

**T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ŞEHİR VE BÖLGE PLANLAMA ANABİLİM DALI**

**TÜRKİYE’DE JEOLojİK MİRASIN KORUNMASI ÜZERİNE
ANALİTİK ÇERÇEVE**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HATİMET TARAKCIO

DENİZLİ, AĞUSTOS - 2020

**T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ŞEHİR VE BÖLGE PLANLAMA ANABİLİM DALI**



**TÜRKİYE’DE JEOLojİK MİRASIN KORUNMASI ÜZERİNE
ANALİTİK ÇERÇEVE**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HATİMET TARAKCIO

DENİZLİ, AĞUSTOS - 2020

Bu tez çalışması Pamukkale Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Koordinasyon Birimi tarafından 020FEBE005 nolu proje ile desteklenmiştir.

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini; bu çalışmanın doğrudan birincil ürünü olmayan bulguların, verilerin ve materyallerin bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini ve alıntı yapılan çalışmalara atfedildiğine beyan ederim.

HATİMET TARAKCIO



ÖZET

**TÜRKİYE’DE JEOLojİK MİRASIN KORUNMASI ÜZERİNE
ANALİTİK ÇERÇEVE
YÜKSEK LİSANS TEZİ
HATİMET TARAKCIO
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ŞEHİR VE BÖLGE PLANLAMA ANABİLİM DALI
(TEZ DANIŞMANI: PROF.DR. KORAY ÖZCAN)
DENİZLİ, AĞUSTOS - 2020**

Jeolojik miras ya da kültürel jeoloji kavramlarının gelişiminde; uluslararası düzeyde bilimsel ve eğitimsel araştırmalar önemli derecede farkındalık ve bilinç sağlamakla birlikte; Türkiye’deki gerek ulusal mevzuat içeriğinde gerekse bilimsel araştırmalar ve farkındalık bakımından yeterli düzeyde bilgi birikimi ve bilinç oluşmadığı söylenebilir. Bu doğrultuda, jeolojik miras üzerine gerek yönetim planı ve ziyaretçi denetimi gerekse sunum olanakları ve sosyal aktiviteler bağlamında alternatiflerin sunulması, akademik ve bilimsel çalışmaların yaygınlaştırılmasının önemli ve gerekli olduğunu düşünülmektedir.

Jeolojik miras konusunu odak alan bu tez çalışmasının amacı; ulusal mevzuat içeriği ile kurumsal ve hukuksal altyapısı açık ve net olarak tanımlanmayan, akademik–bilimsel düzeyde yeterince tartışılmayan jeolojik miras konusunu, Türkiye jeolojik miras kaynak ve değerleri ile ulusal–uluslararası hukuksal metinler eşliğinde ele alarak, jeolojik miras yönetimi bağlamında koruma–kullanma koşullarına yönelik yöntemsel izleni belirlemeyi hedeflemektedir. Daha açık bir ifadeyle; Türkiye’deki jeolojik mirasa ilişkin kaynak ve değerlerin, sürdürülebilirlik ilkesi temelinde korunması–geliştirilmesi ve tanıtılması ile kurumsal örgütlenme modeline yönelik kapsam ve içeriğin tanımlanmasıdır.

Araştırma sonunda jeolojik miras koruma konusunu analitik bir bakış açısı ile ele alan bütünsel bir koruma modeli–uygulama rehberi; mevzuat önerileri eşliğinde kaynak ve işlev farklılıklarını gözeterek, kavramsallaştırma ve koruma–kullanma koşullarına ilişkin öneriler sunan statü tanımlaması; planlama–uygulama ve denetim–izleme süreçlerine ilişkin çalışmaları tanımlayan planlama modeli, jeolojik miras konusunda yerel halk öncelikli olmak üzere tüm kurumsal bileşenleri paydaş planı kapsamında bir araya getirerek geniş katılım ve işbirliği olanakları sunan katılım modeli, jeolojik miras alanlarının koruma sürecinde yetki–sorumluluk paylaşımını tanımlayana yönetim modeli ile koruma sürecine ilişkin bütçe olanakları–kaynakları ve bütçe planını tanımlayan finansman modeli olarak kurgulanmış ve açıklanmıştır.

Bu tez çalışması ile ortaya konan bütünsel bir koruma modelinin, ulusal mevzuat kapsamında yapılacak düzenlemeler ile akademik–bilimsel çalışmalara yöntemsel katkının bütünsel koruma yaklaşımı temelinde mekânsal, çevresel, sosyo–ekonomik ve kurumsal stratejilere ilkesel düzeyde planlama–uygulama rehberi olacağı düşünülmektedir.

ANAHTAR KELİMELELER: Jeolojik miras, kültürel jeoloji, jeolojik koruma, koruma planlaması.

ABSTRACT

ANALYTICAL FRAMEWORK ON THE GEOLOGICAL HERITAGE PROTECTION IN TURKEY

MSC THESIS

HATİMET TARAKCIO

PAMUKKALE UNIVERSITY INSTITUTE OF SCIENCE

URBAN AND REGIONAL PLANNING

(SUPERVISOR: PROF. DR. KORAY ÖZCAN)

DENİZLİ, AUGUST 2020

In the development of geological heritage or cultural geology concepts; in company with providing scientific and educational researches significantly awareness and consciousness; in both the content of national legislation and in terms of scientific researches and awareness, it can be said that accumulation of knowledge and consciousness adequately have not been formed. In this regard, it is considered important and necessary to be presented alternatives, disseminate academic and scientific studies on the geological heritage in terms of both management plan and visitor control, presentation opportunities and social activities.

The purpose of this thesis study, which focuses on the subject of geological heritage; it aims the national legislative content and its institutional and legal infrastructure are not clearly defined, the issue of geological heritage, which cannot be adequately discussed at the academic-scientific level, dealing with accompanied by national-international legal texts with Turkey geological heritage resource and values, to determine methodological program for conservation-use conditions in the context of geological heritage management. More clearly; with the resources and values related to geological heritage in Turkey to be protected-developed and introduced on the basis of the principle of sustainability, is to be defined the extent and content for the institutional organization model.

At the end of the research, an integrated conservation model-application guide that deals with the issue of geological heritage conservation with an analytical perspective; the definition of the status, which offers suggestions on the conceptualization and protection-use conditions, taking into account the differences in resource and function, accompanied by legislative proposals; the planning model that defines the works related to planning-implementation and control-monitoring processes, the participation model that offers wide participation and cooperation opportunities by bringing together all the institutional components, primarily local people, in the extent of the stakeholder plan on the geological heritage, it was designed and explained as a financing model that defines the management model and budget possibilities-resources and budget plan for the conservation process.

KEYWORDS: Geological heritage, cultural geology, geologic conservation, conservation planning.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET.....	i
ABSTRACT	ii
İÇİNDEKİLER	iii
ŞEKİL LİSTESİ.....	iv
TABLO LİSTESİ	v
KISALTMALAR LİSTESİ.....	vi
ÖNSÖZ.....	vii
1. BİRİNCİ BÖLÜM: GİRİŞ	1
1.1 Bakış Açıcı-Amaç	1
1.2 Konu-Kapsam.....	2
1.3 Kaynak Araştırması ve Yöntem Açıklamaları	3
1.4 Özgün Değer.....	4
1.5 Beklenen Katkı-Yaygın Etki	11
2. İKİNCİ BÖLÜM: KAVRAMSAL ANALİZ	13
2.1 Kavramlar	13
2.2 Eğitim ve Belgeleme (Tarihsel Süreç ve İlgili Sözleşmeler)	25
2.3 Dünyada ve Türkiye’de Jeolojik Miras	30
2.4 Jeoparklar İçin Başarılı Uygulama Örnekleri.....	35
3. ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: KURUMSAL ANALİZ	40
3.1 Ulusal ve Uluslararası Kurum-Kuruluşlar.....	40
3.1.1 Ulusal Kurumsal Altyapı	40
3.1.2 Uluslararası Kurumsal Altyapı	44
3.2 Ulusal ve Uluslararası Mevzuat	49
3.2.1 Ulusal Koruma Mevzuatı.....	49
3.2.2 Uluslararası Koruma Mevzuatı	53
3.3 Bölüm Değerlendirmesi	58
4. DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: TÜRKİYE’DE JEOLJİK MİRASIN KORUNMASI İÇİN ANALİTİK ÇERÇEVE.....	61
4.1 Statü Tanımı: Kavramsallaştırma ve Koruma-Kullanma Koşulları ...	62
4.2 Planlama Modeli: Planlama-Uygulama ve Denetim-İzleme.....	64
4.3 Katılım Modeli: Paydaşlar Arası İşbirliği-Katılım.....	66
4.4 Yönetim Modeli: Yetki-Sorumluluk Paylaşımı	75
4.5 Finansman Modeli: Bütçe Programı ve Kaynaklar	79
5. BEŞİNCİ BÖLÜM: SONUÇ	82
6. KAYNAKLAR.....	91
7. ÖZGEÇMİŞ	100

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1: Jeolojik Mirasın Korunmasında İlk Çabalar Giant Caseway / İrlanda.....	26
Şekil 2.2: Yellowstone Milli Parkı (1902-1905).....	26
Şekil 2.3: Avrupa Jeoparklar Ağı ile Küresel Jeoparklar Ağı.....	31
Şekil 2.4: Haute Provence Geopark-Fransa.	35
Şekil 2.5: Vulkaneifel Geopark-Almanya.....	36
Şekil 2.6: Lesvos Geopark-Yunanistan.....	37
Şekil 2.7: Bohemian Paradise Geoparks-Çek Cumhuriyeti.	38
Şekil 2.8: Rocca di Cerere Geopark-İtalya	38
Şekil 2.9: Kula Salihli Jeoparkı-Türkiye.....	39

TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1.1: Jeolojik Miras Konusunda Yurtiçi Lisansüstü Tez Çalışmaları.	5
Tablo 1.2: Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü Araştırmaları Çalışmaları..	8
Tablo 1.3: Jeolojik Miras Konusunda Yurtdışı Lisansüstü Tez Çalışmaları. ...	10
Tablo 5.1: Jeolojik Miras Statü Matrisi: Kavramsallaştırma ve Koruma- Kullanma Koşulları.	86
Tablo 5.2: Jeolojik Miras Planlama Modeli: Planlama-Uygulama ve Denetim İzleme.	87
Tablo 5.3: Jeolojik Miras Katılım Modeli: Paydaşlar-arası işbirliği-Ortaklık..	88
Tablo 5.4: Jeolojik Miras Yönetim Modeli: Yetki-Sorumluluk Paylaşımı.....	89
Tablo 5.5: Jeolojik Miras Finansman Modeli: Bütçe Programı ve Kaynaklar.	90

KISALTMALAR LİSTESİ

AGN	: African Geoparks Network
APGGN	: Asia Pacific Geopark Network
BM	: Birleşmiş Milletler
ÇŞB	: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
EGN	: European Geoparks Network
GGN	: Global Geoparks Network
ICCROM	: The International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property
ICOMOS	: International Monuments and Sites Council
IGGP	: International Geoscience Programme
IUCN	: International Union for Conservation of Nature
IUGS	: International Union of Geological Sciences
JARUM	: Jeopark Uygulama ve Araştırma Merkezi
JEMİRKO	: Jeolojik Mirası Koruma Derneği
JMO	: Jeoloji Mühendisleri Odası
JPBB	: Jeopark Belediyeler Birliği
KHK	: Kanun Hükmünde Kararname
KTVKK	: Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
MTA	: Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
ProGEO	: The European Association for the Conservation of the Geological Heritage
STK	: Sivil Toplum Kuruluşu
TMMOB	: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜJEMAP	: Türkiye Jeolojik Mirası Araştırma Projesi
UNESCO	: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UDGP	: Uzun Devreli Gelişme Planı
YÖK	: Yükseköğretim Kurulu
WWF	: World Wildlife Fund

ÖNSÖZ

“Türkiye’de Jeolojik Mirasın Korunması İçin Analitik Çerçeve” adlı bu tez çalışması; jeolojik miras alanlarının korunması, farkındalık oluşturulması, sürdürülebilir kılınması için koruma–kullanma odaklı çalışmaların nasıl yapılabileceği konusunda akademik–bilimsel temellere dayalı bir yol haritası ve rehber olabilmeyi hedeflemektedir. Bu hedef doğrultusunda; jeolojik miras kaynak ve değerlerine ilişkin statü tanımlaması, planlama modeli, katılım modeli, yönetim modeli ile finansman modeli olarak ifade edilen bir analitik çerçeve geliştirilmiştir.

Yüksek lisans eğitimimin her aşamasında; tez konusunun belirlenmesinden itibaren değerli katkıları ile her türlü engin bilgi, tecrübe, deneyimlerinden yararlandığım, kıymetli tez danışmanım Prof. Dr. Koray ÖZCAN’a yol gösterici tutumu, emeği ve fedakârlıkları için en içten teşekkürlerimi sunarım.

2020FEBE005 numaralı proje ile tezime destek veren Pamukkale Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Koordinasyon Birimi’ne teşekkür ederim.

Son olarak; öğrenim hayatımın her aşamasında maddi-manevi desteklerini esirgemeyen; sevgili annem, babam ve kardeşime sonsuz teşekkür ederim.

Hatimet TARAKCIO
Ağustos 2020
Denizli

BİRİNCİ BÖLÜM: GİRİŞ

1.1 Bakış Açısı - Amaç

*Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunmasına Dair Sözleşme*¹, gerek ulusal gerek de uluslararası düzeyde sürdürülebilir koruma stratejilerini benimseyerek, doğal ve kültürel miras kaynaklarını ele alan söz konusu alanların korunması-geliştirilmesi kapsamında ayrıntılı olarak tanım ve açıklamalara yer vermiştir. *Digne Bildirgesi*² ile birlikte jeolojik miras kavramı ve jeopark girişimleri de bu tanım ve açıklamalara; doğal çevrenin korunması, sosyo-ekonomik ve kültürel kalkınmanın karşılıklı ilişkiler dâhilinde mevcut potansiyellerin değerlendirilmesi konularında anlaşmaya farklı bir boyut kazandırmıştır (Zouros ve McKeever 2009). Bahsi geçen kavramlara ilişkin, doğal çevrenin korunması konusunda dünya ülkelerinde farklı etkilere sebep olan bu kavramlar, Avrupa ülkelerini ve Türkiye'yi de farklı düzeyde etkilemiştir.

Jeolojik miras ya da kültürel jeoloji kavramlarının gelişimi; uluslararası düzeyde bilimsel ve eğitimsel araştırmalar eşliğinde önemli derecede farkındalık ve bilinç sağlamakla birlikte; Türkiye'de gerek ulusal mevzuat içeriğinde gerekse bilimsel araştırmalar ve farkındalık bakımından –*Jeolojik Mirası Koruma Derneği*³ tarafından başlatılan–yürütülen çalışmalar dışında– yeterli düzeyde bilgi birikimi ve bilinç oluşmadığı söylenebilir. Bu açıdan, jeolojik miras üzerine gerek yönetim planı ve ziyaretçi denetimi gerekse sunum olanakları ve sosyal aktiviteler bağlamında alternatifler sunulması, akademik ve bilimsel çalışmaların yaygınlaştırılmasının önemli ve gerekli olduğu düşünülmektedir.

¹ *Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme*, Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü Genel Konferansı 17 Ekim–21 Kasım 1972 tarihleri arasında Paris'te toplanan on yedinci oturumunda kabul edilmiş olup, ulusal mevzuata 1983 yılında dâhil olmuştur.

² *Digne Bildirgesi*, 1991 yılı Haziran ayında, jeolojik mirasın korunması konusunda Yerkürenin Hakları adı altında 13 madde olarak yayınlanmıştır.

³ *Jeolojik Miras Koruma Derneği*, 2000 yılından itibaren kurumsal organizasyon olarak Türkiye'deki yerbilimleri açısından öneme sahip bulunan jeolojik miras konumundaki yer, kayaç, fosil, yapı, yeryüzü şekilleri, maden, mineral vb. oluşumların araştırılması, korunması, kamuoyuna tanıtılması ve gelecek nesillere aktarılmasını sağlamak üzere jeolojik envanter oluşturulması ve kamuoyunun bilgilendirilmesine yönelik projelerin yürütülmesine destek vermektedir.

Bu bakış açısı ve tespitler kapsamında, jeolojik miras konusunu odak alan bu tez çalışmasının amacı; ulusal mevzuat içeriği bağlamında kurumsal ve hukuksal altyapısı açık ve net olarak tanımlanmayan yanı sıra akademik–bilimsel düzeyde yeterince tartışılmayan jeolojik miras konusunu, Türkiye jeolojik miras kaynak ve değerleri ile ulusal–uluslararası hukuksal metinler eşliğinde ele alarak, jeolojik miras yönetimi bağlamında koruma–kullanma koşullarına yönelik yöntemsel izleni belirlemektir. Daha açık bir ifadeyle; Türkiye’deki jeolojik mirasa ilişkin kaynak ve değerlerin, sürdürülebilirlik ilkesi temelinde korunması–geliştirilmesi ve tanıtılması bağlamında kurumsal örgütlenme modeline yönelik kapsam ve içeriğin tanımlanmasıdır. Bu tanımlamanın, ulusal mevzuat bağlamında yapılacak düzenlemeler ile akademik–bilimsel çalışmalara yöntemsel katkı konulmasının yanı sıra jeolojik miras alanlarının bütünleşik koruma yaklaşımı temelinde gündelik yaşam ile ilişkilendirilmesi ve sürdürülebilir kılınmasına yönelik mekânsal, çevresel, sosyo-ekonomik ve kurumsal stratejilere yönelik planlama–uygulama rehberi olacağı düşünülmektedir.

1.2 Konu - Kapsam

Dünyanın günümüzdeki şeklini alıncaya dek birçok jeolojik oluşumdan geçtiği, bu oluşumlar sırasında da yerin hareket etmesiyle şekillendiği ve yer kürenin bu evriminin 4.5 milyar yıldan beri de süregeldiği bilinmektedir. Birbirinden farklı evrelere sahip olan bu jeolojik oluşumlar; yer kabuğunda gerçekleşen olaylar hakkında önemli kanıtlar sunmasının yanı sıra jeolojik devirler ve dünya geçmişi hakkında da bilgi sahibi olmamıza katkı sağlamaktadır. Bu kapsamda; Yer kürenin geçirdiği süreçlere ilişkin kanıtların, kimi zaman doğal nedenler ile zamanla silinmesi-yok olması kimi zaman da insan eliyle tahrip edilmesi; jeolojik miras kaynakları açısından önemli bir sorun olarak görülmelidir. Bu sorun; dünyanın oluşumu ve geçirdiği evrimsel geçmişine ilişkin yer-bilimsel bilgi edinimi ve jeolojik miras öğeleri ile bileşenlerinin korunmasına, jeolojik kültür/jeo–kültür geçmişinin deneyim–gözleme dayalı eğitimsel faaliyetler ve bilimsel çalışmalar yoluyla gelecek nesillere aktarılmasına–öğrenilmesine ve farkındalık–bilinç sağlanmasına yönelik gerekli önemin–özenin gösterilmesi bakımından önemlidir.

Bu çerçevede, elinizdeki tez çalışmasının konusu; Dünya örnekleri üzerinden yola çıkılarak, Türkiye’deki jeolojik miras alanlarını, bu konuda yapılan bilimsel–akademik araştırmalar ve eğitimsel faaliyetler ile envanter çalışmalarını, ulusal–uluslararası kurum ve kuruluşları ile kurumlar–arası yetki–sorumluluk paylaşımları ve ulusal mevzuat içindeki durumuna yönelik değerlendirme ve tespitler eşliğinde jeolojik mirasın korunmasına ilişkin olarak koruma–kullanma, planlama–uygulama–izleme–denetim ve kurumsal–finansal alternatiflere ilişkin analitik bir çerçeve arayışını konu edinmektedir.

1.3 Kaynak Araştırması ve Yöntem Açıklamaları

Kaynak araştırması; jeolojik miras üst başlığı bağlamında, jeo–kültür veya kültürel jeoloji, jeosit, jeotop ve jeopark kavramlarını konu edinen ulusal ve uluslararası düzeyde terminolojik araştırmalar ile uygulama sürecine yönelik akademik–bilimsel araştırmalara dayandırılmıştır. Bu çerçevede, araştırmanın yöntemi ise; yazılı–çizili–görsel ve istatistiki veriler ile sözlü görüşmeler olmak üzere 2 (iki) başlık altında toplanabilir:

Birincisi, jeolojik miras, jeo–kültür, jeosit, jeotop ve jeopark anahtar kelimeleri eşliğinde Pamukkale Üniversitesi Merkez Kütüphanesi Arşivi ile Online Veri Tabanları ve Yükseköğretim Kurumu Başkanlığı (YÖK) ulusal tezler veri tabanı üzerinde yapılan sorgulamalara dayanmaktadır. Ek olarak, Türkiye’de yer bilimleri konusunda bilimsel araştırma, analiz, tespit ve bilgi üretimine yönelik misyon üstlenen Maden Tetkik ve Araştırma Genel Müdürlüğü Kütüphanesindeki basılı ve elektronik kaynaklar (Bilimsel Jeolojik Araştırma Projeleri–Raporları (Türkiye Jeolojik Miras Envanteri), uzmanlık tezleri, MTA Dergisi kataloğunda yer alan bilimsel makaleler) ile araştırma yöntem ve teknikleri (uzaktan algılama, haritalama, vb.) irdelenmiştir. Bu çerçevede, Kula, Mersin Trabzon, Sivas ve Konya–Karapınar örneklerinde gerçekleştirilen Jeolojik Miras–Jeoturizm odaklı panel–çalıştay ve gezi notlarına ilişkin dokümanlar incelenmiştir.

Ek olarak, ProGEO (Avrupa Yer Bilimleri Koruma Çalışma Grubu)⁴, European Geoparks Network (Avrupa Jeopark Ağı)⁵, Global Geoparks Network (Küresel Jeopark Ağı)⁶ gibi uluslararası kurum/kuruluşların küresel ve bölgesel ölçekli basılı ve elektronik kaynaklarından yararlanılmıştır.

İkincisi ise; jeolojik miras konusuna ilişkin olarak gerek koruma ve uygulama süreçleri gerekse bilimsel ve eğitimsel çalışmalar bağlamında Pamukkale Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü öğretim üyeleri, Jeoloji Mühendisleri Odası Denizli Şubesi, Jeolojik Miras Koruma Derneği (JEMİRKO) ile Kula Jeopark Ziyaretçi Merkezi ile Manisa Büyükşehir Belediyesi öncülüğünde Kula ve Salihli Belediyelerinden oluşturulan Jeopark Belediyeler Birliği gerçekleştirilen ziyaretler kapsamında yapılan sözlü görüşmeler ve temin edilen yazılı dokümanlardır. Bu görüşmeler; jeolojik mirasa bakış açısı ve geleceğe yönelik planlanan/öngörülen çalışmalar ile güncel uygulama–planlama sorunları ve mevzuat esas yetki–sorumluluk paylaşımı bağlamında yol gösterici nitelik taşıması açısından önemlidir.

1.4 Özgün Değer

Yerkürenin evrimini oluşturan ve geçmişin kanıtları olarak nitelendirilen jeolojik miras öğeleri; yerkürenin öğrenilmesi, yer bilimi eğitiminin sağlanması ve bunların geleceğe aktarılması açısından büyük önem taşımaktadır. Nitekim uluslararası düzeyde jeolojik miras konusunda güncel gündemi; akademik–bilimsel çalışmalar ve eğitimsel programlar eşliğinde bilinmesi–tanıtılması ve öğrenilmesine yönelik çalışmalar oluşturmaktadır. Ancak, Türkiye açısından bakılırsa, Jeolojik Miras konusunda gerek planlama–uygulama–denetim–izleme süreçleri gerekse yasal/hukuksal düzenlemeler bakımından yeterli düzeyde –Kula Jeopark Alanı

⁴ **ProGEO** (Avrupa Yer Bilimleri Koruma Çalışma Grubu), 1988 yılında Hollanda’da jeo-koruma adına yapılan ilk uluslararası toplantı 7 (yedi) Avrupa ülkesinin katılımıyla gerçekleşmiştir. Bu toplantının çıktılarından biri 1993 yılında ProGEO’ya dönüşerek Avrupa Yer Bilimleri Koruma Çalışma Grubunun kurulması biçiminde olmuştur.

⁵ **EGN** (European Geoparks Network–Avrupa Jeoparklar Ağı), 2000 yılında 4 (dört) jeopark tarafından (Reserve Geologique de Haute–Provence–Fransa, Doğal Tarih Müzesi ve Lesvos Taşlaşmış Orman/Lesvos Adası–Yunanistan; Geopark Gerolstein/Vulkaneifel–Almanya, Maestrazgo Kültür Parkı–İspanya) jeolojik mirasın korunması ve Avrupa topraklarının sürdürülebilir kalkınmasının teşvik edilmesi amacıyla kurulmuştur.

⁶ **GGN** (Global Geoparks Network–Küresel Jeoparklar Ağı), 2004 yılında UNESCO Global Geoparks üyeliğinde kurulan, jeolojik mirasın korunması, sürdürülebilir kılınması konularında her iki yılda bir toplanan organizasyondur.

dışında– farkındalık ve yaygın etki sağlanması bakımından akademik–bilimsel araştırma ve eğitimsel çalışma olmadığını söylemek mümkündür. Bu doğrultuda konuya ilişkin olarak YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında **Jeopark**, **Jeosit**, **Jeolojik Miras** ve **Kültürel Jeoloji** anahtar kelimeleri ile yapılan taramada, farklı bilim dallarını kapsayan 15 (on beş) tez kaydı bulunmuştur (Tablo 1.1).

Tablo 1.1. Jeolojik Miras Konusunda Yurtiçi Lisansüstü Tez Çalışmaları

Tez Adı	Yıl	Uzmanlık Alanı	Uzmanlık Düzeyi
Yeni bir doğa koruma kavramı: UNESCO Jeoparklar çerçevesinde Çamlıdere (Ankara) Fosil Ormanı fizibilite çalışması	2008	Coğrafya	Yüksek Lisans
Ankara kuzeyi ve batısındaki jeositler ve jeolojik miras unsurlarının araştırılması	2009	Jeoloji Mühendisliği	Yüksek Lisans
İlköğretim 7. Sınıf öğrencilerinin Yatağan jeoparkı projesine yönelik yaşantı ve tutumları	2011	Eğitim ve Öğretim Bilimleri	Yüksek Lisans
Zonguldak havzasının jeolojik miras öğeleri	2013	Jeoloji Mühendisliği	Yüksek Lisans
Kapadokya jeopark önerisinin yerel halk açısından değerlendirilmesi	2014	Coğrafya	Yüksek Lisans
Levent Vadisi Jeopark alanı ve yakın çevresinde yaşayan ortaokul öğrencilerinin, Levent Vadisi Jeoparkı'na yönelik tutumlarının incelenmesi	2014	Eğitim ve Öğretim Bilimleri	Yüksek Lisans
Kızılcahamam–Çamlıdere Jeoparkı'nda Jeoturizm ve sürdürülebilirlik	2014	Turizm Yönetimi	Yüksek Lisans
Kula ve çevresindeki jeosit alanında yüzeyleyen Kula bazaltlarının zamansal ve alansal değişimlerinin Landsat uydu görüntüleri tespiti	2014	Harita Mühendisliği	Yüksek Lisans
Jeopark potansiyeli açısından Ayazini Köyü	2015	Coğrafya	Yüksek Lisans
Nemrut Dağı (Adıyaman) ve çevresinin jeopark olma potansiyelinin araştırılması	2015	Coğrafya	Yüksek Lisans
Kazdağı Milli Parkı ve yakın çevresinin UNESCO kriterlerine göre jeopark potansiyelinin belirlenmesi ve eğitim amaçlı kullanımı	2016	Eğitim ve Öğretim Bilimleri	Yüksek Lisans
Mersin yakın yöresi jeositleri ve yeni önerme Cennet–Cehennem obrukları ve Astım Mağarası jeositleri	2017	Jeoloji Mühendisliği	Yüksek Lisans
Jeopark ve Jeoturizm kapsamında Mahkemeağcın Yeraltı Şehri ve Sey Hamamı jeositlerinin (Kızılcahamam–Çamlıdere) peyzaj planlama ve peyzaj tasarımı yönünden değerlendirilmesi	2017	Peyzaj Mimarlığı	Yüksek Lisans
Jeolojik Miras Niteliğindeki Doğal Taşların Peyzaj Mimarlığında Kullanım Alanları	2018	Peyzaj Mimarlığı	Yüksek Lisans
Biga Yarımadası potansiyel jeositlerin araştırılması ve değerlendirilmesi	2019	Jeoloji Mühendisliği	Yüksek Lisans

Kaynak: YÖK Ulusal Tezler Veri Tabanı

<https://tez.yok.gov.tr>

Erişim Tarihi: 20.02.2019

YÖK tezler veri tabanında 4 (dört) tez çalışması Coğrafya bilim alanında, 4 (dört) tez çalışması Jeoloji Mühendisliği bilim alanında, 3 (üç) tez çalışması Eğitim ve Öğretim bilim alanında, 1 (bir) tez çalışması Turizm Yönetimi bilim alanında, 2 (iki) tez çalışması Peyzaj Mimarlığı bilim alanında ve 1 (bir) tez çalışması da Harita Mühendisliği bilim alanında olduğu görülmektedir. Bu tez çalışmalarının tümü yüksek lisans düzeyindedir (Tablo 1.1).

Coğrafya bilim alanında hazırlanan tez çalışmalarının ortak konusunu; jeolojik miras alanlarının belirlenmesi ile bu alanlarda jeopark potansiyellerinin değerlendirilmesi oluşturmaktadır. Başka bir ifadeyle hazırlanan çalışmalarda; jeolojik miras unsurlarının açığa çıkarılması, jeopark projelerinin oluşturulması ve yerel halkın bu alanlar hakkında tutumlarının değerlendirilmesini kapsamaktadır (Gümüş 2008; Karameşe 2014; Ekiz 2015; Bozdağ 2015).

Jeoloji Mühendisliği bilim alanındaki tez çalışmalarının ortak konusu; ulusal bağlamda jeolojik miras kaynak ve değerlerinin belirlenmesi ile söz konusu alanlardaki jeositlerin açığa çıkarılmasıdır. Hazırlanan tez çalışmalarında belirlenen havzalar/alanlar çerçevesinde jeolojik miras öğelerinin araştırılması, bulguların tartışılması ve değerlendirilmesi ele alınmaktadır (Mercan 2009; Işık 2013; Kaplan 2014; Filiz 2019).

Eğitim ve Öğretim bilim alanındaki çalışmalarda, belirlenen alanlardaki yöre halkı ile yörede yaşayan öğrenciler temelinde jeolojik miras unsurlarına karşı olan bakış açıları, tutum ve davranışları üzerinde durulmuştur. Bu doğrultuda; jeopark potansiyeli bulunan alanların eğitim-öğretim amaçlı kullanımları, yöre halkının küçük yaşlardan itibaren miras bilincinin oluşturulması gibi jeolojik miras unsurlarının etkileri tartışılmıştır (Tunçay 2011; Bayram 2014; Okuyucu 2016).

Peyzaj Mimarlığı bilim alanında hazırlanan tez çalışmalarında ise; daha çok jeolojik miras kaynak ve değerlerinin peyzaj tasarımı ve planlanması konularında ele alındığı görülmektedir. Bu çerçevede; jeolojik miras unsurlarının peyzaj mimarlığı alanında kullanımı değerlendirilmiştir (Yıldız 2017; Yüksel 2018).

Turizm Yönetimi bilim alanındaki çalışmada jeolojik miras öğelerinin sürdürülebilir turizme yönelik uygulamalarının değerlendirilmesi üzerinde durulmuştur (Gürsay 2014). Harita Mühendisliği bilim alanında hazırlanan tez çalışmasında ise; Türkiye'nin ilk ve tek jeoparkı olan Kula-Salihli Jeoparkı'nın jeosit alanlarının zamansal ve alansal değişimleri irdelenmiş ve bulgular değerlendirilmiştir (Korkmaz 2014).

Tez çalışmalarının yanı sıra jeolojik miras konusunda “**Acar, D. (2008). Jeoparklar: Pamukkale Örneği**” konulu 1 (bir) adet uzmanlık tezi çalışması ile “**Kazancı, N.(2010). Dünyada ve Türkiye’de Jeosit–Jeopark–Jeomiras Olgusuna Yaklaşımlar; Kızılcahamam–Çamlıdere Jeopark ve Jeoturizm Projesi Raporu**” başlıklı 1 (bir) adet teknik rapor bulunmaktadır. Ek olarak; Maden Tetkik ve Araştırma Enstitüsü veri tabanında, 2003 yılında başlatılan “**Türkiye Jeolojik Mirası Araştırma Projesi (TÜJEMAP)**” kapsamında gerekli kurum ve kuruluş görüşlerinin alınarak, jeolojik miras envanteri çalışmalarının yapılması ve envanter bilgilerinin coğrafi bilgi sistemi ortamında veri tabanına kaydedilmesi yer almaktadır (<https://www.mta.gov.tr/tujemap>).

Diğer taraftan, 2007 yılı içerisinde Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü tarafından Karapınar Öneri Jeopark Alanı ile Biga Yarımadası'nda arazi çalışmaları yapılmış, bu çalışmalar “**Türkiye'nin Jeolojik Miras Alanları ve Koruma-Kullanım Kriterlerinin Belirlenmesi Projesi**” kapsamında ele alınmıştır. Karapınar ile yakın çevresinin yapılan çalışmalar sonucunda alanın uygun statüyü kazanması, koruma altına alınarak jeo–turizme açılması amacıyla Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğüne öneri sunulmuştur. Ayrıca Maden Tetkik ve Araştırma Müdürlüğü'nün Türkiye'nin “**Jeolojik Miras Alanları Envanteri Projesi**” kapsamında hazırladığı raporlar önemli veri kaynaklarıdır. Bu çalışmalar incelendiğinde, hazırlanan rapor, bilimsel toplantılar ve üretilen haritalarda jeopark alanları bağlamında jeolojik miras kaynak ve potansiyellerine yönelik tespit ve değerlendirmeler ile jeopark proje alanı önerileri üzerinde odaklanıldığı söylenebilir (Tablo 1.2).

Tablo 1.2. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Araştırmaları–Çalışmaları

Rapor Adı	Yıl	Konu
Göreme Tarihi Milli Parkı ve yakın çevresinin jeolojik miras açısından değerlendirilmesi	2007	Bilimsel Rapor
Dilek Yarımadası ve Büyük Menderes Deltası Milli Parkı ve yakını çevresinin jeolojik miras açısından değerlendirilmesi	2009	Bilimsel Rapor
Mut Miyosen Havzası öneri jeopark alanının jeolojik miras açısından değerlendirilmesi	2012	Bilimsel Rapor
Karapınar Potansiyel Jeopark Alanı ve jeoturizm açısından değerlendirilmesi	2013	Bilimsel Rapor
Biga Yarımadası Jeositleri ve jeoturizm açısından değerlendirilmesi	2013	Bilimsel Rapor
Emirhan (Ballıkaya) kayalıkları (Sivas) jeolojik miras teknik değerlendirme raporu	Tarihsiz	Teknik Rapor
Doğal sit özelliği taşıyan jeolojik alanlar teknik değerlendirme raporu: Paşakayalıkları (Ankara–Pursaklar)	Tarihsiz	Teknik Rapor
Doğal sit özelliği taşıyan jeolojik alanlar teknik değerlendirme raporu: Orhaniye fosil alanı (Ankara–Kazan)	Tarihsiz	Teknik Rapor
Trabzon Bölge Toplantısı Jeoturizm Paneli	2009	Panel/Gezi Notları
Kula Bölge Toplantısı Jeoturizm Paneli	2010	Panel/Gezi Notları
Mersin Bölge Toplantısı Jeoturizm Paneli	2010	Panel/Gezi Notları
Sivas Bölge Toplantısı Jeoturizm Paneli	2012	Panel/Gezi Notları
Konya–Karapınar Bölge Toplantısı Jeoturizm Paneli	2015	Panel/Gezi Notları
Biga Jeositler Haritası	Tarihsiz	Haritalar
Dilek Jeoturizm Haritası	Tarihsiz	Haritalar
Göreme Tarihi Milli Parkı Jeolojik Miras Ögeleri Haritası	Tarihsiz	Haritalar
Karapınar Jeoturizm Haritası	Tarihsiz	Haritalar
Mut Jeoturizm Haritası	Tarihsiz	Haritalar

Kaynak: Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü

<http://www.mta.gov.tr>.

Erişim Tarihi: 20.02.2019

Ek olarak ulusal düzeyde *Mavi Gezegen Dergisi*, *Türkiye Jeoloji Bülteni*, *Jeoloji Mühendisliği Dergisi*, *Maden Tetkik Arama Dergisi*, *Cumhuriyet Bilim Teknik Dergisi*, uluslararası düzeyde ise *National Geographic Türkiye*, *Geoheritage Dergileri* çok sayıda araştırma, inceleme yazıları yer almaktadır. Bu yazılarda jeolojik mirasın önemi vurgulanmakla birlikte jeolojik miras kaynak ve değerlerinin korunmasına yönelik önerilerin sunulduğu ifade edilebilir.

Ulusal akademik literatür irdelenirse; hazırlanan çalışmaların özellikle koruma-kullanma koşul ve olanakları ile geleceğe yönelik koruma-geliştirme stratejileri bakımından kısıtlı düzeyde olmasına karşın mevcuttaki araştırmalar ve çalışmalar dikkate alındığında konu üzerinde genel olarak bir çaba olduğu söylenebilir. Bu durum; son yıllarda jeolojik miras değerlerinin korunması konusunda uluslararası alanda ortaya çıkan kurumsal gelişmeler ile Türkiye'nin zengin jeolojik miras çeşitliliği birlikte değerlendirildiğinde, jeolojik mirasın korunması, geliştirilmesi ve sürdürülebilir kılınması bakımından çok yönlü ve bütünlük stratejiler üretilmesi konusunda gereklilik olarak görülmelidir. Nitekim Ulusal Tezler Veri Tabanına bakıldığında ise; hazırlanan tez çalışmalarının farklı uzmanlık alanlarında yüksek lisans düzeyinde olup, gerek jeolojik mirasa konu olan alan ya da bölgelerin jeopark olma potansiyellerinin araştırılması, gerekse de bu bölgede yaşayan yerel halk veya öğrencilerin jeolojik miras unsurlarına bakış açısının değerlendirilmesi ile jeolojik miras değerlerinin peyzaj alanında kullanımlarının sorgulanmasını amaçladığı görülmektedir. Bu doğrultuda hazırlanan tez çalışmalarının, ulusal düzeyde jeolojik miras unsurlarının dağılımını göstermeleri ile söz konusu alanların ayrıntılı olarak işlenmesi durumunda önemli görülmektedir.

Pamukkale Üniversitesi Abone Online Tezler Veri Tabanları ProQuest Dissertation–Thesis ve Open Dissertations kullanılarak **jeolojik miras**, **jeopark**, **jeosit** ve **kültürel jeoloji** anahtar kelimeleri yapılan sorgulamalarda; çevre yönetimi, coğrafya, turizm, jeoloji, peyzaj mimarlığı olmak üzere farklı bilim alanlarında 7 (yedi) adet doktora ve 8 (sekiz) adet yüksek lisans tez çalışması olmak üzere toplam 15 (on beş) araştırma tespit edilmiştir.

Bu tez çalışmalarının, ağırlıklı olarak jeolojik park/jeopark uygulama örnekleri ve koruma-kullanma olanakları ile turizm sektörüne yönelik alternatifler üzerine odaklandığını söylemek mümkündür (Tablo 1.3).

Tablo 1.3. Jeolojik Miras Konusunda Yurtdışı Lisansüstü Tez Çalışmaları

Tez Adı	Yıl	Uzmanlık Alanı	Uzmanlık Düzeyi
The theory and practice of national geopark of China: research on protection and utilization of scenic landform	2002	Çevre Yönetimi	Doktora
Study of geologic tourism resources in Liaoning Province	2005	Çevre Yönetimi	Doktora
Building an evaluation framework of environmental interpretation for Chinese geoparks; case study of Yuntaishan World Geopark	2009	Peyzaj Mimarlığı	Doktora
Sustainable tourism in geopark through geotourism and networking	2012	Çevre Bilimleri	Doktora
Geoheritage of the Keweenaw Peninsula	2016	Jeoloji ve Maden Bilimleri	Doktora
Exploring the UNESCO Geopark concept as a pathway to a geotourism attraction: A Kaikoura case study, Canterbury, New Zealand	2017	Çevre Yönetimi	Doktora
The unsteady Earth: geological kinship in Post-Fukushima Japan	2018	Kültürel Antropoloji	Doktora
Study on effective utilization of geologic resources of Benxi Area	2005	Maden Mühendisliği	Yüksek Lisans
Hierarchical division of stakeholders in tourism development-taking Danxiashan Geopark in Guangdong Province as an example	2009	Coğrafya	Yüksek Lisans
The study of tourism resource values for Hoodoo National Geopark of the Yellow River	2010	Coğrafya	Yüksek Lisans
A Study on the coexistence and coordination among stakeholders of geopark tourism	2010	Rekreasyon	Yüksek Lisans
Research on effectiveness of geopark interpretation system a case study on Danxiashan Geopark	2010	Coğrafya	Yüksek Lisans
Challenges of sustainability on small islands; case study of Weizhou Island, China	2011	Sağlık ve Çevre Bilimleri	Yüksek Lisans
A social impact analysis of how geoparks contribute to sustainable economic development: a case study of meteorum geopark in Dalarna, Sweden	2014	Yer Bilimleri	Yüksek Lisans
An exploration of environmental values in the Asian, developing world context of Dong Van Karst Plateau Global Geopark, Vietnam	2016	Rekreasyon ve Turizm Yönetimi	Yüksek Lisans

Kaynak: ProQuest Dissertation–Thesis ve Open Dissertations Veri Tabanları

<https://search.proquest.com>. Erişim Tarihi: 01.03.2019

<http://web.ebscohost.com>. Erişim Tarihi: 01.03.2019

Yukarıda listelenen farklı kapsam–içerikteki yurt içi ve yurt dışı akademik–bilimsel çalışmalar; jeolojik miras kavramı üzerinde ulusal düzeyde gerek akademik–bilimsel gerekse kurumsal bağlamda çalışmaların olduğunu göstermekle birlikte, jeolojik miras konusunda özellikle planlama–uygulama ve denetim süreçlerine yönelik çalışmaların eksikliği ve gerekliliğini ortaya koymaktadır. Diğer taraftan, Türkiye’nin sahip olduğu jeolojik miras kaynak ve değerleri bağlamında uluslararası düzeyde farkındalık ve tanınırlık sağlanmasına yönelik zengin bir potansiyelin varlığına işaret sayılabilir.

Bu çerçevede, tez çalışmasının özgün değerini; jeolojik miras konusunun özellikle planlama yazını başta olmak üzere gerek mevzuat tartışmaları ve politikalar gerekse koruma–kullanma stratejileri bağlamında ele alarak, planlama–uygulama ve denetim–izleme sürecine ilişkin analitik bakış açısına dayanan bütünlükçi yöntem kurgusu olarak ifade etmek mümkündür.

1.5 Beklenen Katkı–Yaygın Etki

Akademik–bilimsel araştırmalar ve uygulama örnekleri incelenirse; jeolojik miras konusunun küresel düzlemde belirli düzeyde farkındalık oluşturduğu, toplumsal bağlamda ise belirli bir bilgi birikimi–deneyime dayalı geniş bir yaygın etki ve bilinç–farkındalık oluşturduğunu söylemek mümkündür. Bu yaygın etkinin yansımaları, UNESCO inisiyatifindeki **Küresel Jeoparklar Ağı** ile **Avrupa Jeoparklar Ağı** organizasyonları olarak ifade edilebilir. Türkiye bu kapsam ve içerik çerçevesinde değerlendirilirse; ilk ulusal jeopark alanı niteliğindeki Kula-Salihli Jeoparkı, jeolojik miras–jeolojik turizm etkileşimi bağlamında jeolojik mirasın deneyimlenmesi ve eğitimsel–bilimsel faaliyetlere dayalı farkındalığın oluşması bakımından önemlidir.

Türkiye’deki jeolojik miras kaynak ve değerlerinin, sürdürülebilirlik ilkesi temelinde koruma–kullanma olanaklarına ilişkin yöntemsel izleneyi tanımlamayı amaçlayan tez çalışmasının, gelecekteki jeopark uygulamalarına gerek planlama–uygulama ve denetim–izleme süreçleri gerekse yönetsel organizasyon ve finansal kaynak alternatiflerine akademik–bilimsel temele dayanan yöntem önerisi bağlamda katkı koyabileceği düşünülmektedir.

Bu noktada, Türkiye'nin jeolojik miras bakımından potansiyel kaynak alanlarına sahip olduğu göz önüne alınırsa, jeolojik miras alanlarının akademik–bilimsel temele dayanan bütüncül bir bakış açısı ile ele alınmasının önemli ve gerekli olduğu görülmelidir.

Son olarak, “doğal miras, doğal kaynak, sit, koruma alanı” gibi kavramlara ulusal mevzuat içerisinde 2863 sayılı **Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu**, 2872 sayılı **Çevre Kanunu**, 2873 sayılı **Milli Parklar Kanunu** içinde yer verilmiş, 1991 yılında imzalanan yerkünrenin haklarının savunulduğu **Digne Bildirgesi** ile uluslararası düzlemde jeolojik miras kavramı literatüre girmiştir. Ulusal düzeyde de koruma–kullanma koşulları, uygulama olanakları ve statü açıklamaları gibi kavramsal ve hukuksal bağlamının tanımlanması, Türkiye'nin jeolojik miras konusunda ivedilikle mevzuat düzenlemeleri yapması gerekmektedir.

Bu kapsamda; elinizdeki tez çalışmasının jeolojik miras kavramının ulusal mevzuatta yer edinmesinin sağlanmasına, gerekli statüye kavuşturulmasına ve mevcutta var olan tanım–anlam karmaşasının ortadan kaldırılmasına planlama–uygulama ve yönetim çalışmalarının içeriğinin tanımlanması bakımından katkı sunabileceği düşünülmektedir.

Başka bir ifadeyle; Türkiye'deki jeolojik miras koruma konusundaki gerek planlama-uygulama gerekse yetki–sorumluluk konularındaki belirsizlik göz önüne alınırsa, bu çabanın, jeolojik miras öğelerinin kayıt altına alınarak, sınıflandırılması, koruma ve kullanma koşullarının belirlenmesi, yetki–sorumluluk paylaşımı ile hukuksal düzenlemeler eşliğinde gündelik yaşama ile ilişkilendirilmesine yönelik işlevsel alternatifler ve öneriler sunulması bakımından önemli katkı sunacağı düşünülmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM: KAVRAMSAL ANALİZ

2.1 Kavramlar

Ulusal mevzuat içerisinde koruma alanlarına ilişkin tanım ve kavramlar jeolojik miras kaynak ve değerleri ile koruma statüsü bakımından irdelenirse, öncelikle **2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu (KTVKK)**⁷ kapsamında ortaya konan *sit, doğal sit, tabiat varlığı, kültür varlığı, korunma alanı, jeolojik oluşumlar* koruma statüleri içinde jeolojik yapı ve oluşumların konu edildiği görülür.

Sit kavramı **Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunmasına Dair Sözleşme** metninde; “*Tarihsel, estetik, etnolojik veya antropolojik bakımlardan istisnai evrensel değerleri olan insan ürünü eserler veya doğa ve insanımızın ortak eserleri ve arkeolojik sitleri kapsayan alanlar*” olarak tanımlanmaktadır.

Ulusal mevzuat bağlamında ise **sit** kavramına ilişkin tanımlama **KTVK Kanunu, 3. Maddesi** içeriğinde geniş bir açıklama ile sunulmaktadır: “*tarih öncesinden günümüze kadar gelen çeşitli medeniyetlerin ürünü olup, yaşadıkları devirlerin sosyal, ekonomik, mimari ve benzeri özelliklerini yansıtan kent ve kent kalıntıları, kültür varlıklarının yoğun olarak bulunduğu sosyal yaşama konu olmuş veya önemli tarihi hadiselerin cereyan ettiği yerler ve tespiti yapılmış tabiat özellikleri ile korunması gerekli alanlardır*” biçiminde ifade edilmiştir.

Tez çalışmasının ilgi alanı olarak jeolojik miras kaynak–değerleri bağlamında **Doğal Sit** kavramının da irdelenmesi önemlidir. **Doğal (Tabii) Sit** kavramı; **Korunan Alanların Tespit, Tescil ve Onayına İlişkin Usul ve Esaslara Dair Yönetmelik, 4. Maddesi** ile **728 Sayılı İlke Kararı** değişik **740 Sayılı Doğal (Tabii) Sitler, Koruma ve Kullanma Koşulları ile ilgili İlke Kararı** kapsamında “*jeolojik devirlere ait olup, ender bulunmaları nedeniyle olağanüstü özelliklere sahip*

⁷ 2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu ayrıntılı tanım ve kavram açıklamaları için bkz: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2863.pdf>

yer üstünde, yer altında veya su altında bulunan korunması gerekli alanlardır” şeklinde ifade edilmektedir.

Güncel mevzuat içerisinde yapılan değişiklikler ile doğal sitlerin konu–kapsam, içerik ve statüsü açısından birtakım düzenlemeler yapılarak, korunan alanlar bağlamında doğal sitler yeniden derecelendirilmiştir. Buna göre; **Doğal Sit Alanları Koruma ve Kullanma Koşulları İlke Kararı** (2019)⁸ başlığı altında düzenlenen doğal sitler; **Kesin Korunacak Hassas Alanlar, Nitelikli Doğal Koruma Alanları** ve **Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanları** olmak üzere kategorize edilmiştir (<https://www.csb.gov.tr>). Ancak, bu sınıflandırma incelendiğinde jeolojik–jeomorfolojik oluşumlara ilişkin tespit–tescil ve koruma–kullanma koşullarının ele alınmadığı anlaşılmaktadır.

Jeolojik miras konusuna vurgu yapması bakımından **Taşınır Tabiat Varlığı, kültür varlığı** kavramları ile **korunma alanı** statüsünün incelenmesi yerinde olacaktır.

KTVK Kanunu, 3. Maddesi kapsamında ise; *“Taşınır tabiat varlıkları; jeolojik devirlere ait olup, ender bulunmaları nedeniyle olağanüstü özelliklere sahip yer üstünde, yer altında veya su altında bulunan korunması gerekli taşınır tabii değerlerdir”* olarak tanımlanmıştır.

Kültür Varlığı: *“tarih öncesi ve tarihi devirlere ait bilim, kültür, din ve güzel sanatlarla ilgili bulunan veya tarih öncesi ya da tarihi devirlerde sosyal yaşama konu olmuş bilimsel ve kültürel açıdan özgün değer taşıyan yer üstünde, yer altında veya su altındaki bütün taşınır ve taşınmaz varlıklardır”* olarak ifade edilmiştir.

Korunma Alanı statüsü ise devletin koruma altına aldığı, *“taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarının muhafazaları veya tarihi çevre içinde korunmalarında etkinlik taşıyan korunması zorunlu olan alandır”* olarak değerlendirilmiştir.

⁸ Doğal Sit Alanları Koruma ve Kullanma Koşulları İlke Kararları ayrıntılı açıklamalar için bkz: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/12/20191207-6.pdf>

2012 yılında Resmi Gazete’de yayınlanan **Korunan Alanların Tespit, Tescil Ve Onayına İlişkin Usul ve Esaslara Dair Yönetmelik**⁹ doğrultusunda jeolojik ve jeomorfolojik yapı ve oluşumlara ilişkin tanımlamalar ile koruma–kullanma statüleri geliştirilmiştir. Bu Yönetmelik içeriğinde özellikle doğal mağaralar ve jeolojik oluşumlar kavramları, jeolojik miras terminolojisi bakımından önemlidir.

Doğal Mağaralar, *Dolomit kireçtaşı, dolomit, karbonat çimentolu konglomera ve kumtaşı gibi karbonatlı kireçtaşı, sülfat (jips) ve klorürlü (tuz) ana kayaların oluşurken veya oluşuktan sonraki fiziko-kimyasal olaylarla yeraltı suları tarafından aşındırılması sonucu oluşan mağaralar* olarak ifade edilmiştir. **Jeolojik Oluşumlar** ise *Yeryuvarının oluşumundan günümüze kadar geçen jeolojik dönemlerde meydana gelmiş bilime konu olan eğitici ve estetik özellik taşıyan değerlerdir* biçiminde tanımlanmıştır.

Bu tanım ve kavramlar ile birlikte **Tabiat Varlığı Olarak Belirlenecek Olan Doğal Mağaralara İlişkin İlke Kararları**¹⁰ kapsamında; özellikle doğal mağaralar tespit, tescil ve koruma–kullanma koşulları bağlamında A grubu, B grubu ve C Grubu olmak üzere kategorize edilerek, bilimsel–ekolojik çalışmalar ile eğitim amaçlı kullanım olanaklarına vurgu yapılmıştır.

2873 Sayılı Milli Parklar Kanunu, 2. Maddesi¹¹ kapsamında tanımlanan *milli park, tabiat parkı, tabiat anıtı* ile *tabiatı koruma alanı* kavramları, jeolojik miras ile ilişkili olarak ele alınabilir.

Kanun metninde **Milli Park** kavramı “*bilimsel ve estetik bakımından, milli ve milletlerarası ender bulunan tabii ve kültürel kaynak değerleri ile koruma, dinlenme ve turizm alanlarına sahip tabiat parçalarıdır*”, **Tabiat Parkları kavramı** “*bitki örtüsü ve yaban hayatı özelliğine sahip, manzara bütünlüğü içinde halkın dinlenme ve eğlenmesine uygun tabiat parçalarıdır*”, **Tabiat Anıtı** ise “*tabiat ve tabiat*

⁹ Korunan Alanların Tespit, Tescil Ve Onayına İlişkin Usul Ve Esaslara Dair Yönetmelik ayrıntılı tanım ve kavram açıklamaları için bkz: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/07/20120719-3.htm>

¹⁰ Tabiat Varlığı Olarak Belirlenecek Olan Doğal Mağaralara İlişkin İlke Kararları ayrıntılı tanım ve kavram açıklamaları için bkz: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/03/20160325-27.htm>

¹¹ 2873 Sayılı Milli Parklar Kanunu ayrıntılı tanım ve kavram açıklamaları için bkz: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2873.pdf>

olaylarının meydana getirdiği özelliklere ve bilimsel değere sahip ve milli park esasları dâhilinde korunan tabiat parçalarıdır” biçiminde ifade edilmiştir.

Tabiatı Koruma Alanı ise “*bilim ve eğitim bakımından önem taşıyan nadir, tehlikeye maruz veya kaybolmaya yüz tutmuş ekosistemler, türler ve tabii olayların meydana getirdiği seçkin örnekleri ihtiva eden ve mutlak korunması gerekli olup sadece bilim ve eğitim amaçlarıyla kullanılmak üzere ayrılmış tabiat parçalarıdır”* olarak tanımlanmıştır.

Buraya kadar jeolojik miras kaynak ve değerleri ile bağlantılı olduğu değerlendirilen ulusal–uluslararası Mevzuat ve Sözleşmeler bağlamında açıklanan tanımlamalarda, jeolojik miras kavramı ve statüsüne ilişkin doğrudan bir tanımlama–açıklama olmadığı görülmektedir. Ancak, ilgili Mevzuat “*yeryuvarın oluşumdan günümüze kadar geçen jeolojik dönemlerde meydana gelmiş değerler*”, “*jeolojik devirlere ait yer üstünde, yer altında veya su altında bulunan korunması gerekli taşınır tabii değerler*”, “*ender bulunan tabii kaynaklar*”, “*tabii olayların meydana getirdiği seçkin örnekleri ihtiva eden tabiat parçaları*”, “*tabiat olaylarının meydana getirdiği özelliklere sahip tabiat parçaları*” ifadeleri bağlamında ele alınırsa, jeolojik miras ve jeo–koruma/jeolojik miras koruma konusuna vurgu yapıldığını söylemek mümkündür.

Dolayısıyla, jeolojik miras kaynak ve değerlerine ilişkin tanım ve kavramlar açısından ulusal Mevzuat bilgisi içinde ***tabiat varlıkları/parçaları*** veya ***tabiat değerleri/tabii olaylar*** ya da ***taşınır tabii varlıklar*** gibi birtakım tanım–açıklamalar ile vurgu yapılmakla birlikte, doğrudan ***jeolojik miras*** veya ***jeosit*** ya da ***jeopark*** kavramları üzerinden koruma statülerine değinme olmadığı görülmektedir.

Bu çerçevede, ***jeolojik miras*** teması üst başlık olmak üzere statü vurgusu yapan ***jeo–sit, jeo–top, jeo–park, jeo–envanter*** kavramları ile işlev vurgusu yapan ***jeo–çeşitlilik, jeo–tur, jeo–yol, jeo–turizm*** ve ***kültürel jeoloji/jeo–kültür*** gibi kavramların konusunun uluslararası akademik–bilimsel çalışmalar ve literatür bağlamında ele alınması yerinde olacaktır.

Dünya'nın 4,6 milyar yıllık jeolojik tarihine tanıklık ederek olağanüstü görsel niteliği sebebiyle benzerlerinden ayrılan, yenisinin asla oluşturulamayacağı gibi yerine de konulamayacağı, değişik nedenlerden dolayı yok olma tehdidi altındaki doğal oluşumlar **jeolojik miras** olarak kabul edilmektedir. Dünya jeolojik geçmişinin kanıtı olan bu doğal oluşumlar mineraller, kristaller, süs taşları, madenler, mağaralar, fosiller gibi çeşitli karstik oluşumlar, peri bacaları, kaplıcalar gibi jeomorfolojik ve volkanik oluşumlar, kıyı ve kumul yapıları gibi doğal anıtların tümünü kapsamaktadır. Bu doğrultuda jeolojik miraslar, hem doğal hem de kültürel zenginlik kaynakları olmaları bakımından bulundukları ülkelere, hem de tüm insanlığın gelecek nesillere bırakacağı ortak miraslar olmaları bakımından tüm dünyaya aittir (İnan 2008).

Jeolojik Koruma Kavram ve Terimler kitabına göre jeolojik miras tanımı ise; mutlaka bilinmesi–korunması gerekli, yok olma tehdidi altındaki jeositleri ifade etmektedir. Jeositlerin oluşumlarını, varlıklarını bilmek ve onlardan haberdar olabilmek jeolojik korumanın ön koşulunu oluşturmaktadır. Çoğu kez görsel niteliği olan jeositlerin, doğada ender bulunması ve yok olma tehdidi ile karşı karşıya kalması yerkürenin geçmişine ait belgelerin de yok olması demektir (Kazancı 2010).

Bir başka tanıma göre jeolojik miras; küresel, ulusal ve ülke çapında jeolojinin, magmatik, metamorfik, stratigrafik, yapısal, jeokimyasal, mineralojik, paleontolojik, jeomorfolojik, pedolojik ve hidrolojik özellikleri ile tüm ölçeklerde dünyanın oluşumuna ve evrimine tanıklık ederek oluşmuş, bilim tarihine ilişkin bilgi veya görüşler sunan araştırma, öğretim veya referans amacıyla da kullanılabilecek kültürel açıdan da önemli yerlerdir (Brocx ve Semeniuk 2007).

Türkiye yapısal-litolojik nitelikleri, oluşum aşamaları, yaşları bakımından birbirinden farklı tektonik kayaların bir araya gelmesiyle oluşmuş, bu özellikler milyonlarca yıl süren jeomorfolojik etkenler ve süreçlerin etkisinde şekillenerek jeolojik miras öğelerine dönüşmüştür (Acar 2008).

Türkiye'de 2000'li yıllar ile birlikte gelişen bir kavram olan jeolojik miras kavramı, tanımlardan da anlaşıldığı üzere yerkürenin geçmişini anlatan-aktaran belge niteliği taşımaktadır. Bu kavramın irdelenmesi ülke genelinde var olan potansiyelin

korunması-kullanılması açısından önemlidir ve yerkürenin öğrenilmesi bakımından gelecek kuşaklara aktarılması gereklidir.

Kültürel Jeoloji (Jeokültür), kültürün oluşmasında etki eden veya katkıda bulunan her türlü jeolojik olayı ve bunların etki biçimlerini konu eden bilim dalına kültürel jeoloji (jeokültür) denilmektedir. Kültürel jeoloji, geçmişten günümüze tüm insanlığın yerküreyi kullanarak veya ondan etkilenecek bıraktığı izlerdir. Göl-deniz seviyelerine bağlı gelişen yaşam şekli veya iklim nedeniyle yapılan toplu göçler jeokültürün öğelerini oluşturmaktadır. Kültürel jeolojinin inceleme konuları ise; ilk insan yerleşim yerleri olan mağaralar, insanlara ait kemik-diş parçaları, yaşam kalıntıları(mineraller ve fosiller), süs eşyaları, aletler(silisli kayalar, mineraller), el baltaları, yontular(kayaçlar), yapı taşları, insanların göçü ve paleocoğrafya, tarihsel doğal afetler ve iklim değişimleri(eski topraklar, tortul istifler), doğa hakkında bilgi ve yaşam kaynakları(jeolojik miras, jeopark) gibi birçok elemandan oluşmaktadır. Kısaca kültürel jeoloji kavramı irdelendiğinde, insanın yaşamındaki doğa olarak nitelendirilmektedir (Kazancı 2010).

Bir diğer tanıma göre ise kültürel jeoloji; Din, gelenek ve ürünler de dâhil olmak üzere insan yaşam biçimleri ve Dünya'nın tarihi, süreçleri, yapıları ve materyalleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir (Forks ve Dakota 2004).

Bu durumda jeo-kültür; insanların ilk yerleşim yerlerinden itibaren yerküre üzerinde rastladığı olayların irdelenmesi, bu olaylar sonucunda insanların nasıl gelişmeler gösterdiğinin çözümlenmesi ve geçmişin yaşamının insanlık üzerinde bugüne gelinceye dek hangi süreçleri geçirdiğinin öğrenilmesi açısından önemlidir. Kültürel jeoloji bakımından Türkiye incelendiğinde ise; Anadolu topraklarının geçmişte birçok kültüre ev sahipliği yapmış olması, Anadolu toprakları üzerindeki kültür birikiminin kanıtlarıdır. Bu kanıtlar kültürel jeoloji biliminin gelişmesi, Türkiye'nin de bu doğrultuda öncü olması için önemlidir.

Jeolojik Sit (Jeosit) kavramı en geniş tanımıyla eski ya da güncel herhangi bir jeolojik sürece ilişkin olayı veya özelliği ifade eden yapı, istif, yer şekli, mineral-fosil-kaya topluluğu ya da arazi parçasına jeolojik sit denilmektedir. Tarihi ve arkeolojik değeri olan jeositlere ise "kültürel jeosit" adı verilir. Ancak söz edilen bu

alanlar yok olma tehdidi altında ise, jeolojik miras olarak nitelendirilmektedir (Kazancı 2010).

Bir diğer tanıma göre jeolojik sit; yerkabuğunun geçmişten günümüze kadar geçirmiş olduğu evrimine ilişkin önemli bir olayı, süreci veya sonucu temsil eden kayaç, fosil, yer şekli, mineral topluluğu, yapı, doku vb. özellikleri ve bunların bulunduğu yerleri ifade eder. Jeolojik sit kavramı yerine, doğal sit kavramının kullanılması daha geniş kapsam ifade etse de bu kavramın anlamı ve kapsamı daha belirsizdir. Yerküre üzerinde oluşmuş tüm fiziksel doğal oluşumlar aslında jeolojik sitlerdir. Oluşumunda insan etkisi ya da katkısı olan jeolojik sitlere ise tarihi sit ve/veya kültürel sit denilmektedir (Kazancı 2010).

Jeosit, doğal miras niteliği taşıyan bir jeopark içerisindeki jeolojik miras unsurlarının küçük bir parçası olabildiği gibi jeopark içerisinde jeolojik miras ögesinin tamamı da olabilir. Diğer taraftan, sadece jeolojik miras veya morfolojik yapı unsurları değil, yerkabuğunun oluşumunda etkili olan, jeolojik tarih ve kültürle de ilişkilendirilen yani yerküre-insan arasındaki ilişkiyi kurabilen oluşumlar da jeolojik sit kavramı içerisinde değerlendirilmektedir (Çiftçi ve Güngör 2016).

Jeosit, belirli bir bölgedeki jeolojik özelliğin kolayca anlaşılmasını sağlamaya yönelik bir tanımlama olarak görülebilir. Bu çerçevede bakılırsa, küçük alanlarda tek bir jeolojik oluşum söz konusu olduğunda, jeolojik oluşumun kendisi jeolojik sit olarak kabul edilirken, geniş alanlarda birden fazla jeosit oluşumu söz konusu olduğunda ise yalnızca belirli bir özellik değil, bölgenin tamamı jeolojik sit olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla, çok küçük alanlar da çok büyük alanlar da jeolojik sit olarak sayılabilir. Bu açıdan, jeosit/jeolojik sit kavramının tanımında mekânsal boyut sınırlamasının jeolojik oluşumun çeşitliliği ile ilişkili olduğunu söylemek mümkündür (İnan 2008).

Jeolojik sitlerin belirlenmesinde, her ülke ya da bölgenin jeolojisinde özel/özgün ve temsili karakter veya potansiyeller göz önünde bulundurulmasının önemli olduğu ifade edilmelidir. Dolayısıyla; bir jeolojik sit seçilmeden önce, ülkenin ya da bölgenin jeolojik zaman, konu, coğrafi veya jeoteknik birimler gibi temel karakteristik özellikleri ele alınmakta ve komşu ülkelerin jeolojik özellikleri ile karşılaştırılmaktadır. Bu karşılaştırmalar sonucunda; nadir veya ender bulunan

jeolojik kaynak ve değerler jeolojik sit olarak belirlenmekte/tescil edilmektedir (Wimbledon ve diğ. 2000).

Jeoturizm, kısmen ya da tamamen jeolojik siteleri, jeolojik miras öğelerini kişilerin yer değiştirerek görme, inceleme, eğlenme, öğrenme amaçlı yaptıkları ziyaret ya da gezi faaliyetlerine jeoturizm adı verilir. Yerküreyi ve onun işleyişini öğrenme, kişilerin gereğini yapma bilincinin oluşmasında etkili olmaktadır (Kazancı 2010). Bunun yanı sıra jeoturizm, doğal alanların korumasını üstlendiği gibi bu konuda eğitimin de yapıldığı, ekonomik gelir sağlanabilen sosyal bir faaliyet olup, jeolojik kaynak ve değerlerin, bilimsel-eğitimsel niteliklerinin yanında görsel-kültürel niteliklere de sahip olmasıdır. Yerbilimleri açıcından kaynak niteliği taşıyan ve önemli değerlere sahip olan bu unsurlar, iyi bir planlamaya sahip jeopark alanlarına dönüştürüldüğünde sosyo-ekonomik kalkınmaya da katkı sağlamaktadır (Kandemir ve Köroğlu 2017).

Jeoturizmin, jeolojik mirasın korunmasında bir araç olarak kullanılabilmesi için belirli temel özellikler vardır. Bu özellikler; jeolojik miras unsurlarına dayalı olması, sürdürülebilirliğin sağlanmasına yönelik alternatifler içermesi, eğitici nitelikte olması, yerel faydanın desteklenmesi ve turist memnuniyeti olarak sıralanabilir. Bu özelliklerden ilk üçünün bulunması jeoturizm kapasitesi ve kullanım potansiyeli bakımından yeterli olmakla birlikte, son iki özellik olarak ifade edilen yerel katkı-fayda ve turist memnuniyeti, jeoturizmin tercih edilme sebebi olarak kabul edilmektedir (Dowling 2010).

Jeolojik yapı ve jeomorfolojik özellikler esas olmak üzere jeoloji-insan ilişkisi üzerine odaklanmış olan jeoturizm, jeolojik miras alanlarının korunması-geliştirilmesi ve tanınırlık-bilinirlik sağlanması açıcısından önemli bir araç olarak görülmektedir. Bu kapsamda, jeolojik miras kaynak ve değerleri ile beşeri unsurların birlikte korunarak, sürdürülebilirlik ilkesi öncelikli politikalar eşliğinde gerek ele alınması, ekonomik katma değer bağlamında yerel halk için yeni iş olanakları sağlaması bakımından önemli görülmelidir (Ekiz 2015).

Bu açıdan bakılırsa; jeoturizm öncelikli olarak çevresel ve kültürel anlayışın benimsenmesi ile yerel kalkınmanın desteklenmesi hedeflerini önceleyen dünyanın jeolojik özelliklerini deneyimlemeye odaklanan sürdürülebilir bir turizm çeşidi

olarak görülmelidir. Dolayısıyla jeoturizm, ekoturizm, kültür turizmi, doğa turizmi, macera turizmi gibi turizm türleri ile bağlantısı olmakla birlikte esas itibarıyla miras bilincinin geliştirilmesi–yaygınlaştırılması ve jeolojik mirası tanıtan–teşvik edilmesi yoluyla jeolojik mirasın korunması ve yerel ekonomiye katkı sağlanmasına yönelik çabaları içermektedir (Dowling 2010).

Jeopark, en az birkaç jeositin bulunduğu yanı sıra diğer doğal ve kültürel miras unsurlarını da barındıran, yönetim merkezi ve müzesi bulunan büyük ölçekli alanlara jeopark denilmektedir. Jeopark alanları, jeolojik mirasa ait öğeler başta olmak üzere doğal ve kültürel tüm mirasın korunmasının yanı sıra sosyo-ekonomik kalkınmanın da amaç edinildiği kültürel düzenlemelerdir. Ayrıca bu alan içerisinde önceden ilan edilmiş “Milli Park”, “Tabiat Anıtı” veya “Özel Koruma Alanı” gibi korunan alanlar da yer alabilmektedir. Bu yönüyle jeopark, güncel mevzuat dâhilinde ilan edilmiş statü alanlarını kapsayabildiği gibi, doğa koruma bölgeleri içinde kalan küçük bir alan için de oluşturulabilmektedir. Dolayısıyla koruma alanlarının, jeositlerle birlikte ele alınması, koruma kapsamının boyutları ve koruma bilincinin gelişimine katkı sağlayacağı söylenebilir (Çiftçi ve Güngör 2016).

Jeopark alanları; doğa koruma ve jeolojik miras bilgisi edinme/eğitim bağlamında ortak bilinç oluşumu ve tanınırlık–bilinirlik açısından önemli olduğu kadar, kültür gezileri ve doğa keşifler gibi turizme yönelik etkinlikler bağlamında yaratacağı ekonomik katkı değer ile akademik–bilimsel araştırmalar bağlamında sunacağı bilimsel bilgi açısından da önemli kaynak alanları olarak görülmelidir (Härtling ve Meier 2010).

Jeoparklar birçok önemli jeositin bir arada bulunmasıyla oluşan yaya olarak veya araçla gezme mesafesinde olup büyük ya da küçük ölçekli olmak üzere farklılıklar gösterse de, koruma, eğitim ve jeoturizm fonksiyonları tüm jeoparklar için benzer içeriktedir. Bu fonksiyonların niteliklerine göre uluslararası, ulusal ve bölgesel–yerel jeopark ölçekleri bulunabileceği gibi birkaç kilometrekareden, birkaç bin kilometrekareye kadar çeşitli ölçeklerde jeopark alanları bulunmaktadır (Tunçay 2011).

Jeopark alanları, doğal ve kültürel mirasın koruma altına alındığı, jeolojik ve jeomorfolojik oluşumların değerlendirilmesi bakımından bilimsel ve eğitsel öneme sahip, yakın çevresi için sosyo-ekonomik kalkınma alternatifleri sunabilen alanlar olarak görülmelidir. Dolayısıyla, jeopark alanları planlama–uygulama çalışmalarında jeolojik mirasın korunması ve sergilenmesi, ziyaretçilere yer bilimi ve çevre konularında eğitim verilmesi ile yakın çevresine ekonomik katma değer sağlayabilmesi konuları önemlidir (Yıldız 2017).

Jeoparklar; bütünsel koruma eğitimi ve yerel ekonomik kalkınma kavramlarının birlikteliğinde geliştirilen, nadirlik–enderlik özellikleri bağlamında küresel anlamda jeolojik mirasa sahip bölgeler olarak tanımlanmaktadır. Bu doğrultuda jeoparkların; koruma ve turizm altyapısının birlikte ve dengeli gelişimi ile sürdürülebilir bölgesel/yerel kalkınma stratejilerini içeren 3 (üç) ana bileşene odaklandığı söylenebilir (Azmana ve diğ. 2010).

Bir jeopark sadece bir jeolojik alan topluluğu değil, aynı zamanda uluslararası öneme ve jeolojik mirasa sahip bir bölge ve sürdürülebilir bölgesel kalkınma stratejisidir. Bu açıdan bakıldığında; bilimsel nitelikleri, nadirlikleri, estetik çekicilikleri ve eğitim değerleri kapsamında uluslararası öneme sahip alanlardır. Diğer taraftan, jeopark alanlarındaki unsurlar, jeoloji biliminin yanı sıra arkeoloji, ekoloji, tarih, planlama bilim dalları ile ilişkili olduğu, bu yönüyle, disiplinler–arası bir kaynak olduğu vurgulanmalıdır. Dolayısıyla, jeopark alanları içerisinde tüm sitler bir ağa bağlı kalmak üzere korumanın sağlandığı yönetim merkezi ve tematik parklar oluşturulması önemlidir. Küresel bir jeopark alanından, yürüyüş–bisiklet parkurları, rehberlik hizmetleri ve eğitim kursları, bilgilendirme üniteleri müzeler ve yerinde sunu–sergileme alanları ile ziyaretçi merkezleri gibi çok işlevli hizmet ve servis olanakları esas olmak üzer bütüncül bir yaklaşım sunması beklenmektedir (McKeever ve diğ. 2010).

Geo–çeşitlilik, manzarayı şekillendiren doğal süreçlerin yanı sıra dünyadaki kaya, fosil, mineral, yeryüzü ve toprak çeşitliliği, tektonik ve hidrojeolojik özellikleri içermektedir. Başka bir ifadeyle, çevrenin içsel bileşenini oluşturarak, kasaba–şehir yapılarını, vahşi yaşam alanlarını, türünü ve dağılımını etkilemektedir (Andrasanu 2006).

Bir başka tanıma göre jeo-çeşitlilik; dünyanın yüzeyini oluşturan farklı jeolojik yapılara sahip mineraller, kayaçlar, fosiller, topraklar, yeryüzü şekilleri ve bunların peyzajları ile aktif jeolojik, jeomorfolojik süreçlerin tümü olarak ifade edilebilir (Henriques ve Brilha 2017). Dolayısıyla, jeolojik çeşitlilik ya da jeo-çeşitlilik doğanın içerisindeki parçalardan hareketle bütünü oluşturan bir tanım olup, jeolojik miras unsurlarının korunmasında omurga görevini üstlenmektedir (Erikstad 2013).

Jeo-koruma kavramı, jeolojik miras ve jeosit olmak üzere bütün jeolojik miras kaynak ve değerlerinin gelecek nesillere aktarılması, yok olmasının önlenmesi kapsamında kişilerden başlayarak kurum ve ulusal düzeye dek koruma çabalarının tümüdür. Araştırma ve tanırım odaklı ilerlemesinin yanı sıra kişilere miras bilincinin aktarılması jeo-değerlerin nasıl korunacağı açıklanır (Kazancı 2010).

Jeolojik ve jeomorfolojik özellikler bağlamında jeo-çeşitliliğin, biyo-çeşitlilik ile birlikte ele alınarak korunması, başka bir ifadeyle, biyo-koruma ve jeo-koruma bütünlüğünün sağlanması, doğa kaynak ve değerlerin sürdürülebilir ilkesi esas olmak üzere koruma-kullanma dengesi bakımından önemlidir (Sharples 2002).

Bu çerçevede, jeolojik mirasın korunması başta olmak üzere içerisinde jeolojiye ait tarih, kültür gibi herhangi bir çabanın korunmasını içeren süreç bütünü jeo-koruma olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla, jeo-koruma kavramı, jeolojik miras alanlarının jeoturizm gibi sektörel faaliyetler desteklenerek, korunmasının yanı sıra biyolojik çeşitlilik ve kültürel mirasın bütüncül olarak korunmasını ve yerel kalkınma sağlanmasını da teşvik eden-destekleyen bir yaklaşım olarak görülmelidir (Fauzi ve Misni 2016).

Jeo-yol, birden çok jeosit ve jeolojik miras elemanını gezme-görme amacıyla varlığı bilinen, ilan ve tescil edilmiş izlenecek jeolojik yol-rota veya güzergâh olarak ifade edilebilir. Jeo-yol, jeolojik miras alanlarının kapsam-içeriği ve morfolojik olanaklarına dayanan ulaşım- erişim olanakları bağlamında yaya gezme-görme mesafesinde olabileceği gibi araçla gezilebilecek mesafede de olabilir (Kazancı 2010).

Başka bir tanıma göre; jeolojik miras unsurlarını görmek, bölgeyi gezmek ya da tanımak amacıyla yapılan, varlığı ilan ve tescil edilmiş yol veya güzergâhlara jeoyol denilmektedir. Bilimsel olarak düzenlenen jeoyollarda, izlenecek güzergâh veya bu güzergâhların uzaklıkları açıklama levhaları ile belirtilmelidir (Cengiz ve diğ. 2011).

Jeo–tur, belirli bir noktadan başlayıp yine aynı noktaya ulaşan jeo–yollardır. Sürekliliği olan tek bir jeo–yol oluşturulabileceği gibi birden fazla jeo–yol birbirlerine eklenerek jeo–tur güzergâhı elde edilebilir. Jeo–turlar rastgele izlenecek gezi ya da seyahat yolu değil, yüksek bilimsel değeri olan jeolojik güzergâhlar olarak değerlendirilmelidir (Kazancı 2010).

Jeo–turlar, ziyarette bulunan turistlere doğal yer şekillerinin geçirmiş olduğu yüzey ve yeraltı süreçlerini açıklamaktadır. Doğal çevrenin bitki ve hayvan varlıklarının (flora–fauna) yanı sıra tüm ekosistemin jeolojisiyle birlikte bütünsel olarak ele alındığı bu turlar, ekosistemin geçirmiş olduğu jeolojik süreçlerin gelecek nesillere aktarılması ve korunmasına yönelik destek oluşturmaktadır (Robinson 2008).

Jeo–top, belirli bir doğal süreci temsil eden ya da belirli bir coğrafi yöreye ait, bilimsel önemi olan veya olmayan jeolojik nesnelerin genel adına jeotop denir. Kimi durumlarda doğrudan jeosit ya da jeolojik miras demek yerine, türünün en iyisi, bölge veya ülke temsilcisi jeolojik oluşum anlamlarında kullanılmaktadır (Kazancı 2010).

Başka bir ifadeyle; herhangi bir jeolojik özelliğin o ülkedeki bütün benzerleri arasından seçilmiş en güzel, seçkin ve özgün, bu açıdan, en karakteristik olanı jeo–top olarak ifade edilebilir (İnan 2008).

Jeo–envanter, jeolojik miras veya jeolojik sit öğelerinin, kendi aralarında ayırım gözetmeden toplu olarak gösterimidir (www.jemirko.org.tr). Bunun yanı sıra; tescil edilmiş jeosit ve jeolojik miras unsurlarının ulusal veya uluslararası kurallara göre değerlendirilmesi, sınıflandırılması ve toplu sayımlarının yapılması işidir (Kazancı 2010).

Jeo-çatı (çatı liste), jeolojik miras unsurları ile jeolojik sit öğelerinin belirli bir özelliğe göre ayrı ayrı gruplama veya listeleme biçimidir (www.jemirko.org.tr). Jeolojik miras için çatı liste oluşturulmasının temel amacı, gelecekte dünya, kıta, bölge ve ülke ölçeklerinde temsilci jeosit ya da jeolojik mirası seçebilmektir (Kazancı ve diğ. 2015).

2.2 Eğitim ve Belgeleme (Tarihsel Süreç ve İlgili Sözleşmeler)

Jeolojik mirasın koruması ve geliştirilmesine dair ilk adımlar Almanya-Baumann Mağarası ve İrlanda-Giant Causeway olarak adlandırılan deniz kıyısındaki volkanik alanların korunmasına yönelik çabalara dek uzansa da bu çabaların kurumsal bağlamda kalıcı nitelikte olmadığı ifade edilmelidir.

Bu açıdan bakılırsa, ABD’de Yellowstone Bölgesi’nin 1872 yılında milli park olarak ilan edilerek, özel statülü bir koruma bölgesi olarak ele alınması, jeolojik miras koruma bağlamında ilk kurumsal adım olarak görülebilir (Çiftçi ve Güngör 2016; Şekil 2.1 ve Şekil 2.2).

1948 yılında kurulan *Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN–International Union For Conservation of The Nature)* tarafından 1964 yılında yayınlanan “nesli tehdit altındaki türler ve kırmızı liste” başlıklı çalışma¹², koruma konusunda uluslararası düzlemde ilk sistematik çalışmalar arasında sayılmaktadır (Çiftçi ve Güngör 2016).

¹² **Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN)**, 185 ülkeden 1.300’ün üzerinde kamu kurumunu ve sivil toplum örgütünü aynı amaç altında toplayan bir çevre örgütüdür. İsviçre’nin Cenevre yakınlarındaki Gland kasabasında sekretaryası bulunan birlik, doğa ve çevre koruması konularında uluslararası etkinlikleri organize etmek ve katkıda bulunmak için 1948 yılında kurulmuştur. Türkiye’de Orman ve Su İşleri Bakanlığı’nın yanı sıra TEMA Vakfı, Türkiye Tabiatını Koruma Derneği (TTKD), Doğal Hayatı Koruma Vakfı (WWF Türkiye), Doğa Derneği (DD), Kuzey Doğa Derneği (Kuzey Doğa), Kaz Dağı ve Madra Dağı Belediyeler Birliği (KMBB) de bu kuruluşa üye derneklerdir.



Şekil 2.1. Jeolojik Mirasın Korunmasında İlk Çabalar Giant Caseway/İrlanda
Kaynak: <https://whc.unesco.org>



Şekil 2.2. Yellowstone Milli Parkı (1902–1905)
Kaynak: <https://www.nps.gov>.
Erişim Tarihi: 25.03.2019

Jeolojik mirasın korunmasına ilişkin bir diğer önemli gelişme ise; 16 Kasım 1972 tarihinde *Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunması Sözleşmesi*'nin Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) Genel

Konferansı'nda imzalanmasıdır. Paris'te yapılan bu sözleşmede¹³; dünya kültür ve doğal mirasının önemli olduğu vurgusu ile tüm insanlığın dünya mirasının bir parçası olarak muhafaza edilmesinin gerekliliği üzerinde durulmuştur. Bu çerçevede, kültürel ve doğal mirasın herhangi bir parçasının bozulmasının veya yok olmasının, bütün dünya milletlerinin mirası için zararlı bir yoksullaşma ve kayıp oluşturacağı belirtilmiştir (<http://www.unesco.org.tr>).

Devamında, çevre koruma konusunun küresel ölçekte ele alındığı Stockholm Konferansı'nın ardından, 1983 yılında *Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu* kurulmuş, komisyon çalışmaları sonucunda ise 1987 yılında *Ortak Geleceğimiz (Our Common Future)* vizyonu temelinde bir rapor yayınlanmıştır. Brundtland Raporu¹⁴ olarak adlandırılan bu rapor; *sürdürülebilirlik ilkesi* temelinde ekonomik gelişme ve büyümenin çevresel faktörler dikkate alınarak gerçekleştirilmesi ile doğal ve kültürel miras konusunda geniş katılım ve işbirliği gerekliliğine dikkat çekmesi bakımından önemlidir (Anonymous 1987).

1991 yılında ise Fransa'nın Digne kentinde “*yerbilimcilerin uyanışının işareti*” kabul edilen, 30 ülkenin delegelerinin imzası ile 13 maddelik *Digne Bildirgesi* yayınlanmıştır. Jeolojik koruma konusunun önem kazandığı bu bildirgeye göre; yerkürenin korumaya ihtiyacının olduğu; fosil, kayaç, mineral gibi oluşumların yok olması durumunda yerine konulamayacağı ve bu oluşumların dünyanın geçmişine dair belge niteliği taşıdığı dile getirilerek jeolojik sit, jeolojik miras kavramlarına vurgu yapılmıştır (Çiftçi ve Güngör 2016). 1992 yılında gerçekleştirilen Rio Konferansı'nda da Brundtland Raporundan hareket edilerek sürdürülebilirlik ilkesi doğrultusunda, ulusların çevreye duyarlı yönetim şekillerini benimsemesine yönelik bir dizi ilkenin kabulü üzerinde durulmuştur (Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı).

¹³ **Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunması Sözleşmesi**, Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü Genel Konferansı tarafından 17 Ekim–21 Kasım 1972 tarihleri arasında Paris'te toplanarak imzalanmıştır. Sözleşmenin on yedinci oturumunda; kültürel mirasın ve doğal mirasın bozulması durumunun yanında kültürel-doğal miras alanlarının sosyal ve ekonomik şartların değişmesiyle de yok olma tehdidi altında olduğu sorunu kabul edilmiş ve on altıncı oturumda bu sorun uluslararası bir sözleşme konusu yapılmasına karar verilerek, 16 Kasım 1972 tarihinde sözleşme imzalanmıştır.

¹⁴ **Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu**, tarafından hazırlanan Raporda, “sürdürülebilir kalkınma” kavramı ilk kez kullanılarak, kavram “*bugünün gereksinimlerini, gelecek kuşakların gereksinimlerini karşılama yeteneğinden ödün vermeden karşılayan kalkınma*” olarak tanımlanmıştır.

Temelleri 1988 yılında Hollanda (Leersum)'da atılarak, 7 (yedi) Avrupa ülkesinin katılımıyla jeolojik koruma üzerine yapılan atölye çalışması sırasında; Avrupa Yer Bilimleri Koruma Çalışma Grubu (The European Working Group on Earth Science Conservation) oluşturulmuştur. Bu grubun ilk çalışmalarından biri 1993 yılında *PROGEO European Association for the Conservation of Geological Heritage-Avrupa Jeolojik Mirasın Korunması Derneği/Birliği*'nin kurulması olmuştur (Brilha 2015).

PROGEO, jeolojik miras konusunun bilimsel olarak ele alınmasında, hem ulusal hem de bölgesel olarak üye olan grupların jeolojik miras unsurlarının nasıl ve kimler tarafından korunması gerektiği konularında çözümler arayarak, toplantılar düzenlemeye başlamıştır. Almanya'da yapılan ilk toplantıda her ülkenin kendi jeolojik envanterini çıkarması kararı alınmış, 1996 yılında Roma'da yapılan ikinci toplantı da ise; dünyanın doğal yapısının bir bütünlük içinde ele alınarak bilim dallarının ortak hareket etmelerini, ortak projeler ile ortak kararlar alınması gerektiği üzerinde durulmuştur (Acar 2008).

1994 yılı ile birlikte Dr. Nicholas Zouros tarafından Ege Denizi'ndeki Midilli Adası'nda kurulan Girit Fosil Ağaçlar Müzesi, 2000 yılında jeopark olarak ilan edilerek, Lesvos Jeoparkı'na dönüştürülmüş; bu jeoparkın *Avrupa Jeopark Ağı/EGN-European Geopark Network (2000)* ve *UNESCO Küresel Jeopark Ağı/GGN-Global Geopark Network (2002)* ağlarının oluşturulmasında öncü olduğu söylenebilir (Kazancı ve diğ. 2015). Bu gelişmeler; jeolojik mirasın korunması kavramı konusunda uluslararası ölçekte farkındalık sağlanması bakımından önemli ve değerli görülmelidir. Nitekim süreç içinde jeolojik miras ya da kültürel jeoloji kavramları bağlamında gerek uluslararası gerekse ulusal düzeyde koruma-geliştirme çalışmalarının ve eğitimsel bağlamda jeolojik mirasa bakış açısının farklı bir boyut ve nitelik kazandığı görülmektedir.

Türkiye'de ise jeolojik alanlar konusunda ilk kurumsal çabaları; 1935 yılında kurulan Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü (MTA) ile ilişkilendirmek mümkündür. Kurulduğu tarihten itibaren maden arama faaliyetlerinin yanı sıra ulusal jeolojik kaynak ve değerlerin ortaya çıkarılması ve değerlendirilmesi konularında öncülük eden kurum; jeolojik miras öğelerinin belirlenmesinde, tanıtılmasında, ulusal kaynak

potansiyelinin ortaya çıkarılarak jeoturizme kazandırılması konularında önemli rol üstlenmiştir (Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü).

1947 yılında Türkiye Jeoloji Kurumunun kurulmasıyla da akademik–bilimsel bağlamda yapılan yayınlar ile tartışma–toplantı ve paneller jeolojik kaynak ve alanlar konusunda bilgi birikiminin oluşturulmasında etkili olmuştur. Bunlardan ilki Türkiye Jeoloji Kurumunun 1947 yılında ***Türkiye Jeoloji Kurumu Bilimsel ve Teknik Kurultayı*** adıyla ilk Ulusal Jeoloji Kurultayının düzenlenmesi, devamında da ***Türkiye Jeoloji Bülteni*** adıyla akademik–bilimsel içerikli derginin yayınlanmaya başlanmasıdır. 1976–1986 döneminde yayınlanan ***Yeryuvarı ve İnsan Dergisi*** ile 1977 yılında gerçekleştirilen, Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü (MTA) tarafından kitap haline getirilen **31. Türkiye Jeoloji Bilimsel Kurultayı** içinde yer alan ***Doğal Anıtlar Paneli*** ise jeolojik kaynak ve alanlar konusunda ulusal yaygın etki ve katma değer sağlanması açısından önemlidir (Anonim 2019).

1997 yılı ile birlikte Ankara Üniversitesi bünyesindeki, jeolojik mirası araştırma çabalarında bulunan JEMİRKO isimli öğrenci topluluğu, eğitim seminerleri, literatür araştırmaları, saha gezileri şeklinde yürüttükleri çalışmaları tikanınca Türkiye Jeolojik Mirası Koruma Grubu kurulmasını gündeme getirmişlerdir (Kazancı 2001). Bu doğrultuda, 2000 yılında ulusal jeolojik miras kaynaklarının korunması–geliştirilmesine yönelik kurumsal çaba olarak Türkiye’deki önemli alanların tespiti yapılması, korunması, gelecek nesillere aktarılması ve Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) bünyesinde Küresel Jeopark Ağı (GGN–Global Geopark Network) katılımı sağlanması amacıyla Jeolojik Mirası Koruma Derneği (JEMİRKO) kurulmuştur(www.jemirko.org.tr).

Bu tarihten sonra Milli Parklar Genel Müdürlüğü, MTA Genel Müdürlüğü, Doğa ve Çevre Derneği ile Kültür ve Doğa Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü aralarında protokol imzalayarak Türkiye’nin jeolojik miras envanterinin hazırlanması konusunda birlik oluşturmuşlardır. 2003 yılında temelleri atılan ***Türkiye Jeolojik Mirası Araştırma Projesi (TÜJEMAP)*** ile jeolojik miras çalışmalarına başlanmıştır. İlk aşamada seçilmiş olan pilot alanlarda jeolojik miras potansiyelini belirlemek amacıyla çalışmalar yapılan projede, daha sonraları jeolojik miras potansiyeli yüksek alanların koruma altına alınması konusunda önerilerde bulunulmuştur. Bu kapsamda Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü (MTA) Türkiye Jeolojik Miras Alanları Envanteri

(TUJEMAP) ve Jeolojik Mirası Koruma Derneği (JEMİRKO) tarafından jeolojik miras olarak koruma altına alınması gereken birçok öge tespiti yapılmıştır. Ayrıca diğer kamu kurum-kuruluşları ve üniversitelerle gerçekleştirilen görüşmeler ile jeolojik miras alanı olabilecek alanların Coğrafi Bilgi Sistemleri veri tabanına aktarmasıyla envanter çalışmaları yürütülmüştür (www.mta.gov.tr). Yapılan çalışmalar sonucunda da, Kula Volkanik Jeoparkı¹⁵ Türkiye'nin ilk ve tek ulusal jeopark alanı olarak Küresel Jeopark Ağına dâhil olmuştur (Körbalta 2018).

Nitekim Avrupa Jeolojik Mirasın Korunması Derneği (PROGEO) tarafından jeolojik miras öğelerinin bir arada toplanması amacıyla yerbilimlerinin bütün alanlarını kapsayacak şekilde jeositlerin yer aldığı 10 (on) ayrı grup veya kategori oluşturulmuştur. Bu grup veya kategorilere göre jeolojik miras öğelerinin sınıflandırılması yapılarak, her ülkenin bir Çatı Liste'ye sahip olması beklenmekte ve envanter oluşumunun kolaylaştırılması amaçlanmaktadır. Güncel durumda, Türkiye için jeolojik miras envanter çalışmaları devam etmektedir (Kazancı ve diğ. 2015).

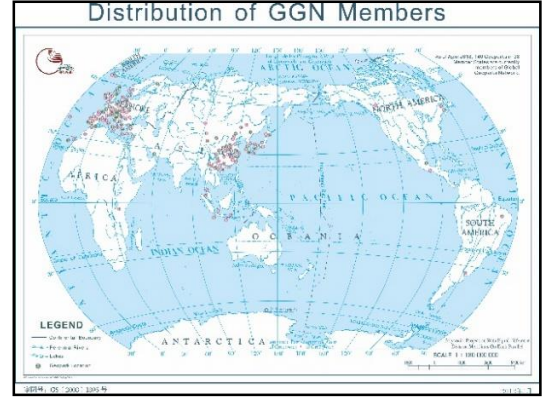
2.3 Dünyada ve Türkiye’de Jeolojik Miras

Nitekim Yerküre hakkında bilinmesi gerekenleri, dünyanın geçmişine dair izleri ve yer biliminin gelecek nesillere aktarımının sağlanması açısından dünya üzerinde jeo–sit veya jeo–top ya da jeopark kavramları ile ifade edilen farklı kapsam ve içerikte jeolojik miras ögesi bulunmaktadır. Bu öğelerin, jeopark tesis edilerek, eğitimsel ve bilimsel faaliyetler eşliğinde farkındalık sağlanarak, korunması–geliştirilmesi önemlidir. Bu kapsamda; 2000 yılında Fransa, Almanya, Yunanistan ve İspanya'nın yer aldığı 4 (dört) ülke jeoparkları önderliğinde, Avrupa Jeoparklar Ağı, 2002 yılında ise UNESCO bünyesinde Küresel Jeoparklar Ağı (Global Geopark Network) kurularak(Şekil 2.3), jeolojik mirasın koruma statüsü genişletildiği görülmektedir (Zouros 2004).

¹⁵ **Kula Volkanik Jeoparkı**, 2019 yılında Kula–Salihli Jeoparkı olarak değiştirilmiştir.



Avrupa Jeoparklar Ağı¹⁶



Küresel Jeoparklar Ağı¹⁷

Şekil 2.3. Avrupa Jeoparklar Ağı ile Küresel Jeoparklar Ağı

Kaynakça: <http://www.globalgeopark.org>

Erişim Tarihi: 25.03.2019

Jeoparkların üyelik başvuru sürecine bakıldığında ise; UNESCO Küresel Jeoparklar Ağına üye olabilmek için UNESCO Jeopark Sekreterliği ile irtibata geçerek, içerisinde alanın tanımlandığı, jeolojik mirasın aktarıldığı, koruma statüsü, alanın ekonomik durumu gibi bilgilerin yer aldığı resmi bir başvuru dosyası hazırlanmalıdır. Bu dosya öncelikle alanın değerlendirileceği bağımsız bir uzman grubuna daha sonra da UNESCO Global Jeoparklar Konseyi'ne gönderilmektedir. Eğer jeoparkın bulunduğu bölgede, bölgesel bir ağ söz konusu ise konseyden önce dosya bölgesel jeopark ağına gönderilmelidir. Küresel Jeoparklar Ağına üye olmayı hak kazanan jeoparklar UNESCO Global Jeoparklar Konseyi tarafından belirlenmektedir (GGN 2010).

Avrupa Jeoparklar Ağı ve Küresel Jeoparklar Ağı çerçevesinde gelişmekte olan jeoparklar için oluşturulan kılavuzlarda; jeoturizm faaliyetleri ve yerel topluluk arasındaki denge göz önüne alınarak, jeolojik miras alanlarının korunmasının yanı sıra biyolojik çeşitlilik ve kültürel mirasın bütüncül bir şekilde korunması da söz konusudur. Nitekim bu ağlara bağlı birer üye olabilmek için UNESCO'nun jeoparkların oluşturulmasında belirlemiş olduğu kriterler bulunmaktadır ve bu kriterler **6 (altı)** başlık altında sınıflandırılmıştır (GGN 2010):

¹⁶ Avrupa Jeoparklar Ağı Listesi için bkz: http://www.europeangeoparks.org/?page_id=168

¹⁷ Küresel Jeoparklar Ağı Listesi için bkz: <http://www.globalgeopark.org/aboutGGN/list>

1. Alanın boyutu ve düzeni; jeopark alanının sınırları açıkça tanımlanmalı, yerel ekonomiye ve jeoturizm yoluyla kültürel kalkınmaya hizmet verebilecek kadar geniş bir alana sahip olmalıdır. Jeopark alanı; bilimsellik, nadirlik, eğitim ve estetik bakış açısından, uluslararası, bölgesel ya da ulusal öneme sahip jeosit kaynağını barındırmalı, jeolojik tarihini yansıtan veya onu oluşturan olay ve süreçler ile coğrafi çeşitlilik, biyolojik çeşitlilik ve kültürel çeşitlilik ile bütünlük göstermelidir. Jeoparklar jeolojik miras alanlarının bütünsel bir korumanın eğitim ve sürdürülebilir kalkınma ile desteklendiği coğrafi alanlar olarak sadece jeolojik öneme sahip alanların değil, coğrafi çeşitlilik, biyolojik çeşitlilik ve kültürel çeşitlilik ile ayrılmaz bir bütün olarak görülmelidir. Bu açıdan bakılırsa, jeopark alanı sınırlarının ekosistem bütünlüğü bağlamında birden fazla ülke topraklarını kapsayabileceği düşünülmelidir (GGN 2010).

2. Alanın yönetimi ve yerel katılım; jeopark alanının oluşturulmasında ön koşul etkin bir yönetim sistemi ve uygulama programının oluşturulmasıdır. Bu çerçevede, jeopark alanlarının oluşturulmasında sadece etkileyici ve uluslararası öneme sahip jeolojik miras unsurlarının varlığı yeter koşul olmadığı, ziyaretçiler açısından erişilebilir ve yerel desteğe sahip yönetim mekanizmasına sahip olması önemlidir. Dolayısıyla, etkin bir yönetim mekanizması, nitelikli personel kapasitesi ve sürdürülebilir finansal destek potansiyeli, bir jeopark alanının kuruluşu için temel gereklilikler olarak görülmelidir (GGN 2010).

3. Ekonomik gelişme/gelişim; jeopark alanlarının temel stratejik amaçlarından biri de sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde yerel ekonomik faaliyetlerin desteklenmesi ve geliştirilmesinin teşvik edilmesidir. Bu yönüyle, kültürel ve çevresel açıdan sürdürülebilirlik esas olmak üzere sosyo-ekonomik kalkınmayı destekleyici bir statü niteliğindeki jeopark alanlarının, kırsal yaşam ve çevrenin iyileştirilmesinden, aidiyet ve yer bilincinin geliştirilmesine, yerel belleğin tanımlanmasından kültürel kalkınma sağlanmasına dek uzanan katkıları olduğunu söylemek mümkündür (GGN 2010).

Bu noktada, jeopark statüsünün sosyal ve ekonomik yaşama ilişkin arka planın geliştirilmesi ve desteklenmesinde jeoturizm potansiyeli önemli araç olarak görülebilir. Jeoturizm potansiyelleri bağlamında tarihsel ve toplumsal imaj/kimlik öğeleri niteliğindeki yöreye özgü yiyecekler, hediyelik eşya ve diğer yerel ürün

türleri gibi yöresel ürünler eşliğinde, yerel kimlik değerlerinin vurgulanması jeopark alanının özgünlüğü ile tanınırlığı-bilinirliği bağlamında yerel ekonomiye katkısının sağlanması açısından önemli görülmelidir (Fauzi ve Misni 2016).

4. Eğitim; jeopark alanlarının önemli bir yaygın etkisi, jeo–bilimsel, çevresel ve kültürel bilgi birikimini, müze ve eğitim merkezleri kurulması, jeo–yollar bağlamında rehberli turlar oluşturulması gibi etkinlikler eşliğinde yerlünün oluşumu-gelişimi ve jeolojik miras kaynak ve değerlerinin tanıtılması ve korunması konusunda eğitimsel–bilimsel faaliyet ve çalışmaların yürütülmesi olarak görülebilir. Bu açıdan, jeopark alanları ile üniversite ve araştırma merkezlerinin işbirliği kurulması, geniş bir bilim insanı portfolyosu ile yerel halkla bütünleşmenin etkin kılınması, bilgi aktarımında yerel ve ulusal düzeyde öz kimliğin güçlendirilmesi önemlidir (GGN 2010).

Jeoparklar içerisinde bilgi merkezleri, galeri, müze, atölye gibi jeolojik mirasın aktarımını sağlayan ortamların oluşturulması, jeolojik mirasın korunmasını ve tanıtımını etkilemesinin yanı sıra farkındalığın sağlanmasında da büyük önem taşımaktadır (Fauzi ve Misni 2016). Nitekim jeoparklar içerisinde kurgulanan bu eğitim faaliyetleri, çevre koruma anlayışı ve doğanın korunmasına duyarlılık için kilit bir faktör olarak gençlere odaklanmalı, ana hedef okul çocukları ve üniversite öğrencilerinden başlayarak halkın katılımı sağlanmalı, üretilen bilgi materyalleri her yaş grubunun ihtiyacına yönelik düzenlenmelidir (Zouros ve Valiakos 2010).

5. Koruma; bir jeopark alanı içerisindeki jeolojik sitlerin yasal olarak korunması için jeopark alanından sorumlu yetkililer bulunmalı ve yasal hükümlülüklerle yerel geleneklere uygun olarak korunma sağlanmalıdır. Jeolojik alanların korunma düzeyini ve alınacak olan önlemleri belirleme yetkisi, jeoparkın bulunduğu ülke olarak kabul edilmektedir. Temsili kayaçlar, mineraller, fosiller, yer şekilleri, manzaralar gibi jeolojik miras değerlerinin ulusal yasalar ve düzenlemelerle korunduğu jeoparklara; mevzuat ve yönetmeliklere uygun olarak nasıl korunacağı o ülkenin sorumluluğu altındadır (GGN 2010).

6. Küresel Ağ; UNESCO çatısı altında diğer jeopark ağlarıyla jeolojik miras konusunda uzmanlar ve uygulayıcılar için işbirliği sunan Küresel Jeoparklar Ağı, ağa yeni katılan bir jeopark, küresel jeopark ağının diğer üyelerinin bilgi ve birikiminden

yararlanma imkânı sağlamaktadır. Ağ dünyanın tüm bölgelerini kapsamasının yanı sıra ortak değerler için yönetim uygulamaları geliştirmek, kalite standartlarını belirlemek, ekonomik ve kültürel faaliyetlerin yerel topluluklara fayda sağlamasında etkili olmak gibi çeşitli konularda bilgi, birikim ve deneyimi amaçlamaktadır (GGN 2010).

Bu kriterler doğrultusunda jeoparklar; bilimsel bilgi ve araştırmalara yatırım yaparak eğitim faaliyetlerinin geliştirilmesinde, jeolojik mirasın korunarak yer bilimlerinin çeşitli disiplinleri için yenilikçi yöntemlerin desteklenmesinde, jeolojik sitlerden başlayarak jeolojik bölgenin sürdürülebilirliğinin sağlanması gibi birçok konu üzerine odaklanmaktadır (Zouros 2013). UNESCO'nun desteği altında yer alan bu alanlar, gelecek nesiller için jeolojik mirasın korunmasını, jeoloji ve çevre konularında geniş kitlelerin eğitimi-öğretimi ve jeobilim alanında araştırma tesislerinin oluşturulmasını amaçlamaktadır (Eder ve Patzak 2004).

Diğer taraftan jeolojik miras değerlerinin korunmasında jeoparklarda oluşturulabilecek faaliyetler ise; jeositlerin birbirlerine bağlanarak jeo-yolların, bisiklet-yürüyüş parkurlarının yapılması ve bu yollar üzerinde yorumlama panellerinin geliştirilmesidir. Modern müzelerin ve ziyaretçi merkezlerinin oluşturularak, jeoturizm ve eğitim faaliyetlerinin geliştirilmesi, sergi organizasyonları, kültürel ve bilimsel faaliyetler, yerel işletme ve ürünler üzerinde toplantılar, etkinlikler, el sanatlarının tanıtımının yapılmasıdır. Jeoparklar tüm bunların gerçekleştirildiği, doğal ve kültürel mirasın jeopark etiketi altında değerlendirildiği ve korunduğu bütünsel bir yaklaşımı benimsemektedir (Martini ve Zouros 2001).

Türkiye'deki jeoparklar konusunda planlama–uygulama süreçlerine bakıldığında; planlama mevzuatında korunan alanlara ilişkin Koruma Amaçlı İmar Planları, Uzun Devreli Gelişme Planları (UDGP) ve Yönetim Planları yapılmaktadır. Korunan alanlarda hangi düzenlemenin ve planın uygulanacağı ve kim tarafından yapılacağını da alanın yasal statüsü belirlemektedir. Bu doğrultuda doğal sit alanları, arkeolojik sit alanları gibi birden fazla statüye sahip alanlarda tek bir planlama çalışmasının olması yerine mevcuttaki koruma alanı statülerinin birleştirilerek, kurum ve kuruluşlar arasında işbirliğinin sağlanmasıyla ortak statünün belirlenmesi gerekmektedir (Körbalta 2018).

2.4 Jeoparklar İçin Başarılı Uygulama Örnekleri

Jeoparklar için başarılı örnek uygulamalar; *Haute–Provence Jeoparkı (Fransa)*, *Lesvos Jeoparkı (Yunansitan)*, *Bohemian Paradise Jeoparkı (Çek Cumhuriyeti)*, *Rocca di Cerere Jeoparkı, (İtalya)* ile *Kula–Salihli Jeoparkı (Türkiye)* jeopark uygulamaları olarak ele alınmıştır.

UNESCO Haute–Provence Jeoparkı, 2000 yılında UNESCO tarafından Fransa’da oluşturulan jeopark; Alpes de Haute–Provence bölümünde yer almakta ve Fransa’daki 5.500 jeolojik topluluğun bulunduğu 200.000 hektarlık bir alanı kaplamaktadır (European Geoparks Network, tarihsiz). Alpes de Haute–Provence bölümünün 60 belediyesine karşılık gelen Jeopark; Croix Gölü’nün kıyılarını, Dormillouse’un tepeleri ile birleştirir ve Alpin ve Provence bölge karakterlerinin bir arada olduğu çeşitli manzaraları içermektedir (Şekil 2.4). Jeopark bölgesi; son üç yüz milyon yılın dünya hatırası, ammonit plakalar, tortul kayaçlar, bitki fosilleri, ilk dinazor ve kuş fosil ayak izlerini içermesi bakımından oldukça zengin bir jeolojik alan niteliğindedir (UNESCO 2019).



Şekil 2.4. Haute Provence Geopark-Fransa
Kaynakça: <http://www.europeangeoparks.org>
Erişim Tarihi: 25.03.2019

Haute–Provence Jeoparkı; ekolojik ve biyolojik çeşitliliğin yanı sıra insan varlığının kültürel geçmişine dair izleri de bünyesinde barındırmakta olup bilgi merkezleri, paleontolojik geçmişi korumak amacıyla inşa edilen müzesi ve sergileme alanları ile rehberli turlar ve özel yayınlar eşliğinde hizmet sunmaktadır. Jeopark alanında, yerel ürünler için marka değeri yaratılması ve konaklama olanakları

oluşturulması yoluyla, yerel ekonomik kalkınma sağlanmasına yönelik çalışmalar yapılmaktadır konaklama (UNESCO 2019).

UNESCO Vulkaneifel Jeoparkı, 2000 yılında UNESCO tarafından Almanya’da oluşturulan Vulkaneifel Jeoparkı; Rheinland–Pfalz eyaletinde bulunan Bernkastel–Wittlich, Cochem–Zell ve Vulkaneifel bölgelerinde yer almaktadır. Jeopark alanında, son dört yüz milyon yılın jeolojik tarihi, devonian altı deniz çökeltileri ve orta devonian resifler yığını eşliğinde gözlemlenebilmektedir (UNESCO) Vulkaneifel Jeoparkı volkanik koniler, volkanik kraterler, maden suyu kaynakları gibi birçok jeolojik miras ögesine sahip olup Daun kraterleri ile Mosenberg–Meerfelder kraterlerinden oluşan volkanik sistemi bakımından Almanya’nın en önemli coğrafi alanı olarak kabul edilmektedir (UNESCO 2019; Şekil 2.5).

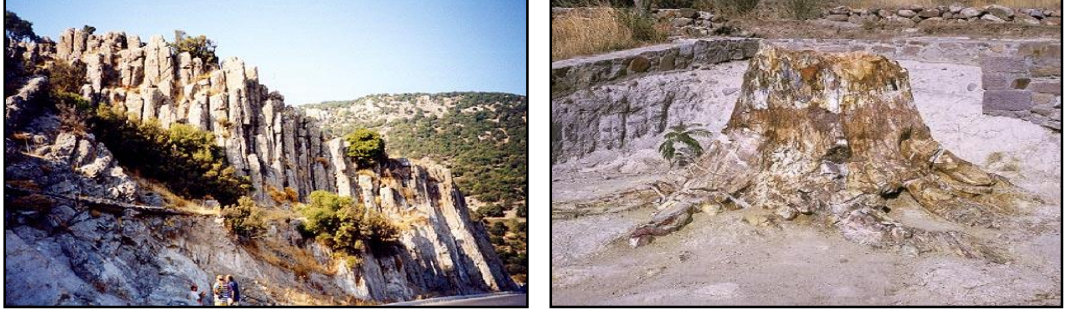


Şekil 2.5. Vulkaneifel Geopark–Almanya
Kaynakça: <http://www.europeangeoparks.org>
Erişim Tarihi: 25.03.2019

Bunların yanı sıra ileriye dönük estetik koruma görevini üstlenen jeopark alanı; içerisinde barındırdığı jeolojik miras öğelerinin yanı sıra tarihi, kültürel unsurlarıyla da dikkat çekmektedir. Jeo–turizmin gelişmiş olduğu bölgede, birçok müze, botanik–kültürel ve tarih olarak düzenlenmiş yürüyüş parkurları ve yerel ekonomiyi destekleyen küçük-orta ölçekli metal ve maden suyu sanayileri, el sanatlarıyla ziyaretçilere hizmet sunmaktadır (UNESCO 2019).

UNESCO Lesvos Taşlaşmış Orman Jeoparkı, 1994 yılında Yunanistan’da kurulan ve 2000 yılında jeopark olarak ilan edilen Lesvos Taşlaşmış Orman Jeoparkı; Ege Denizindeki üçüncü en büyük Yunan adası olup yaklaşık 1.630 km² alan ve 370 km sahil şeridine sahiptir (<http://www.europeangeoparks.org>). Ek olarak Lesvos Taşlaşmış Orman Jeoparkı yaklaşık yirmi milyon yıl önce Kuzey Ege’de gerçekleşen yoğun volkanik aktiviteler sonucunda oluşarak, bir zamanlar canlı olan kökleri ve

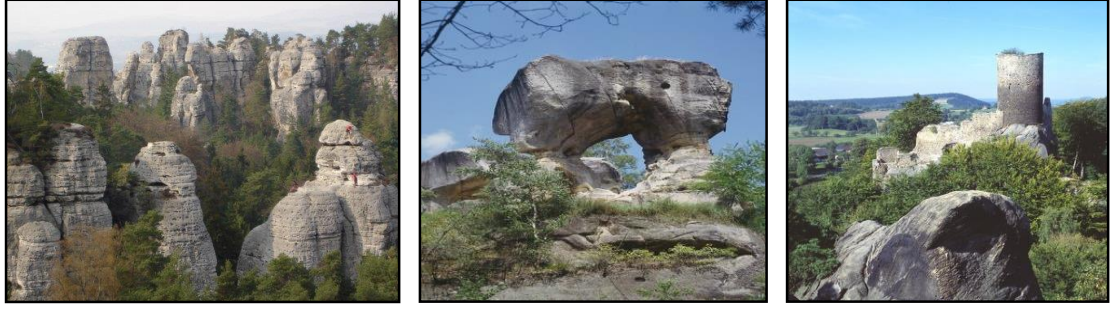
dalları ile dik veya yatar formda fosilleşmiş ağaç parçalarından oluşmaktadır(Şekil 2.6).Jeopark alanı, paleo–floranın oluşumu, niteliği ve bileşenleri hakkında içerdiği bilgiler ile tarihsel bağlamda iklim koşullarının değişimi hakkında sunduğu veriler bakımından önemlidir (<http://www.europeangeoparks.org>).



Şekil 2.6. Lesvos Geopark–Yunanistan
Kaynakça: <http://www.europeangeoparks.org>
Erişim Tarihi: 25.03.2019

Jeopark alanında, Doğal Tarih Müzesi, Lesvos Geopark, Sigri Jeoparkı, Plaka Jeoparkı, Skamniouda Jeoparkı ve Nissiopi Jeoparkı gibi 5 (beş) bölümden oluşan ziyaret yerleri ile yerel el sanatları ürünlerinin sergilendiği–pazarlandığı alanlar, fosil kazı ve koruma–sergileme alanları bulunmakta olup, taşlaşmış orman hakkında jeolojik ve çevresel eğitim etkinlikleri ile eğitim seminerleri yapılmaktadır (<http://www.europeangeoparks.org>).

UNESCO Bohemian Paradise Jeoparkı, 2005 yılında Avrupa Jeoparklar Ağı listesine dâhil edilen Bohemya Cenneti Jeoparkı; Çek Cumhuriyeti’nde Prag’ın yaklaşık 100 km kuzeydoğusunda yaklaşık 760 km² alana sahip farklı kapsam ve içerikteki jeolojik olaylara ilişkin jeo–miras değerleri ile paleontolojik, mineralojik, arkeolojik alanları ve tarihi anıtları içerisinde bünyesinde barındırmaktadır (Şekil 2.7). Jeopark alanında, yaklaşık üç yüz milyon yıldan fazla geçmişe sahip olup güçlü çökelti, ametist ya da jasper gibi değerli taşların bulunduğu melafitler, bitki artıkları, taşlaşmış ağaçlar gibi jeolojik miras niteliğinde birçok öge bulunmaktadır (UNESCO 2019).



Şekil 2.7. Bohemian Paradise Geoparks–Çek Cumhuriyeti

Kaynakça: <http://www.europeangeoparks.org>

Erişim Tarihi: 25.03.2019

Bohemya Cenneti Jeoparkı bünyesinde üniversite ve araştırma enstitüleri ile bilimsel araştırmalar işbirliği yapılmakta olup jeopark alanı içinde müzeler ve bilgi merkezleri yoluyla eğitim seminerleri verilmekte, rehberli turlar düzenlenmektedir. Diğer taraftan, jeopark alanında var olan değerli taşlara ilişkin yaklaşık üç yüz yıldır süregelen taş işçiliği ve işleme sanatının sürdürülebilir korunması–geliştirilmesine yönelik atölye çalışmaları ile yerel halkın geçim ekonomisine katkı sunulmaktadır (UNESCO 2019).

UNESCO Rocca di Cerere Jeoparkı, Rocca di Cerere Jeopark alanı, İtalya'nın Sicilya adasında, Enna, Piazza Armerina, Aidone, Valguarnera, Villarosa, Leonforte, Assoro, Nissoria, Calascibetta bölgelerinin bulunduğu Erei Dağları kuşağında yer almaktadır. Jeopark alanı bünyesinde Mineral Arkeoloji Parkı ve müze ile kale ve kiliseler gibi kültürel miras değerleri de bulunmaktadır (UNESCO 2019).

Jeopark alanı, yaklaşık 2 milyon yıllık geçmişi sahip olup aktif yanardağ niteliğindeki Etna Volkanı ile Aeolian Adalarındaki Stromboli Volkanı volkanik bir kuşakta yer almaktadır (<http://www.europeangeoparks.org>) (Şekil 2.8).



Şekil 2.8. Rocca di Cerere Geopark–İtalya

Kaynakça: <http://www.europeangeoparks.org>

Erişim Tarihi: 25.03.2019

UNESCO Kula-Salihli Jeoparkı, Türkiye'nin Ege Bölgesi'nde Manisa İli, Kula İlçesi sınırları içerisinde yer alan Kula Volkanik Jeoparkı, 2013 yılında Unesco Jeoparklar Ağına dâhil edilerek, Türkiye'nin ilk jeopark alanı olarak belirlenmiştir. Jeopark alanı, Kula İlçesi ile birlikte kısmen Salihli İlçesi ile Sandal Beldesi, Gökçeören (Menye) Beldesi, Adala Beldesi ve Gökeyüp Beldelerini de içine almakta olup yaklaşık 300 km² alanı kaplamaktadır (<http://www.kulasalihligeopark.com>).

Kula Volkanik Jeopark bölgesinde, peri bacaları, karstik mağaralar, kanyonlar, volkan konileri gibi pek çok doğal miras ögesinin bulunmasının yanı sıra jeolojik ve jeomorfolojik mirasın değerleri ile Osmanlı kültür mirasına ilişkin değerler bulunmaktadır. Jeopark alanı, yaklaşık bir milyon yıl önce başlayan volkanik faaliyetler ve üç ana püskürme döneminin ardından yaklaşık on bin yıl önce gerçekleşen son patlamalar ile oluşmuş genç volkanik topoğrafyaya sahiptir. Nitekim jeopark alanının bulunduğu bölge, volkanik geçmişine atfen, *Katakekaumene–Yanık Ülke* olarak anılmaktadır (<http://www.kulasalihligeopark.com>; Şekil 2.9).



Şekil 9. Kula Volkanik Jeoparkı–Türkiye
Kaynakça: <http://www.kulageopark.com>
Erişim Tarihi: 25.03.2019

Jeopark alanında, jeoturizm ve jeopark eğitimi konularına yönelik olarak Doğa Tarihi Müzesi kurulmuş olup rehberli tur hizmeti olanağı sağlanmaktadır. Diğer taraftan, jeopark alanındaki akademik–bilimsel çalışmalar ve eğitim faaliyetlerini kurumsallaştırmak ve koruma–kullanma sürecini sürdürülebilir kılmak açısından Celal Bayar Üniversitesi ile Manisa Büyükşehir, Kula ve Salihli Belediyeleri ortaklığında kurulan Jeopark Belediye Birliği (JPBB) işbirliği ile sürdürülebilir yerel kalkınma faaliyetlerini finanse etmek amacıyla Jeopark Araştırma Merkezi (JARUM) kurulmuştur (UNESCO 2019).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: KURUMSAL ANALİZ

3.1 Ulusal ve Uluslararası Kurum–Kuruluşlar

3.1.1 Ulusal Kurumsal Altyapı

Cumhuriyetin kuruluşunun ardından ulusal kalkınma çabaları kapsamında İzmir İktisat Kongresi ile başlayan Birinci ve İkinci Sanayi Planları ile devam eden süreçte milli yeraltı kaynaklarının –özellikle maden ve taş ocaklarının– devlet eliyle çıkarılması ve işletilmesine yönelik çabaların önem kazandığı görülmektedir (Afetinan 1972; Afetinan 1972a; Afetinan 1989). Bu doğrultuda; öncelikle petrol ve altının devlete sağlayacağı ekonomik katkı düşünülerek 1933 yılında Ekonomi Bakanlığı’na bağlı **Petrol Arama ve İşletme İdaresi** ile **Altın Arama ve İşletme İdaresi** kurulmuştur. Ancak jeolojik araştırmalar ve jeolojik miras konularının tarihsel kökenlerini, ulusal ekonomik kalkınmaya katkı bağlamında doğal kaynakların bilimsel araştırmalar yoluyla etkin ve verimli kullanımının sağlanmasına yönelik 2804 sayılı Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Kanunu kapsamında 22 Haziran 1935 tarihinde **Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Genel Direktörlüğü** kurulması ile ilişkilendirmek mümkündür (Engin ve Özkan 2013).

Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü¹⁸ olarak isim değişikliği yapılan kurum, kuruluş kanununa göre; ulusal jeolojik kaynak ve değerlerinin ön plana çıkarılması, çeşitli ölçek ve amaçlarda jeolojik haritaların hazırlanması ve kullanıma sunulması, yeraltı kaynaklarının ülke ekonomisine kazandırılması, afetlere yol açan jeolojik faktörlerin belirlenmesi ve bu konularda gereksinim duyulan teknik elemanların yetiştirilmesi konularında görevlerini sürdürmektedir (Engin ve Özkan 2013).

¹⁸ **Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Genel Direktörlüğü**; 13.12.1983 tarih ve 186 sayılı Kanun Hükmünde Kararname (KHK) ile *Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü* olarak değiştirilmiştir.

Diğer taraftan, ulusal bağlamda jeoloji biliminin geliştirilmesi ve ulusal kaynakların bilimsel araştırma yöntem ve teknikleri ile belirli bir planlama dâhilinde ortaya çıkarılması yoluyla ulusal sanayinin gelişmesine katkı sağlanmasının yanı sıra jeoloji biliminin mühendislik hizmetlerindeki rolünün ortaya çıkarılması ve jeoloji bilimi kapsamında çalışan meslek insanları arasında gerek iş olanakları gerekse mesleki sorunlar bakımından ortaklık–paylaşım ve bilgi aktarımı sağlanmasına yönelik 14 Temmuz 1946 tarihinde **Türkiye Jeoloji Kurumu**’nun kurulması önemlidir (Türkiye Jeoloji Kurumu Tüzüğü 1949). Türkiye Jeoloji Kurumu, 1947 yılında Bilimsel ve Teknik Kurultayı adıyla ulusal düzeyde ilk kongresini gerçekleştirmiştir (TMMOB JMO 1991).

Türkiye Jeoloji Kurumu tarafından 1947 yılından itibaren yayınlanmaya başlanan **Türkiye Jeoloji Bülteni**¹⁹ ulusal jeolojik kaynak ve değerler bağlamında jeolojik miras öğelerinin bilinirliği ve tanınırlığına önemli katkı sağlamıştır (Anonim 2019). Türkiye’nin hemen hemen her bölgesinden toplanan mineral, fosil ve kaya örneklerinin sergilenmesi fikri temelinde başlayan müze oluşturma çabalarının sonucu olarak 1968 yılında MTA bünyesinde **Tabiat Tarihi Müzesi** kurulmuştur (İnan 2008). Tabiat Tarihi Müzesi’nin kurulması jeolojik zamanlar ve varlıklara ait çalışmalar için bilimsel farkındalık ve yaygın etki oluşturulması bakımından önemli bir adım olarak kaydedilebilir.

1960 sonrasında çeşitli üniversitelerden eğitimini tamamlayan, gerek kamu gerekse de özel sektör kamu kurum ve kuruluşlarında çalışmalarına devam eden jeoloji mühendisleri; TMMOB Maden Mühendisleri Odası bünyesinde örgütlenmeye başlamışlardır. 1973 yılında Türkiye Jeoloji Kurumu’nda yapılan toplantı ile Jeoloji Mühendisleri Odası’nın kuruluşu görüş birliğine varılmıştır. Bu doğrultuda; yeraltı ve yerüstü ülke kaynaklarının değerlendirilmesinde katkı sunulması, maden jeolojisi, petrol jeolojisi, yeraltı suları jeolojisi, deniz jeolojisi, kentleşme gibi konularda mesleğin etkinliğinin sağlanması, jeoloji mühendisliği eğitiminin geliştirilmesi gibi amaçlarla 18 Mayıs 1974 tarihinde **TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası**

¹⁹ **Türkiye Jeoloji Bülteni**; Türkiye Jeoloji Kurumu tarafından 1947 yılından itibaren Türkiye’de en köklü yerbilimi dergilerinden biri olarak, üst düzey araştırma ve derleme makalelerini hakemlerin inceleme sürecinden geçtikten sonra Türkçe veya İngilizce olarak yayınlayıp, elektronik ortamda da sınırlama olmaksızın erişime açmaktadır. Ayrıca uygulamalı jeoloji dışında, yerbilimlerinin tüm dalları ile ilgili makaleler yayınlayan dergi; TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası’nca Türkiye Jeoloji Bülteni adıyla yayınlanmaya devam etmektedir.

kurulmuştur (TMMOB JMO 1975). TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odasının kurulmasını takiben 1979 yılında **Türkiye Jeoloji Mühendisliği 1. Bilimsel ve Teknik Kongresi** düzenlenmiş; 1982 yılında Türkiye Jeoloji Kurumu ile TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası eşgüdümünde Türkiye Jeoloji Kurultayı düzenlenmiştir. Bu gelişmeler sonucu; 1988 yılında Türkiye Jeoloji Kurumu ile TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası'nın birleştirilmesine karar verilerek, Türkiye Jeoloji Kurumu, TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası bünyesine devredilmiştir (TMMOB JMO 1991).

Jeolojik miras duyarlılığı bağlamında ilk önemli kurumsal oluşum ise, Ankara Üniversitesi bünyesinde bir grup öğrenci ve öğretim üyesinin desteği ile **Türkiye Jeolojik Mirasını Araştırma ve Koruma Grubu** kurulması olarak görülebilir. Bu örgütlenme çabalarının, 2000 yılında sivil bir inisiyatif olarak **Jeolojik Mirası Koruma Derneği (JEMİRKO)** olarak kurumsallaştığı anlaşılmaktadır. JEMİRKO amaç bildirgesine göre; Türkiye'deki yerbilimleri açısından öneme sahip bulunan jeolojik miras konumundaki yer, kayaç, fosil, yapı, yer şekli, maden, mineral vb. oluşumların araştırılması, korunması, kamuoyuna tanıtılması ve gelecek nesillere aktarılmasını sağlamak konusunda Milli Parklar ve Doğa Koruma Genel Müdürlüğü, Ankara Üniversitesi, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü ile kurumsal ortaklıklar yoluyla bilimsel araştırmalara katkı sunmaktadır. Bu katkılar arasında bahsi geçen kurumların ortak projesi olarak “Orta Anadolu'daki Milli Parklar ve Yakın Çevresindeki Jeosit ve Jeomiras Ögelerinin Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi” kapsamında hazırlanan Soğuksu, Yozgat Çamlığı, Yedi Göller, Göreme, Küre Dağları, Ilgaz Dağları, Beyşehir Gölü ve Kızılbaş Milli Parkları ile Başkomutan ve Boğazköy–Alacahöyük Tarihi Milli Parkları bünyesindeki jeositlerin tespitine yönelik bilimsel kitaplar ve envanter çalışmaları sayılabilir (Kazancı ve diğ. 2007; Kazancı ve diğ. 2008; Kazancı ve diğ. 2008a; Kazancı ve diğ. 2008b; Kazancı ve diğ. 2009; Kazancı ve diğ. 2009a; Kazancı ve diğ. 2009b; Kazancı ve diğ. 2009c).

Günümüzde ulusal düzeyde akademik–bilimsel araştırmalar, enerji kaynakları ile jeolojik–jeofizik ve denizel araştırmalar ve jeolojik miras araştırmaları **Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA)** bünyesinde yürütülmektedir. Kurum bünyesinde 2003 yılında başlatılan **Türkiye Jeolojik Mirası Araştırma Projesi**

(TÜJEMAP) ile ulusal jeolojik miras envanteri hazırlık çalışmaları ve mevcut/olası jeopark alanlarına yönelik akademik–bilimsel araştırmalar devam etmektedir (TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası 2014). Ayrıca TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası bünyesinde alanında uzman bilim insanları ile Bakanlık temsilcilerinden oluşturulan **Jeolojik Miras ve Jeopark Çalışma Grubu** bünyesinde de Türkiye’de jeolojik mirasa ilişkin kaynak ve değerlerin tespitine yönelik çalışmalar gerçekleştirilmektedir (Anonim 2019).

2009 yılı itibariyle Dünya Jeolojik Miras Listesini hazırlama çalışmaları ProGEO ve UNESCO ortaklığında başlatılmış olup, UNESCO Türkiye Milli Komisyonunda oluşturulan Jeolojik Miras ve Jeopark Çalışma Grubu, Türkiye’deki jeolojik miras alanlarına ilişkin jeoparkların oluşturulması, konu kapsamında eğitim ve bilgilendirme çalışmalarını yürütmektedir (Anonim 2019).

Yapılan çalışmalar sonucunda 2014 yılında **Kula Volkanik Jeoparkı** Türkiye’nin ilk ulusal jeoparkı olarak UNESCO Jeopark Ağı’na dâhil olmuş, Avrupa ve Küresel Jeoparklar Ağlarında temsiliyet ve oy hakkı elde etmiştir (Çiftçi ve Güngör 2016). 2015 yılında ise; UNESCO Türkiye Milli Komisyonu Doğa Bilimleri İhtisas Komitesi öncülüğünde Jeopark Alanları Ulusal Listesine Öneri Sunma Çalıştayı düzenlenmiş, Türkiye’deki jeopark potansiyeline sahip alanların belirlenmesi hedeflenmiştir (Körbalta 2018).

Çalıştay kapsamında; Türkiye’de bulunan Kapadokya, Ihlara Vadisi, Tuz Gölü ve Karapınar Obruk ve Maar oluşumlarını da içine alan geniş bir coğrafik alanı kapsayan “Kapadokya Jeopark Alanı”, Munzur Vadisi, Ovacık fayı ve Munzur Suyu karstik boşalımın birlikte değerlendirilerek “Munzur Vadisi Jeopark Alanı” gibi alanların ulusal listede yer alması önerilmiştir (Anonim 2019).

Nitekim; jeopark potansiyeline sahip alanlara örnek teşkil etmesi öngörülerek, Manisa İl’inin doğal güzelliklerinin daha iyi tanıtılması, turizm potansiyelinin geliştirilmesi amacıyla Manisa Büyükşehir Belediyesi, Kula Belediyesi ve Salihli Belediyesi işbirliğiyle 14 Mart 2016 tarihinde **Jeopark Belediyeler Birliği** kurulmuş ve birliğin merkezi de Kula İlçesi olarak belirlenmiştir (JBB 2016). Ayrıca Türkiye’nin Jeolojik ve Doğal Miras alanlarının tespiti, jeolojik mirasın korunması ve sürdürülebilir kalkınmaya yönelik çevre bilincinin

oluşturulması, yeni jeoparkların kuruluşuna öncülük edilmesi gibi amaçlarla da Kula Belediye Başkanı ile Manisa Celal Bayar Üniversitesi birlikteliğinde, Türkiye'nin ilk ve tek akademik yapılanması olan **Jeopark Araştırma ve Uygulama Merkezi (JARUM)** Manisa-Kula'da kurulmuştur (KVJ 2014).

3.1.2 Uluslararası Kurumsal Altyapı

İkinci Dünya Savaşı sonrası meydana gelen hızlı sanayileşme–kentleşme sürecine bağlı olarak ortaya çıkan yoğun doğal kaynak tüketiminin yarattığı çevresel sorunlara karşı, 1948 yılında kurulan **Uluslararası Doğa Koruma Birliği**²⁰ (*International Union for Conservation of the Nature–IUCN*) uluslararası alanda doğal kaynak ve değerlerin korunmasına yönelik ilk kurumsal örgütlenme olarak görülmelidir. IUCN tarafından 1964 yılında “nesli tehdit altındaki türler” ve “kırmızı liste” uygulamalarını yayınlanarak, doğa koruma amaçlı ilk tedbirler ortaya konmuştur (Kazancı ve diğ. 2015).

Jeolojik miras konusundaki farkındalık oluşmasında küresel düzeydeki ilk çaba, doğal özelliklerinden ötürü dünyanın en önemli yerlerinin seçilmesine yönelik 1972 yılında Paris'te imzalanan **UNESCO Kültürel ve Doğal Mirasın Korunması Uluslararası Sözleşmesi** olarak görülebilir (Brilha 2015). Bu sözleşme ile eş zamanlı yayınlanan **Dünya Miras Listesi** süreç içinde doğal ve kültürel miras değerlerinin sürdürülebilir korunmasına yönelik politika ve stratejiler üzerinde – özellikle tanınırlık–bilinirlik yönünden– kurumsal düzeyde önemli katkı sağlamıştır. UNESCO çatısı altında imzalanan Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunması Sözleşmesi çerçevesinde; “üstün evrensel değer” kavramına dayanan dünya miras alanları kültürel miras, doğal miras ve karma miras olmak üzere 3 (üç) temel kategoride sınıflandırılmıştır (UNESCO; ICCROM; ICOMOS; IUCN 2011). Bu doğrultuda jeolojik miras alanlarının dünya mirası kapsamında doğal miras kategorisinde bulunduğu ortadadır. Nitekim kategori oluşturularak korunmaya alınan bu alanlar, 1978 yılında Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN) tarafından

²⁰ **Uluslararası Doğa Koruma Birliği**; Birleşmiş Milletler (BM) çatısı altında gelişen bu birliğin adı, 1958 yılında Atina'daki 6. Genel Kurul toplantısında "Uluslararası Doğa Koruma ve Doğal Hayatı Koruma Birliği" (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources–IUCN) olarak değiştirilmiştir. 1990 yılında IUCN kısaltması aynen kalmak koşuluyla yeni adı **Dünya Koruma Birliği** (The World Conservation Union) olmuştur.

korunan alanların tanımını ortaya koymak ve bu alanların ulusal-uluslararası düzlemde izlenmesinde kolaylık sağlamak amacıyla 6 (altı) yönetim sınıfında yeni bir düzenleme yapılmıştır²¹ (IUCN 2008).

1988 yılında jeolojik miras açısından önemli yerlerden biri olan Lesvos Taşlaşmış Ormanı'nın doğal miras alanlarına üyeliği sırasında IUCN'nin oluşturduğu bu altı yönetim sınıfından hangisi kapsamında değerlendirileceği tartışılmış, IUCN doğal alanların değerlendirilmesinde yapılan bu sınıflandırmaların yetersiz olduğu görüşünü kabul etmiştir. Bu tarihten itibaren jeolojik miras alanlarının sınıflandırılmasında ve bu alanların bir listesinin oluşturulmasında Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO), Uluslararası Jeoloji Bilimleri Birliği (IUGS) ve Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN) bir arada çalışarak ilerleyen yıllarda Küresel Jeolojik Alanlar Listesi (GILGES) ²² üzerine yoğunlaşmışlardır (Du ve Girault 2018).

Bir başka önemli girişim ise; **1988 yılında Hollanda'da gerçekleştirilen atölye çalışmasında** Dünya-Bilim Koruma Avrupa Çalışma Grubu tarafından ortaya konulan fikir kapsamında **Avrupa Jeolojik Mirası Koruma Birliği (PROGEO-European Association for the Conservation of Geological Heritage)**'nin kurulmasıdır (Kazancı ve diğ. 2015). Bu çabaların yansıması olarak; 1991 yılında Fransa'nın Digne kentinde yaklaşık otuzdan fazla ülkenin katılım gösterdiği ilk **Jeolojik Mirasın Koruması Sempozyumu** düzenlenmesi ve **Digne Bildirgesi** olarak tanımlanan “yeryuvarının hakları için uluslararası çağrı” vizyonu ile ilk kez jeolojik miras ve jeopark kavramlarının uluslararası alanda ifade edilmesi biçiminde olmuştur (Digne Bildirgesi 1991) ²³. Digne Sempozyumunun kurumsallaşma bağlamında önemli katkısı, jeolojik mirasın korunması için Avrupa Kıtası bütününde işbirliği sağlanmasına ve ulusal jeolojik miras envanter çalışmaları başlatılmasına yönelik olarak 1993 yılında **Avrupa Jeolojik Mirası Koruma Kurumu (PROGEO)**'nin kurulmasıdır (Kazancı 2001). Takiben, 1996 yılında düzenlenen toplantıda ise;

²¹ Bu sınıflama; **(a)** Özellikle tabiatı veya vahşi doğanın korunması için sıkı koruma, **(b)** Ekosistemin korunması ve rekreasyonu (Milli Park), **(c)** Belirli doğal özelliklerin korunması (Tabiat Anıtı), **(d)** Aktif yönetim müdahalesiyle koruma (Habitat/Tür Yönetim Alanı), **(e)** Peyzaj/Deniz Manzarası özelliklerinin korunması (Korunan Manzara/Deniz Manzarası), **(f)** Doğal ekosistemlerin sürdürülebilir kullanımı (Yönetilen Kaynak Koruma Bölgesi) şeklinde olup 1994 yılında yeni bir düzenleme yapılmıştır (UNESCO; ICCROM; ICOMOS; IUCN, 2011).

²² **Gilges Projesi**; Küresel jeolojik alanların listesinin çıkarılmasını hedefleyen proje olup güncel durumda **Geosites Projesi** olarak devam etmektedir (Du ve Girault 2018).

²³ **Digne Bildirgesi** için bkz: <https://www.jemirko.org.tr/digne-bildirgesi>

dünyanın doğal yapısının bir bütün olduğu, coğrafik, biyolojik, jeolojik öğelerinin birbirine bağımlı bulunduğu, dolayısıyla da şehir plancılarının, yerbilimcilerin, müze ve milli parklarda çalışanların, doğaseverlerin birlikte ortak hareket etmesi, ortak projeler ve politikalar oluşturmaları gerektiği, bu gerekliliği de ilgililere anlatmanın yerbilimcilere düştüğü konuları gündeme konulmuştur.

Jeolojik miras konusunda bilimsel farkındalık ve yaygın etki sağlanmasında önemli rol oynayan PROGEO, özellikle jeolojik miras unsurlarının kimler tarafından ve nasıl korunacağına/korunması gerektiğine odaklanarak çeşitli ülkelerde toplantılar düzenlemeye devam etmiştir (Kazancı 2001). Bu bağlamda ortaya çıkan önemli tartışmalardan birisi de jeositlerin turistik ziyaretlere açılıp açılmama konusunda yürütülmüş; bu süreç içerisinde Dünya Miras alanlarına olan ilginin artmasıyla, koruma ile birlikte yerel halka ekonomik getirilerin sağlanması düşüncelerinin, jeopark ve jeoturizm kavramlarını ortaya çıkardığı görülmüştür (Kazancı ve diğ. 2015).

1996 yılında Pekin’de düzenlenen **30. Uluslararası Jeoloji Kongresi**, Avrupa’nın bölgesel olarak jeolojik mirası korumak ve sürdürülebilir ekonomik kalkınmayı sağlamak için işbirliği yaparak jeopark oluşturma fikrinin benimsenmesi ile küresel işbirliklerinin geliştirilmesi yönünden önemlidir (Zouros 2004). Bu kongrede, Nickolas Zouros ve Guy Martini tarafından jeopark oluşturma fikri geliştirilerek *“jeolojik miras unsurlarının yenilenemeyen bir şekilde kullanılması yerine; jeoturizm gelişmeleriyle bu mirasın gelecek için korunarak yönetme imkânının olması”* düşüncesi arka planında öne sürülmüştür (Martini ve Zouros 2001). Jeolojik mirasla ilgili tüm bu gelişmelerin ardından 1997 yılında UNESCO Yerbilimleri Bölümü ulusal ve uluslararası çabaları desteklemek için UNESCO Jeoparklar Programını²⁴ başlatmıştır (Körbalta 2018).

Bu doğrultuda, jeoturizm yoluyla sınırları açıkça belirlenmiş olan jeolojik alanlar; bilimsel nitelikleri, nadirlikleri, yeterli alana sahip olmaları, estetik çekicilikleri ve eğitim değerleri bakımından önemli olup, alan içerisinde bulunan sitlerin sadece jeoloji ile ilgili değil aynı zamanda arkeoloji, ekoloji, tarih ve kültür

²⁴ Yerbilimleri kararına dayanılarak planlanan ‘rezerv’ başlığı, ‘geopark’ olarak değiştirilmiştir.

ile ilgili de olmasının yanı sıra tüm bu sitlerin jeopark adı altında bir ağı bağlı olmasını kapsamaktadır (McKeever ve Zouros 2005).

Bu çerçevede; Yunanistan, İspanya, Fransa ve Almanya'dan olmak üzere dört Avrupa ülkesi temsilcisi, sürdürülebilir kalkınma ve jeolojik koruma konusunda ortak sosyo-ekonomik sorunları tartışmak üzere Haziran 2000 yılında düzenledikleri toplantı sonucunda, jeolojik mirasın korunması konusunda alternatif çözüm olarak ekonomik boyutta bir koruma aracı olarak jeoturizm kavramının gerekliliğini gündeme getirmiştir. Devamında, Kasım 2000 yılında dört kurucu üye tarafından önerilen Réserve Géologique de Haute-Provence (Fransa), Lesvos Taşlaşmış Orman (Yunanistan), Maestrazgo Kültür Parkı (İspanya) ve Vulkaneifel (Almanya) Jeopark alanları hakkında bilgi edinmek ve üye olmak için başvuruda bulunmak isteyen ülkeler davet edilerek, geniş katılımlı **Avrupa Jeoparklar Ağı** (*European Geoparks Network-EGN*) kurulmuştur (Zouros ve KEEVER 2008). Başka bir ifadeyle Avrupa Jeopark Ağı'nın oluşturulmasıyla jeoparklara ait bilgi ve uzmanlığın paylaşılacağı bir ağ sağlamak, ortak sorunlara ilişkin çözüm araçlarını belirlemek hedeflenmiş ve diğer Avrupa ülkelerinin de bu ağı davet edilerek katılımı sağlanmıştır (Zouros 2004).

Avrupa Jeopark Ağı Tüzüğü çerçevesinde; bu ağ içerisinde yer alan bir jeopark alanının jeolojik değerlerine doğrudan veya satış yoluyla hiçbir kayıp veya tahribatın yapılamayacağı açıkça ifade edilmiş olup, Avrupa jeoparkının oluşturduğu koruma, geliştirme ve sürdürülebilir kalkınma politikalarını uygulayacağı belirtilmiştir. Bu bağlamda Avrupa Jeoparklar Ağı, jeolojik mirasın korunması için yer bilimlerinin çeşitli disiplinlerinde çevre eğitimini, bilimsel araştırmaların geliştirilmesini, doğal çevrenin iyileştirilmesini destekleyerek, jeolojik miras alanlarının korunmasında yöntemler geliştirmektedir. Böylece doğal ve jeolojik çevre hakkında eğitim ve öğretim, koruma stratejilerinin doğrudan bir sonucu olarak gelir artışı, bölgedeki jeolojik çeşitliliğin anlatılarak jeolojik miras konusunda bilgi ve deneyimin artırılması amaçlanmaktadır (<http://www.europeangeoparks.org>).

Avrupa Jeopark ağının kuruluşundan itibaren hızla büyümesi sonucunda Nisan 2001'de UNESCO Yer Bilimleri Bölümü (UNESCO Earth Sciences of Division) ile resmi bir anlaşma yapılarak, Küresel Jeoparklar Ağı (Global Geoparks Network-GGN) kuruluşu için ilk adımlar atılmıştır (McKeever ve diğ. 2010).

Doğal çevrenin korunması, yerbilimleri eğitimi ve sürdürülebilir ekonomik kalkınmanın sağlanması ve jeolojik miras alanlarının korunmasına yönelik uygulama modelleri ve kalite standartlarının belirlenmesi amacıyla kurulan Küresel Jeoparklar Ağı (Global Geoparks Network-GGN) uluslararası hükümet ve sivil toplumun katkılarıyla küresel bağlamda hızla yaygınlaşmış, 2004 yılında Pekin’de akademik–bilimsel bilgi birikiminin yayılmasına yönelik ilk somut girişim niteliğindeki, Jeopark Konferansı düzenlemiştir (Zouros 2004).

UNESCO tarafından yerel koşulları yansıtan bölgesel jeopark ağlarının kurulması ve geliştirilmesine yönelik teşvik ve destekler sonucu, 2007 yılında Asya Pasifik Jeopark Ağı (APGGN) ve 2009 yılında da Afrika Jeoparklar Ağı (AGN) kurulmuştur (Zouros ve Valiakos 2010).

Bu gelişmelere, 2011 yılında Portekiz’de toplanan Uluslararası Jeoturizm Kongresi kapsamında kabul edilen Arouca Deklarasyonu ile bir bölgenin jeolojisinin, mirasının, çevresinin, kültürünün, kısaca; o bölgenin kimliğinin jeoturizm ile canlandırılması düşüncesinin benimsenmesi ve jeolojik mirasın korunmasında jeoturizm kavramının öneminin vurgulanması eklenebilir (Gonzalez-Tejada ve diğ. 2017).

Jeolojik miras ve jeoparklar konusundaki son gelişmeler ise 2012 yılında 37. UNESCO Genel Konferansı’nda küresel jeoparkların UNESCO himayesine alınması önerisinin sunulması, 2014 yılında da Küresel Jeoparklar Ağı (GGN) yasal statüsünün oluşturulması ve 2015 yılında 38. UNESCO Genel Konferansı’nda ***Uluslararası Jeoloji ve Jeoparklar Programı (IGGP)*** onaylanması, devamla, bölgesel jeoparklar gelişimi kapsamında 2017 yılında Latin Amerika ve Karayipler Jeoparklar Ağı kurulması olarak söylenebilir (GGN 2019).

Jeolojik mirasın korunması kapsamında oluşturulan bu ağlar; jeoparkların oluşma aşamalarından, katılımın sağlanması ve yönetimlerine kadar etkili olmaktadır. Nitekim bir jeopark ağına üye jeoparkların, süresiz biçimde üyeliklerinin devam edeceği söz konusu değildir. Belirlenen zaman aralıklarında yapılacak olan değerlendirmeler sonucunda, jeoparkın ağda kalıp kalamayacağı belirlenmektedir. Bu doğrultuda bölgesel ağlardan, UNESCO Küresel Jeopark Ağına adaylığın devamı için temelini koruma, eğitim ve jeoturizmin oluşturduğu bazı kriterler belirlenerek

önem sırasına göre puanlama yapılmıştır. Bunlar; jeoloji ve peyzaj, yönetim yapısı, eğitim, turizm, sürdürülebilir bölgesel ekonomik kalkınmadan oluşmaktadır. Bu değerlendirme ölçütleri belirli oranlarda sağlayarak bölgesel ağı üye olan jeoparklar sahip oldukları standartları devam ettirmekle sorumlu olup, 4 (dört) yılda bir yapılan denetimlerle takip edilmektedir.

Yapılan değerlendirmeler sonucunda jeoparklar aldığı puan doğrultusunda yeşil, sarı ve kırmızı kartlar ile etiketlenilmektedir. Yeşil kart verilen üyeler; jeopark çalışmalarında ilerleme kaydederek, ağda üyeliğinin devam edeceği jeopark alanlarıdır. Sarı karta sahip üyeler; 4 yılda yapılan denetim sonucunda yeterli düzeyde ilerleme sağlayamayan jeoparklar olup, 2 yıllık ilerleme süresi tanınmasının sonucunda ilerleme kaydedemezse kırmızı kart verilecek jeopark alanlarıdır. Kırmızı kart verilen üyeler için 4 yıl boyunca aktif çalışmadığı tespit edilirse, üyeliğinin iptali söz konusu olmaktadır (Zouros ve Valiakos 2010).

Bölgesel işbirliğinin örneklerini oluşturan Avrupa Jeoparklar Ağı ile Küresel Jeoparklar Ağının; jeolojik miras ve korunması konusunda farkındalığın artırılması ile sürdürülebilir kalkınma stratejilerinin oluşturulmasında görüş, bilgi ve deneyim paylaşımı bağlamında ortaklık ve işbirliği içinde olduklarını söylemek mümkündür. Nitekim bölgesel jeopark ağları ile küresel jeopark üyelerinin yılda 2 (iki) kez bir araya geldikleri görülmektedir. Birincisi; rehberli yürüyüşler, panel ve konuşmalar gibi bir dizi koordineli etkinliklerin düzenlendiği Avrupa Jeopark Haftası'dır. İkincisi ise; bölgesel jeopark üyeleri ile üye olmayanlara açık olan yıllık toplantı katılımıdır. Bu toplantıların temel amacı; yer bilimleri-jeoloji konusunda kamu bilincini arttırmak ve jeolojik mirasın korunması için kültür ve bilinç oluşturulmasını sağlamaktır (McKeever ve diğ. 2010).

3.2 Ulusal ve Uluslararası Mevzuat

3.2.1 Ulusal Koruma Mevzuatı

Türkiye'deki yasal dayanak incelendiğinde; “doğal madde”, “doğal nesne”, “doğal anıt”, “doğal parklar”, “korunacak doğal nesneler” gibi terimlerin yanı sıra

jeolojik olarak “fosil” ve “mineral” terimlerinden ayrıntılı açıklamalarıyla söz edilmesine karşın “jeolojik miras” veya “jeolojik sit” terimlerinin yer almadığı görülmektedir. Bu durumda mevcut mevzuat 2 (iki) grupta toplanabilir. İlki doğrudan korumayla ilgili olan yasalar olup, jeolojik koruma bu yasalar içerisinde “fiziksel çevre” ya da “doğal sit” olarak karşımıza çıkmaktadır. 1983 yılında Kültür Bakanlığı tarafından çıkarılan *2863 Sayılı Doğal ve Kültürel Varlıkların Korunması Hakkında Kanun*, 1983 yılında yürürlüğe giren ve 2006 yılında revize edilen *2872 Sayılı Çevre Kanunu*, *2873 Sayılı Milli Parklar Kanunu* ile *5403 Sayılı Toprak ve Arazinin Korunması Kanunu* doğrudan korumanın hedef alındığı yasal düzenlemelerdir. İkincisi ise; *3621 Sayılı Kıyı Kanunu*, *6831 Sayılı Orman Kanunu*, *5177 Sayılı Madenler ve Madencilik Kanunu* gibi çeşitli düzenlemeler de fiziksel ve biyolojik çevrenin korunmasını hedeflemektedir. Bu yasal düzenlemelere rağmen ulusal düzlemde doğanın korunmasına ilişkin iyi tasarlanmış mevzuat içeriği bulunmamaktadır (Kazancı ve diğ. 2012).

Türkiye’de “jeolojik olaylar” ile “jeolojik yapı ve oluşumlar” bağlamında ise; jeolojik miras kaynak ve değerlerinin korunmasına yönelik ilk hukuksal düzenlemenin, **6831 Sayılı Orman Kanunu, 25. Maddesi** içeriğinde *Tabiat Parkları, Tabiat Anıtları, Tabiatı Koruma Sahaları* olarak ifade edilen kavramlar ile ilişkilendirmek mümkündür. Ancak, jeolojik mirasın “tabiat olayı” ya da “jeolojik olay” vurgusu ile ele alınması bakımından ilk hukuksal düzenlemenin 1973 yılında çıkarılan **1710 Sayılı Eski Eserler Kanunu**²⁵ kapsamında ele alındığı ve tanımlandığı söylenebilir. Bu kanunun içeriğinde tanımlanan **tabii sit** kavramına ilişkin açıklama irdelendiğinde ise, “*korunması gerekli tabiat güzellik ve gariplikleri ile tabii sit ve jeolojik olayların meydana getirdiği güzel görünüşler*” ifadesi, jeolojik miras kavramı ve koruma statüsüne yönelik ilk vurgu olarak da görülmelidir. Bu çerçevede, jeolojik miras kavramının kapsam ve statü açısından Tabii Sit kavramı içeriğinde değerlendirildiği ve tabii sit kavramının bir parçası olarak Türkiye’de jeolojik miras konusundaki ilk hukuksal düzenleme/statü kararı, 1958 yılında Yozgat Çamlığının milli park ilan edilerek, uzun dönemli koruma–kullanma ve geliştirme çalışmalarının başlatılması olarak görülebilir (Sever 1998; Kılıç 2018).

²⁵ **1710 sayılı Eski Eserler Kanunu**, 06 Mayıs 1973 tarihinde 14527 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiş, 23 Temmuz 1983 Tarihli 2863 Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu’nun (KTVKK) 76. maddesi ile yürürlükten kaldırılmıştır.

Devam eden süreçte, Türkiye Jeoloji Kurumu öncülüğünde ulusal jeolojik miras kaynak ve değerlerinin korunmasına yönelik akademik–bilimsel araştırma–inceleme ve envanter çalışmaları eşliğinde yaygın etki oluşturulmasına yönelik çalışmaların gündeme geldiği görülür (Kazancı 2001).

Söz konusu 1973 yılında çıkarılan **1710 Sayılı Eski Eserler Kanunu, 1. Maddesi** içeriğinde “*korunması gerekli tabiat güzellik ve gariplikleri ile tabii sit ve jeolojik olayların meydana getirdiği güzel görünümlere*” ifadesi, jeolojik miras kavramı ve koruma statüsüne yönelik ilk vurgu olarak görülebilir. Ancak, jeolojik miras öğelerinin tabii sit kavramı içinde yer alması ve Eski Eserler ve Anıtlar Kurulu’nun doğal anıtların korunmasında yetki sahibi olmasının, jeolojik miras koruma konusunda gerek araştırma–inceleme/envanter çalışmaları gerekse yetki–sorumluluk paylaşımı bakımından karmaşık bir yapının bulunduğunu düşündürmektedir (Kazancı 2001).

Nitekim 1983 yılında çıkarılan **2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu** kapsamında korunması gerekli taşınır–taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarının kavramsal içerik ve statüsünün tanımlanarak, tespit–tescil ve planlama–uygulama kararlarına yönelik yetkili–sorumlu kurum–kuruluşların görev tespitinin yapıldığı görülmektedir. İlgili Kanun metni incelendiğinde; **Tanımlar ve Kısaltmalar** başlıklı **3. Maddesi, 2. Fıkrası** içeriğinde jeolojik mirasa ilişkin kavramların “*jeolojik devirlerle, tarih öncesi ve tarihi devirlere ait olup ender bulunmaları veya özellikleri ve güzellikleri bakımından korunması gerekli, yer üstünde, yer altında veya su altında bulunan değerler*” ile “*tespiti yapılmış tabiat özellikleri ile korunması gerekli alanlar*” ifadeleri kapsamında “jeolojik devirler” ile “tabiat özellikleri” esas olmak üzere “enderlik” ve “güzellik” vurgusu eşliğinde **tabiat varlıkları** ve **sit** statüleri kapsamında değerlendirildiğini söylemek mümkündür. Diğer taraftan, **6831 Sayılı Orman Kanunu** kapsamında ele alınan Milli Parklara yönelik olarak doğrudan koruma–kullanma, planlama–denetim ve yönetim süreçlerine ilişkin **2873 Sayılı Milli Parklar Kanunu** yürürlüğe girmiştir. Bu Kanun kapsamında Türkiye’de bulunan ulusal ve uluslararası öneme sahip tabiat anıtı, tabiat parkı, tabiatı koruma alanları ve milli park alanlarının seçilip belirlenmesi, niteliklerine göre ayrılarak korunması–geliştirilmesi ve yönetilmesine ilişkin esasların düzenlendiği görülmektedir (Bayram 2014).

Nitekim Kanun metninde, **Tanımlar** başlıklı **2. Maddesi, (c) ve (d) Fıkraları** içeriğinde jeolojik mirasa ilişkin kavramların **Tabiat Anıtı** ile **Tabiatı Koruma Alanı** statüleri kapsamında ele alındığı görülmektedir. Bu kavramlar irdelenirse; jeolojik miras değerlerinin “*tabiat olaylarının meydana getirdiği özelliklere ve bilimsel değere sahip tabiat parçaları*” ile “*tabii olayların meydana getirdiği seçkin örnekleri ihtiva eden tabiat parçaları*” ifadeleri kapsamında vurgulandığı söylenebilir. Dolayısıyla, jeolojik miras kaynak ve değerlerin korunmasına yönelik hukuksal ve yasal statünün, geniş bir çerçeve olarak doğal miras üst başlığı altında ele alındığına işaret sayılmalıdır (Kazancı 2001).

Bahsi geçen mevzuat açıklamaları bağlamında jeolojik mirasa ilişkin doğrudan veya dolaylı hukuksal düzenlemeler, kavramsal çerçeve ile yetki–sorumluluk paylaşımı olmak üzere 2 (iki) başlık altında değerlendirilebilir. Kavramsal çerçeve bakımından değerlendirildiğinde; ilgili kanun metinleri içeriğinde jeolojik miras kaynak ve değerlerinin “jeolojik devirler” ve “tabiat olayları” vurgusu ile enderlik, güzellik ve seçkinlik gösteren “Tabiat Parçaları” ile “Milli Parklar” kapsamında ele alınarak, **Tabiat Varlıkları**, **Tabii Sit**, **Tabiat Anıtı** ve **Tabiatı Koruma Alanı** olmak üzere 4 (dört) koruma statüsünün tanımlandığı anlaşılmaktadır (Anonim 2019).

Yetki–sorumluluk bakımından değerlendirildiğinde ise; jeolojik miras değerlerinin korunmasına yönelik yasal–hukuksal düzenlemelerin, **tabiat Varlıkları** ve **sit** koruma statüleri bağlamında **Çevre ve Şehircilik Bakanlığı** (Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü), **Tabiat Anıtı** ve **Tabiatı Koruma Alanı** koruma statüleri bağlamında ise **Tarım ve Orman Bakanlığı** (Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü) yetki–sorumluluğunda olduğu görülmektedir. Bu çerçevede, ulusal mevzuat bağlamında jeolojik miras kaynak ve değerlerine ilişkin kavramsal açıklamaların, koruma statüsü esas koruma–kullanma koşulları ve yetki ve sorumluluk paylaşımının tabiat varlıkları üst başlığı altında gerek kavramsal açıklama–tanımlar ve statü gerekse yetkili ve sorumlu kurum–kuruluşlar bakımından 2 (iki) farklı hukuksal düzenleme içeriğinde yer aldığı görülür. Bu durum, jeolojik miras kaynak ve değerlerinin korunması konusunda kurumlar–arası yetki ve sorumluluk paylaşımının gerekliliğine işaret sayılmalıdır. Dolayısıyla, jeolojik miras alanlarına ilişkin tespit–tescil, koruma–kullanma koşulları ile planlama–uygulama ve

denetim–izleme süreçlerinin, jeolojik, biyolojik, hidrolojik ve ekolojik bileşenler eşliğinde akademik–bilimsel düzlemde ele alınarak, kurumlar–arası diyalog bağlamında yeniden değerlendirilmesi önemlidir (Anonim 2019).

3.2.2 Uluslararası Koruma Mevzuatı

Jeolojik miras konusunda uluslararası hukuksal düzenlemeler ya da statü tespit çabalarını, Baumanhole/Almanya örneğinde mağara araştırmaları ile somutlaşan çabalar ile 17. ve 18. yüzyıla dek uzantılandırmak mümkündür. Ancak, jeolojik miras varlıklarının tarihsel süreçte özgün jeomorfolojik oluşumlar bağlamında doğal kaynak ve değerler olarak korunmasına yönelik ilk statü deneyiminin, 1872 yılında Amerika Birleşik Devletleri’nde Yösemi Vadisinin özel koruma alanı statü ile Yellowstone Milli Parkı olarak ilan edilmesi olduğu söylenebilir (Doughty 2008; Erikstad 2008). Bu açıklamalar, jeolojik miras kaynak ve değerlerinin doğal miras kavramı üst başlığı altında ele alınarak, değerlendirildiğini göstermesi bakımından önemlidir. Daha açık bir ifadeyle, jeolojik mirasa ilişkin yerküre özelliklerinin statü tespiti ve koruma–kullanma olanakları bakımından doğal miras değerlerinin parçası olarak görüldüğü anlaşılmaktadır.

Nitekim 1970’li yıllarla birlikte artan çevre bilincinin bir sonucu olarak doğa koruması kapsamında uluslararası programlar önem kazandığı doğal alanlara yönelik koruma statülerinin tespiti ile koruma yöntem–tekniklerinin belirlenmesi ve hukuksal–yasal altyapının oluşturulması konularının gündeme geldiği görülmektedir. Bu konudaki ilk çaba; 1933 yılında Londra’daki Uluslararası Fauna ve Flora Koruma Konferansında ortaya konulmuş ve “milli park, mutlak doğa koruma alanı, fauna ve flora koruma alanı, avcılık ve toplayıcılığa yasak alanlar” olmak üzere dört tür korunan alan sınıflaması benimsenmiştir. 1948 yılında ise doğa koruma konusunda önemli ve etkin bir sivil inisiyatif olan **Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN)** kurulmuştur (Kurdoğlu 2007).

Jeolojik miras alanlarının en iyi şekilde uzun vadede korunması, yasal olarak korunan alanların yönetim merkezlerinde olmaktadır. Böylece korunan alanların uygulamada; doğal ekosistemlerden sürdürülebilir kullanımına kadar pek çok başlık altında bilimsel, eğitim, rekreasyon, turizm, diğer sosyal ve ekonomik amaçlar dahil

olmak üzere çok çeşitli amaçlar için merkezlerden yönetimi sağlanmaktadır (Dingwall 2000). Bu yaklaşımdan yola çıkarak IUCN, ana yönetim hedeflerine dayanarak, korunan alanların tanımını da ortaya koyan 6 (altı) yönetim kategori sınıflandırmasını geliştirmiştir (IUCN 2008):

I. Özellikle tabiatı veya vahşi doğanın korunması için sıkı koruma

II. Ekosistemin korunması ve rekreasyonu (Milli Park)

III. Belirli doğal özelliklerin korunması (Tabiat Anıtı)

IV. Aktif yönetim müdahalesiyle koruma (Habitat / Tür Yönetim Alanı)

V. Peyzaj / Deniz Manzarası özelliklerinin korunması (Peyzaj Koruma / Deniz Manzarası)

VI. Doğal ekosistemlerin sürdürülebilir kullanımı (Yönetilen Kaynak Koruma Bölgesi)

IUCN, bu kategorilerin sıralanmasında konuların önem dereceleri ve yönetim etkinliklerini dikkate almamış aksine I. kategoriden VI. kategoriye kadar korunan alanlarda insan müdahalesinin önem derecesini göz önünde bulundurmıştır. Korunan alanların bu şekilde sınıflandırılmasının hem yönetilen alanların genişliklerinin ortaya çıkarılmasında, hem de ulusal-uluslararası korunan alanların izlenmesinde kolaylık sağladığı düşünülmektedir. Bunun yanı sıra jeolojik miras alanlarının korunması bu kategoriler içerisinde herhangi bir kategoride ele alınabilir ancak jeolojik alanlar daha çok tabiatın korunması, belirli bir doğal özelliğin korunması, aktif yönetim müdahalesiyle koruma ve doğal ekosistemlerin sürdürülebilir kullanımıyla ilgilidir (IUCN 2008).

IUCN tarafından hazırlanan kategoriler haricinde; korunan alanlar için mevcutta bulunan koruma mevzuatı bolluğu içerisinde, jeolojik mirasın korunmasına doğrudan atıfta bulunan az sayıda hüküm vardır. Jeolojik özellikler genellikle doğal özellikler, manzara ve ekosistemler gibi terimler altında toplanmış ve birçok ülkede yasal anlamda doğanın korunması, biyolojik koruma ile eş anlamlı sayılmıştır. Böylece, jeolojik özelliklere sahip alanlar için doğası gereği bilimsel değerleri için

tanımak yerine, tesadüfen biyolojik, estetik ve kültürel değerlerin korunmasına karşı korunma eğilimi gösterilmektedir (Dingwall 2000).

Jeolojik koruma için bir alanın belirlenmesi, değerlendirilmesi, orada bulunan sitlerin neden seçilmesi ve korunması gerektiği gibi konular, bilimsel değerlendirmeleri, değer yargılarını ve hükümete ait politikaları içermektedir. Jeolojik koruma için oluşturulmuş uluslararası sözleşmeler, programlar, devletlerarası girişimler gibi birçok çeşitli kurum-kuruluş işbirliği mevcuttur. Bu uluslararası işbirlikleri, jeolojik öneme sahip alanların belirlenmesinde, sitlerin korunmasında, listelenmesinde, yerel envanterlerin hazırlanmasında önemli rol oynamaktadır (Brocx ve Semeniuk 2007).

Ülkelerin ulusal koruma programlarını oluşturmaları ve geliştirmeleri, uluslararası düzlemde jeolojik korumanın daha fazla tanınması için artan bir endişe haline gelmiştir. Bu, hem mevcut uluslararası koruma araçlarından daha fazla yararlanılması hem de doğrudan önemli jeolojik alanların küresel bir ağda tanıtımının sağlanmasını ifade etmektedir. Mevcut 4 (dört) uluslararası program hali hazırda jeolojik koruma için kayda değer bir kapsam sunmakta ve uluslararası yasal çerçeveyi oluşturmaktadır (Dingwall 2000). Bunlar;

Antarktika Antlaşması; 1959 yılında bölgede toprak iddiasında bulunan devletlerin bir araya gelmesiyle hazırlanan bu antlaşma, dünyanın %10'luk kısmının birkaç devlet tarafından pay edilmesinin doğru olmadığı görüşüyle imzalanmıştır (Başlar 2003). Dünya yüzeyinin yaklaşık %10'unu oluşturan Antarktika Koruma Alanı; bu antlaşma kapsamında özel koruma kararları ve yönetim modeli ile korunmaktadır ve alan içerisinde yer alan jeolojik değerler de koruma statüsü uygulanan alanlar arasında tanımlanmaktadır (Dingwall 2000).

Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanların Korunması Sözleşmesi–Ramsar Sözleşmesi; İran'ın Ramsar kentinde 1971 yılında sulak alanların korunması ve bu alanların koruma-kullanma dengesi gözeterek kullanımını hedefleyen bu sözleşme, nehirler, göller, bataklıklar, deniz kıyıları gibi çeşitli sulak alanları tanımlamaktadır (Türkiye Doğal Hayatı Koruma Vakfı 2008). Sözleşme; bu alanlardaki ekosistemlerin korunması ve akıllıca kullanımı için hükümetler arası bir anlaşmadır. Sözleşmenin odak noktası ise, sulak

alan ekosistemlerinin işleyişinin uzun vadeli bakımı ve ekolojik ve ekonomik değerlerinin korunmasıdır. Alanların öncelikle biyolojik çeşitliliğin korunmasındaki önemi nedeniyle seçilmelerine rağmen; haliçler, kumul sistemleri, mercan resifleri, göller, nehirler gibi kıyı ve tatlı su ortamlarına özel jeolojik ve jeomorfolojik yerleri de içinde barındırması sebebiyle (doğrudan ve dolaylı olarak) jeolojik miras değeri açısından da önemlidir (Dingwall 2000).

UNESCO İnsan ve Biyosfer (MAB) Programı; 1971 yılında UNESCO tarafından insan ve çevre arasındaki ilişkinin bilimsel olarak değerlendirilmesi, insanlar ile doğal kaynakların kullanımı arasında dengeli ve sürdürülebilir uygulama alanının oluşturulması amacıyla kurulmuştur (UNESCO Türkiye Millî Komisyonu 1971). Program, küresel-biyocoğrafik olarak temsili bir Biyosfer Rezervi Ağı oluşturulmasına dayanmaktadır ve Biyosfer Rezervleri; araştırma, eğitim ve öğretim faaliyetleri ve kurumlar-arası işbirliği yoluyla jeolojik mirasın korunmasına katkı sağlamaktadır (Dingwall 2000). 2019 yılı itibarıyla UNESCO Dünya Biyosfer Rezervleri Ağı'nda 124 ülkeden 701 Biyosfer Rezervi bulunmaktadır (UNESCO Türkiye Millî Komisyonu).

Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına İlişkin Sözleşme; 1972 yılında Paris'te UNESCO tarafından olağanüstü evrensel değere sahip olduğu düşünülerek kültürel ve doğal özelliklerin korunmasını desteklemek için kabul edilen bu sözleşme, kültürel ve doğal miras alanlarının bir millete ait olmayıp; bütün insanlığın paha biçilemez ve yeri doldurulamaz varlığı olduğunu, yok olması veya bozulması durumunda dünya mirasının yoksullaşacağını öngörmektedir. Sözleşmenin kabul edilmesiyle uluslararası toplumlar da sürdürülebilir kalkınma kavramı önem kazanmış, üstün evrensel değerlerin korunmasını, tanıtılmasını ve gelecek nesillere aktarılması amaçlanmıştır (Anonymous 2012). Sözleşme içerik olarak jeolojik miras öğelerine değinmesi, jeolojik formasyonların üzerinde durması bakımından önemlidir.

Uluslararası yasal çerçeveyi oluşturan bu programlar ve sözleşmelerin yanı sıra yerbilimcilerin uyanışının işareti olarak sayılan; 1991 yılında Fransa'nın Digne kentinde yaklaşık otuzdan fazla ülkenin katılım gösterdiği ilk "Jeolojik Koruma Sempozyumu" düzenlenmiş, **Digne Bildirgesi (1991)** olarak tanımlanan bildirgede yeryuvarının hakları için uluslararası çağrı vizyonu ile ilk kez jeolojik miras ve

jeopark kavramları uluslararası alanda ifade edilmiştir. Bu 13 (on üç) maddelik bildirmede; yerkürenin haklarının bulunduğu, tüm insanlığın yerküreye bağımlı olduğu, dünyanın geçmişinin insanlığın geçmişı ve insanlığın geleceğı de dünyanın geleceğı olacağı ifadeleri ile jeolojik mirasın önemi vurgulanmıştır (Kazancı 2001).

Dünyanın jeolojik ve jeomorfolojik doğal mirasını korumanın önemini ve ihtiyacını vurgulayan bu bildirme sonucunda; 2000 yılında jeoçeşitliliğin korunmasını, jeolojik miras alanlarının artırılmasına teşvik edilmesini ve jeoturizm yoluyla sürdürülebilir kalkınmayı hedefleyen Avrupa Jeoparklar Ağı kurulmuştur (Prieto 2013). Bu ağı kuruluşunun ardından 2004 yılında da jeolojik mirasın önemli örneklerini bölgesel ekonomik sürdürülebilir kalkınma stratejisine entegre eden, jeolojik mirastaki uzmanlar ve uygulayıcılar arasında dünya çapında işbirliğı sunan Küresel Jeoparklar Ağı(GGN) oluşturulmuştur (Patzak 2009). Ağların birbirleriyle bütünleşmesiyle aşağıda yer alan bildirmeler jeoparkların oluşum aşamasında önemlidir:

Madonie Deklarasyonu/Bildirgesi; Avrupa Jeoparklar Ağı ile UNESCO Yer Bilimleri Birimi arasında 2004 yılında imzalanan sözleşme ile Küresel Jeoparklar Ağına (GGN) katılmak için UNESCO'nun danışmanlığını isteyen ulusal jeoparklar için kurallar ve kriterler belirlenmiş, Avrupa Jeoparklar Ağı ile Küresel Jeoparklar Ağı bütünleştirilmiştir (Zouros ve Eder 2004). Ayrıca bu anlaşmaya göre: Küresel Jeoparklar Ağı'na üye olmak isteyen bir Avrupa ülkesi, Avrupa kıtasındaki Küresel Jeopark Ağı'na entegrasyon organizasyonu görevi gören Avrupa Jeopark Ağı'na tam bir başvuru dosyası sunmalıdır (European Geoparks Network, tarihsiz). Başka bir ifadeyle; İtalya'nın Mondaine Avrupa Jeoparkı'nda imzalanan bu deklarasyona göre, UNESCO Jeoparklar Ağı'na üye olmak isteyen herhangi bir Avrupa jeoparkının, öncelikle Avrupa Jeopark Ağı'na katılmasıyla üyeliğı mümkün olmaktadır. Ancak bu bölge, sözü edilen kriterler ve değerlendirmeler sonucunda Avrupa jeoparkı tanımlanmasını kaybederse küresel ağı olan üyeliğini de kaybetmektedir (McKeever ve Zouros 2005).

Belfast Bildirgesi; 2006 yılında imzalan bu bildirme ile jeolojik miras kavramının somut ve somut olmayan doğal ve kültürel miras varlıkları ve yerkürenin tüm diğer karakteristik özellikleri ile bütüncül bir yaklaşım içinde ele alınmasının gerekliliğı vurgulanırken, jeolojik miras değerlerinin sürdürülebilirlik bağlamında

korunması ve tanıtılmasında jeoparkların önemli bir araç olduğu ifade edilmiştir. Bu çerçevede, küresel jeoparklar ağının kavramsal olarak, koruma–kullanma ve uygulama–yönetim süreçleri ile politika ve araçlar konusunda birleştirici bir rol üstlenmesinin önemli olduğu değerlendirilmiş, jeoparklar arasında uluslararası/bölgesel konferans, tematik çalıştay ve kurslar düzenlenmesinin yaygın etki bakımından önemli olacağı ifade edilmiştir(McKeever ve Zouros 2005).

Bu bildirgeler; Avrupa Jeoparklar Ağı (EGN) ile Küresel Jeoparklar Ağı (GGN)’nın ortak hareket etmesi durumunda, jeoparklar arası işbirliği sağlanması, koruma-kullanma koşullarında ortak dil oluşturulması, jeolojik miras unsurlarının kategorize edilmesinde standartların ve kriterlerin belirlenmesi, akademik-bilimsel ortaklıklar yapılması gibi eşgüdüm oluşturma çabaları görülmektedir.

Türkiye’de ise; jeolojik miras kaynak ve değerlerine ilişkin, evrensel bağlamda kabul edilen kavramsal içerik-tanım ve statüler, doğal sit (tabiat varlığı, tabiat parçası vb.) ve milli park üst başlıklarında ele alınmaktadır. Buna göre; olup doğal sit alanları bağlamında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, milli park alanları bağlamında da ise Tarım ve Orman Bakanlığı yetkili-sorumluluğu kılınmıştır. Dolayısıyla, ulusal jeolojik miras değerlerinin korunması veya jeopark alanları oluşturulması kapsamında ortak bir kurumsal çatı bulunmadığı, kurumsal-hukusal dayanaklar ve envanter çalışmaları ile desteklenen somut bir statü tanımlaması olmadığını söylemek mümkündür.

3.3 Bölüm Değerlendirmesi

Jeolojik miras kapsamında ulusal–uluslararası düzlemdeki kurumsal altyapıya ilişkin analiz bulguları değerlendirildiğinde; ulusal bağlamda Türkiye’de, jeolojik miras kaynak ve değerlerine ilişkin eğitici–öğretici ve miras bilincinin sağlanmasına yönelik kurumsal düzeydeki MTA, JEMİRKO, TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası, üniversiteler gibi kurum ve kuruluşların işbirlikleri ve ortaklıkların kurulduğu ve geliştiği gözlemlenmektedir. Ancak, yapılan çalışmaların belirli bir düzeye kadar gelişim gösterse dahi toplumdaki jeolojik miras bilincinin oluşturulmasında henüz beklenen seviyeye ulaşamadığı da görülmektedir. Ulusal mevzuat içeriklerinde de jeolojik miras kaynak ve değerlerine ilişkin kavram açıklamaları, koruma–kullanma

koşulları, planlama–tasarım ve uygulama süreçlerine ilişkin esaslar, yetki–sorumluluk paylaşımı, yönetmelik–ilke kararları açısından ayrıntıda ele alınmamıştır. Bu yönüyle, farklı mevzuatlarda **tabiat varlıkları/parçaları** veya **tabiat değerleri/tabii olaylar** ya da **taşınır tabii varlıklar** gibi birtakım tanım ve kavramlar üzerinden farklı ifadeler ile tanımlanmıştır. Bu hukuksal–kurumsal eksiklikler, jeolojik miras kaynak ve değerlerinin, doğal sit veya milli park kavramları bağlamında ele alındığını, jeolojik miras ve koruma düşüncesinin gerek planlama–uygulama gerekse statü bağlamında doğal ve kültürel miras birlikteliğinden oluşan özel bir konu olarak görülmediğini ortaya koymaktadır.

Uluslararası kurumsal analiz sonuçları ise; jeolojik miras ve koruma farkındalığına ilişkin bireysel çabalar bağlamında 19. yüzyıla kadar uzanmakla birlikte, jeopark ve jeoturizm gibi kavramlar eşliğinde kurumsal çabaların 20. yüzyıl ortasından itibaren gelişme gösterdiği anlaşılmaktadır. Nitekim uluslararası mevzuat oluşturma yönünde kurumsal çabaların 1970’li yıllardan itibaren, sözleşme, kongre–konferans gibi çalışmalar eşliğinde gündeme geldiğini görülmektedir. Bu gelişmelerin kurumsal bağlamda ortak görüş oluşturma ve yaklaşım geliştirme yönündeki ilk yansımaları; jeolojik mirasın korunması konusunda küresel ve bölgesel ağlar oluşturulması biçiminde önemli kurumsal oluşumlar öngören Madonie Deklarasyonu ile Belfast Bildirgesi olarak görülebilir.

Madonie Deklarasyonu, jeoparkların bölgesel ve küresel ağlar bazında bütüncül olarak ele alınarak, alt ölçekten üst ölçeğe doğru jeoparkların kurallı bir geçişe sahip olması gerekliliğine ilişkin ölçütler belirlenmesi bakımından önemlidir. Bir başka önemli konu ise; bölgesel ağda yer alan jeopark alanlarının, küresel jeopark ağına üye olduğu ön kabulü ile bölgesel jeopark ağları kriterlerini yerine getiremeyen jeoparkların, hem bölgesel ağdan hem de küresel ağdan üyelikleri sonlandırılmasına yönelik ilkesel kararlardır.

Belfast Bildirgesi ise; bölgesel ve küresel jeoparklar arasında dayanışmanın sağlanması ile jeoparklar arasında işbirliği ve temas oluşturulmasında önemlidir. Küresel jeoparklara üye olan jeopark alanlarının izledikleri süreçleri, edindikleri deneyimleri ve bilgi birikimlerini bölgesel jeoparklar ile paylaşımlarının kolaylaştırılması hedeflenirken, jeolojik miras değerlerinin öneminin kavranıp, tanıtımının da yapılmasının öngörüldüğü söylenebilir. Bu doğrultuda; jeolojik miras

kaynak ve değerlerini korunmasının benimsendiği Digne Bildirgesi'nden, bu alanların bir bütün olarak ele alınması ile belirlenen kriterlerin jeoparkları oluşturmasını kapsayan Madonie Deklarasyonu ve tüm bölgesel-küresel jeoparkların birliktelik oluşturmasını ngren Belfast Bildirgesi'nin jeolojik mirasın korunması konusundaki stratejileri oluşturduğu düşünülmektedir. Bildirgelerin birbirlerini bağlayıcı etkiye sahip olmaları, jeoparkların oluşturulması ile ağlara üyelik süreçlerinde alınan kararların işleme konulması kapsamında ve küresel-bölgesel ağlara ye jeoparklar ile jeopark potansiyeli bulunan alanlar arasında etkileşimin sağlanması konularında gerekli ve önemli görülmektedir.

Nitekim dünya mirasının korunarak gelecek nesillere aktarılması durumunda Türkiye'deki ulusal çabaların arttırılması, kurum-kuruluşların destekleriyle miras bilincinin aşılanması, jeolojik miras kapsamında yasal düzlemdeki yetersiz-eksik tanım-kavram boşluklarının tamamlanması ve uluslararası düzeyde söz sahibi olması gerekmektedir. Mevcutta bölgesel ve küresel ağlara ye olan Kula-Salihli Jeoparkı'nın, üyeliğinin devam ettirilmesi ve Türkiye'de jeopark potansiyeli bulunan jeolojik miras alanlarının jeoparklara dönüşümünün sağlanması önemli görülmektedir. Jeolojik miras kaynak ve değerlerinin jeoparklar oluşturularak ulusal düzeyde arttırılması ile jeolojik mirasın korunmasında gerekli çalışmaların yapılması uluslararası düzeyde jeoparklar arasındaki etkileşimin sağlanması yanısıra sürdürülebilir yerel kalkınmanın desteklenmesi konularında da önemli rol oynadığı sylenabilir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: TÜRKİYE’DE JEOLojİK MİRASIN KORUNMASI İÇİN ANALİTİK ÇERÇEVE

Jeolojik miras, sürdürülebilir kalkınma stratejini içeren bir bölgeyi kapsammasının yanı sıra korunan alan kategorisinde bulunan bir jeolojik alanı ya da bir jeoloji parkını ifade etmektedir. Bu alanlar; doğanın korunmasını, arazi kullanım planlamasını ve yerel toplulukların ekonomik kalkınmasını öngören, jeolojik mirası korumak için düzenlenmiş yasal statüye sahip bölgelerdir (Henriques ve Brilha 2017). Jeolojik değere sahip bölgelerin, jeoturizm yoluyla bir jeoparktaki jeolojik miras kaynak ve değerlerinin korunmasını amaçlamasının yanı sıra çocukların, yetişkinlerin, yerel halkın ve ziyaretçilerin bölgenin tarihi, doğası, kültürü hakkında bilgi sahibi olabileceği alanlar olduğu da söylenebilir. Bu kapsam ve içerik değerlendirildiğinde, özellikle kırsal yerleşmeler yakınında veya çevresindeki jeopark alanlarında jeoturizm olanaklarının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasının, yerel halkın sosyal–ekonomik yaşam koşullarının iyileştirilmesi ve yerel kalkınma sağlanması bakımından önemli bir kalkınma aracı olarak görülmektedir.

Türkiye’de jeolojik mirasın korunması ve jeoparkların oluşumu için analitik çerçeve başlığı altında, jeolojik miras kaynak ve değerlerinin korunmasına yönelik yol haritası; mevzuata ilişkin tanım ve kavramsal açıklamaların yer aldığı **(1) Statü Tanımı**, jeolojik mirasın korunması–geliştirilmesi ve yönetilmesinde etkili olabilecek mekânsal–işlevsel karar alma–verme süreçleri ile denetim–izleme mekanizmalarının tanımlandığı **(2) Planlama Modeli**, jeolojik miras alanlarının yönetilmesi sürecinde geniş katılım ve işbirliği alternatiflerinin analiz edildiği **(3) Katılım Modeli**, jeolojik miras alanları bağlamında jeopark alanlarının yönetim–işletim süreçlerine ilişkin yetki–sorumluluk paylaşımını tanımlayan etkin katılım ve şeffaflık ilkesini esas alan **(4) Yönetim Modeli** ile jeolojik miras alanlarına ilişkin fon ve finansman kaynakları ile bütçe programının belirlendiği **(5) Finansman Modeli** olmak üzere 5 (beş) başlık altında ele alınarak, değerlendirilmiştir.

4.1 Statü Tanımı: Kavramsallaştırma ve Koruma–Kullanma Koşulları

Jeolojik miras unsurlarının korunmasında temel konu; ülkelerin yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası düzlemde jeolojik miras kaynak ve değerlerine ilişkin alan ya da bölgelerinde koruma kategorilerinin ve önceliklerinin tanımlanması, bu tanımlamalarda yasal çerçevenin oluşturulması ile mekânsal–işlevsel kullanma koşullarının belirlenmesi olarak görülmelidir. Bu noktada, jeolojik miras kaynak ve değerlerinin korunmasında uluslararası düzlemde kabul edilen, ulusal koruma stratejilerinin belirlendiği ortak bir kavramsallaştırmanın oluşturulması önemlidir.

Jeolojik mirasın korunmasında uluslararası düzeyde mevcut kategoriler irdelendiğinde; **jeolojik miras/jeo–miras, jeosit, jeotop, jeo–morfosit, jeo–koruma, jeopark, kültürel jeoloji, jeoturizm, jeo–tur, jeo–yol** gibi jeolojik mirasın türü ve işlevsel kullanım biçimi bakımından farklı kavramların var olduğu anlaşılmaktadır. Bu kavramların, koruma kategorileri ile koruma–kullanma koşulları kapsamında ortak bir paydada ele alınmasının; yasal çerçevenin oluşturulmasına, koruma sürecindeki yetki–sorumluluk bağlamında kurumsal örgütlenme sağlanmasına ve planlama–uygulama süreçlerinin yönlendirilmesine katkı sunacağı düşünülmektedir. Başka bir ifadeyle jeolojik miras kaynaklarının **enderlik–nadirlik** ya da **özgünlük** durumu ile **alansal büyüklüğü** gibi faktörler jeolojik miras unsurlarının koruma–geliştirme sürecine yönelik mirasın türü ve işlevsel kullanımlarının belirlenmesinde temel ölçüt olarak değerlendirilmektedir. Bunun yanı sıra jeolojik miras ile doğal miras ya da kültürel miras kaynaklarının birlikteliğinde özellikle jeolojik miras alanları için öngörülen işlevsel kullanım potansiyelleri ve kısıtlamalarının kapsam ve içeriğinin belirlenmesi de sınıflandırılmanın oluşturulmasında etkilidir. Dolayısıyla, jeolojik miras kaynak ve değerlerinin, evrensel enderlik ve nadirlik nitelikleri çerçevesinde **jeolojik miras** başlığı altında ele alınarak, miras kaynak türü/çeşitliliği ve işlevsel kullanım potansiyeline göre sınıflandırılması, jeolojik miras koruma statüsünün oluşturulması bakımından önemli görülmektedir.

Buna göre; jeolojik miras alanlarının korunması için **jeolojik miras** kavramı çatı kavram olarak kabul edildiğinde; miras kaynak türleri olarak **jeolojik sit** kavramı, işlevsel kullanım potansiyeli olarak ise **jeopark** kavramı esas alınabilir.

Daha açık bir ifadeyle, jeolojik miras kaynak ve değerleri **miras kaynak tür/çeşitliliği** ile **işlevsel kullanım potansiyeli** olmak üzere 2 (iki) başlıkta gruplanabilir;

Miras kaynak türü/çeşitliliği açısından bakıldığında, stratigrafik/katmansal özelliklerden, volkanik/tektonik kökenlerden, mineralojik özelliklerden, sedimantolojik niteliklere, jeomorfolojik, paleontolojik niteliklere, fosil kaynaklarından, kültürel jeolojik yapılara dek uzanan farklı jeolojik–jeomorfolojik özellikler esas alınarak, kategorize edilebilir. Bu kategoriler jeolojik miras kaynaklarının niteliklerini yansıtmakla beraber, yasal çerçeve içerisinde yeryüzü kalıntılarının oluşumları hakkında bilginin sağlanması bakımından önemli görülmektedir.

Miras kaynak türü/çeşitliliği açısından, önemli görülmesi gereken bir diğer unsur ise; jeolojik özelliği bulunan maden yataklarının işlevlerinin kaybedilmesi konusudur. Açık veya kapalı işletmelerden oluşan maden yataklarının işlevlerini kaybetmesi sonucunda bu alanların jeolojik, hidrojeolojik, klimatolojik ve biyolojik özelliklerinin irdelenerek, jeolojik miras kaynak ve değerlerinin korunduğu alanlara dönüşümü öncelikli görülmelidir. Bu çerçevede, madencilik faaliyetleri sebebiyle bozulan sahalarda fidan dikme, bitkilendirme, ağaçlandırma gibi işlemlerin yanı sıra jeolojik değerleri bulunan sahalarda alanın temel donatı ihtiyaçlarının giderilerek, ıslah çalışmaları ile doğaya yeniden kazandırılmasına yönelik çevre düzenleme projeleri uygulanmalıdır. Bu düzenlemeler doğrultusunda; eski maden yataklarının miras kaynak türü/çeşitliliği ortaya çıkarılarak, alanın doğaya geri kazandırılması ve jeolojik miras özelliğinin belirtilerek farkındalığın sağlanması önemli görülmektedir.

İşlevsel kullanımı açısından bakıldığında ise, jeolojik miras alanlarını bilimsel–akademik, kültürel–tarihsel, görsel–estetik ve sosyal–ekonomik değerleri bağlamında **jeopark** kavramı olarak somutlaştırılabilir. Buna göre, **jeopark** statüsü **jeoturizm, jeo–eğitim, jeo–yol** gibi farklı kullanım konu ve alanları oluşturulabilir. Bu çerçevede, jeolojik mirasın korunmasına yönelik jeo–bilimsel çalışmalar bağlamında eğitimsel ve bilimsel–akademik araştırma merkezleri, bilgi merkezleri veya sergileme alanları–açık hava müzeleri, galeri–atölyeler, kültürel geziler/rotalar gibi farklı işlevsel kullanım kararları belirlenebilir.

Jeopark potansiyeli olan alanların jeoparklara dönüşümü doğrultusunda yapılacak olan çalışmalarda; jeolojik sit ile jeolojik miras unsurlarının korunması, alanın gerekli donatı ihtiyaçlarının giderilerek jeoturizm yoluyla yerel halkın ön plana çıkarılması bağlamında sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması ve jeolojik miras konusunda gerekli eğitimin verilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu doğrultuda işlevsel kullanım potansiyeli bulunan alanlarda koruma, sürdürülebilir kalkınma ve eğitimin sağlanması amacıyla kurumsal işbirliğinin oluşturularak jeolojik miras, kültürel miras ve doğal miras birlikteliğinin kavramsal temelinin hazırlanması gereklidir.

Dolayısıyla jeolojik mirasın kültürel ve doğal kaynak boyutu göz önüne alındığında; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı başta olmak üzere üniversitelerde yetkin–uzman bilim insanlarının görüşleri ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı gibi kurum ve kuruluşların görüşleri esas alınarak **bu alanlara ait ulusal bir yönetmelik** ya da **jeolojik miras koruma–kullanma koşulları** oluşturulabilir. Bu yönetmelik veya koşullarda; jeolojik miras kaynaklarının farklı kapsam ve içeriğine göre sınıflandırılması konusunda, işlevsel kullanımlara ilişkin olarak kısıtlanacak ya da geliştirilmesi öngörülen faaliyetler, mekânsal kullanımlara ilişkin olarak çevre düzenlemesine yönelik yapısal koşullar, risk koruma tedbirleri ile planlama–denetim–izleme ve yönetim süreçlerini tarif eden alan yönetim planlaması olmak üzere ayrıntıda açıklanabilir.

4.2 Planlama Modeli: Planlama–Uygulama ve Denetim–İzleme

Jeolojik miras değerlerine ilişkin planlama–uygulama yaklaşımlarının özel mülkiyetlerdeki jeolojik miras unsurlarında müzecilik anlayışının benimsenerek korunmasından, geniş kitlelerin farkındalığını amaçlayarak jeopark alanlarının oluşturulmasına doğru evrilen süreçte geliştiğini söylemek mümkündür. Bu süreç içerisinde jeolojik mirasın korunmasında etkili olan tüm eylemler; jeopark alanlarının gelişimini ve jeolojik koruma konusunda bilgi birikimi, deneyimi, araştırma ve eğitim çalışmalarını sürdürülebilirlik ilkesi temelinde beraberinde getirmiştir. Dolayısıyla, jeopark alanlarının jeolojik mirasın korunması–geliştirilmesi

kapsamında gerek planlama–uygulama çabaları gerekse denetim–izleme mekanizması mekânsal–işlevsel kullanımların şekillendirilmesi açısından önemlidir.

Jeolojik miras alanlarının mekânsal yansımalarını ifade eden jeopark alanları; jeolojik miras değerlerinin korunması esas olmak üzere doğal çevrenin korunması ile yerel toplulukların kalkınmasına yönelik çabalarını da içeren yasal statüye sahip koruma alanları olarak görülmelidir. Başka bir ifadeyle jeolojik miras kaynak ve değerlerine sahip alanların korunması–geliştirilmesinin yanı sıra tanıtılması, farkındalık ve bilinç sağlanarak kamuoyu oluşturulması ile yerel halkın kalkınmasına katkı sunmasında turizm odaklı stratejilerin de önemli rol oynadığını söylemek mümkündür. Bu bağlamda jeolojik mirasa ilişkin kaynak ve değerlerin korunmasına yönelik tasarım/planlama–uygulama ve denetim–izleme süreçleri; mekânsal düzenlemelere ilişkin **Jeopark Çevre Düzenleme–Tasarım Projeleri** ile işlevsel kullanımlara ilişkin **Jeopark Koruma–Geliştirme Planı** olmak üzere 2 (iki) başlık altında ifade edilebilir.

Jeopark Çevre Düzenleme–Tasarım Projeleri; jeolojik geçmişe ait izleri koruyacak şekilde, jeolojik mirasın tanıtımının sağlanmasını ve alanın temel donatı ihtiyaçlarının karşılanarak, jeolojik miras unsurlarının ziyaretçilere denetimli olarak açılması doğrultusunda hazırlanan 1/500, 1/200 veya 1/100 ölçekli düzenleme–tasarım projelerini kapsamaktadır. Başka bir ifadeyle; nadirlik–enderlik özellikleri doğrultusunda dünya yüzeyinin jeolojik geçmişine ait kalıntılarını aynı zamanda da alanın tarihsel, sanatsal, bilimsel, sosyal, arkeolojik özelliklerini de ön plana çıkararak gelecek nesillere aktarabilmek–tanıtılabilmek için gibi alan içerisinde bir takım donatılarla ziyaretçilere açılmış kültür ve tabiat varlıklarının birleştiği alanları ifade etmektedir.

Jeolojik miras alanları için oluşturulacak çevre düzenleme ve tasarım projeleri için jeolojik miras alanlarının, jeomorfolojik altyapısından, bitki örtüsü ve hayvan varlığına dek uzanan jeolojik miras ile ilişkili–etkileşimli yapısal özellikleri göz önünde bulundurularak jeoloji mühendisi veya alt dallarını oluşturan mineraloji, stratigrafi, paleontoloji uzmanlarını, şehir plancısı, peyzaj mimarı, çevre mühendisi, mimar, ekolog, botanik/biyolog gibi gerekli görülen diğer meslek gruplarından oluşan geniş kapsamlı bir ekip oluşturulmalıdır.

Jeopark Koruma–Geliştirme Planı jeoparkların işlevsel kullanımlarına yönelik ziyaretçi hareketliliğini tanımlayan–yönlendiren **jeo–yol/jeo–tur** veya **jeo–rota** olarak ifade edilen güzergâh/rota planlaması, jeolojik miras kaynak değerlerinin yerinde sunu–sergileme olanaklarına ilişkin mekânsal planlama ile yerel kalkınma odaklı sosyo–ekonomik stratejiler olmak üzere 3 (üç) bileşen olarak değerlendirilmelidir. Bu bileşenler doğrultusunda; jeolojik miras unsurlarının korunması, tanıtımının sağlanması, alan içerisindeki dolaşımın planlanarak miras bilincinin oluşturulması, gerekli eğitim–kurs programlarının yapılarak farkındalık kazanılması ve yerel halkın desteğiyle ekonomik kalkınmanın da geliştirilmesi temel öngörülerdir. Başka bir ifadeyle; koruma–kullanma koşullarından, mekânsal–işlevsel düzenlemelere ve yerel sosyo–ekonomik kalkınma stratejilerine dek uzanan, jeolojik miras alanlarının sürdürülebilir korunmasına yönelik planlama–uygulama süreçlerine ilişkin ilke ve stratejileri ayrıntıda tanımlayan plandır.

4.3 Katılım Modeli: Paydaşlar Arası İşbirliği–Katılım

Katılım modeli; jeolojik mirasın korunması ve sürdürülebilir kılınmasına yönelik statü ve koruma–kullanma koşulları tespiti ile planlama–uygulama ve denetim–izleme süreçlerine eşgüdüm ve işbirliği içinde katkı koyması beklenen yerel halk başta olmak üzere jeolojik miras ile ilgili uluslararası–ulusal düzeyden bölgesel ve yerel düzeye dek uzanan farklı aktörlerin ya da paydaşların tanımlanmasıdır. Bu tanımlama kapsamında paydaş gruplarını, jeolojik miras koruma sürecinde ortak dil oluşturma konusunda etkin rol üstlenebilecek jeolojik miras alanlarında/bölgelerinde ya da yakın etkilenme sahalarında kalan yerel halk, akademik–bilimsel araştırmalar yürüten ulusal/bölgesel–yerel ölçekli sivil toplum kuruluşları/mesleki organizasyonlar, üniversiteler ve araştırma merkezleri ile yerel yönetimler ve merkezi yönetim birimleri olarak ifade etmek mümkündür.

Katılım modelinin kapsam ve içeriğine bakıldığında; jeolojik miras kaynak ve değerlerinin korunmasına yönelik ulusal–bölgesel ve yerel düzeyde farklı kurum–kuruluşların; yetki–sorumluluk deneyim ve bilgi birikimi aktarımı–paylaşımı ile uygun alternatif sektörlerin geliştirilmesi bağlamında denetim–yönetim süreçlerine ilişkin ortak ilke ve kararlar üretilmesi–paylaşılması ile eğitim–tanıtım ve akademik–

bilimsel araştırma boyutunda kurumsal ortaklık–birliktelik sağlanması olarak ifade edilebilir. Bu doğrultuda; jeolojik mirasın korunması sürecinde gerek statü tespiti ve koruma–kullanma koşullarının belirlenmesi gerekse yere özgü planlama–uygulama çalışmaları ile denetim–izleme süreçlerinin tanımlanmasına yönelik **Paydaş Planı**’nın oluşturulması önemli görülmelidir.

Jeolojik mirasın korunması sürecinde gerek akademik–bilimsel araştırmalar ve eğitimsel faaliyetler gerekse eşgüdüm ve işbirliği içinde katkı koyması beklenen paydaşlar; öncelikle **yerel halk/yöre halkı, merkezi/bölgesel–yerel kurumsal yetki–sorumluluk paylaşımı, sosyal ve mesleki organizasyon niteliği, akademik–bilimsel ve teknik araştırma altyapısı ile küresel ağ ve organizasyonlar** olmak üzere 7 (yedi) başlık altında gruplandırılabilir;

1. Yerel Halk; jeolojik mirasın korunması ve jeopark alanlarının gelişiminde, sosyal–kültürel ve ekonomik yaşam ile jeolojik miras alanlarının olası katkıları bağlamında yerel halkın bilgilendirilmesi–bilinçlendirilmesi ve koruma sürecine etkin katılım ve işbirliğinin sağlanması önemli görülmelidir. Bu çerçevede; sürdürülebilir kırsal kalkınmanın sağlanması için yerel halkın desteği doğrultusunda, jeopark alanlarında yerel gastronomi ürünlerine yönelik olanakların teşvik edilmesi–geliştirilmesi, taş–toprak ve seramik gibi doğal malzemelere dayalı yöresel el sanatları ile zanaatkârların desteklenmesi, konaklama süresinin arttırılmasına yönelik turistik işletmelerin teşvik edilmesi, yerel festivaller ve eğlencelerin düzenlenmesi gibi sosyal–kültürel ve ekonomik katkı sağlayacak faaliyetlerin geliştirilmesi ile yerel halkın geçim ekonomisi kapsamında yerel kalkınma sürecine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Ancak, jeolojik mirasın korunmasında etkin katılım sağlanmasında jeolojik miras kaynak ve değerlerinin özel mülkiyete konu olması, gerek koruma–kullanma koşulları gerekse planlama–uygulama ve denetim–izleme süreçleri açısından yerel halkın katılımı konusunda ciddi bir sorun olarak görülebilir. Dolayısıyla, yerel halkın bilinçli ve etkin katılımında ekonomik artı değer yaratabilecek alternatifler sunulabilmesi önem taşımaktadır. Bu çerçevede, jeolojik miras konusunda tanınırlık–bilinirlik ve yaygın etki oluşturulmasına yönelik üretilecek bilimsel araştırma projeleri, el sanatlarının aktarıldığı kurs programları, yerel halk pazarları, sergi-sunu alanları, yöre kültürünün tanıtımı, konaklama–pansiyon hizmetlerinin sağlanması ve

rehberli turların hazırlanması gibi alternatif sektörel faaliyetlerde, yerel halka öncelik tanınması ve teşvik–destek sağlanması, jeolojik mirasın yaratılabileceği katma değerin yerel halka aktarımının, koruma sürecine katılıma katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. Mesleki Kurum ve Organizasyonlar; yerel-ulusal düzeyde jeolojik miras değerlerinin araştırılması, jeolojik sitlerin tespiti, jeopark alanların belirlenmesi, *Ulusal Jeolojik Miras Envanteri* ile *Ulusal Jeolojik Miras Kaynakları Haritası* hazırlanması ve ulusal düzeyde çalışmaların yapılması gibi konu hakkında birçok desteğin sağlandığı mesleki kurum ve organizasyonlar, jeolojik miras kaynaklarının belirlenmesinde önemli olduğu söylenebilir.

Türkiye’deki jeolojik mirasın korunması kapsamında hizmet sunan ve gerekli desteği sağlayabilecek mesleki kurum ve organizasyon Türkiye Jeoloji Mühendisleri Odası olarak görülebilir. Türkiye Jeoloji Mühendisleri Odası ulusal jeosit, jeopark ve diğer tabiat varlıkları niteliğindeki jeolojik miras değerlerine var olan potansiyelin ortaya çıkarılması ve korunması konularını görev olarak üstlendiği görülmektedir.²⁶ Bu görev kapsamında konuya ilişkin paydaşlar arasında işbirliği sağlanmasından, yasal–hukuksal altyapının oluşturulmasına, bilimsel yayınların hazırlanmasından, farkındalık–tanınırlık sağlanmasına katkı koyabileceği düşünülmektedir.

3. Ortaöğretim-Yükseköğretim Kurumları ve Araştırma Merkezleri; jeolojik miras unsurlarının nadirlik-enderlik özellikleri çerçevesinde araştırılmasını, yurt dışındaki diğer jeolojik miras araştırmaları ile karşılaştırma yapılarak konunun bilimsel düzeyde ele alınması ile ulusal-uluslararası bağlamda jeolojik sitlerin belirlenmesi açısından üniversite ve jeolojik miras alanları için kurgulanmış araştırma merkezlerinin oluşturulması ve yaygınlaştırılması önemli görülmektedir. Bu çerçevede, jeolojik miras alanlarının tespiti, dokümantasyonu ve denetim–izlenmesine yönelik bilimsel araştırma ve uygulamalar yapılması ile jeopark alanlarının sürdürülebilir kılınması ve yaygınlaşmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bir başka yönüyle, araştırma merkezlerinin gerek akademik–bilimsel araştırmalar gerekse eğitim odaklı turizme yönelik faaliyetler düzenlenmesi

²⁶ Bakınız: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Jeoloji Mühendisleri Odası Meslek Etiği Yönetmeliği, 4. maddesi, 1. Fıkrası, (c) bendi.

gibi etkinlikler ile çevre bilincinin geliştirilmesi ve farkındalık sağlanmasına rehber olacağı söylenebilir.

Bu noktada, Celal Bayar Üniversitesi bünyesinde kurulan **Jeopark Uygulama ve Araştırma Merkezi (JARUM)**, gelecekte kurulacak uygulama–araştırma merkezleri için rehber olarak görülmelidir. Nitekim JARUM Kuruluş Yönetmeliği²⁷ irdelenirse; **Kula-Salihli Jeoparkı** ile işbirliği kurulması, projeler geliştirilmesi ve araştırmalar yapılması gibi akademik–bilimsel görevler üstlenmenin yanı sıra jeoturizm ve eğitim amaçlı faaliyetler ile Doğa Tarihi Müzesi kurulması–işletilmesi gibi faaliyetler kapsamında jeolojik mirasın korunması ve tanıtılması çabalarına katkı sağlayacağı anlaşılmaktadır. Bu çerçevede, üniversitelerin bulunduğu bölgedeki jeolojik miras alanlarının korunması–geliştirilmesi ve sergilenmesi–tanıtılmasına yönelik akademik–bilimsel araştırmalarda ve eğitimsel faaliyetlerde etkin rol üstlenmesi önemlidir.

Diğer taraftan **Maden Tetkik Arama Enstitüsü’nün (MTA)**²⁸; ulusal kamu kurum-kuruluşları ve üniversite işbirliği çerçevesinde 2003 yılından bu yana yürüttüğü jeolojik miras unsurlarının belirlenmesi, tanımlanması, kaynak potansiyelinin ortaya çıkarılması, jeolojik mirasın korunması için gerekli bilgilendirmelerin yapılması ve jeoturizm için katkı sunulması gibi hedefleri içeren Türkiye Jeolojik Mirası Araştırma Projesi (TÜJEMAP) ile ulusal jeolojik miras envanterinin hazırlanmasında önemli katkılar sağladığı bilinmektedir. Bu doğrultuda; ulusal jeolojik miras araştırmalarının yapılması, öneri jeopark alanlarının belirlenmesi, jeolojik miras envanterinin oluşturulması, edinilen bilgilerin dijital ortama aktarılarak veri tabanının oluşturulması, koruma-kullanma koşullarının belirlenerek jeolojik miras unsurlarının koruma statülerinin alınması, jeoturizme yönelik harita, kitapçık gibi materyallerin oluşturulması ile tespit edilen jeopark potansiyeli yüksek jeolojik miras alanlarının küresel ağlara üyeliğinin sağlanması için gerekli girişimlerin yapılması konularında etkin olması bakımından önemli görülmelidir.

²⁷ Bakınız: Celal Bayar Üniversitesi Jeopark Uygulama ve Araştırma Merkezi Yönetmeliği, 6. Maddesi.

²⁸ Maden Arama Genel Müdürlüğü olarak ismi değiştirilmiştir.

Bununla birlikte; *Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)* ve *Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)* ile *Yükseköğretim Kurumu (YÖK)* eşgüdümünde Üniversiteler arasında anlaşma–protokoller yapılması yoluyla ilköğretim–ortaöğretim ve üniversite düzeyinde öğrenciler için jeopark veya jeopark potansiyeli olan alanlara eğitimsel teknik gezi organizasyonları düzenlenmesi, lisans–lisansüstü öğrenciler için yüksek lisans ve doktora düzeyinde tez çalışmaları ve bilimsel araştırma projelerine yönelik teknik ve finansal destek sağlanabileceği düşünülmektedir. Bu çerçevede, ilköğretim–ortaöğretim ve yükseköğretim (lisans–lisansüstü) düzeyindeki öğrencilere yönelik bilgilendirme–tanıtım ve farkındalık içerikli *Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)* ²⁹ bünyesinde doğa eğitimi ve bilim projelerine katılım teşvik edilebilir.

Türkiye’deki eğitim sisteminde jeolojik mirasın korunması ya da jeoloji kavramının coğrafya dersi genelinde öğretilmesi–konuşulması ve tartışılması ilkokul düzeyinde sınıf öğretmenleri, lise düzeyinde ise branş öğretmenlerince yapılmaktadır. Yükseköğretim düzeyinde ise jeoloji programının mühendislik bilim dalı olarak okutulması, jeolojik kaynak ve değerlerin korunmasında yaygın etkinin sınırlı ve tanınırlık–bilinirliğin yetersiz kalmasına neden olmaktadır. Bu sınırlılık ve yetersizliğin önüne geçilebilmesi için Eğitim Bilimleri Fakültelerinde coğrafya eğitiminin jeolojik miras farkındalığı ve bilinç oluşmasına yönelik yeniden ele alınmasını gerekli kıldığı düşünülmektedir.

Dolayısıyla, coğrafya derslerinin teknik gezi içerikli seminer ve kurslarla desteklenmesi ve jeolojik miras bilincinin ilkokul düzeyinden başlayarak öğretilmesinin, yaygın etkiye önemli katkı sunacağı söylenebilir. Bu bağlamda *Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)*, öğrencilerin Uluslararası Bilim Olimpiyatlarına katılmalarını destekleyerek, teşvik etmektedir. Dünyada yer bilimlerinin araştırılması konusunda öğrencilere destek ve teşvik veren herhangi bir kurum ya da örgütlenme henüz bulunmamakla birlikte ortaokul düzeyindeki öğrencilerin jeoloji, yer bilimleri, coğrafya konularında istekli oldukları görülmektedir (Kazancı ve diğ. 2018).

²⁹ Bakınız: TÜBİTAK 4004 Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları Programı

Nitekim jeolojik mirasın korunması, tanıtılması, desteklenmesi, miras bilincinin oluşturulması bakımından ortaokul düzeyindeki öğrencilerinin jeoloji, yer bilimleri ya da coğrafya dersleri kapsamında jeolojik miras alanlarına, doğa müzelerine teknik gezilerin düzenlenmesi, gerekli kurs ve programların oluşturulması sağlanmalıdır. Böylece koruma kavramının küçük yaşlardan itibaren benimsenmesi, jeobilim eğitiminin desteklenmesini doğrultusunda önemlidir.

Diğer taraftan, gerek **Milli Eğitim Bakanlığı** gerekse **Yükseköğretim Kurumu (YÖK)** bağlamında ilköğretim–ortaöğretim ve yükseköğretim (lisans–lisansüstü) düzeyinde eğitim–öğretim müfredat içeriklerinde seçmeli ya da zorunlu dersler eklenmesinin, jeolojik miras konusunda farkındalık ve yaygın etki sağlanması ile miras bilincinin çeşitli yaş grupları temelinde oluşturulmasına önemli katkı sunacağı söylenebilir.

Bu noktada, özellikle ilköğretim–ortaöğretim ve yükseköğretim düzeyinde yerinde jeo-eğitim verilmesine yönelik olarak gerek **Gençlik ve Spor Bakanlığı** gerekse **YÖK** bünyesinde **Üniversiteler** bünyesindeki sosyal kulüpler in katılımı ile jeopark alanlarında spor temelli eğitsel aktivitelerin gerçekleştirilmesi, jeolojik miras kaynak ve değerlerine ilişkin farkındalık–bilinç oluşturulması bakımından önemli görülmelidir.

4. Sivil Toplum Kuruluşları; ulusal düzeyde jeolojik miras değerlerinin ve mirasın bulunduğu alanların öneminin vurgulanması, tanıtımının sağlanması ve miras bilincinin oluşturulması ile farkındalık sağlanması açısından sivil toplum kuruluşlarının özellikle de jeolojik mirasa ait bir derneğin oluşumunun önemli olduğu düşünülmektedir. Türkiye’de jeolojik mirasın korunmasını gündeme getirilmesini sağlayan **Jeolojik Mirası Koruma Derneği (JEMİRKO)**, jeolojik miras unsurlarının ulusal düzeyde belirlenmesi, tanıtılması ile kurumlar arası işbirliği ve paydaş katılımının sağlanması bakımından derneğin aktif olarak yürütülmesi, üye meslek grubunun çeşitlendirilerek geliştirilmesi gerektiği söylenebilir.

Sivil toplum kuruluşlarının etkinlikleri çerçevesinde; jeolojik miras unsurlarının bulunduğu bölgelerde yerel birlik ve kuruluşların oluşturulması önemli görülmektedir. Bu doğrultuda, ulusal ölçekte jeolojik mirasın korunmasında önem taşıyan **JEMİRKO** ile oluşturulacak olan yerel birlikler/vakıflar arasında eşgüdüm

sağlanmalıdır. Ulusal ve bölgesel–yerel sivil toplum kuruluşları arasında etkin işbirliği kapsamında yerel halk ile bağlantının oluşturulması, jeolojik miras unsurlarının korunmasının bilinçli olarak yöre halkına aktarılması ile etkin katılımın sağlanması konularında paydaşlar arası etkileşimin arttırılması ve geliştirilmesinde önemli olduğu düşünülmektedir.

Jeolojik mirasın korunması konusunda **TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası**'nın ulusal düzeyde birçok çalışma yürüttüğü bilinmektedir. Gerek oda bünyesinde çıkarılmış olan dergiler, gerekse de konu üzerinde yapılan araştırma ve çalışmalar bulunmaktadır. Bu doğrultuda; ulusal düzeyde çalışmalar yürütmek, hazırlanan çalışmaların yayınlanmasını ve duyurulmasını sağlamak, jeopark alanları kapsamında raporlar sunmak ve kamu kurumları ile yerel halk arasında geçişi sağlamak gibi konularda önemli görülmelidir.

Uluslararası düzeyde sivil toplum kuruluşlarından **Dünya Doğayı Koruma Vakfı (WWF)**, jeolojik miras kaynak ve değerlerinin korunmasında bilimsel verilerin toplanması, küresel çözümlerin üretilmesi, yerel halkın jeopark projelerine dâhil edilmesi, kültürel ve ekonomik kalkınma programları gibi konularda etkin olabileceği söylenebilir.

Bu çerçevede, uluslararası–ulusal ve bölgesel–yerel ölçekte sivil inisiyatiflerin, jeolojik mirasın korunması ve sürdürülebilir kılınarak yaygın etki oluşturulması sürecinde özellikle yerel sosyal–ekonomik kalkınmaya sağlayacağı katma değer bağlamında yerel halkın etkin katılımı ve bilinçli örgütlenmesi bakımından önemli olduğu ifade edilmelidir.

5. Yerel–Bölgesel Yönetimler; jeolojik miras alanlarının sınırları dâhilinde söz sahibi olan yerel–bölgesel yönetimlerin, jeopark alanlarının oluşturulması ve sürekliliğin sağlanması, alanın tanıtımının yapılarak yerel halkın jeolojik mirasa olan bakış açısının yanında miras bilincinin oluşturulması gibi jeolojik mirasın benimsenmesi konusunda yerel halk ile birlikte etkin olması önemli görülmektedir. Bu doğrultuda; Türkiye’de yerel yönetim birimi olan belediyelerin, sınırları dâhilinde sahip oldukları jeolojik miras unsurlarının başlangıç olarak benimsenmesinde, daha sonra yerel farkındalığını oluşturarak gerekli koruma ve önlemlerin alınmasında, merkezi yönetim ile işbirliği içerisinde bulunarak korunması gereken alanın

statüsünün belirlenmesinde ve jeopark alanına dönüştürülmesinde aktif rol üstlendiği söylenebilir.

Diğer taraftan Türkiye’de bölgesel kalkınma ve gelişme stratejileri oluşturarak, bölgesel yönetimi oluşturan kalkınma ajansları; çeşitli paydaşların bir araya getirilerek koordinasyonunun sağlanması, jeolojik miras kaynak ve değerlerinin yerinde ve etkin kullanımı ile sürdürülebilir kalkınmanın desteklenmesi, yerel potansiyelin farkındalığının oluşturulması ile yöre halkının bilinçlendirilmesi gibi konularda bölgesel yönetimin önemli olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte kalkınma ajanslarının bölgesel düzeyde genel koruma ilke ve stratejilerinin belirlendiği *Üst Ölçekli Jeolojik Miras Eylem Planı*’nın hazırlanması konusunda aktif rol üstlenebileceği düşünülmektedir.

Dolayısıyla yerel yönetimlerin başında gelen belediyeler ile bölgesel yönetimi oluşturan kalkınma ajanslarının işbirliği içerisinde bulunmaları gerekmektedir. Yerel ve bölgesel olarak kurulan bu işbirliği; jeolojik miras çalışmalarının üst ölçekten başlayarak alt ölçeğe doğru eşgüdüm halinde yürütülmesine, birbirine bağlı ilke ve stratejiler doğrultusunda jeolojik miras unsurlarının korunmasında kurumsal yönetimin sağlanmasına ve merkezi yönetimin yerel-bölgesel yönetimlerle bağlantı kurmasında önemli görülmektedir.

6. Merkezi Yönetim; jeolojik miras alanlarının ulusal düzeyde korunmasına yönelik ortak yasal çerçevenin oluşturulması ve kurumsal görev yetki paylaşımı ile eşgüdüm yetki-sorumluluk konularının tanımlanabilmesi ile uluslararası düzlemde ulusal jeolojik miras kaynaklarının gerek temsiliyetini sağlaması gerekse küresel koruma statüleri ve koruma-kullanma koşullarına ilişkin standart ve kurallar ile eşgüdüm oluşturulması bakımından önemlidir.

Nitekim Türkiye’deki –*henüz jeolojik miras koruma statüsüne ilişkin Mevzuat düzenlemesi bulunmadığı için*– jeolojik mirasa konu kaynak ve alanların, korunan alanlar bağlamında doğal sit alanları, özel çevre koruma bölgeleri, tabiat parkları, milli parklar gibi farklı statü alanlarında bulunabildiği göz önüne alınırsa, bu alanlardaki jeolojik miras kaynaklarının korunmasında **Çevre ve Şehircilik Bakanlığı** (Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü/Tabiat Varlıkları Koruma Bölge Kurulları), **Kültür ve Turizm Bakanlığı** (Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel

Müdürlüğü), **Tarım ve Orman Bakanlığı** (Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü ile Orman İşletme Müdürlük-Şeflikler) ile **Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı** (Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü) olmak üzere gerek statü ve işlev değerlendirmesi gerekse planlama–uygulama ve denetim–izleme süreçleri bakımından farklı kurumların yetki–sorumluluk sahibi olduğu söylenebilir.

Bu noktada, jeolojik miras kaynak alanlarının mekânsal–konumsal nitelikleri kapsamında farklı mevzuatlar eşliğinde farklı kurumların yetki–sorumluluğunda bulunabileceği göz önünde bulundurulduğunda; yetki–sorumluluk bakımından işbirliği ve katılım mekanizmaları kurulmasının gerekli olduğu düşünülmektedir. Başka bir ifadeyle, öncelikle statü tanımlamaları ve işlevsel kullanımlar bağlamında mevzuat düzenlemeleri eşliğinde yetki–sorumluluk paylaşımının belirlenmesi, kurumlar arası protokoller oluşturulması ile işbirliği–ortaklıklar kurulması, yerinde ve etkin koruma açısından önemlidir.

7. Uluslararası Organizasyonlar; ulusal düzeyde belirlenen jeolojik miras alanlarının, uluslararası organizasyonlar olan ***Küresel Jeoparklar Ağı (GGN)*** ile ***Avrupa Jeoparklar Ağı (EGN)*** gibi bölgesel ağlara üyeliklerinin bulunması alanın uluslararası düzeyde tanınması, benimsenmesi ve korunması açısından önemli olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda ülkelerin uluslararası ağlara üye olması; düzenli olarak birbirleriyle etkileşimde bulunmaları, ulusal düzeyde kendi ülkelerinde bulunan jeoparklara ilişkin bilimsel bilgi ve deneyimlerin paylaşılması bakımından sürdürülebilir yerel kalkınmanın nasıl sağlandığının aktarılması ile uluslararası kapsamda düzenlenen sempozyum, kongre gibi faaliyetlerde ülkelerin jeolojik miraslarının tanıtımının sağlanması konularında önemli olduğu düşünülmektedir.

Diğer taraftan ***Avrupa Jeolojik Mirası Koruma Kurumu'nun (PROGEO)***; jeolojik mirasın benimsenmesi, tanıtılması ve korunması üzerine yapılan çalışmalarını yaymak amacıyla kurulmuş olduğu bilinmektedir. Jeolojik miras alanlarının sınıflandırılması konusunda çatı liste uygulamasını hazırlayan PROGEO, tüm dünya üzerindeki jeolojik miras unsurlarının kategorize edilmesini amaçladığı söylenebilir. Bu doğrultuda yapılan çalışmaların; uluslararası düzeyde bilimsel bilgilerin toplanılması, geliştirilmesi ve jeolojik mirasın korunmasının yeryüzü genelinde benimsenmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bununla birlikte uluslararası düzeyde; doğayı korumak ve sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek amacıyla oluşturulmuş **Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN)**, jeolojik problemlerin araştırılması, yer bilimlerinin eğitimi, halkın jeoloji bilincinin güçlendirilmesi gibi amaçlarla faaliyetlerini sürdüren **Uluslararası Jeoloji Bilimleri Birliği (IUGS)**, jeolojik mirasın korunması, jeoparkların oluşturulması konularında uluslararası bilim programları oluşturan **Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO)** gibi jeolojik miras kaynak ve değerlerinin korunmasında etkili olan organizasyonlardan sayılabilir.

Bunlara ek olarak; Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) bünyesinde oluşturulan **Uluslararası Jeobilim ve Jeoparklar Programı (IGGP)**, toplantı, konferans ve çalıştaylar aracılığıyla yerbilimi uzmanlarının işbirliğinin sağlanması, uluslararası ortak jeolojik miras araştırmalarının yapılması ile jeoparkların oluşturulmasında etkin role sahip bir organizasyon olduğu bilinmektedir. Bu çerçevede birbirleriyle komiteler oluşturarak, programlar uygulayarak işbirliği içerisinde bulunan uluslararası organizasyonların, bilgi akışının sağlanması, deneyimlerin paylaşılması ile ortak hareket etme konusunda önemli olduğu düşünülmektedir.

4.4 Yönetim Modeli: Yetki–Sorumluluk Paylaşımı

Jeolojik mirasa konu alanların sürdürülebilirlik ilkesi temelinde planlama–uygulama ve denetim–izleme süreçleri esas olmak üzere yerinde–etkin ve katılımcı bir yaklaşım ile korunmasına ilişkin farkındalık ve bilinç odaklı tanıtım çalışmalarından, akademik–bilimsel projeler ile eğitimsel faaliyetlerin organizasyonundan, yerel ekonomik kalkınma odaklı sektörel alternatiflerin belirlenmesine, finansal gerekliliklere ilişkin olanakların araştırılmasından, işbirliğine dayalı kurumsal mekanizmaların oluşturulmasına dek uzanan konularda **Jeopark** kavramını önceleyen yönetim organizasyonunun kurulması önemli görülmelidir. Nitekim ulusal ve uluslararası bağlamda jeolojik miras kaynak alanlarının gerek statü tanımlaması ve koruma–kullanma koşulları tespiti gerekse planlama–uygulama ve denetim–izleme süreçleri kapsamında eşgüdümlü yönetim

mekanizması olarak yaygın uygulamanın **Jeopark** statüsü olduğunu söylemek mümkündür.

Bu doğrultuda; jeopark statüsü-işlevi esas olmak üzere jeolojik mirasa konu bölge/yöredeki ve yakın çevresindeki yerel halk temsiliyetini önceleyen, yetki-sorumlu merkezi ve yerel kurum-kuruluşların işbirliği, uluslararası organizasyonlar ile birliktelik, sivil inisiyatiflerin katılımı, üniversiteler ve araştırma merkezlerinin akademik-bilimsel ve teknik desteği ile eşliğinde jeolojik miras kaynak ve değerlerinin bütüncül bakış açısı ile ele alınarak, koruma sürecinin sürdürülebilir kılınmasına yönelik etkin katılıma dayanan yönetsel-kurumsal mekanizma niteliğindeki **Jeopark Yönetim Bürosu** kurulması önemli görülmektedir. **Jeopark Yönetim Bürosunun** görevlerini ise 6 (altı) başlık altında ele almak mümkündür.

Birincisi; jeopark alanı statü-işlev bağlamında koruma-kullanma koşullarının tespiti ile çevre düzenleme-tasarım projeleri ve planlama-uygulama çalışmalarının kapsam ve içeriğinin tanımlanması ve denetim-izleme süreçlerine yönelik ilke ve stratejileri tanımlayan yerel halk esas olmak üzere tüm paydaşların etkin rol aldığı **Jeopark Alan Yönetim Planı** hazırlanmasıdır.

Jeopark Alan Yönetim Planı; jeolojik miras alanlarının korunması kapsamında; alanın sınırlarının, fiziki yapısının ve biyolojik çeşitliliğinin yanı sıra yerel halkın sosyo-ekonomik durumunun belirlendiği, alanı etkileyen güçlü, zayıf yönlerinin yanında baskı ve tehdit gibi problemlerinin açığa çıkarıldığı, hazırlanacak yönetim planı doğrultusunda vizyon, amaç ve hedefler ile bu hedeflere ulaşmak için düzenlenen faaliyetleri, planın hazırlanması ve uygulanmasında paydaşların/katılımcıların boyutlarını tanımlayan koşulları ile jeolojik miras alanını kullanıma yönelik bölgelerinin belirlendiği, korunan alanın da daha etkili yönetiminin nasıl sağlanacağını ortaya konulduğu planlardır.

Jeopark yönetim planlarının jeolojik miras alanları için yapılması ve uygulanması; korunan alan doğrultusunda planlanan amaç ve hedeflerin sürdürülmesi, katılım ve işbirliğinin etkin olması ile yönetim hedeflerinin alan içerisinde uygun olup olmadığının izlenebilmesi açısından önemli görülmektedir. Bu çerçevede hazırlanan yönetim planının, jeolojik miras alanlarının korunmasını, zamanla bilgi birikiminin oluşmasını, alan içerisinde hizmet ve altyapının

güçlenmesini, sürdürülebilir yerel kalkınma için yeni potansiyellerin açığa çıkarılmasını kolaylaştırdığı düşünülmektedir.

Ancak, jeopark alanlarının farklı statü niteliği ile yetki–sorumluluk açısından Mutlak Koruma veya Nitelikli Koruma Alanları, Milli Park, Tabiat Parkı, Tabiatı Koruma Alanı gibi farklı nitelikteki korunan alanlar içerisinde yer alabileceği düşünülürse; farklı kurum–kuruluşların yetki–sorumluluğunda olabileceği, dolayısıyla, yönetim planının eşgüdüm yetki–sorumluluk gerektireceği hatırlatılmalıdır.

Bu açıdan bakılırsa; gerek yönetim–denetim–izleme süreçlerinde yetkili–sorum kurum–kuruluşlar arasında gerekse ilgili konuda akademik–bilimsel araştırma yapan araştırma merkezleri–üniversiteler veya sivil toplum kuruluşları arasında yetki–sorumluluk ve bilgi paylaşımı–aktarımına dayalı protokoller geliştirilerek³⁰, yetki paylaşımı oluşturulmasının, yönetim planı bağlamında yapılacak planlama–uygulama süreçlerinin ve eğitim–öğretim faaliyetleri ya da bilimsel–akademik araştırmaların eşgüdüm içinde yürütülmesi bakımından önemli olduğu vurgulanmalıdır.

İkincisi; uluslararası ve ulusal jeopark alanları arasında bilimsel ve teknik işbirliğini sağlanması, karşılıklı veri alışverişi yoluyla deneyimlerin paylaşılması, ortak konu ve sorunlara ortak çözümler üretilmesi esas olmak üzere jeolojik mirasa ilişkin tüm paydaşların etkin katılımı ve işbirliğine ilişkin yetki–sorumluluk paylaşımını tanımlayan **Jeopark Paydaş Planı** oluşturulmasıdır.

Üçüncüsü; ulusal jeo–envanterin hazırlanması kapsamında jeolojik miras kaynak ve değerlerinin yerinde sunu–sergileme ve tanıtım olanakları ile veri tabanına ilişkin mekânsal/fiziksel altyapı bağlamında doğa tarihi/bilim müzesi ve ziyaretçi merkezi/tanıtım–bilgilendirme ofisi kurulması–işletilmesi, üniversiteler/enstitüler ve araştırma merkezleri ile işbirliği kurularak, lisans ve lisansüstü programlarında jeolojik miras çalışmaları yapılması ve akademik bilimsel yayınların teşvik edilmesi,

³⁰ Örnek protokol; 17.08.2019 tarih ve 28028 sayılı resmi Gazete yayınlanarak, yürürlüğe giren **Tabiat Varlığı Olarak Tanımlanan Doğal Mağaraları ve Doğal Sit Özelliği Taşıyan Jeolojik Alanların Araştırılması, Tespiti, Tescili ve Yönetimine İlişkin Protokol** ile **Ankara Büyükşehir Belediyesi** ile **TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası** arasında *Ankara'nın Doğal Varlıklarını Koruma ve Jeoturizm Potansiyelinin Değerlendirilmesi Projesi* kapsamında imzalanan protokol sayılabilir.

ulusal ve uluslararası farkındalık ve yaygın etki sağlanması çerçevesinde toplantı, kongre, seminer, sempozyum ve çalıştay gibi akademik–bilimsel organizasyonlar düzenlenmesine yönelik **Jeo–Eğitim Programı** oluşturulmasıdır.

Dördüncüsü; jeopark alanında koruma–kullanma koşulları doğrultusunda yerinde koruma, müze oluşturulması ve ziyaretçi merkezi kurulması gibi tanıtım–sergileme ve envanter/arşiv oluşturma içerikli mekânsal ve işlevsel düzenlemelere yönelik bilimsel–akademik ve teknik yönden gerekli finansal gereksinimlerin karşılanmasına yönelik **Jeopark Bütçe Programı** oluşturulmasıdır.

Beşincisi; jeopark alanına ilişkin jeolojik miras kaynak ve değerlerinden, biyolojik çeşitliliğe, mekânsal ve işlevsel kullanım biçimlerinden, teknik altyapı gereklilikler bağlamında koruma–kullanma koşulları, mekânsal–işlevsel düzenlemeler ve yerel sosyo–ekonomik kalkınma stratejilerine ilişkin planlama–uygulama ve denetim–izleme süreçlerini tanımlayan **Jeopark Koruma–Geliştirme Planı** hazırlanmasıdır.

Altıncısı; jeopark alanında eğitim–öğretim faaliyetleri ile sportif faaliyetlere dayalı bilgi aktarımı ve turizm odaklı bireysel ve toplu organizasyonlara ilişkin jeo–eğitim programları, jeolojik miras üzerindeki olası etkileri bağlamında ziyaretçi taşıma kapasitesinin belirlenerek, ziyaretçilerin lojistik gereksinimlerinin (otopark, yeme–içme, hediyelik eşya satış vb. birimler) gereğince karşılanması ile ön bilgi aktarımı–sunumuna yönelik Ziyaretçi Merkezi kurulması–işletilmesi kapsamında koruma–kullanma koşullarını tanımlayan **Jeopark Ziyaretçi Yönetim Planı** hazırlanmasıdır.

Jeolojik miras alanlarının etkin kullanımının sağlanması için hazırlanacak olan bu plan; jeolojik miras alanlarında bulunan doğal ve kültürel kaynak değerlerin korunması, ziyaretçilere jeolojik miras unsurlarının jeo-yol, jeo-tur gibi düzenlemeler ile tanıtılması, ziyaretçilere seçenek sunulması bakımından alan içerisinde açık hava parkları, kültürel sunumlar gibi farklı etkinlik ve faaliyetlerin hazırlanması ile alanın ziyaretçi taşıma kapasitesinin belirlenmesi gibi konuların ele alındığı, alana gelen ziyaretçilerin profilinin belirlendiği planlardır.

Jeopark ziyaretçi planları; jeolojik miras alanlarında ziyaretçilere farklı olanaklar sunularak koruma bilinci ve deneyiminin aktarılması, mevcut taşıma kapasitesinin belirlenerek ziyaretçi sayısında ve ziyaret sürelerinde düzenlemelerin yapılması, jeolojik miras alanının ziyaretçiler doğrultusunda altyapı ve üstyapı olanaklarının geliştirilmesi ile alanın ziyaretçiler tarafından olumsuz etkilerini kısıtlayarak ziyaretçi davranışlarının düzenlenmesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Bu doğrultuda Ziyaretçi Yönetim Planı; jeolojik miras alanlarında ziyaretçi yönetim stratejilerinin geliştirilmesi, ziyaretçilerin memnuniyetinin sağlanması, hizmet kalitesinin yükseltilmesi ve alanın kaynak değerinin korunması bakımından önemli görülmektedir.

4.5 Finansman Modeli: Bütçe Programı ve Kaynaklar

Jeopark alanlarında deneyim ve bilgi birikiminin paylaşılması–aktarılması yoluyla koruma sürecinin sürdürülebilir kılınması, yerel bağlamda sosyo–ekonomik gelişme ve kalkınma sağlanması, jeolojik miras alanları arasındaki bilimsel ve teknik işbirliğinin oluşturulması, ulusal/uluslararası geniş katılımlı bilimsel yayın ve etkinlikler yoluyla bilgi birikimine ilişkin deneyim ve uzmanlıklarının paylaşılması ve yaygın etki sağlanmasında **LEADER II**³¹ ile **INTERREG III**³² Avrupa Birliği Programları önemli araçlar olarak görülebilir.

Diğer taraftan, UNESCO Dünya Miras Fonu ve Uluslararası Jeobilim ve Jeoparklar Programı (IGGP) ile Avrupa Birliği Miras Koruma Hibe Programları, jeopark alanları için özellikle bilimsel bilgi aktarımı ve teknik destek sağlanması bakımından önemli alternatifler olarak görülmelidir.

Bu çerçevede, jeopark alanlarında koruma sürecinde farkındalık ve yaygın etki sağlanmasına yönelik bilimsel araştırma projeleri hazırlanması–üretilmesi yoluyla bilimsel ve teknik destek sağlanmasından, ulusal–uluslararası koruma fonları

³¹ 1996 yılında kırsal alanlarda yerel kalkınmanın sağlanması, yenilikçi projelerin desteklenmesi doğrultusunda Avrupa Birliği LEADER II tarafından finanse edilen, Avrupa jeoturizmin geliştirilmesi projesidir(Girault 2017).

³² Avrupa düzeyinde jeolojik turizmin gelişimi için ortak bir stratejinin oluşturulması ve uygulanması, küresel-bölgesel jeoparklar arasındaki işbirliğinin güçlendirilmesi amacıyla Avrupa Birliği INTERREG III fonuyla finanse edilen projedir(McKeever ve Zouros 2005).

ve hibe programlarının araştırılmasına, sponsorluk kurumu bağlamında kamu ve özel sektör kaynaklarının değerlendirilmesine dek uzanan finansman kaynak alternatifleri ve kullanılabilirlik olanaklarının araştırılmasına yönelik kurumsal mekanizma olarak **Jeopark Bütçe Ofisi** kurulması önemli görülmelidir.

Bu ofisin görev alanı; jeopark alanlarına dair kaynak araştırmalarının yapılması, alınabilecek bütçe desteklerinin belirlenmesi, jeolojik miras alanlarında eğitim-araştırma altyapısının oluşturulması, alana ilişkin hazırlanan projelerde destek sağlanması, finansman programlarının hazırlanması ile jeolojik miras alanlarının alınan desteği uygulamasıyla hizmet kalitesinin artırılması konularında önemli olduğu düşünülmektedir.

Başka bir ifadeyle **Jeopark Bütçe Ofisi'nin** temel görevi; jeopark alanın mekânsal-işlevsel ve teknik gereksinimler ile beşeri sermaye istihdamına yönelik bütçe alternatiflerini ve olabilirliklerini, mevcut durum analizi ve gelecek hedefleri bağlamında ele alarak, beş yıllık etaplar halinde tanımlayan **Jeopark Bütçe Programı'nın** oluşturulmasıdır.

Jeopark Bütçe Programı; jeopark alanında koruma-kullanma koşulları kapsamında yerinde koruma anlayışı çerçevesinde müze ve ziyaretçi merkezi kurulması gibi tanıtım-sergileme ve envanter/arşiv oluşturma içerikli mekânsal ve işlevsel düzenlemelere yönelik bilimsel-akademik ve teknik yönden gerekli mali gereksinimlerin karşılanmasına uzanan ilke ve alternatifleri tanımlamaktadır. Bu program bağlamında finansman altyapısının kurularak, gerekli-yeterli mali kaynak ve teknik destekler ile beşeri sermayenin istihdam edilmesi, jeopark alanının sürdürülebilir korunması bakımından önemli görülmelidir.

Diğer taraftan jeolojik miras alanlarının korunmasını öngören bütçe programının; merkezi ve yerel yönetimler başta olmak üzere paydaş kamusal kurumların katılımıyla, işbirliği ve ortaklık kurmak, ulusal/uluslararası finansman ve teknik destekler konusunda araştırma yapmak, finansman kaynaklarının tek elden programlanmasına olanak sağlamak amacını taşıması, jeopark alanlarının finansman kaynaklarının ortaya çıkarılmasına olanak sağladığı düşünülmektedir.

Bu içerik ve kapsam değerlendirildiğinde finansman kaynaklarını; jeolojik mirasın korunması ile jeopark potansiyeli bulunan alanlarının dönüşümlerinin sağlanması için oluşturulan uluslararası kurum ve kuruluşların imkân-olanak sunduğu projeler, hibe programları gibi finansman desteği sağlayan **uluslararası kaynaklar**, ulusal düzeyde jeolojik miras değerlerinin korunmasını ön görerek gerek bakanlıklar gerekse de çeşitli kurum ve kuruluşların destek sağladığı **ulusal kaynaklar** olmak üzere 2 (iki) bölümde incelemek mümkündür.

Uluslararası kaynakların Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü'nün (UNESCO) fonları, Avrupa Birliği Bölgesel Kalkınma Fonları, Küresel Çevre Fonu gibi çok çeşitli jeolojik miras koruma programlarını içermesinin yanı sıra ulusal kaynaklar, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Gençlik ve Spor Bakanlığı gibi bakanlıklardan, yerel düzeydeki grup-vakıf ile derneklere, ilgili belediyelerden ulusal sivil toplum kuruluşlarına dek birçok hibe, destek ve sponsorluk uygulamalarını içerebilir.

BEŞİNCİ BÖLÜM: SONUÇ

Türkiye’de ulusal mevzuat içerikleri bağlamında kurumsal ve hukuksal altyapısı oluşturulmayan–tanımlanmayan, yanı sıra akademik–bilimsel düzeyde yeterince tartışılmayan jeolojik miras konusunu gündemine alan bu tez çalışması sonucunda; jeolojik miras kaynak ve değerlerine ilişkin temel sorunlar 5 (beş) başlık altında kategorize edilerek, geleceğe yönelik yol haritası için analitik bir çerçeve sunulmuştur. Analitik çerçeve; jeolojik miras olgusuna ilişkin farklı kapsam ve içerikteki kavramsal değerlerin analizleri ile ulusal–uluslararası bağlamda kurumsal ve hukuksal arka planın ayrıntıda irdelenmesine dayanan kurumsal analizler olmak üzere 2 (iki) başlıkta sorgulanmıştır.

Yapılan sorgulamalar neticesinde; Türkiye’nin jeolojik miras kaynak ve değerleri ile ulusal–uluslararası hukuksal metinler eşliğinde jeolojik miras alanlarının tespit edilmesi–içerik verilmesine ilişkin *statü tanımlaması, planlama–uygulama modeli, katılım–işbirliği/paydaş planı, yönetim planı* ve *finansman/bütçe programı* bileşenleri olmak üzere **5 (beş)** bileşenden oluşan koruma yöntem izlencesi kurgulanmıştır.

Bu izlencede öncelikli konu; *statü tanımlaması* olarak ifade edilen; jeolojik miras kaynak ve değerlerine ilişkin hukuksal bağlamda var olan kavramsal eksikliğin giderilerek, ortak bir kavramsallaştırmanın getirilmesi/benimsenmesi ve koruma–kullanma koşullarının tanımlanması konusudur. Daha açık bir ifadeyle; jeolojik miras kaynak ve değerlerine ilişkin hukuksal ve kurumsal bağlamda statü tanımlaması yapılması ve statü içeriğinin belirlenmesidir. Bu noktada, uluslararası alanda yaygınlaşan ortak statüler açısından; jeolojik kaynak ve değerlerin doğal ve kültürel miras kaynak türlerinin mekânsal birlikteliğine dayandığı göz önüne alınarak **jeolojik miras** kavramı; koruma–kullanma koşulları bağlamında işlevsel kullanım potansiyeli esas alınarak, **jeopark** kavramları ortak/çatı kavramlar olarak ifade edilebilir (Tablo 5.1).

İkinci konu ise; jeolojik miras kaynak ve değerlerinin koruma–kullanma dengesi bağlamında gelecek kuşaklara aktarılmasına yönelik farklı kapsam ve ölçek–içerikteki tasarım–planlama–uygulama çalışmalarına ilişkin mekânsal ve işlevsel kararları belirleyen planlama–uygulama ve denetim–izleme süreçlerinden oluşan planlama modelidir. Planlama modeli kapsamında **jeopark koruma–geliştirme planı** önemli bir planlama aracı olarak görülmelidir. Bu plan; jeolojik kaynak ve değerlerin ortak statü alanı olarak jeopark alanlarına yönelik koruma–geliştirme stratejilerine ilişkin belirli bir vizyon–bakış açısı esas olmak üzere mekânsal kullanımlar, sektörel açılımlar ve sosyo–ekonomik kalkınma stratejilerine ilişkin önceliklerin belirlenmesi bakımından önemlidir (Tablo 5.2).

Üçüncü olarak; jeolojik miras ve jeopark alanlarının sürdürülebilir korunması sürecine etkin rol üstlenerek, katkı koyabilecek yerel halk başta olmak üzere yerel ve merkezi yönetim mekanizmaları ile sivil inisiyatifler gibi farklı paydaş gruplarının yetki–sorumluluklarını ayrıntıda tanımlayan paydaş planı esas alan **katılım modeli** oluşturulmasıdır. Katılım modeli; yerel halk/yöre halkı, merkezi/bölgesel–yerel kurumsal yetki–sorumluluk paylaşımı, sosyal ve mesleki organizasyon niteliği, akademik–bilimsel ve teknik araştırma altyapısı ile küresel ağ ve organizasyonların işbirliği–ortaklığı konularını esas almalıdır. Bu noktada, jeolojik mirasın oluşturacağı ekonomik kaynak potansiyellerinin yaygın etkisi ve katma değerinin, yerel halkın koruma sürecine katılımında etkin olacağı ve koruma sürecinin sürdürülebilirliği açısından teşvik edici olacağı vurgulanmalıdır (Tablo 5.3).

Dördüncüsü; jeolojik miras kaynak ve değerlerine konu jeopark alanlarının koruma–kullanma dengesi ve taşıma kapasitesi esas olmak üzere eğitimsel–bilimsel faaliyetler, sergileme–sunu olanakları ile turizme yönelik alternatif mekânsal ve işlevsel kullanım alternatiflerine ilişkin mekanizmaları eşgüdüm ele alan **yönetim modeli** olarak ifade edilebilir. Yönetim modelinin bileşenleri veya ilgi alanları; jeopark alanlarını yakın etkilenme alanları ile birlikte değerlendiren **alan yönetim planı** oluşturulması, jeopark alanı ziyaretçi potansiyeli bağlamında taşıma kapasitesinin belirlenmesine yönelik **ziyaretçi planı** hazırlanması, jeolojik miras konusunda kongre–çalıştay vb. akademik–bilimsel çalışmalardan, ulusal jeo–envanter altyapısı oluşturulmasına, yerinde sunu–sergileme olanaklarından, eğitimsel–bilimsel faaliyetlere dek uzanan eylemlere yönelik **jeo–eğitim programları**

oluşturulması, uluslararası ve ulusal jeopark alanları arasında işbirliğini esas alan jeolojik miras alanlarına ilişkin tüm paydaşların etkin katılımına dayanan *paydaş planı* hazırlanmasıdır (Tablo 5.4).

Beşinci bileşen ise; jeolojik miras alanlarına yönelik koruma sürecinin sürdürülebilir kılınmasına yönelik finansal altyapının hazırlanması, alternatiflerin oluşturulmasıdır. Bu çerçevede, uluslararası düzlemde UNESCO bünyesindeki Dünya Miras Fonu ve Uluslararası Jeobilim ve Jeoparklar Programı (IGGP) ile Avrupa Birliği Miras Koruma Hibe Programları, Bölgesel Kalkınma Fonları, Küresel Çevre Fonu gibi alternatifler, jeopark alanlarına yönelik koruma süreçlerine bilimsel bilgi aktarımı ve teknik destek sağlanması bakımından önemli görülmelidir. Ulusal düzlemde ise özellikle yerel yönetimler arasında kurulacak işbirlikleri önemlidir. Bu işbirliklerinin, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Gençlik ve Spor Bakanlığı gibi kamu sektörü ile madencilik–jeoloji konusunda faaliyet gösteren özel sektör kurum–kuruluşlarından jeo–eğitim veya jeo–yol gibi sürdürülebilir turizm olanakları bağlamında yürütülecek projeler kapsamında sağlanabilecek sponsorluk veya teknik destekler ya da hibe–bağışlar önemli finansal alternatifler olarak görülmelidir.

Bu noktada, jeopark alanlarına yönelik koruma sürecinin sürdürülebilir kılınmasına yönelik finansal alternatifler ve kullanılabilirlik koşullarının araştırılması için *jeopark bütçe ofisi* oluşturulmalıdır. Bu ofis; ulusal–bölgesel ve yerel bağlamda kamu ve özel sektör kurum–kuruluşlarının (belediyeler, kalkınma ajansları, bakanlıklar) bilgilendirilmesi–yönlendirilmesi yoluyla sağlanabilecek veya kullanılabilecek teşvik ve destekler ya da projelerin araştırılması yanı sıra uluslararası fonların kullanılabilirlik olanaklarının irdelenmesi ve uluslararası–ulusal araştırma merkezlerinden verilen teşvik–desteklerin kullanılabilirliğinin araştırılması için önemli bir mekanizma olarak görülmelidir (Tablo 5.5).

Sonuç olarak; Türkiye’deki jeolojik miras kaynak ve değerlerinin sürdürülebilirlik ilkesi temelinde bütüncül bir bakış açısıyla ele alınarak, yerinde koruma–kullanma koşullarının belirlenmesi, bir yönüyle akademik–bilimsel ve eğitimsel çalışmalara konu edilmesi, diğer yönüyle kültürel turizm stratejileri bağlamında yerel kalkınmaya konu edilmesinin önemli ve gerekli olduğu anlaşılmaktadır.

Refah düzeyi yüksek ülkelerin hemen hepsinin sürdürülebilirlik ilkesini gözeterek doğa ile uyumlu ve doğadan çokça yararlanan ülkeler olduğunu söylemek mümkündür. Bu ülkeler jeolojik miras ve jeopark konusunda yüksek bir bilinç düzeyi olduğu, eğitimsel–bilimsel çalışmalar eşliğinde jeoparkların yaygınlaştırıldığı ve etkin biçimde kullanıldığı görülmektedir. Dolayısıyla, jeolojik miras koruma kavramı ile refah düzeyine koşut eğitim düzeyi arasında bir bağıntı olduğu düşünülebilir. Bu açıdan bakılırsa, jeolojik çeşitlilik açısından zengin kaynak ve değerlere sahip Türkiye, etkin doğa kullanımı anlayışını geliştirerek, henüz kavramsal–hukuksal bağlamda yasal–hukuksal çerçevesi tanımlayan **jeolojik miras** ve **jeopark** konusunu etkin bir şekilde gündemine alabilmesi için akademik–bilimsel araştırmalar ve mevzuat tartışmaları yanı sıra eğitimsel faaliyetler eşliğinde farkındalık ve bilinç oluşturulmasına yönelik eğitimsel–öğretimsel altyapıyı da oluşturması gereklidir.

Elinizdeki bu tez çalışmasının; ulusal mevzuatta jeolojik miras kavramının yer edinmesine bilimsel-akademik bağlamda bir katkı konulması, jeolojik miras konusundaki statü belirsizliğine dikkat çekilerek, statü tespitine yönelik kavramsal altyapının tartışılması, ulusal mevzuat içeriğindeki jeolojik mirasa ilişkin tanım ve anlamlardaki kavramsal belirsizliklerin giderilmesi, jeolojik miras değerlerinin doğal ve kültürel miras birlikteliğine dayanan bütünleşik niteliği bağlamında yetki-sorumluluk paylaşımlarının belirlenerek, işbirliği ve ortaklık bağlamında katılım süreçlerinin programlanması, koruma-geliştirme odaklı planlama-uygulama ve denetim-izleme çalışmaları esas olmak üzere yönetim modeline ilişkin yol haritasına yönelik arayışlara gerek planlama ve uygulama gerekse mevzuat içerikleri bağlamında yöntemsel bir yol haritası–analitik çerçeve sunacağı beklenmektedir.

Bu analitik çerçevenin; ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretime dek uzanan milli eğitim sistemi içinde kamu kaynaklı kurumsal işbirlikleri ile desteklenen teknik geziler ve öğretici programlar ile bilinç ve farkındalık sağlanması, gerek yerkürenin geçmiş deneyimlerinden alınacak dersler gerekse doğal kaynak ve değerlerin koruma–kullanma dengesi içinde sürdürülebilir kılınması bağlamında gelecek nesillere önemli bir katkı olacağı beklenmektedir.

STATÜ TANIMI: Kavramsallaştırma ve Koruma–Kullanma Koşulları	
İçerik	Statü Tanımı; jeolojik miras kaynak ve değerlerine konu olan bölge ya da alanlara ilişkin kaynak değeri ve işlevsel değer bağlamında koruma statü ve kategorileri ile koruma–kullanma önceliklerinin tanımlanması ve yasal çerçeve/mevzuat altyapısının oluşturulmasıdır.
Kapsam	Ulusal–uluslararası koruma statüleri ve koruma stratejileri bağlamında jeolojik mirasa ilişkin ortak bir kavramsal arka plan oluşturulması ile yasal çerçeve/mevzuat bağlamında statü durumu esas esgüdüm sağlanarak, koruma–geliştirme çalışmaları ve ziyaretçi planına ilişkin yetki–sorumluluk paylaşımının belirlenmesidir.
Beklenen Hedef	Jeolojik Mirasın Kaynak Türü/Çeşitliliği
	Stratigrafik/katmansal, volkanik/tektonik kökenli, mineralojik, sedimentolojik, jeomorfolojik, paleontolojik özelliklerden fosil ve kültürel jeolojik yapılara dek uzanan farklı jeolojik–jeomorfolojik özelliklerin kategorize edilmesi ile jeolojik miras niteliğine sahip eski maden yataklarının dönüşümü ve doğaya geri kazandırılmasıdır.
Kavramlar	Jeolojik Mirasın İşlevsel Kullanım Potansiyeli
	Jeopark statüsü kapsamında jeoturizm, jeo–eğitim, jeovol, jeotur gibi farklı kullanımlara yönelik jeo–bilimsel çalışmalar bağlamında eğitimsel ve bilimsel–akademik araştırma merkezleri, bilgi merkezleri veya sergileme alanları–açık hava müzeleri, galeri–atölyeler, kültürel geziler/rotaların geliştirilmesidir.
Kavramlar	Jeolojik Miras üst başlığı altında; <u>Kaynak türü–çeşitliliği</u> değerine vurgu ile Jeosit ve Jeotop statüleri
	Jeopark üst başlığı altında; <u>İşlev</u> değerine vurgu ile Jeo–Yol, Jeo–Tur, Jeo–Turizm, Jeo–Eğitim kavramları

Tablo 5.1. Jeolojik Miras Statü Matrisi: Kavramsallaştırma ve Koruma–Kullanma Koşulları

	PLANLAMA MODELİ: Planlama-Uygulama ve Denetim-İzleme	
İçerik	Planlama modeli: jeolojik miras kaynak ve değerlerine konu olan bölge ve alanların statü tespiti esas olmak üzere sürdürülebilir korunması-geliştirilmesi ve gelecek kuşaklara tanıtılması ile eğitim faaliyetleri yoluyla kamuoyu farkındalığı/bilinci oluşturulması ve yerel kalkınma süreçlerine katkı sunacak uygun sektörel alternatiflerin araştırılması-geliştirilmesine ilişkin mekânsal ve işlevsel stratejileri tanımlayan yol haritası olarak ifade edilebilir.	
Kapsam	Jeopark alanları planlama-uygulama ve denetim-izleme süreçlerinin ayrıntıda tanımlanmasıdır.	
Mekanizma	Jeopark Planlama Ofisi	
Araçlar	Jeopark Çevre Düzenleme-Tasarım Projesi	Jeopark Koruma-Geliştirme Planı
	Jeolojik geçmişe ait izleri koruyacak şekilde, jeolojik mirasın tanıtımının sağlanmasını ve alanın temel donatı ihtiyaçlarının karşılanarak, jeolojik miras unsurlarının ziyaretçilere denetimli olarak açılması kapsamında hazırlanan 1/500, 1/200 veya 1/100 ölçekli tasarım projeleridir.	Jeoparkların işlevsel kullanımlarına yönelik ayrıntıda; jeo-yol/jeo-tur veya jeo-rota olarak ifade edilen güzergâh/rota planlaması, jeolojik miras değerlerinin yerinde sunu-sergileme olanaklarına ilişkin mekânsal planlama ile yerel kalkınma odaklı sosyo-ekonomik stratejilerini içeren planlardır.

Tablo 5.2. Jeolojik Miras Planlama Modeli: Planlama-Uygulama ve Denetim-İzleme

KATILIM MODELİ: Paydaşlar Arası İşbirliği–Ortaklık	
İçerik	Katılım modeli, jeolojik mirasın korunması ve sürdürülebilir kılınmasına yönelik çabalara; gerek akademik–bilimsel projeler ve statü ve koruma–kullanma koşulları tespitine gerekse planlama–uygulama çalışmaları ve denetim–izleme süreçlerine kendi ölçeğinin gerektirdiği düzeyde işbirliği ile katkı koyması beklenen yerel halk başta olmak üzere jeolojik miras ile ilgili uluslararası–ulusal düzeyden bölgesel ve yerel düzeye dek uzanan paydaşlar/aktörler ve rollerine ilişkin yetki–sorumluluk paylaşımı ile paydaşlar arası işbirliği olanaklarının araştırılması, ortaklık ve protokoller oluşturulmasına yönelik katılım altyapısı ilke ve hedeflerini tanımlayan Paydaş Planı olarak ifade edilebilir.
Kapsam	Jeolojik miras kaynak ve değerlerinin korunmasına yönelik ulusal–bölgesel ve yerel düzeyde farklı kurum–kuruluşların, yetki–sorumluluk deneyim ve bilgi birikimi aktarımı–paylaşımı ile uygun alternatif sektörlerin geliştirilmesi bağlamında denetim–yönetim süreçlerine ilişkin ortak ilke ve kararlar üretilmesi–paylaşılması ile eğitim–tanıtım ve akademik–bilimsel araştırma boyutunda kurumsal ortaklık–birliklilik sağlanması olarak ifade edilebilir.
Yerel Halk	Jeolojik mirasın korunması ve jeopark alanlarının gelişiminde, sosyal–kültürel ve ekonomik yaşam ile jeolojik miras alanlarının olası katkıları bağlamında yerel halkın bilgilendirilmesi–bilinçlendirilmesi ve koruma sürecine etkin katılım ve işbirliğinin sağlanması
Mesteki Kurum ve Organizasyonlar	Türkiye Jeoloji Mühendisleri Odası destekli bilimsel çalışmalar/araştırma projeleri/teknik geziler Ulusal Jeolojik Miras Envanteri ile Ulusal Jeolojik Miras Kaynakları Haritası hazırlanması
Ortaöğretim–Yükseköğretim Kurumları ve Araştırma Merkezleri	Üniversiteler/Enstitüler Jeoloji Mühendisliği Bölümleri Celal Bayar Üniversitesi, Jeopark Uygulama ve Araştırma Merkezi (JARUM) Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) Yükseköğretim Kurumu (YÖK) Maden Tetkik Arama Enstitüsü (MTA)
Sivil Toplum Kuruluşları	TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Jeolojik Mirası Koruma Derneği (JEMİRKO) Jeolojik mirasın bulunduğu alanlarda oluşturulmuş sivil toplum kuruluşları ile yerel vakıf ve dernekler
Yerel–Bölgesel Yönetimler	Jeolojik mirasın korunmasında Belediyeler ve Belediyeler Birliği ile Bölgesel Kalkınma Ajansları Çevre ve Şehircilik Bakanlığı İl Müdürlükleri bünyesinde Tabiat Varlıkları Koruma Bölge Kurulları
Merkezi Yönetim	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (Tabiat Varlıkları Koruma Genel Müdürlüğü) Kültür ve Turizm Bakanlığı (Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü) Tarım ve Orman Bakanlığı (Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü) Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü)
Uluslararası Organizasyonlar	Küresel Jeoparklar Ağı (GGN) Avrupa Jeoparklar Ağı (EGN) Avrupa Jeolojik Mirası Koruma Derneği (PROGEO) Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN) Uluslararası Jeoloji Bilimleri Birliği (IUGS) Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) bünyesindeki Uluslararası Jeobilim ve Jeoparklar Programı (IGGP)

Tablo 5.3. Jeolojik Miras Katılım Modeli: Paydaşlar–arası İşbirliği–Ortaklık

	YÖNETİM MODELİ: Yetki–Sorumluluk Paylaşımı
İçerik	Yönetim modeli , jeolojik mirasın gelecek nesillere aktarılması için akademik–bilimsel araştırmalar ile aydınlatılması ile koruma–kullanma dengesi esas olmak üzere gerek turizm gerekse eğitim amaçlı olarak jeolojik mirasın korunması ve yerel halkın sosyal–ekonomik kalkınma sürecine katkı konmasına yönelik alternatifler geliştirilmesi beklenen eşgüdüm yetki–sorumluluk ve bilgi aktarımı–paylaşımı dayanan yönetim mekanizmasıdır.
Kapsam	Jeopark alanları konusunda gerek akademik–bilimsel araştırmalar ve eğitimsel faaliyetlerle gerekse yerel halk başta olmak üzere merkezi–bölgesel ve yerel yönetimlerden, sivil inisiyatiflere, araştırma merkezlerinden, üniversitelere dek uzanan yetki–sorumlu ve ilgili tüm paydaş gruplarının etkin katılımı ve işbirliğine dayanmaktadır.
Mekanizma	Jeopark Yönetim Bürosu
	Jeopark Alan Yönetim Planı Jeolojik miras alanının sınırlarının, fiziki yapısının ve biyolojik çeşitliliğinin yanı sıra yerel halkın sosyo–ekonomik durumunun belirlendiği, alanı etkileyen güçlü, zayıf yönlerinin yanında baskı ve tehdit gibi problemlerinin açığa çıkarıldığı, vizyon, amaç ve hedefler ile bu hedeflere ulaşmak için düzenlenen faaliyetleri, planın hazırlanması ve uygulanmasında paydaşların/katılımcıların boyutlarını tanımlayan koşulları ile jeolojik miras alanını kullanma yönelik bölgelerinin belirlendiği, korunan alanın da daha etkili yönetiminin nasıl sağlanacağını ortaya konulduğu planlardır.
	Jeopark Ziyaretçi Yönetim Planı Jeolojik miras alanlarında bulunan doğal ve kültürel kaynak değerlerin korunması, ziyaretçilere jeolojik miras unsurlarının jeo-yol, jeo-tur gibi düzenlemeler ile tanıtılması, ziyaretçilere seçenek sunulması bakımından alan içerisinde açık hava parkları, kültürel sunumlar gibi farklı etkinlik ve faaliyetlerin hazırlanması ile alanın ziyaretçi taşıma kapasitesinin belirlenmesi gibi konuların ele alındığı, alana gelen ziyaretçilerin profilinin belirlendiği planlardır.
Bileşenler	Jeopark Ziyaretçi Yönetim Planı Ulusal ve uluslararası düzeyde jeo-envanterin hazırlanması kapsamında; jeolojik miras kaynak ve değerlerinin yerinde sunu–sergileme ve tanıtım olanakları ile veri tabanına ilişkin mekânsal/fiziksel altyapının oluşturulması bağlamında doğa tarihi/bilim müzesi ve ziyaretçi merkezi/tanıtım–bilgilendirme ofisi kurulması–işletilmesi, üniversiteler/enstitüler ve araştırma merkezleri ile işbirliği kurularak, lisans ve lisansüstü programlarında jeolojik miras çalışmaları yapılması ve akademik bilimsel yayınların teşvik edilmesi ile farkındalık ve yaygın etki sağlanması çerçevesinde toplantı, kongre, sempozyum ve çalıştay gibi akademik–bilimsel organizasyonların düzenlendiği jeolojik miras eğitimine yönelik programlardır.
	Jeopark Paydaş Planı Ulusal ve uluslararası jeopark alanları arasında akademik–bilimsel ve teknik işbirliğinin sağlanması, yoluyla bilgi birikimi ve deneyimlerin paylaşılması, ortak konu ve sorunlara ortak çözümler üretilmesi esas olmak üzere jeolojik mirasa ilişkin tüm paydaşlar/aktörler ve rollerine ilişkin yetki–sorumluluk paylaşımı ile paydaşlar arası işbirliği olanaklarının araştırılması, ortaklık ve protokoller oluşturulmasına yönelik katılım altyapısı ilke ve hedeflerini tanımlayan plandır.

Tablo 5.4.. Jeolojik Miras Yönetim Modeli: Yetki–Sorumluluk Paylaşımı

	FİNANSMAN MODELİ: Bütçe Programı ve Kaynaklar	
İçerik	Finansman modeli; jeolojik miras alanlarının korunması–geliştirilmesi ve tanıtılmasına ile araştırma yöntem–tekniklerine ilişkin mali kaynak alternatifleri ile teknik destekler konusunda ulusal ve uluslararası projeler, hibe programları ile kamu kaynaklı kurumsal teşvik–destekler ile sponsorluk bağlamında özel sektör işbirliklerine yönelik alternatif kaynak olanaklarının araştırılmasına ilişkin bütçe ve kaynak programı olarak tanımlanabilir.	
Kapsam	Jeolojik mirasın korunması ve sürdürülebilir kılınmasına yönelik kaynak araştırması ve kaynak kullanımına ilişkin Bütçe Programının oluşturulması bakımından uluslararası düzeyde mali ve teknik destekler ile hibeler bağlamında bütçe alternatiflerinin belirlenmesi ve kaynakların oluşturulmasıdır.	
Mekanizma	Jeopark Finansman Ofisi	
Finansman Mekanizması	Jeopark Bütçe Programı	Jeopark alanında koruma–kullanma koşulları bağlamında yerinde koruma bağlamında müze ve ziyaretçi merkezi kurulması gibi tanıtım–sergileme ve envanter/arşiv oluşturma içerikli mekânsal ve işlevsel düzenlemelere yönelik bilimsel–akademik ve teknik yönden gerekli mali gereksinimlerin karşılanmasına yönelik ilke ve alternatifleri tanımlayan programdır.
Finansman Kaynakları	Uluslararası Kaynaklar	Ulusal Kaynaklar
	Hibe programları ve teknik destek alternatifleri: Dünya Bankası Fonu Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) Fonları Avrupa Birliği Bölgesel Kalkınma Fonları Avrupa Yatırım Bankası Küresel Çevre Fonu	Sponsorluk ve akademik–bilimsel ve teknik destek alternatifleri: Kültür ve Turizm Bakanlığı Milli Eğitim Bakanlığı Gençlik ve Spor Bakanlığı Tarım ve Kutsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu (TKDK) Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı TÜBİTAK Programları

Tablo 5.5.. Jeolojik Miras Finansman Modeli: Bütçe Programı ve Kaynaklar

6.KAYNAKLAR

- Acar, D., “Jeoparklar:Pamukkale Örneği / Uzmanlık Tezi”T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğü, Ankara, (Mart 2008).
- Afetinan, A., Devletçilik İlkesi ve Türkiye Cumhuriyetinin Birinci Sanayi Planı–1933, Türk Tarih Kurumu, Ankara, (1972).
- Afetinan, A., Türkiye Cumhuriyetinin İkinci Sanayi Planı–1936, Türk Tarih Kurumu, Ankara, (1972a).
- Afetinan, A., İzmir İktisat Kongresi, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara, (1989).
- Andrasanu, A., “*Basic Concepts In Geoconservation*”, (eds: Zoltán Csiki), *Mesozoic and Cenozoic Vertebrates and Paleoenvironments: Tributes to the Career of Professor Dan Grigorescu*, Ars Docendi, 37-41, https://www.researchgate.net/publication/321951859_Basic_Concepts_in_Geoconservation, (2006).
- Anonim, “*Jeolojik Açıdan Tabiat Varlıkları" Jeolojik Mirasın Önemi ve Türkiye'deki Durum Hakkında Rapor*”, Jeoloji Mühendisleri Odası Yayınları, TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası, Jeolojik Miras ve Jeopark Çalışma Grubu, Yayın No:137, https://www.jmo.org.tr/resimler/ekler/cc1e840476ae293_ek.pdf, (2019).
- Anonymous, “*World Commission on Environment and Development, Our Common Future: The Brundland Report*”, Oxford: Oxford University Press, (1987).
- Anonymous, “*Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*”, Intergovernmental Committee For The Protection Of The World Cultural And Natural Heritage, <https://whc.unesco.org/archive/opguide12-en.pdf> (2012)
- Azmana, N., Halimb, S. A., Liuc, O. P., Saidinb, S., & Komood, I., “Public Education in Heritage Conservation for Geopark Community”, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 504-511, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042810020720>, (2010).
- Başlar, K., “Antarktika Antlaşmalar Sistemi (1961-2001): 40 Yılın Ardından Antarktika'nın Hukuki Rejimi”, *Ankara Üniversitesi Dergisi*, 52(2), 77-99, <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/38/282/2572.pdf>, (2003).
- Bayram, Z., “*Levent Vadisi Jeopark Alanı ve Yakın Çevresinde Yaşayan Ortaokul Öğrencilerinin, Levent Vadisi Jeoparkı'na Yönelik Tutumlarının İncelenmesi*”, Yüksek Lisans Tezi, Malatya: İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, (2014).

- Bozdağ, E., “Nemrut Dağı (Adıyaman) Ve Çevresinin Jeopark Olma Potansiyelinin Araştırılması”, Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa:Harran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, (2015).
- Brilha, D. J., “Geoconservation, history of”, (G. Tiess, T. Majumder, & P. Cameron, Dü) SpringerReference-Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Portugal, 1-2, <http://www.springerreference.com/index/chapterdbid/385487>, (2015).
- Brocx, M. & Semeniuk, V., “Geoheritage and Geoconservation-History, Definition, Scope and Scale”, *Journal of the Royal Society of Western Australia*, 53-87, (2007).
- Cengiz, İ., Kazancı, N., Konak, N., Aslan, M., Özküçük, S., “Türkiye'nin İlk Jeotur ve Jeoyollarını Kurma Önerisi: "Tortum-Narman-Oltu-Olur" Jeoyolu ve "Tortum-Uzundere-İşhan" Jeoyolu (Erzurum, KD Türkiye)”, *64. Türkiye Jeoloji Kurultayı*, Ankara: TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası, https://www.jmo.org.tr/etkinlikler/kurultay/etkinlik_bildirileri_detay.php?etkinlikkod=94&bilkod=2307, (2011).
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, [online], (23.08.2020), <https://www.csb.gov.tr>, (2019).
- Çiftçi, Y. & Güngör, Y., “Jeopark Projeleri Kapsamındaki Doğal ve Kültürel Miras Unsurları İçin Standart Gösterim Önerileri”, *Maden Tetkik ve Arama Dergisi*, 223-238, https://dergi.mta.gov.tr/images/mtadergi/makaleler/tr/20161218081629_670_125e3ef6.pdf(2016).
- Dingwall, P. R., Legistion And International Agreements: The Integration Of The Geological Heritage In Nature Conservation Policies, (eds: D., Baretino; P., Wimbledon W. A.; E., Gallego), *Geological Heritage: Its Conservation And Management* (15-28), Madrid , Spain, (2000).
- Doughty, P., How things began: The origins of geological conservation, Geological Society London Special Publications, (2008).
- Dowling, R. K., Geotourism's Global Growth, *Geoheritage*, doi:10.1007/s12371-010-0024-7, (2010).
- Du, Y. & Girault, Y., A Genealogy of UNESCO Global Geopark: Emergence and Evolution, *International Journal of Geoheritage and Parks*, 1-17, (2018).
- Eder, F. W. & Patzak, M., Geoparks-Geological Attractions: A Tool For Public Education, Recreation and Sustainable Economic Development, *Episodes*, 27(3), 162-164, https://www.researchgate.net/publication/279563920_Geoparks-geological_attractions_A_tool_for_public_education_recreation_and_sustainable_economic_development, (2004).
- Ekiz, E., Jeopark Potansiyeli Açısından Ayazini Köyü, Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar: Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, (2015).

- Engin, T. & Özkan, Y. Z., MTA'nın Maden Arama Tarihçesi (1935-2002), *MTA Doğal Kaynaklar ve Ekonomi Bülteni* 16. Sayı(16), 17-33, <http://www.mta.gov.tr/v3.0/hizmetler/dogal-kaynaklar-ve-ekonomi-bulteni>, (2013).
- Erikstad, L., History of geoconservation in Europe, Geological Society, London, Special Publications, 249-256, (2008).
- Erikstad, L., Geoheritage and Geodiversity Management – The Questions For Tomorrow, *Proceedings of the Geologists' Association*, 713-719, (2013).
- European Geoparks, *The EGN Charter*[online], (12.10.2019), http://www.europeangeoparks.org/?page_id=357.
- Fauzi, N. S. & Misni, A., Geoheritage Conservation: Indicators Affecting The Condition and Sustainability of Geopark – A Conceptual Review, *Procedia Social and Behavioral Science*, 676-684, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042816303032>, (2016).
- Filiz, N., Biga Yarımadası Potansiyel Jeositlerin Araştırılması Ve Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalı, (2019)
- Forks, G. & Dakota, N., Development Of A Definition, Classification System, And Model For Cultural Geology, The University of North Dakota, ProQuest Dissertations Publishing, 1-190, 143, (2004).
- GGN, *Global Geoparks Network International Association on Geoparks* [online], (25.12.2019), http://globalgeoparksnetwork.org/?page_id=228, (2019).
- Global Geoparks Network, Guidelines and Criteria for National Geoparks seeking UNESCO's assistance to join the Global Geoparks Network (GGN), http://www.globalgeopark.org/UploadFiles/2012_9_6/GGN2010.pdf, (2010).
- Gonzalez-Tejada, C., Du, Y., Read, M., Girault, Y., From Nature Conservation To Geotourism Development: Examining Ambivalent Attitudes Towards UNESCO Directives With The Global Geopark Network, *International Journal of Geoheritage*, Darswin Publishing House, 1-20, https://www.researchgate.net/publication/332369489_From_nature_conservation_to_geotourism_development_examining_ambivalent_attitudes_towards_UNESCO_directives_with_the_global_geopark_network, (2017).
- Gümüş, E., Yeni Bir Doğa Koruma Kavramı: UNESCO Jeoparklar Çerçevesinde Çamlıdere (Ankara) Fosil Ormanı Fizibilite Çalışması, Yüksek Lisans Tezi, Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, (2008).
- Gürsay, M., Kızılcahamam-Çamlıdere Jeoparkı'nda Jeoturizm Ve Sürdürülebilirlik, Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Atılım Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm Yönetimi Anabilim Dalı, (2014).
- Härtling, J. W. & Meier, I., Economic Effects Of Geotourism İn Geopark TERRA.vita, Northern Germany, *Geoparks*, 29-39, (2010).

- Henriques, M. H. & Brilha, J., UNESCO Global Geoparks: a strategy towards global understanding and sustainability, *Episodes*, 349-355, https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/48010/1/henriques_brilha_2017.pdf, (2017).
- Işık, S., Zonguldak Havzasının Jeolojik Miras Öğeleri, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak: Bülent Ecevit Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalı, (2013).
- IUCN., *Guidelines For Applying Protected Area Management Categories*, (eds: D. Nigel), Gland, Switzerland: IUCN, https://cmsdata.iucn.org/downloads/guidelines_for_applying_protected_area_management_categories.pdf, (2008).
- İnan, N., Jeolojik Miras ve Doğa Tarihi Müzeleri, *Bilim ve Teknik*, 80, 80-83, (2008).
- JBB, Jeopark Belediyeler Birliği, [online], (22.03.2019), <http://jeoparkbelediyelerbirligi.com>, (2016)
- Jemirko, "*Jeolojik Mirası Koruma Derneği*" [online], (22.03.2019), <http://www.jemirko.org.tr>.
- Kandemir, R. & Köroğlu, F., Jeoturizm: Sürdürülebilir Turizme Doğu Karadeniz Bölgesinden Örnekler, *DOKAP Bölgesi Uluslararası Turizm Sempozyumu, Karadeniz Teknik Üniversitesi*. Trabzon, (2017).
- Kaplan, A., Mersin Yakın Yöresi Jeositleri Ve Yeni Önerme Cennet-Cehennem Obrukları Ve Astım Mağarası Jeositleri, Yüksek Lisans Tezi, Mersin: Mersin Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalı, (2014).
- Karameşe, B., Kapadokya Jeopark Önerisinin Yerel Halk Açısından Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, (2014).
- Kazancı, N., Gürbüz, A., Kazancı, K.M., Geosciences Education In Primary And Secondary Schools Of Turkey, In; *Earthscience Education; Global Perspective* (Ed. Robero Greco and Leslie Almberg), E-Book, ISBN-978-85-67952-14-7, Instituto Federal, Pouso Alegre, ch.25, 315-331 , (2018).
- Kazancı, N., Jeolojik Miras Üzerine. *Mavi Gezegen Dergisi*, 4-9, (2001).
- Kazancı, N., *Jeolojik Koruma Kavram ve Terimler*, Ankara: Jeolojik Mirası Koruma Derneği, (2010).
- Kazancı, N., Suludere Y., Mülazımoğlu N.S., Tuzcu, S., Mengi, H., Hakyemez, H.Y., Mercan, N., *Soğuksu Milli Parkı ve Çevresi Jeositleri (Kızılcahamam-Ankara)* (Cilt: Milli Parklarda Jeolojik Miras-1), Ankara: Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü-Jeolojik Mirası Koruma Derneği, (2007).

- Kazancı, N., Suludere Y., Mülazımoğlu N.S., Tuzcu, S., Mengi, H., Hakyemez, H.Y., *Başkomutan Tarihi Milli Parkı (Afyon) ve Çevresi Jeositleri* (Cilt: Milli Parklarda Jeolojik Miras-3), Ankara: Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü–Jeolojik Mirası Koruma Derneği, (2008).
- Kazancı, N., Suludere Y., Mülazımoğlu N.S., Tuzcu, S., Mengi, H., Hakyemez, H.Y., *Boğazköy–Alacahöyük (Çorum) Tarihi Milli Parkı ve Çevresi Jeositleri* (Cilt: Milli Parklarda Jeolojik Miras-4), Ankara: Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü–Jeolojik Mirası Koruma Derneği, (2008a).
- Kazancı, N., Suludere Y., Mülazımoğlu NS, Tuzcu, S., Mengi, H., Hakyemez, H.Y., *Yozgat Çamlığı Milli Parkı ve Çevresi Jeositleri* (Cilt: Milli Parklarda Jeolojik Miras-5), Ankara: Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü–Jeolojik Mirası Koruma Derneği, (2008b).
- Kazancı, N., Suludere Y., Mülazımoğlu N.S., Tuzcu, S., Mengi, H., Hakyemez, H.Y., *Göreme Milli Parkı ve Çevresi Jeositleri (Nevşehir)* (Cilt: Milli Parklarda Jeolojik Miras-6), Ankara: Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü–Jeolojik Mirası Koruma Derneği, (2009).
- Kazancı, N., Suludere Y., Mülazımoğlu N.S., Tuzcu, S., Mengi, H., Hakyemez, H.Y., *Küre Dağları Milli Parkı ve Çevresi Jeositleri (Kastamonu–Bartın)* (Cilt Milli Parklarda Jeolojik Miras-7), Ankara: Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü–Jeolojik Mirası Koruma Derneği, (2009a).
- Kazancı, N., Suludere Y., Mülazımoğlu NS, Tuzcu, S., Mengi, H., Hakyemez, H.Y., *İlgaz Dağı Milli Parkı ve Çevresi Jeositleri (Çankırı–Kastamonu)* (Cilt Milli Parklarda Jeolojik Miras-8), Ankara: Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü–Jeolojik Mirası Koruma Derneği, (2009b).
- Kazancı, N., Suludere Y., Mülazımoğlu N.S., Tuzcu, S., Mengi, H., Hakyemez, H.Y., *Beyşehir Gölü ve Kızıldağ Milli Parkları (Konya–Isparta)* (Cilt Milli Parklarda Jeolojik Miras-9, 10), Ankara: Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü–Jeolojik Mirası Koruma Derneği, (2009c).
- Kazancı, N., Şaroğlu, F., Doğan, A., Mülazımoğlu, N., Geoconservation And Geoheritage In Turkey. In: Geoheritage In Europe And Its Conservation (Eds W.A.P. Wimbledon & S. Smith-Meyer), ProGeo Spec.Pub, Oslo, Norway, pp 366-377, (2012)
- Kazancı, N., Şaroğlu, F., Suludere, Y., Jeolojik Miras ve Türkiye Jeositleri Çatı Listesi, *Maden Tetkik ve Arama Dergisi*, 153, 263-272, <http://dergi.mta.gov.tr>, (2015).
- Kılıç, M., Türkiye’de Milli Parkların Gelişimi: Yozgat Çamlığı Milli Parkı Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, (2018).
- Korkmaz, E. F., Kula Ve Çevresindeki Jeosit Alanında Yüzeyleyen Kula Bazaltlarının Zamansal ve Alansal Değişimlerinin Landsat Uydu Görüntüleri İle Tespiti, Yüksek Lisans Tezi, Gümüşhane: Gümüşhane Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Harita Mühendisliği Anabilim Dalı, (2014).

- Körbalta, H., “Kula Volkanik Jeoparkı Yönetim Planı” İçin Öneriler, *Jeoloji Mühendisliği Dergisi*, 191-214, https://www.jmo.org.tr/resimler/ekler/69b2b70574b7d76_ek.pdf?dergi, (2018).
- Kurdoğlu, O., Dünyada Doğayı Koruma Hareketlerinin Tarihsel Gelişimi ve Güncel Boyutu, *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 59-76, (2007).
- KVJ, Kula-Salihli Jeoparkı, [online], (25.03.2019), <http://www.kulasalihligeopark.com>, (2014)
- Martini, G. & Zouros, N., European Geoparks: Geological Heritage & European Identity - Cooperation For A Common Future, *European Geoparks Magazine*(1), 4, (2007).
- McKeever, P. J. & Zouros, N., Geoparks: Celebrating Earth Heritage, Sustaining Local Communities, *Episodes*, 28(4), 274-278, (2005).
- McKeever, P. J., Zouros, N. C., Patzak, M., The UNESCO Global Network of National Geoparks, *The George Wright Forum*, 14-18, <https://www.jstor.org/stable/43598130>, (2010).
- Mercan, N., Ankara Kuzeyi Ve Batısındaki Jeositler Ve Jeolojik Miras Unsurlarının Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalı, (2009).
- MTA., *Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü*[online], (21.02.2019), <http://www.mta.gov.tr/v3.0/birimler/tujemap-tarihce>, (2003).
- NPS., National Park Service, [online], <https://www.nps.gov>, (25.03.2019),
- Okuyucu, S., Kazdağı Milli Parkı Ve Yakın Çevresinin UNESCO Kriterlerine Göre Jeopark Potansiyelinin Belirlenmesi Ve Eğitim Amaçlı Kullanımı, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, (2016).
- Patzak, M., UNESCO and The Global Geoparks Network-Geological Heritage and Sustainable Development World Wide, *New Challenges With Geotourism Proceedings of The VIII European Geoparks Conference*, Portugal, 36-38, (2009).
- PAÜ, Pamukkale Üniversitesi, PAÜ Abone Erişim ProQuest Dissertation–Thesis ve Open Dissertations Veri Tabanları, [online], <https://search.proquest.com>, <http://web.ebscohost.com>, (0.03.2019)
- Prieto, J. L., Geositios, geomorfositiosy geoparques: importancia, situación actualy perspectivas en México, *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*, 24-37, (2013).
- Resmi Gazete, *Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu*, (444), 2863, (1983).
- Resmi Gazete, *Milli Parklar Kanunu*, (508), 2873, (1983).
- Resmi Gazete, *Orman Kanunu*, (2457), 6831, (1956).

- Robinson, A. M., Geotourism: Who Is A Geotourist ? *Inaugural National Conference on Green Travel, Climate Change and Ecotourism*, <https://sustain.pata.org/wpcontent/uploads/2015/02/Geotourism.pdf>, (2008).
- Sever, S., Yozgat Çamlığı Milli Parkı'nın Koruma, Kullanım ve Geliştirme İlkeleri Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Ankara:Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Payzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, (1998).
- Sharples, C., Concepts And Principles of Geoconservation. Published electronically on the Tasmanian Parks & Wildlife Service website, (2002).
- TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası., 15. *Paleontoloji Stratigrafi çalıştayını Bildiri Özleri Kitabı*, <http://pcg.web.tr/newweb/custom/15kitap.pdf>, (2014).
- TMMOB JMO, TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası: Hakkımızda, [online], (24.03.2019), <https://www.jmo.org.tr/kurumsal/hakkimizda.php>, (1975).
- TMMOB JMO, Jeoloji Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu, *Etkinlikler:1947'den Günümüze, Bir Sevdanın Peşinden Koşanlar*, [online], (24.03.2019), https://www.jmo.org.tr/etkinlikler/kurultay/etkinlik_metin.php, (1991).
- Tunçay, M. İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Yatağan Jeoparkı Projesine Yönelik Yaşantı Ve Tutumları, Yüksek Lisans Tezi, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği*, Burdur, (2011).
- Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı [online], (24.03.2019), <http://www.mfa.gov.tr/surdurulebilir-kalkinma.tr.mfa>
- Türkiye Doğal Hayatı Koruma Vakfı, WWF, *Türkiye'deki Ramsar Alanları Değerlendirme Raporu*, (2008).
- Türkiye Jeoloji Kurumu Tüzüğü, *Türkiye Jeoloji Bülteni Dergisi*, 02/1, 154-160, (1949).
- UNESCO; ICCROM; ICOMOS; IUCN., *Preparing World Heritage Nominations*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, <https://whc.unesco.org/en/preparing-world-heritage-nominations>, (2011).
- UNESCO Türkiye Millî Komisyonu, [online], (28.07.2019), <http://www.unesco.org.tr/Pages/128/125/UNESCO-D%C3%BCnya-Biyosfer-Rezervleri-A%C4%9F%C4%B1>, (1971).
- UNESCO, *United Nations Educationall, Scientific and Cultural Organization*, [online], (25.03.2019), <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/earth-sciences/unesco-global-geoparks/list-of-unesco-global-geoparks/france/haute-provence/>
- Wimbledon, W., Ishchenko, A., Gerasimenko, N., Karis, L., Suominen, V., Johansson, C., & Freden, C., GEOSITES-An IUGS Initiative: Science Supported By Conservation. D. Baretino, W. A. Wimbledon, & E. Gallego içinde, *Geological Heritage: Its Conservation and Management*, Madrid (Spain): IGME, 69-94, https://www.igme.es/patrimonio/publicaciones/Wimbledon_et_al_2000_english.PDF, (2000).

- Yıldız, T., Jeopark ve Jeoturizm Kapsamında Mahkemeağcin Yeraltı Şehri Ve Sey Hamamı Jeositleri'nin (Kızılcahamam-Çamlıdere) Peyzaj Planlama ve Peyzaj Tasarımı Yönünden Değerlendirilmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, Bartın Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, (2017).
- YÖK, Yükseköğretim Kurulu, *Ulusal Tezler Veri Tabanı*, <https://tez.yok.gov.tr>, [online], (20.02.2020)
- Yüksel, U., Jeolojik Miras Niteliğindeki Doğal Taşların Peyzaj Mimarlığında Kullanım Alanları, *Yüksek Lisans Tezi*, Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, (2018).
- Zouros, N., The European Geoparks Network: Geological Heritage Protection and Local Development, European Geoparks Network Coordination Committee Coordinator, 165-171, http://www.lesvosmuseum.gr/cms_files/dynamic/c45710/file/SP14_el_GR.pdf, (2004).
- Zouros, N., European Geoparks: New Challenges and Innovative Tools Towards Earth Heritage Management and Sustainable Local Development, *12th European Geoparks Conference National Park of Cilento, Vallo di Diano and Alburni Geopark*, 12, 5-9. Italy, https://www.researchgate.net/publication/258763580_European_Geoparks_new_challenges_and_innovative_tools_towards_Earth_heritage_management_and_sustainable_local_development, (2013).
- Zouros, N., Eder, W., The Madonie Declaration: Between The Division of Earth Sciences of UNESCO and The European Geoparks Network, Paris, (2004).
- Zouros, N., Keever, P. M., European Geoparks: Geoconservation and Sustainable Local Development, <http://www1.aegean.gr/geography/earth-conference2008/papers/papers/A10ID195.pdf>, [online], (20.02.2020).
- Zouros, N., & McKeever, P., European Geoparks Network And Geotourism, *New Challenges With Geotourism Proceedings Of The VIII European Geoparks Conference*, 19-23, (2009).
- Zouros, N., & Valiakos, I., Geoparks Management and Assessment, *Bulletin of the Geological Society of Greece, Proceedings of the 12th International Congress*, Patras, 965-975, https://www.researchgate.net/publication/303286685_Geoparks_management_and_assessment, (2010).

Kurumsal Web Adresleri:

Avrupa Jeolojik Mirası Koruma Derneği: <http://www.progeo.ngo/>

Avrupa Jeoparklar Ağı: <http://www.europeangeoparks.org/>

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı: <https://csb.gov.tr/>

Dünya Doğayı Koruma Vakfı: <https://www.wwf.org.tr/>

Jeolojik Mirası Koruma Derneği: <https://www.jemirko.org.tr/>

Jeopark Belediyeler Birliği: <http://jeoparkbelediyelerbirligi.com/>

Kula Belediyesi: <http://www.kula.bel.tr/>

Kula-Salihli Jeoparkı: <http://www.kulasalihligeopark.com/>

Kültürel Varlıkların Korunması ve Onarımı Araştırma Merkezi: <https://www.iccrom.org/>

Kültür ve Turizm Bakanlığı: <https://www.ktb.gov.tr/>

Küresel Jeoparklar Ağı: <http://www.globalgeopark.org/>

Maden ve Tetkik Arama Genel Müdürlüğü: <https://www.mta.gov.tr/v3.0/>

Salihli Belediyesi: <http://www.salihli.bel.tr/>

Tarım ve Orman Bakanlığı: <https://www.tarimorman.gov.tr/>

TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası: <https://www.jmo.org.tr/>

Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi: <http://www.icomos.org.tr/>

Uluslararası Doğayı Koruma Birliği: <https://www.iucn.org/>

Uluslararası Jeoloji Bilimleri Birliği: <https://www.iugs.org/>

UNESCO Kurumsal Web Sayfası: <http://whc.unesco.org/>

7. ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Hatimet TARAKCIO

Doğum Yeri ve Tarihi : Tavas, 01.01.1996

Lise : Zeybekler Anadolu Lisesi

Lisans Üniversite : Kırklareli Üniversitesi (2014–2015)

: Pamukkale Üniversitesi (2015–2018)

Y. Lisans Üniversite : Pamukkale Üniversitesi (2018–Devam)

Elektronik posta : hatimettirkco@gmail.com

İletişim Adresi : Tavas / Denizli

Yayın Listesi :

Hatimet TARAKCIO ve Koray ÖZCAN (2019). *Türkiye’de jeolojik mirasın korunması üzerine ön tespitler*, Denizli Traverten Jeoparkı ve Jeoturizm Çalıştayı (24–25 Ekim 2019), Sözlü Bildiri, Denizli.