

**UNESCO DÜNYA MİRAS ALANLARINI
TEHDİT EDEN RİSKLER ÜZERİNE
BİR ARAŞTIRMA: GÖREME MİLLİ
PARKI VE KAPADOKYA
KAYA SİTLERİ**

Yüksek Lisans Tezi

Özge Ceylin YILDIRIM

Eskişehir, 2019

**UNESCO DÜNYA MİRAS ALANLARINI TEHDİT EDEN RİSKLER ÜZERİNE
BİR ARAŞTIRMA: GÖREME MİLLİ PARKI VE KAPADOKYA KAYA SİTLERİ**

Özge Ceylin YILDIRIM

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mimarlık Anabilim Dalı

Danışman: Doç.Dr. Figen KIVILCIM ÇORAKBAŞ

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Nisan, 2019

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Özge Ceylin Yıldırım'ın "UNESCO Dünya Miras Alanlarını Tehdit Eden Riskler Üzerine Bir Araştırma: Kapadokya Örneği" başlıklı tezi 26/04/2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği"nin ilgili maddeleri uyarınca, Mimarlık Anabilim dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Unvanı Adı Soyadı

İmza

Üye (Tez Danışmanı)

: Doç.Dr. Figen KIVILCIM ÇORAKBAŞ

Üye

: Prof. Dr. Nuray ÖZASLAN

Üye

: Prof. Dr. Zeynep Gül ÜNAL

Enstitüsü Müdürü

ÖZET

UNESCO DÜNYA MİRAS ALANLARINI TEHDİT EDEN RİSKLER ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA: GÖREME MİLLİ PARKI -KAPADOKYA KAYA SİTLERİ

Özge Ceylin YILDIRIM

Mimarlık Anabilim Dalı

Mimari Koruma Bilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Nisan 2019

Danışman: Doç.Dr. Figen KIVILCIM ÇORAKBAŞ

Evrensel değere sahip doğal ve kültürel miras alanları her geçen gün deprem, sel, erozyon gibi doğa kaynaklı; kentleşmenin, turizmin, altyapı gelişiminin olumsuz etkileri gibi insan kaynaklı riskler ile karşı karşıya gelmektedir. Bu riskler, çok sayıda miras alanının özgünlüğünü ve bütünlüğünü olumsuz etkilemektedir. Bu sebeple, miras alanlarının korunması ve miras değerlerinin geleceğe aktarılması için risklere yönelik stratejilerin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda bu tez çalışmasında, miras alanlarını tehdit eden risklerin oluşumuna etki eden faktörlerin tanımlanması, analiz edilmesi ve risk seviyelerinin belirlenerek değerlendirilmesi amaçlanmıştır; risklerin azaltılması ve önlenmesi için öneriler geliştirilmiştir.

Çalışma kapsamında ilk olarak UNESCO Dünya Mirası ve risk kavramının uluslararası çağdaş yaklaşımlar bağlamda nasıl ele alındığının örnekler üzerinden ortaya konması amacıyla UNESCO Tehlike Altındaki Miras Alanları üzerinde inceleme yapılmıştır. Risk yönetimi için gerekli uluslararası standartlar, analiz ve değerlendirme araçları tanımlanmıştır. İkinci olarak, sıra dışı kültürel ve doğal peyzaj alanları ile 1985 yılında Dünya Miras Listesi'ne alınan Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitlerinin doğal-kültürel yapısının ve değerlerinin sürdürülebilir olarak korunması için yasal ve yönetsel uygulamalar araştırılmıştır. Çalışma alanı özelinde doğa ve insan kaynaklı riskler tespit edilerek haritalandırılmış; riskler bütüncül olarak ele alınarak risk seviyeleri değerlendirilmiştir. Son olarak bu haritaların risk yönetimi amacıyla kullanılmasına ve güncellenmesine yönelik öneriler geliştirilmiştir.

Yöntem olarak, literatür incelemesi, arşiv taraması ve arazi çalışmasından elde edilen verilerin analiz edilmesi ve yorumlanması için Coğrafi Bilgi Sistemi ve risklerin istatistiksel olarak değerlendirilebilmesi için Çok Kriterli Analiz Yöntemlerinden Analitik Hiyerarşi Süreci kullanılmıştır. Bu şekilde, risklerin azaltılması için alınması gereken önlemler, öncelikli müdahale alanları ve yapılacak koruma çalışmaları için öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: UNESCO Dünya Mirası, Doğa ve İnsan Kaynaklı Riskler,
Risk Yönetimi, Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri.

ABSTRACT

A RESEARCH ON THE RISKS TO UNESCO WORLD HERITAGE SITES: GÖREME NATIONAL PARK AND THE ROCK SITES OF CAPPADOCIA

Özge Ceylin YILDIRIM

Department of Architecture

Program in Architectural Conservation

Anadolu University, Graduate School of Sciences, April 2019

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Figen KIVILCIM ÇORAKBAŞ

The natural and cultural heritage areas with universal value are being sourced every day by nature such as earthquakes, floods, erosion; it is faced with human-induced risks such as the negative effects of urbanization, tourism and infrastructure development. These risks negatively affect the uniqueness and integrity of many heritage sites. For this reason, strategies for risks should be developed in order to protect the heritage areas and transfer the heritage values to the future. In this context, the aim of this thesis is to identify and analyze the factors that affect the occurrence of risks threatening the heritage areas and determine and evaluate the risk levels, also to develop suggestions for reducing and preventing the risks.

In the scope of the study, UNESCO World Heritage and UNESCO Endangered Heritage Areas were examined in order to illustrate how the concept of risk is addressed in the context of international contemporary approaches. The necessary international standards, analysis and evaluation tools were defined for risk management. Second, the legal and administrative practices for the sustainable preservation of the natural-cultural structure and values of Göreme National Park and the Rock Sites of Cappadocia. which were taken to the World Heritage List in 1985 with extraordinary cultural and natural landscapes, were investigated. Natural and anthropogenic risks were identified and mapped in the study area. Considering the risk levels as holistic, risk levels were evaluated. Finally, recommendations have been developed to use and update these maps for risk management purposes.

In order to analyze and interpret the data obtained from literature review, archival survey and field study, evaluating statistically the Geographic Information System and the risks, Analytical Hierarchy Process of Multiple Criteria Analysis Methods was used. In this way, recommendations for measures to be taken to mitigate risks, priority areas and protection works to be carried out have been developed.

Keywords: UNESCO World Heritage, Nature and Man-made Risks ,

Risk Management, Göreme National Park and the Rock Sites of Cappadocia.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma boyunca ihtiyaç duyduğum her an yanımda olan, derin görüşlerini ve insani yaklaşımlarını her daim kendime örnek alacağım ve bu süreçte hiçbir desteğini esirgemeyen danışman hocam Doç.Dr. Figen KIVILCIM ÇORAKBAŞ'a çok teşekkür ederim.

Yüksek lisans eğitimim boyunca yaptıkları katkılar ve öğrettikleri için Prof. Dr. Nuray ÖZASLAN ,Prof. Dr. Zeynep Gül ÜNAL'a teşekkür ederim.

Bilgi birikimleri ile bütün sorularıma zaman ayıran ve CBS ile ilgili her türlü desteği bana sunan Doktor Öğretim Üyesi Doç. Dr. Hakan UYGUÇGİL'e, Hasan Burak ÖZMEN'e , Serhan TUNCER'e ve Arş.Gör. Gizem GÜMÜŞ'e teşekkür ederim.

Alan çalışması sürecinde Kapadokya'da alan ile ilgili belgelere ve kaynaklara ulaşmamda yardımcı olan Mevlüt ÇOŞKUN'a, uzun süredir Kapadokya bölgesinin korunması için farkındalık oluşturmaya çalışan, bana alanla ilgili deneyimlerini anlatarak yol gösteren Yüksek Mimar Aslı ÖZBAY'a çok teşekkür ederim.

Çalışmalarına başladığım ilk günden bitimine kadar her zaman yanımda olan, yardımlarını ve içtenliklerini hiç bir şekilde esirgemeyen arkadaşlarım Arş.Gör. Mazlum KALAK, Öğr. Gör. Fikret BADEMCİ ve Öğr. Gör. İpek DEMİR'e teşekkür ederim.

Maddi manevi her türlü desteği bana sunan Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mimarlık Fakültesi çalışma arkadaşlarıma ve hiçbirini cevapsız bırakmayan, mesleklerindeki tüm yetkinliklerini cömertçe kullanmamı sağlayan Doç.Dr. Semiha AKÇAÖZOĞLU'na teşekkür ederim.

Hayatım boyunca benden maddi ve manevi hiçbir desteğini esirgemeyen, varlığımın sebepleri, beni bugünlere getiren sevgili aileme çok teşekkür ederim.

Yolumun kesiştiği, beni ben yapan herkese ve her şeye sonsuz teşekkürler...

Özge Ceylin YILDIRIM

26/04/2019

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

Özge Ceylin YILDIRIM

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BAŞLIK SAYFASI	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
TEŞEKKÜR	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
GÖRSELLER DİZİNİ	xiv
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xvi
1.GİRİŞ	1
1.1. Çalışmanın Amacı	3
1.2.Çalışmanın Konusu ve Kapsamı.....	5
1.3. Çalışmanın Yöntemi.....	9
1.4. Çalışmanın Kısıtlılıkları ve Sınırları	14
2. UNESCO DÜNYA MİRASI VE TEHDİT EDEN RİSKLER	16
2.1. UNESCO Dünya Mirası	16
2.2. Dünya Miras Alanlarını Tehdit Eden Riskler	20
2.2.1.Tehlike altındaki Dünya miras alanları	24
2.2. Doğa kaynaklı riskler	30
2.2.2.1. Fiziksel çevreye etki eden şartlara bağlı oluşabilecek riskler	31

2.2.2.2. Ani ekolojik ve jeolojik olaylara bağlı oluşabilecek riskler.....	35
2.2.2.3.İklimsel afetlere bağlı oluşabilecek riskler	39
2.2.3.İnsan kaynaklı riskler	44
2.2.3.1.Kentsel altyapı gelişimi ve kalkınma faaliyetlerine bağlı oluşabilecek riskler	45
2.2.3.2.Hizmet tesislerine bağlı oluşabilecek riskler.....	49
2.2.3.3. Biyolojik kaynak kullanımı ve kaynakların değiştirilmesine bağlı oluşabilecek riskler	52
2.2.3.4.Fiziksel kaynak kullanımına bağlı oluşabilecek riskler	55
2.2.3.5.Mirasın sosyal ve kùltùrel kullanımlarına bağlı oluşabilecek riskler	59
2.2.3.6. Güvenlik kaynaklı oluşabilecek riskler	62
2.2.3.7.Yönetim ve kurumsal faaliyetlere bağlı oluşabilecek riskler.....	65
2.2.3.8.Kitle Turizmine bağlı oluşabilecek riskler	68
2.2.3.9. Kirliliğe bağlı oluşabilecek riskler.....	71
2.3. Risk Yönetimi	74
2.3.1.Risk tanımlanması	78
2.3.2.Risklerin analizi/ AHS yöntemi ile analizi / haritalanması.....	80
2.3.3.Risk değerlendirilmesi.....	87
3. GÖREME MİLLİ PARKI VE KAPADOKYA KAYA SİTLERİ DMA'DAKİ RİSKLERİN İNCELENMESİ.....	90
3.1.Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA ve Yakın Çevresi	90
3.1.1. Tarihi gelişimi	92
3.1.2. Fiziki durumu	95
3.1.2.1.Topografya ve oluşumu	95
3.1.2.2.Yerleşimler	98

3.1.2.3. Tipolojiler	99
3.1.3. Koruma tarihi	106
3.2. Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA'yı Tehdit Eden Risklerin Tanımlanması	119
3.2.1. Doğa kaynaklı riskler	120
3.2.1.1. Ani ekolojik ve jeolojik olaylara bağlı oluşabilecek riskler	123
3.2.1.2. İklimsel afetlere bağlı oluşabilecek riskler	130
3.2.2. İnsan kaynaklı riskler	132
3.2.2.1. Kentsel altyapı gelişimi ve kalkınma faaliyetlerine bağlı oluşabilecek riskler	133
3.2.2.2. Hizmet tesislerine bağlı oluşabilecek riskler	144
3.2.2.3. Güvenlik kaynaklı oluşabilecek riskler	146
3.2.2.4. Yönetim ve kurumsal faaliyetlere bağlı oluşabilecek riskler	148
3.2.2.5. Kitle Turizmine bağlı oluşabilecek riskler	152
3.3. Risk Analizi / Haritalandırılması	164
3.3.1. Tehdit eden doğa kaynaklı risklerin analizi	168
3.3.2. Tehdit eden insan kaynaklı risklerin analizi	172
3.4. Risk Değerlendirmesi	186
4. SONUÇ	190
KAYNAKÇA	197
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 2. 1.	Risklerin kaynaklarına ve gelişim hızlarına göre sınıflandırılması	28
Tablo 2. 2.	AHS’de kullanılan değer tanımları ve skalası	87
Tablo 2. 3.	İkili karşılaştırma ve önem ağırlığı belirleme matrisi örneği	87
Tablo 3. 1.	Kapadokya'nın tarihsel süreci.....	94
Tablo 3. 2.	Kapadokya bölgesi sit ve koruma amaçlı imar planları.....	118
Tablo 3. 3.	Kapadokya ve çevresi tarihsel depremler	123
Tablo 3. 4.	Çalışma alanı 1900-2018 depremleri	125
Tablo 3. 5.	Çalışma alanı içerisinde 1950-2018 kaya düşmeleri	129
Tablo 3. 6.	Çalışma alanı içerisinde 1950-2018 mağara çökmeleri.....	130
Tablo 3. 7.	Yeni yapı ve kullanım oranları	136
Tablo 3. 8.	Otel işletmelerinin fiziksel kapasiteleri sınıflandırılması	158
Tablo 3. 9.	Çalışma kapsamında incelenecek olan risk faktörler ve çalışma alanındaki varlığı.....	164
Tablo 3. 10.	Alandaki risk faktörleri ile ABC risk modeli ve AHS risk ağırlık dereceleri	167
Tablo 3. 11.	Alanı tehdit eden kaya düşmesi, sel ve taşkın, çığ risklerinin AHS yöntemi ile önem ve ağırlıkları.....	168
Tablo 3. 12.	Risk analiz parametreleri, ABC risk modeli ve risk ağırlık derecelendirmesi	172
Tablo 3. 13.	Kentsel altyapı gelişimi ve kalkınma faaliyetlerine bağlı oluşabilecek risklerin analizinde kullanılan parametrelerin karşılaştırmalı değerlendirmesi.....	173
Tablo 3. 14.	Yönetimsel faaliyetlere bağlı oluşabilecek risklerin analizinde kullanılan parametrelerin karşılaştırmalı değerlendirmesi	178
Tablo 3. 15.	Kitle Turizmine bağlı oluşabilecek risklerin analizinde kullanılan parametrelerin karşılaştırmalı değerlendirmesi	181
Tablo 3. 16.	İnsan kaynaklı risklerin analizinde kullanılan parametrelerin karşılaştırmalı değerlendirmesi	184
Tablo 3. 17.	Alanı tehdit eden risklerin AHS yöntemi ile karşılaştırmalı değerlendirmesi	187

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 1. 1.	Çalışmanın kavramsal çerçevesi	7
Şekil 1. 2.	Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri -çevresi genel görünüm.....	8
Şekil 1. 3.	Çalışmanın yöntem basamakları	10
Şekil 2. 1.	Dünya Miras Listesi'nin tarihsel süreci.....	19
Şekil 2. 2.	Tehlike Altındaki Dünya Miras Listesi'nin tarihsel süreci	25
Şekil 2. 3.	Çalışma kapsamında hazırlanan 2018 TADML'nde miras alanlarının maruz kaldığı risk faktörleri oranları.....	29
Şekil 2. 4.	Fiziksel çevreye etki eden şartlardan dolayı TADML'ye alınmış olan miras alanları	33
Şekil 2. 5.	Ani ekolojik ve jeolojik olaylardan dolayı TADML'ye alınmış olan miras alanları	36
Şekil 2. 6.	İklimsel afetlerden dolayı TADML'ye alınmış olan miras alanları	41
Şekil 2. 7.	Kentsel altyapı gelişimi ve kalkınma faaliyetlerinden dolayı TADML'ye alınmış olan miras alanları.....	46
Şekil 2. 8.	Hizmet tesislerinden dolayı TADML'ye alınmış olan miras alanları	50
Şekil 2. 9.	Biyolojik kaynak kullanımı ve değiştirilmesinde dolayı TADML'ye alınmış olan miras alanları	54
Şekil 2. 10.	Fiziksel kaynak kullanımından dolayı TADML'ye alınmış olan miras alanları	57
Şekil 2. 11.	Mirasın sosyal ve kültürel kullanımlarından dolayı TADML'ye alınmış olan miras alanları	60
Şekil 2. 12.	Güvenlik kaynaklı oluşabilecek risklerden dolayı TADML'ye alınmış olan miras alanları	63
Şekil 2. 13.	Yönetim ve kurumsal faaliyetlerinden dolayı TADML'ye alınmış olan miras alanları	67
Şekil 2. 14.	Kitle turizm faaliyetlerinden dolayı TADML'ye alınmış olan miras alanları.....	70
Şekil 2. 15.	Kirlilikten dolayı TADML'ye alınmış olan miras alanları	72
Şekil 2. 16.	Risk yönetimi süreci.....	76

Şekil 2. 17.	Risk tanımlanması süreci.....	79
Şekil 2. 18.	Risk analizi süreci	81
Şekil 2. 19.	Analitik hiyerarşi yöntemi yapısı	86
Şekil 3. 1.	Kapadokya bölgesi konumu.....	91
Şekil 3. 2.	İlk çağlarda Kapadokya.....	92
Şekil 3. 3.	Şematik Kapadokya jeolojik strüktürü	96
Şekil 3. 4.	Kapadokya bölgesi jeolojik karakteri	97
Şekil 3. 5.	Kaya oyma yerleşim tipolojisi.....	102
Şekil 3. 6.	Göreme Milli Parkı Genel İnkişaf Planı.....	107
Şekil 3. 7.	1/25 000 ölçekli Çevre Düzeni Planı.....	109
Şekil 3. 8.	Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA haritası	111
Şekil 3. 9.	Nevşehir ili ve çevresi arkeolojik ve doğal sit alanları	112
Şekil 3. 10.	1/25 000 ölçekli “Uzun Vadeli Kalkınma Planı”	115
Şekil 3. 11.	Kapadokya bölgesi genel koruma tarihi gelişim süreci.....	116
Şekil 3. 12.	Göreme Milli Parkı DMA’sını etkileyen doğa kaynaklı risklerin haritası....	122
Şekil 3. 13.	Nevşehir deprem haritası.....	124
Şekil 3. 14.	Çalışma alanı ve çevresi diri fay hattı haritası	125
Şekil 3. 15.	Türkiye ve Nevşehir ilinde 1950-2018 görülen kaya düşme olayları	127
Şekil 3. 16.	Nevşehir ili sel ve su baskını potansiyeli haritası.....	131
Şekil 3. 17.	Nevşehir ili ve çalışma alanı potansiyel çığ oluşma haritası.....	132
Şekil 3. 18.	Çalışma alanı ulaşım altyapısı.....	141
Şekil 3. 19.	Yıllara göre arazi kullanım değişikliği	142
Şekil 3. 20.	Ortahisar doğal soğuk hava depolarının dağılışı haritası	143
Şekil 3. 21.	Değişen koruma alanları.....	150
Şekil 3. 22.	1982-2018 yılları arası müze ve ören yerleri ziyaretçi sayısı istatistiği	153
Şekil 3. 23.	Çalışma alanında yer alan ziyaretçi alanları.....	155
Şekil 3. 24.	Çalışma alanının yer alan otel işletmeleri	159
Şekil 3. 25.	ABC risk analizi modelinin değerlendirme tablosu	166
Şekil 3. 26.	Göreme Milli Parkı DMA’sını etkileyen doğa kaynaklı risklerin tekil risk nalizi	170

Şekil 3. 27.	Göreme Milli Parkı DMA'sını etkileyen doğa kaynaklı risklerin bütüncül risk analizi	171
Şekil 3. 28.	Göreme Milli Parkı DMA'sını etkileyen kentsel altyapı gelişimi ve kalkınma faaliyetleri tekil risk analizi	176
Şekil 3. 29.	Göreme Milli Parkı DMA'sını etkileyen kentsel altyapı gelişimi ve kalkınma faaliyetleri bütüncül risk analizi	177
Şekil 3. 30.	Göreme Milli Parkı DMA'sını etkileyen yönetim faaliyetleri bütüncül risk analizi	180
Şekil 3. 31.	Göreme Milli Parkı DMA'sını etkileyen turizm faaliyetleri tekil risk analizi	181
Şekil 3. 32.	Göreme Milli Parkı DMA'sını etkileyen turizm faaliyetleri bütüncül risk analizi	183
Şekil 3. 33.	Göreme Milli Parkı DMA'sını etkileyen insan kaynaklı risklerin bütüncül risk analizi	185
Şekil 3. 34.	Göreme Milli Parkı DMA'sını etkileyen risklerin değerlendirilmesi	189

GÖRSELLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Görsel 2.1. Abu Mena	32
Görsel 2.2. Chan Chan Antik Kenti	34
Görsel 2.3. Jam Minaresi ve Arkeolojik Alan.....	37
Görsel 2.4. Humberstone ve Santa Laura eserleri.....	38
Görsel 2.5. Air ve Tenere Doğal Rezervleri	39
Görsel 2.6. Ashur Antik Kenti	42
Görsel 2.7. Everglades Milli Parkı.....	42
Görsel 2.8. Niokolo-Koba Milli Parkı.....	43
Görsel 2.9. Viyana Tarihi Kent Dokusu.....	47
Görsel 2.10. Atsinanana Yağmur Ormanları.....	48
Görsel 2.11. Rio Platano Biyosfer Rezervi	51
Görsel 2.12. Buganda Kral Mezarları	52
Görsel 2.13. Manovo-Gounda St Floris Milli Parkı.....	53
Görsel 2.14. Cyrene Arkeolojik Bölgesi	55
Görsel 2.15. Potosi Kenti	58
Görsel 2.16. Doğu Rennel.....	58
Görsel 2.17. Kudüs Antik Kenti ve Duvarları.....	61
Görsel 2.18. Okapi Yaban Hayatı Koruma Bölgesi.....	61
Görsel 2.19. Palmyra Bölgesi.....	65
Görsel 2.20. Coro ve Limanı.....	68
Görsel 2.21. Portobelo-San Lorenzo	69
Görsel 2.22. Djenne Eski Kentleri	73
Görsel 3.1. Karma yerleşim Göreme.....	103
Görsel 3.2. Terk edilmiş yamaç yerleşimi Çavuşin	104
Görsel 3.3. Yeni yapılarla bütünleşmiş yamaç yerleşimi Ürgüp	104
Görsel 3.4. Terk edilmiş tek parça kaya bloğa yerleşim Ortahisar	105
Görsel 3.5. Yeni yapılarla bütünleşmiş tek parça kaya bloğa yerleşim Uçhisar.....	105
Görsel 3.6. Kaya düşmesi örnekleri	127

Görsel 3.7.	Kaya düşmesi örnekleri	128
Görsel 3.8.	1960'lar Uçhisar	135
Görsel 3.9.	Kayakapı Kültürel ve Doğal Çevre Koruma ve Canlandırma Projesi.....	137
Görsel 3.10.	Ürgüp Üç Güzeller ve kentsel gelişim.....	137
Görsel 3.11.	Göreme Açık hava Müzesi otoparkı ve taşıt yolu	138
Görsel 3.12.	Sokak dokusu örnekleri	139
Görsel 3.13.	Kentsel sit alanlarındaki doku ile uyumsuz aydınlatma ve elektrik direkleri	145
Görsel 3.14.	Ürgüp Katı Atık Arıtma Tesisi	145
Görsel 3.15.	Ürgüp Temenni Tepesi'nde vandalizm örneği	147
Görsel 3.16.	Terk edilmiş ve yağmalanmış alan	147
Görsel 3.17.	Kaçak Yapılaşma.....	148
Görsel 3.18.	Ürgüp-Avanos yolundaki konut alanı	152
Görsel 3.19.	1960'lı yıllar Ürgüp Tusan Otel.....	154
Görsel 3.20.	Uçhisar Argos in Cappadocia Hotel	157
Görsel 3.21.	2013 yılında inşaatı durdurulan oteller.....	161
Görsel 3.22.	2018 yılı Uçhisar Kalesi yamacındaki oteller	161
Görsel 3.23.	Göreme'deki otelin konumu	161
Görsel 3.24.	Ortahisar Vadisi'ndeki atıklar	162
Görsel 3.25.	Yol kenarındaki hediyelik eşya satış birimleri	163

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AFAD	: Afet ve Acil Durum Müdürlüğü
AHS	: Analitik Hiyerarşi Süreci
BM	: Birleşik Milletler
CBS	: Coğrafi Bilgi Sistemi
DMA	: Dünya Miras Alanı
DML	: Dünya Miras Listesi
ICCROM	: Uluslararası Kültürel Varlıkların Restorasyonu Ve Korunması
ICOMOS	: Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi
ICORP	: Risk Hazırlığı Hakkında Uluslararası Bilimsel Komitesi
ISO	: Uluslararası Standartlar Teşkilâtı
IUCN	: Dünya Doğayı Koruma Birliği
UNEP	: Birleşmiş Milletler Çevre Programı
UNESCO	: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu
ÜED	: Üstün Evrensel Değerleri
TADML	: Tehlike Altındaki Dünya Miras Listesi
KD	: Koruma Durumu
UNISDR	: Birleşmiş Milletler Afetlerin Azaltılması Uluslararası Stratejisi

1.GİRİŞ

Belli bir döneme ait olan topluma mal olmuş doğal, kültürel, tarihi, sosyal değerleri içeren alanlar her geçen gün zarar görmekte; yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu alanlar sosyal, ekonomik, çevresel ve politik değişkenlere bağlı olarak farklı risklere maruz bırakılmaktadır (Paolini, vd. 2012, s. 10). Bu alanların korunması için ulusal ve uluslararası çalışmalar yapılmıştır. Bu eylemler uluslararası ölçekte 1972 yılında UNESCO Dünya Miras Merkezi tarafından genel bir çerçevede toplanmıştır. Bu sayede sürekli evrilen, geçmişten izler barındıran ve korumaya değer olarak nitelendirilen ‘miras alanları’ koruma altına alınmıştır (UNESCO, 1972).Kültürel ve doğal miras alanlarının toplumun yaşamındaki yeri, işlevi ve korunması ile ilgili genel politikalar benimsenmiştir.

Risk, gelecekte belirli bir zamanda, belirli tehlikelere¹ ve bu tehlikelere maruz kalan değerlerin, incinebilirliklerine(Bkz. Ek-1)² bağlı olarak olası olumsuz sonuçlardır (UNISDR, 2009, s. 25). Doğa ya da insan kaynaklı oluşabilecek tehditler³ miras alanlarının özgünlüğünü, bütünlüğünü ve otantik niteliklerini olumsuz etkilemektedir (UNISDR, 2009). Bu tanımlamanın ışığında miras alanlarının korunmasını sağlamak ve risklerin azaltılması amacıyla yaklaşımlar geliştirilerek daha iyi bir koruma ve yaşatma sağlanabilir. Günümüzde miras alanlarının korunmasını tehlikeye atan yeni ve çok sayıda risk faktörü bulunmaktadır. Bu riskler doğal afetler olabildiği gibi kalkınma baskıları, ihmal, yanlış yönetim politikaları, turizmde gelişme gibi insan faaliyetlerinden kaynaklanan insan kaynaklı riskleri de içermektedir. Riskleri azaltmak adına kurumsal bir yaklaşım geliştirmek ve yerel yetkililer ile ortaklaşa bir strateji oluşturmak önem arz etmektedir. Tüm tehditlere ve risklere etkin bir şekilde cevap verebilmek için 1990’lardan sonra uluslararası çalışmalarla doğa ve insan kaynaklı risklere karşı farkındalıklar artırılmıştır (Stubbs, 2009). Bu çalışmalardan biri olan

¹ Belirli bir zaman veya coğrafyada ortaya çıkarak yaşamı tehdit eden, toplumun sosyoekonomik düzen ve etkinliklerine, doğal çevreye, doğal, tarihi ve kültürel kaynaklara zarar verme potansiyeli olan doğa, teknoloji ya da insandan kaynaklanan fiziki olay ve olgu. Diğer bir deyişle tehlike; doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olan ve fiziksel, ekonomik, sosyal kayıplara yol açabilecek tüm olayları ifade eder.

² Değişik türdeki yapıların farklı büyüklüklerdeki riskler karşısında hasar görebilme eğilimi veya bir yapının var olan bir tehlikeden görebileceği hasarına ilişkin değerdir(http-9).

³ Doğal güçlerin veya insan faaliyetlerinin, bir alana veya ögeye gelecekteki bir rahatsızlığı öngördüğü belirlenebilir olaylardır. Ayrıca bir sahaya veya ögeye devam eden rahatsızlıklara neden olan ve bölgeyi veya ögeyi gelecekte olumsuz yönde etkilemeye devam edeceği öngörülen olaylardır (Getty Conservation Institute and World Monuments Fund, 2010).

UNESCO tarafından hazırlanan Koruma Durumu (KD) Raporları (The State Of Conservation Reports For World Heritage -SOC) ile miras alanlarını tehdit eden riskler belirlenmiştir. Bir diğeri, ICCROM tarafından 1992 yılında “Blue Shield Movement” adı altında, koruma yaklaşımları ve risklere karşı önleyici uygulamalar geliştirmek için çalışmalar başlatılmıştır. Ayrıca ICCROM, UNESCO, ICOMOS, ICOM, IUCN ve diğer birçok kurum da dâhil edilerek risklerin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve azaltılması için uluslararası çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. (UNESCO, 2013). Kültürel ve doğal miras değerlerini etkin bir şekilde koruma ve yönetmek için yayınlar bulunmakta ve çalışmalar yürütülmektedir. Risk değerlendirmesi ve nihayetinde risk yönetimi için kılavuzlar, rehber ilkeler ve standartlar üretilmektedir. Risk yönetimi; koruma uygulamaları, koruma ve yönetim planları ile bütüncül ele alınmalıdır. Ancak bu şekilde tehdit ve bozulma nedenleri belirlendiğinde, değerlendirildiğinde ve bir yönetim planlama süreci ile öncelik verildiğinde, etkileri en aza indirgenebilir ya da hafifletilebilir. Böyle bir yaklaşım tanımlandığında ve uygulandığında, miras alanlarının değerleri ve bütünlüğü daha iyi korunabilir (Paolini vd., 2012, s. 13). Risklerin çeşitliliği ve her miras alanının kendine özgü kırılganlık faktörlerinin bulunduğu unutulmamalıdır. Aynı zamanda risklerin tanımlanmasından korunmasına kadar gerçekleşecek aşamalarda yapılacak olan hatalar geri dönüşü zor olan hasarlara yol açabilmektedir.

Günümüzde UNESCO Dünya Miras Listesi (DML)’nde 845 kültürel, 209 doğal ve 38 karışık olmak üzere toplam 1092 tane miras alanı bulunmaktadır. Miras alanlarının tamamı birçok risk faktörüne aynı anda maruz kalarak risk altında bulunmaktadır. Ancak bunların 54 tanesi risklerden olumsuz etkilenen, potansiyel riskler taşıyan ve acil müdahale yapılması gereken miras alanları olarak Tehlike Altındaki Dünya Miras Listesi (TADML)’nde yer almaktadır ([http-1](http://1)). Her geçen gün artan kentleşme, kalkınma baskısı ile doğal süreçler beraberinde tehdit taşıyan riskleri artırmaktadır. Değişim dinamikleri içerisinde miras alanlarının bütünsel olarak korunması zorlaşmaktadır. Yitirildiğinde geri dönüşü olmayan miras alanlarının korunması için doğa ve insan kaynaklı risklere ilişkin çalışmaların yapılması ve yeni bakış açılarının geliştirilmesi; bunun yanı sıra risklerin doğru tanımlanması, analiz edilmesi ve değerlendirilmesi için yapılan çalışmalar önem kazanmıştır. Kültürel ve doğal miras değerleri için yapılan koruma çalışmalarında risk yönetim planları

ve bununla ilgili yasal ve yönetsel düzenlemeler ile bütünsel bir yaklaşım genellikle sağlanamamaktadır. Bu durum miras değerlerinin maruz kaldığı riskler sonucunda özgünlüklerinin ve bütünlüklerinin yitirilmesine neden olmaktadır.

Miras alanlarını tehdit eden risklerin tanımlaması, analizi, haritalandırılması, değerlendirilmesi ve risk yönetimi ile risklerin azaltılması ve önlenmesi için yapılan çalışmaların yetersiz olması, koruma çalışmaları ile bütünleşik olarak ele alınmaması tezin problemini oluşturmaktadır. Tez konusu örnekleme için Türkiye’de 1985 yılından itibaren on altı kültürel, iki karma özellik taşıyan on sekiz tane Dünya Miras Alanı(DMA)’dan biri olan, 1985 yılında DML’ne alınan “Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri” seçilmiştir. Miras alanları üzerindeki risk faktörlerin tanımlanması, analiz edilmesi ve değerlendirilmesi kapsamındaki veriler için bu alan üzerinde çalışılmıştır. Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA’nın örneklem olarak seçilmesinin nedenlerinin başında alanın çok katmanlı yapısı dolayısıyla birçok farklı türde riske- örneğin kitle turizmi baskısı ile değişen kentsel mekânlar- maruz kalmasıdır. Çalışma alanının kendine özgü jeolojik yapısının oluşturduğu doğa kaynaklı riskler ile hızlı kentleşme, artan turist sayısı ve turizm baskısı, yönetsel problemler gibi insan kaynaklı alanın varlığını tehdit eden risklerin çeşitliliği sonucunda önemli bir örneklem olmasını sağlamıştır.

1.1. Çalışmanın Amacı

Dünyanın hızla değişimi ile kentleşme sorunları, teknolojik gelişmelerin olumlu ve olumsuz etkileri, hızlı nüfus artışı, değişen yaşam standartları ve bunun gibi birçok değişkenin kente ve doğaya negatif etkileri bulunmaktadır. Bu durum beraberinde günümüze kadar ulaşmış miras alanlarını tehdit eden risklerin türleri ve tanımlarını değiştirmiş veya çeşitlendirmiştir. Bunun sonucunda miras alanlarının risklere maruz kalma olasılığı artmıştır. Bunun yanı sıra sosyal yapıdaki değişimler, kentleşmenin getirdikleri, hatalı kullanım ve bilinçsiz müdahaleler gibi birçok etkiler de miras alanlarına zarar vermektedir. Doğal ve kültürel miras alanlarının zarar görmesiyle yitirilen tarih, bellek, geçmişten günümüze taşınan değerler gibi sosyal, kültürel ve aynı zamanda ekonomik, siyasi kayıplar için risk yönetimi yapılması adına yapılan çalışmalar yetersizdir. Bu nedenle her geçen gün artan risklerin azaltılması için gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Koruma çalışmalarının

sürdürülebilirliği ve koruma eylemlerin artırılması, miras alanları için büyük önem arz etmektedir. Miras değerleri için yapılacak herhangi bir müdahale için birçok parametre göz önünde bulundurularak öncelikli adımlar belirlenmelidir.

Bu çalışmada, öncelikle miras alanlarının maruz kaldığı riskleri anlamak için UNESCO TADML’nde yer alan miras alanları incelenmiştir. Bu riskler ilk olarak doğa ve insan kaynaklı olarak iki grupta ele alınmış, sonrasında gerçekleşme hızlarına göre hızlı-yavaş gelişen olarak gruplandırılmıştır. Miras alanların maruz kaldığı risklerin tespiti, analizi, haritalandırılması ve değerlendirilmesi için yasal, yönetsel ve fiziksel önlemlerin alınması, risk öncesinde ve sonrasında uygulanması için risk yönetimi sistemi oluşturulması gerekmektedir. Birbirinden ayrı işleyen koruma çalışmaları ile risk yönetimi süreçlerinin bu çalışmada bütünleşik olarak ele alınması hedeflenmektedir. Bu inceleme ve araştırmalar tezin ilk adımını oluşturmuştur.

Çalışmanın ikinci adımında, çalışma alanı olarak seçilen Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA’sını tehdit eden riskler araştırılarak tespit edilmiş, risklerin analizi, haritalandırılması ve değerlendirilmesi sürecinden sonra tehditlere karşı öneriler geliştirilmiştir. Risklerin tanımlanması için yerinde inceleme ile elde edilen hava fotoğrafları ve raster haritalar⁴ üzerinden risklerin analizi ve haritalanması için mekânsal verilerin toplanmasına olanak sağlayan Coğrafi Bilgi Sistemleri(CBS) kullanılmıştır. CBS, analizlerin yapılabilmesi için gerekli araçları sunmaktadır. Ayrıca sonraki süreçlerde alanla ilgili verilerin sürekli güncellenmesi için esneklik sağlamaktadır. Çalışma dâhilinde geliştirilecek olan CBS veri tabanının çok paydaşlı olarak (merkezi yönetimler ve yerel yönetimler tarafından) kullanılabilir ve yeni veriler eklenerek güncellenebilir, bir başka deyişle sürdürülebilir olmasına önem verilmiştir.

Çalışmanın ana amaçları şu şekilde belirlenmiştir;

1. Risk kavramı ile somut ve somut olmayan kültürel miras ve doğal miras alanlarını için tehdit oluşturan riskleri anlamak için TADML üzerine araştırma yapılarak çağdaş koruma yaklaşımına uygun kavramsal çerçevenin oluşturulması,

⁴ Raster harita: Ayrıntıların düzenli aralıklı hücreler biçiminde oluşturulduğu, çizgi haritaların taraması ile elde edilen sayısal harita türüdür.

2. Çalışma alanı olan Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA'sını tehdit eden risklerinin tespiti için tarihsel gelişiminin, fiziki durumunun, dönüşümünün ve koruma tarihinin araştırılması,
3. Alanı tehdit eden yere özgü risklerin tanımlanması ve bu risklerin doğa ve insan kaynaklı olarak yapılmış olan gruplandırma çerçevesinde incelenmesi,
4. Elde edilen verilerin konum bilgilerine dayanarak CBS veri tabanında modellenmesi ve Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA'sının Göreme Milli Parkı sınırları içerisinde kalan bölgenin risk türlerine göre tekil ve bütünlük risk haritalarının oluşturulması,
5. CBS'de yapılan konumsal analizler sonucu alandaki risklerin değerlendirilmesi ve risklerin azaltılması için yapılması gerekenler, sürdürülebilir ve etkin koruma planlamalarının gerçekleştirilebilmesi için risklerin tespiti ile bütünlük ele alınması gerekliliğinin vurgulanması,
6. Benzer kültürel miras alanları ve DMA'lar için risk tespitinin yapılması ve analiz edilmesine dair ilkeler geliştirilmesi,
7. UNESCO DMA'larının maruz kaldığı riskler bağlamında tartışılması ve farkındalık yaratılması.

1.2. Çalışmanın Konusu ve Kapsamı

Tez, UNESCO DMA'larını tehdit eden çeşitli riskleri ve hassasiyetleri ile ilgili bilgileri araştırmak, riskleri tanımlanmak ve değerlendirmek için literatürdeki çalışmalara, kavramlara ve analiz araçlarına atıfta bulunmaktadır. Miras alanlarının maruz kaldığı tüm risk parametrelerini tanımlamak, sınıflandırmak, analiz etmek ve değerlendirmek için TADML'ndeki miras alanları üzerinde inceleme yapılmaktadır. Ayrıca risklerin tanımlanması ve değerlendirilmesi adına mekânsal analiz yapılması için CBS gibi tüm verilerin işlenebilmesine olanak sağlayan mekânsal analiz aracı kullanılmaktadır.

Çalışmanın konusu, UNESCO DMA'larını tehdit eden riskleri araştırmak, örneklem olarak seçilen Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA bölgesini incelemek ve CBS uygulamalarını kullanarak alandaki riskleri analiz etmek ve haritalamaktır. Bunların sonucunda risklerin tespit edilmesi ve değerlendirilmesinin gerçekleştirilmesidir. Çalışmanın

kavramsal çerçevesi, miras alanlarının korunması için miras alanlarını tehdit eden risklere odaklanarak, uluslararası bağlam ve teoriler üzerine kurulmuştur.

Çalışmanın kavramsal çerçevesi Şekil 1.1’de gösterildiği gibi oluşturulmuştur.

1. UNESCO Dünya Mirası ve Risk kavramının ilişkilendirilmesi,
2. Tehlike Altındaki Dünya Miraslarının maruz kaldığı risklerin türüne ve gelişim hızları göz önünde bulundurularak sınıflandırılması ve incelenmesi,
3. Risk Yönetimi kavramıdır.

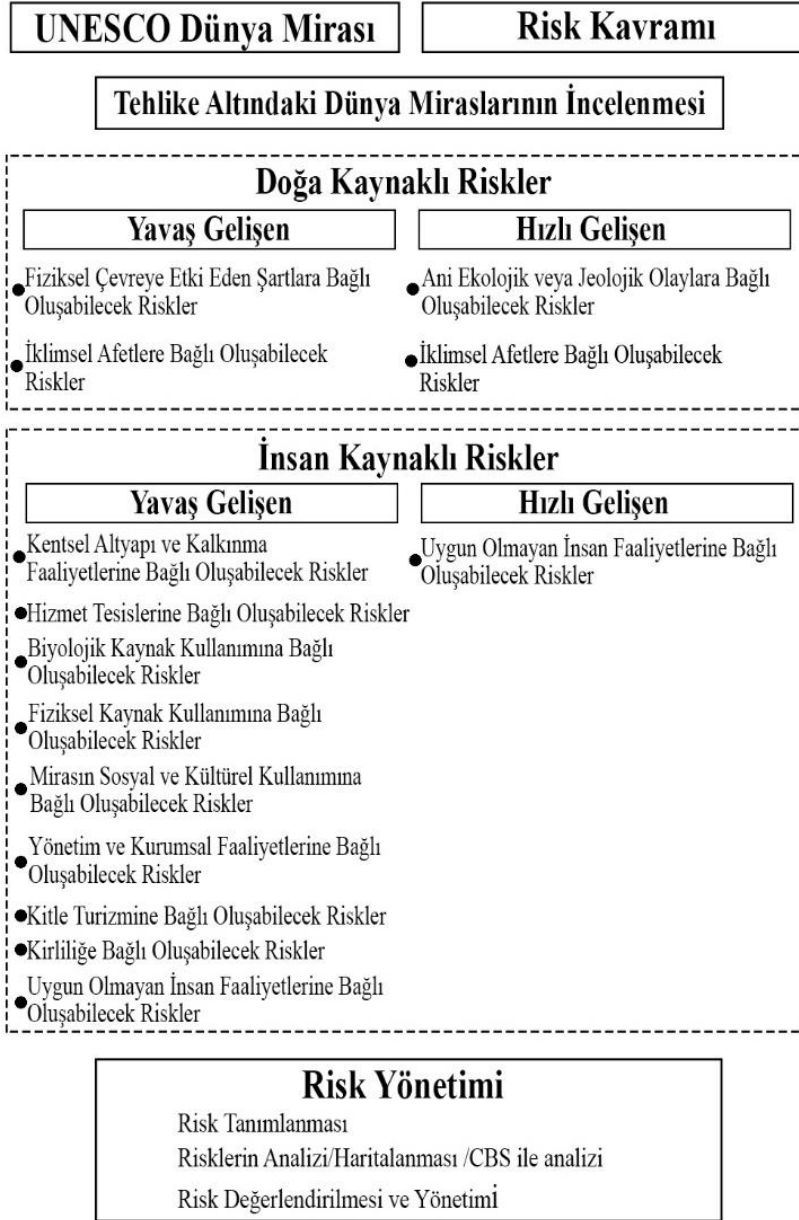
Çalışma alanı olarak ele alınan Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri 1984 yılında UNESCO’ya yapılan başvuru sonrası 1985 yılında DML’ye alınmıştır. Birçok uygarlık tarafından yüzyıllardır yaygın olarak kullanılan kayalık alanlar, çevre-insan etkileşimini doğal oluşumlarla birleştiren eşsiz bir örnektir. Mülkiyet değerleri ve formları, tarihsel birikimi, biçimi, tasarımı, malzemesi ve işçiliği de dahil olmak üzere, özgünlük koşullarını sağlayan Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri UNESCO evrensel tanımına göre (i), (iii), (v), (vii) kriterlerini sağlamaktadır (http-3). Doğal ve kültürel zenginliklere sahip olması nedeniyle miras alanı olarak koruma altına alınmasıyla önemli bir yere sahiptir.

Göreme Milli Parkı ve Kapadokya’nın DML’deki sınırları; Göreme Milli Parkı, Derinkuyu ve Kaymaklı Yeraltı Şehirleri, Karain, Karlık, Yeşilöz ve Yeşilhisar İlçesi Soğanlı Köyü’nün eski yerleşim alanını içermektedir. UNESCO Sınırları 1. ,2. ve 3. dereceden doğal sit, 1. ve 3. dereceden arkeolojik sit, kentsel sit ve kentsel arkeolojik sit alanıdır. Çalışma alanı sınırları olarak, Göreme Milli Parkı sınırları olarak tanımlanan alan belirlenmiştir (Şekil 1.2).

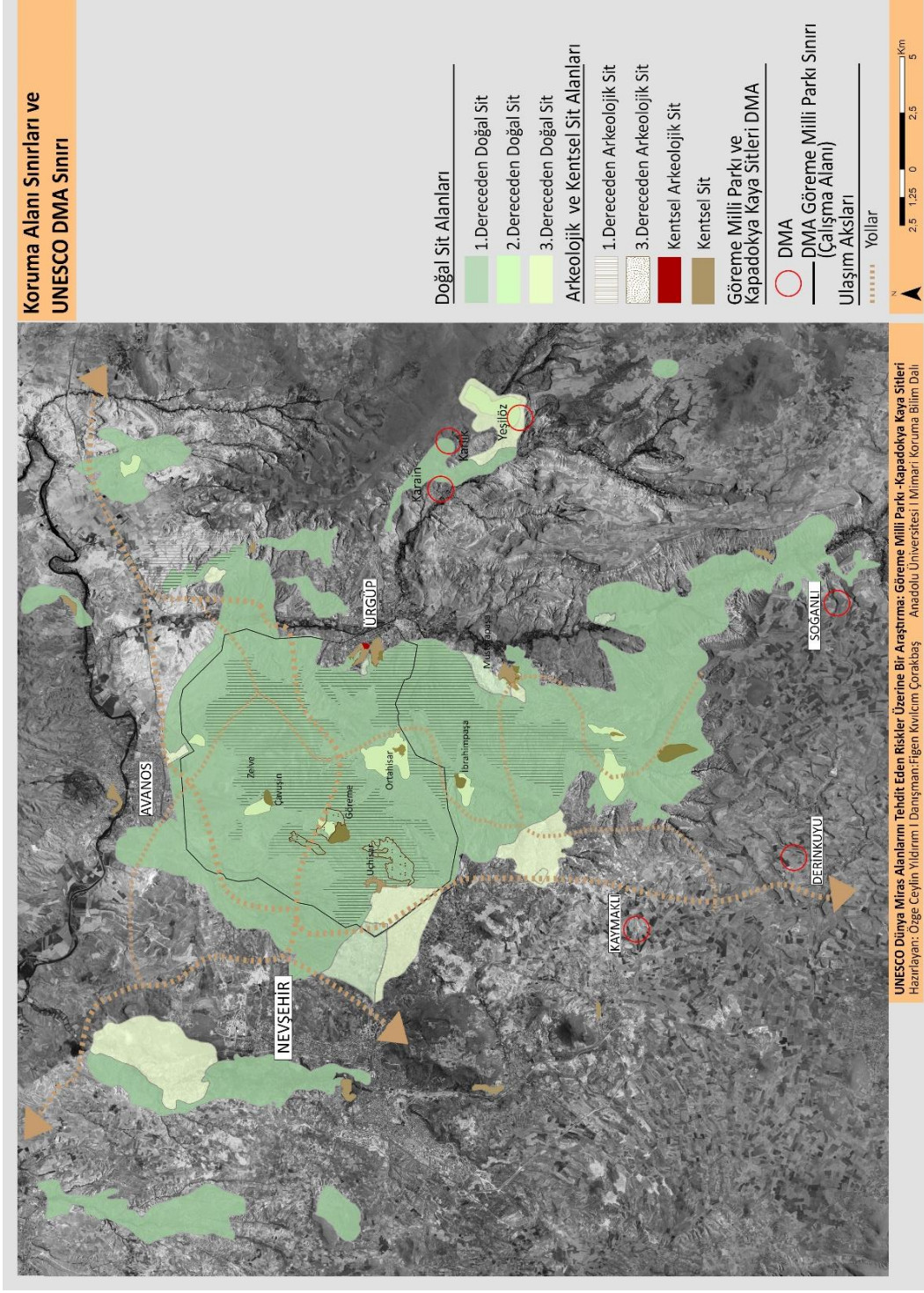
DMA’ları tehdit eden riskleri konu alan bu çalışmada, Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA’nın çalışma alanı olarak seçilmesinin nedenleri aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

1. Kapadokya’nın geçmişten bugüne somut ve somut olmayan birçok nitelik barındırması ve önemli bir kültürel zenginliğe sahip olması,
2. Küreselleşmeden etkilenmesi ve bölgenin doğal-kültürel yapısının hızlı bir değişim-dönüşüm sürecinde olması,

3. Doğal ve kültürel değerlerinin birlikte ve sürdürülebilir olarak korunmasının gerekliliği,
4. Bu alanın korunmasını, yaşatılmasını ve değerlendirilmesini sağlamak amacıyla çeşitli yasal ve yönetsel uygulamaları belirleyen ve uzman kişiler tarafından hazırlanan Alan Yönetim Planı'nın bulunmaması,
5. Kapadokya bölgesine ait birçok bilimsel araştırma ve çalışma olmasına rağmen bölgeyi tehdit eden riskler üzerine kapsamlı bir çalışma bulunmamasıdır.



Şekil 1. 1. Çalışmanın kavramsal çerçevesi



Şekil 1. 2. Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri – çevresi genel görünüm (1174 sayılı 2014 yılında ait koruma alanlarının yeniden revize edildiği haritadan yazar tarafından düzenlenmiştir)

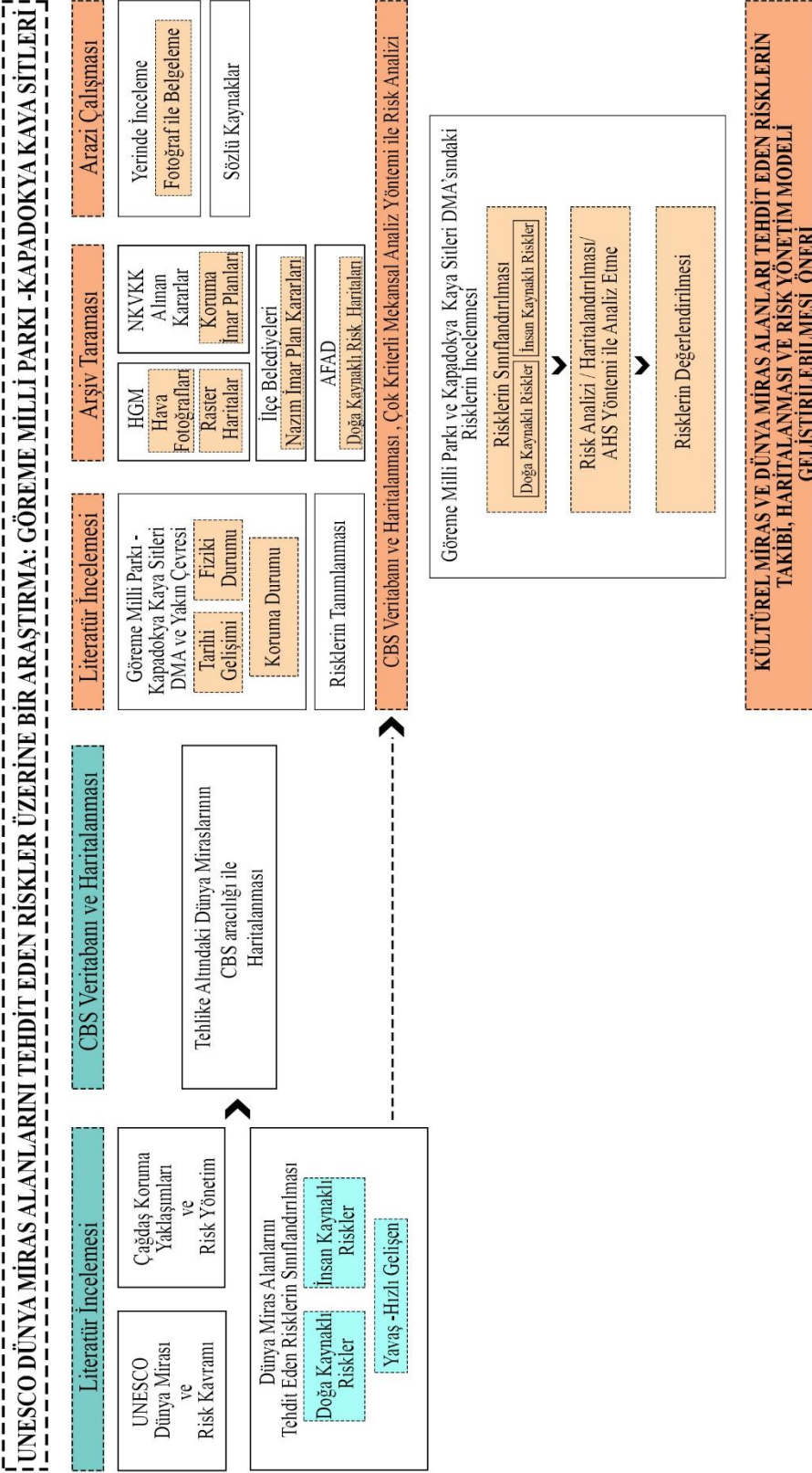
UNESCO Dünya Mirası kavramı ve gelişimi, risk kavramı ile ilişkilendirilerek Tehlike Altındaki Dünya Miraslarına yönelik risklerin doğa ve insan kaynaklı olarak sınıflandırılarak incelenmesi ve “Risk Yönetimi” kavramının araştırılması çalışmanın ilk bölümünü oluşturmaktadır. İkinci bölüm, Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA ve yakın çevresinin tarihi gelişiminin, fiziki durumunun ve koruma tarihinin incelenmesidir. Çalışma alanını tehdit eden risklerin tanımlanması, risklerin haritalanması ve analiz edilmesi için tanımlanan risk türleri ve bunların etki derecelendirmesi ile CBS ortamı araç olarak kullanılarak risk değerlendirilmesi gerçekleştirilmektedir.

1.3. Çalışmanın Yöntemi

Tezde miras alanlarına yönelik doğa ve insan kaynaklı riskler belirlenerek, bunların analiz edilip değerlendirilebilmesi için inceleme gerçekleştirilmektedir. Bu incelemeler doğrultusunda, risk yönetim modeli hazırlanabilmesi için risklerin tanımlanması, haritalandırılması ve bu risklerin takibi için CBS ortamında veri tabanı oluşturulmaktadır. DMA’ların maruz kaldığı çeşitli riskler UNESCO tarafından yürütülmüş çalışmalar üzerinden, risk türleri sınıflandırılarak risk faktörleri incelenmektedir. Çalışmada “Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri”⁵ kullanılmıştır. Çalışma alanı olarak seçilen Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA içerisinde bulunan UNESCO Göreme Milli Parkı Sınırları (Şekil 1.3) ele alınmıştır. Risklerin analiz edilmesinde ve haritalandırılmasında CBS, risklerin önem derecelerinin belirlenmesinde “Analitik Hiyerarşi Süreci”⁶ (Saaty,1990) yöntemi kullanılmaktadır.

⁵ Sonlu sayıda seçeneği sıralanma, önceliklendirme ve değerlendirme amaçlı çok sayıda kriter üzerinden değerlendirilmesidir (Yoon ve Hwang, 1995). (2.3.2.Bölümde detaylı olarak anlatılmaktadır.)

⁶ Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS), 1970’li yıllarda Thomas Saaty tarafından geliştirilmiş birçok ölçütlü karar verme yöntemidir. (2.3.2.Bölümde detaylı olarak anlatılmaktadır.)



Şekil 1. 3.Çalışmanın yöntem basamakları

Kültürel miras ve DMA'ları tehdit eden riskler üzerine yapılan çalışma; iki ayrı grupta araştırma içermektedir. İlk grupta UNESCO Dünya Miras, risk kavramı, TADML'de yer alan miras alanları ve risk yönetimi incelenmektedir. İkinci grupta ise Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA sınırları için risklerin incelenmesi üzerine tarihi gelişimi, fiziki durumu ve koruma durumu konuları yer almaktadır. Konuların kapsam ve yöntem farklılıkları, bu gruplaşmayı sağlamaktadır. İlk grup kuramsal altyapının oluşturulması niteliğindedir, ikinci grup ise çalışma alanı özelinde yürütülen ancak risklerin incelenmesi, haritalanması, risk takibi ve için DMA ve kültürel miraslar için farkındalık oluşturulması için yapılan araştırmaları barındırmaktadır. Çalışmada, ilk grup için literatür incelemesi ve CBS ortamında veritabanı oluşturularak haritalanması olarak iki aşamalı bir yöntem uygulanmıştır. İkinci grupta ise çalışma alanı özelinde literatür incelemesi, arşiv taraması ve arazi çalışması sonucunda elde edilen veriler doğrultusunda CBS veritabanı oluşturularak haritalandırılması ve AHS yöntemi ile risklerin derecelerinin belirlenmesi şeklinde dört aşamalı bir yöntem seçilmiştir.

Tez çalışmasında kullanılan basamaklar aşağıda belirtilmiştir (Şekil 1.3):

1. UNESCO Dünya Mirası ve Risk kavramı, DMA'ları tehdit eden riskler, risklerin azaltılmasına yönelik risk yönetimi kavramı ele alınmıştır. UNESCO Dünya Miras Merkezinde yayınlanan raporlar, sözleşmeler ve ICOMOS, ICCROM, ICORP, UNISDR (Birleşmiş Milletler Afetlerin Azaltılması Uluslararası Stratejisi) ve UNEP (Birleşmiş Milletler Çevre Programı) tarafından hazırlanan yayınlar incelenmiş, bu konuda yapılan akademik çalışmalar ve tezlerden yararlanılmıştır. Bu bölümde incelenmiş olan TADML ve tehdit eden riskler ile tez çalışma alanının maruz kaldığı risklerin incelenmesine ilişkin zemin oluşturulmuştur. Çalışma kapsamında kullanılan yöntem ile ilişkili örnek akademik çalışmalar araştırılmıştır. UNESCO Dünya Miraslarını tehdit eden riskler üzerinde TADML incelenmiş, doğa ve insan kaynaklı riskler olarak ayrı başlıklar altında ele alınmıştır. Miras alanlarına yönelik risklerin yönetimiyle ilgili risk yönetim kavramı, risklerin tanımlanması, analiz edilmesi ve CBS aracılığıyla haritalanması, Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinden biri olan AHS kullanılarak analiz edilmesi ve değerlendirilmesi araştırılmıştır.

2. Literatür incelemesinden sonra elde edilen veriler doğrultusunda TADML için CBS ortamında veritabanı oluşturulmuştur. Bunun sonucunda sınıflandırılan riskler doğrultusunda TADML’de yer alan miras alanları için risk haritaları üretilmiştir.

3. Literatür incelemesi olarak, Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA ve yakın çevresi ile ilgili literatür taraması yapılmış olup yazılı ve görsel kaynaklar doğrultusunda tarihi gelişimi, fiziki durumu ve koruma durumu ortaya konmuştur. Çalışma alanının maruz kaldığı risklerin tanımlanması için alana özgü yapılan akademik çalışmalardan yararlanılmıştır.

4. Arşiv taramasında Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA sınırları için Harita Genel Müdürlüğü’nden 1954, 1957, 1965, 1992, 2005, 2010 ve 2016 yıllarına ait hava fotoğraflarına ile 1958, 1995 ve 2008 yıllarına ait 1/25.000 ölçekli raster haritalara ulaşılmıştır. İlçe Belediyeleri ve Nevşehir Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu’ndan koruma amaçlı imar planları, gerekli kurum ve kuruluşlardan alana özgü alınmış kararlar, yayınlanmış raporlardan bilgiler elde edilmiştir. Bunlara ek olarak alan özelinde afetleri araştıran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü’nün hazırlamış olduğu risk haritaları ve raporlara ulaşılmıştır.

5. Çalışma alanında bulunan doğal ve kültürel değerler yerinde incelenerek fotoğraflanmış, bunun yanı sıra sözlü kaynaklardan alınan bilgiler yönlendirici olmuştur.

6. Göreme Milli Parkı DMA sınırları içerisindeki alanın maruz kaldığı risklere ilişkin elde edilen veriler 2016 yılına ait hava fotoğraflarının ArcGIS ortamında georeference edilerek birleştirilmesi sonucunda CBS veritabanında toplanmıştır. Bu aşamanın adımları;

a. Risklerin tanımlanması ve risk alanlarının belirlenmesi: Alanı tehdit eden risklerin tarihsel süreçlerdeki varlıkları, etki alanları ve yoğunlukları hakkında verilerin toplanması aşamasıdır.

a.1. Doğa kaynaklı risklerin tanımlanması: Alanı tehdit eden ve yavaş gelişim gösteren “Fiziksel Çevreye Etki Eden Şartlar” altındaki risklerin tanımlanması için uzun süreçlere ihtiyaç duyulduğu için çalışma kapsamında ele alınmamaktadır. Hızlı gelişen ve alanın bütünlüğü için tehdit oluşturan “Ani Ekolojik ve Jeolojik Olaylar” ile “İklimsel Afetler” risk faktörleri altında alanın yere özgü durumları çerçevesinde hızlı gelişen deprem,

kaya düşmesi, mağara çökmesi, çığ, sel ve taşkın risklerinin tarihsel araştırmalar ile tanımlanmaktadır.

a.2.İnsan kaynaklı risklerin tanımlanması: “Biyolojik Kaynak Kullanımı” ve “Fiziksel Kaynak Kullanımı” riskleri alanı tehdit eden risk faktörleri olarak görülmediği için çalışma kapsamında ele alınmamaktadır. Alanı tehdit eden insan kaynaklı ve yavaş gelişen “Kentsel Altyapı Gelişimi ve Kalkınma Faaliyetleri”, “Yönetim ve Kurumsal Faaliyetler”, “Kitle Turizmi” riskler faktörlerinin tarihsel süreçte mekânsal etkileri tanımlanmaktadır. Hizmet tesisleri ve Güvenlik kaynaklı oluşabilecek riskler alanı etkilemekte, bu nedenle konumsal karşılıkları verilememektedir. Bu başlıklar sadece literatür ve arazi çalışmasında yapılan sözlü kaynak verileri ortaya konarak tanımlanmaktadır. Mirasın Sosyal ve Kültürel Kullanımları tüm başlıklarda genel olarak bahsedilmektedir.

b. Risklerin analizi: Tanımlanan riskler üzerinden önem ve ağırlıklarının belirlenmesidir. AHS yönteminde ikili karşılaştırmalar matrisinin yapılarak risk önemlerinin belirlenmesidir. Karşılaştırma 1/9’ dan 9’a kadar kıyaslamalarının yapılmasıyla kriterlerin ikili karşılaştırmalı matrisinden elde edilmektedir.

c. Doğa ve insan kaynaklı risklerin ayrı ayrı faktörlerinin risk haritalarının üretilmesidir. Tekil ve bütünsel risk analiz haritaları üzerinden DMA’nın risk durumunun tespit edilmesidir.

c.1.Doğa kaynaklı risklerin haritalanması: Mekânsal veriler olarak hızlı gelişen doğa kaynaklı riskler olan kaya düşmesi, çığ, sel ve taşkın haritalanmasıdır.

c.2.İnsan kaynaklı risklerin haritalanması: Yavaş gelişen ancak tarihsel süreçte etkisini görebildiğimiz Kentsel Altyapı Gelişimi ve Kalkınma Faaliyetleri’nin risk faktörleri için 1958-1995-2008 tarihli raster haritalar kullanılarak kent çeperlerinin genişlemesi, değişen ulaşım aksları ve yeşil alanların değişimleri incelenerek gelişim hızı incelenmektedir. Yerleşim alanlarındaki gelişme konut alanları koruma imar planları ve mevcut durum üzerinde karşılaştırılmalı biçimde ele alınmaktadır. Aynı zamanda sanayi kuruluşlarının ve depoların bulunduğu alanlar ile kara yolu altyapı çalışmalarının yapıldığı bölgelerin mekânsal karşılıkları tespit edilerek sayısallaştırılmasıdır.

Kitle turizm faaliyetlerinin neden olduğu riskleri tespit etmek için Kültür ve Turizm Bakanlığı’ndan konaklama birimlerinin konumsal ve kapasite verileri göz önünde

bulundurulmuş. Buna ek olarak yerli ve yabancı turistlerin uğrak noktaları olan taşınmaz kültür varlıkları, müze ve ören yerleri, seyir ve odak alanları ile ziyaretçi sayıları birlikte düşünülerek risk haritalarının üretilmesidir.

Yönetimsel ve Kurumsal Faaliyetleri'nin olumsuz etkilerinin mekânsal karşılıklarını 1976,1999 ve 2014 yıllarında farklılaşan koruma alanları ve yerleşim alanları için hazırlanan koruma amaçlı imar planları üst üste getirilerek risk alanlarının tespit edilmesidir.

d. Risklerin değerlendirilmesi ve yönetimi: Alansal olarak bütünleşik risk değerlendirmeleri yapılmıştır.

7. Geliştirilen yöntemin sürdürülebilirliğinin ve diğer alanlarda uygulanabilirliğinin tartışılması: Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA'sında örneklenen ve detaylandırılan bu yöntemin diğer miras alanlarında uygulanabilirliğine yönelik ilkeler geliştirilecektir. Buna ek olarak, CBS veri tabanının güncelliğini ve sürdürülebilirliğini sağlamak ve çeşitli paydaşların farklı amaçlarla veri tabanına erişimini kolaylaştırmak için yapılması gereken çalışmalarla ilgili öneriler geliştirilmiştir.

1.4. Çalışmanın Kısıtlılıkları ve Sınırları

Çalışmanın kapsamında ve yönteminin oluşturulmasında bazı sınırlılıklar ve kısıtlılıklar bulunmaktadır. Bunlar;

1. Miras alanlarına yönelik riskler üzerine birçok çalışma ve araştırma bulunmakta, farklı bakış açıları ile ele alınmaktadır. Çalışma UNESCO miras alanı özelinde yürütüldüğü için UNESCO tarafından hazırlanan Koruma Durumları (KD) raporları veritabanı ve yine UNESCO tarafından hazırlanan 2012 yılında yayınlanan "Understanding World Heritage in Asia and the Pacific" başlıklı yayındaki risk faktörleri göz önünde bulundurularak doğa ve insan kaynaklı riskler olarak iki başlık altında ele alınmıştır. Sonrasında oluşum hızları dikkate alınarak yavaş ve hızlı gelişen risk faktörleri olarak kendi içlerinde gruplandırılmıştır.
2. Kapadokya bölgesi sınırlarının çok geniş olması ve çalışmanın UNESCO miras alanları üzerinde yürütülmesi nedeniyle çalışma Göreme Milli Parkı ve Kaya Sitleri DMA içerisinde yer alan Göreme Milli Parkı sınırları ile sınırlandırılmıştır. Bu

çalışmanın; miras alanlarını tehdit eden doğa ve insan kaynaklı risklerin tamamını göz önünde bulundurarak incelenmesi, bir model önerisi olabilir düşüncesi ile geliştirilmiştir.

3. Nevşehir İl ve İlçe Belediyelerinden gerekli belge ve dokümantasyonun gerçekleştirilmesinde karşılaşılan yasal bazı kısıtlar nedeniyle bahsi geçen yerleşim alanlarının imar planlarına ulaşamamıştır. Alanların Koruma Amaçlı İmar Planları ile alınan kurul kararları elde edilmiştir.
4. HGM'den alınan 2010 yılı öncesindeki hava fotoğraflarının siyah beyaz olması ve nitelikli veri elde edilememesi nedeniyle sadece kent çeperi genişlemeleri incelenebilmektedir.
5. Çalışma alanını tehdit eden riskler incelenirken; Fiziksel Çevreye Etki Eden Şartlar, Biyolojik Kaynak Kullanımı ve Değiştirilmesi, Fiziksel Kaynak Kullanımı, Kirlilik risk türlerinin incelenmesi ve bunların mekânsal etkilerinin tespit edilebilmesi için uzun süreçler ve belirli risk seviyelerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle bu risk faktörleri çalışma kapsamında ele alınmamıştır.
6. Mirasın Sosyal ve Kültürel Kullanımları ve Güvenlik kaynaklı oluşabilecek riskler sonucunda alanı tehdit eden risklerin akademik çalışmalarda, ulusal ve yerel gazetelerde pek çok örneği bulunmaktadır. Ancak bu risklerin mekânsal olarak konumsal verilerine çalışma kapsamında ulaşamamaktadır. Sadece literatür verileri, yerinde incelemeler ve sözlü kaynaklardan elde edilen bulgular ortaya konmaktadır. Bu nedenle CBS ortamında haritalandırılması mümkün değildir.
7. CBS mekânsal verilerin hem yapı ölçeğinde hem de alansal ölçekte incelenebildiği, esnek bir veri tabanına sahiptir. Ancak çalışma kapsamının geniş olması ve alanın tümünü inceleyebilmek için 1/25000 ölçekli haritalar üzerinde riskler hakkında bir inceleme yapılabilmiştir. Yerleşim alanlarında parsel ve yapı bazında inceleme yapılmamıştır.

2. UNESCO DÜNYA MİRASI VE TEHDİT EDEN RİSKLER

Tezin bu bölümünde DMA'ları tehdit eden riskleri irdeleyebilmek amacıyla UNESCO Dünya Mirası kavramının ortaya çıkış nedenleri ve tarihsel süreçte gelişimine yer verilmiş; UNESCO Kültürel ve Doğal Dünya Mirasının Korunmasına Dair Sözleşmesi'nin kapsamı ve amaçları, DML ile Dünya Mirası Sözleşmesinin Uygulanmasına Yönelik Uygulama Rehberi üzerinde durulmuştur. Ayrıca miras alanlarının maruz kaldığı riskler ile TADML incelenerek riskler ilk olarak doğa ve insan kaynaklı risk olarak kategorize edilmiş, gerçekleşme hızlarına göre hızlı ve yavaş gelişen olarak gruplandırılmıştır. Bunlarla birlikte farklı kaynaklarda risk yönetimi kavramına ilişkin çalışmalara yer verilmektedir. Bu sayede çalışmanın kavramsal çerçevesi oluşturulmaktadır.

2.1. UNESCO Dünya Mirası

İnsanlık tarihinin başlangıcından günümüze belli bir döneme ait, toplumsal yapıyı oluşturan her türlü doğal, kültürel, sosyal değerleri aktarmak korumanın temel amacıdır. Ancak evrensel değere sahip doğal ve kültürel varlıklar her geçen gün zarar görmekte, yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kalmaktadır(UNESCO, 1972). Miras, geçmişin anlaşılması, bugünün ve geleceğin sorunları ile baş edebilmek için yol gösterici olabilmektedir. Miras olarak nitelendiren kavramların, son 50 yıla kıyasla zaman büyük ölçüde geliştiği görülmektedir. Daha önceleri tek yapı ölçeğinde anıtlar, çevre ile kurduğu ilişkiler göz ardı edilerek bağımsız olarak ele alınıp miras olarak adlandırılırken; günümüzde, anıtların yanı sıra kentsel ve tarihi alanlar, yakın döneme tarihlenen modern yapılar, yerleşkeler vb. kültürel miras kavramı kapsamında ele alınmaktadır. Aynı zamanda bunların çevresiyle ve toplumla etkileşiminin miras olarak nitelendirilmesi önemli kriterlerdendir. Çünkü yaşadığımız çevrede karşılaştığımız, etkileşime geçtiğimiz her şey geçmişin izlerini barındırmaktadır. Miras kavramının bu denli genişlemesi, değerlendirilen yapıların ve mekânların çeşitlenmesine neden olmuştur (UNESCO, 2013, s. 12).

Mirasın korunması, değerlerin paylaşılması ve aktarılması sorumluluğunun ancak uluslararası düzeyde örgütlenme ve devletlerarası işbirliği ile üstlenilebileceği belirtilmektedir(UNESCO, 1972). Mirasın korunma sorunsalının uluslararası alandaki süreci 1930'larda İtalya'da başlamıştır. Uluslararası düzeyde, devletlerarası işbirliğini organize

etmek ve yönetmek amacıyla bazı kurumlar kurulmuştur. Koruma alanındaki çalışmalar 2. Dünya Savaşı sonrasında hızla artmıştır. Bunlardan ilki 2.Dünya Savaşı'ndan sonra barış ortamını muhafaza etmek için kurulan Birleşmiş Milletler(BM)'dir. Silahlı çatışmaya taraf olsun ya da olmasın tüm ulusların koruması gerektiği unsurlardan birinin, savaş nedeniyle zarar gören miras değerleri olduğu belirtilmiştir (http-4). Mirası korumak ve gerekli düzenlemelerin yapılması için eğitim, bilim ve kültür alanında uluslararası bir örgüt olan UNESCO 4 Kasım 1946'da Birleşmiş Milletlere (BM) bağlı olarak kurulmuştur. UNESCO'nun kuruluş amacı din, dil, ırk, cins ayrımı yapmaksızın uluslararası düzeyde eğitim, kültür ve bilim adına gerekli çalışmaların yapılması, barış ve güvene hizmet etmek olduğu belirtilmektedir (http-3). Mirasın korunması alanında uluslararası çalışmalara öncülük etmiştir.

1954 yılında silahlı çatışmaların neden olduğu miras alanları üzerindeki tahribatlara ve maruz kaldığı risklere dikkat çekmek amacıyla düzenlenen Lahey Sözleşmesi ile başlayan uluslararası belgeler, 1964 tarihli oldukça geniş katılımcılı konferans sonrasında Venedik Tüzüğü yayınlanmıştır (Dinçer, 2012, s. 56). Bu tüzükle beraberinde tek yapı ölçeğinde özelleşen tarihsel anıt kavramı, tarihi kentsel ve kırsal alan olarak çevresiyle kurduğu ilişki bağlamında kapsamı genişletilmiştir. Koruma kavramının uluslararası boyutlarda temelini oluşturan Venedik Tüzüğü, Dünya Mirası kavramı ve buradan yola çıkılarak oluşturulan Dünya Mirası Listesi için ilk adımı oluşturmuştur (Özaslan, 2010, s. 13).

İlk uluslararası belge, 17 Ekim - 21 Kasım 1972 tarihleri arasında UNESCO Genel Konferansı'nda kabul edilen Dünya Mirası Sözleşmesi'dir. Sözleşmede Dünya Mirası kavramının korunmasının gerekliliği evrenselleştirilmiş, her ülkenin yalnızca kendi topraklarında bulunan Dünya Mirası alanlarını korumakla kalmayıp aynı zamanda ulusal mirasını koruması gerektiği vurgulanmıştır. Değişen sosyal ve ekonomik koşullarla giderek daha fazla tahribata uğrayan DMA'ların korunması ve yaşatılması gerekliliği, verilen zararın tüm dünyayı etkileyeceği, bilginin korunmasını, arttırılmasını ve yaygınlaştırılmasını sağladığını hatırlatmaktadır. Aynı zamanda Dünya Mirasının korunması için ortak çalışmaların yürütülmesi gerekliliğinden söz edilmektedir (UNESCO, 1972, s. 1).

Dünya Mirası Komitesi, 1977 yılından günümüze her yıl düzenli olarak kırk iki defa toplanmış, miras alanları hakkında kararlar almıştır (http-5). Bu kararlar doğrultusunda;

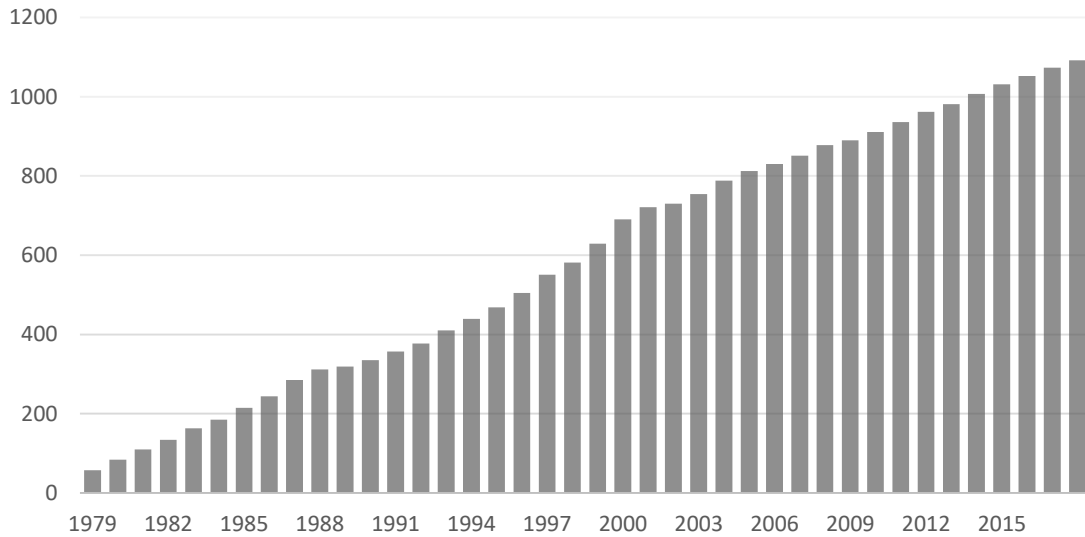
uluslararası nitelikte anıtlar, sitler, yapı grupları olan kültürel miras alanları için Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi (ICOMOS) ve Uluslararası Koruma Çalışmaları Merkezi ve Kültür Varlıklarının Restorasyonu (ICCROM) uzmanları tarafından danışmanlık yapılmaktadır. Biyolojik ve fiziksel oluşumlardan meydana gelen doğal alanlar ise Uluslararası Doğayı ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği (IUCN) uzmanlarınca değerlendirilerek 1979'dan günümüze "Dünya Mirası" statüsünde DML'de yer almaktadırlar(UNESCO, 1972).

IUCN, ICOMOS ve ICCROM danışmanlığında uzmanlar tarafından hazırlanan sözleşmede, "Üstün Evrensel Değer(ÜED- Outstanding Universal Value)" olarak bilinen ortak bir dünya mirası kavramında kültürel, doğal ve karma miras alanları olarak tanımlanan miras alanlarının birbirleri ile ilişkisi ifade edilmiştir (Rodwell, 2002, s. 41). Aynı zamanda UNESCO bünyesinde geniş katılımcıya sahip 1972 tarihli sözleşme ulusal ve uluslararası boyutlarda alanın önemli konumdadır. Uluslararası boyutlara taşınması için sözleşmeye taraf olan ülkeler dünyanın her bölgesi için özelleştirilmiştir. Günümüz itibariyle 167 taraf devlet sözleşmeyi imzalayarak dünya miraslarının korunması adına yapılacak çalışmalarının parçası olduklarını kabul etmiştir (http-1). Türkiye de bu sözleşmeyi 23 Mayıs 1982 tarihinde 8/4788 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla onaylamış ve bunu 1983 yılında Resmi Gazete' de yayınlamış ve bildirmiştir (http-6).

DML, 2017 itibariyle 193 taraf ülkesi olan Dünya Miras Komitesi'nin kültürel, doğal veya karışık sitleri aday gösteren başvuru dosyalarını yönetmesi ve değerlendirmesi sonucu oluşturulmaktadır (http-7). Sözleşmeyi imzalayan ülkeler tarafından seçilen yirmi bir temsilcinin oluşturduğu komite ile bilimsel danışmanlık yapan IUCN, ICOMOS, ICCROM veya uluslararası uzmanları tarafından yerinde inceleme yapılarak aday değerlendirmesine yardımcı olmaktadır (Chape vd., 2008, s. 25). Kültürel ve doğal alanların evrensel değer taşıma özellikleri ile beraber çevre ile kurdukları ilişkiler de bütüncül olarak ele alınmaktadır. DML'nin belirli alanlar sınırlı kalmayarak tüm dünyayı ele alması konusunda özellikle durulmaktadır. Bir veya birkaç bölgenin ya da kıtanın, doğal ve arkeolojik sitlerin, tarihi kentlerin çok sayıda olduğu bir liste yerine; farklı kültürlerin, olağanüstü evrensel, kültürel ve doğal varlıkların bulunduğu bir DML oluşturulması amaçlanmaktadır (Ahunbay, 2006, s. 22).

2018 yılı itibariyle Dünya genelinde UNESCO Dünya Miras Listesi'ne kayıtlı 1092 kültürel ve doğal varlık bulunmakta olup bunların 845 tanesi kültürel, 209 tanesi doğal, 38 tanesi ise karma (kültürel/doğal) varlıktır (Şekil 2.1) ([http-1](#)). Gün geçtikçe artan DML'deki miras alanlarının yönetilmesi de güçleşmektedir. Dünya Miras Merkezi, miras alanlarının korunması ve gelecek nesillere aktarılabilmesi amacıyla gereksinime göre, mirasın yönetimi, özel koruma yöntemleri ile ilgili eğitimler organize etmektedir. Miras alanları konusunda bilinçlendirme ve eğitim düzeyinin artırılmasına çalışılmaktadır (Ahunbay, 2006, s. 24).

Şekil 2.1'de görüldüğü gibi DML, her yıl yeni miras alanlarının eklendiği, koruma kavramını güçlendiren, ülkelerin özellikle kendilerini tanıtmak amacıyla kullandıkları prestij statüsü oluşmasını sağlamaktadır. Bu sebeple ülkeler sahip oldukları kültürel, doğal veya karışık miras alanlarının Dünya Miras Listesi'ne girebilmeleri için çabalamaktadır. Bir alanın DML'ye alınmasının ekonomik, sosyal, politik vb. durumlar için olumlu etkisinin olduğu görülmektedir. Olağanüstü evrensel değer taşıyan mirasların korunması için uluslararası çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Son yıllarda miras alanlarının maruz kaldığı riskler giderek çeşitlenmekte, kaygı verici şekilde artmakta olduğu bilinmektedir.



Şekil 2. 1. Dünya Miras Listesi'nin tarihsel süreci ([http-8](#))

UNESCO'nun kuruluş amacı, miras alanlarının korunmasında ortaya çıkan sorunları tespit edip gereken önlemlerin alınması ve müdahalelerin yapılmasıdır. Doğa ve insan kaynaklı nedenlerle fiziksel, ekonomik, sosyal kayıplara neden olmaktadır. Miras alanlarının

özgünlüğünü yitirme tehdidi bulunan DMA'lar için 1978 yılından beri TADML adı altında ayrı bir liste düzenlenmektedir. İlk olarak 1979 yılında Karadağ'da yer alan Kotor'un Doğal ve Kültürel Tarihi Bölgesi deprem nedeniyle risk altında olduğu için bu listeye alınmıştır. Bu listeye dâhil edilmeye ilişkin kriterler 1983 yılındaki Uygulama Rehberi'nde geniş bir yer verilerek oluşturulmaya başlanmaktadır. Rehberin 45. paragrafında kültürel ve doğal miras alanlarının hızla bozulma, büyük ölçekli kamu ya da özel projeler veya hızlı kentsel ya da turistik kalkınma projelerinin neden olduğu kaybolma tehdidinden bahsedilmektedir. Bu tarz tehditler ile karşı karşıya kalındığında, silahlı çatışma ve tehdidi, doğal afetler gibi doğa ve insan kaynaklı risklere maruz kaldıklarında bu listeye alınması gerektiği belirtilmektedir (UNESCO, 1983, s. 15).

Miras alanlarının korunması gerekliliği, bunun için yapılan uluslararası örgütlenmelerin ve bu örgütlenmeler özelinde doğal, kültürel, karma miras alanları için 1972 yılındaki Dünya Miras Sözleşmesi ile Uygulama Rehberi incelenmiş, UNESCO DMA'lar üzerinde durulmuştur. Çalışma miras alanlarını tehdit eden riskler çerçevesinde şekilleniyor olmasından dolayı risk kavramı ve TADML ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

2.2. Dünya Miras Alanlarını Tehdit Eden Riskler

Risk kavramı, genellikle şans veya olasılık olarak ifade edilmektedir. Bunun yanı sıra teknik açılarından ele alındığında kaza, potansiyel kayıplar olarak tanımlanmaktadır. Risk, daha geniş bir çerçevede incelendiğinde, bir olayın olasılığı ile olumsuz sonuçlarının birleşimi ve belli bir hasarın gerçekleşmesi durumudur. (UNISDR, 2009, s. 25). Riskler, doğanın ya da insanların neden olduğu tehditlerin sonucunda oluşan tehlikeler ile bu etki karşısında incinebilirliklerinin birleşmesi sonucunda ortaya çıkmaktadır (http-9). Risk; tehlikeler ve incinebilirlik sonucunda oluşan olumsuz etkilerin azaltmak için yeterli önlemlerin alınmaması ve tüm sonuçların bileşimi olarak ifade edilebilir. En temel risk denklemi aşağıdaki gibidir:

$$\text{“RISK} = \text{TEHLİKE} \times \text{İNCİNEBİLİRLİK} \text{”}$$

Bu açıklamaya göre risk: tehlike ve incinebilirliğin bir arada olması durumunda oluşmaktadır. Tehlike, risk altındaki öğeler üzerinde olumsuz sonuçları olan doğa veya insan

kaynaklı olaylar olarak açıklanabilir. İncinebilirlik ise duyarlılık veya tehlikeye maruz kalma olarak tanımlanan soyut bir kavramdır (ICCROM, 2010, s. 6). Risk, ilginç ve karmaşık bir kavramdır. Diğer bir deyişle var olmayı temsil eden gelecekle, olasılıklar ile ilgili gerçek dışı bir durumdur. Bir olayda kesinlik varsa, hiçbir risk yoktur (ELMS, 1992, s. 30). Karmaşıklığı nedeniyle, risk kavramı, özellikle 1980'lerden sonra çeşitli alanlarda, terimin farklı yönlerine odaklanarak araştırılmıştır. Bernard Feilden (1987, s. 22) tarafından risk, “Olası zararı, yer tehlikesini ve yapılarının hassasiyetini birleştiricidir. Risk kaldırılabilir, aktarılabilir, paylaşılabılır, kabul edilebilir veya barınabilir.” olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımda risklerin belirleyicilerinin tehlike ve kırılganlık arasındaki bir ilişkinin göstergesi ve zamanla olan etkileşimine değinilmektedir. Stovel (1998, s. VII) ise riski “Tehlike x güvenlik açığı; yani belirli fiziksel koşullara ve zamana bağlı, belirli tehditlerin doğasının bir fonksiyonu olarak kayıp olasılığı.” olarak ifade etmektedir. Bu tanımda ise risk, fiziksel ve zamansal durumları güvenlik açığının neden olduğu tehlikelerin olasılığı olarak ele alınmıştır.

1965'te ICOMOS'un kurulmasında önemli katkıları olan Hans Foramitti'nin (1972, s. 5-6) “Mesures de Sécurité Et D'Urgences Pour la Protection Des Biens Culturels” adlı kitabında acil durumlarda ve istisnai tehditlerde miras alanlarının korunmasındaki hazırlık eksikliklerinden bahsedilerek risk kavramına değinilmiştir. Bu çalışmada, genel olarak miras alanlarının maruz kaldığı risk çeşitliliğine ilişkin bakış açısı geliştirildiği görülmektedir. Sonrasında UNESCO tarafından yapılan çalışmalar sonucu 1972 yılında “Kültürel ve Doğal Dünya Mirasının Korunması Sözleşmesi” imzalanarak, miras alanlarını tehdit eden risklere karşı uluslararası farkındalık oluşturacak önemli bir adım atılmıştır.

1980'lerde Karadağ, İtalya, Guatemala, Japonya ve Orta Doğu'da ciddi doğa olaylarının olması sebebiyle risklere karşı hazırlıklı olma durumu gündeme gelmeye başlamıştır. Bernard Feilden tarafından deprem riskinin belirlenmesi için yönetim yönergelerini oluşturmak amaçlı “Between Two Earthquake” adlı kitap ICCROM tarafından yayınlanmıştır. 1989'da Doğu Avrupa'da ve sonrasında dünyanın diğer ülkelerinde siyasi ve yapısal değişikliklerin etkili olduğu görülmüştür. Bu değişiklikler, ulusal, uluslararası, kültürel, politik gibi birçok anlamda önem arz eden miras alanlarının ciddi zararlara uğramasına neden olmuştur (Jokilehto, 2000, s. 173). Günümüzde ise bu risklerin artarak

devam ettiği gör÷lmektedir. Riskleri azaltmak için uluslararası, bölgesel ve yerel düzeydeki girişimler ve alanında uzman kişilerin sayısını artırmak amacıyla yapılan çalışmalar 1990'lı yıllara kadar uzanmaktadır. Bu çalışmalar tehdit altında olan DMA'lar için güçlendirme, iyileştirme ve yerinde yardım için gerekli organizasyonların oluşturulması yönündedir. Miras alanlarının özgünlüğünü, ÜED'yi sürdürülebilir kılmak amacıyla acil durumlarda harekete geçmek, mevcut durumu stabilize etmek için planlamalar yapıldığı gör÷lmektedir (Stovel, 1998, s. 13). 1995 yılında risklere karşı hazırlıklı olmak amaçlı yapılan uluslararası çalışmalar ICCROM, ICOMOS, ICOM tarafından Blue Shield'in kurulmasıyla desteklenmiştir (Jokilehto, 2000, s. 174).

Risk altında bulunan miras alanlarına yönelik 1998 yılında ICCROM, ICOMOS ve UNESCO tarafından ortaklaşa yayınlanan "Risk Preparedness: A Management Manual for World Cultural Heritage" adlı çalışma, kültürel mirasa verilen önemi artırmak için kapsamlı bilgiler sunmaktadır (Stovel, 1998). Yalnızca konuya ilişkin risk ve diğer kavramlar için açık tanımlar sağlamakla kalmamakta yönetim yaklaşımını da göz önünde bulundurarak bilgiler aktarmaktadır. Özellikle alanlara özgü yönergeler ve dersler için eğitim rehberleri sağlamak amacıyla koruma yöneticileri ve karar vericilere hitap etmektedir.

Jokilehto (2000, s. 179) risk hazırlığının yalnızca acil durumlarla bağlantılı olarak düşün÷lmemesi gerektiğini vurgulamıştır. Bu ifadeyle, miras değerlerinin yönetim planlamasına risk hazırlığının dahil edilerek yönetime entegre olması ihtiyacı belirtilmiştir. Birleşmiş Milletler (2010, s. VIII) tarafından yayınlanan "Local Governments and Disaster Risk Reduction" adlı çalışmada, kentsel risklerin, şehir planlaması ve yerel yönetimlerin risk azaltma ile ilgili mücadelelerdeki rollerine yer verilmiştir. Miras alanlarını tehdit eden risklere hazırlıklı olmanın gerekliliği ve bununla ilgili çalışmalar genel ve özel bağlamlarda devam etmektedir.

2000 yılında ICOMOS "Heritage at Risk" başlıklı doğal afetler, savaşlar ve etnik çatışmalar, yıkım eylemleri, yağmacılık, kuraklık, kontrolsüz kentsel gelişme ve genel çevre kirliliği gibi ihmaller, uygun olmayan restorasyon ve bunun gibi pek çok faktörlerin yer aldığı kültürel miras alanlarını tehdit eden riskler için özel bir çalışma yürütmeye başlamıştır. Bu çalışma, ICOMOS tarafından organize edilen Kültürel Miras ve Doğal Afetler-Risk Hazırlığı ve Önleme Sınırları konferansının sonucunda üretilmiştir (Meier, Petzet ve Will, 2007, s. 7).

John Ashurst'un editörlüğünde alanında uzman kişiler tarafından korumanın temel ilkelerini geniş çapta tartışarak miras alanlarına yönelik çok çeşitli risk faktörünün tanımlandığı bir çalışma yürütülmüştür. Bu çalışmada, riskler hakkında kapsamlı bir araştırma, kayıt, koruma ve azaltmanın yolları örnekler üzerinden tartışılmıştır. Miras alanlarını tehdit eden fiziksel ve teknolojik gelişmeler, ekolojik değişimler, turizm, koruma çalışmaları gibi birçok riskin azaltılması ve yönetilmesi için alan yönetim planlarının oluşturulması ve sorumlu kişilerin mirasın geleceği için tehdit unsuru olmaması gerektiğine vurgu yapılmıştır. Planlama ve yönetim süreçlerinde yapılması gerekenler üzerinde durulmuştur (Ashurst, 2007). Risklerin tanımlanması, etkilerinin tespit edilmesi ve bunların azaltılması amacıyla gelecekteki çalışmalar için rehberlik yapmaktadır. Bu çalışma, karmaşık olan koruma süreçlerinin sistematik olarak ele alınmasında yol göstericidir.

Dünya Miras Komitesi tarafından miras alanlarını tehdit eden riskler hakkında 2005 yılında düzenlenen toplantıda risk konusu özelinde risk hazırlığı, risk yönetimi üzerinde durulmuştur (UNESCO, 2005). Ancak sonraki süreçte periyodik olarak gerçekleştirilen toplantılarda risk konusu tek başına ele alınmamıştır. Risk kavramının “izleme sistemleri” çerçevesinde değerlendirildiği görülmektedir. Risk altındaki miras alanları için “Etkin İzleme”, “Periyodik Raporlama” ve “Uluslararası Yardım” adı altında uygulamalar yapılmaktadır. Miras alanlarının zamana bağlı olarak doğa ve insan kaynaklı riskler nedeniyle maruz kaldığı hasarlar için çeşitli yardımlar yapılmakta, fakat uzun süreç içerisinde gerçekleşen hasarlar göz ardı edilmektedir (Dinçer, 2012, s. 57-58). Periyodik aralıklarla geliştirilen 2017 Dünya Mirası Sözleşmesinin Uygulanmasına Dair Uygulama Rehberi'nde risk konusu ‘Koruma ve Yönetim’ başlığı altında tartışılmış, risklere hazırlık konusunda ve risk derecelerinin değerlendirilmesi üzerinde durulmuştur. Yönetim planı yapılması ve eğitim stratejilerinin geliştirilmesi gerektiği önerilmiştir (UNESCO, 2017, s. 29-32).

Bu çalışmaların dışında 2010 yılında yayınlanan UNESCO, ICCROM, ICOMOS, IUCN kuruluşlarının danışmanlığında hazırlanan “Kültürel Dünya Mirasını Yönetmek”, “Doğal Dünya Mirasını Yönetmek”, “Dünya Mirası için Afet Riskleri Yönetimi”, “Dünya Mirasını İzleme”, “İklim Değişikliği ve Dünya Mirası” adlı kılavuz kaynak yayınları DMA'ların korunmasında, taraf devletlerin yönetme kapasitelerinin geliştirilmesinde yardımcı olmaktadır. Özellikle "Dünya Mirası için Afet Risklerini Yönetmek" adlı yayın,

doğa ve insan kaynaklı risklerin azaltılması için Afet Risk Yönetimi'nin temel ilkelerini tanımlayarak riskleri belirlemek, değerlendirmek ve azaltmak için yöntem önerisinde bulunmaktadır (ICCROM, 2010).

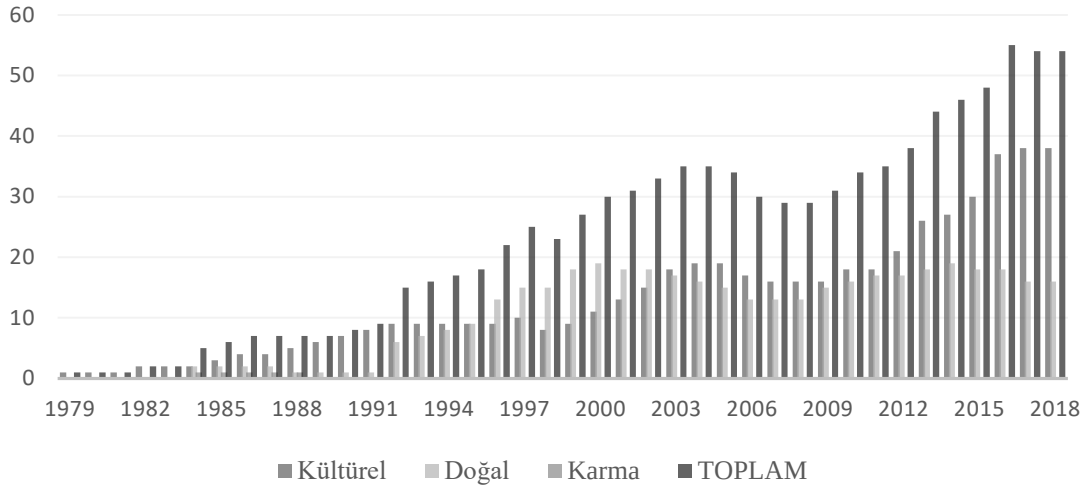
Miras değerlerini büyük ölçeklerde etkileyen doğal felaketler, hızlı kentleşme, küreselleşme ve sosyo-ekonomik değişim, küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi tehdit edici risklerin artışı istatistiklerde kendisini göstermektedir. Doğal afetlerin sayısındaki artış, küresel eğilimler ve politika çerçevesinde ortaya çıkan sonuçlar, miras alanlarına zarar vermekte ve risklerin azaltılması ihtiyacını ortaya koymaktadır.

Uluslararası bu çalışmalar, DMA'ların korunması için risk faktörünün etkisinin azaltılması ve acil durumlar için hazırlıklar yapılması gerektiği konusunda ve aynı zamanda toplumsal farkındalığının artırılmasında önemli katkılar sunmaktadır. Son yıllardaki ekonomik, sosyal, siyasi ve kültürel faktörlerin hızlı gelişim ve değişimleri nedeniyle koruma alanındaki özellikle DMA'ların korunmasındaki çağdaş yaklaşımların arttığı görülmektedir. Alan yönetim planlarında ve koruma süreçlerinde risk faktörü detaylı olarak ele alınmaktadır. Bunun nedeni miras alanlarındaki yıkımların ve kayıpların ekonomik, sosyal, kültürel, tarihsel, dini çok yönlü tehdit unsurları oluşturmasıdır. Aynı zamanda miras alanlarının sosyal ve ekonomik getirileri bulunmaktadır. Bunların bütünlüğünün korunması ve gelecek nesillere aktarılması ulusal ve uluslararası kuruluşların, kullanıcıların ve tüm dünyanın sorumluluğundadır.

2.2.1.Tehlike altındaki Dünya miras alanları

Çeşitli doğa ve insan kaynaklı risklerden kaynaklı DMA'ların yıkımına ilişkin durum ilk olarak 1972 yılındaki Dünya Miras Sözleşmesi'nde yer almaktadır. Miras alanlarının korunması ve yaşatılması için düzenlenen DML'de yer alan DMA'ların durumu ve bu alanlara yönelik riskler izlenmektedir. DMA'yı potansiyel, ciddi veya özel olarak tehdit eden risk faktörünün bulunması, korunması için önemli uygulamalar gerekmesi durumunda TADML'ye alınmaktadır (UNESCO, 2007). TADML'ndeki miras alanlarının sayısı her geçen gün artmaktadır. Şekil 2.2'de 1979 yılından 2017 yılına kadar miras alanlarına yönelik risklerin arttığı, her yıl risk altındaki eğilimler yansıtılmaktadır. Son dönemlerdeki artış göze

çarpmakta ve 2018 yılı itibariyle otuz sekiz tane kültürel, on altı tane doğal miras alanı bu listede yer almaktadır.



Şekil 2. 2.Tehlike Altındaki Dünya Miras Listesi'nin tarihsel süreci (http-8)

2017 yılında gerekli eklemeler yapılarak revize edilen Uygulama Rehberi'nin 179.-180. paragraflara göre, miras alanları şu şartlarla karşı karşıya kalırsa bir dünya mirası tehlikeye girebilir (UNESCO, 2017, s. 49-50):

Kültürel Miraslarda;

a) Tespit edilmiş Tehlike- Mülk, spesifik ve kanıtlanmış yakın tehlike ile karşı karşıya kalmaktadır:

- Malzemelerin ciddi derecede bozulması,
- Yapının ve / veya süsleme özelliklerinin ciddi derecede bozulması,
- Mimari veya şehir planlaması tutarlılığının ciddi şekilde bozulması,
- Kentsel veya kırsal alanlarda ciddi oranda bozulma veya doğal çevre,
- Tarihi orijinallikte önemli bir kayıp,
- Kültürel önem kaybıdır (UNESCO, 2017, s. 50,51).

b) Potansiyel Tehlike - Mülk, doğasında bulunan özelliklerde zararlı etkilere neden olabilecek tehditlerle karşı karşıyadır. Bu tür tehditler şunlardır:

- Mülkiyetin korunma derecesini azaltmakta olan hukuki statüsünün değiştirilmesi,
- Koruma politikasının eksikliği,
- Bölgesel planlama projelerinin tehdit edici etkileri,
- Şehir planlamasının tehdit edici etkileri,
- Salgın veya silahlı çatışma tehdidi,

- İklim, jeolojik veya diğer çevresel faktörlerin etkilerini tehdit eder. (UNESCO, 2017, s. 50,51).

şeklinde verilmektedir.

Doğal Miraslarda;

a) Tespit edilmiş Tehlike- Mülk, spesifik ve kanıtlanmış yakın tehlike ile karşı karşıya kalmaktadır. Bunlar;

- Soyu tükenmekte olan türlerin ya da mülkün yasal olarak kurulduğu diğer Üstün Evrensel Değer türlerinin popülasyonunda ya hastalık gibi doğal faktörler ya da kaçak avlanma gibi insan yapımı faktörler nedeniyle ciddi şekilde azalma,
- Mülkün doğal güzelliğini veya bilimsel değerini, insan yerleşimi, pestisit ve gübreler, önemli kamu işleri, madencilik, kirlilik gibi önemli alanlarda sızıntı yapan rezervuarların inşası, sanayi ve tarımsal gelişim gibi ciddi derecede bozulma, tomruk, odun toplama vs.,
- Sınırlarda veya mülkiyetin bütünlüğünü tehdit eden yukarı akım bölgelerinde insan tacizleridir.

b) Potansiyel Tehlike- Mülk, kendi doğal özelliklerini olumsuz yönde etkileyebilecek büyük tehditlerle karşı karşıyadır. Bu tür tehditler şunlardır;

- Alanın yasal koruyucu durumunun değiştirilmesi,
- Mülkte planlanan yeniden yerleşim veya kalkınma projeleri veya etkilerin mülkiyeti tehdit ettiği yerlerde,
- Silahlı çatışmanın ortaya çıkması veya tehdidi,
- Yönetim planı, yönetim sistemi ya yetersiz ya da tam olarak uygulanmamış,
- İklim, jeolojik veya diğer çevresel faktörlerin etkilerini tehdidi (UNESCO, 2017, s. 50,51).

olarak belirtilmektedir.

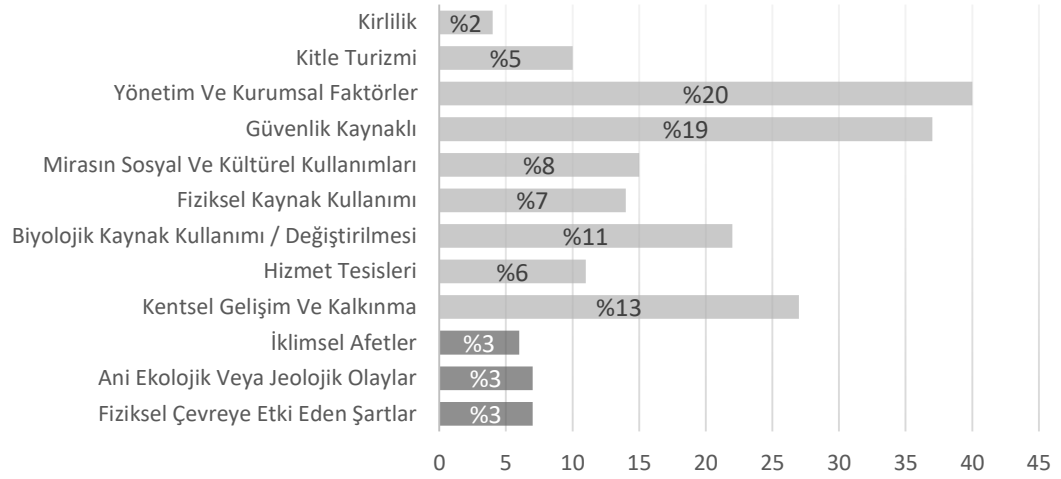
UNESCO'nun Uygulama Rehberinde, risk, tehlike ve tehdit kavramları birbirinin yerine kullanılmaktadır. Genel olarak kültürel ve doğal miras alanları için ayrı ayrı riskler göz önünde bulundurularak değerlendirilmektedir. Miras değerinin bu listeye kaydedilmesi Dünya Mirası Komitesinin Dünya Mirası Fonu'ndan acil yardım talep etmesine olanak sağlar. Aynı zamanda koruma ihtiyaçlarına etkili bir şekilde cevap verebilmelerini, farkındalık oluşturarak etkili ve hızlı koruma çalışmalarının yapılmasını mümkün kılar (UNESCO, 2017, s. 51). Bu liste miras alanları üzerindeki risklerin tanımlanmasına, önlemler alınarak korunmasına, diğer miras alanları için referans oluşturmaya imkân vermektedir.

Dünya Mirası Sözleşmesi, Dünya Mirası Merkezi ve Danışma Organları (ICCROM, ICOMOS ve IUCN) tarafından DML'ye yazılmış ve listede yazılı olan ve belirli özelliklerin korunması durumu hakkında Dünya Mirası Komitesine raporlama yapılmaktadır. ÜED'yi etkileyen faktörler üzerine online ulaşılabilen Bilişim Sistemi başlatılmıştır. Risklerle ilgili 1979'dan günümüze miras alanlarının korunma durumlarının zaman içindeki gelişimi ve zaman içindeki potansiyel eğilimlerini tanımlamak amaçlı kapsamlı analizlerini içeren KD raporları hazırlanmış, veri tabanı oluşturulmuştur (Veillon, 2014, s. 3). Oluşturulan veri tabanı DMA'ların son yüzyılda maruz kaldığı riskleri anlamak için önemli bir kaynaktır. Hazırlanan 3627 raporda 566 miras alanının çeşitli doğa ve insan kaynaklı risklere maruz kaldığı belirtilmektedir. TADML özelinde 813 raporda 87 miras alanının maruz kaldığı riskler incelenmiş, 54 tanesi listeye alınmıştır (http-10). Ayrıca bu raporlarda, Dünya Mirasları için tehdit oluşturan riskler 14 farklı faktör olarak ele alınmıştır. Bunlardan bazıları kentleşme baskısı, yönetim faaliyetleri, altyapı çalışmaları, savaş gibi insan kaynaklı yönetsel çerçeve ile ilgilidir. Bazıları ise ani ekolojik ve jeolojik olaylar, iklim değişikliği ve şiddetli doğa olayları gibi doğal süreçlerle ilişkilidir (http-11). Ayrıca çalışma kapsamında UNESCO tarafından 2012 yılında yayınlanan DMA'ların korunması için yapılan çalışmalardan ve miras alanlarını etkileyen, tehdit eden risklerden bahseden "Understanding World Heritage in Asia and the Pacific" başlıklı yayında incelenmiştir (UNESCO, 2012).

Risklerin ve gelişim hızlarının doğru tanımlanmaları, miras değerlerinin bu riskler karşısında olası incinebilirlikleri ve tehditlerin hangi şartlarda riske dönüşeceğine ilişkin çerçeve oluşturmamıza yardımcı olmaktadır. Tez kapsamında incelenen çalışmalarda, riskler farklı biçimlerde değişik faktörlere göre kategorize edilmiştir. Ancak bu tez UNESCO DMA özelinde yürütüldüğü için UNESCO tarafından yapılan çalışmalar birincil kaynak olarak kullanılarak miras değerlerine yönelik riskler, korunmasını etkileyen faktörler doğa ve insan kaynaklı riskler olarak kategorize edilerek ele alınmıştır. Risklerin gerçekleşme hızlarına göre hızlı ve yavaş gelişen olarak her risk faktörü kendi içerisinde tekrardan sınıflandırılmıştır(Tablo 2.1).

Tablo 2. 1. Risklerin kaynaklarına ve gelişim hızlarına göre sınıflandırılması (yazar tarafından hazırlanmıştır.)

DOĞA KAYNAKLI RİSKLER			İNSAN KAYNAKLI RİSKLER			
FİZİKSEL ÇEVREYE ETKİ EDEN ŞARTLARA BAĞLI OLUŞABİLECEK RİSKLER			KENTSEL ALTYAPI GELİŞİMİ VE KALKINMA FAALİYETLERE BAĞLI OLUŞABİLECEK RİSKLER			
HIZLI GELİŞEN		YAVAŞ GELİŞEN	HIZLI GELİŞEN	YAVAŞ GELİŞEN		
Aşırı Kar yağışı				Ticari kalkınma	Yapılaşma	
Sıcaklık	Yangın			Endüstriyel Alanlar	Ulaşım Alt Yapısı	
ANİ EKOLOJİK VE JEOLÖJİK OLAYLARA BAĞLI OLUŞABİLECEK RİSKLER			HİZMET TESİSLERİNE BAĞLI OLUŞABİLECEK RİSKLER			
HIZLI GELİŞEN		YAVAŞ GELİŞEN	HIZLI GELİŞEN	YAVAŞ GELİŞEN		
Deprem		Erozyon		Su Altyapısı	Yenilenebilir Enerji Tesisleri	
Volkanik patlama				Yenilenebilir Olmayan Enerji Tesisleri		
Tsunami			BİYOLOJİK KAYNAK KULLANIMINA BAĞLI OLUŞABİLECEK RİSKLER			
Kaya Düşmesi						
İKLİMSEL AFETLERE BAĞLI OLUŞABİLECEK RİSKLER						
HIZLI GELİŞEN		YAVAŞ GELİŞEN	HIZLI GELİŞEN	YAVAŞ GELİŞEN		
Sel		Kuraklık		Avcılık	Arazi Dönüşümü	
Fırtına		Çölleşme	FİZİKSEL KAYNAK KULLANIMINA BAĞLI OLUŞABİLECEK RİSKLER			
Çığ		İklim Değişikliği	HIZLI GELİŞEN		YAVAŞ GELİŞEN	
				Madencilik	Petrol ve Gaz	
			MİRASIN SOSYAL VE KÜLTÜREL KULLANIMLARINA BAĞLI OLUŞABİLECEK RİSKLER			
			GÜVENLİK KAYNAKLI OLUŞABİLECEK RİSKLERE			
			HIZLI GELİŞEN		YAVAŞ GELİŞEN	
			Sivil Karışıklık	Terörizm	Vandalizm	Askeri Eğitim
			Savaş		Yasadışı Faaliyetler	
			YÖNETİM VE KURUMSAL FAALİYETLERE BAĞLI OLUŞABİLECEK RİSKLER			
			HIZLI GELİŞEN		YAVAŞ GELİŞEN	
				Yasal Çerçeve		Yönetim Faaliyetleri
				Yönetim Planı		Finansal Kaynaklar
			KİTLE TURİZMİNE BAĞLI OLUŞABİLECEK RİSKLER			
			HIZLI GELİŞEN		YAVAŞ GELİŞEN	
				Konaklama Ve İlgili Altyapı		Ziyaretçi Tesisleri
			KİRLİLİĞE BAĞLI OLUŞABİLECEK RİSKLER			



Şekil 2. 3. Çalışma kapsamında hazırlanan 2018 TADML'nde miras alanlarının maruz kaldığı risk faktörleri oranları

Çalışma kapsamında Tehlike Altındaki Dünya Miras Alanları yukarıda belirtilen 3'ü doğa kaynaklı, 9'u insan kaynaklı risk faktörü olmak üzere 12 farklı kategori altında incelenmiştir. Bunun sonucunda doğa kaynaklı riskler olarak ele alınan faktörlerin %3 oranlarında miras alanlarını tehdit ettiği görülmüştür. Miras alanlarını en çok tehdit eden risklerin insan kaynaklı riskler olduğu ortaya çıkmıştır. Bu risklerden de %20 oranında “Yönetimsel ve Kurumsal Faaliyetler” ile %19 oranında “Güvenlik Kaynaklı”nın en çok rastlanan risk faktörleri olduğu tespit edilmiştir. % 13 oranıyla “Kentsel Gelişim ve Kalkınma” çalışmaları ile %11” Biyolojik Kaynak Kullanımı” miras alanlarının maruz kaldığı risklerdendir. Diğer insan kaynaklı risk faktörleri ise Mirasın Sosyal ve Kültürel Kullanımları(%8), Fiziksel Kaynak Kullanımı(%7) ,Hizmet Tesisleri(%6), Kirlilik (%2), Kitle Turizm (%5) şeklindedir(Şekil 2.3). Ayrıca miras alanlarının aynı anda pek çok risk faktörü ile karşı karşıya olduğu dikkat çekmektedir(Bkz. Ek-2). DMA'lar genellikle doğa kaynaklı tehditlerin yönetim zafiyeti nedeniyle oluşabilecek riskleri beraberinde getirmektedir. Hiçbir risk birbirinden bağımsız düşünülemez. Bu durum miras alanlarının bütünlüğünün korunması ve sürdürülebilirliği açısından risklerin ne kadar önemli bir etken olduğunu göstermektedir. Bu risklerin neden olduğu olumsuz etkileri en aza indirmek ve iyileştirmek için her miras alanına özgü potansiyel riskler de göz önünde bulundurularak risk yönetim planlaması yapılması gerektiğinin önemini ortaya konmaktadır.

2.2. Doğa kaynaklı riskler

Dünya miras değerlerine yönelik doğa kaynaklı riskler, can kaybına, sağlık problemlerine, sosyal ve ekonomik kayıplara, doğal ve kültürel çevrenin zarar görmesine neden olan doğal süreçlerdir. Büyüklüğü veya yoğunluğu, başlangıç hızı, süresi ve kapsam alanı ile kategorize edilmektedir. Riske neden olan olayın hem günümüzdeki durumu hem de gelecekte meydana gelebilecek gizli tehditlerini tanımlamak için kullanılmaktadır (UN/ISDR, 2009, s. 20-21). Doğal etkenler sonucu oluşan durumlarda miras alanları tamamen ortadan kaldırabileceği gibi onun bir parçası haline gelerek, anlamlı bir katman oluşturabilmektedir. Doğa olayları miras değerinin kendisini oluşturacak nitelikler ortaya koyarak özgün değer oluşturabilmektedir (Meier, Petzet ve Will, 2007, s. 15).

Doğa kaynaklı riskler, ciddi doğa olayları sonucu oluşan depremler, tsunami, volkanik patlamalar, kasırgalar, sel baskınları, iklimsel olaylar ve heyelanlar gibi olayları ifade etmektedir. Bu durumlarla karşılaşıldığında doğal bir olay oldukları göz önünde bulundurularak, sonuçları kaçınılmaz olarak kabul edilmektedir. Doğaüstü, ilahi olaylar olarak yorumlanabildiği gibi, jeofizikçiler, sismologlar, meteorologlar ve jeologlar doğal olayları üreten fiziksel durumlarla ilişkilendirerek, bilimsel nedenleri ile ele almaktadır. 20. yüzyılın ikinci yarısında, teknolojik gelişmelerle doğa olayları önceden tahmin edilebilir duruma gelmiştir (Cardona, 2004, s. 41-42). Elde edilen verilerle öngörülerde bulunularak, felaketlere karşı önlemler alınabilmektedir.

Doğa kaynaklı riskler, doğa olaylarının gerçekleşmesi durumunda ortaya çıkmaktadır. Nüfus yoğunluğu ve riske maruz kalan bölgelerdeki ekonomik faaliyetlerle ilişkili olarak risk etkilerini yok etme ve kurtarma faaliyetleri gerçekleştirilmektedir. Risklerin tanımlanması, analiz edilmesi ve sonuçlara yönelik politikalar, stratejiler ve eylemler tasarlamak önem arz etmektedir. (UNISDR, 2007, s. 8) Kültürel ve doğal miras alanlarının doğal fenomenlerle maruz kalması durumunda gerekli önlemler alınmadığı takdirde zarar görmesi ve yok olma tehlikesi ile karşı karşıya gelmesi kaçınılmazdır.

Bu riskler konusundaki genel kalıplar ve eğilimler, doğaüstü olaylar sonucu meydana gelen kabullenilmesi gereken durum olmaktan çıkmaktadır. Teknolojik ilerlemeler sonucu tahmin edilebilir, planlanabilir ve hazırlık planları geliştirilerek olası sonuçlarına karşı önlemler alınabilmektedir. Doğa kaynaklı risklerin azaltılmasına yönelik, hem siyasi ve

ekonomik taahhütlerin artırılması hem de uluslararası örgütlerin politikalarına ve stratejilerine etkili biçimde odaklanılması ve öncelik verilmesi gerekmektedir.

Doğa kaynaklı riskler ortaya çıkış biçimlerine göre üç ana grupta sınıflandırılabilir. Fiziksel çevreye etki eden doğal süreçler; nem, sıcaklık, yeraltı suları, rüzgar gibi olaylardır. Diğerleri ani ekolojik ve jeolojik olaylar; heyelan, deprem, erozyon ve siltasyon / birikim, tsunami /gelgit dalgası, volkanik patlama, yangınlar gibi aniden ortaya çıkan büyük tahribatlara neden olaylardır. Bir diğeri ise iklimsel afetler olarak; okyanus sularındaki değişiklikler, çölleşme, kuraklık, sel, diğer iklim değişikliği etkileri, fırtınalar, sıcaklık değişimi süreç içerisinde olumsuz sonuçlara neden olan olaylardır.

2.2.2.1. Fiziksel çevreye etki eden şartlara bağlı oluşabilecek riskler

DMA'lara yönelik riskler, fiziksel çevreyi etkileyen şartlar sonucunda oluşabilir. Fiziksel çevreye etki eden şartlar olarak tanımlanan rüzgâr, bağıl nem, sıcaklık ve yağış miktarlarındaki değişimlerin oluşturduğu riskler DMA'ları tehdit etmektedir. Bu riskler miras alanın coğrafi konumu ile ilişkili yerel koşulları, alana özgü durumları ve alanın miras değerlerini etkilemektedir (UNESCO, 2012, s. 60).

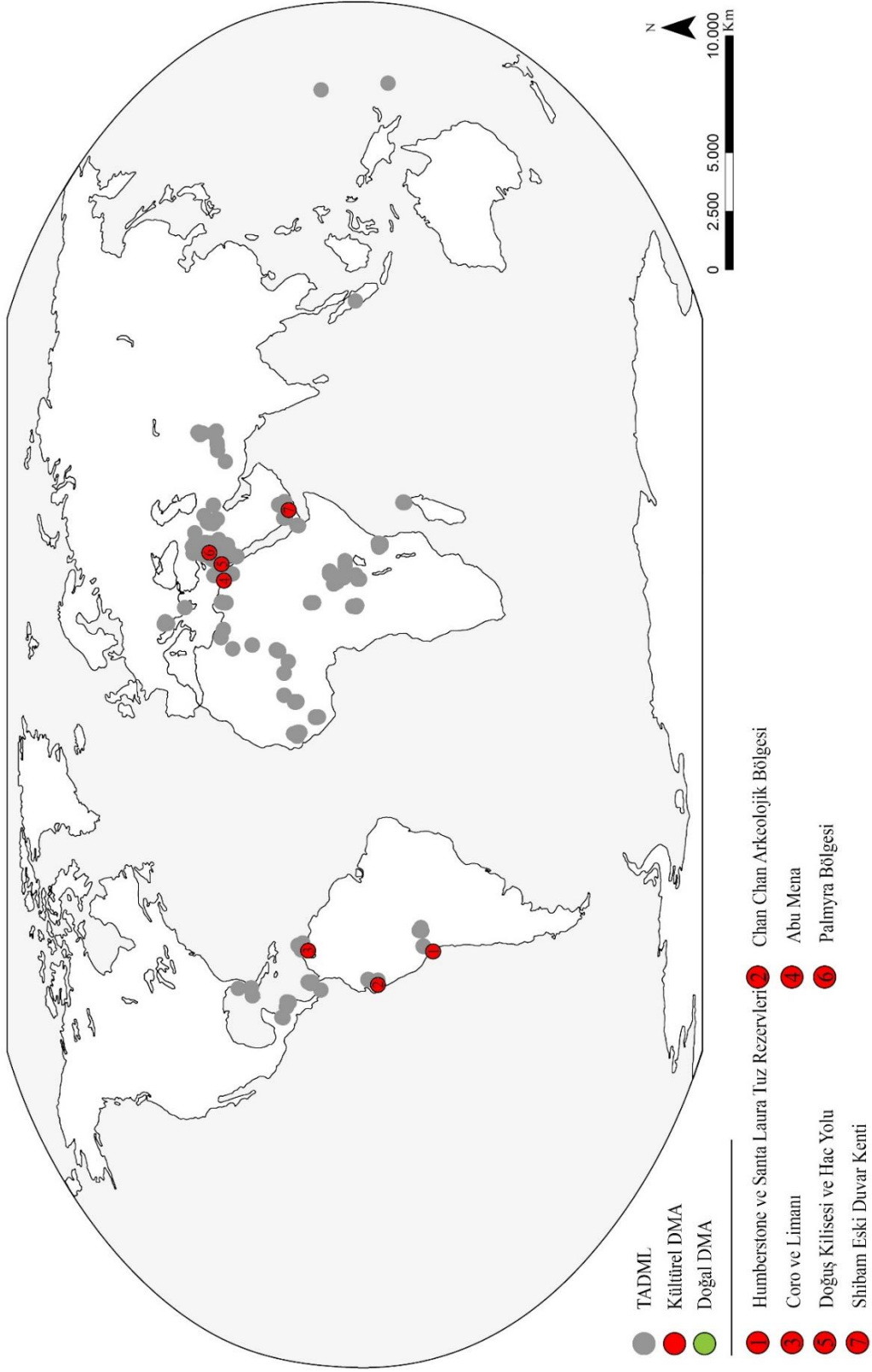
Kültürel miras alanları üzerinde uzun süreçte düşük etkiye sahip olan bu riskler, birbiri ile bağlantılı olarak değişimleri durumunda alanı tehdit etmektedir. Örneğin, rüzgâr tozla birlikte kültürel miras alanlarındaki yapı yüzeylerinin bozulmasına, yazıtların ve boyalı yüzeylerin zarar görmesine neden olabilir. Başka bir etken olarak rüzgâr ve sudan kaynaklanan korozyon, toprak gibi malzemelerinden inşa edilmiş olan miras alanlarını tahribata uğratabilir. Ayrıca normal koşullar altında dinamik bir dengede olan doğal miras alanları, fiziksel çevre üzerindeki herhangi bir değişiklikten ciddi şekilde etkilenmektedir. Genel olarak tüm doğal değerlerin birbiriyle bağlantılı olması hali, birinin riske maruz kalması sonucunda tüm dengeyi etkileyerek ekolojinin bozulmasına, miras alanının zarar görmesine yol açabilir (UNESCO, 2012, s. 60-61).

Tehlike altındaki dünya miraslarından tamamı kültürel miras değeri taşıyan yedi farklı miras alanı fiziksel çevreye etki eden şartlardan etkilenerek risk listesinde yer almaktadır. Güney Amerika, Asya kıtalarında ve kıyı bölgelerde su seviyesinin değişiminden etkilenen alanlarda yer alan miras alanlarında gözlemlenen bir risk faktörü olduğu dikkat

çekmektedir(Şekil 2.4). Aynı zamanda bu risk faktöründen etkilenen, önemli müdahalelerin yapılması gereken miras alanlarının sadece kültürel miras alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan biri, Erken Hristiyan döneminin kutsal şehri olarak bilinen İskenderiye Menas mezarı üzerine inşa edilmiş bir mabed olan Abu Mena (Görsel 2.1), Mısır'da yer alan arkeolojik bir alandır. 1979 yılında DML'ye insanlık tarihine tanıklık etmiş, mimari ve teknolojik gelişimlerini gösteren kriter özelliği ile girmiştir. Yerel malzeme olan kilden yapılmış olan anıtlar, yağış oranındaki değişimler gibi doğa olayları ve çeşitli yönetsel faaliyetler nedeniyle risk altındadır. Bu nedenle 2001 yılından günümüze TADML'dedir. Listeye alınmasının gerekçesi, bölgenin tarımsal gelişme, sulama ve arazi ıslah uygulamalarındaki artıştır. Alanda bulunan sarnıçlar tahrip edilmiş, doğa olayları ile birlikte birçoğu çökmüştür. Yeraltı su seviyesindeki değişim, büyük yeraltı boşlukları açılmasına neden olmuştur (WHC, 2001, s. 134). Bu durum miras alanının korunmasını tehdit etmiştir. Çözüm önerisi olarak yapıların zeminle kurduğu ilişkiyi güçlendirmek için konsolidasyonunun yapılması, yeraltı su seviyesinin düşürülmesi hedeflenmektedir. Aynı zamanda miras alanının koruma ve yönetim planlarının yeniden ele alınması için çalışmalar yapılmaktadır (ICOMOS, 2009, s. 36).



Görsel 2. 1. Abu Mena (<http-12>)



Şekil 2. 4. Fiziksel çevreye etki eden şartlardan dolayı TADML'ye alınmış olan miras alanları (yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Chimu uygarlığının başkenti olan, Santa Catalina'nın verimli topraklarında bulunan Chan Chan kentinde (Görsel 2.2), endüstriyel, tarımsal ve su kullanım sistemlerinin kalıntıları dahil olmak üzere hiyerarşik planmış kent kalıntıları yer almaktadır. 1986 yılında Kolomb öncesi Amerika'nın en büyük politik ve sosyal ideal kent düzenini göstermesi ve bununla birlikte Peru'nun on bin yıllık kültürel sentezini yansıtmaları nedeniyle DML'ye girmiştir (http-13). Ancak sıcaklık değişimleri, yağış miktarındaki değişimler, rüzgâr gibi doğa olayları, nem dengesindeki değişimlerin etkisiyle toprak kimyasının değişimi ve iklim değişikliklerinin etkisi arkeolojik alana hızla zarar vermekte, korunma durumunu tehdit etmektedir. Bu nedenle 1986 yılından günümüze TADML'ndedir (Committee W. H., 1986). Miras alanını korumak için çeşitli çözüm önerileri geliştirilmiştir. Bunlar; koruma bilincinin oluşturulması ve planlanmasının hazırlanması ile birlikte yeraltı su seviyesini azaltmak, doğal ve kültürel faktörlerin neden olduğu bozulmalar için önlemler alınmaktadır. Alanın bulunduğu konumu ve kalıntıların hassasiyeti nedeniyle koruma çalışmalarının kapsamlı bir şekilde ele alınması gerekmekte, sistematik ve sürekli bakıma ihtiyaç duyulmaktadır (ICOMOS, 2009, s. 33-34).



Görsel 2. 2. *Chan Chan Antik Kenti (http-14)*

İncelenen örneklerde de görüldüğü gibi sıcaklık, yağış miktarındaki değişimler, nem ve rüzgârdaki parametrelerin değişimleri, özellikle yağış ve su miktarlarındaki değişim tarihi geçmişe sahip olan miras alanlarının bozulmalarını hızlandırmakta, çökmelere ve yok olmalara neden olmaktadır. İnşa edildikleri dönemin doğal sınırları ve fiziksel özellikleri göz

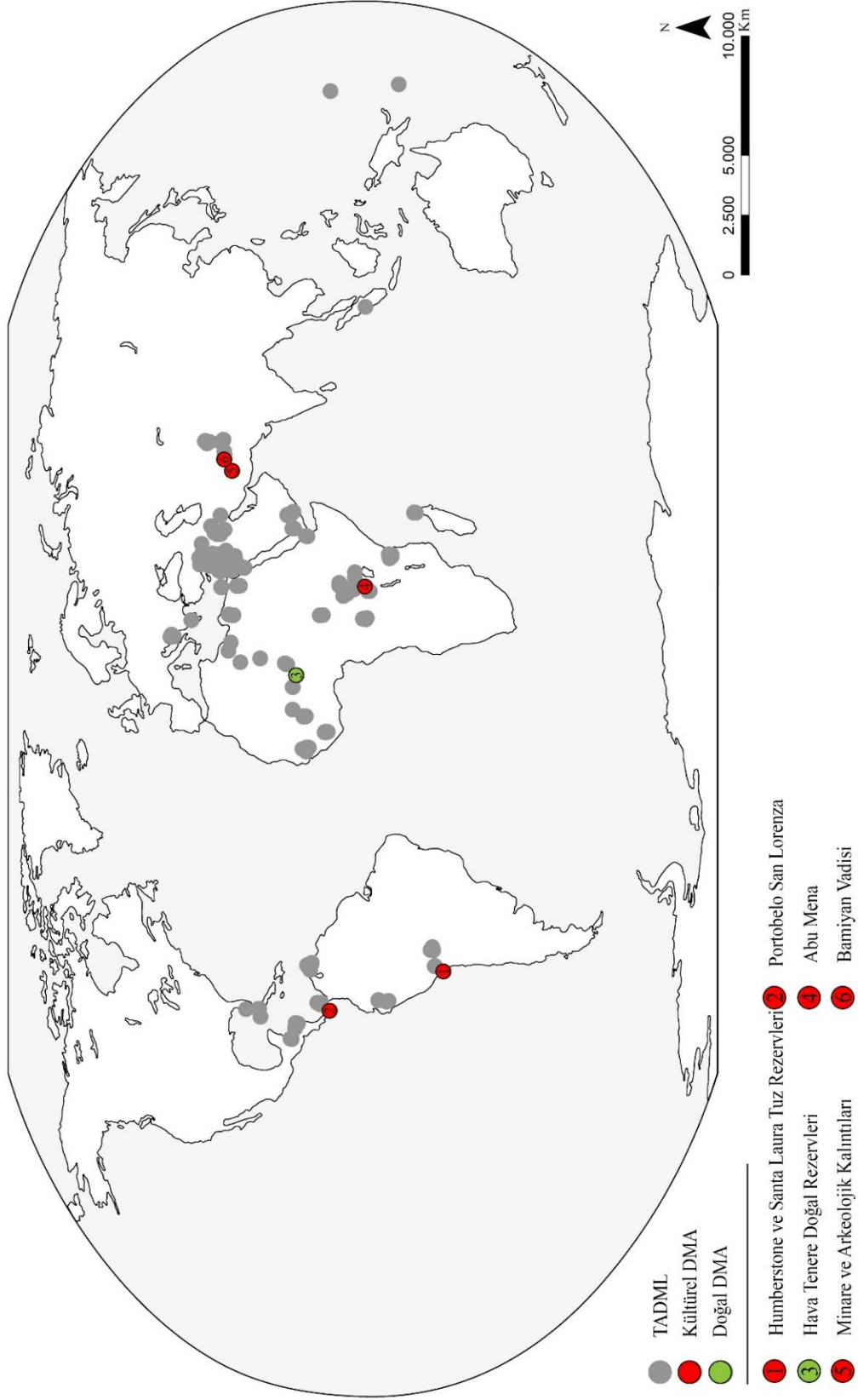
önünde bulundurularak yapılmış olan kültürel miras alanları çevresel verilerin değişiminden etkilenmeleri mümkündür. Fiziksel çevre şartları yavaş ve sürekli olarak uzun süreçlerde ciddi düzeyde yıkımları beraberinde getirmektedir.

2.2.2.2. Ani ekolojik ve jeolojik olaylara bağlı oluşabilecek riskler

Yeryüzünün tektonik ve jeolojik yapısı nedeniyle ani ekolojik olaylar çeşitli afetlere yol açabilir. Çoğu zaman tehlikeler birbiri ile bağlantılı ardışık olarak gerçekleşmektedir. Okyanusta meydana gelen depremler tsunamiye neden olmaktadır. Fay hatlarında meydana gelen sarsıntılarla oluşan depremler beraberinde yangın, toprak kayması ve hatta sele yola açabilir. İnsanlar tarafından kontrol altına alınamayan bu afetlerin miras alanları üzerindeki etkisi alanın savunmasızlığına bağlıdır (UNESCO, 2012, s. 64). Hızlı gelişen ani ekolojik olaylar olarak bilinen deprem, volkanik patlamalar ve tsunami ile jeolojik olaylar olan gelgit dalgaları, heyelan, erozyon gibi çeşitli doğa kaynaklı tehlikelerden dolayı DMA'lar risk altındadır. Bunların arasında deprem, erozyon en çok karşılaşılan ve en zarar verici risklerdendir.

Yüzyıllardır doğal süreçlerden etkilenen kültürel miras alanlarının bazıları büyük oranda hasar görmüş, yapı kalıntıları günümüze ulaşmış ya da yıkılarak toprak altında kalmıştır. Bu türden alanlar arkeolojik sitler olarak adlandırılmaktadır ve doğal süreçlerden en çok etkilendiği bilinen alanlardır (UNESCO, 2012, s. 64).

Birçok miras alanı aktif sismik bölgelerde yer almaktadır ve en yıkıcı güçlerden biri depremdir. Depremler için öngörülen çalışmalar gerçekleştirilse de miras alanları ciddi şekilde hasara uğrar ve bazen terk edilebilir. Ayrıca fırtına, sel, tsunami gibi doğal olaylar tüm miras alanını yıkabilecek güçte olabilmektedir. Bu durum sadece alanların fiziksel durumlarına zarar vermekle kalmayıp aynı zamanda işlevlerine, tarihselliğine, bellek ve kimliğine dayanan soyut miras değerlerini de etkilemektedir. Bunlara ek olarak çığ ve toprak kayması ile volkanik patlamalar kültürel miras alanlarını doğrudan tehdit etmektedir (UNESCO, 2012, s. 64). Doğa kaynaklı meydana gelen ani ekolojik ve jeolojik olaylar, ekosistemlerin uyum sağlayabileceği doğal süreçler olabilir. Ancak deprem, tsunami ve volkanik patlama gibi jeolojik tehlikelerin büyüklüğü doğal miras alanlarını, yaşayanları tehdit etmekte, varlıklarını sürdürmelerini zorlaştırmaktadır.



Şekil 2. 5. Ani ekolojik ve jeolojik olaylardan dolayı TADML'ye alınmış olan miras alanları (yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Ani ekolojik ve jeolojik olaylara maruz kalan tehlike altındaki dünya mirasları arasından bir tanesi doğal, diğerleri kültürel miras değeri taşıyan altı miras alanı yer almaktadır. Tektonik levha hareketlerinin ve fay yoğunluğunun bulunduğu bölgelerde risk faktörü olarak önemli bir etkindir. Kültürel miras alanlarında daha yıkıcı bir etkiye sahip olduğu Şekil 2.5'te görülmektedir. Bunlardan biri Afganistan'da bulunan 65m yüksekliğindeki Jam Minaresi'dir (Görsel 2.3). Bu anıt, yenilikçi mimarisi ve 12. yüzyıldan kalma Ghurid uygarlığına ait arkeolojik kalıntıları barındıran miras alanı olarak 1995'te DML'ye girmiştir. Ancak miras alanının bitişiğindeki nehrin anıta zarar vermesi ve aşınmalar erozyona neden olmaktadır. Bu durum anıt zemininde hasarlara yol açarak geniş arkeolojik alanın korunmasını tehdit etmektedir. Bu nedenle 2002 yılında TADML'ye alınmıştır (WHC, Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage(26 COM), 2002, s. 55). Uzmanlar tarafından miras alanının değişimlerini takip edebilmek için alanın 3B taramasının yapılması, anıtın stabilizasyonun sağlanması için yapısal destek elemanlarının kullanılması ve alanın sürekli olarak izlenerek önlemler alınması gerekliliği önerilmiştir (UNESCO, 2012, s. 4).



Görsel 2. 3. Jam Minaresi ve Arkeolojik Alan (<http-15>)

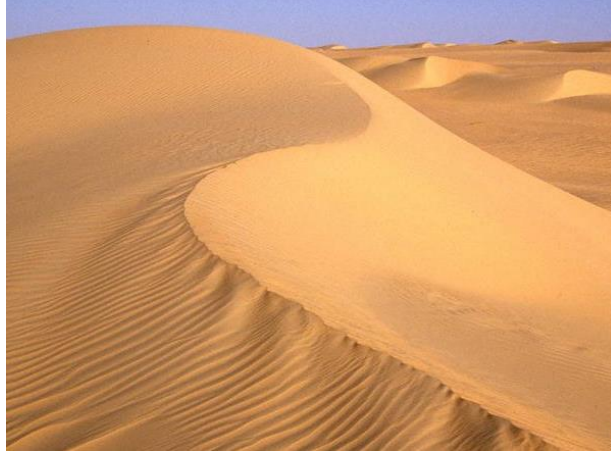
Humberstone ve Santa Laura eserleri (Görsel 2.4), Şili, Peru ve Bolivyalı işçilerin şirket kasabalarında yaşadıkları ve farklı bir toplumsal kültürün oluşturduğu 200'den fazla tuz rezervini barındıran endüstriyel miras alanı tuz maden ocaklarını ve döneminin teknolojik, teknik girişimlerini barındırmaktadır. 2004 yılında DML'ye girmiş olan miras

alanı 2005 yılında doğal süreçten kaynaklı bozulmalar, vandalizm ve bakım eksikliği nedeniyle TADML'ye alınmıştır. 2015 yılında maruz kaldığı depremin neden olduğu tahribat, endüstri yapılarına ağır hasarlar vermiştir. Alanın korunması ve yönetimsel önlemlerin alınması gerekmektedir. Bütünlüğünün korunması amaçlı koruma stratejilerinin geliştirilmesi, tampon bölge oluşturulması üzerine çalışmalar yapılmaktadır (UNESCO, 2016).



Görsel 2. 4. *Humberstone ve Santa Laura eserleri (http-16)*

Nijerya'da yer alan Air ve Tenere Doğal Rezervleri (Görsel 2.5), Sahra Çölü ile çevrelenmiş bir ekosistem topluluğu oluşturan, kum tepeleri, kumun yer değiştirmesi ve çökmesiyle değişen doğal miras alanıdır. 1991 yılında DML'ye girmiş olan alan, bitki örtüsü ve canlı çeşitliliği bakımından oldukça zengindir Afrika'nın en büyük korunan alanlarından olan miras alanı 1992 yılından günümüze TADML'dedir. Alanı tehdit eden başlıca riskler; alan yönetim planı eksikliği, erozyon, kaçak avlanma, yasadışı uygulamalar şeklindedir. Hem sürdürülebilir kalkınma ve koruma hem de erozyonun etkisinin azaltılması için çeşitli önlemlerin alınması gerekliliğini vurgulayan uzmanlar çeşitli projeler geliştirmişlerdir (Niger, 2016).



Görsel 2. 5. *Air ve Tenere Doğal Rezervleri* (<http-17>)

Ani ekolojik ve jeolojik olaylar, büyüklükleri, şiddetleri, başlama hızları ve etkileme sürelerine göre değişen risk hassasiyetleri ile yaşayan toplumun sosyo-ekonomik ve kültürel faktörlerini de olumsuz etkileyerek miras alanlarının korunmasını güçleştirmektedir. Büyük tahribata neden olan bu faktörlerin izleri, kalıntıları günümüze kadar ulaşmış arkeolojik alanlarda gözlemlenebilmektedir. Bu doğa kaynaklı tehlikeleri kontrol altına almak ya da önlemek mümkün olmadığı için miras alanları özelinde hazırlık planları geliştirilmelidir. Ayrıca meydana gelebilecek potansiyel riskler öngörülerek korunması hatta yeniden yapılmasına ihtiyaç duyulabileceği düşünülerek detaylı biçimde belgelenmesi gerekmektedir.

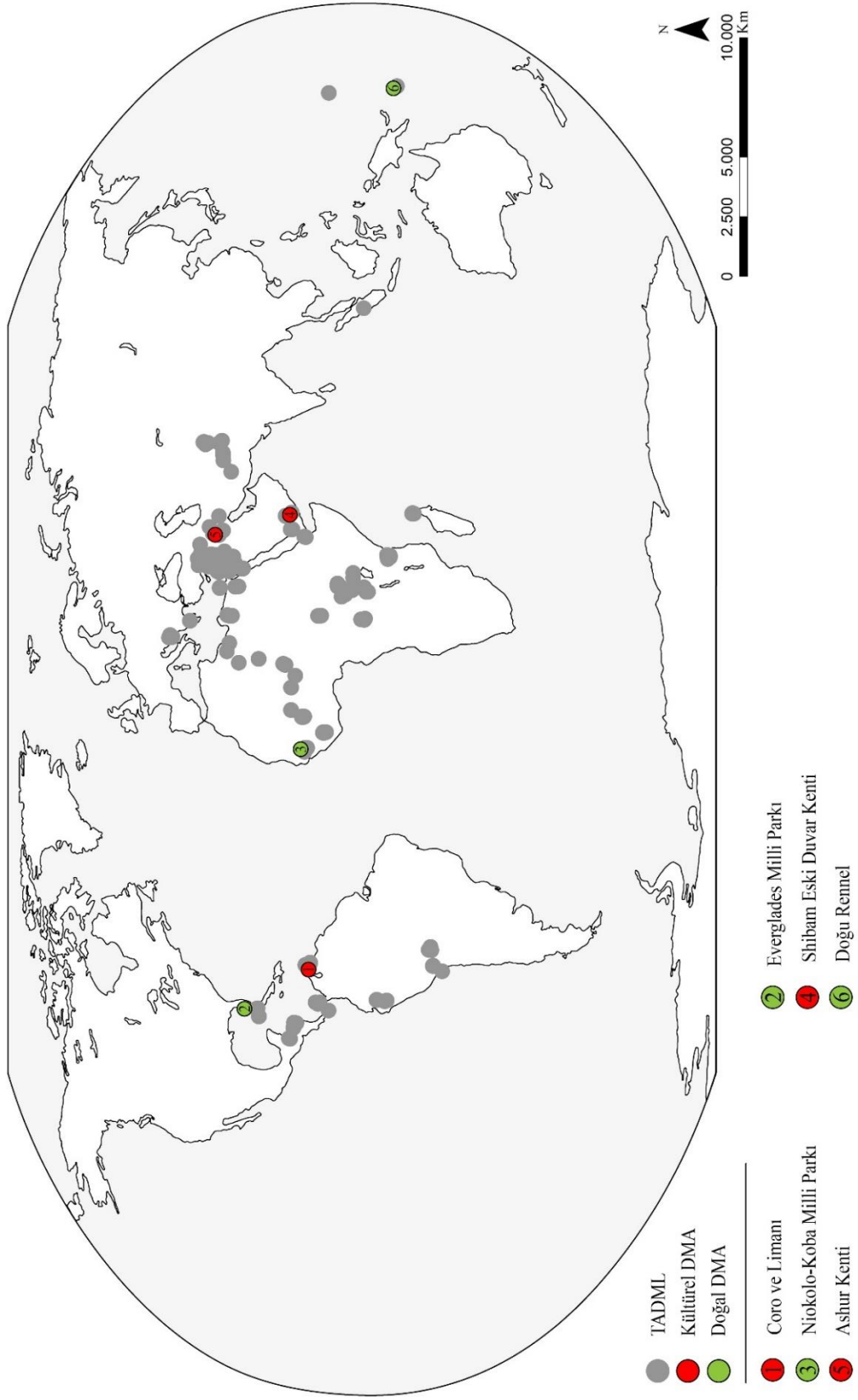
2.2.2.3.İklimsel afetlere bağlı oluşabilecek riskler

İklimsel afetler, dünya genelinde meydana gelen farklı ısınma ve soğuma nedeniyle havanın hareketinden kaynaklanmaktadır. Hava hareketleri arasındaki etkileşimlerin büyüklüğü, sıklığı, yeri gibi etkenler iklim değişiklikleri nedeniyle yavaş gelişen şiddetli hava olaylarına sebep vermekte, aşırı kuraklık, sıcaklık değişimleri, fırtınalar, deniz seviyesinde yükselme, sel gibi riskler ortaya çıkmaktadır(Bryant, 2005, s. 17). İklim değişiklikleri nedeniyle oluşan risklerin azaltılması ve saptanması adına bilimsel çalışmalar yürütülmektedir. UNESCO, ICOMOS, Avrupa Konseyi gibi uluslararası kuruluşlar tarafından iklim değişikliklerinin neden olduğu tehditleri izlemek ve azaltmak amacıyla çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Bunlardan 2005 yılında düzenlenen 29. Genel kurul

toplantısı dikkat çekmektedir (Colette, 2007). Sonraki süreçte DMA'lar üzerinde oluşturduğu etkileri tespit etmek, riskleri azaltmak amaçlı yapılan çalışmalar önem kazanmış, yapılacak müdahalelerin yalnızca ani olaylara karşı değil, süreçte gerçekleşen değişimleri de kapsamına alarak izleme, koruma ve afetlere yönelik hazırlık aşamaları belirlenmiştir (Gençer, 2017, s. 25). Normal sınırları içerisinde olağan olaylar olarak bilinen, canlıların yaşamlarını sürdürmeleri için gerekli olan rüzgâr, yağmur, kar, sıcaklık değerleri gibi olaylar gerçekleşmektedir. Bu olaylar doğal ve kültürel miras değerlerini tehdit edecek risklere dönüştüğünde fırtına, sel, don, çığ, çölleşme, kuraklık olarak iklimsel afetler şeklinde adlandırılmaktadır (http-18).

İklim dengesinin bozulması, doğal ve kültürel miras alanları üzerinde etkili olan iklim koşullarının değişmesiyle sonuçlanmaktadır. Yüzyıllardır varlığını sürdüren kültürel miras alanları değişen iklim koşulları altında hidrolojik, kimyasal ve biyolojik bozulmalara neden olmaktadır. Aynı zamanda sıcaklık artışları, atmosferik değişimler gibi durumlar; biyoçeşitlilikler, ekosistemler yani doğal miras alanları üzerinde zararlı etkiler doğurmaktadır (UNESCO, 2012, s. 66).

Tehlike Altındaki miras alanlarından üçü doğal, üçü kültürel miras değeri taşıyan miras alanları iklimsel afetler nedeniyle risk altındadır. İklimsel durumları değiştiren küresel ısınmanın etkilerinin gözlendiği ekvator ve yakın çevresinde bulunan DMA'lar üzerindeki etkisinin daha yoğun olduğu görülmektedir(Şekil 2.6). Bu durumun doğal miras alanlarını etkilediği oranda kültürel miras alanlarını da etkilemesi dikkat çekmektedir. Bunlardan biri olan Irak'ta bulunan Ashur Antik Kenti'nin (Görsel 2.6) tarihi M.Ö. 3000'e kadar uzanmaktadır. M.Ö.14-9. yüzyılları arasında önemli ticaret merkezi olan kent, birçok medeniyetin sosyal, kültürel izlerini barındırmaktadır. 2003 yılında DML'ye alınan kültürel miras alanı, aynı yıl TADML'ye alınmıştır. 2006 yılında çevrede yürütülen baraj projesinden ve meteorolojik sebeplerden kaynaklanan su taşkınları ve sel nedeniyle miras alanının korunma durumundaki tehdidi artmıştır. Günümüzde henüz kapsamlı bir koruma ve yönetim planının olmaması, kalıntıların malzeme bileşenleri ile hızlı bozulması, su taşkınlarının durdurulamaması gibi sebeplerden dolayı hala risk altındadır. UNESCO tarafından desteklenen projeler ve aynı zamanda farklı taraf devletlerden gelen bütçe dışı fonlar ile miras alanının korunması için çeşitli önlemler alınmaktadır (http-19).



Şekil 2. 6. İklimsel afetlerden dolayı TADML'ye alınmış olan miras alanları (yazar tarafından hazırlanmıştır.)



Görsel 2. 6. *Ashur Antik Kenti* (<http-20>)

Everglades Milli Parkı (Görsel 2.7), Kuzey Amerika’da bulunan flora ve fauna çeşitliliği ile eşsiz bir doğal habitattır. 1979 yılında DML’ye girmiş olan doğal miras alanı, 1993-2007 ve 2010 yılından günümüze fırtına, su seviyesindeki değişim gibi iklimsel afetlerden etkilendiği için Tehlike Altındaki Dünya Mirasları Listesi’nde yer almaktadır (<http-21>). Everglades’in ekosistemini korumayı, alanın güneyine ihtiyacı olan suyu göndermeyi hedefleyen ABD Ordusu Mühendisleri ile birlikte ortaklaşa yürütülen The Central Everglades Planning Project (CEPP) geliştirilmektedir. Everglades Milli Parkı’nın azalan su seviyesini artırmak için Florida Körfezi’nin güneyindeki su akışı yönlendirilmiştir (<http-22>). Ayrıca su kalitesinin artırılması, alanın restorasyon çalışmalarının yürütüldüğü bölgede suyun kontrol edilmesi için çalışmalar yapılmıştır. İklimsel afetlerden kaynaklı hasarların önlenmesi ve alanın doğal özelliklerinin korunarak yaşatılması için çeşitli önlemler alınmaktadır.



Görsel 2. 7. *Everglades Milli Parkı* (<http-23>)

Gambiya nehrinin kıyısında bulunan Niokolo-Koba Milli Parkı (Görsel 2.8), flora çeşitliliği ve yöreye özgü Derby Eland (Afrika antiloplarının en büyüğü), şempanzeler, aslanlar, leoparlar, büyük bir fil popülasyonu ve birçok kuş türü, sürüngen ve amfibi gibi fauna çeşitliliğini barındıran doğal miras alanıdır. 1981 yılında DML'ye alınmış, ancak 2007 yılında kuraklık başta olmak üzere çeşitli tehditler oluşturan riskler nedeniyle Tehlike Altındaki Dünya Mirasları Listesi'nde bulunmaktadır. Doğa kaynaklı risklerin neden olduğu özellikle yeterli yağış alınamaması, artan sıcaklık değerleri ile normal seviyelerin altına düşen alanın su kaynakları yaşayan canlıların devamlılığını tehlikeye atmaktadır. Miras alanının doğal dengesi bozularak ekolojik sorunların yaşanmasına neden olmaktadır (<http-14>).



Görsel 2. 8. *Niokolo-Koba Milli Parkı* (<http-24>)

Bu değerlendirmelere dayanarak iklimsel afetler olarak belirtilen değişen iklim koşulları, küresel ısınma gibi ciddi tehditlerle beraber meteorolojik olayların neden olduğu risklerin miras alanlarının korunmasını tehdit ettiği açıktır. DMA'ların bu küresel iklim değişikliklerinden etkilendiği, gelecekte gerçekleşme ihtimali olan ekstrem hava olaylarında artışların olabileceği öngörülebilir. Bu nedenle miras alanlarının korunması ve yönetimi için çeşitli düzenlemelerin yapılması ve önlemlerin alınması gerekmektedir. Bunlar; sürekli izleme, bakım ve onarım, genel hazırlık ve yönetim planlarıdır. Ayrıca yerel halka ve yönetim yetkililerine uygun eğitim sağlanmalı, bilinç düzeyleri artırılmalıdır. Bu sayede doğal süreçlerin doğal ve kültürel miras değerleri üzerindeki etkileri hakkında önlem alınması kolaylaşacaktır.

2.2.3. İnsan kaynaklı riskler

Son yıllarda değişen yaşam biçimleri, gelişen teknoloji ve bunların sonucunda artan kentleşme oranı ve doğal çevrenin bu süreçlerden etkilenmesi gibi durumlar miras alanlarını olumsuz etkilemektedir. Miras alanlarının korunması üzerinde olumsuz etkilere neden olan antropik olgu, doğrudan ziyaretçilerin ve kullanıcıların etkisi olabildiği gibi nüfus değişimleri, ihtiyaçların değişmesi vb. olaylar olarak dolaylı olarak da olabilmektedir (Accardo, Giani ve Giovagnoli, 2003, s. 45). Bu riskler insan kaynaklı riskler olarak tanımlanmaktadır. UNISDR tarafından “tamamen ya da ağırlıklı olarak insan faaliyetleri ve seçimler tarafından tetiklenen” olarak açıklanmaktadır (UNISDR, 2018, s. 9).

İnsan kaynaklı riskler, genel olarak uygunsuz yönetim, bakım eksikliği, turizm ve kentleşme baskısı gibi bir dizi farklı insan faaliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Miras alanının savunmasızlığı ise fiziksel, ekonomik, sosyal ve politik durumlarla ilişkilidir. Kontrolsüz kalkınma ve kentleşme, yerel ve geleneksel bilgi kayıpları, yönetim sistemi eksiklikleri miras alanlarını tehdit etmektedir (Paolini, ve diğerleri, 2012, s. 10). DMA’ların insan faaliyetlerinden kaynaklanan risklerden kaçınması ve bunların önlenmesi, doğa kaynaklı risklerin önlenmesinden ve kontrol edilmesinden daha kolaydır. Ancak her geçen gün değişen dünyada miras alanlarını tehdit eden potansiyel riskler artmakta ve bunlara ilişkin herhangi bir politika ve plan bulunmamaktadır.

İnsan kaynaklı riskler birçok faktör göz önünde bulundurularak 9 ana başlık altında toplanabilmektedir. Kentsel altyapı gelişimi ve kalkınma faaliyetleri, ticari kalkınma, yapılaşma, endüstriyel alanlar, ulaşım altyapı hizmetleridir. Aynı zamanda kitle turizmi baskısı da önemli risk faktörlerindendir. Hızlı nüfus artışı ve kentleşme sonucu artan ihtiyaçlara cevap verebilmek adına yapılan hizmet tesisleri, su tesisleri, enerji üretim tesisleri inşası gibi gelişmeler miras alanlarını tehdit etmektedir. Biyolojik kaynakların bilinçsizce kullanımı ve fiziksel kaynakların çıkartılması ile hızlı tüketilmesi de bu başlıklar arasındadır. Değişen yaşam şartları ve gelişen teknoloji ile toplumun sosyokültürel yapısı da değişikliklere uğramıştır. Bu durum da miras alanlarının korunmasını ve miras değerlerinin yaşatılmasını olumsuz etkilemektedir.

Dünyanın farklı coğrafyalarında meydana gelen dini, politik veya etnik kökenli silahlı çatışmalar, miras değerlerini ortadan kaldırmakta ve dönülmez hasarlara uğratmaktadır.

Kimliğin belgesi olan bu değerler üzerinde bilinçli yıkımlar yapıldığı gözlenmektedir. Bunun yanı sıra bilinçli olarak miras alanlarına zarar verilmektedir. Bu gibi durumlar ‘Güvenlik Kaynaklı Oluşabilecek Riskler’ başlığı altında toplanmıştır. Ayrıca yönetim ve kurumsal faaliyetlerin yetersiz olması durumu da miras alanlarının korunması üzerinde ciddi tehlike oluşturmaktadır. İnsan kaynaklı risk faktörlerinden bir diğeri ise kirliliktir.

2.2.3.1. Kentsel altyapı gelişimi ve kalkınma faaliyetlerine bağlı oluşabilecek riskler

Hızla değişen dünyada kentleşme ve sanayileşme gibi kontrolsüz kalkınma faaliyetleri miras alanlarını etkilemektedir. Buna bağlı olarak değişen ulaşım altyapıları ve taşımacılık sistemleri de çoğu zaman doğrudan ya da dolaylı olarak miras alanlarına zarar vermektedir. Miras alanını ve çevresini korumak için etkin yönetim ve koruma planları yoksa doğal çevreyi ve kültürel peyzajı etkileyecek, silüeti bozacak yapılaşmalar yapılmaktadır (UNESCO, 2012, s. 68). Bu gibi riskler, miras alanı ve çevresinde gerçekleşen ekonomik faaliyetlerle ilişkilidir. Ancak bu faaliyetler doğal ve kültürel miras alanlarına zarar vermeden gerçekleştirilmelidir.

Kültürel miras alanlarını başlıca tehdit eden risklerden biri olan kentsel altyapı gelişimi, kültürel peyzaj alanlarını ve tarihi kentsel alanları tehdit etmektedir. Yeni yolların açılması veya genişletilmesi, yeni yapıların inşası kültürel miras alanlarının korunmasını zorlaştırmaktadır. Genellikle tarihi kent dokularındaki ticari gelişmelerde, doku üzerinde yıkıcı bir baskı oluşturmaktadır. Elbette uygun altyapı gelişimleri, kentleşme yaklaşımları miras alanlarının mevcut durumlarının kontrol edilmesi ve iyileştirilmesini kolaylaştırabilir (UNESCO, 2012, s. 68). Aynı zamanda yapılacak her faaliyet miras değerlerini göz önünde bulundurularak yapılmalıdır. Kentsel altyapı gelişimi ve kalkınma faaliyetlerinden kültürel miras alanları etkilendiği kadar doğal miras alanları da etkilenmektedir. Yapılan inşaatlar, ulaşım çalışmaları toprağın erozyona uğramasına, ekolojik dengelerin değişmesine neden olabilmektedir. Ayrıca yapılacak olan çalışmalardan kaynaklı aşırı gürültü de doğal hayatı etkileyerek, doğal miras alanlarını tehdit etmektedir (UNESCO, 2012, s. 68). Değişen düzene, teknolojiye ve yaşam standartlarına uyum sağlamak için yapılan faaliyetler miras değerlerinin kültürel belleğimizdeki yeri ve önemi gözetilerek ve ayrıca sürdürülebilir bir şekilde korunması için çeşitli önlemler olarak yapılmalıdır.

Tehlike Altındaki Dünya Miras alanlarından on dokuz tanesi kültürel, sekiz tanesi doğal olmak üzere yirmi bir tane miras alanı hızlı kentleşme ve nüfus artışının getirdiği değişimlerden etkilenmektedir. Kent içerisinde kalan kültürel miras alanlarının bu durumdan daha fazla etkilendiği görülmektedir. Doğa kaynaklı risklerin aksine bu risk faktörü daha fazla DMA'yı etkileyerek listeye alınmasına neden olmuştur. Gelişmekte olan ve gelişmemiş olan ülkelerde yer alan miras alanların bu riskle karşı karşıya kaldığı dikkat çekmektedir(Şekil 2.7). Bunlardan biri Avusturya-Macaristan İmparatorluğu'nun başkenti olan Orta Çağ ve Barok şehri Viyana kentidir. Anıtlar, Barok köşkler ve bahçeler, kent parkları ile zengindir (http-25). 2001 yılında DML'ye alınan DMA 2017 yılından günümüze Tehlike Altındaki Miras Listesinde yer almaktadır. Modernleşmenin etkisiyle kentsel kalkınma baskısı tarihi kent dokusuna zarar vermektedir(Görsel 2.9). Özellikle doku içerisinde önerilen Viyana Buz Pateni Kulübü - Intercontinental Hotel - Viyana Konzerthaus projesi, Tren İstasyonu projesi gibi projeler görsel bütünlüğü ve olağanüstü evrensel değerleri olumsuz etkilemektedir. 2018 KD raporlarında, kentsel planlama önlemlerinin alınması ve alanın sürdürülebilirliği için çalışmaların yapılmasına gerekliliği üzerinde durulmaktadır (http-26).



Görsel 2. 9. Viyana tarihi kent dokusu (http-27)

Madagaskar'da yer alan Atsiananana Yağmur Ormanları, eşsiz biyolojik çeşitliliği barındıran adanın jeolojik tarihi ve coğrafi yerleşimleri yansıtan doğal miras alanıdır(Görsel 2.10). 2007 yılında DML'ye alınmış olan DMA, 2010 yılından günümüze Tehlike Altındaki Miras Listesi'nde yer almaktadır (http-28). 2018 yılında düzenlenen KD raporlarına göre

alanın tahrip edilerek ormansızlaştırılma oranı analiz edilerek arazi dönüşümleri gözlemlenmiştir. Bu durum alanın ekolojik dengesinin olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. Bununla birlikte yönetimsel, fiziksel kaynak kullanımı, toplumsal değerlerin değişmesi ve doğa kaynaklı risk faktörleri ile karşı karşıya olan miras alanının korunması için gerekli çalışmalar yürütülmekte, ancak daha fazla çaba sarf edilmesi gerekliliği üzerinde durulmaktadır (http-29).



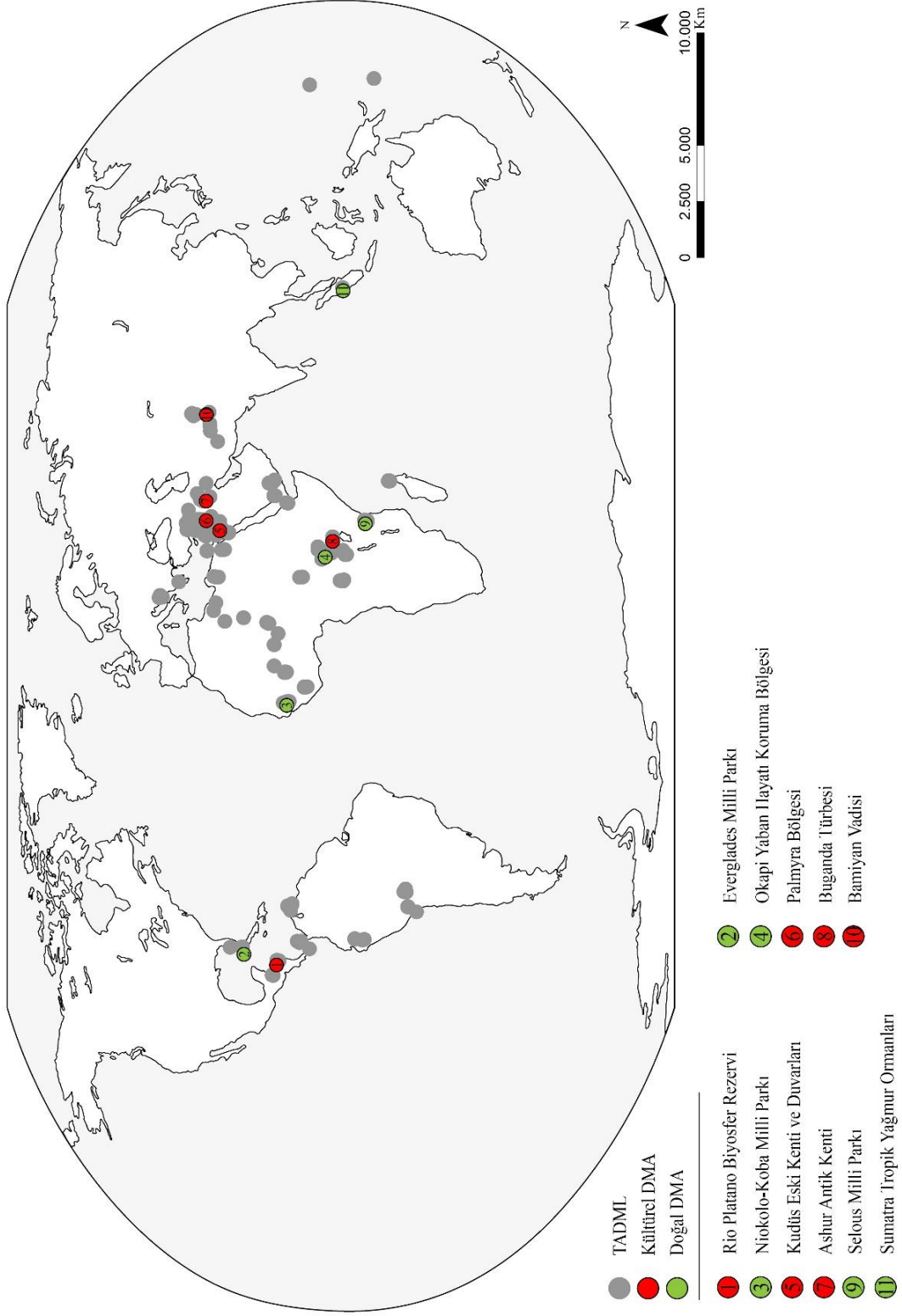
Görsel 2. 10. *Atsinanana Yağmur Ormanları* (http-30)

Sürekli değişen ve dönüşen kentler için yapılan faaliyetler her geçen gün artış göstermektedir. Artan nüfus oranını karşılamak, gelişen teknolojinin yaşam standartlarındaki yansıması gibi kentsel mekânların geliştirilmesi için yapılan faaliyetler, kent içerisinde bulunan miras alanlarının kültürel peyzajını, bütünlüğünü ve otantikliğini olumsuz etkilemektedir. Kentleşmenin gerektirdiği ulaşım gibi altyapı çalışmaları da kültürel ve doğal miras alanlarının önceki dönemden gelen izlerinin varlığını ve doğal oluşumlarını tehdit etmektedir. Aynı zamanda çevresi ile bütüncül olarak korunmasını zorlaştırmaktadır. Alanında uzman kişi, kurum ve kuruluşlar tarafından ulusal ve uluslararası çalışmalar yürütülerek her alanın kendine özgü dinamikleri içerisinde yapılacak olan kentsel faaliyetler denetim altına alınmalıdır.

2.2.3.2. Hizmet tesislerine bağlı oluşabilecek riskler

Günümüzün ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik yapılan hizmet tesisleri miras alanlarındaki yaşantının devamlılığı için olmazsa olmazlardandır. Bu tesislerin, miras alanlarını koruma sürecinin bir parçası halinde olması gerekmektedir. Hizmetler arasında elektrik, su, kanalizasyon, atık arıtma gibi çalışmalar yer almaktadır. Genellikle nükleer, fosil yakıt, yenilenebilir enerji, barajlar gibi hizmetler içeren tesislerin yapılması durumu miras alanlarının bütünlüğünü etkilemektedir.

Yaşamın gerekliliği olan ve sürekli değişen koşullar altında hizmet tesislerinin güncellenmesi gerekmektedir. Kültürel miras alanlarında yaşayan kültürel değerler içerisinde yeni teknolojik hizmet sistemlerinin geleneksel olanla uyumu ve mümkünse geleneksel olanın devamlılığı için çalışmalar yapılması gerekmektedir. Miras alanına zarar vermeden yeni olanın entegrasyonunun yapılması büyük önem arz etmektedir Örneğin, elektrik, su, kanalizasyon gibi altyapı donatılarının döşenmesi, telekomünikasyon sistemlerinin alanın bütünlüğü, otantikliği ve özgün değeri göz önünde bulundurularak yapılması gerekmektedir. Ayrıca yenilenebilir ve yenilenemeyen enerji tesislerinin miras alanlarında veya yakın çevresinde yer alması durumu hem kültürel hem de doğal miras alanlarını tehdit etmektedir. Aynı zamanda nükleer santraller gibi tesislerin çevreye bıraktığı radyoaktif maddeler doğanın dengesini bozarak risk oluşturmaktadır (UNESCO, 2012, s. 70).



Şekil 2. 8. Hizmet tesislerinden dolayı TADML'ye alınmış olan miras alanları (yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Hizmet tesisleri olarak kategorize edilen risk faktörüne maruz kalan TADML’de altı tanesi kültürel, beş tanesi doğal olmak üzere on bir miras alanı yer almaktadır. Az gelişmiş ve gelişmekte olan Afrika ve Ortadoğu ülkelerinde bu risk faktörünün hem doğal hem de kültürel miras alanlarını etkilediği görülmektedir. Kentsel gelişim faaliyetlerinden etkilenen bazı miras alanlarının aynı şekilde kanalizasyon, su, elektrik gibi kentsel ihtiyaçlara cevap veren tesislerinden de olumsuz etkilendiği dikkat çekmektedir(Şekil 2.8). Orta Amerika’da yer alan Honduras’ta bulunan Rio Platano Biyosfer Rezervi olarak geçen tropikal yağmur ormanlarının bulunduğu ve Afrika kökenli yerli halkın geleneksel yaşam tarzlarını koruyarak yaşadığı miras alanı, bu riske maruz kalan doğal miras alanlarından biridir(Görsel 2.11). 1982 yılında DML’ye alınan alan, 1996-2007 yılları arasında Tehlike Altındaki Miras Listesi’nde yer almıştır. 2011 yılından günümüze kadar bu listede yer almaya devam etmektedir (http-31). Alanın maruz kaldığı birçok riskten biri, hidroelektrik üretmek amaçlı geliştirilen projelerin potansiyel etkileridir. Projelerin etkileri hakkında rapor verilmemektedir. Bu durum alanın bütünlüğünü, özgünlüğünü tehdit etmektedir (http-32).



Görsel 2. 11. Rio Platano Biyosfer Rezervi (http-33)

Uganda Kampala Bölgesinde bulunan 1882 yılında inşa edilen ve 1884 yılında kraliyet mezarlığına dönüştürülen alan; sarayı ve inanç, maneviyat, kimlik gibi somut olmayan miras değerlerini barındırmaktadır (http-34) (Görsel 2.12). 2001 yılında DML’ye alınan 2010 yılından günümüze Tehlike Altındaki Miras Listesi’nde bulunan miras alanı ulaşım altyapısı başta olmak üzere birçok riske maruz kalmaktadır. Bölgede yer alan Masiro ve Hoima

yollarının genişletilmesi ve bununla birlikte gerçekleştirilen düzenlemeler alanın bütünlüğünü olumsuz etkilemektedir (http-35).



Görsel 2. 12. *Buganda Kral Mezarları* (http-36)

Kentsel ihtiyaçların karşılanması ve yaşam kalitesinin artırılması için yapılan hizmet faaliyetlerinin, miras alanlarının bütünlüğünü tehdit ettiği görülmektedir. İncelenen örneklerde de görüldüğü gibi az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yapılan gelişim ve kalkınma amaçlı bu çalışmalar miras alanları için risk oluşturmaktadır. Ekonomik, siyasi ve sosyal baskılar nedeniyle yapılan baraj, nükleer santral gibi büyük çaplı projeler miras alanları üzerinde geri dönüşü zor yıkımlara neden olmaktadır. Bu nedenle yapılması planlanan ve yapılan çalışmaların DMA'ları koruma durumu, otantikliği ve bütünlüğü göz önünde bulundurarak yürütülmesi gerekmektedir.

2.2.3.3. *Biyolojik kaynak kullanımına bağlı oluşabilecek riskler*

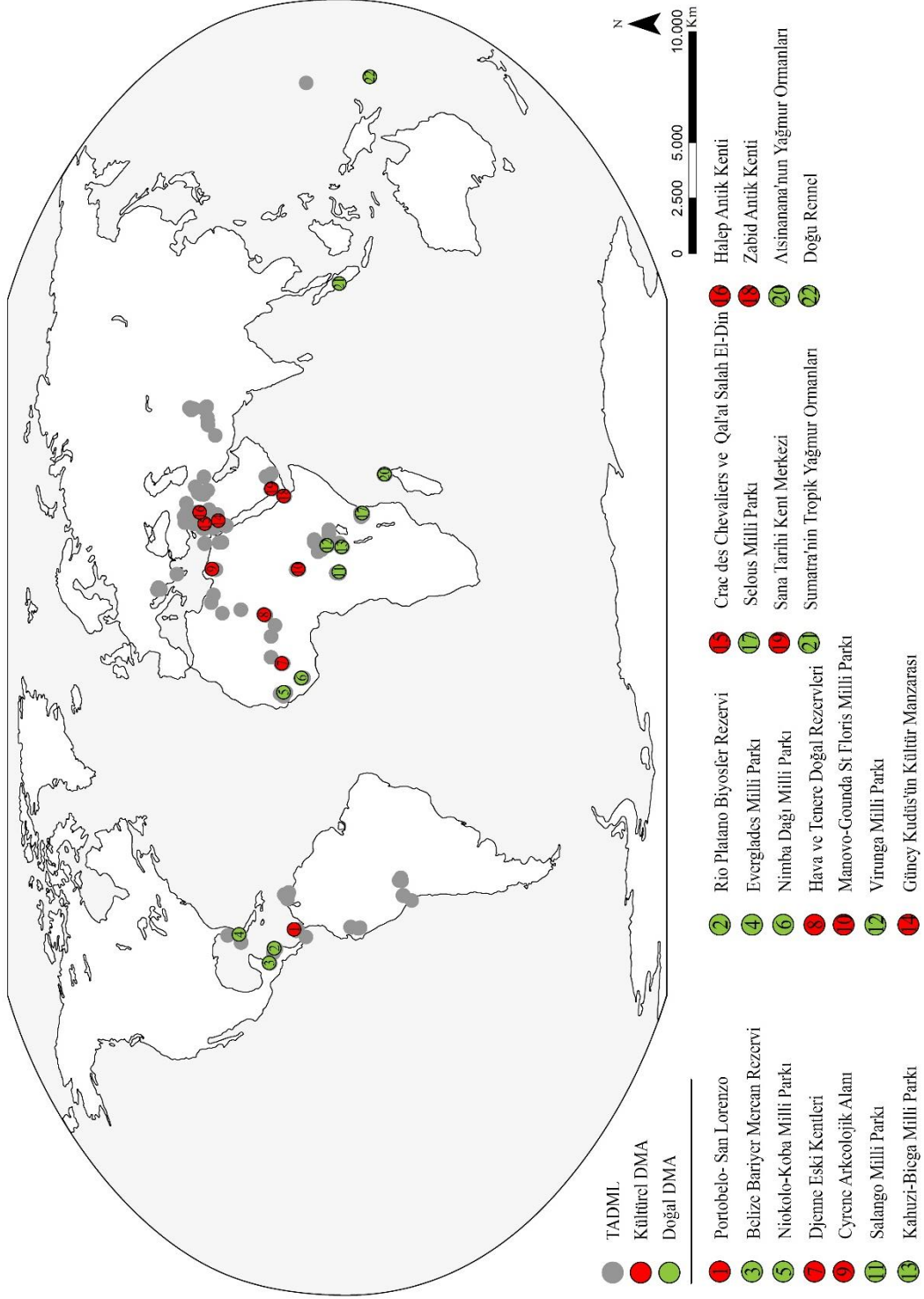
Biyolojik kaynak kullanımı ve değiştirilmesi konulu risk faktörleri, genellikle doğal ve karma miras alanlarını etkilemektedir. Aynı zamanda kültürel miras değeri taşıyan, özellikle Dünya Mirası Sözleşmesinin Uygulanmasına Yönelik Uygulama Rehberinde “ insanlığın ve doğanın bütünleşmiş hali” (UNESCO, 2017, s. 14) olarak belirtilen kültürel peyzaj alanlarını biyolojik kaynakların tüketilmesi tehdit etmektedir. Avlanma, toplayıcılık, ormancılık ve hayvan yetiştiriciliğini içeren durumların kar amaçlı aşırı kullanımları doğal çevreyi tamamen değiştirebilmekte ve miras alanlarını zarar vermektedir (UNESCO, 2012, s. 74).

Biyolojik kaynaklar yerel halkın beslenme ve geçim kaynağı olabilmektedir. Bu nedenle miras alanları içerisinde yer alan biyolojik kaynakların tüketimi, doğal ekosisteminin dengesinin bozulmasını tetiklemektedir. Hasat ve avlanma faaliyetleri kara, deniz ve tatlı su ortamlarındaki doğal kapasitelerinin ve geri kazanım güçlerinin ötesinde gerçekleştirildiğinde risk oluşturmaktadır. Doğal kaynaklara yönelik büyük ölçekli ticari üretim ve tüketim durumları miras alanlarının korunması ve yönetimini tehdit etmektedir (UNESCO, 2012, s. 74).

Biyolojik kaynakların kullanılması ve değiştirilmesi olarak ele alınan risk faktörüne maruz kalan on ikisi doğal, onu kültürel miras olmak üzere yirmi iki adet miras alanı TADML'dedir. Şekil 2.9'da görüldüğü üzere biyoekosistemin kontrolsüzce tüketilmesi sonucu zarar gören miras alanları doğal özellik taşıyan miras alanları kadar kültürel olanları da olumsuz etkilemektedir. Risk altındaki DMA'ların az gelişmiş olan genellikle Afrika kıtasında yer alan ülkelerde bulunduğu gözlenmektedir. Bunlardan biri flora ve fauna zenginliği ile bilinen Orta Afrika Cumhuriyeti sınırları içerisinde bulunan Manovo-Gounda St Floris Milli Parkı'dır (Görsel 2.13). 1988 yılından DML'ye alınan alan 1997'den günümüze Tehlike Altındaki Dünya Mirası Listesindedir ([http-36](http://36)). Yaban hayvanların nesilleri günden güne tükenmektedir. Bunun nedenlerinin başında ulusal ve yabancı silahlı grupların izinsiz avlanmasıdır. Aynı zamanda yerel halkın geçim kaynağı olarak yetiştirdikleri hayvanların otlatılması da alanın ekolojik durumunu olumsuz etkilemektedir ([http-37](http://37)).



Görsel 2. 13. Manovo-Gounda St Floris Milli Parkı ([http-38](http://38))



Şekil 2. 9. Biyolojik kaynak kullanımı ve değiştirilmesinde dolayı TADML 'ye alınmış olan miras alanları (yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Helenistik dönemin başlıca şehirlerinden biri olan Libya’da bulunan Cyrene Arkeolojik Bölgesi, Agora, Zeus Tapınağı, Apollon Tapınağı gibi anıtsal kalıntıları 1500’den fazla nekropolü barındırmaktadır(Görsel 2.14). 1982 yılında DML’ye alınan miras alanı 2016 yılından itibaren tehlike altındaki miras alanları içerisindedir (http-39). Alanın karmaşık jeolojik yapısı nedeniyle sınırlarının ve tampon bölgenin belirsizliği alan içerisinde uygunsuz arazi kullanımları ekin üretimi ve Evcil hayvan yetiştiriciliği / evcil hayvanların otlanması gibi sorunları beraberinde getirmektedir. Bu durumlar ile beraber birçok risk faktörü alanın bütünlüğü üzerinde olumsuz etkilere sahip risk oluşturmaya devam etmektedir (http-40).



Görsel 2. 14. *Cyrene Arkeolojik Bölgesi* (http-41)

Doğanın bir parçası olan biyolojik kaynaklar ekolojik dengenin korunmasında, doğal ve kültürel miras değerlerinin yaşatılmasında önemlidir. Örnekler incelendiğinde görülmektedir ki DMA içerisinde biyolojik kaynakların avlanma, otlanma, üretim gibi denetimsiz faaliyetlerin yürütülmesi alanın evrensel değerlerinin korunmasını zorlaştırmaktadır. Bu risklerin azaltılması ve ortadan kalkması için miras alanlarının izlenmesi, yönetilmesi ve korunması için yapılan çalışmalarda bu konular üzerinde yerel halkın bilinçlendirilmesi ve yasal düzenlenmelerin yapılması gerekmektedir.

2.2.3.4. Fiziksel kaynak kullanımına bağlı oluşabilecek riskler

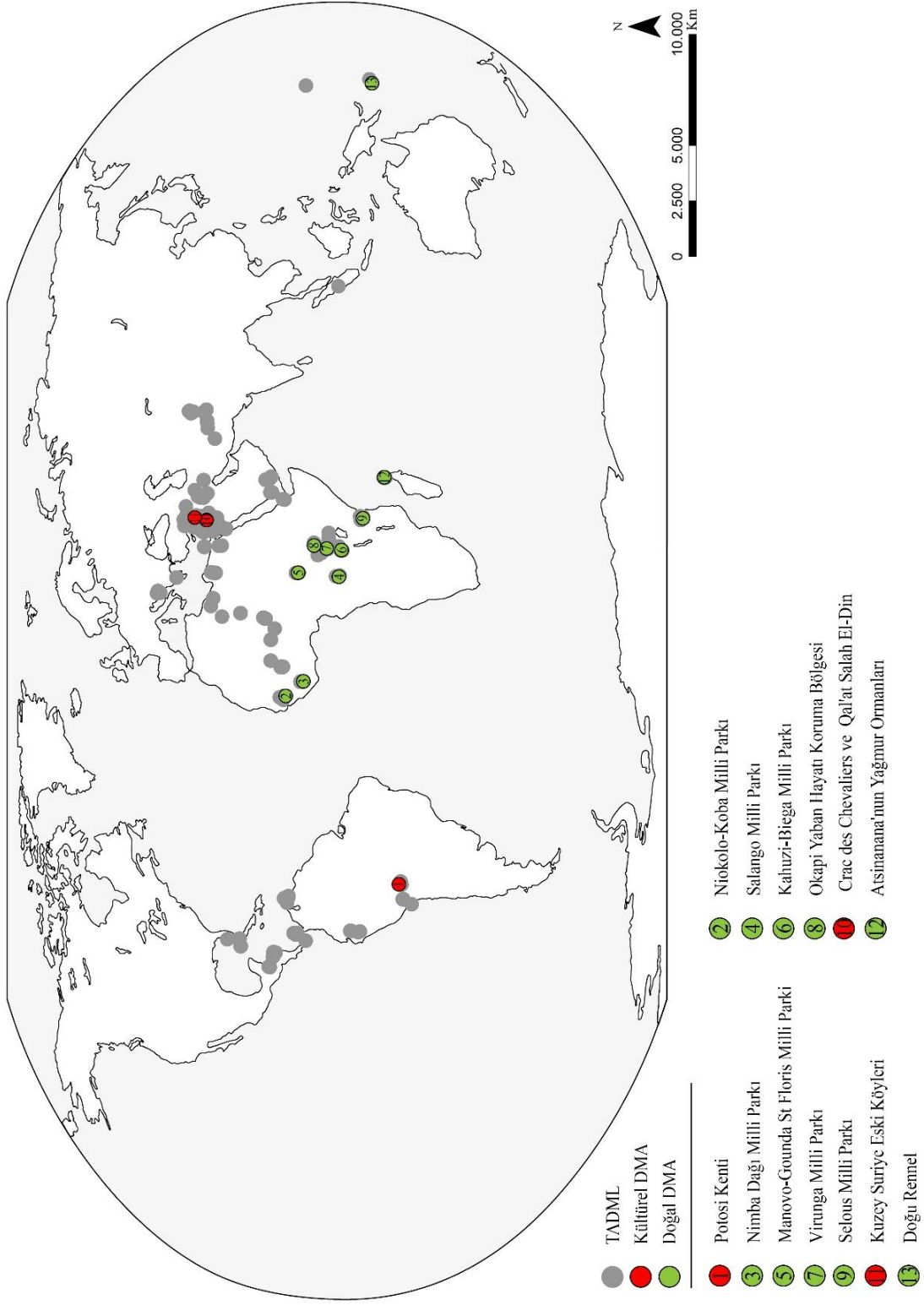
Madencilik, petrol, gaz, taş ocağı (agrega, mermer, taş kum vb.) ve su çıkarma gibi fiziksel kaynak çıkarma ve kullanımı faktörleri miras alanlarını tehdit etmektedir. Fiziksel kaynakların çıkarımı çevre üzerinde olumsuz etkilere sahiptir. Yüzey madenciliği ve taş

ocakçılığı alanın topoğrafyasını fiziksel olarak değiştirebilir. Aynı zamanda yer altı madencilikleri de altyapısını etkileyerek miras alanlarının bütünlüğünü etkileyebilir (UNESCO, 2012, s. 76). Fiziksel kaynak çıkarma ve kullanımı faaliyetleri, miras sınırları içerisinde yürütülme de kültürel peyzajla ve doğal çevreyle ilişkilidir ve miras alanlarına zarar vermektedir.

Madencilik ve taş ocağı faaliyetleri dışında petrol, gaz ve su çıkarılması ile ilgili yapılan çalışmalar miras alanlarını olumsuz etkilemektedir. Büyük ölçekli su çıkarma çalışmaları, yer altı su seviyesini azaltarak kültürel miras alanlarında yer alan anıtların zemine oturmasına ve ciddi hasarlara uğramasına neden olmaktadır. Doğal miras alanlarında ise toprak, kaya, mineral gibi kaynakların büyük ölçekli olarak tüketilmesi, miras alanlarının korunması ve yönetimi amaçları ile bağdaştırılamaz. Bu nedenle miras değerlerine, bütünlüğüne zarar verecek herhangi bir faaliyette bulunulmamalıdır (UNESCO, 2012, s. 76).

Fiziksel kaynakların kullanılarak risk faktörü oluşturan on tanesi doğal, üç tanesi kültürel miras alanı olmak üzere on üç DMA TADML'ndedir. Risk altındaki miras alanlarının 9 tanesinin Afrika'da bulunduğu ve tamamının doğal miras alanları olduğu görülmektedir. Aynı zamanda biyolojik kaynak kullanımdan dolayı risk altında olan miras alanlarının birçoğunun fiziksel kaynak kullanımından da etkilendiği dikkat çekmektedir (Şekil 2.10).

16. Yüzyılda dünyanın en büyük sanayi kompleksi olarak kabul edilen, sivil ve anıtsal birçok mimari örneği barındıran Bolivya'da bulunan Potosi Kenti fiziksel kaynak kullanımı riskine maruz kalan alanlardan biridir. Endüstriyel madenciliği ve yapay göller, madenler, maden işleme fabrikaları, mimari sistemi gibi kentsel bileşenler de dahil olmak üzere, Potosi kenti 1987 yılında DML'ye alınmıştır (Görsel 2.15). Ancak madencilik faaliyetlerinin yapıldığı dağın topografik formunun ve doğal çevrenin korunmasındaki endişeler ile 2014 yılından günümüze Tehlike Altındaki Miras alanları içerisinde (http-42). Maden faaliyetlerindeki kontrolsüz artış, Cerro Rico dağının zirvesindeki çökme tehlikesi, çevresel tehditler ve bununla birlikte yönetimsel eksiklikler kültürel miras alanının bütünlüğünü olumsuz etkilemektedir (http-43).



Şekil 2. 10. Fiziksel kaynak kullanımından dolayı TADML'ye alınmış olan miras alanları (yazar tarafından hazırlanmıştır.)



Görsel 2. 15. *Potosi Kenti* (<http-44>)

Solomon Adası grubunun en güneyindeki ada olan Doğu Rennel, dünyanın en büyük yükseltilmiş mercanadasıdır(Görsel 2.16). Eski lagün olan Tegano Gölü, birçok endemik türü ile zengin bir biyolojik çeşitliliğe sahip olan ada, 1998 yılında DML'ye alınmıştır (<http-45>). 2009 yılından günümüze ada, yapılan boksit madencilik çalışmalarına ve bununla beraber birçok riske maruz kalan alan 2013 yılından itibaren Tehlike Altındaki Miras alanları arasındadır. Adada yaşayan yerel halkın geçim kaynağı olarak kullandığı fiziksel kaynakların kullanımının denetlenmesi ve halka alternatif geçim kaynaklarının geliştirilmesi konusunda önlemler alınmaktadır (<http-46>).



Görsel 2. 16. *Doğu Rennel* (<http-47>)

Miras alanı ve çevresinde yer alan fiziksel kaynaklarının kontrolsüz tüketimi, hem doğal hem de kültürel miras alanlarının bütünlüğünü ve özgünlüğünü olumsuz etkileyecek

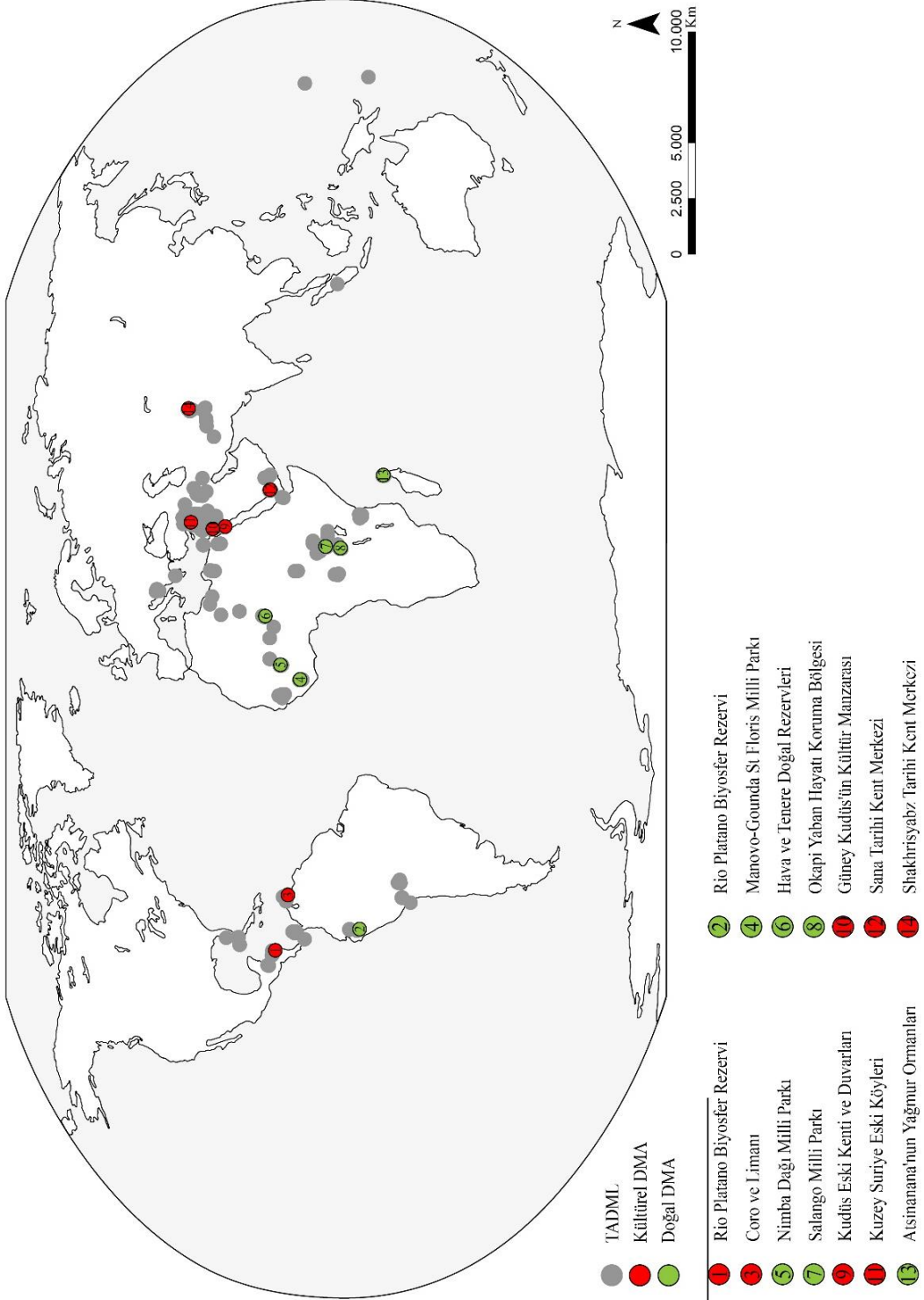
sonuçlara neden olmaktadır. Miras alanlarında ve tampon bölgelerinde yapılacak olan fiziksel kaynak kullanımı faaliyetlerinin denetim altında tutulması, alanların korunması ve sürdürülebilmesi açısından önem arz etmektedir.

2.2.3.5. Mirasın sosyal ve kültürel kullanımlarına bağlı oluşabilecek riskler

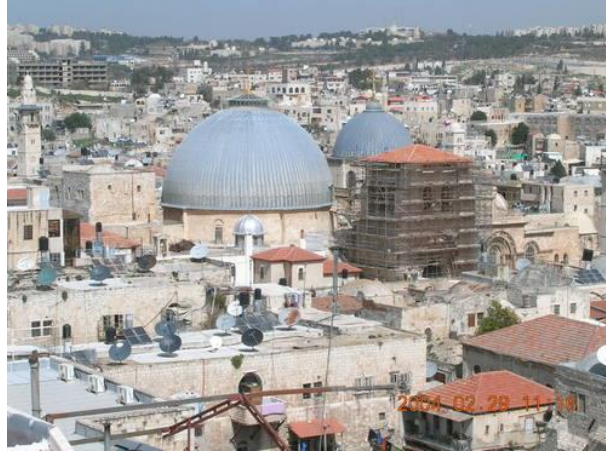
Mirasın bileşenlerini üreten ve değer veren toplumun devamlılığı miras alanının korunması ve yaşatılması için büyük önem arz etmektedir. Miras toplum tarafından kullanıldığı zaman yaşamaktadır. Küreselleşen dünya düzeni içerisinde farklılaşan sosyal, kültürel ve ekonomik şartlar içerisinde miras alanlarının sosyal ve kültürel kullanımları değişmektedir. Bunlar geleneksel yaşam şekillerinin değişerek bilgi sistemleri, ritüel, manevi, dinî gibi değişen birleştirici kullanımlar değişmekte, yok olmaktadır. Bununla birlikte turizmin rekreasyon etkileri, aşırı tüketim miras alanlarının değerlerini olumsuz etkilemektedir (UNESCO, 2012, s. 81-82).

Kültürel miras değerleri, toplumun onu nasıl algıladığı ve nasıl ilişki kurduğu ile yakından ilgilidir. Miras alanlarının kullanım durumları onların bakımına ve korunmasına hizmet etmektedir. Kimliğini oluşturan toplum tarafından kullanılması veya terk edilerek bozulması miras alanını tehdit eden riskler arasındadır. Mirasın sosyal ve kültürel kullanımlarındaki değişiklikler doğrudan miras alanını etkilemektedir (UNESCO, 2012, s. 82).

Miras değerlerini oluşturan sosyal ve kültürel kullanımların değişmesi ile oluşan risklerden 7 tanesi doğal, 7 tanesi kültürel miras alanı olmak üzere 14 DMA tehlike altındadır. Özellikle göç veren ve gelişmişlik düzeyleri alt seviyelerde olan ülkelerde bulunan miras alanları üzerinde önemli bir risk faktörü olduğu görülmektedir (Şekil 2.11). Yahudilik, Hristiyanlık ve İslam için kutsal bir şehir olarak kabul edilen Kudüs Antik Kenti, bu riske maruz kalan DMA'lerden biridir (http-48) (Görsel 2.17). 1981 yılında DML'ye alınan, hızlı kentleşmenin ve sosyo-kültürel değişimin neden olduğu yıkım başta olmak üzere risklere maruz kaldığı gerekçesiyle 1982 yılında TADML'ye girmiştir (http-49). Günümüzde halen bu listede olan miras alanının, bölgede devam eden silahlı çatışmalar ve yönetsel eksiklikler nedeniyle özgünlüğü, bütünlüğü ve evrensel değeri tehlike altındadır (http-50).



Şekil 2. 11. Mirasın sosyal ve kültürel kullanımlarından dolayı TADML'ye alınmış olan miras alanları (yazar tarafından hazırlanmıştır.)



Görsel 2. 17. *Kudüs Antik Kenti ve Duvarları* (<http-51>)

Kongo Demokratik Cumhuriyeti'nde bulunan Okapi Yaban Hayatı Koruma Bölgesi, zengin flora ve fauna çeşitliliği ile sayısız endemik türü barındıran, Kongo nehri havzasında en iyi korunmuş bölgelerden biri olarak 1996 yılında DML'ye girmiştir(Görsel 2.18). Bölgede yaşayan yerel halkın ekonomik ve sosyo-kültürel birikimini oluşturan alan 1997 yılından günümüze TADML'de yer almaktadır (<http-52>). Alanda gerçekleşen kontrolsüz göçün neden olduğu sosyal ve kültürel değişiklikler, yasadışı faaliyetler ve bunun gibi risklere maruz kalan alanın korunması zorlaşmaktadır (<http-53>).



Görsel 2. 18. *Okapi Yaban Hayatı Koruma Bölgesi* (<http-54>)

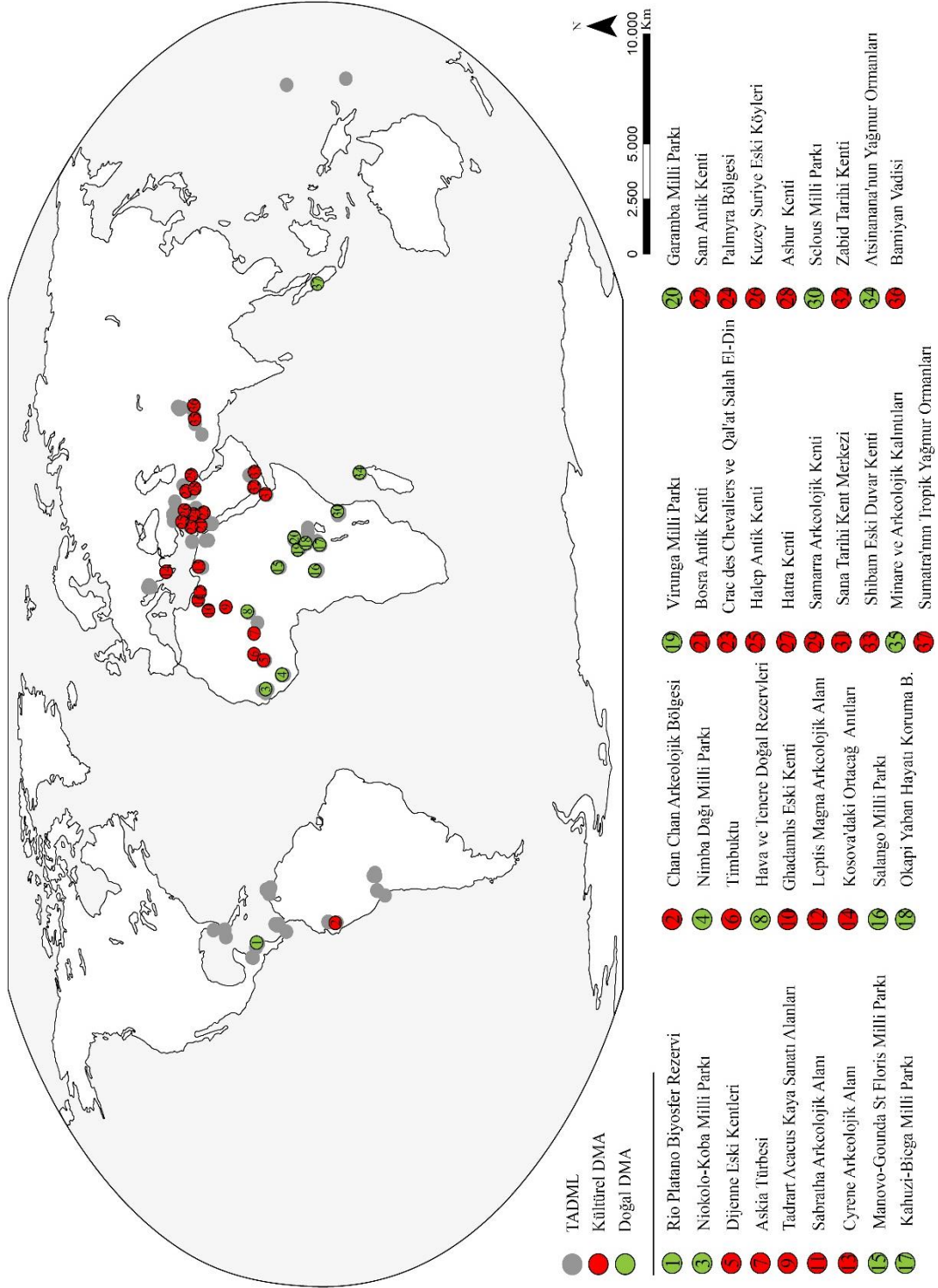
Miras alanlarının sosyal ve kültürel faktörleri; kimlik, sosyal uyum, yerel nüfus, geleneksel yaşam biçimleri ve bilgi sistemlerindeki değişimler, manevi bileşenlerin

algılanma ve uygulama biçimlerindeki değişimler miras değerlerinin yaşatılması etkilemektedir. Günümüzdeki hızlı değişime adapte olan insanların sosyo-kültürel, tarihsel değerleri ile bağlantı kurmasını sağlayan miras alanlarını kullanımlarının değişmesi durumu DMA'ların bütünlüğünü tehdit etmektedir. İncelenen örneklerin ışığında miras alanlarının korunması için önemli etken olan yerli kullanıcıların sahip olduğu değerlerin de korunması büyük önem taşımaktadır.

2.2.3.6. Güvenlik kaynaklı oluşabilecek riskler

Yaşadıkları çevreye en çok zarar veren canlılardan biri insandır. İnsanların miras alanları üzerinde ciddi olumsuz etkileri bulunmaktadır. İnsan faaliyetlerinin neden olduğu tehditler, miras alanına kasıtlı olarak zarar verilmesi (Ör: Vandalizm, kundakçılık vb.) , yasa dışı çalışmalar (Ör: İşgal, madencilik, işgal vb.), sivil huzursuzluk, askeri eğitim, terör gibi yasadışı ve suç odaklı güvenlik açığına neden olabilecek riskleri içermektedir. Bunlar, bireylerin, toplulukların veya siyasi otoritelerin ideolojik, politik, psikolojik vb. nedenlerden dolayı kazanç elde etmek amaçlı yürüttükleri çalışmalardır (UNESCO, 2012, s. 78).

Günümüzde devletlerarasında geçen ulusal ve uluslararası örgütler tarafından gerçekleştirilen iç savaş, isyan, terör gibi devlet içinde ya da devlet dışında silahlı çatışmalar gerçekleştirilmektedir (Pazarcı, 2015) . Silahlı çatışmaların bir topluluğun kimliğini ve belleğini oluşturan sembolik veya dini değere sahip miras alanlarını hedef aldığı bilinmektedir. Bu durumlar kültürel miras alanlarını tahrip etmekte ve korunmasını tehdit etmektedir. Silahlı çatışmalar sırasında miras alanlarının korunmasına yönelik uluslararası çalışmalar gerçekleştirilmektedir, ancak tehlike altındaki miras alanlarının maruz kaldığı riskleri önleme konusunda son derece sınırlıdır (Çokişler, Arslan ve Çokişler, 2016, s. 18) . Bunların dışında yasa dışı kazılar, yağmalama ve bilinçli tahribatlar kültürel miras alanların bütünlüğünü tehdit eden önemli risklerdendir. Ayrıca dikkat çekmek, kendini ifade etmek gibi sebeplerden yola çıkılarak çok sayıda vandalizm ve kundaklama vakası yaşanmaktadır (UNESCO, 2012, s. 78). Bunlar, kültürel miras alanlarını tehdit eden en önemli risk faktörleri arasında yer almaktadır.



Şekil 2. 12. Güvenlik kaynaklı oluşabilecek risklerden dolayı TADML'ye alınmış olan miras alanları (yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Suç ve yasa dışı faaliyetler doğal miras alanları üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Ender ve nesli tükenmekte olan bitki ve hayvan türlerinin yasa dışı avlama ve ticaretinin yapılması önemli risklerdendir. Bu gibi durumlar için alan yöneticileri çeşitli çalışmalar yürütmekte, tahribatlar engellenmeye çalışılmakta ve sonuçları iyileştirilmektedir (UNESCO, 2012, s. 78).

Miras alanı ve çevresinde yapılan yasa dışı faaliyetler, savaş, terörizm, kasıtlı yıkım gibi güvenlik kaynaklı oluşabilecek riskler 13 tanesi doğal 24 tanesi kültürel olmak üzere 37 farklı DMA'nın varlığı tehdit etmekte ve TADML'ye alınmasına neden olmaktadır. Şekil 2.12'de görüldüğü gibi siyasi, dini ve etnik kökenli silahlı çatışmaların yoğun olarak bulunduğu Orta Doğu ülkelerinde bulunan kültürel miras alanlarının doğrudan ya da dolaylı olarak bu durumdan olumsuz etkilenmektedir. Bu alanlardan biri Şam'ın kuzeydoğusunda bulunan M.Ö.2000 yılından M.S.1.yüzyılın ortalarına kadar Roma ile Hindistan ve Çin İmparatorluğunu bağlayan ticaret yolu üzerinde yer alan Palmyra bölgesi bu riske maruz kalan miras alanlarıdır. Farklı medeniyetlerin etkilerini anıtsal ve nekropol örneklerinde görüldüğü antik kent, 17. ve 18. yüzyıllarda gezginler tarafından keşfedilerek Batı'daki klasik mimari akımları ve kentsel tasarım prensiplerini etkilemiştir(Görsel 2.19). 1980 yılında DML'ye alınan alan 2013 yılından beri TADML'dedir ([http-55](http://55)). 2011 yılından bu yana Suriye'deki ayaklanma, binlerce insanın ölümü, nüfusun yerinden edilmesine ve alanın tahrip olmasına yol açmaktadır. Suriye'de yer alan Şam, Borsa, Halep Antik Kentleri, Crac des Chevaliers ve Qal'at Salah El-Din, Kuzey Suriye'deki Eski Köyler olmak üzere miras alanları yasadışı ve güvenlik kaynaklı oluşabilecek tehlikeler nedeni ile risk altındadır ([http-56](http://56)). 2018 KD raporlarına göre Palmyra bölgesi silahlı çatışmaların neden olduğu sosyal, ekonomik ve siyasi değişikliklerin etkisiyle geri dönüşü olmayan yıkım riskine maruzdur ([http-57](http://57)).



Görsel 2. 19. Palmyra Bölgesi ([http-58](http://58))

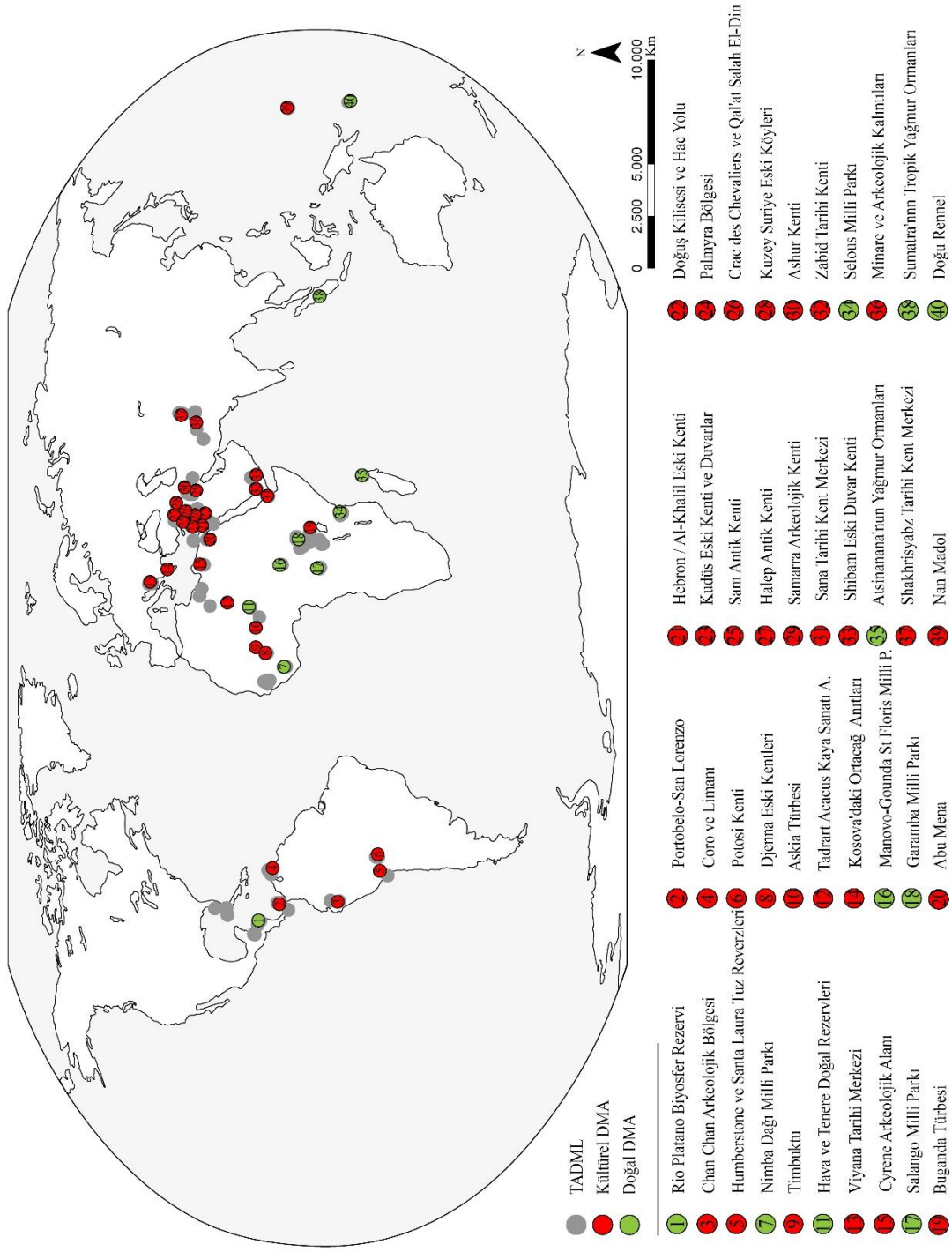
Evrensel değere sahip, yaşadığı coğrafyanın sosyal, kültürel, tarihsel birikimlerini ortaya koyan miras değerlerinin yasa dışı eylemler ve bilinçli yıkımlarla bütünlüğünün korunması tehdit altındadır. İncelenen örneklerde görüldüğü gibi en fazla tehdit unsuru terör, sivil huzursuzluk ve savaş gibi faktörlerden kaynaklı risklerdir. Bu risklere maruz kalan doğal ve kültürel miras alanlarının korunması için uluslararası sözleşmeler hazırlanmıştır. İlk olarak 1954 yılında kültürel miras alanlarına yönelik silahlı çatışma tehditlerine karşı “Lahey Sözleşmesi: Silahlı Çatışma Halinde Kültürel Varlığın Korunması Sözleşmesi” düzenlenmiştir ([http-59](http://59)). 1999 yılında 2.Protokol ile kültürel miras alanlarının silahlı çatışmalar sürecinde korunması adına tekrardan ele alınmıştır ([http-60](http://60)). Ancak dünyanın farklı coğrafyalarında farklı sebeplerden kaynaklı savaş, terör ve bunun gibi durumlar günümüzde her zamankinden daha büyük bir tehdit oluşturmaktadır.

2.2.3.7. Yönetim ve kurumsal faaliyetlere bağlı oluşabilecek riskler

Dünya miras alanlarının yönetimi, korunması ve yaşatılması için büyük önem arz etmektedir. Değişen şartlara ve düzene uyumlu olması gereken yönetim sistemleri gerekmektedir. Miras alanlarının bakım ve izleme prosedürlerini içeren yönetim planlamalarında oluşabilecek risklere karşı alınması gereken önlemler belirlenmeli, yol gösterici bir rehber olmalıdır (Thomas, Middleton ve Phillips, 2003). UNESCO (2017, s.24) tarafından hazırlanan uygulama rehberinde tüm dünya miras alanlarının “korunmalarını

sağlamak için yeterli uzun vadeli yasama, düzenleyici, kurumsal ve / veya geleneksel koruma ve yönetime sahip olması” gerektiği üzerine vurgu yapılmaktadır. Miras alanlarının maruz kaldığı risklerden etkilenmemesini sağlamak anlamına gelmektedir. Ancak yönetim planlarının yenilikçi olmaması ve çoğu miras alanının alan yönetim planlarının olmaması bütünlüğünü tehdit eden risklerdendir. Miras alanları üzerinde yapılacak olan çalışmalar uzman kişiler tarafından yürütülmelidir. Çünkü her alan kendine özgü nitelikler taşımaktadır. Alanlarla ilgili kapsamlı bilgiler verilmeli ve araştırmalar yapılmalıdır (UNESCO, 2017, s. 25).

DMA’nın korunması için yönetim faaliyetleri, yapılan yasal düzenlemeler, alan yönetim planları ve finansal kaynaklar gibi önemli faktörlerin eksikliği, yanlış düzenlenmeleri gibi durumlar risk faktörü oluşturmaktadır. TADML’de bulunan otuz bir tanesi kültürel, dokuz tanesi doğal olmak üzere kırk DMA bu risk faktörü ile karşı karşıyadır. Kentsel altyapı gelişimi ve kalkınma ve güvenlik kaynaklı oluşabilecek risklerden etkilenen miras alanlarının birçoğunun yönetim ve kurumsal faaliyetler açısından eksikliklere sahip olduğu Şekil 2.13’te görülmektedir. Bu DMA’lardan biri, Venezuela’da bulunan İspanyol sömürgelerinden ve 1527 yılından itibaren anıtsal ve sivil mimari örnekleri halen kullanılmakta olan Coro ve Limanı’dır(Görsel 2.20). Kentsel peyzajını koruyan alan 1993 yılında DML’ye alınmıştır (http-61). Alanın özgünlüğünün ve bütünlüğünün bozulmasına neden olan yeterli yönetim, planlama ve koruma mekanizmalarının eksikliği nedeniyle 2005 yılında TADML’ye girmiştir (http-62). 2018 yılındaki KD raporları incelendiğinde doğa kaynaklı risklerle birlikte yönetim planlamasının ve etkin koruma sisteminin geliştirilmemesi nedeniyle DMA risk altındadır (http-63).



Şekil 2. 13. Yönetim ve kurumsal faaliyetlerinden dolayı TADML'ye alınmış olan miras alanları (yazar tarafından hazırlanmıştır.)



Görsel 2. 20. *Coro ve Limanı* (<http-64>)

Miras alanlarının korunmasında ve yaşatılması önemli bir faktör olan yönetim faaliyetleri aynı şekilde insan kaynaklı risk faktörlerinden en çok DMA'yı tehdit eden risk faktörü olarak karşımıza çıkmaktadır. Birçok riskle beraber yönetsel ve kurumsal faaliyetlerin miras alanlarını önemli derece tehdit ettiği görülmektedir. Ancak birden fazla risk faktörünün olumsuz etkilerini azaltmanın etkili yollarından olan yönetim ve kurumsal faaliyetlerin yenilikçi, etkin ve potansiyel durumları göz önünde bulundurarak yapılması DMA'ların korunması ve yaşatılması için önemli bir etkidir.

2.2.3.8. Kitle Turizmine bağlı oluşabilecek riskler

Miras alanlarının tanıtılması ve yaşatılması için önemli rol oynayan kitle turizminden kaynaklı oluşabilecek risk faktörlerinden biridir. İnsanların görmek, öğrenmek için miras alanlarına yaptığı ziyaretler, alanın ve alanın çevresindeki turizmin gelişmesini ve gelir kaynağı oluşturmasını sağlar. Ziyaretçilerin ihtiyaçlarını karşılamak için yapılan çalışmalar miras alanı üzerinde kitle turizminden kaynaklanan baskıya neden olur. Bu durum miras alanını olumsuz etkileyecek birçok faaliyet içermektedir. Miras alanı özelinde olumsuz etkileri azaltmak için ciddi bir izleme ve yönetim planlaması gerekmektedir (UNESCO, 2012, s. 80).

Kültürel miras alanları ve çevresinde yaşayan yerel halk için önemli geçim kaynağı olan kitle turizmi, alanın korunması için yapılan çalışmaların önemini artırmaktadır. Bununla birlikte toplumun kimliğini ve tarihini de korumak önem taşımaktadır. Çünkü alanı ziyaret eden turistler sosyo-kültürel yaşantıyı, gelenek ve görenekleri de merak etmektedir. Ancak

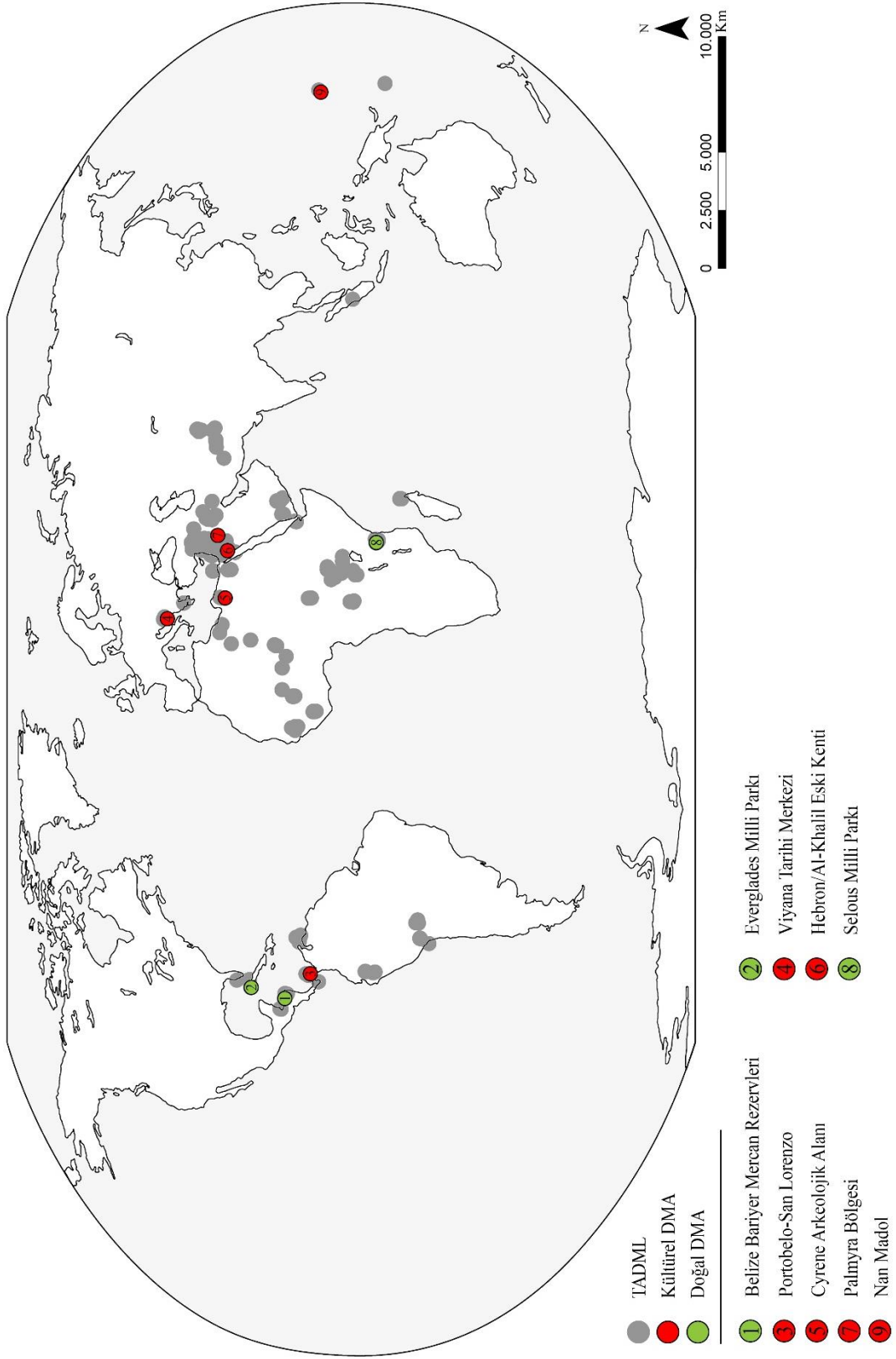
bunun için yapılan inşaat faaliyetleri miras alanını tehdit eden önemli riskleri beraberinde getirmektedir. Aşırı kullanım ve uygunsuz yapılan çalışmalar alanı etkilemektedir.

Ayrıca vandalizme, kirliliğe ve yaşayan yerel halk için rahatsızlığa neden olabilmektedir. Doğal miras alanları için en çok sözü geçen risk unsurları; çevresel rahatsızlık, aşırı kalabalığın yaban hayatı tehdit etmesi, yapılaşma baskısı, gerekli altyapı tesislerinin yapılması gibi durumlardır. Hem kültürel hem de doğal miras alanları üzerindeki turizm baskısı çok hızlı bir şekilde artış göstermektedir. Bu miras alanlarının bütünlüğünü, otantikliğini ve özgün değerini ciddi şekilde etkilemektedir (UNESCO, 2012, s. 80-81).

Kitle turizmin oluşturduğu risklerden olumsuz etkilenen TADML’de yer alan 7’si kültürel, 3’ü doğal özellik taşıyan miras alanı bulunmaktadır. Kentsel gelişim gibi kitle turizminden kaynaklı riskler de miras alanlarını olumsuz etkileyen risk faktörüdür. Kültürel miras alanlarının ziyaretçi baskısından daha çok etkilendiği görülmektedir. Çünkü ziyaretçilerin ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla yapılan faaliyetler; kültürel miras değerleri ile birlikte çevresindeki kentsel alanı da dönüştürmektedir (Şekil 2.14). Bunlardan biri 17. ve 18. yüzyıl askeri mimarisinin örneklerini barındıran Portobelo-San Lorenzo’dur (Görsel 2.21). İspanya ve Amerika arasındaki ticaret yolu üzerinde bulunan koruma amaçlı yapılan yapılar içeren DMA, 1980 yılında DML’ye alınmıştır (http-65). 2012 yılından itibaren TADML’de bulunan alan için hazırlanan 2018 KD raporlarına göre, Portobelo’nun turizm baskısının artması, ziyaretçi akışının düzenlenmemesi gibi durumlar alanın bütünlüğünü tehdit etmektedir (http-66).



Görsel 2. 21. Portobelo-San Lorenzo (http-67)



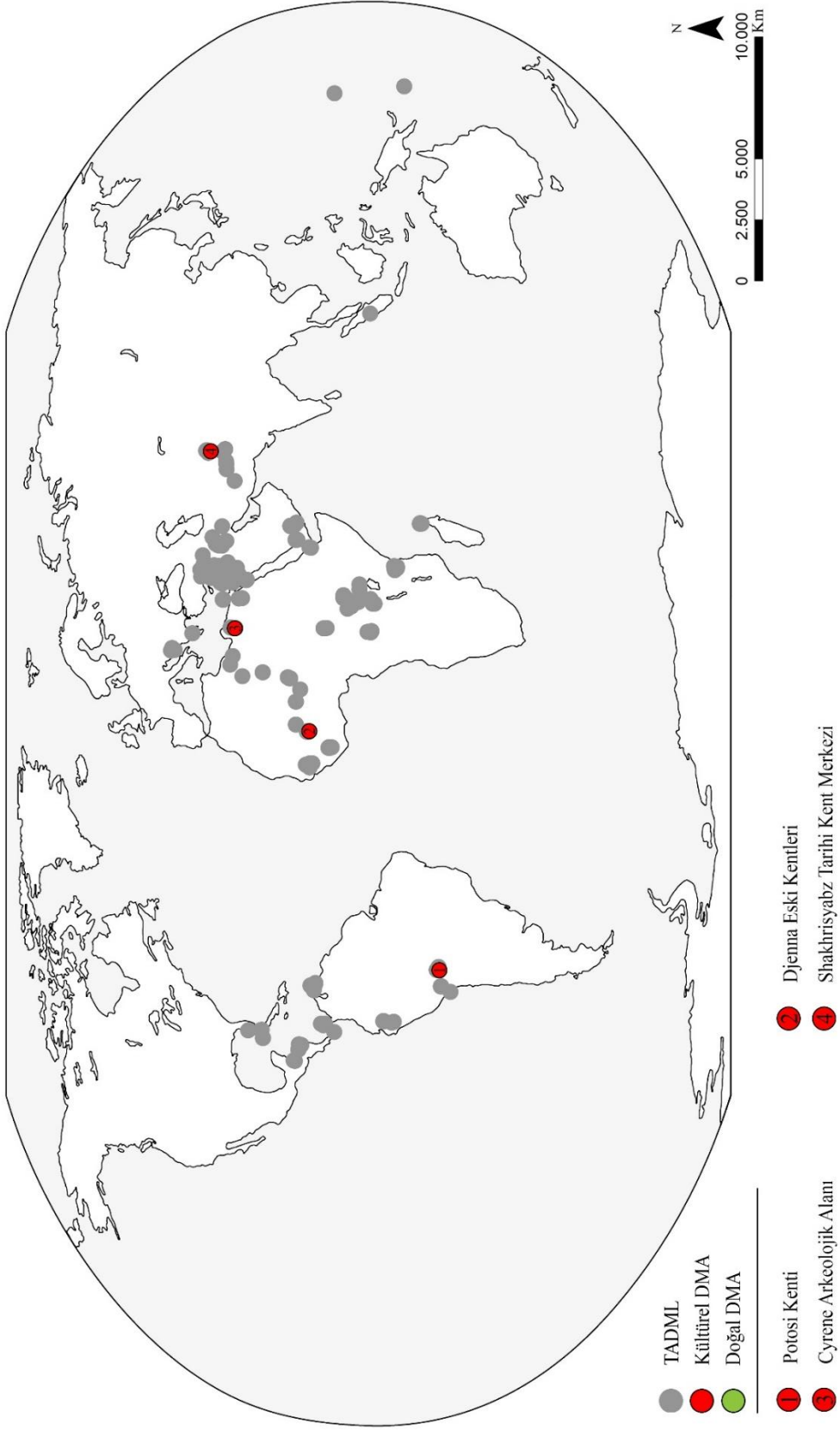
Şekil 2.14. Kitle turizm faaliyetlerinden dolayı TADML'ye alınmış olan miras alanları (yazar tarafından hazırlanmıştır.)

DMA'lar ulusal ve yerel düzeyde ekonomik değere sahip olan turizm için büyük önem arz etmektedir. Miras alanlarını ziyaret eden yerli ve yabancı turist sayısı yıldan yıla artmaktadır. Bu sayının artışı, beraberinde ziyaretçilerin ihtiyaçlarına yönelik yapılan çalışmaların sayısı ve çeşitliliğinde artış meydana getirmektedir. Bunların sonucunda gelişen kitle turizmi sektörü miras alanlarının bütünlüğünü olumsuz etkilemektedir. Ziyaretçi sayısının alanın taşıma kapasitesinin üzerinde olması uzun vadede miras alanlarını tehdit eden risklerdendir. Gerekli planlamaların ve düzenlemelerin yapılması durumunda turizm baskısının alana verdiği zararlar en aza indirgenebilir. Örneğin ziyaretçi sayılarının sürdürülebilir seviyelere çekilmesi, giriş ücretlerinin ve perakende satışlardan elde edilen gelirlerin koruma, bakım ve yerel halkın bilinçlendirilmesi için yapılan çalışmalarda kullanılması sağlanabilir.

2.2.3.9. Kirliliğe bağlı oluşabilecek riskler

Küresel ölçekte bir sorun olan kirlilik; miras alanı, bağlamları ve çevre ile yakından ilişkilidir. Kentleşmenin, sanayileşmenin sonuçlardan biri olan kirlilik başta hava kirliliği olmak üzere su kirliliği ve katı atıkların çevreye salınımı sonucu kara kirliliği gibi riskler oluşturarak miras alanlarını tehdit etmektedir. Su kirliliği; denizleri, gölleri, nehirleri etkilemektedir. Genel olarak hava kirliliği fosil yakıtların tüketimi sonucunda oluşmaktadır. Ancak kurum, toz, duman, sis gibi parçacıklar da hava kirliliğine sebep olmaktadır (http-68). Bütün bu kirlilik çeşitleri hem doğal hem de kültürel miras alanlarının bütünlüğünü olumsuz etkilemektedir.

Kültürel miras alanlarının maruz kaldığı kirlilik faktörü, anıtlar üzerinde geri dönüşü olmayan hasarlara yol açmaktadır. Katı atıkların çevreye salınımı, kanalizasyon sistemlerinin yetersiz olması sonucu oluşan çevresel kirlilik, hava kirliliği gibi ve bunlarla birlikte anıtların yapı malzemelerinin aşınmasına neden olabilecek kirlilik türleri birçok kültürel miras alanını tehdit etmektedir. Kirlilik, ekosistemleri etkileyerek doğal dengeyi bozmaktadır. Bu durum doğal miras alanları üzerinde yaygın olarak; toprak erozyonuna, tatlı su ve denizlerde yaşayan canlı türlerinin yok olmasına, endüstriyel atıkların yasa dışı boşaltılarak çevreye zehirli gaz salınımı yapılması neticesinde canlı türlerinin zarara uğramasına neden olmaktadır (UNESCO, 2012, s. 72).



Şekil 2. 15. Kirlilikten dolayı TADML 'ye alınmış olan miras alanları (yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Miras alanının varlığını tehdit eden kirlilik faktörü TADML’de bulunan dört kültürel miras değeri taşıyan alanı tehdit etmektedir (Şekil 2.15). Hızlı kentleşme ve sanayileşme birçok yönden kirliliğe neden olabilmektedir. Miras alanları aynı anda pek çok risk ile karşı karşıya kalarak yeni risk faktörlerini tetiklemektedir. Kentsel altyapı gelişimi ve kalkınma faaliyetlerinden dolayı risk altında olan miras alanları kirlilik nedeniyle TADML’de olduğu görülmektedir. Aynı zamanda biyolojik ve fiziksel kaynak kullanımlarının kontrolsüzlüğü ile doğal çevrede kirliliğe neden olarak miras alanlarını olumsuz etkilediği dikkat çekmektedir. Tehdit altındaki miras alanlarından biri M.Ö. 250 yılından beri yaşamın devam ettiği Mali Djenne Antik Kenti’dir (Görsel 2.22). Yapı malzemesi olarak kerpiçten inşa edilen geleneksel kent dokusu anıtsal ve sivil mimari örnekleri ve Djemé-Djeno, Hambarketolo, Tonomba ve Kaniana arkeolojik alanları ile bilinmektedir.1988 yılında DML’ye alınan miras alanı 2016 yılından beri TADML’de yer almaktadır (http-69). 2018 yılında hazırlanan KD raporunda alanın yönetim ve koruma planının olması, kentsel gelişim baskısı, yapılardaki fiziksel bozulmalar gibi birçok risk faktörü ile kentsel katı atıklarda önemli bir tehdit unsuru olduğu bildirilmektedir (http-70).



Görsel 2. 22.*Djenne Eski Kentleri* (http-71)

Tarihsel sürecin temsilci sosyal, ekonomik, kültürel, din, sanat çeşitliliğini yansıtan miras alanlarının korunması endüstriyel, teknolojik bunlarla birlikte yapılan gelişim ve kalkınma faaliyetlerinden olumsuz etkilenmektedir. Farklı malzemelerden, farklı coğrafyalarda inşa edilmiş sivil ve anıtsal kültürel miras varlıkları küresel gelişimden kaynaklanan katı atık, hava, su gibi çeşitli kirlilik faktörleri tehdit eden risklerden sadece bir

tanıdır. Bu olumsuz etkileri en aza indirmek için yerel, yönetsel, ulusal ve uluslararası kuruluşların sorumluluğunda önlemler alınmalıdır.

2.3. Risk Yönetimi

Risk, disiplin alanlarında farklı yollarla anlaşılmakta ve uygulanmaktadır. Karmaşık ve birbiri içerisine geçmiş bir kavram olması nedeniyle risk yönetiminin tanımları, yöntemleri ve hedefleri alanına göre özelleşerek benzerlikler ve farklılıklar göstermektedir (Lupton, 2013, s. 1). Risk yönetimi, potansiyel zarar ve kayıpları en aza indirmek için belirsizliği yönetmek adına sistematik yaklaşım ve uygulama olarak tanımlanmaktadır. Risk değerlendirmesi ve analizi, riskleri kontrol altına alma, azaltma ve aktarma gibi stratejileri barındırmaktadır (UN/ISDR, 2009, s. 26,27). Waller, istenmeyen bir değişim meydana gelme şansı olarak riski; mevcut kaynakların genel riskleri en aza indirecek şekilde uygulanması olarak da risk yönetimini tanımlamaktadır (Waller, 1995, s. 21) .

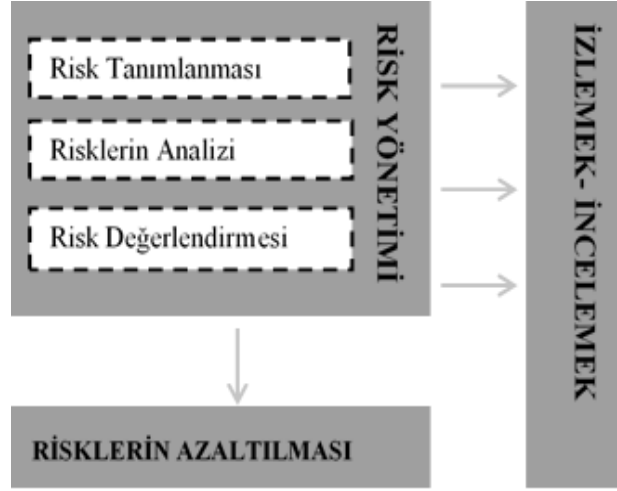
Risklerin tanımlanması, kategorize edilmesi, farklı alanlar için farklı anlamlar ifade etmesi risk yönetimini zorlaştırmaktadır. Risk yönetimi, doğa bilimleri, mühendislik, siyaset, ekonomi ve sosyal bilimler alanları gibi çok disiplinli ve disiplinler arası yaklaşıma sahiptir (Gerrard ,Petts, 1998, s. 2). Risk yönetimi konusunda, belirsizlik ve gelecekteki olayların veya koşulların olasılığı ve bunların üzerindeki etkiler göz önünde bulundurularak, 2009 yılında ISO 31000 yönetmeliğinde uluslararası standardizasyonu sağlamak amaçlı ilkeler belirlenmiştir (Purdy, 2010, s. 882). Bu ilkeler;

- Organizasyona değer yaratmalı: hedeflerin, gelişmenin ve itibarın kazanılmasına katkıda bulunulmalı,
- Organizasyonel süreçlerin ayrılmaz bir parçası olmalı,
- Karar vermenin bir parçası olmalı,
- Belirsizliği açıkça ele almalı,
- Sistematik ve yapılandırılmış olmalı,
- Mevcut en iyi bilgilere dayanmalı,
- Esnek ve farklı durumlara uyarlanabilir olmalı,
- İnsan faktörlerini hesaba katmalı,

- Şeffaf ve kapsayıcı olmalıdır: tüm menfaat sahiplerini ve hak sahiplerini dâhil etmeli,
- Dinamik, tekrarlayıcı ve değişime duyarlı olmalı,
- Risk yönetimi sürekli iyileştirme ve geliştirme yeteneğine sahip olmalı,

şeklindedir. (Purdy, 2010, s. 883).

Risk yönetimi ile miras alanlarına yönelik risklere karşı güncel, kapsamlı ve doğru bir yaklaşımla olasılıkları veya etkileri en aza indirmek amaçlanmaktadır. Bununla birlikte risk yönetimi, miras alanını izlemek ve kontrol altına almak amaçlı risklerin tanımlanması ve bu risklerin değerlendirilmesidir. Önceliklerine göre ele alınması gerekmektedir (Jigyasu, 2005, s. 6). Her türlü risk; doğal ve kültürel miras alanlarıyla doğrudan veya dolaylı şekilde gizli veya belirgin olarak örtüşebilmektedir. Doğa ve insan kaynaklı etkilerden kaynaklı oluşan risklere yönelik kapsamlı ve alan özelinde riskleri de göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Tüm faktörler bütün biçimde ele alınarak, risk yönetimi çerçevesinde değerlendirilmesi yapılmalıdır (Jigyasu, 2005, s. 6). Risklerin çok katmanlı olması nedeniyle sistem olarak ele alınan risk yönetimi; herhangi bir müdahale bütününe etkilemektedir. Miras alanlarını koruma amaçlı koruma planlaması ve karar verme konusundaki risk yönetimi yaklaşımı bütünsel bir yapıda olmalıdır. Tüm risk kaynaklarını değerlendirerek, önerilen faaliyetlerin küresel çevre üzerindeki etkisi de göz önüne alınarak geniş kapsamlı hale getirilmesi gerekmektedir. Bu yöntemle geliştirilen çözümler, koruma çalışması adına mevcut herhangi bir değer maruz kaldığı riski azaltmayı sağlamaktadır (Waller, 1995, s. 26). Bu bağlamda, miras alanlarının korunması için yararlı bir araç olan risk yönetimi, geniş kapsamlı risk faktörlerini kontrol etmek için bütünsel bir yaklaşımla çalışmalıdır. Risk yönetim süreci uzun vadede ve birçok alandan uzmanla birlikte hazırlanmalıdır.



Şekil 2. 16. Risk yönetimi süreci (ISO 31000, 2009)

Risk yönetimi, miras değerinin özellikleri, yerleşim yeri, riskleri gibi verilere göre bir dizi adım içermektedir. Genel olarak aşamaları; tanımlanması, analiz edilmesi, değerlendirilmesi ve yönetimi olarak belirlenmiştir(Şekil 2.16). Risk yönetimine yönelik stratejik bir yaklaşım için yedi basamak kullanılmaktadır:

- Risk faktörlerinin nerede ortaya çıkabileceğini belirlemesi,
- Risk varsayımları ve ilişkileri hakkındaki bilgileri yapılandırması,
- Risklerin ve tepkilerin sahiplenilmesi,
- Belirsizliğin boyutunu tahmin edilmesi,
- Çeşitli risklerin göreceli büyüklüğünü değerlendirilmesi,
- Yanıtların planlanması,
- Yürütmeyi izleyip kontrol ederek yönetilmesi,

şeklindedir (Raz,Michael, 2001, s. 9).

Miras alanlarını geleceğe aktarmak, sürdürülebilirliğini sağlamak amaçlı maruz kaldığı risklere yönelik oluşturulan risk yönetimine ilişkin karar verme süreçleri için öznel ve nesnel gereklilikler bulunmaktadır. Bunlarla birlikte işlevsel / işlevsiz risk oluşturan unsurlar arasında gerçekleşen ilişkilerin sistematik düzenini iyi çözümlemeyi gerektirmektedir. Risklerin tanımlanması ve analizi ağırlıklı olarak niceliksel verilere ve olasılıkların hesaplanmasına bağlı nesnel bir süreçtir (Banica, 2010, s. 34). Bu nedenle, çevresel veriler göz önünde bulundurularak sosyoekonomik ve sosyolojik perspektifte ele alınmalıdır. Risk

ve zayıflığın değerlendirilmesi, sistematik bir analiz süreci (bağlam ayarı, risk tanımlama, açıklama ve tahmini) ve değerlendirme içermektedir.

Kültürel mirasın korunması amacıyla düzenlenen birçok çalışma olmasına rağmen risk yönetimi planlaması adına yapılan çalışmaların yetersiz olduğunu belirten Lattig (2012), risk yönetiminin ileri planlama, acil durum müdahalesi ve felaket sonrası kurtarma olarak üç aşamada örgütlenerek incelendiğinden bahsetmektedir. Alan yönetim planının risk azaltma biçimi ve risk yönetimi ile birlikte kurgulanarak, doğa kaynaklı risklere karşı hasar ve kayıpların en aza indirilmesinin önemini vurgulamaktadır (Lattig, 2012). Baldi ve diğerleri (1995) tarafından yapılan diğer bir çalışmada ise risklerin etkilerini azaltmak amacıyla risk haritalarının oluşturulması, riskler ilişkisi üzerine kurulu bir model önerilmiş, risk yönetimi içerisinde risk analizinin yapılması üzerine bir yöntem önerisi geliştirilmiştir.

Tabaroff (2000) tarafından hazırlanan “Cultural Heritage and Natural Disasters: Incentives for Risk Management and Mitigation” adlı çalışmada risk yönetiminin önemine vurgu yapılmış ve özellikle alan yönetimi kapsamında acil durum yönetimi üzerinden risklere hazırlıklı olunması gerekliliği belirtilmiştir. Aynı şekilde Will ve Meier (2007) tarafından yapılan çalışmada da kültürel mirasın korunması, doğa kaynaklı risklere hazırlıklı olunması ihtiyacı ve risk analiz yöntemlerinin kullanılarak risklerin etkilerini azaltacak stratejiler geliştirilmesi gerekliliğine vurgu yapılmaktadır.

Amirkhani ve Almasifar (2014) tarafından yürütülen çalışmada ise alan yönetim planının bir parçası olan risk yönetiminin önemine değinilmiş, risklerin tanımlanması ve analizine dikkat çekilmiştir. Bu konuda Spennemann (2005) tarafından yapılan çalışmada, 1997-2002 yılları arasında Avustralya’da hazırlanmış olan alan yönetim planları ve doğa ve insan kaynaklı risklerin oluşturduğu tehditlerin alan yönetimi kapsamında değerlendirilmesi gerekliliği belirtilmiştir.

Potansiyel riskleri ortaya koyan ve çözüm üreten risk yönetimi ile kentsel risk değerlendirilmesinin yapılması ve tehdit eden risklerin azaltılması için bağlamın belirlenmesi, farklı risklerin tanımlanması, tahmin edilmesi, karşılaştırılması ve sıralanması gerekmektedir. Banica (2010), turizmin odak noktası haline gelen maden kasabası Târgu Ocna örneğinde, stratejik kentsel belgelerin ve risk algılamasına ilişkin kamu algısının

değerlendirilmesi ve karar verme sürecine müdahale eden olguların karmaşıklığı hakkında önerilerde bulunmaktadır.

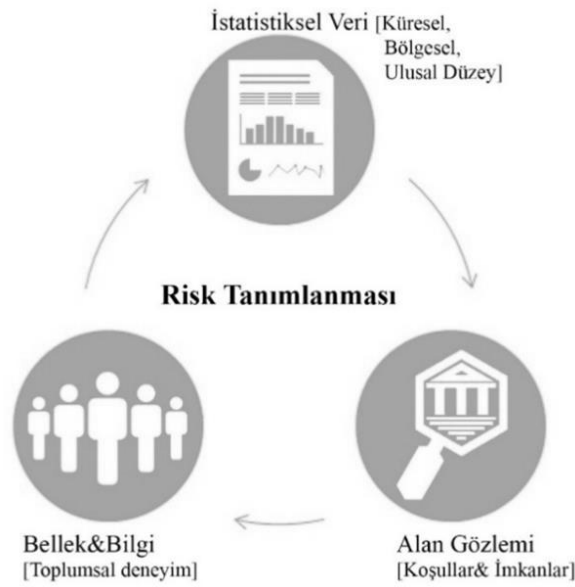
Arnavutluk'ta yer alan Dünya Miras Alanlarının afet risklerine maruz kalması ile ilgili olarak Birleşmiş Milletler-Arnavutluk (United Nations Albania) ile birlikte UNESCO ve ICCROM işbirliğinde bir proje geliştirilmiştir. Miras alanı değerlerini tehdit eden sismolojik ve jeolojik risklerin haritalanması ile afet risklerinin azaltılması için risk yönetim planı oluşturulmuştur. UNESCO tarafından Cirokastra, Berat, Saranda-Butrint ve Apollonia arkeolojik alanları için tampon bölge oluşturularak risk haritaları üretilmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda risklerin büyüklüğüne ve niteliğine göre yapılması gereken müdahaleler belirlenmiş ve alanın korunması için çeşitli öneriler geliştirilmiştir (Scalet vd., 2014) . Aynı şekilde Ortiz ve diğerlerinin (2014) hazırladığı “Approach to Environmental Risk Analysis for the Main Monuments in a Historical City” adlı çalışmada da Merida şehrindeki anıtlar için risk analizi yapılmış ve risk haritaları oluşturulmuştur. Risk yönetimi için çalışmalar yapılmış, risk bölgeleri derecelendirilerek kategorize edilmiştir.

Genel olarak ele alındığında, miras alanlarındaki risk yönetimi için kaynakların, doğal afetler ve silahlı çatışmalara, spesifik çalışmalara odaklandığı ve kaynaklar arasında UNESCO, ICCROM ve ICOMOS gibi uluslararası kuruluşlar tarafından üretilen kılavuzların önemli yer tuttuğu görülmektedir.

2.3.1.Risk tanımlanması

Risk yönetiminin ilk adımı, miras alanlarını etkileyen faktörler üzerinde kapsamlı bir araştırma yolu ile riskin tanımlanmasıdır. Bu adımda, risk kaynakları, olaylar veya durumlar ve bunların potansiyel sonuçları tanımlanarak kapsamlı bir risk listesi oluşturulmaktadır (Purdy, 2010, s. 882-883). Tehdit eden tüm riskler tespit edilmeye çalışılarak, sistematik ve eksiksiz bir şekilde risk tanımlamaları yapılmalıdır. Farklı olası nedenler ile her miras alanına özgü farklı risk oluşumları olabileceğini göz önünde bulundurarak riskleri tanımlamak gerekmektedir (ICCROM, 2016, s. 26). Risk tanımlanması yapılırken miras alanlarının somut ve somut olmayan nitelikleri ele alınmalıdır. Sosyo-kültürel, ekonomik ve siyasi faktörler, miras alanlarının fiziksel ve manevi özellikleri de risk tanımlanmasında önemli etkenlerdir (Kohler, Julich ve Bloemertz, 2004, s. 20). Stovel (1998, s. 21), risklerin

tanımlanmasında miras alanının kimliğine ve buna özgü risklere vurgu yaparak, risk yönetimi ve planlamanın önemine "Risk altındaki miras alanlarının korunması için en iyi araç, miras özelliklerinin belirlenmesine, bu niteliklerin riskine ve bu riskler için uygun müdahale ve tedbirlerin önceden planlamasına yeterli önem verilmesini sağlamaktır" ifadeleriyle değinmiştir. Şekil 2.17'de görüldüğü gibi risklerin tanımlanması sürecinde istatistiksel verilerin, toplumsal deneyimlerin ve alan gözlemlerin bir arada değerlendirilmesi gerekmektedir.



Şekil 2. 17. Risk tanımlanması süreci (Jigyasu ve Arora, 2013, s. 74)

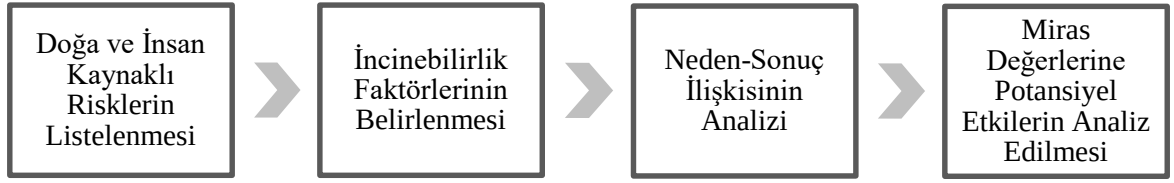
Risk, tehlikenin ve incinebilirliğin bir fonksiyonu olduğundan, riski tanımlamak için, tehlikeleri ve incinebilirlik faktörlerini tanımlamak gerekmektedir. Risk kaynağı ve risk faktörü olarak bilinen her riskin tanımlanmaya çalışıldığı bu adımda, olası tehlikeleri ve senaryoları göz önünde bulundurmak esastır. Risklerin tanımlanması işlemi, risk yönetimi ve değerlendirilmesinin en önemli adımlarındandır, dikkatle yapılmalı ve kesin olmalıdır (López, 2016, s. 78). Riskleri belirlemek için çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bunlar; miras alanı gözlemlmeleri, ilgili kurumlarla ve halkla yapılan görüşmeler ile yazılı ve görsel dokümanlar, raporlar, haritalar gibi kaynaklar olabilmektedir (Jigyasu, 2010, s. 3). Aynı zamanda miras değeri yönetim ekibi, risk uzmanları, benzer kültür sitesi uzmanları, diğer site yöneticileri, yerel yönetim temsilcileri, ICOMOS risk uzmanları (diğer benzeri sitelerin risk

yönetiminde deneyimi olanlar) ve hatta diğer proje personelleri ile riskleri tanımlamada işbirliği yapılabilmektedir. Karşılaşılan risklere benzer durumlar araştırılarak karşılaşılan örneklerin önceki organizasyonel veya uluslararası tecrübeler ile belgeler temel alınmaktadır. Bu örneklerin risk kaydı, belirlenmiş risklerin listesi, potansiyel cevapların listesi, riskin nedenleri belirlenmektedir (Hajialikhani, 2007, s. 5). Bunlara ek olarak alanın, coğrafi, hidrolojik, meteorolojik ve sismik veriler ve diğer ikincil bilgiler ve çevresine zarar verebilecek faktörler veya süreçler dikkat edilmesi gereken hususlardandır. Alanı ve çevresini etkilemiş olabilecek geçmiş risk verileri, risk ve hassasiyet haritaları risk tanımlaması için kullanılmaktadır (Jigyasu ,Arora, 2013, s. 73).

2.3.2.Risklerin analizi/ AHS yöntemi ile analizi / haritalanması

Risk yönetiminin ikinci adımı olan riskin doğasının anlamlandırıldığı ve risk seviyesinin belirlenmeye çalışıldığı süreç, risk analizi olarak adlandırılmaktadır. Tanımlanan risklerle ilişkilendirilerek, miras alanını olumsuz etkiye maruz bırakan tüm doğa ve insan kaynaklı risklerin listelenmesidir (Jigyasu ve Arora, 2013, s. 73). Bunlara ek olarak savunmasızlık faktörlerinin belirlenmesi, neden-sonuç ilişkileri ve miras alanları üzerinde potansiyel etkilerin analiz edilmesidir(Şekil 2.18). Risk analizi, tanımlanmış tüm riskleri ve faktörleri ile birbirine bağımlılıklarını göz önünde bulundurmaktadır (ICCROM, 2010, s. 25-26). Risk analizi, risk tanımlanması sonucu bütüncül bir süreç olarak devam etmektedir.

Risk analizi, riskin anlaşılması ile ilgilidir. Risk analizi, risk değerlendirmesine ve risklerin tedavi edilmesi gerekip gerekmediğine ve en uygun risk tedavi stratejilerine karar vermek için bir girdi sağlar. [...] Olasılık ve sonuçların ifade edilme şekli ve bir risk seviyesinin tahmin edilmesi için bir araya getirilme şekli, risk türüne ve risk değerlendirme çıktılarının hangi amaçla kullanılacağına göre değişir. Bunların hepsi risk kriterleri ile uyumlu olmalıdır. Farklı risklerin ve kaynaklarının birbirine bağımlılığını göz önüne almak da önemlidir (ISO, 2009, s. 11) .



Şekil 2. 18.*Risk analizi süreci (ICCROM, 2010, s. 26)*

Risk analizi, miras alanının olası risk karşısında uğrayacağı kayıpların tartışılması ve risk yönetiminin bir parçası olarak farklı yöntemlerle ele alınabilmektedir. Kullanılan yöntem yelpazesi, risk yönetiminin kullanılacağı alana özgüdür. Uygulama alanına göre sistem, senaryo ve farklı süreçler uygulanabilmektedir (López, 2016, s. 80). ISO 3100'e göre analiz koşullarına bağlı olarak, nitel veya nicel ya da bunların bir kombinasyonu olabilmektedir (ISO, 2009, s. 11). Miras alanlarının çok katmanlı yapısı ve değerlendirilmesinde karmaşıklık kavramsal sorun teşkil etmektedir. Bu nedenle hızlı, çok yönlü bir araştırma ve analiz yöntemi kullanılması gerekmektedir.

Bu argümanlara dayanarak, miras alanları için basit risk analizi yöntemi olarak niteliksel risk analizi yaklaşımı gerekli özellikleri karşılayabilecek niteliktedir (Romão, Paupério, Pereira, 2016, s. 697). Niteliksel analiz, risk düzeyinin genel bir göstergesini elde etmek ve büyük riskleri ortaya çıkarmak ve potansiyel etkilerin büyüklüğünü ve olasılıkları belirlemek için kullanılmaktadır (ISO, 2009, s. 11). Bu metotta, risk sayısal olmayan tahmini veriler ile tanımlanır. Analitik ve kanıta dayalı kategorizasyonu içerisinde, gerekli veriler kullanılarak risk analizi oluşturulur. Niteliksel analizler, teori, veri, zaman ve uzman eksikliğinde bu analiz yöntemi yeterlidir. (Romão, Paupério ve Pereira, 2016, s. 697) Ancak kapsamlı bir araştırma ve risk yönetimi için nicel risk analizi kullanılmaktadır. Nicel analiz, risk altında karşılaşacağı olumsuz etkiler sonucunda hasar görme olasılığını ortaya koymaktadır (Gerrard ve Petts, 1998, s. 24). Risklerin göreceli veya öncelikli sınıflandırılması yapılır, kategorize edilerek öncelik durumuna göre farklı gruplara ayrılarak analiz edilmektedir (Hajialikhani, 2007, s. 6).

Miras alanlarına ilişkin risk analizi kapsamında, miras alanlarında değişikliğin süreçlerinin incelenmesine yönelik haritalar yapılmaktadır. Bunlar, değişim parametrelerini sabitleyen risk haritaları, olası tehlikelerin tahminlerinin yer aldığı haritalar gibi gerekli

görüldüğünde çeşitlendirilmektedir. Bu haritalar aracılığıyla doğa ve insan kaynaklı risklerin ve potansiyel etkilerinin bütünleşik analizi yapılmaktadır (Kuzucuoğlu, 2013, s. 5).

Kapsamlı bir risk analizi için insan duyuları ve yetenekleri yetersiz kalmaktadır. Her geçen gün değişen risk etkileri karşısında miras alanlarının maruz kaldığı olumsuzlukların analiz edilmesi için bilgisayar teknolojisinin gelişimiyle beraber çeşitli araçlar üretilmektedir. Bunlardan biri olan Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS), mekânsal bilgi üretimi ve verileri organize etmek amaçlı kullanılabilir (Çabuk, vd., 2011, s. 154,155). Veri tabanı yönetimi, haritalama, görüntü işleme ve istatistiksel analiz için yeteneklere sahip olan CBS, mekânsal ve tanımlayıcı verileri kullanarak haritayı tanımlamaktadır. Alana ait verilerin yeniden düzenlenmesi, değerlendirilmesi, müdahale ve uygulama aşamaları için referans oluşturabilmektedir (Box, 1999, s. 9). Çok boyutlu mekânsal bileşenlere sahip bir olgu olan doğa ve insan kaynaklı risklerin haritalanması, bütünleştirici risk modellemesi ve mekânsal karar sistemleri CBS'nin mekânsal analiz, veri entegrasyonu ile mümkün kılınmaktadır (Zerger, 2002, s. 287). Farklı bölgelerde CBS kullanılarak risklerin analizi ve haritalanması üzerine çalışmalar yürütülmüştür.

Van Westen ve diğerleri (2002) tarafından yapılmış olan UNESCO tarafından desteklenen çalışmada Costa Rica'nın merkezinde yer alan Turrialba kenti üzerinden risk değerlendirmesi ve yönetimi yapılmış, bu iş için CBS ortamında bir yöntem geliştirilmiştir. Söz konusu çalışmada, risk analizleri ve risk haritaları oluşturulmuş, doğa kaynaklı risklerin azaltılması için çeşitli öneriler getirilmiştir. Aynı şekilde Larrazi ve diğerleri (2009) tarafından yapılan çalışmada, Güney İtalya'da yer alan bir ortaçağ köyünün kültürel mirasının korunma durumunu değerlendirmek ve jeomorfolojik ve insan kaynaklı risklerle ilişkili kurtarma ve yönetim planı geliştirilmesi için CBS kullanılarak analizler yapılmış, haritalar oluşturulmuştur. Miras alanını tehdit eden risklerin yönetimi ve azaltılması için öneriler geliştirilmiştir.

Pratik uygulamalar ve risk değerlendirmesi konusunda bilgi sahibi olunmasına rağmen miras alanlarının kendilerini tehdit eden risklere karşı korunması için yapılan çalışmalar sınırlıdır. Bunlardan biri Accardo ve diğerleri (2003) tarafından yapılan "The Risk Map of Italian Cultural Heritage" adlı çalışmada, kültürel miras alanlarının korunması için uzaktan algılama ve CBS sistemlerinin -deprem, toprak kayması, su baskını, volkanik aktivite gibi

doğa kaynaklı risklerin ve nüfus yoğunluğu, turist baskısı, hırsızlık ve kirlilik gibi insan kaynaklı risklerin analizi ve haritalanması için- önemi vurgulanmıştır. İtalya’da yer alan kültürel miras alanlarına yönelik tehditlerin yerel ve bölgesel ölçekte haritalanması ve veri tabanı oluşturulması olarak geliştirilmiştir. 1980’lerde Merkezi Restorasyon Enstitüsü tarafından başlatılan ülke çapındaki proje için risk modeli geliştirilerek her miras alanı için risk düzeyi analizleri yapılarak, risklerin değerlendirilmesi ve etkin koruma yaklaşımı geliştirilmesi için dikkate değer adımlar atılması yönünden önemli bir çalışmadır. Benzer bir çalışma Hadjimitsis ve diğerleri (2013) tarafından yürütülmüş ve veri toplama, periyodik gözlem ve çok değişkenli risk değerlendirme analizlerinin yapılmasının zorluğu belirtilmiş, CBS kullanımının önemi vurgulanmıştır. Çalışma kapsamında, Kıbrıs’ta bulunan kültürel miras alanlarını tehdit eden doğa ve insan kaynaklı tehlikelerin izlenmesi ve tanımlanması için disiplinler arası bir yaklaşım geliştirilmiştir.

Ekere ve Udoh (2014) tarafından Güneydoğu Nijerya’nın Mbo ve çevresinin çalışma alanı olarak ele alındığı araştırmada, özellikle sel ve erozyonun tehdit ettiği kültürel miras alanlarının korunması için risk haritaları oluşturulmuştur. CBS veri tabanı kullanılarak oluşturulan, sel ve erozyon risklerinin haritalanması ve bu risklerin bir arada bütüncül bir haritada toplanarak etkilerinin anlaşılması için bir yöntem ortaya konulmuştur. Sadece doğa kaynaklı risklerin analizinin yapılması ve risk yönetimi önerisi olarak geliştirilen bir çalışmadır. Ancak Johnson, Depietri ve Breil (2016) tarafından yürütülen çalışmada, pek çok risk faktörü ele alınmıştır. Çalışmada kentsel alanların birçok riske maruz kaldığına ve farklı zamansal ve mekânsal ölçeklerde farklı risk yoğunluklarının bulunduğu dikkat çekilmiş; aynı çalışmada Hong Kong kentini tehdit eden risklerin nasıl ve ne kadar azaltılabileceği tartışılmıştır. Çalışma kapsamında, CBS veri tabanı kullanılarak, risk haritalandırılması yapılmış; risk yoğunlukları ve kırılganlıkları ortaya konmuştur. Bu haritalar, kent ve yönetim planlanması için yol gösterici niteliğindedir. Risk yönetiminde, mevcut ve gelecekteki risklere göre önceliklendirme yapılmıştır. İklim değişikliği beklentisiyle, günümüzdeki risklerin değerlendirilmesi yapılmış; toplulukların potansiyel olarak yoğunlaşan tehlikelerle başa çıkma kapasitelerinin nasıl güçlendirilebileceği tartışılmıştır (Johnson, Depietri ve Breil, 2016).

Alexakis ve Sarris (2010) tarafından yapılan çalışmada, Girit Adası'nda yer alan ve tarihi 6000 yıldan daha eskiye uzanan arkeolojik alanları tehdit eden risklerin doğa ve insan kaynaklı nedenlerle gün geçtikçe artış gösterdiği belirtilmiştir. CBS kullanılarak risk haritalaması yapılarak, bu alanların korunması için çeşitli öneriler geliştirilmiştir. Arkeolojik alanların korunması ve bu alanların maruz kaldığı doğa ve insan kaynaklı risklere karşı önlem alınması amacıyla uzaktan algılama ve CBS teknolojilerinin uygulanmasının daha önemli hale geldiğini belirten Stamenov ve diğerlerinin (2012) yapmış olduğu çalışmada, Orta Çağ kenti olan Pliska'nın korunması için CBS kullanılarak bir yöntem geliştirilmiştir. Çok yüksek çözünürlüklü uydu görüntüleri, topoğrafik haritalar ve arkeolojik alanlara ait eski haritalardan alan incelemesi yapılarak, Pliska arkeolojik sit alanının korunması için bir CBS veri tabanı oluşturulmuştur.

Bir Dünya Miras Alanı olan ve 1985 yılında DML'ye alınan Ürdün'de yer alan Petra Antik Kenti için UNESCO Amman Ofisi ile beraber Katholieke Üniversitesi Raymond Lemaire Uluslararası Koruma Merkezi (RLICC), Petra Kalkınma ve Turizm Bölge İdaresi (PDTRA) ve Ürdün Eski Eserler Dairesi, 2012 yılında risk yönetimi metodolojisine katkı sağlayan bir proje geliştirmiştir. Alanın miras değerlerini tehdit eden risklerin her geçen gün artması ve bunların azaltılmasına yönelik gereksinimlerin ortaya çıkmasıyla risklerin yönetilmesi ve CBS veri tabanı kullanılarak risk haritalarının oluşturulması gerekliliği doğmuştur. Miras alanının doğal süreçte bozulmalarının yanı sıra, doğa ve insan kaynaklı kaynaklı riskler ve etkileri nedeniyle, alanın özgün değerinin tehlike altında olduğu tespit edilmiştir. Açık mülkiyet sınırlarının belirlenmemiş olması, Dünya Miras Komitesi tarafından önerilen tampon bölgelerin oluşturulmamış olmaması, zayıf ziyaretçi yönetimi stratejileri ve uygulanan bir yönetim planının olmaması, alanın yönetiminde büyük boşluklara ve sahadaki risklerin artmasına neden olmuştur. Bu proje ile Petra Dünya Miras Alanı yönetiminin zorluklarını daha iyi ele almak için risk değerlendirmesi ve araştırma, risklerin azaltılması ve alanın değerlerinin korunması için en uygun araçlar belirlenmiştir. Riskleri ve nedenlerini tanımlamak, etkilerini anlamak ve değerlendirmek için sistematik bir yaklaşım geliştirilmiş; tehditlerin etkisini azaltmak için stratejiler seçme yolları önerilmiştir (Paolini vd., 2012).

Örneklem oluşturan miras alanlarının nitelikleri açısından yapılan risk haritalaması çalışmaları incelendiğinde, tüm kenti kapsayan (Hong Kong vb.) bir ölçekte, ya da kent içinde yer alan daha küçük kentsel miras alanları ölçeğinde, kentsel veya kırsal bağlamda arkeolojik alanlarda (Pliska, Girit Adası vb.) çalışmalar yapıldığı görülmüştür. Dünya Miras Alanları üzerine yapılmış olan risk haritalaması çalışmalarından yalnızca Petra Antik Kenti ve Arnavutluk'ta yer alan DMA'lar için yapılan projelere rastlanmıştır. Bunlar dışında, DMA'larda yapılmakta olan risk haritalaması çalışmalarının olması olası ise de, henüz DMA'lar için risk haritalamasının yeterince geliştirilmemiş ve önemine karşın yeterince uygulanmamış bir alan olduğu savunulabilir.

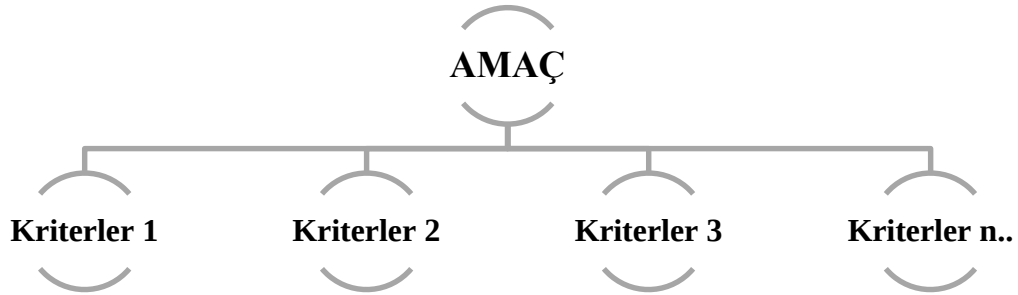
Önerilen yöntem, CBS'de oluşturulacak ve tarihi ve güncel verileri göz önüne olan bir veri tabanını kullanarak, yerel ve merkezi yönetimler tarafından ortak olarak kullanılabilen, sürdürülebilir bir risk haritalandırılması sistemi oluşturmaktır. Bu model hâlihazırda birbirinden bağımsız olarak işleyen risk yönetimi ve azaltımı ile koruma süreçlerinin, tarihi kentsel alanlarda koruma amaçlı imar planı ve alan yönetimi planları gibi araçlar ile bütünleştirilmelerinde de kullanılabilir.

Risklerin analiz edilerek değerlendirilmesi için risk azaltılmasından yola çıkılarak müdahale ve analiz yöntemi öneren farklı çalışmalar bulunmaktadır. Bunların arasında CBS kullanılarak risk analizi ve Çoklu Kriterli Karar Verme ve Analitik Hiyerarşi Süreci(AHS) ile miras alanlarının maruz kaldığı çok katmanlı risklere karşı etkin çözüm sağlanmaktadır (Radke ve diğerleri, 2000). Bu yöntem, objektif ve sübjektif verileri bir arada ele alarak birden fazla olasılığı değerlendirme imkânı sağlayarak risklerin analiz edilmesinde ve değerlendirilmesinde karar mekanizması oluşturmaktadır (Sadiq ve Husain, 2005,s.35,Saaty,1994,s.428). Sonlu sayıda seçeneğin matematiksel kısıtlar yardımı ile seçilme, sıralanma, önceliklendirme veya eleme gibi analizlerin değerlendirilme yapılması amacıyla çok sayıda risk faktörünün değerlendirilmesinde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri kullanılmaktadır (Yoon ve Hwang, 1995). Birden fazla riske maruz kalan çalışma alanında, farklı ağırlıklara sahip risklerin analiz edilerek değerlendirilmesi için Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri içinde Analitik Hiyerarşi Süreci(AHS) tercih edilmektedir.

Çok kriterli karar yöntemlerinden biri olan Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS), karar alternatiflerinin sayısal olarak sıralanmasını sağlayan tekniktir(Yoon ve Hwang, 1995).

AHS, risk analizlerinde ve risklerin değerlendirilmesinde, farklı alanlardaki riskler hakkında görüş ve öneriler ile nitel ve nicel değişkenler için uygun bir yöntemdir. Saaty (1980) tarafından geliştirilen AHS yöntemi, farklı faktörleri ve göreceli önemlerini karşılaştırmak amacıyla karar verme teorisinde yaygın olarak kullanılmaktadır (Oikonomidis vd.,2015, Pourghasemi vd., 2012). Birbirleri ile çelişen somut ve soyut, ölçülebilir ya da ölçülemeyen kriterleri değerlendirmeye ekleyerek ikili karşılaştırmaların geometrik ortalamasının hesaplanması sonucu önem ağırlıklarını hakkında karar verilmesidir (Zahir, 1999). AHS yöntemi ile önceden tanımlanmış karşılaştırma skalası(Tablo 2.2) kullanılarak, birden çok faktörün önem dereceleri açısından birebir karşılaştırılması ile yüzde dağılımlarına ulaşılmaktadır. Bu metodolojinin temel adımları aşağıdaki gibidir(Saaty,1980);

1. Çalışmanın ana problemlerinin tanımlanması için kriterlerin belirlenmesi(Şekil 2.19),



Şekil 2. 19. Analitik hiyerarşi yöntemi yapısı (Saaty,1980)

2. Tanımlamalardan yola çıkılarak kriterlerin önem derecelerine göre sayısal değerlerinin verilmesidir. Saaty'ye (1980) dayanarak, 1'den 9'a kadar olan bir ölçekte tüm farklı çiftlere belirli bir değer verilir, 1'i "hiç de önemli değil", 9'u "son derece önemli" olarak alınır. Bu değer tanımları Tablo 2.2'deki gibidir.

Tablo 2. 2. *AHS’de kullanılan değer tanımları ve skalası(Saaty,1980)*

Önem Dereceleri	Değer Tanımları	Açıklaması
1	Eşit Önemde	İki faktör amaca eşit olarak katkıda bulunmakta
3	Bir faktör diğer faktöre göre kuvvetlice önemli	Deneyim ve yargılama sonucunda bir faktör başka bir faktöre göre biraz daha fazla tercih edilmektedir.
5	Bir faktör diğer faktöre göre biraz daha önemli	Deneyim ve yargılama sonucunda bir faktör başka bir faktöre göre biraz daha fazla tercih edilmektedir.
7	Açıklanmış veya çok fazla önemli	Bir faktör çok fazla tercih edilir veya üstünlüğü uygulamada ispat edilmiştir.
9	Açıklanmış veya çok fazla önemli	Bir faktör çok fazla tercih edilir veya üstünlüğü uygulamada ispat edilmiştir.
2,4,6,8	Ara değerler	Uzlaşmaya gerek duyulduğunda kullanılmaktadır.

3. Tercih (İkili karşılaştırma) Matrislerinin oluşturulması ve önem ağırlıklarının belirlenmesidir. Bu yöntemde N sayıdaki kriter için $n \times (n-1)/2$ sayıda karşılaştırma yapılmaktadır. Sonrasında her bir sütundaki değerler toplamı diğer sütunların toplamına bölünerek önem ağırlıkları hesaplanmaktadır(Tablo 2.3).

Tablo 2. 3. *İkili karşılaştırma ve önem ağırlığı belirleme matrisi örneği(yazar tarafından hazırlanmıştır.)*

	Kriter 1(9)	Kriter 2(3)	Kriter 3(5)	Önem Ağırlığı
Kriter 1(9)	1,00	3,00	1,80	0,53
Kriter 2(3)	0,33	1,00	0,60	0,18
Kriter 3(5)	0,56	1,67	1,00	0,29

4. Karar verilebilmesi için sentezlenmesi, değerlendirme yapılmasıdır.

AHS’nin hiyerarşik yapısına dayanarak, farklı kriterler için kendi aralarında göreceli üstünlüklerinden yola çıkılarak değer tanımları verilerek faktörlerin birbirleri ile karşılaştırılması yapılmaktadır. Parametrelerin ağırlıkları ve bütün risklerin önem dereceleri ikili karşılaştırma sonucunda belirlenmektedir.

2.3.3.Risk değerlendirilmesi

Potansiyel tehlikeleri analiz ederek, riskin doğasını ve kapsamasını belirlemek amaçlı mevcut hassasiyet koşullarının değerlendirilmesi metodolojisi, risk yönetimi olarak tanımlanmaktadır. Risk değerlendirmeleri, risk haritaları ile riskin konumları, yoğunluğu, sıklığı ve olasılığının incelenmesi; fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel boyutları ile riske

maruz kalma ve hassasiyet analizini içermektedir. Aynı zamanda, muhtemel risk senaryolarına göre başa çıkma, yönetim planlaması için alternatif sunmaktadır (UNISDR, 2009, s. 26). Risk değerlendirme süreci, ulaşılan veriler doğrultusunda tanımlanan risklerin ve risk analizlerinin sonucunda oluşturulmaktadır. Risk bileşenlerinin belirlenmesi, önceliklerin tanımlanması, kısa ve uzun vadede yapılması gereken eylemlerin planlanmasına olanak sağlamaktadır.

Risk değerlendirmesi amacı, ISO 3100 standartlarınca belirlenen hangi risklerin müdahaleye ve müdahale önceliklerine ihtiyaç duyduğu konusunda, risk analizinin sonuçlarına dayanılarak karar vermeye yardımcı olmaktır. Risklerin tanımlanması ve analiz süresince tespit edilen risklerin düzeyini ve alan özellikleri dikkate alındığında oluşturulan risk ölçütlerinin karşılaştırılmasını içermektedir (ISO, 2009, s. 12). Karşılaştırmalı risk değerlendirmesi iki önemli soruyu yanıtlamaktadır. Bunlar;

1. *Hangi çevre sorunları, göreceli bir risk sıralamasına dayanan en ciddi tehdidi oluşturmaktadır?*
2. *Kabul edilemez olarak varsayılan bu risklerle başa çıkmada en etkili olan stratejiler hangileridir?* (Sexton, 1999, s. 201)

Karşılaştırmalı risk değerlendirmelerinin birçoğunda tek soruya odaklanılmıştır. Ancak hızla değişen teknolojik gelişmeler ve tehdit eden risklerin etki alanlarındaki artış nedeniyle iki sorunun kapsamlı şekilde yanıtlanması önem arz etmektedir. Tanımlanan riskler bağlamında ve çevresel veriler doğrultusunda yapılan analizler, ölçütler, değişkenler analitik bir süreç içerisinde sistematik olarak karşılaştırılmaktadır. Önceden belirlenmiş kriterlere dayanarak yapılmakta ve tutarlı olarak ele alınmaktadır (Sexton, 1999, s. 202).

Genel olarak risk değerlendirme sürecinde ;

- Belirlenen riskler için periyodik öncelikli çalışmalar sayesinde en hesaplı risk tanımına ve çözümüne yoğunlaşmak,
- Karar vermek, en doğru adımları, stratejileri iyileştirmeyi,
- Risk tehdidini en aza indirecek kontrol önlemlerini uygulamak.
- Standartların revizyonu,
- İletişim,

- Yönetim,
- Bakım,
- İnceleme,

adımları izlenmektedir (Kuzucuoğlu, 2013, s. 6). Miras alanlarına yönelik risk değerlendirmesi aşamasında yasal çerçeve incelenmektedir. Mevcut durum değerlendirmesi yapılarak risk azalımı ve risk yönetimi için öncelikler belirlenmektedir. Belirlenen öncelikler, en çok tehdit eden risk faktörlerinden en az tehdit eden faktöre kadar bir ölçeğe sahiptir, bu durum yapılması gereken eylemlerin önceliklerinin belirlenmesini sağlamaktadır. Risk değerlendirilmesi aşamasında belirlenen parametreler, miras alanları özelinde tehdit oluşturan risk faktörlerinin derecesinin ortaya çıkmasını sağlayacak nitelikte olmalıdır.

Tez çalışması kapsamında DMA'ya yönelik risk yönetimi sistemi:

1. Risklerin tanımlanması,
2. Risklerin haritalandırılması,
3. Risklerin AHS yöntemi ile değerlendirilmesi,
4. Risk azaltımı için öneriler geliştirilmesi aşamalarından oluşmaktadır.

3. GÖREME MİLLİ PARKI VE KAPADOKYA KAYA SİTLERİ DMA'DAKİ RİSKLERİN İNCELENMESİ

Kapadokya bölgesi Neolitik dönemde oluşan doğal miras değerlerinin insanın katkısı ve kültürel etkileşimlerin sonucunda oluşmuştur. İnsan ve doğa arasındaki uyum ve dengeyi yansıtmaktadır, diğer bir deyişle doğa ve insan müdahalelerinin ürünüdür. İnsanın doğa ile doğrudan ya da dolaylı olarak deneyimleri ile oluşan Kapadokya, gündelik yaşamın getirileri ile uyum sürecinde olan insanın çevresi üzerindeki kaçınılmaz değişikliklere maruz kalmaktadır. Bu durum tarihi kimliğinin, doğal ve kültürel miras değerlerinin korunmasını zorlaştırmaktadır. 21. yy'da artan değişim hızı ve dinamikleri Kapadokya'nın hem doğal hem de kültürel varlıkların bütünlüğü ve sürdürülebilir bir şekilde korunması olumsuz etkilemektedir.

Çalışma kapsamında Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA'sının bütünlüğünü tehdit eden riskler incelenmektedir. Bu bölümde risklerin tanımlanması, sınıflandırılması ve değerlendirilmesi için öncelikle Kapadokya bölgesinde yer alan dünya miras alanı olarak tanımlanan doğal ve kültürel değerleri bir arada barındıran Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri ve yakın çevresinin tarihsel gelişimi, fiziki durumu ve koruma statüleri incelenmiştir. Sonrasında DMA sınırları özelinde doğa ve insan kaynaklı risklerin tarihsel süreç içinde gelişimleri, tehdit ve incinebilirlikleri göz önünde bulundurularak tanımlanmıştır. Tanımlanan risklerin analizi ve haritalandırılması yapılarak riskler değerlendirilmiştir.

3.1. Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA ve Yakın Çevresi

Kapadokya, Strabon'a (2000, s. 21) göre güneyi Toros Dağları, kuzeyi Haymana Ovası, batısı Tuz Gölü'nün doğusu ve doğu sınırı Malatya'ya kadar uzanmaktadır. Orta Anadolu'da yer alan Kapadokya Bölgesi; Nevşehir, Aksaray, Niğde, Kayseri ve Kırşehir il sınırları içerisinde yer almaktadır (Şekil 3.1). Volkanik tüf tortuları, erozyon, rüzgâr ve suyun etkisiyle farklı aşınmalar sonucu oluşan farklı şekil ve boyutlardaki kaya oluşumları olan bir coğrafyadır (Korat, 2010, s. 15-16).



Şekil 3. 1. Kapadokya bölgesi konumu(yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Hasan Dağı ve Erciyes Dağı arasındaki volkanik bölgede yer alan Kapadokya bölgesinde, bu iki dağ hem silueti hem de peyzajı etkilemektedir. Volkanik patlamalar sonucu oluşan lavlar, bölge yüzeyinde sertlik ve kalınlık olarak farklılıklar gösteren tuf tabakası oluşturmuştur. Bölgenin biçimlenmesini sağlayan bu lavlar ve doğa koşullarıdır (http-72). Alanın malzemesi olan tuf kolayca şekil alabilmektedir. Aynı zamanda doğa şartlarının etkisiyle de peribacaları⁷, kırğıbayırı⁸ ve masa⁹ gibi oluşumlar meydana gelmiştir. Bu doğal kaya formasyonları barınma, sığınma ve direnme olarak kullanılmaya elverişlidir (Bixio vd., 1995). Tarihsel süreçte yerleşim alanları olarak kullanılan bu alanın, yeraltı şehirleri, kiliseler, depolar, manastırlar, şapeller gibi sosyal, kültürel ve dini değerleri barındırdığı bilinmektedir (http-72). Günümüzde bu alanda Göreme, Ürgüp, Uçhisar, Ortahisar, Çavuşin ve Zelve olmak üzere birçok tarihi yerleşim alanları yer almaktadır. Korunması gerekli bu alanlar çeşitli tarihlerde farklı nitelikte sit alanları olarak ilan edilmiştir.

⁷ Vadi yamaçlarından gelen sel sularının dik yamaçlarda kendine yol bulması neticesinde sert kayaların çatlaması ve rüzgârın tüflerden oluşan yapıyı aşındırması ile ortaya çıkan oluşumlardır (Ketin, 1983, s. 23).

⁸ Yarı kurak iklim bölgelerinde bitki örtüsünden yoksun yamaçların üzerinden akan sel suları ve küçük dereceklerin etkisiyle az eğimli yamaçlarda tüfler üzerinde çizgisel aşınma sonucu oluşmuş yuvarlak, yassı ve keskin kenarlı oyuntu şekillerdir. Kırğıbayırları oluşumlarını tamamlamış kayalardır (Ketin, 1983, s. 23).

⁹ Akarsuların yakın çevresindeki tektonik kaynaklı oluşumlardır. Masa oluşumlarının dikkati çeken çizgileri, yatay tabakalı yapının sonucu olarak, küçük vadilerle yarılmış olmasıdır (Ketin, 1983, s. 23).

3.1.1. Tarihi gelişimi

Kapadokya, birçok medeniyete tanıklık etmiş, yüzyıllar boyunca gelişen doğal ve kültürel süreçlerin izlerini barındıran; Anadolu'nun ortasında, önemli ticaret yolları üzerinde bulunan bir bölgedir. Tarihsel gelişimi incelendiğinde, ilk yerleşim hareketleri 11 bin yıl öncesine Holosen Çağına dayandığı düşünülmektedir (Esin, 1998, s. 63). Orta Anadolu'nun ve Kapadokya'nın ilk köyü olarak adlandırılan Aşıklı Höyük, 10 bin 500 yıllık geçmişiyle o dönemin yerleşim, tarım ve hayvancılık gibi yaşam aktivitelerin olduğu yerleşim alanıdır (Gülyaz, Ölmez, 1992, s. 104). Tunç Çağına ait olduğu bilinen MÖ 3000 yılının ikinci yarısında Orta ve Güney Anadolu'da gelişen Hattian uygarlığına ait bulgular ve arkeolojik kazılar sonucunda elde edilen metal kalıntıların niteliği göz önünde bulundurulduğunda gelişmiş bir medeniyet olduğu ortaya çıkmaktadır (Şekil 3.2). Kültepe, Boğazköy, Acemhöyük ve Kapadokya'da pek çok yerleşim yerinin olduğu ve Asur ticaret kolonileri döneminde gelişmiş bir ticari merkez haline geldiği bilinmektedir (Akurgal, 1971, s. 17-20).



Şekil 3. 2. İlk çağlarda Kapadokya (<http://73>)

Bölgeye ait en eski yazılı kaynaklar MÖ 2300'lere tarihlenen, Asur Kolonileri tarafından çivi yazılı "Kapadokya Tabletleri" olarak bilinen metinler Kültepe civarında bulunmuştur. Bu tabletler ticaret, toplumsallaşma ve devletleşme ile ilgili bilgiler içermektedir. (Ötüken, 1987, s. 8).

Kapadokya'da yerleşik hayata geçmiş ilk büyük medeniyetin Hititler olduğu bilinmektedir. Bölgede Hatti, Hurri, Luvi gibi yerel halklar gelişmiştir (Sevin, 2003, s. 165-167). Hititlerden sonra bölge sırasıyla MÖ 2000'li yıllarda Asurluların, MÖ 1200'lerde Friglerin, MÖ 700'de Kimmerlerin, MÖ 585'de Medlerin ve MÖ 350'de ise Perslerin egemenliği altına girmiştir. (Sevin, 2003, s. 196; Ötüken, 1987, s. 8; Thierry, 1971, s. 130). MÖ 334'te Makedonya Kralı Büyük İskender Pers ordularını bozguna uğratmıştır. Ancak Makedonya Krallığı uzun sürmemiştir (Ateş, 1996, s. 68). Kapadokyalılar bu duruma karşı koyarak I. Ariarathis'i hükümdar ilan edilerek Kapadokya Krallığı'nı kurulmuştur (Gülyaz M. , 2006, s. 155). MS 17'de Roma İmparatoru Tiberius döneminde Kapadokya Krallığı son bularak Roma himayesine girmiştir (Thierry, 2002, s. 26).

MS 17'den 375 yılındaki Kavimler Göçü ve onun etkisinde kalan Roma İmparatorluğunun 395 yılında Doğu ve Batı olarak ayrılması sonucu Kapadokya, Doğu Roma olan Bizans'a bağlanmıştır. Kapadokya bölgesinin Hristiyanlaşması Roma döneminin sonunda başlamıştır. Hristiyanlık dönemine ait arkeolojik kalıntıların 6.yüzyıla ait olduğu bilinmekte ve Hristiyanlığının önemli bir merkezi olduğu, bölgede bulunan pek çok kaya oyma kiliseden anlaşılmaktadır (Gülyaz M. , 2006, s. 159-161).

5. Yüzyıldan itibaren Kapadokya bölgesi, Sassaniler, Emeviler ve sonrasında Araplar tarafından çok sayıda baskına uğramıştır. Başta Derinkuyu ve Kaymaklı yer altı yerleşimleri olmak üzere bazı yeni kaya oyma yerleşim yerleri veya mevcut olanların genişletilerek sığındıkları düşünülmektedir (Thierry, 1971, s. 130). İmparator IV. Leon tarafından yasaklanan ikona kullanımına karşı yerel halk ve din adamları bu baskıdan kaçmak amacıyla kaya oyma kiliselere taşınmıştır. Bu dönemde (9. ve 11. yüzyıl) Göreme ve Zelve'de yapılmış birçok kaya oyma manastır ve kilise bu döneme tarihlenmektedir (Görmez vd., 2002, s. 17).

1071 yılında Malazgirt Savaşı sonucu Türklerin Anadolu'ya girmesi ile Kapadokya Anadolu Selçuklu Devleti'nin hâkimiyetine girmiştir (Gülyaz M. , 2006, s. 188). Önemli ticaret aksları üzerinden bölgede ticaretin güvenli olarak yürütülmesi amacıyla pek çok

kervansarayın yapıldığı, aynı zamanda cami, medrese gibi yapıların inşa edildiği bilinmektedir. 12. yüzyılda Anadolu'nun diğer bölgelerinde olduğu gibi Kapadokya da Haçlı-Türk mücadelesinden etkilenmiştir (Ötüken, 1987, s. 9-10). Selçuklu Devleti 1243'de yapılan Köseadağ Savaşı'nda İlhanlılar'a yenilmiş ve sonrasında artan Moğol baskısı sonucu kısa sürede parçalanmıştır (Turan, 1993, s. 286-287). Moğolların hâkimiyetinde olan Kapadokya, 13.yüzyılın sonlarından itibaren sırasıyla Eretnaoğulları, Dulkadiroğulları ve Karamanoğulları'nın himayesi altına girmiştir. Bölge Osmanlı egemenliğine kadar Karamanoğulları Beyliğinin egemenliği altında kalmıştır (Görmez vd., 2002, s. 19).

1466 Osmanlı İmparatoru Fatih Sultan Mehmet'in Karamanoğulları Beyliğini ele geçirmesiyle bölge Osmanlı himayesine girmiştir. Bölgenin en parlak dönemini III. Ahmed'in (1703-1730) sadrazamı Nevşehir Muşkaralı Damat İbrahim Paşa döneminde yaşadığı, camiler, çeşmeler, okullar, imaretler, hanlar ve hamamlar inşa edildiği görülmektedir (Gülyaz M. , 2006, s. 198). 1923'te Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulması ve Lozan Antlaşması'nın imzalanmasının ardından Kapadokya yerleşimlerinin nüfus değişimleri ile sosyo-ekonomik ve fiziksel yapısı etkilenmiştir. Türkiye Cumhuriyeti döneminde hızlı değişimin etkisiyle özellikle 1980'lere kadar işsizlik nedeniyle bölge hızlı göç vermiştir. Bölgenin 1980'li yıllardan itibaren turizm sektörünün değişmeye başlaması, yatırımların hızlanması kalkınma sürecini etkilemiştir (Kıvılcım, 2011, s. 117).

Tablo 3. 1. *Kapadokya'nın tarihsel süreci(yazar tarafından hazırlanmıştır.)*

MÖ. ?-10.000	HOLOSEN ÇAĞI- PALEOLİTİK ÇAĞ
MÖ. 10.000-8000	Mezolitik Çağ
MÖ. 8000-5500	Neolitik Çağ
MÖ. 5500-3000	Kalkolitik Çağ
MÖ. 3000-1750	Asur Ticaret Kolonileri
M.Ö. 1750-1200	Hitit İmparatorluğu
M.Ö. 1200-700	Frigler
M.Ö. 700-585	Kimmerler
MÖ. 585-550	Medler
MÖ. 547-334	Persler
MÖ. 334-335	Makedonya Krallığı
MÖ. 335 - MS 17	Kapadokya Krallığı
17-395	Roma İmparatorluğu
395-1071	Doğu Roma İmparatorluğu (Bizans)
1071	Malazgirt Savaşı (Türklerin Anadolu'ya gelişi)

Tablo 3. 1.(Devam) Kapadokya'nın tarihsel süreci

1071-1243	Anadolu Selçuklu Devleti
1243	Kösedağ Savaşı ; Moğol Baskısı
1243-1466	Eretnaoğulları Dulkadiroğulları Karamanoğlu Beyliği
1466-1923	Osmanlı İmparatorluğu
1923-...	Türkiye Cumhuriyeti

3.1.2. Fiziki durumu

Neolitik çağdan günümüze uzanan çok katmanlı tarihsel, kültürel ve doğal değerlerle yüklü Kapadokya bölgesinin fiziki durumunu; olağanüstü jeolojik yapısı, topoğrafyası, kültürel peyzajı, kaya oyma yerleşimleri ile kesme taş mimarisi bulunmaktadır.

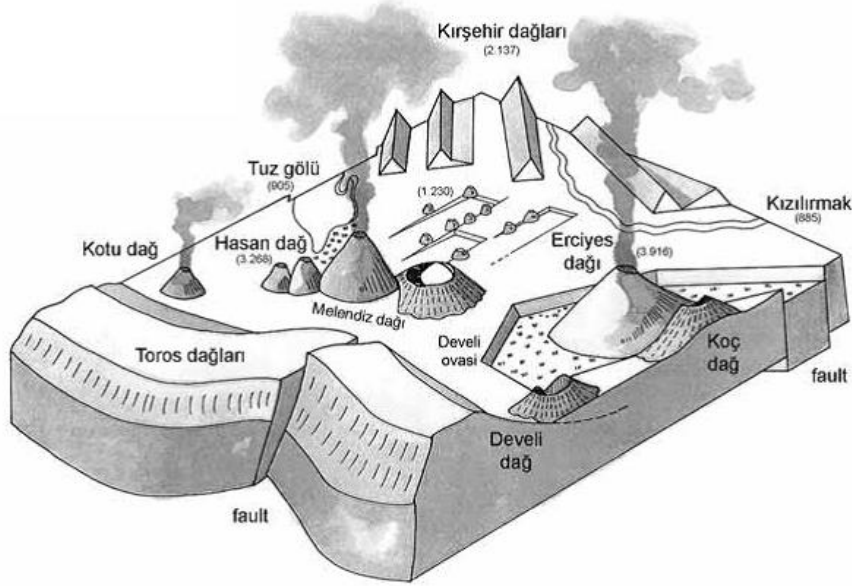
3.1.2.1.Topografya ve oluşumu

Kapadokya bölgesi volkanik hareketlere bağlı olarak düz platolar, yüksek volkanik koniler, derin vadiler ve platoların bulunduğu eşsiz bir coğrafyadır (Şekil 3.3). Kapadokya'nın topografik karakterini 4 ayrı bölge belirlemektedir. Bunlar:

1. Kuzeybatı tarafında yer alan Volkanik karakteri bulunmayan, erozyonlar sonucu oluşmuş 1500-1700 m arasında değişen yükseltiler ile Volkanik Olmayan Yükseltiler Bölgesi,
2. Melendiz Dağları ile sınırlanan güneybatı sınırları ile Tuz Gölü delta arazisinin bir arada bulunduğu Göller ve Ovalar Bölgesi,
3. Erciyes, Melendiz, Dereli ve Hasan Dağları ile çevrili Volkanik Yükseltiler Bölgesi,
4. Tuz Gölü havzası ve Kızılırmak Nehrinin vadilerine uzanan 1000-1500 m ulaşan tüf tabakalarıyla kaplı alan ile Acıgöl yöresindeki Antik Platolar bölgesinin meydana getirdiği Vadiler ve Peribacaları Bölgesidir (Binan D. U., 1994, s. 7).

Kapadokya bölgesinde 3. Jeolojik zamanda 'neojen' olarak adlandırılan yaklaşık 13,7 milyon yıl önce meydana gelen volkanik faaliyetler ve atmosferik olaylar bölgenin karmaşık jeolojik yapısını oluşturmuştur (Giovannini, 1971, s. 51-52). Oluşumlar incelendiğinde Ürgüp ve çevresindeki volkanik faaliyetler Miyosen 'de başlayıp 1.yüzyılın sonlarında Pliyosen dönemlerine kadar sürdüğü bilinmektedir (Pasquare, vd., 1988, s. 221-222). Bu oluşumlar Holosen Dönemi olan günümüze kadar devam etmiştir. Birçok volkanik faaliyet sonucu meydana gelen tüf, kül gibi piroklastik malzemeler büyük patlamalar sonucu geniş

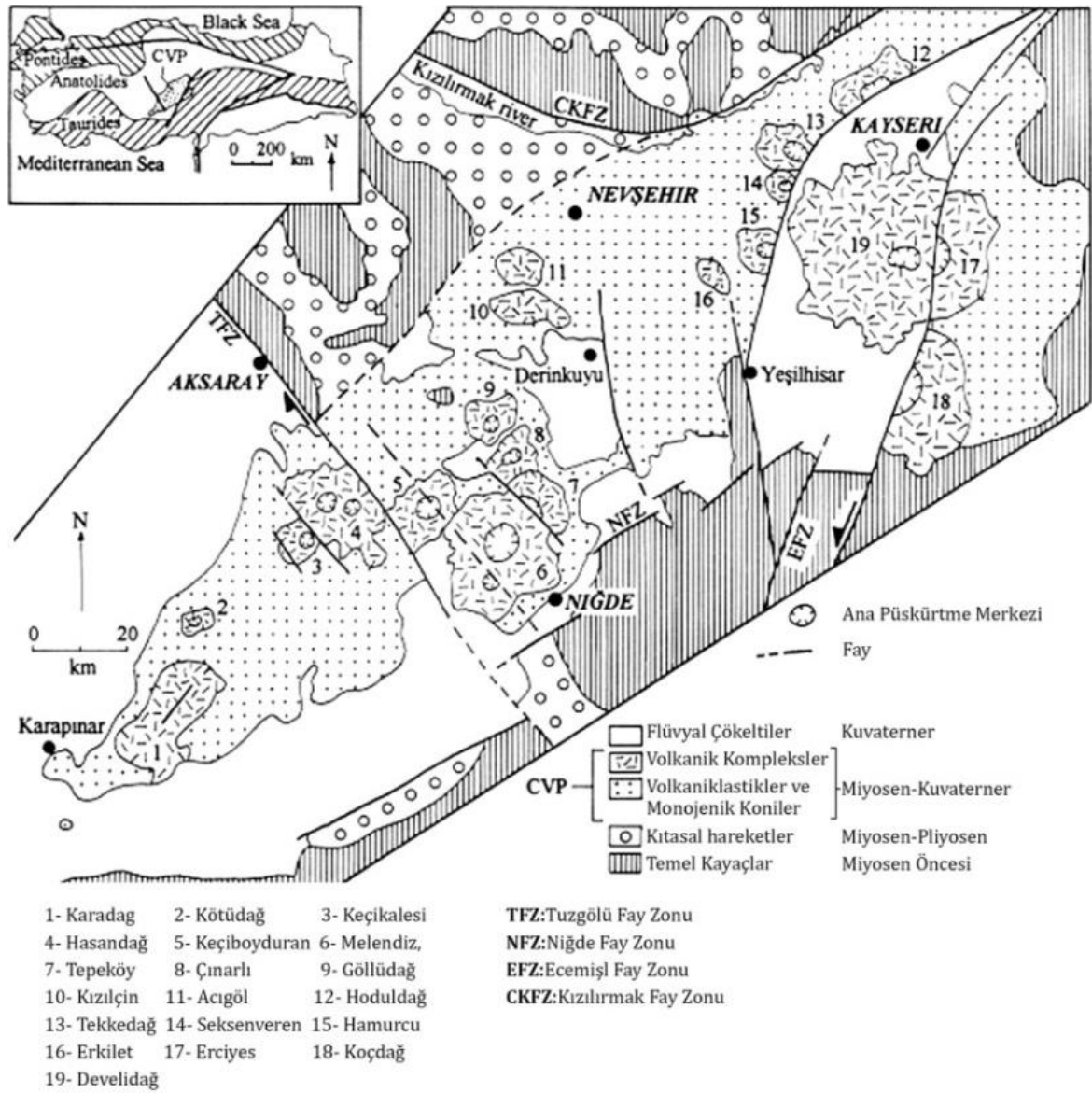
alanlara yayılmıştır. Bu durum plato, göller ve nehir yataklarında farklı sertlik derecelerinde ve kalınlıkta tuf tabakalarının oluşmasına neden olmuştur (Gülyaz M. E., 2012, s. 23-24).



Şekil 3. 3. Şematik Kapadokya jeolojik strüktürü (Bixio vd., 2011, s. 16)

Bölgede volkanik tuf ve kül tabakalarının sertleştirilmesi ve petrifikasyonundan oluşan ignimbrit bulunmaktadır. Bunun yanı sıra tüfit, tuf, lahar, volkan külü, kumtaşı, marn, aglomera ve bazalt gibi jeolojik kayaç türleri yer almaktadır. Bu malzemelerle şekillenen platolar Kızılırmak, Melendiz ve Mavruca gibi nehirlerin hidrografik yapısından etkilenmiştir. Bu bölgede tuf tabakası aşınarak mevcut görünüm oluşmuştur (Gülyaz M. E., 2012, s. 25-26).

Bölgenin günümüz şekline ulaşmaya kadar geçirmiş olduğu morfolojik gelişmeler kuvaterner içerisinde oluşmuş, volkanik faaliyetler de Pliosen döneminde sona ermiştir. Volkanik faaliyetlerin sona ermesi ve atmosferik olayların etkisiyle tuf tabakaları aşınmış, erozyonlar ise arazi eğimindeki değişimlere neden olmuştur. Aynı zamanda volkanik patlamalarla ortaya çıkan içsel kuvvetler ve bunların etkisiyle oluşan yer kabuğundaki deformasyonlar ile fay zonları bölgenin oluşmasında önemli etkenlerdendir (Şekil 3.4). Kısaca, Kapadokya'nın peyzajının oluşumunda volkanik tepeler, kayan lavların oluşturduğu dağ etekleri, kaya yarıkları, koni şeklinde kaya kütleleri ve geniş düzlükler gibi volkanik faaliyetler ve doğa olayları etkili olmuştur.



Şekil 3. 4. Kapadokya bölgesi jeolojik karakteri (Toprak, 1998, s. 56)

Kapadokya'nın jeomorfolojik oluşumlarından biri olan "peribacaları" da bahsi geçen doğal süreçler sonucunda oluşan konik şekillerdir. Tuf kütlelerinin farklı katmanlarının rüzgârlarla ve sel suları ile aşınması sonucunda oluşan peri bacaları Ürgüp, Uçhisar, Göreme civarında yoğun olarak gözlenmektedir (Gülyaz M. E., 2012, s. 29-33). Peribacaları birçok araştırmacının ilgisini çekmiş ve araştırma konusu olmuştur. Bir araştırmada, peribacalarının aşınmalara karşı farklı direnç gösteren tuf, tüfit, ignimbiritik tuf, volkan külü gibi volkanik

kayaç türlerinden oluştuğu belirtilmektedir (Emre,Güner, 1988, s. 27-28) Sür (1966) tarafından yapılmış olan bir çalışmada, peribacaları başlıklı, başlıksız, konik, silindirik, simetrik ve asimetrik gibi farklı şekillerde sınıflandırılmıştır. Bu farklılıkları tüfün tabakalarındaki farklılıklara, ufalanma zorluğuna, topografyanın özel durumuna ve iklimsel özelliklerle ilişkilendirmektedir (Sür, 1966, s. 182-185). Peribacalarının boyutları ile ilgili yapılan bir araştırmada da çaplarının 9.7 m den 13.7 m ye ve yüksekliklerinin 8.41m den 21.73 m ye değişiklik gösterdiğinden bahsedilmektedir (Sayın, 2008). Oluşumları ve boyutları birçok değişken tarafından belirlenen karmaşık süreçler sonucunda oluşan peribacaları, Kapadokya'nın doğasının zaman içerisinde sonsuz bir değişim yaşadığının kanıtı olarak tanımlanabilir.

3.1.2.2.Yerleşimler

Kapadokya, ilginç jeolojik yapısının yanında kaya oyma yerleşimleri, yer altı yerleşimleri ve kesme taş mimarisi ile doğal ve kültürel değerlere sahiptir. Kapadokya'nın yerleşme tarihinin, Geç Mısyon Dönem (12 milyon yıl) öncesine kadar uzandığı düşünülmektedir. Yapılan çalışmalarda o döneme ait canlı fosil kalıntılarına Ürgüp Karain, Gülşehir Yeni Yaylacık Mevkii, Yüksekli Mahmut Deresi Mevkii ve Emmiler Köyü Yeşilli Mevkiinde ve ayrıca Acıgöl Marn Gölü Mevkiinde ulaşılmıştır (Başoğlu, 2011, s. 369). Gülşehir ilçesinin Yaylacık Köyünde yer alan Civelek Mağarası'nda ilk yerleşim izlerine rastlanmış, bunların bulguları ise Nevşehir Müzesinde sergilenmektedir. (Çoşkun, Karakul, 2016, s. 60) Avcı-toplayıcı dönemi olarak da adlandırılan Paleolitik Dönemde (M.Ö. 1 Milyon-15.000) basit el yapımı araçlar bulunmuştur. Bölgedeki insanlar daha çok kaya ve mağaraları sığınak olarak kullanmışlardır (Naumann, 1975, s. 494).

İnsanların sığınaklarından çıkarak yerleşik hayata geçtiği, üretici kimliği kazandığı Neolitik Dönemde (M.Ö. 8000-5500), Aksaray yakınlarındaki Kızılkaya Köyünde Aşıklı Höyük ile Niğde yakınlarındaki Güllüce önemli yerleşim alanlarındandır. Aynı zamanda Niğde Bor ilçesi yakınlarındaki Köşk Höyük'teki çanak ve çömlek bulguları, bu yerleşim yerinin de aynı döneme ait olduğunu göstermektedir (Çoşkun , Karakul, 2016, s. 61).

İnsanlık tarihinde önemli gelişmelerden maden kullanımının başladığı Kalkolitik Dönemde (M.Ö. 5500-3000), bakır çağına ait buluntular Kayseri yakınlarındaki Franktin ve

Aksaray'daki Gelverin'de ortaya çıkarılmıştır. Avanos Sarılar köyünde yer alan Zank Höyüğü'nde bu döneme ait yerleşim yerlerindendir (Korat, 2010, s. 24-25). Ayrıca o dönem de Aksaray yakınlarındaki Güzelyurt Höyüğü ve Acem Höyük yerleşimleri de önem taşımaktadır (Pekak, 2003, s. 2).

Mezopotamya ve Anadolu arasında ticari ve kültürel etkileşimin önem kazandığı Asur Ticaret Kolonileri Döneminde, Kayseri yakınlarında yer alan Kültepe (Kaniş-Karum) kültürel katmanları barındıran önemli yerleşim yerlerindendir. Ayrıca Gülşehir İlçesi'nin Gökçetoprak Köyü, Hitit, Rum ve Hristiyan dönemine ait yapıları ve bulguları nedeniyle Kapadokya Bölgesi'nin kültürel-mimari ilişkisinin zenginliğini göstermektedir. Bunların dışında Gülşehir İlçesi Ovaören İlçesi'ne ve Haçibektaş İlçesi Suluca Karahöyük ve Yassı Höyük Kapadokya Bölgesi'nde Protohistorik Dönem yerleşmelerindendir. Daha sonraki bir döneme ait yerleşim yeri, Ürgüp İlçesi Şahinefendi Köyü'ndeki Sobesos Antik Kenti ve Avanos İlçesi'nin Kuşçin Mevkii'nde bulunan Kurtderesi Nekropolü de önemli yerleşim yerlerindendir (Çoşkun , Karakul, 2016, s. 61).

Türklerin Anadolu'ya girmesiyle birlikte Selçuklu Devleti'nde Kapadokya bölgesi sınırları içerisinde bulunan Kayseri, Niğde, Aksaray kentlerinin önemli yerleşim yerleri olduğu bilinmektedir. Osmanlı döneminde Kayseri ve Nevşehir en önemli merkezlerden olmuştur. Türkiye Cumhuriyeti döneminde bölgenin önemli yerleşimleri korunmuş, mübadele hareketlerine bağlı olarak bazı yerleşim yerleri terk edilerek eski önemini yitirmiştir. Bunun yanı sıra Ürgüp, Göreme gibi yerleşim yerleri 1970'lerden günümüze kitle turizmi sektörünün etkisiyle hızlı bir dönüşüm içerisinde (Kıvılcım, 2011, s. 134).

3.1.2.3. Tipolojiler

Binlerce yıldır yaşamın devam ettiği Kapadokya bölgesinde jeolojik ve topografik özelliklerinin etkisiyle doğal oluşum ve insan yapımı yerleşimler bulunmaktadır. Farklı, sürekli değişen fiziksel ve coğrafi koşullar farklı tiplerde yerleşimler oluşturmuştur. Bu yerleşimlerin farklı biçimlerde olması morfolojik bağlamlarda ele alınarak sınıflandırılma yapılmıştır. Farklı araştırmacılar tarafından farklı tipolojik gruplara ayrılarak incelenen yerleşimler, Stea ve Turan(1993)'ın çalışmasında iki kategoride incelenmektedir. Bunlardan ilki, doğal oluşmuş mağaraların, yamaçların ya da peribacalarının oyularak hem yatay hem

de düşeyde birbiri ile ilişkili mekânlar oluşturulmasıdır. Diğeri ise yeraltı yerleşimleridir. Bu yerleşimlerde çok daha büyük ölçekte mekânlar üretilmektedir (Stea ve Turan, 1993, s. 171,172). Farklı mekânsal ölçeklerde ve kullanımlarda olduğu için iki farklı sınıflandırmada ele almaktadır.

Diğeri bir araştırmacı Binan(1994), Kapadokya bölgesinde yer alan yerleşim alanlarının savunma, korunma ve barınma amaçlı oluşturulduğundan bahsetmektedir. Bölgede var olan yerleşimleri de konumlarına göre sınıflandırmaktadır.(1) Düz arazide yeraltındaki yerleşimler (Ör: Derinkuyu, Kaymaklı), (2) Vadi yamacına oyularak yapılmış yerleşimler (Ör: Zelve),(3) Büyük volkanik tüf kayanın eteğinde kurulmuş yerleşimler (Ör: Ortahisar) olarak üç farklı grupta ele almaktadır (Binan D. U., 1994, s. 66).

Kaya oyma yerleşimleri Ayhan'a(2004) göre ; (1) Yamaçlardaki kaya oymalar(Ör: Zelve, Gümüşler), (2) Yüzeyin altında oyulmuş 'yeraltı yerleşimleri'(Ör: Derinkuyu),(3) bu ikisinin entegrasyonu ile oluşan 'Karma yerleşimler' (Ör: Tatların) üç tipte görülmektedir (Ayhan, 2004, s. 1).

Kıvılcım (2011)'ın yapmış olduğu çalışmada, Kapadokya yerleşimlerinin kaya oyma mimarisi ve inşa edilmiş yığma yapılar arasındaki ilişkilerinin çok çeşitlilik gösterdiğinden bahsedilmektedir (Kıvılcım, 2011, s. 146). Kaya oyma yerleşimlerini 5 farklı grupta incelemektedir. Bunlar;

1. Topoğrafik bağlamda: (a) Volkanik kayalar , (b) Kaya yüzeyleri, (c) Tek parça kaya bloklar, (d) Ovalar,
2. Tarihsel süreçte farklı dönemlerde kullanılma durumu: (a) Sadece bir dönem kullanılıp terkedilen, (b) çeşitli tarihsel dönemde kullanılıp terkedilen,
3. Ölçek Farklılığı : (a) yerleşim ölçeği farklılığı, (b) Yapı ya da yapı Kompleksi
4. İşlev : (a) konut, (b) manastır, (c) Kilise, (d) Karma kullanım, (e) Güvercinlik
5. İnşa Edilmiş Yığma yapılarla kurduğu ilişkilerdir (Kıvılcım, 2011, s. 138-139).

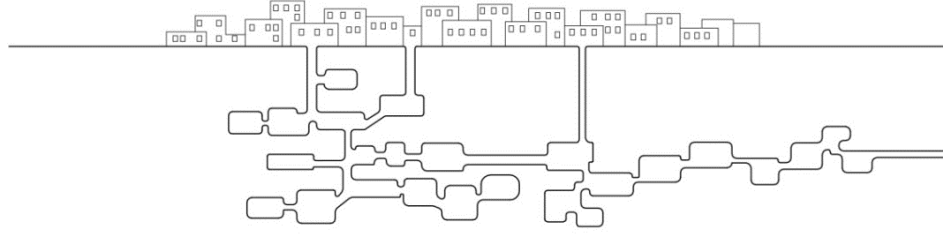
Bu 5 farklı kategori doğrultusunda Kapadokya bölgesi özelinde ele alındığında 4 farklı tipte kaya oyma yerleşimi belirlenmektedir. Bunlar ise;(1) Peri Bacalarına yerleşimler (Ör: Göreme), (2)Kaya yüzeylerde kaya oyma mimarisi (Ör: Ihlara Vadisi, Göreme),(3)Tek parça kaya bloğuna kaya oyma yerleşim, yerleşme ölçeği (Ör: Ortahisar, Uçhisar) ve

(4)Terkedilmiş yeraltı yerleşimler ve inşa edilmiş yığma yapıların bütünleşmesi (Ör: Derinkuyu, Kaymaklı) olarak ele alınmaktadır (Kıvılcım, 2011, s. 139-140).

Kaya oyma yerleşimleri ve kaya strüktürleri üzerine yapılan çalışmalardan bir diğerinde, topoğrafik özelliklerden yararlanılarak oluşturulanlar, mekânsal organizasyonlar ve işlevsel farklılıklar göz önünde bulundurularak tipolojiler önerilmektedir. Bu tipolojiler: (1) Peri bacalarında yerleşimler (Ör: Göreme), (2) Yamaç yerleşimleri(Ör: Zelve, Tatların, Acıgöl), (3) Büyük kaya bloklarına ve eteklerine yerleşim(Kale yerleşimler) (Ör: Uçhisar, Ortahisar), (4) Kaya avlulu yerleşim(Rocky Courtyard Settlements) (Ör: Aynalı Kilise, Hallaç Manastır), (5) Kaya oyma manastırlar (Ör: Kaymaklı, Derinkuyu), (6) Kaya oyma kiliseler, (7) Kaya mezarları, (8) Güvercinlikler (Ör: Güvercinlik Vadisi) olarak 8 farklı türde ele alınmaktadır (Bixio, Calio ve De Pascale, 2011, s. 15-19).

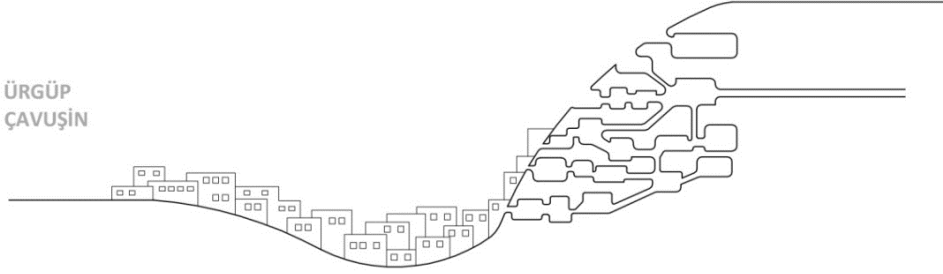
Kapadokya bölgesinin jeolojik özelliklerinden yararlanılarak oluşturulan yerleşimlerden biri olan yeraltı yerleşimleri, korunma ve savunma amaçlı kullanılmaktadır. Ancak bir sığınak olmanın ötesinde 3-4 ay süreyle yaşam standartlarını barındırmaktadır. Günlük ihtiyaçların karşılanabileceği birbiri ile ilişkili mekânlar sunmaktadır (Somuncu ,Yiğit, 2009, s. 392). Yeraltı yerleşimleri ile ilgili R. Bixio ve diğerleri tarafından yürütülen Centro Studi Sotterranei (Yer altı Araştırmaları Merkezi) tarafından Kapadokya’da 1991’den 2000 yılına kadar çalışmalar yapılmıştır. Çalışma sonucunda Kapadokya Bölgesinde; Aksaray ‘da 59, Kayseri’de 24, Kırşehir’de 3, Nevşehir’de 71, Niğde’de 22 ve Yozgat’ta 4 yerleşim olmak üzere toplam 183 yer altı yerleşimi tespit edilmiştir (Bixio, Calio ve De Pascale, 2011). Ancak bugün bile pek çoğunun keşfedilemediği bilinen yer altı yerleşimlerinden en çok bilineni ve UNESCO tarafından koruma altında olan Derinkuyu ve Kaymaklı ‘dır.

DERİNKUYU
KAYMAKLI



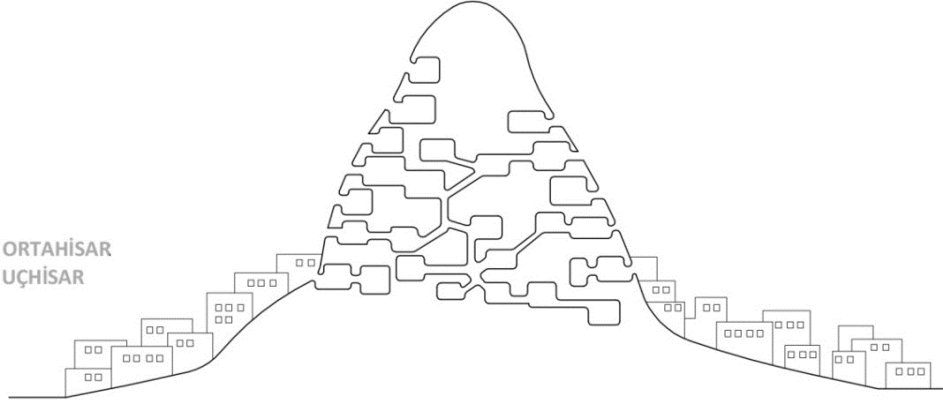
YERALTI YERLEŞİMİ

ÜRGÜP
ÇAVUŞIN



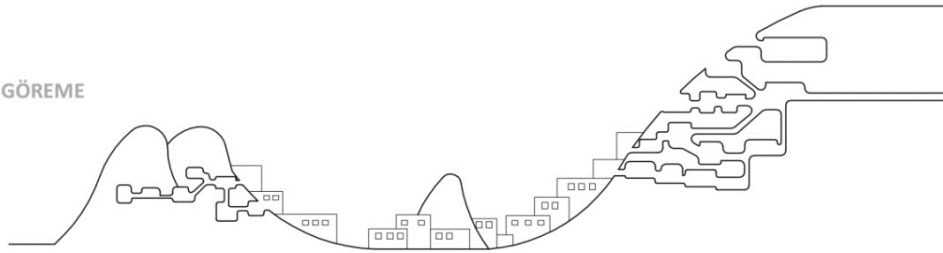
YAMAÇ YERLEŞİMİ

ORTAHİSAR
UÇHİSAR



BÜYÜK KAYAYA YERLEŞİM

GÖREME



KARMA YERLEŞİM

Şekil 3. 5. Kaya oyma yerleşim tipolojisi (Binan, 1994, s. 67 yararlanılarak yazar tarafından uyarlanmıştır.)

Bu araştırmalardan yola çıkılarak Kapadokya Bölgesinde yerleşim tipolojileri, topografik bağlamda ele alınarak çalışma kapsamında 4 farklı kategoride altında toplanmaktadır(şekil 3.5).

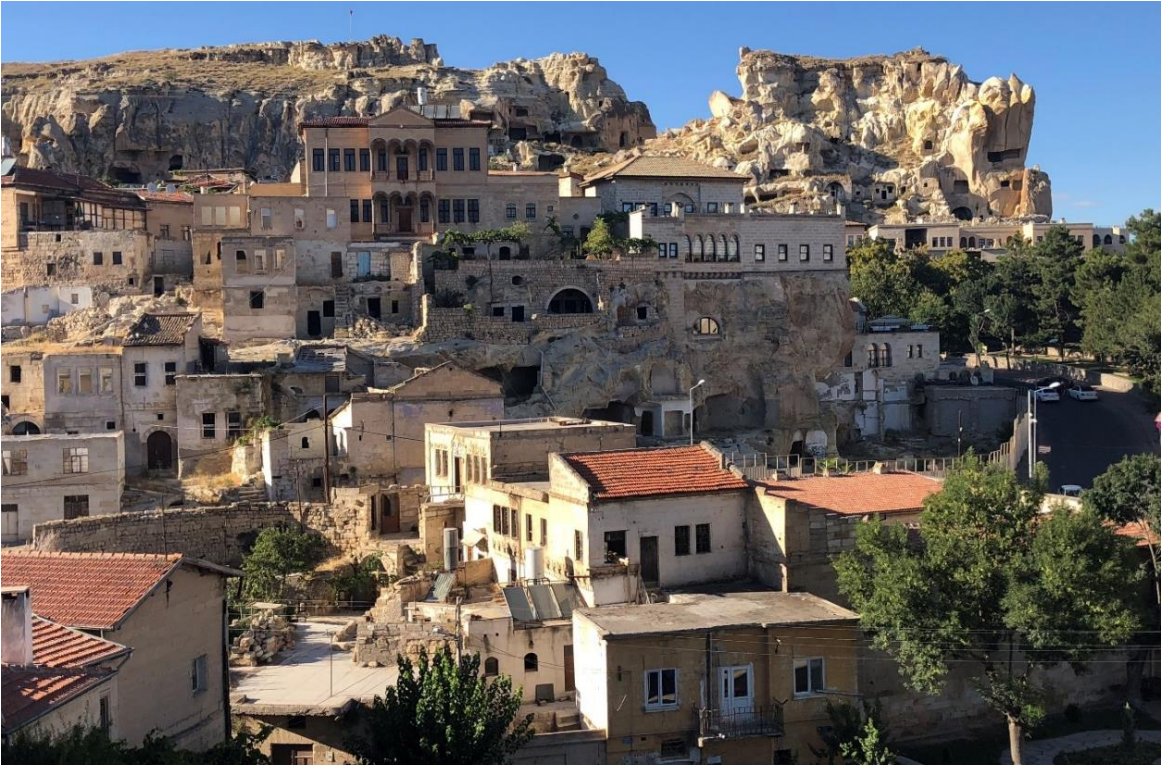
- 1. Yeraltı Yerleşimi**(r: Derinkuyu, Kaymaklı)
- 2. Yamaç Yerleşimler**
 - a. Terk Edilmiş(r: avuşın) (Görsel 3.2)
 - b. Yeni yapılarla bütünleşmiş(r: rgp) (Görsel 3.3)
- 3. Büyük Kayaya(Kale) Yerleşim**
 - a. Terk Edilmiş(r: Ortahisar) (Görsel 3.4)
 - b. Yeni yapılarla bütünleşmiş (r: Uçhisar) (Görsel 3.5)
- 4. Karma Yerleşim** (r: Göreme) (Görsel 3.1)



Görsel 3. 1. Karma yerleşim Göreme



Görsel 3. 2. *Terk edilmiş yamaç yerleşimi Çavuşin*



Görsel 3. 3. *Yeni yapılarla bütünleşmiş yamaç yerleşimi Ürgüp*



Görsel 3. 4. *Terk edilmiş tek parça kaya bloğa yerleşim Ortahisar*

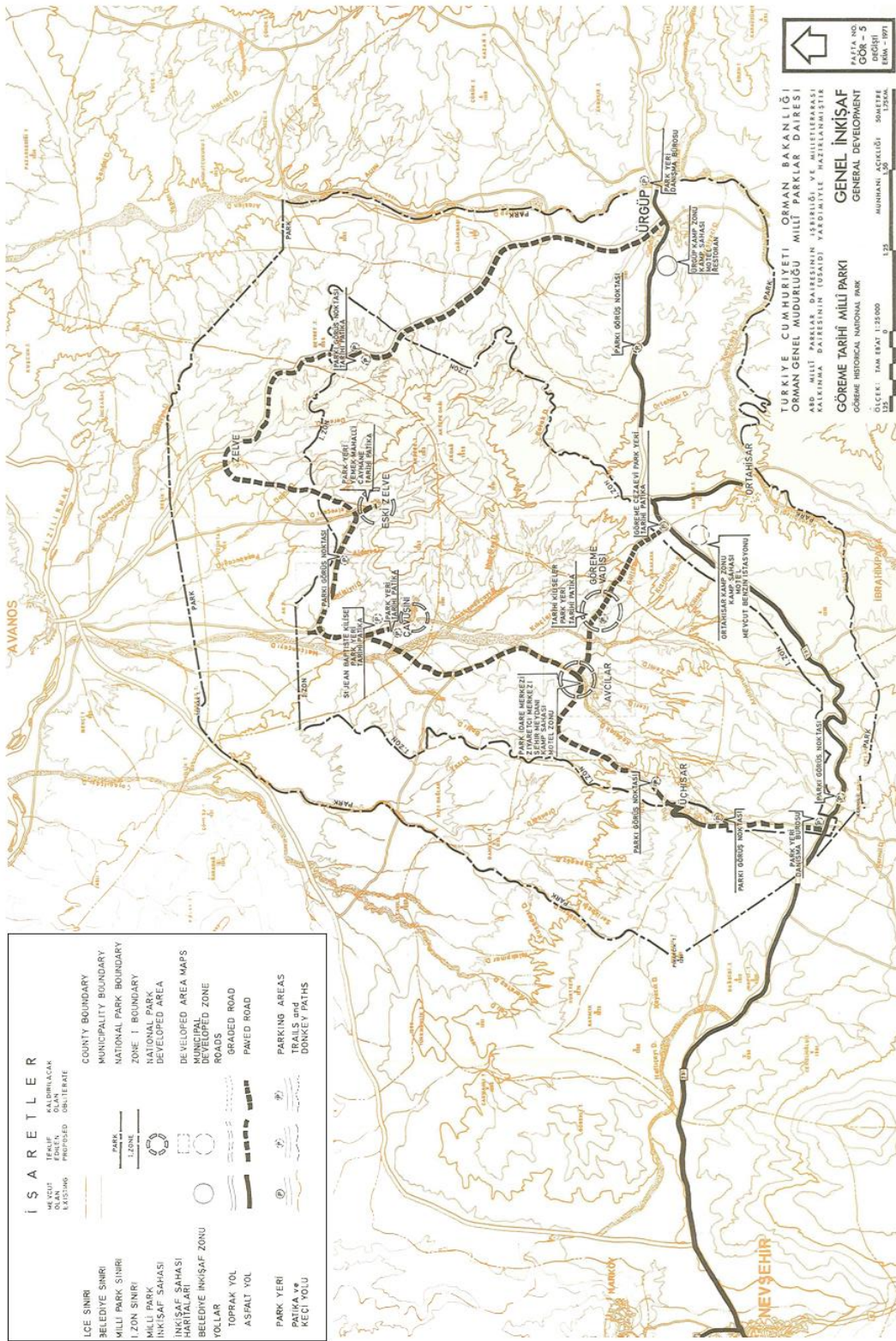


Görsel 3. 5. *Yeni yapılarla bütünleşmiş tek parça kaya bloğa yerleşim Uçhisar*

3.1.3. Koruma tarihi

Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri ile çevresinin, erozyona uğraması sonucunda oluşan olağanüstü şekillerde ve boyutlarda kayalarla karakterize edilen, dünyadaki coğrafi ve sanatsal açıdan birçok özelliğe sahip eşsiz bir manzaradır. Yüzyıllardır yaygın olarak insan etkileşiminin ve yerleşiminin olduğu kullanılan ve değişikliğe maruz kalan doğal miras değerleri ile kültürel değerleri bütüncül olarak barındırmaktadır. Bu bölge yüzyıllardır kaya oyma yapılar konut, kilise, manastır gibi işlevler yüklenerek kullanılmakta, mimari miras değeri taşımaktadır (UNESCO, 1988, s. 1). Kapadokya bölgesinin korunmaya değer benzersiz özellikleri olan jeomorfolojik yapısı, doğal süreçlerden kolaylıkla etkilenecek bozulmalara sebep olur. Başka bir deyişle volkanik tüfün hava ve su ile etkileşimi sonucu erozyona uğraması gibi doğa kaynaklı nedenlerle risk altındadır. Aynı zamanda sahip olduğu yere özgü karakteri insanlar tarafından hasar, yıkım, değişim ve baskıya maruz kalmakta, kontrolsüz yerleşim ve turizm faaliyetleri gibi insan kaynaklı ve doğal faktörlerin kombinasyonlarının alanı olumsuz etkilediği bilinmektedir (Asatekin, 1993, s. 2).

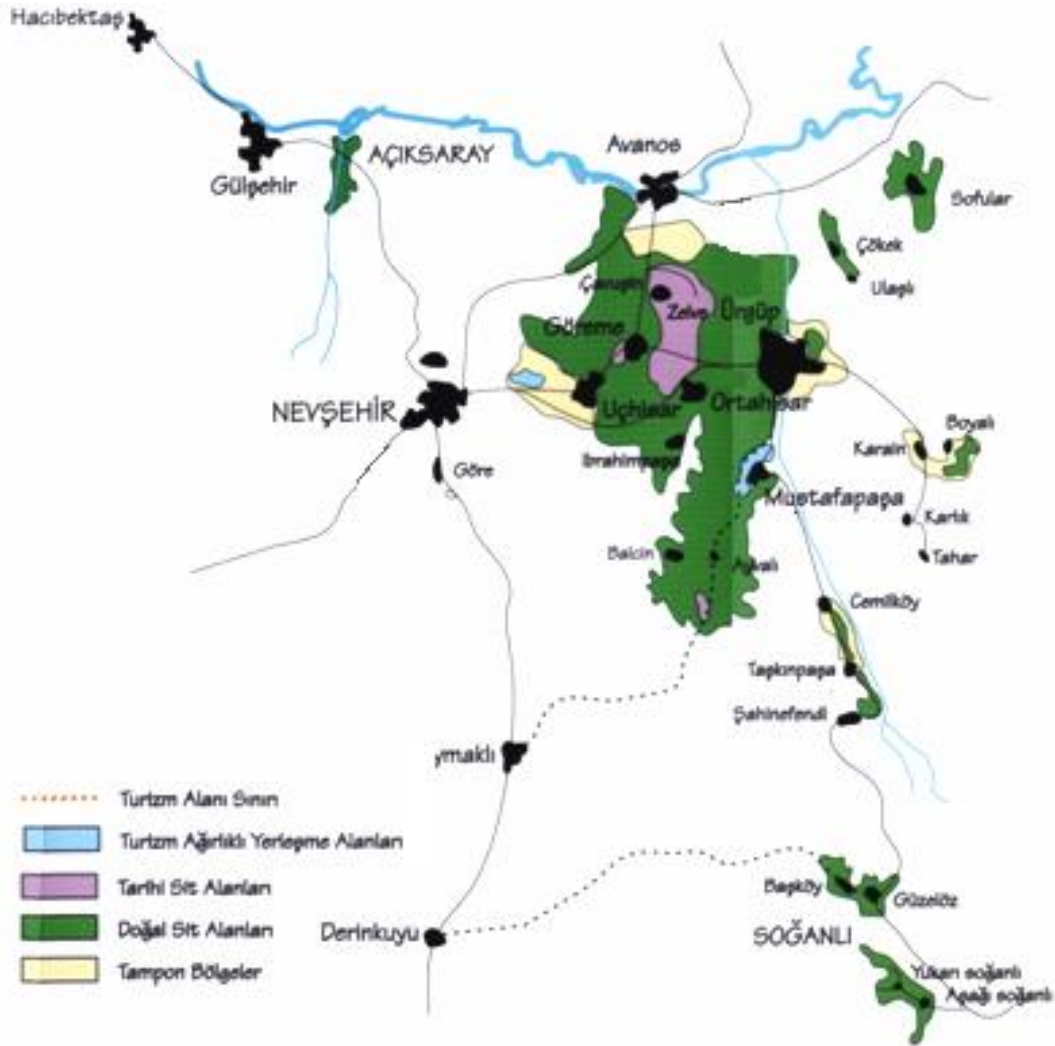
Bu bölge ile ilgili ilk önemli çalışma 1905-1913 yılları arasında Guilliame De Jerhanion tarafından yapılmış ve 1925 yılında yayınlanmıştır (Jerphanion, 1925). 1956 yılına kadar hiçbir koruma çalışması yapılmayan bölgede Göreme çevresinde bulunan kaya oyma mekanlar açık hava müzesi olarak düzenlenmiştir (Yenipınar, 2000, s. 207). 1971 yılında Göreme Milli Parkı sınırları, güneyinde ve batısında aşınmış tüflü araziye, doğuda Damsa Vadisi ve kuzeyde Topuz Dağlarına kadar uzanmaktadır. Pitoresk köy yerleşimleri, zengin görsel değerleri ile bugünün ve geçmişin yaşam değerleri ile doğal değerleri bir arada barındıran Göreme Milli Parkı'nı koruma altına almak amacıyla "Genel İnkişaf Planı" düzenlenmiştir. Kaya oyma kiliseler, ziyaretçi ve kullanıcı tahribatı, duvar resimleri, köy yerleşimleri için koruma kararları yer almaktadır. Şekil 3.6 'da arazi; Avcılar ve Çavuşin köyünü içeren parkın çekirdeği olarak nitelendirilen koruma zonu ile bu zonu çevreleyen tampon bölgeleri oluşturan diğer bir zon olarak iki şekilde ele alınmaktadır. Korunması için genel öneriler geliştirilmiş; mimari tema, vadi sirkülasyonu, konaklama tesisleri, yerleşim alanları ile ilgili olarak farklı başlıklarda düzenlenmiştir (Anonim, 1971).



Başka bir koruma girişimi olarak 1969 yılında kaya oyma kiliselerin korunması ve restorasyonu için uluslararası çalışmalar yapılmıştır. 1972 yılında UNESCO tarafından geniş kapsamlı koruma çalışmaları başlatılmıştır. UNESCO ve ICCROM danışmanları ile Kültür ve Turizm Bakanlığı katkısıyla Kapadokya bölgesinde inceleme gezisi düzenlenmiştir. Kültür ve Turizm Bakanlıklarının katkılarıyla, Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) Restorasyon Daire Başkanı Prof. Dr. Cevat Erder, Avrupa Konseyi Türk Delegesi Prof. Kemal Balkan ve ICCROM uzmanları tarafından bölgedeki koruma ihtiyaçları hakkında çalışmalar yapılmış, rapor hazırlanmıştır. Kaya oyma kiliselerin iç duvarları ve yapısal sorunlar ile ilgili 1973'te ve 1982'de projeler geliştirilmiştir (Asatekin, 1993, s. 2). 1973 yılında Nevşehir, Avanos ve Ürgüp'ü kapsayan bölge, Hükümet Kararnamesi (N9 7/5811) tarafından "Turistik Kalkınmada Öncelikli Bölge" olarak tescillenmiş, Soğanlı ve Ihlara Vadileri ile Kaymaklı ve Derinkuyu Yeraltı Şehirleri buna dâhil edilmiştir. 1975 yılında ODTÜ Restorasyon Bölümü uzmanları tarafından Ortahisar Koruma-Geliştirme Projesi hazırlanmıştır. (Asatekin, 1993, s. 3) İlk 1/25 000 ölçekli Çevre Düzeni Planı Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu 10.07.1976 tarihli A-69 Sayılı Kararı ile onaylanmıştır. Tarihi ve doğal sit alanları, tampon bölge, turizm yerleşme alanları ve mevcut yerleşim alanları belirlenmiştir (Şekil 3.7) . Korumanın ilk etabı olarak sit sınırlarının belirlenmesi ile Kapadokya bölgesinin planlama süreci başlamıştır (Çoşkun, 2009, s. 7). Doğal ve tarihi değerlerin çevresel niteliklerini kontrol etmeyi amaçlayan projenin kararları genel çerçevesi ile;

- 1/25000 ölçekli Genel Koruma Planı için, tarihi ve doğal sit alanlarında dokuya zarar vermemek şartıyla Kültür ve Turizm Bakanlığı onayıyla alt ve üst yapı çalışmalarının yapılabilmesi,
- Ziyaretçilerin gezinti patikaları, köprüler, dinlenme mekânları, WC, bekçi kulüpleri, bilet satış gişeleri vb. ayrıca güvenlik kuvvetlerinin gereksinimleri için karakol, nöbetçi kulübesi vb. tesislerin yapılabilmesi,
- Yeni yapılaşma için çeşitli koşullar belirlenmiştir. Bunlar malzeme, renk, doluluk-boşluk, kütle oranları, çatı biçim ve yapım teknikleri ile yere özgü mimariye uyumlu olması gerektiği,

- Belirlenen alanlar dışında mağara, soğuk hava deposu, taş ve kum ocakları gibi kaya oyma işlemlerinin yapılmayacağı,
- Tarihi ve doğal sit alanlarına zarar verecek, görsel kirliliğe neden olacak görsel elemanları için Kültür ve Turizm Bakanlığından onay alınması gerekliliği,
- Tampon bölgelerin belirlenmesi,
- Turizm yerleşme alanları için koruma imar planı hükümlerin belirlenmesi,
- Mevcut yerleşimler için bakanlık tarafından hazırlanacak kararlar doğrultusunda düzenlemeler yapılabileceği belirtilmiştir (GEEAYK, 10.07.1976).



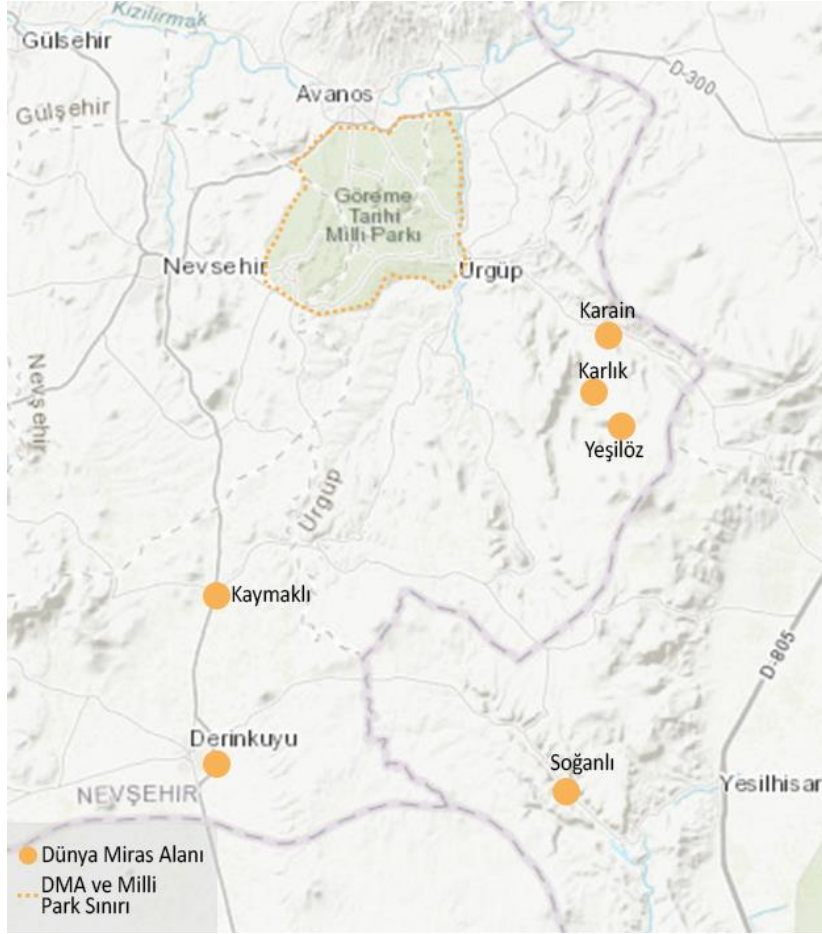
Şekil 3. 7. 1/25 000 ölçekli Çevre Düzeni Planı (GEEAYK 10.07.1976 tarihli A-69 sayılı kararı)

1979 yılında Kültür ve Turizm Bakanlığı ile Birleşmiş Milletler Bölgesel Kalkınma Programı (UNDP) işbirliği ile “Göreme Yapısal Koruma Projesi” hazırlanmıştır. 1981 yılında Dışişleri Bakanlığı tarafından, 1982 yılında da UNDP tarafından onaylanan proje 09.10.1982 yılında 8/5305 sayılı kararla ulusal proje olarak tanımlanmıştır. Projede kaya oyma yapıların yapısal sorunlarına, sit alanlarının doğa ve insan tahribatına, turizm baskısına değinilmiştir. Koruma önlemleri için çözüm önerileri geliştirilmiş ve uzman kişilerin artırılması ile eğitim programlarının geliştirilmesi gerektiğine vurgu yapılmıştır (Yavuz, Asatekin, 1998, s. 12-13). 1983 yılında İstanbul ve Göreme’nin korunması için UNESCO tarafından uluslararası çalışmalar yürütülmüş, ulusal farkındalığı artırmak amaçlı farklı dillerde broşürler hazırlanmıştır. Türkiye 1983 yılından itibaren taraf devlet olarak 1984 yılında UNESCO Dünya Miras Merkezi’ne başvuruda bulunmuş, bölge 6 Aralık 1985’te “Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri” olarak 357 nolu DML’de kültürel ve doğal bir miras olarak yer almıştır. Dünya Miras Listesi’ne kabul edilme ölçütleri “kültürel” (i), (iii) ve (v) ile “doğal” (vi) olarak geçmiştir.

“Kültürel” ölçütlere göre;

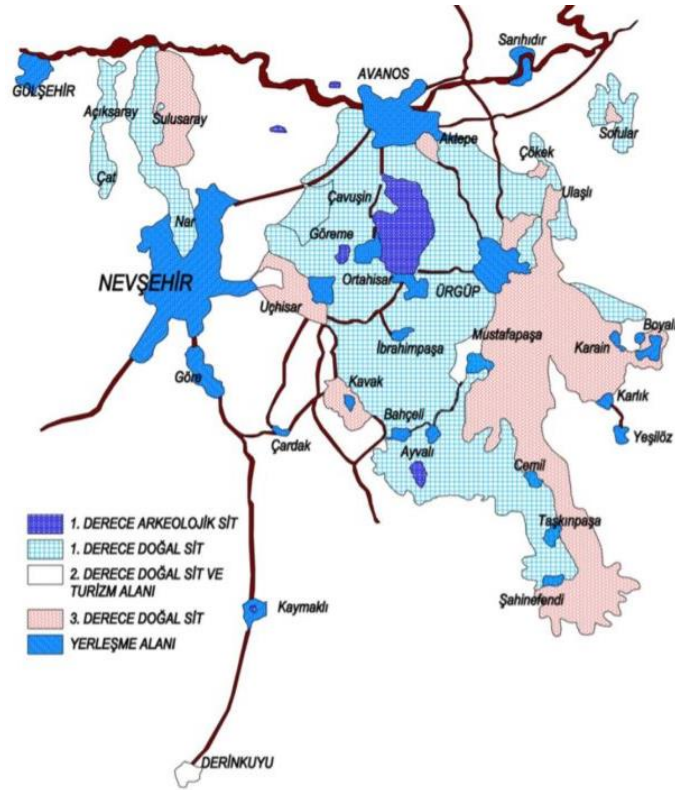
- (i) Kapadokya’da kaya oyma mekanlardan yapılmış kutsal alanlar, nitelikleri ve sıklıkları nedeniyle benzersiz sanatsal başarı örneği ve ikonoklast sonrası dönem Bizans sanatının eşsiz örneklerini sunarlar;
 - (iii) Kayalara yapılmış konutlar, köyler, manastır ve kiliseler IV. yüzyıl Bizans İmparatorluğundan Türk hâkimiyetine kadar olan döneme kadarki şehrin bozulmamış görünümünü korumaktadırlar;
 - (v) Doğal erozyonun ve son zamanlarda turizmin müşterek etkilerine maruz kalan Kapadokya geleneksel insan yerleşiminin olağanüstü bir örneği olmasıdır;
- “Doğal” ölçütlere göre ise;
- (iv) Göreme Vadisi benzersiz doğal özelliklere sahip olması nedeniyle iii ölçütünü karşılamakta ve doğal ve kültürel unsurlar arasındaki uyumlu birlikteliği sergilemektedir ([http-72](http://72)) .

Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri Dünya Miras Alanı; Göreme Milli Parkı, Derinkuyu ve Kaymaklı Yeraltı Şehirleri, Karain, Karlık, Yeşilöz ve Soğanlı yerleşimlerini içermektedir ([http-72](http://72)). 10.10.1986 tarihinde 2873 sayılı kanun ile Göreme ve çevresi “milli park” olarak ilan edilmiştir. 3.derece doğal koruma bölgeleri olarak yerleşim bölgeleri dışında tüm bölge 1.dereceden doğal koruma alanıdır (Şekil 3.8).



Şekil 3. 8. Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA haritası (UNESCO, Türkiye'nin Dünya Miras Alanları Koruma ve Yönetimde Güncel Durum, 2009, s. 165)

12.11.1999 tarihli Nevşehir Kültür Varlıkları Koruma Kurulu tarafından 1123 sayılı karar ile milli park sınırları yeniden düzenlenmiştir (Şekil 3.9). 26.11.1999 yılında 1123 sayılı kararla “Birinci Dereceden Arkeolojik Sit” alanları belirlenmiştir. Aynı zamanda “Birinci, İkinci Ve Üçüncü Dereceden Doğal Sit” ve “Turizm Bölgeleri” olarak kategorize edilerek koruma altına alınmıştır. Ayrıca, 1148 sayılı kararda, sınırlar 4 ilçeyi, 9 kasabayı ve 15 köyü kapsamaktadır. Kapadokya bölgesinde yer alan sit alanlarının alansal olarak büyük olması nedeniyle 1/ 25 000 ölçekli harita üzerinden doğal ve kültürel değerleri işlenmiştir. Bu nedenle yapılanma koşulları 1/5 000 veya 1/1000 ölçekli plan kararları ile bölgesel olarak belirlenmiştir (Çoşkun, 2009, s. 8). Başka bir deyişle, hükümler genellikle koruma ve ihmal edilen kalkınma konularına odaklanmıştır.



Şekil 3. 9. Nevşehir ili ve çevresi arkeolojik ve doğal sit alanları(Nevşehir Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 12.11.1999 gün ve 1123 sayılı kararı)

1971 yılında hazırlanan Göreme Milli Parkı “Genel İnkişaf Planı” üzerindeki yapılan çalışmalar ve uygulamalar yetersiz bulunmaktadır. Sonrasında 01.05.2003 tarihinde yayımlanan 4856 sayılı kanun ile 1/25 000 ölçekli “Uzun Vadeli Kalkınma Planı” adında Göreme Milli Parkı master planı hazırlanmıştır(Çevre ve Orman Bakanlığı Arşivi). Belirlenen sınırlar Göreme Milli Parkı sınırları ile örtüşmektedir. Ancak Kaymaklı, Derinkuyu, Karain, Yeşilöz ve Soğanlı yerleşim merkezleri bu sınırlar dışında kalmaktadır. Aynı zamanda bu yerleşim alanları için kentsel ve arkeolojik sit alanları ve korunması gereken kültürel değerler tespit edilerek kayıt altına alınmıştır. 1989 yılında “Nevşehir ve Çevresi Turizm Bölgesi” olarak belirlenen Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitlerini de içine alan bölge 1997 yılında önemli ölçüde daralmış, 2004 yılında 8328 sayılı Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın kararı ile kaldırılmıştır. 2005 yılında “Kapadokya Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesi” olarak yeniden ele alınmıştır (Çoşkun, Karakul, 2016, s. 83-84).

Göreme Tarihi Milli Parkı 1/25.000 ölçekli “Uzun Devreli Gelişme Planı”, Göreme Tarihi Milli Parkı sınırları içinde kalan alanları kapsamaktadır. Koruma statüsü kriterlerine göre uygulamanın yapılması ve denetimin sağlanabilmesi için diğer ilgili bakanlık, kurum ve kuruluşların çalışmalarında koordinasyon, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğüne yürütülmektedir. Plan hükümleri genel çerçevesi ise aşağıdaki gibidir:

- Yapılaşma ile ilgili kararlar 1/5000 ölçekli nazım ve 1/1.000 ölçekli uygulama imar planları ile sonradan gerçekleştirilecek uygulama (detay) projeleri ve/veya uygulama programları hazırlanması,
- Yeni yapılaşmalarda geleneksel mimari üslup, form, renk, kütle büyüklüğüne ve topografya ile uyumlu olması,
- Alanın doğal, kültürel ve tarihi değerlerine zarar verebilecek herhangi bir uygulama yapılmaması,
- Yerleşim alanları için gerekli alt yapı uygulamaları yapılması,
- Eğitim, sağlık, idari gibi sosyal altyapı çalışmaları alana özgü olmalı, tip projeler uygulanmaması,
- Yapılacak olan ulaşım düzenlemeleri alanının jeolojik, jeomorfolojik oluşumlar ile tarihsel değerlere zarar veren güzergâhlarda taşıt trafiğinin sınırlandırılması,
- Öncelikli korunması gereken doğal ve kültürel değerler belirlenerek uzmanlar tarafından çalışmalar yürütülmesi,

Göreme Tarihi Milli Parkı, Uzun Devreli Gelişme Planı’nda sadece koruma amaçlı değil aynı zamanda kullanım amaçlarına göre 3 bölgeye ayrılmıştır (Şekil 3.10). Bunlar;

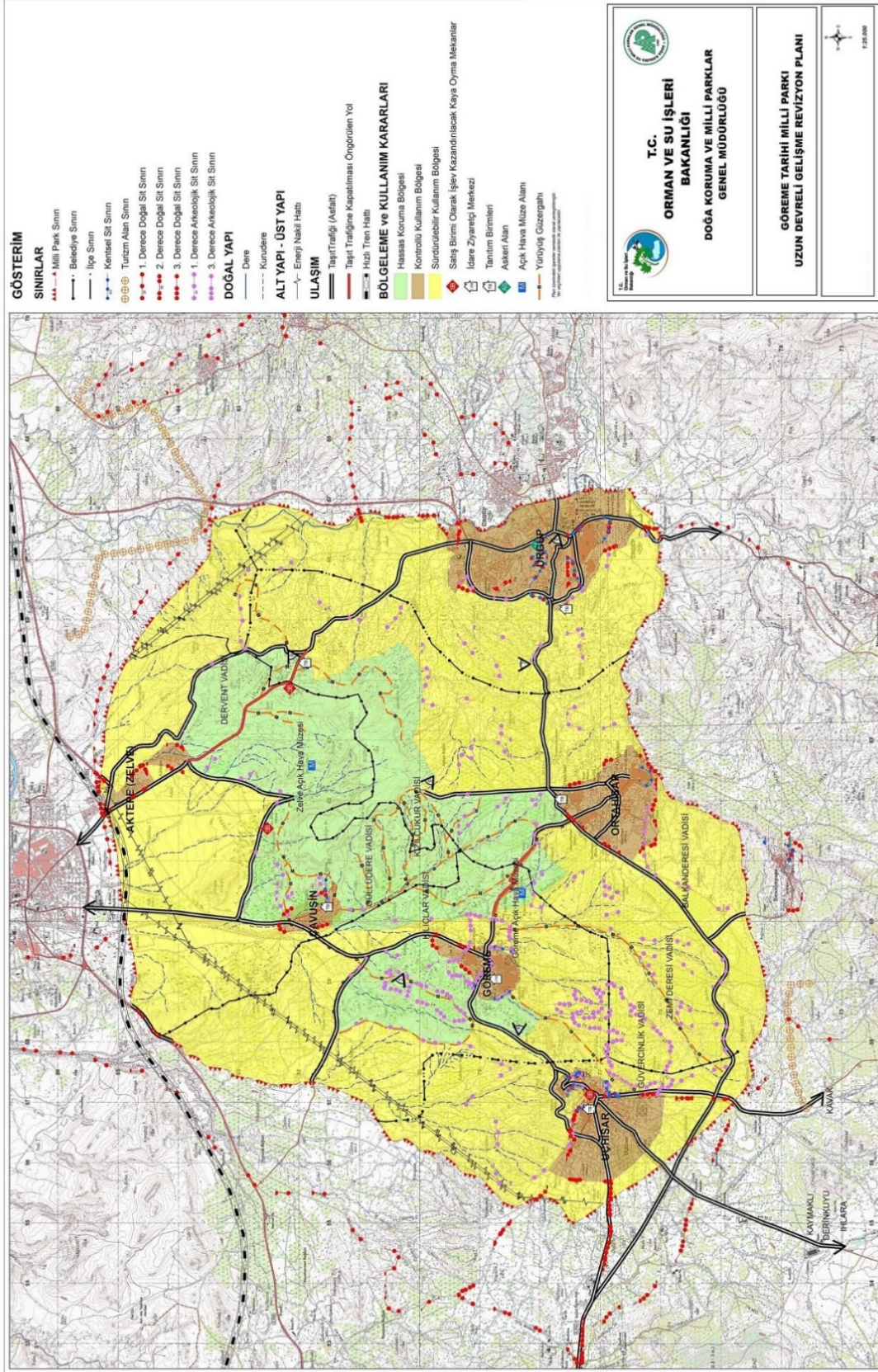
- Hassas Koruma Bölgesi (Yeşil Alan): Nadir jeolojik ve jeomorfolojik oluşumlar olan peri bacalarının özgün örneklerinin, sanat tarihi açısından önemli olan arkeolojik kalıntıların bulundukları vadiler, ekolojik açıdan önem arz eden ve biyolojik açıdan önemli alanlar olarak karşımıza çıkan vadi içlerinde aşınımın minimum olması nedeniyle süksesyonel gelişimin gözlemlendiği alanlardır. Bilimsel araştırmalar, gözlemler ve bilimsel sunum amaçlı tur rotaları ile WC, açık büfe, otopark ve bilgilendirme panoları gibi bu güzergâhlar için günlük kullanıma yönelik faaliyetler dışında, bu alanlarda hiçbir faaliyete izin verilmemektedir. Motorlu yaya

erişimi için tur rotaları planlanmaktadır. Balon turları gibi doğanın yapısını değiştirmeyen açık hava aktivitelerine de izin verilir. Plan kararları, tüm bu faaliyetler için çok ayrıntılı ve direkt ifadeler içermektedir.

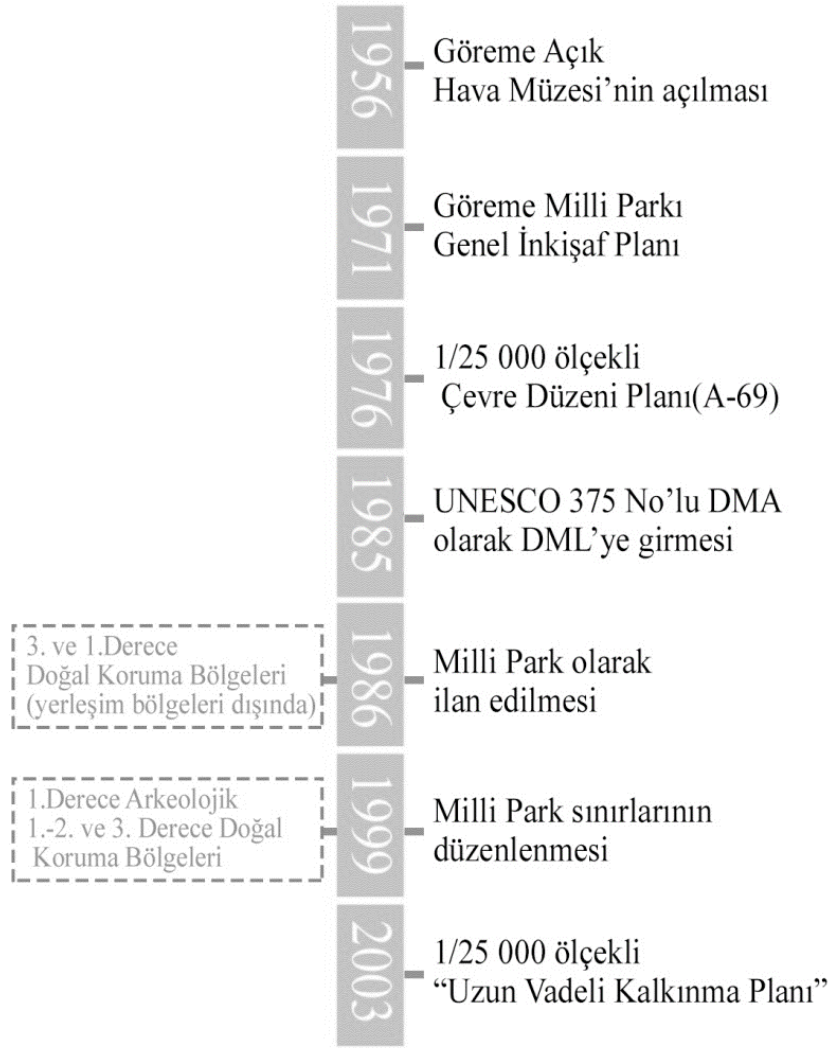
- Sürdürülebilir Kullanım Bölgesi (Sarı Alan): Bu bölge içinde, doğal özellikleri ile bütünlük arz eden ancak belli bir kısmı kullanıma açılmış alanlardır. Bu alanlar içerisinde; bu alan içinde ölçeği gereği plan paftasında gösterilemeyen tarım alanları, hayvancılık faaliyetleri için gerekli meralar, manzara seyir noktaları, giriş kontrol noktaları ve tur güzergâhları yer almaktadır.
- Kontrollü Kullanım Alanı (Kahverengi Alan): Bu bölge içinde, yerleşim birimleri ve gelişme alanlarının tamamı ile idare, ziyaretçi ve tanıtım merkezi, açık hava müze alanları ve tanıtım birimlerinin bulunduğu alanlardır.

Genel olarak plan kararları ve farklı zonlamalarla ihtiyaçlar doğrultusunda koruma kararlarının alınması olumlu bulunmaktadır. Diğer koruma çalışmalarının aksine tüm koruma ve kullanım konularına ayrıntılı olarak yer verilmektedir. Aynı zamanda altyapı hizmetleri olan enerji nakil hatları, trafo istasyonları, dağıtım merkezleri, kanalizasyon, çöp alanı, atık su gibi konularda rehberlik sağlamaktadır. Ayrıca ulaşım ağları konusunda mevcut yolların korunması ve yeni ulaşım ağlarının eklenmemesi hususunda önemli kararlar içermektedir. Eğitim, sağlık, kamu yapıları gibi sosyal altyapılar için tip proje uygulanmaması gerektiği vurgulanmaktadır. Bölgede yapılan ve yapılması gerekli koruma çalışmaları hakkında detaylı bilgiler vermektedir. Bunlara ek olarak, alanın doğal jeolojik yapısına ve ekosistemine zarar verebilecek herhangi bir uygulamada bulunulmaması adına kararlar alınmıştır.

Sonuç olarak, Göreme Tarihi Milli Parkı, Uzun Devreli Gelişme Planı'nda birinci ve ikinci dereceden koruma bölgeleri ile ilgili detaylı koruma kararları alınmıştır. Ancak üçüncü dereceden doğal sit alanları için daha önceki yıllarda alınan kararlar değişmemiştir. Bu durum sürekli değişen şartlar altında korunması gereken alanlar için yetersiz kalmaktadır. Bunun dışında daha küçük ölçeklerde yerleşim alanları için yapılması gereken koruma çalışmaları yetersizdir. Bu bağlamda, yerleşim alanları özellikle turizm ve kalkınma baskısına maruz kalmaktadır. Geleneksel dokunun korunması ve yeni yapılacak olan yapıların inşa koşulları hakkında ayrıntılı plan kararları alınması gerekmektedir.



Şekil 3. 10. 1/25 000 ölçekli “Uzun Vadeli Kalkınma Planı”



Şekil 3. 11. Kapadokya bölgesi genel koruma tarihi gelişim süreci(yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Diğer bir çalışma olarak UNESCO Dünya Mirası Sözleşmesi'nin uygulanması için dünya miras alanı Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri hakkında yıllık dönemlerde periyodik olarak hazırlanan raporlar incelenmiştir. Bu raporlarda genel olarak alanın koruma durumları değerlendirilerek, evrensel değer niteliğinin devamlılığı izlenmektedir. Alanın koruma sorunlarına çözüm aramak amacıyla taraf devletler, sivil toplum örgütleri, alanında uzman kurum ve kuruluşlar arasında iş birliği kurulmasının sağlanması amaçlanmaktadır (http-54). Periyodik raporlama uygulamasının ikincisi ve günümüze kadar hüküm süren 2014 yılında hazırlanan rapordur. Bu raporda genel olarak aşağıdaki konular üzerinde durulmuştur (http-55).

- Günümüze kadar yapılan koruma ve mevcut alan kullanımı ile ilgili çalışmalarla ilgili eksiklikler,

- Yerleşim alanlarının ticari ve hizmet tesislerinin mimari niteliğinin düşüklüğü,
- Mevcut yasal ve yönetsel uygulamalardaki birtakım eksikler,
- Miras değerlerinin korunması ve kullanımı için yerel halkın ve idari yetkililerin bilinç eksikliği,
- Alanın kendine özgü dinamiklerinin koruma durumunu zorlaştırmakta olduğu ve alana özgü yeni koruma şartlarına ihtiyaç duyulduğu,
- Geleneksel yaşam tarzının devamlılığı, toplumun sosyal ve ekonomik hayatın değişmemesi için gerekli tedbirlerin alınması gerekliliği,
- Alana özgü herhangi bir yönetim planı oluşturulmaması ve alana bir yönetici atamasının yapılmamış olması,
- Turizm sektörü ve Miras alanından sorumlu kişilerin etkileşiminin yetersizliği ve plansızlığının alanın sürdürülebilirliğine olumsuz etkileri,
- Dünya miras alanı sınırlarının genişletilmesi gerekliliği ve araştırma eksikliği.

UNESCO tarafından hazırlanmış olan raporda koruma kullanma dengesi gözetilmesi, bölgeye özgü yönetim planı eksikliği üzerinde durulan önemli konulardandır. Doğal, kültürel ve yerel özellikleri koruma odaklı, kullanıcı ve yönetim ile bütüncül bir koruma yaklaşımı benimsenmelidir (Demirçivi, 2017, s. 101). Raporda bahsi geçen eksikliklerin giderilebilmesi için yönetim ve izleme planlarının yapılması gerekmektedir. Bu gereklilikler, DMA'nın korunması ve sürdürülebilirliği için önemlidir.

Kapadokya bölgesi için yapılan koruma çalışmalarında büyük ölçeklerde kararların alınması, alt ölçekte sit sınırlarının belirlenmemesi nedeniyle Nazım İmar Planları ile mevcut durumların uyuşmaması sorunlar yaratmaktadır. Yerleşim alanlarına ilişkin Koruma İmar Planlarının genellikle eksik olduğu ya da birçoğunun hazırlanmadığı görülmektedir. Günümüzde Kapadokya'nın koruma ve kullanma koşullarını taşıyan ciddi bir planlama mevcut değildir. Tablo 3.2'de de görüldüğü gibi 1999 yılından sonra uzun süre 1/1000 ölçekli koruma amaçlı imar planları yapılmamıştır. Yakın tarihlerde Uçhisar, Ortahisar, Ürgüp, Uçhisar yerleşim alanları için planlar hazırlanmış ve onaylanmıştır. Ancak bu plansız geçen süre; geleneksel yapıları koruma ve restorasyon çalışmalarının gerçekleştirilememesine, dokuya uyumsuz yeni yapı normlarının oluşmasına neden olmuştur.

Tablo 3. 2. *Kapadokya bölgesi sit ve koruma amaçlı imar planları (N.K.T.V.K.K arşivinden elde edilen veriler sonucunda yazar tarafından düzenlenmiştir.)*

ALAN	KARAR NO/TARİH	SİT TÜRÜ	KORUMA AMAÇLI İMAR PLANI
KAPADOKYA GENEL	A-69 / 10.07.1976	Karma	1/25000
	19292 / 25.11.1986	Milli Park	
	1123 / 12.11.1999	Karma	
	325 / 04.07.2012	I-III. Der. Arkeolojik	
	1174 / 10.07.2014	I-III. Der. Arkeolojik	
GÖREME	589 / 10.11.1989	Kentsel	1/5000,1/1000
	1163 / 28.01.1994		
	1123 / 12.11.1999	Karma	
	325 / 04.07.2012	III. Der. Arkeolojik	
	13177/ 23.12.2014	III. Der. Arkeolojik+ Doğal	
UÇHİSAR	3446 / 02.07.1987	Kentsel + Doğal	
	1123 / 12.11.1999	Kentsel	
	972 / 21.12.2006		
	3055/ 21.07.2011	Kentsel+Doğal	
ÇAVUŞIN	1123 / 12.11.1999	Kentsel	
DERİNKUYU	1207 / 21.12.1991	Kentsel + I-III. Der. Arkeolojik	
	1389 / 19.08.1995		
KAYMAKLI	5973 / 10.10.1971	I-III. Der. Arkeolojik	
	1027 / 11.05.1991	Kentsel + I-III. Der. Arkeolojik	
	2543 / 23.01.2004		
ÜRGÜP	1123 / 12.11.1999	Karma	1/25000
	131/22.10.2004	Kentsel+Doğal	1/5000
“Kayakapi Kültürel ve Doğal Çevre Koruma ve Canlandırma Projesi”	138 / 22.10.2004	Kentsel + Arkeolojik	
“Temenni Kentsel Tasarım Projesi”	96 / 26.01.2012	Kentsel + Arkeolojik	1/1000
	852 / 19.09.2013		1/1000
	644/ 20.11.2014		1/25.000, 1/5000, 1/1000
ORTAHİSAR	1322/12.09.1992	Kentsel	1/1000
	1123 / 12.11.1999	Kentsel+ Doğal	
	2697/01.07.2004		1/1000
	2455 / 04.12.2002		

Kapadokya genelinde 1976 yılında tarihi ve doğal sit ayrımı yapılarak başlayan koruma çalışmaları 2014 yılına gelindiğinde doğal, arkeolojik ve kentsel sit olarak derecelendirilerek geliştirilmiştir. Ancak yerleşim alanları için 1/5000-1/1000 ölçekte yapılması gereken koruma planları gerçekleştirilmemiştir. Yerleşimlerin birçoğunun koruma amaçlı imar planlarının tamamlanmadığı ya da yeni onaylandığı bilinmektedir. Genel olarak Kapadokya bölgesinin tarihsel süreçteki koruma çalışmaları incelendiğinde, geniş ölçeklerde planlamaların yapılmış olduğu, çok parçalı yönetim ve planlama

anlayışları bulunduğu görülmektedir. Bu durum Kapadokya'nın sahip olduğu doğal ve kültürel değerlere zarar vermektedir. Aynı zamanda planlama sürecinin bir parçası ve koruma yaklaşımlarında yol gösterici olan alan yönetim planı yokluğu alanın bütünlüğü için önemli bir tehdit oluşturmaktadır. Alanın korunması için bütüncül bir bakış açısı ile planlama süreci açık ve kapsamlı bir şekilde ele alınarak alanın problemlerine ve çözümlerine odaklanılarak sistematik bir yaklaşım geliştirilmelidir. Son yıllarda alınan önlemler ve yürütülen uygulamalarla hem kültürel hem de doğal dokuyu korumak için önemli adımlar atılmıştır. Ancak eşsiz jeolojik, tarihsel, doğal ve kültürel özelliklere sahip topografyanın izini süren yerleşimleriyle Kapadokya'nın korunmasına yönelik kapsamlı çalışmaların bulunmadığı görülmektedir. Bu nedenle oluşan mülkiyet sorunlarına, peribacalarının kullanımı ve kaya oyma yapıların korunmasına yönelik özel kararlar alınıp çalışmalar yapılmalıdır. Sit alanları yeniden ele alınarak, koruma çalışmaları sadece kentsel alanlarda değil hem doğal hem de arkeolojik sit alanlarıyla bütüncül olarak ele alınmalıdır. Bunlara ek olarak yerel halkın bilinç düzeyinin artırılması ve yerel halk ile yönetim arasındaki ilişkilerin güçlendirilmesi bölgenin koruma sorunlarının çözümüne yönelik önemli adımlardandır.

3.2. Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA'yı Tehdit Eden Risklerin Tanımlanması

1985'ten bu yana DMA ve her yıl milyonlarca ziyaretçisi olan (TC. Kültür ve Turizm Bakanlığı verilerince) Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri, birçok farklı türde ve çeşitli seviyelerde risklerle karşı karşıyadır. Çalışma kapsamında UNESCO DMA sınırları içerisinde bulunan doğal ve kültürel değerlere yönelik tehditler ve olası incinebilirlikleri dikkate alınarak alanı tehdit eden riskler tanımlanarak, çağdaş koruma yaklaşımı ile değerlendirilmektedir. Risk değerlendirilmesi ve yönetim sürecinin ilk adımı, sürekli değişen risk dinamiklerinin ve yere özgü olan risk faktörlerinin tanımlanmasıdır. Bu adımda, çalışma alanında yer alan miras değerlerini tehdit eden risklerin geçmişte neler olduğuna değinilecek ve gelecekte gerçekleşmesi muhtemel olanlar göz önünde bulundurularak tanımlanacaktır. Miras alanına zarar verebilecek her türlü doğa ve insan kaynaklı riskler üzerine kapsamlı bir araştırma yapılmaktadır. Riskler incelenirken, geçmiş durumlarla ilgili tarihsel kayıtların yanı sıra bölgenin coğrafî, jeolojik, meteorolojik, mekânsal ve sosyal özellikleriyle ilgili çeşitli veriler de kullanılmaktadır.

3.2.1. Doğa kaynaklı riskler

Kapadokya bölgesinin ayırt edici niteliklerinden biri olan jeomorfolojik yapısı, tufün kimyevi özelliği, doğal veya yapay olarak meydana gelen oluşumlar doğal süreçlerden etkilenmeye ve bozulmaya açıktır. Çalışma kapsamında Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitlerindeki miras değerlerini tehdit eden doğa kaynaklı riskler ani ekolojik ve jeolojik olaylardan hızlı gelişen deprem, erozyon, mağara çökmesi ve alanın en büyük risklerinden olan kaya düşmeleri olarak sınıflandırılmıştır. Bunların yanında iklimsel afetler (Sel,Çığ vb.) miras alanlarını olumsuz etkilemektedir. Ayrıca iklim dengesinin bozulmasıyla oluşan sel ve çığ alanın maruz kaldığı risklerdendir. Nem, rüzgâr, sıcaklık gibi yavaş gelişen fiziksel çevreye etki eden şartlar ile ilgili tehlikeler de mevcuttur. Ancak birçok doğal bozulma süreçleri uzun süreçlerde bir seviyeye kadar etki etmektedir. Bu risklerin miras alanı üzerindeki etkilerini belirleyebilmek için saha düzeyinde uzun süreçlerde inceleme yapılması gerekmektedir. Bu nedenle, fiziksel çevreye etki eden şartlar çalışma kapsamında ele alınmamaktadır.

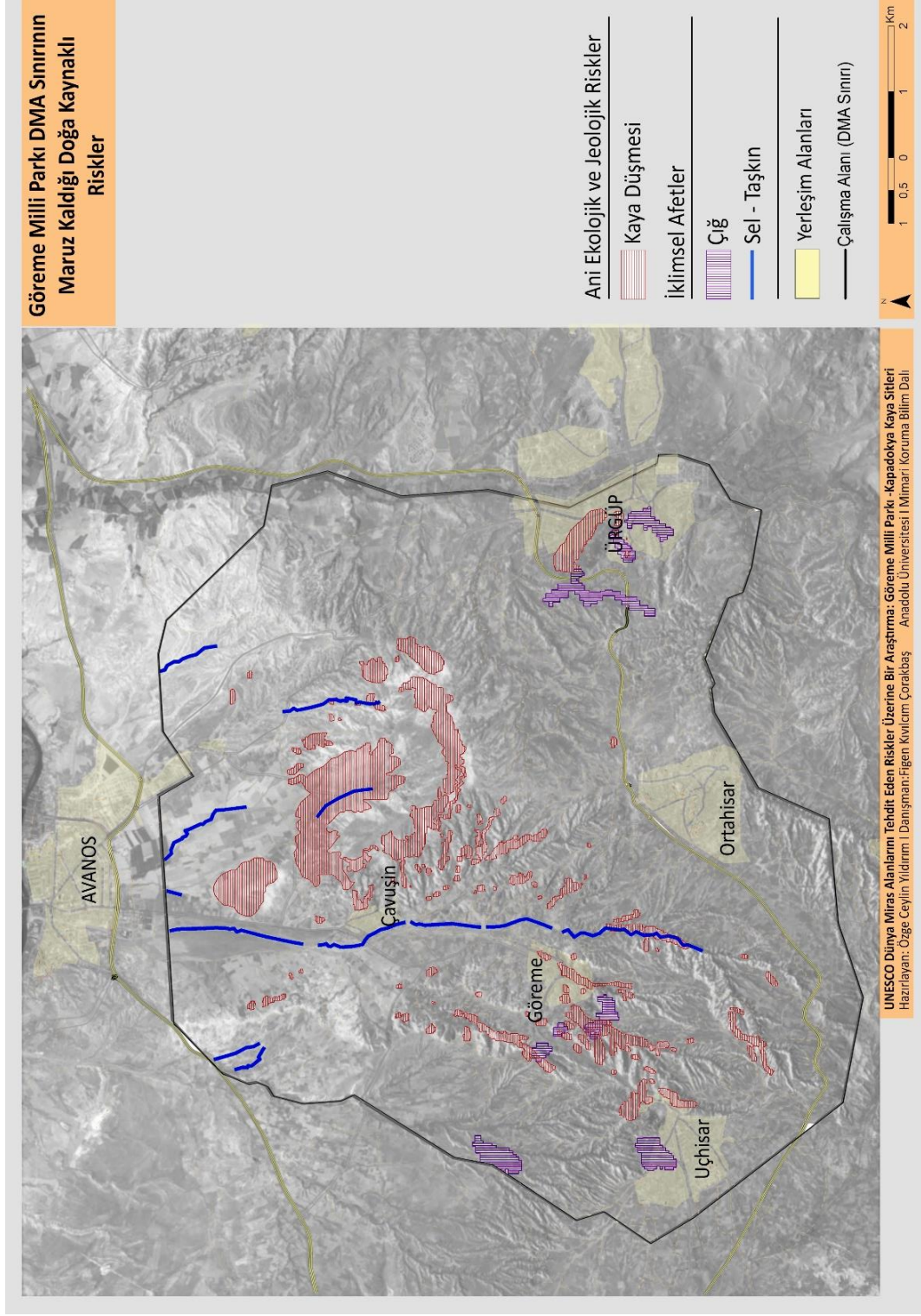
Alanın bütünlüğünü için tehdit oluşturmuş ve risk teşkil eden çeşitli faktörlerin kapsamını ölçmek için sayısal göstergeler ve bilimsel çalışmalar incelenerek alanı tehdit eden ve hızlı gelişen doğa kaynaklı risklerden ani ekolojik ve jeolojik ve iklimsel afetler tanımlanacaktır. Çalışma alanının maruz kaldığı doğa kaynaklı riskler verilerinden en kritik hususlar içeren risk faktörleri ortaya konacaktır. Risk faktörleri için Nevşehir İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ile görüşmeler yapılmış, çeşitli veriler elde edilmiştir. Bu veriler literatür, yerel gazeteler, Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın Geodata Uygulaması gibi çeşitli kurum ve kuruluşlardan elde edilen belge ve dokümanlar sonucu belirlenmiş, sonrasında Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA sınırları içerisinde Harita Genel Müdürlüğünden alınan güncel hava fotoğrafları altlık olarak kullanılarak CBS veri tabanında toplanmıştır. Sonucunda alanın maruz kaldığı doğa kaynaklı riskler üzerine “Göreme ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA Doğa Kaynaklı Risk Haritası” hazırlanmıştır (Şekil 3.12).

Alanı tehdit eden doğa kaynaklı riskler iki kategoride tanımlanmaktadır. Bunlardan biri ani ekolojik ve jeolojik afetlerdir. Alanın jeomorfolojik yapısı göz önünde bulundurularak tarihsel süreçte incelendiğinde erozyonun alanı tehdit eden en önemli ani ekolojik ve jeolojik risk olduğu görülmektedir. Tüften oluşan alanın atmosferik

olaylardan etkilenecek kaya çatlaması, kopmaları ve düşmeleri olarak birbirini takip eden olaylara maruz kaldığı bilinmektedir.

Diğer bir risk faktörü olarak değişen iklimsel koşullar nedeniyle meydana gelen sel ve taşkın tanımlanmıştır. Bölgenin topografik, iklimsel ve arazi kullanımına bağlı olarak yağış nedeniyle Kızılırmak havzasında yer alan alanda sel ve taşkın riski, Kızılırmak Nehri'nden çıkan dere yataklarında ve derin vadilerde görülmektedir. Son olarak çalışma sınırları içerisinde dağlık ve engebeli alanlarda kar yağışının çok olduğu dönemler için AFAD'dan alınan veriler ve tarihsel süreç incelendiğinde daha önce gerçekleşmiş bir çığ olayı görülmemesi göz önünde bulundurularak Ürgüp ve çevresinde, Uçhisar yerleşiminin batısında düşük seviyelerde çığ riski olduğu bilinmektedir.

Alanın varlığını tehdit eden doğa kaynaklı risk faktörleri olarak ani ekolojik ve jeolojik riskler ile iklimsel afetler incelendiğinde yüksek oranda kaya düşmesi riskinin alanın doğal ve kültürel değerlerine zarar verdiği görülmektedir. Özellikle Zelve ve Çavuşin bölgesinde kaya düşmelerine karşı bir an önce önlemler alınması gerekmektedir. Alanı tehdit eden bu riskler üzerine Nevşehir İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü tarafından analiz çalışmalarının yürütüldüğü bilinmektedir. Ancak bu çalışmalar bölgesel ölçekte yapılmaktadır. Daha küçük ölçeklerde disiplinler arası çalışmalar sürdürülerek detaylı incelemeler sonucu tedbirler alınmalıdır. Sel ve taşkın riski potansiyeli Kızılırmak Nehri kollarının geçtiği vadilerde fazladır. Yıllık yağış oranlarının arttığı dönemlerde nehir seviyesi yükseldiğinde taşkın olma riski bulunmaktadır. Çığ riski potansiyeli ise topografik ve meteorolojik şartları göz önünde bulundurulduğunda düşük seviyededir. Bu bölümde doğa kaynaklı risklerin tarihsel süreçteki varlıkları, oluşma sıklıkları ve neden olduğu tahribatlar detaylı olarak tanımlanmaktadır.



Şekil 3. 12. Göreme Milli Parkı DMA 'sını etkileyen doğa kaynaklı risklerin haritası(yazar tarafından hazırlanmıştır.)

3.2.1.1. Ani ekolojik ve jeolojik olaylara bağılı oluşabilecek riskler

Çalışma kapsamında risk faktörü olarak ele alınan ani ekolojik ve jeolojik olaylar olarak alanın deprem, erozyonların tetiklediği kaya düşmesi ve mağara çökmesi olarak gerçekleşme süreci hızlı olan ve etki alanı büyük olan üç olay çeşitli kurum ve kuruluşlardan elde edilen belgeler ve literatür taraması sonucunda incelenmektedir.

Kapadokya bölgesinin tarihsel süreçte aktif tektonik geçmişi olduğu bilinmektedir. Tektonik ve jeolojik yapısıyla özgün ve karmaşık bir yapıya sahiptir. Bölge oluşumunun temelini oluşturan Erciyes, Melendiz, Dereli ve Hasan Dağlarının volkanik patlamalar Pliosen döneminde sona ermiştir. Diğer bir etken de bölgede yer alan Orta Anadolu, Kuzey ve Doğu Anadolu Fay Zonlarıdır. Ayrıca bu alanda Ecemiş, Tuz Gölü ve Niğde Fayları bulunmaktadır. Başta volkanik patlamalar olmak üzere bölgenin şekillenmesinde doğal afetler önemli rol oynamaktadır. Aynı zamanda doğal afetler alanda bulunan doğal ve kültürel değerlerin korunmasını tehdit etmektedir.

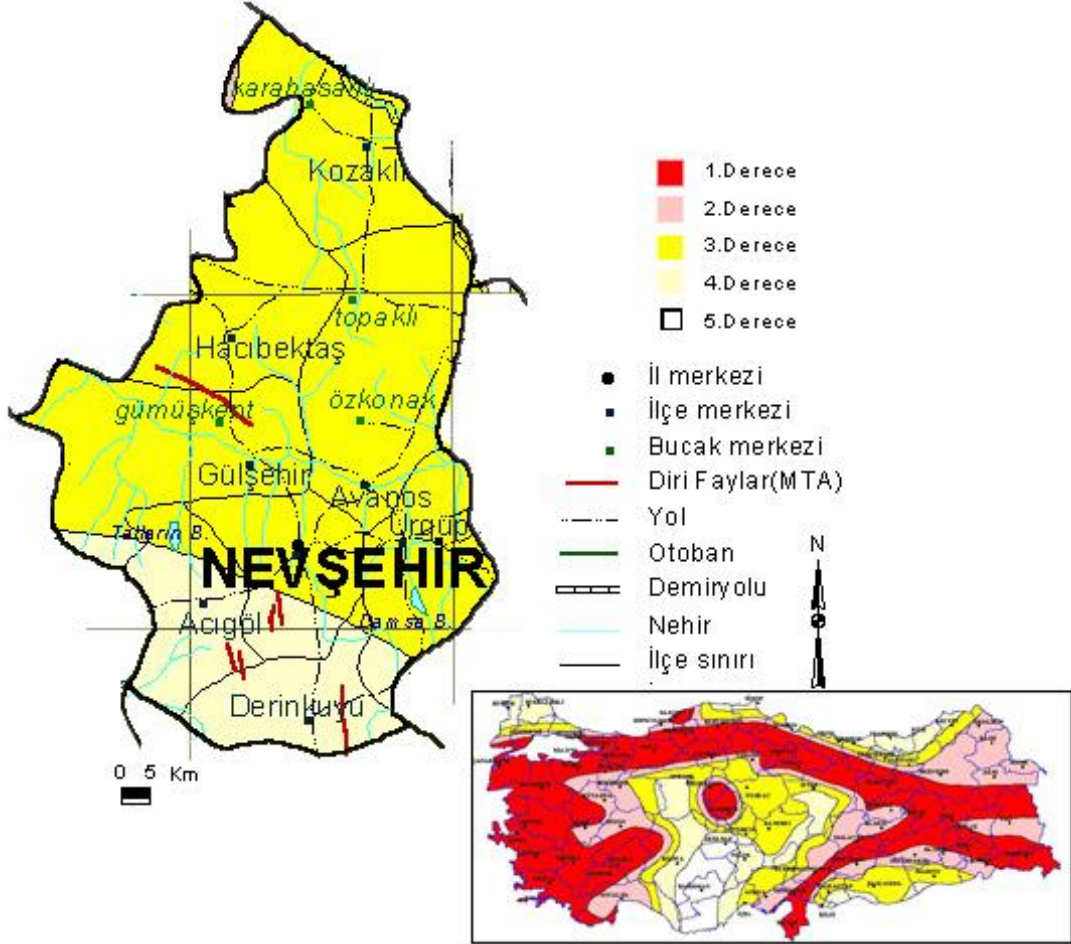
Ani ekolojik ve jeolojik olayların bölgenin jeolojik yapısıyla yakından ilişkili olduğu bilinmektedir. Alan depremsellik açısından incelendiğinde deprem dağılımları fay kuşaklarının çevresinde yoğunlaşmaktadır (Büyüksaraç ,Ateş, 1999, s. 19). Tarihsel süreç içerisinde meydana gelen depremler incelendiğinde 1900’lü yıllara kadar çalışma alanının çevresinde gerçekleşen depremler ve büyüklükleri Tablo 3.3’te yer almaktadır. Ancak çalışma alanı sınırları içinde büyük ölçekte gerçekleşen deprem gerçekleşmediği görülmektedir.

Tablo 3. 3. *Kapadokya ve çevresi tarihsel depremler (http-74)*

TARİH	YER	BÜYÜKLÜK
M.S. 240	Kayseri	IX
M.S. 1104	Niğde	IX
M.S. 1205	Kayseri	VIII
M.S. 1714	Kayseri	VII
M.S. 1717	Kayseri	VII
M.S. 1835	Kayseri	VIII

Büyüksaraç ve Ateş’in (1999) yaptığı bir çalışmada Kapadokya bölgesinin depreme karşı duyarlılığın incelemek için 37°-40° K enlemleri ile 33°-37° D boylamları arasındaki alanın 1900-1997 yılları arasındaki deprem verileri incelenmiştir. En düşük şiddetteki depremlerin 3.4 ve en büyük 19.04.1938 tarihinde 6.6 büyüklüğündeki deprem olduğu belirtilmiştir. 1970 yılına kadar çok az sayıda deprem gerçekleştiği ve genel olarak

deprem büyüklüklerinin 4.0-5.0 arasında orta büyüklükte deprem olduğu tespit edilmiştir. Veriler doğrultusunda Kapadokya bölgesinin deprem aktivitesinin düşük olduğu görülmüştür (Büyüksaraç , Ateş, 1999, s. 19-21)(Şekil 3.12).

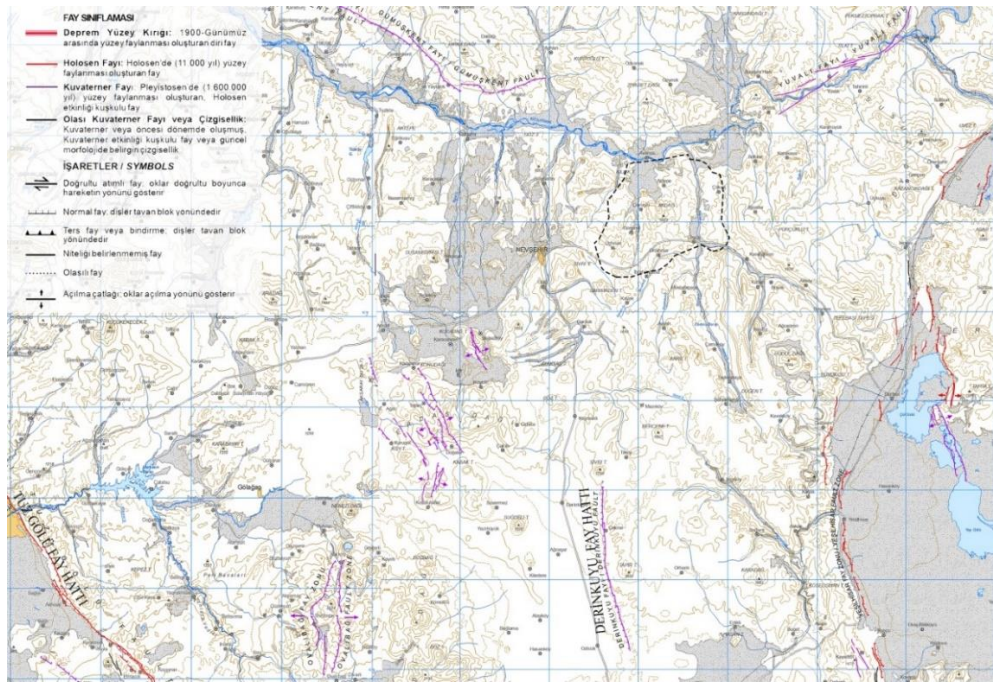


Şekil 3.13. Nevşehir deprem haritası (Deprem Araştırma Dairesi)

Kandilli Rasathanesi Deprem veritabanı üzerinden 1900 den günümüze çalışma alanı sınırları içerisinde yer alan bölgenin depremleri incelenmiştir. Elde edilen veriler ışığında 2004 yılı öncesine ait alanda deprem verisine ulaşılamamıştır. Çavuşin ve Ürgüp çevresinde depremlerin yoğunlaştığı görülmektedir. Ancak deprem büyüklüklerine bakıldığında 3.1 büyüklüğünü aşan bir depreme rastlanılmamaktadır. Bu nedenle 3. ve 4. Dereceden deprem kuşağında olan alanda deprem büyük oranda risk teşkil etmemektedir (Tablo 3.4).

Tablo 3. 4. Çalışma alanı 1900-2018 depremleri (Kandilli Rasathanesi BDTİM Deprem Sorgulama Sistemi)

TARİH	YER	BÜYÜKLÜK
14.09.2017	CAVUSIN	1,2
03.06.2017	MUSTAFAPASA	1,6
09.09.2016	UCHISAR	2,1
23.05.2015	CAVUSIN	1,9
01.05.2015	UCHISAR	1,9
07.05.2013	CAVUSIN	2
10.04.2013	BAHCELI-URGUP	2,1
22.11.2012	CAVUSIN	2,4
19.05.2012	UCHISAR	2,3
10.04.2010	SOFULAR-URGUP	3
14.08.2009	SARIHIDIR-URGUP	3,1
24.09.2004	ORTAHISAR-URGUP	2,7



Şekil 3. 14. Çalışma alanı ve çevresi diri fay hattı haritası (http-75'den yararlanılarak yazar tarafından düzenlenmiştir)

Kapadokya bölgesinin güncel diri fay haritası Şekil 3.14’ te görülmektedir. Tez kapsamında çalışma alanı olan DMA sınırları etkileyebilecek etkinliği olabilecek kuaterner faylar ve Derinkuyu fayı ile aktif olan Ecemiş ve Tuz Gölü fay hatlarının konumları gösterilmiştir(Şekil 3.14). Çalışma alanı ve çevresinde alanı tehdit edecek önemli bir risk faktörü oluşturmadığı görülmektedir.

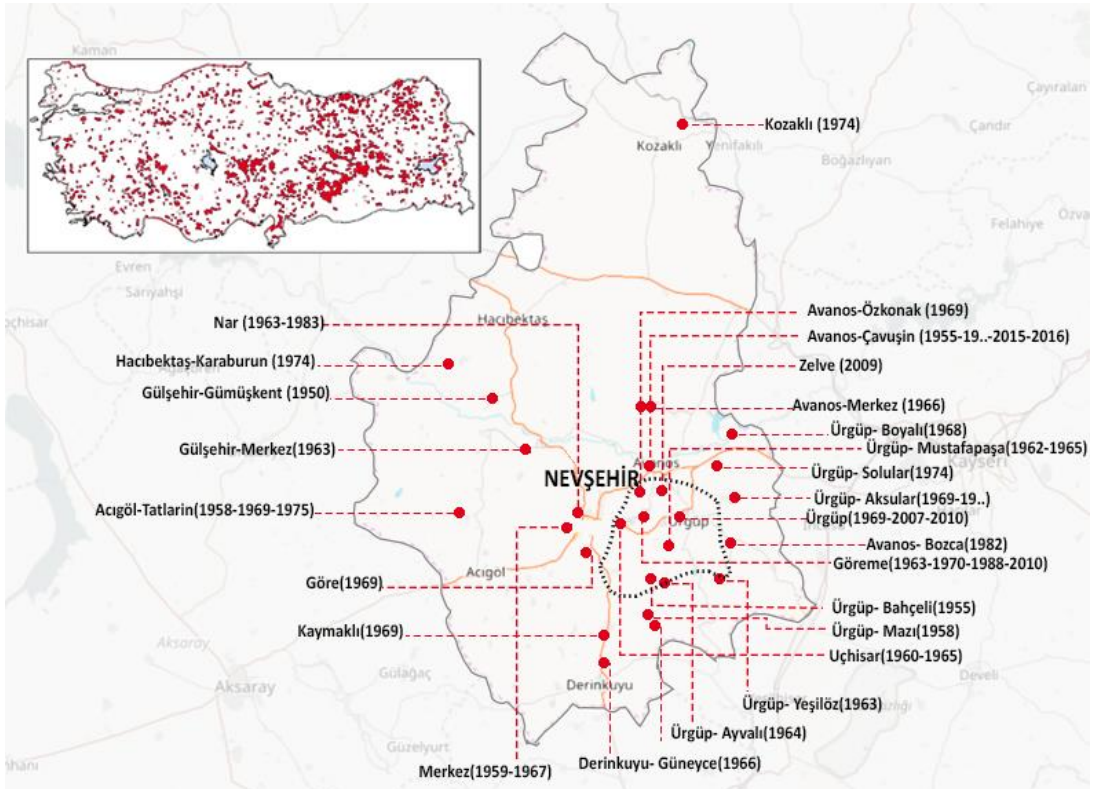
Alanı tehdit eden diğerk bir risk faktörü ise erozyondur. Kayaç türü olarak tüften oluşan bölge nem, yağmur, toprak birikimi, sıcaklık değışimleri gibi doğa kaynaklı etkenlerden etkilenecek fiziksel bozulmalara uğramaktadır. Bölgenin peyzajını oluşturan tuf, ıslanma, kuruma, ısı değışikliği ve bunun sonucunda meydana gelen yüzeysel yumuşamalar ile su ve rüzgâr erozyonundan kolayca etkilenebilmektedir. Bunlardan en çok maruz kaldığı durum suya bağılı erozyondur. Zayıf ve yumuşak tuf yüzeyler suların etkisiyle aşınmaktadır. Tuf içerisinde yer alan farklı stabilizeedeki bileşikler farklı direnç göstererek ayrıışmaktadır (Topal ,Doyuran, 1998, s. 9). Aynı zamanda tuf kayalarda oluşan mikroskobik çatlaklar kaya bozulmalarını tetiklemektedir. Çatlaklar içerisindeki su gece-gündüz sıcaklık farklarından dolayı donma yaparak genişleyip, derin çatlaklara dönüşmektedir. Bunlara ek olarak kayalardaki aşınmaların devam etmesi sonucunda kaya yükü, içsel sürtünme mukavemetini geçtiğinde mekanik kırılmalar ve kopmalar meydana gelmektedir (Eravşar, 1996, s. 18). Özellikle vadi yamaçlarında, sivri zirvelerde ya da kaya oyma mekânlarının tavanlarında büyük ya da küçük kaya parçalarındaki kopmalar ve düşmeler birbirini takip etmektedir. Bunlar sonucunda oluşan kaya düşmeleri ve mağara çökmeleri turistler olmak üzere bölgede yaşayan yerli halk için ciddi bir risk unsurudur (Zorlu, K.; Tunusluoglu, C.; Görüm, T.; Nefeslioglu, H.; Yalcin, A.; Türer, D.; Gökceoglu, C., 2011, s. 1685). Karmaşık jeolojik yapıya sahip olan, Hasandağı, Karacadağ ve Erciyes Dağı volkanik özellik taşıyan dağların arasında volkanik karakteri olan bir bölgedir (Aydın, 2009, s. 11). Ayrıca farklı erozyonel süreçlerden etkilenecek morfolojisini oluşturmuş doğal ve kültürel değerleri barındırmaktadır. Kapadokya bölgesinin farklı aşınım süreçleri sonucunda meydana gelen morfolojik yapısının yanı sıra erozyona karşı duyarlılığı yüksek olan kayaç türleri bulunmaktadır. Bu durum, bölgede gerçekleşen kaya düşmelerinin en önemli nedenlerindendir. Erozyona karşı düşük direnç gösteren kayaçlar yeryüzünün hemen üstünde bulunmaktadır. Aşınmalar sonucu ortaya çıkan daha dirençli kayaçlar tabanda yer alan düşük dirençli kayaçları desteksiz bırakmaktadır. Bu durum sonucu kaya düşmeleri meydana gelmektedir (Zorlu vd., 2008, s. 362). Aşınma duyarlılıklarının birbirinden farklı kayaç türlerin yer aldığı alanda kaya düşme riski fazladır.

Kaya düşmesi süreçleri, kayaçların jeolojik koşulları ile iklimsel ve meteorolojik koşullarla ilişkilidir. Ayrıca kayaçların biçimleri, büyüklükleri ve şekilleri de önemli rol oynamaktadır (Perret, Dolf, ve Kienholz, 2004, s. 124). Eğim faktörü, düşen kaya

parçalarının davranışlarını kontrol etmektedir. Çalışma alanındaki kayaç türleri, katmanlaşma düzeni, rüzgar erozyonu, donma-çözülme süreçleri, yüzey suyunun etkileri ve arazinin yanlış kullanımları sonucunda kentsel ve kırsal yerleşim alanlarında kaya düşmesi olayları meydana gelmektedir (Zorlu vd., 2011, s. 1689) (Görsel 3.6).



Görsel 3. 6. Kaya düşmesi örnekleri (A.Göreme'deki peribacası-B.Çavuşin'deki kaya bloğu)



Şekil 3. 15. Türkiye ve Nevşehir ilinde 1950-2018 görülen kaya düşme olayları (Gökçe, Özden, ve Demir, 2008, s. 47 ile AFAD'dan alınan belgelerden yararlanarak yazar tarafından düzenlenmiştir.)

2008 yılında Nevşehir İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü (AFAD) tarafından hazırlanan 1950-2008 afet bilgilerini içeren envanterde Türkiye’de en fazla kaya düşme olaylarının gözlemlendiği illerden biri olan Nevşehir il genelinde 179 kaya düşmesi olayı gerçekleştiği belirtilmektedir(Şekil 3.15) (Gökçe vd., 2008, s. 43-46). 2000’li yılların başlarında Ortahisar kalesi ve çevresinde kaya kütlelerin kopma riskinin artışı tespit edilerek alan boşaltılmış, 2013 yılına kadar güçlendirme çalışmaları yapılmıştır (Özata ve Arun, 2018, s. 2). Yerel gazetelerden derlenen verilere göre miras alanına zarar veren aynı zamanda hayati tehlikelere yol açan kaya düşme olayları, 2007 yılında Temenni Tepesi’nde gerçekleşen kaya kopması sonucunda 3 kişinin hayatını kaybetmesine neden olmuştur(Görsel 3.7) (http-76). 2009 yılında Zelve Mevkii Açık Hava Müzesi’nde bulunan Geyikli Kilise’nde mağara çökmesi olarak görülen durum kilisenin neredeyse tümüyle yok olmasına neden olmuştur (http-77). 2010 yılında yine Ürgüp’te 25 m yüksekliğindeki peribacasından aniden düşen kaya parçasının düşmesi sonucunda butik otelin deposu çökmüştür (http-78). Aynı yıl Göreme’de meydana gelen kaya düşmesi olayı sonucunda yerel gazetelerde Kapadokya bölgesi için özel koruma yasasının çıkarılması talebinde bulunulduğu gündeme gelmiştir (http-79). Zelve Ören Yerinde 2009 yılından sonra ziyaretçiye kapatılan alanda 15 m yükseklikten kaya parçasının koparak parçalandığı bilinmektedir (Görsel 3.7) (http-80).



Görsel 3. 7. Kaya düşmesi örnekleri(A. Ürgüp Temenni Tepesi (http-82),B.Zelve Ören Yeri (http-83))

Son olarak 2015 yılında Çavuşin köyünde peribacasından düşen kaya parçaları bir mekanın çatısına düşmüştür (http-81). Örneklerde görüldüğü gibi çevrelerindeki doğal ve kültürel değerlerin bütünlüğünü tehdit eden kaya düşmesi olayları nedeniyle, tehlikeli bölgelerin boşaltılması, turizme kapatılması gibi can ve mal kaybını önleyici tedbirler alınmaktadır. Ancak alanın potansiyel riskleri tespit edilerek olaylar gerçekleşmeden önce önlemler alınmamaktadır. Alanın özgünlüğünün ve bütünlüğünün korunması için

alanın tamamını inceleyerek araştırmalar yapılması, kapsamlı risk yönetim planlamaları yapılarak değerlerin korunması gerekmektedir.

AFAD tarafından hazırlanan belgeler ışığında çalışma alanı sınırları içerisinde en çok kaya düşmesi olayı Ürgüp ve çevresinde görülmektedir. Ancak genel çalışma alanı sınırı içerisinde yer alan tüm yerleşimleri tarihsel süreçte tehdit eden kaya düşme olayları gerçekleşmiştir (Tablo 3.5). Bu nedenle yaşamın devam ettiği, her yıl daha fazla ziyaretçiye ev sahipliği yapan doğal ve kültürel değerlerce zengin Kapadokya bölgesinin varlığını tehdit eden en önemli risk faktörü kaya düşmesi olarak ele alınabilir.

Tablo 3. 5. Çalışma alanı içerisinde 1950-2018 kaya düşmeleri (Nevşehir AFAD'dan alınan belgelerden yararlanılarak yazar tarafından düzenlenmiştir.)

YER	TARİH
GÖREME	1963
	1970
	1988
	2010
UÇHİSAR	1960
	1965
ÇAVUŞIN	1955
	1969
	2015
	2016
ÜRGÜP- BAHÇELİ	1955
	1955
ÜRGÜP- ORTAHİSAR	1956
ÜRGÜP- MAZI	1958
ÜRGÜP- MUSTAFAPAŞA	1962
	1965
ÜRGÜP- YEŞİLÖZ	1963
ÜRGÜP- AYVALI	1964
	1964
	1964
ÜRGÜP- BOYALI	1968
ÜRGÜP-MERKEZ	1969
	2010
ÜRGÜP- AKSULAR	1969
ÜRGÜP- SOFULAR	1974
ÜRGÜP-TEMENNİ	2007
ZELVE	2009

Kaya düşmeleri gibi kayaçların dayanım derecesi, çözünme hızı gibi faktörler Kapadokya’da yer alan kaya oyma mekânların ya da doğal oluşum mağaraların duvarlarının veya tavanlarının çökmesine neden olabilir. Bu durum küçük ölçekli de olsa çökme depremine neden olarak çevresindeki diğer kayaçların olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır (Özşahin, 2012). Kapadokya bölgesinin morfolojik ve jeolojik karakteri nedeniyle mağara çökmeleri de miras alanlarını tehdit eden riskler arasında yer almaktadır. AFAD arşivinden elde edilen bilgiler doğrultusunda 1950’den günümüze mağara çökmelerinin Ürgüp’te gerçekleştiği bilinmektedir(Tablo 3.6).

Tablo 3. 6. *Çalışma alanı içerisinde 1950-2018 mağara çökmeleri (Nevşehir İl Afet Durum Müdürlüğünden alınan belgelerden yararlanılarak yazar tarafından düzenlenmiştir)*

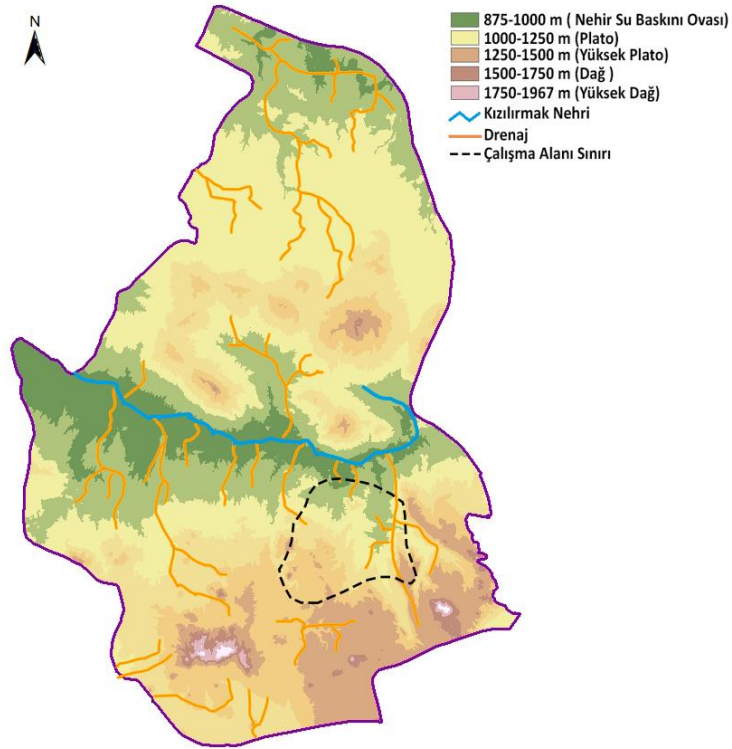
TARİH	YER
1955	ÜRGÜP- BAHÇELİ
1973	ÜRGÜP- BAŞDERE
1973	ÜRGÜP- BAŞDERE
1973	ÜRGÜP- BAŞDERE

Çalışma alanının bütünlüğünü, yaşayanları ve ziyaretçileri etkileyen ani ekolojik ve jeolojik doğa kaynaklı risk gruplarından kaya düşmeleri ve mağara çökmelerinin önemli bir tehdit olduğu görülmektedir. Tarihsel süreçte can ve mal kaybına neden olan, dokuyu bozan birçok kaya düşmesi ve mağara çökmesi olayı meydana gelmiştir.

3.2.1.2.İklimsel afetlere bağlı oluşabilecek riskler

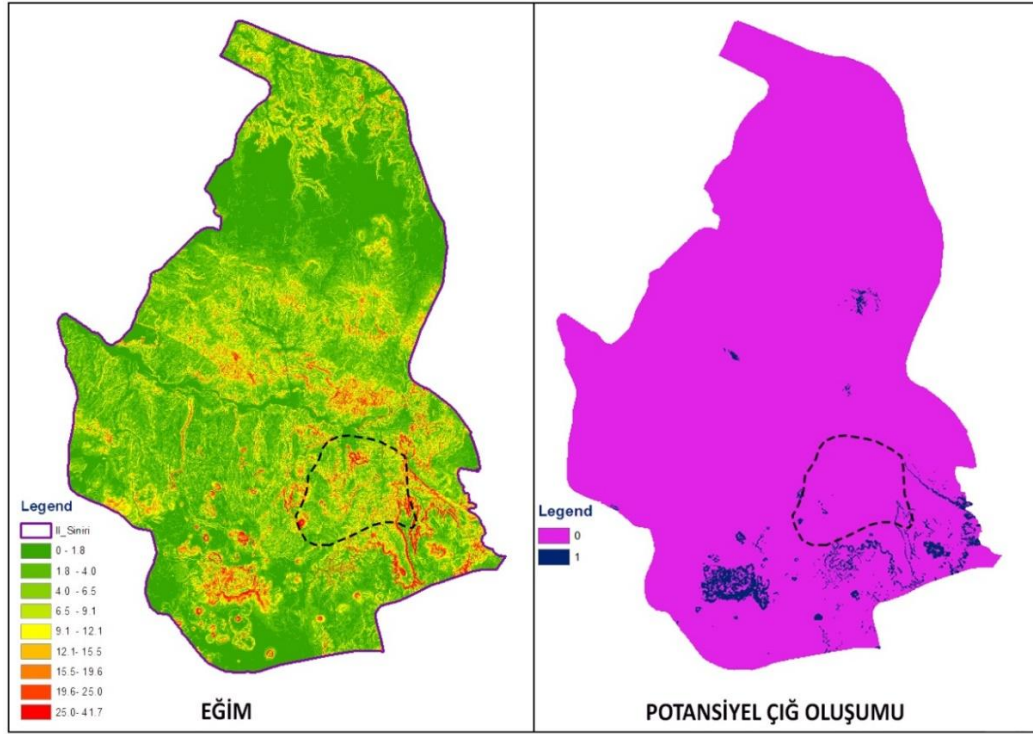
Değişen iklim koşulları ve özellikle küresel ısınmanın sonuçları meteorolojik olayların değişmesine neden olmakta ve bunların sonucunda meydana gelen sel, don, fırtına ve çığ gibi iklimsel afetler bölgede görülen risk unsurlarını oluşturmaktadır. Bunların başında sel ve su baskını gelmektedir. Bölgenin meteorolojik, topografik yapısı ve arazi kullanımına bağlı olarak gelişen sel ve su baskınları Kızılırmak havzasında yer alan bölge için tehdit oluşturmaktadır. Tarihsel süreçte mevsimsel yağış rejimleri, zeminin su taşıma kapasitesi, arazi eğimine bağlı olarak sel ve su baskınları görülmüştür. Bölge için yapılan bir çalışmada Kızılırmak Nehri taşkın ovalarında yer alan Avanos ilçesinin en fazla su baskın riskini taşıdığı belirtilmektedir. Bununla birlikte taşkın ovalarında yer alan Şahinler, Yeşilli, Sığırlı, Yeşilöz ve Göztepe gibi daha küçük yerleşimlerin su baskını riski altında olduğu tespit edilmiştir. Ancak çalışma alanı sınırları içerisinde yer alan Ürgüp ve çevresinin daha az risk taşıdığı aktarılmaktadır. Ürgüp,

Kızılırmak Nehri'nin kolu olan çok derin bir vadide yer alan Damsa Nehri üzerinde yer almaktadır. Aşırı yağışlar meydana geldiğinde potansiyel sel riski barındırdığı söylenmektedir (Demirkese, 2008, s. 4186-4187). Uçhisar, Göreme, Zelve, Çavuşin, Ürgüp olmak üzere çok sayıda kültürel ve doğal miras değeri bulunan bölgenin sel ve su baskını riskine karşı korunması gerekmektedir(Şekil 3.16). Bunun için alanda Çavuşin-Göreme arası ve Zelve yakınlarında taşkın izleme tesisleri bulunmaktadır. Ancak yine de alanın bütünlüğü için tehdit oluşturmaktadır.



Şekil 3. 16. Nevşehir ili sel ve su baskını potansiyeli haritası (Demirkese, 2008, s. 4181)

İklimsel afetlerden çığ, yüksek ve eğimli arazilerde, vadi yamaçlarında birikmiş olan karın çeşitli etkenlerden dolayı kayması veya kütle olarak yuvarlanması durumudur. İklim özellikleri, yamaç eğimi, aksı ve örtüsü, yamaçların jeolojik ve toprak özellikleri çığ oluşturma nedenlerindendir (Arabacı, et al., 2017, s. 39). Nevşehir ili eğim ve potansiyel çığ oluşum haritaları incelendiğinde ve yıllık kar yağışı oranları göz önünde bulundurulduğunda çığ oluşma riski düşüktür. Tarihsel süreçte de önemli bir çığ oluşumu kayıtlarına ulaşılamamıştır. Şekil 3.17'de potansiyel çığ oluşum riski AFAD'dan alınan bilgiler doğrultusunda riskler 1 ve 0 olarak derecelendirilmiştir. Çalışma alanı sınırları içerisinde çığ oluşumu önemli bir risk oluşturmadığı görülmektedir.



Şekil 3. 17. Nevşehir ili ve çalışma alanı potansiyel çığ oluşma haritası (AFAD)

İklim dengesinin bozulması, iklim koşullarının değişmesine neden olmaktadır. Bu durumlardan sel ve taşkın ile çığ riski alanı tehdit eden iklimsel afet riskleri olarak ortaya çıkmaktadır. Ancak tarihsel süreçte incelendiğinde alanın bütünlüğünü tehdit eden ve büyük hasarlara neden olan sel ve taşkın olayı ile çığ olayına rastlanmamaktadır. Bu nedenle hızlı gelişen bu riskler alan için düşük ve orta seviyelerde risk oluşturmaktadır.

3.2.2. İnsan kaynaklı riskler

Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA'sı doğrudan veya dolaylı olarak insan faaliyetlerinden olumsuz etkilenmektedir. Öncelikle koruma, kullanma kararları ve sorumlu kamu kuruluşlarının müdahaleleri sonucunda kentsel altyapı geliştirme faaliyetlerinin neden olduğu tehditlerle karşı karşıyadır. 1. ve 3.dereceden doğal ve arkeolojik sit alanlarını barındıran alanın korunması gereken dinamiklerinin yoğunluğu kapsamlı bir koruma politikası gerektirmektedir. DMA'nın bütünlüğünün ve özgünlüğünün korunduğundan ve geliştirildiğinden emin olmak için taraf devlet tarafından hazırlanan uzun vadeli, yasal, geleneksel, düzenleyici, kurumsal koruma ve yönetim sistemlerinin geliştirilmesi gerekmektedir (Dinçer, 2009). Ancak 1994 KD raporlarında onaylandığı belirtilen Alan Yönetim Planı henüz gerçekleştirilememiştir

(http-62). Bu durum alanın korunma durumunu olumsuz etkilemektedir. Yönetim ve kurumsal faaliyetlerin yeterli düzeyde yapılmaması, politik, ekonomik, kişisel çıkar gibi durumlardan kaynaklı usulsüz yapılan düzenlemeler alanın bütünlüğünü tehdit eden önemli risklerdendir. Aynı zamanda yapılan imar düzenlemeleri, restorasyon çalışmaları, yol yapım faaliyetleri koruma planlarına entegre edilemediği için doğal ve kültürel miras değerlerine yönelik başlıca tehditlerden biri haline gelmiştir.

Kapadokya bölgesi Türkiye'nin en fazla turist çeken 4. Turizm merkezi durumdadır. Doğa ve kültür, inanç, termal, balon turizmi gibi turizm çeşitlerine yönelik faaliyetleri bulunmaktadır (http-63). Bu durum konaklama ihtiyacını ve ziyaretçi baskısını da beraberinde getirmektedir. Seyahat acentaları ile büyük turist kabilelerinin aynı dönemlerde kısa ve yoğun olarak alanı ziyaret etmeleri alandaki nüfus oranının dönemsel artışı ve bunların neden olduğu baskı ile alanın sahip olduğu doğal ve kültürel miras değerlerinin bozulmasına, yıpranmasına ve tahrip edilmesine neden olmaktadır. Kitle turizmin bu baskısı DMA için önemli bir risk faktörüdür.

Çalışma alanı pek çok insan kaynaklı riske aynı anda maruz kalmaktadır. Ancak bu riskler yavaş gelişen risklerdir ve tanımlayabilmek için tarihsel süreç içerisindeki gelişimlerinin incelenmesi gerekmektedir. Bu nedenle HGM'den ulaşılan farklı tarihlerdeki hava fotoğrafları ve raster haritalar incelenmiş, TÜİK ve Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın istatistiksel verilerine ulaşılmış, yerel gazeteler ve alan özelinde yapılan farklı disiplinlerin çalışmaları üzerinde araştırma yapılmıştır. Bunun sonucunda Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hazırlanan 2016 yılına ait rapor incelendiğinde biyolojik ve fiziksel kaynakların kullanımı ile kirlilik faktörünün önemli risk faktörü oluşturmadığı görülmektedir (NÇŞB, 2017). Bu nedenle çalışma alanının maruz kaldığı insan kaynaklı riskler “Kentsel Altyapı Gelişimi ve Kalkınma Faaliyetleri”, “Hizmet Tesisleri”, “Güvenlik kaynaklı “ , “Yönetim ve Kurumsal Faktörler” ve son olarak “Kitle Turizmi” ne bağlı oluşabilecek riskler olarak incelenmektedir.

3.2.2.1.Kentsel altyapı gelişimi ve kalkınma faaliyetlerine bağlı oluşabilecek riskler

Hızlı nüfus artışına ve ekonomik gelişmelere paralel olarak kentleşme ve kalkınma faaliyetleri miras alanını etkilemiştir. Tarım ve turizme dayalı ekonomik faaliyetleri olan alanda ekonomik gelişmedeki hızlilik, sosyal yapıyı, aile ve yaşantı biçimlerini, değer yargılarını değiştirerek; yerleşim alanlarındaki fiziki biçimlenmede değişiklere neden

olmuştur. 1960’lardan sonra geleneksel ekonomik faaliyetler dışında nakliyecilik ve turizm faaliyetlerinden gelir elde edilmeye başlanmıştır. Bu durum yerel malzeme ile topografyaya uyumlu yerleşmiş olan konutlar yerine düzlükte ulaşımı kolay, tuğla, briket gibi malzemelerden yapılmış olan konutların inşa edilmeye başlamasına yol açmıştır. Eski dokunun tahrip olmasına neden olan yol genişletme projeleri geliştirilmiştir (Eravşar, 1996, s. 64-65). Değişen ulaşım altyapıları, yapılaşma oranları doğrudan ya da dolaylı olarak miras alanına zarar vermektedir.

1968 yılında 7269 sayılı Afetler Kanununun 1051 sayılı Kanunla değiştirilen 29 uncu maddesi gereğince yaygınlaşan afet evleri uygulaması neticesinde Uçhisar, Ürgüp, Ortahisar ve Göreme yerleşim alanları; kaya düşmesi ve kaya oyma mekânların çökme tehlikesi nedeniyle afet bölgesi olarak ilan edilmiş ve boşaltılmıştır. Bu alanlarda yaşayan insanlar, kentlerin çeperlerinde “Afetevleri” tip proje yapılarına yerleştirilmiştir. Terk edilmiş alanlar hızlı bir şekilde yok olma sürecine girmiştir. Bu proje; sosyal yaşam tarzını, geleneksel kullanımlarını değiştirerek kentsel kimliğin bozulmasına neden olmuştur (Eravşar, 1996, s. 65, Kabaoğlu ve Yıldırım, 2006, s. 61). Bu durum miras alanına zarar veren önemli kentsel gelişim faaliyetleri olarak ele alınabilir. Buna ek olarak, 1970’lerden sonra başlayan kadastro çalışmalarında “Peribacalarında şahıslarca yapılmış ev, ahır, samanlık, kiler ve güvercinlikler ile Kaymaklı kasabasındaki kiliselerden tapusuz olup şahısların zilliyetinde bulunanların hazine adına tespiti ve işgalinin tapu kütüğünün beyanlar sütununda gösterilmesine" karar verilmiştir. 1990’lı yıllara gelindiğinde "mülkiyeti hazinenin olan yerin kullanma hakkı başkasının olamaz" hükmüyle mülkler hazineye devredilmiştir (Komitesi, 2009, s. 185). Bu alınan kararlar geleneksel kullanımların terk edilmesine ve yeni yapılaşmaların artışına neden olmuştur.

Uçhisar’da kale ve çevresi afet bölgesi olarak ilan edildikten sonra alan boşaltılmış ve kalenin güney ve güneybatısındaki düzlüklere yeni yerleşim alanları kurulmuştur. Terk edilen alan süreç içerisinde malzemeleri sökülerek yeni yapılarda kullanılmaya başlanmış dolayısıyla kentsel dokuda büyük tahribatlara yol açmıştır (http-64) (Görsel 3.8). Göreme’de 1965 yılından sonra yerleşim alanının çok eğimli güney kesimi afet bölgesi olarak ilan edilip, boşaltılmıştır. Buradaki yerel halk, kuzeydeki düzlük alanlara yerleşmeye başlamış, kentsel gelişim aksı bu yöne kaymıştır (Dabir, 1993, s. 82-83) . Ürgüp’te yer alan Kayakapı ve Esbelli Mahallesi de kaya düşmesi ve kaya oyma mekânların çökme riski nedeniyle 1969 yılında afet bölgesi ilan edilmiştir. 1984 yılında

tamamlanan boşaltılma süreci sonrasında, yerel halk Damsa Çayı'nın doğusunda kurulan mahalleye yerleştirilmiştir (Yıldırım, 2005, s. 28-29). Ortahisar Kalesi ve etrafında yerleşim alanı afet bölgesi olarak belirlenmiştir ve bölgede yaşayanlar yerleşimin batısına inşa edilen afet evlerine taşınmıştır. Sonraki süreçte Bölge Nazım İmar Planı ile belirlenen yeni yapı sınırlarına uyulmamıştır. Yerleşimin batısındaki afet evleri ve kooperatif evlerin devamı olarak dokuyu bozan yeni yapılaşmalar yapılmıştır (Eravşar, 1996, s. 73). Yerleşim alanlarında doğa kaynaklı riskler nedeniyle boşaltılan bölgeler, kültürel miras değerlerinin bozulmasına ve geleneksel dokunun tahribata uğramasına neden olmuş, düzenlenen yeni yerleşim alanları ise dokuya uyumsuz bir gelişim göstermiştir.



Görsel 3. 8. 1960'lar Uçhisar (<http-84>)

Çalışma alanı sınırları içerisinde yer alan Göreme, Ürgüp, Uçhisar ve Ortahisar yerleşim yerlerinde 1992 yılından günümüze gerçekleşen yapı kullanım izinleri ve yapı ruhsatı verilme oranları incelenmiştir. Yapı inşa oranı dönemsel olarak değişimler gösterse de 2012- 2015 yılları içerisinde toplam 1237 adet yapı kullanımı gerçekleşmiştir. Bu durum kentsel gelişim faaliyetlerinin dört yerleşim alanında yoğun olarak gerçekleştiği yıl aralığı olduğunu göstermektedir. 925 tek katlı konut veya çok katlı apartman, 148 otel ve benzeri turizm yapısı, 21 endüstriyel yapı ve depo, 72 toptan ve perakende ticaret yapısı, 15 kamusal amaçlı kullanılan yapı ve 56 ikamet amaçlı olmayan yapı kullanımı bulunmaktadır(Tablo 3.7). Nüfus oranlarının artışı, değişen yaşam koşulları ve ihtiyaçlar doğrultusunda bölgenin kendine özgü yerleşim tipolojilerinden uzaklaşılmasını ve yeni yapılar inşa edilmesini beraberinde getirmiştir. 1970'lerde afet bölgesi ilan edilip terk

edilen alanlara, alanların 1990'ların sonunda tekrardan turizm potansiyeli olarak değerlendirilmesi ve korunması amacıyla kullanım izinleri verilmiştir. Kayakapı Kültürel ve Doğal Çevre Koruma ve Canlandırma Projesinde olduğu gibi bu alanlar tekrar kullanıma açılmış, “restore et, işlet, devret” modeli uygulanmıştır(Görsel 3.9) (Yıldırım, 2005, s. 29). Bu durum terk edilen alanların korunmasını ve yeniden yaşatılmasını sağlarken bir yandan da alanın turizm nesnesi haline gelerek sosyo-kültürel kimliğinden uzaklaşmasına neden olmuştur.

Tablo 3. 7. Yeni yapı ve kullanım oranları (TUİK verileri sonucunda yazar tarafından düzenlenmiştir.)

Yerleşim Yeri	Yıl	Yapı Kullanımları							
		Konut	Otel	Sanayi	Ticari	Kültürel	Kamusal	Diğ.	Top
GÖREME	1992-95	31			20		1		52
	1996-99	34			20	1			55
	2000-03	31			13			7	51
	2004-07	48	8		17			6	79
	2008-11	46	26	1	9		3	12	97
	2012-15	65	36	4	12		3	14	134
	2016-18	57	40	2	14			11	118
ÜRGÜP	1992-95	511		42	45	1		17	616
	1996-99	419		36	41	3		11	510
	2000-03	304	3	4	20	1		2	334
	2004-07	430	7	1	56		7	6	507
	2008-11	318	20		35		6	3	382
	2012-15	625	19		48		9	8	709
	2016-18	243	24		10		7	1	285
UÇHİSAR	1992-95	150			5	2	1		158
	1996-99	106		1	7		2		116
	2000-03	2	-	-	-	-	-	-	2
	2004-07	98	8	7	3		1	1	117
	2008-11	173	22		9		1		205
	2012-15	158	18	17	10		3	34	240
	2016-18	42	15	28	5			32	122
ORTAHİSAR	1992-95	57			3			1	61
	1996-99	53			1		2	1	57
	2000-03	43		1	9			1	54
	2004-07	100	2		8				110
	2008-11	51	3		2		1	2	59
	2012-15	77	4		2			2	85
	2016-18	29	5	1	1				36
TOPLAM	1992-95	749	-	42	73	3	2	18	887
	1996-99	612	-	37	69	4	4	12	738
	2000-03	380	3	5	42	1		10	441
	2004-07	676	25	8	85		8	13	815
	2008-11	588	71	1	55		11	17	743
	2012-15	925	148	21	72		15	56	1237
	2016-18	371	84	31	30		7	44	567



Görsel 3. 9. Kayakapı Kültürel ve Doğal Çevre Koruma ve Canlandırma Projesi (A.Öncesi, B.Sonrası (http-85))

Kapadokya bölgesindeki hızlı değişim ve yapılaşma durumları doğal, arkeolojik ve kentsel sit alanlarından oluşan alana zarar vermektedir. DMA'nın yerleşim yerlerindeki sit sınırları ve uzun sürelerde tamamlanan koruma amaçlı imar planlarının yasak olmasına rağmen sit alanlarına kaçak yapılaşmalar yapılmıştır (Komitesi, 2009, s. 175). Örneğin, Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı (ÇEKÜL) tarafından 2000 yılında Ürgüp'te 1.Derece Doğal Sit olarak tanımlanan alana 250 konut inşa edildiği için Ürgüp belediyesi ve Nevşehir Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu aleyhine dava açılmış, kamuoyunda farkındalık oluşturulmaya çalışılmıştır (http-86). Kontrolsüzce yapılaşmalar nedeniyle doğal, arkeolojik değeri olan sit alanlarında koruma değerlerini tahrip eden, plansız gelişmeler gerçekleşmektedir. Bu durum miras alanının özgünlüğünü, bütünlüğünü ve otantikliğini olumsuz etkilemektedir. Görsel 3.10'da görüldüğü gibi "Üç Güzeller" olarak anılan her yıl binlerce ziyaretçinin uğrak noktası olan doğal miras değerinin kentsel bağlam içerisindeki bütünlüğünü, peyzajını hızla yapılaşan Ürgüp'ün silueti oluşturmaktadır. Bu durum kültürel ve doğal miras değerlerinin, kimliğin ve mekânsal kalitenin ekonomik ve sosyal refah ile uyumlu olarak düşünülmediğini göstermektedir.



Görsel 3. 10. Ürgüp Üç Güzeller ve kentsel gelişim(A:1970'ler(Cappociaexplorer), B:2019)

Kentsel altyapı gelişim ve kalkınma faaliyetleri olarak ulaştırma altyapısı yıllar içerisinde değişiklikler göstermiştir. Bölgenin karmaşık jeolojik ve topografik yapısı nedeniyle ulaşım önemli bir sorundur. Artan nüfus ve buna paralel olarak turizm hareketliliği hem kentsel yerleşim alanlarında hem genel ulaşım akslarında iyileştirme proje ve inşaatlarını beraberinde getirmektedir. 2009 yılında yapılmış olan DMA'nın mevcut durumu raporunda yerleşim alanları dışındaki miras değerlerine ulaşmada miras alanına zarar vermeyecek düzenlemelerinin yapılması gerektiği, ulaşım arterlerinin genişletilmemesi gerektiği belirtilmiştir (UNESCO, Türkiye'nin Dünya Miras Alanları Koruma ve Yönetimde Güncel Durum, 2009, s. 188). Buna örnek olarak Göreme-Kızılçukur kavşağının genişletilmesi için 1998 yılında Bölge Koruma Kurulu tarafından yolun 8 m'den 12 m'ye çıkarılmasını uygun bulunmuştur. Sonrasında 01.02.2007 tarih 1013 sayılı karar ile yolun 16 m olmasına izin verilmiştir, ancak projenin yapım aşamasında yol kesiti izinsiz olarak 23 m'ye çıkarılmıştır (Bilgili, 2014, s. 55,56). Diğer bir örnek, Göreme Açık Hava Müzesi'nin önünden geçen Göreme-Ortahisar yolundaki araç sirkülasyonunun artışı ve bunun sonucunda oluşan titreşimler Tokalı Kilisesi'nin üst kısımlarındaki kayaların kopmasına neden olduğu Nevşehir Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu'na rapor edilmiştir (Görsel 3.11). Bu yol için kurulun aldığı 17.03.2011 tarih 2890 sayılı karar ile araç trafiğine kapatılması ve sit alanı dışında yol geçirilmesi kararlaştırılmıştır. Ancak hala kullanımı söz konusudur.



Görsel 3. 11. Göreme Açık Hava Müzesi otoparkı ve taşıt yolu

Genel olarak çalışma alanı içerisindeki yerleşim alanlarındaki yol sistemleri, ana ulaşım akslarına bağlayan yollar ile yerleşim alanı içerisindeki organik doku ile organize biçimlenmiş dar, stabilize, yerel malzeme ve parke taşı kaplamalı yollar yer almaktadır. Parke taş kaplamalar yol seviyesini binaların su basman seviyelerinin üzerine taşıyarak,

yapıların dış duvarlarından nem almasına neden olmaktadır (Dabir, 1993, s. 87-88). Çalışma alanında yer alan peyzajının bir parçası olan geleneksel sokak dokusunun genişletilerek kamyon ve benzeri ağır taşıt trafiğine açılması, kentsel dokuyu oluşturan sokak ve yapılarda titreşimlere ve baskıya neden olarak zarar vermektedir. Alanda geleneksel dokunun yer aldığı ve dar sokakların bulunduğu bölgelerde araçların sürmesi sonucu tarihi yapıların duvarlarında bozulmalar bulunmaktadır(Görsel 3.12).



Görsel 3. 12. Sokak dokusu örnekleri (A. Uçhisar, B.Göreme)

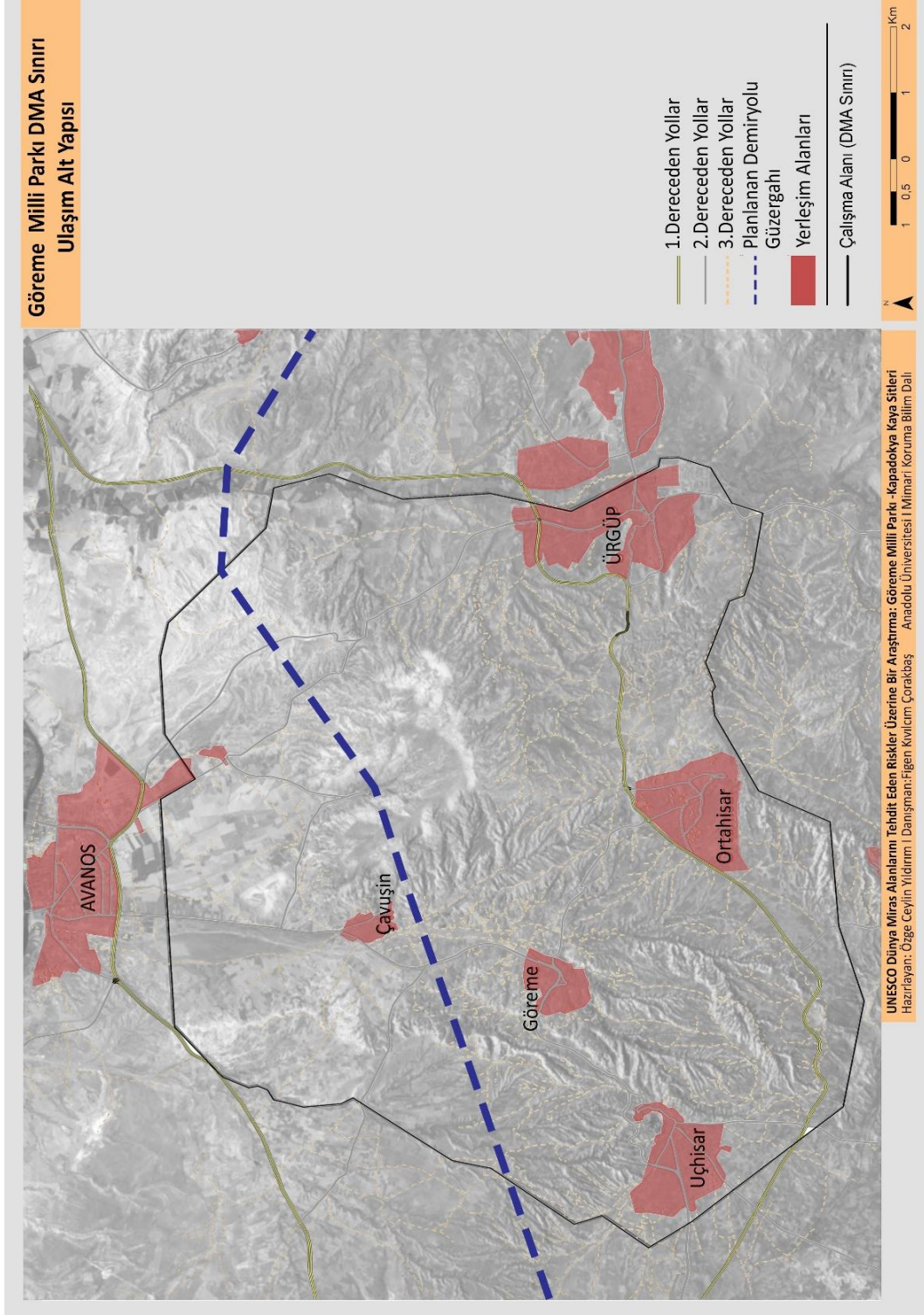
Yerleşim alanlarında turizm ve diğer gelişmelerin etkisiyle artan araç trafiği yoğunluğu ve bunlar için önerilen yol genişletme çalışmaları kentsel dokuyu tahrip etmektedir. 1975 yılında “Ortahisar Araştırma, Değerlendirme ve Genel Koruma Projesi” kapsamında yapılan çalışmada da yol genişletme çalışmasının dokuya zarar vereceği onun yerine alternatif yol güzergâhlarının planlanması gerektiği ifade edilmiştir. Diğer bir yol çalışması da 1992 yılında başlatılmış Ürgüp Çalışma yerleşim merkezinde gerçekleşen kuzeybatıdan kuzeydoğuya ulaşım arteri çevre yoludur. Çalışma sırasında yapılan müdahalelerin doğal miras değerlerini tahrip ettiği bilinmektedir (Eravşar, 1996, s. 70). Ayrıca Antalya-Kayseri arasında yapılması planlanan hızlı tren projesi, Çalışma sınırları içerisinde DMA’den geçmektedir. Bu durum doğal ve kültürel miras değerlerinin önemli derece etkilemektedir(Şekil 3.18). Göreme Tarihi Milli Parkı Uzun Devreli Gelişme Planı revizyonu çalışmaları yapılarak, ilgili plan paftalara da işlenmiştir (http-87). Bu ve bunun gibi kentsel altyapı geliştirme planları içerisinde yapılan yol çalışmaları değerleri için ciddi risk oluşturmaktadır.

Çalışma kapsamında HGM’den alınan 1958-1995 ve 2008 yıllarına ait raster haritalar üzerinden kent çeperlerinin değişimleri, yeni yapılan yollar ve bunlarla birlikte yeşil olarak belirtilen alanların yıllara göre değişimleri incelenmektedir. Şekil 3 .19 ‘da 1958 yılından 1995 yılına geldiğinde her yerleşim alanı için kent çeperinin genişlediği

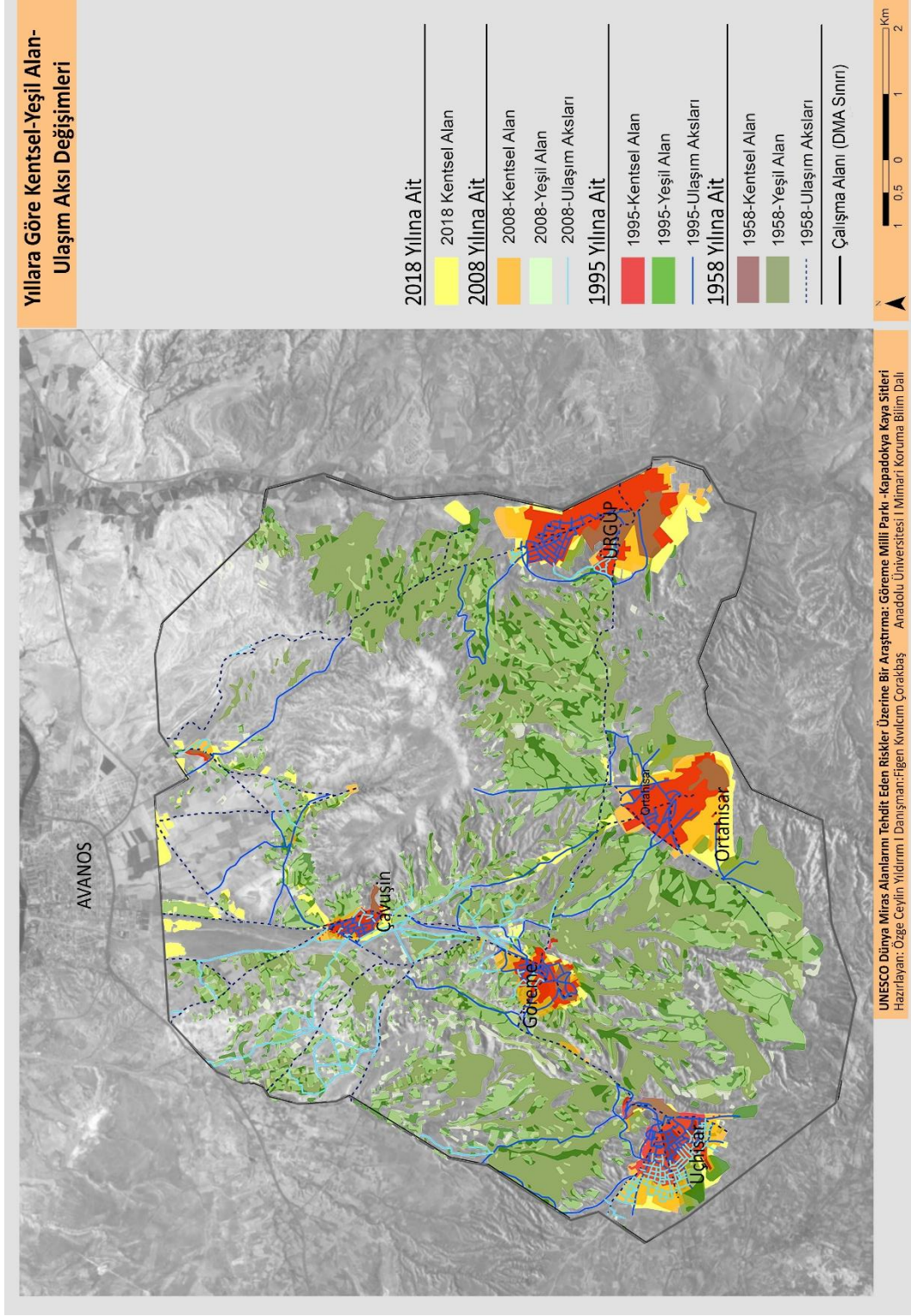
kent merkezlerinde eski kentsel dokunun kaldığı görülmektedir. Ürgüp yerleşim alanı özelinde bakıldığında ise kent çeperinin büyüme oranının nüfus oranı da göz önünde bulundurularak ele alındığında daha fazladır. 2008 yılına gelindiğinde ise kent çeperlerinin büyüdüğü buna oranla yeşil alanlar azalmaktadır. 2018 yılına ait hava fotoğraflarından elde edilen kent çeperlerine bakıldığında artış gözlenmeye devam etmektedir. Kentsel gelişim hızla artmış, bu durum kültürel ve doğal miras değerlerini doğrudan ve dolaylı olarak olumsuz etkilemektedir. 1958 yılındaki ulaşım aksları ile 1995 yılına ait akslar arasında Ortahisar-Göreme arasındaki yol olmak üzere birçok değişiklik dikkat çekmektedir. Alana erişilebilirlik artmış, ancak doğal doku tahribata uğramıştır.

Çalışma alanını tehdit eden diğer konulardan biri de sanayi faaliyetleridir. Ancak bölgede küçük ölçekli sanayi kuruluşları bulunmaktadır. Bunlar da Uçhisar'da yer alan briket fabrikaları ve Ürgüp'te bulunan küçük ölçekte organize sanayi kuruluşlarıdır. Bu kuruluşlar doğal sit ve arkeolojik sit alanları sınırları içerisinde yer almamakta, ancak yakın çevresinde konumlanmaktadır. Bir tampon bölge oluşturulmadığı ve gözetilmediği için başta hava kirliliği olmak üzere neden olduğu taşıma kapasitesi, sosyo-ekonomik faaliyetlerden uzaklaşma gibi birçok risk oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra bölge ekonomisi kitle turizmi ile birlikte tarıma dayanmaktadır. Bunların başında bağcılık ve bunun işlendiği üretim tesisleri gelmektedir. Bağcılık küçük parsellerde ve genellikle geleneksel yöntemlerle yapılmaktadır¹⁰. Ancak bağ alanlarının büyütüldüğü ve üretime geçildiği Duyurgan, Turasan, Dianissos, Kocabağ Şarap Fabrikaları başta olmak üzere faaliyet gösteren küçük ölçekli üretim tesisleri bulunmaktadır (Görmez vd., 2002, s. 106-107). Daha büyük ölçeklerde üretime geçilmediği sürece dokuya ve çevreye verdiği zarar minimumda olan bu tesisler bölge için önemli geçim kaynaklarındandır.

¹⁰ Ayrıntılı bilgi için Kapadokya Bölgesi özelinde “Ulusal Bağcılık Çalıştay Raporu-2016” incelenebilir.



Şekil 3. 18. Çalışma alanı ulaşım altyapısı(yazar tarafından hazırlanmıştır.)



Şekil 3. 19. Yıllara göre arazi kullanım değişikliği(yazar tarafından hazırlanmıştır.)



Şekil 3. 20.Ortahisar doğal soğuk hava depolarının dağılışı haritası(Harunoğulları ve Kayar, 2015, s. 79)

Son olarak bölgede dikkat çeken diğer önemli bir faaliyet, kaya oyma soğuk hava depolarıdır. Soğuk hava depolarının geçmişinin Hititlere kadar uzandığı bilinmektedir. Hititlerden sonra Romalılar, Bizanslılar, Selçuklular ve Osmanlılarda soğuk hava depolarını kullanmışlardır. Her mevsim yiyeceklerin bozulmadan saklandığı önceleri evlerin altında yer alan bu depolar yerel halkın soğuk depolama ihtiyacını karşılamıştır (Harunoğulları ve Kayar, 2015, s. 78). Günümüzde doğal soğutmalı yeraltı depoları herhangi bir enerji kullanılmadan tarımsal, turistik ve ticari amaçlı kullanılmaktadır. Önceleri 50-100 tonluk küçük depolar yerini 15-20 bin ton kapasiteli depolara bırakmış önemli bir ekonomik faaliyet alanı haline gelmiştir. Harunoğlu ve Kayarın (2015) Ortahisar özelinde yapmış olduğu çalışmada alanda 670 deponun kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu depoların bir kısmının yerleşim alanının içerisinde yer almakta olduğu belirtilmiştir(Şekil 3.20). Alanda bulunan büyük depoların belediye tarafından, diğer depoların ise bireysel ya da ticari amaçlı açıldığı bilinmektedir. Genel olarak patates ve limon depolamak amaçlı kullanılan bu depoların bazılarının bazılarının atıl durumda olduğu saptanmıştır. Bu depoların diğer bir kullanım alanı da turistik amaçlıdır. Butik otel, kafe, dükkan olarak da farklı ölçeklerde kullanılmaktadır. Ancak bölgedeki tüm yerleşim alanların koruma amaçlı imar planlarında belirtildiği yeni depoların alanın jeoteknik ve jeolojik etüt raporları hazırlanarak ilgili kuruluşlarca uygunluğu onaylandığı

takdirde ve Etüt raporlarına göre projelendirme yapılarak, Nevşehir K.T.V.K. Kurulunca onaylandıktan sonra uygulama yapılabileceği belirtilmektedir. Alan genelinde depoların yerleri ve konumları ile ilgili bir çalışma bulunmamaktadır. Depolama faaliyetleri sonucu çıkan kaya malzemeler yol kenarlarında moloz çöplerini oluşturmaktadır. Ayrıca depolara ağır vasıtalarla erzak taşınması nedeniyle kaya oluşumlar vibrasyon etkisine maruz kalmaktadır (Eravşar, 1996, s. 75). Karbon salınımı ve diğer pozitif yönleri ile ele alındığında önemli bir yarar sağlayan soğuk hava depoları için büyük ölçekli olarak inşa edilen ve jeolojik olarak alan için tehlike oluşturacak nitelikte olanları dikkate alınmaktadır. Doğal ve arkeolojik sit alanları dışındaki alanlarda bu faaliyetlerinin yürütülmesi alanın bütünlüğünün korunması için büyük önem arz etmektedir.

Genel olarak Kentsel Altyapı ve Gelişim Faaliyetleri nedeniyle çalışma alanı birçok riske maruz kalmaktadır. Başta kentsel gelişim alanlarının hızla genişlemesi ve mevcut dokuya uyumsuz, kültürel peyzajı bozan yapıların inşası gelmektedir. Sonrasında erişim kolaylığı sağlanması amaçlı yapılan yol çalışmaları ise doğal dokuya zarar vermektedir. Özellikle yapılması planlanan hızlı tren yolu hattı hem inşa sürecinde hem de sonrasında alana ciddi hasarlar vereceği tartışılmaktadır. Sanayi faaliyetlerinden kaynaklı riskler ölçekleri nedeniyle düşük seviye risk oluşturmaktadır.

3.2.2.2.Hizmet tesislerine bağlı oluşabilecek riskler

Değişen yaşam koşulları ve ihtiyaçları karşılamak amacıyla yapılan, geleneksel dokunun bulunduğu alanlara sosyal konforun sonucu olan hizmet tesislerin yapılması bir zorunluluktur. Ancak yapılan çalışmalarda bölgenin özgünlüğü ve bütünlüğü göz önünde bulundurulmalı ve koruma sürecinin parçası olarak düşünülmesi gerekmektedir. Kanalizasyon sistemleri, elektrik direkleri, sokak aydınlatmaları gibi hizmetler kentsel mekânlarda kültürel ve doğal miras varlıklarının görsel bütünlüğünü etkileyebilir. Örneğin, elektrik telleri ve direkleri görsel önemi olan bölgenin perspektifini bozmaktadır. Görsel 3.13'te görüldüğü gibi yerleşim alanlarındaki elektrik direkleri, sarkan kablolar ve sokak aydınlatmaları yere özgü olmaktan çok düzensiz ve görsel bütünlüğü olumsuz etkilemektedir.



Görsel 3. 13. Kentsel sit alanlarındaki doku ile uyumsuz aydınlatma ve elektrik direkleri(A. Göreme, B. Çavuşin)

1990'lı yıllara kadar çalışma alanında bulunan yerleşim alanlarının altyapı sorunlarının olduğu bilinmektedir. Su kaynaklarının kısıtlı olduğu, kanalizasyon ve katı atıtma tesislerinin yetersiz olduğu belirtilmektedir (Eravşar, 1996). Ancak günümüzde Nevşehir Belediyesi'nden elde edilen raporlarda kanalizasyon sistemlerinin iyileştirildiği, Nevşehir ilinde ve Avanos, Derinkuyu, Ürgüp, Kaymaklı ilçelerinde atık su arıtma tesisleri bulunduğu belirtilmektedir. Çalışma sınırları içerisinde yer alan Ürgüp'te 1996 yılında işletmeye açılan tesis yer almaktadır(Görsel 3.14). Tesis Ortahisar ve Mustafapaşa kasabası atık sularını da arıtmaktadır (NÇŞB, 2017). Çevre kanununca alınması gereken izin ve Lisanslar Hakkındaki Yönetmeliğe göre Çevre İzni almış bir tesistir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na olumlu raporlar alınmıştır, ancak tesisin gerekli takiplerin yapılmaması, deşarj suyunun ve arıtma çamurları bertarafının yapılmaması koku emisyonuna neden olabilmektedir. Bu nedenle doğal çevreye zarar verebilir ve alan için risk oluşturabilecek bir gelişme yönüdür.



Görsel 3. 14. Ürgüp Katı Atık Arıtma Tesisi (<http-88>)

Hizmet tesisleri, kentsel mekânsal gelişimi ve planlama ile ilişkilendirilmelidir. Dolayısıyla planlama ile teknik altyapı çalışmaları eşgüdüm içinde yürütülmelidir. Kanalizasyon, su şebekesi, arıtma tesisleri gibi altyapı sistemleri, bunlarla ilgili yapılacak yatırımlar gerek kentsel sit alanlarını gerekse doğal ve arkeolojik sit alanlarını etkilemektedir. Yapılan çalışmalarda koruma kurulu görüşlerinin alınması gerekmektedir. Yerleşim alanlarında yürürlükte olan kentsel sit alanı koruma amaçlı imar planları hükümlerinde, tüm altyapı uygulamaları Kurul ve/veya Komisyon kararı uyarınca ve Nevşehir Müze Müdürlüğü ile Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü denetiminde yapılacağı belirtilmektedir. Pis su şebekelerinin arıtılması ile ilgili gerekli hükümler koruma amaçlı imar planlarında yer almaktadır. Daha önceki bölümlerde de bahsedildiği gibi Uçhisar, Ortahisar, Göreme yerleşimlerinin 1999 yılından sonra uzun bir süre herhangi bir koruma çalışması yapılmadığı bilinmektedir. Sosyal konforun sağlanması için yapılan çalışmalar tarihsel süreçte alan için risk teşkil etmektedir.

3.2.2.3. Güvenlik kaynaklı oluşabilecek riskler

Bilinçli ya da bilinçsiz olarak yaşanan çevreye, somut ve somut olmayan değerlere en çok zarar yasadışı insan faaliyetleri ve güvenlik açığı oluşturan faaliyetler sonucu verilmektedir. Bunlar bilinçli olarak kırma, parçalama, yazı yazma, yakma olabileceği gibi yasa dışı faaliyetler de çalışma alanını olumsuz etkilemektedir. Yasal ve yönetsel nedenlerle maruz kaldığı riskler “Yönetim ve Kurumsal Faaliyetler” başlığı altında detaylı olarak ele alınmaktadır. Bu bölümde artan nüfus oranı, değişen ekonomik durumlar (turizm potansiyelinin artışı), değişen yaşam standartları nedeniyle koruma önlemlerinin de alınmadığı çalışma alanı ziyaretçilerinin vandalizm eylemlerinin ve yasa dışı faaliyetlerin olumsuz etkileri üzerinde durulacaktır. Çalışma alanındaki doğal oluşumlar, tarihi ve kültürel değerler bilinçli ya da bilinçsiz olarak tahrip edilmekte ve risk altında bulunmaktadır. Alan çalışmasında gözlem ve literatür çalışmalarından elde edilen veriler üzerinden örneklerle aktarılmaktadır.

Ürgüp ilçesinde yer alan, ziyaretçilerin ilgisini çeken Üç Güzeller olarak adlandırılan doğal değerlerin üzerine yazılar yazılmış, bilinçli olarak tahrip edilmiştir. Yetkililer tarafından giderilmiş olsa da alanda bunun gibi pek çok örnek görmek mümkündür. Temenni tepesinde bulunan terk edilmiş alan bulunan taş duvar kalıntılarında da Görsel 3.15’te görüldüğü gibi vandalizm örnekleri görülmektedir.



Görsel 3. 15. Ürgüp Temenni Tepesi'nde vandalizm örneği

Tarihi yerleşim alanları sosyal, ekonomik, kültürel, siyasi değişimler nedeniyle terk edilmiştir. Bu durum bölgedeki doğal ve kültürel değerlerin bozulmasına, anıtsal ve sivil mimari örneklerinin bakımsızlıktan dolayı bozulmasına neden olmuştur. Ayrıca yerli halk tarafından da terk edilen alanlar yağmalanmış, depo veya çöplük alanı olarak kullanılarak miras değerlerine zarar verilmektedir. Görsel 3.16'da terk edilmiş sonra da yağmalanmış ve doğa kaynaklı risklere de maruz kalmış alanlar görülmektedir. Çalışma alanında bu ve bunun gibi birçok örnek görmek mümkündür. Ayrıca doğal değerlere saygısızca ve bütünlüğünü etkileyen sonradan yapılmış yapılar da alanda karşılan diğer güvenlik kaynaklı oluşabilecek riskler olarak belirtilmektedir. 1.derece arkeolojik ve doğal sit alanlarının koruma ve kullanıma ilişkin kararlarda kesinlikle her türlü yapılaşmanın yasak olduğu sadece teknik altyapı hizmetlerinin zorunluluk halinde uzman denetimleri altında yapılabileceğinin belirtilmesine karşın, alanda iskân, barınma, ticaret, ahır, depo gibi işlevlerle yapılan kaçak yapılaşmalar gerçekleştirilmektedir. Bununla ilgili suç duyuruları, belediye ve ilgili kurumlar tarafından tespit edilen çok sayıda yapı bulmak mümkündür(Görsel 3.17).



Görsel 3. 16. Terk edilmiş ve yağmalanmış alan(A. Ortahisar, B.Uçhisar)



Görsel 3. 17. *Kaçak yapılaşma (A.Zemi vadisindeki yıkım (http-89), B. Cavuşin)*

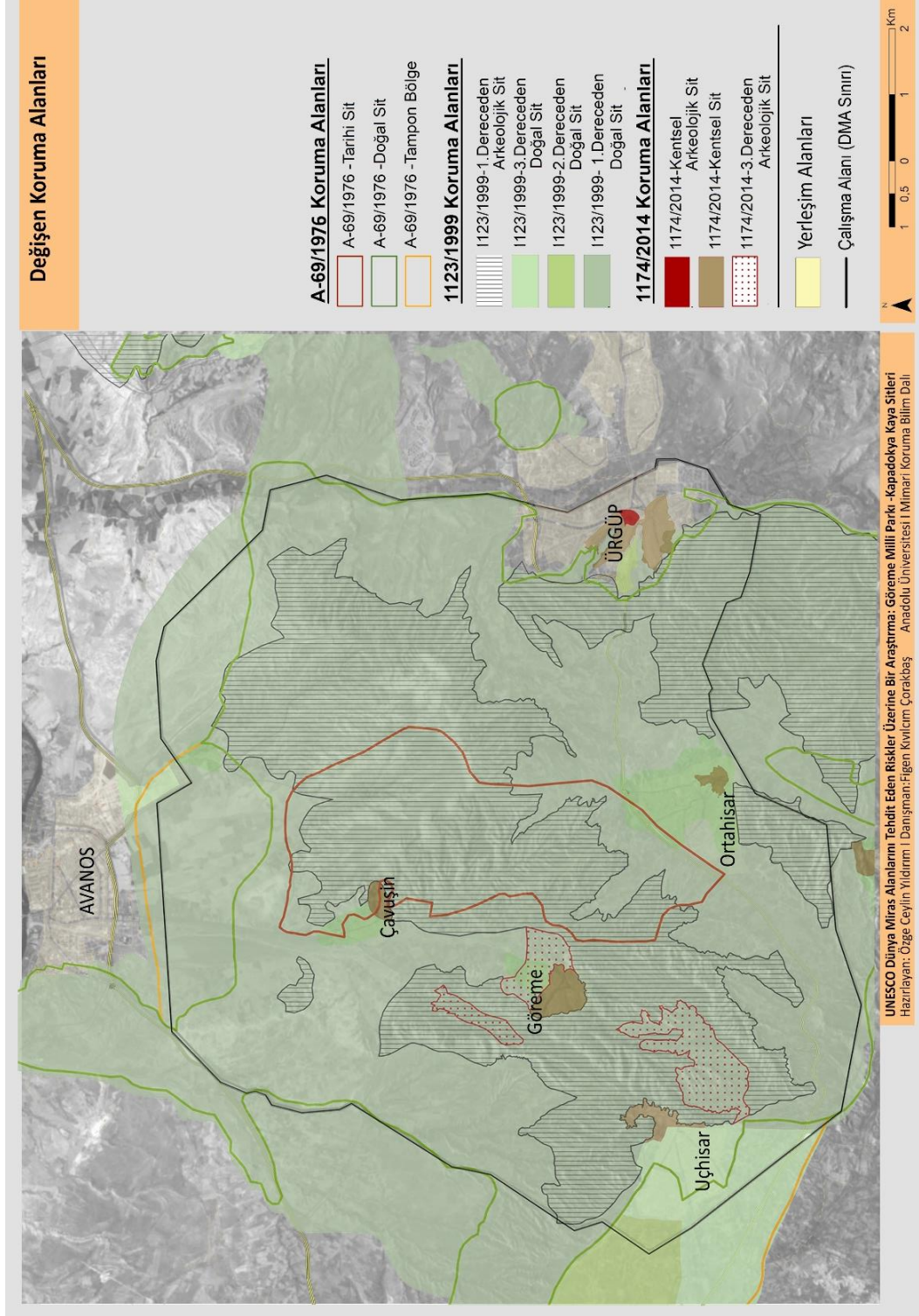
Koruma ve denetleme çalışmalarının yeterli olmadığı dönemlerde halkın kaçak kazı çalışmaları yaparak bölgede buldukları tarihi eserlerin yok olmasına neden olduğu bilinmektedir. Nevşehir Müze Müdürü’nden edinilmiş bilgiler doğrultusunda hala kaçak kazı yapıların bilgisine ulaşılmıştır. Bölgedeki kaya oyma mekânlara insanlar tarafından kontrolsüzce girilip çıkılmakta, buna bağlı olarak yapılarda taban aşınmaları oluşmaktadır. Birçok kilisede buna çözüm olarak platformlar veya halı kullanılmaktadır. Ziyaretçilerin flaşlı fotoğraf çekmeleri fresklere zarar vermektedir. Göreme Açık Hava Müzesinde her kilisenin önünde görevli durmasına rağmen buna engel olunamamaktadır. Çok sayıda ziyaretçisi olan kiliselerde insanların nefes alışverişlerinden oluşan nem de fresklere zarar vermektedir.

3.2.2.4. Yönetim ve kurumsal faaliyetlere bağlı oluşabilecek riskler

UNESCO Dünya Miras Merkezi tarafından DMA’ların evrensel değerlerinin nasıl korunacağını belgeleyen bir yönetim planlamasının olması gerektiğine vurgu yapılmaktadır. Bu planlamanın amacı alanın günümüze ve gelecek nesillere aktarılabilmesi için etkin korunmasını sağlamaktır (UNESCO, 2017). Feilden ve Jokilehto (1993) tarafından yönetim planlanmasının, yönetimin sürekli olması, alanın korunması için teşvik edici ve kılavuz olduğu belirtilmektedir. Ancak 1985 yılından beri DMA olan Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri’nin 01.01.1994 yılında UNESCO tarafından Yönetim Planı’nın yapılması için karar onaylanmasına rağmen 2018 yılında halen alan yönetim planı yoktur. Bu durum çok parçalı ve birden çok idari birimin sınırlarında yer alan farklı statülere sahip olan alanın korunmasını güçleştirmektedir. DMA’nın neredeyse tamamının sit alanı olması nedeniyle Kültür Turizm Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü ve Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu alanın korunmasından sorumlu kurumlardandır. Bunun yanında alanın 1986 yılında Milli Park

olarak ilan edilmesiyle korunmasında ve yönetilmesinde yetkili olan Tarım ve Orman Bakanlığı Milli Parklar ve Doğa Koruma Genel Müdürlüğü diğer bir kurumdur. Yerleşim alanlarından ise Belediyeler sorumludur (Komitesi, 2009, s. 167-168). Bu birden fazla kurum ve kuruluşların sorumluluğunda olan alanın yönetiminde, kurumlar arası eşgüdüm sorunları, iletişim problemleri, yetki karmaşası yaşanmaktadır. Yasal zorunluluklar ve yönetsel sınırlar net olarak belirtilmemektedir. Bunlar; karar alma sürecinde aksaklıklara ve sorunların çözümlerine yönelik müdahalelerin yapılmasında gecikmelere neden olmaktadır. Alanın doğal ve kültürel miras değerlerinin korunması, yönetilmesi, izlenmesi ve denetlenmesine yönelik yaşanan yönetsel durumlar alanı tehdit eden risklerdendir.

Kapadokya Bölgesi için yapılan koruma çalışmalarının tarihsel sürecinden 3.1.3'ü bölümde detaylı olarak bahsedilmiştir. Bu bölümde ortaya konulduğu gibi alanın çok parçalı yönetim ve planlama anlayışı bulunmaktadır. Uzun süreçler koruma amaçlı imar planlarının tamamlanamaması, turizm yönetim planlamasının olmaması, alt ve üst ölçekli planlama çalışmalarının birbiri ile uyumlu olmaması, yapılan restorasyon çalışmalarının uzmanlar tarafından kontrolünün yapılmasında yaşanan aksaklıklar gibi koruma alanındaki yönetsel ve kurumsal sorunlar doğal ve kültürel değerlere zarar vermektedir. Yönetim organizasyonunun yetersizliği ve yanlış yapılması bölgeyi tehdit eden en önemli problemdir. Bölgenin yere özgü durumları ve sorunları ile ilgili çözüm odaklı koruma ve yaşatma ilkeleri göz önünde bulundurularak bölgeye özel kanun ve yönetim düzenlemeleri yapılması gerekmektedir. 1991 yılında bununla ilgili çalışmalar yapılmış, ancak bu girişim sonuçsuz kalmıştır (Eravşar, 1996, s. 39).



Şekil 3. 21. Değişen koruma alanları(Nevşehir Koruma Kurulu'ndan alınan bilgiler doğrultusunda yazar tarafından düzenlenmiştir.)

Şekil 3.21’de çalışma alanının geneli için 1976,1999 ve 2014 yılında alınan kararlar doğrultusunda değişimler incelenmiştir. İlk olarak 1971 yılında başlanılan planlama çalışmaları 1976 yılında Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu’nun A.69 sayılı kararıyla, kaya oluşumlarının olduğu alanlar Doğal/Tarihi /Tampon Bölge olarak belirlenmiş, ancak sit dereceleri özelleştirilmemiştir. 1999 yılında 1123 sayılı kararla alınan kararda ise sit dereceleri 1.,2. ve 3. Dereceden Doğal Sit ve 1. Dereceden Arkeolojik Sit olarak belirlenmiştir, bunlara uygun müdahale koşulları önerilmiştir. Ancak sivil mimari örnekleri için kentsel sit sınırları ile kentsel arkeolojik sit alanları belirlenmemiştir. Ayrıca 3.Dereceden Arkeolojik Sit Alanları’nın sınırları da çizilmemiş, bu süreçlerde yapılan müdahaleler ve değişimler alanın kültürel ve doğal değerlerine zarar vermiştir. 2014 yılında 1174 sayılı karar ile kentsel sit alanları ve 3. Dereceden Arkeolojik Sit Alanları tanımlanmıştır. Ürgüp Temenni Tepesinin bulunduğu alan da Kentsel Arkeolojik Alan olarak nitelendirilmiştir. Yeni alanların tanımlanması ve bunlar için özel kararların geliştirilmesi alanın korunması için önemli adımlar olarak görülmektedir. Ancak yerleşme alanları içerisinde kentsel sit olarak tanımlanan alanlarda taşınmaz kültür varlıklarının tescillenmesi ve envanter çalışmalarının yapılması gerekmektedir.

Alanda yer alan birçok taşınmaz kültür varlığı ve doğal değerlerin kullanım sorunları, turizm sektörünün neden olduğu baskı, koruma durumlarındaki karmaşa gibi nedenler alanın etkin yaşatılmasını zorlaştırmakta, değerlerin bozulmasına ve/ veya kaybolmasına yol açmaktadır. Solmaz (2016) tarafından “korunması gerekli taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarıyla ilgili işlemleri ve uygulamaları yürütmek, denetimlerini yapmak ” (s.558) amacıyla 2009 yılında kurulan Nevşehir Koruma Uygulama ve Denetleme Bürosu (KUDEB)’nin durumunu ortaya koymak için yapılan bir çalışmada yapılan uygulamaların denetlenmesinde sorunlar olduğu belirtilmektedir. “Basit onarım” adı altında verilen tadilat ve tamirat izinlerinin denetim görevinin sık ve detaylı bir şekilde yapılmaması durumunda uygulama aşamasından kaynaklanan sorunların ortaya çıktığı ve bunun miras değerlerine zarar verdiği ifade edilmektedir. Ayrıca alanında uzman kişi sayısının yetersiz olduğuna vurgu yapılmaktadır. Bunu yanı sıra teknik personelin koruma alanında gerekli eğitimi ve bilinç düzeyinin artırılmasının sağlanması için çalışmalar ve teşvikler yapılmamaktadır.



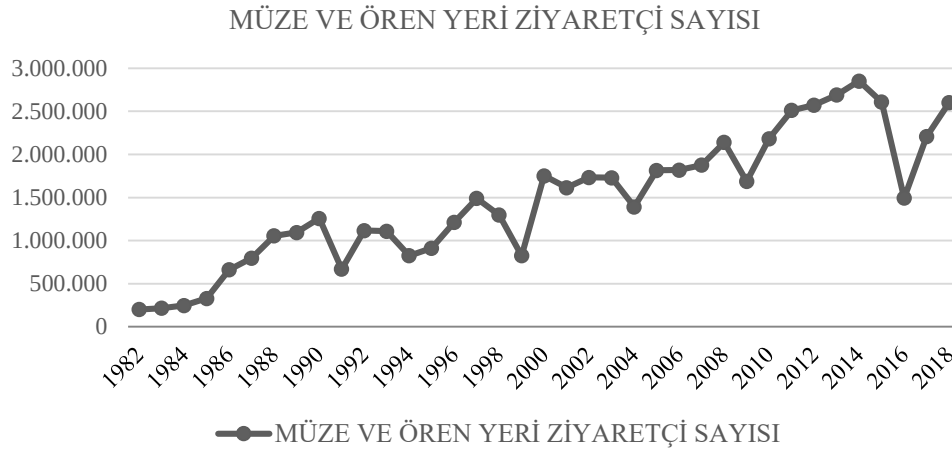
Görsel 3. 18. Ürgüp-Avanos yolundaki konut alanı

Evrensel değerlerinin korunarak gelecek nesillere aktarılması gereken miras alanının korunmasının farklı disiplinlerde alanında uzman kişilerle kapsamlı bir planlama yapılması gerekmektedir. Bu anlamada alanın koruma statüsü ve koruma politikalarının belirlenmesi büyük önem arz etmektedir. Bunların eksikliğinin bir diğer etkisi de yerel ve merkezi yönetimlerce alanın bütünlüğünü olumsuz etkileyecek imar kararlarının çıkarılması, yetki karmaşasının ciddi boyutlara ulaşmaktadır. 1. Derece Doğal Sit olan Ürgüp-Avanos yolu çevresindeki alana konut izni verilmiştir. Bu durum yönetsel faaliyetlerden kaynaklı risklerin en son örneklerindendir(Görsel 3.18).

3.2.2.5. Kitle Turizmine bağlı oluşabilecek riskler

Turizm, Kapadokya bölgesi ve çalışma alanı sınırları olarak belirlenen DMA için önemli bir ekonomik gelişim kaynağıdır. Bölgenin ekonomisi 1980’li yıllara kadar tarıma dayanmaktadır. Ancak günümüzde jeomorfolojik özellikleri, doğal değerleri (vadileri, peribacaları vb.), kültürel varlıkları (geleneksel konut dokuları, tarihi anıtsal yapıları, yeraltı yerleşimleri vb.), dini, sosyal ve etnografik özellikleri bir arada barındıran alan, turizm açısından yerli ve yabancı pek çok turist çekmektedir (Kuşluvan S. , 1999, s. 81). Kapadokya bölgesinde turizm, ulusal ve bölgesel ekonominin önemli bir parçasıdır ve kalkınma için önemli bir faktördür. Alan turizm çeşitliliği açısından ele alındığında özellikle kültür, doğa ve inanç turizminin yaygın olduğu görülmektedir. Bölgede pek çok taşınmaz kültür varlığı, ziyaretçilerinin uğrak noktaları (doğal ve kültürel peyzajı izleyebildikleri seyir alanları), müze ve tematik parklar bulunmaktadır. (Şekil 3.23). Turizm, sadece geçmişten günümüze ulaşan doğal ve kültürel değerlerin değil, aynı zamanda çağdaş yaşamın ve farklı toplumlarının sosyo-kültürel değerlerini sunmaktadır. Ancak tarih ve kültür değerleri turizm endüstrisi için, pazarlanabilecek, satılabilecek ve yeniden oluşturulabilecek bir ürün haline gelmiştir. Bu alanlar deneyim arayan

tüketicilere satılan ürünlere dönüştürülerek varlıklar olarak görülmektedir. Bunun sonucunda ekonomik getirisi yüksek olan kitle turizmin, doğal, kültürel ve sosyal kaynaklar üzerinde olumsuz etkileri göz ardı edilmektedir (Orbaşlı, 2000). 1980’li yıllardan itibaren hızla artan turizm, miras değerleri açısından oldukça zengin ancak bir o kadarda incinebilirliği fazla olan Kapadokya üzerinde fiziksel bir baskı yaratmaktadır. Kültür ve toplum sosyal birliği için bir tehdit unsuru iken; aynı zamanda ekonomik olarak kullanılması gereken bir fırsattır. Ancak koruma-kullanım dengesinin gözetilmesi ve bu durumun planlı bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir.



Şekil 3.22. 1982-2018 yılları arası müze ve ören yerleri ziyaretçi sayısı istatistiği(TUİK ve Nevşehir Kültür ve Turizm Bakanlığı’ndan elde edilen veriler sonucunda yazar tarafından düzenlenmiştir.)

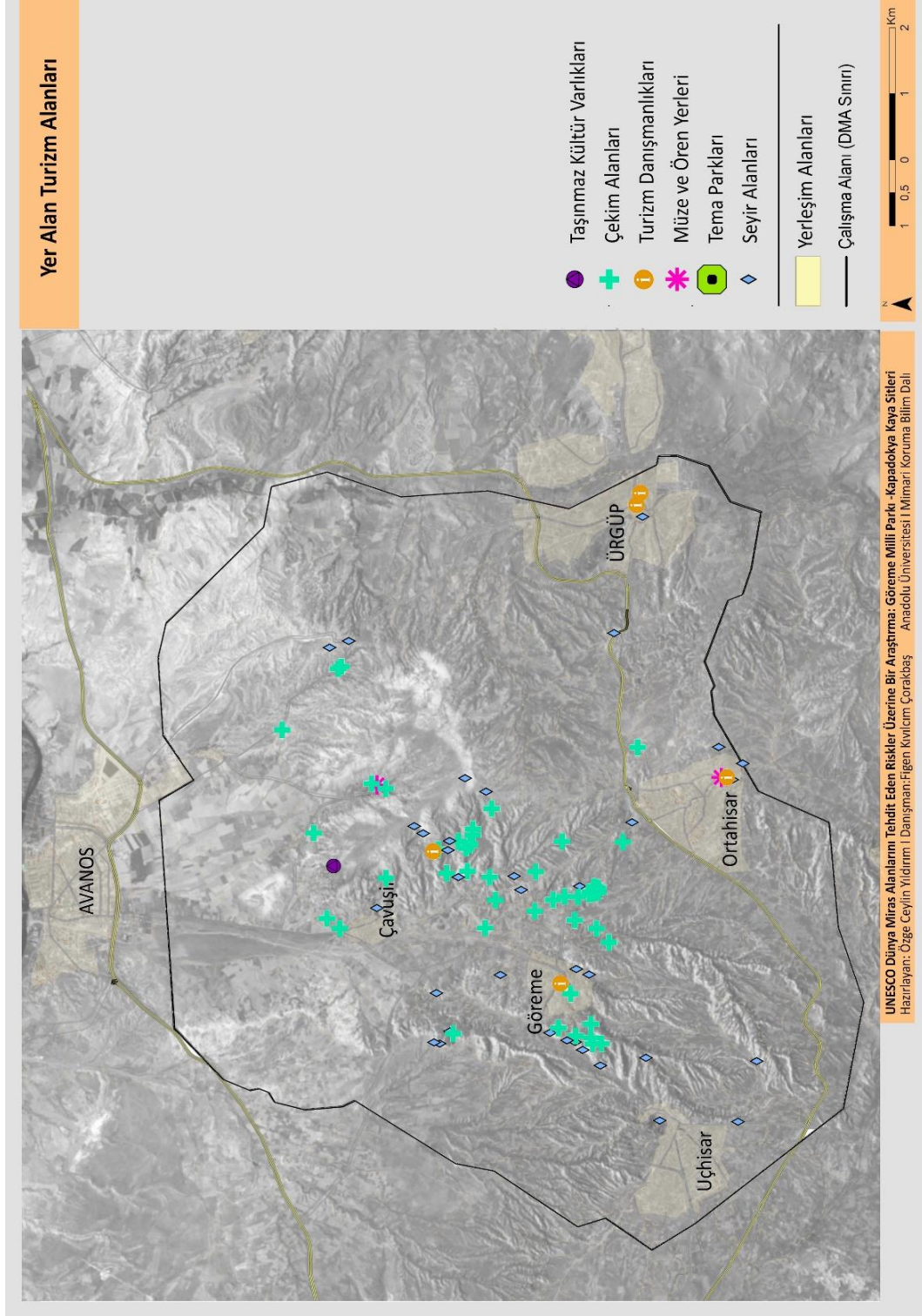
Kültürel ve doğal miras değerlerine sahip Kapadokya bölgesi dünya ülkeleri tarafından 20.yüzyılın başlarında keşfedilmiştir. Guillaume de Jerphanion adlı Fransız sanat tarihçisinin özellikle Göreme’deki kaya kiliselerinin çizimleri ve araştırmaları ile daha çok bilinir hale gelmiştir. National Geographic gibi uluslararası dergilerde Kapadokya’nın tarihi, doğal güzellikleri ve kültürel değerleri ile ilgili fotoğraflar içeren yayınlar ile bölgeye ilgi artmıştır (Tucker ve Emge, 2010, s. 7). 1960’lı yıllardan önce Kapadokya bölgesinde turist hareketliliği yok denecek kadar azdı. 1950-1965 yılları arasında daha çok yerli turistler tarafından ziyaret edildiği bilinmektedir. Nevşehir İl Yıllıkları’ndan ulaşılan bilgilere göre 1964 yılında bölgeyi %55’ini yerli turist oluşturduğu toplam 29.609 kişi ziyaret etmiştir (Akgüney, 1968, s. 133-134). 1970’li yıllarda artan turist sayısı 1980’lerde devletin turizmle ilgili politikaları ile turist sayısı daha da artmıştır. Ayrıca yabancı turist sayısının oranı yerli turist sayısının üzerine

çıkıştır (Buyruk, 2011, s. 397). Şekil 3.22’de 1989-2018 yılları arasındaki ziyaretçi sayısı oranları göz önünde bulundurulduğunda 2008 yılından sonra ziyaretçi sayısının 2 milyonun üzerine çıktığı görülmektedir. 2018 yılına baktığımızda ise bu sayının 2,5 milyonun da üzerinde olduğu dikkat çekmektedir. Bölgenin turizm potansiyelinin artışı kalkınma ve refah kaynağına dönüştürmek devletin ve yerel yönetimlerin stratejilerinden biridir. Bu nedenle hem özel kuruluşlar hem de kamu kuruluşları tarafından yatırımlar yapılmaktadır ve yapılmaya devam edecektir.

Turizm politik, sosyal, ekonomik, kültürel, eğitimsel, ekolojik boyutlarıyla Kapadokya için karmaşıklaşan bir durum haline gelmiştir. Ziyaretçilerin sayısının yıldan yıla artışı yerel toplumun, kurum ve kuruluşlarının beklentileri ile birçok fırsata dönüşmekte ve bunun yanında olumsuz sonuçlara neden olmaktadır. Bunların başında ziyaret eden turist sayısının ve turizm çeşitliliğinin artışı, bölgede hizmet edecek turizm tesisi sayısının artışı gelmektedir. Turizmin tarihsel sürecine bakıldığında konaklama işletmelerinin sürekli değişip gelişerek artış gösterdiği görülmektedir. 1950-1965 yılları arasında bölgede küçük konaklama işletmelerinin, pansiyonların hizmet verdiği bilinmektedir. Hatta yerel halkın gelen yerli ve yabancı turistleri evlerinde ağırladıkları, geleneksel yemekler ikram ederek misafir ettikleri ifade edilmektedir (Tosun, 1998, s. 599). 1960 öncesi konaklama ile ilgili herhangi bir işletmecilik bilgisine ulaşılamamıştır. 1960’larda yerel yönetimler artan talepleri karşılamak amacıyla otel inşaatları ve küçük mekânların açılmasını desteklemiştir (Tosun, 1998, s. 599-600). 1960 yılında, Tusan Şirketi tarafından Ürgüp Belediyesi’ne ait olan yapı kiralanarak otele dönüştürülmüş, ilk turizm belgeli otel olarak kayıtlara geçmiştir (Görsel 3.19) (Özdemir, 2016, s. 304-305). 1967 yılında Ürgüp’te 8 belediye belgeli, 1 turizm belgeli otel ile Ortahisar’da belediye belgeli olan 1 pansiyon yer aldığı belirtilmektedir (Akgüney, 1968, s. 138).



Görsel 3. 19. 1960’lı yıllar Ürgüp Tusan Otel (<http-90>)



Şekil 3. 23. Çalışma alanında yer alan ziyaretçi alanları (yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Turizm yerleşimleri ile ilgili ilk planlama çalışması 1976 yılında A.69 sayılı kararla yapılmıştır. Kararda bu alanlara ilişkin 1/5.000 ve 1/10.000 ölçekli Mevzi İmar Planlarının hazırlanacağı ve doku ile uyumlu ve koruma ilkeleri göz önünde bulundurularak yeni yapıların inşa edilebileceği plan hükümleri yer almaktadır. Ancak turizm planlaması ile ilgili herhangi bir planlama gerçekleştirilmemiştir. Aynı zamanda artan yapılaşmanın doğuracağı altyapı, ulaşım-dolaşım, mülkiyet gibi sorunların çözümleri ile ilgili herhangi bir karar getirilmemiştir (Eravşar, 1996, s. 46). Bu durumlar hızla değişen ve gelişen turizm sektörü yerleşim alanlarını ve doğal çevreyi tehdit etmektedir ve tehdit etmeye devam edecektir.

Turizmin konaklama sektörü ve beraberinde ulaşım, yeme-içme, eğlence vb. hizmetleriyle 1980’lerde gelişmeye başladığı bilinmektedir. O yıllarda ülke genelinde turizmin sağladığı sosyo-ekonomik getirilerin öneminin fark edilmesi ile Turizm Teşvik Yasası kapsamında çok sayıda farklı büyüklüklerde konaklama işletmeleri açıldığı belirtilmektedir (Buyruk, 2011, s. 6-7). Bölgede özellikle Ürgüp’te ulusal ve uluslararası büyük ölçekli turizm işletmelerinin kurulmaya başlandığı ve turizm merkezi olarak anıldığı ifade edilmektedir (Tosun, 1998, s. 595). 1990’lardan sonra turizm anlayışındaki değişimler, yeni konaklama ve turizm işletmelerini beraberinde getirmiştir. Bölgedeki ahır, ambar, depo ve konut gibi farklı işlevlerdeki yapılar, yeniden işlevlendirilerek butik otellere dönüştürülmeye başlanmıştır (Buyruk, 2011, s. 398). Yani işlevin gereklilikleri doğrultusunda çağdaş eklerle kaya oyma, yığma ve betonarme konaklama işletmeleri inşa edilmektedir. 2000’li yıllardan itibaren ziyaretçi sayısının artışı ile Uçhisar, Ortahisar, Göreme gibi küçük ölçekli yerleşim alanlarında geleneksel, tarihi ve kültürel dokudaki kaya oyma mekânların restorasyonları yapılarak konaklama yapılarının sayısı hızla artmakta ve gerekli altyapı çalışmalarının da yapılmakta olduğu bilinmektedir (Buyruk, 2011, s. 399) (Görsel 3.20). 2005 yılında tarihi ve kültürel değerlerin yoğun olarak bulunduğu ve turizm potansiyelinin yüksek olduğu bölgelerde alanı korunmak ve planlı gelişimi sağlamak amaçlı Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgeleri (KTKGB) ilan edilmeye başlanmıştır. Kapadokya bölgesi de bu alanlar biridir. Ancak yapılan planlamalar gerekli altyapı çalışmaları yapılarak otel sayısının artışına engel olamamıştır. 2018 yılında Kültür ve Turizm Bakanlığından(2018) alınan bilgilerde bakanlık ve yerel yönetimden belgeli konaklama tesislerinin Göreme’de 154, Ürgüp’te 103, Uçhisar’da 54 ve Ortahisar’da 33 adet olduğu sayısal verilerine ulaşılmıştır. Kapadokya bölgesindeki

turizm amaçlı yapılan tesislerde değişiklikler ve sayısında artış gözlenmektedir. Bu durum doğal ve kültürel mirasın korunmasını zorlaştırmakta ve her geçen gün artan bir baskı oluşturarak zarar vermektedir.



Görsel 3. 20 *Uçhisar Argos in Cappadocia Hotel(Aslı Özbay)*

Kitle turizmin fiziksel mekânı makro ve mikro ölçeklerde yeniden şekillendirdiği görülmektedir. Bunlar; yol yapımları, Nevşehir ilindeki havalimanı, inşa edilmesi planlanan hızlı tren güzergâhı, konaklama, yeme-içme ve eğlenme mekânları gibi sosyo-kültürel donatılar makro ölçekteki değişikliklerdir. Altyapı faaliyetleri su, kanalizasyon, telekomünikasyon gibi hizmetler de mikro düzeyde etkilerdir. Turizmin ekonomik, siyasi, sosyal ve kültürel getirilerinin yanında sınırlandırılmayan plansız gelişimi doğal ve kültürel değerlerin bozulmasına neden olmaktadır (Demir ,Çevirgen, 2006) . Otel inşaatları, rekreasyon faaliyetlerinin artışı, dokunulmamış alanların ekonomik nedenler ile tahrip edilmesi çevre kirliliği, erozyon, flora ve fauna çeşitliliğine zarar verme gibi pek çok olumsuz etkiye neden olmaktadır (Simon, Narangajavana ve Marques, 2004). Çalışma alanında yer alan otel işletmelerinin fiziksel kapasiteleri;¹¹ kullanıcı sayısı, yoğun yapılaşma, altyapı çalışması, farklı ölçeklerde tüketim eylemi ve sonucunda atıkları ile çevrenin taşıma kapasitesi ve doğal çevre üzerindeki olumsuz etkileri göz önünde bulundurularak sınıflandırılmıştır(Tablo 3.8). Genellikle küçük ölçekli işletmelerin yer aldığı çalışma alanında sayılarının fazlalığı dikkat çekmektedir. Şekil 3.24'te çalışma sınırları içerisinde yer alan otel işletmelerinin kapasitelerine göre

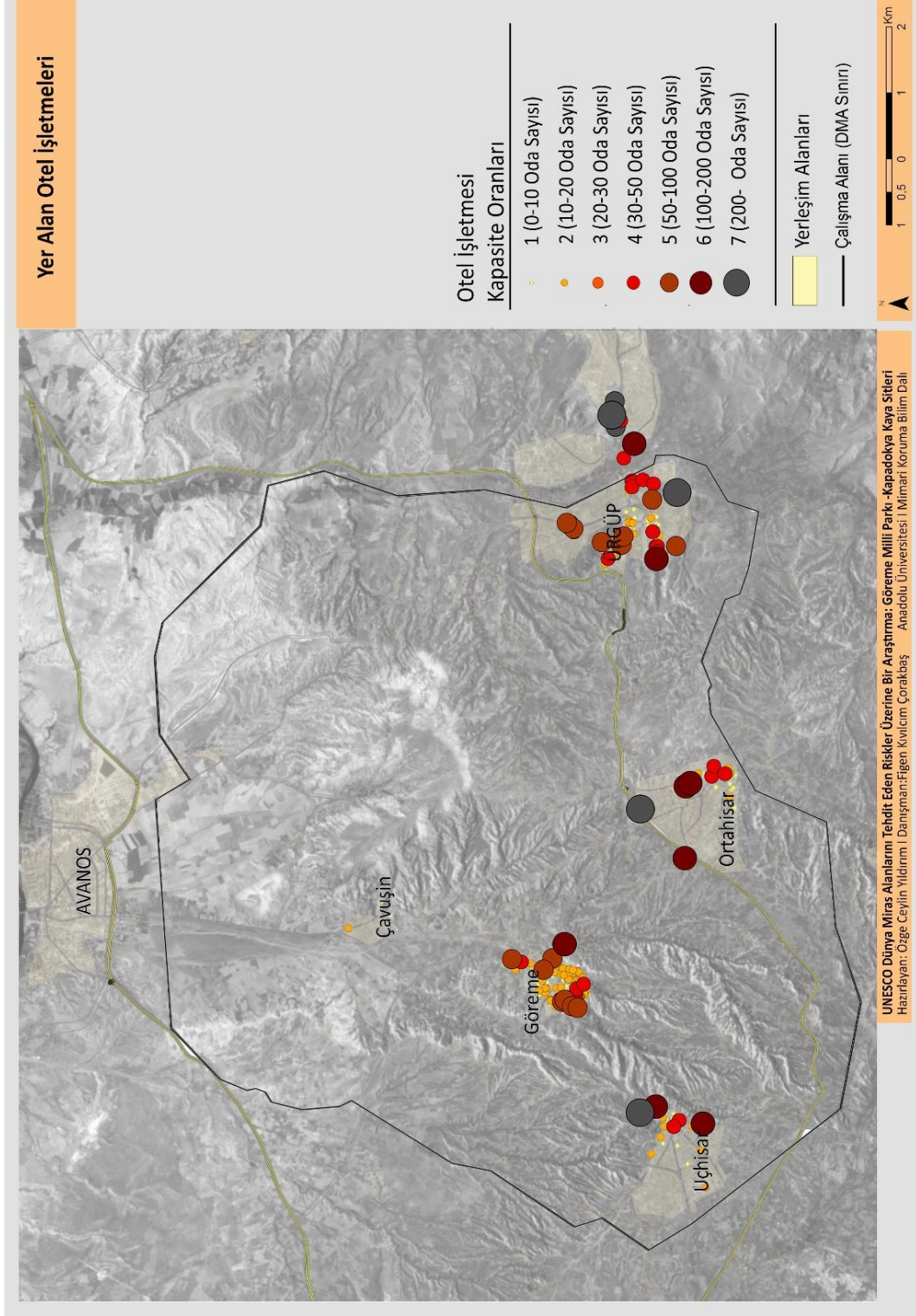
¹¹ Otellerin oda sayıları ve toplam yatak kapasitesidir (Çetiner, 2002).

sınıflandırılarak konumları gösterilmektedir. Göreme yerleşim alanındaki küçük ölçekli otel sayısındaki fazlalık, Ürgüp'teki büyük ve küçük ölçekli pek çok otelin varlığı görülmektedir. Alanların taşıma kapasiteleri ve ziyaretçi sayıları göz önünde bulundurulduğunda alan için önemli bir risk oluşturduğu ortaya konmaktadır. Turizmin zaman ve mekân yönünde arz ettiği yoğunluğu sağlamadığı, ziyaretçilerin 1-2 gün arasında konakladığı tespit edilmiştir (Ahiler Kalkınma Ajansı Saha Çalışmaları, 2011). Turistik yoğunlaşmanın yaz aylarında artması diğer dönemlerde ise yetersiz olması sosyal ve ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Yoğunlaştığı dönemlerde aşırı kalabalık, trafik, çevre kirliliği, gürültü kirliliği, doğal ve kültürel varlıkların kapasitesinden fazla kullanılmasına neden olmaktadır.

Tablo 3. 8. Otel işletmelerinin fiziksel kapasiteleri sınıflandırılması (Kültür ve Turizm Bakanlığından alınan veriler doğrultusunda kapasitelerine oranla yazar tarafından düzenlenmiştir.)

ODA KAPASİTELERİ	SINIFLANDIRILMASI	OTEL SAYISI
0-10	1	167
10-20	2	104
20-30	3	30
30-50	4	19
50-100	5	10
100-200	6	6
200-	7	2

Turizm olgusunun fiziksel çevreye olumlu ve olumsuz etkileri olduğu gibi birey, aile ve toplum üzerinde pek çok olumsuz etkileri bulunmaktadır. Bunlar; toplumsal değerlerde ve yaşam biçimlerindeki değişiklikler, manevi değerlerin yerini ekonomik çıkar ilişkilerine bırakması, unutulmuş gelenek- görenek, örf, adet gibi kültürel değerler ya da gelen ziyaretçiler ile kültür çatışmaları gibi kitle turizmin sosyal çevreye olumsuz etkileridir (Kozak, Akoğlan ve Kozak, 1997). Kapadokya bölgesindeki turizmin yoğun ve hızlı şekilde gelişmesi sonucunda tarıma dayanan ekonomik gelirin turizme kayması, çiftçilik olan temel meslek gruplarının yerini otel çalışanları ve turizme yönelik farklı ölçeklerde bireysel çalışanlara bırakmasına neden olmuştur. Bu durumlar başta yaşam biçimlerini ve toplumsal değerleri etkileyerek değiştirmiştir. Çalışma alanında bulunan kültürel varlıkların, sivil mimari örneklerinin ve doğal değerlerin farklı biçimlerde kullanılmasına yol açmıştır. Bunlar; kısa vadeli ticari kaygılar nedeniyle yanlış ve dokuyla uyumsuz kaçak yapılaşmalar, kendilerine ait konutların dönüştürülerek farklı kullanımlara açılması gibi değişimlerdir.



Şekil 3. 24. Çalışma alanının yer alan otel işletmeleri (Kültür ve Turizm Bakanlığında alınan veriler doğrultusunda kapasitelerine oranla yazar tarafından düzenlenmiştir.)

Bölgedeki kitle turizminin gelişmeleri, kültürel ve doğal değerlerin korunması gerektiğini ve öncelikler belirlenerek bilinçli planlama ve projelendirme yapılması ihtiyacını göstermektedir. Turizmdeki hızlı tüketimden dolayı yerel halkın kültürü ve coğrafyası deformasyona uğramaktadır. Alanın mevcut fiziki yapısı değişmekte ve dönüşmektedir. Bu durum için stratejik önceliklerin belirlenmemesi, turizm planlamasının yapılmaması alanının sürdürülebilirliğini olumsuz etkilemektedir. 1976 yılındaki turizm yerleşme alanları ile ilgili yapılan 1/25000 ölçekli planlamadan sonra uzun süre herhangi bir planlama yapılmamıştır. Bu süreçte Uçhisar'da turizm alanlarının taban alanı katsayıları ve kat alanı sayıları belirlenmemiştir. Bu durum beraberinde pek çok sorun getirmiştir. Ortahisar'da turizm yerleşim alanları imar planında verilen sınırların dışına çıkmıştır. Göreme yerleşim alanında da aynı durum gözlenmektedir. Belirlenen alanın dışına çıkıldığı ve doğal çevreyi tehdit eden boyutlara geldiği görülmektedir (Eravşar, 1996, s. 46-48). Yerleşim alanlarında yapılan koruma amaçlı imar planlarında turistik tesisler için genel plan hükümlerinin geçerli olduğu, denetimlerin yeteri kadar yapılmadığı gözlenmektedir. Yeteri kadar ayrıntılara yer verilmediği, sınırları aşan yapılaşmalar için gerekli çözüm önerilerinin alınmadığı ve bu durumun kamuoyunda tepkiye neden olduğu görülmektedir.

Bölgede geleneksel dokuyu ve kültürel peyzajı bozan, sayıları hızla artan ve alanı turizm nesnesine dönüştürerek insansızlaştıran otellerin sayısı artmaktadır. Bunlardan ikisi için 2012 yılında Uçhisar Kalesinin yamaçlarındaki peribacaları arasında yapımına başlanan butik otel inşaatları ile ilgili bilirkişiler tarafından inceleme başlatıldığı bilinmektedir. Koruma Kurulu tarafından yapımı onaylanan oteller kamuoyunda tepkiye neden olmuştur. Yapıların çevre ile uyumsuz olması, doğal çevreye zarar vermesi nedeniyle durum yargıya taşınmıştır. Bu otellerden birinin Mayıs 2013 yılında Nevşehir Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu tarafından projeye aykırı inşaat yapması nedeniyle inşaatı durdurulmuştur (Görsel 3.21). Görsel 3.22'nin sağındaki otelin ise hukuki süreçler sonrasında inşaatı devam etmiş, hizmete açılmıştır (http-91). Diğer bir durum ise Göreme'nin peyzajını oluşturan kültürel ve doğal değerleri olan peribacalarının çevresine yapılan otellerin silüete ve peribacalarına zarar vermesidir (http-92). 2017 yılında çekilen bir drone görüntüsünde otelin durumu görülmektedir (Görsel 3.23).



Görsel 3. 21. 2013 yılında inşaatı durdurulan oteller (<http-91>)



Görsel 3. 22. 2018 yılı Uçhisar Kalesi yamacındaki oteller



Görsel 3. 23. Göreme'deki otelin konumu (<http-92>)

Turizm faaliyetlerinde gelişim plansız kentsel gelişimin yanı sıra altyapı problemlerini de beraberinde getirmektedir. Çevre ve altyapı sorunları ile ilgili son dönemlerde çalışmalar yapılmaktadır. Ancak içme suyu yetersizliği, arıtma tesislerinin eksikliği, katı atık toplama ve işletim sistemlerindeki yetersizlikler pek çok olumsuz duruma neden olmaktadır (Kuşluvan ve İlhan , 2011, s. 85). 2013 yılına ait Görsel 3.24'te Ortahisar Vadisi'ne dökülen atıklar görülmektedir. Hem yerel halk hem de gelen turistler bu duruma tepkilidir (http-93). Atıkların doğaya bu şekilde bırakılması hem görsel sorunlara hem de ciddi çevre kirliliği sorunlarına sebep olmaktadır. Bu durumlar için gerekli altyapı çalışmalarının yapılması gerekmektedir.



Görsel 3. 24. Ortahisar Vadisi'ndeki atıklar (http-93)

Alanın sosyal ve kültürel boyutları, doğal ve kültürel peyzajları, ekolojisi, biyoçeşitliliği vb. durumlar dikkate alınmadığında kötü planlanmış ya da denetlenmeyen turizm faaliyetleri ve kalkınma projeleri DMA'yı olumsuz etkilemektedir. Bunlar örneklendiğinde Göreme Vadisi'nde yer alan panoramik görüntü için ziyaretçilerin kullandığı seyir terasları, kır lokantaları ve hediyelik eşya satmak için yapılan mekanlar peyzajda yeri olmayan ve görüntü kirliliğine neden olan durumlardır (UNESCO, Türkiye'nin Dünya Miras Alanları Koruma ve Yönetimde Güncel Durum, 2009, s. 179). Aynı şekilde yol kenarlarında ve ziyaret edilen alanların (Zelve Paşabağı mevki, Uçhisar Kalesi kuzey kesimi civarı, Kızıl Vadi) çevresinde bulunan hediyelik eşya satış birimleri niteliksiz mimari yapılardır ve bunlar alanın miras değerine zarar vermektedir (Görsel 3.25).



Görsel 3. 25. Yol kenarındaki hediyelik eşya satış birimleri(A. Paşabağı , B. Uçhisar Cevizlibağ mevki)

Kapadokya bölgesindeki kitle turizm hareketlilikleri bölgeyi tehdit eden önemli bir risk faktörüdür. Kitle turizminin DMA'nın korunması ve yönetimi için kurum ve kuruluşların, yerli halkı teşvik etmek, bilinç oluşturmak için önemli bir rol oynamakta olduğu bilinmektedir. Ancak turizm endüstrisinin detaylı bir şekilde planlanmadığı ve organize edilmediği için alana zarar verdiği görülmektedir. Alanın korunması ve yönetim yasalarının ve uygulamalarının ulusal, bölgesel, ekonomik, politik, yasal, kültürel ve turizm geliştirme politikalarına yetersiz entegrasyonu, turizm faaliyetlerindeki hızlı artışın ve plansız büyümesinin oluşturduğu tehdidi artırmaktadır. Göreme Milli Parkı ve Kaya Sitleri DMA ile ilgili Somuncu ve Yiğit (2009) tarafından yapılmış olan bir çalışmada, turizmin sürdürülebilir olmadığı ve bu durumun doğal ve kültürel mirasın gerektiği gibi korunmamasına neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun da turizmin alan üzerindeki baskısının her geçen gün artması sonucunu doğurduğu vurgulanmıştır (Somuncu, Yiğit, 2009, s. 401). Ahiler Kalkınma Ajansı tarafından yapılan Turizm Çalıştay Saha Çalışmaları Raporu'nda (2011) ise; turizm konusundaki stratejinin eksikliği, koruma amaçlı imar planlarının uygulanmasındaki sorunlar ve bazı alanlardaki eksiklikler, turizm rekabeti ve altyapı yetersizliği, yerel yönetimler ve kurumlardaki denetim eksikliği, çarpık yapılaşma ve görüntü kirliliği gibi sorunlardan bahsedilmiştir. Bunlara ek olarak tanıtım eksikliği, nitelikli iş gücü eksikliği, doğaya zarar verdiği için yasaklanan ATV ve büyük motorlu taşıtların vadilerde bilinçsizce kullanımı gibi birçok durumun varlığı turizmin Kapadokya için bir risk oluşturduğunun ve alana zarar verdiğinin göstergesidir (Ahiler, 2011). Son olarak 2018'de hazırlanan Nevşehir Ticaret ve Sanayi Odası ile Ahiler Kalkınma Ajansının Turizm Raporunda bölge için SWOT Analizi yapılmış, idari konular, altyapı, ulaşım, mevzuat ve doğal ve kültürel mirasın korunması için sorunlar tespit edilmiş ve öneriler geliştirilmiştir. Alan yönetim

planlaması için altlık oluşturulmuştur (Odası, 2018). Tüm bu bulguların ve incelenen çalışmaların sonucunda kitle turizmi bölgenin sosyo-kültürel, ekonomik ve refah düzeyini artırmak için bir araç olurken doğal ve kültürel miras değerlerinin bütünlüğünün sürdürülmesi için önemli bir risk oluşturduğu görülmektedir. Gelen turistler için yapılan konaklama tesisleri, kentsel düzenlemeler ve bunların mimari anlamdaki nitelikleri göz önünde bulundurularak ele alınmaktadır.

3.3.Risk Analizi / Haritalandırılması

Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA'sındaki risklerin incelenmesi amacıyla yapılan çalışmanın risklerin tanımlanmasından sonraki adımı risklerin analizidir. Bu kapsamda alanın tarihsel sürecindeki tehditlerin değişim parametreleri ve alanın incinebilirlikleri birleşince riski oluşturur. Bu bölümde risklerin ve potansiyel etkilerinin ortaya konduğu haritalar üretilmektedir. Fiziksel, tarihsel, sosyo-kültürel ve ekonomik durumlar bağlamında miras değerlerine yönelik riskler çeşitli kaynaklardan toplanan veriler doğrultusunda tüm yönleri ile tanımlanmıştır. Alanın çalışma kapsamında incelenen ve sınıflandırılan risk faktörleri ile bunların alandaki varlığı Tablo 3.9'da gösterilmiştir. Bu bölümde tanımlanmış olan tüm risk faktörlerini değerlendirebilmek için birbiri ile ilişkileri göz önünde bulundurularak bütüncül bir bakış açısı ortaya konmuştur. Bu amaçla çalışma alanının varlığını tehdit eden önemli risklere ve bu risk alanlarına odaklanılmaktadır.

Tablo 3. 9. Çalışma kapsamında incelenecek olan risk faktörler ve çalışma alanındaki varlığı(yazar tarafından hazırlanmıştır.)

RİSK TÜRÜ	RİSK FAKTÖRÜ		ALANDAKİ VARLIĞI
DOĞA KAYNAKLI RİSKLER	Fiziksel Çevreye Etki Eden Şartlara Bağlı Oluşabilecek Riskler	Bağıl nem	-
		Sıcaklık	-
		Yağmur suyu	-
		Rüzgar	-
	Ani Ekolojik ve Jeolojik Olaylara Bağlı Oluşabilecek Riskler	Heyelan	-
		Deprem	-
		Erozyon (Kaya Düşmesi)	+
		Tsunami	-
	İklimsel Afetlere Bağlı Oluşabilecek Riskler	Volkanik patlama	-
		Fırtına	-
		Sel	+
		Don	-
		Çığ	+
		Çölleşme	-
		Kuraklık	-

Tablo 3. 9. (Devamı) Çalışma kapsamında incelenecek olan risk faktörler ve çalışma alanındaki varlığı

İNSAN KAYNAKLI RİSKLER	Kentsel Altyapı Gelişimi ve Kalkınma Faaliyetlerine Bağlı Oluşabilecek Riskler	Ticari kalkınma	+
		Yapılaşma	+
		Endüstriyel Alanlar	+
		Hava Taşımacılığı Altyapısı	-
		Kara Taşımacılığı Altyapısı	+
		Deniz Taşımacılığı Altyapısı	-
		Yeraltı Ulaşım Altyapısı	-
	Hizmet Tesislerine Bağlı Oluşabilecek Riskler	Su altyapısı	+
		Yenilenebilir enerji tesisleri	-
		Yenilenebilir olmayan enerji tesisleri	-
	Biyolojik Kaynak Kullanımına Bağlı Oluşabilecek Riskler	Su Ürünleri Yetiştiriciliği	-
		Ticari Avcılık	-
		Ticari Yabani Bitki Toplama	-
		Balıkçılık	-
		Ormancılık / Ahşap Üretimi Arazi Dönüşümü	-
		Çiftlik Hayvanları Yetiştiriciliği / Evcil Hayvanları Otlatma	-
	Fiziksel Kaynak Kullanımına Bağlı Oluşabilecek Riskler	Madencilik	-
		Petrol ve Gaz	-
		Taşocağı	-
	Mirasın Sosyal ve Kültürel Kullanımlarına Bağlı Oluşabilecek Riskler	Geleneksel Yaşam Şekilleri Ve Bilgi Sistemi Değişiklikleri	+
		Kimlik, Sosyal Uyum, Yerel Halk Ve Toplumdaki Değişiklikler	+
		Turizmin / Ziyaretçinin / Rekreasyonun Etkileri	+
		Ritüel / Manevi / Dini ve Birleştirici Kullanımlar	+
		Toplumun Miras Değerleri	-
		Sivil Karışıklık	-
	Güvenlik kaynaklı oluşabilecek riskler	Vandalizm	+
		Yasadışı Faaliyetler	+
		Askeri Eğitim	-
		Terörizm	-
		Savaş	-
		Yasal çerçeve	+
	Yönetim ve Kurumsal Faaliyetlere Bağlı Oluşabilecek Riskler	Yönetim faaliyetleri	+
		Yönetim sistemleri / yönetim planı	+
		Finansal kaynaklar	-
	Kitle Turizmine Bağlı Oluşabilecek Riskler	Turizm / ziyaretçi / rekreasyonun etkileri	+
		Büyük konaklama ve ilgili altyapı	+
		Ziyaretçi tesisleri	+
	Kirliliğe Bağlı Oluşabilecek Riskler	Su Kirliliği	-
		Katı Atık	+
		Hava Kirliliği	+

Risk analizi sonucunda potansiyel riskler öngörülmektedir. Tehditler ve alanın incinebilirliği doğrultusunda riskler tanımlandıktan sonra, belirlenen riskin olasılığı ve etkisinin ciddiyetine bağlı olarak seviyesi değerlendirilir ve analiz edilir (Waller, 2003). Tehditin sıklığı, gücü ve etki alanı artıkc risk etkisi de artar. Bu nedenle etkiyi değerlendirmek için tehditlerin ortaya çıkma sıklığı veya olasılığı ile etkilerinin ciddiyeti ve etkisi değerlendirilmelidir. Çalışma kapsamında risk seviyelerini hem niteliksel hem de niceliksel yaklaşım ve kriterlere göre ele alınmaktadır. Nitel yaklaşım ile risk şiddeti (hafif, şiddetli, yıkıcı) etkinin ciddiyeti, meydana gelen hasarın sıklığı ve olasılığı (nadir, ara sıra görülen, sürekli) temel alınarak belirlenir. Bunlarla birlikte risk kriterleri için sayısal değerler kullanılmaktadır. Belirlenen risk seviyeleri, risklerin azaltılması için belirli bir alanda gerekli eylemlerin önceliklendirilmesi için gereken etki derecesinin ve sıklığının bir göstergesidir. Risk faktörleri ile ilgilinin toplanan verilerin analiz edilmesi için öncelikler ABC risk analizi modeli¹² ile 1’den 5’e kadar derecelendirilerek ele alınan yöntem Çalışma Kapsamında AHS süreci ile ilişkilendirmek amacıyla 1’den 3’e kadar derecelendirilmiştir. ABC risk modeli (Şekil 3.25) ;

- A: risk faktörünün hangi sıklıkta ve zaman aralığında gerçekleştiği,
B:alana vereceği zararın tahmini değeri,
C:risk faktörünün tahmini etki alanı değeri ifade edilmektedir.

A			B			C		
Risk Gerçekleşme Sıklığı Nedir?			Alanın İncinebilirliği ve Hasarın Derecesi Nedir?			Toplam Alanın Ne Kadarı Etkilenecek?		
1 yıl	10	3	Tamamı	1:1	3	Tamamı	100	3
3 yıl	3	2.5		1:3	2.5		30	2.5
10 yıl	1	2	Büyük Bir Kısım	1:10	2	Büyük Bir Kısım	10	2
30 yıl	1	1.5		1:30	1.5		3	1.5
100 yıl	1	1	Küçük Bir Kısım	1:100	1	Küçük Bir Kısım	1	1
Olaylar Arası Zaman	Toplam Olay	D	Tanımlı Zararın Oranı		D	Tanımlı Yüzdesi		D

Şekil 3. 25. ABC risk analizi modelinin değerlendirme tablosu (Paolini ve diğerleri,2012,s.29-35 ile çalışma kapsamında 1’den 3’e kadar derecelendirilerek yazar tarafından düzenlenmiştir.)

¹²Romanya, Sibiu’da düzenlenen ICCROM-CCI – ICN risk değerlendirme kursuna dayanarak (ICCROM-CCI — ICN, 2007), belirli bir riskin nasıl hesaplanacağı ve belirleneceği ve risk karşılaştırmasının nasıl kolaylaştırılacağı konusunda rehberlik sağlamaktadır (Paolini, ve diğerleri, 2012, s. 29-35).

Alanın maruz kaldığı risklerin analiz edilmesi için ABC risk modelinde ve Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri'nden biri olan AHS, istatistiksel model olarak kullanılmıştır. Önceki bölümde tarihsel süreçte incelenen tehditlerin alandaki varlığı ve incinebilirliği göz önünde bulundurularak öncelikle ABC risk modeli ile risk ağırlık derecesi belirlenmiştir. Sonrasında istatistiksel veriler ve risklerin birbirlerine göre durumları için AHS yöntemi kullanılmış, 1'den 9'a kadar ağırlık derecesi belirlenmiştir (Tablo 3.10). Bu ağırlıklara bağlı olarak Saaty tarafından tanımlanan ikili karşılaştırmalı matris yardımıyla risklerin önem ağırlıkları doğa ve insan kaynaklı olarak ayrı ayrı saptanmıştır. Her bir risk faktörünün önceliği, tüm risk faktörlerinin birbirlerine göre önceliklerinin toplamı ile oranlanarak elde edilmektedir. Bu yöntemle alan için tehdit oluşturan risklerin sayısal olarak sıralamaları (yüzdelik etkileri) ortaya konmuştur.

Tablo 3. 10. Alandaki risk faktörleri ile ABC risk modeli ve AHS risk ağırlık dereceleri(yazar tarafından hazırlanmıştır.)

RİSK TÜRLERİ	RİSK FAKTÖRLERİ	A	B	C	RİSK AĞIRLIK DERECESESİ
DOĞA	Ani Ekolojik ve Jeolojik Olaylara Bağlı Oluşabilecek Riskler	3	2	2	7
	İklimsel Afetlere Bağlı Oluşabilecek Riskler	1	2	1	4
İNSAN	Kentsel Altyapı Gelişimi ve Kalkınma Faaliyetlerine Bağlı Oluşabilecek Riskler	2	3	2	7
	Hizmet Tesislerine Bağlı Oluşabilecek Riskler	1	1	1	3
	Güvenlik Kaynaklı Oluşabilecek Riskler	3	2	1	5
	Yönetim ve Kurumsal Faktörlere Bağlı Oluşabilecek Riskler	2	3	3	8
	Kitle Turizmine Bağlı Oluşabilecek Riskler	2	3	3	8

Risklerin analiz haritalarının oluşturulması aşamasında öncelikle HGM'den alınan hava fotoğrafları altlık olarak kullanılarak, 1/25 000 ölçekli raster haritalar, Nevşehir Koruma Kurulu, Nevşehir AFAD İl Müdürlüğü, ilçe belediyeleri ve akademik çalışmalardan elde edilen veriler CBS ortamına aktararak sayısallaştırılmıştır. Bunun için CBS yazılımı olarak ESRI firmasına ait ArcGIS programı kullanılmıştır. Verilerin analizi için CBS potansiyelleri kullanılarak mekânsal bilgi üretimi ve verilerin organize edilebilmesi için veri tabanı oluşturulmuştur. Riskler tekil ve bütüncül olarak ayrı ayrı analiz edilerek haritalandırılmıştır. Haritalandırılırken AHS yöntemi ile elde edilen sayısal değerler göz önünde bulundurularak risk derecelendirilmesi yapılmıştır. Risk derecelendirmesi şu şekilde gerçekleştirilmiştir;

- Düşük seviye: Alan tek bir riske maruz kaldıysa veya yapılan araştırmalarda tarihsel süreçte alanı tehdit eden ciddi bir hasarı yoksa (sayısal değer aralığı: %0-20),
- Orta seviye: Bir ve birden fazla riske maruz kaldıysa ve/veya yapılan araştırmalarda tarihsel süreçte alanı tehdit eden hasarı varsa, ancak yönetim ve bakım işlemleri yapılıyorsa ve iyi durumda ise (sayısal değer aralığı: %21-40),
- Yüksek seviye: Bir ve birden fazla riske maruz kaldıysa ve/veya yapılan araştırmalarda tarihsel süreçte alanı tehdit eden ciddi hasarlar varsa, ancak herhangi bir önlem alınmıyorsa ve durumu tehdit oluşturunorsa (sayısal değer aralığı: %41-60),
- Çok yüksek seviye: Bir ve birden fazla riske maruz kaldıysa ve/veya yapılan araştırmalarda tarihsel süreçte alanı tehdit eden çok ciddi hasarlar varsa, alanın büyük çoğunluğunu tehdit ediyorsa, ancak herhangi bir önlem alınmıyorsa ve durumu tehdit oluşturunorsa (sayısal değer aralığı: %61-100).

3.3.1.Tehdit eden doğa kaynaklı risklerin analizi

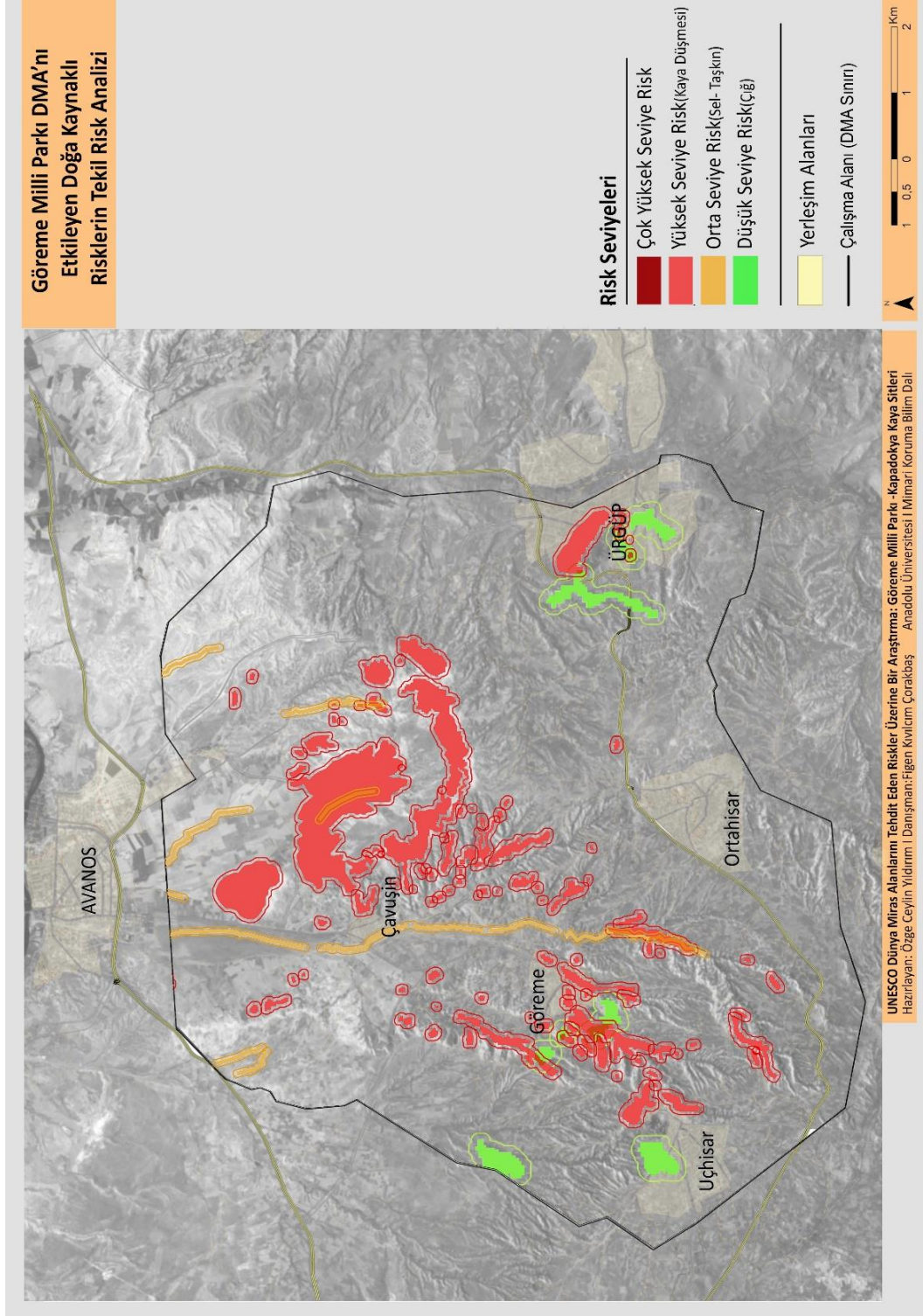
Analizlerin temel verilerini oluşturan alanın bütünlüğü için tehdit oluşturmış ve risk teşkil eden çeşitli faktörlerin kapsamını ölçmek için sayısal veriler ve bilimsel çalışmalar incelenerek, doğa kaynaklı riskler olarak ani ekolojik ve jeolojik ve iklimsel afetler tanımlanmış, en kritik hususlar içeren ve hızlı gelişen risk faktörleri ortaya konmuştur. Çalışmada incelenen doğa kaynaklı riskler; kaya düşmesi, sel ve taşkın ve çığ riski olarak ele alınmıştır. Bu bölümde öncelikle AHS yöntemi ile risk oluşturan faktörler incinebilirlikleri göz önünde bulundurularak puanlandırılmış (Tablo 3.10) ve ikili karşılaştırma matrisiyle önem ağırlıkları saptanmıştır (Tablo 3.11). Bu değerlendirmeye göre çalışma alanını tehdit eden doğa kaynaklı risk faktörleri analizinde, kaya düşme riski %60; sel ve taşkın riski %27; çığ tehdidi ise % 13 oranında ele alınmaktadır.

Tablo 3. 11. Alanı tehdit eden kaya düşmesi, sel ve taşkın, çığ risklerinin AHS yöntemi ile önem ve ağırlıkları (yazar tarafından hazırlanmıştır.)

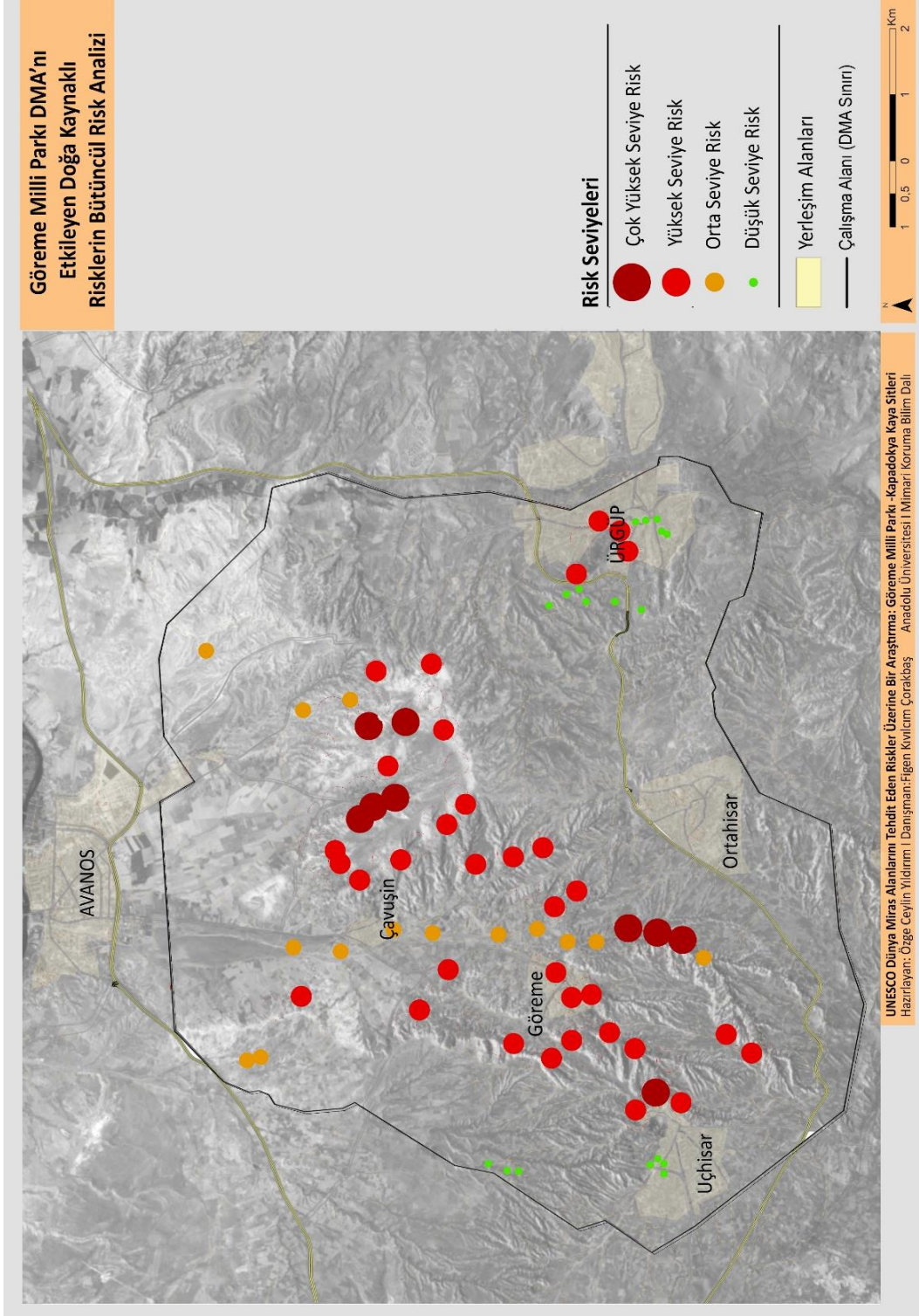
	Kaya Düşmesi	Sel ve Taşkın	Çığ	Önem Ağırlıkları
Kaya Düşmesi	1,00	2,25	4,50	0,60
Sel ve Taşkın	0,44	1,00	2,00	0,27
Çığ	0,22	0,50	1,00	0,13

AFAD tarafından yapılan çalışmalardan ilki kaya düşmesi için, HGM'den temin edilen münhani haritaların, AFAD arşiv raporlarının ve arazi çalışmaları sonucu elde edilen verilerin CBS ortamında sayısallaştırılarak kaya düşmesi riski duyarlılıklarının tespit edilmesidir. Bir diğeri sel ve taşkın için önemli bir etkiye sahip olan eğim faktörü, alanın jeomorfolojik özellikleri, meteorolojik durumlara bağlı olarak Kızılırmak havzasında bulunan alan için tehdit oluşturan alanlara yönelik eğim, bakı, akarsuya uzaklık ve yağış verilerinin de göz önünde bulundurularak risk haritalarının üretilmesidir. Çığ riski için yapılan çalışma ise alanın morfolojik özellikleri, arazi kullanımları, arazi çalışmaları ve arşiv çalışması olarak çığ kayıt ve zarar formlarından yararlanılarak çığ potansiyel haritalarının elde edilmesidir (AFAD,2018). Bu risklerin mekânsal karşılıkları AFAD tarafından yürütölmüş olan çalışmalardan ve raporlara dayanılarak CBS ortamında sayısallaştırılması sonucu elde edilmiştir. AHS yöntemi ile elde edilen risk önem ağırlıkları göz önünde bulundurularak çok yüksek, yüksek, orta ve düşük risk seviyeleri belirlenmiş ve her risk tekil olarak derecelendirilmiştir. İlk olarak HGM'den alınan 2016 yılına ait hava fotoğrafı altlık olarak kullanılarak tekil risk analiz haritası oluşturulmuştur. Şekil 3.26'da göröldüğü gibi yüksek risk seviyesinde Kaya Düşmesi Riski ve 50 m etrafı tampon bölge olarak belirlenmiştir. Alanda bulunan yerleşim alanları, özellikle Çavuşin ve Zelve bölgesinde yoğunlaşmıştır. Orta risk seviyesinde olan sel ve taşkın riski Kızılırmak Akarsuyunun yataklarını ve vadi yataklarını tehdit etmektedir. Özellikle Göreme ve Çavuşin yerleşimleri için orta seviye risk oluşturduğu görölmektedir. Düşük seviyede çığ riski ise Ürgüp ve Uçhisar yerleşimlerini tehdit etmektedir.

Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA'sını tehdit eden doğa kaynaklı riskler bütöncöl olarak ele alınarak riskler derecelendirildiğinde Şekil 3.27'deki şekilde ortaya çıkmıştır. Alanın kuzeyinde yer alan Zelve yerleşim alanı ve kuzeybatısındaki alan, özellikle Uçhisar yerleşimi, birden fazla risk üst üste geldiğı ve bu risklerin risk seviyeleri yüksek olduğı için çok yüksek risk bölgeleri olarak tanımlanmıştır. Göreme yerleşimi ve alanın kuzeydoğusundaki alan büyük risk bölgesidir, birden fazla riski barındıran yüksek seviyeli risk alanlarıdır. Uçhisar'ın batısı, Ürgüp'ün kuzeybatısı ve güneydoğusu ise düşük seviyeli riske maruz kalan alanlardır.



Şekil 3. 26. Göreme Milli Parkı DMA 'sını etkileyen doğa kaynaklı risklerin tekil risk analizi (yazar tarafından hazırlanmıştır.)



Şekil 3. 27. Göreme Milli Parkı DMA'sını etkileyen doğa kaynaklı risklerin bütüncül risk analizi(yazar tarafından hazırlanmıştır.)

3.3.2.Tehdit eden insan kaynaklı risklerin analizi

Değişen yaşam koşulları, ekonomik faaliyetler, sosyo-kültürel değişim ve bunların neden olduğu kentleşme, altyapı faaliyetleri, turizm faaliyetleri, hizmet tesisleri, yönetsel faaliyetler ve güvenlik kaynaklı oluşabilecek riskler çalışma alanını tehdit eden insan kaynaklı riskler olarak tanımlanmıştır. Ancak bu risklerin gelişim hızları yavaş gelişmektedir. Bu nedenle risklerin haritalandırılması için tarihsel süreçteki gelişimleri ve alanın incinebilirlikleri üzerinde araştırma yapılmıştır. Bunun sonucunda önceki bölümde tanımlanan beş risk faktöründen “Kentsel Altyapı Gelişimi ve Kalkınma Faaliyetleri”, “Yönetsel Faaliyetler” ve “Kitle Turizmi” analiz edilmiş ve haritalandırılmıştır.

Alanı tehdit eden bu riskler tekil ve bütünleşik olarak ayrı ayrı analiz edilmiştir. Bu süreçte öncelikle tanımlamalardan yola çıkılarak ikili karşılaştırmalı AHS yöntemi ile önem ağırlıkları saptanmıştır. Bu analiz kapsamında değerlendirilen parametreler; ulaşım altyapısı, gelişme yerleşim alanları, sanayi kuruluşları, yasal çerçeve, yönetim faaliyetleri, yönetim planı, konaklama ve ilgili altyapı ve ziyaretçi tesisleri (müze/ören yerleri) olarak belirlenmiştir (Tablo 3.12). Çalışma kapsamında hizmet tesisleri ve güvenlik kaynaklı oluşabilecek risklerin konumsal verileri ve etki alanları için yeterli veri olmadığı için risk haritaları üretilmemiştir.

Tablo 3. 12. Risk analiz parametreleri, ABC risk modeli ve risk ağırlık derecelendirmesi(yazar tarafından hazırlanmıştır.)

RİSK TÜRLERİ	PARAMETRELER	A	B	C	RISK AĞIRLIK DERECESESİ
Kentsel Altyapı Gelişimi ve Kalkınma Faaliyetlerine Bağlı Oluşabilecek Riskler	Ulaşım Alt Yapısı	2	2	2	6
	Gelişme Yerleşim Alanları	2	3	3	8
	Sanayi Kuruluşları/Depolar	1	2	1	4
Yönetsel Faaliyetlere Bağlı Oluşabilecek Riskler	Yasal Çerçeve	1	2	2	5
	Yönetim Faaliyetleri	2	2	3	7
	Yönetim Planı	3	3	3	9
Kitle Turizmine Bağlı Oluşabilecek Riskler	Konaklama Ve İlgili Altyapı	2	3	3	8
	Ziyaretçi Tesisleri	1	2	2	5

Alanı tehdit eden insan kaynaklı risklerden ilk olarak “Kentsel Altyapı Gelişimi ve Kalkınma Faaliyetleri” adı altında 1960’lardan sonra hız kazanan, eski yerleşim alanları terk edilerek kent çeperlerine yerleşilmiş, terk edilen alanlar süreç içerisinde tahrip edilmiştir. Sonraki süreçte kent çeperi hızla genişlemiş, mevcut dokuyla uyumsuz yapılar

inşa edilmiştir. Alanda ulaşım altyapıları geliştirilmiş ve değiştirilmiştir. Ayrıca yapılması planlanan demiryolu hattı inşası doğal miras değerlerine zarar verecektir. Sanayi kuruluşları, küçük ölçekli şarap fabrikaları ve Ürgüp'te yer alan küçük sanayi sitesi olarak tanımlanmıştır ve alanının varlığını düşük seviyede tehdit etmektedir. Konumsal olarak verilerine ulaşılamasa da alanda pek çok depo olduğu ve alan için risk oluşturduğu bilinmektedir. Bu parametrelerinin AHS ile birbirlerine bağlı ağırlıkları tanımlanmıştır. Tablo 3.13'de görülen bu değerlendirmeye göre gelişme yerleşim alanları % 47, ulaşım altyapısı %35 ve sanayi kuruluşları ve depolar %18 oranında etki etmektedir.

Tablo 3. 13. *Kentsel altyapı gelişimi ve kalkınma faaliyetlerine bağlı oluşabilecek risklerin analizinde kullanılan parametrelerin karşılaştırmalı değerlendirmesi(yazar tarafından hazırlanmıştır.)*

	Gelişme Yerleşim Alanları	Ulaşım Altyapısı	Sanayi Kuruluşları/Depolar	Önem Ağırlığı
Gelişme Yerleşim Alanları	1,00	1,33	2,67	0,47
Ulaşım Altyapısı	0,75	1,00	2,00	0,35
Sanayi Kuruluşları/Depolar	0,38	0,50	1,00	0,18

Gelişme yerleşim alanları, ulaşım altyapısı, sanayi kuruluşları ve depoların alanı tehdit ettiği bölgeler tespit edilerek tekil ve bütüncül analizleri sonucunda kentsel altyapı gelişimi ve kalkınma faaliyetleri riskleri ortaya çıkarılmaktadır. Koruma amaçlı imar planları ve nazım imar plan kararları üzerinden değişen ulaşım altyapı faaliyetleri de göz önünde bulundurularak Şekil 3.28 ve 3.29 elde edilmiştir. Bu analiz sonucunda alanın güneydoğusunda yer alan Ürgüp ilçesi gelişme yerleşim alanlarından çok yüksek seviyede etkilenen alandır. Artan nüfusa paralel olarak yapılan yeni yerleşim alanları doku ile uyumsuz gelişmekte ve alanın zengin kültürel peyzaj değerlerine zarar vermektedir. Kayseri- Nevşehir yoluna bağlanan Ürgüp yolu ve çevresinde yapılan yeni yerleşim alanları çok yüksek risk alanları olarak ortaya çıkmaktadır. Aynı zamanda ilçenin kuzeyinde yer alan küçük organize sanayi alanı ve Turasan Şarap Üretim Tesisi alan için orta seviyede risk oluşturmaktadır.

Çalışma alanının güneyinde yer alan Ortahisar yerleşim alanının bölge ekonomisinde kaya oyma depolar önemli bir yer tutmaktadır. Depo kullanımlarının artışının yerleşme çevresinde bulunan doğal vadilere ciddi ölçüde zarar verdiği görülmektedir. Bu bölgeler yüksek seviye risk olarak ortaya çıkmaktadır. Aynı zamanda alan için koruma amaçlı imar planı 22.03.1984 yılında 144 sayılı karar ile onaylanmış,

ancak günümüze kadar gelen süreçte çeşitli revizyonlar geçirmiştir. Bu durum yeni ihtiyaçlara karşı çözüm üretilemediğinin göstergesidir. Yeni yapılanmalar kasabanın kuzeyindeki alana yapılmaya başlanmış ve bölge dokusunu bozan bir hale gelmiştir. Bu nedenle bu alan yüksek seviye risk bölgesidir.

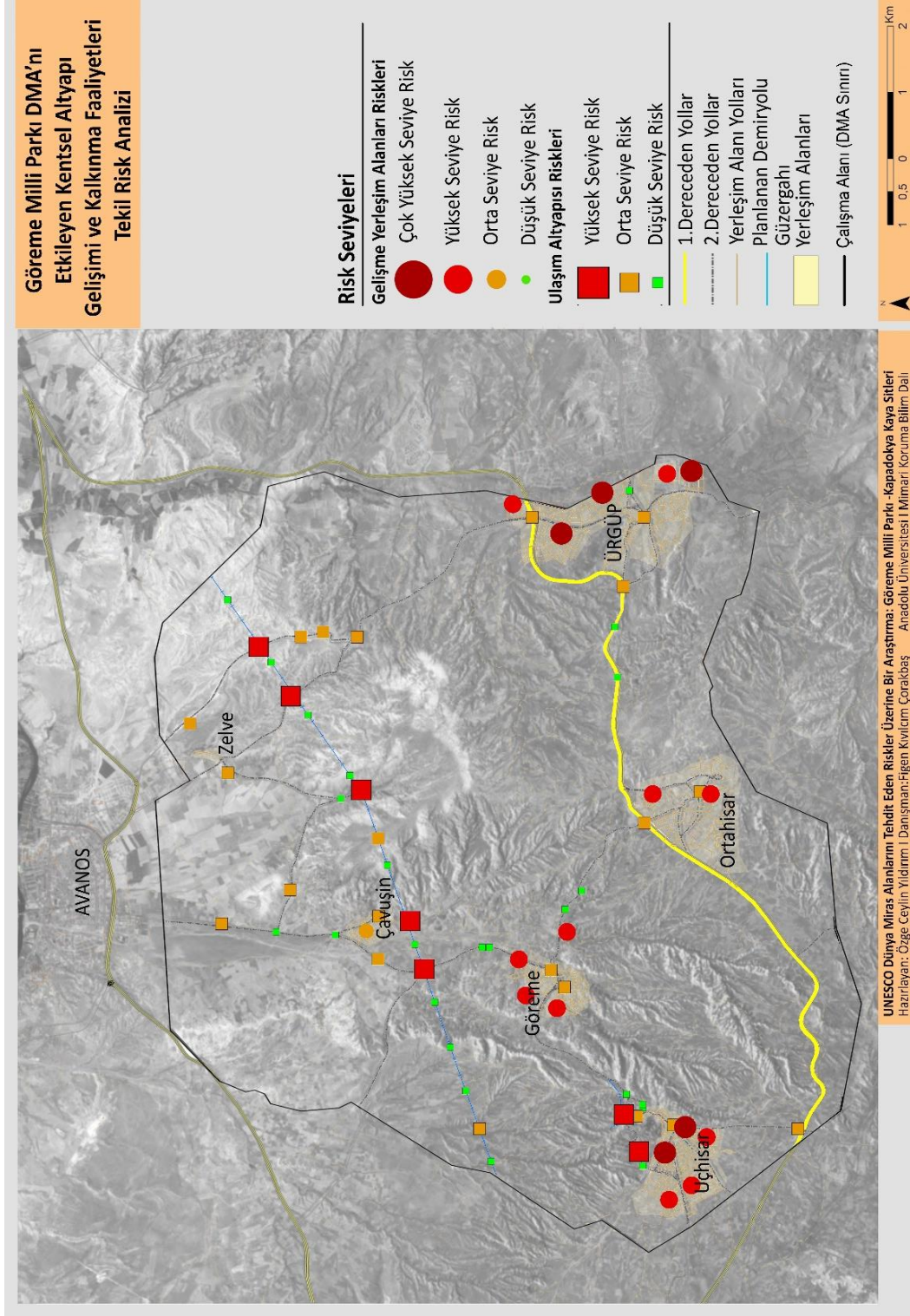
Güneybatısında bulunup Uçhisar yerleşiminde yer alan ve 1968 yılında afet bölgesi olarak terk edilip boşaltılan alan, sonrasında tahrip edilmiştir. Başka bir risk alandaki konutların değişen koşullar içinde kullanılma olanaklarının artırılması amaçlı yapılan mekan biçimlerine müdahalelerdir. Bu nedenle Uçhisar Kalesinin kuzeyinde yer alan çok yüksek risk bölgesidir. Aynı zamanda kent çeperindeki gelişme konut alanı olarak belirlenen bölgelerde dokuyla uyumsuz yapılaşma nedeniyle yüksek risk alanı olarak belirlenmektedir. Cevizlibağ Vadisi'nde yapılan yeni ulaşım hattı ve vadinin doğal ve kültürel dokusunda kayıplara neden olduğu için orta ve yüksek seviye risk alanıdır.

Göreme Vadisi'nin doğal ve kültürel değerleri ile bütünleşik olarak bulunan Göreme yerleşimi, hem yamaç hem de peribacalarına yerleşimin olduğu bir alandır. Bölgenin düşey yöndeki doku ve bileşim değişikliği, kaya bozulması ve erozyon sorunları gibi jeolojik sorunlara maruz kalmaktadır. Bu nedenle kentsel sit olarak belirlenen alan, afet bölgesi ilan edildikten sonra harabe haline dönüşmüştür. Günümüzde birçoğu turizm amaçlı kullanılmaktadır, ancak alan yüksek risk altındadır. Aynı şekilde yerleşimin doğusundaki Afet Evleri Mahallesi ve yakın çevresindeki 3.dereceden Arkeolojik alan olarak tanımlanan alanda yeni yapılaşmalar görülmektedir. Bu alan yüksek risk seviyesi olarak belirlenmiştir. Ayrıca Göreme Açık Hava Müzesi ve önünden geçen Göreme-Ortahisar ulaşım aksındaki sirkülasyon artışı alanın varlığı için tehdit oluşturmaktadır. Bu bölge yüksek ve orta seviye risk alanları olarak ortaya çıkmaktadır.

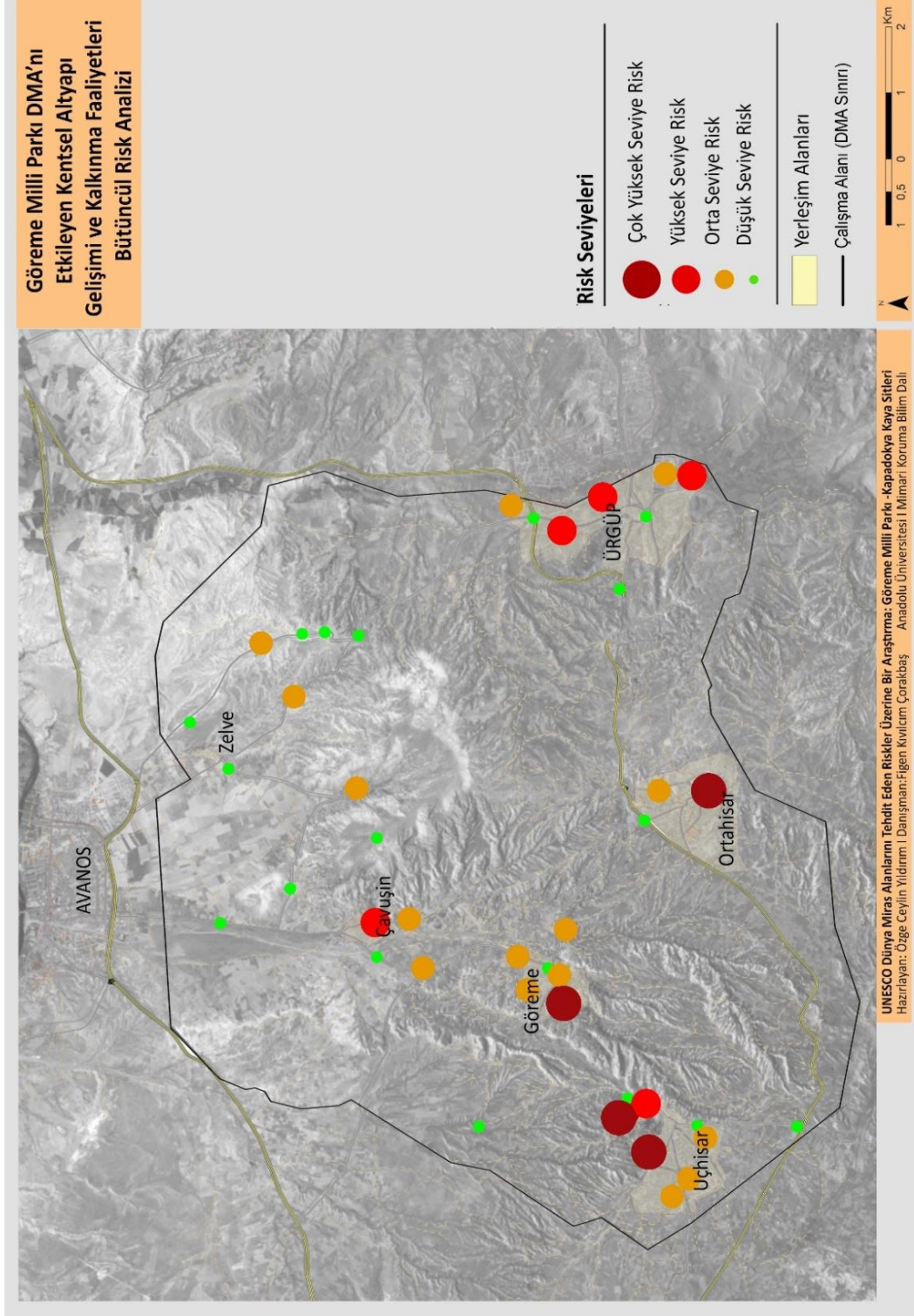
Göreme ve Avanos yerleşimleri arasında bulunan, Göreme Vadisi'nin ortasında yer alan Çavuşin yerleşiminde kentsel sit, 3.dereceden doğal sit ve 1.dereceden arkeolojik sit alanları bulunmaktadır. 2016 yılında koruma amaçlı imar planı hazırlanması için çalışmaların başladığı bilinmektedir, ancak henüz tamamlanmamıştır. Bu nedenle 1960'lı yıllardan itibaren plansız ve kontrolsüz yapılaşmanın doğal ve kültürel dokunun kaybına neden olması açısından orta seviyede risk bölgesidir. Yapılması planlanan demir yolu hattı Çavuşin yerleşimine yakın konumlanmaktadır. Bu durum hem inşa sürecinde hem de sonraki süreçte alan için yüksek seviyede risk oluşturmaktadır. Bu hat üzerindeki doğal

doku düşük, orta ve yüksek seviyelerde risk yerleşim alanına ve diğer ulaşım alt yapısına uzaklığına göre risk bölgeleridir.

Alanın kuzeyinde kalan küçük ölçekli yerleşim alanı Zelve yerleşiminin, kaya düşmesi riski yüksek seviyededir. Aynı zamanda 1954 yılında alan tamamen boşaltılarak vadinin kuzeyine yeni yerleşim alanı kurulmuştur. 1967 yılında terk edilen bu alan ve Zelve Açık hava Müzesi'ne dönüştürülmüştür (Güngör, 2016, s. 208). Bu alan yeni yolların yapılması ve bakımsızlık nedeniyle orta seviye risk bölgesi olarak ele alınmaktadır.



Şekil 3. 28. Göreme Milli Parkı DMA 'sını etkileyen kentsel altyapı gelişimi ve kalkınma faaliyetleri tekil risk analizi(yazar tarafından hazırlanmıştır.)



Şekil 3. 29. Göreme Milli Parkı DMA'sını etkileyen kentsel altyapı gelişimi ve kalkınma faaliyetleri bütüncül risk analizi(yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Doğal, arkeolojik ve kentsel sit alanlarını bir arada barındıran alan için koruma-kullanma dengesinin gözetilmesi gerekmektedir. Koruma alanları ilgili mevzuatlarındaki değişiklikler¹³ ile milli park, dünya miras alanı ve farklı niteliklerde sit alanları barındıran alanın farklı bakanlıklar kapsamında ve farklı kanunlar tarafından yönetilmesine neden olmaktadır. Bu parçalı yasal ve yönetsel durum kurumlar arası karar alma sürecinde yetki karışıklığı, koordinasyon eksikliği gibi yasal ve yönetsel çerçevede sorunları beraberinde getirmektedir. Alanın parçalı yönetim ve planlama anlayışı, yönetim organizasyonundaki eksikler ve yanlış uygulamalar, bölgenin yere özgü durumları ile ilgili bütüncül ve çözüm odaklı yönetim planlamasının olmaması alanın bütünlüğü için tehdit oluşturan önemli faktörlerdir. Çalışmada yasal çerçeve, yönetim faaliyetleri ve yönetim planı AHS yöntemi ile birbirleri ile ikili kıyaslama ile karşılaştırılarak değerlendirilmiştir (Tablo 3.14). Bu değerlendirmeye göre Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri için Yönetimsel Faaliyetler risk analizinde, yasal çerçeve riski %24; yönetim faaliyetler riski % 33; alan yönetim planı eksikliği riski %43 ağırlığı ile ele alınmıştır.

Tablo 3. 14. Yönetimsel faaliyetlere bağlı oluşabilecek risklerin analizinde kullanılan parametrelerin karşılaştırmalı değerlendirmesi(yazar tarafından hazırlanmıştır.)

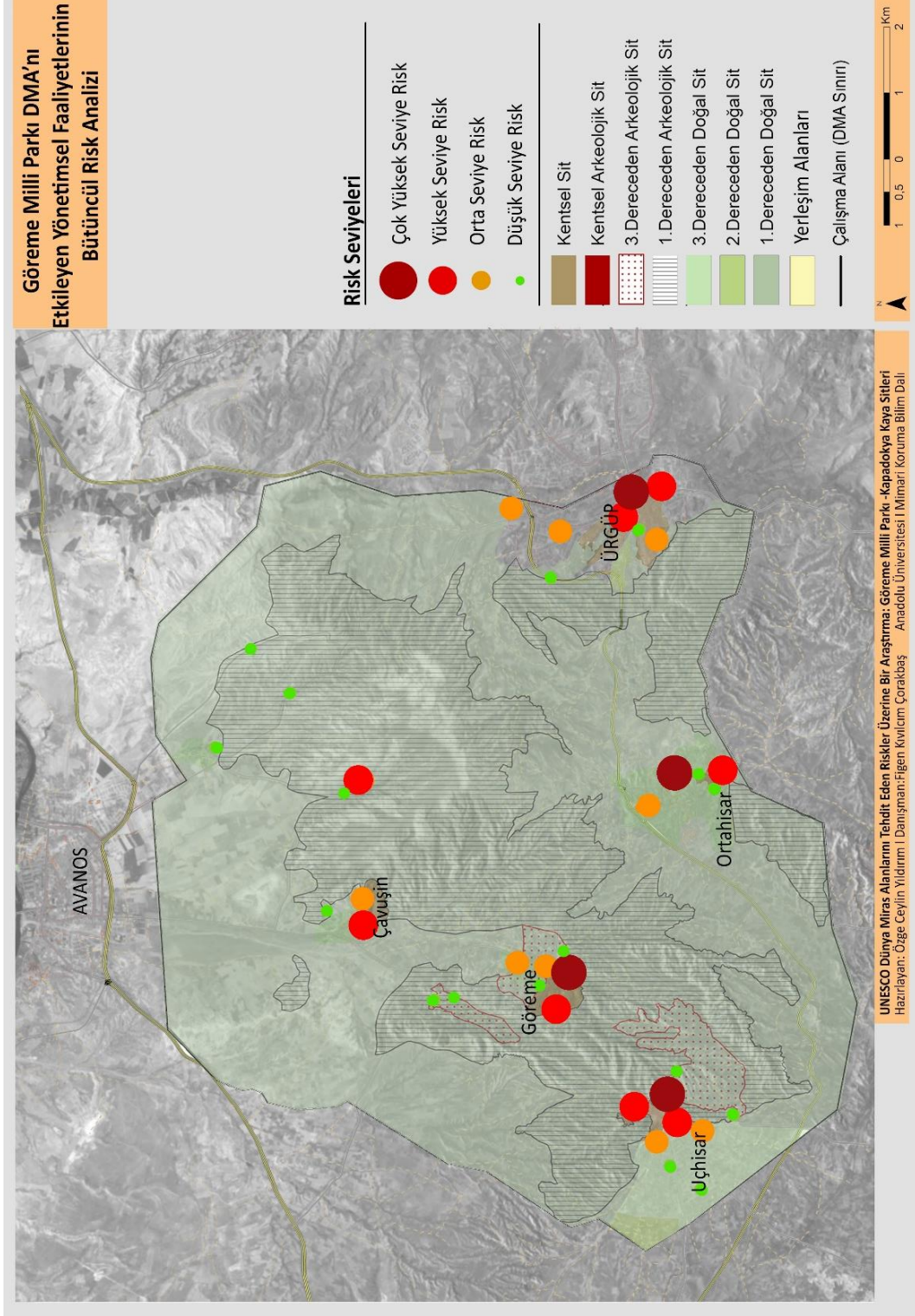
	Yasal çerçeve	Yönetim faaliyetleri	Yönetim Planı	Önem Ağırlığı
Yasal çerçeve	1,00	0,71	0,56	0,24
Yönetim faaliyetleri	1,40	1,00	0,78	0,33
Yönetim Planı	1,80	1,29	1,00	0,43

¹³ 1973 yılında “Milli Parkların Ayrılma, Planlama, Uygulama ve Yönetimlerine Ait Yönetmelik”
1978 yılında “Ulusal Parklar ve Doğayı Koruma Alanlarının Ayrılmasında Kullanılacak Kriter ve Karar Esasları”
1982 yılında 2634 sayılı “Turizmi Teşvik Kanunu”
1983 yılında 2863 sayılı “Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu”
1983 yılında 2873 sayılı “Milli Parklar Kanunu”
1984 yılında “Korunması Gerekli Taşınmaz Kültür ve Tabiat Varlıklarının Tespit ve Tescili Hakkında Yönetmelik”
1986 yılında “Milli Parklar Yönetmeliği”
1989 yılında “Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulu ile Koruma Kurulları Yönetmeliği”
2003 yılında “Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun(Özel Çevre Korumu Kurumunun, Çevre ve Orman Bakanlığı'na bağlanması)”
2004 yılında “Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgeleri ile Turizm Merkezlerinin Belirlenmesine ve İlanına İlişkin Yönetmelik”
2005 yılında 5400 sayılı “Milli Parklar Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun”
2012 yılında “Korunan Alanlarda Yapılacak Planlara Dair Yönetmelik”
2013 yılında “Korunan Alanların Tespit, Tescil ve Onayına İlişkin Usul ve Esaslara Dair Yönetmelik”
2014 yılında “Milli Parklar Yönetmeliği'nde Değişiklik”
2017 yılında “Korunan Alanların Tespit, Tescil ve Onayına İlişkin Usul ve Esaslara Dair Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” (Çırak ,Yörür, 2017, s. 503-505)

Yasal çerçeve, yönetim faaliyetleri ve alan yönetim planının neden olduğu riskler tekil olarak değerlendirilip düşünülmesi mümkün değildir, bütüncül ele alınmalıdır. Bu nedenle yapılan değerlendirmelere bağlı olarak, yönetsel faaliyetler riski analizini oluşturan bileşenler üzerinden mekânsal analizler ve verileri alan genelinde ortaya koyabilmek için ilk olarak 1976, 1999 ve son 2014 yılında belirlenen koruma alanları ile koruma amaçlı imar planları üst üste getirilmiştir. Sonrasında kentsel gelişim ve kitle turizm faaliyetlerinin neden olduğu risk alanları bir arada değerlendirilerek Şekil 3.30'da gibi risk analiz haritası oluşturulmuştur.

Ürgüp yerleşimi kentsel arkeolojik sit alanı olarak tanımlanan alanın 2014 yılında alınan karar öncesinde herhangi bir koruma statüsüne sahip olmaması ve turizm ve kentsel gelişim etkisiyle bölgenin risk altında olması nedeniyle yasal ve yönetsel çerçeve yönünden yüksek seviye risk alanıdır. Bölgedeki küçük ölçekli sanayi kuruluşunun kentsel sit alanına yakınlığı ve oradaki alt yapı faaliyetlerinin yoğunluğu göz önünde bulundurulduğunda bu bölge de yüksek seviye risk olarak tanımlanmıştır. Kentsel sit ve 1.dereceden arkeolojik sit sınırlarının olduğu alanlarda kitle turizm faaliyetleri nedeniyle yönetsel faaliyetlerin aksaklıkları düşünülerek orta seviye risk bölgesi olarak ortaya çıkmıştır.

Ortahisar 2.dereceden doğal ve kentsel sit alanının olduğu ve 1. dereceden arkeolojik sit alanına yakınlığı dikkate alındığın bölgede gerçekleşen turizm ve kentsel alt yapı faaliyetleri yetki karmaşası ve yönetsel eksiklikler nedeniyle yüksek risk alanıdır. Kentsel gelişim alanı ve ulaşım altyapısının tehdit ettiği alan ise orta seviye risk bölgesi olarak ele alınmıştır. Göreme ve Uçhisar yerleşimlerinde kentsel sit alanları, 1. ve 3. dereceden arkeolojik ve doğal sit alanlarının varlığı ile yönetsel durum düşünüldüğünden alanda çok yüksek ve yüksek seviye risk bölgeleri yoğunlaşmaktadır. Bu bölgelerde turizm baskının neden olduğu tahribat ve bunun için yapılması gereken yönetim planlamaların eksikliğinden dolayı tehdit altındadır. Aynı zamanda alandaki koruma statüleri farklılıkları nedeniyle yöneticilerin karar verme yetilerinde karışıklıklara sebebiyet vermektedir. Çavuşin yerleşimde 1.dereceden arkeolojik, doğal ve kentsel sit alanlarında izinsiz yapılaşmanın ve yönetsel karmaşanın olduğu bilinmektedir. Bu neden bu alan orta ve yüksek seviye risk altındadır. Ayrıca Zelve yerleşimdeki alan yöntemi eksikliği düşünüldüğünde koruma ve kullanma dengesindeki sorunlar alanın yüksek seviye risk altında bulunmasına neden olmaktadır.



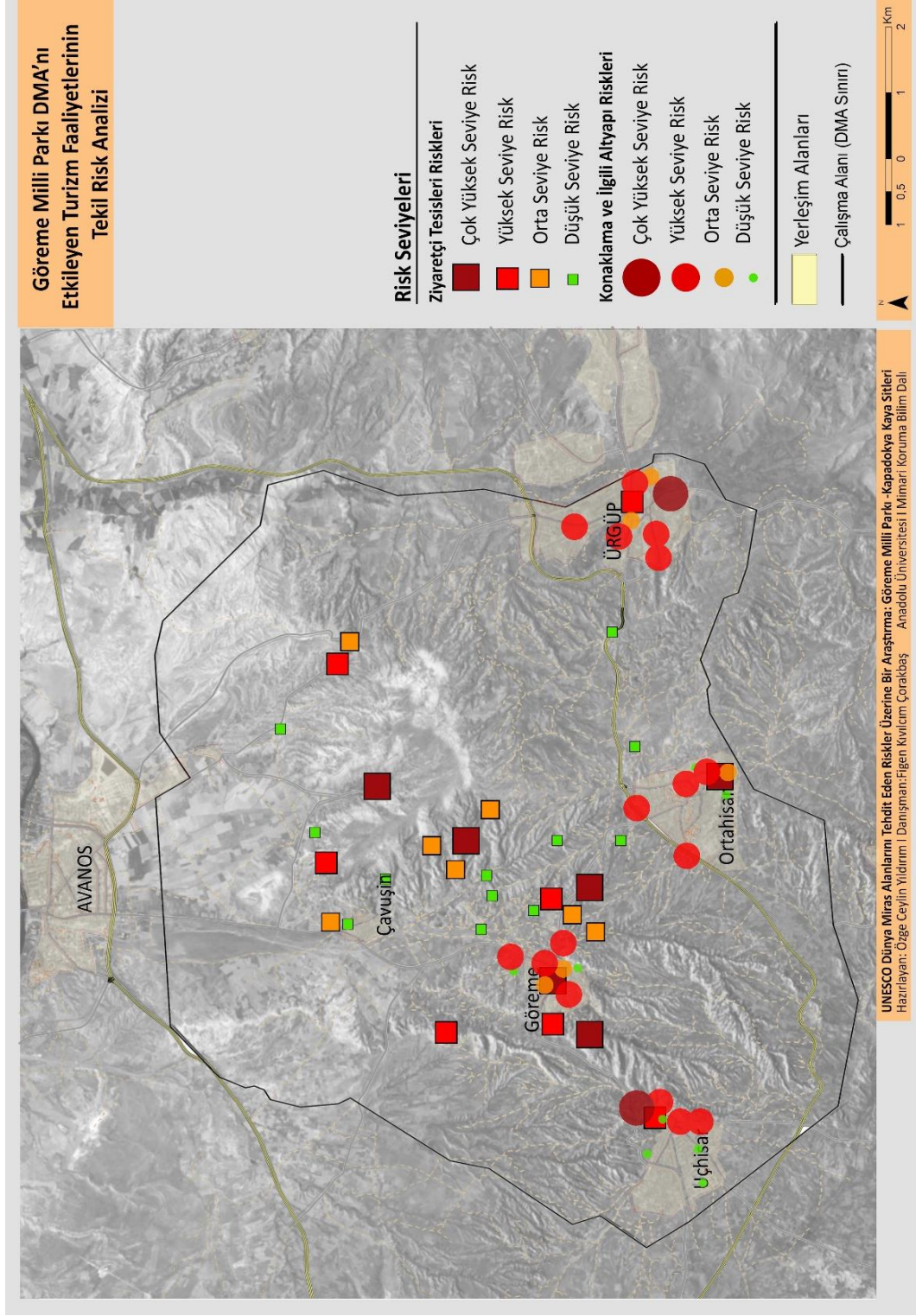
Şekil 3. 30. Göreme Milli Parkı DMA 'sını etkileyen yönetim faaliyetleri bütüncül risk analizi(yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Mekansal veriler sonucu analiz haritaları üretilen bir diğer risk “Turizm Faaliyetleri” dir. 1980’li yıllardan sonra önemli bir ekonomik kaynak olan turizm faaliyetleri, kültür, doğa, inanç, şarap, binicilik, kongre turizmi alternatifleri ile alanın yerli ve yabancı pek çok ziyaretçisi bulunmaktadır. Bu durum ekonomik olarak bölgenin kalkınmasını sağlarken, bir yandan da doğal ve kültürel dokunun bozulmasına neden olmaktadır. Ziyaretçi sayısı her geçen yıl yükselmekte ve bununla birlikte alanı tehdit eden risk oranları artmaktadır. Çalışma kapsamında ziyaretçi tesisleri (müze ve ören yerleri vb.) ile konaklama ve ilgili altyapı çalışmaları AHS ile birbirlerine bağlı önem ağırlıkları tanımlanarak değerlendirme yapılmıştır. Tablo 3.15’te görüldüğü gibi otel ve pansiyonların önem ağırlığı %62 iken müze ve ören yerlerinin %38 oranında etki etmektedir.

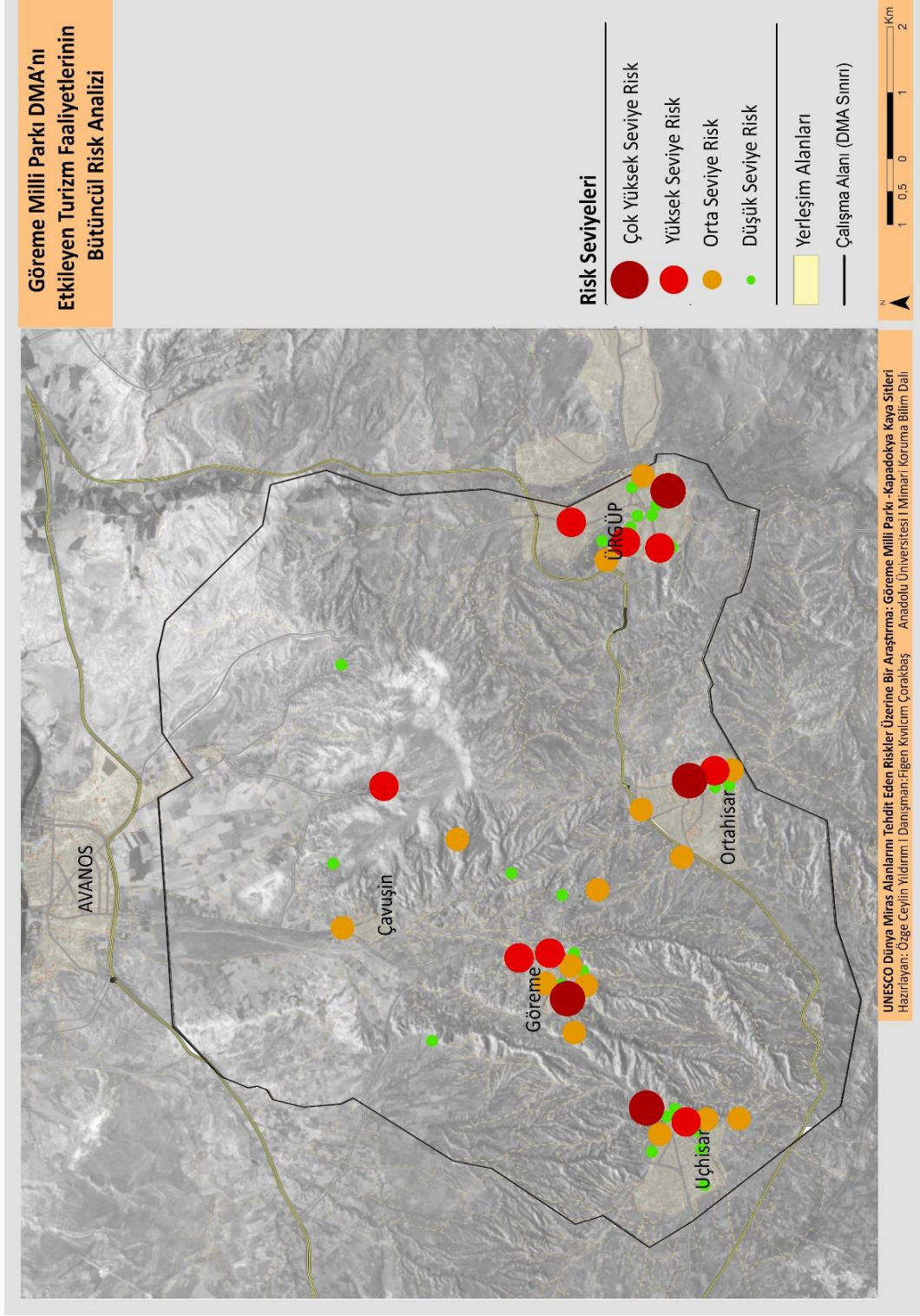
Tablo 3. 15. Kitle Turizmine bağlı oluşabilecek risklerin analizinde kullanılan parametrelerin karşılaştırmalı değerlendirmesi(yazar tarafından hazırlanmıştır.)

	Konaklama ve İlgili Altyapı	Ziyaretçi Tesisleri	Önem Ağırlığı
Konaklama ve İlgili Altyapı	1,00	1,60	0,62
Ziyaretçi Tesisleri	0,63	1,00	0,38

Alandaki yoğun turizm talebi, alanın korunması konusunda sorun oluşturmakta, baskı yaratmaktadır. DMA’nın alan yönetim planı ve ziyaretçi yönetim planı bulunmadığı için alana ilişkin taşıma kapasitesi hesaplaması ve bunların sonucunda bir plan çalışması yoktur. Bu durum sayıları hızla artan ziyaretçi ve turizm işletmelerinin doğal ve kültürel değerleri olumsuz etkilemesine neden olmaktadır. Çalışma kapsamında işletme kapasitelerine göre sınıflandırılarak konumsal verileri ve müze ve ören yerlerinin ziyaretçi sayıları üzerinde risk seviyeleri belirlenerek tekil ve bütüncül risk analiz haritaları üretilmiştir (Şekil 3.31-32). Alanda küçük ölçekli işletme kapasiteli birçok otel ve pansiyon yer almaktadır. Yerleşim alanları tek tek incelendiğinde bu işletmelerinin kapasiteleri ve sayıları göz önünde bulundurularak çok yüksek seviye risk bölgeleri ortaya çıkmaktadır. Bunlar; Ürgüp’te küçük ve büyük ölçekli çok sayıda işletmenin olduğu bölgeler, Ortahisar’da kale çevresinde 100-200 kişilik kapasiteli işletmeler bulunan alan, Uçhisar kalesinin doğusunda 100-200 ve 200 üzeri kapasiteye sahip otellerin bulunduğu bölge, çok sayıda farklı ölçekte işletmenin yer aldığı Göreme’nin batısında kalan bölgedir. Ayrıca müze ve ören yerleri de ziyaretçi sayılarının fazlalığı ve alanın özellikleri dikkate alınarak Zelve ve Göreme Açık Hava Müzeleri yüksek risk bölgeleridir.



Şekil 3. 31. Göreme Milli Parkı DMA 'sını etkileyen turizm faaliyetleri tekil risk analizi(yazar tarafından hazırlanmıştır.)



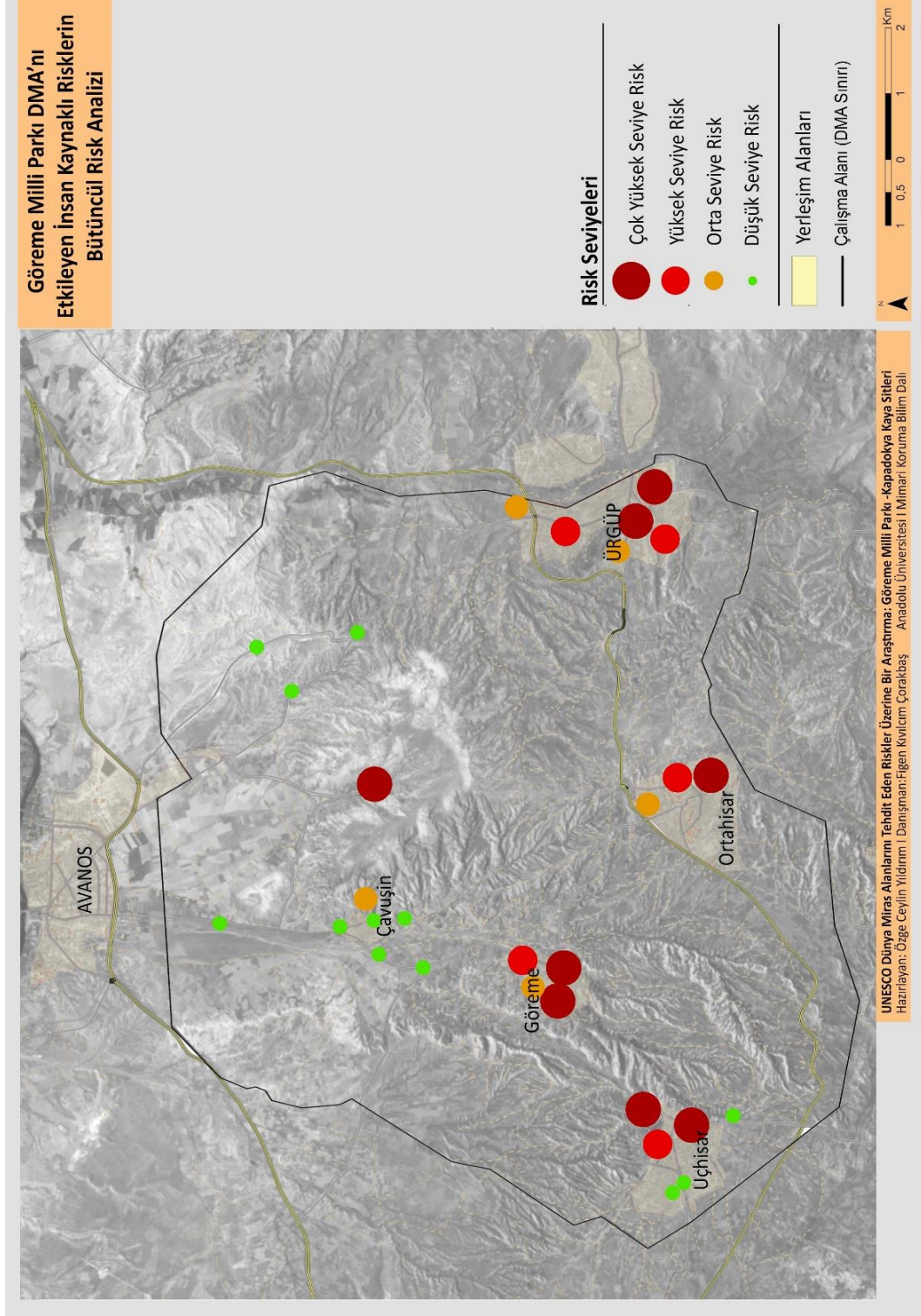
Şekil 3. 32. Göreme Milli Parkı DMA 'sını etkileyen turizm faaliyetleri bütüncül risk analizi(yazar tarafından hazırlanmıştır.)

Çalışma alanını tehdit eden kentsel altyapı gelişimi ve kalkınma faaliyetleri, yönetsel faaliyetler ve turizm faaliyetleri ele alınarak yapılan bütüncül risk analizi için karşılaştırmalı değerlendirmede Tablo 3.16 'da görüldüğü üzere risk oranlarının sırasıyla % 29, % 38 ve % 33'tür. Oranlar birbirine yakın olmak ile birlikte alanı için yüksek oranda risk oluşturmaktadır. Alanın kültürel, sosyal, ekonomik, tarihi ve fiziksel değerlerine zarar veren insan kaynaklı riskler genel olarak yasal, kurumsal ve idari sorunlar, finansal sorunlar ve değişen yaşam koşullarına uyum sağlamak için yapılan çalışmalardır. Her geçen gün değişim ve dönüşüm içerisinde olan Göreme Milli Parkı DMA'nı korunması en yüksek seviyede tehdit eden yönetsel faaliyetlerdir.

Tablo 3. 16. İnsan kaynaklı risklerin analizinde kullanılan parametrelerin karşılaştırmalı değerlendirilmesi(yazar tarafından hazırlanmıştır.)

	Kentsel Altyapı Gelişimi ve Kalkınma Faaliyetlerine Bağlı Oluşabilecek Riskler	Yönetsel Faaliyetlere Bağlı Oluşabilecek Riskler	Kitle Turizmine Bağlı Oluşabilecek Riskler	Önem Ağırlığı
Kentsel Altyapı Gelişimi ve Kalkınma Faaliyetlerine Bağlı Oluşabilecek Riskler	1,00	1,29	1,14	0,29
Yönetsel Faaliyetlere Bağlı Oluşabilecek Riskler	0,78	1,00	0,89	0,38
Kitle Turizmine Bağlı Oluşabilecek Riskler	0,88	1,13	1,00	0,33

İnsan kaynaklı riskler bütüncül olarak ele alınıp değerlendirildiğinde toplam risk bölgeleri Şekil 3.33'de ortaya çıkmıştır. Ürgüp yerleşimin kentsel sit alanı aynı anda üç risk faktörüne de maruz kaldığı için çok yüksek seviyede risk bölgesidir. Ortahisar, Uçhisar ve Göreme yerleşimlerinin kentsel sit alanları ve çevresi çok yüksek risk seviyeleri sahip alanlar olarak ortaya çıkmıştır. Göreme yerleşiminin yüzölçümüm diğer alanlara oranla daha küçük ancak turizm ve yönetsel faaliyetleri risklerin yoğunlaştığı bir bölgedir. Bu nedenle çok yüksek, yüksek ve orta seviyede risklere maruz kalmaktadır. Uçhisar yerleşiminin yeni kentsel gelişim alanlarındaki dokuyla uyumsuz yapılaşmalardan dolayı bütüncül olarak değerlendirildiğinde düşük seviye risk alanlarıdır. Çavuşin yerleşimi daha küçük ölçekli bir yerleşim olduğu da göz önünde bulundurulsa orta ve düşük seviyede risklerle karşı karşıyadır. Zelve yerleşimi yasal yönetsel ve turizm faaliyetlerinin yoğun olduğu bir alan olduğu ve koruma-kullanım dengesi gözetilerek değerlendirildiğinde çok yüksek seviye risk alanıdır.



Şekil 3. 33. Göreme Milli Parkı DMA'sını etkileyen insan kaynaklı risklerin bütüncül risk analizi (yazar tarafından hazırlanmıştır.)

3.4. Risk Değerlendirmesi

Risklerin değerlendirilmesi, Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA'sı Göreme Milli Parkı sınırları için doğal ve insan kaynaklı riskler ile ilgili bilgiler tanımlanarak, alandaki tehlikenin varlığı / yokluğu" temel alınarak her türlü risk için tekil ve bütüncül olarak CBS aracılığı ile üretilen analiz haritaları sonucunda oluşturulmaktadır. Risklerin varlığı, coğrafi konumları ile birlikte ele alınan çalışma alanındaki doğal ve kültürel miras değerleri için farklı risk türlerinin farklı seviyelerde(düşük, orta, yüksek ve çok yüksek) riske maruz kalma dereceleri açığa çıkarılarak değerlendirilmesi için kullanılmaktadır. Risk altındaki alanların tespit edilebilmesi için risklerin üst üste gelmesiyle tanımlanmaktadır. CBS'nin veri tabanı oluşturularak yeni parametreler eklenebilir ve kolaylıkla güncellenebilir olma durumu Göreme Milli Parkı DMA'sının mevcut durumunu değerlendirmek ve maruz kaldığı riskleri incelemek için esneklik sağlamaktadır.

Çalışma kapsamında ABC risk modeli ve çok kriterli karar verme yöntemi ile derecelendirilen riskler, risk analizi ve risk değerlendirilmesi, DMA özelinde ve Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA'nın Göreme Milli Park sınırları için hazırlanmıştır. Çalışma alanının tamamında öncelikle risklerin sınıflandırılması ve tanımlanması yapılmış, sonrasında tekil ve bütüncül olarak analiz edilmiştir. Bu bölümde ise alanı tehdit eden doğal ve insan kaynaklı tüm riskler bütünleşik olarak ele alınacaktır. Öncelikle AHS yöntemi ile riskler birbirleri ile karşılaştırılmıştır (Tablo 3.17). Değerlendirme sonuçlarına göre %73 oranında insan kaynaklı risklerin alanı tehdit ettiği görülmektedir. %19 oranında yönetimsel faaliyetler, %19 oranında kitle turizm, %17 oranında kentsel altyapı gelişimi ve kalkınma faaliyetleri, güvenlik kaynaklı oluşan riskler %12 ve son olarak %7 oranında hizmet tesisleri nedeniyle alan risk altındadır. Yönetimsel ve turizm baskısından kaynaklı riskler diğer risk faktörlerine oranla alana daha fazla hasar vermektedir. Alanın yönetimi, korunması ve izlenmesi için gerekli olan yönetim planlaması olmadığı için mevcut ve oluşabilecek risklere karşı önlem alınamamaktadır. Ayrıca yönetimsel karmaşa ve koordinasyon eksikliği, yasal çerçevenin sürekli değişmesi ve bu durum olumsuz getirileri nedenleriyle yüksek seviyede yönetimsel faaliyetler riski oluşmaktadır. Kitle turizmi etkinliklerin her yıl artan gelişimi alan için finansal bir kaynak olmasına rağmen konaklama ve altyapı çalışmaları, kültürel ve doğal varlıkların ziyaretçi sayısının fazlalığı alanın koruma-kullanma dengesine zarar

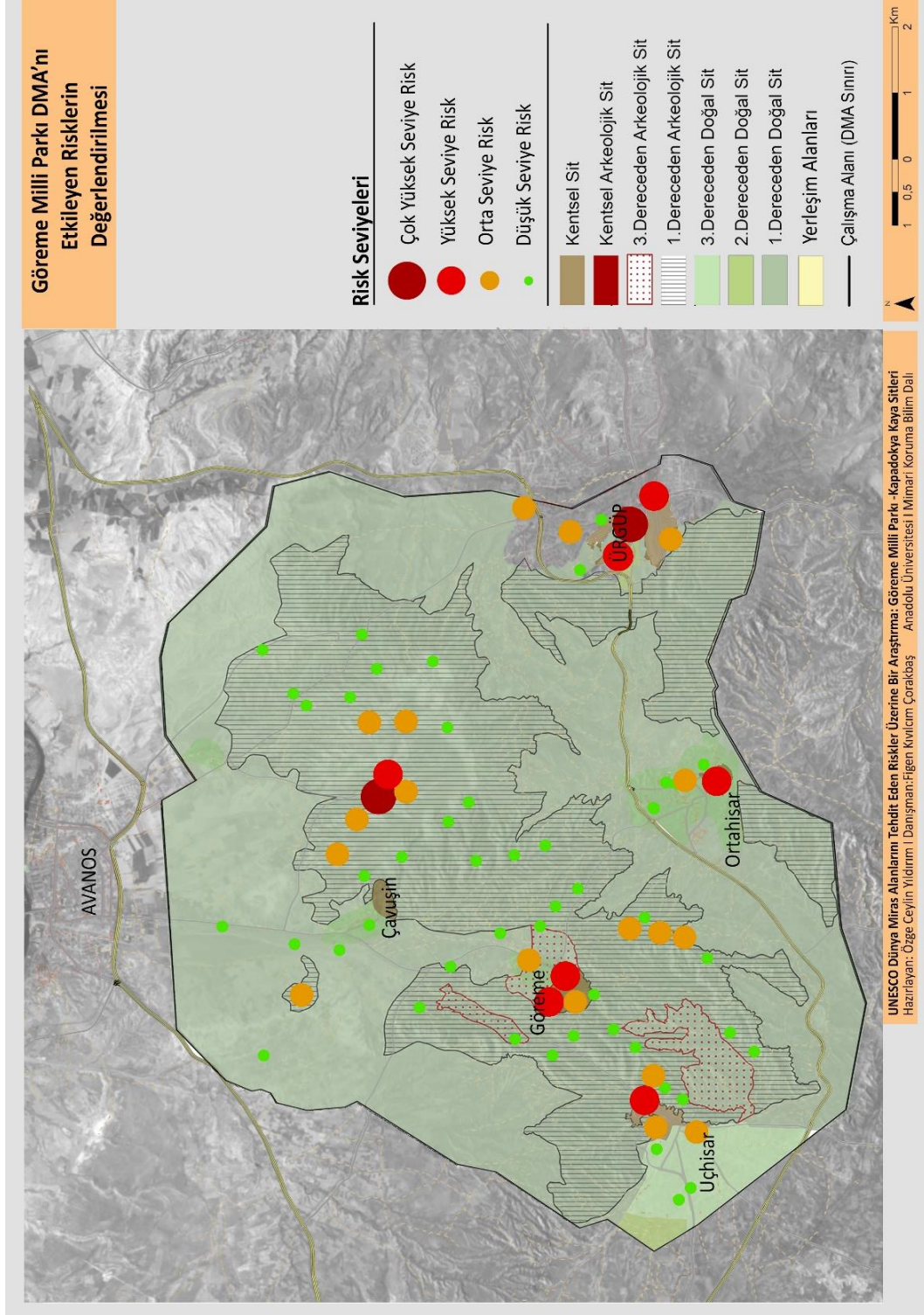
vermektedir. Bu durum alanın varlığını ve bütünlüğünü yönetsel faaliyetler kadar etkilemektedir. Alanı yüksek oranda tehdit eden diğer antropojenik risk faktörü ise kentsel altyapı gelişimi ve kalkınma faaliyetleridir. Doku ile uyumsuz yeni yapılaşmalar, yeni yolların açılması ve mevcut yolların genişletilmesi, küçük ölçekli sanayi kuruluşları ve soğuk hava depoları kültürel peyzaj alanlarına ve tarihi kent dokularına zarar vermektedir. Aynı zamanda kayaç bozulmalarına, erozyonlara ve ekolojik dengelerinin değişmesine neden olmaktadır.

Alanı %27 oranında tehdit eden doğal riskler; %17'si ani ekolojik ve jeolojik riskler ve %10'si ise iklimsel afetlerdir. Alanın morfolojik dokusunu etkileyen farklı erozyona karşı gösterdikleri duyarlılıkları ve aşınım dirençleri farklı olan kayaların düşmesine neden olmaktadır. Yüksek kaya düşme riski olan alanların yamaç eğimlerinin fazla, kaya oyma yerleşimlerin olduğu veya kaya aşınımını fazla olduğu bölgelerde yüksek risk taşımaktadır. Yönetsel faaliyet riski ile aynı derecede tehdit edici olduğu dikkat çekmektedir. İklimsel afetler ise Kızılırmak nehri kolları ve vadi tabanları için sel ve taşkın, karlı gün sayısı fazla dik yamaç için çığ riski alanları için düşük seviyededir.

Tablo 3. 17. Alanı tehdit eden risklerin AHS yöntemi ile karşılaştırmalı değerlendirmesi (yazar tarafından hazırlanmıştır.)

RİSK TÜRLERİ		Ani Ekolojik ve Jeolojik Olaylara Bağlı Olusabilecek Riskler	İklimsel Afetlere Bağlı Olusabilecek Riskler	Kentsel Altyapı Gelişimi ve Kalkınma Faaliyetlerine Bağlı Olusabilecek Riskler	Hizmet Tesislerine Bağlı Olusabilecek Riskler	Güvenlik Kaynaklına Bağlı Olusabilecek Riskler	Yönetim ve Kurumsal Faktörlere Bağlı Olusabilecek Riskler	Kitle Turizmine Bağlı Olusabilecek Riskler	Önem Ağırlığı	TOPLAM
DOĞA	Ani Ekolojik ve Jeolojik Olaylara Bağlı Olusabilecek Riskler	1,00	1,75	1,00	2,33	1,40	0,88	0,88	0,17	0,27
	İklimsel Afetlere Bağlı Olusabilecek Riskler	0,57	1,00	0,57	1,33	0,80	0,50	0,50	0,10	
İNSAN KAYNAKLI	Kentsel Altyapı Gelişimi ve Kalkınma Faaliyetlerine Bağlı Olusabilecek Riskler	1,00	1,75	1,00	2,33	1,40	0,88	0,88	0,17	0,73
	Hizmet Tesislerine Bağlı Olusabilecek Riskler	0,43	0,75	0,43	1,00	0,60	0,38	0,38	0,07	
	Güvenlik Kaynaklı Olusabilecek Riskler	0,71	1,25	0,71	1,67	1,00	0,63	0,63	0,12	
	Yönetim ve Kurumsal Faktörlere Bağlı Olusabilecek Riskler	1,14	2,00	1,14	2,67	1,60	1,00	1,00	0,19	
	Kitle Turizmine Bağlı Olusabilecek Riskler	1,14	2,00	1,14	2,67	1,60	1,00	1,00	0,19	

Alanı tehdit eden tüm risk analiz verileri üst üste getirilerek bütüncül olarak ele alınmış, Şekil 3.34'deki risk değerlendirmesi haritası ortaya çıkmıştır. Alanın güneydoğusunda yer alan Ürgüp yerleşiminin kentsel arkeolojik sit alanı çeşitli yasalardan kaynaklanan farklı görev ve sorumluluğuna giren alan olduğu için yetki karmaşası, koruma ve planlama çalışmalarının bütünleşmemesi problemleri alan için risk oluşturmaktadır. Gelişmekte olan turizm talebi ve artmakta olan nüfusun ihtiyaçları ve bunlar için yürütülen çalışmalar alanı olumsuz etkilemektedir. Ek olarak alanı yüksek seviye de tehdit eden diğer bir risk kaya düşmesidir. Tarihsel süreçte can ve mal kayıplarına yol açan olaylar gerçekleşmiş, bunlar için gerekli önlemler alınmamıştır. Bu nedenler göz önünde bulundurularak Ürgüp yerleşiminde çok yüksek, yüksek ve orta seviyelerde risk alanlarının olduğu görülmektedir. Alanın güneyinde yer alan Ortahisar'da yüksek ve orta seviyelerde risk alanları yer almaktadır. Kentsel gelişim ve soğuk hava depoları ile doğal ve kültürel değerlerde ciddi ölçüde bozulmalar oluşmuştur. Koruma ve planlama sürecinde yasal çerçevenin muğlak olması, mülkiyet sorunlarına ve plansız gelişimlere neden olmaktadır. Bölgenin turizm potansiyeli de her geçen gün artmaktadır. Bu nedenler bir arada düşünülerek alan farklı seviyelerde riske maruz kalmaktadır. Uçhisar yerleşimi, kale ve eteklerinde geleneksel karakterli kentsel doku ve bunun etrafı yeni yapı alanları ile çevrilidir. Yeni yapılaşmalar ve hızla gelişen turizm sektörü alanı olumsuz olarak etkilemektedir. Alandaki geleneksel yapılar otel, pansiyon, restoran gibi yeniden işlevlendirilerek kullanılmaktadır. Ancak bu süreçte uygulama aşamasındaki kontrollerin yetersizliği, yasal ve yönetsel çerçevenin sınırlarının çizilmemiş olmaması ve sosyo-kültürel değerlerin gözetilmeden alanın turizm nesnesi haline dönüştürülmesi alanı farklı seviyelerde tehdit etmektedir. Göreme'de, jeolojik ve jeomorfolojik özellikler yönünden zengin olan bölge doğal risklerden biri olan kaya düşmesi yüksek seviyelerde tehdit oluşturmaktadır. Aynı zamanda sel ve taşkın riskine düşük seviyede maruz kalmaktadır. 1.dereceden doğal ve arkeolojik sit alanı ile kentsel sit alanı olarak tanımlanan alanda birçok kuruluşun yetki ve sorumluluğu bulunmaktadır. Koruma ve planlama çalışmalarında aksaklıklar ve belirsizlikler çelişki ve çatışmalara neden olmaktadır. Yönetimsel faaliyetlerden kaynaklı risklerle beraber turizm ve kentsel gelişim baskısına uğrayan alan yüksek, orta ve düşük seviyelerde risklerle karşı karşıyadır. Zelve Vadisi'de özellikle kaya düşmesi riski olmak üzere yönetim ve ziyaretçi baskısı nedeniyle çok yüksek, yüksek ve orta seviyelerde risk altındadır.



Şekil 3. 34. Göreme Milli Parkı DMA 'sını etkileyen risklerin değerlendirilmesi(yazar tarafından hazırlanmıştır.)

4. SONUÇ

Yaşadığımız çevrede geçmiş, günümüz ve gelecek arasındaki bağlantıyı kuran arkeolojik alanlar, tarihi kentsel sitler ve diğer kültürel miras alanlarının, doğanın fiziksel ve biyolojik oluşumlarını içeren doğal sitlerle beraber geleceğe aktarılması ve bütünleşik korunması büyük önem arz etmektedir. Miras alanlarının maruz kaldığı riskler nedeniyle önlem almak ve korunması için bütüncül olarak analiz edip değerlendirme çalışmalarının yapılması zorunludur. Ayrıca her alanın kendine özgü problemlerini ve karmaşıklığını yönetmek, maruz kaldığı riskleri azaltmak ve bunların sonuçlarını gidermek için çalışmalar yapılırsa da kapsamlı geliştirilmiş yönetim uygulamaları yapılmamaktadır. Bununla ilgili argümanlar dikkate alınarak, bu noktada Türkiye’de yürütülen çalışmalarda miras alanlarının korunmasına ilişkin risk analizi, risk yönetimi gibi konularda etkin ve bütünleşik bir sistemin olmayışı görüldüğü, tez çalışmasının problemi ortaya konmuştur.

Bu çalışma, miras alanlarını tehdit eden riskleri incelenmesi ve yönetilmesi için;

- Risklerin tanımlanması,
- Risk analizi ve haritalandırılması
- Risk değerlendirmesi

aşamalarının gerçekleştirilmesi ve koruma stratejilerinin belirlenmesi çerçevesinde hazırlanmıştır. Önerilen yöntemle, 1985 yılında DML’ye alınan Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri özelinde alanı tehdit eden risklerin tespiti ve incelenmesi üzerinden gerçekleştirilmeye çalışılmıştır.

Tez kapsamında DMA’lar üzerinden ele alındığı için TADML’de yer alan miras alanları üzerinden risk faktörleri araştırılmıştır. KD raporları veritabanı ve UNESCO tarafından hazırlanan “Understanding World Heritage in Asia and the Pacific” yayındaki risk faktörleri üzerinden TADML’de yer alan miras alanları doğa ve insan kaynaklı olarak sınıflandırması yapılarak CBS veri tabanı oluşturularak haritalandırılmıştır. UNESCO KD veri tabanı üzerinden 2018 yılında tehdit altındaki miras alanları için hazırlanan raporlar incelendiğinde:

- Miras alanlarını tehdit eden risklerin birbirlerinin oluşmasını tetiklediği ve etkilediği görülmüştür.
- Hızlı gerçekleşen doğa olayları ile çatışma, savaş gibi yasadışı aktivitelerin miras alanlarında ciddi hasarlara ve geri dönülmez kayıplara neden olur.

- Miras alanlarını etkileyen riskler arasında insan kaynaklı risklerin doğa kaynaklı risklerden daha fazla öne çıkmıştır.
- Aynı anda hem doğa hem de insan kaynaklı riske maruz kalan, bütünlüğü tehlike altında olan miras alanları bulunmaktadır.
- Yönetimsel ve kurumsal faktörlerin eksikliği nedeniyle birçok risk faktörün azaltılması ve yönetilmesi için uygulamalar yapılamaması nedeniyle tehdit eden risk faktörlerinin artışından söz etmek mümkündür.
- Son yıllarda artan çatışma ve terör olaylarının ve yönetimsel faaliyetlerin neden olduğu tahribat ve kayıplar ile potansiyel risklerinin %40 oranında etkilere sahiptir.
- Planlama, koruma ve risk yönetimi sisteminin çok parçalı yapısı, birçok aktör, kurum ve kuruluşlara bağlılığı ve bunlar arasındaki eşgüdüm problemleri miras alanlarına yönelik riskleri artırmakta ve doğrudan zarar görmesine neden olmaktadır.

Tez çalışmasında çalışma alanı olarak seçilen karma miras alanı Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri, çok katmanlı yapısı nedeniyle birçok riske maruz kalmaktadır. Risklerin incelenmesi için ilk olarak alanın tarihsel süreci, fiziki durumu ve mevcut koruma çalışmaları, yasal çerçevesi araştırılmıştır. Çok katmanlı tarihsel, kültürel, sosyal ve doğal değerler yönünden oldukça zengin Kapadokya bölgesindeki birden çok karar verme ve planlama anlayışının mülkiyet problemlerine, yapısal sorunlara neden olmaktadır. Bu faktörlerin alana özgü karar alınmasını zorlaştırdığı tespit edilmiştir. Bu durum alanın karşı karşıya olduğu risklerin yönetimini karmaşık hale getirmektedir. Bu nedenle tez çalışmasında alansal ölçekte risk değerlendirilmesi yapılarak tek bir alandan ziyade geniş ölçekte birden çok risk faktörünün birlikte incelenmesi sağlanmıştır. Ayrıca birden fazla risk ve alan hakkında bilgiyi üretebilmek ve risk yönetimine katkıda bulunmak için çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan AHS ile birlikte ABC risk analizi modeli kullanılarak risk faktörleri için sayısal veriler ortaya konmuştur. Çeşitli riskleri entegre etmek amacıyla CBS mekânsal analiz aracı olarak kullanılmıştır. CBS elde edilen verilerin saklanması, güncellenmesi ve değerlendirilmesinde hızlı ve güvenilir sonuçlara ulaşılmasına olanak vermektedir. Bu yöntemle:

- Karmaşık ve çok katmanlı risk olgusu için esnek bir değerlendirme,

- Objektif ve sübjektif bilgilerin birlikte ele alınması,
- Karar verme aşamasında sayısal veriler ortaya konulduğu için bu tez çalışmasının yöntemi olarak benimsenmiştir.

Çalışma alanı tehdit eden riskler incelendiğinde doğa kaynaklı riskler daha hızlı gerçekleşirken alanın maruz kaldığı insan kaynaklı riskler yavaş geliştiği görülmüştür. Bu nedenle risklerin analiz edilmesinde hem niteliksel hem de niceliksel yaklaşımlar ele alınmıştır. Risklerin tanımlanması sonrasında ABC risk analiz modeli ve AHS ile risk derecelendirmesi yapılmıştır. Alanı tehdit eden risklerden doğa kaynaklı riskler olarak sınıflandırılabilirler olanlar;

- Ani ekolojik ve jeolojik olaylara bağlı oluşabilecek risklerden kaya düşmesi,
- İklimsel afetlere bağlı oluşabilecek risklerden sel-taşkın ve çığ riskidir.

İnsan kaynaklı riskler ise;

- Kentsel altyapı gelişimi ve kalkınma faaliyetlerine bağlı oluşabilecek riskler: Yeni yerleşim alanları, ulaşım altyapı çalışmaları, soğuk hava depoları ve küçük ölçekli endüstriyel alanlar,
- Hizmet tesislerine bağlı oluşabilecek riskler: Elektrik, aydınlatma, su ve kanalizasyon altyapı sistemleri ile atık arıtma tesisleri,
- Güvenlik Kaynaklı oluşabilecek riskler: Vandalizm, kaçak yapılaşma ve terke edilmiş tarihi ve kentsel alanların yağmalanması,
- Yönetim ve kurumsal faaliyetlerine bağlı oluşabilecek riskler: Yasal çerçevenin muğlaklığı, yönetim planlamasının olmaması ve yönetim faaliyetlerindeki aksaklıklar,
- Kitle Turizmine bağlı oluşabilecek riskler: Turizm talebinin artışı sonucunda konaklama ve ilgili altyapı çalışmaları ile müze ve ören yerlerine ziyaretçi sayısının fazlalığı,
- Mirasın sosyal ve kültürel kullanımlarına bağlı oluşabilecek riskler: Alanın değişen- dönüşen sosyal ve kültürel faktörleri sonucunda yerel nüfus, sosyal uyum, geleneksel yaşam biçimlerinin değişmesi miras alanların yaşatılmasını olumsuz etkilemesi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA'sı için yapılan risk analiz ve değerlendirme haritalarında, tehdit eden risklerin yoğunluk seviyelerine göre bölgeler belirlenmiştir. Öncelikle risklerin tanımlanması sonucunda AHS yöntemi ile risk

parametrelerinin ikili karşılaştırmalı ağırlıkları üzerinden risk seviyeleri tespit edilmiştir. 4 farklı risk seviyesi üzerinden tekil ve bütüncül olarak değerlendirilerek risk faktörlerinin hangi bölgeleri tehdit ettiği üzerinde çalışılmıştır. Çalışma alanı içinde insan kaynaklı risklerin öne çıktığı görülmüştür. Bunlar; yönetsel ve kurumsal faaliyetler, kitle turizm faaliyetleri ve kentsel altyapı gelişim ve kalkınma faaliyetleri diğer risklere oranla daha fazla hasar verdiği tespit edilmiştir. Özellikle yasal ve yönetsel durumlarındaki yetki karmaşası, çeşitli aksaklıklar, sürekli değişen yasal çerçeve ve en önemlisi alan yönetim planının eksikliği diğer risk faktörlerinin de oluşmasına, mevcut ve potansiyel risklere yönelik etkin koruma önlemlerinin alınamamasına neden olmaktadır. Turizm talebinin artışı ile kentsel altyapı gelişimlerini ve kalkınma faaliyetlerinin de artmasına neden olmakta, plansız ve alanın kapasitesinin üstünde yapılan kalkınma çalışmaları koruma ve kullanım ikilemine yol açmaktadır. Bu riskler alandaki Ürgüp, Ortahisar, Uçhisar, Göreme, Çavuşin ve Zelve yerleşimleri ile doğal ve kültürel miras öğelerinin bulunduğu alanlarda farklı yoğunluklarda ortaya çıkmıştır. Ayrıca tüm bu süreçler alanın jeolojik ve morfolojik yapısına da zarar vermektedir. Alanı tehdit eden risklerden öne çıkan diğer bir risk faktörü de ani ekolojik ve jeolojik risklerden kaya düşmesidir. Çavuşin, Zelve ve Göreme yerleşim alanları ve çevrelerinde yüksek seviyelerde tehdit oluşturmaktadır. Alan aynı anda birçok riske maruz kalmakta, insan kaynaklı risk faktörleri doğa kaynaklı risklerin oluşmasını da tetiklemektedir. Örneğin: Zelve Açık Hava Müzesi hem yasal ve yönetsel faktörler ile turizm baskısının etkisinde hem de kaya düşme riskinin yüksek seviyede olduğu bir alanda yer almaktadır. Bu durum olası kaya düşmesi durumunda hem can ve mal kaybına hem de fiziksel bozulmalar ile alanın zarar görmesine neden olmuştur.

Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri DMA'sı risklerin haritalandırılması, yerleşim alanları ile kültürel ve doğal miras değerlerinin maruz kaldığı risklerin ve risk seviyelerinin tespiti edilmesi ve öncelikli önlem alınması gereken alanların ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bunlar, Ürgüp kentsel arkeolojik sit alanı ve yakın çevresi, Zelve yerleşiminin, Açık Hava Müzesinin bulunduğu bölge en yüksek riske sahip alanlardır.

Çalışmada, HGM'den alınan hava fotoğraflarından kent çeperlerindeki genişleme, değişen ulaşım aksları, yapılan koruma çalışmalarında değişen sit sınırları, imar faaliyetleri, turizm amaçlı yapılan çalışmalar, AFAD'dan alınan doğa kaynaklı risklerle ilgili raporlamalar ve yapılan çalışmalar ile birlikte bunların literatür ile desteklenerek risklerin tespit edilmesi ve risk yönetim süreci için önemli olan risk tanımlanması,

haritalandırılması ve değerlendirilmesi yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem tüm DMA'ları tehdit doğa ve insan kaynaklı risklerin tespit edilmesi için olanak sağlamaktadır. Elde edilen risk haritaları ile alanın incinebilirliği ve tehdit seviyesi göz önünde bulundurularak alansal olarak risk altında bulunan bölgeler belirlenmektedir. Bu sayede alanın bütünlüğünün korunması için alınması gereken müdahaleler önem sırasına göre belirlenebilir. Aynı zamanda alan yönetim planlaması için alanın maruz kaldığı risklerin tespit edilmesi ile uygulama, izleme ve gözden geçirme süreçleri için koruma uzmanları ve yöneticiler için dikkat edilmesi ve önlem alınması gereken konularda yol gösterme adına rehberlik sağlamaktadır.

Çalışma alanının karşı karşıya kaldığı bu riskleri azaltmak, gündelik hayatla birlikte bütünleşik olarak korunması ve geleceğe aktarılabilmesi için alan yönetim planı oluşturmak çok önemlidir. Ancak 1985 yılında DML'ye girmesine rağmen alan yönetim planı bulunmamaktadır. Ayrıca koruma amaçlı imar planlarının tamamlanmaması, turizm yönetim planının olmaması, yönetsel karmaşalar, parçacı koruma yaklaşımları ile yapılan alt ve üst ölçekli planlamaların tutarsızlığı gibi sorunlara çözüm getirilmelidir. Alanın doğal ve kültürel miras değerleri için tehlike oluşturmadan planlama çalışmaları yapılmalıdır. Bu durum kentsel gelişim faaliyetlerine bağlı oluşabilecek riskler, hizmet tesislerine bağlı oluşabilecek riskler, vandalizm, kötü kullanım ve onarıma bağlı oluşabilecek riskler gibi alanın bütünlüğü için büyük tehdit oluşturan insan kaynaklı risklerinde azaltılmasını sağlayabilir. Bu nedenle çalışma kapsamında riskler tanımlanarak analizi ve değerlendirilmesi yapılmış, hem alan yönetim planı hem de risk yönetimi için bir zemin oluşturulması amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik yapılan çalışma:

- Alanın korunması ve yönetsel karmaşanın çözülmesi için DMA'nın maruz kaldığı risklerin incelenmesine ve analiz edilmesine olanak sağlamaktadır.
- Risklerin kapsamlı bir şekilde tanımlanıp, analiz edilerek değerlendirilmesi miras alanının uygun ve etkin bir şekilde korunmasını ve yönetilmesini kolaylaştırmaktadır.
- Alansal ölçekte ihtiyaç duyulan bilgileri mekânsal olarak sağlayarak yönetsel durum için koruma ve risk yönetimi stratejileri için yardımcı olması beklenmektedir.

Çalışma alanı genel olarak incelendiğinde Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri'nin DML'ye girmesiyle birlikte alanın hem yerel hem ulusal anlamda doğal ve

kültürel değerleri için farkındalık oluşmuştur. Ancak bu tarihten itibaren alanı tehdit eden tehlikelerin arttığı buna bağlı olarak incinebilirlik düzeyi yüksek olan alanda doğa ve insan kaynaklı risklerin arttığı görülmektedir. Bu durum toplumsal bilincin yeterli düzeyde olmadığını, koruma ve yaşatma amaçlanmadan ekonomik kaygılar nedeniyle turizm gelişimini odak haline geldiğini göstermektedir. Gündelik yaşamda kültürel peyzaj içerisinde binlerce yıldır yaşam sürdüren yerel halkın yerleşim alanlarını terk ettiği ya da terk etmek zorunda kaldığı alanlar tümüyle turizm nesnesi olarak konaklama ve eğlenme mekânlarına dönüştürülmüştür. Yerel halk yerleşim alanı çeperlerinde yeni gelişen alanlara yerleşmiştir. Alanın özgün değerlerini koruyarak yaşatılması için önemli etken olan yerel kullanıcının bilinç ve farkındalık seviyesinin artırılması gerekmektedir. Aynı zamanda yönetsel olarak parçalı ve karmaşa içerisinde olan alan için yerel yöneticilerin koruma bilincine sahip, siyasi ve ekonomik çıkarları gözetmeksizin koruma hassasiyetine sahip olması, koruma eğitimi almış olması gerekmektedir. Alanın incinebilirliği dikkate alınarak her dokunuşun önemli olduğu, alanında uzman kişiler tarafından, bilinç seviyesi yüksek halk ve yöneticiler tarafından koruma-kullanım dengesi kurulması önemlidir. Alanı tehdit eden önemli risklerden ikisi olan yönetsel faaliyetlere bağlı oluşabilecek riskler ve turizm baskısı bütüncül ele alınarak; korumanın amaç turizmin ise araç olduğu bilinciyle yaklaşılması gerektiği açıktır. Bunlara ek olarak turizm politikalarının yerel halkın yaşam alanları içerisinde birbirinden koparmadan geliştirilmelidir. Bu durum yönetim politikaları içinde önemli bir nokta olmalıdır. Turizm amaçlı yapılan dönüşümler, afet bölgesi ilan edilen alanlar, mevcut dokuda yapılan altyapı düzenlemeleri, tüm alanın dinamikleri düşünülüp planlanmalı, yönetim karmaşaları ortadan kaldırılarak uygulanmalıdır.

Çalışma alanı ve TADML'ye alınan miras alanları karşılaştırıldığında;

- Ani ekolojik ve jeolojik olayların Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kaya Sitleri'nde daha büyük bir tahribata neden olduğu görülmektedir. Bu durum alanın morfolojisi ile ilişkilidir.
- Yapılan literatür taramasında, TADML'deki alanlarda iklimsel afetler ve hizmet tesislerinin neden olduğu tehditler diğer risk faktörlerine göre düşük oranda risk oluşturduğu görülmüştür. Bu durum çalışma alanı ile benzerlik göstermektedir.
- Kentsel altyapı gelişimi ve kalkınma faaliyetleri TADML'de bulunan miras alanları ve çalışma alanı için yüksek oranda risk oluşturmaktadır.

- Yönetimsel faaliyetler ve kitle turizm faaliyetleri TADML’de bulunan DMA’ları en yüksek oranda tehdit eden risk olarak karşımıza çıkmaz. Aynı şekilde çalışma alanının en yüksek tehdit eden risk faktörleridir.

Yapılan çalışma ile çeşitli risklerin mevcudiyeti, düzeyi ve mekânsal konumları hakkında bilgi verilmekte, CBS aracılığı ile oluşturulan veri tabanı ile alansal ölçekte riskleri tespit etmek ve azaltmak için tehdit türüne göre uygun stratejiler geliştirilmesi sağlanmaktadır. Çalışma alanında risk analizi ve değerlendirmesi sonucunda tanımlanan müdahale alanları, yerleşim alanları ile iç içe ve kültürel miras değerlerinin yoğun olduğu alanları içermektedir. Alansal ölçekte önerilen müdahaleler yapısal ölçekte uzmanlar tarafından detaylı incelenerek önlemler alınması gerekmektedir. Çalışma kapsamında disiplin kısıtları ve alanın tamamını incelemek amacıyla ele alınmayan yapısal incelemenin yapılması ve müdahale gereken kültürel ve doğal miras öğelerinin tanımlanması gerekmektedir. Risklerin farklı seviyelerine ve aşamalarına göre alınması gereken önlemler ve yapılacak olan müdahale biçimleri ile ilgili planlamalar yapılmalıdır. Bu planlamalar ile afete hazırlık yapılabilir, afet sırasında ve sonrasında yapılacak olan işlemler belirlenerek hasarların etkisinin büyümesine karşı erken ve bilinçli bir yaklaşım geliştirilmesine olanak sağlanabilir.

Bu çalışmanın getirilerinden biri de miras alanlarına yönelik risk analizi ve değerlendirmesi ve risk yönetimi hakkında daha fazla araştırma yapılması gerektiğinin vurgulanmasıdır. Risk yönetiminin uygulanmasında yaşanan sorunlar koruma alanı, yaygın olarak kullanılmamakta ve bu durum miras alanlarının yok olmasına neden olmaktadır. Kentsel kültürel peyzajın bütüncül ve geniş kapsamda korunması ve geleceğe aktarılabilmesi için alan yönetim planının olması ve planlama sistemi ile bütünleşik olarak risk değerlendirme ve yönetim sisteminin hazırlanması çalışma alanı gibi kültürel ve doğal miras öğelerince zengin miras alanları için oldukça önemlidir. Risklerin incelenmesi için risk analizi ve değerlendirilmesinde nicel, nitel ve mekânsal verilerin toplanarak bunların kullanılmasına dayanan CBS ortamında, veri tabanlarının geliştirilmesine paralel olarak model öneri geliştirilebilir. Ancak risklerin varlığı, seviyesi ve bunların etkileri hakkında istatistiksel bilgiler ile daha ayrıntılı analiz için disiplinler arası bir araştırma yapılması gerekmektedir. Ek olarak alanın özellikleri ve maruz kaldığı risklere karşı duyarlılıkları başka bir faktördür. Bu nedenle her alanın kendine özgü durumu ve riske karşı gösterdiği direnç üzerinden araştırmalar yapılmalıdır.

KAYNAKÇA

- Accardo, G., Giani, E., Giovagnoli, A. (2003). The Risk Map of Italian Cultural Heritage. *Journal of Architectural Conservation*, 2(9), 41-57.
- Ahiler Kalkınma Ajansı Saha Çalışmaları. (2011). *Kapadokya Bölgesi Turizm Çalıştayı*. Nevşehir: Ahiler Kalkınma Ajansı.
- Ahunbay, Z. (2006). İstanbul. G. Pulhan içinde, *Dünya Mirasında Türkiye*. Ankara: T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları.
- Akgüney, A. (1968). *Nevşehir Yıllığı*. Ankara: Ayyıldız Matbaası.
- Akurgal, E. (1971). The great civilizations of Anatolia. L. Giovannini içinde, *Arts of Cappadocia*, (s. 17-27). Geneva: Nagel Publishers.
- Alexakis, D., Sarris, A. (2010). Environmental and human risk assessment of the prehistoric and historic archaeological sites of Western Crete (Greece) with the use of GIS, remote sensing, fuzzy logic and neural networks. *Euro-Mediterranean Conference* , (s. 332-342). Berlin.
- Amirkhani, A., Almasifar, N. (2014). Scheduling a New Method for the Cultural Landscape. “*Management as the Most Important Part of the World Heritage Conservation*”, *4th International Conference on Biotechnology and Environment Management*.
- Anonim. (1971). *Göreme Milli Parkı Uzun Devreli Gelişme Planı*. Nevşehir: Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Park Servisi ve Türkiye Milli Parkları Genel Müdürlüğü.
- Arabacı, H., Kılıç, G., Erkan, A., Çetin, S., Odabaşı, E., Güser, Y., et al. (2017). *Meteorolojik Karakterli Doğal Afetler 2016 Yılı Değerlendirme Raporu*. Ankara: T.C.Orman ve Su İşleri Bakanlığı.
- Arslan, H., Şikoğlu, E. (2017). Nevşehir Kentinin Potansiyel Turizm Mekanları. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*(43), 471-488.
- Asatekin, G. (1993). General Framework of Conservation Activities in Göreme Valley, Cappadocia. *The Safeguard Of The Rock-Hewn Churches of the Göreme Valley* (s. 1-6). Ürgüp: ICCROM.

- Ashurst, J. (2007). *Conservation of Ruins*. London: Elsevier.
- Ateş, M. (1996). Kapadokya'nın Başkenti Nevşehir. *Nevşehir* (s. 54-113). içinde Ankara: TC. Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Aydın, F. (2009). Kapadokya Volkanik Kompleksinin Gelişimi ve Volkanizmanın Bölge Üzerindeki Etkileri. *1. Tıbbi Jeoloji Çalıştayı*, (s. 10-20). Nevşehir.
- Ayhan, A. (2004). Geological And Morphological Investigations Of The Underground Cities Of Cappadocia Using GIS . *Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Baldi, P., Giovagnoli, A., Coppi, R. (1995). Models And Methods For The Construction Of Risk Maps For Cultural Heritage. *Journal Of The Italian Statistical Society*, 4(1), 1-15.
- Banica, A. (2010). Integrated natural and anthropogenic risk management tools. *Geographica Timisiensis*, 1(19), 33-49.
- Başoğlu, O. (2011). *2010 Yılı Nevşehir İli Miyosen Dönem Fosil Yatakları Yüzey Araştırması*. 29. Araştırma Sonuçları Toplantısı. Malatya: Ofset Yayıncılık.
- Bilgili, B. (2014). Kapadokya Kayalık Alanları ve Kaya Oyma Kiliselerinde Koruma Sorunları. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Binan, C. (1999). *Mimari koruma alanında Venedik Tüzüğü'nden Günümüze Düşünsel Gelişimin Uluslararası Evrim Süreci* . İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü.
- Binan, D. U. (1994). Güzelyurt Örneğinde, Kapadokya Bölgesi Yığma Taş Konut Mimarisinin Korunması İçin Bir Yöntem Araştırması. *Doktora Tezi*. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Bixio, A. R., Burri, E., Castellani, M., Castellani, V., Pensabene, G. (1995). Evidences For Hydrogeological Planning in Ancient Cappadocia in . *The Underground Town of Cappadocia*. içinde Italy: Societa Speleologia Italiana.
- Bixio, R., Calio, V., De Pascale, A. (2011). Cappadocia, An Underground Disrict. *1. Uluslararası Nevşehir Tarih ve Kültür Sempozyumu* (s. 5-31). Nevşehir: Nevşehir Üniversitesi Yayınları.

- Box, P. (1999). *GIS and Cultural Resource Management*. Thailand: UNESCO.
- Buyruk, L. (2011). Kapadokya’da butik otel işletmeciliğinin gelişimi ve sorunları. 1. *Uluslararası Nevşehir Tarih ve Kültür Sempozyumu*, (s. 391-404). Nevşehir.
- Büyüksaraç, A., Ateş, A. (1999). *Kapadokya Bölgesinin Derin Jeolojisi ve Deprem Aktivitesinin Jeofizik Yöntemlerle İncelenmesi*. Ankara: TUBİTAK.
- Chape, S., Spalding, M., Jenkins, M. (2008). *The World’s Protected Areas; Status, Values and Prospects in the 21st Century*. London: UNEP World Conservation Monitoring Centre.
- Colette, A. (2007). *Climate Change and World Heritage*. Paris: UNESCO.
- Çabuk, A., Uyguçgil, H., Bektöre, E., Işık, Ö. (2011). CBS’de Analiz ve Yorumlama Teknikleri Kapsamında Proje Tasarlama. A. Çabuk içinde, *Coğrafi Bilgi Sistemleri* (s. 152-172). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Çetiner, E. (2002). *Konaklama İşletmelerinde Muhasebe Uygulamaları*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Çırak, A., Yörür, N. (2017). Türkiye’de Korunan Alanlara Yönelik Politikalar Ve Kurumsal Yapılanma Konusundaki Değişiklikler Üzerine Kronolojik Bir Değerlendirme. M. Aydın, N. Pınarcıoğlu, Ö. Uğurlu içinde, *Current Debates in Public Finance, Public Administration, Environmental Studies* (s. 495-518). İstanbul: IJOPEC Publication.
- Çokişler, N., Arslan, A., Çokişler, E. (2016). Silahlı Çatışmaların Somut Kültürel Miras Üzerindeki Etkilerinin Turizm Bağlamında Değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(24), 15-25.
- Çoşkun, M. (2009). *Kapadokya’nın Jeolojik Oluşumu, Korunması Ve Geleneksel Dokunun Turizm Katkısı*. Nevşehir: Nevşehir Kültür Ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu Müdürlüğü.
- Çoşkun, M., Karakul, Ö. (2016). Göreme National Park and The Rock Site of Cappadocia. N. Ertürk, Ö. Karakul içinde, *UNESCO World Heritage in Turkey* (s. 53-85). Ankara: UNESCO.

- Dabir, H. (1993). Göreme ve Yakın Çevresinin Dogal Kültürel ve Estetik Özelliklerinin Koruma- Kullanım Dengesi Açısından Degerlendirilmesi Üzerine Bir Arastırma. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Ankara Üniversitesi.
- Demir, C., Çevirgen, A. (2006). *Turizm v e Çevre Yönetimi Sürdürülebilir Gelişme Yaklaşımı*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Demirçivi, B. (2017). Göreme Millî Parkı ve Kapadokya Kayalık Bölgeleri'ne İlişkin UNESCO Raporu Değerlendirmeleri ve Öneriler. *Turizm Akademik Dergisi*, 2(4), 91-106.
- Demirkesen, A. C. (2008). Digital terrain analysis using Landsat-7 ETM+ imagery and SRTM DEM: a case study of Nevsehir province (Cappadocia), Turkey. *International Journal of Remote Sensing*, 14(29), 4173-4188.
- Dinçer, İ. (2009). Tarihi yarımada Yönetim Planı Kavramı ve Planlamanın Meşruiyet Krizi. *Planlama.org*.
- Dinçer, İ. (2012). Kültür Mirasının Korunmasında “Risklere Hazırlık” Kavramının Gelişimi. *Mimarlık*(364), 56-59.
- Ekere, O., Udoh, J. (2014). Multi Hazard Risk Assessment Using GIS Techniques in the Mbo Area of Nigeria. *Asian Review of Environmental and Earth Sciences*, 1(1), 1-4.
- Elms, D. G. (1992). Risk Assesment. D. Blockley, D. Blockley (Dü.) içinde, *Engineering Safety* (s. 28-46). London, London, İngiltere: McGraw-Hill Book Company.
- Emre, Ö., Güner, Y. (1988). Ürgüp Yöresi Peribacalarının Morfojenezi. *Jeomorfoloji Dergisi*(23), 23-30.
- Eravşar, O. (1996). *Kapadokya'nın İnsan Yerleşim Alanları ve Sorunları*. Nevşehir: Kapadokya Vakfı Yayınları.
- Esin, U. (1998). Paleolitik'ten İlk Tunç Çağı'nın Sonuna: Tarih Öncesi Çağların Kapadokyası. M. T. M. Sözen içinde, *Kapadokya* (s. 62-123). İstanbul: Ayhan Sahenk Vakfı.
- Feilden, B. (1987). *Between Two Earthquakes: Cultural Property in Seismic Zones*. Roma : ICCROM, Getty Conservation Institute.

- Feilden, B., Jokilehto, J. (1993). *Management Guidelines for World Cultural Heritage Sites*. Roma: ICCROM.
- Foramitti, H. (1972). *Mesures de sécurité et d'urgence pour la protection des biens culturels*. Roma: Centre International Pour la Conservation.
- GEEAYK. (10.07.1976). *A-69 Sayılı Kararı*.
- Gencer, E. A. (2013). *The Interplay between Urban Development, Vulnerability, and Risk Management: A Case Study of the Istanbul Metropolitan Area*. New York: Springer Science Business Media.
- Gençer, İ. (2017). Kültürel Mirasın Korunmasında İklim Değişikliğinin Oluşturduğu Tehditler. *Mimarist*, 1(58), 24-29.
- Gerrard, S., Petts, J. (1998). Isolation or integration? The relationship between risk assessment and risk management. R. E. Hester, R. M. Harrison içinde, *Risk Assessment and Risk Management* (s. 1-20). Cambridge: The Royal Society of Chemistry.
- Getty Conservation Institute and World Monuments Fund. (2010). Middle Eastern Geodatabase for Antiquities (MEGA) – Jordan: Guidelines for Completing Site Cards. The Getty Conservation Institute.
- Giovannini, L. (1971). *Arts of Cappadocia*. Geneva: Nagel Publishers.
- Gökçe, O., Özden, Ş., Demir, A. (2008). *Türkiye’de Afetlerin Mekansal Ve İstatistiksel Dağılımı Afet Bilgileri Envanteri*. Ankara: AFAD.
- Görmez , K., Kavruk, H., Önder, T., Ataöv, A., Yalçınkaya, G. (2002). *Kapadokya Mevcut Durum Raporu*. Ankara: T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları.
- Gülyaz, M. (2006). Kapadokya. G. Pulhan içinde, *Dünya Mirasında Türkiye* (s. 127-237). Ankara: T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları.
- Gülyaz, M. E. (2012). *Göreme National Park and the Rock Sites of Cappadocia*. Ankara: Republic of Turkey Ministry of Culture and Tourism General Directorate of Libraries and Publications.
- Gülyaz, M., Ölmez, İ. (1992). *Kapadokya*. Nevşehir: Dünya Yayınları.

- Güngör, Ş. (2016). Koruma Statülerinin Koruma-Kullanma Dengesine Etkisi: Zelve Açık Hava Müzesi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 15(1), 205-223.
- Hadjimitsis, D., Agapiou, A., Alexakis, D., Sarris, A. (2013). Exploring Natural And Anthropogenic Risk For Cultural Heritage in Cyprus Using Remote Sensing And GIS. *International Journal Of Digital Earth*, 6(2), 115-142.
- Hajialikhani, M. (2007). Risk Management approach for Cultural Heritage Projects Based on Project Management Body of Knowledge. *Heritage disasters and risk preparedness*” (s. 1-8). Australia: ICOMOS.
- Harunoğulları, M., Kayar, S. (2015). Ortahisar’da (Ürgüp) Doğal Soğutmalı Yer Altı Depolarının Coğrafi Analizi. *Çoğrafiyacılar Derneği Uluslararası Kongresi Bildiriler Kitabı* (S. 74-84). Ankara: Gazi Üniversitesi.
- ICCROM. (2010). *Managing Disaster Risks for World Heritage*. Paris: UNESCO.
- ICCROM. (2016). *A Guide to Risk Management of Cultural Heritage*. Canada: ICCROM.
- ICOMOS. (2009). *World Heritage in Danger Compendium II*. ICOMOS.
- ISO. (2009). *ISO 31000 Risk management — Guidelines on principles and implementation of risk management*. Geneva: ISO.
- Jigyasu, R. (2005). Towards developing methodology for integrated risk management of cultural heritage sites and their settings. *15th ICOMOS General Assembly and International Symposium* (s. 2-16). China: ICOMOS.
- Jigyasu, R., Arora, V. (2013). *Disaster Risk Management of Cultural Heritage in Urban Areas*. Kyoto: Research Center for Disaster Mitigation of Urban Cultural Heritage.
- Jigyasu, R. (2010). Risk Assessment of World Cultural Heritage: Tools and Methodology. *Seminar ARP 2010: Risk Assessment in Heritage: A Need or a Luxury?* Portugal: Conservation Institute (IC) of the Faculty of Engineering, University of Porto.
- Johnson, K., Depietri, Y., Breil, M. (2016). Multi-hazard risk assessment of two Hong Kong districts. *International Journal of Disaster Risk Reduction*(19), 311-323.

- Jokilehto, J. (2000). ICCROM's Involvement in Risk Preparedness. *Journal of the American Institute for Conservation*, 1(39), 173-179.
- Kabaoğlu, C., Yıldırım, A. E. (2006). Kayakapı Projesi Ve Ürgüp'te Kentsel Dönüşüm. *Bulten 40 Dosya 01*, S. 60-65.
- Ketin, I. (1983). *Türkiye Jeolojisine Genel Bir Bakış*. İstanbul: ITU Maden Fakültesi Yayınları.
- Kiper, P. (2004). Küreselleşme Sürecinde Kentlerin Tarihsel Kültürel Değerlerin Korunması- Bodrum Örneği . *Doktora Tezi*. Ankara: Ankara Üniversitesi.
- Kıvılcım, F. (2011). A Research on the Conservation of the Spirit of Place (Genius Loci) Case study: Mustafapasa (Sinasos) in Cappadocia. Roma: University of Rome.
- Kohler, A., Julich, S., Bloemertz, L. (2004). *Guidelines Risk Analysis – a Basis for Disaster Risk Management*. Eschborn: German Society for Technical Cooperation.
- Korat, G. (2010). *Taş Kapıdan Taç Kapıya Kapadokya*. Ankara: İletişim Yayınları.
- Kozak, N., Akoğlu, M., Kozak, M. (1997). *Genel Turizm*. Ankara: Anatolia Yayınları.
- Kuşluvan, S. (1999). Turizm gelişiminin çevre üzerindeki olumlu ve olumsuz etkileri ve olumsuz etkilerinin yönetimi. *Haftasonu Seminerleri IV*, (s. 80-104). Nevşehir.
- Kuşluvan, S., İlhan, İ. (2011). Nevşehir’de Turizm Gelişiminin Temel Sorunları Ve Bazı Öneriler. *I. Uluslararası Nevşehir Tarih ve Kültür Sempozyumu Bildirileri* (s. 81-93). Nevşehir: Nevşehir Üniversitesi Yayınları.
- Kuzucuoğlu, A. H. (2013). Risk Management Strategy for Cultural Heritage. 6. *International Congress" Science and Technology for the Safeguard of Cultural Heritage in the Mediterranean Basin"*. Atina.
- L., S. T. (1994). Highlights and critical points in the theory and application of the analytic hierarchy process. *European Journal of Operational Research*, 426-447.
- Lattig, J. W. (2012). Calamities, Catastrophes, And Cataclysms: Current Trends In International Disaster Risk Management Practices For Cultural Heritage Sites. *Masters Thesis*. Philadelphia: University of Pennsylvania.

- Lazzari, M., Danese, M., Masini, N. (2009). A new GIS-Based Integrated Approach To Analyse The Anthropic-Geomorphological Risk And Recover The Vernacular Architecture. *Journal of Cultural Heritage*(10), 104-111.
- López, P. J. (2016). Integrated Risk Assessment for Cultural Heritage Sites: a holistic support tool for decision-making. *Ph Degree*. Lucca, İtalya: IMT School for Advanced Studies.
- Lupton, D. (2013). *Risk*. New York: Routledge.
- Meier, H.-R., Petzet, M., Will, T. (2007). *Cultural Heritage and Natural Disasters*. Paris: ICOMOS.
- Nations, U. (2010). *Local governments and disaster risk reduction: good practices and lessons learned*. Geneva: UNISDR.
- Naumann, R. (1975). *Eski Anadolu Mimarlığı*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- NÇŞB. (2017). *Nevşehir İli 2016 Yılı Çevre Durum Raporu*. Nevşehir: T.C. Çevre Ve Şehircilik Bakanlığı.
- Nevşehir Ticaret ve Sanayi Odası. (2018). *Kapadokya Turizm Raporu*. Nevşehir: Nevşehir Ticaret ve Sanayi Odası.
- Niger, R. D. (2016). *Rapport de l'Etat Partie Niger sur l'état de conservation de la Réserve Naturelle Nationale de l'Aïr et du Ténéré Exercice 2016*. SOC.
- Oikonomidis, D., Dimogianni, S., Kazakis, N., Voud, K. (2015). A GIS/remote sensing-based methodology for groundwater potentiality assessment in Tirnavos area, Greece. *Journal of Hydrology*(525), 197-208.
- Orbaşlı, A. (2000). *Tourists in Historic Towns: Urban Conservation and Heritage Management*. London: Taylor Francis.
- Ortiz, P., Antunez, V., Martín, J., Ortiz, R., Vazquez, M., Galan, E. (2014). Approach To Environmental Risk Analysis For The Main Monuments In A Historical City. *Journal of Cultural Heritage*, 15(4), 432-440.
- Ötüken, Y. (1987). *Göreme*. Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları.

- Özata, Ş., Arun, E. (2018). Damage Assessment of Rock-Cut Ortahisar Castle in Cappadocia Region. *Gazi University Journal of Science*, 31(1), 1-11.
- Özdemir, M. (2016). Türk Turizminde Özel Sektörün Büyük Başarısı: TUSAN Otel-Motel Zinciri. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 27(2), 298-307.
- Özşahin, E. (2012). The Evaluation of Çan Cave in Terms of Geomorphological Features and Natural Risk . *Eastern Geographical Review*, 135-154.
- Paolini, A., Vafadari, A., Cesaro, G., Quintero, M. S., Van Balen, K., Pinilla, O. V. (2012). *Risk Management At Heritage Sites: A Case Study Of The Petra World Heritage Site*. Paris: UNESCO.
- Pasquare, G., Poli, S., Vezzoli, L., Zanchi, A. (1988). Continental arc volcanism and tectonic setting in Central Anatolia, Turkey. *Tectonophysics*, 1-4(146), 217-230.
- Pazarcı, H. (2015). *Uluslararası Hukuk*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Pekak, S. (2003). *Kentsel Olusumun Tarihsel Süreç İçinde Tanıtımı*. Ankara: THİDİL Architects.
- Perret, S., Dolf, F., H.Kienholz. (2004). Rockfalls into forests: Analysis and simulation of rockfall trajectories — considerations with respect to mountainous forests in Switzerland. *Landslides*, 1(2), 123-130.
- Pourghasemi, H., Pradhan, B., Gokceoglu, C. (2012). Application of fuzzy logic and analytical hierarchy process (AHP) to landslide susceptibility mapping at Haraz watershed, Iran. *Natural Hazards*(63), 965-996.
- Purdy, G. (2010). ISO 31000:2009—Setting a New Standard for Risk Management. *Risk Analysis An International Journal*, 6(30), 881-886.
- Radke, J., Cova, T., Sheridan , M., Troy, A., Mu, L., Johnson, R. (2000). Application challenges for geographic information science: implications for research, education and policy for emergency preparedness and response. *Journal of the Urban and Regional Information Systems Association*, 12(2), 15-30.
- Raz, T., Michael, E. (2001). Use and benefits of tools for project risk management. *International Journal of Project Management*, 19, 9-17.

- Rodwell, D. (2002). The World Heritage Convention and the Exemplary Management of Complex Heritage Sites. *Journal of Architectural Conservation*, 8(3), 40-60.
- Romão, X., Paupério, E., Pereira, N. (2016). A framework for the simplified risk analysis of cultural heritage assets. *Journal of Cultural Heritage*(20), 696-708.
- Sadiq, R., Husain, T. (2005). A fuzzy-based methodology for an aggregative environmental risk assessment: a case study of drilling waste. *Journal of Environmental Modelling and Software*, 20(1), 33-46.
- Sayın, M. N. (2008). Fairy Chimney Development In Cappadocian Ignimbrites (Central Anatolia, Turkey). *Doktora Tezi*. Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Scalet, M., Poletto, D., Cavinato, G., Moscatelli, M. (2014). *Disaster Risk Management of Cultural Heritage Sites in Albania*. Roma: CNR IGAG.
- Sevin, V. (2003). *Anadolu Arkeolojisi*. İstanbul: Der Yayınları.
- Sexton, K. (1999). Setting Environmental Priorities: Is Comparative Risk Assessment the Answer? K. Sexton, A. Marcus, W. Easter, T. Burkhardt içinde, *Better Environmental Decisions* (s. 195-220). California: Island Press.
- Simon, F. J., Narangajavana, Y., Marques, D. (2004). Carrying Capacity in the Tourism Industry: A Case Study of Hengistbury Head. *Tourism Management*, 2(25), 275-283.
- Somuncu, M., Yiğit, T. (2009). Göreme Milli Parkı ve Kapadokya Kayalık Sitleri Dünya Mirası Alanı'ndaki Turizmin Sürdürülebilirlik Perspektifinden Değerlendirilmesi. *Ankara: V. Ulusal Coğrafya Sempozyumu*, (s. 387- 402).
- Spennemann, D. (2005). Risk Assessments in Heritage Planning in Victoria and New South Wales: A Survey of Conservation Plans and Heritage Studies. *Australasian Journal of Environmental Management*, 12(2), 89-96.
- Stamenov, S. N. (2012). GIS-Based Concept For Conservation Of The Archaeological Site Of Pliska. *European SCGIS Conference "Best Practices: Application Of GIS Technologies For Conservation Of Natural And Cultural Heritage Sites"* , (S. 63-71).

- Stea, D., Turan, M. (1993). *Placemaking, The Production Of Built Environment İn*. Avebury: Ashgate Publishing .
- Stovel, H. (1998). *RISK PREPAREDNESS:A Management Manual for World Cultural Heritage*. Roma: ICCROM.
- Strabon, G. (2000). *Antik Anadolu Cografyası*. İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Stubbs, J. (2009). *Time Honored: A Global View of Architectural Conservation*. New Jersey: John Wiley Sons.
- Sür, Ö. (1966). Nevşehir ve Ürgüp Çevresinde Jeomorfoloji Araştırmaları. *Coğrafya Araştırma Dergisi*, 179-200.
- Şakar, F. S. (2016). Nevşehir’de Mimari Mirasın Korunmasında Koruma Uygulama Ve Denetleme Bürosu’nun Rolü. *1. Uluslararası Nevşehir Tarih Ve Kültür Sempozyumu*. Nevşehir: Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Basımevi.
- T.L., S. (1980). *The analytic hierarchy process: Planning, priority setting and resource allocation*. New york: McGraw-Hill.
- Taboroff, J. (2000). Cultural heritage and natural disasters: incentives for risk management and mitigation. (D. M. Risk, Dü.) *Managing Disaster Risk in Emerging Economies*, 2, 71-79.
- Thierry, N. (1971). Cappadocia. L. Giovannini içinde, *Arts of Cappadocia*. Geneva: Nagel Publishers.
- Thierry, N. (2002). *La Cappadoce de l'Antiquité au Moyen Âge*. Roma.
- Thomas, L., Middleton, J., Phillips, A. (2003). *Guidelines for Management Planning of Protected Areas*. United Kingdom: IUCN – The World Conservation Union.
- Topal, T., Doyuran, V. (1998). Analyses of Deterioration of the Cappadocian Tuff. *Environmental Geology*, 5-20.
- Toprak, V. (1998). Vent distribution and its relation to regional tectonics,Cappadocian Volcanics, Turkey. *Journal of Volcanology and Geothermal Research* , 55-67.
- Tosun, C. (1998). Roots of unsustainable tourism development at the local level: the case of Urgup in Turkey. *Tourism Management*, 19(6), 595-610.

- Tucker, H., Emge, A. (2010). Managing a World Heritage Site: The Case of Cappadocia. *Anatolia: An international Journal of Tourism and Hospitality Research*, 21(1), 41-54.
- Turan, O. (1993). *Selçuklular Tarihi ve Türk-İslam Medeniyeti*. İstanbul: Boğaziçi Yayınları.
- UNESCO. (1972). *Convention Concerning The Protection of The World Cultural and Natural Heritage*. Paris: World Heritage.
- UNESCO. (1983). *Intergovernmental Committee for the Protection of the World Cultural and Natural Heritage*. UNESCO.
- UNESCO. (1988). *Structural Conservation of Göreme*. Paris: United Nations Development Programme.
- UNESCO. (2003). *Decisions of the 27th Session of The World Heritage Committee*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2005). *Decisions of the 29th Session of The World Heritage Committee*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2007). *Desired State Of Conservation For The Removal of A Property from The List of World Heritage In Danger*. Paris: WHC.
- UNESCO. (2009). *Türkiye'nin Dünya Miras Alanları Koruma ve Yönetimde Güncel Durum*. Ankara: UNESCO Türkiye Milli Komisyonu Somut Kültürel Miras İhtisas.
- UNESCO. (2012). *Final Recommendations Third Expert Working Group Meeting for the Old City of Herat and the World Heritage property of the Minaret of Jam and its Archaeological Remains*. İtalya: World Heritage Center.
- UNESCO. (2012). *World Heritage Papers, Understanding World Heritage in Asia and the Pacific - The Second Cycle of Periodic Reporting 2010-2012*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2013). *Managing Cultural World Heritage*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2016). *SOC Humberstone and Santa Laura Saltpeter Works (1178)*. Santiago: National Monuments Council.

- UNESCO. (2017). *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*. Paris: World Heritage Centre.
- UNISDR. (2007). *Disaster Risk Reduction Global Review 2007*. Geneva: United Nations.
- UNISDR. (2009). *UNISDR terminology on disaster risk reduction*. Geneva: UN/ISDR.
- UNISDR. (2018). *Man-made and Technological Hazards*. UNISDR.
- Van Westen, C., Boerboom, L., Montoya, L., Badilla Coto, E. (2002). Multi-Hazard Risk Assessment Using GIS In Urban Areas: A Case Study For The City Of Turrialba, Costa Rica. Bali, Indonesia: In Proceedings of the regional workshop on best practices in disaster mitigation : lessons learned from the Asian urban disaster mitigation program and other initiatives.
- Veillon, R. (2014). *State Of Conservation Of World Heritage Properties*. Paris: UNESCO.
- Waldhäusl, P. (2004). Hans Foramitti: A Pioneer of Architectural Photogrammetry (1923-1982). *the XX ISPRS Congress*. İstanbul.
- Waller, R. (1995). Risk management applied to preventive conservation. C. Rose, C. Hawks , H. Genoways içinde, *Storage of Natural History Collections: A Preventive Conservation Approach* (s. 21-27). Los Angeles: Getty Conservation Institute.
- Waller, R. (2003). Cultural Property Risk Analysis Model: Development And Application To Preventive Conservation At The Canadian Museum of Nature. Ottawa, Canadian Conservation Institute.
- WHC. (1986). *Convention Concerning the Protection of The World Cultural and Natural Heritage (10 COM)*. Paris: UNESCO.
- WHC. (2001). *Convention Concerning The Protection of The World Cultural and Natural Heritage(25 COM)*. Finland: UNESCO.
- WHC. (2002). *Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage(26 COM)*. Budapeşte: UNESCO.
- Will, T., Meier, H. (2007). Cultural Heritage and Natural Disasters Risk Preparedness and the Limits of Prevention. *Heritage at Risk*, 9-20.

- Yavuz, A., Asatekin, G. (1998). Göreme National Park and the Rock Sites of Cappadocia (Turkey). A. B. Terrahmani içinde, *International campaign to safeguard the Historic Quarters and Monuments of Istanbul and the site of Goreme*. Ankara: World Heritage.
- Yıldırım, E. (2005). Koruma Planlamasında Bir Örnek: Kayakapı Mahallesi. *Planlama* , 28-34.
- Yoon, K., Hwang , C. (1995). *Multiple Attribute Decision Making: An Introduction*. Sage Publications.
- Zahir, S. (1999). Clusters in group: decision making in the vector space formulation of the analytic hierarchy process. *European Journal of Operational Research*(112), 620-634.
- Zerger, A. (2002). Examning GIS decision utility for natural hazard risk modelling. *Environmental Modelling Software*, 3(17), 287-294.
- Zorlu, K.; Tunusluoglu, C.; Görüm, T.; Nefeslioglu, H.; Yalcin, A.; Türer, D.; Gökçeoğlu, C. (2011). Landform effect on rockfall and hazard mapping in Cappadocia (Turkey). *Environmental Earth Sciences*, 8(62), 1685-1693.
- Zorlu, K.; Türer, D.; Tunusluoğlu, M.; Gökçeoğlu, C.; Yalçın, A.;. (2008). *IX.Bölgesel Kaya Mekaniği Sempozyumu*, (s. 361-372). İzmir.
- http-1: <https://whc.unesco.org/en/list/> (Erişim tarihi:05.01.2019)
- http-2: <http://whc.unesco.org/en/list/357> (Erişim tarihi:05.01.2019)
- http-3:[https://www.ohchr.org/EN/Issues/Education/Training/Compilation/Pages/1](https://www.ohchr.org/EN/Issues/Education/Training/Compilation/Pages/1.UNESCOConstitution(1945).aspx) .UNESCOConstitution(1945).aspx (Erişim tarihi:05.01.2019)
- http-4:<http://www.unesco.org/new/en/unesco/about-us/who-we-are/history> (Erişim tarihi:05.01.2019)
- http-5 : <https://whc.unesco.org/en/decisions> (Erişim tarihi:05.01.2019)
- http-6 : www.kulturvarliklari.gov.tr (Erişim tarihi:05.01.2019)
- http-7:<http://whc.unesco.org/en/statesparties> (Erişim tarihi:05.01.2019)
- http-8: <http://whc.unesco.org/en/soc/#statistics> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-9: www.afad.gov.tr/tr/23792/Aciklamali-Afet-Yonetimi-Terimleri-Sozlugu?kelime=risk (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-10: <https://whc.unesco.org/en/soc/?action=list&danger=1> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-11: <https://whc.unesco.org/en/soc/> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-12: <http://whc.unesco.org/en/list/573/> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-12: whc.unesco.org/en/documents/132003 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-13: <https://whc.unesco.org/en/list/366> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-14: <https://whc.unesco.org/en/decisions/6232> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-14 : whc.unesco.org/en/documents/110901 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-15: whc.unesco.org/en/documents/109163 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-16 : whc.unesco.org/en/documents/113512 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-17: whc.unesco.org/en/documents/111208 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-18: <https://whc.unesco.org/en/list/1033> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-19: whc.unesco.org/en/soc/3531 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-20: <https://whc.unesco.org/en/list/1257> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-20 : whc.unesco.org/en/documents/115195 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-21 : <https://whc.unesco.org/en/soc/3816> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-21 : <http://whc.unesco.org/en/soc/3> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-22: www.saj.usace.army.mil/Missions/Environmental/Ecosystem-Restoration/Central-Everglades-Planning-Project/ (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-23: whc.unesco.org/en/documents/126807 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-24: <http://whc.unesco.org/en/documents/131339> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-25: <https://whc.unesco.org/en/list/1033> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-26: <https://whc.unesco.org/en/soc/3770> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-27: whc.unesco.org/en/documents/138318 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-28: whc.unesco.org/en/list/1257 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-29: whc.unesco.org/en/soc/3816 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-30: whc.unesco.org/en/documents/123823 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-31: <https://whc.unesco.org/en/list/196> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-32: <https://whc.unesco.org/en/decisions/7217> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-33: whc.unesco.org/en/documents/109063 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-34: <https://whc.unesco.org/en/list/1022> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-35: <https://whc.unesco.org/en/soc/3781> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-36: whc.unesco.org/en/documents/114318 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-36: <https://whc.unesco.org/en/list/475> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-37: <https://whc.unesco.org/en/soc/3809> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-38: whc.unesco.org/en/documents/110104 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-39: <https://whc.unesco.org/en/soc/1441> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-40: <https://whc.unesco.org/en/soc/3787> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-41: whc.unesco.org/en/documents/109025 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-42: <https://whc.unesco.org/en/list/420> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-43: <https://whc.unesco.org/en/soc/3773> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-44: whc.unesco.org/en/documents/109550 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-45: <https://whc.unesco.org/en/list/854/> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-46: <https://whc.unesco.org/en/soc/3805> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-47: whc.unesco.org/en/documents/168784 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-48: <https://whc.unesco.org/en/list/148> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-49: <https://whc.unesco.org/en/soc/1518> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-50: <https://whc.unesco.org/en/soc/3786> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-51: whc.unesco.org/en/documents/108358 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-52: <https://whc.unesco.org/en/list/718> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-53: <https://whc.unesco.org/en/soc/3813> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-54: <http://whc.unesco.org/en/periodicreporting> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-54: whc.unesco.org/en/documents/112783 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-55: whc.unesco.org/archive/periodicreporting/EUR/cycle02/section2/groupb/357
(Erişim tarihi:05.01.2019)

http-55 : <https://whc.unesco.org/en/list/23> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-56 : <https://whc.unesco.org/en/soc/1954> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-57: <https://whc.unesco.org/en/soc/3800> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-58: <https://whc.unesco.org/en/documents/107739> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-59: www.unesco.org/new/en/culture/themes/armed-conflict-and-heritage/convention-and-protocols/1954-hague-convention
(Erişim tarihi:05.01.2019)

http-60: <http://kumid.net/euproject/admin/userfiles/dokumanlar/K-Silahli-Catisma-KV-Kor.-1954-Lahey--2.-Protokol-1999.pdf>. (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-61 : <https://whc.unesco.org/en/list/658/> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-62 : <https://whc.unesco.org/en/soc/2968> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-62: <https://whc.unesco.org/en/soc/1352> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-63: <http://ahika.gov.tr/assets/ilgilidosyalar/.pdf> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-63: <https://whc.unesco.org/en/soc/3777> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-64: http://mehmet-urbanplanning.blogspot.com/2012/03/nevsehir-uchisar-belediyesi-koruma_18.html (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-64: whc.unesco.org/en/documents/120790 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-65: <https://whc.unesco.org/en/list/135/> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-66: <https://whc.unesco.org/en/soc/3775> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-67: whc.unesco.org/en/documents/132387 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-68: www.britannica.com/science/pollution-environment (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-69 : <https://whc.unesco.org/en/list/116> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-70: <https://whc.unesco.org/en/soc/3778> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-71 : whc.unesco.org/en/documents/133119 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-72 : <http://whc.unesco.org/en/list/357/> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-73: <https://kapadokyaperibacalari.com/kapadokya-nerededir> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-74 : <https://deprem.afad.gov.tr/tarihseldepremler> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-75: www.mta.gov.tr/v3.0/hizmetler/yenilenmis-diri-fay-haritalari (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-76: www.jmo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=1422&tipi=3#.W280MVQzYdV (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-77: www.jeofizik.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=1117&tipi=1&sube=0 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-78: www.yapi.com.tr/haberler/kapadokyayi-korumak-icin-dikkat-kaya-dusebilir-tabelalarindan-daha-fazlasi-gerek_103486.html (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-79: www.turizmhaberleri.com/haberayrinti.asp?ID=18053 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-80: <http://derinkuyu.orgfree.com/haber/kasim/zelve-kaya-koptu.html> (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-81: [www.fibhaber.comhttp://www.fibhaber.com/gundem/kapadokyada-kaya-dustu-h39828.html](http://www.fibhaber.com/gundem/kapadokyada-kaya-dustu-h39828.html) (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-82: www.mynet.com/urgupte-diskoya-kaya-dustu-3-olu-110100275903 (Erişim tarihi:05.01.2019)

http-83: <https://derinkuyu.orgfree.com/haber/kasim/zelve-kaya-koptu.html> (Erişim tarihi:05.01.2019)

- http-84: <https://mehmet-urbanplanning.blogspot.com/2012/03/nevsehir-uchisar-belediyesi-koruma.html> (Erişim tarihi:05.01.2019)
- http-85: www.kayakapi.com/tur/restorasyon.aspx (Erişim tarihi:05.01.2019)
- http-86: <https://katalogtarama.cekulvakfi.org.tr/resimler/3/4/17296/ab000000323.pdf> (Erişim tarihi:05.01.2019)
- http-87: <https://gazeteciyazaryusufyavuzblog.wordpress.com/2017/10/24/goreme-tarihi-milli-parkindan-hizli-tren-hatti-gececek/> (Erişim tarihi:05.01.2019)
- http-88: <https://webdosya.csb.gov.tr/db/nevsehir/webmenu/webmenu5019.pdf> (Erişim tarihi:05.01.2019)
- http-89: <http://www.hurriyet.com.tr/yerel-haberler/nevsehir/kapadokyada-uzeri-toprakla-ortulen-kacak-yapi-41017076> (Erişim tarihi:05.01.2019)
- http-90: <http://urun.gittigidiyor.com/koleksiyon/tusan-oteli-nevsehir-urgup-fotokarti-296742953> (Erişim tarihi:05.01.2019)
- http-91: <http://www.arkitera.com/haber/21690/mahkeme-kapadokyadaki-otel-insaatini-durdurdu> (Erişim tarihi:05.01.2019)
- http-92: www.arkitera.com/haber/28617/peribacalari-yok-ediliyor (Erişim tarihi:05.01.2019)
- http-93: www.arkitera.com/haber/13354/kapadokya%C2%B4da-turizm-vadisi-copluge-donusturuldu (Erişim tarihi:05.01.2019)

EKLER

EK-1. Temel Kavramlar Sözlüğü

Afet: Can kaybına, yaralanmaya veya diğer sağlık etkilerine, maddi hasara, geçim ve hizmet kaybına, sosyal ve ekonomik bozulmaya veya çevresel zararlara neden olabilecek doğal süreç veya fenomendir (UNISDR, 2009, s. 20).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 (http-9).

Çığ: Çığ kısaca, kar tabakası veya tabakalarının iç ve dış kuvvetler etkisi ile yamaç eğim yönünde gösterdiği akma hareketidir. Kar tabakalarının birbirlerinden farklı özellikleri olacağından; çığ, bazen diğer bir tabaka üzerinde kayan bir tabaka veya tabakalar ile veya tüm tabakaların zemin üzerinde topluca kaymaları sonucunda oluşur (http-9).

Deprem: Tektonik kuvvetlerin veya volkan faaliyetlerinin etkisiyle yer kabuğunun kırılması sonucunda ortaya çıkan enerjinin sismik dalgalar hâlinde yayılarak geçtikleri ortamları ve yeryüzünü kuvvetle sarsması olayıdır (http-9).

Doğa Kaynaklı Risk: Deprem, sel, heyelan, çığ, kuraklık, fırtına, dolu, hortum, kuraklık, göktaşı düşmesi vb. gibi oluşumu engellenemeyen jeolojik, meteorolojik, hidrolojik, klimatolojik, biyolojik ve kaynağı dünya dışında olan tehlikelerden kaynaklanan doğa olaylarının neden olduğu risklerdir(UN/ISDR, 2009, s. 20-21, http-9).

Erozyon: Toprağın aşınmasını önleyen bitki örtüsünün yok edilmesi sonucu koruyucu örtüden yoksun kalan toprağın, su ve rüzgârın etkisiyle aşınması ve taşınması olayıdır (http-9).

Fırtına: Doğaya ve insanlara zarar veren, hızı 23 ve 26 m/s arasında değişen rüzgâr. Rüzgâr hızı ve şiddeti arttıkça doğaya ve insanlara vermiş olduğu zararlar da artmaktadır. Tek başına kullanıldığında, rüzgâr fırtınası anlamını taşır. Şiddetli rüzgârlar beraberlerinde yağmur, kar, dolu, kum vb. unsurları da getirdiklerinden ötürü kar fırtınası, kum fırtınası, toz fırtınası gibi isimler alırlar (http-9).

Heyelan: Kaya, toprak veya arazi parçalarının, yer çekimi veya depremler, aşırı yağışlar gibi dış etkenlerin etkisi ile fark edilebilir düzeyde eğim aşağı doğru kayması veya hareket etmesi durumu, toprak kaymasıdır (http-9).

İncinebilirlik: Değişik türdeki yapıların farklı büyüklüklerdeki riskler karşısında hasar görebilme eğilimi veya bir yapının var olan bir tehlikeden görebileceği hasarına ilişkin değerdir (http-9). Kültürel varlığın rahatsızlığa / tehdide duyarlılığı veya maruz kalması; miras mülkiyetinin doğal zayıflığıdır (UNESCO, 2010). Bir tehlikenin zararlı etkilerine karşı duyarlı kılan bir topluluğun, sistemin veya varlığın özellikleri ve koşullarıdır. Güvenlik açığının çeşitli fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel faktörlerden kaynaklanan güvenlik açığı ile ilgili birçok yön vardır. Bir topluluk içinde ve zaman içinde önemli ölçüde değişir (UN/ISDR, 2009, s. 30).

İnsan Kaynaklı Risk: Politik ve insan faktörlerinin etkin olduğu savaşlar, iç çatışmalar, terör eylemleri, büyük göçler, endüstriyel kazalar gibi olaylar ve bunların neden olduğu sonuçlardır (http-9). “Tamamen ya da ağırlıklı olarak insan faaliyetleri ve seçimler tarafından tetiklenen” olarak açıklanmaktadır (UNISDR, 2018, s. 9).

Kaya Düşmesi: Fiziksel veya kimyasal etkilerle bozulmuş veya parçalanmış, değişik boy ve çeşitteki kaya veya zemin parçalarının, kendiliğinden ya da depremler, aşırı yağışlar gibi harici etkilerle meyil aşağı hızla hareket etmesi olayıdır (http-9).

Mekansal Veri: Koordinat, adres vb. konum bilgisi içeren veya harita üzerinde bir konuma bağlanmış olan, mekâna ilişkin her türlü veridir (http-9).

Olasılık: Bir olayın olabilme ihtimalidir. Sıfırla bir arasında bir gerçek sayı olarak gösterilebildiği gibi, sıfırla 100 arasında değişebilen sayı olarak da verilebilir. Olasılığın sayısal olarak gösterilemediği durumlarda ise düşük, orta ve yüksek gibi görecelik belirlen sıfatlar kullanılabilir (http-9).

Risk: Bir olayın olasılığı ve olumsuz sonuçlarının birleşimidir (UNISDR, 2009, s. 25). Bir olayın belirli koşul ve ortamlarda doğurabileceği can, mal, ekonomik ve çevresel gibi değerlerin kaybının gerçekleşme olasılığıdır. Diğer bir deyişle; “risk = potansiyel kayıplar” veya “RİSK = Tehlike X İncinebilirlik” tir (http-9).

Risk Azaltma: Tehlikelerin ve ilgili felaketlerin olumsuz etkilerinin azaltılması veya sınırlandırılmasıdır (UNISDR, 2009, s. 19).Doğa ve insan kaynaklı tehlikelerle, çevresel

bozulmaların afet sonucunu doğurmasını önlemek veya etkilerini azaltmak amacıyla, afet öncesi, sırası ve sonrasında alınması gereken yapısal veya yapısal olmayan önlem ve faaliyetlerin tümü. Bu faaliyetler birçok kurum ve kuruluşla, çok çeşitli disiplinlerin belirli bir hedef doğrultusunda çalışmasını gerektiren uzun vadeli çalışmalardır. Zarar azaltma evresi, pratikte, iyileştirme evresindeki faaliyetlerle birlikte başlar ve yeni bir afet olana kadar devam eder. Bu evrede yürütülen faaliyetler, ülke, bölge ve yerleşme birimi ölçeğinde olmak üzere çok geniş uygulama alanı göstermektedir (http-9).

Risk Değerlendirmesi: Risk yönetimi sürecinin bir parçası olarak tehlikeleri belirleme ve zarar olasılığını değerlendirmesidir (http-9). Potansiyel tehlikeleri analiz ederek, maruz kalan insanlara, mallara, hizmetlere, geçim kaynaklarına ve güvindikleri çevreye zarar verebilecek risklerin değerlendirilmesidir (UNISDR, 2009, s. 26)

Risk Tanımlama: Risk yönetiminin birinci adımı olan risklerin tanımlanması adımı, tehlikelerin neler olduğu; yerleri, büyüklükleri, oluş sıklıkları ve etkileyebilecekleri alanların belirlenmesi, bu tehlikeden etkilenebilecek, nüfus, yapı ve altyapılar, ekonomik ve sosyal değerler, çevre gibi tüm değerlerin envanter listelerinin çıkarılmasını içermektedir. Bu sonucunda tehlikenin gerçekleşmesi hâlinde ise, bu değerlerin uğrayabilecekleri fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel kayıpların tahmin edilmesi mümkün olur (UNISDR, 2009, http-9).

Risk Haritası: Tehlikelere maruz alt ve üstyapılar, yerleşim yerleri, nüfus yoğunluğu, iş ve hizmet sürekliliği, fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar, doğal kaynaklar gibi unsurlara ait olası kayıpların gösterildiği haritadır (http-9).

Risk Hazırlığı: Bir felaketin riskini ve sonuçlarını azaltma çabalarını planlama; Ayrıca, yanıt almaya ve toparlanmaya hazırlanmak için planlama çabalarını da içerir. Önleyici koruma: temel amacı, bir mülkün uzun süre fiziksel olarak hayatta kalmasını sağlamak ve kumaşın kendisine en az şekilde müdahale etmesini sağlamak olan bir yaklaşımdır (Woolfitt, 2007). Hükümetler tarafından geliştirilen bilgi ve kapasiteler, profesyonel müdahale ve kurtarma kuruluşları, topluluklar ve bireyler muhtemel, yakın veya mevcut tehlike olayları veya koşullarının etkilerini etkin bir şekilde öngörmek, bunlara cevap vermek ve bunlardan kurtulmak için yapılan hazırlıktır (UN/ISDR, 2009, s. 21).

Risk Transferi: Bir hanehalkı, topluluk, işletme veya devlet otoritesinin, bir felaket meydana geldikten sonra devam eden veya telafi edici sosyal veya finansal yardımlar

karşılığında, diğer taraftan kaynak elde edeceği, belirli risklerin mali sonuçlarını bir taraftan diğerine resmi veya gayri resmi olarak değiştirme sürecidir (UNISDR, 2009, s. 27). Başka bir deyişle; riskin ekonomik zararını azaltmak için afet sigortaları, afet bonoları gibi araçlarla paydaşlar arasında dağıtılması durumudur (http-9).

Risk Yönetimi: Ülke, bölge, kent veya yerleşme birimi ölçeğinde tehlike ve riskin belirlenmesi, analizi, riskin azaltılabilmesi için imkân, kaynak ve önceliklerin belirlenmesi, politika ve stratejik plan ve eylem planlarının hazırlanması ve yaşama geçirilmesi sürecidir (http-9). Bir kuruluşun risk yönetimiyle ve risk değerlendirmesinin ardından karar alma süreciyle ilgili yönetim sisteminin bir dizi ögesidir. Potansiyel zararı ve kaybı en aza indirmek için sistematik yaklaşım ve belirsizlik yönetimi uygulamasıdır (UNISDR, 2009, s. 26). Süreç açısından, yönetim politikalarının, prosedürlerinin ve uygulamalarının, risk oluşturma, bağlam belirleme, tanımlama, analiz etme, değerlendirme, tedavi etme, izleme ve gözden geçirme görevlerine sistematik olarak uygulanmasıyla ilgilidir (Paolini,vd., 2012, s. 122) .

5902 sayılı Kanundaki tanım, “Ülke, bölge, kent ölçeğinde ve yerel ölçekte risk türleri ve düzeylerini tespit etme, önleme, azaltma ve paylaşma çalışmaları ile bu alandaki planlama esasları. Afet senaryolarının hazırlanması, uygulama önceliklerinin belirlenmesi ve riskin azaltılabilmesi için genel politika ve stratejik planlarla, uygulama planlarının hazırlanması ve hayata geçirilmesi bu süreç kapsamındadır.” şeklindedir (http-9).

Riskli Alan: 6306 sayılı Kanun uyarınca; zemin yapısı veya üzerindeki yapılaşma sebebiyle can ve mal kaybına yol açma riski taşıyan, Bakanlık (ÇŞB) veya idare (belediye ve mücavir alan sınırları içinde belediyeleri, bu sınırlar dışında il özel idarelerini, büyükşehirlerde büyükşehir belediyelerini, Bakanlık tarafından yetkilendirilmesi hâlinde büyükşehir belediyesi sınırları içindeki ilçe belediyelerini ifade eder) tarafından AFAD’ ın görüşü de alınarak belirlenen ve Bakanlığın (ÇŞB) teklifi üzerine Bakanlar Kurulunca kararlaştırılan alandır (http-9).

Sel Riski: Sel olasılığının, insan sağlığı, çevre, kültürel miras ve ekonomik faaliyetler üzerindeki olumsuz etkileri ile birlikte değerlendirilmesidir (http-9).

Taşkın: Bir akarsuyun, çeşitli sebeplerle yatağından taşarak çevresindeki arazilere, yerleşim yerlerine, altyapı tesislerine ve canlılara zarar vermek suretiyle etki bölgesinde

normal sosyoekonomik hayatı kesintiye uğratabilecek ölçüde bir akış büyüklüğü oluşturması olayıdır (http-9).

Tehlike: Belirli bir zaman veya coğrafyada ortaya çıkarak yaşamı tehdit eden, toplumun sosyo-ekonomik düzen ve etkinliklerine, doğal çevreye, doğal, tarihi ve kültürel kaynaklara zarar verme potansiyeli olan doğa, teknoloji ya da insandan kaynaklanan fiziki olay ve olgu. Diğer bir deyişle tehlike; doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olan ve fiziksel, ekonomik, sosyal kayıplara yol açabilecek tüm olayları ifade eder (http-9). Tehlikeler doğa ve insan kaynaklı olabilir. Doğa kaynaklı tehlikeler, genel olarak doğal süreçler ve fenomenlerle ilişkilidir. İnsan kaynaklı tehlikeler, tamamen veya ağırlıklı olarak insan aktiviteleri ve seçimleri tarafından oluşur. Bu terim, uluslararası insancıl hukuk ve ulusal mevzuata tabi olan silahlı çatışmaların ve diğer sosyal istikrarsızlık veya gerginlik durumlarının ortaya çıkma riskini ya da riskini kapsamaz. Bazı tehlikeler, çevresel bozulma ve iklim değişikliği de dahil olmak üzere doğa ve insan kaynaklı faktörlerin bir kombinasyonu ile ilişkilendirilmeleri nedeniyle sosyo- doğaldır (UNISDR, 2009, s. 17).

Tehdit: Doğal güçlerin veya insan faaliyetlerinin, bir alana veya ögeye gelecekteki bir rahatsızlığı öngördüğü belirlenebilir olaylardır. Ayrıca bir sahaya veya ögeye devam eden rahatsızlıklara neden olan ve bölgeyi veya ögeyi gelecekte olumsuz yönde etkilemeye devam edeceği öngörülen olaylardır (Getty Conservation Institute and World Monuments Fund, 2010).

Veri Tabanı: Belirli bir formatta ve erişim güvenliğine uygun olarak bilgisayar ortamına aktarılan nitelikli veri bütünü. Gerektiğinde güncellenmesi ve üzerinde işlem yapılmasına imkân veren yazılımlarla yönetilen ve kullanılan sayısal bilgi depolarıdır (http-9).

EK-2. TADML’de Yer Alan Miras Alanları ve Risk Türleri Tablosu

MİRAS ALANLARI	DOĞA KAYNAKLI RİSKLER			İNSAN KAYNAKLI RİSKLER								
	Fiziksel Çevreye Etki Eden Şartlara Bağlı Oluşabilecek Riskler	Ani Ekolojik Veya Jeolojik Olaylara Bağlı Oluşabilecek Riskler	İklimsel Afetlere Bağlı Oluşabilecek Riskler	Kentsel Gelişim ve Kalkınma Faaliyetlerine Bağlı Oluşabilecek Riskler	Hizmet Tesislerine Bağlı Oluşabilecek Riskler	Biyolojik Kaynak Kullanımına Bağlı Oluşabilecek Riskler	Fiziksel Kaynak Kullanımına Bağlı Oluşabilecek Riskler	Mirasın Sosyal ve Kültürel Kullanımına Bağlı Oluşabilecek Riskler	Güvenlik Kaynaklı Oluşabilecek Riskler	Yönetim Ve Kurumsal Faktörlere Bağlı Oluşabilecek Riskler	Kitle Turizmine Bağlı Oluşabilecek Riskler	Kirliliğe Bağlı Oluşabilecek Riskler
Bamiyan Vadisinin Kültür Manzarası ve Arkeolojik Kalıntıları				+	+				+			
Minare ve Arkeolojik Kalıntılar		+							+	+		
Viyana Tarihi Merkezi				+						+	+	
Belize Bariyer Mercan Rezervleri				+		+	+				+	
Potosi Kenti							+			+		+
Manovo-Gounda St Floris Ulusal Parkı						+	+	+	+	+		
Humberstone ve Santa Laura Saltpeter İşleri	+	+								+		
Nimba Dağı Tabiat Varlık Alanı				+		+	+	+	+	+		
Kahuzi-Biega Milli Parkı				+		+	+		+			
Virunga Milli Parkı				+		+	+		+			

Okapi Yaban Hayatı Koruma Bölgesi					+		+	+	+			
Garamba Milli Parkı									+	+		
Salango Milli Parkı						+	+	+	+	+		
Abu Mena	+			+						+		
Rio Plátano Biyosfer Rezervi				+	+	+		+	+	+		
Sumatra'nın Tropik Yağmur Orman Mirası				+	+	+			+	+		
Ashur Kenti			+		+				+	+		
Hatra Kenti									+			
Samarra Arkeolojik Kenti									+	+		
Kudüs'ün Eski Kenti ve Duvarları				+	+			+		+		
Cyrene'un Arkeolojik Alanı				+		+			+	+	+	+
Leptis Magna'nın Arkeolojik Alanı									+			
Sabratha'nın Arkeolojik Alanı									+			
Ghadamès'in Eski Kenti									+			
Tadrart Acacus'un Rock Sanat Siteleri									+	+		
Atsinanana'nın yağmur ormanları		+		+		+	+	+	+	+		
Djenné'nin Eski Kentleri				+		+			+	+		+

Timbuktu									+	+		
Askia Mezarı									+	+		
Nan Madol: Doğu Mikronezya Tören Merkezi		+		+						+	+	
Hava ve Tenere Doğal Rezervleri		+				+			+	+		
İsa'nın Doğduğu Yer	+			+						+	+	
Hebron / Al-Khalil Eski Kent				+						+	+	
Güney Kudüs'ün Kültür Manzarası						+						
Portobelo-San Lorenzo		+		+		+				+	+	
Chan Chan Arkeolojik Bölgesi	+								+	+		
Niokolo-Koba Milli Parkı			+		+	+	+	+	+			
Kosova'daki Ortaçağ Anıtları									+	+		
Doğu Rennell			+			+	+	+		+		
Halep Antik Kenti						+			+	+		
Bosra Antik Kenti				+					+			
Şam Antik Kenti				+					+	+		
Kuzey Suriye'nin Eski Köyleri				+			+	+	+	+		
Crac des Chevaliers ve Qal'at Salah El-Din				+		+	+	+	+	+		
Palmyra bölgesi	+			+	+				+	+	+	

Kasubi'deki Buganda Türbesi		+			+					+		
Liverpool				+						+	+	
Selous Game Reservi					+	+	+	+	+	+	+	
Everglades Milli Parkı			+	+	+	+						+
Shakhrisyabz Tarihi Kent Merkezi				+						+		
Coro ve Limanı	+		+							+		
Zabid Tarihi Kenti				+		+			+	+		
Sana Tarihi Kent Merkezi				+		+			+	+		
Shibam Eski Duvar Kenti	+		+						+	+		