

TÜRKİYE'DE JEOLJİK MİRASIN KORUNMASI ÜZERİNE ANALİTİK ÇERÇEVE

AN ANALYTIC FRAMEWORK ON CONSERVATION OF GEOHERITAGE IN TURKEY

Makale Bilgisi | Article Info

Başvuru: 29 Eylül 2021 | Received: September 29, 2021
Hakem Değerlendirmesi: 1 Ekim 2021 | Peer Review: October 1, 2021
Kabul: 11 Ekim 2021 | Accepted: October 11, 2021

DOI : 10.22520/tubaked2021.24.008

Koray ÖZCAN * - Hatimet TARAKCIO **

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, Türkiye'deki jeolojik mirasın sürdürülebilir korunması ve geliştirilmesi için analitik bir çerçeve belirlenmesidir. Bu analitik çerçeve, uluslararası ve ulusal yasal metinler ve kılavuzların, bilimsel proje raporlarının ve başarılı uygulama örneklerinin incelenmesinden oluşan kavramsal ve kurumsal analizlere dayanmaktadır. Bu çalışma sonucunda beş bileşenden oluşan bir yol haritası önerilmiştir. Birincisi, jeolojik miras koruma statülerinin tanımlanması ve sınıflandırılmasıdır. İkincisi, planlama, tasarım ve uygulama çalışmaları kapsamında koruma esasları ve kullanım şartları belirlenmelidir. Üçüncüsü, geniş katılım ve işbirliğine dayalı paydaş planı hazırlanmalıdır. Dördüncüsü, jeolojik miras alanlarını ve art bölgelerini mekânsal, işlevsel ve sosyo-ekonomik bağlamda ele alan bütüncül bir alan yönetim modeli oluşturulmalıdır. Son olarak, mali ve teknik destek programlarından yararlanma olanaklarını içeren bir bütçe programı belirlenecektir. Bu araştırmanın, Türkiye'deki jeolojik miras alanlarına odaklanan planlama, uygulama ve yönetim çalışmalarını içeren koruma stratejilerine metodolojik çerçevede katkı sunabileceği beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Jeolojik miras, jeolojik koruma, koruma planlaması.

* Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü.
e-posta: korayozcan@pau.edu.tr | ORCID: 0000-0002-1221-9224

** Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı.
e-posta: hatimetrkco@gmail.com | ORCID: 0000-0002-7751-0880

Bu makale, ikinci yazarın, ilk yazar danışmanlığında Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalında 2020 yılında tamamlanan Türkiye'de Jeolojik Mirasın Korunması Üzerine Analitik Çerçeve başlıklı yüksek lisans tezi esas alınarak geliştirilmiştir.



ABSTRACT

The aim of this study is to put forward an analytical framework for the sustainable conservation and development of geological heritage in Turkey. This analytic framework is depended on the conceptual and institutional analyses which are composed on the examination of the international and national legislative documents, guides, the scientific project reports, and successful implementation cases. As a result of this study, it is proposed a road map consists of five components. The first, it should be classified and defined the conservation status for geological heritage. Secondly, it should be determined the principles of conditions of conservation–use in the context of the planning–implementation works. Thirdly, it is to be prepared a stakeholders plan depending on broad participation and collaboration. Fourthly, it should be organized a holistic site management model which takes consideration with the geological heritage sites and its hinterland in the context of spatial, functional and socio–economic. Finally, it should be set a budget program includes financial opportunities such as the tech supports and funding programs. It is expected that this study can be contributed to conservation strategies which include to the planning, implementation and management works focused on geological heritage sites in Turkey in methodological framework.

Keywords: Geoheritage, Geoconservation, Conservation planning.

GİRİŞ

Jeolojik mirasa ilişkin kaynak ve değerlerin korunmasına yönelik ilk çaba, Jeolojik Koruma Sempozyumu sonuç bildirgesi olarak görülmelidir. Digne Bildirgesi (1991) olarak adlandırılan bildirmede, jeolojik miras değerlerinin yer kürenin oluşum–gelişim ve değişim süreçlerine ilişkin belge niteliğine vurgu yapılarak, sürdürülebilir korunması–yaşatılması için statü tanımlaması ve kurumsal organizasyonların gerekliliğine dikkat çekilmiştir. Madoine Bildirgesi (2004) ise jeolojik miras kaynaklarının eşgüdüm mekanizmalar eşliğinde korunması için küresel ve bölgesel jeopark ağlarının örgütlenmesine yönelik kurumsal çerçevenin oluşturulmasına katkı sunmuştur (McKeever ve Zouros, 2005; Patzak, 2009; Zouros ve Valiakos, 2010; Prieto, 2013). Bu katkı, Avrupa Jeoparklar Ağı (2000), Küresel Jeoparklar Ağı (2004), Asya Pasifik Jeoparklar Ağı (2007), Afrika Jeoparklar Ağı (2009), Latin Amerika ve Karayipler Jeoparklar Ağı (2017) gibi bölgesel jeopark ağlarının oluşturulması biçiminde olmuştur. Devamında, Belfast Konferansı Bildirgesi (2006) ile jeolojik miras kaynaklarının korunmasında jeopark kavramının önemine vurgu yapılarak, sürdürülebilirlik ilkesi bağlamında bütünlük koruma stratejilerinin gerekliliğine dikkat çekilmiştir. Bu stratejilerin, küresel–bölgesel jeoparklar arası işbirliği kurulması, koruma–kullanma koşulları ile planlama–yönetim süreçlerine ilişkin standart ve ilkelerin tanımlanması üzerine odaklandığı söylenebilir.

Bu çerçevede, jeopark alanlarının kaynak ve işlev değerinin gerek koruma süreçlerine katılım ile yerel ekonomiye katkı gerekse akademik–bilimsel ve eğitimsel çalışmalar kapsamında sürdürülebilir turizm odaklı stratejiler eşliğinde ele alınarak jeolojik miras koruma için bir planlama aracı olarak değerlendirildiği söylemek olanaklıdır. Nitekim güncel ulusal akademik–bilimsel yazın irdelenirse, farklı disiplinlerde jeolojik miras kaynaklarının korunmasına yönelik olarak jeopark alanlarının kapsam–içeriğine ilişkin ilkelerin belirlenmesinden, mekânsal ve işlevsel kullanım kararlarına, ziyaretçi yönetiminden taşıma kapasitesine, planlama–uygulama süreçlerinden yönetim planlamasına ve yerel ekonomiye dek uzanan mekânsal, sektörel ve kurumsal planlama konulara ilişkin arayışların olduğu görülmektedir (Bozdağ, 2015; Ekiz, 2015; Okuyucu, 2016; Yıldız, 2017; Ak, 2019; Orhan 2019; Selçuk, 2019). Ancak, Türkiye açısından bakılırsa, akademik–bilimsel farkındalık ve çabalar dışında – henüz – kavramsal statü ve koruma–kullanma koşullarına ilişkin ulusal mevzuat çalışmaları ile kurumsal organizasyonlar bağlamında bütünlük ve eşgüdüm yetki–sorumluluk mekanizmalarının oluşturulmadığını söylemek mümkündür.

Bu araştırmanın amacı; kavramsallaştırma çabalarına ilişkin kavramsal analiz ile ulusal–uluslararası kurum–kuruluşlar ve hukuksal düzenlemelere ilişkin kurumsal analiz eşliğinde irdelenerek, Türkiye’de jeolojik miras kaynaklarının sürdürülebilir korunmasına yönelik statü tanımlaması, koruma–kullanma koşulları, planlama–uygulama–izleme–denetim izlencesi ile kurumsal–finansal alternatiflerden analitik bir çerçeve kurgulanmasıdır. 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 model, 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) başlıktan oluşan bir analitik çerçevede ele alınarak, değerlendirilmiştir.

Bu değerlendirmelerin, Türkiye’de jeolojik miras kaynaklarının sürdürülebilir korunması–geliştirilmesine yönelik planlama ve uygulama süreçlerine gerek yönetim planı ile taşıma kapasitesi–ziyaretçi denetimi gerekse akademik–bilimsel ve eğitimsel etkinlikler ile ekonomik katma değer yaratılması bağlamında kavramsal ve kurumsal altyapının oluşturulmasına katkı sunabileceği düşünülmektedir.

KAVRAMSAL ANALİZ

Jeolojik miras kavramı ulusal mevzuat bağlamında irdelenirse, statü–kaynak değeri ya da işlev–kullanım değeri bakımından müstakil bir kavramsallaştırma olmadığı, jeolojik miras konusunun jeolojik devirler ve jeolojik oluşumlar vurgusu ile doğal kaynak ve değerler bağlamında ele alındığı görülür. Nitekim 2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu ile Milli Parklar Kanunu içeriğinde doğal sit, tabiat varlığı, tabiatı koruma alanı ile doğal mağara statülerine ilişkin koruma odaklı tanımlamalar kapsamında jeolojik mirasın vurgulandığı görülür. Bu vurgunun içeriğinin,

süreç bağlamında jeolojik devirler, oluşum–gelişim bağlamında ise tabiat olayları sonucunda ortaya çıkan korunması gerekli ender ve seçkin tabiat parçaları olduğunu söylemek mümkündür. Dolayısıyla, jeolojik miras kavramının, yerkürenin oluşumundan günümüze dek uzanan süreçte biçimlenmiş tabiat varlıkları/ tabiat parçaları ya da tabiat değerleri/tabiat olayları bağlamında özgün/ender görülen doğal kaynak değerler olarak değerlendirilmesi, jeolojik miras statüsü esas olmak üzere ayrıntıda kavramsal açıklamalar ve yasal–hukuksal araçların gerekliliğine işaret sayılmalıdır. Benzer gerekliliklerin, Avrupa Birliği ülkeleri için de geçerli olduğunu söylemek mümkündür (Nikolova ve Sinnyovsky, 2019: 141–147).

Bu çerçevede bakılırsa, jeolojik miras kavramı analitik açıdan kaynak değeri esas statü tanımlaması ve koruma–kullanma dengesi esas işlevsel kullanımlar olmak üzere 2 (iki) başlık altında değerlendirilebilir.

Statü–kaynak değeri tanımlaması bağlamında irdelenirse, jeolojik miras kavramının, jeolojik süreçlere ilişkin doğal karakteristikler ve tarihsel–kültürel değerlerin birlikteliği esas olmak üzere yerkürenin geçmişine yönelik öğretim veya referans kaynağı olarak önemli ve değerli bilgiler sunan nadir ve ender bulunan doğal oluşumlar olarak ele alındığını söylemek mümkündür (Brocx ve Semeniuk, 2007: 53–87; İnan, 2008: 80–83). Bu çerçevede, yerkürenin geçmişine ilişkin nadirlik ve enderlik vurgusu bağlamında mutlaka korunması, bilinmesi ve öğrenilmesi gerekli doğal ve kültürel kaynak değerleri olarak jeosit, jeotop, jeomorfofit, jeomiras, kültürel jeosit gibi kavramlar ile tanımlandığı görülmektedir (Kazancı, 2010). Dolayısıyla, yerkürenin geçmişine yönelik jeolojik süreçler ve olay/oluşumlar ile tarihsel ve arkeolojik değerler bağlamında kültürel geçmişe ilişkin belgeler sunan; bu yönüyle, mutlaka koruma altına alınması gerekli nadir veya ender bulunan jeolojik kaynak ve değerler olarak ifade edilebilir.

İşlev–kullanım değeri açısından bakılırsa; jeolojik miras alanlarını, akademik–bilimsel araştırmalar bağlamında kaynak alanı, eğitimsel–öğretimsel faaliyetler bağlamında deneyim alanı olmak üzere farklı işlevsel kullanım potansiyellerine sahip doğal koruma alanları olarak değerlendirmek mümkündür. Bu nitelikleri ile jeolojik miras alanlarının yerinde sunu–sergileme alanları, ziyaretçi merkezleri, doğa müzeleri gibi mekânsal–işlevsel kullanımlar ile eğitimsel–öğretimsel çalışmalar, dağcılık, tırmanma gibi keşifsel turlar ve rehberlik hizmetleri bağlamında jeopark olarak işlevlendirilerek, turizm faaliyetlerine konu edildiği görülmektedir (Eder ve Patzak, 2004: 162–164; Azman, vd., 2010: 504–511; Härtling ve Meier, 2010: 29–39; Ruban, 2015: 1–15; Henriques ve Brilha, 2017: 349–355; Newsome ve

Dowling, 2018: 305–321; Torney, 2019: 192–198; Ruban ve Ermolaev, 2020: 1–21).

Güncel akademik–bilimsel araştırmalar irdelenirse; jeoturizm olarak kavramsallaştırılan jeolojik miras ve turizm etkileşimi kapsamında jeo–yol ve jeo–tur gibi jeolojik güzergâhlar oluşturulması yoluyla jeolojik miras kaynaklarının sürdürülebilir kılınmasının yanısıra yere özgü jeolojik ürünler odaklı yaratıcı ve yenilikçi işlevsel/ sektörel alternatifler yoluyla yerel kırsal ekonomiye de katkı sağlanabileceği konularının vurgulandığı görülür (Ólafsdóttir ve Tverijonaite, 2018:1–16; Doucek ve Josef, 2018: 179–195; Duarte vd., 2020: 1–19; Rodrigues vd., 2020: 108–128). Dolayısıyla, turizm faaliyetleri, jeolojik kaynak ve değerlerin korunması konusunda gerek toplumsal bilinç ve farkındalık oluşturulması gerekse tanınırlık–bilinirlik sağlanması yoluyla yerel ekonomik katma değer yaratılması bakımından önemli bir araç olarak değerlendirilmelidir. Bu noktada, turizm faaliyetlerinin olası etkileri yönünden bakılırsa, jeolojik miras kaynaklarının sürdürülebilir kılınması bağlamında taşıma kapasitesi ve ziyaretçi denetimi konuları bağlamında planlama–uygulama ve denetim–izleme süreçleri esas olmak üzere alan yönetim stratejilerinin gerekliliği vurgulanmalıdır (Newsome ve Downlig, 2006: 31–53; Dowling ve Newsome, 2017: 111–159; Suzuki ve Takagi, 2018: 125–135).

KURUMSAL ANALİZ

Jeolojik mirasa ilişkin kaynak ve değerlerin korunması–geliştirilmesine yönelik kurumsal çabalar, kamusal mekanizmalar ve sivil inisiyatifler bağlamında akademik–bilimsel çalışmalar ve hukuksal–yasal düzenlemeler olmak üzere ulusal ve uluslararası düzlemde olmak üzere 2 (iki) başlıkta ele alınarak analiz edilmiştir.

Ulusal düzlemde bir analiz yapılırsa; Türkiye Jeoloji Kurumu (1946) kurulması jeolojik mirasın saptanması ve ekonomiye katkılarının araştırılması bakımından ilk kurumsal çabalar olarak sayılabilir. Ancak, jeolojik miras kaynak ve değerlerinin korunması–geliştirilmesi yönünde farkındalık ve yaygın etkinin, Türkiye Jeoloji Bülteni (1947) yayınlanması ve Jeoloji Kongre–Kurultaylarının (1947) başlatılması, devamla, Maden Tetkik Arama Enstitüsü bünyesinde Tabiat Tarihi Müzesi kurulması (1968) ile ivmelendiği söylenebilir.

2000 yılında sivil inisiyatif olarak örgütlenen Jeolojik Miras Koruma Derneği (JEMİRKO) ise jeolojik miras değerlerinin, kurumsal ortaklıklara dayalı akademik–bilimsel çalışmalareşliğinde saptanması, sınıflandırılması, tanıtılması ve sürdürülebilir korunmasına yönelik çabalar bakımından Türkiye’de ilk kurumsal mekanizma olarak görülmelidir. Sonrasında, 2003 yılında Maden Tetkik ve

Arama Enstitüsü bünyesinde başlatılan Türkiye Jeolojik Miras Araştırma Projesi (TÜJEMAP), Türkiye'de potansiyel jeolojik miras alanlarının tespit edilerek, tanımlanması–kayıt altına alınması ve koruma–kullanma kriterlerinin belirlenmesi bakımından önemlidir. Proje kapsamında jeolojik miras kaynak ve değerleri bağlamında özellikle jeo–turizm potansiyeli taşıyan alanlara yönelik teknik gezi toplantıları düzenlenmiş, jeolojik miras potansiyeline konu alanlara yönelik bilimsel ve teknik inceleme raporları düzenlenmiştir. Bu raporlar arasında; Göreme Tarihi Milli Parkı (2007), Dilek Yarımadası–Büyük Menderes Deltası Milli Parkı (2009), Mut Miyosen Havzası (2012), Karapınar Potansiyel Jeopark Alanı (2013), Biga Yarımadası (2013) ve Emirhan (Ballıkaya) Kayalıkları (tarihsiz) sayılabilir.

Bu noktada, özellikle tarihi milli parklar bağlamında jeositlerin tespiti–sınıflandırılması ve korunmasına yönelik olarak Tarım ve Orman Bakanlığı ile Jeolojik Miras Koruma Derneği (JEMİRKO) ortaklığındaki gerçekleştirilen projeler, Türkiye'nin jeolojik miras kaynak ve değerlerinin sürdürülebilir kılınmasına yönelik önemli katkılar olarak değerlendirilmelidir (Kazancı vd., 2007; Kazancı vd., 2007a; Kazancı vd., 2008; Kazancı vd., 2008a; Kazancı vd., 2008b; Kazancı vd., 2009; Kazancı vd., 2009a; Kazancı vd., 2009b; Kazancı vd., 2009c).

Türkiye'de jeolojik miras korunması yönündeki ilk somut örnek, 2013 yılında UNESCO Küresel Jeoparklar Ağı kapsamına alınan Kula–Salihli Jeoparkı olarak sayılabilir. Bu noktada, jeopark alanındaki akademik–bilimsel çalışmaların desteklenmesi, eğitim faaliyetlerinin kurumsallaştırılması, yerel ekonomiye katkı ve koruma–kullanma sürecinin sürdürülebilir kılınmasına yönelik olarak Celal Bayar Üniversitesi Jeopark Araştırma–Uygulama Merkezi ile Manisa Büyükşehir Belediyesi, Kula ve Salihli Belediyeleri ortaklığında kurulan Jeopark Belediyeler Birliği, jeolojik mirasın korunması sürecinde paydaşlar arası işbirliği ve eşgüdüm kurumsal örgütlenme örnekleri olması bakımından önemlidir (Körbalta, 2018: 191–214; Ak, 2019).

Uluslararası düzlemde analiz yapılırsa; jeolojik miras kaynak ve değerlerine yönelik ilk çaba, yerkürenin hakları bağlamında yerkürenin geçmişinin belgeleri olarak jeolojik miras kavramının önem ve korunması gerekliliğinin uluslararası çağrı olarak vurgulandığı Digne Bildirgesi (1991), devamla, Avrupa Jeolojik Miras Koruma Kurumu kurulması (1993) jeolojik miras alanlarının sürdürülebilir korunması ve yerel ekonomiye katkıları bağlamında jeolojik miras alanlarına yönelik kurumsal bir çatı oluşturulması fikri ile turizm sektörünün rolü tartışılarak, jeopark ve jeo–turizm kavramları gündeme konusu olmuştur.

Bu tartışmaların sonucu olarak; 1997 yılında UNESCO bünyesinde Jeoparklar Programı başlatılmış, önce Avrupa Jeoparklar Ağı (2000) sonrasında ise Küresel Jeoparklar Ağı (2004) kurulmuştur (Martini ve Zouros, 2001: 24–37; Prieto, 2013: 24–37; Patzak, 2009: 36–38). Devam eden süreçte, Madoine Deklarasyonu (2004) ile kurumsal jeopark ağları UNESCO Küresel Jeoparklar Ağı çatısı altında bütünleştirilirken, kıtasal düzlemde jeopark ağları oluşturulmuş, Belfast Bildirgesi (2006) ile jeolojik mirasa yönelik korunma–kullanma koşulları, planlama–uygulama ve yönetim süreçleri ile politika ve stratejilerine yönelik arayışlar bağlamında jeopark alanları arasında bilgi ve deneyim paylaşımına yönelik ortaklıklar kurulması ve projeler geliştirilmesi vurgulanmıştır (McKeever ve Zouros, 2005: 274–278; Zouros ve Valiakos, 2010: 965–975; McKeever vd., 2010: 14–18). Bir başka vurgu ise Arouca Deklarasyonu (2011) kapsamında jeolojik miras alanlarında envanter çalışmaları yapılması, korunmasına yönelik işlevsel kullanım alternatifleri belirlenmesi ve yerel ekonomiye katkı bakımından jeo–turizm odaklı politika ve stratejilerin oluşturulması olarak söylenebilir (Kazancı vd., 2015: 263–272; Gonzalez–Tejada vd., 2017: 1–20).

ANALİTİK ÇERÇEVE

Jeolojik miras kaynak ve değerlerinin, ulusal–uluslararası düzlemde kavramsal içerik ile kurumsal örgütlenmelere yönelik analizler bağlamında edinilen bilgi birikiminin, literatür bilgileri eşliğinde değerlendirilmesi sonucunda jeolojik mirasın sürdürülebilir korunmasına yönelik yol haritası niteliğindeki bir analitik çerçeve tanımlanabilmiştir. Bu analitik çerçeve, jeolojik miras kaynak ve değerleri ile ulusal–uluslararası hukuksal metinler eşliğinde jeolojik miras alanlarının tespit edilmesi–sınıflandırılması ve tanımlanmasına ilişkin statü tanımlaması, planlama–uygulama modeli, katılım–işbirliği/paydaş planı, yönetim planı ve finansman/bütçe programı bileşenleri olmak üzere 5 (beş) bileşenden oluşan bir yöntem izlenmesine dayandırılmıştır (Tarakcio, 2020).

Birinci bileşen; 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 gözönüne alınarak jeolojik miras kavramı; koruma–kullanma koşulları bağlamında ise işlevsel

kullanım potansiyeli esas alınarak, jeopark kavramları ortak/çatı kavramlar olarak ifade edilebilir (Çizelge 1).

İkinci bileşen; jeolojik miras kaynak ve değerlerinin koruma-kullanma dengesi bağlamında gelecek kuşaklara aktarılmasına yönelik farklı kapsam ve 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 (Çizelge 2).

Üçüncü bileşen; 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 (Çizelge 3).

Dördüncü bileşen; 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 (Çizelge 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 kullanılacak 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 (Çizelge 5).

SONUÇLAR

Türkiye’de akademik-bilimsel düzeyde tartışılmak ve kurumsal araştırmalara konu edilmekle birlikte ulusal mevzuat içeriklerinde planlama-uygulama ve yönetim süreçleri esas olmak üzere statü tanımlaması, koruma-kullanma koşulları ve yetki-sorumluluk yönünden içeriği henüz tanımlanmayan jeolojik miras koruma konusunu gündemine alan bu araştırma sonucunda; jeolojik mirasın sürdürülebilir korunması için geleceğe yönelik yol haritası/yöntem izlencesi niteliğinde bir analitik çerçeve sunulabilmiştir.

Araştırma kapsamında sunulan analitik çerçevenin; ulusal mevzuat bağlamında jeolojik miras ve jeoparklar konusundaki statü belirsizliğine dikkat çekilerek, statü

tespitine yönelik kavramsal içeriğinin tartışılmasına, ulusal mevzuat içeriğindeki jeolojik mirasa ilişkin tanım ve anlamlardaki kavramsal belirsizliklerin giderilmesine, jeolojik miras değerlerinin doğal ve kültürel miras birlikteliğine dayanan bütünlük 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 izleneye sunabileceği düşünülmektedir.

Bu araştırmanın; ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretime dek uzanan milli eğitim sistemi içinde kamu kaynaklı ve sivil inisiyatifler ortaklı kurumsal işbirlikleri ile desteklenen teknik geziler ve öğretici programlar ile jeolojik miras konusunda bilinç ve farkındalık oluşturulmasına katkı sunması beklenmektedir. Diğer taraftan, araştırma kapsamında yerel halkın koruma sürecindeki etkinliğinin artırılmasına yönelik alternatif sektörel açılımların, gerek yerlünün geçmiş deneyimlerinden alınacak dersler ve koruma bilinci kazanımı, gerekse doğal kaynak ve değerlerin koruma-kullanma dengesi içinde sürdürülebilir kılınması açısından gelecek nesillere analitik çerçeve/yol haritası sunacağı düşünülmektedir.

KATKI BELİRTME

Bu araştırma, Pamukkale Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından 2020FEBE005 proje numarası ile desteklenmiştir.

Çizelge 1– Statü tanımı: kavramsallaştırma ve koruma–kullanma koşulları / *Status definition: conceptualization and conditons of conservation–use*

İçerik	Jeolojik miras kaynak ve değerlerine konu olan bölge ya da alanlara ilişkin kaynak değeri ve işlev değeri 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 eşgüdüm sağlanarak, koruma-geliştirme çalışmaları ve ziyaretçi planına ilişkin yetki-sorumluluk paylaşımının belirlenmesidir.	
Beklenen hedef	Jeolojik mirasın kaynak türü/çeşitliliği	Jeolojik mirasın işlevsel kullanım potansiyeli
	Stratigrafik/katmansal, volkanik/tektonik kökenli, mineralojik, sedimantolojik, 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.	Jeopark statüsü kapsamında jeo-turizm, jeo-eğitim, jeo-yol, jeo-tur 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; Kaynak türü-çeşitliliği değerine vurgu ile jeosit ve jeotop statüleri	Jeopark üst başlığı altında; İşlev değerine vurgu ile jeo-turizm, jeo-eğitim, jeo-yol, jeo-tur kavramları

Çizelge 2– Planlama modeli: planlama–uygulama ve denetim–izleme süreci / *Planning model: planning–implementation and controlling–monitoring process.*

İçerik	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 kalınma süreçlerine katkı sunacak uygun sektörel alternatiflerin araştırılması-geliştirilmesine ilişkin mekânsal ve işlevsel stratejileri tanımlayan yol haritasıdır.	
Kapsam	Jeopark alanları için 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 biçimde jeolojik mirasın tanıtımının sağlanması ve alanın temel donatı ihtiyaçlarının karşılanarak, jeolojik miras unsurlarının ziyaretçilere denetimli olarak açılması kapsamında hazırlanan 1/500, 1/200 ve 1/100 ölçekli tasarım projeleridir.	Jeoparkların işlevsel kullanımına yönelik ayrıntıda jeo-yol/jeo-tur veya jeo-rota olarak ifade edilen güzergâh planlaması, jeolojik miras değerlerinin yerinde sunu-sergileme olanaklarına ilişkin mekânsal planlama çalışmaları ile yerel kalkınma odaklı sosyo-ekonomik stratejiler içeren plandır.

TÜRKİYE'DE JEOLJİK MİRASIN KORUNMASI ÜZERİNE ANALİTİK ÇERÇEVE

Çizelge 3– Katılım modeli: paydaşlar–arası işbirliği–ortaklıklar / *Participation model: collaboration/cooperation between stakeholders*

İçerik	Jeolojik mirasın korunması ve sürdürülebilir kılınmasına yönelik çabalara; gerek akademik-bilimsel projeler eşliğinde statü ve koruma-kullanma koşulların 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 ile ilke ve hedeflerini tanımlayan paydaş planını tanımlamaktadır.	
Kapsam	Jeolojik miras kaynak ve değerlerinin korunmasına yönelik ulusal-bölgesel ve yerel düzeyde farklı kurum-kuruluşların; yetki-sorumluluk paylaşımı, deneyim ve bilgi birikimi aktarımı ile uygun alternatif sektörlerin geliştirilmesi bağlamında denetim-izleme süreçlerine ilişkin ortak ilke ve kararlar üretilmesi-paylaşılması ile eğitim-tanıtım ve akademik-bilimsel araştırmalar boyutunda kurumsal ortaklık-işbirliği sağlanmasıdır.	
Paydaşlar ve rol/görevler	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 katılımı ve işbirliğinin sağlanması.
	Mesleki kurum ve organizasyonlar	Türkiye Jeoloji Mühendisleri Odası destekli bilimsel çalışmalar ve araştırma projeleri üretilmesi, teknik geziler düzenlenmesi, Ulusal Jeolojik Miras Envanter ile Ulusal Jeolojik Miras Kaynakları Haritası hazırlanması
	Ortaöğretim-yükseköğretim kurumları ve araştırma merkezleri	Üniversiteler/Enstitüler, Jeoloji Mühendisliği Bölümleri Celal Bayar Üniversitesi Jeopark Uygulama-Araştırma Merkezi (JARUM) Milli Eğitim Bakanlığı Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) Yükseköğretim Kurumu Başkanlığı (YÖK) Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü (MTA)
	Sivil toplu kuruluşları	TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Jeolojik Miras 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, Bölgesel Kalkınma Ajansları, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlükleri bünyesinde Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulları, Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulları
	Merkezi yönetim	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü) Kültür ve Turizm Bakanlığı (Kültür ve Tabiat Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü) Tarım ve Orman Bakanlığı (Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü) Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (Tabii Kaynaklar Dairesi Başkanlığı)
	Uluslararası organizasyonlar	Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür örgütü (UNESCO) bünyesinde Uluslararası Jeobilim ve Jeoparklar Programı Küresel jeoparklar Ağı Avrupa Jeoparklar Ağı Avrupa Jeolojik Mirası Koruma Derneği (PROGEO) Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN) Uluslararası Jeoloji Bilimleri Birliği

Çizelge 4– Yönetim modeli: yetki–sorumluluk paylaşımı / *Management model: sharing of responsibility and authority.*

İçerik	Jeolojik mirasın gelecek nesillere aktarılması için akademik-bilimsel araştırmalar ile aydınlatılması, koruma-kullanma dengesi esas olmak üzere gerek turizm gerekse eğitim amaçlı olarak ziyaretçilere açılması ve yerel halkın sosyal-ekonomik kalkınma sürecine katkı konulmasına yönelik alternatifler geliştirmesi beklenen eşgüdüm yetki-sorumluluk ve bilgi aktarımı-paylaşımına dayanan yönetim mekanizmasıdır.	
Kapsam	Jeopark alanları konusunda gerek akademik-bilimsel araştırmalar ve eğitimsel faaliyetler gerekse yerel halk başta olmak üzere merkezi-bölgesel ve yerel yönetimlerden, sivil inisiyatiflere, araştırma merkezlerinden, üniversitelere dek uzanan yetkili-sorumlu ve ilgili tüm paydaş gruplarının etkin katılı ve işbirliğine dayanmaktadır.	
Mekanizma	Jeopark yönetim bürosu	
Rol/görevler	Jeopark alan yönetim planı	Jeolojik miras alanı sınırlarının; fiziki yapısının ve biyolojik çeşitliliğinin yanısıra yerel halkın sosyal-ekonomik durumunun belirlendiği, alanı etkileyen güçlü-zayıf yönler ile risk-fırsatların saptandığı, vizyon, amaç ve hedefler ile hedeflere ulaşmak için düzenlenen faaliyetleri, yönetim planı hazırlanması ve uygulanmasında paydaşları tanımlayan, koruma-kullanma koşulları bağlamında etkili bir yönetim sağlanmasına yönelik plandır.
	Jeopark ziyaretçi yönetim planı	Jeolojik miras alanlarında bulunan doğal ve kültürel kaynak değerlerinin korunması, ziyaretçilere jeolojik miras unsurlarının jeo-yol, jeo-tur gibi güzergah düzenlemeleri ile tanıtılması, ziyaretçi profilinin belirlenmesi ve taşıma kapasitesinin hesaplanması konularının ele alındığı plandır.
	Jeo-eğitim programı	Ulusal-uluslararası düzeyde jeo-envanterin hazırlanması kapsamında jeolojik miras kaynak ve değerlerinin yerinde sunu-sergileme ve tanıtım olanakları ile veri tabanına ilişkin fiziksel altyapının oluşturulması, doğa tarihi/bilim müzesi ile ziyaretçi merkezi/tanıtım ve bilgilendirme ofisi kurulması, üniversiteler/enstitüler ve araştırma merkezleri ile işbirliği kurularak, lisans ve lisansüstü düzeyde jeolojik miras odaklı çalışmalar yürütülmesi ve akademik-bilimsel yayınların teşvik edilmesi yanısıra toplantı-kongre ve çalıştay gibi bilimsel etkinlikler ve eğitim programları düzenlenmesi yoluyla yaygın etki ve farkındalık oluşturulmasıdır.
	Jeopark paydaş planı	Ulusal-uluslararası jeopark alanları arasında akademik-bilimsel ortaklık ve teknik işbirliği sağlanması yoluyla bilgi birikimi ve deneyim paylaşımı, ortak konu ve sorunlara ortak çözümler üretilmesi, jeolojik miras konusunda tüm paydaşlar ve rollerine ilişkin yetki-sorumluluk paylaşımı yapılması ve işbirliği olanakları araştırılması, ortaklık ve protokoller oluşturulmasına yönelik katılım altyapı ilke ve esaslarının belirlendiği plandır.

Çizelge 5– Finansman modeli: bütçe programı ve kaynaklar / *Financial model: budget program and resources*

İçerik	Jeolojik miras alanlarının korunması-geliştirilmesi ve tanıtılması ile araştırma yöntem ve tekniklerine ilişkin mali kaynak alternatifleri ve teknik destekler konusunda ulusal-uluslararası projeler üretilmesi, hibe programları ile kamu kaynaklı kurumsal teşvik-desteklerin kullanım olanakları ve sponsorluk desteklerinin araştırılması, özel sektör işbirliklerine yönelik alternatif kaynak olanaklarının araştırılmasına yönelik bütçe ve kaynak oluşturma programıdır.	
Kapsam	Jeolojik mirasın korunması ve sürdürülebilir kılınmasına yönelik mali kaynak araştırması ve kaynak kullanımına ilişkin bütçe programının hazırlanması bakımından uluslararası düzeyde mali kaynak ve teknik destekler ile hibe olanaklarına ilişkin alternatiflerin araştırılmasıdır.	
Mekanizma	<i>Jeopark finansman ofisi</i>	
Rol/görevler	<i>Jeopark bütçe programı</i>	Jeopark alanında koruma-kullanma koşulları bağlamında yerinde koruma esas olmak üzere müze ve ziyaretçi merkezi kurulması gibi tanıtım-sergileme ve envanter/arşiv oluşturma içerikli mekânsal ve işlevsel düzenlemeler kapsamında bilimsel-akademik ve teknik yönden gerekli mali gereksinimlerin karşılanmasına yönelik ilke ve alternatifleri tanımlayan programdır.
Kaynaklar	<i>Uluslararası kaynaklar</i>	<i>Ulusal kaynaklar</i>
	Hibe programları ve teknik destek alternatifleri; Dünya Bankası fonları Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) Programları Avrupa Birliği bölgesel kalkınma fonları Avrupa Yatırım Bankası Küresel Çevre Fonu	Sponsorluk ve akademik-bilimsel destek alternatifleri; Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Üniversiteler/Araştırma-Uygulama Merkezleri Kültür ve Turizm Bakanlığı Milli Eğitim Bakanlığı Gençlik ve Spor Bakanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu

KAYNAKLAR

AK, B., 2019.

“Sürdürülebilirlik çerçevesinde jeoparklar ve jeopark birliklerinin incelenmesi: Manisa Jeopark Birliği örneği”, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 125 s., Manisa.

AZMAN, N., HALIMB, S., LIU, O.P., SAIDIN, S., KOMOO, I., 2010.

Public education in heritage conservation for geopark community. **Procedia Social and Behavioral Sciences** 7, s. 504–511.

BOZDAĞ, E., 2015.

“Nemrut Dağı (Adıyaman) ve çevresinin jeopark olma potansiyelinin araştırılması”, Harran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 139 s., Şanlıurfa.

BROCX, M., SEMENIUK, V., 2007.

“Geoheritage and geoconservation–history, definition, scope and scale”, **Journal of the Royal Society of Western Australia** 90(2), s. 53–87.

DOUCEK, J., JOSEF, Z., 2018.

“New trends in geoproducts development: Železné Hory National Geopark case study”, **Journal of Tourism** 7(2), s. 179–195.

DOWLING, R.K., NEWSOME, D., 2017.

“Geotourism destinations–visitor impacts and site management considerations”, **Czech Journal of Tourism** 6(2), s. 111–129.

DOWLING, R., 2018.

“Geotourism and geoparks”, **Handbook of geotourism**. (edited by Dowling, R., Newsome, D.), Edward Elgar Publishing Limited, s. 276–291, Massachusetts.

DUARTE, A., BRAGA, V., MARGUES, C., SA, A.A., 2020.

“Geotourism and territorial development: a systematic literature review and research agenda”, **Geoheritage** 12(65), s. 1–19.

EDER, F.W., PATZAK, M., 2004.

“Geoparks–geological attractions: a tool for public education, recreation and sustainable economic development”, **Episodes** 27(3), s. 162–164.

EKİZ, E., 2015.

“Jeopark potansiyeli açısından Ayazini Köyü”, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 141 s., Afyonkarahisar.

GONZALEZ–TEJADA, C., DU, Y., READ, M., GIRAULT, Y., 2017.

“From nature conservation to geotourism development: examining ambivalent attitudes towards UNESCO directives with the Global Geopark Network”, **International Journal of Geoheritage** 5(2), s. 1–20.

HÄRTLING, J.W., MEIER, I., 2010.

“Economic effects of geotourism in Geopark TERRA. vita, Northern Germany”, **Geoparks** 27(1), s. 29–39.

HENRIQUES, M., H., BRILHA, J., 2017.

“UNESCO Global Geoparks: a strategy towards global understanding and sustainability”, **Episodes** 40(4), s. 349–355.

İNAN, N., 2008.

“Jeolojik miras ve doğa tarihi müzeleri”, **Bilim ve Teknik** 80, s. 80–83.

KAZANCI, N., SULUDERE Y., MÜLAZIMOĞLU N.S., TUZCU, S., MENGİ, H., HAKYEMEZ, H.Y., MERCAN, N., 2007.

“Soğuksu Milli Parkı ve çevresi jeositleri (Kızılcahamam–Ankara)”, Cilt: Milli Parklarda Jeolojik Miras–1, 63 s., Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü–Jeolojik Mirası Koruma Derneği, Ankara.

KAZANCI, N., SULUDERE Y., MÜLAZIMOĞLU N.S., TUZCU, S., MENGİ, H., HAKYEMEZ, H.Y., MERCAN, N., 2007a.

“Yedigöller Milli Parkı ve çevresi jeositleri (Kızılcahamam–Ankara)”, Cilt: Milli Parklarda Jeolojik Miras–2, 54 s., Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü–Jeolojik Mirası Koruma Derneği, Ankara.

KAZANCI, N., SULUDERE Y., MÜLAZIMOĞLU N.S., TUZCU, S., MENGİ, H., HAKYEMEZ, H.Y., 2008.

“Başkomutan Tarihi Milli Parkı (Afyon) ve çevresi jeositleri”, Cilt: Milli Parklarda Jeolojik Miras–3, 69 s., Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü–Jeolojik Mirası Koruma Derneği, Ankara.

KAZANCI, N., SULUDERE Y., MÜLAZIMOĞLU N.S., TUZCU, S., MENGİ, H., HAKYEMEZ, H.Y., 2008a.

“Boğazköy–Alacahöyük (Çorum) Tarihi Milli Parkı ve çevresi jeositleri”, Cilt: Milli Parklarda Jeolojik Miras–4, 50 s., Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü–Jeolojik Mirası Koruma Derneği, Ankara.

- KAZANCI, N., SULUDERE Y., MÜLAZIMOĞLU N.S., TUZCU, S., MENGİ, H., HAKYEMEZ, H.Y., 2008b.
 “**Yozgat Çamlığı Milli Parkı ve çevresi jeositleri**”, Cilt: Milli Parklarda Jeolojik Miras–5, 45 s., Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü–Jeolojik Mirası Koruma Derneği, Ankara.
- KAZANCI, N., SULUDERE Y., MÜLAZIMOĞLU N.S., TUZCU, S., MENGİ, H., HAKYEMEZ, H.Y., 2009.
 “**Göreme Milli Parkı ve çevresi jeositleri (Nevşehir)**”, Cilt: Milli Parklarda Jeolojik Miras–6, 96 s., Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü–Jeolojik Mirası Koruma Derneği, Ankara.
- KAZANCI, N., SULUDERE Y., MÜLAZIMOĞLU N.S., TUZCU, S., MENGİ, H., HAKYEMEZ, H.Y. 2009a.
 “**Küre Dağları Milli Parkı ve çevresi jeositleri (Kastamonu–Bartın)**”, Cilt Milli Parklarda Jeolojik Miras–7, 121 s., Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü–Jeolojik Mirası Koruma Derneği, Ankara.
- KAZANCI, N., SULUDERE Y., MÜLAZIMOĞLU N.S., TUZCU, S., MENGİ, H., HAKYEMEZ, H.Y., 2009b.
 “**İlgaz Dağı Milli Parkı ve çevresi jeositleri (Çankırı–Kastamonu)**”, Cilt Milli Parklarda Jeolojik Miras–8, 70 s., Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü–Jeolojik Mirası Koruma Derneği, Ankara.
- KAZANCI, N., SULUDERE Y., MÜLAZIMOĞLU N.S., TUZCU, S., MENGİ, H., HAKYEMEZ, H.Y. 2009c.
 “**Beyşehir Gölü ve Kızıldağ Milli Parkları (Konya–Isparta)**”, Cilt Milli Parklarda Jeolojik Miras–9, 111 s., Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü–Jeolojik Mirası Koruma Derneği, Ankara.
- KAZANCI, N., 2010.
 “**Jeolojik koruma kavram ve terimler**”, 57 s., Jeolojik Mirası Koruma Derneği, Ankara.
- KAZANCI, N., ŞAROĞLU, F., SULUDERE, Y., 2015.
 “Jeolojik miras ve Türkiye jeositleri çatı listesi”, **Maden Tetkik ve Arama Dergisi** **153**, s. 263–272.
- KÖRBALTA, H. 2018.
 “Kula Volkanik Jeoparkı yönetim planı için öneriler”, **Jeoloji Mühendisliği Dergisi** **42**, s. 191–214.
- MARTINI, G., ZOUROS, N., 2001.
 “European geoparks: geological heritage and European identity–cooperation for a common future”, **European Geoparks Magazine** **1**, s. 4.
- MCKEEVER, P., ZOUROS, N., 2005.
 “Geoparks: celebrating earth heritage, sustaining local communities”, **Episodes** **28(4)**, s. 274–278.
- MCKEEVER, P.J., ZOUROS, N.C., PATZAK, M., 2010.
 “The UNESCO Global Network of national geoparks”, **The George Wright Forum** **27(1)**, s. 14–18.
- NEWSOME, D., DOWLING, R., 2006.
 “The scope and nature of geotourism”, **Geotourism**, (edited: Newsome, D., Dowling, R.), Routledge, London, s.31–53.
- NEWSOME, D., DOWLING, R., 2018.
 “Geoheritage and geotourism”, **Geoheritage: assessment, Protection and Management**, (edited by Reynard, E, Brilha, J.), Candice Janco Press, Amsterdam, s. 305–321.
- NIKOLOVA, V., SINNYOVSKY, D., 2019.
 “Geoparks in the legal framework of the EU countries”, **Tourism Management Perspectives** **29**, s. 141–147.
- OKUYUCU, S., 2016.
 “Kazdağı Milli Parkı ve yakın çevresinin UNESCO kriterlerine göre jeopark potansiyelinin belirlenmesi ve eğitim amaçlı kullanımı”, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 116 s., Balıkesir.
- ÓLAFSDÓTTIR, R., TVERIJONAITĒ, E., 2018.
 “Geotourism: a systematic literature review”, **Geoscience** **8(7)**, s. 1–16.
- ORHAN, T., 2019.
 “Tortum Çayı vadisinin (Uzundere–su kavuşumu arası) jeopark potansiyelinin belirlenmesi”, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, 316 s., Erzurum.
- PATZAK, M., 2009.
 “UNESCO and the Global Geoparks Network–geological heritage and sustainable development world wide”, **New Challenges with Geotourism Proceedings of The VIII European Geoparks Conference**, Proceeding Book, s. 36–38, Idanha–a–Nova.
- PRIETO, J.L.P., 2013.
 “Geositios, geomorfositios y geoparques: importancia, situacion actualy y perspectivas en Mexico”, **Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía** **82**, s. 24–37.

RODRIGUES, J., DE CARVALHO, C. N., RAMOS, M., RAMOS, R., VINAGRE, A., VINAGRE, H., 2020.

“Geoproducts–Innovative development strategies in UNESCO Geoparks: concept, implementation methodology, and case studies from Naturtejo Global Geopark, Portugal”, **International Journal of Geoheritage and Parks 9(1)**, s. 108–128.

RUBAN, D.A., 2015.

“Geotourism–a geographical review of the literature”, **Tourism Management Perspectives 15**, s. 1–15.

RUBAN, D.A., ERMOLAEV, V.A., 2020.

“Unique geology and climbing: a literature review”, **Geosciences 10(7)**, s. 1–21.

SELÇUK, G.Ö., 2019.

“Nemrut Kalderası’nın jeopark olma potansiyelinin incelenmesi”, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 101 s., Van.

SUZUKI, D.A., TAKAGI, H., 2018.

“Evaluation of geosite for sustainable planning and management in geotourism”, **Geoheritage 10**, s. 123–135.

TARAKCIO, H., 2020.

“Türkiye’de jeolojik mirasın korunması üzerine analitik bir çerçeve”, Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 111 s., Denizli.

TORNEY, D., 2019.

“New approaches to communication and education through geoheritage”, **International Journal of Geoheritage and Parks 7(4)**, s. 192–198.

YILDIZ, T., 2017.

“Jeopark ve jeoturizm kapsamında Mahkemeağcin Yeraltı Şehri ve Sey Hamamı jeositlerinin (Kızılcahamam–Çamlıdere) peyzaj planlama ve peyzaj tasarımı yönünden değerlendirilmesi”, Bartın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 122 s., Bartın.

ZOUROS, N., VALIAKOS, I., 2010.

“Geoparks management and assessment”, **Bulletin of the Geological Society of Greece 43(2)**, s. 965–975.