www.turkishstudies.net/turkishstudies

Turkish Studies

eISSN: 1308-2140

INTERNATIONAL BALKAN UNIVERSITY
Sponsored by IBU

Research Article / Araştırma Makalesi

Yukarı Kızılırmak Kültür ve Doğa Yolu II. Etap (Zara-İmranlı)

The Second Stage of the Upper Kızılırmak Culture and Nature Trail (Zara-İmranlı)

Ömer Ünsal[*] - Gülpınar Akbulut Özpay[**]

Abstract: This study aims to determine the inventory of the sites located in the Zara and İmranlı districts within the borders of Sivas province in Central Anatolia, which are the second stage of the Upper Kızılırmak Culture and Nature Trail, and to create the route. In 2018, the first stage of the Upper Kızılırmak Culture and Nature Trail (Sivas-Zara) was published. In this research constituting the second stage of the study, the natural and cultural values in the Zara district that were not included in the first stage and the natural and cultural values in the İmranlı district were determined and it is aimed to determine the value of those who offer the unique, rare, aesthetic, scientific, scenic beauty and cultural value in terms of tourism. The main purpose of the study is to determine the natural and cultural values of Kızılırmak, the longest river in Turkey, and to create the longest walking route and corridor. For this reason, field studies have been carried out intensively since 2013 for the routes where this river originating from Sivas, Kızıldağ, and its secondary branches flow within the borders of Sivas Province, and the field, divided into three parts, has been studied staged by staged. A literature review was made for the second stage between Zara and İmranlı; field studies have been carried out; a hike was organized from the source to Sivas as an event within the scope of the September 4 celebrations, to determine the time of the route, the degree of difficulty and the camping sites; and location, geology, topography, and route maps were prepared. Considering the size of the field, this study, which is likely to add new source values, has been evaluated over the values determined since 2013. As a result of the study, an inventory of the resource values in the research area will be obtained, the main route and other routes will be set, and these data will be able to be used in tourism studies and investments in the field. It is expected that these values, which are aimed to be both protected and brought into tourism, will contribute economically to the local people living in the region.

Structured Abstract: This study aims to determine the inventory of the sites located in the Zara and İmranlı districts within the borders of Sivas province in Central Anatolia, which are the second stage of the Upper Kızılırmak Culture and Nature Trail, and to create the route. In 2018, the first stage of the Upper Kızılırmak Culture and Nature Trail (Sivas-Zara) was published. In this research constituting the second stage of the study, the natural and cultural values in the Zara district that were not included in the first stage and the natural and cultural values in the İmranlı district were determined and it is aimed to determine the value of

[*] Uzman, Üsküdar Belediyesi CBS Uzmanı, Coğrafyacı,
Professional, Üsküdar Municipality GIS expert, Geographer
ORCİD 0000-0002-4500-2021
oomerunsal@gmail.com

[**] Sorumlu Yazar: Prof. Dr. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı
Corresponding Author: Professor Doctore, Sivas Cumhuriyet University, Education Faculty, Turkish and Social Science Education Department, Geography Education Department.
ORCİD 0000-0002-5943-7747
gakbulut58@gmail.com

Cite as/ Atıf: Ünsal, Ö. & Akbulut Özpay, G. (2022). Yukarı Kızılırmak kültür ve Doğa Yolu II. Etap (Zara-İmranlı). *Turkish Studies, 17*(6), 1457-1472. https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.66130
Received/Geliş: 03 November/Kasım 2022
Accepted/Kabul: 25 December/Aralık 2022
Published/Yayın: 30 December/ Aralık 2022
Checked by plagiarism software
© Yazar(lar)/Author(s) | CC BY- NC 4.0

those who offer the unique, rare, aesthetic, scientific, scenic beauty and cultural value in terms of tourism. The main purpose of the study is to determine the natural and cultural values of Kızılırmak, the longest river in Turkey, and to create the longest walking route and corridor. For this reason, field studies have been carried out intensively since 2013 for the routes where this river originating from Sivas, Kızıldağ, and its secondary branches flow within the borders of Sivas Province, and the field, divided into three parts, has been studied staged by staged. A literature review was made for the second stage between Zara and İmranlı; field studies have been carried out; a hike was organized from the source to Sivas as an event within the scope of the September 4 celebrations, to determine the time of the route, the degree of difficulty and the camping sites; and location, geology, topography, and route maps were prepared. Considering the size of the field, this study, which is likely to add new source values, has been evaluated over the values determined since 2013. ***In this study***, the natural features of the field were discussed. It is possible to see units of different ages from the Mesozoic period to the Quaternary in the field. The oldest units of the field are Cretaceous ophiolitic units in the eastern İmranlı. Miocene-Oligocene-aged gypsum series unconformably overlie these units. There are Eocene-aged units in the north of the field, and the youngest units of the field are Quaternary-aged alluviums. The highest unit of the field is Kızıldağ Mountain (3025 m.). The elevation gradually decreases to the Kızılırmak basin, located between the Köse Mountains in the north and Çengelli Mountain in the south. It is possible to see many faults, thrusts, and steepening structures in the field under the influence of north-south compression. In Sivas where the continental climate is affected, summers are hot and dry, winters are cold and snowy. There are two districts in the field. According to the population data of the Turkish Statistical Institute for 2021, 21,648 people live in the Zara district and 7352 people live in the İmranlı district. The main economic resources of the districts are based on agricultural activities. The region needs new economic resources. Determining the inventory and setting the routes will contribute to the development of tourism in this field. In this context, as one of the first studies, this study is unique in terms of its subject and is significant because it is the first detailed study to date in this context in Turkey.

In this study, a literature review was conducted in the first phase. There are many publications in geology and geography for the field between Zara and İmranlı districts, as the Second Stage of the Upper Kızılırmak Culture and Nature Trail. Among these publications, Alagöz (1967), in his study on gypsum karst events around and east of Sivas, stated the characteristics of gypsum karst and mentioned the forms developed on gypsum and the factors causing the formation of these forms. Kurtman (1973), in his work titled “Geological and tectonic structure of Hafik, Zara and İmranlı regions in Sivas”, examined the geological process of gypsum karst. Çubuk and İnan. (1998) discussed the units of the field in detail and evaluated the processes affecting the field in their study titled "Stratigraphic and tectonic features of the Miocene basin in İmranlı and south of Hafik (Sivas)". Günay (2002) elaborated on the gypsum karst forms seen in Sivas province in his study titled "Gypsum Karst, Sivas, Turkey". Akbulut (2011) in his study "A Suggested Geopark Site: Gypsum Karst Topography Between Sivas-Zara" examined the forms developed on the gypsum karst and the potential of this field as a geopark. Doğan and Yeşilyurt’s studies titled “Gypsum karst south of İmranlı” (2004) and “Gypsum karst landscape in the Sivas Basin” (2019) are research directly related to the field. Detailed information is given about salt tectonics and the forms developed on gypsum. In recent years, the French-Turkish research group has also carried out important studies on the tectonostratigraphy and salt tectonics of the region (Kergaravat et. al., 2016, Legeay et al., 2019, 2020).

In the research, the qualitative research method was used. At the same time, field studies and observation techniques were used. First of all, the literature was scanned for the field between Zara and İmranlı districts, as the Second Stage of the Upper Kızılırmak Culture and Nature Trail, the documents were examined, and field studies were carried out periodically from 2013 to the present. In the study, 1/25.000 scaled topography and geological maps were used for field studies. The source of the topography maps is the Ministry of National Defense, General Directorate of Maps; the source of the geology maps is the General Directorate of Mineral Research and Exploration. Geographical data with various details were collected from the field with mobile GIS applications. Besides, photographs with coordinates were taken by unmanned aerial vehicles (UAV) and cameras. Then, the 1/25000 scaled topography sheets were coordinated and the isohips and other relevant details on them were digitized. A Digital Elevation Model (DEM) was produced using these data. In addition, 1/25.000 scaled geological maps were digitized by following the same steps. Then, the relevant details collected from the field are shown on the location, topography, and geological maps.

As a result of this study, an inventory of resource values in the research field was obtained, and 25 cultural values and 16 natural values were determined in the field. Location, geology, topography, and route

maps of the field have been created and these will be the significant data source for future tourism investments in the field. At the same time, as the goal of the study is to reveal the relationship between the data obtained from the field and the human, it is aimed to determine the natural and cultural values in the field, to inform and assign the local people about these values to protect them.

These values, aimed to be preserved and brought into tourism, are expected to contribute economically to the local people living in the region. The contribution of this study and its difference from other studies is to determine natural and cultural values, to set the routes, and to contribute the tourism within the framework of sustainability.

Keywords: Geography, Sivas, natural value, cultural value, and geosite

Öz: Bu çalışmanın konularını İç Anadolu Bölgesi'nde Sivas ili sınırları içinde yer alan Yukarı Kızılırmak Kültür ve Doğa Yolu'nun ikinci etabını oluşturan Zara-İmranlı ilçelerindeki değerlerin envanterini belirlemek ve rotaları çıkarmak oluşturur. Bu kapsamda; 2018 yılında Yukarı Kızılırmak Kültür ve Doğa Yolu'nun birinci etabı (Sivas-Zara) yayımlanmıştır. Çalışmanın ikinci aşamasını oluşturan bu araştırmada ise ilk etapta Zara ilçesinde yer verilmeyen ve İmranlı ilçesinde bulunan doğal ve kültürel değerler tespit edilmiş; özgün, estetik, bilimsel, nadirlik özelliği olan, manzara güzelliği sunan ve kültürel değere sahip olanların turizm açısından nasıl bir değer oluşturduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın esas amacı ülkemizin en uzun akarsuyu olan Kızılırmak çevresinde yer alan doğal ve kültürel değerlerin tespit edilerek en uzun yürüyüş rotası ve koridorunun oluşturulmasıdır. Bunun için de; kaynağını Sivas Kızıldağ'dan alan bu akarsuyun ve tali kollarının Sivas il sınırları içerinde akış gösterdiği güzergâhlara yönelik arazi çalışmaları 2013 yılından beri yoğun bir şekilde gerçekleştirilmiş; üç bölüme ayrılan saha aşama aşama çalışılmıştır. Zara-İmranlı arasındaki ikinci etap için öncelikle literatür taraması yapılmış, arazi çalışmaları gerçekleştirilmiş, 4 Eylül Sivas Kongresi kapsamında bir etkinlikte rotanın zamanı, zorluk dereceleri ve kamp alanlarını tespit etmek amacıyla kaynaktan Sivas'a kadar yürüyüş gerçekleştirilmiş; lokasyon, jeoloji, topografya ve rota haritaları hazırlanmıştır. Sahanın büyüklüğü dikkate alındığında yeni kaynak değerlerinin eklenmesi muhtemel olan bu araştırmada 2013 yılından bugüne tespit edilen değerler üzerinden kıymetlendirme yapılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda araştırma sahasında yer alan değerlerin envanteri elde edilecek, ana rota ve rotalar çıkarılacak, sahaya yönelik turizm çalışmaları ve yatırımlar da bu veriler kullanılabilecektir. Ayrıca korunarak turizme kazandırılması hedeflenen bu değerlerin sahada yaşayan yerel halka ekonomik katkı sağlaması da beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Coğrafya, Sivas, doğal değer, kültürel değer, jeosit

Giriş

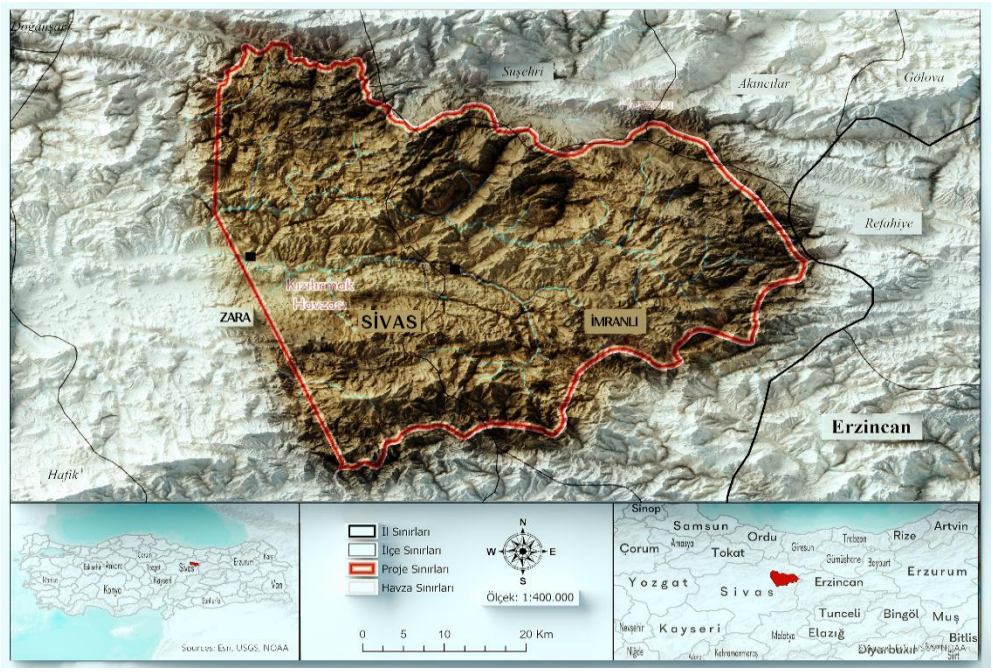
İnsanoğlu, son iki yüzyılda gelişen ulaşım ve iletişim teknolojileri sayesinde dünya hakkında daha fazla bilgi edinmiş ve farklı alanları görme olanağına kavuşmuştur. Özellikle sanayileşme ve kentleşme sürecinden olumsuz etkilenen insanoğlu bu coğrafyalarda var olan nadir, estetik, bilimsel açıdan önemli, ilgi çeken ve manzara güzelliği sunan doğal ve kültürel değerleri ziyaret etmeye başlamıştır. Bu durum turizm içinde yeni bir pazar alanı oluşturmuş, ekoturizm, jeoturizm ve doğa turizmi gibi turizm çeşitlerini arttırmıştır. Ayrıca turizm faaliyetlerini desteklemek amacıyla doğal ve kültürel değerlerin yoğunlaştığı sahalara yönelik rotalar ve kültür koridorları ortaya çıkmıştır (Akbulut Özpay & Ünsal, 2018, s. 2174).

Araştırmaya konu olan Yukarı Kızılırmak Kültür ve Doğa yolu bu rotalardan biridir. Türkiye'nin en uzun akarsuyu olan Kızılırmak'ın (1355 km) ana ve tali kolları üzerinde sayısız doğal ve kültürel değerin envanterinin ortaya çıkarılması önemli bir konudur. Öte taraftan havzanın büyüklüğü ele alındığında ilk aşamada Sivas ili çalışma sahası olarak belirlenmiştir. Daha sonra Sivas ili sınırları içerisinde yaklaşık uzunluğu 367 km. ve yüzölçümü 13.377 km^2 'yi bulan Kızılırmak havzası üzerinde çıkarılması düşünülen rota ve koridorların Sivas-Zara, Zara-İmranlı ve Sivas-Kayseri olmak üzere üç aşamada çalışılmasının daha uygun olacağı kanaati oluşmuştur (Akbulut Özpay & Ünsal, 2018, s. 2174). Nitekim Sivas - Zara arasında Kızılırmak ana ve tali

kolları üzerinde bulunan değerlerin envanteri 2013-2018 yılları arasında gerçekleştirilen arazi çalışmaları neticesinde büyük ölçüde tamamlanmış ve çalışma yayına dönüştürülmüştür. Çalışmanın ikinci aşamasını oluşturan ve bu araştırmaya konu oluşturan Zara -İmranlı arası arazi çalışmaları ise 2013 yılından bugüne kadar devam etmiş, bu alandaki kültürel ve doğal değerlerin envanteri çıkarılmış, turizm değeri oluşturan bazı kaynaklara bu çalışmada yer verilmiştir.

Araştırma Alanının Konumu ve Genel Özellikleri

Yukarı Kızılırmak Havzası ve Sivas ili sınırları içerisinde bulunan araştırma alanının toplam yüzölçümü 2.395,467 km²'dir. Zara - İmranlı (Kızılmezraa mevkii) arasında kalan Kızılırmak ana kol uzunluğu 76,7 km'dir. Çalışma sahasının batı - doğu sınırını batıda Zara ilçe merkezinin doğusu, doğusunu İmranlı ilçesi, kuzey - güney sınırını Kızılırmak'ın tali kollarının su bölümü çizgisi oluşturur (Harita 1).



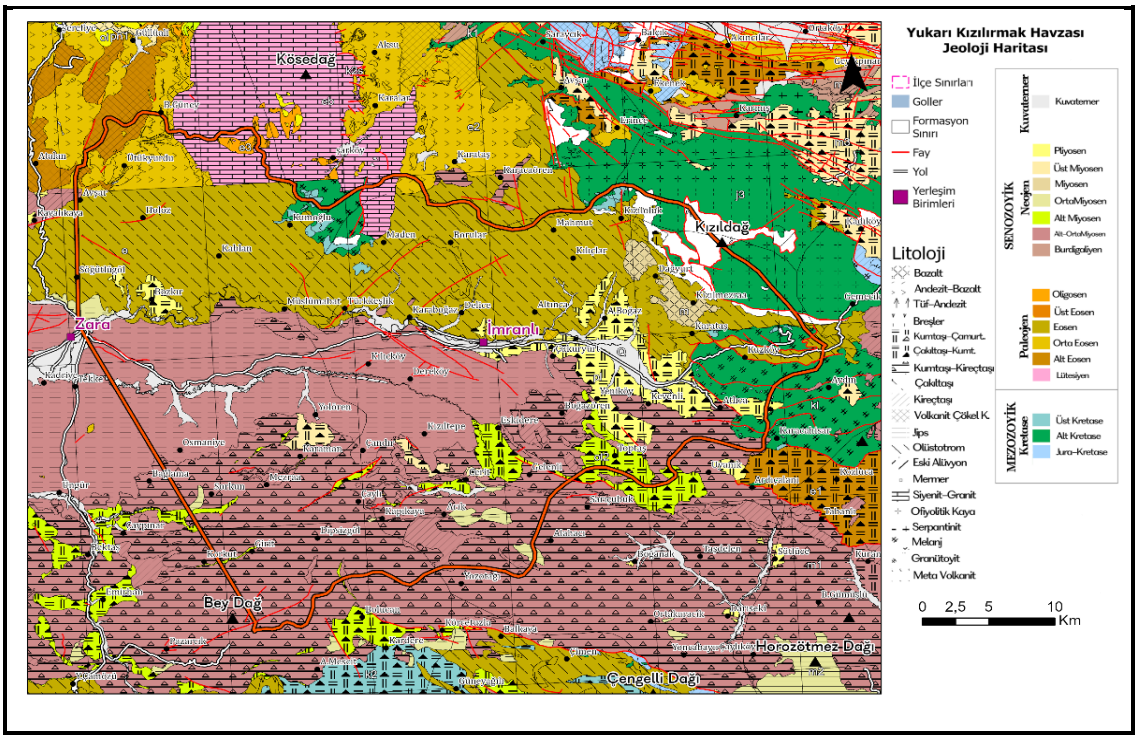
Harita 1: Araştırma Alanının Konumu

Araştırma sahasında Zara ve İmranlı ilçeleri yer almaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'in 2021 yılı nüfus verileri dikkate alındığında Zara ilçesinin nüfusu 21.648 ve İmranlı ilçesinin nüfusu 7.352'dir. Sahanın başlıca ekonomik kaynakları tarım ve hayvancılıktır. Aynı zamanda flora açısından zengin olan sahada arıcılık faaliyetleri ön plana çıkmaktadır.

Araştırma Sahasının Jeolojik ve Coğrafi Özellikleri

Sahada Mesozoik dönemden Kuvaterner'e kadar farklı yaşta birimleri görmek mümkündür (Harita 2). Sahanın en yaşlı birimi güneyde Tecer Dağları'nda yüzeyleyen Jura-Orta Kretase yaşlı Munzur Birliğine ait kireçtaşları olup Geç Kretase yaşlı ofiyolitik karışık bu birimler üzerine tektonik dokanakla gelmektedir (Legeay vd., 2019). Bu birimler Üst Kretase-Paleosen yaşlı kireçtaşı kırıntılılarla örtülü olup onların üzerine de çakıltaşıyla başlayıp bazalt intrüzyonlarıyla kesili türbiditler ve Nümmülitik platformlardan oluşan Eosen yaşlı Bozbel ve Tokuş formasyonları yer alır ve bu birimler de sabka çökellerinden oluşan Tuzhisar formasyonu tarafından örtülür ve aynı birim üzerine gelen karasal Oligosen ve Miyosen yaşlı Karayün ve denizel Karacaören formasyonları içinde de tuz tektoniğinden dolayı tuz yaygıları (salt canopy) olarak da gözlenir (Legeay vd., 2019; Kergaravat vd., 2016). Jeoloji haritası incelendiğinde, Topbaş-Yeniköy arasında Alt Miyosen yaşlı çakıltaşı-kumtaşı birimler yüzeylenmektedir. Doğuda Gelenli, batıda Sorkun,

kuzeyde Yolören ve güneyde Kapıkaya güneyine kadar Alt Miyosen yaşlı kumtaşı ve çamurtaşı ardalanmalı birimler bulunur. İmranlı- Zara arasında Kızılırmak'ın kuzey kesimlerinde geniş ölçüde Eosen yaşlı birimler yer alır. Üst Miyosen-Pliyosen yaşlı karasal ortamda çökelmiş olan Benlikaya, İncesu ve Merakom formasyonları bölgedeki en genç kayaçları oluşturur (Poisson vd., 1996).Sahanın en genç birimlerini ise Kuvaterner yaşlı alüvyonlar oluşturur.

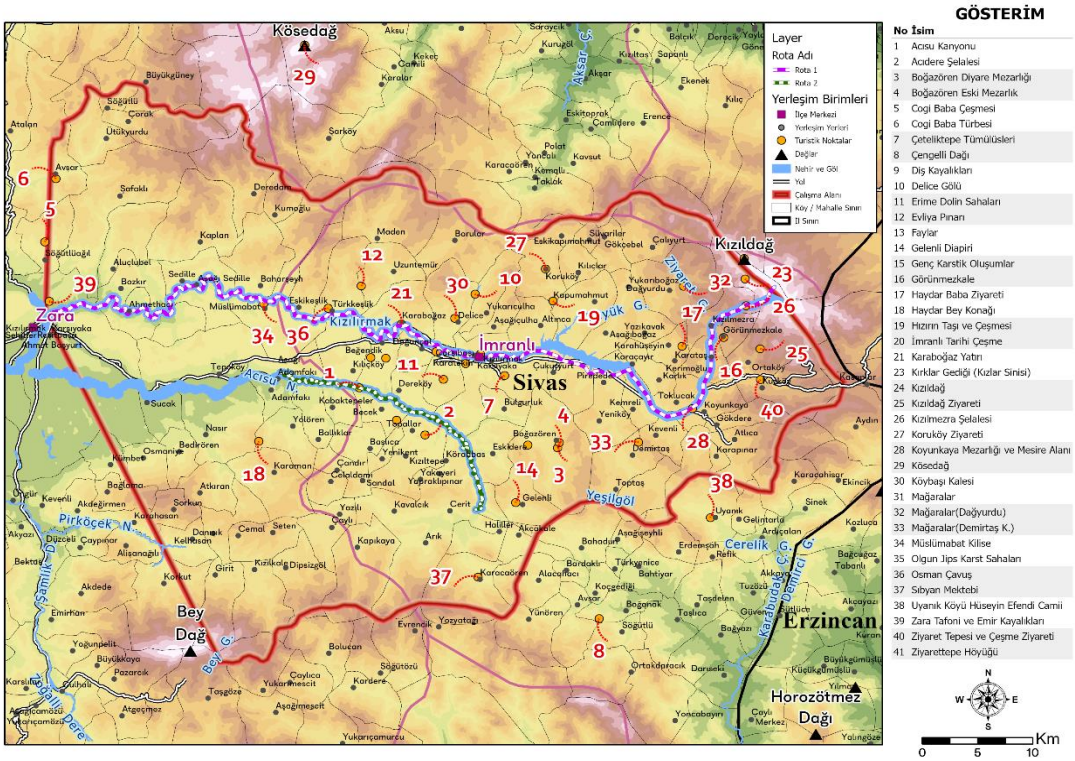


Harita 2: Araştırma Sahasının Jeoloji Haritası

Çalışma alanı kuzeyde Pontid Tektonik Kuşağı, Kuzey Anadolu Ofiyolitik Kuşağı ve güney sınırında Toros tektonik kuşağının arasında bulunan Sivas Tersiyer Havzası içinde yer alır (Poisson vd., 1996; Legeay vd., 2019; Ayaz, 2013: 66). İlk olarak Nebert (1956, s.78) çalışmasında Genç Pliosen ve Kuvaterner yaşlı yükselme ve alçalmalar sebebiyle meydana gelen kırılma tektoniğinin Zara-İmranlı arasındaki araziyi parçaladığını, sahanın topografyasının ilksel durumunu kaybettiğini ifade etmektedir. Poisson vd. (1996) ve en son Legeay vd. (2020)'nin belirttiği gibi Sivas Tersiyer Havzası'nda yer alan saha yaklaşık kuzey-güney sıkışma tektoniğin etkisinde kalmıştır (Kavak & İnan, 2001), Üst Eosen'de sahada bulunan jipsler ilk tuz yükselim aşamasını gerçekleştirmiş, tuz tektoniğin etkisi Pliyosen dönemine kadar devam etmiş, bunun neticesinde kıvrım ve bindirmeler oluşmuştur (Poisson vd., 2016), Kergaravat vd., 2016; Legeay vd., 2019). Doğan &Yeşilyurt (2004, s.8), sahada genç oluşumlu tuz kütlelerinin deformasyona uğramasıyla soğan benzeri katmanlar ve diyapir olarak adlandırılan kıvrımların meydana geldiğini belirtmektedir.

Sahanın jeomorfolojik özellikleri dikkate alındığında Kızılırmak vadisi, platolar ve bunu çevreleyen dağlık alanlar dikkat çeker. Sahanın en önemli yükseltilerini Kızıldağ (3.025 m), Kösedağı (2.812 m) ve güneyde Çengelli Dağı (2.596 m) ve Bey Dağı (2.802 m) oluşturur. Sahada 915 m.den 3025 m.ye kadar farklı yükselti kotlarını görmek mümkündür (Harita 3). Alanın en önemli akarsuyu Kızıldağ'dan doğan Kızılırmak'tır (Fotoğraf 1). Kuzey-güney yönünde sıkışma tektoniğinin etkisiyle yükselen arazi Kızılırmak ve kolları tarafından aşındırılmış yükselmenin devam ettiği sahada sekiler ortaya çıkmıştır. Özellikle Acısu vadisi ile Zara ilçesinin güneyinde bu

sekilere sıklıkla rastlanmaktadır. Volkanik birimlerin sedimenter birimlerle karıştığı Karaboğaz-Müslümabat gibi yerlerde ise Kızılırmak derine aşındırma yapmış ve derin vadi sistemlerini meydana getirmiştir.



Harita 3: Araştırma Sahasının Yükselti Haritası



Fotoğraf 1: Kızılmezraa Yakınlarında Kızılırmak'ın Kaynağından Genel Bir Görünüm

Karasal iklimin görüldüğü Sivas ilinde kışlar soğuk ve kar yağışlı, yazlar sıcak ve kurak, geçer. 1930-2021 yılları arası Meteoroloji Genel Müdürlüğü verilerine göre, ilin yıllık ortalama sıcaklık değeri 9 °C ve yıllık ortalama yağış miktarı ise 430.9 mm.'dir.

Araştırma sahasının hâkim bitki örtüsü antropojen steptir. Yüksek kesimlerde ardıç, meşe ve karaçamlara rastlamak mümkündür. İmranlı ilçesinde 3 tane anıt ağaç bulunmaktadır (Akpulat, 2021, s. 94). Bununla birlikte Zara - İmranlı ilçeleri arasındaki sahada bulunan özel jipsli habitatlar

Natura 2000 Avrupa Birliği projesinde öncelikli koruma alanı olarak önerilmiştir (Akpulat, 2021, s. 90).

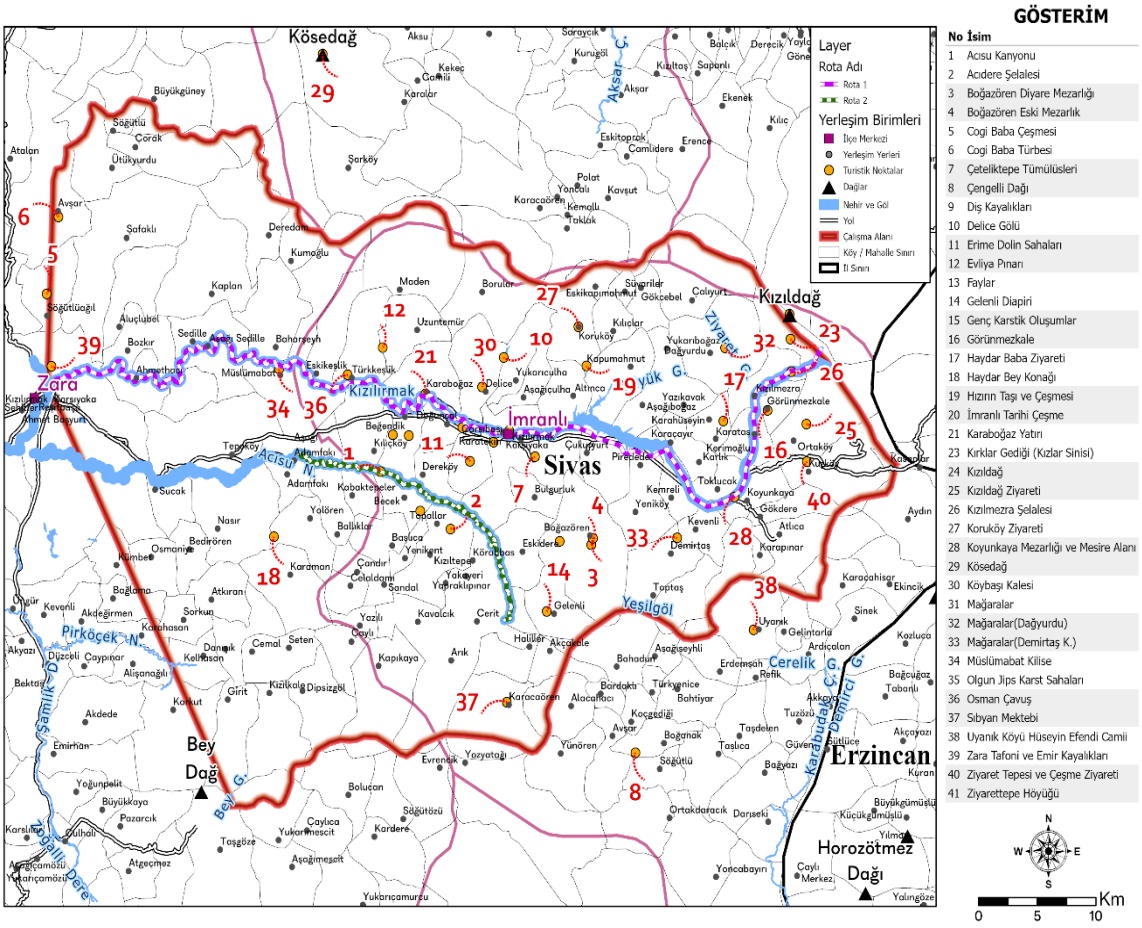
Yukarı Kızılırmak Kültür ve Doğa Yolu II. Etap (Zara-İmranlı)

Yukarı Kızılırmak Kültür ve Doğa Yolu'nun II. etabında Zara ilçesinin doğusu ve İmranlı ilçesi arasındaki sahada yer alan doğal ve kültürel değerler dikkate alınarak yeni rotaların çıkarılması için gerekli envanterin tamamlanması ve turizm açısından potansiyel sunan değerlerin tanıtımının yapılması önemli bir konudur. Sahada iki önemli rota çıkarılmıştır. Bu rotalardan ilki Kızılmezra ile Zara arasında uzanan Kızılırmak vadisi boyunca olup, rotanın uzunluğu 76,7 km.'dir. Kızılmezra -Karaboğaz arası kolay bir rota iken, Karaboğaz ile Zara arasındaki vadi yürüyüş rotası bağlamında zorluk içerir. Alagöz (1967, s.23), İmranlı batısı ile Müslümabat Köyü arasında Kızılırmak'ın Eosen flişleri ile bu birime diskordan olarak gelen Oligo-Miyosen jipsli ve marnlı seriler içinde aktığını, Zara kuzeyindeki jipsli serilerin senklinal kıvrımın alt kısımları olduğunu belirtmiştir. Müslümabat Köyü'nün bulunduğu yerde Kızılırmak üzerinde rafting yapma olanağı vardır (Fotoğraf 2 - 3). İkinci rota ise Acısu kanyonu olarak tespit edilmiştir. Cerit Köyü'nden Adafakı Köyü'ne kadar olan kanyon 34,6 km. uzunluğundadır. Jipsli seri içinde açılmış vadinin yakın çevresinde jips tektoniğine bağlı gelişen ilginç şekilleri görmek mümkündür (Tablo 1, Harita 4).

Tablo 1: Araştırma Alanında Ön Plana Çıkan Değerler

Kültürel Değerler	**Doğal Değerler**
Cogi Baba Türbesi	Diş Kayalıkları
Cogi Baba Çeşmesi	Acısu Kanyonu
Evliya Pınarı	Gelenli Diapiri
Hızırın Taşı ve Çeşmesi	Genç karstik oluşumlar
Haydar Baba Ziyareti	Erime dolin sahaları
Karaboğaz Yatırı	Olgun jips karst sahaları
Kızıldağ Ziyareti	Kızıldağ
Kırklar Gediği (Kızlar Sinisi)	Kösedağ
Koruköy Ziyareti	Çengelli Dağı
Osman Çavuş	Acıdere Şelalesi
Ziyaret Tepesi ve Çeşme Ziyareti	Kızılmezra Çağlayanı
Ziyarettepe Höyüğü	Kaz Gölü
Köybaşı Kalesi	Mağaralar
Koyunkaya Mezarlığı ve mesire alanı	Zara tafoni ve emir kayalıkları
Görünmezkale	Faylar
Çeteliktepe Tümülüsleri	Sekiler
Uyanık (Babsu) Köyü Hüseyin Efendi Camii	Delice Gölü
Haydar Bey Konağı	
Sıbyan Mektebi	
Boğazören Eski Mezarlık	
Boğazören Diyare Mezarlığı	
Müslümabat Kilise	
İmranlı Tarihi Çeşme	

Kaynak: Arazi gözlemleri



Harita 4: Araştırma Sahasındaki Yürüyüş Rotaları



Fotoğraf 2: Kızılırmak'ın Genel Bir Görünümü



Fotoğraf 3: Kızılırmak'ın Kaynağından Sivas Merkeze Kadar Gerçekleştirilen 4 Eylül Yürüyüşü Etkinliğinden Bir Görünüm

Araştırma Sahasında Ön Plana Çıkan Doğal Değerler

Çalışma alanında jips ve buna bağlı gelişen şekiller, tektonizmanın etkisi sonucu oluşan kıvrımlar ve diklikler, Kızılırmak'ın oluşturduğu derin vadi sistemleri, mağaralar ve şelaleler başlıca doğal değerlerdir.

Dağlık alanlar

Araştırma sahasının etrafını yüksek dağlık alanlar çevrelemektedir. *Kızıldağ,* Sivas ilinin 3025 metre yüksekliği ile en yüksek dağıdır. Kızıldağ aynı zamanda Kızılırmak'ın kaynağını oluşturmaktadır. Paleozoik - Metamorfik birimlerden oluşan dağın temel arazisi üzerine siyahımsı yeşil koyu, kahve renkli peridotid, serpantinit, gabro karışımı ile kristalize kireçtaşları, radyolarit, yeşil ve mavi şiştlerden oluşan Kretase yaşlı Refahiye Ofiyolitli Karışığı gelmekte, bu birimleri ise Alt-Orta Eosen yaşlı birimler, yer yer andezitik ve bazaltik lavlar örtmektedir (Yazıcı, 2016, s. 100). Jeolojik oluşumu ile dikkat çeken Kızıldağ'da aynı zamanda buzul topografyasının izlerine rastlanmaktadır. Çılğın & Bayraktar (2017, s. 103-104)'a göre Kızıldağ'ın kuzeybatı-güneydoğu istikametinde uzanan zirvelerinin kuzeye bakan kesimlerinde yer alan sirk ve morenler buzullaşmanın kanıtıdır. Jeolojik ve jeomorfolojik geçmişi nedeniyle Kızıldağ, bitki örtüsü ve yaban yaşamı bağlamında zengindir. Bu dağ sivil toplum örgütlerinin yürüyüş faaliyetleri düzenlediği yerlerden biridir.

Kösedağ, Zara ilçesinin kuzeyinden başlayan 2812 m. ortalama yüksekliğe sahip bir dağdır. Kızılırmak'a doğru alçalan etekleriyle araştırma sahasına dâhil edilen bu dağın yapısını marnlı-kumtaşları, aglomera ve andezit birimler karakterize eder (Kurtman, 1973, s.13). Kızılırmak ve tali kolları Kösedağ ve yakın çevresinde derin vadi sistemleri oluşturmuştur.

Çengelli Dağı, Zara –Divriği sınırında yer alan bir kütledir. Kızılırmak vadisine doğru dağın etekleri alçalır. "Deniz seviyesinden 2596 m. yükseltide bulunan Çengelli Dağı, Hamo, Efendi ve Kesme dereleriyle parçalanmıştır. Dağın litolojik yapısına bağlı olarak karstik oluşumlu şekillere, ofiyolitik ve sokulum gösteren volkanik birimlere rastlamak mümkündür." (Akbulut Özpay, 2020, s.49).

Kanyonlar, şelaleler ve göller

Acısu Kanyonu, Kızılırmak'ın önemli kollarından biri olan Acısu çayı üzerinde jipsler içinde gelişen kanyon vadi turizm açısından potansiyel oluşturan değerlerden biridir. Doğan &Yeşilyurt (2004) bu kanyonun geçtiği jipsin kalınlığının 500 metreyi bulduğunu belirtmişlerdir. Alagöz (1967, s.20)'e göre Acısu bir senklinal içinde akmaktadır. Cerit Köyü yakınlarından Adafakı Köyü'ne kadar olan kanyonun uzunluğu 34,6 km.dir. Gökkaya vd., (2021, s. 6) çalışmasında, Acısu Kanyonu'nun 275 m. derinliği ile İç Anadolu'daki en derin kanyonlarından biri olduğunu ifade etmiştir.

Kızılmezra çağlayanı, Kızılırmak'ın başlangıç noktalarından biri olan Kızılmezra deresi üzerinde yer almaktadır. Yaklaşık yüksekliği 10 metreyi bulan çağlayan Kızılmezra yerleşmesinin 2 km. doğusundadır. Bu çağlayanın yakın çevresinde ters lale, doğal sarımsak ve papatya gibi bitkiler geniş alanlara yayılmışlardır (Fotoğraf 4).



Fotoğraf 4: Kızılmezra Çağlayanının Genel Bir Görünümü

Acıdere Şelalesi, Kızıltepe Köyü yolu üzerinde bulunmakta, 60 m. yükseklikten aşağıya düşmektedir. Özellikle bahar ayında yağışların artmasıyla birlikte şelale manzara güzelliği sunmaktadır.

Kaz Gölü, Zara ilçesi Eymir Köyü sınırları içerisinde bulunur. 315 ha. alan kaplayan göl, 2019 yılında mahalli öneme haiz sulak alan ilan edilmiştir. Bu gölde Turna türünün korunması öncelikli olup, türe ilişkin takip yapılmaktadır. Turna kuşu ile birlikte birçok flora ve fauna türünü barındıran (URL 1) göl, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından "Sulak alan Koruma Yönetmeliği" kapsamında koruma altına alınmıştır (Aktaran: Kartal, 2022, s. 192).

Delice Gölü, İmranlı ilçesi Delice Köyü sınırları içerisinde bulunur. Gölün yüzölçümü 267 ha. ve ortalama derinliği 4.8 m. olup, kar ve yağış sularıyla beslenmektedir (Mutlu vd., 2015, s. 12). Göl çevresi yöre halkı tarafından mesire alanı olarak kullanılmaktadır.

Jips karstı oluşumları ve tektonizma

Jips Karstı oluşumları, Zara - İmranlı arasında özellikle Kızılırmak'ın güneyinde görülür. Jipsli seriler üzerinde lapyalar, erime dolinleri, uvalalar, polyeler, düdenler, hum tepeleri, diapir, vadiler ve mağaralar bulunur. Zara - İmranlı arasında ortalama derinlikleri 15-25 metre arasında değişen kalın jipsli seri içinde gelişen dolinlerin bir kısmı, jipsin içinde bulunan killi seviyeler

nedeniyle derine gelişememiştir (Poyraz vd., 2021, s. 78). İmranlı'nın güneydoğusunda Güneşönü Tepesi ile Acısu vadisi arasında kalan sahada 30 metre derinliğinde 600 m. uzunluğunda geniş dolinler bulunur (Doğan & Yeşilyurt, 2004, s.9). Mikrokarstik şekiller olan lapyalar ise İmranlı'nın güneyinde belirgin bir şekilde görülür. Zara - İmranlı arasında bulunan polye tabanlarında aşınma sonucunda kalan kalık tepelere ve Kızılırmak'ın kalın jips serilerinde açtığı oluklu ve kanyon vadilere, alçak ve yüksek karst plato sahalarına rastlanmaktadır. Alagöz (1967)'de bu genç jips karstı sahalarında kuzey güney tektonik hareketlerin etkisiyle ortalama 50 km. yi bulan antiklinal ve senklinal yapıların meydana geldiğini belirtmektedir. Sahada jips karstının içinde gelişen mağaralar bulunmaktadır.

Dişkayalıkları /Çorakkaya Evaporit Duvarı, Eskiköy, Söğütlü ve Boğazören köyleri arasında uzanan bu kayalıkları Doğan &Yeşilyurt (2019, s.198), Çorakkaya Evaporit Duvarı ve Dişkayalıkları olarak adlandırmış, tuz tektoniği neticesinde yükselen, dikleşen ve devrilen bu duvarın her iki yanındaki senklinal ve genç örtü yapısını deforme ettiğini belirtmiştir. Diş kayalıkları yöre halkı tarafından Çin seddi olarak tanımlanmakta, yaklaşık uzunluğu 40 km.yi bulmaktadır. İlgi çekici bu yapıların turizme kazandırılması önemlidir.

Gelenli Diapiri, tuz tektoniği yapısının önemli bir diğer unsuru olup, bu yapı soğan benzeri tabakalı ve küçük kıvrımlı dom yapısına benzemektedir (Doğan &Yeşilyurt, 2019, s. 199).

Araştırma Sahasında Ön Plana Çıkan Kültürel Değerler

Türbeler ve çeşmeler

Araştırma sahası içerisinde şifa bulmak, çocuk istemek ve dileklerin yerine gelmesi amacıyla ziyaret edilen türbeler ve şifalı sular bulunmaktadır. İlginç yer şekillerinin olduğu, su kaynaklarının bulunduğu ve coğrafi özelliklerin farklılık gösterdiği alanlarda halk inanışları ortaya çıkmaktadır. Örneğin, "Kızılırmak'ın doğduğu Kızıldağ'da 'Beş Gözeler' olarak adlandırılan su kaynağının yakınlarında peri bacalarına benzeyen kayalıklar vardır. Halk buraya *Kızlar Sinisi (Kırklar Gediği)*" demektedir (Özen, 2001, s. 147). Yine Altınca Köyü'nün kuzeydoğusunda Şah Tepesi üzerinde bulunan Hızır'ın taşı olarak bilinen *Hızırın Taşı ve Çeşmesi* çevresinde Hızır'ın konakladığına, atının kaya üzerinde izlerinin olduğuna inanılmakta, bu taş halk tarafından dilek taşı olarak kabul edilmektedir (Gökbel, 2003, s.8). Türkkeşlik Köyü'nün 3 km. kuzeydoğusunda bulunan bir tepenin üzerindeki *Evliya Pınarı*, yöre halkı tarafından kutsal kabul edilmekte, pınarın yanındaki mezarın bir şehide ait olduğuna, suyunun egzama ve mantar gibi çeşitli deri hastalıklarına iyi geldiğine inanılmaktadır (Gökbel, 2003, s. 8). Kuzköy sınırları içinde yer alan *Ziyaret Tepesi ve Çeşmesi,* Yünören ile Avşar köyleri arasında bulunan *Cogi Baba Çeşmesi* halkın kutsal kabul ettiği diğer su kaynaklarıdır (Özen, 2001).

Araştırma sahasında kutsal kabul edilen diğer coğrafi unsurlar dağlar, tepeler ve bunların üzerinde var olduğuna inanılan mezarlardır. Kızıldağ eteklerinde kurulmuş Ortaköy'de bulunan *Kızıldağ Ziyareti*, yöre halkı tarafından kutsal kabul edilmekte, ilkbahar ve yaz mevsimlerinde Kızıldağ'da kurban kesilmektedir (Gökbel, 2003, s. 12). Karaboğaz Köyü'nün sol tarafında bulunan bir tepede kahraman bir askerin mezarı olarak kabul edilen *Karaboğaz Yatırı*, Karataş Köyü'nün 2 km. kuzeybatısındaki bir tepede Düldülün Ayağı adlı bir taş ile ardıç ağaçlarının mevcut olduğu Horosan erenlerine ait olduğu düşünülen *Haydarbaba Ziyareti,* Koru Köyü'nde Semer Tepe'de bulunan ziyaret diğer kutsal yerlerdir (Gökbel, 2003).

Avşar Köyü'nün güney batısında yer alan *Cogi Baba Türbesi***,** kapılarına ve pencerelerine çaput bağlanan ve duvar dibine çivi çakılan bir adak yeri haline gelmiştir (Özen, 2001, s. 147). Cogi Baba'ya ait bir mezar, on iki imam ve Hz. Ali'ye ait olduğuna inanılan resimlerin bulunduğu türbeyi çocuğu olmayan, evlenemeyen, sara hastalığı olanlar ve felçli hastalar günümüzde şifa niyetine ziyaret ederek kurban kesmekte ve üstü kapalı bir alanda oturabilmektedirler (Gökbel, 2003, s.5). Karacaören bucağına bağlı Sarıçubuk Köyü'nde *Seyit Ali Dede Türbesi* (Özen, 2001, s.

147), Türkkeşlik Köyü'nde bulunan *Osmançavuş Ziyareti* (Gökbel, 2003) sahadaki diğer kutsal yerlerdir.

Arkeolojik sit alanları ve anıtlar

Araştırma sahasında arkeolojik sit alanları mevcuttur. Sivas il kültür envanteri verilerine göre Görünmezkale (Görünmezkale Köyü), Köybaşı Kalesi (Delice Köyü), Çeteliktepe Tümülüsleri (İmranlı merkez-Durucan Mahallesi), Ziyarettepe Höyüğü (Doğançal Köyü), Koyunkaya Mezarlığı (Koyunkaya Köyü), arkeolojik sit alanları bulunur. Uyanık (Babsu) Köyü Hüseyin Efendi Camii, Haydar Bey Konağı, Sıbyan Mektebi, Boğazören Eski Mezarlık, Boğazören Diyare Mezarlığı sahadaki başlıca anıt eserlerdir.

Sahadaki arkeolojik sit alanlarından biri *Görünmezkale*'dir. 2. derece arkeolojik sit alanı olan bu kale, aynı adı taşıyan köyün kuzeydoğusundaki konik şekilli doğal tepe üzerinde yer alır (Pürlü vd., 2011, s. 855). Bizans Dönemi ait seramiklerin bulunduğu kalenin Doğu ve İç Anadolu bölgeleri arasındaki önemli geçit noktasını oluşturan vadiyi kontrol altına almak amacıyla yapıldığı düşünülmektedir (Toy & Keskin, 2010, s.87). Bizans dönemine ait seramiklerin bulunduğu Delice Köyü'ndeki *Köybaşı Kalesi* ise bir diğer sit alanıdır (Pürlü vd., 2011, s. 857).

Araştırma sahasında bulunan tümülüsler ve mezar taşları ilgi çekicidir. *Çeteliktepe Tümülüsleri* Durucan mahallesine 200 metre uzaklıkta bulunan Çeteliktepe mevkiinde yer alan iki tümülüs olup, bu tümülüslerde küçük kazılar yapılmıştır (Pürlü vd., 2011, s. 854). Koyunkaya Köyü'nde bulunan *Koyunkaya Mezarlığı* kesme taş malzemelerden dairesel ve kare planlı yukarı doğru kademeli basamak şeklinde daralan sandukalı mezarlar olup, bu mezarların üzerine vazo, çaydanlık ve bardak şekilleri işlenmiştir (Pürlü vd., 2011, s. 856). Kızılmezra Köyü yakınlarında yer alan mezar taşları da benzer özellikler sunmaktadır. Koyunkaya mezar sandukalarından farklı olarak mezar taşlarında çiçek, yılan ve hayat ağacı motifleri vardır (Fotoğraf 5). Eski Boğazören Köyünün 1 km doğusunda yer alan *Boğazören Diyare Mezarlığı* ve *Boğazören Mezarlığı* doğal bir tepe üzerinde yer almakta, çevrelerinde koruma duvarı bulunmamaktadır (Pürlü vd., 2011, s. 860-861).



Fotoğraf 5: Kızılmezra'da Mezar Taşları Üzerinde Yer Alan Motiflerin Görünümü

Sahada höyük yerleşmeleri bulunmaktadır. Bu höyüklerden 100 m. çapında ve 20 m. yüksekliğindeki İmranlı Höyüğü, Erzincan-Sivas karayolu üzerinde Kızılırmak güneyinde ilçe merkezine yakın bir konumda yer almakta, Eski Tunç Çağı'ndan Orta Çağ'a tarihlenen seramik

parçalarına rastlanmaktadır (Toy &Keskin, 2010, s.83). Doğançal köyünde bulunan *Ziyarettepesi Höyüğü*'nde bulunan seramik buluntuları ise Kalkolitik ve Eski Tunç dönemine tarihlenmektedir (Pürlü vd., 2011, s. 858).

İmranlı ilçesinde anıt eserler de bulunmaktadır. II. Abdulhamit döneminde (1904) İmranlı şehir merkezine 30 km. uzaklıkta bulunan Karacaören Köyü'nde yapımına başlanan *Sıbyan Mektebi*, 1928 yılında tamamlanarak eğitim-öğretim faaliyetine başlamış, günümüzde köy odası olarak kullanılan önemli bir eserdir (URL 2).

Sahadaki diğer eserler arasında *Müslümabat Kilisesi* ve Koyunkaya mesire alanı yer almaktadır. Kızılırmak vadisine hâkim bir konumda bulunan Müslümabat Kilisesi Müslümabat Köyü'nün içindedir (Fotoğraf 6). Kilise büyük ölçüde doğal faktörlerin ve insanların etkisiyle tahrip olmuştur. *Koyunkaya Mesiresi* ise, İmranlı ilçe merkezine 12 km. uzaklıkta bulunan su kaynakları ve çamlarıyla ünlü bir dinlenme alanıdır (Çubukçu, 1968, s. 95).



Fotoğraf 6: Müslümabat Köyündeki Kilisenin Genel Bir Görünümü

Sonuç ve Öneriler

Araştırma sahasının doğal ve kültürel kaynakların envanteri tutulmuş, 25 kültürel değer, 16 doğal değer sahada tespit edilmiştir. Sivas Tersiyer Havzası'nda yer alan sahanın en belirgin serisi jipsler ve jipslere bağlı gelişen yer şekilleridir. Özellikle İmranlı İlçesi'nin güneyinde genç oluşumlu dolinler, kalın jips serisi içinde açılan kanyon vadiler, tuz tektoniğine bağlı gelişen diapirler ve duvarlar dikkat çekmektedir. Türbeler, kiliseler ve tarihi çeşmeler ise sahanın başlıca kültürel değerleridir. Arazi çalışmalarının 2013'ten günümüze kadar sıklıkla yapıldığı sahada rotalar çıkarılmıştır. Çıkarılan rotalar üzerinde var olan doğal ve kültürel değerler özgünlük, nadirlik, estetik, bilimsel ve manzara güzelliği sunmaktadır. Buradaki jeositlerin tanıtımının yapılması amacıyla 4 Eylül Kongresi yürüyüşü düzenlenmiş, bu yürüyüşte rotanın zorluğu tespit edilmiştir. Sahada Mesozoik dönemden Kuvaterner'e kadar farklı yaşta birimler vardır. Sahanın kuzeyinde Eosen yaşlı birimler güneyinde jipsler yüzeylenmişlerdir. Sahanın en yüksek ünitesi Kızıldağ'dır (3025 m.). Kuzeyde Köse dağları ve güneyde Çengelli Dağı arasında kalan Kızılırmak Havzası'na yükselti tedricen azalarak inmektedir. Kuzey güney yönlü sıkışmanın etkisinde sahada çok sayıda fay, bindirme ve dikleşen yapıları görmek mümkündür. Sahanın lokasyon, jeoloji,

topografya ve rota haritaları elde edilmiş ve bu değerler gelecekte sahaya yapılacak turizm yatırımlarında önemli bir veri kaynağı olacaktır.

Araştırma sahası ile ilgili önerileri şöyle sıralamak mümkündür:

Çalışmada sahadan elde edilen verilerin insan ile ilişkisinin ortaya konulması amaçlandığından buradaki doğal ve kültürel değerlerin tespiti, yöre halkının bu değerler hakkında bilgilendirilmesi ve korunmasında görev alması hedeflenmelidir. Bu çalışma öncesinde doğal ve kültürel mirasın korunması ve gelecek kuşaklara aktarılması hususunda muhtarlara bilgilendirme toplantısı düzenlenmiştir.

Korunarak turizme kazandırılması hedeflenen bu değerlerin sahada yaşayan yerel halka ekonomik katkı sağlaması beklenmektedir. Bu yüzden yerel halkın turizm başta olmak üzere yöresel ürünlerini ön plana çıkaracak kooperatifleşme sürecine girmesi gerekmektedir.

Koruma altına alınması gereken doğal sitlerin korunması için gerekli yasal adımlar atılmalıdır.

Öğrencilere saha içindeki doğal ve kültürel değerleri tanıtmak amacıyla etkinlikler düzenlenmeli, farklı yaş gruplarına göre eğitim verilmelidir. Bu değerler turizm açısından önemli bir potansiyel oluşturduğundan sürdürülebilir olması için doğru planlamaların yapılması gerekmektedir.

Kaynakça

Akbulut, G. (2011). "A suggested geopark site: gypsum karst topography between Sivas-Zara" *Natural Environment and Culture in The Mediterranean Region-II.* Recep Efe, Munir Öztürk ve İbrahim Atalay (Ed.), Cambridge Scholars Publishing, 137-148.

Akbulut Özpay, G. & Ünsal, Ö. (2018). Yukarı Kızılırmak kültür ve doğa yolu I. etap (Sivas-Zara). *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22, 2173-2193.

Akbulut Özpay, G. (2020). "Fiziki coğrafya". *Sivas Atlası*. Kaan Şevki Kavak (Ed.), SVS Yayınları, Sivas Kültür A.Ş., 43-50.

Akpulat, H.A. (2020). "Vahşi yaşam". *Sivas Atlası*. Kaan Şevki Kavak (Ed.), SVS Yayınları, Sivas Kültür A.Ş., 75-87.

Alagöz, C. A. (1967). *Sivas çevresi ve doğusunda jips karstı olayları*. Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Yayınları: 75.

Ayaz, E. (2013). Sivas yöresinin karmaşık jeolojik yapısına bağlı olarak gelişen önemli maden yatakları ve MTA'nın Sivas yeni bulguları. *MTA Doğal Kaynaklar ve Ekonomi Bülteni*, 16, 65-87.

Çılğın, Z. & Bayraktar C. (2017). Kızıldağ'da (Sivas) buzullaşma izleri. *Türk Coğrafya Dergisi*, 0(69), 101-108.

Çubuk, Y. & İnan, S. (1998). İmranlı ve Hafik güneyinde (Sivas) Miyosen havzasının stratigrafik ve tektonik özellikleri. *MTA Dergisi*, 120, 45-60.

Çubukçu, N. (1968). Sivas ili yakın çevre incelemesi. *Zühal Yayınları*.

Doğan, U. & Yeşilyurt, S. (2004). Gypsum karst south of İmranlı, Sivas, Turkey. *Cave and Karst Science*, 31 (1), 7-14.

Doğan, U. & Yeşilyurt, S. (2019). "Gypsum karst landscape in the Sivas Basin". İn Kuzucuoğlu, C. C., Çiner, A., Kazancı, N. (Ed.) *Landscapes and Landforms of Turkey*. Springer Nature, 197-206. https://doi.org/ 10.1007/978-3-030-03515-0_6

Gökbel, A. (2003). İmranlı'nın inanç coğrafyası ve ilçedeki ziyaret yerleri ile ilgili inanç ve uygulamalar. *Cumhuriyet Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, VII/1, 1-19.

Gökkaya, E., Gutierre, F., Ferk, M.& Görüm, T. (2021). Sinkhole development in the Sivas gypsum karst, Turkey. *Geomorphology*, 386, 1-20.

Günay, G. (2002). Gypsum Karst, Sivas, Turkey. *Environmental Geology*, 42, 387–398.

Kartal, F. (2022). *Hafik, Zara ve İmranlı (Sivas) çevresinde jips ekolojisi*, [Yayımlanmamış doktora tezi]. Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kavak, K.Ş. & İnan, S. (2001). Savcun ve Karacaören Ulaş Sivas yörelerinde Sivas Havzası güney kenarının tektonostratigrafik özellikleri. *Hacettepe Üniversitesi Yerbilimleri Dergisi*, 23, 113-127.

Kergaravat, C., Ribes, C., Legeay, E., Callot, J., Kavak, K. Ş. & Ringenbach, J. (2016). Minibasins and salt canopy in foreland fold-and-thrust belts: The central Sivas Basin, Turkey**,** *Tectonics*, 35, (6), 1342-1366. https://doi:10.1002/2016tc004186

Kurtman, F. (1973). Sivas-Hafik-Zara ve imranlı bölgesinin jeolojik ve tektonik yapısı. *MTA Bülteni*, 80, 1-38.

Legeay, E., Pichat, A., Kergaravat, C., Ribes, C., Callot, J., Ringenbach, J., Bonnel, C., Hoareau, G., Poisson, A.& Mohn G. (2019). Geology of the Central Sivas Basin (Turkey), *Journal Of Maps*, 15, 406-417.

Legeay, E., Rıngenbach, J. C., Kergaravat, C, Pıchat, A., Mohn, G.,Verges, J., Kavak K. Ş. & Callot J. P. (2020). Structure and kinematics of the Central Sivas Basin (Turkey): salt deposition and tectonics in an evolving fold-and-thrust belt. *Fold And Thrust Belts: Structural Style, Evolution And Exploration*, 490, 361-396.

Mutlu, E., Yanık, T., Akça, İ., Kutlu, B. & Sönmez, A.Y. (2015). Determining the water quality of Lake Delice (İmranlı-Sivas). *Marine Science and Technology Bulletin*, 4(2), 11-19.

Nebert, K. (1956). Sivas vilayetinin Zara-İmranlı mıntıkasındaki jipsli serinin stratigrafik durumu hakkında. *MTA Dergisi*, No: 48, 76-82.

Özen, K. (2001). *Sivas Efsaneleri*. Dilek Ofset Matbaacılık.

Poisson, A., Guezou, J. C., Öztürk, A., İnan, S, Temiz, H., Gürsoy, H., Kavak, K. Ş. & Özden, S. (1996). Tectonic setting and evolution of the sivas basin, central Anatolia, Turkey. *International Geology Review*, 38(9), 838-853.

Poyraz, M., Öztürk, M.Z. & Soykan, A. (2021). Sivas jips karstında dolin yoğunluğunun CBS tabanlı analizi. *Jeomorfolojik Araştırmalar Dergisi*, 6, 67-80. https://doi.org/10.46453/jader.863090

Pürlü, K., Altın, Y., Aygün Canan, A., Cebecioğlu, M., Özkanat, M., Çetindağ, E., Bedir, A., Kaya, A., Çavuş, İ. & Babacan, S.S. (2011). *Sivas Kültür Envanteri II* . Kadir Pürlü (Ed.), Es-Form Ofset.

Toy, A.N.& Keskin, C. (2010). 28. araştırma sonucu toplantısı. 2. Cilt, *T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları No. 3266-2 Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü Yayınları No: 148-2.*

Yazıcı, H. (1995). Kızıldağ (Sivas) Geçidi çevresinde coğrafi gözlemler. *Türk Coğrafya Dergisi*, 30, 97-113.

İnternet Kaynakları

URL 1, https://bolge15.tarimorman.gov.tr/Menu/65/Kaz-Golu-Sulak-Alani Erişim tarihi.30.10.2022

URL 2, http://www.imranli.gov.tr/sibyan-mektebi Erişim tarihi.30.10.2022

Katkı Belirtme: Bu makalenin jeoloji kısmı üzerindeki önemli değerlendirme ve önerileri için Prof.Dr. Kaan Şevki KAVAK'a teşekkür ederim.

Beyan ve Açıklamalar (Disclosure Statements)

1. Araştırmacıların katkı oranı beyanı / Contribution rate statement of researchers:

    1. Yazar/First author %50
    2. Yazar/Second author %50

2. Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir (No potential conflict of interest was reported by the authors).