

T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ARKEOLOJİK ALANLARDA AFET
RİSKLERİNİN YÖNETİMİ İÇİN BİR YÖNTEM
ÖNERİSİ**

Aysun TOPALOĞLU UZUNEL

DOKTORA TEZİ

Mimarlık Anabilim Dalı

Rölöve ve Restorasyon Programı

Danışman

Prof. Dr. Zeynep Gül ÜNAL

Mart, 2023

T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ARKEOLOJİK ALANLARDA AFET RİSKLERİNİN
YÖNETİMİ İÇİN BİR YÖNTEM ÖNERİSİ

Aysun TOPALOĞLU UZUNEL tarafından hazırlanan tez çalışması 03/03/2023 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, Rölöve-Restorasyon Programı **DOKTORA TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Zeynep Gül ÜNAL
Yıldız Teknik Üniversitesi
Danışman

Jüri Üyeleri

Prof. Dr. Zeynep Gül ÜNAL, Danışman
Yıldız Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Nevra ERTÜRK, Üye
Yıldız Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Ayten ERDEM, Üye
Yıldız Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. E. Sibel HATTAP, Üye
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi

Dr. Öğr. Üye. Mevlüde KAPTI, Üye
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi

Danışmanım Prof. Dr. Zeynep Gül ÜNAL sorumluluğunda tarafımda hazırlanan Arkeolojik Alanlarda Afet Risklerinin Yönetimi İçin Bir Yöntem Önerisi başlıklı çalışmada veri toplama ve veri kullanımında gerekli yasal izinleri aldığımı, diğer kaynaklardan aldığım bilgileri ana metin ve referanslarda eksiksiz gösterdiğimi, araştırma verilerine ve sonuçlarına ilişkin çarpıtma ve/veya sahtecilik yapmadığımı, çalışmam süresince bilimsel araştırma ve etik ilkelerine uygun davrandığımı beyan ederim. Beyanımın aksinin ispatı halinde her türlü yasal sonucu kabul ederim.

Aysun TOPALOĞLU UZUNEL

İmza

Hayat boyu danışmanım, Hocam'a...



TEŞEKKÜR

Bu çalışma, geçmişimizin aynası olan arkeoloji ile günümüzün ve geleceğimizin parçası olan afetler arasındaki ilişki ve bu ilişkinin yönetilebilmesi üzerine kurulmuştur. Kültürel mirasın en önemli bileşeni olan arkeolojik mirasın afetlerden korunması alanında yeni bir çalışmadır. Bu çalışmanın literatüre katkı sağlaması, günümüzde ve gelecekte araştırmacılar ve alanda çalışan profesyoneller için bilimsel bir kaynak olması en büyük temennimdir.

Tez sürecimi yöneten, bilgi, birikim, tecrübesi, engin bakış açısıyla hep yanımda olan, hayranlık duyduğum ve vefa ile hep bağlı kalacağım danışmanım Hocam Prof. Dr. Zeynep Gül ÜNAL'a emeği, desteği, sabrı, yönlendirmeleri ve '*Olmaz*'ı asla kabul etmediği için sonsuz minnet ve teşekkürlerimi sunarım.

Tez izleme jürisi olarak, her türlü görüş, öneri ve eleştirilerini paylaşarak, çalışmanın daha iyiye ulaşmasına katkı sağlayan saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Nevra ERTÜRK ve Doç. Dr. Ayten ERDEM hocalarıma en içten teşekkürlerimi sunarım.

Tezin anket çalışması kısmında, değerli destekleriyle anketi yapmamı sağlayan Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdür Yardımcısı Sayın Yahya Coşkun ve Kazılar Şube Müdür Yardımcısı Nihal Metin'e, işleyişte yer alan bakanlık personellerine teşekkürlerimi sunarım.

Tez sürecinde destek olan arkadaşlarım Dr. Öğr. Üyesi Yarenkür Alkan ve Dr. Öğr. Üyesi Fatih Dinçer'e yürekten teşekkür ederim. Sürecin başından sonuna destekleyen aileme ve iki güzel evladım Bilge Kağan ve Aslıhan Yağmur'a ayrı geçirdiğimiz zamanlarda sabırları ve anlayışları için minnettarım.

Aysun TOPALOĞLU UZUNEL

İÇİNDEKİLER

KISALTMA LİSTESİ	vii
ŞEKİL LİSTESİ	x
TABLO LİSTESİ	xiii
ÖZET	xvii
ABSTRACT	xix
1 GİRİŞ	1
1.1 Literatür Özeti	2
1.2 Tezin Amacı.....	21
1.3 Hipotez.....	23
1.4 Tezin Yöntemi.....	26
2 KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE	30
2.1 Temel Tanım ve Kavramlar	31
2.2 Kültürel Mirasa ve Arkeolojik Alanlara Dair Temel Kavramlar	31
2.3 Türkiye’de Mirasın Korunmasına Yönelik Yasal Düzenlemeler.....	38
2.4 Afetler ve Afet Yönetimine Dair Temel Kavramlar	46
2.5 Arkeolojik Miras Alanlarının Afetlerden Korunmasına Yönelik Uluslararası ve Ulusal Düzenlemeler	63
3 ARKEOLOJİK ALANLARIN KORUMA PROBLEMLERİ VE AFETLER	89
3.1. Dünya’da Arkeolojik Miras Alanları Tehdit Eden Faktörler.....	90
3.2 Türkiye’de Arkeolojik Miras Alanları Tehdit Eden Faktörler.....	94
3.3 Arkeolojik Alanların Miras Alanına Dönüşme ve Yeniden Açığa Çıkma Sürecinde Afetlerin Etkisi	104
3.4 Uluslararası Örnekler Üzerinden Yakın Dönem Afetlerinin Arkeolojik Alanlara Etkilerinin İncelenmesi	113
4 TÜRKİYE’DE ARKEOLOJİK MİRAS ALANLARININ AFETLER AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	165
4.1 KST Raporlarına Göre Arkeolojik Alanların Afetler Açısından Değerlendirilmesi	165
4.1.1 Metodoloji/Yöntem.....	165
4.1.2 Sınıflandırma	167
4.1.3 İstatistik Veriler	195
4.1.4 Tehdit ve Zarargörebilirlik Analizi	198
4.1.5 Risk Analizi	193

4.2 Anket Çalışmasına Göre 21.Yüzyıl Başlangıcında Arkeolojik Miras Alanlarının Afetler Açısından Değerlendirilmesi	194
4.2.1 Metodoloji /Yöntem.....	195
4.2.2 İstatistik Veriler	196
4.2.3 Tehdit ve Zarargörebilirlik Analizi.....	202
4.2.4 Risk Analizi	206
5 ARKEOLOJİK ALANLARI TEHDİT EDEN RİSKLERİN YÖNETİMİ İÇİN YÖNTEM ÖNERİSİ	208
5.1 Arkeolojik Alanlarda Afet Risklerinin Yönetimi.....	208
5.2 Arkeolojik Alanlarda Afet Risklerinin Yönetimi İçin Yöntem Önerisi	211
6 SONUÇ VE ÖNERİLER	235
KAYNAKÇA	239
EKLER	263
A KÜLTÜREL MİRASI AFETLERDEN KORUMAYA YÖNELİK SÖZLEŞME, TÜZÜK, YÖNERGELERİ, KARARLAR SEÇİLİ LİSTESİ	263
B KÜLTÜREL MİRASI AFETLERDEN KORUMAYA YÖNELİK ÇALIŞAN ORGANİZASYONLAR	265
C 2010-2020 YILLARI ARASINDA 5.0 VE ÜZERİ DEPREM GEÇİREN YERLERİN LİSTESİ	291
D ALAN YÖNETİMİNE YÖNELİK TANIMLAR	292
E 21. YY. BAŞINDA TÜRKİYE’DE ARKEOLOJİK MİRAS ALANLARI VE AFETLER; AFETLERİN ARKEOLOJİK MİRAS ALANLARINA ETKİLERİNİN İSTATİSTİKSEL VE NİTELİKSEL OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ ANKETİ	294
F ÜLKEMİZDE BARAJ İNŞASINDAN ETKİLENEN ARKEOLOJİK MİRAS ALANLARI	298
G 2016-2019 YILLARI ÖREN YERLERİ ZİYARETÇİ İSTATİSTİĞİ	299
H HARİTALAR	301
TEZDENÜRETİLMİŞ YAYINLAR	305

KISALTMA LİSTESİ

AB	Avrupa Birliği.
ADL	Activities of Daily Life.
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı.
Age	Adı Geçen Eser.
BM	Birleşmiş Milletler.
Bknz	Bakınız.
CAME	Müttefikler Eğitim Bakanları Konferansı (Conference of Allied Ministers of Education).
CCI	Kanada Konservasyon Enstitüsü (The Canadian Conservation Institute).
CRED	Afetlerin Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi (The Centre for Research on the Epidemiology of Disasters).
COE	Avrupa Konseyi (The Council of Europe).
Cm	Santimetre (cm).
DAI	Alman Arkeoloji Enstitüsü (Deutsches Archäologisches Institut).
DGAM	Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü (Directorate General of Antiquities & Museums).
DMA	Dünya Miras Alanı.
DRR	Afet Risk Azaltma (Disaster Risk Reduction).
DRM	Afet Risk Yönetimi (Disaster Risk Management).
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü.
EGM	Emniyet Genel Müdürlüğü
EM-DAT	Acil Olaylar Veritabanı: Uluslararası Afet Veritabanı (Emergency Events Database: The International Disaster Database).
EU	Avrupa Birliği (Europe Union).
EUC	Avrupa Birliği Komisyonu (Europe Union Comission).
GCI	Getty Konservasyon Estitüsü (Getty Censervation Institute).
GIS	Coğrafik Bilgi Sistemleri.
Ha.	Hektar.

ICBS	Uluslararası Mavi Kalkan Komitesi (International Committe of the Blue Sheld).
ICCROM	Kültürel Varlıkları Koruma ve Restorasyon Uluslararası Araştırma Merkezi (International Centre for Study of the Conversation and Restoration of Cultural Property).
ICOMOS	Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi (International Council of Monuments and Sites).
ICORP	Uluslararası Risklere Hazırlık Bilimsel Komitesi (International Scientific Commitee on Risk Preparedness).
IPCC	Hükümetler arası İklim Değişimi Paneli (Intergovernmental Panel on Climate Change).
İPKB	İstanbul Proje Koordinasyon Birimi.
ISDR	Afet Riskini Azaltmak için Uluslararası Strateji (International Strategy for Disaster Reduction).
ISMEP	İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi.
IUCN	Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (The International Union for Conservation of Nature).
JICA	Japonya Uluslararası İş Birliği Ajansı (Japanese International Collaboration Agency).
KST	Kazı Sonuçları Toplantısı.
KTVKBM	Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Müdürlüğü.
KVMGM	Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü.
KVKBK	Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu.
KVKBK	Kültür Varlıklarını Koruma Kanunu.
M/m.	Metre.
Md.	Madde.
MÖ.	Milattan Önce.
MS.	Milattan Sonra.
OECD	İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı (Organisation for Economic Cooperation and Development).
Pa.	Paragraf.
PDNA	Afet Sonrası İhtiyaç Değerlendirmesi (Post-Disaster-Needs-Assessment).
S/s	Sayfa.

OUV	Üstün Evrensel Değer (Outstanding Universal Value).
TAÇ	Türkiye Anıt Çevre Turizm Değerlerini Koruma Vakfı.
TAMP	Türkiye Afet Müdahale Yönetim Planı.
TC	Türkiye Cumhuriyeti.
SOC	Koruma Bilgi Sistemi Durumu (State of Conservation Information System).
UN	Birleşmiş Milletler (United Nations).
UNDP	Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (United Nations Development Program).
UNOSAT	Birleşmiş Milletler Uydu Merkezi (United Nations Satellite Centre).
UNESCO	Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültür Kurumu (United Nations Educational Scientific and Cultural Organisation).
UN-ISDR	Birleşmiş Milletler Uluslararası Afet Azaltma Stratejisi (United Nations International Strategy for Disaster Reduction).
UNITAR	Birleşmiş Milletler Eğitim ve Araştırma Enstitüsü (United Nations Institute for Training and Research).
WHC	Dünya Mirası Sözleşmesi (World Heritage Convention).
YTU	Yıldız Teknik Üniversitesi.
UNISDR	Birleşmiş Milletler Afet Risklerinin Azaltılması Uluslararası Stratejisi (United Nations International Strategy for Disaster Reduction).
WHC	Dünya Mirası Merkezi (World Heritage Centre).
WHO	Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organisation).
WHS	Dünya Miras Alanı (World Heritage Site).
WCDRR	Dünya Afet Riskini Azaltma Konferansı (World Conference on Disaster Risk Reduction).

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2. 1	Kültürel miras tablosu (UNESCO, 2018).	33
Şekil 2. 2	Türkiye Deprem Haritası, (AFAD, 2019).....	53
Şekil 2. 3	AFAD Heyelan Haritası 1950-2018 (AFAD, 2018).	53
Şekil 2.4	Türkiye’de 1940-2017 tarihleri arasında gözlenen meteorolojik afetlerin zamansal grafiği (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2022)	55
Şekil 2.5	2010-2021 Meteorolojik Afetler Dağılımı (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2022)	55
Şekil 2.6	Türkiye 2010-2021 yılları arası fırtına afetinin illere göre dağılımı (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2022)	55
Şekil 2.7	Türkiye 2010-2021 yılları arası meteorolojik afetlerin dağılımı (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2022)	56
Şekil 2.8	Türkiye 2010-2021 yılları arası şiddetli yağış/sel afetinin illere göre dağılımı (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2022)	56
Şekil 3. 1	Altıntepe’de yangın(Ertuğrul,2015a).....	108
Şekil 3. 2	Latmos Herakleia’da yangın (Ertuğrul,2016).	108
Şekil 3. 3	Bergama Akropol yamacında yangın (Ertuğrul,2015c).....	108
Şekil 3. 4	Denizli-Honaz’da sel sonrası açığa çıkan mermer lahit (Çetin, 2019).....	108
Şekil 3. 5	Bodrum-Bitez Sel sonrası açığa çıkan pişmiş toprak lahit-2018 (Anadolu Ajansı,2021).	108
Şekil 3. 6	Samsun’da toprak kayması sonucu açığa çıkan mezar (Hab.Global,2021)..	108
Şekil 3. 7	Bintepeler Tümülüsleri (Arkeofili, 2021b).	112
Şekil 3. 8	Bintepeler Tümülüsleri-Ocak 2021 (Arkeofili, 2021b).	112
Şekil 3. 9	Dünya Deprem risk haritası (GEM Foundation, 2021).	117
Şekil 3. 10	UNESCO Dünya Miras Alanları deprem risk haritası (GEM Foundation, 2021).....	117
Şekil 3. 11 (a-b):	Bam Depremi, İran (Wikimedia, 2019).....	118
Şekil 3. 12	L'Aquila 2009 depremi Santa Maria Paganica Kilisesi (Clayton, 2013)....	118
Şekil 3. 13	2015-Nepal Depremi Kasthamandap (Weise & Vatan, 2015).....	118
Şekil 3. 14	06 Şubat 2023 Depremlerinde etkilenen iller (Euronews, 2023).	122
Şekil 3. 15	Arslantepe höyüğü (Arkeolojik Haber,2023b).	122
Şekil 3. 16	Diyarbakır Kalesi, 06 Şubat 2023 Depremi sonrası,(Arkeofili, 2023).	123
Şekil 3. 17	06 Şubat 2023 Depremi öncesi ve sonrası Adıyaman-Karakuş Tümülüsü (sol-orta), Tokalaşma Sahnesinin Adıyaman Müzesi’nde koruma altına alınması (sağ) (Arkeolojik Haber, 2023b).....	123
Şekil 3. 18	Gaziantep Kalesi, 06 Şubat 2023 Depremi sonrası (Ark.Haber,2023).....	123

Şekil 3. 19 Gaziantep Kalesi, 06 Şubat 2023 Depremi sonrası (Prof. Dr. Zeynep Gül ÜNAL Arşivi / Nisan 2023).	124
Şekil 3. 20 Gaziantep Kalesi, 06 Şubat 2023 Depremi sonrası (Prof. Dr. Zeynep Gül ÜNAL Arşivi / Nisan 2023).	124
Şekil 3. 21 Yunanistan – 2007 yangınları (Wikimedia, 2020).	127
Şekil 3. 22 Olympia antik kenti 4 Ağustos 2021 (Euronews, 2021).....	127
Şekil 3.23 Türkiye - 2021 yangını (Antalya, 2021).	129
Şekil 3.24 Türkiye antik coğrafi bölgeler haritası (Turkey Archaeo. Map, 2018).	129
Şekil 3.25 Akdeniz Bölgesi arkeolojik sit alanları ve 2021 yılı yangını.	129
Şekil 3.26 Muğla ili önemli arkeolojik sit alanları.	130
Şekil 3.27 Muğla ili önemli arkeolojik sit alanları ve 2021 yılı yangını.	130
Şekil 3.28 Nehir/akarsu sellerine/taşkınlarına aruz kalan kültürel, doğal ve karma Dünya Miras Alanları (Arrighi, 2021).	131
Şekil 3.29 Abu Mena 2003-2016 yılları arasında su birikintileri (Zaghloul, Elbeih, & Soliman, 2020).....	135
Şekil 3.30 Abu Mena’da tuz birikintileri (Zaghloul, Elbeih, & Soliman, 2020).	135
Şekil 3.31 Büyük Ziggurat, Ur/Irak (Albanian Monitor, 2019).	140
Şekil 3.32 Antik bir Roma tapınağı kalıntıları arasında modern bir çadır, Babuta (Hubbard,2021).....	140
Şekil 3.33 Al-Kfeir (Kuzey Suriye) kalıntılarında mülteci çocuklar (Hubbard,2021).	140
Şekil 3.34 Hadiqat Al Samah/ Bağışlama Bahçesi, Beyrut (Garden, 2022).	142
Şekil 3.35 Ninova’nın anıtsal kapılarından biri olan Mashki Kapısı’nı altında kazı çalışmalarında bulunan kabartmalar (Arkeofili, 2022a).	143
Şekil 3.36 Tahkimat çalışmaları sırasında bulunan amphoralar (Telizhenko, 2022). ..	143
Şekil 3.37 Tahkimat çalışmaları sırasında bulunan eserler müzeye götürülüyor (Telizhenko, 2022).	143
Şekil 3.38 Apamea antik kenti, 2011 (Apameia, 2022).	146
Şekil 3.39 Apamea antik kenti, 2012 (Apameia, 2022).	146
Şekil 3.40 Palmyra-Bel Tapınağı duvarı, 2012 (Yapı, 2021).	153
Şekil 3. 41 Suriye kültürel mirası hasar değerlendirmesi (Abdulkarim, 2014).	153
Şekil 3.42 Palmyra 2016 (Kuriositas, 2021).....	155
Şekil 3.43 Palmyra-Bel Tapınağı 2010 (Schultz, 2016).	155
Şekil 3.44 Palmyra-Bel Tapınağı (Schultz, 2016).	156
Şekil 3.45 Palmyra 2016 (Schultz, 2016).	156
Şekil 3.46 Irak arkeolojik miras alanları (Emberling & Hanson , 2008).	159
Şekil 3.47 Tünellerde Asur Dönemi’ne ait saray kalıntısı (Arkeofili, 2022a).	159
Şekil 3. 48 Lamassu heykeli (Arkeofili, 2015).	160

Şekil 3.49 Ivankiv Müzesi-Ukrayna (Damaged Cultural Sites, 2022).....	163
Şekil 3.50 Mariupol Müzesi-Ukrayna (Damaged Cultural Sites, 2022).....	163
Şekil 3.51 Dovhe Luhansk Bölgesi’ndeki höyük grupları (Telizhenko, 2022).....	164
Şekil 3.52 Luhansk Bölgesi- Svatove şehri yakınlarındaki höyük ve Donest Bölgesi’nde tahrip edilen höyük (Telizhenko, 2022).	164
Şekil 3.53 Ukrayna ordusu için hazırlanan kitapçık: “Arkeolojik Eserler ve Savaş” (Telizhenko, 2022).	164
Şekil 5. 1 Kültür mirasına yönelik afet risk yönetimi döngüsü (İPKB & ICOMOS, 2017).	210



TABLO LİSTESİ

Tablo 2. 1 Türkiye sit alanları (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2020).	36
Tablo 2. 2 Türkiye yıllara göre sit alanları (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2020).....	36
Tablo 2. 3 Afet Sınıflandırması.	47
Tablo 2. 4 CRED ve UNDRR 2020'ye göre 1980-1999 ve 2000-2019 yıllarındaki afetlerin sayıları	49
Tablo 2. 5 EM-DAT ve CRED verilerine göre, sadece 2021 yılında, 2001-2020 yıllık ortalamasından daha fazla sayıda afet meydana gelmiştir (EM-DAT & CRED, 2022)...	49
Tablo 2. 6 EM-DAT ve CRED verilerine göre, sadece 2021 yılında, 2001-2020 yıllık ortalamasından daha fazla sayıda afet meydana gelmiştir (EM-DAT & CRED, 2022).	50
Tablo 2. 7 Son 10 yılda 5.0 ve üzeri deprem geçiren iller ve bu illerde bulunan arkeolojik yerleşimler.....	51
Tablo 2. 8 Türkiye’de 2010-2021 yılları arasında meydana gelen meteorolojik afetler.	57
Tablo 2. 9 Türkiye’de 2010-2021 yılları arasında meydana gelen meteorolojik afetler.	58
Tablo 3. 1 Tehlike altındaki dünya miras varlıklarının yıllara göre artışı (Centre UNESCO, 2019a).	91
Tablo 3. 2 UNESCO’ya göre DMA tehlikeler (Centre UNESCO, 2017).	91
Tablo 3. 3 Koruma Durum Raporlarına (SOC) göre tehditler (WMO, 2020).	92
Tablo 3. 4 Tehlike Altındaki Dünya Miras Listesi’nde bulunan arkeolojik miras alanları ve tehlikeler (Centre UNESCO, 2019a).	93
Tablo 3. 5 EGM 2005-2019 Raporları (İçişleri Bakanlığı Bilgi Tekn. G.M., 2019).....	97
Tablo 3. 6 SOC Raporlarına göre Türkiye DMA’na yönelik tehditler.	102
Tablo 3. 7 Türkiye DMA Yönetim planı ve afet risk yönetim planı.	103
Tablo 3. 8 Afetler sonrası illerde açığa çıkan kültür varlıkları.	113
Tablo 3. 9 6 Şubat 2023 Depremleri’nde zarar gören/ağır hasar alan/yıkılan kültürel varlıklar listesi.....	121
Tablo 3. 10 Suriye miras alanları (UNESCO, 2014c).	149
Tablo 3. 11 Suriye kültür mirası için ilk hasar tespiti (UNESCO, 2014c).	150
Tablo 3. 12 Ukrayna’da hasar gören kültürel varlıkları (Shivaram, 2022).	162
Tablo 4. 1 SPSS programında kullanılan kombinasyon örnekleri.	167
Tablo 4. 2 KST Raporlarında incelenen yerleşim tipleri ve doğa kaynaklı afet vaka sayıları.	177
Tablo 4. 3 KST Raporları verilerine göre geçirilen afetlerin oranı.	178
Tablo 4. 4 KST Raporları verilerinde afetlerin yüzdelik dilimleri ve vaka sayıları.	178

Tablo 4. 5	KST Raporlarında insan kaynaklı tehlikeler.	179
Tablo 4. 6	KST Raporları verilerinde deprem afetinin yerleşim türlerine göre dağılımı.	180
Tablo 4. 7	KST Raporları verilerine göre deprem geçiren arkeolojik alanların coğrafi bölgelere dağılımı.	181
Tablo 4. 8	KST Raporları verilerine göre deprem geçiren arkeolojik alanların sürekliliği.	182
Tablo 4. 9	KST Raporlarına göre deprem geçiren arkeolojik alanların yerleşim sürekliliğinin sayısal verileri.	182
Tablo 4. 10	KST raporları verilerine göre kendi döneminde ve arkeolojik miras alanı olduktan sonra deprem geçiren arkeolojik miras alanları.	183
Tablo 4. 11	Son 10 yılda 5.0 ve üzeri deprem geçiren iller ve illerde bulunan arkeolojik yerleşimler.	184
Tablo 4. 12	Son 10 yılda 5.0 ve üzeri deprem geçiren iller ve illerde bulunan arkeolojik yerleşimler devamı.	203
Tablo 4. 13	KST Raporları verilerinde yangın afetinin yerleşim türlerine dağılımı. ...	185
Tablo 4. 14	KST Raporları verilerinde yangın geçiren yerleşim türlerinin coğrafi bölgelere dağılımı.	185
Tablo 4. 15	KST Raporları verilerinde yangın geçiren arkeolojik alanların yerleşim sürekliliğinin sayısal verileri.	186
Tablo 4. 16	KST Raporları verilerine göre yangın geçiren arkeolojik alanların sürekliliği.	186
Tablo 4. 17	KST Raporları verilerinde sel/taşkın afetinin yerleşim türlerine göre dağılımı.	188
Tablo 4. 18	KST Raporları verilerinde erozyonun yerleşim türlerine göre dağılımı. ..	188
Tablo 4. 19	KST Raporları verilerinde heyelan yerleşim türlerine göre dağılımı.	188
Tablo 4. 20	KST Raporlarında birden fazla afet geçiren miras alanları.	189
Tablo 4. 21	KST Raporlarında kaçak kazı geçiren yerleşimlerin türlerine dağılımı. ...	190
Tablo 4. 22	Yerleşim tipleri ve bir/birden fazla gerçekleşen kaçak kazılar.	190
Tablo 4. 23	Kaçak kazı zaman tablosu.	190
Tablo 4. 24	Yerleşim tipleri tarımsal faaliyetler.	192
Tablo 4. 25	Yerleşim tipleri ve altyapı projeleri.	192
Tablo 4. 26	Yerleşim tipleri ve güvenlik verileri.	192
Tablo 4. 27	Anket sorularının değerlendirileceği bölümler.	195
Tablo 4. 28	Ankete katılan kazı türlerinin bölgelere göre dağılımı.	198
Tablo 4. 29	Bölgelere göre ankete katılım durumu.	198
Tablo 4. 30	Kazı başkanlarının afetler hakkında bilgi sahibi olması.	199
Tablo 4. 31	Anket verilerine göre doğa kaynaklı tehlikelerin bölgelere dağılımı.	199

Tablo 4. 32	Anket sonuçlarına göre doğa kaynaklı tehlikelerin yerleşim tiplerine dağılımı.	199
Tablo 4. 33	Anket sonuçlarına göre doğa kaynaklı tehlikelerin yerleşim tiplerine dağılımı devamı.	200
Tablo 4. 34	Anket sonuçlarına göre insan kaynaklı tehlikelerin bölgelere dağılımı. ...	201
Tablo 4. 35	Anket sonuçlarına göre insan kaynaklı tehlikelerin yerleşim tiplerine dağılımı.	201
Tablo 4. 36	Yıllık ziyaretçi sayısı.	201
Tablo 4. 37	Doğa ve insan kaynaklı tehlikelerin dağılımı.	203
Tablo 4. 38	Kazılarda doğa kaynaklı tehlikelere karşı alınan tedbirler.	204
Tablo 4. 39	Kazılarda insan kaynaklı tehlikelere karşı alınan tedbirler.	204
Tablo 4. 40	Afet eğitimleri.	205
Tablo 4. 41	Eğitimlerin alındığı kurumlar.	205
Tablo 4. 42	Ankete katılan kazılarda bölgelere göre yıllık ziyaretçi sayısı.	206
Tablo 5. 1	Risk formülü (ISDR U. W., 2002).	213
Tablo 5. 2	Risk formülü bileşenleri.	213
Tablo 5. 3	Formül ve hesaplama tablosu.	214
Tablo 5. 4	Kazı Sonuçları Toplantısı verilerine göre arkeolojik alanlarda meydana gelen afet sıralaması.	217
Tablo 5. 5	Tehlike değerlendirme tablosu.	218
Tablo 5. 6	Zarar görülebilirlik sınıflandırması.	220
Tablo 5. 7	Yapı malzemelerinin depremde hasar görme olasılığı (Gündoğdu, 2014), (Ergünay & Gülkan, 1991).	222
Tablo 5. 8	3ARYY Zarar görülebilirlik kriterleri, göstergeleri ve alt göstergeleri.	223
Tablo 5. 9	Yönetilebilirlik sınıflandırması.	225
Tablo 5. 10	3ARYY Yönetilebilirlik kriterleri, göstergeleri ve alt göstergeleri.	226
Tablo 5. 11	Zarar görülebilirlik değerlendirme tablosu.	232
Tablo 5. 12	Yönetilebilirlik değerlendirme tablosu.	232
Tablo 5. 13	Risk düzeyi.	232
Tablo 5. 14	Risk formülü ve sayısal değerleri.	233

HARİTA LİSTESİ

- Harita 1** Son 10 yılda 5.0 ve üzeri deprem geçiren iller ve bu alanlarda bulunan daha önce deprem geçirmiş arkeolojik miras alanları. 302
- Harita 2** Türkiye sel risk haritası ve 2009-2019 KST. raporlarında sel riskinden bahsetmiş arkeolojik miras alanları. 303
- Harita 3** Arkeolojik miras alanları erozyon risk haritası. (Türkiye erozyon risk haritası ve 2009-2019 KST. raporlarında erozyon riskinden bahsetmiş miras alanları).....304



Arkeolojik Alanlarda Afet Risklerinin Yönetimi İçin Bir Yöntem Önerisi

Aysun TOPALOĞLU UZUNEL

Mimarlık Anabilim Dalı

Doktora Tezi

Danışman: Prof. Dr. Zeynep Gül ÜNAL

Kültürel mirasın ve arkeolojik mirasın afetlerden korunması gün geçtikçe önem arz eden bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Afetlerin yaşanması dünyamızın değişmez gerçeğidir. Doğa ya da insan kaynaklı olarak dünyanın her yerindeki afetler, insanoğlunun sosyal, fiziki ve kültürel yaşamına olumsuz etki etmektedir. Afetlerin oluşum sıklığının ve şiddetinin artması araştırma kurumları tarafından belgelenen önemli bir küresel sorundur. Dünyanın birçok yerinde olduğu gibi, ülkemizde de afetlerin artan oluşum sıklığı ve çeşitli nedenlerle etkilerinin daha fazla olduğu gözlemlenmektedir. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de kültürel miras varlıkları afetlerin etkilerine maruz kalmaktadır. Kültürel yaşamın ve kültürel varlıkların afetlerden etkilenmesi görece yeni ve kapsamlı bir çalışma alanıdır. Kültürel mirasın önemli bir bileşenini arkeolojik miras alanları oluşturmaktadır. Afetlerin arkeolojik miras alanlarına etkileri ve arkeolojik miras alanları ile afetlerin ilişkisi konusunda yapılan çalışmalar sınırlı sayıdadır. Bu eksikliğin tespiti ile çalışmada, arkeolojik miras alanları ve afet ilişkisi ele alınmış ve arkeolojik alanlarda afet risklerinin yönetimine dair bir yöntem geliştirilmiştir.

Çalışmada arkeolojik miras alanları ve afet risk yönetimi ile ilgili temel tanımlar verildikten sonra uluslararası ve ulusal çerçevede arkeolojik alanların afetler ile olan ilişkisi incelenmiştir. Arkeolojik mirasa yönelik afet risk yönetimi tarihsel süreci

kültürel mirasa yönelik afet risk yönetiminin tarihsel sürecinin içerisinde ilerlemektedir. Bu tarihi süreç incelenmiş ve kırılma noktaları üzerinde durulmuştur. Arkeolojik miras alanları için var olan afet riskleri uluslararası ve ulusal çerçevede ele alınmıştır. Ulusal çerçevede arkeolojik miras alanlarını etkileyen afetler, Kazı Sonuçları Toplantısı raporları ve anket çalışması verileri üzerinden geçmiş ve 21.yy. olarak incelenmiştir.

Çalışma kapsamında önerilen yöntem, bir afet sonucu arkeolojik miras alanı haline gelmiş arkeolojik alanların kendilerine has kırılgenlikleri ve hassasiyetlere sahip olmasını dikkate alarak oluşturulmuştur. Her tür arkeolojik miras alanında uygulanabilecek bir yapıya sahiptir. Arkeolojik miras alanlarının afet risklerinin analiz edilebilmesi için ortaya konulan yöntem ile arkeolojik alanların afet risklerinin yönetimine katkı sunmak hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Arkeolojik miras alanları, afet yönetimi, risk analizi, afet risk yönetimi, kültürel miras.

A Method Proposal for the Management of Disaster Risks in Archaeological Sites

Aysun TOPALOGLU UZUNEL

Department of Architecture

Doctor of Philosophy Thesis

Supervisor: Prof. Dr. Zeynep Gul UNAL

Protection of cultural heritage and archaeological heritage from disasters is an increasingly important issue. Experiencing disasters is an immutable fact of our world. Disasters all over the world, whether natural or man-made, have a negative impact on the social, physical and cultural life of human beings. The increasing frequency and severity of disasters is an important global problem documented by research institutions. As in many parts of the world, it is observed that the frequency of occurrence of disasters is increasing in our country as well as in many other parts of the world and their effects are more severe due to various reasons. As in the world, cultural heritage assets are exposed to the effects of disasters in our country as well. The impact of cultural life and cultural assets on disasters is a relatively new and comprehensive field of study. Archaeological heritage sites constitute an important component of cultural heritage. Studies on the effects of disasters on archaeological heritage sites and the relationship between archaeological heritage sites and disasters are limited. With the determination of this deficiency, the relationship between archaeological heritage sites and disasters is addressed in this study and a method for the management of disaster risks in archaeological sites is developed. In the study, after giving basic definitions about archaeological heritage sites and disaster risk management, the relationship between archaeological sites and disasters in international and national framework is

analyzed. The historical process of disaster risk management for archaeological heritage progresses within the historical process of disaster risk management for cultural heritage. This historical process is analyzed and breaking points are emphasized. Disaster risks for archaeological heritage sites are discussed in international and national frameworks. In the national framework, disasters affecting archaeological heritage sites are analyzed in the past and 21st century through the reports of the Excavation Results Meeting and survey data.

The methodology proposed within the scope of the study is based on the fact that archaeological sites that have become archaeological heritage sites as a result of a disaster have their own vulnerabilities and sensitivities. It has a structure that can be applied in all types of archaeological heritage sites. It is aimed to contribute to the management of disaster risks of archaeological sites with the method put forward to analyze the disaster risks of archaeological heritage sites.

Keywords: Archaeological heritage sites, disaster management, risk analysis, disaster risk management, cultural heritage.

Anadolu'daki en önemli arkeolojik alanlardan birisi olan Çatalhöyük'te yapılan kazılarda 8 bin 500 yıl öncesine tarihlenen yerleşkenin kalıntıları arasında bulunan bir duvar resmi, yerleşimin yakınında yer alan ve Anadolu'daki en genç volkanlardan biri olarak bilinen Hasandağı'nda gerçekleşen volkanik patlamayı betimler. Bu tarihi kalıntı da göstermektedir ki binlerce yıldır insanoğlunun varlığının devamlılığı, doğa ile kurduğu ilişkide doğa olaylarının yıkıcı etkilerini gözlemleyerek onunla birlikte yaşamayı öğrenmesine bağlı olmuştur. İnsanın doğa olayları ile etkileşiminde yaşadığı ölümcül sonuçlar ise *afet* olarak tanımlanmıştır.

Afet, insanlar için fiziksel, ekonomik, sosyal ve çevresel kayıplar doğuran, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen, etkilenen topluluğun yerel imkân ve kaynaklarını kullanarak baş edemeyeceği doğa ve insan kökenli olaylar ve sonuçlarıdır (ISDR, 2009). Çağımızda da artarak devam eden afetlerin büyüklüğü, şiddeti, etkileri günümüzde çok daha kesin bilgiler ile tespit edilebilmektedir (AFAD, 2022).

Ülkemizin bulunduğu coğrafya binyıllardır çok çeşitli kültürlerle ev sahipliği yapmaktadır. Arkeolojik miras alanları açısından da önemli kültürel alanlara sahiptir. Arkeolojik miras alanları kendi dönemlerinde bir kent, bir yerleşim, bir kutsal alan iken doğal afetlerinde içinde olduğu, çeşitli sebeplerden dolayı büyük hasarlar görmüş, yaşam alanları küçülmüş, terkedilmiş ve eski görkemli günleri silinerek zamanla bugün arkeolojik miras alanı olarak tanımladığımız alanlara ve yapılara dönüşmüşlerdir.

Arkeolojik miras alanları bulundukları yerin kimliğinin, çeşitliliğinin, sosyal ve kültürel yaşantısının kanıtlarıdır. Arkeolojik miras alanlarının koruması insanlığın tarihle ilişki kurma biçimi ve varlığını anlamlandırma ihtiyacı olarak değerlendirilmektedir. Arkeolojik özellik taşıyan alanlar ve bu alanlardaki mimari kalıntılar, yapılar ve yapı grupları kültürel miras kapsamında korunması gerekli taşınmaz kültür varlığı özelliği taşımaktadır. Arkeolojik kültür varlıkları olan yapıların fiziksel ve kültürel özellikleri, diğer kültürel miras kapsamındaki yerleşim ve yapılarınkinden farklılık göstermektedir.

Fiziksel özellikler arasındaki en belirgin fark, arkeolojik alanlardaki kültür varlıklarının uzun süredir işlevini yitirmiş ve gündelik hayatın dışında kalmış olmalarıdır.

Bu çalışmada, Türkiye Cumhuriyeti sınırları içerisinde bulunan arkeolojik miras alanları ve bu miras alanlarının geçirdiği afetler üzerinden, bu coğrafyanın afetlere göre hasar görülebilirlik haritasını ortaya koymak amaçlanmaktadır.

1.1 Literatür Özeti

Tez çalışması için yapılan çalışmaların ilk aşamasında konunun farklı disiplinlerin çalışma alanları ile kesiştiği görülmüştür. Birçoğu büyük afetler sonucunda zaman içinde “arkeoloji” biliminin inceleme alanı içinde değerlendirilen arkeolojik alanların afet tarihi açısından barındırdıkları verilerin değerlendirilmesi, zaman içinde yapısı ve etki alanı değişen doğa ve insan kaynaklı afet trendlerinin bu alanlar üzerinde yarattığı riskleri ve bunların sürdürülebilir koruma bağlamında yönetimi konuları çalışma kapsamında öncelikli olarak cevaplanması gereken soruların altlığını oluşturmuştur. Bu soruların cevapları için de Arkeolojik Mirasın Korunması, Afet Yönetimi ve Arkeolojik Alanlarda Afet Yönetimi literatür araştırmasında temel olarak ele alınan üç ana başlıkla ilenmiştir. Bu farklı alanlar uluslararası ve ulusal zeminde araştırılmış ve doğrudan arkeolojik alanlar ile ilgili olan afet yönetimi ve afet risk yönetimi alanlarının bağlantı noktaları seçilerek sunulmuştur. Kültür varlıklarının devlet malı olması nedeniyle, koruma kararlarında yetkili/uygulayıcı, tehlike-hasar ve suç durumlarında mağdur taraf tüzel kişilik olarak devlettir. Bu nedenle konunun hukuki boyutu da incelenmiştir.

Afet risklerinin bilimsel yaklaşımlar ve ölçümler ile saptanması ve sonrasında risklerin yönetimi yönünde ilenmesi için formüller oluşturulmuş ve stratejiler geliştirilmiştir. Kültürel mirası afet risklerinden korumak için ise her kültür miras kategorisi için risk yönetimi metodolojisi ile kesişme alanlarını tespit etmek gerekmektedir. Arkeolojik miras, kültürel miras içerisinde yer bulmaktadır. Sadece arkeolojik mirası risk yönetimi kapsamında ele alan çalışmaların sınırlı olması nedeniyle, kültürel miras ve afet risk yönetimi ilişkisi daha fazla ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle arkeolojik miras alanlarının içinde bulunduğu çalışmaları yürüten kurum ve kuruluşların çalışmalarına yer verilmiştir.

İnsanoğlu varoluşundan bu yana afetlere dönüşen doğa olaylarıyla ya da savaş ve çatışmalarda varlığını korumaya çalışmıştır. Küresel ölçekte bakıldığında, afetlerin sayısının ve etkilerinin artması, afet türlerinin değişmesi, afetlerin nüfusun yer

değiştirmesine neden olması yeni çözüm arayışlarını gerekli kılmıştır. “Afet Yönetimi” kavramı bu süreç içerisinde ortaya çıkmıştır. Afet yönetimi stratejileri ilk zamanlarda reaktif bir yaklaşımla “afetle mücadele” stratejisi üzerinden hareket ederken, günümüzde bu durum yerini “proaktif afet yönetimi” yaklaşımına bırakmıştır. Afetleri yönetebilmek için, afetlerin etkilerini azaltmak, acil durumlarda krizi yönetmek ve önüne geçilmeyen afete dönüşen olaylar sonrasında yeniden yapılanmayı sağlamak amacıyla yasal düzenlemeler yapılmıştır. Afet yönetimine ihtiyaç duyulan birçok alanda olduğu gibi, afet yönetimi içerisinde risk analizi afet yönetiminin strüktüründe ana belirleyici olarak rol oynamış ve risklerin analizi yapılarak afetlerin önlenmesi ve önlenemeyen afetler için ise zararın azaltılmasına odaklanılmıştır (CCI & ICCROM, 2016).

Kültürel mirası afet etkilerinden korumaya yönelik çalışma literatürü tarandığında iki kategoride ilerlemek mümkündür: Somut Kültürel Miras ve Somut Olmayan Kültürel Miras. Bu çalışmada, “Somut Kültürel Miras” özelinde “Arkeolojik Miras” alanına odaklanılmıştır¹. Somut Olmayan Kültürel Miras’ın korunması (UNESCO, 2021b), (UNESCO, 2021c) ile arkeolojik alanların korunması arakesitindeki çalışmalar, görece daha yakın dönemde olup, bu çalışma kapsamında söz konusu arakesitin incelenmesi, çalışmanın somut olmayan miras boyutu içinde olduğu için çalışmanın kapsamı dışında tutulmuştur.

Kültürel mirasın ve koruma kavramının kapsamının genişlemesi ve afetlerin kültürel miras üzerindeki yıkıcı etkilerinin anlaşılması, kültürel mirası afetlerin etkilerinden korumaya yönelik düzenlemeler üzerinde yapılan çalışmaları da yoğunlaştırmıştır. Kültürel mirasa zarar veren afetler ve vaka örnekleri incelendiğinde çalışmaların eksik tarafları görülmüştür. Kültürel mirası afetlerden korumaya yönelik olarak risk analizi yapılarak afetler önlenmeye ve vereceği zararların azaltılmasına yönelik eylemlere odaklanılmıştır. Bu çerçevede bütüncül koruma anlayışının gerekliliği de ortaya çıkmıştır. Bütüncül koruma yaklaşımı, kültürel miras tüm yönleriyle değerlendirilerek, afet risklerinden korumaya yönelik, hazırlık-risk azaltma, müdahale ve iyileştirme süreçlerini kapsamaktadır. Kültürel mirası afet risklerinden bütüncül korumaya yönelik çalışmalar uluslararası ve yerel ölçekte hükümetler arası organizasyonlar, devletler, yerel yönetimler ve sivil toplum örgütleri tarafından yürütülmektedir. Afet yönetimi

¹Çalışma kapsamında kullanılan ‘Kültürel Miras alanları/varlıkları’, ‘arkeolojik miras alanları/varlıkları’ kavramları ile ‘Somut Kültürel Miras’ unsurları ifade edilmektedir.

kavramı içerisinde kültür mirasının korunmasına yönelik temel stratejiler, UNESCO, ICOMOS, ICCROM, ICORP², gibi kuruluşlar tarafından belirlenmekte ve bu çalışmalar uluslararası anlaşma, tüzük, yönerge, tavsiye kararları olarak kamu ve devlet idarecileri ile paylaşılmaktadır³. Söz konusu kurumların yaptığı çalışmalar Sözleşme, Tüzük, Tavsiye Kararları tezin 2. 6. bölümünde kronolojik olarak açıklanmıştır. Tarihsel süreç içerisinde koruma kavramının gelişimi, doğa ve insan kaynaklı afet risklerinden korumaya yönelik çalışmaların ağırlık kazandığı 19. Yy. sonu, 20. Yy. ve 21. Yy. da olan gelişmeler ve çalışmalar üzerinden kurgulanmaktadır.

Bu aşamada bir kırılma noktası olarak, 1972 yılında kabul edilen Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunması Sözleşmesi'ne (UNESCO, 2022b) değinmek gerekmektedir. Bu Sözleşme ile *Tehlike Altındaki Dünya Kültür Mirası Listesi* için liste oluşturulması fikri (Sözleşme, Madde.11,4) (UNESCO, 2016) ortaya çıkmıştır. Tehlike Altındaki Dünya Kültür Mirası Listesi'nin 1979'te oluşturulmaya başlanması ile konu daha fazla dikkat çekmeye başlamıştır. Bu tarihten itibaren afet riskleri ve kültürel miras ilişkisi dikkat çeken, üzerinde çalışılan akademik bir alana dönüşmüştür. Afet risklerinden kültürel mirasın korunması üzerine yapılan çalışmalar arkeolojik miras alanlarını da kapsamaktadır.

Kültür mirası ve afet risk yönetimi çalışmalarını birlikte ele alan ilk çalışmalardan biri olan "Risklere Hazırlık: Dünya Kültür Mirası için Yönetim Kılavuzu (H. Stovel, Risk Preparedness: A Management Manual for World Cultural Heritage - 1998) adlı çalışma kültürel miras ve afetler arasındaki ilişkiye yönelik en önemli çalışmalardan biridir. Kültürel mirasın önemi, neden korunması gerektiği genel çerçeve ile anlatılmış, kültürel miras alanları için -arkeolojik miras alanları için kısa bir şekilde- yangın, deprem, sel, silahlı çatışma vb. tehlikeler üzerinden risk azaltma ve müdahaleler açıklanmıştır (Stovel, 1998a).

B. M. Feilden'in 1987 yılında yayınladığı İki Deprem Arasında, Kültürel Sismik Bölgeler (B. M. Feilden, Between Two Earthquakes, Cultural Seismic Zones-1987) çalışması depreme yatkın bölgelerde tarihi binaların, anıtların ve arkeolojik alanların korunması hakkında genel bilgi vermektedir (Feilden B. M., 1987). B. M. Feilden ve J. Jokilehto'nun Dünya Kültür Mirası Alanları için Yönetim İlkeleri (B. M. Feilden ve J. Jokilehto, Management Guidelines for World Cultural Heritage Sites-1998) çalışması

² Bu alanda çalışan organizasyonlar /kurumlar için bkz Ek A.

³ Bu alanda başlıca/önemli sözleşme, tüzük, yönerge, vb. listesi için bkz. Ek B.

ICCROM, UNESCO, ICOMOS'un desteğiyle hazırlanan, yönetim sürecinin bütünsel anlaşılması için önemli bir kaynaktır (Feilden & Jokilehto, 1998).

Miras@Risk (Heritage@Risk-2000) (ICOMOS, 2000) serisi 1999'da ICOMOS'un Meksika'da yapılan genel kurulunda kabul edilmiştir. Program kapsamında her yıl raporlar derlenmekte ve yayınlanmaktadır. Bu çalışmanın amacı, tehdit altındaki miras alanları, anıtlar ve sitlerin belirlenmesi, vaka çalışmaları yapılması, eğitimlerin sunulması, kültürel mirasa yönelik bireysel ve/veya küresel tehditlerin çözümü için öneriler sunulması ve paylaşılmasıdır. Her yıl, ICOMOS Ulusal Komitelerine, ICOMOS'un dünya çapındaki profesyonel uzman ağına ve Uluslararası Bilimsel Komitelere ülkelerindeki ve/veya uzmanlık alanındaki riskleri özetleyen kısa raporlar sunmaları için bir davet yapılmaktadır. 2000 yılından itibaren katılımlar raporlar olarak derlenmiş ve yayınlanmıştır⁴. 2000-2019 yılları arasında yayınlanan raporlarda arkeolojik miras alanlarına da yer verilmiştir. H@R 2001-2002'de "Arkeolojik Yerleşimler" başlığıyla bir rapor yayınlamıştır. Arkeolojik Miras Yönetimi Uluslararası Bilimsel Komitesi (The International Scientific Committee on Archaeological Heritage Management -ICAHM) katkılarıyla sunulan raporda arkeolojik miras alanlarının durumu ve karşı karşıya oldukları riskler değerlendirilmiş, örnekler ve analizler yapılmıştır (ICAHM, 2022). H@R 2011-2013 raporunda arkeolojik miras alanlarının durumları ve tehdit altında oldukları afet risklerine değinilmiştir (ICOMOS, 2022). En son yayınlanan H@R 2016-2019 raporunda, 23 ülkeden gelen raporlar ve ülkemizden "Türkiye: Kültürel ve Doğal Mirasın Korunmasında Güncel Riskler (S. Yıldırım Esen and A. G. Bilgin Altınöz, Turkey: Current Risks in Cultural and Natural Heritage Protection)" raporu yer almaktadır (Esen Yıldırım & Bilgin Öz, 2020).

UNESCO, ICCROM, ICOMOS, IUCN(The International Union for Conservation of Nature)'ın birlikte yayınladığı Dünya Mirası için Afet Riskinin Yönetimi çalışmasında, Dünya Miras Alanları'nda afet risklerini yönetmek için alan/site yöneticileri, yönetim ekipleri ve miras varlığının yönetiminde doğrudan pay sahibi olan kurum ve kuruluşlara

⁴ Seri ayrıca dört özel baskı yapmıştır: H@R Özel 2006 Risk Altındaki Sualtı Kültür Mirası / Doğal ve İnsani Etkileri Yönetmek(H@RSpecial 2006 Underwater Cultural Heritage at Risk/Managing Natural and Human Impacts), H@R Özel 2007 Sovyet Mirası ve Avrupa Modernizmi (H@R Special 2007 The Soviet Heritage and European Modernism), H@R Özel 2008 Kültür Mirası ve Doğal Afetler / Risk Hazırlık ve Önleminin Sınırları (H@R Special 2008 Cultural Heritage and Natural Disasters / Risk Preparedness and the Limits of Prevention), H@R Özel 2020 Risk Altındaki Sualtı Kültür Mirası: Tehditler, Zorluklar ve Çözümler (H@R Special 2020 Heritage Under Water at Risk: Threats, Challenges and Solutions),

yönelik olarak hazırlanmıştır. Görev ve sorumluluklarına bağlı olarak diğer paydaşlar tarafından da uyarlanabilir ve uygulanabilir şekilde düzenlenmiştir. Miras varlığı için Afet Risk Yönetiminin (Disaster Risk Management-DRM) temel ilkelerini ve afet risklerini tanımlamak, değerlendirmek ve azaltmak için bir metodoloji gösterilmesi amaçlanmıştır. Bu metodolojiye dayalı olarak afet risk yönetim planının nasıl hazırlanacağını açıklamak, miras alanlarının korunmasını desteklemek, Dünya Miras Alanları için afet risk yönetim planlarının ulusal ve bölgesel afet yönetimi stratejileri ve planlarıyla bütünleşebileceğini önermektedir. Kılavuz, kullanıcının bir DRM planı hazırlama hakkında sorabileceği bir dizi soru olarak yapılandırılmıştır. Sorular miras varlıklarında afet risklerini yönetmeye yönelik ilkelere, metodolojiye ve sürece tek ve tutarlı bir yaklaşımla yanıtlanmaktadır. İlk bölümler DRM planlarının neden gerekli olduğunu, diğer yönetim planlarıyla nasıl ilişkili olduğunu ve bunların hazırlanmasında kimlerin yer alması gerektiğini açıklamaktadır. Kılavuz boyunca, metodolojik ilkeler vaka çalışmaları ile açıklanmıştır. Bu örnekler, bir yanda çok çeşitli afet riskleri deneyiminden, diğer yanda ise çok çeşitli dünya mirası mülkiyet türlerinden seçilerek sunulmuştur (UNESCO, ICCROM, ICOMOS, & IUCN, 2010), (UNESCO I. I., 2010).

Dünya Mirası Sözleşmesi'nin uygulanabilmesi için 1977 yılından beri yayınlanan Dünya Mirası Konvansiyonunun Uygulanmasına Yönelik İşlevsel İlkeler (UNESCO, Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention - 1977-2021) gerekli olan açıklamalar ve yönlendirmeleri içermektedir (UNESCO, 1977-2021). Kılavuzda varlıkların çeşitli tehditler altında bulunabilmesine ve olası kayıpların anlaşılması üzerine durulmakta(Pa.177-191) ve “kültürel ve doğal varlığı tehlikeye sokan bilinmeyen veya beklenmeyen her türlü nedenin hesaba katılması” belirtilmektedir(Pa.182, d), (UNESCO, 2021b). Kültürel mirasın afetler ile ilgili bağlantısında özel bir alan üzerinden açıklama yer almamaktadır. ‘Tehditler’ ifadesiyle korumaya yönelik genel bir ifade görülmektedir. Arkeolojik miras alanlarının yönetimine dair de ayrı bir bölüm/açıklama bulunmamaktadır (UNESCO, 2008).

ICOMOS'un 2012 yılında yayınladığı “Somut Riskler, Somut Olmayan Fırsatlar: Kültürel Mirasa Yönelik Tehditlere Karşı Uzun Vadeli Risk Hazırlığı ve Müdahaleler (ICOMOS, Tangible Risks, Intangible Opportunities: Long-term Risk Preparedness and Responses for Threats to Cultural Heritage-2012) (ICOMOS, 2012) çalışma dört tema içermektedir. Arkeolojik miras alanları ile ilgili çalışmalar da yer almaktadır. Tema 1, arkeolojik kazı çalışmaları sonrasında yapılan toprak dolgu nedeniyle oluşan insan

kaynaklı riskler hakkındadır. Tema 2: Baalbek arkeolojik alanında bulunan seçili yapı grubu için yapısal risk tanımlaması yapılmıştır. Tema 3: ‘Çatışma Zamanlarında ve Diğer Acil Durumlarda Kültürel Mirasın Korunması’ konusunu içermektedir, herhangi bir arkeolojik alan çalışması bulunmamaktadır. Tema 4: Doğa ve insan kaynaklı afetlerden antik tiyatro ve odeonlara yönelik riskleri azaltmak için öneriler sunulmuştur.

Dünya Mirası kaynak kılavuzu olarak tanımlanan Dünya Kültür Mirasının Yönetimi (UNESCO-WHC (World Heritage Convention), ICCROM, ICOMOS, IUCN, Management of the World Cultural Heritage -2013) (UNESCO, WHC, ICCROM, ICOMOS, & IUCN, 2013) çalışması kültürel mirasın genişleyen tanımını kabul ederek, tarihi şehirler, kültürel manzaralar, bireysel anıtlar ve arkeolojik alanlar gibi çok çeşitli kültürel miras varlıkları için dünya çapında var olan çok çeşitli olası yönetim sistemleri arasında ‘minimum ortak paydayı’ temsil etmeyi amaçlamaktadır. Miras alanlarının doğal ve insan kaynaklı afetlerden, arazi kullanım planlamasından, kalkınma faaliyetlerinden, toplumda meydana gelen sosyal değişikliklerden ve toplulukların onlara karşı olan ilgisinden izole edilerek korunamayacaklarını savunmaktadır. Dünya Mirası süreçlerinden elde edilen veriler sayesinde, 2000-2009 döneminde 200’den fazla varlık için 766 adet SOC (Statement of Conservaiton Reports) raporlarının analizleri eklenmiştir. SOC raporlarının, dünya mirası alanlarının üstün evrensel değerini etkileyen tehdit türlerini ve bölgesel dağılım ve yoğunlukları ortaya konulmuştur. 2010 Dünya Mirası Raporu, Koruma Durumunun Eğilimleri Üzerine Düşünceler Raporu’nun vardığı sonuçtan hareketle; varlıkların birden fazla faktörün tehdidi altında kaldığı, bölgeler farklı olsa da iki ana tehdidin ön plana çıktığı ifade edilmektedir. İlki, ulaşım altyapısı, kamu hizmetleri/hizmet altyapısı, kirlilik, fiziksel kaynak çıkarılması ve bina/bina inşası konularının dâhil olduğu geliştirme ve altyapıdan kaynaklanan tehditler, ikincisi, yönetim, yasal sorunlar ve kurumsal faktörlerden kaynaklanan tehditler olarak açıklanmıştır.

ICOMOS’un hazırladığı, Risk Altındaki Kültürel Miras: Hazırlıktan Yönetime Bibliyografya (ICOMOS, Cultural Heritage at Risk: From Preparedness to Management A Bibliography-2011) (UNESCO-ICOMOS, 2011) İngilizce ve Fransızca dilinde hazırlanmıştır. Risk altındaki kültürel miras hakkında bulunan genel kaynaklardan, deprem, yangın, volkanik patlama, fırtına, çatışma/savaş, terör, biyolojik bozulmalara kadar birçok risk hakkında yayınlanan çalışmalar listelenmiştir. Arkeolojik

yerleşimler ayrı bir başlık altında verilmiş ve arkeolojik alanlarla doğrudan ilgili olan risklerle ilgili çalışmalar listelenmiştir.

ICCROM'un Savaş Sonrası İyileşmede Kültürel Miras (Cultural Heritage in Postwar Recovery- ICCROM, 2007) (ICCROM, 2007) çalışması dünyanın farklı coğrafyalarından örneklerle savaş sonrası kültürel mirasın onarılması örneklerini sunmaktadır. Çalışmada makalesi bulunan S. Barakat, son yıllarda yaşanan savaş sonrası yeniden yapılanma ve kültürel mirasın korunmasına dair, farklı bölgeler için kapsamlı bir değerlendirme yapmıştır.

2018 Avrupa Kültürel Miras yılı ilan edilmesiyle, Avrupa Birliği Konseyi, Avrupa Komisyonu'ndan "Kültürel mirasın doğal afetlerin ve neden olduğu tehditlerin etkilerinden korunmasına yönelik risk değerlendirmesi ve önleme" konulu bir çalışma yürütmesini talep etmiştir (Lex, 2022). Bu talep sonucunda ortaya çıkan çalışma olan Kültürel Mirasın Doğal ve İnsan Kaynaklı Afetlerden Korunması (Safequarding Cultural Heritage From Natural and Man-made Disasters-2018) (EU, 2018) kültürel mirası doğal afetlerin etkilerinden ve insan eyleminin neden olduğu tehditlerden korumaya ilişkin Avrupa ve uluslararası düzeyde mevcut bilgilere kapsamlı bir genel bakışı vermektedir. Ayrıca, üye devletlerde afet risk yönetimi için mevcut stratejileri ve araçları haritalandırmış ve afet riskini azaltma için amacıyla öneriler sunmaktadır.

Metoda İlişkin Çalışmalar: S. Sullivan'ın 'Arkeolojik Alanların Yönetimi İçin Bir Planlama Modeli' (S. Sullivan, "A Planning Model for the Management of Archaeological Sites -1997) (Sullivan, 1997); adlı makalesi arkeolojik bir alanda planlamanın gerekliliği, planlamanın süreci, içeriği, kapsamı, paydaşları ve önem değerlendirmesi gibi konular hakkında bilgi vermekte ve bir bakış açısı sunmaktadır. Kültürel Mirasın Risk Yönetimi Kılavuzu (CCI (The Canadian Conservation Institute)-ICCROM, A Guide to Risk Management of Cultural Heritage-2016) (CCI & ICCROM, 2016); çalışma, risk incelemesi ve değerlendirmesi için yöntem sağlayarak, müdahale evresi planlarına katkı sunmayı amaçlamaktadır. ABC Metodu, Kültürel Mirasın Korunmasında Bir Risk Yönetimi Yaklaşımı, (CCI-ICCROM, The ABC Method, A Risk Management Approach To The Preservation Of Cultural Heritage-2016) (CCI & ICCROM, 2016); çalışma kapsamlı risk yönetimi ve riske dayalı karar verme hakkında yöntem sunmaktadır. Kültürel miras için risk yönetiminin tanım ve farklılıkları, risk haritalarının oluşturulması, risk tanımlanması, analizi, değerlendirmesi aşamalarında ve alan ile ilgili genel kapsamda kılavuz niteliği taşımaktadır.

Risk Yönetim Planları: Miras Alanlarında Risk Yönetimi: Petra Dünya Miras Alanı Örnek Çalışması (Petra, 2012); UNESCO'nun proje paydaşlarından biri olduğu 'Petra Arkeolojik Alanında Risk Haritalandırılması Projesi'nin sonucu olarak "Risk Management At Heritage Sites: A Case Study Of The Petra World Heritage Site" yayınlanmıştır. Petra arkeolojik alanının doğal özellikleri ve insan kaynaklı tehditlerden dolayı risk altında bulunması nedeniyle, miras alanının varlığının ve değerlerinin korunabilmesi için artan riskleri değerlendirme, risk azaltımı ve çözümler sunulmasını içeren bir çalışma yapılmıştır.

Petra dünya miras alanına ilişkin bir vaka çalışması yayını, Petra arkeolojik alanına yönelik tehditlerin, etkilerinin sistematik olarak tanımlanması ve sitenin savunmasızlığının değerlendirilmesini sağlayacak bir risk yönetimi metodolojisinin nasıl tasarlanacağını ortaya koymak hedeflenmiştir. Risk altında bulunan mirasın önemi, riskin büyüklüğüne dayalı olarak önceliklendirilebilmesi, buna yönelik çalışmaların, alan yöneticileri, ilgili yetkililer ve kanun yapıcılarının, risk altındaki alanlar için daha derinlemesine bir değerlendirme ve planlama yapmasına olanak sağlayacağı savunulmaktadır. Bu süreç, maliyet-fayda analizine dayalı olarak uygun azaltma stratejilerinin karar verilmesine ve uygulanması için uygun bir çerçeve sağlayarak faydalı bulunmaktadır. Yayın, alan yöneticileri ve ekipleri, ilgili yetkilileri, miras alanlarının yönetiminden sorumlu kurumları, sitelerine yönelik riskleri değerlendirmek, izlemek ve risk azaltmak için desteklemeyi ve sitelerin korunmasına katkıda bulunma konusunda araştırmacılara, paydaşlara ve diğer profesyonellere yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Petra dünya miras alanı için, doğa ve insan kaynaklı, ani ve yıkıcı risklerle yavaş ve kümülatif olan riskler ele alınmıştır. Tüm miras alanlarının koruma ve yönetim planlarında temel olan önleme ve izleme ihtiyacına vurgu yapılmıştır. Çalışma iki ana bölüm olarak düzenlenmiş, ilk bölüm risk metodolojisinin açıklandığı ve tanımların ana hatlarıyla verildiği teorik kısım oluşturmaktadır. İkinci bölüm, risk yönetiminin Petra dünya miras alanında uygulanmasını sunan vaka çalışmasıdır. Zaman ve kaynak kısıtlamaları nedeniyle, metodolojinin risk değerlendirme kısmı alanın yalnızca seçilen bir pilot alanına uygulanabilmiştir. Önerilen yaklaşımın sayısal tabanlı bir modelle uygulandığı ve başarılı bir şekilde kullanılmadan önce site yetkililerine eğitim verilmesi gerektiği açıklanmıştır. Pilot alana uygulanmasına ilişkin saha çalışmasından önce saha çalışması ekibi için dersler ve eğitim oturumları yapılmıştır. Bununla birlikte, iki günlük eğitimin, acemi bir kişinin bu tür bir metodolojide

ustalaşması için gerçekten yeterli olmadığı düşünülmektedir. İdeal olarak, katılımcıların teorik yaklaşımı ve uygulamayı kavramalarını sağlamak ve ayrıca karmaşık riskler ve ilgili değerlendirmeler hakkında daha iyi bir genel bakışa sahip olmak için saha çalışması ekiplerine, yöneticilere ve personele iyi yapılandırılmış ve daha uzun bir eğitim dönemi sağlanması gerektiği açıklanmaktadır.

Arnavutluk'ta bulunan kültürel miras alanları için bir risk yönetimi çalışması yapılmıştır. Arnavutluk'taki Kültürel Miras Alanlarının Afet Risk Yönetimi (UNESCO, ICCROM, UN-Albania Disaster Risk Management of Cultural Heritage Sites in Albania-2014) (UNESCO, 2014) adlı çalışma 'Apollonia Arkeolojik Parkı için Sismolojik-Jeohazard Risk Analizi ve Afet Risk Azaltma Rehberi' ve 'Berat ve Gjirokastra'nın Tarihi Merkezleri ve Butrint' iki ana başlığa sahiptir. Arnavutluk'ta dünya miras alanı olan Berat-Gjirokastra tarihi merkezleri, Butrint (Butruniti) antik yerleşimi ve Apollonia Arkeolojik Parkı'nın deprem, toprak kayması, yangın, sel gibi çeşitli doğal afetlere maruz kaldığı tespit edilmiştir. Risk tespiti, zorluklar ve risk azaltma önerileri sıralanmıştır. Alanların hasar görülebilirlikleri vurgulanırken, üç alanı da etkileyen binaların terk edilmesi, acil müdahale ekipleri ve altyapı sorunları ve yapıların bakım eksikliği/bozulması konu başlıkları açıklanmıştır. Risk değerlendirmesi, çalışma başlığında da vurgulandığı şekliyle sismolojik- jeolojik risk analizi üzerine odaklanmıştır. Arkeolojik alanlar hakkında, tarihi süreçte deprem geçirmeleri, günümüzde de toprak kaymasına maruz kalmaları, aktif fay hatları üzerinde bulunmaları gibi genel risklerle ilgili bilgi verilmiştir.

Küresel Eylem Planların da iki eylem planı ön plana çıkmaktadır. *Hyogo Çerçeve Eylem Planı 2005-2015*: Japonya'da Ocak 2005'te toplanan Afet Risklerinin Azaltılması Dünya Konferansı'nda Hyogo Çerçeve Eylem Planı Hyogo Çerçeve Eylem Planı 2005-2015 (UNDP (The United Nations Development Programme), Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building The Resilience of Nations and Communities to Disasters) kabul edilmiştir (UNDP, 2005-2015). Hyogo Çerçeve Eylem Planı, 1989'da imzalanan Uluslararası Afet Zararlarının Azaltılması On Yılı Uluslararası Eylem Çerçevesi, 1994 yılında kabul edilen Daha Güvenli bir Dünya için Yokohama Stratejisi: Doğal Afetler Önleme, Hazırlık ve Azaltma İlkeleri ve bu belgenin Eylem Planı ve 1999 yılında kabul edilen Uluslararası Afet Azaltım Stratejisi kapsamında gerçekleştirilen küresel çabalara ivme kazandırıcı olarak tasarlanmıştır. Hyogo Çerçeve Eylem Planı 2005-2015 yılları arasında risk azaltılması konusunda hükümetlere rehberlik edecek yol haritası

niteliğindedir. Temel olarak afetlerin ortaya koyduğu zararları en aza indirmeyi amaçlamaktadır. Hyogo Çerçeve Eylem Planı'nda afet azaltma çalışmalarının küresel ölçekte yapılması gerektiği, afet riskinin azaltılması, önleme ve erken uyarı çalışmalarının dünyada yaygınlaşması vurgulanmıştır. Eylem Planı üç stratejik hedef ve beş eylem önceliği üzerine kurulmuştur. Üç stratejik hedef şu şekildedir:

- Risk azaltma stratejilerinin sürdürülebilir kalkınma politikalarına entegre edilmesi,
- Afetler konusundaki duyarlılığı arttırmak için kurumların, mekanizmaların ve kapasitelerin oluşturulması ve güçlendirilmesi,
- Risk azaltma yaklaşımlarının acil duruma hazırlık, müdahale ve iyileştirme programlarına sistematik bir şekilde entegrasyonunun ve kaynaştırılmasının sağlanmasıdır.

Eylem Planı'ndaki beş eylem önceliği;

1. *“Kurumsal Yönetim: Uygulama için güçlü bir kurumsal temelle afet risk azaltmanın ulusal ve yerel bir öncelik olması,*
2. *Risk Tanımlaması: Afet risklerini tanımlamak, değerlendirmek, izlemek ve erken uyarı sistemlerini geliştirmesi,*
3. *Bilgi: Her düzeyde güvenlik ve afetlere direnç kültürünün oluşması için bilgi, inovasyon ve eğitimin kullanılması,*
4. *Risk Azaltma: Afet risklerinin altında yatan sebeplerin azaltılması,*
5. *Hazırlık: Her seviyede etkin müdahale için afetler hazırlığının güçlendirilmesi”* (UNDRR, 2020) olarak tanımlanmıştır.

Hyogo Çerçeve Eylem Planı'nın uygulanmasıyla 2005-2015 yılları arası on yıllık bir süreçte afetlerin olumsuz etkilerinin azaltıldığı görülmüş, ulusal ve bölgesel ilerleme raporları ve diğer küresel ölçekli raporlarda belgelendiği üzere, afet risklerinin azaltılmasında yerel, ulusal, bölgesel ve küresel seviyelerde ülkeler ve diğer paydaşlar tarafından belirli bir ilerleme sağlanmış ve bazı tehlikeler bakımından can kaybı oranında bir düşüş kaydedilmiştir.

Hyogo Çerçeve Eylem Planı, genel olarak, afet risk azaltma ile ilgili çalışmalarda önemli bir rehberlik sunmuş, Binyıl Kalkınma Hedefleri'nin gerçekleştirilmesi hedefine katkı sağlamıştır. Ancak Plan'ın uygulanması sırasında temel afet risk faktörlerinin ele alınması, hedeflerin ve eylem önceliklerinin belirlenmesi, afete dirençliliğin tüm

seviyelerde teşvik edilmesi gerekliliği ve yeterli uygulama araçlarının temin edilmesi konularında birtakım eksikliklerin ortaya çıktığı görülmüştür.

Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi 2015-2030: Hyogo Çerçeve Eylem Planı'nın akabinde, 2015 yılında gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler Afet Risklerinin Azaltılması III. Dünya Konferansı'nda Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi (UCLG, 2022) kabul edilmiş, daha dirençli kentler meydana getirme doğrultusunda önemli bir adım atılmıştır. Sendai Çerçeve Eylem Planı (2015-2030)⁵ ile on yıllık süre, on beş yıla çıkartılarak, planlamanın uzun sürede daha etkin olacağı beklenmektedir.

Sendai Çerçevesi, Hyogo Çerçeve Eylem Planı'nın mirasçısı bir belge niteliğindedir. Sendai Çerçevesi, devletlerin ve diğer paydaşların Hyogo Çerçeve Eylem Planı'nı kapsamında gerçekleştirdiği çalışmaların sürekliliğini sağlayan unsurlar üzerine inşa edilmiştir. Bu çerçeve ile 'afet yönetimi' yerine *'afet risk yönetimi'ne güçlü vurgu; yedi küresel hedefin tanımlanması; beklenen sonuç olarak afet riskinin azaltılması; yeni risklerin önlenmesi, mevcut riskleri azaltılması ve dirençliliği arttırmaya odaklı bir hedef belirlemiştir*. Sendai Çerçevesi toplumun tamamının ve tüm devlet kurumlarının katılımıyla devletlerin afet riskini önleme ve azaltma konusundaki temel sorumlulukları da dahil olmak üzere, kılavuz ilkelerin ortaya konmasını en önemli kırılma noktaları olarak belirlemiştir. Ayrıca, afet risk azaltımının kapsamı, hem doğa hem de insan kaynaklı tehlikeleri ve ilgili çevresel, teknolojik ve biyolojik tehlike ve riskleri de kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Birleşmiş Milletler Uluslararası Afet Azaltma Stratejisi (United Nations International Strategy for Disaster Reduction-UN-ISDR) Sendai Çerçevesi'nin uygulanması, izlenmesi ve değerlendirilmesini desteklemekle görevlendirilmiştir. Sendai Çerçevesi'ne göre *"Bireyler, topluluklar ve ülkeler ile bunların geçim kaynaklarını, sağlık, kültürel miras, sosyo-ekonomik varlıklarını ve ekosistemlerini daha etkin biçimde korumak ve böylece dirençlerini arttırmak amacıyla afet risklerini öngörmek, planlı hareket etmek ve riskleri azaltmak ivedi ve kritik önem taşımaktadır."* Sendai Çerçevesi'nde belirlenen Eylem Öncelikleri'nden (IV) yerel, ulusal, bölgesel ve küresel seviyelerde olmak üzere,

⁵ Japonya'nın Sendai kentinde düzenlenen Üçüncü BM Dünya Konferansı'nda kabul edilmiştir. BM Genel Kurulu'nun talebi üzerine Birleşmiş Milletler Afet Riski Azaltma Ofisi tarafından desteklenen bu belge, 2012 yılının Mart ayında başlatılan ve paydaş toplantılarının ve 2014 yılı Temmuz ayından başlayıp, 2015 yılı Mart ayına kadar devam eden hükümetler arası görüşmelerin bir çıktısıdır.

Öncelik 1 - Afet riskini anlamak;

Öncelik 2 - Afet riskinin yönetilmesi için afet risk yönetişimini güçlendirmek;

Öncelik 3 - Dirençlilik için afet risk azaltımına yatırım yapmak;

Öncelik 4 - Etkin müdahale için afete hazırlık çalışmalarını geliştirmek ve iyileştirmek, rehabilitasyon ve yeniden inşa safhalarında “Öncekinden Daha İyisini İnşa Etmek” yer almaktadır.

Öncelikler içerisinde “*Öncelik 3: Dirençlilik için afet risk azaltmaya yatırım yapmak*” başlığı altında “*Doğal afet kayıplarını sistematik olarak kaydetmek, değerlendirmek, paylaşmak ve kamuya açıklamak ve olaya yönelik maruziyet ve zarar görülebilirlik bilgileri bağlamında, ekonomik, sosyal, sağlıkla ilgili, eğitsel, çevresel ve kültürel miras üzerindeki etkilerini anlamak (24.D.)*” olarak belirtilmiştir. Çerçeve “*Dirençlilik için afet risk azaltmaya yatırım yapmak (30)*” eylemi afet sonucunda olacak ekonomik kayba göre çok daha uygun bir maliyete sahip olacağı değerlendirilerek, “*Kültürel kurumların, tarihsel ve kültürel alanların ve dini unsurların bulunduğu alanları korumak ve korunmasına destek olmak (30.D.)*” küresel ve bölgesel seviyelerde yapılabilecekler olarak değerlendirilmiştir (UCLG, 2022).

Ulusal Literatür: Ülkemizde bütünleşik afet risk yönetimi çalışmaları içinde kültür varlıklarına özel bir yaklaşım ya da kültür varlıklarının korunmasına yönelik çalışmalarda afet risklerinin yönetilmesi konusu üzerinde az sayıda çalışmanın bulunduğu bir alandır. Arkeolojik miras alanlarında afet risklerinin yönetimine dair çalışmalar kültürel mirasın afetlerden korunmasına dair olan çalışmaların içerisinde sınırlı olarak değinilmiş bir konudur. Ülkemizde de arkeolojik miras alanlarında afet risklerinin yönetimine dair çalışmalara ait kapsamlı bir literatür bulunmamaktadır. Var olan çalışmalar genelde vaka boyutunda konuyu incelemektedir.

Türkiye Arkeolojik Yerleşimler Projesi (TAY), 1993 yılında çalışmalarına başlanan, 1998 yılından bu yana internet üzerinde yayınlarını sürdürmekte olan⁶, Türkiye arkeolojik mirasının durumunu internet ortamında bir veri tabanını oluşturarak paylaşmayı amaçlamış bir projedir. 1800’lü yılların başından günümüze kadar Türkiye’de yapılmış olan yüzey araştırmaları ve kazıların verileri toplanarak, eksikliklerin tamamlanması, verilerin güncellenmesi çalışmaları yapılmaktadır.

⁶ TAY projesi devam etmektedir.

Yerleşimlerin / buluntu yerlerinin (höyükler, mağaralar, tümülüsler, anıtlar, mezar alanları, ören yerleri, vd.) GIS (Coğrafi Bilgi Sistemleri) ile kesin olarak belirlenmesi, son durumlarının ve tahribat boyutlarının belgelenerek kayıt altına alınması amaçlanmıştır. 2000-2008 yılları arasında araştırma yapılan coğrafi bölgeler kapsamında TAY-Tahribat Raporları yayınlanmıştır (TAY, 2018). ‘Türkiye Arkeolojik Tahribat Raporu 2002; İç Anadolu Bölgesi’ ve ‘Türkiye Arkeolojik Tahribat Raporu 2003; Karadeniz Bölgesi’ olarak basılı şekilde yayımlanmıştır. Bölgeler ile ilgili arkeolojik sonuçlar, tahribat sonuçları ve tahribat görselleri olarak arkeolojik mirasın durumu, tahribat nedenleri ve tahribat oranları sunulmuştur (TAY, 2003-2004). Bölgelere göre tahrip edilen arkeolojik miras alanlarının türleri, tahribat nedenleri dokümanite edilerek, Kültür ve Turizm Bakanlığı, İl Kültür Müdürlükleri, müzeler, yetkililer ve ilgililerle paylaşılmıştır.

TAC Vakfı (Türkiye Anıt Çevre Turizm Değerlerini Koruma Vakfı) 25.Yılı Anı Kitabını ülkemizde risk altında bulunan doğal ve kültürel miras konusuna ayırmıştır. Türkiye’deki Risk Altındaki Doğal ve Kültürel Miras (2001)’ında yer alan koruma sorunları üzerine odaklanan yazılarda, afet risk yönetiminin ele alındığı bir çalışma bulunmamaktadır. Prof. Dr. M. Özdoğan’ın “Türkiye’de Tehlike Altındaki Kültür Varlıkları Bir Durum Değerlendirmesi: Sorunlar ve Öneriler” başlıklı çalışması kültürel miras varlıklarını arkeolojik miras özelinde ele alarak, afet risklerinden bahsetmeden genel olarak kültür varlıklarının sorunlarını anlatmıştır (TAC, 2001).

Dosya Dergisi TMMOB (Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği)’nin Ankara Şubesi tarafından hazırlanmaktadır. Dergi, ‘Dosya 26-Eylül 2011’ sayısını “Afet ve Mimarlık” teması olarak belirlemiştir. Dergi içerisinde yayınlanan makaleler, doğrudan arkeolojik miras alanları ve afet ilişkisine değinmemekle birlikte, afet ve mimarlık ilişkisini anlamlandırma açısından faydalıdır (Dosya Dergisi, 2011).

YTU ve ICOMOS-ICORP tarafından 15-17 Kasım 2012 tarihlerinde İstanbul’da gerçekleştirilen ‘Risk Zamanlarında Kültürel Mirasın Korunması – Zorluklar ve Fırsatlar (YTU ve ICOMOS-ICORP, Heritage&Risk, Cultural Heritage Protection in Times of Risk Challenges and Opportunities-2012) sempozyumu gerçekleştirilmiştir. Sempozyumda, kültürel mirası tehdit eden ve tehdit etme olasılığı bulunan doğa ve beşeri kaynaklı her türlü riski içeren kapsamlı bir yaklaşımın benimsenmesi ve paylaşılması amaçlanmıştır. Bu alanda çalışan profesyonellerin işbirliği ile risklerin etkilerini azaltmak için yürütülen veya planlanan çeşitli vaka çalışmalarını paylaşarak

ve çözümler geliştirerek, kısa ve uzun vadede yavaş ve katastrofik risklerin azaltılmasında işbirliği ile katkıda bulunulması hedeflenmiştir. Çeşitli temalar ve konular, savaşlar ve yerel çatışmalar, kültürel mirası tanımayan büyük ölçekli projeler, kitle turizminin etkileri, mevzuatlar ve politikalar ve bunların bazen kültürel mirası dikkate almayan sonuçları dâhil olmak üzere, her türlü doğrudan veya dolaylı olarak riskleri içeren çalışmalar sunulmuştur. Sempozyum sonunda “2012 İstanbul Bildirisi: Risk Durumlarında Kültürel Mirasın Korunması” bildirisi yayınlanmıştır (YTU, ICOMOS, & ICORP, 2012).

İstanbul Valiliği, İPKB tarafından yürütülen “İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi (İSMEP)⁷ kapsamında hazırlanan rehber kitaplar serisinin bir kitabını ‘Kültürel Mirasın Korunması(2014)’ oluşturmaktadır. Konu ile ilgili olmayan bir kullanıcının dahi rahatça anlayabileceği sade ve akıcı bir dille hazırlanan rehber kitap, kültürel mirasın tanımları, kronolojik gelişimi, kültürel mirasa yönelik afet risklerinin azaltma planlarının hazırlığını ve kültürel mirasın korunmasına yönelik çalışmalar hakkında genel bilgileri içermektedir (İSMEP, 2014).

Mimar.ist dergisi Güz-2015 sayısını kültürel miras ve afetler konusu olarak belirlemiştir. ‘Dosya: Enkazdaki Miras: Nepal Depreminden Alınan Dersler’ olarak sunulan konu, 25 Nisan 2015’te gerçekleşen Nepal Depremi’nden alınan dersler ile tarihi çevrede afet risk yönetimi döngüsündeki hazırlık-müdahale-iyileştirme çalışmalarına odaklanarak, afet risk yönetimi döngüsünün diğer aşamaları içinde faydalı bilgiler sunmaktadır (Mimar.ist, 2015).

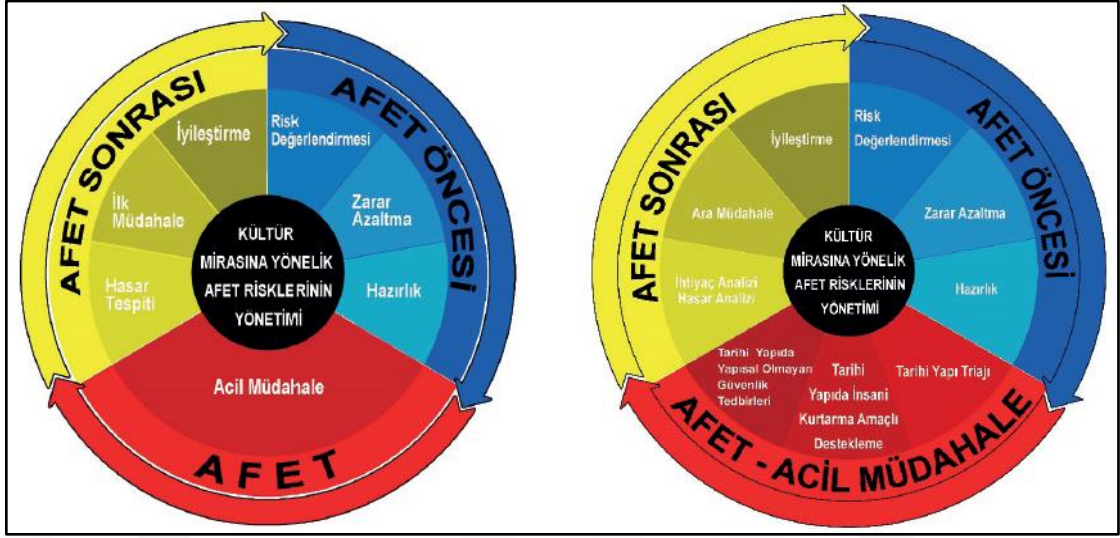
Alman Arkeoloji Enstitüsü (Deutsches Archäologisches Institut-DAI)’nın katkılarıyla MIRAS Yayın Serisi basılmaktadır. Her kitapta farklı bir tema işlenmektedir. MIRAS 1: Yerleşim ve Yaşam Alanı Olarak Ören Yeri (2008), MIRAS 2: Doğal, Kentsel ve Sosyal Çevrede Koruma ve Alan Yönetimi (2014), ana temasıyla, MIRAS 3: Bergama Kentsel Kültür Varlıkları Envanteri ve Çözümlemesi (2018) ve MIRAS 4: Arkeoloji ve Turizm (2018) temalarıyla yayınlanmıştır. Bu çalışmalarda, arkeolojik miras alanları için koruma ve koruma sorunlarına, yönetim sorunlarına, turizm ve yoğun ziyaretçi hareketleri gibi konulara değinilmektedir (MIRAS, 2014-2018).

⁷ İSMEP İstanbul’un olası deprem afetine karşı gerek yapısal anlamda güçlendirilmesi ve gerekse acil durum hazırlıklarının en üst düzeye çıkartılmasını amaçlayan ve ülkemizde uygulanan ilk risk azaltma projesidir.

İstanbul Valiliği, İstanbul Proje Koordinasyon Birimi (İPKB) ve ICOMOS’un iş birliği ile ‘Tarihi Yapılar İçin Deprem Risklerinin Yönetimi Kılavuzu’ hazırlanmıştır. Kılavuz, birçok kültür varlığının zaman içinde meydana gelen depremlerden etkilendiği göz önünde bulundurularak, bu alanda politika ve stratejilerin oluşturulup-geliştirilmesi ve ivedilikle ele alınması, ülkemizin zengin tarihi ve kültürel mirasın korunması ve tüm özgünlüğü ile gelecek nesillere aktarılması sürecine katkı sağlanması, kavramsal, yasal ve uygulama alanıyla ilgili sorunlara rehber olabilecek bir kılavuzun ortaya konulması amacıyla hazırlanmıştır. Ayrıca, Türkiye Mimari Mirası Koruma Bildirgesi (21 Mart 2013)’nin V. bölümünde eksikliği vurgulanan, yeni yapılar için üretilen yasal düzenlemeler, teknik hükümler ve standartların mimari mirasa uygun olmaması nedeniyle, bu boşluğu doldurmak ve mimari mirasa özgü düzenleme yapılması da kılavuzun amaçlarından biri olarak açıklanmaktadır (İPKB & ICOMOS, 2017). Tarihi yapılarda deprem odaklı afet risk yönetimi için son derece faydalı, kullanışlı ve içerik olarak tatmin edici olan çalışmada, arkeolojik alanlar ve arkeolojik alanlar içinde bulunan (tarihi) yapılar yer almamaktadır. Çalışmanın 2. bölümünü oluşturan (2.2) Afet-Risk Yönetimine İlişkin Temel Tanım ve Kavramlar ve 8. bölümü oluşturan “Deprem Odaklı Afet ve Acil Durum Yönetimi”, arkeolojik alanlar ve arkeolojik alanlarda bulunan yapılar için de kullanılabilecek bir terminoloji ve yönetim sunmaktadır. Ayrıca, bu çalışmada ilk defa, mevcut Kültür Mirasına Yönelik Afet Risk Yönetimi Döngüsü’nün Afet/Acil Durum Sırası aşaması geliştirilerek, bu aşama içerisine “*Tarihi Yapı Triağı, Tarihi Yapıda İnsani Kurtarma Amaçlı Destekleme ve Tarihi Yapıda Yapısal Olmayan Güvenlik Tedbirleri*” eklenmiştir (Tablo 1.1).

Tablo 1. 1 Kültür mirasına yönelik afet risk yönetimi döngüsü (İPKB & ICOMOS, 2017).

Mevcut		Geliştirilen	
Afet/Acil Durum Öncesi :	-Risk Değerlendirmesi -Zarar Azaltma -Hazırlık	Afet/Acil Durum Öncesi:	-Risk Değerlendirmesi -Zarar Azaltma -Hazırlık
Afet/Acil Durum Sırası:	-Acil Müdahale	Afet/Acil Durum Sırası:	-Tarihi Yapı Triağı -Tarihi Yapıda İnsani Kurtarma Amaçlı Destekleme -Tarihi Yapıda Yapısal Olmayan Güvenlik Tedbirleri
Afet/Acil Durum Sonrası:	-Hasar Tespiti -İlk Müdahale -İyileştirme	Afet/Acil Durum Sonrası:	İhtiyaç Analizi Hasar Analizi Ara Müdahale İyileştirme



Şekil 1. 1 Kültür mirasına yönelik afet risk yönetimi döngüsü (İPKB & ICOMOS, 2017).

Mimari Korumada Güncel Konular (2010) (Özaslan & Özkut, 2010), Doğal ve Kültürel Değerlerin Korunması (2011) (Madran & Özgönül, 2011) ve Mimari ve Arkeolojik Koruma Kültürü Üzerine Yazılar(2016) (Eres, 2016) koruma alanında olması ve yapılması gerekenleri anlatırken, risk tanımı, risk yönetimi vb. alanlara değinmemektedirler. Z. Ahunbay'ın, Kültür Mirasını Koruma İlke ve Teknikleri (2019) çalışması, koruma tekniklerinden bahsederken “Risklere Hazırlık” başlığı altında doğa ve insan kaynaklı afet risklerine kısaca, risk planlaması ve planlamanın aşamalarına da H. Stovel'ın 1998'deki çalışması kaynak gösterilerek kısaca değinmiştir. UNESCO, ICOMOS ve ICCROM'un alandaki çalışmalara katkısı vurgulanmıştır. Afet riskleri olarak yangın, deprem ve sel afetleri kentsel tarihi yapılar üzerinden, dünyadan ve ülkemizden örnekler verilerek anlatılmıştır. Arkeolojik miras alanlarının korunması ayrı bir bölüm olarak değerlendirilmiştir. Arkeolojik sitler için dünyada ve ülkemizde alınan yasal koruma kararları kısaca aktarılmıştır. Arkeolojik alanların korunması için tehdit oluşturan faktörler, doğa ve insan kaynaklı ve yönetsel sorunlar alanlarına bölünmeden mülkiyet sorunları, bayındırlık faaliyetleri, turizm ve imar, araştırma, belgeleme, envanter, sürekli bakım konu başlıkları altında verilmiştir. Arkeolojik alanlar için yönetim alanı ve yönetimi planları tanımlanmış, arkeolojik miras alanları için bahsedilen sorunlara çözüm önerileri sunulmuştur (Ahunbay, 2019).

Risklere Hazırlık Bilimsel Komitesi ve İstanbul Tarihi Alanlar Alan Başkanlığı işbirliği ile Kültür Varlıklarına Yönelik Afet Risklerinin Yönetimi (2020) yayımlanmıştır. 2017 yılında İstanbul Alan Başkanlığı'na yönelik olarak gerçekleştirilen eğitimin bir devamı olarak projelendirilmiştir. İçinde on adet makale bulunan kitap kültür varlıklarına yönelik afet risklerinin yönetimini farklı boyutlardan ele almaktadır (ICORP Türkiye, 2020). Kültür varlıklarına yönelik riskler, risklerin yönetimi, afet öncesi, afet sırası ve sonrası müdahaleleri, güvenlik prosedürleri ve aşamaları gibi geniş yelpazede konu açıklanmaktadır (İTAAB, ICORP, GEA, KTB, & İBB, 2020).

Projeler: Kültürel Mirasın Afetlerin Sonuçlarından Korunması (Protecting Cultural Heritage From The Consequences of Disasters-ProCultHer) (Sbarsi, 2021) PROCULTHER Projesi afet riski altındaki kültürel mirasın korunması için bölgesel düzeyde teknik ve operasyonel kapasiteleri geliştirmeyi amaçlayan, çok uluslu katılım ile gerçekleştirilen bir projedir. Gestion des Crises (Fransa), Castilla y León Bölgesel Hükümeti, Kültür ve Turizm Bakanlığı (İspanya), İçişleri Bakanlığı - Afet ve Acil Durum Yönetimi Kurumu (AFAD/Türkiye), Uluslararası Kültürel Varlık Koruma ve Onarım Araştırma Merkezi (ICCROM), Fondazione Hallgarten – Franchetti Centro Studi Villa Montesca ve Konsorsiyumunun uygulama lideri olan İtalyan Sivil Koruma Departmanı (İtalya) tarafından gerçekleştirilmiştir. Proje, Ocak 2019'dan Aralık 2021'e kadar sürmüştür. Ancak, PROCULTHER'ın kapatılmasıyla proje ortaklarının çalışmaları Ocak 2022'den Haziran 2023'e kadar Avrupa Birliği (AB)-Sivil Koruma Bilgi Ağı içinde afet riski altındaki kültürel mirasın korunmasına odaklanan, tematik bir topluluğu birleştirmeyi amaçlayarak devam etmektedir. Projenin Mart 2019'da Roma'da gerçekleştirilen resmi başlangıç toplantısından sonra Konsorsiyum, hem hazırlık hem de müdahale aşamalarında kültürel mirasın korunmasına dahil olan ulusal paydaşları bir araya getirerek Fransa, İtalya, Türkiye ve İspanya'da çalışma grupları oluşturmaya odaklanmıştır. Bu uzmanların katkıları sayesinde PROCULTHER envanter aşamasına geçmiştir. Ulusal çalışma gruplarından, hazırlık ve müdahale aşamalarında ülkelerinin kapasitelerini analiz etmeleri istenmiştir. Proje ortaklarının acil durumda kültürel mirasın korunmasına yönelik bir Avrupa metodolojisinin içeriğini daha ayrıntılı olarak ele alması ve ortaklarına/paydaşlarına ihtiyaç duyulan temel unsurların daha fazla bilgi alışverişinde bulunma ve daha derinlemesine analiz etme fırsatı sunmuştur. Projenin sonuçlarından biri olarak “Acil Durumlarda Kültürel Mirasın Korunmasına Yönelik Bir

Avrupa Metodolojisinin Temel Unsurları” adlı çalışma yayımlanmıştır (Proculther, 2022).

TC. Kültür ve Turizm Bakanlığı ve İstanbul Büyük Şehir Belediyesi Kültür Varlıkları Daire Başkanlığı desteği, İstanbul Tarihi Alanları Alan Başkanlığı, ICOMOS ICORP Türkiye ve GEA Arama Kurtarma Grubu işbirliği ile Kültür Varlıklarına Yönelik Afet Risklerinin Yönetimi Eğitimi ve Tatbikatı (İstanbul-Ankara, 25 Eylül-1 Ekim 2017) (İTAAB, ICORP, GEA, KTB, & İBB, 2020) gerçekleştirilmiştir. Eğitim ve tatbikat projesinin amacı, kültür varlıklarının korunması konusunda çalışan uzmanlar ile il afet müdahale paydaş kurumlarında görevli uzmanlarla taşınır ve taşınmaz kültür varlıklarına yönelik risklerin yönetiminin zarar azaltma, hazırlık, müdahale, iyileştirme ve yeniden yapılanma aşamalarına ilişkin yaklaŐımların stratejik, taktik ve operasyonel seviyede paylaşılması olmuştur. Eğitimin teorik modüller etabı, masa başı egzersizleriyle sahada acil müdahale tatbikatından oluşturulmuş ve İstanbul’da gerçekleştirilmiştir. Sahaya yönelik modüller ve acil müdahale tatbikatı ise Ankara’da GEA Arama Kurtarma Eğitim Merkezi Enkaz Alanı’nda gerçekleştirilmiştir. Teorik eğitim etabı, tarihi çevrede bütüncül afet risk yönetiminin temel ilkelerine odaklanmış, uygulama bölümü ise bir afetin hemen sonrasında acil müdahale uzmanlarının katkısının sahada tatbikat yoluyla deneyimlenmesini sağlamak üzerine odaklanmıştır.

STORM Projesi, Efes Antik Kenti Büyük Tiyatro Deprem Tatbikatı (15-16 Şubat 2019) (ICORP Türkiye, 2022), Kültür ve Turizm Bakanlığı, Efes Müze Müdürlüğü, Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi, GEA Arama Kurtarma Ekibi ve ICORP-Türkiye katılımlarıyla Efes Antik Kenti Büyük Tiyatro’da *"Tarihi Yapılarda Arama Kurtarma ve İlk Müdahale"* konusunda bir deprem tatbikatı gerçekleştirilmiştir. UNESCO Dünya Mirası Alanı listesinde yer alan Efes antik kentinin Büyük Tiyatro’sunda STORM Projesi kapsamında, tarafların işbirliği ile 89 kişinin katılımıyla deprem tatbikatı yapılmıştır. Tatbikat içerisinde, kriz yönetim ekibinin çalışmaları, tarihi yapılarda arama kurtarma çalışmalarının yürütülmesi, ziyaretçilerin koordinasyonu, alanın emniyetinin sağlanması ve tarihi eserlere ilk müdahalenin gerçekleştirilmesi konularında farklı senaryolar çalışılmıştır. Çalışılan farklı senaryolarla ekiplerin görevlerini tatbik etmesi sağlanmıştır.

Afet risklerinden korunmada ulusal planlar gelişmekte olan bir konudur. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)’ın hazırladığı Stratejik Plan 2013-2017’de kültürel miras ile ilgili bir ifade ve belirlenen bir hedef yer almamaktadır (AFAD,

2012). Stratejik Plan 2019-2023'te tüm dünyada kabul gören ve gelişmeye açık yeni bir afet yönetim modeli uygulanmasıyla öncelik, 'Acil Durum Yönetimi'nden 'Risk Yönetimi'ne çevrilmiştir. Stratejik Plan 2019-2023'te kültürel miras ve kültürel varlıklara yönelik bir açıklama ve hedef bulunmamaktadır.

2012-2023 Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı'nda üç ana eksen belirlenmiştir. Eksen A: Depremleri öğrenmek, Eksen B: Deprem ve Güvenli Yerleşme ve Yapılaşma ve Eksen C: Depremlerin Etkileriyle Baş Edebilmedir. "Eksen B kapsamında, Hedef B.2: *Tarih ve Kültür Mirasının Depremlerden Korunması*" olarak belirlenmiştir. Mevcut tarihi yapıların envanterinin çıkarılması, bu envanterde öncelik derecelerinin belirlenmesi eylem olarak kaydedilmiştir. Tarihi yapılar için alınması gerekli önlemlerin, bu önceliğe göre alınması, güvenliklerinin belirlenmesi ve yeterli güvenliğe sahip olmayan yapıların tarihi özelliklerini de koruyacak şekilde güçlendirilmeleri gerektiği belirtilmiştir. Bu yapılar için yapılacak güçlendirme uygulamalarında uyulması gereken uluslararası kurallar ile tasarım ve imalat esaslarının belirlenmesi gerektiği ifade edilmiştir. 2012-2023 Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı'nda, "Tarih ve kültür mirası" kavramının kapsamlı ifadesi yer almakta, ancak arkeolojik kültür varlıklarına ve kültürel mirasın korunması gerekli diğer varlıklarına yönelik herhangi bir ifade bulunmamaktadır (UDSEP, 2011).

2014 yılında hazırlanan Türkiye Afet Müdahale Yönetim Planı (TAMP-2014) on madde ile açıklanan hedeflerinden altıncısını "*Mülkiyet, çevre ve kültürel mirası korumak*" ifadesi oluşturmaktadır. TAMP'nın hedefleri;

- *Hayat kurtarmak,*
- *Kesintiye uğrayan hayatı ve faaliyetleri en kısa sürede normale döndürmek,*
- *Müdahale çalışmalarını hızlı ve planlı bir şekilde gerçekleştirmek,*
- *Afet bölgesinin ve çevresinin güvenliğini sağlamak,*
- *Halk sağlığını korumak ve sürdürmek,*
- *Mülkiyet, çevre ve kültürel mirası korumak,*
- *Ekonomik ve sosyal kayıpları azaltmak,*
- *İkincil afetleri önlemek ya da etkilerini azaltmak,*
- *Halkı bilgilendirmek ve süreçle ilgili iletişimi canlı tutmak,*
- *Kaynakların etkin kullanımını sağlamaktır.*

Organizasyon, analiz, kapasite geliştirme ve entegrasyon süreci olmak üzere dört bölümden oluşan Plan Hazırlama (TAMP,2014,1.7) sürecinin oluşturulmasında, Varsayımlar (TAMP,2014,1.8) başlığı altında “Kültürel ve tarihi mirasın etkilenebileceği” belirtilmiştir. Kamu hizmetlerinin düzenli, süratli, etkili, verimli ve ekonomik bir şekilde yürütülebilmesi için çeşitli düzenlemeler yapılmıştır. Operasyon Servisi Acil Durum Alt Servisi Çalışma Grupları (TAMP,2014, 3.1.1) arasında Afet Güvenlik ve Trafik Grubu’nun oluşturulması, görevleri arasında “*Taşınabilir milli servet, kıymetli evrak ve kültürel varlıkların güvenlik ve koruma altına alınmasını sağlamak*” görevi bulunmaktadır. Destek çözüm ortağı olarak Kültür ve Turizm Bakanlığı belirtilmiştir.

2015 yılı, AFAD Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı tarafından hazırlanan Türkiye Afet Yönetim Strateji Belgesi’nin ilk dört hedefi belirlenmiştir. Bu ilk dört hedeften biri kültürel mirasın afetlere karşı korunmasıdır (TMMOB, 2022). Acil Durumlarda Kültür Varlıklarının Korunması Çalıştayı (15-16 Haziran 2017) (Çalıştay, 2017), Çalıştay, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü ve British Institute At Ankara (BIAA) işbirliği ile Erimtan Müzesi (Ankara)’nde gerçekleştirilmiştir. Çalıştayda, kültür varlıklarının doğa ve insan kaynaklı afetlerden korunmasına yönelik ülke ve vaka örnekleri sunulmuştur.

1.2 Tezin Amacı

Acil Olaylar Verit Tabanı: Uluslararası Afet Veritabanı EM-DAT (EM-DAT, 2021), Afetlerin Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi CRED (CRED), Disasters Reliefweb (Reliefweb), Verilerdeki Dünyamız (Dünyamız, 2020), vb.⁸ gibi dünyada meydana gelen afetler ve etkileri üzerine çalışan ve karşılaştırmalı veri analizleri yapan uluslararası merkezlerin araştırmaları, günümüzde afet sayılarının arttığını, trendlerinin değiştiğini ve etki alanlarının da buna bağlı olarak genişlediğini göstermektedir.

Afetlerin ülkeler üzerindeki etkileri sadece ekonomik ve sosyal hayatı sekteye uğratması gibi konularla sınırlı kalmamaktadır. Ülkelerin hafızası olan kültürel miras varlıkları da afetler nedeniyle kısmi, kalıcı ya da tamamen yok olarak etkilenebilirler. Zira tüm bu somut ve somut olmayan ve yerleşimlerin nüvesini

⁸ Afetler üzerinde çalışan ulusal kurumlara AFAD, TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) ve Kızılay verilebilir. Ayrıca bakanlıkların kendi bünyelerinde yaptığı istatistik çalışmaları da bulunmaktadır.

teşkil eden değerler her ne kadar günümüze değin birçok afete rağmen varlıklarını sürdürerek ve daha dayanıklı olarak çıkmış olsalar da değişen ve sınırı genişleyen afet trendleri varlıklarını tehdit altına sokmaktadır.

Dünyada afet trendlerin değişmesi ve etki alanlarının gelişmesi ile oluşan yeni tehlikelere bağlı gelişen risklerin farklılaşması önlemler açısından risk altındaki değerlerin de farklı özelliklerine göre eylem geliştirilmesini gerektirmektedir. Zira mirasın niteliğinde de bölgesel ve kültürel farklılıklar bulunmaktadır. Kültürel miras varlıkları her coğrafya ve kültüre göre farklı şekillenmektedir. Dünya halklarının zenginliğini sağlaması ve kültürler çeşitliliği de bu şekilde oluşturmaktadır. Böylece kültürel miras alanlarının ve kültür varlıklarının kendine özgü sorun ve potansiyeli olduğu, evrensel ve ulusal yaklaşımlara uymak koşuluyla, bu çok zengin ve çeşitlilik gösteren mirasın incelenmesine, belgelenmesine, değerlendirilmesine, koruma müdahalelerinin tanımlanmasına yönelik çalışmalar ve sorunları için farklı değerlendirmeler yapılması gerektiği kabul edilmektedir. Aynı kapsam içinde somut kültür miras alanlarının bir parçası olan arkeolojik miras alanları için de koruma yaklaşımı bu değerlere özgüdür.

Özellikle arkeolojik miras alanlarının büyük çoğunluğunun doğa ya da insan kaynaklı afetler gibi hızlı gelişen olaylara bağlı olarak ani yıkıma maruz kalmış olmaları nedeniyle, koruma çalışmalarının bir parçası olarak afet risklerinin yönetimi için de özgün bir yaklaşımın gerekliliğini göstermektedir. Arkeolojik miras alanlarına yönelik afet risk yönetimi oluşturulurken, alanın/varlığın durumunun incelenmesi, değerlendirilmesi, belgelenmesi, alanı/varlığı tehdit eden risk/risklerin tespiti, analizi ve buna göre afet yönetiminin diğer aşamalarında uygulanmak üzere müdahale yöntemlerinin belirlenmesi gerekmektedir.

Bu çalışmada arkeolojik miras alanlarının afet risklerinden korunabilmesi ana problem tanımlandıktan sonra yapılan literatür araştırmalarında, genel olarak kültürel mirası koruma çalışmaları incelenmiştir. Arkeolojik miras alanlarına yönelik, koruma prensiplerinin ve uygulama çalışmalarının sınırlı olduğu görülmüştür. Arkeolojik miras alanlarının afet risklerinden korunmasına yönelik çalışmaların da, öncelikle sınırlı riskler için yapıldığı, sınırlı coğrafi alanlarda geçerli olan sınırlı afet risklerine dair olduğu ve çalışma sayılarının az sayıda olduğu görülmüştür. Bir arkeolojik alan için, risklerin bütüncül olarak değerlendirilmesine dair çalışmalar ülkemiz literatüründe

yeterli ve anlamlı bir bütün şekilde yer almamaktadır. Bu konudaki eksikliğin tespit edilmesi çalışma için yüreklendirici olmuştur.

Bu çalışmanın amacı, arkeolojik mirası tehdit eden afet risklerinin yönetilmesi amacıyla; bütüncül bir afet risk yönetimi ortaya koymaktır. Afet risklerinin analiz ve azaltımında yol gösterici olabilecek, arkeolojik mirasa yönelik tehlikelere bağlı gelişebilecek afetlerde risk azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirmeye evrelerine yönelik özgün yaklaşımlar oluşturmaktır. Arkeolojik alanlara yönelik afet risk yönetimi metodolojisi ortaya koymanın amacı, bu alandaki boşluğu tamamlamak ve uluslararası ve ulusal koruma normları çerçevesinde, bir arkeolojik miras alanının var olan durumuna ve gerekliliklerine uygun bir şekilde, risklerin tespiti, afet öncesi risk azaltma, afet esnasında müdahale ve afet sonrasında iyileştirme evrelerinde uygun ve işlevsel işleyişi sağlayarak, yönetim planlarına ve ulusal afet acil durum planlarına entegre olarak, arkeolojik miras alanının/varlıklarının mevcudiyetlerini ve değerlerini kaybetmeden, sürdürülebilir şekilde korunmasını sağlamaktır.

1.3 Hipotez

1972 Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunması Sözleşmesi'nde "kültürel mirasın ve doğal mirasın sadece geleneksel bozulma nedenleriyle değil, fakat sosyal ve ekonomik şartların değişmesiyle bu durumu vahimleştiren daha da tehlikeli tahrip olgusuyla gittikçe artan bir şekilde yok olma tehdidi altında olduğu" vurgulanmıştır. Afetlerin kültürel mirası yok etme tehdidi üzerinde daha fazla durulan bir konu olmasıyla, çalışmalar ivme kazanmaya başlamıştır. Dünya Miras Merkezi yönetim planlarına afet yönetimin dâhil edilmesi ve risklerin tanımlanması üzerine bir çağrı yapmıştır. Mirasın afetlere karşı savunmasızlığını azaltmak için çabalar devam ederken, Dünya Mirası Merkezi tarafından Dünya Mirası Komitesi'nin talebi üzerine hazırlanan 2006 tarihli bir raporda; Dünya Mirası varlığının birçoğunda, özellikle dünyanın gelişmekte olan bölgelerinde, potansiyel afetlerle ilişkili riskleri yönetmek için yerleşik politikalara, planlara ve süreçlere sahip olmadığı belirtilmiştir. 2012 tarihli bir araştırmaya göre, Dünya Mirası listesine kayıtlı miras alanlarının %10'u riskler ve alınabilecek önlemlerin yer aldığı Risklere Hazırlık Planına sahiptir. Dünya Miras Alanları'nın %37'sinde riskler tanımlanmamıştır. %30'unda risklerin tanımlandığı fakat yönetim sistemlerinde bununla ilgili bir plan/planlama bulunmadığı görülmüştür. Dünya Miras

Alanlarının %20'sinde risklerin tanımlandığı, zarar azaltma/hazırlık yönünde adım atılması düşünülen ancak bu konuda yapılacak uygulamaların belirtilmediği ve alanların %3'ünde risklerin sadece ziyaretçi güvenliği kapsamında ele alınarak tanımlandığı rapor edilmiştir (UNISDR, 2013) (Ertürk, 2019).

Dünya miras alanları için yönetim planı yapılması 2005 yılında yayımlanan Dünya Mirası Sözleşmesi'nin Uygulanmasına Yönelik Operasyonel Kılavuz İlkelerin II.F. Koruma ve Yönetim bölümü, 97. Paragrafta şu şekilde tanımlanmaktadır; "...*Dünya Mirası Listesine kaydedilen tüm varlıkların, korunmalarını sağlamak için yeterli uzun vadeli yasal, düzenleyici, kurumsal ve/veya geleneksel korumaya ve yönetime sahip olması gerektiğini*" onaylanmaktadır (UNESCO, 2005a). 108. paragrafta da tekrarlanır: "*Aday gösterilen her varlığın, bir varlığın üstün evrensel değerinin, tercihen katılımcı yollarla nasıl korunması gerektiğini belirten uygun bir yönetim planı veya başka bir belgelenmiş yönetim sistemi olmalıdır.* Bu koşullar tüm adaylık dosyalarına yansıtılmalıdır. 96. paragrafta belirtildiği gibi "*koruma ve yönetim Dünya Mirası varlıkları, üstün evrensel değer, kayıt sırasındaki bütünlük ve/veya orijinallik koşullarının gelecekte de korunmasını veya geliştirilmesini sağlamalıdır...*". Bir yönetim sisteminin amacı, bugünkü ve gelecek nesiller için varlığın etkin korunmasını sağlamaktır (Kılavuz 2005, Pa.190)⁹. 2 Şubat 2005 tarihinde deklare edilen Kılavuz'un etkileri ve yönetim planı açıklaması ile ülkemizde, 27/06/2005 tarih ve 89406 sayılı Makam Onayı ile kabul edilen "*Arkeolojik Kazılarda ve Kazı Alanlarında Yapılacak Düzenleme, Restorasyon ve Konservasyon Proje ve Uygulamalarında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönerge*" ve 27.11.2005 26006 sayı ile kabul edilen "*Alan Yönetimi ile Anıt Eser Kurulunun Kuruluş ve Görevleri ile Yönetim Alanlarının Belirlenmesine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik*" ile yansımıştır. Özellikle "Arkeolojik Kazılarda ve Kazı Alanlarında Yapılacak Düzenleme, Restorasyon ve Konservasyon Proje ve Uygulamalarında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönerge"de amaç; '*yapılan arkeolojik kazılarda açığa çıkartılan, taşınmaz kültür varlıklarının korunması ve doğanın ve insanların tahribine karşı alınacak önlemler*' olarak tanımlanmıştır. Belgede koruma olarak tanımlanan ifadeler ve ortaya çıkarılan yapı kalıntılarının doğa

⁹ 2 Şubat 2005'te deklare edilen Kılavuz'un etkileri, yönetim planı açıklaması ile ülkemizde, 27/06/2005 tarih ve 89406 sayılı Makam Onayı ile kabul edilen "*Arkeolojik Kazılarda ve Kazı Alanlarında Yapılacak Düzenleme, Restorasyon ve Konservasyon Proje ve Uygulamalarında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönerge*" ve 27.11.2005 26006 sayı ile kabul edilen "*Alan Yönetimi ile Anıt Eser Kurulunun Kuruluş ve Görevleri ile Yönetim Alanlarının Belirlenmesine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik*" ile yansımıştır.

tahribatı ile yok olmasını önlemek, yağmur ve zemin suyunun drene edilmesi, kış mevsimi etkilerinden korunması, yabancı ot ve benzeri zararlıların ayıklanması, taşınmaz kültür varlıklarının korunmasında doğanın ve insanların tahribine karşı alınacak önlemler olarak belirtilmiştir.

Çalışma kapsamında gerçekleştirilen literatür taraması ve analizi sonucunda, dünyada ve ülkemizde arkeolojik mirasa yönelik afet risk yönetimi çalışmalarının henüz gelişim aşamasında olduğu görülmüştür. Özellikle arkeolojik mirasın korunmasında afet risk yönetiminin bütünlük bir afet risk yönetim sistemi içerisinde sistemli bir şekilde sunulduğu çalışma tam anlamıyla bulunmamaktadır. Çalışmalar, kültürel mirasa yönelik afet risk yönetimi olarak hazırlanmış ve arkeolojik mirasa sınırlı olarak değinmiştir. Çalışmalarda arkeolojik mirasın ‘daha kırılgan’ olduğu vurgulanmış, ancak daha detaylı açıklama ve bilgilendirme yapılmamıştır. Çalışmalar sınırlı ve yerel/bölgesel coğrafi sınırlar içinde tanımlanmış alanlar üzerinden yapılmıştır. Arkeolojik miras alanının risklerinin bütüncül olarak değerlendirildiği sistematik bir çalışma görülememiştir.

Arkeolojik miras alanlarının afet risklerinden korunmasına dair, yasal yönlendirmeler genelden özele, uluslararası platformdan yerele doğru incelenmiştir. Uluslararası yasal ve tavsiye kararı niteliğindeki tanımlayıcı ve yol gösterici metinlerde, tanımlanan afet risk yönetimi gereklilikleri ile gerçekleştirilen arasındaki boşluk hala geniştir. Bu metinlerde kültürel miras alanları için risk yönetimi yapılması istenmiş olmakla birlikte, arkeolojik miras alanlarında afet risk yönetiminin içeriğine dair “uygulama rehberi” niteliğinde yol haritası ve detay sunulmamıştır. UNESCO Dünya Miras Alanları’nda veri birliğinin sağlanması için gerekli olan standart bilgi/veri yapısının elde edilmesi için bu tip bir ana yönlendirme gereklidir. Ulusal ölçekte Türkiye Dünya Miras Alanları (DMA) değerlendirildiğinde, yönetim planı yapılması teşviki ve yönetim planı içerisinde afet risk yönetiminin eklenmesi, risklerin değerlendirilmesi tam olarak anlaşılmış ve uygulanmış değildir¹⁰. Günümüzde Türkiye DMA ve/veya arkeolojik miras alanlarında sürdürülen koruma çalışmaları ve afet risk yönetimi planlaması birbirinden bağımsız işlemektedir.

Bu çalışma, uluslararası ve ulusal koruma normları çerçevesinde, bir arkeolojik miras alanının var olan durumuna ve gerekliliklerine uygun bir şekilde hazırlanmıştır. Arkeolojik mirasa yönelik tehlikelerin, bu tehlikelere bağlı gelişebilecek afetlerde afet

¹⁰ Türkiye Dünya Mirası Listesi’nde yer alan kültür varlıkları için ‘arkeolojik miras alanları’ ve bu alanlara ait yönetim planları ifade edilmektedir.

risklerinin tespiti, tanımlanması, afet öncesi risk azaltma, afet esnasında müdahale ve afet sonrasında iyileştirme evrelerinde aşamaları işlevsel şekilde sunmaktadır. Önerilen yöntemin, gerek ulusal ölçekte hazırlanması gereken alan yönetim planlarına, gerekse DMA geçici listesi ve DMA başvuru sürecinde hazırlanması gereken yönetim planına referans sağlayacak ve ulusal afet acil durum planlarına entegre olarak, arkeolojik miras alanının/varlıklarının mevcudiyetlerini ve değerlerini kaybetmeden, sürdürülebilir şekilde korunmasını sağlamak suretiyle alanındaki boşluğu doldurarak literatüre katkı sağlaması hedeflenmiştir. Böylece çalışma ve kapsamında oluşturulan yöntemin, arkeolojik mirasa yönelik afet risk yönetimi alanında planlama ve uygulamalara kaynaklık etmesi, içselleştirilerek kültür politikalarına dayanak oluşturması ve alanda çalışanlar için bir başvuru kaynağı olması beklenmektedir.

1.4 Tezin Yöntemi

Çalışmanın bölümleri, kültürel miras ve afetler ve afet yönetimi konularındaki temel kavramların tanıtılması ve açıklanması ile başlamaktadır. Her iki alan içinde, bu alanlarda yapılmış yasal yönetsel düzenlemeler kırılma noktaları ile kronolojik olarak verilmiştir. Afetler, afetlerin etkileri, afetlerin kültürel mirasa etkileri, arkeolojik alanlar için afet risklerinin belirlenmesi ve arkeolojik alanlar için afet risk analizinin yapılması ve arkeolojik alanlarda afet risklerinin yönetimi için yöntem oluşturulması yönünde bir sıralama ile ilerlemektedir.

Çalışmanın ilk bölümünde araştırma konusunda ilişkin literatür taraması, tezin amacı, orijinal katkısı ve tezin kapsam ve yöntemi yer almaktadır. Literatür taraması, araştırma konusuna ve tezin genel çerçevesine uygun olarak “afetlerin kültürel mirasa etkisi, afetlerin arkeolojik kültürel mirasa etkisi” ve “kültürel miras alanlarında afet risk yönetimi ve arkeolojik kültürel miras alanlarında afet risk yönetimi” konularında yürütülmüştür. Afetlerin kültürel mirasa etkisi konusunda yapılmış araştırma ve çalışmalar, literatür taraması kapsamında, afetlerin kültürel mirasa etkisinin tarihsel süreç içerisinde gelişimini daha iyi anlamak ve alan içerisinden seçilip-alınarak ve daha özele inilerek bahsedilecek olan arkeolojik miras alanlarında afet risk yönetimi konusunun daha iyi anlaşılmasını sağlamak amacıyla altyapı olarak verilmiştir. Ayrıca bu süreci daha iyi anlamak için bu konudaki uluslararası ve ulusal yasal düzenlemeler, yönergeler, tavsiye ve tüzük kararları da incelenmiştir.

Kültürel mirasın birçok bileşeni bulunmaktadır. Afet risk yönetimi çalışmalarının kültürel mirasın bileşenlerine yönelik olarak farklı kategorilerde yapıldığı, ancak, literatürde arkeolojik miras alanlarına yönelik bir afet risk yönetimi stratejisine dair çalışmalarının sınırlı olduğu, arkeolojik alanlara yönelik bütüncül, kapsamlı bir değerlendirmeye sahip afet risk yönetimi çalışmalarının yeterince bulunmadığı görülmüştür. Arkeolojik miras alanlarına yönelik olarak “Arkeolojik Alanlarda Afet Risklerinin Yönetimi İçin Bir Yöntem” oluşturulabilmesi için, ikinci bölümde, afet yönetimi, afet risk yönetimi, kültürel miras kavramı ve bileşenleri ile arkeolojik alanlarda afet riskleri ve afet risklerinin yönetimi kavramları açıklanmıştır. Bu aşamadan sonra uluslararası ve ulusal olarak yasa ve yönetmelikler irdelenmiştir. Uluslararası alanda, dünya tarihinde etkili olan, kırılma noktalarıyla kültür varlıklarına yönelik afet risklerine dair karar ve yönergelerin şekillendiği anlaşılmıştır. Başlangıçtaki afet risklerinden korumaya dair yaklaşım tespit edildikten sonra, yakın döneme doğru olan bakış açısı ve anlayıştaki değişimler kronolojik bir sıralama ile değerlendirilmiştir. Konunun kavramsal - kuramsal literatürü ve yasal - yönetsel düzlemde çerçevesi oluşturulmuştur.

Üçüncü bölümde afetler ile arkeolojik miras alanlarının etkileşimi arkeolojik alanların afet/afetler sonucu arkeolojik alana dönüşmesi ve 21.yy.da arkeolojik alanların afetlerle olan etkileşiminin örnekler üzerinden açıklanması ile başlamaktadır. Dünyada ve ülkemizde arkeolojik alanları tehdit eden riskler literatür araştırmaları sonucu elde edilen verilerle sunulmuştur. Bir arkeolojik miras alanının “arkeolojik” alana dönüşmesi sürecinde doğa ve insan kaynaklı afetlerin oynadığı rol üzerinde değerlendirme yapılmıştır. Afetlerin arkeolojik miras alanlarına etkisi dünyada meydana gelen afetler ve etkiledikleri arkeolojik miras alanları hakkında kapsamlı, güvenilir raporlar ve belgelerle veri sağlayan Dünya Miras Alanları Koruma Durumu Raporları (SOC) değerlendirmesi yapılmıştır. Tehlike altındaki Dünya Miras listesi’nde bulunan arkeolojik miras alanları ve Türkiye DMA üzerinden genel durum değerlendirilmiştir. Daha sonra 21.yy.da afetlerin arkeolojik miras alanlarına etkisi seçili uluslararası örnekler üzerinden anlatılmıştır. Uluslararası örnekler üzerinden afetler ve afetlerin arkeolojik mirasa olan etkileri açıklanmıştır. Yakın dönem afetleri incelendiğinde afet sayısının arttığı, etki alanlarının büyüdüğü, kültürel miras alanlarının ve arkeolojik kültürel miras alanlarının giderek daha fazla zarar görmesi vaka analizleri ile incelenerek dikkat çekilmiştir.

Dördüncü bölüm arkeolojik miras alanlarının koruma sorunlarından biri olan afetlere ile ilgili olarak, Türkiye özelinde afetlerin arkeolojik miras alanlarına etkisini incelemektedir. Bunun için çalışma iki ana veri kaynağı üzerinden ilerlemiştir.

Birincisi, TC Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın 1979'dan beri yayınladığı Kazı Sonuçları Toplantısı (KST) raporlarından 31. KST(2009) - 41.KST(2019) tarihleri arasında yayımlanan raporlardaki verilerin incelenmesidir. KST raporları tehdit altında olunan afet riskleri ve/veya geçirilen afetler olarak taranmıştır. Bu tarama ile elde edilen veriler, Türkiye Cumhuriyeti sınırları içerisinde kazısı yapılan arkeolojik miras alanlarının geçmişten günümüze kadar geçirdikleri afetlerle ilgili bir afet skalası oluşturulmasını sağlamıştır. İkinci veri kaynağı, Temmuz-Aralık 2021 tarihleri arasında TC Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü desteği ile üniversitelerde ve müzelerde görev yapan yerli ve yabancı kazı başkanlarına (hafır) bir anket uygulanmasıyla elde edilmiştir. Kazı başkanlarına kazısını yürüttükleri arkeolojik miras alanının MS. 20.Yy. öncesi, MS 20.Yy. ve MS 21.Yy. dönemleri içinde gerçekleşmiş olan, tespit ettikleri afet türleri, sayıları ve afetlere yönelik tedbir ve farkındalık kapsamında sorular içeren bir anket uygulanmıştır. Elde edilen anket verileri SPSS Analiz programı ile işlenerek anlaşılabilir ve yorumlanabilir tablolar elde edilmiştir. Bu şekilde arkeolojik miras alanları ve afet ilişkisi incelenmiştir. Anket verileri neticesinde MS. 21. Yy başlangıcında arkeolojik miras alanlarının risklerinin sınıflandırması, tehdit ve hasar görebilirlik analizi yapılmıştır.

Afet risklerinin yönetimine dair merkezleri Ankara'da bulunan TC Kültür ve Turizm Bakanlığı ve Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) yetkilileri ile yerinde görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Konu ile ilgili bilgilerinin, altyapı kavramlarının ve vaka örneklerinin detaylı olarak verildiği ikinci, üçüncü ve dördüncü bölümden sonra beşinci bölümde çalışma kapsamında geliştirilen arkeolojik mirasın risk analizi ve afet yönetim modeline ayrılmıştır. Bölüm kapsamında anlatılan metodoloji, arkeolojik miras alanlarının afet risklerinden korunmasında, -afet risklerinin hesaplanabilmesi için gerekli olan kriter ve göstergeleri tanımlanmakta ve afetin risklerinin yönetilebilmesi için nelere dikkat edilmesi gerektiği formüle ederek verilmektedir. Afet yönetiminde kültürel mirasın afetlerden korunması yönünde çalışan uluslararası kurumların da kabul ettiği risk formülü “Risk= Tehlike x Zarar Görebilirlik / Yönetilebilirlik” ana formül olarak kullanılmıştır. Arkeolojik alanların afet riskinin hesaplanmasında uygun olan bu formül

için Tehlike, Zarar gorebilirlik ve Yonetilebilirlik girdileri detaylı ve anlaşılır olarak açıklanmıştır. Afet risk yönetimi döngüsü içinde yer alan Afet Öncesi süreci işlendikten sonra, Afet Sırası ve Afet Sonrası evrelerinde uygulanması gereken prosedür ve eylemler bu bölümde sunulmuştur.

Sonuç ve Öneriler kısmı altıncı bölümü oluşturmaktadır. Çalışma kapsamında ele alınan tüm kavramlar, veriler, analizler ve analiz değerdendirmelerinin sonuçları ile metodoloji ortaya konulması, uygulanması ve metodoloji uygulama sonuçları birlikte değerdendirilmiştir. Tüm bulgular ışığında bir değerdendirme yapılarak, metodolojinin uygulama sonuçlarının faydaları arkeolojik miras alanları ve kurumlar açısından belirtilerek değerdendirilmiştir.



KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

Doğanın dengesinin ve döngüsünün bir parçası olan ve “doğa olayı” olarak adlandırılan durumun insanın kurmuş olduğu yaşam alanlarına başa çıkabilme kapasitesinin üzerinde zarar vermesi ya da tamamen yok etmesi durumu “afet” olarak tanımlanmaktadır. Artık durum bir doğa olayı değil, insanların canlarına ve mallarına doğal çevreye zarar veren/yok eden ve gündelik hayatını olumsuz etkileyen bu duruma çıkış noktası nedeniyle de doğal afet ya da doğa kaynaklı afet olarak tanımlanmaktadır.

Afet/lerin doğasının anlaşılması toplumların kültürüne göre farklı şekillerde karşılık verme mekanizmalarının gelişmesinde önemli rol oynamıştır. Bu durumda bazı toplumlar afetle birlikte yaşamının yollarını oluştururken bazı topluluklar afetle mücadele mekanizmalarını kurgulamıştır. Bu gelişimin çizgisine bakıldığında, erken dönemlerde afetlerle ilgili olarak tanrıdan gelen ceza ile kadercilik anlayışının hakim olduğu görülür. Gelişen bilim sayesinde afetlerin nedenleri anlaşıldıkça, afetlerin engellenmesi konusu düşünülmüştür. Bazı afetlerin engellenemediği görüldüğünde afetler ile birlikte yaşama ve afetlerin zararlarını azaltma yoluna gidilmiştir. Afetlerin zararlarının azaltılmasında en etkili yolun afet gerçekleşmeden önce risk/lerin analizinin yapılarak, afete hazırlıklı olmak anlayışı ortaya çıkmıştır. Risk yönetimi ile önceden hazırlık yapıldığında, afetlerin zararlarının fiziksel, sosyal ve ekonomik olarak azaltılabildiği görülmüştür. Afetler sosyal ve ekonomik hayata zarar verirken, toplumun yaşamı içinde yer alan kültürel miras/varlıklarına da zarar vermektedir. Kültürel miras binyıllar/yüzyıllar boyu zaman içinde oluşarak, toplum için anlamlı bir değere dönüşmüştür. Bu varlıklar, birkaç saniye/dakika/saat ya da gün sürecek olan afet/ler nedeniyle sonsuza kadar yok olabilir ya da ağır hasar alabilirler. Varlıkların bu şekilde kaybı varlığa sahip olan toplum ve kültürel mirasın uluslararası değer ve miras olarak kabul edilmesinden dolayı tüm dünya halkı için kayıp olmaktadır. Bu durum 1972 Dünya Doğal ve Kültürel Miras Sözleşmesi’nde net olarak ifade edilmiştir.

Afetler ve kültürel mirasa uzanan bağlantıyı daha iyi anlamak için bu bölümde kavramlar başlığı altında, afet türleri, afetlerin ve risklerinin yönetilmesi ve kültürel miras, kültürel mirasın yönetilmesi, arkeolojik kültürel miras ve arkeolojik kültürel

mirasın yönetimi ile ilgili kavramlar, süreçler ve bu süreçlerin arasındaki bağıntılar açıklanmaktadır.

2.1 Temel Tanım ve Kavramlar

Konunun anlaşılabilir olmasını sağlamak için bu bölümde alanla ilgili kavramlar açıklanacaktır.

2.2 Kültürel Mirasa ve Arkeolojik Alanlara Dair Temel Kavramlar

Kültürel miras veya kültür mirası önceki nesiller tarafından oluşturulmuş ve evrensel değerlere sahip olduğu kabul edilen varlıkları tanımlamak için kullanılan bir kavramdır. *Kültürel miras, “Geçmişten bugüne ulaşmış, insanların sahiplik bağı içinde olmaksızın sürekli değişim halinde olan değerlerinin, inançlarının, bilgilerinin ve geleneklerinin bir yansıması olarak betimlenen somut ve somut olmayan tüm varlıklardır. Kültürel miras, insanlar ve mekânlar arasında zaman içinde meydana gelen etkileşimden kaynaklanan çevrenin tüm özelliklerini içerir”* şeklinde tanımlanmaktadır (UNESCO, 2004) (TMMKB, 2013). İnsanların tarih boyunca biriktirdikleri deneyimlerin ve geleneklerin devamlılığını günümüz yaşamına aktarır, böylelikle bir toplumun bireylerine ortak geçmişlerini anlatan, aralarındaki dayanışma ve birlik duygularını güçlendiren ortak bir hafızadır (ISMEP, 2014).

Kültürel miras, Somut ve Somut Olmayan Kültürel Miras olarak iki başlık altında değerlendirilmektedir (Şekil 2.1). UNESCO'ya göre miras, gelecek nesillere aktardığımız mirasımız ve kültürel kimliğimizdir. Anıtlar, bina grupları ve hem tarihi hem de doğal alanlar gibi somut özellikler, UNESCO tarafından mirasımızın bir parçası olarak kabul edilmektedir. Somut Kültürel Mirası kültürel ve doğal miras eserlerini, sembolik, tarihi, sanatsal, estetik, etnolojik veya antropolojik, bilimsel ve sosyal öneme sahip çeşitli değerlere sahip eserler, anıtlar, bir grup bina, sit alanı ve müzeler, mağaralar ve endüstriyel miras oluşturmaktadır (ISMEP, 2014), (UNESCO UIS,2020), (Bellet, 2020). Kültürel miras sadece anıtlar, yapılar ve yapı toplulukları olarak değil, çağdaş toplumların kültürel potansiyellerini oluşturması, kültürlerin ve kimliklerin yeniden değerlendirilmesine katkıda bulunması ve deneyimlerin, becerilerin ve nesillerin arasında bilgilerin aktarımı için de önemli bir araç olarak kabul edilmektedir (UNESCO, 2018). Kültürel miras, sosyal olarak toplumu zenginleştirmektedir. Sosyal ve bölgesel uyumun korunmasına yardımcı olan bireysel ve toplu aidiyet duygusunu

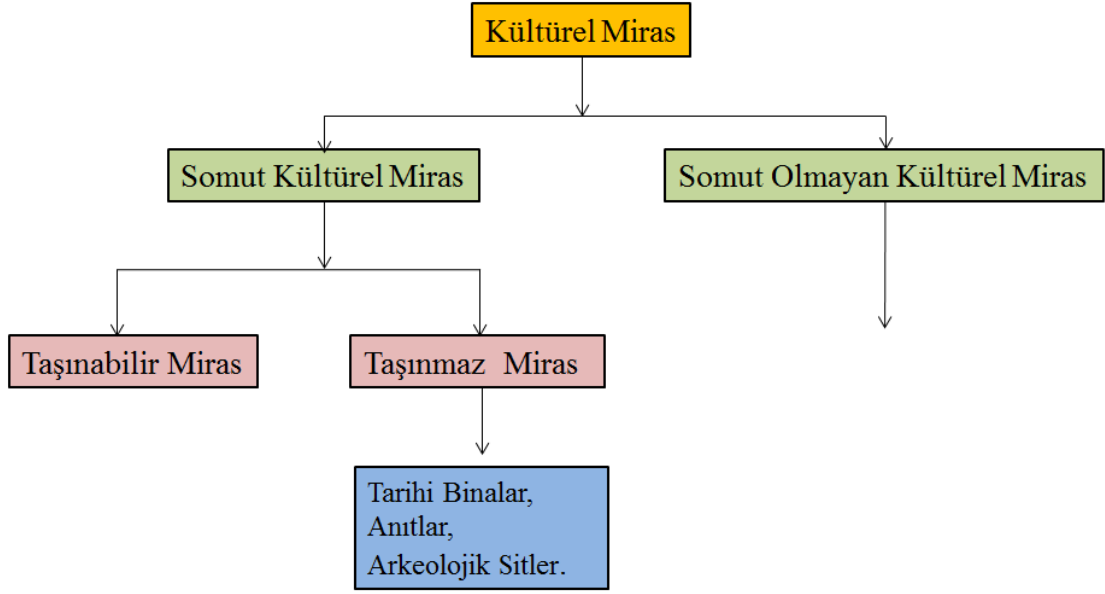
besler. Turizm etkileri kültürel mirasın korunmasını zorlaştırırsa da, kültürel miras ülkelerin turizm sektörü için de önemli bir girdidir.

Sözlü gelenekler, halk müziği ve danslar gibi somut olmayan özellikler de kültürel mirası oluşturmaktadır. Somut olmayan kültürel miras toplulukların, grupların ve kimi durumlarda bireylerin, kültürel miraslarının bir parçası olarak tanımladıkları uygulamalar, temsiller, anlatımlar, bilgiler, beceriler ve bunlara ilişkin araçlar, gereçler ve kültürel mekânlar anlamına gelmektedir. Gelenekler ve anlatımlar, gösteri sanatları, toplumsal uygulamalar, ritüeller ve şöenler, doğa ve evrenle ilgili bilgi ve uygulamalar ve el sanatları geleneği alanlarındaki uygulamalar somut olmayan kültürel mirasın ana başlıklarını oluşturmaktadır (UNESCO, 2020a). Somut olmayan kültürel miras ile somut kültürel ve doğal miras arasındaki köklü karşılıklı bağıllığı her zaman göz önünde bulundurulması gerektiği kabul edilmekte ve vurgulanmaktadır. Somut olmayan kültürel miras veya yaşayan miras olarak tanımlanan bu unsurlar, kültürel çeşitliliğin korunmasında önemli bir faktördür (UNESCO, 2018).

UNESCO, 1972 yılında Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunmasına İlişkin Sözleşme’de, dünya üzerinde bazı yerlerin "olağanüstü evrensel değere" sahip olduğunu ve insanlığın ortak mirasına ait olduğunu belirtmiştir. Bu sözleşmede kültür mirası üç sınıfta gruplandırılmaktadır:

- *Anıtlar:* Tarih, sanat veya bilim açısından istisnaî evrensel değerdeki mimari eserler, heykel ve resim alanındaki şaheserler, arkeolojik nitelikte eleman veya yapılar, kitabeler, mağaralar ve eleman birleşimleri.
- *Yapı toplulukları:* Mimarileri, uyumlulukları veya arazi üzerindeki yerleri nedeniyle tarih, sanat veya bilim açısından istisnaî evrensel değere sahip ayrı veya birleşik yapı toplulukları.
- *Sitler:* Tarihsel, estetik, etnolojik veya antropolojik bakımlardan istisnaî evrensel değeri olan insan ürünü eserler veya doğa ve insanın ortak eserleri ve *arkeolojik sitleri* kapsayan alanlar (UNESCO, 1972).

İnsan topluluklarının kökenleri ve gelişimleri hakkında bilgilenmenin ve onları anlamının, insanlığın kültürel ve sosyal köklerini tanımak bakımından çok önemli olduğu kabul edilmektedir.



Şekil 2. 1 Kültürel miras tablosu (UNESCO, 2018).

Arkeolojik miras, geçmişteki insan faaliyetlerinin temel kaydını oluşturur ve somut kültürel mirasın önemli bir bileşenidir. ICOMOS’un 1990 yılında yayınladığı, “Arkeolojik Mirasın Korunması ve Yönetimi Tüzüğü (ICOMOS, Arkeolojik Mirasın Korunması ve Yönetimi Tüzüğü, 1990)’nde “*Arkeolojik miras*”, temel verileri arkeolojik yöntemlerle elde edilen, insan varlığının her türlü izini kapsayan, her tür insan etkinliğini yansıtan yerleri, terk edilmiş yapıları, toprak ve su altındaki sitler de dâhil her türlü maddi kalıntıyı ve bunlarla ilişkili tüm kültürel malzemeyi kapsamaktadır Tüzüğü (ICOMOS, 1990). Arkeolojik miras alanları bulundukları yerin kimliğinin, çeşitliliğinin, sosyal ve kültürel yaşantısının kanıtlarıdır.

Arkeolojik miras ile ilgili olarak, ülkemiz ‘Arkeolojik Mirasın Korunması ve Yönetimi Tüzüğü Tüzüğü’ne ve ‘Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunması Sözleşmesi’ne tabi olduğu için, bu tanımlar kabul edilmekle birlikte, kanunlarımızda arkeolojik miras ile ilgili tanımlar bulunmaktadır.

2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu¹¹, içerisinde arkeolojik miras unsurlarının da bulunduğu, korunması gerekli taşınır ve taşınmaz kültür ve tabiat

¹¹ 2863, II. Bölüm, Madde 6 – Korunması gerekli taşınmaz kültür ve tabiat varlıkları şunlardır: c) Sit alanı içinde bulunan taşınmaz kültür varlıkları, Kaya mezarlıkları, yazılı, resimli ve kabartmalı kayalar, resimli mağaralar, höyükler, tümülüsler, ören yerleri, akropol ve nekropoller; kale, hisar, burç, sur, tarihi kışla, tabya ve isihkamlar ile bunlarda bulunan sabit silahlar; harabeler, kervansaraylar, han, hamam ve medreseler; kümbet, türbe ve kitabeler, köprüler, su kemerleri, su yolları, sarnıç ve kuyular; tarihi yol kalıntıları, mesafe taşları, eski sınırları belirten delikli taşlar, dikili taşlar; sunaklar, tersaneler, rıhtımlar;

varlıkları ile ilgili tanımları belirlemek (KTB, 1983), yapılacak işlem ve faaliyetleri düzenlemek, bu konuda gerekli ilke ve uygulama kararlarını alacak teşkilatın kuruluş ve görevlerini tespit etmektedir. 2863 sayılı kanunda **“Sit”**, *tarih öncesinden günümüze kadar gelen çeşitli medeniyetlerin ürünü olup, yaşadıkları devirlerin sosyal, ekonomik, mimari vb. özelliklerini yansıtan kent ve kent kalıntıları, kültür varlıklarının yoğun olarak bulunduğu sosyal yaşama konu olmuş veya önemli hadiselerin olduğu yerler ve tespiti yapılmış tabiat özellikleri ile korunması gerekli alanlar*” olarak tanımlanmaktadır (2863, Bölüm I, Madde 3, a-3) (KTB, 1983). *“Ören yeri”*, *tarih öncesinden günümüze kadar gelen çeşitli uygarlıkların ürünü olup, topoğrafik olarak tanımlanabilecek derecede yeterince belirgin özelliklere sahip, aynı zamanda tarihsel, arkeolojik, sanatsal, bilimsel, sosyal ve teknik bakımdan dikkate değer, kısmen inşa edilmiş, insan emeği kültür varlıkları ile tabiat varlıklarının birleştiği alanlar*” (KTB, 1983) olarak geçmektedir.

Kültür ve Turizm Bakanlığı’na bağlı olan Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Yüksek Kurulu’nun “658. No.lu Arkeolojik Sitler, Koruma ve Kullanma Koşulları (1999)” kararında, *“Arkeolojik Sit, insanlığın varoluşundan günümüze kadar ulaşan eski uygarlıkların yer altında, yer üstünde ve su altındaki ürünlerini, yaşadıkları devirlerin sosyal, ekonomik ve kültürel özelliklerini yansıtan her türlü kültür varlığının yer aldığı yerleşmeler ve alanlar”* olarak tanımlanmıştır (KTB, 1999). Aynı kararda arkeolojik sitlerin koruma ve kullanma koşulları da belirlenmiştir. Bu bölümde arkeolojik sitler, taşıdıkları önem ve özelliklere göre, I. Derece Arkeolojik Sit, II. Derece Arkeolojik Sit ve III. Derece Arkeolojik Sit olarak koruma derecelerine ayrılmıştır (KTB, 1999).

Kültür ve Turizm Bakanlığı sit alanları istatistik verilerine göre, 2021 yılı itibarıyla ülkemizde 21.512 adet arkeolojik sit alanı olmak üzere toplam 22.233 adet sit alanı bulunmaktadır (Tablo 2.1). Bu sit alanlarının içerisinde 80 tanesini arkeolojik-kentsel sit, arkeolojik-tarihi sit ve arkeolojik-tarihi-kentsel sit alanları olmak üzere Karma Sit grubu oluşturmaktadır (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2020). Bu verilere göre tescil edilmiş sit alanları içerisinde %97’lik pay ile arkeolojik sit alanları en büyük yüzdeyi kapsamaktadır (Tablo 2. 3) (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2020). Kültür ve Turizm

tarihi saraylar, köşkler, evler, yalılar ve konaklar; camiler, mescitler, musallalar, namazgahlar; çeşme ve sebiller; imarethane, darphane, şifahane, muvakkithane, simkeşhane, tekke ve zaviyeler; mezarlıklar, hazireler, arastalar, bedestenler, kapalı çarşılar, sandukalar, siteller, sinagoglar, bazilikalar, kiliseler, manastırlar; külliyeler, eski anıt ve duvar kalıntıları; freskler, kabartmalar, mozaikler, peri bacaları ve benzeri taşınmazlar; tarihi mağaralar, kaya sığınakları taşınmaz kültür varlığı örneklerindendir.

Bakanlığı'nın taşra teşkilatı olan müzeler aracılığıyla gerçekleştirdiği tescil çalışmaları ile her geçen gün kayıtlı olan arkeolojik sit alanları artmaktadır (Tablo 2. 4).

1983'te kabul edilen ve yürürlükte olan 2863 sayılı kanunda *Kültür Varlıkları*; “*tarih öncesi ve tarihi devirlere ait bilim, kültür, din ve güzel sanatlarla ilgili bulunan veya tarih öncesi ya da tarihi devirlerde sosyal yaşama konu olmuş bilimsel ve kültürel açıdan özgün değer taşıyan yer üstünde, yer altında veya su altındaki bütün taşınır ve taşınmaz varlıklar*” olarak tanımlanmaktadır (2863 Sayılı Kanun, Md. 3).

Arkeolojik sit alanlarında bulunan kültürel miras öğeleri de “*Taşınır ve Taşınmaz Kültür Varlıkları*” olarak iki kategoride sınıflandırılmaktadır. Sit alanı içerisinde bulunan korunması gereken taşınmaz kültür varlıkları: *Kaya mezarlıkları, yazılı, resimli ve kabartmalı kayalar, resimli mağaralar, höyükler, tümülüsler, ören yerleri, akropol ve nekropoller; kale, hisar, burç, sur, tarihi kışla, tabya ve istihkamlar ile bunlarda bulunan sabit silahlar; harabeler, kervansaraylar, han, hamam ve medreseler; kümbet, türbe ve kitabeler, köprüler, su kemerleri, su yolları, sarnıç ve kuyular; tarihi yol kalıntıları, mesafe taşları, eski sınırları belirten delikli taşlar, dikili taşlar; sunaklar, tersaneler, rıhtımlar; tarihi saraylar, köşkler, evler, yalılar ve konaklar; camiler, mescitler, musallalar, namazgahlar; çeşme ve sebiller; imarethane, darphane, şifahane, muvakkithane, simkeşhane, tekke ve zaviyeler; mezarlıklar, hazireler, arastalar, bedestenler, kapalı çarşılar, sandukalar, siteller, sinagoglar, bazilikalar, kiliseler, manastırlar; külliyeler, eski anıt ve duvar kalıntıları; freskler, kabartmalar, mozaikler, peri bacaları ve benzeri taşınmazlar; taşınmaz kültür varlığı örnekleri* olarak Sayılı kanunda (II.Bölüm, Mad.6,c)’de belirlenmiştir (KTB, 1983).

Ülkemizde kültür varlıklarının korunması yasal düzenlemelerle denetim altına alınmıştır. Kültür varlıkları devlet malıdır. Anayasanın 63. Maddesi (Tarih, kültür ve tabiat varlıklarının korunması)’nde tarih, kültür ve tabiat varlıklarının ve değerlerinin korunması devletin sorumluluğu olarak tanımlanmıştır (1982 Anayasası, 63. Madde). Bu amaçla TC Kültür ve Turizm Bakanlığı, koruma, destekleme ve teşvik edici tedbirler alacağını belirtilmiştir (2863 Sayılı Kanun, Madde 10). Bu hususta yapılacak eylemler kanun ile belirlenmektedir. Kültürel mirası korumanın ilk aşaması olarak, kültür varlıkları dokümente edilerek, tescillenir ve sit alanı ilan edilerek koruma altına alınır. Bununla ilgili günümüzde de geçerli olan kanun 2863 sayılı kanundur.

Tablo 2. 1 Türkiye sit alanları (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2020).

Sit Türü	Sayısı
Arkeolojik Sit Alanı	21.512
Kentsel Sit Alanı	352
Tarihi sit Alanı	217
Kentsel Arkeolojik sit Alanı	38
Karma Sit Alanları	
Arkeolojik ve Kentsel Sit Alanı	56
Arkeolojik ve Tarihi Sit Alanı	18
Arkeolojik -Tarihi - Kentsel Sit Alanı	6
Tarihi - Kentsel Sit Alanı	34
Toplam	114
Toplam	22.233

Tablo 2. 2 Türkiye yıllara göre sit alanları (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2020).

Yıl	Sit Sayısı	Yıl	Sit Sayısı
2002	6.812	2013	12.490
2003	6.989	2014	13.617
2004	7.670	2015	14.840
2005	7.850	2016	16.483
2006	9.161	2017	17.650
2008	9.722	2018	18.933
2009	10.627	2019	20.146
2010	11.377	2020	21.023
2011	12.272	2021	22.233
2012	11.859		

Arkeolojik miras için, “Koruma” ve “Korunma” kavramları, taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarında muhafaza, bakım, onarım, restorasyon, fonksiyon değiştirme işlemlerini, taşınır kültür varlıklarında ise muhafaza, bakım, onarım ve restorasyon işlemlerini tanımlamaktadır (2863 Sayılı kanun, Md.3,4).

“Korunma Alanı”, taşınmaz kültür varlıklarının muhafazalarını veya tarihi çevre içinde korunmalarında etkinlik taşıyan korunması zorunlu alanlardır (2863 Sayılı kanun, Mad. 3. 5).

“Yönetim Alanı”, sit alanları, ören yerleri ve etkileşim sahalarının doğal bütünlüğü içerisinde etkin bir şekilde korunması, yaşatılması, değerlendirilmesi, belli bir vizyon ve tema etrafında geliştirilmesi, toplumun kültürel ve eğitsel ihtiyaçlarıyla buluşturulması amacıyla, planlama ve koruma konusunda yetkili merkezi ve yerel idareler ile sivil

toplum kuruluşları arasında eşgüdümü sağlamak için oluşturulan ve sınırları ilgili idarelerin görüşleri alınarak Bakanlıkça belirlenen yerlerdir (2863 Sayılı kanun, Md.3,10).

“Yönetim Planı” yönetim alanının korunmasını, yaşatılmasını, değerlendirilmesini sağlamak amacıyla, işletme projesini, kazı planı, çevre düzenleme projesi ve koruma amaçlı imar planı dikkate alınarak oluşturulan koruma ve gelişim projesinin, yıllık ve beş yıllık uygulama etaplarını ve bütçesini de gösteren, her beş yılda bir gözden geçirilen plandır (2863 Sayılı kanun, Mad.3,11). Bu konudaki kavramlar ve tanımlar detaylı olarak Ek B’de verilmiştir¹².

1972 de kararı alanın ve uygulamaya geçen Dünya Miras Listesi’nde¹³ Kasım 2022 itibariyle Türkiye’nin 19 tane varlığı bulunmaktadır (UNESCO, 2020a). Bu varlıklardan 12 tanesi arkeolojik miras alanı, iki tanesi de karma(arkeolojik+doğal) miras alanıdır¹⁴. Dünya Miras Komitesi tarafından UNESCO Dünya Mirası Listesine alınan bu mirasların yanı sıra bir de bu listeye önerilmesi öngörülen ancak henüz adaylık süreçleri tamamlanmayan miraslardan oluşan Geçici Liste bulunmaktadır. Türkiye’nin Geçici Listede 77 kültürel, 4 karma ve 3 doğal olmak üzere toplam 84 aday miras alanı bulunmaktadır (UNESCO Türkiye Milli Komisyonu, 2020).

Ulusal Yönetim Planları: Dünya Mirası Sözleşmesi’nin rehberi niteliğindeki “Dünya Mirası Sözleşmesinin Uygulanmasına Yönelik İşlevsel İlkeler Uygulama Rehberi (Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention 1977, 2008)”inde, “Her varlık uygun bir yönetim planına veya varlığın üstün evrensel değerinin katılımcı yollarla nasıl korunması gerektiğini belirten bir yönetim sistemine sahip olmalıdır. Bu yönetim sisteminin amacı, bugünkü ve gelecek nesiller için varlığın etkin korunmasını sağlamaktır” denilmektedir.

¹² Alan yönetimine yönelik tanımlar için bkz EK D.

¹³ Türkiye, Sözleşmeye 14.04.1982 tarih ve 2658 sayılı Kanunla taraf olma kararı almış, Kanun Bakanlar Kurulu tarafından 23.05.1982 tarih ve 8/4788 sayılı Kararla onaylanmış ve 14.02.1983 tarih ve 17959 sayılı Resmî Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Türkiye Sözleşmeye 16.03.1983 tarihinde resmen taraf olmuştur.

¹⁴ Türkiye dünya Miras alanları: Divriği Ulu Camii ve Darüşşifası (Sivas) 1985, İstanbul’un Tarihi Alanları (İstanbul) 1985, Göreme Millî Parkı ve Kapadokya (Nevşehir) 1985 (Karma Miras Alanı), Hattuşa: Hitit Başkenti (Çorum) 1986, Nemrut Dağı (Adıyaman) 1987, Hieropolis-Pamukkale (Denizli) 1988 (Karma Miras Alanı), Xanthos-Letoon (Antalya-Muğla) 1988, Truva Arkeolojik Alanı (Çanakkale) 1998, Çatalhöyük Neolitik Alanı (Konya) 2012, Bergama Çok Katmanlı Kültürel Peyzaj Alanı (İzmir) 2014, Diyarbakır Kalesi ve Hevsel Bahçeleri Kültürel Peyzajı (Diyarbakır) 2015, Efes (İzmir) 2015, Ani Arkeolojik Alanı (Kars) 2016, Aphrodisias (Aydın) 2017, Göbekli Tepe (Şanlıurfa) 2018 ve Arslantepe Höyüğü (Malatya) 2021.

Dünya Miras Merkezi, Dünya Mirası olarak önerilen, ilan edilen ve Dünya Miras Listesi'ne alınan alanlar için bu uygulama rehberi doğrultusunda hazırlanan bir yönetim planı olmasını zorunlu görülmektedir. Dünya Miras Listesine alınabilmek için “Koruma ve Yönetim” koşullarının sağlanmış olması gerekmektedir. Koruma ve Yönetim koşulları içinde, sınırlar, tampon bölge, yönetim sistemleri, sürdürülebilir kullanım gibi özelliklerin tanımlanmış olması beklenmektedir.

Sit alanlarının korunması, geliştirilmesi ve yönetiminde görev alan yöneticileri için bir yol haritası ve rehber olarak tanımlanan yönetim planları konusunda son yıllarda yapılan çalışmalar tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de giderek önem kazanmaktadır. Alan Yönetimi ve Yönetim Planı kavramları, Türkiye'nin kültürel değerlerin korunması konusunda gündemine Dünya Mirası Komitesi'nin aldığı kararlar doğrultusunda yayınladığı “Dünya Miras Sözleşmesi ve Dünya Mirası Sözleşmesinin Uygulanmasına Yönelik İşlevsel İlkeler Uygulama Rehberi” ile girmiştir. Alan Yönetimi ve Yönetim Planı, Türkiye'nin yasal gündemine ise 2004 yılında 2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'nda değişiklik öngören 5226 sayılı “Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu ile Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun”la girmiştir. Daha sonrasında 2005 yılında yayınlanan “Alan Yönetimi ile Anıt Eser Kurulunun Kuruluş ve Görevleri ile Yönetim Alanlarının Belirlenmesine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik” ile konu daha detaylı açıklanmıştır.

2.3 Türkiye’de Mirasın Korunmasına Yönelik Yasal Düzenlemeler

Türkiye, kültürel miras açısından uluslararası düzeyde zenginlik ve çeşitliliğe sahip bir ülkedir. Kültür mirasının dünyanın ortak mirası kabul edilmesi nedeniyle, Türkiye’de de kültürel mirasın korunması uluslararası bir sorumluluktur. Geçmişte kültürel varlıkların korunmasıyla ilgili ilk düzenlenen 13 Şubat 1869’da yürürlüğe giren ilk kanun Asar-ı Atika Nizamnamesi’dir. İlk yasa, yabancı araştırmaların yapacakları kazıları izne bağlamış ve kazılardan elde edilen buluntuların yurt dışına çıkarılmasını yasaklamıştır. Nizamname 1874, 1884 ve 1904 yıllarında ihtiyaçlara göre revize edilmiştir. 23 Nisan 1906’da çıkarılan 4. Asar-ı Atika Nizamnamesi, 1912 Muhafaza-i Abiyat Kanunu ve 13 Mart 1330 tarihli Esvar ve Kala-i Atika’dan Belediyelere, Vilayetlere Terk Olunacak Yerler Hakkında Kanun Cumhuriyet Dönemi’nde de kullanılmıştır. 1951’de yurt içinde korunması gerekli mimari ve tarihi anıtları koruma (bakım-onarım, restorasyon) işlerinde uyulacak ilkeler ve bunlarla ilgili programları saptama, uygulamaları izleme ve

denetleme, anıtlarla ilgili konularda görüş bildirmek üzere Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Anıtlar Yüksek Kurulu kurulmuştur. Afetlerle ilgili temel yasa 7269 No.lu Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun (1959)'da tarihi ve kültürel mirasın korunması ve zarar görmesinin önlenmesine yönelik açık bir hüküm bulunmamaktadır (Mevzuat, 2019).

Devlet Planlama Teşkilatı'nın oluşturduğu, 1968-1972 yıllarını kapsayan İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda 'Eski Eserler ve Müzeler' başlığı altında durum değerlendirmesi yapılmış, müzelerdeki eserlerin, kazı yerleri ve arkeolojik alanların kültür değeri taşıdığı belirtilmiştir. Müzelerin yetersiz olduğu, eski eserlerin korunması, değerlendirilmesi ve arkeolojik faaliyetlerin sınırlı olması, bu konulardaki yetişmiş insan gücü eksikliği başlıca sorunlar olarak sayılmıştır. Bu sorunların giderilmesine yönelik tedbirler olarak; eski eserler zamanın sebep olduğu tahribatın yanında diğer olumsuz tesirlere de açık bulunması nedeniyle de eski eserlerin daha iyi korunmasını sağlayacak mevzuat çıkarılması, bu eserlerin bakımı için gayret sarf edilmesi ve tarihi değeri olan eserlerin yurtdışına kaçırılmasını önleyici tedbirler alınması kalkınma planında belirlenen çözüm yöntemleridir. Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989), İkinci Beş Yıllık Kalkın Planına göre, müzeleri desteklemekle beraber, farklı bir anlayışı yansıtmaktadır. Eski eser niteliğindeki yapıların onarım ve koruma amacıyla özel şahıslar tarafından alınıp, değerlendirilmesini kolaylaştırıcı bir sistem geliştirilmesi amaçlardan biri olarak konulmuştur (Planlama, 2022).

Asar-ı Atika Nizamnamesi, Muhafaza-i Abiyat Kanunu ve diğer eski yasalar 25.04.1973 yılında 1710 sayılı Eski Eserler Kanunu ile kaldırılmıştır. 1710 sayılı Eski Eserler Kanunu koruma konusundaki çağdaş gelişmeleri yansıtan bir yapıya sahiptir. Tarihi çevrenin doku bütünlüğüyle korunmasına olanak veren ilk yasa olması açısından önemlidir. Arkeolojik, tarihi ve doğal sit kavramları yasada geçmektedir.

1982 Anayasası'nın 63. Maddesi gereği 'Devlet, tarih, kültür ve tabiat varlıklarının ve değerlerinin korunmasını sağlar, bu amaçla destekleyici ve teşvik edici tedbirleri almak ile yükümlüdür' diye belirtilmiştir. Böylece kültür varlıklarının korunması anayasal düzeyde de devletin sorumluluğu olarak açıklanmıştır (1982 Anayasası).

21 Temmuz 1983'te Eski Eserler Kanunu kaldırılmış, yerini 2863 sayılı Kültür Varlıklarını Koruma Kanunu almıştır. '2863 Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu' (1983) kültürel mirasın hakkında temel kanundur. Zaman içinde bazı

eklemeler ile yeni düzenlemeler yapılmıştır. 2863 sayılı kanunda koruma ve korunma “taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarında muhafaza, bakım, onarım, restorasyon, fonksiyon değiştirme işlemleri; taşınır kültür varlıklarında ise muhafaza, bakım, onarım ve restorasyon işleri” olarak tanımlanmaktadır (KTB, 1983).

5.11.1999 tarih, 658 Sayılı İlke Kararı, “Arkeolojik Alanların Koruma ve Kullanma Koşulları” başlıklı karar ile arkeolojik sitelerin önem ve özellikleri açıklanmış. Bu alanlarda yapılabilecek uygulamalar açıklanmıştır (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1999). 658 Sayılı İlke Kararı’na, 07.04.2016 tarih, 562 Sayılı İlke Kararı ile 658 Sayılı İlke Kararı’nın, I. Derece arkeolojik site ilişkin 1.Maddesinin (f) bendinin sonuna, (g) bendi olarak, II. Derece arkeolojik site ilişkin koruma kullanma koşullarına, “*Kamu düzeni veya güvenliğinin olağan hayatı durduracak veya kesintiye uğratacak şekilde bozulduğu ya da doğal afet yaşanan yerlerde, yapılmasında zorunluluk bulunan geçici uygulamalara ilişkin, zemine en az müdahale edilecek şekilde hazırlanan ve süresi belirlenen projelerin ilgili koruma bölge kurulunda değerlendirilebileceğine, projesi koruma bölge kurulunca uygun görülen geçici uygulamaların Kültür ve Turizm Bakanlığınca oluşturulacak bilim kurulu denetiminde yapılabileceğine,*” ifadeleri eklenmiştir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2016)¹⁵.

5226 No.lu Kanun ‘Alan Yönetimi İle Anıt Eser Kurulunun Kuruluş Ve Görevleri İle Yönetim Alanlarının Belirlenmesine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik (2004)’ ile alan yönetimi, yönetim planı gibi kavramlar ülkemizdeki koruma çerçevesi içine girmiştir (Mevzuat, 2022).

Afet risk yönetimi için ‘5366 sayılı Yıpranan Tarihî ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanun (2005)’, tarihi çevrelerin afet risklere ilişkin ele alınması amacı ile hazırlanmıştır. Bu Kanunun 1. Maddesi’nde amaçlar arasında; “*tabii afet risklerine karşı tedbirler alınması*” dâhil edilmiştir (Mevzuat, 2022).

27/06/2005 tarih ve 89406 Sayılı, *Arkeolojik Kazılarda Ve Kazı Alanlarında Yapılacak Düzenleme, Restorasyon Ve Konservasyon Proje Ve Uygulamalarında Uyulacak Usul Ve Esaslara İlişkin Yönerge*, kazılarda açığa çıkartılan kültür varlıklarının korunması, alanın ziyaretçiler tarafından kolaylıkla anlaşılması, doğanın ve insanların tahribine

¹⁵ 2003-4848 Sayılı Kanun: Sayılı Kültür ve Turizm Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun ve 572 Sayılı İlke Karar 714 sayılı İlke Kararı ile iptal edilmiştir.

karşı alınacak önlemler vb., çalışmaların uzun, orta ve kısa vadeli programlarla sürdürülmesine ilişkin usul ve esasları belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu yönergede, koruma, eserin orijinalini bozmadan özellikle çevre ve insan/diğer etkilerin yarattığı risk faktörlerinin ortadan kaldırılmasına yönelik işlemler olarak tanımlanmaktadır. Korumayı sağlarken, ülkemizin de taraf olduğu Venedik Tüzüğü ilkelerini ve Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunmasına İlişkin Sözleşme hükümleri esas alınmaktadır (İzlenecek Yöntem ve Hedefler, Madde 5). Yönerge Madde 9’da kültür varlıklarının bakımı, restorasyonu ve korunmasına yönelik çalışmalarda koruma sorunlarının tespiti yapılır, belgeleme ile problemlerin tanımı yapılır, kısa, orta ve uzun vadeli hedefler olarak uygulama önerileri geliştirilmesi beklendiğinden söz edilmektedir (Madde 9). Yönerge’nin koruma ilkelerinde (Madde 16) kazı sezonu içerisinde ortaya çıkarılan yapı kalıntılarının *doğa tahribatı ile yok olmasını önlemek amacıyla* gerekli acil önlemler alınması kurala bağlanmıştır. Yağmur suyunun drene edilmesi(a), yerleşim mekânlarına ait mimari unsurların (mozaik vb.) kış mevsiminin etkilerinden korunması(b), yapı kalıntılarına zarar verebilecek yabani ot, vb. zararlıların ayıklanması, gerekli görülmesi durumunda atmosferik kirlenmeyi düşüren erozyon ve eğimli yüzeylere toprak kaymasını azaltan dayanıklı ve kullanışlı bitkilerin ekilmesine(c) izin verilmiştir. Yönerge’nin Restorasyon başlığında, Madde 28- *“Taşınmaz kültür varlıklarının bakımı yapılacak kısımlarının risk haritaları yapılır ve bakım işlemi tanımlanır. Zaman içinde oluşacak değişiklikleri de takip eden bir program kapsamında, olağanüstü durumlar da dikkate alınarak her eserin uğrayabileceği zarar hesaplanır ve taşınmaz kültür varlıklarının bakımları bu program kapsamında periyodik olarak sürdürülür”* denilmektedir. ‘Bakımı yapılacak kısmı’ ifadesi ile miras alanının bir kısmı/bakımı yapılacak kısmı anlaşılmaktadır. Risk haritalarının hazırlanması tüm arkeolojik miras alanı ve bu alanda bulunan tüm kültürel varlıklar için gereklidir. Çevre Düzenlemesi bölümünde belirtilen Madde 31 ören yerlerinin arkeolojik potansiyellerinin korunması (a), ören yerlerinin denetimli ziyarete açılması, güzergahların belirlenmesi(b), mevcut kullanım ve dolaşımdan kaynaklanan sorunların çözülmesi (c) (yoğun ziyaretçi popülasyonu/kullanımı sorunları), alanın ihtiyaçlarının çağdaş, teknolojik ve gelişmelerin gerektirdiği donatılarla giderilmesi(d)(çağın gereklerine ayak uydurmak), alanda yapılan çalışmalar sırasında yöre halkı ile doğru bir iletişim kurularak, halkın bilgilendirilmesi ,sahiplenmeyi ve ilgiyi arttırıcı programlar hazırlanması(e) (paydaş

olarak dahil etmek), arkeolojik alanına bütünsel korunmasını sağlayacak unsurlardır (Mevzuat, 2005).

07.02.2012 tarih 25 Sayılı İlke Kararı'nda I.ve II. derece arkeolojik sit alanları, ören yerleri, tescilli parseller dışındaki alanlarda bulunan, in-situ olamayan, yeri değiştirilmiş veya doğal ortamında bulunmayan mimari parçaların, zamanında ve gerekli tedbirleri alınarak, risk altında bulunanların, fotoğraflarının çekilmesi, harita üzerinde işaretlenmesi ve raporlarının hazırlanmasından sonra müzelere nakledilmesi kararına varılmıştır. Bu kararda tedbirler alınması ifade edilirken nakil öncesinde ve sırasında ne tür tedbirler alınması gerektiği ve risk altında bulunanlar ifadesi kullanılmasına rağmen ne tür risklerin olabileceği ile ilgili detay verilmemiştir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2012).

10.04.2012 tarihinde alınan, 37 No.lu, *Yerleşim Alanlarında; Mevcut Arkeolojik Sitlerin veya Daha Önceden Varlığı Bilinmeyen Ancak Yeni Yapılanma, Altyapı Çalışmaları ya da Doğal Afetler Sonucu Ortaya Çıkan-Çıkarılan Kültür Varlıklarının Korunması ve Değerlendirilmesine İlişkin İlke Kararı* ile kentleşme hızının artması, yeni altyapı çalışmalarının artması¹⁶ esnasında kültür varlıkları ile karşılaşıldığı, doğal afetler¹⁷ sonucu yeraltında bulunan kültür varlıklarının açığa çıkabildiği belirtilmiştir. Bu nedenler ile, “her ne şekilde olursa olsun, sit olanı ilan edilmiş yahut henüz ilan edilmemiş alanlarda, Bakanlıkça yapılan uzun süreli arkeolojik kazı alanları dışında açığa çıkan-çıkarılan taşınmaz kültür varlıklarının bilimsel yöntemlerle araştırılması, kazılarının yapılması, temizlenmesi ve uygun koruma yöntemleri ile yerinde korunması” uygun bulunmuştur. Açığa çıkan-çıkarılan kültür varlıklarından plan vermeyen, küçük boyutta olan veya yerinde korunması mümkün olmayanların kaldırılabilceği karara bağlanmıştır (KTB, 2012).

2020 Kültür ve Tabiat Varlıklarıyla ilgili Yapılacak Yüzey Araştırması, Sondaj ve Kazı Çalışmalarının Yürütülmesi Hakkında Yönerge, Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın 2020'de '*Kültür ve Tabiat Varlıklarıyla ilgili Yapılacak Yüzey Araştırması, Sondaj ve Kazı Çalışmalarının Yürütülmesi Hakkında Yönerge* (KTB, 2020)'de kültür varlıklarının korunmasına yönelik uygulamalar ve sorumluluklar düzenlenmiştir. Yönerge'nin Başvurular ve Genel Kurallar kısmında, Danışma Değerlendirme Kurulu

¹⁶ İlke kararında altyapı çalışmaları ‘fiber optik kablo kanalları, doğalgaz iletim hatları, elektrik, su, telefon hatları, metro tünelleri vb.’ olarak sayılmıştır.

¹⁷ İlke kararında doğal afetler ‘tektonik hareketler, seller, toprak kaymaları vb.’ olarak sayılmıştır.

çalışma esaslarında¹⁸, Madde 9, *‘Kazı alanının ve kültür varlıklarının güvenliği sorumluluğunun kazı başkanında ve bazı hallerde müze müdürlüğünde olduğu’* açıklanmaktadır. Madde 9 (j)’de *‘Kazı alanlarında koruma ve güvenlik önlemleri kazı başkanı tarafından sağlanır’* denilmektedir. Madde 9, (ff)’de, *‘Kazı/yüzey araştırması esnasında tespit edilen, kaçak kazı çukurları, kültür varlığı kaçakçılığı veya tahribatı vb. durumlar hakkında bilgilerin müze müdürlükleri ve kolluk kuvvetlerine iletilmesi’* istenmiştir¹⁹. Kazı çalışmaları için Bakanlıkça ayrılan finansal kaynağın, öncelikle taşınır ve taşınmaz *kültür varlıklarının korunması* çalışmaları için kullanılması gerektiği açıklanmıştır(Madde 11(h)). Kazı çalışmaları için kazı evi ve bekçinin sağlanamaması, kazı alanında koruma ve güvenlik önlemlerinin sağlanamaması, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve ilgili mevzuata göre çalışmaların yürütülememesi (Madde 12 ç, d) gibi nedenler, kazı ruhsatının verilmemesine gerekçe olarak belirtilmektedir. Madde 15’te düzenlenen, *‘Yapılaşma çalışmaları, doğal tehlikeler, yasadışı kazılar, vandalizm nedeniyle ciddi tahribata açık veya tahribata uğramış kültür ve tabiat varlıklarının bulunduğu yerlerde, Müze Müdürlüğü sorumluluğunda kurtarma kazısı yapılması’* uygun görülmektedir(Madde15). İnşaat çalışmaları, kamu kurum ve kuruluşları tarafından yürütülen *alt yapı, imar ve yatırım çalışmaları* (barajlar, yol açma ve yapım çalışmaları, kömür ve maden ocağı çalışmaları, TOKİ uygulama alanları, orman alanlarındaki ağaçlandırma çalışmaları, sulama kanalları yapımı vb.), *doğal afetler, kaçak kazılar vb.* sonucunda ortaya çıkan kültür varlıklarının kurtarılması amacıyla *kısa süreli ve acil müdahale* gerektiren kazı çalışmaları kurtarma kazısı kapsamında değerlendirilmektedir (Madde 15(a), (KTB, 2020).

Kültür varlıklarının afetlerden ve etkilerinden korunması için Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)’nın da çalışmaları 2010’lu yıllardan itibaren ön plana çıkmaktadır. *Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP-2013)*, Türkiye’de yaşanabilecek her

¹⁸ Başvurular ve Genel Kurallar kısmında, kazı başvurusunda bulunurken ‘Kazı alanının koruma ve güvenliğinin sağlanması, Buluntuların korunması ve saklanması ile ilişkin yapılan/yapılacak işlemlerin belirtilmesi, korumaya yönelik proje hazırlanması, kazı başkanının/adayının kazı alanını kazı evininin ve kazı deposunun her türlü güvenliğinin sağlayacağı, yeterli sayıda bekçi tutacağını taahhüttü(Madde 4, d3, d5) kabul edilir. Danışma ve Değerlendirme Kurulu’nun çalışması açıklanırken, kurulun ‘Kazı alanının güvenlik sorunları çözümü(d), Kazı alanındaki kültür varlıklarının korunması amacıyla yapılan uygulamalar(i) ve Ortaya çıkan sorunlara kazı başkanınca çözüm yolları üretilmesi(j)’ gibi kıstaslarla değerlendirme yapıldığı belirtilmektedir.

¹⁹ Madde 9(ff): kazı/yüzey araştırması esnasında tespit edilen, kaçak kazı çukurları, kültür varlığı kaçakçılığı veya tahribatı vb. durumlar fotoğraflı detay bilgileri ile ilgili Müze Müdürlüğüne ve kültür varlıklarının tahribi, çalınması, izinsiz define aranması vb. hususlara ilişkin alınan duyurular ayrıca kolluk kuvvetlerine de iletilir.

tür ve ölçekte, afet ve acil durumlara müdahalede görev alacak, bakanlık, kurum ve kuruluşlar, özel kuruluşlar, sivil toplum kuruluşları ve kişileri kapsamaktadır. Etkin müdahale için entegre planlama yaklaşımı ve modüler yapısıyla afet sırasındaki operasyon risklerini en aza indirecek 28 hizmet grubunun bulunduğu bir sistemdir. Türkiye Afet Müdahale Sisteminin genel koordinasyonu AFAD Başkanlık tarafından, illerde İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri tarafından yapılmaktadır. TAMP’ında muhtemel afetin geçmiş yıllarda o bölgede meydana gelen en büyük çaplı afetten daha büyük ve yaygın olabileceği, geçmişte bilinen afet hasarı olmasa dahi afet tehlike haritasındaki olası afetlerin meydana gelebileceği, Küresel ısınma, iklim değişikliği, kuraklık gibi yavaş gelişen doğal afetlerin süreç içinde daha önceden hiç yaşanmamış sonuçlar oluşturabileceği ve *kültürel ve tarihi mirasın etkilenebileceği* gibi tehlikelerin de göz önüne alınması vurgulanmaktadır. TAMP’ın hedeflerinden biri de, “*Mülkiyet, çevre ve kültürel mirası korumak*” olarak belirlenmiştir. Kültürel mirası korumaktan sorumlu olan Kültür ve Turizm Bakanlığı, Tahliye Yerleştirme ve Planlama Hizmet Grubunda İç İşleri Bakanlığı’nın destek/çözüm ortağı, “*Kültür varlıklarının nakliyesini sağlamak*” konusunda Nakliye Hizmet Grubu’nda Ulaştırma ve Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı’nın destek/çözüm ortağı ve ‘Zarar Tespiti Hizmet Grubunda Maliye Bakanlığı’na destek/çözüm ortağı olarak konumlandırılmıştır (TAMP, 2013).

AFAD’ın hazırlamış olduğu *2013-2017 Stratejik Eylem Planı* (AFAD, 2012) ve 2019-2023 Stratejik Eylem Planı’nda (AFAD, 2018) doğrudan kültürel miras ve kültür varlıkları ile ilgili bir düzenleme yapılmasından bahsedilmemektedir. *Ulusal Deprem Strateji Eylem Planı (UDSEP 2012-2023, AFAD, deprem riskini azaltmada ve depremle baş edebilmede, hazırlıklı ve dirençli bir toplum yaratılması, bu amaca yönelik alt yapının oluşturulması, önceliklerin belirlenmesi amacıyla ilk kez “Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı 2012-2023”* hazırlanmıştır. Ana amaç depremlerin neden olabilecekleri fiziksel, ekonomik, sosyal ve çevresel ve politik zarar ve kayıpları önlemek, etkilerini azaltmak ve depreme dirençli, güvenli, hazırlıklı ve sürdürülebilir yeni yaşam çevreleri oluşturmak olarak tanımlanmaktadır. Hedef B.2 başlığı altında “Tarih ve Kültür Mirasının Depremlerden Korunması” başlığı oluşturulmuştur. Bu hedefte; “*Büyük bir bölümü yığma, ahşap veya bunların karışımından oluşan mevcut tarihi yapıların dökümünün çıkarılması, deprem güvenliklerinin belirlenmesi ve yeterli güvenliğe sahip olmayan yapıların tarihi özelliklerini de koruyacak şekilde güçlendirilmelerini öngören güçlendirme tekniklerinin geliştirilmesi ile onarım ve*

güçlendirme uygulamalarında uyulması gereken uluslararası kurallar ile tasarım ve imalat esaslarının belirlenmesinin gerektiği” vurgulanmaktadır. Hedefe ulaşmak için, tarihi yapıların deprem güvenliklerinin belirlenmesine ve güçlendirilmelerine yönelik teknik bilgilerin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması stratejisi benimsenmiş, bu stratejinin gerçekleştirilebilmesi için de beş eylem planlanmıştır (AFAD, 2011). *Ulusal Deprem-Stratejik Eylem Planı 2019-2023 (UDSEP 2023* , Ulusal Deprem-Stratejik Eylem Planı 2019-2023 kapsamında, AFAD bünyesinde oluşturulan Deprem Danışma Kurulu, *Komasyon F: Tarih ve Kùltür Mirasının Depremden Korunması Altyapı Çalışma Komisyonu’* nu oluşturmuştur. UDSEP 2023- Hedef B, Deprem Güvenli Yerleşme ve Yapılaşma içeriğinde, -Hedef B.2 Tarih ve Kùltür Mirasının Depremlerden Korunması” başlığı altında, mevcut tarihi yapıların envanterinin çıkarılması, önem ve öncelik derecelerinin belirlenmesi (Eylem B.2.1.1), deprem güvenliklerinin belirlenmesi (Eylem B.2.1.2) ve yeterli güvenliğe sahip olmayanların güçlendirilmesi gerekliliğı (Eylem B.2.1.3), bu esnada uygulanacak uluslararası kurallar ile tasarım ve imalat esaslarının belirlenmesi durumu (Eylem B.2.1.4) ve müzeler içerisindeki eserlerin depremlere karşı hasar görebilirliğini azaltmaya yönelik yöntemler geliştirileceğı (Eylem B.2.1.5) eylem planında yer almaktadır (AFAD, 2013). 2022 yılında AFAD tarafından İl Afet Risk Azaltma Planı (İRAP)’na Ek olarak hazırlanan “*Kùltür Varlıkları ve Miras Alanlarının Korunması ve Afet Risklerinin Azaltılması Kılavuzu*” çalışması gerçekleştirilmiş ve yayınlanmıştır. Kılavuzun amacı yerelde tüm doğal-kùltürel alan ve varlıkların afetlerden önce korunması amaçlı alınacak önlemlerin, ulusal ve yereldeki kurum kuruluşları ve yurttaşların görev ve sorumluluklarının tanımlanmasıdır (Alkan & Aslaner, 2022).

Ülkemizde koruma ile ilgili çalışmalar, kanun, yasa ve ilkeler birçok ülkede yürürlükte olan tüzük, ilke, sözleşmelerle benzerlik içindedir. Kùltürel miras alanında çalışan etkili organizasyonların toplantıları, bildirileri ve kararları ülkemiz tarafından takip edilmiş ve organizasyonların çalışmaları paralelinde çalışmalar yapılmıştır. UNESCO’nun kurucu yirmi üyesi arasında ülkemiz de bulunmaktadır (1946). 1957’de kurulan ICOM’un Türkiye Milli Komitesi 1956’da kurulmuştur. 1965’te kurulan ICOMOS’un, Türkiye Milli Komitesi 1967’de kurulmuştur. 1967’de Türkiye ICCROM üyesi olmuştur. Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti, kùltürel mirasın korunmasına yönelik olarak, 14.04.1982 tarih 2658 sayılı Kanunla “Dünya Kùltürel ve Doğal Mirasının Korunması Konvansiyonu”nu kabul etmeyi uygun bulmuştur. 23.05.1982 tarih 8/4788 sayılı

Bakanlar Kurulu kararıyla onaylanan konvansiyon, “Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunmasına Dair Sözleşme” adı ile 14.02.1983 tarih 17959 sayılı Resmi Gazete’de onaylanarak yürürlüğe girmiştir. Ülkemiz, Venedik Tüzüğü ve Avrupa Arkeolojik Mirasın Korunması Sözleşmesi’ni yasallaştırarak iç hukuk belgesi haline getirmiştir.

2.4 Afetler ve Afet Yönetimine Dair Temel Kavramlar

Afetler insan ve insan yerleşmeleri üzerinde fiziksel, ekonomik, sosyal ve çevresel kayıplara neden olan, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen doğal, teknolojik ve insan kökenli olayların sonuçlarıdır (AFAD, 2019). Afet, insanlar için yerel imkânlarla baş edilemeyen her türlü doğa, teknolojik, insan kaynaklı tüm olayların kendisi değil; bazen beklenen, bazen de aniden doğurduğu bir sonuçtur. Milletler Uluslararası Afet Azaltma Stratejisi (United Nations-International Strategy for Disaster Reduction- Birleşmiş- UN-ISDR) bir olayın afet olması için en az on veya daha fazla kişinin ölmüş olması, yüz veya daha fazla kişinin etkilenmiş olması, ilgili devlet tarafından olağandışı durumun bildirilmesi veya devlet tarafından uluslararası yardım çağrısında bulunulması gibi daha somut ve nicel kriterlere bağlı olarak tanımlamıştır (UN-ISDR, 2020). Afetler kaynağına göre “Doğa Kaynaklı” ve “İnsan Kaynaklı” afetler olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır (Puttick, Boshier, & Chmutina, 2018). Afetlerin gerçekleşme hızlarına göre “Ani/Hızlı Gelişen Afetler” ve “Yavaş Gelişen Afetler” olarak tanımlanmaktadır (AFAD, 2019) (EM-DAT, 2021). Afetler kökenine göre Jeolojik, Meteorolojik, Çevresel, Endüstriyel, Teknolojik Kökenli Afetler olarak gruplandırılmaktadırlar (Tablo 2.5, Tablo 2.6).

Afet çeşitleri, afetlerin etkiledikleri alanlar ve artan nüfus nedeniyle afetlerin zararları artmakta, ekonomik kayıp büyümektedir. Afet zararlarının büyüklüğüne etki eden farklı faktörler vardır. Bu faktörler; olayın fiziksel büyüklüğü, yerleşim alanlarına uzaklığı, gerçekleştiği bölgenin ya da devletin ekonomik durumu, yasal ve yönetsel sisteminin sağlamlığı, şehirleşmenin kontrollü olup olmaması, toplumun ve idari kademenin afete karşı önceden bilgilendirilmiş olup olmaması ve önlem alabilme kapasitesi olarak sıralanabilir.

Tablo 2. 3 Afet Sınıflandırması.

AFETLER							
DOĞA KAYNAKLI				İNSAN KAYNAKLI			
Hızlı Gelişen Afetler		Yavaş Gelişen Afetler		Hızlı Gelişen Afetler		Yavaş Gelişen Afetler	
Jeolojik Afetler				Çevresel Afetler			
Deprem	Tsunami	Erozyon		Böcek Salgını		Çölleşme	
Yamaç Hareketleri	Volkanik Patlama					Çevresel Kirlenme	
İklimsel Afetler				Endüstriyel Afetler			
Aşırı Kar Yağışı	Çığ	İklim Değişikliği		Yangın	Kimyasal Sızıntı	Hava Kirliliği	Asit Yağmurları
Sel	Dolu	Kuraklık	Kıtlık	Patlama			
Sis	Don			Teknolojik Afetler			
Yıldırım	Rüzgar/Fırtına			Ulaşım Kazaları			
Orman Yangını	Aşırı Sıcak/ Soğuklar			Karayolu	Demiryolu		
				Havayolu	Denizyolu		
				Sosyal Afetler			
				Çatışma/ Savaş	Terör/ Saldırı		
				Yangın			
				Pandemi			

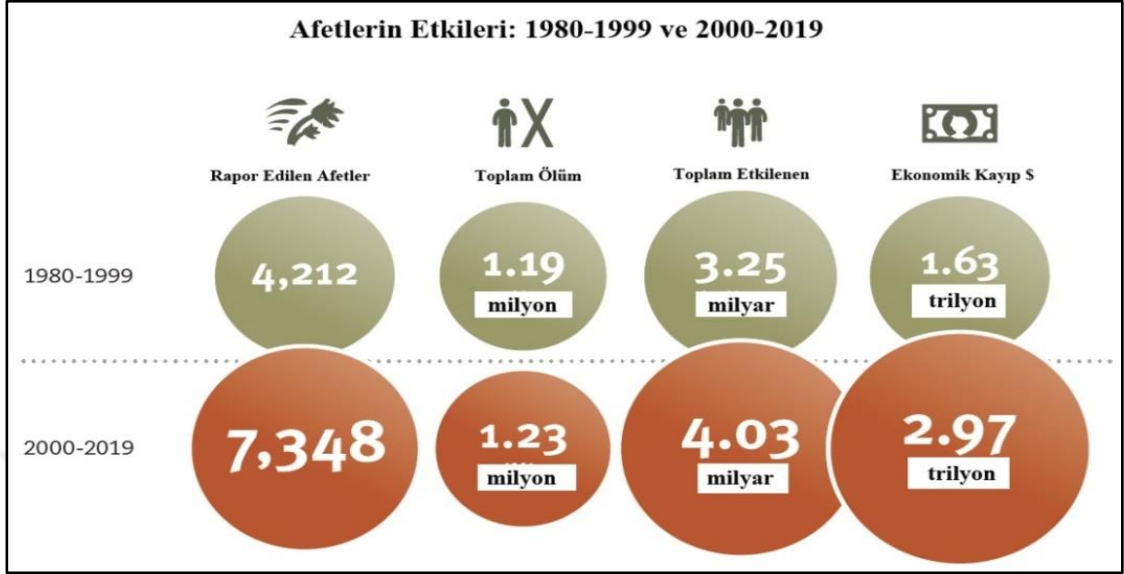
Acil Durumlar Veritabanı: Uluslararası Afet Veritabanı (Emergency Events Database: The International Disaster Database- EM-DAT)'nın raporlarına göre (EM-DAT, Disasters Year in Review 202, 2021); 1980 ve 1999 yılları arasında EM-DAT, dünya çapında doğal tehlikelerle bağlantılı 4.212 afet kaydetmiştir. Bu afetler yaklaşık 1,19 milyon can kaybına neden olmuş ve 3 milyardan fazla insanı etkilemiştir. Ekonomik kayıp 1,63 trilyon ABD doları olarak hesaplanmaktadır. 1998 ve 2017 yılları arasında 7.225 afet kaydedilmiştir. 1998-2017 yılları arasında meteorolojik ve jeofiziksel afetler (yaklaşık) 1,3 milyon insanın ölümüne yol açmış, 4,4 milyar yaralı, evsiz, yerinden edilmiş veya acil yardıma ihtiyacı olan insanların olmasına neden olmuştur. Ölümünün çoğunluğu jeofizik olaylardan, çoğunlukla depremlerden ve tsunamilerden kaynaklanırken, tüm afetlerin %91'ini sel, fırtına, kuraklık, sıcak hava dalgası ve diğer aşırı hava olayları oluşturmuştur. Sel, kaydedilen tüm olayların % 43'ü ile en sık görülen afet türü olmuştur. İklim ile ilgili afetlerin son 20 yılda ağırlıkta olduğu görülmektedir. 1998-2017 yılları arasında afete maruz kalan ülkeler, 2,908 milyar ABD doları tutarında doğrudan ekonomik zarar bildirmiştir; bunun sonucunda iklim kaynaklı afetler 2,245 milyar ABD doları zarara veya toplamın % 77'sini oluşturmuştur. Ekonomik olarak, son 20 yılda ABD (945 milyar ABD Doları) ve Çin (492 milyar ABD Doları) meblağlarla

en yüksek zararları kaydetmişlerdir. EM-DAT, ülkelerin afetlerden dolayı olan ekonomik kayıplarının çalışmalarına rapor edilmeyen bir kısmı da olduğunu vurgulamaktadır (EM-DAT & Cred Crunch, 2019a).

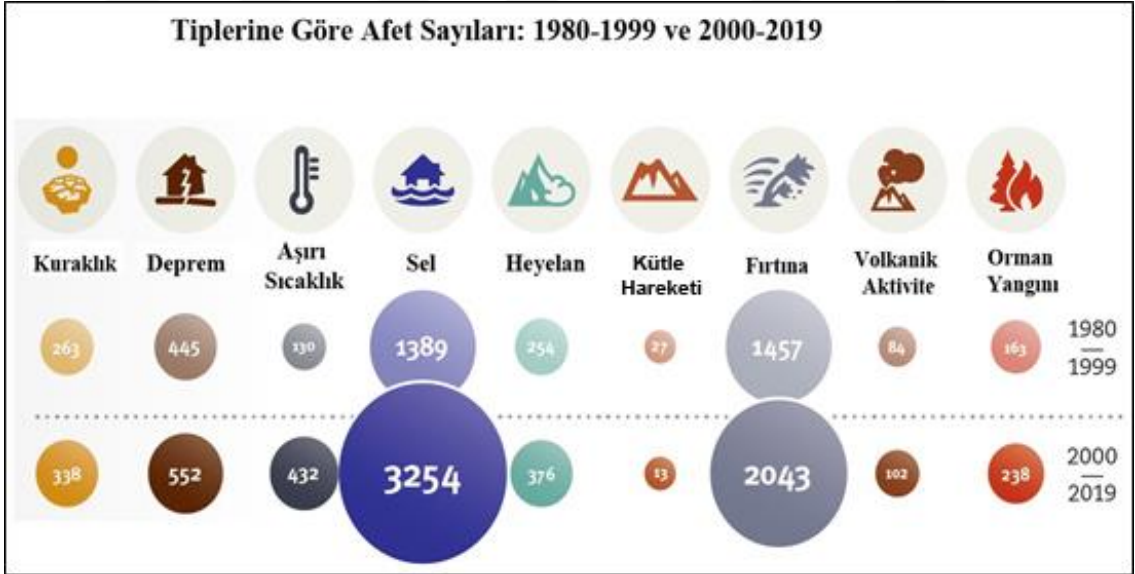
EM-DAT,-CRED ve UNDRR'ın açıkladığı verilere göre, 1980-1999 yılları arasındaki afet sayısı ve etkileri ile 2000-2019 yılları arasındaki süreçte gerçekleşen afet sayıları ve etkileri oranında ciddi bir artış görülmektedir (Tablo 2.7). EM-DAT, son yirmi yılda (2001-2021), uluslararası afet veri tabanı olarak dünya çapında 7.348 afet olayı kaydetmiştir. Toplamda, tabloda görüldüğü gibi (Tablo 2. 8), afetler yılda ortalama 60.000 olmak üzere yaklaşık 1.23 milyon can kaybına neden olmuş ve toplam 4 milyardan fazla insanı etkilemiştir. Ayrıca, afetler dünya genelinde yaklaşık 2,97 trilyon ABD doları tutarında ekonomik kayba yol açmıştır. Bu rakamlar, önceki yirmi yıla kıyasla gerçekleşen afet sayısında ve afetlerin verdiği ekonomik zarar maliyetinde keskin bir artışı göstermektedir. 2004 Hint Okyanusu depremi ve tsunamisi, 2005 Katrina Kasırgası (ABD), 2008 Sichuan Depremi (Çin), 2008 Ike Kasırgası (ABD), 2010 Haiti Depremi (Nepal), 2011 Slave Gölü orman yangını (Kanada), 2011 Thailand Sel ve Su Baskınları (Tayland), 2011 Tohoku deprem ve tsunamisi (Japonya), 2011 Christchurch depremi (Yeni Zelanda), 2013 Alberta Sel ve Su Taşkını (Kanada) ve 2013 Haiyan Süper Tayfunu (Filipinler), 2015-2016 Hindistan'da kuraklık, 2020 Eta Kasırgası (ABD), 2020 Amphan siklonu (Güney Asya) yüksek orada can kaybına ve ekonomik zarara neden olmuş, son yirmi yılın önemli afetlerdendir (EM-DAT & CRED, 2019b) (EM-DAT & Cred Crunch, 2020) (CRED & UNDRR, 2020).

Avrupa kıtasında 2000-2016 yılları arasında 354 afet gerçekleşmiş 142 milyon ABD Doları ekonomik zarar kaydedilmiştir. Avrupa'da 2000-2016 yılları arasında olan 354 afet sayısının, sadece 2017'de 335 afet sayısına ulaştığı görülmektedir. 2017'de 335 afette, 95.6 milyon kişiyi etkilenmiş, 9.697 can kaybı ve toplam 335 milyar ABD doları ekonomik kayıp olmuştur. GAR raporunda belirtildiği üzere afetlerden kaynaklanan ekonomik kayıplar her yıl ortalama 250 milyar ABD Doları ile 300 milyar ABD Doları arasındadır. Dünyada afetlerden düşük ve orta gelirli ülkelerde yaygın risklerle ilişkili ölüm oranı ve ekonomik kayıp artmaktadır. Düşük ve orta gelirli ülkeler afetlerden daha fazla etkilenmektedir (CRED, 2015) (EM-DAT & Cred Crunch, 2020) (Crunch, 2021). 2021 yılında, 2001-2020 yılları arasında olan (Tablo 2. 9), ortalama yıllık 357 afet sayısı, dünyanın çeşitli yerlerinde kaydedilen 432 farklı afet nedeniyle aşılmıştır.

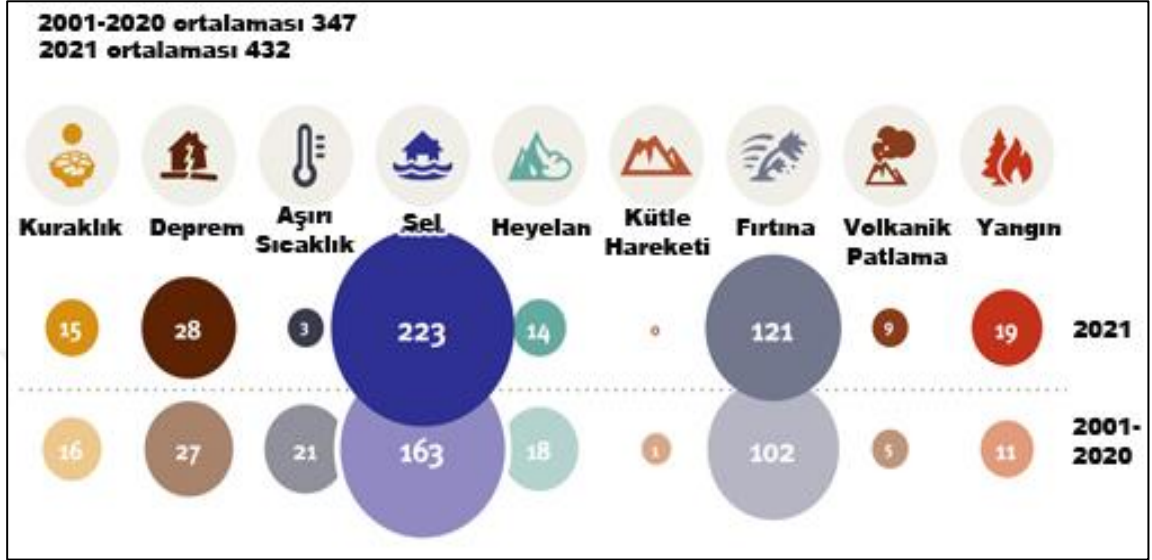
Tablo 2. 4 CRED ve UNDRR 2020'ye göre 1980-1999 ve 2000-2019 yıllarındaki afetlerin sayıları (EM-DAT-CRED, 2019).



Tablo 2. 5 EM-DAT ve CRED verilerine göre, sadece 2021 yılında, 2001-2020 yıllık ortalamasından daha fazla sayıda afet meydana gelmiştir (EM-DAT & CRED, 2022).



Tablo 2. 6 EM-DAT ve CRED verilerine göre, sadece 2021 yılında, 2001-2020 yıllık ortalamasından daha fazla sayıda afet meydana gelmiştir (EM-DAT & CRED, 2022).



Bu afetlerde 10.492 can kaybı olmuş, 101.8 milyon insan etkilenmiş ve 252.1 milyar ABD doları zarara hesaplanmıştır. Asya kıtası tüm afet olaylarının %40'ına maruz kalmış, ölüm oranının %49'u ve etkilenen insan sayısının %66'sı bu kıtada yer almıştır. 2001-2020 yılları arasında 163 vaka ile olan sel afeti, 2021'de 223 olmuş, 2021'de 121 olayla fırtınalar en sık kaydedilen ikinci afet olmuştur. 2001-2020 yılları arasında kaydedilen Aşırı sıcaklık afet olayına, 2021'de yalnızca üç adet aşırı sıcaklık olayı kaydedilmiştir. Ancak bu aşırı sıcaklık olaylarının sonuçları olarak, Fransa'da yaşanan soğuk hava dalgası 5.6 milyar dolar tarımsal zarara yol açmıştır. Haziran-Temmuz 2021'de Batı Kuzey Amerika Isı Dalgası, aşırı ölüm oranlarına neden olmuştur. Sıcak hava dalgası orman yangınlarını da tetiklemiştir. 2001-2020 yılları arasında, yıllık ortalama 11 orman yangını vakası kaydedilirken, 2021'de 19 tane orman yangın vakası kaydedilmiştir. Orman yangınları büyük ölçüde yaz döneminde Akdeniz Bölgesi'ndeki bazı ülkeleri (Cezayir, Tunus, Kıbrıs, İtalya, Yunanistan, Bulgaristan, Makedonya ve Türkiye) etkilemiştir (EM-DAT & CRED, 2022).

2.4.1 21.Yy Dönümünde Türkiye Afet İstatistiği

Ülkemiz jeolojik, meteorolojik ve topoğrafik yapısı nedeniyle sıklıkla doğa kaynaklı afetlere maruz kalmaktadır. Bulunduğu konum itibariyle tropikal fırtına ve aktif volkan patlamaları yaşanmamaktadır. Bunların dışında dünya genelinde görülen 31 doğa kaynaklı afetin büyük bir kısmı ülkemizde de görülmektedir (Kadıoğlu P. , 2012). Başta deprem olmak üzere, heyelan, su baskını, kaya düşmesi ve çığ gibi çeşitli afetler sıklıkla yaşanmaktadır. Ülkemizde en sık görülen meteorolojik afetler sel, taşkın, şiddetli yağış, kuraklık, yıldırım, çığ, don, orman yangınları, yoğun kar yağışı ve fırtınalar olarak görülmektedir. Ülkemizde geçmişten günümüze birçok deprem yaşanmıştır (Soysal, Sipahioğlu, Kolçak, & Altınok, 1981).

AFAD'ın 2019 yılında yayınladığı güncel deprem haritasına göre (Şekil 2.2), Kuzey Anadolu Fayı ve Doğu Anadolu Fayı gibi belli başlı fay hatlarının etkisi altındadır. Türkiye'de, depremlerin 2011 yılında yol açtığı ekonomik zarar 1,744 milyar dolar olarak hesaplanmıştır. Tablo 2.7'de son 12 yılda ülkemizde 5 Mg ve üzeri deprem geçiren yerler ve bu illerde bulunan arkeolojik sit sayıları gösterilmiştir. Tablonun son sütununda bu illerde bulunan ve daha önce deprem afeti geçiren arkeolojik yerleşimler listelenmiştir. Geçmişte deprem yaşamış alanların, günümüzde de depremlere maruz kaldığı net olarak anlaşılabilmektedir.

Tablo 2. 7 Son 10 yılda 5.0 ve üzeri deprem geçiren iller ve bu illerde bulunan arkeolojik yerleşimler²⁰.

Tarih	Konum	Depremin Büyüklüğü	Bölgede Bulunan Arkeolojik Sit Alanları ²¹	Bölgede Bulunan Arkeolojik Alanlar Daha Önce Deprem Geçirme Durumu Evet: (X)
2023	06 Şubat 2023 Depremleri	7,7 – 7,6	Birden fazla ile etki etmiştir ²² .	Adana ilinde bulunan arkeolojik alanlar, Adıyaman ilinde bulunan arkeolojik alanlar (örn.Nemrut Dağı, Karakuş Tümülüsü), Diyarbakır ilinde bulunan arkeolojik alanlar, Gaziantep ilinde bulunan arkeolojik alanlar, Hatay ilinde bulunan arkeolojik alanlar, K.Maraş ilinde bulunan arkeolojik alanlar, Kilis ilinde bulunan arkeolojik alanlar, Malatya ilinde bulunan arkeolojik

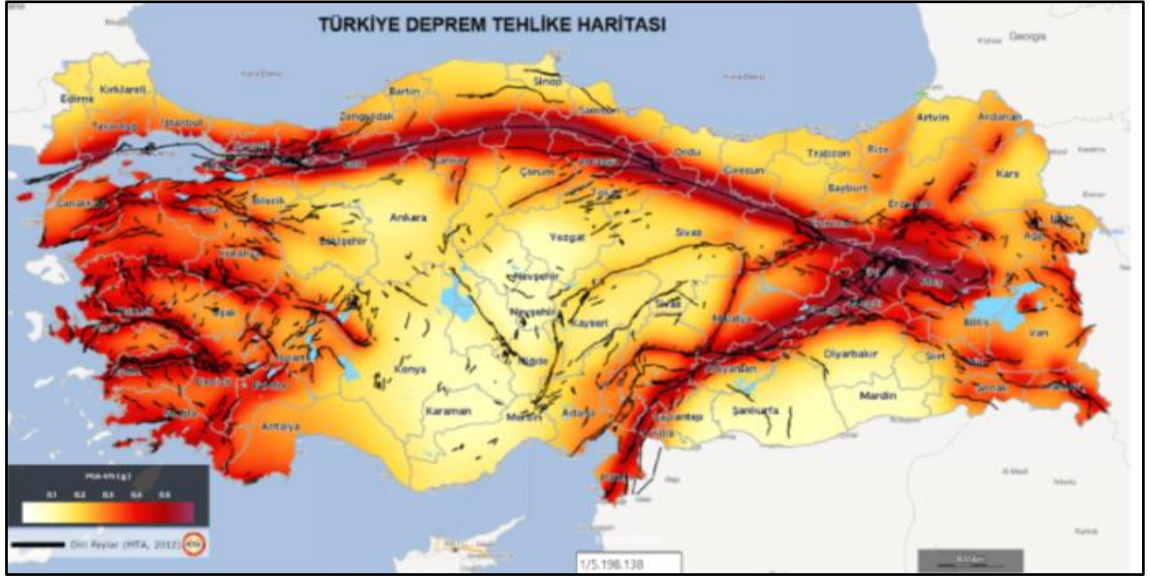
²⁰ Tabloda verilen çağdaş dönemde deprem geçirmiş bölgelerde -muhakkak ki- tabloda verilenlerden daha fazla antik yerleşim bulunmaktadır. Bu tabloya 31-40. KST Raporlarında (2009-2018) kazı sonuçları toplantısı raporu olan yerleşimler yazılmıştır.

²¹ İllere göre arkeolojik sit alanı istatistikleri Kültür ve Turizm Bakanlığı verilerinden alınmıştır.

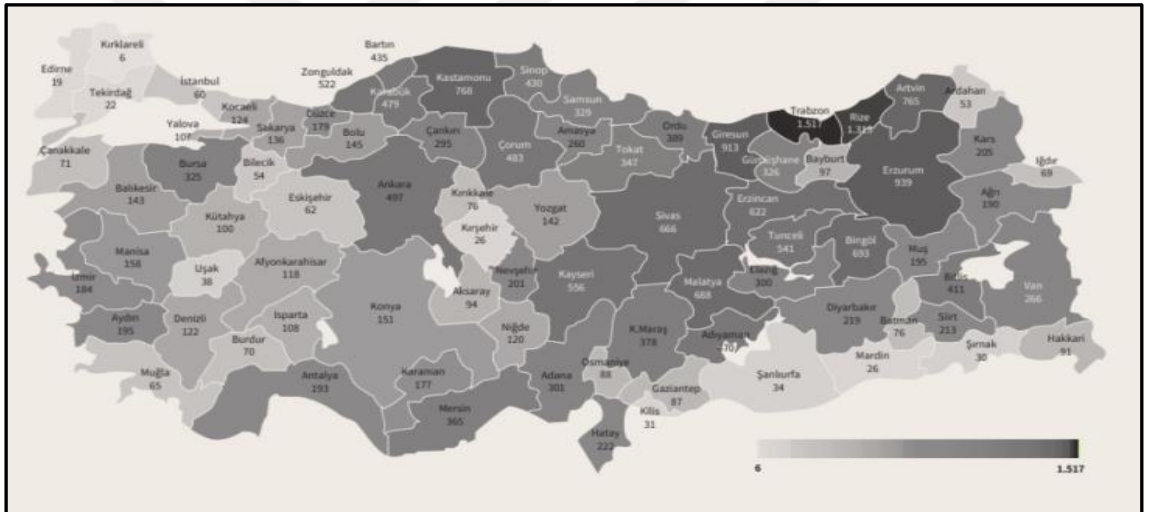
²² 06 Şubat 2023 Depremleri'nde Adana, Adıyaman, Diyarbakır, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Kilis, Malatya, Osmaniye ve Şanlıurfa illerini kapsayan geniş bir alanda bulunan kültür varlıkları etkilenmiştir (Bknz. Böl. 3.4).

Tablo 2.7 Son 10 yılda 5.0 ve üzeri deprem geçiren iller ve bu illerde bulunan arkeolojik yerleşimler devamı.

				alanlar (örn.Arslantepe Höyüğü), Osmaniye ilinde bulunan arkeolojik alanlar, Şanlıurfa ilinde bulunan arkeolojik alanlar (örn.Göbeklitepe).	
2022	Düzce	5.9	34	Prusias Ad Hypium Antik Kenti (X)	
2020	Elazığ	5.6	154	Altıntepe (X), Harput Kalesi ve Harput Antik Kenti	
2020	İzmir	6.9	892	Bayraklı, İzmir ilinde bulunan antik yerleşimler (X)	
2019	Denizli	6.0	314	Hierapolis (X), Laodikeia (X)	Tripolis (X)
2017	Gökova Körfezi	6.6	928	Myndos (X)	Kaunos (X)
2016	Karaburun Açıkları (İzmir)	6.2	Çeşitli coğrafi alanlara etki etmektedir.	Aigai (X) Yeşilova Höyük (X) Teos (X) - Milet (X)	Smyrna (X) Çeşme Bağlararası (X) Ephesus (X)
2016	Silivri Açıkları (İstanbul)	5.7	Çeşitli coğrafi alanlara etki etmektedir.	Bathonea (X)	
2014	Gökçeada Açıkları-Ege Denizi	6.8	Çeşitli coğrafi alanlara etki etmektedir.	Yenibademli höyük (X)	Zeytinli Höyük (X)
2013	Antalya	6.0	1044	Side (X) Limyra (X) Suluin Mağarası (X)	Myra (X) Patara (X)
2013	Girit Adası -Akdeniz	5.7	Çeşitli coğrafi alanlara etki etmektedir.	Muğla ve Antalya illerinde bulunan arkeolojik alanlar (X)	
2013	Akdeniz	6.0	Çeşitli coğrafi alanlara etki etmektedir.	Olympos (X) Sagalassos (X) Myra Demre (X) Phaselis (X)	Rhodiapolis (X) Patara (X) Side (X) Limyra (X)
2012	Kuzey Ege Denizi	6.2	Çeşitli coğrafi alanlara etki etmektedir.	Troia (X) Maydos Kilisetepe (X) Apollon Smintheion Adramyttion (X)	Antandros (X) Assos (X) Parion (X)
2012	Şırnak	5.5	39	Ilisu Baraj Projesi Kapsamında Höyükler Zeviye Höyük (X)	Salattepe (X) Tatıka Höyük (X)
2011	Muğla	6.1	928	Lagina (X) Stratonikeia (X) Euromos (X)	Tlos (X) Myndos (X) Letoon (X)
2011	Van-Van Gölü	7.2	141	Ayanis Kalesi (X)	
2011	Erzincan	5.6	79	Altıntepe (X)	
2011	Kütahya	5.9	338	Seyitömer Höyük (X)	Aizonai(X)
2010	Elazığ	6.1	154	Harput Kalesi (X)	



Şekil 2. 2 Türkiye Deprem Haritası, (AFAD, 2019)



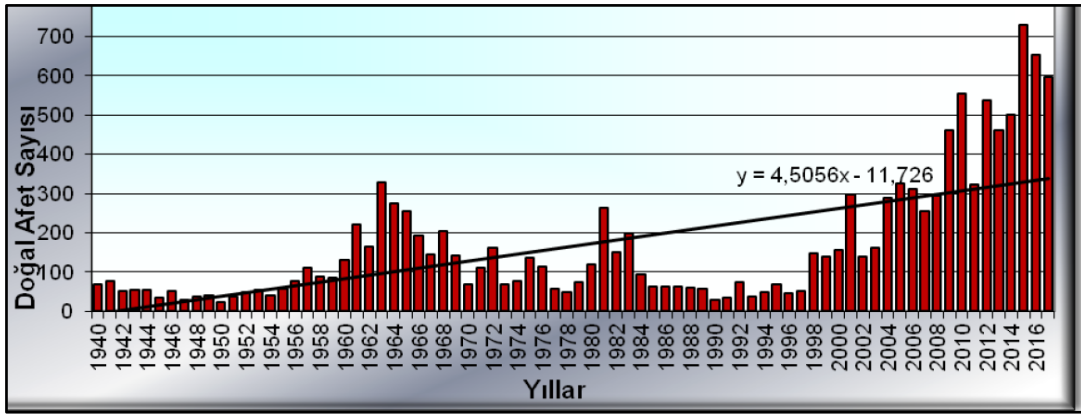
Şekil 2. 3 AFAD Heyelan Haritası 1950-2018 (AFAD, 2018).

1950-2018 yılları arasında ülkemizde meydana gelen heyelanlar ile ilgili haritada değerlendirme renklendirilerek ifade edilmiştir. Koyu renklerin vurguladığı iller, heyelanın en çok görüldüğü iller olarak Trabzon ve Rize'dir. Bu illeri Erzurum, Sivas ve Kastamonu illeri takip etmektedir (Şekil 2.3). Heyelanın yaşandığı alanlarda en önemli etkenin coğrafi yapı içinde, yağış rejimi ve toprak yapısı olduğu görülmektedir (AFAD, 2018).

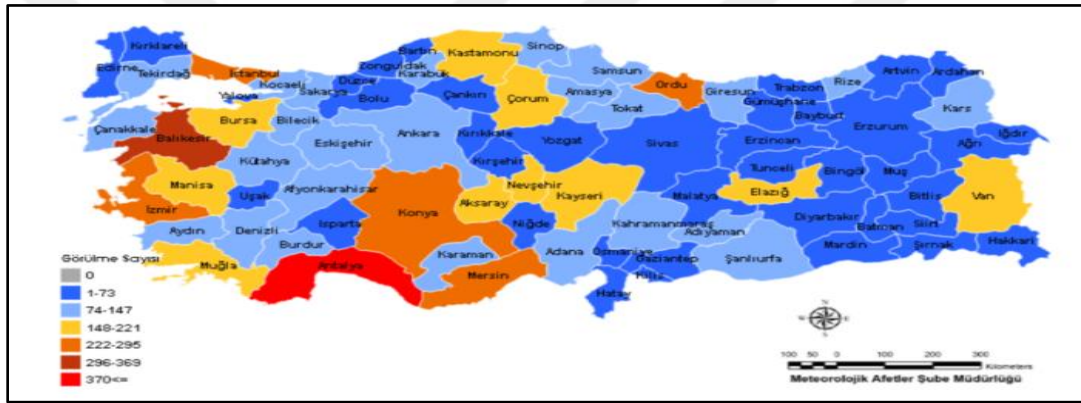
Türkiye küresel iklim değişikliğinin potansiyel etkileri açısından risk grubu ülkeler arasında yer almaktadır. Türkiye'de iklim değişikliğine bağlı olarak artması öngörülen

doğal afetler: orman yangınları, fırtınalar, seller, dolu, sıcak hava dalgaları, heyelan ve çığ olarak sıralanmaktadır. Değişen iklimle birlikte yaşadığımız düzensiz, ani ve şiddetli yağışlar ve seller; heyelanları, erozyonu ve çölleşmeyi arttırmaktadır. Artan rüzgâr fırtınaları şiddetli yağmur, dolu, hortum, yıldırım, ani sel, şehir selleri gibi afetlerin daha sık, daha şiddetli, daha uzun süreli ve her yerde etkili olmasına neden olmaktadır. Kuraklıkla birlikte kıtlık, orman yangınları, sıcak hava dalgaları, çekirge istilas, kene, sivrisinek vb. haşereler ve bunlara bağlı olarak yaşanan uzun mesafeli göçler de artarak yaşanacak ve toplumların ekonomik, demografik, sosyal ve kültürel alanlara zarar vereceği öngörülmektedir.

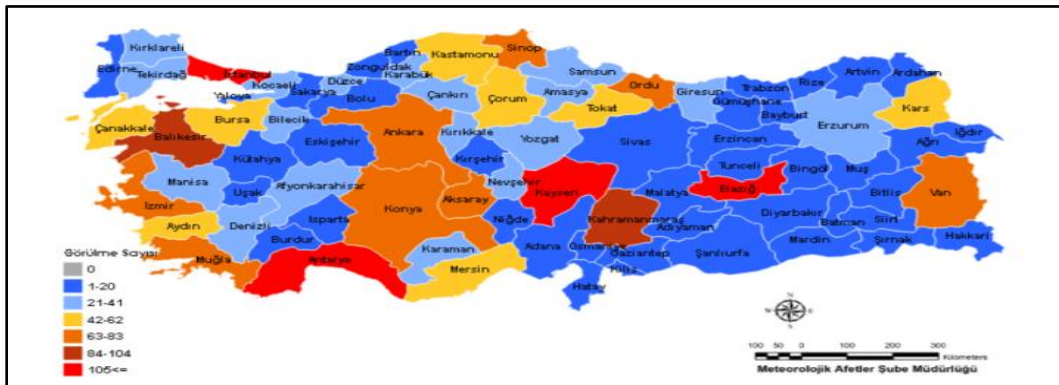
Ülkemizde meteorolojik afet sıklığının arttığı görülmektedir (Şekil 2.4). 2010-2021 yılları arası değerlendirmelerin yapıldığı raporda 8274 meteorolojik kaynaklı afet rapor edilmiştir. 2021 yılı en çok meteorolojik kaynaklı afet meydana geldiği yıl olmuştur. Sel, fırtına, şiddetli yağış ve dolu olayları en sık görülen afet tiplerini oluşturmaktadır. Meteoroloji Genel Müdürlüğü kayıtlarına göre, 2010-2021 yılları arasında en fazla meteorolojik afetlerin yaşandığı iller; Antalya, Balıkesir, İzmir, İstanbul, Konya, Mersin, Ordu, Van, Muğla, Aksaray, Çorum, Bursa, Elazığ, Kayseri, Manisa, Kastamonu, Nevşehir ve Aydın illeri olarak görülmüştür (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2022) (Şekil 2.5). Türkiye’de meteorolojik afetler en fazla haziran ayında olmaktadır. 2010-2021 yılları arasında gerçekleşen meteorolojik kökenli afetlerde ilk sırayı fırtına almaktadır (Şekil 2. 6). 12 yıl içerisinde 2645 adet fırtına rapor edilmiştir. İkinci sırayı, 2486 olay ile şiddetli yağış/sel almaktadır (Şekil 2.7-Şekil 2.8). 2006 ve 2009 yıllarında meydana gelen sel ve su baskınlarının yol açtığı ekonomik zarar 867 milyon dolardır. 7-13 Eylül 2009’da aşırı yağışlardan sonra İstanbul ve Trakya’da sel afeti etkili olmuştur. 2010 yılındaki Gündoğdu (Rize) heyelanı, 2011’deki Gaziantep’te sel felaketi ile 2012 yılında da şiddetli yağışlara bağlı sellenmeler yaşanmıştır. 9-11 Aralık 2013 Mersin’de, 4 Temmuz 2013 Samsun’da sel afetleri önemli can ve mal kayıplarına yol açmıştır.



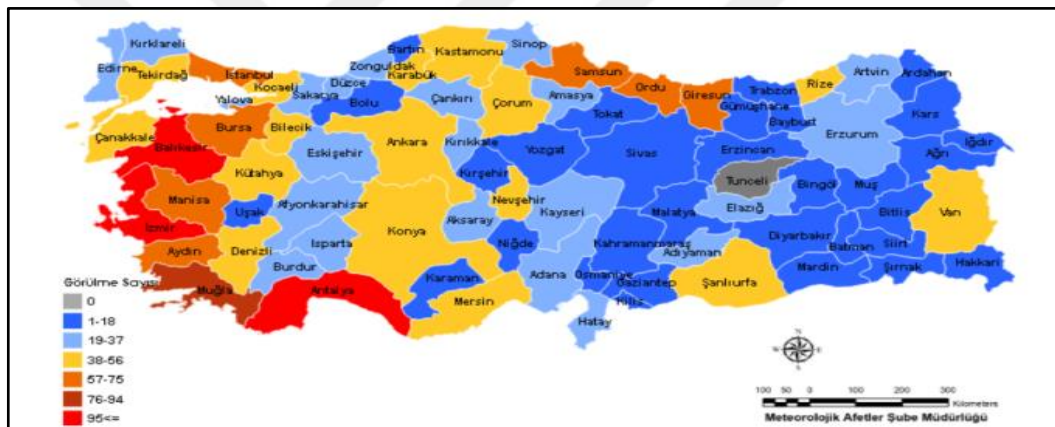
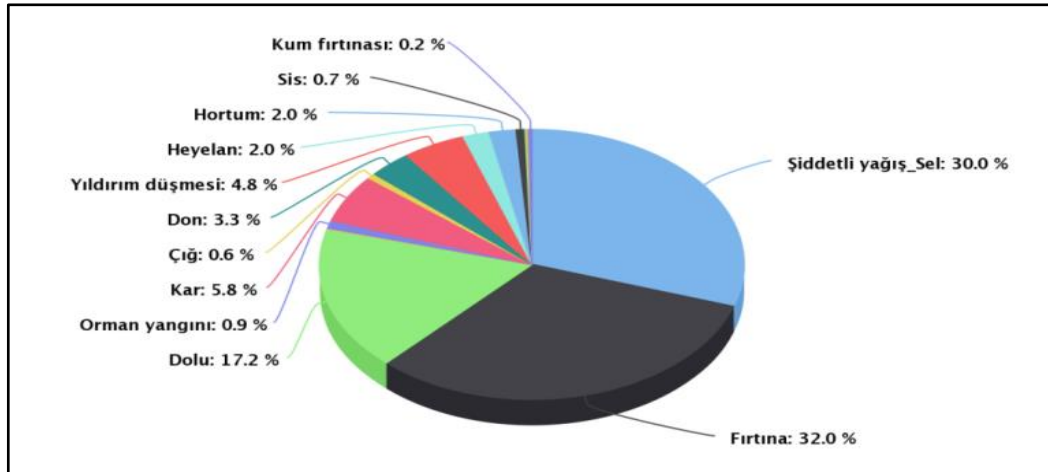
Şekil 2.4 Türkiye’de 1940-2017 tarihleri arasında gözlenen meteorolojik afetlerin zamansal grafiği (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2022) .



Şekil 2.5 2010-2021 Meteorolojik Afetler Dağılımı (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2022) .



Şekil 2.6 Türkiye 2010-2021 yılları arası fırtına afetinin illere göre dağılımı (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2022) .



Şekil 2.7 ve Şekil 2.8 de ortaya konulan analizde, ülkemizde 2010-2021 yılları arasında meteorolojik afetlerin olduğu iller ve bu illerde yer alan arkeolojik sit sayıları belirtilmiştir. Artan meteorolojik olayların bu arkeolojik sit alanlarına ve bu alanlarda bulunan varlıklara zarar vereceği ön görülebilen bir durumdur.

Tablo 2. 8 Türkiye’de 2010-2021 yılları arasında meydana gelen meteorolojik afetler.

Afet Türü	Yer	Tarih	Arkeolojik Sit Alanı Sayısı²³
Sel / Şiddetli Yağış	Rize	27.08.2010	6
Sel / Şiddetli Yağış	Samsun	03.07.2012	221
Sel / Şiddetli Yağış	Kırklareli/Tekirdağ	20.10.2012, 22.10.2012	460 - 239
Sel / Şiddetli Yağış	İstanbul	03.06.2014	74
Sel / Şiddetli Yağış	Artvin	24.08.2015	5
Sel / Şiddetli Yağış	Mersin	29.12.2016	758
Sel / Şiddetli Yağış	Düzce	17.07.2019	34
Sel / Şiddetli Yağış	Trabzon	18.06.2019	8
Sel / Şiddetli Yağış	Bursa	21.06.2020	343
Sel / Şiddetli Yağış	Giresun	22.08.2020	22
Sel / Şiddetli Yağış	Kastamonu	11.08.2021	190
Sel / Şiddetli Yağış	Antalya	09.10.2021	1044
Fırtına	Sivas	17.02.2012	432
Fırtına	Balıkesir	21.05.2021	303
Çığ	Hakkari	16.01.2016	5
Çığ	Bitlis	21.01.2018	45
Çığ	Van	04.02.2020 05.02.2020	141
Hortum	Elazığ	09.04.2012	154
Hortum	Mardin	11.05.2013	263
Hortum	Muğla	21.11.2018	928
Hortum	Antalya	24.01.2019	1044
Hortum	İzmir	11.02.2021	892
Kum Fırtınası	Konya	31.08.2018	1010
Kum Fırtınası	Ankara	12.09.2020	727
Dolu	İstanbul	27.07.2017	74
Orman Yangınları	Antalya	28.07.2021	1044
Orman Yangınları	Muğla	29.07.2021	928

2020-2021 yılları arası meteorolojik afetlerin coğrafi bölgeler olarak dağılımına bakıldığında (Tablo 2.12), Akdeniz Bölgesi’nde dolu ve hortum, Doğu Anadolu ve Ege Bölgesi’nde şiddetli yağış ve fırtına, Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde şiddetli yağış, İç

²³ Tabloda yer alan Arkeolojik Sit alanları içerisine, ‘Arkeolojik ve Kentsel Sit Alanı’, ‘Arkeolojik ve Tarihi Sit Alanı’ ve ‘Arkeolojik-Tarihi-Kentsel Sit Alanları’ dahil edilmiştir.

Anadolu Bölgesi'nde fırtına, Karadeniz Bölgesi'nde heyelan ve Marmara Bölgesi'nde şiddetli yağışın daha fazla yaşandığı görülmektedir. En fazla afet yaşanan iller Antalya (Akdeniz), Van (Doğu Anadolu), İzmir (Ege), Şanlıurfa ve Adıyaman (Güneydoğu Anadolu), Çorum (Karadeniz), İstanbul ve Balıkesir (Marmara Bölgesi)'de görülmektedir. Antalya, Van, İzmir, Şanlıurfa, Adıyaman, Çorum, İstanbul ve Balıkesir illeri arkeolojik miras alanları ve varlıklarının bulunması açısından önemli illerdir.

Tablo 2. 9 Türkiye’de 2010-2021 yılları arasında meydana gelen meteorolojik afetler²⁴.

Bölgeler	Akdeniz	Doğu	Ege B.	Güneydoğu	İç	Kara-	Mar-
Afet	Bölgesi	Anadolu		Anadolu B.	Anado- lu B.	deniz	mara
		B.				B.	B.
Şiddetli Yağış	27	18,2	40.3	41.5	23.6	31.7	34.5
Fırtına	30,8	36.9	26.3	15.3	38.7	29.7	33.5
Kum Fırtınası	-	-		1.4	1.1	-	-
Yüksek Sıcaklık	0,3	-	0.9	-	-	-	-
Heyelan	1.5	1.7	1.1	2.4	-	5.7	-
Yıldırım	3.7	-	6.3	6.6	3.4	4.7	5.2
Orman Yangını	2.9	-	-	0.3	-	0.9	1.4
Hortum	8.9	1.4	1.3	1.0	-	0.9	1.2
Çığ	0.2	4.3	-	-	-	-	-
Don	1.9	3.8	4.0	-	5.9	2.9	1.8
Kar	2.0	14.5	3.2	5.2	5.9	5.3	5.0
Dolu	21.0	12.2	15.5	25.4	-	17.5	15.3
Şiddetli Soğuk	-	-	-	-	0.1	-	-
Sis	-	-	-	-	1.4	0.3	1.4

2.4 Afet Risk Yönetimine Dair Temel Kavramlar

A. Mashlow’a göre insanoğlunun ihtiyaçları sıralamasında güvenlik ikinci sırada yer almaktadır. İnsan ilk sıradaki fizyolojik ihtiyaçlarını karşıladıktan sonra, hayatının devamı için güvenli bir ortamda bulunmak zorundadır. Bu iki seviye en temel ihtiyaçları seviyeleridir. İnsanoğlu tehlikelere karşı savunmadadır ve sahip olduğu şeyleri korumaya yönelik bir içgüdüye sahiptir. Afetler bu güdülere karşı önemli tehditlerden biridir. İnsanlığın sihirsel, mitolojik, tanrısal, felsefi, dinsel düşünme evrelerinde afetlerden korunmaya yönelik yaklaşım kadercil olmuştur. Bilimsel evrede kadercil

²⁴ T.C. Çevre, Şehircilik Ve İklim Değişikliği Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Türkiye Meteorolojik Afetler Değerlendirmesi (2010-2021) verilerine dayanarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

anlayış rasyonel bir afetlerden korunma ve zararlarını azaltmaya yaklaşımına dönüşmüştür. Bu noktada “Afet Yönetimi” kavramı ortaya çıkmaktadır. İnsanoğlunun hayatında bulunan farklı alanlara ve farklı amaçlarla hizmet eden afet yönetiminin her bir alanda kullanılan temel bir yapısı vardır.

Afet yönetimi genel hatları ile afet etkisi doğurabilecek olayların önlenmesi, zararlarının azaltılması amacıyla hazırlık, zarar ve risk azaltma, ayrıca afetten esnasında müdahale etme ve sonrasında iyileştirme çalışmalarını kapsar. Afet Risk yönetimi afet yönetimin içinde yer alan, ülke, bölge, kent ve yerleşme ölçeğinde daha özel alanda sınırları belli olan şekilde, riskin belirlenmesi, analizinin yapılması ve riskin azaltılması için finansal, politik ve eylemsel süreçlerin yönetimini içerir. Afet yönetimi ve afet risk yönetiminde kullanılan temel tanım ve kavramlar kültürel mirasın afet risklerinden korunmasında da kullanılmaktadır. Bu bölümde afet yönetimi ve afet risk yönetimine dair temel tanım ve kavramlar açıklanmaktadır. Bu sayede afet risk yönetiminin gerekli olduğu her alan için ortak temel kavramlar üzerinden arkeolojik alanların korunmasına yönelik temel oluşturulacaktır.

Afet yönetimi ve kültürel mirasa yönelik afet yönetimi terimleri gelişim süreci içerisinde. Bu konuda çalışan kurum ve bireylerin çalışmalarında kullanılması üzere, anlam bütünlüğünün sağlanması ve terminolojinin sağlıklı bir şekilde oluşması için, alanda çalışan kurum ve organizasyonlar terminolojik sözlükler yayınlamaktadır. Bu bölümde yaygın olarak kullanılan ve Kabul edilen başlıca sözlüklerdeki tanımlar temel referans noktası olarak alınmıştır. Kavramın açıklayıcı ve anlaşılır olması için başka kaynaklar da kullanılarak açıklamalar desteklenmiştir (ISDR, 2009).

Tehlike (Hazard): Doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olan fiziksel, ekonomik, sosyal kayıplara yol açabilecek tüm olayları ifade etmektedir (AFAD, 2019). Belirli bir zamanda veya coğrafyada ortaya çıkarak, yaşamı tehdit eden, sosyoekonomik düzen ve etkinliklerine, doğal, tarihi ve kültürel kaynaklara zarar verme potansiyeli olan doğa, teknoloji ya da insandan kaynaklanan fiziki olay ve olgu olarak açıklanmaktadır. Tehlike can kaybı, yaralanma veya başka sağlık sorunlarına, mal kaybına/hasarına, yaşam için gerekli ortamın/hizmetlerin kaybına, sosyal, çevresel ya da ekonomik hasara neden olabilecek tehlikeli olay, tehlikeli madde veya tehlikeli insan faaliyetlerini ve etkinliklerini ifade etmektedir (ISDR, 2009).

Tehlikenin sonuçlarının büyüyüp, risk boyutuna ulaşmasının en önemli nedenlerinden biri, beklenen olayın yerleşim yerlerine yakınlığıdır. Tehlike olarak görülen olay, yerleşim yerlerine yakın bir alanda bulunduğunda riski oluşturur. Tehlike olarak tanımlanan olay yerleşim yerlerine yakın bir alanda gerçekleştiğinde, orada bulunan topluluk için can, mal, sosyal, çevresel ve ekonomik zarar ve kayıplara yol açarak bir afete dönüşür. Tehlike olarak değerlendirilen olgunun gerçekleşmesi durumunda, yerleşimlerde ve / veya kültürel miras alanlarında vereceği zarar “İncinebilirlik / Hasar görebilirlik / Zarar görebilirlik / Kırılganlık / (Vulnerability)” olarak ifade edilmektedir.

İncinebilirlik / Hasar Görebilirlik / Zarar Görebilirlik / Kırılganlık (Vulnerability): Bir tehlikenin, bir topluluğun yaşamına zarar verecek şekilde var olması (risk) ve gerçekleşmesi durumunda (afet) can kaybı başta olmak üzere, topluluğun maddi ve manevi dünyası etkilenecektir. Bu etkilenme birey ve toplumlar için ‘İncinebilirlik’ kavramı ile bina, yapı, yapı toplulukları, maddesel dünyası ve sistemlerin uğrayacağı zararlar için ‘Hasar/Zarar görebilirlik/Savunmasızlık/Güvenlik Açığı’ terimleriyle ifade edilmektedir. ‘Kırılganlık’ hem insanların bireysel ve toplumsal olarak göreceği zararları, hem de insanlığın maddesel dünyasının alacağı zararları tanımlamaktadır (ISDR, 2009).

Herhangi bir tehlikenin hasar/zarar görebilirliği yüksek bir alana yakın olması, o bölgede bulunan her şey için ‘risk’ oluşturur.

Risk (Risk): Bir tehlikenin belli bir zamanda ve mekânda gerçekleşmesi durumunda, tehdit altında olan öğelerin alacağı hasar düzeyine bağlı oluşacak potansiyel kayıpları ifade etmek için kullanılan kavramdır (CCI & ICCROM, 2016). Günlük kullanımda “kayıp olasılığı” olarak anlam bulmakta, her alana göre ayrı bir anlam ifade etmesine rağmen, ana tanım olarak “talihsiz bir olayın olasılığı” tercih edilmektedir. Risk, popüler kullanımda genellikle kaza riski gibi şans ve olasılık kavramına vurgu yapılarak kullanılır. Teknik olarak risk, belirli bir neden, belli bir yer ve belli bir dönem için “potansiyel kayıplar”a vurgu yapılarak kullanılmaktadır. Kültürel miras alanları ve varlıkları için “kültürel miras varlığının değer kaybı” olarak anlam kazanmaktadır.

Genel risk yönetiminde nicel ve nitel veriler kullanılmaktadır. En yalın ifadesi ile ölçme ve sayım gibi tekniklerle toplanan veriler sayılarla ifade edildiği zaman ‘nicel veri’, deney ve gözlemlerle elde edilen sayı belirtmeyen veriler ‘nitel veri’ olarak adlandırılmaktadır. Ancak kültürel miras için bu yöntemlerin sadece birinin tercih

edilmesi yeterli ve dengeli bir sonuca götürmemektedir. Bu nedenle kültürel miras için risk analizi yapılırken daha kompozit bir yaklaşım gerekmektedir. Risk analizinde amaç tüm riskleri değerlendirmektir. Bir miras varlığının riskleri yönetilmek istendiğinde, risklerin tümü değerlendirilemese de çoğunun değerlendirilmesi gerekir.

Afet (Disaster): İnsanlar için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara neden olan, normal yaşamı durdurarak veya kesintiye uğratarak toplumları etkileyen ve yerel imkânlar ile baş edilemeyen her türlü doğal, teknolojik veya insan kaynaklı tüm olaylardır (AFAD, 2019) (ISDR, 2009). Afet, bir olayın kendisi değil; bazen beklenen bazen de aniden doğurduğu bir sonuçtur.

2015-2030 Sendai Afet Riskini Azaltma Çerçevesi (Paragraf 15) kapsamında afetlerle ilgili ‘doğa yada insan kaynaklı, tehlikelerin yol açtığı küçük ölçekli ya da büyük ölçekli, sık ve seyrek gelişen afet risklerine karşı tedbir alınması ifade edilmiştir. *Küçük ölçekli afet:* Yalnızca yerel toplulukları etkileyen ve etkilenen topluluğun ötesinde yardıma ihtiyaç duyan bir afet türü. *Büyük ölçekli afet:* Bir toplumu etkileyen, ulusal veya uluslararası yardıma ihtiyaç duyan bir afet türü. *Sık ve seyrek afetler:* meydana gelme olasılığına ve belirli bir tehlikenin geri dönüş süresine ve etkilerine bağlıdır. Sık görülen afetlerin etkisi kümülatif olabilir veya bir topluluk veya toplum için kronik hale gelebilir.

Afet Yönetimi (Disaster Management): Afet etkisi doğurabilecek olayların önlenmesi veya zararlarının azaltılması amacıyla afetlere / acil durumlara hazırlık ve onların olası zarar / risklerinin azaltılması ile birlikte afetler / acil durumlardan sonra müdahale etme ve iyileştirme gibi çalışmaların tümünde yapılması gereken çalışmaların toplumun tüm kesimlerini kapsayacak şekilde planlanması, yönlendirilmesi, desteklenmesi, koordine edilmesi, gerekli mevzuat ve kurumsal yapılanmaların oluşturulması veya yeniden düzenlenmesi, etkin ve verimli bir uygulamanın sağlanabilmesi için toplumun tüm kurum ve kuruluşlarıyla, kaynaklarının bu ortak amaçlar doğrultusunda çalışılmasıdır (AFAD, 2019).

Bütünleşik Afet Yönetimi (Integrated Disaster Management): Afetlerle baş edebilen, dayanıklı ve dirençli bir toplum oluşturmak için tüm tehlikeleri dikkate alan, afet yönetiminin önleme, zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarında yapılması gereken çalışmalar ve alınması gereken önlemleri, toplumun tüm güç ve

kaynaklarını kullanarak gerçekleştirebilen bir yönetim süreci; entegre afet yönetimi (ISDR, 2009).

Afet Risk Yönetimi (Disaster Risk Management): Ülke, bölge, kent veya yerleşme birimi ölçeğinde tehlike ve riskin belirlenmesi, analizi, riskin azaltılabilmesi için imkân, kaynak ve önceliklerin belirlenmesi, politika ve stratejik plan ve eylem planlarının hazırlanması ve yaşama geçirilmesi sürecidir. 5902 sayılı Kanundaki tanım, “Ülke, bölge, kent ölçeğinde ve yerel ölçekte risk türleri ve düzeylerini tespit etme, önleme, azaltma ve paylaşma çalışmaları ile bu alandaki planlama esasları. Afet senaryolarının hazırlanması, uygulama önceliklerinin belirlenmesi ve riskin azaltılabilmesi için genel politika ve stratejik planlarla, uygulama planlarının hazırlanması ve hayata geçirilmesi bu süreç kapsamındadır.” şeklindedir (AFAD, 2019).

Afet Yönetim Süreci/Afet Döngüsü (Disaster Management Process): Bir afet olayını izleyen ve bir sonraki afete kadar birbirini takip eden afete müdahale, iyileştirme, yeniden inşa, zarar azaltma ve hazırlık aşamaların tümü. Afet yönetiminin evreleri olarak da anılırlar. Her evrede yapılan çalışmaların başarısı büyük ölçüde, bir sonraki evredeki çalışmaların başarısını etkilediği için bu döngü iç içe geçmiş zincir halkaları veya daire ile gösterilmektedir (AFAD, 2019).

Afet Riski (Disaster Risk): Belirli bir nedenden dolayı, belli bir yerde ve belirli bir dönemde, belli bir topluluk/toplumda meydana gelebilecek can kaybı, sağlık durumu, geçim kaynakları ve varlıklar ve sosyal yaşam hizmetlerindeki potansiyel afet kayıplarıdır. Afet Riskinin tanımı, sürekli olarak mevcut risk koşullarının sonucu olarak afet kavramını yansıtır. Afet riski genellikle sayısallaştırılması zor olan farklı potansiyel kayıp türlerini içermektedir. Bununla birlikte var olan tehlikeler ve nüfus, sosyo-ekonomik gelişme durumu hakkında geniş ve derin bilgi sahibi olunarak, afet riskleri en azından geniş anlamda değerlendirilebilir ve haritalandırılabilir (ISDR, 2009).

Afet Risk Değerlendirmesi (Disaster Risk Assessment): Toplumlara, varlıklara, hizmetlere, geçim kaynaklarına ve bağlı oldukları çevreye zarar verebilecek potansiyel tehlikeleri analiz ederek ve mevcut maruz kalma-savunmasızlık koşullarını değerlendirerek afet riskinin niteliğini ve kapsamını belirlemek için nitel ve nicel veriler kullanılarak yapılan değerlendirmedir. Bu değerlendirme ile riskler derecelendirilmektedir. Risklerin derecelendirilmesi, bir riskin başka bir riskten daha büyük veya daha küçük olup olmadığını belirlemeyi sağlamaktadır. Afet risk

değerlendirmesi, tehlikelerin tanımlanmasını, tehlikelerin yeri, yoğunluğu, sıklığı ve olasılığı gibi teknik özelliklerin gözden geçirilmesini; fiziksel, sosyal, çevresel ve ekonomik alanlar olmak üzere maruz kalma ve savunmasızlığın analizi ve olası risk senaryolarına göre geçerli ve/veya alternatif başa çıkma kapasitelerinin değerlendirilmesidir (ISDR, 2009).

Afet Risk Analizi (Disaster Risk Analysis): Afet riskinin nicel ya da nitel yollarla “Risk = Tehlike x Değer (etkilenebilecek unsurlar) x Zarar Görebilirlik (etkilenme oranı) / Yönetilebilirlik” olarak hesaplanabilmesidir. Afet riskinin belirlenebilmesi için öncelikle afete yol açabilecek tehlikelerin neler oldukları; yerleri, büyüklükleri, oluş sıklıkları, tekrarlanma süreleri ve etkileyebilecekleri alanlar belirlenmeli, bu tehlikeden etkilenebilecek nüfus, yapı ve alt yapılar, ekonomik ve sosyal değerler, çevre, vb. tüm değerlerin envanterini çıkarmak gerekir. Tehlikenin gerçekleşmesi halinde bu değerlerin uğrayabilecekleri fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel kayıplar böylece önceden tahmin edilebilir (ISDR, 2009).

2.5 Arkeolojik Miras Alanlarının Afetlerden Korunmasına Yönelik Uluslararası ve Ulusal Düzenlemeler

Kültürel mirası korumak için yapılan düzenlemeler farklı yasal kategorilerde karşımıza çıkmaktadır. Günümüze kadar farklı yasal tanımlar altında olan, ancak amaçları kültürel mirasın ve varlıklarının korunmasını sağlamak olan birçok düzenleme yapılmıştır. Bu farklı kategorilere bakıldığında bazı düzenlemeler koruma genel konsepti içinde yer alır. Bazı koruma düzenlemeleri özel durumlar için oluşturulmuş, bazıları da tavsiye niteliğindeki uluslararası ya da ulusal tüzükler olarak yayınlanmıştır (Bknz. Ek A). Çalışmanın bu bölümünde koruma ile ilgili düzenlemeler, uluslararası ya da ulusal hukuk açısından bağlayıcılığı olması veya tüzük olarak tavsiye niteliğinde olması gibi farklı yaptırım statülerine bakılmaksızın kronolojik sıra ile verilmişlerdir.

Arkeolojik miras alanlarının afetlerden korunmasına yönelik genel olarak kültürel mirasa yönelik yapılan düzenlemelerin içinde aranmalıdır. Kültürel miras alanlarının afetlerden korunmasına yönelik yasal düzenlemeler kümülatif bir gelişim göstermektedir. 19.Yy. sonunda savaşımlardan korumaya yönelik alınan kararlar, 20.Yyın ilk yarısında daha kapsamlı hale gelmiş, ikinci yarısında kavramlar üzerinde yeniden sorgulamaya gidilerek, yeni tanım ve formlar eklenmiştir. Ülkelerin yaşadığı ekonomik,

sosyal ve sanayi alanlarındaki değişimlerin çeşitliği ve hızı nedeniyle, kültürel mirası tehdit eden faktörler değişmektedir. Bu nedenle kabul edilen kararlar, tüzük, anlaşma ve bildirgeler konu ve içerik olarak değişmekte ve gerekliliklere göre hazırlanmaktadır. Arkeolojik miras alanlarına dair yasal düzenlemeler de bu sürecin içinde yer alarak, alınan kararlar içerisinde çağın ve dönemin gerektirdiği yeni koruma kararlarına göre şekillenmiştir. Bu bölümde kültürel mirasın afetlerden korunması süreci incelenmektedir. Süreç içinde yer alan kırılma noktaları vurgulanmaktadır. Doğrudan arkeolojik miras alanlarının afetlerden korunmasına yönelik olan sözleşme, karar, yönerge ve tüzükler daha detaylı olarak yer almaktadır.

1899 Lahey Konferansı Nihai Senedi: Konferans, 18 Mayıs-29 Temmuz 1899 tarihleri arasında toplantılar şeklinde gerçekleştirilmiş, Eylül 1900’de yürürlüğe girmiştir. Konferans sonucunda üç ana anlaşma ve üç ek bildirgeden oluşan 6 maddelik “*1899 Lahey Konferansı Nihai Senedi*” yayınlanmıştır²⁵ (Carnegie Endowment for International Peace, 2019). Sözleşme’de savaşın mutlak gereklilikleri sonucu olmadıkça, düşmanın mülkünün yok edilemeyeceği veya ele geçirilemeyeceği (Mad.22-g), savunmasız şehirler, köyler, yerleşimler veya binalara saldırılamayacağı ve bu yerlerin bombalanamayacağı (Mad.25), kuşatma ve bombardıman sırasında, yapılabildiği ölçüde ve askeri amaçlı kullanılmıyorsa din, sanat, bilim ve hayır işlerine adanmış binaların esirgenmesi için tüm adımların atılması gerektiği, kuşatılanın da bu gibi binaların varlığını açıkça görünür işaretlerle önceden belirtilmesi gerektiği (Mad. 27) yayınlanmıştır. Kamu malları, dini, yardım ya da eğitim kuruluşları, sanat ve bilimle ilgili binaların, devlet malı olsa bile özel mülk gibi değerlendirileceği belirtilerek, bu kurumlara, tarihi anıtlara, sanat veya bilim yapıtlarına el konulması veya bunlara saldırı, bunlara verilecek kasti hasar kesinlikle yasaklanarak yargıya konu olacağı belirtilmiştir (Mad.56) (Carnegie Endowment for International Peace, 2019). *1907 İkinci Lahey Konferansı*, 1904’te toplanmış, Rusya-Japonya arasındaki savaş nedeniyle ertelenmiş, 15 Haziran-18 Ekim 1907 tarihleri arasında tekrar toplanmıştır. Konferansın amacı, 1899 Lahey Sözleşmesini bazı konuları ekleyerek, bazı bölümleri

²⁵ Ana anlaşmalar ve Ek Bildirgeler: (I) Uluslararası Uyuşmazlıkların Pasifik Çözümü Sözleşmesi, (II) Karada Savaş Kanunları ve Geleneklerine İlişkin Sözleşme, (III) 22 Ağustos 1864 tarihli Cenevre Sözleşmesinin İlkelerinin Deniz Savaşına Uyarlanması Sözleşmesi, (IV, 1): Balonlardan veya Diğer Yeni Benzer Yöntemlerle Mermi ve Patlayıcıların Atılmasının Yasaklanmasına İlişkin Beyanname, (IV, 2) : Boğucu Zehirli Gazların Yayılması İçin Tek Amaçla Mermi Kullanımının Yasaklanmasına İlişkin Beyanname, (IV, 3) : İcini Tamamen Kaplamayan Sert Kapaklı Kurşunlar gibi İnsan Vücudu İçinde Formunu Kolayca Genişletebilen veya Değiştirebilen Mermi Kullanımının Yasaklandığına veya Girintiler İçerdiğine İlişkin Beyan.

de değiştirerek genişletmektedir. İkinci Lahey Konferansı sonucu, 1899 Lahey Konferansı Nihai Senedi'nin 25. Maddesi'ne, "savunmasız şehirlere, köy vb.", kısmından sonra "her ne surette olursa olsun" ifadesi konularak ve "*Balonlardan veya Diğer Yeni Benzer Yöntemlerle Mermi ve Patlayıcıların Atılmasının Yasaklanmasına İlişkin Beyanname(1899-IV,1)*" kısmına hava araçlarının tipleri de eklenerek kapsam genişletilmiştir (1907-XIV). 1899 Lahey Konferansı Kara Savaşlarına İlişkin Kuralların düzenlenmesine, 1907 İkinci Lahey Konferansı deniz savaşlarına daha fazla odaklanmıştır (Carnegie Endowment for International Peace, 2019).

1931 Atina Tüzüğü (Carta Del Restauro): Atina Tüzüğü "Carta del Restauro" olarak da adlandırılır. Atina'da 1931 Tarihi Anıtlar Mimarları ve Teknisyenleri Birinci Uluslararası Kongresi'nde kabul edilmiştir. Atina'daki kongrede yedi ana karar alınmıştır. Tüzük'te, antik anıtların bozulması hakkında, günümüz yaşam koşullarında, dünyanın her yerinde anıtların atmosferik etkenler tarafından giderek artan bir şekilde tehdit edildiğini kaydetmiştir. Operasyonel ve danışma düzeyinde, uluslararası restorasyon örgütlerinin kurulması karara bağlanmıştır. Eski eserlerin ve anıtların sürekli bakım ve sağlamlaştırma ile desteklenerek (Mad.1), özgünlüğünün katiyetle korunması (Mad.2), artık kullanılmayan ve geçmiş uygarlıklara ait anıtlarda, antik dönem eserlerinde her türlü bütünlemeden kaçınılması, anastylosis uygulanması (Mad.3), antik eserlerin gün ışığına çıkarıldığı kazı ve araştırmalarda, topraktan çıkan kalıntıların düzenlenmesi ve in-situ bırakılacak olan sanat eserlerinin sürekli olarak korunması çabalarını kapsayan "kurtarma" çalışmasının derhal ve sistemli bir şekilde gerçekleştirilmesi (Mad.10), kazılar sırasında gün ışığına çıkarılan kalıntıların korunmasının imkansız olduğu tespit edildiğinde, bunların gömülmesini, dolgu işlemleri yapılmadan önce doğru kayıtların alınmasını tavsiye etmekte ve kazılarda ve restorasyon çalışmalarında günlük tutularak çizim ve fotoğraflarla sağlıklı belgeleme yapılması vurgulanmıştır (Mad.11) Tüm anıtlarla ilgili olarak, uzmanlar işbirliği ile herhangi bir konsolidasyon veya kısmi restorasyon yapılmadan önce, bu anıtların kusurlarının ve çürümelerinin doğasının kapsamlı bir analizinin yapılması gerektiği kararına varılmıştır (Atina Tüzüğü, 1931). Her vakanın ayrı ayrı değerlendirilmesi gerektiği kabul edilmiştir. İnsanlığın sanatsal ve arkeolojik varlıklarının korunması, medeniyetin koruyucusu olan devletler topluluğunu ilgilendiren bir sorun olduğu, Milletler Cemiyeti Sözleşmesi ruhuyla hareket eden devletlerin, sanatsal ve tarihi anıtların korunmasını ilerletmek amacıyla giderek artan ölçekte ve daha somut bir

şekilde birbirleriyle işbirliği yapacaklarını umarak, nitelikli kurum ve derneklerin, hiçbir şekilde uluslararası kamu hukukuna halel getirmeden, uygarlığın en üst düzeyde ifade edildiği ve yıkım tehdidi altında görünen sanat eserlerinin korunmasına ilgilerini gösterme fırsatı verilmesi gerektiği kararları yayınlanmıştır (Atina Tüzüğü, 1931).

1935 Roerich Paktı (Washington Paktı): Sanatsal ve Bilimsel Kurumların ve Tarihi Anıtların Korunması Antlaşması (Roerich Paktı): Washington'da 15 Nisan 1935 yılında kabul edilmiştir. Pakta katılımcı olan devletler, savaş ve barış zamanında kültür hazinelerine saygı gösterilmesi, tarihi anıtlar, müzeler, bilim, sanat, eğitim ve kültür kurumlarını tarafsız kabul ederek, savaşan taraflarca saygı gösterilerek korunması (Mad.1), aynı saygı ve korumanın bu kurumların personelleri için de geçerli olduğu, savaş zamanı olduğu kadar barış zamanı da tarihi eserlere, müzelere, ilim, sanat ve eğitim-kültür kurumlarına saygı ve koruma gösterilmesi ilkelerini kabul etmiş olacaktırlar. Anıt ve kurumların tarafsızlığı ve bunlardan kaynaklanan koruma ve saygı, imzacı ve kabul eden devletlerin her birinin egemenliğine tabi olan tüm bölgelerde, söz konusu anıt ve kurumların devlete bağlılığına ilişkin herhangi bir ayırım gözetilmeksizin tanınacaktır. İlgili hükümetler, söz konusu koruma ve saygıyı garanti altına almak için gerekli iç mevzuat önlemlerini almayı kabul ederler (Mad.2). Birinci Maddede belirtilen anıt ve kurumları tespit etmek için, bu Antlaşmaya ekli modele uygun olarak, ayırt edici bir bayrak (beyaz zemin üzerinde daire içinde üçlü kırmızı küre ile kırmızı daire) kullanılabilir. Ancak sözü edilen anıt ve kurumlar (Mad.1), askeri amaçlarla kullanılmaları halinde, bu Antlaşmada tanınan ayrıcalıklardan yararlanamayacaklardır (Mad.5) (Roerich Paktı, 1935).

Kültürel ve doğal miras alanlarının ve varlıklarına yönelik afet risklerinin yönetimi konusundaki çalışmalar, II. Dünya Savaşı sonuna dayanmaktadır. Avrupa ülkeleri, Birleşik Krallık'ta Müttefikler Eğitim Bakanları Konferansı'nda (CAME) bir araya gelmişlerdir. İkinci Dünya Savaşı devam ederken, bu ülkeler barış sağlandıktan sonra eğitim sistemlerini yeniden inşa etmenin yollarını ve araçlarını tartışmışlardır. CAME'nin önerisi doğrultusunda Londra'da 1-6 Kasım 1945 tarihlerinde bir eğitim ve kültür kurumu kurulması için Birleşmiş Milletler Konferansı (ECO/CONF) düzenlenmiştir. Konferansın sonunda otuz yedi ülke Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization-UNESCO')nu kurmuştur. 16 Kasım 1945 tarihinde imzalanan UNESCO Kuruluş

Sözleşmesi yirmi ülkenin onamasının ardından Kasım 1945'te yürürlüğe girmiştir (UNESCO Türkiye Millî Komisyonu, 2018),(UNESCO hakkında bilgi için bkzn. Ek B).

UNESCO Genel Konferansının ilk oturumu, oy hakkına sahip 30 hükümetin temsilcilerinin katılımıyla 19 Kasım - 10 Aralık 1946 tarihleri arasında Paris'te gerçekleştirilmiştir. 1949'da, dördüncü UNESCO Genel Konferansı'nda, silahlı çatışma durumunda kültürel mirasın korunması alanında uluslararası hukuk düzenleme çalışmalarına başlama kararı kabul edilmiştir. UNESCO önderliğinde II. Dünya Savaşı sürecinde yaşanan savaşın toplumlar ve kültürel miras üzerindeki olumsuz etkilerinin görülmesi neticesinde çeşitli sözleşmeler hazırlanmıştır. *1954 tarihli Silahlı Bir Çatışma Halinde Kültür Varlıklarının Korunması Sözleşmesi (Lahey Sözleşmesi): “Kültürel mal”* tanımı, ilk kez 1954 tarihli Lahey - Silahlı Çatışma Halinde Kültür Mallarının Korunması Sözleşmesi'nde tanımlanmıştır. “*Kaynak ve sahiplerine bakılmaksızın insanlığın ortak kültür mirası için önemli taşınır ve taşınmaz malların tümü*” şeklinde tarif edilmiştir. Kültürel mallar (Mad.1,a-b), dini ve/veya laik, tarihi ve/veya sanatsal olmak üzere anıtlar (i); arkeolojik alanlar (ii), yapı toplulukları (iii), sanat eserleri (iv), bilimsel koleksiyonlar ve kitap, röprodüksiyon, arşiv ve koleksiyonları (vi) olmak üzere ve bunları koruma, teşhir amaçlı bina, sığınak ve anıt merkezler olarak eklenmiş (Mad.1,c) altı kategoride gruplandırılmıştır (1954 Sözleşmesi, 2022).

1954 tarihli Silahlı Bir Çatışma Halinde Kültür Varlıklarının Korunması Sözleşmesi, 1931 Roerich Paktı (Washington Paktı) ilkelerini kabul ederek, kültür varlıklarının silahlı çatışmalarda zarar gördükleri, gelişen savaş teknikleri nedeniyle tahrip olma tehlikelerinin arttığı, her milletin dünya kültürüne kendinden bir şey katmış olduğu, bu nedenle tüm toplumların kültürel varlıklarının uluslararası korunması gerektiği, taraf ülkelerin kültür varlıklarını silahlı bir çatışmanın önceden tahmin edilebilecek etkilerine karşı emniyet altına almayı, uygun görecekleli tedbirlerle barış zamanından itibaren hazırlanmayı taahhüt etmeleri, insanlığın ortak mirasının uluslararası ölçekte korunması gerektiği, bunun içinde barış zamanından itibaren gerekli adımların atılmasına ihtiyaç duyulduğu vurgulanmıştır. Madde 4 (1)'de, Tarafların, kendi ülkelerinde yahut diğer Taraf ülkede bulunan kültür mallarının korunmasını, silahlı bir çatışma halinde bu eserlerin tahribe veya bozulmaya maruz bırakabilecek amaçlar için kullanımdan sakınma taahhütleri ve düşmanca davranıştan kaçınmaları gerektiği belirtilmiştir. Ancak aynı maddenin 2. bendinde, bu taahhütlerin ancak askeri zaruretin kaçınılmaz hükmü altında ihlal olabileceği belirtilmiştir. Bu madde ile günümüzde de devam eden bir

askeri zorunluluk nedeniyle tahrip sorunu devam etmektedir. Ayrıca, korunması amaçlanan kültürel varlıkların işaretlenmesi gerektiği karara bağlanmıştır (1954 Sözleşmesi, 2022).

1956'da UNESCO Genel Konferansı 5-15 Aralık 1956'da Yeni Delhi (Hindistan)'da 9. Oturumunu gerçekleştirmiştir. Bu oturum sonunda “*Arkeolojik Kazılara Uygulanabilir Uluslararası Prensipler Hakkında Tavsiye Kararı*” yayınlanmıştır. UNESCO Genel Konferansı tarafından 1956 yılında kabul edilen bu belge, arkeolojik alanların korunması ve kazısını düzenleyen uluslararası ilkeleri ortaya koymaktadır. Belge, üye devletlere; tüm arkeolojik araştırma ve kazıları önceden izne tabi kılmak; sitenin ve ilgili nesnelerin güvenliğini, bakımını ve korunmasını kazma imtiyaz sözleşmesinin bir parçası haline getirmek; arkeolojik kalıntılar keşfeden herhangi bir kişinin bunları yetkili bir makama bildirmesini istemek; faaliyetleri ve buluntuları belgelemek için bir devlet arkeoloji idaresi kurmak; geçmişin kalıntılarına saygı gösterilmesini teşvik etmek için eğitim çalışmaları yapmak; arkeolojik kalıntıların restorasyonunu denetlemek ve anıtların izin alınmadan kaldırılmasını yasaklamaktadır (1956 Tavsiye Kararı).

Arkeolojik mirasın korunması ile ilgili, taraf devletlerin kazılarla ilgili sorunları göz önünde bulundurarak, tavsiye kararlarıyla uyum içinde korunmasını garanti etmesini istemektedir. “*V. Yasak kazıların ve arkeolojik bulgu kanunsuz ihracının bastırılması*” başlığı altında, arkeolojik alanların yasak kazılardan ve arkeolojik materyallerin ihracatın engellenmesi, yasak kazılara ve hasarlara karşı korunması için gerekli tüm önlemlerin alınması sorumluluğunu yüklemektedir (V(29)). Bu faaliyetler için işbirliği yapılmalı (V.(30)), yasadışı kazılar veya hırsızlıktan çıkarılan objelerin kaynak ülkeye dönmesi konusunda yardımcı olunmalı, gerekli önlemler alınmalı (V.(31)), silahlı çatışma durumunda, başka bir devletin bölgesini işgal eden herhangi bir üye devlet işgal edilen bölgede arkeolojik kazı yürütmekten kaçınmalı, şans eseri ele geçen buluntuları, özellikle askeri çatışmalar sırasında, işgalci güç tarafından bağlantılı tüm belgelerle birlikte daha önce işgal edilen bölgenin yetkililerine teslim etmelidir (V.32) (1956 Tavsiye Kararı).

1964 Venedik Tüzüğü, 25-31 Mayıs 1964 tarihlerinde yapılan İkinci Uluslararası Tarihi Anıtlar Mimar ve Teknisyenleri Kongresi sonucunda “Venedik Tüzüğü” deklare edilmiştir. Atina Tüzüğü'nün temellerine dayanarak, tarihi anıt kavramı, sadece bir anıt olarak değil, bir uygarlığın, önemli bir gelişmenin ve/veya tarihi bir olayın tanıklığını yapan kentsel ya da kırsal yerleşmeyi de kapsamında alınarak, tanım genişletilmiştir

(Mad.1). Korumanın kalıcı olması amaçlanmıştır (Mad.4). Arkeolojik kazılarla ilgili olarak 1956 yılında UNESCO'nun kabul edilmiş, arkeolojik kazılarda uygulanması istenilen uluslararası ilkelerle tanımlanan kararlara ve bilimsel standartlara uygun olarak yapılması, az müdahale ile korunması, gerekli ise anastylosis yapılması belirtilmiştir (Mad.15) (1964 Venedik Tüzüğü)

1968 Kamusal veya Özel Çalışmalar Nedeniyle Tehlike Altında Olan Kültürel Varlıkların Korunmasına İlişkin Tavsiye Kararı, 15 Ekim - 20 Kasım 1968 tarihleri arasında Paris'te toplanan UNESCO on beşinci oturumunda, tarih öncesi, protohistorik ve tarihi anıt ve kalıntıların yanı sıra sanatsal, tarihi veya bilimsel öneme sahip çok sayıda yeni yapının endüstriyel gelişme ve kentleşmeden kaynaklanan kamu ve özel eserler tarafından giderek daha fazla tehdit altında olduğu göz önüne alınarak, kültürel mirasın korunmasının sosyal ve ekonomik kalkınmadan kaynaklanan değişikliklerle uyumlu hale getirilmesinin acil olduğunu göz önünde bulundurulduğu belirtilmiş ve kamu veya özel sektör çalışmaları nedeniyle tehlikede olan kültür varlıklarının korunmasına ilişkin Madde 16 önerilmiştir. Korumaya yönelik envanter çıkartılması, alınan tedbirlerin kültür varlığının niteliğine, büyüklüğüne ve konumuna ve tehdit altında olduğu tehlikelerin niteliğine göre değiştirilerek uygulanması tavsiye kararında belirtilmiştir (1968 Tavsiye Kararı).

1969'da Avrupa Konseyi tarafından Arkeolojik Mirasın Korunmasına Yönelik Avrupa Sözleşmesi (No.66) imzalanmıştır. Sözleşme'de kültürel mirasın korunmasına yönelik olarak, arkeolojik araştırmalarda ve yeni keşiflerde en bağlayıcı bilimsel yöntemlerin kullanılması gerektiğini vurgulamaktadır. Arkeolojik mirasın medeniyetlerin tarihlerinin bilinmesi için gerekli olduğu, ciddi bir şekilde harap edilme tehlikesi altında olan Avrupa arkeolojik mirasının korunmasının devletlerin sorumlu ve ortak kaygısı olduğu, arkeolojik objelerin ulusal envanterinin yapılması (Mad.4, 2a-b), arkeolojik varlıklar hakkında bilgi dolaşımının sağlanması, kontrolsüz kazıların miras için oluşturduğu tehdidin farkına varılarak, kamuoyu oluşturmak için eğitim yolunun kullanılması (Mad.5(d)), müze ve benzer kurumlara şüphe uyandıran bir şekilde gelen arkeolojik objenin alınmaması için tedbirler sağlanması (Mad.6,1a) kararları Sözleşmeye alınmıştır (1969, 66 No.lu Sözleşme).

1970 tarihli Kültür Varlıklarının Kanunsuz İthal, İhraç ve Mülkiyet Transferinin Önlenmesi ve Yasaklanması için Alınacak Tedbirler ile İlgili Sözleşme, UNESCO'nun Genel Konferansı 12 Ekim-14 Kasım 1970 tarihleri arasında Paris'te yaptığı XVI.

Dönem toplantısında kabul edilmiştir. Sözleşme’de, taraf ülkeler, kendi topraklarındaki kültür değerlerinden oluşan kültür varlığı hırsızlık, kaçak kazı, kanunsuz ithal ve ihraç tehlikelerine karşı korumanın her devlet için bir görev olduğunu göz önünde bulundurması, her devletin bu tehlikeleri önlemede kendi kültür varlıklarına olduğu kadar, bütün ulusların kültür varlıklarına karşı da saygılı olmasının kaçınılmaz olduğu belirtilmiştir. Sözleşmeye taraf olarak katılmış Devletler, kültür varlıklarının kanunsuz ithal, ihraç ve mülkiyet transferinin ülkelerin bu varlıklarından yoksullaşmalarından başlıca nedenlerinden biri olduğunu ve bir uluslararası işbirliğinin bu davranışlardan doğacak tehlikelere karşı korunmada en etkili yollardan biri olduğunu kabul eder (Mad.2), taraf Devletlerin kanunsuz olarak kaçırılmış kültür varlıklarının transferini önlemek amacıyla kendi özel koşullarına göre ceza ve idare tedbirleri alması (Mad.10(a)), eğitim yolu ile halkta kültür varlıklarının değeri, hırsızlıkların, kaçak kazıların, kanunsuz ihraçların bu varlıkları için nasıl bir tehlike teşkil ettiği hakkında duygu uyandırmaya ve bunu geliştirmeye gayret göstermesi(Mad.10(b)), yabancı bir devlet tarafından işgal edilmiş bir ülkenin varlıklarının zorla veya dolaylı yoldan ihracı ve mülkiyet transferinin kanunsuz sayılacağı kabul edilmiştir (Mad.11) (1970 Sözleşme).

1960’larda Yukarı Nil Bölgesi (Mısır)’nde inşa edilmesi düşünülen Aswan Barajı’ndan dolayı sular altında kalacak olan Abu Simbel Tapınağı’nın durumu, 1966 yılında Venedik’te yaşanan sel sonrası (Guardian News, 2006) UNESCO uluslararası kampanyalar başlatmıştır (Ertürk, 2019). Kampanyalar, taraf ülkeye finansal destek vermenin yanı sıra, “evrensel miras” olarak kabul edilen insanlığın ortak mirasını kurtarma yönünde atılan bir adımdır. Söz konusu adımlar sonucunda, UNESCO’nun 17 Ekim-21 Kasım 1972 tarihleri arasında Paris’te toplanan on yedinci oturumunda “*Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunması Sözleşmesi*” kabul edilmiştir (1972 Sözleşmesi). Sözleşme, doğal ve kültürel mirasa yönelik riskleri vurgulayan ilk yasal düzenlemedir. “*Dünyadaki sosyal ve ekonomik şartların değişmesiyle kültürel ve doğal mirasın giderek artan bir hızla çürüme, tahrip ve yok olma tehdidi altında olduğu*”na vurgu yapılarak, bu durumun bütün devletler için bir yoksullaşma olduğu kabul edilmiştir. Bir varlığın korunmasının topraklarında bulunduğu ülkenin, ekonomik, bilimsel ve teknik kaynaklarının yetersizliği nedeniyle çoğu kez tamamlanamamış olduğu dile getirilmiş, bu nedenle kültürel ve doğal varlıkları tehdit eden yeni tehlikelerin varlığı ve ciddiyeti karşısında, kültürel ve doğal varlıklara ilişkin mevcut

uluslararası sözleşme, tavsiye ve kararların ışığında, ilgili devletin faaliyetlerini desteklemek için kolektif yardımda bulunarak, istisnâ evrensel değerdeki kültürel ve doğal mirasın korunmasına katılım sağlamanın uluslararası bir görev olduğu belirtilmiştir (1972 Sözleşmesi) (Dinçer, 2012).

Sözleşme uyarınca, Dünya Miras Komitesi, risk altında gördüğü alanları “Tehlike Altındaki Dünya Kültür Mirası Listesi” başlığı altında düzenleyecek, güncelleştirecek ve yayınlayacaktır. Liste, kültürel ve doğal mirası oluşturan varlıklardan, sadece hızlı bozulma nedeniyle yok olma tehdidi, büyük çapta resmî/özel projeler ve/veya hızlı kentsel ve/veya turistik gelişim projeleri; toprağın kullanım veya mülkiyetindeki değişikliklerin neden olduğu tahribatlar; büyük değişiklikler; herhangi bir nedenle bir varlığın terkedilmesi; silahlı bir çatışmanın çıkması/çatışma tehdidi; afet ve felâketler; ciddi yangınlar, depremler, yer kaymaları; volkanik patlamalar; su düzeyindeki değişimler, su baskınları ve gelgit dalgaları gibi ciddi ve belirgin tehlikelerin tehdidi altında bulunanların listeye dahil edilebileceği kabul edilmiştir (Mad.11(4)). Bir Dünya Miras Alanı için felaketler ve doğal afetler nedeniyle yapılan yardım talepleri, acil çalışma gerektirmesi durumunda, Komite’nin bu tür olaylar için ayırdığı ihtiyat fonu ile öncelikli değerlendirilmeye alınarak müdahale edilmesi kararlaştırılmıştır (Mad.21(2)). Sözleşme’nin Eğitim Faaliyetleri kapsamında, taraf devletler sorumluluğunca, kültürel mirası tehdit eden tehlikelerden ve Sözleşme faaliyetleri için yürütülen etkinliklerden kamuoyu haberdar edilmelidir (Mad.27(2)).

1975 Amsterdam Bildirgesi, 1975 Avrupa Mimarlık Mirası yılı ilan edilmesiyle, Avrupa ülkelerinin katılımı ile gerçekleştirilen Amsterdam Kongresi sonucu, Amsterdam Bildirgesi yayınlanmıştır. Bildirgede ortak miras olduğu bilinci ve ülkeler arası işbirliği sağlanması vurgulanmıştır. Kültürel mirası tamamlayan mimari miras, sadece tekil yapıları ve çevrelerini değil, tarihsel ve kültürel özelliği olan tüm kentsel ve kırsal alanları kapsamaktadır. Tüm hazineler Avrupa halklarının ortak varlığı olduğu için, ihmal, kasıtlı yıkım, düzensiz yapılaşma ve yoğun trafik gibi gittikçe artan tehlikelere karşı, korunmaları tüm halkların sorumluluğundadır(c). Avrupa’nın yeri doldurulmaz mimarlık mirası, şimdi ve gelecekte tüm halklarının yaşamlarının zenginleştirilmesi için ancak bu yolla yaşatılabilir.

Mimarlık mirasının korunması için yapılan tartışmalar her zamankinden daha fazla önem kazanmıştır. Bu tartışmaların sağlam ve kalıcı temellere oturtularak, esaslı bir araştırma konusu haline getirilmesi ve tüm eğitimsel ve kültürel gelişim programlarının

parçası olmasının sağlanması gerektiği vurgulanmıştır. Mimarlık mirasının korunması için diyalog ve uygun çalışma ortamları oluşturularak kentsel ve bölgesel ölçekte planlamanın bütünleyici bir parçası olması sağlanmalıdır. Kalıcı bir koruma politikası için, yerel unsurların dikkate alınmasının yanı sıra, merkezi otorite tarafından da desteklenmesi gerekir. Koruma uzmanlarının çalışmalarının yanında, kamuoyundan destek alınmalı, halk koruma sürecinin her aşamasına dâhil edilmelidir. Tüm bu gereklilikleri bünyesinde barındıran yeni bir koruma politikası olarak ‘Bütünleşik Koruma’ kavramı gündeme getirilmiş, bu uygulanmazsa çok yakında geleneksel çevreyi oluşturan yapılar ve sit mirasının çoğu, tarihi-geleneksel karakteri olan kentler ve köylerin de yitirilmiş olacağı vurgulanmıştır. Bütünleşik koruma sağlayan koruma politikasının, yasal ve yönetsel önlemler alınmasını, uygun maddi finansmanın sağlanmasını ve mimarlık mirasının toplumsal yaşamla bütünleşmesini, halkında katılımını sağlaması ve kapsamı gerektiği açıklanmıştır (1975 Bildirgesi).

1976 Nairobi Bildirgesi, Tarihi Alanların Korunması ve Çağdaş Rolüne İlişkin Tavsiye Kararı (Nairobi Bildirgesi), UNESCO 19. Genel Konferansı’nda 26 Kasım 1976’da kabul edilmiştir. Tarihi alanlar ve çevreleri, yeri doldurulamaz bir evrensel miras olarak kabul edilmiş (Mad.2), tarihi alanlar ve çevrelerinin her devletin yasal ve anayasal yetkisine ve örgütsel ve ekonomik yapısına göre belirli önlemler belirlenerek korunması gerektiği, bu alanların bir listesinin ulusal, bölgesel veya yerel ölçekte hazırlanması gerektiği, mevcut sınırlı kaynakların makul bir şekilde tahsis edilebilmesi için öncelikleri belirlenmelidir (Mad.18). Bildirgede büyük ölçekli bayındırlık işleri ve kirlilik nedeniyle tehdit altında olan tarihi bina gruplarının korunması için kamu ve özel kuruluşların bütçelerinde özel fonlar ayrılması gerektiği ifade edilmiş, ayrıca, kamu makamları doğal afetlerin neden olduğu hasarların onarımı için özel fonlar ayırması gerektiği bildirilmiştir (Mad.41) (Nairobi Bildirgesi).

1976’da ICOMOS tarafından deklare edilen *Kültür Turizmi Sözleşmesi*’nde dünyadaki turizm faaliyetlerinin kültürel miras unsurları için hem olumlu hem de olumsuz etkilerinin olacağı değerlendirilmiştir. Turizm geri dönüşü olmayan sosyal, beşeri, ekonomik ve kültürel bir olgu olarak sunulmuş, insanlığın artan turizm faaliyetlerinin anıtlar ve sit alanlarına etkilerinin neler olacağı belirlenmeye çalışılmıştır. Kültür turizmi, amacı diğer amaçların yanı sıra anıt ve sit alanlarının keşfi olan turizm biçimidir. Anıt ve sit alanlarının bakımına ve korunmasına katkıda bulunduğu ölçüde, olumlu bir etki yapmaktadır. Bununla birlikte, motivasyonları ve bundan sonraki

faidaları ne olursa olsun, kültür turizmi anıtların ve sit alanlarının kitlesel ve kontrolsüz kullanımının yol açtığı olumsuz ve yıkıcı etkilerden ayrı düşünölememektedir (Mad.4) (1976 Sözleşmesi).

1980'lerde sürmekte olan Yugoslavya İç Savaşı ve 1990 yılında başlayan Körfez Savaşı miras alanları üzerinde verilen kararları etkilemiştir (Dinçer, 2012). UNESCO'nun 1992 ve 1993 yıllarında gerçekleştirilen uzman toplantılarında, kültür varlıklarına yönelik risklere hazırlık çalışmalarının geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Toplantılarda Taraf Devletler, Danışma Organları ve Dünya Mirası Merkezi arasında sistematik işbirliği süreci, izleme ve raporlama, reaktif izleme ve düzenli izleme arasındaki fark, çevresel etki değerlendirme ve kültür varlıklarının belgelenmesinin önemi tartışılmıştır (Stovel, 1998a).

1984 Arkeoloji ve Planlama Toplantısı Sonuçları'nda Avrupa Konseyi, mimari mirasın birçok tehlikeye maruz kaldığını vurgulamıştır. Farklı coğrafyalarda ve ölkelerde olsa da, mimari mirasın karşılaştığı tehditlerin ortak özellikleri olduğu belirtilmiştir. Arkeolojik miras alanlarının savunmasızlığı, arkeologlar, plancılar ve diğer meslek uzmanları arasındaki diyalog ve anlayış eksikliği, yetersiz finansal kaynak sorunu genel sorunlar olarak tanımlanmıştır. Çözüm olarak, ulusal arkeolojik yüzey araştırmaları yapılması, arkeolojik veri bankası kurulması, karşılıklı anlaşılabilir bir dilin geliştirilmesi, geliştirme planında, arkeolojik kalıntıların zarar görmesinin engellenmesi, mevzuat konusunda planlama yasalarının arkeolojik mirasın korunmasını kapsamaması, finansal olarak kaynak oluşturulması, kamu bilincinin arttırılması gerektiği sunulmuştur. Yeni bir yaklaşım ve araştırma konusu olarak atmosfer kirliliğinin etkilerine yönelik devam eden araştırmalarda, bu kirliliğin arkeolojik miras üzerindeki etkilerinin de çalışma kapsamına alınması gerektiği ortaya konulmuştur (COE, 1984).

1985 Avrupa Kültür Varlıklarına Yönelik Suçlar Anlaşması (COE 1985), mirası etkileyen suçlara son vermek ve bu amaçla uluslararası standartlar belirlemek amacıyla, Kültürel varlığı yönelik hırsızlıkları, şiddet ve tehdit ile kültürel varlığa el konulması suç olarak sayılmıştır. Bu suçu işleyenler ile bu anlaşmayı kabul eden devletlerarasındaki ilişki ve suçun işlendiği yere göre yapılacaklar karara bağlanmıştır (COE, 1985).

1985 Avrupa Mimari Mirasının Korunması Sözleşmesi (Granada Sözleşmesi), 3 Ekim 1985 tarihinde Granada'da imzalanmıştır. Bu anlaşmayı imzalayan Avrupa Konseyi üye devletleri mimari mirasın, Avrupa kültür mirasının zenginliği ve çeşitliliğinin eşsiz bir

ifadesi, geçmişin değer biçilmez bir tanığı olduğunu ve bütün Avrupalıların ortak mirasını oluşturduğunu kabul etmektedirler. Mimari miras, anıtlar, bina grupları ve ören yerleri (sitler)²⁶ olarak gruplandırılmıştır. Sözleşmede bu grupların envanterlerin oluşturulması, bir tehlike durumunda gerekli dokümanların en kısıda sürede hazırlanması, tarafların mimari mirası korumak için yasal önlemler alması, her ülkeye ve bölgeye göre anıtların, bina gruplarının ve ören yerlerinin korunmasının taahhüdü talep edilmektedir. Bu varlıkların bozulmasını, yıkılmasını, hasar görmesi ve yıkılmasını önlenmesi taahhüdü istenmektedir. Bu korunmaya dair yasalar çıkarılması ve politikalar geliştirilmesi de istenmektedir. Ancak nelere karşı bir savunma olması gerektiği belirtilmemiştir (COE, 1985).

1990'lı yıllara gelindiğinde geleneksel ve ulusal afet yönetimi anlayışı, afetin aynı anda birçok devleti ve ulusu etkileyebilmesinden dolayı, uluslararası afet politikalarının ön plana çıkmasıyla "Afet Risk Yönetim Sistemi"ne dönüşmüştür. Birleşmiş Milletler (UN-United Nations), 1990-2000 yıllarını Doğal Afet Etkilerini Azaltma On Yılı (The International Decade for Natural Disaster Reduction - IDNDR)" ilan etmiştir (1. The Organization, 1996)²⁷. Bu karar ile afetlerin etkilerinin azaltılması için uluslararası işbirliği ve iletişimin önemi vurgulanmıştır.

1990 Arkeolojik Mirasın Korunması ve Yönetimi Tüzüğü, Arkeolojik Miras Yönetimi Uluslararası Komitesi (ICAHM) tarafından hazırlanan tüzük, ICOMOS Genel Kurulu tarafından Ekim 1990'da Lozan/İsviçre toplantısında kabul edilmiştir. Arkeolojik mirasın korunmasında çok yönlü işbirliği, mesleki deneyim ve becerilere gerek olduğu vurgulanmıştır. Arkeolojik mirasın korunmasında devlet yetkilileri, akademik araştırmacılar, özel veya kamu girişimcileri ile halk arasında işbirliği gerekmektedir. Bu tüzükle arkeolojik mirasın yönetiminin değişik yönlerine ilişkin ilkeler ortaya konulmaktadır. Bunlar arasında kamu yöneticilerinin ve yasa koyucularının sorumlulukları, envanterleme süreçlerinin gerektirdiği mesleki yetenekler, belgeleme, kazı, araştırma, sürekli bakım, koruma, yeniden yapım, bilgi verme, sunuş, halkın

²⁶ "Ören Yerleri (Siteler): Topoğrafik olarak tanımlanabilecek derecede yeterince belirgin ve mütecanis özelliklere sahip, aynı zamanda tarihsel, arkeolojik, sanatsal, bilimsel, sosyal veya teknik bakımlardan dikkate değer, kısmen inşa edilmiş, insan emeği ile doğal değerlerin birleştiği alanlar" olarak tanımlanmıştır.

²⁷ Johannesburg Uygulama Planı (The Johannesburg Plan of Implementation) olarak bilinen ve 1992 yılında Güney Afrika'da düzenlenen uluslararası organizasyonda (The World Summit on Sustainable Development - WSSD) kabul edilen planın yayımlanması ile kabul edilen 21. Yüzyıl'da Dünyanın daha güvenli bir yer haline gelebilmesi için bütünleştirilmiş, çoklu tehlikeleri öngören ve kapsamlı bir afet yönetimi yaklaşımına ihtiyaç olduğunu belirtmiştir.

erişimi ve kültür mirasının kullanılması ile arkeolojik mirasın korunmasında görev alacak meslek adamlarının nitelikleri yer almaktadır. Tüzük evrensel geçerliliği olan temel ilkeleri ve yol gösterici kuralları yansıtmaktadır. Bu nedenle dar bölgelerin ve ülkelerin özel sorunlarını ve olasılıklarını ele alamaz. Bu tür ihtiyaçları karşılamak için, tüzüğün bölgesel ve ulusal düzeyde ek ilkeler ve yönlendirici kurallarla desteklenmesi gerekmekte olduğu ifade edilmiştir (UNESCO, 1990).

Tüzüğe göre, kazıların yapılma önceliği, kentsel büyüme, arazi kullanımı değişimi, soygun ve doğal bozulma gibi etkenlerden zarar gören anıt ve sitlere verilmelidir. Bayındırlık projeleri arkeolojik miras için en büyük tehditlerden birini oluşturmaktadır. Bu nedenle, uygulama projelerine geçilmeden önce arkeolojik etkilenme araştırmalarının yapılması zorunluluğu getirilmeli, bu tür araştırmaların maliyetlerinin proje masraflarına eklenmesi koşulu, yasaya konulmalıdır. Bayındırlık projelerinin arkeolojik mirasa en az zarar verecek şekilde planlanması gereği yasanın temel ilkelerinden biri olmalıdır. Arkeolojik miras içinde bulunan tarihi anıtların 1964 Anıtların ve Sitlerin Korunmasıyla ilgili olan Venedik Tüzüğü'ne göre korunması gerektiği belirtilmektedir.

1992 yılında yayınlanan ve Dünya Mirası Komitesi'nin 1972-1992 yılları arasındaki faaliyetlerinin değerlendirildiği raporda (Stovel, 1998b), risklere hazırlık hakkında iki önemli konu vurgulanmıştır. Bu konulardan ilki Dünya Mirası alanlarının yeterli düzeyde korunması ve yönetilmesini geliştirmek için alanı tehdit eden ve alana zarar vereceği belli olan konularla ilgili ihtiyaç duyulan eylemleri geliştirmek, ikincisi ise Dünya Mirası Alanları'nın daha sistematik olarak izlenmesi için ilgili süreçleri ve prosedürleri tanımlayarak, düzenli izleme konusunda taraf devletler ve yetkili makamlar arasında işbirliği sağlamaktır (Dinçer, 2012).

1992 Avrupa Arkeolojik Mirasının Korunması Sözleşmesi, (Değiştirilmiş Şekli)'nde arkeolojik miras Avrupa kolektif hafızasının kaynağı ve bilimsel bir aracı olarak görülmektedir. Tarafların yetki alanı içerisinde bulunan, geçmiş çağlardaki insanlığın bütün kalıntıları ve objeleri ile diğer izleri arkeolojik miras öğeleri olarak kabul edilmektedir. Geçmiş ve arkeolojik mirasa yönelik tehlikelerin daha iyi anlaşılması için kamuoyunun mirasın değeri hakkında bilinçlendirilmesi gerektiği, bu amaçla eğitimler yapılması, arkeolojik mirası korumak için tarafların yasal desteği vermeleri ve finansal kaynak sağlamaları gerektiği belirtilmiştir.

1993 *Doğal Afetlere Karşı Mimari Mirasın Korunmasına İlişkin Tavsiye Kararı No. R(93)9*,(COE 1993), doğal afetlerin olumsuz etkilerine karşın, mimari mirasın korunmasına yönelik önlemlerin olmamasının Avrupa mirasında geri döndürülemez kayıplara yol açacağını vurgulayarak başlamaktadır. Bu alanda en büyük önceliğin insan hayatı olduğunu belirtmektedir. Karar, kapsam ve tanımlarda, “Doğal afet, Tehlike, Hasar görülebilirlik ve Risk” tanımlanmıştır. Afetlerden korumaya yönelik yasal ve idari çerçeven bahsedilmiş, envanter yapılması, liste çıkarılması, önceliklendirme yapılması gerekliliği belirtilmiştir. Risk konusunda şehir planlamacılığı ve arazi kullanımında tarihi yapılarda riski arttırabilecek tekliflerin geri çevrilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Yetkililerin, yetkileri dahilinde tehlikenin önlenmesi ve azaltılmasından sorumlu olmaları, kayıt tutulması ve takibinin yapılması, felaketlerle ilgili etkinliklerin izlenmesi, koruma yöntemlerinin oluşturulması, kayıt ve acil durum çalışmalarının yapılması, eğitici ve teknik yardım ile rehberliğin sağlanması ve felaketten sonra yapılacak yenileme projelerinin planlanması ve uygulanması için konularında eğitim görmüş elemanların yetiştirilmesi sıralanmıştır. Bu tavsiye kararı doğrudan arkeolojik miras alanlarını ifade edilmemektedir. Ancak, doğal afetlere yönelik ayrı ayrı risk faktörü olarak ayırım yapılması ve her riske göre yapılabileceklerin sıralanmış olması tüm miras alanları için kullanışlı olmuştur. Tavsiye kararı, afet risk yönetimine dair birçok içeriği kapsamakta ve ana hatlarıyla vurgulamaktadır. Afet risk yönetiminin temel prensipleri arkeolojik miras alanları içinde uygulanabileceği için bu karar da, arkeolojik miras için yasal temelin oluşmasında katkı sağlamış olmaktadır.

1994 yılında düzenlenen Uluslararası Yokohama Konferansı’nda, afetlerle mücadelede yeni strateji ve prensiplerin belirlenmesi ve yine aynı yıl düzenlenen *Doğal Afetler Üzerine Dünya Konferansı* (The World Conference on Natural Disasters)’’nda belirlenen bu prensiplerin *Daha Güvenli Bir Dünya için Yokohama Stratejisi ve Uygulama Planı* (The Yokohama Strategy and Plan of Action for a Safer World) (Centre UNESCO, 2023), (Yokohama Strategy, 2023)’’ adı altında hayata geçirilmiştir. Yokohama Konferansı’nda alınan kararları uygulamak ve ülkelerce uygulanmasını teşvik ederek, gözlemlemek amacıyla Birleşmiş Milletler bünyesinde *Afet Azaltımı İçin Uluslararası Strateji* (International Strategy for Disaster Reduction - ISDR) ²⁸ birimini

²⁸ 1990-1999 yılları arasında Birleşmiş Milletler tarafından ilan edilen Uluslararası Doğal Afetleri Azaltma On Yılı (IDNDR), afet azaltmanın yerine getirilmesi uzun zaman alacak sosyal ve ekonomik bir zorunluluk olduğunun kabul edilmesini sağladı. 2000 yılında IDNDR'nin halefi olan Uluslararası Afet Azaltma Stratejisi (ISDR), önceki tehlikelere karşı koruma vurgusundan farkındalık, değerlendirme ve

oluşturulmuştur. Aynı zamanda Birleşmiş Milletler Genel Oturumu'nda bu birimin ve sekreteryasının da UN-ISDR adı altında oluşturulması için karar alınmıştır. 2000 yılında Birleşmiş Milletler'in Sekizinci Genel Kurul Toplantısı'nda *Binyıl Kalkınma Hedefleri* (Millennium Development Goals - MDGs)'nde, bu hedefler içinde acil olarak doğal ve insan yapımı afetlerin artan sayı ve etkilerinin azaltılması için uluslararası işbirliğinin katlanarak artırılması yönünde çağrı yapılmıştır (United Nations Millennium Declaration, 2000).

1994 yılında Phuket (Tayland)'te Dünya Mirası Komitesi 18. Oturumu'nda kabul edilen (17-21 Aralık 1994) *Uygulama Rehberi*'nde risk kavramı ilk kez kapsamlı olarak yer almıştır (Operational Guidelines for the Implmentation of World Heritage Convention). Thailand'da silahlı çatışmanın risk olarak özellikle vurgulandığı ve mirasın maruz kaldığı risklere karşı önlem alınması (Mad.1), envanterler yapılması, veri tabanı oluşturma ve yönetimi, iletişim vb. için 21. yüzyılın araç ve tekniklerini kullanılması ve işbirliği yapılması (Mad.4) öne çıkarılmıştır. Dünya Mirası Komitesi hizmetlerinden biri olan uluslararası yardım/acil durum fonu kullanımı ile ilgili, insan ya da doğa kaynaklı afetler nedeniyle nerede ve ne zaman olursa olsun afet durumlarında UNESCO'nun uluslararası yardım/acil durum fonu devreye gireceği belirtilmiştir. Ayrıca acil durum fonunun devreye girmesi yardımı yanı sıra, nerede ve ne zaman olursa olsun, doğal afetler veya insan kaynaklı afet durumlarında ortaya çıkan bilirkşi temini, ekipman temini, koruma, muhafaza alanında personel ve uzmanların eğitim ihtiyaçları ve kültürel/doğal mirasın tanıtımı ve rehabilitasyonu ihtiyaçlarının karşılanması gerekmektedir (1994 Phuket).

risk yönetimini içeren bir sürece ilerleyerek bu ihtiyacı desteklemek üzere tasarlanmıştır. Bu gelişme, afet riskinin azaltılmasının daha geniş sürdürülebilir kalkınma bağlamına ve ilgili çevresel hususlara entegrasyonunu vurgulamaktadır. ISDR, Afet Azaltma Girişimlerinin bu Küresel İncelemesi aracılığıyla, siyasi, profesyonel, kurumsal ve kamusal işbirliği yoluyla elde edilebilecek afet riski azaltma uygulamalarına ilişkin daha geniş bir profesyonel anlayış için çok disiplinli savunuculuğu ilerletmeyi amaçlamaktadır. Uluslararası Felaket Azaltma Stratejisi (ISDR), sosyal savunmasızlığı ve doğal afetler ve ilgili teknolojik ve çevresel felaket risklerini azaltmak için eylemin teşviki için Birleşmiş Milletler bünyesinde oluşturulmuş küresel bir çerçevedir. Temel amacı, kurumlar arası bir çabayla afete eğilimli bölgelerdeki Hükümetlerin ve toplulukların risk yönetimini kalkınma politikalarına, programlarına ve projelerine entegre etmelerini kolaylaştırmaktır. Uzun vadeli hedef, toplulukların hayatları ve sosyal, ekonomik ve çevresel varlıkları kurtaran afetlere karşı dirençli hale gelmelerini sağlamaktır. ISDR, uluslararası kuruluşlar, bilimsel ve uzman kuruluşlar, sivil toplum, özel sektör çıkarları ve hükümet yetkililerinden oluşan bir ağ aracılığıyla çalışarak, afetlerin azaltılması konusunda kamu bilincini artırmayı, kamu makamlarının taahhüdünü motive etmeyi ve disiplinler arası ve interdisiplinler arası teşvik etmeyi amaçlamaktadır. -doğal afetler ve afetlerin sebepleri hakkında bilimsel bilgiyi geliştirebilecek sektörel ortaklıklar. Hükümetlerden, iki uluslararası mekanizmanın desteğiyle çok sektörlü ve disiplinler arası bir yaklaşımla afet azaltma için ulusal platformlar veya odak noktaları oluşturmaları veya güçlendirmeleri talep edilmektedir.

1994 Nara Özgünlük Belgesi, 1-6 Kasım 1994, Nara (Japonya)'da düzenlenmiştir. Dünyamız küreselleşme ve aynı olma baskısıyla karşı karşıya olarak tanımlanmıştır. Dünyada kültür mirasının korunması uygulamalarında da, özgünlüğün dikkate alınmasının önemi vurgulanmıştır. Özgünlüğün önemsenmesi sayesinde en büyük katkının insanlığın ortak belleğine saygı göstermek olacağı üzerinden hareket edilmiştir. Venedik Tüzüğü'nde, Dünya Miras Listesi'ne kabul edilmede özgünlük kavramının işlevine değinilmiştir. Afet risk yönetimi ile Nara Özgünlük Belgesi'nin kesişimi, afetlerin arkeolojik mirasa ve özgünlüğüne vereceği zarar noktasında olmaktadır.

1995'te Avrupa Konseyi önerisiyle gerçekleştirilen *Avrupa Antik Tiyatro ve Performans Mekanları Ağı - Segesta Deklareasyonu*, antik mimari yapıların korunması ve yeni çevreyle uyum içinde kullanılmasını amaçlamaktadır. Doğrudan arkeolojik miras alanlarına yönelik afet riskleriyle ilgili ifadeler olmamakla birlikte, alanların korunması için çağın gereklerinden faydalanılması, alanın özgünlüğüne zarar gelmemesine dikkat edilmesi ve kullanıcı olarak halkın güvenliğinin sağlanması gerektiği belirtilmiştir.

Kültürel Mirasın Kanuna Aykırı Eylemlere Karşı Korunması Hakkındaki Tavsiye Kararı No. R(96) 6, (COE, 19 Haziran 1996), kültürel mirası korumak için tasarlanan yasal gereklilikleri ve/veya yasakları bozan her türlü davranış olarak “yasadışı eylem/kanuna aykırı eylem” tanımı üzerinden risk tanımlaması yapılmasını kapsamaktadır. Risk incelemesi olarak tanımlanan kapsamlı bir risk değerlendirme yönlendirme yapılmıştır. Geniş kapsam içinde alınan yasadışı eylemlere yönelik risk incelemesi, sistematik risk incelemesi olarak tanımlanmış ve aşamaları belirtilmiştir. Her potansiyel yasadışı eylem dört yönlü bir olasılık ölçeği üzerinde; “yüksek olasılık dışı, olasılık dışı, mümkün ve çok mümkün” olarak kategorize edilmesi önerilmiştir. Risk belirlendikten sonra azaltım ve çözüm önerileri sunulmuştur. “Yasadışı Eylemlere Cevap Vermek ve Bu Eylemleri Önlemek için Koruyucu Stratejiler” başlığı altında güvenlik politikası yapılması, önleyici plan oluşturulması, kültürel mirası korumak amacıyla her tür yasadışı eylemin zarar verici sonuçlarını azaltmak için ‘Acil Plan’ hazırlanması, bu süreçler için ekipler kurulması, finansal altyapı, kurumlar arası iş birliği ve iletişim, teknik ve insan kaynaklarının etkili kullanımının gerekliliği vurgulanmıştır ((R.96)6 Tavsiye Kararı, 1996).

1996 Sualtı Kültür Mirasının Korunması Ve Yönetimi ile İlgili Tüzük (ICOMOS, 5-9 Ekim 1996), bu tüzük “Arkeolojik Mirasın Korunması ve Yönetimi (1990)” konulu tüzüğe ek olarak düşünülmüştür. 1990 tarihli tüzük, “arkeolojik mirası” temel verileri

arkeolojik yöntemlerle elde edilen maddi miras olarak tanımlamıştır. Bu veriler insan varlığının her tür izini ve her tür insan etkinliğini yansıtan yerleri, terk edilmiş yapıları, toprak ve su altındaki sitler de dahil olmak üzere her tür kalıntıyı, bunlarla ilişkili taşınabilir tüm kültürel malzemeyi içermektedir. 1996'da yayınlanan yeni tüzük ile sualtı kültür mirası, sualtı ortamında bulunan veya oradan alınmış olan arkeolojik miras ifade ederek, su altında kalmış yerleşme ve yapılar, batık alanları, batıklar ve bunların arkeolojik içerikleri ile doğal çevreleri bu kapsamaktadır. Su altı arkeolojik mirası için bilinçsiz ve kontrolsüz yapılan denizcilik faaliyetleri, sualtı kültür mirası kıyı çizgisini ve/veya deniz tabanını değiştiren akıntılar, çökelti ve çevreyi kirleten atıklar, bu unsurların yönünü değiştiren yeni inşaat faaliyetleri tehlike olarak sayılmaktadır. Kaçak dalışlar ve usulsüz şekilde 'hatıra' olarak batıklardan alınacak objeler de su altı kültürel mirasına yönelik tehlikeler olarak belirtilmiştir. Bu tür olumsuzluklar baştan arkeologlara danışılarak ve çözüm projeleri hazırlanarak tümüyle kaldırılabilmesi veya etkilerinin azaltılabileceği öneri olarak sunulmuştur.

UNESCO'nun 1996-2001 yılları için orta vadeli planı kapsamında, iç savaşlar, silahlı çatışmalar ve yoksulluk gibi, şimdi eskisinden çok daha sık yaşanan tehlike türleri ile ilgili olarak risk tanımlanmıştır. Alanların Liste'de dengeli temsiliyeti ve uluslararası işbirliğini iyileştirme ihtiyacı vurgulanmıştır.

1999 Silahlı Çatışma Durumlarında Kültürel Varlığın Korunmasına İlişkin Lahey 2.Protokol, 1954 yılında kabul edilen I. Protokolü kabul ederek desteklemektedir. Ancak çağın gerekliliklerine göre daha yeni durumları da kapsamaktadır. 2. Protokol'de askeri zorunluluk ifadesi, daha detaylı tanımlanmış ve açıklanmıştır. 'Gelişmiş Koruma' kavramı vb. gibi önemli değişiklikler eklenmiştir.

2004 yılında "İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı (Organisation for Economic Co-operation and Development –OECD)"nin "Büyük Ölçekli Afetler, Öğrenilen Dersler (Large-Scale Disasters, Lessons Learned) (OECD, 2004)" adlı raporu yayınlanmıştır. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (United Nations Development Program-UNDP)'nin 2004 yılında *Afet Riskini Azaltma - Kalkınma için Bir Zorluk* (Reducing Disaster Risk – A Challenge for Development)" isimli raporunu yayınlamıştır. 2005 yılında UN-ISDR tarafından "Risk ile Yaşamak – Afet Azaltımı Girişimlerinin Küresel bir Gözden Geçirmesi (Living with Risk-A Global Review of Disaster Reduction Initiatives)" raporu yayınlanmıştır (UNDRR, 2004).

UNESCO bünyesinde Dünya Miras Komitesi'nin kurulması ve kurulduğu günden bu yana yaptığı çalışmalar ile kültürel mirasın korunmasında önemli faaliyetleri bulunmaktadır. Dünya Miras Komitesi'nin aldığı kararlar incelendiğinde kültürel mirası afetlerden korumaya yönelik kararlar aldığı görülmektedir. 2005 yılında Durhan (Güney Afrika)'da 10-17 Temmuz tarihlerinde yapılan UNESCO'nun 29. Oturumu'nda Güney Asya ülkelerini vuran ve 300.000'den fazla can kaybına, milyonlarca evsizliğe neden olan yıkıcı deprem ve tsunami gündeme alınmıştır. Sadece bu afet değil, Arequipa (Peru), Bam (İran)'da olan depremler, Haiti ve Salvador vb. ülkelerde kasırgalar ve tayfunlar, Machu Picchu(Peru)'daki gibi büyük toprak kaymaları da gündeme alınmıştır. Afetler can kaybına yol açmalarının yanı sıra, kalkınma yatırımlarını da çok kısa sürede sekteye uğratmakta, bu nedenle sürdürülebilir kalkınmanın ve yoksulluğun ortadan kaldırılmasının önündeki en büyük engel olmaya devam etmektedir. Etkilenen değerler arasında son derece hassas bölgelerde bulunan Dünya Mirası Varlıkları da onarılamaz kayıplarla karşı karşıya kalmaktadır. 29. oturumda, afetlerin Dünya Mirasının korunması üzerindeki ciddi tehdidini ve afetlerin etkilenen Dünya Mirası varlıklarının çevresinde yaşayan toplulukların sürdürülebilir kalkınma ve yoksulluğun ortadan kaldırılması perspektifleri üzerinde sahip olduğu olumsuz etkiler (7b(b,2)), sözleşmeye taraf devletleri, mirasla ilgili endişeyi, afetin azaltılmasına yönelik genel politikaları ve operasyonel mekanizmalarına entegre etmek ve kendi topraklarında bulunan Dünya Mirası varlıkları için riske duyarlı Yönetim Planları geliştirmek amacıyla hızlı hareket etmeye şiddetle teşvik etmesi (7b(b,3)), Dünya Mirası Merkezi ve Danışma Organlarından, Komite tarafından 30. oturumunda incelenecek riske hazırlık stratejisinin geliştirilmesinde “Kültürel Miras için Risk Yönetimi” konulu Kobe Tematik Oturumunun tavsiyelerini dikkate almalarının talebi (Vilnius, 2006), (7b(b,4)), uluslararası bağışçı topluluğu, Dünya Mirası Varlıklarında risk yönetiminin güçlendirilmesini amaçlayan programlara destek sağlamaya şiddetle teşvik edilmesi kararı alınmıştır (7b(b,5)). Katılımcılar tarafından, ulusal makamların Dünya Mirası ve diğer kültürel ve doğal mirasın afetlerden korunmasını sağlamak için uygun risk azaltma politikaları ve operasyonel mekanizmalar geliştirmesine acil ihtiyaç duyulduğuna vurgu yapılmıştır (Mad.25) (UNESCO, 2005b). 29. oturumunda, Kobe-Hyogo'da düzenlenen Afet Azaltımı Dünya Konferansı çerçevesinde, Dünya Mirası Merkezi'nin Japonya Kültür İşleri Ajansı ve ICCROM (Uluslararası Kültür Varlıklarını Koruma ve Restorasyon Merkezi) iş birliği içinde “Kültür Mirasına Yönelik Risklerin

Yönetimi” konulu tematik bir oturum düzenlendiği, elde edilen sonuçların UNESCO risklere hazırlık çalışmaları için temel oluşturmasının amaçlandığı belirtilmiştir. Dünya Mirası Komitesi’nin 2006 yılında 30. Oturumu’nda alınan kararda, Dünya Mirası Varlıklarda Afetlerden Kaynaklanan Risklerin Azaltılması Stratejisi’nin hedeflerini destekleyerek, Dünya Mirası Merkezi ile Danışma Organlarının diğer UNESCO mekanizmalarıyla birlikte stratejide yer alan ve önerilen eylemlere öncelik vermek için çalışması talep edilmekte, web sitesi ve diğer uygun araçlarla bu stratejinin geniş çapta duyurulmasını, taraf devletleri ve çeşitli küresel aktörleri, stratejik amaçlarını ve planlarını tasarlarlarken afetlerin kültürel ve doğal miras üzerindeki etkilerini daha fazla dikkate almaya davet ederek, söz konusu sözleşmeye taraf devletleri, özellikle Dünya Mirası ile ilgili endişeleri daha geniş ulusal afet azaltma planlarına ve belgelendirme programlarına dahil etmeye ve kendi topraklarında bulunan Dünya Mirası varlıkları için bir risk analizi ve yönetim bileşenini içeren yönetim planları geliştirmeye teşvik etmektedir.

Dünya Miras Komitesi, Dünya Mirası Merkezi ve Danışma Organlarından, Dünya Mirası varlıklarında afet azaltma konusunda kapasite oluşturmak için kullanıcı dostu bir kaynak materyali ve ayrıca afete eğilimli bölgelerdeki pilot sahalarda test etmek için bir eğitim modülü geliştirmelerini beklemektedir. Ayrıca komite, Dünya Mirası Merkezi ve Danışma Organlarından, belirli ciddi tehdidin ne olduğunu açıklığa kavuşturma gerekliliği de dahil olmak üzere, acil yardım talepleri için gözden geçirilmiş bir taslak format hazırlamasını talep etmektedir (UNESCO, 2006). Dünya Mirası Komitesi’nin 2007 yılında 31. Oturumu’nda, Dünya Mirası Statüsündeki Varlıklara Yönelik Risk Azaltma Stratejisi (Strategy for Risk Reduction at World Heritage Properties) kabul edilmiştir (UNESCO, 2007a). Bu Strateji, Hyogo Çerçeve Eylem Planı tarafından tanımlanan beş ana hedef çerçevesinde yapılandırılmıştır. Bu beş ana hedef;

- 1) *“Dünya Mirası statüsündeki varlıklara yönelik risklerin azaltılması için küresel, bölgesel, ulusal ve yerel kurumların konuyla ilgili desteklerini güçlendirmek,*
- 2) *Dünya Mirası statüsündeki varlıkları afetten koruma kültürü oluşturmak için enformasyon, inovasyon ve eğitimden yararlanmak,*
- 3) *Dünya Mirası statüsündeki varlıkların afet risklerini tespit etmek, değerlendirmek ve izlemek,*
- 4) *Dünya Mirası statüsündeki varlıkların öncelikli risk faktörlerini azaltmak,*

- 5) *Dünya Mirası statüsündeki varlıklara her düzeyde etkin bir müdahale için afete hazırlık çalışmalarını güçlendirmek*” olarak belirlenmiştir.

2008’de Quebec’de gerçekleşen 32. Oturum’da Dünya Mirası Komitesi, Dünya Mirası Merkezi’nden algılanan eğilimleri belirleyerek, varlıkların korunma durumunun analitik bir özetini hazırlanması ve eğilimlerin belirlenmesi istenmiştir (UNESCO, 2008a). 33. Oturum’da (Seville, 2009) ‘Dünya Mirası Varlıklarının Korunma Durumuna İlişkin Genel Karar’da, Dünya Mirası Komitesi, ‘Dünya Mirası Merkezi’nden Dünya Mirası varlıklarının 5 yıl boyunca korunma durumunun analitik bir özetine dayanan eğilimlerin, değişikliklerin ve tehditlerin bir özetini hazırlamasını istemiştir. Komite, Dünya Mirası Merkezi ve Danışma Organlarından, koruma durumu raporları hazırlarken, bir alanın “Üstün Evrensel Değeri”ni etkileyen veya etkileme potansiyeli olan konuları, sahip olduğu kabul edilmeyen değerleri etkileyebilecek konulardan ayırmasını talep etmiştir (UNESCO, 2009a). Ayrıca 2009 yılında, dünya Mirası Varlıklarında Afet Riskinin Azaltılmasının Güçlendirilmesine yönelik olarak Uluslararası İşbirliği için Olympia Protokolü yayınlanmıştır (UNESCO, 2009b). Bu belge, Kasım 2008’de Olympia’da (Yunanistan) ortaklaşa düzenlenen ve çeşitli bölgelerden uzmanları ve miras alanı yöneticilerinin katıldığı, Dünya Mirası Varlıklarında afet risklerinin azaltılması konulu bir çalıştayın ürünü olarak ortaya çıkmıştır. Taraf devletlerin protokolü, muhtemelen benzer afet risklerini paylaşan Dünya Mirası varlıkları arasındaki ortaklıklar ve eşleştirme düzenlemeleri yoluyla geliştirmesi ve uygulaması amaçlanmıştır (Olympia Protokolü). 2010 yılında Dünya Mirası Komitesi; 2010 yılında, 34. Oturum’da “Koruma Durumunun Eğilimleri Üzerine Düşünceler” kararında, 2009-2014 yıllarının analizi memnuniyet ile karşılanmış, artan afet riskleri hakkında eğilimlerin ve trendlerin tespitin faydalı olacağı vurgulanmış, bu konuda yapılabilecekler için danışmanlık ve işbirliği sağlanacağı ifade edilmiştir. Uzaktan algılama sistemlerinin durum tespiti ve etkilerin devam etmediğinin belirlenmesinde kullanılabileceğinden bahsedilmiştir. “Dünya Mirası Varlıklarında Afet Riskini Azaltma Stratejisinin Uygulanmasına İlişkin İlerleme Raporu (34COM7.3)” ve “Uluslararası İşbirliği için Olympia Protokolü: Dünya Mirası Varlıklarında Afet Riskini Azaltma Güçlendirme” raporları sunulmuştur (UNESCO, 2010). 2011 yılı 35. Oturum’da, “Dünya Mirası Varlıklarının Küresel Koruma Durumu Sorunları” Dünya Mirası Komitesi’nin 36. oturumunda, mavi/yeşil bere kullanımı da dahil olmak üzere ve diğer uygun işaretler, çatışma ve çatışma sonrası bölgelerde Dünya Mirası varlıklarının

koruyucularının Birleşmiş Milletler tarafından tanınmasını teşvik etmenin olası yolları hakkında rapor vermesini talep etmiştir. Taraf devletlere Afet Riskini Azaltma/Acil Durum Planlaması düzenlemelerinin ayrıntılarını adaylık dosyalarına ve yönetim planlarına dahil etmelerini hatırlatılmıştır. Olağanüstü Evrensel Değerini olumsuz yönde etkileyen önemli küresel ve bölgesel faktörler hakkında tematik bir rapor hazırlaması talep edilmiştir. Koruma raporlarının hazırlanması ve bir veri tabanına kaydedilmesi talep edilmiştir. Taraf devletlere ve alan yönetiminde tüm paydaşlara yardımcı olmak için kapsamlı bir "Koruma Durumu Bilgi Sistemi" kurulmasını önerilmiş ve destek verilmesi istenmiştir (UNESCO, 2011). 2012 yılında 36. Oturum'da (Saint-Petersburg) afet riskinin azaltılmasıyla ilgili olarak taraf devletlerden, kendi bölgelerinde bulunan Dünya Mirası varlıklarının yönetim planlarında ve sistemlerinde insan kaynaklı tehlikeler dahil olmak üzere afet risklerini dikkate almak için her türlü çabayı göstermeleri talep edilmiştir. Ayrıca Komite, Danışma Organlarının desteğini alarak, politika ve yönetsel programlarda ön plana alınması amacıyla, Afet Sonrası İhtiyaç Değerlendirmesi (Post-Disaster-Needs-Assessment- PDNA) gibi süreçlerde afet risk yönetimine dâhil olan küresel ve bölgesel kurumlarla çalışmaya devam edilmesini istemiştir (UNESCO, 2012). 2014 yılı Doha'da gerçekleştirilen 38. Oturum'da afetler ve çatışmalar nedeniyle Dünya Mirası varlıklarına yönelik tehditlerin devam etmekte olduğu, yeterli hazırlığın yaygın eksikliğini ve afet riskinin azaltılmasına yönelik uluslararası politika ve programlara miras kaygısını entegre edilmesi gerektiği ihtiyacı vurgulanmıştır. Taraf devletlere, Mart 2015'te Sendai'de gerçekleştirilecek olan 3. Dünya Afet Riskini Azaltma Konferansı'na (WCDRR) delegasyonlarının bu soruya duyarlı olmalarını ve afet riskinin azaltılmasında temel bir husus olarak mirası teşvik etmelerini sağlama konusunda çağrı yapılmıştır (UNESCO, 2014a).

UNESCO Uygulama Rehberleri: Dünya Miras Listesi'ni oluşturulmasından sonra, 1977'den bu yana belirli aralıklarla Uygulama Rehberleri yayınlanmaktadır. Uygulama Rehberi'nin 2021 yılında güncellenen halinde risk kavramı "Koruma ve Yönetim" başlığı altında yer almaktadır (UNESCO, 2008b). Komite, taraf devletlere Dünya Mirası Alanı yönetim planlarına ve eğitim stratejilerine afet, iklim değişikliği ve diğer risklere hazırlıklı olmayı tavsiye etmektedir. 2021 Uygulama Rehberi, Ek 5, Koruma Durumu ve Aday Gösterilen Varlığı Etkileyen Faktörler (M.4) başlığında Geliştirme Baskıları (4.b(i)), Çevresel Baskılar ve Doğal Afetler (4.b(ii)) ve Ziyaret, diğer insan faaliyetleri ve sürdürülebilir kullanım (4.b(iii)) konuları kültür varlığını etkileyen faktörlerin ana

başlıkları²⁹ olarak sıralanmıştır (Dinçer, 2012). 2017 ve 2019 Uygulama Rehberleri'nde aynı maddeler farklı madde numaraları ile verilmiştir. 2017 ve 2019 Uygulama Rehberlerinde yer almayan bir durum olarak, 2021 Uygulama Rehberi'nde varlığı tehdit eden faktör/ tehditleri sıralayan bir adres bağlantısı verilmiş ve yönetim yaklaşımının açıklanması istenmiştir (UNESCO, 2008b).

Eylem Planları: 2003 ve 2004 yıllarında UN-ISDR Sekreteryası'nın Yokohama Strateji ve Uygulama Planı'nın gözden geçirme ve değerlendirmesi hazırlaması ve Ocak 2005 tarihinde Japonya'nın Kobe kentinde, Uluslararası Kobe Konferansı'nda UN-ISDR Sekreteryası tarafından hazırlanan değerlendirme raporu sunulmuştur. Bu rapor Hyogo Çerçeve Eylem Planı (Hyogo Framework for Action – HFA) için önemli bir altlık oluşturmuştur. *Hyogo Çerçeve Eylem Planı (2005-2015)*, Japonya'da Ocak 2005 tarihlerinde toplanan Afet Risklerinin Azaltılması Dünya Konferansı'nda kabul edilmiştir. Hyogo Çerçeve Eylem Planı kapsamında 2005-2015 yıllarının yeni “Doğal Afet Risk Azaltımı On Yılı” olarak ilan edilmiştir. Hyogo Çerçeve Eylem Planı, 2005-2015 yılları arasında risk azaltılması konusunda hükümetlere rehberlik edecek yol haritası niteliğinde olmuştur. Temel olarak afetlerin ortaya koyduğu zararları en aza indirilmesi amaçlanmıştır. Hyogo Çerçeve Eylem Planı, *üç stratejik hedef ve beş eylem önceliği* üzerine kurulmuştur. Üç stratejik hedef şu şekildedir:

- 1) *“Risk azaltma stratejilerinin sürdürülebilir kalkınma politikalarına entegre edilmesi,*
- 2) *Afetler konusundaki duyarlılığı arttırmak için kurumların, mekanizmaların ve kapasitelerin oluşturulması ve güçlendirilmesi,*
- 3) *Risk azaltma yaklaşımlarının acil duruma hazırlık, müdahale ve iyileştirme programlarına sistematik bir şekilde entegrasyonunun ve kaynaştırılmasının sağlanmasıdır.”*

²⁹ *Geliştirme Baskıları (4.b(i));* Binalar ve Geliştirme (konut, ticari geliştirme, turizm), Ulaştırma altyapısı (kara taşımacılığı, hava taşımacılığı, vb), Kamu hizmetleri veya hizmet altyapısı (yenilenebilir ve/veya yenilenemez enerji tesisleri, vb); Biyolojik kaynak kullanımı, Fiziksel kaynak çıkarma (madencilik, taş ocaklığı, petrol ve gaz, su çıkarma, vb). *Çevresel Baskılar ve Doğal Afetler (4.b(ii));* Fiziksel dokuyu etkileyen yerel koşullar (rüzgar, nem, sıcaklık, toz), İstilacı/yabancı türler veya aşırı bol türler (yeri değiştirilmiş türler, aşırı bol türler, istilacı/yabancı karasal, tatlı su ve/veya deniz türleri), Kirlilik (örn. deniz, yüzey ve/veya yeraltı suyu kirliliği), İklim değişikliği ve şiddetli hava olayları (fırtınalar, sel, çölleşme), Ani ekolojik veya jeolojik olaylar (volkanik patlamalar, depremler, tsunami/gelgit dalgası), *Ziyaret, diğer insan faaliyetleri ve sürdürülebilir kullanım(4.b(iii)),* (varlığın ziyaret durumunu, aday gösterilen varlığın taşıma kapasitesini ve mevcut veya beklenen ziyaretçi sayılarını ve ilgili geliştirme baskısını olumsuz etkileri, Mirasın sosyal/kültürel kullanımları (Ritüel/manevi/dini ve çağrışımsal kullanımlar), *Diğer insan faaliyetleri* (yasadışı faaliyetler, mirasın kasıtlı olarak yok edilmesi, savaş) olarak belirtilmiştir.

Hyogo Çerçeve Eylem Planı'ndaki beş eylem öncelik de şu şekildedir;

- 1) *“Kurumsal Yönetim: Uygulama için güçlü bir kurumsal temelle afet risk azaltmanın ulusal ve yerel bir öncelik olması,*
- 2) *Risk Tanımlaması: Afet risklerini tanımlamak, değerlendirmek, izlemek ve erken uyarı sistemlerini geliştirmesi,*
- 3) *Bilgi: Her düzeyde güvenlik ve afetlere direnç kültürünün oluşması için bilgi, inovasyon ve eğitimin kullanılması,*
- 4) *Risk Azaltma: Afet risklerinin altında yatan sebeplerin azaltılması,*
- 5) *Hazırlık: Her seviyede etkin müdahale için afetlere hazırlıklı olunmasıdır.”*

Hyogo Çerçeve Eylem Planı'nın uygulanması sonucu, afetler nedeniyle gerçekleşen can kaybının ve toplumların sosyal, ekonomik ve çevresel kayıplarının önemli ölçüde azaltıldığı görülmüştür (UNDRR, 2019). Böylelikle, 2015 yılında Sendai'de yapılan toplantıda, *Sendai 2015-2030 Çerçeve Eylem Planı* kabul edilmiştir. Bu çerçeve planıyla ulusal ve uluslararası ölçekte, Afet Risk Azaltma (Disaster Risk Reduction-DRR) stratejileri ve eylemleri yönlendirilmiştir. Sendai Çerçeve Eylem Planı'nda yedi hedef ve dört öncelik tanımlanmaktadır. Dört öncelik;

- 1) *“Afet riskini anlamak,*
- 2) *Afet risklerinin yönetimi için yönetişimi güçlendirmek,*
- 3) *Afet risklerinin azaltımı yönünde yatırım yapmak,*
- 4) *Daha etkin müdahale için afete hazırlık çalışmalarını geliştirmek, ayrıca kurtarma, iyileştirme ve yeniden yapılanma yönünde çalışmalar yapmak”tır* (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030,2019).

Sendai Çerçeve Eylem Planı'nda yeni ve farklı olarak kültür mirasını koruma konusu yer almaktadır³⁰. Hyogo Çerçeve Eylem Planında kültür mirası alanı çok kısa olarak ifade edilmiştir. UNESCO Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Birimi (UNESCO CLT/EPR) ve ICOMOS ICORP tarafından Sendai Çerçevesi'nde somut ve somut olmayan kültür mirasının kent ve kullanıcılar açısından tanımlı hale gelmesi için çalışmalar yürütülmüştür. Çalışmalar sonucunda tarihi çevrenin ve kullanıcıların kent

³⁰ Sendai 2015-2030 Çerçeve Planı'ndaki paragraf 4, 5, 14, 16, 16, 17, 19- c, d, 24-d, 29, 30-d ve 33, kültür ve miras konularına referans veren maddelerdir.

bütününün ayrılmaz bir bileşeni parçası olduğu tanımının Sendai Çerçevesi içinde yer bulması sağlanmıştır (Ünal, 2015).

Kültür varlıklarının korunması için uluslararası ölçekte 20. Yüzyılın başından itibaren tüzük, ilke, sözleşmelerle ortak bilinç ve teorik çerçeve yaratılmaya çalışılmaktadır. 20. Yy. da değişen sosyal, ekonomik, politik ve kültürel yapılar, koruma alanının yeniden tanımlanmasını gerekli kılmıştır. Koruma anıt ölçeğinden alan/çevre ölçeğine taşınmış, korunacak kültür varlıklarının tanımı peyzaj alanları ve bir yerin doğal yapısı gibi fiziksel/coğrafi özelliklerini de içine alacak şekilde genişlemiştir. 1990'lı yıllara kadar yaşanan doğal ve insan kaynaklı pek çok olgu kültür varlıklarına yönelik tehlikeler ve oluşturduğu riske yönelik hazırlık kavramlarının dile getirilmesine neden olmuştur (Zıvrallı & Cabbar, Kültür Varlıklarında Risk Yönetimi; Gelişimi, Güncel Durum ve Öneriler, 2015). 21.Yy. da ise var olan tartışmalara sürdürülebilir kalkınma-koruma ilişkisi, katılım, kültürel peyzaj, somut olmayan kültür varlıkları, kentsel dönüşüm, alan yönetimi kavramları ve iklim değişikliği konuları da eklenmiştir (Kamacı, 2014).

Uluslararası hukukta, taraf devletin imzaladığı ve usulüne uygun olarak yürürlüğe giren anlaşmalar, yayınlanan kararlar, konsey kararları, tüzükler, yönetmelikler “*bağlayıcı mevzuat*” olarak nitelendirilir. Bu tür uluslararası mevzuatlar taraf devletin doğrudan “*iç hukuku*” olarak dikkate alınır (Kamacı, 2014). Taraf devletlerden -şayet bulunmuyorsa- söz konusu metinlere göre iç hukukunda gerekli düzenlemeleri yapması beklenir. Adı geçen kuruluşların yayınladıkları ilke kararları, tavsiyeler, görüşler, açıklamalar, toplantı, konferans sonuçları vb. bağlayıcı özelliği bulunmayan tasarruflardır³¹. Koruma çalışmalarında bağlayıcı olmayan uluslararası mevzuat genellikle ileride çıkarılacak yasal/bağlayıcı bir mevzuatın ayak sesleridir ve uygulamada dikkate alınması tavsiye edilmektedir.

Türkiye’de Afet Yönetimine İlişkin Yasal Düzenlemeler: Ülkemizde 1940’lı yıllarda yasal ve kurumsal boyutlarıyla afet yönetim sisteminin temelleri atılmıştır. Afet yönetim sisteminin gelişimi, önemli politika değişikliklerinin yapıldığı, 1944 yılı öncesi, 1944-1958 dönemi, 1959-1999 dönemi ve 1999 sonrası dönem olmak üzere dört dönemde ele alınmaktadır. 1944 yılından önce, yalnızca olay sonrasında müdahale anlayışı hâkim

³¹ Diğer taraftan uluslararası bağlayıcı mevzuatlarda, önceden yayınlanan bağlayıcı olmayan mevzuatlara atıf yapıldığı ya da tersine bağlayıcı olmayan mevzuatlarda bağlayıcı olan mevzuatlara da referans verildiği görülmektedir. Böylelikle bağlayıcı olmayan mevzuata “gerekçe” vasfı verilmek suretiyle bağlayıcı mevzuat olarak “meşruiyet” kazandırıldığı görülmektedir.

olmuş, zarar azaltma, hazırlık ve müdahalelere yönelik etkili politikalar geliştirilememiştir.

Türkiye’de meydana gelen büyük depremler sonrasında zarar azaltma ve hazırlıklı olmaya yönelik bazı yasal düzenlemelerin ve stratejilerin eksikliği anlaşılmıştır. 1939 Erzincan Depremi sonrası o günkü hükümet, bazı yasal düzenlemeler yapmak zorunda kalmış ve afetlerle doğrudan ilgili ilk yasa, 17 Ocak 1940 tarih ve 3773 sayılı *“Erzincan’da ve Erzincan Depreminden Müteessir Olan Mıntikalarda Zarar Görenlere Yapılacak Yapılar Hakkında Kanun”* olmuştur. Bu yasa ile evi yıkılanlara ayni ve nakdi yardım yapılması kurallara bağlanmıştır.

1944-1958 yılları arasında kısmen zarar azaltıcı önlemler alınmaya çalışılmıştır. 22 Temmuz 1944 tarihinde, Türkiye’de afet yönetim sisteminin temelini oluşturan 4623 sayılı *“Yer Sarsıntılarından Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun”* çıkarılmıştır. Bu yasa yalnızca depremlerden önce ve sonra alınması gereken önlemler ve yapılması gerekenleri kapsamaktaydı. Bu kanunu, 1956 yılında çıkarılan iki önemli kanun izlemiştir. Afet yönetim sisteminin gelişmesinde önemli adımlar sayılan 6785 sayılı *“İmar Kanunu”* ile 7126 sayılı *“Sivil Müdafaa”* kanunları çıkarılmıştır.

1959 – 1999 döneminde de yasal düzenlemelere gidilmiştir. 4623 sayılı Yasa’nın, su baskınları, heyelanlar, kaya düşmeleri, çığ ve yangınlar gibi doğal afetleri kapsamaması ve depremler sonrasında yapılacak inşaa faaliyetlerine ilişkin düzenlemeleri içermemesi nedeniyle 1959 yılında tüm doğal afetleri kapsayan ve afetler sonrasında yapılacak inşaa faaliyetlerinin esaslarını belirleyen 7269 sayılı *“Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirler ve Yapılacak Yardımlar Dair Kanun”* çıkarılmıştır.

1992 yılında Erzincan’da yaşanan depremin ardından sosyal ve ekonomik kayıplara çözüm getirmek amacıyla, 3838 sayılı *“Erzincan, Gümüşhane ve Tunceli İllerinde Vuku Bulan Deprem Afeti ve Şırnak Çukurca’da Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesi Hakkında Kanun”* çıkarılmıştır. 1995 yılında Dinar’da meydana gelen büyük deprem sonrasında ise 3838 sayılı Kanun’un yalnızca Erzincan depreminden etkilenen bölgelerde geçerli olması nedeniyle, bunun yerine tüm Türkiye’de ve her doğal afet türü için geçerli olan 4123 sayılı *“Tabii Afetler Nedeniyle Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesine Dair Kanun”* çıkarılmıştır.

Zamanla afetlerin niteliği değişmiş, afetler kırsal yerleşim yerleri yanında kentleri de etkilemeye başlamıştır. Mevcut afet mevzuatı, afetler konusunda bütüncül ve geniş bir bakış açısına sahip olmamasına rağmen afet yönetimi sisteminin kurumsal yapısından kaynaklanan, tüm afet türlerini aynı kategoride değerlendirmekten dolayı zayıflıklar vardır. Özellikle 1999 Marmara Depremi sonrası ülkemizde afetler ile ilgili çalışmalar hızlanmıştır. Deprem Yönetmelikleri, Doğal Afetler Sigorta Kurumu (DASK) üzerinden deprem sigortası yaptırılması gibi zorunluluklar getirilmiştir (DASK, 2021).

Afet ve acil durumlarda daha etkili olabilmek için, İçişleri Bakanlığı Sivil Savunma Genel Müdürlüğü, Bayındırlık ve İşkân Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü ve Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü tek çatı altında birleştirilerek, 29 Mayıs 2009'da Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) kurulmuştur.

AFAD, Türkiye Cumhuriyeti İçişleri Bakanlığı'na bağlı olarak görev yapmaktadır. Kurumun temel amacı ve görevi; afet öncesi hazırlık ve zarar azaltma, afet esnasında yapılacak müdahale ve afet sonrasındaki iyileştirme çalışmalarının yönetim ve koordinasyonunu gerçekleştirmektir (KTB, 2009). Her ilde valiye bağlı olarak İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri bulunmaktadır.

ARKEOLOJİK ALANLARIN KORUMA PROBLEMLERİ VE AFETLER

Arkeolojik alanlar günümüzde de afet riskleri ve kendi özgünlükleri/kırılganlıklarından dolayı çeşitli tehditler altında bulunmaktadır. Afetler ve koruma sorunları, hemen her miras alanının varlığını, bütünlüğünü ve özgünlüğünü tehdit edebilirken, arkeolojik alanların afetlere karşı daha savunmasız ve daha kırılgan olmasına neden olmaktadır. Çalışmanın bu bölümünde genel olarak Dünya Miras Alanlarını tehdit eden faktörler incelenecek, ardından Tehlike Altındaki Dünya Mirası Listesi'nde yer alan arkeolojik miras alanlarını tehdit eden faktörler üzerinde durulacaktır. Böylece Dünya mirası listesindeki kültürel varlıkları ve Tehlike Altındaki Dünya Mirası Listesi'nde yer alan arkeolojik miras alanlarını tehdit eden risklere küresel bir bakış açısı sağlanacaktır. Ardından ülkemiz özelinde, arkeolojik miras alanlarının tehdit eden faktörler incelenecektir. Ülkemizde bulunan Dünya Miras Alanları için hazırlanan SOC raporları üzerinden risk altında oldukları tehditler incelenecektir. Bu sayede arkeolojik miras alanları için küresel olan tehditler ve ülke bazında olan tehditlerin keşime ve ayrım noktaları tespit edilecektir. Bu inceleme ile arkeolojik miras alanlarını tehdit eden faktörler ortaya konularak, bu tehditlerin riske dönüşmeden çözümüne yönelik yaklaşımlara temel sağlanmış olacaktır.

Üçüncü bölümün ikinci kısmını afetler ve arkeolojik alanların ilişkisi güncel veriler ve güncel durumlar üzerinden incelenmektedir. Bu ilişki analiz edilirken, ilk olarak arkeolojik miras alanları ve afetlerin etkisi üzerinden konuya geçmiş perspektifinden bakılmaktadır. Bir arkeolojik miras alanını nasıl oluşmuştur? Bugün arkeolojik miras alanları olarak tanımladığımız alanların arkeolojik miras alanlarına dönüşümünde, afetlerin etkisi ne olmuştur? Günümüzde arkeolojik miras alanı olarak tanımladığımız alanlar, zamanlarının yerleşimleri, kentleri, limanları ve insanların aktif olarak kullandıkları alanlardı. Sonra arkeolojik miras alanlarına dönüştüler. Kullanılan alanların arkeolojik miras alanlarına dönüşmeleri sürecinde afetlerin etkisi nasıl olmuştur? Soruları üzerinden konu yorumlanacaktır. Günümüzde yaşanan bir afetin arkeolojik alanlara etkisi nasıldır? Ve bu etkidten korunmak için neler, nasıl yapılmalıdır? Soruları tez çalışmasının ana örgüsünü oluşturmaktadır. Afetlerin

arkeolojik miras alanlarına verdikleri zararlar ve etkileri seçili uluslararası örnekler üzerinden bu bölümde açıklanacaktır.

3.1 Dünya’da Arkeolojik Miras Alanları Tehdit Eden Faktörler

Arkeolojik miras alanlarında diğer kültürel miras alanları gibi giderek artan yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kalmaktadır. Arkeolojik miras alanlarının açığa çıkarılması, kazı esnasında/sonrasında korunması bazı zorlukları içermektedir. Arkeolojik miras alanları için ‘geçmiş için bir gelecek’ oluşturulması tespit yetersizliği, belgeleme-dokümantasyon eksikliği, yasadışı kazılar, eski eser kaçakçılığı, finansal kaynağın azlığı, eğitim-bilinçlendirme ve farkındalık eksikliği, uzman personel yetersizliği, vb. tehdit eden faktörlerin etkisi altındadır.

1972 yılında UNESCO Genel Konferansı’nda Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına İlişkin Sözleşme kabul edilmiştir. Sözleşme’nin 11.(4) maddesi gereğince 1979’da UNESCO tarafından Tehlike Altındaki Dünya Miras Listesi oluşturulmaya başlanmıştır. 1970’lerden günümüze Tehlike Altındaki Kültürel Miras Listesi’ne kaydedilen varlıkların sayısı her geçen gün artmaktadır (Tablo 3.1). 1978’de planlanan, 1979’dan itibaren kayda başlayan listenin %69’unu kültürel, %26’sını doğal ve %5’ini karma kültür varlıkları oluşturmaktadır³². Dünya Miras Alanlarının koruma durumunun izlenmesi için, Dünya Miras Komitesi’ne danışman olan organizasyonlar tarafından Koruma Bilgi Durumu Raporları (State of Conservation Information System - SOC) hazırlanmaktadır. 1979’dan beri Dünya Mirası varlıklarının koruma durumu ve geçmişte karşılaştıkları veya şu anda karşı karşıya oldukları tehditler hakkında güvenilir veriler sunmaktadır. UNESCO’nun resmi web sitesinde “State of Conservation Information System (SOC)” başlığı altında raporlar bulunmaktadır (UNESCO, 2022a), “Korumak ve gelecek nesillere aktarmak” sloganı ile Fransa Hükümetinin desteğiyle oluşturulan Bilgi Sistemi olduğu açıklanmaktadır. İzleme (Monitoring), Tehditler (Threats), İstatistikler (Statics), Haritalar (Maps), Ülkeler (Countries), Araçlar (Tools) ve Ortaklar (Partners) linkleri düzenlenerek, kullanıcının veri tabanına ulaşması sağlanmıştır. Daha önce SOC raporlarına ülkeler ve ülkelerin raporları üzerinden ulaşılmaktaydı. UNESCO’nun bu sayfa ile yaptığı güncel düzenleme, kurumun -çağın gereği olan gelişmelere paralel olarak- SOC raporlarına daha fazla önem verdiğini göstermektedir (UNESCO, 2022a).

³² Bu listede Eylül 2022 itibarıyla 52 varlık yer almaktadır. Listede bulunan 52 tane varlığın 36 tanesi Kültürel Miras Alanı’dır.

UNESCO, depremler ve diğer doğa kaynaklı afetler, silahlı çatışmalar ve savaşlar, kirlilik, kaçak avlanma, kontrolsüz kentleşme ve kontrolsüz turizm gelişimi gibi faktörlerin Dünya Mirası Alanları için büyük tehlikeler oluşturduğunu kabul etmektedir. UNESCO, Tehlike Altındaki Dünya Miras Listesi'ne bir varlığı kaydederken, tehlikeleri belirli ve kanıtlanmış yakın tehlikelere atıfta bulunarak "*belirlenebilir tehlikeler*" olarak, bir varlığın, Dünya Mirası değerleri üzerinde olumsuz etkileri olabilecek tehditlerle karşı karşıya kaldığında "*potansiyel tehlikeler*" olarak iki grupta kategorize etmektedir (Tablo 3. 2) (UNESCO, 2022a).

Dünya Mirası Komitesi, 2008 yılında periyodik raporlama çalışmasının anketinin revizyonu çerçevesinde, Dünya Mirası varlıklarının Olağanüstü Evrensel Değerini etkileyen standart bir tehdit/ faktör listesi kabul etmiştir. Bu liste, hem doğal hem de kültürel miras alanlarını kapsamaktadır. Her biri bir dizi ikincil tehdit/ faktörü kapsayan 14 birincil tehdit/ faktörden oluşmaktadır (Tablo 3. 3). Farklı süreçler boyunca incelenen DMA, Dünyanın farklı bölgeleri ve miras kategorileri (doğal, karma ve kültürel) için tutarlı bir yaklaşım sergilemesi açısından, tehdit/ faktörleri de ele alınarak Koruma Durumu Bilgi Sistemi'ne entegre edilmiştir.

Tablo 3. 1 Tehlike altındaki dünya miras varlıklarının yıllara göre artışı (Centre UNESCO, 2019a).

Zaman Aralığı	Tehlike Altındaki Miras Sayısı
1980-1989	8
1990-1999	24
2000-2009	25
2010-2022	36

Tablo 3. 2 UNESCO'ya göre DMA tehlikeler (Centre UNESCO, 2017).

Tespit Edilen Tehlike	Potansiyel tehlike
-malzemelerin ciddi şekilde bozulması; -yapının ve/veya süsleme özelliklerinin ciddi şekilde bozulması; -mimari veya şehir planlama tutarlılığının ciddi şekilde bozulması; -kentsel veya kırsal alanın veya doğal çevrenin ciddi şekilde bozulması; -önemli tarihsel özgünlük kaybı; -önemli bir kültürel değer kaybı.	-koruma derecesini azaltan mülkiyetin hukuki statüsünün değiştirilmesi; -koruma politikası eksikliği; - bölgesel planlama projelerinin tehdit edici etkileri; -şehir planlamasının tehdit edici etkileri; silahlı çatışmanın başlaması veya tehdidi; -iklimsel, jeolojik veya diğer çevresel faktörlerin tehdit edici etkileri.

Tablo 3. 3 Koruma Durum Raporlarına (SOC) göre tehditler (WMO, 2020).

1	Ani ekolojik veya jeolojik olaylar	8	İstilacı türler ve/veya aşırı bol türler
2	Altyapı projeleri	9	Kentleşme
3	Biyolojik kaynak kullanımı/değiştirilmesi	10	Kirlilik
4	Fiziksel dokuyu etkileyen yerel koşullar	11	Mirasın sosyal/kültürel kullanımları
5	Fiziksel kaynak çıkarma	12	Yönetim ve kurumsal faktörler
6	Hizmet altyapısı/Yardımcı hizmetler	13	Diğer faktör(ler)
7	İklim değişikliği ve şiddetli hava olayları	14	Diğer insan faaliyetleri

DM Sözleşmesi'nin 1. ve 2. maddelerinde belirtildiği üzere, bir miras alanı tespit edilmiş veya potansiyel tehlikelerle karşı karşıya kalması ve Uygulama Rehberinde belirtilen bir takım kriterleri karşılaması halinde DM Komitesinin vereceği kararla, Tehlike Altındaki DML'ne kaydedilebilir. Bu konu Uygulama Rehberi'nin Paragraf 179-180'inde açıklanmaktadır. Kültürel miras alanları için aşağıdaki durumlarda Tehlike Altındaki DML'ne kaydedilme konusu gündeme gelmektedir;

1. Alan Tespit Edilmiş Tehlikelerle (belirli ve kanıtlanmış, yakın ve mutlak bir tehlikeyle) karşı karşıyadır. Örnek olarak;
 - Malzemelerde ciddi bir bozulma olması;
 - Yapı ve/veya dekoratif özelliklerde ciddi bir bozulma olması;
 - Mimari veya şehir planlaması bütünlüğünde ciddi bir bozulma olması;
 - Kentsel veya kırsal mekânında veya doğal çevrede ciddi bir bozulma olması; Tarihi özgünlüğünün önemli oranda kaybedilmiş olması;
 - Kültürel öneminin önemli ölçüde kaybedilmiş olması verilebilir.
2. Alan Potansiyel Tehlikelerle (kendi yapısal özelliklerine zarar verebilecek tehditler) altındadır. Bu tür tehditlere örnek olarak aşağıdakiler verilebilir;
 - Korunma derecesinin azaltılarak, alanın yasal durumunda değişikliğe gidilmiş olması;
 - Koruma politikalarının eksikliği;
 - Bölgesel planlama projelerinin tehlike arz eden etkileri;
 - Kentsel planlamanın tehlike arz eden etkileri;

- Silahlı çatışma yaşanması veya yaşanma tehlikesi;
- Jeolojik, iklimsel veya diğer çevresel faktörlerin doğurduğu tehlike arz eden etkiler verilebilir.

Tablo 3. 4 Tehlike Altındaki Dünya Miras Listesi’nde bulunan arkeolojik miras alanları ve tehlikeler (Centre UNESCO, 2019a).

No.	Ülke	Miras Alanının Adı	Kayıt Tarihi	Kaydedilme Nedeni	
				Doğa Kaynaklı	İnsan Kaynaklı
1	Afganistan	Jam Minaresi ve Arkeolojik Kalıntıları	2002	Sel	Mali Kaynaklar, Kara ulaşım altyapısı, Yasadışı Faliyetler, yönetim Sistemleri.
2	Afganistan	Bamiyan Vadisi’nin Kültürel Peyzajı ve Arkeolojik Kalıntıları	2008	-	Saldırı.
3	Mısır	Ebu Mena		Su (yağmur), Çökme Riski	Kara ulaşım altyapısı, Arazi dönüşümü.
4	Irak	Asur Antik Kenti	2003	Baraj önerisi.	Ülkedeki savaş durumu.
5	Irak	Hatra Antik Kenti	2015	-	Mirasın kasıtlı yok edilmesi
6	Irak	Samarra Antik Kenti	2007		Savaş.
8	Libya	Leptis Magna	2016	Yüzey suyu kirliliği	Mirasın kasıtlı yok edilmesi. Yönetim, Konutlaşma, Hayvancılık, Yönetim faaliyetleri/ sistemleri/planı.
9	Libya	Sabratha Arkeolojik Alanı	2016		Savaş.
10	Libya	Rock Art sites aof Tadtart Acacus	2016		Mirasın kasıtlı yok edilmesi, İnsan Kaynakları, Yasadışı yapılar.
11	Peru	Chan Chan Ark.Alanı	1986		Aşırı iklim olayları.
12	Suriye	Halep Antik Kenti	2013		Savaş.
13	Suriye	Bora Antik Kenti	2013		Savaş.
14	Suriye	Damascus/Şam	2013		Savaş.
15	Suriye	Palmyra Antik Kenti	2013	-	Savaş, Taş blokların taşınması.

UNESCO tarafından 2015 yılında, kültürel ve doğal miras alanların karşı karşıya oldukları tehdit türlerini değerlendirmek için bir anket yapmıştır. Anket 144 ülkeden, 1500’ün üzerinde kültürel ve doğal alanı kapsamaktadır. Bu verilere göre, Dünya Mirası alanlarının % 96’sı, bir afete dönüşebilecek ve bir sitenin bütünlüğünü tehdit edebilecek

en az bir tür doğal tehlikeye potansiyel olarak maruz kalmaktadır³³. Dünya Miras Alanı listesinde bulunan arkeolojik miras alanlarının koruma durumu SOC raporlarından incelenebilmektedir. 2022 itibariyle bu liste yer alan arkeolojik miras alanları ve SOC raporlarından derlenen bu alanları tehdit eden tehlikeler Tablo 3. 4'te görülmektedir. Afganistan 2, Mısır 1, Irak 3, Libya 4, Peru 1 ve Suriye 4 arkeolojik miras alanı ile Tehlike Altındaki Dünya Miras Listesi'nde yer almaktadır. Tehlike Altındaki dünya miras alanları listesine kayıt edilme nedenleri olarak doğa kaynaklı tehlikeler sel, yağmur suyu, baraj önerisi, yüzey suyu kirliliği ve aşırı iklim olaylarıdır. İnsan kaynaklı tehlikelerde ilk sırada savaş bulunmaktadır. İkinci sırayı yönetim, yönetim sistemleri, yönetim planı sorunları ve eksiklikleri, üçüncü sırayı kara ulaşım altyapısı ve mirasın kasıtlı olarak yok edilmesi tehditleri almaktadır (Centre UNESCO, 2019b). 1950'lerde Mısır'da Nil Nehri üzerine yapılan Aswan Barajı'nın yükselen sularından etkilenen çok sayıda arkeolojik değerin yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kalması tüm dünyada kaygı uyandırmıştır. UNESCO tarafından uluslararası kampanya başlatılarak, değerlerin korunması yönünde çağrı yapılmıştır. Kasım 1968'de "kamu ve özel girişim projelerinden zarar gören kültür varlıklarının korunmasına ilişkin tavsiye kararı" alınmıştır. Baraj ve benzeri büyük bayındırlık projelerine girişilmeden önce projeden etkilenecek alanda yüzey araştırması yapılması ve belgeleme yapılması; önemli kültür varlıklarının yerlerinde korunması için koruyucu ve düzeltici önlemlerin alınması gerektiği belirtilmiştir.

3.2 Türkiye'de Arkeolojik Miras Alanları Tehdit Eden Faktörler

Birçok medeniyete ev sahipliği yapmış olan Anadolu'da kültür varlıklarının sayısı ve çeşitliliği fazladır. Modern dünyanın getirdikleriyle birlikte, arkeolojik miras alanları da giderek artan doğal ve beşeri etkenlerden daha fazla etkilenmektedir. Günümüzde arkeolojik mirası yok olma tehlikesinden korumak her zamankinden daha zor olmaktadır. Tüm dünyada, doğa kaynaklı afetlere ek olarak, çağdaş yaşamın gerektirdiği bayındırlık faaliyetleri yol- köprü, baraj inşaatları, metro hatları, alt yapı projeleri vb. projeler, henüz varlığından haberdar bile olunmayan kültür varlıkları ve arkeolojik alanları yok olma tehdidiyle karşı karşıya bırakmaktadır (Ahunbay, 2010). Ülkemizde

³³ UNESCO, kültürel ve doğal alanların karşı karşıya oldukları risk türlerini daha iyi değerlendirmek ve iyi uygulamaları ve bilgi boşluklarını belirlemek için saha yöneticilerine yönelik ikinci bir anket yürütmektedir. 2017 yılında başlayıp, 04.01.2021 yılında tamamlanan anketin sonuçları henüz yayınlanmamıştır.

de arkeolojik miras alanları bu tür tehditlerin etkisi altındadır. Ülkemizdeki arkeolojik miras alanlarına yönelik koruma sorunları ve tehlikeler şu şekilde listelenebilir:

Belgeleme/Dokümantasyon Eksikliği: Bir arkeolojik alanın ve varlıkların envanterlenmesi, belgelenmesi ve dokümantasyonunun yapılması koruma kavramı için ilk adımdır. Birinci derece önemlidir. İlk önce sahip olunan alan/varlığın ne olduğu tüm yönleriyle tespit edilmesi gerekmektedir. Bu şekilde neyin korunduğu tespit edilebilecektir. Bir afet durumunda neyin/nelerin kaybedilebileceği açıkça ortaya konulabilecektir. Envanter ve belgeleme yapıldıktan sonra afet durumunda acil müdahale evresinde gerekli olan alanın/yapıların/varlıkların önceliklendirmesi yapılabilir. Arkeolojik mirasın yönetimi merkezde Kültür ve Turizm Bakanlığı'na, taşrada bakanlığa bağlı müzelerce yürütülmektedir. Kültür varlıklarının tespiti, fotoğraf ve koordinatlarıyla belirlenmesi, harita üzerinde işaretlenmesi, anıt ve sit envanterlerinin hazırlanarak tescil edilmeleri müzelerde çalışan uzmanlar tarafından yapılmaktadır. Günümüze kadar yapılan tespit ve tescil çalışmaları ile birçok alan tescile önerilmiş, koruma bölge kurullarının kararı ile tescil edilerek, yasal korunma statüsü almıştır.

Mülkiyet Sorunları: Arkeolojik varlıkların bulunduğu alanlar Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kamu mahiyetinde veya özel/şahsi mülkiyette olabilmektedir. Arkeolojik alanların özel/şahsi mülkiyette bulunması, bilimsel araştırma ve koruma çalışmalarının yapılması konusunda engel teşkil etmektedir. Özel/şahsi mülkiyetlerde sahibinin izni olmadan veya kamulaştırma yapılmadan çalışma yapılamamaktadır. Özel/şahsi mülkiyette olan alanların rayiç bedeli ödenerek kamulaştırılması veya takas edilmeleri söz konusu olmaktadır (ERSÖZ, 2017) (Eröksüz, 2018). Kamuya ait mülkiyette bulunan arkeolojik alanların da mülkiyetinin kamu kurumundan Kültür ve Turizm Bakanlığı'na geçirilmesi gerekmektedir. Ancak bu suretle arkeolojik alanlarda bilimsel kazı çalışmaları ve koruma çalışmaları yapılabilmektedir.

Yönetim / Yönetimsel Sorunlar: Arkeolojik alanlarda, alanın koruma sorunlarının anlaşılması, alanın tanımlanan değerlerinin, özgünlüğünün ve bütünlüğünün sürdürülüp-sürdürülmediğinin izlenmesi, güvenlik konularının çözüme bağlanması gibi önemli konuları kapsayan yönetim planına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu süreci yönetecek, sürekli bakımı sağlayacak, ekipleri yönetecek bir alan yöneticisi gereklidir (Uluca Tümer, 2018). UNESCO, Dünya Mirası Listesi'nde bulunan ve listeye önerilen yerler için alan

yönetimi planının hazırlanmasını talep etmektedir. Bu talep üzerine alan yönetimi, 2004 yılında 5226 sayılı yasa ile ülkemizin kültür politikaları içinde yer almıştır (Özel, 2005).

Yatırım Projeleri: 20.Yy.ın ilk yarısında ülke nüfusunun ve yatırım projelerinin az olmasından dolayı kırsal ve kentsel alanlarda bulunan arkeolojik alanlar daha az tehdiye maruz kalmıştır. 1960'lerden sonra ki hızlı kentleşme ve gecekondulaşma arkeolojik alanlarda koruma sorunlarının artmasına neden olmuştur (Ahunbay, 2010) (Ahunbay, 2019). 1960'larda Keban, 1970'lerde Atatürk, 1990'larda Birecik baraj gölleri içinde kalacak kültür varlıklarının araştırılması için yerli araştırmacılar ve dış ülkelere gelen arkeoloji ekiplerince kurtarma kazıları yapılmıştır³⁴. Burada zaman problemi ortaya çıkmıştır. Zamanın az olmasından dolayı yeterli çalışma yapılamamıştır. Bu durum baraj planlamalarından önce daha dikkatli olunması gerektiğini öğretmiştir. Yortanlı Barajı suları altında kalan Alliano antik kenti ve Ilısu Barajı suları altında kalan Zeugma antik kentleri için, baraj altında kalmalarının vereceği zararlar tartışılmış ve uluslararası kampanyalar yürütülmüştür (Ahunbay, 2019).

Turizm: Arkeolojik alanlar turizmin etkilerinin baskısı altındadır. Turizm, arkeolojik alanların tanıtılması, yerel bölgedeki insanlara gelir kaynağı olarak kullanılması açısından fayda sağlamaktadır. Ancak yoğun turizm baskısı, arkeolojik alanlarda aşırı yüklenmeye ve yıpranmaya neden olabilmektedir. Arkeolojik sitlerin ziyarete açılması sırasında yapılan otoyollar, alandaki satış birimleri, gerekli otopark, lokanta, WC gibi tesisler özensiz ve dikkatsiz planlandığında alana zarar vermektedir. Bir arkeolojik alan turizm ile kesiştiğinde alanın ve kamunun kullanım dengesi gözetilmelidir. Kültür ve Tabiat Varlıkları Yüksek Kurulu turizm, kentleşme, imar baskıları altında koruma ve gelişme dengesini kurabilmek amacıyla arkeolojik alanları derecelendirmiştir³⁵.

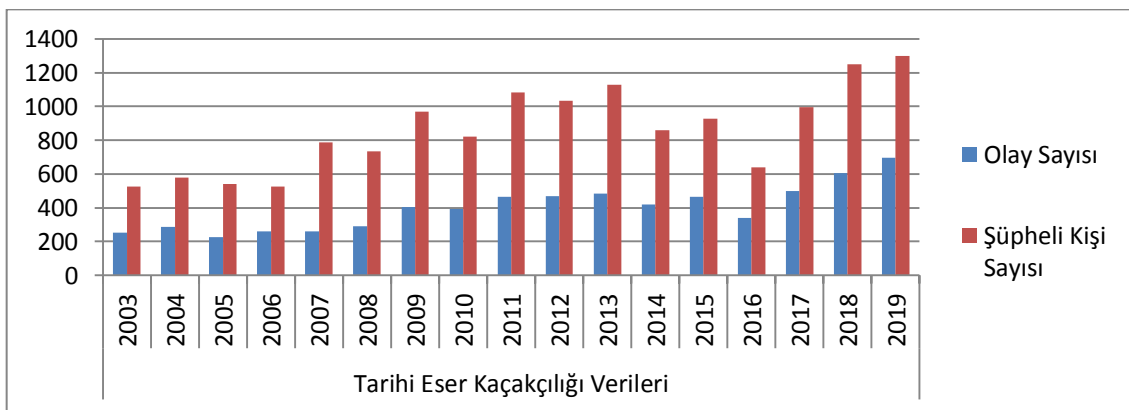
Kaçak Kazılar /Kaçakçılık /Definecilik: Kültür varlığı kaçakçılığı, “Bir toplumun doğal ve kültürel mirası niteliğindeki kültür ve tabiat varlıklarının, bilimsel amaç ve yöntemlerden uzak olarak, kaçak kazılar ve soygunlarla yalnızca maddi amaç güdülerek ele geçirilmesi, onun ticari bir meta olarak görülerek yurt içinde ve yurt dışında

³⁴ Barajlar ve etkilenen arkeolojik miras alanları için bkz: Ek F.

³⁵ I. Derece Arkeolojik Sit: Korumaya yönelik bilimsel çalışmalar dışında aynen korunacak sit alanlarıdır. II. Derece Arkeolojik sit, korunması gereken, koruma ve kullanma koşulları koruma kurulları tarafından belirlenecek, korumaya yönelik bilimsel çalışmalar dışında aynen korunacak sit alanlarıdır. III. Derece Arkeolojik Sit koruma-kullanma kararları doğrultusunda yeni düzenlemelere izin verilebilecek alanlardır. (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1999), (Eröksüz, 2018).

pazarlanması ve üzerinden kişisel çıkar sağlanması” şeklinde tanımlanmaktadır (Karaduman, 2007). Yasadışı eski eser ticaretine sebep olan kaçak kazılar/definecilik de dünyada ve ülkemizde bulunan arkeolojik alanlar için giderek artan bir sorun haline gelmiştir. Geçmişte ekonomik yönden zayıf ülkelerin sorunu gibi algılanırken, bugün tarihi zenginliğe sahip her ülkenin başa çıkması gereken bir problem olduğu anlaşılmaktadır. Özellikle 1950’li yıllardan sonra ticaretin maddi hacmi, parasal değeri, ulaşım ağlarının genişlemesi, ucuzlaması, internet, cep telefonu, uydu gibi teknolojik kolaylıklar sayesinde bu ticarete küresel bir ortam hazırlanmıştır. Kültür varlığı kaçakçılığında da diğer kaçakçılık türlerinde olduğu gibi, itici güç ‘talep’dir. Kaçak kazılar sonucu oluşan eski eser kaçakçılığı kaçak kazı veya soygun ile ele geçirme, taşınma ve bir başka gerçek ya da tüzel kişinin mülkiyetine geçme aşamalarıyla üç evrede gerçekleşmektedir (Özüşen & Beceren, 2019). Kaçak kazı, definecilik yağma olarak da tanımlanmaktadır. Arkeolojik yağma, “Arkeolojik alanlarda bulunan nesnelerin, antikacılar ya da koleksiyoncuların talebini karşılayacak şekilde kasıtlı, yıkıcı ve arkeolojik olmayan bir şekilde kaldırılmasıdır.” Yağma ticari faktörler tarafından motive edilmekte, arkeolojik varlıklar için uluslararası koleksiyonerlik ve müze talepleri ile teşvik edilmektedir. Arkeolojik varlıkların bu şekilde yağması sadece bulundukları bölgeye zarar vermekle kalmamakta, küresel ölçekte ekonomik, sosyal, kültürel yıkımla sonuçlanmaktadır (Elia, 1997). Yağmalanan arkeolojik alanda toprak rengindeki değişiklikler, eski katmanların izleri, yangınlar, kaybolan gıda ve tekstil maddeleri, bir nesne ile diğeri arasındaki ilişki, bir iskeletin konumu, vb. bilgiler kaybolmakta (Özüşen & Beceren, 2019), kültürel varlık bağlamından koparılmaktadır.

Tablo 3. 5 EGM 2005-2019 Raporları (İçişleri Bakanlığı Bilgi Tekn. G.M., 2019).



Osmanlı İmparatorluğu'nun 19.Yy.da maruz kaldığı eski eser kaçakçılığı neredeyse yağmaya dönüşmüştür. Zengin kültürel mirasa sahip Osmanlı toprakları, Avrupalı gezginler, diplomatlar ya da kötü niyetli bilim adamları ve maceraperestler tarafından talana uğramıştır (Kutlu Dilbaz, 2018). Ülkemizde de 1993 yılında belgeleme çalışmalarına başlayan Türkiye Arkeolojik Yerleşimleri Projesi (TAY Projesi-TAY Project) arkeolojik miras alanlarında olan tahribatları ve kaçak kazıları/definecilik faaliyetlerini coğrafi bölgelere gruplandırarak arşiv mahiyetinde sunmaktadır (Tayex, 2003). Emniyet Genel Müdürlüğü her yıl tarihi eser kaçakçılığı ve kaçak kazıcıların olaylarından yakalan eserleri istatistiksel olarak kayıt altına almaktadır. 2003'ten başlayan verilerde olay sayısı ve şüpheli kişi sayısı her geçen yıl artmaktadır (Tablo 3.5) Tarihi eser olaylarının en çok meydana geldiği illere bakıldığında, suça karışan antikacı ve koleksiyonerlerin yoğun bulunduğu metropol şehirler, yurt dışı çıkış noktaları bulunan liman kentleri ve tarihi eser kaçakçılığı açısından potansiyel risk taşıyan illerin ağırlık kazandığı görülmektedir (Tayex, 2003).

İklim Değişikliği: Yaklaşık 150 yıldır gittikçe artan bir şekilde, aşırı miktarda tüketilen fosil yakıtlar ve yeryüzü örtüsündeki değişimler nedeniyle büyük miktarda zararlı gaz ve parçacıklar atmosfere salınmaktadır. Bunların sonucu olarak atmosferdeki ozonu seyrelten kloroflorokarbon gazları ve karbondioksit, metan ile diazot monoksit gibi sera gazlarının miktarlarında önemli artışlar olmuştur. Bu artışlardan dolayı atmosferde sera işlemi kuvvetlenmiştir. Böylece günümüzdeki küresel iklim değişimi ve küresel ısınma problemi ortaya çıkmıştır. İklim değişimi ile ilgili çalışmalara göre, gelecek 40 yıl içindeki her 10 yılda 0,1°C'den daha fazla bir oranda küresel ısınmanın kuvvetlenerek devam edeceği ön görülmektedir. Küresel iklim değişiminden dolayı hava ve iklim parametrelerinde buharlaşma ve yağmur miktarı artmakta, yağmurun büyük kısmı sağanak şeklinde olmakta, denizlerdeki buzullar küçülmekte, deniz su seviyesi yükselmekte, orman yangınları artmakta, fırtına ve sel hasarlarının arttığı gözlemlenmektedir (Kadioğlu M. , 2007). Gelişmiş ülkeler gelecek 30, 50 ve 100 yıl ya da daha uzun sürelerde iklim değişiminin nasıl olacağını, bundan ülkelerinin ve dünyanın nasıl etkileneceğini öngörmek amacıyla araştırmalar yapılmaktadır. Bu araştırmaların sonuçlarına göre, ülkeler stratejilerini belirlemektedir. IPCC (Hükümetler arası İklim Değişimi Paneli) tarafından 2030 yılı için yapılan senaryolara göre artacak olan olası iklimsel tehlikeler (uç meteorolojik olaylar) şunlardır: Sıcak hava dalgaları, Orman yangınları, Tarımsal haşereler, Kuraklık, Şiddetli yağışlar (ani sel ve şehir

sellerinde artış), Tropikal fırtınaların, yani tayfunlar sayısı ve şiddeti, vb. artmasıdır. IPCC Küresel İklim Modelleri ile yaptığı projeksiyonlara göre 2030 yılında Türkiye'nin de büyük bir kısmı oldukça kuru ve sıcak bir iklimin etkisine girebilecektir. Türkiye'de sıcaklıklar kışın 2 °C, yazın ise 2 ila 3 °C artabilir. Yağışlar kışın az bir artış gösterirken yazın % 5 ila 15 azalabilir. Söz konusu senaryolara göre Akdeniz Havzasındaki su seviyesinde 2030 yılına kadar 18 cm - 12 cm lik, 2050 yılına kadar 38 cm -14 cm ve 2100 yılına kadar 65 cm - 35 cm lik bir yükselme beklenmektedir. Küresel ısınmanın sonucu ısınarak genişleyen deniz suları ile birlikte kutup ve dağ buzullarındaki erime nedeniyle yükselen deniz suyu seviyeleri, kıyıları olumsuz bir şekilde etkileyecektir. Küresel ısınma ile birlikte deniz seviyelerindeki yükselme de, önümüzdeki yüzyılın sonuna kadar 65 – 100 cm'ye ulaşması öngörülmektedir (Kadioğlu M. , 2007) (IPCC, 2021). IPCC'nin projeksiyonlarına göre, ülkemizin de içinde bulunduğu enlemlerde sıcaklıklarda artış olması, yağış rejiminde değişimler, deniz suyu seviyesinin yükselmesi ve toprak su içeriğinde önemli azalmalar şeklinde olacağı tahmin edilmektedir. Bunların sonucu, Kuraklık (kıtık, orman yangını, sıcak hava dalgaları, tarımsal haşereler, ...), Ani Seller (şiddetli yağmur ve yıldırımlar) ve Deniz Su Seviye Yükselmeleri (kıyılarda erozyon, dere ve nehirler ile birlikte yeraltı sularının ve alçak arazinin tuzlanması) gibi üç önemli problemin etkileri gelecekte daha fazla hissedilecektir (Kadioğlu M. , 2007). 2018'de yapılan bir çalışmaya göre, kıyılarda bulunan dünya miras alanlarını, deniz seviyesinin yükselmesi ile sel ve erozyon gibi kıyı tehlikeleri riski arttıkça, kademeli olarak bu riske maruz kalacaklardır. Bu durum kültürel miras alanlarının Üstün Evrensel Değeri'ni tehdit edecek ve potansiyel olarak önde gelen tehlikelere yol açacaktır (Reimann & Vafedis, 2018).

Dünyada iklim değişimi nedeni ile aşırı hava olaylarında büyük artışlar olacağı öngörülmektedir. 21. yüzyılda meteorolojik afetlerden dolayı olacak kayıpların önemli ölçüde artacağı tahmin edilmektedir. 1990'larda afetlerden dolayı görülen küresel ekonomik kayıplar 608 milyar dolardan fazla olduğu, 2050 yılına kadar iklim değişimi nedeniyle, ekonomik kayıpların yılda 300 milyar dolara ulaşacağı tahmin edilmektedir. 1972'den beri iklim değişikliğinin Dünya Mirası alanlarına yönelik sistemik bir tehdit olacağına dair öngöründe bulunulmamıştır (Markham, Dahl, vd. 2018). 21.Yy. a gelindiğinde Dünya Miras Komitesi son yıllarda Dünya Mirası Varlıkları için iklim değişikliğini bir tehdit olarak kabul edilmiştir (UNESCO & WHC, 2008). Miras Komitesi 2005'ten 2007'ye ve yine 2017'den 2021'e kadar, iklim değişikliği ve Dünya

Mirası konusunda politikaların geliştirilmesine öncülük etmiştir. İklim Değişikliğinin Dünya Mirası Varlıkları Üzerindeki Etkilerine ilişkin Politika Belgesi' (2007) si geliştirilmiş ve belge 2020'de güncellenmiştir (UNESCO, 2021a).

Pandemi: Ağır solunum yolu sendromu koronavirüs 2'nin (SARS-CoV-2) neden olduğu hastalık COVID-19, Ocak 2020'nin sonlarında varlığının kamuoyuna açıklanmasından kısa süre sonra, hızla her kıtayı etkisi altına alan küresel bir pandemiye dönüşmüştür. Bu durum, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün 30 Ocak 2020'de Uluslararası Önemi Haiz Halk Sağlığı Acil Durumu ilan etmesine ve 11 Mart 2020'de salgını pandemi olarak nitelendirmesine yol açmıştır. Birçok ülkede ikinci ve üçüncü dalgalar yaşanmıştır. Hükümetler Covid-19'un ilerlemesini engellemek, ilerleme hızını yavaşlatmak için tedbirler almışlardır (World Health Organization, 2021). Bu tedbirler çeşitli derecelerde ve sürelerde uluslararası uçuşların geri dönüşlere indirgenmesi, yurtiçi seyahatlerin sınırlandırılması, bazı işletmelerin geçici olarak kapatılması ve böylece insan hareketlerinin kısıtlanmasını kapsamıştır. İnsan hareketlerinin kısıtlanmasıyla sergiler, müzeler, miras alanları, miras alanları profesyonellerinin istihdam koşulları, miras turizmi, kütüphane kullanımı ve kültürel festivaller, vb. alanlar üzerinde ciddi etkiler oluşmuştur (Spennemann, 2021).

Covid-19 nedeniyle müzelere fiziksel yapılan ziyaretler kapanmalar nedeniyle tamamen bitmiştir. Bu süreçte birçok müze dijital platformda ziyaret edilebilir halde olma yoluna gitmişlerdir. Müzeler 'Sanal Müze', müzede yapılan geziler 'Sanal Gezi' olmaya evrilmiştir (Leorio, 2021). Covid-19 Pandemisinin yasaklarının azalmasıyla, müzeler ziyarete açılmış ancak, ziyaretçi sayılarında düşüş yaşanmıştır. Bu durumda gelirler azalmış ve ekonomik kayıp oluşmuştur (UNESCO, 2020b). Dünya Miras Alanları ile ilgili yapılan bir ankette, bu varlıklara sahip ülkelerin %90'ının varlıkları tamamen ya da kısmen ziyarete kapattığı bildirilmiştir. Şubat 2021'de alanların ortalama %71'inin hala kapalı olduğu tespit edilmiştir. Ankete katılan ülkeler Dünya Miras Alanlarına gelen ziyaretçilerin 2020 yılında %66 oranında azaldığını, personel anlamında işten çıkarmalar gerçekleştirdiklerini rapor etmişlerdir. Arkeolojik alanların gözetimi ve denetiminin yeterince yapılamamasından dolayı yağma ve kültürel miras varlıklarının yasadışı ticareti artmıştır (UNESCO, 2020c).

Covid-19 pandemisinin yol açtığı küresel etkiler ülkemizde de arkeolojik alanların olumsuz etkilenmesine neden olmuştur. İnsan hareketlerinin kısıtlanmasının ekonomik ve sosyal etkileri hissedilmiştir. Finansal kaynak yetersizliği, ziyaretçi sayısının

azalması, kültür alanlarında çalışan personel sayısının azalması, söz konusu personellerin alanlara ulaşımında engel olması, vb. zorluklar arkeolojik alanların da olumsuz etkilenmesine neden olmuştur. Arkeolojik miras alanlarına başlıca etkileri; Covid-19 pandemisi nedeniyle kazılara yapılan finansal destek azalmıştır. Kazı başkanları kazı sezonu için kısa süreli program yapmak zorunda kalmış, kazı sezonunu kısa süreli tutmuşlardır. Kazı ekiplerinde sayı olarak azalmaya gidilmiştir. Ekipte Covid-19 geçiren ekip üyeleri nedeniyle karantinalar uygulanmış, kazı çalışmaları sekteye uğramıştır. TC Kültür v Turizm Bakanlığı, her yıl mayıs-haziran aylarında, yerli ve yabancı kazı başkanı olan akademisyenlerin katılımı ile yüz yüze yapılan Kazı Sonuçları Toplantısı'nı gerçekleştirmemiştir.

Türkiye’de Dünya Miras Alanları ve Koruma Durum Raporları: Türkiye’nin Dünya Miras Listesi (DMA)’nde yer alan arkeolojik miras varlıkları için SOC raporlarında İstanbul’un Tarihi Alanları, Göreme Milli Parkı ve Kapadokya, Ksanthos-Letoon, Çatalhöyük’ün Neolitik Kenti, Bergama Çok Katmanlı Kültürel Peyzaj Alanı, Efes ve Ani Arkeolojik Alanı ilgili tehditler bulunmaktadır. Raporlara göre bu alanların sorunları, yönetim sistemi, yönetim planı eksikliği, finansal sorunlar, altyapı, turizm, ziyaretçi gibi zorluklar ve deprem, sel ve su baskını (yağmur suyu) gibi doğal afet riskleridir (UNESCO, 2020d). Tablo 3. 6’ya göre Türkiye’nin on bir tane Dünya Miras Alanlarında, yirmi farklı tehdit rapor edilmiştir³⁶. Yönetim planları ve yönetim eksikliğinden kaynaklı tehditler 5’er DMA’nın için rapor edilerek ilk sırayı paylaşmaktadırlar. Kara taşımacılığı altyapısı ve konutlaşmadan kaynaklanan tehditler 4’er DMA için rapor edilmiştir. Kara taşımacılığı altyapısı ve konutlaşma tehditleri ikinci sırada yer almaktadırlar. Rekreasyon Etkileri³⁷ 3’er DMA için rapor edilmiştir. Yasal Çerçeve, Ulaşım Altyapısı ve Deprem tehditleri 2’şer DMA için rapor edilmişlerdir. Diğer tehditler birer DMA ile temsil edilmektedirler.

³⁶ Tablo 3.6’da yayımlanan SOC Raporlarının, 2018-2021 yılları arasında, Türkiye DMA’nın arkeolojik miras alanlarına ait olan SOC raporları https://whc.unesco.org/en/soc/?action=list&id_search_state=162 web sitesinden ulaşılan açık kaynak verilerinin taranması suretiyle oluşturulmuştur. Hattuşa, Nemrut Dağı, Troya Antik Kenti, ve Arslantepe dünya miras alanlarının tabloda yer almamasının nedeni, söz konusu DMA hakkında SOC raporlarının henüz yayımlanmamış olmasıdır.

³⁷ Rekreasyon Etkileri, rekreasyon alanlarının insanların beklentilerini karşılayabilir düzeyde planlanıp, tasarlanması sürecinde miras alanlarının etkilenmesi olarak tanımlanabilir.

Tablo 3. 6 SOC Raporlarına göre Türkiye DMA'na yönelik tehditler.

Türkiye DMA ve Bu Alanlardaki Tehditler	Yönetim Sistemleri	Yönetim Planları	Yönetim Faaliyetleri	Yasal Çerçeve	Finansal Kaynaklar	Kara Taşımacılığı Altyapısı	Yeraltı Ulaşım Altyapısı	Ulaşım Altyapısı	Konut- laşma	Kimlik, Sosyal Uyum ve toplulukta i değişiklikler	Turizm/ Ziyaretçi	Ziyaretçi/ Konaklam a İlgili Altyapı	Rekreasyon Etkileri	Yorumla- ma ve Ziyaret Tesisleri	Ticari Geliştirme	Deprem	Su/ Yağmur	Su Altyapısı	Su Baskını	Mirasın Kasıtlı Yok Edilmesi	Toplunun Mirasa Verdiği Değer	İllegal Halk Tepkisi
Aphrodisias	X																					
Anı Arkeolojik Alanı	X															X						
Bergama Çok Katmanlı Kültürel Peyzajı		X					X															
Çatalhöyük	X	X			X																	
Diýarbakır Kalesi ve Heşel Bahçeleri K.P.	X					X			X		X							X				X
Ephesus				X																		
Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Tarihi Alanları	X											X										
Göbeklitepe						X			X													
Hierapolis-Pamukkale	X	X											X									
İstanbul Tarihi Alanları		X	X	X		X	X		X	X			X		X	X				X	X	
Ksnathos-Letoon		X				X		X	X				X				X		X			

Türkiye’de Dünya Miras Alanları ve Yönetim Planları: Ulusal yönetim planları değerlendirildiğinde, Dünya Miras Listesi’nde 19 kültür varlığımız bulunmaktadır. 14 tanesi kültürel miras alanıdır. Türkiye’de yönetim planı kavramı 2004 yılından itibaren yasal nitelik almıştır. 2005 yılında Dünya Miras Listesi’ne girmek için yönetim planı olmasını zorunlu kılmıştır. 2005’ten önce DML’ne giren Hattuşa- Hitit Başkenti, Xanthos-Letoon, Troya Antik Kenti, Göreme Milli Parkı ve Kapadokya, Pamukkale-Hierapolis için yönetim planı bulunmamaktadır. Dünya Miras Listesi’nde bulunan alanlarımızda, afet risklerinin yönetimi için belli bir sistem içerisinde afet risk yönetimine sahip olmadıkları görülmektedir (Tablo 3. 7). Risklere farklı bakış açılarıyla ve kısmen değinilmiştir. Sadece İstanbul Tarihi Alanları miras alanının -eleştirilere açık olmakla birlikte- afet risklerinin yönetilmesine dair stratejik yaklaşımla hazırlanmış afet risk yönetim planı bulunmaktadır.

Tablo 3. 7 Türkiye DMA Yönetim planı ve afet risk yönetim planı.

Dünya Miras Alanları	Yönetim Planı	Afet Risk Yönetim Planı
İstanbul'un Tarihi Alanları (İstanbul) 1985	Var.	Var.
Hattuşa: Hitit Başkenti (Çorum) 1986	Yok.	-
Nemrut Dağı (Adıyaman) 1987	Var.	Yok, Risklere kısmen değinilmiş.
Hieropolis-Pamukkale (Denizli) 1988 (Karma Miras Alanı)	Yok.	-
Xanthos-Letoon (Antalya-Muğla) 1988	Yok.	-
Truva Arkeolojik Alanı (Çanakkale) 1998	Yok.	-
Çatalhöyük Neolitik Alanı (Konya) 2012	Var.	Yok, Risklere kısmen değinilmiş.
Bergama Çok Katmanlı Kültürel Peyzaj Alanı (İzmir) 2014	Var.	Yok, Risklere kısmen değinilmiş.
Diyarbakır Kalesi ve Hevsel Bahçeleri Kültürel Peyzajı (Diyarbakır) 2015	Var.	Yok, Risklere kısmen değinilmiş.
Efes (İzmir) 2015	Var.	Yok, Risklere kısmen değinilmiş.
Ani Arkeolojik Alanı (Kars) 2016	Var.	Yok, Risklere kısmen değinilmiş.
Aphrodisias (Aydın) 2017	Var.	Yok, Risklere kısmen değinilmiş.
Göbekli Tepe (Şanlıurfa) 2018	Var.	Yok, Risklere kısmen değinilmiş.
Arsilantepe Höyüğü (Malatya) 2021	Var.	Yok, Risklere kısmen değinilmiş.

3.3 Arkeolojik Alanların Miras Alanına Dönüşme ve Yeniden Açığa Çıkma Sürecinde Afetlerin Etkisi

Arkeolojik miras alanları ile afetlerin ilişkisi eski ve köklü bir geçmişe sahiptir. Arkeolojik miras alanları ile afetlerin etkileşimi düşünüldüğünde ilk akla gelen, yerleşim alanının bir afet nedeniyle büyük zarar/lar görmesi, kullanılamaz hale gelmesi, halkın bu nedenle sosyal ve fiziki olarak zarar görmesidir.

Arkeolojik miras yönünden zengin olan ülkemizin hemen her kazı alanında afet/afetler geçirdiği belgelenmiştir (Bknz. Bölüm IV; KST Raporları sonuçları). Yerleşimlerin geçirdikleri afete nasıl bir tepki verdikleri yerleşimlerinin sürekliliğini belirlemiştir. Çoğunlukla afet sonrası, özellikle doğa kaynaklı afetler sonrası, yerleşimler kullanılmaya devam etmiştir. Afet/ler/in vermiş olduğu zararlar onararak, yaralar sarılmış, yerleşim tekrar kullanılmıştır. Afet sonrası kamu yapılarının onarımlarını yaptıran veya destek veren kişiler onuruna yazıtlar dikilerek kişiler onurlandırılmıştır. Bazı durumlarda, yerleşimde afet olduktan sonra büyük boyutta, kalıcı zararların ortaya çıktığında halk farklı tepki vermiştir. Afet sonrasında günlük hayatın devam ettirilememesi, insan yaşamının devamını sağlayan doğal kaynakların zarar görmesi, ekonomik kayıplar yaşanması, geçim kaynağı olan ekonomik unsurların zarar görmesi vb. sebeplerle yerleşim alanları terk edilerek zaman içinde arkeolojik miras alanına dönüşmüşlerdir.

Arkeolojik miras alanlarının tarihine özellikle yerleşmeler ve antik kentler üzerinden bakıldığında, doğa kökenli afetlerin daha fazla etkisi olduğu ve kaderlerinin belirlendiği görülmektedir. Bu konuda en bilinen örnek, Günay İtalya’da bulunan Pompeii antik kentidir. Pompeii’de M.S. 79 yılında Vezüv Yanardağı’nın patlaması sonucu bir afet yaşanmıştır. Patlama esnasında çıkan zehirli gazlar nedeniyle, insanlar zehirlenerek ölmüşlerdir (SAS, 2020). Vezüv’den çıkan küller kenti yer yer 4-5 m ye varan kül tabakasıyla kaplamıştır. Kentin kül tabakası ile kaplanması sonucu bugün gördüğümüz Pompeii antik kenti oluşmuştur. Pompeii’nin çok yakınında bulunan Herculaneum antik kenti de bu patlamadan aynı şekilde etkilenmiştir.

Anadolu’da afet geçiren başlıca örneklerle bakıldığında, Troia (Troya/Truva) antik kenti M.Ö.1200’lerde yaşadığı savaştan sonra eski görkemli günlerine dönememiştir. Troia’nın güçlü kent olma özelliğini kaybetmesinde Kara Menderes Çayı ve Hamamlık Deresi’nin limanı doldurmasının da ekonomik olarak olumsuz etkileri vardır. Kuzey Ege’de bulunan Neandria antik kenti M.Ö.4. Yy. da etkileri çok güçlü olan bir deprem

geçirmiştir. Bu depremden sonra kentin idari yetkilileri, kenti daha güvenli bir alana taşımaya karar vermişlerdir. Böylece halk, M.Ö. 310 yılında kurulan Antigoneia³⁸ kentine göç ettirilmiştir. Ephesos (Efes) antik kenti döneminin ekonomik olarak güçlü ve lider bir kenti olmuştur. Ticaret, kent için önemli bir geçim kaynağıdır. Ephesos yakınından denize ulaşan Küçük Menderes Nehri (Kaystros)'nin taşıdığı alüvyonlar zaman içinde, kentin limanı doldurmuş ve deniz yoluyla yapılan ticaretin olumsuz etkilenmesine neden olmuştur. Priene'de deniz yoluyla yapılan ticaret kent için önemli bir gelir kaynağı iken, Büyük Menderes Nehri (Maiandros)'nin nehrinin ovayı ve limanı doldurması nedeniyle, deniz ticareti olumsuz etkilenmiş, antik kent günümüzde 9 km içeride kalmıştır (Kurtuluş, 1998).

3.3.1 Arkeolojik Alanlarda Afet Belge Değeri

Arkeolojik miras alanının kendi döneminde geçirdiği afet/ler, o dönem için yerleşimi ve halkı olumsuz olarak etkileyen afetlerdir. Geçmiş afetlere çağımız bilimsel yaklaşımı ile bakıldığında bu afetler –terminolojiye yeni ve ilk olarak sunduğumuz tanımla- *Afet Belge Değeri*” taşımaktadırlar. Arkeolojik miras alanlarının geçirdiği afet/ler/e Afet Belge Değeri açısından bakıldığında, arkeolojik kalıntıların oluşmasında en etkili faktörün afetler olduğu görülmektedir. H. Stovel (1998) arkeolojik miras alanları ve afetler arasındaki bağlantıyı “*Arkeolojik alanlar, geçmiş afetlerin veya ihmallerin bir sonucu olarak mevcut durumlarında en iyi şekilde anlaşılabilir*” şeklinde açıklamıştır. Afet Belge Değeri ile ifade edilen, yerleşimin geçirdiği afetlerin bir kırılma noktası olarak yerleşimin kronolojik sürecinde yer almasıdır. Geçirilen afetlerin izleri bilimsel açıdan değerlendirilerek, yerleşimin tarihsel sürecinin oluşturulmasında ‘*Terminus Postquem*’ ve ‘*Terminus Antequem*’ kavramları için de referans noktaları oluşturmaktadır³⁹.

Yerleşimlerde afetler yaşandıktan sonra, o hali ile kalan, bırakılmış, bırakılmak zorunda kalınmış olan varlıklar kazılarla gün ışığına çıkarılmaktadır. Prof. Dr. Mehmet Özdoğan “*Binlerce yıl önce toprağa atılan tohum, ya yeşerir buğday olur ya da çürür gider. Bunların bizim elimize geçebilmesi için bir yangında mutlaka kömürleşmesi gerekir. Geçmişin felaketi arkeoloğun mutluluğudur. Biz arkeologlar için yanmış buğday tanesi*

³⁸ Antigoneia kenti daha sonra Aleksandria Troas adını almıştır.

³⁹ Üzerinde yazıldığı ya da yapıldığı tarih belli olmayan eserleri, zamanı ve tarihi bilinen olaylardan yararlanarak tarihlendirme yöntemidir. Terminus Antequem (taq), zamanı belli olan bir olaydan önce olamayacağını, Terminus Postquem (tpq), zamanı belli olan bir olaydan sonraya tarihlenemeyeceğini ifade etmek için kullanılmaktadır.

her şeyden daha değerlidir” sözleriyle arkeoloji bilimi açısından afetlerin değerini vurgulamaktadır (Baloğlu, 2019). Barcınhöyük (Bursa) kazılarında M10 ele geçen Neolitik Kutu adını verdikleri tekne biçimli kap, olasılıkla döneminde pişirilmemiştir. Ancak M10-Yanmış Yapı 2’deki yangından dolayı kabın pişerek günümüze kadar ulaşmış olduğu rapor edilmektedir (Gerritsen & Özbal, 2013) Döneminde farklı bir özellikte olan kap, sonradan maruz kaldığı bir yangın ile pişmiş olarak açığa çıkarılmıştır.

Yerleşimlerde özellikle deprem gibi yaşanan bir afet sonrası imparator/dönemin otoritesi ve/veya hayırseverleri tarafından yardımlar yapılarak yerleşimlerin günlük yaşamına geri dönebilmesi için destek verilmiştir. Bizanslı antik yazar Prokopios, imparatorların afetler sonrası yerleşimleri vergiden muaf tuttuğu söyleyerek, bu şekilde davranmayan imparatorları eleştirmektedir (Prokopios, 2019). Afetten sonra yapılan yardımların belgeleri arkeolojik buluntu olarak ele geçmektedir. Bu belgeler afet tarihi hakkında bilgi vermekte ve afetin arkeoloji bilimine olumlu bir etkisi olarak değerlendirilmektedir.

Günümüzde arkeolojik miras alanı olan bir yerleşimde, kazılar sürerken bir afetin yaşanması, bu afetin arkeolojik alana verdiği hasarların yanında, olumlu etkisi de olmaktadır. Tektonik bir yapıya sahip olmasından dolayı Phokaia (Foça) antik kenti tarihinde birçok deprem geçirmiştir. Tüf taşından yapılmış Athena Tapınağı’nın kullanımının ne zaman sona erdiği, mermerden yapılan Roma Dönemi yapısının ne zaman yapıldığı ve kullanımının sona erdiği, 1709 Mayıs’ında ve 30 yıl sonra 4 Nisan 1739 tarihindeki depremlerin Foça’da büyük hasar meydana getirdiği ve Foça’nın dörtte üçünün yıkıldığı, tarihi yarımadaı çevreleyen duvarlarının defalarca yıkıldığı ve onarıldığı bu sayede detaylı olarak bilinmektedir. 1970 yılında yaşanan Gediz Depremi⁴⁰, Çavdarhisar ilçesinde de hissedilmiş, Aizanoi antik kenti depremde olumsuz etkilenmiş, ayakta duran bazı sütunlar yıkılmıştır. Depremde Çavdarhisar

⁴⁰ Gediz Depremi, 28 Mart 1970 tarihinde, Türkiye saati ile 23:02’de, Ms=7.2 olan, 6 saniye süren depremdir. Yaklaşık olarak 3000 kilometrekare genişliğindeki sarsıntı alanında takriben 3500 ev tamamen yıkılmış, 7000 ağır, 10600’den fazla bina da büyük ölçüde zarara uğramış, 33000 aile, yaklaşık olarak 80000 kişi evsiz kalmış, 1086 kişi hayatını kaybetmiş ve 1260 kişi yaralanmıştır. Deprem sonrasında yıkılan ve harabeye dönüşen şehir, Uşak yolu üzerinde 7 km ileriye taşınmıştır. Yıkılan şehre "Eski Gediz" adı verilmiştir. Bölgeye 1970 Çavdarhisar Depremi 5.9 ve 2011 Simav Depremi 5.9 hasar vermişlerdir.

Merkez Camii de yıkılmıştır. 1971 yılında cami alanında yapılan çalışmalarda Aizanoi kentine ait Macellum (Borsa Binası) açığa çıkarılmıştır⁴¹ (Çavdarhisar, 2021).

Günümüz yangınları nedeniyle arkeolojik varlıkların açığa çıkması da söz konusudur. Ancak ortaya çıkan bu yeni yangından dolayı kültürel varlıklar zarar görmüş olarak ortaya çıkmaktadırlar. Altıntepe (Erzincan) Haziran 2016'da alanın etraftaki kuru otlar ve çalılar yanmıştır. Yangın sonrasında etrafta mimari parçalar görülmüştür. Ancak yangından kaynaklı ısı nedeniyle mimari parçalar zarar görmüş olarak bulunmuştur (Şekil 3.1),(Ertuğrul,2015a). Herakleia'da (Aydın) piknikçiler tarafından çıkarıldığı düşünülen yangın alandaki kültürel varlıklara ve Zeus Tapınağı'na zarar vermiştir (Şekil 3.2), (Ertuğrul,2016). Bergama Antik Kenti'nin akropolünde yer alan tiyatronun da bulunduğu yamaçtaki kuru otların tutuşması sonucu yangın çıkmıştır (Şekil 3.3), (Ertuğrul,2015c).

2014 yılında Denizli, Honaz İlçesi, Kaklık Mahallesi yakınlarındaki Kuru Dere Mevkii'nde yoğun yağmur sonrası oluşan sel suları mermer bir lahit mezarı açığa çıkarmıştır (Şekil 3. 4). Bu şekilde açığa çıkan yerleşimin Colossae antik kentinin uzantısı olduğu düşünülmektedir (Çetin, 2019). Doliche antik kentinde (Dülük Tepesi-Gaziantep) şiddetli yağışlar sonrası bir yapıya ait kalker taş bloklarının açığa çıkmış, bu taş bloklarının etrafının kazılmasıyla bir yapıya ulaşılmıştır. Şubat 2015'te İzmir'de meydana gelen yoğun yağışlar, Klaros'ta hasara neden olmuştur. Antik kente birkaç gün girilememiş, çalışma alanları 4-5 m suyla dolmuştur. Yoğun yağışın antik kente olumlu etkisi, yaşanan selden sonra kalan çamurun yazıtlar üzerinde stampaj etkisi yapması sayılabilir. 2018 Kasım ayında Bodrum'da olan sel, Bitez Mahallesi'nde pişmiş toprak bir lahadin açığa çıkmasına neden olmuştur (Şekil 3.5), (Anadolu Ajansı,2021). Samsun'un İlkadım ilçesinde bulunan Amisos kenti civarında, 6 m.lik yamaçta sağanak yağış sonrası heyelan nedeniyle bir kaya oygu mezar açığa çıkmıştır (Şekil 3. 6), (Haber Global,2021).

⁴¹ Yapının orijinali Roma Dönemi'nde taze et ve balığın satıldığı pazar yeridir. MS. 301 yılına kadar et ve balık pazarı olarak kullanılmıştır. MS. 301 yılında Roma imparatoru Diocletianus enflasyonla mücadeleyle başlamıştır. İmparator Diocletianus imparatorluk pazarında satılan bütün ürünlere maksimum fiyatlar belirler ve bu fiyatlardan daha pahalıya ürün satılmasını yasaklar. İmparator fiyatlar kararnamesi yayınlar, bu kararnameyi Roma İmparatorluğu'na bağlı şehir devletlerine gönderir. Aizanoi'ye fiyatlar kararnamesi geldiğinde macellum duvarlarına yazılarak ilan edilir. MS. 301 yılı itibariyle yapı borsa olarak adlandırılır. Dünyanın bilinen ilk borsa yapısıdır (Çavdarhisar, 2021).



Şekil 3. 1 Altıntepe’de yangın
(Ertuğrul,2015a).



Şekil 3. 2 Latmos Herakleia’da yangın
(Ertuğrul,2016).



Şekil 3. 3 Bergama Akropol yamacında
yangın (Ertuğrul,2015c).



Şekil 3. 4 Denizli-Honaz’da sel sonrası
açığa çıkan mermer lahit (Çetin, 2019).



Şekil 3. 5 Bodrum-Bitez Sel sonrası açığa
çıkan pişmiş toprak lahit-2018 (Anadolu
Ajansı,2021).



Şekil 3. 6 Samsun’da toprak kayması
sonucu açığa çıkan mezar (Haber
Global,2021).

Ülkemiz genelinde tarım önemli bir geçim kaynağıdır. Tarımsal faaliyetler esnasında, daha önce bilinmeyen arkeolojik varlıklar çoğu zaman hasar görerek ortaya çıkmaktadır. Tarımsal faaliyetler esnasında ortaya çıkan arkeolojik varlıklara örnekler

burada sunulanlardan daha fazladır. Manisa, Gölarmara ilçesi, Akçova Mevkii'nde tarlasında çift süren çiftçinin traktör pulluğuna taş takılması sonucu fark edilen ve yapılan kazılarda Hellenistik Döneme ait, bir örgü mezar açığa çıkarılmıştır (Aydın Denge Gazetesi, 2021). Erzurum, Söğütlü Köyü'nde traktörle tarlasını süren çiftçi, çömlek, taş ocak ve bir ağırlık bulmuştur (Arkeolofili, 2019). Adıyaman, Gölbaşı İlçesi, Çakmak Mahallesi'nde tarlada çalışma yapan çiftçiler, Roma Dönemi M.S.4.Yy. a ait mozaikli bir yapı ortaya çıkarmıştır (Arkeofili, 2017). Afyon, Çobanlar İlçesi Kocaöz Beldesi'nde tarlasında çift süren bir çiftçinin traktörün pulluğuna mermer bir lahit kapağı takılmasıyla, Roma Dönemi'ne ait bir lahit bulunmuştur (Arkeofili, 2016). Kütahya, Yarış Köyü'nde bir biçerdöverin batması sonucu, Roma Dönemi'ne tarihlenen bir oda içinde bulunan toplu mezar ortaya çıkarılmıştır (Bursalı, 2015). Mardin Nusaybin İlçesi, Açikköy Mahallesi'nde traktör ile çift süren çiftçi bir antik mezarın açığa çıkmasını sağlamıştır (Ertuğrul, 2015b).

Çağımızın bir gerekliliği olan altyapı çalışmaları da, arkeolojik alanlar için tahrip edici olmakta ve daha önce bilinmeyen arkeolojik varlıklarının/yerleşimlerin ortaya çıkmasını sağlayabilmektedir. Mardin, Midyat'ta altyapı çalışmaları sırasında Roma Dönemi'ne ait kaya mezarları bulunmuştur. 2012 yılında Konya'da yapılan kanalizasyon çalışmaları sırasında Hititler Dönemi'ne ait olduğu düşünülen bir pişmiş toprak lahit bulunmuştur (İHA, 2022). 2014'te Muğla, Milas'ta yapılan altyapı çalışmaları sırasında Roma Dönemi'ne ait bir mezar açığa çıkarılmıştır (Yapicomtr, 2022a). 2015 yılında Bursa, Gemlik'te yol genişletme çalışmaları esnasında mermer bir lahit ortaya çıkarılmıştır (İHA, 2015). Foça'da şebeke tamirâtı yapan İZSU ekipleri, Hellenistik Dönem'e ait bir lahit bulmuştur (İHA,2023) 2019 yılında Çorum'da yapılan altyapı çalışmaları sırasında Roma Dönemi'ne ait mermer bir lahit ortaya çıkarılmıştır (Ensonhaber, 2019).

Konya Eflatun Pınar Hitit Anıtı'nda, 1967'de kurulan bir baraj ve kaynak suyunun bir pompaya bağlanması nedeniyle su seviyesinde değişiklik olmuştur (Nauman, 2018). 1970 yılında su seviyesinin azalmasıyla, bu alanda yapılan yeni gözlemler sırasında mimari blokların yerleştirilmesiyle ilgili yeni yaklaşımlar ortaya konabilmiştir. 2016'da, Çanakkale Biga'da su sistemi için yapılan altyapı çalışmalarında üç adet mermer lahite rastlanmıştır (Künye, 2023). 2017'de Tuzla'da yol çalışması için kepçe ile yapılan kazılarda, mermer bir lahit bulunmuştur (Doğan Haber-Ajansi, 2022). 2020'de, Çorum'da yol yapım çalışmaları sırasında lahit ortaya çıkarılmış, yapılan kazılar sonrası

bu alan sit alanı ilan edilmiştir (Çorum Haber, 2022). 2021’de Bodrum, Yokuşbaşı Mahallesi’nde inşaat çalışmalarında mermer bir lahit bulunmuştur (Milliyet,2021a). 2021 Kayseri’de inşaat çalışmaları sırasında Roma Dönemi’ne ait bir lahit kapağı ve pişmiş toprak buluntular açığa çıkarılmıştır (Milliyet, 2021b). 2021’de Trabzon’da altyapı çalışmaları sırasında kemerli bir yapı açığa çıkarılmıştır (Haber61, (2022). Günümüzde kullanılan ağır tonajlı araçlar da arkeolojik kalıntıların ortaya çıkmasına trajik bir biçimde katkı sağlayabilmektedir. Nisan 2021’de, Adıyaman, Kahta ilçesi, Bölükyayla Mevkii’nde petrol arama aracı bir şahsa ait arazinin üzerinden geçerken, aracın arka tekeri çukura gömülmüştür. Aracın kurtarılmasıyla açılan boşluğun içinde iskeletler fark edilerek, çalışma yapılmış ve alanın MS.5.Yy. a tarihlenen üç nişli bir mezar odası olduğu anlaşılmıştır. Aracın tekeri mezarın üst yapısının çökmesine neden olmuştur (Beyazgazete, (2021). 2018’de Konya, Yunak’ta bir inşaat kamyonu lastiği altında çöken alanın kazılmasıyla, tarihi bir mezar olduğu anlaşılmıştır (Arkeolojik Haber. (2020), (Cumhuriyet (2021).

Kentsel alanlarda yer alan ve henüz bilinmeyen arkeolojik miras alanları da büyük ölçekli bayındırlık projelerinin çalışmaları sırasında ortaya çıkabilmektedir. Genellikle, çok katmanlı kentlerde ve arkeolojik potansiyeli henüz saptanmamış alanlarda yapılmak istenen projelerden önce kurtarma kazıları yapılmaktadır. İstanbul Marmaray Metro Projesi kapsamında, Yenikapı (2004-2013), Sirkeci (2005-2013) ve Üsküdar Kazıları (2004-2013), İstanbul metro hattı projesi kapsamında Kabataş, Beşiktaş Kazıları, Haydarpaşa CR3 Marmaray Projesi (2018-), İstanbul Arkeopark Küçükyalı’da, Kadıköy’de, Haydarpaşa’nın peron kısmında arkeolojik kültür varlıkları ortaya çıkmıştır. Beşiktaş İnönü Stadyumu’nun yıkımı sırasında (Gazetevatan, 2021), Kadıköy’de General Ali Rıza Ersin Meslek Lisesi’nin inşaatı esnasında arkeolojik kültür varlıkları ile karşılaşmıştır (Mynet, 2018). Kentleşmenin yoğun olduğu İstanbul’un yanı sıra, Anadolu kentlerinde (Birgün Gazetesi, 2020a) de kamusal projeler nedeniyle yapılan kazılarda kültür varlıkları ortaya çıkmaktadır. Özellikle Antalya (Sözcü Gazetesi, 2020), (Birgün Gazetesi, 2020b), Muğla (Yapicomtr, 2022b), Mersin ve İzmir gibi yoğun arkeolojik miras alanlarına sahip kentlerde bayındırlık projeleri çalışmaları esnasında arkeolojik kültür varlıkları ortaya çıkmaktadır. Ayrıca bu gibi kentlerde turizm etkisiyle arkeolojik miras alanların imara açılması tehlikesi de bulunmaktadır.

Definecilik olayları, kaçak kazı yapılması, ülkemizde arkeolojik alanlara zarar veren önemli problemlerden biri olagelmıştır. Kapsamından, bağlamından koparılan bir kültür

varlığı doğru değerlendirilememektedir. Definecilik/kaçak kazılarla hem arkeolojik sit alanlarına, hem de özelde kültür varlığının bütünlüğüne zarar verilmektedir. Her bir coğrafi bölge ve il için değişen oranlarda definecilik/kaçak kazı faaliyetlerinin gerçekleştirildiği görülmektedir (TAY Project). 2010 yılında organize bir kaçak kazı ve definecilik olayının sonucu olarak Milas-Hekatomnos Anıt Mezarı (Muğla) ortaya çıkmıştır. Bodrum satrabı Mausolos'un babası Hekatomnos'a ait olan, Bodrum'daki dünyanın yedi harikasından biri kabul edilen Mausoleum'un prototipi olarak değerlendirilen Hekatomnos Anıt Mezarı'nın kaçak kazı sonucu tam anlamıyla açığa çıkarılmıştır. Tam anlamıyla değerlendirilene kadar bu yapının Zeus Karios Tapınağı olduğu düşünülmüştür (TC Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2022), (Şengül, 2022).

Manisa, Salihli, Ahmetbeyli, Saruhanlı ve Gölarmara İlçeleri arasında Bintepeler Tümölüsleri olarak bilinen bölgede, Lydia Dönemi'ne ait, M.Ö.7-6.Yy.lara tarihlenen 115 adet tümölüs bulunmaktadır. 2013 yılında UNESCO Geçici Miras Listesi'nde Sardes Antik Kenti ile birlikte listeye alınan bu alan da kaçak kazıların hedefi olmaktadır. Ocak 2021'de Ahmetbeyli İlçesi, Kendirlik Mahallesi yakınlarındaki iki tümölüs kaçak kazıcılar tarafından iş makineleriyle tahrip edilmiştir (Şekil 3.7, Şekil 3.8), (Arkeofili, 2021b). İzmit'te 2015 yılında kaçak kazılar sonucu kırılan bir lahit kapağının bulunduğu zeytinlikte yapılan kazılar sonucu bu alanda daha fazla sayıda mermer lahit bulunması sonucu alan sit alanı ilan edilmiştir. Bu alanın Roma Dönemi'ne ait bir nekropol olduğu anlaşılmıştır (Arkeofili, 2018).



Şekil 3. 7 Bintepeler Tümülsleri
(Arkeofili, 2021b).



Şekil 3. 8 Bintepeler Tümülsleri-Ocak
2021 (Arkeofili, 2021b).

2020 yılında, Aydın-Aphrodisias antik kenti civarında (Yeniçağ, 2020) İstanbul-Şile’de (2020) (Arkeofili, 2020), İstanbul-Çatalca’da (2020), Muğla-Marmaris (DHA, 2021), Adıyaman, Şanlıurfa, Mersin-Silifke’de, Mersin-Adamkayalar’da (Ertuğrul, 2019), 2019 yılında Manisa, Mardin, Antalya-Alanya, Bursa, İznik, Bolu, Silivri, Kayseri, Trabzon, Antalya, Diyarbakır, Sakarya, Konya, Eskişehir, Isparta, Manisa; 2018 yılında Aydın, İstanbul, Niğde, Manisa, Aydın-Aphrodisias, Efes; 2017 yılında Antalya, Kırklareli, Tokat, İstanbul, Gaziantep, Adıyaman, Bodrum, Kocaeli, Isparta, Kastamonu, Erzurum; 2016 yılında İstanbul, Burdur, Kırşehir, Kars, Bodrum, Muğla, Konya, Bursa, Antalya, Aydın, İzmir, Yozgat, Balıkesir, Sivas, Hatay, Çorum, Denizli; 2015 yılında İzmir, Adapazarı, Yozgat, Amasya, Burdur, İznik, Osmaniye, Eskişehir, Aydın, Tekirdağ, Bursa, İzmir, Nevşehir, İstanbul, Denizli, Muğla, Elazığ, Kayseri... illerinde kaçak kazı ve defineciliğin yapıldığına dair veriler Emniyet Genel Müdürlüğü istatistiksel verileri olarak paylaşılmıştır. Ülkemizdeki definecilik ve kaçak kazı listesini uzatmak mümkündür. Yaşanılan afetler ve afetlerden sonra ortaya çıkan arkeolojik miras varlıkları ve alanlarının kısa bir listesi Tablo 3. 1’de sunulmuştur. Bu listeye her geçen gün daha fazla veri eklenmesi mümkündür.

Tablo 3. 8 Afetler sonrası illerde açığa çıkan kültür varlıkları.

Deprem Sonrası	Kütahya-Çavdarhisar/Aizonai
Sel/Taşkın Sonrası	Denizli/Colossae, G.Antep/Doliche, İzmir/Klaros, Muğla-Bodrum/Bitez, Samsun/Amisos
Tarımsal Faaliyet	Manisa-Gölmarmara, Erzurum-Söğütlü, Adıyaman-Gölbaşı, Afyon-Çobanlar, Kütahya-Yarış Köyü, Mardin-Nusaybin
Altyapı Çalışmaları	İstanbul, Mardin-Midyat, Çorum, Konya, Muğla-Milas, Bursa-Gemlik-İzmir-Foça, Çanakkale-Biga, Muğla-Bodrum, Kayseri, Trabzon.
Kentleşme	İstanbul, Antalya, Muğla, İzmir.
Definecilik / Kaçak Kazı	2020 yılında Manisa-Salihli, Manisa-Ahmetbeyli, İzmit, Aydın-Aphrodisias, İstanbul-Şile, İstanbul Çatalca, Adıyaman, Şanlıurfa, Mersin-Silifke, Mersin-Adamkayalar. 2019 yılında Manisa, Mardin, Antalya-Alanya, Bursa, İznik, Bolu, Silivri, Kayseri, Trabzon, Antalya, Diyarbakır, Sakarya, Konya, Eskişehir, Isparta, Manisa, 2018 yılında Aydın, İstanbul, Niğde, Manisa, Aydın-Aphrodisias, Efes, 2017 yılında Antalya, Kırklareli, Tokat, İstanbul, Gaziantep, Adıyaman, Bodrum, Kocaeli, Isparta, Kastamonu, Erzurum, 2016 yılında İstanbul, Burdur, Kırşehir, Kars, Bodrum, Muğla, Konya, Bursa, Antalya, Aydın, İzmir, Yozgat, Balıkesir, Sivas, Hatay, Çorum, Denizli, 2015 yılında İzmir, Adapazarı, Yozgat, Amasya, Burdur, İznik, Osmaniye, Eskişehir, Aydın, Tekirdağ, Bursa, İzmir, Nevşehir, İstanbul, Denizli, Muğla, Elazığ, Kayseri.

3.4 Uluslararası Örnekler Üzerinden Yakın Dönem Afetlerinin Arkeolojik Alanlara Etkilerinin İncelenmesi

Son yıllarda doğa olayları birer afete daha fazla dönüşmeye başlamıştır. İstatiksel verilere göre oluşum sıklıkları artış göstermektedir. Bu doğa olayları afete dönüştüğünde çağdaş yaşam alanlarının yanı sıra, kültürel ve doğal miras alanlarına da zarar vermektedir. Raporlara göre, son birkaç yıl içinde Dünya Mirası Varlıkları'nda doğa ve insan kaynaklı afetlerden dolayı büyük kayıplar gerçekleşmiştir. Bu durum arkeolojik miras alanlarının da zarar görmesine neden olmaktadır. Tarihi alanlar, arkeolojik yerleşimler, yapılar ve anıtlar 20. ve 21. Yy. dan önce de doğa kaynaklı afetlerden zarar görmekteydi. Ancak doğa olaylarının oluşum sıklığının artarak afete dönüşmeleri 20.Yy ve 21.Yy.da kültürel mirasın afetlerden dolayı yok olması ve geri alınamaz zararlar görmesi hızlanmıştır. Doğa kaynaklı afetlerin yanı sıra, insan kaynaklı

afetler, özellikle savaş ve çatışmalar, kültürel mirası göz ardı eden büyük ölçekli bayındırlık projeleri, turizm etkileri, kültürel miras odaklı olmayan yasal düzenlemeler, kültürel mirası kısa veya uzun vadede, doğrudan ve/veya dolaylı olarak tehdit ve tahrip etmektedir. İnsan faaliyetleri, insanların doğanın dengesine yaptıkları müdahaleler, toplumların kendi aralarında yaşadıkları etnik, siyasi ve dini sorunlar nedeniyle gerçekleşen savaş ve çatışmalar nedeniyle 20.Yy. ve 21.Yy.da kültürel mirasın insan kaynaklı afetler nedeniyle yok olması ve geri alınamaz zararlar görmesini hızlandırmıştır.

Çalışmanın bu bölümünde, uluslararası örnekler üzerinden doğa ve insan kaynaklı afetlerin kültürel mirasa zarar veren etkileri değerlendirilecektir. Afetlerin oluşum sıklığı ve özellikle 20.Yy.sonu ve 21.Yy.da etkilerinin artması nedeniyle 21.Yy.ın başlangıcında yaşanan afetlere ağırlık verilmiştir.

- **Depremler**

Dünya çapında önemli sayıda arkeolojik sit alanını tehdit eden yaygın bir tehlike depremlerdir. İtalya, Yunanistan, Türkiye, İsrail, Mısır, İran, Irak, Suriye, Meksika, Karayip ülkeleri, Şili, Peru, Venezuela, Bolivya, Azerbaycan, Çin, Gürcistan, Filipinler, Endonezya, Haiti vb. bir çok ülke zengin kültürel mirasa ve yüksek depremselliğe sahiptir (Şekil 3.9) (Palumbo, 2000). Bu nedenle bu ülkelerde bulunan kültür varlıkları da deprem tehlikesi altındadır (Şekil 3.10) (Neykova, 2018) .

Depremler can kaybına ve yaralanmalara neden olmakta, sosyal yaşamı ekonomik ve kültürel olarak etkilemekte, yaşam alanlarına ve kültürel mirasa da zarar vermektedir. Depremler kültürel mirasa doğrudan veya dolaylı olarak zarar verebilir. Depremlerin verdiği yahut verebileceği zararları sınıflandırmak şu noktada önem kazanmaktadır. Bu sınıflandırma sayesinde depremlerin etkileri, etkiledikleri alanlar belirlenerek etkili risk azaltımı yapılabilir. Depremin kültürel mirasa verdiği/verebileceği hasarlar yapısal hasarlar ve yapısal olmayan hasarlar olarak kategorize edilmektedir:

Yapısal hasarlar;

- Duvarlar ve güçlendirilmemiş dikey bileşenler yıkılabilir,
- Yatay ve dikey bağlantı elemanları ve bağlantıları kopabilir,
- Yapı bileşenleri birbirine göre yanal ve kalıcı olarak kayabilir,
- Yanal kuvvetleri absorbe eden yapı elemanlarında yapısal çatlaklar görülebilir,
- Artçı şoklara karşı direnç azalabilir.

Yapısal olmayan hasarlar;

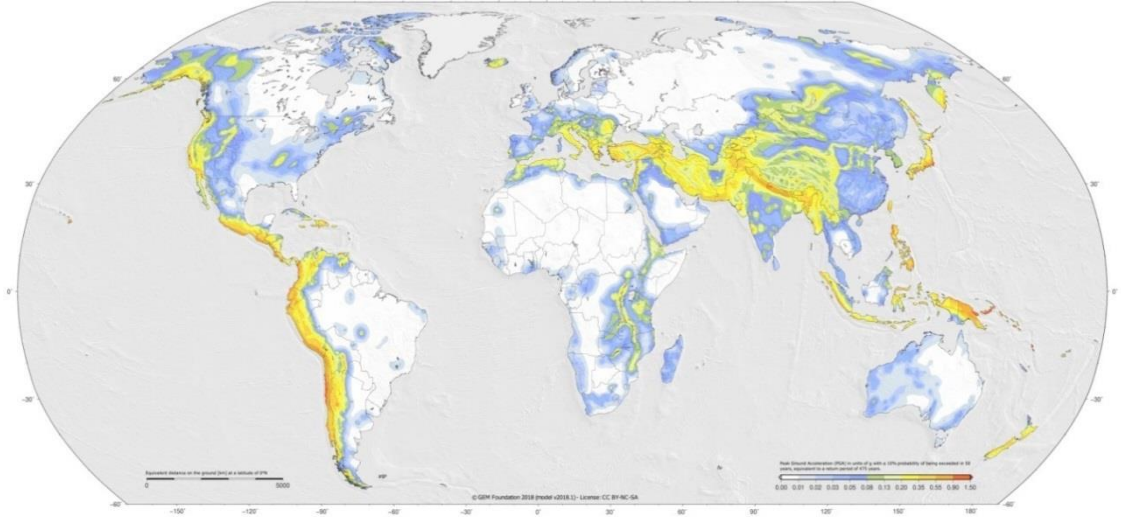
- Yapı bileşenleri nesnelerin ve koleksiyonların üzerine çökebilir ve bunları ezabilir,
- Emniyete alınmamış duran nesneler devrilebilir,
- Bağımsız duran nesneler yer değiştirebilir,
- Askıya alınan öğeler yerinden çıkabilir,
- Varlıklara/alanlara giden hizmet besleme hatları (su, kanalizasyon, elektrik, telefon, yakıt vb. hatlar) bloke edilebilir veya kesilebilir, bu da yangından veya sudan ikincil hasar riskini artırabilir,
- Alarmlar, erken uyarı ve iletişim sistemleri hasar görebilir ve etkili müdahaleyi yavaşlatabilir,
- Müzeler, koleksiyonlar, galeriler için nem ve sıcaklık izleme ve kontrol sistemleri zarar görebilir, fonksiyonlarını yitirebilir ve/veya kaybolabilir,
- Varlıklara/alanlara ulaşım ve erişim yolları, giriş kapıları ve alanları ağaçlar ve peyzaj elemanlarının çökmesi ve/veya hasar görmesi nedeniyle engellenebilir,
- Acil müdahale araçlarının tehdit altındaki veya hasar görmüş alanlara erişiminin engellenmesi,
- Tüm bu etkilerden dolayı etkili müdahalenin engellenebilir/gecikebilir.

Arkeolojik miras alanları için yukarıda sayılan yapısal ve yapısal olmayan hasarların yanı sıra aşağıdaki hasar riskleri de deprem afetinin vereceği hasarlar listesine dahil edilmelidir;

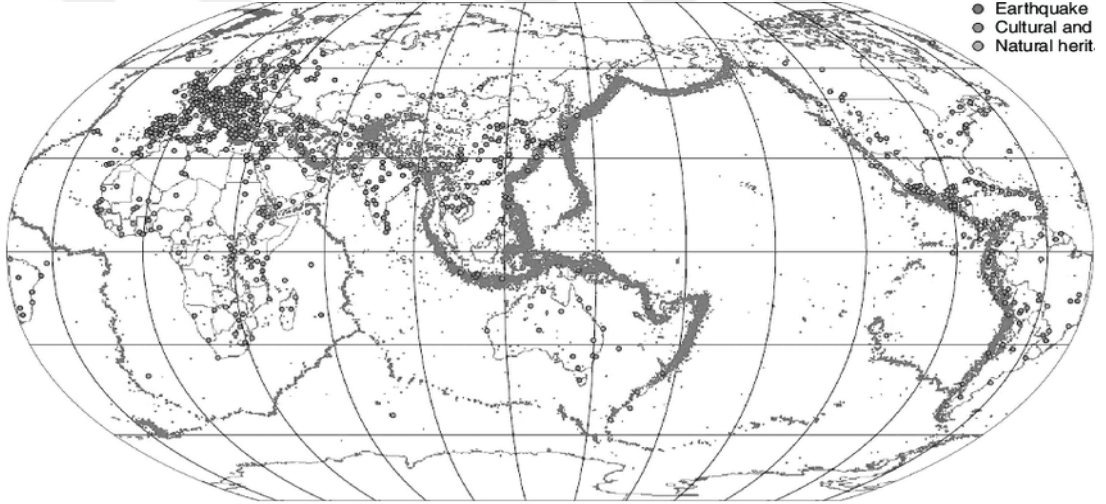
- Belirli koşullar altında meydana gelebilen ve toprak kaymalarına veya çökmelere yol açabilen toprağın sıvılaşması yapıların zemine oturmasına neden olup, çökme ve yıkılmalara neden olabilir,
- Deprem durumunda barajların hasar görmesinden dolayı oluşabilecek selden kaynaklanan ikincil hasar riski artabilir (Stovel, 1998a),
- Dengesiz duvar parçaları gibi unsurlar devrilebilir veya hasar görebilir,
- Ağaçlar, çitler, vb. peyzaj unsurları ve bilgilendirici tabelalar, uyarı levhaları vb. unsurlar kalıntıların üzerine devrilebilir.
- Ulaşım yolları (alanın içindeki, alanı birbirine bağlayan yollar) zarar görebilir.

Arkeolojik miras alanlarının bu tür zarar tehlikelerle ile karşı karşıya kalmasının yanı sıra, miras alanının bulunduğu ve/veya yakınında bulunduğu yerleşimde meydana gelebilecek deprem kaynaklı hasarlar, ikincil risklerin artmasına neden olacaktır. Altyapı sistemlerinin zarar görmesi, ulaşım altyapısında oluşan hasarlar acil durum iletişimini, etkili hareket kabiliyetini ve acil müdahale araçlarının tehdit altındaki veya hasarlı alanlara erişimi engelleyecektir (Stovel, 1998a).

21. yüzyıl dönümünde deprem afetinin daha fazla yaşandığı ve etki alanının genişlediği görülmektedir. Yakın dönemde yaşanan afetler, deprem yaşayan toplumlarının kültürel miras varlıklarına ciddi zararlar vermiştir. 17 Ocak 1995'te Kobe(Japonya)'de olan Kobe Depremi 7.3 JMA şiddet ölçeğinde yaşanmıştır. Depremden sonra çıkan yangınlar nedeniyle, bölgenin hafif ahşap ve bambudan inşa edilmiş, ince alçı sıva ile sıvanmış yapıları yok olmuş ve ciddi zarar görmüştür. 1997 İtalya Assisi Depremi, 2003 İran Bam Kenti'ni (Bam Depremi, , 2006 Endonezya'da Prambanan Tapınağı'nı etkileyen depremler kültürel mirasa zarar veren doğa kaynaklı afetlerdendir.



Şekil 3. 9 Dünya Deprem risk haritası (GEM Foundation, 2021).



Şekil 3. 10 UNESCO Dünya Miras Alanları deprem risk haritası (GEM Foundation, 2021).

6 Nisan 2009’da 6.3 şiddetinde olan L’Aquila (İtalya) Depremi’nde 308 kişi yaralanmış, 25.000 kişi evlerinden ayrılmak zorunda kalmış ve 10.000’den fazla binada hasar oluşmuştur. Bölgenin moloz-kesme taş ve tuğla yığma yapılarında sismik sallantı nedeniyle ciddi hasarlar ve yıkımlar olduğu görülmüştür (Şekil 3.11a-b) (Rota & Castrillion, 2015). 25 Nisan 2015’te Nepal’de meydana gelen 7,8 büyüklüğündeki depremde 8.844 can kaybı, 22.000 binden fazla yaralanma olmuş, 8 milyon kişi etkilenmiştir. Dünya Miras Listesi’nde yer alan Nepal-Katmandu Vadisi’nde birçok tarihi anıt, tapınak, kütüphane, arşiv binası ve koleksiyon zarar görmüştür.



Şekil 3. 11 (a-b): Bam Depremi, İran (Wikimedia, 2019).



Şekil 3. 12 L'Aquila 2009 depremi Santa Maria Paganica Kilisesi (Clayton, 2013).



Şekil 3. 13 2015-Nepal Depremi Kasthamandap (Weise & Vatan, 2015).

Changu'da bulunan iki müze tamamen yıkılmış, Chanui Müzesi orta derecede hasar, Gorkha Müzesi, Yaşayan Gelenekler Müzesi ve Patan Sarayı ağır hasar almıştır (Şekil 3.12), (ICCROM & ICORP, 19 May 2015).

— Türkiye - 06 Şubat 2023 Depremleri

6 Şubat 2023 tarihinde yerel saatle 04.17'de merkezi Pazarcık-Kahramanmaraş olan 7.7 büyüklüğünde bir deprem, aynı gün 13.24'te merkezi Elbistan-Kahramanmaraş olan ikinci bir deprem meydana gelmiştir. Depremler yaklaşık 5 km derinlikte sığ odaklı olarak gerçekleşmiştir. Güneydoğu Anadolu, Doğu Anadolu, İç Anadolu ve Akdeniz Bölgelerini kapsayan geniş bir alan etkilenmiştir (AFAD, 2023). 8 Şubat 2023'te Adana, Adıyaman, Diyarbakır, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Kilis, Malatya, Osmaniye ve Şanlıurfa illerinde 3 ay süreyle 2935 Sayılı Olağanüstü Hal Kanunu'nu kapsamında tabii afet nedeniyle Olağanüstü Hal ilan edilmiştir (Resmi Gazete, 2023). 20 Şubat 2023 tarihinde Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü verilerine

göre Büyükçat-Samandağ-Hatay'da yerel saatle 20.04'te merkezi Defne olan 6.4 büyüklüğünde bir deprem meydana gelmiştir. Yaklaşık 8 km derinlikte sığ odaklı olan deprem Akdeniz, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde hissedilmiştir edilmiştir (Mimarlar Odası, 2023).

UNESCO 6 Şubat 2023 depremleri ile ilgili Türkiye ve Suriye'de için açıklama yapmıştır. Türkiye'de 6 Şubat 2023 Depremleri'nden Adana, Adıyaman, Diyarbakır, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Kilis, Malatya, Osmaniye ve Şanlıurfa illerini kapsayan geniş bir alan bulunan kültür varlıkları etkilenmiştir (Şekil 3.14). Depremin etki alanında dört adet Dünya Miras Alanı bulunmaktadır: Nemrut Dağı, Göbeklitepe, Diyarbakır Kalesi ve Hevsel Bahçeleri Kültürel Peyzajı ve Arslantepe Höyüğü. Ayrıca 3715 sit alanı ve 7987 tescilli taşınmaz kültür varlığı da yer almaktadır (ICOMOS Milli Komitesi, 2023). ICOMOS Türkiye Milli Komitesi'nin hazırladığı raporda resmi kayıt altına alınmış tescilli alanların yanı sıra çok sayıda tescili olmayan korunması gerekli kültür varlığı niteliği taşıyan yapıya, kırsal ve kentsel doku örneklerine, peyzaj alanlarına ve arkeolojik alanların bulunduğu dikkat çekilmiştir. Anıtsal yapıların ve sivil mimarlık örneklerinden bazı yapıların ağır hasar aldığı, kısmen veya tamamen yıkıldığı, bileşenlerinde önemli kayıplar gördüğü vurgulanmıştır. "Daha önce örtülü olan arkeolojik katmanların üzerindeki yapıların yıkılmasıyla görünür hale geldiği" ifade edilmiştir. Depremden etkilenen çok katmanlı yerleşim merkezlerinde, kentsel arkeoloji kapsamında yeni tespitlerin ve değerlendirmelerin gerekli olacağı belirtilmiştir (ICOMOS, 2023).

Deprem afetinin akabinde Kültür ve Turizm Bakanlığı müzeler ve anıtsal yapılar alana üzerinden alana ilk erişimi gerçekleştirmiştir. Kültür ve Turizm Bakanlığı yetkilileri tarafından yapılan açıklamalarda, bakanlığın eski ve köklü bir kurum olduğu, Türk müzeciliğinin hem doğal afetlerle hem işgal ve savaşlarla birçok defa sındığı, Birinci ve İkinci Dünya savaşlarında eserlerin müzelerden çıkarılarak, Türkiye'nin muhtelif yerlerindeki depolarda bombalardan saklandığı, 2019 yılında Covid 19 salgınıyla, daha sonra yangın ve depremler yaşanarak müzecilik alanının sındığını belirtilmiştir. 21.yy.da müzelerin son teknoloji ve akıllı sistemlerle yenilendiği, depo, sergi salonları ve vitrinlerin afete karşı dayanıklı inşa edildiği ve dayanıklı hale getirildiği, sergi vitrinlerinde eserlerin sabitlendiği açıklanmıştır (NTV, 2023). 06 Şubat 2023 Depremleri'nde Kültür ve Turizm Bakanlığı Afet Acil Durum Eylem Planı'nı başarıyla uygulandığı, eylem planı çerçevesinde kimin nerede görevli olduğunun önceden

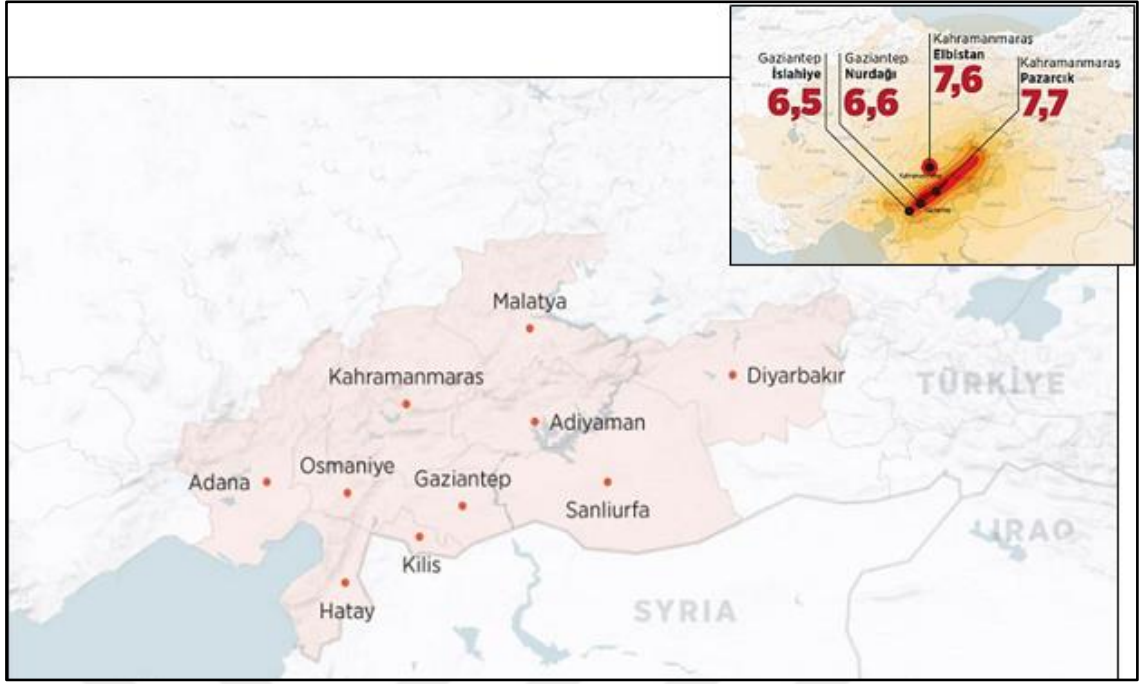
belirlendiği, bu kapsamda deprem bölgesine ulaşan ekiplerin güvenliğini tesisini sağladığı ifade edilmiştir. Depremlerin ilk günü hasar tespit çalışmalarına başlandığı, ikinci gün UNESCO Dünya Miras Listesi'ndeki alanların ve ören yerlerinin kontrol edildiği belirtilmiştir. Bölgede bulunan UNESCO Dünya Miras Listesi'ndeki alanlardan Malatya Aslantepe Höyüğü'nde hasar meydana geldiğini, höyüğün bazı kerpiç duvarlarında kayma ve üst çatı örtüsünde çökme görüldüğü (Ersoy, 2023), (Şekil 3.15), Diyarbakır Kalesi'nin burçlarında kısmi dökülmelerin tespit edildiği (Şekil 3.16), bilgisi paylaşılmıştır. Adıyaman Nemrut Tümülüsü'nün hasar almadığı belirtirken (Haber T, 2023), Adıyaman, Karakuş Tümülüsü'nde bir sütunun devrildiği (Şekil 3.17), sütunun üzerinde yer alan tokalaşma sahnesi adı verilen kabartmalı bloğun ilk günlerde Adıyaman Müzesi'nde koruma altına alındığını açıklanmıştır. Gaziantep Kalesi'nin surlarında kısmi yıkılmalar meydana gelmiştir (Şekil 3.18-3.20). Deprem bölgesindeki bulunan 29 müzede ciddi yapısal hasarlar olmadığı sadece Hatay Arkeoloji Müzesi'nin bir bloğunun yapısal hasar aldığı bilgisi paylaşılmıştır.

24 Şubat 2023, Hatay Kültürel Mirasını Koruma Projesi Bilimsel Danışma Kurulu toplantısı düzenlenmiştir. Bu toplantı sonucu alınan kararlar, alanlarında uzman kişilerin göreve çağırılması, yıkılan kültürel varlıkların enkazlarında kurtarma çalışmalarının yapılabilmesi için 'Afet Kazı Başkanlığı' oluşturulması, kültürel varlıkların enkazlarının güvenli bir şekilde alanlarına çekilerek yolların açılması, enkazı oluşturan kültürel varlıklara ait kalıntıların daha sonra yapılacak restorasyon çalışmalarında kullanılmak üzere, sağlıklı alanlara çekilmesi ve muhafaza sağlanması, bir yol haritası ortaya konulması ve bu yol haritasında uygulanacak ilkelerin belirlenmesi, Kültür Varlıkları Genel Müdürlüğü ve Vakıflar Genel Müdürlüğü ile ortak bir operasyon merkezinin oluşturulması, Danışma Kurulu ve Bilim Kurulu'nun operasyon merkezinde toplanması, Hatay'ın çok katmanlı kültürel yapıya sahip olması nedeniyle bu alanda yaşanan gelişmeler dolaylı, Hatay arkeolojisi için yeni bir düzenleme ve yol haritasının uygulanması gerektiği, yeni açığa çıkmış arkeolojik alanlarda kazı çalışmalarının yapılacağı açıklanmıştır (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2023). 1 Mart 2023 tarihinde Kültür ve Turizm Bakanlığı ile ICOMOS TR, ICORP, TMMOB ve meslek odaları temsilcileri ile depremde etkilenen illerdeki taşınmaz kültür varlıklarıyla ilgili istişare toplantısı gerçekleştirilmiştir (Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, 2023), (Coşkun, 2023).

Afet bölgesindeki kültür varlıklarının bakım, onarım, vb. gereklerinde kullanılmak üzere finansal kaynak oluşturmak için, “2863 sayılı kanun kapsamında bulunan taşınmaz kültür varlıklarının bakım, onarım, yaşatma, rölöve, restorasyon ve restitüsyonların yapılması için her türlü ayni ve nakdi bağış ile yardımlar ve harcamaların %100’ü vergiden düşürüleceği” şeklinde yardımları arttırıcı çağrı yapılmıştır (Vakıflar Genel Müdürlüğü, 2023).

Tablo 3. 9 6 Şubat 2023 Depremleri’nde zarar gören/ağır hasar alan/yıkılan kültürel varlıklar listesi.

Adıyaman	Ulu Camii, Eski Saray Camisi, Karakuş Tümlüsü.
Gaziantep	Şirvanlı Camisi, Kurtuluş Camisi, Gaziantep Kalesi.
Hatay (06Şubat Depremleri ve 20 Şubat 2023 Depremi)	Hükümet Konağı (Valilik), Habib-i Neccar Camisi, Ulu Cami, Sarımiye Camisi, Antakya Sinagogu, Aziz Pavlus Ortodoks Kilisesi, Hatay Meclisi, Kentsel ve/veya arkeolojik sit alanları, Hatay Arkeoloji Müzesi.
Kahramanmaraş	Ulu Camisi, Arasa Camisi, Kale, Kent merkezindeki sivil mimarlık eserleri.
Malatya	Yeni Camii, Hükümet Konağı (Valilik), Gar Binası, Arslantepe Höyüğü.



Şekil 3. 14 06 Şubat 2023 Depremlerinde etkilenen iller (Euronews, 2023).



Şekil 3. 15 Arslantepe höyüğü (Arkeolojik Haber,2023b).



Şekil 3. 16 Diyarbakır Kalesi, 06 Şubat 2023 Depremi sonrası (sağda),(Arkeofili, 2023).



Şekil 3. 17 06 Şubat 2023 Depremi öncesi ve sonrası Adıyaman-Karakuş Tümlüsü (sol-orta), Tokalaşma Sahnesinin Adıyaman Müzesi'nde koruma altına alınması (sağ) (Arkeolojik Haber, 2023b).



Şekil 3. 18 Gaziantep Kalesi, 06 Şubat 2023 Depremi sonrası (Arkeolojik Haber,2023).



Şekil 3. 19 Gaziantep Kalesi, 06 Şubat 2023 Depremi sonrası (Prof. Dr. Zeynep Gül
ÜNAL Arşivi / Nisan 2023).



Şekil 3. 20 Gaziantep Kalesi, 06 Şubat 2023 Depremi sonrası (Prof. Dr. Zeynep Gül
ÜNAL Arşivi / Nisan 2023).

- **Yangınlar**

Yangınlar doğrudan ve dolaylı olarak kültürel miras varlıklarına ciddi zararlar vermektedirler. Yanma bir maddenin yüksek ısı ve oksijenle reaksiyona girmesiyle oluşan kimyasal bir olaydır. Yangın kontrol altına alınamayan veya kontrol dışında çıkan yanma durumudur. Yangının boyutuna ve şiddetine yangının çıktığı yer, yangının kaynağı-etrafı, çevrede kimyasal malzeme olup-olmaması ya da yanıcı-parlayıcı malzemelerin bulunup-bulunmaması gibi faktörler etmektedir. Miras alanlarını etkileyen yangınlar genellikle A Sınıfı Yangınlar grubuna dâhildir. Miras alanlarında, arkasında karbon tabakası bırakan ve genelde korlu olarak yanan katı yanıcı maddelerin tutuşması ile oluşan yangınlar görülmektedir. Arkasında karbon tabakası bırakan

maddeler için için yanma özelliğine sahiptir. İlk etapta hızlı yanma olarak tanımlanan durum gerçekleşse de, daha sonra malzemenin içten yanmaya devam etmesi söz konusudur. Yanma olayı yüzeyde sınırlı kalmayıp, maddenin iç hücrelerine doğru devam etmektedir. Yangınların ortaya çıkma nedenleri; yeterli koruma önlemlerinin alınmaması, bilgisizlik, ihmal, kazalar, sabotaj, sıçrama vb. sebepler sayılabilir. Dünya Miras alanları tarihi binalarında çıkan yangınlar üzerine yapılan bir araştırmada, yangınların %26'sı vandalizm, %21'i restorasyon sırasında, %17'si elektrik sorunları ve kısa devreler, %16'sı kazalar ve %20'si belirlenemeyen nedenler olarak tespit edilmiştir (Medina, 2021). Doğa olaylarının sebep olduğu yangınlar da vardır. Kuru dalların rüzgârla birbirine sürtmesi alev alması ve olayın yangına dönüşmesine ya da yıldırım düşmesi bir yangına neden olabilir. Büyük bir orman yangını genişleyerek, arkeolojik miras alanlarına ulaşp, zarar verebilir. Orman içinde yer alan ve henüz bilinmeyen arkeolojik miras alanları ve/veya kültür varlıkları da böyle bir yangından dolayı zarar görebilir.

Yangınların kültürel mirasa verdiği zararlar;

- Varlıkların tamamen veya kısmen yok olması,
- Yapı elemanlarının tamamen veya kısmen yok olması,
- Yapıların iç yüzeylerinde yanmadan dolayı ve/veya sadece yüksek ısı, duman, kurum gibi unsurlara maruz kalmasından kaynaklanan hasarlar,
- Yüksek sıcaklıktan kaynaklı organik olmayan malzemenin yapısal dayanıklılığında oluşan zararlar,
- Yangınla mücadele çabalarından kaynaklı su hasarları,
- Altyapı sistemlerinin (doğalgaz, elektrik, iletişim, vb.) aldığı zararlar,
- İkincil hasar olarak, zemin örtüsünün kaybolmasından dolayı tepelerden artan akışla ilişkili sel ve çamur kaymaları oluşabilir (Stovel, 1998a).

Dünya Miras Alanlarında da yangın afeti yaşanmıştır. UNESCO'nun çalışmalarında özellikle 2021 yılında Yunanistan, Güney Avrupa, Türkiye ve Akdeniz'deki diğer ülkeleri etkileyen yangınlar gözlemlenmiştir.

— Yunanistan

Akdeniz ülkesi olan Yunanistan'da 2007, 2009, 2017 ve 2021 yıllarında büyük orman yangınları yaşanmıştır. 2007 yılında olan orman yangınları, 2007 yılı yazında

Yunanistan'ın çeşitli bölgelerinde çıkan bir dizi büyük orman yangını kapsamaktadır (Şekil 3.21). 2007 yazının ilk büyük yangını 28 Haziran 2007'de başlamıştır. Parnitha Ulusal Parkı'nın önemli kısmı tahrip olmuştur. 11 Temmuz 2007'de, Skiathos, Agia Paraskevi yakınlarındaki başka bir orman yangını başlamış, Keratea, Mora ve Ege Adaları Andros, Evia, Midilli, Samos, Girit ve Kefalonya da 15 Temmuz 2007'ye kadar 100'den fazla yangın rapor edilmiştir. Bölgelerdeki yangınlar devam etmiş, 17 Ağustos 2007'de Atina'nın etekleri yanmaya başlamıştır. 24 Ağustos 2007'de Mora, Attika, Euboea'da, 25 Ağustos 2007'de Hymettus Dağı'nda ve Atina'nın Filothei banliyösünde yangınlar çıkmıştır (Wikimedia (2020)). 1989 yılında DMA listesine giren Olympia Antik Kenti, 26 Ağustos 2007'de yangın nedeniyle boşaltılmıştır. Yangından üç gün sonra Olympia'da hasar gören yerler Antik Olympia Bölgesi'ndeki Alman Arkeoloji Enstitüsü'nün deposunun hasara uğradığı, Kronos Tepesi'nin ve müze avlusunun yandığı şeklinde açıklanmıştır (Triandafyllou, 2007). 2009 yılı orman yangınları, 2009 yılı yazında Yunanistan'ın çeşitli bölgelerinde çıkan bir dizi büyük orman yangınıdır. Atina'nın yaklaşık yirmi beş mil kuzeydoğusundaki Grammatiko'da 21 Ağustos 2009'da çıkan yangınlar banliyölere doğru hızla yayılarak, üç gün içinde on dört kasabayı sarmıştır. Yangın alanında bulunan, Maraton Savaşı'yla bağlantılı eski eserler, antik kentlerin fiziksel ortamı tahrip edilmiş olmasına rağmen, doğrudan zarar görmemişlerdir. Antik kentler arasında Maraton Savaş Alanı, Maraton Savaşçıların Mezarı, Maraton Müzesi, Plataeans Mezarı ve Ramnous bulunmaktadır (Triandafyllou, 2007). 2018 yılı Avrupa sıcak dalgası sırasında bir dizi orman yangını Temmuz 2018'de Attika'nın kıyı bölgelerinde başlamıştır. 23 Temmuz 2018'de Atina'nın batısında Kineta yakınlarında bir orman yangını başlamış, birkaç saat sonra, Atina'nın kuzeyinde Penteli yakınlarında ikinci bir orman yangını daha başlamıştır. Bölgedeki kuvvetli rüzgâr nedeniyle her iki orman yangını da hızla yayılarak 124 km'ye ulaşmıştır. 2021 yılı Yunanistan orman yangınları, Ağustos 2021'in başında çıkan, ölümlere, yaralanmalara ve çok sayıda evin yanmasına neden olan birden fazla orman yangınıdır. Yunanistan'ın batısında çıkan yangınlar nedeniyle, Olympia kentini korumak için büyük kuvvetler oluşturulmuştur. Turist yoğunluğunun olduğu Olympia ve civardaki altı yerleşim tahliye edilmiştir. Yangın bu bölgede yirmi kadar evi yaktıktan sonra, antik alanın kuzeydoğusuna doğru ilerlemiştir, böylece antik kent fazla zarar görmemiştir. Yunanistan Kültür Bakanlığı, yangın nedeniyle yoğun duman ve kül yağışı nedeniyle, tüm arkeolojik alanların ve Atina Akropolis'inin ziyarete kapatılmasına karar vermiş,

kapalı mekân olması nedeniyle müze ziyaretleri serbest bırakılmıştır (Şekil 3.22), Euronews, 2021).



Şekil 3. 21 Yunanistan – 2007 yangınları (Wikimedia, 2020).



Şekil 3. 22 Olympia antik kenti 4 Ağustos 2021 (Euronews, 2021).

— Türkiye

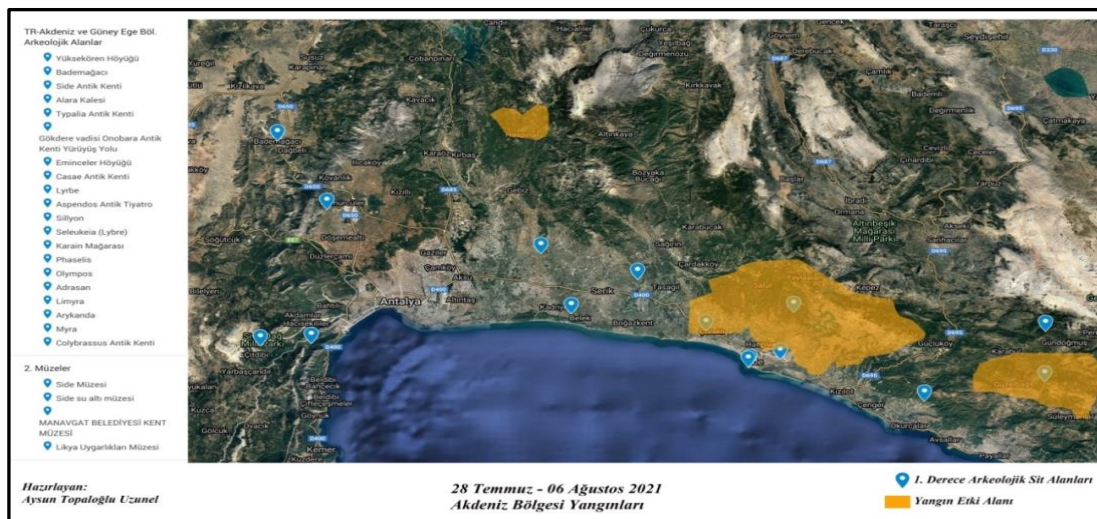
2021 Türkiye orman yangınları, 28 Temmuz 2021'de Antalya'nın Manavgat ilçesinde başlayan ve Türkiye'nin birçok şehrine yayılan orman yangınlarıdır. 12 Ağustos 2021 itibariyle; çoğunluğu Akdeniz, Ege'de olmak üzere, Marmara, Batı Karadeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerindeki 49 ilde çıkan 299 orman yangınında 8 kişi hayatını kaybederken, yüzbinlerce hektar orman ve yerleşim yeri yanmıştır (Şekil 3.23). 28 Temmuz'da başlayan, 15'i büyük olmak üzere çıkan 299 orman yangını 12 Ağustos 2021 itibariyle Muğla'nın Köyceğiz ilçesindeki yangının da söndürülmesi ile tamamen kontrol altına alınmıştır. Yangınların yerleşim yerlerine sıçraması nedeniyle yüzlerce köy ve kasabadan binlerce yerli ve yabancı turist kara ve deniz yoluyla tahliye edilmiştir. Türkiye Cumhuriyeti tarihinin en büyük orman yangınları olarak nitelendirilmektedir (Wikimedia, 2021)

Copernicus EMS EFFIS erken uyarı bileşeni, bölgenin birçok alanı için aşırı yangın tehlikesi öngörmüştür. IPCC Dördüncü Değerlendirme Raporu, "Daha sıcak, daha kuru koşullar, özellikle Akdeniz Bölgesi'nde, daha sık ve uzun süreli kuraklıkların yanı sıra daha uzun bir yangın mevsimine ve artan yangın riskine yol açacağını" belirtmiştir (Alcamo, Moreno, Nováky, & Corobov, 2007). 28 Temmuz 2021'de Antalya-Manavgat'ta bir yangın, kuvvetli rüzgâr ve kavurucu sıcaklıklar tarafından körüklenmiş, ertesi gece, 29 Temmuz akşamı 50 kilometre kuzeydeki Antalya-Akseki'de bir yangın

daha başlamıştır (Şekil 3.23). 30 Temmuz 2021 tarihi itibarıyla Adana, Osmaniye, Mersin ve Kayseri olmak üzere toplam 17 il eş zamanlı çıkan orman yangınlarından etkilenmiştir. Ağustos ayının ilk günlerinde Batı Anadolu’da yeni yangınlar çıkmış, Muğla, Ören - Kemerköy termik santrali, 4 Ağustos'ta tahliye edilmiştir. Yakınlardaki bulunan Muğla-Yeniköy termik santrali de yangın tehdidi altında kalmıştır. Bodrum’da farklı noktalarda çıkan yangınlar sonucu İçmeler ve Kızılağaç Bölgeleri etkilenmiştir. 7 Ağustos’ta İzmir-Urla-Balıkliova Mahallesi’nde yine bir orman yangını çıkmıştır. 7 Ağustos'ta Antalya'da görülen yaz yağmuru, buradaki yangınların kontrol altına alınmasına yardımcı olmuştur. Ancak Muğla'daki yangınlar ciddiyetini koruyarak devam etmiştir (Wikimedia, 2021).

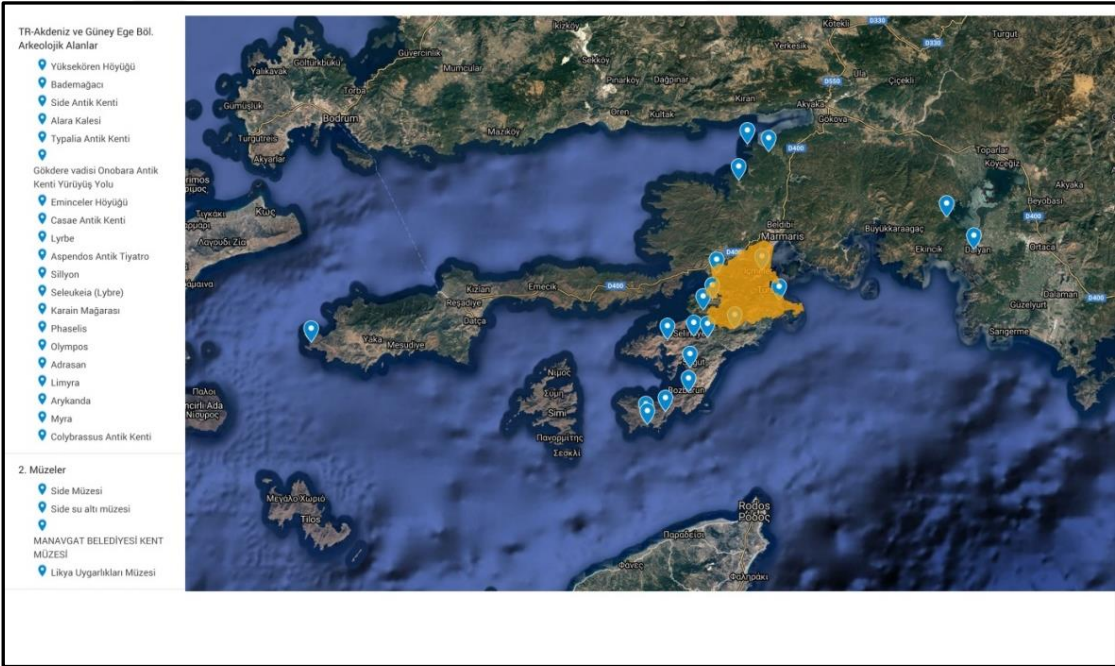
Yangın çıkan alanların haritası incelendiğinde, bu bölgelerin antik dönem Karia, Likya, Pamphilya ve Kilikia Bölgeleri’nde olduğu görülmektedir (Şekil 3.24). Ülkemizin zengin arkeolojik mirası göz önüne alındığında, bu bölgelerde meydana gelen yangınların arkeolojik alanları küçük veya büyük oranda zarar vererek etkilememesi mümkün değildir. 2021 yılı yangınları ile ilgili şifaen, Antalya Bölgesi’nde bulunan kazı alanlarının, kazı evlerinin ve kazı evi depolarının yangın sürecinde acilen boşaltıldığı bilgisi alınmıştır. Ancak Kültür ve Turizm Bakanlığı yangının bu bölgelerde (Şekil 3.25-Şekil 3.26 ve Şekil 3.27) bulunan ören yerlerine olan etkisi hakkında resmi bir açıklama yapmamıştır⁴².

⁴² Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Genel Md. Yardımcısı Sayın Yahya Coşkun ile bireysel görüşme (2021).





Şekil 3.26 Muğla ili önemli arkeolojik sit alanları.

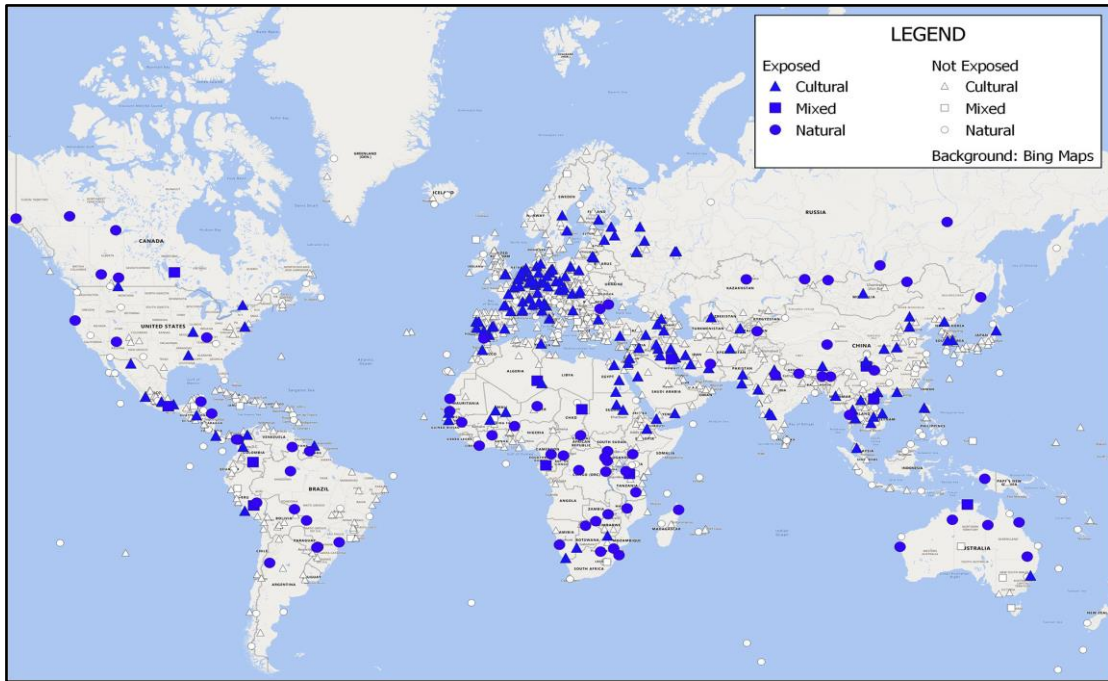


Şekil 3.27 Muğla ili önemli arkeolojik sit alanları ve 2021 yılı yangını.

- **Sel/Su Baskını/Taşkın**

Seller, EM-DAT verilerine göre dünyada en çok gerçekleşen afetlerdendir (EM-DAT, 2022). İklim değişikliği etkileri nedeniyle sellerin oluşum sıklığı tüm coğrafyalarda artmaktadır (Gökmen Erdoğan, 2022). Seller her coğrafyada farklı özelliklere sahiptir, bu nedenle sellerin tanımlanması zordur. Genel olarak seller oluşum sürelerine ve

yerlerine göre sınıflandırılmaktadır. Seller oluşum sürelerine göre yavaş, hızlı ve ani seller olarak tanımlanmaktadır. Mart 2021’de yayınlanan bir çalışmada 1.121 adet UNESCO Dünya Miras Alanında sel riski analizi yapılmıştır. Bu analiz sonucunda miras listesinde bulunan doğal alanların %35’inin, kültürel ve karma alanların %21’inin nehir sellerine/taşkınlarına maruz kaldığı tespit edilmiştir. Sel risk analizi sonucu Avrupa, Kuzey Amerika ve Asya-Pasifik Bölgeleri’nde bulunan Dünya Miras Alanları’nın %2’sinin son derece yüksek risk altında, %7’sinin çok yüksek risk altında olduğu anlaşılmıştır (Şekil 3.28) (Arrighi, 2021).



Şekil 3.28 Nehir/akarsu sellerine/taşkınlarına aruz kalan kültürel, doğal ve karma Dünya Miras Alanları (Arrighi, 2021).

Sel suları, selin taşıdığı çamur, sel nedeniyle oluşan erozyon, sel nedeniyle zemin suyu seviyesinin değişimi, toprağın özelliklerinin değişmesi, varlıkların sel suyu içinde bulunan kontaminantlar nedeniyle kontamine olması ve selin etkisi altında kalan kültürel varlıkların su emmesi selin kültürel mirasa olan başlıca etkileridir. Bu etkiler şu şekilde sıralanabilir:

- Sel suları ve çamur kaynaklı zarar,
- Sel kaynaklı erozyon nedeniyle zarar,
- Zemin suyu/yeraltı suyunun yükselmesi nedeniyle zarar,

- Toprağın özelliklerinin değişmesi nedeniyle zarar,
- Varlıkların kontamine olması nedeniyle zarar,
- Yapıların ve varlıkların su emmesi nedeniyle varlıkların gördüğü zarar (Arrighi, 2021).

Stovel (1998) çalışmasında taşınmaz kültürel mirasta genel olarak karşılaşılan sel kaynaklı hasar türlerini listelemiştir. Ana başlıklar altında verilen sel kaynaklı zararların, kültürel miras alanlarının ve kültürel varlıklarının çeşitliliği nedeniyle çok farklı kombinasyonlar gösterebilecek bir potansiyele sahip olduğunun unutulmaması gerektiğini vurgulamıştır (Stovel, 1998a).

Yapısal Hasarlar;

- Yıkılma, komple çökme, strüktürün bir kısmının çökmesi/yıkılması,
- Kültürel mirasın bir bölümünde görece yer değiştirme veya dönme,
- Bozulmalar (esnek veya geri dönüşsüz (eğilme/sapma, bükülme/burulma, sıkışma/kompresyon, vb.) olması,
- Strüktürlerde çatlaklar (ayrılma ve katman ayrılması dâhil) oluşması.

Yapısal Olmayan Hasarlar;

- Nem,
- Biyolojik bozulma,
- Malzeme veya strüktürde farklılaşma, görüntüde değişiklikler (çiçeklenme, renklerde solma, strüktürel değişim, leke oluşumu vb.),
- Malzeme bütünlüğünün bozulması ve dağılması,
- Malzeme kaybı (korozyon, sıva ve/veya boya ayrılması vb.),
- Sel sularının getirdiği çamur kaynaklı zarar,
- Selden kaynaklı oluşan erozyon/aşınma nedeniyle zarar,
- Sel sularının getirdiği kontaminantlar nedeniyle oluşan zarar.

Sel afeti kültürel mirasa ve arkeolojik mirasa çeşitli şekillerde zarar vermektedir. Hasarlar, sel sularının ve sel suları içine karışan maddelerin veya ikisinin birlikte oluşturduğu hasarlardan dolayı olmaktadır. Sel sularının oluşturduğu basınç ve yükler, yapıların duvarlarına, temellere zarar vermektedir. Selin neden olduğu erozyon temel altlarında oyulmalara sebep olmaktadır (Stovel, 1998a).

Özellikle fırtına ve şiddetli rüzgârlarla birlikte oluşan sellerde sel nedeniyle oluşan erozyonun etkisi artmaktadır. Su akışı bulunduğu yerde erozyona/aşındırmaya neden olmaktadır. Sel kaynaklı erozyon kültürel miras alanlarında ve yapıların temelleri etrafında destekleyici toprak vb. malzemelerin aşınmasına neden olmaktadır (FEMA, 2014). Erozyona nedeniyle toprağın yoğunluğu azalır. Yukarıdan uygulanacak bir kuvvet ile çökme meydana gelebilir. Bu üst yapının oturması olarak tabir edilmektedir. Bu oturma sonucunda yapı, yapı grupları kısmen veya tamamen çökebilir. 2002 yılı ağustos ayında gerçekleşen Merkez Avrupa Seli olarak anılan sel nedeniyle bazı yerleşimlerde yapı çökmeleri görülmüştür. Kerpiç yapılar arkeolojik alanlarda özellikle karşımıza çıkmaktadır. Kerpiç yapılar da sele ve erozyona karşı savunmasız malzemelerden yapılmış yapılardır (Gökmen Erdoğan, 2022).

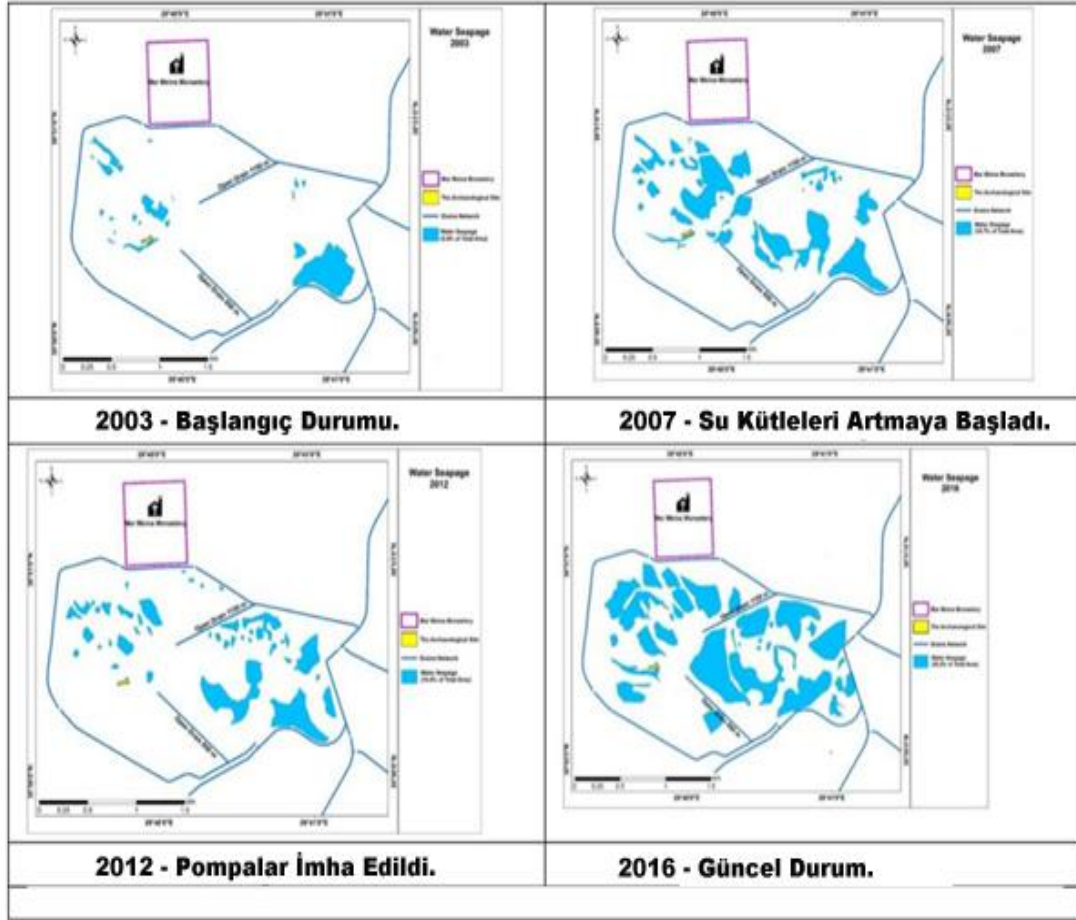
Seller zemin suyunun da değişmesine neden olmaktadır. Zemin suyunda meydana gelen değişiklikler altyapıya, temellere ve bodrum katlara hasar vermektedir. Zemin suyu seviyesinin değişiminde sel afeti toprağı doygun hale getirmektedir. Zemin suyunun yukarı doğru bir basınç yapmasına neden olmaktadır. Alttan kuvvete maruz kalan yapılarda yıkılma, çökme, çatlaklar oluşması, döşeme ve tavan kaplamalarında yerinden oynama, kopma ve/veya sökülme hasarları oluşmaktadır. Yerden gelen bu fazla basınç nedeniyle kültürel varlıklar yüzeye doğru hareket ederek yerlerinden oynamaktadır (Ashmore, R. (2016) ⁴³.

Yeraltı suyu seviyesinin yükselmesi, su birikintilerinin oluşması ve tuz birikimi nedeniyle kültürel miras alanlarına zarar verebilmektedir (Zaghloul, Elbeih, & Soliman, 2020). Yeraltı suyunun yükselmesini yetersiz kanalizasyon, aşırı sulama ve kötü drenaj sistemleri de etkilemektedir. Ülkemizde Antalya-Muğla illeri sınırlarında yer alan Ksanthos-Letoon Kutsal Alanı'nda ve Mısır-İskenderiye'de bulunan Al-Nubaria Bölgesi'nde yer alan Abu Mena arkeolojik alanı bu şekilde hasarlara uğramaktadır. Abu Mena, 1979'da UNESCO'nun Dünya Mirası Listesi'ne girmiştir. 1960'larda başlayan ve devam eden yeraltı su seviyesinin yükselmesi nedeniyle, 2001 yılında Tehlike Altındaki Dünya Miras Listesi'ne alınmıştır. Abu Mena arkeolojik alanında su birikintilerinin artışı Şekil 3.29'de görülmektedir. Ayrıca bu durum alanın içindeki yapıların su içinde kalmasına ve etrafta tuz birikintilerinin olmasına (Şekil 3.30) neden olmaktadır. Bu nedenle varlığın Üstün Evrensel Değeri tehdit altında bulunmaktadır. Sel afetinin sık

⁴³ Kaldırma kuvvetinin kapalı mekânlara etkisi, özellikle müzeler bağlamında, taşınabilir tüm varlıklar yerlerinden oynamakta, devrilerek kırılmakta, zarar görmekte ve müdahale aşaması için mekân içinde engel oluşturmaktadır (Centre UNESCO, 2019).

yaşandığı alanlarda oluşan zemin suyu seviyesindeki değişiklikler toprağın yük taşıma kapasitesini de olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle yüzeyde bulunan yapı/ lar toprağın varlığı taşıyamaması nedeniyle ani çökmelerle yıkılabilmektedir. Abu Mena'da killi ve sert olan toprak yeraltı suyunun artması nedeniyle sıvılaşmış, kentin çeşitli yerlerine dağılmış çok sayıda sarnıç yıkılmış, kentin bazı alanlarında yeraltı boşlukları açılmış ve toprak üstünde bulunan bazı yapıların da çökmesine yol açmıştır. Bu yüksek yıkılma riskine karşın yetkililer, Ebu Mena'nın Mahzeni ve Aziz'in Mezarı da dâhil olmak üzere en çok tehlike altında bulunan bazı binaların temellerini kumla doldurarak tedbir almışlar ve alanı kamu ziyaretine kapatmak zorunda kalmışlardır (Centre UNESCO, 2019).

Sel suyuna karışan çamur, alüvyon vb. atıklar, organik maddeler, kimyasal maddeler ve kontaminantlar (bulaşması istenmeyen mikroorganizmalar) da arkeolojik alanlarda ve yapılarda doğrudan veya dolaylı zarara neden olmaktadır. Özellikle kontaminantlar yapılarda biyolojik ve kimyasal bozulmalara sebep olmaktadır (ProteCHt2save, 2018). başlayabilir, PH dengesi bozularak varlık üzerinde dağılma/çözülme başlayabilir ve/veya hızlanabilir. Selin etkisiyle birden ve yoğun oranda suya maruz kalan varlıklar, yapı malzemelerine, sel öncesi kondisyonlarına, suya maruz kalma oranlarına göre farklı oranlarda su emer. Malzemenin su emmesi sonucu, kondisyonlarına göre hafif zarar görebilirler veya su emme sonucu strüktürel hasar alabilirler. Bunun sonucu olarak uzun veya kısa vadede çökebilirler/yıkılabilirler. Kontaminantların varlıklara kontaminasyonu (kontaminantların bulaşması/bulaştırılması) sonucu, varlıkların üzerinde kirler birikebilir, çürüme Duvar içlerinde hapsolan su soğuk havalarda donup, genişerek yüzeyde malzeme kaybına neden olur. Duvar içinde bulunan tuzlar çözünerek yüzeye taşınır. Yüzeyde kristalleşerek çiçeklenme adı verilen bozulma türü meydana gelir. Bu bozulma türü de yine duvar yüzeyinde malzeme kaybı, duvar resimlerinde ve bezemelerde kayba neden olur (Stovel, 1998a). Sel sularının çekildikten sonra kültürel miras varlıklarının kurutulması da dikkat edilmesi gereken bir konudur.



Şekil 3.29 Abu Mena 2003-2016 yılları arasında su birikintileri (Zaghloul, Elbeih, & Soliman, 2020).



Şekil 3.30 Abu Mena’da tuz birikintileri (Zaghloul, Elbeih, & Soliman, 2020).

Bilinçsiz yapılan kurutma işlemleri kısa ve uzun vadede varlıklara zarar verebilmektedir (Government, 2010). İklim değişikliğinin artan etkileriyle birlikte yaşanan sel afetlerinin sıklığı ve şiddetleri de artmıştır. Yaşanan bir sel afetinin aynı anda birden fazla ülkeyi etkilediği özellikle aşırı yağıştan kaynaklı nehir/akarsu sellerinde -bir nehir birden fazla

ülke içinden geçtiği için- yoğun olarak görülmektedir. Mayıs 2014'te gerçekleşen ve Balkan Seli olarak tanımlanan sel afetinde, şiddetli yağışlar Bosna-Hersek'in kuzey ve doğu kesimlerinde, Hırvatistan ve Sırbistan ile bağlantılı olarak yoğun seller meydana getirmiştir. Yoğun yağış Bosna, Drina, Una, Sava, Sana ve Vrbas nehirlerinin taşmasına sebep olmuştur. Birden fazla ülkenin yoğun olarak etkilendiği sel afetinde, kentsel, endüstriyel, kırsal alanlar tamamen su altında kalmış, elektrik kesilmiş, yollar ve ulaşım ağları zarar görmüş, heyelanlar gerçekleşmiştir. Halk toplu olarak göç etmek zorunda kalmıştır. Toplamda bir milyon kişi etkilenmiştir. Taşkınlar mayınlı arazide mayınların taşınmasına sebep olmuş, mayın farkındalık işaretleri kaybolmuştur. Bu durum nedeniyle sular çekildiğinde bölgede temizleme yapılması zorlaşmıştır. Mayın temizleme işleminin maliyeti artmıştır. Kültürel miras ekibi, sel afetinden etkilenen alanda durum tespiti yapmıştır. Var olan 63 anıttan 5 tanesinin doğrudan selden etkilendiği ve tahrip olduğu tespit etmiştir. Kültür kurumları ile ilgili toplam 12 kültür evi, 4 kütüphane ve 1 müze incelenmiş, 4 kütüphanede büyük hasar tespit edilmiştir. Doboj'da bulunan kütüphanelerden birinin yüksek oranda yapısal hasar gördüğü, bir müzenin de doğrudan selden etkilenerek yapısal hasara uğradığı ve artan nemden dolayı müzenin koleksiyonlarının zarar gördüğü tespit edilmiştir (Europe Union & World Bank Group, 2014). Sırbistan'ı da etkileyen sel, kültürel varlıklar üzerinde, müzelerde, kültürel mirasla ilgili depolarda ve kültür merkezlerinde hasara neden olmuştur. Kültürel miras yapıları yaklaşık 1 metre sel sularının seviyesi altına kalmışlardır. Seller özellikle Obrenovac'ta bulunan anıtların ve yapıların hem fiziki varlığına, hem de mekanın kültürel canlılığına zarar vermiştir (UN-Serbia, Europe Union, & World Bank Group, 2014).

Ağustos 2002'de Almanya'da Dresden, Meißen, Pirna, Grimma, Dresden-Plauen ve diğer birçok yerin etkilendiği sel afeti yaşanmıştır (ICOM, 2021). 2021 yılının temmuz ayında da Almanya'yı etkisi altına alan şiddetli yağışlar nedeniyle sel afeti meydana gelmiştir. Sel sularının taşıdığı molozlar nedeniyle Echtershausen Köprüsü altında ve üstünde ağaç vb. malzemeler birikerek bariyer etkisi yapmıştır. Bu nedenle köprü sular altında kalmıştır (The Visual and Data, 2021). Aşırı hava koşullarının Kuzey Ren-Vestfalya'da Ahr Vadisi'ndeki sellerde de artışa neden olduğu rapor edilmiştir. 2021'de olan sel nedeniyle Ahrweiler'de bulunan şehir müzesi ciddi zarar görmüştür. Kent Müzesinin tüm envanterinin saklandığı yeraltı depo ve otoparkı su ve çamurla dolmuştur. Suyun dışarı pompalanması birkaç gün sürmüştür (SWR,2021). Sel

dalgalarından dolayı, giriş sağlanacak dış alanlar araçlar, iç alanlar ağır ve büyük eşyalar nedeniyle tıkanmıştır. İçeriye ulaşıldıktan sonra tablolar, bronz malzemeden yapılmış eserler, mobilyalar ve arkeolojik malzemelerinden oluşan kültür varlıklarının zarar gördüğü anlaşılmıştır. Taş malzemelerden yapılmış arkeolojik eserlerin temizlenebilmesi umut verici olarak değerlendirilmiştir. Ahrweiler Kent Müzesi'nde olan hasar şehrin hafızasının da kaybı olarak ifade edilmiştir (Deutschlandfunkkultur, 2022).

- **Savaş ve Çatışma**

20.Yy. başlarında devletlerarası savaşların artışı uluslararası savaş hukukuna ilişkin düzenlemeleri de gerekli kılmıştır. 1899 Lahey Sözleşmesi, 1907 İkinci Lahey Konferansı başlangıç için doğru yönlendirmelere sahip olsa da, bu yüzyılda gerçekleşen ilk küresel savaş olan I. Dünya Savaşı'nın (1914-1918) taraflara verdiği zarara engel olamamıştır. Bu savaşın yaraları henüz sarılırken başlayan II. Dünya Savaşı (1939-1945) ise askeri personelden daha fazla sivil kaybın olduğu, çatışan tarafların tüm ekonomik, endüstriyel ve bilimsel yetkinliklerini kullandıkları ve kasıtlı olarak kültürel varlıklara verilen zararların da gözler önüne serildiği bir savaş olmuştur. Savaşın bitişiyle birlikte UN ve UNESCO savaşın dünya üzerinde yarattığı onulmaz tahribatın bir kez daha gerçekleşmemesini hedefleyen hükümetler arası organizasyonlar olarak göreve başlamışlardır. UNESCO, *“son harpler sırasında kültür mallarının önemli zararlar gördüğünü, savaş teknolojisindeki gelişmeler nedeniyle gittikçe artan tahribe maruz kaldıklarını”* vurgulayarak, *“Silahlı Çatışma Halinde Kültürel Varlıkların Korunmasına İlişkin Lahey Sözleşmesi ve Birinci Protokolü”* (1954 Lahey Sözleşmesi) hayata geçirmiştir⁴⁴. “Kültür mallarının korunması için her türlü çareye başvurulmasını salık verirken, kültür malları tanımı içerisine *“Arkeolojik değerdeki tüm yerler”* ve *“Arkeolojik değer taşıyan malları”* da ekleyerek arkeolojik kültür varlıklarını çatışma durumlarında korunması gereken kültür varlıklarına dâhil etmiştir. Zira kültürel miras alanlarının önemli bir bileşeni olan *“arkeolojik miras alanları”*, özellikle çatışmalarda en az dikkat çeken ama çatışmaların seyrini değiştirme konusunda en fazla güce sahip olan değerleri de bünyesinde barındırmaktadır.

20.Yy.ın başlarından itibaren kültürel miras alanlarının çatışma durumlarında korunmasına dair birçok adım atıldığı görülmekte, BM, Güvenlik Konseyi'nin 2347

⁴⁴ 1999'da II.Protokolü imzalanmıştır.

sayılı kararı (S/RES/2347(2017), mirası korumaya yönelik uluslararası mücadelede bir dönüm noktası olarak değerlendirilmektedir (Documents, 2022). Karar, terör gruplarının kültürel varlıkları kasten yok etmesi/yağmalamasına karşı çıkılarak, kültürel mirasın daha geniş bir silahlı çatışma bağlamında korunması için tüm uluslararası toplumun ortak çıkar ve yükümlüğünü tanımlayarak, mirasın korunmasının sadece kültürel bir koruma değil, barış ve güvenliğin korunmasına doğrudan katkıda bulunduğunun vurgulandığı ilk karardır (UN, 2017).

İnsan kaynaklı afetlerden olan çatışma ve savaş durumlarında arkeolojik miras alanlarının gördüğü zararlar farklı başlık altında derlenerek sunulmuştur.

— Arkeolojik Miras Alanlarına ve Yakın Çevresine Zarar Veren Kullanımlar: Arkeolojik miras alanlarının çatışma zamanlarında özellikle “askeri gereklilik” gösterilerek askeri amaçlarla kullanımı veya hendek, siper, savunma hattı vb. için kazılar yapılması, alanın henüz bilimsel kazı çalışmaları yapılamadan dağılmasına ve vereceği konteks bilgilerin kaybedilmesine neden olmaktadır. Arkeolojik miras alanında çatışmaya hazırlık için bir kamp kurulması, alanın askeriye için eğitim alanına dönüştürülmesi aynı zamanda çatışma içerisinde doğrudan hedef alınarak imha edilmesinin de gerekçesini oluşturabilmektedir. Söz konusu kullanımlara ilişkili olarak 1954 tarihli Lahey Sözleşmesi’nin ilgili maddesinde “...*Yüksek Âkit taraflar gerek kendi ülkeleri üzerinde gerek diğer Tarafların ülkelerinde bulunan kültürel varlıklarla bunların korunma tesislerini ve civarlarındaki yerleri, silahlı bir çatışma hâlinde bu eserleri tahribe veya bozulmaya maruz bırakabilecek maksatlar için kullanmaktan sakınmak ve bu mallara karşı her türlü düşmanca davranıştan kaçınmak suretiyle işbu mallara riayeti taahhüt ederler...*”(1954 Lahey Sözleşmesi, I. Protokol, Bölüm 1, Madde 4: Kültürel Varlıklara Saygı). Tanım, her ne kadar net olsa da çatışma ve savaş bölgelerinin gerçekleri her zaman uluslararası hukukun gereklerini yerine getirmeyi olanaklı kılmamaktadır. İlgili uluslararası sözleşmelerde yer alan tanımlara rağmen “askeri gereklilik” koşulunun bu kullanımlar için gerekçe gösterilmesi uluslararası hukuk açısından da devam eden tartışmaların konusudur. ‘Gereklilik’ kavramı ile ucu açık bırakılan alan, devletlerin kendini savunma zorunluluğu olarak kullanılabildiği gibi, çatışmadaki karşı tarafında ‘askeri gereklilik’ kavramı altında yaptığı eylemleri meşrulaştırmaktadır (Türkay Kahraman, 2018). 2003’te başlayan Amerika’nın Irak’ı işgali sürecinde, ABD ordusuna Irak’ın kültürel miras alanlarına dair bilgi ve eğitim verilmesine rağmen, Babil’de askeri depo inşa edilmesi, ağır araç ve makinelerin

arkeolojik alan üzerinde konumlandırılması, helikopter hareketlerinin Nabu Tapınağı'nın duvarının ve Ninmah Tapınağı'nın çatısının yıkılmasına sebep olması olarak rapor edilen tahribatlar, miras alanının “askeri gereklilik” nedeniyle kullanılmasından kaynaklanmaktadır (Şekil 3.31), (Albanian, 2010).

Arkeolojik alanların çatışma ve savaş süresinde ve sonrasında amaç dışı kullanımı, sadece askeri olarak değil, çatışmadan kaçıp, kendilerine güvenli ve yaşanabilir bir yer arayan sivil gruplar nedeniyle de olmaktadır. Arkeolojik alanın veya antik yapıların siviller tarafından geçici barınma alanı olarak kullanımı, iç savaş nedeniyle Suriye'nin Bosra, Babuta ve Al-Kfeir gibi farklı arkeolojik miras alanlarında gözlemlenmiştir (Şekil 3.32-Şekil 3.33), (Pres, 2017). Sivil grupların arkeolojik miras alanını geçici yaşam alanı olarak kullanmasından kaynaklı tahribat, çatışma bölgelerinde stabil bir güvenliğin sağlanmasına kadar geçen süre ne kadar uzun olursa doğru oranda artmaktadır.

— Silahlar/Patlayıcılar Yoluyla Oluşan Hasarlar: Çatışma alanlarında özellikle silahlı çatışmanın merkezinde kalan ve sıcak bölge olarak tanımlanan noktalarda her türlü silah/patlayıcı kaynaklı hasardan arkeolojik alanlar da büyük oranda etkilenmektedir. Çatışmanın arkeolojik miras alanında ya da henüz toprak altında bulunan alanın üzerinde gerçekleşmesi, kullanılan tahrip gücü yüksek silahlar nedeniyle ağır hasara sebep olmaktadır. Silahlı çatışmalar sırasında ve hatta sona ermesinden sonra uzun yıllar arkeolojik alanların korunmasını sekteye uğratan en önemli sorunlardan biri de mayınlı bölgelerdir. Özellikle savunma açığına neden olabilecek açılmış ya da açılmamış geniş arkeolojik alanların mayınlanması sık karşılaşılan bir durumdur. Özellikle çatışmaların hâlâ en önemli silahları arasında yer alan “kara mayınları ve patlamamış mühimmat” gibi farklı patlayıcılar, yerleşimlerin ve tarım arazilerinin uzun yıllar kullanım dışı kalmasına neden olmaktadır. Birleşmiş Milletler Mayın Temizleme Programı'nın verilerine göre günümüzde 60 ülkede toplam 110 milyon mayının hâlâ toprağa gömülü olduğu tahmin edilmektedir (Ünal, 2022b).



Şekil 3.31 Büyük Ziggurat, Ur/Irak (Albanian Monitor, 2019).



Şekil 3.32 Antik bir Roma tapınağı kalıntıları arasında modern bir çadır, Babuta (Hubbard,2021).



Şekil 3.33 Al-Kfeir (Kuzey Suriye) kalıntılarında mülteci çocuklar (Hubbard,2021).

— Çatışma Sırasında Ortaya Çıkan Yeni Arkeolojik Alanlarda Koruma Sorunları: Kullanılan tahribat gücü yüksek silahların verdiği zararlar sonucunda, havadan atılan bombalar ya da yerden gönderilen uzun menzilli silahların verdiği zararlar neticesinde yeni arkeolojik alanlar açığa çıkabilmektedir. Açığa çıkma sebebine bağlı olarak çatışma ortamında açığa çıkan arkeolojik alanlar genelde fiziksel olarak zarar görmüş olmaktadır ve çatışma durumunun zor şartlarında elde zarar görmüş, kırılabilirliği artmış ve acil müdahale edilmesi gereken bir alan koruma içinde yeni bir sorun olarak yerini almaktadır (UNESCO Türkiye Milli Komisyonu, 2016). Lübnan’da yaşanan iç savaşı sonrasında, Beyrut’ta çatışma sonrasında hasarlı binaların yıkılması/enkazın kaldırılması çalışmaları sırasında yeni bir arkeolojik alan açığa çıkarılmıştır (Şekil 3.34). Hadiqat Al Samah/Bağışlama Bahçesi olarak anılan alan, bugün Beyrut’un merkezinde Z biçimli büyük bir bahçe olarak düzenlenmiştir (Garden of forgiveness, 2022).

Irak’ın arkeolojik alanları IŞİD örgütü nedeniyle çok ciddi zararlar almıştır. IŞİD tarafından yıkılan Assur Kapısı’nın onarımı sırasında daha önce tespit edilmemiş olan Assur kabartmaları ortaya çıkarılmıştır. Irak’ta, 2016 yılında -savaş ve vandalizm nedeniyle zarar gören birçok kültürel miras alanı gibi- Ninova kentinin Maskhi Kapısı buldozerle yıkılmıştır. Kapının yeniden inşası için uluslararası bir ekip tarafından çalışmalar yürütülmüştür. Buldozer ile yıkımda üzeri daha da kapanan alan içerisinde kazı çalışmaları esnasında önceki dönemlere ait kabartmalı mermer levhalar bulunmuştur (Şekil 3.35), (Arkeolofili, 2022).

Yakın zamanda savaş bölgelerinde yer alan fakat toprak altında konumu ve varlığı bilinmeyen arkeolojik alanlarda yaşanabilecek bir duruma ilişkin örneklerden biri de Ukrayna-Rusya Savaşı sırasında meydana gelmiştir. Haber kaynağına göre, Ukrayna’nın en kalabalık üçüncü şehri ve Ukrayna’nın güney kıyısında önemli bir liman/ulaşım merkezi olan Odessa’yı korumak için hendekler ve savunmalar kazın Ukrayna-Odessa Savunma Kuvvetleri’nin askerleri, tahkimat çalışmaları sırasında çeşitli arkeolojik kültür varlıkları ortaya çıkarmışlardır. Askerlerin bulduğu ve M.S.4-5.Yy. a tarihlenen amforalar ordu tarafından Ukrayna Ulusal Bilimler Akademisi-Odessa Arkeoloji Müzesi’ne teslim edilmiştir (Şekil 3.36-Şekil 3.37), (Telizhenko, 2022).

Belgeleme ve İzleme Sorunları: Arkeolojik miras alanlarında bilimsel kazılar yapılmakta olsa da, henüz bilinmeyen birçok arkeolojik miras alanı bulunmaktadır.

Henüz keşfedilmemiş, belgelenip, bilgi dokümantasyonu yapılmamış kısmen yerüstünde kalıntıları bulunan ya da tamamen yeraltında olan arkeolojik alanlar, çatışma ve savaş durumlarında başlıca kaçak kazı ve yağma olaylarının artması, ağır ve tahribat gücü yüksek silahların kullanılması, arazilere mayın döşenmesi ve mayınların patlaması gibi nedenlerle kaybolmaktadır. Diğer yandan çatışma bölgelerinde özellikle çatışmaların yoğunlaştığı zamanlarda arkeolojik alanların ateş hattında ya da alandan sorumlu tarafın denetimi dışındaki bölgede kalması bu eserlere ilişkin güncel durumun bilinmesini, belgelenmesini ve izlenmesini zorlaştırmaktadır.



Şekil 3.34 Hadiqat Al Samah/ Bağışlama Bahçesi, Beyrut (Garden, 2022).



Şekil 3.35 Ninova'nın anıtsal kapılarından biri olan Mashki Kapısı'nı altında kazı çalışmalarında bulunan kabartmalar (Arkeofili, 2022a).



Şekil 3.36 Tahkimat çalışmaları sırasında bulunan amphoralar (Telizhenko, 2022).



Şekil 3.37 Tahkimat çalışmaları sırasında bulunan eserler müzeye götürülüyor (Telizhenko, 2022).

Bilişim teknolojilerin gelişmesi sayesinde özellikle 21. yüzyılın dönümünden itibaren uzaktan algılama sistemleri ile bu alanların izlenmesi mümkün olmaktadır. 2001 yılında kurulan ve Birleşmiş Milletler Eğitim ve Araştırma Enstitüsü (UNITAR- United Nations Institute for Training and Research) altında hizmet veren Birleşmiş Milletler Uydu Merkezi (UNOSAT-United Nations Satellite Centre) coğrafi-konumsal veri (Geo-spatial data) teknolojilerini kullanarak barış, güvenlik ve dayanıklılık için kanıta dayalı karar vermeyi desteklemektedir. UNOSAT tarafından sağlanan görüntüler yakın zamanda Ukrayna Rusya Savaşı'nda tarihi yapıların ve alanların durumlarının analizi için önemli veriler sağlamaktadır (UNOSAT-UNITAR, 2022).

— Bilimsel ve Teknik Kapasitenin Azalması: Arkeolojik alanların bilimsel ve eğitimsel olarak toplum yararına kazandırılması, bir bütün olarak korunması için bu alanda çalışacak özel eğitim almış uzmanlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bir çatışmanın yarattığı can güvenliği kaybı riski arkeolojik miras alanlarındaki uzmanların ve diğer görevlilerin alandan uzaklaşmasına, bağının kopmasına neden olmaktadır. Özellikle çatışma ve savaş durumları içinde yaşanan kasıtlı yıkımlarda, uluslararası sözleşmeler çerçevesinde korunması ve saygı duyulması gerektiği belirtilen (1954 Lahey, Madde 15) uzman personeller de kasıtlı olarak hedef alınmaktadır. Bu konuya ilişkin yakın zamanda yaşanan en üzüntü verici vaka Palmyra'da baş arkeolog Halil El-Esad'ın DAES tarafından kaçırılıp, 18 Ağustos 2015'te Palmyra'da öldürülmesidir.

Uzman eksikliği çatışma durumlarında hızlıca ivme kazanan bir sorun olduğundan için, organizasyonlar çatışma sürecinde talep eden ülkeye eğitim vererek ve komisyonlar/heyetler oluşturup alanla ilgili çalışılmasını sağlayarak da destek olmaktadır. Irak, Suriye, Nepal gibi ülkelere verilen desteklerin yanı sıra, ICOMOS ve ICCROM tarafından 9-16 Temmuz 2022 tarihlerinde bir komisyon Ukrayna'ya gitmiştir. Komisyonun amacı; kültürel mirasa verilen zararı değerlendirmek, acil ihtiyaçları belirlemek ve ilk yardım müdahaleleri ve kültürel mirasın iyileştirme planlaması için sistematik ve koordineli bir ulusal stratejinin hazırlanması için teknik yardım sunmaktır (ICOMOS-ICCROM Mission to Ukraine, 2022), (YouTube, 2022).

— Çatışma Bölgelerinde Yasadışı Kazılar ve Kültür Varlığı Kaçakçılığı: Çatışma/kültür mirası ilişkisinde bulunan coğrafya, çatışmanın kök nedeni, aktörleri, çatışma bölgesinde bulunan kültür katmanlarının yatay ve düşeydeki yoğunluğu ve bunun ateş hattı ile fiziki yakınlığı belirleyici etmenlerdir. Söz konusu parametreler kültür mirasının ve özellikle arkeolojik mirasının farklı şekillerde tahribatına ya da

suiistimaline neden olmaktadır. Yakın tarih örnekleri incelendiğinde çatışma bölgelerinin çoğunda arkeolojik alanların yağmalanması ve kaçak kazılardan elde edilen sanat eserlerinin terör grupları için para kaynağı ve propaganda aracı haline geldiği, birçok eserin, tüm alınan önlemlere rağmen kaçak kazılar sonucunda ortaya çıkarıldığı için, kökeniyle ilgili bir belge olmadan yasadışı ticarete konu olduğu görülmektedir (Ünal, 2022c). UNESCO'nun 1970 yılında yayınladığı Sözleşme'de, arkeolojik alanlardan kanuna uygun olmayan şekilde ve/veya kaçak kazılardan elde edilen arkeolojik bulgular (Madde 1, c) sözleşme kapsamına alınmıştır Varlıklarının korunmasının her devletin kendi sorumluluğunda ve ayrıca ithal ve ihraç noktasında da her devletin uluslararası olarak sorumluluğu olduğu, mülkiyet transferinin önüne geçmek için uluslararası bir iş birliği gerekliliği ve önemli vurgulanmıştır (1970 Sözleşme).

Çatışma durumlarının yarattığı otorite boşluğu arkeolojik alanlarda ve arkeolojik eserleri barındıran müzelerde yağmayı arttırmaktadır. Müzelerde bulunan eserler kayıt altına alındıkları için uluslararası piyasada izini sürmek mümkündür. Bu nedenle yağma yoluyla eski eser pazarlamak isteyenler arkeolojik alanlara yönelerek, kayıt altına alınmamış eserlere ulaşmak istemektedirler. 2011 yılında Suriye'de patlak veren iç savaşın etkilerini araştıran UNITAR 2011-2012 yıllarına ait iki uydu görüntüsü ile arkeolojik alanda alınan hasarı göstermiştir (Şekil 3.38-Şekil 3.39). Suriye'de DAESH terör örgütünün yağma yoluyla elde ettiği eserler önemli bir finans kaynağı olarak kullanılmıştır (Boz, 2016). BM'in 2015 yılında DAESH'in parasal kaynağının önlenmesi ve bu suçun tanınması ile ilgili S/2015/2199(5) kararıyla, 6 Ağustos 1990'dan itibaren Irak'tan ve 15 Mart 2011'den itibaren Suriye'den ihraç edilen kültür varlıklarının ticareti tüm dünyada yasaklanmıştır (UN-SC, 2015).

— Maddi Kaynaklara İlişkin Önceliklendirme Sorunu: Arkeolojik alanların korunmasına yönelik çalışmalar için elzem unsurlardan birisi maddi kaynaktır. Söz konusu alanlarda gerçekleştirilecek araştırma, koruma çalışmalar gibi tüm çalışmalar için sürekli bir bütçenin bulunması gereklidir. Ülkelerin kültürel mirasının korunmasına yönelik ayırdıkları bütçeler ve finans kaynaklarının güvenlik sorunlarının arttığı ve durumun sıcak çatışmalara dönüştüğü zamanlarda azaltılması ya da çatışma ve savaş ile ilgili alanlarda kullanılması sık görülen bir durumdur.



Şekil 3.38 Apamea antik kenti, 2011 (Apameia, 2022).



Şekil 3.39 Apamea antik kenti, 2012 (Apameia, 2022).

Çatışma durumlarının tetiklediği finansal kaynak varlığının azlığı ve kaynağın başka alanlara aktarılması, arkeolojik kültürel miras alanlarının korunması yönündeki çalışmaları olumsuz etkilemektedir ve çalışmalar sadece acil müdahalelerle sınırlı kalmaktadır. Diğer yandan kültürel mirasın korunması konusunda en önemli bileşenlerden biri olan toplumun kültürüne ve eserlerine sahip çıkma farkındalığı oluşturulması ile ilgili eğitim süreçleri de kaynak sıkıntıları nedeniyle sekteye uğramaktadır.

— Suriye

Arap Baharı'ndan ilham alan sivil hareket Mart 2011'de Suriye'de patlak vermiştir. Çatışmadaki kilit gruplar, Suriye Arap Cumhuriyeti Hükümeti, muhalif sivil ve silahlı gruplar, yabancı savaşçı gruplar, El Kaide ile bağlantılı gruplar ve köktendinci gruplardır. Haziran 2012'de Birleşmiş Milletler Suriye'deki durumu 'İç Savaş' olarak

ilan etmiştir. Suriye’de Mart 2011’de Esad karşıtı halk protestolarıyla başlayan ve güvenlik güçlerinin şiddetli bir baskısıyla iç savaşa dönüşen çatışmalar, büyük oranda bitse de, ülkede istikrar henüz tam olarak sağlanmamıştır.

Suriye’de 2011 yılında başlayan iç savaş nedeniyle diğer yerlerde olduğu gibi, kültürel miras alanlarında da büyük yıkımlar ve kayıplar yaşanmıştır (Aksoy Ercümen, 2016). Suriye’nin somut kültürel mirası; UNESCO Dünya Miras Alanları, UNESCO tescilli olmayan arkeolojik alanlar, tarihi binalar, müzeler ve müze koleksiyonları olarak kategorize edilebilir. Suriye’de bulunan UNESCO Dünya Miras Alanları; 1972 UNESCO Dünya Mirası Sözleşmesine göre altı alan Şam (1979), Busra (1980), Palmyra (1980), Halep (1986), Crac des Chevaliers ve Selahaddin Kalesi (2006) ve Kuzey Suriye’in Antik Köyleri (2011) Dünya Mirası Listesi’ne kaydedilmiştir. Bu altı alanın hepsi kültürel varlıklardır. 2011 yılından bu yana, Şam, Busra, Palmyra, Halep, Rakka, İdlib kentleri ve arkeolojik alanları ciddi hasar görmüşlerdir. Palmyra bölgesi 1980 yılında, (i), (ii) ve (iv) kriterlerini sağlayarak Dünya Mirası listesine alınmıştır (UNESCO, 2016). Antik kent sürekli iç savaşın etkilerinin tehdidi altında kalmıştır. Kasım 2011’de yerel halkın rejime karşı protestolarının bildirildiği kent merkezleri arasında Palmyra’da yer almaktadır. Sütunlu caddenin başında yer alan zafer takının protestolar için bir alan olarak kullanıldığı görülmüştür. Suriye’nin her yerinde protestolar güçlenmiş ve daha sonra bastırılmıştır. Bu süreçte askeri birlikler Palmyra’da mevzilenmiş, eski ve yeni kent arasında kalan müze ordunun üssü olarak kullanılmıştır. Palmyra kalıntıları arasında Bel Tapınağı’nın duvarı Mart 2012’de havan toplarının atılması nedeniyle ciddi hasar görmüştür (Şekil 3.40). Tapınağın batı ve güney cephelerinin yanı sıra güney kemerinin iki sütunu hasar almış ve daha sonra çökmüştür. Palmyra’da özellikle güneybatı ve güneydoğu yönünde bulunan Mezarlar Vadisi’nde kaçak kazıların yapıldığı tespit edilmiştir. Açıkta olan mezarların girişinin mühürlenip, gömülerek tedbir alındığı, keşfedilmemiş mezarlar ve mezarlık alanlarının yağmalandığı bildirilmiştir (UNESCO, 2014d).

UNESCO tescilli olmayan arkeolojik alanlar: Suriye'deki arkeolojik alanların tam bir resmi listesi şu anda mevcut olmadığı görülmektedir. Ancak yakın zamanlarda, Suriye arkeolojik alanlarının bir envanterinin oluşturulmasına yönelik bazı girişimlerde bulunulmuştur⁴⁵. Suriye'deki arkeolojik alanları tehdit eden tehlike, ilgili devlet

⁴⁵ DGAM (Suriye Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü), ülkenin arkeolojik alanlarının elektronik bir listesini derlemeye çalışmaktadır. Fransa Dışişleri Bakanlığı ve Durham Üniversitesi tarafından

kurumlarının ve arkeolojik yetkililerin belirli alanlarda bulunmaması nedeniyle artmıştır. Bazı arkeolojik alanlar, silahlı çeteler tarafından, özellikle sınırlara yakın bölgelerde, şiddetli çatışmaların yaşandığı yerlerde gerçekleştirilen yasadışı kazılar nedeniyle ciddi şekilde zarar görmüştür. Deir ez-Zor, Mari, Dura Europos, Halbia, Buseira, Tell Sheikh Hamad ve Tell es-Sin antik yerleşimlerinin tümü hırsızlar tarafından hasar görmüşlerdir. Rakka'da Tell al Bay'ah ve diğer komşu höyüklerde arkeolojik seviyelere zarar veren birçok ihlal kaydedilmiştir. Ebla sahasında kaçak kazılar, İdlib Bölgesi'nde, Dünya Mirası Listesi'nde yer alan Ölü Şehirler Bölgesi'nde (Gebel al-Aala, Gebel al-Woastani ve Gebel Barisha) bazı alanlar yıkıma ve ciddi hasara maruz kalmıştır. Apamea Bölgesi, kentin doğu, kuzeydoğu ve batı kesimlerinde meydana gelen bölgede devam eden yağma sonucunda en çok etkilenen yerlerden biri olarak kabul edilmektedir. İlki Suriye'deki krizin başlamasından önce, ikincisi ise 4 Nisan 2012'de çekilen uydu tarafından çekilen iki fotoğrafın karşılaştırılması, Apamea sahasında kaçak kazı nedeniyle yaşanan yağma ve yıkımın boyutunu göstermektedir (Şekil 3.38- Şekil 3.39).

Suriye'de yaşanan silahlı çatışmalar müzelerde yapısal hasarlara neden olmuştur. Halep Müzesi ve Deir ez-Zor Müzesi gibi bazı müzelerin mimari yapısı fiziksel hasara uğramış ve bu iki müzenin bitişiğindeki alanlarda meydana gelen patlamalar ve havan topları atılması nedeniyle bazı pencere ve kapılar kırılmış, bazı asma tavanlar zarar görmüştür. Hama ve Maarrat Nu'man Müzeleri ile Humus ve Deyr ez-Zor'daki Folklor Müzeleri de çatışmalar sonucunda fiziksel hasar görmüştür. Palmyra Müzesi'nin duvarları, komşu bahçelerden atılan roketlerin isabet etmesi sonucu hasar görmüştür. 2012 baharında Rakka'da Ahrar al-Sham adlı silahlı grup, içinde 527 eser bulunan üç sandığı koruma bahanesiyle alıkoyarak bilinmeyen bir yere taşımıştır. 2013 Haziran'da soyguncular Rakka Müzesi'nin depolarında saklanan arkeolojik eserleri içeren altı kutuya el koymuştur. Silahlı bir grup 21 Kasım 2013 perşembe günü Deir Atiye müzesine baskın düzenlemiş, 23 Kasım 2013'te Suriye ordusu müzenin kontrolünü tekrar ele geçirene kadar orada kalmıştır. Bu esnada silah salonunun ve takı koleksiyonlarının hırsızlığına maruz kaldığı, çatışma nedeniyle müzenin belli kısımlarının hasar aldığı belirlenmiştir. Halep Eski Eserler Müdürlüğü Suriye'nin en önemli arkeolojik camilerinden biri olan Halep Büyük Emevi Camii'nin yıkıldığını,

finanse edilen bir pilot proje, mevcut iki araştırma veri tabanından (Fragile Crescent) gelen bilgileri birleştirmektedir. Berlin- Deutsche Archäologische Institut (DAI) da benzer bir proje üzerinde çalışmaktadır.

silahlı bir grubun Emevi Camii'nin ahşap minberini söktüğünü, yapıda ve iç mekânda ciddi hasarlar olduğunu bildirmiştir (Museums, 2014) (UNESCO, 2014b). Bosra Antik Kenti, Şam Antik Kenti, Crac des Chevaliers ve Selahaddin Kalesi ve Palmyra antik kenti roket, tank gibi ağır silahlar ve hafif silahlar nedeniyle hasar görmüştür. Ortadoğu'nun en büyük mozaik koleksiyonlarının bulunduğu İdlib'te Alma Arra Müzesi hasar almıştır (Gündoğdu S. , 2019).

Hama Müzesi'nden Arami Dönemi'ne ait yaldızlı bronz bir heykel ve Apamea Müzesi'nden bir taş mermer parça olmak üzere iki eser çalınmıştır. Halep Folklor Müzesi'nden cam eşyalar, Bağdadi hançerleri, altı mızrak ve bazı giysiler gibi tarihi eserler, Jaabar Kalesi'nin sergi salonundan 17 adet çanak çömlek ve bazı kil oyuncak bebeklerin ve Humus Müzesi'nin bazı varlıklarının çalındığı anlaşılmıştır (Abdulkarim, 2014) (Perini & Cunliffe, 2015). UNESCO, 2011-2014 yılları arasında iç savaş nedeniyle Suriye'de arkeolojik alanlarda yaşanan problemleri derleyerek bir tablo yayınlamıştır (Tablo 3.2). Bu tabloda orta (72), güney (62), kuzey (240), doğu (43) ve batıda (3) olmak üzere toplam 420 adet arkeolojik alanın hasar gördüğü listelenmiştir (UNESCO, 2014c). UNITAR, çatışmanın başladığı Mart 2011'den bu yana Suriye'nin kültürel miras alanlarına verilen zararı özetleyen raporu Aralık 2014 itibariyle yayınlamıştır. 22 Mart 2010, 20 Ağustos 2014 ve 4 Ekim 2014 tarihlerindeki World View 1 ve 2 uydu görüntülerinden alınan bilgilerle, Dünya Mirası Listesi'nden bulunan altı alanın, Geçici Miras Listesi'nde bulunan beş varlığın ve dokuz adet ek kültürel ve arkeolojik alanın kapsamlı bir hasar değerlendirmesini sunmuştur. Uydu görüntülerine göre, Suriye'de kültürel ve arkeolojik alanların gözden geçirilmesi ile toplam 24 alanın yok edildiği, 104 alanın ağır hasar gördüğü, 85 alanın orta derecede hasar gördüğü ve 77 alanın yok olma tehdidi ile karşı karşıya kaldığı olduğunu belirtmiştir (Tablo3.3)

Tablo 3.10 Suriye miras alanları (UNESCO, 2014c).

Miras Alanı	Yok Edilen Yerler	Ağır Hasarlı Yerler	Orta Derecede Hasarlı Yerler	Olası Hasar Yerler	Toplam
Halep	22	48	33	32	135
Apameia	0	11	7	1	19
Bosra	1	0	5	1	7
Damascus	0	4	11	14	29
Dura Europos	0	11	6	0	17
Kirkbizeh	0	3	2	6	11
Palmyra	0	3	7	5	15
Rakka	0	3	3	1	7
Toplam	23	83	74	60	240

Tablo 3.11 Suriye kültür mirası için ilk hasar tespiti (UNESCO, 2014c).

Bölge	Kent	Yer/Yapı	Hasar	Kent	Yer/Yapı	Hasar
Orta Suriye Bölgesi	Hama	Hama Müzesi Apameia Müzesi Mudiq Kalesi Teba El EMMam Müzesi Shizar Kalesi Al-Andarin Tel Soha Kasr Ibn Wardan Tel Qartor, Tel Jdid, Tel Hasan Pasha, Tel Abdul Aziz, Tel Aqareb, Tel Tebet al-Asm, Tel Asarnah	Bina Hasarı + Eser çalınması Müze bahçesinden eser çalınması Ağır araçlarla doğu, kuzeydoğu ve batısında yasadışı kazı. Kale çevresinde buldozerle düzleme + Silahlı adam yerleşimi Sınırlı bina hasarı + hırsızlık İnşaat binalarında kullanılmak üzere arkeolojik taşların çalınması +Yasadışı kazılar, +Silah Yerleşimi Buldozerle düzleme +Toprak kaldırılması, Saray duvarlarına Vandalizm + Hırsızlık, Buldozerle tepenin düzlenmesi	Palmyra	Bel Tapınağı Mezar Vadisi Diocletianus Kampı Palmyra Müzesi Arkeolojik alan + Buffer zone Oasis Tiyatro, Konuk Evi, Grek Evi	Batı ve Güney cephelerde iç duvarda hasar ve Batı, Doğu, Kuzey duvarlarında Sınırlı hasar + Güney revaktaki sütunlarda hasar + iki sütun çökmesi Binada Hasar + GD ve GB mezarları alanında Kaçak Kazı Hasar + Kaçak Kazı Müze Duvarlarında Hasar + Yasa dışı yapılaşma Oasis Yangını Hasar + Hırsızlık
Güney Suriye Bölgesi	Dara al-Balad	Tel Ashaari Kafer Shams (Kherbet Mlaiha) Mzareeb Castle Wadi Yarmuk, Shhab Tel, Khernet Nhj, Kharab al-Shahm, al-Yadouda	Doğu ve Güneyde Tel Tepesinde Kaçak Kazı Yasadışı kazı Kalede kazı + Antik taşların çıkarılması Eski konut binalarını kaldırılması Ağır İş Makinaları İle Kaçak Hafriyat Eski evlerde çukur kazma ve doldurma işlemi yapılması	Damascus	Yabroud (Sahel) Yerleşimi) Tel Sakka Der Atya Müzesi Al Midan	Yasadışı kazı Arkeolojik alanda hırsızlık Binanın hasar görmesi + Tabancaların, eski tüfeklerin ve gümüş sikkelerin çalınması Birkaç konut binasının yanması ve çökmesi
Doğu Suriye Bölgesi	Dier Ez-Zor	Dier ez-Zor Müzesi Dura Europos Mari	Bina Hasarı Bait Lysias başta olmak üzere, pazarlar, hamamlar ve sinagog ile site içindeki arkeolojik yapılarda ağır makinelerle yapılan yasadışı	Rakka	Rakka Müzesi Tel Shahin Tel Hammam Terkman Tel al-Mafsh Maqam Wabsa, Tl al-	9 kutu eser çalındı Yüzlerce esere izinsiz ulaşım + hırsızlık Kaçak Kazı + Şiddet Ağır İş Makinaları İle

(Syria, 2021). UNESCO 2015'te uydu teknolojisi ile tehlike altındaki miras alanlarını izleme programı başlatmıştır. UNESCO, özellikle son yıllarda Orta Doğu'da yaşanan silahlı çatışmalar sebebiyle kültür varlıklarına yönelik artan tehlikelere küresel ölçekte dikkat çekmek ve konuyla ilgili farkındalık yaratmak amacıyla sosyal medyadan faydalanarak herkesin sesini duyurabileceği “Unite4heritage” adında bir dijital platform da oluşturmuştur (Unite4heritage, 2021).

Suriye'nin tarihi yapıları ve arkeolojik alanları, ülkeyi tüm yönleriyle olumsuz etkileyen çatışmalar nedeniyle savaş alanı haline gelmişlerdir. Suriye kültürel mirasına verilen zararların sebepleri arasında ayırım yapmak zor olmaktadır, çoğu zaman eşlik eden unsurların sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Bazı valiliklerin eski eserler dairelerinden alınan raporlar, özellikle sınır bölgelerinde veya şiddetli çatışmaların yaşandığı bölgelerde, organize ve silahlı eski eser çetelerinin neden olduğu yıkım bölgesinin genişlemesine ve Suriye'deki mirasın sürekli kaybına dikkat çekmişlerdir. Suriye kültürel mirasını olumsuz etkileyen faktörlere eklenebilecek başka bir yıkıcı girişimde, miras alanlarının silah eğitimi için alanlara dönüştürülmesi ve savaş veya ideolojik amaçlarla hedef alınmasıdır. Halep'in tarihi merkezindeki hasarlar, Halep Kalesi'nin düzenli ordu tarafından, stratejik konumu ve savunma özellikleri nedeniyle askeri üs olarak kullanılmasından kaynaklanmıştır. Şubat 2012'de Şirkuh Kalesi askeri güçler tarafından işgal edilmiş ve çatışma nedeniyle hasar görmüştür. Askeri amaçlı olarak kültürel miras alanlarına mayın döşenmesi de, kültürel miras varlıklarına fiziki olarak zarar vermektedir. Mayın tehlikesinden dolayı, çatışma/savaş sonrası alana müdahale edilmesi zorlaşmaktadır.

Arkeolojik alanların işgali, sadece askeri gerekçeler veya silahlı gruplar vasıtasıyla değil, aynı zamanda genellikle yaşamak için daha iyi ve daha güvenli bir yer arayan, tarihi binaları ve arkeolojik alanları işgal eden sivil nüfus nedeniyle de gerçekleşmektedir. Örnek olarak, Suriye'de Bosra antik kenti ayaklanma başlamadan önce yerli halk tarafından işgal edilmiştir. Çatışmanın başlangıcından bu yana, durumun daha da kötüleşmesi, bazı antik bölgelerin siviller tarafından işgal edilmesine yol açmıştır. Mevcut duruma baktığımızda, aşağıdakileri içeren üç ana başlık sivil halkın arkeolojik alanları yaşam alanı olarak kullanmasından kaynaklı oluşan zarar türleri olarak tanımlanabilmektedir;

- eski yapı malzemelerinin yeniden kullanımı,
- kültürel varlıkların işgali,

—ve arkeolojik alanlarda yeni binaların inşa edilmesi.

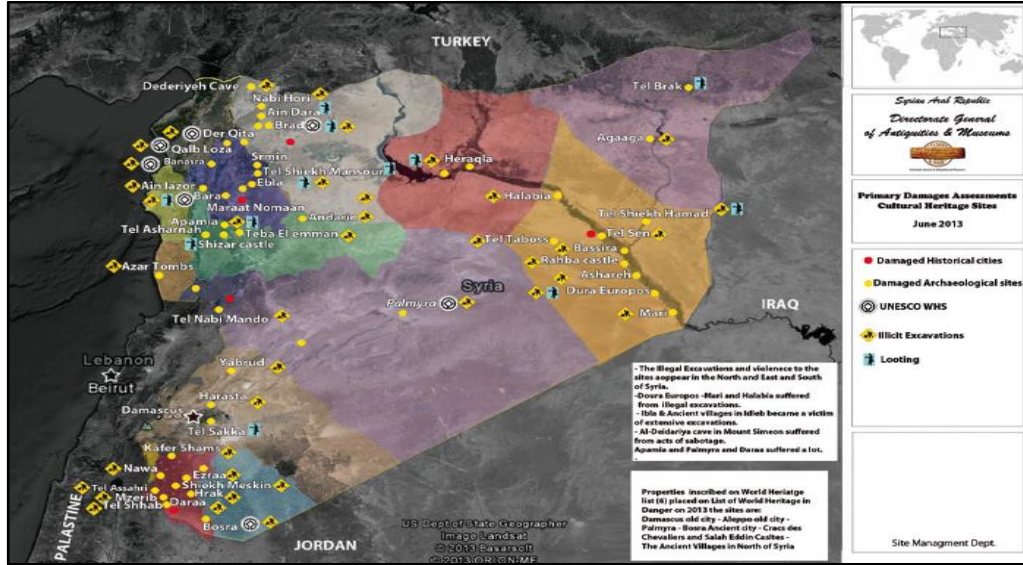
İlk durumda, eski malzemeyi korunan alandan modern inşaat için yeniden kullandıkları başka bir yere taşımak veya kaldırmak olduğu görülmektedir. Dara'a Valiliği'nde yerel nüfusun Tell 'Ashari, Tell Umm Hauran, Tafas, Da'al, Sahm el-Golan ve diğer bölgelerdeki eski binalardan taş blokları kaldırdığı rapor edilmiştir. İkinci durumda, kültürel varlığın işgali, nüfusun evlerini terk etmeye ve eski binalara taşınmasıyla gerçekleşmektedir. Sivil halk, daha güvenli alanlar aramaktadırlar ve antik yerleşimler daha az korunduğu için işgal etmekte rahat hareket edebilmektedirler. Bu tarz işgale uğrayan yerler Kuzey Suriye'nin Eski Köyleri gibi çatışma bölgelerinin yakınında bulunan daha iyi korunmuş alanlar ve Halep ve İdlib arasında yer alan kireçtaşı masifi Jebel Zawiya Bölgesi'dir (Şekil 3.41, Şekil 3.42, Şekil 3.43).

20 Mayıs 2013 tarihinde Dünya Miras Komitesi'nin Phnom Penh'de yapılan 37. Toplantısı'nda Suriye'de altı kültür miras alanı (Antik Şam Kenti, Antik Bosra Kenti, Antik Halep Kenti, Crac Des Chevaliers and Qal'at Salah El-din, Palmyra Bölgesi ve Kuzey Suriye'deki Antik Köyler) ülkedeki durum nedeniyle karşı karşıya oldukları risklere dikkat çekmek için, *“Suriye'deki silahlı ihtilaf durumu sebebiyle, artık 6 adet Dünya Miras Varlığının Üstün Evrensel Değerini koruma ve muhafaza etme koşullarını sağlayamamaktadır”* gerekçesiyle Tehlike Altındaki Dünya Miras Listesi'ne alınmıştır (UNESCO Türkiye Milli Komisyonu, 2015). 3 Temmuz 2013'te Suriye-Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü (Directorate General of Antiquities & Museums-DGAM), uluslararası örgütleri, yabancı arkeolojik görev misyonları üyelerini ve başkanlarını, arkeologları ve dünya entelektüellerini bir an önce harekete geçmeye ve yıkıma katılan tüm taraflara baskı yapılmasını sağlayacak, Suriye'nin eski eserlerinin yağmalanması ve kaçakçılığı bu trajik kayıpları durdurmak için etkili mekanizmaları aramaya çağırıştır. DGAM ayrıca UNESCO'dan komşu ülkelere güvenlik önlemlerini güçlendirmeleri, eski eser kaçakçıları durdurmak için sınırları kontrol etmeleri, arkeolojik eser kaçakçılığıyla mücadele etmeleri ve yasadışı kazılarla mücadele etmeleri için baskı yapmasını istemiştir. UNESCO, Taraf Devlet Raporu (State Party Report), Suriye Kültür Miras Alanları Koruma Durumu üzerine (State of Conservation- SOC), 12 Şubat 2015 tarihinde yayınlanmıştır. 2013 yılında ICOM, Kültür Varlıklarının Yasadışı Ticareti Uluslararası Gözlemevi'ni kurarak, bir kez daha bu eğilimle mücadeleyi, resmen, kamusal hizmet misyonunun merkezine almıştır. Kırmızı Listeler, belirli

ülkelerden kaçırılan kültür varlıklarının yasadışı ticaretini engellemek üzere tasarlanmıştır. Suriye için de kırmızı liste oluşturulmuş ve yayınlanmıştır.



Şekil 3.40 Palmyra-Bel Tapınağı Duvarı, 2012 (Yapı, 2021).



Şekil 3. 41 Suriye kültürel mirası hasar değerlendirmesi (Abdulkarim, 2014).

Çatışma ve savaş zamanlarında Suriye'nin kültür mirasının korunması için ICOMOS-ICCROM tarafından internet üzerinden kurs (e-learning course) verilmiştir. 7-8 Ocak 2013'te, UNESCO ile DGAM ve ICCROM koordinasyonu ile Şam Ulusal Müzesi'nde eğitim yapılmıştır. BM Güvenlik Konseyi'nin 12 Şubat 2015 tarihli 2199 sayılı (Unanimously Adopting Resolution 2199) kararında: Suriye ve Irak'tan gelen kültürel varlıkların ticaretini yasaklayan kararla, Rusya İdaresi, Birleşmiş Milletler'in, terör

örgütü grupların ve DAESH'in, yakıt ve tarihi yapıt satarak finanse edilmesini yasaklayan 2199 No'lu Kanun'nın uygulanmasının desteklenmesi için bir kanun planı hazırlığında olduğunu söylemiştir. 28 Nisan 2015'te UNESCO Türkiye Millî Komisyonu'nca, Zeynep Gül Ünal ve Berrin Alper tarafından hazırlanan, Somut Kültür Mirası İhtisas Komitesi, Çatışma Nedeniyle Tehlike Altında Bulunan Dünya Miras Alanları Alt Çalışma Grubu adına bir çalışma yapılmış ve "Suriye ve Irak'ta Çatışma Nedeniyle Tehlike Altında Bulunan Kültür Mirası" Raporu yayınlanmıştır. 31 Temmuz 2015'te Berlin'de bir çalıştay gerçekleştirilmiştir. Çalıştayda, uluslararası çabaların DGAM'ın Suriye antik eserlerini korumak için sarf ettiği ulusal çabaları nasıl tamamlayıcı nitelikte olduğu vurgulanmış, dijital arşivler ve hasar tespiti konularına, ayrıca sanat piyasasının ve yasadışı kaçakçılığın izlenmesine odaklanılmıştır. Ayrıca, ICCROM'un ortaya koyduğu kılavuzlara benzer kılavuzların ve hasar değerlendirmesi için standartlaştırılmış veri tabanlarının kullanılmasına karar verilmiştir (Perini & Cunliffe, 2015).

2016 yazında, Palmyra Dünya Mirası Alanı'nın diğer önemli arkeolojik anıtları arasında yer alan Bel Tapınağı kasıtlı olarak tahrip edilmiş, tapınağın yapısının bir unsuru olan Portiko ayakta kalmıştır (Şekil 3.45-Şekil 3.47). "*Palmyra Dünya Mirası Alanının İyileştirilmesine İlişkin Teknik Toplantı*", bir Dünya Mirası varlığı olarak Palmyra'nın geri kazanılması üzerinde düşünmek ve tartışmak amacıyla 18 Aralık 2019'da UNESCO Genel Merkezinde bir toplantı gerçekleştirilmiştir. Toplantıda güvenlik durumu düzelene kadar restorasyon çalışmalarının ilk yardım müdahaleleriyle sınırlandırılmasını talep eden son Dünya Mirası Komitesi Kararlarını takip edilmiştir.

Suriye'de 2011 yılında başlayan ulusal güvenlik sorunları kısa sürede iç çatışmadan iç savaşa dönüşmüştür. Ülke, Doğu Akdeniz, Anadolu, Mısır ve Mezopotamya arasında ticaret yollarının kesiştiği yerde bulunduğu için kültürel olarak zengin bir yapıya sahip ve önemli kültürel miras öğeleri bulundurmaktadır. Suriye yaşanan iç savaş nedeniyle UNESCO Dünya Miras Listesi'nde bulunan Halep, Bosra, Şam Antik Kentleri, Cras des Chevaliers ve Qal'at Salah El-Din Kaleleri ve Palmyra antik kenti miras alanları iç savaş nedeniyle hafif silahlarla ve roket, tank, vb. ağır silahlarla ağır hasar görmüştür. Ülkede bulunan müzeler ve barındırdıkları kültürel miras varlıkları tahrip edilmiştir (Şekil 3.43). Kamu kurumlarının yokluğunda yasadışı kazılar artmış, kültürel mirası korumaya çalışan halkı silahlı gruplar tehdit edilmiş ve yerleşimler çatışma/savaş alanı olarak kullanılmıştır. Kültürel mirasın kaybını önlemek için Suriye DGAM halk

arasında bilinçlendirme kampanyaları yapmıştır. Kültürel mirasta meydana gelen zararların envanterini çıkarmak için uluslararası aktörlerle iş birliği yapılmaktadır. Ülkede hala arkeolojik yağma, yasadışı kazılar ve ideolojik yıkım sorunları devam etmektedir.



Şekil 3.42 Palmyra 2016 (Kuriositas, 2021).



Şekil 3.43 Palmyra-Bel Tapınağı 2010 (Schultz, 2016).



Şekil 3.44 Palmyra-Bel Tapınağı (Schultz, 2016).



Şekil 3.45 Palmyra 2016 (Schultz, 2016).

— Irak

Irak yoğun arkeolojik miras alanlarına sahip bir ülkedir. Irak'ın kültürel ve doğal mirası Dünya Miras Listesi'nde 6 alan ile temsil edilmektedir. Hatra 1985, Ashur (Qal'at Sherqat) 2003, Samarra 2007'de, Erbil Kalesi 2014'te, Güney Irak Bataklıkları 2016'da, Babylon 2019'da listeye alınmıştır (Centre UNESCO, 2017). Ashur (Qal'at Sherqat) 2003'ten, Samarra 2007'den ve Hatra 2015'ten itibaren Tehlike Altındaki Dünya Mirası listesine kaydedilmiştir. Kültürel mirasın yasadışı yollarla yurtdışına çıkarılması Irak'ın 1991 yılında olan Körfez Savaşı (17 Ocak 1991-28 Şubat 1991) sonrasında önemli oranda yoğunlaşmıştır. Irak müzelerinin ve arkeolojik alanlarının yağmalanması sonucu uluslararası ortamda Irak kökenli eserler daha fazla yer tutmaya başlamıştır. Irak'ın sahip olduğu Sümer ve Asur medeniyetleri, Babil, Mısır kültürlerine ait eserleri talep artmasına neden olmuştur.

20 Mart 2003 tarihinde Irak'ta ABD işgali başlamıştır. İşgalden önce çeşitli uzmanlar ABD Savunma Bakanlığı, Pentagon ve İngiltere hükümetine başvurarak savaşta kültür varlıklarının ve müzenin güvenliğinin sağlanmasını talep etmişlerdir. Ancak, ABD Silahlı Kuvvetleri tarafından, müzede mevzilenen Irak askerlerinin püskürtülmesi için müze binasına saldırıldığı ve ele geçirildiği açıklanmıştır. Bu olaydan sonra müzede yoğun yağma, talan ve hırsızlık olayı yaşanmıştır. Böylece Irak Ulusal Müzesi ABD askerleri tarafından yağmalanmıştır. UNESCO, 2003 yılında Irak'ta yaşanan çatışmada Bağdat'taki müzesinden 15.000 eserin yağmalandığını ve eserlerin tahrip olduğu bildirilmiştir. Müzede çalınan eserler arasında 5 bin yıldan eski bir tarihe sahip Sümer vazosu-Varka ve Akad Dönemi'ne ait Uruk heykelinin de olduğu açıklanmıştır. Irak Ulusal Kütüphanesi'ndeki 5147 elyazmasının %40'ının yandığını ve yağmalandığını bildirmiştir (Wikimedia, 2015). Yağma olaylarına verilen tepkiler üzerine ABD Başkanının Kültürel Danışmanları Gary Vikan ve Richard S. Lanier durumu protesto ederek görevlerinden istifa etmiştir. Yağmaya karşı en önemli tepkilerden biri, Fransa Cumhurbaşkanı Jacques Chirac'ın müzenin yağmalanmasını insanlığa karşı bir suç olarak nitelendirmesi olmuştur (16 Nisan 2003). ABD Savunma Bakanı Donald Rumsfeld yaşanan yağmanın talihsiz olduğunu, ancak bunun savaş planlarının hatası olarak değerlendirilmesi gerektiğini savunmuştur. Dışişleri Bakanı Colin Powell ise çalınan eserlerin müzeye iadesi için çalışılacağını ifade etmiştir. Yağmalama olayından sonra Mayıs 2003'te BM-Güvenlik Konseyi, Irak kültürel varlığının korunması ve restorasyonu konusunda 1483 sayılı kararı kabul etmiştir. Kararın 7. Maddesi'nde Irak

Ulusal Müzesi ve herhangi bir arkeolojik alandan yasadışı şekilde alınan tüm arkeolojik, tarihi, kültürel ve dini eserler de dâhil olmak üzere, Irak kültürel varlıklarının Irak'a geri dönmesini kolaylaştırmanın sağlanmasını ve bu alanda uluslararası işbirliğinin yapılması gerektiğini vurgulamıştır (Council, 2022).

Irak'ta 1991 ve 2003 sonrasındaki silahlı çatışmalar nedeniyle kültürel miras alanları, kültürel varlıklar ve müzeler zarar görmüştür. Bu yıkımın ardından 2014 yılında başlayıp, 3 yıl devam eden, silahlı terörist gruplar (DAEŞ/İŞİD) tarafından sistematik bir yıkım ile karşı karşıya kalmıştır. Kuzeyde bulunan üç büyük Irak eyaleti Ninova, Anbar ve Salaheldin işgali edilmiştir. Ninova üç yıldan fazla bir süre işgal altında kalmıştır (Şekil 3.48). Ninova Bölgesi'nde yer alan Musul 10 Haziran 2014'te DAEŞ terör örgütünün kontrolü altına girmiştir. DAEŞ'in verdiği zararlar, arkeolojik alanlar, kültürel alanlar, kutsal mabet, makamlar, müze ve kütüphane alanları da olmak üzere silahlı operasyonlar, sabotaj, bozma, yıkım ve hırsızlıkla ciddi zararlar görmüştür. 24.07.2014 tarihinde Yunus Peygamber Türbe ve Camisi patlatarak yıkılmıştır. Halk için türbenin ve caminin anlamının yanı sıra, bu tepede Asur Dönemi'ne (MÖ.911-612) ait antik saray binaların kalıntıları bulunmaktadır. Terör örgütü tepenin altını kazarak tüneller açmıştır (Şekil 3.49). Musul Medeniyet Müzesi'nde bulunan eserler, DAEŞ tarafından teknolojik ekipmanlar kullanılarak ve ayrıca matkaplar, balyozlarla yok edilmeye çalışılmıştır. Yıkım anları video ile tüm dünya kamuoyuna servis edilmiştir. Müze içinde sergilenen Lamassu (Kanatlı boğa) heykeline de zarar verilmiştir (Şekil 3.50). Tanrı Nergal ve eşi Ereshkigal'in resmi videoda görülebiliyorken sonradan kaybolmuştur. Bu durumda eserlerin bir kısmının da bilinçli olarak çalındığını görülmektedir (Cable News Network, 2017). 08.03.2017 tarihinde ise Müze terör örgütünün elinden kurtarılmıştır. Ninova antik kentinde, kentin geneline olduğu gibi, antik kentin Nergal Kapısı'nda Lamassu heykeline zarar vermişlerdir 2016 yılı nisanında Ninova'nın surlarını ve geri kalan kapılarını buldozer ile yıkarak yok etmişlerdir. 11 Nisan 2015'te Kuzeybatı Saray'ının duvarlarındaki kabartmalara zarar vermişlerdir. Ardından heykelleri parçalayıp mekanik aletlerle yıktıkları video görüntülerinde görülmektedir. Antik kenti tamamen yıkmak için içi dinamitlerle dolu olan variller hazırlanıp, yerleştirip, patlatarak, antik kente ciddi boyutta zarar vermişlerdir (Danti & vd., 2016). Ninova'dan sonra hedef Hatra olmuştur. Hatra'nın yıkım videosu da yayınlamıştır. Irak'ın arkeolojik bölgeleri ve eserleri antik yerleşimler ve müzeler olarak 2014-2017 arasında sistematik biçimde yıkıma uğratılmıştır. Halkı



Şekil 3. 48 Lamassu heykeli (Arkeofili, 2015).

— **Ukrayna**

Ukrayna, 24 Şubat 2022'den bu yana, Rus saldırısına maruz kalmaktadır. Savaş nedeniyle, tüm sivil Ukrayna halkının sosyal yaşamları, düzenleri, günlük rutinleri olumsuz etkilenmekte ve halk hayatlarını kaybetmelerinin yanı sıra, kültürel mirasları da olumsuz şekilde etkilenmektedir. UNESCO, Ukrayna'daki kültürel mirası, geçmişin bir kanıtı olarak ve aynı zamanda uluslararası toplumun koruması sorumluluğuyla ve gelecek için barış ve uyum için bir katalizör olarak değerlendirerek, Ukrayna'daki kurumlarla ve Ukraynalı kültür uzmanlarıyla sürekli iletişim halinde olarak süreci yönetmektedir. ICOMOS Avrupa Grubu, Ukrayna'nın işgalinin bir sonucu olarak Ukrayna'nın kültürel mirasının zarar görmesi ve kaybolmasına ilişkin tavsiyeleri, Haziran 2022'de Polonya'nın Krakow kentinde yapılan toplantıda kabul etmiştir (ICOMOS, 2022). ICOMOS ve ICCROM, Ukrayna Kültür ve Bilgi Politikası Bakanlığı'nın yanı sıra ülkedeki miras kuruluşları ve profesyonellerin mevcut çatışmada gösterdiği çabalara destek sağlamak amacıyla 9-16 Temmuz 2022 tarihleri arasında Ukrayna'da, kültürel mirasa verilen zararı değerlendirmek, acil ihtiyaçları belirlemek ve ilk yardım müdahaleleri ve kültürel mirasın iyileştirme planlaması için sistematik ve koordineli bir ulusal stratejinin hazırlanması için teknik yardım sunmak amacıyla bir teknik analiz programı düzenlemiştir. Elde edilen bulgular ve gözlemlerin sonuçları

kamuoyu önünde ilgililer, uzmanlar ve Ukrayna Kültür ve Bilgi Politikası Bakanlığı yetkilileri ile paylaşılmıştır (Ünal, 2022a).

Savaştan önce Ukrayna Kültür ve Enformasyon Politikası Bakanlığı verilerine göre, Ukrayna’da 170.000 civarında anıt ve yerleşim, 5.000’den fazla müze, 12.300.000 adet müzelerde bulunan obje, 2400 arşiv ve 1800 kütüphane yapısı bulunmaktadır (Telizhenko, 2022). Ukrayna Kültür Vakfı 1 Nisan 2022’ye kadar, 150’den fazla kısmen hasar görmüş veya tahrip olmuş kültürel alan tespit etmiştir. Virginia Doğa Tarihi Müzesi’nin Kültürel Miras İzleme Laboratuvarı, Ukrayna genelinde 26.000’den fazla kültürel alanı izlemektedir. 6 Nisan itibariyle ekip, uydu sensör analizini kullanarak arkeolojik alanlar, sanat merkezleri, anıtlar, müzeler ve ibadethaneler üzerinde yaptığı çalışmada 191 potansiyel zarar gören yer belirlemiştir. 23 Nisan 2022’ye kadar Ukrayna Kültür ve Enformasyon Politikası Bakanlığı, savaşın iki ayı boyunca Rus ordusu tarafından Ukrayna’nın Harkov (84 vaka), Donetsk (45), Kiev (38), Chernihiv (24), Luhansk (17) ve Sumy (14) bölgelerinde zarar tespit etmiş ve bu açıdan en çok zarar gören bölgeler olduğunu açıklamıştır. Kharkiv Bölgesi’nde Tarihi ve Arkeolojik Müze-Rezervi (Verkhniy Saltiv) yer almaktadır. 30 Mart itibarıyla UNESCO, Ukrayna genelinde çeşitli bölgelerde bulunan teyit edilen hasarlı alanların 29 dini alan, 16 tarihi bina, 4 müze ve 4 anıt olmak üzere toplam 53 kültürel alanın hasar gördüğü belirtmektedir. Saldırıya uğrayan yerlerdeki müzeler, kiliseler ve diğer tarihi binaların pencereleri parçalanmış, duvarları kurşun delikleri ile hasar görmüş ve bazı yapıların duvarları bombardımandan dolayı tamamen yıkılmıştır (Arkeofili, 2022a). UNESCO, bu vahim olay karşısında taraflara 1954 Sözleşmesi’ne imza attıklarını hatırlatmıştır. Korunması gereken anıtların Mavi Kalkan amblemi ile işaretlenmesi konusunda Ukraynalı uzmanlar ile çalışılmaya başlanmıştır. İşaretlenmiş alanların vurulmaması konusunda çağrı yapılmıştır. Hasarın uydudan izlenmesi konusunda UNITAR (Birleşmiş Milletler Eğitim ve Araştırma Enstitüsü) ile birlikte çalışan UNESCO, bir ön değerlendirme yapmış ve 02 Nisan itibariyle 47 dini bina, 28 tarihi bina, 12 anıt, 9 müze, 3 tiyatro ve 3 kütüphanede hasar tespit etmiştir (Daniels, 2022). UNESCO, 12 Aralık 2022 itibarıyla, 24 Şubat 2022’den bu yana 227 alanda hasar olduğu doğrulanmaktadır. 101 dini alan, 17 müze, 79 tarihi ve/veya sanatsal öneme sahip bina, 19 anıt, 11 kütüphane yapısının zarar gördüğü UNESCO tarafından birden çok güvenilir kaynakla çapraz kontrol ederek tespit edilip, açıklanmıştır (Tablo 3.5). Kiev Bölgesi’nde, Ivankiv köyünde yer alan, sanatçı Maria Primachenko’nun koleksiyonuna

ev sahipliği yapan Ivankiv Yerel Tarih Müzesi, 27 Şubat 2022 günü içindeki M. Primachenko'nun 25 eseri ile birlikte işgal birlikleri tarafından yakılmıştır (Holland, 2022), (Ertürk, 2022). Ivankiv Yerel Tarih Müzesi ve Donetsk Bölgesi'ndeki Mariupol şehrinde Mariupol Müzesi'nin uğradıkları kayıplar uydu izleme yöntemi ile belgelenmiştir (Şekil 3.51, Şekil 3.52). Mariupol Kuindzhi Sanat Müzesi'nin binaları, Kharkiv Sanat Müzesi, Ochtyrka Belediye Yerel Tarih Müzesi (Sumy Oblastı)'de hasar görmüştür (Damaged Cultural Sites, 2022).

Telizhenko'nun (2022), 2022'de Prag'ta gerçekleştirilen bir sempozyumda “Arkeolojik Miras ve Savaş: Ukrayna Gerçeği” başlıklı bildirisinde verilen bilgilere göre, Dovhe Luhansk Bölgesi'nde höyük grupları yok edilmiştir (Şekil 3.53). Yine aynı bölgede yer alan Svatove şehri yakınlarında, çatışma alanına 90 km mesafede bulunan bir höyük de savaş nedeniyle zarar görmüştür (Şekil 3.53). Donetsk Bölgesi'nde bulunan bir höyük Rus askerleri tarafından tahrip edilmiştir. Ukrayna'nın en kalabalık üçüncü şehri ve Ukrayna'nın güney kıyısında önemli bir liman/ulaşım merkezi olan Odessa'yı korumak için hendekler ve savunma alanları kazın Ukrayna-Odessa Savunma Kuvvetleri'nin askerleri, tahkimat çalışmaları sırasında arkeolojik eserler bulmuşlardır. Ortaya çıkarılan ve M.S.4-5.Yy.a tarihlenen amforalar Ukrayna Ulusal Bilimler Akademisi-Odessa Arkeoloji Müzesi'ne teslim edilmiştir (Şekil 3.36-Şekil 3.37), (Telizhenko, 2022).

Tablo 3.12 Ukrayna'da hasar gören kültürel varlıkları (Shivaram, 2022).

Bölgeler	Hasar Tespit Edilen Yer Sayısı	Bölgeler	Hasar Tespit Edilen Yer Sayısı
Donetsk	63	Zaporizhzhya	9
Kaharkiv	54	Mykolaiv	7
Kyiv	34	Zhytomyr	3
Luhansk	26	Vinnitsya	2
Chernihiv	16	Odesa	1
Luhansk	11	Dnipropetrovsk	1
Sumy	11		

Arkeolojik alanlara olan hasarın önlenmesi ve azaltılması için Ukrayna Arkeoloji Derneği, Ukrayna ordusu için bir kitapçık hazırlamıştır. 2020'de, yanlışlıkla arkeolojik alanları veya bireysel eserleri keşfeden ordu için bir eylem protokolü içeren yönergeler

geliştirilmiştir. Bu kılavuz Arkeologlar Birliği'nin desteğiyle yayınlanmış, Donetsk ve Luhansk bölgelerindeki müzelere ve askerlere dağıtılmıştır (Şekil 3.55). “Arkeolojik Eserler ve Savaş” başlığıyla yayınlanan kitapçık bünyesinde, kültürel mirasa ve arkeolojik alanlara dair mevzuat hakkında bilgi verilmiş, arkeolojik alanlardaki hasarlar görsellerle gösterilmiş, kişilerin karşılaşabilecekleri arkeolojik yerleşim tipleri ve arkeolojik eserler hakkında bilgi verilmiş, karşılaşma durumunda izleyecekleri yöntem belirlenerek yol gösterici bir kılavuz oluşturulmuştur (Telizhenko, 2022). Hazırlanan bu kılavuzun ücretsiz dağıtılmasından sonra, tesadüfen bulunan arkeolojik eserlerin ordu tarafından müzelere ve Arkeoloji Enstitüsü'ne nakedilmesi vaka sayılarının arttığı görülmüştür.



Şekil 3.49 Ivankiv Müzesi-Ukrayna (Damaged Cultural Sites, 2022).



Şekil 3.50 Mariupol Müzesi-Ukrayna (Damaged Cultural Sites, 2022).



Şekil 3.51 Dovhe Luhansk Bölgesi’ndeki höyük grupları (Telizhenko, 2022).



Şekil 3.52 Luhansk Bölgesi- Svatove şehri yakınlarındaki höyük ve Donest Bölgesi’nde tahrip edilen höyük (Telizhenko, 2022).



Şekil 3.53 Ukrayna ordusu için hazırlanan kitapçık: “Arkeolojik Eserler ve Savaş” (Telizhenko, 2022).

TÜRKİYE’DE ARKEOLOJİK MİRAS ALANLARININ AFETLER AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışmanın dördüncü bölümünde Türkiye’de arkeolojik alanlara etki eden afetleri tespit etmek amacıyla iki farklı veri kaynağı üzerinden hareket edilmiştir. İlk aşamada Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından 1980 yılından beri düzenli olarak yayınlanan Kazı Sonuçları Toplantısı (KST) raporları, 31. KST (2009) – 41. KST Raporları (2019) zaman kesitinde üzerinde çalışılmıştır. Bir arkeolojik alanda kazı çalışmaları süresince çeşitli kültür tabaklarına ulaşılmaktadır. Bu kültür tabakalarındaki bilimsel veriler her yıl düzenli olarak KST raporlarında sunulmaktadır. 10 yıllık bir süreç bir arkeolojik alanın kültürel ve bilimsel verilerinin incelenebilmesi için uygun bir zaman kesitidir. Ayrıca afet türlerinin, oluşum sıklıklarının ve etki alanlarının genişlemesinin etkileri 2009-2019 yılları arasındaki on yıllık zaman diliminde dünyada ve ülkemizdeki etkileri etkili bir şekilde gözlemlenebilmektedir. Bölümün ikinci kısmını anket çalışması oluşturmaktadır. Anket Kültür ve Turizm Bakanlığı’na bağlı olarak arkeolojik kazı yürüten kazı başkanlarına yönelik olarak hazırlanmış ve uygulanmıştır. “21. Yy. Başında Türkiye’de Arkeolojik Miras Alanları ve Afetler; Afetlerin Arkeolojik Miras Alanlarına Etkilerinin İstatistiksel ve Niteliksel Olarak Değerlendirilmesi Anketi” başlıklı anket 16 sorudan oluşmaktadır. Anket, kazı alanının künye bilgileri, kazı alanının geçmişte yaşadığı afetler, kazı alanının 21.yy.da geçirdiği afetler, kazı başkanı ve ekibinin afet farkındalığı, afet hazırlığı ve afet eğitimi almış olması bilgilerinin elde edilmesine, ayrıca güvenlik konusu ve finansal kaynak sağlanması ile ilgili temel bilgilere ulaşmak üzere hazırlanmıştır. Anket sonuçlarından elde edilen veriler ilgili bölümde değerlendirilmiştir.

4.1 KST Raporlarına Göre Arkeolojik Alanların Afetler Açısından Değerlendirilmesi

4.1.1 Metodoloji/Yöntem

Arkeolojik alanlara etki eden afetleri tespit etmek amacıyla dünyada, ülkemizde arkeolojik alanların koruma sorunları incelenmiş, KST Raporlarında da kategorize edilen koruma sorunlarına ulaşabilecek ve değerlendirme yapılabilecek şekilde

taranacak kelimeler seçilmiştir. 31. KST – 41. KST raporlarından elde edilen verilerin işlenmesinde Microsoft -Excel ve IBM-SPSS (Statistical Package for the Social Sciences-Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı) programları kullanılmıştır. Elde edilmek istenen veriler yerleşimler üzerinden araştırıldığı için ilk önce Yerleşim adı, Bulunduğu Şehir, Bulunduğu Coğrafi Bölge, Yerleşim Tipi, Ortalama Ziyaretçi Sayısı Verileri genel bilgiler olarak işlenmiştir. Deprem Verisi, Deprem Vaka Sayısı, Arkeolojik Kazı Alanı⁴⁶ Olarak Deprem Geçirmesi, Deprem Tarihi, Deprem Sonrası Yerleşim Durumu, Yangın Verisi, Yangın Vaka Sayısı, Arkeolojik Alan Olarak Yangın geçirmesi, Yangın Tarihi, Yangın Afeti Sonrası Yerleşim Durumu, Erozyon, Heyelan, Sel/Taşkın, Sel/Taşkın Dönemi başlıklarıyla doğal afet verileri kategorize edilmiştir. Kaçak Kazı Verisi, Kaçak Kazı Vaka Sayısı, Kaçak Kazı Tarihi, Tarımsal Faaliyetler, Altyapı Faaliyetleri, Güvenlik, Vandalizm, Saldırı, İstila, Maddi Yetersizlik, Afet/Felaket, Yıkım kelimeleri taranarak ilgili yerlere işlenmiştir. SPSS çalışma prensibine uygun olarak veriler 1-Var, 0-Yok, 2-Bilinmiyor vb. kodlamalarla işlenmiştir. Daha sonra ilgili analiz tipi kullanılarak sonuçlar ve oranlar elde edilmiştir. Tablo 4.1 olarak verilen kombinasyon örnekleri gibi kombinasyonlar SPSS programında oluşturularak, bir afetin/afetlerin hangi yerleşim tiplerinde, coğrafi bölgelerde olduğu, meydana gelme tarihi, kaç defa gerçekleştiği vb. istatistiki veriler elde edilmiştir. Elde edilen verilerle ilgili tablolar ve grafikler oluşturulmuştur.

31. KST – 41. KST raporlarında toplam 232 adet arkeolojik kazı alanının verileri incelenmiştir. Doğal afetlerden bir arkeolojik alanı etkileyebilecek olan afetler seçilerek, raporlar, Deprem, Yangın, Erozyon, Heyelan ve Sel/Taşkın afetleri açısından taranmıştır. Arkeolojik miras alanlarının afetlere karşı zarar görebilirliğini tetikleyecek durumları tespit edebilmek amacıyla, Kaçak Kazı/Definecilik, Tarımsal Faaliyetler, Altyapı Projeleri, Vandalizm başlıkları ile tarama yapılmıştır. Kazı alanlarındaki afetleri ve afetlerin olumsuz etkilerini belirleyebilmek amacıyla taramada “Şüpheli, Saldırı, Güvenlik, Maddi Yetersizlik, Afet/ Felaket ve Yıkım” kelimeleri ile de tarama yapılmıştır. Tarama yapılan kelimeler yaşanan bir afetten bahsederken kullanılabilecek kelimeler olarak seçilmiştir. KST verilerinde afetin büyüklüğü ele alınırken, günümüz afet tanımında 10 ve daha fazla kişinin etkilenmesi kriteri nedeniyle, raporlarda geçen *tek yapı, tek mekan, tek oda* gibi 10’dan az sayıda kişiyi etkileyebilecek deprem, yangın

⁴⁶ Arkeolojik Kazı Alanı, Anadolu’da arkeoloji bilimine olan ilginin 19.Yy.sonlarında yapılan kazılarla başlatılması itibarıyla, 19.Yy. ve sonrası olarak alınmıştır.

vb. afet hasarları değerlendirmeye alınmamıştır. Ancak ‘Tek Yapı’ kapsamında saray afetleri istisna tutulmuştur. Bir sarayda geçirilen afetten 10 ve daha fazla kişinin etkilenmiş olması öngörülmektedir⁴⁷.

Tablo 4. 1 SPSS programında kullanılan kombinasyon örnekleri.

Yerleşim Adı	Coğrafi Bölge	Yerleşim Tipi	Deprem Verisi	Deprem Vaka Sayısı	Deprem Tarihi	Deprem Sonrası Yerleşim Durumu	Arkeolojik Miras Alanı Olarak Deprem Geçirmesi	=	Sonuç Tablosu
Yerleşim Adı	Coğrafi Bölge	Yerleşim Tipi	Yangın Verisi	Yangın Vaka Sayısı	Yangın Tarihi	Yangın Afeti Sonrası Yerleşim Durumu	Arkeolojik Miras Alanı Olarak Yangın Geçirmesi	=	Sonuç Tablosu
Yerleşim Adı	Coğrafi Bölge	Yerleşim Tipi	Deprem Verisi	Deprem Sonrası Yerleşim Durumu	Yangın Verisi	Yangın Afeti Sonrası Yerleşim Durumu	-	=	Sonuç Tablosu
Vb.									

4.1.2 Sınıflandırma

31. KST – 41. KST raporlarında geçen 232 adet arkeolojik kazı alanının verileri incelenirken kazı raporlarında geçen adları ve kazı başkanlarının alanı tanımlaması baz alınarak sınıflandırma yapılmıştır. İncelenen 232 yerleşim kendi içinde “Antik Kent, Fosil Alanı (Lokalitesi), Höyük, Kale Yerleşimi, Kutsal Alan, Maden Ocağı, Mağara, Nekropol ve Kentsel Arkeolojik Alan” alanları olarak gruplandırılmıştır. Antik kent sayısının 93 adet ile ilk sırayı aldığı, 85 adet Höyük, 21 adet Kale Yerleşimi, 14 Kentsel Arkeolojik Alan, 5 tane Nekropol ve 5 tane Mağara, 3 adet Kutsal Alan ve 1 tane Maden Ocağı alanı verileri incelenmiştir.

⁴⁷ BM-IDSIR bir olayın afet olması için en az on veya daha fazla kişinin ölmüş olması, yüz veya daha fazla kişinin etkilenmiş olması, ilgili devlet tarafından olağandışı durum bildirisinde bulunmuş olması veya ulusal devlet tarafından uluslararası yardım çağrısında bulunulması gibi daha somut ve nicel kriterlere bağlı olarak tanımlanmıştır (Disaster Reduction and the human cost of disaster, IRIN Web Special, June- 2005).

Arkeolojik miras alanları olan yerleşimleri tanımlarına göre değerlendirmek bu noktada konuyu anlamak açısından yardımcı olacaktır. Burada sınıflandırılan yerleşimler alfabetik olarak verilmiştir.

Antik Kent: Kentin sosyal yaşamda oynadığı egemen rol, arkeoloji, sosyoloji, antropoloji, coğrafya ve mimarlık ve tarihe kadar uzanan farklı disiplinleri, kent ve kentleşme olgusuna yönelik çalışmalarda bir araya getiren bir unsurdur (Çevik, 2020). Uygarlığın anahtar unsurların biri kabul edilen kentlerin arkeolojik kanıtlar ve kuramsal yaklaşımlar çerçevesinde, kentlerin tarihte ilk olarak nerede, ne zaman ve nasıl doğduğunu söylemek hala üzerinde tartışılan bir konudur. Anadolu'nun köylü topluluklardan kentli toplumlara dönüşümü sürecini belirlemek ve buna neden olan dinamikleri açıklamak; herhangi bir kültür ya da bölgenin köyden kente geçiş sürecinin anlaşılıp, açıklanması, söz konusu kültür ya da bölgenin siyasi ve sosyo-ekonomik açıdan dönüşüm süreçlerinin anlaşılmasıyla mümkün olmaktadır. Yakınoğu ve Mısır'ın erken uygarlıklarında farklı kent modellerinin ve kentleşme süreçlerinin kültürler arası bir perspektiften bilinmesi, Anadolu'nun kentleşme sürecinde, sözü edilen uygarlıklar arasında karşılaştırmalı olarak ne tür bir konuma sahip olduğunun anlaşılmasına da imkân tanımıştır.

İlk insanlar aletler yapmaya başlayarak ve bu aletleri çevrelerinde yapay bir çevre yaratmak amacıyla kullanarak önemli ve temel bazı başarımlar elde etmişlerdir. Mütevazı kulübeler mimarlığın başlangıcını oluşturmuş ve bu basit barınaklar bilinçli yer yapımının başlangıcına işaret etmişlerdir. Kulübe yapım teknolojisinin gelişiminden sonra bir diğer önemli adım tarımın gelişmesine koşut olarak insan yerleşim bölgelerinin genişletilmedir. Barınaklar Fırat ve Dicle vadisinden başlayarak, önce köyleri, daha sonra kasabaları ve sonunda da kentleri oluşturmak üzere bir araya getirilmişlerdir. İnsan kaynaklarının bir araya toplanması daha önce bireysel bir hayatta kalma mücadelesi için harcanan yaratıcı bir enerji açığa çıkarmış ve bunun kaçınılmaz sonucu olarak da, insan düşüncesinin ve belleğinin nesilden nesile belirli simgeler halinde aktarılmasını olanaklı kılan yazı geliştirilmiştir. Dicle ve Fırat nehirlerinin vadisindeki sulama sistemi görece daha düzenli bir yiyecek elde edilmesini sağlamış, böylece ürün ve insan enerjisi fazlası daha büyük kentlerine yapımında kullanma şansı ortaya çıkmıştır (Roth, 2006).

İnsanlık tarihi için önemli bir dönem olan Neolitik Çağ, birçok araştırmacı tarafından 'Neolitik Devrim' olarak tanımlanan ekonomik, sosyal ve kültürel çevre açısından son

derece önemli gelişmelere sahne olmuştur (ÖZDOĞAN, 2011). Bu gelişmelerin en yoğun yaşandığı bölge Fırat ve Dicle nehirleri arasında kalan, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ni kapsayan Yukarı Mezopotamya topraklarıdır. İnsanlık tarihindeki önemli dönüşümler, Yukarı Mezopotamya'da Bereketli Hilal olarak adlandırılan ve içerisinde Göbeklitepe, Nevalı Çori, Hallan Çemi ve Çayönü gibi önemli yerleşimlerin bulunduğu bölgede, günümüzden yaklaşık 13-14 binyıl önce gerçekleşmeye başlamıştır (Kaygalak Çelebi, 2020). Bu coğrafyada iyi korunmuş buluntuları ve alanının büyüklüğü ile Göbeklitepe bilim dünyasını yeniden düşünmeye sevk etmiştir. Göbeklitepe Kültürü sayesinde önce inancın başladığı daha sonra yerleşik hayatın ve tarımsal faaliyetlere geçildiği ortaya çıkmıştır (Özdoğan, 2019). MÖ. 6000'lerden itibaren ilkel köyler Fırat-Dicle vadisi boyunca yayılırken MÖ.3500'den itibaren daha büyük kentler kurulmuştur.

V. Gordon Childe'in 1950'lerde yayınladığı 'The Urban Revolution' adlı makalesinde açıkladığı, bir kentin onu diğer yerleşimlerden ayırt edilebilmesine olanak veren 10 kriter, çeşitli tarihsel durumlara eşit ölçüde uyarlanabilir olması nedeniyle günümüzde de kullanılmaktadır. Childe'in durumu 'Kent Devrimi' adı altında somutlaştırmasının ardından, yaklaşık 70 yıldır tartışılmasına rağmen ortak bir görüş birliğine varılamamıştır. Childe, yerleşim yerinin belli boyutlarda olmasını ve yoğun nüfusu uygarlığın temel bir özelliği olarak kabul etmektedir. Nüfus yoğunluğunu mevcut kaynaklar, bundan faydalanma teknikleri, taşıma araçları ve saklama olanaklarıyla sınırlayan yiyecek temini belirlemektedir. Neolitik devrim nüfusun önceki döneme oranla daha geniş bir alana yayılmasına ve artmasına imkan vermiştir. Ancak neolitik köyler aşırı toprak kullanımı nedeniyle, sulu tarım uygulanmadığı sürece en azından her 20 yılda bir yer değiştirmek zorunda kalmıştır. Artan nüfus, yerleşim yerlerinin çoğalarak bölünmesi yüzünden, yerleşim biriminin boyutlarının büyümesine sağlayamamıştır. Prehistorik Avrupa'da bilinen en büyük köy, tek odalı 52 küçük konuttan oluşmaktadır. Neolitik köylerin nüfusu 200-400 kişi arasında değişmektedir. Büyük miktardaki mahsulün taşınması için gereken yol ve tekerlekli araçların bulunmaması, insanları tarlalarına yürüme mesafesinde yaşamaya zorlamış olmalıdır. Ayrıca Neolitik Çağ'ın "yardak(slash-and-burnt)" olarak tanımlanan tarım tekniği, ekilebilen alanların yarısından fazlasını nadasa bırakılmasını gerekli kılmıştır. Buna bağlı olarak yerleşim yerinde ki nüfus, tarımsal arazinin besleyebilme kapasitesini aştığında, bölünmek ve yeni yerleşim yeri kurmak zorunda kalmışlardır. Neolitik köylerin artı ürün elde etmesi mümkündür, ancak teknik yetersizlikler nedeniyle bunun

önemsenecek miktarda olmadığı değerlendirilmektedir (Çevik, 2020). MÖ.5000 yıl önce Nil, Dicle-Fırat ve İndus vadilerinde gerçekleştirilen sulu tarım, yerleşik uzmanların artı besin üretimi ile uğraşmamasını sağlayacak derecede artarak, artı ürün elde edilmesini mümkün kılmıştır. Nehirler yoluyla yapılan taşımacılık ve tekerlekli araçlar, yiyecek maddelerinin birkaç merkezde toplanmasını kolaylaştırmıştır. Sulu tarım bir yandan tarımsal arazileri nehirlerle bağımlı kılıp, sınırlarken, diğer taraftan da kanalların açılması ve taşkına karşı set yapılması gibi faaliyetler, nüfusun bir arada toplanmasına teşvik etmiştir. Böylelikle bilinen bir neolitik çağ yerleşmesinden on kat daha büyük ilk kentler doğmuştur. Childe, köyden kente dönüşümde teknolojiyi temel faktör olarak kabul etmektedir. Kentleşme için gerekli artı ürünün, sulu tarım ile sağlanabileceğini vurgulamaktadır.

Childe'in kentleri köyden ayıran ölçütleri (Childe, 1950):

1. *“Yerleşim yerinin boyutları ve nüfus yoğunluğu: İlk kentler boyutları ele alındığında, daha önceki yerleşimden daha büyük ve daha yoğun nüfus tarafından iskân edilmiş olmalıdır.*
2. *Tam gün çalışan uzman iş gücü: Kentli nüfus bileşim ve işlev açısından köylü nüfustan ayrılmaktadır. Kentli nüfusun çoğunluğu geçimini tarım, hayvancılık ve balıkçılıktan sağlamasına rağmen, tüm gün çalışan uzman zanaatkârlar, taşımacılıkla uğraşan işçiler, tüccarlar, memurlar ve rahipleri de bünyesinde barındırmalıdır.*
3. *Anamalin merkezi olarak toplanması: Her temel üreticinin, hala sınırlı olan teknik donanımıyla topraktan elde ettiği küçük miktardaki artı ürünü, hayali bir tanrıya veya tanrısal krala vergi ya da aşar olarak ödemesiyle, tüm ürünün bahsedilen kişide merkezi olarak toplanması sağlanmalıdır.*
4. *Anıtsal kamu yapıları: Anıtsal kamu yapılarının varlığı, kentleri köylerden ayırmanın yanı sıra, aynı zamanda topluma ait artı ürünün kentlerde toplanmasını da simgelemektedir.*
5. *Sınıf toplumu: Yiyecek üretimiyle uğraşmayan herkes, tapınak veya saray depolarında toplanan artı ürün ile beslenmektedir. Bunlar tapınak ya da saraya tabi olarak yaşamaktaydılar. Doğal olarak sarayın veya tapınağın depolarında toplanan artı üründen en büyük payı rahipler, sivil ve askeri yöneticiler ve memurlar almış oluyordı. Böylelikle yönetici sınıfı ortaya*

- çıkıştır. Planlama ve organizasyon yoluyla yönetici sınıf ayrıcalık elde etmiş ve alt sınıflara güvenlik ve huzur temin edilmiştir.*
6. *Yazı: Yazının kullanımı uygarlığın en önemli göstergesi kabul edilmektedir. Belirli olayları kaydetmek, resmi kayıtları tutmak, tapınağın gelirlerini toplamak ve kaydetmek gibi gereksinimler bir işaretler sistemini zorunlu kılmıştır.*
 7. *Kesin ve tahmine (exact and predictive) dayalı bilimler: Geometri ve astronomi bilgisinin gelişmesi, tahıl ekiminin ne zaman yapılacağı, ürünün ne zaman toplanacağı konusunda takvimler oluşturulabilmesi gibi nedenlerle matematik uygarlığın temel göstergelerindendir.*
 8. *Betimsel sanat: Artı ürünle beslenen diğer uzmanlar, sanatın ifade şekline yeni bir yön kazandırmıştır. Mısır, Sümer ve İndus kent merkezlerinde resim, heykel ve mühürcülük ile uğraşan zanaatkârların ürettiklerinde artık avcının naif doğallığı değil, inceltip kavramsallaştırılmış üsluplar söz konusudur.*
 9. *Uzak mesafeli ticaret: Toplanan artı ürünün bir kısmı da, yerel olarak elde edilemeyen, kült ve endüstriyel üretim için gerekli olan hammaddenin ithalatı için kullanılmıştır. Uzak mesafelere yapılan yabancı/dış ticaret tüm erken uygarlıkların özelliğidir.*
 10. *Devlet organizasyonu: Böylelikle kentteki uzman zanaatkarlara, hem ihtiyaçları olan hammadde hem mekan bağından ziyade şimdi ikamete dayalı bir devlet organizasyonu ile garanti altına alınarak güvenlik sağlanmıştır. Kent zanaatkarların siyasi ve ekonomik açıdan ait olduğu yerdir, güvenliğin karşılığı olarak tapınak veya saraya tabi hale gelmişler ve alt sınıflara indirgenmişlerdir. Yöneticiler, rahipler, zanaatkârlar ve çiftçilerin bir toplumu oluşturması aynı zamanda her birinin toplum refahı için gereken karşılıklı tamamlayıcı görevleri yerine getirmesi ile mümkün olmaktadır. Söz konusu bütünlüğü sağlamak için gereken ideolojiyi önce tapınak tek başına sağlarken, daha sonra buna devlet organizasyonun gücü eklenmiştir.”*

Childe, Yakın Doğu’da olan kentleşmenin Yunan ve Roma uygarlığının altyapısını oluşturduğunu ifade etmektedir. Antik yunan uygarlığında bir alanda kent kurmak için zorunlu olan ihtiyaçların farkında olarak hareket edilmiştir. İlginç bir kent tasarımı ile Büyük İskender’in karşına çıkan Mimar Dinocrates, Büyük İskender’den “*Dinocrates*,

tasarımının mükemmel kompozisyonunu takdir ediyor ve beğeniyorum; ama korkarım ki, orada kent kurmak isteyen her kimse kötü bir değerlendirme yaptığı için kınanacaktır. Yeni doğan bir bebek nasıl ana sütü olmadan beslenemez ve yaşamda gelişmeye doğru yönlendirilemezse, bir kentte tarlaları, duvarlardan taşan meyveleri ve bol besin kaynakları bulunmadıkça ne gelişebilir, ne de nüfusunu barındırabilir...” cevabını almıştır (Vitruvius, 1998).

Antik Yunan uygarlığında “Polis”, belirli kurallara göre birlikte yaşayan yurttaşların “Şehir Devleti”ni anlatmaktadır. Latincesi ‘Civitas’dır. Yunan kültüründe MÖ.8.Yy.da önemli bir kentleşme süreci başlamıştır, Polis (Kent Devleti) ön plana çıkmıştır. Polisler, halkın tüm komünal yaşamını politik, kültürel, ahlaksal ve ekonomik olarak kapsamaktadır. Polis kent devletleri hakkında farklı görüşler olsa da, Platon Cumhuriyet adlı eserinde, bir polisin 5000 vatandaşlı olması gerektiğini, Aristoteles Politika adlı eserinde bir poliste tüm vatandaşlarını yüzünden tanıyabilmesi gerektiğini belirtmiştir (Roth, 2006). Polisler, yüksek kent anlamına gelen bir akropolis üzerinde kurulmuştur. Yüzyıllar içinde kent bu yüksek kalenin eteğine yayılmıştır. Öncesinde akropolisten çiftliklere giden patikalar caddelere dönüşmüştür. Yerleşim eteklere yayılınca akropolis kutsal bir mahiyete bürünmüş, tapınaklar ve dini yapılar yapılarak kutsal bir alan sıfatı kazanmıştır. Genişleyen yerleşimde kentin kominal yaşamının kalbi olan agoraya yer ayrılmıştır. Agoralar MÖ.3.Yy.dan itibaren zanaatkârlara barınaklık yapan, bir kenarı sütun dizileriyle açılmış uzun yapılarla, stoalarla tanımlanmıştır. Agora yakınlarında kentin kamu binaları ve bouleterion (halk meclisi) yer almıştır. Antik yunan uygarlığının kent planlaması ve gelişiminin güzel bir örneği antik Atina’da izlenebilmektedir (Roth, 2006).

Yunan kolonilerinde kentler sıfırdan tasarlanmıştır. Düzenli bir ızgara planı uygulanmıştır. Özellikle MÖ.494’te Perslerin isyan eden İonia kentlerini yakıp yıkmasından sonra Batı Anadolu’daki İonia kent devletleri tekrar bir oluşum içine girmiş, başta Miletos olmak üzere Hippodamus planını uygulamışlardır⁴⁸. Halkın yaşadığı evler küçük ve özensiz yapılmıştır. Tek katlı evlerin genellikle orta açık avlu yönünde, içe doğru eğimlenen çatılarla kapatılmıştır. Bu peristillerin etrafında ev sahiplerinin kullandığı, misafir ağırladığı odalar ve ev işleri için kullanılan mekânlar

⁴⁸ Hippodamus planı, Aristoteles’in Politika adlı eserinde ‘ kent planlama sanatını bulan’, Atina’daki Peiraeus (Pire) limanını ve Rhodos (Rodos) kentinin planını yapan Miletoslu Hippodamus’a atfedilen, önce M.Ö.5.Yy.da Miletos’ta ve diğer antik kentlerde uygulanan ızgara plan tipidir.

bulunmaktadır (Vitruvius, 1998). Antik Yunan kentinde kamu yapıları da bulunmaktadır. Tiyatro ve stadionlar gibi büyük kamu yapılarının üzeri kapatılmamıştır. Bouleterion gibi toplanma alanlarının üzeri kapatılmıştır. Tapınaklar, en önemli kamusal yapılardan biri olarak polis simge olmuşlardır. Tapınakların içlerinin sade olmasına karşın, kamusal ritüeller tapınak dışında sunakta kutlandığı için, tapınakların dışına sanatsal bir özen gösterilmiştir (Roth, 2006).

Yunan ve Mısır kültüründe halk yapıların içinden çok dışını kullandığı için, yapıların etkili bir şekilde dış mekânı şekillendirilmiştir. Hellenistik Dönem ile birlikte kamusal mekânlar bilinçli ve kasıtlı olarak şekillendirilmeye başlanmıştır. Roma mimarisinin özünü bu bağlam oluşturmıştır. Romalıların kamusal mimariye, hem kapalı mekânlarda, hem de açık mekânlarda büyük önem vermelerinin bir nedeni, Roma uygarlığının başlangıcından beri temel öge olarak kent üstüne odaklanmış olmalarıdır. Roma, tarihini Romus ve Romulus'un M.753'te Roma kentini kurması ile başlatmaktadır (Roth, 2006). Yoğun bir kentsel yaşama sahip oldukları için Romalılar, değişik kamu yapı tipleri geliştirmişlerdir. Roma uygarlığının sınırları içerisine alınan, daha öncesinde var olan kentlerde planlama olarak çok değişiklik yapılmamıştır. Eski kentlerin coğrafi olarak olmasa bile, kültürel olarak kalbinin Forum olması sağlanmıştır. Forum Yunan Agorası ile aynı işlevi görmüştür. Forumun ayırt edici özelliği açık mimariye sahip olarak, bir uçta genellikle tapınağın bulunduğu dikdörtgen planı sahip olmasıdır. Forumun etrafında onu çevreleyen curia, kent ofisleri, resmi işlemler için yapılar, tapınaklar ve kamu yapıları bulunmaktadır. Roma tiyatroları, gladyatör dövüşleri ve diğer büyük ölçekli gösteriler için amfitiyatrolar, araba yarışları için daha büyük stadyumlar, anıtsal ölçekte, gösterişli, etraflarıyla birlikte planlanan, çevresinde dükkânlar, yemekhaneler, beden eğitimi avluları (gymnasia) bulunan hamam yapıları/hamam kompleksleri Roma'nın anıtsal kamu mimarlığı içinde yer almaktadır (Roth, 2006). Romalılar Yunanlılardan dikey planlamayı öğrenmişler, bunu da MÖ.2.Yy.da askeri kamp planlaması olarak kullanmışlardır (Vitruvius, 1998). Böylece garnizonlar da Roma karakteri taşımışlardır. Pax Romana⁴⁹ sürerken Romalılar mimarlığı görülmemiş bir şekilde kusursuzlaştırmış ve Akdeniz dünyasının her yerine yaymışlardır. Greko-Roman mimarlığı Yunanistan'ın detaylardaki zarafetini ve formdaki arılığını, Roma'nın kentsel ölçekte ortaya koyduğu güç duygusu ve pragmatik

⁴⁹ Pax Romana; Latince Roma Barışı anlamına gelen, MÖ.27-M.S.180 tarihleri arasında Augustus ile başlatılan ve MS.180'de Marcus Aurelius'un ya da oğlu Commodus'un ölümü (MS.192) ile sona erdiği kabul edilen "Roma Barışı Dönemi".

işlevsellikle birleştirmiştir. Bu evrensel bir mimarlık olarak değerlendirilmektedir. Böylece Roma'da, Anadolu'da, Suriye'de Palmyra'da, Mısır'da İskenderiye'de, Afrika'da Timgad'ta, Almanya'da Trier'de, Portekiz'de Olisipo'da (Lizbon) veya Britanya'da Londinium'da (Londra) inşa edilsin hep Roma kimliği cisimleştirilmiştir (Roth, 2006).

Fosil Lokalitesi/Alanı: Geçmişte yaşamış olan hayvan ve bitkilerin taşlaşmış kalıntıları olan fosil potansiyeline sahip alanlardır.

Höyük: Halk topluluklarının sürekli yerleşme yerlerinde örgütlenerek birleşmeleri sonucu, sağlam kuruluşlar gelişmeye başlamıştır. Halkların birleşerek yaşaması bir takım koşullar gereği olmuştur; ortak düşmana karşı kendini koruma, su kaynaklarını birlikte kullanma, tarım için uygun toprakları beraber kullanma gerekliliğinden dolayı aynı yerde yerleşimler oluşmuştur (Naumann, 1998). Höyük (Türkçe), Tell (Arapça ve İbranice) 'Tepe(Farsça) (TDK) anlamına gelmektedir. Yakındoğu'da bu tür tepelerin ana ögesi çözülmüş kerpiç, Anadolu'da ise taş ve ağırlıkla kerpiç malzemedir (Gates, 2015). Anadolu'da yerleşmeler, etrafında tarlalar bulunan, ulaşım yolları yörelerinden geçen, stratejik yönden önemli olan geçitleri kollayan, ırmağın sığ yerlerini ve koyak yollarını koruyan yerlerde, su kaynaklarının düzlüklerinde, kurulmuşlardır. Bu düzlükler içinde, daha iyi korunma ve savunma için aynı yerde yeni yerleşmeler kurulmuştur. Höyüklerin büyüklük ve biçimleri, bir önceki yerleşimin büyüklüğü, gelişimi, yerleşme süresi, orada yapılan toplumsal yapılar gibi oldukça değişik etmenlere bağlı olarak çeşitlilik göstermektedir. Yüzyıllar ve binyıllar boyunca yükseklikleri artan ve çapları ise birkaç yüz metreye ulaşan moloz tepeleri yükselmişlerdir. Höyükler verimli düzlüklerdedir. Dış koşullar aynı yerlerde yeniden yerleşimler kurulmasını sağladığı için yerleşimlerin yeri değişmemiştir. Ve konumlarıyla, düzlüğe giren stratejik yönden önemli olan geçitleri, ırmağın sığ yerlerini kıyı ve koyak yollarını korumaktadırlar.

Bu 'Höyük' ya da 'Tell' oluşumları yalnız Ön Asya'nın özel iklim ve coğrafi koşullarında oluşabilmişlerdir. Balkanlar dışında, Güney ve Orta Avrupa'da bu oluşumlar bulunmamaktadır. Höyüklerin sayısının İç Anadolu'dan kıyılara doğru gidildikçe, birkaç ünik örnek dışında azaldığı, bozkır sınırları dışında artık görülmez olduğu saptanmıştır. Höyük oluşumlarının coğrafi niteliklere bağlı olarak geliştiği, İç Anadolu'da sürekli kerpiç yapıların yapıldığı, yerleşmeler birbiri üstüne yükseldikçe, bu

yapıların döküntülerinin aynı yerde birikmesi sonucu tepeler oluştuğu anlaşılmaktadır⁵⁰. Höyük oluşumlarının temel sebebi ana inşaat malzemesi olarak kullanılan kerpiç ile ilişkilidir. Başlıca deprem, sel, yangın gibi afetler sonucu yıkıma uğrayan yerleşim yeni bir yapılaşmanın oluşturulması için tesviye edilerek düzlenmektedir. Yıkıma uğraya her yapı katmanı zeminde hafif bir yükselmeye neden olmaktadır (Saltuk, 1993). Alacahöyük'te Hitit tabakasında görülen 4.50m kalınlığın 700 yıllık bir zamanda oluştuğu hesaplanmıştır. Alishar'da açılan derin bir kazı çukuru 29m.de ana toprağa ulaşmaktadır. 11m yüksekliğindeki Tabaka I oluşumu için 1000 yıl, Beycesultan'da 22 m derinlikte 40 yapı katı için, bu tabakaların oluşumunun 2500 yıllık bir zamanda oluştuğu anlaşılmıştır (Naumann, 1998).

Höyüklerden farklı olarak ayrı olarak konumlanan çiftlik yerleşimleri ve çevreleri açık olan yerleşimler, eğer bir kez yıkılıp bırakılmışlarsa, bu yerlerin üstünden bir saban geçip, insan kültürünün bıraktığı kalıntıları sürekli bozmakta etkili olmuşsa bu tür yerleşimler iz bırakmadan yok olmaktadır. Eninde sonunda bu gibi yerlerde bir zamanlar yerleşmelerin olduğu, ancak çanak çömlek parçalarının yerüstü kalıntılarından anlaşılabilmektedir.

Kentsel Arkeolojik Alan: Çağdaş ya da farklı zaman dilimleri içerisinde inşa edilmiş yapı topluluğu olarak tanımlanabilir. Daha çok farklı yapı türlerinden oluşuyor olsa da aynı tipte yapıların bir aradaki konumu da bir yapı kompleksi meydana getirmektedir. Kentsel arkeolojik alanlar bir modern yerleşimin içinde bulundukları için burada yapılan arkeolojik kazılar sadece belli bir bölge kadar genişleyebilmektedir. Bu durumda alanın tam olarak açığa çıkarılamamasına neden olmaktadır.

Kutsal Alan: Kutsal alanların en erken formu, özel bir yapısı olmayan, yalnız kült eşyalarını saklamak için, tapınaklarla bir tutulamayacak olan yan yapılarla donatılmış, bir çeşit doğal yer olarak kabul edilmektedir (Naumann, 1998). Bir kente bağlı olarak kamu hizmeti veren, şehrin içinde bulundukları gibi şehre uzak yerlerde de karşılaşılan (Saltuk, 1993), (Er, 2004), ana kentten uzak ise kentte kutsal bir yol ile bağlı olan, belirli bir sınır ile çevrelenmiş üstü açık dinsel mekânlar kutsal alanlardır (Gates, 2015). Genel olarak peribolos adı verilen bir duvar ile çevrelenmişlerdir. Sunağa ve sınırlara sahip olması kutsal alanın belirleyici özellikleridir. Genel olarak akarsu kaynağı, ağaç, kaya gibi doğal ilham kaynakları çevresinde karşılaşılmaktadırlar. İlk evrelerinde bir

⁵⁰ Batı Anadolu'da höyüğe istisna örnek Troia verilebilir. Troia 9 yapı katı, Tell Açana (Hatay) 16 yapı katı, Soğuksutepe (Mersin) 16 yapı katı tespit edilmiştir.

yapı bulunmamakla beraber ilerleyen süreçte farklı yapı formları kutsal alan içerisinde kendine yer bulmuştur. Zamanla bu eski doğal kutsal alanların yerlerini yapısal kuruluşlar almış, eski yerler bu yeni oluşumun altında kalarak yitip gitmiştir (Naumann, 1998). En güzel örneklerinden biri Olympia Zeus kutsal alanında karşımıza çıkmaktadır. İlk evresinde ulu bir meşe ağacının bulunduğu alanda MÖ. V. yüzyılda tapınaktan, hazine binasına, tiyatrodan agoraya kadar farklı yapılar inşa edilmiştir.

Maden Ocağı: Kazılarak maden cevheri çıkarılan yerlerdir. Maden kuyusu (TDK) olarak da tanımlanmaktadır. Arkeolojik araştırmalarda, özellikle de prehistorik dönem çalışmalarında obsidyen ve çakmaktaşı çıkartılan alanlar oldukça önemlidir. Özellikle MÖ. 3000 – 1200 arası dönemde Tunç Çağı ile beraber maden kullanımı yoğunlaşmıştır. Bu nedenle bu tarihten itibaren daha fazla maden ocağı ile karşılaşılabilir.

Mağara: Bir yamaca veya kaya içine doğru uzanan, barınak olarak kullanılabilen yer kovuğuna mağara denmektedir (TDK). Mağaralar, oluşum şekli olarak doğal ve yapay olmak üzere iki farklı şekilde karşımıza çıkmaktadır. Doğal mağaralar; karstik bölgelerde kireç taşlarının erimesiyle oluşan, büyük, birbirine koridorlarla bağlı yer altı kovuklarıdır (TDK). Yapay mağaralar ise insan eli ile barınma, savunma, depo, geçit, gibi farklı amaçlar için yapılmış oyuklardır.

Nekropol: Antik yerleşimlere ait mezarlık alanıdır. Yunanca ölü anlamına gelen ‘Nekros’ ve şehir anlamına gelen ‘Polis’ kelimelerinin birleşmesinden meydana gelmekte ve “Ölüler Şehri” anlamında kullanılmaktadır (Saltuk, 1993), (Er, 2004). Arkeolojik açıdan oldukça önemli alanlar olan nekropoller in-situ buluntu vermeleri anlamında öne çıkmaktadır. Mevcut yerleşimlerin zaman içerisindeki deformasyonuna karşılık mezarların gizlenmiş yapısı onları korunaklı bir şekilde günümüze taşımaktadır. Bununla beraber tarihi eser kaçakçılığı anlamında en risk altındaki alanlar yine nekropollerdir.

4.1.3 İstatistik Veriler

İncelenen yerleşim alanlarında Doğa Kaynaklı afetlerde deprem vaka sayısının 93 antik kentte 64 deprem vakası geçirdiği ve bu alanların 6 tanesinin birden fazla deprem geçirdiği anlaşılmıştır. Deprem raporları incelenen arkeolojik alanlar içinde, arkeolojik miras alanına dönüştükten sonra, Gordion, Hierapolis, Phokaia, Rhodiapolis, Stratonikeia, Tralleis, Milet, Van Ayanis Kalesi, Suluin Mağarası arkeolojik alanlarının

(MS.19.Yy., 20.Yy. ve 21.Yy. sürecinde) deprem geçirdiği görülmüştür (Tablo 4.3). Deprem afetinde höyükler ikinci sırada yer almaktadır. Yangın en fazla 53 vaka sayısı ile höyüklerde tespit edilmiş, 39 vaka sayısı yangın ile antik kentlerde ikinci sırayı almaktadır (Tablo 4.3, Tablo 4.4). Erozyon antik kent ve höyüklerde 24 vaka ile aynı sayıda tespit edilmiştir.

İnsan kaynaklı tehlikelerde yavaş gelişen tehlikelerden tarımsal faaliyetler nedeniyle risk altında 32 vaka sayısı ile höyükler ilk sırada, 23 vaka sayısı ile antik kentler ikinci sırada yer almaktadır. Altyapı çalışmalarının olumsuz etkisi 28 vaka sayısı ile antik kentleri, 8 vaka sayısı ile höyüklerden daha fazla tehdit etmektedir. Güvenliğe ilişkin tehditler antik kentlerde (28), höyüklerde (10) daha az olarak bildirilmiş, kaçak kazı olayları antik kentlerde daha fazla meydana gelmiştir. İncelenen 93 adet antik kentin 19 tanesinde en az bir kere kaçak kazı olayı meydana gelmiş, bu 19 antik kentin 15 tanesinde iki ve daha fazla kaçak kazı olayı yaşanmıştır (Tablo 4.5).

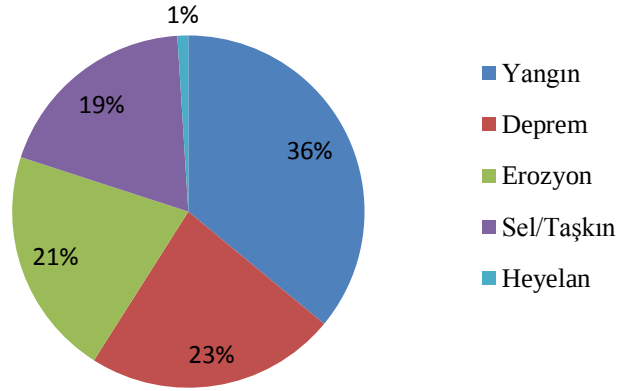
Tablo 4. 2 KST Raporlarında incelenen yerleşim tipleri ve doğa kaynaklı afet vaka sayıları.

Yerleşim Tipi	Sayı	Doğa Kaynaklı Afetler								
		Deprem Vaka Sayısı	Antik Dönemde Birden Fazla Deprem Geçiren Yerleşimler	Arkeolojik Miras Alanı Olarak Deprem Geçiren Yerleşimler*	Yangın Vaka Sayısı	Antik Dönemde Birden Fazla Yangın Geçiren Yerleşimler	Arkeolojik Miras Alanı Olarak Yangın Geçiren Yerleşimler	Erozyon Vaka Sayısı	Sel/ Taşkın Vaka Sayısı	Heyelan Vaka Sayısı
Antik Kent	93	64	6	7	39			24	27	3
Antik Kent Kut-sal Alanlar	3	2							1	
Antik Kent Nek-ro-pol	5				1					
Fosil Alanı	5	1			1			3	3	1
Höyük	85	14			53			24	16	
Kale Yerleşimi	21	2		1	3			2	1	

Tablo 4. 2 KST Raporlarında incelenen yerleşim tipleri ve doğa kaynaklı afet vaka sayıları devamı.

Maden Ocağı	1				1			1	1	
Mağara	5	1	1	1				3	1	
Kentsel Arkeolojik Alan	14	5			3			2	3	
Toplam	232	89	7	9	101			59	53	4
*Arkeolojik Miras Alanı Olarak Deprem Geçiren Yerleşimler: Gordion, Hierapolis, Phokaia, Rhodiapolis, Stratonikeia, Tralleis, Milet, Van Ayanis Kalesi, Suluin Mağarası.										

Tablo 4. 3 KST Raporları verilerine göre geçirilen afetlerin oranı.



Tablo 4. 4 KST Raporları verilerinde afetlerin yüzdelik dilimleri ve vaka sayıları.

%36 Yangın	101
% 23 Deprem	64
% 21 Erozyon	59
% 19 Sel/Taşkın	53
% 1 Heyelan	4
Toplam	281

Tablo 4. 5 KST Raporlarında insan kaynaklı tehlikeler.

Yerleşim Tipi	Sayısı	İnsan Kaynaklı				
		Yavaş Gelişen Riskler		Hızlı Gelişen Riskler		
		Tarımsal Faaliyet	Altyapı Çalışmaları	Güvenlik	Kaçak Kazı	
					1. Kaçak Kazı Olan Yerleşimler	2. ve Üzeri Kaçak Kazı Olan Yerleşimler
Antik Kent	93	23	28	28	19	15
Antik Kent Kutsal Alanlar	3	2				
Antik Kent Nekropol	5	1			2	
Fosil Alanı	5		1	1	1	
Höyük	85	32	8	10	10	2
Kale Yerleşimi	21			7	5	
Maden Ocağı	1	1			1	1
Mağara	5			1	1	
Kentsel Arkeolojik Alan	14	3	2	4	2	1
Toplam	232					

4.1.4 Tehdit ve Zarar Görebilirlik Analizi

Tehdit ve Zarar görebilirlik analizleri Kazı sonuçları toplantısı verilerinden elde edilen doğa kaynaklı ve insan kaynaklı tehlikelere göre yapılmıştır.

4.1.4.1 KST Raporlarında Doğa Kaynaklı Tehlikeler

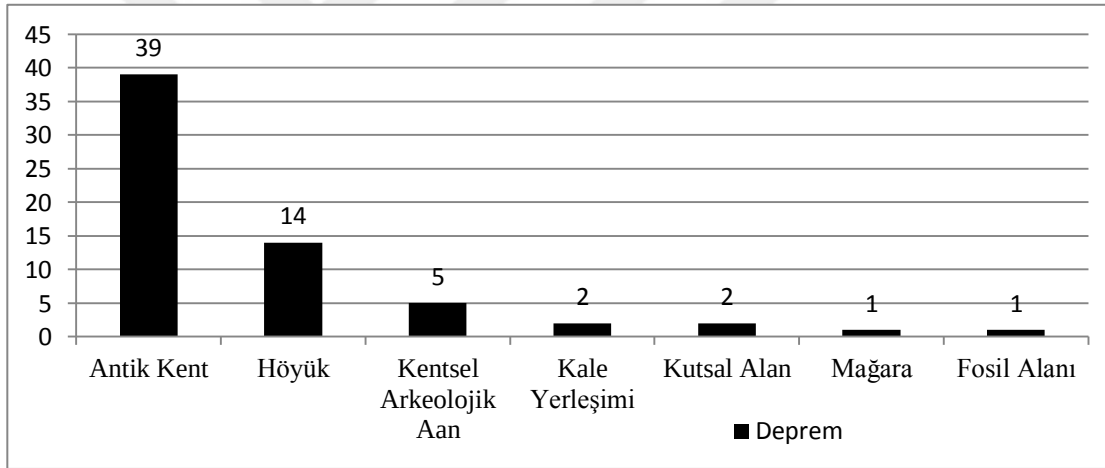
31. - 40. KST raporlarında incelenen, arkeolojik miras alanlarını etkileyen doğal afetlerde ilk sırayı 101 vaka sayısı ve %36'lık dilimi oluşturarak yangın, ikinci sırayı 64 vaka sayısı ve %23 dilimi oluşturarak deprem, üçüncü sırayı 59 vaka sayısı ve %21 oranını oluşturarak erozyon, dördüncü sırayı 53 vaka sayısı ile %19 oranda Sel/Taşkın yer almaktadır. 4 vaka sayısı %1'i oluşturan heyelan son sırada bulunmaktadır (Tablo 4.3 ve Tablo 4.4).

Kazı raporlarında yerleşimlerde antik dönemde meydana gelmiş, verdiği hasarlar kazılar sonucu açığa çıkarılmış afet belge değeri olan depremlerden ağırlıklı bahsedilmektedir. Yerleşimin arkeolojik miras alanı olduktan sonra geçirdiği depremlerden yerleşimin

genel tarihi içinde de bahsedilmektedir⁵¹. Çağdaş dönem depremlerinin yeri, büyüklüğü, şiddeti ve etki alanı bilinmesine rağmen kazı sonuçları raporlarında bu depremler ile ilgili bilgi kısıtlı olarak verilmiştir. 1999 Depremi'nden Gordion kazı raporu, 2012 Van Depremi Van Ayanis Kalesi kazı raporu ve 2014'te meydana gelen depremden Suluin Mağarası⁵² kazı raporu bilgi verilmektedir.

Kazı sonuçları raporlarına göre deprem afetinin yaşandığı yerleşim tipi sıralaması antik kent, höyük, kentsel arkeolojik alan, kutsal alan, mağara ve nekropol olarak sıralanmaktadır (Tablo 4.6). Deprem geçiren yerleşimlerin coğrafi bölgelere göre dağılımında Ege Bölgesi'nin ilk sırada yer aldığı, Akdeniz (2.sırada) ve Marmara (3.sırada) Bölgeleri'nin takip ettiği görülmektedir (Tablo 4.7).

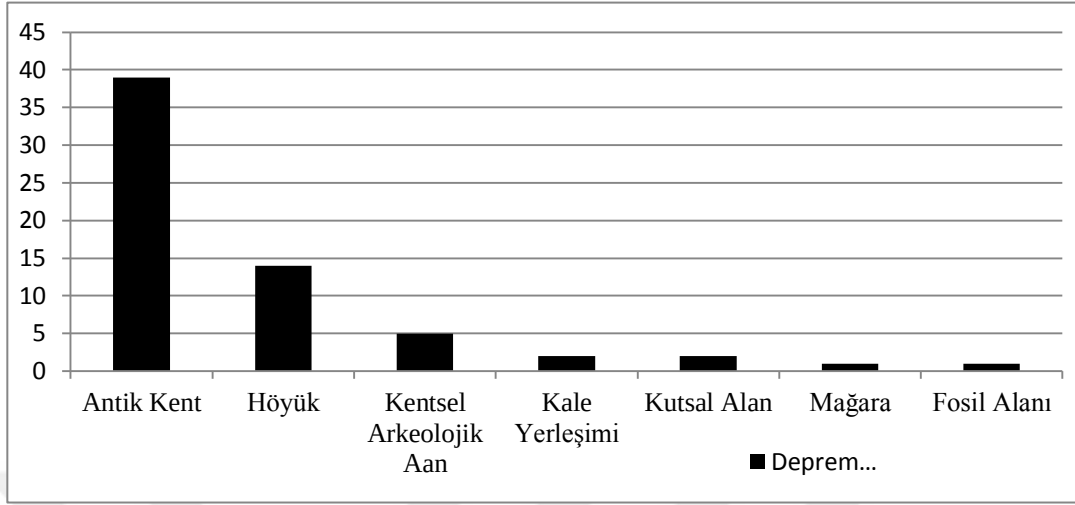
Tablo 4. 6 KST Raporları verilerinde deprem afetinin yerleşim türlerine göre dağılımı.



⁵¹ MS.18.yy sonu-19.Yy. başı yerleşimlerin arkeolojik miras alanı olarak değerlendirilmeye başladığı tarih olarak alınmaktadır. Yerleşimler ve geçirdiği deprem tarihleri; Gordion 1999, Hierapolis 20.yy, Milet 1955, Phokaia 1909, 1942, Rhodiapolis 1926, Stratonikeia 1957, Suluin Mağarası 2014, Tralleis 1950, Van Ayanis Kalesi 2012.

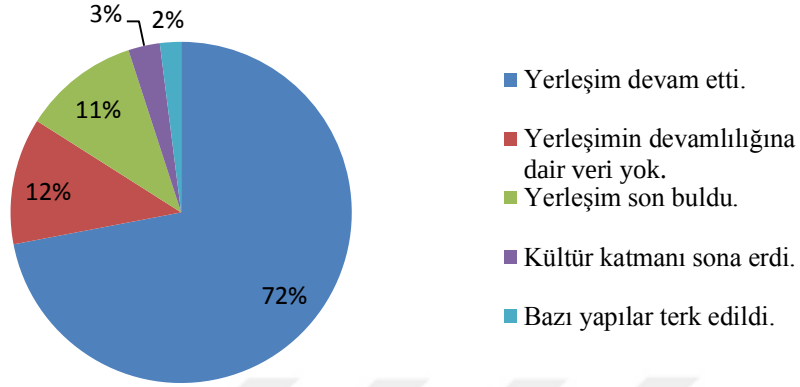
⁵² Çağdaş dönemde deprem geçiren ve raporlarında belirten alanlar; 1999 Depremi -Gordion, 2012 Van Depremi - Van Ayanis Kalesi, 2014 Depremi -Suluin Mağarası.

Tablo 4. 7 KST Raporları verilerine göre deprem geçiren arkeolojik alanların coğrafi bölgelere dağılımı.



Deprem afeti sonrası yerleşimlerde yaşamın devamlılığı, “antik kentlerde yerleşimin devam etmesi, bazı yapıların terk edilerek yerleşimin devam etmesi, yerleşimin son bulması, höyüklerde yerleşimin devam etmesi, yapı katının son bulması ve yerleşimin son bulması” olarak kategorize edilmiştir. KST Raporlarına afet sonrası yerleşimin devamlılığı açısından bakıldığında Tablo 4.8 ve Tablo 4.9 ile karşılaşılmaktadır. 232 yerleşimde, deprem verisi bulunan 64 yerleşiminin %72’sinde yerleşim devam etmiş, %12’sinde afet sonrası yerleşimin devamlılığına dair bilgi verilmemiş, %11’inde yerleşim sona ermiş, %3’ünde yapı katı sona ermiş ve %2’sinde bazı yapılar terk edilmiştir (Tablo 4.8). Yerleşimlerde, %72 gibi bir oranla deprem afeti geçirdikten ve yerleşim hasara uğradıktan sonra da yerleşimin devam ettiği görülmektedir. Yerleşimlerin afet geçirdikten sonrada büyük bir oranda terk edilmemesi için geçerli nedenleri olmalıdır. Antik dönemde bir yerleşim kurulurken, yerleşimin nerde kurulacağı kararında alanın doğal konumu, su kaynaklarının olması, arazinin tarıma elverişli olması, ekonomik etkenler (alanın ticaret yollarına yakınlığı-uygunluğu vb.), stratejik nedenlerden (alanın savunulabilmesi vb.) özellikler alanda yerleşim kurulması için önemli rol oynamaktadır (Wycheler, 2011). Bu unsurlar göz önüne alınarak kurulmuş/oluşturulmuş bir yerleşimin afet geçirip, hasar görmesine rağmen yerleşimde kullanımın devam etmesini bu unsurlar sağlamış olmalıdır.

Tablo 4. 8 KST Raporları verilerine göre deprem geçiren arkeolojik alanların sürekliliği.



Tablo 4. 9 KST Raporlarına göre deprem geçiren arkeolojik alanların yerleşim sürekliliğinin sayısal verileri.

Veri	Var	Yok	Toplam
Deprem Afeti Verisi.	8	168	176
Yerleşim devam etti.	46	0	46
Bazı yapılar terkedildi.	1	0	1
Kültür katmanı sona erdi.	2	0	2
Yerleşim son buldu.	7	0	7
Toplam	64	168	232

KST’de geçen 232 yerleşimin arkeolojik miras alanı olduktan sonra deprem geçirip-geçirmemesi de incelenmiştir. 232 yerleşimin, 93 tanesini oluşturan antik kentin 64 tanesi en az bir defa deprem geçirdiğini rapor etmişlerdir⁵³. En az 1 kez deprem yaşamış antik kentlerden 7 tanesinin arkeolojik miras alanı olduktan sonra deprem geçirdiği raporlarda belirtilmiştir. Arkeolojik miras alanı olarak deprem geçirmiş 7 antik kentin, 6’sı antik dönemde 2 ve daha fazla sayıda deprem geçirmiştir. 21 tane Kale Yerleşimi’nin 2 tanesi deprem afeti rapor etmiş, 1 tanesi arkeolojik kazı alanı olarak da

⁵³ Önemli deprem fay hatları üzerinde bulunan ülkemiz sınırları içinde yer alan arkeolojik yerleşimlerin - muhakkak ki- deprem olay sayısı daha fazladır. Ancak çalışmada tarih ve KST raporları belli bir aralıkta tutulduğu için elde edilen veriler üzerinden değerlendirme yapılmıştır.

deprem geçirmiştir. 5 tane mağaradan deprem olayı rapor etmiştir. Arkeolojik kazı alanı olarak deprem geçiren 1 mağara bulunmaktadır⁵⁴ (Tablo 4.10).

Tablo 4. 10 KST raporları verilerine göre kendi döneminde ve arkeolojik miras alanı olduktan sonra deprem geçiren arkeolojik miras alanları.

		Toplam Yerleşim Sayısı	Deprem Vaka Sayısı	Antik Dönemde Birden Fazla Deprem Geçiren	Arkeolojik Miras Alanı Olarak Deprem Geçiren
Yerleşim Tipi	Antik Kent	93	64	6	7
	Kale Yerleşimi	21	2	0	1
	Mağara	5	1	1	1
Toplam		118	67	7	9

Son 10 yılda ülkemizde yaşanan afetlerin coğrafi kapsama alanı ve etkileri net bilinmektedir. Afetlerin yaşandığı coğrafyalarda bulunan arkeolojik alanların tespiti, bir afet durumunda etkilenebilecek arkeolojik alanları ortaya koymak açısından önemlidir. Son 10 yılda 5.0 ve üzeri büyüklüğünde deprem geçiren iller ve bu illerde bulunan daha önce deprem afeti geçirmiş arkeolojik alanların durumu bir tablo (Tablo 4.11) ve bir harita (Harita 1) ile görselleştirilmiştir. Son 10 yıl içerisinde 5.0 ve üzeri büyüklüğünde olan depremler (Detaylı liste için bkzn. Ek C) Kocaeli, Düzce, Çankırı, Osmaniye, Afyon, Tunceli, Bingöl, Erzurum, Ağrı, Elazığ, Hakkari, İzmir, Ankara, Kütahya, Erzincan, Van, Muğla ve Şırnak'ta yaşanmıştır⁵⁵. Bu şehirlerin sınırları içerisinde ve yakınlarında birden fazla arkeolojik miras alanı bulunmaktadır. Son 10 yılda olan ve daha önce olan çağdaş dönem olarak tanımlayabileceğimiz dönem içerisinde olan afetlerin kazı sonuçları toplantısı raporlarında yansımaları bulmak sadece dört örnekle mümkün olmuştur. Bu örnekler hakkında bilgilerimiz şu şekildedir: Gordion antik kentinde 1999 İzmit Depremi'nde kapının hasar gördüğü ve bu hasar nedeniyle restorasyon programına alındığı belirtilmektedir⁵⁶. 2011 Van Depremi sonrası Van Ayanis Kalesi kazı alanında antik dönemde deprem nedeniyle yıkılmış olan tapınak duvarının restore edildiği, 2011 Van Depremi'nde duvarın aynı şekilde yıkıldığı belirtilmiştir (Çilingiroğlu & Batmaz, 2013). 2014 yılında Ilısu Baraj Bölgesi'nde yapılan kazılar için terör nedeniyle güvenlik problemi ortaya çıkmış ve kazı çalışmaları

⁵⁴ Arkeolojik miras alanı olarak deprem geçirmiş antik kentler Gordion, Hierapolis, Phokaia, Rhodiapolis, Stratonikeia, Tralleis ve bir deprem geçiren Milet; Kale Yerleşimleri Kuş Adası Kadı Kalesi, arkeolojik kazı alanı olarak deprem geçiren Van Ayanis Kalesi ve Mağara Suluin Mağarası'dır.

⁵⁵ Son 10 Yılın Deprem Listesi için bkzn Ek C, Harita 1.

⁵⁶ 38. KST, C.1, 165.

durdurulmuştur (Ökse, Atay, & Ünalı, Ilısu Barajı İnşaat Sahası 2014 Kurtarma Kazısı, 2015). 2017’de gerçekleşen İzmir Seli’nde Klaros antik kenti (bazı alanlarda yaklaşık 5m.) sular altında kalmış, günlerce kazı alanına girilememiştir (Şahin N. , Zunal, Günata, & Doğan, 2017). Şüphesiz, burada verilen afet örneklerinden bahsedilen dört kazı alanından daha fazla arkeolojik miras alanı etkilenmiştir. Ancak taranan kazı sonuçları raporlarında bu bilgilerden ve hasarlardan başka bilgi elde edilememiştir.

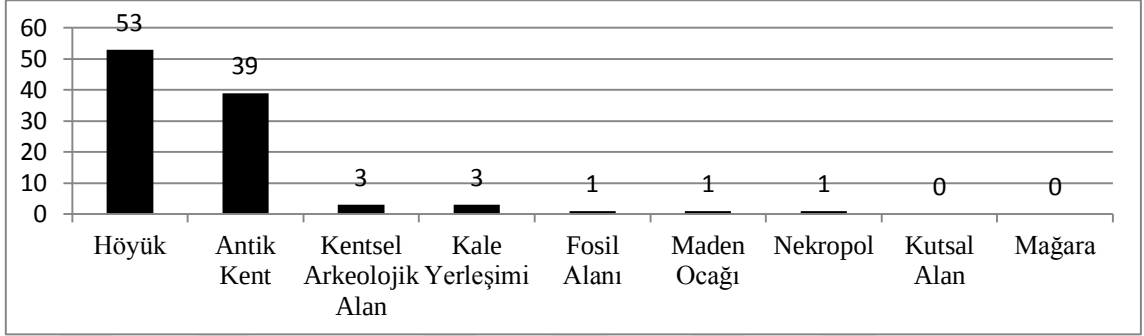
Tablo 4. 11 Son 10 yılda 5.0 ve üzeri deprem geçiren iller ve illerde bulunan arkeolojik yerleşimler⁵⁷.

Tarih	Yer	Deprem B ^ü y ^ü k ^ü l ^ü ğ ^ü	Bölgede Bulunan Arkeolojik Alanlar Daha Önce Deprem Geçirme Durumu, Evet=(X)
2023	Kahramanmaraş	7.7 – 7.6	Adıyaman, Diyarbakır, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Kilis, Malatya, Osmaniye ve Şanlıurfa’da bulunan arkeolojik alanlar.
2020	Elazığ	5.6	Altın-tepe (X), Harput Kalesi ve Harput Antik Kenti
2020	İzmir	6.9	Bayraklı, İzmir ilinde bulunan antik yerleşimler (X)
2019	Denizli	6.0	Hierapolis (X) Tripolis (X)
			Laodikeia (X)
2017	Gökova Körfezi	6.6	Myndos (X) Kaunos (X)
2016	Karaburun Açıkları (İzmir)	6.2	Aigai (X) Smyrna (X)
			Yeşilova Höyük (X) Çeşme Bağlararası (X)
			Teos (X) - Milet (X) Ephesus (X)
2016	Silivri Açıkları	5.7	Bathonea (X)
2014	Gökçeada-Ege Denizi	6.8	Yenibademli höyük (X) Zeytinli Höyük (X)
2013	Antalya	6.0	Side (X) Myra (X)
			Limyra (X) Patara (X)
			Suluin Mağarası (X)
2013	Girit Adası-Akden.	5.7	Muğla ve Antalya İllerinde Bulunan Örenyerleri (X)
2013	Akdeniz	6.0	Olympos (X) Rhodiapolis (X)
			Sagalassos (X) Patara (X)
			Myra Demre (X) Side (X)
			Phaselis (X) Limyra (X)
2012	Kuzey Ege Denizi	6.2	Troia (X) Antandros (X)
			Maydos Kilisetepe (X) Assos (X)
			Apollon Smintheion Parion (X)
			Adramyttirion (X)
2012	Şirnak	5.5	Ilısu Baraj Projesi Kapsamında Höyükler Salattepe (X)
			Zeviya Höyük (X) Tatıka Höyük (X)
2011	Muğla	6.1	Lagina (X) Stratonikeia (X) Tlos (X) Myndos (X)
			Euromos (X) Letoon (X)
2011	Van- Van Gölü	7.2	Ayanis Kalesi (X)
2011	Erzincan	5.6	Altın-tepe (X)
2011	Kütahya	5.9	Seyitömer Höyük (X) Aizonai(X)
2010	Elazığ	6.1	Harput Kalesi (X)

⁵⁷ Tabloda verilen çağdaş dönemde deprem geçirmiş bölgelerde -şüphesiz- tabloda verilenlerden daha fazla antik yerleşim bulunmaktadır. Bu tabloya 31-40. KST Raporlarında (2009-2018) kazı sonuçları toplantısı raporu bulunan yerleşimler yazılmıştır.

KST Raporlarında yangın afetine bakıldığında, höyüklerde 53, antik kentlerde 39 yangın vaka sayısı tespit edilmiştir (Tablo 4.13). Höyüklerde evlerin ve yapıların, bir antik kente göre nispeten daha dar bir alanda, yakın olarak inşa edilmesi bir yerde çıkan yangının yayılmasında ve afete dönüşmesinde etkili olmuştur.

Tablo 4. 12 KST Raporları verilerinde yangın afetinin yerleşim türlerine göre dağılımı.



Tablo 4.14’da sunulan yangınlar bir sebepten yerleşimde çıkarak hasara sebep olmuşlar ve arkeolojik kazı raporlarında belgelenmişlerdir. Yerleşimlerin arkeolojik miras alanı olduktan sonra geçirdikleri yangınlar, yerleşimin etrafında bulunan çalılık-otluk-makilik alanlardan kaynaklanmaktadır. Arkeolojik miras alanı olarak yangın geçiren yerleşimler ve yangın tarihleri; Pergamon 1960 (Kazı evi yangını), Patara 2008 (Orman Yangını), Tlos 2010 (Orman Yangını), Altıntepe 2015 (Orman Yangını), Assos 2016 (Orman Yangını), Tralleis 2017 (Orman Yangını) olarak raporlarda tespit edilmiştir. 2021’de Akdeniz ve Ege Bölgelerinde olan yangınlardan arkeolojik alanlar ve kazı evleri zarar görmüştür. Bu yangınların olumlu etkisi olarak, yangınlardan sonra, etraftaki otlar-çalılar-makilik alanlar ortadan kalktığı için alanda ve çevresinde bazı mimari buluntuların görünür hale geldiği rapor edilmektedir.

Tablo 4. 13 KST Raporları verilerinde yangın geçiren yerleşim türlerinin coğrafi bölgelere dağılımı.

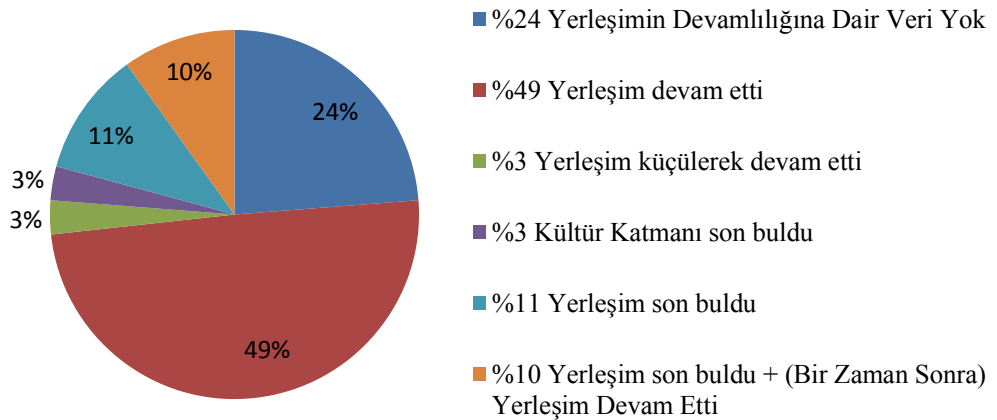
	Antik Kent	Fosil Alanı	Höyük	Kale Yerleşimi	Maden Ocağı	Nekropol	Kentsel Arkeolojik Alan	Toplam
Akdeniz	6	0	9	0	0	0	1	16
Doğu Anadolu	1	0	2	1	0	0	1	5
Ege	16	0	10	0	0	1	0	27
Güneydoğu A.	2	0	7	0	0	0	0	9
İç Anadolu	5	1	14	0	1	0	0	21
Karadeniz	3	0	5	1	0	0	1	10
Marmara	6	0	6	1	0	0	0	13
Toplam	39	1	53	3	1	1	3	101

KST’de geçen 232 yerleşimin 101 tanesinde en az 1 yangın rapor edilmiş, yangın afetinden sonra %49’unda yerleşim devam etmiş, %24’ünde yangın verisi var, ancak yangın sonrası yerleşimin devamlılığına dair veri verilmemiş, %11’inde yerleşim son bulmuş, %10’unda yerleşim son bulmuş, ancak bir zaman sonra aynı yere tekrar yerleşilmiş, % 3’ünde -özellikle höyük yerleşimlerinde tanımlanan- yapı katı son bulmuş ve son % 3’ünde de afet sonrası yerleşim küçülmüş ancak yaşam devam etmiştir (Tablo 4.15- Tablo 4.16).

Tablo 4. 14 KST Raporları verilerinde yangın geçiren arkeolojik alanların yerleşim sürekliliğinin sayısal verileri.

Yerleşimin devamlılığına dair veri yok.	24
Yerleşim devam etti.	50
Yerleşim küçülerek devam etti.	3
Kültür katmanı son buldu.	3
Yerleşim son buldu.	11
Yerleşim son buldu + (Bir Zaman Sonra) Yerleşim Devam Etti.	10
Toplam	101

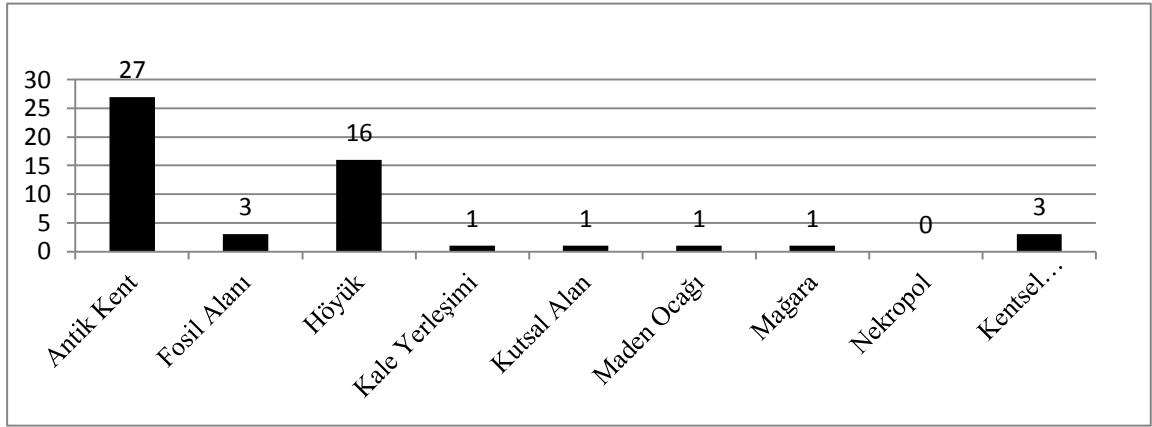
Tablo 4. 15 KST Raporları verilerine göre yangın geçiren arkeolojik alanların sürekliliği.



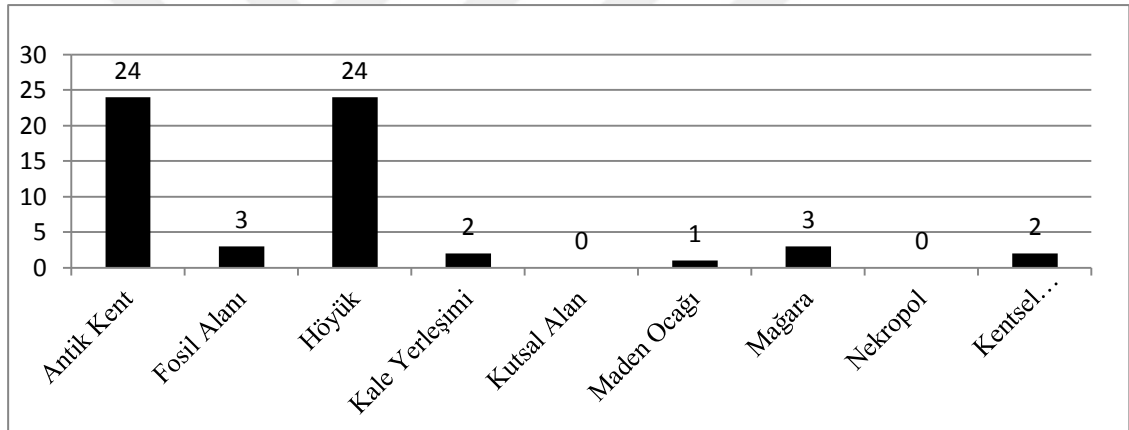
Sel/Taşkın verisi 232 yerleşim içerisinde 53 tanesinde bulunmaktadır. Antik kentler 27 vaka sayısı ile ilk sırada, 16 vaka sayısı ile höyükler ikinci sırada yer almaktadır. (Tablo 4.16, Harita 2). Çağdaş dönemde antik kentlerin sel afeti yaşamasına en belirgin örnek, Klaros antik kentinde (İzmir) 28-29 Kasım 2016'da metrekareye 211kg. yağışın düşmesi olayıdır. Aşırı yağış sonucu antik kente birkaç gün sonra girilebilmiştir. Kenti kaplayan alüvyon tabakasının yer yer 5-6 metreyi bulduğu rapor edilmiştir (Şahin , Zunal, & Günata, 2017).

232 yerleşim içinde 31 tanesinde erozyon verisi bulunmaktadır. Erozyon arkeolojik kazı alanlarında iki farklı zaman dilimine göre, yerleşimin kendi döneminde ve çağdaş dönem sorunu olarak görülmektedir. İlki erozyonun, arkeolojik alanın kendi dönemi içinde görülerek, daha oluşum aşamasında varlıkların kaybına sebep olmasıdır. İkincisi arkeolojik kazı alanının günümüz coğrafi şartlarından kaynaklanan ve kültür varlıklarının zarar görmesine neden olan erozyondur. Erozyon nedeniyle kültür varlıklarının kaybını/hasarını rapor eden arkeolojik miras alanları, günümüz erozyon risk haritası üzerine işlenerek "Arkeolojik Miras Alanları Erozyon Risk Haritası" elde edilmiştir (Harita 3). Erozyondan olumsuz etkilenen miras alanlarının sarı ile belirtilmiş 'Şiddetli Erozyon' bölgelerinde kaldığı harita üzerinde görülebilmektedir. Erozyonun, raporlardan elde edilen verilere göre, antik kent ve höyükleri aynı oranda olumsuz etkilediği Tablo 4.17'te görülebilmektedir. Erozyon bölgelerin coğrafi özellikleri ile ilgili olduğundan Ege, Akdeniz ve İç Anadolu Bölgeleri'nde daha fazla görülen karşımıza çıkmaktadır. Heyelan afeti 4 örnek ile temsil edilmektedir. Bu dört örneğin üçünün antik kentlerde, bir tanesinin fosil alanında olduğu görülmektedir (Tablo 4.18).

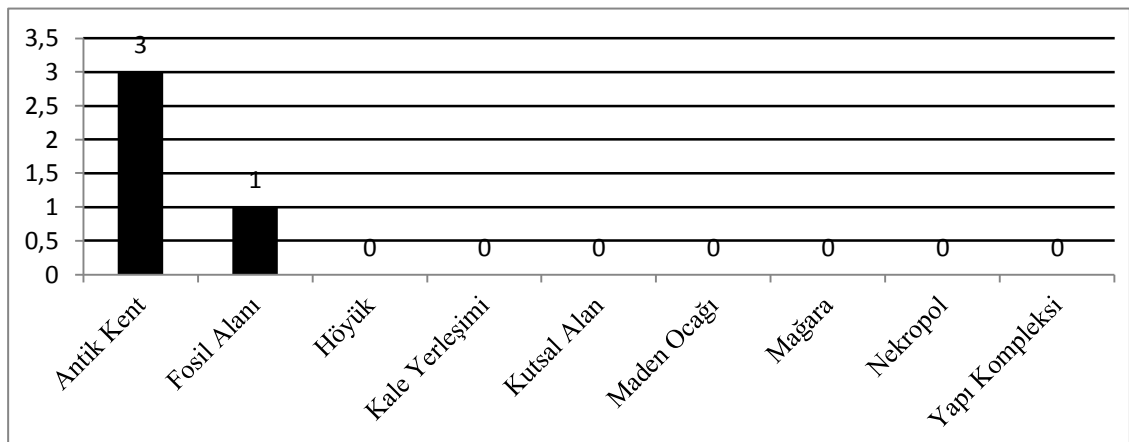
Tablo 4. 16 KST Raporları verilerinde sel/taşkın afetinin yerleşim türlerine göre dağılımı.



Tablo 4. 17 KST Raporları verilerinde erozyonun yerleşim türlerine göre dağılımı.



Tablo 4. 18 KST Raporları verilerinde heyelan yerleşim türlerine göre dağılımı.



Arkeolojik miras alanlarında bir yerleşim birden fazla afet geçirdiği de kazılar sonucunda tespit edilmektedir. İncelenen KST raporlarında 94 antik kentin 23’ünde deprem+yangın afetleri, 6 tanesinde deprem+yangın+erozyon afetleri, 85 tane höyük raporunun 11 tanesinde deprem+yangın, 3 tanesinde deprem+yangın+erozyon afetleri geçirdiğine dair veri elde edilmiştir. 14 yapı kompleksinin 1 tanesinde, 21 kale yerleşiminin 1 tanesinde deprem+yangın afeti geçirdiği verisi ile karşılaşılmıştır (Tablo 4.19).

Tablo 4. 19 KST Raporlarında Birden Fazla Afet Geçiren Arkeolojik Miras Alanları.

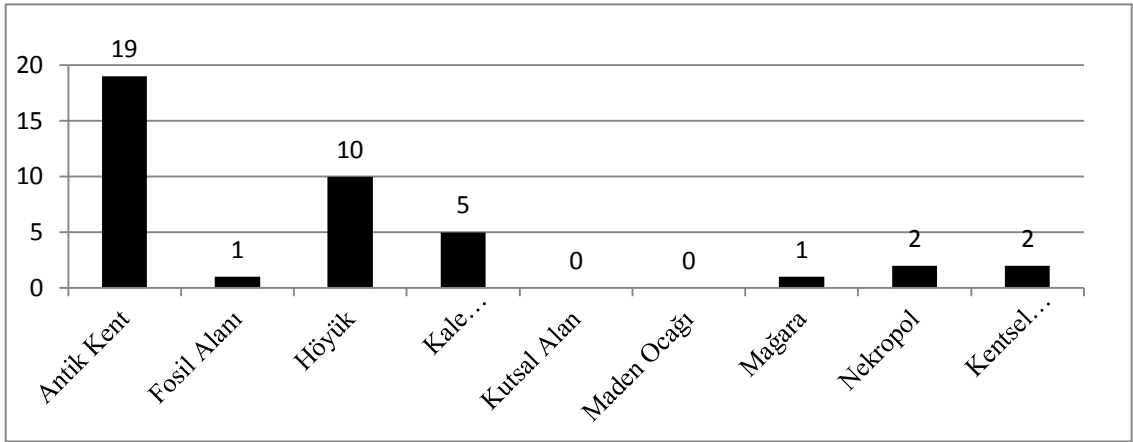
Yerleşim Tipi	Toplam	Deprem +Yangın	Deprem+Yangın+Erozyon
Antik Kent	94	23	6
Höyük	85	11	3
Kentsel Arkeolojik Alan	14	3	-
Kale Yerleşimi	21	1	-

4.1.4.2 KST Raporlarında İnsan Kaynaklı Tehlikeler

Kaçak kazılar ve definecilik konularına dair veriler aranırken ‘Yasadışı Kazı, İllegal Kazı, Defineci, Definecilik’ kelimeleri ile de tarama yapılmıştır. Kaçak kazı olaylarının, antik kentlerde 19 vaka sayısı ile en fazla, höyüklerde 10 vaka sayısı ile 2. sırada olduğu görülmektedir (Tablo 4.20). 232 yerleşimin 19 tane antik kentinde kaçak kazı olayı en az bir defa, 11 tane antik kentinde 2 defa, 3 antik kentte 3 defa ve 1 tanesinde de 4 defa kaçak kazı olayları rapor edilmiştir (Tablo 4.21).

Kaçak kazı olaylarının gerçekleştiği tarihlere bakıldığında (Tablo 34) antik dönemden günümüze uzanan bir süreç ortaya çıkmaktadır. Kazı alanlarında antik dönemde ve çağdaş dönemde kaçak kazı olaylarının gerçekleştiği anlaşılmaktadır. Ancak kaçak kazıların kesin tarihi belirlemek oldukça zordur. Bu nedenle 41 olayla tarihi kesinleştirilemeyen kaçak kazı olayları en fazla veriyi oluşturmaktadır. 2000-2018 yılları arasında kaçak kazı olayları artmıştır.

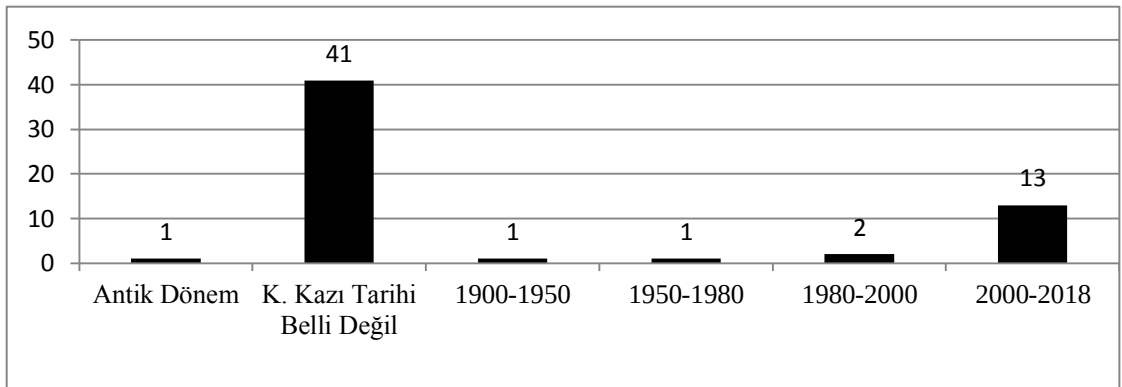
Tablo 4. 20 KST Raporlarında kaçak kazı geçiren yerleşimlerin türlerine göre dağılımı.



Tablo 4. 21 Yerleşim tipleri ve bir/birden fazla gerçekleşen kaçak kazılar

	Antik Kent	Fosil Alanı	Höyük	Kale Yerleşimi	Kutsal Alan	Maden Ocağı	Mağara	Nekropol	Kentsel Arkeolojik alan	Toplam
Kaçak Kazı Verisi (X=Var)	X	X	X	X	-	X	X	X	X	
1. Kaçak Kazı	19	1	10	5	0	1	1	2	2	41
2. Kaçak Kazı	11	0	2	0	0	1	0	0	1	15
3. Kaçak Kazı	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
4. Kaçak Kazı	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Toplam	34	1	12	5	0	2	1	2	3	60

Tablo 4. 22 Kaçak kazı zaman tablosu.



Çalışmanın bu bölümünde doğrudan bir afet olmasa da, arkeolojik miras alanlarının bir afet durumunda kırılganlığını ve zarar görebilirliğini arttıracak durumların tespiti için tarama çalışması yapılmıştır.

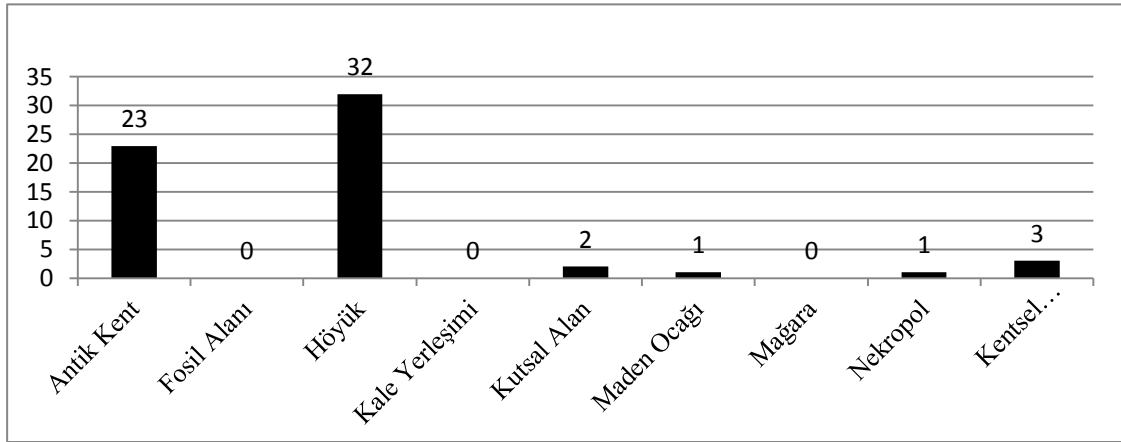
Tarımsal Faaliyetler bir arkeolojik miras alanın uzun vadede bağlamının kaybolmasına neden olmaktadır. Tarımsal faaliyetlerin varlığının tespiti için, '*Tarım alanı olarak kullanma, tarım nedeni ile tahribata uğrama, derin sürüm, makineli tarım*' kelime ve ifadeleri taranmıştır. Tarımsal faaliyetlerin en yüksek höyüklerde rapor edildiği anlaşılmıştır (Tablo 4.23).

Altyapı Projelerine dair veriler taranırken, altyapı projeleri olarak, daha önce yapılan '*yollar, yol yapımı, baraj, inşaat faaliyetleri, kanalizasyon hattı, kentleşme, yapılaşma*' ifadeleri ile tanımlanan durumlar da kabul edilmiştir. Modern kelimesi arandığında günümüzde var olan durumların anlatımına daha net ulaşıldığı görülmüş, altyapı projeleri kapsamında modern kelimesi de taranarak, ulaşılan veriler işlenmiştir. Altyapı projelerinin arkeolojik miras alanlarında sorun teşkil etmesinde antik kentler ve höyükler ilk iki sırada yer almaktadır (Tablo 4.24).

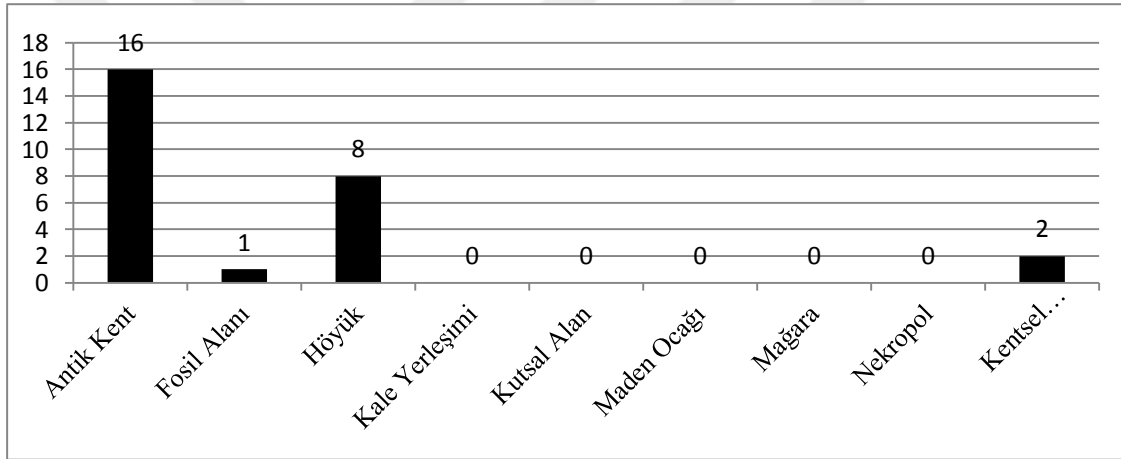
Güvenlik kelimesi ile arkeolojik miras alanını tehdit eden risklerle ilgili veri sağlanması amaçlanmıştır (Tablo 4.25). Güvenlik/güvenli kelimeleri arkeolojik miras alanında arkeolojik malzemenin korunmasına yönelik saha ve depo durumları, ziyaretçi güvenliğine yönelik yapılan işlemler ve önlemler/tedbirler olarak karşılaşılmıştır. Nispeten az olarak, alanları tehdit eden risklere karşı tedbir amaçlı olarak, yangına karşı otların kesilmesi, toprak kaymasına karşı duvar örülmesi, açma kenarlarının çökmesinin engellenmesi için açma kenarlarına kum çuvalları yerleştirilmesi gibi tedbirler güvenlik kelimesiyle ifade edilmiştir. Taranan bu kelime ile ilgili istisnai durum Ilısu Barajı kapsamında kalan kazı alanlarında terör tehdidi nedeniyle kazı çalışmalarının bir sezon için durdurulması durumudur⁵⁸.

⁵⁸ Ilısu Barajı ve HES Projesi Etkileşim Alanında Kalan Kültür Varlıklarının Belgelenmesi ve Kurtarılmasına Yönelik Çalışmalar kapsamında Tatıka ve Zeviya Kavla Höyüklerinde ve Salattepe Höyük'te 09.08.2014 tarihinde kazı çalışmalarına başlanmıştır. 21.08.2014 tarihinde ortaya çıkan terör tehdidi nedeni güvenlik sorunu nedeniyle baraj şantiyesinde çalışmalar durdurulmuştur. Terör tehdidi nedeniyle işçilerin de işi bırakmalarının ardından, alan çalışmaları tamamlanamadan sonlandırılmıştır (37. KST, C.1, s. 59-60, 66).

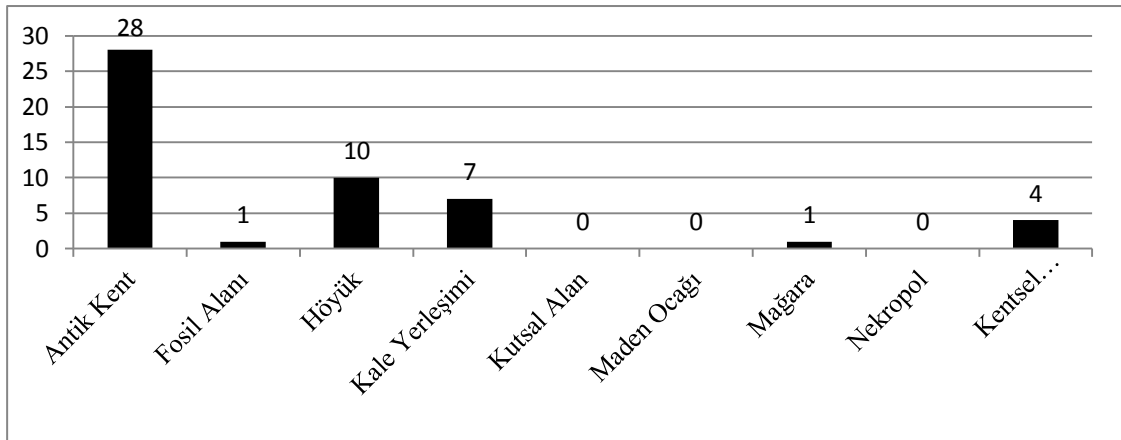
Tablo 4. 23 Yerleşim tipleri tarımsal faaliyetler.



Tablo 4. 24 Yerleşim tipleri ve altyapı projeleri.



Tablo 4. 25 Yerleşim tipleri ve güvenlik verileri.



4.1.5 Risk Analizi

2009-2019 KST raporları incelenmesiyle, arkeolojik miras alanlarının deprem, yangın, sel/taşkın, erozyon ve heyelan gibi afetler geçirdikleri anlaşılmaktadır. Bu afetlerin tam zamanı ve şiddeti birçok kez bilinemese de yerleşimlere olan etkisi kalıntılardan anlaşılabilmektedir. Deprem ve yangın gibi büyük etkili afetler sonucu yerleşimler genellikle; aynı yerde devam etmiş, yerleşimin sürekliliği kesintiye uğramış veya yerleşimin kullanımı tamamen son bulmuştur.

Yerleşimler arkeolojik miras alanlarına dönüştüklerinde dahi deprem ve yangın gibi afete maruz kalmışlardır. Arkeolojik miras alanlarının geçmişlerinde olduğu gibi günümüzde de bulundukları coğrafi bölge özellikleri ve kendi özgün yapıları nedeniyle risk altında oldukları anlaşılmıştır. Antik dönemde deprem geçirmiş bir arkeolojik miras alanı, günümüzde de deprem riski altındadır. Bu durum arkeolojik miras alanının bulunduğu bölgelerde olan 5 M ve üzeri olan deprem yaşanan alanların harita üzerinde çakıştırılması ile gösterilmiştir (Harita 1). Aynı şekilde günümüzde var olan sel/taşkın risk haritası ve erozyon risk haritası ile anlaşılabilmektedir. Antik dönemde sel/taşkın afeti yaşamış bir yerleşimlerin güncel sel/taşkın risk haritasında durumu izlenebilmektedir (Harita 2). 20. ve 21.Yy. da ağırlıkla hissedilen iklim değişikliği etkileri ile aşırı yağış kaynaklı olan veya aşırı yağıştan dolayı akarsu sellerinden oluşan sel/taşkınların artması da göz önünde bulundurulması gereken bir konudur. Antik dönemde erozyon yaşamış olan yerleşimlerin de, erozyon risk haritasında düşük, orta, yüksek derecelerde erozyon riski altında bulunup-bulunmadığı Harita 3 ile görülebilmektedir. Coğrafi özelliklerin değişmesinden dolayı da erozyonun artarak devam edebileceği de erozyon riskine dâhil edilmelidir.

Arkeolojik miras alanlarını etkileyen insan kaynaklı tehditler incelendiğinde, ilk sırayı kaçak kazı/definecilik faaliyetlerinin aldığı görülmektedir. En fazla kaçak kazı olayı antik kentlerde görülmektedir. İkinci sırada höyükler yer almaktadır. Aynı yerleşimde birden fazla kez kaçak kazının yapıldığı da görülmektedir. Kaçak kazılar sonucunda arkeolojik varlıklar bağlamından kopmaktadır. Görülen insan kaynaklı tehditlerden altyapı projeleri de antik kent ve höyükler başta olmak üzere arkeolojik miras alanlarına zarar vermektedir. Tarımsal Faaliyetler, arkeolojik miras alanlarında görülen diğer bir tehdittir. Tarımsal faaliyetler öncelikle höyüklerde ve antik kentlerde görülen bir tehdittir. Kazı yapılmamış höyüklerin üzerinde genellikle tarım yapılmasına engel herhangi bir yapı görülmemektedir. Bu nedenle höyükler tarımsal faaliyetlerde daha

fazla kullanılmaktadır. Tarım alanlarının kullanılması, ekonomisi tarıma dayalı olan ülkelerde daha fazla karşılaşılan bir tehdittir. Makinalı tarım ve derin sürüm nedeniyle toprak altında daha derine inilmektedir. Böylelikle yüzeyle yakın katmanda bulunan buluntular uygunsuz şekilde yeryüzüne çıkmakta ve bağlamından kopmaktadır. Ayrıca buluntuların bu şekilde açığa çıktıktan sonra bulan kişi/lerin müzeye teslim edip-etmedikleri de tam anlamıyla tespit edilememektedir.

4.2 Anket Çalışmasına Göre 21.Yüzyıl Başlangıcında Arkeolojik Miras Alanlarının Afetler Açısından Değerlendirilmesi

Türkiye’de Arkeolojik Miras Alanlarının Afetler Açısından Değerlendirilmesi başlığının ilk kısmını 31.-41. (2009-2019) Kazı Sonuçları Toplantısı raporlarından elde edilen veriler oluşturmuştur. İkinci kısmı, günümüzde arkeolojik alanların ne tür tehlikeler altında olduğunun anlaşılması amacıyla güncel bir araştırma yapılarak elde edilen veriler oluşturmaktadır.

Ülkemizde arkeolojik miras alanlarından sorumlu olan kurum TC Kültür ve Turizm Bakanlığı’dır. Kültür ve Turizm Bakanlığı⁵⁹,’na bağlı olarak ve bakanlığın belli kriterler dahilinde, üniversitelerde görev alan akademisyenler ‘Kazı Başkanı’ olarak, bakanlığa bağlı Müze Müdürlükleri de bakanlığın taşra teşkilatı yürütücüsü olarak arkeolojik kazı yapmaktadırlar. Kazı başkanlarına ve Müze Müdürlüğü olarak kazı başkanlığı görevi de yapan müzelere, arkeolojik miras alanlarında bulunan tehditlerin ve risklerin tespiti, zarar görabilirliklerini arttırıcı unsurların belirlenmesi amacıyla bir anket çalışması⁶⁰ (Anket Soruları için bkznz. Ek E) gerçekleştirilmiştir.

Anket Bakanlık tarafından tüm kazı başkanlarına gönderilmiştir. 2021 yılında toplam 225 kazı çalışmasında bulunulmuştur. 225 tane kazıyı 147 yerli kazı, 30 yabancı kazı ve 48 adet Müze Başkanlığında yapılan kazı oluşturmuştur. Aralık 2021 itibariyle ankete katılım 76 yerli kazı, 11 yabancı kazı ve 56 adet Müze Başkanlığında⁶¹ yapılan kazı başkanlığından olmuştur.

⁵⁹ Çalışma içerisinde ‘Bakanlık’ olarak anılacaktır.

⁶⁰ Anket çalışmasının Etik Kurul izni, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu’nun 27.05.2021 tarih ve 2021/03 Toplantı No. Kararı ile alınmıştır.

⁶¹ Müze başkanlığında yapılan kazılardan, genel listeye eklenmemiş olan müze kazılarından da ankete katılım olmuştur.

4.2.1 Metodoloji / Yöntem

Bakanlığın desteğiyle kazı başkanlarına cevaplamaları için 23 sorudan oluşan bir anket gönderilmiştir. Anket soruları Tablo 4.26'daki kapsama göre sıralanmıştır. Anket verilerinin işlenmesinde Microsoft -Excel ve Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı (Statistical Package for the Social Sciences, IBM-SPSS) programları kullanılmıştır.

Tablo 4. 26 Anket sorularının değerlendirileceği bölümler.

Arkeolojik miras alanı hakkında temel bilgiler	Soru 1 – 9.
Arkeolojik miras alanı ve çevresi hakkında temel afet bilgileri	Soru 10 – 12.
Arkeolojik miras alanı ve doğal afetler ile ilgili bilgiler	Soru 13 – 15.
Arkeolojik miras alanı ve beşeri afetler ile ilgili bilgiler	Soru 15 – 17.
Afetlere karşı alınan tedbirler ile ilgili bilgiler	Soru 18 – 23.

Anketin ilk kısmı bilgi künyesi oluşturma amaçlıdır. Elde edilmek istenen veriler kazı yapılan alan/bölge üzerinden araştırıldığı için ilk önce '*Kazı alanının adı, Bulunduğu Şehir-Bölge, Kazı alanının hektar olarak büyüklüğü, Kazının türü, Alanda kazı yapılma süresi, Kazı alanının yıllık ziyaretçi*' sayısı sorulmuştur. Kazı başkanına kazı yaptığı coğrafi bölge ve şehirde bulunan afet riskleri hakkında bilgisi bulunup-bulunmadığı sorulmuştur. Afetler gerçekleştikleri alandan daha geniş bir coğrafi alanı etkileyebildikleri için, kazı başkanlarının büyük ölçekte afet riskiyle ilgili bilgi sahibi olup-olmadığının anlaşılması amaçlanmıştır. Bilgi sahibi olduğunu ifade ettiyse, bu konuyu açıklaması istenmiştir. Kazı alanının bulunduğu şehirde daha önce bir afet yaşanıp, yaşanmadığı sorulmuştur. Yine alanda yasal olarak sorumlu olan kişinin büyük ölçekte tabloya bakması istenmiştir. Cevap 'Evet' ise, diğer soruya geçilerek Son 21 yıla (21.Yy.a) ait afetler ve MS (Milattan Sonra) 1900-2000 (20.Yy.a) yılları arasında olan afet sayılarına ulaşılması amaçlanmıştır. Bu yüzyıl aralıkları, afet yaşanmasındaki sıklığı/artışı görebilmek adına 2021-2015, 2014-2010, 2009-2005, 2004-2000 (beş yıllık süreçler) ve 1999-1975, 1974-1950, 1949-1925, 1924-1900 (25 yıllık süreçler) tarih aralıkları olarak sunulmuştur. Afet türleri olarak Doğa Kaynaklı afetlerden, Deprem, Yangın, Erozyon, Heyelan, Sel/taşkın, Etkili Rüzgâr/Fırtına, Aşırı Sıcaklar/Soğuklar, Aşırı Yağışlar, Dolu/Don, İnsan Kaynaklı afetlerden Çatışma/Savaş, Terör/Saldırı, Vandalizm, Kaçak Kazı olarak verilmiş, eklemek istedikleri bir örnek olması durumunda 'Diğer' seçeneği açık bırakılmıştır.

Kazı alanının bu afetlerden doğrudan etkilenip, etkilenmediği sorulmuş, yanıt ‘Evet’ ise ‘Son 21 Yıla Ait Afetler’, ‘MS.1900-2000’e ait Afetler’ ve MS.20.Yy. Öncesine Ait Afetler’ olarak, Deprem, Yangın, Erozyon, Heyelan, Sel/taşkın, Etkili Rüzgâr/Fırtına, Aşırı Sıcaklar/Soğuklar, Aşırı Yağışlar, Dolu/Don, İnsan Kaynaklı afetlerden Çatışma/Savaş, Terör/Saldırı, Vandalizm, Kaçak Kazı seçeneklerini işaretlemeleri istenmiştir. Buraya ‘Güvenlik Sorunları’ kısmı eklenerek, kazı alanının zarar görebilirliğini arttıracak olan güvenlik unsurları için alan açılmıştır.

Kazı alanının güvenliğinin nasıl sağlandığı sorulmuştur. ‘Güvenlik Görevlisi, Güvenlik Görevlisi(7/24), Jandarma Devriyesi, Güvenlik Kameraları ve Alarmlar’ sunulmuş, ‘Diğer’ seçeneği açık bırakılmıştır. Kazı alanının güvenliğinin finansmanının nasıl sağlandığı sorularak, ‘Kültür ve Turizm Bakanlığı Ödeneği, Valilik, Belediye, Sponsor’ seçenekleri sunulmuş, ‘Diğer’ seçeneği açık bırakılmıştır. Bu soru ile güvenliğin sağlandığı finansman kaynağı belirlenmeye çalışılmıştır.

Kazı alanında taşınır ve taşınmaz kültür varlıkları ile ilgili afetlere karşı önlem alıp-almadıkları sorulmuş, yanıt ‘Evet’ ise, bu önlemleri açıklamaları istenmiştir. Kazı alanlarında bulunan taşınır ve taşınmaz kültür varlıklarına yönelik ayrı ayrı önlemler alınması gerektiği için, bu konunun farkındalığı ve muhataplar tarafından yapılanlar anlaşılmak istenmiştir.

Herhangi bir afet gerçekleşmesi durumunda kazı alanında sadece taşınır ve taşınmaz kültür varlıkları değil, insani incinebilirlik ve can kaybı olma ihtimalinden dolayı, kazı yetkilisine ‘Kazı başkanı, Kazı heyeti, Öğrenciler/Stajyerler ve İşçiler’in afetlere karşı eğitim alıp, almadıkları sorulmuştur.

Kazı alanı için Afet Acil Durum Yönetim Planına (AADP) sahip olup, olmadıkları sorulmuş, yanıtı ‘Evet’ olanlar için, AADP kapsamında uygun güncelleme ve tatbikat yapılıp, yapılmadığının belirlenmesi güncelleme ve tatbikat zamanı sorulmuştur.

4.2.2 İstatistiki Veriler

Ankete 143 kazı başkanlığı cevap vermiştir. Katılımın %53’ü TC vatandaşı olan kazı başkanları, % 8’ini yabancı uyruklu kazı başkanları ve %39’unu Müze Müdürlüğü başkanlığında yapılan kazılar oluşturmuştur. Ankete katılan kazıların %33’ünü 1-5 yıl arasında, %32’sini 20 yılın üzerinde, %26’sını 10-20 yıl arasında ve %9’unu 5-10 yıl

arasında alanda çalışma yapmakta olduklarını ifade etmiştir. Kazı yapılan süreler %60 12 ay, %12 Diğer, %10 Yaz Dönemi (2 ay), %10 Yaz Dönemi (3 ay), %5 Yaz Dönemi (4 ay) ve %3 6 ay olarak belirtmişlerdir. Ankete katılan 143 kazı alanının bölgelere göre dağılım tablosunda Tablo 4.27 ortaya çıkmıştır. Ankete katılımda bölgelere göre yerleşim tiplerinin dağılımı Tablo 4.28’te görülmektedir. Ankette 35 katılımla Ege Bölgesi birinci, 34 katılımla Akdeniz Bölgesi ikinci, 23 katılımla İç Anadolu Bölgesi üçüncü sıradadır. Ankete katılım oranının yerleşim tiplerine göre dağılımı bakıldığında Antik Kentler ilk sırayı (59), höyükler ikinci sırayı (40) ve kale yerleşimleri (20) üçüncü sırayı almaktadır. Kazı başkanlarına kazı alanlarının bulunduğu coğrafi bölge ve şehirdeki afet riskleri hakkında bilgi sahibi olup-olmadıkları sorulmuştur. %76 ‘Evet’ (Bilgi sahibiyim), %22’si ‘Hayır’ (Bilgi sahibi değilim) olarak cevap vermiş ve %2’si soruyu boş bırakmıştır. İlk üçte sıralanarak, antik kent (59), höyük (40) ve kale yerleşimlerinde (20) kazı yapan kazı başkanları bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerdir (Tablo 4.29). Kazı alanlarının bulundukları şehirde daha önce bir afet yaşanıp-yaşanmadığı ve bu afetten kazı alanlarının etkilenip-etkilenmediği sorulmuştur. Kazı başkanlarının %75’i daha önce afet yaşandığını, %22’si yaşanmadığını belirtmiş, %3’ü bu soruya yanıt vermemiştir. Kazı alanlarının bulunduğu coğrafi bölge ve şehirdeki afet riskleri hakkında bilgi sahibi oldukları konunun açıklanması istenmiştir. Ankete katılan kazı başkanlarının, bulundukları coğrafi bölgelere göre afet riski değerlendirmelerine bakıldığında, yangının bölgeler arasında ilk sırayı aldığı görülmektedir. Ankete katılanlar kazı alanları ve çevrelerinde en çok yangın riskine karşı bir farkındalığa sahiptirler. Yangın riskinin en fazla olduğu bölge Ege Bölgesi, ikinci sırada Akdeniz Bölgesi ve üçüncü sırada Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nin olduğu görülmektedir (Tablo 4.30).

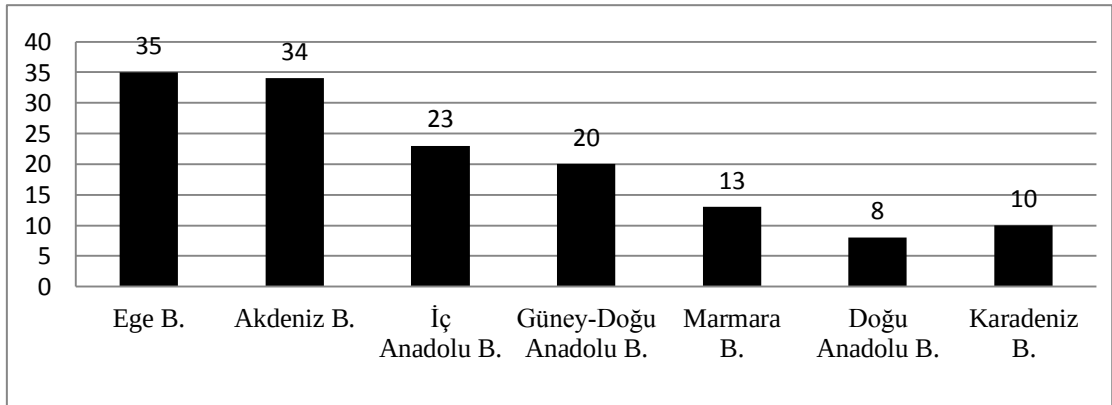
Anket verilerine göre Antik Kentlerde, Höyüklerde ve Kale Yerleşimlerinde yangın, deprem, güvenlik sorunları, Kutsal Alanlarda yangın ve sel, Kentsel arkeolojik alanlarda ve Nekropollerde yangın, aşırı sıcak/soğuklar ve kaçak kazı, Mağaralarda kaçak kazı tehditleri başlıca riskler olarak tespit edilmiştir. Antik kentlerde tehlike olarak ilk sırayı yangın, ikinci sırayı deprem, höyüklerde yangın ve deprem tehlikesinin eşit oranda olduğu görülmektedir. Kale yerleşimlerinde tehlike en çok deprem ve sonra yangın olarak kaydedilmiştir. Deprem açısından, Ege Bölgesi ilk sırada, Akdeniz Bölgesi ikinci sırada ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde üçüncü sırada yer almaktadır. Erozyon Ege Bölgesi’nde etkili bir tehlikedir. Sel/ Su baskını Ege Bölgesi’nde ağırlıkla olmak üzere,

Akdeniz, Güneydoğu Anadolu ve Marmara Bölgeleri'nde, Heyelan Akdeniz ve Ege'de ön plana çıkmaktadır. İklim değişikliğinin bir yansıması olarak sel ve aşırı yağış arkeolojik alanların bütünlüğü için bir tehdit oluşturmaktadır. Aşırı yağış kaynaklı tehlikeler Güneydoğu Anadolu Bölgesi ilk sıradadır. Aşırı Sıcak/Soğuklar Doğu Anadolu ve Ege Bölgeleri'nde, Dolu/Don Güneydoğu Anadolu'da, Fırtına İç Anadolu Bölgesi'nde tehdit olarak görülmektedir (Tablo 4.30-Tablo 31).

Tablo 4. 27 Ankete katılan kazı türlerinin bölgelere göre dağılımı.

	Yerleşim Tipleri								
Bölgeler	Antik Kent			Fosil Loka-litesi	Höyü k	Kale Yer-leşim i	Mağar a	Kentsel Arkeoloji k Alan	Top -lam
	Anti k Kent	Kutsa l Alan	Nekropo l						
Akdeniz	18	0	1	0	7	3	3	2	34
Doğu Anadolu	0	0	1	0	2	4	0	1	8
Ege	20	1	2	0	6	4	0	2	35
Güneydoğ u Anadolu	7	0	1	0	8	4	0	0	20
İç Anadolu	5	0	1	2	13	1	0	1	23
Karadeniz	4	0	0	0	2	3	0	1	10
Marmara	5	0	1	3	2	1	0	3	13
	59	1	7	3	40	20	3	10	143

Tablo 4. 28 Bölgelere göre ankete katılım durumu.



Tablo 4. 29 Kazı başkanlarının afetler hakkında bilgi sahibi olması.

Yerleşim Tipleri	Evet	Hayır	Yanıt Yok	Toplam
Antik Kent	46	12	1	59
Fosil Lokalitesi	3	0	0	3
Höyük	23	15	2	40
Kale Yerleşimi	18	2	0	20
Kutsal Alan	1	0	0	1
Mağara	3	0	0	3
Nekropol	6	1	0	7
Kentsel Arkeolojik Alan	10	0	0	10
Toplam	110	30	3	143

Tablo 4. 30 Anket verilerine göre doğa kaynaklı tehlikelerin bölgelere göre dağılımı.

Afet Türleri / Bölgeler	Deprem	Yangın	Erozyon	Sel/ Su Baskını	Heyelan	Aşırı Yağış	Aşırı Sıcaklar/ Soğuklar	Dolu/ Don	Fırtına
Akdeniz	6	9	0	2	2	1	0	0	0
Doğu Anadolu	1	1	0	0	0	1	1	0	0
Ege	9	11	1	5	1	1	1	0	0
Güneydoğu Anadolu	3	4	0	2	0	2	0	1	0
İç Anadolu	1	3	0	0	0	1	0	0	1
Karadeniz	3	3	0	0	0	0	0	0	0
Marmara	1	3	0	1	0	1	0	0	0
Toplam	24	34	1	9	3	7	2	1	1

Tablo 4. 31 Anket sonuçlarına göre doğa kaynaklı tehlikelerin yerleşim tiplerine dağılımı.

Anket Verileri	Afet Türleri / Yerleşim Tipleri	Deprem	Yangın	Erozyon	Sel/ Taşkın	Heyelan	Aşırı Yağış	Aşırı Sıcaklar / Soğuklar	Dolu / Don	Fırtına
59	Antik Kent	12	19	1	7	1	2	0	1	0
3	Fosil Lokalitesi	0	1	0	0	0	0	0	0	0
40	Höyük	6	6	0	0	0	1	0	0	1
20	Kale Yerleşimi	5	4	0	0	1	2	1	0	0

Tablo 4. 32 Anket sonuçlarına göre doğa kaynaklı tehlikelerin yerleşim tiplerine dağılımı.

1	Antik Kent/Kutsal alan	0	1	0	1	0	0	0	0	0
3	Mağara	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Nekropol	0	1	0	0	0	0	1	0	0
10	Kentsel Arkeolojik Alan	1	2	0	2	1	2	0	0	0
143	Toplam	24	34	1	10	3	7	2	1	1

İnsan kaynaklı tehlikelerde Akdeniz Bölgesi toplamda 4 veri ile ilk sırada yer almaktadır. Ege ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri 3'er veri ile ikinci sırayı paylaşmaktadır. Güvenlik sorunları ile ilgili veriler Akdeniz, Ege ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri'nden gelmiştir. Güvenlik sorunlarından kaynaklanan riskler, Ege, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri arasında ön plana çıkmaktadır. İç Anadolu, Karadeniz, Marmara Bölgeleri'nde de güvenlik sorunlarından kaynaklı riskler az sayıda veri ile temsil olmaktadır. Akdeniz ve İç Anadolu bölgeleri diğer bölgelere göre daha fazla kaçak kazı tehditi altındadır. Elde edilen verilerden bu tabloda yansıdığı şekli ile Doğu Anadolu, Ege, Karadeniz ve Marmara Bölgeleri'nde kaçak kazı tehlikesi belirtilmemiş olmasına karşın, bölgelerde yapılan kazılarla ilgili raporlardan, medyadan bu bölgelerde de kaçak kazıların yapıldığı bilinmektedir. İnsan kaynaklı tehlikelerin yerleşim türlerine göre dağılım tablosu oluşturulmuştur (Tablo 4.32). Antik kentlerin güvenlik sorunları yaşadıkları ve kaçak kazı tehditi altında oldukları anlaşılmaktadır. Kale yerleşimleri güvenlik sorunlarından, höyükler daha az sayıda olmakla birlikte güvenlik sorunlarından ve kaçak kazı tehlikesinden etkilenmektedirler.

Tablo 4. 33 Anket sonuçlarına göre insan kaynaklı tehlikelerin yerleşimlere dağılımı.

Yerleşim Tipleri	Anket Verileri	Güvenlik Sorunları	Kaçak Kazı	Orman Yangını	Ziyaretçi Planlaması
Antik Kent	59	9	3	1	1
Fosil Lokalitesi	3	0	0	0	0
Höyük	40	1	1	0	0
Kale Yerleşimi	20	2	0	0	0
Antik Kent/Kutsal Alan	1	0	0	0	0
Mağara	3	0	1	0	0
Nekropol	7	0	1	0	0
Kentsel Ark. Alan	10	0	0	0	0
Toplam	143	12	6	1	1

Tablo 4. 34 Anket sonuçlarına göre insan kaynaklı tehlikelerin bölgelere dağılımı.

İnsan Kaynaklı Tehlikeler / Bölgeler	Güvenlik Sorunları	Kaçak Kazı	Yangın	Ziyaretçi Planlaması
Akdeniz	3	3	0	1
Doğu Anadolu	0	0	0	0
Ege	3	0	1	0
Güneydoğu Anadolu	3	1	0	0
İç Anadolu	1	2	0	0
Karadeniz	1	0	0	0
Marmara	1	0	0	0
Toplam	12	6	1	1

Tablo 4. 33 Yıllık ziyaretçi sayısı.

	1-250	251-500	501-1000	1001-5000	5001-50000	50001-100000	100001-500000	>500 . 000	Diğer	Yanıt Yok	Toplam
Akdeniz	9	3	1	3	5	3	0	4	5	1	34
D.A.B.	2	1	0	1	0	2	0	0	1	1	8
Ege B.	5	2	3	4	6	5	3	0	5	2	35
G.D.A. B	3	1	3	1	2	0	2	1	5	2	20
İ.A.B.	10	1	0	1	3	0	1	0	5	2	23
Karadeniz	2	0	2	0	4	0	0	0	2	0	10
Marmara	6	1	2	1	1	0	0	0	2	0	13
Toplam	37	9	11	11	21	10	6	5	25	8	143

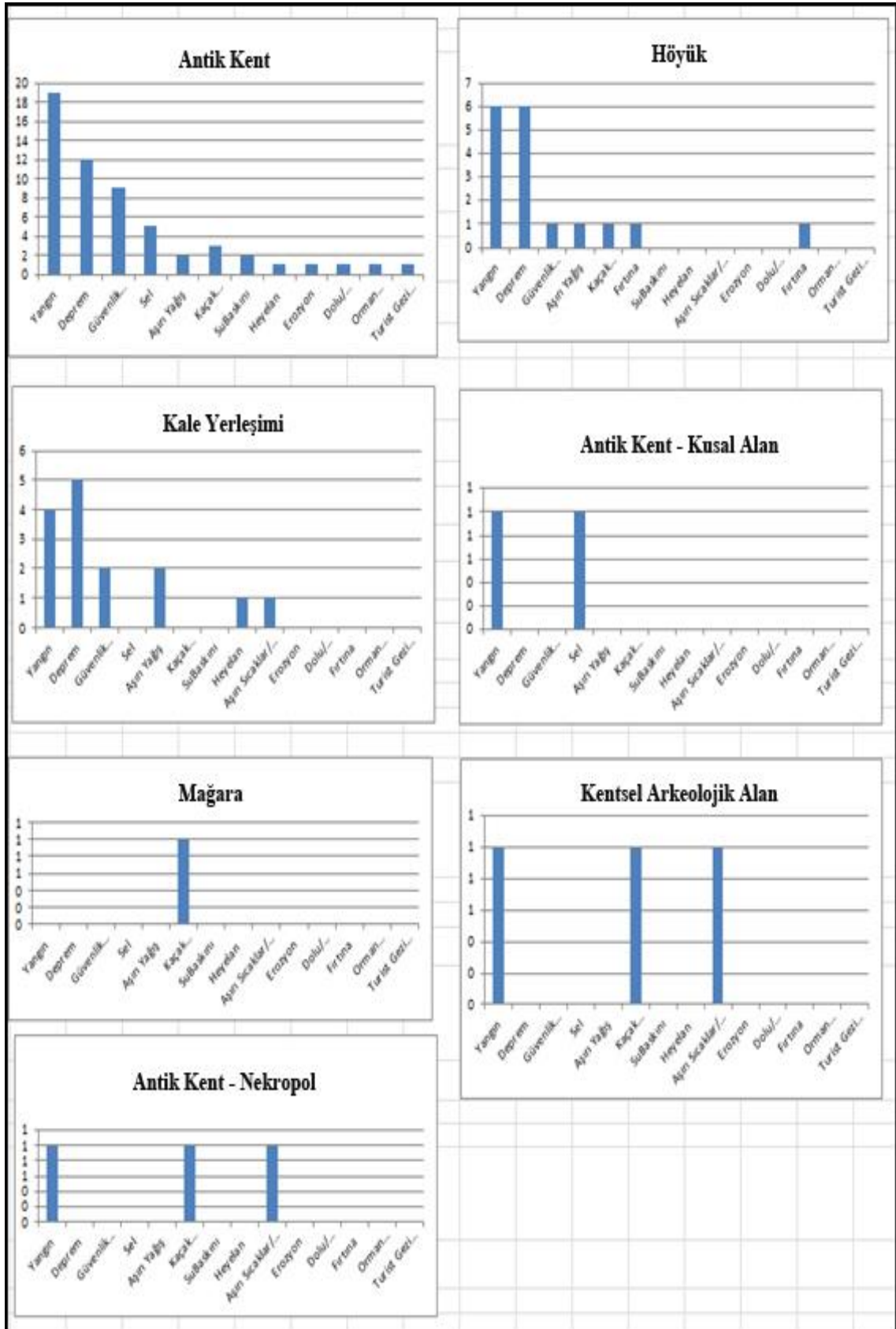
4.2.3 Tehdit ve Zarar Görebilirlik Analizi

Antik kentler ve höyüklerde yangın ilk sırada ve deprem ikinci sırada yer almaktadır. Kale yerleşimlerinde deprem ilk sırada, yangın ikinci sırada ve aşırı yağışlar üçüncü sırada yer almıştır. Antik kentin bölümleri olan kutsal alan ve nekropollerde yangın, aşırı sıcaklar tehditler olarak sıralanmıştır. Kutsal alanlarda sel/su basması/taşkın da doğa kaynaklı tehdit olarak belirtilmiştir. İnsan kaynaklı tehlikelere bakıldığı zaman, güvenliğe dair tehditler ilk sırada yer almaktadır. Ayrı olarak belirtilmiş olan kaçak kazılar ikincil tehlikedir (Tablo 4.35).

Kazı alanlarının güvenlik tehditleri ilk sırada bir sorun olarak görülmektedir. Bu durumda kazı alanlarının güvenliğinin nasıl sağlandığı sorusu da sorulmuştur. Soruya cevap veren 141 tane kazı başkanlığı kazı alanlarında nasıl güvenlik sağlandığı konusunda cevap vermiştir. Birden fazla cevabın verilebildiği bir soru olarak ilk sırada Jandarma Devriyesi, ikinci sırada Kamera sistemleri, üçüncü sırada Güvenlik Görevlisi, dördüncü sırada Diğer seçeneği, sonrasında 7/24 Güvenlik Görevlisi ve Alarmlar seçenekleri olarak cevap verilmiştir. Bu soruda ek olarak, güvenlik tedbirlerinin yeterli olmadığı belirtilmiştir. Güvenliğin finansmanı nasıl sağlandığı sorulduğunda, bu soruya cevap veren 141 kazı, %51 oranında Kültür ve Turizm Bakanlığı Ödeneği, % 24 Diğer ve %5 Sponsor cevabını verilmiştir.

Kazı başkanlarına afetlere karşı önlem alıp almadıkları, eğer önlem alınıyorsa ne tür önlemler alındığı sorulmuştur. Deprem, yangın, Sel/Su Baskını/Taşkın, Erozyon ve Heyelana karşı alınan tedbirlerin listesi Tablo 4.36'de görülmektedir. Kazı başkanlarının insan kaynaklı tehlikelere karşı aldıkları önlemler Tablo 4.37'te görülmektedir.

Tablo 4. 36 Doğa ve insan kaynaklı tehlikelerin dağılımı.



Tablo 4. 34 Kazılarda doğa kaynaklı tehlikelere karşı alınan tedbirler.

Depreme karşı	<i>Alanda;</i> Yapıların desteklenmesi, Yapıların metal konstrüksiyonlarla desteklenmesi, Sağlamaştırma ve restorasyon yapılması, Güçlendirme, koruma ve onarım çalışması yapılması, vb. <i>Kazı deposunda,</i> Raflar sabitlenmesi, Rafların önüne çita çekilmesi, Kazı buluntularının kapaklı kutularda, uygun şekilde muhafaza edilmesi, Kazı evindeki mobilyaların sabitlenmesi.
Yangına karşı	Yangın söndürücülerin bulundurulması, Su depolarının dolu tutulması, Su depoları ve pompalarının konulması, Yangın ekipmanlarının hazır bulundurulması, Yangın çıkışı kapıları açık tutulmakta olması, Kuru ot, cam ve atık temizliği yapılması, Kazı alanı ve kazı evi çevresinde koruma alanı oluşturulması.
Sel/ Su Baskını/ Taşkına karşı	Kanallar açılması, Yağmur suyu tahliyesi, Su birikmesine karşı tedbirler, Su biriken alanlara pompa yerleştirilmesi, Kazı alanı etrafına topraktan set yapılması, Kazı alanı içinde gider ve kanalların kontrol edilmesi, açık tutulması.
Erozyona karşı	Kazı alanına taraça/seki yapılması.
Heyelana karşı	Toprak kaymasına karşı set yapılması, İstinat Duvarları yapılması.

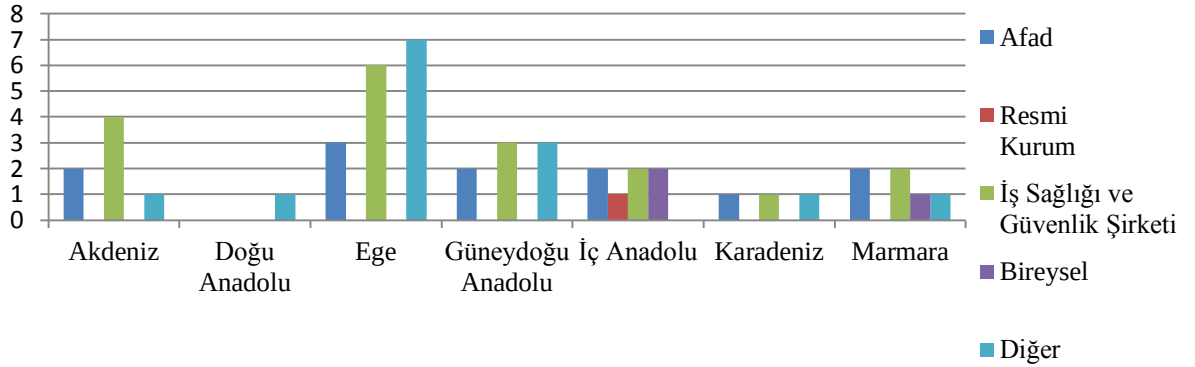
Tablo 4. 38 Kazılarda insan kaynaklı tehlikelere karşı alınan tedbirler.

Güvenlik tehditleri için alınan önlemler	Güvenlik görevlileri, Güvenlik Korucuları, Özel Güvenlik, Köy Korucuları ile sağlanması, Kamera kullanımı, Alarm kullanımı, Kazı alanını etrafına tel örgü-çit çekilmesi, Bilgilendirici levhalar yerleştirilmesi.

Kazı başkanlarının afetlere karşı aldığı eğitimlere ve eğitim aldıkları kurumlara bakıldığında alınan eğitimler arasında İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi en fazla alınan eğitimdir. Afet Farkındalık Eğitim ikinci sıradadır. En fazla eğitim Ege Bölgesi'nde alınmıştır (Tablo 4.38). İkinci sırayı Güneydoğu Anadolu Bölgesi almaktadır. Eğitimler AFAD ve İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi veren güvenlik şirketlerinden alınmıştır (Tablo 4.39).

Tablo 4. 35 Afet eğitimleri.

	Deprem Eğitimi	Yangın Eğitimi	Sel Eğitimi	Kimyasal-lar Hakkında Eğitim	İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	Afet Farkındalık Eğitimi	İlk Yardım Eğitimi	Toplam
Akdeniz	1	2	1	0	4	1	0	9
Doğu Anadolu	0	1	0	0	0	0	0	1
Ege	8	4	1	0	7	3	1	24
G.D. Anadolu	2	1	0	0	3	2	3	11
İç Anadolu	2	2	0	1	1	1	0	7
Karadeniz	0	1	0	0	1	1	0	3
Marmara	1	2	0	0	2	2	1	8
Toplam	14	13	2	1	18	10	5	63
								63

Tablo 4. 40 Eğitimlerin alındığı kurumlar.

Kazı alanının yıllık ziyaretçi sayısı ‘1-250 Kişi’ ile 37 kazı alanı ilk sırayı, ‘5001-50000 Kişi’ ile 21 kazı alanı ikinci sırayı almaktadır. ‘Diğer’ seçeneğinde kazı alanının henüz ziyarete açılmadığı, kazı alanı için böyle bir istatistik verisi olmadığı, vb. cevaplar verilmiştir. ‘Yanıt yok’ kısmında 8 kazı başkanı soruya yanıt vermemiştir (Tablo 4.40).

Tablo 4. 41 Ankete katılan kazılarda bölgelere göre yıllık ziyaretçi sayısı.

Bölgeler	Yıllık ziyaretçi Sayısı									Toplam
	1-250	521-500	501-1000	1001-5000	50001-100000	100001-500000	500000	Diğer	Yanıt yok	
Akdeniz	9	3	1	3	5	3	4	5	1	34
D. Anadolu	2	1	0	1	0	2	0	1	1	8
Ege	5	2	3	4	6	5	0	5	2	35
G.D. Anadolu	3	1	3	1	2	0	1	5	2	20
İ. Anadolu	10	1	0	1	3	0	0	5	2	23
Karadeniz	2	0	2	0	4	0	0	2	0	10
Marmara	6	1	2	1	1	0	0	2	0	13
Toplam	37	9	11	11	21	10	5	25	8	143

4.2.4 Risk Analizi

Kazı başkanlarına gönderilen “21. Yüzyıl Başında Türkiye’de Arkeolojik Miras Alanları ve Afetler; Afetlerin Arkeolojik Miras Alanlarına Etkilerinin İstatistiksel ve Niteliksel Olarak Değerlendirilmesi” anketi cevapları istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Arkeolojik miras alanlarında yapılan kazıların sorumluları olan kazı başkanlarının %78’i kazı bölgesi ve çevresindeki afetler hakkında bilgi sahibi olduğunu belirtmiştir. % 21’i kazı bölgesi ve çevresindeki afetler hakkında bilgi sahibi olmadığı cevabını vermiştir. Afetler hakkında bilgi sahibi olunması arkeolojik miras alanlarının afetlerden korunması için olumlu etki eden bir durumdur.

Kazı başkanlarının, bulundukları bölgelerde afet riski olarak yangını ilk sırada değerlendirdiği görülmektedir. Yangın riskinin en fazla olduğu bölge Ege Bölgesi, ikinci sırada Akdeniz Bölgesi ve üçüncü sırada Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nin olduğu görülmektedir (Tablo 4.30). Antik kentlerde yangının daha büyük bir tehlike olarak görüldüğü anlaşılmaktadır. Deprem tehlike sıralamasında ikinci sırada yer almaktadır. Höyüklerde yangın ve deprem tehlikesi aynı oranda görülmektedir. Deprem tehlikesinin en yoğun olduğu bölgeler Ege, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri olarak sıralanmaktadır. Sel/Su bakını/Taşkın anket verilerine göre en çok antik kentlerde olan bir tehlikedir. Aşırı yağıştan kaynaklı oluşan sel Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde ilk sırada olan bir tehlike olarak karşımıza çıkmaktadır. Aşırı hava olayları nedenli oluşan tehlikeler Doğu Anadolu, Ege ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri’nde ön plana çıkmaktadır.

Anket sonuçlarının değerlendirilmesiyle, antik kentlerin kaçak kazı tehditliyle daha fazla karşı karşıya oldukları ve güvenlik sorunları yaşadıkları görülmektedir. Kale yerleşimleri ve höyükler de kaçak kazılardan ve güvenlik sorunları yaşamaktadırlar.

Toplamda 143 adet kazının alanda fiili çalışma süreleri Tablo 4.40'te verilmiştir. 12 Ay kazı yapılan alanlar ilk sırada görülmektedir. Yaz Dönemi (2 ay) arazide çalışma yapan 24 kazı, Yaz Döneminde (3 ay) 3 ay kazı çalışması yapan 24 kazı, Yaz Dönemi (4 ay) ve 6 ay kazı yapılma süresi ile sıralama devam etmektedir. 'Diğer' seçeneğiyle, kazı yapma süresinin değiştiği görülmüştür. Bu değişimlerin, iklim durumu, ödenek ile bağlantılı olduğu veya kazı alanının henüz sadece bir yaz sezonu kazıldığı için net cevap verilemediği vb şeklinde cevaplanmıştır.

Kazı başkanları bilgi sahibi oldukları afetlere karşı, gerek kazı alanında gerekse kazı evinde önlem almaktadırlar. Kazı başkanları, kendileri, öğrencileri ve işçileriyle birlikte ekip olarak afet eğitimleri almışlardır. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi, ağırlıklı özel şirketlerden alınmıştır. Alınan bu eğitimin ilk sırada yer alması yasal olarak zorunlu tutulması ile ilgili olmalıdır. Deprem, yangın, sel eğitimleri ve Afet Farkındalık Eğitimleri AFAD tarafından verilmiştir. Afet Farkındalık Eğitimlerinin yoğun olarak alınması, AFAD'ın afet farkındalık etkinlikleri kapsamında yapmış olduğu çalışmalardan kaynaklanmaktadır. Bu eğitimlerin alınmış olması, afete karşı oluşturulan farkındalık açısından yararlı olacaktır.

Kazı başkanlarına Afet Acil Durum Yönetim Planlarının (AAYP) olup-olmadığı sorulmuştur. Bu soruya %77 oranında Hayır, %18 oranında Evet ve %5 oranında boş bırakılarak cevap verilmiştir. Her kazı alanı için AAYP'nin yapılması gerekmektedir. AAYP var olması can kaybı başta olmak üzere, alanın tüm unsurlarının daha iyi korunmasını sağlayacaktır.

ARKEOLOJİK ALANLARI TEHDİT EDEN RİSKLERİN YÖNETİMİ İÇİN YÖNTEM ÖNERİSİ

5.1 Arkeolojik Alanlarda Afet Risklerinin Yönetimi

Risk yönetimi, bir amaç doğrultusunda, yönetim politikalarının, prosedürlerinin ve uygulamalarının, risk belirleme, analiz etme, değerlendirme, iyileştirme, izleme ve gözden geçirme aşamalarının sistematik olarak uygulanmasıdır. Afet Risk Yönetimi, risk yönetimi çerçevesi içerisinde, değerli görülen bir unsurun ya da unsurların tehlikelere karşı alınacak önlemlerle korunmasıdır. Afet Risk Yönetiminin aşamalarında, ilk olarak değerli görülen unsur/unsurları korumak için maruz kalabileceği tehlikeler ve riskler belirlenir, türleri ve düzeyleri tespit edilir ve tanımlanır. Tehlike ve riskler belirlendikten sonra, risklerin olası etkilerinin önlenmesi için analiz yapılır. Eğer riskin vereceği zararlar ortadan kaldırılamıyorsa azaltılması yönünde hareket edilir. Afet risk yönetimi ülke, bölge, kent veya yerleşme birimleri ölçeğinde yapılabilir (ICC, 2016).

Bu çalışmada korumak için değerli görülen varlık “Arkeolojik Alanlar” olarak tanımlanmıştır. Çalışmada “Arkeolojik Alanların” yasal çerçevesi, 2863 sayılı kanun kapsamında belirtilen ‘Sit, Ören Yeri’ tanımları içerisinde ve Arkeolojik Sitler, Koruma ve Kullanma Koşulları, 658 No.lu İlke Kararı’nda yer alan “Arkeolojik Sit” tanımları çerçevesinde kabul edilmektedir. Bir arkeolojik alan için afet risk yönetimi planlaması yapılırken bu arkeolojik alanın yasal olarak tanımlanmış, bir statü verilmiş ve tescil edilmiş olması beklenmektedir.

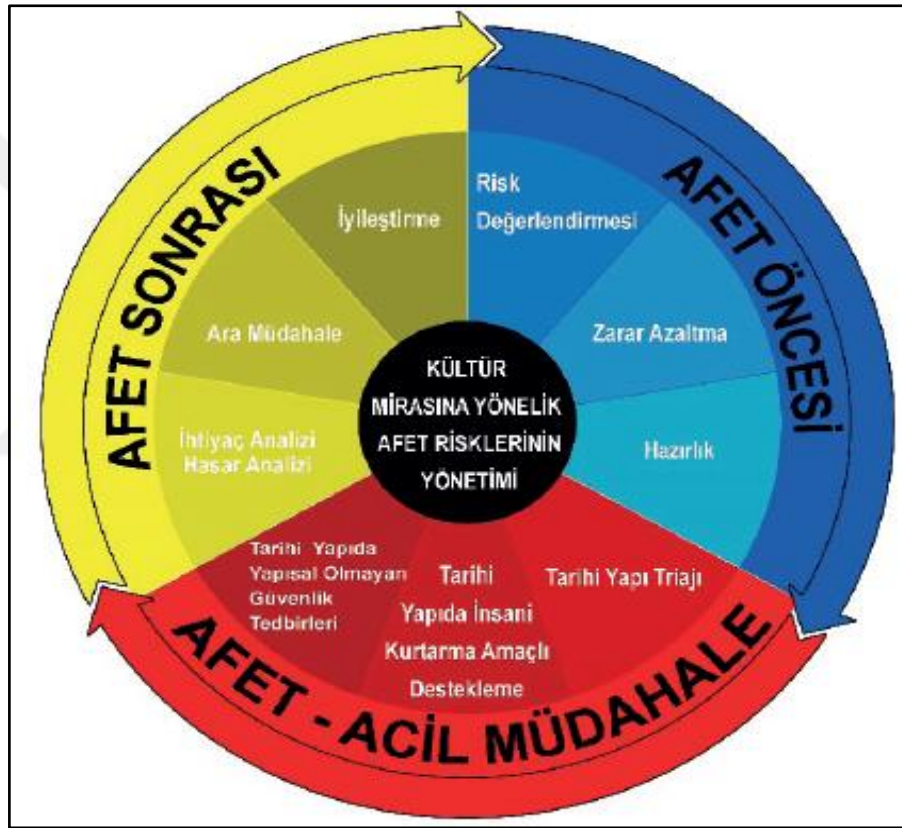
Arkeolojik miras alanlarının kendilerine özgü hassasiyetleri/kırılganlıkları ve buna göre değişen riskleri vardır. Bu nedenle her alan için alanın özelliklerine yönelik afet risk yönetim planlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Alanda kazı çalışmaları ilerledikçe ve/veya çevresel faktörler değiştikçe, ek olarak yasal politikaların güncellenmesi ve iyileşmesi sonucunda meydana gelecek değişikliklere göre, tehlike ve risk analizlerinin güncellenmesi gerekmektedir. Arkeolojik miras alanları; yer üstünde bulunan kalıntılar (in-situ), kısmen yer üstünde bulunan kalıntılar ve yer altında bulunan kalıntılara sahip alanlar olarak gruplanabilir. Yer üstünde bulunan kalıntılar doğa ve insan kaynaklı

tehlikelere açık durumdadır. Yeraltında bulunan kalıntılar, toprağın altında toprağın biyolojik, kimyasal ve hidrolojik yapısı içinde varlıklarını sürdürmektedirler. Bu faktörlerde meydana gelebilecek değişiklikler, hassas olan arkeolojik varlıkların daha fazla hassaslaşmasına/ kırılmaşmasına neden olacaktır. Toprağın nem değışimi, yeraltı suyunda olan seviye değışiklikleri, sıcaklık değışimi gibi etkenler varlıklara doğrudan etki edecektir (UNESCO, 2007b). Arkeolojik miras alanlarında restore edilerek veya alan içinde bulunan müze, sergi salonu, vb. mekânlar ve kazı çalışmaları ile ilgili olarak kullanılan mekanlar olması gibi farklı amaçlar için kullanılan yapılar da bulunmaktadır. Bu kapsamdaki arkeolojik miras alanlarının kendilerine has farklı unsurlara sahip olması, bu alanlar için hazırlanacak olan afet risk yönetimi planlarının da farklı olmasını gerektirmektedir.

Arkeolojik miras alanlarında afet risk yönetimini gerçekleştirebilmek için ilk adım dokümantasyon/envanter yapılmasıdır. Arkeolojik alanın sınırları, tampon bölgeler belirlenmeli, alan içerisinde bulunan taşınır ve taşınmaz tüm kültür varlıkları alana özel çeşitlilikte ve çağdaş yöntemlerle belgelenmelidir. Alandaki yapıların durumu, tamamen yer üstünde bulunması, kısmi olarak yer üstünde bulunması, kazısının tamamlanmış veya devam ediyor olması, restorasyon uygulaması için bilgiler, vb. olarak, yapının tüm özellikleri ve durumu kayıt altına alınmalıdır. Ayrıca yapıyı farklı ve özel kılan unsurlar var ise tanımlanmalıdır. Yapının alan içerisindeki konumu arkeolojik yerleşimin haritasına işaretlenmelidir. Yapının çevresinde bulunan diğer yapılar, yapıya ulaşan yollar, yapının ziyaretçi güzergâhı ve sirkülasyonu kayıt altına alınmalıdır. Arkeolojik alanın ve alandaki yapıların afet geçmişi hakkında mutlaka bilgi sahibi olunmalıdır. Afet geçmişine ilişkin bu bilgiler afet risk yönetimi sürecine ışık tutacaktır.

Afet risk yönetimi süreci Afet Öncesi, Afet-Acil Müdahale ve Afet Sonrası olarak üç önemli adımı kapsamaktadır. Afet Öncesi evrede Risk Değerlendirme, Zarar Azaltma ve Hazırlık alt evreleri, Afet-Acil Müdahale Evresi'nde Yapı Tirajı, Yapılarda Kurtarma Amaçlı Destekleme, Yapılarda Yapısal Olmayan Güvenlik Önlemlerinin Alınması alt evreleri, Afet Sonrası Evre'de ise İhtiyaç ve Hasar Tespit Analizi, Ara Müdahale ve İyileştirme alt evreleri bulunmaktadır (Şekil 5.1). Arkeolojik alan için yapılması hedeflenen afet risk yönetiminin bağlamı kapsamı ve fiziki sınırları tanımlanmalıdır. Mevcut alanda gerçek zamanlı durum değerlendirmesi yapılması, afet risk yönetimi için sağlam bir temel oluşturacaktır. Çalışma alanında öncelikle tehlike analizi yapılarak her tehlike için ayrı hazırlanmış risk analizi yapılması bütünleşik risk yönetimi için ana

yaklaşımdır. Doğa kaynaklı ve/veya insan kaynaklı riskler ile hızlı gelişen ve/veya yavaş gelişen risklerin türlerine göre bir risk yönetimi süreci ana unsurlarda aynı, fakat daha detay ve özel unsurlarda farklı yaklaşımları gerektirmektedir. Bu çerçeve çizildikten sonra hareket edilmelidir. Afet öncesi, Afet-Acil Müdahale ve Afet Sonrası evrelerinin eylemlerinin tanımlanması ve her devir sonunda izleme/gözden geçirme ve geri besleme bileşenlerinin de takip edilmesi gereklidir. Yönetimin en önemli unsurlarından biri olarak afet risk yönetimi için paydaşların tanımlanarak eylemlerin yetki sorumluluk çerçevelerinin tanımlanması da gereklidir.



Şekil 5. 1 Kültür mirasına yönelik afet risk yönetimi döngüsü (İPKB & ICOMOS, 2017).

5.2 Arkeolojik Alanlarda Afet Risklerinin Yönetimi İçin Yöntem Önerisi

Arkeolojik alanların büyük bir bölümünün afetlere bağlı olarak hasar gören yapıları çevreler olduğu düşünüldüğünde ve güncel afetlerle olan ilişkileri de dikkate alındığında arkeolojik alanlar ve afetler arasındaki yönetim ilişkisi açısından temelde farklı kriterler ile bir değerlendirme yapılması gerektiği görülmektedir.

Arkeolojik miras alanlarında afet risk yönetimi sürecini oluşturmak için çeşitli risk yönetimi, afet risk yönetimi ve kültürel mirasın korunması özelinde afet risk yönetimi modelleri incelenmiştir. Kültürel mirasa yönelik afet risk yönetimi konusunda çalışan önemli kuruluşların yayınladığı risk yönetim süreçleri ve risk yönetimi modelleri, Petra arkeolojik alanı için oluşturulan risk yönetimi modeli (Petra, 2012), Arnavutluk Kültürel Miras Alanları Risk Yönetimi risk yönetim modeli (Mario Scalet, 2014), ulusal olarak yayınlanan sivil mimarlık örneklerini afet risklerinden korumaya yönelik tez çalışmaları incelenmiştir. Nicel veriye dönüştürülen nitel verilerin tehlike, zarar görebilirlik ve yönetilebilirlik puanlarını hesaplanmasında indeks olarak, Gandini (2018)'in sel afetine dair geliştirdiği sel olaylarına karşı hassasiyet değerlendirme metodolojisi (Gandini, Egusquiza, & Garmendia, 2018) endeks tablosu ve G. Erdoğan (2022)'in bu tablodan geliştirerek oluşturduğu sel afeti risk yönetimi için geliştirdiği model önerisi (Gökmen Erdoğan, 2022) ve Petra Arkeolojik Alanına yönelik hazırlanan afet risk yönetimi değer tablosundan faydalanılmıştır. Gandini'nin endeksi zarar görebilirlik faktöründe çok kriterli karar verme teorisi ile değer mühendisliğini birleştirmektedir. Nitel ve nicel kriterler göreceli önemleri dikkate alınarak bir endeks içinde değerlendirilmektedir. G. Erdoğan (2022)'in risk analizinde tehlike ve zarar görebilirlik göstergeleri analitik hiyerarşi yöntemine göre formül içindeki ağırlıkları yüzde değer olacak şekilde belirlenmiştir. Petra Arkeolojik Alanı afet risk yönetimi ise $A+B+C=Risk$ büyüklüğü formülü uygulanmış ve risk büyüklük değeri sayısal oranlar içerisinde düşük, orta, yüksek, çok yüksek olarak değerlendirilmiştir.

İncelenen afet risk yönetimi süreçlerinin ve modellerinin arkeolojik alana uygunluğu gerek alanların özelliklerinin farklı olması, gerek seçili ve/veya belirli afetler için risk yönetiminin geliştirilmiş olması nedeniyle ihtiyacı tamamen karşılamadığı görülmüştür. Bu nedenle söz konusu ihtiyacı karşılamaya yönelik “Arkeolojik Alanlarda Afet Risklerinin Yönetimi İçin Bir Yöntem Önerisi (3ARYY)” geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Hedeflenen modeli geliştirmek için çalışma evrelere ayrılarak yürütülmüştür. nce farklı kapsam, içerik ve formatta veriler elde edilmiş, elde edilen veriler işlenmiş ve uygun yöntemlerle incelenerek verilerden elde edilen değerler bulunmuş ve bir risk hesaplama yöntemine ulaşılmıştır. Afet risk yönetiminde güncel olarak DSÖ (WHO) (WHO, 2009) ve Birleşmiş Milletler tarafından kullanılan formül esas alınmıştır (Tablo 5. 1). Formül, riski anlamak için tehlikenin tepiti, zarar görebilirliğin anlaşılması ve ortaya çıkan etkinin yönetilebilirlik unsuruyla azaltılması üzerine kuruludur. Bu formülde zarar görebilirlik ve ynetilebilirliğin tespit edilebilmesi için üzerinde çalışılan alanın zarar görebilirlik ve yönetilebilirlik kriterlerinin ortaya konulması gerekmiştir.

Risk yönetimi çalışmalarında ortaya konulan yöntemin performansı seçilecek alan ya da yapı üzerinde test edilerek anlaşılmaktadır. Arkeolojik alanlarda risk yönetimi için ortaya konulan yöntem önerisinin testi sadece tanım üzerinden gerçekleştirilmiş olup, tez kapsamında bir alan üzerinde rneklenmemiştir. Geliştirilen modelin örneklenmesinde aşağıda tanımlanan bazı koşulların göz önüne alınarak bu çalışmanın yapılması önerilmektedir.

Doğası gereği hemen hepsi uzun yıllar devam eden arkeolojik alan çalışmalarının bulunduğu alanlarda uygulanacak risk yönetimi yönteminin uygulanması için öncelikle alan hakkında uzun yılların birikimi olan söz konusu bilgilere ihtiyaç duyulacağının bilinmesi gerekmektedir. Arkeolojik alanlarda risk yönetimi kurgusunda; arkeolojik alanın coğrafi, fiziki özellikleri, afet/afetler geçmişi, afetlerin etki alanları, tarihsel süreçte afetlerden sonra bölgede yaşayan toplumun hayatta kalma ve yerleşimi devam ettirme tepkileri, genel olarak alanın/yapıların fiziki, strüktürel ve statik durumu, geçirilen ve yapılan restorasyon uygulamalarının tarihi, kapsamı ve özellikleri, vb. gibi birçok farklı alana özgü olan dinamiklerin bilinmesi gerekmektedir. Yöntemin sağlıklı kurulması için gerekli olan bilgi ve veriler alanı-özelliklerini tanıyan, alanda yeterli süre çalışmış, alan hakkında bilgi-birikim sahibi kişilerin tamamlayabileceği girdilerdir. Arkeolojik alanlarda hazırlanan afet risk yönetimi için girdilerin sağlıklı ve doğru bir şekilde belirlenerek, yine sağlıklı ve doğru bir şekilde yöntemin içerisinde değerlendirilmesi etaplari özellikle kazı başkanları tarafından yerine getirmesi gereken adımlardır. Bu nedenle geliştirilen 3ARYY yöntemi bir arkeolojik alanda uygulanmamıştır. Her arkeolojik miras alanının farklı özelliklere sahip olduğu vurgulanarak, arkeolojik miras alanı için afet risk analizi yapacak yetkililere adım adım sistemi uygulayabilecekleri bir yapı tanımlanmaya çalışılmıştır.

Çalışmada tehlike türü olarak çıkış nedeni tek olan ve doğa kaynaklı, hızlı gelişen afet grubunda yer alan, ülkemizin geçmişten beri maruz kaldığı deprem tehlikesine bağlı gelişen afet risk analizi için seçilmiştir.

- Risk Analizi

Risk hesaplamasında kullanılan formül;

Risk= Tehlike x Zarar görebilirlik / Yönetilebilirlik'tir (ISDR U. W., 2002), (Tablo 5.1). Çalışma kapsamında riskin hesaplanması için Tehlike belirlenmiş, Zarar görebilirlik ve Yönetilebilirlik kriterleri tanımlanmış ve tüm bu kriterler için bir puanlama sistemi verilmiştir. Zarar görebilirlik ve Yönetilebilirlik kriterleri kendi alt gruplarındaki tanımlara ait puanların toplanmasıyla oluşturulmuştur (Tablo 5.2).

Tablo 5. 1 Risk formülü (ISDR U. W., 2002).

$$\text{Risk} = \frac{\text{Tehlike x Zarargörebilirlik}}{\text{Yönetilebilirlik}}$$

Tablo 5. 2 Risk formülü bileşenleri.

$$\text{Risk} = \frac{\text{Tehlike x Zarargörebilirlik (ZB+ZB+...)}}{\text{Yönetilebilirlik (YB+YB+...)}}$$

Tablo 5. 3 Formül ve hesaplama tablosu.

$\text{Risk} = \frac{\text{Tehlike} \times \text{Zarargörebilirlik}}{\text{Yönetilebilirlik}}$		
Tehlike (T)		
Deprem Tehlikesi Çok Yüksek		4
Deprem Tehlikesi Yüksek		3
Deprem Tehlikesi Orta		2
Deprem Tehlikesi Düşük		1
Zarar Görebilirlik (ZG)		
%76-100	Çok Yüksek	4
%51-75	Yüksek	3
%26-50	Orta	2
%1-25	Düşük	1
Yönetilebilirlik (YB)		
%1-25	Çok Düşük	1
%26-50	Düşük	2
%51-75	Orta	3
%76-100	Yüksek	4
Risk Düzeyi (R)		
16-11	Çok Yüksek	
10-6	Yüksek	
5-4	Orta	
3-1	Düşük	

Arkeolojik miras alanlarında afet risk yönetimini gerçekleştirebilmek için ilk adım bölgede afete neden olabilecek tehlikelerin ve bu tehlikelere bağlı gelişebilecek afet risklerinin tanımlanmasıdır. Buna göre korunması amaçlanan miras alanlarında potansiyel tehlikeler tehlike analizi ile belirlenir. Bu belirlemede arkeolojik miras alanının daha önce ne tür afetler geçirdiği ve nasıl etkilendiği yani afet tarihçesi önemli bir parametredir. Geçirilen afetlerin bilgileri ışığında, günümüzde bu tehlikelere bağlı gelişebilecek afet risklerinin var olup-olmadığı ve yeni tehditlerin oluşup-oluşmadığı tespit edilir. Eskiden beri devam eden ve/veya güncel olarak var olan tehlikeler belirlendikten sonra, bu tehlikelerin hangi durumlarda afete dönüşebileceğine ilişkin risk analizleri ise zarar görebilirlik ve yönetilebilirlik parametreleri üzerinden hesaplanır.

Risklerin hesaplanması sonrasında afet risklerini azaltmak konusunda atılması gereken adımlardır. Riskleri afete dönüşmeden tespit edip, olası etkilerini belirledikten sonra, olası bir afet durumunda bu risklerin gerçekleşeceği ve tespit edilen zararları ortaya çıkaracağı kabul edilir.

Bu çalışma kapsamında arkeolojik miras alanlarına yönelik tehlikeler Kazı Sonuçları Toplantısı raporları taranarak, Kazı başkanlarına anket uygulanarak, dünya ve Türkiye üzerinden yapılan literatür taraması sonucu tanımlanmıştır. Çalışmada tehlikelere bağlı oluşabilecek riskler alanın zarar görebilirlik ve yönetilebilirlik unsurlarının skorlanmasına göre belirlenmiştir. Söz konusu tehlikelere bağlı gelişecek riskler sonucunda oluşacak afetlerin arkeolojik miras alanlarına vereceği zararlar Kazı Sonuçları Toplantısı raporlarının ve kazı başkanlarına uygulanan anket verilerinin değerlendirildiği ‘Tehdit ve Zarar Görebilirlik Analizi’ bölümlerinde açıklanmıştır. Aşağıda uluslararası afet risk yönetimi terminolojisine göre yöntem girdisi olan olguların tanımları ve ne şekilde formülde yer alacağı açıklanmıştır.

- Tehlike

Risk yönetiminde belirsiz alanları en aza indirerek, belirlenmiş alanlarda yönetilebilirliği en üst düzeye ulaştırmak esastır. Bu nedenle ilk aşamada tehlikeler ve tehlike türlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Tehlike yaşamı tehdit eden, sahip olunan şeylere ve çevreye zarar verebilme potansiyeli taşıyan fiziki olay(lar) ve olgulardır (UNISDR, 2009). 2020 yılında yayınlanan daha güncel tanımıyla tehlike; can kaybına, yaralanmaya veya diğer sağlık etkilerine, varlık hasarına, sosyal, ekonomik veya çevresel bozulmaya neden olabilecek bir süreç, olgu veya insan etkinliğidir (UNDRR, 2020).

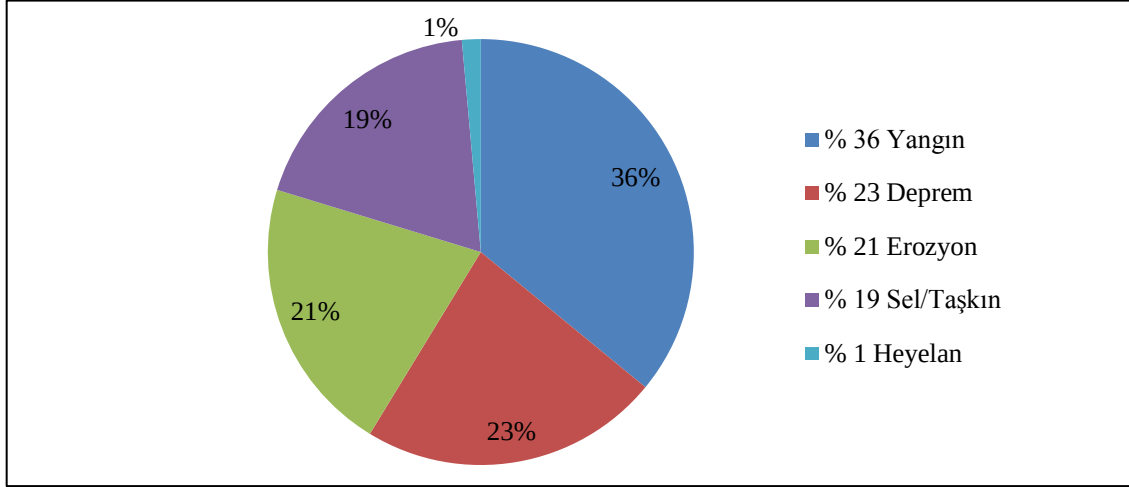
Alan için yapılan tehlike analizleri ile tehlikeler öncelikle tanımlanmalı ve güncellenmelidir. Alan için var olan tehlikeler değişiklik gösterebilmektedir. Daha önce o coğrafyada, alanda var olmayan tehlikeler değişen şartlar nedeniyle değişebilmektedirler. Örneğin alanda daha önce sel/taşkın tehlikesi yok iken, daha sonra bir baraj inşa edilmesiyle sel/taşkın tehlikesi oluşabilir. Çevreye dair parametreler değiştikçe tehlikelerde değişir. Bu nedenle alanda var olan tehlikeler ortadan kalkmakta veya yeni tehlikeler ortaya çıkabilmektedir. Bir arkeolojik alan aynı anda birden fazla tehlikeye maruz kalabilmektedir. Bir alanda deprem tehlikesi varken, şiddetli yağış ve/veya fırtına da meydana gelebilmektedir.

Güncel olarak yapılan tehlike analizinden sonra, tespit edilen ve tanımlanan her tehlikeye bağlı olarak gelişen riskler ayrı ayrı tanımlanmalı ve risk analizi yapılmalıdır. Afet risk yönetiminin esaslı bir temele oturması için sağlam adımların atılması tehlikelerin doğru tanımlanması, tespit edilmesi ve güncel olarak değerlendirilmesi ile başlamaktadır.

Tehlikelerin ve afetlerdeki ilgili etkilerinin anlaşılması, Daha Güvenli Bir Dünya için Yokohama Stratejisi ve 2005-2015 Hyogo Eylem Çerçevesi'nden bu yana gelişerek, 2015-2030 Afet Risklerinin Azaltılması Sendai Çerçevesi'nde daha kapsamlı olarak ifade edilmiştir. Sendai Çerçevesi'nde doğa veya insan kaynaklı tehlikelerin yanı sıra ilgili 'çevresel, teknolojik ve biyolojik tehlikeleri ve riskleri' kapsayan daha geniş bir tehlike kümesi tanımlanmıştır (Sendai, 2015). BM Afet Azaltma Ofisi(UN Office for Disaster Risk Reduction, UNDRR) Çerçevesi karmaşık olan tehlike gruplarını düzenlemek, bir üslup birliği ve tehlikelere ilişkin tutarlı bir bakış açısı sağlamak amacıyla tehlikeleri altı ana grupta toplamıştır (Tablo 5.3),(UNDRR, 2020). BM afet azaltım çerçevesi tehlike grupları Biyolojik, Çevresel, Jeolojik/jeofizik, Hidrometeorolojik, Teknolojik, toplumsal ve kategorize edilmemiş tehlikeler olarak sınıflandırılmıştır(UNDRR, 2020).

Birleşmiş Milletler Afet Azaltma Ofisi 'nin ve diğer kurumlar uluslararası afet tehlike sisteme üzerinde çalışmakta ve sistemi güncelleyerek genişletmektedirler. Yöntem önerisinin geliştirilmesi aşamalarında tehlikenin tanımı ve türleri UNDRR'nin ve diğer kurumların çalışmaları ve oluşturdukları kategoriler üzerine temellendirilmiştir. Bu kategorilerden (Tablo 5.3) yola çıkılarak, arkeolojik alanlarda var olan tehlikelere ve tehlike türleri, Kazı Sonuçları Toplantısı raporlarından elde edilen verilerden(Tablo 5.4), literatür taraması ve anket uygulaması sonucunda ulaşılan verilerden elde edilmiştir.

Tablo 5. 4 Kazı Sonuçları Toplantısı verilerine göre arkeolojik alanlarda meydana gelen afet sıralaması.



Tehlike için genelden özele doğru hareket edilerek, arkeolojik miras alanının bulunduğu coğrafi bölge, arkeolojik alanın afet geçmişi ve arkeolojik alanın yakın dönemde bu afeti geçirip geçirmediğinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Aşağıda verilen sorulara verilen cevaplar alanda bulunan tehlikeye dair ipuçları verecektir.

- Alan/Yapı tarihsel süreçte afet geçirdi mi?
- Alan/Yapı daha önce aynı ve/veya farklı bir ve birden fazla afet geçirdi mi?
- Alan/Yapının bulunduğu coğrafi bölgede bir afet yaşandı mı?
- Alan/Yapı MS.21.yy.da bir afet geçirdi mi? Veya bulunduğu coğrafi bölgede geçirilen bir afetten etkilendi mi?

Risk analizi yapılmak istenen alanın tehlike ve tehlikelerinin belirlenmesi için bu soruların açıkça cevaplanması yön gösterici olacaktır. Alanın tarihsel sürecinde afet geçirmesi o afete neden olan riske ve sonucunda afete dönüşen tehlikeyi açığa koymaktadır. Aynı şekilde birden fazla aynı afeti geçirmesi ya da farklı afet türlerinin alanın tarihsel sürecinde ye alması, alanın maruz kaldığı tehlikeleri tespit etmek için büyük bir öneme sahiptir. Alanın 21.yy.daki durumunun incelenmesi, hem alanın geçmişte yaşadığı afetlere dönüşen olayları, buna sebep olan tehlikelerin tespiti sağlayacak, hem de 21.yy.da aynı tehlikelerin var olup-olmadığını, yeni tehlikelerin ortaya çıkıp-çıkmadığının belirlenmesini sağlayacaktır. Bilgi veya algı eksikliği, tehlikenin yetersiz değerlendirilmesine yol açar.

Korunmak istenen alan için tehlike tespiti için tehlike haritaları temin edilmelidir. Tehlikelerin türlerine göre, uluslararası kuruluşlardan, bilimsel ve araştırma kuruluşlarından, ulusda deprem tehlike haritaları AFAD'tan, yangın ve heyelan haritaları Tarım ve Orman Bakanlığı'ndan, sel tehlike haritaları bakanlığın yanı sıra Devlet Su İşleri'nden ve diğer yetkili kurumlardan temin edilmelidir.

Hata Türü ve Etkileri Analizi (HTEA)'nden faydalanılarak Tehlike Değerlendirme Tablosu (Tablo 5. 5) oluşturulmuştur. Tehlike için “4-Çok yüksek, 3-Yüksek, 2-Orta ve 1-Düşük” kategorileri belirlenmiştir. Çalışmanın yöntem oluşturma bölümünde, risk analiz tablosu için, tehlikeler ‘Tehlike Grupları (T)’ olarak gruplandırılmıştır. Fiziki Tehlikeler, İnsan kaynaklı tehlikeler olarak kategorize edilmiştir. Fiziki Tehlikeler: Yangın, Deprem, Sel/Taşkın/Su Baskını, Heyelan, Meteorolojik Riskler (Fırtına, Yıldırım) olarak, İnsan Kaynaklı Tehlikeler: Kaçak Kazı/Definecilik, Vandalizm olarak sıralanmıştır.

Risk analizinde her tehlikeden kaynaklanan riskler ayrı ayrı hesaplanmalıdır. Tehlike ele alınan her olay için belirlenmelidir. Tehlike belirlendikten sonra var/sabit olduğu kabul edilmektedir. Bu noktada tehlikenin katsayısı var/sabit olarak 1 (bir) alınabilir. Ayrıca tehlikenin katsayısı var ve en yüksek derecede kabul edilerek 5 olarak da kabul edilebilir. Formül, tehlikenin kategorilerine göre ‘Var/Sabit’ 1(bir) veya ‘Var/Aşırı yüksek derecede var’ 5 (beş) olarak kabul edilerek iki şekilde de uygulanabilir (Tablo 5.2).

Tablo 5. 5 Tehlike değerlendirme tablosu.

TEHLİKE	
Çok Yüksek	4
Yüksek	3
Orta	2
Düşük	1

- Zarar Görebilirlik

Zarar görebilirlik kavramı bir topluluğun, sistemin veya varlığın, onu bir tehlikenin zarar verici etkilerine karşı duyarlı hale getiren özellikleri ve koşullarını ifade etmektedir (ISDR, 2009). Bir tehlikenin, bir topluluğun yaşamına zarar verecek şekilde var olması (risk) ve gerçekleşmesi durumunda (afet) can kaybı başta olmak üzere,

topluluğun maddi ve manevi dünyası etkilenecektir. Bu etkilenme birey ve toplumlar için ‘İncinebilirlik’ kavramı ile, bina, yapı, yapı toplulukları, maddesel dünya ve sistemlerin uğrayacağı zararlar için ‘Hasar/Zarar görebilirlik/Savunmasızlık/Güvenlik Açığı’ terimleriyle ifade edilmektedir. ‘Kırılganlık’ hem insanların bireysel/toplumsal olarak göreceği zararları, hem de insanlığın maddesel dünyasının alacağı zararları tanımlamaktadır (ISDR, 2009).

Bir toplum, varlık ve arkeolojik alan için çevresel/fiziksel, sosyo-ekonomik ve ekonomik faktörler zarar görebilirliklerini çeşitli yönlerden arttırmaktadır. Örneğin binaların kötü tasarımı ve inşası, alanların/varlıkların yetersiz korunması, kamusal bilgi ve farkındalık eksikliği, risklerin ve hazırlık önlemlerinin sınırlı ve eksik olarak tanımlanması ve yapılması, çevre yönetiminin göz ardı edilmesi zarar görebilirliği arttıran faktörler olarak sayılabilir. Zarar görebilirlik bir toplum, varlık ve arkeolojik alan için kendi özelliklerine göre ve zaman içerisinde önemli ölçüde değişkenlik gösterir, sabit kalmaz.

Bir topluluğun deprem tehlikesinden zarar görebilirliğinin anlaşılması için fiziksel olarak bina stoğu, bina yapı tipi, yapı malzemeleri, yükseklik, diğer binalara yakınlık, vb. göstergelere, sosyal zarar görebilirlik sağlık durumu, sosyal ağlar, eğitim, iş, altyapı (sağlık servisleri, acil durum yönetim kurumları), sosyal servislere bağımlılık, cinsiyet ve yaş göstergelerine, ekonomik işsizlik yüzdesi, düşük gelir oranına sahip olanların oranı ve hane başına düşen nüfus yoğunluğu vb. göstergelere bakılmaktadır.

Arkeolojik alanlar için uygulanacak yöntemde kriter ve göstergeler alanın ihtiyaçlarına göre farklılık göstermektedir. Bir arkeolojik alanda korunması gereken ve afetten etkilenecek değerler arkeolojik alan/yerleşim, bu alanda bulunan yapılar, bu alanın ve yapılarının kültürel değerleri, alanın kullanıcıları/ziyaretçileri, varsa alanın içerisinde yer alan ören yeri müzesi gibi unsurlardır. Deprem tehlikesinin bir arkeolojik alanda zarar görebilirliği arttırıcı unsurları olarak; jeolojik yapı, zemin yapısı, yapıların yapım şekli, kullanılan malzeme, modern yerleşim alanlarına uzaklık, itfaiye, sağlık ve sivil savunma birimlerine olan mesafe göstergeleri referans vermektedir.

Bu veriler ışığında yöntem kapsamında arkeolojik alanlar için Zarar Görebilirlik Kriteri olarak Konum, Mevcut Durum, Yapısal Özellikler ve Çevre olmak üzere 4 Kriter belirlenmiştir.

Bu kriterlere işaret eden Konum (G1), alanın Fiziki Durumu (G2), Yapı Malzemesi(G3) ve Çevresel Durum olmak üzere 4 Ana Gösterge (indikatör) belirlenmiştir.

Bu göstergelere etki eden faktörleri ortaya koymak için 17 Alt Gösterge (alt indikatör) belirlenmiştir (Tablo 5.4). Zarar görebilirlik alt göstergeleri için sayısal değerler belirlenmiştir (Tablo 5. 6). Alt göstergenin sayısal değeri 1 ise zarar görebilirliği ‘Çok Yüksek’, 0,75 ise ‘Yüksek’, 0,5 ise ‘Orta’, 0,25 ise ‘Düşük’ e 0 ise ‘Az’ sınıflandırılmasında yer almaktadır. 1-Çok Yüksek sınıfı Kırmızı, 0,75-Yüksek sınıfı turuncu, 0,5-Orta sınıfı Sarı, 0,25-Düşük sınıfı Yeşil ve 0-Az sınıfı Mavi renk ile belirtilmiştir (Tablo 5.6). Zarar görebilirlik Kriterleri, Göstergeleri ve Alt Göstergelerinin arkeolojik alana etkilerini açıklamak gerekmektedir. Bu bölümde Zarar görebilirlik Kriterleri, Göstergeleri ve Alt Göstergelerinin deprem riskini arttırmada arkeolojik alana etkileri açıklanmış ve tanımları yapılmıştır.

Tablo 5. 6 Zarar görebilirlik sınıflandırması.

ZG Göstergeleri Sayısal Değeri	Sınıflandırma
1	Çok Yüksek
0,75	Yüksek
0,5	Orta
0,25	Düşük
0	Az

- Zarar Görebilirlik Kriterleri (ZG)

Bu bölümde Zarar Görebilirlik Kriterleri, Göstergeleri ve Alt Göstergelerinin deprem riskini arttırmada arkeolojik alana etkileri açıklanmış ve tanımları yapılmıştır.

K1.1 Konum/G1. Konum: Oluşum süresi kısa olacak etkileri uzun süre devam eden depremlerin tektonizma etkisi olarak yoğun meydana geldiği yerler bulunmaktadır. Alp-Himalaya kıvrım dağ sistemi üzerinde bulunan ülkemizde fay hatlarına bağlı olarak depremler meydana gelmektedir. Türkiye deprem tehlike haritası ile arkeolojik alanlarının bulunduğu yerler karşılaştırıldığında (Harita 1) arkeolojik alanların depremlerden etkilenebileceği anlaşılmaktadır. Ayrıca bu durum çalışma kapsamında elde edilen verilerle de açığa konmuştur.

Topografyanın belirli şartlar altında sismik enerjinin artmasından dolayı depremde etkili olduğu, depremin etkisinin tepe eteklerinden daha fazla yüksek kesimlerde ortaya

çıkıldığı araştırmalar sonucu anlaşılmıştır. Deprem merkezine uzaklaştıkça depremin etkisi azalmakta, yakınlaştıkça artmaktadır. Bu nedenle geçmiş deprem büyüklükleri ve deprem kaynak merkezine uzaklık önemli bir göstergedir.

K1.2. Mevcut Durum/G2.Alanın Fiziki durumu: Alanın depremden etkilenmesinde zarar görebilirliğin anlaşılabilmesi için alanın var olan mevcut durumu ve fiziki yapısı çözümlenmelidir. Alanın genel olarak değerlendirilebilmesi için alanda bulunan yapıların çoğunluk olarak durumları, afet sonrası alanın genel durumunu belirleyecektir. Arkeolojik alanlarda bulunan yapılar tamamen toprak üstünde, kısmen toprak altında, kazısı henüz tamamlanmamış ve tamamen toprak altında olmak üzere bulunurlar. Toprak üzerinde bulunanların restorasyon, kısmi restorasyon ve sağlamlaştırma ile bakım-onarımı yapılmaktadır. Yapı literatüründe yapıların risk değeri için genellikle “İyi, Orta ve Kötü” kategorilerinde tespit yapılmaktadır. İyi grupta hiç hasar almayan ya da çok az bir onarım ile varlığını devam ettirebilecek yapılar yer almaktadır. Orta grupta kapsamlı onarım gerektiren yapılar, kötü grupta tamamen yıkılma ve geniş kapsamlı onarım gerektiren yapılar ifade edilmektedir. Alandaki bu duruma göre yapıların risk durumu değerlendirilmelidir.

K1.3. Yapısal Özellikler/G3.Yapı Malzemesi: Arkeolojik alanda yapılar çeşitli malzemeler kullanılarak inşa edilmiştir. Bir antik kentte ağırlıkla taş mimari görülürken, bir höyükte taş temel üzerine kerpiç malzemeden yapılmış mimari karşımıza çıkmaktadır. Ahşap mimari arkeolojik kalıntı olarak az bulunan bir malzemedir. Ancak bir arkeolojik alan içinde farklı nedenlerle ahşap malzemeden inşa edilmiş, korunması gereken, alanın bütünsel değerine hizmet eden yapı/yapılarda bulunabilir. Bu nedenle ahşap malzemenin de deprem karşısında vereceği tepkiler bilinmeli ve risk analizinde göz önünde tutulmalıdır. Keza alması yapı türleri için de aynı durum geçerlidir.

Deprem risk analizi yapılırken, yapıların inşasında kullanılan malzemelerinin deprem etkilerine vereceği tepkilerin farklı olduğu görülmektedir. Yapılan bilimsel çalışmalarla yapı malzemelerinin deprem etki oranları öngörülmüştür(Tablo 5.5), (Gündoğdu D. , 2014), (Ergünay & Gülkan, 1991).

K.4 Çevre/G.4 Çevresel Durum: Arkeolojik alan kent sınırları içinde yer alıyorsa, kentsel arkeolojik alan olarak tanımlanır. Ülkemizde çok katmanlı yerleşimlerle sıklıkla karşılaşilmektedir. Deprem afeti esnasında kentsel arkeolojik alanlar etraflarında

Tablo 5. 7 Yapı malzemelerinin depremden hasar görme olasılığı (Gündoğdu D. , 2014), (Ergünay & Gülkan, 1991).

Yapı Türü	Deprem Şiddeti (%)				
	V	VI	VII	VII	IX
Yığma Taş Yapı					
Hasarsız	35	25	15	2	0
Orta Hasarlı	15	30	40	30	20
Ağır Hasarlı/Yıkık	5	10	25	60	75
Kerpiç Yapılar					
Hasarsız	70	50	20	5	0
Orta Hasarlı	4	14	43	40	35
Ağır Hasarlı/Yıkık	1	2	15	40	60
Ahşap Karkas Yapılar					
Hasarsız	90	70	60	20	5
Orta Hasarlı	9	23	25	40	35
Ağır Hasarlı/Yıkık	0	0	1	10	15

bulunan modern yerleşime ait unsurlar/yapılar nedeniyle olumsuz yönde daha fazla etkilenecektir. Arkeolojik alanın etrafında bulunan yapıların alanın üzerine yıkılması oldukça muhtemeldir. Ayrıca deprem afetinden sonra arkeolojik alanın afetzedeler tarafından kullanıma açılması, güvenli alan olarak görülmesi ve afetzedelere yardımların ulştırılması için kullanılması da olasıdır. Kullanım amacı ve şartları belirlenmeden afet nedeniyle gerçekleşebilecek acil durumda kullanım arkeolojik alana farklı şekillerde zarar verebilir. Öncelikle alanda kurulacak çadır, konteyner vb. geçim alanları için arkeolojik alanda bulunan unsurların yerleri değiştirilebilir veya yıkılma tehlikesi söz konusu olabilir. Ayrıca alanın kontrolsüz şekilde kamuya açılması ile alan bilinçli ve bilinçsiz olarak vandalizm ile karşı karşıya kalabilir. Bu tarz olumsuz etkilenmeler söz konusu iken, arkeolojik alanın kentsel arkeolojik alan olmaması bu türde gelişecek zararları önleyecektir.

Arkeolojik alanın bulunduğu bölgede bir veya birden fazla arkeolojik alan bulunuyorsa, bir afet/deprem durumunda birden fazla sayıda arkeolojik alan acil müdahale, bakım-onarım ve mali kaynağa ihtiyaç duyacaktır. Alan için alınması gereken hizmet ve kaynaklar bölünmesi gerekecektir. Alan için temin edilmek istenen itfaiye, sağlık ve kolluk kuvveti hizmet desteği bu alanlar içinde gerekli olacaktır. Ayrıca alanın afet risk

Tablo 5. 8 3ARYY Zarar gör bilirlik kriterleri, göstergeleri ve alt göstergeleri.

Etki Değerine Göre 3ARYY Zarar G�r�bilirlik (ZG) Kriterleri ve Göstergeleri									
Sıra No.	KOD	KR�TERLER	KOD	GÖSTERGE	Etki Oranı (%)	KOD	ALT GÖSTERGE	Değer (D)	Etki Değeri x Değer
1	K1.2	MEVCUT DURUM	G1.2	Alanın Fiziki Durumu	39,6	G2.1	Alanın/Yapının büyük bir kısmı toprak altında.	0,25	9,9
						G2.2	Alan/Yapı iyi durumda /Sağlamlaştırmış.	0,75	29,7
						G2.3	Alan/Yapı kısmen yıkılmış, ancak büyük oranda iyi durumda.	0,5	19,8
						G2.4	Alan/Yapı tamamen yıkık/yıkılmış.	0,25	9,9
						G2.5	Alanın/Yapının strüktürel hasarları yok.	0	0
						G2.6	Alanın/Yapının strüktürel olduğu anlaşılan hasarları var.	1	39,6
2	K1.3	YAPISAL ÖZELLİKLER	G1.3	Yapı Malzemesi	39,6	G3.1	Kerpiç	1	39,6
						G3.2	Ahşap	0,25	9,9
						G3.3	Moloz taş	1	39,6
						G3.4	Kesme taş	1	39,6
						G3.5	Almaşık (Kerpiç + Taş)	0,75	29,7
						G3.6	Almaşık (Taş + Ahşap)	0,5	19,8
3	K1.1	KONUM	G1.1	Konum	14,7	G1.1	Alan/Yapı deprem tehlike bölgesinde yer almaktadır.	1	14,7
						G1.2	Alan/Yapı deprem tehlike bölgesi yakınında yer almaktadır.	0,5	7,35
						G1.3	Alan/Yapı deprem tehlike bölgesinde yer almamaktadır.	0	0
4	K1.4	ÇEVRE	G1.4	�evresel Durum	6	G4.7	Alanın modern yerleşim/kent sınırları içinde bulunmaktadır.	1	6
						G4.8	Alanın modern yerleşim/kent sınırları içinde bulunmamaktadır.	0	0
						G4.9	Alanın bulunduğu bölgede birden fazla kültürel miras alanı bulunmaktadır.	1	6
						G4.10	Alanın bulunduğu bölgede birden fazla kültürel miras alanı bulunmamaktadır.	0	0

yönetimi esnasında ihtiyaç duyacağı tüm mali ve idari kaynakların da aynı şekilde bölünmesi gerekecektir.

- Yönetilebilirlik

Yönetilebilirlik topluluğun/bireylerin/alanın/yapıların var olan özelliklerini kullanarak, yeni özellikler ve koşullar oluşturarak/sağlayarak riskin/risklerin etkilerini azaltmak için kullanabileceği ve/veya geliştirebileceği unsurlardır. Bir tehlikenin yönetilebilirliği, söz konusu tehlikenin birincil nedenlerinin veya özelliklerinin sonucudur. Tehlikenin yoğunluğu ve kapsamı arttıkça, öngörülebilirliği azaldıkça, tehlikenin yönetilebilirliği etkilenir. Arkeolojik alanların korunmasında yönetilebilirlik, tamamen tehlikeyle başa çıkmak ve bir afeti önlemek için önlemlerin alınmasına yönelik insan faaliyetleriyle ilgilidir. Mevcut kaynaklar ve başa çıkma kapasitesi bu nedenle önemli bir rol oynamaktadır. Daha az yönetilebilirlik, daha yüksek bir risk düzeyinin oluşmasına yol açmaktadır. Yönetilebilirlik de tehlike ve zarar görebilirlik unsurları gibi değişkendir. Bir tehlikenin risk oluşturmaları ve afete dönüşmesi sürecinde risk/risklerin etkilerinin önlenmesi, azaltılması ve önlenemiyorsa dağıtılması için çeşitli çalışma ve uygulamalar yapılarak, stratejiler geliştirilerek yönetilebilirlik faktörleri çeşitlendirilebilir ve yönetilebilirliğin olumlu gücü arttırılabilir.

3ARYY yöntemi kapsamında Yönetilebilirlik Kriterleri: Yönetim, Konum, Finans, Eğitim, Güvenlik, İşbirliği-Koordinasyon olmak üzere 6 kriter belirlenmiştir. (G1)Yasal-Yönetimsel Sistem olması, (G2) Erişilebilirlik, (G3) Finans, (G3) Kaynak Yönetimi:(G3.1) İnsan Kaynakları-Kazı Ekibi, (G3.2) İnsan Kaynakları-Halk), (G4) Deprem Afet Eğitimi, (G5) Güvenlik Tedbirleri:(G5.1)Kazı Ekibi, (G5.2)İlgili Resmi Kurumlar, (G6) İşbirliği-Koordinasyon olmak üzere 6 ana Gösterge (indikatör) belirlenmiştir. Yönetilebilirlik kriterleri alt göstergeleri için sayısal değerler belirlenmiştir (Tablo 5. 7). Alt göstergenin sayısal değeri 1 ise yönetilebilirliği ‘Çok Yüksek’, 0,75 ise ‘Yüksek’, 0,5 ise ‘Orta’, 0,25 ise ‘Düşük’ e 0 ise ‘Çok Düşük’ sınıflandırılmasında yer almaktadır. 1-Çok Yüksek sınıfı Mavi, 0,75-Yüksek sınıfı Yeşil, 0,5-Orta sınıfı Sarı, 0,25-Düşük sınıfı Turuncu ve 0-Az sınıfı Kırmızı renk ile belirtilmiştir (Tablo 5.6).

Tablo 5. 9 Yönetilebilirlik sınıflandırması.

YB Göstergeleri Sayısal Değeri	Sınıflandırma
0	Çok Düşük
0,25	Düşük
0,5	Orta
0,75	Yüksek
1	Çok Yüksek

- Yönetilebilirlik Kriterleri (YB)

Bu bölümde Yönetilebilirlik Kriterleri, Göstergeleri ve Alt Göstergelerinin deprem riskini arttırmada arkeolojik alana etkileri açıklanmış ve tanımları yapılmıştır.

K2. Yönetim/G2.1 Yasal ve Yönetimsel Sistemin Olması: Alan için yönetim planının var olması alanın afet risklerine karşı yönetilebilirliğini arttıracak önemli bir girdidir. Alan yönetimi ve yönetim planı kavramlarının ortaya çıkmasında, korunacak varlık olarak kabul edilen alanların/varlıkların kendi ortamında korunabilmesi, koruma alanlarının özgünlüklerinin ve bütünlüklerinin bozulmadan sürdürülebilmesi, karşı karşıya kaldığı risklerin azaltılabilmesi ve günlük yaşam ile bütünleşerek geleceğe aktarılması amaçlanmaktadır. Alan için yönetim planı hazırlanırken, koruma alanının güçlü ve zayıf yönleri ile ana hatlarıyla, bulunduğu ortamın avantajları ve maruz kalabileceği tehditler göz önüne alınır. Yönetim planlarının oluşturulması, uygulanması ve izlenmesinde paydaşların aktif olarak katılması en önemli ilkelerden biridir. Yönetim planının aktif işleyişi için paydaşların katılımı yönetim planının her aşamasında önemsenen bir durumdur. Bir plan ve program çerçevesinde yönetim planlarının hazırlanması, izlenmesi ve denetlenmesi aşamaları gerçekleştirilir.

Afete özel yönetim planının bulunması, çalışma kapsamında deprem tehlikesi üzerinden risk analizi ortaya konulduğu için bu tanım ‘Deprem afetine özel yönetim planının var olması’ olarak açıklanmıştır. Korunacak alanın/yapıya dair afet özelinde bir yönetim planı yapılması alan /yapı için avantaj sağlayacaktır.

Tablo 5. 10 3ARYY Yönetilebilirlik Kriterleri, göstergeleri ve alt göstergeleri.

Etki Değerine Göre 3ARYY Yönetilebilirlik (YB) Kriterleri ve Göstergeleri									
Sıra No.	KOD	KRİTERLER	KOD	GÖSTERGE	Etki Oranı (%)	KOD	ALT GÖSTERGE	Değer (D)	Etki Değeri x Değer
1	K2.1	YÖNETİM	G2.1	Yasal ve Yönetimsel Sistem Olması	24,6	G2.1.1	Alanın yönetim planı var mı?	1	24,5
						G2.1.2	Alanın depreme özel afet yönetim planı var.	0,75	18,45
						G2.1.3	Alanın depreme özel afet yönetim planı yok ancak ulusal afet yönetim planı var.	0,5	12,25
						G2.1.4	Alanın depreme özel afet yönetim planı yok.	0	0
2	K2.2	KAYNAK	G2.2	Kaynak Yönetimi	20,2	G2.2.1	Alanındaki çalışmalar için yeterli maddi kaynak bulunmaktadır.	1	20,2
						G2.2.2	Alanındaki çalışmalar için maddi kaynak vardır, ancak yeterli değildir.	0,5	10,1
						G2.2.3	Alanındaki çalışmalar için yeterli maddi kaynak yoktur.	0	0
					7,5	G2.2.4	Kazı ekibi yeterli sayıda ve donanımdadır.	1	7,5
						G2.2.5	Kazı ekibi yeterli vardır, ancak yeterli sayıda ve donanım değildir.	0,25	0
						G2.2.6	Halkın yeterli desteği sağlanmaktadır.	0,5	3,75
						G2.2.7	Halkın yeterli desteği sağlanamamaktadır.	0	0
3	K2.3	KONUM	G2.3	Erişilebilirlik	11,5	G2.2.1	Alana ulaşımı yolları yeterli ve geniştir.	1	11,5
						G2.2.2	Alana ulaşımı yolları yeterli ve geniş değildir, ancak araç ulaşım yolu vardır.	0,5	5,75
						G2.2.3	Alan acil durum (İtfaiye, Kolluk Kuvvetleri, Sağlık Hizmetleri,vb.) müdahale kurumlarına yakın konumdadır.	0,75	8,625
						G2.2.4	Alan acil durum (İtfaiye, Kolluk Kuvvetleri, Sağlık Hizmetleri,vb.) müdahale kurumlarına yakın konumda değildir.	0	0
4	K2.4	GÜVENLİK	G2.4	Güvenlik Temini	11,2	G2.5.1	Alan güvenlik açısından 7/24 korunmaktadır.	1	11,2
						G2.5.2	Alan devriye usulü korunmaktadır.	0,5	5,6
						G2.5.3	Alan 7/24 ve devriye usulü korunmamaktadır.	0	0
					7,6	G2.5.4	Erken uyarı sistemi vardır.	1	7,6
						G2.5.5	Erken uyarı sistemi yoktur.	0	0
						G2.5.6	Elektronik izleme sistemi vardır ve çalışmaktadır.	0,75	5,7
						G2.5.7	Elektronik izleme sistemi yoktur.	0	0
						G2.5.8	Güvenlik kameraları vardır ve çalışmaktadır.	0,5	3,8
						G2.5.9	Güvenlik kameraları yoktur.	0	0
5	K2.5	EĞİTİM	G2.5	Deprem Afet Eğitimi	10,8	G2.4.1	Arkeolojik alana özel deprem afeti farkındalık ve mücadele eğitimi verilmektedir.	1	10,8
						G2.4.2	Deprem afetine karşı farkındalık ve mücadele eğitimi genel olarak verilmektedir.	0,75	8,1
						G2.4.3	Deprem afetine yönelik eğitimler vardır, ancak yeterli düzeyde/yaygın değildir.	0,25	2,7
						G2.4.4	Deprem afetine yönelik herhangi bir eğitim verilmemektedir.	0	0
6	K2.6	İŞBİRLİĞİ-KOORDİNASYON	G2.6	Kurumlararası İşbirliği	6,6	G2.6.1	Deprem afetine müdahale edecek kurum ve kuruluşlar arasında işbirliği ve koordinasyon vardır.	1	6,6
						G2.6.2	Deprem afetine müdahale edecek kurum ve kuruluşlar arasında işbirliği ve koordinasyon vardır ancak yeterli değildir.	0,5	3,3
						G2.6.3	Deprem afetine müdahale edecek kurum ve kuruluşlar arasında işbirliği ve koordinasyon yoktur.	0	0

Alan için bir yönetim planı olması, bir afete özel afet yönetim planının bulunmaması durumları alanın yönetilebilirliğini azaltacak unsurlardır. Alanda ‘Ulusal Afet Yönetim Planının var olması’ alanın yönetilebilirliğini teorik olarak arttıracaktır. Ancak bu ulusal afet yönetim planının kapsamı, amacı, paydaş tanımı ve paydaşların rol tanımları önemlidir. Alanın bulunduğu coğrafyada bu planın uygulanabilmesi için gerekli hazırlık ve koordinasyon mutlaka daha önceden kurumlar arası iş birliği ile sağlanmalı ve ön kontrol yapılmalıdır.

K2.2 Konum/G2.2 Erişilebilirlik: Arkeolojik alanlar için, her bir yerleşim/alan birbirinden farklı olarak farklı coğrafyalarda bulunmaktadır. Modern yerleşimlerin içinde, yakınında yer alan arkeolojik alanlar olduğu gibi, yerleşimlerden kilometrelerce uzakta bulunan alanlar da bulunmaktadır. Arkeolojik alana ulaşılması için yolların yeterli ve geniş olması bu noktada önem kazanmaktadır. Acil bir durumda daha önceden protokol yapılmış olsun ya da olmasın itfaiye, kolluk kuvvetleri ve sağlık hizmeti veren kurumlardan yardım talep edilecektir. Bu kurumların görevlilerinin etkin bir şekilde alana ulaşması için, yerleşimin kurumlara kilometre olarak yakınlığının yanı sıra alana ulaşımı sağlayan yolların da fiziki durumu göz önüne alınmalıdır. Ayrıca arkeolojik alandan yasal olarak sorumlu kişi/kişilerin afet sonrası mümkün olan en kısa zamanda alana ulaşarak, durum tespiti yaparak, ilk 72 saat sürecini başlatması gerekmektedir.

K2.3. Kaynak/G2.3 Kaynak Yönetimi: Erken dönemlerde ‘kaynak yönetimi’ kavramı yoğun olarak finansal kaynakları yönetmek olarak kullanılmıştır. Kaynak yönetimi kavramı ile kullanılacak yer için ayrılan/ temin edilen finansal kaynağın kullanım yerleri ve aşamaları açıklanmaktaydı. Ancak 21.yy.ın ilk çeyreğinde, kaynak yönetimi kavramı içerisinde insanın varlık ve emek olarak dahil edildiği ve ‘İnsan Kaynakları’ kavramının kullanıldığı görülmektedir. Arkeolojik alanlar için insan kaynakları bilimsel araştırmayı gerçekleştiren kazı ekibi ve öncelikle alanın bulunduğu yerde yaşayan halk olmak üzere, toplumun/halkın kaynak olarak değerlendirilmesi söz konusudur.

G2.3. 1 Maddi Kaynak Yönetimi: Arkeolojik alanlarda yapılan bilimsel çalışmalar için finansal kaynak gereklidir. Bu kaynağın büyük bir kısmı Kültür ve Turizm Bakanlığı’ndan sağlanmaktadır. Bu kaynağın yanı sıra valilik, belediye, il özel idarelerden ödenek alınabilmektedir. Ayrıca şahıs olarak kişilerden, özel ve ticari kuruluşlardan sponsorluk olarak düzenli veya düzensiz ödemeler şeklinde finansal kaynak sağlanmaktadır. Finansal kaynağın bilimsel kazıların işleyişi için kullanılmaktadır. Sağlanan finansal bütçe, afet risklerinin azaltılması, azaltmayı

sağlayacak yönetilebilirlik faktörlerinin yenilerinin oluşturulması, var olanların faktörlerin desteklenmesi için de kullanılacaktır. Bu nedenle yeterli finansal bütçe etkin bir kullanımla yönetilebilirlik faktörlerini destekleyecektir.

G2.3. 2 İnsan Kaynakları Yönetimi: Arkeolojik alanlarda yapılan bilimsel çalışmaları kazı başkanı başkanlığında, kazı başkan yardımcılarının desteği ve Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın görevlendirdiği kazı temsilcisi denetimleri, farklı meslek gruplarından alanında uzman kişilerin bilimsel katılımı ile öğrenciler ve işçilerden oluşan kazı ekibi tarafından yürütmektedir. Kazı ekibi listesi, kimlerin, hangi görevde, ne kadar süre ile kazı çalışmasında yer alacağı her yılsonu gelecek kazı sezonu için yapılan kazı izin başvurusu esnasında bakanlığa bildirilir. Onlu sayılardan yüzlü sayılara ulaşan kazı ekibinin, alandaki çalışmalar için yeterli sayıda olması çalışmanın tam anlamıyla yapılması açısından önemlidir. Ekibin donanım ve sayısal olarak yeterli olması, bilimsel kazı çalışmalarının sağlıklı bir şekilde ilerlemesinin yanı sıra, afet risk yönetimine dair bilgili ve donanımlı olması da, görev dağılımının başarılı olmasını sağlayacak ve acil durumlarda ortaya çıkabilecek karışıklığın önüne geçecektir. Ekibin arasına yeni katılan görevlilerin afet konusunda bilinçlenmesine, donanım kazanmasına ve buna uygun hareket edebilmesini hızlandıracaktır.

K2.4 Eğitim/G2.4 Deprem Afet Eğitimi: Afetlerin daha fazla sayıda gerçekleşmesi, şiddetlerinin artması, daha fazla alanı etkilemesi afetlerin etkilerine dikkatleri çekmektedir. Etkilerinin azaltımı konusunda afet sonrasına müdahaleye yönelik anlayış, afet öncesinde hazırlık ve risklerin azaltılmasına yönelmiştir. Afete karşı dirençli toplumlar ve yerleşimler oluşturma anlayışı ön plana çıkmıştır. Dirençli toplumların oluşturulması için toplumun bilinçlendirilmesi ve hazırlanması gerekmektedir. Bunun sağlanması için en önemli kaynak eğitimidir. Afet riskine maruz kalan topluluğun afet gerçekleşmeden önce eğitilmesi afetlerin etkilerini azaltacak, afete dirençli toplumlar oluşmasını sağlayacaktır.

Arkeolojik alanlar için korumanın gerçekleştirilmesi ve buna dair planların uygulanması kazı ekibinin ana aktör olarak yer aldığı bir sistem içerisinde, arkeolojik alanın bulunduğu bölgedeki halk ve alanda ziyaretçi olarak bulunun ziyaretçiler tarafından gerçekleştirilecektir. Bu nedenle öncelikle kazı ekibinin, halkın ve ziyaretçilerin afetler hakkında bilgi sahibi olması arkeolojik alanın afet risklerinden korunabilmesi için önemlidir. Kazı ekibinin, halkın ve ziyaretçilerin genel olarak afetler hakkında bilgi sahibi olmasının yanı sıra, bir afet özelinde detaylı bir eğitim alması alanın afet

risklerinden korunmasına yönelik olarak yönetilebilirliği arttıracak ve afete dirençli bir arkeolojik alan oluşturulmasına katkıda bulunacaktır.

K2.5 Güvenlik/G2.5.1 Fiziki Güvenlik: Korunması amaçlanan kültürel miras varlıklarının ve arkeolojik miras alanlarının çeşitli tehlikelere karşı güvenlik görevlileri, bekçiler, vb. görevliler tarafından korunması uygulanan bir yöntemdir. Çalışma kapsamında kazı başkanlarına yönelik yapılan ankette, kazı alanın güvenliğinin sağlanması konusunda yaşanan sorunlara değinilmiştir. Alanlarda 7/24 güvenlik görevlilerinin olmaması, bu şekilde güvenliği sağlayacak finansal kaynağın bulunamaması, özellikle kaçak kaz/definecilik faaliyetlerine karşı alanı savunmasız bıraktığı belirtilmiştir. Devriye usulü sürdürülen korumanın alanı korumakta tam anlamıyla yeterli olmadığı vurgulanmaktadır (Bknz. Böl.4.4.2 – 4.4.3). Arkeolojik alanın 7/24 korunabilmesi, afet durumlarında alana var olan süreçten haberdar olunması, ikincil afetlerin gerçekleşmesi durumunda erken haberdar olunması, vb. durumlarda kritik öneme sahiptir. Devriye usulü, bölge kolluk kuvvetleri tarafından gerçekleştirilen denetimler, muhakkak, alanda güvenliğe dair bir çalışma olmamasından daha etkili olacaktır. Devriye aralarındaki sürede alanda gelişebilecek bir durumda tehlike artacaktır. Ancak devriye şeklinde güvenliğin sağlanması alanın belli sürelerde gözlem altında tutulabilecek, alanda olacak gelişmelerden erken haberdar olunacağı için alanın yönetilebilirliği arttıracaktır.

K2.5 Güvenlik/G2.5.2 Elektronik Güvenlik: Erken uyarı sistemleri, afet öncesinde, tahliye ve alandan uzaklaşmak için afete maruz kalan topluluğa zaman kazandırmaktadır. Ancak tüm afet türleri için erken yönetim sistemi kullanılamamaktadır. Sel, fırtına-kasırga, tsunami gibi afetler için erken uyarı sistemi kullanılabilir. Deprem afetinde erken uyarı sistemi üzerinde çalışmalar dünyada ve Türkiye’de devam etmektedir. Japonya’da deprem afeti için erken uyarı veren, halk için ve sistem Ulusal Meteoroloji ve Hidroloji Hizmetleri için kullanılan iki ayrı Deprem Erken Uyarı (Earthquake Early Warning- EEW) sistemi bulunmaktadır. Japonya sismik ölçeğinde 5 veya daha yüksek bir deprem beklendiği zaman halkı uyarmak için bir Deprem Erken Uyarısı verilmektedir. Sistem, deprem hasarını en aza indirmek ve güçlü yüzey dalgaları gelmeden önce insanların sığınmalarına veya tehlikeli bölgeleri boşaltmalarına olanak sağlamak için geliştirilmiştir. Deprem erken uyarı sistemi kamunun yanı sıra, demiryolları tarafından trenleri yavaşlatmak için ve fabrikalar tarafından montaj hatlarını deprem olmadan önce durdurmak için

kullanılmaktadır. Uyarının etkinliğinin, alıcının konumuna bağlı olduğu görülmektedir. Bir uyarı aldıktan sonra, kişinin harekete geçmesi için birkaç saniye ile bir dakika veya daha fazla süresi olmaktadır⁶².

Erken uyarı sisteminin aktif şekilde var olması ve kullanılması afetlerin olumsuz etkilerini  nleme ve azaltma konusunda son derece etkili olarak kullanılabilmekte ve alanın yönetilebilirliğini arttırmaktadır.

Afet durumlarında GSM operatörleri, telefon hatları, vb. kesilmekte, yollar çökmekte iletişim ve ulaşım sağlanamamaktadır. Bu gibi durumlar için alanda telsiz sistemi ya da araç telefonu sistemi üzerinden haberleşilmelidir. Bunun için gerekli altyapı kurulması ve bu sisteme ait teknik ekipman çalışır ve hazır durumda tutulmalıdır.

Tüm alanlarda farklı şekillerde kullanılan  ağdaş teknoloji ürünleri, arkeolojik alanların korunmasında da modern teknoloji ürünleri kullanılmaktadır. Elektronik güvenlik sistemlerinin, elektrik ile çalışan kamera ile görüntüleme ve izleme sistemleri 20.yy.ın sonlarında arkeolojik alanlarda güvenlik amaçlı kullanılmaya başlamıştır. 21.yy.ın ilk çeyreğinde güvenlik kameraları ile izleme sosyal yaşamın her alanında olduğu gibi arkeolojik alanlarda da güvenlik amaçlı kullanımı artmıştır. Güvenlik kameralarının alanda kullanımı koruma amacına çok yönlü hizmet etmektedir. 7/24 güvenlik kameraları ile alanın izlenmesi öncelikle kaçak kazı/definecilik vb. durumlar için önleyici ve caydırıcı olabilmektedir. Güvenlik kameralarının sistemine uzaktan erişim sağlanması da avantajlıdır. Kameralar sayesinde bir afetin meydana gelmesi öncesinde, esnasında ve sonrasında alanda olan gelişmeler izlenmekte ve arşivlenebilmektedir. Afet esnasında arkeolojik alanın afetin etkilerine verdiği reaksiyon detaylı olarak görülmekte, incelenmekte ve analiz edilebilmektedir. Ayrıca alanda bir afetin meydana geldiği esnada ortaya çıkan ikincil afetler de anlık olarak görülebilmektedir. Güvenlik kameralarının farklı alanlarda bulunmasıyla, alanların afet durumunda ve sonrasındaki durumları anlık olarak takip edilebilir. Bu sayede henüz alana ulaşmadan müdahalede izlenecek yol - yöntem ve alan seçimi konusunda  n fikir elde edilebilecektir.

⁶² 2011 Tohoku depremi ve tsunamisinden sonra, Deprem Erken Uyarı sistemi etkili olduğu görülmüştür. Tsunami nedeniyle 10.000'den fazla can kaybı olmasına rağmen, erken uyarı sistemi olmamış olsaydı, kayıpların daha fazla olacağı düşünülmektedir.

K2.6 İşbirliği – Koordinasyon/G2.6 Kurumlararası İşbirliği: Afet zararlarını azaltmanın en etkili yolu afet öncesinde yapılan etkili ve başarılı hazırlık çalışmalarından geçmektedir. Afet öncesinde yapılan her türlü hazırlık ve yapılan uygulamalar afetin etkisini azaltacak ve korunması istenilen alanın bütünlüğüyle varlığını sürdürmesini sağlayacaktır. Afet risklerinden korunma birden fazla paydaşla yönetilebilecek bir süreçtir. Tek kişi/kurum ya da tüm paydaşların bulunmadığı bir şekilde yapılan işlemler, hazırlıklar eksik kalacaktır. Bu nedenle afet öncesi yapılan risk yönetimi sürecinde kurumlar arası iş birliğinin sağlanmış olması büyük bir öneme sahiptir. Ön hazırlık aşamasında kurumlar arasında iş birliği; görüşmeler, amaç, çalışma alanları bilgilendirilmeleri, kurum kapasiteleri konularında karşılıklı bilgilendirme ve paylaşımlardan sonra, bir protokol ile sonuçlandırılabilir. Protokol sağlanması kurum/larda olacak personel değişikliklerinden olumsuz şekilde etkilenmeyi de en aza indirecektir. Bir protokol ile kurumların görev ve sorumluları kesin bir şekilde tanımlanarak, belirlenecektir. Ayrıca kurumlar arasında ortak afet risklerinden korumaya yönelik süreçte koordinasyon devam etmelidir. Kurumlarla belirlenen uygun zamanlarda görüşmeler yapılması, görüş alışverişinde bulunulması protokolde iyileştirmeler yapılabilmesine, kurumların zaman içinde artan kapasitelerinin ortak amaç için daha etkili kullanılmasına yol açacaktır. Kurumlar arasında ortak bir amaca yönelik iş birliği ve koordinasyon sürecinde sağlanacak olan bu durum alanın yönetilebilirliğini arttıracaktır.

- Risk Düzeyinin Belirlenmesi

Arkeolojik alanlarda afet risklerinin yönetimi için Tehlike, Zarargörebilirlik ve Yönetilebilirlik faktörlerinin kriterleri, göstergeleri ve alt göstergeleri hakkında süreç açıklanmış ve deprem tehlikesi üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Tehlike 1 (var/sabit) veya 4 (var/çok yüksek) kabul edilerek formüle yazılır. Zarar görebilirliğin formüle yerleştirilmesinde, zarar görebilirlik alt göstergelerinden elde edilen sayısal değerler toplanır. Elde edilen sayısal değer aralığı ve bu aralığa karşılık gelen yüzdelik dilim Tablo.5.12 tablosunda belirtilmiştir. Zarar görebilirlik için elde edilen sayısal değer, sayısal değer yüzde aralığı, Zarar görebilirlik değerlendirme tablosunda tespit edilir. Burada elde edilen sayısal değer formüle yazılacaktır. Yönetilebilirlik alt göstergelerinden elde edilen sayısal değerlerin toplamından ulaşılabilecek aralık Tablo 5.12’de verilmiştir. Deprem tehlikesinin alt göstergedeki sayısal değerlerinin toplamı yüzdelik sistem üzerinden aralığı bulunmalıdır. Yönetilebilirliğin elde edilen sayısal

değere göre yüzdelik dilimi bulunarak buna karşılık gelen yönetilebilirlik değerlendirme tablosunda karşılık gelen değeri tespit edilerek formüle yazılır.

Tehlike, Zarar görebilirlik ve Yönetilebilirlik faktörlerinin elde edilip, formüle yazılmasıyla (Tablo 5.14) 1-16 arasında bir sayısal değer elde edilecektir. Risk düzey aralığını gösteren bu değerler, 1-3 Düşük Risk, 4-5 Orta düzeyde riske sahip, 6-10 Yüksek düzeyde riske sahip ve 11-16 Çok yüksek düzeyde riske sahip olduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Tablo 5.13).

Risk Haritalarının Oluşturulması: Risk analizi yapılarak arkeolojik alanlarda yaşanabilecek hasar ve kayıpları gösteren risk haritaları oluşturulmasını sağlar. Bu haritalar, hasarın en yüksek olabileceği bölgeleri belirlemek için kullanılabilir.

Tablo 5. 11 Zarar görebilirlik değerlendirme tablosu.

Zarar Görebilirlik			
244,07-321,15	%76-100	Çok Yüksek	4
163,78-240,08	%51-75	Yüksek	3
83,49-160,57	%26-50	Orta	2
3,21-80,28	%1-25	Düşük	1

Tablo 5. 12 Yönetilebilirlik değerlendirme tablosu.

Yönetilebilirlik			
1,88-47,00	%1-25	Çok Düşük	1
48,88-94,01	%26-50	Düşük	2
95,89-141,01	%51-75	Orta	3
142,89-188,02	%76-100	Yüksek	4

Tablo 5. 13 Risk düzeyi.

Risk	
16-11	Çok Yüksek
10-6	Yüksek
5-4	Orta
3-1	Düşük

Tablo 5. 14 Risk formülü ve sayısal değerleri.

Artan ve etki alanı genişleyen afetlerin kültürel mirasa verdiği zararlardan, arkeolojik miras alanları da etkilenmektedir. Arkeolojik alanlar medeniyetlerin binlerce yıllık birikimi olmuşlardır. Ancak bir afet sonucu arkeolojik alana dönüşmüşlerdir. Arkeolojik alanların kendi dönemlerinde yaşadığı afetlerin incelenmesi, günümüzde de aynı ya da farklı tehlike türlerine maruz olup-olmadıklarının tespiti için önemlidir. Tarihsel afet bilgisi alanda bulunan tehlike/tehlike türlerinin tespit edilmesini sağlamaktadır. Arkeolojik miras alanlarının afet risklerinden korunmasına dair yapılan çalışmalar incelenmiş, arkeolojik alanların kendilerine özel ve ayrı ayrı kırılganlıklara sahip olmasından dolayı yeni bir yaklaşımın gerçekleştirilmesinin faydalı olduğu görülmüştür. “Arkeolojik alanlarda Afet Risklerinin yönetimi için Yöntem Önerisi (3ARYY)” bu kapsamda geliştirilmiştir.

3ARYY’de arkeolojik alanlarda deprem afetinin yaşanmış ve yaşanıyor olmasının, ülkemizin depremsel bir ülke olmasının, ayrıca depremin oluş kaynağının tek ve açık bir sebep olması nedeniyle risk analizi yapılacak tehlike deprem olarak seçilmiştir.

Bir arkeolojik alanın deprem tehlikesine sahip olarak, depremin gerçekleşmesi durumunda ne kadar ve nelerden kaynaklı olarak zarar görebileceğinin hesaplanabilmesi için zarar görebilirlik kriterleri belirlenmiştir. Arkeolojik alanda depremin

gerçekleşmesi durumunda ne kadar ve nelerden kaynaklı olarak riskin daha iyi yönetilebilmesinin sağlayan faktörler; yönetilebilirlik kriterleri belirlenmiştir. Zarar görebilirliği ve yönetilebilirliği sayısal olarak ifade edilebilmesi için bir puanlama sistemi oluşturulmuştur. Bu puanlama sistemi ile formül uygulanarak riskin büyüklüğü hesaplanabilmektedir.

3ARYY ile ortaya konulan sonuç, arkeolojik alanlar için deprem tehlikesinden kaynaklanan riskin ortadan kaldırılabilmesi mümkün değildir. Ancak afet öncesinde doğru ve gerekli adımların atılması, önlemlerin alınmasıyla riskin büyüklüğü azaltılabilir. Bu noktada zarar görebilirlik ve yönetilebilirlik ön plana çıkmaktadır. Alanın zarar görebilirlik unsurları azaltılmalıdır. Zarar görebilirlik arttıkça riskin büyüklüğü artar. Yönetilebilirlik unsurları ise güçlendirilmelidir. Yönetilebilirlik arttıkça risk azalacaktır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çağımızda doğa ve insan kaynaklı afetlerin oluşum sıklığının, şiddetinin arttığı ve etki alanlarının genişlediği görülmektedir. Afetler insanlığın sosyal, ekonomik ve kültürel hayatlarına zarar vermekte, insanları bulundukları coğrafyadan ayrılmak zorunda bırakmaktadırlar. Afetlerde insanların hayatlarının kurtarılması ve yaşamlarını sürdürmesi herşeyden önce gelmektedir. Toplamların aidiyet duygusunu koruyarak, binlerce yılda oluşan kültürel birikimlerinin yeniden hayata tutunmadaki işlevi önemli bir yere sahiptir. Özellikle 20.yy.ın ikinci yarısında uluslararası kuruluşlar kültürel mirası afetlerden korumaya yönelik çalışmalar yapmaktadırlar. Hyogo Çerçeve Eylem Planı 2005-2015’nda ana düşünce olarak toplumlara afet direnci kazandırılması amaçlanmış ve başarı sağlanmıştır. Bu on yıllık süreçte başarı sağlanırken afetler yaşanmaya devam etmiştir. Bunun akabinde Sendai Çerçeve Eylem Planı 2015-2030 kabul edilmiştir. Bu planda afete karşı korunması gereken farklı bir unsur da ön plana çıkmıştır; kültürel miras.

Kültürel miras, kadim medeniyetlerin binlerce yılda oluşan birikimleri ile oluşan, toplumlar için geçmişlerinin bir yansıması ve toplumları bir arada tutan ortak paydadır. Arkeolojik miras kültürel mirasın önemli bir bileşenini oluşturmaktadır. Afetlerin oluşum sıklığından ve etki alanlarının genişlemesinden arkeolojik miras alanları da olumsuz etkilenmektedir. Dünyanın farklı yerlerindeki risk altındaki arkeolojik miras alanlarının afetlerden etkilenme durumu UNESCO, ICOMOS, ICAHM gibi alanda çalışan kurumların çalışmalarında ve raporlarda görülebilmektedir. Arkeolojik mirasın yeniden inşası konusunda, Dünya Mirası Sözleşmesi (1972)’nin uygulanmasına Yönelik Operasyonel Kılavuzlarda arkeolojik kalıntıların yeniden inşası istisnai durumlarda haklı görülmektedir. Venedik Tüzüğü Madde.15’te arkeolojik alanlar için yeniden inşa değil ancak uygun şartlarda anastylosis uygulanması gerektiği vurgulanmıştır. Yeniden inşanın tavsiye edilmediği göz önüne alındığında, afetler nedeniyle kaybolma ve zarar göre olasılığı yüksek olan kendilerine has kırılgenliklere sahip arkeolojik mirasın afetlerden korunması daha da önem kazanmaktadır.

Arkeolojik alanlarda doğa kaynaklı ve insan kaynaklı afetler nedeniyle önemli kayıplar olmaktadır. Arkeolojik miras alanları afetler sonucu aldığı kayıplar, arkeolojik potansiyel kaybı, kültürel çeşitliliğinin kaybı başlıca olmak üzere; yapı, strüktür kaybı, yapı-alan ölçeğinde ve peyzaj kaybı olarak sıralanabilir. Pakistan-Hisara arkeolojik alanın selden dolayı yerleşim alanı olarak kullanılması, Mısır-Ebu Mena’da yeraltı suyundan kaynaklı olarak ortaya çıkan durumlar, Suriye ve Irak’taki önemli antik kentlere karşı olan kasıtlı yıkımlar nedeniyle her geçen gün arkeolojik miras alanlarının çeşitliliği yok olmaktadır. Ayrıca afetler yaşandıkları yerde büyük göçlere sebep olabilmektedir. Afet sonucu yaşanan toplu göçler sonucunda arkeolojik alanlarda terk edilmektedir. Terk edilen alanlar öncelikle bakımsızlık ve denetimsizliğin etkisi altında kalmaktadır. Toplumun göz etmesiyle, arkeolojik alana verilen değerde o toplumla birlikte gitmektedir. Alanın kullanım amacı değişmektedir. Bakımsızlık nedeniyle yer üstünde bulunan yapılar daha hızlı tahribata uğramaktadır. Denetimsizlik nedeniyle, kaçak kazılar ve definecilik faaliyetleri alanda artmaktadır. Alan sadece satılmak üzere kültür varlıklarının çıkarılacağı bir yer algısına dönüşmektedir.

Arkeolojik miras alanlarının afet risk yönetimi için afet riskleri iki farklı kaynaktan elde edilen verilerden elde edilmiştir. Birincisi, Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından 2009-2019 Kazı Sonuçları Toplantısı’nın raporları taranmıştır. Arkeolojik miras alanları antik kent, höyük, tümülüs, nekropol, vb. gibi farklı karakterlerde örnekler göstermektedir. Farklı yerleşim tiplerinde öne çıkan farklı riskler belirlenmiştir. İkinci veri kaynağı, kazı başkanlarına anket uygulanarak, günümüzde arkeolojik miras alanlarını tehdit eden riskler ve afet eğitim düzeyi ve afet farkındalık düzeyi belirlenmiştir. Bu veriler ışığında herhangi bir arkeolojik miras alanında uygulanabilecek afet risk yönetimi yöntemine dair alt yapı oluşturulmuştur.

Yaşanan afetlerin yıkıcı etkileri sonucunda afetlerden korunma düşüncesi farklı gelişim süreçleri geçirmiştir. İlk etapta afetlerden görülen zararları azaltmak için afet yönetimi anlayışı, afet sonrasında yapılan iyileştirme çalışmaları anlayışından, afetlerden önce risklerin belirlenmesi ve bu risklerin azaltılması anlayışına yönelmiştir. Afetten önce, afet risklerinin azaltılması gelecekteki olası kayıpları azaltmakta ve afet sonrasındaki iyileştirme sürecinin mali yükünü hafifletmektedir.

Afet risk yönetiminin sağlıklı ve verimli bir şekilde yapılması için belirlenen ilkelere uyulması gerekmektedir. Afet risk yönetimi süreci ana hatlarıyla üç evreye ayrılmıştır: Afet Öncesi, Afet Acil Müdahale ve Afet Sonrası. Arkeolojik miras alanları için afet

risk yönetimi planlanması ve uygulanması gelişmekte olan bir kavramdır. Arkeolojik miras alanlarında uygulanacak olan afet risk yönetiminin, Afet Öncesi Evre’de, riskleri değerlendirme (riskleri belirleme/tanımlama/tespit), zarar azaltıma ve hazırlık evreleri vardır. Arkeolojik miras alanları, ‘arkeolojik miras’ denilen aşamaya afetlerin yıkıcı etkilerinden dolayı dönüşmüştür. Bu nedenle arkeolojik miras alanları için ilk önce geçmişte yaşadığı afetlere ve bu afetlerden nasıl etkilendiğine dair değerlendirilme yapılmalıdır. Böylece afete dönüşmüş riskleri anlaşılabilir. Ayrıca bu afet risklerine yenilerinin eklenip-eklenmediği değerlendirilmelidir. Afet risklerinin belirlenmesi ve tanımlanmasından sonra, zarar azaltma evresi için çalışmalar yapılır. Riskin afete dönüşmesi durumunda olabilecek zararlar ön görülerek, bu zararların azaltılması için gerekli önlemler alınır. Hazırlık evresinde de riskin afete dönüşmesi üzerinden hareket edilir. Afete hazırlıklı olmanın son kontrolleri ve gerçekçi tatbikatlar bu evrede yapılır.

Çalışma kapsamında arkeolojik miras alanlarının afet risklerine karşı korunması için “Arkeolojik Alanlarda Afet Risklerinin Yönetimi için Bir Yöntem Önerisi – AARYM” yöntemi oluşturulmuştur. Bu yöntem ile arkeolojik alanları afet risklerinin yönetimi için

- Arkeolojik miras alanları için riskleri tarihsel ve çağdaş dönemlerde tespit eden,
- Alanın bütünlüğünü ve özgünlüğünü koruyan,
- Bütüncül
- Sürdürülebilir bir afet risk yönetimi

sistemi ortaya konulmuştur. Arkeolojik Alanlarda Afet Risklerinin Yönetimi için Bir Yöntem Önerisi’nde afet riskinin ortaya konulmasında uluslararası kurumlar tarafından uygulana $Risk = Tehlike \times Zarar$ görebilirlik/Yönetilebilirlik formülü uygulanmıştır. Örnekleme ‘Tehlike’ faktörü deprem olarak seçilmiştir. Ülkemizin deprem fay hatlarında bulunması ve depremlerin etkilerini geçmişten günümüze yaşaması nedeniyle deprem tehlike olarak belirlenmiştir. Arkeolojik miras alanlarında risklerin afete dönüşmesiyle vereceği zararı etkileyen zarar görebilirliği arttıran faktörler ortaya konulmuştur. Envanter/belgeleme/dokümantasyon eksikliği, yönetsel sorunlar, vb. faktörler bir afet durumunda arkeolojik miras alanının daha fazla zarar görmesine neden olarak alanların kırılganlığını arttırmaktadır. Bir arkeolojik alan için, alanın zarar görebilirliğini arttıran unsurlar tespit edilmiştir. Zarar görebilirlik kriterleri konum, mevcut durum, yapısal özellikler ve çevre kriterleri olarak belirlenmiştir. Yönetilebilirlik

faktörleri alanın korunması için kullanılabilen olumlu unsurları ifae etmektedir. Alanın korunmasına dair olumlu faktörleri değerlendirmek, iyileştirmek ve yenilerini kazandırmak alanın risk faktörünü azaltır. Bir arkeolojik alan için, alanın yönetilebilirliğini arttıran faktörler tespit edilmiştir. Arkeolojik alanın afet risklerine karşı daha iyi yönetilebilmesi için öncelikle yönetim (yönetim sistemi, yönetim planlaması), kaynak (kaynağın temini ve etkili kullanımı), güvenlik (fiziki ve elektronik güvenlik), eğitim ve işbirliği-koordinasyon baaşlıklarıyla açıklanan yönetilebilirlik kriterlerinin değerlerinin yüksek olması, düşük değerlerin yükseltilmesi gerekmektedir.

Afet öncesindeki evrelerin iyi planlanması ve başarı Afet-Acil Müdahale Evresinin ve Afet Sonrası Evresinin başarılı olmasını sağlayacaktır. Afet-Acil Müdahale Evresi'nde oratay çıkabilecek ikincil riskler de dikkate alınarak acil müdahale gerçekleştirilmelidir. Depremden dolayı zarar görmüş bir arkeolojik alanda afet öncesinde iyi ve işler bir planlama yapılmazsa, afet-acil müdahale evresinde kültür varlıklarının yıkıntılar arasında kaybolması, yerlerinin kontrolsüz değişmesi, ayakta kalan yapıların kontrolsüz yıkılması, belgelmenin ve dokümantasyonun yapılamaması vb. gibi arkeolojik alanın bütünlüğü ve özgünlüğü farklı tehlikeler ile karşı karşıya kalacaktır. Afet Sonrası Evre yaşanmış olan afetin yıkıcı etkilerinin iyileştirilmesi aşamasıdır. Afet sonrası evrede bütünleşik planlama, disiplinlerarası yaklaşımlar, alanlarında uzman kişi ve kurumların işbirliği içinde çalışılması gerekmektedir. Afet öncesi yapılan planlama ve uygulamalar gözden geçirilmelidir. Olumlu ve olumsuz yönler tespit edilerek, iyileştirilmesi gereken noktalara müdahale edilmelidir. Afet öncesi yapılan etkin planlama ve afet esnasında yapılan doğru müdahaleler ile afet sonrası evre daha az iş gücü ve mali kaynağa ihtiyaç olması ile beklenir.

Arkeolojik miras alanlarında afet risklerinin yönetimi için, ülkemizdeki arkeolojik miras alanlarına yönelik olarak hazırlanan, afet risk yönetimi sürecinin tüm evrelerini bütünsel olarak ele alan bu çalışma, alanında bir boşluğu tamamlamak amacıyla ilk defa ortaya konulmuştur. Çalışmanın arkeolojik miras alanlarında afet risk yönetimi sistemlerinin oluşturulmasında ve arkeolojik miras alanlarına yönelik afet risk yönetimi yöntemleri oluşturulmasına örnek teşkil etmesi ve yeni çalışmaların önünü açmaya teşvik edici olması umulmaktadır.

KAYNAKÇA

- Abdulkarim, M. (2014). The Archaeological Heritage in Syria During the Crisis Damascus. *Ministry of Culture, DGAM, 2013.*
- AFAD (2011). *Ulusal Deprem Stratejik Eylem Planı 2012-2023.* Ankara.
- AFAD (2012). *2013-2017 Stratejik Eylem Planı.* Ankara.
- AFAD (2013). Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP), https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/2419/files/afet_mud_pl_resmig_2012_2013.pdf (Erişim: 12.12.2022).
- AFAD (2013). *Ulusal Deprem Strateji ve Eylem Planı 2023.* Ankara.
- AFAD (2017). 2019-2023 Stratejik Eylem Planı. https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e_Kutuphane/Planlar/AFAD_2019_2023_STRATEJIK_PLAN.pdf adresinden alınmıştır (Erişim: 12.12.2022).
- AFAD. (2018). *Türkiye’de Afet Yönetimi ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri.* Ankara.
- AFAD. (2019, 04 01)a. AFAD. <https://www.afad.gov.tr/afet-turleri> adresinden alınmıştır (Erişim: 12.12.2022).
- AFAD (2019)b. Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü. [www.afad.gov.tr: https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu](https://www.afad.gov.tr/afet-turleri) adresinden alınmıştır (Erişim: 12.12.2022).
- AFAD (2022). Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Erişim: 12.12.2022, <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu> adresinden alınmıştır.
- AFAD (2023). 6 Şubat 2023 MW7.7 Pazarcık Mw7.6 Elbistan Kahramanmaraş. (n.d.). 23.02.2023, <https://deprem.afad.gov.tr/assets/pdf/deprem-bilgi-destek-sistemi.pdf> adresinden alınmıştır.
- Ahunbay, Z. (2010). Arkeolojik Alanlarda Koruma Sorunları Kuramsal ve Yasal Açılardan Değerlendirme. *TÜBA-Ked 8/*, 103-118.
- Ahunbay, Z. (2019). *Kültür Mirasını Koruma İlke ve Teknikleri.* İstanbul: Yem Yayınları.
- Aksoy Ercümen, M. (2016). Suriye İç Savaşında Yok Olan Kültürel Miras ve Uluslararası Hukuk.
- Alcamo, J., Moreno, J., Nováky, B., & Corobov, M. (2007). Europe. M. Ed. Parry, O. Canziani, & J. Palutikof içinde, *Climate Change 2007:Impacts, Adaptation and Vulnerability.* (s. 541-580.). New York: Cambridge University Press.
- Albanian Monitor, (2010, 09.28) The Smash of Civilizations. Erişim: 16.11.2019, <http://www.albionmonitor.com/0510a/iraqheritage.html> adresinden alınmıştır.
- Alkan, M. A., & Aslaner, A. (2022). *Kültür Varlıkları ve Miras Alanlarının Korunması ve Afet Risklerinin Azaltılması Kılavuzu.* Ankara. https://irap.afad.gov.tr/upload/Node/42062/files/KULTUR_VARLIKLARI_VE_MI

RAS_ALANLARININ_KORUNMASI_KILAVUZU+3.pdf adresinden alınmıştır
Erişim: 12.12.2022.

Anadolu Ajansı. *'Lahit Mezar' Selle Ortaya çıktı.* Anadolu Ajansı. (n.d.). Erişim: 18.04.2021, <https://www.aa.com.tr/tr/kultur-sanat/lahit-mezar-selle-ortaya-cikti/1325962> adresinden alınmıştır.

Antalya Felaketi Yaşıyor: Can Kaybı 3'e Yükseldi. Anasayfa. (2021, 07. 29). Erişim: 22.10.2021, <https://www.trthaber.com/haber/gundem/antalya-felaketi-yasiyor-can-kaybi-3e-yukseldi-598364.html> adresinden alınmıştır.

Apameia, Looting at Apamea Recorded via Google Earth. Looting at Apamea Recorded via Google Earth " Trafficking Culture. (n.d.). Erişim: 02.11.2022, <https://traffickingculture.org/data/looting-at-apamea-recorded-via-google-earth/> adresinden alınmıştır.

Arkeofili. (2016, 03.28). *Afyon'da Tarla Sürerken 1600 Yıllık Lahit Bulundu.* Arkeofili. Erişim: 17.11.2022, <https://arkeofili.com/afyonda-tarla-surerken-1600-yillik-lahit-bulundu/> adresinden alınmıştır.

Arkeofili. (2017, 06.18)a. *Adıyaman'da Tarla Çalışması Sırasında 1600 Yıllık Mozaik Bulundu.* Arkeofili. Erişim: 17.11.2022, <https://arkeofili.com/adiyamanda-tarla-calismasi-sirasinda-1600-yillik-mozaik-bulundu/> adresinden alınmıştır.

Arkeofili. (2017, 04. 06)b. *İznik'te Lahitlerin Bulunduğu Tarla Lahit Müzesi Olacak.* Arkeofili. Erişim: 21.11.2018, <https://arkeofili.com/iznikte-lahitlerin-bulundugu-tarla-lahit-muzesi-olacak/> adresinden alınmıştır.

Arkeofili. (2019, 06.01). *Erzurum'daki Tarlada 5.000 Yıllık Çömlekler Çıktı.* Arkeofili. Erişim: 18.04.2021, <https://arkeofili.com/erzurumdaki-tarlada-5-000-yillik-comlekler-cikti/> adresinden alınmıştır.

Arkeofili. (2020, 04.16). *Defineciler Şile'de Tarihi Yapıyı Yok Etti.* Arkeofili. Erişim: 13.10.2022, <https://arkeofili.com/defineciler-silede-tarihi-yapiyi-yok-etti/> adresinden alınmıştır.

Arkeofili. (2021, 02.04). *Defineciler Manisa'daki 2.700 Yıllık Tümülüsleri Kazdı.* Arkeofili. Erişim: 22.11.2022, <https://arkeofili.com/defineciler-manisadaki-2-700-yillik-tumulusleri-kazdi> adresinden alınmıştır.

Arkeofili. (2022, 10.24). *Irak'taki Arkeologlar, Assur Kabartmaları Keşfetti.* Arkeofili. Erişim: 22.11.2022, <https://arkeofili.com/iraktaki-arkeologlar-assur-kabartmalari-kesfetti/> adresinden alınmıştır.

Arkeofili. (2023, 02.20). *Tarihi Diyarbakır Surları, Depremde Zarar Gördü.* Arkeofili. Retrieved May 3, 2023, <https://arkeofili.com/tarihi-diyarbakir-surlari-depremde-zarar-gordu/> adresinden alınmıştır.

Arkeolojik Haber. (2020). *Kamyon Tekerleği Tarihi Eser Dolu Mezarı Ortaya Çıkardı haberi.* Arkeolojik Haber. Erişim: 17.11.2022),

<https://www.arkeolojikhaber.com/haber-kamyon-tekerlegi-tarihi-eser-dolu-mezari-ortaya-cikardi-11245> adresinden alınmıştır.

Arkeolojik Haber. (2023, 02.12)a. *Öncesi ve Sonrası İle Depremde Zarar Gören Tarihi Eserler*. Erişim: 15.02.2023, <https://www.arkeolojikhaber.com/galeri-onesesi-ve-sonrasi-ile-depremde-zarar-goren-tarihi-eserler-1013/> adresinden alınmıştır.

Arkeolojik Haber. (2023, 02.20)b. *Karakuş Tümülüsü'ndeki Tokalaşma Sütunu Depremde Yıkıldı* haberi. Arkeolojik Haber. Erişim: 27.02.2023, <https://www.arkeolojikhaber.com/haber-karakus-tumulusundeki-tokalasma-sutunu-depremde-yikildi-36369/> adresinden alınmıştır.

Arrighi, C. (2021). A Global Scale Analysis of River Flood Risk of UNESCO World Heritage Sites. *Frontiers in Water* 3, doi: 10.3389/frwa.2021.764459, 1-12.

Ashmore, R. (2016, 08.16). *Coffins float down the street as Louisiana floods uproot caskets from graveyard.* mirror. (Erişim: 03.08.2019, <https://www.irishmirror.ie/news/world-news/worse-hurricane-katrina-coffins-float-8637663> adresinden alınmıştır.

Atina Tüzüğü, 1931. (2022, 02. 03). Erişim: 27.02.2021, http://www.icomos.org.tr: http://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0660878001536681682.pdf adresinden alınmıştır. Erişim: 12.12.2022

Aydın Denge Gazetesi, (2021, 04.08). *Traktörünün Pulluğuna Taş Takıldı, Lahit Mezar Ortaya Çıktı*. Aydın Denge Gazetesi. Erişim: 18.04.2021, <http://www.aydindenge.com.tr/eg/08/04/2021/traktorunun-pulluguna-tas-takildi-lahit-mezar-ortaya-cikti> adresinden alınmıştır.

Baloğlu, S. (2019). Tohumun Serüveni. *Atlas Dergisi*, 313/4, 64.

Bellet, B. (n.d.). *Glossary*. Glossary - International Council on Monuments and Sites. Erişim: 08.09.2020, https://www.icomos.org/en/2016-11-10-13-53-13/icomos-and-the-world-heritage-convention-4#cultural_heritage adresinden alınmıştır.

Beyazgazete, (2021, 04. 22). *Bin 500 Yıllık Mezar Odası iş Makinasının Tekerinin Batmasıyla Bulundu*. Erişim: 17.11.2021, <https://beyazgazete.com/video/webtv/guncel-1/bin-500-yillik-mezar-odasi-is-makinasinin-tekerinin-batmasiyla-bulundu-935269.html> adresinden alınmıştır.

Birgün Gazetesi, (2020, 05.12)a. *Doğa Tahribatı Sürüyor: Bir Hançer de Narman Peribacalarına Vuruldu*. Birgun.net. Erişim: 21.11.2022, <https://www.birgun.net/haber/doga-tahribati-suruyor-bir-hancer-de-narman-peribacalari-na-vuruldu-300657#.XrrxZJLvezU.email>; http://www.yapi.com.tr/haberler/bir-sit-alani-daha-yapilasmaya-aciliyor_175873.html adresinden alınmıştır.

Birgün Gazetesi (2020, 05.08)b. *Gözlerini Şimdi de Olympos'a Diktiler*. Birgun.net. Erişim: 21.11.2022, <https://www.birgun.net/haber/gozlerini-simdi-de-olimpus-a-diktiler-300059> adresinden alınmıştır.

- Boz, Z. (2016). Çatışma Altındaki Ülkelerde Kültür Varlığı Kaçakçılığının Önlenmesi için Uluslararası Tedbirler. *Mimar.ist*.
- Bursalı, A. (2015, 08.27). *Kütahya'da Tarla Süren Çiftçi Roma Dönemi Toplu Mezarı Buldu*. Arkeofili. Erişim: 17.04.2022, <https://arkeofili.com/kutahyada-tarla-suren-ciftci-roma-donemi-toplu-mezari-buldu/> adresinden alınmıştır.
- Carnegie Endowment for International Peace. (n.d.). *The Hague Conventions of 1899 (I) and 1907 (i) for the Pacific Settlement of International Disputes : International Peace Conference -- (1st : 1899 : Hague, Netherlands) : Free Download, borrow, and streaming*. Internet Archive. Erişim: 14.05.2019, <https://archive.org/details/hagueconventions00inte> adresinden alınmıştır.
- CCI, & ICCROM. (2016). *A Guide to Risk Management of Cultural Heritage*.
- CCI, & ICCROM. (2016). *The ABC Methos, A Risk Management Approach To The Preservation Of Cultural Heritage*.
- Centre, U. N. E. S. C. O. W. H. (2006). Reducing disasters risks at world heritage properties. World Heritage Centre. Erişim: 21.10.2014, <https://whc.unesco.org/en/disaster-risk-reduction> adresinden alınmıştır.
- Centre, U. N. E. S. C. O. W. H. (2017). UNESCO World Heritage Centre - State of Conservation (SOC). Erişim: 22.10.2017, <https://whc.unesco.org/en/soc/#threats> adresinden alınmıştır.
- Centre, U. N. E. S. C. O. W. H. (2019)a. *World Heritage List Statistics*. UNESCO World Heritage Centre - World Heritage List Statistics. Erişim: 18.10.2019, <https://whc.unesco.org/en/list/stat> adresinden alınmıştır.
- Centre, U. N. E. S. C. O. W. H. (2019)b. List of world heritage in danger. UNESCO World Heritage Centre - List of World Heritage in Danger. Erişim: 22.10.2019, <https://whc.unesco.org/en/danger/> adresinden alınmıştır.
- Centre, U. N. E. S. C. O. W. H. (2023). UNESCO World Heritage Centre. Erişim: 12.01.2023, <https://whc.unesco.org/en/disasterrisk-> adresinden alınmıştır.
- Childe, G. (1950). 'The Urban Revolution. , *The Town Planning Review*, Vol. 21, No. 1 (Apr., 1950), 3-17.
- Clayton, J., & Clayton, J. (2013, 04. 24). *Earthquake projects try to preserve history*. Horizon Magazine. Erişim: 01.01.2023, <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/horizon-magazine/earthquake-projects-try-preserve-history> adresinden alınmıştır.
- COE (1996). (R.96)6 *Tavsiye Kararı*. Kültürel Mirasın Kanuna Aykırı Eylemlere Karşı Korunması Hakkındaki Tavsiye Kararı No. R(96)6.
- COE (1984). *Arkeoloji ve Planlama Toplantısı Sonuçları*.
- COE (1985). *1985 Avrupa Kültür Varlıklarına Yönelik Suçlar Anlaşması*.

- COE (1985). *1985 Avrupa Mimari Mirasının Korunması Sözleşmesi (Granada Sözleşmesi)*.
- Council, U. S. (2022). *Resolution 1483 (2003)*. Erişim: 11.12.2022), <http://unscr.com/en/resolutions/doc/1483> adresinden alınmıştır (CRED. (01.04.2021). Mainpage, Erişim: 11.12.2022.<https://www.cred.be/> adresinden alınmıştır.
- CRED (2015). *The Human Cost of Natural Diasters: A Global Perspective*.
- CRED, & UNDRR. (2020). *Human Cost Of Disasters; An Overview Of The Last 20 Years (2000-2019)*.
- Coşkun, Y. (2023, 02.17). *Depremi ilk anından itibaren bir an bile boş bırakmadığımız Hatay Müzemizde eserlerimizin restorasyonlarına başladık. Taşıyıcı kolonlarında sorun olmayan müzemizi yeniden açmak için çalışıyoruz. Şuppiliuma en yakın zamanda ziyaretçilerle buluşacak. (Fotolar Günceldir)* [pic.twitter.com/hfntxicpci](https://twitter.com/hfntxicpci). Twitter. Erişim: 01.03.2023, <https://twitter.com/myahyacoscun/status/1626691850324135969> adresinden alınmıştır.
- Crunch, C. (2021, May). Year in Review 2020: Global Trends and Perspectives. *Issue No. 62*.
- Cumhuriyet (2021, 04.22), *Adıyaman'da İş Makinesi Çukura Saplandı, 1500 Yıllık Mezar Ortaya Çıktı*. Erişim: 17.11.2022, <https://www.cumhuriyet.com.tr/haber/adiyamanda-is-makinesi-cukura-saplandi-1500-yillik-mezar-ortaya-cikti-1830141> adresinden alınmıştır.
- Çalıştay (2017, 06 15-16). *Protection of Cultural Heritage in Emergency Situations*. <http://arkeologlardenegi.org/6018/acil-durumlarda-kultur-varliklarinin-korunmasi/> adresinden alınmıştır. Erişim: 12.12.2022.
- Çavdarhisar Kaymakamlığı, (n.d.). *Dünyanın ilk Borsa Yapısı*. T.C. Çavdarhisar Kaymakamlığı. Erişim: 18.04.2021, <http://www.cavdarhisar.gov.tr/dunyanin-ilk-borsa-yapisi> adresinden alınmıştır.
- Çetin R./Denizli, (D. H. A. (n.d.). *Sel Sularıyla Gelen Sürpriz*. Hürriyet Ana sayfa. Erişim: 18.04.2021, <https://www.hurriyet.com.tr/ege/sel-sularıyla-gelen-surpriz-27004199> adresinden alınmıştır.
- Çevik, Ö. (2020). *Arkeolojik Kanıtlar Işığında Tarihte İlk Kentler ve Kentleşme Süreci Kuramsal Bir Değerlendirme*. İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yay.
- Çevre ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2022). *Türkiye Meteorolojik Afetler Değerlendirmesi (2010-2021)*. Ankara.
- Çilingiroğlu, A., & Batmaz, A. (2013). Ayanis 2009-2012 Kazıları. 35. *Kazı Sonuçları Toplantısı, Cilt 1*, s. 175-198.
- Çorum Haber, *Antik Lahit Bulunan Bölge "Arkeolojik Sit Alanı" İlan Edildi*. Çorum Haber Gazetesi. (2022). Erişim: 17.11.2022,

<http://www.corumhaber.net/guncel/antik-lahit-bulunan-bolge-arkeolojik-sit-alani-ilan-edildi-h113048.html> adresinden alınmıştır.

Damaged Cultural Sites in Ukraine Verified by UNESCO. UNESCO.org. (n.d.). Erişim: 15.04.2022, <https://www.unesco.org/en/articles/damaged-cultural-sites-ukraine-verified-unesco> adresinden alınmıştır.

Daniels, B. I. (2022, 05.09). *How can we protect cultural heritage in Ukraine? Five key steps for the Int'l Community*. Just Security. 01.02.2023, <https://www.justsecurity.org/81212/how-can-we-protect-cultural-heritage-in-ukraine-five-key-steps-for-the-intl-community/>

Danti, M. A., & vd. (2016). ASOR Cultural Heritage Initiatives (CHI): Planning for Safeguarding Heritage Sites in Syria and Iraq. *Weekly Report* 89–90, April 13-26, 60.

DASK. (2021). DASK. Erişim: 15.12.2021, <https://dask.gov.tr/> : <https://dask.gov.tr/> adresinden alınmıştır.

Deutschlandfunkkultur.de. (n.d.). *Stadtmuseum Ahrweiler - Kulturgüter von wasser und Schlamm Zerstört*. Deutschlandfunk Kultur. Erişim: 03.02.2022, <https://www.deutschlandfunkkultur.de/stadtmuseum-ahrweiler-kulturgueter-von-wasser-und-schlamm-100.html> adresinden alınmıştır.

DHA. (2021, 03.01). *Muğla'da 1500 Yıllık Tarihi Tonozy Yapıyı Define Avcıları Delik Deşik Etti*. Ahaber. Erişim: 01.03.2021, <https://www.ahaber.com.tr/tarih/2021/03/01/muglada-1500-yillik-tarihi-tonoz-yapiyi-define-avcilari-delik-desik-etti?paging=4> adresinden alınmıştır.

Dinçer, İ. (2012). Kültür Mirasının Korunmasında “Risklere Hazırlık” Kavramının Gelişimi. *Mimarlık Dergisi*, 364, Mart-Nisan.

Dogan-Haber-Ajansi. (2022.). *Tuzla'da Yol çalışmasında Tarihi Eser Bulundu*. CNN TÜRK. Erişim: 17.11.2022, <https://www.cnnturk.com/turkiye/tuzlada-yol-calismasinda-tarihi-eser-bulundu> adresinden alınmıştır.

Dosya Dergisi. (2011). Eylül . *Dosya Dergisi*.

Dünyamız (2020). Verilerle Dünyamız, Erişim: 11.12.2022. <https://ourworldindata.org/natural-disasters> adresinden alınmıştır.

Elia, J. (1997). Looting, Collecting and te Destruction of Archaeological Resources. *Nonrenewable Resoruces* 6/2, 82-98.

Emberling , G., & Hanson , K. (2008). *Catastrophe: The Looting and destruction of Iraq's past*. Chicago: Oriental Institute Museum Publications.

EM-DAT (2021). *Disasters Year in Review 2020*. Erişim: 11.12.2022, www.em-dat.be: <https://www.emdat.be/publications> adresinden alınmıştır.

EM-DAT (2022). *Natural Hazards & Disasters*.

EM-DAT-CRED. (2019). *2018 Disaster in Numbers*.

- EM-DAT, & CRED (2022). *Disasters in Numbers 2021*.
- EM-DAT, & Cred Crunch (2019). *Disasters 2018: Year in Review. Issue 54, April*.
- EM-DAT, & Cred Crunch. (2020). *DisasterYear in Review 2020*.
- Ensonhaber. (2019, 11.19). *Çorum'da 2 bin Yıllık Lahit Bulundu*. Ensonhaber. Erişim: 17.11.2022, <https://www.ensonhaber.com/ic-haber/corumda-2-bin-yillik-lahit-bulundu> adresinden alınmıştır.
- Er, Y. (2004). *Klasik Arkeoloji Sözlüğü*. Ankara: Phoenix Yayınları.
- Eres, Z. (2016). *Mimari ve Arkeolojik Koruma Kültürü Üzerine Yazılar*. İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Ergünay, O., & Gülkan, P. (1991). Earthquake Vulnerability, Loss and Risk Assessment. *Risk Reduction and Disaster Management*, 18-22.
- Eröksüz, C. (2018). *Arkeolojik Sit Alanları*. Ankara: Adalet Yayınevi.
- Ersoy, M. N. (2023, 02.15). *Kahramanmaraş Merkezli Depremlerin Ardından kerpiç duvarlarında Hafif Kaymalar ve geçici çatı örtüsünde yer yer çökmeler Olan UNESCO Dünya mirası Listesi'ndeki Arslantepe Höyüğü'nde incelemelerde bulunduk. en kısa sürede, Bilim Heyetlerimiz öncülüğünde çalışmalara başlayacağız. pic.twitter.com/01tkmzhy3v*. Twitter. Erişim: 01.03.2023) ,<https://twitter.com/MehmetNuriErsay/status/1625812741754593280> adresinden alınmıştır.
- Ersöz, K. (2017). *Türk İdare Hukuku Kapsamında Kültür ve Tabiat Varlıklarının Korunması*. İstanbul: Oniki Levha Yayınları.
- Ertuğrul, E. (2015,07.29)a. *Erzincan'da Altintepe örenyeri Yandı*. Arkeofili. Erişim 20.08.2017, <https://arkeofili.com/erzincanda-altintepe-orenyeri-yandi/> adresinden alınmıştır.
- Ertuğrul, E. (2015,07.28)b. *Mardin'de Erken Tunç çağı Mezarı Bulundu*. Arkeofili. Erişim: 17.04.2022, <https://arkeofili.com/mardinde-erken-tunc-cagi-mezari-bulundu/> adresinden alınmıştır.
- Ertuğrul, E. (2015,08, 04)c. *Bergama Antik kenti'nde Yangın Çıktı*. Arkeofili. Erişim: 18.04.2021), <https://arkeofili.com/bergama-antik-kentinde-yangin-cikti/> adresinden alınmıştır.
- Ertuğrul, E. (2016, 03.03). *Latmos'ta Zeus Tapınağını Yaktılar*. Arkeofili. Retrieved Erişim 20.08.2017, <https://arkeofili.com/latmosta-zeus-tapinagini-yaktilar/> adresinden alınmıştır.
- Ertuğrul, E. (2019, 03.16). *Defneciler Mersin'de Adamkayalar'ı Parçalıyor*. Arkeofili. Erişim: 16.03.2019, <https://arkeofili.com/defneciler-mersinde-adamkayalari-parcaliyor> adresinden alınmıştır.

- Ertürk, N. (2019). K. V. Yönetimi içinde, *Dünya Mirası Alanlarında Afet Risklerinin Yönetimi: UNESCO'nun Çalışmaları*, Kültür Varlıklarına Yönelik Afet Risklerinin Yönetimi. İstanbul: İstanbul Tarihi Alan Başkanlığı.
- Ertürk, N. (2022). Çatışma Durumunda Müze Binaları ve Koleksiyonların Korunması. *Mimar.ist* 75.
- Esen Yıldırım, S., & Bilgin Öz, G. (2020). Current Risks in the Protection of Cultural and Natural. *Heritage H@R 2016-2019* içinde.
- EU (2018). *Safequarding Cultural Heritage From Natural and Man-made Disasters, A Comparative analysis of risk management in the EU*.
- Euronews. (2021, 08.05). *Site of First Ancient Olympics at Risk as Fires Rage in Greece*. Erişim: 10.09.2021, <https://www.euronews.com/2021/08/05/site-of-first-ancient-olympics-at-risk-as-fires-rage-in-greece> adresinden alınmıştır.
- Euronews. (2023, 02.07). *Sismologlar Türkiye Depremini Nasıl Yorumluyor?* Erişim: 15.02.2023, 2023, <https://tr.euronews.com/2023/02/07/sismologlar-turkiye-depremini-nasil-yorumluyor-deprem-neden-bu-kadar-yikiciydi> adresinden alınmıştır.
- Europe Union, & World Bank Group (2014). *Bosnia and Herzegovina Floods 2014 Recovery Needs Assessment*.
- Feilden, B. M. (1987). *Between Two Earthquakes, Cultural Seismic Zones*.
- Feilden, B. M., & Jokilehto, J. (1998). *Management Guidelines for World Cultural Heritage Sites*.
- FEMA (2014). *Homeowner's Guide to Retrofitting Six Ways to Protect Your Home From Flooding*.
- Gandini, A., Equisquiza, A., & Garmendia, L. (2018). Vulnerability Assessment of Cultural Heritage Sites Towards Flooding Events. *Florence Heri-Tch-The Futura of Heritage Science and Technologies*, 1-9.
- Garden of Forgiveness | Solidere. (n.d.). Erişim: 22.10.2022, <https://www.solidere.com/city-center/solidere-developments/open-spaces/garden-forgiveness> adresinden alınmıştır.
- Gates, C. (2015). *Antik Kentler Antik Yakındoğu, Mısır, Yunan ve Roma'da Kentsel Yaşamın Arkeolojisi*. İstanbul: Koç Üniv. Yay. No:67.
- Gazetevatan.com. (2021, 09.29). *İnönü'de Kazma Vurulunca...* Gazete Vatan. Erişim: 25.09.2022, <http://www.gazetevatan.com/inonu-de-sok----kazma-vurulunca----556423-gundem/> adresinden alınmıştır.
- GEM Foundation. *Global earthquake hazard map*. (2022). Erişim: 01.01.2022, <https://www.globalquakemodel.org/gem-maps/global-earthquake-hazard-map> adresinden alınmıştır.
- Gerritsen, F., & Özbal, R. (2013, Mayıs 23-27). 2012 Yılı Barçın Höyük Kazıları. *35.KST*, s. 471-485.

- Government, D. f. (2010). *Guidance and Standards for Drying Flood Damaged Buildings: Signposting Current Guidance*.
- Gökmen Erdoğan, B. (2022). *İklim Değişikliği Etkisiyle Artan Sellerde Risk Yönetimi İçin Bir Model Önerisi ve Edirne Örneği Üzerinden İncelenmesi*. İstanbul: YTU, Fen Bil. Ens. Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2022.
- Guardian News and Media. (2006, 11.10). *Remembering the 'Mud angels' of the 1966 floods*. The Guardian. Erişim: 12.08.2020, <https://www.theguardian.com/artanddesign/artblog/2006/nov/10/rememberingthe-mudangelsof> adresinden alınmıştır.
- Gündoğdu, D. (2014). *Tarihi Çevrelerde Afet Risk Yönetimi İçin Bir Model Önerisi*. İstanbul: YTU, Fen Bil. Ens. Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Gündoğdu, S. (2019). *21. Yüzyıl Dönümünde İnsan Kaynaklı Afetlerde Toplu Göçler ve Geriye Dönüş Sürecinde Tarihi Çevreye Yönelik Risklerin Yönetimi*. İstanbul: YTU, Fen Bil. Ens. Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Haber Global. (2022, 03. 24). *Samsun'da Toprak Kayması sonucu Mezar Ortaya çıktı*. Haber Global. Erişim: 18.04.2021, <https://haberglobal.com.tr/yasam/samsun-da-toprak-kaymasi-sonucu-mezar-ortaya-cikti-104126> adresinden alınmıştır.
- Haber61, (2022) *Trabzon'da altyapı çalışması sırasında ortaya çıktı incelemeye alındı*. Erişim: 17.11.2022, <https://www.haber61.net/trabzon/trabzon-da-altyapi-calismasi-sirasinda-ortaya-cikti-incelemeye-h416088.html> adresinden alınmıştır.
- Haber, T. (2023,02.17). *Dünya Mirası listesindeki Nemrut Dağı Milli Parkı depremde hasar almadı*. pic.twitter.com/DYEQQP2kiC. Twitter, Erişim: 01.03.2023, <https://twitter.com/trthaber/status/1626630051465940994> adresinden alınmıştır.
- Holland, O. (2022, 03.09). *Russian forces almost destroyed this Ukrainian artist's work. now it's becoming a global symbol of peace*. CNN. Erişim: 15.04.2022, <https://edition.cnn.com/style/article/maria-prymachenko-paintings-ukraine-peace-symbol/index.html> adresinden alınmıştır.
- <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N22/418/07/PDF/N2241807...> (n.d.). Erişim: 03.02.2022, <https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/issues/women/sr/statements/2022-11-14/2022-10-04-SRVAW-Statement-Climate-Crisis-GA.docx> adresinden alınmıştır.
- Hubbard, B., & Prickett, I. (2021,04.19). *Fleeing a modern war, Syrians seek refuge in ancient ruins*. The New York Times. Erişim: 20.05.2021, <https://www.nytimes.com/2021/04/19/world/middleeast/fleeing-a-modern-war-syrians-see-refuge-in-ancient-ruins.html> adresinden alınmıştır.
- ICAHM (2022). Mainpage. Erişim: 11.12.2022, www.icomos.org/risk/2001/icahm2001.html adresinden alınmıştır.
- ICCROM (2007). *Cultural Heritage in Postwar Recovery*.

- ICCROM, & ICORP. (19 May 2015). *Overview Report of the Nepal Cultural Emergency Crowdmap Initiative*.
- ICOMOS (1990). *Arkeolojik Mirasın Korunması ve Yönetimi Tüzüğü*. ICOMOS. <http://www.icomos.org.tr>, Erişim: 09.12.2021, http://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0574229001536913919.pdf adresinden alınmıştır..
- ICOMOS (2000). *Heritage@Risk*. Erişim: 09.12.2021, <https://www.icomos.org/en/what-we-do/risk-preparedness/89759-release-of-the-new-heritage-at-risk-report>. adresinden alınmıştır.
- ICOMOS (2012). *Tangible Risks, Intangible Opportunities: Long-term Risk Preparedness and Responses for Threats to Cultural Heritage*.
- ICOMOS (2022, 09.07). *Mainpage*. Erişim: 07.09.2022 <https://www.icomos.org/en/what-we-do/risk-preparedness/89759-release-of-the-new-heritage-at-risk-report>. adresinden alınmıştır.
- ICOMOS (2022). *Recommendations of the ICOMOS Europe Group on the damage and loss of Ukraine's*.
- ICOMOS (2023). *Kültür Varlıkları ve Deprem: Görüş, Değerlendirme ve Öneriler, ICOMOS Türkiye Milli Komitesi, 1 Mart 2023*. Erişim: 05.03.2023, <http://www.icomos.org.t>: <http://www.icomos.org.tr/?Sayfa=Duyuru&sira=111&dil=tr> adresinden alınmıştır.
- ICOMOS-ICCROM Mission to Ukraine. ICCROM. (2022, 07.26), Erişim: 02.08.2022, <https://www.iccrom.org/press-release/joint-icomos-iccrom-mission-ukraine> adresinden alınmıştır.
- ICORP Türkiye. (n.d.). Erişim: 07.10.2019, <https://icorpturkiye.org/AfetRisklerininYonetimiKitabi.html> adresinden alınmıştır
- ICORP Türkiye (05.10.2022), *Safeguarding cultural heritage through technical and Organisational Resources Management*. (n.d.). Erişim: 05.10.2022, <https://icorpturkiye.org/Efes-tatbikat%C4%B1.html> adresinden alınmıştır.
- ICOMOS Milli Komitesi, *Kültür Varlıkları ve Deprem: - icomos.org.tr*. (n.d.). Erişim: 27.02.2023, http://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0515254001678046175.pdf adresinden alınmıştır.
- Iha.com.tr. (2015). *İhlas Haber Ajansı*. Erişim: 17.11.2016, <https://www.ih.com.tr/haber-dereden-lahit-cikti-488812/2015> adresinden alınmıştır.
- Iha.com.tr. (2022). *Kanalizasyon Çukurundan Tarih Fışkırdı*. İhlas Haber Ajansı. Erişim: 17.11.2022, <https://www.ih.com.tr/haber-kanalizasyon-cukurundan-tarih-fiskirdi-223739/> adresinden alınmıştır.

- Iha.com.tr. (2023). *Şebeke Onarımı Sırasında Bulundu: Tam 2500 Yıllık! İhlas Haber Ajansı*. Erişim: 01.01.2023, <https://www.ih.com.tr/haber-sebeke-onarimi-sirasinda-bulundu-tam-2500-yillik-509837/> adresinden alınmıştır.
- İPKB, & ICOMOS (2017). *Tarihi Yapılar İçin Deprem Risklerinin Yönetimi Kılavuzu*.
- İTAAB, ICORP, GEA, KTB, & İBB. (2020). *işbirliği ile Kültür Varlıklarına Yönelik Afet Risklerinin Yönetimi*. İstanbul.
- IPCC (2021). The Global Climate of the 21st Century WG I (Science) Summary for Policy-Makers. *Third Assessment Report; ICOMOS 2019, The Future of Our Pasts: Engaging Cultural Heritage in Climate Action*.
- ISDR U. W. (2002). *Living With Risk: A Global Review of Disaster Reduction*. Geneva.
- ISDR (2009). *Terminology on Disaster Risk Reduction*. Geneva, Switzerland: United Nations International Strategy for Disaster Reduction.
- ISMEP (2014). *Kültürel Mirasın Korunması*. ISMEP.
- Kadıoğlu, M. (2007). İklim Değişiklikleri ve Etkileri: Meteorolojik Afetler. *TMMOB Afet Sempozyumu*, (s. 47-55).
- Kadıoğlu, P. (2012). *Türkiye’de İklim Değişikliği Risk Yönetimi*. Ankara: Türkiye’nin İklim Değişikliği II. Ulusal Bildiriminin Hazırlanması Projesi Yayını.
- Kamacı, E. (2014). 2863 sayılı KTVKK’nın Uluslararası Yasal Düzenlemeler Bağlamında Değerlendirilmesi. *METU JFA 2014/2 (31:2)*, 1-23.
- Karaduman, H. (2007). *Türkiye’de Eski Eser Kaçakçılığı*. Ankara.
- Kaygalak Çelebi, S. (2020). Göbeklitepe. E. T. Çakmak içinde, *Anadolu’da Antik Kent ve Merkezler*. Ankara: Detay Yay.
- KTB. (1983). *2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu*. Erişim: 01.01.2020, <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.2863.pdf> adresinden alınmıştır.
- KTB. (1999). *658 No.lu Arkeolojik sitler, Koruma ve Kullanma Koşulları*. Erişim: 01.01.2020, <https://teftis.ktb.gov.tr/TR-263742/658-nolu-ilke-karari-arkeolojik-sitler-koruma-ve-kullanma-kosullari.html>. adresinden alınmıştır.
- KTB. (2009). *5902 Sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun*. Erişim: 30.12.2022, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/06/20090617-1.htm> adresinden alınmıştır.
- KTB. (2012). *37 No.lu İlke Kararı*. <https://teftis.ktb.gov.tr/yazdir?71A0CA146077058A3DFCD90DF1341B4A> adresinden alınmıştır (Erişim: 30.12.2022).
- KTB. (2020). *Kültür ve Tabiat Varlıklarıyla ilgili Yapılacak Yüzey Araştırması, Sondaj ve Kazı Çalışmalarının Yürütülmesi Hakkında Yönerge, 2020*. <https://teftis.ktb.gov.tr/TR-251757/kultur-ve-tabiat-varliklariyla-ilgili-yapilacak-yuzey-a-.html> adresinden alınmıştır (Erişim: 30.12.2022).
- Kuriositas. (2021.10.22). *The dead cities of Syria: Ancient abandoned cities now repopulated by refugees*. Kuriositas. Erişim: 22.10.2021,

- <https://www.kuriositas.com/2013/08/the-dead-cities-of-syria-ancient.html> adresinden alınmıştır.
- Kurtuluş, Z. (1998). Antik Dönemde Liman Yapım Teknikleri ve Sedimnetlerle Dolmuş Limanların Bugünkü Durumu. 2. *Ulusal Kıyı Mühendisliği Sempozyumu*, (s. 453-469).
- Kutlu Dilbaz, B. (2018). *Osmanlı'nın Arkeoloji Politikası*. İstanbul: Okur Tarih Yay.
- Kültür ve Turizm Bakanlığı. (1999). 658 Sayılı İlke Kararı. Erişim: 01.01.2020, <https://teftis.ktb.gov.tr/TR-14329/658-nolu-ilke-karari-arkeolojik-sitler-koruma-ve-kullan-.html> adresinden alınmıştır.
- Kültür ve Turizm Bakanlığı. (2012). 25 Sayılı İlke Kararı. Erişim: 01.01.2020, <https://teftis.ktb.gov.tr/yazdir?FBF24EB14EAEA8C38E0F67247E7BD7FE> adresinden alınmıştır.
- Kültür ve Turizm Bakanlığı. (2016). 562 Sayılı İlke Kararı. Erişim: 01.01.2020, <https://teftis.ktb.gov.tr/TR-160060/562-nolu-ilke-karari.html> adresinden alınmıştır.
- Kültür ve Turizm Bakanlığı. (2023, 02.24). *Büyük Afet Sonrası #hatay'da zarar gören kültürel varlıkların ihyası için Bakanımız @mehmetnuriersoy ile akademisyenlerin Katılımıyla Hatay Kültürel Mirasını Koruma Projesi Bilimsel Danışma kurulu toplantısı düzenlendi. Hatay Arkeoloji Müzesiayrıntı-https://t.co/yvrmwghuxh pic.twitter.com/csn2psz8yk*. Twitter. Erişim: 24.02.2023, <https://twitter.com/TCKulturTurizm/status/1629193004949938178> adresinden alınmıştır.
- Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü. (2023, 03.17). *Afet Bölgesi kazı ekiplerimiz, deprem bölgesinde enkaz altında kalan taşınır eserlerle tahrip olmuş taşınmaz parçalarını belgeliyor ve güvenli bir şekilde müzelerimize naklediyor. Diyarbakır, Adana ve Hatay'Dan bazı fotoğraflar. Pic.twitter.com/39sifezea5*. Twitter. Erişim: 01.03.2023, https://twitter.com/muzeler_dairesi/status/1636715122885287939 adresinden alınmıştır.
- Künye. (2023). *Çanakkale'de Su Borusu Patladı, 3 Lahit Ortaya çıktı*. CNN TÜRK. Erişim: 01.01.2023, from <https://www.cnnturk.com/turkiye/canakkalede-su-patlagi-uc-lahit-ortaya-cikardi?page> adresinden alınmıştır.
- Leorio, A. (2021). Languages and Context Issues of ICTs for a New Role of Museums in the COVID-19 Era. *Heritage 2021,4* (4), 3065-3080.
- Lex - 32007g1129(01) - en - EUR-lex. EUR. (n.d.). Erişim: 15.10.2022, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32007G1129%2801%29> adresinden alınmıştır.
- Madran, E., & Özgönül, N. (2011). *Mimarlık Vakfı*. İstanbul.
- Mario Scalet, D. P. (2014). *Disaster Risk Management of Cultural Heritage Sites in Albania*. UN Albania.
- Markham, Dahl, vd. (2018) Adam Markham Deputy Director of Climate and Energy, Markham, A., Deputy Director of Climate and Energy, Scientist, K. D. P. C., Dahl,

- K., Scientist, P. C., Scientist, C. P. R., Phillips, C., Scientist, R., Scientist, L. D. M. L., Merner, L. D., & Scientist, L. (2018, 07. 03). *Climate change is the fastest growing threat to World Heritage*. The Equation. Erişim: 10.09.2020, <https://blog.ucsusa.org/adam-markham/climate-change-is-the-fastest-growing-threat-to-world-heritage/> adresinden alınmıştır.
- Medina, A. (2021). World Heritage Buildings, Artificial Intelligence, Computer and Software Engineering Advances. *Editör M. Botto-Tobar vd. CIT 2020, AISC 1326*, https://doi.org/10.1007/978-3-030-68080-0_32, 1-15.
- Mevzuat. (2005). Arkeolojik Kazılarda Ve Kazı Alanlarında Yapılacak Düzenleme, Restorasyon Ve Konservasyon Proje Ve Uygulamalarında Uyulacak Usul Ve Esaslara İlişkin Yönerge, Erişim: 30.12.2022 <https://teftis.ktb.gov.tr/yazdir?50FF0EE08E65A507253BD5CED00F7291> 22.04.2022 adresinden alınmıştır.
- Mevzuat. (2019, 05.06). <https://www.mevzuat.gov.tr>. Umumi Hayata Müessir Afetler Dolasıyle Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun, Erişim: 06.05.2019, <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.3.7269.pdf> adresinden alınmıştır.
- Mevzuat. (2022). *Alan Yönetimi İle Anıt Eser Kurulunun Kuruluş Ve Görevleri İle Yönetim Alanlarının Belirlenmesine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik, 2004*. <https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=9637&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonetmeligi&mevzuatTertip=5> adresinden alınmıştır (Erişim: 05.05.2022).
- Milliyet.com.tr. (2021, 05.11)a. *İnşaat kazısından tarih çıktı! 2 bin 400 yıl öncesine ait...* Milliyet. Erişim: 17.11.2021, <https://www.milliyet.com.tr/gundem/insaat-kazisindan-tarih-cikti-2-bin-400-yil-oncesine-ait-6503807> adresinden alınmıştır.
- Milliyet.com.tr. (2021, 04.28)b. *İnşaat kazısında lahit kapağı bulundu, çalışma durduruldu.* Milliyet. Erişim: 17.11.2021, <https://www.milliyet.com.tr/gundem/insaat-kazisinda-lahit-kapagi-bulundu-calisma-durduruldu-6492729> adresinden alınmıştır.
- Mimar.ist. (2015). Enkazdaki Miras: Nepal Depremi'nden Dersler. *Mimar.ist*, Y. 15, Sayı. 54.
- Mimarlar Odası 6 Şubat 2023 Depremleri Tespit ve Değerlendirme Raporu Yayınlandı.* www.tmmob.org.tr. (2023, 02.23). Erişim: 23.02.2023), <https://www.tmmob.org.tr/icerik/mimarlar-odasi-6-subat-2023-depremleri-tespit-ve-degerlendirme-raporu-yayimlandi> adresinden alınmıştır.
- MIRAS. (2014-2018). *Miras Yayın Serisi*.
- Museums, S. A. (2014). *Annual Report 2013*.
- Mynet.com. (2018, 02.28). *Kadıköy'deki Lise İnşaatından 2 Bin Yıllık Lahit Çıktı.* Mynet Haber. Erişim: 11.09.2018, <https://www.mynet.com/galeri/kadikoy-deki-lise-insaatindan-2-bin-yillik-lahit-cikti-110103789672> adresinden alınmıştır.

- Nairobi Bildirgesi. 1976 Nairobi Bildirgesi, Tarihi Alanların Korunması ve Çağdaş Rolüne İlişkin Tavsiye Kararı: <https://www.icomos.org/publications/93towns7o.pdf> adresinden alınmıştır (Erişim: 30.12.2022).
- Naumann, R. (1998). *Eski Anadolu Mimarlığı*. Ankara: TTK Yay.
- Neykova, S. (2018). *Keep It or Lose It Preservation Strategies for Archaeological Sites*, . Münih: Technische Universität München Fakultät für Architektur Lehrstuhl für Restaurierung Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft.
- Ochab, D. E. U. (2021, 07.04). *Why we should be concerned about the destruction of cultural heritage*. Forbes. Erişim: 17.10.2021, <https://www.forbes.com/sites/ewelinaochab/2021/07/03/why-we-should-to-be-concerned-about-the-destruction-of-cultural-heritage/> adresinden alınmıştır.
- OECD. (2004). *Large Scale Disasters, Lessons Learned*.
- Operational Guidelines for the Implementation of World Heritage Convention. (tarih yok). Erişim: 30.12.2022, <https://whc.unesco.org/archive/repcom94.htm> adresinden alınmıştır.
- O'Keefe, P., Westgate, K., & Wisner, B. (1976). Taking The Naturalness Out of Natural Disasters. *Nature* Vo. 260 , 566-567.
- Ökse, A. T., Atay, E., & Ünal, E. (2015). Ilısu Barajı İnşaat Sahası 2014 Kurtarma Kazısı. 37. *Kazı Sonuçları Toplantısı, Cilt.1*, s. 59-72.
- Özaslan, N., & Özkut, D. (2010). *Mimari Korumada Güncel Konular*. Anadolu Üniv. Yayınları, Eskişehir.
- Özdoğan, M. (2011). Neolitik Çağ Çanak Çömleksiz. E. N. Karul içinde, *Arkeo Atlas Tarihöncesinden Demir Çağına Kadar Anadolu'nun Arkeolojisi* (s. 54-77). İstanbul.
- Özdoğan, M. (2019). *Göbeklitepe'yi Yapanlar Kimlerdi?* Erişim: 30.12.2022, <https://arkeofili.com/gobeklitepeyi-yapanlar-kimdi-prof-dr-mehmet-ozdogan-roportaj> adresinden alınmıştır.
- Özel, S. (2005). 5226 Sayılı “Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu ile Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkındaki Kanun” Üzerine Bir Değerlendirme. *İstanbul Üni. Hukuk Fakültesi Mecmuası, Cilt 63, Sayı 1-2*, 113-138.
- Özüşen, B., & Beceren, E. (2019). Kültür Varlıklarının Kaçakçılığı ve Arkeolojik Tahribat. *Cedrus VII*, 607-625.
- Palumbo, G. (2000). Threats and Challenges to Archaeological Heritage in the Mediterranean. *Proceedings Management Planning for Archaeological Sites, Greece*.
- Perini, S., & Cunliffe, E. (2015). Towards a protection of the Syrian cultural heritage: A summary of the national and international responses. *Vol. III, (Sept 2014-Sept 2015)*.
- Resmî Gazete Sayı : 32098. (n.d.). Erişim: 23.02.2023, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/02/20230208-1.pdf> adresinden alınmıştır.*

- Petra (2012). *Risk Management At Heritage Sites: A Case Study Of The Petra World Heritage Site*.
- Planlama, T. B. (2022, 10 14). *Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1968-1972*. Erişim: 30.12.2022, [https://fka.gov.tr/sharepoint/userfiles/Icerik_Dosya_Ekleri/Kalkinma_Planlari/V.%20Be%C5%9F%20Y%C4%B1ll%C4%B1k%20Kalk%C4%B1nma%20Plan%C4%B1%201985-1989.pdf](https://jka.gov.tr:30.12.2022,jka.gov.tr:https://fka.gov.tr/sharepoint/userfiles/Icerik_Dosya_Ekleri/Kalkinma_Planlari/V.%20Be%C5%9F%20Y%C4%B1ll%C4%B1k%20Kalk%C4%B1nma%20Plan%C4%B1%201985-1989.pdf) adresinden alınmıştır.
- Press, T. A. (2017, July 27). *Syrians making homes in Old Tombs, ruins to escape civil strife*. New Haven Register. Retrieved May 8, 2023, from <https://www.nhregister.com/connecticut/article/Syrians-making-homes-in-old-tombs-ruins-to-11416987.php>
- Proculther. (n.d.). Mainpage. Erişim: 05.10.2022, <https://www.proculther.eu/wp-content/uploads/2022/06/PROCULTHER-Methodology.pdf> adresinden alınmıştır.
- Prokopios (2019). *Bizans'ın Gizli Tarihi*. İstanbul.
- ProteCHt2save (2018). *Manual of good and bad practices for disaster resilience of cultural heritage risk assessment*. Interreg Central Europe.
- Puttick, S., Boshier, K., & Chmutina, K. (2018). Disasters are not natural. *Teaching Geography, Autumn 2018, Vol. 43, No. 3*, 118-120.
- Reimann, L., & Vafedis, A. T. (2018). *Mediterranean UNESCO World Heritage at risk from coastal flooding and erosion due to sea-level rise*.
- Reliefweb (2022), <https://reliefweb.int/mainpage>. Erişim: 30.12.2022, <https://reliefweb.int/> adresinden alınmıştır.
- Roerich Paketi, 1935. (2022 02 01). Erişim: 01.02.2022, <https://ihl-databases.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/Treaty.xsp?action=openDocument&documentId=EE57F295093E44A4C12563CD002D6A3F> adresinden alınmıştır.
- Rota, R. D., & Castrillion, F. (2015). *Heritage And Catastrophes: Prevention, Emergency, Restoration and Transformation in 2009 l'Aquila Earthquake*. Berlin: V. Edition.
- Roth, M. L. (2006). *Mimarlığın Öyküsü*. İstanbul: Kabalcı Yay.
- Saltuk, S. (1993). *Arkeoloji Sözlüğü*. İstanbul: İnkılap Yayınevi.
- SAS, T. (n.d.). The two letters written by Pliny the younger describing the eruption of vesuvius in 79 AD. The two letters written by Pliny the Younger describing the eruption of Vesuvius in 79 AD. Erişim: 12.05.2020, <http://www.pompeii.org.uk/s.php/tour-the-two-letters-written-by-pliny-the-elder-about-the-eruption-of-vesuvius-in-79-a-d-history-of-pompeii-en-238-s.html> adresinden alınmıştır.
- Sbarsi, S. (2021, 12. 6). Proculther. Erişim: 05.10.2022, <https://www.proculther.eu/> adresinden alınmıştır.
- Schultz, J. (2016, 04.02). *Palmyra: Before and after ISIS | Pictures*. Reuters. Erişim: 17.10.2022, <https://www.reuters.com/news/picture/palmyra-before-and-after-isis-idUSRTSCQPG> adresinden alınmıştır.

- Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030 - PreventionWeb. (n.d.). Erişim: 21.10.2019, https://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf adresinden alınmıştır.
- Shivaram, D. (2022,04.02). *UNESCO says 53 cultural sites in Ukraine have been damaged since the Russian invasion*. NPR. Erişim: 15.04.2022, <https://www.npr.org/2022/04/02/1090475172/unesco-ukraine-cultural-sites-damage> adresinden alınmıştır.
- Soysal, H., Sipahioğlu, S., Kolçak, D., & Altınok, Y. (1981). *Türkiye ve Çevresinin Tarihsel Deprem Kataloğu, (M.Ö.2100-M.S.1900)*. İstanbul: TÜBİTAK Proje No. TBAG 341.
- Sözcü Gazetesi (2020,10.20)a. *İngiliz şirketin doğa harikası yarımada'daki villa inşaatı tepki çekti*. (Erişim 20.10.2020), <https://www.sozcu.com.tr/2020/emlak/ingiliz-sirketin-doga-harikasi-yarimadadaki-villa-insaat-tepki-cekti-6088803/> adresinden alınmıştır.
- Sözcü Gazetesi. (2020)b. *Şehir efsanesi 1600 yıllık Tarihi Yok Etti!* Erişim: 13.10.2021, <https://www.sozcu.com.tr/2020/gundem/sehir-efsanesi-1600-yillik-tarihi-yok-etti-5630780/> adresinden alınmıştır.
- Spennemann, D. H. (2021). COVID-19 on the Ground: Managing the Heritage Sites of a Pandemic. *Heritage 2021*, 4(3), 2140-2162.
- Stovel, H. (1998a). *Risk Preparedness: A Management Manual for World Cultural Heritage*.
- Stovel, H. (1998b). *The Twenty-year Review of the Committee's Activities*.
- Sullivan, S. (1997). The Conservation of Archaeological Sites in the Mediterranean Region. GCI, USA.
- SWR Aktuell. (2021, 08.02). *Stadtmuseum Ahrweiler: Restauratoren Kämpfen UM jedes stück*. swr.online. Erişim: 03.02.2022, <https://www.swr.de/swraktuell/rheinland-pfalz/koblenz/unterstuetzung-fuer-hochwassergeschaedigte-museen-100.html> adresinden alınmıştır.
- Şahin , N., Zunal, O., & Günata, G. (2017). C. 4.-4. 39. KST içinde, 39. KST, C.3., Bursa.
- Şahin, N., Zunal, O., Günata, G., & Doğan, E. G. (2017). Klaros 2016. 39. *Kazı Sonuçları Toplantısı*, s. 421-430.
- Şengül, H. P. (2022,07.28). *Hekatomnos Anıt Mezarı: Bir Kralın Mezarında*. Atlas. Erişim: 28.07.2022, <https://www.atlasdergisi.com/gundem/hekatomnos-anit-mezari-bir-kralin-mezarinda.html> html adresinden alınmıştır.
- TAÇ (2001). *TAÇ Vakfı 25. Yılı Anı Kitabı, Türkiye'de Risk Altındaki Doğal ve Kültürel Miras*. İstanbul: Ed. Haluk Sezgin.

- TAY (2003-2004). *Türkiye Arkeolojik Tahribat Raporu 2002 ve 2003*. İstanbul: Arkeoloji, Sanat ve Kültür Mirasını Koruma Vakfı(TASK) Yay.
- TAY (2018) *Tahribat Raporu*. (n.d.). Erişim:15.10.2018, <http://tayproject.org/rapor.html> adresinden alınmıştır.
- TAY Project (2022), <http://tayproject.org>: Erişim: 30.12.2022, <http://tayproject.org/tahrip.html> adresinden alınmıştır.
- Tayex Tahribat belgeleri. (2003). Erişim: 14.11.2018, <http://www.tayproject.org/tahrip.html> adresinden alınmıştır.
- TC İçişleri Bakanlığı Bilgi Teknolojileri Genel Müdürlüğü. (n.d.). *Kaçakçılık ve organize Suçlarla Mücadele Başkanlığı*. T.C. İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü. Erişim: 22.10.2019, <https://www.egm.gov.tr/kom> adresinden alınmıştır.
- TC Kültür ve Turizm Bakanlığı, (2020), *TC Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü*. Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü - T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı. (n.d.). Erişim: 09.09.2020, <https://kvmgm.ktb.gov.tr/TR-44973/turkiye-geneli-sit-alanlari-istatistikleri.html> adresinden alınmıştır.
- TC Kültür ve Turizm Bakanlığı, (2022),*TC Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü*. Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü - T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı. (n.d.). Erişim: 21.11.2022, <https://kvmgm.ktb.gov.tr/TR-45346/hekatomnos-anit-mezari-ve-kutsal-alani-mugla.html> adresinden alınmıştır.
- TDK *TDK Sözlüğü*. Erişim: 30.12.2022, <https://sozluk.gov.tr/>: <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alınmıştır.
- Telizhenko, S. (2022). Archaeological heritage and the war: Ukrainian Reality. *The presentation at the 9-th World Archaeological Congress*. Prague.
- The Visual and Data Journalism Team. (2021, 07.16). *Germany floods: Where are the worst-hit areas?* BBC News. Erişim: 03.02.2022, <https://www.bbc.com/news/world-europe-57862894> adresinden alınmıştır.
- TMMKB (2013). *Türkiye Mimari Mirası Koruma Bildirgesi*. ICOMOS Türkiye.
- TMMOBJM. (n.d.). TMMOB Jeoloji mühendisleri odası. Erişim: 10.10.2022, <https://www.jmo.org.tr/> adresinden alınmıştır.
- Turkey Archaeological Sites Map - Archaeological Sites in Turkey Map (Western Asia - Asia)*. Maps Turkey - Western Asia - Asia. (n.d.). Erişim: 22.10.2021, <https://maps-turkey.com/maps-turkey-tourist/turkey-archaeological-sites-map> adresinden alınmıştır.

- Türkey Kahraman, Ş. (2018). *Uluslararası Silahlı Çatışmalar Hukukunda Kültürel Varlıkların Korunması*. Oniki Levha Yayınları.
- Türkiye, U. (2020, 09 10). *UNESCO Dünya Mirası Listesi*. Erişim: 10.09.2020, <https://www.unesco.org.tr/Pages/125/122/UNESCO-D%C3%BCnya-Miras%C4%B1-Listesi> adresinden alınmıştır.
- UCLG-Mewa - Anasayfa. (n.d.). Erişim: 15.10.2022, https://uclg-mewa.org/uploads/file/748e86d91ae4409e9188794ddb6c004d/Sendai_TR.pdf adresinden alınmıştır.
- UDSEP. (2011). *2012-2023 2012-2023 Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı*. Ankara.
- Uluca Tümer, E. (2018). Türkiye’de Arkeolojik Alanlarda Koruma ve Alan Yönetimi: Sorunlar ve Öneriler. E. E. Tümer içinde, *Arkeolojik alanlarda Koruma ve Alan Yönetimi*. İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yay.
- UNDP. (2005-2015). *Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the resilience of nations and communities to disasters*.
- UNDRR. (2004). *Living With Risk*. Erişim: 30.12.2022, <https://www.oecd.org/futures/globalprospects/40867519.pdf> adresinden alınmıştır.
- UNDRR. (n.d.). *Homepage*. Erişim: 21.09.2019, <https://www.undrr.org/> adresinden alınmıştır.
- UNDRR. *Homepage*. (n.d.). Erişim: 15.10.2020, <https://www.undrr.org/> adresinden alınmıştır.
- UNESCO (1972). *Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunması Sözleşmesi*.
- UNESCO (1977-2021). *Dünya Mirası Konvansiyonunun Uygulanmasına Yönelik İşlevsel İlkeler*.
- UNESCO (1990). *Arkeolojik Mirasın Korunması ve Yönetimi Tüzüğü*.
- UNESCO (2005)a. *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention* . içinde WHC. 05/2, 2 February 2005.
- UNESCO (2005)b. *WHC-05/29.COM/7B.Rev*.
- UNESCO (2006). *WHC-06/30.COM/19*.
- UNESCO (2007)a. *WHC-07/31.COM/7.2*. Paris.
- UNESCO (2007)b. *Case studies on climate change and world heritage*. Paris.
- UNESCO (2008)a. *WHC/Des.32, COM7B.12*,
- UNESCO (2008)b. *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*.
<https://whc.unesco.org/en/sessions/32COM/decisions/> (Erişim: 01.01.2021).
- UNESCO (2009)a. *WHC/33COM/7C*, Erişim: 01.01.2021, <https://whc.unesco.org/en/decisions/1941/> adresinden alınmıştır.

- UNESCO (2009)b. *Olympia Protokolü*. Erişim: 01.01.2021, <https://www.preventionweb.net/publication/strengthening-disaster-risk-reduction-world-heritage-properties-olympia-protocol> adresinden alınmıştır.
- UNESCO (2010). *WHC/34 COM.7C*, Erişim: 04.03.2021 <https://whc.unesco.org/en/decisions/4239/> adresinden alınmıştır.
- UNESCO (2011). *WHC/35 COM.12E*, Erişim: 21.11.2019, <https://whc.unesco.org/en/decisions/4406/> adresinden alınmıştır.
- UNESCO (2012). *WHC/36COM.7C*, Erişim: 14.03.2018, <https://whc.unesco.org/en/decisions/4769/> adresinden alınmıştır.
- UNESCO (2014)a. *WHC/38COM.7*, Erişim: 14.03.2018, <https://whc.unesco.org/en/decisions/5948/> adresinden alınmıştır.
- UNESCO (2014)b. *Initial Damages Assessment for Syrian Cultural Heritage During the Crises*.
- UNESCO (2014)c. *Heritage and Cultural Diversity at Risk in Iraq and Syria. International Conference UNESCO Headquarters, Paris 3 December 2014*. Paris.
- UNESCO (2014)d. *Annual Report 2013*. Syrian Arab Republic Ministry of Culture Directorate General of Antiquities & Museums.
- UNESCO (2016). *UNESCO Uygulama Rehberi*. UNESCO.
- UNESCO (2018). *Cultural heritage*. (2018, 07. 21). Erişim: 08.09.2018, <https://en.unesco.org/fieldoffice/santiago/cultura/patrimonio> adresinden alınmıştır.
- UNESCO (2020, 09.10)a. Erişim: 10.09.2020, <https://www.unesco.org.tr/Pages/125/122/UNESCO-D%C3%BCnya-Miras%C4%B1-Listesi> adresinden alınmıştır.
- UNESCO (2020)b. *Museums Around the World in the Face of COVID-19*. Paris.
- UNESCO (2020)c. *Illegal excavations and online trade of cultural property looted in the midst of COVID-19*.
- UNESCO. (2020)d. *Heritage&Risk World Report 2016-2019 on Monument and Sites in Danger*. Erişim: 30.12.2020, <https://whc.unesco.org>: <https://whc.unesco.org/en/soc/> adresinden alınmıştır.
- UNESCO UIS. *Cultural heritage* (2020, 02. 28). Erişim: 08.09.2020, <https://uis.unesco.org/en/glossary-term/cultural-heritage> adresinden alınmıştır.
- UNESCO World Heritage. (n.d.). *The Operational Guidelines for the implementation of the World Heritage Convention*. UNESCO World Heritage Centre - The Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention. Erişim:11.09.2015, <https://whc.unesco.org/en/guidelines/> adresinden alınmıştır
- UNESCO (2021)a. *WHC/21/44.COM/7C*. Paris: UNESCO. Erişim: 30.12.2021, <https://whc.unesco.org/archive/2021/whc21-44com-7C-en.pdf> adresinden alınmıştır.
- UNESCO (2021)b. *Dünya Mirası Konvansiyonunun Uygulanmasına Yönelik İşlevsel İlkeler*.

- UNESCO (2021)c. *Intangible Heritage Home*. Intangible Cultural Heritage. (2021.10.10). Erişim: 10.10.2022, <https://ich.unesco.org/#sthash.Td2b9YoH.dpuf> adresinden alınmıştır.
- UNESCO (2022)a. *SOC Reports*. Erişim: 30.12.2022, <https://whc.unesco.org:https://whc.unesco.org/en/soc/> adresinden alınmıştır.
- UNESCO (2022, 09.06)b. *UNESCO*. Erişim: 06.09.2022, unesco.org.tr:www.unesco.org.tr/Pages/161/177 adresinden alınmıştır.
- UNESCO Türkiye Milli Komisyonu*. (2015). *Suriye ve Irak'ta Çatışma Nedeniyle Tehlike Altında Bulunan Kültür Mirası*. Erişim: 07.09.2022, www.unesco.org.tr adresinden alınmıştır.
- UNESCO Türkiye Millî Komisyonu*. Ana Sayfa. (2018). Erişim 14.04.2018, [fhttp://www.unesco.org.tr/Pages/96/2/UNESCO](http://www.unesco.org.tr/Pages/96/2/UNESCO) adresinden alınmıştır.
- UNESCO Türkiye Millî Komisyonu*. Ana Sayfa. (2020) Erişim: 12.08.2021, <https://www.unesco.org.tr/Pages/52/19/Somut-Olmayan-K%C3%BClt%C3%BCrel-Miras-%C4%B0htisas-Komitesi> adresinden alınmıştır.
- UNESCO Türkiye Millî Komisyonu*. Ana Sayfa. (2022). Erişim: 10.10.2022, <https://www.unesco.org.tr/Pages/52/19/Somut-Olmayan-K%C3%BClt%C3%BCrel-Miras-%C4%B0htisas-Komitesi> adresinden alınmıştır.
- UNESCO, & WHC. (2008). *Policy Document on the Impacts of Climate Change on World Heritage Properties*. Paris.
- UNESCO, & WHC. (2008). *Policy Document on the Impacts of Climate Change on World Heritage Properties*. Paris.
- UNESCO, I. I. (2010). *Managing Disaster Risk for World Heritage*. ICCROM.
- UNESCO, ICCROM, ICOMOS, & IUCN. (2010). *Managing Disaster Risk for World Heritage*.
- UNESCO, WHC, ICCROM, ICOMOS, & IUCN. (2013). *Management of the World Cultural Heritage*.
- UNESCO-ICOMOS (2011). *Cultural Heritage At Risk: From Preparedness To Management*. UNESCO-ICOMOS Documentation Center.
- UN. (2017). *S/RES/2347 (2017) Security Council*. United Nations. Erişim: 16.11.2019, <https://www.un.org/securitycouncil/s/res/2347-%282017%29> adresinden alınmıştır.
- UNISDR. (2013). *Heritage And Resilience Issues and Opportunities for Reducing Disaster Risks*.
- UN-ISDR. (2020, 05.05). *Disaster Dictonary*. Erişim: 05.05.2020, www.undrr.org:https://www.undrr.org/terminology/disaster#:~:text=A%20serious%20disruption%20of%20the,and%20environmental%20losses%20and%20impacts. adresinden alınmıştır.

- UN-SC (2015). *Birleşmiş Milletler Güvenlik Konseyi 2199 Sayılı Kararı*.
- UN-Serbia, Europe Union, & World Bank Group. (2014). *Serbia Floods 2014, Belgrade 2014*. Belgrade.
- United Nations Millennium Declaration*. OHCHR. (2000,09.08). Erişim: 10.09.2020, <https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/united-nations-millennium-declaration> adresinden alınmıştır.
- Unite4heritage, UNESCO's #unite4heritage campaign*. UNESCO.org. (n.d.). Erişim: 15.10.2021, <https://www.unesco.org/en/articles/join-unescos-unite4heritage-campaign> adresinden alınmıştır.
- UNOSAT-UNITAR *United Nations Satellite Centre UNOSAT*. UNITAR. (2022). Erişim: 22.10.2022, <https://unitar.org/sustainable-development-goals/united-nations-satellite-centre-UNOSAT> adresinden alınmıştır.
- Ünal, Z. G. (2015). Tarihi Çevrelerde Afet Risklerinin Yönetimi: Gri Bölgeleri Azaltmak. *Mimar.ist*, 54, 41-45.
- Ünal, Z. G. (2022)a. Misyon Ukrayna savaş sırasında kültürel mirasın korunması için uluslararası işbirliği Basın Açıklaması. Erişim: 30.09.2022, <https://www.iccrom.org/press-release/joint-icomos-iccrom-mission-ukraine> adresinden alınmıştır.
- Ünal, Z. G. (2022)b. Topyekûn Savaş'tan Melez Savaş'a Çatışma Ortamlarında Kültür Varlıklarının Korunması ve Risk Yönetimi Kültür. *Mirası Yönetimi: Neden ve Nasıl* (s. yayım aşamasında.). içinde İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Ünal, Z. G. (2022)c. Z.G. Ünal, “Vurulan Kentler ve İnsanlığın Seçimi: “Kolektif Çaresizlik” mi? “Kolektif Mücadele” mi?” , Mayıs Haziran S.425. *Mimari-İst Dergisi*, Mayıs Haziran S.425.
- Vitruvius (1998). *Mimarlık Üzerine On Kitap*. İstanbul: Şevki Vanlı Mimarlık Yayınları.
- Weise, K., & Vatan, Ç. M. (2015). Kültürel Sürekliliğin Sağlanmasında Periyodik Bakım ve Onarımların Rolü: 2015 Nepal Depremi Müdahale Aşaması. *Mimar.ist* 54.
- Wikimedia (2018, 02.11). *2007 Greek Forest fires*. Wikipedia. Erişim: 11.06.2019, https://en.wikipedia.org/wiki/2007_Greek_forest_fires adresinden alınmıştır.
- Wikimedia (2019, 04.09). *2003 bam earthquake*. Wikipedia. Erişim: 01.01.2023, https://en.wikipedia.org/wiki/2003_Bam_earthquake adresinden alınmıştır.
- Wikimedia. (2021, 07.17). *2021 Türkiye Orman Yangınları*. Wikipedia. Erişim: 22.10.2021), https://tr.wikipedia.org/wiki/2021_T%C3%BCrkiye_orman_yang%C4%B1nlar%C4%B1 adresinden alınmıştır.
- WHO (2009). *Introduction to health vulnerability and risk analysis and mapping*. Erişim: 05.05.2021, www.euro.who.int:

- https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/78995/VRAM_EHA_EURO_09.pdf adresinden alınmıştır.
- WMO (tarih yok). *Atlas Of Mortality And Economic Losses From Weather, Climate And Water Extremes (1970–2019)*. WMO, No. 1267.
- World Health Organization. (2021). *Coronavirus disease (covid-19) pandemic*. World Health Organization. Erişim: 12.05.2021, <https://www.who.int/europe/emergencies/situations/covid-19> adresinden alınmıştır.
- Wycheler, R. E. (2011). *Antik Çağda Kentler Kuruldu?* . R. E.-N. Wycheler içinde, *Antik Çağda Kentler Kuruldu?* .
- Yapicomtr. (2021). *Suriye'nin Savaşta Yok Olan Kültürel Mirası*. Anasayfa. Erişim: 15.10.2021, http://www.yapi.com.tr/haberler/suriyenin-savasta-yok-olan-kulturel-mirasi_141199.html adresinden alınmıştır.
- Yapicomtr. (2022)a. *Milas'ta Roma Dönemine Ait Mezar Bulundu*. Anasayfa. Erişim: 04.12.2022, http://www.yapi.com.tr/haberler/milasta-roma-donemine-ait-mezar-bulundu_123226.html adresinden alınmıştır.
- Yapicomtr. (2022)b. *Kelebekler Vadisi'nde Yapılaşma Tehlikesi*. Anasayfa. Erişim: 21.11.2022, http://www.yapi.com.tr/haberler/kelebekler-vadisinde-yapilasma-tehlikesi_174367.html adresinden alınmıştır.
- Yeniçağ Gazetesi (2020,11.09) *Defineciler turnayı gözünden vurduk derken hayatlarının şokunu yaşadı*. Erişim: 13.10.2021, <https://www.yenicaggazetesi.com.tr/defineciler-turnayi-gozunden-vurduk-derken-hayatlarinin-sokunu-yasadi-313852h.htm> adresinden alınmıştır.
- Yokohama strategy and plan of action for a safer world*. (n.d.). Erişim: 01.01.2023, <https://www.eird.org/fulltext/Yokohama-strategy/Yokohama%20Strategy%20and%20Plan%20of%20Action%20for%20a%20Safer%20World.pdf> adresinden alınmıştır.
- YouTube. (2022, 07.14). *Mission ukraine: International cooperation for the Preservation of Cultural Heritage during the War*. YouTube. Retrieved May 8, 2023, from <https://www.youtube.com/watch?v=Zu6G3V5jcyk&t=1s+adresinden+al%C4%B1nm%C4%B1%C5%9Ft%C4%B1r> adresinden alınmıştır
- YTU, ICOMOS, & ICORP. (2012). *Heritage&Risk, Cultural Heritage Protaction in Times of Risk Challenges and Opportunities*, Yıldız Tecnical University. İstanbul: November 15-17, 2012.
- Vakıflar Genel Müdürlüğü, (2023, 02.04). *pic.twitter.com/fd7cpyglar*. Twitter. Erişim: 01.03.2023, <https://twitter.com/VakiflarGM/status/1629166940219445253> adresinden alınmıştır.

- Zaghloul, E., Elbeih, M., & Soliman, M. (2020). Water logging problems in Egypt's Deserts: Case study Abu Mena archaeological site using geospatial techniques. *The Egyptian Journal of Remote Sensing and Space Science*(3), 387-399.
- Zıvrallı, İ., & Cabbar, N. (2015). Kültür Varlıklarında Risk Yönetimi; Gelişimi, Güncel Durum ve Öneriler. 5. *Tarihi Eserlerin Güçlendirilmesi Sempozyumu, Erzurum*, (s. 155-169). Erzurum.
1. *The Organization Shall Be Concerned With Matters Falling And Its ...* (1996.). Erişim: 12.08.2020, <https://www.un.org/ecosoc/sites/www.un.org.ecosoc/files/documents/2020/resolution-1996-31.pdf> adresinden alınmıştır.
- 1954 *Sözleşmesi*. (2022, 05.03). 1954 tarihli Lahey Silahlı Çatışma Halinde Kültür Mallarının Korunması Sözleşmesi, Erişim: 03.05.2022 <http://teftis.kulturturizm.gov.tr/TR-14270/silahl-bir-catisma-halinde-kultur-mallarinin-korunmasi-.html> adresinden alınmıştır.
- 1956 *Tavsiye Kararı*. (2022, 05.03). Arkeolojik Kazılara Uygulanabilir Uluslararası Prensipler Hakkında Tavsiye Kararı, Erişim:03.05.2022. https://www.getty.edu/conservation/publications_resources/research_resources/charters/charter08.html adresinden alınmıştır.
- 1964 *Venedik Tüzüğü*. (2022, 05.01), Erişim: 01.05.2022, http://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0243603001536681730.pdf 01.05.2022 adresinden alınmıştır.
- 1968 *Tavsiye Kararı*. (2022, 05.01). 1968 Kamusal veya Özel Çalışmalar Nedeniyle Tehlike Altında Olan Kültürel Varlıkların Korunmasına İlişkin Tavsiye Kararı, Erişim: 01.05.2022, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000114047> adresinden alınmıştır.
- 1969 *66 No.lu Sözleşme*. (2022, 05.01). 1969'da Avrupa Konseyi tarafından Arkeolojik Mirasın Korunmasına Yönelik Avrupa Sözleşmesi (No.66), Erişim: 01.05.2022, <http://www.alanbaskanligi.gov.tr/evrak/turkce/1968-Avrupa-Konseyi-Karar%C4%B1-68-16.pdf> adresinden alınmıştır.
- 1970 *Sözleşme*. (2022, 05.01). 1970 tarihli Kültür Varlıklarının Kanunsuz İthal, İhrac ve Mülkiyet Transferinin Önlenmesi ve Yasaklanması için Alınacak Tedbirler ile İlgili Sözleşme, Erişim: 01.05.2022, <https://teftis.ktb.gov.tr/TR-263667/kultur-varliklarinin-kanunsuz-ithal-ihrac-ve-mulkiyet-t-.html> adresinden alınmıştır.
- 1972 *Sözleşmesi*. (2022, 05.01). 1972 Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunması Sözleşmesi, Erişim: 01.05.2022, <http://teftis.kulturturizm.gov.tr/TR,14269/dunya-kulturel-ve-dogal-mirasin-korunmasi-sozlesmesi.html> adresinden alınmıştır.
- 1975 *Bildirgesi*. (2022, 0.01). 1975 Amsterdam Bildirgesi, Erişim: 01.05.2022, http://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0458320001536681780.pdf adresinden alınmıştır.
- 1976 *Sözleşmesi*. (2022, 05.01). 1976 Kültür Turizmi Sözleşmesi, Erişim: 01.05.2022), <https://www.icomosictc.org/p/1976-icomos-cultural-tourism-charter.html> adresinden alınmıştır.

- 1982 *Anayasası*. (2022, 09.10). 1982 Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Erişim: 10.09.2022, <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2709-19821018.pdf> adresinden alınmıştır.
- 1994 *Phuket*. (1994). 1994 Dünya Mirası Komitesi 18. Oturum Kararları, Phuket-Thailand 1994. WHC-94/CONF.003/16, Erişim: 01.05.2022, <https://whc.unesco.org/archive/1994/whc-94-conf003-16e.pdf> adresinden alınmıştır.



EKLER

A

KÜLTÜREL MİRASI AFETLERDEN KORUMAYA YÖNELİK SÖZLEŞME, TÜZÜK, YÖNERGELER VE KARARLAR SEÇİLİ LİSTESİ

1899 Lahey Konferansı Nihai Senedi.

1907 Lahey I. Sözleşmesi Kara Savaşlarına ilişkin Yasa ve İtiyatlarla ilgili Düzenlemeler.

1931 Atina Tüzüğü (Carta Del Restauro)

1935 Roerich Paktı (Washington Paktı)

1954 Lahey Silahlı Bir Çatışma Halinde Kültür Varlıklarının Korunmasına Dair Sözleşme.

1956 Arkeolojik Kazılara Uygulanacak Uluslararası İlkeler Hakkında Tavsiye Kararı.

1964 Anıtların ve Alanların Korunması ve Restorasyonu için Uluslararası Şartname (Venedik Tüzüğü).

1968 Kamusal veya Özel Çalışmalar Nedeniyle Tehlike Altında Olan Kültürel Varlıkların Korunmasına İlişkin Tavsiye, 1968

1969 Avrupa Arkeolojik Mirasın Korunmasına İlişkin Avrupa Sözleşmesi (No.66).

1970 Kültür Varlıklarının Kanunsuz İthal, İhraç ve Mülkiyet Transferinin Önlenmesi ve Yasaklanması için Alınacak Tedbirler ile İlgili Sözleşme.

1972 Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunması Hakkında Sözleşme (Dünya Miras Sözleşmesi).

1975 Avrupa Mimari Miras Yılı, 1975 Avrupa Mimari Miras Kongresi, 1975 Amsterdam Bildirgesi.

1976 Nairobi Bildirgesi, Tarihi Alanların Korunması ve Çağdaş Rolüne İlişkin Tavsiye Kararı (Nairobi Bildirgesi).

1984 Arkeoloji ve Planlama Toplantısı Sonuçları.

1985 Avrupa Kültür Varlıklarına Yönelik Suçlar Anlaşması (COE 1985).
1985 Avrupa Mimari Mirasının Korunması Sözleşmesi (Granada Sözleşmesi).
1989 Şehir ve Ülke Planlaması Kapsamında Arkeolojik Mirasın Korunması ve Geliştirilmesi Hakkında Tavsiye Kararında (R (89)).
1990 Arkeolojik Mirasın Korunması ve Yönetimi Tüzüğü (ICAHM Tüzüğü).
1992 Avrupa Arkeolojik Mirasının Korunması Sözleşmesi
1992 Arkeolojik Mirasın Korunması Revize Avrupa Sözleşmesi.
1993 Doğal Afetlere Karşı Mimari Mirasın Korunması Kararı No. R(93) 9, 1993.
1994 Phuket Sözleşmesi.
1994 Doğal Afetler Üzerine Dünya Konferansı (The World Conference on Natural Disasters).
1994 Daha Güvenli Bir Dünya için Yokohama Stratejisi ve Uygulama Planı (The Yokohama Strategy and Plan of Action for a Safer World)
1994 Nara Özgünlük Belgesi.
1996 Quebec Bildirgesi.
2000 Kültürel Mirasın Kanuna Aykırı Eylemlere Karşı Korunması Hakkındaki Tavsiye Kararı No. R(96)6.
1996 Sualtı Kültür Mirasının Korunması Ve Yönetimi ile İlgili Tüzük.
1999 Silahlı Çatışma Durumlarında Kültürel Varlığın Korunmasına İlişkin Lahey 2.Protokol
2006 Dünya Mirası Varlıklarında Afet Risklerinin Azaltılması.
2005-2015 Hyogo Çerçeve Eylem Planı.
2011 Tarihi Kent ve Kentsel Alanların Korunması ve Yönetimi için Valetta İlkeleri
2015-2030 Sendai Afet Riskini Azaltma Çerçevesi.

UNESCO Uygulama Rehberleri 1972-2021.

UNESCO, 29. Oturum, 2005	UNESCO, 34. Oturum, 2010.
UNESCO, 30. Oturum, 2006	UNESCO, 35. Oturum, 2011.
UNESCO, 31. Oturum, 2007	UNESCO, 36. Oturum, 2012.
UNESCO, 32. Oturum, 2008	UNESCO, 38. Oturum, 2014.
UNESCO, 33. Oturum, 2009	

KÜLTÜREL MİRASI AFETLERDEN KORUMAYA YÖNELİK ÇALIŞAN ORGANİZASYONLAR

İnsanlığın ortak mirası olarak kabul edilen evrensel değerlere sahip kültürel ve doğal mirası dünyaya tanıtmak, çeşitli sebeplerle bozulan, yok olan kültürel ve doğal değerlerin yaşatılması için işbirliğini sağlamak ve toplumda bu mirasa sahip çıkacak bilinci oluşturmak amacıyla çalışan organizasyonlar oluşturulmuştur.

B.1 Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – UNESCO)

UNESCO kelimesi, İngilizce “United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization” kelimelerinin baş harfleri alınarak oluşturulmuş ve dilimizde "Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu" biçiminde karşılanmıştır. UNESCO Misyonunu insanlığın zihninde barışı eğitim, doğa bilimleri, sosyal ve beşeri bilimler, kültür ve bilgi ve iletişim aracılığıyla inşa etmek olarak tanımlamaktadır. Merkezi Paris'te bulunan UNESCO'nun içyapısı bakımından Genel Konferans, Yürütme Kurulu ve Sekreterlik olmak üzere üç organı bulunmaktadır. UNESCO Sözleşmesini Türkiye 20 Mayıs 1946 tarihli ve 4895 sayılı kanunla onanmıştır. Bu onamanın ardından UNESCO Kuruluş Sözleşmesinin 7. maddesi gereğince UNESCO Genel Direktörlüğünün ülkemizdeki tek ve yasal temsilcisi niteliğinde olan UNESCO Türkiye Millî Komisyonu 25 Ağustos 1949 tarihinde faaliyete geçmiştir.

Henüz 1942 yılında savaş zamanında Nazi Almanyası ve müttefiklerine karşı olan Avrupa Ülkeleri Birleşik Krallık'ta gerçekleşen Müttefikler Eğitim Bakanları Konferansında (CAME) bir araya gelmişlerdir. İkinci Dünya Savaşı devam ederken, bu ülkeler barış sağlandıktan sonra eğitim sistemlerini yeniden inşa etmenin yollarını ve araçlarını tartışmışlardır. CAME'nin önerisi doğrultusunda Londra'da 1-6 Kasım 1945 tarihlerinde bir eğitim ve kültür kurumu kurulması için Birleşmiş Milletler Konferansı (ECO/CONF) düzenlenmiştir. Konferans başlatıldığında savaş neredeyse sona ermiştir. Konferans, gerçek barış kültürünü oluşturacak bir kurum kurmaya karar veren kırk dört ülkenin temsilcilerini bir araya getirmiştir. Konferansın sonunda otuz yedi ülke

Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu'nu kurmuştur. 16 Kasım 1945 tarihinde imzalanan UNESCO Kuruluş Sözleşmesi yirmi ülkenin onamasının ardından 4 Kasım 1946 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu yirmi ülke: Avustralya, Birleşik Krallık, Birleşik Devletler, Brezilya, Çekoslovakya, Çin, Danimarka, Dominik Cumhuriyeti, Fransa, Güney Afrika, Hindistan, Kanada, Lübnan, Meksika, Mısır Norveç, Suudi Arabistan, Türkiye, Yeni Zelanda ve Yunanistan. UNESCO Genel Konferansının ilk oturumu, oy hakkına sahip 30 hükümetin temsilcilerinin katılımıyla 19 Kasım - 10 Aralık 1946 tarihleri arasında Paris'te gerçekleştirilmiştir. İkinci Dünya Savaşının siyasi bölünmeleri, UNESCO'nun kurucu Üye Devletlerini belirlemiştir. Japonya ve Almanya Federal Cumhuriyeti 1951 yılına kadar üye olmamış, İspanya ise 1953 yılında üye olarak kabul edilmiştir. Soğuk Savaş, sömürgecilik ve SSCB'nin dağılması gibi diğer önemli tarihsel faktörler de UNESCO üzerinde iz bırakmıştır. SSCB 1954 yılında UNESCO'ya katılmış ve 1992 yılında yerini 12 eski Sovyet Cumhuriyetinin yanı sıra Rusya Federasyonu almıştır. 19 Afrika Ülkesi 1960'lı yıllarda üye olmuştur. UNESCO'nun kültür programı kültür ve kalkınma, dünya mirası, somut olmayan miras, silahlı çatışma ve miras, yasadışı kültür varlığı ticareti, su altı kültür mirası, somut kültür mirası ve müzeler, kültürler arası diyalog, yasal düzenlemeler ve acil durum yönetimi gibi temel konuları içermektedir.

B.2 Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi (International Council of Monuments and Sites - ICOMOS)

Uluslararası ve hükümetler dışı bir kuruluş olan ICOMOS, dünya çapında tarihi anıtlar ve sitlerin korunması ve değerlendirilmesine yönelik ilkeler, teknikler ve siyasetler geliştirmek üzere UNESCO bünyesinde 1965 yılında kurulmuş Venedik Tüzüğü'ne dayanılarak kurulmuş bir sivil toplum kuruluşudur. Mimari ve arkeolojik mirasın korunmasına ilişkin teori, yöntem ve bilimsel tekniklerin uygulanmasına yönelik çalışmalar yapmaktadır. ICOMOS, aralarında mimarlar, tarihçiler, arkeologlar, sanat tarihçileri, coğrafyacılar, antropologlar, mühendisler ve şehir plancılarının da bulunduğu üyelerinin disiplinler arası değişiminden yararlanan bir uzmanlar ağıdır. ICOMOS, doğal ve kültürel değerlerin korunmasında UNESCO'nun baş danışmanıdır. ICOMOS, Dünya Mirası Komitesi, ICCROM, ICOM ve Getty Enstitüsü gibi kültür mirası alanında önde gelen kuruluşlar ile iş birliği içinde çalışmaktadır.

B.3 Kültürel Varlıkları Koruma ve Restorasyon Uluslararası Araştırma Merkezi (International Centre for Study of the Conservation and Restoration of Cultural Property – ICCROM)

ICCROM hükümetler arası bir kuruluştur. 1956’da UNESCO Yeni Delhi Konferansında sunulan bir teklif üzerine, 1959’da Roma, İtalya’da kurulmuştur. ICCROM doğal ve kültürel değerlerin korunmasında UNESCO’nun danışmanıdır. ICCROM’un yasal fonksiyonları taşınabilir ve taşınmaz kültürel mirasın muhafazasını güçlendirmek için araştırmalar gerçekleştirmek, dokümantasyon yapmak, teknik destek, eğitim ve kamu bilinçlendirme programları gerçekleştirmektedir. Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunmasına İlişkin Konvansiyonu ile bağlantılı olarak ICCROM’un özel rolü aşağıdakileri kapsamaktadır:

- Kültürel miras konusunda eğitim için öncelikli ortak olmak,
- Dünya Mirası kültürel varlıklarının muhafaza durumunu izlemek,
- Taraf ülkelerin yönelttiği Uluslararası yardım taleplerini incelemek,

Kapasite oluşturma faaliyetleri için girdi ve destek sağlamaktır.

B.4 Uluslararası Risklere Hazırlık Bilimsel Komitesi (International Scientific Committee on Risk Preparedness –ICORP)

ICORP, kültürel mirasın korunması ve yönetimi alanında çalışan uluslararası sivil toplum kuruluşudur. ICOMOS’un uluslararası Bilimsel Komite’sidir. Komitenin hedefleri, doğal veya insan kaynaklı afetlerle ilgili olarak, alandaki kurumlar ve uzmanlar arasındaki ilişkiyi geliştirmek ve hafifletme, hazırlıklı olma, müdahale ve kurtarma faaliyetlerini içeren uluslararası hafifletme, hazırlıklı olma, müdahale ve kurtarma faaliyetlerini içeren uluslararası afet yönetiminin ve korumanın daha iyi entegrasyonunu sağlamaktır. Komite, deneyimin paylaşılması ve profesyonel bir ağın geliştirilmesi yoluyla, kültürel mirasın afet riski yönetimini arttırmaya yönelik ICOMOS Ulusal ve Uluslararası komitelerinin faaliyetlerini teşvik etmeyi ve desteklemeyi amaçlamaktadır.

ICORP’un görevleri; Kültürel miras alanlarının korunmasını afet risk planlamasına dahil etmek için uluslararası, ulusal ve sivil toplum kuruluşlarıyla işbirliği yapmak; Kültürel miras alanlarının kaybını azaltmak için bilgi üretmek, eğitim vermek ve kapasite geliştirmek; Kültürel miras alanlarına yönelik afet risk planlaması konusunda bilimsel araştırmaların belirlenmesi, yapılması ve gözden geçirilmesi ve en iyi

uygulamaların yaygınlaştırılması; ICOMOS'un 1972 Dünya Mirası Sözleşmesi kapsamındaki risk azaltma konusundaki yükümlülüklerini yerine getirmesini sağlayacak araçları geliştirmek ve ICOMOS'un tüm kaynaklarını felaketler karşısında taşımak ve koordine etmektir.

B.5 Uluslararası Arkeolojik Miras Yönetimi Bilimsel Komitesi (International Scientific Committee on Archaeological Heritage Management -ICAHM)

Uluslararası Arkeolojik Miras Yönetimi Bilimsel Komitesi, Dünya Mirası Sözleşmesi'nin verdiği yetkiye dayanarak, Dünya Mirası Alanları ve Dünya Mirası Listesi'ne girmesi düşünülen alanların yanısıra, dünya genelindeki tüm arkeolojik alanlar, peyzajlar ve ilgili kaynaklarla ilgilenmektedir. ICAHM, ilgili hedefleri takip eden uluslararası, ulusal, bölgesel ve yerel kuruluşlarla işbirliği yapmaktadır.

ICAHM başlıca görevleri, arkeolojik alanların ve kaynakların yönetimi, arkeolojik araştırma ve kültürel kaynak yönetimi için yüksek standartlar ve en iyi uygulamaları oluşturmak, ilan etmek ve bunlara bağlı kalmayı teşvik etmektir. Bu amaçlar için konferanslar ve çalıştaylar düzenlemekte, yayınlar, vb. web siteleri ve diğer mekanizmaları kullanmaktadır. Dünya Mirası Listesi'ne kaydedilmek üzere aday gösterilen arkeolojik alanlara destek vermekte, uygun arkeolojik alanların Dünya Mirası Listesi'ne aday gösterilmesini teşvik etmekte ve karşılaştırmalı çalışmalara katkıda bulunarak, adaylık dosyalarının hazırlanması, yönetim planları veya diğer ilgili adımlar hakkında tavsiyelerde bulunarak adaylıklara yardımcı olmaktadır.

B.6 Milletlerarası Müzeler Konseyi (International Council of Museums - ICOM)

UNESCO'nun teşebbüsüyle 1946 yılında Paris'te kurulan ICOM, müzeler ve müzecilik sektörü çalışanlarını temsil eden tek uluslararası kuruluştur. 1946'dan beri ICOM, kültür mirasının korunması, muhafaza edilmesi ve paylaşılması hedefi ile müze sektörüne destek vermektedir. ICOM'un 30.000'i aşkın üyesi ve (Türkiye dahil) 137 ülkede ulusal temsilcilikleri bulunmaktadır. ICOM'un çalışmaları arasında müzeler için ilke ve prensipler geliştirmek (etik kuralları gibi), yasadışı kültür varlığı ticareti ile mücadele etmek, kültür varlıklarına ilişkin hukuki ihtilafların çözümü için alternatif yollar oluşturmak ve müzelere bu konuda destek vermek ve sürdürülebilir kültür turizminin geliştirilmesi için çalışmak yer almaktadır.

B.6 Avrupa Konseyi (Council of Europe-COE)

Merkezi Fransa'nın Strazburg şehrinde bulunan 47 üyeye sahip Avrupa Konseyi, Avrupa çapında insan hakları, demokrasi ve hukukun üstünlüğünü savunmak amacıyla 1949 yılında kurulmuş hükümetler arası bir kuruluştur. Avrupa'nın en eski siyasi örgütlenmesi olan Avrupa Konseyi, Avrupa Birliği'nden farklı bir örgütlenmedir ve bu kuruluşa aralarında Türkiye'nin de bulunduğu birçok Orta ve Doğu Avrupa ülkesi üyedir. Avrupa kültürel benliğinin oluşmasına ve geliştirilmesine de katkıda bulunmayı hedefleyen kuruluş, kültürel ve doğal mirasın korunması ve bu alanda üye devletler arasında iş birliğinin sağlanmasına ağırlık veren politikalar izlemektedir.

B.7 Dünya Anıtlar Fonu (World Monuments Fund - WMF)

Dünya Anıtlar Fonu dünya çapında kültür mirası alanlarını ve tarihi anıtları korumak ve muhafaza etmek amacı ile faaliyet veren kâr amaçlamayan özel bir uluslararası kurumdur. 1965 yılında kurulan Dünya Anıtlar Fonu'nun merkezi New York'ta bulunmaktadır, ayrıca birçok yerde ofisleri vardır. Dünya Anıtlar Fonu her iki senede bir tehlike altındaki kültür miras alanlarına dikkat çekmek amacıyla bir gözlem listesi (World Monuments Watch) yayınlamaktadır.

B.8 Bizim Avrupamız (Europa Nostra)

1963 yılında kurulan Europa Nostra, kültür mirasını koruma konusunda faaliyet gösteren ve kâr amaçlamayan bir sivil toplum örgütüdür. Merkezi Hollanda'nın Lahey kentinde bulunmaktadır. Avrupa çapında 50 ülkeden 250 sivil toplum kuruluşunu çatısı altında toplamaktadır. Çeşitli faaliyetlerinin yanı sıra 'Avrupa Birliği Kültürel Miras Ödülü/ Europa Nostra Ödülleri' aracılığıyla kültür mirasının korunması ve geliştirilmesine yardımcı olmaktadır. Örgütün İstanbul'da da bir ofisi bulunmaktadır.

B.9 Mavi Kalkan Örgütü (International Committee of the Blue Shield-ICBS)

1996'da kurulan Mavi Kalkan Örgütü, Uluslararası Mavi Kalkan ağı, müzeler, arşivler, görsel işitsel destekler, kütüphaneler, anıtlar ve sitlerle ilgili olan organizasyonlardan oluşur. Mavi Kalkan örgütünün amaçları; Kültür mirasını etkileyen eden tehdit ve acil durumlara karşı verilecek uluslararası tepkilere yardımcı olmak, kültür mirasına saygı duyulması ve bunların himaye altına alınmalarını teşvik etmek, bu amaçla risklere karşı hazırlıklı olmayı özendirmek, Ulusal ve bölgesel düzeyde uzmanları, afetlerin önlenmesi, afetlerin kontrol altına alınması ve afet sonrası kurtarma çalışmaları için eğitmek, UNESCO, ICCROM ve Uluslararası Kızıl Haç komiteleri gibi diğer

kuruluşlara danışmak, bunlarla birlikte hareket etmek olarak tanımlanmaktadır. Uluslararası Mavi Kalkan Komitesi bu alanda çalışan 5 STK'nın temsilcilerinden oluşur. Bu kuruluşlar; Uluslararası Arşivler Konseyi (The International Council on Archives-ICA), Uluslararası Müzeler Konseyi (The International Council of Museums- ICOM), Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi (the International Council on Monuments and Sites-ICOMOS), -Uluslararası Kütüphane Dernekleri ve Kuruluşları Federasyonu (The International Federation of Library Associations and Institutions- IFLA-), Görsel ve İşitsel Arşiv Dernekleri Koordinasyon Konseyi (Coordinating Council of Audiovisual Archives Associations- CCAAA-). Birçok ülkede, Mavi Kalkan Ulusal Komiteleri (ANCBS- Association of National Committees of Blue Shield) kurulmuştur.

B.10 Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi (United Nations Office for Disaster Risk Reduction - UNISDR)

Birleşmiş Milletler üyesi ülkelerin 2000'de benimsedikleri stratejik bir çerçevedir. Amacı, geniş bir yelpazede yer alan ortakların çabalarını yönlendirip, afet kayıplarının kayda değer ölçüde azaltılmasını sağlamak ve dayanıklı milletler ve topluluklar yaratmaktır. Afet riskinin azaltılması çalışmalarının sürdürülebilir gelişme politikalarına ve planlarına entegre edilmesi, tehlikelere karşı dayanıklılığı arttırmaya yönelik kuruluşlar, mekanizmalar kurmak ve bunları geliştirerek dayanıklılık kapasitesini arttırmak hedefleri arasındadır.

2010-2020 YILLARI ARASINDA 5.0 VE ÜZERİ DEPREM GEÇİREN YERLERİN LİSTESİ

2010-2020 Yılları arasında 5.0 ve üzeri deprem geçiren yerlerin listesi.

Tarih	Yer	Şiddet	Mag(Ms)
08.03.2010	Başyurt-Karakoçan (Elazığ)	VII	6.1
08.03.2010	Başyurt-Karakoçan (Elazığ)	VI	5.6
19.05.2011	Simav (Kütahya)	VI	5.9
22.09.2011	Cengerli-Refahiye (Erzincan)	VI	5.6
23.10.2011	Van	VIII	7.2
23.10.2011	Van Gölü (Van)	VI	5.6
23.10.2011	Halkalı (Van)	VI	5.6
23.10.2011	Mollakasım (Van)	VI	5.9
25.10.2011	Değirmenözü (Van)	VI	5.6
09.11.2011	Edremit (Van)	VI	5.6
10.06.2012	Fethiye Ölü Deniz Açıkları (Akdeniz)	VI	6.1
14.06.2012	Yeniköy-Silopi (Şırnak)	V	5.5
08.01.2013	Kuzey Ege Denizi	VI	6.2
15.06.2013	Girit Adası (Akdeniz)	VI	6.0
17.06.2013	Girit Adası (Akdeniz)	VI	5.7
28.12.2013	Antalya Körfezi (Akdeniz)	VI	6.0
24.05.2014	Gökçeada Açıkları (Ege Denizi)	VII	6.8
26.09.2016	Silivri Açıkları (İstanbul)		5.7
12.06.2017	Karaburun Açıkları (İzmir)		6.2
21.07.2017	Gökova Körfezi (Ege Denizi)		6.6
08.08.2019	Bozkurt (Denizli)		6.0
24.01.2020	Sivrice (Elazığ)		6.8
23.02.2020	İran Türkiye Sınırı, Batı Azerbaycan Eyaleti		5.8
14.06.2020	Kaynarıpınar/Karlıova (Bingöl)		5.9
25.06.2020	Örenburç/Saray (Van)		5.2
26.06.2020	Sazoba/Akhisar (Manisa)		5.5
28.06.2020	Marmaris (Muğla)		5.4
04.08.2020	Pütürge (Malatya)		5.2 / 5.7
12.10.2020	Ege Denizi		4.8
30.10.2020	Ege Denizi		6.9/6.6/6.9
27.12.2020	Kavaktepe (Elazığ)		5.5/5.6/5.3
06.02.2023	Kahramanmaraş (Pazarcık)	VII	7.7
06.02.2023	Kahramanmaraş (Elbistan)	VII	7.6

ALAN YÖNETİMİNE YÖNELİK TANIMLAR

D.1 Alan Yönetimi: Koruma alanları ve Sitlerde koruma, yaşatma, kullanma koşullarını bir sisteme bağlayan mekanizmaya denilmektedir. Alan Yönetimi bir tür eşgüdüm platformudur. Korunacak alanda sorumluluk sahibi kurumlar, alanda yaşayanlar ve alandan geçici olarak yararlananlar arasında iletişimi sağlayacak bir platformdur. Alan yönetimi bu açıdan yönetsel bir mekanizma olmakla birlikte, yeni bir yerel idari birim oluşturmamaktadır⁶³.

D.2 Danışma Kurulu: Danışma Kurulunun, alanda mülkiyet hakkı bulunanlar, meslek odaları temsilcileri, sivil toplum örgütleri temsilcileri, üniversitelerin ilgili bölüm temsilcilerinden, alan başkanı ve yetkili idarece tespit edilecek en az beş üyeden oluşur. Danışma kurulu kendi içinden bir başkan seçer. Danışma kurulu yılda en az bir kez toplanır. Yetkili idare ile eşgüdüm ve denetleme kurulu gerekli gördüğünde danışma kurulunu olağanüstü toplantıya çağırabilir. Danışma kurulu, yönetim planı taslağını inceleyerek bu taslağın karara bağlanması ve uygulanması konusunda önerilerde bulunur. Danışma kurulunda görüşülen tüm konular, tavsiyeler, eşgüdüm ve denetleme kuruluna iletilmek üzere tutanağa bağlanır⁶⁴.

D.3 Denetim Birimi: Eşgüdüm ve Denetleme Kurulunun denetim görevini yerine getirebilmesi amacıyla bir Denetim Birimi kurulabilir. Denetim Birimi, yönetim planlarının hazırlanması ve uygulanması sürecinde görev alan denetim elemanları ve üniversitelerin mimarlık, şehir ve bölge planlama, sanat tarihi, arkeoloji, kamu yönetimi, ekonomi ve işletme bölümlerinden mezun uzman personel arasından yetkili idarelerce görevlendirilecek en az beş üyeden oluşur. Denetim birimi, yönetim planlarının uygulamasını denetler. Yönetim planıyla belirlenen yönetim, koruma, sunum, tanıtım ve ziyaretçi yönetimi stratejileri doğrultusunda denetim birimince alana yönelik yapılan çalışmaların yıllık performans değerlendirmelerini yapar ve bir sonraki yılın çalışma programını hazırlayarak eşgüdüm ve denetleme kuruluna sunar.

D.4 Eşgüdüm ve Denetleme Kurulu: Eşgüdüm ve Denetleme Kurulunun, alan başkanı, danışma kurulunca kendi içinden seçilecek iki üye ile yönetim planı taslağı kapsamında hizmetine ihtiyaç duyulan idarelerin birer temsilcisi olmak üzere en az beş

⁶⁴ 5226 No.lu Kanun.

kişiden oluşur. Alan başkanı, eşgüdüm ve denetleme kurulunun da başkanıdır. Eşgüdüm ve denetleme kurulu yılda en az iki kere yetkili idarenin çağrısı ile toplanır. Kurul toplantısının gündemi denetleme birimi ile yetkili idare tarafından belirlenir. Alan Başkanının talebi üzerine veya yetkili idare gerekli gördüğü takdirde kurul, olağanüstü toplantıya çağırılabilir. Kurul salt çoğunlukla toplanır ve toplantıya katılan üyelerin en az dörtte üçünün oylarıyla karar alır. Eşgüdüm ve denetleme kurulu, yönetim planı taslağını inceleyerek altı ay içinde onaylar ve planın uygulanmasını denetler.

D.5 Yönetim Alanı: 5226 sayılı kanun ve ilgili yönetmelikte, yönetim alanı; “sit alanları, ören yerleri ve etkileşim sahalarının doğal bütünlüğü içerisinde etkin bir şekilde korunması, yaşatılması, değerlendirilmesi, belli bir vizyon ve tema etrafında geliştirilmesi, toplumun kültürel ve eğitsel ihtiyaçlarıyla buluşturulması amacıyla, plânlama ve koruma konusunda yetkili merkezi ve yerel idareler ile sivil toplum kuruluşları arasında eşgüdümü sağlamak için oluşturulan ve sınırları ilgili idarelerin görüşleri alınarak Bakanlıkça belirlenen yerler⁶⁵” olarak tanımlanmıştır. Yönetim alanı sınırlarında yer almamakla birlikte, arkeolojik, coğrafi, kültürel ve tarihi nedenlerle veya aynı vizyon ve tema etrafında yönetim ve gelişiminin sağlanması bakımından bu yer ile irtibatlandırılan kültürel varlıklar da “bağlantı noktası” olarak nitelendirilmiştir.

D.6 Yönetim Planı: "Yönetim plânı"; yönetim alanının korunmasını, yaşatılmasını, değerlendirilmesini sağlamak amacıyla, işletme projesini, kazı plânı ve çevre düzenleme projesi veya koruma amaçlı imar plânını dikkate alarak oluşturulan koruma ve gelişim projesinin, yıllık ve beş yıllık uygulama etaplarını ve bütçesini de gösteren, her beş yılda bir gözden geçirilen plânlardır⁶⁶. Koruma, kullanma ve geliştirme için temel kabul edilmiş planlama araçlarıdır. Alanın kullanıcılarının ve ziyaretçilerinin gereksinimleri doğrultusunda Dünya Miras Alanının korunması için strateji belirleyen, yasal açıdan emredici bir belge değil, alanın yönetimi ile ilgili kararlar hakkında bilgilendirmek amaçlı bir taslaktır. Yönetim Planı, koruma alanındaki kaynakları, alanın kullanımını, yönetim ve kullanımı destekleyici olanakların gelişimini kontrol eden ve rehberlik eden bir belgedir. Bu planlar, alanda uygulanacak tüm gelişim ve yönetim faaliyetlerinin uygulanmasına yardımcı olur ve sürece rehberlik eder.

⁶⁵ 5226 No.lu Kanun, 10. Madde.

⁶⁶ 5226 No.lu Kanun, 11. Madde.

21. YY. BAŞINDA TÜRKİYE’ DE ARKEOLOJİK MİRAS ALANLARI VE AFETLER; AFETLERİN ARKEOLOJİK MİRAS ALANLARINA ETKİLERİNİN İSTATİSTİKSEL VE NİTELİKSEL OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ ANKETİ

Değerli Katılımcı,

Sizlere, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Ana Bilim Dalı, Restorasyon Doktora Programı öğrencisi olan **Aysun TOPALOĞLU UZUNEL** tarafından **Prof. Dr. Zeynep Gül ÜNAL** danışmanlığında yürütülen doktora tez çalışması kapsamında uygulanacak olan **“21.Yüzyıl Başında Türkiye’de Arkeolojik Miras Alanları ve Afetler; Afetlerin Arkeolojik Miras Alanlarına Etkilerinin İstatistiksel ve Niteliksel Olarak Değerlendirilmesi”** başlıklı anket sunulmaktadır. Bu araştırmanın amacı; arkeolojik miras alanlarının ve kullanıcılarının afetler karşısındaki incinebilirliğinin/hasar görülebilirliğinin tespiti ve arkeolojik miras alanlarının afetlerden ve afetlerin etkilerinden korunabilmesi için yapılması gerekenlerin altyapısının oluşturulmasına dair çözüm önerileri geliştirmeyi hedeflenmektedir.

Bu anket **Kültür ve Turizm Bakanlığı** bünyesinde yapılan tüm arkeolojik kazı başkanlıklarına gönderilmektedir. Araştırmaya sizin dışınızda diğer arkeolojik kazı alanı başkanları da katılacaktır. Araştırmada sizden tahminen 15-20 dakika arası bir zaman ayırmanız istenmektedir. Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün soruları eksiksiz, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle verecek şekilde cevaplamanızdır. Anket genel olarak, kişisel rahatsızlık verecek sorular içermemektedir. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup, bilgileriniz gizli tutulacaktır. Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacıya topalogluaysun@gmail.com e-posta adresi ve 05322437209 numaralı telefondan ulaşabilirsiniz.

İşbirliğiniz çalışmaya büyük katkı sağlayacaktır.

Katılımınız için şimdiden teşekkür ederiz!

21.Yüzyıl Başında Türkiye’de Arkeolojik Miras Alanları ve Afetler; Afetlerin Arkeolojik Miras Alanlarına Etkilerinin İstatistiksel ve Niteliksel Olarak Değerlendirilmesi

1. Kazı alanınızın adı:.....
2. Kazı alanınızın bulunduğu şehir ve bölge:.....
3. Arkeolojik alanının ha/m2 olarak büyüklüğü:
4. Kazının yürütücüsü kimdir?
5. Kazı türü nedir?
☐ Müze Başkanlığında Yapılan Kazı
☐ Kazı Başkanı Başkanlığında Yapılan Kazı
6. Kazı alanında kaç yıldır çalışma yapılıyor?.....
7. Kazı alanında siz kaç yıldır çalışma yapıyorsunuz?.....
8. Kazı döneminiz nedir?
☐ Yaz Dönemi (2 Ay) ☐ Yaz Dönemi (3 Ay) ☐ Yaz Dönemi (4 Ay)
☐ 6 Ay ☐ 12 Ay ☐ Diğer :.....
9. Kazı alanınızın yıllık ziyaretçi sayısı nedir?
☐ 1-250 ☐ 250-500 ☐ 500-1000 ☐ 1000-5000

- ☐ 5000-50000 ☐ 50000-100000 ☐ 100000-500000 ☐ >500000
☐ Diğer:

10. Kazı alanınızın bulunduğu coğrafi bölge ve şehirdeki afet riskleri hakkında bilgi sahibi misiniz?

- ☐ Evet ☐ Hayır

11. 10.Soruya cevabınız evet ise, Bilgi sahibi olduğunuz konuyu açıkla mısınız?

.....

12. Kazı alanınızın bulunduğu şehirde daha önce bir afet yaşandı mı?

- ☐ Evet ☐ Hayır

13. 12.Soruya cevabınız evet ise aşağıdaki tabloyu lütfen doldurunuz.

Son 21 yıla ait afetler	2021-2015	☐ Deprem ☐ Yangın ☐ Erozyon ☐ Heyelan ☐ Sel/Taşkın ☐ Etkili Rüzgar/Fırtına ☐ Etkili Rüzgar/Fırtına ☐ Aşırı Sıcak/Soğuklar ☐ Aşırı Yağışlar ☐ Dolu/Don ☐ Çatışma/Savaş ☐ Terör/Saldırı ☐ Vandalizm ☐ Kaçak Kazı ☐ Salgın/Pandemi ☐ Diğer.....
	2015-2010	☐ Deprem ☐ Yangın ☐ Erozyon ☐ Heyelan ☐ Sel/Taşkın ☐ Etkili Rüzgar/Fırtına ☐ Etkili Rüzgar/Fırtına ☐ Aşırı Sıcak/Soğuklar ☐ Aşırı Yağışlar ☐ Dolu/Don ☐ Çatışma/Savaş ☐ Terör/Saldırı ☐ Vandalizm ☐ Kaçak Kazı ☐ Salgın/Pandemi ☐ Diğer.....
	2010-2005	☐ Deprem ☐ Yangın ☐ Erozyon ☐ Heyelan ☐ Sel/Taşkın ☐ Etkili Rüzgar/Fırtına ☐ Etkili Rüzgar/Fırtına ☐ Aşırı Sıcak/Soğuklar ☐ Aşırı Yağışlar ☐ Dolu/Don ☐ Çatışma/Savaş ☐ Terör/Saldırı ☐ Vandalizm ☐ Kaçak Kazı ☐ Salgın/Pandemi ☐ Diğer.....
	2005-2000	☐ Deprem ☐ Yangın ☐ Erozyon ☐ Heyelan ☐ Sel/Taşkın ☐ Etkili Rüzgar/Fırtına ☐ Etkili Rüzgar/Fırtına ☐ Aşırı Sıcak/Soğuklar ☐ Aşırı Yağışlar ☐ Dolu/Don ☐ Çatışma/Savaş ☐ Terör/Saldırı ☐ Vandalizm ☐ Kaçak Kazı ☐ Salgın/Pandemi ☐ Diğer.....
(M.S) 1900-2000 ait afetler	2000-1975	☐ Deprem ☐ Yangın ☐ Erozyon ☐ Heyelan ☐ Sel/Taşkın ☐ Etkili Rüzgar/Fırtına ☐ Etkili Rüzgar/Fırtına ☐ Aşırı Sıcak/Soğuklar ☐ Aşırı Yağışlar ☐ Dolu/Don ☐ Çatışma/Savaş ☐ Terör/Saldırı ☐ Vandalizm ☐ Kaçak Kazı ☐ Salgın/Pandemi ☐ Diğer.....
	1975-1950	☐ Deprem ☐ Yangın ☐ Erozyon ☐ Heyelan ☐ Sel/Taşkın ☐ Etkili Rüzgar/Fırtına ☐ Etkili Rüzgar/Fırtına ☐ Aşırı Sıcak/Soğuklar ☐ Aşırı Yağışlar ☐ Dolu/Don ☐ Çatışma/Savaş ☐ Terör/Saldırı ☐ Vandalizm ☐ Kaçak Kazı ☐ Salgın/Pandemi ☐ Diğer.....
	1950-1925	☐ Deprem ☐ Yangın ☐ Erozyon ☐ Heyelan ☐ Sel/Taşkın ☐ Etkili Rüzgar/Fırtına ☐ Etkili Rüzgar/Fırtına ☐ Aşırı Sıcak/Soğuklar ☐ Aşırı Yağışlar ☐ Dolu/Don ☐ Çatışma/Savaş ☐ Terör/Saldırı ☐ Vandalizm ☐ Kaçak Kazı ☐ Salgın/Pandemi ☐ Diğer.....
	1925-1900	☐ Deprem ☐ Yangın ☐ Erozyon ☐ Heyelan ☐ Sel/Taşkın ☐ Etkili Rüzgar/Fırtına ☐ Etkili Rüzgar/Fırtına ☐ Aşırı Sıcak/Soğuklar

☐	☐	☐ Aşırı Yağışlar	☐ Dolu/Don	☐ Çatışma/Savaş	☐ Terör/Saldırı
☐	☐	☐ Vandalizm	☐ Kaçak Kazı	☐	☐ Salgın/Pandemi
☐	☐	☐ Diğer.....			

14. Kazı alanınız bu afet/afetlerden etkilendi mi?

☐ Evet ☐ Hayır

15. 14. Soruya cevabınız evet ise, aşağıdaki tabloda ilgili yerleri (tarihi biliniyorsa, yıl veya yüzyıl-yy. olarak) lütfen doldurunuz. (Birden fazla işaretleme/işlem yapabilirsiniz.)

Kazı Alanını Etkileyen Afetler			
	Son 21 yıla ait afetler	(M.S.)1900-2000 ait afetler	M.S.20.yy. öncesine ait afetler
Deprem	<i>Örneğin, 2011 Van Depremi</i>		
Erozyon			
Heyelan			
Sel/Taşkın			
Etkili Rüzgar/Fırtına			
Aşırı Sıcak/Soğuklar			
Aşırı Yağışlar			
Dolu			
Don			
Yangın			
Çatışma/Savaş			
Terör/Saldırı			
Vandalizm			
Kaçak Kazı			
Güvenlik Sorunları			
Salgın/Pandemi			
Diğer			

16. Kazı alanınızın güvenliği nasıl sağlanmaktadır?

☐ Güvenlik Görevlisi ☐ Güvenlik Görevlisi (7/24) ☐ Jandarma Devriyesi
☐ Güvenlik Kameraları ☐ Alarmlar ☐ Diğer

17. Kazı alanınızın güvenliği ile ilgili ödenek/ destek nasıl sağlanmaktadır?

☐ Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın Ödeneği ☐ Valilik ☐ Belediye
☐ Sponsor ☐ Diğer

18. Kazı alanınızda taşınır ve taşınmaz kültür varlıkları ile ilgili olarak afetlere karşı önlem almakta mısınız?

☐ Evet ☐ Hayır

19. 18. soruya cevabınız evet ise, ne tür önlemler almaktasınız?

.....

20. Kazı alanınızda gerçekleşebilecek afetlere karşı *siz* ve *ekibiniz* eğitim aldınız mı?

	Evet, eğitim aldı.		Hayır, eğitim almadı.
	Son 1-5 Yıl içinde	Son 5-10 yıl içinde	
Kazı Başkanı	☐	☐	☐
Kazı Heyeti	☐	☐	☐
Stajyerler/Öğrenciler	☐	☐	☐
İşçiler	☐	☐	☐

21. 20. Soruya cevabınız evet ise, hangi konularda afet eğitimi aldınız?

.....

22. Afet ve Acil Durum Planınız (AADP) var mı?

☐ Evet

☐ Hayır

23. 20. soruya cevabınız evet ise, AADP için güncelleme ve tatbikat yapılıyor mu?

	Evet, 1 yılda bir kez.	Evet, 3 yılda bir kez.	Evet, 5 yılda bir kez.	Evet, 5 yıldan daha fazla sürede bir kez.	Hayır
Güncelleme Yapılması	☐	☐	☐	☐	☐
Tatbikat Yapılması	☐	☐	☐	☐	☐

Değerli Katılımınız Teşekkür Ederiz.

ÜLKEMİZDE BARAJ İNŞASINDAN ETKİLENEN ARKEOLOJİK MİRAS ALANLARI

Ülkemizde baraj inşasından etkilenen arkeolojik miras alanları.

Fırat Nehri	Keban Barajı	Pertek Kalesi, Könk, Kövenk, Fatmalı Kalecik Höyüğü, Kalecik/ Kalaycıtepe, Habusu Körtepe, Pulur (Sakyol) Höyüğü, Han, İbrahim Şah Höyüğü, Pağnik Öreni Höyüğü, Kurupınar Höyüğü, Çayboyu Höyüğü, Avşan Höyüğü, Korucutepe, Norşuntepe, Tülintepe, Tepecik.
	Karakaya Barajı	İmamoğlu Höyüğü, Değirmen-tepe Höyüğü, Köşkerbaba Höyüğü, Pirot Höyüğü, İkiz Höyük, Cafer Höyük, Habibuşağı Kalesi, Şemsiyetepe.
	Atatürk Barajı	Hassek Höyük, Gritille Höyük, Samsat Höyük, Tille, Höyük, Nevali Çori, Hayaz Höyük, Kurban Höyük, Lidar Höyük, Şaşkan Büyük-tepe, Şaşkan Küçük-tepe, Çavi Tarlası, Kumartepe, Burhan Höyük, Almalık Tepe, Biricik.
	Birecik Barajı	Zeugma, Apamea, Halfeti, Horum, Höyük.
	Karkamış Barajı	Mezraa- Teleilat, Akarçay Tepe, Akarçay Höyük, Mezraa Höyük, Zeytinli Bahçe, Fıstıklı Höyük, Gre Virike, Şaraga Höyük.
Dicle Nehri	İlisu Barajı	Hasankeyf, Körtik Tepe, Ziyaret Tepe, Kenan Tepe, Salat Tepe, Grecano/ Giricano, Müslüman Tepe, Kavuşan Höyük, Hakemi Use Tepe, Gre Abdurrahman, Karavelyan, Sumaki Höyük, Başur Höyük, Aluç- Alüze, Çemialo Sırtı, Çattepe, Kuriki, Greamer, Hınçikan, Güsir Höyük, Hirbemerdon Tepe.
Sakarya Nehri	Sarıyar Barajı	Juliopolis.
Tahtalı Deresi	Tahtalı Barajı	Bakla Tepe.
Ceyhan Nehri	Aslantaş Barajı	Karatepe- Aslantaş- Domuztepe, Otmanlı Höyük, Kumkale.
Yortanlı Deresi	Yortanlı Barajı	Allianoi.
Kızılırmak	Derbent Barajı	İkiztepe.

Açıklama: Tablo çeşitli kaynaklardan yararlanarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Seçili kaynaklar: <http://tayproject.org/trhome.html>; A.YARAŞ, “Allianoi”, Aktüel Arkeoloji Dergisi, 17, 2010; M. E. Sönmez, Barajların Mekân Üzerindeki Olumsuz Etkileri ve Türkiye’den Örnekler, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2012 11(1):213 -231; D. Ö. Eke, Baraj Gölleri Altında Kalan Kültür Mirasının Durumu Ve Korunması, İst. Üniv. Sos. Bil. Ens. Yayınlanmamış YL Tezi, 2014; S. Sevgi, M. Yılmaz, Hasankeyf’te Baraj Gölü Alanında Kalan Taşınmaz Kültür Varlıklarını Koruma ve Kurtarma (Taşıma) Yaklaşımı ve Metotları, Vakıflar Dergisi 57 - Haziran 2022, 177-202, DOI: 10.16971/vakiflar.1002506.

2016-2019 YILLARI ÖRENİYERLERİ ZİYARETÇİ İSTATİSTİĞİ

2016-2019 Yılları öreniyerleri ziyaretçi istatistiği.

Sıra No.	ÖRENİYERLERİ 2016-2019 YILLARI ZİYARETÇİ İSTATİSTİĞİ LİSTESİ	ORTALAMA (Kişi)
1	Denizli Hierapolis (Pamukkale) Kenti ve Arkeoloji Müzesi	1.952.377
2	İzmir Efes Antik Kenti ve Efes Yamaç Evler	1.388.810
3	Çanakkale Troia Öreniyeri	422.252
4	Antalya Aziz (St.) Nikolaos Anıt Müzesi	297.737
5	İzmir Bergama Akropol - Asklepion- Kızılavlı (Bazilika)	238.883
6	Antalya Myra Demre Öreniyeri ve Likya Uygarlıkları	220.324
7	Antalya Phaselis Öreniyeri	204.122
8	Antalya Olympos Öreniyeri	201.148
9	Antalya Side Tiyatrosu	174.745
10	Antalya Patara Öreniyeri	138.155
11	Çanakkale Assos Öreniyeri	131.966
12	Şanlıurfa Göbeklitepe Öreniyeri	122.862
13	Kars Ani Öreniyeri	70.755
14	Aydın Afrodisyas Müzesi ve Öreniyeri	70.668
15	Aydın Didim Öreniyeri	60.848
16	Manisa Sardes Öreniyeri ve Artemis Tapınağı	55.012
17	Mersin Kız Kalesi (Deniz Kalesi, Kara Kalesi, Plaj)	49.867
18	Muğla Marmaris Knidos Öreniyeri	47.125
19	Ankara Gordion Müzesi ve Tümülüs Öreniyeri	47.120
20	Burdur Sagalassos Öreniyeri	46.690
21	Denizli Laodikeia Öreniyeri	44.158
22	Amasya Harşena Kalesi-Kralkaya Mezarları-Kızlar Sarayı	43.023
23	Muğla Fethiye Kaunos Öreniyeri ve Kaya Mezarları	39.584
24	Malatya Aslantepe Öreniyeri	37.096
25	Çorum Alacahöyük Müzesi ve Öreniyeri	36.687
26	Erzurum Kalesi	36.639
27	Aydın Milet Müzesi ve Öreniyeri	36.516
28	Van Kalesi	33.448
29	Çorum Boğazköy Öreniyeri	33.003
30	Muğla Fethiye Tlos Öreniyeri	32.523

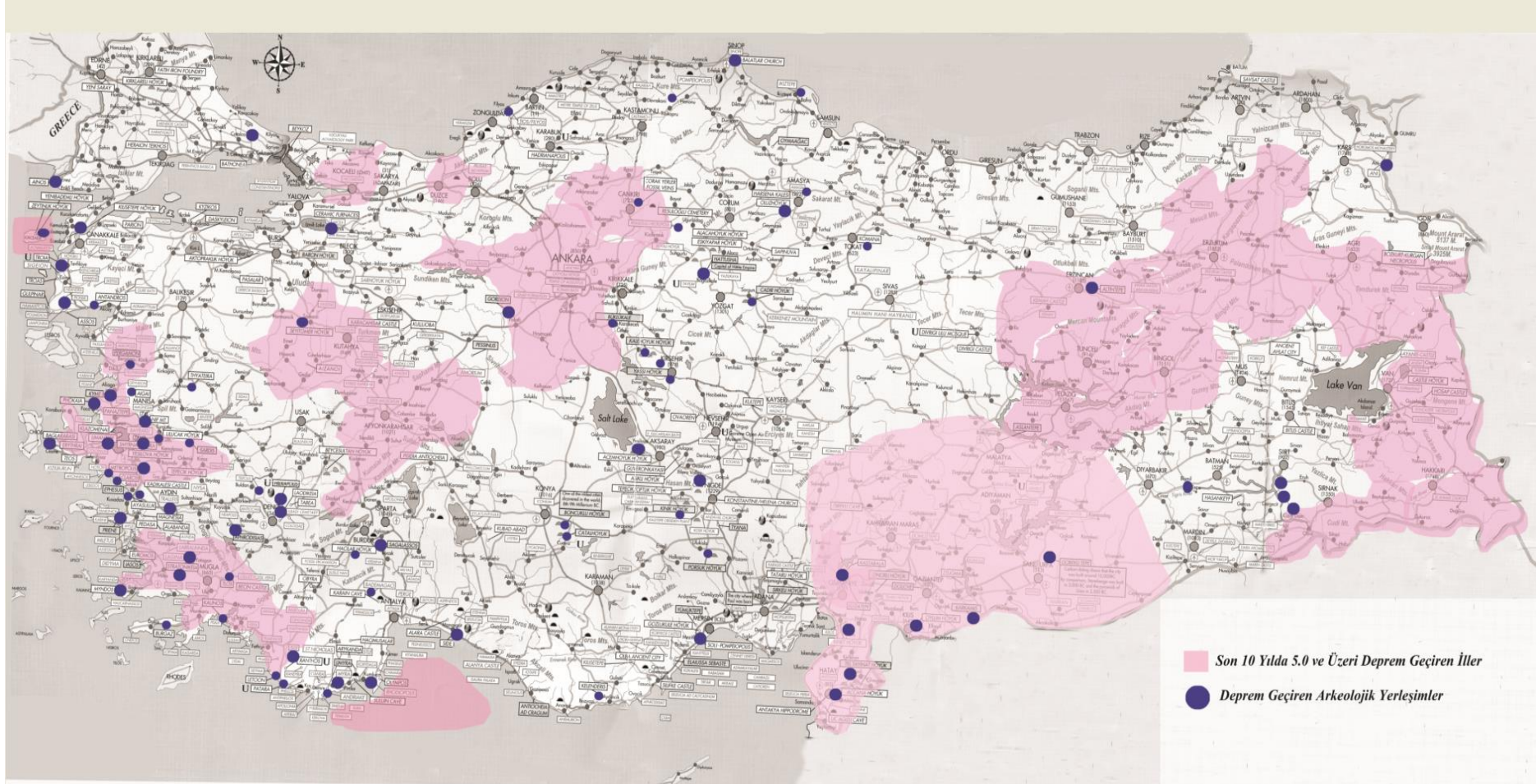
31	İzmir Teos Örenyeri	26.802
32	Kütahya Aizonai Örenyeri	23.183
33	Kırşehir Kaman Kalehöyük Arkeoloji Müzesi	20.596
34	Antalya Karain Mağarası	20.574
35	Aydın Priene Örenyeri	19.124
36	Muğla Stratonikeia Örenyeri	15.618
37	Isparta Antiocheia Örenyeri	14.664
38	Konya Çatalhöyük Örenyeri	13.353
39	Muğla Fethiye Letoon Örenyeri	11.034
40	Muğla Lagina Örenyeri	11.003
41	İzmir Metropolis Örenyeri	7.083
42	Muğla Milas Euromos Örenyeri	5.969
43	Muğla Milas Beçin Kalesi Ve Örenyeri	5.010
44	Aydın Magnesia Örenyeri	4.706
45	Manisa Aigai Örenyeri	3.028
46	İzmir Klaros Örenyeri	2.390

H

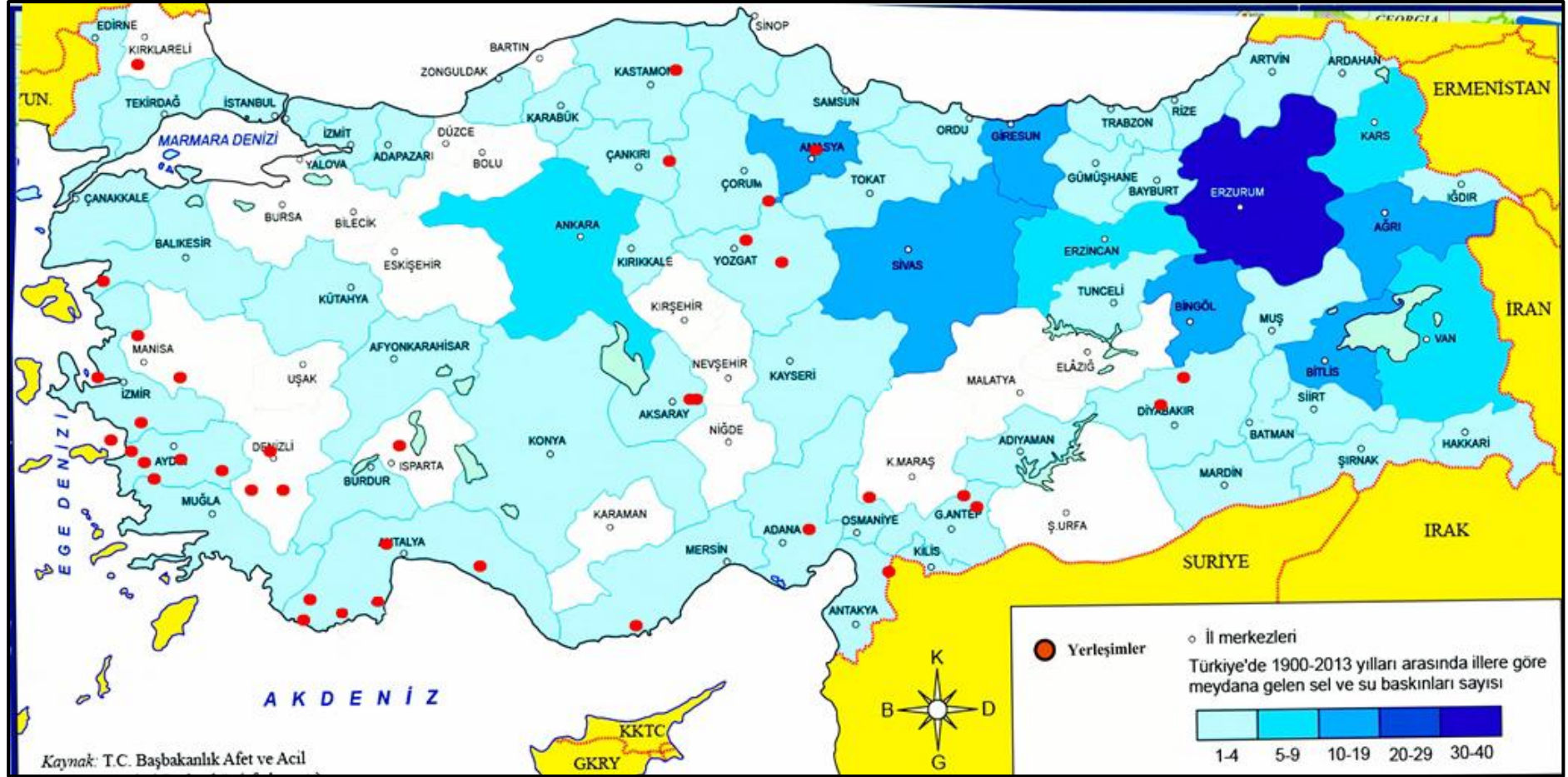
HARİTALAR



Harita 1 Son 10 yılda 5.0 ve üzeri deprem geçiren iller ve bu alanlarda bulunan daha önce deprem geçirmiş arkeolojik miras alanları.



Harita 2 Türkiye sel risk haritası ve 2009-2019 KST. raporlarında sel riskinden bahsetmiş arkeolojik miras alanları.



Harita 3 Arkeolojik miras alanları erozyon risk haritası. (Türkiye erozyon risk haritası ve 2009-2019 KST. raporlarında erozyon riskinden bahsetmiş miras alanları).



TEZDEN ÜRETİLMİŞ YAYINLAR

Makaleler

1. Topaloğlu Uzunel, A. ve Ünal Z.G. Çatışma Durumlarında Arkeolojik Alanların Korunması-Temel Yaklaşımlar, Mimar.ist 75, Dosya: Yeni Nesil Savaşlar ve Kültür Mirası, Sonbahar, 75, 2022, 26-30.

Kitap Bölümü

1. Topaloğlu Uzunel, A. ve Ünal Z.G. Orta Anadolu Arkeoloji Antropoloji Ve Sanat Tarihi Araştırmaları, Bölüm adı: (Kırşehir'in Doğa Kaynaklı Afet Risk Analizi ve Kültür Varlıkları Üzerindeki Etkisi), Myrina Yayınları, Editör: Cenker Atila, Yarenkür Alkan, Aysun Topaloglu Uzunel, Gülseren Koyun, ISBN: 978-605-72907-2-4, Türkçe (Bilimsel Kitap), (Yayın No: 8245702), 2022, 303-326.