

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

**KAÇKAR DAĞLARI MİLLİ PARKI VE YAKIN ÇEVRESİ ÖRNEĞİNDE
YÜRÜYÜŞ ROTASI PLANLAMA SÜRECİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Pınar Özge YENİÇIRAK

TEMMUZ 2021

TRABZON



**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

**KAÇKAR DAĞLARI MİLLİ PARKI VE YAKIN ÇEVRESİ ÖRNEĞİNDE
YÜRÜYÜŞ ROTASI PLANLAMA SÜRECİ**

Pınar Özge YENİÇIRAK

**Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde
“YÜKSEK PEYZAJ MİMARİ”
Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 18/06/2021
Tezin Savunma Tarihi : 09/07/2021**

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Banu Çiçek KURDOĞLU

ÖNSÖZ

“Kaçkar Dağları Milli Parkı ve Yakın Çevresi Örneğinde Yürüyüş Rotası Planlama Süreci” adlı bu çalışma, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans programında hazırlanmıştır.

Yüksek Lisans tez çalışmam boyunca bilgi ve desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen, fikirlerime önem verip her zaman anlayış göstererek yanımda olan, karşılaştığım her zorlukta bana yol gösteren sevgili danışmanım Prof. Dr. Banu Çiçek KURDOĞLU’na sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışma sürecim boyunca desteklerini ve tavsiyelerini esirgemeyip ilerlememe katkı sunan değerleri hocalarım Doç. Dr. Oğuz KURDOĞLU ve Doç. Dr. Elif BAYRAMOĞLU’na, çalışmamın ilerlemesinde bilgi ve görüşleri ile bana yardımcı olan Doç. Dr. Hilal TURGUT ve Doç. Dr. Ayşe YAVUZ ÖZALP’e, ihtiyaç duyduğum her an desteklerini esirgemeyen arkadaşlarım Arş. Gör. Seyhan SEYHAN ve Arş. Gör. Taha Yasin HATAY’a teşekkürlerimi sunarım.

Bugüne kadar verdikleri tüm emekleri ve aldığım her kararda yanımda oldukları için sevgili anne ve babama, başım her sıkıştığında yanımda olan ağabeyim ve kız kardeşim yerine koyduğum değerli eşine sonsuz teşekkür ederim. Son olarak özellikle arazi çalışmalarında bana eşlik eden, bugüne kadar hayatın birçok güzelliğini paylaştığım, zorluklarını ise birlikte aştığım bundan sonra da hayatımı paylaşacağım yol arkadaşım Burhan PARLAK’a içten teşekkürlerimi sunarım.

Pınar Özge YENİÇIRAK
Trabzon, 2021

TEZ ETİK BEYANNAMESİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Kaçkar Dağları Milli Parkı ve Yakın Çevresi Örneğinde Yürüyüş Rotası Planlama Süreci” başlıklı bu çalışmayı baştan sona kadar danışmanım Prof. Dr. Banu Çiçek KURDOĞLU’nun sorumluluğunda tamamladığımı, verileri/örnekleri kendim topladığımı, deneyleri/analizleri ilgili laboratuvarlarda yaptığımı/yaptırdığımı, başka kaynaklardan aldığım bilgileri metinde ve kaynakçada eksiksiz olarak gösterdiğimi, çalışma sürecinde bilimsel araştırma ve etik kurallara uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim. 09/07/2021

Pınar Özge YENİÇIRAK

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ.....	III
TEZ ETİK BEYANNAMESİ.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
ÖZET	VII
SUMMARY	VIII
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	IX
TABLolar DİZİNİ.....	XI
SEMBOLLER DİZİNİ	XII
1. GENEL BİLGİLER.....	1
1.1. Giriş	1
1.2. Sürdürülebilir Gelişim ve Alternatif Turizm	2
1.3. Doğa Temelli Alternatif Turizm.....	4
1.3.1. Ekoturizm	6
1.3.2. Macera Turizmi	7
1.3.3. Yaban Hayatı İzleme Turizmi	8
1.3.4. Jeoturizm.....	9
1.4. Doğa Temelli Alternatif Turizm ve Korunan Alan İlişkisi	10
1.4.1. Korunan Alanların Kısa Tarihi	10
1.4.2. Korunan Alan Kategorileri	13
1.4.3. Korunan Alanlarda Doğa Temelli Turizmin Faydaları ve Riskleri	15
1.5. Doğa Temelli Turizm ve Trekking.....	16
1.6. Trekking Güzergahlarının Planlanması ve Yönetimi	18
2. YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	22
2.1. Materyal.....	22
2.1.1. Çalışma Alanı	23
2.1.1.1. Konumu	23
2.1.1.2. Yüzey Şekilleri	24
2.1.1.3. Buzul Morfolojisi.....	27
2.1.1.4. Hidrolojik Yapı.....	27
2.1.1.5. CORINE Arazi Örtüsü.....	30
2.1.1.6. Doğal Bitki Örtüsü ve Yaban Hayatı	32

2.1.1.7.	Tarihi ve Kültürel Değerler	37
2.1.1.7.1.	Tekil Tarihi Yapılar	37
2.1.1.7.2.	Yerel Mimari	40
2.1.1.7.3.	Somut Olmayan Kültürel Değerler	45
2.2.	Yöntem	49
2.2.1.	Envanter ve Analiz	50
2.2.1.1.	Literatür Taraması	50
2.2.1.2.	Görüşmeler	50
2.2.1.3.	Arazi Çalışmaları	50
2.2.2.	Rota Planlama	51
2.2.2.1.	Haritalama ve Sınıflama	51
2.2.2.1.1.	Envanterin Sayısallaştırılması	51
2.2.2.1.2.	Rotaların Sayısallaştırılması	51
2.2.2.1.3.	Rotaların Zorluk Derecelerinin Belirlenmesi	52
3.	BULGULAR.....	58
3.1.	Rotaların Envanterine Ait Bulgular	58
3.2.	Rotaların Zorluk Derecelerine Dair Bulgular	77
3.3.	Rotaların Sınıflaması	81
3.3.1.	Temaların Belirlenmesi	81
4.	TARTIŞMA	83
5.	SONUÇLAR.....	86
6.	ÖNERİLER.....	89
7.	KAYNAKLAR	99

ÖZGEÇMİŞ

Yüksek Lisans Tezi

ÖZET

KAÇKAR DAĞLARI MİLLİ PARKI VE YAKIN ÇEVRESİ ÖRNEĞİNDE YÜRÜYÜŞ ROTASI
PLANLAMA SÜRECİ

Pınar Özge YENİÇIRAK

Karadeniz Teknik Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı
Danışman: Prof. Dr. Banu Çiçek KURDOĞLU
2021, 107 Sayfa

Tarih boyunca ekonomik, sosyal ve teknolojik gelişmeler ile değişim gösteren insanların istek ve ihtiyaçları 21. yüzyıla gelindiğinde seyahat kültürlerine de yansımıştır. Değişen istekler turizmi kitlesel hareketten alternatif seçeneklere doğru yönlendirmiştir. İnsanların yönelimlerinin doğal ve kültürel kaynak değerleri açısından zengin olan ve alternatif turizm türlerinin yapılmasına olanak sunan korunan alanlara doğru kayması bu alanların koruma-kullanma dengesinin kurulmasının gereğinin önemi ortaya koymuştur. Korunan alanlardaki planlı yürüyüş parkurları ziyaretçileri uygun rotalara güvenli bir şekilde yönlendirerek insanların doğaya erişimini sağlar.

Bu çalışmada Kaçkar Dağları Milli Parkı ve yakın çevresinde belirlenen yürüyüş yollarının tanımlanması ve belirli yöntem dahilinde planlanması ele alınmıştır. Bu amaç doğrultusunda öncelikle alanın doğal ve kültürel envanteri çıkarılmış ardından planlama sürecinin izleneceği 10 rota uzman görüşleri ile seçilmiştir. Bu rotalara ait planlama süreci uzman kişiler ile görüşmeler, arazi çalışmaları, envanterin ve rotaların sayısallaştırılması, zorluk derecelerinin belirlenmesi, rotaların temalarının belirlenmesi ve yönetim önerilerinin geliştirilmesi aşamaları ile tamamlanmıştır. Yapılan arazi çalışmaları ve analizler sonucunda bu rotalara ait konum, uzunluk, toplam yükseliş, yürüyüş süresi, deneyim, aktivite olanakları ve zorluk derecelerine dair bilgiler elde edilmiş ve bu rotalar 6 tematik gruba (zamansız vadi, buzul çağı yolu, kervan yolu, yaban yolu, zafer tırmanışı yolu, bulut denizi yolu) ayrılarak kurgulanmıştır. Rotalar incelendiğinde belirlenen 10 rotadan 4 tanesinin düşük, 4 tanesinin orta, 2 tanesinin ise yüksek zorluk derecesine sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Çalışma sonucunda rotaların deneyim bilgileri, güvenlik sorunları ve yönetim eksikleri tespit edilmiş, yürüyüş yollarına dair haritalar hazırlanarak bu yolların yönetimine dair öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Doğa temelli turizm, rekreasyon parkurları, yürüyüş rotaları, Kaçkar Dağları Milli Parkı

Master Thesis

SUMMARY

WALKING ROUTE PLANNING PROCESS IN THE CASE OF KAÇKAR MOUNTAINS
NATIONAL PARK AND ITS CLOSE SURROUNDINGS

Pınar Özge YENİÇIRAK

Karadeniz Technical University
The Graduate School of Natural and Applied Sciences
Landscape Architecture Graduate Program
Supervisor: Prof. Dr. Banu Çiçek KURDOĞLU
2021, 107 Pages

The demands and needs of people, who have changed with economic, social and technological developments throughout history, have also been reflected in travel cultures in the 21st century. Changing demands have directed tourism from mass movement to alternative options. The importance of establishing the protection-use balance of these protected areas has been understood as the orientation of the people towards these protected areas that are rich in natural and cultural resource values and that allow alternative tourism types to be made. Planned hiking trails in protected areas guide visitors to suitable routes safely, giving for accessing to nature.

In this study, the identification of the hiking routes determined in the Kaçkar Mountains National Park and its immediate surroundings and their planning within a certain method are discussed. For this purpose, first of all, a natural and cultural inventory of the area was drawn up, and then 10 routes where the planning process would be followed were selected with via expert opinions. The planning process of these routes was completed with interviews with experts, field studies, digitization of the inventory and routes, determination of difficulty levels, determination of the themes of the routes and development of management proposals. As a result of the field studies and analyzes, information about the location, length, total ascent, walking time, experience, activity opportunities and difficulty levels of these routes were obtained and these routes were divided into 6 thematic groups (timeless valley, ice age road, caravan route, wild road, victory climbing road, cloud sea road) was constructed by separating. When the routes were examined, it was revealed that 4 of the 10 routes determined had low difficulty, 4 had medium difficulty, and 2 had high difficulty. As a result of the study, the experience information, safety problems and management deficiencies of the routes were determined, maps were prepared for the walking routes and suggestions were developed for the management of these routes.

Key Words: Nature-based tourism, recreation trails, hiking routes, Kaçkar Mountains National Park

ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 1. Sürdürülebilirlik ve turizm ilişkisi	3
Şekil 2. Doğa temelli alternatif turizm türleri	4
Şekil 3. Fırtına Deresinde rafting	7
Şekil 4. Yaban Hayatı İzleme Turizmi	8
Şekil 5. Narman Peri Bacaları, Erzurum	9
Şekil 6. Doğa korumanın tarihsel gelişim süreci	11
Şekil 7. Trekking ve doğa temelli turizm	17
Şekil 8. KDMP ve yakın çevresi seçilen rotalar	22
Şekil 9. Kaçkar Dağları Milli Parkı Konumu	23
Şekil 10. KDMP ve yakın çevresi yükseklik haritası	25
Şekil 11. KDMP ve yakın çevresi eğim haritası	26
Şekil 12. KDMP ve yakın çevresi hidroloji haritası	29
Şekil 13. KDMP ve yakın çevresi CORINE haritası	31
Şekil 14. KDMP ve yakın çevresi meşcere haritası	34
Şekil 15. KDMP ve yakın çevresi bitki örtüsü ve yaban hayatı haritası	36
Şekil 16. Kale-i Bala	38
Şekil 17. Çat (Çılanç) Köprüsü	39
Şekil 18. Ortan Köprüsü	40
Şekil 19. Yerel mimari örnekleri	42
Şekil 20. Firiloğlu Konağı (Mollaveyis Köyü, Çamlıhemşin)	43
Şekil 21. Nalya (Serender) örnekler	44
Şekil 22. KDMP ve yakın çevresi tarihi ve kültürel değerler haritası	47
Şekil 23. KDMP ve yakın çevresi korunan alanlar haritası	48
Şekil 24. Yöntem şeması	49
Şekil 25. Verçenik Yaylasına ulaşırken karşılaşılan manzaralar	58
Şekil 26. Rota 1 üzerinde karşılaşılan manzaralar	60
Şekil 27. Rota 2 üzerinde karşılaşılan manzaralar	62
Şekil 28. Baş Yaylaya ulaşırken karşılaşılan manzaralar	63
Şekil 29. Rota 3 üzerinde karşılaşılan manzaralar	64
Şekil 30. Hacıvanak Yaylasına ulaşırken karşılaşılan manzaralar	65
Şekil 31. Rota 4 üzerinde karşılaşılan manzaralar	67

Şekil 32.	Rota 5 üzerinde karşılaşılan manzaralar.....	69
Şekil 33.	Rota 6 üzerinde karşılaşılan manzaralar.....	71
Şekil 34.	Komati Yaylasına ulaşırken karşılaşılan manzaralar	72
Şekil 35.	Rota 7 üzerinde karşılaşılan manzaralar.....	73
Şekil 36.	Rota 8 üzerinde karşılaşılan manzaralar.....	75
Şekil 37.	Rota 9 üzerinde karşılaşılan manzaralar.....	76
Şekil 38.	Rotaların zorluk dereceleri	80
Şekil 39.	Tematik grup haritası	82
Şekil 40.	Zamansız Vadi yolu haritası.....	92
Şekil 41.	Bulut Denizi yolu haritası	93
Şekil 42.	Zafer Tırmanışı Yolu haritası.....	94
Şekil 43.	Yaban Yolu haritası.....	95
Şekil 44.	Buzul Çağı Yolu haritası	96
Şekil 45.	İpek Yolu haritası	97
Şekil 46.	Rotalara ait etkinlik çeşitliliği	98

TABLULAR DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1. Doğa temelli alternatif turizm türlerinin odaklandığı çevre bileşenleri	5
Tablo 2. IUCN korunan alan sınıflandırma sistemi.....	13
Tablo 3. IUCN korunan alan yönetim hedefleri matrisi	14
Tablo 4. Doğa temelli turizmin korunan alanlardaki potansiyel faydaları ve riskleri.....	16
Tablo 5. Vejetasyon tiplerinde gözlemlenen bitki türlerinin birlikleri.....	33
Tablo 6. Çalışma alanında bulunan fauna türlerinden bazıları	35
Tablo 7. Puanlı tercih ölçeği.....	53
Tablo 8. Tesadüfilik göstergesi	54
Tablo 9. Kriterlerin veri kaynakları ve işlenmesi	55
Tablo 10. Ana parametrelerin ağırlık puanları	77
Tablo 11. Alt kriterlerin puan tablosu	77
Tablo 12. Yürüyüş rotalarının zorluk derecelerinin sınıflandırılması	78
Tablo 13. Rota deneyimine dair bulgular	79

SEMBOLLER DİZİNİ

- AHP : Analitik Hiyerarşı Süreci
- CORINE : Coordination of Information on the Environment (Çevresel Bilginin Koordinasyonu)
- IUCN : International Union for Conservation of Nature (Uluslararası Doğayı Koruma Birliği)
- KAMPAD : Kaçkar Dağları Milli Parkı Alan Kılavuzları Derneği
- KDMP : Kaçkar Dağları Milli Parkı
- ÖBA : Önemli Bitki Alanları
- ÖKA : Önemli Kuş Alanları
- UNESCO : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü)
- UNWTO : The World Tourism Organization (Birleşmiş Milletler Dünya Turizm Örgütü)
- WTN : World Trail Network (Dünya Yol Ağı)
- WWF : World Wildlife Fund (Dünya Doğayı Koruma Vakfı)

1. GENEL BİLGİLER

1.1. Giriş

Milyarlarca yıl öncesinde gezegenimizi çevreleyen gaz bulutunun, yani atmosferin, içerisinde biriken gaz yoğunluğunun artması ısı kaybının önleyerek sıcaklığın 33 C° daha sıcak olmasını sağlamış (WWF, 2008) ve canlı yaşamının serüveni başlamıştır. Oluşan bu hassas dengenin zamanla bir parçası olan insanoğlunun ise bu serüvendeki rolü zamanla değişiklik göstermiştir. Yaşamını coğrafi, iklimsel vb. doğa koşullarına göre şekillendiren ilk avcı/toplayıcılardan itibaren günümüze geldiğimizde insanlığın yaşam biçimlerinde çarpıcı değişikliklerin yaşandığını görmek mümkündür. İnsanlar öncelikle tarım devrimi ile topluluklar halinde yaşamaya başlamış ve zamanla becerilerini geliştirmiş, 20. yy'a gelindiğinde ise sanayi devrimini gerçekleştirerek alışkanlıklarını ve yaşayış biçimlerini değiştirmeye başlamıştır. Sanayi devrimi ile yaşanan teknolojik ilerlemeler kentlerin gelişmesine, büyümesine ve dünya nüfusunun kentlerde yoğunlaşmasına neden olmuştur.

2000'li yıllara kadar ekonomik, sosyal ve eğitim açısından çeşitli olanaklara sahip kentler fazla talep ve göç gibi çeşitli sorunlar ile karşı karşıya kalmış ve bu yıldan sonra insanlar yaşam şartlarından şikayet ederek doğa ve doğal alanlara olan özlemini hissetmeye başlamıştır (Dinç, 2019). İnsanların yaşadığı bu eksiklik seyahat tercihlerinin de değişmesine tercihlerin kitle turizminden alternatif turizm şekillerine ve doğal alanlara doğru kaymasına neden olmuştur. Alternatif turizmin alt türü olan doğa temelli turizm ve yürüyüş, dağ bisikleti gibi açık hava rekreasyon faaliyetleri değişen bu talep ile son yıllarda giderek popülerlik kazanmıştır (Balmford vd., 2009; Eagles, 2014; Ballantyne ve Pickering, 2015; Lee vd., 2020).

Açık hava rekreasyon faaliyetleri ve doğa temelli turizm için en çok dikkat çeken alanlar şüphesiz korunan alanlardır. Korunan alan sınıflarından biri olan milli parklar 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu'na göre "bilimsel ve estetik bakımından, milli ve milletlerarası ender bulunan tabii ve kültürel kaynak değerleri ile koruma, dinlenme ve turizm alanlarına sahip tabiat parçaları" şeklinde tanımlanmıştır (T.C. Resmi Gazete, 1983). Korunan alanlara ve milli parklara olan yönelim bu alanlardaki rekreasyon parkurlarının oluşturulmasını arttırmıştır (Marion ve Leung, 2001; Marion ve Leung, 2004; Cole 2004; Ballantyne ve Pickering, 2015). Bu parkurlar insanları korunan alanlardaki ilgi çekici noktalara ulaşımını

kolaylaştırmak ve kontrolsüz dağılımı önleyerek flora, fauna ve su kaynakları üzerinde oluşabilecek insan kaynaklı olumsuz etkileri en aza indirmek için tasarlanır (Duffey, 1975; Leung ve Marion, 2000; Olive ve Marion; 2009; Tomczyk ve Ewertowski, 2013).

Rekreasyon parkurlarının bir parçası olan rotalar UNESCO tarafından ağırlıklı olarak kültürel miraslar ile ilişkilendirilirken Dünya Yol Ağı (WTN) tarafından doğa ve kültür arasındaki dengeye vurgu yapılarak tanımlanmıştır. Bu doğrultuda UNESCO bu rotaları tanımlarken Kültür Rotası terimini, WTN ise Yürüyüş Yolu terimini kullanmayı tercih etmiştir. Yürüyüş yollarında yönlendirme sistemleri, tanıtım faaliyetleri, özel birimler ve insan faaliyetlerinin etkilerini kontrol altına almaya duyulan ihtiyaç bu rotalar için planlanma ve tasarım modellerinin geliştirilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır (Dinç, 2019).

Yapılan bu tez çalışmasında Kaçkar Dağları Milli Parkı ve yakın çevresinde bulunan yürüyüş yollarının doğal ve kültürel değerlere zarar vermeden, bölge kimliğini koruyacak şekilde planlanarak turizm faaliyetlerine kazandırılması amaçlanmıştır. Yürüyüş yollarının belirli bir model çerçevesinde planlanması, doğal ve yerel kimliğin korunması kırsal kalkınma için son derece önemlidir. Bu doğrultuda yapılan çalışmada rota planlama süreci izlenmiş, kaliteli rekreasyon parkurlarının yaratılması için gerekli sistemler belirlenmiş ve çalışma alanına uyarlanmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda yürüyüş yollarına dair haritalar hazırlanmış ve bu rotaların yönetimine dair öneriler sunulmuştur.

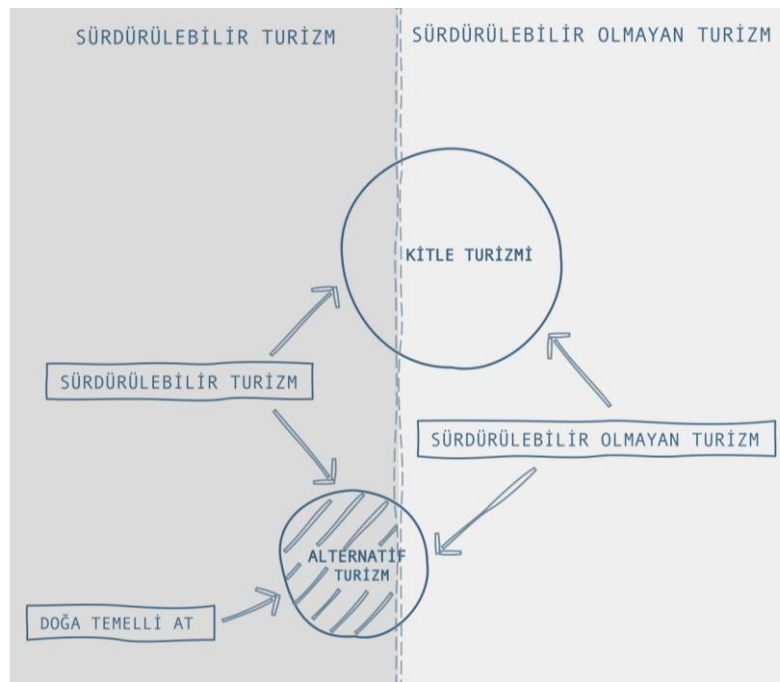
1.2. Sürdürülebilir Gelişim ve Alternatif Turizm

İnsanı faaliyete geçiren temel davranış biçimi meraktır. Bundan dolayıdır ki buldukları mevkiden farklı mevkilere yeni yerler görmek, yeni deneyimler yaşamak için seyahat eder. Kişisel veya ticari amaçlar ile insanların seyahat etmesini sağlayan sosyal, kültürel ve ekonomik faaliyetlerin bütünü turizmdir (URL1, 2020). İnsanların seyahat ettikleri bölgelerde en çok ziyaret etmeyi tercih ettikleri yerler ise doğal ve kültürel alanlardır. Buradan yola çıkarak Harrison ve Price'in (1996) turizm, temel kaynağı çevre ve kültür ile derin ilişkileri olan bir hizmet endüstrisidir açıklaması son derece yerindedir. (Leslie, 2012).

1970'lerde dünya genelinde insanların gelirlerindeki artış ve seyahat araçlarının gelişmesi var olan tatil beldelerinin gelişmesine ve yeni tatil yerlerinin kurulmasına neden olmuştur. Turizmin hızla büyümesi ve plansız gelişimler arazi kullanım biçimlerinde ciddi değişikliklerin meydana gelmesine yol açmıştır (Budowski, 1976). Bu değişimler turizmin

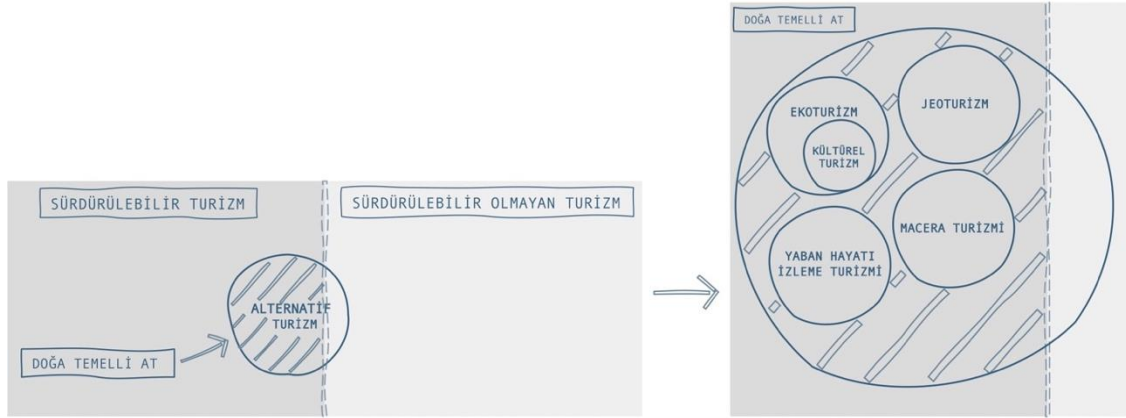
gelişiminin sorgulanmasına ve de çevre üzerinde yarattığı olumsuz etkilerin konuşulmaya başlanmasına neden olmuştur.

1987 yılında yayınlanan Ortak Geleceğimiz Raporu ile sürdürülebilirlik kavramının ortaya çıkması ve bu raporun sonucu olarak ekolojik farkındalığın oluşmaya başlaması kitle turizminin yarattığı olumsuz çevresel etkilere dikkat çeker (Leslie 2012; Mihalic, 2016). Doğal ve kültürel kaynaklar üzerinde meydana gelen tahribatlar turizm bölgelerinin çekiciliğini kaybetmesine neden olur. Bu durum insanlar tarafından değişikliğe gidilmesi yönündeki talebi de artırır ve yeni bir arayışa gidilerek kitle turizmine karşıt bir alternatif turizm anlayışını ortaya çıkarır. Alternatif bir turizm arayışı ve turizm endüstrisine sürdürülebilir kalkınma hedefinin dahil edilmesi gerekliliği sürdürülebilir turizm kavramını ortaya çıkarmıştır (Erdoğan, 2003). Sürdürülebilir turizm, turistlerin beklentilerini karşılarken yerel toplulukların da ihtiyaçlarını dikkate alarak doğal kaynakların yönetimidir (Pratt vd., 2011). Weaver'a (1999) göre turizm sürdürülebilir ve sürdürülebilir olmayan turizm olarak ikiye ayrılmaktadır (Şekil 1). Fakat ikisi arasında net bir ayrımın bulunamayacağını savunmaktadır. Turizm sürdürülebilir faaliyetleri içerse bile sonucunda yapıldığı alana bir etkisi olacaktır. Burada önemli olan nokta sürdürülebilir turizmin bu etkileri en aza indirmeyi ve olası problemlerin önüne geçebilecek yönetim biçimlerini hedeflemesidir.



Şekil 1. Sürdürülebilirlik ve turizm ilişkisi (Weaver, 1999)

Alternatif turizm deniz, kum, güneş ve şehir turu olarak tabir ettiğimiz kitle turizmine alternatif olarak ziyaret edilen bölgedeki doğal alanlar ve kültürel faaliyetleri deneyimlemeye olanak sunan turizm türüdür (Erdoğan, 2003). Şekil 1 dikkate alındığında her alternatif turizm türünün sürdürülebilir olamayacağına, yalnızca sürdürülebilir ilkelerin temel alındığı alternatif turizm türlerinin sürdürülebilir turizm olacağına vurgu yapmak gerekir. Şekil 1’de de belirtildiği üzere alternatif turizmin sürdürülebilir olabilmesi için sürdürülebilir uygulamalar ile ilişkili olmalıdır. Bu durumda Şekil 1’in sürdürülebilir tarafında kalan taraflı olarak ifade edilen doğa temelli alternatif turizm türleri sürdürülebilir turizm olarak kabul edilebilir. Newsome, Moore ve Dowling (2012) ve Hill ve Gale (2009) yapmış oldukları çalışmalardan yola çıkarak doğa temelli alternatif turizm türleri Şekil 2’de belirtilmiştir.



Şekil 2. Doğa temelli alternatif turizm türleri

1.3. Doğa Temelli Alternatif Turizm

Newsome vd. (2002)’e göre Doğa Temelli Turizm, macera, yaban hayatı, doğal peyzaj ve ekoturizm faaliyetleri yapılırken koruma ve eğitim programlarının da dikkate alındığı doğal alanlara dayalı bir turizm çeşididir (Dwyer, 2014).

Doğa temelli turizm genel bir ifade ile doğa ile ilintili olan açık hava faaliyetlerini içeren bir turizm çeşididir (Dwyer, 2014). Buckley, (2011) açık hava rekreasyon faaliyetlerini; tüketen (consumptive), macera (adventure) ve tüketici olmayan/doğa temelli (nonconsumptive) olmak üzere üçe ayırmıştır (Newsome vd., 2012). Tüketici (consumptive) açık hava turizmi rekreasyon amaçlı avcılık ve balıkçılığı, macera (adventure) turizmi

heyecan odaklı olup açık havada gerçekleştirilen aktiviteleri, tüketici olmayan/doğa temelli (nonconsumptive) turizm ise hayvan/bitki gözlemi ve doğadan zevk almaya odaklı faaliyetleri içermektedir (Buckley, 2011; Newsome vd., 2012).

Dowling'e (2001) göre ise doğa temelli turizm çevrenin abiyotik, biyotik ve kültürel özellikleri ile ilişkili olan faaliyetleri içerir (Tablo 1). Örneğin; çeşitli jeolojik oluşumlar, şelale, buzul gölü gibi çevrenin sahip olduğu abiyotik bileşenler doğal peyzaja odaklı jeoturizm faaliyetlerine, yaban hayatı ve bitki örtüsü gibi sahip olduğu biyotik bileşenler gözlem içeren faaliyetlere, yöresel mimari ve sahip olduğu geleneksel aktiviteler ise çevrenin kültürel bileşenlerine odaklı faaliyetlere teşvik eder.

Tablo 1. Doğa temelli alternatif turizm türlerinin odaklandığı çevre bileşenleri

Doğa Temelli Alternatif Turizm Türleri	Çevre Bileşenleri		
	Abiyotik	Biyotik	Kültür
Ekoturizm			
Macera Turizmi			
Yaban Hayatı İzleme Turizmi			
Jeoturizm			

Huybers ve Bennet (2002) doğal peyzajın ve çevrenin kalitesinin ziyaretçilerin deneyimlerinin kalitesiyle doğru orantılı olacağını vurgulamaktadır (Blanco, 2011; Dwyer, 2014). Nitekim insanların bu “bozulmamış” alanları deneyimleme ve takdir etme arzusu doğa temelli turizmin temelini oluşturur. Bu nedenle doğal alanların çekiciliğinin devam edebilmesi için korunması şarttır. Doğal alanların korunması ve varlıklarının devam edebilmesi için doğa temelli turizm sürdürülebilirlik ilkelerini dikkate alır ve sorumlu turizmi teşvik eder. Sorumlu turizmin temel ilkeleri 1965 yılında ilk kez Hetzer tarafından belirlenmiştir. Bunlar;

- Çevresel etkileri minimum düzeyde tutmak
- Yerel kültüre saygı duymak
- Yerel halka sağlanabilecek faydaları maximum düzeye çıkartmak
- Turist memnuniyetini maximum seviyeye çıkarmaktır (Blamey, 2011).

1.3.1. Ekoturizm

Ekoturizm çevre eğitimi ve sürdürülebilir yönetim modellerini içeren doğa temelli turizm türüdür (Blamey, 2001). Bugüne kadar ekoturizm ile ilgili birçok tanımlamalar yapılmış, yapılan tanımlar incelendiğinde ise tüm tanımların ortak olarak ekoturizmin koruma, eğitim ve yerel katılımcılığa değindiği belirlenmiştir. Ekoturizmin beş temel özelliği bulunmaktadır. Bunlar;

- Ekoturizm bir turizm biçimidir.
- Ziyaret edilen alanlar öncelikli olarak doğa temellidir fakat talep edildiğinde kültürel kaynakları da içermelidir.
- Eğitim ve öğrenimi desteklemelidir.
- Çevresel ve sosyo-kültürel sürdürülebilirliğe katkı sağlamalıdır.
- Ekonomik olarak sürdürülebilir olmalıdır (Erdoğan ve Erdoğan, 2005; Erdoğan, 2010).

Yine Newsome vd.'e (2012) göre ise ekoturizm; doğa temelli, ekolojik sürdürülebilir, çevresel olarak eğitici, yerel topluluğa faydalı, turist memnuniyeti olmak üzere beş kategoriye ayrılır. Bu durumda bu beş kategoriyi kısaca açıklamak ekoturizm kavramının iyi anlaşılmasına katkı sunacaktır. Ekoturizm çevrenin biyotik, abiyotik ve kültürel özelliklerine odaklanır yani doğanın kendisine muhtaçtır. Bu nedenle ekoturizmin doğru şekilde planlanması, geliştirilmesi ve yönetimi gerçekleştirildiği doğal alanların ve doğal kaynakların korunması için son derece önemlidir. Bu demektir ki yapılacak olan faaliyetlerin söz konusu çevreye ve bölgenin kültürüne saygı duyması ve zarar vermemesi gerekmektedir. Ekoturizmi diğer doğa temelli turizm türlerinden ayıran en temel özelliği eğitici olmasıdır. Ziyaretçilerin doğa deneyimlerden aldığı çevre eğitimi kişinin farkındalığının oluşmasına veya artmasına böylece koruma için somut eylemlere geçmesine etki eder. Yerli üretici ve hizmetleri ekoturizm programına dahil etmek hem yerel toplulukların kalkınmasına hem de ziyaretçilerin deneyim kalitesinin artmasına katkı sağlar. Ziyaretçilerin yaşadığı deneyimlerinden beklentilerinin karşılanmış olması ve memnuniyetleri turizmin sürdürülebilir olmasının temelidir. Burada unutulmaması gereken konu doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilirliği turistlerin memnuniyetinden önde gelmelidir.

1.3.2. Macera Turizmi

Ouinn'e (1990) göre insanın saklı ve yahut bilinmeyen şeyleri deneyimleme tutkusu macerayı tetiklemektedir. Macera arayan kimse gizli ve bilinmeyen bir şeyi keşfetmek için yola çıkar. Bu durumda macera keşif ile doğrudan ilintilidir (Weber, 2001). Macera turizmi ise Hall ve Weiler'in (1992) aktardığı biçimi ile kişinin yaşadığı yerden uzak, bilinmeyen (risk) unsurları içeren bir doğal çevrede, deneyimin katılımcısının ortam ve yönetiminden etkilendiği açık hava turizm faaliyetidir (Weber, 2001; Gülcan, 2004).

İnsanlar için dağlar, göller, orman (abiyotik bileşenler) ve vahşi yaşam alanları (biyotik bileşenler) heyecan uyandıran, macera olanağı sunan kaçış yerlerini temsil etmektedir (Beedie ve Hudson, 2003). Son yıllarda macera turizmine olan ilginin artmasının başlıca nedenleri insanların monotonlaşan şehir hayatından kaçarak benlik, iç görü ve bilgi arayışına girmeleridir (Gyimothy ve Mukletun, 2004). Tüm bu kendini bulma yolculuğunda kentsel çevreden kaçan insan bilinmeyen doğada (özellikle dağlarda) fiziksel ve duyuşsal becerilerini zorlayarak kendi sınırlarını ve sosyal statüsünü yeniden değerlendirerek kendi kimliğini keşfeder (Beedie ve Hudson, 2003). Bu bağlamda macera turizmini yalnızca risk ve belirsizlik arayışı olarak tanımlamak sığ bir tanım olacaktır. Aksine macera turizmi insanın kişisel gelişim sürecinin bir parçası olan doğayı deneyimlemeye çeşitli fırsatlar sunan bir eylemdir (Walle, 1997; Gyimothy ve Mukletun, 2004).



Şekil 3. Fırtına Deresinde rafting

1.3.3. Yaban Hayatı İzleme Turizmi

Yaban hayatı izleme turizmi, bitki ve hayvan topluluklarını doğal ortamlarında izlenmesi deneyimine dayalı tüketici olmayan (nonconsumptive) doğa temelli turizmin alt türüdür. Özellikle belirtmek gerekir ki yaban hayatı turizmi ile yaban hayatı izleme turizmini birbirinden ayırt etmek de fayda vardır. Avcılık ve balıkçılık gibi rekreasyonel faaliyetleri içeren yaban hayatı turizmi tüketici turizm türüdür. Oysaki yaban hayatı izleme turizmi yalnızca gözleme dayanan deneyimleri içerir (Tapper, 2006). Burada beslenme veya sportif amaçlı avcılık ile bitki ve hayvan topluluklarının tüketimi söz konusu değildir.

Yaban hayatı izleme turizmi amacı gereği faaliyetlerini bozulmamış doğal alanlar ve korunan alanlarda gerçekleştirilmektedir. Son dönemlerde küresel ölçekte artan talep bu tip alanlarda oluşabilecek baskılar için endişelerin doğmasına neden olmuştur. Doğal yaşamı tehdit eden temel risk unsurları; hastalık, iklim değişikliği, kaçak avlanma ve kaçakçılıktır (UNWTO, 2015). Oluşabilecek baskıları doğru planlanmış sürdürülebilir yönetim modelleri ile en alt seviyede tutmak mümkündür. Öte yandan unutmamak gerekir ki yaban hayatı izleme turizmi biyolojik çeşitlilik üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceği gibi insanların farkındalığının artmasına da katkı sağlayabilir (Curtin ve Kragh, 2014). Vahşi yaşamı yerinde gözlemleyip onların yaşamına şahitlik etmek insanların duygusal bağ kurarak içselleştirmesini sağlamaktadır (Şekil 4). Var olan kaynaklara yalnız insanlığın değil tüm canlıların ihtiyaç duyduğunun farkındalığının oluşması insanların hem bireysel olarak davranışlarına yansır hem de koruma faaliyetleri için destek olmalarını sağlar.



Şekil 4. Yaban Hayatı İzleme Turizmi (UNWTO, 2015)

1.3.4. Jeoturizm

Dünyamız varoluşundan bu yana jeodinamik süreçler geçirerek sürekli evrilerek değişmektedir (Çiftçi ve Güngör, 2016). Yerkürenin oluşumdan bugüne kadar yaşanan süreçler hakkında bilgileri mineraller, kayalar ve kayalarda bulunan fosiller yardımı ile edinebilmekteyiz (Güngör, 2012). Zaman içerisinde yerkürenin oluşumuna ve günümüze kadar meydana gelen değişimlere ilgi duyan insanlar arkeoloji ve paleontoloji gibi bilim dallarından yararlanarak yerküreyi tanımak ve anlamak istemiştir (Güngör, 2012; Çiftçi ve Güngör, 2016). İnsanların yerküreyi tanıma ve anlamaya olan ilgisi yeni bir turizm türü olan jeoturizm kavramını ortaya çıkarmıştır. Jeoturizm yeryüzündeki kaya, mineral, fosil gibi jeolojik bileşenler ve jeomorfolojik süreçlere odaklanan doğa temelli turizm türüdür (Newsome vd., 2012). Jeoturizm jeolojik temelli, sürdürülebilir ve eğitici olmak üzere üç temel ilkeye dayanır (Dowling, 2013). Jeoturizm insanların jeolojik özellikleri incelerken yerel halk ile ilişki kurmasına ve yerel ekonominin gelişmesine yardımcı olur. Dowling 2009'a göre yerel halka doğru yönetim şekilleri ile istihdam oluşturulması jeoturizmin teşvik edilmesine olanak sağlar (Newsome vd., 2012). Jeoturizm turizm gelişimi için uygun koşulların oluşturulmasını teşvik ederken jeolojik mirasın korunmasına katkı sağlar (Newsome vd., 2012, Dowling, 2013, Gordon, 2018, Olafsdottir, 2019).

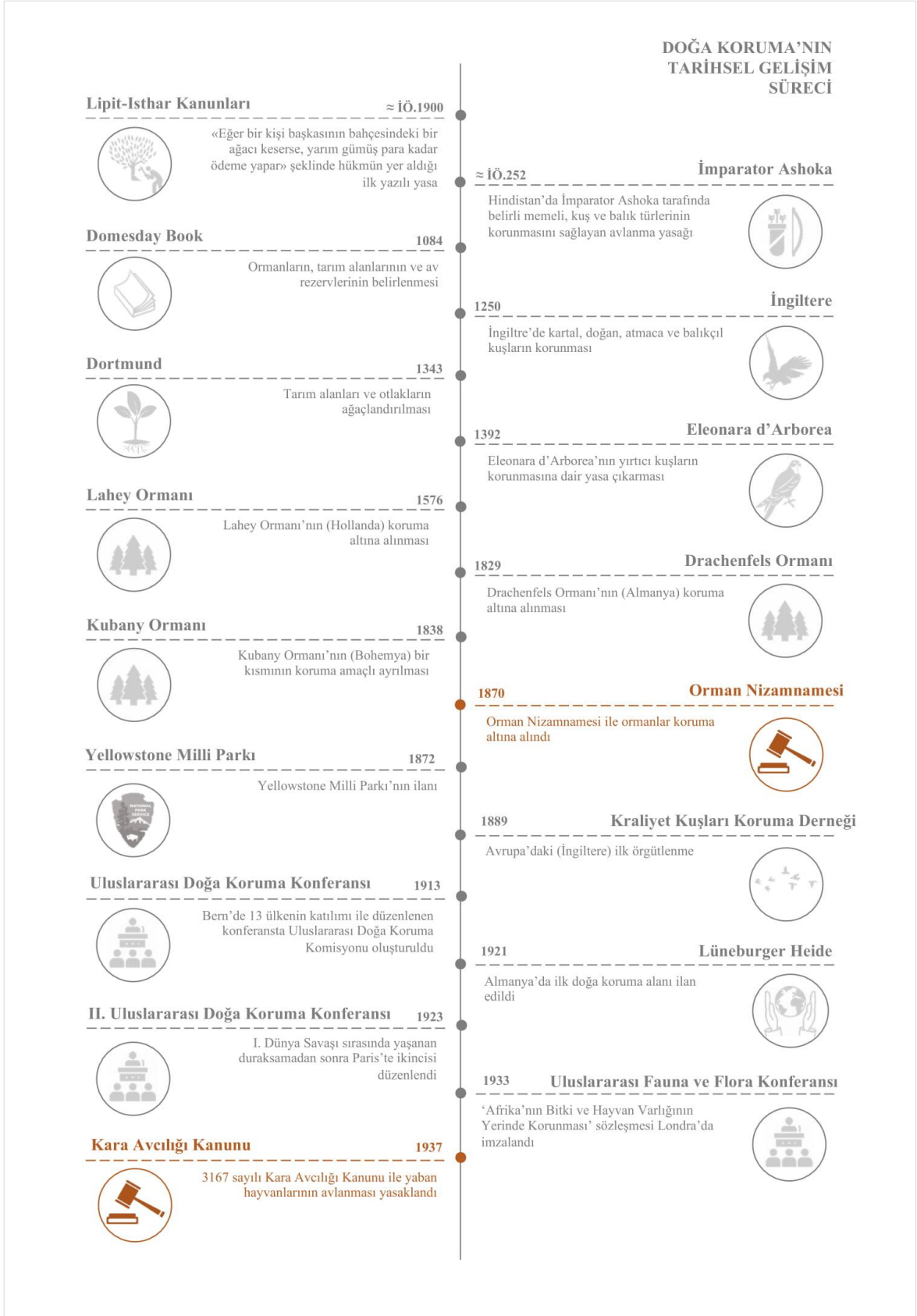


Şekil 5. Narman Peri Bacaları, Erzurum (URL2, 2020)

1.4. Doğa Temelli Alternatif Turizm ve Korunan Alan İlişkisi

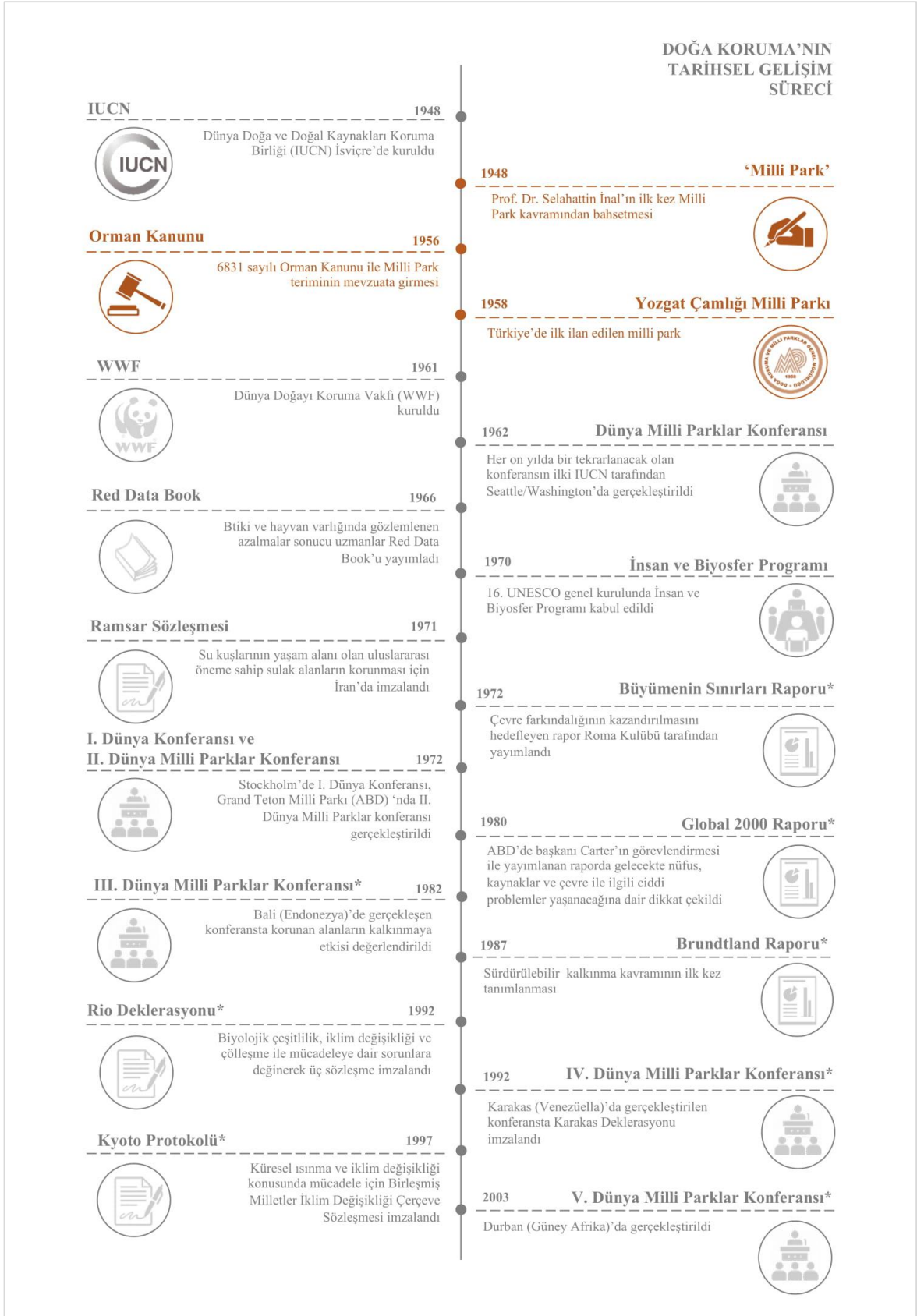
1.4.1. Korunan Alanların Kısa Tarihi

IUCN (2002) raporuna göre korunan alanlar kültürel bir eserdir ve doğa koruma tarihi yüzyıllar öncesine özel yerlerin korunması fikrine dayanmaktadır. Korunan alanların ilk örnekleri kutsal alanlar ve av rezervleri gibi gereksinimler için ayrılmış özel alanlardır (Kurdoğlu, 2007). Doğa korumanın tarihsel süreci incelendiğinde, çeşitli imparatorlar ve derebeyliklerinin kendilerine özel tahsis edilmiş alanlarının veya kutsal alanlarının korunması ile başlayan süreç, bu alanların halkın kullanımına açılması ile devam etmiştir. 1872 yılında Yellowstone'nun milli park ilan edilmesi ve korunan alan sayılarının giderek artması bir yönetim yapısının kurulmasına olan ihtiyacı doğurmuştur. Yönetim yapılarının oluşturulması doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için çeşitli organizasyon ve kuruluşların kurularak çeşitli faaliyetlerin gerçekleştirilmesini sağlamıştır. Günümüze kadar oldukça gelişim gösteren korunan alan tarihi ile ilgili detaylı kronolojik sıralama konu ile ilgili oldukça fazla kaynak olması ve tekrara düşülmek istenmemesinden dolayı Şekil 6'da kısaca özetlenmiştir (Demirel, 2005; Yücel ve Babuş, 2005; Kurdoğlu, 2007; Düzgüneş, 2015; Yeşil, 2016;). Şekilde turuncu renk ile belirten olaylar Türkiye'de yaşanan gelişmeleri, * işareti olan olaylar ise hem Dünya'da hem de Türkiye'deki yaşanan gelişmeleri ifade etmektedir.



Şekil 6. Doğa korumanın tarihsel gelişim süreci

Şekil 6'nın devamı



1.4.2. Korunan Alan Kategorileri

IUCN'nin 2008 yılında yapmış olduğu güncel tanıma göre korunan alanlar; "İlgili ekosistem hizmetleri ve kültürel değerlerle doğanın uzun vadeli korunmasını sağlamak için yasal veya diğer etkili yollarla tanınan, tahsis edilen ve yönetilen, açıkça tanımlanmış coğrafi alanlardır". Korunan alanların doğru planlanması ve yönetilebilmesi için bu alanların hangi koruma statüsüne sahip olacağını ve ne çeşit koruma biçiminin uygulanacağını belirlenmesi son derece önem arz etmektedir (Özkaya, 2015). 1994 yılında korunan alanların amaçlarının daha net anlaşılması ve farkındalığın teşvik edilmesi için uluslararası ölçekte belirlenmiş bir standarda sahip olmasının önemi vurgulanmış ve IUCN tarafından hazırlanan uluslararası korunan alan sınıflandırma sistemi kabul edilmiştir. Bu sisteme göre koruma amacı ve öncelikleri belirlenmiş altı yönetim sınıfı (Tablo 2) ve bunların yönetim hedefleri matrisi (Tablo 3) tanımlanmıştır. Bunlar; Mutlak Koruma/Vahşi Yaşam Alanları, Milli Park, Tabiat Anıtı, Habitat ve Tür Yönetim Alanları, Peyzaj (Kara/Deniz) Koruma Alanları ve Yönetilen Kaynak Koruma Alanlarıdır (IUCN, 1994).

Tablo 2. IUCN korunan alan sınıflandırma sistemi (IUCN, 2008)

Kategori	Açıklama
I	Ia Mutlak Koruma Alanı: Bilimsel çalışmalar için yönetilen korunan alanlar
	Ib Vahşi Yaşam Alanı: Yaban hayatını korumak için yönetilen korunan alanlar
II	Milli Park: Ekosistemin korunması ve rekreasyon için yönetilen korunan alanlar
III	Tabiat Anıtı: Belirli doğal özelliklerin korunması için yönetilen alanlar
IV	Habitat ve Tür Yönetim Alanı: Yaşam alanları ve türlerin korunması için yönetim müdahalesi gerektiren alanlar
V	Peyzaj (Kara/Deniz) Koruma Alanı: Peyzajın korunması ve rekreasyon için yönetilen korunan alanlar
VI	Yönetilen Kaynak Koruma Alanı: Doğal ekosistemlerin sürdürülebilir kullanımı için yönetilen alanlar

Tablo 3. IUCN korunan alan yönetim hedefleri matrisi (IUCN, 2008)

Yönetim Hedefi	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI
<i>Bilimsel araştırma</i>	1	3	2	2	2	2	3
<i>Yaban hayatını koruma</i>	2	1	2	3	3	-	2
<i>Biyolojik çeşitliliğin korunması</i>	1	2	1	1	1	2	1
<i>Çevre hizmetlerinin bakımı</i>	2	1	1	-	1	2	1
<i>Belirli doğal/kültürel özelliklerin korunması</i>	-	-	2	1	3	1	3
<i>Turizm ve rekreasyon</i>	-	2	1	1	3	1	3
<i>Eğitim</i>	-	-	2	2	2	2	3
<i>Doğal ekosistem kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı</i>	-	3	3	-	2	2	1
<i>Kültürel/geleneksel niteliklerin korunması</i>	-	-	-	-	-	1	2
1: Birincil hedef, 2: İkincil hedef, 3: Muhtemel uygulanabilir hedef, -: Uygulanamaz							

IUCN tanımlamasına göre milli parkların yönetim hedefleri aşağıda belirtilmiştir. Buna göre;

- Birincil hedefleri
 - Biyolojik çeşitliliğin korunması,
 - Çevre hizmetlerinin bakımı,
 - Turizm ve rekreasyon,
- İkincil hedefleri
 - Bilimsel araştırma,
 - Yaban hayatını koruma,
 - Belirli doğal/kültürel özelliklerin korunması,
 - Eğitim,
- Muhtemel uygulanabilir hedefleri ise
 - Doğal ekosistem kaynaklarının sürdürülebilir kullanımınıdır.

IUCN sınıflamasında yer almayan fakat ülkemiz statüsünde yer alan iki farklı kategori bulunmaktadır. Bunlar; Özel Çevre Koruma Bölgesi ve Doğal Sit Alanlarıdır. Yine IUCN kategorilerinde yer almayıp Türkiye'nin imzalamış olduğu uluslararası sözleşmeler tarafından belirlenen uluslararası koruma statüleri bulunmaktadır. Bunlar; Dünya Miras Alanları (*Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme-UNESCO*), Biosfer Rezervleri (*İnsan ve Biosfer Programı (MAP)- UNESCO*), Zümrüt Ağı Alanları (*Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi*), Özel Çevre Koruma Bölgeleri (*Barselona Sözleşmesi*) ve Ramsar Alanlarıdır (*Ramsar Sözleşmesi*) (Albayrak, 2010; Özkaya, 2015).

1.4.3. Korunan Alanlarda Doğa Temelli Turizmin Faydaları ve Riskleri

Doğa temelli turizmin korunan alanlarda ekonomik kaynak oluşturma, bölgenin korunmasına destek olma ve yerel toplumun yaşam kalitesinin artırılması gibi faydaları bulunmaktadır. Korunan alanlarda doğa temelli turizm faaliyetlerinin oluşturulması başlangıçta maliyetli görünse de uzun vadede ciddi gelir kaynağı oluşturabilirler. Doğru planlandığı takdirde koruma ile elde edilen gelirler tarım, hayvancılık gibi diğer arazi kullanım gelirlerinden çok daha yüksek olabilir. Korunan alanların bulunduğu ülke veya bölgeye getirebileceği ekonomik değerlerin ortaya konması doğal ve kültürel mirasın korunması için kamusal ve siyasi desteğin oluşturulmasını sağlar. Ayrıca ziyaretçiler tarafından otantik deneyimlere olan talep yerel halkın geleneklerini, festivallerini ve kültürel etkinliklerini sürdürmesine teşvik eder. Korunan alanları deneyimleme ziyaretçilerin koruma için gönüllü olmasına, alanın bakım ve onarımı için ihtiyaç olacak gelirin sağlanmasına katkı sağlar. Yine korunan alanlarda yerel halka fayda sağlayacak turizm tesislerinin ve hizmetlerinin geliştirilmesi toplumun refah düzeyinin artırılmasına destek olur. Öte yandan korunan alanlarda yapılan turizm faaliyetlerinin doğru yönetilememesi durumunda çevresel, finansal ve sosyo-kültürel açıdan negatif etkilerinin olabileceği vurgulanmalıdır. Korunan alanlara artan talep ve ziyaretçi sayısında yaşanan artış verilecek hizmetlerdeki maliyetlerin artmasına bu da yerel halk üzerindeki vergi yükünün artarak halkın gelirinin düşmesine neden olabilir. Ziyaretçi sayısındaki artış ve ziyaretçiler ile yerel halk arasında oluşan gelir farklılığı toplumsal faaliyetlerin bozulmasına ve kültürel değerlerin kaybolmasına yol açabilir. Doğa temelli turizm faaliyetleri zaten hassasiyete sahip olan alanlarda gerçekleştirildiği için en iyi yönetim biçimi ile bile çevresel etkilere neden olacaktır. Söz konusu etkinin ne dereceye kadar kabul edilebilir olup olamayacağını belirlemek, alan kullanımında yapılacak değişikliklerin etkileri arasındaki kıyaslamaların doğru yapılabilmesi ve çevresel risklerin net bir şekilde belirlenerek önlemlerin alınması son derece önemlidir (IUCN,2008). Tablo 4’de doğa temelli turizmin korunan alanlara faydaları ve bu alanlarda oluşturabileceği riskler listelenmektedir.

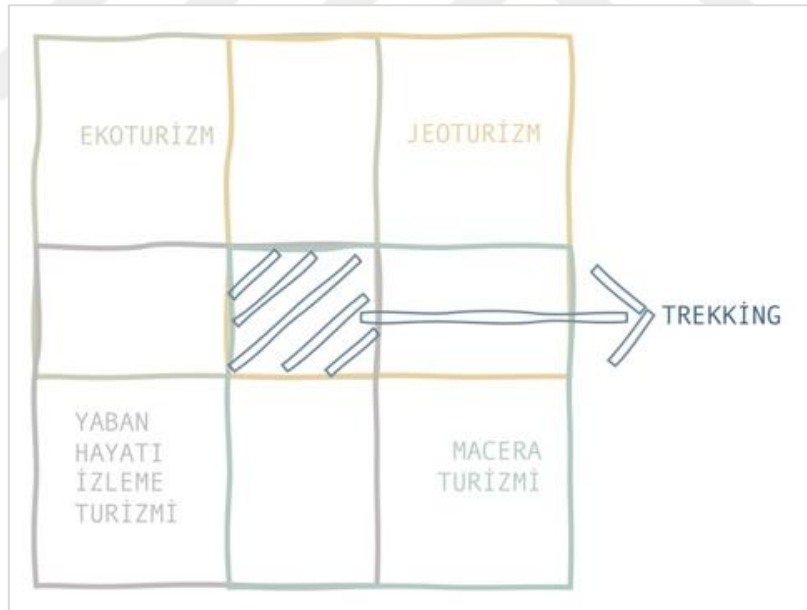
Tablo 4. Doğa temelli turizmin korunan alanlardaki potansiyel faydaları ve riskleri (IUCN;2008)

DOĞA TEMELLİ TURİZM FAYDALARI	EKONOMİK	Yerel turizm işletmelerinin çeşitlenmesine ve yerel ekonominin canlanmasına katkı sağlar.
		Yerli mal üretimini teşvik eder.
		Yerel halk için istihdam oluşturur.
		Korunan alanlar ve yerel halk için finansal kaynaklar oluşturur.
	KORUMA	Doğal ve kültürel mirasın önemini ziyaretçilere eğitim ya da alanın deneyimlenmesi aracı ile farkındalık oluşmasına böylelikle sorumlu tüketiciler yaratmaya olanak sunar.
		Biyolojik çeşitliliği ve ekolojik süreçlerin korunmasını destekler.
		Turizm faaliyetlerinin işleyişlerini kontrol edebilmek adına iyi yönetim sistemleri ve çevre uygulamalarının geliştirilmesine teşvik eder.
	SOSYAL	Ziyaretçi ve yerel halk için çevre eğitimini destekler.
		Yerel halkı kültürlerine ve çevrelerine değer vermeye teşvik eder.
		Yeni ve farklı faaliyetler geliştirilerek yalnız ziyaretçiler için değil bölge halkı için de ilgi çekici ortamlar oluşmasına katkı sağlar.
		Bölge halkının refah düzeyini arttırmaya yardımcı olur.
	Kültür, zanaat ve sanatın gelişimini destekler.	
DOĞA TEMELLİ TURİZM RİSKLERİ	EKONOMİK	Ziyaretçi sayısında yaşanan artışın hizmet maliyetlerinin artmasına neden olması.
		Maliyetlerin artmasının yerel halk üzerindeki vergi yükünün artmasına yol açması.
		Gelir gücü azalan yerel işletmelerin yabancı sermayeler tarafından satın alınması.
		Turistik harcamaların yerel bölge dışına sızması ile gelirin topluma katkı sağlamaması.
	SOSYAL	Artan ziyaretçi sayısı toplum yapısında bozulmalara neden olabilir.
		İyi yönetim planlarının oluşturulamaması topluluk ihtiyaçlarının karşılanamamasına yol açabilir.
		Yerel geleneklerin özgünlüğünü yitirmesi
		Yerel halkın isteklerinin göz ardı edilerek istismara uğraması.
	ÇEVRESEL	Turizm tesislerinin inşası için bitki örtüsünün ve yaban hayatının tahrip edilmesi.
		Ziyaretçiler tarafından çöplerin alana atılması.
		Sık kullanılan alanlarda toprak sıkışması veya erozyonların meydana gelmesi.
		Yaban hayatının davranışlarında değişikliklerin gözlemlenmesi.
Ziyaretçiler veya farklı yollar ile alana dışardan gelen organizmaların var olan habitata zarar vermesi.		

1.5. Doğa Temelli Turizm ve Trekking

Trekking Dearden ve Harron'a (1994) göre macera deneyimini, yayla ve köylere ziyaretleri, doğayı gözleme gibi çeşitli kombinasyonları içeren etkinlik türüdür. Weaver

(2001) bu tanımlamadan yola çıkarak trekkingin birden fazla beklentiyi kapsadığına ve bu nedenle ekoturizm, macera turizmi ve kültür turizminin kesişim noktasında olduğunu belirtmiştir. Rozycki ve Dryglas'a (2014) göre trekking zorlayıcı arazi ve iklim koşullarında risk ve yabanıl alanları ifade etmesi ile macera turizmi, çoğu zaman el değmemiş ve bilinmeyen doğal alanlarda uygulanması ile jeoturizm türleri arasına girmektedir. Örneğin yürüyüşe başlamadaki amaç veya yürüyüşteki beklenti doğayı deneyimleme ve çevre eğitimi (ekoturizm), amaç ve beklenti bilinmeyen bir doğada fiziksel ve duyuşsal becerileri zorlayarak kendini keşfetme (macera turizmi), yerel yaşamı deneyimleme ve kültürel faaliyetlere katılım (kültürel turizm) olabilir. Bunlara ek olarak yürüyüşün amaç ve beklentisi doğadaki bir bitki veya hayvanı doğal alanında gözlemleme (yaban hayatı izleme turizmi) ya da bir buzul gölünü görme (jeoturizm) olabilir. Yapılan tanımlara ek olarak yaban hayatı izleme turizmi ve jeoturizmi de trekkingin kesişim noktasına dahil edebiliriz (Şekil 7). Sonuç olarak trekkingi doğa temelli turizm türlerinin ortak elemanı olan doğa temelli bir faaliyet olarak sınıflandırmak doğru olacaktır.



Şekil 7. Trekking ve doğa temelli turizm

Alman Turizm Ansiklopedisi yürüyüşçüyü (trekker) doğayı deneyimlemek için herhangi bir turizm altyapısını kullanmadan, zorlu arazilerde doğal yolları takip ederek yolculuğa çıkan kişi olarak tanımlamıştır (Reute ve Pechlaner, 2012). Hauck (1996) ve

Riedel (2007) trekking yapmadaki arzuyu “doğayı deneyimlerken yeni kültürler ve yeni insanlar tanıma” şeklinde ifade etmiştir (Menzel vd., 2012).

Trekking sözcüğü İngilizce’de zorlu arazileri yürüyerek aşmak anlamına gelirken Güney Afrika’da ise kağrı ile ya da yaya olarak göç etmek anlamına gelmektedir (Topay, 2003; Reute ve Pechlaner, 2012). Trekking çoğu zaman uzun mesafe yürüyüşü, dağ yürüyüşü olarak adlandırılabilir. Fakat yapılan araştırmalar sonucu trekking ve hiking kavramının oldukça sık karıştırıldığına dikkat edilmiştir. Bu noktada ikisi arasındaki farkı belirlemekte fayda vardır. Trekking tanımı yapılırken çoğu zaman en az bir gece konaklamalı uzun mesafeli yürüyüşlerden bahsedilmektedir (Bremer, 2001; Beedie ve Hudson, 2003; Menzel vd., 2012). Hiking ise günübirlik yürüyüşleri ifade etmektedir. Trekking ve hiking yürüme eylemini gerçekleştirmelerinden ötürü birbiri ile ilişkilendirilse de aslında trekking risk alma ve macera sporu olarak görülürken, hiking ömür boyu yapılabilecek bir spor olarak görülmektedir (Menzel vd., 2012).

1.6. Trekking Güzergahlarının Planlanması ve Yönetimi

Son çeyrek yüzyılda turist yönelimlerinin kalıplaşmış kitle turizminden daha öznel ve deneyimin daha ön planda olduğu kişisel modellere doğru kaydığı açıkça görülmektedir (Gilbert, 1989; Hummelbrunner ve Miglbauer, 1994; Briedenhann ve Wickens, 2004). Burada bir ekleme yapmakta fayda vardır ki 2020 yılında ortaya çıkan ve devam eden pandemi dolayısıyla bu yönelimin gelecek yıllarda daha da artması insanların seyahatlerini daha izole, kalabalıktan uzak ve kişisel ihtiyaçları doğrultusunda planlaması ve doğal alanlara daha fazla yönelmesi beklenmektedir. Bozulmamış doğal ve kültürel kaynak değerlerine sahip korunan alanlar yeni deneyimler arayan insanların ilgisini çekecek potansiyele sahiptirler.

Yüzyıllar boyunca seyahat ve ticaret için kullanılmış antik patikalar son yıllarda kendini yenileme, yaban hayatı izleme, doğal ve kültürel nitelikleri ziyaret etme, eğitim gibi yeni deneyimler arayan insanlar için son derece popüler rekreasyon parkurlarına dönüşmüştür (Ballantyne ve Pickering, 2015; Kling vd., 2017).

Doğa temelli turizm, parkurları hem turizm deneyimini değerli kılan hem de insanları yöneten bir araç olarak görür. Parkurlar doğal alanlara erişimi sağlarken aynı zamanda ziyaretçilerin kaybolmamak, oluşabilecek tehditlerden korunmak ve hassas bölgelere zarar vermemek için izleyebilecekleri bir kılavuz görevi görür (Lekies ve Whitworth, 2011).

Doğal ve kültürel kaynak değerleri açısından zengin kırsal alanların kalkınma politikalarında sıkça yer alan rota planlaması kaynak değerlerinin korunurken alana farklı işlevler kazandırılmasını sağlayan bir araçtır. Temel bileşeni doğal ve kültürel miras olan rotaların günümüz ihtiyaçlarını karşılarken gelecek nesle de aktarılmasını sağlamak için belirli yöntemler ile planlanması gerekir. Rota planlamasının başlıca amaçları;

- Doğal ve kültürel değerleri korunmasını sağlamak ve tüm değerleri ile birlikte alanın kimliğini ortaya çıkarmak
- Geleneksel değerlerin kaybolmasını engelleyip yerel ekonomiyi canlandırarak projeler geliştirip bu değerleri tanıtmak
- Kitle turizmine alternatif farklı turizm alanları yaratmak
- Belirli noktalarda yoğunlaşan turizm faaliyetlerinin yarattığı baskıyı azaltmak
- Bölgede koruma bilincini geliştirilerek farkındalık yaratmak
- Ziyaretçilere nitelikli bir seyahat deneyimi yaşatmak

şeklindedir (ÇEKÜL, 2015, Görmüş vd., 2016). Rotalar sahip oldukları değerler ve işlevlerine göre iki grupta incelenir. Bunlar (1) tarihin belirli döneminde ticari, dini, askeri gibi amaçlar için gerçekten kullanılmış yollar ve (2) günümüzde kültürel miras ve doğal peyzajın turizm faaliyetleri, kırsal kalkınma ve koruma amacı ile tanımlanmış yollardır. Tarihin belirli döneminde belirli amaçlar ile gerçekten kullanılmış yollar ticaret yolları, hac yolları, göç yolları, askeri yollar ve keşif yollarını, günümüzde çeşitli amaçlar ile tanımlanmış yollar ise tarihi, tarihi-doğal ve doğal yollar şeklinde kategorize edilmiştir. Bugün tarihi-doğal ve doğal yollar hem tarihi dokuları hem de doğal değerleri gözlemlemek ve deneyimlemek amaçlı trekking, dağcılık, bisiklet, kano gibi açık hava rekreasyon faaliyetleri için tercih edilmektedir (Karataş, 2011).

Doğal ve kültürel kaynaklar için koruma sağlarken kaliteli rekreasyon parkurlarının ortaya konabilmesi kapsamlı yönetim planlarının geliştirilmesine bağlıdır. İz (trail) yönetim planları rekreasyon olanaklarını iyileştirmek ve çeşitlendirmek, araca dayalı ziyarete alternatif olarak yaya dolaşımını geliştirmek ve böylece ziyaretçilerin alanda daha kaliteli zaman geçirmelerini sağlamak için gereklidir (NPS, 2017).

Sport Ireland Outdoors (2020) rekreasyon parkurlarının yüksek kaliteye sahip olabilmesi için çeşitli kriterler belirlemiştir. Yayımlanan raporda parkurların kriterleri arazi sahibi sözleşmesi, patika deneyimi, yol altyapısı, iz yönetimi, güvenlik ve çevre yönetimi olarak belirlenmiş ve her bir kriter ile alt başlıkları detaylı olarak açıklanmıştır. Aşağıda bu

rapor doğrultusunda çalışma alanında kullanmak üzere seçilen kriterler ve içerikleri yer almaktadır (Sport Ireland Outdoors, 2020):

- Patika Deneyimi

Bir yürüyüşçünün ilk kez ziyaret edeceği bir patikayı planlarken bu parkurlar hakkında bilgilere ihtiyacı olacaktır. Eğer mevcutta bilgi yok ise veya yanlış ve yetersiz ise yürüyüşçü için kötü bir deneyim yaşanacaktır. Parkurlar hakkında sağlanması gereken bilgiler; parkurun başlangıç ve bitiş noktasını gösteren güncel harita, parkurun uzunluğu (km), zorluk derecesine dair bilgi ve zorluk derecesinin tanımı, tahmini parkur tamamlama süresi (dk), toplam tırmanış (m), patikada kullanılmış olan yol işaretleri (açıklama ve resimleri ile), parkurun kısaca açıklaması ve yürüyüş esnasında çevrede görülecekler dair bilgiler, acil durum iletişim numaraları, yeme ve konaklama hizmetlerine dair bilgiler ve çevrimiçi haritalar şeklindedir. Ayrıca parkurun yol haritası ve bilgileri park yetkilileri tarafından geliştirilmiş web sitesinde bulunmalıdır. Yürüyüşçünün yola çıkmaya karar vermesinden sonraki deneyimini güzel geçirebilmesi için patikanın başlangıcını bulmasını kolaylaştırıcı tabelalar, patika başında bulunması gereken ve yukarıdaki gerekli bilgileri içeren bilgi panoları, yol boyunca yürüyüşçülerin rotayı takip edebilmelerini sağlayacak yol işaretlerinin bulunması gerekmektedir.

- Patika Yönetimi

Parkurlarda yürüyüşçülerin keyif alabilmesi ve güvenilir deneyim yaşayabilmesi düzenli olarak yönetilmesi ile sağlanabilir. Öncelikle bu yönetimi yürütecek yetkili birimler tarafından görevlendirilmiş komisyonun kurulması gerekmektedir. Komisyonun görevleri arasında patika deneyiminde belirtilen bilgiler doğrultusunda parkurların planlaması, yürüyüşçülerin yaralanma ve kaybolma risklerini azaltacak önlemlerin alınması, parkurların belirli aralıklar ile denetlenmesi ve parkurların online veya basılı belgeler (broşür, afiş vb.) ile tanıtımının yapılması yer almaktadır.

- Güvenlik

Korunan alanlar üzerinde bulunan yürüyüş parkurların çoğu hayvanların otladığı bölgeler ile zaman zaman kesişmektedir. Özellikle çalışma alanı içerisinde belirli bölgelerde bir köpeğin çobanlık yaptığı sürülere rastlamak olağandır. Çoban köpekleri kimi zaman yürüyüşçüleri sürüsüne dair tehdit olarak algılayabilir. Bu nedenle yürüyüşçülerin patikaların eğer geçiyor ise ne zaman otlaklardan geçeceğini önceden bilmesi ve nasıl davranmaları gerektiğini bilmesi oluşabilecek güvenlik sorunları için son derece önemlidir.

Tehlikeyi en aza indirmek için bu bilgilerin yürüyüşçülere uyarı tabelaları, bilgi panoları ve çevrimiçi bilgi sistemleri aracılığı ile bildirilmesi gerekmektedir.

- Çevre Yönetimi

Öncelikle yürüyüşçülerin kullanımlarından dolayı oluşabilecek çevresel etkilerin en aza indirilmesi için parkurların düzenli olarak denetlenmesi gerekmektedir. Yoğun kullanımdan dolayı oluşabilecek bozulmalar veya yürüyüşçülerin ne yazık ki geride bırakabileceği atıklar deneyimin kalitesini etkileyecek önemli unsurlardır. Bu nedenle iz yönetim planına çöp izleme/toplama programlarının dahil edilmesi gerekir. Doğal ve kültürel çevrede oluşabilecek bozulmaların azaltılmasında bir diğer önemli nokta ise çevre bilincinin ve doğada nasıl davranılması gerektiğine dair bilgilerin patikada yürüyecek bireylere verilmesi gerekmektedir.

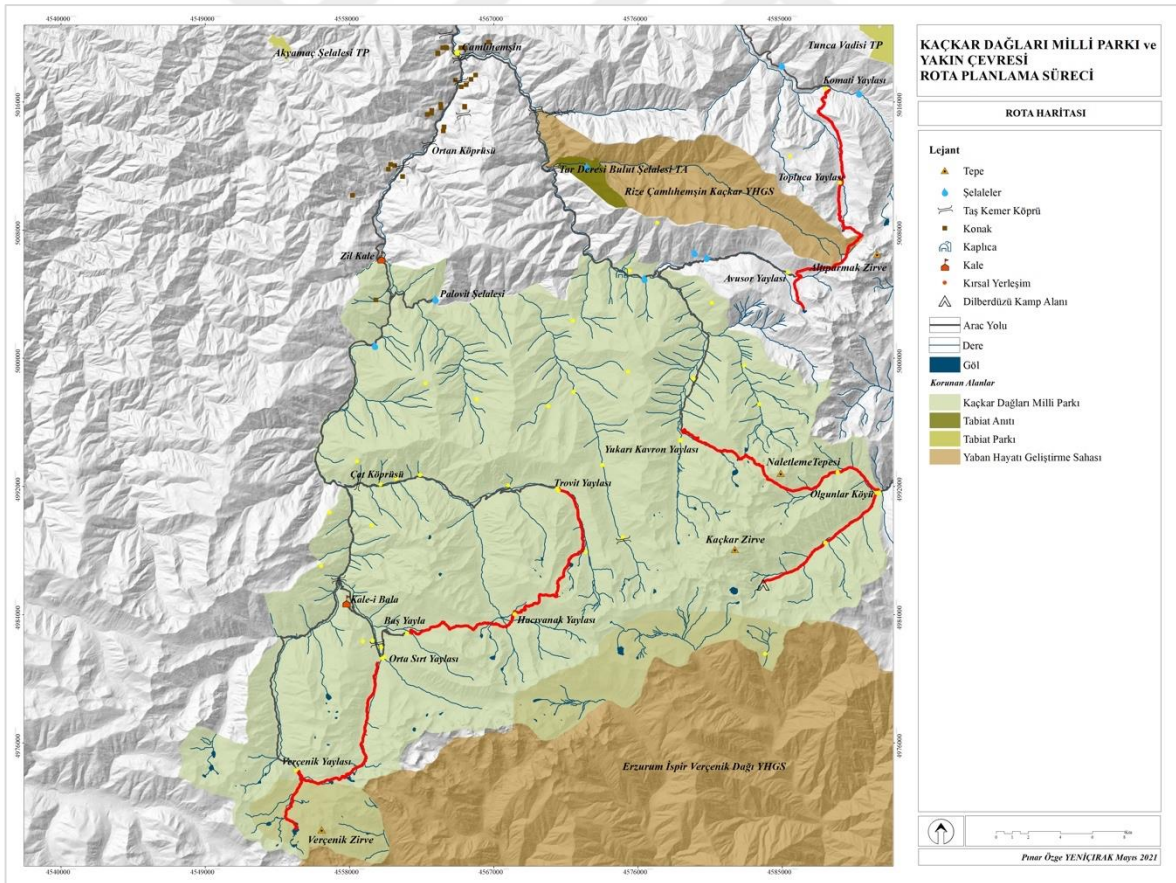
Leave No Trace merkezi insanların doğada vakit geçirirken nasıl sorumlu davranışlar sergileyebileceklerine dair yedi temel ilke belirlemiştir. Bu ilkelere dikkat edildiği sürece insanlar doğadan keyif alırken arkalarında minimum iz bırakarak doğal alanlar üzerindeki etkiyi minimum düzeye indirerek korunmasına katkı sağlayabilir. Belirlenen yedi temel ilke aşağıda verilmiştir (URL3, 2021). İlkeler hakkında detaylı bilgi Leave No Trace resmi internet sitesinde mevcuttur.

- ⇒ İlke 1: Seyahat planlaması ve hazırlık
- ⇒ İlke 2: Dayanıklı yüzeylerde yürüyüş ve kamp
- ⇒ İlke 3: Atıkların uygun şekilde yok edilmesi
- ⇒ İlke 4: Canlıları ve doğal alanları bulduğunuz başkalarının da görebilmesi için gibi bırakılması
- ⇒ İlke 5: Kamp ateşinin etkilerini en aza indirin
- ⇒ İlke 6: Yaban hayatına saygı
- ⇒ İlke 7: Diğer ziyaretçilere karşı düşünceli davranış

2. YAPILAN ÇALIŞMALAR

2.1. Materyal

Bu çalışmada materyal olarak Kaçkar Dağları Milli Parkı ve bu milli park içerisinde ve çevresinde belirlenmiş 10 adet patika ele alınmıştır (Şekil 8). Çalışma kapsamında patika deneyimine dair istenen bilgiler bu 10 adet parkur için ortaya konmuş ve patika derecelendirmesine ilişkin analizler gerçekleştirilmiştir. Son olarak belirlenen rotaların yönetim planlarına dair bir taslak oluşturulmuştur. Çalışmanın yönteminde 1/25000 ölçekli topografya haritaları, sayısal haritalar ve arazi çalışmaları (GPS ve yüz yüze görüşmeler) sonucu elde edilen veriler materyal olarak kullanılmıştır.

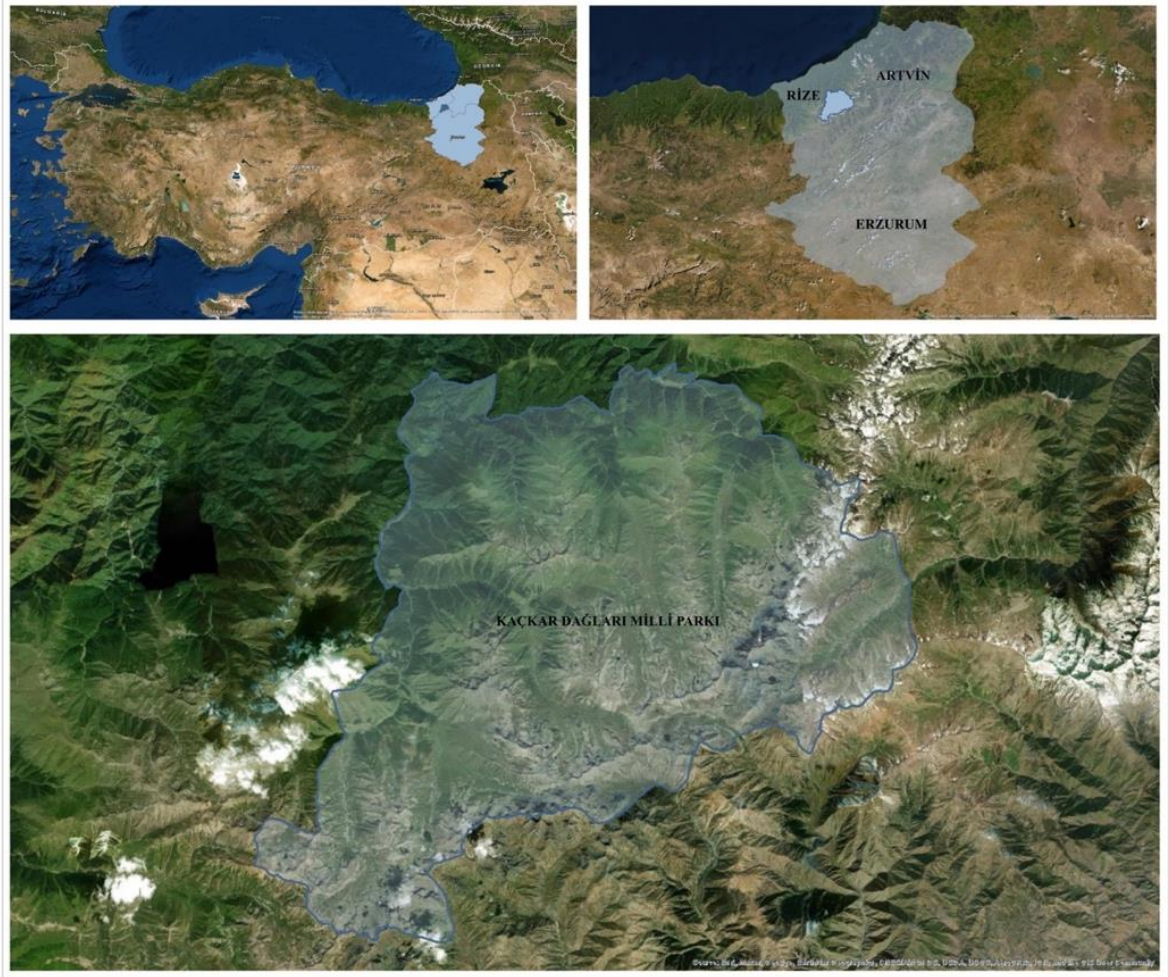


Şekil 8. KDMP ve yakın çevresi seçilen rotalar

2.1.1. Çalışma Alanı

2.1.1.1. Konumu

Rize, Artvin ve Erzurum il sınırları içerisinde ve coğrafi konum olarak $40^{\circ} 57' 49''$ - $40^{\circ} 42' 10''$ kuzey enlemleri ile $40^{\circ}51' 27''$ - $41^{\circ} 14' 45''$ doğu boylamları arasında yer alan, Kuzey Anadolu Sıradağlarının en yüksek bölümünü oluşturan Kaçkar Dağları 1994 yılında milli park olarak ilan edilmiştir (Şekil 9). Kaçkar Dağları Milli Parkı 52.970 hektarlık bir yüz ölçümüne ve 3932 metre yüksekliğe sahip Türkiye'nin dördüncü büyük zirvesidir (Kurdoğlu vd., 2018).

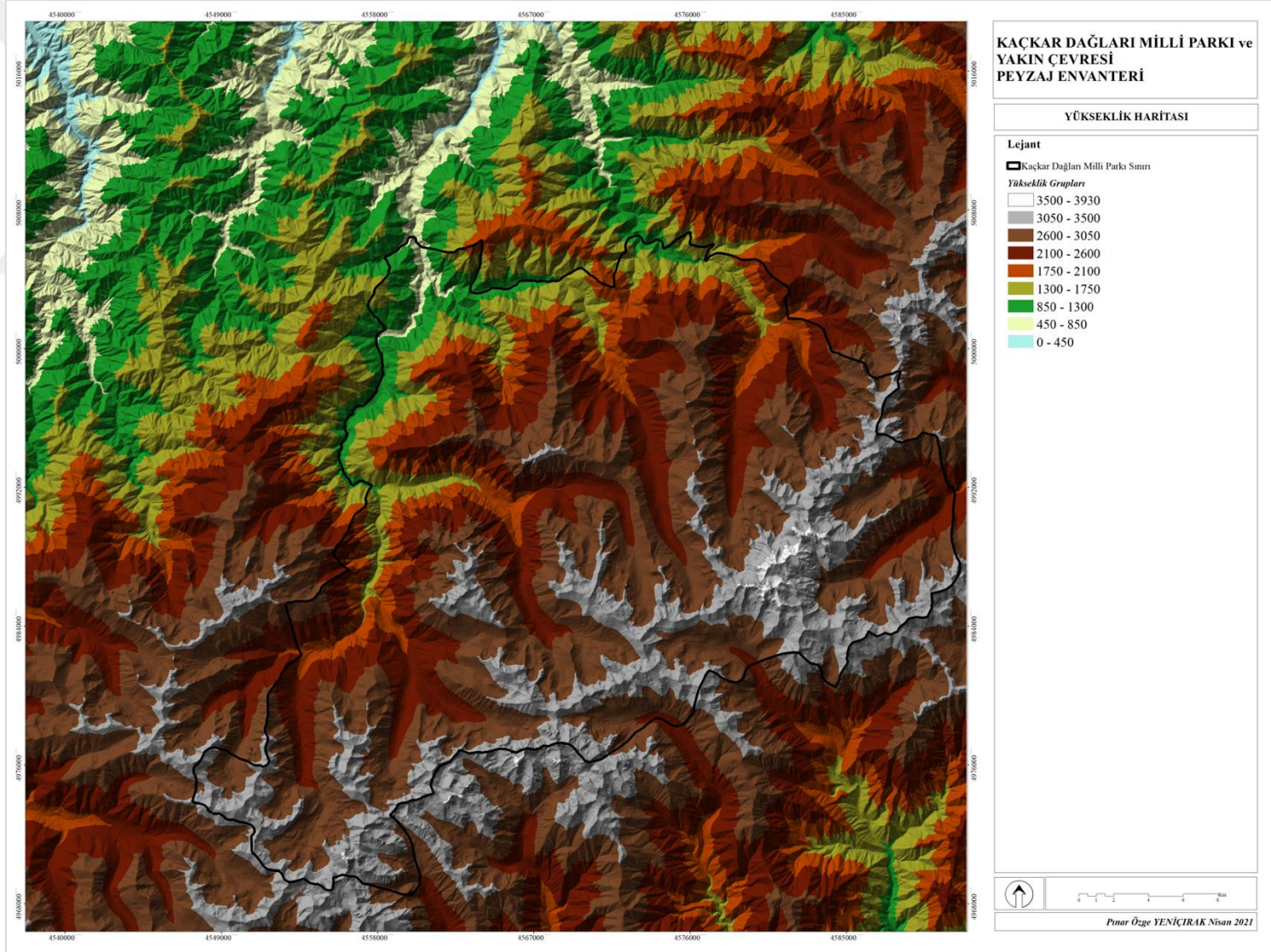


Şekil 9. Kaçkar Dağları Milli Parkı Konumu

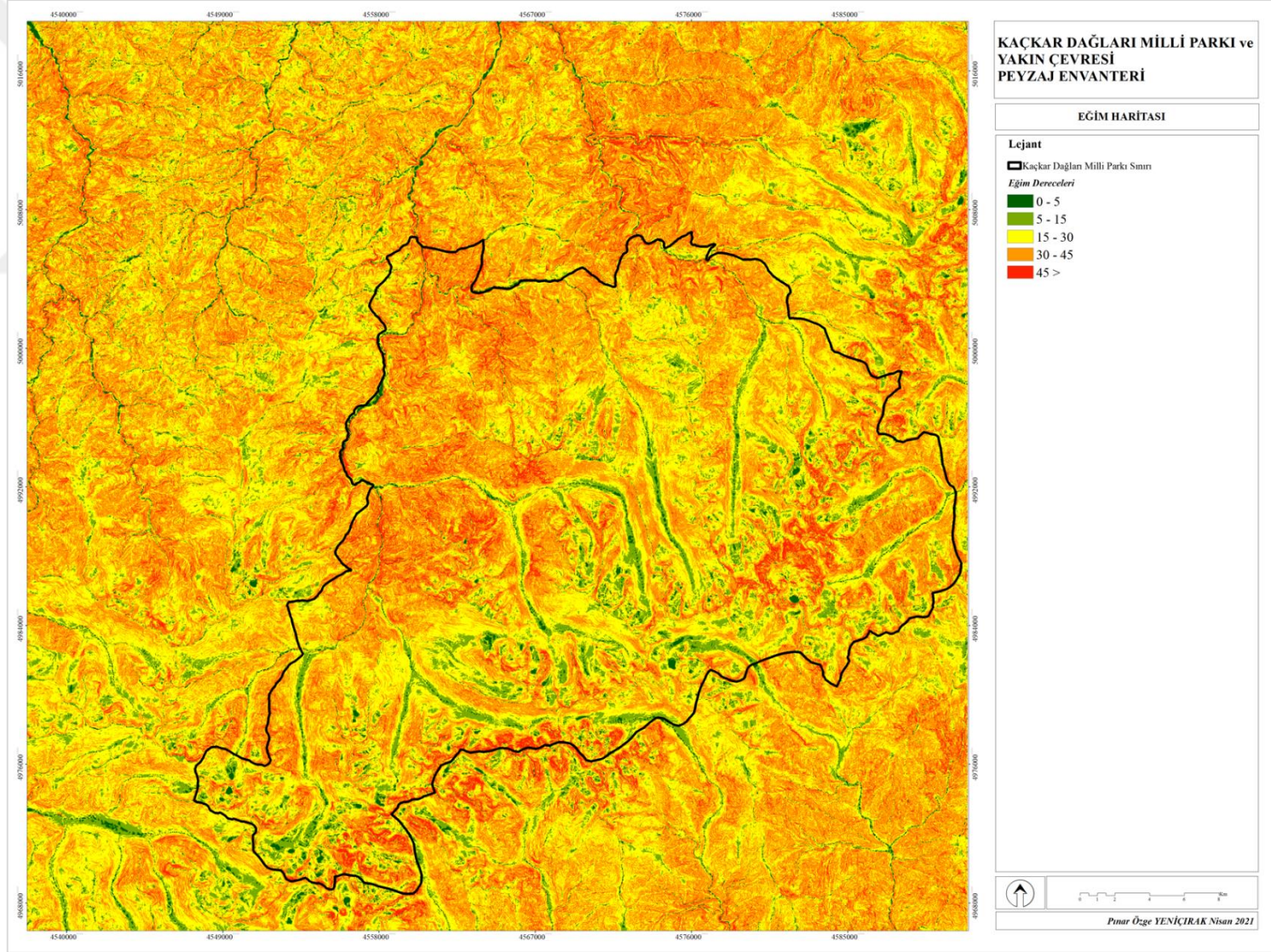
2.1.1.2. Yüzey Şekilleri

Karadeniz kıyı hattı boyunca yükselen Kuzey Anadolu Sıradağları batıda 1010 m. yükseklikle İstıranca Dağları ile başlayarak Batı Karadeniz Bölgesi'nde 2400 m. ile Köroğlu ve 2587 m. ile Ilgaz Dağları, Orta Karadeniz Bölgesi'nde 3100 m. ile Karagöl ve Çakırgöl Dağları ile devam ederek Rize ili Çamlıhemşin ilçe sınırları içerisinde 3932 m. yüksekliğe ulaşırlar. Kaçkar Dağlarının en yüksek bölümlerini batıdan doğuya doğru; Verçenik zirvesi (3710), Kaçkar zirvesi (3932), Altıparmak zirvesi (3492) oluşturur (Ülker, 1992). Deniz seviyesinden yalnızca 40 km'lik bir kuş uçuşu mesafesinde 3932 metre yüksekliğe ulaşan topografya alanı özellikli kılmıştır (Bayrakdar ve Özdemir, 2010; Kurdoğlu vd., 2018). Denizden hızla yüksek doruklara ulaşan bu alanda akarsu aşındırmaları ve yüksek bölgelerde gözlemlenen donma-çözünme hareketleri yer şekillenmesini ve aşındırmayı hızlandırarak topografik yapının sarp, yüksek ve yalçın doruklardan oluşmasına neden olmuştur (Ülker, 1992).

Çalışma alanı sınırları içerisinde 0-5 dereceye sahip 34 km², 5-15 dereceye sahip 156 km², 15-30 dereceye sahip 927 km², 30-45 dereceye sahip 1113 km², 45 ve üzeri dereceye sahip ise 108 km² alanın var olduğu tespit edilmiştir. Bu durum alanın çoğunlukla 30-45 derecelik eğime sahip olduğunu göstermektedir (Şekil 11). Uzun vd., 2012 ve Şahin vd., 2013 yapmış olduğu çalışmada yükseklik gruplarını beş sınıfa ayırmıştır. Bunlar 0-100m arası düzlük, 100-500 m arası tepeler, 500-1500 arası dağlar, 1500-2500 arası yüksek dağlar, 2500-5000 arasını ise alpler olarak sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırmaya göre çalışma alanında 0,2 km²'lik alanın düzlük, 19 km²'lik alanın tepeler, 389 km²'lik alanın dağlar, 522 km²'lik alanın yüksek dağlar, 686 km²'lik alanın alpler sınıfında olduğu tespit edilmiştir (Şekil 10).



Şekil 10. KDMP ve yakın çevresi yükseklik haritası



Şekil 11. KDMP ve yakın çevresi eğim haritası

2.1.1.3. Buzul Morfolojisi

Türkiye sahip olduğu coğrafi konumundan ötürü Pleistosen Çağ'da buzullaşmadan etkilenerek güncel daimi kar sınırının üzerinde bulunan çok sayıda yüksek dağlık alanlarda buzul şekillerinin meydana gelmesini sağlamıştır. Günümüzde ülkemizde güncel buzul morfolojisinin görüldüğü bölgeler sırası ile Ağrı (5137 m.), Cilo-Sat (4116 m.), Süphan (4058 m.), Kaçkar (3932 m.) ve Erciyes (3917 m.)'dir. Doğu Karadeniz Dağlarının yüksek zirvelerinde yükselti, bakı ve Karadeniz'den gelen nemli havanın etkisi ile gelişen buzullar 3500 metrelerden yer yer 2000 metrelerin altına kadar inmiştir. Barındırdığı aktif buzullar sayesinde Doğu Karadeniz Dağları Türkiye'nin buzul şekilleri açısından en zengin ikinci yöresidir. Kaçkar Dağı ve çevresinde bulunan 4 adet tekne buzul vadisi (Kavron, Çeymakçur, Dübe, Hastaf), çeşitli tipte morenler ve yüzey alanları 750 m²'e ulaşan buzul göllerinin varlığı tipik bir buzul morfolojisi sunar. Ayrıca Kaçkar Dağı yamaçlarında Kaçkar I, Kaçkar II, Kaçkar III, Krenek I, II ve Dübe olmak üzere toplam 6 adet buzul bulunmaktadır. Bölgenin topografyasının oluşmasında buzul ve akarsu aşındırmasının son derece etkili olduğu görülmektedir (Kurter ve Sungur, 1980; Ülker, 1992; Doğu vd., 1993; Kurdoğlu, 2002; Çiner, 2003; Bayrakdar ve Özdemir, 2010; Gürgen, 2016).

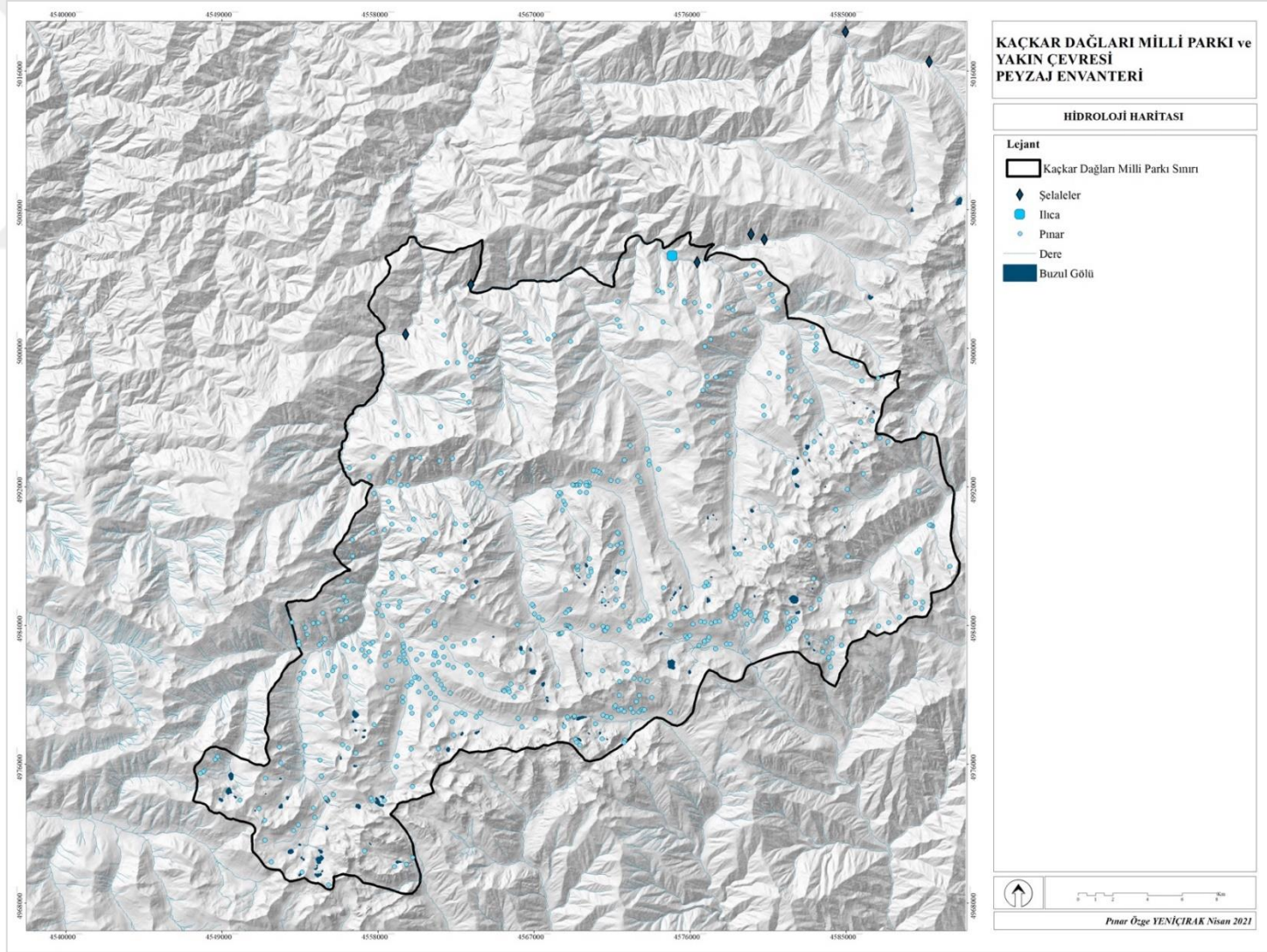
2.1.1.4. Hidrolojik Yapı

Kaçkar Dağları çok miktarda akarsu ağına ve göllere, yüksek akarsu debisine ve ülkenin en fazla yağış alan bölgesinde bulunmasına rağmen yeraltı su kaynakları açısından varlıklı değildir (Kurdoğlu, 2002). Bunun başlıca nedeni topografyanın sarp, yüksek eğimli olmasıdır. Öte yandan geçirimsiz püskürük taşlardan meydana gelen anakayanın 2200 metreye kadar ulaşan orman örtüsü ve 2200 sonrasında alpin çayırılıklarla kaplı olması yüzey sularının yeraltı kaynaklarını beslemesini engelleyerek yüksek debiye sahip zengin akarsu ağlarının oluşmasına neden olmuştur (Ülker, 1992).

Kaçkar Dağları Milli Parkı Sınırları içerisinde 1/25000 ölçekli topografik haritaların sayısallaştırılması ile alanda yaklaşık olarak 521 adet pınar, 366 adet dere, 102 adet göl, 3 adet şelale ve 1 adet ılıca tespit edilmiştir. Bazı kaynaklarda milli parktaki yüzey alanı en büyük gölün Kaçkar zirve eteklerindeki Deniz Gölü olduğu belirtilmiştir. Sayısallaştırılan verilere göre ise en fazla yüzey alanına sahip gölün 97116 m² alana sahip Hoducur Geçiti yakınlarındaki Döner Gölü olduğu tespit edilmiştir. Deniz Gölü ise 95593 m² alana sahip

milli parkın ikinci büyük gölüdür. Milli park içerisinde bulunan ılıca ise turist yoğunluğunun en fazla olduğu yerleşim olan Ayder Yaylası'nda bulunmaktadır (Şekil 12).





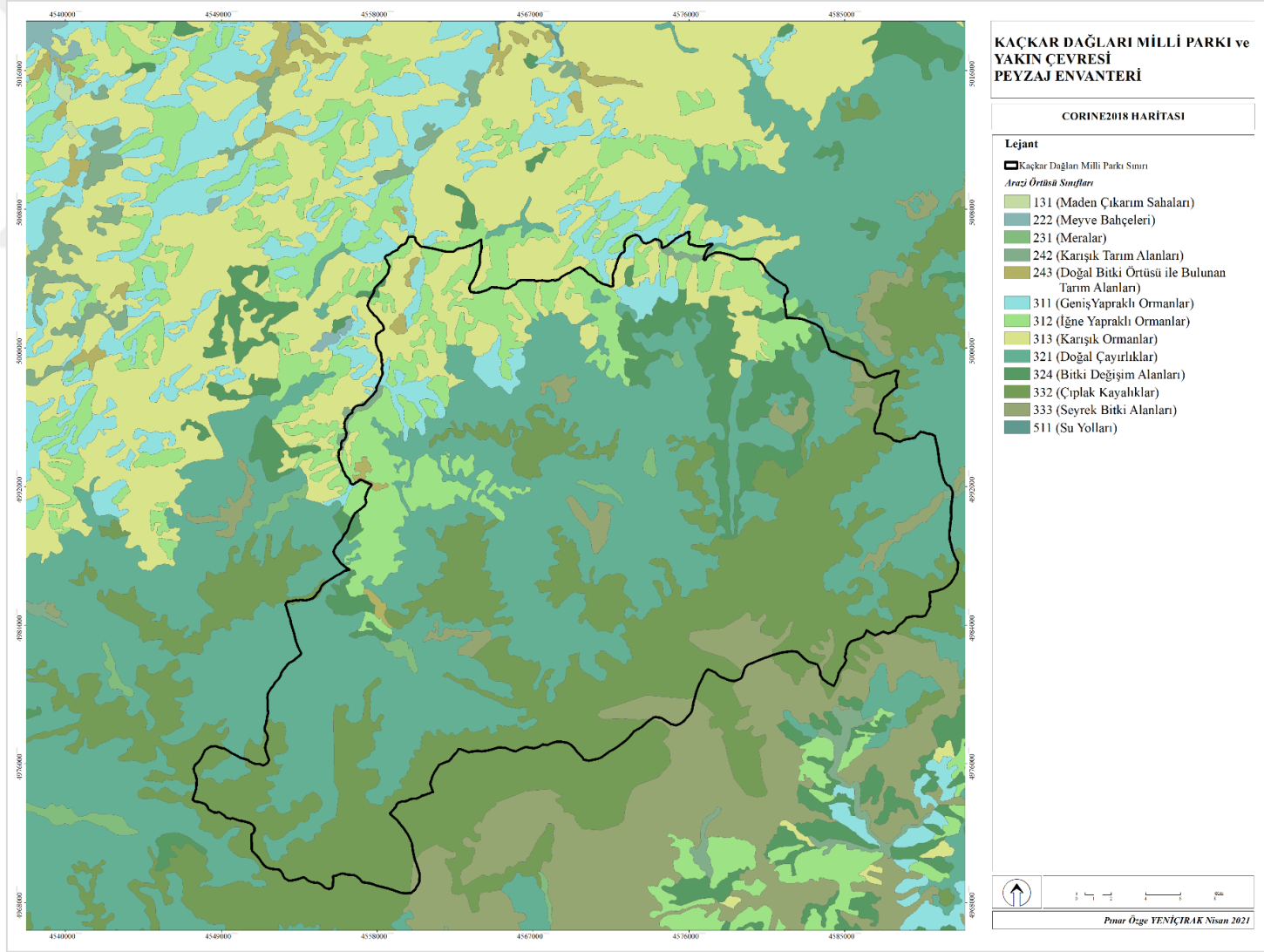
Şekil 12. KDMP ve yakın çevresi hidroloji haritası

2.1.1.5. CORINE Arazi Örtüsü

Arazi örtüsü arazi üzerini örten bitki örtüsü dahil toprak tabakası ve biyoması, tarım ürünlerini ve insan yapılarını ifade etmektedir. Arazi kullanımı ise insanların bu arazi örtüsünden faydalanması ve araziyi yönetim biçimlerini ifade eder (Somuncu vd., 2010). Özellikle endüstri devrimi sonrası doğal kaynakların hızlı tüketimi ve dünya nüfusunun hızla artması arazi örtüsünün kullanım biçimi ile ilgili endişelerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Sonuç olarak arazi örtüsü üzerindeki her şey değerli bulunarak gelecek kuşaklara aktarılacak bir miras olarak kabul edilmiştir (Karakaş Özür ve Ataol, 2018). Arazi örtüsündeki değişimleri gözlemleyebilmek, örtü üzerindeki mevcut kullanımların uygunluğunun ve yapılması planlanan kullanımların uygunluğunun belirlenebilmesi için standart veri tabanı oluşturmak ve çevresel politikaların geliştirilebilmesi amaçlanmıştır (Sarı ve Özşahin, 2016) ve Avrupa Birliği tarafından 1985 yılında Corine programı başlatılmış ardından 1994 yılında Avrupa Çevre Ajansı (AÇA) bünyesine dahil edilmiştir (URL4, 2021). Corine AÇA'nın belirlemiş olduğu kriterler ve sınıflandırma sistemleri doğrultusunda uydu görüntülerinin bilgisayar destekli görsel yorumlama yöntemi ile üretilmiş arazi örtüsü verisidir. AÇA'nın belirlemiş olduğu Corine Arazi Örtüsü Sınıflandırma Sistemi 3 seviyeli sınıflandırma olup toplam 44 alt arazi kullanım sınıfından oluşmaktadır (Başayığıt, 2004).

Corine 2018 verilerine göre Kaçkar Dağları Milli Parkı ve yakın çevresinde 13 alt arazi sınıfı tespit edilmiştir. Bunlar; Maden çıkarma sahaları (131), Meyve ağaçları ve meyve veren bitkiler (222), Çayırlar ve meralar (231), Karışık tarımsal alanlar (242), Doğal bitki örtüsü ile bulunan tarım alanları (243), Geniş yapraklı ormanlar (311), İğne yapraklı ormanlar (312), Karışık Ormanlar (313), Doğal otlak alanları (321), Orman-çalılık geçiş alanları (324), Çıplak kayalıklar (332), Çok seyrek bitki örtüsü ile kaplı alanlar (333) ve Su yollarıdır (511).

Milli park ve yakın çevresindeki arazi örtüsünün alansal dağılımı incelendiğinde alanda sırası ile 477 km² doğal otlak alanlarının, 299 km² çıplak kayalıkların, 296 km² karışık ormanların, 157 km² iğne yapraklı ormanların, 141 km² çok seyrek bitki örtüsü ile kaplı alanların, 117 km² geniş yapraklı ormanların, 78 km² orman çalılık geçiş alanlarının, 24 km² karışık tarımsal alanların, 12 km² doğal bitki örtüsü ile bulunan tarım alanlarının, 8 km² çayırlar ve meraların, 4 km² meyve ağaçları ve meyve veren bitkiler, 0,7 km² maden çıkarma sahalarının ve 0,5 km² su yollarının yer aldığı belirlenmiştir (Şekil 13).



Şekil 13. KDMP ve yakın çevresi CORINE haritası

2.1.1.6. Doğal Bitki Örtüsü ve Yaban Hayatı

Yükselti, arızalı topografik yapı, dağların uzamış biçimleri gibi yüzey şekillerinin yarattığı değişkenlik toprak oluşumunu ve vejetasyon yayılımını doğrudan etkilemektedir. Arızalı topografyaların çeşitli ortam koşullarını yaratması bitki topluluğu açısından zengin olmalarına olanak sunar. Bu nedendir ki arızalı topografyalara sahip dağ ekosistemleri genetik kaynak yönünden önemli alanlar olarak kabul görür ve önemli bitki alanlarının (ÖBA) büyük bir çoğunluğu bu alanlarda belirlenmiştir (Duran, 2013). Bitki coğrafyası dünyayı 37 flora bölgesine ayırmıştır ve bu bölgelerden İran-Turan Bölgesi, Akdeniz Bölgesi ve Avrupa-Sibirya Bölgesi olmak üzere toplam 3 bitki coğrafyası bölgesi Türkiye sınırları içerisinde bulunmaktadır (Eken vd., 2006).

Çalışma alanı içerisinde orman, nemli dere, sucul, subalpin ve alpin olmak üzere 4 farklı vejetasyon tipi belirlenmiştir. Orman vejetasyonu 300-2200 m arasında çoğunlukla yapraklı ve iğne yapraklı türlerin bulunduğu bir kuşaktır. Orman vejetasyonunda 300-1500 m arasında yapraklı türler yoğunluk gösterirken 1500- 2200 m arasında ise iğne yapraklı türler yoğunluk göstermektedir. 2200 metrelik orman üst sınırından sonra ise çalılık ve yüksek dağ çayır topraklarının egemen olduğu 3100-3200 m yüksekliklere kadar ulaşan subalpin ve alpin vejetasyon yer almaktadır. Alan içerisinde dere kenarları ve su baskın alanlarında nemli dere vejetasyonuna rastlanmaktadır. Taban suyu seviyesi yüzeye yakın veya yüzeyde olan, su derinliğinin 50-100 cm'e ulaştığı alanlarda ise sucul vejetasyon yer almaktadır (Güner vd., 1987; Vural, 1996; Kurdoğlu, 2002). Vejetasyon tiplerinde gözlemlenen bitki türlerinin birlikleri Tablo 8'de verilmiştir. Güner ve arkadaşlarının (1987) yapmış olduğu çalışmada Doğu Karadeniz'de 386, Kaçkar Dağları ve yakın çevresinde ise 116 adet endemik takson saptanmıştır (Kurdoğlu, 2002).

Milli park meşcere haritası incelendiğinde toplam 240 meşcere tipi tespit edilmiştir. Meşcere tiplerinin alansal dağılımında en büyük alanı kaplayan ilk 10 tip sırası ile; 359 km² Mera (Me), 195 km² Orman toprağı (OT), 181 km² Orman toprağı ve taşlık (OT-T), 112 km² Orman toprağı, taşlık ve ziraat (OT-T-Z), 72 km² mera ve iskan (Me-is), 41 km² Bozuk ladin (Bl), 39 km² Bozuk kayın (BK_n), 34 km² Ziraat (Z), 31 km² Bozuk diğer yapraklı (BD_y), 30 km² Kayın-ladin-kızılağaç (KnLKzcd2) şeklindedir (Şekil 14).

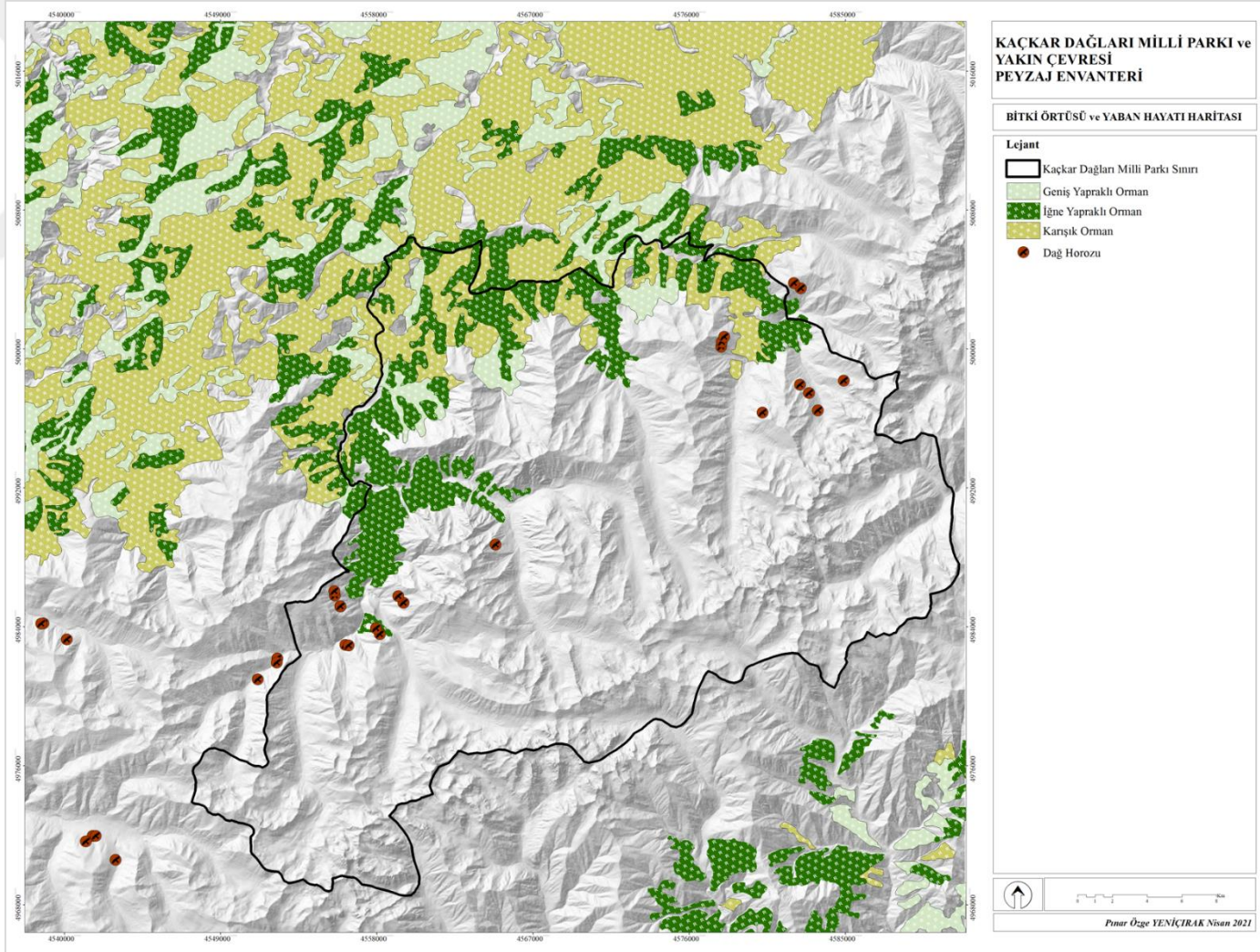
Tablo 5. Vejetasyon tiplerinde gözlemlenen bitki türlerinin birlikleri (Kurdoğlu, 2002)

Vejetasyon Tipi	Bitki Birliği	Yayılış Gösterdiği Yükseklik (m)
Orman Vejetasyonu	<i>Fagus orientalis-Castanea sativa</i>	360-1520
	<i>Laurocerasus officinalis-Rhododendron ungerii</i>	900-1600
	<i>Taxus baccata-Buxus sempervirens-Fagus orientalis</i>	
	<i>Picea orientalis-Sedum stoloniferi</i>	> 1000
Nemli Dere Vejetasyonu	<i>Alnus glutinosa-Oplismenus undulatifolius</i>	<1000'daki dere yataklarında
Sukul Vejetasyon	<i>Mentha longifolia</i> subsp. <i>longifolia</i>	Taban su seviyesi yüzeye yakın ve yüzeyde olan alanlar
	<i>Lythrum salicaria</i> L.	
	<i>Polygonum amphibium</i> L.	
	<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	
	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	
	<i>Veronica anagalis-aquatica</i> L.	
Subalpin ve Alpin	<i>Equisetum ramosissimum</i>	
	<i>Vaccinum myrtilis-Rhododendron caucasica</i>	2400-2850
	<i>Sathys macrantha-Polygonum carneum</i>	2150-2700
	<i>Gentiana pyrenaica-Nardus strica</i>	2050-2460
	<i>Agrostris lazica-Sibbaldia parviflora</i>	2340-2850
	<i>Anthemis cretica-Centaurea appendicigera</i>	2800-2950
	<i>Saxifraga mollis-Lamium album</i>	> 2950
<i>Festuca lazistanica-F. Woeenowii</i>	> 2900	

Besin zincirinin ilk basamağını oluşturan bitkiler hayvan türlerinin besin kaynağı olmasından ötürü yaban hayatı dağılışını önemli derecede etkileyen bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Bitki örtüsünün yanı sıra jeomorfolojik, hidrolojik ve iklimsel özellikler de faunanın çeşitlenmesini etkilemektedir. Kaçkar Dağları bitki örtüsü, akarsu ağları ve gölleri, farklı topografik yapılarla sahip olması ve çok nemli ve yarı kurak iklim kuşaklarında bulunmasından ötürü zengin faunaya sahip bir alandır. Kurdoğlu (2002) yapmış olduğu çalışmada alanda 30 adet memeli türünün varlığını saptamıştır. Bern Sözleşmesine göre alandaki 30 türden 10 tanesi kesin koruma altında 10 tanesi ise korunan türler sınıfında yer almaktadır. Red Data Book'a göre ise nesli tehlike altında olan 3 tür bulunmaktadır (Kurdoğlu vd., 2004). Doğu Karadeniz Dağları sahip olduğu zengin orman ve alpin vejetasyonu sayesinde önemli kuş alanı (ÖKA) statüsü kazanmış tek dağlık alandır (Magnin ve Yarar 1997). Kaçkar Dağları Batı Palearktik Bölgesindeki gündüz yırtıcı kuşlarının en önemli göç alanlarından biridir. Yapılan çalışmalarda bölgede 136 adet yerli ve göçmen kuş türü saptanmış ve bu türlerden Bern Sözleşmesine göre 92 adeti kesin koruma altına alınan türler, 34 adeti korunan türler sınıfında bulunmaktadır. Red Data Book'a göre ise 20 adet ciddi tehlike altında olan, 42 adet ise tehlike altına girebilecek tür bulunmaktadır. Buna ek olarak yalnızca Doğu Karadeniz Dağları'nda yaşayan dağ horozu (*Tetrao mlokosiewiczzi*) bölgenin dünyada koruma öncelikli 217 endemizm alanında biri olmasını sağlamıştır. Çalışma alanındaki tüm iki yaşamlılar ve sürüngenler Bern Sözleşmesine göre koruma altına alınmıştır. Alanda saptanan fauna türlerinin bazıları Tablo 6'da verilmiştir (Kurdoğlu,2004).

Tablo 6. Çalışma alanında bulunan fauna türlerinden bazıları

Memeliler	Kuşlar	Balıklar	İki Yaşamlılar
<i>Ursus arctos</i>	<i>Tetrao mlokosiewiczzi</i>	<i>Salmo trutta labrax</i>	<i>Mertensiella caucasica</i> WAGA
<i>Felis lynx</i>	<i>Accipiter nisus</i>	<i>Leuciscus cephalus</i> L.	<i>Bufo bufo</i> L.
<i>Rupicapra rupicapra</i>	<i>Buteo rufinus</i>	<i>Syprinus sp.</i>	<i>Paleobates syriacus</i>
<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Coturnix canorus</i>	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	<i>Rana macrocnemis</i>
<i>Lutra lutra</i>	<i>Gypaetus barbatus</i>	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	<i>Triturus karelini</i>



Şekil 15. KDMP ve yakın çevresi bitki örtüsü ve yaban hayatı haritası (Dağ horozunun konum verileri Isfendiyaroğlu vd. (2007)'nin yapmış olduğu çalışmadan alınmıştır)

2.1.1.7. Tarihi ve Kültürel Değerler

2.1.1.7.1. Tekil Tarihi Yapılar

- Kaleler

Kaçkar Dağları'nın kuzey yamaçlarında, Fırtına Deresi, Büyükdere kolu ve Pazar İlçesi, Hemşin Deresi vadilerinde bulunan bu üçlü kale; Erzurum'dan Karadeniz'e ulaşan en eski kervan yolu üzerindedir. Kalelerin her üçünün birincil işlevleri ticaret yolu kervanlarına güvenli konaklama ve lojistik (yük hayvanlarına ve kervanın güvenli yolculuk yapmasını sağlayanlara yiyecek ve diğer gereksinimlerin desteklenmesi) sağlamak, ikincil işlevleri de güvenlik sorununu çözmek olarak yüzyıllarca (antik çağlardan 19. yüzyıla kadar) kullanılmışlardır.

Kalelerin hacimsel büyüklükleri göz önüne alındığında; kale içine sadece değerli eşyaların alındığı varsayımına varmak mümkündür. Zilkale'nin batı yönünde açılır kapanır kapısının varlığı 2000'li yıllarda onarım yapılmadan önce kolaylıkla gözlenebilmekte idi. Zilkale'de 1970'li yılların başında kale duvarlarında 30-40 cm çapında çam ağaçları büyüdüğüne tanık olanlar vardır. 1970'li yıllarda bölgede fotoğraf çeken merhum Sıtkı Fırat'ın fotoğraflarında bu çamlar görülmektedir.

Erzurum (İspir) çıkışlı kervan Kale-i Bala'nın (Şekil 16) Güneydoğu yönündeki antik yoldan kaleye varır. Ertesi gün Kale-i Bala'dan Zilkale'ye ulaşır (tahmini antik yol 25-30 km), sonraki gün Zilkale, Çamlıhemşin üst yoldan Ciha Kalesi'ne ulaşır (tahmini 28 km). Ciha Kalesi ile sahil limanlarının (Küçük Atina Limanı, günümüzdeki Pazar Limanı veya Eski Trabzon Limanı günümüzde Hamidiye) birine ulaşır, limanda mal teslimi ve alımı yapılarak aynı gün tekrar Ciha Kalesi'ne döner, bu uzaklık, tek yönde 7 kilometredir.



Şekil 16. Kale-i Bala

Kalelerin her üçü antik çağlardan sonra Komnenos Ailesi tarafından kurulan Doğu Bizans İmparatorluğu döneminde (13. yy – 15. yy) kapsamlı onarım geçirdikleri, Osmanlı İmparatorluğu egemenliği döneminde de zaman zaman onarımlar yapıldığı tahmin edilmektedir. Kale duvarlarında kireç ve yumurta akı ile elde edilen bir tür harç kullanıldığı söylenmekle beraber, Ciha Kalesi dışındaki kalelerde kötü onarım sonucu bu harçları gözlemlemek olası değildir.

- Köprüler

Kaçkar Dağları kuzey yamacında Fırtına Deresi kollarında, geçit sağlama amacı ile yapılmış ancak sağlamlıklarının yanında estetik değeri de olan birçok büyük, küçük taş köprüler vardır. Çamlıhemşin ilçesi günümüze kadar sağlam ulaşmış toplam 19 adet taş kemer köprü ile büyük bir zenginliğe sahiptir (Demirel, 2013). Bunlardan günümüze sağlam olarak ulaşan en önemlileri Elevit Deresi üzerindeki Çat (Çılanç) Köprüsü (Şekil 17) (yükseklik: 15 m, genişlik: 2,4m, uzunluk: 57 m) ve Ortan Köyü (Şekil 18) (yükseklik: 16 m, genişlik: 2,9, uzunluk: 51 m) altında olan Ortandibi köprüleridir.

Köprüler ile ilgili kesin yapılış tarihi bilinmemekle (Çat Köprüsü'nün 1901 yılında Kırkor Usta tarafından yapıldığı bazı yerel kaynaklar tarafından bildirilmektedir) beraber, antik çağlardan beri taş kemer köprü sitali ile yapılmış oldukları kolaylıkla anlaşılmaktadır. Günümüzde bile göz ile yapılacak incelemelerde, ahşap kalıp iskele kurulum delikleri ile köprüyü yıkılmasını önleyen “kement taşı” görülebilmektedir.



Şekil 17. Çat (Çılanç) Köprüsü

Her iki köprünün kemer yükseklikleri ve kemerin açıklığına olan oranı günümüz bilgisayar desteği ile bile bulunması kolay olmayan bir geometrik yapıdadırlar.

Köprülerin kement taşı işlevi fıkralara konu bile olmuştur. Kemerli taş köprüler inşaatı tamamlandı, ahşap kalıplar sökülmeden kement taşına bağlı zincire bir ağırlık bağlanması yapılması gereken bir işlemdir. Bu ağırlık köprüye aşağı doğru bir çekim uygulayarak köprü taşlarının kilitleme işlevini gerçekleştirir. Zincire asılan ağırlık kimi zaman içine dere taşı doldurulmuş büyük bir kazandır. Bu olguya konu olmuş fıkradan biri şöyledir; vaktin birinde uyanık biri kazanın içine girip, ben ağanın kızını almam diye bağıır. Köprüden geçen çoban bunu duyar ve kazanın içindeki uyanığı indirerek, koyunları karşılığında ağanın

kızını ona ayarlaması üzerine bir anlaşma sağlanır. Köprülerin altındaki zincire halk tarafından ağanın eniştisi betimlemesi yapanlar vardır.



Şekil 18. Ortan Köprüsü

2.1.1.7.2. Yerel Mimari

Kaçkar Dağları kuzey yamaçlarında konut yapıları nitelik ve nicelikleri; yükseltiye ve gelir düzeyine göre bir sınıflama yapmak olasıdır.

Yapılarda kullanılan malzemeler yükseltiye göre sıralama şu şekilde yapılabilir. Deniz seviyesine yakın alanlarda (0-500 metre); taş dolgu, tuğla dolgu ve ahşap malzeme kullanımı gözlemlenir. Alçak deniz seviyesi yerleşim yerleri olarak belirleyebileceğimiz bu alanlarda 10x10 veya 15x15 cm çakıl taşından kırılmış veya yeraltından çıkarılıp bu boyutlar kazandırılmış ahşap dikmeler arasına taş dolgu yapılarak inşa edilmişlerdir. Bu alanda da bu malzemeyi o günün koşullarında bulmak hem kolay hem de maliyeti uygundur. Orta yükseltiye ağırlıklı ahşap (600-900 metre) yapı malzemesi kullanılması, bu yükseltide ahşap malzemenin daha yoğun bulunabilirliği ile ilintilidir. Yüksek yerler taş ve ahşap (1000-1800 metre) yapı malzemesi kullanılması da malzeme bulunabilirlik yoğunluğuna bağlıdır. Bu

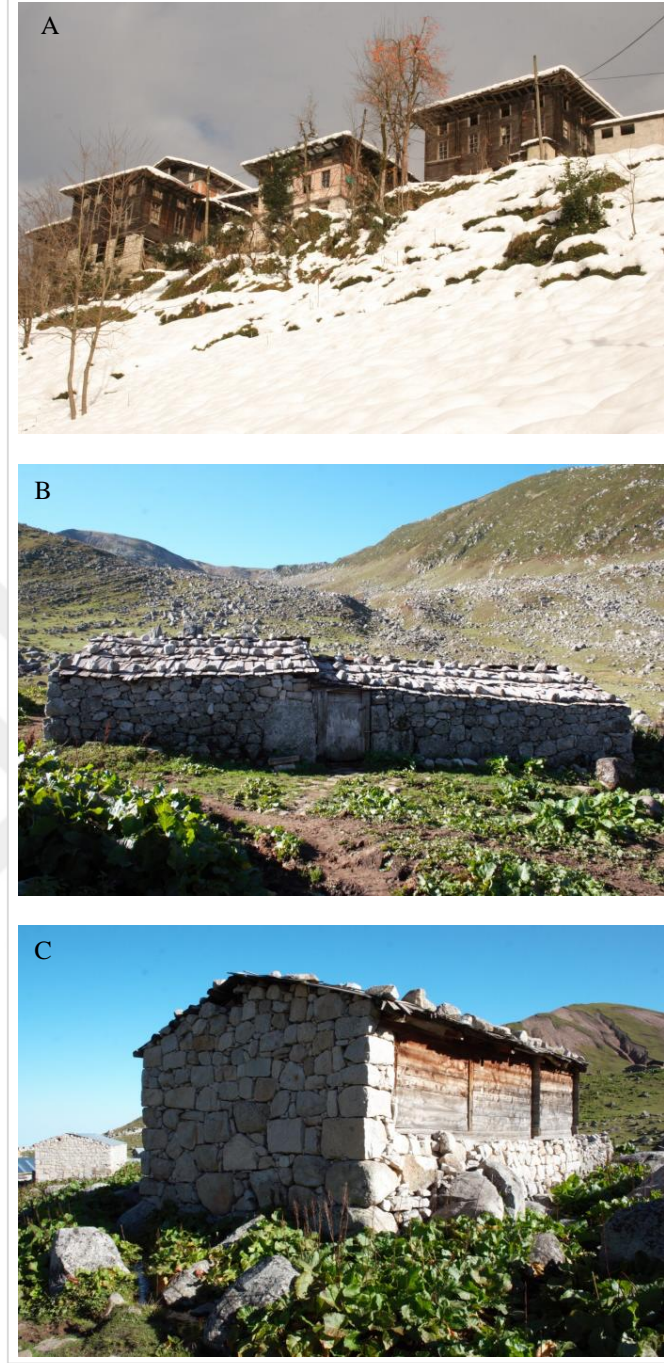
alan orman sınırının sonlarıdır. Çok yüksek yerleşimler (1900-2300 metre), örtü hariç tamamen taş kullanılması, orman sınırının üstünde olması ve taş malzemenin daha ekonomik yolla elde edilmesine bağlıdır. Yükseltiye göre kullanılan yapı malzemesi tamamen yerinde bulunabilirlik (yakın zamana kadar ve de kimsen bugün bile bu dağlık ve dik alanlarda taşıma büyük sorundur) olgusuna bağlıdır (Şekil 19).

Konut yapıların ortak işlevsel özellikleri şöyledir;

Alt kat gerek düz veya eğimli arazide, nemden korunmak için taş duvarlar ile yapılır ve hayvanlara ahır olarak, kısmen (birkaç günlük kullanım için) otluk olarak kullanılır. Ahırın üstü ya tuğla kemer ya da ahşap üzerine kil toprak ile örtülür. Her ikisi de ahırın kötü kokuları emme ve ahırın ısını geçirip evin alt tarafında bir ısı kaynağı oluşturma işlevini yürütürler.

Ahırın üstü ahşap yapılan alandır. Bu alan yemek pişirme ve yeme ve dinlenme yeri ile beraber aynı katta yatak odaları ve orta holden oluşur. Ayrıca evlerin çoğunluğunda dinlenme yerinin bitişiğinde, kendi şöminesi ve bazılarında az da olsa kendi tuvaleti olan misafir odaları içsel veya ekleme olarak yapılmıştır. Misafir odaları eve gelen misafirler için kullanılmanın yanı sıra, doğum yapan bayanların loğusa dönemindeki yaşam alanları olarak kullanılmaktadır.

Çatı altı tamamen otluktur. Hayvanları kış aylarında yemlemek için kurutulan otlar burada saklanır. Otların hayvan yemi olarak kullanılma sıralaması ilginçtir. Kullanım önceliği, yaşam yeri üzerinden başlanır. Odaların üzerindeki otlar bahara kadar oda üstüne yalıtım sağladığı için kullanmamağa özen gösterilir. Çatıların üst örtüsü 1960'lı yıllardan önce kiremit veya "hartoma" denilen yaklaşık 3-4 cm kalınlık, 20-30 cm en ve 40-60 cm uzunlukta satır ve hızar ile hazırlanmış ahşap parçalar ile örtülmekte iken günümüzde nerde ise tamamen sac örtüsü kullanılmaktadır.



Şekil 19. Yerel mimari örnekleri A) Köy evleri solda alt kat taş ve üst kat ahşap, ortada takoz tuğla dolgu köy evi, sağda çok katlı ahşap köy evi, Çayırüzü Köyü, Çamlıhemşin. B) Tek katlı tipik yayla evi (evin yarısı insan yaşamına ayrılmış, diğer yarısı ahır olarak kullanılıyor. C) İki katlı yayla evi

Alandaki gelir düzeyine bağlı yapılan konaklar, çoğunlukla Rus İmparatorluğu topraklarında elde edilen gelir (çoğunlukla fırıncılık ve pastacılık işlerinden) ile, az da olsa gelir elde edilen bölgelerdeki mimari ve işlevsellik özellikleri taşımaktadır. 1877-1878

Osmanlı – Rus Savaşı sonrasında sonra, Rus Çarlığı tarafından bölge halkına Çarlık Rusya’da tanınan ticari kolaylıklardan faydalanan aileler tarafından yaptırılmışlardır. Bugün Çamlıhemşin ilçesinde tespit edilmiş yaklaşık 29 adet konak bulunmaktadır (Demirel, 2014). Bu konakların en ilginç olanı; Çamlıhemşin İlçesi, Mollaveyis Köyünde Firiloğlu Konağı’dır (Şekil 20). Üç kat (ahır, yaşam alanı ve çatı bölümü) tamamen kesme taştan yapılmıştır. Yüksek tavan ve geniş kapılar ilginçtir. Cumhuriyetin ilk yıllarında konağa gelen gelen Havva (Hevik Hala) gelin gelirken bindiği attan oda kapısında indiğini anılarında anlatmıştır. Konak ile ilgili diğer bilgiler ise çok daha ilginçtir. Konak tam 3000 kesme taştan yapılmış ve her taş o zamanın para birimi ile 1 adet kırmızı altına mal olmuştur. Konak yaklaşık üç yılda tamamlanmış, yapı taşları yapı yerinden 3-5 km uzakta açılan birkaç taş madeninden çıkarılıp, kazma kürek ile yapılan bir yol ile öküz arabaları kullanılarak taşınmıştır. Konakta pişmiş toprak borular ile atık su sistemi, yine toprak borularla ahırlardaki pis koku dışa atım düzeni vardır. Odaların girişlerinde zamanına göre iptidai bir yıkanma yeri ve ısıtmayı sağlayan şömine dış duvar içinden bacalı olarak vardır. Yemek hazırlama alanı üstünde başlangıçta 2,5 x 2,5 metre, bitimi biraz daha dar baca düzeneği hala açık ve kullanılmaktadır. Eski konak sakinlerinin gelecek kuşaklara aktardıkları bilgiye göre; konağı nem ve rutubetten korunması ve uzun yıllar sağlam kalması bu bacanın açık olmasına bağlıdır. Konağı yapan çalışan sayısı konusunda pek bir bilgi olmamasına rağmen, yapım süresince gün aşırı iki at ile yiyecek erzakların Kanlıboğaz yolu ile Pazar İlçesi’nden taşındığı bilgisi alınmıştır.



Şekil 20. Firiloğlu Konağı (Mollaveyis Köyü, Çamlıhemşin)

- Nalyalar (Serenderler)

Nalyalar hemen, hemen her evin tahıl (mısır), meyve-sebze, kuru bakliyat, kuru et, ısı ile kurutulmuş (füme) balık gibi yiyeceklerin saklanması amacıyla yapılan yapılardır. Eğer nayla eğimli arazide kurulu ise, toprak seviyesinin üstüne kadar taş ile duvarlar yapılır. Üç taraflı duvar olan alanın üstüne büyüklüğe göre, 4, 6, 8 direk üzerine üç tarafı ızgaralı, yapı ve güney ve güneydoğu cephelerinde çeşitli tahıl ve benzeri yiyeceklerin kurutulması için balkon ve çatı altı yarım kat olarak inşa edilir. Direklerin üst tarafında, alt tarafı içe doğru kavisli, farelerin tırmanmasını önleyen yuvarlak tahtalar vardır. Farelerden yiyecekleri korumak çok önemlidir. Üç cephedeki ızgaralar, ısı değişikliklerin dengelenip sabit ısıda kalmasını sağlar. Izgaraların en önemli diğer işlevi ise hava akımı sağlayıp, güve, kurt ve benzeri haşerelerin yaşamasını engellemektir. Nalyalar; zararlı canlıları, öldürmeden onlardan korunması işlevinden ötürü, 2005 yılında EXPO AICHI Japonya’da “Çevreci Yapı Ödülü”ne laik görülmüştür.



Şekil 21. Nalya (Serender) örnekleri, üstte Nalya (Serender) balkonunda mısır kurutma, altta ½ Ölçekli Nalya Japonya Expo Fuarında 2005

2.1.1.7.3. Somut Olmayan Kültürel Değerler

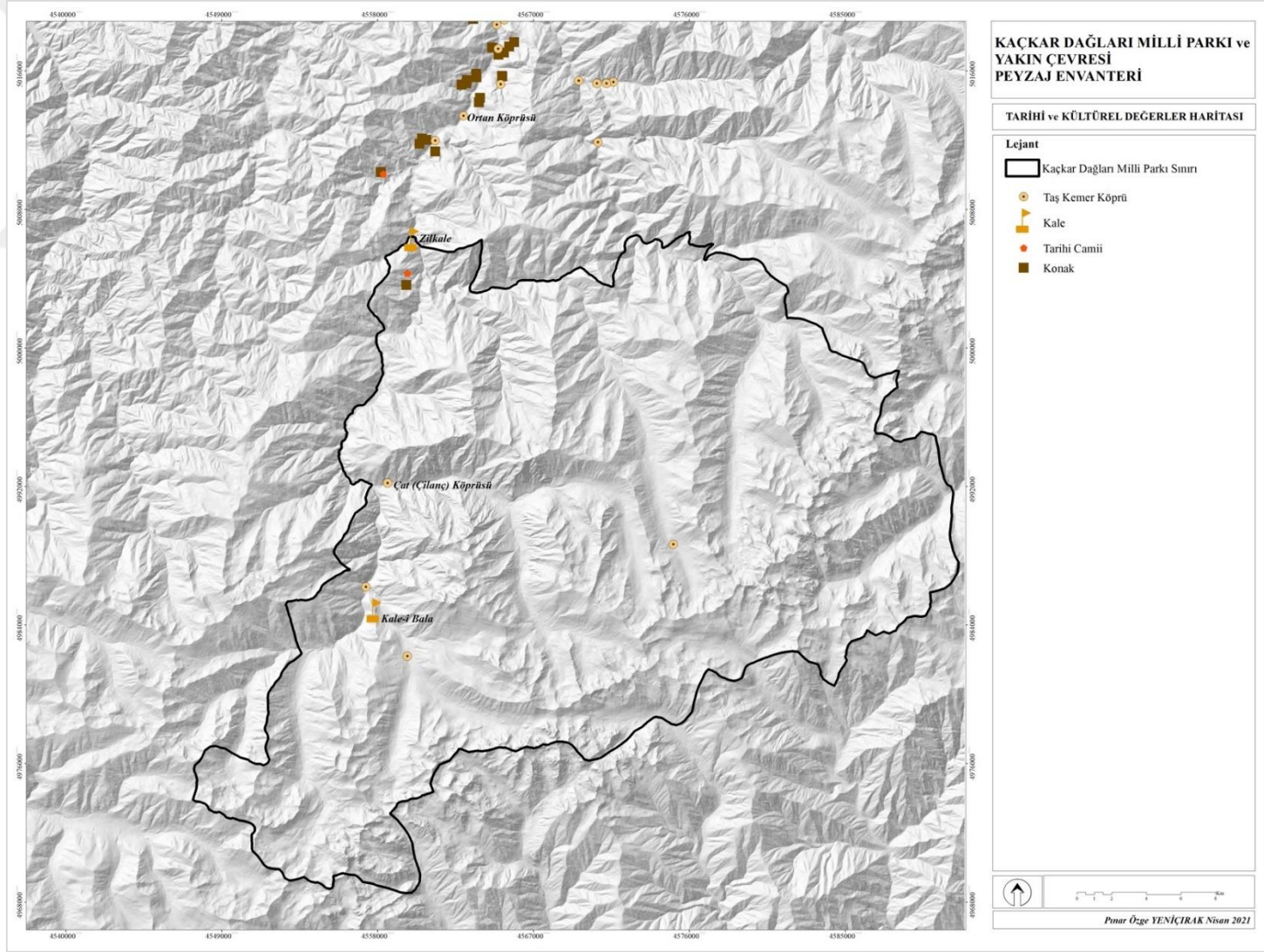
Sözlü edebiyatta, başta masallar, atma türküler, ninniler, ağıtlar ve destanlar olarak süregelmiş ve günümüzde kayıt altına alınmayanlar yok olmağa yüz tutmuştur. Tulum çalgısı en yaygın kullanılan müzik aracıdır. Yaylaya yolculu yapılırken; yol havası ezgileri, ev toplantılarında; oturak havaları, toplu yapılan işlerde işe eşlik eden türkü havaları, horonda da oyun havaları ünlüdür. Horonda atma türkü söylemek, gelenektendir. Az da olsa, özellikle küçükbaş hayvancılığı ile uğraşanlarda kaval da çalınmaktadır. Folklorik giysiler; ağırlıkta başa bağlanan ve bağlama şekli ve rengi ile medeni durumunu ifade eden puşi en ön planda olan giysidir. Özel günlerde giyilen bir tür entari olan “fermene” de bayan giysisi olarak geçmişte kullanılmıştır. Bayanlarda renk, renk ve desen, desen çorap örme, erkeklerde; tahta kaşık yapma, çarık yapma ve tahta “nalin” yapma (bir tür terlik), ahşap tek parça ayaklı yer sofrası su tornalarında işleme, sepet örme geçmişte kalan önemli el sanatlarındandır.

- Batıl İnançlar ve Gelenekler

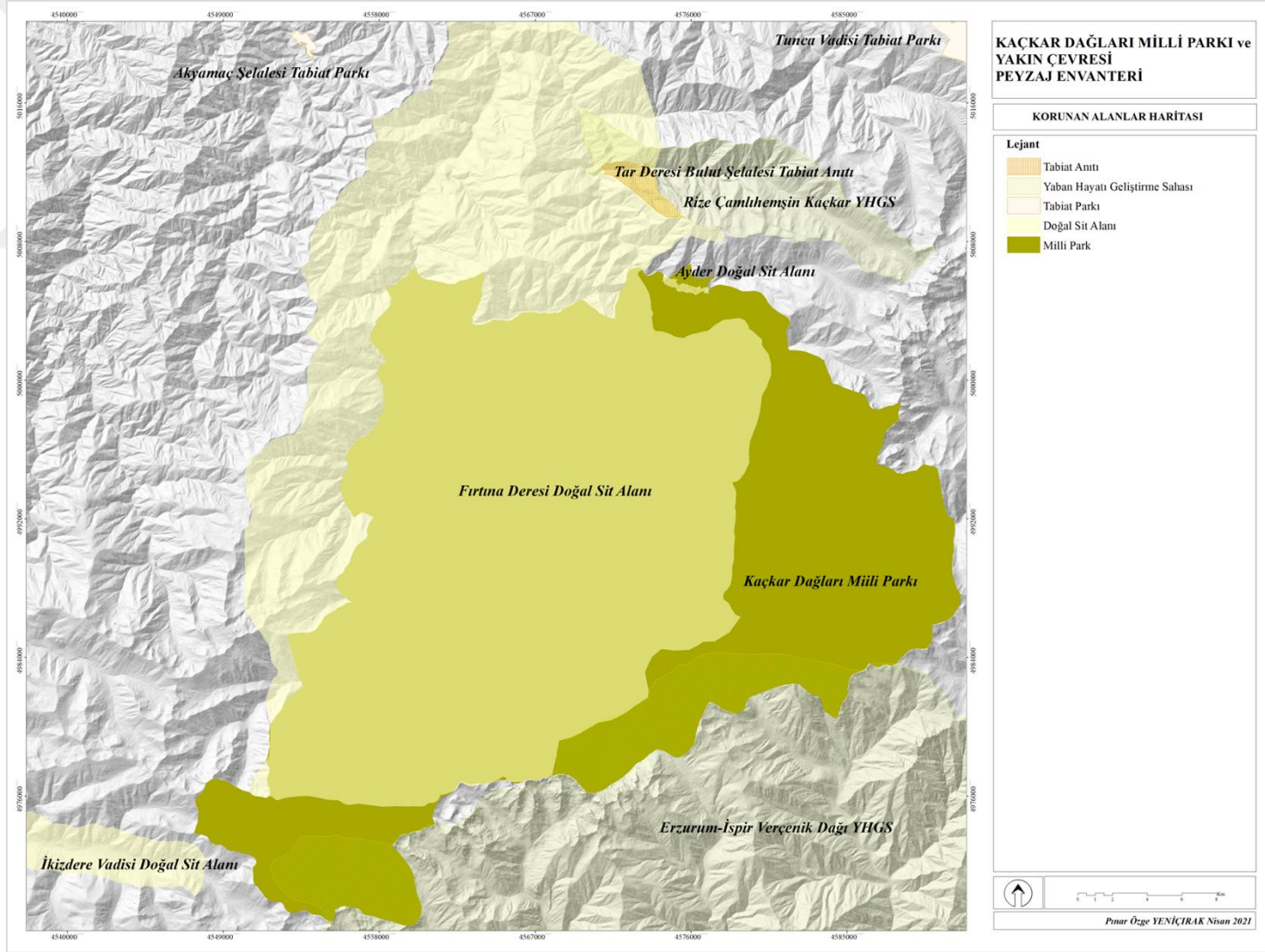
Çamlıhemşin yöre halkı tarafından geçmişten bugüne kadar devam eden çeşitli inanışlar ve geleneksel kurallar bulunmaktadır. Bunlar kısaca aşağıda maddeler halinde anlatılmıştır.

- İslamiyet öncesi de dâhil olmak üzere, perşembe akşamı kutsal sayılır.
- Ormanda ağaç kesimine gidilirken, balta, kara hızar ve benzeri ağaç kesilen aletlerin kesici alanları kesim işlemi dışında kesici ağızları bez ile örtülür.
- Mısır tarlalarında harman zamanı kışın kuşların yemesi için seyrekçe epeyce mısır bitkisi kesilmeden bırakılır, aynı amaç ile elma, armut ve hurma gibi ağaçlardaki epeyce meyve yine kuşlar için ağaçlarda bırakılır.
- Kış aylarında çok yoğun kar yağar ise nalyaların balkonlarına mısır koçanları kuşların yemlenmeleri için asılır.
- Yaylalar ve dağların yüksek kesimlerinde, erken yaz aylarında kesilmiş yaş otların doğal ısınmalarından faydalanmak için yatak olarak serilir.
- “Takarya Hesabı” adı altında yıllık hava tahmini yapılır. Bunun için ocak ayının 14. Günü başlanıp, 26 Ocak gün sonu bitimine kadarki 12 günün her günü sıralamalı olarak içinde bulunulan yılın Ocak – Aralık aylarına denk getirilir. 12 gün içinde günlük hava durumu denk gelen ay için hava durumu olarak kabul edilir.
- Yaylaya göç, köyden, mezra evlerine göç çoğunlukla salı günleri tercih edilir.

- Tarlaya ekilecek mısır, fasulye ve benzeri tahılların, ekim için evden çıkaracak uğurlu kişinin belirlenmesi için de ilginç bir yöntem izlenir. Bunun için perşembe sabahı küçük bir ekmeği pişirilir ve içine hamur yoğrulur iken bir tane mısır veya tahıl tanesi konur. Ev halkı sabah kahvaltısında ekmeği yerken taneyi kim bulursa uğurlu kişi o kabul edilir.
- Mayıs ayının 14. günü toprak işi yapılmaz, tarlaya girilmez.
- Yaşlılar sonbaharda yayla mevsimi bitip köye dönerken doğa ile vedalaşma duası yaparlar. Bu genel olarak doğayı kullandıkları için, doğaya hakkının helal etmesini dilemektir.
- Kızılağaç dalı kabuğunun iç bölümü, günümüz tentürdiyot kullanılan her alanda kullanılmaktadır.
- Eski yerleşim yerlerinde evler, yayla evleri de dâhil çoğunlukla akarsulardan en az 25-30 metre uzakta inşa edilmiştir.



Şekil 22. KDMP ve yakın çevresi tarihi ve kültürel değerler haritası



Şekil 23. KDMP ve yakın çevresi korunan alanlar haritası

2.2. Yöntem

Kaçkar Dağları Milli Parkı ve yakın çevresindeki trekking rotalarının planlanma süreci (1) Envanter ve Analiz ve (2) Rota planlama olmak üzere iki ana bölümden oluşmaktadır. Envanter ve Analiz bölümü; literatür taraması, yüz yüze görüşmeler ve arazi çalışmaları, Rota planlama bölümü ise; haritalama ve sınıflama kapsamında envanterin sayısallaştırılması, rotaların haritalanması, rotaların zorluk derecelerinin belirlenmesi ve rotaların sınıflandırılması aşamalarından meydana gelmektedir (Şekil 24).

ROTA PLANLAMA SÜRECİ			
	SÜREÇ AŞAMALARI	YAPILAN ÇALIŞMALAR	
ENVANTER & ANALİZ	Literatür Taraması	Ulusal ve uluslararası yapılmış akademik çalışmalar	
	Görüşmeler	Yerel ve uzman kişilerle görüşmeler sonucu rotaların belirlenmesi	
	Arazi Çalışmaları	Doğal ve kültürel değerleri belirleme Belirlenen rotaların deneyimlenmesi GPS ile rotaların kaydedilmesi	
ROTA PLANLAMA	Haritalama ve Sınıflama	Envanterin Sayısallaştırılması	Yüzey Şekilleri Eğim Buzul Morfolojisi Hidroloji CORINE Arazi Örtüsü Doğal Bitki Örtüsü ve Yaban Hayatı Tarihi ve Kültürel Değerleri
		Rotaların Sayısallaştırılması	ArcGIS veri aktarımı
		Rotaların Zorluk Derecelerinin Belirlenmesi	AHS sürecinin uygulanması
		Rotaların Sınıflaması	Temaların belirlenmesi ve rota haritasının oluşturulması
		Rota Yönetimi	Yönetim önerilerinin geliştirilmesi

Şekil 24. Yöntem şeması

2.2.1. Envanter ve Analiz

2.2.1.1. Literatür Taraması

Bu bölümde öncelikle çalışmaya yol gösterecek olan temel kavramları net bir şekilde anlayabilmek ve çalışmanın gidişatını doğru yönlendirebilmek amacıyla ulusal ve uluslararası düzeyde hazırlanmış çeşitli kitap, rapor, tez, proje ve makaleler incelenmiştir. Ardından çalışma alanının mevcut potansiyelinin ortaya konması ve çalışma boyunca dikkate alınacak altlıkların hazırlanabilmesi için alana ait envanter toplanmıştır.

2.2.1.2. Görüşmeler

Kaçkar Dağları Milli Parkı'nda geçmişten günümüze yerel halk tarafından yaylaya ulaşımın sağlanması için kullanılmış birçok patika bulunmaktadır. Zamanla bu patikalar ziyaretçiler tarafından gezi amaçlı kullanılmaya başlanmıştır. Fakat son yıllarda yaylalara açılan araç yollarının kimi bu tarihi patikalar üzerinden geçtiği için yok olmuştur, kimi de artık araç ile ulaşımın mümkün olmasından ötürü kullanılmadığı için bitki örtüsü tarafından kapanmış kullanılamaz hale gelmiştir. Her ne kadar birçok patika yok olsa da bugün de hala kullanılabilir patika sayısı oldukça fazladır. Ancak bu çalışma kapsamında tüm bu patikaların gezilmesi mümkün olmadığı için içlerinden çalışılacak patikaların seçilmesine karar verilmiştir. Bu nedenle alanda uzun yıllardır rehberlik yapmış uzman kişiler (5 kişi), alana hakim yerel halk (4 kişi), uzun yıllar işletmecilik yapmış alana hakim kişiler (5 kişi) ve Kaçkar Dağcılık Rafting Kayak Spor İhtisas Kulübü mensubu kişiler (5 kişi) olmak üzere toplam 19 kişi ile yüz yüze görüşmeler yapılarak çalışılması en uygun patikalara karar verilmiştir. Patikalar seçilirken milli parkın güneyinden kuzeyine kadar birçok doğal ve kültürel bileşenlerin deneyimleneceği ve birbirini takip edecek bir ağ sisteminin oluşturulmasına dikkat edilmiştir.

2.2.1.3. Arazi Çalışmaları

Patikalar belirlendikten sonra hem alandaki mevcut potansiyelin ve sorunların yerinde tespit edilebilmesi hem de bilgisayar ortamında gerçekleştirilecek analizler için GPS

bilgilerinin sağlanabilmesi için patikalarda yürüyüşler gerçekleştirilmiştir. Rotaların kaydedilmesi için Maps 3D isimli mobil uygulama kullanılmıştır. Arazinin çoğu yerinde şebekenin olmamasına rağmen uygulamada çevrimdışı çalışma özelliğinin bulunması bu tür etkinliklerde son derece kullanışlı olmasını sağlamaktadır. Ayrıca yürüme deneyimini anlayabilmek ve çalışmaya doğru aktarabilmek adına belirlenen tüm patikaların çalışmayı yapan kişi tarafından yürünmesi son derece önemlidir. Zira bu deneyimi yaşamak çalışma sırasında farklı bakış açılarının gelişmesinde ve yürümenin felsefesinin kavranmasında oldukça etkili olmuştur.

2.2.2. Rota Planlama

2.2.2.1. Haritalama ve Sınıflama

2.2.2.1.1. Envanterin Sayısallaştırılması

Rota planlama çalışmalarının ilk adımı, çalışılan bölgenin doğal ve kültürel değerlerinin detaylı analiz edilmesi ile başlar. Analiz süreci alanın potansiyelinin ve yerel kimliğini oluşturan özelliklerinin belirlenmesini kolaylaştırır. Çalışma kapsamında bölgeye ait yüzey şekilleri, buzul morfolojisi, hidroloji, arazi örtüsü, flora ve fauna, korunan alan kategorileri ve tarihi ve kültürel varlıklarına dair bilgiler araştırılmış ve bu özelliklere dair sayısal veriler toparlanmıştır. Daha sonra alanın mevcut durumuna ilişkin elde edilen bu veriler ArcGIS ortamında haritalandırılarak rota planlamasının sonraki aşamalarında kullanabilmek için hazır hale getirilmiştir.

2.2.2.1.2. Rotaların Sayısallaştırılması

Alana ait envanterin ve analizin hazırlanmasının ardından sıra arazi çalışmaları ile elde edilmiş rotalara dair bilgilerin ortaya konması ve bu bilgilerin sayısal ortama aktarılması gerçekleştirilmiştir. Öncelikle arazi çalışmalarında tespit edilen rotaların özelliklerinin saptanması ve tanımlanması için envanter oluşturulmuştur. Bu envanter rotaların başlangıç ve bitiş noktaları, rotanın uzunluğu, tahmini tamamlama süresi, toplam tırmanış ve rotanın başlangıç noktasına ulaşana kadar ve rota boyunca karşılaşılabilecek olan doğal ve kültürel

değerlere dair bilgilerdir. Daha sonra oluşturulan bu envanter ArcGIS ortamına aktarılmış ve veri tabanı hazırlanmıştır.

2.2.2.1.3. Rotaların Zorluk Derecelerinin Belirlenmesi

Rotaların zorluk derecelerinin belirlenmesi ana kriterlerin belirlenmesi, kriter ağırlıklarının belirlenmesi, alt kriterlerin belirlenmesi ve alt kriterlerin puanlandırılması ve zorluk derecelerinin hesaplanması olmak üzere toplam 5 aşamadan oluşmaktadır.

1. Aşama: Ana kriterlerin belirlenmesi

Belirlenen rotaların zorluk derecelerinin analiz edilebilmesi için öncelikle ana kriterlerin belirlenmesi gerekmektedir. Ana kriterler belirlenirken ilk olarak bu konu hakkında yapılmış çeşitli çalışmalar incelenmiştir (PKF, 2003; Açüksöz vd., 2006; Kiper ve Aslan, 2007; Şahin, 2010; Kiracıoğlu vd., 2013; Martinez ve Ocana, 2014; Çetinkaya, 2016; Vias vd., 2018; Ayhan vd., 2020; Ha ve Yang, 2020; Turgut vd., 2021). Kriterlerin belirlenmesinde ikinci etmen yapılan arazi çalışmalarında yürüme deneyiminin yaşanarak yürüyüşü zorlayan etkilerin bizzat deneyimlenerek ortaya konmasıdır. Son olarak literatür incelemeleri ve deneyimleme ile belirlenen kriterler yürüyüş konusunda uzman kulüp üyeleri, rehberler ve yerel halktan deneyimli kişiler ile yapılan görüşmeler dikkate alınarak yürüyüş yollarının zorluk derecelerini etkileyen parametrelerin eğim, zemin, yükseklik, ortalama süre ve rota uzunluğu olarak belirlenmesine karar verilmiştir. Fakat bu kriterler dışında yürüyüşü etkileyen önemli kriterler de bulunmaktadır. Bunlar hava durumu, kişinin kondisyonu, taşıdığı yük miktarı gibi ölçülmesi zor parametrelerdir. Örneğin Kaçkar Dağları Milli Parkı'nda çok sık rastlanan ani hava durumunda yaşanan değişiklikler (sis veya tipi bastırması gibi) yürüyüşün birden zorlaşmasına neden olabilmektedir. Ya da kişinin kondisyonundan kaynaklı aynı rotada yürüyüşün kimine zor kimine kolay gelmesi gibi durumlar yaşanmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada ölçülmesi zor parametreler yerine belirli standarda oturtulabilecek parametreler dikkate alınmıştır. Bunun yanı sıra yürüyüşte su kaynaklarına olan erişim dehidrasyonu önlemek ve sıvı dengesini korumak için son derece önemlidir. Çalışma alanı içerisinde belirlenen güzergahların tamamında su kaynaklarına erişim sorunu olmadığından ötürü bu kriter değerlendirmeye alınmamıştır.

2. Aşama: Kriter ağırlıklarının belirlenmesi

Kriterler belirlendikten sonra yürüyüş konusunda uzman 14 kişi ile anket çalışması yapılarak kriterlerin önem derecelerinin belirlenmesi istenmiştir. Anket çalışması yapılırken

ikili karşılaştırma yöntemi tekniğinden faydalanılmıştır. 1980 yılında Saaty tarafından geliştirilen ikili karşılaştırma yöntemi karar verme sürecinde belirleyici olan iki faktörün birbiri ile karşılaştırılarak karara olan etkisinin ağırlığının (karara olan etkisinin öneminin) hesaplanması yöntemidir. Burada belirlenmesi hedeflenen temel esasların hangi faktörün daha önemli olduğu ve de önemli olan faktörün daha az önemli olana göre ne kadar önemli olduğunun tespit edilmesidir. Bir faktörün diğer faktöre göre ne kadar önemli olduğuna karar verebilmek için puanlı tercih ölçeği kullanılmıştır (Tablo 7).

Tablo 7. Puanlı tercih ölçeği

Önem Derecesi	Açıklama
1	Eşit derecede önemli
3	1. Faktör 2. Faktöre göre biraz daha önemli
5	1. Faktör 2. Faktöre göre fazla önemli
7	1. Faktör 2. Faktöre göre çok fazla önemli
9	1. Faktör 2. Faktöre göre aşırı önemli
2, 4, 6, 8	Ara değerler

İkili karşılaştırma matrisinde yargıların doğruluğunun kabul edilebilir olmasını belirlemek adına Saaty tarafından önerilen bir tutarlılık oranı kullanılmaktadır. Saaty tarafından belirlenen tutarlılık oranı 0,10'dur. Saaty'ye göre matrisin tutarlılık oranı 0,10'nun altında ise yargıların tutarlı olduğuna ve değerlendirmenin devam edebileceği kabul edilir. Fakat oran 0,10'nun üstünde ise yargıların tutarsız olduğu kabul edilir ve değerlendirmenin yeniden gözden geçirilmesi gerekmektedir. Tutarlılık oranı hesaplanırken aşağıdaki denklemler kullanılır (Öztürk ve Batuk, 2010).

$$CI = \frac{\lambda - n}{n - 1} \quad \text{ve} \quad CR = \frac{CI}{RI} \quad (1)$$

Burada;

λ : Tutarlılık vektörünün ortalama değerini

n: Ölçüt sayısını

CI: İkili karşılaştırma matrisinin tutarlılık indeksini

RI: Tesadüfilik göstergesini (Tablo 8) (ölçüt sayısına göre değişiklik gösterir) temsil etmektedir.

Tablo 8. Tesadüfilik göstergesi

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

3. Aşama: Alt kriterlerin belirlenmesi

Eğim kriterinin alt kriterlerinin belirlenmesinde Martinez ve Ocana'nın (2014) yapmış oldukları çalışma dikkate alınmıştır. Martinez ve Ocana (2014) bir yolu belirli bölümlere ayırmış ve her bölüm için ortalama eğim derecesini hesaplamıştır. Sonrasında bunları beş sınıfa ayırmış ve eğim arttıkça uygunluğun azaldığını belirtmiştir. Yapılan bu çalışma dikkate alınarak eğim kriterine ait alt kriterler; %0-5, %5-15, %15-30, %30-45 ve %45 üzeri şeklinde sınıflandırılmıştır.

Zemin kriterinin alt kriterinin belirlenmesinde yine Martinez ve Ocana (2014) çalışması dikkate alınmıştır. Çalışmada yürüyüş zemininin uygunluğu yürüyüşçülere yapılan anketler sonucunda belirlenmiştir. Bu ankete göre yürüyüşçülerin tercihlerine göre belirlenen yüzey tipleri toprak, taş, çimenli taş ve topraklı çimen olmak üzere dört sınıfa ayrılmıştır. Bu çalışma dikkate alınarak zemin kriterine ait alt kriterler; toprak üstü çimen, kaya ve çimenli kaya şeklinde sınıflandırılmıştır.

Yükseklik kriterinin alt kriterinin belirlenmesinde Ha ve Yang'ın (2020) yapmış oldukları çalışma dikkate alınmıştır. Yapılan çalışmada dağlık alanlarda yükseklik arttıkça sıcaklık ve hava basıncının azaldığı aynı zamanda rüzgar şiddetinin arttığı bu durumun da kişilerin fiziksel uygunluğunun zorlanmasına neden olduğunu belirtmiştir. Çalışmada yükseklik altı sınıfa ayrılmış ve yükseklik arttıkça uygunluğun azaldığı gösterilmiştir. Bu sınıfa göre çalışma alanının sahip olduğu yükseklik grupları; 0-1800 m, 1800-2300 m, 2300-2800 m ve 2800-3300 m şeklinde sınıflandırılmıştır.

Uzunluk kriterinin alt kriterinin belirlenmesinde çeşitli çalışmalar incelenmiş fakat belirli bir sınıflama düzeyine ulaşamamıştır. Bu nedenle bu çalışmada uzunluk daha kısa mesafe daha kolaydır işlevi kullanılarak puanlanmıştır. Katmanların birbirleri ile kıyaslanabilmesi için öncelikle uzunluk kriteri normalize edilmiştir. Buna göre en uzun rota (13,09 km) 1 en kısa rota (2,16 km) ise 0 değerini almıştır. Daha sonra sınıflandırabilmek için uzunluk değerleri dört eşit parçaya bölünmüştür. Böylece uzunluk kriterine ait alt kriterler; 0,25, 0,50, 0,75 ve 1 şeklinde sınıflandırılmıştır.

Ortalama süre kriterinin alt kriterlerinin belirlenmesinde Vias ve arkadaşlarının (2018) yapmış olduğu çalışma dikkate alınmıştır. Çalışmada yürüyüşün zorluğu yürüyüş süresi ile

ilişkilendirilmiş ve yürüyüş süresi dört sınıfa ayrılmıştır. Buna göre ortalama süreye ait alt kriterler; 0-180 (dk), 180-360 (dk), 160-540 (dk) ve 540 dk ve üzere şeklinde sınıflandırılmıştır.

4. Aşama: Alt kriterlerin puanlanması

Belirlenen alt kriterlere ait puanlar yapılmış olan çalışmalar dikkate alınarak çalışma özelinde yeniden puanlandırılmıştır. Puanlama yönteminde kriterlerin belirli sayısal aralıkta puanlandırılmış olması gerekmektedir. İncelenen çalışmalarda puanlama 0-1 aralığındadır. Bu çalışmada ise puanlandırma aralığı literatürdeki puanlamaların yüzölçümüne çevrilmesi ile oluşturulmuştur. Bu doğrultuda alt kriterlerin tamamı ArcGIS ortamında Reclassify aracı ile 0-100 aralığında olacak şekilde yeniden puanlandırılmıştır.

5. Aşama: Rotaların zorluk derecelerinin hesaplanması

Çalışmanın bu bölümünde öncelikle zorluk derecelerinin hesaplanmasında kullanılacak kriterlere ait veriler oluşturulmuştur. Kriterlere ait veri kaynakları ve verileri işleme araçları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Kriterlerin veri kaynakları ve işlenmesi

Kriterler	Veri Kaynağı	İşleme
Eğim	Sayısal verilerden üretilmiş 1m çözünürlüklü DEM verisi	Yeniden sınıflandırma ve normalleştirme
Zemin	Tarım ve Orman Bakanlığı Corine Projesi tarafından sağlanan 2018 Arazi Örtüsü Haritaları	Raster veri formatına dönüştürme, yeniden sınıflandırma ve normalleştirme
Yükseklik	Sayısal veriler	Raster veri formatına dönüştürme, yeniden sınıflandırma ve normalleştirme
Uzunluk	Arazi çalışmaları	GPS ile rotaların kaydedilmesi, raster veri formatına dönüştürme, yeniden sınıflandırma ve normalleştirme
Ortalama Süre	Sayısal verilerden üretilmiş 1m çözünürlüklü DEM verisi Arazi çalışmaları	İniş ve çıkış eğim derecelerine göre rotaların süre hesabının yapılması, sürelerle ilişkin bilgilerin öznitelik tablolarına girilmesi, raster veri formatına dönüştürme, yeniden sınıflandırma, normalleştirme

Rotaların her bir bölümünün ortalama eğimlerini tespit etmek için öncelikle USGS SRTM Dijital Yükseklik Modeli’nden alınan 25x25 çözünürlüğe sahip DEM verileri indirilmiştir. İkinci olarak DEM verilerden alana ait eşyükselti eğrileri çıkarılmış, çıkarılan

bu eşyükselti eğrileri Harita Genel Komutanlığı tarafından hazırlanmış 1/25000 ölçekli memleket haritaları üzerindeki eşyükselti eğrileri ile kontrol edilerek farklılıklar giderilmiştir. Sonrasında elde edilen eşyükselti eğrilerinden 1x1 çözünürlüğe sahip DEM verisi üretilmiştir. Yolun her bir bölümüne ait ortalama eğimi bulmak için ise ArcGIS Add Surface Information aracı kullanılmıştır. Son olarak eğim değerleri Reclassify aracı ile yukarıda belirlenen aralıklara göre yeniden sınıflandırılmıştır.

Rotaların yüzey tiplerini elde edebilmek için öncelikle 2018 yılına ait CORINE arazi örtüsü verileri indirilmiştir. Sonrasında ArcGIS Extract by Mask aracı ile yolun her bölümüne CORINE verileri işlenmiştir. CORINE verileri ile arazi çalışmaları sırasında gözlemlenen bilgilere göre yüzey tipleri karşılaştırılmış farklılık varsa giderilmiştir. Yukarıda belirlenen ağırlıklara göre Reclassify aracı ile yeniden sınıflandırılmıştır.

Yükseklik verilerine ait bilgiler eğim kriteri sırasında kullanılan araç aracılığı ile belirlenen Z_Mean tablosu ile belirlenmiştir. Yolun her bölüme Z_mean değerleri okutulmuş ardından belirlenen aralıklar doğrultusunda yeniden sınıflandırılmıştır.

Uzunluk kriteri için kullanılan veriler GPS ile aktarılmış rotaların şekil uzunluğu dikkate alınmıştır. Belirlenen aralıklar doğrultusunda da yeniden sınıflandırılmaları yapılmıştır.

Tahmini tamamlama süresi her kişinin kondisyonuna ve fiziksel yapısına göre farklılık gösterebilmektedir. Bu nedenle bu çalışmada rotaların tahmini tamamlama sürelerinin hesaplanabilmesi için öncelikle bu konu ile ilgili yapılmış çalışmalar incelenmiştir (Magyari-Sáska ve Dombay, 2012; Márquez Pérez vd., 2015; Márquez Pérez vd., 2017; Irmischer ve Clarke, 2018; Kim ve Park, 2019). İncelenen çalışmaların çoğunda Naismith-Langmuir Kuralı ile Tobler'in Yürüyüş Fonksiyonu'nun kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu çalışma kapsamında tahmini tamamlama süre hesabı yapılırken arazi eğiminin dikkate alınarak hesaplandığı Tobler'in Yürüyüş Fonksiyon işlevi kullanılmıştır. Tahmini sürenin hesaplanmasında Alexandre Neto'nun Tobler Yürüyüş Fonksiyonu'nu dikkate alarak phyton programa dili ile hazırlanmış olduğu modül kullanılmıştır (URL5, 2021). Neto'nun hazırlanmış olduğu eklenti QGIS programına yüklenmiş ardından DEM verisi ile rotaların sayısal verileri kullanılarak yürüyüş süreleri hesaplatılmıştır. Tobler'in fonksiyonunda yürüme hızının 5 km/s olarak kabul edilmektedir fakat düz bir arazi ile eğimli bir arazide hızın farklılık göstereceği belirtilmiştir. Bu nedenle bu çalışmada yürüyüş süresi hesaplanırken hız 4 km/s kabul edilmiştir.

Sınıflandırılması ve puanlandırılması yapılan tüm kriterler böylece çakıştırmaya hazır aynı birimlerden oluşan veri katmanı haline getirilmiştir. Son olarak ArcGIS Weighted Sum aracı kullanılarak rotaların belirlenen kriterler doğrultusunda zorluk dereceleri hesaplanmıştır.



3. BULGULAR

3.1. Rotaların Envanterine Ait Bulgular

Rota 1: Verçenik Yaylası- Kapılı Göller:

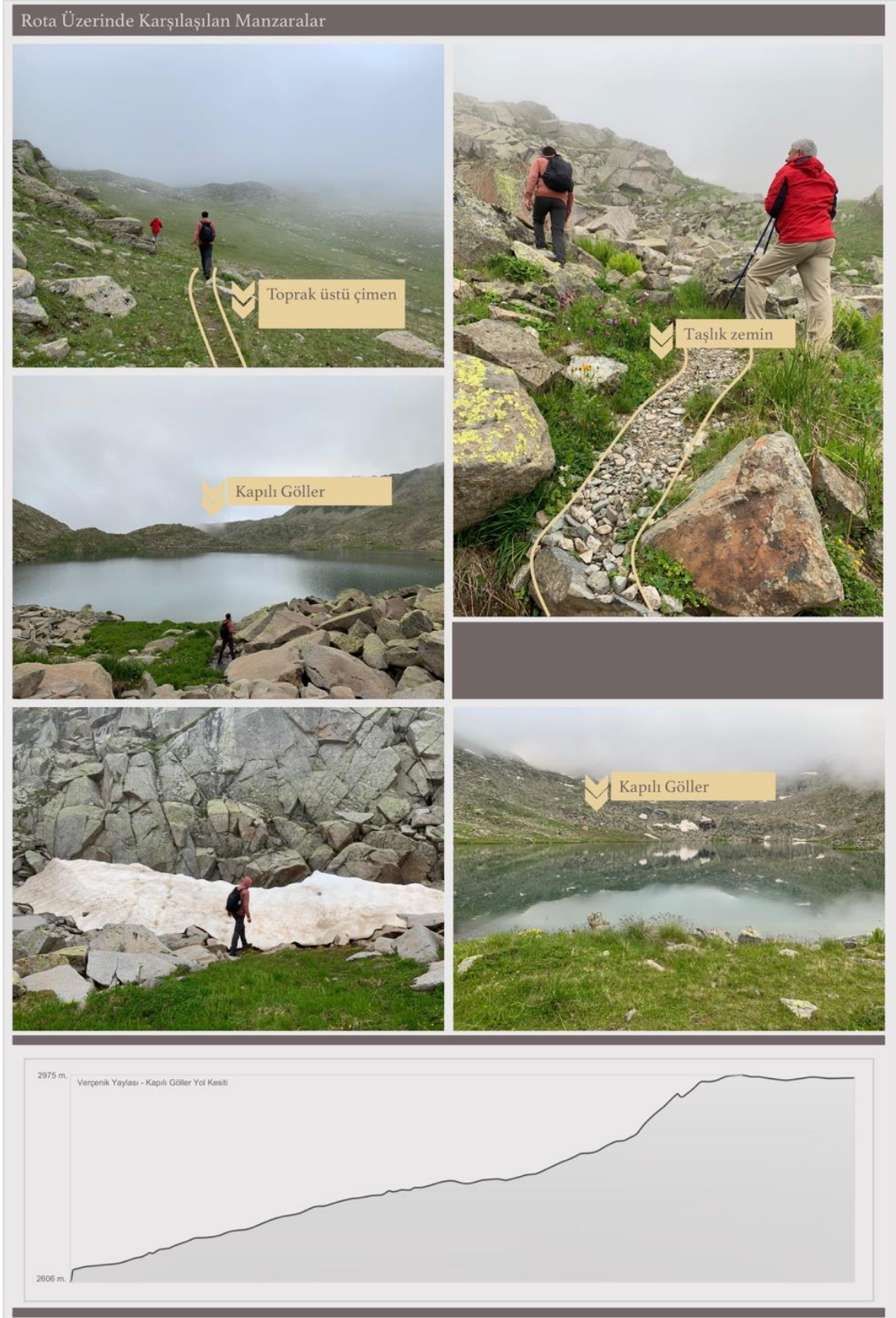
2600 m yüksekliğe konumlanan Verçenik yaylası Çamlıhemşin ilçe merkezinden yaklaşık olarak 45 km uzaklıktadır ve 2 saat süren bir araç yolculuğu ile varılmaktadır. Yaylaya varana kadar iğne yapraklı türlerin yoğunlukta olduğu sık dokulu bitki örtüsü, coşkun akan dere, temmuz ayında bile kalkmayan kar tabakaları ile oldukça güzel manzaralar seyredilebilmektedir. Verçenik Yaylasına varmadan Orta Yayla Köyü mevkiinde büyükbaş/küçükbaş hayvancılık ve arıcılık faaliyetlerinin yapıldığı gözlemlenmiştir. Verçenik yaylası bu hayvanların otlak alanları içerisinde yer almaktadır. Verçenik yaylasında bulunan yapıların çoğunluğu yığma taş yapı şeklinde tek katlı yapılardır (Şekil 25).



Şekil 25. Verçenik Yaylasına ulaşırken karşılaşılan manzaralar

Yürüyüşe 14 Temmuz 2020 tarihinde saat 16:00 sularında başlanmış 2 saatlik yürüyüş sonrasında saat 18:00 sularında Kapılı Göllere varılmıştır. Yaklaşık 3,84 km uzunluğundaki rota 2606 m yükseklikten başlamış 2975 m yükseklikte son bulmuştur. Yürüyüşün başlangıcında dere yatağını takip eden toprak üstü çimen zeminde kimi yerlerde patika izlerinin bulunduğu hafif eğimli bir yürüyüş gerçekleşirken son 45 dakikalık yürüyüşte eğim artmış zemin taşlık zemine dönmüştür. Göl ve çevresinde çeşitli bitki türleri ve kar tabakaları bulunmakta ve gölde yaşayan balıklar gözlemlenmiştir. Kapılı Göllerden ilkinin yüzey alanı 0,015 km², ikincinin ise 0,066 km² olarak saptanmıştır. Kapılı Göllerden Verçenik Yaylasına iniş ise oldukça kolay ve 30 dakikalık bir yürüyüş ile gerçekleştirilmiştir (Şekil 26).

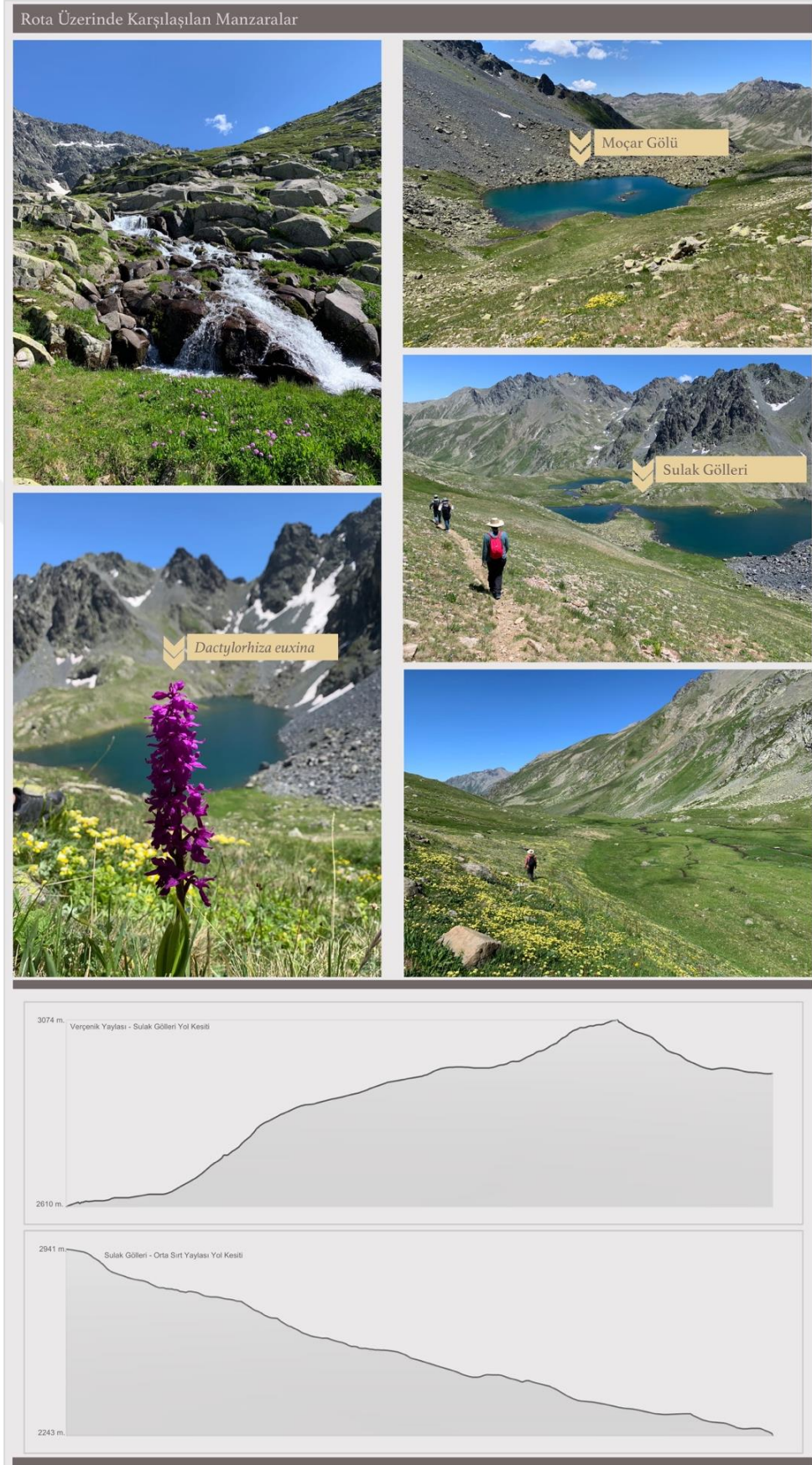




Şekil 26. Rota 1 üzerinde karşılaşılan manzaralar

Rota 2: Verçenik Yaylası- Sulak (Tatos) Gölleri- Orta Sırt Yaylası:

Yürüyüşe 16 Temmuz 2020 saat 10:00 sularında 2610 m yükseklikten başlayarak ilk durağımız olan 2941 m yükseklikte yer alan Sulak göllerine 2 saat 45 dakikalık yürüyüş sonrasında saat 12:45'de varılmıştır. Verçenik yaylası ile Sulak gölleri arasındaki rota uzunluğu 3,27 km olarak ölçülmüştür. Güzergahın bu kısmında yol toprak üstü çimen zeminden oluşmaktadır. Yürüyüş dere yatağı hizasında hafif eğimli kısa bir yürüyüşten sonra 2953 m de bulunan Moçar (Adalı) Göle ve sonrasında 3074 m yüksekliğe kadar süreli olarak bir tırmanışa geçmektedir. Ardından 2941 m yükseklikteki Sulak Göllerine doğru iniş gerçekleştirilmiştir. Toplamda 464 m tırmanış, 132 m. iniş gerçekleştirilmiştir. Sulak Gölleri 0,051 km² ve 0,013 km²'lik toplam iki parçadan oluşan bir gruptur. Gölün karşısındaki dağ eteklerinde kar tabakaları gözlemlenmiştir. Gölün kenarında yaklaşık bir saatlik yemek yeme ve dinlenme molasının ardından saat 13:50'de harekete geçilmiş yaklaşık 6,37 km yürüdüktan sonra saat 17:03 sularında 3 saat 13 dakikalık yürüyüş gerçekleştirilerek Orta Sırt Yaylasına varılmıştır. 2941 m yükseklikten başlayan güzergahın ikinci bölümü 2243 m yükseklikte son bulmuş, 7 m tırmanış 705 m iniş gerçekleştirilmiştir. Yolun büyük bir kısmı toprak üstü çimen zeminden oluşurken belirli bir kısmı da kayalık zeminden oluşmaktadır (Şekil 27).



Şekil 27. Rota 2 üzerinde karşılaşılan manzaralar

Rota 3: Baş Yayla- Hacıvanak Yaylası:

2450 m yüksekliğe konumlanan Baş Yayla, amlıhemşin ilçe merkezinden yaklaşık olarak 40 km uzaklıktadır ve 1 saat 30 dakika süren bir araç yolculuğu ile varılmaktadır. Yaylaya varana kadar zengin bitki dokusu ve Kale-i Balayı görmek mümkündür (şekil 28).



şekil 28. Baş Yaylaya ulaşırken karşılaşılan manzaralar

Yürüyüşe 12 Ağustos 2020 saat 10:00' da 2481 m yükseklikten başlayarak 2911 m yüksekliğe kadar tırmanış ardından 2446 m yükseklikte saat 16:37 sularında 4 saat 37 dakika süren 6,62 km'lik bir yürüyüş ile son bulmuştur. Yürüyüş boyunca 511 m tırmanış 410 m iniş gerçekleştirilmiştir. 2911 m yüksekliğe ulaşıldığında yaklaşık bir saatlik yeme ve dinlenme molası verilmiştir. 2763 m yükseklikte bulunan Micovit Gölü yakınından geçilmiş fakat yürüyüş günü yoğun sis olduğundan ötürü görüş kısıtlaması olmuştur. 2911 metreden sonra inişe geçilmesinin ardından yaban mersini kümelerinin varlığı ve sayıca bolluğu yürüyüş yaparken yaban mersini toplama olanağı yaratmıştır. Güzergahın sonlarına doğru

otlayan büyükbaş hayvan sürülerinin arasından geçerek dere yatağını kısa bir süre takip ettikten sonra Hacıvanak Yaylasına doğru kısa bir tırmanış ile varılmıştır. Yol toprak üstü çimen zeminden oluşmaktadır (Şekil 29).



Şekil 29. Rota 3 üzerinde karşılaşılan manzaralar

Rota 4: Hacıvanak Yaylası- Trovit Yaylası

2580 m yükseklikte konumlanan Hacıvanak Yaylası Çamlıhemşin ilçe merkezinden yaklaşık olarak 42 km uzaklıktadır ve 1 saat 20 dk süren araç yolculuğu ile varılmaktadır. Hacıvanak Yaylasına varmadan önce yolda Çat köydeki tarihi taş kemer köprüyü ve Elevit yaylasını görmek mümkündür. Hacıvanak Yaylasındaki kesme taş yayla evlerinin liken ile kaplı yapısı yaylaya farklı ilgi çekici bir hava katmaktadır (Şekil 30).

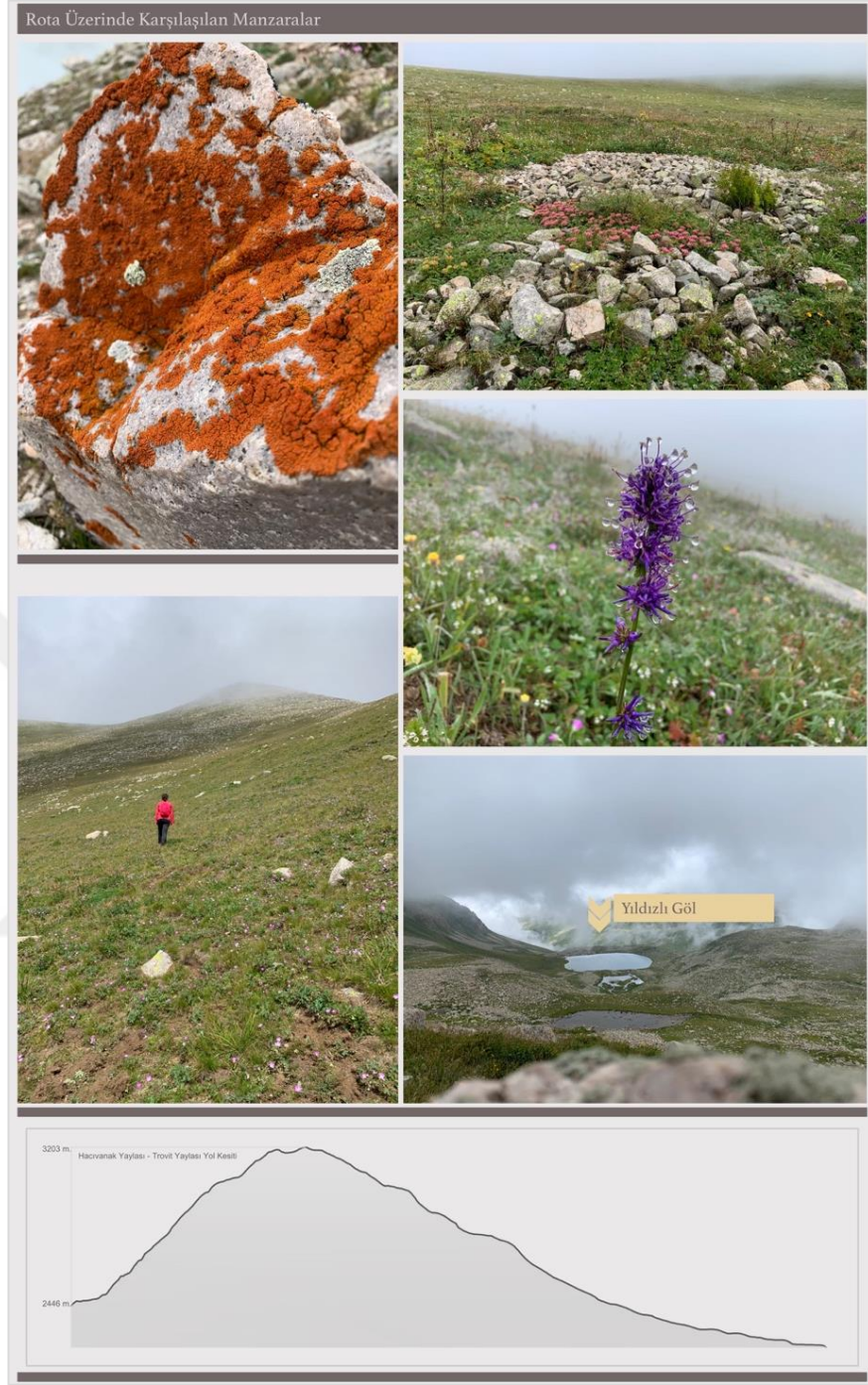


Şekil 30. Hacıvanak Yaylasına ulaşırken karşılaşılan manzaralar

Yürüyüşe 13 Ağustos 2020 saat 10:50' de 2792 m yükseklikte başlayarak 3203 m yüksekliğe varıncaya kadar süreli bir tırmanış gerçekleştirilmiştir. 3203 metreden sonra ise 2446 m yükseklikte bulunan Trovit Yaylasına kadar iniş gerçekleştirilmiştir. Yol toplamda 9,62 km'lik bir mesafe yaklaşık olarak 6 saat 9 dakikada tamamlanarak saat 16:57 Trovit Yaylasına varılmıştır. Toplamda 616 m tırmanış ve 769 m iniş gerçekleştirilmiştir. Hacıvanak-Trovit arası günümüzde çok sık kullanımı olmamasından dolayı yaban hayatını gözlemlemek için uygun bir rotadır. Yol boyunca yırtıcı kuş sürülerinin havada yaptığı

hareketlerini izleyip ve seslerini dinlemek mümkün olmuştur. Zaman zaman bize çok yakın uçuşlar gerçekleştirmişlerdir. Bunun yanı sıra bıldırcın sürüsü ile karşılaşmıştır. 3200 metreye çıkana kadar yol boyu ayı dışkısına ve eşelenmiş toprak izlerine rastlanılmıştır. 3200 metreye yaklaştığımızda ise boz ayı (*Ursus arctos*) ile karşılaşmıştır. Karşılaşılan yaban hayvanlarının çok net fotoğrafı çekilemese de video ve ses kayıtları alınmıştır. Karşılaşılan müthiş deneyimlerin ardından 2843 m yükseklikte bulunan Yıldızlı Gölü'ne doğru inişe geçilmiştir. Göl kenarında verilen kısa bir dinlenme ve yemek molasının ardından Trovit Yaylasına doğru yola devam edilmiştir (Şekil 31).





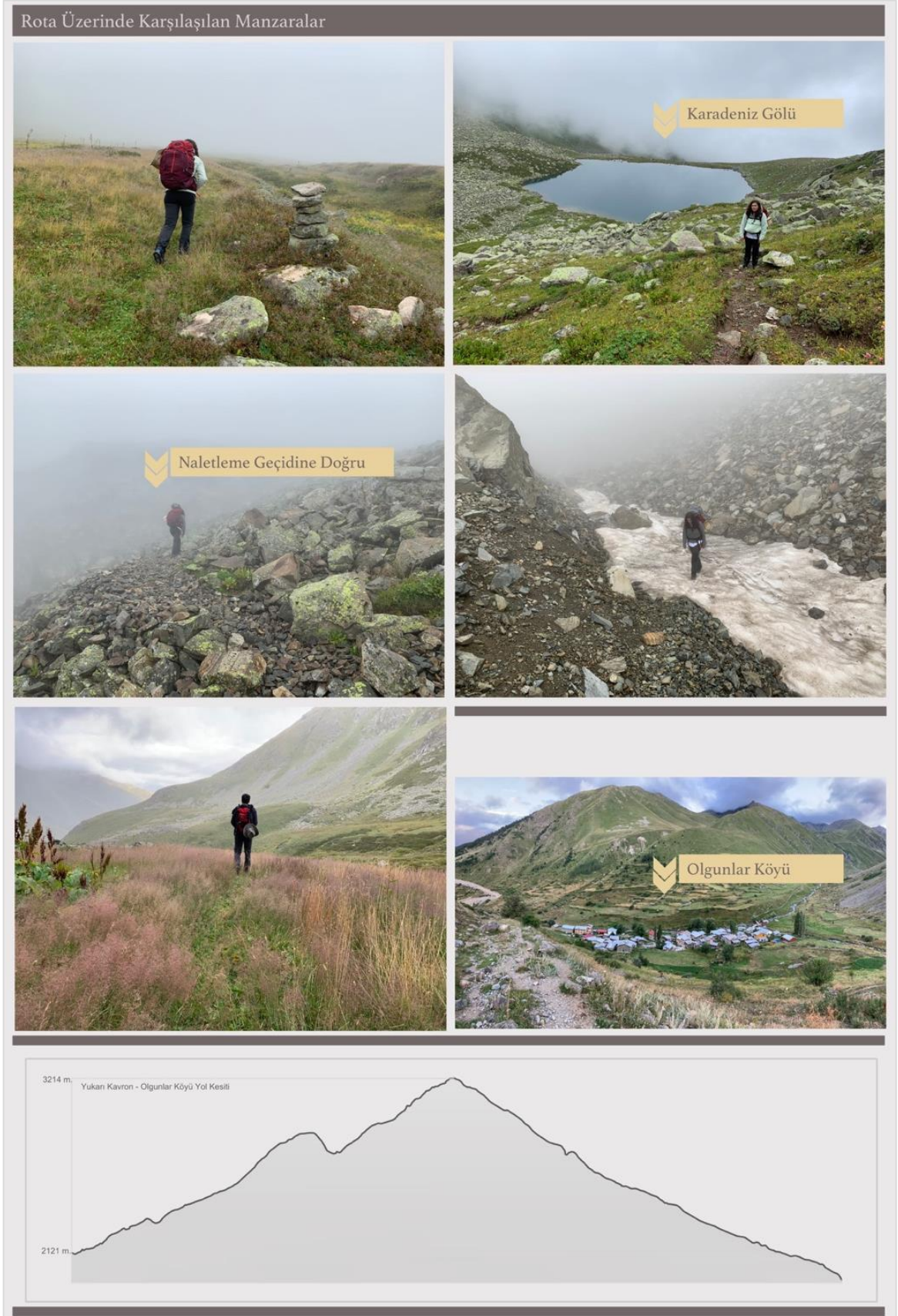
Şekil 31. Rota 4 üzerinde karşılaşılan manzaralar

Rota 5: Yukarı Kavron Yaylası- Olgunlar Köyü

2265 m yükseklikte bulunan Kavron Yaylasına Ayder Gallerdüzü ayırımından sonra yaklaşık 5 km uzaklıkta ve 20 dakika süren araba yolculuğu ile ulaşılmaktadır. Kavron Yaylası'na varıncaya kadar Ayder Yaylası'nı görmek oradaki kaplıcaları ziyaret etmek ve Gelin Tülü şelalesini görmek mümkündür.

Yürüyüşümüze 21 Ağustos 2020 tarihinde saat 09:00'da 2260 m yükseklikte başlayıp 2920 m yüksekliğe kadar süreli tırmanış gerçekleştirilmiştir. Karadeniz (Cornavit) Gölü istikametinde kuzey doğu yönüne sapılarak Naletleme Geçidine doğru devam edilmiştir. 3214 m yüksekliğe kadar süreli bir tırmanış gerçekleştirilerek Naletleme Geçidi aşılmış ardından Dube Yaylası oradan 2110 m yükseklikte bulunan Olgunlar Köyü'ne kadar süreli iniş gerçekleştirilmiştir. Toplam uzunluğu 13,09 km olan rota yaklaşık 8 saat 53 dakikada tamamlanarak saat 18:05'de Olgunlar Köyü'ne varılmıştır. Rota boyunca toplam 1066 m tırmanış 1209 m ise iniş gerçekleştirilmiştir (Şekil 32).

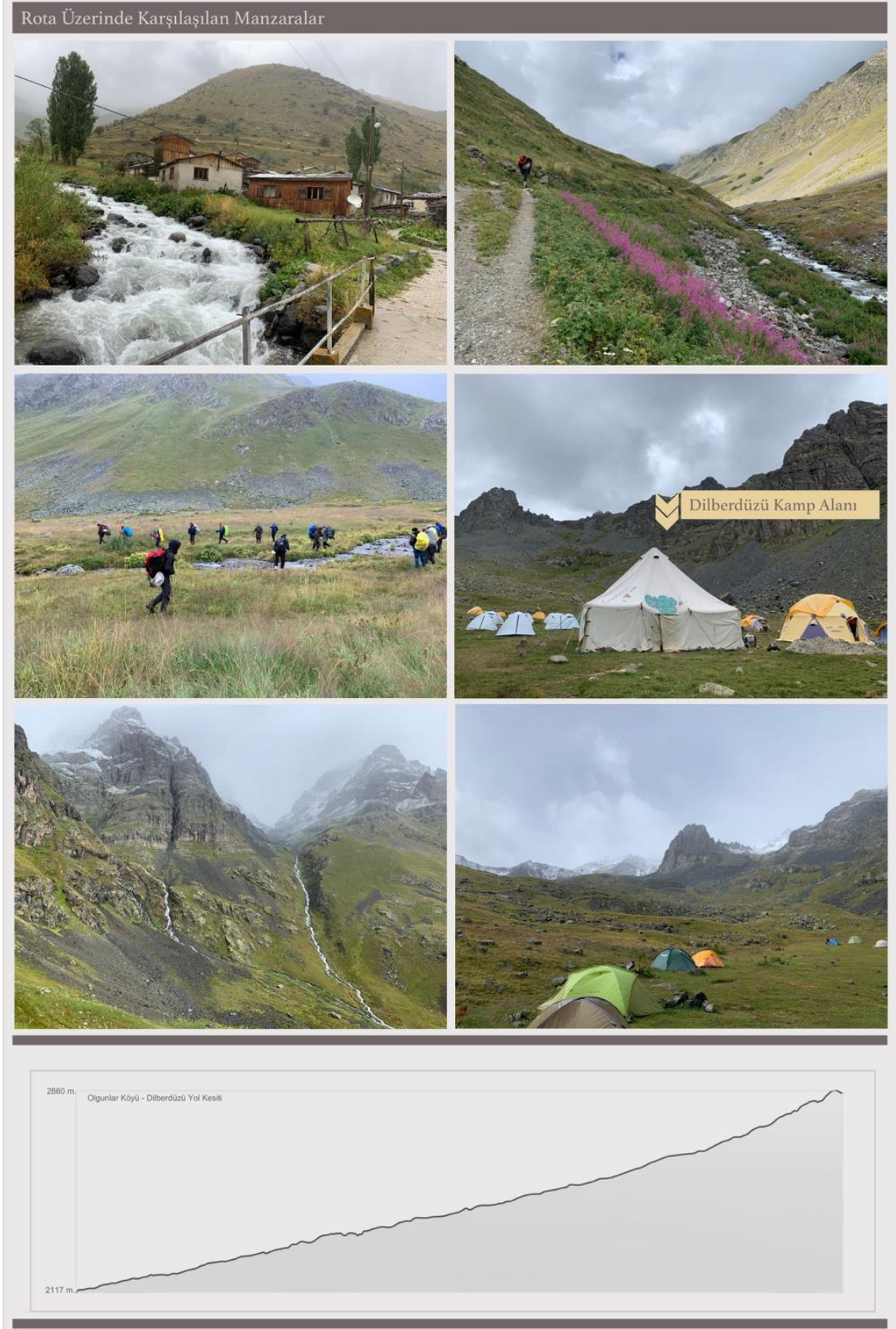




Şekil 32. Rota 5 üzerinde karşılaşılan manzaralar

Rota 6: Olgunlar Köyü- Dilberdüzü Kamp Alanı

Olgunlar Köyünde bir gece konakladıktan sonra 22 Ağustos 2020 tarihinde saat 09:15 de Olgunlar Köyü içerisinde geçerek Dilberdüzü Kamp alanına doğru yola çıkılmıştır. Köyün çıkışından kısa bir süre sonra öküz ve inek sürülerine rastlanılmış kendi aralarında yaptıkları güreş kısa bir süreliğine izlenmiştir. Ardından 2390 m yükseklikte bulunan Hastaf Yaylasına doğru yola devam edilmiştir. Yol 2860 m yüksekliğe kadar süreli olarak tırmanış ile tamamlanmıştır. Toplam uzunluğu 7,5 km olan rota yaklaşık olarak 4 saat 10 dakikada tamamlanarak saat 13:25’de Dilberdüzü Kamp alanına varılmıştır. Yol boyunca Kaçkar Dağı’nın zirvesinden gelen dere boyunca oldukça güzel manzaralara ve bitkilere rastlamak mümkündür. Çoğu yürüyüşçü tarafından Kaçkar Zirve yapmak için kullanılan yol diğer rotalara karşın daha yoğun kullanılan ve hareketliliğin fazla olduğu bir rotadır. Dilberdüzü Kamp Alanında bir turizm firmasına ait çadırlar alanda sezon boyu bulunmaktadır. Dileyenler için buradan çadır kiralamak mümkündür. Ayrıca Olgunlar Köyü’nden kamp alanına yük taşınması için katır kiralama imkanı bulunmaktadır. Dilberdüzü kamp alanında bir gece konaklayıp ertesi sabah Deniz Gölü’ne çıkmak planlansa da gece yağın kar yağışı nedeni ile göle çıkılmadan ertesi gün Olgunlar Köyüne dönmüştür. Olgunlar Köyünden belirli saatlerde Yusufeli’ne hareket eden dolmuşlar bulunmaktadır. Yusufeli’ne ulaştıktan sonra ise dolmuş ile Artvin Merkez’e oradan Arhavi ilçe merkezine inilerek rota tamamlanmıştır (Şekil 33).



Şekil 33. Rota 6 üzerinde karşılaşılan manzaralar

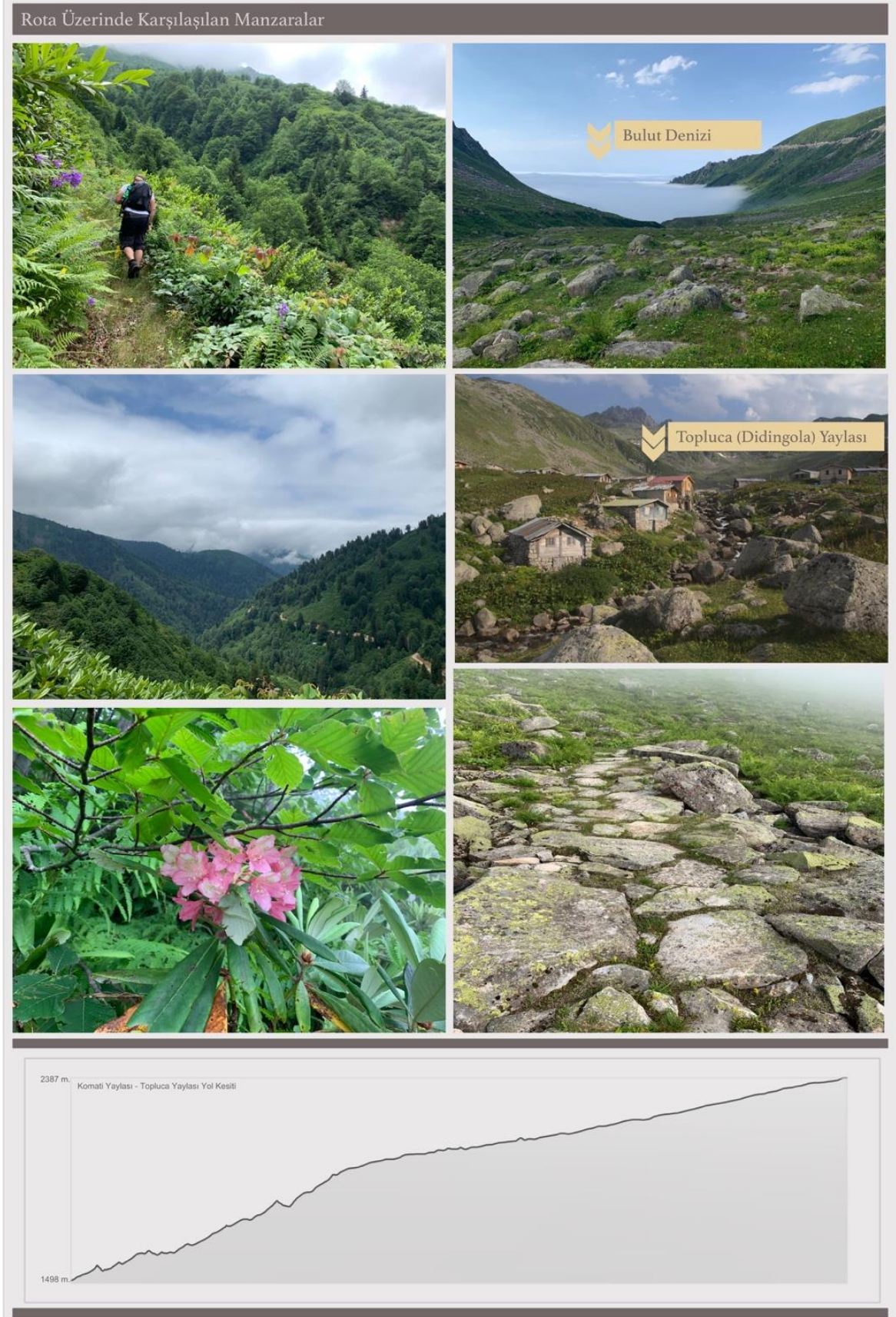
Rota 7: Komati Yaylası- Topluca Yaylası

1480 m yükseklikte bulunan Komati Yaylasına Çamlıhemşin Topluca Köyünden sonra yaklaşık 10 km'lik mesafede 30 dakika süren bir araba yolculuğu ile varılmaktadır. Komati Yaylası'na varana kadar çok sık dokulu karışık ormanların arasından geçerek arıcılık faaliyetlerinin yapıldığı önemli vadilerden biri olan Maselevat vadisini görebilmek mümkündür (Şekil 34).



Şekil 34. Komati Yaylasına ulaşırken karşılaşılan manzaralar

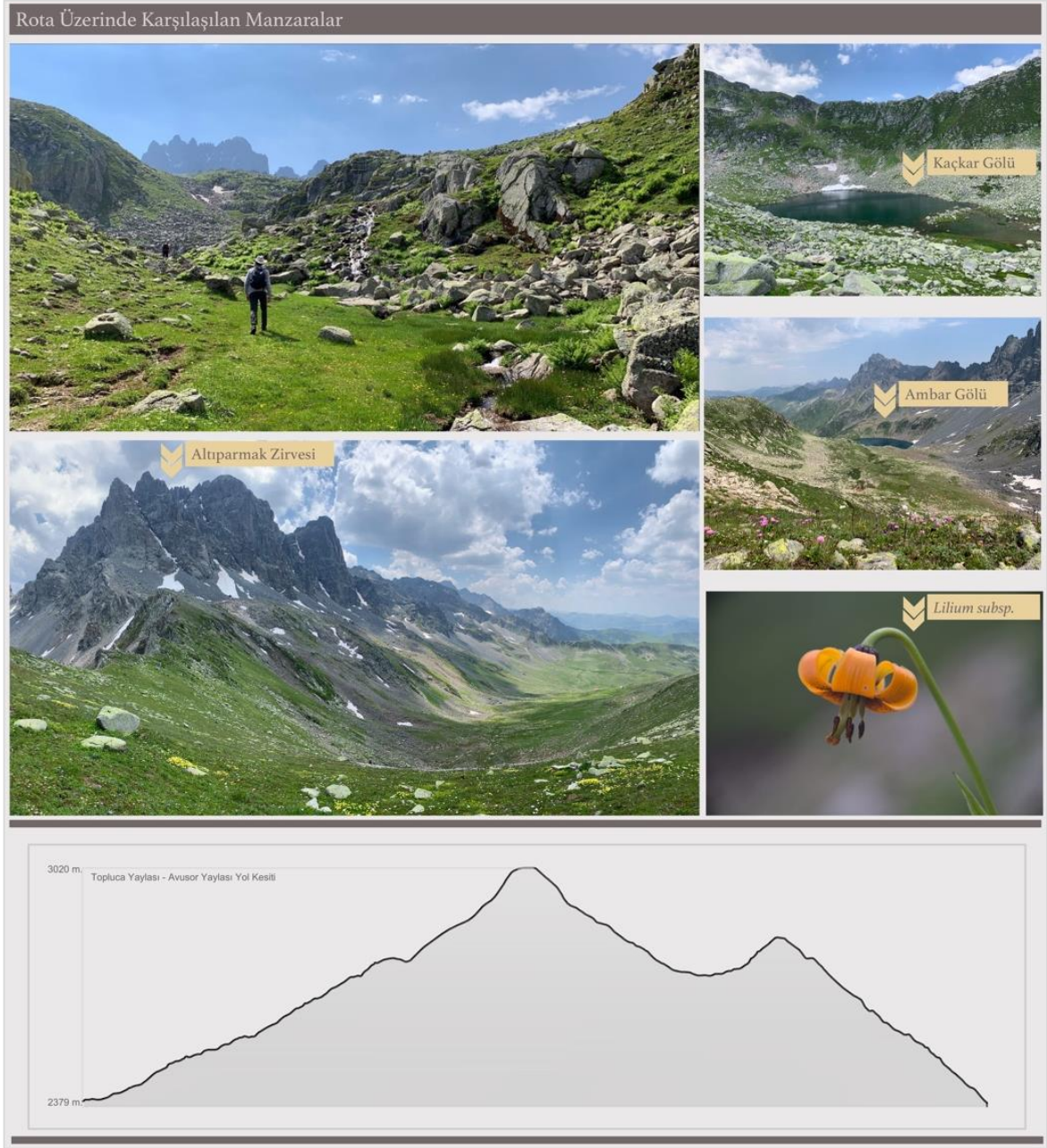
Yürüyüşe 18 Temmuz 2020 tarihinde saat 11:45'de 1498 m yükseklikte başlayarak 2387 m yükseklikteki Topluca Yaylasına 5 saat 40 dakika süren bir yolculuktan sonra saat 17:25'de varılmıştır. Toplam uzunluğu 5,76 km olan rota düzenli olarak yükseliş ile devam etmiş toplamda 902 m tırmanış ve 14 m iniş gerçekleştirilmiştir. Rotanın başlarında sık bir bitki örtüsü arasında yürüyüş gerçekleştirilirken yükseklere doğru çıkıldıkça bitki örtüsü azalmaya başlamış ve alpin çayırılığa dönmüştür. Eğer hava açık olursa müthiş vadi manzaralarına bakarak keyifli bir yürüyüş gerçekleştirmek mümkündür. Topluca Yaylasının yakınlarında bozulmadan korunabilmiş taş yollardan geçerek yaylaya yaklaşırken arkamızda bulut denizi görülmüş ve manzarayı izlemek için bir süre mola verilmiştir. Sonrasında kısa bir yürüyüş ile Topluca Yaylasına varılmıştır (Şekil 35).



Şekil 35. Rota 7 üzerinde karşılaşılan manzaralar

Rota 8: Topluca Yaylası- Avusor Yaylası

Topluca Yaylası'nda bir gece konakladıktan sonra 19 Temmuz 2020 tarihinde saat 09:05'de harekete başlayıp 5 saat 37 dakikalık yürüyüş sonrasında 14:30 sularında Avusor Yaylasına ulaşılmıştır. Yolun uzunluğu toplam 8,53 km'dir ve toplam 735 metre tırmanış, 745 m iniş gerçekleştirilmiştir. 2379 m yükseklikten başlayan rota 2773 m yükseklikteki Kaçkar Gölü'nün yanından devam ederek 3020 metreye kadar süreli bir tırmanış ile devam etmiştir. 3020 m yükseklikte dinlenme ve yemek molası verilmiştir. Tam bu noktada dışı olduğu tahmin edildiği bir dağ horozu gözlemlenmiştir. Sonrasında bölgeye hakim kişiler ile görüşüldüğünde ise bu noktanın yakınlarında dağ horozlarının yuvalarını gördükleri bilgisi alınmıştır. Ayrıca bu noktadan Ambar Gölü'nü izleme imkanı bulunmaktadır. Kısa bir molanın ardından Altıparmak Dağları'nın gölgesinde 2750 m yüksekliğe kadar inilerek Derebaşına varılmıştır. Derebaşında Altıparmak Zirvesine tırmanmak isteyen yürüyüşçüler için konaklayabilecekleri pansiyon bulunmaktadır. Burada kısa süreli bir mola verilmiştir. Daha sonra tekrar bir yükselişe geçilmiş 100 m tırmandıktan sonra Avusor Yaylasına doğru inerek yürüyüş tamamlanmıştır (Şekil 36).



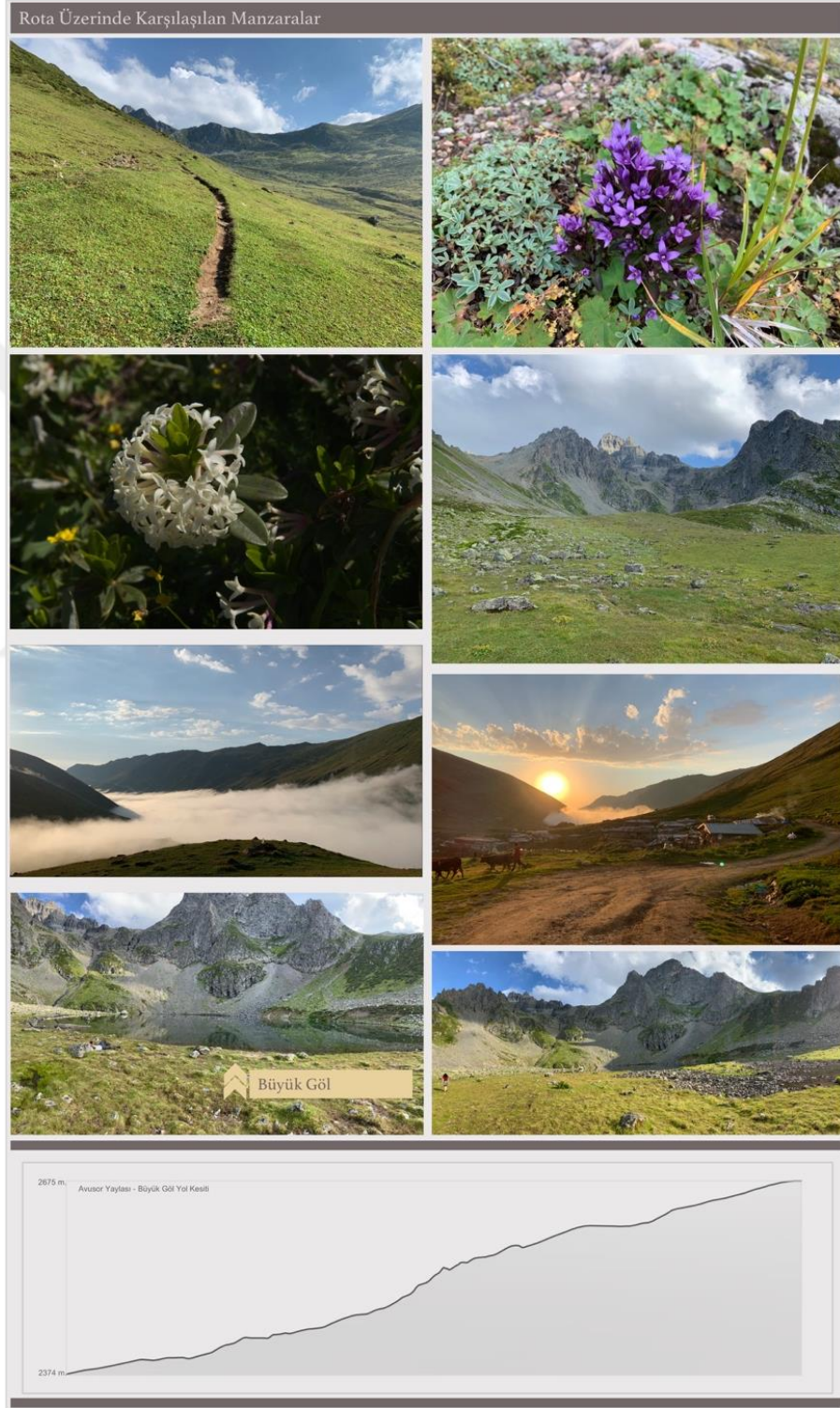
Şekil 36. Rota 8 üzerinde karşılaşılan manzaralar

Rota 9: Avusor Yaylası- Büyük Göl

2370 m yükseklikte bulunan Avusor Yaylasına Ayder Galler Yolu sapağından sonra yaklaşık 6 km mesafelik 20 dakika süren bir araba yolculuğu ile varılabilmektedir. Avusor Yaylası güneybirlik grup turlarının uğrak alanlarından biridir. Bu grupların çoğu Avusorda kısa bir mola verip Huser Yaylasına günbatımını ve bulut denizini izlemeye çıkmaktadır.

Yürüyüşe 19 Ağustos 2020 tarihinde saat 15:54'de başlanmış 2675 m yükseklikteki Büyük (Avusor) Göle 58 dakikalık süre sonunda saat 16:52 de varılmıştır. Yürüyüş toplam

2,16 km uzunluğundadır ve 301 m tırmanış içermektedir. Yürüyüş esnasında bodur orman gülleri arasından ve harika bulut denizi manzarası ile yürümek mümkündür. Büyük Göl yaklaşık olarak 0,024 km²'lik bir yüzey alanına sahiptir (Şekil 37).



Şekil 37. Rota 9 üzerinde karşılaşılan manzaralar

3.2. Rotaların Zorluk Derecelerine Dair Bulgular

Kriter Ağırlıkları

Uzmanlar tarafından verilen puanların ortalaması sonucu ikili karşılaştırma matrisinde kullanılan parametrelerin ağırlıkları arasında eğim ve zeminin ağırlıkları birbirine oldukça yakınlık göstermiştir. Sonuç olarak ilk sırada eğim olmak üzere en önemli iki parametre eğim ve zemin faktörü olmuştur. Bunları yükseklik farkı, uzunluk ve ortalama süre takip etmiştir (Tablo 10). Oluşturulan matrisin yapılan işlemler sonucunda tutarlılık oranı 0,0569 olarak hesaplanmıştır. $0,0569 < 0,10$ eşitliğinden matrisin tutarlı olduğu ve kullanılabilir olduğu belirlenmiştir.

Tablo 10. Ana parametrelerin ağırlık puanları

<i>Parametreler</i>	<i>Eğim</i>	<i>Zemin</i>	<i>Yükseklik Farkı</i>	<i>Uzunluk</i>	<i>Ortalama Süre</i>	<i>Ağırlık</i>
<i>Eğim</i>	1	1	4	5	5	0,366
<i>Zemin</i>	1	1	3	6	5	0,356
<i>Yükseklik Farkı</i>	1/4	1/3	1	3	3	0,141
<i>Uzunluk</i>	1/5	1/6	1/3	1	3	0,083
<i>Ortalama Süre</i>	1/5	1/6	1/3	1/3	1	0,054

Alt Kriterlerin Puanları

Alt kriterlere ait puan tablosu Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. Alt kriterlerin puan tablosu

Kriterler	Alt Kriterler	Puan
Eğim (%)	0-5	100
	5-15	75
	15-30	50
	30-45	25
	>45	1
Zemin	Toprak üstü çimen	4
	Taş	12
	Çimenli taş	1
Yükseklik (m)	0-1800	100
	1800-2300	75
	2300-2800	50
	2800-3300	25

Tablo 11'in devamı

	0,25	100
Uzunluk (km)	0,50	75
	0,75	50
	1	25
	0-180	100
Ortalama Süre (dk)	180-360	75
	360-540	50
	>540	25

Kriter ağırlıkları ve alt kriter puanlarının toplanması sonucu puan aralığı 10-61 aralığında çıkmıştır. Zorluk derecesi açısından rotanın düşük puana sahip bölümleri zor yüksek puana yakın bölümleri ise kolay olduğunu ifade etmektedir. Rotaların zorluk dereceleri düşük, orta ve yüksek olarak üç sınıfa ayrılmıştır. Sınıflandırmanın puan aralıkları standart sapma hesabı ile belirlenmiştir (Tablo 12). Belirlenen puan aralığına göre her bir rota için ağırlıklı ortalama hesabı yapılarak rotanın zorluk derecesi sınıfı belirlenmiştir (Şekil 38).

Tablo 12. Yürüyüş rotalarının zorluk derecelerinin sınıflandırılması

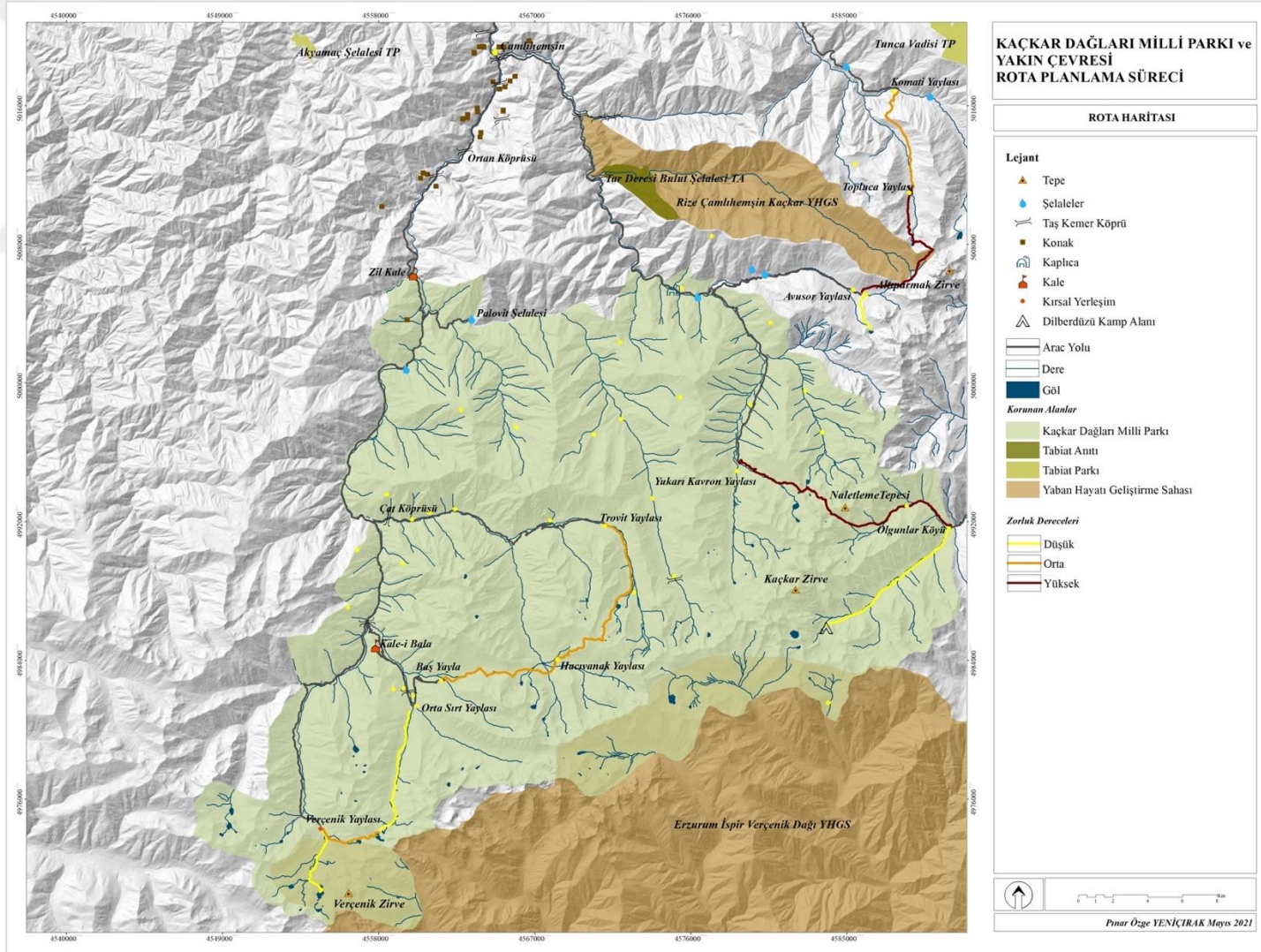
Zorluk Derecesi	Puan Aralık Sınırları	Zorluk Sınıfı Puanları
Düşük	$[(\bar{x} + \frac{1}{2} \sigma) - \text{Maximum}]$	[45 - 61]
Orta	$[(\bar{x} - \frac{1}{2} \sigma) - (\bar{X} + \frac{1}{2} \sigma)]$	[35 - 45]
Yüksek	$[\text{Minimum} - (\bar{x} - \frac{1}{2} \sigma)]$	[10 - 35]

(\bar{x} : Aritmetik ortalama, σ : Standart sapma)

Yapılan arazi çalışmaları ve analizler sonucunda Sport Ireland Outdoors (2020)'a göre patika deneyimine dair belirlenmiş olması gereken bilgiler (uzunluk, tırmanış, süre ve zorluk derecesi) hazır hale getirilmiş ve Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13. Rota deneyimine dair bulgular

Rota Adı	Uzunluk (m)	Tırmanış (m)	Süre (dk)		Zorluk Derecesi
			Maps3D	Tobler	
Verçenik Yaylası-Kapılı Göller	3,84	376	127	108	Düşük
Verçenik Yaylası-Tatos Gölleri	3,27	464	165	267	Orta
Tatos Gölleri-Orta Sırt Yaylası	6,36	7	193	170	Düşük
Baş Yayla-Hacıvanak Yaylası	6,62	511	277	204	Orta
Hacıvanak Yaylası-Trovit Yaylası	9,62	616	369	286	Orta
Yukarı Kavron Yaylası-Olgunlar Köyü	13,09	1066	533	505	Yüksek
Olgunlar Köyü-Dilberdüzü Kamp Alanı	7,5	746	250	272	Düşük
Komati Yaylası-Topluca Yaylası	5,76	902	340	361	Orta
Topluca Yaylası-Avusor Yaylası	8,53	735	337	327	Yüksek
Avusor Yaylası-Büyük Göl	2,16	301	58	92	Düşük



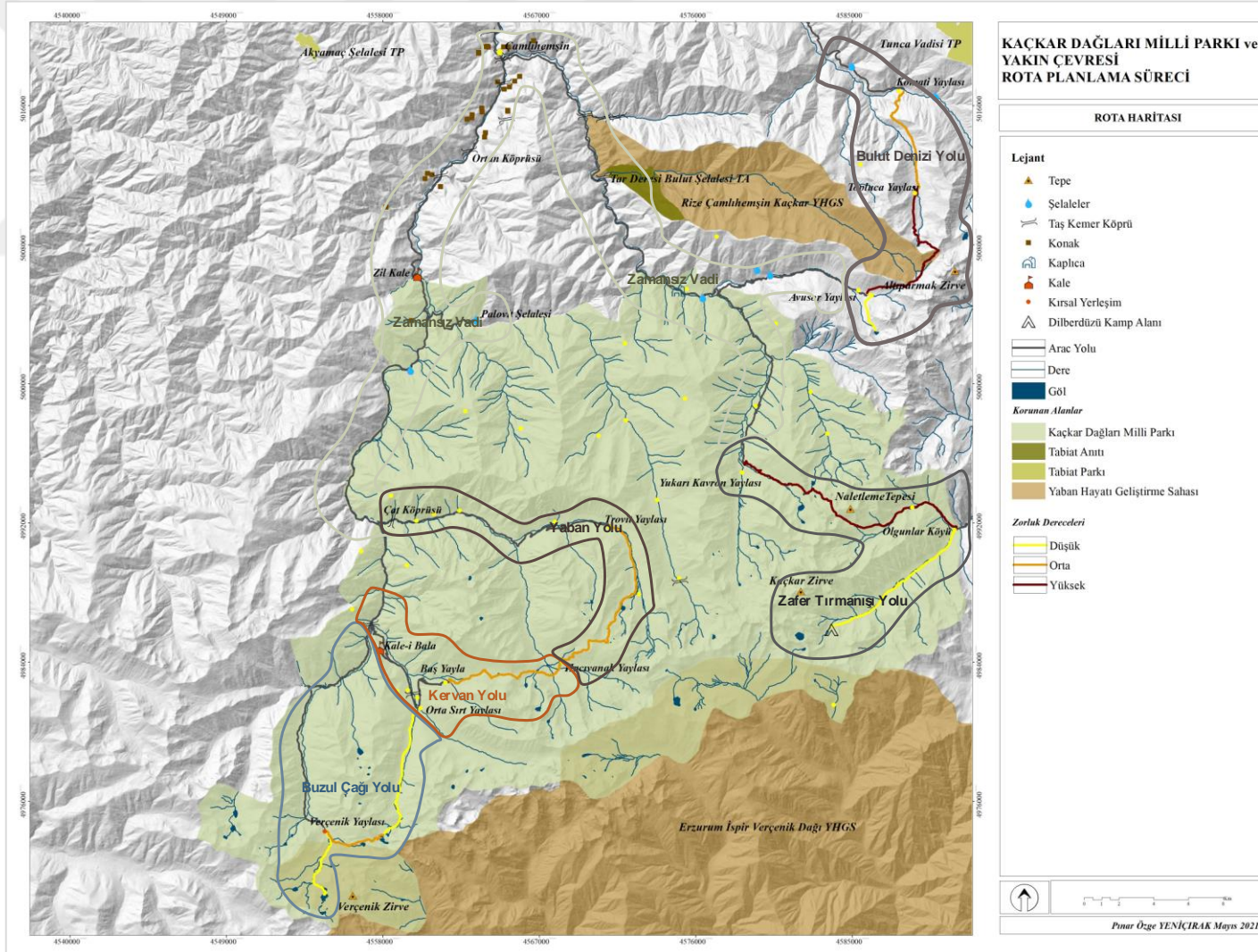
Şekil 38. Rotaların zorluk dereceleri

3.3. Rotaların Sınıflaması

3.3.1. Temaların Belirlenmesi

Yapılan arazi çalışmaları ve analizler ile elde edilen sonuçlar doğrultusunda rotalar sahip olduğu doğal, kültürel ve sosyal özelliklere göre sınıflandırılarak tematik gruplara ayrılmıştır. Karataş'ın (2011) yapmış olduğu çalışma dikkate alınarak Kaçkar Dağları Milli Parkı ve yakın çevresinin tüm değerleri incelenerek tarihi ve doğal yollar olarak sınıflandırılmıştır. Temalar ise doğa (dağ, vadi, buzul gölü, yaban hayatı) ve kültür (geleneksel yaşam, tarihi miras) başlıkları altında incelenmiştir. Bu doğrultuda yapılan çalışmalar sonucunda çalışma alanında doğa ve kültür başlıkları altında 6 tematik grup seçilmiştir (Şekil 39). Tematik gruplara ayırma yaklaşımı alanın kimliğinin ortaya konması, yorumlanması ve tanıtımı için kullanılan bir araçtır. Tematik yaklaşım ile tanımlanan rotalar ve özellikleri şu şekildedir;

- Zamansız Vadi; Araçlı turların ve şahsi araçları ile gezmeye gelen ziyaretçiler için yılın her zamanı ulaşımın mümkün olduğu bir bölgedir. İsmi diğer bölgelere nazaran dört mevsim erişilebilir olmasından almıştır.
- Buzul Çağı: Kaçkar Dağlarının ikinci en yüksek zirvesine sahip Verçenik Zirvesinin içinde bulunduğu bu bölüm buzul vadileri ve moren seddi/sirk gölleri ile dikkat çekmektedir.
- Kervan Yolu: Bu bölge Erzurum'dan Karadeniz'e ulaşan kervan yolu üzerinde bulunmakta ve kervanların güvenlik, lojistik ve konaklama gibi ihtiyaçları için inşa edilen Kale-i Bala ziyaret edilerek rota devam etmektedir.
- Yaban: Bölgenin en az kullanılan ve ıssız güzergahlarında olan bölge yürüyüşçülere yaban hayatını yakından gözleme fırsatı sunmaktadır.
- Zafer Tırmanışı: Bölgenin en zorlu rotalarından birini içeren bölge yürüyüşçüleri 3214 m yükseklikteki Naletleme Geçiti'ni aşarak Kaçkar'ın eteklerine ulaştırmaktadır.
- Bulut Denizi: Altıparmak Dağları'nı izleme ve geleneksel yayla yaşamını deneyimleme fırsatı sunarken birçok ziyaretçinin yakalamaya çalıştığı bulut denizi yürüyüşçülere eşlik eden muazzam manzaralar sunmaktadır.



Şekil 39. Tematik grup haritası

4. TARTIŞMA

Doğal alanlarda yüzyıllardır var olan ve yalnız ulaşım ve mal taşıma gibi temel ihtiyaçlar için kullanılan patikalar son elli yılda turizm ve rekreasyon faaliyetleri için önemli kaynak olarak görülmüştür. Walker (1996) bu yıllar içerisinde potansiyel kaynak olarak görülen patikaların açık hava rekreasyon parkurlarına dönüştürülmesine yönelik sistematik bir hareketin başladığını belirtmektedir. Günümüzde bu parkurlar doğal ve kültürel çevreyi korumak, yerel halka istihdam oluşturarak yaşam kalitelerini iyileştirmek, bölge sakinlerini karar alma sürecine dahil ederek sahiplenme ve koruma duygusunun geliştirilmesini sağlamak ve aynı zamanda onların da keyifle kullanacakları etkinlik alanları yaratmak için bir araç olarak değerlendirilmektedir (Timothy ve Boyd, 2015).

Kurdoğlu (2008) turizm ve çeşitli rekreasyon faaliyetleri için doğal ve kültürel kaynak değerleri açısından zengin alanlara olan talebin giderek arttığını bildirmektedir. Bu faaliyetlerin devam ettirilebilmesi var olan ekosistemlerin, biyolojik çeşitliliğin ve kültürel mirasların korunmasına bağlıdır (Kurdoğlu, 2001). Bu kaynaklar insan kullanımına açılırken önceliğin bu kaynakların korunması ve sürekliliğin sağlanmasına verilmesi son derece önemlidir. Bu nedenle kaynak değeri açısından zengin alanlarda sürdürülebilir kullanımın sağlanacağı yönetim planlarına ihtiyaç duyulmaktadır.

KDMP ve yakın çevresi doğal ve kültürel kaynak değerleri açısından zengin açık hava rekreasyon faaliyetlerine çeşitlilik sunan bir alandır. Yüksek vd. (2012) yapmış oldukları çalışmada KDMP ve yakın çevresinde 15 farklı rekreasyon faaliyetinin (trekking, rafting, kuş/yaban hayvanı/bitki gözlemi vb.) gerçekleştirildiğini fakat bu faaliyetlerin nasıl yapılacağı, ziyaretçilerin katılım koşulları, faaliyetlerin koordinasyonu ve takibinin ne şekilde yapılacağına dair uygulanmakta olan herhangi bir planlama çalışmasının olmadığını belirtmiştir.

Farklı rekreasyon faaliyetlerinin organizasyonu ve tanıtımına dair yeterli planlama çalışmalarının var olmaması bölgede turizm faaliyetlerinin çoğunun çeşitli acenteler üzerinden ilerlemesine neden olmaktadır. Bu durum ise ziyaretçilerin acenteler tarafından belirlenmiş belirli destinasyonlar dışında alanı deneyimleyememesine bölgenin mevcut potansiyelinin değerlendirilmemesine neden olmaktadır. Ayrıca belirli dönemlerde kitlelerinin belirli alanlara yoğunlaşması bölgede çeşitli çevresel sorunların meydana gelmesine neden olmaktadır. Patikalar doğru şekilde planlandığında ve yönetildiğinde

kaliteli rekreasyon olanakları sağlarken rekreasyon faaliyetlerinin belirli bölgelere yığılmadan dengeli bir şekilde alana dağılımına olanak sunar böylelikle doğal ve kültürel kaynakların korunmasını sağlar (California State Parks, 2020).

Tüm bunlardan yola çıkarak bu çalışmada turizmin kitle hareketinden kurtulup alanın sahip olduğu rekreasyon potansiyellerinin ziyaretçilere belirli bir plan dahilinde sunularak etkinlik güzergahlarının oluşturulması ve ziyaretçileri çeşitli etkinliklere yönlendirerek bölgenin gerçek deneyiminin yaşatılması gerekli görülmektedir.

Bu tez çalışmasında açık hava rekreasyon faaliyetlerinden biri olan trekking faaliyeti kapsamında KDMP ve yakın çevresinde bulunan patikaların sistemli doğa parkurlarına dönüştürülmesi amaçlanmıştır. Yapılan bu çalışma ÇEKÜL (2015) ve Görmüş vd.'nin (2016) yapmış olduğu rota planlama süreçlerini dikkate alarak yürüyüş parkurları özelinde değerlendirilmiştir. Çalışma alanında bulunan tüm rotaları içeren bir planın hazırlanması uzun süreli arazi çalışmalarına ve geniş bir ekibin çalışmasına bağlıdır. Bu nedenle bu tez çalışması kısıtlı süre ve bireysel çalışmalar ile yürütüldüğünden yalnızca alanda belirlenmiş rotaların planlanması ile sınırlıdır.

Katılımcı yaklaşım planlama ve yönetim sürecine ilgili grupların ilgileri ölçüsünde dahil olduğu bir yaklaşımdır (Anonim, 2007; Düzgüneş, 2015). Çalışmada kullanılacak patikaların belirlenmesinde katılımcı bir yaklaşım izlenmiştir. Çeşitli ilgi gruplarında bölgeyi tanıyan kişiler ve yerel halk ile yapılan görüşmeler neticesinde alanda var olduğu ve hala kullanıma açık olduğu bilinen yaklaşık 30 rota belirlenmiştir. Fakat çalışmanın sınırları gereği bu rotalar değerlendirilmiş çalışmada ele alınacak 9 rota seçilmiştir.

Belirlenen patikalara dair bulgular incelendiğinde Verçenik Yaylası ve yakın çevresinde bulunan patikaların baskın karakterlerinin alanın buzul morfolojisi özelliklerinden kaynaklı buzul göllerinin yoğunluğu ve güzellikleri olduğu tespit edilmiştir. Bektaş (2010) yapmış olduğu çalışmada Hacıvanak-Trovit arası patikaların yükseklik ve uzunluk parametreleri açısından farklılık gösterdiğini ve bölgede avantajlı farklı rotaların bulunmasından dolayı bu bölgenin gizli kalmış parkurlar arasında bulunduğunu belirtmiştir. Nitekim yapılan arazi çalışmalarında da bu bölgenin diğer parkurlara nazaran daha ıssız olduğu tespit edilmiştir. Bu az tercih edilme durumu ise bölgede yaban hayatı gözlemine olanaklı kılmış arazi çalışmaları sırasında bu rotalarda yırtıcı kuşlar ve boz ayı gözlemlenmiştir. 1980 yılından itibaren Kavron Yaylası'nın gelişmesi ile birlikte en çok kullanılan patika olan Kavron-Olgunlar rotası belirgin patikalara sahiptir. Naletleme Geçiti'nde kalıcı karın ve kuzey geçitte sis yoğunluğunun muhtemel sorunlar arasında

olabileceği belirtilmiştir (Clow, 2014). Arazi çalışmalarında da sis ve dolu gibi problemler ile karşılaşmış aynı zamanda Kaçkar Zirve yapmak için bu rotayı kullanan birçok yürüşçü ile karşılaşmıştır.

Rotaların zorluk derecelerinin saptanmasında öncelik olarak zorluğa etkili olacak kriterlerin tespit edilmesi gerekmektedir. Martinez ve Ocana (2014) ile Turgut vd. (2021)'nin yaptığı çalışmalar incelendiğinde rotaların yürüyüş uygunluğu için belirlenmiş kriterler zemin, eğim, doğal bitki örtüsü, ilgi çekici özellikler, yükseklik, uzunluk, yürüyüş süresi, su kaynakları ve bakı şeklindedir. Bu çalışma kapsamında yapılan literatür taraması ve uzman görüşleri ile belirlenen kriterler ise eğim, zemin, yükseklik, uzunluk ve yürüyüş süresidir. Yapılan çalışmalardaki kriterler incelendiğinde bu çalışmadaki bazı kriterlerin örtüştüğü bazı kriterlerin (doğal bitki örtüsü, ilgi çekici özellikler, su kaynakları, bakı) ise değerlendirmeye alınmadığı görülmektedir. Bunun başlıca nedeni yapılan çalışmaların rotaların yürüyüşe uygunluğunun tespit edilmesi bu çalışmanın ise var olan yürüyüş yollarının zorluk derecelerinin sınıflandırılmasının hedeflenmesidir. Bir diğer neden ise ilgi çekici özellikler, doğal bitki örtüsü ve su kaynakları gibi kriterlerin çalışılan patikalarda var olduğunun bilinmesidir. Nitekim Ülker (1992) çalışma alanının yüzey suları açısından oldukça zengin olduğunu belirtmiş yapılan arazi çalışmalarında da yürünen tüm patikalarda su kaynağına ulaşmada herhangi bir sorun ile karşılaşılmamıştır. Ayrıca Turgut vd.'nin (2021) çalışmasında belirlenen kriterlerin önem sırası ile bu çalışmada belirlenen önem sırası birbiri ile tutarlılık göstermektedir. Çalışmadan farklı olarak ise bu tez kapsamında rotaların taşıdıkları özelliklere göre tematik grupları kurgulanmış ve bu doğrultuda ziyaretçi yönetiminde kullanılabilecek rota haritaları ve yönetim önerileri geliştirilmiştir.

5. SONUÇLAR

Yapılan envanter ve analizler doğrultusunda belirlenen patikaların zorluk dereceleri saptanmış ve patikaların sahip olduğu doğal ve kültürel değerlere göre de temaları kurgulanmıştır. Sonuçlara baktığımızda Yukarı Kavrun-Olgunlar Köyü rotası ile Topluca Yaylası-Avusor Yaylası rotası yüksek zorluğa sahip, Verçenik Yaylası-Sulak Gölleri, Baş Yayla-Hacıvanak Yaylası, Hacıvanak Yaylası-Trovit Yaylası ve Komati Yaylası-Topluca Yaylası rotaları orta zorluğa sahip, Verçenik Yaylası-Kapılı Göller, Sulak Göller-Orta Sırt Yayla, Olgunlar Köyü-Dilberdüzü Kamp Alanı ve Avusor Yaylası-Büyük Göl rotaları ise düşük zorluğa sahip çıkmıştır. Rotaların özellikleri incelendiğinde yükseklik farkının 700 metreden fazla olduğu ve patika uzunluğunun 6 metreden fazla olduğu durumlarda patikanın zorluğunun arttığı gözlemlenmiştir. Yükseklik farkının yaklaşık 300 metreye kadar olduğu patikaların ise kolay olduğu gözlemlenmiştir. Yükseklik farkının fazla fakat patika uzunluğunun daha düşük olduğu bazı parkurların yüksek değil orta derece zorluğa sahip olması dikkat çekmiştir. Bu durumun patikalar arasındaki eğim farklılıklarından kaynaklı olduğu bu nedenle eğimin yürüyüşte en önemli etken olduğu anlaşılmıştır.

Rotaların tematik grupları belirlenirken her bir rotanın baskın olarak ortaya çıktığı doğal ve kültürel özellikleri dikkate alınmıştır. Pleistosen buzullaşmasının izlerini taşıyan Kaçkar Dağları'nda bulunan Verçenik Yaylası ve civarı moren ve sirk gölleri oluşumunun gözlemlenebileceği alanlardan biridir. Bu nedenle Verçenik Yaylası ile Orta Sırt Yayla arasında bulunan patikalar Kapılı Göller ve Sulak Göllerinin varlığından ötürü bu bölgenin teması Buzul Çağı Yolu olarak belirlenmiştir. Eski ipek yolu güzergahının bir parçası olan ve o zamanlarda kervan kullanımı ve askeri amaçlar ile inşa edilmiş Kale-i Bala kalesini içerisinde barındıran Baş Yayla-Hacıvanak güzergahı sahip olduğu bu kültürel miraslardan ötürü Kervan Yolu temasına uygun görülmüştür. Belirlenen güzergahlar arasında yaban hayatı gözleminin en olanaklı olduğu yürüyüşçülere unutulmaz izler bırakan Hacıvanak-Trovit Yaylası arasındaki güzergahta ise Yaban Yolu teması, yerel halkın Trans Kaçkar olarak adlandırdığı kuzey ile güneyi birbirine bağlayan ani hava değişikliklerinin zorladığı bir parkur olan Yukarı Kavrun-Olgunlar Köyü güzergahında ise Zafer Tırmanışı Yolu teması, Komati Yaylasından başlayıp Avusor Yaylasına kadar türlü doğal güzelliklere şahitlik eden ama en önemlisi bulut denizi olarak adlandırılan müthiş manzarayı yürüyüş boyu ardınızda taşıdığımız bu güzergaha ise Bulut Denizi Yolu teması adı verilmiştir.

Kaliteli bir yürüyüş deneyimi için yürüyüşün önceden planlanması son derece önemlidir. Yürüyüşçülerin bu planlamaları yapabilmeleri yürüyüş yapmayı düşündükleri alana ait mevcut ve doğru bilgiye erişimine bağlıdır. Yapılan çalışmalar sonucu alanda yürüyüşçülerin parkurlar hakkında bilgi edinebileceği yeterli basılı veya çevrimiçi kaynağın bulunmadığı tespit edilmiştir. Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün hazırlamış olduğu doğa turizmi web uygulamasında alanda bazı yürüyüş yollarının çevrimiçi platformda bulunduğu görülmüştür. Fakat belirlenen yolların birçoğunun araç yolu güzergahlarından geçiyor olması ve çoğu yürüyüş yolunun sisteme kayıtlı olmaması platformun istenen hizmeti yeterince karşılayamadığını ortaya koymaktadır. Alana gelen ziyaretçiler parkurlar hakkında bilgiyi farklı forum sitelerinde bulabildikleri kadarı ile veya bölgede konakladıkları işletme sahiplerinden edinmeye çalışmaktadır. Bu durum ziyaretçiler açısından karışıklığa ve kaliteli deneyimin yaşanmamasına neden olmaktadır. Alandaki bir diğer eksiklik ise yürüyüş güzergahlarının bulunduğu noktalara ulaştıracak ve patikaların başında bulunması gereken yürüyüş ile ilgili bilgileri içeren tabelaların olmayışıdır. Son olarak parkur boyunca yönlendirmeler baba ismi verilen üst üste konulan taşlar ile yapılmış fakat bunların yetersiz ve düzensiz olduğu gözlemlenmiştir.

Çalışma alanında parkurların denetimi ve yönetimi ile ilgili yetkili herhangi bir görevli komisyonun bulunmaması en önemli eksikliklerdendir. Bölgede 2008 ve 2012 yılların alan kılavuzluğu için eğitimler ve bu eğitimler sonucunda alan kılavuzluğu sertifikaları verilmiştir. Bu sertifikayı almaya hak kazanan alan kılavuzları tarafından kurulmuş Kaçkar Dağları Milli Parkı Alan Kılavuzları Derneği (KAMPAD) bulunmakta fakat ne bu dernek ne de alan kılavuzları aktif olarak faaliyet göstermemektedir. Ziyaretçilerin faaliyetlerini denetleyecek ve ziyaretleri sırasında yardımcı olacak birimlerin eksikliği milli park içerisinde kontrolün sağlanamamasına neden olmaktadır. Normal şartlar altında yürüyüş yapmak isteyenlerin güvenlikleri açısından gideceği güzergahları ve yürüyüş planını yetkili birimlere bildirmek zorundadır. Alanda bu konuda iletişime geçilecek birim yoktur fakat yürüyüşçülerin yürüyüş planlarını jandarmaya bildirmesi gerekmektedir. Bu duruma uyulmamasının herhangi bir yaptırımının olmaması ve insanların bunu dikkate almaması zaman zaman bölgede kaybolma ve kaza gibi sorunların yaşandığı bilinmektedir. Herhangi bir yönetim planı ve yönetim biriminin olmayışı bu gibi güvenlik problemlerini artırır.

Kaçkar Dağları Milli Park'ı gibi korunan alanlarda ziyaretçilerin alanı tercih etmelerinin başlıca nedeni şüphesiz ki bölgenin bozulmamış doğal ve kültürel varlığa sahip

olmasıdır. Ne yazık ki ziyaretçilerin alanda kontrolsüz dolaşması ve ziyaretçilerin alan kullanımını denetleyecek birimlerin olmaması çevre kirliliğinin oluşmasına ve doğanın tahrip olmasına neden olmaktadır. Alanda ziyaretçilerin atıklarını ve korunan alandaki davranışlarını denetleyen herhangi yetkili bir birim bulunmamaktadır. Bu durumun tamamen insanların inisiyatifine bırakılmış olduğu fakat ziyaretçilerin çevre bilincinin yeterli olmadığı ve alanın yoğun kullanıldığı dönemlerde bölgede ciddi bir çöp sorununun yaşandığı gözlemlenmiştir.



6. ÖNERİLER

Bu bölümde çalışma alanında eksikliği tespit edilen sonuçlara dair geliştirilmiş birtakım önerilere yer verilmiştir.

İlk olarak gelen ziyaretçilerin yürüyüş planlamalarını yapmalarında kolaylık sağlayacak ve bölge tanıtımının doğru yapılabilmesine katkı sunacak yalın, kullanışlı ve ortak tasarım dili ile hazırlanmış rota haritası, rehber kitap, tanıtım broşür ve afişleri gibi basılı kaynakların üretilmesi gerekmektedir. Basılı kaynaklar dışında alanın doğal ve kültürel değerlerini sunan, parkur bilgilerinin yer aldığı online veri tabanına sahip ve düzenli olarak güncellenen milli parka ait resmi web sitesi ve mobil uygulamaların tasarlanması gerekmektedir. Ziyaretçilerin alanı gezerken karşılaşılabileceği bitki ve hayvan türlerini tanıyabilmelerini kolaylaştıracak cep kartlar tasarlanarak milli parkın ziyaretçi merkezinde uygun meblağlar ile satışa sunulabilir.

Arazide ziyaretçilerin gezisini ve varmak istedikleri alanlara ulaşımını kolaylaştırmak adına belirlenmiş tasarım dilinin kullanıldığı çeşitli tabelalardan oluşan yönlendirme sisteminin oluşturulması gerekmektedir. Bu sistem içerisinde ziyaretçileri parkur başlangıç noktasına ulaştıracak yön ve mesafe tabelaları, parkurların başlangıç noktasında bulunması gereken ve üzerinde rota haritasının ve rota bilgilerinin bulunduğu tabelalar, rota boyunca belirli aralıklar ile konumlandırılmış işaret tabelaları ve herhangi bir özel alanı (kamp alanı, endemik bitki türü vb.) veya tehlikeyi belirten (çoban köpeği, çığ tehlikesi vb.) uyarı tabelaları yer almalıdır. Bir diğer nokta ise parkurların başlangıç noktalarına ulaşımın yalnızca özel araçlar veya özel acenteler tarafından sağlanan ücretli taşımacılık ile sağlanıyor olmasıdır. Bu durumu iyileştirmek ve parkurlara erişimi kolaylaştırmak adına yurt dışında birçok örneği olan milli park yönetimi tarafından belirlenmiş güzergahlarda günün belirli saatlerinde düzenli olarak servis hizmetinin sunulması bu sorunu ortadan kaldıracaktır.

Patikaların yönetimini ve güvenliği sağlayabilmek adına öncelikle Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından görevlendirilmiş yetkili bir komisyon kurulmalı bu komisyonda alan kılavuzlarına ait yetki ve görevler tam anlamıyla tanımlanarak uygulamaya geçirilmelidir. Yürüyüş yapmak isteyenlerin bu birime başvurmaları gerekli bilgileri ve izinleri bu birimden edinmeleri sağlanmalıdır. İhtiyaç durumunda alan kılavuz rehberliği eşliğinde yürüyüş planları yapılmalıdır. Gerekli izin ve bildirimleri yerine getirmeyenlerin cezai uygulamaya tabii tutulması caydırıcı olabilir. Bu sayede bölgede yaşanan kaybolma ve kaza riskleri

ortadan kalkarken yürüyüş yapmak isteyenlerin belirli acentelere bağlı kalması durumunun önüne geçilebilir.

Kurulacak olan bu komisyonun bir diğer görevi ise patikaların denetim ve kontrolünün sağlanması ile ilgili yönetim planlarının oluşturulması olmalıdır. Yönetim planı kapsamında insan faaliyeti etkilerini denetleyecek programların, çöp izleme ve toplama programlarının, yönlendirme sistemlerinin denetimini yapacak programların geliştirilmesi gereklidir. Yönetim planı dahilinde geliştirilen programların yürütülebilmesi için komisyon tarafından görevlendirilmiş park koruyucusu, dağ bekçisi gibi ünvan sahibi kişiler tayin edilmelidir. Bu kişilerin alana hakim yerel halk içerisinde seçilmesi bölgeyi iyi tanıdıkları için hem güvenliği sağlar hem de yerel istihdam oluşturulmuş olur.

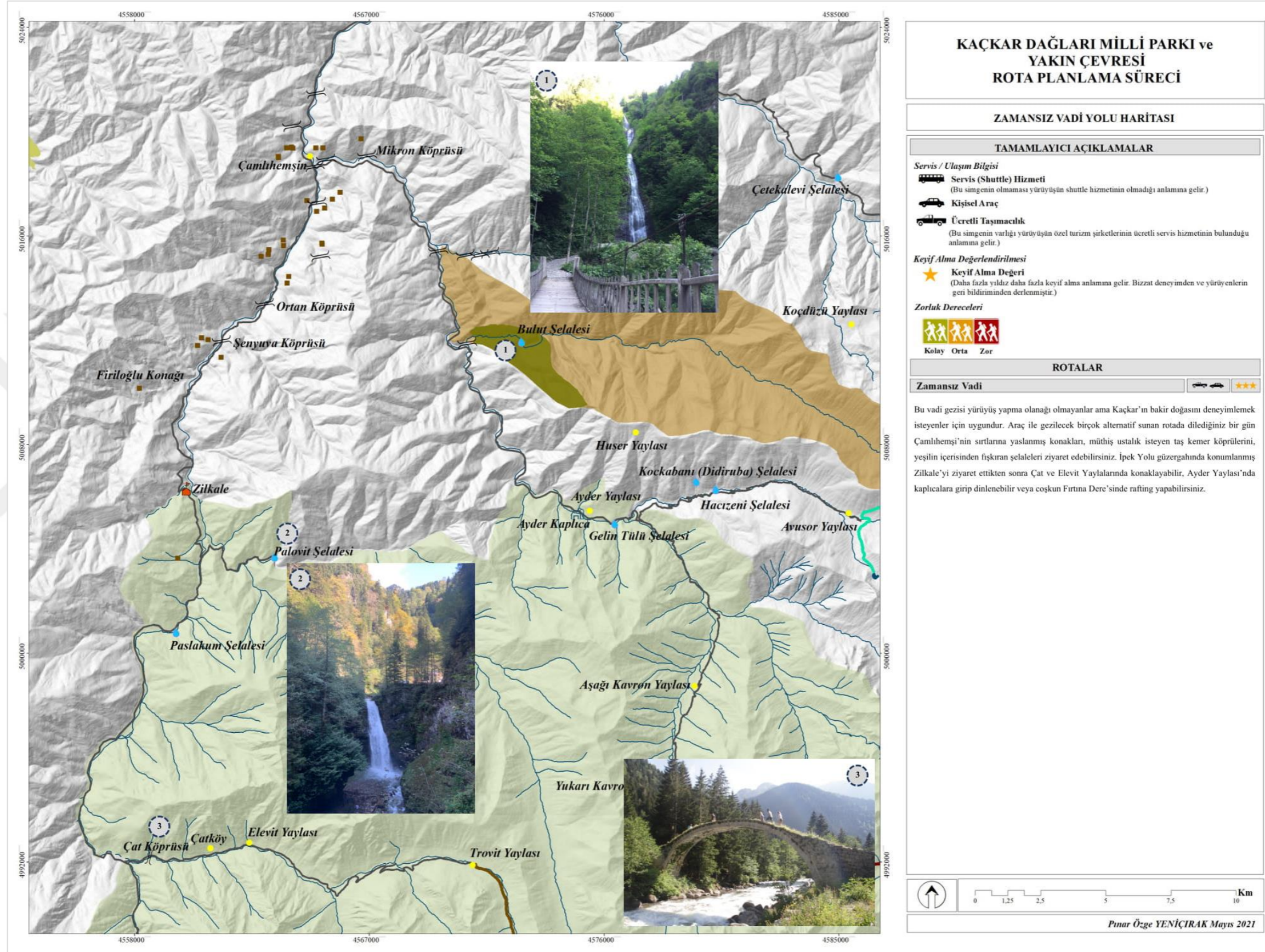
Park koruyucuları veya dağ bekçileri patikaları düzenli aralıklar ile kontrol etmeli tespit edilen eksiklikleri ve sorunları komisyona raporlar ile bildirmelidir. Patikaların düzenli kontrolü insan kaynaklı kullanımdan dolayı yaşanabilecek çevresel etkiler azaltılabilir. Yürüyüşe başlamadan önce ziyaretçi merkezlerinde insanların doğal alanda nasıl davranması ile ilgili kısa bir bilgilendirme yapılarak insan etkileri en aza indirilebilir. Öte yandan patika boyunca güvenlik açısından yerleştirilmiş tabela veya farklı işaretlerin hasar görüp görmediğinin kontrolünün yapılarak sorunların giderilmesi yaşanabilecek tehlikeleri en aza indirir.

Milli park yönetim planlarında halkın katılımı ve yerel kalkınmanın sağlanması dikkat edilmesi gereken bir noktadır. Bölgedeki yerel ekonominin canlandırılabilmesi için yerel halkın ürettiği ürünleri sergileyecek birimlerin yaratılması gerekmektedir. Bunun yanı sıra yine bölgeye canlılık getirecek ve geliri arttıracak kültürel kimliği yansıtacak yönetim ve sivil toplum kuruluşları tarafından desteklenen yayla şenlikleri, festivaller, hasat şenlikleri gibi çeşitli faaliyetler düzenlenmelidir. Yapılan etkinliklerin tanıtımı ve erişiminin kolaylaştırılması adına parkın online bilgi sistemi içerisinde etkinlik takvimi ve kurgusu işlenmeli ve düzenli olarak güncellenmelidir. Yerel üreticiyi desteklemek adına ve ziyaretçilerin güvenli alışveriş yapabilmesi için üreticilerin sahip olabileceği bir sertifikasyon sistemi geliştirilebilir bu sertifikaya sahip üreticilerin bilgileri online veri tabanına işlenebilir. Böylece hem hizmet alan kişiler gönül rahatlığı ile alışveriş yapabilir hem de yerel üretici daha fazla kişiye ulaşarak gelirini arttırabilir.

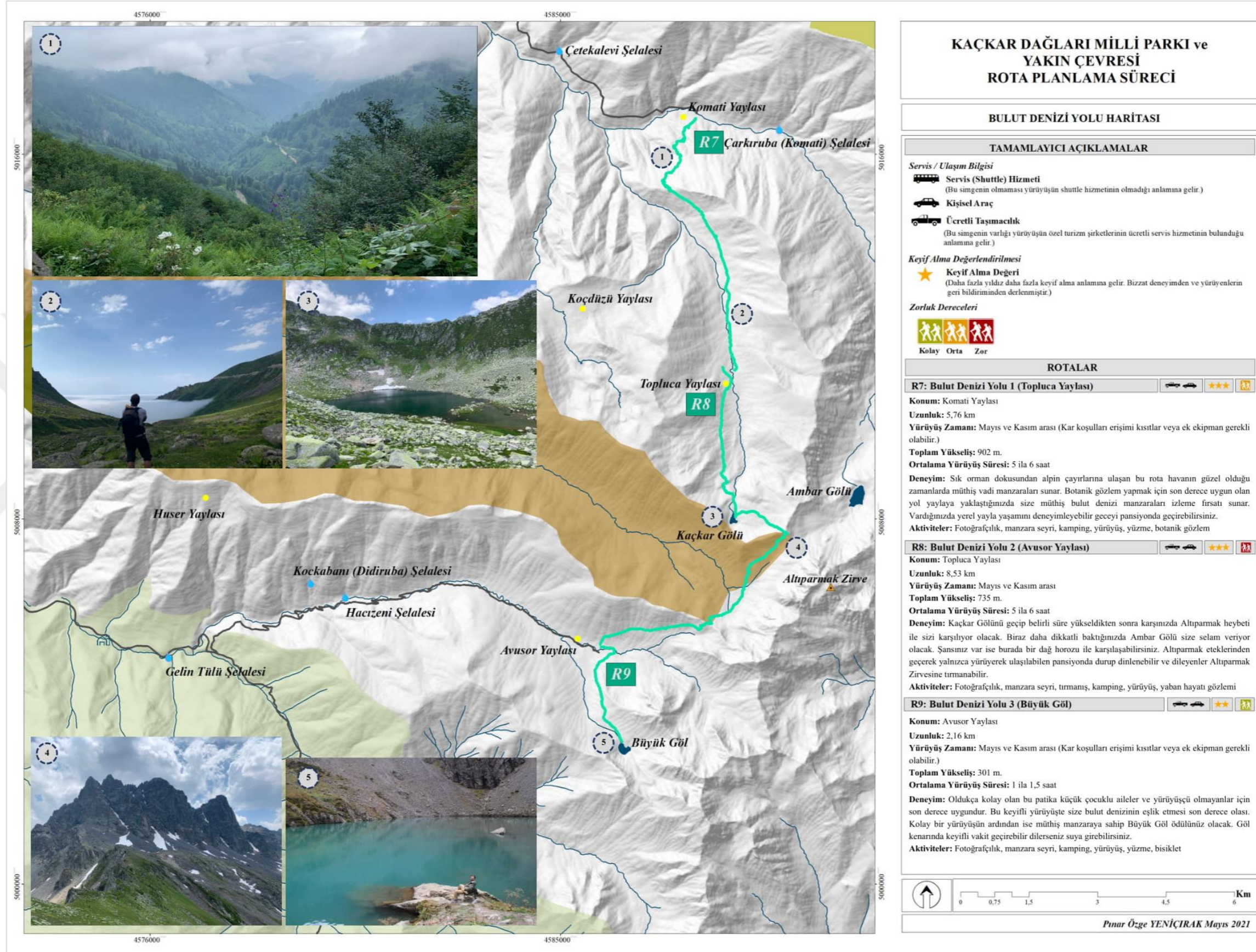
Rotaların planlanması doğal ve kültürel değerlerin korunması ve yerel kalkınmaya fırsat sunmasının yanı sıra bölgenin tanıtımı ve ziyaretçi yönetimi için de önemli bir kurgudur. Alanın özgün kimliğini yansıtacak doğru içeriğe sahip basılı veya online

kaynakların hazırlanması yönetim ve tanıtım için gereklidir. Bu kaynaklardan biri olan rota haritaları bölgenin sahip olduğu doğal ve kültürel değerleri, ulaşım hatları, yerleşim merkezleri gibi bilgileri içeren alan kimliğini ve rota sistemini anlatan araçlardır. Çalışma kapsamında Kaçkar Dağları Milli Parkı ve yakın çevresinde belirlenen yürüyüş rotalarının tanıtımı ve ziyaretçilerin erişiminin kolaylaştırılması adına rota haritası oluşturulmuştur.

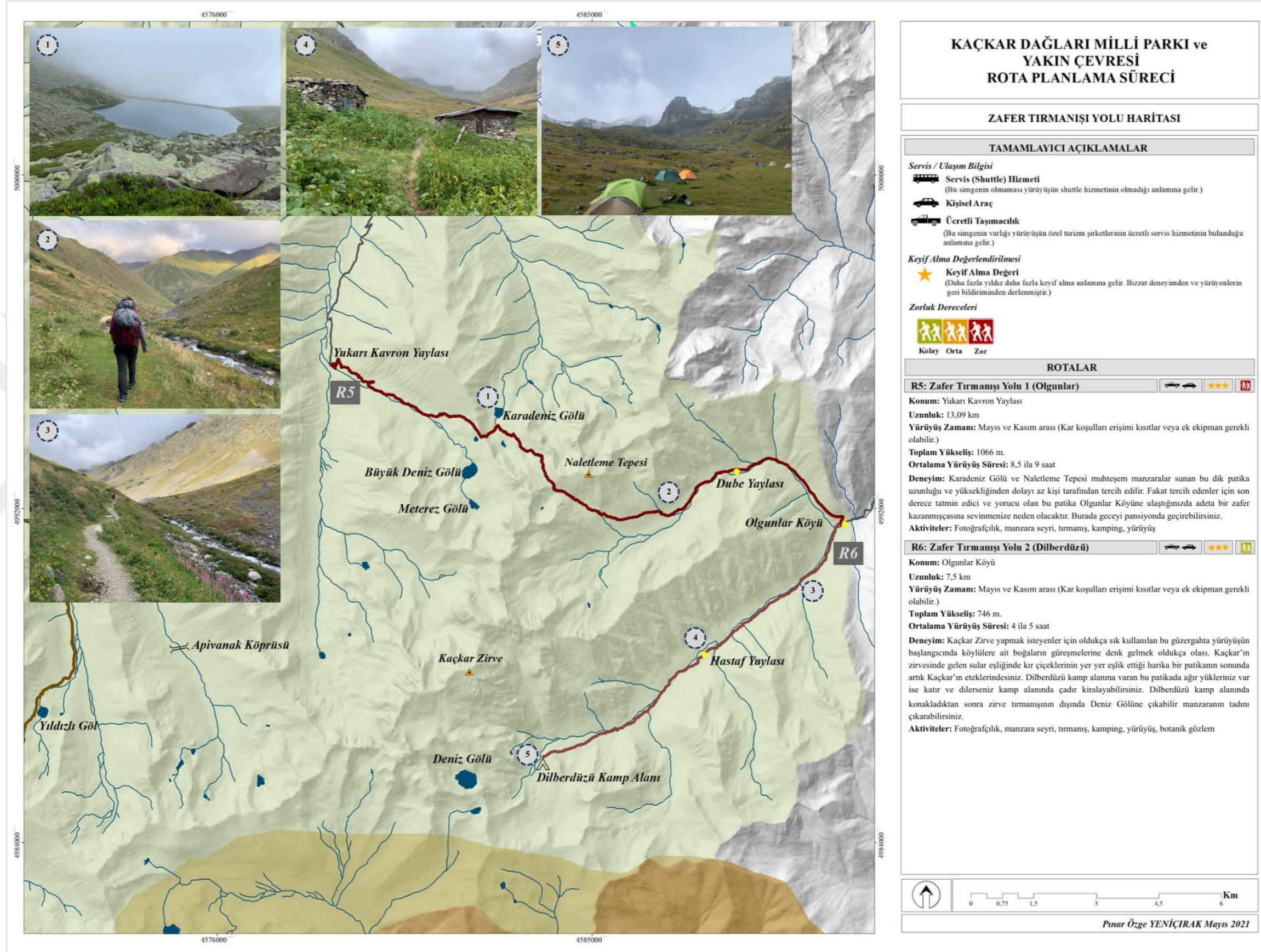




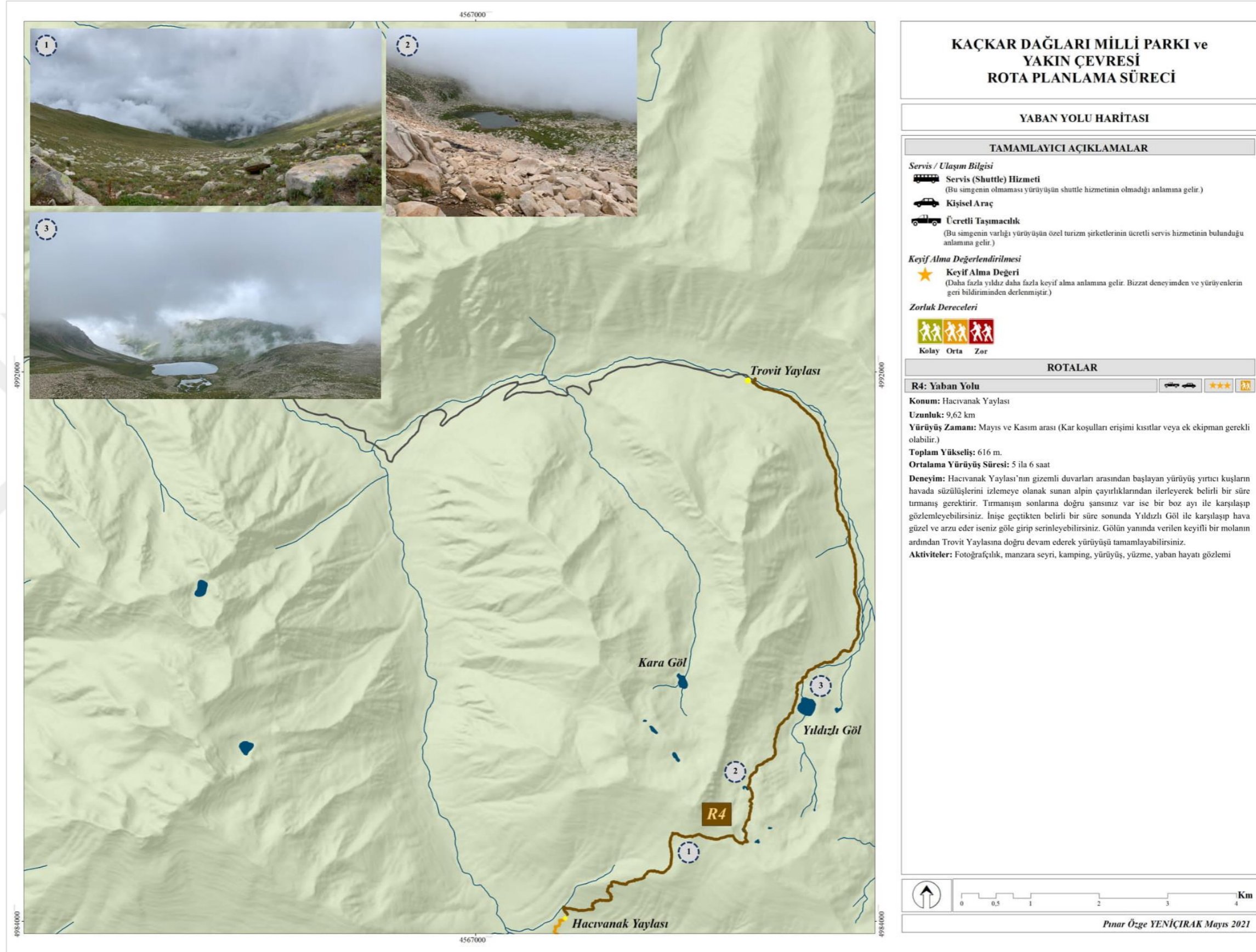
Şekil 40. Zamansız Vadi yolu haritası



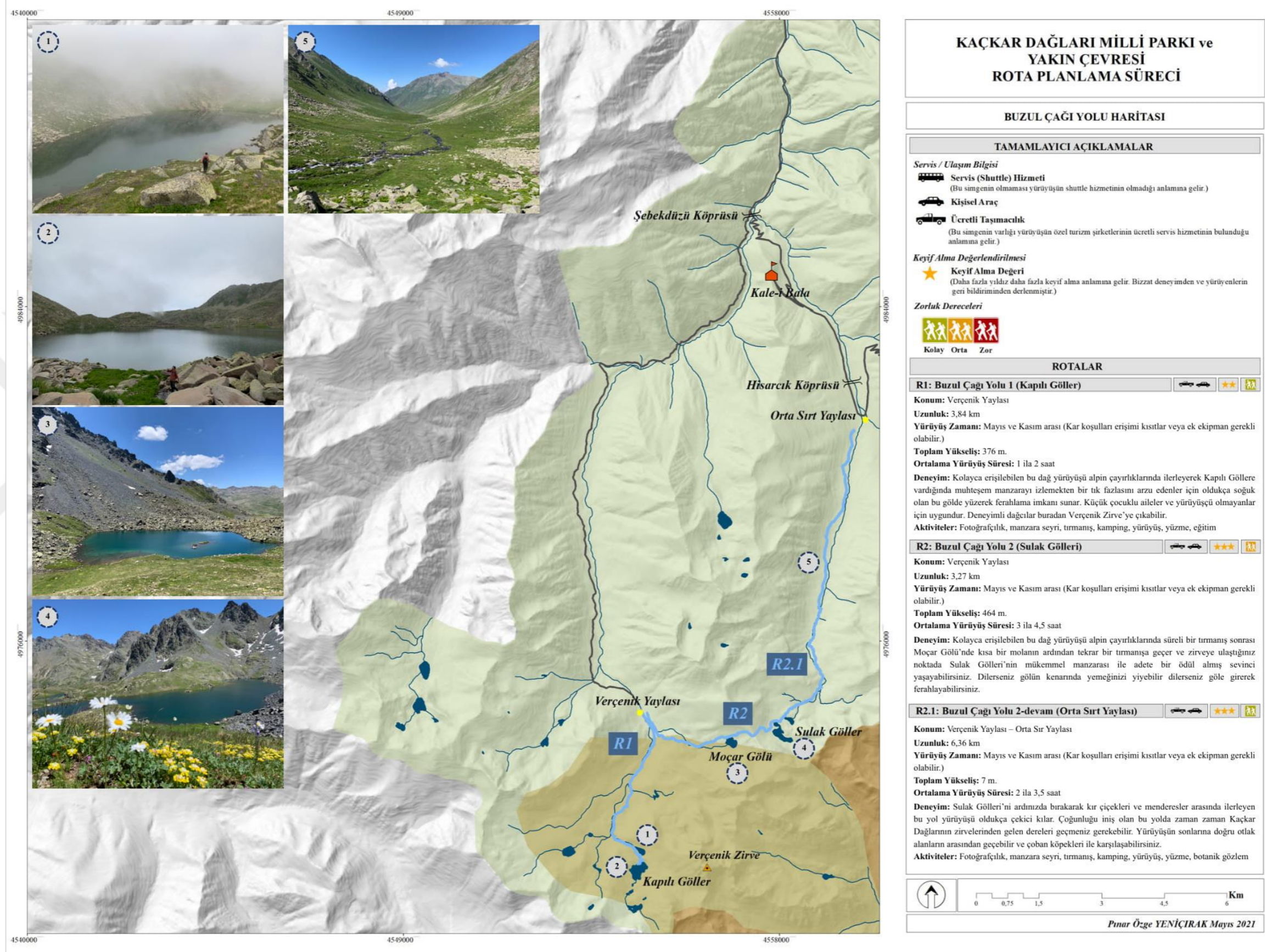
Şekil 41. Bulut Denizi yolu haritası



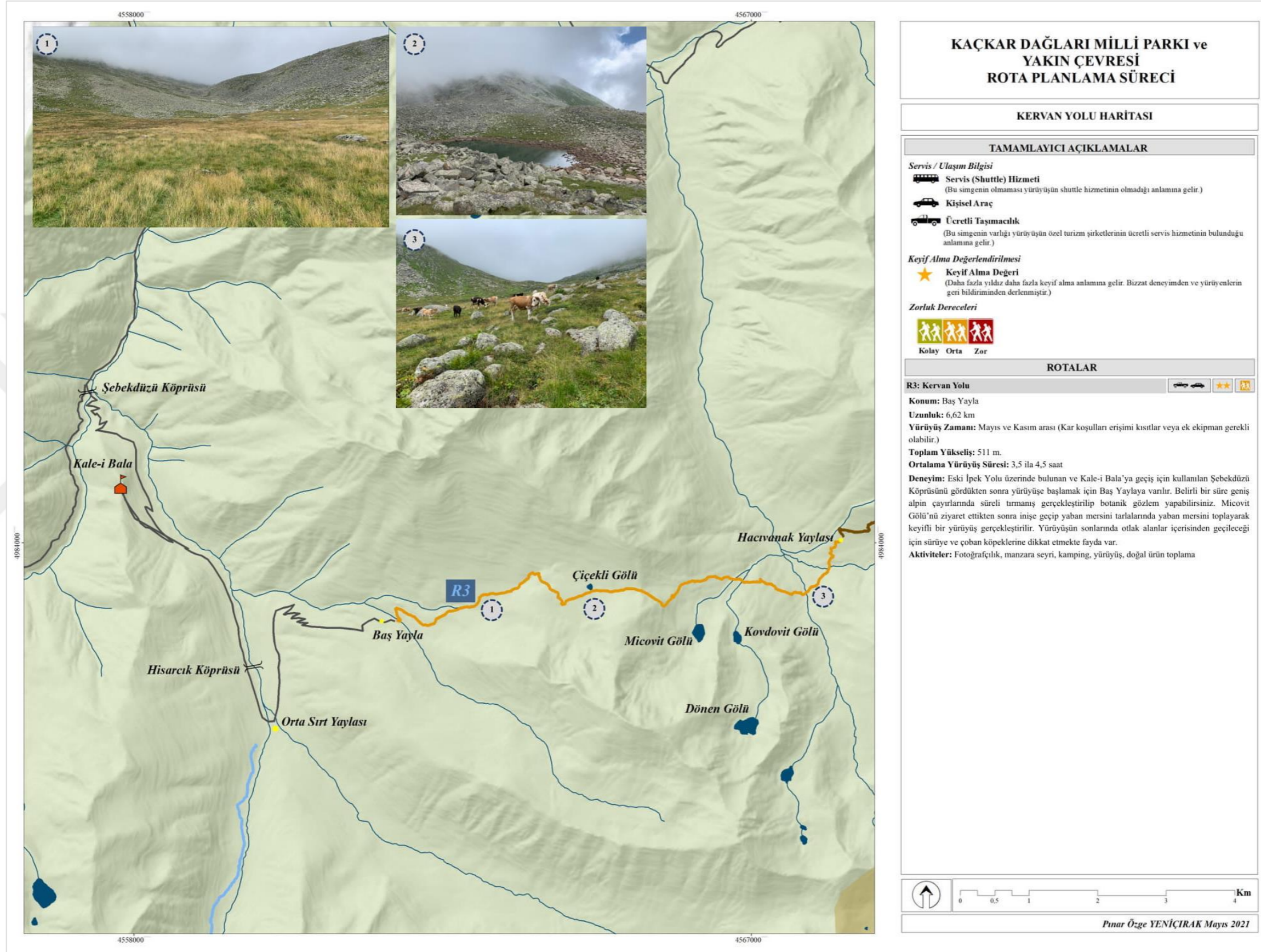
Şekil 42. Zafer Tırmanışı Yolu haritası

















































































Şekil 43. Yaban Yolu haritası



Şekil 44. Buzul Çağı Yolu haritası



Şekil 45. İpek Yolu haritası

Rota Adı	Yapılan Aktiviteler										
Verçenik Yaylası-Kapılı Göller (R1)											
Verçenik Yaykası-Tatos Gölleri (R2)											
Tatos Gölleri-Orta Sirt Yaylası (R2.1)											
Baş Yayla-Hacıvanak Yaylası (R3)											
Hacıvanak Yaylası-Trovit Yaylası (R4)											
Yukarı Kavrun Yaylası-Olgunlar Köyü (R5)											
Olgunlar Köyü-Dilberdüzü Kamp Alanı (R6)											
Komati Yaylası-Topluca Yaylası (R7)											
Topluca Yaylası-Avusor Yaylası (R8)											
Avusor Yaylası-Büyük Göl (R9)											
											
Fotoğrafçılık	Manzara Seyri	Kamp	Yürüyüş	Doğal Ürün Toplama	Tırmanış	Yüzme	Yaban Hayatı Gözlemi	Botanik Gözlem	Bisiklet		

Şekil 46. Rotalara ait etkinlik çeşitliliği

7. KAYNAKLAR

- Anonim, 2007. Çevre ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, 2873 Sayılı Milli Parklar Kanunu Uygulama Alanlarında Uzun Devreli Gelişme Planları Hazırlanmasına Yönelik Teknik Şartname, Ankara.
- Açıksöz, S., Topay, M. ve Aydın, H., Bartın-Arıt Beldesi Trekking Potansiyelinin Belirlenmesi, Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 8,10 (2006) 80-89.
- Albayrak, F.F., Korunan Alanların Ekoturizm Gelişimine Etkileri: Camili Biyosfer Rezervi Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Artvin, 2010.
- Ayhan, Ç. K., Taşlı, T. C., Özkök, F. and Tatlı, H., Land Use Suitability Analysis of Rural Tourism Activities: Yenice, Turkey. Tourism Management, 76 (2020) 1-11.
- Bektaş, F., Kaçkar Havzası Trekking Parkurlarının Spor Turizmi Bakımından Değerlendirilmesi, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2010.
- Balmford, A., Beresford, J., Green, J., Naidoo, R., Walpole, M., and Manica, A. A global perspective on trends in nature-based tourism. PLoS Biol, 7,6 (2009) e1000144.
- Ballantyne, M. and Pickering, C. M., The Impacts of Trail Infrastructure on Vegetation and Soils: Current Literature and Future Directions, Journal of Environmental Management, 164 (2015) 53-64
- Başayığıt, L., CORINE Arazi Kullanımı Sınıflandırma Sistemine Göre Arazi Kullanım Haritasının Hazırlanması: Isparta Örneği, Tarım Bilimleri Dergisi, 10,4 (2004) 366-374.
- Bayrakdar, C. ve Özdemir H., Kaçkar Dağı'nda Bakı Faktörünün Glasiyal ve Periglasiyal Topografya Gelişimi Üzerindeki Etkisi, Türk Coğrafya Dergisi, 54 (2010) 1-13.
- Beedie, P. ve Hudson, S., Emergence of Mountain-Based Adventure Tourism, Annals of Tourism Research, 30,3 (2003) 625-643.
- Blanco, E., A Social-Ecological Approach to Voluntary Environmental Initiatives: The case of Nature-Based Tourism. Policy Sciences, 44,1 (2011) 35-52.
- Blamey, R. K., Principles of Ecotourism. The Encyclopedia of Ecotourism, David B. Weaver, 5-22, CABI Publishing, London, 2001.
- Bremer, K., Wandertourismus auf Mallorca Alternative zum Massentourismus oder absehbarer Nutzungskonflikt?, Doktora Tezi, Geographischen Institut der Georg-August-Universität, Göttingen, 2001.

- Briedenhann, J. and Wickens, E., Tourism Routes as a Tool For The Economic Development of Rural Areas—Vibrant Hope or Impossible Dream?, Tourism Management, 251 (2004) 71-79.
- Buckley, R., Tourism and Environment, Annual Review of Environment and Resources, 36 (2011) 397-416.
- Budowski, G., Tourism and Environmental Conservation: Conflict, Coexistence, or Symbiosis?, Environmental Conservation, 3,1 (1976) 27-31.
- California State Parks, Chino Hills State Park Road and Trail Management Plan, California, 2020.
- Clow K. Ve Gardner C., Kaçkarlar: Yayla ve Mezralarda 30 Günlük Doğa Yürüyüşleri, Hil Yayın, İstanbul, 2014.
- Cole, D. N. Impacts of hiking and camping on soils and vegetation: a review. Environmental impacts of ecotourism, 41 (2004) 60.
- Curtin, S. ve Kragh, G., Wildlife Tourism: Reconnecting People with Nature, Human Dimensions of Wildlife, 19,6 (2014) 545-554.
- ÇEKÜL, Kültür Rotaları Planlama Rehberi. Tarihi Kentler Birliği Kılavuz Kitapçıklar Dizisi 3. İstanbul, 2015.
- Çetinkaya, E., Türkiye’de Karayolu Ulaşımına Kapalı Mekânlarda Doğa Yürüyüşü Turizmi güzergâh Standartlarının Belirlenmesi: Kemalpaşa Mahmutdağı Ekoturizm Planlama Alanı Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 2016.
- Çiftçi, Y. ve Güngör, Y., Jeopark Projeleri Kapsamındaki Doğal ve Kültürel Miras Unsurları İçin Standart Gösterim Önerileri, Maden Tetkik ve Arama Dergisi, 153 (2016) 223-250.
- Çiner, A., Türkiye'nin Güncel Buzulları ve Geç Kuvaterner Buzul Çökelleri, Türkiye Jeoloji Bülteni, 46,1 (2003) 55-78.
- Dearden, P. and Harron, S., Alternative Tourism and Adaptive Change. Annals of Tourism Research, 21 (1994) 81–102.
- Demirel, Ö., Doğa Koruma ve Milli Parklar, K.T.Ü. Basımevi, Trabzon, 2005.
- Dinç, S. Kırsalın Korunarak Kalkınmasında Bir Destek Aracı Olarak Yürüyüş Rotaları: Türkiye İçin Model Önerisi, Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2019.

- Doğu, A. F., Somuncu, M., Çiçek, İ., Tunçel, H. ve Gürgen, G., Kaçkar Dağında Buzul Şekilleri, Yaylalar ve Turizm, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi, 36,1-2 (1993) 53-78.
- Dowling, R., “Environmental tourism”. In Special interest tourism, Edited by: Douglas, N., Douglas, M. and Derrett, R. John Wiley & Sons Australia Ltd., 2001.
- Dowling, R. K., Global Geotourism – An emerging Form of Sustainable Tourism, Czech Journal of Tourism, 2,2 (2013) 59-79.
- Duffey, E. The effects of human trampling on the fauna of grassland litter. Biological Conservation, 7,4 (1975) 255-274.
- Duran, C., Türkiye'nin Bitki Çeşitliliğinde Dağlık Alanların Rolü. Research Journal of Biology Sciences, 6,1 (2013) 72-77.
- Düzgüneş, E., Milli Park Planlamalarında Ziyaretçi Yönetimine İlişkin Yeni Bir Model Önerisi: Altındere Vadisi Milli Parkı (Maçka/Trabzon) Örneği, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 2015.
- Dwyer, G., A Spatial Analysis of the Suppliers of Nature Based Tourism in Ireland, Insights into the Provision of Walking Tourism on the Sheep's Head Peninsula, Co. Cork, Master's Thesis, Department of Geography Mary Immaculate College University of Limerick, Limerick, 2014.
- Eagles, P. F. Research priorities in park tourism. Journal of Sustainable Tourism, 22,4 (2014) 528-549.
- Eken, G., Bozdoğan, M., İsfendiyaroğlu, S., Kılıç, D. T. ve Lise, Y., Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları, Cilt II, Doğa Derneği, Ankara, 2006.
- Erdoğan, N., Kitle Turizmi, Alternatif Turizm ve Ekoturizmde Sürdürülebilirlik Üzerine Bir Değerlendirme, Türkiye'nin Alternatif Turizm Potansiyeli ve Güncel Sorunları Konferansı, Mayıs 2003.
- Erdoğan, N., Ekoturizm ve Doğa Temelli Turizmin Geldikleri Noktadaki Kavramsal Çerçeve, Orman Ekosistemlerinde Ekoturizm Çalıştayı, Mayıs 2010.
- Erdoğan, N. ve Erdoğan, İ., Ekoturizm Betimlemeleriyle İletilenlerin Doğası, Gazi Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi, 20,1 (2005) 55-82.
- Gilbert, D., Rural tourism and Marketing: Synthesis and New Ways of Working. Tourism Management, 10,1 (1989) 39–50.
- Godtman Kling, K., Fredman, P. and Wall-Reinius, S., Trails for Tourism and Outdoor Recreation: A Systematic Literature Review, Tourism: An International Interdisciplinary Journal, 65,4 (2017) 488-508.

- Gordon, J. E., Geoheritage, Geotourism and the Cultural Landscape: Enhancing the Visitor Experience and Promoting Geoconservation, Geosciences, 8,4 (2018) 136.
- Görmüş, S., Atmış E., Özkazanç N.K., Günşen H. B. ve Artar M. Ekorota Bartın- Doğal ve Kültürel Koridorların Haritalanması, Stil Matbaacılık: İstanbul, 2016.
- Gülcan, B., Macera Turizminin Kapsamı ve Macera Turizminde Kaza Riski, Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi, 0,1 (2004), 18-38.
- Güngör, Y., Turizmde Yükselen Eğilim: Jeoturizm, Haber Bülteni TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası, 2 (2012) 18-20.
- Güner, A., Vural, M. ve Sorkun, K., Rize Florası, Vegetasyonu ve Yöre Ballarının Polen Analizi. Tübitak Matematik, Fizik ve Biyolojik Bilimler Araştırma Grubu, Proje No: TBAG-650, Ankara, Türkiye, 1987.
- Gürgen, G., Çinacor Buzulu (Tatos Dağları), Coğrafi Bilimler Dergisi, 14,1 (2016) 57-69.
- Gyimothy S. ve Mykletun R. J., Play in Adventure Tourism the case of Arctic Trekking, Annals of Tourism Research, 31,4 (2004), 855-878.
- Ha, S. and Yang, Z., Suitability Assessment of the Tools Under a Three-Dimension System of Landscape Monitoring: A Case Study in the NWHS of Bogda, Sustainability, 12,2 (2020) 649.
- Hill, J. ve Gale, T., Ecotourism and Environmental Sustainability: Principles and Practice, Ashgate Publishing Limited, England, 2009.
- Hummelbrunner, R. and Miglbauer, E., Tourism Promotion and Potential in Peripheral Areas: The Austrian Case, Journal of Sustainable Tourism, 2 (1994) 41-50.
- Irmischer, I. J., ve Clarke, K. C. Measuring and modeling the speed of human navigation. Cartography and Geographic Information Science, 45,2 (2018) 177-186.
- IUCN, Guide Lines for Protected Area Management Categories, CNPPA With The Assistance of WCMC, Iucn, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, 1994.
- I.U.C.N., Guidelines for Applying Protected Area Management Categories, Gland, UK, 2008.
- Karakaş Özur, N. Ve Ataol, M., Türkiye’de Corine Verilerinin Kullanılmasına Dair Değerlendirme, ÇKÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9,2 (2018) 110-330.
- Karataş, E., The role of cultural route planning in cultural heritage conservation the case of central Lycia, M.Arch. - Master of Architecture, Middle East Technical University, 2011.

- Kim, J. O., & Park, S. Constructing The Flood Evacuation Zones Based On User-Centric Time-Distance Representation. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing & Spatial Information Sciences*. September 2019, Prague, 203-204.
- Kiper, T. ve Arslan, M., Anadolu'da Doğa Turizmi Kapsamında Doğa Yürüyüşü Güzergahlarının Belirlemede Örnek Bir Çalışma, Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 4,2 (2007) 165-174.
- Kiracıoğlu, Ö., Batur, M., Şafak, İ., Boza Z. ve Öner H. H., Doğa Yürüyüş Güzergâhlarının İncelenmesi (Ovacık-Sinancılar Örneği), 73, T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü Ege Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, İzmir, 2013.
- Kurdoğlu, B. Ç., Yeniçirak, P. Ö. ve Bayramoğlu, E., Ekolojik Duyarlılık Analizi: Kaçkar Dağları Milli Parkı Örneği. Journal Of International Social Research, 11,61 (2018) 506-511.
- Kurdoğlu, O., Kurdoğlu, B. Ç. ve Eminağaoğlu Ö., Doğal ve Kültürel Değerlerin Korunması Açısından Kaçkar Dağları Milli Parkı'nın Önemi ve Mevcut Çevresel Tehditler, Doğu Karadeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü, Trabzon, 2004.
- Kurdoğlu O. Koruma alanları ve ekoturizmin Karadeniz bölgesi açısından irdelenmesi. Türkiye Ormancılar Derneği Yayını, Orman ve Av. 4,4 (2001).
- Kurdoğlu, O., Kaçkar Dağları Milli Parkı ve Yakın Çevresinin Doğal Kaynak Yönetimi Açısından İncelenmesi, Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 2002.
- Kurdoğlu, O., Dünyada Doğayı Koruma Hareketinin Tarihsel Gelişimi ve Güncel Boyutu, Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 8,1 (2007) 59-76.
- Kurdoğlu, O. Turizmin Yeşil Şapkası: Ekoturizm ve Diğer Turizm Kavramları Üzerine Değerlendirmeler. *Kırsal Çevre Yıllığı*, (2008) 73-92.
- Kurter, A., & Sungur, K., Present Glaciation in Turkey. International Association of Hydrological Sciences Publications, 126 (1980) 155-160.
- Lee, S. Y., Du, C., Chen, Z., Wu, H., Guan, K., Liu, Y., ... & Liao, W. Assessing safety and suitability of old trails for hiking using ground and drone surveys. ISPRS International Journal of Geo-Information, 9,4 (2020) 221.
- Lekies, K. S. and Whitworth, B., Constructing the Nature Experience: A Semiotic Examination of Signs on the Trail, American Sociologist, 42,2 (2011) 249-260.
- Leslie, D., Responsible Tourism: Concepts, Theory and Practice, CABI, London, 2012.

- Leung, Y. F., & Marion, J. L. Recreation impacts and management in wilderness: A state-of-knowledge review. In Wilderness science in a time of change conference, USDA Forest Service Ogden, UT, 2000.
- Magnin, G. & Yazar, M., Doğu Karadeniz Dağları. - Important Bird Areas in Turkey: Doğal Hayat Koruma Derneği, İstanbul, 313 pp,1997.
- Magyari-Sáska, Z., & Dombay, S. Determining minimum hiking time using DEM. Geographica Napocensis Anul, 82,4 (2012) 124-129.
- Marion, J. L., & Leung, Y. F. Trail resource impacts and an examination of alternative assessment techniques. Journal of park and recreation administration, 19,3 (2001) 17-37.
- Marion, J. L., & Leung, Y. F. Environmentally sustainable trail management. Environmental impact of tourism, (2004) 229-244.
- Márquez Pérez, J., Vallejo Villalta, L. I., & Álvarez Francoso, J. I. Estimación del tiempo de demora en rutas pedestres: comparación de algoritmos. GeoFocus: revista internacional de ciencia y tecnología de la información geográfica, 15 (2015) 47-74.
- Márquez-Pérez, J., Vallejo-Villalta, I., & Álvarez-Francoso, J. I. Estimated travel time for walking trails in natural areas. Geografisk Tidsskrift-Danish Journal of Geography, 117,1 (2017) 53-62.
- Menzel, A., Dreyer, A. And Ratz, J., Trekking Tourism as a Special Form of Hiking Tourism-Classification and Product Design of Tour Operators in the German-speaking market, Journal of Tourism, 13,2 (2012) 23-46.
- Mihalic, T., Sustainable-Responsible Tourism Discourse-Towards 'Responsustable' Tourism, Journal of Cleaner Production, 111 (2016) 461-470.
- Newsome, D., Dowling, R. ve Leung, Y. F., The Nature and Management of Geotourism: A case study of Two Established Iconic Geotourism Destinations, Tourism Management Perspectives, 2 (2012) 19-27.
- Newsome, D., Moore, S. A., ve Dowling, R. K., Natural Area Tourism: Ecology, Impacts and Management, 2nd Edition, Channel View Publications, Canada, 2012.
- N.P.S., Public Scoping Newsletter Trail Management Plan, 2017.
- Ólafsdóttir, R., Geotourism, Geosciences, 9,48 (2019) 1-7.
- Olive, N. D., & Marion, J. L. The influence of use-related, environmental, and managerial factors on soil loss from recreational trails. Journal of environmental management, 90,3 (2009) 1483-1493.

- Öztürk, D. ve Batuk, F., Analytic Hierarchy Process for Spatial Decision Making, Sigma, 28,2 (2010) 124-137.
- Özkaya, M., Türkiye’de Korunan Alan Olarak Milli Parkların Yönetimi: Orman ve Su İşleri 4. Bölge Müdürlüğü Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın, 2015.
- P.K.F, Master Plan for Development of Trekking Routes in Uttaranchal, Pannell Kerr Forster Consultants Pvt Ltd, New Delhi, 2003.
- Pratt, L., Rivera, L., Bien, A. ve Peeters, P. M., Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication, S. Fulai, P. Sukhdev, 413-451, UNEP, Nairobi, 2011.
- Reuter, C. and Pechlaner, H., Sustainable Trekking Tourism Development with a Focus on Product Quality Assessment – Two Cases from the Indian Himalayas, Journal of Tourism, 13,2 (2012) 1-21.
- Rózycki P. and Dryglas, D., Trekking as a Phenomenon of Tourism in Tthe Modern World. Acta Geoturistica, 5 (2014) 24-40.
- Sarı, H. ve Özşahin, E., CORINE Sistemine Göre Tekirdağ İlinin AKAÖ (Arazi Kullanımı/Arazi Örtüsü) Özelliklerinin Analizi, Alinteri Zirai Bilimler Dergisi, 30,1 (2016) 13-26.
- Somuncu, M., Akpınar, N., Kurum, E., Kaya, N. Ç. ve Eceral, T. Ö., Gümüşhane İli Yaylalarındaki Arazi Kullanımı ve İşlev Değişiminin Değerlendirilmesi: Kazıkbeli ve Alistire Yaylaları Örneği, Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi, 2,2 (2010) 107-127.
- Şahin, K. Z., Doğada Yapılan Yürüyüşler Trekking & Hiking, Dijital Sanat Yayınları, İstanbul, 2010.
- Şahin, Ş., Perçin, H., Kurum, E., Uzun, O., & Bilgili, B. C. (2014). Bölge-alt bölge (il) ölçeğinde peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi ulusal teknik kılavuzu. Müşteri Kurumların TC İçişleri Bakanlığı, TC Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve TC Orman ve Su İşleri Bakanlığı olduğu, TC Ankara Üniversitesinin Yürütücü Kuruluş olduğu ve TÜBİTAK KAMAG, 1007.
- Sport Ireland Outdoors, Walking Trails Criteria for Ireland, 2020.
- Tapper, R., Wildlife Watching and Tourism: A Study on the Benefits and Risks of a Fast Growing Tourism Activity and Its Impacts on Species, UNEP/ Convention on Migratory Species, Bonn, Germany, 2006.
- T.C. Resmi Gazete, 1983a. Milli Parklar Kanunu, Başbakanlık Basımevi 18132.

- Timothy, Dallen J., and Stephen W. Boyd. *Tourism and Trails*. Channel View Publications, 2014.
- Tomczyk, A. M., & Ewertowski, M. Planning of recreational trails in protected areas: Application of regression tree analysis and geographic information systems. *Applied Geography*, 40 (2013) 129-139.
- Topay, M., *Bartın-Uluyayla Peyzaj Özelliklerinin Rekreasyon-Turizm Kullanımları Açısından Değerlendirilmesi Üzerinde Bir Araştırma*, Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2003.
- Turgut, H., Ozalp, A. Y. and Akıncı, H., Introducing the Hiking Suitability Index to Evaluate Mountain Forest Roads as Potential Hiking Routes—a Case Study in Hatila Valley National Park, Turkey. *Journal on Protected Mountain Areas Research and Management*, 13 (2021) 55-66.
- U.N.E.P., *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication - A Synthesis for Policy Makers*, France, 2011.
- U.N.W.T.O., *Towards Measuring the Economic Value of Wildlife Watching Tourism in Africa*, Madrid, 2015.
- URL1, <https://www.unwto.org/glossary-tourism-terms>. 20 Kasım 2020.
- URL2, <https://erzurumportali.com/shf/265/Erzurum-Narman-Peri-Bacalari>. 10 Ocak 2021
- URL3, <https://Int.org/why/7-principles/> . 1 Mayıs 2021.
- URL4, <https://corine.tarimorman.gov.tr/corineportal/amac.html> . 1 Mayıs 2021.
- URL5, <https://gisunchained.wordpress.com/2014/03/25/novo-plugin-qgis-new-qgis-plugin-walking-time/> . 5 Mayıs 2021.
- Uzun, O., İlke, E. F., Çetinkaya, G., Erduran, F. ve Açıksöz, S., *Peyzaj Planlama: Konya İli Bozkır-Seydişehir-Ahırlı-Yalılıhüyük İlçeleri ve Suğla Gölü Mevkii Peyzaj Yönetimi Koruma ve Planlama Projesi*. San. ve Tic. Ltd. Şti., Ankara, 2012.
- Ülker, İ., *Dağ Turizmi: Planlama Yöntemleri, Yüksek Dağlarımız, Kayak Merkezleri*, TC Turizm Bakanlığı, 1992.
- Walle, A. H., Pursuing Risk or Insight: Marketing Adventures, *Annals of Tourism Research*, 24,2 (1997) 265-282.
- Weaver, D. B., Magnitude of Ecotourism in Costa Rica and Kenya, *Annals of Tourism Research*, 26,4 (1999) 792-816.
- Weaver, D. B., *The encyclopedia of ecotourism: Ecotourism in the context of other tourism types.*, 73-83, CABI Publishing, London, 2001.

- Weber, K., Outdoor Adventure Tourism A Review of Research Approaches, Annals of Tourism Research, 28,2 (2001), 360-377.
- WWF. (2018). İklim değışikliği. Erişim tarihi: 10.06.2020. https://www.wwf.org.tr/ne_yapiyoruz/iklim_degisikligi_ve_enerji/iklim_degisikligi/
- Vias Martinez, J. and Ocana Ocana, C., Multicriteria Evaluation by GIS to Determine Trail Hiking Suitability in a Natural Park, Boletin de la Asociacion de Geografos Espanoles, 66 (2014) 323-339.
- Vias, J., Rolland, J., Gómez, M. L., Ocaña, C. and Luque, A., Recommendation System to Determine Suitable and Viable Hiking Routes: A Prototype Application in Sierra De Las Nieves Nature Reserve (Southern Spain), Journal of Geographical Systems, 20,3 (2018) 275-294.
- Vural, M., Rize'nin Yüksek Dağ Vejetasyonu, Turkish Journal of Botany, 20 (1996) 83-102.
- Yeşil, M. Doğa Koruma Yaklaşımlarındaki Değişimlerin Dünyada ve Türkiye'deki Tarihsel Süreci, Türk Tarım-Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 4,10 (2016) 867-876.
- Yücel, M. ve Babuş, D. Doğa Korumanın Tarihçesi ve Türkiye'deki Gelişmeler, Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğü DOA Dergisi, 11 (2005) 151-175.
- Yüksek, T., Çilli, M., Kurdoğlu, O., Dinçer, D., & Yüksek, F. Fırtına Vadisi'nde Rekreatyoneel Faaliyetler ve Çevresel Etkileri, I. Rekreatyon Araştırmaları Kongresi, Nisan 2012, Antalya, Bildiri Kitabı, 889-902.

ÖZGEÇMİŞ

İlk ve ortaokulu Özel Bilge Koleji, lise öğrenimini Çayeli Ahmet Nurzan İshakoğlu Anadolu Lisesi'nde tamamladı. 2012 yılında Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü'nde lisans programına başladı ve 2016 yılında bu bölümden mezun oldu. 2017 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı'nda yüksek lisans öğrenimine başladı. 2018 yılı Ekim ayından itibaren Karadeniz Teknik Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü'nde araştırma görevlisi olarak çalışmaktadır. Orta seviyede İngilizce bilmektedir.

