



Araştırma Makalesi (Research Article)

ŞIRNAK İLİNİN (TÜRKİYE) JEOTURİZM POTANSİYELİ (GEOTOURISM POTENTIAL OF ŞIRNAK PROVINCE (TÜRKİYE))

Salih DİNÇ^{1*} (orcid.org/ 0000-0002-1021-1560)

Mahmut Tahir NALBANTÇILAR² (orcid.org/ 0000-0001-8168-1343)

¹Batman Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Batman, Türkiye

²Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Ankara, Türkiye

Özet

Jeoturizm genel anlamda jeosit, jeomiras ve jeopark gibi doğal ortamda oluşmuş vadi, kanyon, mağara, dolin, fosil, karen yapıları gibi etkileyici yer şekillerini görmek veya incelemek amacıyla yapılan bir turizm çeşididir. Şırnak ili civarında yer alan jeolojik şekiller, coğrafik ve jeomorfolojik yapılar, turizm bakımından dikkat çekici özellikleriyle merak uyandırmakta ve birçok etkinliğin yapılabilmesine olanak sağlayan doğal eserler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu tür yapılar turizm çeşitliliğinin oluşmasında önemli rol oynayarak, bilhassa kentin turizm alt yapısının gelişmesinde etkili olmakta ve kırsal bölgelerin canlanmasına aracılık etmektedir. Şırnak ili sınırları içerisinde farklı özelliklere sahip doğal yapılar gözlenmektedir. Bu doğal yapılardan bazıları; Türkiye'deki tek asfaltit kömür yatakları ile benzersiz sedimanter yapılar, Uzungeçit şelalesi, İdil platosu ile Faraşın platosunda gözlenen bazik volkanik kayalık oluşumları, Cehennem deresi, derin vadiler ve Evil kanyonları, jeotermal kaynaklar, menderesli dere yapıları, stratigrafik ve tektonik izlerin gözlemlendiği yüzlekler gibi birçok jeolojik oluşumlardır. Şırnak ilinin güçlü jeolojik alt yapısı turizm bakımından iyi bir şekilde değerlendirildiğinde önemli jeoturizm rotaları belirlenerek bazı lokasyonların jeosit ve jeopark alanları olarak korunabilmesi ve Küresel Jeopark alanları arasına dahil edilmesi için UNESCO'ya öneride bulunulabilecektir. Şırnak iline ait jeoturizm potansiyelinin ortaya çıkarılabilmesi amacıyla detaylı arazi çalışmaları ile birlikte jeolojik, yapısal ve sedimentolojik incelemelerde bulunulması gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Jeosit, Jeoturizm, Şelale, Kanyon, Şırnak, Türkiye

Abstract

Geotourism is generally a type of tourism carried out to see, or examine impressive landforms such as valleys, canyons, doline, caves, fossils and karen structures formed in natural environments similar to geosites, geoheritage and geoparks. The geological shapes, geographical and geomorphological structures located around Şırnak province are curiosity for their remarkable features in terms of tourism and appear as natural works that enable many activities to be carried out. Such structures play an important role in the formation of tourism diversity, are particularly effective in the development of the city's tourism infrastructure and referee the revitalization of rural areas. Natural conformation with different characteristics are observed within the borders of Şırnak province. Some of these natural structures are; The only asphaltite coalbeds in Turkey and unique sedimentary structures, Uzungeçit waterfall, basic volcanic rock formations observed in İdil plateau and Faraşın plateau, Cehennem stream, deep valleys and Evil canyons, geothermal resources, meandering stream structures, outcrops where tectonic and stratigraphic mark are observed are many geological formations. If the strong geological infrastructure of Şırnak province is evaluated well in terms of tourism, important geotourism routes can be determined. Some locations can be protected as geosites and geopark areas and can be included among the Global Geopark areas. In order to reveal the geotourism potential of Şırnak province, detailed land surveys and geological, structural and sedimentological examinations should be carried out.

Keywords: Geosite, Geotourism, Waterfall, Canyon, Şırnak, Türkiye

Giriş

Doğal kaynaklar turizmde çekicilik oluşturan, birçok doğal aktivitenin yapılmasına ortam hazırlayan, turizm çeşitlerinin meydana gelmesinde rol oynayan, bir bölgenin turizm alt yapısının belirlenmesinde etkili olan ve özellikle kırsal bölgelerde turizmin canlandırılmasını olumlu yönde etkileyen önemli unsurlardır (Şahin ve Yılmaz, 2009). Doğal kaynakların turizmde kullanılması bu kaynakların yıllardan beri doğal özelliklerinin

*Sorumlu Yazar: salih.dinc@batman.edu.tr

DOI: 10.33083/joghat.2024.470

bozulmasına dayandırılır. Bu nedenle doğal yapısını kaybetmeyen birçok doğal oluşum turizm sektörü içerisinde doğaya dayalı turizm çeşitlerinden biri olarak kullanılmaktadır (Koroğlu ve Karaman, 2014).

Turizmde doğal kaynakların oluşumu doğal çevreye, tarihi geçmişe, yer kabuğunun evrelerine, yeryüzü şekillerine, iklimlere, bitki örtüsüne ve birçok coğrafik bileşene bağlıdır. İklimler aracılığıyla bitki örtüleri meydana gelirken, yer şekillerinin tarihi süreçte geçirmiş olduğu evreleri aracılığıyla da coğrafik ve doğal oluşumlar meydana gelmektedir. Dolayısıyla yeryüzündeki tüm doğal oluşum ve şekillenmeler belirli özelliklere ve tarihi geçmişe dayanmaktadır. Turizm endüstrisi, insanların çeşitli seyahatlerinde coğrafik oluşumları görmek ve izlemek isteyeceği bir endüstridir. Bu nedenle turizm çevrenin doğal oluşumlarından yararlanmaktadır. Doğal oluşumlar jeolojik sürecin içsel kuvveti ile dışsal kuvveti arasındaki oluşum sürecinde meydana gelmiştir. Jeolojik süreçlerde yer yüzeyinin biçimi, tektonik hareketler, volkanik süreçler ve faylar etkili olmaktadır. Nitekim yer kabuğunun dışındaki atmosfer, hidrosfer, biyosfer yanı sıra yer çekimi, erozyon ve kayaçların özellikleri de bu süreçlerdeki değişimlere sebep olan unsurlar arasındadır. Jeolojik süreçlere sebep olan birçok unsur aracılığıyla günümüzün doğal kaynakları meydana gelmiştir ve turizmde doğal turistik kaynaklar olarak kullanılmaktadır. Bu kaynakların oluşum sürecinde insanoğlunun bu alanlarda yaşamını devam ettiriyor olmasından dolayı, doğal kaynakların varlığı tarihi ve kültürel birikimin de bir parçası olmuştur (Chen, Lu and Ng, 2015).

Yer bilimleri bakımından jeolojinin, maden arama, madencilik faaliyetleri, doğayı tanıyabilme ve doğanın olanaklarından yararlanma açısından sürdürülebilir bir etkileşimi zorunlu kıldığı görülmektedir. Sürdürülebilir çevre yönetimi, sürdürülebilir kalkınma vb. terimler doğrudan ve dolaylı olarak yer bilimleri ile ilişkilidir (Vural, Şahin ve Güner, 2013). Birleşmiş Milletler Komisyonunun 1987 yılında yayınladığı “Ortak Geleceğimiz” isimli Bruntland Raporu ile birlikte literatüre giren “Sürdürülebilir Kalkınma” kavramı (Sustainable Development) ve türevleri hayatın her alanında bilimden sanata, siyasetten ekonomiye kendine yer edinmiştir (Çiftçi, Vural ve Ural, 2020; Külekçi ve Yılmaz, 2018). Sürdürülebilirlik kavramı “Bugünün ihtiyaçlarını/gereksinimlerini, gelecek nesillerin kendi ihtiyaç/gereksinimlerini karşılama olanaklarını tehlikeye atmadan karşılayabilme” olarak tanımlanmıştır (Milletler Birleşmiş, 1987). Kalkınma odaklı bir tanım olarak önerilen sürdürülebilirlik kavramı Digne Bildirgesi (1991) ve Rio Konferansı (1992) daha da geliştirilerek çok daha geniş bir kullanım alanına yayılmıştır (Vural, Ural ve Çiftçi., 2020).

Jeolojik oluşumların, doğal güzellikleri, kültürel ve tarihi önemleriyle turizm açısından büyük bir potansiyele sahip olduğu görülmektedir. Ülkemizde de doğal kaynakların turizme kazandırılması amacıyla Manisa-Kula Volkanitleri ile Kızılcabamam-Çamlıdere Jeoparkı jeoturizme yönelik yapılmış en önemli çalışmalarındandır. Bu çalışmada da Şırnak ilinde bulunan jeolojik oluşumların turizm açısından potansiyeline dikkati çekmek ve bu oluşumların jeoturizm açısından önemini vurgulamak amaçlanmaktadır.

Jeoturizm İle İlgili Tanımlamalar

Jeoturizm gerek ulusal, gerek yerel boyutta ve gerekse uluslararası boyutta son zamanlarda önem kazanmaya başlamıştır. Jeoturizm denince jeopark alanları, jeolojik miras alanları, parklar ve müzelerde sergilenen doğal durumları dışındaki değerli jeolojik materyaller ve diğer jeoloji ile ilişkili turistik değeri olan materyallerin turistik faaliyetler açısından değerlendirilmesi akla gelmektedir (Ruban, 2015; Vural ve Kürekçi 2021). Doğal kaynaklar, turistlerin çeşitli aktiviteler yapabileceği fırsatlar sağlamaktadır. Bu durum turistlerin istek ve beklentilerinin giderilmesinde etkili olduğu için turizmin sürdürülebilirliğinde olumlu yönde bir katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla doğal kaynakların varlığı turizm endüstrisi için büyük bir öneme sahiptir (Chen, Lu and Ng, 2015).

Jeoturizm, ekolojik açıdan farkındalığa sahip olan ve doğanın kaynaklarının sürdürülebilir olması fikrini benimseyen turistlerin seyahat ettikleri yerde yapmış oldukları turizmdir (Koçan, 2013). Jeoturistler, yeryüzünde meydana gelen doğal oluşumları merak eder ve bu mekanlarda deneyimler yapmak için ziyaretler gerçekleştirirler (Ardıç Yetiş, 2022). Birçok ülkenin tarihinin ve jeopolitik konumun önemli bir parçası olan jeo özellikler, turizm endüstrisi içerisinde jeoturizm olarak adlandırılmaktadır. Ancak, bunun yanında sürdürülebilir turizm, ekoturizm, alternatif turizm türleriyle de benzeştirilmektedir. Jeoturizm, turizm endüstrisi için turistlerin seyahati, çevre hakkındaki eğitimi, doğa bilgisi ve kültürel mirası kullanma açısından öneme sahiptir (Hose vd., 2011).

Jeositler ve jeomorfositler jeoturizmin doğal kaynaklarıdır ve bu kaynaklar turizmde sürdürülebilirliğin sağlanması açısından büyük bir öneme sahiptir. Turistik seyahatlerde rehber aracılığıyla jeokaynaklar hakkında doğru bilgi verilmesi ve turistlerin doğal kaynaklar hakkında engin bilgilere sahip olabilmesi turistik seyahatlerin sürdürülebilirliğini olumlu yönde etkiler. Bu nedenle doğal kaynakların jeo koruma adı altında

korunarak varlığının devam ettirilmesi oldukça önemlidir. Sürdürülebilir jeoturizm anlayışına dayalı olarak jeomorfofostiler hakkında daha fazla bilgi elde etmek için daha çok inceleme yapılmakta ve jeopark alanları geliştirilmektedir (Hose vd., 2011). Bu nedenle Avrupa’da akademik alanda da gerek jeo-tarih gerekse arkeoloji alanında araştırmalar yapılmaktadır.

Jeoturizm, jeolojik miras alanları, değerli jeolojik materyaller, jeopark alanları ve jeolojiyi ilgilendiren turistik materyaller ile ilgilenen bir alandır (Ruban, 2015). Jeoturizm kavramı ile ilgili geçmişten günümüze birçok araştırmacı tarafından çeşitli tanımlamalar yapılmıştır. Bahram (2009)’a göre, jeoturizm “toplumlar için jeositler dâhilinde yer alan kültürel ve biyolojik olmayan varlıkları korumak ve yorumlamak için turizm endüstrisindeki disiplinler arası entegrasyonu gerektiren bir turizm çeşididir”. Gümüş (2008)’e göre, “doğal ortamlara, jeolojik ve jeomorfolojik oluşumları görmek, tanımak ve incelemek için yapılan seyahatler olarak tanımlanmaktadır. Jeoturizm, sürdürülebilir yerel kalkınma için de önemli bir kaynaktır”. Newsome vd. (2012)’e göre “Jeoturizm, doğrudan jeolojik ve coğrafi sisteme odaklanarak jeoloji ve coğrafya temelli faaliyetlerdir”. Hose (2000)’a göre jeoturizm “Jeolojik ve jeomorfolojik sitler ile onlara ait materyallerin değerleri ve sosyal yararlarının açıklayıcı bir şekilde ortaya konulması; bu değerlerin eğitim amaçlı olarak öğrenciler tarafından, ayrıca turistler ve günübirlik ziyaretçiler tarafından kullanılması ve korunmasına hizmet eden turizmdir”. Dowling ve Newsome (2006)’a göre “Coğrafi görünümdeki doğal kaynakların, arazi biçimlerinin, fosil yataklarının, kayalar ve mineraller gibi özellikle jeolojik ve jeomorfolojik değerlerle ilişkili; bu tür oluşmuş ya da oluşumu devam eden özelliklerin değerlendirilmesini vurgulayan turizm türüdür”. Koçan (2012)’a göre “doğayı ve doğada yer alan jeolojik mirası inceleme amacıyla gerçekleştirilen faaliyetlerdir”. Robinson (2023)’a göre “jeoturizm, ziyaret edilen yerin çevresi, kültürü, estetiği, jeolojik miras özelliği ile bu bölgede yaşayan insanların refah seviyesini artırılmasında sürdürülebilir etkileri olan bir seyahat türüdür”.

Yapılan tanımlamalardan da anlaşılacağı üzere jeoturizm destinasyon çevresindeki doğal kaynakların kullanımına ve jeolojik oluşumlara dayandırılmaktadır. Aşağıda jeoturizmle ilişkili kavramlara dair açıklamalar yapılmıştır.

Jeoturizm kavramı açısından dünya genelinde iki genel yaklaşım bulunmaktadır. İlki, Avrupa ve Avustralya’da yaygın olan ve jeoturizmin jeolojik ve jeomorfolojik özelliklerin bir yansıması olduğunu ileri süren yaklaşımdır. İkincisi ise, çoğunlukla Kuzey ve Güney Amerika’da yaygın olan ve jeoturizmin tamamen coğrafi bir temaya sahip olduğunu ileri süren yaklaşımdır. Farklı bakış açıları, jeoturizmde çalışılan konuların da farklılaşmasına yol açmıştır (Derinöz, 2021).

Jeosit kavramı, güncel veya eski herhangi bir jeolojik süreci, olayı veya özelliği ifade eden kaya, mineral, fosil topluluğu, yapı, istif, yer şekli veya arazi parçasıdır (Koçan, 2013). Kubalikova’ya (2013) göre bu kavram insanların algı ve ilgisi ile ilişkili olarak tarihsel, kültürel, bilimsel veya sosyo-ekonomik açıdan önem arz eden jeolojik ve jeomorfolojik oluşumlar ile birlikte yerin tarihini anlayabilmemize olanak sağlayan yer kürenin bir parçasıdır. Kazancı (2001)’ya göre bu oluşum, jeolojik bir özelliği temsil eden, bu özelliği görmek, öğrenmek isteyenlerin ziyaret edebilecekleri, özellikle jeoloji öğrencilerine ilgili oluşumu kolayca anlatmak için kullanılan yer veya lokalite'dir. Jeositler küçük ölçekte olabileceği gibi çok büyük alanları da kapsayabilmektedir. Dar alan içerisinde iki veya daha çok sayıda jeosit tanımlanamaz. Jeolojik olaylar, süreçler, ürünler en iyi hangileriyle temsil ediliyorsa o lokalite jeosit olarak kabul edilebilmektedir. (Çiftçi ve Güngör, 2016). Altınay Özdemir ve Kızılırmak (2019)’a göre jeositler iki şekilde değerlendirilmektedir, bunlar; bilimsel değeriyle birlikte görsel değeri de olan jeositler ve görsel değeri olmayan ama bilimsel değeri olan jeositlerdir.

Jeopark kavramı ise birden fazla jeositin bir arada bulunduğu alanlar olarak tanımlanmaktadır. Jeoparklar ziyarete açık olan, doğayı koruyucu önlemlerin alındığı, gerektiğinde araştırmaların yapıldığı ve bu alandaki eğitimlere katkı sağlayan alanlardır (Altınay Özdemir & Kızılırmak, 2019). Gürsay ve Güneş (2014) tarafından Jeoparklar, aynı veya farklı türden jeositlerin birarada bulunduğu, içinde değişik ekosistemlerin, biyolojik varlıkların ve yerel halkın yer aldığı, yaya gezme mesafesinden küçük olmayan alanlar olarak tanımlanmıştır.

Jeoçeşitlilik kavramı belirli sınırlar içerisinde yer alan morfolojiyi oluşturan toprak ve su dâhil her türlü jeolojik (mineral, kayaç, sediman, çökelti, fosil, doku) ve jeomorfolojik (yüzey şekilleri, peyzajlar, süreçler) oluşumu tanımlar.

Jeolojik Miras ise dünyanın 4.6 milyar yıllık gelişim süreci içerisinde “meydana gelmiş, oluşum şekli ile nadir görünüme sahip ve korunmazsa kısa bir süre içinde yok olabilecek alan, mineral, fosil, yer şekilleri ve kayaç gibi oluşumlardır (Altınay Özdemir ve Kızılırmak, 2019). Yıldız’a (2017) göre ise kaybolması halinde yerine

konulabilmesi güç, dünyanın jeolojik geçmişine ait belge niteliğinde, görsel açıdan kıymetli sayılabilecek ve yok olma tehdidi ile karşı karşıya olan her türlü jeolojik oluşumlar jeolojik miras olarak tanımlanmıştır. Jeomiras kavramı literatürde jeokoruma olarak da geçmekte olup, korunması ve yapısı bozulmadan geleceğe aktarılması gerekli olduğu düşünülen doğal yapılardır (Çiftçi ve Güngör, 2021). Jeolojik miras, jeopark alanları içerisinde yer alan jeositlerdir. Jeositlerin yer aldığı yerler ise jeoparklar adlandırılmaktadır, dolayısıyla birbiri ile ilişkili olan kavramlardır (Çiftçi ve Güngör, 2016).

Ekoturizm, hayvanların, yabani bitkilerin ve doğal manzaraların beraberinde bu alanlarda mevcut kültürel değerlerin görülmesi, gezilmesi ve incelenmesi için doğal hali korunmuş veya kirlenmemiş doğal alanlara seyahat etmektir (Blamey, 2001). Özben'e (2022) göre ise yöre insanının aktif sosyo-ekonomik katılımıyla, yerel halka ekonomik açıdan fayda sağlayan, düşük seviyede olumsuz ziyaretçi etkisine sahip olan ve çevrenin muhafazası için sorumluluk gerektiren, ayrıca gezenlerin haz alması için nispeten bozulmamış sahalara yapılan ziyaretler olarak ifade edilmektedir.

Doğa turizmi, turizmde alternatif bir tür olarak değeri her geçen gün artan, çevre odaklı bir turizm türüdür. Bu turizm türü genellikle doğal kaynaklara dayandırılmakta, yılın her dönemi gerçekleştirilebilmekte ve bu alana önem veren turistler tarafında rağbet görmektedir (Oktay vd., 2016). Doğa turizmi yapan turistler ziyaret etmiş oldukları jeolojik özellikleri olan bölgenin değerini ve korunması gerektiğinin bilincinde olan bireylerdir, dolayısıyla ziyaret etmiş oldukları jeolojik alanlarda herhangi bir tahribata sebebiyet vermeden ziyaretlerini gerçekleştirirler. Ayrıca doğa turizminin yapılması destinasyon bölgesine de katkılar sağlamaktadır. Bölgeye yapılan ziyaretler aracılığıyla yerel halkın ekonomisi olumlu yönde etkilenmektedir. Bu nedenle doğa turizminin yapılması, bölgenin jeolojik tarihinin korunmasında olumlu yönde etki gösterirken, yerel halkın ekonomik yapısının iyileştirilmesinde de birtakım olumlu etkilerin meydana gelmesinde rol oynamaktadır (Lascurain, 1996).

Jeoturist kavramı, doğal olarak meydana gelen jeolojik oluşumları deneyimlemek amacıyla ziyaretlerde bulunan bireylere verilen isimdir. Jeoturistler bireyler halinde veya gruplar halinde ziyaretler yapabilmektedir (Newsome vd., 2012; Dowling, 2013).

Jeoturizmin meydana gelmesini sağlayan iki farklı bileşen vardır, bunlar; jeoyol ve jeoturdur (Koçan, 2013). Jeoyol, tescillenmiş jeolojik güzellikler ifade etmektedir. Başka bir şekilde açıklanacak olursa jeoyol, jeosit ve jeolojik mirası görme niyetiyle gidilen güzergahtır. Jeotur kavramı, bir noktadan başlayan ve belirli bir güzergah sonrası yeniden aynı noktaya geline jeoyollar için kullanılmaktadır (Aydın & Çoban, 2019). Bir bölgedeki turizmin geliştirilmesi için jeofizik özelliklerin kullanılması jeoturizmin amaçları arasında yer almaktadır. Jeoturizm, bir bölgenin turistik çeşitliliğine ve gelişimine katkı sağlamakta olup, bölgenin kalkınmasında rol oynar ve doğal oluşumların korunmasına katkı sağlar. Bu katkının meydana gelmesinde ve tarihi değerlerin korunmasında turizm endüstrisinde yer alan işletmeler, sivil toplum örgütleri ve bölgeyi ziyaret eden turistlerin birçok payı bulunmaktadır, dolayısıyla bu gruplar jeolojik özelliklerin sürdürülebilirliğinde etkili olan paydaşlar arasında yer almaktadır (Mao vd., 2009).

Bir bölgenin jeolojik dönemlerden geçmesi, geçmişte tektonik hareketlerden etkilenmiş olması ve günümüzde de bu etkilenmenin devam ediyor olması o bölgeyi jeoturizm kaynakları açısından zengin bir yer yapar. Tektonik hareketler sonucu meydana jeositler, jeolojik kaynaklardır. Bu kaynaklar, ait bölgenin jeoturizm potansiyelini göstererek, turizme çeşitlilik kazandırmaktadır. Jeoturizm turizmi çeşitlendirmesinin yanı sıra bazı bölgelerin değerini de arttırmaktadır, dolayısıyla jeositlerin korunmasına yönelik fikirler ve planlamalar yapılmaktadır (Gürler ve Erol, 2007; Dölek ve Şaroğlu, 2017). Bu alanların korunması noktasında eğitim ve ekonomik duruma dikkat edilmektedir. Jeositlerin doğru yöntemlerle korunması halinde yerel halkın refah seviyesini iyileştirecek ekonomik getiriler meydana gelebilmektedir. Jeoturizm yapmanın ekonomik fayda sağlamanın yanı sıra yerel halkın bölgesel olarak sürdürülebilir olmasına da katkı sağlamaktadır ve destinasyonun geleceğine olumlu yönde etki etmektedir (Dölek ve Şaroğlu, 2017).

Jeoturizm esasen jeolojik bilgi ve görgüyü birikimini arttırmak, jeomiras bakımından farkındalık oluşturmak, doğa bilimlerine ilgiyi arttırmak, merak uyandırmak ve buna ilişkin birçok hususu içerisinde barındırmakla birlikte ekonomik anlamda da turizm endüstrisi alanında sürdürülebilir bir katkı vermektir (Hose, 2000).

Jeoturizm olgusu ile ilgili olarak iki kavram karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan ilki, jeoturizm bakış açısıyla jeoçeşitliliği, özellikle de taşınmaz jeolojik-doğal kültür varlıklarını çok daha geniş bir hedef kitle içerisinde farkındalık oluşturmak, diğeri ise bu değerlerin güzergahında yer alan diğer doğal ve kültürel varlıkları da jeoturizm güzergahı içerisine katarak sunulan güzergahı bir nevi zenginleştirerek "Zenginleştirilmiş Jeoturizm Güzergahı-Rotası"na dönüştürmektir (Vural vd., 2013).

Materyal ve yöntem

Şırnak ilindeki jeoturizm potansiyelinin belirlenmesi amacıyla yürütülen çalışmalar için dünya genelindeki ve Ülkemizdeki benzer alanların durumu ve özellikleri gözönünde bulundurulmuş, bu standartlara göre planlama yapılmıştır. Öncelikle Şırnak ile ilgili literatür araştırmaları sonucunda bu kapsama sokulabilecek nitelikte bir çalışmanın bulunmadığı görülmüştür. Bazı çalışmaların ise oldukça genel olduğu ve bilimsel bir temelinin bulunmadığı görülmüştür. Ayrıca çalışma alanının genellikle kırsal bölgelere uzaması ve çoğunluğunun buralarda yer alması, bugünlere kadarki bölgede yaşanan olumsuz şartların etkisiyle araştırma yapılmasını kısıtlamıştır.

İldeki olumsuz çalışma şartlarına rağmen alınan özel izinlerle, Bestler Dereler, Cudi, Beytüşşebap ve Herkol bölgeleri başta olmak üzere birçok alanda arazi çalışmaları yürütülmüştür. Arazi çalışmalarında jeolojik ve tektonik unsurlar başta olmak üzere jeoturizm açısından dikkat çekici olan mostralarda gerekli inceleme, ölçüm ve fotoğraflamalar yapılmıştır. Yer yer sarp morfolojinin ve yer yer bitki örtülerinin gizlediği çok önemli yüzlekler belirlenmiştir. Bu alanlar incelenerek jeolojik anlamlılıklarına göre önemsenmiş ve çalışma kapsamına alınmıştır. Elde edilen bulgulara göre jeoturizm potansiyeli öngörülen lokasyonlar çalışmada belirtilmiştir. Ayrıca makalede konu edilen bölgelerdeki detaylı araştırmalar, gerekli müsadeler alındıkça sürdürülmeye çalışılmaktadır.

Türkiye’de jeoturizm kapsamında değerlendirilen bazı doğal oluşum örnekleri

Ülkemiz sınırları içerisinde turizm açısından değerlendirilebilecek birçok jeolojik oluşum bulunmaktadır. Denizli-Pamukkale travertenleri, Manisa-Kula volkanitleri, Nevşehir-Ürgüp peribacaları, Şeydişehir (Konya)-Tınaztepe mağarası, Alanya (Antalya)-Damlataş mağarası, Tatvan (Bitlis)-Nemrut Krater gölü, Elazığ-Saklıkapı kanyonu, Aksaray-Ihlara vadisi, Kütahya-Frigya vadisi v.b. jeolojik oluşumlar yer almaktadır. Jeoturizm kapsamında olduğu bilim insanlarınca değerlendirilen doğal oluşumlardan Ülkemizde öne çıkan örneklerden bazıları aşağıda verilmiştir.

Malatya’da Levent Vadisi

Malatya ili içerisinde yer alan Levent Vadisi oluşumu ve içerisinde bulunan birçok jeositiyle, kültürel dokusu ve geleneksel mimarisi korunmuş köy evleriyle jeopark olma özelliğini barındıran Ülkemizin ender güzellikteki yerlerindedir. Bu alanda farklı büyüklükte yüzlerce mağara, mikro ve makro ölçekte karstik oluşuklar, nummulit mezarlıkları, diğer fosiller ile volkanik birimler yanı sıra birçok jeolojik unsur yer almaktadır. Mevcut yapılar gözetilmek suretiyle jeoyollar ve jeoköyler belirlenmiştir. Levent Vadisinin büyüme ve yerleşme, yönetim ve yerel yatırım, yerel ekonominin gelişmesi, eğitim ve koruma ve doğal kaynakların korunması kriterleri çerçevesinde jeopark potansiyeli belirlenmiştir (Akbulut ve Ünsal, 2012; Şekil 1.a-b).

Manisa’da Kula Volkanik Jeoparkı

Manisa’nın Kula ilçesi vadi içerisinde bulunmakta olup, etrafı alçak tepelerle çevrilmiş, volkanik bir arazi üzerinde bulunmaktadır. Bu bölge Tersiyer’de oluşan tektonizma sonucunda ortaya çıkan volkanik tepeler Kula platosunda bulunan yaklaşık 50-60 kadar püskürme merkezinden oluşmaktadır. Bölgede küçük dağlar ve ovalar yer almaktadır (Körbalta, 2018). Genç volkanizmaya ait patlamaların olduğu bölgede yer alan Kula volkan konileri nadir görülen jeolojik yapıyı oluşturmaktadır. Bölgede ilk yanardağ patlaması 2,5 milyon yıl önce gerçekleşmiştir. Daha sonra 250.000 yıl önce ve son olarak da 12.000 yıl önce gerçekleşmiş olup, patlamaların sonucunda farklı farklı şekiller meydana gelmiştir. Volkan konileri, peribacaları, tüflerin üzerinde bulunan 20 adet insana ait ayak izi fosilleri bölgeyi dünya çapında önemli kılmıştır (İnan, 2008). Kula Jeoparkı’nda 80 adet volkan konisi, 5 adet maar, lav mağarası ve tüneli, sütun bazaltlar, peribacaları ve kırğıbayırlar yer almaktadır (Körbalta, 2018; Şekil 1.c-d).

Ankara’da Kızılcahamam-Çamlıdere Jeoparkı

Miyosende gelişen volkanizma sonucunda Kızılcahamam ilçesi çevresinde yer alan kayalar ve yer şekilleri oluşmuştur. Alanda volkanizmanın oluşturduğu kalderalar, volkan konileri, dayklar ve benzeri yapılar ile lav akmaları, tuf, piroklastikler ile eş zamanlı oluşmuş gösel oluşuklar yer almaktadır. Bu çökeller ve piroklastiklerin ardışıklı depolanması değişik görünümlü yer şekillerinin meydana gelmesine imkan tanımıştır. Bunlarla birlikte tarihi, doğal ve kültürel dokusuyla da dikkatleri üzerine toplayan Kula, jeoturizm açısından emsalsiz alternatifler sumaktadır (Koçan, 2012; Şekil 1. e-h).

Bitlis'te Nemrut Kalderası

Nemrut Kalderası Bitlis ili merkezi ile Tatvan arasında olup, Van Gölü'nün batısında bulunmaktadır. Nemrut Volkanizması yaklaşık 1 milyon yıl önce aktivitesine başlamış ve bu tarihsel süreç içerisinde de devam etmiştir. Bir stratovulkan olan Nemrut'un volkanolojik gelişimi üç ana safhada gerçekleşmiştir (Yakupoğlu ve Selçuk, 2020). Jeopark alan sınırları volkanik kökenli Nemrut dağı ve Süphan dağı ile Nazik Gölü ve Van Gölü'nün bir kısmını içerecek şekilde, sıcak su kaynaklarını ve Ahlat Selçuklu mezarları ve türbelerini içerecek şekilde planlanmıştır. Nemrut Kalderası jeolojik, jeomorfolojik ve hidrojeolojik nitelikleri bakımından ve florası ile görsel peyzaj çeşitliliğinin zenginliği yanında bakir bir alan olması açısından bugüne değin çok sayıda koruma statüsü ile koruma altına alınmış olup, Nemrut Kalderası'nda bulunan jeositler şunlardır (Yakupoğlu & Selçuk, 2020; Şekil 2.a-b);

- Pliniyen püskürük jeositi
- Büyük Kaldera Gölü jeositi
- Kale Tepe riyolit domları jeositi
- Maar jeositleri
- Obsidiyen jeositi
- Volkan külü jeositi
- Perlitik obsidiyen jeositi
- Bazalt sütunları jeositi
- Ilıg Göl jeositi
- Peribacaları jeositi
- Buz mağarası jeositi
- Buhar bacası jeositi
- Volkanik adacıklar jeositleri

Sahip olunan bu jeositler Nemrut kalderasını jeoturizm açısından önemli bir destinasyon yapmaktadır.

Balıkesir'de Kazdağı Milli Parkı

Çanakkale ve Balıkesir il sınırları içindeki Kazdağı, Edremit Körfezi'nin kuzeyindedir. Kazdağı'nın jeolojik yapısı, tepesi aşındırılmış, güney kesimi ise Edremit fayı ile kesilmiş ve kuzeydoğuya dalımlı bir antiklinal yapısı sunmaktadır. Kazdağı Milli Parkı ve yakın çevresinde Kızılkeçili çayı, Hasan Boğuldu Göleti ve Sütüven Şelalesi ile bol sıcak su kaynakları ile kaplıcalar bulunmaktadır. Özellikle Güre Kaplıcaları'nın deniz kenarında olması, kıyı turizmi açısından da avantaj sağlamaktadır (Yılmaz, 2001; Ölmez, 2006; Okuyucu, 2016; Şekil 2.c-d).

Elazığ'da Karaleylek ve Saklıkapı Kanyonu

Fırat Nehri havzasında yer alan Karaleylek ve Saklıkapı Kanyonları "kanyon vadi" özelliğindedir. Arazi üzerinde kanyon vadinin olmasının dışında başka özellikler de bulunmaktadır. Arazinin temelinde dikordans şeklinde tersiyer dolguları bulunmaktadır. Kuvaternerdeki yükselmeden dolayı Fırat vadisi ve Kanyon vadide "epijenik vadi" oluşmuştur. Saklıkapı kanyonunda tek bir insanın geçebileceği genişlikte olan su akış alanları vardır, bu alanlar da önemli jeomorfolojik mirasımızdır. Saklıkapı kanyonu içerisinde yer alan mağaralar, çökme dolini, düden, obruk, traverten ve lapyra gibi karstik oluşumlar insanların seyahatler gerçekleştirip inceleyebileceği jeosit kaynaklarımızdır. Nummulit fosili yatağı, Saklıkapı kanyonunun yürüyüş parkurunda yer alan denizel ortamı yansıtan görüntüsü ile oldukça dikkat çekici bir izlenim vermektedir (Siler ve Şengün, 2022). Yalnızca Karakaya Baraj Gölü üzerinden ulaşılabilen Karaleylek Kanyonu da bakir doğa yapısına sahiptir. Bu kanyonun vahşi yaşam gözlemciliği, fosil belgeleme gibi özel ilgi alanları için uygun olması jeopark potansiyelini arttırmaktadır (Siler ve Şengün, 2022; Şekil 2.e-f).

Şekil 1. a: Kireçtaşlarının aşınmasıyla oluşmuş mağara yapıları. b: Kalkerli kayaçların aşınmasıyla oluşmuş peribacalarına benzer karstik şekiller. c: Lav akmalarıyla oluşan sütun bazaltlar. d: Yumuşak volkanik kayaçların yağmur ve yüzey erozyonu ile oluşan peri bacaları. e: Lav akmaları sonuca oluşan sütun bazaltlar. f: Taşlaşmış ağaç fosilleri. g: Peribacaları. h: Karagöl. (a-b: Levent vadisi; Url1, c-d: Kula volkanik jeoparkı; Url2, e-h: Çamlıdere jeoparkı; Url3, Url4)



Şekil 2. a-b: Nemrut Krater gölü. Volkanik tepelerin çökmesiyle oluşan kaldera yapısı: Yeşil renkli kısım sıcak su, Mavi renkli kısım soğuk su (Url5). c-d: Kazdağı Milli parkı. Akarsuların yüksek kayalık alanlardan düşerek oluşturduğu şelaller (Url6). Elazığ Karaleylek (e) ve Saklıkapı (f) kanyonları. Akarsuların kireçtaşlarının derine aşındırmasıyla oluşan kanyon vadiler (Url7).

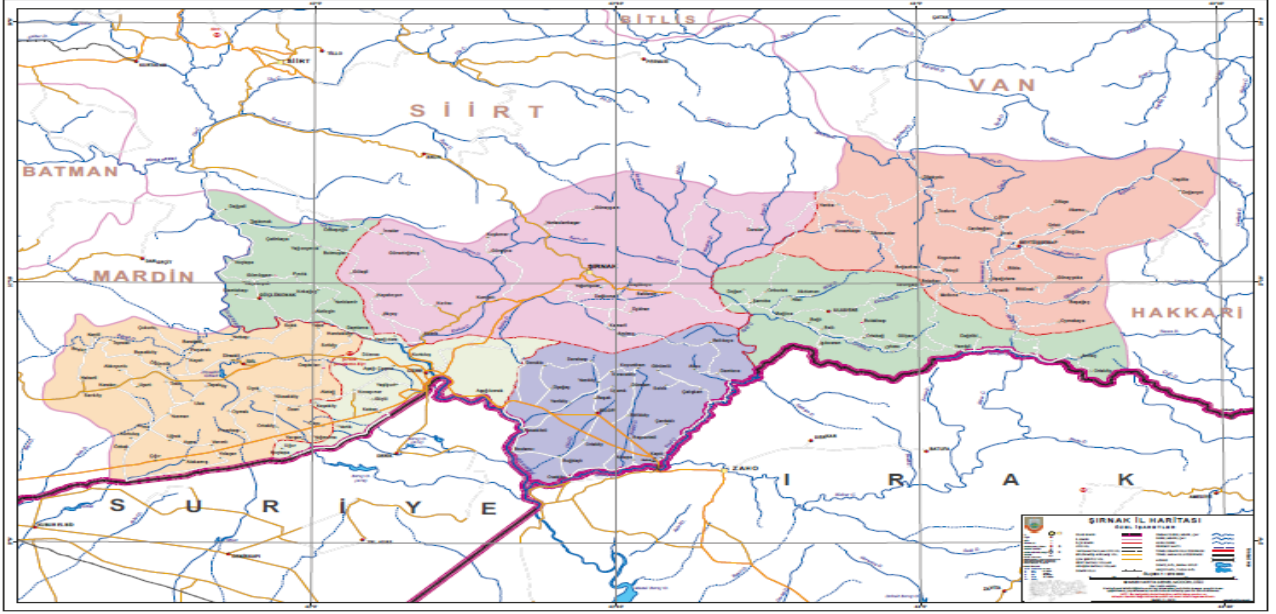


Şırnak İli İlgili Genel Bilgiler

Coğrafik Konumu

Şırnak ili batısında Güneydoğu Anadolu Bölgesi doğusunda ise Doğu Anadolu Bölgesi sınırlarında kalmaktadır. İl kuzeyde Siirt, batıda Mardin, kuzey doğuda Hakkâri illeri ile güneyde de Irak ve Suriye ile çevrilidir (Şekil 3). 1990 yılında il olan Şırnak'ın 6 ilçe, 5 bucak, 243 köyü bulunmaktadır. Namaz dağı'nın yamaçlarında bulunan ilin denizden yüksekliği 1350 metredir (Şırnak İli Tabiat Turizmi Master Planı, 2016).

Şekil 3. Şırnak ilinin Türkiye’deki konumu ve il haritası (Harita Genel Müdürlüğü, 2024).



Yüzey şekilleri

İlde düzlük alanlar batı ve güney kesimlerde, geri kalan kısımları derelerce aşındırılarak plato alanlarına dönüştürülmüştür. Torosların güneydoğu kolunun uzantısına bağlı gelişmiş yüksek seviyeler bulunmaktadır. Karacadağ (3275 m) ile Altın Dağ (3358 m) en yüksek kesimleri oluşturmaktadır. İdil, Silopi ve Cizre civarındaki ovalık alanlar bitkisel üretim bakımından çok elverişlidir. Şırnak ile Silopi arasında bulunan Cudi dağı, Doğu Anadolu ve Güneydoğu bölgelerinin komşu olduğu bölgede olup yüksekliği 2114 m’dir. Cudi Dağı’nın doğu kesiminde bulunan doğu-batı doğrultulu fay oldukça sarp ve engebeli bir görünüm kazandırmıştır. Batı kesimi Dicle Nehri’nin yan kolu durumundaki Kızılsu deresince yarılmıştır (Şırnak İli Tabiat Turizmi Master Planı, 2016).

İklim

İlin kuzey ve doğu kesiminde, kuzeyden esen soğuk hava dalgası kışın buraları sert soğuk ve kar yağışlı geçmesine neden olmaktadır. Güney ve batı kesiminde ise kışlar ılık, ancak yazın aşırı sıcak geçmektedir. Yağışlar ilkbaharda yağmur, kışın kar, yazın ve sonbaharda çok az yağmur almaktadır. İdil, Silopi ve Cizre kesiminde, Akdeniz iklimini görmek mümkündür. Ortalama sıcaklık 19 °C, ortalama yağış 712 mm olarak tespit edilmiştir. Kar kalınlığının yükseklerde ortalama 1.5 metreye kadar çıktığı görülmektedir (Şırnak İli Tabiat Turizmi Master Planı, 2016).

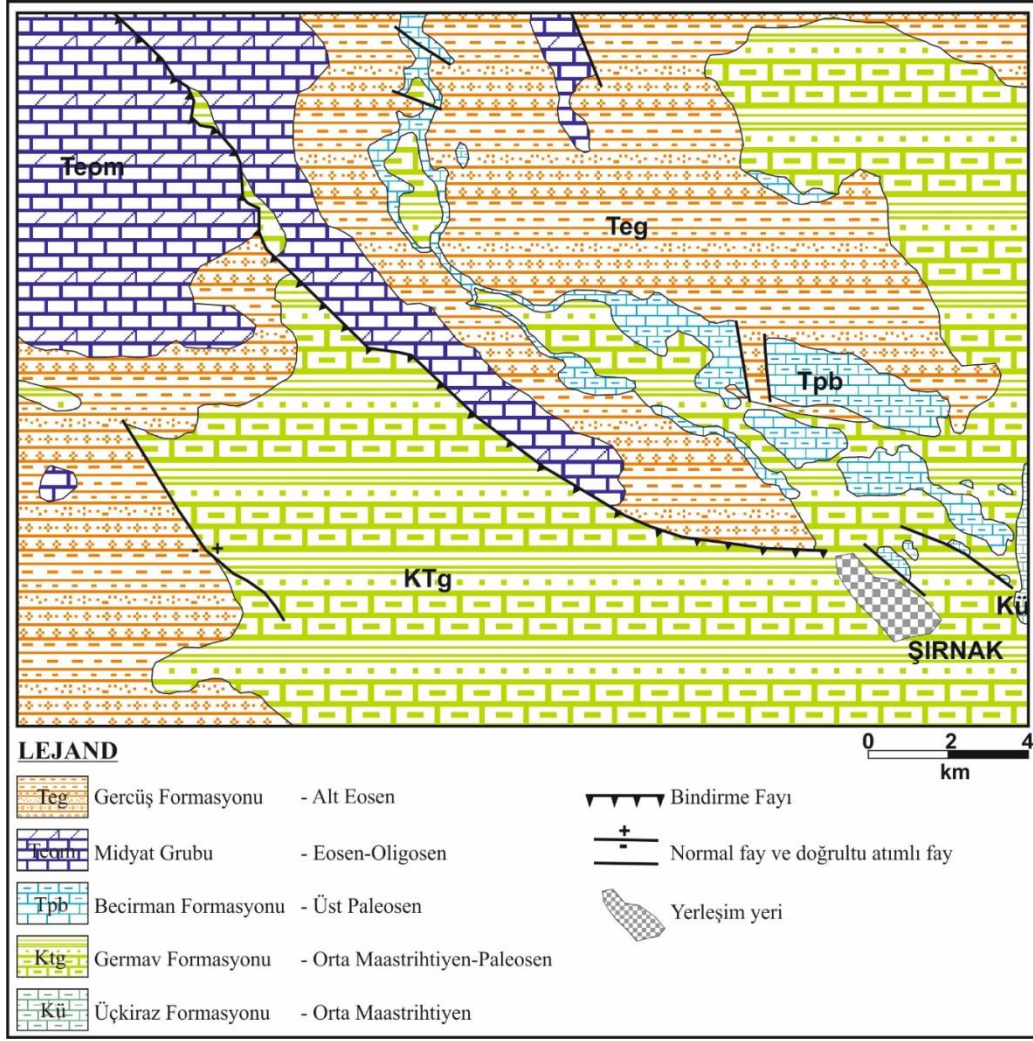
Doğal Bitki Örtüsü

Bölgede yağışların az olması nedeniyle doğal bitki örtüsü step (Bozkır) şeklindedir. İlkbahar yağışlarıyla birlikte ortaya çıkan stepler yaz sıcaklıkları ile kaybolur. Yükseklerde, özellikle Uludere ve Beytüşşebap civarındaki dağların yüksek kesimlerinde alpin çayırları bulunmaktadır. Bozkır alanları dışında ve dağların yüksek kesimlerinde meşe ve ardıç ağaç toplulukları gözlenmektedir. Dağların yamaçlarında bittim adı verilen yabani fıstıklar yetişmektedir (Şırnak İli Tabiat Turizmi Master Planı, 2016).

Stratigrafisi

Şırnak ili ve civarında Arap platformunun kuzey uzantısı şeklinde uzanan otokton birimlerden oluşan Güneydoğu Anadolu otoktonu yer almaktadır. Otoktonu oluşturan birimler; Apsiyen-Erken Santoniyen yaşlı Mardin grubu, Orta Maastrichtiyen yaşlı Üçkiraz formasyonu, Orta-Geç Maastrichtiyen-Paleosen yaşlı Germav formasyonu, Geç Paleosen yaşlı Becirman formasyonu, Eosen yaşlı Midyat grubu, Erken Eosen yaşlı Gercüş formasyonu, Oligosen yaşlı Germik formasyonu ve Orta-Geç Miyosen yaşlı Şelmo formasyonundan oluşmaktadır. Şırnak ili merkezde Germav formasyonu yüzlek vermektedir. Yakın çevresinde ise Üçkiraz formasyonu, Becirman formasyonu, Midyat grubu ve Gercüş formasyonu gözlenmektedir (Şekil 4).

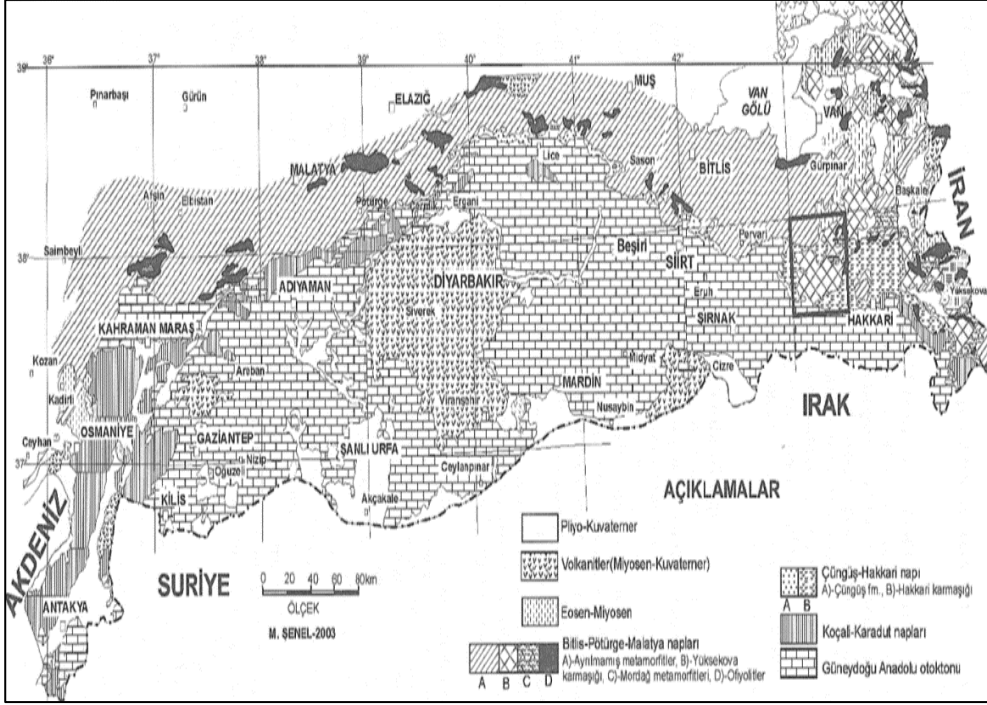
Şekil 4. Şırnak ili civarının jeolojisi haritası (Cizre M48 paftası, MTA, 2007a'den değiştirilerek).



Otokton kaya birimlerinden oluşan Güneydoğu Anadolu otoktonu Arap platformunun kuzey uzantısını oluşturmaktadır. Prekambriyen-Kuvaterner yaş aralığında gelişmiş platform tipi çökellerden oluşmaktadır. Güneydoğu Anadolu bölgesinde allohton kütleler, Üst Kretase sonlarında yerleşmiş Koçalı-Karadut napları ve Alt Miyosen'de yerleşmiş Bitlis-Pötürge-Malatya napları ile temsil edilir. Ayrıca, Cizre M49 paftasında, Eosen-Erken Miyosen kırıntılılardan müteşekkil ara seviye niteliğinde Çüngüş-Hakkari napı izlenir (MTA, 2007b). Kocapınar, Güzeldere, Eruh, Çiğli dörtgeni içerisinde kalan alanda Silüriyen, Devoniyen, Permokarbonifer, Triyas, Jura-Kretase, Üst Kretase-Paleosen, Paleosen-Alt Eosen, Orta Eosen-Lütesien, Üst Miyosen, Pliyosen (karasal), Neojen (kısmen karasal, kısmen denizel), Pleistosen (eski alüvyon), Holosen (yeni alüvyon) ile bazalt-dolerit püskürmesi ve serpantin sokulumu gözlenmektedir (Şekil 5). Yine bu bölgede Paleozoik yaşlı istif; kireçtaşı, kumtaşı, dolomitik kireçtaşı ve şeyl seviyelerinden (Tanin Formasyonu) oluşmaktadır. Triyas yaşlı istif ise kireçtaşı, şeyl-kireçtaşı, marn, kumtaşı, killi ve oolitik kireçtaşı birimlerini (Goyan-Çiğli Formasyonu) içermektedir. Triyas yaşlı birimler uyumsuz olarak Jura-Kretase yaşlı istif gelmekte olup bu istif dolomitik kireçtaşı, dolomit ve kumlu-kireçtaşı litolojik birimlerinden (Mardin Formasyonu) oluşmaktadır (Şırnak İli Tabiat Turizmi Master Planı, 2016).

Bu formasyonları uyumsuzlukla Üst Kretase-Paleosen yaşlı, killi kireçtaşı, kumtaşı-silttaşı, resifal kireçtaşı, şeyl, kumtaşı-marn ara tabakalı şeyl seviyelerinden (Germav Formasyonu) oluşan birim gelmektedir. Bu formasyonun üzerine Paleosen-Alt Eosen yaşlı marn-şeyl ara seviyeli kırmızı kumtaşı ve konglomeralardan oluşan (Gercüş Formasyonu) çökeller yüzeyler. Bu birimi de Orta Eosen-Lütesiyen aralığında oluşmuş dolomitik kireçtaşı birimi (Midyat Formasyonu) örtmektedir.

Şekil 5. Güneydoğu Anadolu bölgesine ait basitleştirilmiş tektonik birlikler haritası (MTA, 2007b).



Bölgede bu litolojiler Üst Miyosen-Pliyosen yaşlı kumtaşı, konglomera, resifal kireçtaşı, marn, şeylli-silttaşı, şeylli-marn ve evaporit birimlerinden oluşan (Germik-Şelmo Formasyonu) istifçe örtülür. Stratigrafik dizilim Pleistosen ve Holosen yaşlı alüvyonlar ile sonlanmaktadır. Kocapınar, Çiğli, Güzeldere ve Eruh dörtgeninde ve Kocapınar ile Cizre çevresinde dolerit bazalt lav püskürmeleri ve Beytüşşebap-Kavalda civarında serpantin sokulumları bulunmaktadır (Şırnak İli Tabiat Turizmi Master Planı, 2016). Şırnak ili güney ve batı kesimlerinde Tersiyer yaşlı birimler yüzylemektedir. Bol miktarda petrol içeren bu oluşumlar İran ve Irak'ta da devam etmektedir. Tersiyer oluşumlarının Türkiye'deki uzantıları ince olup tektonik hareketlere bağlı olarak kıvrımlanmışdır. Bu kıvrımın Cudi Dağı'nda fazlaşmakta olup, daha yaşlı sedimanlar güneyde genç birimler üzerine tektonik donakla örtmüştür.

Şırnak İli Potansiyel Jeoturizm Alanları

Şırnak il sınırları içerisinde turizm açısından ilgi çekebilecek, birçok etkinliğin yapılabilmesine olanak sağlayabilecek doğal yapılar bulunmaktadır. Bu bölgede yüzlek veren jeolojik yapılar, morfolojik şekiller, coğrafik özellikler jeoçeşitliliği oluşturabilecek potansiyele sahiptir. Bunlar özelde jeoturizmin, beraberinde Şırnak için turizmin çeşitlenmesinde rol oynayabilecek, öncelik ilin turizm alt yapısının belirlenmesinde etkin olabilecek ve kırsal yerleşimlerin hareketlenmesini sağlayabilecek önemli unsurlardır.

Şırnak ili ve civarında farklı özellikte doğal yapılar gözlenebilmektedir. Bu yapılardan öne çıkanları; Cehennem deresi ve Evil kanyonu, bazik volkanik kayalarla şekillenen İdil platosu ile Faraşın yaylası, menderesli dereleri, derin vadi morfolojileri, tektono-stratigrafik izlerin görüldüğü mostralarda bulunmaktadır. Ayrıca Türkiye'nin tek asfaltit oluşuklarının Şırnak'ta bulunması ile benzersiz sedimanter istifler, jeomorfolojik ve tektonik yapılar, eşsiz görünümlere sahip jeotermal kaynakların yanısıra Dicle Nehri, Zap Deresi, Habur Çayı, Bertül Şelalesi, Çalyan Gölü, Cudi Dağı, Gabar Dağı, Uzungeçit şelalesi gibi birçok jeolojik-jeomorfolojik oluşumlar Şırnak'ın güzelliğine değer katmaktadır (Şekil 6-8).

Şırnak İli'nin güneyinde yer alan Cudi Dağı, Nuh Peygamberin gemisinin karayla buluştuğu yer olarak bilinmektedir. Dağın zirvesinin alt kesiminde Sefine (Gemi) ismiyle anılan 500 m²'lik bir düzlük alan bulunmakta ve Nuh'un gemisinin bu kesimde olduğuna inanılmaktadır. Bu düzlük 1-2 m'lik taş bir duvarla çevrilidir (Şekil 6.a-b). Cizre'deki Şah Ören Yeri, Cudi Dağı'nın en sivri noktası olan Çeko'nun eteğinde, Çağlayan Köyü'ndedir. Köyde bir şelale ve içinde sarkıt ve diktler bulunduğu mağaralar bulunmaktadır (Şekil 6.c-d). Hz. Süleyman'a dayanan bir tarihi geçmişi olduğu söylenen Güçlükonak'ta bulunan Hısta/Belkısana Kaplıcası, Dicle nehrinin kıyısında yer almaktadır (Şekil 6.e-f). Beytüşşebap (Zümrüt) Kaplıcası, Beytüşşebap ilçe merkezine 7 km uzaklıkta, Ilıcak Köyü'nde yer almaktadır (Şekil 6.g-1).

Şekil 6. a-b: Cudi Dağı (Url8). c-d. Çağlayan Köyü (Şah Ören Yeri) (Url9). e-f: Güçlükonak (Hısta) Kaplıcası. g: Fay zonuyla bağlantılı olarak yeryüzüne ulaşan termal suyun çıktığı nokta. h: Faya bağlı kırık sisteminden çıkışı. i: Mağara yapısı içerisindeki çıkış noktası.



Şekil 7. a: Besta Meryama Kaynağı. b: Dereden akan mineralli sular. c: Germav Siftie Kaynağı. d: Cehennem Deresinin Dicle nehri sularının tortul kayaçları aşındırmasıyla oluşan menderesli yapılar. e: Cehennem Deresi civarındaki karbonatlı kayaçlarda görülen mağara yapıları (Url10). f: Şerefiye-Bertül Şelalesi (Akçay köyü) (Url10). g: Beytüşşebap yolu kaynak çıkışı. Faraşın yaylasında (Beytüşşebap), yumuşak tortul kayaçların aşındırılmasıyla oluşan menderesli yapılar (h) ve vadiler (i) (Url11).

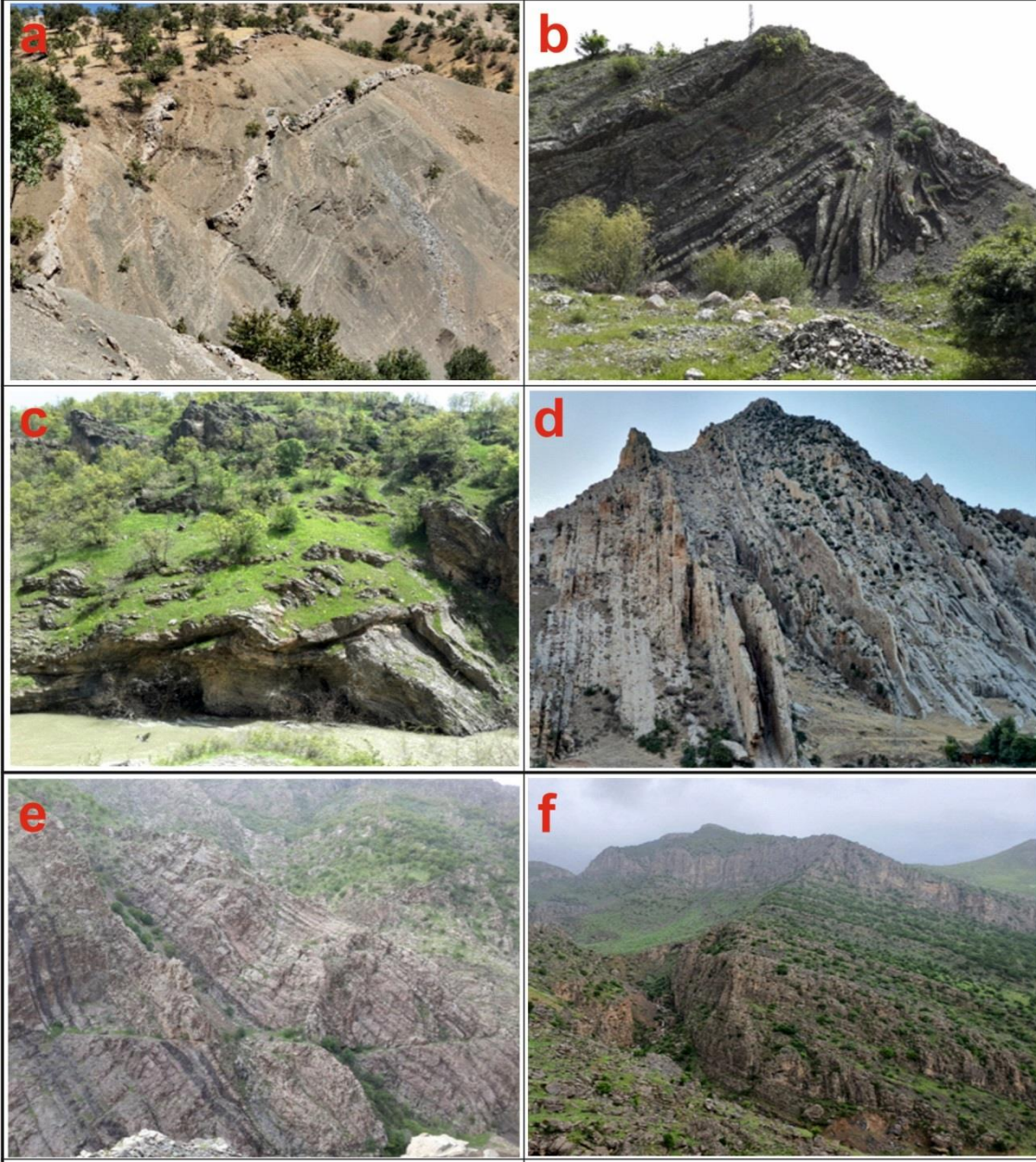


Şekil 8.. a-b: Van-Şırnak sınırında volkanik kayalar içerisinde yer alan Çalyan buzul gölü. c-d: Akarsuların karbonatlı kayaları aşındırmasıyla oluşan Eyil kanyon vadisi. e-f: Uzungeçit Mağara Pınarı Şelalesi. g-h: Yeşilöz Deresinde (Beytüşşebap) sonbahar ve ilkbahar dönemine ait debi görüntüleri.



Şırnak ili civarında tektonizma sonucu oluşmuş birçok kıvrımlı ve faylı yapılarda görülmektedir. Bölgede devrik kıvrım, monoklinal kıvrımlanma, eğimli, dik ve yatay tabakalanmalar görülen yapısal unsurlardan bazılarıdır (Şekil 9.a-f).

Şekil 9. a: Yatay tabakalanma. b: Devrik kıvrım. c: Monoklinal kıvrım. d: Dik tabakalanmalar. e ve f: Eğik tabakalanmalar.



Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada; Şırnak ili sınırları içerisinde yer alan çok sayıda ve farklı görseelliklerdeki jeolojik oluşumların turizm potansiyeline dikkati çekmek ve jeolojik oluşumların jeoturizm açısından önemini vurgulamak amaçlanmıştır. Jeolojik oluşumlar, doğal güzellikleri, tarihi ve kültürel önemleriyle turizm bakımın önemli bir potansiyele bulundurmaktadır. Bu potansiyelin sürdürülebilir turizm geliştirilmesi için nasıl kullanılabileceği konusu günümüzde pek çok çalışmada ele alınmaya çalışılan önemli konulardan olmuştur.

Bu çalışma ile turizm potansiyelinin gelişimine ciddi katkı sunan destinasyonların; jeolojik oluşumların Şırnak Destinasyonu açısından ele alınması gerekmektedir.

Jeoturizm, turizm faaliyetlerinin doğa, kültür, macera ve sağlık gibi çeşitli alanlarını içeren bir turizm türüdür. Jeoturizm, gezginlerin yeraltı su kaynakları, volkanik kraterler, buzul gölleri, mağaralar, obruklar, sıcak su kaynakları, mineral oluşumları ve jeolojik yapılar gibi doğal ve kültürel çevrenin farklı yönlerini keşfettiği bir turizm şeklidir. Türkiye, jeoturizm için önemli bir potansiyele sahiptir. Çünkü gelişim halindeki tektonik kuşaklara sahip olması, çeşitli jeolojik oluşumların varlığı ve doğal güzellikleriyle turistler için cazip bir hedef oluşturur.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi, Türkiye'nin jeoturizm açısından önemli bir bölgesidir. Özellikle farklı türdeki jeolojik oluşumlar, bölgenin turizm potansiyelini artıran önemli doğal güzellikler arasındadır. Bölgede magmatik, sedimanter ve metamorfik kayalara bağlı olarak pek çok oluşum bulunmaktadır. Bu oluşumlar farklı morfolojik şekilleriyle dikkat çekmekte ve doğa yürüyüşleri, tırmanma, fotoğrafçılık gibi aktiviteler için ideal yerler olarak görülmektedir.

Bu çalışmadaki amaç ve hedefler ışığında, Şırnak civarında da gözlenen farklı türdeki jeolojik oluşumlar, turizm açısından büyük bir potansiyel içermektedir. Ancak bunun tam olarak değerlendirilebilmesi için gerekli adımların atılması önemlidir. Öncelikle, doğal ve kültürel kaynakların korunması ve sürdürülebilir turizm yönetimi için etkili stratejiler geliştirilmesi gerekmektedir. Turizm paydaşları arasında işbirliği ve koordinasyon sağlanmalı, turistlerin deneyimlerini zenginleştirecek turizm ürünleri ve hizmetleri sunulmalıdır.

Tanıtım faaliyetleriyle Şırnak civarında yer alan menderesli vadiler, kanyonlar, buzul gölleri, şelaleler, asfaltit oluşumları, termal kaynaklar, kıvrımlı yapılar gibi jeolojik oluşumlar daha geniş bir kitleye duyurulmalıdır. Turistlerin bu bölgeyi keşfetmeleri için cazip paket turlar ve etkinlikler düzenlenmelidir.

Şırnak'ta Jeoturizm açısından bu çalışmada anlatılanların çok çok daha fazlasının keşfedilmeyi beklediği belirlenmiştir. Bunun için Jeoloji Mühendisleri ile detaylı çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Şırnak ili civarındaki jeolojik oluşumların ve jeoturizm potansiyelinin daha detaylı bir şekilde değerlendirilmesi için öneriler şu şekilde ele alınabilir:

* Sürdürülebilir Turizm Yönetimi: Jeolojik oluşumlar için sürdürülebilir turizm yönetimi stratejileri geliştirilmelidir. Bölgenin doğal ve kültürel değerlerinin korunması, çevre duyarlılığına ve yerel toplumun katılımına önem verilmelidir. Turizm faaliyetlerinin doğal çevreye ve jeolojik oluşumlara zarar vermemesi için gerekli önlemler alınmalıdır.

* Altyapı Geliştirme: Bölgedeki turizm altyapısı Jeoloji Destinasyonu'na uygun olarak iyileştirilmelidir. Turistlerin konforlu bir şekilde seyahat etmeleri ve konaklamaları sağlanmalıdır.

* Tanıtım ve Pazarlama: Şırnak ili jeoturizm potansiyeli ulusal ve uluslararası platformlarda tanıtılmalıdır. Özellikle doğa ve macera turizmi hedef kitesine yönelik pazarlama faaliyetleri yapılmalıdır. İnternet, sosyal medya ve turizm fuarları gibi etkili iletişim kanalları kullanılmalıdır.

* Eğitim ve Farkındalık: Jeoturizm hakkında farkındalığı artırmak için eğitim programları ve bilinçlendirme kampanyaları düzenlenmelidir. Turizm sektöründeki çalışanlar, rehberler ve yerel halk jeoturizm konusunda bilgi sahibi olmalı ve sürdürülebilir turizm uygulamalarını benimsemelidir.

* İşbirliği ve Paydaş Katılımı: Turizm sektörü paydaşları, belediyeler, akademisyenler, STK lar ve yöre halkı arasında işbirliği ve koordinasyon sağlanmalıdır. Ortak projeler, çalıştaylar ve atölyeler düzenlenerek fikir alışverişi ve işbirliği ortamı oluşturulmalıdır.

* Turistik Rotalar ve Aktiviteler: Jeolojik oluşumlar ve çevresinde turistik rotalar oluşturulmalı ve çeşitli aktiviteler düzenlenmelidir. Doğa yürüyüşleri, bisiklet turları, fotoğrafçılık gibi etkinlikler turistlere sunulmalıdır.

* Araştırma ve İnovasyon: Jeoturizm potansiyelini daha iyi değerlendirebilmek için sürekli araştırmalar yapılmalı ve yenilikçi turizm ürünleri geliştirilmelidir. Jeolojik oluşumların bilimsel ve turistik açıdan daha iyi anlaşılması için araştırmacılarla işbirliği yapılmalıdır.

Sonuç olarak; Şırnak ilindeki mevcut ve keşfedilmeyi bekleyen jeolojik oluşumlar, jeoturizm açısından büyük bir potansiyele sahiptir ve turizm açısından değerlendirilmesi gereken önemli bir kaynaktır. Bu önerilerle de, jeolojik oluşumların turizm açısından potansiyelini daha iyi değerlendirmek ve sürdürülebilir turizmi geliştirmek için temel adımlar oluşturabilir. Bu önerilerin uygulanması, bölgenin turizm gelirlerini artırırken doğal ve kültürel kaynakların korunmasını da sağlayacaktır. Bu kaynağın sürdürülebilir şekilde kullanılabilmesi için koruma, yönetim ve tanıtım konularında da daha detaylı çalışmalar yapılmalıdır.

Kaynakça

Akbulut, G., ve Ünsal, Ö. (2012). Levent Vadisi'nin (Malatya) jeopark ve jeoturizm potansiyeli. *I. Ulusal Coğrafya Sempozyumu*, 28-30.

Altınay Özdemir, M., ve Kızıllırmak, I., (2019). Jeolojik miras alanlarının jeoturizm açısından incelenmesi üzerine bir araştırma. *Journal of International Social Research*, 12(63).

- Ardıç Yetiş, Ş., (2022). Kapadokya bölgesi'nin jeoturizm açısından mevcut durumunun belirlenmesi. *Journal of Gastronomy, Hospitality And Travel*, 5(2) , 702-709.
- Aydın, Ş., ve Çoban, G., (2019). Alternatif turizmde yeni eğilimler (Ed. Aydın, Ş. & Eren, D). *Alternatif Turizm*, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Bahram, S.N., (2009). Fundamentals of geotourism: With emphasis on Iran. Tehran-Iran: *Samt Organization Publishing*.
- Blamey, R.K., (2001). *Principles of ecotourism, In The Encyclopedia of Ecotourism*. CABI Publishing, New York.
- Chen, A., Lu, Y., and Ng, Y.C., (2015). *The principles of geotourism*. Springer, Berlin.
- Çiftçi, Y., ve Güngör, Y., (2016). Jeopark projeleri kapsamındaki doğal ve kültürel miras unsurları için standart gösterim önerileri. *Maden Tetkik ve Arama Dergisi*, 153:223-238.
- Çiftçi, A., Vural, A., ve Ural, M.N., (2020). N-Gram analysis of industrial/industrial revolution relation with coal and related keywords, içinde: *Euroasia Summit Congress on Scientific Rearches and Recent Trend-6*. ss. 587–591.
- Çiftçi, Y., ve Güngör, Y., (2021). Nemrut-Süphan öneri jeopark alanında (Bitlis-Türkiye) doğal ve kültürel miras bütünleşmesi ile jeokoruma önerileri. *Maden Tetkik ve Arama Dergisi*, 165, 191-215.
- Derinöz, B., (2021). İncesu kanyonu ve çevresinin (Çorum) jeoturizm potansiyeli. *Motif Akademi Halkbilimi Dergisi*, 14 (34), 792-813.
- Dowling, R., and Newsome, D., (2006). Geotourism, *Elsevier*, Oxford, UK.
- Dowling, R.K. (2013). *Global Geotourism–An Emerging Form of Sustainable Tourism*. *Czech Journal of Tourism*, 2(2), 59-79.
- Dölek, İ. ve Şaroğlu, F., (2017). Muş ili ve yakın çevresinde jeoturizm açısından değerlendirilebilecek jeositler. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 27(2), 1-16.
- Gümüş, E., (2008). *Yeni bir doğa koruma kavramı: unesco jeoparklar çerçevesinde Çamlıdere (Ankara) fosil ormanı fizibilite çalışması*, Ondokuzmayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,) Samsun.
- Gürler, G., ve Erol, T. (2007). Jeoparkların koruma kullanım yöntemlerinin belirlenmesi, Karapınar potansiyel jeopark alanı için bir değerlendirme (www. mta. gov. tr/v2.0/ birimler/ jeolojik_ miras/ doc.../ tammetin_bildiri.pdf), Ankara.
- Gürsay, M.S. ve Güneş, S.G., (2014). Jeoturizm ve sürdürülebilirlik: Kızılcahamam – Çamlıdere jeoparkı örneği Geotourism and sustainability: The Kızılcahamam – Çamlıdere geopark case. *Ankara Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 203-215.
- Hose, T.A., (2000). European 'geotourism'-Geological interpretation and conservation promotion for tourists, içinde: Baretino, W.A., Wimbledon, P., Gallego, E. (Ed.), *Geological heritage: Its conservation and management*. ITGE, Madrid, ss. 127–146.
- Hose, T.A., Marković, S.B., Komac, B., and Zorn, M. (2011). Geotourism a short introduction. *Acta Geographica Slovenica*, 51(2), 339-342.
- İnan, N., (2008). Jeolojik miras ve doğa tarihi müzeleri. *Bilim ve Teknik Dergisi*, 493, 80-84.
- Kazancı, N., (2001). Jeolojik miras üzerine. *Mavi Gezegen*, 4, 4-9.
- Koçan, N., (2012). Ekoturizm ve sürdürülebilir kalkınma: Kızılcahamam–Çamlıdere jeopark ve jeoturizm projesi. *Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi*, 6(2), 69-82.
- Koçan, N., (2013). Kızılcahamam-Çamlıdere (Ankara) bölgesi jeolojik mirasının koruma kullanma potansiyeli. *Kastamonu University Journal of Forestry Faculty*, 13(1), 36-47.
- Körbalta, H., (2018). Kula volkanik jeoparkı yönetim planı için öneriler. *Jeoloji Mühendisliği Dergisi*, 42(2), 191-214.

- Köroğlu, Ö. ve Karaman, S., (2014). Doğaya dayalı turizm faaliyetlerinin gelişiminde toplum temelli doğal kaynak yönetiminin önemi. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, (1), 95-106.
- Kubalíková, L., (2013). Geomorphosite assesment for geotourism purposes. *Czech Journal of Tourism*, January 2013, 80-104.
- Külekçi, G., Yılmaz, A.O., (2018). Taş ocağı işletmelerinin çevre ve tarım arazilerine etkileri üzerine örnek bir çalışma. *Bahçe* 47, 230–238.
- Lascrain, C.H., (1996). Tourism, ecotourism and protected areas: the state of nature-based tourism around the world and guidelines for its development. *IUCN*, Gland, Switzerland and Cambridge, UK
- Mao, I., Robinson, A.M., and Dowling, R.K., (2009). Potential geotourists: an australian case study. *Journal Of Tourism*, 5(1), 71–80.
- Milletler Birleşmiş, (1987). Our common future, chapter 2: Towards sustainable development [WWW Document].
- MTA, (2007a). 1:100 000 Ölçekli M48 Cizre Paftası Jeoloji Haritası. *MTA Genel Müdürlüğü*, Ankara
- MTA, (2007b). 1:100 000 Ölçekli N48 Cizre Paftası Jeoloji Haritası. *MTA Genel Müdürlüğü*, Ankara
- Newsome, D., Dowling, R., Leung, and Yu-Fai., (2012). ‘The nature and management of geotourism: a case study of two established geotourism destinations’ *Tourism Management Perspectives*, Vol. 2, No. 3, pp. 19-27.
- Oktay, K., İşlek, E., ve Yaşar, U. (2016). Kastamonu’da doğa turizmi potansiyelinin değerlendirilmesi. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi* (2), 47-54.
- Okuyucu, S., (2016). *Kazdağı Milli Parkı ve yakın çevresinin unesco kriterlerine göre jeopark potansiyelinin belirlenmesi ve eğitim amaçlı kullanımı*. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ölmez, Z., (2006). *Kazdağı Milli Parkı’nın sınırlarının belirlenmesi üzerine bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Özben, A., (2022). *Ekoturizm kapsamında çevre bilincinin yeşil ürün satın alma davranışına etkisi: Antalya Örneği*, (Yüksek Lisans Tezi).
- Robinson, A.M., (2023). Jeoturizm: Kime jeoturist denir?, Çeviren: Y. Çiftçi, *Türkiye Jeoloji Bülteni*, 66(1), 149-158.
- Ruban, D.A., (2015). Geotourism-A geographical review of the literature. *Tourism Management Perspectives* 15, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2015.03.005>
- Siler, M. ve Şengün, M.T., (2022). Karayelek ve Saklıkapı Kanyonu’nun (Elazığ) jeopark potansiyeli. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 32(2), 409-426.
- Şahin, K. ve Yılmaz, A., (2009). Samsun ilinde doğal kaynaklara dayalı turizm arzı ve planlanması. *Journal of International Social Research*, 2(7).
- Şırnak İli Tabiat Turizmi Master Planı, (2016). <https://bolge3.tarimorman.gov.tr/Documents/%C5%9EIRNAK.pdf>, Erişim Tarihi: 14.01.2024
- Vural, A., Şahin, E. ve Güner, S., (2013). Terkedilmiş maden sahalarının jeoturizm jeosit potansiyeli, Gümüşhane, Türkiye, içinde: 66. *Türkiye Jeoloji Kurultayı*, Ankara, ss. 348–349.
- Vural, A., Ural, M.N. ve Çiftçi, A., (2020). Evaluation of historical development of some concepts related to development and environmental issues with N-Gram analysis, içinde: *International Black Sea Coastline Countries Symposium-5*. Zonguldak, Türkiye, ss. 58–59.
- Vural A. ve Külekçi G., (2021). Zenginleştirilmiş Jeoturizm Güzergahı: Gümüşhane-Bahçecik Köyü. *Euroasia Journal of Mathematics, Engineering, Natural & Medical Sciences*, 8/19, 1-23.
- Yakupoğlu, T., ve Selçuk, G.Ö., (2020). Nemrut Kalderası’nın (Bitlis/Türkiye) jeopark potansiyeli. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 25(1), 1-12.

Yıldız, T., (2017). *Jeopark ve jeoturizm kapsamında mahkemağcin yeraltı şehri ve sey hamamı jeositleri'nin (Kızılcahamam-Çamlıdere) peyzaj planlama ve peyzaj tasarımı yönünden değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

Yılmaz, Y., (2001). Kazdağı ve yakın çevresinin jeolojik özellikleri. *TMMOB Orman Mühendisleri Odası Kazdağları I. Ulusal Sempozyumu Bildirileri*, 15-25, 20-22 Eylül, Edremit-Balıkesir.

Url1: <https://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/malatya/gezilecekyer/levent-vadisi>

Url2: <https://kulasalihligeopark.com/nasil-gidilir/>

Url3: <https://gezimanya.com/kizilcahamam/gezilecek-yerler/abaci-peribacalari>

Url4: <https://ankarafoto.weebly.com/fosil-ormani-jeosit.html>

Url5: <https://ayderkibris.com/lokasyon/nemrut-krater-golu/363>

Url6: <https://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/balikesir/gezilecekyer/kaz-dagi-da-dagi>

Url7: <https://elazig.ktb.gov.tr/TR-248864/saklikapi-kanyonunu.html>

Url8: <https://www.aa.com.tr/tr/pg/foto-galeri/abdli-bilim-insani-nuhun-gemisinin-izini-surecek>

Url9: <https://neredenegezilir.blogspot.com/2015/01/sah-oren-yeri.html?m=1>

Url10: <https://rotamsirnak.com/rotalar/cehennem-deresi-dicle-nehri-yuruyus-rotasi/>

Url11: <https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/terorden-arindirilan-farasin-yaylasi-huzur-yaylasi-oldu-/1163408>