
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Gazi
1926

DÜNYA MİRAS ALANLARINDA AFET RİSKLERİ: ANKARA ARSLANHANE (AHİ ŞERAFETTİN) CAMİİ ÖZELİNDE BİR İNCELEME

Esin KARAMAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ
MİMARLIK ANA BİLİM DALI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

OCAK 2024

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir , aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Esin KARAMAN

11/01/2024

DÜNYA MİRAS ALANLARINDA AFET RİSKLERİ: ANKARA ARSLANHANE (AHİ ŞERAFETTİN) CAMİİ ÖZELİNDE BİR İNCELEME

(Yüksek Lisans Tezi)

Esin KARAMAN

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Ocak 2024

ÖZET

Kültürel miras alanlarına yönelik doğal etkenler ve insanların neden olduğu çeşitli afet riskleri söz konusudur. Özellikle Dünya miras alanlarında kültürel mirası tehdit eden risklerin, etkili stratejiler ile yönetilmesi ve afet risklerine karşı önlem alınmasına ilişkin çalışmalar son yıllarda artmıştır. Tez kapsamında, Türkiye'de kültürel miras alanlarını tehdit eden afet risklerinin belirlenmesi ve bu risklere karşı önlem alınması çalışmalarına katkı koymak amacıyla, Ankara Arslanhane Camii "afet riskleri" konusu özelinde ele alınmıştır. Ankara Tarihi Kent Merkezinde yer alan Arslanhane Camii, 2018 yılında UNESCO Dünya Miras Geçici Listesi'ne dâhil edilmiş, 2023 yılında UNESCO Dünya Mirası olarak ilan edilmiştir. Arslanhane Cami, 13. yy sonları ile 14. yy başları arasında inşa edilmiş, Türkiye'nin beş farklı ilinde bulunan beş tarihi camiden birisidir. Genellikle kesme taş malzemenin kullanıldığı Anadolu-Türk cami mimarisinde, ahşap taşıyıcılı söz konusu camiler, özel bir yapı grubunu oluşturmaktadır. Bu yapı grubunun önemli bir temsilcisi olan, 13.yy'da inşa edilen Arslanhane Camii'nin yakın çevresinde yer alan geleneksel kent dokusu ile birlikte geleceğe aktarılmasında, olası risklere ilişkin tespitler önemli bir noktadır. Arslanhane Cami'nin taşıyıcı sisteminin tümünün ahşap olması, yapının bulunduğu yönetim alanı içerisinde çok sayıda ahşap strüktürlü sivil mimarlık örneğinin bulunması, olası yangın durumunda hızlı bir şekilde yayılması tehlikeleri göz önüne alındığında, yapı ve çevre ölçeğinde yüksek afet riskleri söz konusudur. Tezin amacı, Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii ve çevresinin, deprem, yangın, sel-su baskını, kuraklık vb. afet riskleri bakımından irdelenmesidir. Bu kapsamda, UNESCO Dünya Miras alanlarına yönelik "risk" konulu çalışmalar incelenerek, literatür taraması ve arşiv araştırması aracılığıyla afet riskleri analiz edilmiştir. Sonuç olarak tez, UNESCO Dünya Mirası niteliği taşıyan Arslanhane Cami'nin korunması ve gelecek nesillere aktarılması için önem taşıyan "afet riskleri" başlıklarının belirlenerek, afet risk analizi çalışmalarına veri sağlamaktadır.

Bilim Kodu	:	80106
Anahtar Kelimeler	:	Dünya miras alanları, Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii, afet riskleri, risk yönetimi
Sayfa Adedi	:	113
Danışman	:	Doç. Dr. Esra ÖZKAN YAZGAN

DISASTER RISKS IN WORLD HERITAGE AREAS: ANKARA ARSLANHANE A REVIEW OF (AHİ ŞERAFETTİN) MOSQUE SPECIALLY

(M. Sc. Thesis)

Esin KARAMAN

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES

January 2024

ABSTRACT

There are various disaster risks caused by natural factors and humans for cultural heritage areas. Studies on managing the risks that threaten cultural heritage, especially in World Heritage sites, with effective strategies and taking precautions against disaster risks have increased in recent years. Within the scope of the thesis, Ankara Arslanhane Mosque has been discussed specifically on the subject of "disaster risks" in order to contribute to the efforts to identify disaster risks that threaten cultural heritage sites in Turkey and to take precautions against these risks. Arslanhane Mosque, located in Ankara Historical City Center, was included in the UNESCO World Heritage Temporary List in 2018 and was declared a UNESCO World Heritage Site in 2023. Arslanhane Mosque, built between the late 13th century and the early 14th century, is one of five historical mosques located in five different provinces of Turkey. In Anatolian-Turkish mosque architecture, where cut stone material is generally used, wooden supported mosques constitute a special building group. Determinations regarding possible risks are an important point in transferring the Arslanhane Mosque, built in the 13th century, which is an important representative of this building group, to the future together with the traditional urban fabric in its immediate surroundings. Considering the fact that the entire load-bearing system of the Arslanhane Mosque is made of wood, the presence of many examples of civil architecture with wooden structures within the management area where the building is located, and the dangers of rapid spread in case of possible fire, there are high disaster risks at the scale of the structure and the environment. The aim of the thesis is to examine the effects of Arslanhane (Ahi Şerafettin) Mosque and its surroundings on earthquakes, fires, floods, droughts, etc. to be examined in terms of disaster risks. In this context, studies on "risk" for UNESCO World Heritage sites were examined and disaster risks were analyzed through literature review and archive research. As a result, the thesis provides data for disaster risk analysis studies by determining the "disaster risks" headings that are important for the protection of Arslanhane Mosque, which is a UNESCO World Heritage Site, and its transfer to future generations.

Science Code : 80106
Key Words : World heritage sites, Arslanhane (Ahi Şerafettin) Mosque, disaster risks, risk management
Page Number : 113
Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Esra ÖZKAN YAZGAN

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tez çalışması sürecinde birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum, değerli bilgi ve desteklerini esirgemeyen çok kıymetli tez danışmanım Doç. Dr. Esra ÖZKAN YAZGAN' a, Hayatım boyunca her koşulda yanımda olan, her konuda beni destekleyen, cesaretlendiren, bugünlere gelmemde en büyük pay sahibi olan canım aileme, İçtenlikle sonsuz teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET iv

ABSTRACT v

TEŞEKKÜR vi

İÇİNDEKİLER vii

ÇİZELGELERİN LİSTESİ ix

ŞEKİLLERİN LİSTESİ x

RESİMLERİN LİSTESİ xi

HARİTALARIN LİSTESİ xii

SİMGELER VE KISALTMALAR xiii

1. GİRİŞ 1

2. KURAMSAL ÇERÇEVE 5

2.1. Kültürel Miras ve Afet Riski Kavramı 5

2.2. Kültürel Miras ve Afet Risk Yönetimi 8

2.2.1. Zarar azaltma evresi (Afet öncesi). 12

2.2.2. Hazırlık evresi (Afet öncesi). 12

2.2.3. Müdahale evresi (Afet anı). 13

2.2.4. İyileştirme evresi (Afet sonrası) 14

2.3. Dünya'da Kültürel Mirasa Yönelik Afet Risk Yönetimi 16

2.4. Türkiye'de Kültürel Mirasa Yönelik Afet Risk Yönetimi 24

2.4.1. Yapılarda risk yönetimi 29

2.4.2. Kentlerde risk yönetimi 31

2.5. Dünya Miras Alanlarında Afet Risk Yönetimi 40

2.5.1. UNESCO Dünya miras alanlarında afet risk yönetimi örnekleri 54

2.5.2. Türkiye'de Dünya miras alanlarında afet risk yönetim örnekleri 62

Sayfa

3. ALAN ÇALIŞMASI: ANKARA ARSLANHANE (AHİ ŞERAFETTİN) CAMİİ 69

3.1. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii ve Yakın Çevresi 70

3.1.1. Coğrafi konum ve tarihçe 70

3.1.2. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii tarihçesi ve mimari özellikleri 72

3.1.3. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Cami'nin UNESCO Dünya miras listesi kapsamında tanımlanma süreci 81

3.2. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii Afet Riskleri 83

3.2.1. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii deprem riski 85

3.2.2. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii yangın riski 88

3.2.3. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii sel ve su baskını riski 91

3.3. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii için Yapılabilecek Risk Azaltma Çalışmaları 94

3.3.1. Deprem ve diğer yer hareketlerinden kaynaklanan tehditler 97

3.3.2. Kasırgalar, Taşkınlar 97

3.3.3. İklim değişikliği 98

4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME 99

KAYNAKLAR 103

ÖZGEÇMİŞ 113

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge **Sayfa**

Çizelge 2.1. Afet yönetimi evreleri..... 15

Çizelge 2.2. Türkiye'nin tehlike ve maruz kalma riskine göre inform tablosu 28

Çizelge 2.3. Yapısal zarar görebilirlik değişkenleri 31

Çizelge 2.4. Kentsel risk, tehlike çeşitleri ve sosyal etkenleri çizelgesi 34

Çizelge 3.1. Deprem analiz kriterleri..... 85

Çizelge 3.2. Yangın analiz kriterleri..... 88

Çizelge 3.3. Sel ve Su Baskın Analiz Kriterleri..... 92

Çizelge 4.1. Ankara Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii risk tablosu 100

Çizelge 4.2. Ankara Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii afet risklerine karşı stratejiler, ilgili ve sorumlu kurumlar. 101

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil **Sayfa**

Şekil 2.1. Afet yönetim evreleri 10

Şekil 2.2. Afet yönetim planı hazırlık aşamaları 11

Şekil 2.3. Kültürel mirasa yönelik çalışma yöntemi. 29

Şekil 2.4. Kentsel risk yönetimi ve sakınım planı ilişkisi 34

Şekil 2.5. Potansiyel etki ve zarar görebilirlik formülizasyonu 35

Şekil 2.6. Planlama süreci ve afet zararlarının azaltılması tablosu 35

Şekil 2.7. Kültürel kaynakların korunmasına yönelik risk azaltma eylemleri ve uygulama stratejileri 39

Şekil 2.8. UNESCO miras alanlarındaki doğal tehlikeler 47

Şekil 2.9. Risk büyüklüğü formülü. 57

Şekil 2.10. Kent etki şiddetine ve sıklığına göre üç ana risk türü 57

Şekil 3.1. Çalışmanın yöntemi. 69

Şekil 3.2. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii planı 75

Şekil 3.3. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii kesiti 76

Şekil 3.4. Ankara ilinin yıllık sıcaklık ortalaması 90

Şekil 3.5. Ankara'da yıllık yağış ortalaması grafiği 93

Şekil 3.6. Ankara'da sel-su baskın riskinin ilçelere göre dağılım grafiği 94

RESİMLERİN LİSTESİ

Resim **Sayfa**

Resim 2.1. Palmira (Suriye) Antik kenti iç savaş sonrası 54

Resim 2.2. Notre Dame Katedrali yangını. 55

Resim 2.3. Su baskını sonrası Venedik 55

Resim 2.4. Adıyaman Ulu Camii (Türkiye); 2023 yılındaki büyük depremde aldığı hasar öncesi ve sonrası 65

Resim 2.5. Habib-i Neccar Camii (Antakya, Türkiye); 2023 yılındaki büyük depremde aldığı hasar 66

Resim 3.1. Ankara manzarası tablosu 71

Resim 3.2. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii eski dönem fotoğrafı 73

Resim 3.3. Ankara Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii kuzey cephesi 74

Resim 3.4. Ankara Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii iç mekân 76

Resim 3.5. Ankara Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii ahşap taşıyıcıları ve mihrabı ... 77

Resim 3.6. Ankara Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii batı cephesi ve kapısı 78

Resim 3.7. Ankara Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii doğu cephesi 78

Resim 3.8. Ankara Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii minare ve taç kapısı 79

Resim 3.9. Ankara Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii minaresi devşirme malzeme kullanımı 80

HARİTALARIN LİSTESİ

Harita **Sayfa**

Harita 3.1. Türkiye deprem tehlike haritası 87

Harita 3.2. Ankara ve yakın civarındaki diri faylar ve tarihsel depremler..... 88

Harita 3.3. Türkiye yağış normalleri haritası 92

Harita 3.4. Ankara ili yağış normalleri grafiği..... 93

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler	**Açıklamalar**
°C	Santigrat
m	Metre
mm	Milimetre
m²	Metrekare
km	Kilometre
%	Yüzde

Kısaltmalar	**Açıklamalar**
ABYYHY	Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
BM	Birleşmiş Milletler
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemi
CoE	Avrupa Konseyi
DBYBHY	Deprem Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik
DMA	Dünya Miras Alanları
IATF	Kurumlar Arası Görev Gücü
ICA	Uluslararası Kültür İşleri Enstitüsü
ICBS	Uluslararası Mavi Kalkan Komitesi
ICCROM	Kültürel Varlıkların Korunması ve Onarımı Araştırma Merkezi
ICOM	Milletlerarası Müzeler Konseyi
ICOMOS	Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi
ICORP	Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi Risklere Hazırlık Bilimsel Komitesi
IDNDR	Birleşmiş Milletler Genel Kurulu
IDRC	Uluslararası Afet ve Risk Konferansları

Kısaltmalar	Açıklamalar
IFLA	Uluslararası Kütüphane Dernekleri ve Kurumları Federasyonu
ISDR	Birleşmiş Milletler Afetlerin Azaltılması Uluslararası
IUCN	Uluslararası Doğayı ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği
İSMEP	İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi
KAİP	Koruma Amaçlı İmar Planları
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
STK	Sivil Toplum Kuruluşu
TAMP	Türkiye Afet Müdahale Planı
TBDY	Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği
TDK	Türk Dil Kurumu
TTK	Toplum Temelli Kuruluşlar
UDSEP	Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı
UNDP	Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı Stratejisi
UNDRR	Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi
UNESCO	Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
UNISDR	Birleşmiş Milletler Afetlerin Azaltılması Uluslararası Stratejisi
ÜED	Üstün Evrensel Değer
WHC	Dünya Mirası Sözleşmesi
WSSD	Sürdürülebilir Kalkınma Dünya Zirvesi

1. GİRİŞ

21. yüzyılda dünyanın farklı coğrafyalarında yüzyıllardır varlıklarını sürdüren, ancak ani gelişen riskler nedeniyle yok olma tehlikesiyle karşı karşıya olan üstün evrensel değere sahip kültür varlıkları bulunmaktadır. Söz konusu kayıpların bazıları doğa olayları nedeniyle meydana gelen doğa kaynaklı afetler, bir kısmı da savaş, terör saldırısı, yangın gibi insan unsuruna bağlı gelişen olaylar ya da afetlerdir. Deprem, yangın, silahlı çatışma, vandalizm, terörist saldırılar, küresel iklim değişiklikleri, vakaların özelliği ve olayın meydana geldiği coğrafyalar değişmekle birlikte değişmeyen tek şey kültür varlıklarının bir anda yok olmaları ve bu durumun çevre ve kullanıcıları üzerinde travmatik bir etkiye sahip olmasıdır. Türkiye'deki kültürel miras alanları da doğa, insan ve iklim değişikliği kaynaklı çeşitli afet riskleri ile karşı karşıyadır. Bu nedenle kültürel miras alanlarını tehdit eden risklerin, etkili stratejiler ile yönetilmesi, ülkenin kültürel zenginliğinin korunması için önemlidir.

Dünya'da kültürel miras değeri taşıyan yapıların afet risklerine karşı korunmasına ilişkin uluslararası çalışmalar son yıllarda artmıştır. 2010 yılında UNESCO, ICCROM, ICOMOS, IUCN tarafından afet risk yönetimi sürecini dünya miras alanları için tanımlamak amacıyla 'Dünya Miras Alanları için Afet Risklerini Yönetme' başlıklı bir el kitabı hazırlanmıştır. Türkiye'de ise son yıllarda kültür varlıklarının afetlere bağlı olarak aldığı hasarlar artmasına rağmen afet risklerinin azaltımı için kültür varlıklarının korunması ve yönetimi henüz öncelikli bir konu haline gelememiştir. Birçok kültürel miras alanının yönetim planı içinde risk yönetimi başlığının altı yeni yeni doldururken sadece çok küçük bir bölümünde uygulamaya yönelik çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Afetlere bağlı gelişen risklerin yönetiminde başarıyı arttıran en önemli maddelerden biri, meydana gelen olayın gerçekleştiği andan itibaren vakanın/olayın doğru incelenmesi ve bu inceleme sonuçlarının da hazırlanacak afet risk yönetimi çalışmalarına yansıtacak yeni eğitim ve çalışmalar hazırlanarak uygulamaya konulmasıdır.

Tezin konusunu, Riyad'da düzenlenen 45. UNESCO Dünya Miras Komitesi toplantısında alınan kararla UNESCO Dünya Mirası ilan edilen Ankara Arslanhane Camii oluşturmaktadır. 2018 yılında UNESCO Dünya Miras Geçici Listesi'ne dâhil edilen, 13. yüzyılın sonları ile 14. yüzyılın başları arasında inşa edilmiş, Türkiye'nin beş farklı ilinde bulunan beş tarihi cami bulunmaktadır. Söz konusu camiler; Afyonkarahisar-Merkez, Ulu Camii (1272-77), Eskişehir- Sivrihisar, Ulu Camii (1274-75), Ankara – Altındağ, Ahi

Şerafettin (Arslanhane). Camii (1289-90), Konya- Beyşehir Eşrefoğlu Camisi (1296-99), Kastamonu – Kasaba köyü Mahmut Bey Camii (1366-7)'dir. 2023 yılında özel bir yapı grubu oluşturan beş camii UNESCO Dünya Mirası ilan edilmiştir. Genellikle kesme taş malzemenin kullanıldığı Anadolu-Türk mimarisinde, ahşap tavanlı olan ve bu tavanın ahşap desteklerle taşındığı camiler, farklı bir yapı grubunu oluşturmaktadır. Ankara Arslanhane Camii, zaviyenin batı duvarında bulunan aslan heykellerinden dolayı bu isimle anılmaktadır. Yapının sütun başlıkları birbirinden farklı korint ve dor tipi mermer Roma devri malzemelerinden yapılmıştır. Arslanhane Camii bu özellikleriyle döneminin farklı ve özgün camileri arasındadır. Arslanhane Cami, 2018 yılında UNESCO Dünya Miras Geçici Listesi'ne özel bir yapı grubu olan Türkiye'nin beş farklı ilinde bulunan beş tarihi cami ile dâhil edilmiştir. Bu süreçte camii çevresinin UNESCO'nun Dünya Miras Listesi'nde kayıtlı ya da aday alanlar için alan yönetim planının olması şartı üzerine ilgili mevzuat uyarınca yönetim alanı sınırının, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü uzmanlarınca, ilgili kurum ve kuruluşların, meslek odalarının, üniversitelerin, sivil toplum örgütlerinin ve alanda mülkiyet hakkı bulunanların önerileri çerçevesinde belirlenmesi amacıyla yerinde inceleme çalışması ve koordinasyon toplantısı gerçekleştirilerek Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camisi öneri yönetim alanı sınırı belirlenmiş, 17.05.2021 tarih ve 1387124 sayılı Makam Onayı ile uygun bulunmuştur. Söz konusu yönetim alanı sınırı; Arslanhane (Ahi Şerafettin) Cami, Ahi Şerafettin Türbesi ve Zaviyesi ile görsel ilişki içerisinde bulunan yapıların yer aldığı kadastral adalar, Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camisi'nin plan özelliklerini sonraki yüzyıllarda devam ettiren Ahi Elvan Camisi, Hacı Arap Camisi ve Geneği Mescidi ile yakın çevrede bulunan anıtsal eserleri içerecek şekilde belirlenmiştir. Arslanhane Camii ve çevresini kapsayan yönetim alanının korunmasını, yaşatılmasını, değerlendirilmesini sağlamak amacıyla işletme projesini, kazı planı ve çevre düzenleme projesi veya koruma amaçlı imar planını dikkate alarak oluşturulan koruma ve gelişim projesinin, yıllık ve 5 yıllık uygulama etaplarını ve bütçesini de gösteren her 5 yılda bir gözden geçirilen yönetim planı 2022 yılında tamamlanmıştır.

Tezin amacı, 2023 yılında UNESCO Dünya Mirası ilan edilen özgün ve üstün değerler taşıyan Arslanhane Caminin, afet risklerinin ulusal ve uluslararası standartlar çerçevesinde irdelenmesidir. Türkiye'de, kültürel mirasın afet risklerini ele alan çalışmalar incelendiğinde, Dünya Miras Alanları özelinde afet risklerinin belirlenmesine yönelik yeterli düzeyde çalışma bulunmadığı görülmektedir. Arslanhane Camii Yönetim Planı içeriğinde, afet riskleri ve yönetimi ile ilgili bir başlık yer almamaktadır. Bu bağlamda, hazırlanan tez

çalışması, Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camisinin afet risk başlıklarının belirlenmesi için ön çalışma niteliği taşımaktadır.

UNESCO Dünya Mirası olan Arslanhane Camii'ne yönelik risk başlıklarının belirlenmesini hedefleyen tezde; literatür taraması, arşiv araştırması ve alan çalışması yöntemlerinden faydalanılmıştır. Literatür taraması kapsamında afet, risk, afet ve risk yönetimi vb. kavramlar incelenerek, UNESCO Dünya Miras Alanları ve bu alanların risk yönetimine ilişkin araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Arşiv araştırmaları kapsamında, Arslanhane Camii'nin tarihçesi, tarihsel süreçte geçirdiği afetler, değişimler, maruz kaldığı müdahalelere yönelik araştırmalar yapılmıştır. Alan çalışması kapsamında, Arslanhane Camii ve yönetim alanı sınırları içerisinde, yerinde gözleme dayalı tespit ve analizler gerçekleştirilmiştir.

Bu çerçevede, tez kapsamında Türkiye'deki kamu kuruluşlarının konuya yönelik görev ve sorumlulukları değerlendirilerek, kültürel miras alanları için afet riski yönetiminin mevcut afet risk çalışmalarına entegrasyonu için değerlendirmeler yapılmıştır. Risklerin belirlenmesi ve durum değerlendirilmesi kültürel miras alanları için afet riski yönetiminde güçlendirilmesi gereken alanların anlaşılması açısından önemlidir.

Sonuç olarak, Arslanhane Camisi'ni tehdit eden riskler tanımlanarak, kültürel miras alanları için afet riski yönetim süreçlerinin (tanımlama, önleme, azaltma, afetlere hazırlıklı olma, müdahale, iyileştirme) mevcut sistem, araç ve mekanizmaları incelenmiştir. Kültürel miras alanlarının, potansiyel tehlikelerden doğabilecek olası afetlerin en az zarar ve kayıpla atlatılmasını amaçlayan afet yönetim örnekleri incelenerek, yetkili kurum ve kuruluşlar aracılığıyla risk yönetimi ve eylem planları hazırlanması gerekliliği vurgulanmıştır. Bu kapsamda tez, UNESCO Dünya Mirası niteliği taşıyan Arslanhane Camii'nin korunması ve gelecek nesillere aktarılması için önemli bir aşamanın akademik düzeyde tartışılması ve gündeme getirilmesine olanak sağlamaktadır.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde kültürel miras kavramı, UNESCO Dünya Miras statüsü, kültürel miras ile afet ilişkisi ve afet yönetimi ile ilgili kuramsal bilgiye yer verilmiştir. Bu kapsamda, UNESCO, ICOMOS, ICORP ve yardımcı kuruluşların kültürel miras afet riskleri ve yönetimi kapsamında yaptığı çalışmalar ve Dünya'da yapılmış olan risk azaltma yöntem ve örnekleri incelenmiştir.

2.1. Kültürel Miras ve Afet Riski Kavramı

Kültürel miras "Geçmişten miras alınan ve farklı nedenlerle geleceğe miras bırakılmak istenen, fiziksel olarak var olan ve insanlar tarafından yapılmış her türlü eserler ile bir topluma ait değerler bütünü" şeklinde tanımlanmaktadır. Kültürel miras kavramı ilk olarak II. Dünya Savaşı'nın ardından 1954 yılındaki Hauge Konvansiyonu'nda (Lahey Sözleşmesi). "Herkesin kültürünü taşıyan taşınabilir ve taşınamaz mallardır" ifadesi ile yer almıştır. 1954 yılında Lahey'deki toplantıda "Silahlı Bir Çatışma Halinde Kültür Varlıklarını Korunmasına Dair Sözleşme" kabul edilmiş, "eski eser-antika" kavramının yerini "kültür varlığı" kavramı almıştır (Madran ve Özgönül 2005).

Kültürel miras bir başka tanımında, "Toplumun kimliğiyle, kültürüyle, tarihiyle ilgili somut ve soyut değerlerin tümünü kapsamaktadır. Miras; anıtsal yapılar, kültürel peyzajlar, arkeolojik alanlar, tarihi kentler ve dokular, gelenek- görenek, dil, dans- müzik, bitkisel şifa, ve ritüeller gibi yaşayan fakat somut olmayan değerleri de içinde barındırmaktadır. Topluma ortak geçmişlerini anlatarak hatırlatan, dayanışma ve birlik- beraberlik duygularını geliştiren bir tür hazinedir. İnsanoğlunun geçmişten günümüze biriktirdiği deneyimlerin, geleneklerin ve kültürün nesilden nesile aktarımını sağlayıp, geleceğin doğru şekillenmesine imkân sağlamaktadır." şeklinde açıklanmaktadır (Zıvralı ve Cabbar, 2015). Kültürel miras toplumu anlatan önemli bir kimlik unsurudur ve geçmişten dersler çıkararak geleceğin problemlerini anlayabilmek ve doğru çözümlemek için yol göstericidir.

Doğal etkenler ve insanların neden olduğu değişimler, kültürel miras alanları için risk oluşturmaktadır. Riski oluşturan tehlike; "Zarar verme potansiyeline sahip fiziksel olay, olgu veya insan etkinliği nedeniyle oluşabilecek can kaybı veya yaralanma, mülk hasarı, sosyal ve ekonomik bozulma veya çevresel bozulma olarak tanımlanmaktadır (ISDR, 2004).

Tehlike aynı zamanda can ve mal kaybına neden olan, yaralanma, sosyal ve ekonomik değerleri bozan veya çevresel zararlara yol açma potansiyeli bulunan, farklı sebeplerden kaynaklanan fiziksel olaylara verilen genel addır. Kaynaklarına göre tehlikeler doğal ve doğal olmayan tehlikeler olarak ikiye ayrılabilir (Ergünay, 2008). Tehlike durumunda kişi ya da fiziksel çevrenin, tehlikenin neden olduğu etkiler yüzünden gördüğü hasar ve zarar durumunu "savunmasızlık- zarar- hasar görebilirlik" olarak tanımlanmaktadır. Söz konusu durum fiziksel, sosyal, ekonomik olarak sınıflandırılmaktadır.

Afet= Tehlike x Savunmasızlık (Kadıoğlu ve Özdamar 2008).

Yukarıda tanımı verilen tehlike kavramının savunmasızlıkla çarpımı afet kavramının formülünü oluşturmaktadır. Afet kavramı Türk Dil Kurumu (TDK)'ya göre; "çeşitli doğa olaylarının sebep olduğu yıkımdır." (TDK Sözlükleri). Afet kavramının AFAD (Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı)'a göre tanımı ise; "Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olay. Afet bir olayın kendisi değil, doğurduğu sonuçtur" (AFAD, Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, 2023). Birleşmiş Milletlerin (BM). kabul ettiği ve en genelgeçerli tanımıyla afet tanımı, "insanlar 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 olaylar"dır (Kadıoğlu, 2011).

Bunların dışında Afet kavramının, "Bir toplumun veya toplumun işleyişinin, etkilenen toplumun kendi kaynaklarını kullanarak başa çıkma kabiliyetini aşan yaygın insan, maddi, ekonomik veya çevresel kayıplara neden olan ciddi bir aksaklık" olarak başka bir tanımı daha bulunmaktadır (İSMEP, 2009).

Afet kaynaklarına göre, "Doğal ve fiziksel olayların neden olduğu afetler, insan aktivite ve ihmallerinin neden olduğu afetler ve teknolojik afetler olarak üçe ayrılır. Doğal ve fiziksel olayların neden olduğu afetlere; deprem, heyelan, çığ, hortum, sel, yanardağ patlaması, kuraklık gibi örnekler, insan aktivite ve ihmallerinin neden olduğu afetlere; hava kirliliği, salgın hastalıklar, savaşlar, iş kazaları, iklim değişikliği ve küresel ısınma gibi örnekler

verilirken, teknolojik afetlere ise; sanayi patlamaları, baraj patlamaları, gaz ve kimyasal kaçaklar gibi örnekler verilebilir.” şeklinde gruplanmaktadır (Kadıoğlu ve Özdamar, 2008).

Belirtilen nedenlerle oluşabilecek afetlerin büyüklüğüne etki eden önemli faktörler:

- Gerçekleşecek olayın yerleşme alanlarına olan uzaklığı,
- Gerçekleşecek olayın fiziksel büyüklüğü,
- Yerleşme bölgesinin ve halkın az gelişmişlik ve fakirlik durumu,
- Yerleşme bölgesinin hızlı nüfus artışı,
- Yerleşme bölgesinin tehlikeli bölgelerindeki hızlı ve denetimsiz sanayileşme,
- Çevrenin ve ormanların tahrip olması ya da yanlış kullanımı,
- Toplumun bilgisizliği ve eğitim eksikliği,
- Toplumun afet olaylarına karşı önceden alabildiği koruyucu ve önleyici önlemlerin ulaşabildiği düzeydir.

Bu belirtilen faktörlerden ilk ikisi olan olayın yerleşme alanlarına olan uzaklığı ve olayın fiziksel büyüklüğü dışında kalan maddeler doğal kökenli değil, insan faaliyetleri kökenlidir (Ergünay, 2009).

Dünya miras alanlarının risklerini değerlendirdiğimiz çalışmada risk tanımını bir olayın belirli koşul ve ortamlarda doğurabileceği can, mal, ekonomik ve çevresel gibi değerlerin kaybının gerçekleşme olasılığı olarak yapabiliriz (Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, 2023).

Formülize etmek gerekirse:

- Risk = Tehlike x Savunmasızlık x Maruz kalma Risk = Tehlike Olasılığı x Zarar görebilirlik (Living ve Risk, 2004).
- Risk = (Tehlike Olasılığı x Zarar görebilirlik) / Yönetebilirlik Risk = Tehlike Olasılığı x (Zarar görebilirlik- Yönetebilirlik). olarak ifade edilebilir (Kadıoğlu, 2011).

Tehlikeler afetlerin oluşmasına neden olurken, risk tehlikelerin topluma, canlılara, çevreye olan olumsuz etkilerini gösterir. Diğer bir tanımıyla risk, toplumun, canlıların, çevrenin zarar görebilirliği üzerine etkisini ve tehlikenin oluşma olasılığını belirler.

Risk unsuru oluşturabilecek tehlikelerin öncelikle tespit edilip analiz edilmesi ve yönetebilirliğinin belirlenmesi gerekir. Riskler kontrol edilebilen ve kontrol edilemeyen riskler olarak 2'ye ayrılır.

- Kontrol Edilebilen Riskler: Risk oluşturabilecek tehlikelerin öncesinde tahmin edilebilmesi ve tehlikelere karşı yapılacak kısıtlamalar, yöntemler ile görülebilecek zararın azaltılabildiği risklerdir.
- Kontrol Edilemeyen Riskler: Risk oluşturabilecek tehlikelerin öncesinde tahmin edilememesi ve buna da bağlı olarak gerçekleşme anında zararlara neden olan risklerdir; doğal afetler, savaş gibi (Hajialikhani, 2007).

Kültürel miras alanları için afet risk kavramının açıklandığı bu bölümde sırasıyla kültürel miras, tehlike, afet ve risk kavramlarından ve birbirlerinin oluşumlarına etkilerinden bahsedilmiştir.

2.2. Kültürel Miras ve Afet Risk Yönetimi

Afet yönetimi tanım olarak; "Olası afetlerin önlenmesi ve afetlerin sonucunda oluşan zararların azaltılması için afete neden olan tehlikelere zamanında, hızlı ve etkili bir şekilde müdahale edilmesini ve afet sonucunda etkilenen toplum için güvenli, gelişmiş yeni yaşam alanı oluşturulması için toplumca yapılması gereken müdahale sürecidir." (İl Sağlık Afet ve Acil Durum Planı, 2020). AFAD'a göre afet yönetimi; "Afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması amacıyla, afet öncesi, anı ve sonrasında alınması gereken önlemler ve yapılması gereken çalışmaların planlanması, yönlendirilmesi, koordine edilmesi, desteklenmesi ve etkin olarak uygulanabilmesi için toplumun tüm kurum ve kuruluşlarıyla, imkân ve kaynaklarının belirlenen stratejik hedefler ve öncelikler doğrultusunda kullanılmasını gerektiren, çok yönlü, çok disiplinli ve çok aktörlü, dinamik ve karmaşık bir yönetim sürecidir." (AFAD Afet Yönetimi Terimler Sözlüğü, 2023).

Afet yönetimi;

- Afet olası risklerinin azaltılması,
- Afetlerin şiddetinin, zararlarının önlenmesi ve azaltılması,
- Hasar ve ihtiyaçların tahmin edilmesi,

- Acil durumlara müdahaleye planlama ve hazırlık,
- Eğitim ve tatbikatlar,
- Erken uyarı, tahmin, izleme,
- Afet sonrası hızlı, etkili ve ihtiyaç analizi,
- Afet anında hızlı, etkili müdahale ve iyileştirme,
- Afet sonrası iyileştirme ve rehabilitasyon vb. faaliyetleri içerir.

Afet yönetimi amacı ise:

- Riskleri en az seviyeye indirerek, riskleri önlenmek,
- Afetlerden birinci derecede zarar görenleri kurtarmak,
- Mal-mülk, doğal çevre, kültür ve tabiat varlıklarını korumak,
- Afet sonrasında hayatı normalinden daha iyi bir duruma getirmek,
- İş sürekliliğini, hizmetlerin devamını ve sürdürülebilir kalkınmayı sağlamaktır (Kadıoğlu 2011)

Afet yönetiminin 4 ana evresi (Şekil 2.1):

- Zarar azaltma: Afetlerin etkisini azaltmak ve yok etmek için yapılan çalışmalardır.
- Hazırlık: Plan, prosedürler, eğitim, koordinasyon, vb. gibi çalışmalardır.
- Müdahale: Can ve mal kurtarmak için yapılan çalışmalardır.
- İyileştirme: Afet öncesinden de iyi duruma gelebilmek için yapılan çalışmalardır (Kadıoğlu 2011).



Şekil 2.1. Afet yönetim evreleri (İSMEP Rehber Kitaplar'dan revize edilmiştir, yazar tarafından hazırlanmıştır)

Kültürel miras afet risk yönetimi için Afet Risk Yönetim Planı Şekil 2.2 'de belirtilen ana bileşenler doğrultusunda hazırlanmalıdır.



Şekil 2.2. Afet yönetim planı hazırlık aşamaları (İSMEP Rehber Kitaplar'dan revize edilmiştir, yazar tarafından hazırlanmıştır)

İSMEP Rehber'e göre; "Afet öncesi yapılacak çalışmalar zarar azaltma ve hazırlık evreleri risk yönetimi, afet anı müdahale evresi ve afet sonrası iyileştirme evresi kriz yönetimi olarak tanımlanmaktadır." (Şekil 2.1). Başka bir tanımda ise; "Zarar azaltma ve hazırlık evreleri afet öncesinde yapılacak olan çalışmaları ifade etmekte, bu çalışmalara da "proaktif" (proactive). yaklaşımlar adı verilmektedir. Müdahale ve iyileştirme evreleri ise afet sonrası çalışmaları ifade etmektedir, bu çalışmalara da "reaktif" (reactive). yaklaşımlar denilmektedir." (Özmen ve Özden, 2013).

2.2.1. Zarar azaltma evresi (Afet öncesi)

Zarar azaltma; oluşabilecek tehlikeler ve bunların etkileri sebebi ile yaşanacak can ve mal kaybını ve zararlarını azaltmak için yapılan sürekliliği olan aktiviteler ve önlemlerdir. Zarar azaltmanın diğer bir amacı da halkı ve yetkililerin eğitimle bilinçlendirerek oluşabilecek can ve mal kayıplarını azaltmaktır.

Zarar azaltma konuları:

- Afet zararlarını azaltmak için mevcutta bulunan kaynakların belirlenmesi,
- Yerleşim bölgesindeki, kurum ve kuruluşlardaki risklerin belirlenmesi ve risk tanımlarının yapılması,
- Oluşabilecek afet senaryolarının ve çözümlerin oluşturulması,
- Etki analizinin yapılması,
- Afet yönetimi çalışmalarının belirlenmesi ve incelenmesi,
- Zarar azaltma planlarının hazırlanması ve mevcut planların geliştirilmesi,
- Toplum ile kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyonun sağlaması,
- Erken uyarı altyapısının oluşturulması,
- Toplumun bilinçlendirilmesi,
- Risk altındaki yapıların belirlenmesi,
- Risk altında bulunan kritik yapı, tesis ve alt yapının güçlendirilmesi,
- Kültürel miras, tarihi eserler, çevre ve doğal yaşamı korumak için çalışmalar yapılması,
- Sürdürülebilir kalkınma amacıyla işyerlerinin afetlere karşı dirençli hale getirilmesidir (Kadıoğlu, 2008a).

2.2.2. Hazırlık evresi (Afet öncesi)

AFAD'ın 2014 yılında çıkarmış olduğu Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğüne' ne göre hazırlık evresi: "Afetlere zamanında, hızlı ve etkili olarak müdahale edebilmek için afet öncesinde yapılması gereken planlama, eğitim, tatbikat, erken uyarı sistemlerinin kurulması, acil yardım malzeme stokları yapılması, halkın bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi gibi faaliyetlerin sürekli ve sürdürülebilir olarak yürütüldüğü süreç olarak tanımlamıştır." 5902 (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun). sayılı yasanın tanımına göre hazırlık; "Afet ve acil durumlara etkin bir müdahale amacıyla önceden

yapılan her türlü faaliyet olarak açıklanmaktadır.” (AFAD Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, 2023). AFAD’a göre: “Hazırlık evresinde yapılması gereken çalışmaların asıl amacı, mevcuttaki tehlikelerin, oluşturabileceği olumsuz etkileri azaltmaktır. Bu etkilerin sonuçlarına karşı gerekli tedbirleri uygun yöntem ve zamanda alarak mevcut kaynaklar üzerinden müdahaleye hazırlamaktır. Ayrıca yaşanabilecek ikincil afetler için de kapsamlı hazırlık çalışmaları yapılmalıdır. Bu amaçlar ile yapılacak çalışmalar kapsamında; olay komuta sistemi oluşturulmalı, gerekli planlamalar yapılmalı, tahmin ve erken uyarı sistemleri ile önlemler alınmalı ayrıca yapılacak tatbikat çalışmaları ile birlikte eğitim faaliyetleriyle afetler için hazırlıklı olunmalıdır. Yapılan tatbikatlar sonucu afet acil yardım planları hazırlanmalı ve geliştirilmelidir. Eğitim faaliyetler tüm vatandaşlar için yapılmalı, kuruluşlar ve sivil toplum kuruluşları işbirliği ile yapılıp güncellenmelidir. Çalışmaların etkili bir şekilde yapılabilmesi için; düzenli olarak ekipman ve donanımların bakımlarının yapılması, tahmin ve erken uyarı sistemlerinin kullanılması, personelin eğitiminin yapılması ve takip edilip güncellenmesi gerekmektedir. Belirlenen bütün bu çalışmalar ve planlama faaliyetleri ile kuruluşlar, STK’lar ve olası afetle karşılaşıp görev alacak personel ve halk afetlere karşı hazırlıklı olacaktır. Hazırlık evresinde, hazır tutulacak olan eğitimli kadroların, malzemenin ve araç gerecin doğru noktalarda konumlandırılması gerekmektedir. Çok sayıdaki resmi, özel birim ve toplum kuruluşlarının eşgüdümünü, ortaklaştırılmış eğitim, donanım ve koordinasyonu gerekmektedir.” (Gülkan, Balamir ve Yakut, 2003).

2.2.3. Müdahale evresi (Afet anı)

AFAD’ın 2014 yılında hazırlamış olduğu Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğüne’ ne göre müdahale evresi: “Afetin meydana gelmesi ile başlayan afetin yol açtığı kayıp ve zararların büyüklüğüne bağlı olarak 1-2 aylık süre içinde tüm faaliyetlerin gerçekleştirildiği ilk evredir. Müdahale evresinin temel hedefi mümkün olan en kısa süre içinde çok sayıda insanın hayatını kurtarmak, yaralıların tedavilerini sağlamak, tedavisi sürenlerin tedavilerinin aksamamasını sağlamak, açıkta kalanların barınma, beslenme, korunma, ısınma, haberleşme, ulaşım, tahliye, güvenlik, psikolojik ve sosyal destek, gibi hayati gereksinimlerini en kısa sürede ve en uygun yöntemlerle karşılamaktır. Bütün bu gereksinimlerin karşılanması için; can ve mal kurtarma, sağlık, yeme-içme, barınma, güvenlik, mal ve çevre koruma, sosyal ve psikolojik destek hizmetlerinin verilmesine yönelik çalışmalar, arama-kurtarma, ilk yardım, tıbbi sağlık, gıda, barınma, giyim, su ve arıtma temini hizmetleri gibi halkın acil ihtiyaçlarının sağlanması; hasar tespiti, yardım

kaynaklarının koordinasyonu gibi çalışmalar gerçekleştirilir.” (AFAD Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, 2023).

Hazırlık sürecinde: “Afetler meydana gelmeden önce yapılacak olan hazırlık süreci çalışmaları afet anında etkili bir müdahale çalışmasının gerçekleşmesini sağlayacaktır. Müdahale evresinde önceden eğitilmiş sağlık ve acil yardım ekiplerinin ve kaynakların, koordinasyonu sağlaması gerekmektedir. Çalışmalar yapılırken koordinasyon kurulması önemli olmakla beraber koordinasyonun sağlanabilmesi için yetki ve görevler önceden belirlenmelidir. Risk azaltma ve hazırlık evrelerinde hazırlanan strateji ve Afet Eylem Planları devreye sokulur ve bilgi sistemleri harekete geçirilir.” (Doğan, 2016).

2.2.4. İyileştirme evresi (Afet sonrası)

AFAD’ın 2014 yılında hazırlamış olduğu Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğüne’ ne göre iyileştirme evresi: “Afetlerden etkilenmiş olan toplulukların 25 ihtiyaçlarının en akılcı yol ve yöntemlerle karşılanması, hayatın bir an önce normale döndürülmesi, muhtemel afetlerle baş edebilme imkânlarının geliştirilmesi ve en az zarar görmelerini sağlayacak daha güvenli bir yaşam çevresi oluşturulması için yapılması gereken yasal, kurumsal, fiziksel, sosyal ve ekonomik faaliyetlerin tümünü kapsayan uzun süreç olarak tanımlamıştır. Afet yönetiminde, afete müdahaleden sonra gelen dönemi ifade eder (AFAD Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, 2023).”

İyileşme evresinde: “Yapılacak çalışmalar, haberleşme, ulaşım, elektrik, su, eğitim uzun geçici sürekli iskân ve hayati aktivitelerin yerine getirilmesidir. Bazı araştırmacılar bu evreye yeniden inşa evresini dahil etmektedir. İyileştirme evresini afete uğrayan toplulukların ihtiyaçlarının en az afet öncesindeki düzeye veya daha ileri bir düzeyde çıkarıncaya kadar devam etmesini öngörür. Bu evrede müdahale evresinde karşılanması zorunlu olan birincil ihtiyaçların karşılanmasına devam edilmelidir. Ayrıca, afet olduktan sonra ortaya çıkan ilk kriz durumundan sonra hasar tespiti yapılması ve enkazın kaldırılması önemlidir. İyileştirme evresinde acil durum müdahalelerinden sonra zarara uğramış olan kişi ve toplulukların desteklenmesine ek olarak, yerel ekonominin yeniden canlandırılması, altyapının geliştirilmesi, sanayinin ve ticaretin devlet tarafından desteklenmesi, toplumun eğitimi, sosyal ve psikolojik destek hizmetlerinin sağlanarak oluşabilecek yeni bir afete daha dayanıklılığın arttırılması gerekmektedir.” (Gülkan ve diğerleri, 2003). Afet yönetimi

kapsamında afet öncesi, afet anı ve afet sonrası yapılacak çalışmalar Çizelge 2.1'de özetlenmiştir.

Çizelge 2.1. Afet yönetimi evreleri (Zıvralı ve Cabbar (2015)'ın çalışmaları kullanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.).

AFET ÖNCESİ	AFET ANI	AFET SONRASI
● Tehlikenin belirlenmesi ● Afet zararlarını azaltmak için mevcut durum belirlenmesi ● Yerleşim bölgelerinde, kurum ve kuruluşlarda risklerin belirlenmesi ve risk profili oluşturulması ● Afet senaryoları oluşturulup çözümler aranması ● Etki analizleri yapılması ● Afet yönetimi çalışmaları incelenmesi ve belirlenmesi ● Zarar azaltma planlarının hazırlanması ve geliştirilmesi ● Toplumla, kurum ve kuruluşlarla koordinasyon sağlanması ● Erken uyarı altyapısının oluşturulması ● Toplumun afet konusuyla ilgili bilinçlendirilmesi ● Risk altındaki yapıların belirlenmesi ● Riskli yapıların altyapılarının güçlendirilmesi ● Kültürel miras alanları ve tarihi eserleri korumak için çalışmalar yapılması ● Sürdürülebilir kalkınma amacıyla işyerlerinin dirençli hale getirilmesi ● Donanım ve ekipmanların bakımının periyodik olarak yapılması ● Erken uyarı sistemlerinin kullanılması ● Afete müdahale konusunda görev alacak kurum ve kuruluşların hazırlıklı bulunması ● Halka düzenli olarak konuyla ilgili eğitim verilmesi.	● Afetzedelerin ihtiyaçlarının belirlenmesi ve giderimesi ● Arama ve kurtarma çalışması yapılması ● İlk yardım ● Tedavi ● Tahliye ● Ulaşım ● Haberleşme ● Geçici iskan ● Yeme-içme, barınma ihtiyaç temini ● Çevre sağlığı ve güvenliği ● Afet yıkıntılarının kaldırılması ● Bağış ve gönüllü yönetimi ● Olası ikincil afetlere karşı önlemler alma.	● Toplumun yaşamsal faaliyetlerinin sürdürülmesi ● Haberleşme ● Ulaşım ● Su ● Elektrik ● Kanalizasyon ● Eğitim ● Uzun süreli geçici iskan ● Ekonomik ve sosyal faaliyetlerin canlandırılması ● Hasar tespiti yapılması ● Enkazların temizlenmesi ● Halkın eğitimi, psikolojik destek ve sosyal yardımların yapılması

Olası afet risklerini azaltmak için öncelikle tehlikeye maruz kalma riskini ve afetlerin etki edebileceği can ve mal etki düzeyleri azaltılmalıdır. Bu da afetlere sebep olabilecek faktörlerin iyi analiz edilmesi ve azaltılması için sistematik bir çalışma yapılmasını gerektirir

(UNISDR, 2020). Afet yönetiminde, yönetimin etkili şekilde uygulanabilmesi için bütün bireylerin, kurumların, STK (Sivil Toplum Kuruluşu)'ların katılımının sağlanması ve sürece dahil edilmesi gerekmektedir.

Afet yönetimi: "Bir topluluğun tehlikelerin etkisine olan direncini yükselten; fiziksel, sosyal, ekonomik, çevresel faktörler ya da süreçlerle belirlenen koşullarıdır. Afetlerden ve oluşturabileceği etkilerden en az zararla kurtulmak için afet yönetimi ve afet zarar azaltma çalışmaları yapılmalıdır. Geçmişten ders çıkararak ve mevcut durumları izleyerek gelecekteki tehlikeleri anlamaya ve tahmin etmeye çalışarak, bir topluluk veya kamu otoritesi afet riskini en aza indirebilir." (ISDR, 2004).

2.3. Dünya'da Kültürel Mirasa Yönelik Afet Risk Yönetimi

Dünya'da kültürel mirasa yönelik afet risk çalışmaları, tarihsel süreçte toplumları derinden etkileyen olaylar sonucunda kademeli olarak gelişmiştir. Bu bölümde detaylı olarak gelişimsel süreçten bahsedilmiştir.

UNESCO kuruluş sürecinde: "Birinci ve İkinci Dünya Savaşı'nın neticesinde toplum için kutsal sayılan ya da değer verilen eserlerin yağmalanarak yok edilmesi bu eser ve değerlerin korunması gerekliliğini ortaya çıkmıştır. Bu farkındalık ise ülkelerin kültürel değerlerini koruması için örgütlenmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Bunun sonucunda İngiltere'de Müttefikler Eğitim Bakanları Konferansında (CAME), belirlenen öneri ile Londra'da 1- 6 Kasım 1945 tarihlerinde bir eğitim ve kültür kurumu kurulması için Birleşmiş Milletler Konferansı (ECO/CONF). düzenlenmiş ve konferans ile biraraya gelen kırk dört ülkenin katılımcıları barış kültürünü oluşturacak ve "insanlığın entelektüel ve ahlaki dayanışmasını" sağlayacak bir kurum kurulmasına karar vermiştir. Konferans sonucunda ise otuz yedi ülke tarafından Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu (UNESCO). kurulmuştur. 1945 yılında imzalanan UNESCO Kuruluş Sözleşmesi yirmi ülkenin onaması sonucu 4 Kasım 1946 tarihinde yürürlüğe girmiştir. UNESCO Sözleşmesi ülkemizde ise 20 Mayıs 1946 tarih ve 4895 sayılı kanunla onaylanmıştır." (UNESCO Dünya Miras Listesi).

1954 yılında Lahey Sözleşmesi ile başlayan çalışmalar, UNESCO Sözleşmesi ile kültürel ve doğal alanların korunması gerekliliği çalışmaları, 2005 Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi ile kültür varlıklarının riske hazırlıklı olması kavramının vurgulanmasına kadar devam

etmiştir. Dünya Mirası olarak tanımlanan ve Üstün Evrensel Değer taşıyan Kültür Varlıklarının detaylarıyla tanımlandığı ve korunmasıyla ilgili yöntemlerin yer aldığı sözleşme, tüzük ve bildirgelerin ilgili örnek maddeleri ve açıklamaları kronolojik sırayla aşağıda verilmiştir.

İtalya'daki Eski Eserler ve Güzel Sanatlar Yüksek Kurulu'nun 1931 yılında oluşturmuş olduğu 11 maddelik Restorasyon Kartası'nın (Carta Del Restaura). 6. Maddesinde göre; "Anıta ve geçirdiği dönemlere olduğu kadar çevresine de saygılı olunmalıdır. Anıtın çevresindeki yapılar yıkılarak uygunsuz bir biçimde yalnız bırakılmasına veya çevresinin niteliği, kütlesi, rengi, üslubu ile rahatsız edici yapılarla sarılmasına engel olunmalıdır." ifadesi yer almaktadır. Bu maddeye göre belirtilen ölçeğin genişleyerek kültürel mirasın olduğu kadar çevresinin de sahip olduğu önem vurgulanmıştır (ICOMOS, Italy, 1931).

1964 yılında Venedik'te yapılan "Tarihi Anıtların Korunması ile İlgili Mimar ve Teknisyenleri II. Uluslararası Kongresi" nde (IInd International Congress of Architects and Technicians of Historic Monuments), kabul edilen "*Venedik Tüzüğü*" nün korumanın kentsel ölçekte gelişmesine sağladığı katkı önemlidir. Tüzüğün 1. Maddesinde dile getirilen; "Tarihi Anıt kavramı sadece bir mimari eseri içine almaz, bunun yanında belli bir uygarlığın, önemli bir gelişmenin, tarihi bir olayın tanıklığını yapan, kentsel ya da kırsal bir yerleşmeyi de kapsar. Bu kavram yalnız büyük sanat eserlerini değil, ayrıca zamanla kültürel anlam kazanmış daha basit eserleri de kapsar" kararı ile sivil yapıların da korunma gerekliliği vurgulanmış ve 2. Maddesinde: "Anıtların korunması ve onarımı için, mimari mirasın incelenmesine ve korunmasına yardımcı olabilecek bütün bilim ve tekniklerden yararlanılmalıdır." Anıt sanat eserinin aynı zamanda tarihi bir belge olarak görülüp korunması gerekliliği vurgulanmıştır (Dinçer, 2013). Venedik Tüzüğü ile "Tarihi Çevre" kavramından ilk kez bahsedilmiştir. Ayrıca tarihi bir belge olarak görülen tarihi anıt kavramına, korunmasına ve onarılmasına ilişkin esaslar belirlenmiştir. Tüzük Restorasyon Kartası ve Tarihi Anıtların Restorasyonu Kartası ile içerik olarak aynı doğrultuda ilerleyerek 6. Maddesinde; anıtların korunması, ölçeği dışına taşmamak koşuluyla çevresinin de bakımını içine alması gerektiği ve eğer geleneksel ortam varsa, olduğu gibi bırakılması kütle ve renk ilişkilerini değiştirecek hiçbir yeni eklentiye, yok etmeye ya da değiştirmeye izin verilmemesi gerektiği belirtilmiştir (ICOMOS, Venice, 1964).

Türkiye'de 17 Ekim- 21 Kasım 1972 tarihleri arasında Paris'te toplanan UNESCO'nun 17. Genel Konferansında, "Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme"yi kabul etmiştir. 23 Mayıs 1982 tarihli ve 8/4788 sayılı Bakanlar Kurulu kararıyla onaylanarak 14 Şubat 1983 tarih ve 17959 sayılı Resmî Gazete de yayımlanmıştır (Ürün, 2016).

"Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşmesi'nde:

Madde 1:

- "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,
- Alanlar: Tarihsel, estetik, etnolojik veya antropolojik bakımlardan istisnaî evrensel değeri olan insan ürünü eserler veya doğa ve insanın ortak eserleri ve arkeolojik sitleri kapsayan alanlar, kültürel miras sayılacaktır."

Madde 2:

- "Estetik veya bilimsel açıdan istisnaî evrensel değeri olan, fiziksel ve biyolojik oluşumlardan veya bu tür oluşum topluluklarından müteşekkil doğal anıtlar,
- Bilim veya muhafaza açısından istisnaî evrensel değeri olan jeolojik ve fizyografik oluşumlar ve tükenme tehdidi altındaki hayvan ve bitki türlerinin yetiştiği kesinlikle belirlenmiş alanlar,
- Bilim, muhafaza veya doğal güzellik açısından istisnaî evrensel değeri olan doğal sitler veya kesinlikle belirlenmiş doğal alanlar, doğal miras sayılacaktır."

Madde 5:

- "Bu Sözleşmeye taraf olan her Devlet topraklarındaki kültürel ve doğal mirasın korunması, muhafazası ve teşhiri amacıyla etkili ve faal önlemlerin alınmasını sağlamalıdır."

Madde 6:

- “Bu Sözleşmeye taraf olan Devletler, 1. ve 2. Maddelerde sözü edilen kültürel ve doğal mirasın toprakları üzerinde bulunduğu devletlerin egemenliğine tam olarak saygı göstererek ve ulusal yasaların sağladığı mülkiyet haklarına zarar vermeden, bu tür mirasın, bütün uluslararası toplum tarafından işbirliği ile korunması gereken evrensel bir miras olduğunu kabul ederler.
- Taraf devletler, 11. maddenin 2. ve 4. paragraflarında belirtilen kültürel ve doğal mirasın saptanması, korunması, muhafazası ve devamının sağlanması konularında bu mirasa sahip olan devletler istediği takdirde yardım etmeyi bu Sözleşme hükümleri uyarınca üstlenirler.
- Bu Sözleşmeye taraf olan her Devlet, Sözleşmeye taraf olan diğer devletlerin topraklarında bulunan ve 1. ve 2. Maddelerde sözü edilen kültürel ve doğal mirasa doğrudan doğruya veya dolaylı olarak zarar verebilecek kasıtlı önlemleri almamayı üstlenir (UNESCO, Paris, 1972).”

1975 yılında Amsterdam Bildirgesi ile Avrupa Mimarlık Mirasının bütün dünyanın kültürel mirasının tamamlayıcısı olduğunu ve korunması için çalışmalar yapılırken koruma bölgelerinin belirlenerek, yapıların, mimarlık komplekslerinin ve alanlarının envanterlerinin hazırlanmasının, yetkililerin görev tanımlaması yapılmasının ve denetlenmesinin gerektiği tanımlamıştır (ICOMOS, Amsterdam, 1975).

1985 “Granada Avrupa Mimari Mirasının Korunması Sözleşmesi” 1. maddesine göre mimari miras;

Madde 1:

“Bu Sözleşmede geçen “Mimari Miras” deyimi aşağıda belirtilen kalıcı varlıkları kapsayacaktır.

- Anıtlar: Tarihsel, arkeolojik, sanatsal, bilimsel, sosyal ve teknik bakımlardan önemleri nedeniyle dikkate değer binalar ile diğer yapılar ve bunların müştemilatı ile tamamlayıcı kısımları,

- Bina Grupları: Topoğrafik olarak tanımlanabilecek birimleri oluşturmaya yeterince uygun olan ve tarihsel, arkeolojik, sanatsal, bilimsel, sosyal veya teknik bakımlardan önemleri nedeniyle dikkate değer, kentlerde veya kırsal bölgelerdeki mütecanis bina grupları,
- Ören Yerleri: 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 alanlardır."

Yasal koruma işlemleri için ise,

Madde 3:

"Her bir Taraf:

- Mimari Mirasın korunması için yasal önlemler almayı,
- Bu önlemler çerçevesinde ve her ülkeye ve bölgeye has yöntemlere göre anıtların, bina gruplarının ve ören yerlerinin korunmasını taahhüt eder (European Treaty Series No. 121)."

1987'de "Tarihi Kentlerin ve Kentsel Alanların Korunması Tüzüğü" (Washington Tüzüğü). ile insanlık için kıymetli olan kültürel değerlerin, tarihi kentler, kentsel alanlar, tarihi karakterleri ve çevrelerinin korunması için ilkeler belirlenmiştir (ICOMOS, Washington, 1987).

23- 27 Mayıs 1994 tarihinde Yokohama, Japonya'da yapılan Dünya Doğal Afetleri Azaltma Konferansı'nda "Daha Güvenli Bir Dünya için Yokohama Stratejisi ve Eylem Planı" hazırlanmıştır. Bu konferansta afetleri önleme, riskleri azaltma, hazırlıklı olma ve koşulları iyileştirme çalışmalarının ülkelerin kalkınma planlarına dahil edilmesi gerektiği ve topluluk, ulusal, alt bölgesel ve uluslararası düzeylerde takip etmesi gerekliliği vurgulanmıştır (UNDRR, Yokohama, Japan, 1994).

Birleşmiş Milletler BM Yokohama Stratejisi'ni uygulamak ve koruma konusunda bilinçli toplumlar oluşturmak için 2000 yılında Cenevre'de ISDR (International Strategy for

Disaster Reduction). kuruluşunu kurmuştur (International Strategy for Disaster Reduction, Balamir, 2007).

Birleşmiş Milletler Dünya Mirası Komitesi'nin 30. Yılında Budapeşte'de gerçekleşen Budapeşte Deklarasyonu (28 Haziran 2002) ile:

- "Dünya Kültürel ve Doğal Mirasını Koruma Konvansiyonu'na (UNESCO 1972). henüz katılmamış ülkeleri davet etmek,
- Koruma-geliştirme-sürdürülebilirlik çerçevesinde sosyal ve ekonomik kalkınmayı ve halkların yaşam kalitesini arttırmayı sağlamak,
- Dünya Miras Alanlarına zarar verenlerin insan ruhuna ve dünyaya zarar verdiklerini anlatmak,
- Toplulukların her düzeyde Dünya Miras Alanlarını koruma ve yönetimi ile ilgili aktif katılımlarını sağlamak,
- Dünya Mirası Listesi'ni geliştirmek,
- Toplum bilincini yükseltmek ve iletişimle Dünya Mirası'na destek sağlamak olarak belirlenmiştir (Yalçıner 2004)".

2005 yılında Japonya'nın Kobe kentinde düzenlenen Kobe Konferansında "Hyogo Bildirgesi" ile "Ulusların ve Toplulukların Afetlere Karşı Dirençlerinin Artırılması Eylem Çerçevesi (2005-2015)" yayınlanmıştır. Konferansta afetlere karşı direncin artırılmasına ve risklerin azaltılmasına dikkat çekilmiştir (Erkan, 2010).

Yapılan çalışmalara rağmen UNESCO'nun 2007 yılında hazırladığı World Heritage: Challenges for the Millennium (01 Ocak 2007)' da, Temmuz 2004 yılı Bölgesel Periyodik Raporlarının Sonuçlarında ve Sözleşmenin uygulanmasındaki sorunlar belirtilmiştir:

- Taraf devletlerde, kurumsal bellek ve teknik kapasite kaybına neden olan kurumsal devamlılık eksikliği; olağanüstü evrensel değer, önem, özgünlük ve bütünlük kavramlarını anlama eksikliği,
- Mevcut Dünya Mirası Alanları için yönetim planlarının eksikliği ve Dünya Mirası kavramlarında ve Dünya Mirası yönetim döngüsünün tüm bileşenlerinde eğitim ihtiyacı,
- Orta vadede, bölgede uygulanmakta olan olağanüstü evrensel değer ve önem kavramlarına yansıtma ve tematik ve bölgesel Küresel Strateji toplantıları raporlarının

derlenmesi ve yayınlanması gibi bu sorunların çözülmesine yardımcı olmak için birtakım çalışmalar tanımlanmıştır (UNESCO World Heritage, 2007).

2009 yılında BM'nin düzenlediği Güney Kore'deki Incheon Konferansı ile risk azaltmanın sadece maliyet anlamında değil, ileriye dönük bir yatırım olarak görülmesi hedeflenmiştir. Ayrıca "Güvenli Kentler Kampanyası" (2010-2011). başlatılmıştır (Balamir, 2011).

14-18 Mart 2015 tarihinde Japonya'nın Sendai kentinde düzenlenen Birleşmiş Milletler Afet Risklerinin Azaltılması III. Dünya Konferansı'nda kabul edilen 2015-2030 Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi'nde ilk kez çerçeve metin olarak kültürel mirasın afet risklerine karşı dirençli olmasına dikkat çekilmiştir (Sendai framework, 2015). Birleşmiş Milletler Afet Risk Azaltımı Ofisi UNISDR'nin açıkladığı GAR 2015 Raporuyla afetlerin yerleşimler üzerindeki yıkıcı etkilerinin neden olduğu ekonomik kayıpların giderek arttığı istatiksel olarak vurgulanmaktadır (Ünal, G.Z. ve Ünal, M., 2019).

Dünya'da Kültürel Miras Afet Risk Yönetimi Kapsamında Yapılan Diğer Çalışmalar tarih ve isimleriyle aşağıda verilmiştir.

- 1954: Silahlı Çatışma Durumunda Kültür Varlıklarının Korunmasına İlişkin Lahey Sözleşmesi Hague Convention for the Protection of Cultural Property in the Event of Armed Conflict
- 1972: Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına İlişkin Sözleşme, UNESCO Convention concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage
- 1985: Depreme Eğilimli Bölgelerde Kültür Varlıklarının Korunmasına Yönelik Önleyici Tedbirler Uluslararası Kursunun Nihai Önerileri, Üsküp, Yugoslavya Final Recommendations of the International Course on Preventive Measures for the Protection of Cultural Property in Earthquake Prone Regions, Skopje, Yugoslavia (Stovel, ICCROM, 1998).
- 1986: Sismik Bölgelerdeki Tarihi Binalarda Konutların Yapısal ve Fonksiyonel Rehabilitasyonu Uluslararası Çalıştayın Sonuçları ve Önerileri, Meksiko Conclusions and the Recommendations of the International Workshop on Structural and Functional Rehabilitation of Housing in Historic Buildings in Seismic Regions, (Stovel, ICCROM, 1998).

- 1987: Tarihi Kentlerin ve Kentsel Alanların Korunması Tüzüğü (Washington Tüzüğü 1987). Charter for the Conservation of Historic Towns and Urban Areas (Washington Charter 1987), ICOMOS
- 1992: Kurumlar Arası Görev Gücü (IATF-Inter-agency Task Force). (ICOMOS).
- 1993: Avrupa Konseyi, Bakanlar Komitesi, Bakanlar Komitesi'nin Mimari Mirasın Doğal Afetlerden Korunması Hakkında Üye Devletlere R (93). 9 Sayılı Tavsiye Kararı Council of Europe, Committee of Ministers, Recommendation No. R(93)9 of the Committee of Ministers to Member States on the Protection of the Architectural Heritage against Natural Disasters, adopted by the Committee of Ministers on 23 November 1993 at the 503rd Meeting of the Ministers' Deputies (ICOMOS, 2008).
- 1996: Uluslararası Mavi Kalkan Komitesi (ICBS). International Committee of the Blue Shield (IFLA, ICA, ICOM, ICOMOS).
- 1996: Quebec Deklarasyonu, Birinci Ulusal Miras ve Riske Hazırlık Zirvesi, Quebec City, Kanada Declaration of Quebec, Ist National Summit on Heritage and Risk Preparedness, Quebec City, Canada(Stovel, ICCROM 1998).
- 1997: Kültürel Miras için Riske Hazırlık Üzerine Kobe / Tokyo Bildirgesi, Kobe / Tokyo Uluslararası Kültürel Varlıklar için Riske Hazırlık Sempozyumu The Kobe/Tokyo Declaration on Risk Preparedness for Cultural Heritage, Kobe/Tokyo International Symposium on Risk Preparedness for Cultural Properties
- 1998: Radenci Deklarasyonu, Acil Durumlarda ve İstisnai Durumlarda Kültürel Mirasın Korunması Konulu Mavi Kalkan Semineri, Radenci, Slovenya Radenci Declaration, Blue Shield Seminar on the Protection of Cultural Heritage in Emergencies and Exceptional Situations, Radenci, Slovenia
- 1998: Mimari Miras Yapılarının Analizi ve Restorasyonu için ICOMOS Bilimsel Komitesi Assisi Bildirisi, Declaration of Assisi by ICOMOS Scientific Committee for the Analysis and Restoration of Structures of Architectural Heritage (Stovel, ICCROM 1998).
- 1998: Riske Hazırlık: Dünya Kültür Mirası için Bir Yönetim El Kitabı (ICCROM).
- 2000: Miras Risk Raporları (Heritage Risk Reports-ICOMOS). İlk Sayısı
- 2008: Dünya Miras Varlıklarında Afet Riskinin Azaltılması Uluslararası Çalıştayı, Olimpiya Yunanistan (UNESCO).
- 2009: Dünya Mirası Varlıklarında Afet Riskini Azaltmanın Güçlendirilmesi: Uluslararası İşbirliği Olympia Protokolü (UNESCO World Heritage Centre, 2007).

- 2011: Tarihi Kentlerin ve Kentsel Alanların Korunması ve Yönetimiyle İlgili Valetta İlkeleri, Paris (ICOMOS, 17. ICOMOS Genel Kurulunda kabul edilmiştir.).
- 2015: Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi 2015-2030 (UNISDR)
- 2017: Tarihi Yapıların Deprem Risk Yönetimi Üzerine Uluslararası Sempozyum: Türk Kılavuzuna Odaklanarak (Stovel 1998, Bumbaru 2008, UNESCO, ICCROM, ICOMOS).

Dünya'da miras alanlarını afetlerden korumak için öncelikle olası afetleri belirleyip önlemek ve afetlere karşı tedbirler almak gereklidir. Bu koruma çalışmaları yapılırken kültürel miras alanlarının özgünlüğüne ve değerine saygı duyulup eserden ödün verilmemelidir. Gelişmiş ülkelerin Dünya miras alanlarında Afet Risk Yönetim Planı bulunmaktadır, gelişmekte olan ülkelerde risklerin yönetilmesi için Afet Risk Yönetim Planı hazırlanmalı, bu konuya öncelik verilmelidir (Jigyasu ve diğerleri, 2013).

2.4. Türkiye'de Kültürel Mirasa Yönelik Afet Risk Yönetimi

Türkiye'deki afet yönetiminin gelişimi yaşanmış afetler ve sonuçları doğrultusunda şekillenmiştir. Ülkemizde afet yönetimi ile ilgili ilk uygulama; Osmanlı döneminde yaşanmış olan ve halk arasında "Küçük Kıyamet" olarak adlandırılan "1509 Büyük İstanbul Depremi" ile başlamış ve olay sonrası müdahale ile kısıtlı kalmıştır (Türkiye'de Afet İstatistikleri, 2023). Türkiye'de 1999 depremi afet yönetimi için bir dönüm noktası olmuştur. 1999 depreminden sonra olay sonrası müdahale yerine zarar azaltma çalışmaları önem kazanmıştır.

Ülkemizde Afet yönetiminin tarihsel gelişimini; 1944 öncesi, 1944-1958 arası ve 1958-1999 sonrası olarak üçe ayırmak mümkündür (Türkiye'de Afet İstatistikleri, 2023). 1944 öncesi dönemde yapılan çalışmalar olay sonrası müdahale ile sınırlı iken, 1944-1958 yılları arası yapılan çalışmalarda kısmi olarak zarar azaltma çalışmaları yapılmış "Yer Sarsıntılarından Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun" gibi, gerçekleşen afetlere özgü "Erzincan'da ve Erzincan Depreminden Müteessir olan Mıntıkalarda Zarar Görenlere Yapılacak Olan Yardımlar Hakkında Kanun" vb. yasalar çıkartılmıştır. 1958-1999 yılları arası ağırlıklı olarak afet sonrasına yönelik çalışmalar yapılmıştır. Öncelikle İmar ve İskan Bakanlığı kurulmuş, afet öncesine yönelik çalışmalar için "Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun" hazırlanmıştır. 1999 depremi sonrası afet öncesi zarar azaltma çalışmaları önceki yıllara göre önem kazanmış bu

amaçla “Zorunlu Deprem Sigortası, Yapı Denetimi Hakkında Kanun, AFAD’ın kuruluşu” gibi çalışmalar yapılmıştır (Tercan, 2018). 1983 yılında gerçekleşen 5226 sayılı Kanun değişikliğiyle 2863 sayılı “Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu” nun 3. Maddesi ve Ek- 2a maddesine ilave edilen tanımlar ile “yönetim alanı” ve “yönetim planı” kavramlarına ulusal hukuk mevzuatında ilk kez yer verilmiştir. Bu bağlamda Türkiye’de yönetim planlarının sadece “Dünya Miras Alanları” için değil, tüm sit alanları için hazırlanması zorunlu kılınmıştır (Yönetim Planı Kavramı, 2022).

Türkiye afet politikasının tarihsel süreçteki gelişimi aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır;

1. 1-4 Eylül 1509 İstanbul Depremi sonrasında II. Beyazid tarafından ferman çıkarılmıştır.
2. 1848 yılında “Enbiye Nizamnamesi” çıkarılmış, 1877 yılında uygulanmaya başlanmıştır.
3. 1928 yılında “Cephe Gerisinin Havaya Karşı Müdafaa ve Muhafazası Talimnamesi” çıkarılmıştır.
4. 1938’de “3502 sayılı Pasif Koruma Kanunu” hazırlanmıştır.
5. 16 Haziran 1939 tarihinde “3634 Sayılı Milli Müdafaa Mükellefiyeti Kanunu” çıkarılmıştır.
6. 17 Ocak 1940 tarihinde “Erzincan’da ve Erzincan Depreminden Müteessir Olan Mıntıkalarda Zarar Görenlere Yapılacak Yardımlar Hakkında Kanun” hazırlanmıştır.
7. 26 Ocak 1940 tarihinde “3780 sayılı Milli Korunma Kanunu” çıkarılmıştır.
8. 14 Ocak 1943 tarihinde “4373 sayılı Taşkın Sulara ve Su Baskınlarına Karşı Korunma Kanunu” çıkarılmıştır.
9. 18 Temmuz 1944 tarihinde “4623 sayılı Yer Sarsıntılarından Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun” çıkarılmıştır.
10. 1945 yılında Türkiye’nin Deprem Bölgeleri Haritasıyla ilgili “Türkiye Yer Sarsıntı Bölgeleri Yapı Yönetmeliği ve Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik” hazırlanmıştır.
11. 1956 yılında İmar Kanunu çıkarılmıştır.
12. 1958 yılında “Kanun ve Afet İşleri Genel Müdürlüğünün” temelleri atılmıştır.
13. 15 Mayıs 1959 tarihinde “7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirler ile Yapılacak Yardımlara Dair Kanun” hazırlanmıştır.
14. 1959 yılında “7126 sayılı Sivil Savunma Kanunu” çıkarılmıştır.
15. 26 Temmuz 1965 tarihinde “697 sayılı Ulaştırma ve Haberleşme Hizmetlerinin Olağanüstü Hallerde ve Savaşta Ne Suretle Yürütüleceğine Dair Kanun” çıkarılmıştır.

16. 1983 Afet İşleri Müdürlüğü tarafından 2863 sayılı "Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu" çıkarılmıştır.
17. 27 Ekim 1983 tarihinde "2935 sayılı Olağanüstü Hal Kanunu" çıkarılmıştır.
18. 1988 yılında "Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik" çıkarılmıştır.
19. 1992 yılında "3838 sayılı Erzincan, Gümüşhane ve Tunceli İllerinde Vuku Bulan Deprem Afeti ile Şırnak ve Çukurca'da Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesi Hakkında Kanun" çıkarılmıştır.
20. 23 Temmuz 1995 tarihinde Tabii Afet Nedeniyle Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesine Dair Kanun çıkarılmıştır.
21. 1999 yılında "4123 sayılı Tabi Afet Nedeniyle Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesine Dair Kanun" çıkarılmıştır.
22. 27 Ağustos 1999 tarihinde "4452 sayılı Doğal Afetlere Karşı Alınacak Önlemler ve Doğal Afetler Nedeniyle Doğan Zararların Giderilmesi İçin Yapılacak Düzenlemeler Hakkında Yetki Kanunu" çıkarılmıştır.
23. 22 Kasım 1999 tarihinde "583 sayılı Başbakanlık Teşkilatı Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanunda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Hükmünde Kararname" ile "Türkiye Acil Durum Yönetimi Başkanlığı" kurulmuştur.
24. 27 Aralık 1999 tarihinde "586 Sayılı Sivil Müdafaa Kanunu ile Belediye Kanunu'nda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Hükmünde Kararname" ile 11 ilde merkeze bağlı sivil savunma birlikleri, illerde sivil savunma arama kurtarma birlikleri ve ilçelerde de sivil savunma birlikleri kurulmuştur.
25. 27 Aralık 1999 tarihinde "4452 sayılı Yetki Kanunu" esas alınarak 587 sayılı "Zorunlu Deprem Sigortası'na Dair Kanun Hükmünde Kararname" çıkarılmıştır. Ayrıca bu KHK ile Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK) kurulmuştur.
26. 14 Haziran 2000 tarihinde "600 sayılı Başbakanlık Teşkilatı Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanunda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Hükmünde Kararname" ile "Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü" kurulmuştur.
27. 2002 yılında "Yangın Yönetmeliği ve Yapı Malzemeleri Yönetmeliği" çıkarılmıştır.
28. 10 Haziran 2004 tarihinde "5188 sayılı Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun" çıkarılmıştır.

29. 2005 yılında “5366 sayılı Yenileme Kanunu”, “Alan Yönetimi ve Yönetim Planı Yönetmeliği”, “KAİP (Koruma amaçlı imar planları ve çevre düzenleme). Yönetmeliği” çıkarılmıştır.
30. 2007 yılında “Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik”, “DBYBHY (Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik)” çıkarılmıştır.
31. 2009 yılında çıkarılan 5902 sayılı Kanun Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı ve İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri kurulmuştur.
32. 2010 yılında “Türkiye İklim Değişikliği Stratejisi 2010-2023” hazırlanmıştır.
33. 2010 yılında “Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı 2010-2023” hazırlanmıştır.
34. 2011 yılında “Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı (UDSEP-2023) hazırlanmıştır.
35. 18 Mayıs 2012 tarihinde “6305 sayılı Afet Sigortaları Kanunu” çıkarılmıştır.
36. 31 Mayıs 2012 tarihinde “6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun” çıkarılmıştır.
37. 2013 yılında “TAMP (Türkiye Afet Müdahale Planı). 2013” hazırlanmıştır.
38. 2017 yılında “Ulusal Kuraklık Yönetimi Strateji Belgesi ve Eylem Planı 2017-2023” hazırlanmıştır.
39. 2019 yılında “Ulusal Kentler Stratejisi ve Eylem Planı 2019-2022” hazırlanmıştır. (Türkiye’de Afet İstatistikleri 2023, Çilingir 2018’den revize edilmiştir).

Türkiye’de Kültürel Mirasın Korunması Kapsamında Yapılan Diğer Düzenlemeler ve Kurulan Kurumlar ise kronolojik olarak şu şekilde sıralanabilir:

- 1869: Asar-ı Atika Nizamnameleri (Eski Eserler Tüzükleri) yasal düzenlemesi yapıldı.
- 1917: Asarı-ı Atika Encümen-i Daimisi Örgütü görevlendirildi.
- 1931: Türk Tarih Tetkik Cemiyeti (Türk Tarih Kurumu) kuruldu.
- 1932: Türk Dili Tetkik Cemiyeti (Türk Dil Kurumu) kuruldu.
- 1936: İstanbul Üniversitesi Dil Tarih Coğrafya Fakültesi kuruldu.
- 1951: Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu kuruldu.
- 1954: La Haye ve Avrupa Kültürel Konvansiyonu imzalandı.
- 1965: Venedik Sözleşmesi imzalandı.
- 1971: T.C. Kültür Bakanlığı kuruldu.
- 1972: Dünya Doğal ve Kültürel Mirasın Korunmasına Dair Sözleşme imzalandı.
- 1973: Eski Eserler Kanunu çıkarıldı.

- 1983: Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu düzenlendi.
- 2004: Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu ile Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun düzenlendi.
- 2009-2013: Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu ile Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanunla ilgili düzenlemeler yapıldı.

Yukarıda görüldüğü gibi Türkiye tarihinde kültürel mirası korumak adına birçok çalışma yapılmıştır. Günümüzde Dünya Miras Alanlarını korumak adına yeni çalışmalar ortaya koymak ve mevcut çalışmaları geliştirmek için öncelikle Türkiye'nin İnform Risk Endeksini belirlemek gerekir. Türkiye'nin hangi risk grubunda olduğunu belirleyebilmek için risk verileriyle hazırlanan inform risk endeksini açıklamak gerekmektedir. İnform risk endeksi kurumlar arası risk ile erken uyarı oluşturan, Hazırlık Referans Grubu Komitesi ve Avrupa Komitesi iş birliği ile hazırlanan aynı zamanda 194 ülkedeki insani krizleri ve afet risklerini ölçmeyi amaçlayan bir değerdir.

İnform risk endekslerinin karşısındaki rakamlar şu şekilde gruplandırılmaktadır.

- 0 - 1.9 arası "çok düşük riskli"
- 2- 3.4 arası "düşük riskli"
- 3.5 - 4.9 arası "orta riskli"
- 5.0 – 6.4 arası "yüksek riskli"
- 6.5 – 10 arası "çok yüksek riskli" (Eygü ve Karabacak, 2017)

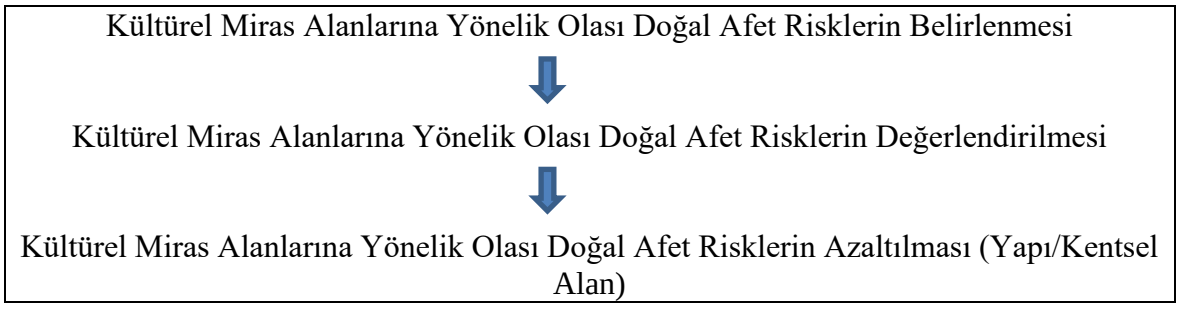
Çizelge 2.2. Türkiye'nin tehlike ve maruz kalma riskine göre inform tablosu (The European Commission, 2023)

Ülke	Tehlike ve Maruz	Doğal	Deprem	Sel	Tsunami	Tropikal Siklon	Kuraklık	Salgın	İnsan	Mevcut çatışma yoğunluğu	Öngörülen çatışma riski
Türkiye	7,9	6,2	9,7	5,7	7,0	0,0	2,8	6,2	9,0	9,9	9,0

Çizelge 2.2.'de gösterilen Türkiye'nin inform tablosunda iklim faktörüne bağlı iki risk grubu dışında diğer etkenlere bakıldığında tehlike ve maruz kalma açısından yüksek riskli

sayılmaktadır. Afet riski bakımından yüksek risk grubunda sayılması nedeniyle ülkemizde risk faktörlerinin belirlenmesi, analiz edilmesi ve önlenmesi için çalışmalar yapılması büyük bir önem taşımaktadır.

İnform risk tablosuna bakarak belirlenen riskin yönetimi 5902 sayılı kanunda; "Ülke, bölge, kent ölçeğinde ve yerel ölçekte risk türleri ve düzeylerini tespit etme, azaltma ve paylaşma çalışmaları ile bu alandaki planlama esaslarını ifade eder." şeklinde açıklanmaktadır (5902 Nolu Kanun, 2023). Türkiye'de risk yönetim çalışmalarının açıklanması Şekil 2.3'de belirtilen kültürel mirasa yönelik çalışma yöntemine göre yapılmıştır.



Şekil 2.3. Kültürel mirasa yönelik çalışma yöntemi.

Türkiye'de afet risk yönetim çalışması yapı ve kent ölçeği olarak iki başlıkta incelenmiştir.

2.4.1. Yapılarda risk yönetimi

Türkiye'de yapılar yapım türlerine göre yığma, taş, ahşap- karkas, kerpiç, betonarme ve çelik olarak sınıflandırılmaktadır. Yapılar, yapım sistemlerine göre afetlere karşı farklı dayanım ve hasar görebilirliğe sahiplerdir. Yapılarda risk yönetimi yapılması için; yapıların farklı tür afetler için dayanımları ve hasar görebilirliği ayrı ayrı analiz edilip hesaplanmalıdır. Yapılarda zarar azaltma çalışmaları kapsamında afetlerin sonucunda yapılarda oluşabilecek yıkımlar, can ve mal kayıpları, yapıların ne denli hasar alacağı ve yapıda yaşayan nüfus ve nasıl etkilenecekleri geçmişte yaşanan olaylar ve matematiksel veriler aracılığıyla analiz edilmelidir. Ayrıca risk yönetimi için yapıların fiziksel özellikleri, zemin özellikleri (zeminin taşıma gücü, sismik hızlar, egemen titreşim periyodları, genlik büyütme özellikleri, sıvılaşmaya yatkınlık, yer altı suyu düzeyinin mevsimsel konumu, heyelana yatkınlık derecesi), çevresel özellikleri, yapının ne amaçla ve nasıl kullanıldığı, yapının yaşı, yapı kat adedi, imar planına ve diğer yasa ve yönetmeliklere uygunlukları belirlenmelidir. Tez

çalışmasının konusu olan Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii için alan çalışması bölümünde bu yöntemlere dayanarak detaylı risk başlıkları belirlenmiştir.

1999 Marmara Depremi'nden sonra 2001 yılında çıkan 4708 sayılı "Yapı Denetimi Hakkında Kanunu" ile yapı denetim kuruluşları oluşmuş ve denetlemeler sıkılaştırılmıştır. Depremden sonra hasarlı ya da kötü durumdaki yapılar tespit edilip güçlendirme çalışmaları ve mikro bölgeleme haritaları hazırlanmıştır. 634 sayılı "Kat Mülkiyeti Kanunu" kentsel anlamda risk azaltma hususunda önemli bir uygulamadır. 6 Şubat 2023 tarihinde meydana gelen Kahramanmaraş merkezli 10 ili etkileyen "Yüzyılın Felaketi" olarak isimlendirilen deprem, yukarıda belirtilen yapılarda risk yönetimi için hazırlanan kanun ve uygulamalar konusuna ne kadar hassas olmamız gerektiğini ortaya koymuştur. Afet sonrasında halkın barınabileceği alan ve konutların tespit edilmesi, tahliye için yapılacak çalışmaların belirlenmesi önemli bir husustur. Zarar azaltma kapsamında ayrıca ülkemizde kaçak yapılaşma engellenmeli ve imar af yasaları çıkarılmamasına dikkat edilmelidir.

İnsan kaynaklı aktivite ve ihmallerin neden olduğu afetlere örnek olan terörist saldırıları, yangın, küresel ısınma gibi afetlere karşı da gerekli tedbirler alınmalıdır. Yapılarda yaşayan ya da çalışan insanların bu konuda bilinçlendirilmesi ve eğitilmesi de önemli bir önlemdir. Afetlerin yapılar üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için yapılacak çalışmalar sadece yapılarla sınırlı değildir, yapılacak planlamalar kent ve bölgesel olarak büyük ölçekli olmalıdır. Afetlerin neden olacağı hasar ve kayıpların azaltılması için yapılacak çalışmalardan birisi de nüfus artışı ve buna bağlı oluşan göçler, çarpık kentleşme, yoğun gecekondu yapılaşması, kaçak yapılaşma, eğitim bilgi eksikliği neticesinde yasalara uymama ve yetersiz denetim, cezaların caydırıcılığının az olması gibi nedenlerin önlenmesidir (Uzunçıbuk, 2005). Yasa ve yönetmeliklerle yapıları ve altyapıyı güçlendirerek dayanıklılıkları artırılmalı, tehlikelere karşı koruyacak çevresel özellikler varsa bu özelliklerin korunarak sürdürülmesi gerekmektedir (Goodschalk, Norton, Richardson ve Salvesan, 2000).

Herhangi bir afet riski oluşmadan önce olası kayıpları önlemek ve zarar azaltmak için risk yönetimi uygulanarak riskler en aza indirilmelidir. Risk yönetimi belirlenen plan ve programlar çerçevesinde gerçekleştirilmelidir. Hazırlanacak plan ve programlar aşağıdaki adımlar takip edilerek hazırlanmalıdır:

1. Olası afetin meydana gelebileceği alanın durum analizleri yapılmalıdır.
2. Tehlike analizleri yapılarak tehlike haritası oluşturulmalıdır.
3. Hasar görebilirlik analizleri yapılarak hasar risk haritaları oluşturulmalıdır.
4. Mevcut risk analizleri yapılarak risk profili oluşturulmalıdır.
5. Olası kayıp tahmini yapılmalıdır.
6. Risk azaltma yöntemi belirlenerek risk azaltmak için eylem planı geliştirilmelidir (Kadıoğlu 2011, Karaesmen, Yakut ve Güngör, 2004).

Yapılarda risk analizleri yapılırken dikkat edilecek göstergeler Çizelge 2.3'de belirtilmiştir.

Çizelge 2.3. Yapısal zarar görebilirlik değişkenleri (Kentsel Risklerin Azaltılması, 2014, yazar tarafından hazırlanmıştır.).

ALT ÖLÇEK (Tek Yapı/Yapı Grubu)	ORTA ÖLÇEK (Mahalle/İlçe)	ÜST ÖLÇEK (Şehir/Bölge/Ülke)
● Bina yapı tarzı ● Bina durumu ● Kat adedi ● Yapı yaşı ● Tadilat ve değişiklikler ● Düzensizlikler ● Yapı kullanım türü ● Yapı kullanım uyumu ● Yapı bir araya gelişleri ● Ulaşım yolları ● Yol genişlikleri ● Yol cinsi ● Tarihi yapılar ● Kritik yapılar	● Doluluk-boşluk oranı ● Yerleşim dokusu ● Yapı yoğunluğu ● Yerleşim yaşı ● Arazi kullanımı ● Hatalı arazi kullanımları ● Yeşil ve açık alan oranı ● Kritik tesislerin yeri ● Ulaşım sistemleri ● Trafik yoğunluğu ● Alt yapı tesisleri ● Tarihi doku	● Arazi kullanımı ● Ulaşım ağı ● Alt yapı ağı ● Kentsel/ Arkeolojik sit alanları

2.4.2. Kentlerde risk yönetimi

AFAD açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğünde kentsel risk yönetimi; "Doğa, teknoloji ve insan kaynaklı afetlerin yerleşim alanlarında yol açacağı sosyal, ekonomik, fiziki ve çevresel risklerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi, bu riskleri giderecek ya da en aza indirecek önlemlerin alınmasının ve uygulanmasının sağlanması, kaynak ve önceliklerin belirlenmesi üzere hazırlanan stratejik plan ve eylem programı." şeklinde açıklanmaktadır (Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, 2023).

Kentlerde risklerin azaltılması amacıyla "Sakınım Planlaması" oluşturulmaktadır. Sakınım planlamasının amacı ise mevcut kaynakları ve can-malları tehlikelere karşı sakınmaktır. Sakınım planlaması yalnızca imar ya da arazi planlamasından ibaret değildir. Farklı afet

türleri, ortamlar ve evrelerde başvurulan farklı planlama türleri bulunmaktadır (Balamir, 2007)

Afetler alanında planlama türleri aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

a. Yara Sarma Planı: Afet sonrasında "zararları gidermek" için (reconstruction plan).
b. Acil Durum (7269). Planı: Acil Duruma Hazırlıklı Olmak için (emergency preparedness, contingency plan)
c. Sakınım Planı: Afet öncesinde "Riskleri Azaltmak" için (mitigation plan)
d. Dirençli Gelişim Planı: Toplumsal Direnci Artırmak, gelişme dinamiklerini yönlendirme ve sürdürülebilir toplumsal yapılanma için (resilience plan)

Bir yerleşme bölgesinin afet riskinin değerlendirilmesi için fiziksel çevre bileşenleri, sosyokültürel çevre bileşenleri, yönetsel ve hukuksal bileşenleri bilinmelidir (Kadıoğlu, 2008). 2009 yılında gerçekleştirilen Kentleşme Şûrası'na göre kentsel afet risk yönetimini oluşturan unsurlar:

1. Tehlike Analizi

- Tehlikenin belirlenmesi ve analizi
- Bütünleşik Tehlike Veri Tabanları
- Bölgesel ve Yerel Çoklu Tehlike Etütleri
- Mikro bölgeleme
- Zemin etütleri

2. Risk Analizi

- Risklerin belirlenmesi ve analizi
- Senaryoların oluşturulması
- İmkân ve kaynaklarla önceliklerin belirlenmesi
- Risklerin mekânsal dağılımı
- Risk iletişimi (algılama ve duyurma).

3. Risk Azaltma

- Politika ve stratejilerin belirlenmesi
- Risk azaltma stratejik planlarının hazırlanması
- Arazi kullanımı
- Afete duyarlı/önlemli şehir planlaması
- Yapısal ve yapısal olmayan önlemler
- Etkin Yapı Denetimi
- Güçlendirme
- Sakınım Planlaması
- Kentsel Dönüşüm Planlaması
- Risklerin transferi ve paylaşımı (Şekil 2.6)

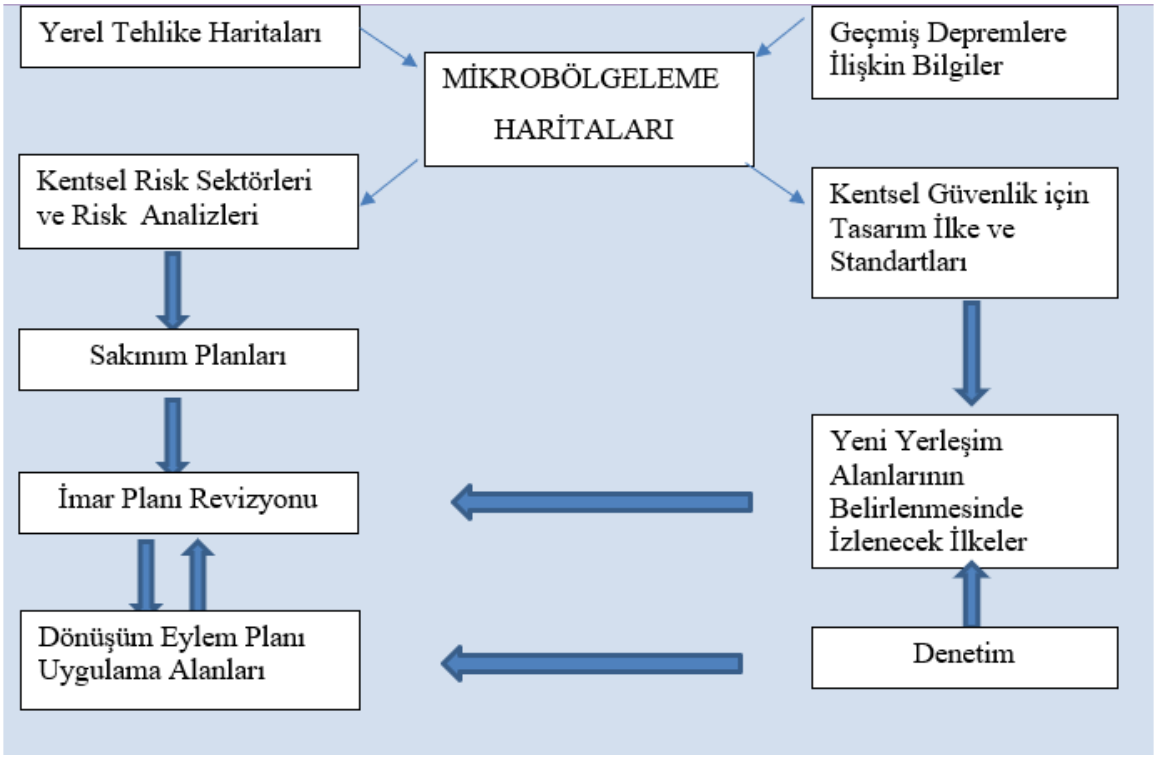
4. Hazırlık

- Kapasite geliştirme
- Afet Erken uyarı ve alarm sistemleri
- Bilgi ve İletişim teknolojilerinin kullanımı
- Tahliye
- Bilinçlendirme ve eğitim
- Araştırma
- Acil durum planlamasıdır (Kentleşme Şûrası, 2009).”

Bir yerleşim yerinin potansiyel tehlikelere karşı tehlike ve risk analizi yapılırken; mevcut yollar- durumları ve kapasiteleri, kamu yapılarının konumu ve durumu, alternatif olabilecek tahliye yolları ve durumu, topoğrafik durum, bina yoğunluğu-bina durumları (kat yüksekliği, kullanım durumu, kullanıcıları, işlevi, yaşı, vb.), acil toplanma alanları, olası yangın durumunda hakim rüzgar yönü-bitki örtüsü, kent alt yapısı (doğalgaz, su, elektrik, kanalizasyon, vb.), nüfusu ve yoğunluğu gibi konular araştırılıp dikkat edilmelidir.(Busch, 2010). Bütün bunlara ek olarak yerleşmelerin fiziksel özelliklerinin yanında sosyokültürel özellikleri de; kültürel özellikleri (kültürel miras gibi), sosyal etkileşim konuları da incelenmeli analizlerde yer almalıdır (Çizelge 2.4). Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ile yapılabilen çalışmalar sürekli güncellenmelidir.

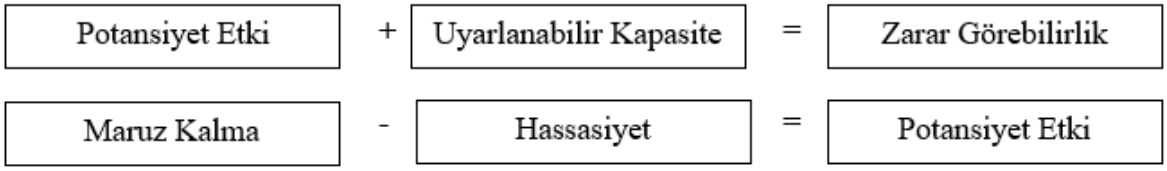
Çizelge 2.4. Kentsel risk, tehlike çeşitleri ve sosyal etkenleri çizelgesi (İSMEP Rehber Kitaplar'dan revize edilmiştir, yazar tarafından hazırlanmıştır.)

RİSK (SONUÇ)	TEHLİKE (OLAY)	ZARAR GÖREBİLİRLİK (SOSYAL ETKENLER)
○ Yaşam ○ Sağlık ○ Emeklilik ve Sosyal Yardım ○ Mülk ○ Çevre ○ Miras ○ İş ○ Hizmetler ○ Kalkınma	○ Yer Sallantısı ○ Fay Hatları ○ Sıvılaşma ○ Artçı Deprem ○ Heyelan ○ Tsunami ○ İklim Değişikliği ○ Kuraklık ○ Sel ○ Yangın	○ Nüfus Artışı ve Kentleşme ○ Teknoloji ○ Arazi Kullanım Uygulamaları ○ Çevresel Bozulma ○ Su Kullanımı Eğilimleri

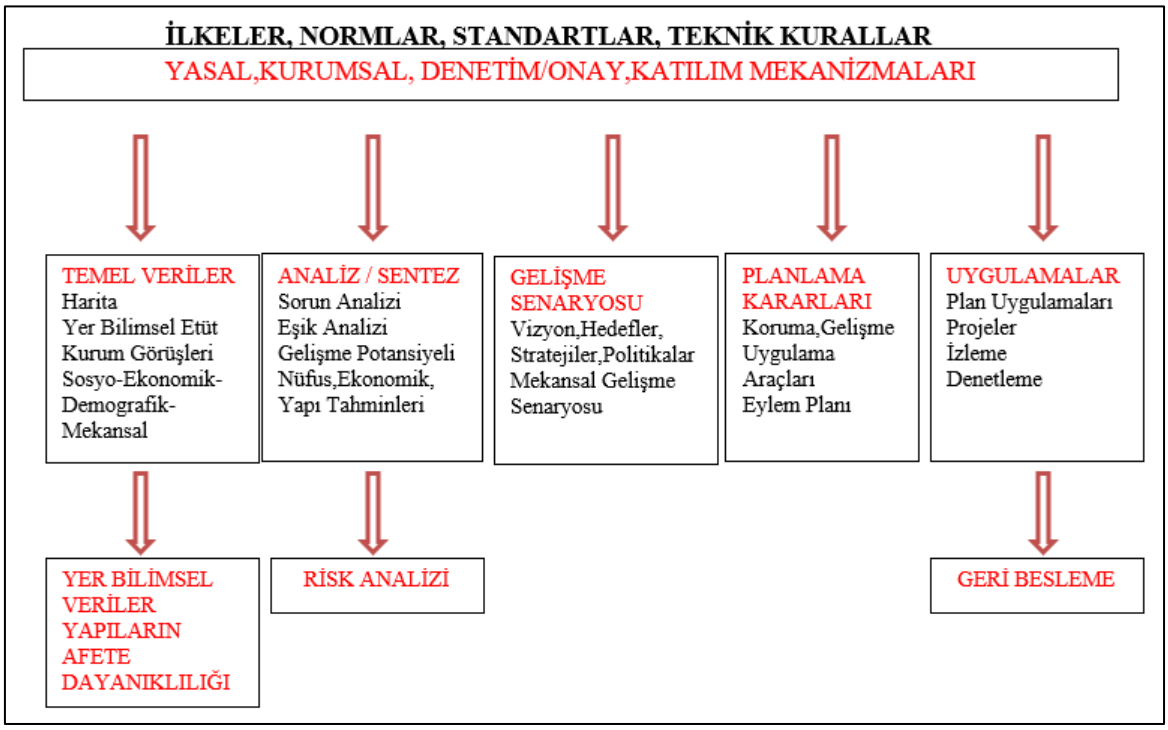


Şekil 2.4. Kentsel risk yönetimi ve sakınım planı ilişkisi (Afete dirençli Planlama, 2014 aracılığıyla İSMEP'ten revize edilmiştir, yazar tarafından hazırlanmıştır).

Potansiyel tehlikelere karşı kentsel riskler ve sakınım planı ilişkisi Şekil 2.4'te belirtilmiştir. Risk yönetiminde potansiyel etki ve zarar görebilirlik ilişkisi Şekil 2.5'te formülize edilmiştir. Planlama süreci ve afet zararlarının azaltılması çalışmaları yasal, kurumsal, denetim/onay ve katılım mekanizmalarıyla beraber yürütülen; temel veriler, analiz/sentez, gelişme senaryosu, planlama kararları, uygulamalar aşamalarından oluşan kapsamlı uygulama sürecidir, Şekil 2.6'da tablo halinde verilmiştir.



Şekil 2.5. Potansiyel etki ve zarar görebilirlik formülizasyonu (Afete dirençli Planlama, 2014 aracılığıyla İSMEP'ten revize edilmiştir, yazar tarafından hazırlanmıştır).



Şekil 2.6. Planlama süreci ve afet zararlarının azaltılması tablosu (İSMEP, 2009'dan revize edilmiştir, yazar tarafından hazırlanmıştır).

2010 yılında Birleşmiş Milletler Afetlerin Azaltılması Sekretaryası (United Nations International Strategy for Disaster Reduction- UNISDR) tarafından başlatılan Dirençli şehirler yaratma: Şehrim hazırlanıyor (Making Cities Resilient: My City is Getting Ready) eylemine göre dirençli şehir aşağıda maddeler halinde tanımlanmıştır:

- "Şehrin kapasite ve kaynaklarına bağlı olarak, halkın yerel otoriteler ile birlikte katılımcı bir modelle şehirlerini planladığı ve karar verdiği,
- Tüm şehirde yaşayanların katılımı ile sürdürülebilir kentleşmeyi sağlayabilen, yetkin ve hesap verebilir bir yerel yönetime sahip olan,

- Bütün nüfusu konutlarda ve mahallelerde yaşayan çarpık kentleşme olmayan, mahallelerin altyapı ve hizmetleri yeterli olan,
- Taşkın alanlarına ya da dik yamaçlara gayri resmi bir şekilde yerleşilmesine gerek kalmadan, akla ve imar mevzuatına uygun yapılarda yaşanıldığı için pek çok afet önceden engellenmiş olan,
- Tehlikelerin farkında olan, tehlikeler ve risklerle, onlara maruz kalanlar ve zarar görebilirliği olanlar üzerine etkili bir yerel bilgi alt yapısı geliştirmiş olan,
- Felaketi öngörme ve varlıklarını korumak için çalışmalar yapmış olan,
- Olağanüstü hava koşulları, deprem veya diğer tehlikelerden kaynaklanan fiziksel ve sosyal zararları en aza indirebilen,
- Bir doğal afet öncesinde, sırasında ve sonrasında gerekli kaynakların sağlanacağını garanti eden ve kendi kendini düzenleme yeteneğine sahip olan,
- Afet sonrasında temel ihtiyaç ve hizmetlerini hızlı bir şekilde onarabilecek ve bunun yanı sıra sosyal, kurumsal ve ekonomik faaliyetlerini devam ettirebilecek olan şehirdir." olarak ifade edilmiştir (Afete dirençli şehir planlama ve yapılaşma, 2014)

Dirençli şehir yaratma ilkelerini baz alarak ülkemizde afetlere karşı daha dirençli, önlemlerin daha sağlıklı alınabildiği kentler yaratılabilir. Direnci artan kentlerde dolaylı olarak yapıların da afet direnci artacaktır.

Kentlerde kültür miras alanları için "Afet Risk Yönetim Planı" için sunulan öneriler:

- "Plan, açık, esnek ve pratik bir rehber özelliklerinde olmalı, katı kurallar içermemelidir,
- Plan sadece eylem tanımlarından ibaret olmamalıdır. Farklı durumlar için uygun eylemleri tarif etmeli ve sorumlular tarafından uygulamanın takibine imkân tanımalıdır.
- Planın temel hedefleri ve sürecinin yanı sıra uygulanacak alan sınırları, hedef kitlesi ve uygulama sorumluları açıkça belirtilmelidir.
- Hazırlanacak planda kültür varlığının Üstün Evrensel Değer Bildirimi'nde belirtilen özellikleri dikkate alınmalı ve bu özellikleri olumsuz etkileyecek temel afet riskleri belirlenmelidir. Bu özellikler, afeti önleme ve azaltma için kullanılacak araçları, teknikleri, uygulama stratejilerini, acil durumlara hazırlık ve müdahaleyi, iyileştirme, bakım ve izleme süreçlerini şekillendirmektedir.
- Kültür varlığının niteliğine bağlı olarak hazırlanacak Afet Risk Yönetim Planı özellikle belediye, itfaiye, polis, sağlık hizmetleri gibi kuruluşlarla koordinasyonu da sağlayacak

şekilde mümkün olduğunca kapsamlı olmalıdır. Örneğin, bir bölgede çok çeşitli kültür varlığı bulunuyorsa, her kültür varlığı için ayrı ayrı planlar yerine, bölgenin tüm miras değerleri için kapsamlı bir risk yönetim planı önerilmektedir.

- Afet Risk Yönetim Planı, kullanıcılara göre farklılaştırılmalı; kamu bilincinin artırılması için bir broşür veya poster; devlet kurumları için uygun formatta bir rapor, alan yöneticileri için kontrol listesi ve el kitabı şeklinde hazırlanmalıdır. Biçimi ne olursa olsun, yönetim planının temel kararları ve sistemi bozulmamalıdır.
- Bu planlar bir felaket sırasında kolaylıkla ulaşılabilecek şekilde farklı yerlerde güvenli bir şekilde muhafaza edilmelidir.
- Afet Risk Yönetim Planı geri beslemeye açık bir döngü sistemi içinde çalışmak üzere şu adımları içermelidir: Tanımlama ve değerlendirme; önleme ve azaltma; acil durum hazırlığı ve etkisi; kurtarma; uygulama ve izleme (İSMEP Rehber Kitaplar, 2014)".

Planların etkili bir şekilde kullanılabilmesi için afet yönetim sistemleri, miras afet risk yönetim planı, miras alanlarında alan yönetim planı birbirleriyle ilişkilendirilip hazırlanmalıdır.

Kent ölçeğinde kültürel mirası tanımak ve ona etki edecek riskleri belirlemek için yapılabilecek ön hazırlık çalışmaları aşağıda sıralanmıştır:

- "Mirasın bozulmasına neden olan faktörlerin listesi (çevresel, biyolojik, insan kaynaklı, doğal afet kaynaklı vb.),
- Koruma amaçlı tedbirlerinin listesi,
- Eldeki mevcut tedbirlerin listesi,
- Kontrol raporlarının incelenmesi,
- Uzmanların görüşlerinden yararlanılması,
- Eserlerin üzerinden ve bulundukları ortamlardan yapılan ölçüm çalışmaları,
- Benzer ortamlardan elde edilen veriler (Kuzucuoğlu 2012)."

Bu çalışmaların hazırlanması için kültürel mirasın sayısı, cinsi, envanteri, stok, değer gibi özellikleri tespit edilmelidir. Hangi fiziki koşulda bulunduğu (müze, sit alanı gibi) belirlenmelidir. Fiziki koşulun zayıf ve güçlü yönleri araştırılmalıdır. Kültürel mirasın korunması için çalışan kurum ve kişiler belirlenmelidir. Çalışan kişi veya kurumların güçlü

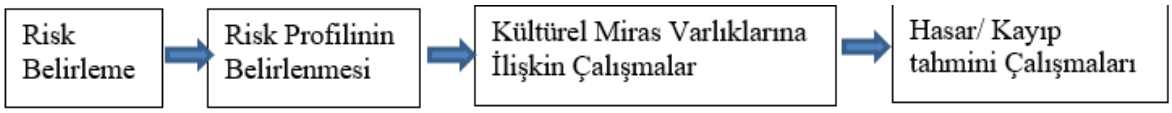
ve zayıf yönleri belirlenmeli, kayıt altında alınmalıdır ve sürekli güncellenmelidir (Güner ve Aydın, 2013).

Risklerin değerlendirilmesi için öncelikle belirlenen risklerden hangi kültür varlığının ve hangi kişi veya kurumun etkileneceği belirlenmeli (risk evreni tespit edilmelidir). ve kayıt tutulmalıdır. Belirlenen risklerin analizleri yapılmalıdır (Güner ve Aydın 2013). Kültürel miras alanlarında meydana gelen değişimlerin incelenmesi (müdahale, hasar, vb.). ve haritaların oluşturulması için risk analizi yapılmaktadır. Nitel (düşük, orta, yüksek). veya nicel (matematiksel). yöntemler ile risk analizleri gerçekleştirilmektedir. Belirlenen risklerin önceliklerinin tanımlanması için risk analiz çalışmaları yapılmaktadır (Kuzucuoğlu 2012). Afet risk analizleri yapılırken afetin türüne bağlı olarak farklı özellikler gösterebilmektedir. Yapılan analizler farklı alanlarda yapılsa da; kültür mirası analizi, sel riski analizi, hastanelerde risk analizi, arama kurtarma operasyonlarında risk analizi gibi kullanılan genel yöntemler ve risk analiz aşamaları aynıdır (Çolak, 2017).

Bu alanlarla ilgili uluslararası kuruluşlar ile (ICOM, ICCROM, UNESCO vb). işbirliği gerçekleştirerek, birlikte çalışacak ekipler oluşturulmalıdır. Uygulanacak "Acil Müdahale Planı" yapılmalı ve bu planı uygulamak için "Acil Müdahale Ekipleri" oluşturulmalıdır. Kurum içinde veya dışında bağımsız ya da kurumlar arası tatbikatlar gerçekleştirilmelidir. Riskin bitmesi ve sonuçlarının gözle görülebilir şekilde ortaya çıkmasından ve alanın güvenliğinin sağlanmasından sonra kültürel varlıklarında oluşan hasarın tespit edilmesi, eserler üzerinde oluşan değişim süreçlerinin incelenmesi (müdahaleler, yıkılma, tahribat vb.) gerekmektedir. Bunun sonucunda haritalar oluşturulmalı, eserlerin bozulma süreçlerini hızlandıran parametrelerle ilişkili risk haritaları oluşturulmalı, malzeme tespit haritaları hazırlanmalı, tedavi ve kurtarma işlemlerinin yapılması için uzmanlıklarına göre ekipler oluşturulup görev belirlenmelidir. Bütün bunlar için bütçe oluşturulmalıdır. Sonuç ve bulgular kayıt altına alınıp, güncellenmelidir (Güner ve Aydın 2013).

Risk yönetiminin uygulanması için meydana gelen risklerden sonra kültür varlıklarını koruyacak, taşıyacak, envanterini oluşturacak vb. yapacak olan arama kurtarma ekipleri, askeri güçler, ulusal komiteler vb. gibi aktörlerin iyi eğitilmesi ve tatbikatlar yapması gerekmekte ya da bu belirli işleri yapacak "Kültürel Miras Acil Kurtarma" ekipleri kurulmalıdır. Ayrıca yapılan faaliyetler, bütçeler ve kayıtlar düzenli olarak belirli aralıklarla kontrol edilmelidir.

Risk yönetiminin her evresi denetlenmeli, izlenmeli, gözden geçirilmeli ve gerekli durumlarda iyileştirme çalışmaları yapılmalıdır (Güner ve Aydın 2013). Kültürel mirasın korunmasına yönelik risk azaltma eylemleri Şekil 2.7'de özetlenmiştir.



Şekil 2.7. Kültürel kaynakların korunmasına yönelik risk azaltma eylemleri ve uygulama stratejileri (İSMEP Rehber Kitaplar, 2014'dan revize edilmiştir, yazar tarafından hazırlanmıştır).

Yukarıda belirtilen çalışmalara ek olarak Kültürel Mirasın korunması ve İklim Değişikliğine Uyum Stratejileri doğrultusunda "Yerel Düzeyde Dirençlilik Oluşturma" konulu Venedik Bildirgesi katılımcılar tarafından benimsenmiştir, kent ve alan ölçeğinde belirlenen bu hususlar aşağıdaki belirtilmiştir:

1. Kültürel miras alanları, kültürel kimlik insan varlıklarının yenilenebilir olmayan kaynağıdır. Şehirler de mirasların yaşayan kanıtlarını barındıran alanlardır. Kentsel afet riskleri, bu varlıkların korunmasındaki önemli tehlikelerdendir.
2. Sürdürülebilir kalkınma ile, afetlere karşı kentsel direncin artırılması yönelik sektörler arasındaki bir planlama ve koordinasyon ile, farklı düzeydeki afet risklerinin azaltılması ve kentsel dirençliliğin oluşması uygulamalarına uyum sağlanmalıdır.
3. Kültürel mirasın korunması ve iklim değişikliğine karşı uyum konularında afetlere karşı direnç oluşturulması ve yerel düzeydeki Avrupa şehir ağlarının katılımının artırılması amaçlanmaktadır.
4. Sürdürülebilir kalkınma stratejileri ile, kentsel sürdürülebilirlik ve kentsel direncin artırılmasına yönelik yerel düzeylerdeki afet riskini azaltma önlemleri alınmalıdır.

UNISDR aracılığıyla 2010 yılında başlatılmış olan Dirençli Şehirler Yaratma kampanyası ile, afet riskini azaltmak için hangi çalışmaların şehirleri daha güvenli ve dirençli şekle dönüştüreceği ile ilgili analiz yapılmış ve konuyla ilgili farkındalık artırılmıştır (İSMEP Rehber Kitaplar, 2014).

Son olarak Dünya Bankası'na göre uluslararası deneyimlerden alınan Türkiye için kent ve yapı ölçeğinde afet risk yönetimine eklenebilecek dersler ise;

- Risk altındaki kültürel mirasın etkili bir şekilde koruması için öncesinde planlama ve hazırlık yapmak.
- Miras özelliği taşıyan varlıklar için öncesinde yapılacak olan planlamada, varlıklar çevre unsurlarıyla bir bütün olarak düşünülerek hazırlanmalıdır. Bu varlıkları oluşturan yapılar, binalar ve onlarla bağlantılı şekilde ve peyzaj mimarisi için de bütünleşik olarak tehdit unsurları düşünülmelidir.
- Oluşacak afetlere karşın mirasın korunması amacıyla yapılacak olan önceden planlamada, bu mirasla ilgili dikkat edilmesi gerekli unsurlar, söz konusu kültür varlığının genel olarak afet önleme stratejisine uyumu sağlanmalıdır (Yangınlara karşın su püskürtme sistemleri koruma uzmanlarınca istenmeyebilir ancak gazlı yangın söndürme gibi mirasa daha az zarar verecek sistemler koleksiyonun tamamının kurtarılması açısından gereklidir ve kullanılabilir.).
- Miras içerisindeki binalarda yapılması gerekli hazırlıklar için miraslar üzerinde en az müdahaleyle en az etki yaratacak yöntemler seçilip, kullanılmalıdır (Binadaki nem seviyesini azaltmak için nem alıcı kullanmak yerine binanın temeline su geçirmez kaplamaların uygulanması tercih edilebilir.).
- Miraslar, onların önemli özellikleri ve mirasın afet müdahale tarihçesi uygun afet planlama, müdahale ve kurtarma konularına göre açık bir şekilde belgelenmiş olmalıdır.
- Yapılan tarihi miraslar için bakım programları, "risk altındaki kültürel miras" kavramına uyumlu hale getirilmelidir.
- Mülk sahipleri ve kullanıcıları, acil durum müdahale planlarının geliştirilmesine direkt dahil edilmelidir.
- Acil hallerde de mirasların güvenlikleri öncelik olmalıdır.
- Bir felaket sonrasında yapılan bütün çalışmalar, yapıların hasara ya da kayba uğrayan özelliklerinin toplanması ve onarımını sağlamak amacıyla yapılmalıdır (Koruma uzmanlarının, iyileştirme dahil risk yönetiminin tüm evrelerine entegre edilmesi).
- Koruma ilkeleri, afet planlama, müdahale ve kurtarmanın her evresindeki uygun olan yerlere entegrasyonu sağlanmalıdır (Koleksiyonlar ıslanmış ya da su almışsa, ısıtmak yerine hava ile kurutma tercih edilir). (İSMEP Rehber Kitaplar, 2014).

2.5. Dünya Miras Alanlarında Afet Risk Yönetimi

1954 Lahey Sözleşmesi'nin önsözünde : "Her millet dünya kültürüne kendinden bir şey katmış olduğu cihetle, hangi millete ait olursa olsun, kültür eserlerine karşı vakî olacak

tecavüzlerin bütün insanlığın kültür mamelekine karşı işlenmiş tecavüzler sayılacağına inanmış, Mevcut kültür mamelekinin muhafazasının bütün dünya milletleri için büyük önem taşıdığını ve bu mamelekin milletlerarası ölçüde korunması gerektiğini" belirterek kültürel mirasın korunmasının önemi vurgulanmıştır (Lahey Sözleşmesi, 1954).

UNESCO Genel Konferansı 1972 tarihli "Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme" önsözünde yer alan: "Kültürel ve Doğal mirasın herhangi bir parçasının bozulmasının veya yok olmasının, bütün dünya milletlerinin mirası için zararlı bir yoksullaşma teşkil ettiğini", "Kültürel ve doğal mirasın parçalarının istisnaî bir öneme sahip olduğunu ve bu nedenle tüm insanlığın dünya mirasının bir parçası olarak muhafazasının gerektiğini" ve "istisnaî evrensel değerdeki kültürel ve doğal mirasın korunmasına iştirakin, bütün milletlerarası camianın ödevi olduğu" ifadelerini vurgulayarak sözleşmeyi kabul etmiştir (UNESCO Paris, 1972).

1972 "Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunması Sözleşmesi" kabul etmiş üye devletlerin UNESCO'ya olan başvuruları ile Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi (ICOMOS), Uluslararası Doğayı ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği (IUCN). başvuruları değerlendirmesinin sonucunda aday varlıklar Dünya Miras Komitesi'nin kararı ile "Kültürel Miras" statüsünü elde etmektedir. Bir varlığın Dünya Miras Alanı olarak kabul edilebilmesi için belirli kriterlerin bir veya birden fazlasını karşılaması gerekmektedir. Bu kriterler;

1. "İnsanın yaratıcı dehasının bir başyapıtını temsil etmeli,
2. Bir zaman zarfı içinde veya dünyanın bir kültürel alanında, mimarlık veya teknoloji, anıtsal sanatlar, şehir planlama veya peyzaj tasarımı alanlarındaki gelişmeler ile ilgili insani değerler arasında önemli bir alışverişi sergilemeli,
3. Yaşayan veya ortadan yok olmuş bir kültürel geleneğe veya bir uygarlığa yönelik ünik veya en azından istisnai bir tanıklık üstlenmeli,
4. İnsanlık tarihinde önemli bir aşamayı veya aşamaları gösteren bir yapı tipinin, mimari veya teknolojik bütünün veya peyzajın istisnai bir örneği olmalı,
5. Özellikle geri döndürülemez değişimin etkisi altında hassas hale geldiği zaman, bir kültürün (veya kültürlerin) veya insanın çevresiyle etkileşiminin temsilcisi olan geleneksel insan yerleşiminin, arazi kullanımının veya deniz kullanımının istisnai bir örneği olmalı,

6. İstisnai evrensel öneme sahip olaylar veya yaşayan gelenekler ile, fikirler ile, veya inançlar ile, sanatsal ve edebi eserler ile doğrudan veya somut bir biçimde ilgili olmalı (Komite bu kriterin tercihen diğer kriterler ile birlikte kullanılması gerektiğini kabul etmektedir.).
7. Üstün doğal bir fenomeni veya istisnai bir doğal güzelliğe ve estetik öneme sahip alanları içermeli,
8. Yaşamın kaydı, yer şekillerinin oluşumunda devam eden önemli jeolojik süreçler veya önemli jeomorfik veya fizyografik özellikler dahil dünya tarihinin önemli aşamalarını temsil eden istisnai örnekler olmalı,
9. Kara, tatlı su, kıyı ve deniz ekosistemlerinin ve bitki ve hayvan topluluklarının evrim ve gelişimindeki devam eden önemli ekolojik ve biyolojik süreçleri temsil eden istisnai örnekler olmalı,
10. Bilim veya koruma açısından istisnai evrensel değere sahip tehdit altındaki türleri ihtiva edenler dahil biyolojik çeşitliliğin yerinde korunması için en önemli ve dikkat çeken doğal habitatları içermelidir.

Bu belirlenen kriterlerden 7- 10. Kriterleri taşıyan alanlar Doğal Miras, 1- 6. Kriterleri taşıyan alanlar Kültürel Miras, Hem doğal hem de kültürel özellik taşıyan miras alanları Karma Miras olarak değerlendirilmektedir (Dünya miras listesi kriterleri).”

Uluslararası önem taşıması nedeniyle takdire ve korunmaya değer doğal oluşumlara, alanlara, anıtlara ve yapı topluluklarına Dünya Miras Komitesi tarafından “Dünya Mirası” statüsü tanınmaktadır (Dünya miras listesi). 1972 Dünya Mirası Sözleşmesi’ne bağlı olarak oluşturulan ve Dünya Mirası Komitesi (DMK). aracılığıyla belirlenen Dünya Mirası Listesi’nde somut ve somut olmayan kültürel miras olarak 2 ana başlık altında belirlenmiştir. Somut kültürel miras alanları kendi içerisinde 3 kategoriye ayrılmıştır. Bunlar; doğal, kültürel ve karma miras alanlarıdır. Türkiye’nin de belirtilen bu listede 2’si karma, 16’sı kültürel olmak üzere 18 miras alanı bulunmaktadır (UNESCO Dünya Miras listesi).

Dünya Miras Alanları, Dünya Miras Merkezi tarafından altı yılda bir koruma durumlarına göre incelenmektedir. DM Komitesi, Dünya Mirası Sözleşmenin 1. ve 2. maddelerinde tanımlanan Dünya Mirası varlıklarını (Kültürel varlıklar, Doğal varlıklar); Tespit Edilmiş Tehlike ve Potansiyel Tehlike durumlarında yeterli korunamadığı belirlenirse Tehlike Altındaki Miras Listesi’ne kaydetmektedir (UNESCO World Heritage Centre, 2007).

UNESCO'nun 1993 yılında yayınladığı "Management Guidelines For World Cultural Heritage Sites" göre dünya miras alanlarının yönetim amacı:

- Tüm saha çalışanlarının alanda korunacak kültürel değerleri anlamalarını sağlamak,
- Miras alanlarının önem beyanına dayanan özel yönergeler sağlamak,
- Alandaki tüm kültürel kaynakların eksiksiz bir envanterini çıkarmak,
- Uygun niteliklere ve deneyime sahip uzmanlar tarafından düzenli denetimler ve resmi raporlar düzenlemek,
- Yıllık çalışma programına öncelikli olarak dahil edilen kaynak projelerinin oluşturulmasına yol açan stratejik bir bakım planı hazırlamak,
- Tüm çalışmalarda, oluşturulan UNESCO'nun uluslararası önerileri ve Venedik Tüzüğü gibi ilkelere uymaktır (Feilden ve Jokilehto 1998).

Dünya Miras Alanlarının afete karşı korunması için hazırlanan "Dünya Miras Alanlarının Afet Risklerine Karşı Yönetilmesi" rehber kitabına göre temel ilkeler;

- Miras alanlarının öncelikle özgünlük, bütünlük ve sürdürülebilirliği açısından risklerinin azaltılması gerekmektedir. Fakat mirasla beraber insan hayatı, hayatın sürdürülebilmesi de önem taşımaktadır.
- Miras alanları için yapılacak afet yönetimi; miraslar için büyük tehlikeler, bakım, yönetim, bozulma, ekosistem gibi konuları da kapsamaktadır.
- Tarihi binalar, tarihi kasabalar, kentsel alanlar, arkeolojik alanlar, tarihi bahçeler, kültürel peyzajlar için ayrı olacak şekilde Afet Risk Yönetimi özel olarak tanımlanmalıdır.
- Tampon bölgeler oluşturulmalıdır (İSMEP Rehber Kitaplar, 2014).

Dünya Miras Alanlarında:

- Riskleri azaltmak amacıyla ilgili küresel, bölgesel, ulusal ve yerel kurumların güçlendirilmesi,
- Afet önleme bilinci oluşturmak için bilgi ve eğitim alanlarının kullanılması,
- Afet risklerinin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve izlenmesi,
- Risk yaratan nedenin belirlenip azaltılması gerekmektedir (İSMEP Rehber Kitaplar, 2014).

Tehlike ve risk kavramları ile kültürel miras alanlarının korunmasında Dünya genelinde fark edilerek zamanla Dünya Miras Komitesi yönünü "riske hazırlıklı olma" ve "izleme" evrelerinin önemine yönlendirmiştir. Ayrıca Dünya Miras Sözleşmesi kültürel miras değeri taşıyan yapıların özgünlüklerinin korunmasını, bozulmadan orijinal halleriyle kalmalarını sağlamak ve geleceğe aktarılması için bir kontrol mekanizması sistemi düşüncesi ile "Tehlike Altındaki Dünya Miras Listesi" geliştirmiştir. 1992 yılında UNESCO'nun Dünya Mirası Komitesi 7. Toplantısı'nda işgal ve çatışma altındaki topraklardaki kültürel mirasın korunmasına dair karar kabul edilmiştir. Bu karar ile, işgalci devletlerin işgal ettikleri topraklardaki mirasın korunmasına yönelik rapor verme yükümlülüğü ve işgal altındaki topraklara teknik görevlerin gönderilmesinin gerektiği belirtilmiştir (Güner ve Aydın, 2013). Yapılan bu çalışmalar sonucunda Dünya Mirası Komitesi'nin bu kararlarından sonra Dünya Miras Alanları için risk ve zarar azaltmanın önemi vurgulanmıştır. Risk azaltma çalışmaları için ilk olarak riskler tespit edilip sayısal olarak veriler ortaya konulmalıdır. Risk hesaplama adımları:

1. Her tehdit için tehlike nedenini ve güvenlik açığının belirlenmesi (tehlikenin nedeni veya ürünü).
2. Sonuçların sınıflandırılması: Bu analizin sonucu, yüksek risk altında olan, orta derecede risk altında olan ve düşük risk altında olan kültürel miras yerleri veya nesneler hiyerarşisi olacaktır (Stovel, 2004).

ICOMOS'un ülkelerde yapmış olduğu risk altındaki kültürel miras araştırmalarına göre Dünya miras alanlarına en çok zarar veren risklerin:

- "Doğal ve insan yapısı afetler,
- Düzenli bakım eksikliği,
- Ekonomik ve sosyal değişimin etkileri,
- Yetersiz koruma standartları veya kontrolsüz uygulamalar,
- Turizm kaynaklı hasarlar ve
- İklim değişikliği gibi nedenlerden kaynaklandığı görülmektedir (Busch, 2010)."

Belirtilen bu risklerin yanında, ekonomik krizlerin etkisi, tasarruf tedbirleri, korumada kullanılan teknolojik malzeme ve ekipmanların pahalılığı, malzeme ve ekipmanı kullanabilecek nitelikli personel olmaması, nitelikli ekip yoksunluğu, koruma eğitimin

yetersizliği, çalışan kurumlar arasındaki yetki belirsizliği ve iletişimsizlik gibi sorunlar da kültürel mirası tehdit eden riskler arasında yer almaktadır. Dünya miras alanlarını etkileyen olası riskler Doğal Riskler, Teknik Riskler, Organizasyon Dış Riskler, İnsan ve Sosyal Riskler ve Yönetimsel Riskler olarak 5 gruba ayrılmıştır.

Dünya miras alanlarındaki olası riskler beş gruba ayrılmaktadır.

a. Doğal Riskler

- Depremler
- Doğal Yangınlar
- Yoğun Yağış
- Volkanlar
- Fırtına-Sel
- Böcekler-Kuşlar
- Kötü Havadan Aşınma (Kirlilik, Asit Yağmuru, Nem)

b. Teknik Riskler

- ICOMOS Gereksinimi
- Teknik Problemler
- Mevcut Teknoloji
- İstenilen Kalite
- Malzeme Kullanılabilirliği

c. Organizasyon Dış Riskler

- Yetki
- Fon ve Yatırım
- Stratejik Değişiklikler
- Öncelikli Değişiklikler
- Hükümet Sözleşme Riskleri
- Pazar Koşulları
- Ekonomik Riskler

d. İnsan ve Sosyal Riskler

- Fazla Ziyaret
- Alandaki Kişiler
- Alanın Etrafındaki Kişiler
- Anlayışsızlık
- Terörizm
- Fazla Gelişim
- Vandalizm-Hırsızlık
- Trafik
- Silahlı Çatışma

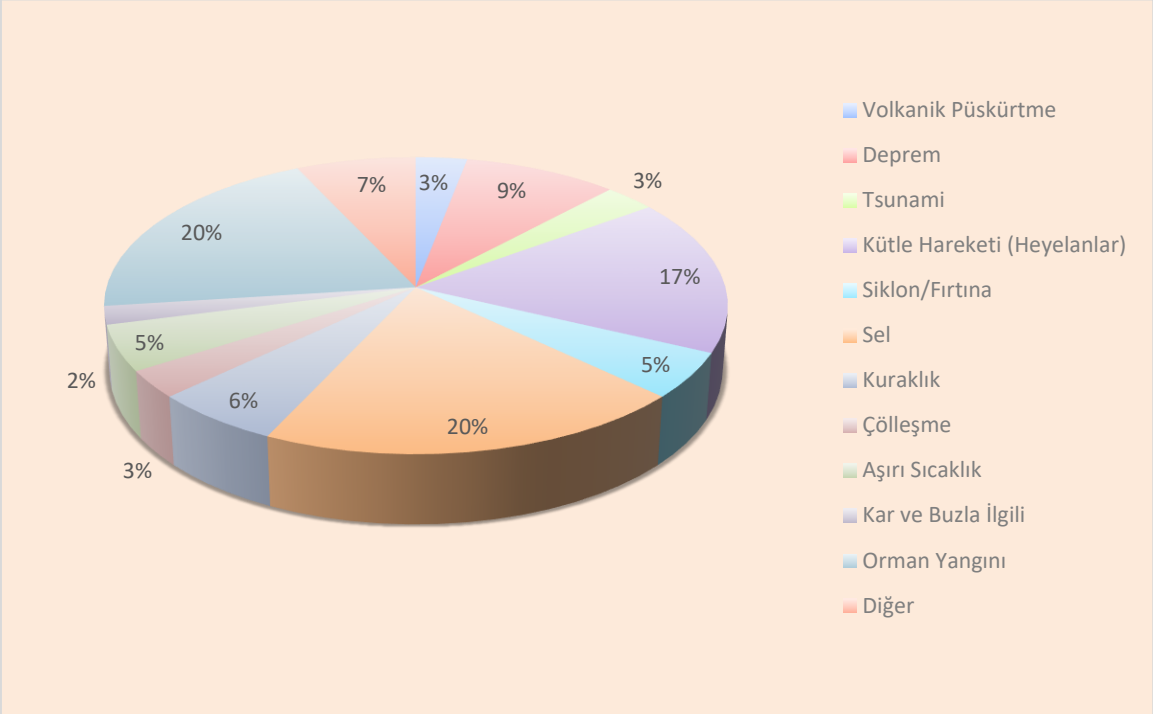
e. Yönetimsel Riskler

- Deneyimler
- Yeterli Takım
- Uygun Zamanlama
- Entegre Yönetim
- Haberleşme
- Maliyet Tahmini
- Kalite Kontrolü (Dünya miras alanlarında riskler, Hajialikhani 2007'den yazar tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir).

Dünya Mirası Listesine girmiş ve tehlike altında olan varlıkların koruma durumu hakkındaki bilgilerin Dünya Mirası Komitesine rapor edilmesi gerekmektedir. Bu sebeple 1979 ve 2013 yılları arasında 130 taraf devlette bulunan 469 varlığın korunma durumu hakkında 2.642 durum raporu (SOC reports- state of conservation reports). hazırlanmıştır. Bu raporlarda miras türlerine ve bölgelerini etkileyen 14 birincil ve 83 ikincil tehditler belirlenmiştir.

2015 yılında UNESCO, belirlediği miras alanlarında doğal afet dağılımını öğrenmek için alan yöneticilerine yaptığı ankette, Dünya miras alanlarının % 96'sının en az bir tür doğal tehlikeye maruz kaldığını, bu değerin 144 ülkede 1500'den fazla kültürel ve doğal alanı ifade ettiği ve bu miras alanlarında 400 milyondan fazla kişinin doğal tehlikelerle karşı karşıya

olduğu tahmin edilmektedir (Disaster Risk Reduction). Ankette belirlenen UNESCO miras alanlarındaki doğal tehlikeler Şekil 2.8'de gösterilmiştir.



Şekil 2.8. UNESCO miras alanlarındaki doğal tehlikeler (Disaster Risk Reduction, yazar tarafından hazırlanmıştır.

Dünya miras alanlarında miras türlerine ve bölgelerine göre etki eden tehditler aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

1. Binalar ve Geliştirme

- Konut
- Ticari Kalkınma
- Endüstriyel Alanlar
- Başlıca Ziyaretçi Konaklama ve İlgili Altyapı
- Tercümanlık ve Ziyaretçi Olanakları

2. Ulaşım Altyapısı

- Kara Taşımacılığı Altyapısı

- Hava Taşımacılığı Altyapısı
- Deniz Taşımacılığı Altyapısı
- Ulaşım Kullanımından Kaynaklanan Etkiler
- Yeraltı Ulaşım Altyapısı

3. Yardımcı Programlar / Hizmet Altyapısı

- Su Altyapısı
- Yenilenebilir Enerji Tesisleri
- Yenilemez Enerji Tesisleri
- Yerelleştirilmiş Yardımcı Programlar
- Başlıca Doğrusal Yardımcı Programlar

4. Kirlilik

- Deniz Sularının kirlenmesi
- Yeraltı Suyu Kirliliği
- Yüzey Suyu Kirliliği
- Hava Kirliliği
- Katı Atık
- Fazla Enerji Girişi

5. Biyolojik Kaynak Kullanımı/Değiştirilmesi

- Balık tutma-Su kaynakları toplama
- Su ürünleri
- Arazi dönüşümü
- Hayvancılık/ Evcil Hayvanların Otlatılması
- Ekin üretimi
- Ticari yabani bitki toplama
- Geçimlik yabani bitki toplama
- Ticari avcılık
- Geçimlik avcılık
- Ormancılık/ Odun Üretimi

6. Fiziksel Kaynak Çıkarma

- Madencilik
- Taşocakçılığı
- Yağ ve gaz
- Su Çıkarma

7. Fiziksel Dokuyu Etkileyen Yerel Koşullar

- Rüzgâr
- Bağıl Nem
- Sıcaklık
- Radyasyon/Işık
- Toz
- Su, Yağmur
- Zararlılar
- Mikroorganizmalar

8. Mirasın Sosyal/Kültürel Kullanımları

- Ritüel/Manevi/Dini ve Çağrışımsal Kullanımlar
- Toplumun Mirasa Verdiği Değer
- Yerli Avcılık ve Toplayıcılık
- Geleneksel Yaşam Biçimlerindeki ve Bilgideki Değişiklikler
- Kimlik, Sosyal Uyum, Yerel Nüfustaki Değişiklikler
- Turizm/ Ziyaretçi/ Rekreasyonun Etkileri

9. Diğer İnsan Faaliyetleri

- Yasa dışı aktiviteler
- Mirasın Kasıtlı Olarak Yok Edilmesi
- Askeri Eğitim
- Savaş
- Terörizm

- Sivil Huzursuzluk

10. İklim Değişikliği ve Şiddetli Hava Olayları

- Fırtınalar
- Su Baskını
- Kuraklık
- Çölleşme
- Okyanus Sularındaki Değişiklikler
- Sıcaklık Değişimi
- Diğer İklim Değişikliği etkileri

11. Ani Ekolojik veya Jeolojik Olaylar

- Volkanik Püskürme
- Deprem
- Tsunami/ Gelgit Dalgası
- Çığ Heyelanı
- Erozyon ve Siltasyon/Birikme
- Yangın (Orman Yangınları)

12. İstilacı/ Yabancı Türler veya Aşırı Bol Türler

- Yer Değiştiren Türler
- İstilacı/yabancı karasal türler
- İstilacı/yabancı tatlı su türleri
- İstilacı/yabancı deniz türleri
- Aşırı bol türler
- Değiştirilmiş genetik materyal

13. Yönetim ve Kurumsal Faktörler

- Yasal çerçeve
- Düşük etkili araştırma/izleme faaliyetleri

- Yönetim
- Etkisi yüksek araştırma/izleme faaliyetleri
- Yönetim faaliyetleri
- Finansal Kaynaklar
- İnsan kaynakları

14. Diğer Faktörler

- Diğer faktör(ler). (Veillon, 2014'ten çevirilmiştir.).

Riskler, Dünya miras alanlarının tahrip ve kayıp gibi etkilerle özgünlüğünü bozarak geleceğe aktarılmasını engellemektedir. Geçmişten günümüze pek çok miras afetler yüzünden tahrip ya da yok olmuştur. "Dünya'da Kültürel Miras Alanlarında Afet Risk Yönetimi" bölümünde Dünya Miras Alanları için yapılan çalışmalar maddeleri ve detaylarıyla anlatılmıştır. Bu bölümde de yapılan çalışmaları özetlemek gerekirse, Dünya Miras Alanları için yayınlanan ilk sözleşme "Lahey 1954" ile "Silahlı Çatışmalarda Kültürel Miras Alanlarının Korunması Sözleşmesi ve Birinci Protokolüdür". Türkiye'nin de taraf devlet olarak yer aldığı sözleşme kapsamında kültürel miras alanının korunmasını üstlenen "Uluslararası Mavi Kalkan Komitesi (ICBS)" uluslararası bir sivil toplum örgütü (STK)" olarak kurulmuştur. 1964 tarihli Venedik Sözleşmesi, "tarihi merkezlerin korunması ve rehabilitasyonu ile ilgili hareket" i açıklayan, mirasın tahrip ve yok olmasını engelleyici bir tutumun yaygınlaşmasını sağlayan önemli bir etken olmuştur. Avrupa Konseyi Bakanlar Kurulu tarafından 1975 yılını "Avrupa Mimari Miras Yılı" olarak kabul edilmesinin ardından Avrupa Konseyi'nce (CoE). yayınlanan "Avrupa Mimarı Miras Sözleşmesi (European Charter of Architectural Heritage). Dünya Miras Alanlarının korunmasında karşılaşılan güncel problemlere değinmiştir. Bu sözleşmede değinilen önemli kavramlardan biri de "Bütünleşik Koruma" prensibidir. 1975 yılında Avrupa Konseyi Bakanlar Kurulu tarafından yayınlanan "Amsterdam Bildirgesi (Declaration of Amsterdam)", "Geçmişimiz için Bir Gelecek" sloganı ile Dünya Miras Alanlarının önemine ve korunması gerektiğine değinmiştir.

Dünya miras alanlarında afet politikasının gelişimi aşağıda kronolojik olarak sıralanmıştır.

1954 ⇒ Silahlı Çatışma Halinde Kültürel Varlığın Korunması Sözleşmesi

1971 ⇒ BM (United Nations Disaster Relief Organization).

1972 ➡ Dünya Miras Alanı Sözleşmesi
1990-2000 ➡ IDNDR (International Decade For Natural Disaster Reduction)
1992 ➡ IATF (Kurumlar Arası Görev Gücü). Toplantıları
1994 ➡ Dünya Miras Alanı Uyg. Reh. Risk Kavramı
1994 ➡ Yokohama Konferansı
1996 ➡ Mavi Kalkan Deklarasyonu
1997 ➡ Kobe /Tokyo Deklarasyonu
2000 ➡ UNISDR (Birleşmiş Milletler Afetlerin Azaltılması Uluslararası Stratejisi)
2000 ➡ Milenyum Bildirgesi
2002 ➡ WSSD (Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi)
2003 ➡ OECD (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü). Raporu
2004 ➡ UNDP Raporu (Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı)
2005 ➡ Kobe Konferansı 2005-2015 Hyogo Çerçeve Eylem Planı
2005 ➡ ABESPON Önerileri UNISDR Living with Risk Raporu
2006 ➡ Dünya Miras Alanı Risk Yönetimi Çalışma Grubu
2007 ➡ ISDR Risk Azaltma Küresel Platformu
2009 ➡ INCHEON Konferansı
2010 ➡ Şangay Forumu
2015-2030 ➡ Sendai Konferansı- Sendai Çerçevesi Eylem Planı

Birleşmiş Milletlerin (BM). kuruluşundan bugüne kadar Dünya afet politikasında değişiklikler olmuştur. Süreç içinde Birleşmiş Milletler Kurulu afet olmadan önce gereken tedbirlerin alınması konusunda farkındalık yaratmıştır. Bu kapsamda yapılan sözleşme ve faaliyetlere ait gelişime aşağıda yer verilmiştir.

Yayınlanan rehber kitaplar, eylem planları; Quebec Deklarasyonu 1996 (ICOMOS Quebec, 1996), Kobe/ Tokyo Deklarasyonu 1997 (Kobe Tokyo, 1997), Hyogo Çerçeve Eylem Planı (Kobe Japan, 2005), Kyoto Deklarasyonu 2005 (ICOMOS Kyoto, 2005), ICCROM- Riske Hazırlık; Dünya Kültür Mirası için Yönetim Rehberi (Stovel 1998), UNESCO- Dünya Miras Alanları için Afet Risk Yönetimi Rehberi (Managing Disaster Risks, 2010) incelenerek dünya miras alanları için afet risk yönetimi çalışmalarının temel noktaları belirlenmiştir. Bu kaynaklara göre;

- Kültürel miras alanlarında afetler sebebiyle oluşabilecek olası hasar ve kayıpları önlemek için geleneksel yöntemlerden de yararlanarak afet önleme politikaları hazırlanmalı ve bu kapsamda planlama çalışmaları yapmalıdır.
- Kültürel miras alanlarında afet risk yönetimi yapılırken kültürel miras varlıkları somut-soyut tüm değerleri ve çevreleriyle bir bütün olarak ele alınmalıdır.
- Mevcut veriler ile (mirasın yaşadığı afetler, mevcut hasar durumu, vb...) hazırlanacak envanter düzenli olarak güncellenmelidir.
- Yapılacak çalışmalar yerel ve uluslarası ölçekte düşünülmelidir. Kurumlar arasında sorumluluk, koordinasyon ve işbirliği sağlanmalıdır.
- Erken uyarı sistemi altyapısı oluşturulmalıdır.
- Afetlere neden olabilecek riskler azaltılmalı bunun için de risk faktörleri belirlenmeli, değerlendirilmeli ve izlenmelidir.
- Tedbirler kültürel miras özgünlüğüne zarar vermeden alınmalı, acil durumlara karşı hazırlıklı olunmalıdır.
- Kültürel miras için etkili müdahale ve iyileştirme çalışmaları yapılmalıdır.
- Kamuoyunda, kurumlar ve bireylerde eğitim çalışmaları ile farkındalık sağlanmalıdır. Yapılacak planlama çalışmalarına halkın katılımı dahil edilmelidir.

ICOMOS araştırmasında görüldüğü üzere kültürel miras değeri taşıyan yapı ve alanlar çok sayıda risk ile karşı karşıyadır. Fakat en fazla zarar veren risklerin doğa ve insan kaynaklı afetlerden kaynaklandığı görülmektedir. Kültürel miras alanlarını afet risklerinden korumak için risk yönetimi uygulanmalıdır. Risk yönetimi ile riskler önlenemese de alınan tedbirler ile etkileri azaltılabilir. Kültürel miras risk yönetimi için kültürel miras stok veri tabanı, haritalanması, kültürel mirasın muhtemel doğal tehlike haritaları ve yönetimi, potansiyel risk haritaları ve risk değerlendirmesi yapılmalıdır.

Dünya Miras Alanlarında doğal afetlerin olumsuz etkilerini azaltmak için tarihi stokların düzenli olarak denetlenmesi ve dikkatli bir şekilde bakımının yapılması, daha iyi arazi kullanımı planlaması ve yönetimi, farkındalık yaratma ve düzenli koordineli eğitim, uluslararası işbirliği ve fonların mevcudiyeti, yasama desteği yapılmalıdır.(Drdácký ve diğerleri, 2007). Afetler karşısında toplulukların sosyal ve ekonomik refahını korumak için Dünya Mirası Listesinde yer alan miras varlıklarının afet risk yönetimini güçlendirme, afetlerden kaynaklanan zararları önleme ve azaltma çalışmaları yapmaları gerektirmektedir (UNESCO Olympia, 2009).

2.5.1. UNESCO Dünya miras alanlarında afet risk yönetimi örnekleri

Tezin bu bölümünde, Dünya miras alanlarında gerçekleştirilmiş ICOMOS, UNESCO, ICOM, ICCROM, UNDP gibi kurum ve kuruluşların belirlediği esaslar doğrultusunda yapılan çalışmalardan bahsedilmiş, afet risklerine yönelik (deprem, yangın, sel, vandalizm, ...). çalışmaların yapıldığı Dünya miras alanları incelenmiştir.

Dünya genelinde çok sayıda kültürel miras eğeri taşıyan yapı ve bölge, afetler sonucunda büyük zararlara uğramıştır. Örneğin; 1998 terörist saldırısı sonucu Kandy'de Sacred Tooth Relic Tapınağı'nı (Sri Lanka). hasar almış, 2001 yılında silahlı çatışma ve vandalizm sebebiyle Afganistan'da bulunan Bamiyan Budaları yok edilmiş, 2002'de çıkan yangında Edinburgh Eski Kenti'nde (Birleşik Krallık). hasarlar oluşmuş, 2004 Asya'da gerçekleşen tsunami ile Sumatra Tropikal Yağmur Ormanı Mirası (Endonezya). olarak adlandırılan alanda iklim değişimlerine bağlı olarak kuraklaşma artmış, 2006 yılındaki depremde Prambanan Tapınağı Bileşikleri (Endonezya). hasarlar almıştır. Manas'ta (Hindistan), iç çatışma döneminde yaban hayatında gerçekleşen büyük nüfus kaybı sonrası türleri ekosisteme tekrar kazandırmak için çalışmalar yapılmıştır (Managing disaster risks, 2010). Suriye'de bulunan Palmira Antik Kenti'nde iç savaş sonrası çok ciddi hasar ve kayıplar meydana gelmiştir (Resim 2.1).



Resim 2.1. Palmira (Suriye) Antik kenti iç savaş sonrası (Fotograf: Eid 2016).

15 Nisan 2019'da Fransa'nın landmarkı Notre Dame Katedrali'nde restorasyon sırasında meydana gelen yangın ile çatının tamamı çökmüş ve kulelerde de büyük hasarlar oluşmuştur (Resim 2.2).



Resim 2.2. Notre Dame Katedrali yangını (Notre Dame Katedrali yangını).

Kasım 2019 ‘da, UNESCO dünya mirası listesinde yer alan şehri olan Venedik, gelgitlerle deniz seviyesinin yükselmesi sebebiyle hasarlar görmüş ve kültürel miras için büyük riskler oluşmuştur (Resim 2.3). İtalya geçmişten günümüze sel riski taşıyan Venedik’te olası afeti önlemek için bariyer projesi hazırlamaktadır. Henüz tamamlanmamış olan proje kültürel mirasların korunması ve turizm açısından önemli bir adım olacaktır (Su Baskını Sonrası Venedik).



Resim 2.3. Su baskını sonrası Venedik (Su baskını sonrası Venedik).

Dünya’da Dünya Miras Alanlarının afet risk yönetim örneklerinin açıklandığı bu bölümde Dünya’nın çeşitli bölgelerinde hazırlanan risk çalışmaları ve yönetim planları özetlenmiştir.

Deprem riski için Hindistan örneğini vermek gerekirse; birçok tarihi kentin de dahil olduğu üzere otuz sekiz kentin ulusal çapta Kentsel Deprem İncinebilirlik Azaltımı Projesi’nin (UEVRP). bir parçası olarak alınan Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP- United Nations Development Programme). ile Hindistan Hükümeti İçişleri Bakanlığı tarafından başlatılmış Hindistan programının amacı:

- Deprem beklenen ülke çapında birçok kentsel alanda deprem riskinin sürdürülebilir bir şekilde azaltılması,
- Devlet memurları, teknik kurumlar, STK'lar, toplum temelli kuruluşlar (TTK' lar). ve toplulukların depreme karşı direnci ve olası önleyici hareketler konusunda farkındalıklarının sağlanması,
- Depreme hazırlıklı olmak ve kurtarma planları hazırlanması ve bunların uygulamalarının tatbikatlarla kontrolü,
- Sağlıklı yapıların ve sistemlerin geliştirilmesi için teknik- yasal düzenleyici bir çerçeve geliştirilmesi ve böylece düzenlemelere uyumun sağlanması,
- Devlet memurları ve teknik personeller (mühendis ve mimarlar). tarafından sertifikasyon için kapasite artırılması bilgi paylaşımının en iyi uygulama kurallarının ve efektif deprem risk yönetimi gereçlerinin paylaşımı yolu ile artırılması,
- Acil durum operasyonları için kaynakların bir envanterini içeren bilgi sistemlerinin yaratılması (UNDP 2003). olarak belirlenmiştir (Jigyasu 2015).

Bir başka örnek çalışma olan Petra Antik Kenti için yapılan risk çalışması Dünya Miras Alanlarında uygulanabilmesi için bu bölümde örnek olarak verilmiştir. Petra Dünya Miras Alanında Bir Vaka Çalışması (2012)'de Petra Antik Kenti riskleri incelendiğinde; oyulduğu taşın yapısı (ayrışması), vandalizm, hırsızlık, afetler (yangın, iklim değişikliği, su taşkınları), turistlerin anıtlara erişimi için düzenlemelerin olmaması turistlerin alan içerisinde fazla hareket ve zarar vermesine, teknik haritaların ve görselleştirilmiş sınırların olmaması ve bir tampon bölgenin oluşturulmaması alanın fiziksel bütünlüğü için bir tehdit oluşturmaktadır. Kent etki şiddetine ve sıklığına göre üç ana risk türlerine ayrılmıştır. Bu risk türleri:

Tip 1: felaket ve nadir
Tip 2: orta ve düzensiz
Tip 3: hafif ve sabit.

Risk büyüklüğü formülü Şekil 2.9'da formülize edilmiştir. Şekil 2.10'da nicel yaklaşımda, riskin seviyesi ve büyüklüğü üç kritere göre hesaplanmaktadır.

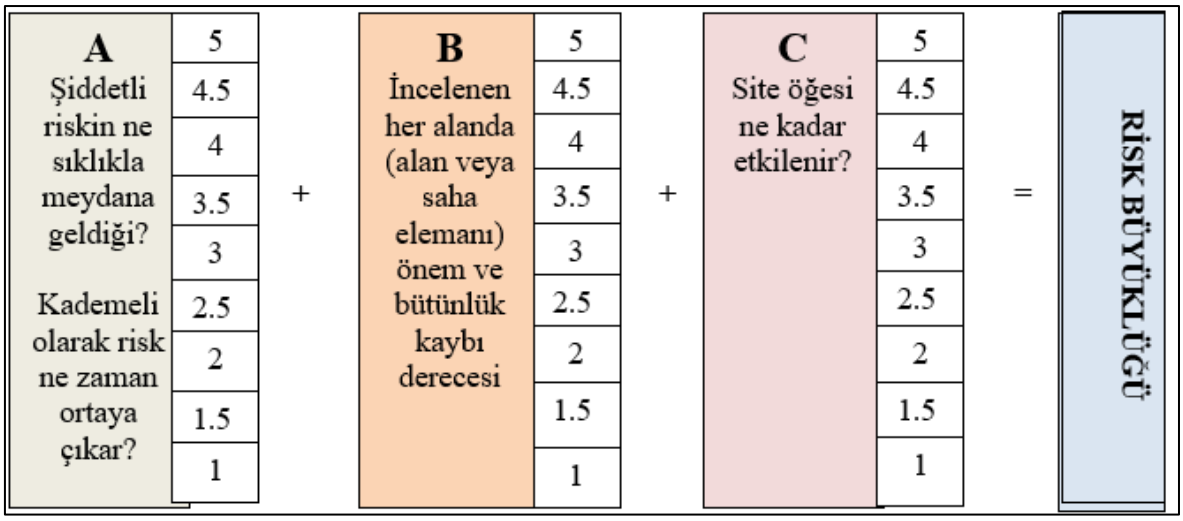
A (Olasılık) + B (Değer Kaybı) + C (Kesirliğe Duyarlı) = Riskin Büyüklüğü

Şekil 2.9. Risk büyüklüğü formülü.

A. Meydana gelebilecek hasar olasılığı veya derecesi

B. Etkinin bir sonucu olarak değer ve bütünlük kaybı derecesi

C. Değerlendirilen alanın tehdide maruz kalan kısmı ve kırılganlığının boyutu. Bahsedilen nicel yaklaşımda Petra Antik Kenti'ndeki risklerin büyüklüğü aşağıda belirlenmiştir.



Şekil 2.10. Kent etki şiddetine ve sıklığına göre üç ana risk türü (Risk Management at heritage sites'ten Türkçeye çevrilmiştir, yazar tarafından hazırlanmıştır.)

15 - 13.5 : Son Derece Yüksek

13 - 11.5 : Çok Yüksek

11 – 9.5 : Yüksek

9 – 7.5 : Orta

7 – 4.5 : Düşük risk grubu sayılmaktadır.

Petra Antik Kenti örneğinde görülen risk yönetimi sürecinin sistematik uygulaması altı adımdan oluşmaktadır:

1. Belgelerin gözden geçirilmesinin yanında bir değer, koşul ve yönetim bağlam değerlendirmesi de dahil olmak üzere bağlam ve kapsamın tanımlanması,

2. Risklerin tanımlanması,
3. Her riskin etkisini değerlendirmek,
4. Olası etki azaltma stratejilerinin belirlenmesi,
5. Maliyet-fayda analizine dayalı riskleri ve etki azaltma stratejilerini değerlendirmek,
6. Riskleri tedavi etmek için stratejilerin (önleyici veya aktif) uygulanmasıdır. (UNESCO Risk Management, 2012)

Arnavutluk Kültürel Miras Alanlarının Afet Risk Yönetimi (2014) örneğinde Apollonia Arkeoloji Parkı, Berat ve Gjirokastra'nın Tarihi Merkezleri, Butrint için Sismolojik-Jeotehlike risk analizi ve Afet Riski Azaltma Kılavuzuna yer verilmiştir (Disaster Risk Management, 2014). Kılavuza göre olası riskler ve riskleri azaltma önerileri aşağıda maddeler halinde özetlenmiştir.

Olası bir yangında riskler:

- Ahşap yapıların fazlalığı ve yakın mesafelerde olmalarının yangın yayılma hızını artırması,
- Yapılarda ve acil müdahale ekiplerinde acil durum için otomatik bildirim olmaması,
- Yapılarda otomatik söndürme sisteminin olmaması,
- Müdahale ekiplerinin yapılara erişimi için sokakların dar olması nedeniyle yangın söndürme araçlarının erişiminin kısıtlanması,
- Yangın söndürme suyu altyapısının eski ve zayıf olması buna ek elektrik altyapı ve tesisatlarının da kötü olması nedeniyle tutuşmalara, yangınlara neden olabilmesi,
- Dini yapılar ve müzelerde de kısıtlı yangın koruma önlemlerinin bulunması,
- Kırsal alanlarda meydana gelen yangınlar yapıların yanı sıra arkeolojik alanlar, kültürel miras alanları ve bitki örtüsünü de etkilemektedir. Bitki örtüsünün kaybolması heyelan riskini artırmaktadır.
- Kültür miras değeri taşıyan yapıların terk edilmesi yapıların dışarıdan bakımsızlık durumu ve içeriden evsizlerin yerleşmesi sebebiyle yangınların çıkmasına risk oluşturmaktadır.
- Mevcut yangın musluğu eksikliği veya yanlış çalışması,
- Hava elektrik hatlarında ve evlerin içindeki yıpranmış elektrik tesisatlarında sorunlar,
- 24 saat su temini eksikliği,
- Evler için elektrik ve yangın projelerinin eksikliği,

- Mahallede yangın söndürme ekipmanı bulunmaması,
- Yapılarda terk edilme ve bakım eksikliğinin farkındalığın yaratılmasıdır.

Risk Azaltma Önerileri:

1. Halkın bilinçlendirilmesi için eğitimler verilmelidir.
2. Kamuoyu bilinçlendirilmelidir. Kampanyalar geliştirilmelidir.
3. Çeşitli amaçtaki yapılar için Yangın / Can Güvenliği Stratejileri geliştirilmeli ve uygulanmalıdır.
4. İtfaiye teşkilatı için erken uyarı ve bildirim sistemleri oluşturulmalı ve ekiplerce kontrol edilmelidir.
5. Yenileme çalışmaları sırasında yapıları yangından korumak amacıyla yönergeler geliştirilmeli ve uygulanmalıdır.
6. Tarla, otlak ve orman yangınları için stratejiler geliştirilmelidir.
7. Su kaynakları, boru malzemeleri, tesisat, hidrolik hesaplamalar ve pompa istasyonları ve su kaynakları da dahil olmak üzere ekipmanın güvenli ve korunaklı bir alanda bulundurulmalıdır.
8. Acil durum müdahale ekiplerinin bu yangınları uygun bir şekilde yönetmeleri için gerekli kaynakları, ekipmanı ve altyapı sağlanmalıdır. Ayrıca ekiplerin koruyucu ekipmanları temin edilmelidir.

Sel:

1. Su toplama alanlarının, drenaj kanallarının, pompa istasyonlarının eksikliği sel riskini oluşturmaktadır.
2. Nehir boşaltma borularının seviyesi nehirden yeterince yüksek olmaması,
3. Drenaj sisteminin yetersizliği,
4. Evlerin kötü durumu,
5. Nehir setlerinin eksikliği,
6. Baraj eksikliği,
7. Nehir yatağı için bakım eksikliği,
8. Miras varlıkları için bakım eksikliği,
9. Eğitim eksikliği,
10. Evlerin yakınlığı,

11. Zor arazi koşullarıdır.

Risk Azaltma Önerileri:

- Sel önleme / azaltma önlemlerinin geliştirilmesi ve uygulanması,
- Erken tespit ve uyarı programı geliştirilmesi,
- Drenaj sistemlerinin iyileştirilmesi, suyun kanalize edilmesi, barajların yapılması/ yenilenmesi, pompa istasyonlarının varlığı/kontrolü, ağaçlandırma yoluyla erozyonun azaltılması çalışmaları yapılması,
- Konut sakinleri için bir farkındalık ve eğitim programı geliştirilmesidir.

Depremler:

- Deprem nedeniyle toprak kaymalarını ve kaya düşmelerini tetikleyebilen fay hatları ve kayalık arazinin varlığı,
- Tarihi binalar depreme dayanıklı bir tasarıma sahip olmaması ve bakım/onarım yetersizliği,
- Sismik mikrobölgeleme eksikliği,
- Drenajsız binalar ve sur duvarları,
- Malzemeler,
- Sanat eserleri vb. için depolama eksikliği,
- Evlerin yakınlığı,
- Elektrik ve telefon hatlarının açıkta olması,
- Kararsız tepelik kayalar,
- Acil müdahaleler için yer eksikliği,
- Terk edilmiş evler,
- Dağa göre konumu,
- Tahliye için tabela eksikliği,
- Nehir setlerinin eksikliği,
- Yasa dışı binalar ve müdahaleler,
- Ağaçların duvarlara yakınlığıdır.

Risk Azaltma Önerileri:

- Tarihi yapılara yapılacak yeni ilaveler veya değişiklikler yapılacak ise deprem güvenliği için kılavuzlar benimsenmeli ve uygulanmalıdır.
- Yapı inşaatlarında görev yapacak olan işçilere ve esnaflara özellikle de tarihi alanlarda depreme dayanıklı inşaat uygulamalarında yeterli eğitim verilmelidir.
- Zeminlerin ve kayaların dinamik davranışının uygun bir değerlendirmesi,
- Zemin tipleri, kayaç tipleri, vb. araştırılmalı ve sismik mikrobölgeleme çalışmaları yapılmalıdır.

Kaya Düşmesi/ Heyelan:

- Jeolojik koşullar incelenmelidir.
- Deprem için gerekli birçok eylem bu afette de geçerlidir.
- Drenaj sistemlerinin kötü olması, bitki örtüsünün sınırlı olması, yamaçların bulunması ve kayalıklar gibi zor arazi oluşumları bulunması,
- Zayıf duvar inşaatlarının olması,
- Evlerin birbirine yakınlığı ve yamaçlarda yaşayan insanlar,
- Ağaçlandırmanın yetersizliği,
- Yakın zamanda inşa edilen evler için kanalizasyon sisteminin eksikliğidir.

Risk Azaltma Önerileri:

- Heyelan ve kaya düşmesi riskine karşı uygun önleme ve etki azaltma önlemleri geliştirilmesi ve uygulanması,
- Konut sakinleri ve bakım ve izlemeden sorumlu personel için bir bilinçlendirme ve eğitim programı geliştirilmesi,
- Sakinleri uyarmak için erken uyarı sistemi geliştirilmeli ve uygulanmalıdır (Disaster Risk Management, 2014).

17 Ocak 1995'te Japonya'da 7, 2 şiddetinde Büyük Hanşin (Kobe). depremi meydana gelmiştir. Depremin hemen ardından mimarlık tarihçileri, yapı mühendisleri ve araştırmacılar, koruma mimarları ve proje ekiplerinin her birinden mimari restorasyonlarla ilgili uzmanlardan, kültürel miras değeri taşıyan yapılardan sorumlu bir devlet görevlisinden

oluşan Geçici Deprem Direnci Konseyi kurulmuştur. Konseyin görevleri ise her yapıya deprem hasarını analiz etmek; kültürel binalarının sismik direncini her bir binanın yapısal teşhisi sonuçlarına göre değerlendirmek; sismik performansın sorgulanabilir olduğu durumlarda gerekli yapısal iyileştirmeyi sağlamak için modları araştırmak; ve yapısal takviye yöntemlerinin belirsiz olduğu durumlarda, yıkıcı veya yıkıcı olmayan testler yapmak ve takviye yöntemleri için önerilerde bulunmak olmuştur. Kültürel özelliklerin afet önlenmesinde; mirasın alan çapında korunması, bireysel özelliklerin anti-sismik performansının iyileştirilmesi; önleme, acil durum eylemleri ve restorasyon için devam eden önlemler; geleneksel tekniklerin ve en son tekniklerin entegrasyonu; donanım ve yazılım teknolojisinin entegrasyonudur.

Depremde kültürel miras alanları için kapsamlı afet azaltma sisteminin geliştirilmesi ile ilgili olarak, kültürel özellikler olarak adlandırılanların kategorisini birkaç belirlenmiş kültürel mirastan bölgesel tarihi ve kültürel miras alanlarına kadar genişletme ihtiyacı olduğu görülmüştür (Murakami 2011'den çevrilmiştir).

Deprem sonrası uygulanan çalışmalar:

- Önleme çalışmaları,
- Envanter sisteminin kurulması,
- Geniş alan afet destek çerçevesi oluşturulması,
- Önceden hazırlık,
- Personel gelişimiyle afetlerin azaltılmasına odaklanmadır (Murakami 2011 aracılığıyla Murosaki 2003).

2.5.2. Türkiye'de Dünya miras alanlarında afet risk yönetim örnekleri

Türkiye'de kentsel kültürel miras, zaman ve çevresel faktörlerden kaynaklanan deformasyon, doğal afetler gibi fiziksel çevre etkileri, farklı kullanım gerekleri veya yerel yönetimce verilmiş hatalı kararların etkisiyle zarar görebilmektedir. Türkiye'de afetlerin oluş sıklıkları dünya genelinde olduğu gibi artan kentleşme oranına paralel olarak artmakta ve daha fazla kentsel alanı etkilemektedir. Ülkemizde oluş sıklığı açısından en fazla deprem ve sel afetleri gerçekleşmekte, bunları orman yangını ve fırtına izlemektedir (EMDAT, 2009)

Ülkemizde yasal çerçeve, idari yapılanma ve finans kaynaklarında gelişmeler olmasına rağmen kültürel miras alanlarına yönelik risk azaltımı için uygulamalar henüz etkin bir şekilde gerçekleşmemiştir. Ayrıca bazı yasal düzenlemeler yeni riskler oluşmasına neden olabilmektedir. Bu konuda örnek: 5225 sayılı Kültür Yatırımlarını ve Girişimlerini Teşvik Kanunu 2863 sayılı Kanunla korunan alanları da teşvik kapsamı içine almıştır. Bu düzenleme kentsel koruma alanları üzerinde turizm baskının artmasına sebep olmuştur. Turizm amaçlı yapı stoğunun artırılması koruma ilkelerinin ihlaline neden olur ve kültürel miras değeri taşıyan yapı ve alanlara zarar veren sonuçlar oluşabilir.

1983 yılında yürürlüğe girmiş olan ve zamanla bazı değişiklikler yapılmış 2863 sayılı "Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu" günümüzde koruma alanındaki temel yasal metni oluşturmaktadır. Kültür varlıklarına yönelik koruma çalışmaları, uygulamaları ve bu alanda sorumlu kuruluşlar kanun ile belirlenmektedir. Kanun kapsamında korunması gereken bütün kültür ve tabiat varlıkları devlet malı olarak sayılmış ve taşınmaz kültür varlıklarının korunması için gereken önlemler Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından alınmaktadır. Kanunla tanımlanan koruma süreci taşınmaz kültür varlıkları ve tarihi çevrelerin;

- "Yasal olarak koruma statülerinin belirlenmesini (tespit-tescil, hak ve kısıtlamalar),
- Belgeleme, projelendirme ve planlama çalışmalarının yapılmasını (rölöve, restitüsyon ve restorasyon projeleri, Koruma Amaçlı İmar Planları (KAİP), yönetim planları),
- Koruma, bakım, onarım uygulamalarının gerçekleşmesini (yapı esasları, nakil).
- Tüm evrelerin yönetimsel boyutu (yetki, ödenek vb.). ve yaptırımların tanımlanmasını kapsamaktadır (Zıvralı ve Cabbar, 2015)."

2004 yılında 5226 Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu ile Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun yürürlüğe girmiştir.2005 yılından itibaren mevzuatla büyük şehirlerin ekonomik değeri yüksek olan tarihi kent bölgelerinde belediyelerin insiyatifiyle yenilemelerin gerçekleştirilmesi imkanı sağlanmış ve 5366 sayılı "Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanun" yürürlüğe girmiştir. 2014 yılında ise 6546 sayılı "Çanakkale Savaşları Gelibolu Tarihi Alan Başkanlığı Kurulması Hakkında Kanun" ile tarihi alanın yönetimi, koruma esasları, ulaşım, altyapı, sosyal ve ekonomik vb. konularda kararlar alınabilecek her türde ve ölçekte tarihi alan planları tanımı geliştirilmiştir. Alan

Başkanlığının kurulması ile de o alana özgü koruma yaklaşımları oluşturulduğu görülmektedir.

Türkiye'de Dünya Miras Alanları için çalışılmış ve geliştirilmiş olan yönetim alanı ve yönetim planlarının hazırlanmasına ilişkin yönetmelikte risk unsurlarına direkt olarak atıf yapılmamıştır. Yönetim planları hazırlanırken UNESCO Dünya Miras Alanları Merkezi'nce hazırlanan "Afet Risk Yönetimi Rehberi" nin göz önüne alınmadığı görülmektedir. Yönetim planları kapsamında; risklerle ilgili durum tespitinin yapılarak risklere karşı önlem olarak stratejilerin hazırlanması ve risk yönetimi projelerinin üretilmesi, bütün risk yönetimi projesi için amaç, kapsam, eylem ve aktörlerin tanımlanması yeterli düzeyde değildir. Tarihi çevrelerde de KAİP (Koruma Amaçlı İmar Planları) hazırlanması için geçerli olan diğer düzenleme ise Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca yayımlanan "Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği"dir. Bu yönetmelikte de imar planlarının üst ölçekli stratejileri ve planlarla (mekânsal planlama stratejileri ile çevre düzeni planları). ilişkisi tanımlanmış ve koruma amaçlı imar planlarına ilişkin esaslara yer verilmiştir. Bu konuda koruma amaçlı imar planlarını da içine alan genel planlama esasları ve mekânsal planları hazırlanmalıdır. Hazırlanan planlarda afet, jeolojik ve doğal veriler esas alınmalıdır. Afet gibi başka kentsel risklerin de yüksek olduğu yerleşmeler ya da yapılı kentsel çevre için, gerekli görülmesi durumunda kentsel risk analizleri ya da sakınım planlaması çalışmaları yapılmalıdır.

Türkiye'de özellikle deprem, kültürel miras alanlarına en fazla zarar veren afetlerden biridir. Son yıllarda ülkemizde şiddeti ve yıkıcılığı yüksek depremler gerçekleşmiştir. 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş merkezli iki büyük deprem sonucunda, çok sayıda kültürel miras yok olmuş ya da ağır hasar görmüştür. Aşağıda bu depremde hasar gören kültürel miras alanlarından örnekler verilmiştir.



Resim 2.4. Adıyaman Ulu Camii (Türkiye); 2023 yılındaki büyük depremde aldığı hasar öncesi ve sonrası (Kültür Portalı, 2023)

Adıyaman'da yakın tarihte 2023 yılı şubat ayında büyük bir deprem felaketi sonucu Dulkadiroğulları Beyliği döneminden günümüze gelen altı asırlık Adıyaman Ulu Camii yıkılmıştır (Resim 2.4).

Antakya'da bulunan Habib-i Neccar Camii Roma dönemine ait bir pagan tapınağının üzerine 7. yüzyılda inşa edilmiştir, Anadolu'nun ilk camisi olarak geçer. Türkiye Cumhuriyeti sınırları içindeki en eski camidir. Günümüzdeki cami Osmanlı döneminde yenilenmiştir, etrafı medrese odaları ile çevrilidir. Yine 2023 yılındaki büyük depremde büyük hasarlar almıştır (Resim 2.5).



Resim 2.5. Habib-i Neccar Camii (Antakya, Türkiye); 2023 yılındaki büyük depremde aldığı hasar (Arkeofili, 2023)

İncelenen örneklerde belirtilen sorunlara karşı stratejilerde; risklerin belirlenmesi, acil durum planlarının hazırlanması, kültürel varlıkların afetlere karşı güçlendirilmesi, afetlere karşı dirençli hale getirilmesi, bilinçlendirme eğitim çalışmalarının yapılması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Türkiye'de afet riski yüksek Dünya Miras Alanlarının olası afet risklerinden korunması için yapılabilecek çalışmaları özetlemek gerekirse:

- Kültürel mirasa yönelik olası afet risklerinin yönetimi için mevzuat ve yasalar oluşturulmalıdır. Değişen ihtiyaçlara uyum sağlayacak şekilde sürekli olarak güncellenmelidir. Yasal düzenlemeler afet yönetiminin safhalarını kapsayacak şekilde oluşturulmalıdır.
- Afet yönetim safhalarında yapılacak çalışmalar ayrı ayrı tanımlanmalıdır.
- Kültürel mirasın korunabilmesi için envanter oluşturulmalı ve güncellenmelidir.
- İhtiyaçların belirlenmesi için risk analizleri yapılmalıdır. Olası afet riskleri tanımlanmalıdır.
- Risk haritalaması yapılmalıdır.
- Risk gözlem sistemi oluşturulmalıdır.
- Afet risk planları hazırlanmalıdır.
- Bütçe ayrılmalıdır.
- Riskleri azaltmak için miras alt yapılar analiz edilmelidir. Gerektiği takdirde setler, bariyerler, platformlar uygulanmalıdır (Örneğin Venedik'te su yükselmelerine karşı bariyer sistemleri uygulanmaktadır.).

- Afetlerden sonraki iyileştirme çalışmaları dikkatle gerçekleştirilmelidir (Managing Disaster Risks, 2010). (Depremlerden sonraki yeniden inşa aşaması pek çok mirasa zarar vermiştir.).

Türkiye'de Dünya miras alanlarının ilerleyen süreçte yönetim planlarında afet risklerinin belirlenmesi, yönetim süreçleri ve plan çalışmalarının eklenmesi doğru ve gerekli bir adım olacaktır.

3. ALAN ÇALIŞMASI: ANKARA ARSLANHANE (AHİ ŞERAFETTİN) CAMİİ

Tez kapsamında afet risk değerlendirilmesi yapılan Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii ve tarihi kültürel çevresi ile ilgili karar ve belgeler, bilimsel yayın ve çalışmalar incelenmiştir. 2022 ve 2023 yıllarında Ahi Şerafettin Camii ve çevresinde, alan çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Yapılan çalışmaların akışı Şekil 3.1'de gösterilmektedir.



Şekil 3.1. Çalışmanın yöntemi.

2018 yılında özel bir yapı grubu olarak UNESCO Dünya geçici miras listesine giren ve 2023 yılında UNESCO Dünya Mirası ilan edilen Ankara Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii ve çevresi evrensel değerlerin bulunduğu bir alandır. Bu kapsamda Ankara Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii ve çevresinin soyut ve somut miras değerleri irdelenerek, olası afet riskleri belirlenmiştir. Konuyla ilgili yapılan çalışmalar, UNESCO miras alanlarındaki doğal tehlikeler, Kültürel miras alanlarında riskler, miras türlerine ve bölgelerine göre etki eden

tehditler, kurum- kuruluşların yayınladığı raporlar doğrultusunda çalışma ortaya çıkmıştır. UNESCO Dünya Mirası olan Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii ve çevresine en çok etki eden olası afet risk başlıklarının yangın, deprem, erozyon ve heyelan, sel- taşkın, iklim değişikliği, kuraklık, çevre kirliliği olduğu değerlendirilmiştir.

3.1. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii ve Yakın Çevresi

Bu bölümde belirlenen çalışma alanı Ankara Altındağ ilçesinde Kale Yerleşim Alanı içerisinde bulunan Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii'nin tarihsel gelişimi, kültürel miras öğeleri, coğrafi konumu ve UNESCO Dünya Miras Listesi'ne kabul edilme sürecine yer verilmiştir.

3.1.1. Coğrafi konum ve tarihçe

Türkiye'nin İç Anadolu Bölgesi'nde yer alan 26.897 km² lik bir alana sahip olan Ankara ili, 39.57 K enlemi ile 32, 53 D boylamları arasında yer alır. Deniz seviyesinden yüksekliği yaklaşık 890 m'dir.

Arslanhane Camisi'nin yer aldığı Altındağ ilçesi Ulus-Samanpazarı Bölgesi, İç Anadolu Bölgesi'nin kuzey batısındaki Yukarı Sakarya Bölümü'nde konumlanmakta olup ilçenin kuzeyinde Çubuk ve Pursaklar, batısında Keçiören ve Yenimahalle, güneyinde Mamak, güneybatısında Çankaya, doğusunda Akyurt ve Elmadağ ilçeleri bulunmaktadır. İlçe 26 adet mahalleden oluşmaktadır.

Başkent Ankara'nın yerleşim tarihi oldukça eski dönemlere uzanmaktadır. Kent ve çevresindeki en eski yerleşim, Tunç Çağı'nda Hatti uygarlığı tarafından başlatılmış ve daha sonra MÖ 2. binyılda Hititler, MÖ 10. yüzyılda Frigler ve daha sonra Lidyalılar, Persler, Makedonlar, Galatlar, Romalılar, Bizanslılar, Selçuklular ve Osmanlılar tarafından devam etmiştir. En eski kaynaklara ve mitlere göre kentin adı, önce Frig kralı Midas tarafından verilen, daha sonra Galatlar ve Romalılar tarafından kullanılan çapa anlamına gelen "Ancyra"dan gelmektedir. İslami dönemde şehrin adı "Engürü" ve "Ankara" olarak değişmiştir. Selçuklu Dönemi şehir yerleşimi genellikle hisar merkezli olmuş ve zamanla hisarın dışına çıkarak genişlemiştir. "Pazar Yeri" ve "Cuma Meydanı" olan Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camisi merkezli yerleşim, Selçuklu Döneminde şehrin idari bölgesi olmuştur.

Fatih Sultan Mehmet zamanından itibaren bir ticaret merkezi olan Ankara şehrinde, “Hanlar Bölgesi” de ticari hayatı yönlendiren bir merkez olmuştur (Bir Zamanlar Ankara, 2023)

Ankara’nın eski kent merkezi olan Ulus’un yukarıda bahsedildiği gibi ticari bir merkez olduğunu gösteren Ankara’nın tarihi değerleri ve tiftik üreticiliğini sergileyen Osmanlı döneminde yapılan Resim 3.1’de Ankara Manzarası tablosu minyatür şeklinde ifade edilmiştir. Tablonun içerisinde Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii ve çevresi de resmedilmiştir.



Resim 3.1. Ankara manzarası tablosu

Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camisi’nin bulunduğu bölge, şehrin kültürel, sosyal ve ticari tarihini günümüzde de yansıtan Samanpazarı olarak adlandırılmaktadır. Şehrin en yoğun ticari ve ekonomik bölgesi durumunda olan semt, turizmin yoğun olarak yaşandığı Ankara Kalesi’nin yakınında yer almaktadır. Cami ve yakın çevresinin yer aldığı yönetim alanı şehrin geleneksel ticaret ve konut dokusunun yoğun olduğu bir bölgedir (Arslanhane Camii Yönetim Planı, 2022)

“Ulus Tarihi Kent Merkezi Kentsel Sit Alanı” içerisinde yer alan Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camisi yönetim alanında, Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camisi’nin plan özelliklerini sonraki

yüzyıllarda devam ettiren Ahi Elvan Camisi, Hacı Arap Camisi ve Geneği Mescidi ile yakın çevrede bulunan anıtsal eserler (Tiritoğlu Türbesi, Zühre Ana Türbesi, İki Şerefeli (Resul Efendi) Camisi, Pilavoğlu Hanı, Kıbrıs Hanı, Yeni Han, Reçber Hanı vb.). ile tescilli pek çok sivil mimarlık örneği bulunmaktadır.

Ahi Elvan Camisi, Hacı Arap Camisi ve Ahi Şerafettin (Arslanhane) Camisi'nin yer aldığı alan, şehrin önemli bir dini merkezi olarak gelişmiş ve ticari faaliyetler de bu camiler etrafında gelişmiştir.

Altındağ ilçesi, Ulus-Samanpazarı semtinde 558 Ada, 11 parselde yer alan Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camisi, kuzeybatısında yer alan Arslanhane Zaviyesi ve hemen yanında yer alan Ahi Şerafettin Türbesi ile bir külliye vasfı oluşturmaktadır. Kale Mahallesi sınırları içerisinde yer alan cami Ankara Kalesinin güney ucunda konumlanmaktadır.

Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii ve tampon bölgesinin yer aldığı koruma alanı Mülga Ankara II Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'nun 19.11.2008 tarih ve 244 sayılı kararıyla ilan edilen "Ulus Tarihi Kent Merkezi Kentsel Sit Alanı" ve Bakanlar Kurulu'nun 22.06.2015 tarih ve 2015/7872 sayılı kararıyla ilan edilen "Ankara Ulus Tarihi Kent Merkezi Yenileme Alanı" sınırları içinde kalmaktadır (Arslanhane Camii Yönetim Planı, 2022).

3.1.2. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii tarihçesi ve mimari özellikleri

Ankara İli Altındağ İlçesi, Ankara Kalesi surları yakınındaki Samanpazarı Bölgesi, Arslanhane Mahallesinde Can Sokak ile Kurnaz Sokağın kesiştiği noktada bulunan Arslanhane Camii Ahi Şerafettin Camii olarak da adlandırmaktadır. Yaygın kullanılan Arslanhane adı, türbenin dış duvarında antik dönem yapılarından devşirilmiş arslan heykellerinden gelmektedir. Yapıda kitabe olmamakla birlikte ahşap minberde bulunan ve günümüzde çalınmış olan kitabede caminin II.Gıyaseddin Keykavus oğlu Mesud döneminde, H.689/M.1289-90 yılında, Ahi Şerafettin'in babası ve amcası olan Hüsameddin ve Hasaneddin tarafından yaptırıldığı belirtilmektedir. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii eski dönem şehir silüeti Resim 3.2'de gösterilmiştir (Arslanhane Camii, 2023).



Resim 3.2. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii eski dönem fotoğrafı (Kültür Envanteri, 2023)

Güney-kuzey yönünde eğimli bir arazide yer alan camide; doğu, batı ve kuzeyde olmak üzere üç giriş kapısı bulunmaktadır. Doğu ve batı kapıları harime açılırken kuzeydeki Resim 3.3'te gösterilen taç kapıdan kadınlar mahfiline girilmekte olup kapının görkemi nedeniyle bu bölümün hünkâr mahfili olduğu da düşünülmektedir.



Resim 3.3. Ankara Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii kuzey cephesi, (Eylül 2023)[1]

Samanpazarı'nda Arslanhane Mahallesi'nde meyilli arazide yer alan cami, moloz taş duvarları, kurşun kaplama çatısıyla çok gösterişli olmayan sade bir yapı özelliğindedir.

Ankara Arslanhane Camii ahşap sütunlu ve tavanlı camilerin en önemli örneklerden biridir. Bu gruba giren Selçuklu ve Beylikler Dönemi cami ve mescidlerinde Arslanhane Camii'nde olduğu gibi (Şekil 3.2). uzunlamasına "Bazilikal Plan" veya enine yönelmiş kökü 7. Yüzyılda İlk Arap camilerine uzanan "Kufe" tipi plan görülür (ÖNEY, G. Kültür Bakanlığı Yayınları, 1990)

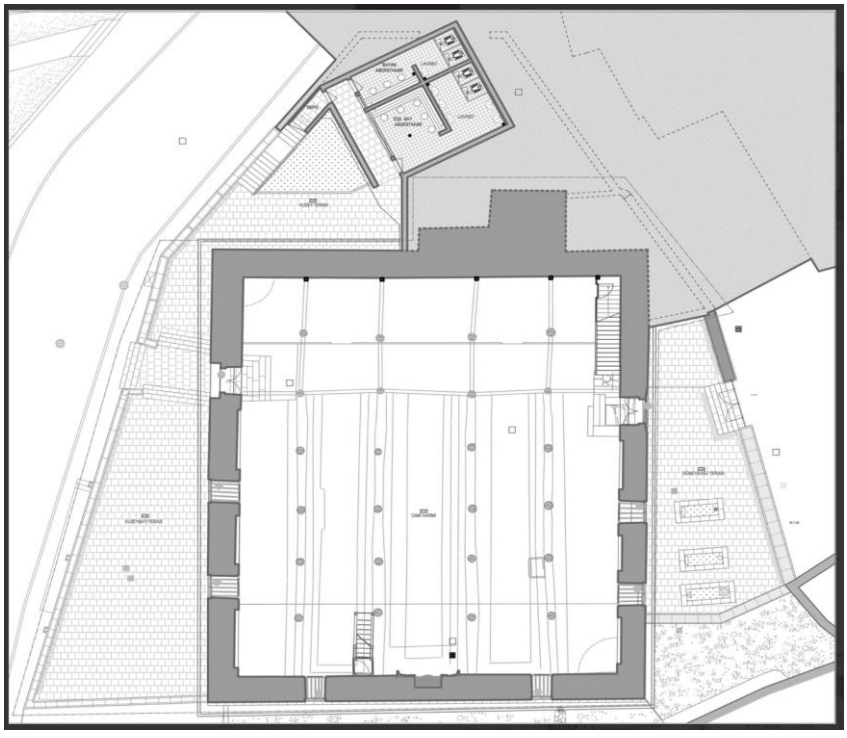
Caminin çatısından yüksek olan mermer taç kapı yekpare devşirme kaideler üzerinde mukarnaslı geniş ve yüksek bir niş içerisinde, iki yanı mukarnaslı mihrabiyeli, köşeleri zar başlıklı sütuncelidir. Taç kapının solundaki minare devşirme taşlı kare kaideli, sekizgen geçişi sırlı tuğla panolu, tuğla gövdeli, sırlı tuğla bilezikli, sekizgen tuğla şerefeli, silindirik petekli ve sivri külahlıdır.

Batı cephesindeki sivri kemerli taç kapısının üstü tuğla, altı moloz taştır. Sırlı Tuğla süslemeli basık tuğla kemer, tek parça söveye oturmaktadır. Kemer aynasındaki üçgen alçı

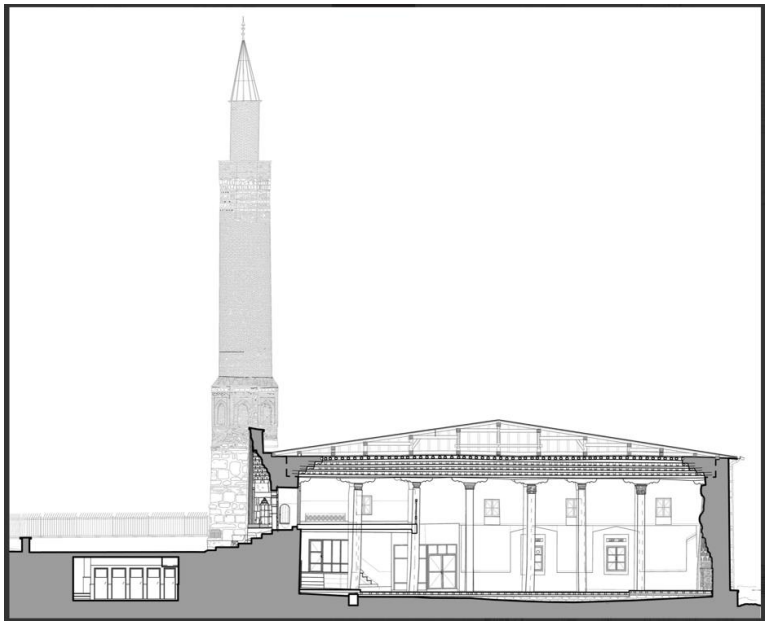
[1] Kaynak belirtilmeyen fotoğraflar yazara aittir.

panonun çini parçaları dökülmüştür. Doğu giriş kapısı tuğla basık kemerli ve tuğla silmelidir. Tuğla kapı elemanlarında yine çini parçaları görülmektedir. Ahşap kolonlu Selçuklu Camilerinde (Resim 3.4) sık görülen dikdörtgen iç mekân 24 taşıyıcılı ayakla oluşturulmuş (Resim 3.5) beş dikey sahanlı bir plan şemasına sahiptir. Orta sahın, yan sahınlardan daha geniş ve yüksektir (Şekil 3.3). Ahşap kolonların alt başlıkları Roma Dönemi devşirmesi olup birbirinden farklıdır (ÖNEY, G. Kültür Bakanlığı Yayınları, 1990). Caminin yapıldığı dönemlerde devşirme malzemeler genellikle ekonomik, işlevsel ve estetik sebeplerle kullanılmıştır. Ayrıca alt metninde politik izler de taşımaktadır (Bkz. Resim 3.9).

Arslanhane Camii Ahi Şerafettin Vakfına kayıtlıdır. Ankara'daki en önemli Selçuklu yapısı olarak bilinen cami minberin kapısındaki sülüs kitabeye göre 1289–90 M. yılına tarihlenmektedir. Moloz taş duvarları, çatısıyla fazla ilgi çekmeyen, sade bir özelliğe sahip caminin dış görünüşü, muntazam kesme taşlı anıtsal Selçuklu yapılarının klasik taş işçiliği yanında çok basit kalır. Devşirme taşlar, caminin inşa öncesinde bu civarda çeşitli Roma ve Bizans dönem eserlerinin varlığına işaret etmektedir. Boylamasına dikdörtgen biçimli caminin kuzeydeki kapısı anıtsal, doğu ve batı cephelerindeki iki kapısı sadedir. Taç kapının doğusuna bitişik minare yüksek kübik kaideli, silindirik gövdeli ve tek şerefelidir.



Şekil 3.2. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii planı (Vakıflar Genel Müdürlüğü Arşivi, 2023)



Şekil 3.3. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii kesiti (Vakıflar Genel Müdürlüğü Arşivi, 2023)



Resim 3.4. Ankara Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii iç mekân, (Vakıflar Genel Müdürlüğü Arşivi, 2023).



Resim 3.5. Ankara Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii ahşap taşıyıcıları ve mihrabı, (Vakıflar Genel Müdürlüğü Arşivi, 2023).

Resim 3.5'te gösterilen ahşap kirişlemeli tavanda üst sıra kirişlerin uçları profillidir. Rumi, palmet, bitkisel motiflerle süslenmiş alçı ve çini mozaik altı sıra mukarnaslı mihrabı özgünlüğünü büyük ölçüde korumaktadır. Malzeme, alçı ve üslup işçiliği açısından Anadolu'da benzeri olmayan mihrabın M.1290 yılında minberle birlikte yapıldığı kabul edilmektedir (Resim 3.5) Yalancı kündekari; çokgen, yıldız, baklava motifli, rumi bezemeli kabartmalı, cevizden yapılmış minberi devrinin en başarılı örneklerindendir (Vakıflar Genel Müdürlüğü Arşivi, 2023) Caminin batı ve doğu cephesi Resim 3.6 ve Resim 3.7'de gösterilmiştir.Resim 3.8'de gösterilen caminin minare ve taç kapısı Selçuklu döneminin özel işçilik örneklerindendir.Minare kısmında devşirme malzeme kullanımı görülmektedir (Resim 3.9). Mimari olarak analiz edildiğinde Ankara Arslanhane Camii, Orta Asya geleneğini sürdüren, Anadolu mimari sentezinin ilginç ve başarılı bir örneğidir. Bu yönleriyle kültürel anlamda farklı ve kıymetli bir yapıdır.



Resim 3.6. Ankara Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii batı cephesi ve kapısı (Eylül, 2023)



Resim 3.7. Ankara Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii doğu cephesi (Eylül, 2023)



Resim 3.8. Ankara Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii minare ve taç kapısı (Eylül, 2023)



Resim 3.9. Ankara Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii minaresi devşirme malzeme kullanımı (Eylül, 2023)

Ankara yüzyılın başında 1917, 1922 ve 1927 yıllarında üç büyük yangın felaketi yaşamıştır. Bunların içinde en büyüğü 1917 yılında çıkan Hisarönü yangınıdır.

Bugün Kale Parkı olarak bilinen yerde başlayan yangın, şehrin yarısını kül etmiştir. Atpazarı'ndan Hacı Bayram eteklerine, Çıkrıkçılar Yokuşu'ndan, Tabakhane Mahallesi'ne kadar geniş bir alana etki edip bütün Hisarönü lokasyonunu kül etmiştir. Bu yangında Fatih Sultan Mehmet zamanından kalma Bedesten ve Mahmut Paşa Hanı dahil olmak üzere pek çok han, işyeri ve ibadethane yanmıştır. Bu yangınlar yakın lokasyonda bulunmasına rağmen Arslanhane Cami'ne sıçramamıştır (Bir Zamanlar ANKARA, Ankara Büyükşehir Belediyesi s:74-85, t.y.). Yapılan arşiv araştırmaları sonucunda Arslanhane Camii'nin söz konusu afetlerden etkilendiğine yönelik herhangi bir bilgiye rastlanmamıştır.

Caminin günümüzde esaslı onarımı 2010 yılında başlamış ve 2013 yılında tamamlanmıştır. Yapının restorasyon raporunda, Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii onarımı işi kapsamında aşağıdaki uygulamaların yapıldığı belirtilmektedir :

- Kolon kaidelerindeki kaymalar nedeni ile kaideler çelik elemanlar ile birbirine bağlanarak temel güçlendirmesi yapılmıştır.

- Tüm ahşap kolonlarda erime, çürüme ve böcek yeniği yüzeyler temizlendikten sonra talaş-dolgu verniği karışımı ile dolgu yapılmış ve ahşap görünümü verildikten sonra tüm ahşap yüzeylere su bazlı boya uygulanmıştır.
- Ahşap kolon yüzeylerindeki çatlaklara kamalama yapılmıştır.
- Çatı arasındaki toprak tabakası kısmi olarak kaldırılarak tavan tahtalarının çürüyenleri yenilenmiştir.
- Çatı örtüsü yenilenmiştir.
- Beden duvarı dış yüzeylerinde derz yapılmıştır.
- Harimde sıva yapılmıştır.
- Mermer giriş kapısı temizlenerek tamamlamalar yapılmıştır.
- Minare çinileri tamamlanmıştır.
- Mihrap temizlenmiş, çinileri tamamlanmıştır.
- Türbede sıva raspası yapılmıştır.
- Türbe beden duvarı dış yüzeylerinde derz yapılmıştır.

(Vakıflar Genel Müdürlüğü Arşiv, 2023)

3.1.3. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Cami'nin UNESCO Dünya miras listesi kapsamında tanımlanma süreci

Arslanhane (Ahi Şerafettin) Caminin UNESCO Dünya Mirası Aday Listesi'ne dahil edilme gerekçelerinin ve evrensel değer kriterlerinin değerlendirilmesi yapılmıştır.

Öncelikle UNESCO kriterlerine göre Dünya Mirası olarak kabul edilmenin şartları:

1. Günümüzde bir miras alanını alabileceği en prestijli uluslararası ünvana sahip olması,
2. Evrensel kapsamda hangi topraklarda bulunursa bulunsun, dünyadaki tüm insanlığa ait olması,
3. Üstün Evrensel Değer (ÜED). *(Outstanding Universal Value). (OUV)* özelliği taşıması,
4. UNESCO tarafından dünyadaki insanlık için üstün değere sahip doğal ve kültürel mirasın tespit ve korunmasını desteklemesi,
5. Turizm ve tanıtım, ekonomik beklentileri karşılaması,
6. Uluslararası teknik yardım/ finansman alması,
7. Yükselmiş sorumluluk düzeyi, UNESCO'ya karşı hesap verebilir durumda olmasıdır.

Dünya Miras Alanı Olarak Kaydedilme Kriterleri (Ölçütleri) aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

1. İnsan yaratıcı dehasının bir şaheserini temsil eder,
2. Mimari veya teknoloji, abidevi sanatlar, şehir planlama veya peyzaj tasarımı konusundaki gelişmeler üzerine bir zaman zarfı içinde dünyanın belli bir kültürel alanında insan değerleri arasındaki önemli alışverişi sergiler,
3. Yaşayan veya ortadan yok olmuş bir kültürel geleneğe veya bir medeniyete yönelik eşsiz veya en azından istisnai bir tanıklık üstlenir,
4. İnsanlık tarihinde önemli bir aşamayı veya aşamaları gösteren bir yapı türü, mimari veya teknolojik grup veya peyzaj için istisnai bir örnek olur,
5. Özellikle geri döndürülemez değişikliklerin etkisi altında hassas hale gelen insanın çevre ile etkileşiminin veya kültürün (veya kültürlerin). bir temsilcisi olan geleneksel insan yerleşimi, arazi kullanımı veya deniz kullanımının istisnai bir örneği olur,
6. İstisnai evrensel öneme sahip olaylar veya yaşayan gelenekler ile, fikirler ile veya inançlar ile, sanatsal ve edebi eserler ile doğrudan veya somut bir biçimde ilişkili olur. (Komite bu kriterin tercihen diğer kriterler ile birlikte kullanılması gerektiğini kabul etmektedir),
7. Üstün doğal bir fenomeni veya istisnai bir doğal güzelliğe veya estetik öneme sahip alanları ihtiva eder,
8. Yaşamın kaydı, yer şekillerinin oluşumunda devam eden coğrafik süreçler veya önemli jeomorfik veya fizyografik özellikler dahil dünya tarihinin önemli aşamalarını temsil eden istisnai örnekler olurlar,
9. Kara, tatlı su, kıyı ve deniz ekosistemlerinin ve bitki ve hayvan topluluklarının evrim ve gelişimindeki devam eden önemli ekolojik ve biyolojik süreçleri temsil eden istisnai örnekler olurlar,
10. Bilim veya muhafaza açısından istisnai evrensel değere sahip tehdit altındaki türleri ihtiva edenler dahil biyolojik çeşitliliğin yerinde korunması için en önemli ve dikkat çeken doğal habitatları kapsar. (Türkiye'nin Dünya Miras Alanları, 2009)

Arslanhane Camii ve çevresinin UNESCO'ya göre üstün evrensel değerinin gerekçeleri:

1. Anadolu'daki Türk-İslam mimarisinde ahşap sütunlu ve ahşap çatılı camiler özel bir yapı grubunu oluşturur. Ahşap, Türk mimarisinin tohumlarının atıldığı Orta Asya'da

geleneksel bir yapı malzemesidir. Anadolu'daki ahşap sütunlu ve ahşap çatılı camiler, Orta Asya camii karakterini taşımakta ve Anadolu yaşam tarzının aktarımını simgelemektedir.

2. Arslanhane Caminin de içerisinde bulunduğu özel yapı grubunda, iç mekandaki ahşap yüzeyler kalem işi adı verilen canlı ve renkli bezemelerle süslenmiştir. Bu teknik "Kalem" adı verilen özel fırçalarla ahşap yüzeye uygulanmıştır. Figürleri boyamadan önce küçük delikli kağıtlar üzerine figürlerin konturları çizilerek, geometrik ve bitkisel süslemeler çizmek için kömür tozu kullanılmıştır. Bu camilerin ahşap yüzeylerindeki süslemeler döneminin en iyi örneklerinden biridir. Bu süslemeler üzerinden yüzyıllar geçmesine rağmen genel olarak iyi durumdadır. Binadaki süslemeler özel ve çeşitli renkler barındırmaktadır.
3. Ahşap taşıyıcılı ve ahşap çatılı camiler Anadolu Türk Mimarisinde ender görülen türlerdendir. Bu camiler bu yapı tekniğinin özel örneklerindendir. Türkler Anadolu'ya gelmeden önce Türkistan bölgesinde (Orta Asya'dan Hazar Denizi' ne kadar) ahşap taşıyıcılı ve ahşap çatılı camiler inşa etmişler ve bu özel yapı tekniğini 11. yüzyılda Anadolu'ya getirmişlerdir.
4. Farklı yerlerde örnekleri bulunsa da ahşap sütunlu ve ahşap çatılı camilere Anadolu'da çok sık rastlanmamaktadır. Çeşitli ahşap işçiliği ve iyi korunmuş boyalı iç mekanları olan bu camiler, bu tip yapıların en güzel örnekleridir. Genelde bu camiler ormanlık arazilerde yapıldığı için ahşabın ana yapı elemanı olarak kullanılması "insan-doğal çevre ilişkisini" göstermektedir.

Suudi Arabistan'ın başkenti Riyad'da 2023 yılında düzenlenen 45. UNESCO Dünya Mirası Komitesi toplantısında alınan kararla, Ankara Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii Dünya Miras adayı olarak içerisinde bulunduğu özel yapı grubundaki diğer beş camii ile birlikte Dünya Mirası ilan edilmiştir (UNESCO Dünya Miras Merkezi, 2023 (whc.unesco.org))

3.2. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii Afet Riskleri

Risk analizi, bir tehlike karşısında etkilenecek öğelerde oluşma olasılığı olan kayıpların tartışılmasıdır (Türkoğlu ve diğerleri, 2009). Risk analizi kapsamında tehlike analizleri ve yapısal hasargörebilirlik analizleri yapılır. Tehlike analizleri; fiziksel çevre kaynaklı, deprem, sel vb. benzeri olayların oluşma sıklıkları, mekânsal dağılımlarının incelenmesidir. Deprem tehlikesinin belirlenmesinde, gözleme dayalı analizler, olasılık (probabilistik).

yaklaşımları ve betimleyici (deterministik). yaklaşımları kullanılabilir (Türkoğlu ve diğerleri, 2009). Risk analizi biçimlerinden, niceliksel risk analizi ve karşılaştırmalı risk analizi, kentsel kültür mirasına yönelik risk analizi kapsamında değerlendirilebilir. Niceliksel risk analizi, bir faaliyet ya da nesnenin herhangi bir negatif etki (afet vb.). karşılaştığı durumdaki hasar görme olasılığını ele almaktadır (Gerard ve Petts, 1989). Karşılaştırmalı risk analizi ise, risk konularını sınıflandırma ve sıralama yoluyla öncelikleri belirler ve kaynakların uygun biçimde yönlendirilmesini sağlar (Hester ve Harrison, 1989). Depremle ilgili olarak, zeminin deprem hareketi karşısındaki davranışının tanımlandığı ve olası tsunami tehlikesinin irdelendiği tehlike analizleri üretilebilir. Hasargörebilirlik analizleri ise, olası bir tehlike karşısında bir öğenin olası riski artırıcı özelliklerinin değerlendirilmesidir (Türkoğlu ve diğerleri, 2009). Yangın riskinde, kötü durumdaki ahşap yapıların yoğun olarak konumlandığı erişim düzeyi düşük bir alanın hasar görebilirliği yüksek olmaktadır. Kentsel kültür mirasına yönelik risk analizinde, alan içinde fiziksel çevre kaynaklı farklı tehlikelerin etkileşiminden ya da diğer yapıların etkilerinden kaynaklanan risklerin belirlenebilmesi amacıyla tarihi kentsel çevrenin bir bütün olarak ele alınması gerekmektedir.

Risk analizine bağlı olarak ortaya koyulan risk bölgelerinde, kent planlaması ölçeğinde, kentsel tasarım ölçeğinde ve yapısal ölçekte risk azaltımı ele alınabilmektedir. Kent planlaması ölçeğinde yapılacak müdahaleler, imar planlarında risk oranını artırabilecek veya ikincil afetlere neden olabilecek kararlardan kaçınarak, arazi kullanımı ve ulaşım planlaması alanlarında yapılan düzenlemeler şeklinde ele alınabilir (Gülersoy ve Uzer, 2005). Bu düzenlemeler, kentsel kültür miras öğelerinin yakın çevresinde yanıcı ve patlayıcı kullanımlar için yerseçimi yapılmaması ve tarihi kentsel çevrelerde yapılara acil müdahale amacıyla erişimin düzenlenmesi biçiminde gerçekleşebilir. Kentsel alanda risk düzeyini düşürebilmek amacıyla, fiziksel müdahalelerin ve yasal araçların yanı sıra sosyal, ekonomik önlemler ve araçlar da bu kapsamda tanımlanmalıdır (Gülersoy ve Uzer, 2005).

Tez çalışmasında Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii için risk başlıkları belirlenerek, bu başlıkların tanımları yapılmıştır. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii'ne yönelik risk başlıklarının belirlenmesinde, Google Haritalar, Milli Savunma Bakanlığı Harita Genel Müdürlüğü Atlas veritabanı ve AFAD'ın güncel verilerine dayanan bilgiler kullanılmıştır. Verilerin analizi üç aşamada gerçekleştirilmiştir:

1. Çalışmada kullanılan temel ölçütler belirlenmiş ve bu kriterler arasındaki hiyerarşik yapılanma tanımlanmıştır.
2. Analiz ve ikincil verilerle elde edilen Ankara Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii ve çevresine ilişkin bilgi Google Haritalar, Harita Genel Müdürülüğü'nün Atlas veri sistemi ve AFAD güncel verilerinden aktarılmıştır. Bu şekilde resim (*.jpeg, *.gif), harita (*.ncz) gibi farklı formatlarda edinilmiş olan bilgiler birleştirilerek, risk değerlendirmesine yönelik veri haline getirilmiştir.
3. Arslanhane Camii için yönetim alanı sınırını kapsayacak şekilde risk başlıkları belirlenmiştir. Risk başlıklarının altında analiz kriterleri gruplandırılmış, deprem, yangın, sel/su baskını ve kuraklık riski başlıkları için ayrı analiz kriterleri tabloları hazırlanmıştır. Aşamanın sonuç ürünü olarak, Arslanhane Cami'nin risk durumunu tespit edebilmek amacıyla tehlike haritaları üzerinden değerlendirmeler yapılmıştır.

3.2.1. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii deprem riski

Ahi Şerafettin Camii ve çevresinde deprem analizi kapsamında üç tehlike analizi yapılmıştır (Çizelge 3.1):

- Zemin tehlike analizi, jeolojik yapı ile olası deprem etkilerinin bütünleşik analizidir.
- Tsunami tehlike analizi, olası deprem etkilerinin batimetri, kıyı topoğrafyası ve denizde heyelan etkilerinin bütünleşik analizidir.
- Yapısal hasargörebilirlik analizi, mevcut yapıların yapı tarzı ve bina durumuna bağlı olarak deprem davranışı ve hasargörebilirliklerinin bütünleşik analizidir.

Çizelge 3.1. Deprem analiz kriterleri (Yazar tarafından hazırlanmıştır.).

1. Zemin Tehlike Analizi	Jeolojik Yapı Analizi
	Yapı Tarzı
	Yapı Durumu
2. Tsunami Tehlike Analizi	Batimetri
	Kıyı Topografyası
	Denizde Heyelan Etkisi
3. Yapısal Hasargörebilirlik	Yapı Tarzı
	Mevcut Bina Durumu
	Deprem Davranışı

Bu analizler kapsamında, aşağıdaki alansal analiz ve doğal çevre verileri kullanılmıştır:

Jeolojik yapı analizi: Zeminin deprem davranışını belirlemek üzere jeolojik yapının analizi.

Yapı durumu: Yapının olası bir depreme bağlı hasar görebilirlik derecesinin belirlenmesi.

Yapı tarzı: Yapının olası bir depreme bağlı hasar görebilirlik derecesinin belirlenmesi.

Zemin tehlike analizi, tsunami tehlike analizi ve yapısal hasargörebilirlik analizlerinin ortak olarak değerlendirilmesi sırasında noktasal olarak verilen değerlerde üst üste gelen risk alanları için, ortalama değere dayalı toplam deprem analizidir.

Tsunami tehlike analizi, Ankara İlinin deniz kıyısı olmadığı ve yakınında tsunamiden etkilenebilecek kıyı kenarları bulunmamaktadır.

Zemin tehlike analizinde, yerleşime uygun olmayan ve önlemle yerleşilmesi uygun alanlar yüksek derece riskli ve riskli alanlar olarak ikili bir sınıflama ile ayrılmıştır.

Yapı durumu analizinde, kötü ve harabe durumdaki yapılar herhangi bir sismik etki ile yıkılma ihtimalleri olduğu için riskli alanlar/parseller olarak tanımlanmaktadır. Kentsel kültür mirasına ilişkin risk analizinde tescilli yapılar parselleri ile bir bütün oldukları için parsel bazında değerlendirme yapılmaktadır.

Yapısal hasargörebilirlik analizinde, kâgir tescilli yapılar diğerlerine göre sismik riskler açısından daha riskli olarak tanımlanmaktadır. Bu kapsamda toplam analizine aşağıdaki risk derecesi tanımları kullanılmıştır:

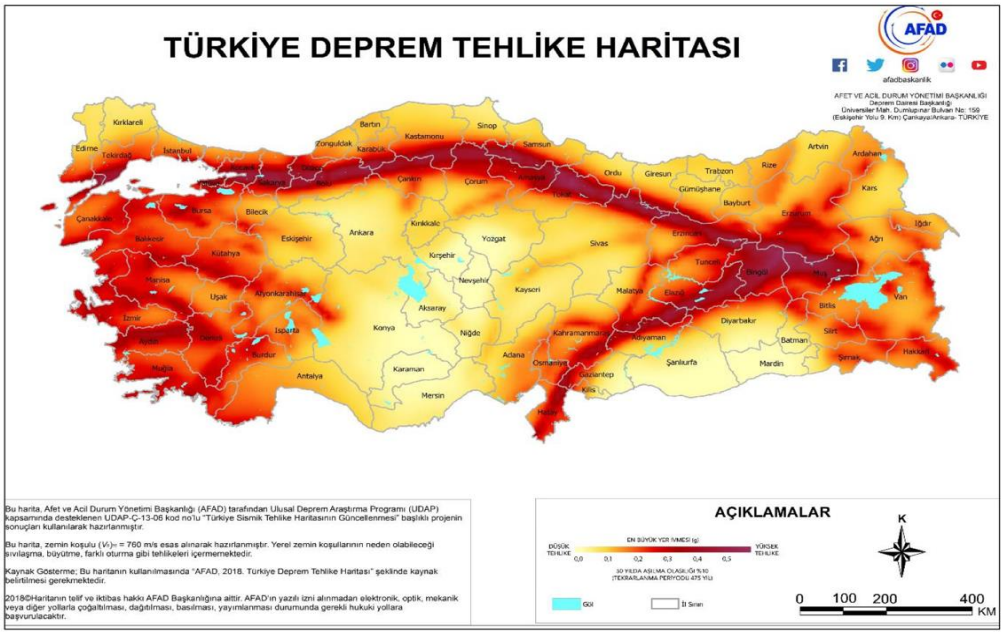
Çok yüksek deprem riski: Diri fay, yüzey faylanması tehlike bölgesi içinde kalan alanlar ve yanal yayılma riskli alanlar ve dolgu zeminler ile bu zeminler üzerinde bulunan yapısal özellikler açısından kötü ve harabe durumda olan yapılar ve yığma sistemle yapılmış yapılar, çok yüksek riskli alanlar olarak tanımlanmaktadır.

Yüksek deprem riski: Zemin özellikleri açısından önlemli alanlar ve sıvılaşma tehlikesi açısından önlemli alanlar ile bu zeminlerde yerleşmiş olan ve yapısal özellikler, açısından orta durumda olan yapılar yüksek deprem riski taşıyan alanlar olarak tanımlanmaktadır.

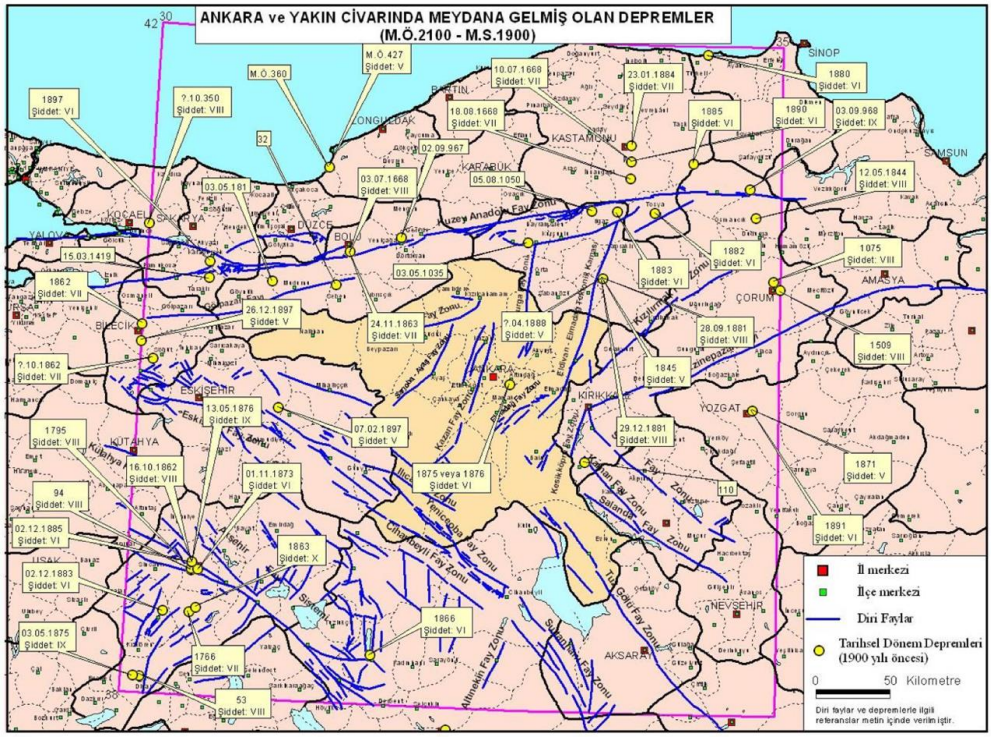
Orta derecede deprem risk: Zemin özellikleri açısından önlemli alanlar, diri fayların tetiklediği ikincil (tali) fay yüzey deformasyonları açısından önlemli alanlar ve kütle hareketleri açısından önlemli alanlar ile yapısal özellikler açısından orta durumda sınıflandırılmış yapılar orta derecede deprem risk taşıyan alanlar olarak tanımlanmaktadır.

Düşük deprem riski: Zemin özellikleri açısından uygun alanlar olarak sınıflandırılmış bölgeler ile ahşap gibi sismik hareketlere yapısal toleransı yüksek malzeme ile yapılmış yapılar ve iyi durumdaki yapılar düşük derecede riskli alanlar olarak tanımlanmaktadır.

Altındağ Kale Bölgesi zemin tehlike analizine göre, Ahi Şerafettin Camii ve çevresinde özellikle yoğun yerleşim yerlerinde zemin sağlamdır ve bölgesel olarak düşük risk alanında bulunmaktadır.Yapısal hasar görebilirlik analizinde ise, yüksek risk altındaki yapılar Kale mahallesinde yaygın bir biçimde yeralmakta ve yapı tarzı ile ilişkili olarak İnegöl Sokak ve Ulucanlar Caddesi boyunca yoğunlaşmaktadır. Zemin tehlike analizi, tsunami tehlike analizi ve yapısal hasar görebilirlik analizinin ortak değerlendirmesi ile deprem analizi ortaya çıkmaktadır . Ankara ili Harita 3.1'de gösterilen deprem tehlike haritasında III. ve IV. derece deprem bölgesi olarak görülmektedir. Ankara merkez ilçesi olan Altındağ ilçesinde bulunan Arslanhane Camii IV. derece deprem bölgesinde yer almaktadır. Harita 3.2'de Ankara ve yakın çevresinde meydana gelmiş depremlerin haritası gösterilmiştir. Deprem tehlikesi açısından bu değerlendirmeler sonucu düşük risk grubuna girmektedir.



Harita 3.1. Türkiye deprem tehlike haritası (İl Afet Risk Azaltma Planı, 2021)



Harita 3.2. Ankara ve yakın civarındaki diri faylar ve tarihsel depremler (İl Afet Risk Azaltma Planı, 2021)

3.2.2. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii yangın riski

Fiziksel çevreden kaynaklanan ikinci risk faktörü olan yangının etkilerine yönelik analiz çalışmasında, yangın çıkış riski ve yangın yayılma riski ayrı ayrı incelenerek toplam analizde bir araya getirilmektedir. Tescilli yapıların hasar görebilirliklerine ilişkin olarak, alansal analiz ve doğal çevre analiz verilerinden; arazi kullanımı, yapı durumu, doğal çevre analizi (topografik parametreler, eğim ve bakı/yön, bitki örtüsü, iklim ve rüzgâr parametreleri), altyapı (doğalgaz ve su dağıtım hatları) ve yapı tarzı analizleri kullanılmaktadır (Çizelge 3.2).

Çizelge 3.2. Yangın analiz kriterleri (Yazar tarafından hazırlanmıştır.).

1. Alansal Analiz	Arazi Kullanımı
	Yapı Durumu
	Yapı Tarzı Analizi
2. Doğal Çevre Analizi	Topografik Parametreler
	Eğim-Bakı/Yön
	Bitki Örtüsü-İklim
	Rüzgâr Parametreleri
3. Altyapı	Doğalgaz Hatları
	Su Dağıtım Hatları

Yangın analizinde yangının çıkış ve yayılma olasılığını artıracak etmenler göz önüne alınmıştır. Camii çevresinde bulunan sivil mimari- konut alanlarında olası yangın çıkış kaynakları:

- Elektrik sisteminde arıza (evlerde elektrik kontağından veya trafoda arıza nedeniyle çıkan yangınlar),
- Evde LPG patlaması,
- LPG depolama, satış alanlarında patlama,
- Boya, cila gibi malzemelerin üretim depolama alanlarında patlama; altyapı sisteminde arıza ve hasar (Örneğin, deprem nedeniyle doğalgaz hattında veya trafolarda hasar ve patlama). şeklinde belirlenmiştir (İtfaiye Daire Başkanlığı Arşivi, 2023).

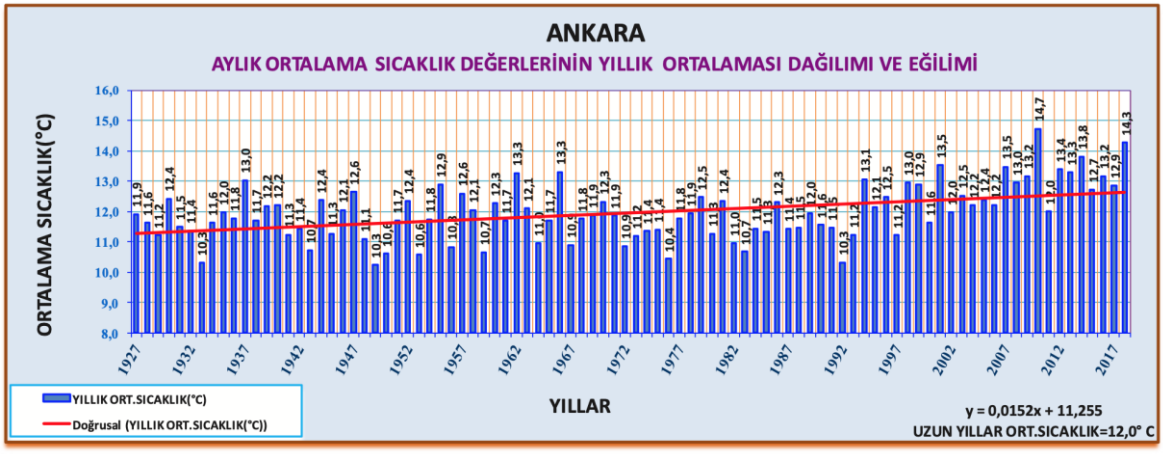
Yangın yayılma riskini artıran etmenler ise konut alanlarında, eğim, rüzgâr, iklim, bitki örtüsü parametreleri, yanan malzemenin cinsi ve durumu ile ilgili iken, orman yangınlarında ise, orman alanını oluşturan ağaçların ve diğer bitkilerin cinsi, tepe kapalılıkları, bitki örtüsünün sıklığı ile ilgilidir. Mevcut yangın söndürme altyapısının müdahale kapasitesi de (yangın musluklarının konumu ve cinsi, yangın söndürme araçları vb.) yangın riskini azaltan negatif bir parametre olarak ele alınmaktadır. Bu kapsamda yangın analizinde kullanılan eşik değerleri aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır:

Arazi kullanım analizindeki verilerden, patlayıcı veya yanıcı potansiyeli olan yapılar potansiyel yangın çıkış noktası olarak kabul edilmektedir. Benzer çalışmalarda ele alınan eşik değerleri kullanılarak; 30 metreden yakın alanlar yüksek riskli 30-100 metre arası orta derece riskli ve 100 m.den yüksek mesafeler düşük riskli olarak tanımlanmaktadır. Potansiyel yangın çıkış noktası olarak tanımlanan kullanımlar; büyük LPG depolama ve LPG dolum tesisleri, boya/cila üretim tesisleri, kimyasal ürün depoları, benzin istasyonlarıdır. Türkiye'de, İtfaiye Daire Başkanlığı'na göre, orman yangınlarının çıkış nedenleri incelendiğinde ihmal ve dikkatsizlik ile sigara, piknik ateşi, çöplük ateşi, anız, vb.) ve kasıt ile, kundaklama, tarla açma, vb. gibi insan kaynaklı yangınlar önemli yer tutmaktadır (İtfaiye Daire Başkanlığı Arşivi, 2023).

Yapı tarzı ve yapı durumu analizlerinde kötü durumdaki ahşap tescilli yapıların yangın çıkış noktası olma potansiyelleri ve yangının yayılmasını artırma etkileri nedeniyle bu alanlar, yüksek riskli alanlar/parseller olarak tanımlanmaktadır. JICA raporuna göre ahşap yapı

sayısının, toplam yapılaşmış çevredeki oranının %30'un altında kaldığı alanlar düşük riskli olarak tanımlanmaktadır (JICA Interim report, 2022).

Doğal çevre analizlerinde topografik parametreler (eğim ve bakı/yön), bitki örtüsü, iklim ve rüzgâr parametreleri incelenmektedir. Eğim derecesinin artışı yangının hızını ve yönünü etkileyen bir parametredir. Yangın yüksek eğimli alanlarda eğim yönüne doğru daha hızlı hareket etmektedir (Zeng ve diğerleri, 2003). Eğimin her 10° artışı ile yangın hızı iki katına çıkmaktadır (Zeng ve diğerleri, 2003). Bakı (yön) parametresinde örneğin kuzey yarıkürede doğuya bakan bir kısım batıya bakan kısımdan daha erken güneş ışınlarına maruz kalmaya başlamaktadır, benzer şekilde güneye bakan alanlar kuzeye bakan alanlardan daha fazla güneş ışığı etkisi altında kalmaktadır. Bitki örtüsü parametrelerinde bitkilerin yanıcılık değeri (kalori değeri) yangının hızını ve yayılımını artıran bir etkendir. Yüksek riskten düşük riske sıralaması ile yüksek oranda yanıcı yağlar içeren çalılık alanlar; orman bölgeleri, karma bitkilendirme yapılmış olan alanlar ve bataklık alanları olarak değerlendirilmektedir (Zeng ve diğerleri, 2003). İklim parametrelerinde ise Şekil 3.2'de gösterilen yüksek sıcaklık değerleri, yangın çıkış riskini artıran değerler olarak öngörülmekte, yağışlı dönemler ise ortamdaki nemi artırdığından yangın çıkış riskini azaltan negatif indikatör olarak ele alınmaktadır (Vadrevu ve diğerleri, 2009).



Şekil 3.4. Ankara ilinin yıllık sıcaklık ortalaması (İl Afet Risk Azaltma Planı, 2021)

Altyapı analizlerinden doğalgaz hattı ve su dağıtım/toplama hattı verileri de yangın riski açısından kullanılan parametrelerdendir. JICA raporuna göre, Türkiye'de yakın dönemde yaygınlaşan doğalgaz hatlarında ağırlıklı olarak kullanılan ve sismik hareketlerde esneme

potansiyeli yüksek olan polietilen borular nedeniyle, deprem tarafından tetiklenen bir yangın riski oluşturma ihtimali düşük olarak tanımlanmaktadır (JICA Interim report, 2022).

Yangın çıkış riskinde ahşap yapıların yoğunlaştığı bölgeler ise patlama riski olan kullanımların üst üste düştüğü alanlar çok yüksek risk bölgeleri olarak ortaya çıkmışlardır.

Yangın yayılma riski analizinde alanın tepe bölgesinde birbirine yakın yapıların bulunması ve caminin ahşap strüklü olması sonucu yüksektir. Yangın çıkış noktası ile bağlantılı olarak rüzgâr da yangının yayılma hızını ve yönünü etkileyebilmekte, özellikle poyrazdan esen rüzgâr, ahşap konut alanlarında çıkan yangını orman alanlarına taşıyabilir.

3.2.3. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii sel ve su baskını riski

Fiziksel çevreden kaynaklanan üçüncü risk faktörü olarak sel/su baskını kapsamında, aşırı yağış nedeniyle oluşan su baskını ve baraj yapılarının hasar görmesi sonucu oluşan su baskını riski olmak üzere iki ayrı riskin değerlendirilmesi yapılmaktadır. Bu analiz çalışmasında, sel riskinin belirlenmesi ve tescilli yapıların hasargörebilirliklerine ilişkin olarak; arazi kullanımı, yapı durumu ve doğal çevre analizi verileri kullanılmaktadır (Çizelge 3.3):

Doğal çevre analizi verilerinden, jeolojik yapı içinde toprağın su taşıma ve geçirgenlik kapasitesi kullanılmaktadır.

Arazi kullanımı verileri ise baraj gibi su toplama alanları ve yapılarının konumları ve tescilli yapılara yakınlıkları açısından değerlendirmeye eklenmektedir.

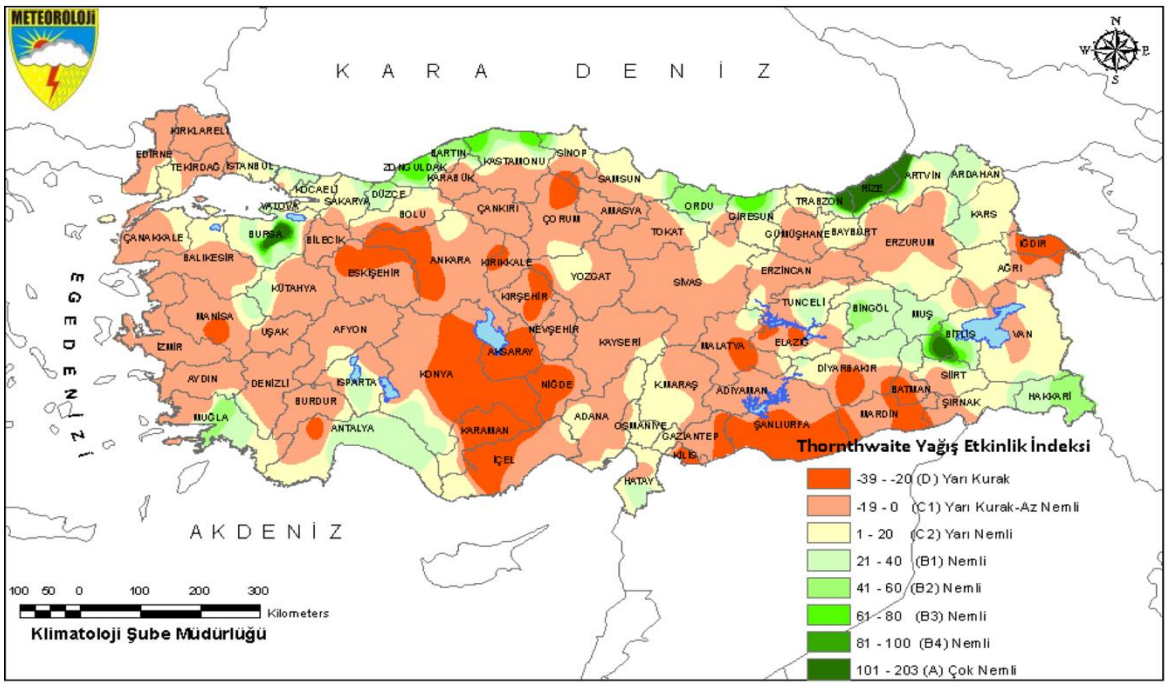
Yapı durumu analizi verilerinden su toplama yapılarının fiziksel olarak hasargörebilirliği, toplanan suyun çevredeki birikimine bağlı olarak ele alınmaktadır.

Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii yakınlarında herhangi bir baraj yapısı ve akarsu yoktur ve sağlam altyapıya sahiptir. Harita 3.3'de Türkiye'nin yağış normalleri haritasına bakıldığında Ankara yarı kurak- az nemli bölgede, Ahi Şerafettin Caminin bulunduğu Harita 3.4'de gösterilen Altındağ merkez ilçesi yine düşük yağışlı alan sınırına girmektedir. Şekil 3.5'de verilen Ankara İlinin yıllık yağış ortalaması grafiğine bakarak sel riskinin düşük

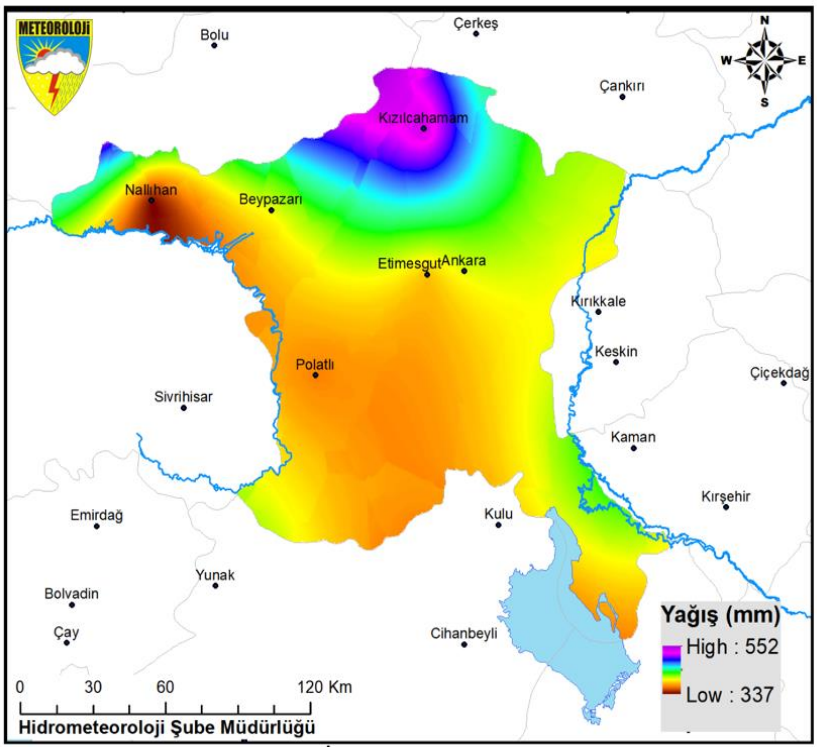
olduğunu yorumlayabiliriz. Kale bölgesi ve çevresi zemin ve topoğrafya özellikleri açısından düşük yağış kaynaklı sel veya su baskını riski altındadır.

Çizelge 3.3. Sel ve Su Baskın Analiz Kriterleri (Yazar tarafından hazırlanmıştır.)

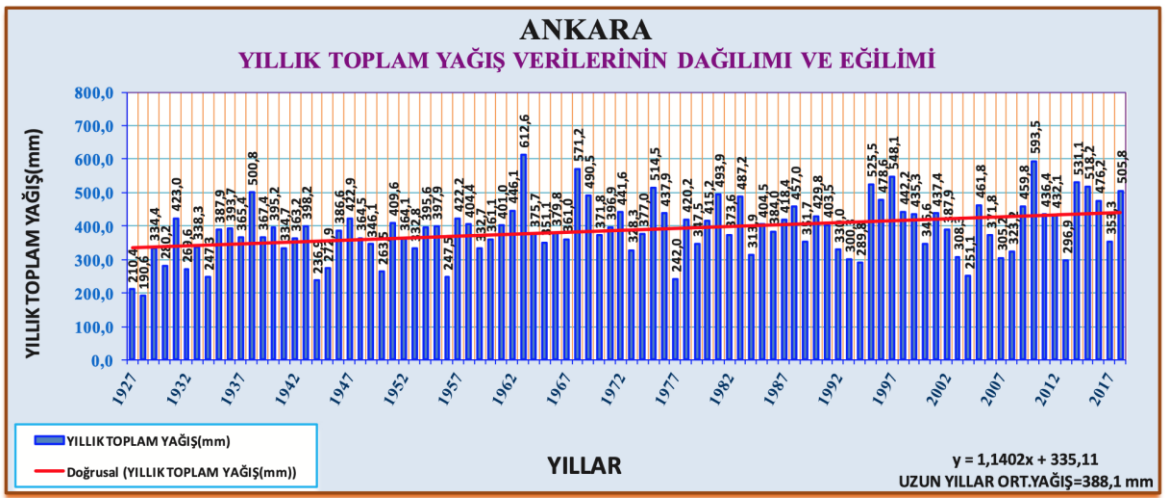
1. Aşırı Yağış Nedeniyle Oluşan Su Baskını Riski	Arazi Kullanımı
	Su Toplama Alanları ve Yapılarının Konumu
2. Doğal Çevre Analizi	Toprağın Su Taşıma Kapasitesi
	Toprağın Su Geçirgenlik Kapasitesi
3. Yapı Durumu Analizi	Su Toplama Yapılarının Hasargörebilirliği
	Toplanan Suyun Çevredeki Birikimi



Harita 3.3. Türkiye yağış normalleri haritası (İl Afet Risk Azaltma Planı, 2021)

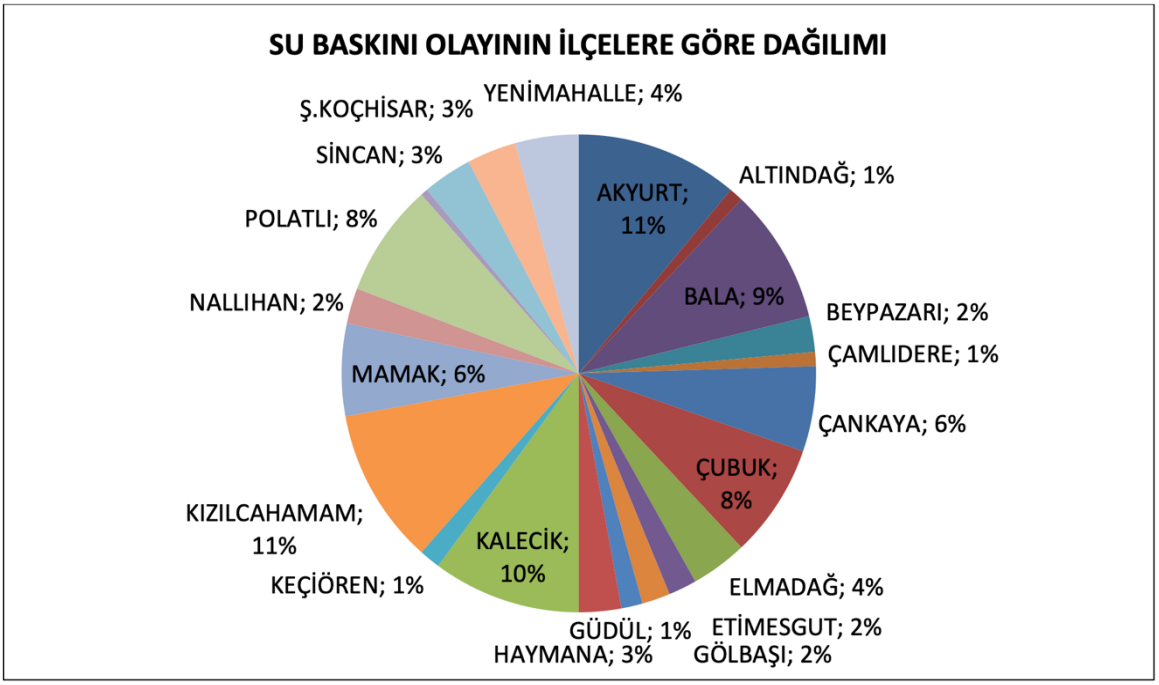


Harita 3.4. Ankara ili yağış normalleri grafiği (İl Afet Risk Azaltma Planı, 2021)



Şekil 3.5. Ankara'da yıllık yağış ortalaması grafiği (İl Afet Risk Azaltma Planı, 2021)

Ankara İlinin ilçelere göre Sel-Su Baskın Riski dağılımı AFAD verileriyle desteklenerek Şekil 3.6' daki grafikte verilmiştir. Grafiğe göre sel-su baskın afetinin en az görüldüğü ilçe Arslanhane Caminin bulunduğu Altındağ ilçesidir.



Şekil 3.6. Ankara'da sel-su baskın riskinin ilçelere göre dağılım Grafiği (İl Afet Risk Azaltma Planı, 2021)

3.3. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii için Yapılabilecek Risk Azaltma Çalışmaları

1972 "Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşmesi" nin 5.maddesinde yer alan "d). Bu mirasın saptanması, korunması, muhafazası, teşhiri, yenileştirilmesi için gerekli olan uygun yasal, bilimsel, teknik, idarî ve malî önlemleri almak; ve..." ifadesi gereği sözleşmeyi imzalayan ülkelerin kültürel miras afet yönetimi uygulaması gerekmektedir (UNESCO Paris, 1972). Bu madde doğrultusunda, risk başlıklarını belirlediğimiz Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii için afet risklerine karşı yapı ölçeğinde yapılacak risk azaltma çalışmalarını özetlemek gerekirse:

Hazırlık (Afet Öncesi):

1.Yapının tarihçesi, adresi, yapım yılı, zemin durumu ve topoğrafya bilgisi yapının sorumlu kurum veya kuruluşu tarafından korunma durumları bilgisi,geçmişte yaşanan afet bilgileri, afet geçirdiyse aldığı hasar geçmişi, uygulanmış müdahale çalışmaları (geçirilen restorasyon, yeniden yapım veya dönemsel eklemeler),yapının işlevi, şekli, yapıda kullanılan malzeme çeşitleri, uygulanan yapım tekniği, yapının uydu görüntüleri, altyapı bilgilerini içeren fotoğraf ve projelerle envanter oluşturulmalıdır. Bu veriler hasar

değerlendirilmesinde kullanılmak üzere veri sisteminde tutulmalı, belli periyotlarla veriler güncellenmelidir.

2.Yapının kat sayısı, zemin durumu, çatı, döşeme, duvar, tonoz, kemer, sütun bağlantı durumları bulunduğu fiziksel çevreyle bir arada değerlendirilmeli ve afetlere karşı performans analizi yapılmalıdır.

3.Yapı ve yönetim alanı içerisindeki diğer kültürel miras türleri için olası afet risklerinin ve oluşabilecek ikincil afet riskleri belirlenmeli, riskler analiz edilip değerlendirilmeli ve periyodik olarak izlenmesi gerekmektedir.

4. Yönetim alanındaki somut ve somut olmayan kültürel miras türleri beraber düşünülmeli, birbirleriyle olan ilişkileri korunmalıdır.

5.Risk başlıklarının değerlendirilmesi sonucu, yerli vatandaşların da katılımı ile birlikte Yönetim Planı, Acil Eylem Planı (afet önleme, zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme) geliştirilmelidir.

6.Dünya miras alanları için hazırlanan yönetim planları içerisinde afet risk yönetimi başlığı yer almalıdır.

7.Risk oluşturabilecek kaynaklara ulaşılıp riskler azaltılmalıdır.

8.Dünya miras alanları için acil müdahale planları geliştirilmeli, sürekli olarak gözden geçirilmeli ve güncellenmelidir. Geliştirilecek acil müdahale planları yapının bulunduğu fiziki ve kültürel çevre koşulları göz önüne alınarak hazırlanmalıdır.

9.Afetleri önlemek için erken uyarı sistemleri oluşturulmalıdır. Bu sistemler için ekipler kurulup, kurumlar arası görev dağılımı yapılarak koordinasyon sağlanmalıdır.

10.Kurulacak ekiplerin görev ve sorumlulukları belirlenmeli, ekipman tedariği sağlanmalıdır.

11.Afet anında yapıda bulunan insanlar için tahliye planı yapılmalı, tahliye yollarının, ekipmanların yapıda yerleri hazırlanmalı, sığınak ve acil toplanma alanları belirlenmeli ve yapının iç ve çevresine uyarı tabelaları yerleştirilmelidir.

12.Ekipler, kurum ve kuruluşlar ve STK'lar arasında işbirliği koordinasyon ve iletişimin sağlanması için planlamalar yapılmalıdır.

13.Yapının çevresinde yaşayan yerel halk, ilgili kurumlarda çalışan ve müdahale ekiplerinde bulunan kişilere özel eğitim çalışmaları verilmelidir.

14.Kültürel miras alanları için sigorta sistemi oluşturulmalıdır.

Müdahale (Afet Anı):

1.Afet anında olay yerinde yapının geçici güvenliği sağlanmalı, gerekli emniyet önlemleri alınmalıdır.

2.Afet anında müdahale ekiplerince durum incelemesi yapılmalı, acil hasar ve risk tespiti hazırlanmalı ve yapı için acil tedavi uygulanmalıdır.

3.Kültürel mirasta tarihi yapı triajı yapılmalıdır. (Öncelik belirlemek, güvenlik sağlamak ve enkaz destekleme çalışması yapmak)

4.Afet öncesi hazırlanan Acil Durum Müdahale Planı ve Eylem Planı uygulamaya geçirilmelidir.

5.Miras nesnelerinin kurtarılması için planlamalar yapılmalıdır.

6.Afet yerinde çalışacak ekipler arasında iş birliği ve koordinasyon sağlanmalıdır.

7.Dünya mirasının özgünlüğünü bozmayacak şekilde, olabilecek en az müdahale ile acil müdahaleler yapılmalıdır.

8.Öncelikle belediye, il ve bölge düzeyinde iletişim kurulmalıdır.

İyileştirme (Afet Sonrası):

1.Yapıda kalıcı güvenlik sağlanmalıdır, yapının çevresi emniyet altına alınmalı ve sabitleme çalışmaları yapılmalıdır.

2.Kurtarma ve tahliye çalışmaları ekiplerce koordineli olarak yapılmalıdır.

3.Durum tespiti ve hasar tespit çalışmaları yapılmalıdır. (Afet etkileri kayıt altına alınıp tespit raporları hazırlanmalıdır.)

4.Hasar görmüş Dünya mirasına uzman ekiplerce restorasyon, rehabilitasyon ve güçlendirme çalışmaları yapılmalıdır.

5.Uluslararası yetkili kurum, kuruluşlar ve yerel yönetimlerce finansal yönetim planlamaları yapılmalıdır.

Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii için afet riskleri göz önüne alınarak yeniden değerlendirilmeli ve yeni koruma stratejileri geliştirilmelidir (The Declaration of Quebec, 1996, The Kobe Japan, 1997, Stovel, 1998, Stovel, 2004, Hyogo Framework for Action, 2005, Kyoto Declaration, 2005, Bumbaru, 2008, Managing Disaster Risks, 2010, Ünal ve Vatan, 2016, İstanbul Valiliği Vakıflar Genel Müdürlüğü, 2017, Tandon, 2018, Jigyasu ve Arora, 2019, Kaptan, 2019).

3.3.1. Deprem ve diğer yer hareketlerinden kaynaklanan tehditler

Volkan, çığ, heyelan gibi yer hareketlerinin nedne olduğu afetler, kültürel miras alanlarında yıkıcı etkilere sebep olmaktadır. Söz konusu afetler sonucunda, deprem, yangın gibi ikincil afetler de gerçekleşebilmektedir. Kültürel miras alanları için bu tehditlere karşı hazırlık sürecinde; risk kaynağı belirlenmeli ve risk azaltılmalı (alanın sismik analizleri yapılmalı, önceki afet verileri incelenmelidir.), deprem direnci artırılmalı (yapı ve zemin güçlendirme çalışmaları vb., altyapı sistemleri ve ulaşım altyapı sistemleri tehditler için geliştirilmelidir. Halk, kullanıcılar ve turistler bilinçlendirilmelidir, riskli bölgelerde mülkiyet kullanımları kontrol edilmelidir, güvenlik tedbirleri alınmalıdır.), erken uyarı sistemi geliştirilmeli ve müdahale planları (ikincil afet olarak yangın müdahale planları) hazırlanmalıdır, uzman müdahale ekipleri belirlenmeli ve koordinasyonu sağlanmalıdır, korunması öncelikli olan malzemeler belirlenerek depolama alanları da belirlenmelidir.

3.3.2. Kasırgalar, taşkınlar

Kasırga ve taşkın afetleri kültürel mirasın yıkılmasına, altyapı sistemleri ve ulaşım sorunlarına ve ikincil afetlere neden olurlar. Su ve nem, kültürel miras alanlarında korozyon, çürüme, mantar, küf gibi birçok tehdit oluşturur. Bu afetlere karşı, kültürel miras alanları

güçlendirilmeli, erken uyarı sistemleri kurulmalı ve Acil Müdahale Planı oluşturulmalıdır. Acil Müdahale Planında; geçmiş afetlerin analizleri ile zemin davranışları, su seviyesi incelenmeli ve veriler düzenli olarak güncellenmelidir. Paratonerler kurulmalı ve düzenli bakımları yapılmalıdır. Alt yapı ve ulaşım sistemleri için planlama çalışmaları yapılmalı, kültürel miraslar için envanter oluşturulmalıdır.

3.3.3. İklim değişikliği

Son zamanlarda kamuoyunun dikkatini çeken iklim değişikliği konusu, Kyoto Protokolü ile gündeme oturmuştur. İklim değişikliği artan yağış, sel, çölleşme, atmosferik asitlenme, toprak kaymaları, kasırgalar ve ekolojik sistemleri, turizm gibi sosyo-ekonomik faaliyetleri etkileyerek doğrudan ve dolaylı yollardan kültürel miras alanlarına zarar verebilir. İklim değişikliğinin kültürel miras üzerindeki etkilerini en aza indirmek için en önemli ilkeler;

- İzleme
- Azaltma
- Değişen koşullara adaptasyondur (Stovel, 2004).

4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Yüzyıllardır Dünya miras alanlarının çeşitli tehditler ile hasar görüp yok olmaları sonucu kültürel miras alanlarının korunmasına yönelik çalışmalar önem kazanmaya başlamıştır. İlk olarak 1954 Lahey Sözleşmesi ile vurgulanan kültürel mirasın korunmasının önemi 1972 Dünya Kültürel ve Doğal Mirasını Koruma Sözleşmesi ile daha da artmıştır. Daha sonra gerçekleştirilen; 1994 Yokohama konferansı, 2005 Kobe Konferansı ve 2015 Sendai Çerçevesi vb bilimsel organizasyonlarda ile kültürel miras alanlarının ve toplumun afet risklerine karşı hazırlıklı olması ve afet risklerinin azaltılması gerekliliği vurgulanmıştır.

Tez kapsamında, Dünya miras alanlarında afet riskine ilişkin kavramlar ele alınarak Dünya Mirası olan Arslanhane Camii bulunduğu Koruma Alanı sınırları içerisinde yapı bazında incelenmiş , afet risk yönetimi; afet öncesi, afet anı ve afet sonrası olarak üç evreye ayrılarak değerlendirilmiştir. Risk yönetimi afet öncesinde; risk değerlendirme ve azaltma çalışmalarını, afet anında; güvenlik önlemleri ve kurtarma çalışmalarını, afet sonrasında ise hasar tespiti ve iyileştirme çalışmalarını içermektedir. Dünya'da incelenen kültürel miras alanlarının afet risk yönetimi örneklerinde; afet riskleri belirlenmiş- analiz edilmiş, riskler değerlendirilmiş ve riskleri azaltmaya yönelik çalışmaların yürütüldüğü görülmektedir. Uluslararası düzeyde bakıldığında, Dünya miras alanlarına ilişkin hazırlanan alan yönetim planlarında, kültürel miras afet risk yönetimi başlığının, yönetim planları kapsamında yer aldığı görülmektedir. Dünya Miras Alanlarıyla ilgili genel değerlendirmede öncelikle miras alanlarının geleceğe özgün olarak aktarılması için afet risk yönetimine gereken önem verilmesi ve yaygınlaştırılması gerekliliği vurgulanmalıdır. Dünya miras alanlarında afet risk yönetimi eserlerin özgünlüğüne, bütünlüğüne ve taşıdığı değerlere zarar vermeden yapılmalıdır. Risklere karşı zamanında ve doğru şekilde önlem alınabilmesi adına UNESCO Dünya Miras Listesi'nde kayıtlı varlıklar/miras alanları için "Afet Risklerinin Yönetimi Planı" hazırlanmalı, Dünya Miras Alanı Yönetim Planı içinde "risk yönetimi" konusu ayrı bir başlık olarak yer almalı; kültür varlıklarına yönelik afet risklerinin yönetimi konusunda kısa, orta, uzun vadeli hedefler belirlenmeli ve bu doğrultuda eylem planları hazırlanmalıdır. Çalışmalar UNESCO, ICOM, ICORP, ICOMOS, UNDRR, ICCROM, IATF, ICA gibi kurum ve kuruluşların belirlediği esaslar doğrultusunda uzman ekiplerce hazırlanmalıdır.

Dünya miras alanı olan Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii için risk başlıklarının değerlendirilmesinde yangın riskinin deprem, sel ve su baskınına göre daha fazla hasar

verebileceği tespit edilmiştir (Çizelge 4.1). Bölgenin düşük deprem riski, Ankara Altındağ Bölgesinin zemin özellikleri, aktif fay hattına uzaklığı, topografik özellikleri ile kentsel kültür mirası yapılarının deprem açısından hasargörebilirliği kriterleriyle oluşmaktadır.

Çizelge 4.1. Ankara Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii risk tablosu (Yazar tarafından hazırlanmıştır.).

Risk	DÜŞÜK	ORTA	YÜKSEK
Deprem	X		
Yangın			X
Sel ve Taşkın	X		
Kuraklık		X	

Arslanhane Camii ve Koruma Alanı'na yönelik yüksek yangın riski, yoğun ahşap yapılaşma olan alanların, yangın çıkma potansiyeli yüksek olan LPG depolama birimleri gibi noktalara ve reçineli yanıcılığı yüksek ağaçlara yakınlığı ile oluşmaktadır. Ahşap ve kötü durumdaki yapılaşmanın yüksek olması, çevresinde reçineli ağaçların bulunması ve erişim düzeyinin düşük olması sebebiyle Arslanhane Camii ve yakın çevresi yüksek yangın riski altındadır.

Geçmişte restorasyon çalışması geçiren Arslanhane Cami'nin, restorasyon çalışmaları sırasında, afet risklerine karşı alınacak önlem amaçlı çalışmaların sınırlı düzeyde kaldığı görülmüştür. Özellikle ahşap taşıyıcılı Ankara Arslanhane Camii benzeri yapılarda öncelikle yangın riskine karşı, nem ve suyla teması engelleyecek, su baskınlarında yapıya direnç kazandıracak uygulamalar yapılması, afet risk ve yönetimiyle ilgili çalışmaların hazırlanması önemli bir konudur. Ahşap malzeme yangın dayanımı olarak yüksektir fakat çok çabuk tutuşabildiği için yapı ve çevresine hızlı bir şekilde yayılıp zor kontrol altına alınabilir. Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii yangın riskine karşı yapı elemanlarında yangın dayanımını yükseltecek malzeme kullanılması ve cami içerisine yangın söndürme sistemi yapılması önemli bir önlem olacaktır.

Arslanhane (Ahi Şerafettin) Cami'nin yönetim planında afet risk yönetim başlığının bulunmaması üzerine, eylem planı olarak kullanılabilecek stratejiler, ilgili ve sorumlu kurumlar ve hedef takvimleri Çizelge 4.2'de sunulmuştur.

Çizelge 4.2. Ankara Arslanhane (Ahi Şerafettin) Camii afet risklerine karşı stratejiler, ilgili ve sorumlu kurumlar.

ANKARA ARSLANHANE (AHİ ŞERAFETTİN) CAMİİ AFET RİSKLERİ EYLEM PLANI				
RİSK	STRATEJİLER	İLGİLİ KURUM	VE KURULUŞLAR	HEDEF TAKVİMİ
Yangın riski	Yangına acil müdahale edilmesi için gerekli idari ve teknik önlemlerin alınmasına yönelik projeler geliştirilmelidir	Kültür ve Turizm Bakanlığı, AFAD	Altındağ Belediyesi, Ankara Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü	Kısa Vade
Deprem riski	Camii ve çevresinin IV. Derece deprem bölgesinde yer almasından dolayı dayanıklılığı saptanması ve gerekli önlemlerin alınması projesi oluşturulmaktadır.	Kültür ve Turizm Bakanlığı, AFAD	Ankara İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Ankara Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü	Orta Vade
Sel ve Taşkın riski	Camii ve çevresine zarar verebilecek sel ve taşkın riskinin önceden belirlenmesi ve bu risklere karşı önlem alınmasına yönelik projeler geliştirilmektedir.	Ankara İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	Orman ve Su İşleri Bakanlığı (DSİ Genel Müdürlüğü)	Orta Vade
İnsan ve doğal kaynaklı risklere karşı Acil Eylem Planı'nın bulunmaması	Acil Eylem Planı hazırlanması gerekmektedir.	Ankara İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	Altındağ İlçe Jandarma Komutanlığı, Altındağ Belediyesi	Kısa Vade

Sonuç olarak tez, alan yönetim planı 2022 yılında hazırlanmış olan ve 2023 yılında dünya miras alanı olarak ilan edilen Arslanhane Camii'nin afet risklerinin belirlenmesi ve bu risklere yönelik önlem alınması için bir hazırlık çalışması niteliği taşımaktadır. Konunun bir dünya miras alanı özelinde tekil yapı olarak ele alınarak , lisansüstü düzeyde tartışılmasının, ülkemizin zengin kültürel mirasını ve kullanıcılarının varlığını tehdit eden, afet kaynaklı risklerin azaltılması çalışmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Afete Dirençli Planlama (2014). *Afete dirençli şehir planlama ve yapılaşma. İSMEP Rehber Kitaplar*. İstanbul: İstanbul Proje Koordinasyon Birimi (İPKB) ve İstanbul İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü (İstanbul AFAD), 22-32.

Balamir, M (2007). *Afet politikası, risk ve planlama*. TMMOB Afet Sempozyumu, Ankara, 12-18.

Balamir, M (2011). *Uluslararası afetler politikasının ana ekseni: kentsel sakınım*. 1. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı, Ankara, 45-62.

Bumbaru, D (2008). *Risks and (World). heritage: some background: İnternational workshop on disaster risk reduction at world heritage properties proceedings*. Greece: Olympia, 26-33.

Busch, U.E (2010). *Kentsel kültür mirasına yönelik risk azaltımı için bir yönetim modeli önerisi: İstanbul-Büyükada örneği*. Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 18-22.

Council of Europe (1985). Convention for the protection of the architectural heritage of Europe, European Treaty Series No. 121, *COE*, 22-32, Granada.

Çilingir, A.G (2018). Türkiye'de uygulanan afet yönetimi politikalarının incelenmesi: yasal düzenlemeler ve DASK. *Dirençlilik Dergisi,* 2(1), 13-21.

Çolak, Ö. S (2017). *Risk ve kriz yönetimi*. Acil Yardım ve Afet Yönetimi Lisans Tamamlama Programı, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, 12-16.

Davos Declaration (2006). International disaster reduction conference (IDRC). Davos declaration. *IDRC*, Davos, 8-16.

Dinçer, İ (2012). Kültür mirasının korunmasında "risklere hazırlık" kavramının gelişimi. *Mimarlık Dergisi,* 364, 56-59.

Dinçer, İ (2013). Kentleri dönüştürürken korumayı ve yenilemeyi birlikte düşünmek: "tarihi kentsel peyzaj" kavramının sunduğu olanaklar. *International Journal of Architecture and Planning,* 1(1), 22-40.

Disaster Risk Management (2014). Disaster risk management of cultural heritage sites in Albania. *UNESCO*, Roma, 1-8.

Doğan, B (2016). *Afet riski nedeniyle kentsel dönüşüm: İzmir örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın, 78-92.

Ergünay, O (2009). *Afet yönetimi: genel ilkeler, tanımlar, kavramlar*. Ankara: Afet İşleri Genel Müdürlüğü.

Ergünay, O., Gü'lkan, P. ve Güler, H (2008). *Afet yönetimi ile ilgili terimler açıklamalı sözlük: Afet zararlarını azaltmanın temel ilkeleri*. Ankara: JICA Türkiye Ofisi Yayınları, 301-353.

Erkan, A.E (2010). *Afet yönetiminde risk azaltma ve Türkiye'de yaşanan sorunlar*. DPT Uzmanlık Tezleri, Sosyal Sektorler ve Koordinasyon Genel Müdürlügü, Ankara, 32-38.

Eygü, H. ve Karabacak, E (2017). Afet lojistik yönetimi temelinde risk yönetim endeksi verileriyle Türkiye ile AB ülkelerinin karşılaştırılması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi,* 31(3), 630-640.

Feilden, B.M. ve Jokilehto, J (1998). Dünya kültürel mirası siteleri için yönetim rehberleri. *ICCROM*, Roma, 45-52.

Garipağaoğlu, N. ve Uzun, M (2019). İznik gölü havzası'nda doğal ortam koşulları, değişimler ve muhtemel risklerin havza yönetimi ve planlamasına etkisi. *Doğu Coğrafya Dergisi,* 24(42), 1-24.

Gerrard, S. and Petts, J (1998). Is it isolation or integration? The relationship between risk assessment and risk management. *The Royal Society of Chemistry,* 2, 1-20.

Goodschalk, R.D., Norton, R., Richardson, C. ve Salvesan D (2000). Kıyı tehlikelerinden kaçınma: en iyi devlet risk azaltma uygulamaları. *Çevresel Jeobiyoloji,* 7(1), 13–22.

Gülersoy Zeren, N. ve Uzer, E (2005). Kentsel planlama içinde afet azaltma konuları, *Mimarlar Odası,* 2, 167-180.

Gülkan, P., Balamir, M. ve Yakut, A (2003). *Afet yönetiminin stratejik ilkeleri: Türkiye ve Dünyadaki politikalara genel bakış*. Ankara: Ortadoğu Teknik Üniversitesi Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi, 12-20.

Güner, S. ve Aydın, M (2013). Kültürel mirasta risk yönetimi. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 3(1), 70-81.

Hajialikhani, M.R (2007). *A risk management approach based on project management ınformation unit for cultural heritage projects.* ICOMOS 2007, Cairns, 22-32.

Hester, R.E. and Harrison, R.M (1998). *Risk assessment and risk management.* Cambridge: The Royal Society of Chemistry, 45-52.

Hyogo (2005). *Hyogo eylem çerçevesi (HFA). 2005-2015. UN/ISDR.* Afet Risk Azaltma Dünya Konferansı, Hyogo, 8-16.

ICOMOS Kyoto (2005). *Kyoto bildirgesi 2005 kültürel varlıkların korunması*. Tarihi Alanlar ve Ortamlarını Kayıptan Koruma ICOMOS, Kyoto, 45-52.

ICOMOS Quebec (1996). *Quebec bildirgesi. Kanada'da miras ve risk hazırlığı üzerine ilk ulusal zirve çözümü*. ICOMOS, Quebec, 62-72.

İl Sağlık Afet ve Acil Durum Planı (2020). *İl sağlık afet ve acil durum planı (İL-SAP) hazırlama kılavuzu (Taslak)*. Ankara: Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü,

İnternet: 5902 Nolu Kanun (2023). 5902 nolu afet ve acil durum yönetimi başkanlığının teşkilat ve görevleri hakkında kanun. Web: https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.5902.pdf, Son Erişim Tarihi: 17.01.2023.

İnternet: Acıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü (AFAD). (2023). Web: https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu, Son Erişim Tarihi: 30.01.2023.

İnternet: Ahi Şerefeddin (Arslanhane). Camii Yönetim Planı (2022). Web: https://kvmgm.ktb.gov.tr/Eklenti/93110,uyp-ahi-serefeddin-camii-yonetim-planipdf.pdf?0, Son Erişim Tarihi: 17/06/2023.

İnternet: Ankara Genel Bilgiler (2023). http://www.ankara.gov.tr/genel-cografya-ve-yeryuzu-sekilleri, Son Erişim Tarihi: 20.02.2023.

İnternet: Ankara Manzarası Tablosu (2023). Web: https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/148751/mod_resource/content/1/ankara%20manzarasi%20tablosu%20egitim%20paketi.pdf, Son Erişim Tarihi: 20.02.2023.

İnternet: Ankara Masası (2023). Web: https://www.ankaramasasi.com/haber/2067575/ankarada-deprem-riski-var-mi-ankaranin-deprem-riski-en-yuksek-ilcesi-hangisi, Son Erişim Tarihi: 20.02.2023.

İnternet: Arkeofili (2023). Web: https://arkeofili.com/antakyadaki-depremde-habib-i-neccar-camisi-yikildi/, Son Erişim Tarihi: 15.02.2023.

İnternet: Arslanhane Camii (2023). Web: https://www.selcuklumirasi.com/architecture-detail/arslanhane-camii, Son Erişim Tarihi: 20.03.2023.

İnternet: Bir Zamanlar Ankara (t.y). Web: https://www.ankara.bel.tr/galeriler/goster/bir-zamanlar-ankara, Son Erişim Tarihi: 17/06/2023

İnternet: Disaster Risk Reduction (2022). Web: http://www.unesco.org/new/en/natural-%20sciences/special-themes/disaster-risk-reduction/disaster-risk-reduction-in-unesco-%20designated-sites/, Son Erişim Tarihi: 23.12.2022.

İnternet: Dünya Miras Listesi Kriterleri (2023). Web: https://www.unesco.org.tr/Pages/149/44, Son Erişim Tarihi: 03.02.2023.

İnternet: Dünya Miras Listesi (2023). Web: https://kvmgm.ktb.gov.tr/TR-44423/dunya-miras-%20listesi.html, Son Erişim Tarihi:05.02.2023.

İnternet: Eid, J (2016). Getty Images. Web: https://www.gettyimages.com/detail/news-photo/general-view-taken-on-march-31-2016-shows-a-photographer-news-photo/518421242?adppopup=true, Son Erişim Tarihi: 08.01.2023.

İnternet: EM-DAT (2023). Türkiye'de afetlerin dağılımı verisi (1962-2023), . Web: https://www.emdat.be, Son Erişim Tarihi: 08.01.2023.

İnternet: ICOMOS, Amsterdam (1975). Amsterdam bildirgesi (Amsterdam Deklarasyonu), Web: http://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0458320001536681780.pdf, Son Erişim Tarihi: 17/03/2023.

İnternet: ICOMOS, Atina (1931). Atina şartı: Tarihi anıtların restorasyonu için şartlar. Web: http://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0660878001536681682.pdf, Son Erişim Tarihi: 17/03/2023.

İnternet: ICOMOS, İtalya (1931). Restorasyon şartı. Web: http://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0660878001536681682.pdf, Son Erişim Tarihi: 17/03/2023.

İnternet: ICOMOS, Venedik (1964). Venedik Şartı: Anıtların ve sitelerin korunması ve restorasyonu için uluslararası şartlar. Web: http://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0243603001536681730.pdf, Son Erişim Tarihi: 17/03/2023.

İnternet: ICOMOS, Washington (1987). Tarihi Kentlerin ve Kentsel Alanların Korunması, Web: ttp://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0592931001536912260.pdf, Son Erişim Tarihi: 17/03/2023.

İnternet: International Strategy for Disaster Reduction, Birleşmiş Milletler (2000). Web: https://un-spider.org/sites/default/files/ISDR.pdf, Son Erişim Tarihi: 03.12.2022.

İnternet: İl Afet Risk Azaltma Planı (2021). Web: https://ankara.afad.gov.tr/kurumlar/ankara.afad/Kutuphane/ANKARA_IRAP_2021.pdf, Son Erişim Tarihi: 12.05.2023.

İnternet: İtfaiye Daire Başkanlığı Arşivi (2023). Web: https://itfaiye.ibb.gov.tr/tr/, Son Erişim Tarihi: 31.03.2023.

İnternet: Kentleşme Şûrası (2009). *Afetlere hazırlık ve kentsel risk yönetimi komisyonu raporu.* Web: https://webdosya.csb.gov.tr/db/kentges/editordosya/kitap4.pdf, Son Erişim Tarihi: 22/03/2023.

İnternet: Kültür Envanteri (t.y). Web: https://kulturenvanteri.com/tr/yer/arslanhane-camii/#16/39.936722/32.865143, Son Erişim Tarihi: 10.09.2023.

İnternet: Kültür Portalı (2023). Web: https://adiyaman.ktb.gov.tr/#, Son Erişim Tarihi: 15.02.2023.

İnternet: Lahey Sözleşmesi (1954). Lahey sözleşmesi (silahlı çatışmalarda kültürel mirasın korunması sözleşmesi). Web: https://kumid.net/euproject/admin/userfiles/dokumanlar/K-Lahey-Sozlesmesi-UNESCO%2C-1954.pdf, Son Erişim Tarihi: 16/03/2023.

İnternet: Murakami, Y (2011). Disaster risk management of cultural heritage based on the experience of the great hanshin earthquake. Web: https://www.nara.accu.or.jp/el/textpdf/Disaster_Risk_Management_of_Cultural_Heritage(2011).pdf, Son Erişim Tarihi: 16/03/2023.

İnternet: Murosaki, Y (2003). Disaster prevention and cultural property. Based on "Research on advanced recurrent learning system, Web: https://www.nara.accu.or.jp/img/elearning/2011/risk.pdf, Son Erişim Tarihi: 17/08/2023.

İnternet: Notre Dame Katedrali yangını (2022). Web: https://www.haberturk.com/yangin-%20notre-dame-in-kamburu-nun-satislarini-yukseltti-2435437, Son Erişim Tarihi: 14.11.2022.

İnternet: Sendai Framework (2015). *Sendai framework for disaster risk reduction 2015-2030*. Web: https://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf, Son Erişim Tarihi: 27/10/2023.

İnternet: Su baskını sonrası Venedik (2022). Web: https://www.euronews.com/2019/11/15/state-of-emergency-declared-as-flooded-venice-%20braces-for-more-high-tides-, Son Erişim Tarihi: 14.12.2022.

İnternet: Tarım ve Orman Bakanlığı (2018). Sakarya Havzası Taşkın Yönetim Planı Web: https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/Ta%C5%9Fk%C4%B1n%20Y%C3%B6netim%20Planlar%C4%B1%2026.12.2022/SAKARYA%20HAVZASI%20TA%C5%9EKIN%20YONETIM%20PLANI%20Y%C3%96NET%C4%B0C%C4%B0%20%C3%96ZET%C4%B0.pdf, Son Erişim Tarihi: 16/06/2023.

İnternet: TDK Sözlükleri (2023). Türk Dil Kurumu (TDK). Sözlükleri. Web: https://sozluk.gov.tr/, Son Erişim Tarihi: 30.01.2023.

İnternet: The European Commission (2023). Web: https://commission.europa.eu/index_en, Son Erişim Tarihi: 17.01.2023.

İnternet: Türkiye afete uğramış birimler haritası (2023). Web: https://www.afad.gov.tr/afet-haritalari, Son Erişim Tarihi: 12.03.2023.

İnternet: Türkiye Heyelan Yoğunluk Haritası (2023). Web: https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/3506/xfiles/96-2014060215311-heyelan_yogunluk_a1_olceksiz.pdf, Son Erişim Tarihi: 17.02.2023.

İnternet: Türkiye'de Afet İstatistikleri (2023). Türkiye'de afet yönetimi ve doğa kaynaklı afet istatistikleri. . Web: https://afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/35429/xfiles/Turkiye_de_Afetler.pdf, Son Erişim Tarihi: 20.03.2023.

İnternet: Türkiye'nin Miras Alanları (2009). *Koruma ve Güncel Durum.* Web: https://www.unesco.org.tr/Content_Files/Content/Yayinlar/dma.pdf, Son Erişim Tarihi: 18/05/2023.

İnternet: UNDP Sürdürülebilir kalkınma amaçları (2022). http://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/sustainable-development-goals.html, Son Erişim Tarihi: 22.12.2022.

İnternet: UNESCO Dünya Miras Merkezi (2023). Web: https://whc.unesco.org/en/about/, Son Erişim Tarihi: 10.03.2023.

İnternet: UNESCO Dünya Mirası Listesi (1982). *http://www.unesco.org.tr/Pages/125/122/UNESCO-Dünya-Mirası-Listesi*, Son Erişim Tarihi: 05.02.2023.

İnternet: UNISDR (2020). Web: https://www.undrr.org, Son Erişim Tarihi: 16.01.2023.

İnternet: Yönetim Planı Kavramı (2022). http://www.alanbaskanligi.gov.tr/yonetim_plani_kavrami.html, Son Erişim Tarihi: 28.10.2022.

İSMEP (2009). *Toplum temsilcileri için eğitim rehberi, afet zararlarını azaltmaya yönelik şehir planlama ve yapılaşma.* İstanbul: İstanbul İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 38-42.

İSMEP (2014a). *Kültürel mirasın korunması*. İstanbul: İstanbul İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 18-32.

İSMEP (2014b). *Kentsel risklerin azaltılması.* İstanbul: İstanbul İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 22-28.

İstanbul Valiliği Vakıflar Genel Müdürlüğü (2017). *Tarihi yapılar için deprem risklerinin yönetimi kılavuzu.* Ankara: İstanbul Valiliği, Vakıflar Genel Müdürlüğü

Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı [JİCA] (2022). Türkiye Cumhuriyeti'nde İstanbul'da afet önleme/azaltma temel planı üzerine bir çalışma dahilinde sismik mikrozonasyon, *JİCA*, İstanbul, 1-8.

Jigyasu, R (2015). Kentsel kültür mirasına yönelik afet risklerinin azaltılması: küresel zorluklar ve fırsatlar. *Mimarist Mimarlık Kültür Dergisi*, 15(54), 46-52.

Jigyasu, R. and Arora, V (2019). *Kentsel alanlardaki kültürel mirasın afet risk yönetimi.* Kyoto: Ritsumeikan Üniversitesi Kentsel Kültürel Miras Afet Önleme Araştırma Merkezi, 45-52.

Jigyasu, R., Murthy, M., Boccardi, G., Marrion, C., Douglas, D., King, J., O'Brien, G., Dolcemascolo, G., Kim, Y., Albrito, P. ve Osihn, M (2013). *Miras ve dayanıklılık: afet risklerini azaltma için sorunlar ve fırsatlar.* Afet Risk Azaltma Küresel Platformunun Dördüncü Oturumu, Cenevre, 8-16.

Kaderli, L (2014). Kültürel miras koruma yaklaşımlarının tarihsel gelişimi. *TÜBA-KED Türkiye Bilimler Akademisi Kültür Envanteri Dergisi*. 12, 29-41.

Kadıoğlu ve Özdamar (2008). *Modern, bütünleşik afet yönetimin temel ilkeleri: Afet zararlarını azaltmanın temel ilkeleri.* Ankara: JICA Türkiye Ofisi Yayınları, 1-34.

Kadıoğlu, M (2011). *Afet yönetimi: beklenilmeyeni beklemek, en kötüsünü yönetmek.* İstanbul: Marmara Belediyeler Birliği, 12-18.

Kaptan, V.M (2019). *Miras alanlarında risklerin yönetimi: afet öncesi - sırası - sonrası yapısal durum tespiti: Kültür varlıklarına yönelik afet risklerinin yönetimi*. İstanbul: İstanbul Tarihi Alan Başkanlığı, 71-90.

Karaesmen, E., Yakut, B.N. ve Güngör, E (2004). *Deprem ve kurumsal yapılanma afet yönetimine giriş*. Ankara: Türkiye Müteahhitler Birliği, 1-13.

Kobe Tokyo (1997). *The Kobe/Tokyo declaration on risk preparedness for cultural heritage.* IATF, Resolution of the International Symposium on Risk Preparedness for Cultural Properties, Tokyo, 45-52.

Kuzucuoğlu, H.A (2012). *Kültürel miras risk analizi aşamaları.* Risk Durumlarında Kültür Mirasının Korunması: Fırsatlar ve Tehditler Sempozyumu, İstanbul, 1-8.

Kültür ve Turizm Bakanlığı (2022). *Eşrefoğlu Camii yönetim planı*. Ankara: Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, 1-8.

Kültür ve Turizm Bakanlığı (2022). *Kastamonu Mahmut Bey Camii yönetim planı*. Ankara: Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, 32-38.

ISDR (2004). *Living with risk: a global review of disaster reduction initiatives. Version, Volume I.* United Nations International Strategy for Disaster Reduction, Cenevre, 1-12.

Madran, E. ve Özgönül, N (2005). *Kültürel ve doğal değerlerin korunması.* Ankara: TMMOB Mimarlar Odası, 8-18.

Managing Disaster Risks (2010). Managing disaster risks for world heritage. *UNESCO, ICCROM, ICOMOS, IUCN*, Paris, 8-16.

Menegazzi, C (2008). *Specificities of disaster risk management of movable heritage: International workshop on disaster risk reduction at world heritage properties proceedings*. Greece: Olympia, 15-25.

Ohanesyan, D. S (2012). *Ahsap platform çerçeve yapıların yatay kuvvetler karşısındaki davranışları ve alınması gereken önlemler*. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 22-38.

Oktay, S (2021). *Kültürel miras alanlarında afet yönetimi: İznik örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa, 78-92.

Öney G (1990). *Ankara Arslanhane Camii.* Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları, 1-10.

Özmen, B., Özden, T (2013). Türkiye'nin afet yönetim sistemine ilişkin eleştirel bir değerlendirme. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, (49), 1-28.

Stovel, H (1998). Risk preparedness: a management manual for World cultural heritage. Ograro, *ICCROM*, Roma, 153-162.

Stovel, H (2004). Caribbean capacity building programme for World heritage, risk preparedness modül 3. *UNESCO*, La Habana, 50-52.

Tandon, A (2018). *Kriz zamanlarında kültürel miras için ilk yardım 1. el kitabı.* Roma: ICCROM, 91-92.

Tercan, B (2018). Türkiye'de afet politikaları ve kentsel dönüşüm. *Abant Kültürel Araştırmalar Dergisi,* 3(5), 102-120.

Türkoğlu, H., Tezer, A., İlki, A. ve Kundak, S (2009). *Afet zararlarını azaltmaya yönelik şehir planlama ve yapılaşma, Yerel yöneticiler için eğitim kitapçığı.* İstanbul: İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi, 62-68.

UNDRR, Yokohama, Japan (1994). Yokohama strategy and plan of action for a safer world: guidelines for natural disaster prevention, preparedness and mitigation. *UNDRR*, Yokohama, 32-38.

UNESCO Olympia (2009). Strengthening disaster risk reduction at world heritage properties: the olympia protocol for international cooperation, *UNESCO*, Olympia, 33-35.

UNESCO Paris (2007). World heritage: challenges for the millennium. *UNESCO*, Paris, 22-33.

UNESCO Risk Management (2012). Risk Management at heritage sites: a case study of the petra world heritage site. *UNESCO*, Paris, 8-16.

UNESCO World Heritage Centre (2007). World heritage: challenges for the millennium. *UNESCO*, Paris, 7-13.

UNESCO, Paris (1972). UNESCO Dünya kültürel ve doğal mirasının korunmasına dair sözleşme. *UNESCO*, Paris, 1-8.

Uzuncıbuk, L (2005). *Yerleşim yerlerinde afet ve risk yönetimi.* Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 78-82.

Ünal, G.Z. ve Ünal, M. (2019). *Kültür varlıklarına yönelik bütünleşik afet risklerinin yönetiminde acil müdahale evresi: Kültür varlıklarına yönelik afet risklerinin yönetimi.* İstanbul: İstanbul Tarihi Alan Başkanlığı, 13-24.

Ünal, G.Z. ve Vatan, M (2012). Koruma yaşatma, doğal afetlere yatkın bölgelerde geleneksel dokuyu ve mekânın ruhunu korumak. *Mimarlık Dergisi,* (365), 45-52.

Ürün, Ş (2016). *Dünya kültürel ve doğal mirasın korunmasına dair sözleşme: doğal miras alanları başvuru, adaylık ve değerlendirme süreçleri.* UNESCO Türkiye Millî Komisyonu Tezi, Ankara, 18-22.

Vadrevu, K.P., Eaturu, A. and Badarinath, K.V.S (2009). Fire risk evaluation using multicriteria analysis, a case study. *Environmental Monitoring and Assessment*, 166, 223-239.

Vakıflar Genel Müdürlüğü Arşiv Araştırması (t.y). Web: https://www.vgm.gov.tr/kurumsal/vakif-kayitlar-arsivi/vakif-kayitlar-arsivi, Son Erişim Tarihi:10.01.2023.

Vatan, M (2015). Nepal depremi sonrası kültür mirasının korunması. *Mimarlık Dergisi,* (385), 45-63.

Veillon, R (2014). State of conservation of world heritage properties. A statistical analysis (1979-2013). *UNESCO*, Paris, 102-108.

Washington Charter (1987). Tarihi kentlerin ve kentsel alanların korunması tüzüğü-Washington tüzüğü. *ICOMOS*, Washington, 8-22.

Yalçıner, Ö (2004). Macaristan'da kentsel koruma- yenileme ve kültürel miras: Budapeşte örneği. *Mimarlık Dergisi,* (318), 8-12.

Zeng, T., Hudson, J., Kay, S. and Laginestra, E (2003). *A Fuzzy GIS approach to fire risk assessment: a case study of Sydney olympic park.* Spatial Sciences Conferences, Australia, 45-62.

Zıvralı, İ. ve Cabbar, N.Ü (2015). *Kültür varlıklarında risk yönetimi; gelişimi, güncel durum ve öneriler.* 5. Tarihi Eserlerin Güçlendirilmesi ve Geleceğe Güvenle Devredilmesi Sempozyumu, Erzurum, 1-8.



Gazili olmak ayrıcalıktır…