



MİLLİ PARKLARDA BÖLGELEME VE PLANLAMA: CİLO VE SAT DAĞLARI
MİLLİ PARKI (HAKKÂRİ) ÖRNEĞİ

*Zoning And Planning In National Parks: The Sample Of Cilo And Sat Mountains National Park
(Hakkâri)*

Mehmet UÇAR¹ ve Handan ARSLAN²

¹Firat Üniversitesi, İnsani ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Yüksek Lisans, Elazığ, mehmet.ucar6767@gmail.com, orcid.org/0009-0006-4143-1036

² Dr. Öğr. Üyesi, Fırat Üniversitesi, İnsani ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Elazığ, hcaglayan@firat.edu.tr, orcid.org/0000-0002-2148-7511

Araştırma Makalesi/Research Article

Makale Bilgisi

Geliş/Received:

30.01.2024

Kabul/Accepted:

20.05.2024

DOI:

10.18069/firatsbed.1426925

Anahtar Kelimeler

Milli Park, Sürdürülebilir

Turizm, Cilo ve Sat

Dağları, Bölgeleme,

Planlama

ÖZ

Bütün dünyada ve ülkemizde korunması ve gelecek nesillere aktarılması gereken doğal varlıklar, beşerî faaliyetler sonucunda ciddi bir tahribat ve hızlı bir yok oluş ile karşı karşıyadır. Doğal alanların tahribatı, insanları bu alanların korunmasıyla ilgili çalışmalar başlatmasına neden olmuştur. Doğal varlıkların korunması ile ilgili çeşitli tedbirler bulunsa da bunların en önemlilerinden biri "Milli Park" statüsüdür. Millî parkların sürdürülebilir bir biçimde kullanılması ve ortak miras mantığıyla gelecek nesillere aktarılması için bölgeleme ve planlama faaliyetleri önem taşımaktadır. Ülkemizde doğal varlıkların korunmasıyla ilgili ilk yasa 31 Ağustos 1956 tarih ve 6831 sayılı Orman Kanunu ile çıkarılmıştır. Cilo ve Sat Dağları (Hakkâri) 25 Eylül 2020 tarihinde Cumhurbaşkanı'nın 3017 sayılı kararı ile milli park olarak ilan edilmiştir. Bu çalışmanın amacı; Cilo ve Sat Dağları Millî Parkı'nda yapılan planlama ve bölgeleme çalışmalarının milli parkın mevcut kaynak rezervlerine uygunluğunu coğrafi bakış açısı ile incelemektir. Bu amaç doğrultusunda literatür taraması ve arazi çalışmaları yapılmış; elde edilen bilgiler ile milli park alanındaki mevcut uygulamalar karşılaştırılarak analiz edilmiştir.

ABSTRACT

Natural assets that need to be protected and transferred to future generations all over the world and in our country are facing serious destruction and rapid extinction result of human activities. The destruction of natural areas has caused people to initiate efforts to protect these areas. Although there are various measures for the protection of natural assets, one most important of these is the "National Park" status. Zoning and planning activities are important for the sustainable use of national parks and their transfer to future generations with the logic of common heritage. The first law regarding the protection of natural assets in our country was enacted with the Forest Law No. 6831 dated 31 August 1956. Cilo and Sat Mountains (Hakkari) were declared as a national park President's decision numbered 3017 on September 25, 2020. The purpose of this study; The aim is to examine the suitability the planning and zoning studies carried out in the Cilo and Sat Mountains National Park with the existing resource reserves national park from a geographical perspective. For this purpose, literature review and field studies were carried out; The information obtained was compared and analyzed with current practices in the national park area.

Keywords

National Park,

Sustainable Tourism,

Cilo and Sat Mountains,

Zoning, Planning

Atıf/Citation: Uçar, M. ve Arslan, H. (2024). Millî Parklarda Bölgeleme ve Planlama: Cilo ve Sat Dağları Millî Parkı (Hakkari) Örneği. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 34, 2, 483-498.

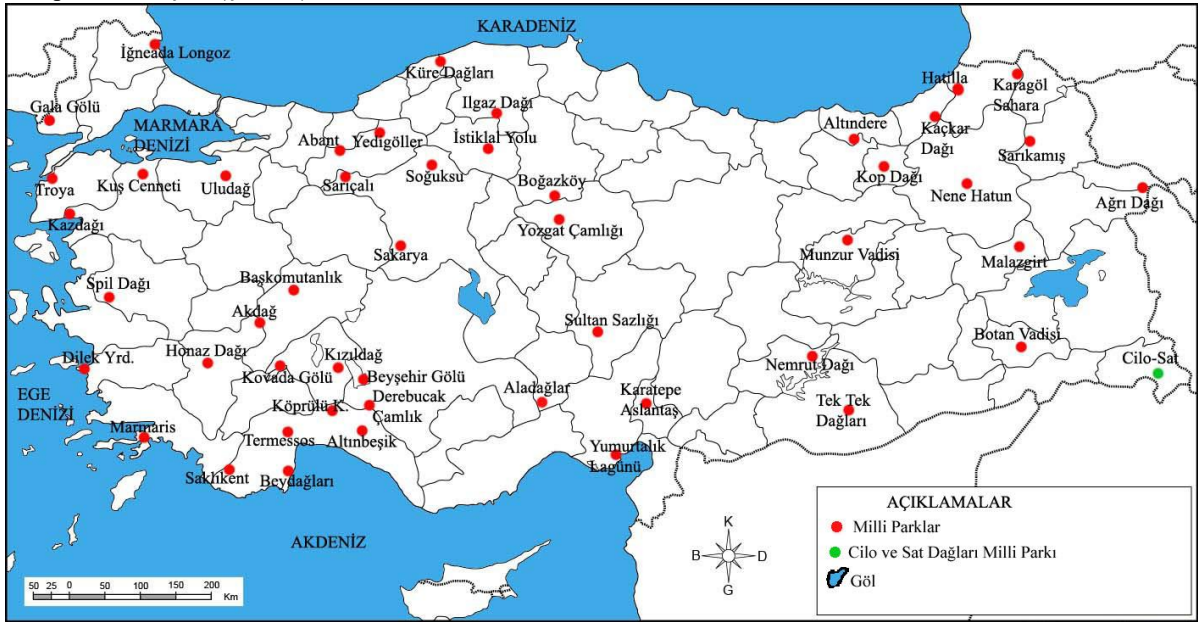
Sorumlu yazar/Corresponding author: Mehmet UÇAR, mehmet.ucar6767@gmail.com

1.Giriş

Dünyada var olan doğal kaynaklar sınırlı olduğu için insanların aşırı ve bilinçsiz kullanımı sonucunda yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Özellikle sanayi devriminden sonra iyileşen yaşam koşulları, hızla artan nüfusun ihtiyaçlarının da artması, tüketim alışkanlıkları ve plansız kentleşme gibi faaliyetler doğal ortam üzerinde ciddi tahribatlara neden olmuştur. Doğal kaynakların bu bilinçsizce kullanımı ve tahribatı doğayı koruma düşüncesini geliştirmiş ve bu konuda gerekli tedbirler alınmaya başlanmıştır. Ayrıca doğal ortamda insan kaynaklı olan ve yine insanı olumsuz şekilde etkileyen faaliyetlerin meydana gelmesi devletlerin, sivil toplum kuruluşlarının ve insanların dikkatini çekmiş; doğayı koruma fikri ön plana çıkmıştır.

Doğa koruma faaliyetleri, yalnızca beğeni toplayan bir yeri değil; estetik olduğu kadar doğal, kültürel ve tarihi değerlerin tahribini önleyerek turizmle bütünleşmiş bir şekilde bilimsel, eğitsel ve çeşitli aktivitelere imkân sağlayan yerlerin korunmasını da içermektedir (Tekeli, 2009). Korunan alanlarla ilgili, uluslararası düzeyde çeşitli kuruluşların yaptığı farklı koruma statüleri ve tanımlamaları bulunmaktadır. Bunlarda en önemlisi ise milli parklardır. “Milli parklar, bir veya birden fazla ekosistemin ekolojik bütünlüğünü gelecek nesiller için korumak, doğal çevrenin tahribatını engellemek ve çevreyle uyumlu biçimde bilim, eğitim, rekreasyon ve ziyaretçi aktivitelerinin gelişimini tesis etmek amaçları için ayrılmış (kara/deniz) doğa parçalarıdır.” (IUCN, 2011).

Dünyada ender görülen doğal varlıkların korunması oldukça eskiye dayanmaktadır. Fakat bu alanların sistematik, planlı ve modern tedbirlerle yasalar çerçevesinde korunması 20. yüzyılla birlikte başlamıştır. Ülkemizde doğal varlıkların korunmasıyla ilgili ilk yasa “31 Ağustos 1956 tarih ve 6831 sayılı Orman Kanunu” ile çıkarılmıştır. 1983 yılında ise çıkarılan “2873 sayılı Milli Parklar Kanunu” ile milli parklar ayrı bir hukukî statüye kavuşturulmuştur. Bu gelişmelerden sonra ilk milli parkımız 1958 yılında ilan edilen 267 hektarlık alanı ile Yozgat Çamlığı Milli Parkı olmuştur. Türkiye’de hali hazırda 49 adet milli park bulunmaktadır. (Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, 2024). Cilo ve Sat Dağları, 25 Eylül 2020 tarihinde Milli Parklar Kanunu’nun 3. maddesi gereğince Cumhurbaşkanı’nın 3017 sayılı kararı ile “Hakkâri Cilo ve Sat Dağları Milli Parkı” adı ile milli park olarak ilan edildi (Resmi Gazete, 2020, Sayı: 31256). 275 km² alana sahip olan bu milli park, Türkiye’nin 45. milli parkı olmuştur (Şekil 1).



Şekil 1: Türkiye’deki Milli Parklar (2024).

Milli parklar, devletin yasal çerçevede koruma altına aldığı ve bu alanların kullanma uygulamalarının belirli kurallara bağlandığı ekosistemlerdir (Doğanay, 2001). Milli parklar; ender bulunan doğal varlıklara sahip, bozulmamış ekosistemleri ve biyoçeşitlilikleri ile dikkat çeken alanlardır. Bu alanların korunması, gelecek nesillere aktarılması ve sürdürülebilir kullanımı ancak sistemli, işlevsel ve çağdaş planlamalarla mümkündür. Bu amaçla milli parklar için “Yönetim Planları ve Uzun Devreli Gelişme Planları” hazırlanır.

Korunan alanlar için yönetim planları; biyoçeşitliliğin, ekolojik dengenin, doğal, tarihi ve kültürel kaynakların nasıl yönetileceğini, tüm bu süreçler yönetilirken uluslararası uygulamalar ve kriterler ile bu alanların

sürdürülebilir kullanımına ilişkin faaliyetlerin bulunduğu planlardır. Bu nedenle milli parklardaki tüm doğal ve kültürel kaynakların tehditlerden uzak, sürdürülebilir kullanımının yolu yönetim planlarının hazırlanıp uygulanmasından geçer (Cırık, 2007). Uzun Devreli Gelişme Planı ise milli park alanında yönetim planları çerçevesinde yapılacak alt planlamaların, projelerin, bilimsel çalışmaların ve turistik faaliyetlerin bulunduğu; tüm bu faaliyetlerin kapsam ve sınırlılıklarının belirlendiği planlardır. Milli parkların kullanım kılavuzu da denilen bu planlar milli parklarda hangi faaliyetin hangi bölgede yapılacağını belirleyen ve milli parklarda arazi kullanımına dair kararların yasal hükümlere bağlandığı planlardır (Eroğlu, 2022). Milli parklar, çerçevesi milli park yönetmenlikleriyle belirlenen ve milli park müdürlükleri tarafından hazırlanan Uzun Devreli Gelişim Planları (UDGP) ile yönetilmektedir. Uzun Devreli Gelişim Planları ülkemizde 1960'lı yıllardan sonra yapılmaya başlandı. Günümüzde milli parklar için yapılan temel planlamalar Uzun Devreli Gelişim Planları'dır. Milli parklarda bölgeleme çalışmaları, turistik aktiviteler, doğanın korunması, ziyaretçi planlanması gibi çalışmaların tamamı bu gelişim planlarına göre yapılır.

Milli parklarda yönetim ve uzun devreli gelişim planlarının uygulanabilirliği büyük ölçüde milli park alanları için yapılan özel bölgeleme çalışmalarına bağlıdır. Milli parklarda bölgeleme; koruma ve kullanma dengesinin sağlanması ile hedeflerin uygulanması amacıyla uzun devreli gelişim planları dahilinde yapılan bir çalışmadır. Bu çalışmalarda milli park içerisinde korunacak ve kullanacak alanlar kesin ve net bir şekilde belirlenir. Demirel vd., (2005), göre milli park içerisinde kullanılan ve korunan alanlar genelde 3 ayrı bölge ya da zon şeklinde belirlenir; Mutlak Koruma Zonu: Bu bölge, kesin bir şekilde korunacak alanları ve kaynak değerleri içerisinde barındırır. Milli parkın yapısına göre kesin korunması gereken doğal ya da kültürel değerlerin bulunduğu zondur. Bilimsel araştırmalar ve kaynak değerlerin korunması için yapılacak faaliyetler dışında herhangi bir faaliyetin olmadığı alandır.

Tampon Zon: Bu bölge mutlak koruma zonu ile gelişme zonu arasında geçiş bölgesidir. Kesin korunan alanlar ile kullanılan alanlar arasında geçişi sağlayan bu bölge bu iki zon arasındaki fiziksel ve görsel bütünlüğü sağlamak amacıyla planlanır.

Gelişme Zonu: Bu bölge, milli park için belirlenen her türlü faaliyetin (turizm, günlük kullanım, tesis, yerleşme) uygulandığı ve milli park ziyaretçilerine yapılacak hizmetlerin planlandığı ve sunulduğu bölgedir (Demirel vd., 2005). Milli parklarda yapılan zonlama sistemi, milli park üzerinde yetki sahibi olan kurum ve kullanıcılar arasında planlama ile kullanma ilişkisini kurma ve bu konuda uyumlu çalışmayı sağlama açısından oldukça önemli bir sistemdir. Milli parklarda son zamanlarda hızla artan turistik faaliyetlere yönelik hizmet kalitesini artıran ve insan kullanımından kaynaklanan tehlikeleri sınırlandıran bir yöntemdir.

Bu çalışmanın amacı; Cilo ve Sat Dağları Milli Parkı'nda yapılan planlama ve bölgeleme faaliyetlerinin milli parkın mevcut kaynak rezervlerine uygunluğunu coğrafi bakış açısı ile incelemektir. Milli park alanında bulunan buzullar, buzul şekilleri, buzul gölleri, endemik bitki varlığı ve jeomorfolojik unsurlar ülkemizin ender bulunan doğal kaynaklarıdır. Bu kaynakların sürdürülebilir biçimde kullanımına yönelik yapılan bölgeleme ve planlama çalışmalarının süreç içinde uygulanabilirliğini incelemek çalışmanın amaçları arasında yer alır. Ayrıca milli parkın koruma ve kullanma süreçleri için yapılan planlama çalışmaları ile mevcut uygulamaların coğrafyanın ilkeleri dahilinde karşılaştırılması çalışmanın bir diğer amacıdır

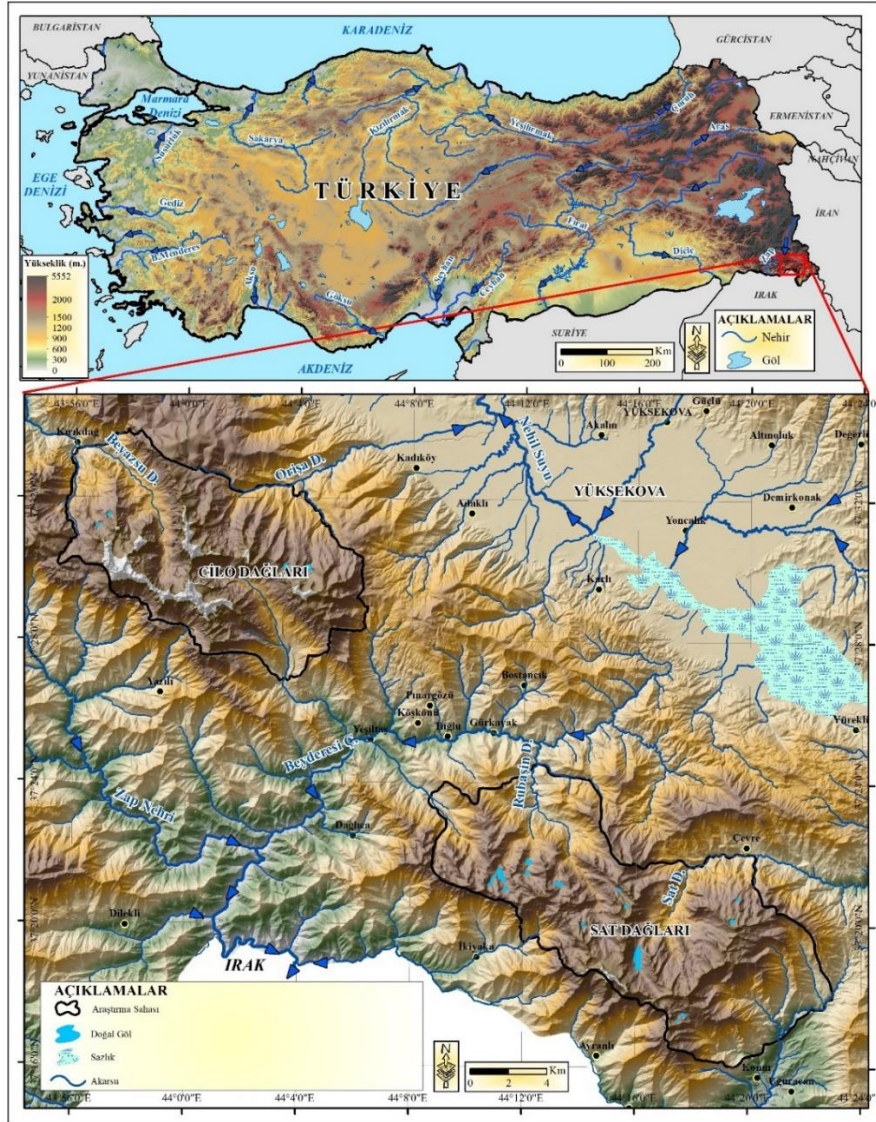
2. Materyal ve Yöntem

Bu çalışmada; Cilo ve Sat Dağları Milli Parkı'nda mekânsal planlama ve korunan alanların bölgelemesi hem mevzuata göre hem de mekânsal stratejiler bakımından incelenmiştir. Ayrıca bu planlama ve bölgeleme çalışmalarının doğal ortama uygunluğu coğrafi bakış açısı ile değerlendirilmiştir. Çalışmada gözlem, görüşme, literatür tarama ve arazi inceleme yöntemleri kullanılmıştır. Yapılan arazi incelemeleri ile çalışma alanının coğrafi özellikleri yerinde tespit edilmiş, çeşitli fotoğraflar çekilmiştir. Arazi çalışmalarında elde edilen veri ve bilgiler literatür taraması sonucu elde edilen veri ve bilgilerle karşılaştırılarak, coğrafyanın ilkeleri kapsamında belli sonuçlara ulaşılmıştır. Bu sonuçlar Cilo ve Sat Dağları Milli Parkı'nın bölgelemesi ve planlaması açısından analiz edilmiştir. Tarım ve Orman Bakanlığına bağlı 14. Bölge; Hakkari Şube Müdürlüğü ile yapılan görüşmeler neticesinde milli parkın planlama ve bölgeleme çalışmaları ile koruma ve kullanma uygulamaları hakkında bilgi alınmıştır. Ayrıca Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) kullanılarak lokasyon, topoğrafya, jeoloji ve hidroğrafya gibi coğrafi unsurlara ait haritalar elde edilmiştir.

3. Çalışma Sahasının Coğrafi Özellikleri

Çalışma alanını oluşturan Cilo ve Sat Dağları (Hakkâri), Güneydoğu Torosları Kıvrım Kuşağı içerisinde ülkemizin en güneydoğu kısmını oluşturmaktadır. Cilo ve Sat Dağları, Hakkâri il merkezinin doğusunda, Zap Vadisi'nin güneyinde Yüksekova ilçesinin batısında yer almaktadır. Cilo Dağları coğrafi koordinat sisteminde; $37^{\circ} 40' 15''$ - $37^{\circ} 22' 14''$ kuzey enlemleri ile $43^{\circ} 41' 36''$ - $44^{\circ} 19' 19''$ doğu boylamları arasında yer almaktadır. Sat Dağları ise coğrafi koordinat sisteminde; $37^{\circ} 23' 26''$ - $37^{\circ} 15' 20''$ kuzey enlemleri ile $44^{\circ} 12' 16''$ - $44^{\circ} 20' 28''$ doğu boylamları arasında yer almaktadır (Şekil 2).

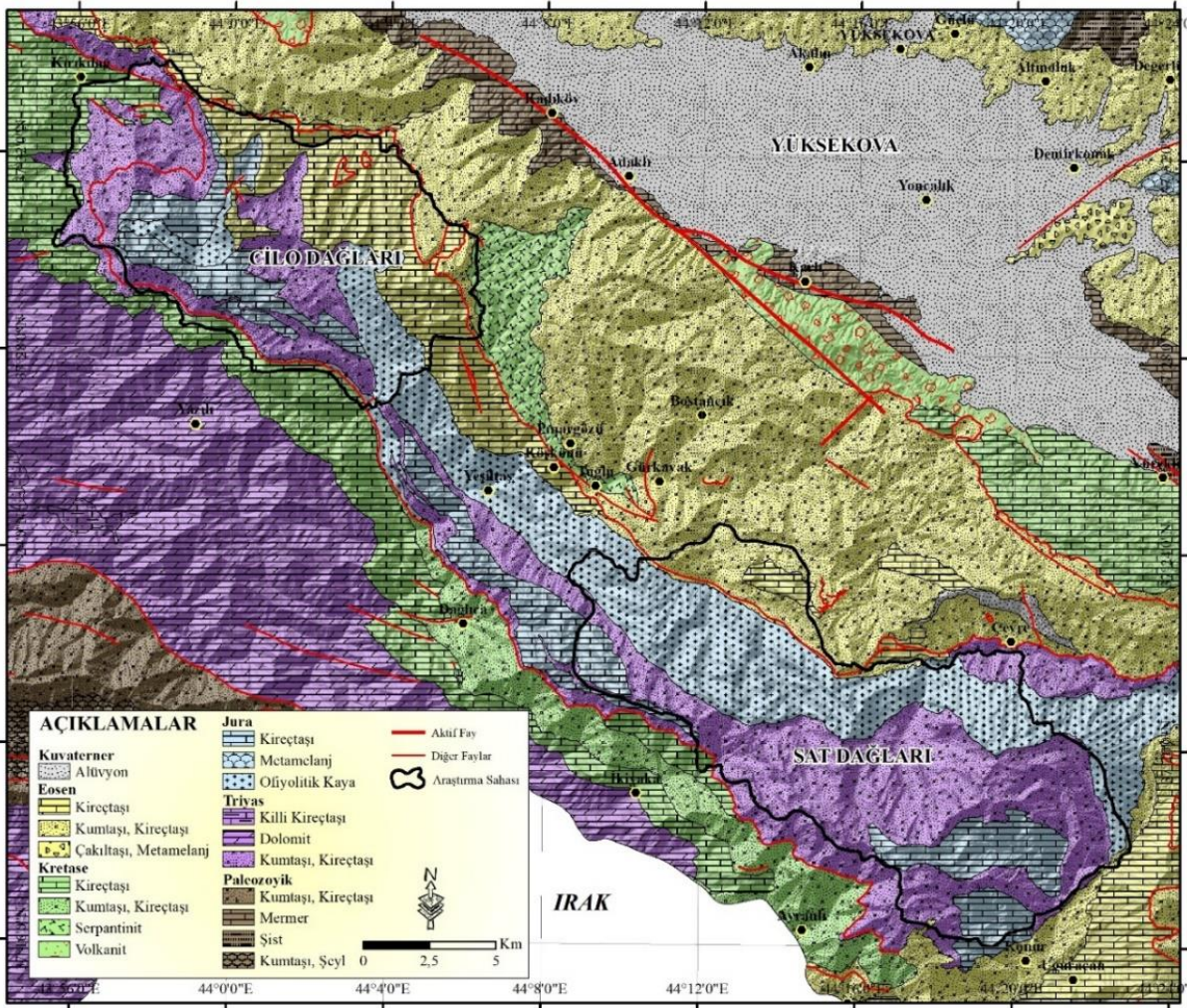
Çalışma sahası Güneydoğu Toros Dağları içerisinde bulunan en önemli iki buzullaşma (Cilo Dağları ve Sat Dağları) alanını oluşturmaktadır. Türkiye ile Irak sınırının kuzeyinde yer alan Cilo Dağları, 4135 metrelik Reşko (Uludoruk) zirvesiyle Türkiye'nin en yüksek ikinci zirvesidir. Daha çok buzul gölleriyle ön plana çıkan ve Cilo Dağlarına göre nispetten daha düşük yükseltilere sahip olan Sat Dağları ise Beyderesi (Avarobaşın) ile Cilo Dağlarından ayrılır (Şekil 2). Alan kuzeybatı-güneydoğu doğrultusunda kuş uçuşu yaklaşık 60 km uzunluğundadır. Cilo ve Sat Dağlarını birbirinden ayıran ve Beyderesi'nin (Avarobaşın) geçtiği büyük bir vadi bulunur. Çalışma alanı Hakkâri il merkezi, Yüksekova ve Şemdinli ilçeleri arasında yer almaktadır. Bu bağlamda çalışma alanında üç ilçenin toprağı bulunur. Hakkâri il merkezi, Cilo Dağları'nın Uludoruk Buzulu'nun olduğu vadideki Mergan Yaylası'na (2400 m) 37 kilometre uzaklıktadır. Sat Dağları ise Yüksekova ilçe merkezine 23 km karayolu 8 km yaya olmak üzere toplam 31 km uzaklıktadır.



2. Çalışma sahasının lokasyon haritası

Şekil

Cilo ve Sat dağları Paleozoyik'ten Kuvaterner'e kadar farklı yaş ve litolojiye ait formasyonlardan meydana gelmektedir. Cilo Dağları jeolojik olarak kuzey ve güney sıralar şeklinde iki jeomorfolojik birim olarak incelenebilir. Kuzeydeki dağlık alanlar genelde nummulitlerden ve orta eosen yaşlı kalkerlerden oluşmaktadır. Bu araziler Yüksekova ilçesine doğru uzanan Orişa Vadisi'nin kuzey yamaçlarından başlayıp ince tabakalı şist ve yeşil greler halinde doğudaki ovalık alanın sınırlarına kadar devam eder. Buradaki ovalık alanı oluşturan alüvyon tabakalar ile Orişa Vadisi'nin kalkerli yamaçları arasında nispetten ince tabakalı mermer araziler bulunmaktadır. Bu arazilerin sınırları fay hatları ile ovalık alanlardan ayrılmıştır (Şekil 3). Cilo Dağlarının güney sırası ise yeşil kayalar ve bunlar arasında kalan kalkerli serilerden oluşmaktadır. Bu dağ sırası üzerinde özellikle Reşko (Uludoruk) ve Suppa Durak zirvelerinde Serpil ve Beyazsu (Avaspi) vadilerine doğru inerken yamaçlar boyunca yeşil kayaların kalkerli yapıları adete bir hamur gibi yoğurmuş ve metamorfize etmiştir (Erinç, 1953).

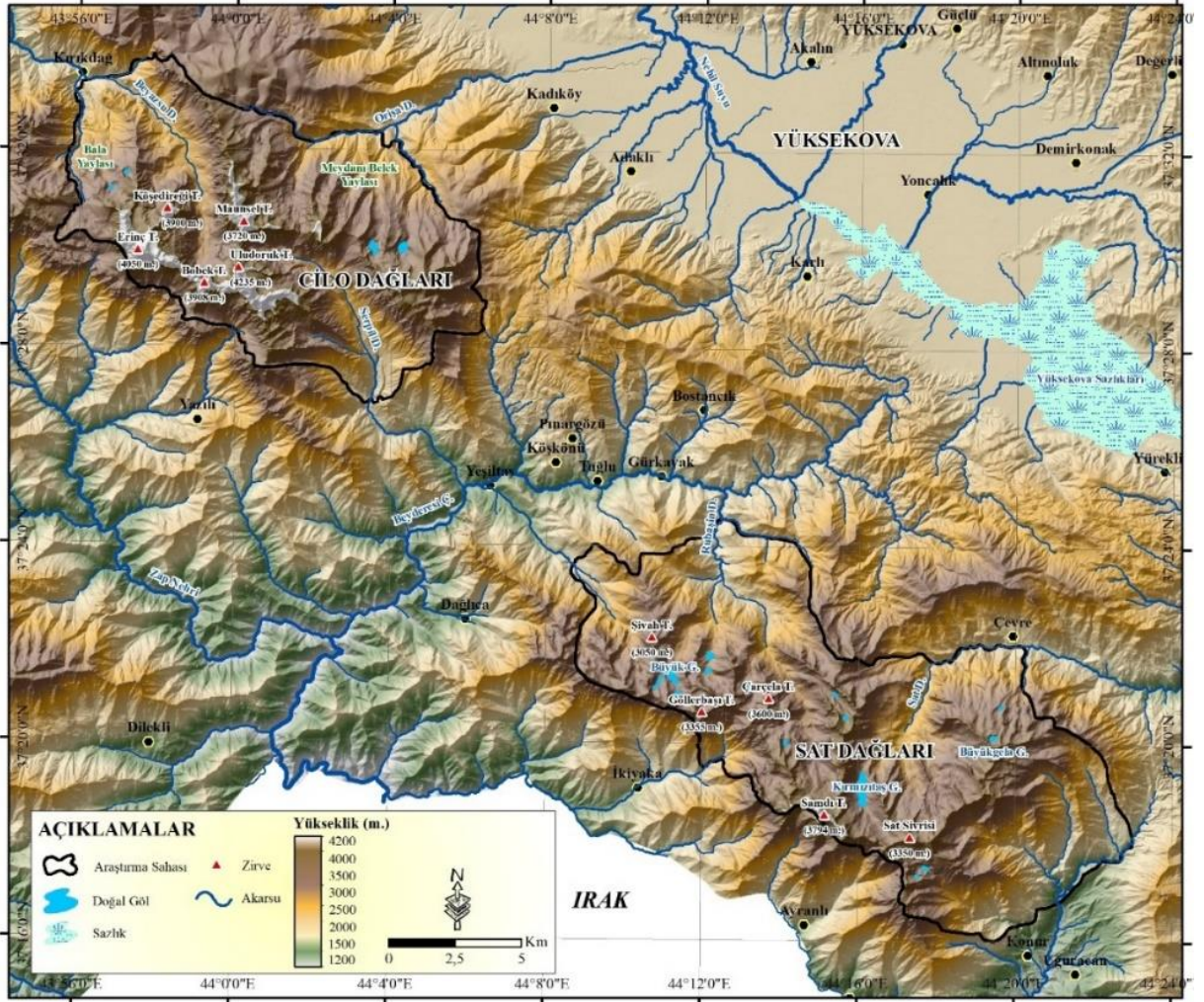


Şekil 3. Çalışma sahasının jeoloji haritası (Şenel, 2002)

Sat Dağlarında ise Jura yaşlı ofiyolitik kayaların kapladığı alan nispetten daha fazla iken bu dağlık kütlede batı kesiminde Triyas yaşlı kireçtaşları yoğunluktadır. Triyas yaşlı kireçtaşı formasyonlarının doğusunda kuzey-güney yönünde uzanan ofiyolitik kayaç serileri bulunmaktadır. Sat Dağlarındaki Jura yaşlı ofiyolitik kayaç ve Triyas yaşlı kireçtaşı serileri Cilo Dağlarının kuzey yamaçlarına kadar devam eder. Genel olarak jeolojik açıdan Cilo ve Sat Dağlarının kireçtaşı, kumtaşı ve volkanik kayalardan oluşan bir yapısı olduğunu söylemek mümkündür (Şekil 3).

“Cilo Dağları, jeomorfolojik olarak doğu-batı yönünde uzanan iki morfolojik birim olarak gruplanmaktadır. Bu birimler, Kuzey Sırası ve Güney Sırası olarak ele alınabilir. Bu iki birim Deri Kün Geçit'i ile birbirinden ayrılır. Cilo Dağlarının en yüksek noktası Reşko (Uludoruk) Tepesi (4135 m.). Güney Sırası'nda yer almaktadır. Cilo

Dağlarının asıl kütleleri ve en yüksek dorukları da burada yer alır. Güney Sırası batıdan doğuya doğru sırasıyla Sümbül Dağı (3620 m.), Çarçelan (3700 m.), Kisare (Mirhamza) (3880 m.), Gezre Dağı (3560 m.), Kadın Parmağı (3850 m.), Erinç Tepesi (4050 m.), Köşedireği (Sırebiri) (3900 m.), Bobek Tepesi (3908 m.) ve Reşko Tepesi (4135 m.) şeklinde uzanmaktadır. Bu zirveler arasında Erinç Tepesi ile Gezre Dağı arasında Deriye Ersan (Aslan Kapı) Geçit'i yer almaktadır (Şekil 3). Aktif buzulların (Erinç Buzulu, Mia Hvara Buzulları, İzbirak-Gelyaşın Buzulu) neredeyse tamamı bu zirvelerin kuzey yamaçlarında yer almaktadır. Kuzey Sırası'nda yükseltinin daha az olmasıyla birlikte batıdan doğuya doğru sırasıyla Kandal Dağı (3520 m.), Maunsel Sivrisi (Poyraz Tepe) ve Gelyano (3720 m.) zirveleri vardır. Bu zirveler arasında Deri Cafer ve Deri Kervan Geçitleri bulunmaktadır" (Varol, 2017). Bu iki dağ sırasını Serpil Vadisi ile Beyazsu Vadisi birbirinden ayırmaktadır (Şekil 4).



Şekil 4. Çalışma sahasının topoğrafya haritası.

Cilo Dağlarından Beyderesi ile ayrılan Sat Dağları kuzeybatı-güneydoğu yönünden uzanan dağlık bir kütle olup Cilo Dağlarından daha farklı özelliklere sahiptir. Yüksekova'nın güneybatısından başlayan bu dağlık silsile Cilo Dağlarına göre daha alçak zirvelere sahip olup genelde aşınmış granit sırtlardan oluşmuştur. Oldukça dik yamaçlı ve derin vadilerle parçalanmış Sat Dağlarında çeşitli yüksekliklerde birçok zirve bulunmaktadır. Bunlar kuzeyden güneye doğru; Beybuta Tepesi (2685 m), Şivah Tepe (3050 m), İkikara Tepe (2895 m), Göllerbaşı Tepe (3355 m), Çarçela Tepesi (3600 m), Samdi Tepesi (3794 m) ve Sat Sivrisi 'dir (3350 m). Bu dağlık kütleinin en yüksek zirvesi 3794 metre ile Samdi Tepesi'dir. (Şekil 4).

Çalışma sahasında soliflüksiyon (kütle hareketleri) olayıyla birlikte hem konjelifraksiyon (donma-çözülme) hem de permafrost olayı etkilidir. Bu olaylar topoğrafyayı etkilemiş ve bunlara bağlı olarak bazı yeryüzü şekilleri oluşmuştur. Ayrıca bölgede yıllık ve günlük sıcaklık farklarına bağlı olarak şiddetli fiziksel (mekanik) çözümlerde topoğrafyayı etkilemiştir. Mevsimlik donma çözülme olayı sonucunda meydana gelen yörgülüş

topraklar, eğimli yamaçlarda oluşan daire ya da elips şeklindeki çelenkli topraklar ve köşeli, iri unsurlardan oluşan poligonal topraklar bu periglasiyal alanlarda görülen toprak çeşitleridir. Özellikle aktif buzul alanlarının çevrelerinde moren depolarına, moren sırtlarına ve çeşitli buzul şekillerine rastlamak mümkündür. Bu moren şekilleri tüm aşınım süreçlerine rağmen iyi korunmuştur.

Cilo Dağlarında 6 ana buzul alanı görülmektedir. Bu buzullar Cilo Dağlarındaki zirvelerin kuzey yamaçlarında bulunan sirk alanlarında yoğunlaşmıştır. Bu buzullar kuzeyden güneye doğru Erinç Buzulu, Batı Mia Hvara Buzulu, Orta Mia Hvara Buzulu, Doğu Mia Hvara Buzulu, Gelyaşın (İzbırak) Buzulu olarak sıralanmıştır. Cilo Buzullarının alanı 1937 yılında Bobek tarafından 11,195 km² olarak hesaplanmışken, 1948 yılında Erinç 8,865 km² olarak hesaplamıştır (Varol, 2017).

Perinçek, 1979 yılında Cilo Dağlarında buzullar üzerinde yaptığı araştırmasında, İzbırak Buzulunun boyunu 2 km, alanını 734375 m² olarak hesaplamıştır. Diğer buzulları ise sürekli kar alanı içinde yarı buzul niteliğinde olduğunu tespit etmiştir (Perinçek, 1979). Buzulların deniz seviyesinde minimum yükselteleri ise Bobek (1937) 2600 m, Erinç (1952) 2900 m, Kurter (1991) ise 3000 m olarak gözlemlemiştir (Azzoni vd., 2022). Günümüzde ise uydu verileri ve saha çalışmalarıyla elde edilen bulgulara göre Cilo Dağlarındaki toplam buzul alanı sadece 1,41 km² minimum yükselteleri ise 3100 m olarak hesaplanmıştır. Son 20 yılda buzulların 3/4 'ü erimiştir (Tablo 1).

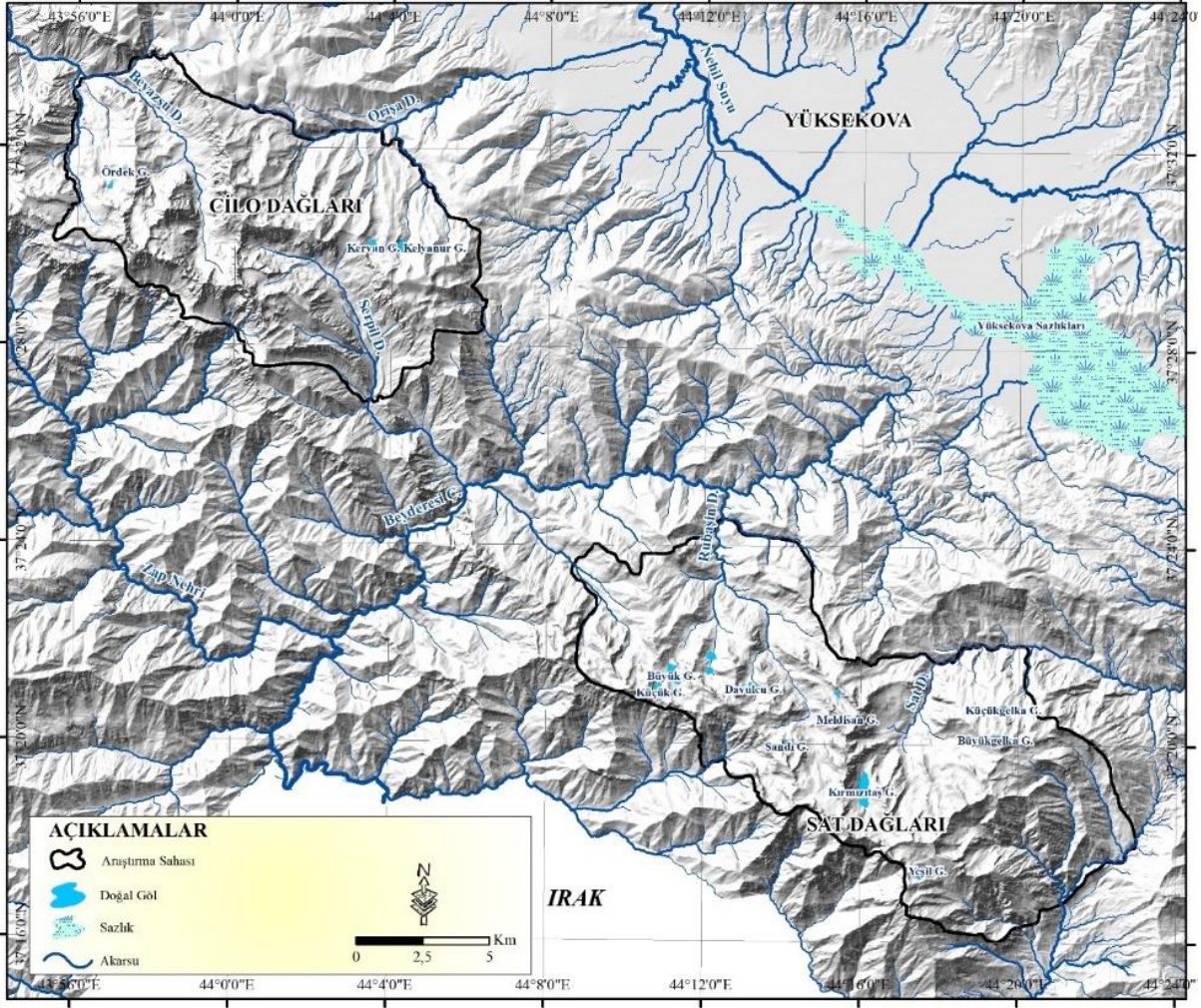
Tablo 1. Cilo buzullarının yıllara göre alanı ve değişimi (Varol, 2017'dan güncellenmiştir.)

Buzul Adı	1937	1948	1975	1986	2006	2023
İzbırak Buzulu	1,96	1,64	1,38	1,1	0,67	0,49
Batı Mia Hvara B.	1,75	1,15	0,95	0,81	0,39	0,20
Orta Mia Hvara B.	0,94	0,73	0,56	0,49	0,27	0,15
Doğu Mia Hvara B.	0,90	0,73	0,65	0,39	0,21	0,17
Erinç Buzulu	2,26	1,78	0,61	0,91	0,72	0,40
Toplam Buzul Alanı (km²)	7,81	6,03	4,15	3,70	2,26	1,41

Cilo Buzulları üzerinde enine ve boyuna birçok derin yarıklara rastlamak mümkündür. Bu derin yarıkların temel sebebi, şüphesiz buzulun hareketli olmasıdır. Kırılmış bir nehri andıran bu buzulların kalınlığı çoğu yerde 10-20 metre olsa da bazı alanlarda 40-50 metre kalınlığında ve açık mavi renkli buzullardır. Buzulların eridiği yerlerde 20-25 metre yüksekliğinde çağlayanlar oluşturan sular buzulların dip kısmından birkaç yüz metre yol aldıktan sonra tekrar yüzeye çıkarak geniş tekne vadilerden akışlarına devam ederler (İzbırak, 1946).

Cilo ve Sat Dağları genelde Dicle Nehri'nin kolları olan Zap Nehri'ni ve Beyderesi'ni (Avarobaşın) beslemektedir. Cilo Dağlarında Beyazsu, Orişa ve Serpil Deresi, Sat Dağlarında ise Sat Deresi, Beyderesi ve Rubaşın Deresi Zap Nehri'nin buzul ve buzul gölleriyle beslenen önemli kollarını oluşturmaktadır (Şekil 5). Bu akarsular, sürekli akışa sahip olup özellikle ilkbahar aylarında karların erimesiyle birlikte debileri artmaktadır. Ayrıca Beyazsu Deresi üzerinde milli park sınırları dışında kalan bir hidroelektrik santrali de bulunmaktadır.

Ayrıca çalışma sahası buzul gölleri bakımından Kaçkar Dağlarından sonra en zengin bölgedir. Cilo Dağlarında toplamda 14, Sat Dağlarında ise 29 adet buzul gölü bulunmaktadır. Çalışma sahasındaki buzul göllerinin ortalama yükseltisi, Türkiye ortalamasının (2882 m) üzerindedir. Cilo Dağlarında buzul göllerinin ortalama yükseltisi 3090 m iken Sat Dağlarında ise 3047 m'dir. Ayrıca Sat Dağlarında, Türkiye'nin en büyük buzul gölü olan 305 bin m² (0,3 km²) alanıyla Kırmızıtaş Gölü bulunmaktadır (Öztürk, vd., 2021). Cilo ve Sat Dağlarında bazı göllerin zeminleri kireçtaşı gibi karstik arazilerden oluşmaktadır. Bu karstik arazilerdeki göllerde, göl suları suyutanlarla yeraltı sularına karışmaktadır. Cilo ve Sat Dağlarındaki buzul göllerinin 17 tanesi dereceler, 11 tanesi suyutanlar, 2 tanesi ise hem dereceler hem de suyutanlar vasıtasıyla dış akışa bağlanmaktadır. Bu göllerde su sıcaklığı yıl boyunca 0°C civarındadır (Perinçek, 1979). Cilo Dağlarında Gelyano, Kervan, Buzul, Kan ve Ördek buzul gölleri bulunurken Sat Dağlarında farklı yükseltilerde Kırmızıtaş, Davulcu, İkiyaka, Büyük, Küçük, Yeşil, Sandı, Alçak, Meclisan, Geverok, Büyükgelka, Küçükgelka ve Hisar buzul gölleri yer almaktadır (Şekil 5).



Şekil 5. Çalışma sahasının hidrografya haritası

Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden alınan 1961-2023 yılları ait verilere göre Hakkari'de yıllık sıcaklık ortalaması 10,3°C dir. Yıllık sıcaklık ortalamasının en düşük olduğu ay, -4,7°C ile ocak ayı olurken, yıllık sıcaklık ortalamasının en yüksek olduğu ay ise 24,9°C ile temmuz ayıdır. Ocak ay ile temmuz ayı arasındaki yıllık sıcaklık farkı ise 29,6°C dir. 1960 yılından günümüze kadar yaşanan maksimum sıcaklık Temmuz 2010 yılına ait olup 38,8°C dir. Hakkari ilinin yıllık ortalama yağış miktarı 791,9 mm dir. En fazla yağış, 125,6 mm ile nisan ayında düşerken en az yağışlı ay ise 4,8 mm ile ağustos ayıdır. Yıllık ortalama yağışlı gün sayısı 96,2 mm dir (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2024).

Bu veriler ışığında Hakkari ili, Aydeniz Kuraklık Katsayısına göre Yarı Kurak, De Mortonne Kuraklık İndeksine göre Yarı Nemli, Erinç Yağış Etkinlik İndeksine göre ise Nemli-Çok Nemli iklim şartlarına sahiptir. Ayrıca Köppen İklim Sınıflandırmasına göre kış şiddetli, yazı kurak ve sıcak iken, Köppen-Treworthe İklim Sınıflandırmasına göre ise Karasal Ilıman İklim sahiptir (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2024). "Cilo ve Sat Dağlarında karasallığın oldukça fazladır. Bölgenin denizden uzaklaşması, yükseltinin artması ve bunun yanında yaz ve kış devrelerin farklı hava kütlelerinin tesiri altında kalması dolayısıyla kış mevsiminin çok uzun, şiddetli ve karlı; yaz mevsiminin ise çok kısa ve oldukça sıcak geçmesine neden olmaktadır." (Alaeddinoğlu, 2010).

"Cilo ve Sat Dağlarında genellikle gür bir bitki örtüsü yoktur. Ağaççıklar, derin vadilerden dağın yüksek yamaçlarına doğru sokulur. Dik yamaçlarda kar ve buzul süpürmesi nedeniyle doğal bitki örtüsü hızla gerilemiş durumdadır. Doğal olarak yetişen türler arasında meşe, huş, ardıç, titrek kavak ve Akdeniz bitki türleri yer almaktadır. 3000 m'den sonra tedrici olarak doğal bitki örtüsü ortadan kalkar ve sıcaklık isteği az olan, seyrek bir doku gösteren bitkiler, 3400 metrelere kadar yaşarlar. 3400-3500 metre yükseltiden sonra bitki örtüsü tamamen ortadan kalkmaktadır. 3500 metreden sonra sürekli kar kuşağına girilir. Bu kuşakta, yere yapışmış gibi duran Alp

bitkileri soyundan yosunlara yer yer rastlanır. Sürekli kar altında bulunan kuşağa yakın kesimlerde her zaman ıslak olan yerlerdeki gevenlikler, yaz mevsiminde yeşil kalır ve çayır görünümünü alır. Burada gevenlerle karışık olarak çalılıklar ve yüksek otlar bulunur” (Alaeddinoğlu, 2010).

Çalışma alanının bitki örtüsü dışında yüksek ve derin vadilerde endemik türlere rastlamak mümkündür. Bunlardan en önemlisi Ters Lale ya da Ağlayan Gelin (*Fritillaria İmperialis*) dir. (Foto 1 A). Halk arasında Sernuhin, Gülşilel ya da Zengilzom olarak bilinen Ters Lale, özellikle yağış miktarının fazla olduğu 2500 metre yüksekliğin üzerindeki vadilerde görülür. Nisan ve mayıs aylarında çiçek açan Ters Lale önemli bir turizm potansiyelidir. Halk arasında Sosın olarak bilinen Yayla Çiçeği hem Cilo hem de Sat Dağlarında özellikle yaylalarda görülen ve nisan-mayıs aylarında çiçeklenen bir bitkidir. Çalışma sahasında görülen diğer endemik türler ise Dağ Lalesi (*Anemon*) (Foto 1 B) ve Kardeş Kanı Çiçeğidir (Foto 1 C). Bu çiçekler Cilo ve Sat Dağlarında 2500 metre yüksekliğin üzerinde görülen ve koruma altına alınması gereken bitki türleridir.

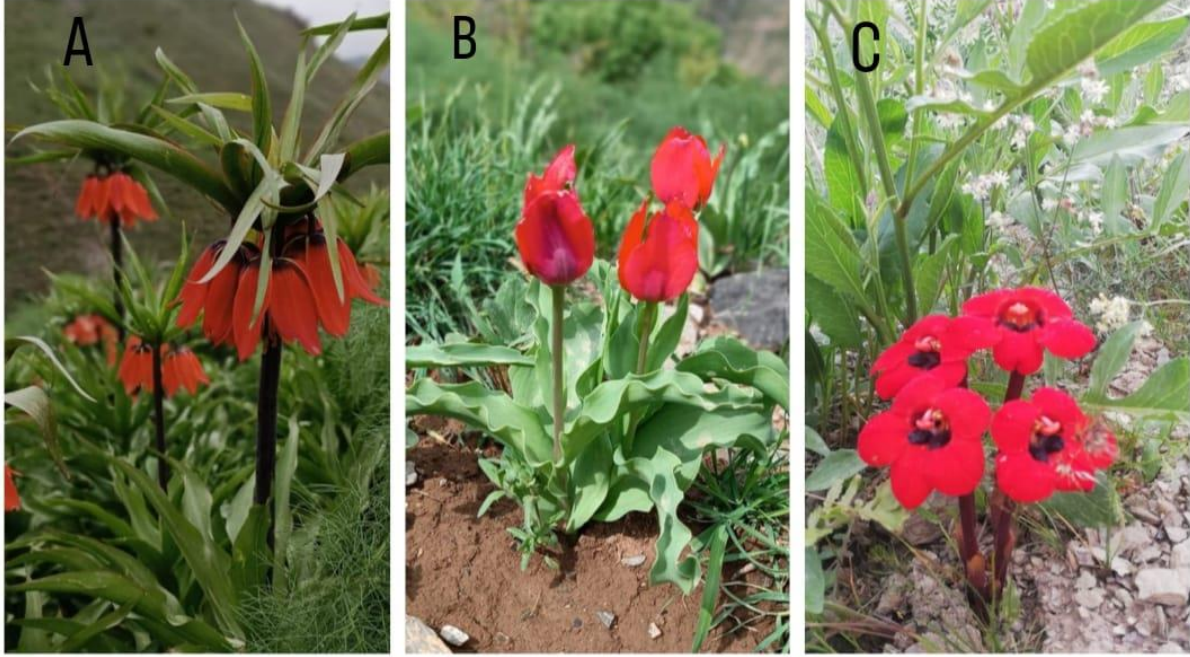


Foto 1. Hakkari’de görülen bazı endemik türler. (A: Ters Lale, B: Dağ Lalesi, C: Kardeş Kanı Çiçeği.)

Cilo ve Sat dağları çevresinde yerleşmeler ve şehirler, çok zengin kültürel özelliklere sahiptir. Gelenek ve görenek, yemek, giyim, düğün ve taziyeleriyle ülkemizin önemli kültürel zenginliklerindedir. Her şeyden önce çalışma sahası, çevrede bulunan yerleşmelerin hem göçebe hayvancılık faaliyetleri için hem turistik amaçla kullandığı bir yayla alanıdır ve bu alanda yaylacılık faaliyetleri bir kültür olarak devam etmektedir. Yaz aylarında sıcaklığın yükselmesiyle birlikte insanlar hayvanlarıyla birlikte yükseltinin etkisiyle daha serin olan Cilo ve Sat Dağlarındaki yaylalara göç etmektedir.

Ayrıca çalışma sahasında özellikle Sat Dağlarında mağara duvarlarına ve kayalara çizilmiş yaklaşık 10 bin yıllık olduğu tahmin edilen kaya resimleri bulunmaktadır. Sat Dağları Gevaruk Vadisi’nde bulunan bu kaya resimlerine, Gevaruk Kaya Resimleri adı verilmiştir. Bu resimler vadi boyunca yaklaşık 2 km²’lik alanda görülmektedir. Bölgedeki kaya resimleri 1956-1958 yılları arasında Freh ve Uyanık tarafından bilim dünyasına duyurulmuştur. İlk bulgularda 550’den fazla kaya resmi bulunmuştur. Aynı vadi içerisinde bir yan vadiye, bir İngiliz ve Alman Dağcı kafilesi 625 kaya resmi daha bulmuşlardır. Daha sonra bölgede araştırmalar yapan Akok, çok sayıda kaya resmi keşfetmiştir. Bazı kaynaklara göre bu sayı 10,000’i aşkındır ve MÖ 10000-8000 yılları arasında yapıldığı ön görülmüştür. Gevaruk Vadisi’nde dağ keçileri, insan figürleri ile tuzak sahneleri tasvir edilmiştir (Ceylan, 2008)

3. Cilo ve Sat Dağları Millî Parkında Bölgeleme

Millî parklarda bölgeleme sisteminin belirlenmesinde; sahanın doğal kaynak varlığı, ekosistem bütünlüğü, doğal sistemdeki müdahale seviyesi, geleneksel yapılar ve sosyo-kültürel değerler, arazi kullanımı ve mülkiyeti gibi yasal sınırlayıcıların dikkate alınması şarttır. Bu bağlamda Cilo ve Sat Dağları Millî Parkı; Mutlak Koruma

Bölgesi, Hassas Koruma Bölgesi, Sürdürülebilir Kullanım Bölgesi ve Kontrollü Kullanım Bölgesi olmak üzere dört bölgeye ayrılmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Cilo ve Sat Dağları Millî Parkında Bölgeleme (Hakkâri Millî Park Müdürlüğü, 2023)

Alan Kullanımı	Cilo Dağları		Sat Dağları		Millî Park Geneli	
	Alan (ha)	Oran (%)	Alan (ha)	Oran (%)	Alan (ha)	Oran (%)
Mutlak Koruma Bölgesi	2445.5	20.45	-	-	2445.5	8.89
Hassas Koruma Bölgesi	2179.3	18.23	451.8	2.91	2631.1	9.57
Sürdürülebilir Kullanım Bölgesi	6868.6	57.44	14834.7	95.44	21703.3	78.92
Kontrollü Kullanım Bölgesi	463.6	3.88	256.5	1.65	720.1	2.62
Toplam	11957	100,00	15543	100,00	27500	100,00

Dünya ölçeğinde korunması gereken veya ülkemizin taraf olduğu sözleşmelerde korunması taahhüt edilen habitat alanları ile günümüze kadar hiç insan müdahalesinin söz konusu olmadığı doğallığı korunmuş olan alanlar, mutlak koruma bölgesi olarak ayrılır. Cilo ve Sat Dağları Millî Parkı alanı içerisinde Mutlak Koruma Alanı olarak tanımlanmış olan bölge, 2.445,5 hektar büyüklüğündedir. Bu miktar millî parkın Cilo Dağları bölümünün yaklaşık %20,45'ine denk gelirken, millî parkın toplam alanının ise %8,89'una denk gelmektedir. Mutlak Koruma Bölgesinde, Cilo Buzulları, Uludoruk Zirvesi ve Büyük Buzul Gölü bulunmaktadır. Bu alanda bilimsel araştırma, eğitim ve belli rotalardaki yürüyüşler dışında herhangi bir faaliyete izin verilmemektedir. Millî Park alanı içerisinde bu alan dışında kalan ve eğimin fazla olduğu kayalık dik yamaçlı alanlar ile kaya resimlerinin bulunduğu alanlar Uzun Devreli Gelişme Planı kapsamında Hassas Koruma Bölgesi olarak tanımlanmış olup toplam 2.631,1 hektar büyüklüğündedir. Bu da millî park alanının %9,57'sine denk gelmektedir. Hassas Koruma Bölgesi'nde akademik araştırmalar ile eğitim faaliyetleri dışında herhangi bir faaliyete izin verilmemektedir (Tablo 2).

Millî Park alanı içerisinde eğimin fazla olduğu kayalık ve yamaç alanlar ile kontrollü kullanım bölgesi dışında kalan, Millî Park alanı içerisinde bulunan buzul göllerinin bulunduğu toplam 21.703,3 ha (Millî park alanının %78,92) büyüklüğündeki alan, Uzun Devreli Gelişme Planı kapsamında Sürdürülebilir Kullanım Bölgesi olarak belirlenmiştir. Sürdürülebilir Kullanım Bölgesi kapsamında dağcı yürüyüş yolları, tur güzergahları, yürüyüş yolları ve manzara seyir noktaları yer almaktadır. Millî Park alanında tüm özel mülkiyetler, Kontrollü Kullanım Bölgesi'nde gösterilmiştir. Bu özel mülkiyet alanları genelde çevre köylere ait mera ve yaylalardır. Kontrollü Kullanım Bölgesi'nin toplamı 720,1 ha büyüklüğündedir. Kontrollü Kullanım Bölgesi içerisinde ayrıca insan faaliyetlerinin yoğun olarak gerçekleştiği giriş kontrol noktaları, günlük kullanım alanları, yamaç paraşütü alanları, çadır kamp alanları, su sporları merkezi, idare ve ziyaretçi merkezi, oluşturulabilir (Tablo 2).

3. Cilo ve Sat Dağları Millî Parkında Planlama

“Korunan alanlar biyolojik çeşitliliğe sahip, koruma yönünden önem arz eden ekosistemler içeren alanlardır. Bu alanlar buldukları bölgeye doğrudan veya dolaylı olarak birçok fayda sağlar” (Eroğlu, 2022). Millî parkların korunması ve gelecek nesillere aktarılmasının mümkün olabilmesi ancak sistematik ve rasyonel bir yönetim planıyla mümkündür. Bu planlamanın ve yönetim anlayışının evrensel yaklaşımlara uygun olması millî parkın yönetimi ve sürdürülebilirliği açısından oldukça önemlidir. Millî parklarda, sistemli bir biçimde korunma tedbirlerin uygulanması ve bu alanların gelecek nesillere aktarılması için uluslararası kriterlere uygun ve günün ihtiyaçlarını karşılayan planlamaların yapılması gerekir. Planlama bir yandan millî park alanının amaca ve hedefe uygun yönetilmesi sağlarken diğer yandan sürdürülebilirlik için en önemli araçtır. Bu amaçla millî parklar için yapılması gereken ilk plan Uzun Devreli Gelişim Planı'dır. Bu planlar millî parklar içindeki doğal ve kültürel varlıkların korunması ve sürdürülebilir kullanımını amaçlamaktadır. Bu nedenle millî park içinden kurulan tesisler, yollar, atık toplama alanları, ziyaretçi kontrolü, turistik aktiviteler ve diğer faaliyetlerin tamamı bu amaç doğrultusunda yapılmaktadır. Planlamanın en önemli unsuru ise sürdürülebilir turistik faaliyetleri ve bu faaliyetlerin yapılacağı alanlarının belirlenmesidir.

“Çevresel ve kültürel koruma amaçlarını dikkate alan ve yerel halkın ekonomik kalkınmasına önem veren alternatif

turizm şekilleri sürdürülebilir kalkınma için bir çözüm yolu olarak görülebilmektedir. Ekolojik, ekonomik, sosyal, kültürel, yasal ve yönetsel boyutlarda sağlayacağı katkılar açısından eko-turizm-sürdürülebilir turizm, ülkemizde geliştirilmesi gereken zorunlu bir turizm türüdür. Sürdürülebilir turizm ilke ve amaçları çerçevesinde gerekli düzenlemelere gidilerek turizmin 12 aya yayılması, kaynakların korunması ve ekonomiye olan katkısının devamlı hale getirilmesi gerekmektedir” (Arslan, vd., 2009).

Millî park alanında yapılan bölgeleme çalışmaları sonucunda Mutlak Koruma Bölgesi olarak ayrılan bölgede, Uludoruk Zirvesi ve Buzul Gölü bulunmaktadır. Bu alanda bilimsel ve akademik araştırmalar ile çeşitli eğitim faaliyetleri dışında herhangi bir faaliyete izin verilmediği için millî park ziyaretçilerine yönelik herhangi bir planlama da yapılmamıştır. Millî park alanında ziyaretçi faaliyetlerine yönelik planlamalar daha çok Kontrollü Kullanım Bölgesinde yapılmıştır. Söz konusu bölgede günübirlik kullanım alanları, su sporları merkezi, çadırılı kamp alanları ve yamaç paraşütü alanları bulunmaktadır. Günübirlik kullanım alanları Cilo Dağlarında; Gelezor Şelalesi, Bala Yaylası, Cafer Kapısı ve Sipihane Yaylası iken Sat Dağlarında ise Berendeke Mevkii, Göller Bölgesi, Çimbile-Çizirgen Gölleri ve Kırmızıtaş Gölü’nün olduğu alandır. Göl varlığı bakımında Sat Dağları daha zengin olduğu için Su Sporları Merkezi olarak Sat Dağları planlanmıştır. Burada bulunan Göller Bölgesi (Büyük Göl, Küçük Göl, Cemidi Gölü) ile Kırmızıtaş Gölü, su sporlarının yapılacağı alanlar olarak belirlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Cilo ve Sat Dağları Millî Parkında Mevcut Kullanım Alanları (Hakkâri Milli Park Müdürlüğü, 2023)

Kullanım Alanı	Cilo Dağları	Sat Dağları	Kullanım Alanı Bölgesi
Günübirlik Kullanım Alanları	Gelezor Şelalesi Yaylası Cafer Kapısı Sipihane Yaylası	Bala Berendeke Mevkii Bölgesi Çimbile- Çizirgen Gölleri	Göller Kırmızıtaş Gölü Kontrollü Kullanım Bölgesi
Su Sporları Merkezi		Göller Bölgesi Gölü	Kırmızıtaş Kontrollü Kullanım Bölgesi
Yamaç Paraşütü Alanları	Cafer Kapısı Yaylası	Sipihane Göller Bölgesi Gölü	Cemidi Binesule Gölü Kontrollü Kullanım Bölgesi
Çadırılı Kamp Alanları	Bala Yaylası Tepesi	Meydan Cennet Vadisi Göller Bölgesi Vadisi Çimbile-Çizirgen Gölleri	Kırmızıtaş Gölü Geverok Kontrollü Kullanım Bölgesi
Yürüyüş Yolları Alanları	Bala Yaylası-Sipihane Sipihane-Cafer Kapısı Sipihane -Buzul G.	Geverok Vadisi-Davulcu Gölü Geverok Vadisi-Samdi Gölü Geverok Vadisi-Meclisan Gölü Çevre Köyü-Meclisan Gölü Köyü-Kırmızıtaş Gölü	Çevre Köyü Sürdürülebilir Kullanım Bölgesi
Manzara Seyir Noktaları	Cafer Kapısı	Berendeke Mevkii Bölgesi	Göller Bera Baski Sürdürülebilir Kullanım Bölgesi

Cilo ve Sat Dağları Millî Parkı, jeomorfolojik açıdan yükseltinin fazla olduğu dik yamaçlara sahip olduğundan yamaç paraşütü benzeri dağ sporları için elverişlidir. Bu açıdan Cilo Dağlarında özellikle Avasipi-Beyazsu Vadisi’nin bulunduğu alandaki dik yamaçlar, yamaç paraşütü alanları (Cafer Kapısı ve Sipihane Yaylası) olarak belirlenmiştir (Foto 2). Sat Dağlarında ise Göller Bölgesi, Cemidi Gölü yamaçları ve Binesule mevkii bu faaliyet için belirlenmiş alanlardır.

Cilo ve Sat Dağları Millî Parkı ortalama yükseltinin fazla olması sebebiyle yaz aylarında yaylacılığın önemli bir merkezi haline gelmektedir. Millî park alanının sınırları içinde bulunan bu yaylalar ve yakın çevreleri millî park ziyaretçileri için önemli çadırılı kamp alanlarını oluşturmaktadır. Cilo Dağlarında; Bala Yaylası, Meydan Tepesi ve Sipihane Yaylası çadırılı kamp alanı olarak belirlenmişken Sat Dağlarında; Göller Bölgesi, Geverok Vadisi, Kırmızıtaş Gölü çadırılı kamp alanı olarak planlanmıştır (Foto 3).



Foto 2. Güneşli kullanım alanı olarak kullanılan Bala Yaylası (Bakış Yönü: K-G) ve Su Sporları için kullanılan Göller Bölgesi (Bakış Yönü: KG-GB)



Foto 3. Sipihane Yaylası (Bakış Yönü: K-G) ve Bala Yaylası (Bakış Yönü: D-B) Çadırli Kamp Alanları (Emin Noyan, 2022).

Sürdürülebilir Kullanım Bölgesi olarak tanımlanan alanda, millî park ziyaretçilerine yönelik sadece yürüyüş ve manzara seyri yapacakları alanlar planlanmıştır. Yürüyüş yolları olarak Cilo Dağlarında; Bala Yaylası-Sipihane, Sipihane-Buzul Gölü, Sipihane-Cafer Kapısı arası, Sat Dağlarında ise Geverok Vadisi-Davulcu Gölü, Geverok Vadisi-Samdi Gölü, Geverok Vadisi-Meclisan Gölü, Çevre Köyü-Meclisan Gölü, Çevre Köyü-Kırmızıtaş Gölü arası belirlenmiştir (Foto 4).



Foto 4. Cilo Dağlarında Yürüyüş Yolları Güzergahı. (A: Sipihane Yaylası- Bala Yaylası, B: Sipihane Yaylası Buzul Gölü, C: Sipihane Yaylası-Cafer Kapısı) (Bakış Yönü: K-G)

5. Tartışma

Cilo ve Sat Dağları Milli Parkında, bölgeleme ve planlama çalışmalarının doğal kaynakları koruma ve sürdürülebilir kullanma dengesi açısından coğrafi analizi ortaya koymak amacıyla yapılan bu çalışmada, mevcut uygulamaların Uzun Devreli Gelişim Planına uymadığı ve koruma hedeflerinin öncelenmediği sonucu bulunmuştur. Bunun, iklim koşulları, topoğrafya şartları gibi doğal nedenleri olduğu gibi yeteri maddi kaynağın sağlanamaması, donanımlı personel eksikliği ve gerekli eğitimlerin olmaması gibi yönetsel sebepleri de bulunmaktadır. Bu faktörler milli park planının uygulanmamasına, alandaki doğal kaynak potansiyellerinin tam olarak kullanılmamasına da neden olmaktadır. Koruma ve kullanma dengesinin sağlanması, sürdürülebilir turizm etkinliklerinin planlanması, ziyaretçi kontrolü ve koruma tedbirleri, millî parkın coğrafi özellikleri ile bir bütün oluşturmak zorundadır. Dolayısıyla her şeyden önce Uzun Devreli Gelişim Planlarının millî parkın coğrafi özelliklerine uygun olması gerekir. Çünkü bu planların işlevselliği ancak bu şekilde mümkün olabilir. Ayrıca doğal alanların korunması ve potansiyellerinden en iyi şekilde yararlanması ancak coğrafi özelliklerinin bilinmesi ile mümkündür.

Sağlıklı bir planlamanın yapılabilmesi için, millî park alanının açıkça tanımlanmış coğrafi sınırlara sahip olması gerekir. Bu sınırlar ekolojik bütünlüğü uygun bir şekilde çizilmelidir. Cilo ve Sat Dağları Millî Parkı'nın sınırları her ne kadar jeomorfolojik unsurlar dikkate alınarak yapılmışsa da çoğu alanda ekolojik bütünlüğü parçalamıştır. Millî park alanında ve yakın çevresinde ülkemizin en önemli endemik bitkilerinden biri olan Ters Lale görülmektedir. Ters Lalelerin yoğun olarak görüldüğü Çiçekli Vadisi, milli park sınırları dışında kalmıştır. Ayrıca hem Cilo hem de Sat Dağlarında ülkemizin doğal kaynakları bakımından oldukça büyük öneme sahip olan buzul göllerinin bir kısmı milli park sınırları dışında kalmıştır. Bu bir yandan ekolojik bütünlüğü bozarken diğer yandan da bu önemli doğal varlıkların korunmasını zorlaştırmaktadır. Milli park sınırlarının coğrafi ve ekolojik bütünlüğü sağlayacak biçimde yeniden gözden geçirilmesi gerekir. Bir doğal yaşam rezervinin olduğu bu alanların sınırları da doğal yaşam ve biyoçeşitliliği kapsayacak biçimde bütüncül olmalıdır.

Bobek (1937), Erinç (1952), Perinçek (1979), Kurter (1991) gibi araştırmacıların çalışmalarıyla bilinen Cilo ve Sat Dağları Millî Parkı'ndaki buzul sahalarının alanları aynı yıllarda farklı hesaplanmıştır. Bu farklılığın temel nedeni alan hesaplamasının yapıldığı ayların farklı olmasıdır. Kalıcı karların erimediği dönemlerde yapılan buzul alanı hesaplamaları genelde doğru sonuç vermemektedir. Cilo Buzullarının alanı, 1937 yılında Bobek tarafından 11,195 km², 1948 yılında Erinç tarafından 8,865 km², 2016 yılında Varol tarafından ise 2,26 km² olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmalardan farklı olarak Perinçek (1979), yaptığı çalışmada İzbırak Buzulunun alanını 0.73

km² olarak hesaplamış, diğer buzulları ise kar alanı içinde yarı buzul niteliğinde olduğu belirtmiş ve herhangi bir alan hesaplaması yapmamıştır.

Günümüzde ise uydu verileri ve saha çalışmaları sonucunda elde edilen bulgulara göre Cilo Dağlarındaki buzulların alanı sadece 1,41 km² civarındadır. Gerek değişen iklim şartlarına bağlı olarak gerekse insan faaliyetleri sonucunda son 20 yılda buzulların 3/4 'ü erimmiştir. Yapılan arazi çalışmaları ve incelenen uydu verileri sonucunda Sat Dağlarında herhangi bir güncel buzul alanına rastlanılmamıştır. Fakat çeşitli büyüklükte ve çok sayıda buzul gölünün varlığı tespit edilmiştir. Uzun Devreli Gelişim Planında buzul ve buzul gölleriyle ilgili farklı bir planlamanın ve koruma tedbirlerinin alınması gerekir. Özellikle Orta Mia Hvara Buzulu ve Büyük Buzul Gölü, gününbirlik ziyaretler sırasında kontrolsüzce insan etkisine maruz kalmaktadır. Bu durum, zaten insan etkisiyle giderek bozulan ekosistemin daha fazla etkilenmesine neden olmaktadır.

Daha önce yapılan çalışmalarda (Öztürk, vd., 2021) Cilo Dağlarında 14, Sat Dağlarında ise 29 buzul gölü tespit edilmiştir. Bu çalışmada ise uydu verilerinde ve arazi çalışmalarından elde edilen bulgulara göre Cilo ve Sat Dağları Millî Parkı sınırları içinde, Cilo Dağlarında 8, Sat Dağlarında ise 22 tane buzul gölü tespit edilmiştir. Bu farklılığın temel sebebi bazı buzul göllerinin millî park sınırları dışında kalmasıdır. Ayrıca hem millî park sınırları içinde hem de Cilo ve Sat Dağlarının tamamında bulunan bazı göller sirk alanlarında toplanan mevsimlik göllerdir. Millî park planında Freh, Uyanık ve Akok tarafından çeşitli dönemlerde yapılan keşif çalışmaları sonucunda Sat Dağları, Geverok Vadisinde bulunan geçmiş medeniyetlere ait; bölgenin biyocoğrafik yapısını yansıtan oldukça önemli kaya resimleri bulunmuştur. Çalışmamızın da önemli bulgularından olan bu tarihi değerlerle ilgili bir koruma, araştırma çalışması olmadığı gibi bu kaya resimlerin yaşlandırılması, hangi medeniyete ve döneme ait olduğu ile ilgili de bir çalışma bulunmamaktadır. Bu tarihi ve kültürel zenginliklerin gün yüzüne çıkarılması amacıyla Uzun Devreli Gelişim Planı kapsamında gerekli çalışmalar yapılmalıdır.

Millî park alanı dahil Cilo ve Sat Dağları, bölgede yaşayan insanlar için önemli bir göçebe hayvancılık ve yaylacılık alanıdır. Yapılan incelemeler sonucunda Uzun Devreli Gelişim Planında bu faaliyetlerle ilgili herhangi bir planlama bulgusuna rastlanılmamıştır. Millî park planlamasında bu gerçeğin göz ardı edilmesi, yerel halkın ve bu alandaki sosyo-kültürel şartların planlama dışında kaldığını göstermektedir. Tüm bunlar, millî parklarda planlı koruma ve kullanma mevzuatı ile çelişmektedir. Bölge insanları için önemli bir geçim kaynağı olan göçebe hayvancılık faaliyetlerinin millî park alanında doğal unsurların varlığını tehdit etmeyecek ve millî parkın ekolojik dengesini bozmayacak şekilde planlaması gerekir.

Millî parklar her ne kadar doğal varlıkların korunması fikri ile ortaya çıkmışsa da günümüzde ekonomik gelir elde etme amacıyla da kullanılmaktadır. Cilo ve Sat Dağları Millî Parkı'nın Uzun Devreli Gelişim Planı henüz uygulanmadığı için millî parktan ekonomik olarak herhangi bir gelir elde edilmediği gibi bu konuda ciddi bir ziyaretçi kontrolsüzlüğü de söz konusudur. Millî parklarda doğal varlıkların korunması ve sürdürülebilir kullanımı için mutlaka olması gereken bir diğer plan ise Ziyaretçi Yönetim Planları 'dır. Bu planlar millî park alanına gelen ziyaretçilerin kontrolünü sağlamaktadır. Fakat Cilo ve Sat Dağları Millî Parkı'nın Uzun Devreli Gelişim Planı çerçevesinde yapılan herhangi bir Ziyaretçi Yönetim Planı bulunmamaktadır. Bu bir yandan millî parkları koruma anlayışla çelişirken diğer yandan doğal varlıkların kontrolsüz ve dengesiz kullanımına neden olmaktadır.

6. Sonuç ve Öneriler

Bütün dünyada ve ülkemizde doğal varlıkların tahribatı nedeniyle bu doğal oluşumlu unsurların korunması ihtiyacı daha da artmıştır. Doğal alanların korunması amacıyla uluslararası uygulamalar ve bilimsel veriler ışığında uygulanabilirliği olan bölgeleme ve planlamaların yapılması gerekir. Cilo ve Sat Dağları Millî Parkı için hazırlanan yönetim planı, bölgeleme çalışmaları ve uzun devreli gelişim planı henüz uygulamaya konulmamıştır. Bu; millî park alanının ziyaretçiler ve yerel halk tarafından gelişigüzel, sürdürülebilirlikten uzak ve koruma ilkelerine aykırı bir biçimde kullanılmasına neden olmuştur. Millî park alanı içinde bulunan doğal kaynakların yok olmaması, sürdürülebilir bir şekilde kullanılması ve gelecek nesillere aktarılması için uzun devreli gelişim planında bulunan bütün koruma tedbirlerinin hızlı bir şekilde uygulanması, millî parkın geleceği açısından şarttır.

Cilo ve Sat Dağları Millî Parkı alanının %8,89'u Mutlak Koruma Bölgesi, %9,57'si Hassas Koruma Bölgesi, %78,92'si Sürdürülebilir Kullanım Bölgesi ve %2,62'si Kontrollü Kullanım Bölgesi olarak belirlenmiştir. Millî park sınırları içinde en geniş alan Sürdürülebilir Kullanım Bölgesine ayrılmıştır. Bu bölge, millî park planlamasına göre yürüyüş yolları ile manzara seyir noktalarının da bulunduğu alandır. Millî park içinde Kontrollü Kullanım Bölgesi en az alana sahip olan bölgedir (%2,62). Bu bölge; özel mülkiyete ait varlıkların bulunduğu, genelde çevre köylere ait mera ve yaylaların olduğu yerlerdir. Kontrollü Kullanım Bölgesi aynı zamanda ziyaretçilerin çeşitli

faaliyetler için en çok kullandığı bölgedir. Su sporları, yamaç paraşütü, çadırli kamp alanları Kontrollü Kullanım Bölgesi içinde yer almaktadır. Cilo ve Sat Dağları Millî Parkı için ziyaretçi girişi ve kontrolünü sağlayan herhangi bir uygulama mevcut değildir. Bu, bir yandan rekreasyon faaliyetlerinin düzensizliğinden kaynaklı çevresel sorunlara sebep olurken diğer taraftan bu faaliyetlerden elde edilecek ekonomik gelirlerin kaybına neden olmaktadır. Oysa uluslararası uygulamalara bakıldığında millî parkların turizm programları ve planları her yıl yapıldığı ve bunların kamuoyu ile paylaşıldığı görülmektedir. Bu açıdan Cilo ve Sat Dağları Millî Parkı için coğrafi şartlar dikkate alınarak bir ziyaretçi programı ve turizm planının yapılması gerekir. Çalışma

sahasında kesin korunması gereken alanlar dışında bölgenin kalkınması için turizme kazandırılması gereken alanlar da mevcuttur. Bunların başında doğa ve su sporları amaçlı sürdürülebilir bir biçimde kullanılması gereken buzul gölleridir. Cilo Dağlarında 8, Sat Dağlarında 22; toplam 28 adet buzul gölü tespit edilmiştir. Ortalama yükseltileri 3000 metrenin üzerinde bulunan bu göller önemli turizm potansiyeline sahiptir. Sat Dağlarında bulunan Göllerbaşı mevkiindeki Büyük Göl çevresinde her yıl temmuz ve ağustos aylarında çeşitli festivaller düzenlenmektedir. Fakat bu festivaller plansız ve koruma tedbirlerine aykırı bir biçimde yapılmaktadır. Bu gibi faaliyetlerde insanlar yeteri kadar bilinçlendirilmediği ve gerekli tedbirler alınmadığı için çevre kirliliğine sebep olmaktadır. Çalışma sahasının korunmasını gerektiren temel neden; şüphesiz bu alanlarda bulunan aktif buzullar ve bu buzulların oluşturduğu jeomorfolojik unsurlardır. Cilo Dağlarında altı adet aktif buzul alanı bulunmaktadır. Son buzul çağından beri varlığını devam ettiren bu buzullar, günümüzdeki iklim değişimlerine bağlı olarak hızla erimekte ve yok olmaya doğru gitmektedir. Son 20 yılda Cilo Buzulları alanlarının yarısından fazlasını kaybetmiştir. Ülkemiz ve gelecek nesiller için büyük bir öneme sahip olan bu doğal zenginliğin yasal zeminde sürdürülebilir bir biçimde korunması şarttır. Millî parkların kendi başına bir koruma statüsü olmasına rağmen millî park sınırları içinde farklı koruma statüleri de uygulanabilir. Cilo Dağlarındaki Uludoruk Zirvesi, Cilo Buzulları, Buzul Şelalesi ve Sat Buzul Gölleri doğal anıt olma potansiyeline sahiptir. Zaten bu alanlar mutlak koruma alanı içinde bulunmaktadır. Aynı zamanda doğal anıt olma özelliğiyle de koruma tedbirleri artırılabilir. Ayrıca Cilo ve Sat Dağlarında, yükseltisi 3000 metrenin üzerinde ve çeşitli büyüklükte olan; buzul sirki, hörgüç kayalar, cıllanmış kayalar ve moren gibi buzul jeomorfolojisine ait birçok unsur bulunmaktadır. Bütün bunlar, sahanın bilimsel çalışmalar için doğal bir “Buzul Jeomorfolojisi Laboratuvarı” olmasının yanında “Dünya Mirası, Jeosit” potansiyeline sahip olması açısından da oldukça önemlidir. Alpin dağ biyomunun bir koleksiyonu olan Cilo ve Sat Dağlarında millî park statüsü dışında özel habitat alanları, tabiat anıtı, yaban hayatı geliştirme sahası gibi farklı koruma statülerinin de bulunması gerekir. Bu uygulamalar, millî park alanında bulunan doğal ve kültürel kaynakların sürdürülebilir kullanımını ve gelecek nesillere aktarımını kolaylaştıracaktır. Millî park alanlarının en önemli özelliği bitki ve hayvan çeşitliliğinin fazla olmasıdır. Bu açıdan millî park ve çevresinde ayrıntılı bir bitki ve hayvan envanteri çalışması yapılmalıdır. Hangi bitki türünün hangi bölgelerde olduğu belirlenmelidir. Cilo ve Sat Dağları Millî Parkı için böyle envanter çalışması mevcut değil. Böyle bir çalışmanın olmaması bu alanlarda yaşayan ve son yıllarda nesli hızla tükenen birçok bitki ve hayvan türünün yok oluşunu hızlandırmaktadır. Bitki ve hayvan envanterinin yapılması millî parkın sürdürülebilirliğini güçlendirecektir.

Kaynaklar

- Alaeddinoğlu, F. (2010). *Hakkâri'nin Coğrafi Özellikleri*. Hakkâri Valiliği. Ankara: Anıt Matbaa.
- Arslan, H., Çağlıyan, A., Durmuş, E. (2009). Munzur Vadisi'nde (Tunceli) Sürdürülebilir Turizm. *Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi*, 461-471
- Azzoni, R. S., Bollati, I. M., Pelfini, M., Sarıkaya, M. A., Zerboni, A. (2022). Geomorphology of a recently deglaciated high mountain area in Eastern Anatolia (Turkey). *Journal of Maps*. DOI: 10.1080/17445647.2022.2035269
- Ceylan, A. (2008). Doğu Anadolu'da Kaya Resimlerinin Türk Tarihi Açısından Önemi. *Bilim ve Ütopya Dergisi*, 163, 153-158.
- Cırık, U. (2007). Millî Parklar ve Uzun Devreli Gelişme Planları. *Planlama Dergisi*, 2007/1, 45-50.
- Demirel, Ö., Sarıkoç E., Özdemir, B., Pirselimioğlu Z., (2005). Koruma Bölgeleri (Millî Parklar) ile ilgili Sorunlar ve Yeni Korunan Alan Planlama Yaklaşımı. *Korunan Doğal Alanlar Sempozyumu*, 8-10 Eylül 2005, 71- 81.
- Doğa Koruma ve Millî Parklar Genel Müdürlüğü (2024). Ülkemizin Millî Parkları. <https://www.tarimorman.gov.tr/dkmp/belgeler/korunan%20alanlar%20listesi/MP-Web.Pdf> (Erişim Tarihi: 29.03.2024).
- Doğanay, H. (2001). *Türkiye Turizm Coğrafyası*. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Erinç, S. (1953). Van'dan Cilo Dağlarına. *İstanbul Üniversitesi, Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, 3-4, 84-106.

- Eroğlu, S. (2022). Uluslararası Uygulamalar Işığında Türkiye’de Milli Park Yönetiminin Deđerlendirilmesi: Karşılaştırılmalı Bir Analiz. *Ankara Üniversitesi, Çevre Bilimleri Dergisi*, 9(1), 8-23
- İzбірak, R. (1946). Cilo ve Dağlarıyla Hakkari ve Van Gölü Çevrelerinde Coğrafya Araştırmaları. *Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakóltesi Dergisi*, 4(1), 103-112.
- Öztürk, M. Z., Şimşek, M., Utlu, M. (2021). Anadolu’nun Sirk Gölleri. *Türk Coğrafya Dergisi*, (78), 49-60.
- Perinçek, D. (1979). Cilo Dağı, Sat Gölleri. *Yeryuvarı ve İnsan*, 4(3), 25-33.
- Şenel, M. (2002). *1:500.000 Ölçekli Türkiye Jeoloji Haritası: Cizre Paftası*. MTA, Ankara.
- Tekeli, İ. (2009). *Kültür Politikaları ve İnsan Hakları Bağlamında Doğal ve Tarihi Çevreyi Korumak*. İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- Varol, M. (2017). *Cođrafî Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama Yöntemleri Kullanılarak Cilo (Buzul) Dağlarında Aktif Buzul ve Buzul Şekillerinin Deđerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı, Hatay.

Web Kaynaklar

- Hakkari Cilo ve Sat Dağları Milli Parkı. (2020). *T.C. Resmi Gazete* (31256, 26 Eylül 2020). Erişim Adresi <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/09/20200926-1.pdf>
- Iucn- International Union For Conservation Of Nature. (2011). Erişim Adresi <Http://Www.Iucn.Org>
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü. (2024). Erişim Adresi <https://www.mgm.gov.tr/iklim/iklim-siniflandirmalari.aspx?m=HAKKARI>
- Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, (2024). Erişim Adresi <Https://Www.Tarimorman.Gov.Tr/Dkmp/Belgeler/Korunan%20alanlar%20listesi/Mp-Web>

Etik, Beyan ve Açıklamalar

1. Etik Kurul izni ile ilgili;

Bu çalışmanın yazar/yazarları, Etik Kurul İznine gerek olmadığını beyan etmektedir.

2. Bu çalışmanın yazar/yazarları, araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyduklarını kabul etmektedir.

3. Bu çalışmanın yazar/yazarları kullanmış oldukları resim, şekil, fotoğraf ve benzeri belgelerin kullanımında tüm sorumlulukları kabul etmektedir.

4. Bu çalışmanın benzerlik raporu bulunmaktadır.
