EKOTURİZM KAPSAMINDA SERÇEME VADİSİ'NİN KIRSAL PEYZAJ PLANLAMASI

Meryem ŞENGÜL KAPLAN

Danışman: Prof. Dr. Hasan YILMAZ

Doktora Tezi

Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı

2025

(Her hakkı saklıdır.)

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
PEYZAJ MİMARLIĞI ANA BİLİM DALI

EKOTURİZM KAPSAMINDA SERÇEME VADİSİ'NİN KIRSAL PEYZAJ PLANLAMASI

(Rural Landscape Planning of Serçeme Valley Within the Scope of Ecotourism)

DOKTORA TEZİ

Meryem ŞENGÜL KAPLAN

Danışman: Prof. Dr. Hasan YILMAZ

Erzurum

Haziran, 2025

KABUL VE ONAY TUTANAĞI

Meryem ŞENGÜL KAPLAN tarafından hazırlanan "Ekoturizm Kapsamında Serçeme Vadisi'nin Kırsal Peyzaj Planlaması" başlıklı çalışması 31 / 06 / 2025 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalında Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı:	Prof. Dr. Mehmet Akif IRMAK *Atatürk Üniversitesi*	Aslı ıslak imzalıdır
Danışman:	Prof. Dr. Hasan YILMAZ *Atatürk Üniversitesi*	Aslı ıslak imzalıdır
Jüri Üyesi:	Prof. Dr. Doğan DURSUN *Atatürk Üniversitesi*	Aslı ıslak imzalıdır
Jüri Üyesi:	Prof. Dr. Murat Yeşil *Ordu Üniversitesi*	Aslı ıslak imzalıdır
Jüri Üyesi:	Prof. Dr. Ahmet Tuğrul POLAT *Selçuk Üniversitesi*	Aslı ıslak imzalıdır

Bu tezin Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddelerinde belirtilen şartları yerine getirdiğini onaylarım.

../../2025

Aslı ıslak imzalıdır

Prof. Dr. Alper NUHOĞLU
Enstitü Müdürü

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Graduate School of Natural and Applied Sciences

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU

Doktora Tezi olarak Prof. Dr. Hasan YILMAZ danışmanlığında sunulan "EKOTURİZM KAPSAMINDA SERÇEME VADİSİ'NİN KIRSAL PEYZAJ PLANLAMASI" başlıklı çalışmanın tarafımızdan bilimsel etik ilkelere uyularak yazıldığını, yararlanılan eserlerin kaynakçada gösterildiğini, Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından belirlenmiş olan Turnitin Programı benzerlik oranlarının aşılmadığını ve aşağıdaki oranlarda olduğunu beyan ederiz.

Tez Bölümleri	Tezin Benzerlik Oranı (%)	Maksimum Oran (%)
Giriş	*1*	**30**
Kuramsal Temeller	8	**30**
Materyal ve Metot	*4*	**35**
Araştırma Bulguları	*7*	**20**
Tartışma ve Sonuç	*0*	**20**
Tezin Geneli	*7*	**25**

Not: *Yedi kelimeye kadar benzerlikler ile Başlık, Kaynakça, İçindekiler, Teşekkür, Dizin ve Ekler kısımları tarama dışı bırakılabilir. Yukarıdaki azami benzerlik oranları yanında tek bir kaynaktan olan benzerlik oranlarının* ***%5'den*** *büyük olmaması gerekir.*

Sunulan bilgilerin doğru olduğunu, aksi halde doğacak hukuki sorumlulukları kabul ettiğimizi beyan ederiz.

Tez Yazarı (Öğrenci)	**Tez Danışmanı**
Meryem ŞENGÜL KAPLAN	Prof. Dr. Hasan YILMAZ
31.7.2025	**31.7.2025**
İmza:	İmza:

* Tez ile ilgili YÖKTEZ'de yayınlamasına ilişkin bir engelleme var ise aşağıdaki alanı doldurunuz.

☐ Tezle ilgili patent başvurusu yapılması / patent alma sürecinin devam etmesi sebebiyle Enstitü Yönetim Kurulunun …/…/…. tarih ve ……. sayılı kararı ile teze erişim 2 (iki) yıl süreyle engellenmiştir.

☐ Enstitü Yönetim Kurulunun …/…/…. tarih ve ……. sayılı kararı ile teze erişim 6 (altı) ay süreyle engellenmiştir.

Not: Bu form, Tezin son şekline uygun olarak bilgisayar ortamında doldurulmalı, çıktısı imzalanıp Tezin sonuna eklenmelidir.

TEŞEKKÜR

Çalışma boyunca desteğini ve tecrübelerini esirgemeyen, bilgisini paylaşan, büyük bir sabır ve fedakârlıkla yol gösteren, ilmî dikkat ve tecrübesiyle ufuklar açan saygıdeğer hocam, danışmanım Prof. Dr. Hasan YILMAZ'a en içten duygularımla teşekkür ederim.

Değerli katkılarından ve süreç içerisindeki desteklerinden dolayı tez jüri üyelerimden Prof. Dr. Mehmet Akif IRMAK ve Prof. Dr. Doğan DURSUN'a,

Tez savunma sınavında yer alan ve değerli katkılar sunan jüri üyeleri Prof. Dr. Ahmet Tuğrul POLAT ve Prof. Dr. Murat YEŞİL'e,

Optimal arazi kullanım haritasının oluşturulmasında kullanılan değerlendirme faktörleri puanlamasında uzman görüşlerini bizimle paylaşan Prof. Dr. Müdahir ÖZGÜL'e,

Son olarak beni yetiştiren, her türlü fedakârlıkta bulunan, bugünlere gelmemi sağlayan, her çalışmamda yanımda bulunan, destekleyen annem Ayşe ŞENGÜL ve babam Ahmet ŞENGÜL ile tez sürecinde bana maddi, manevi desteğini esirgemeyen eşim Yahya KAPLAN'a sevgi ve saygılarımı sunar, tüm kalbimle teşekkür ederim.

Meryem ŞENGÜL KAPLAN

ÖZ

DOKTORA TEZİ

EKOTURİZM KAPSAMINDA SERÇEME VADİSİ'NİN KIRSAL PEYZAJ PLANLAMASI

Meryem ŞENGÜL KAPLAN

Danışman: Prof. Dr. Hasan YILMAZ

Amaç: Bu çalışmanın temel amacı, Serçeme Vadisi'nin özgün doğal yapısı ve sosyo-kültürel değerlerini koruyarak, bölgeyi rekreatif faaliyetlere imkân tanıyan bir alan haline getirmek ve bu doğrultuda ekoturizme kazandırmak amacıyla optimal arazi kullanım haritaları ve ekoturizm uygunluk analizlerine dayanan bir peyzaj planlama kapsamında rekreasyonel alan kullanım önerisinde bulunmak.

Yöntem: Çalışmada izlenen yöntem dört temel aşamadan oluşmaktadır: 1. Çalışma Konusunun ve Alanının Belirlenmesi: Serçeme Vadisi, özgün doğal yapısı, biyoçeşitliliği ve sürdürülebilir turizm potansiyeli nedeniyle ekoturizm kapsamında değerlendirilmek üzere çalışma alanı olarak seçilmiştir. Bu kapsamda, literatür taraması ve saha çalışmaları yoluyla vadinin doğal yapısı ve mevcut durumu detaylı şekilde analiz edilmiştir. 2. Doğal ve kültürel kaynak değerlerinin belirlenmesi ve analizi: Mevcut ve optimal arazi kullanımları CBS (ArcGIS 10.8) yardımıyla değerlendirilmiştir. Topoğrafya, jeoloji, hidroloji, iklim, doğal bitki örtüsü ve toprak verileri kullanılarak uygunluk analizleri yapılmış; ayrıca peyzaj tipolojileri tanımlanmış ve eko-köy uygunluk haritası oluşturulmuştur. 3. Turizm ve Ekoturizm Planlaması: Bölgenin ekoturizm potansiyeli doğrultusunda rekreasyon temalı dört harita hazırlanmıştır (Yeşil Yol, Suya Dayalı Rekreasyon, Kültür Rotası, Genel Rekreasyonel Uygunluk). Bu haritalar üzerinden güzergâhlar ve altyapı önerileri geliştirilmiştir. 4. Peyzaj Planlama Kapsamında Rekreasyonel Alan Kullanım Önerisi: Ekoturizm uygunluk analizine dayalı olarak kırsal peyzaj planlaması yapılmış, turizm rotaları belirlenmiş ve planlama süreci GZFT analiziyle desteklenmiştir.

Bulgular: Çalışmanın bulguları, mevcut ve optimal arazi kullanımları arasındaki önemli farkları ortaya koymaktadır. Bu farkların, yerel ekonomi ve ekolojik denge üzerinde önemli etkiler yaratabileceği düşünülmektedir. Mevcut ve optimal arazi kullanımları arasında belirgin bir fark bulunmaktadır. Örneğin, optimal arazi kullanımında 11.600,8 ha'lık (%42,65) bir alan mera alanına ayrılmışken, şu anda sadece 1210 ha (%4,4) mera alanı kullanılmaktadır. Benzer şekilde, turizm ve rekreasyon için uygun olan alan 440,64 ha (%1,62) olarak belirlenmişken, şu anda bu alan tarım için kullanılmaktadır. Ayrıca, optimal kullanımda 4205,12 ha (%15,46) çayır alanı çayır kullanımı için ayrılırken, mevcut durumda bu alan 9804 ha (%36) çayır alanında kullanılmaktadır. Bu veriler, mevcut arazi kullanımının arazi potansiyelinden ne kadar uzak olduğunu açıkça göstermektedir. Çalışmada; vadi peyzajı, tepe peyzajı, yüksek dağ ekosistemleri, su kenarı peyzajları ve kırsal yerleşim alanları olmak üzere dört farklı peyzaj tipolojisi tanımlanmıştır. Ayrıca, turizm rotaları ile ilgili yapılan analizler doğrultusunda, yürüyüş parkurları, tırmanış rotaları ve diğer rekreasyonel faaliyetler için belirlenen güzergahlar ve alanlar hakkında detaylı veriler sunulmuştur. Yürüyüş rotası, toplamda 97,69 km uzunluğundadır. Su kenarı peyzajlarında ise doğa turizmi suya dayalı rekreasyon alanları için 2 km²'lik bir alan belirlenmiştir. Ekoköy yerleşimleri açısından yapılan uygunluk analizinde, Eskipolat ve Sorkunlu mahalleleri en yüksek puanı alarak ekoköy yerleşimine en uygun alanlar olarak öne çıkmıştır. Tez kapsamında yapılan

rekreasyonel peyzaj planlaması doğrultusunda, iki ayrı rekreasyon bölgesi tanımlanmış ve her iki bölge de söz konusu mahallelerin sınırları içerisinde konumlandırılmıştır.

Sonuçlar: Yapılan analizler sonucunda elde edilen optimal arazi kullanım haritaları ve eko-köy uygunluk analizleri doğrultusunda, çalışma alanı için rekreasyon faaliyetlerini destekleyen bir peyzaj planlaması geliştirilmiştir. Üst ölçekte rekreasyon potansiyelini ortaya koyan haritalar oluşturulmuş, alt ölçekte ise Eskipolat ve Sorkunlu mahalle sınırlarını kapsayan detaylı bir planlama önerilmiştir. Son olarak, yapılan planlamaya ilişkin güçlü ve zayıf yönler ile iç ve dış çevresel etkenlerden kaynaklanan fırsat ve tehditler, GZFT analizi ile ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Serçeme Deresi, peyzaj tipolojileri, peyzaj planlama, kırsal peyzaj planlama, optimal arazi kullanımı, ekoturizm, eko-köy

Haziran 2025, 248 Sayfa

ABSTRACT

DOCTORAL DISSERTATION

RURAL LANDSCAPE PLANNING OF SERÇEME VALLEY WİTHİN THE SCOPE OF ECOTOURİSM

Meryem ŞENGÜL KAPLAN

Supervisor: Prof. Dr. Hasan YILMAZ

Purpose: The main objective of this study is to propose a recreational land use plan within the scope of landscape planning, based on optimal land use maps and ecotourism suitability analyses, with the aim of transforming Serçeme Valley into an area that supports recreational activities while preserving its unique natural structure and socio-cultural values, thereby contributing to its integration into ecotourism.

Method: The methodology followed in this study consists of four main stages: 1. Identification of the Research Topic and Study Area: Serçeme Valley was selected as the study area due to its unique natural characteristics, biodiversity, and sustainable tourism potential, making it suitable for evaluation within the scope of ecotourism. In this context, the natural structure and current conditions of the valley were thoroughly analyzed through literature review and field studies. 2. Identification and Analysis of Natural and Cultural Resource Values: Existing and optimal land uses were evaluated with the help of Geographic Information Systems (ArcGIS 10.8). Suitability analyses were conducted using data related to topography, geology, hydrology, climate, natural vegetation, and soil. Additionally, landscape typologies were defined, and an eco-village suitability map was produced. 3. Tourism and Ecotourism Planning: Based on the ecotourism potential of the region, four recreation-themed maps were prepared: Green Route, Water-Based Recreation, Cultural Route, and General Recreational Suitability. Route networks and infrastructure proposals were developed based on these maps. 4. Recreational Land Use Proposal within the Scope of Landscape Planning:

Rural landscape planning was carried out based on the ecotourism suitability analysis. Tourism routes were defined, and the planning process was supported by a SWOT analysis.

Findings: The findings of the study reveal significant differences between current and optimal land uses. These differences are considered to have substantial implications for the local economy and ecological balance. A clear disparity exists between the current and optimal land use patterns. For instance, in the optimal land use scenario, an area of 11,600.8 hectares (42.65%) is designated as pastureland, whereas currently only 1,210 hectares (4.4%) are being used for this purpose. Similarly, an area of 440.64 hectares (1.62%) has been identified as suitable for tourism and recreation, yet this area is presently being used for agriculture. Additionally, while the optimal land use allocates 4,205.12 hectares (15.46%) for meadows, the current land use utilizes 9,804 hectares (36%) as meadow areas. These figures clearly demonstrate how current land use deviates from the land's actual potential. In the study, four distinct landscape typologies were identified: valley landscapes, hill landscapes, high mountain ecosystems, riparian (waterfront) landscapes, and rural settlement areas. Furthermore, based on the analyses conducted regarding tourism routes, detailed data were provided for designated trails and areas suitable for hiking, climbing, and other recreational activities. The total length of the hiking trail is 97.69 kilometers. In riparian landscapes, an area of 2 km² has been designated for water-based nature tourism and recreation activities. In the eco-village suitability analysis, Eskipolat and Sorkunlu neighborhoods received the

highest scores, standing out as the most suitable areas for eco-village settlements. Based on the recreational landscape planning developed within the scope of the thesis, two separate recreation zones were identified, both located within the boundaries of these neighborhoods.

Conclusions: Based on the optimal land use maps and eco-village suitability analyses, a landscape planning approach supporting recreational activities was developed for the study area. Large-scale maps illustrating the region's recreational potential were produced, while detailed planning proposals were made at a smaller scale for Eskipolat and Sorkunlu neighborhoods. Finally, the strengths and weaknesses of the proposed plan, as well as opportunities and threats arising from internal and external environmental factors, were evaluated through a SWOT analysis.

Keywords: Serçeme Stream, landscape typologies, landscape planning, rural landscape planning, optimal land use, ecotourism, eco-village

January 2025, 248 Pages

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY TUTANAĞI i
ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI ii
TEŞEKKÜR iii
ÖZ iv
ABSTRACT vi
İÇİNDEKİLER viii
TABLOLAR DİZİNİ xi
ŞEKİLLER DİZİNİ xiii
KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ xvii
GİRİŞ 1
Araştırmanın Amacı 2
Araştırmanın Hedefleri 3
KURAMSAL ÇERÇEVE 4
Kuramsal Çerçevenin Amacı ve Kapsamı 4
Turizm ve Sürdürülebilirlik Temelli Yaklaşımlar 4
Sürdürebilir Turizm 5
Alternatif turizm 6
Eko turizm 7
Kırsal turizm 18
Eko-köy ve Kırsal Kalkınma Yaklaşımları 18
Dünya'dan Eko-köy örnekleri 19
Türkiye'den Eko-köy örnekleri 25
Peyzaj ve Kırsal Planlama Kuramı 28
Peyzaj planlama 28
Ekolojik planlama 29
Kırsal planlama 29
Alan Kullanımı ve Değerlendirme Yaklaşımları 31
Mevcut alan kullanımı 32
Optimal alan kullanımı 32
Alan Kullanımı Yaklaşımları ve Uygunluk Analizi 33

Çalışma Alanına İlişkin Akademik Araştırmalar 33
Alan Kullanımı Üzerine Yöntemsel Yaklaşımlar 35
Ekoturizm ve rekreasyonel uygunluk değerlendirmeleri 37
Kırsal alanlarda planlama ve yönetim örnekleri 38
MATERYAL VE YÖNTEM 40
Materyal 40
Çalışma alanının genel özellikleri 41
Yöntem 43
Çalışma konusunun ve çalışma alanının belirlenmesi 43
Doğal ve kültürel kaynak değerlerinin belirlenmesi ve analizi 44
Turizm ve ekoturizm planlaması 56
Peyzaj planlama kapsamında rekreasyonel alan kullanım önerisi 57
ARAŞTIRMA BULGULARI 59
Doğal ve Kültürel Kaynak Değerlerinin Belirlenmesi ve Analizi 59
Mekansal Analizler 59
Araştırma Alanının Doğal Yapısı 59
Araştırma alanın sosyo-kültürel yapısı 92
Optimal alan kullanım haritaları 118
Peyzaj tipoloji analizi 134
Eko-köy uygunluk analizi 140
Turizm ve Ekoturizm Planlaması 156
Yeşil yol/ trekking, motorlu gezinti haritası 157
Doğa turizmi 168
Suya dayalı rekreasyon haritası 175
Kültür rotası haritası 177
Peyzaj Planlama Kapsamında Rekreasyonel Alan Kullanım Önerisi 179
1. Bölge Alternatif Turizm Rekreasyon Alanı 184
2. Bölge Alternatif Turizm Rekreasyon Alanı 194
Planlama kapsamında sürdürülebilirlik ve Eko-köy kimliğİ 198
Swot analizi/GZFT Analizi 201
TARTIŞMA VE SONUÇ 204
Serçeme Vadisi Üzerine Yapılan Çalışmaların Tez Bulguları Işığında Değerlendirilmesi 204
Serçeme Vadisi Arazi Kullanımı Analizinin Benzer Çalışmalarla Karşılaştırılması 205

Serçeme Vadisi Turizm ve Ekoturizm Planlama Yaklaşımının Benzer Çalışmalarla Karşılaştırılması 208
Kırsal Alanlarda Peyzaj Planlaması ve Rekreasyonel Planlama Üzerine Akademik Yaklaşımlar 210
Genel Tartışma 212
KAYNAKÇA 217
İnternet Kaynakları 227
ÖZ GEÇMİŞ 229

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Turizmin sınıflandırılması 5
Tablo 2. Eko turizm Sınıflandırılması 10
Tablo 3. Kırsal Peyzaj Planlama Süreci 31
Tablo 4. Serçeme Vadisi ve Çevresinde Gerçekleştirilen Önceki Araştırmalar 33
Tablo 5. Alan/arazi Kullanımına Yönelik Seçilmiş Akademik Çalışmaların Yöntem ve Bulgulara Göre Değerlendirilmesi 35
Tablo 6. Turizm ve Ekoturizm Planlamasına Yönelik Literatür Araştırmaları 37
Tablo 7. Kırsal Alanlarda Peyzaj Planlaması ve Rekreasyonel Potansiyel Üzerine Literatür Araştırması 38
Tablo 8. Alan Kullanımlarının Belirlenmesinde Uzman Görüşleri Alınarak Oluşturulan Değerlendirme Faktörleri ve Uygunluk Değerleri 50
Tablo 9. Alanın jeolojik yapı özellikleri 63
Tablo 10. Erzurum Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün Kuzgun Mahallesi'nden Alınan Verilerine Göre Sıcaklık, Nem, Basınç, Yağış Değerleri 69
Tablo 11. Çalışma Alanının Doğal Bitki Örtüsü Dağılışı 73
Tablo 12. Çalışma Alanının Arazi Kabiliyet Sınıflarını ve Alana Oranlarını Göstermektedir 81
Tablo 13. Çalışma Alanının Büyük Toprak Guruplarının Alana Oranını Göstermektedir 83
Tablo 14. Çalışma Sahasının Arazi Kullanım Dağılımı 93
Tablo 15. Çalışma Alanın Corine Haritasına Göre Alan Kullanım Dağılımı 93
Tablo 16. Çalışma alanın 31 Aralık 2021 tarihli Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) Sonuçlarına Göre Nüfus Kayıtları 99
Tablo 17. Turizm Alanlarına Göre Mesafe Zonlarının Alansal Dağılımı 106
Tablo 18. Çalışma Alanının Optimal Yerleşim Haritasına Göre Alan Kullanım Uygunluk Dağılımı 118
Tablo 19. Çalışma Alanının Optimal Tarım Haritasına Göre Alan Kullanım Uygunluk Dağılımı 120
Tablo 20. Çalışma alanının Optimal Orman Haritasına Göre Alan Kullanım Uygunluk Dağılımı 122
Tablo 21. Çalışma Alanının Optimal Çayır Haritasına Göre Alan Kullanım Uygunluk Dağılımı 124

Tablo 22. Çalışma Alanının Optimal Mera Haritasına Göre Alan Kullanım Uygunluk Dağılımı. 126
Tablo 23. Çalışma Alanının Optimal Korunan Alanlar Haritasına Göre Alan Kullanım Uygunluk Dağılımı 128
Tablo 24. Çalışma Alanının Optimal Turizm ve Rekreasyon Haritasına Göre Alan Kullanım Uygunluk Dağılımı 130
Tablo 25. Çalışma Alanının Optimal Arazi Kullanım Haritasına Göre Alan Kullanım Uygunluk Dağılımı. 132
Tablo 26. Sürdürülebilir Eko-Köy Değerlendirmesi Kapsamında Oluşturulan Puanlama 155
Tablo 27. Serçeme Vadisi Mevcut ve Önerilen (Optimal) Alan Kullanım Türlerinin Karşılaştırılması 215

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Sürdürülebilir turizm ile diğer turizm çeşitleri arasındaki ilişki (Swarbrooke, 1999) ..6
Şekil 2. Eko turizmin tarihi gelişim süreci (Erdoğan 2014) ..8
Şekil 3. Köyün merkezinde yer alan altın renginde Matrimandir (meditasyon kubbesi), Matrimandir Bahçeleri ve birlik parkı (Auroville, 2024) ..20
Şekil 4. Auroville şehir düzeni ve alan kullanım planlaması (Auroville, 2024) ..20
Şekil 5. Sieben Linden Eko-köy örneği (Sieben Linden, 2024) ..22
Şekil 6. Sieben Linden Eko-köy'ünde organik tarım bahçeleri (Sieben Linden 2024) ..22
Şekil 7. Ithaca Eko-köy planı ve Tree, Frog, Song mahallele yerleşimleri (Powell, 2014)., Frog Mahallesi'nden bir görüntü (Ithaca Eko-köy, 2024) ..24
Şekil 8. Ithaca Eko-köy'ünde Song Mahallesi ve Tree Mahallesi (Ithaca Eko-köy, 2024) ..24
Şekil 9. Dedetepe Çiftliği planı (Güleryüz, 2013) ..25
Şekil 10. Dedetepe Çiftliği yemekhanesi (URL 1) ve Dedetepe Çiftliği kütük evler (URL 2)26
Şekil 11. Patoral Vadi Çiftlik planı (URL 3) ..27
Şekil 12. Pastoral Vadi taş ve kerpiç malzeme ile yapılmış evler (URL 3) ..28
Şekil 13. Erzurum, Serçeme Vadisi çalışma alanı ve lokasyonu ..40
Şekil 14. Çalışma alanının ilçelere göre yerleşme haritası ..42
Şekil 15. Yöntem Akış Şeması ..44
Şekil 16. Alanda yapılan çalışmalardan bir görüntü ..45
Şekil 17. Alan kullanımları için uzmanlarla uygunluk değerleri belirlenmiştir ..49
Şekil 18. Çalışma alanının fiziki haritası ..61
Şekil 19. Çalışma alanının topoğrafya haritası ..62
Şekil 20. Çalışma alanının jeoloji haritası ..64
Şekil 21. Çalışma alanının depremsellik haritası ..66
Şekil 22. Çalışma alanının hidrografya haritası ..68
Şekil 23. Çalışma alanının sıcaklık haritası ..70
Şekil 24. Çalışma alanının bağıl nem haritası ..71
Şekil 25. Çalışma alanının basınç haritası ..72
Şekil 26. Çalışma alanının bitki örtüsü haritası ..75
Şekil 27. Kuzgun Barajı çevresindeki ormanlık alanda titrek kavak ağaçları ..76
Şekil 28. Rizekent Mahallesi yakınlarında sarıçam-kavak karma orman alanı ..77
Şekil 29. Serçeme Deresi'ndeki bitki varlığı. Aksöğüt ağaçları ve kuşburnu görülmektedir ..77

Şekil 30. Çalışma alanında görülen step vejetasyonu 77
Şekil 31. Florada bulunan bazı otsu bitkiler 80
Şekil 32. Çalışma alanının arazi kabiliyet haritası 82
Şekil 33. Çalışma alanının toprak haritası 84
Şekil 34. Çalışma alanının toprak derinliğini gösteren harita 86
Şekil 35. Çalışma alanının erozyon risk haritası 87
Şekil 36. Çalışma alanının sınırlayıcı toprak özellikleri haritası 88
Şekil 37. Çalışma alanının eğim haritası 90
Şekil 38. Çalışma alanının bakı haritası 91
Şekil 39. Çalışma alanının arazi kullanım haritası 94
Şekil 40. Çalışma alanının corine haritası 95
Şekil 41. Sorkunlu Mahallesi'nde köylünün kendi ihtiyacını karşılamak için küçük çaplı ürün yetiştirdiği bostanlar 96
Şekil 42. Çalışma alanının kuzeyinde hayvancılık faaliyetleri 96
Şekil 43. Rizekent Mahallesi'nde yapılan arıcılık faaliyetleri 97
Şekil 44. Eski Yoncalık Mahallesi'nde yapılan tarımsal faaliyetler 97
Şekil 45. Solda Eski Yoncalık Mahallesi'nde ilkbaharda bir tarla. Solda Eskipolat Mahallesi'nde yeni sürülmüş bir tarla 98
Şekil 46. Çalışma alanının nüfus dağılış haritası 100
Şekil 47. Çalışma alanının nüfus yoğunluk haritası 101
Şekil 48. Eski Yoncalık Mahallesi ve Yeni Yoncalık Mahallesi 102
Şekil 49. Erzurum- Rize karayolu (D925), Yeni Yoncalık Mahallesi 103
Şekil 50. Topoğrafya ile uyumlu olan Kuzgun Barajı yolu 103
Şekil 51. Çalışma alanının ulaşım haritası 104
Şekil 52. Serçeme kıyısını gösterir fotoğraflar 106
Şekil 53. Çalışma alanının Turizm Alanları Mesafe Haritası 107
Şekil 54. Gelinkaya Köyü Camisi 109
Şekil 55. İlhan Karadağ Evi 110
Şekil 56. Kaya mezarları ve kaya yerleşim alanı görüntüsü 111
Şekil 57. Gelinkaya Mahallesi ve ortada kaya şeklinde olan Gelinkaya Kalesi görülmektedir 112
Şekil 58. Rizekent Mahallesi sınırları içerisinde bulunan Kız Köprüsü 113
Şekil 59. Elmalı Mahallesi'nde bulunan Elmalı Çeşmesi 114
Şekil 60. Rizekent Köyü Camisi 114
Şekil 61. Eskipolat Mahallesi'nde bulunan Eskipolat Ortaokulu 115

Şekil 62. Solda yöresel yiyeceklerden olan su böreği, kadayif dolması, un helvası, kavurma, tereyağı, göyermiş peynir, lor, tel peynir, kuru kaymak, bal, kuşburnu reçeli, sağda tandır ekmeği ve göğermiş peynir görülmektedir 116
Şekil 63. Serçeme Vadisi'nde köylülerin sosyo-kültürel yaşantısı 117
Şekil 64. Çalışma alanının Optimal Yerleşim Haritası 119
Şekil 65. Çalışma alanının Optimal Tarım Haritası 121
Şekil 66. Çalışma alanının Optimal Orman Haritası 123
Şekil 67. Çalışma alanının Optimal Çayır Haritası 125
Şekil 68. Çalışma alanının Optimal Mera Haritası 127
Şekil 69. Çalışma alanının Optimal Korunan Alanlar Haritası 129
Şekil 70. Çalışma alanının Optimal Turizm ve Rekreasyon Haritası 131
Şekil 71. Çalışma alanının Optimal Arazi Kullanım Haritası 133
Şekil 72. Elmalı Mahallesi'ne giden yoldan güneye, 'V' şeklinde olan Serçeme Vadisi'ne bakış 135
Şekil 73. Serçeme Vadisi'nin içinde yer alan Gelinkaya Mahallesi 136
Şekil 74. Vadi tabanının daraldığı alan, Sorkunlu Mahallesi 136
Şekil 75. Kuzgun Barajı çevresi tepelerde ormanlık alanlar 137
Şekil 76. Sonbahar peyzajı, Kuzgun Barajı çevresindeki *Populus tremula* L. (Titrek kavak) ormanlık alanlar ve Rizekent Mahallesi yakınlarındaki *Pinus sylvestris* L. (Sarıçam) ormanlık alan 137
Şekil 77. Elmalı Mahallesi'ne giden yoldan Eğerti Mahallesi'ne bakış, vadinin orta kısımlarındaki yüksek ve dağlık alanlar görülmektedir 138
Şekil 78. Serçeme Vadisi'nin kuzeyde yer alan Kuzgun Barajı ve Eskipolat Mahallesi karşısındaki Serçeme Çayı 138
Şekil 79. Havzanın kuzeyinde yer alan, rakımı yüksek olan tepe köylerine örnek Çıkrıklı Mahallesi görülmektedir 139
Şekil 80. Havzanın güneyinde yer alan, rakımı daha düşük olan vadi tabanında yerleşim gösteren köylere örnek Yeni Yoncalık Mahallesi 140
Şekil 81. Gelinkaya Mahallesi kimlik kartı 142
Şekil 82. Yoncalık Mahallesi kimlik kartı 143
Şekil 83. Eskipolat Mahallesi kimlik kartı 144
Şekil 84. Sorkunlu Mahallesi kimlik kartı 145
Şekil 85. Eğerti Mahallesi kimlik kartı 146
Şekil 86. Elmalı Mahallesi kimlik kartı 147
Şekil 87. Eşkinkaya Mahallesi kimlik kartı 148

Şekil 88. Ağcakent Mahallesi kimlik kartı 149
Şekil 89. Kuzgun Mahallesi kimlik kartı 150
Şekil 90. Çamlıca Mahallesi kimlik kartı 151
Şekil 91. Rizekent Mahallesi kimlik kartı 152
Şekil 92. Çıkrıklı Mahallesi kimlik kartı 153
Şekil 93. Çamlıca Mahallesi trekking ve motorlu taşıt rotası 158
Şekil 94. Ağcakent Mahallesi trekking ve motorlu taşıt rotası 159
Şekil 95. Elmalı Mahallesi trekking ve motorlu taşıt rotası 160
Şekil 96. Rizekent Mahallesi trekking ve motorlu taşıt rotası 161
Şekil 97. Çıkrıklı Mahallesi trekking ve motorlu taşıt rotası 162
Şekil 98. Eğerti Mahallesi trekking ve motorlu taşıt rotası 163
Şekil 99. Eğerti- Sorkunlu Mahallesi trekking ve motorlu taşıt rotası 164
Şekil 100. Eskipolat Mahallesi trekking ve motorlu taşıt rotası 165
Şekil 101. Sorkunlu Mahallesi trekking ve motorlu taşıt rotası 166
Şekil 102. Yoncalık- Gelinkaya Mahallesi trekking ve motorlu taşıt rotası 167
Şekil 103. Sonbaharda değişen peyzaj, macera parkı, izcilik alanları 169
Şekil 104. Vista/ manzara alanları 170
Şekil 105. Atlı gezinti, kayak pisti, konaklama yerleri, ilginç jeolojik oluşumlar 171
Şekil 106. Foto safari alanları 172
Şekil 107. Foto safari alanları 173
Şekil 108. Yaban hayatı izleme/ foto safari alanları 174
Şekil 109. Suya dayalı rekreasyon haritası, alanda bulunan ve planlanan su öğeleri 176
Şekil 110. Kültür rotası haritası ve alanda bulunan kültür varlıkları 178
Şekil 111. Planlama yapılan alanın Serçeme Vadisi'ndeki konumu gösteren harita. 1. ve 2. Bölge ile trekking yolların alandaki yerleri 181
Şekil 112. 1. ve 2. Bölgeyi gösteren leke diyagramı 182
Şekil 113. Eskipolat ve Sorkunlu köylerinden geçen trekking yolları 183
Şekil 114. 1. Bölge alternatif turizm rekreasyon alanı 187
Şekil 115. Kuzeyden güneye 1. Bölgeye bakış. Planlanan yapay şelale ve turizm rekreasyon alanı 188
Şekil 116. 1. Bölge öneri alternatif turizm rekreasyon alanı 193
Şekil 117. 2. Bölge alternatif turizm rekreasyon alanı 195
Şekil 118. 2. Bölge öneri alternatif turizm rekreasyon alanı 198

KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ

ADNKS	: Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (Address-Based Population Registration System).
CBS	: Coğrafi Bilgi Sistemleri (Geographic Information Systems).
Corine	: Çevresel Bilgi Koordinasyonu (Coordination of Information on the Environment).
ELC	: Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (European Landscape Convention)
JMO	: Jeoloji Mühendisleri Odası
KTB	: Kültür ve Turizm Bakanlığı (Ministry of Culture and Tourism).
TCK	: Türk Coğrafya Kurumu (Turkish Geographical Society).
TIES	: Uluslararası Eko turizm Topluluğu (The International Ecotourism Society).
UNWTO	: Dünya Turizm Örgütü (United Nations World Tourism Organization)

GİRİŞ

Günümüzde artan nüfus, hızlı kentleşme ve sanayileşme gibi nedenlerle doğal kaynaklar üzerinde ciddi baskılar oluşmakta; bu da çevresel sorunların küresel ölçekte daha görünür hale gelmesine yol açmaktadır. Plansız arazi kullanımı, yapılaşma baskısı, verimli tarım topraklarının kaybı, orman ve meraların tahribi gibi durumlar doğal dengenin bozulmasına neden olmaktadır (Akten, 2008; Zengin, 2007). Bu bozulma, kuraklık, sel, heyelan ve erozyon gibi doğal afetlerin artmasına da zemin hazırlamaktadır (Babalık, 2002). Doğal peyzajların korunması ve işlevselliğinin sürdürülebilir şekilde sağlanabilmesi için, planlama disiplinine büyük görev düşmektedir. Planlama, çevresel kaynakların insan ihtiyaçlarına uygun biçimde, sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde en verimli ve akılcı şekilde kullanılmasını amaçlayan bir yaklaşımdır (Yeşil ve Yılmaz, 2014).

Bu bağlamda peyzaj, doğa ve kültürün iç içe geçtiği bir sistem olarak ele alınmalı; doğal ve kültürel ögelerin bütüncül bir anlayışla planlanması gerekmektedir. Peyzaj ekolojisi disiplini, bu planlama yaklaşımının temelini oluşturur. Alman biyocoğrafyacı Carl Troll tarafından ortaya atılan bu kavram, doğal bileşenler arasındaki ilişkileri ele alarak alan kullanım kararlarında rehberlik etmeyi amaçlar (Freising, 1996; Turner vd., 2001). Günümüzde vadi gibi hassas alanlarda ekolojik temelli peyzaj planlamasına duyulan ihtiyaç giderek artmakta; ancak mevcut imar mevzuatı, bu konuda yeterli teknik düzenlemeleri içermemektedir (Şahin, 1996). Bu durum, özellikle kırsal alanlarda tasarımcı inisiyatifine dayalı uygulamaların yaygınlaşmasına ve uzun vadede çevresel sorunların artmasına neden olmaktadır. Kırsal alanlar, sahip oldukları doğal ve kültürel kaynaklar nedeniyle sürdürülebilir kalkınma açısından önemli fırsatlar sunmaktadır. Ancak günümüzde bu alanlar, artan kentleşme ve yapı yoğunluğu nedeniyle giderek daha fazla ilgi görmekte; bireylerin doğaya yönelmesiyle birlikte ekoturizm, ekoköy ve kırsal kalkınma gibi kavramlar öne çıkmaktadır. Ekoturizm, doğal çevreye duyarlı, yerel halkın ekonomik refahını destekleyen ve kültürel değerlerin korunmasını hedefleyen bir turizm biçimi olarak tanımlanmaktadır. Bu yaklaşımlar, yalnızca doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından değil, aynı zamanda sosyal yapının güçlendirilmesi ve kırsal yaşamın devamlılığı açısından da önemlidir. Türkiye'de ise turizm faaliyetleri büyük ölçüde kıyı bölgelerinde yoğunlaşmakta; bu durum, çevresel baskılar ve plansız gelişimle birlikte doğal ve kültürel değerlerin zarar görmesine neden olmaktadır. Aşırı turizm yükü, altyapı yetersizlikleri ve çevresel kirlilik gibi sorunlarla birleştiğinde, sürdürülebilir olmayan uygulamalar kaçınılmaz hale gelmektedir (TIES, 2019).

Bu sorunlarla başa çıkabilmek için çevreyle uyumlu turizm modelleri üzerine tartışmalar artmış; ancak Türkiye'de ekoturizm uygulamaları hâlâ sınırlı düzeyde kalmıştır ve son yıllarda bu alana yönelik akademik çalışmaların sayısında da azalma gözlemlenmektedir (Tutucu, 2021). Bu durum, doğal kaynakların korunmasına yönelik sürdürülebilir turizm politikalarının geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, Erzurum ili sınırları içerisinde yer alan Serçeme Vadisi'nin doğal ve kültürel özellikleri korunarak, rekreasyonel kullanımlara olanak tanıyan, ekoturizmi destekleyen bir alan olarak yeniden planlanmasıdır. Vadinin mevcut sorunları, planlama eksiklikleri ve mekânsal potansiyeli değerlendirilerek, bütüncül bir ekoturizm planlaması geliştirilmesi hedeflenmektedir. Bu doğrultuda, doğal yapı, mevcut kullanım durumu ve peyzaj tipolojileri analiz edilerek; sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde optimal kullanım kararları önerilecektir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı, Serçeme Vadisi'nin özgün doğal yapısı ve kültürel değerlerinin korunarak, sürdürülebilir kırsal peyzaj planlaması kapsamında ekoturizme kazandırılmasına yönelik öneriler geliştirmektir. Bu kapsamda, vadiye yönelik ekoturizm temelli kullanım kararlarının geliştirilmesi ve bölgeye özgü bir peyzaj planlama kapsamında rekreasyonel alan kullanım önerisinde bulunmayı hedeflenmektedir. Çalışmanın amaçları doğrultusunda izlenen planlama adımları aşağıda verildiği gibidir:

1. Doğal Yapının İncelenmesi
    - Vadiye özgü topoğrafya, iklim, su kaynakları ve bitki örtüsünün analiz edilmesi.
2. Kültürel ve Sosyo-Ekonomik Yapının Belirlenmesi
    - Yerel halkın yaşam biçimi, gelenekleri ve ekonomik faaliyetlerinin değerlendirilmesi.
3. Mevcut Arazi Kullanımının ve Peyzaj Tipolojilerinin Belirlenmesi
    - Tarım, yerleşim, boş alanlar gibi mevcut kullanımların ve peyzaj karakter tiplerinin haritalanması.
4. Ekoturizm Potansiyelinin Ortaya Konması
    - Alanın rekreatif kullanıma uygunluğunun belirlenmesi ve alternatif turizm faaliyetleri için önerilerin geliştirilmesi.
5. Uygulanabilir Peyzaj Planlama Önerilerinin Geliştirilmesi

- Sürdürülebilirlik ilkesine dayalı, doğa ve kültürle uyumlu, katılımcı planlama yaklaşımlarının geliştirilmesi.

Araştırmanın Hedefleri

Araştırmanın amacı doğrultusunda ulaşılması hedeflenen çıktılar şunlardır:

- Serçeme Vadisi'nin doğal, kültürel ve sosyo-ekonomik özelliklerine dair verilerin toplanması ve analiz edilmesi,
- Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) kullanılarak mevcut arazi kullanımının değerlendirilmesi,
- Vadiye özgü peyzaj tipolojilerinin tanımlanması ve sınıflandırılması (ancak mekânsal dağılım haritalaması yapılmaksızın),
- Eko köy yerleşmeleri için uygunluk analizlerinin gerçekleştirilmesi,
- Alternatif ekoturizm rotalarının (doğa yürüyüşü, bisiklet, gözlem vb.) belirlenmesi ve haritalanması,
- Rekreasyonel kullanıma uygun alanların tespiti ve planlama kararlarının geliştirilmesi,
- Yerel halkın görüş ve katkılarının planlama sürecine entegre edilmesi,
- Planlama süreci sonunda geliştirilen önerilerin güçlü ve zayıf yönleri ile fırsat ve tehditlerinin GZFT analizi yoluyla değerlendirilmesi,
- Sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda çevreye duyarlı ve uygulanabilir bir peyzaj planlama kapsamında rekreasyonel alan kullanım önerisi gerçekleştirmek.

KURAMSAL ÇERÇEVE

Kuramsal Çerçevenin Amacı ve Kapsamı

Bu bölümde, Serçeme Vadisi'nin kırsal peyzaj planlamasına yönelik yapılan çalışma kapsamında temel alınan kavramsal yapı ve ilgili literatür aktarılmaktadır. Öncelikle sürdürülebilir turizm ve ekoturizm kavramları ile bu çerçevede yer alan eko-köy ve kırsal kalkınma yaklaşımları ele alınmıştır. Ardından, peyzaj planlamaya ilişkin temel teorik yaklaşımlar ve alan kullanım kararlarına yön veren planlama ilkeleri değerlendirilmiştir. Bölüm sonunda ise doğrudan çalışma alanına yönelik yapılmış akademik çalışmalar sunularak, tezin özgün katkısına zemin hazırlanmaktadır.

Turizm ve Sürdürülebilirlik Temelli Yaklaşımlar

Turizm, insanların yaşadıkları çevrenin dışına çıkarak çeşitli amaçlarla yaptıkları geçici seyahatler ve bu süreçte gerçekleştirdikleri faaliyetlerle şekillenen çok yönlü bir olgudur. Kökeni Latince "tornus" kelimesine dayanan turizm kavramı; dolaşmak, dönmek ve geri dönmek anlamlarını taşımaktadır (Hoşcan, 2008; Kasalak, 2015; Usta, 2016). Bu bağlamda, turizm yalnızca yer değiştirme eylemi değil; aynı zamanda bireylerin doğal, kültürel, sosyal ve ekonomik çevreyle kurduğu geçici fakat etkili bir etkileşim biçimidir. Wall ve Mathieson (2006), turizmi bireylerin yaşadıkları ve çalıştıkları çevre dışında bir yere yaptıkları ziyaretler ve bu süreçte ihtiyaç duydukları hizmetlerin bütünü olarak tanımlarken; Bahar ve Kozak (2005), dinlenme, tatil, eğlence ve kültürel etkinlik gibi amaçlarla yapılan seyahatlerin bütününü kapsamına almaktadır. Turizm faaliyetlerinin kökeni tarih öncesi dönemlere kadar uzanmaktadır. Sümerlerin yerleşik yaşama geçişiyle birlikte ortaya çıkan hareketlilik, zamanla organize seyahat biçimlerine evrilmiş; Antik Mısır'daki piramit ziyaretlerinden Antik Yunan'daki dini törenlere kadar uzanan bir gelişim göstermiştir (Goeldner vd., 2000; Yeoman, 2008; Kozak, 2012). Bugün ise turizm, ziyaret edilen yere, katılımcı sayısına, yaş grubuna ve gelir düzeyine göre farklı kategorilere ayrılmaktadır (Hazar, 2010; Kozak, 2012) (Tablo 1). Bu sınıflandırmalar, turizm faaliyetlerinin çeşitliliğini ortaya koymakta ve farklı coğrafyalarda uygulanabilecek planlama yaklaşımlarını şekillendirmektedir.

Günümüzde turizm faaliyetlerinin çevresel, kültürel ve sosyo-ekonomik etkileri daha fazla sorgulanır hale gelmiş; bu doğrultuda sürdürülebilir turizm anlayışı ön plana çıkmıştır. Doğal kaynakların korunması, yerel halkın refahının gözetilmesi ve kültürel mirasın sürdürülebilir biçimde gelecek kuşaklara aktarılması, sürdürülebilirlik temelli turizm

politikalarının temel taşlarını oluşturmaktadır. Serçeme Vadisi gibi doğal ve kültürel değerler açısından zengin kırsal alanlarda geliştirilecek turizm politikalarının sürdürülebilirlik ilkeleriyle uyumlu olması büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle bu bölümde, hem turizmin temel özelliklerine hem de sürdürülebilirlik ilkeleriyle bütünleşen yaklaşımlara yer verilerek, alan çalışmasına teorik bir zemin hazırlanması amaçlanmaktadır.

Tablo 1. Turizmin sınıflandırılması (Hazar, 2010; Kozak, 2012)

Turizmin Sınıflandırılması	
Katılan Kişi Sayısına Göre	• Bireysel (Ferdi) • Kitle • Grup Turizmi
Ziyaret Edilen Yere Göre	• İç Turizm (Ulusal Turizm) • Dış Turizm (Uluslararası Turizm)
Yaşlara Göre	• Gençlik Turizmi (15-24 Yaş Arası) • Orta Yaş Turizmi (25-60 Yaş Arası) • Üçüncü Yaş Turizmi (60 ve Üzeri)
Gelir Düzeyine Göre	• Sosyal Turizm • Lüks Turizm

Sürdürebilir Turizm

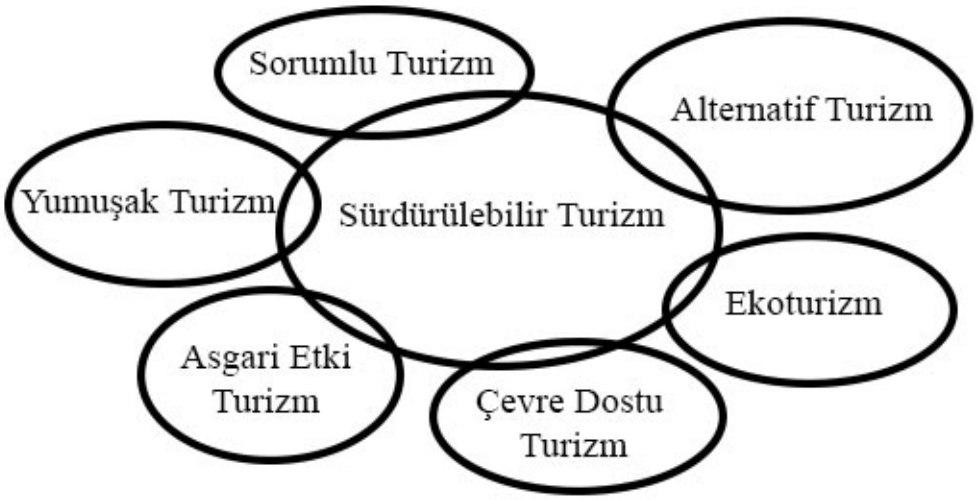
Küresel ısınma, çevresel sorunlar ve doğal kaynakların hızla tükenmesiyle birlikte sürdürülebilirlik kavramı, birçok alanda olduğu gibi turizm sektöründe de önem kazanmıştır. Kitle turizminin kültürel ve doğal kaynaklar üzerinde yarattığı olumsuz etkiler, “sürdürülebilir turizm” kavramının doğmasına neden olmuştur.

Dünya Turizm Örgütü (UNWTO, 2005), sürdürülebilir turizmi; "ziyaretçilerin, sektörün, çevrenin ve ev sahibi toplulukların ihtiyaçlarını karşılayarak, turizmin bugünkü ve gelecekteki ekonomik, sosyal ve çevresel etkilerini bütüncül bir şekilde ele alan bir turizm anlayışı" olarak tanımlamaktadır.

Sürdürülebilir turizm, belirli bir turizm türünden ziyade, tüm turizm türlerine uygulanabilecek bir koruma yaklaşımı olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle sürdürülebilir turizme ilişkin ilkeler, tüm turizm çeşitleri için geçerlidir. Bu ilkeler, çevresel, ekonomik ve sosyo-kültürel sürdürülebilirliği sağlayacak şekilde uzun vadeli bir denge kurulmasını hedeflemektedir (Erdoğan, 2014). Sürdürülebilir turizmin temel ilkeleri şu şekilde özetlenebilmektedir:

- Turizm faaliyetlerinin arz temelli planlanması,
- Turizmin yıl boyunca devam edecek şekilde teşvik edilmesi,
- Eko turizm alanlarına erişim olanaklarının geliştirilmesi,
- Doğal, tarihi ve kültürel değerlerin korunarak turizme kazandırılması,
- Toplumun sosyo-kültürel yapısının muhafaza edilmesi,
- Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı,
- Aşırı tüketimin önlenmesi ve atıkların en aza indirilmesi,
- Flora ve fauna çeşitliliğinin korunması,
- Yerel halkın karar alma süreçlerine dâhil edilmesi ve yerel ekonomik yapının desteklenmesi,
- Turizm gelirlerinin artırılması,
- Turizm endüstrisi ile kamu kurumları arasında etkin bir koordinasyonun sağlanması,
- Eko turizm alanlarında görev alacak personelin eğitilmesi ve turistlerin bilgilendirilmesi (Erdoğan, 2014; Avcıkurt, 2023).

Sürdürülebilir turizm, çoğu zaman alternatif turizm türleriyle, özellikle de eko turizm ile eşanlamlı kabul edilse de "eko turizm", "yumuşak turizm", "sorumlu turizm", "minimal etki turizmi" gibi kavramlarla karıştırılmamalıdır. Her bir kavram, benzer ilkeler taşısa da kendi içerisinde farklı anlamlar barındırmaktadır (Swarbrooke, 1999) (Şekil 1).



Şekil 1. Sürdürülebilir turizm ile diğer turizm çeşitleri arasındaki ilişki (Swarbrooke, 1999)

Alternatif turizm

Kitle turizminin sürdürülebilir olmaması; doğaya, tarihi ve kültürel değerlere zarar vermesi; turizm alanlarının sınırsız ve sorumsuz şekilde kullanılması; turistlerin tatillerinde

aradıkları huzuru bulamamaları gibi nedenler, özellikle bilinçli ve eğitimli turistleri farklı tatil arayışlarına yönlendirmiştir. Bu durum, alternatif turizm türlerine olan ilgiyi artırmıştır.

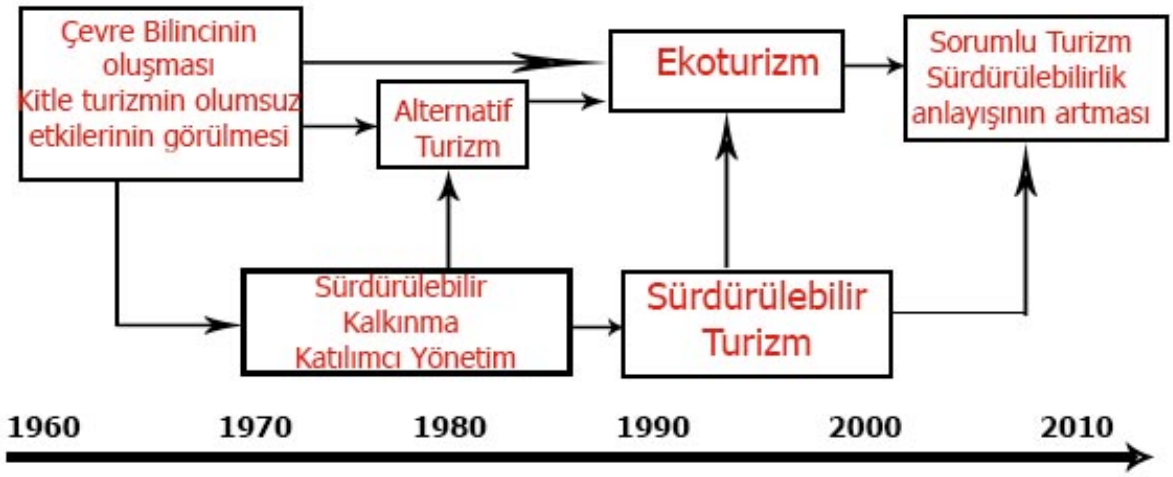
Doğa ve çevre bilincinin artmasıyla birlikte, bireylerin doğayla baş başa zaman geçirmeyi, kalabalıktan uzaklaşarak iç dünyalarına yönelmeyi, macera ve keşif duygularını tatmin etmeyi, doğa sporları yapmayı, yerel mutfakları ve farklı kültürleri deneyimlemeyi tercih ettikleri düşünülmektedir (Demirel, 2024).

Rekreasyon ve turizm, birbirini tamamlayan ve destekleyen iki önemli kavramdır. Rekreatif faaliyetler, bir destinasyonun turistik imajını güçlendirmekte ve turizme olumlu katkılar sağlamaktadır. Turizmde bireyin yaşadığı yerden ayrılması gerekirken, rekreasyon bireyin yaşadığı çevrede, hatta evinde bile para harcamadan gerçekleştirebileceği etkinlikleri kapsamaktadır (İskender, 2019).

Eko turizm

Turizm sektörünün ilk çıkışı, yalnızca ekonomik gelir elde etmek ve istihdam yaratmak amacıyla yeni fırsatlar oluşturmak için olmuştur. Ancak bu süreç zamanla, sosyal, çevresel ve kültürel anlamda olumsuz tepkilere yol açmıştır. Özellikle turizm alanlarında, ziyaretçiler için konaklama, elektrik, su ve altyapı hizmetleri gibi temel ihtiyaçların karşılanması gerekliliği, yerel halkın taşınmasına ve yaşam tarzlarında değişiklikler yapmalarına neden olmuştur. Ziyaretçi kapasitesinin aşılması, doğal miraslarla birlikte flora ve faunayı olumsuz şekilde etkilemiştir (Kartal, 2021).

Turizm kapsamında yapılan harcamalar, ülkenin ekonomisine ve kalkınmasına katkı sağlamış olsa da kıyı turizminin kapasitesinin aşılmasıyla yıkıcı sonuçlar doğurmuştur. Bu durum, turistlerin doğaya yönelmesine ve doğa dostu turizm anlayışlarının, eko turizm, sürdürülebilir turizm ve yeşil turizm gibi kavramların ortaya çıkmasına yol açmıştır (Kasalak, 2015; Yiğit, 2020). Şekil 2'de sürdürülebilir turizm, alternatif turizm ve eko turizmin tarihsel gelişimi gösterilmektedir (Erdoğan, 2014).



Şekil 2. Eko turizmin tarihi gelişim süreci (Erdoğan 2014)

Eko turizm kavramı ilk kez 1983 yılında, çevreci Meksikalı mimar ve uluslararası eko turizm danışmanı Hector Ceballos Lascurain tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Bu tanıma göre eko turizm, sosyo-kültürel olarak bozulmamış ve kirletilmemiş bölgelerin ziyaret edilmesi, bu bölgelerdeki manzaraların, vahşi bitki ve hayvanların, ayrıca mevcut kültürlerin incelenmesi olarak tanımlanmıştır (TIES, 2019; Stone, 2002). Demir ve Çevirgen (2006), eko turizmi, bölgenin fiziksel, sosyo-kültürel ve diğer özelliklerinin minimum düzeyde hasar görmesini sağlayacak ziyaret teknikleri olarak tanımlamaktadır. Tutucu (2021), eko turizmi çevreye zarar veren turizm çeşitlerine alternatif olarak, ekosistemin korunarak gelecek kuşaklara aktarılmasını amaçlayan doğa temelli bir faaliyet olarak tanımlamaktadır.

Eko turizmin literatürdeki tanımları, doğal ve kültürel kaynaklara değer verme ve doğayla ilişki kurma odaklıdır. Bu nedenle eko turizm, sürdürülebilir turizm çeşitlerinden biri olarak kabul edilebilir (Mahravan, 2012; Weaver, 1999). Eko turizm, doğa temelli turizm, yumuşak turizm, özel ilgi turizmi, yeşil turizm, sorumlu turizm, bilinçli turizm, kırsal turizm ve alternatif turizm gibi diğer turizm türleriyle birlikte ele alınabilir, ancak eko turizmi diğerlerinden ayıran en belirgin özellik, doğa temelli olmasıdır (Erdoğan & Erdoğan, 2005).

Bakır Ertaş (2022), eko turizmde çevrenin özgünlüğünden bahsedilse de her eko turizm faaliyetinin çevreyi korumadığını vurgulamaktadır. Bu bağlamda, eko turizmi "yaşanılabilir bir dünya için çevreyi koruma fikri üzerine kurulu bir turizm anlayışı" olarak tanımlamanın mümkün olduğunu belirtmektedir. Bu tanımda, eko turizm yalnızca bir turizm türü değil, aynı zamanda bir turizm anlayışı olarak ele alınmalıdır.

Eko turizm amacı

Eko turizmin tanımı ve bu tanım doğrultusunda beklenen özellikler dikkate alındığında, eko turizmin temel amaçları aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Ekolojik sistemlerin ve biyolojik çeşitliliğin korunarak sürdürülebilirliğinin sağlanması,
- Yerel halkın yaşam kalitesinin artırılması,
- Flora ve fauna çeşitliliğinin muhafaza edilmesi,
- Endüstri açısından önemli türlerin ve ekosistemlerin sürdürülebilir şekilde kullanılması,
- Sosyal ve kültürel bütünlüğün korunması ve güçlendirilmesi,
- Doğal kaynakların maddi olmayan yönlerinin kullanımına yönelik çeşitli fırsatların geliştirilmesi,
- Ziyaretçilere yüksek kaliteli ve anlamlı deneyimler sunulması,
- Uzun vadede sürdürülebilir bir ekonomik yapı oluşturulması (Wight, 2003; Demir ve Çevirgen, 2006).

Eko turizm faaliyetleri

Eko turizm, oldukça geniş bir yelpazede faaliyetleri kapsayan bir turizm türüdür. Bu faaliyetlerin içeriği, eko turizmin gerçekleştirildiği bölgenin coğrafi, doğal, ekonomik ve sosyo-kültürel özelliklerine bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir.

Literatür incelendiğinde, eko turizmin çeşitli kıstaslara göre sınıflandırıldığı görülmektedir. Bu kıstaslar; kullanılan ulaşım aracı (örneğin balon, at, kano, ATV, otomobil, bisiklet), bölgenin doğal özellikleri (örneğin vadi, dağ, göl, mağara, nehir) ve gerçekleştirilen etkinlik türü (örneğin doğa yürüyüşü, trekking, avcılık, bilimsel inceleme, piknik, tırmanış) gibi unsurlara göre çeşitlilik arz etmektedir (Erdoğan, 2014; Tekin, 2017).

Ayrıca, eko turizm faaliyetleri amacına göre de sınıflandırılabilmektedir. Bu amaçlar; bireyin bilgi edinmesi, eğlenmesi ve dinlenmesini sağlamaya yönelik olabilir (Kıvılcım ve Sanalan Bilici, 2021; Oda, 2021). Peyzaj mimarlığı alanında görev yapan akademisyenler ve literatürdeki mevcut çalışmalar doğrultusunda oluşturulan eko turizm sınıflandırması Tablo 2'de sunulmaktadır (Kıvılcım, 2020).

Tablo 2. Eko turizm Sınıflandırılması (Kıvılcım, 2020)

Eko turizm Faaliyetlerin Sınıflandırılması			
Öğrenmeye Dayalı Eko turizm Faaliyetleri	**Eğlenmeye Dayalı Eko turizm Etkinlikleri**		**Dinlenmeye Dayalı Eko turizm Etkinlikleri**
	Maceraya Dayalı Faaliyetler	Sportif Faaliyetler	
Çiftlik/Tarım Turizmi	Akarsu Turizmi	Atlı Doğa Yürüyüşleri	Kamp/Karavan Turizmi
Botanik Turizmi	Balonla Gezme	Av Turizmi	Sağlık Turizmi
Doğa Fotoğrafçılığı	Dağcılık ve Tırmanma	Bisiklet Turizmi	Yayla Turizmi
Kuş ve Yaban Hayatı Gözlemciliği	Kış Turizmi	Su Altı Dalış	
Kültür Turizmi	Safari	Sportif Olta Balıkçılığı	
Mağara Turizmi	Yamaç Paraşütü	Trekking ve Trekking (Yürüyüş)	

Öğrenmeye Dayalı Eko turizm Faaliyetleri

- **Agro-Turizm (Çiftlik/Tarım Turizmi)**

Agro-turizm, her ne kadar kırsal alanlarda düzenlenen festivaller, müzeler ve kültürel etkinlikler kapsamında kullanılsa da esasen kırsal çevrede tarım ürünleriyle ve konaklamayla ilişkili faaliyetlerin bütününü ifade etmektedir. Bu kapsamda çiftliklerde, kamplarda ya da pansiyonlarda konaklama; eğitsel geziler, yeme-içme etkinlikleri ile el sanatları ve tarımsal ürünlerin satışına yönelik faaliyetler agro-turizm kapsamında değerlendirilmektedir (Roberts ve Hall, 2001).

Agro-turizmi tanımlayan üç temel özellik şu şekilde sıralanabilir:

- Turistlerin bir çiftlikte gerçekleştirilen tarımsal faaliyetlere doğrudan katılımı,
- Turizm faaliyetlerine doğrudan (örneğin süt sağma, ürün hasadı), dolaylı (yiyecek hazırlığı, satış süreçleri) ya da pasif (çiftlik dışında gerçekleşen etkinlikler) biçimlerde katılım sağlanması,
- Turistlerin tarımsal faaliyetleri, otantik ve özgün yapısıyla deneyimlemesi ve bu deneyime doğrudan dâhil olabilmelerinin sağlanmasıdır (Phillip vd., 2010).

- **Botanik Turizmi**

Botanik turizmi, farklı bitki türlerinin yer aldığı tarihi ya da kentsel botanik bahçelerinde gerçekleştirilen faaliyetleri kapsamaktadır (Benfield, 2013). Bu turizm türü,

bitkilerin gözlemlenmesi ve incelenmesine yönelik bir etkinliktir (Tekin, 2014). Literatürde botanik turizmi ile bahçe turizmi kavramlarının eş anlamlı şekilde kullanıldığı ve benzer turizm hareketlerini tanımladığı görülmektedir (Colburn, 2012; Vishwanatha ve Chandrashekara, 2014; Utama, 2015).

Türkiye, endemik bitki çeşitliliği bakımından dünya çapında önemli bir yere sahiptir. Dünya genelinde yaklaşık 126.000 endemik bitki türü bulunurken, Türkiye'de bu sayı 3.090'dır. Bu durum, Türkiye'yi botanik turizmi açısından yüksek potansiyele sahip ülkelerden biri hâline getirmektedir (Çarbuğa ve Pekerşen, 2017).

- **Doğa Fotoğrafçılığı**

Fotoğrafçılık ve turizm, tarihsel süreçte birbirine paralel biçimde gelişmiş iki alandır. Günümüz modern toplumlarında fotoğrafçılık, bireylerin yaşamlarının ayrılmaz bir parçası hâline gelmiştir (Urry, 1990).

Doğa fotoğrafçılığı, doğa tutkunu turistlerin, bir rehber eşliğinde ve çoğunlukla grup hâlinde, doğal alanları gezip gözlemleyerek, karşılaştıkları manzaraları fotoğraflama arzusuyla gerçekleştirdikleri bir turizm etkinliğidir (Tetik, 2012). Fotoğrafçılıkla turizm arasındaki ilişki, modern bireyin deneyimlerini anlamlandırma ve bunları kalıcı hâle getirme isteğine dayanmaktadır (Lo vd., 2011).

- **Kuş ve Yaban Hayatı Gözlemciliği**

1970'li yıllardan günümüze kadar geçen süreçte kuş gözlemciliğine olan ilgi dikkate değer ölçüde artış göstermiştir (Kerlinger ve Brett, 1995). Doğaya zarar vermeden gerçekleştirilebilen en yaygın rekreasyon faaliyetlerinden biri olarak değerlendirilen kuş gözlemciliği (Weaver ve Lawton, 2002; Çakıcı ve Harman, 2006), "kuşların doğal yaşam alanlarında gözlemlenmesi ve tanımlanması" şeklinde tanımlanmaktadır. Bu etkinlik, genellikle eğitim düzeyi yüksek ve orta-üst gelir grubuna mensup ekoturistlerin tercih ettiği bir faaliyet olması bakımından, ekoturizm kapsamında önemli bir ekonomik potansiyel taşımakta ve bu alanın en değerli gelir kaynaklarından biri olarak öne çıkmaktadır (Şekercioğlu, 2002).

Yaban hayatı ise, evcilleştirilmemiş, doğal ortamlarında kendi yaşam döngülerini sürdüren hayvan türleri ile bu türlerin yaşadığı ekosistemler arasındaki ilişkileri kapsayan bir kavram olarak tanımlanmaktadır (Gündoğdu vd., 2021). Yaban hayatı gözlemciliği ise; vaşak, kurt, çakal, dağ keçisi ve geyik gibi nadir görülen ya da nesli tehlike altında bulunan türlerin doğal yaşam ortamlarında ya da kontrollü ortamlarda (hayvanat bahçesi, akvaryum vb.) izlenmesi faaliyetidir (Erkol Bayram, 2019; Kıvılcım, 2020). Türkiye'de bu kapsamdaki

yaban hayatı izleme, gözlemleme ve envanter çalışmaları 1960'lı yıllardan itibaren sistematik bir biçimde yürütülmektedir (Bilgin, 2011).

- **Kültür Turizmi; Festivaller, Şenlikler, Gelenek-Görenek Turizmi, Tarihsel Geziler**

Kültür kavramı, kökenini Latince "tarım" anlamına gelen cultura sözcüğünden almaktadır (Gülcan, 2010). İlk kullanıldığı dönemlerde cultura, doğrudan tarımsal üretim, toprak işleme ve ekim faaliyetlerini ifade etmekteydi. Ancak 19. yüzyıldan itibaren bu kavram, toplumların sanat, beceri, gelenek ve yaşam biçimlerini kapsayacak şekilde anlam genişlemesine uğramış ve sosyolojik bağlamda kullanılmaya başlanmıştır (Öter ve Özdoğan, 2005).

Kültür turizmi terimi ise ilk kez 1980'li yılların başlarında, Avrupa Komisyonu tarafından Avrupa Birliği'nin kültürel kimliğini ve mirasını ön plana çıkarmaya yönelik çalışmalar çerçevesinde kullanılmaya başlanmıştır (Çulha, 2008). Günümüzde kültür turizmi; bir bölgeye ait kültürel ve tarihî değerlerin görülmesi, keşfedilmesi ve öğrenilmesi amacıyla gerçekleştirilen turistik faaliyetleri kapsamaktadır. Bu kapsamda, tarihî saraylar, hanlar, hamamlar, camiler, kiliseler, köprüler gibi sanatsal ve mimari yapıların ziyaret edilmesi; yöreye özgü dil, din, mutfak kültürü, halk oyunları ve müzik gibi geleneksel unsurların tanınması temel etkinlikler arasında yer almaktadır. Ayrıca, yöresel festivallere ve şenliklere katılım, gelenek-göreneklerin öğrenilmesi ve bu değerlere karşı duyarlılık geliştirilmesi de kültür turizmi kapsamında değerlendirilmektedir (Taşdemir, 2016).

Mağara Turizmi

Mağara kavramı, genellikle yer altı sistemlerinde, dağlık veya kayalık alanlarda, ışığın ulaşamadığı derinliklerde yer alan ve en az bir insanın geçebileceği büyüklükteki doğal boşluklar olarak tanımlanmaktadır (Benli vd, 2017; Garofano ve Govoni, 2012). Mağaralar, oluşum süreçlerine göre iki ana gruba ayrılmaktadır. Bir kısmı lav akıntıları, buzullar veya traverten süreçleri sonucunda doğal yollarla meydana gelirken (örneğin lav mağaraları, buzul mağaraları, traverten boşlukları), bazıları insan eliyle kazılarak ya da hayvanlar tarafından oyularak yapay şekilde oluşturulmuştur. Bu tür yapay mağaralar arasında kaya mezarları, yeraltı şehirleri, kaya evleri, tapınaklar ve geleneksel soğuk hava depoları yer almaktadır (Üzümcü, 2019).

Mağaralar, yalnızca jeomorfolojik yapılarıyla değil; aynı zamanda bilimsel araştırmalar, sportif etkinlikler, sağlık amaçlı kullanımlar ve kültürel değerleriyle de önem arz etmektedir. İçerdikleri sarkıt-dikit oluşumları, geniş salonları, yer altı su kaynakları ve traverten yapıları sayesinde doğal birer araştırma ve keşif alanı sunan mağaralar, tarihsel

süreçte hem yerleşim alanı hem de dini ritüel mekânı olarak kullanılmıştır. Bu çok yönlü özellikleri nedeniyle mağaralar, günümüzde hem kültür hem de inanç turizmi açısından önemli destinasyonlar arasında değerlendirilmektedir (Yiğit, 2020).

Eğlenmeye Dayalı Eko turizm Etkinlikleri

- **Maceraya Dayalı Faaliyetler**

- **Akarsu Turizmi (Kano, Rafting, Yelkencilik)**

Akarsu turizmi, akarsular üzerinde gerçekleştirilen tüm sportif faaliyetleri kapsayan bir turizm türüdür. Bu kapsamda; rafting, kano, su kayağı gibi su temelli doğa sporları öne çıkan etkinlikler arasında yer almaktadır. Akarsular, yalnızca bu tür sportif faaliyetlere olanak sunmakla kalmayıp; aynı zamanda çevresinde oluşturduğu doğal manzara değerleri ile peyzaj açısından da önemli görsel zenginlikler sunmaktadır. Bu nitelikleriyle akarsular, turistik çekim merkezleri olarak öne çıkmakta ve bulundukları bölgelerin rekreasyonel ve mekânsal cazibesini artırmaktadır (Meriç ve Orhun, 2021). Türkiye'nin akarsu kaynakları bakımından zengin bir coğrafyaya sahip olması, bu turizm türünün gelişimi açısından büyük bir potansiyel oluşturmaktadır.

- **Balonla Gezme**

Sıcak hava balonculuğu, turistlere manzaranın yukarıdan izlenmesi olanağını sunan, heyecan ve adrenalin duygusu yaratan ve aynı zamanda fotoğraf çekme imkânı sağlayan alternatif bir turizm faaliyetidir. Balonların yükselmesi, iç kısmındaki havanın ısıtılması yoluyla sağlanmaktadır (Altan, 2006).

Sıcak hava balonu gezileri, standart olmayan ve olağan dışı nitelikte bir turistik etkinlik biçimi olarak değerlendirilmektedir (Novotna vd., 2019). Bu tür faaliyetler geniş anlamda doğa temelli turizm veya çevresel turizm kapsamında sınıflandırılmakla birlikte, dar anlamda macera turizmi kategorisine girmektedir (Robinson & Novelli, 2005; Bentley vd., 2001).

Türkiye'de turistik amaçlı sıcak hava balonu uçuşları ilk kez 1991 yılında başlamıştır (Nevşehir Yatırım Destek Ofisi, 2017). Günümüzde dünya genelinde olduğu gibi Türkiye'de de bu turizm türü giderek yaygınlaşmakta olup; özellikle Kapadokya, Pamukkale ve Nevşehir-Çat Vadisi sıcak hava balonculuğu açısından öne çıkan başlıca destinasyonlar arasında yer almaktadır (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2022).

- **Dağcılık ve Tırmanma**

Günümüzde dağcılık, yalnızca bir dağın zirvesine ulaşma ya da bir kaya yüzeyine tırmanma faaliyeti olmaktan çıkmış; çok çeşitli etkinlikleri kapsayan geniş bir doğa sporu haline gelmiştir (Mahruki, 1996). Modern dağcılık uygulamaları arasında hiking (doğa yürüyüşü), trekking (uzun doğa yürüyüşleri), bouldering (düşük irtifalı kaya tırmanışı), kayaklı dağcılık ve geleneksel dağcılık gibi pek çok farklı disiplin yer almaktadır (Somuncu, 2004).

- **Kış Turizmi**

Kış turizmi, merkezinde kayak sporunun yer aldığı ve genellikle karla kaplı eğimli alanlarda gerçekleştirilen, konaklama ve diğer hizmetlerin de entegre edildiği bir turizm türüdür. Dünya genelinde kış turizmi, turizm endüstrisinin hızla büyüyen alt alanlarından biridir (Paslı ve Zere, 2020). Türkiye'de kayak, ilk kez 1930 yılında Uludağ bölgesinde bir turizm etkinliği olarak uygulanmaya başlanmış; 20. yüzyılın ortalarına gelindiğinde Uludağ, ülkenin önde gelen kış turizmi destinasyonlarından biri haline gelmiştir (Evren ve Kozak, 2019).

- **Safari**

Safari turizmi, doğal yaşamın gözlemlendiği ve çoğunlukla koruma altındaki alanlarda gerçekleştirilen, macera temelli bir turizm türüdür. Bu faaliyetler genellikle cip safari ve at safari olmak üzere iki biçimde gerçekleştirilir. Katılımcılar, vahşi yaşamın hâkim olduğu doğal alanlarda konaklayarak bu alanları gözlemleme ve deneyimleme fırsatı bulurlar (Kement, 2019).

- **Yamaç Paraşütü**

Yamaç paraşütü, 1980'li yıllarda hava sporlarına ilgi duyan birkaç kişinin, serbest paraşütlerle yamaçlardan koşarak havalanmasıyla başlayan bir etkinliktir. Motorsuz olarak gerçekleştirilen bu spor, serbest düşüşe gerek kalmadan zeminden kalkış yapılabilen, tek kişilik ve esnek yapılı hava araçlarıyla uygulanmaktadır (Saçlı ve Kahraman, 2019). Zamanla aerodinamik tasarımların gelişmesiyle birlikte yamaç paraşütleri doğrudan birer uçuş aracı halini almış ve dünya genelinde yaygın bir doğa sporu ve hobi olarak popülerlik kazanmıştır (Franke vd., 1991; Fasching vd., 1997). Bu etkinlikte; paraşütün teknik kalitesi, pilotun deneyimi ve uçuş yapılan bölgenin rakımı gibi unsurlar, uçuş süresini ve menzilini belirleyen temel faktörlerdir. Nitelikli koşullarda kilometrelerce yol kat etmek ve saatlerce havada kalmak mümkündür (Bako, 2016; Sunar vd., 2018).

- **Sportif Faaliyetler**

- **Atlı Doğa Yürüyüşleri**

Atlı doğa yürüyüşleri, katılımcıların hem binicilik deneyimi kazanmasını hem de doğal çevreyle bütünleşmesini amaçlayan bir doğa temelli turizm etkinliğidir. Bu tür yürüyüşlerde, yöreye özgü doğal peyzajın, tarihi ve kültürel miras alanlarının at sırtında gezilerek gözlemlenmesi ve deneyimlenmesi hedeflenmektedir (Kılıç, 2019). Günübirlik ya da daha uzun süreli programlar şeklinde düzenlenen bu etkinliklere katılım öncesinde temel binicilik eğitimi alınması gerekmektedir. Bu eğitimi tamamlayan katılımcılar, atlı safari ve atlı gezi turlarına katılabilmektedir (Altan, 2006).

- **Av Turizmi**

Avcılık, insanlık tarihi kadar eski olup, ilk çağlarda yaşamın devamı için zorunlu bir faaliyet iken günümüzde daha çok spor ve rekreasyon amaçlı gerçekleştirilen bir etkinliğe dönüşmüştür (Bayer, 1992). Av turizmi, bu yönüyle tartışmalı bir konuma sahiptir; ekoturizm kapsamında değerlendirilip değerlendirilemeyeceği hususunda farklı görüşler bulunmaktadır. Derisi değerli olan tilki, leopar ve ayı gibi türler ekonomik kazanç elde etmek amacıyla avlanmakta; aslan ve fil gibi güçlü ve nadir türler ise prestij göstergesi olarak hedeflenmektedir. Bu durum, faaliyetin hobi amacını aşarak ticarileştiğini göstermektedir. Türkiye'de yasal çerçevede en yaygın av türü ise yaban domuzu avıdır (Karakök, 2023).

- **Bisiklet Turizmi**

Bisiklet turizmi, doğal güzelliklerin keşfi ile birlikte spor ve seyahat deneyimlerini birleştiren sürdürülebilir bir turizm türüdür. Bu etkinlik türü, çevre kirliliği ile trafik yoğunluğunu azaltmasının yanı sıra, düzenlendiği bölgelere ekonomik katkı sağlama potansiyeline sahiptir (Neves and Esperança, 2011). Ayrıca bisiklet turizmi; çevrenin, doğal peyzajın ve kültürel mirasın korunmasına katkıda bulunmakta, farklı bölgelerin ziyaret edilmesi yoluyla bölgesel kalkınmayı da desteklemektedir (Zovko, 2013).

- **Scuba Diving (Su Altı Dalış)**

Scuba diving, yani aletli su altı dalışı, su altındaki doğal yaşamı gözlemlemeye ve fotoğraf ya da video kaydı yapmaya imkân tanıyan özel ekipmanlar (özellikle kompresör) kullanılarak gerçekleştirilen bir aktivitedir. Bu dalışlar sayesinde, su altı ekosisteminin flora ve faunası doğrudan deneyimlenebilir (Tekin, 2014). Türkiye, sahip olduğu geniş kıyı şeridi ve jeopolitik konumu dolayısıyla birçok arkeolojik su altı değerine ev sahipliği yapmaktadır. Tarihsel süreçte ticaret ve yük gemilerinin Anadolu kıyılarına yönelmesi, fırtına, hortum ya da kayalıklara çarpma gibi nedenlerle birçok geminin batmasına yol açmıştır. Bu durum, Türkiye

kıyılarını hem turizm sektörü hem de su altı arkeolojisi açısından son derece cazip hale getirmiştir (İMEAK, 2012).

- **Sportif Olta Balıkçılığı**

Sportif olta balıkçılığı, doğayla bütünleşerek gerçekleştirilen, kar amacı taşımayan ve kişisel zevk ile dinlenme odaklı olarak sürdürülen bir rekreasyon etkinliğidir. Genellikle orman içi akarsular, göller ve göletlerde yapılan bu faaliyet, bireylerin hem doğal çevrede vakit geçirmesini hem de fiziksel ve ruhsal anlamda rahatlamasını sağlamaktadır (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2017).

- **Hiking ve Trekking (Yürüyüş)**

Doğa yürüyüşleri, doğal ve kültürel peyzajların hâkim olduğu kırsal alanlarda, belirli güzergâhlar üzerinde gerçekleştirilen açık hava etkinlikleri olup, kısa ya da uzun mesafeli yürüyüşleri kapsamaktadır (Nordbø & Prebensen, 2015).

Hiking, daha çok günübirlik olarak gerçekleştirilen, zorluk derecesi düşük, doğayla iç içe olmayı ve rahatlamayı amaçlayan kısa vadeli yürüyüş türüdür. Konaklama gerektirmeyen bu yürüyüşler, güvenli ve doğal alanlarda, bireylerin doğal güzellikleri gözlemleyebileceği koşullarda yapılmaktadır.

Buna karşılık Trekking, hiking'e oranla daha uzun süreli ve zorluk derecesi yüksek yürüyüşleri ifade etmektedir. Trekking etkinlikleri genellikle birden fazla gün süren, katılımcıların yürüyüş rotaları üzerinde çadır kurarak ya da uygun konaklama tesislerinde (pansiyon vb.) geceleyerek gerçekleştirdiği, doğa ile mücadele ve keşif unsurlarını içeren bir aktivitedir (Doğu, 2023).

Dinlenmeye Dayalı Eko turizm Etkinlikleri

- **Kamp/Karavan Turizmi**

Kamp ve karavan turizmi, bireylerin doğayla iç içe, sessiz ve sakin ortamlarda zaman geçirme arzularından kaynaklanan, maliyeti görece düşük ve esnekliği yüksek alternatif turizm türleri arasında yer almaktadır. Özellikle doğada uzun yürüyüşler yapma, çevreyi keşfetme ve şehir hayatından uzaklaşma gibi motivasyonlarla tercih edilen bu turizm türü, son yıllarda özellikle COVID-19 pandemisi sonrası dönemde artan doğa temelli turizm eğilimleriyle birlikte büyük ölçüde rağbet görmeye başlamıştır (Zayım vd., 2022).

Kamp turizminin bir uzantısı olarak değerlendirilen karavan turizmi, bireylerin motorlu karavan araçları ile gerçekleştirdikleri, daha uzun süreli ve hareket serbestliği içeren seyahatleri kapsamaktadır. Bu turizm türü, karavan kullanıcılarının doğa içerisindeki kamp

alanlarında diğer turistlerle etkileşim kurduğu, dinlenme, sosyalleşme, yiyecek hazırlama, rekreasyon ve eğlence gibi çeşitli olanaklardan yararlanabildikleri bir tatil biçimidir. Ayrıca kamp alanları, çocuklar ve yetişkinler için uygun oyun alanları ve sosyal alanlar da barındırmalıdır (Avan, 2019).

- **Sağlık Turizmi**

Sağlık turizmi, bireylerin fiziksel ve zihinsel sağlıklarını koruma, geliştirme veya tedavi etme amacıyla, ikamet ettikleri yerden farklı bir bölgeye seyahat ederek profesyonel sağlık hizmetleri aldıkları turizm türüdür (Lunt vd., 2011). Bu kapsamda bireyler, sağlık kurumları ya da uzmanlık otellerinde fiziksel bakım, diyet programları, sağlıklı beslenme, gevşeme ve zihinsel eğitim gibi çeşitli hizmetlerden faydalanmaktadır (Mueller and Kaufmann, 2001).

Sağlık turizminin başlıca türleri arasında medikal turizm, termal turizm, yaşlı turizmi ve engelli turizmi yer almaktadır (Kördeve, 2016). Özellikle termal, SPA ve kaplıca uygulamaları, fizyoterapi, talassoterapi, hidroterapi, balneoterapi, peloidoterapi ve klimaterapi gibi çeşitli doğal ve bilimsel tedavi yöntemleri sağlık turizmi kapsamında yaygın olarak tercih edilmektedir. Türkiye, sahip olduğu zengin termal ve kaplıca kaynaklarıyla bu alanda önemli bir destinasyon konumundadır ve hem yerli hem de yabancı turistler tarafından yoğun ilgi görmektedir (Kıvılcım, 2020).

- **Yayla Turizmi**

Yaylalar, yaz aylarında geçici yerleşim amacıyla kullanılan, genellikle hayvancılık faaliyetlerinin yürütüldüğü ve kimi yerlerde tarımsal üretimin de yapıldığı yüksek rakımlı doğal alanlardır (Doğanay, 1997). Geleneksel olarak ekonomik yaşamın temelini hayvancılık oluştururken, sınırlı ölçüde tarım faaliyetleri de gerçekleştirilebilmektedir (Somuncu vd., 2014). Yaylacılık ise, yaz mevsiminin sıcak dönemlerinde bireylerin yaylalara çıkarak geçici süreyle burada yaşamalarını ve havaların soğumasıyla birlikte kalıcı ikamet yerlerine dönmelerini ifade etmektedir (Zaman, 2007).

1990'lı yıllardan itibaren yaylalar, temiz havası ve bozulmamış doğal yapısıyla turistik amaçlarla kullanılmaya başlanmış, bu kapsamda hem geleneksel yaşam biçimine hem de turistik taleplere cevap verebilecek düzenlemeler yapılmıştır (Atasoy ve Bıyık, 2005). Yayla turizmi, hem doğa temelli sürdürülebilir turizm uygulamaları hem de kültürel mirasın korunması açısından önemli bir potansiyele sahiptir.

Kırsal turizm

Kırsal turizm; kırsal kültürle iç içe, tarım ve doğal çevreyle uyumlu biçimde şekillenen, aynı zamanda farklı turizm türleriyle kolaylıkla entegre olabilen bir turizm biçimidir. Bu yönüyle, yerel, ulusal ve uluslararası düzeyde çeşitli girişimlerle desteklenerek zenginleştirilen kırsal turizm, birçok ülkede tatilcileri kırsal alanlara yönlendiren önemli bir çekim unsuru hâline gelmiştir (Soykan, 1999).

Türkiye'de kırsal turizm kavramı genellikle doğrudan "kırsal alanlar" ile ilişkilendirildiğinden; yayla turizmi, av turizmi, mağara turizmi, ekoturizm ve açık hava doğa sporları gibi etkinlikler de bu kapsamda değerlendirilmektedir. Ancak bu etkinliklerin kırsal turizmle örtüşen yönleri olmakla birlikte, temel amaç ve içerik açısından farklılıklar barındırdığı unutulmamalıdır. Kırsal turizmin temelinde; bir köyde, çiftlikte ya da dağ evinde konaklayarak yerel halkla etkileşim içinde kırsal yaşamı deneyimlemek, kültürel unsurlarla bütünleşmek ve dinlenme sürecini bu bağlamda geçirmek yer almaktadır (Soykan, 2003).

Eko-köy ve Kırsal Kalkınma Yaklaşımları

Eko-köyler; çevreye duyarlılık, doğayı koruma, sürdürülebilirlik, doğayla uyumlu yaşam biçimleri ve sosyo-kültürel yapılarla bütünleşme gibi ilkelere dayanan, ekoturizm anlayışını yerleşik yaşama uyarlayan alternatif yerleşim alanlarıdır. İnsanların doğal çevreyle iç içe, ekolojik dengeye zarar vermeden ve sosyal bir yapı içerisinde yaşama arzuları, kimi zaman bu alanlara kısa süreli seyahatler gerçekleştirmelerine, kimi zaman da kalıcı olarak eko-köylere taşınmalarına neden olmaktadır (Sezen vd., 2011).

Eko-köyler, ekolojik ve sürdürülebilir yaşam hedeflerine yönelik olarak üç farklı modelde sınıflandırılmaktadır (Wiberg, 1998):

1. Kırsal Eko-köyler: Güneş, rüzgâr gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanıldığı, tarım faaliyetlerinin yürütüldüğü ve doğal yaşamla uyumlu geleneksel kırsal yerleşimlerdir.
2. Kentsel Eko Bloklar: Şehir merkezlerinde ya da yakın çevresinde, çevresel sürdürülebilirliği ön planda tutarak yapılandırılmış toplu yaşam alanlarıdır.
3. Hibrit Eko-köyler: Kırsal ve kentsel eko-köy modellerinin özelliklerini bir arada taşıyan, karma yapıdaki ekolojik yerleşim alanlarıdır.

Eko-köyler, yalnızca bölge halkına değil, aynı zamanda şehir yaşamından uzaklaşmak isteyen bireyler için de çekici bir alternatif sunmaktadır. Ziyaretçiler bu köylerdeki sosyal yaşama katılarak, toplumsal dayanışma ve birlikte üretim süreçlerinin bir parçası

olabilmektedirler. Bu yönüyle eko-köyler, topluluk hareketliliğini ve çeşitliliğini artırmakta, ortak kullanım alanlarının geliştirilmesine katkı sunmaktadır (Asımgil, 2017).

Her eko-köyün kuruluş amacı, yer seçim kriterleri ve uygulanma yöntemleri farklılık göstermektedir. Kuruldukları çevresel bağlam, doğal kaynaklara erişim ve toplumsal ihtiyaçlara göre şekillenmektedir. Temel amaç, doğayla uyumlu yaşam biçimlerini benimseyerek, çevreye en az zararı verecek yerleşimler oluşturmaktır (Dawson, 2017).

Eko-köyler; ekolojik, ekonomik ve sosyo-kültürel yönleriyle sürdürülebilir yaşam alanları olarak dikkat çekmektedir. Bu yerleşimlerde ekolojik tasarım uygulamaları, yeşil teknolojiler ve gönüllü katılım yoluyla sosyal dayanışmayı güçlendiren yapılar kurulmakta hem gelişmiş batı ülkelerinde hem de gelişmekte olan güney ülkelerinde kırsal ya da kentsel bağlamda yaygınlaşmaktadır (Sezen vd., 2011).

Bu bağlamda, eko-köy yaklaşımı sadece ekolojik tasarım ve yenilenebilir enerji uygulamalarıyla sınırlı kalmamakta; aynı zamanda kırsal sürdürülebilirliği güçlendiren bir yaşam modeli sunmaktadır. Eko-köyler, yerel halkın bilgi, beceri ve deneyimlerine dayalı katılımcı üretim süreçlerini desteklerken; tarım, el sanatları ve yerel turizm gibi faaliyetlerle kırsal ekonomiye katkı sağlamaktadır. Ayrıca, karar alma süreçlerinde yerel katılımın önceliklendirilmesi, toplulukların kendi geleceklerine yön verme kapasitesini artırmakta ve dışa bağımlılığı azaltmaktadır. Böylece, eko-köyler sadece fiziksel mekânlar değil, aynı zamanda sosyal dayanışma, ekolojik denge ve kültürel devamlılık ekseninde kırsal kalkınmanın somut örnekleri haline gelmektedir.

Dünya'dan Eko-köy örnekleri

Auroville Eko-köyü, Hindistan

Auroville Eko-Köyü, 1968 yılında Hindistan'ın güneydoğusunda, Tamil Nadu Eyaleti sınırları içerisinde yer alan Pondicherry kenti yakınlarında, yaklaşık 124 ülkeden gelen 5.000 kişinin katılımıyla kurulmuştur. Köyün kurulmasındaki temel amaç, farklı kültürlerden bireylerin bir araya geldiği ruhani temelli bir topluluk oluşturmak olmuştur. Auroville, Hint düşünürü Sri Aurobindo'nun ruhani eşlikçisi olarak bilinen Fransız Mira Alfassa'nın (eko-köyde "Mother" olarak anılmaktadır) vizyonu doğrultusunda tasarlanmıştır (Auroville, 2024).

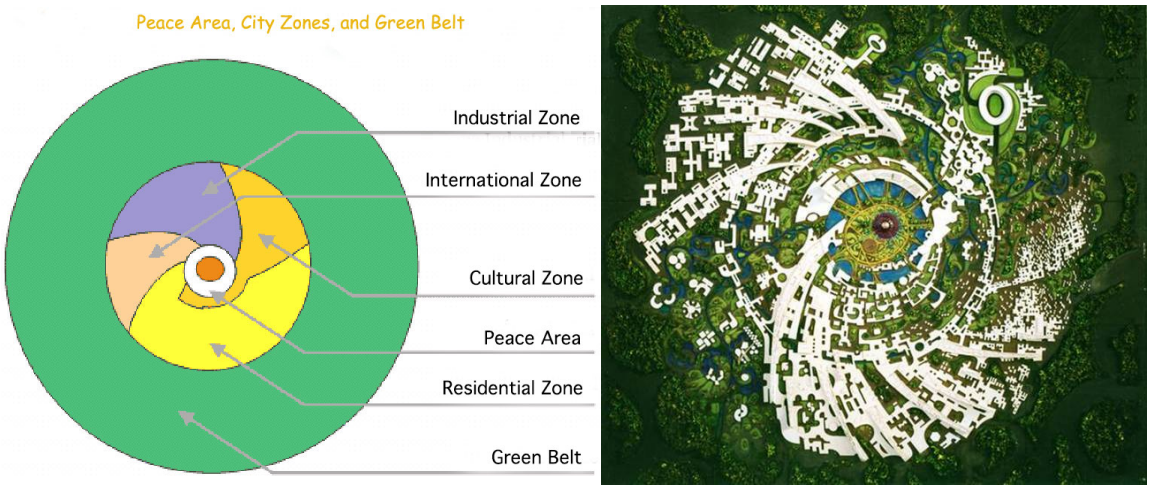
"Şafak Şehri" (City of Dawn) olarak da nitelendirilen Auroville, teorik olarak 50.000 kişilik bir nüfusu barındırabilecek şekilde planlanmış olmakla birlikte, günümüzde yaklaşık 60 farklı milletten oluşan 3.300 kişilik bir topluluğa ev sahipliği yapmaktadır. Köyün merkezinde yer alan ve bireysel sessizlik içinde manevi yoğunlaşmaya olanak sağlayan

Matrimandir (meditasyon kubbesi), yerleşimin sembolik ve işlevsel çekirdeğini oluşturmaktadır (Şekil 3).



Şekil 3. Köyün merkezinde yer alan altın renginde Matrimandir (meditasyon kubbesi), Matrimandir Bahçeleri ve birlik parkı (Auroville, 2024)

Auroville, merkezden dışa doğru yayılan dört ana bölgeden meydana gelmektedir. Kuzey kesiminde endüstriyel, güneydoğuda kültürel, güney ve güneybatıda konut, batı yönünde ise uluslararası işlevlerin toplandığı bölgeler yer almaktadır. Bu bölgeleri çevreleyen ve hâlen gelişim sürecinde olan yeşil kuşak alanı, ormanlık bölgeler, tarım alanları ve dağınık yerleşimlerden oluşmakta; ekolojik sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda kırsal yaşamla bütünleşen bir yapı sunmaktadır (Auroville, 2024) (Şekil 4).



Şekil 4. Auroville şehir düzeni ve alan kullanım planlaması (Auroville, 2024)

Auroville arazisinin %80'inden fazlası Auroville yönetimi tarafından kontrol edilmekte olup, kalan kısmı ise hâlen eko-köy tarafından satın alınmamış durumdadır. Yeşil Kuşak bölgesinin yalnızca sınırlı bir kısmı Auroville'ye ait olduğundan, bu alanlarda gelişim

süreci diğer bölgelere kıyasla daha yavaş ilerlemiştir. Yerleşimde, sıkıştırılmış toprak teknolojisi ile inşa edilmiş yaklaşık 120 adet farklı büyüklükte konut yer almakta; bu alanlar Auroville arazileri, çevresindeki kırsal köyler ve dağınık biçimde konumlanmış çeşitli tapınaklarla çevrelenmiş durumdadır (Auroville, 2024).

Kuruluş aşamasında çorak ve bitki örtüsünden büyük ölçüde yoksun olan yaklaşık 2.500 dönümlük alan, zaman içerisinde ekolojik iyileştirme çalışmalarıyla yeşillendirilmiştir. Bu çabalar sonucunda bölgeye 2 milyondan fazla ağaç dikilmiş, toprağın ve su kaynaklarının korunması amacıyla küçük ölçekli barajlar, muson yağışlarına bağlı erozyonu önlemeye yönelik bent ve setler inşa edilmiştir (Auroville, 2024).

Enerji üretiminde ise sürdürülebilir kaynaklara öncelik verilmekte; güneş, rüzgâr ve biyokütle enerjisi yaygın olarak kullanılmaktadır. Yerleşimde elektrik ve su ihtiyacı, 1.200'den fazla fotovoltaik panel ve yaklaşık 30 yel değirmeniyle karşılanmakta, ayrıca 60'tan fazla doğal atık su arıtma sistemiyle çevresel etkiler minimumda tutulmaktadır.

Ekonomik faaliyetler ise organik tarım uygulamaları başta olmak üzere kimyasal ilaçlar kullanılmadan, yağmur suyu ile sulanan tarım ürünlerinin üretimini kapsamaktadır. Bunun yanı sıra el sanatları (hazır giyim, mum ve tütsü üretimi, nakış, tığ işi, elle boyanmış tekstil, boncuk ve mücevher tasarımı, deri işçiliği, seramik, kâğıt abajur ve ahşap ürünleri vb.), baskı ve grafik tasarım, gıda işleme, elektronik ve yazılım geliştirme, yel değirmeni üretimi, inşaat ve mimarlık hizmetleri gibi pek çok alanda üretim gerçekleştirilmekte ve sürdürülebilir bir ekonomik yapı desteklenmektedir (Auroville, 2024).

Sieben Linden Eko-Köyü, Almanya

1997 yılında Almanya'nın Sachsen-Anhalt eyaletine bağlı Altmark bölgesindeki Beetzendorf belediyesi sınırları içerisinde, 1989'da ortaya atılan kendi kendine yetebilen bir köy kurma fikrinden yola çıkılarak Sieben Linden Ekoköyü kurulmuştur. Ekoköy, toplam 120 ha lık bir alana yayılmakta olup bu alanın 75 ha orman, 4 ha bahçe, 35 ha tarıma elverişli arazi ve 6 ha yapılaşma alanı olarak kullanılmaktadır (Şekil 5). Hâlihazırda yaklaşık 150 kişilik bir nüfusa sahip olan yerleşimin, orta vadede bu sayının iki katına çıkarılması hedeflenmektedir. Köyde yaşayan aileler, iyi yalıtılmış 13 konut binası ile 45 adet inşaat römorkunda ikamet etmektedir. Sieben Linden Ekoköyü'nün temel amacı, düşük ekolojik ayak izi ile yüksek yaşam kalitesini bir araya getiren sürdürülebilir ve sosyal bir köy yaşamı modelini hayata geçirmektir (Sieben Linden, 2024).

Yapılan bir araştırmaya göre, Sieben Linden Ekoköyü'nün ekolojik ayak izi, Almanya ulusal ortalamasının yaklaşık üçte biri düzeyindedir (Bocco vd., 2019). Yerleşim, farklı sosyal

ve yaşam anlayışlarına sahip mahallelerden oluşmaktadır. Bu mahallelerden biri tamamen geleneksel bir sosyal yaşam biçimini benimserken, bir diğeri daha modern bir yaşam tarzını benimsemektedir. Sieben Linden'de, birden fazla ailenin ortak yaşam sürdüğü çoklu aile konutları (multi-family dwellings) tasarlanmıştır. Bu yapılar, yatay doğrultuda genişleyen ve en fazla üç katlı olarak inşa edilen binalardan oluşmaktadır. Konutların inşasında başlıca yapı malzemesi olarak saman balyaları kullanılmaktadır (Şekil 5). Bunun yanı sıra, yerleşimde yenilenebilir ve geri dönüştürülebilir malzemeler de tercih edilmektedir. Örneğin, başka yapılar için üretilmiş ancak boyutları nedeniyle kullanılmamış pencere ve kapı doğramaları burada değerlendirilerek yeniden işlevlendirilmiştir (Sieben Linden, 2024).



Şekil 5. Sieben Linden Eko-köy örneği (Sieben Linden, 2024)

Yerleşimde enerji ve ısınma ihtiyacı sürdürülebilir yöntemlerle karşılanmaktadır. Konutların elektrik gereksinimi güneş panelleri aracılığıyla sağlanmakta, ısınma ihtiyacı ise çevredeki ormanlardan temin edilen odunlarla giderilmektedir. Ev planları, birkaç hane halkının ortak kullanımına açık olacak şekilde salon ve mutfak alanlarını paylaşacak biçimde tasarlanmıştır. Bu yerleşim biçimiyle topluluk üyeleri arasında sosyal etkileşimin artırılması amaçlanmaktadır. Ayrıca, yerleşimde yürütülen organik tarım faaliyetleri ve küçük ölçekli hayvancılık uygulamaları sayesinde, topluluğun gıda ihtiyacının yaklaşık %70'i karşılanabilmektedir (Güleryüz, 2013) (Şekil 6).



Şekil 6. Sieben Linden Eko-köy'ünde organik tarım bahçeleri (Sieben Linden 2024)

İthaca Eko-köy, ABD

Ithaca Eko-köyü'nün kuruluş fikri, 1991 yılında Joan Bokaer ve Liz Walker tarafından gerçekleştirilen çevreci bir yürüyüş sonrasında ortaya çıkmıştır. Toplam 70,8 ha'lık bir alana sahip olan köy, New York eyaletine bağlı Ithaca kentine yalnızca 1,2 km uzaklıkta konumlanmıştır. Kentsel yerleşim merkezine yakınlığı nedeniyle "kentsel eko-köy" (urban eco-village) olarak da tanımlanmaktadır (Güleryüz, 2013). Eko-köy, adını kurulduğu araziye en yakın şehir olan Ithaca'dan almıştır.

Yerleşimin temel amacı, orta gelir grubuna mensup bireylerin sürdürülebilir yaşam koşulları içinde bir araya geldiği, sadece işlevsel değil aynı zamanda kolayca kopyalanabilir nitelikte bir topluluk modeli oluşturmaktır. Bu doğrultuda yaklaşık 500 kişilik bir yaşam alanı hedeflenmektedir (Bartu, 2020; Dawson, 2014). 1994 yılında Ithaca Eko-köy Yönetim Kurulu, yerleşimin misyonunu; doğal döngüye zarar vermeksizin insanların temel ihtiyaçlarını karşılayan, sürdürülebilir ve büyüme potansiyeline sahip bir köy modeli geliştirmenin mümkün olduğunu göstermek şeklinde açıklamıştır (Walker, 2021).

Toplam nüfusu 210 olan yerleşimde, 170 yetişkin ve 40 çocuk yaşamaktadır. Yerleşimde yaşayan bireyler; çiftçilikten yazılım mühendisliğine, hemşirelikten öğretmenliğe, yazarlık, şiir, inşaat, müzik, hukuk, finans, fotoğrafçılık ve sanat gibi çok çeşitli mesleklere sahiptir. Ithaca Eko-köyü, bu özelliğiyle dünyanın en büyük ortak konut topluluklarından biri olarak kabul edilmektedir. Yerleşim alanında çiftlikler, ofisler, toplu bahçeler, çayırlar, göletler ve ormanlık alanlar yer almaktadır. 175 dönümlük toplam arazinin %80'inden fazlasının yeşil alan olarak korunması planlanmakta olup, bu alanların 50 dönümlük kısmı Finger Lakes Land Trust tarafından resmi olarak koruma altına alınmıştır.

Yerleşimde şu anda üç farklı mahallede toplam 100 konut bulunmaktadır. Bu mahalleler Frog, Song ve Tree olarak adlandırılmıştır (Şekil 7, 8). Frog ve Song mahalleleri, her biri iki katlı 30 adet konuttan oluşmaktadır. En son inşa edilen Tree Mahallesi ise bitişik nizamlı konutlardan oluşmakta olup, bu mahalledeki tüm yapıların LEED sertifikası alması hedeflenmektedir (Ithaca Ekoköy, 2024).



Şekil 7. Ithaca Eko-köy planı ve Tree, Frog, Song mahallele yerleşimleri (Powell, 2014)., Frog Mahallesi'nden bir görüntü (Ithaca Eko-köy, 2024)



Şekil 8. Ithaca Eko-köy'ünde Song Mahallesi ve Tree Mahallesi (Ithaca Eko-köy, 2024)

Ithaca Eko-köyü'nde organik tarım faaliyetlerinin yürütüldüğü iki çiftlik bulunmaktadır: Westhaven Farm ve Kestrel Perch Farm. Bu çiftliklerde gerçekleştirilen organik tarım uygulamaları, ekoköyün en önemli gelir kaynaklarından birini oluşturmaktadır. Çiftliklerde hem açık alanlarda tarım yapılmakta hem de kapalı seralar kullanılmaktadır. Yerleşimde mahallelerin merkezine konumlandırılmış olan "Ortak Ev" (Common House) yapıları, güneş ışığından en üst düzeyde yararlanacak şekilde tasarlanmış ve yerleştirilmiştir (Güleryüz, 2013).

Frog Mahallesi'ndeki yapıların yalıtımında geri dönüştürülmüş gazete kâğıtları ve saman balyaları kullanılmaktadır. Bu yapılarda, merkezi ısıtma sistemleri, pasif güneş enerjisi sistemleri, yüksek yalıtım performansına sahip duvarlar, güneş enerjili fotovoltaik paneller, güneş enerjisi ile çalışan sıcak su sistemleri, kuru kompost tuvaletler ve düşük su tüketimli sifon sistemleri gibi çevre dostu teknolojiler yer almaktadır (Bartu, 2020).

Tüm konutlar, ortak kullanımlı konut (cohousing) plan tipine göre ve bitişik nizamda tasarlanmıştır. Bu yapılarda; ortak mutfak, çamaşırhane, bulaşıkhane, çocuk oyun odası, misafir odası, çok amaçlı salon, özel ofisler ve stok odaları gibi birçok ortak kullanım alanı

yer almaktadır. Bu alanların ortak kullanımı, bireysel olarak ayrı ayrı inşa edilmesi durumunda ortaya çıkacak enerji tüketimini önemli ölçüde azaltmakta ve enerji verimliliğini artırmaktadır (Güleryüz, 2013).

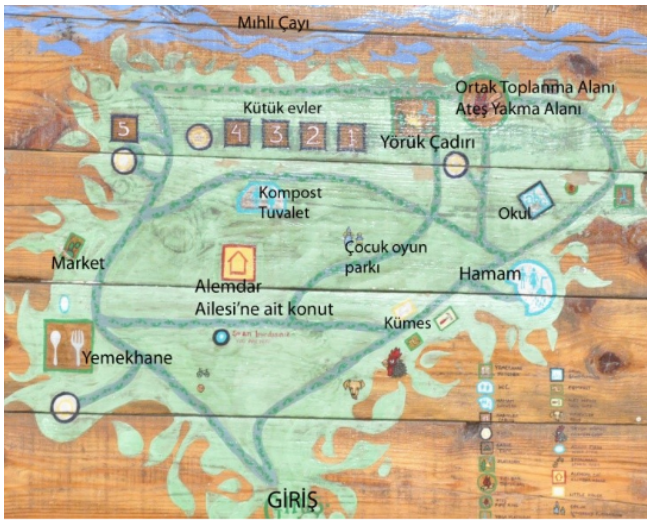
Türkiye'den Eko-köy örnekleri

Dedetepe Eko- Çiftliği, Çanakkale

Kaz Dağları'nın eteklerinde, Çanakkale'nin Küçükkuyu ilçesine bağlı Adatepe Köyü'nde, 30 dönümlük bir arazi üzerinde kurulan Dedetepe Çiftliği, Erkan Alemdar ve eşi Tamahine Alemdar tarafından hayata geçirilmiştir. Kuruluş süreci, 2001 yılında bir zeytinlik satın alınmasıyla başlamış; arazi seçimi ve inşaat çalışmaları bu tarihte başlamıştır (Güleryüz, 2013; Bartu, 2020).

Çiftliğin kurulma amacı, kent yaşamının ve iş hayatının dayattığı kapitalist sistemden uzaklaşmak, doğayla uyumlu, ortak değer ve hayaller üzerine kurulu ruhsal ve ekolojik bir yaşam biçimini gerçekleştirmektir (Bartu, 2020). Yerleşim, Çanakkale ile Balıkesir illerinin sınırına yakın, Mıhlı Çayı'nın yakınında, ormanlarla çevrili doğal bir alanda konumlandırılmıştır. Köy yoluyla ulaşımı sağlanan çiftlikte, Erkan ve Tamahine Alemdar çifti ile iki çocukları ve Berkay Atik kalıcı olarak ikamet etmektedir.

Dedetepe Çiftliği, yakın çevresinde yer alan Çamtepe Ekolojik Yaşam Merkezi'nde düzenlenen etkinliklere katılan gönüllü ve ziyaretçiler için konaklama imkânı da sunmaktadır (Şekil 9) (Güleryüz, 2013).



Şekil 9. Dedetepe Çiftliği planı (Güleryüz, 2013)

Dedetepe Çiftliği'nde yer alan mimari yapılar, geleneksel inşaat teknikleri ve doğal malzemeler kullanılarak inşa edilmiştir. Yapılar, kullanım amaçlarına göre ortak kullanım alanları ve konut alanları olarak iki gruba ayrılmaktadır. Ortak kullanım alanları; toplanma

alanı, yemekhane, hamam, çocuklar için okul binası, kompost tuvaletler ve geleneksel yörük çadırı gibi çeşitli işlevlere sahiptir. Konut alanları ise Alemdar ailesine ait özel konut ile gönüllü ziyaretçilerin konaklamasına olanak sağlayan beş adet kütük evden oluşmaktadır (Şekil 10) (Güleryüz, 2013)



Şekil 10. Dedetepe Çiftliği yemekhanesi (URL 1) ve Dedetepe Çiftliği kütük evler (URL 2)

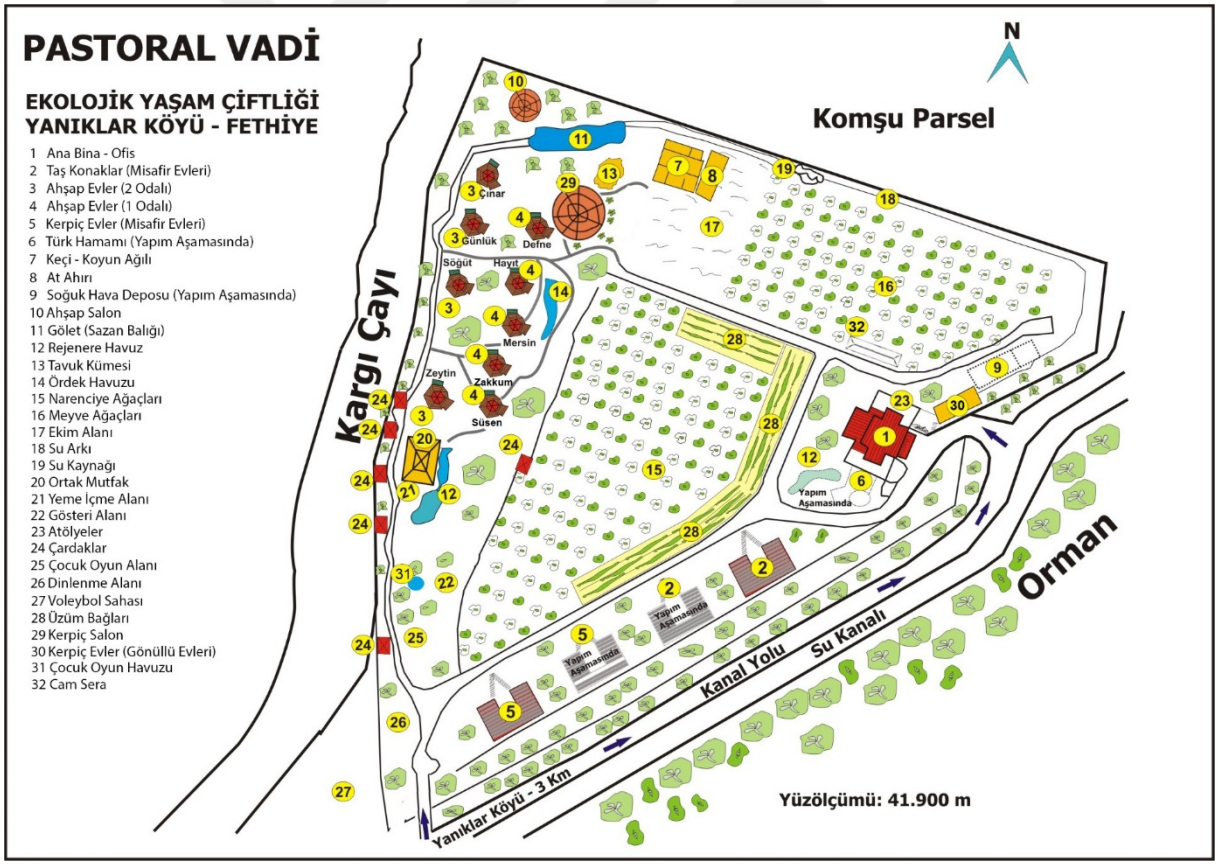
Yerleşimde kullanılan enerjinin tamamı, rüzgâr türbinleri ve güneş panelleri gibi alternatif enerji sistemlerinden temin edilmektedir. Ayrıca, alanda bir yel değirmeni de bulunmaktadır. Ekonomik faaliyetler açısından, organik tarım ürünleri arasında yer alan zeytin ve zeytinyağı, domates, enginar, çilek, reyhan gibi çeşitli bitkiler, hem yerleşimin kendi ihtiyaçları için tüketilmekte hem de internet üzerinden satışa sunulmaktadır. Ayrıca, Çamtepe Ekolojik Yaşam Merkezi'ne gelen katılımcılara konaklama hizmeti verilmektedir (Güleryüz, 2013). Yerleşim alanında dağ bisikleti turları, yürüyüş parkurları, bitki gözlem noktaları ve kültürel alanlar gibi çeşitli etkinlik olanakları da mevcuttur (URL 1, 2024).

Pastoral Vadi Çiftliği, Fethiye

Fethiye ilçesinin Yanıklar Köyü, Kocabük mevkiinde, çam ormanlarıyla çevrili bir vadinin ortasında yer alan Pastoral Vadi Çiftliği, Fethiye'ye 18 km, Dalaman Havaalanı'na ise 40 km uzaklıktadır (Kılıç ve Kurnaz, 2010; Pastoral Vadi, 2024). 2006 yılında, eko-turizm konsepti doğrultusunda faaliyete geçen çiftlik, Batı Toros Dağları'nın eteklerinden doğan ve çiftliğe 5 km mesafede bulunan Kargı Çayı ile çevrilidir. Kargı Çayı, Akdeniz Yanıklar Sahili'ne dökülmektedir. Çiftlik çevresindeki koruma altındaki Caretta Caretta kaplumbağalarının üreme alanı olan kumsal, aynı zamanda göçmen kuşların konakladığı Akgöl'e de ev sahipliği yapmaktadır. Bölge, zengin flora ve faunası, binlerce yıllık tarihi süreç içerisinde birbirlerinden etkilenen Likya, Roma, Bizans ve Osmanlı uygarlıklarının izlerini taşıyan eski kent yerleşimleri ile dikkat çekmektedir. Ayrıca, barış ve dostluğun simgesi olan Kaya Köyü, doğa harikası Ölüdeniz, Saklıkent Kanyonu, Kelebekler Vadisi,

Göcek ve Fethiye Körfezinin koyları, adalar ve diğer turistik alanlar bölgeyi ziyaretçiler için cazip kılmaktadır (Kılıç ve Kurnaz, 2010).

42 dönümlük alanda keçi, koyun, tavuk, ördek ve at gibi çiftlik hayvanları yetiştirilmekte; ekolojik yöntemlerle sebze ve meyve üretimi yapılmaktadır. Üretilen bu gıdalar, çiftlik sakinleri tarafından tüketilmektedir (Şekil 11). Akdeniz mutfağının özelliklerini taşıyan sağlıklı yemekler, odun ateşi ve tandırda, yöresel ve geleneksel yöntemlerle hazırlanmaktadır ve gelen konuklara sunulmaktadır. Ekolojik mimari yaklaşımla inşa edilmiş taş, ahşap ve kerpiç evler, yıl boyunca turistlere konaklama imkânı sunmaktadır (Şekil 12). Ayrıca, ahşap ve kerpiçten yapılmış iki adet çok amaçlı salon, yoga kampları, inziva, dans, terapi, meditasyon ve kişisel gelişim seminerleri gibi etkinliklere ev sahipliği yapmaktadır. Yaz aylarında ise ailelerin katıldığı çocuk kampları düzenlenmektedir. Turistler ayrıca bahçe işlerine katılabilir, yerel kültür ve el sanatları atölyelerinde dokuma, toprak çömlek yapımı, ahşap oyma, tarhana, erişte, reçel ve turşu yapım çalışmaları gibi faaliyetlere katılabilmektedir (URL 3).



Şekil 11. Patoral Vadi Çiftlik planı (URL 3)



Şekil 12. Pastoral Vadi taş ve kerpiç malzeme ile yapılmış evler (URL 3)

Peyzaj ve Kırsal Planlama Kuramı

Kırsal alanların sürdürülebilir biçimde planlanması, yalnızca doğal kaynakların korunmasını değil, aynı zamanda sosyal, kültürel ve ekonomik değerlerin bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmesini gerektirir. Bu bağlamda peyzaj planlama, ekolojik planlama ve kırsal planlama gibi kuramsal çerçeveler, özellikle kırsal peyzajların çok işlevli yapısını kavrayabilmek ve bu yapıya uygun mekânsal stratejiler geliştirebilmek açısından kritik öneme sahiptir. Serçeme Vadisi özelinde yürütülen bu çalışmada, doğal eşikler, arazi kullanım potansiyelleri ve kırsal yerleşim dinamikleri, bu planlama yaklaşımları doğrultusunda analiz edilmiştir. Bu bölümde ele alınan kuramsal temeller; çalışma alanında yapılan analizlerin gerekçelendirilmesinde, planlama ilkelerinin belirlenmesinde ve öneri kararların şekillendirilmesinde dayanak oluşturmaktadır. Özellikle peyzajın doğal ve kültürel değerlerinin korunması, ekolojik dengenin gözetilmesi ve kırsal yaşamın desteklenmesine yönelik mekânsal planlama kararları, burada aktarılan kuramsal yaklaşımlar doğrultusunda geliştirilmiştir.

Peyzaj planlama

Peyzaj planlaması, bir toplumun hedeflerine ulaşmak için geliştirilen stratejilerin mekânsal bir düzende sunulması sürecidir. Bu süreç, yazılı ve görsel belgelerle toplumun ulaşmak istediği hedeflere nasıl ulaşılacağına dair yol haritası sunar (Steiner, 2000). Avrupa Peyzaj Sözleşmesi ise peyzaj planlamayı, peyzajların değerini artırma, restore etme veya yeni peyzaj alanları oluşturma gibi uzun vadeli hedeflere yönelik yapılan planlamalar olarak tanımlar (ELC, 2000). Peyzaj planlama, doğal ve yapılı çevrenin bileşenlerinin, fonksiyonlarının ve karakteristik özelliklerinin net bir şekilde belirlenmesi ve bu unsurların kalitelerinin korunmasına yönelik öneriler geliştirilmesi amacını güder. Bu bağlamda, mevcut ve önerilen arazi kullanımlarının çevresel potansiyel ve peyzajın özgün yapısına uygunluğu değerlendirilir. Bu değerlendirmeler, toprak, su, iklim, biyolojik çeşitlilik ve estetik gibi pek çok faktörü göz önünde bulundurarak yapılır (Von Haaren, 2002; Baylan, 2012). Peyzaj

planlama, doğa ve toplum arasındaki dengeyi sağlamaya çalışırken, alan kullanımını doğal kaynaklar ve sosyal veriler doğrultusunda şekillendirir (Steiner ve Osterman, 1988; Çetinkaya ve Uzun, 2014).

Ekolojik planlama

Ekolojik planlama, ekosistemlerin korunması ve sürdürülebilirliğini sağlamak için ekolojik hassasiyetleri göz önünde bulunduran bir yaklaşımdır. Ekosistemlerin zarar görmesini engellemeyi ve ekosistem hizmetlerinin sürekliliğini sağlamayı amaçlayan bu planlama türü, doğanın korunması için yapılacak planlama kararlarını temel alır. Ekolojik planlamanın amacı, doğa ve insan arasındaki etkileşimin sürdürülebilir bir şekilde devam etmesini sağlamaktır (Steiner, 2000). Günümüzde, ekolojik temelli peyzaj planlama çalışmaları, ekosistem tahribatını en aza indirgemek için öneriler sunmakta ve doğal alanların korunmasına yönelik stratejiler geliştirmektedir (Demir ve Demirel, 2018).

Kırsal planlama

Kırsal alanlar, şehir merkezlerinin dışında yer alan, nüfus yoğunluğu düşük ve çoğunlukla tarım, hayvancılık gibi faaliyetlerle geçimini sağlayan bölgeler olarak tanımlanır. Türkiye'de kırsal alan; nüfus sayımlarına göre il ve ilçe merkezlerinin dışında kalan, nüfusu 20 binden az olan yerleşimler ile tarım istatistiklerinde tüm köyler ve nüfusu 5 binin altında olan ilçe merkezlerini kapsamaktadır (Gülçubuk, 2006).

Kırsal planlama, bu alanların sosyal, ekonomik ve çevresel yönlerden sürdürülebilir kalkınmasını hedefleyen bir planlama türüdür. Kırsal alanlara yönelik bu planlama türü, sadece yerleşim düzenlemeleriyle değil; kırsal istihdamın artırılması, kamu yatırımlarının daha etkin biçimde yönlendirilmesi ve kırsal alanların kentlerle entegrasyonunun sağlanması gibi çok boyutlu hedeflerle tanımlanmaktadır (Alaca, 2009). Aynı zamanda, kırsal planlamanın temel amaçlarından biri, kentlere yönelen yoğun göç hareketlerinin önüne geçmek ve kırsal bölgelerde yaşayan nüfusa yerinde yaşam olanakları sunarak bölgesel dengeleri korumaktır. Planlama disiplini başlangıçta daha çok kent merkezlerindeki büyüme ve mekânsal sorunlara odaklanmış olsa da 19. yüzyılın sonlarından itibaren kırsal alanlar da bu disiplinin kapsamına girmeye başlamıştır. Kırsal planlama, bu süreçte kırsal ekonominin sürdürülebilirliğini sağlama, yaşam kalitesini artırma ve köy yerleşimlerini destekleme gibi hedeflerle gelişmiştir (Öğdül, 2019). Ayrıca bu yaklaşım, kırsal yoksulluğun azaltılması, sosyal ve çevresel hizmetlere erişimin sağlanması ve kırsal alanların kentsel alanlarla olan bağının korunması gibi hedefleri de içerir (Dandekar and Hibbard, 2016). 1980'li yıllardan itibaren dünyada hız kazanan sanayileşme ve kentleşme hareketleri, kırsal bölgelerden kent

merkezlerine yönelik büyük göç akınlarını beraberinde getirmiştir. Bu göçler sonucunda kentlerde konut, altyapı, ulaşım, enerji ve gıda gibi birçok alanda ciddi sorunlar ortaya çıkarken; kırsal alanlarda ise nüfus kaybı yaşanmış, birçok köy boşalmaya başlamıştır (Tapan, 2023). Bu nedenle kırsal planlama hem kentsel baskıların azaltılması hem de kırsal alanların ekonomik, toplumsal ve mekânsal olarak sürdürülebilirliğinin sağlanması açısından kritik bir araçtır.

Kırsal planlama, yalnızca mekânsal gelişimi değil, aynı zamanda kırsal yerleşimlerin doğal ve kültürel değerlerinin korunarak geliştirilmesini de içerir. Bu çerçevede, kırsal ve kentsel alanlar arasındaki dengenin korunmasına yönelik tüm çalışmalar kırsal planlamanın bir parçası olarak kabul edilir. Planlama süreci, ulaşım, eğitim, altyapı, güvenlik, topoğrafya, su temini gibi çeşitli teknik unsurları göz önünde bulundururken, sürdürülebilirlik ilkelerine bağlı kalınması, yasal düzenlemelerin sürdürülmesi ve sürece farklı paydaşların özellikle uzmanların etkin şekilde dahil edilmesi gereklidir (Çağlar, 2024).

Kırsal peyzaj planlaması

Kırsal peyzaj planlaması; tarım, orman, mera gibi doğal ve yarı-doğal alanların ekolojik, ekonomik ve sosyal boyutlarıyla birlikte ele alınarak bu alanların dengeli ve sürdürülebilir kullanımını hedefleyen planlama disiplinidir. Bu yaklaşım hem doğal kaynakların korunmasını hem de kırsal toplumların yaşam kalitesinin artırılmasını amaçlar. Aynı zamanda kırsal peyzajlar içinde yer alan kültürel miras unsurları, geleneksel arazi kullanımları ve doğal çeşitlilik de planlama sürecinin temel bileşenlerindendir.

Peyzaj mimarlığı, doğal ve kültürel potansiyeli dikkate alarak, toplumun uzun vadeli ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlayan uygulamalı bir disiplindir (Maeding, 1950; Bauer, 1962). Bu disiplin; kentsel peyzaj mimarlığı, kırsal peyzaj mimarlığı ve doğa koruma olmak üzere üç ana alanda yürütülmektedir. Ancak uygulamada kırsal peyzaj planlaması ile doğa koruma çoğu zaman iç içe geçmektedir.

Kırsal peyzaj planlaması, ekolojik temelli planlama yaklaşımıyla, kırsal alanların korunması, iyileştirilmesi ve sürdürülebilir kullanımı için analiz, projelendirme ve uygulama süreçlerini kapsamaktadır. Bu süreç üç temel evreden oluşmaktadır:

- Planlama
- Uygulama
- Bakım

Planlamanın iki temel amacı vardır:

Diğer planlama türlerine (tarım, ormancılık, turizm, vb.) temel veri sağlamak

Kırsal peyzaj değerlerini koruma, geliştirme ve yeniden düzenleme

Bu amaçlara ulaşmak için planlama süreci tablo 3'de görüldüğü gibi dört aşamadan oluşmaktadır (Köseoğlu, 2014).

Tablo 3. Kırsal Peyzaj Planlama Süreci (Köseoğlu, 2014)

Aşama	İçerik
• Peyzajın Tanımı ve Durum Analizi	• Planlama sınırlarının belirlenmesi, doğal ve kültürel öğelerin tespiti
• Tanımlama (Diyagnoz)	• Alanın doğal ve kültürel potansiyelinin ortaya konması
• Değerlendirme	• Kullanım olanaklarının analiz edilmesi, öncelikli alanların belirlenmesi
• Sonuç ve Öneriler	• Doğal dengenin korunmasına yönelik plan önerilerinin geliştirilmesi

Bu yöntem, ilk olarak Hannover Teknik Üniversitesi'nde Buchwald (1964, 1966, 1969) tarafından geliştirilmiş ve Avrupa genelinde uygulanmıştır. Süreç dört evreye ayrılır:

1. Peyzaj analizi ve tanımlama
2. Doğal potansiyele göre arazi kullanım modeli oluşturma
3. Ekolojik planın diğer planlarla entegrasyonu
4. Peyzaj düzenleme projelerinin hazırlanması.

Alan Kullanımı ve Değerlendirme Yaklaşımları

Kırsal peyzaj planlamasında alan kullanım biçimlerinin doğru tespit edilmesi ve değerlendirilmesi, sürdürülebilirlik ilkesine dayalı mekânsal kararların alınmasında temel bir adımdır. Serçeme Vadisi özelinde yürütülen bu çalışmada, mevcut arazi kullanımının belirlenmesi ve optimal kullanım senaryolarının geliştirilmesi, planlama sürecinin omurgasını oluşturmaktadır. Bu kapsamda, alanın doğal eşikleri, sosyo-ekonomik yapısı ve kültürel değerleri dikkate alınarak yapılan analizler; hem çevresel hassasiyetlerin gözetilmesini hem de kullanıcı ihtiyaçlarına uygun önerilerin geliştirilmesini sağlamıştır. Bu bölümde yer alan kuramsal açıklamalar, saha verilerinin değerlendirilmesinde kullanılan yöntemlerin dayandığı ilkeleri ortaya koymakta ve elde edilen bulguların nasıl yorumlandığını temellendirmektedir. Özellikle mevcut alan kullanımı analizleri, alanın taşıma kapasitesine uygun olarak mekânsal çatışmaların belirlenmesine; optimal kullanım yaklaşımları ise, ekoturizm potansiyeli taşıyan

bölgelerin tanımlanmasına ve ekolojik dengeyi gözeten planlama kararlarının geliştirilmesine olanak tanımıştır. Böylece kuramsal çerçeve, alanın özgün yapısına uygun, uygulanabilir ve sürdürülebilir kullanım senaryolarının oluşturulmasında belirleyici bir rol üstlenmiştir.

Mevcut alan kullanımı

Mevcut alan kullanımı, belirli bir bölgedeki arazilerin hâlihazırda hangi amaçlarla kullanıldığını ve bu kullanımların mekânsal dağılımını ifade eder. Bu kullanım biçimleri; tarım, yerleşim, orman, mera, su yüzeyleri, sanayi, ulaşım ve boş alanlar gibi farklı kategorilere ayrılabilir. Mevcut kullanım biçimleri, hem doğal faktörlerin (topografya, iklim, toprak türü, hidroloji vb.) hem de beşerî etkenlerin (nüfus yoğunluğu, ekonomik faaliyetler, mülkiyet durumu, kültürel yapılar ve plan kararları) etkileşimi sonucu şekillenir.

Planlama sürecinde mevcut arazi kullanımının analiz edilmesi, bölgedeki mevcut potansiyellerin ve sorunların belirlenmesi açısından kritik öneme sahiptir. Alanın taşıma kapasitesi, çevresel hassasiyetleri ve sürdürülebilirlik ilkeleri dikkate alınarak yapılan bu analiz, gelecekteki kullanım senaryolarının oluşturulmasında temel bir veri kaynağıdır. Aynı zamanda, mevcut kullanım türlerinin doğal çevre üzerindeki baskı düzeylerini belirlemek ve arazi kullanım çatışmalarını tespit etmek açısından da önemlidir (Forman, 1995; Turner, Gardner and O'Neill, 2001; Steiner, 2008; Briassoulis, 2000).

Optimal alan kullanımı

Optimal alan kullanımı, belirli bir alanın fiziksel, ekolojik, sosyo-ekonomik ve kültürel özellikleri göz önünde bulundurularak en uygun kullanım biçimlerinin belirlenmesi sürecidir. Bu yaklaşım, doğal kaynakların sürdürülebilirliği, çevresel koruma, ekonomik verimlilik ve sosyal ihtiyaçlar arasında dengeli bir ilişki kurmayı hedefler. Optimal kullanım, mevcut arazi verileri, doğal eşikler (eğim, toprak erozyonu riski, ekolojik hassasiyet gibi), kullanıcı talepleri ve yasal planlama çerçeveleri doğrultusunda yapılacak analizler sonucunda belirlenir.

Bu süreçte amaç hem doğal alanların korunmasını sağlamak hem de insan faaliyetlerinin ekolojik dengeyi bozmayacak şekilde yönlendirilmesidir. Optimal kullanım kararları, alanın taşıma kapasitesi, arazi uygunluk analizleri, peyzaj tipolojileri ve yerel halkın beklentileri gibi değişkenlerin birlikte değerlendirilmesiyle şekillenir. Bu nedenle, optimal alan kullanımı sadece mekânsal planlamanın değil, aynı zamanda katılımcı, entegre ve çok ölçütlü bir değerlendirme yaklaşımının da ürünüdür (Steiner, 2008; Hopkins, 2001; McHarg, 1992).

Alan Kullanımı Yaklaşımları ve Uygunluk Analizi

Bu bölümde ele alınan alan kullanımı yaklaşımları ve uygunluk analizine yönelik akademik çalışmalar, Serçeme Vadisi özelinde yürütülen planlama sürecine teorik ve yöntemsel temel oluşturmak amacıyla değerlendirilmiştir. Kırsal peyzajlarda ekoturizm, rekreasyon ve sürdürülebilir arazi kullanımı gibi odaklara yönelen bu çalışmalar, hem mevcut durumun analizi hem de optimal alan kullanım senaryolarının geliştirilmesi sürecinde rehberlik etmiştir. Serçeme Vadisi'nin doğal, kültürel ve sosyo-ekonomik yapısına özgü planlama kararlarının oluşturulmasında; alan kullanımına dair örnek uygulamalar, uygunluk değerlendirme yöntemleri ve coğrafi bilgi sistemleri (CBS) destekli analizler doğrudan referans alınmıştır. Bu kapsamda özetlenen yaklaşımlar, tez çalışmasının analiz, değerlendirme ve öneri aşamalarında temel alınan bilimsel altyapıyı yansıtmaktadır.

Çalışma Alanına İlişkin Akademik Araştırmalar

Serçeme Vadisi ve çevresi, zengin doğal yapısı, ekosistem özellikleri ve peyzaj potansiyeli ile daha önce çeşitli bilimsel araştırmalara konu olmuştur. Bu bölge, jeolojik yapısından floristik çeşitliliğine, ekosistem dinamiklerinden turizm potansiyeline kadar farklı alanlarda yapılan çalışmalarla önemli bir araştırma sahası olarak öne çıkmaktadır. Aşağıda yer alan Tablo 4, Serçeme Vadisi'nde gerçekleştirilen önceki çalışmaları kapsamaktadır. Tablo, bölgenin stratigrafik yapısının, floristik özelliklerinin, su kalitesinin, jeomorfolojik yapısının ve rekreasyonel kullanım potansiyelinin detaylı bir şekilde ele alındığı araştırmaları içermektedir. Bu çalışmalar, Serçeme Vadisi'nin çevresel ve ekolojik yapısının anlaşılmasına önemli katkılar sağlamış olup, bölgenin sürdürülebilir planlama ve ekoturizm bağlamında daha ileri düzeyde değerlendirilmesine olanak tanımaktadır.

Tablo 4. Serçeme Vadisi ve Çevresinde Gerçekleştirilen Önceki Araştırmalar

Yazarlar ve Yıl	Başlık	Kapsam	Özet
JMO (1983)	Serçeme (Erzurum) Deresi ve Dolayının Stratigrafisi	Stratigrafik inceleme	Serçeme Deresi çevresinin jeolojik formasyonları incelenmiş, tortul ve magmatik kayaçlar ile stratigrafik yapı ele alınmıştır.
Bilgin, A. (1984)	Serçeme (Erzurum) Deresi Ultramafitlerinin Mineraloji ve Petrografisi	Mineraloji ve petrografi	Serçeme Deresi çevresindeki ultramafik kayaçlar incelenmiş, serpantinleşme ve tektonik etkenler değerlendirilmiştir.

Tablo 4. (devamı)

Özey, R. (1989)	Turizm Bakımından Değerlendirilmemiş Bir Yöremiz: Dumlu (Erzurum) ve Çevresi	Turizm coğrafyası analizi	Dumlu ve çevresi, turizm coğrafyası açısından değerlendirilmiş ve bu bölgenin potansiyeli ele alınmıştır.
Kafalı, F. (1992)	Serçeme Çayı (Erzurum) Havzasının Jeomorfolojisi	Jeomorfoloji ve jeolojik haritalama	Serçeme Çayı havzasının jeomorfolojisi incelenmiş, alanın jeolojik ve jeomorfolojik haritaları oluşturulmuştur.
Kafalı Yılmaz, F. (2000)	Serçeme Çayı (Erzurum) Havzasında Ortam İnsan İlişkileri	İnsan-çevre ilişkileri	Serçeme Çayı havzasındaki insan yerleşimleri, tarım ve hayvancılık ilişkileri ile bölgenin coğrafi ve ekonomik yapısı analiz edilmiştir.
Yılmaz, S. (2004a)	Erzurum'da Doğa Koruma Alanlarının Belirlenmesi ve Serçeme Vadisinin Doğa Koruma Kriterlerine Göre Değerlendirilmesi	Doğa koruma alanları ve Serçeme Vadisi	Erzurum'daki doğa koruma alanları ve Serçeme Vadisi'nin doğa koruma kriterlerine göre değerlendirilmesi yapılmıştır.
Yılmaz, S. (2004b)	Serçeme Vadisinin Rekreasyonel Kullanım Potansiyelinin Belirlenmesi	Rekreasyon potansiyeli	Serçeme Vadisi'nin rekreasyonel kullanım potansiyeli değerlendirilmiş, bölgedeki peyzaj ve ekosistem özellikleri göz önünde bulundurulmuştur.
Özhancı, E. ve Yılmaz, H. (2011)	Rekreasyon Alanlarının Görsel Peyzaj Kalitesi Yönünden Değerlendirilmesi; Erzurum Örneği	Görsel peyzaj kalitesi analizi	Erzurum'daki rekreasyon alanlarının görsel peyzaj kalitesi, 120 katılımcı ile yapılan analizle değerlendirilmiş, peyzaj parametrelerinin kalite üzerindeki etkisi belirlenmiştir.
Özey, R. (2011)	Serçeme Çayı Havzasında Yerleşmelerin Coğrafi Özellikleri	Yerleşim coğrafyası	Serçeme Çayı havzasındaki yerleşmeler; yerleşme özellikleri, şekilleri ve nedenleri bağlamında incelenmiş, konut tipleri ile kırsal yerleşme biçimleri (kışlak, yayla gibi) detaylı şekilde analiz edilmiştir.
Solak, Y., T. (2016)	Serçeme Vadisi'nin Florası	Flora ve endemik bitki türleri	Erzurum'un kuzey doğusundaki Serçeme Vadisi'nin florası incelenmiş, 618 takson belirlenmiş, 42 endemik tür saptanmıştır.

Tablo 4. (devamı)

Irmak, M., A. (2008)	Erzurum İli ve Yakın Çevresinin Flora Turizm Potansiyelinin Değerlendirilmesi	Flora turizmi potansiyelinin değerlendirilmesi	Erzurum ve yakın çevresindeki 8 bölgedeki bitki çeşitliliği ve görsel peyzaj kalitesi analiz edilerek, flora turizmi potansiyeli belirlenmiştir.
Yumuk Arslan, H. (2021)	Serçeme Çayı/Karasu Nehri'nin Ekolojik Kalitesinin Belirlenmesi	Diatom toplulukları ve su kalitesi analizi	Serçeme Çayı/Karasu Nehri'nin su kalitesi diatom indeksleri kullanılarak değerlendirilmiş, epifitik ve epilitik diatom tür çeşitliliği belirlenmiştir.
Şengül Kaplan, M. ve Yılmaz H. (2025)	Determination of Land Uses in the Serçeme Basin and Examination of Optimal Land Use	Arazi kullanımı ve sürdürülebilir planlama	Serçeme Vadisi'ndeki yedi farklı arazi kullanımı türü için ekolojik uygunluk haritaları oluşturulmuş ve bu haritalar üzerinden en uygun arazi kullanımı belirlenmiştir.

Alan Kullanımı Üzerine Yöntemsel Yaklaşımlar

Arazi kullanım planlaması, çevresel sürdürülebilirlik, ekonomik fayda ve sosyal kabul edilebilirlik açısından dengeli kararlar alınmasını gerektiren çok boyutlu bir süreçtir. Bu bağlamda, literatürde arazi kullanımının ekolojik, ekonomik ve sosyo-kültürel yönlerini dikkate alan çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Özellikle CBS (Coğrafi Bilgi Sistemleri) tabanlı modellerin, çok kriterli değerlendirme yöntemlerinin ve simülasyon tekniklerinin kullanıldığı bu çalışmalar, alan kullanım potansiyelinin belirlenmesi ve sürdürülebilir planlamaya yönelik stratejilerin geliştirilmesi açısından önemli katkılar sunmaktadır. Tablo 5'te konuya ilişkin öne çıkan bazı akademik çalışmalar özetlenerek sunulmuştur. Bu çalışmalar hem yöntemsel çeşitlilikleri hem de farklı coğrafi bağlamlardaki uygulamalarıyla alandaki literatürü zenginleştirmektedir.

Tablo 5. Alan/arazi Kullanımına Yönelik Seçilmiş Akademik Çalışmaların Yöntem ve Bulgulara Göre Değerlendirilmesi

Yerli Kaynaklar				
Yıl	Yazar(lar)	Başlık / Çalışma Konusu	Tür / Yöntemler	Özet / Bulgular ve Planlama İlişkisi
2016	Dağlı & Çağlayan	Melendiz Çayı Havzası için arazi kullanım uygunluk analizi	AHP (Analitik Hiyerarşi Süreci)	CBS ve AHP yöntemleriyle sürdürülebilir arazi kullanım potansiyeli belirlenmiştir. Serçeme Vadisi'nde benzer yöntemlerle çoklu kriterlere dayalı uygunluk analizleri yapılmıştır.

Tablo 5. (devamı)

2017	Saykılı, Birdal & Türk	Sivas-Dikmencik Köyü ekoturizm uygunluk analizi	CBS tabanlı çok kriterli analiz	Doğal ve kültürel değerler dikkate alınarak ekoturizm için uygun alanlar belirlenmiştir. Serçeme çalışmasında da benzer şekilde doğal yapı ve rekreatif potansiyel göz önünde bulundurulmuştur.
2020	Erbesler Ayaşlıgil	Anamur İlçesi peyzaj uygunluk analizi	CBS destekli LANDEP yöntemi	LANDEP modeliyle çevresel veriler analiz edilerek peyzaj kullanımı yönlendirilmiştir. Serçeme Vadisi'nde de ekolojik değerler gözetilerek peyzaj planlaması yapılmıştır.
2025	Gürbüz & Pirselimoğlu	Türkiye örneğinde ekoturizm ve rekreasyon planlaması	Ekolojik temelli planlama + CBS	Katılımcı planlama anlayışı ile doğa temelli rekreasyon alanlarının değerlendirilmesi yapılmıştır. Serçeme planlamasında da kullanıcı odaklı ve sürdürülebilirlik temelli yaklaşım ön plandadır.
Yabancı Kaynak				
Yıl	Yazar(lar)	Başlık / Çalışma Konusu	Tür / Yöntemler	Özet / Bulgular ve Planlama İlişkisi
2021	Liu vd.	Land use optimization research based on FLUS model and ecosystem services–setting Jinan City as an example	FLUS Modeli, GIS	Ekosistem hizmetleri sınırlayıcı faktör olarak ele alınmış, ekolojik olarak önemli alanların korunması gerektiği vurgulanmıştır.
2022	Rahman and Szabó	Sustainable Urban Land-Use Optimization Using GIS-Based Multicriteria Decision-Making (GIS-MCDM) Approach	GIS Tabanlı Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri	Sosyal, ekonomik ve çevresel parametrelerin birlikte değerlendirilmesiyle sürdürülebilirlik sağlanmıştır. Turizm ve hayvancılığın potansiyeli değerlendirilmiştir.
2022	Ghadimi vd.	Evaluating recreational and tourism land suitability along the Shirud coast of the CaspianSea using GIS-based MCDM methods	GIS Tabanlı Değerlendirme; Ekolojik, Sosyo-Kültürel ve Altyapı Kriterleri	Sürdürülebilir turizm için çevresel bilince dayalı planlama önerilmiş, uygun alanlar belirlenmiştir.

Ekoturizm ve rekreasyonel uygunluk değerlendirmeleri

Ekoturizm planlaması, çevresel, sosyo-kültürel ve ekonomik parametrelerin bütüncül olarak ele alınmasını gerektiren çok disiplinli bir yaklaşıma dayanır. Bu bağlamda, literatürde yer alan çalışmalar farklı ölçeklerde ve bağlamlarda uygulanmış yöntemsel yaklaşımları ve planlama ilkelerini ortaya koymakta; her bir çalışmanın belirli bir bağlamda nasıl çıktılar ürettiğini göstermektedir.

Bu başlık altında yer verilen seçilmiş yerli ve yabancı kaynaklar, alan kullanım kararlarından peyzaj yönetimine, doğal değerlerin korunmasından kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesine kadar geniş bir yelpazede bilgi sunmaktadır. Yerli tezler daha çok belirli doğal alanlarda gerçekleştirilen saha analizlerine ve Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) tabanlı tekniklere dayalı uygulamalı planlama önerileri içerirken; yabancı çalışmalar ekoturizmin kalkınma ve koruma amaçlı kullanımı ile ilgili teorik çerçeveler sunmakta, sistematik derlemeler yoluyla politika ve uygulama düzeyindeki etkileşimleri değerlendirmektedir. Seçilmiş yerli ve yabancı çalışmalara ait bulgular, ekoturizm planlamasına yönelik farklı ölçek ve bağlamlardaki yaklaşımları ortaya koymaktadır (Tablo 6).

Tablo 6. Turizm ve Ekoturizm Planlamasına Yönelik Literatür Araştırmaları

Yerli Kaynaklar

Yıl	Yazar	Başlık	Tür	Özet
2016	Çetinkaya	Türkiye'de Karayolu Ulaşımına Kapalı Mekânlarda Doğa Yürüyüşü Turizmi Güzergâh Standartlarının Belirlenmesi: Kemalpaşa Mahmutdağı Ekoturizm Planlama Alanı Örneği	Yüksek Lisans Tezi	Mahmutdağı'ndaki doğa yürüyüş güzergâhları için EKOTURİZM-FP yaklaşımıyla standartlar geliştirilmiş, İrlanda doğa sporları modeli uyarlanmıştır. Pilot proje olarak ulusal planlamalara temel olması amaçlanmıştır.
2018	Akpınar	Şehit Şerife Bacı Tabiat Parkı'nın Sürdürülebilir Ekoturizm Potansiyelinin Peyzaj Yönetimi ve Planlama Açısından Değerlendirilmesi	Yüksek Lisans Tezi	Kastamonu'daki Şerife Bacı Tabiat Parkı'nın doğal ve kültürel kaynakları incelenmiş; CBS tabanlı analizlerle ekoturizm potansiyeli değerlendirilmiştir. Planlama süreci için çok disiplinli ve ekoturizm ilkelerine dayalı bir yaklaşım önerilmiştir.
2022	Ekiz	Peyzaj Koridorlarının Ekoturizm Planlaması Kapsamında Değerlendirilmesi: Belemedik Tabiat Parkı – Kapıkaya Kanyonu Örneği	Yüksek Lisans Tezi	Kapıkaya Kanyonu ve Belemedik Tabiat Parkı'nda, peyzaj koridorları CBS ve entropi yöntemiyle analiz edilerek ekoturizm planlaması yapılmıştır.

Tablo 6. (devamı)

Yabancı Kaynaklar				
Yıl	Yazar	Başlık	Tür	Özet
2015	Carter vd.	Sustainable tourism and its use as a development strategy in Cambodia: a systematic literature review	Makale	Çalışma, Kamboçya'daki sürdürülebilir turizmi ele alarak, doğa tabanlı turizm, topluluk katılımı, paydaş algıları ve kültürel mirasın önemi gibi konuları inceliyor.
2018	Duffy and Kline	Complexities of Tourism Planning and Development in Cuba	Makale	Küba'da son on yıldaki sosyal, ekonomik ve politik değişimler doğrultusunda turizm planlaması ve gelişimi üzerine yapılan bir inceleme.
2019	Stronza vd.	Ecotourism for Conservation?	Makale	Ekoturizm, koruma ve kalkınma için bir araç olarak ortaya çıkmış olup, bu çalışma 30 yıllık ekoturizm araştırmalarını gözden geçirerek başarılar ve başarısızlıklar üzerinde durmaktadır.

Kırsal alanlarda planlama ve yönetim örnekleri

Kırsal alanların sürdürülebilir gelişimi ve korunması, ekoturizm ve rekreasyonel faaliyetlerin planlanması açısından önem taşımaktadır. Bu bağlamda, literatürde kırsal alanlarda peyzaj planlaması, kullanıcı talepleri, doğal ve kültürel değerlerin korunması ile ilgili çeşitli yerel ve uluslararası çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar, farklı ölçeklerde ve farklı yöntemlerle kırsal alanların potansiyelini değerlendirmekte, sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda planlama ve yönetim stratejileri sunmaktadır. Aşağıda, kırsal alanlarda planlama ve yönetim üzerine seçilmiş bazı yerli ve yabancı araştırmalar özetlenmiş ve ilgili bulgular tablolar halinde sunulmuştur (Tablo 7).

Tablo 7. Kırsal Alanlarda Peyzaj Planlaması ve Rekreasyonel Potansiyel Üzerine Literatür Araştırması

Yerli Kaynaklar				
Yıl	Yazar	Başlık	Tür	Özet
2018	Surat	Baraj Gölü ve Çevrelerinin Rekreasyonel Kullanımına Yönelik Potansiyellerinin Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma; Deriner Barajı Örneğinde	Makale	Deriner Barajı ve çevresindeki rekreasyonel potansiyel, bölgenin coğrafi, morfolojik ve kültürel özellikleri göz önünde bulundurularak SWOT analizi ve Gülez yöntemiyle incelenmiş, mevcut durum ve alternatif kullanım olanakları değerlendirilmiştir.

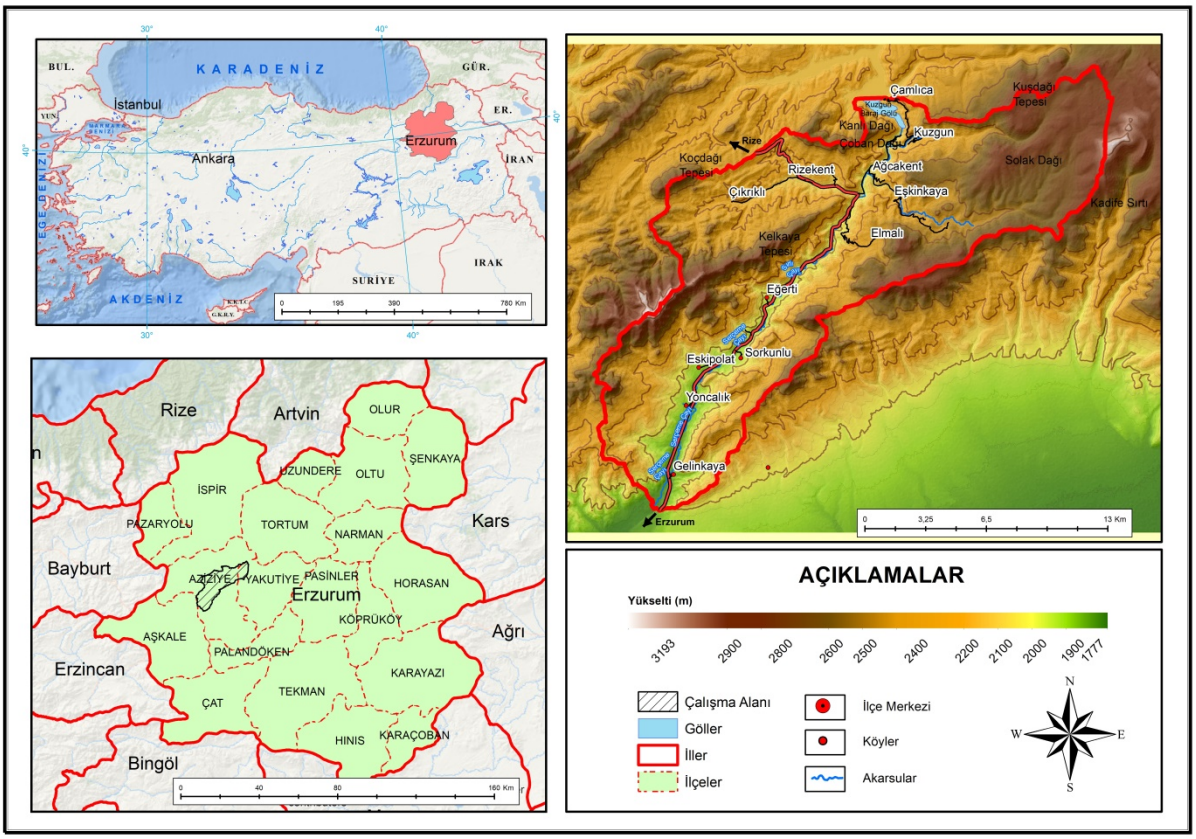
Tablo 6. (devamı)

2019	Vural	Ekoturizm ve Rekreasyona Yönelik Yerel Halk Talepleri; "Bingöl Ilıcalar Örneği"	Makale	Bingöl Ilıcalar Beldesi'nde ekoturizm ve rekreasyon amaçlı sürdürülebilir kullanım için yerel halkın turizme yönelik talepleri, katılım düzeyleri ve peyzaj altyapı ihtiyaçları belirlenmiştir. Anket sonuçları ile halkın turizme olan bakış açısı ve en uygun turizm türleri hakkında bilgiler sunulmaktadır.
2025	Adıgüzel ve Pirselimoğlu Batman	Kırsal Turizm ve Rekreasyon Potansiyelinin Kullanıcı Talepleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi: Bursa-Gölbaşı Göleti Örneği	Makale	Çalışma, kırsal alanlardaki doğal ve kültürel peyzaj değerleri ile kullanıcı talepleri doğrultusunda kırsal turizm ve rekreasyon potansiyelinin değerlendirilmesini amaçlar. Bursa ili Kestel ilçesindeki Gölbaşı göleti örneği ile kırsal turizm ve rekreasyon kullanımlarının ilişkisini irdelemektedir.
Yabancı Kaynaklar				
Yıl	**Yazarlar**	**Başlık**	**Tür**	**Özet**
2018	Kiper vd.	Rural Development Oriented Ecotourism Planning on Catchment Basin Scale: The Case of Pabuçdere and Kazandere Catchment Basin	Makale	Bu çalışma, kırsal kalkınma odaklı ekoturizm planlamasını, doğal sınırları dikkate alarak ekoturizm faaliyetlerinin uygulanabilirliğini ve paydaş görüşlerinin önemini vurgulamaktadır.
2020	Indriyani ve Makalew	Ecotourism Landscape Planning in Nature Tourism Park of Buyan – Tamblingan Lakes	Makale	Buyan – Tamblingan Gölleri, Bali, Endonezya'da ekoturizm peyzaj planlaması yapılmış ve doğal alanların korunması, eğitim ve turizm planları geliştirilmiştir.
2020	Shang vd.	Rural ecotourism planning and design based on SWOT analysis	Makale	Bu çalışma, Tianjin kırsal ekoturizmini SWOT analizi yöntemiyle incelemektedir. Sonuçlar, kırsal ekoturizmin gelişmesindeki üstünlükler, zayıflıklar, fırsatlar ve tehditler üzerinde durmaktadır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Materyal

Çalışmanın ana materyali, Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan Erzurum il sınırları içerisinde bulunan ve 27.200 ha'lık bir alanı kaplayan Serçeme Havzası'dır. Araştırma alanı, Erzurum ili sınırları içerisinde, 40°12'50,581"N ile 40°0'17,86"N enlemleri ve 40°52'4,997"E ile 41°11'51,236"E boylamları arasında yer almaktadır. Güneyden kuzeye doğru sırasıyla Gelinkaya, Yoncalık, Eskipolat, Sorkunlu, Eğerti, Elmalı, Çıkrıklı, Rizekent, Eşkinkaya, Ağacakent, Kuzgun ve Çamlıca olmak üzere 12 mahalle bu alanda yer almaktadır (Şekil 13). Yardımcı materyal olarak; haritalar, Nikon D7200 fotoğraf makinesi ile çekilen fotoğraflar, DJI Mini 2 drone ile elde edilen hava görüntüleri, makaleler, kitaplar, bildiriler, tezler ve diğer literatür kaynaklarının yanı sıra çeşitli çizimler, simülasyonlar ve istatistiksel değerlendirme programları kullanılmıştır. Ayrıca mekânsal analizlerin gerçekleştirilmesinde lisanslı ArcGIS ve Google Earth Pro; peyzaj planlama çizimleri ile görsel simülasyonların hazırlanmasında ise lisanslı AutoCAD, SketchUp, Lumion ve Adobe Photoshop yazılımlarından yararlanılmıştır.



Şekil 13. Erzurum, Serçeme Vadisi çalışma alanı ve lokasyonu

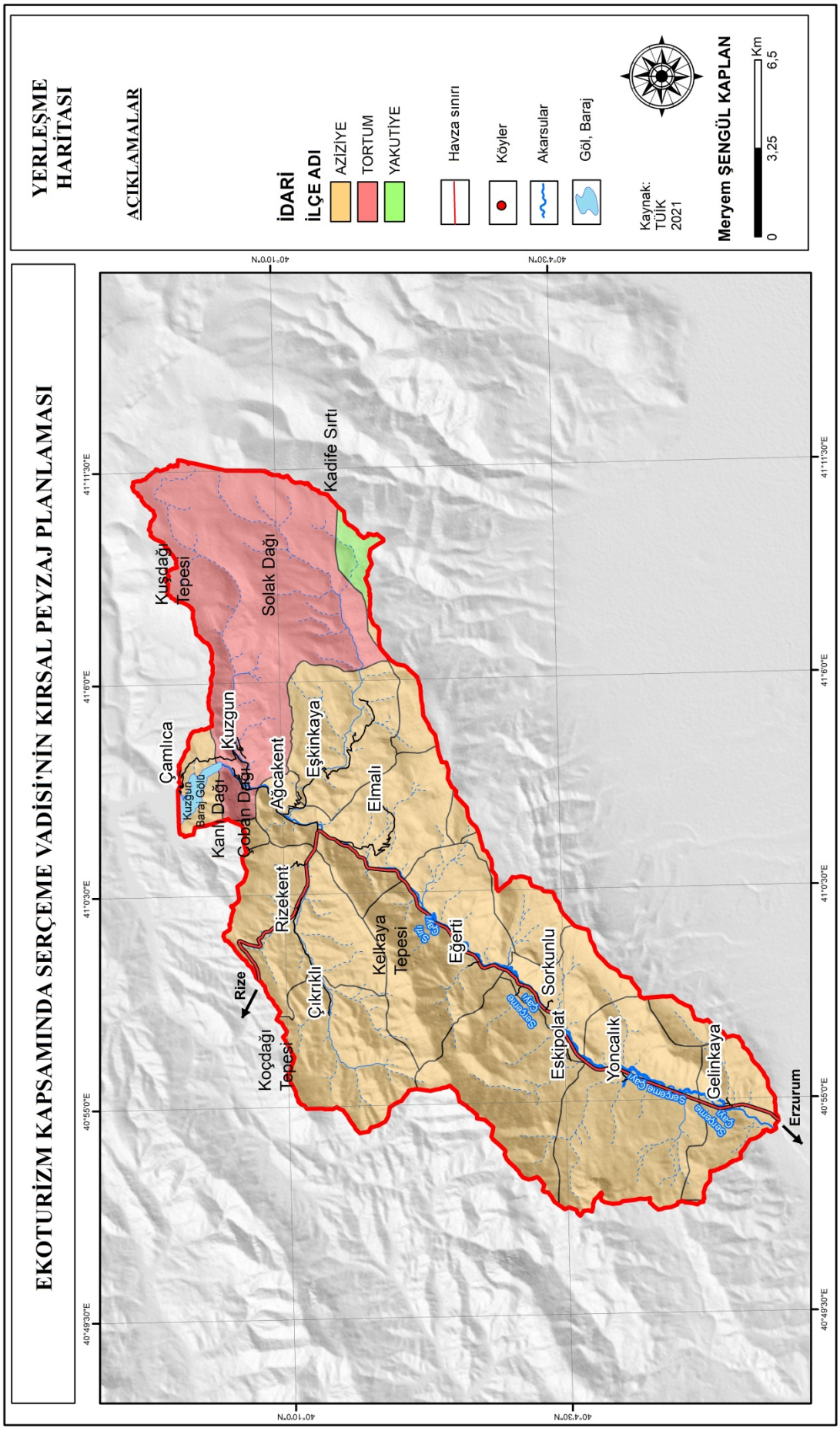
Erzurum, Serçeme Vadisi çalışma alanının seçilme nedenleri şu şekilde sıralanabilir:

- Erzurum kent merkezine yakın rekreasyon alanlarının yetersizliği,
- Alanın Erzurum merkezine yakın olması
- Çalışma alanının Erzurum ile Rize illeri arasındaki karayolu bağlantısı üzerinde yer alması ve planlanan Kırık, Dallıkavak ve diğer tünellerin yapımı sonrasında güzergâh yoğunluğunun artacak olması,
- Vadi içlerinde ve çukur alanda iklim büyük ölçüde sertliğini yitirme (Solak, 2016) özelliği göstermesi,
- Özgün doğal, sosyal, kültürel kaynak ve kültürel varlıklara sahip olması ve özgünlüğünü halen koruması,
- Flora ve fauna çeşitliliği bulunması,
- Serçeme Deresi'nin alandan geçmesi,
- Kuzgun Barajı'nın alanda bulunması,
- Rekreasyon faaliyetleri için potansiyel oluşturması,
- Eko-turizm kapsamında alanda bir planlama stratejisinin henüz geliştirilmemiş olması.

Çalışma alanının genel özellikleri

Erzurum il merkezine kuşbakışı mesafede, havzanın güneyinde yer alan ilk köy olan Gelinkaya, yaklaşık 33 km uzaklıktadır; en kuzeyde bulunan Çamlıca köyü ise 41 km mesafededir. Havza sınırları, 20.877 ha'lık alanla büyük ölçüde Aziziye ilçesi içerisinde yer almakta olup, kuzeydoğuda 6.033 ha'lık alanla Tortum ve 290 ha'lık alanla en küçük sınırı kapsayan Yakutiye ilçesiyle de sınırları vardır (Şekil 14).

Serçeme Vadisi, kuzeyde yaklaşık 2100 m rakımdaki Kuzgun Barajı'ndan beslenen ve güneyde yaklaşık 1800 m rakıma kadar düşen Serçeme Deresi tarafından ikiye bölünmektedir. Bu dere, vadinin tabanını oluşturur. Erzurum- Rize karayolu olan D925, güneyde Gelinkaya Mahallesi yakınlarından başlayarak Serçeme Deresi'ni kuzeye doğru takip eder, Elmalı Mahallesi yol ayrımını geçtikten yaklaşık 800 m sonrasında güzergahından ayrılarak batıya yönelir. Çalışma alanında toplamda 12 mahalle bulunmaktadır. Güneyden başlayarak sırasıyla Gelinkaya, Yoncalık, Eskipolat, Sorkunlu ve Eğerti Mahalleleri, vadi tabanında ve Serçeme Deresi'ne yakın düşük rakımlı bölgelerde konumlanırken; Elmalı, Eşkinkaya, Ağacakent, Kuzgun, Çamlıca, Rizekent ve Çıkrıklı Mahalleleri ise daha yüksek rakımlarda, kuzeyde yer almaktadır (Şekil 14).



Şekil 14. Çalışma alanının ilçelere göre yerleşme haritası

Yöntem

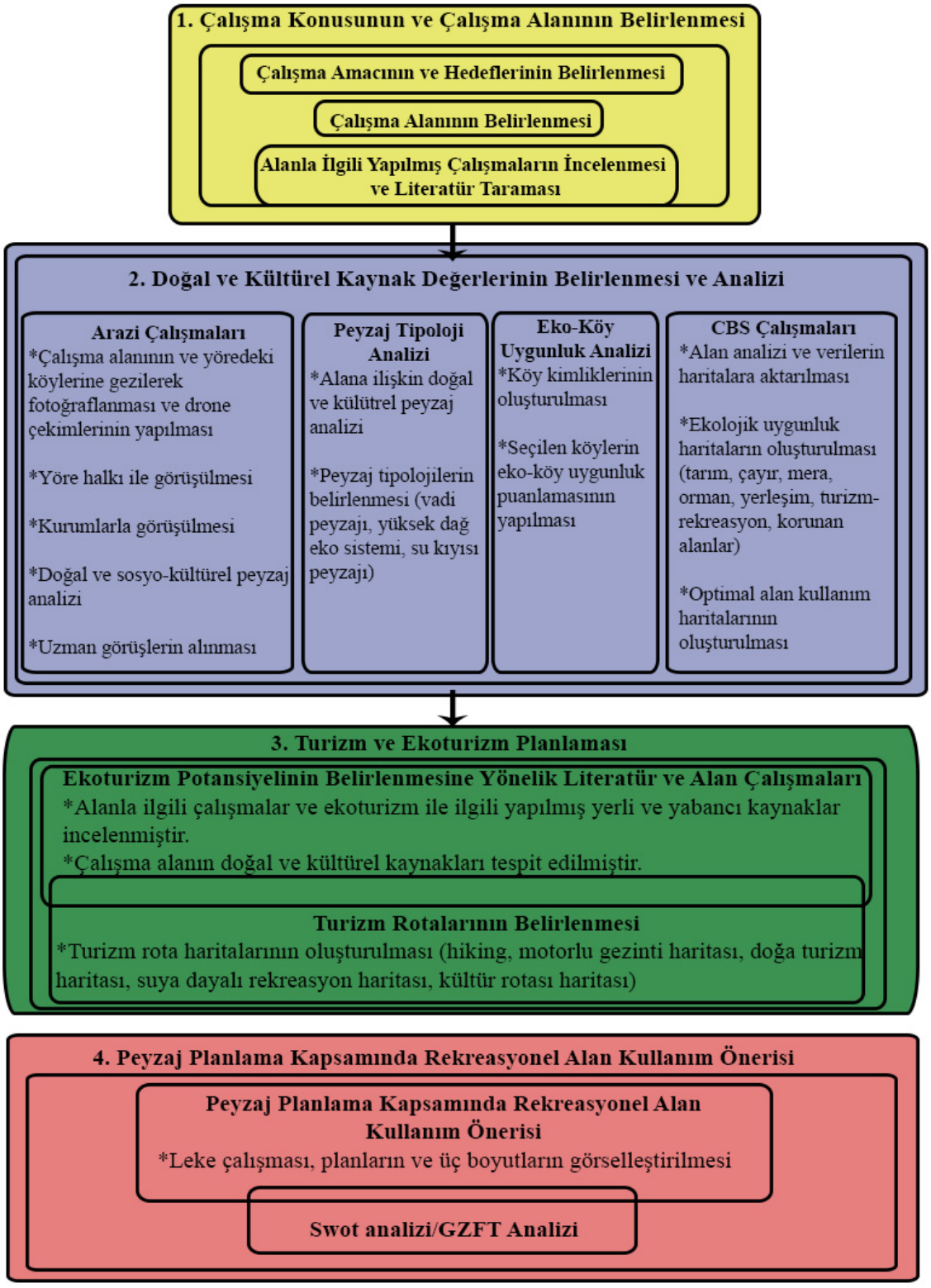
Çalışmada izlenen yöntem, dört temel aşamadan oluşmaktadır:

1. Çalışma Konusunun ve Çalışma Alanının Belirlenmesi: Serçeme Vadisi, özgün doğal yapısı, biyoçeşitliliği ve sürdürülebilir turizm potansiyeli nedeniyle ekoturizm kapsamında değerlendirilmek üzere çalışma alanı olarak seçilmiştir. Bu kapsamda, literatür taraması ve saha çalışmaları yoluyla vadinin doğal yapısı ve mevcut durumu detaylı şekilde analiz edilmiştir.
2. Doğal ve kültürel kaynak değerlerinin belirlenmesi ve analizi: Mevcut ve optimal arazi kullanımları CBS (ArcGIS 10.8) yardımıyla ve yerinde yapılan tespitlerle değerlendirilmiştir. Topoğrafya, jeoloji, hidroloji, iklim, doğal bitki örtüsü ve toprak verileri kullanılarak uygunluk analizleri yapılmış; ayrıca peyzaj tipolojisi tanımlanmış ve eko-köy uygunluk haritası oluşturulmuştur.
3. Turizm ve Ekoturizm Planlaması: Bölgenin ekoturizm potansiyeli doğrultusunda dört rekreasyon temalı harita hazırlanmıştır (Yeşil Yol, Suya Dayalı Rekreasyon, Kültür Rotası, Genel Rekreasyonel Uygunluk). Bu haritalar üzerinden güzergâhlar ve altyapı önerileri geliştirilmiştir.
4. Peyzaj Planlama Kapsamında Rekreasyonel Alan Kullanım Önerisi: Ekoturizm uygunluk analizine dayalı olarak kırsal peyzaj planlaması yapılmış, turizm rotaları belirlenmiş ve planlama süreci GZFT analiziyle desteklenmiştir.

Bu yöntem aşamaları, Şekil 15'de Yöntem Akış Şeması olarak görselleştirilmiştir.

Çalışma konusunun ve çalışma alanının belirlenmesi

Birinci aşamada, yapılacak çalışmanın amacı ve hedefleri belirlenmiş olup, çalışma alanı sınırları, idari sınırlar yerine doğal sınırlar olan havza sınırları kullanılarak belirlenmiştir. Konu hakkında yazılı ve görsel yerli ve yabancı literatür verileri toplanmış ve sınıflandırılmıştır. Planlama, peyzaj planlama, optimal alan kullanımı, eko-turizm ve eko-köy konularında yapılmış olan çalışmalar ve bu alanlarda daha önce gerçekleştirilmiş bilimsel araştırmalar incelenmiştir. Ayrıca, ilgili kurumlarla iletişime geçilerek, alanla ilgili bilgi ve belgeler temin edilmiştir.



Şekil 15. Yöntem akış şeması

Doğal ve kültürel kaynak değerlerinin belirlenmesi ve analizi

Verilerin toplanması ve analizi aşamasında, arazi çalışmaları ve Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) çalışmaları gerçekleştirilerek, alanın peyzaj tipolojisi incelenmiş ve alanda bulunan 5 köyün eko-köy uygunluk analizi yapılmıştır.

Arazi Çalışmaları

Çalışma alanına çeşitli zaman dilimlerinde saha ziyaretleri gerçekleştirilmiş olup, günlük yaşam, sosyo-kültürel ve ekonomik yapı, doğal ve kültürel değerler, tarla ve bostanlarda yetiştirilen ürünler, alanda bulunan flora ve fauna, yapı mimarisi ile altyapı gibi özellikler tespit edilerek fotoğraflanmıştır (Şekil 16). Ayrıca, Serçeme Vadisi'nin sonbahar 2022 ve ilkbahar 2023 tarihlerinde, alanın ve 12 mahalleye ait fotoğraf çekimleri Nikon D7200 fotoğraf makinası ve DJI Mini 2 drone kullanılarak yapılmıştır. Flora nasıl tespit edilmiştir: yazılı belgeler yanısıra, (TUBİVES, konu ilgili yapılan araştımalar) alandan çekilen doğal ve kültürel bitki materyallaeri tez yöneticisi tarafından tespit edilmiştir. Aziziye İlçe Belediyesi, Tarım ve Orman, Kültür ve Turizm ile Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlükleri ziyaret edilerek, alana ilişkin bilgi ve belgeler temin edilmiştir. Ayrıca, çalışma kapsamında yerel halk ve mahalle muhtarları ile yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiş, böylece bölgenin sosyo-kültürel dinamikleri ve ekoturizm potansiyeline dair yerel bilgi ve görüşler doğrudan değerlendirmeye alınmıştır.



Şekil 16. Alanda yapılan çalışmalardan bir görüntü

Literatür araştırması

Çalışma kapsamında, Serçeme Vadisi'ne ilişkin daha önce yapılmış yerli ve yabancı akademik araştırmalar sistemli bir şekilde incelenmiş ve bu çalışmalar tez için kuramsal ve analitik bir temel oluşturmuştur. Literatür taramasında özellikle bölgenin flora varlığına ilişkin araştırmalar, turizm coğrafyası açısından yapılan değerlendirmeler, Serçeme Çayı havzasındaki yerleşimlerin coğrafi özellikleri ile tarım ve hayvancılık faaliyetlerine ilişkin çalışmalar dikkate alınmıştır. Ayrıca, vadinin doğa koruma kriterleri doğrultusunda değerlendirilmesi, rekreasyonel kullanım potansiyelinin belirlenmesi ve rekreasyon alanlarının görsel peyzaj kalitesi yönünden analizine odaklanan araştırmalar da kapsamlı biçimde ele alınmıştır. Flora turizmi potansiyeli, Serçeme Çayı'nın ekolojik kalitesi ve

vadinin jeolojik özelliklerine dair çalışmalar da bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilerek, araştırmanın temelini oluşturan bilimsel altyapı güçlendirilmiştir.

Mekânsal veri ve haritalama süreci

Araştırma alanı ile ilgili gözlem, inceleme ve veri toplama işlemleri gerçekleştirilmiş ve Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) kullanılarak alanın doğal ve sosyo-kültürel özelliklerini yansıtan haritalar oluşturulmuş ve yorumlanmıştır. Mekânsal verilerin işlenmesinde ArcGIS 10.8 yazılımı ve ilgili analiz eklentileri (Spatial Analyst, 3D Analyst, Hydrology Toolset vb.) kullanılmış, elde edilen veriler saha gözlemleri ile yerinde doğrulanmıştır.

Veri kaynakları ve temin süreci

Çalışmada kullanılan veri kaynakları ve elde edilme yöntemleri aşağıda özetlenmiştir:

- Sayısal Yükseklik Modeli (DEM): Yükselti, eğim ve bakı analizleri için 12,5 m çözünürlüklü ALOS PALSAR uydu verileri kullanılmıştır.
- Jeoloji Haritası: MTA'nın 1/100.000 ölçekli jeoloji haritaları sayısallaştırılarak kullanılmıştır.
- Toprak Verileri: Tarım ve Orman Bakanlığı'na ait dijital toprak haritalarından yararlanılmış; toprak tipi, toprak derinliği, erozyon riski ve sınırlayıcı özellikler analiz edilmiştir.
- Bitki Örtüsü: CORINE Land Cover (CLC) 2018 verileri esas alınmıştır.
- İklim Verileri: MGM'ye bağlı Kuzgun Barajı Ölçüm İstasyonu'ndan elde edilen uzun yıllar ortalama nem, yağış, sıcaklık ve basınç verileri kullanılmıştır.
- Hidrografya: SRTM tabanlı DEM üzerinden akarsu ağı, drenaj sistemi ve havza sınırları oluşturulmuş, Hydrology Toolset ile analiz edilmiştir.
- Depremsellik: AFAD tarafından yayımlanan Türkiye Deprem Tehlike Haritası'ndan alınan aktif fay verileri kullanılmıştır.
- Yol, Tepe, Yerleşim Verileri: OpenStreetMap ve HGM Atlas uygulamasından elde edilmiş, ArcGIS ortamında sayısallaştırılmıştır.
- Arazi Kullanımı: Tarım ve Orman Bakanlığı verileri ile oluşturulmuştur.
- Nüfus Dağılımı ve Yoğunluğu: TÜİK verileri ile haritalandırılmıştır.
- Ulaşım: OpenStreetMap üzerinden alınan karayolu ve bağlantı yolları sayısallaştırılmıştır.
- Turizm Alanları: Kültür ve Turizm Bakanlığı'na ait Erzurum iline ilişkin raporlardan ve veri tabanlarından elde edilen bilgiler doğrultusunda, Serçeme Vadisi çalışma alanı içerisinde yer alan kültürel varlıklar ve turizm açısından

önemli mekânlar belirlenmiştir. Bu kapsamda Bakanlık tarafından kültürel varlık olarak tescillenmiş olan Erzurum evi, taş köprü, tarihi cami, çeşme, kaya mezarı ve yerleşimi, kale ve arkeolojik sit alanı gibi öğeler CBS ortamında kültürel varlıklar olarak turizm haritasında gösterilmiştir.

Bunun yanı sıra, alanda yapılan saha gözlemleri ve arazi çalışmaları sonucunda, henüz tescillenmemiş ancak turizm potansiyeli taşıyan çeşitli alanlar da belirlenmiştir. Bu unsurlar arasında:

- Özgün kırsal peyzaj tipolojileri
- Vista (manzara izleme) noktaları
- İlginç jeolojik oluşumlar
- Piknik için uygun alanlar
- Özgün topoğrafik oluşumlar
- Yerel halk tarafından bilinen ancak resmi kayıtlarda yer almayan tarihi cami bulunmaktadır.

Tespit edilen bu kültürel ve doğal turizm odaklı noktalar, CBS ortamında merkez (çekim) noktaları olarak işaretlenmiş ve bu merkezlerden dışa doğru yayılan mesafe zonları oluşturulmuştur. Böylece, vadideki potansiyel turizm alanlarının etki alanları görselleştirilmiş, turizm planlaması açısından mekânsal analizler yapılmıştır. Bu analiz hem mevcut kültürel varlıkların korunması hem de vadinin ekoturizm potansiyelinin etkin şekilde kullanılabilmesi açısından yönlendirici olmuştur.

Haritaların oluşturulması

Toplanan veriler ArcGIS ortamında işlenerek aşağıdaki tematik haritalar oluşturulmuştur:

- Topoğrafik Yapı ve Yükselti (fiziki yapı) haritası
- Eğim ve bakı haritaları
- Jeolojik yapı haritası
- Toprak türü, derinlik, sınırlayıcı özellikler ve erozyon haritaları
- Bitki örtüsü haritası
- Hidrografya haritası (akarsu ağı, havza sınırı)
- İklim haritaları (sıcaklık, nem, basınç)
- Depremsellik haritası
- Arazi kullanım haritası

- Nüfus dağılımı ve yoğunluk haritası
- Ulaşım ağı haritası
- Turizm alanlarına mesafe haritası
- Arazi kullanım haritası.

Ekolojik uygunluk ve optimal alan kullanım haritaların oluşturulması

Araştırma alanının doğal potansiyelinin envanteri, McHarg (1992) ve Lyle (1985)'in peyzaj değerlendirme ve öncelikli alan kullanım önerilerine dayalı olarak ortaya konmuş, alanın ekolojik yapısına uygun kullanım türleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu süreçte, daha önce Ortaçeşme (1996), Mansuroğlu (1997), Yılmaz (1998), Karaelmas (2003), Cengiz (2003), Zengin (2007), Akbulak (2013), Erdoğan vd. (2013), Erbesler Ayaşlıgil (2020), Hosseini vd. (2009), Hashemi (2018), Nabati vd. (2020), Masoudi vd. (2021), Liu vd. (2021), Rahman ve Szabó (2022), Seyedmohammadi ve Navidi (2022), Jokar ve Masoudi (2023) tarafından geliştirilen yöntemlerden yararlanılmıştır.

Uygun ve hızlı sonuçlar elde edebilmek amacıyla Çok Kriterli Değerlendirme (ÇKD) yöntemi tercih edilmiş ve bu süreçte Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) etkin biçimde kullanılmıştır. Alanın doğal ve kültürel özelliklerini gösteren haritalar doğrultusunda; Tarım, Çayır, Mera, Orman, Yerleşim, Turizm ve Rekreasyon ile Koruma Alanları için ayrı ayrı ekolojik uygunluk haritaları hazırlanmıştır.

Söz konusu uygunluk değerlendirmesinde kullanılacak doğal faktörler ve alt faktörler, Serçeme Vadisi'nin çevresel özelliklerine göre Zengin (2007)'nin yaklaşımı temel alınarak belirlenmiştir. Faktörlerin önem dereceleri, peyzaj mimarlığı, şehir ve bölge planlama ile ziraat mühendisliği (toprak bilimi) alanlarından akademisyenlerden oluşan bir uzman grubunun görüşlerine başvurularak ve saha gözlemleriyle desteklenerek puanlandırılmıştır. Her bir faktöre 1 (uygun değil) ile 4 (çok uygun) arasında değişen puanlar atanmış; böylece uygunluk dereceleri sınıflandırılmıştır (Şekil 17).

Elde edilen öneri alan kullanım haritaları çakıştırılarak, alanın tamamı için Optimal Alan Kullanım Haritası oluşturulmuştur. Aynı uygunluk derecesine sahip örtüşen alanlar için tercih sırası belirlenirken, doğal ve kültürel değerler dikkate alınarak şu öncelik sırası uygulanmıştır:

1. Korunan Alanlar, 2. Çayır Alanları, 3. Tarım Alanları, 4. Orman Alanları, 5. Mera Alanları, 6. Turizm ve Rekreasyon Alanları, 7. Yerleşim Alanları (Tablo 8).



Şekil 17. Alan kullanımları için uzmanlarla uygunluk değerleri belirlenmiştir

Tablo 8. Alan Kullanımlarının Belirlenmesinde Uzman Görüşleri Alınarak Oluşturulan Değerlendirme Faktörleri ve Uygunluk Değerleri

TARIM ALANLARI							
ALAN KULLANIMI	DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	ALT KRİTERLER	UYGUNLUK PUANI	ALAN KULLANIMI	DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	ALT KRİTERLER	UYGUNLUK PUANI
TARIM ALANLARI	Arazi Kullanım Yetenek Sınıfları	I. Sınıf	4	TARIM ALANLARI	Arazi Kullanımı	Orman, Çayır ve Mera Dışı Alanlar	4
		II. Sınıf	4			Orman, Çayır ve Mera Alanları	1
		III. Sınıf	4		Sıcaklık	1-2 °C	1
		IV. Sınıf	4			2-4 °C	2
		V. Sınıf	1			4-6 °C	3
		VI. Sınıf	2			6+ °C	4
		VII. Sınıf	1		Ulaşım Ağlarına Mesafe	0-1000 m	4
		VIII. Sınıf	1			1000-2000 m	3
		Diğer (Irmak, Yerleşme)	0			2000-4000 m	2
	Toprak Derinliği	Orta Derin	4			4000 + m	1
		Sığ	3		Su Kaynaklarına Mesafe	0-300 m	4
		Çok Sığ	2			300-600 m	3
		Diğer (Irmak Yatağı, Yerleşme, Çıplak Kayalık)	1			600-900 m	2
	Sınırlayıcı Toprak Özelliği	Kayalı	1			900 + m	1
		Taşlı	2		Bakı	Güney Bakılar	3
		Yetersiz Drenajlı	1			Doğu Batı	1
		Diğer (Irmak Yatağı, Yerleşme, Çıplak Kayalık)	0			Kuzey Bakılar	3
	Erozyon	Hiç veya çok az	4			Düz Alanlar	4
		Orta	3		Eğim	0-6	4
		Şiddetli	1			6-12	4
		Çok Şiddetli	1			12-18	2
		Diğer (Irmak Yatağı, Yerleşme, Çıplak Kayalık)	1			18-24	1

Tablo 8. (devamı)

YERLEŞİM ALANLARI				YERLEŞİM ALANLARI			
ALAN KULLANIMI	DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	ALT KRİTERLER	PUAN	ALAN KULLANIMI	DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	ALT KRİTERLER	PUAN
YERLEŞİM ALANLARI	Arazi Kullanım Yetenek Sınıfları	I. Sınıf	1	YERLEŞİM ALANLARI	Sınırlayıcı Toprak Özelliği	Kayalı	3
		II. Sınıf	1			Taşlı	1
		III. Sınıf	1			Yetersiz Drenajlı	1
		IV. Sınıf	1			Diğer (Irmak Yatağı, Yerleşme, Çıplak Kayalık)	1
		V. Sınıf	1		Bitki Örtüsü	Orman	1
		VI. Sınıf	3			Orman dışı alanlar	4
		VII. Sınıf	4		Jeoloji	Alüvyon dışı alanlar	4
		VIII. Sınıf	4			Alüvyon	1
		Diğer (Irmak)	1		Yükseklik	<2000 m	4
	Eğim	0-6	4			2000-2200 m	3
		6-12	4			2200-2400 m	1
		12-18	3			>2400 m	1
		18-24	2		Su Kaynaklarına Mesafe	0-300 m	4
		24-30	2			300-600 m	3
		30+	1			600-900 m	2
	Bakı	Güney Bakılar	4			900 + m	1
		Doğu Batı	3				
		Kuzey Bakılar	1				
		Düz Alanlar	4				

Tablo 8. (devamı)

ORMAN ALANLARI				ORMAN ALANLARI			
ALAN KULLANIMI	DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	ALT KRİTERLER	UYGUNLUK PUANI	ALAN KULLANIMI	DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	ALT KRİTERLER	UYGUNLUK PUANI
ORMAN ALANLARI	Arazi Kullanım Yetenek Sınıfları	I. Sınıf	1	ORMAN ALANLARI	Sınırlayıcı Toprak Özelliği	Kayalı	1
		II. Sınıf	1			Taşlı	2
		III. Sınıf	1			Yetersiz Drenajlı	1
		IV. Sınıf	2			Diğer (Irmak Yatağı, Yerleşme, Çıplak Kayalık)	1
		V. Sınıf	3		Bakı	Güney Bakılar	1
		VI. Sınıf	4			Doğu Batı	3
		VII. Sınıf	3			Kuzey Bakılar	4
		VIII. Sınıf	1			Düz Alanlar	2
		Diğer (Irmak, Yerleşme)	1		Yükseklik	<2000 m	4
	Toprak Derinliği	Orta Derin	4			2000-2200 m	1
		Sığ	2			2200-2400 m	1
		Çok Sığ	2			>2400 m	1
		Diğer (Irmak Yatağı, Yerleşme, Çıplak Kayalık)	1		Sıcaklık	1-2 °C	1
	Erozyon (mevcut duruma göre değerlendirildi)	Hiç veya çok az	4			2-4 °C	2
		Orta	3			4-6 °C	3
		Şiddetli	2			6+ °C	4
		Çok Şiddetli	2		Eğim	0-6	1
		Diğer (Irmak Yatağı, Yerleşme, Çıplak Kayalık)	1			6-12	1
						12-18	2
						18-24	3
						24-30	4
						30+	4

Tablo 8. (devamı)

TURİZM REKREASYON				TURİZM REKREASYON			
ALAN KULLANIMI	DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	ALT KRİTERLER	UYGUNLUK PUANI	ALAN KULLANIMI	DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	ALT KRİTERLER	UYGUNLUK PUANI
TURİZM REKREASYON	Özgün kırsal Peyzaj	0-500 m	4	TURİZM REKREASYON	Su Kaynaklarına Yakınlık	0-300 m	4
		501-1000 m	3			300-600 m	3
		1001-2000 m	2			600-900 m	2
		2001-3000 m	1			900 + m	1
	Piknik alanı	0-500 m	4		Ulaşıma Yakınlık	0-1000 m	4
		501-1000 m	3			1000-2000 m	3
		1001-2000 m	2			2000-4000 m	2
		2001-3000 m	1			4000 + m	1
	Sit Alanı	0-500 m	4		Vista	0-500 m	4
		501-1000 m	3			501-1000 m	3
		1001-2000 m	2			1001-2000 m	2
		2001-3000 m	1			2001-3000 m	1
	Bitki Örtüsü	0-500 m	4				
		501-1000 m	3	**KORUMA ALANLARI**			
		1001-2000 m	2	ALAN KULLANIMI	DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	ALT KRİTERLER	UYGUNLUK PUANI
		2001-3000 m	1	KORUMA ALANLARI	Tarihsel Alanlar	Var	4
	Özgün Topoğrafik Yapı	0-500 m	4			Yok	1
		501-1000 m	3		Sit Alanları	Var	4
		1001-2000 m	2			Yok	1
		2001-3000 m	1		Bitki Örtüsü	Var	4
	Kültürel varlık	0-500 m	4			Yok	1
		501-1000 m	3		Jeoloji	İlginç Jeolojik Oluşumlar	4
		1001-2000 m	2			Alüvyon	1
		2001-3000 m	1			Diğer	1

Tablo 8. (devamı)

ÇAYIR ALANLARI				ÇAYIR ALANLARI			
ALAN KULLANIMI	DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	ALT KRİTERLER	UYGUNLUK PUANI	ALAN KULLANIMI	DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	ALT KRİTERLER	UYGUNLUK PUANI
ÇAYIR ALANLARI	Arazi Kullanım Yetenek Sınıfları	I. Sınıf	4	ÇAYIR ALANLARI	Sıcaklık	1-2 °C	1
		II. Sınıf	4			2-4 °C	2
		III. Sınıf	4			4-6 °C	3
		IV. Sınıf	4			6+ °C	4
		V. Sınıf	1		Ulaşım Ağlarına Mesafe	0-1000 m	4
		VI. Sınıf	2			1000-2000 m	3
		VII. Sınıf	1			2000-4000 m	2
		VIII. Sınıf	1			4000 + m	1
		Diğer (Irmak, Yerleşme)	1		Su Kaynaklarına Mesafe	0-300 m	4
	Toprak Derinliği	Orta Derin	3			300-600 m	3
		Sığ	2			600-900 m	2
		Çok Sığ	1			900 + m	1
		Diğer (Irmak Yatağı, Yerleşme, Çıplak Kayalık)	1		Bakı	Güney Bakılar	3
	Sınırlayıcı Toprak Özelliği	Kayalı	1			Doğu Batı	2
		Taşlı	2			Kuzey Bakılar	3
		Yetersiz Drenajlı	4			Düz Alanlar	4
		Diğer (Irmak Yatağı, Yerleşme, Çıplak Kayalık)	1		Eğim	0-6	4
	Erozyon	Hiç veya çok az	4			6-12	4
		Orta	3			12-18	3
		Şiddetli	1			18-24	1
		Çok Şiddetli	1			24-30	1
		Diğer (Irmak Yatağı, Yerleşme, Çıplak Kayalık)	1			30+	1

Tablo 8. (devamı)

MERA ALANLARI				MERA ALANLARI			
ALAN KULLANIMI	DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	ALT KRİTERLER	UYGUNLUK PUANI	ALAN KULLANIMI	DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	ALT KRİTERLER	UYGUNLUK PUANI
MERA ALANLARI	Arazi Kullanım Yetenek Sınıfları	I. Sınıf	1	MERA ALANLARI	Ulaşım Ağlarına Mesafe	0-1000 m	4
		II. Sınıf	1			1000-2000 m	3
		III. Sınıf	1			2000-4000 m	2
		IV. Sınıf	1			4000 + m	1
		V. Sınıf	2		Bakı	Güney Bakılar	3
		VI. Sınıf	4			Doğu Bakılar	2
		VII. Sınıf	4			Kuzey Bakılar	3
		VIII. Sınıf	4			Düz Alanlar	4
		Diğer (Irmak, Yerleşme)	1		Eğim	0-6	1
	Toprak Derinliği	Orta Derin	4			6-12	1
		Sığ	2			12-18	2
		Çok Sığ	1			18-24	3
		Diğer (Irmak Yatağı, Yerleşme, Çıplak Kayalık)	1			24-30	4
	Erozyon	Hiç veya çok az	4			30+	4
		Orta	3		Sınırlayıcı Toprak Özelliği	Kayalı	4
		Şiddetli	1			Taşlı	3
		Çok Şiddetli	1			Yetersiz Drenajlı	3
		Diğer (Irmak Yatağı, Yerleşme, Çıplak Kayalık)	1			Diğer (Irmak Yatağı, Yerleşme, Çıplak Kayalık)	1

Çalışma alanındaki peyzaj tipolojisi

Bu çalışma kapsamında, Serçeme Vadisi'nin mekânsal farklılıklarını ve görsel-fiziksel çeşitliliğini ortaya koymak amacıyla peyzaj tipolojisi analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sürecinde, topoğrafya, bitki örtüsü, su varlıkları gibi fiziksel; manzara bütünlüğü ve görüş açıları gibi görsel öğeler dikkate alınmıştır. Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) destekli analizler, saha gözlemleri ve görsel belgeler (fotoğraf ve drone görüntüleri) birlikte değerlendirilerek alan sınıflandırılmıştır.

Peyzaj tipolojileri, alanın doğal ve kültürel öğelerinin bileşiminden oluşan yapıyı anlamlandırmak amacıyla tanımlanmıştır. Bu yöntem, planlama sürecinde sürdürülebilir arazi kullanım kararlarının belirlenmesine zemin hazırlamaktadır.

Eko-köy uygunluk analizi

Alan gezisi yapılarak, fotoğraflar çekilmiş ve mahalle muhtarlarıyla görüşmeler gerçekleştirilerek mahallelerin özellikleri belirlenmiş ve her bir mahalleye özgü kimlikler oluşturulmuştur.

Çakmak ve Göktuğ (2021) tarafından yapılan "Çekirdek Köylerin Eko-Köy Kapsamında Değerlendirilmesi: Kuşadası ve Söke Eko-Turizm Ağı Örneği" çalışmasında, 5 köyün mevcut potansiyelleri, sürdürülebilir eko-köyleri tanımlayan 8 temel kriter ve 92 alt kriter üzerinden 5 dereceli Likert ölçeği ile değerlendirilmiştir. Bu çalışma örnek alınarak sadeleştirilmiş ve araştırma alanında seçilen 5 mahalle için 7 temel kriter ve 34 alt kriter değerlendirilmiş, mahalleler eko-köy uygunluğu açısından puanlandırılmıştır.

Turizm ve ekoturizm planlaması

Bu bölümde, Serçeme Vadisi'nin ekoturizm potansiyelinin belirlenmesi ve alana yönelik rotaların oluşturulmasına ilişkin planlama süreci ele alınmıştır. Bölgenin doğal ve kültürel kaynaklarının ekoturizm faaliyetlerine uygunluğu değerlendirilmiş; belirlenen alanlara yönelik tematik rotalar oluşturularak haritalandırılmıştır.

Ekoturizm potansiyelinin belirlenmesine yönelik literatür ve alan çalışmaları

Bu aşamada, Serçeme Vadisi'nin ekoturizm potansiyelinin belirlenmesine yönelik yürütülen çalışmalar kapsamında, alanın doğal ve kültürel kaynakları değerlendirilmiştir. Literatür taraması yalnızca Serçeme Vadisi özelinde gerçekleştirilmiş olup; bölgede daha önce yapılmış olan flora araştırmaları, peyzaj değerlendirmeleri, yerleşim yapıları, ekonomik faaliyetler (tarım, hayvancılık) ve rekreasyonel kullanım potansiyeline dair bilimsel çalışmalar incelenmiştir. Ayrıca, benzer doğal ve kültürel özelliklere sahip alanlarda

gerçekleştirilen ulusal ve uluslararası ekoturizm çalışmalarından da yararlanılmış; bu kaynaklar, alan kullanım analizleri, rota planlaması ve sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda yapılan değerlendirmelere yöntemsel altyapı sağlamıştır. Saha çalışmalarıyla desteklenen bu değerlendirme sürecinde, vadideki doğal zenginlikler, kırsal yerleşim dokusu, su kaynakları ve kültürel varlıklar göz önünde bulundurularak, ekoturizm açısından değerlendirilebilecek alanlar belirlenmiş ve bu belirlemeler tematik rotaların oluşturulması ile planlama kararlarının geliştirilmesine temel teşkil etmiştir.

Ekoturizm rotalarının belirlenmesi ve haritalandırılması

Alan çalışmaları sonucunda belirlenen doğal ve kültürel değerler esas alınarak, Serçeme Vadisi'nde uygulanabilecek dört farklı temaya sahip ekoturizm rotası planlanmıştır. Bu rotalar:

- Kültür Rotası,
- Yeşil Yol (Trekking ve Motorlu Gezinti),
- Doğa Turizmi
- Suya Dayalı Rekreasyon Haritası şeklindedir.

Rotaların belirlenmesinde, arazinin eğimi, mevcut yollar, doğal engeller ve ekolojik hassasiyet bölgeleri dikkate alınmıştır. Oluşturulan tematik haritalar, lisanslı Google Earth ve Adobe Photoshop programları kullanılarak hazırlanmış; alan çalışmaları sırasında elde edilen fotoğraflar ve drone çekimleriyle desteklenmiştir.

Peyzaj planlama kapsamında rekreasyonel alan kullanım önerisi

Bu çalışma kapsamında, Serçeme Vadisi'nde sürdürülebilir ekoturizm gelişimini destekleyecek şekilde, belirli alanlarda rekreasyonel kullanım potansiyelinin değerlendirilmesi ve buna yönelik peyzaj planlama önerilerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Üst ölçekli turizm ve ekoturizm planlaması kapsamında oluşturulan ekoturizm rota haritalarından farklı olarak, yaklaşık 200.000 m²'lik Sorkunlu ve Eskipolat mahalleleri çevresinde alt ölçekli bir planlama yapılmış; bu alanlarda öneri mekânsal kurgular iki ve üç boyutlu planlama araçlarıyla görselleştirilmiştir. Ayrıca planlamanın stratejik çerçevesini belirlemek üzere GZFT analizinden yararlanılmıştır.

Alt ölçekli planlama ve tasarımın görselleştirilmesi

Sorkunlu ve Eskipolat köylerinin yakın çevresinde, yaklaşık 200.000 m²'lik bir alan için alt ölçekli bir peyzaj planlaması gerçekleştirilmiştir. Bu planlama sürecinde, mevcut alan kullanımlarından ziyade öneri rekreasyonel senaryolara dayalı mekânsal organizasyonlar

geliştirilmiştir. Söz konusu alanlara yönelik olarak yapılan tasarımlar, AutoCAD, SketchUp, Adobe Photoshop ve Lumion programları kullanılarak hem iki boyutlu planlar hem de üç boyutlu görselleştirmelerle detaylandırılmıştır. Bu sayede önerilen düzenlemelerin mekânsal özellikleri somutlaştırılmış ve görsel sunumlarla desteklenmiştir.

Swot analizi/GZFT analizi

Tasarım kararlarını yönlendirmek ve planlamanın stratejik çerçevesini oluşturmak amacıyla GZFT (Güçlü Yönler, Zayıf Yönler, Fırsatlar, Tehditler) analizi uygulanmıştır. Bu analiz, önerilen alan kullanım kararlarının sürdürülebilirliğini ve uygulanabilirliğini değerlendirmek adına önemli bir karar destek aracı olarak kullanılmıştır.

ARAŞTIRMA BULGULARI

Doğal ve Kültürel Kaynak Değerlerinin Belirlenmesi ve Analizi

Serçeme Vadisi'nin ekoturizm potansiyelinin değerlendirilmesinde, alanın sahip olduğu doğal ve kültürel kaynak değerlerinin belirlenmesi temel bir aşamadır. Bu kapsamda; jeomorfolojik yapı, bitki örtüsü, su kaynakları gibi doğal bileşenler ile tarihi dokular, geleneksel mimari, yerel yaşam biçimi ve kültürel miras unsurları analiz edilmiştir. Bu analizler, sürdürülebilir planlama kararlarının oluşturulmasına zemin hazırlamış ve alanın taşıdığı özgün değerlerin ortaya konmasına katkı sağlamıştır.

Mekansal Analizler

Araştırma Alanının Doğal Yapısı

Araştırma alanının doğal yapısı; topoğrafik yapı ve yükseklik, jeolojik yapı, hidrolojik yapı, iklim, doğal bitki örtüsü ve toprak özellikleri başlıkları altında incelenmiştir. Bu kapsamda ArcGIS 10.8 yazılımı ve eklentileri kullanılarak çeşitli haritalar oluşturulmuş, alan çalışmalarıyla doğal peyzaj unsurlarının yerinde tespiti gerçekleştirilmiştir.

Topoğrafik Yapı ve Yükseklik

Serçeme Vadisi, kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda uzanan ve "V" profiline sahip bir vadidir. Güneybatı kesiminde vadi tabanı daha geniş olup, kısmen düz alanlar bu bölgede yoğunlaşmaktadır. Kuzeydoğu yönüne ilerledikçe vadi tabanı daralmakta ve yerini eğimi yüksek, dağlık ve yamaçlı arazilere bırakmaktadır (Şekil 18).

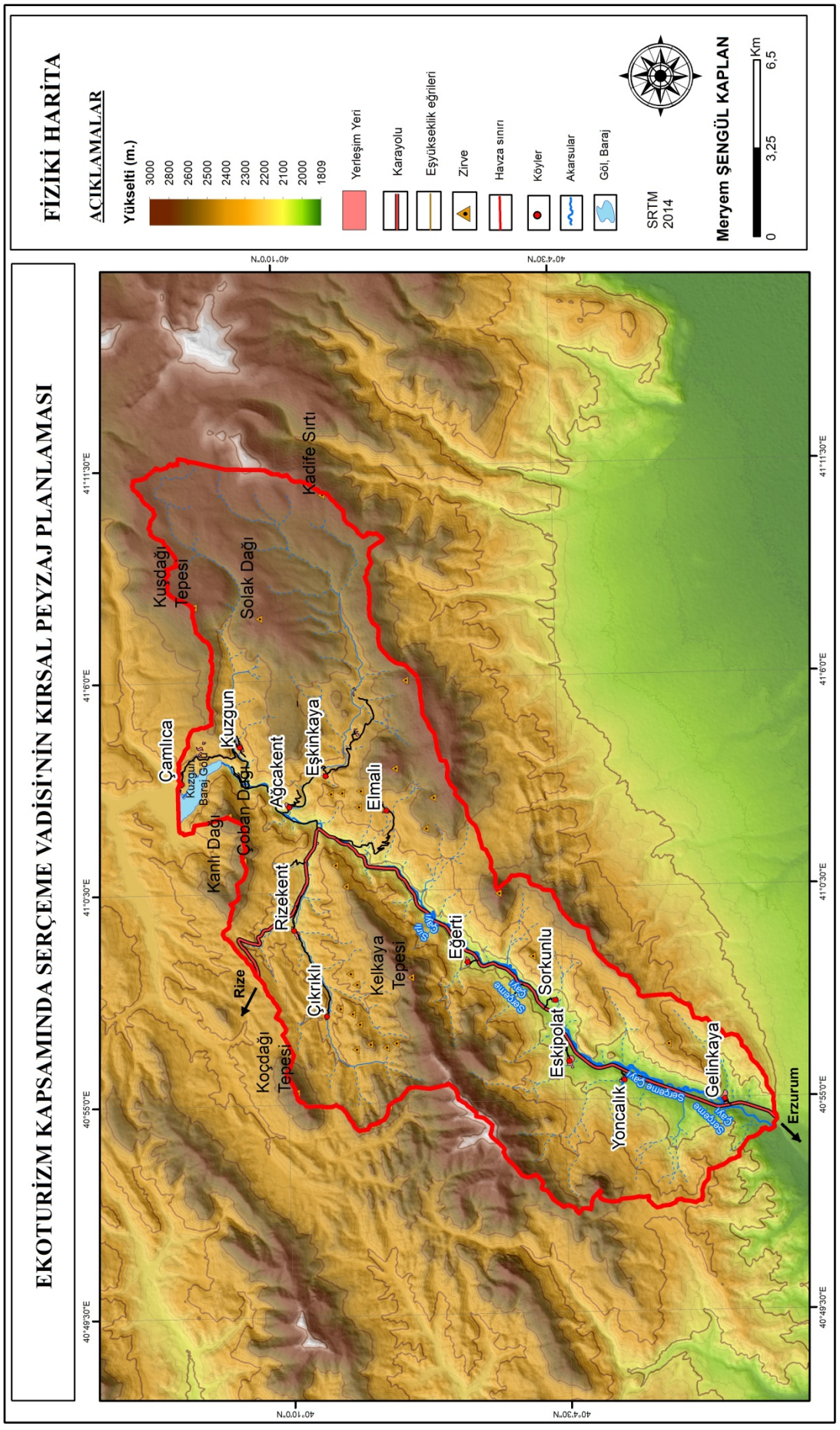
Havza sınırları içerisindeki yükselti değerleri, vadi tabanında yer alan Serçeme Çayı çevresinde yaklaşık 1800 m seviyesinden başlayarak, havzayı çevreleyen dağlık alanlarda 3000 m'ye kadar ulaşmaktadır. Yükselti eğilimleri incelendiğinde, doğudan batıya ve kuzeyden güneye doğru kademeli bir azalma gözlemlenmektedir. Serçeme Çayı ise, yüksek dağlık alanları birbirinden ayıran doğal bir sınır niteliği taşımaktadır (Kafalı, 1992).

Arazi morfolojisine bakıldığında; kuzeydoğuda Kuşdağı Tepesi (2879 m), Solak Dağı (2844 m) ve Kadife Dağı (2960 m); kuzeyde, Kuzgun Barajı çevresinde Kanlı Dağı (2688 m) ve Çoban Dağı (2654 m); batıda ise Çıkrıklı Mahallesi yakınında Koçdağı Tepesi (2783 m) ve Eğerti Mahallesi civarında Kelkaya Tepesi (2812 m) yer almaktadır.

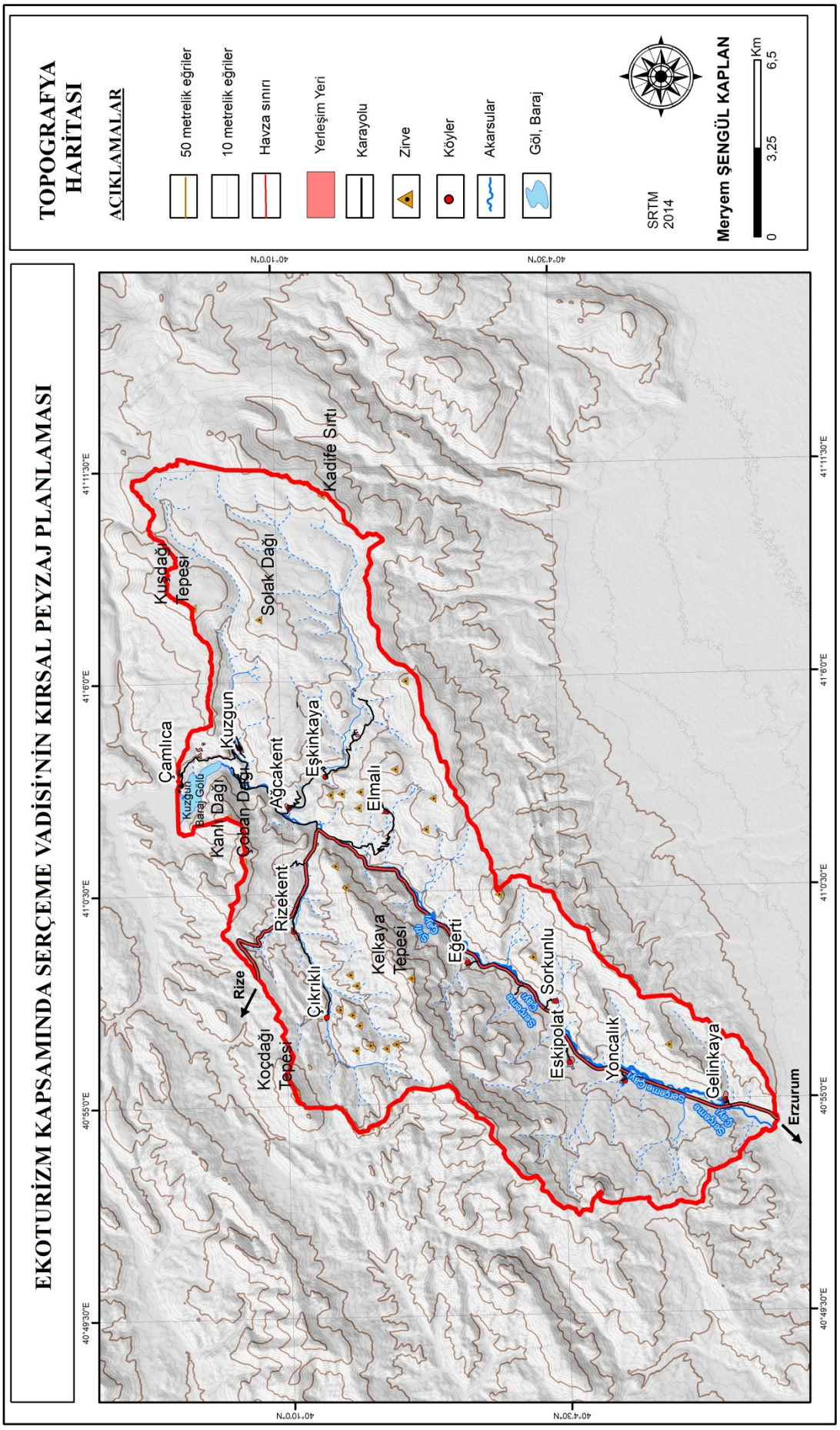
Araştırma alanında Serçeme Deresi ve kolları, araziyi yararak çok sayıda tali vadi oluşumuna neden olmuştur. Serçeme Deresi, vadi morfolojisinin şekillenmesinde temel

etkenlerden biri olup, vadinin jeomorfolojik gelişimi hâlen devam etmektedir (Çakır, 2021) (Şekil 19).

Alanın fiziki ve topoğrafya haritası CBS yardımı ile oluşturulmuş ve Şekil 18 ile şekil 19'de verilmiştir.



Şekil 18. Çalışma alanının fiziki haritası



Şekil 19. Çalışma alanının topoğrafya haritası

Jeolojik yapı

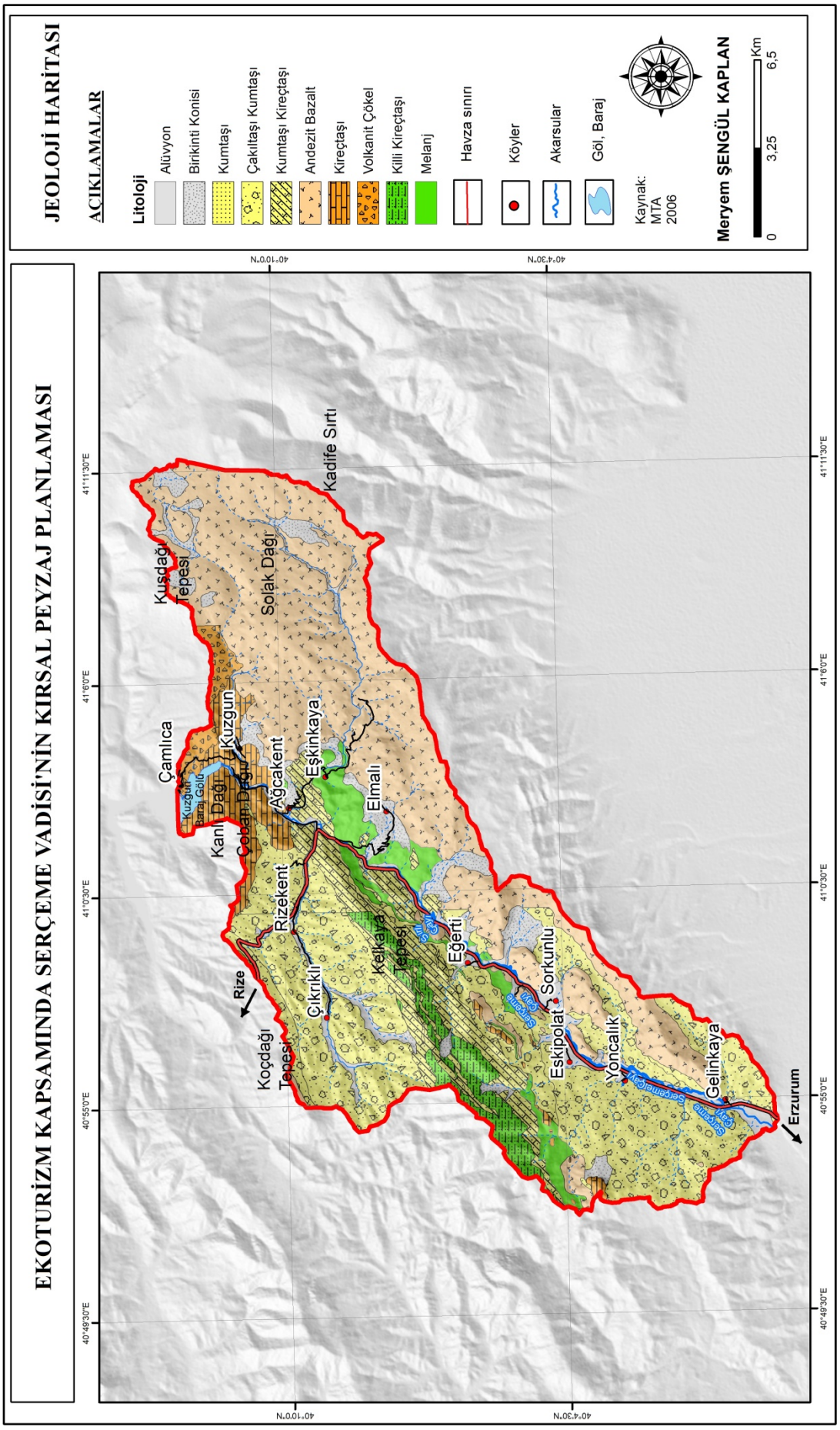
Araştırma alanının jeolojik formasyonları, batıdan doğuya doğru eskiden yeniye bir geçiş sergilemektedir. Serçeme Vadisi, Mesozoik dönemden itibaren etkili olan jeolojik evrelerin karakteristik özelliklerini yansıtan formasyonlara ev sahipliği yapmaktadır. Batı kesimlerde Mesozoik döneme ait en yaşlı birimler olan kireçtaşı, çakıltaşı ve kumtaşı litolojileri yaygın olarak görülmektedir. Doğuya doğru ilerledikçe Tersiyer dönemine ait volkanik kayaçlar ve daha yeni dönem olarak Kuvaterner'e ait alüvyal birikintiler dikkati çekmektedir.

Alanının kuzeybatısında Eosen dönemine ait jeolojik birimler, güneyde yer alan Miyosen yaşlı formasyonlara göre daha geniş bir alana yayılmaktadır (Kafalı, 1992) (Tablo 9).

Tablo 9. Alanın jeolojik yapı özellikleri

JEOLOJİ	**Alan (Ha)**	**%**
Alüvyon	1.322	4,86
Andezit-Bazalt	9.761	35,88
Çakıltaşı-Kumtaşı-Çamurtaşı	8.451	31,07
Killi Kireçtaşı	974	3,58
Kireçtaşı	1.344	4,94
Kumtaşı	7	0,03
Kumtaşı-Çamurtaşı-Kireçtaşı	2.217	8,15
Volkanit-Çökel Kaya	428	1,57
Yamaç Molozu-Birikinti Konisi	1.505	5,53
Melanj	1.190	4,38
Toplam	27.200	100,00

Alanın jeoloji haritası CBS yardımı ile oluşturulmuş ve Şekil 20'de verilmiştir.

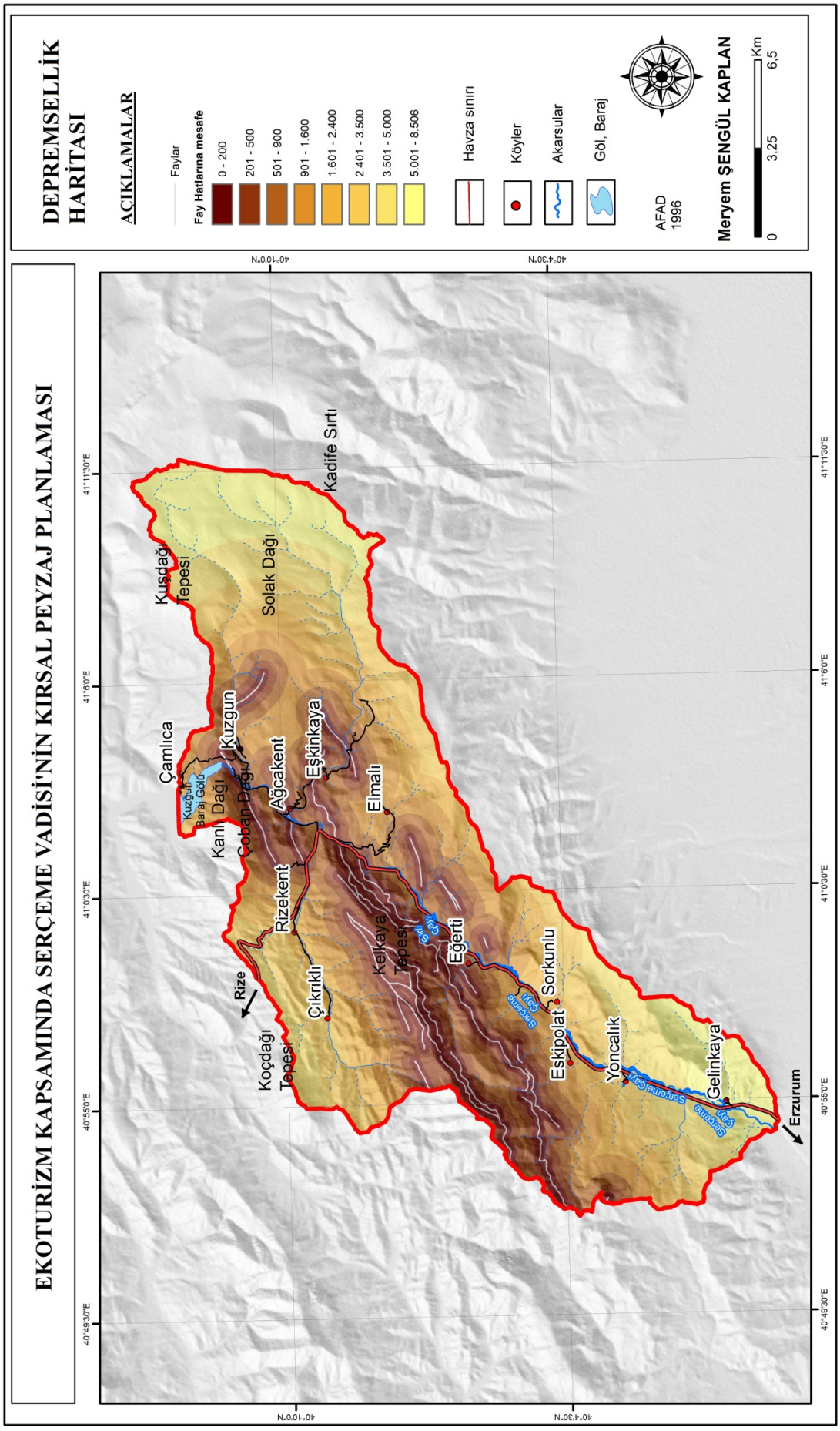


Şekil 20. Çalışma alanının jeoloji haritası

Araştırma sahası, deprem riski yüksek alanlar arasında yer almaktadır. Sahada yapılan gözlemler ve literatür incelemeleri, inceleme alanında yer alan fay zonlarının aktif olduğunu ve bu fayların Kuvaterner yaşlı karakter taşıdığını ortaya koymaktadır. Bu faylar, doğrultu boyunca çizgisellik gösteren yapılarda ya da Holosen dönemine ait genç faylar şeklinde izlenebilmektedir. Depremsellik haritası incelendiğinde, Serçeme Vadisi'nde özellikle güneydoğudan kuzeybatıya doğru uzanan bir fay zonunun, Kelkaya Tepesi üzerinden geçtiği görülmektedir.

Bölgedeki depremsel risk sadece fay hatlarının varlığıyla sınırlı kalmamakta; aynı zamanda geniş alüvyal dolgular, killi ve kumlu Neojen formasyonları gibi zayıf zemin koşulları da depremin etkilerini artıran fiziksel faktörler arasında yer almaktadır (Gök vd., 2011). Nitekim 2004 yılında meydana gelen Aşkale Depremi sırasında Gelinkaya Mahallesi'nde can ve mal kayıpları yaşanmış, bu durum bölgenin sismik duyarlılığını bir kez daha gözler önüne sermiştir (Çakır, 2021).

Alanın depremsellik haritası CBS yardımı ile oluşturulmuş ve Şekil 21'de verilmiştir.



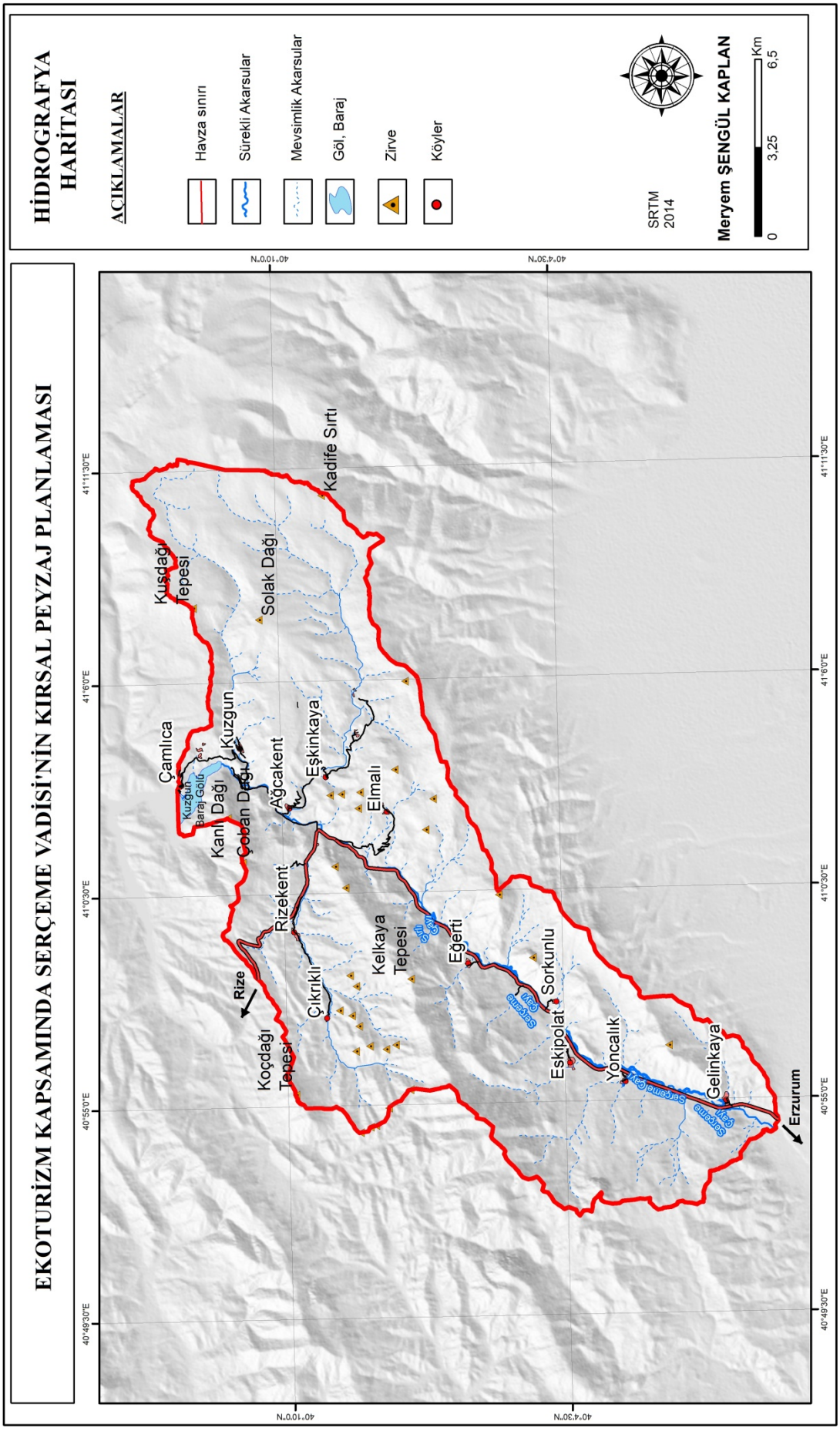
Şekil 21. Çalışma alanının depremsellik haritası

Hidrolojik yapı

Araştırma alanının hidrolojik yapısını oluşturan en önemli birimler, yapay bir su kütlesi olan Kuzgun Barajı ile Karasu Nehri'nin önemli yan kollarından biri olan Serçeme Deresi'dir. Alanın kuzey kesiminde konumlanan Kuzgun Barajı'ndan salınan su, sürekli akış gösteren Sırlı Çayı aracılığıyla Serçeme Deresi'ne ulaşmakta ve bu dere, vadi tabanını takip ederek cazibe usulüyle Eskipolat Mahallesi'ne kadar akmaktadır. Bu noktadan itibaren Serçeme Deresi'nden alınan su, pompalar aracılığıyla Daphan Ovası'nın sulanmasında kullanılmaktadır.

Bunun yanı sıra, araştırma sahasında dağlık alanlarda kar erimelerine bağlı olarak özellikle ilkbahar ve erken yaz dönemlerinde mevsimsel yüzey akışları görülmektedir. Bu geçici akarsular, vadinin hidrolojik dinamiklerini ve su rejimini etkileyen önemli doğal unsurlar arasında yer almaktadır.

Alanın hidrografya haritası CBS yardımı ile oluşturulmuş ve Şekil 22'de verilmiştir.



Şekil 22. Çalışma alanının hidrografya haritası

İklim

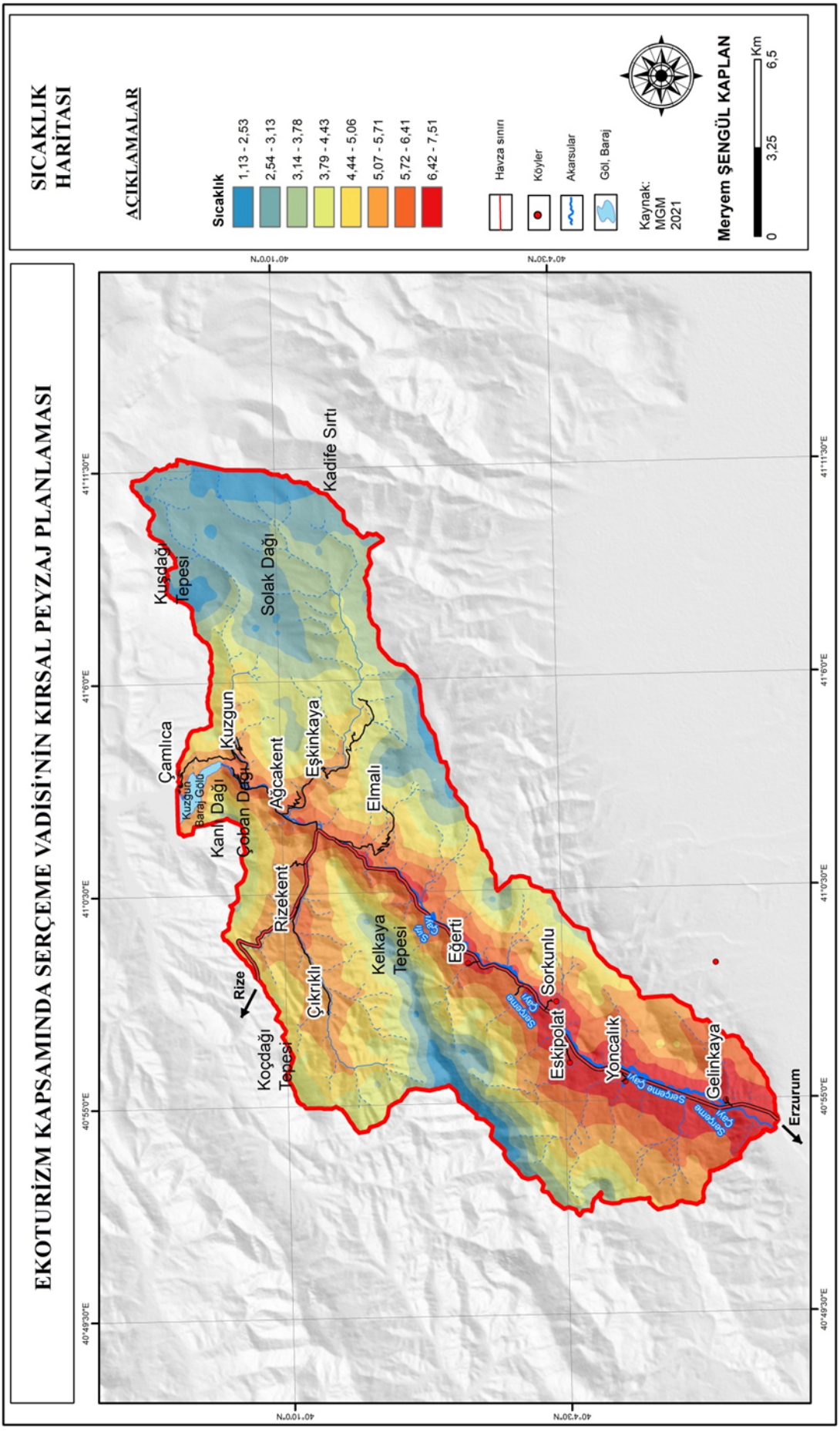
Araştırma alanı, Doğu Anadolu Bölgesi'nin genelinde etkili olan karasal iklim özellikleri göstermektedir. Buna göre, kış mevsimi uzun ve sert geçerken, yaz mevsimi kısa süreli ve sıcak olmaktadır. Ancak Serçeme Havzası, topografik yapısı nedeniyle vadi içlerinde ve çukur alanda iklim büyük ölçüde sertliğini yitirmektedir (Solak, 2016). Özellikle vadi tabanında, Erzurum kent merkezine kıyasla daha ılıman sıcaklık koşulları gözlemlenmektedir. Rakımın artmasına bağlı olarak sıcaklık değerlerinde belirgin bir azalma meydana gelmektedir.

Tablo 10'da Erzurum Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün Kuzgun Mahallesi'nden alınan verilerine göre sıcaklık, nem, basınç, yağış değerleri görülmektedir. Bu tabloya göre çalışma alanında yıllık ortalama sıcaklık 5,6 °C olarak ölçülmektedir. En yüksek ortalama sıcaklık temmuz ayında 17,5 °C ile kaydedilirken, en düşük ortalama sıcaklık aralık ayında -4,9 °C olarak gerçekleşmektedir (Şekil 23). Yıllık ortalama yağış miktarı 444,88 kg/m² olup, en fazla yağış ortalama 90,08 kg/m² ile mayıs ayında; en az yağış ise ortalama 19,83 kg/m² ile ocak ayında görülmektedir (Şekil 24). Yıllık ortalama nispi nem oranı %68,8'dir. Bu oran aralık ayında ortalama %82,4 ile en yüksek seviyeye ulaşmakta; ağustos ayında ise ortalama %57,9 ile en düşük değeri göstermektedir (Şekil 25). Ayrıca, yıllık ortalama su basıncı 6,5 hPa olup, bu değer ocak ayında ortalama 3,2 hPa ile en düşük; temmuz ayında ortalama 10,9 hPa ile en yüksek düzeye ulaşmaktadır (Şekil 26).

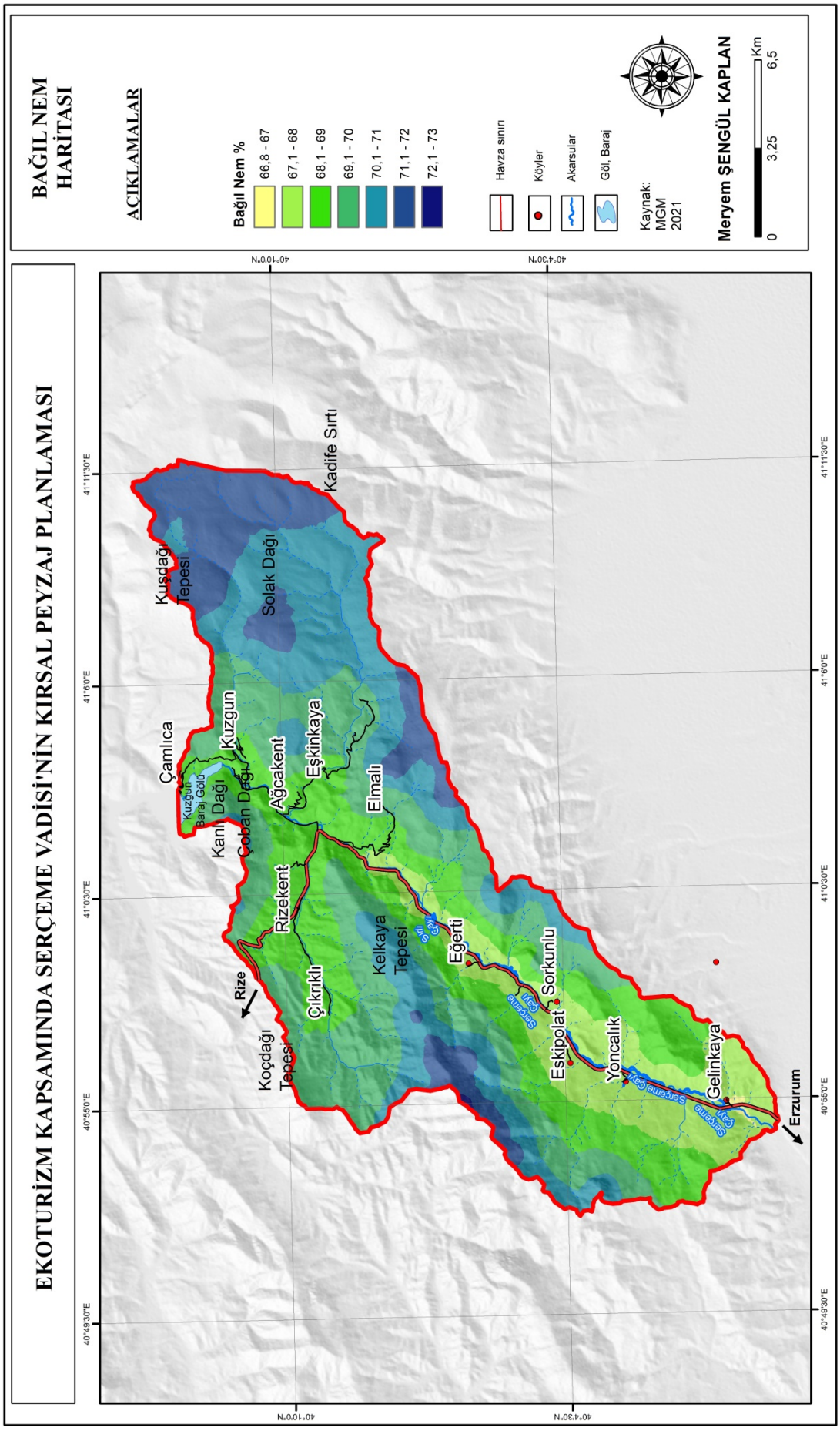
Tablo 10. Erzurum Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün Kuzgun Mahallesi'nden Alınan Verilerine Göre Sıcaklık, Nem, Basınç, Yağış Değerleri

Meteoroloji Elemanları	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
Aylık Ortalama Sıcaklık (°C)	-6,9	-5,4	-1,4	4,1	9,9	14,6	17,5	17,4	13,2	8,1	1,1	-4,9	5,6
Aylık Maksimum Sıcaklık (°C)	3,5	6,0	11,8	16,3	22,0	26,0	31,0	30,4	27,2	20,2	13,0	5,3	31,0
Aylık Minimum Sıcaklık (°C)	-22,0	-25,4	-15,8	-9,9	-1,5	3,0	2,9	3,8	0,2	-4,2	-13,8	-20,09	-25,4
Aylık Ortalama Nispi Nem (%)	82,6	79,0	76,4	68,9	68,8	64,4	58,5	56,0	57,3	59,8	71,6	85,4	69,1
Aylık Toplam Yağış Ortalaması (mm=kg÷m²) OMGİ	19,83	20,43	33,33	33,70	90,08	46,45	22,73	52,28	29,45	34,68	30,43	31,53	444,88
Aylık Ortalama Su Basıncı (hPa)	3,2	3,6	4,4	5,4	7,4	9,5	10,9	10,5	8,1	6,3	4,6	3,7	6,5

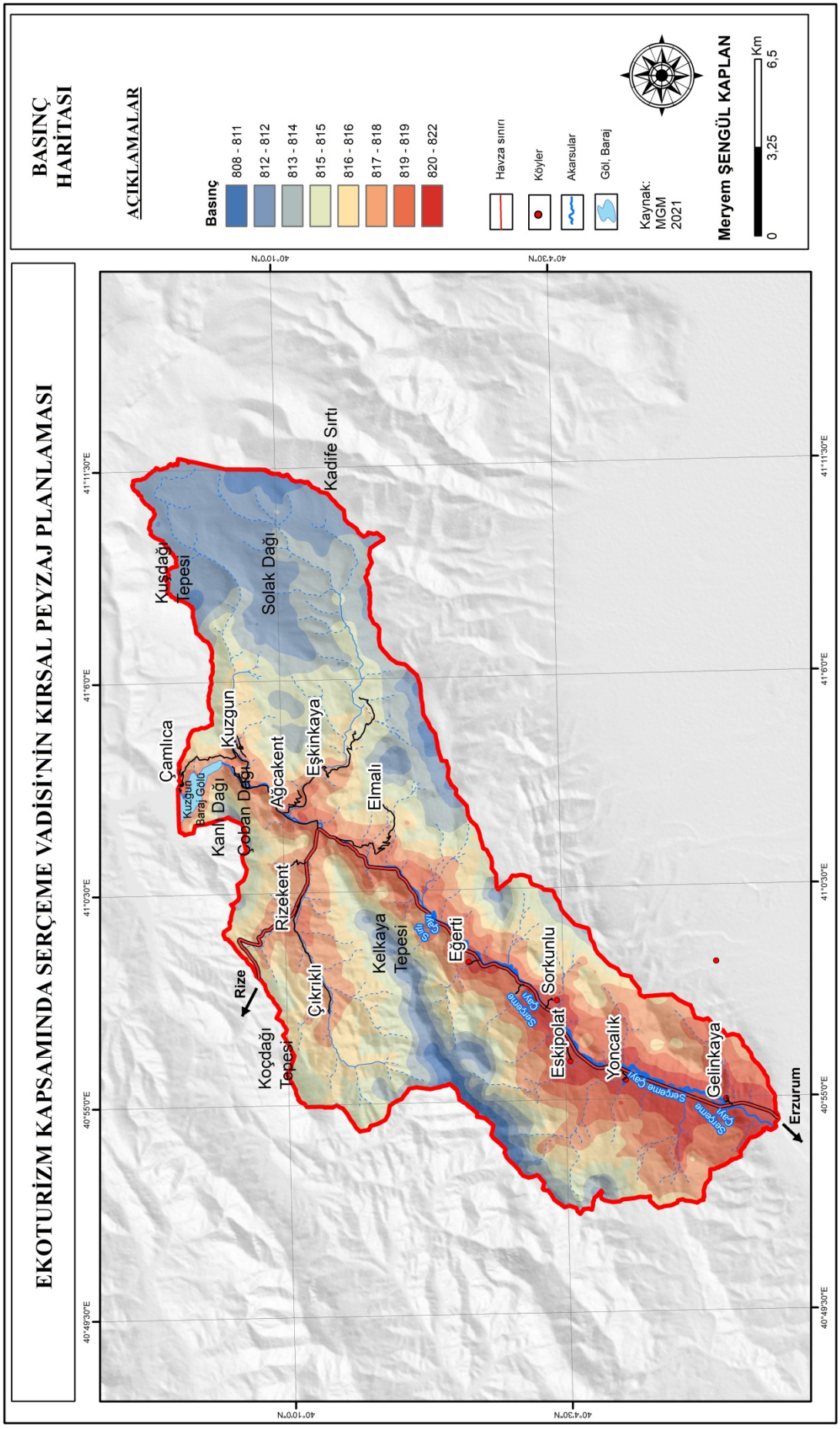
Alanın sıcaklık, nem ve basınç haritası CBS yardımı ile oluşturulmuş ve Şekil 23, 24, 25'de verilmiştir.



Şekil 23. Çalışma alanının sıcaklık haritası



Şekil 24. Çalışma alanının bağıl nem haritası



Şekil 25. Çalışma alanının basınç haritası

Doğal bitki örtüsü

Erzurum genelinde karasal iklim etkili olup, bu nedenle kışlar uzun ve sert, yazlar ise kısa ve sıcak geçmektedir. Serçeme Vadisi'nde ise topoğrafik özelliklere bağlı olarak, özellikle vadi tabanında yüksekliğin azalması iklim sertliğinde bir azalmaya neden olmakta, bu durum da bölgedeki flora çeşitliliğini doğrudan etkilemektedir (Solak, 2016). Vadi tabanında gözlemlenen ılıman iklim koşulları, bitki örtüsünün dağılımında önemli bir rol oynamaktadır.

Serçeme Vadisi, bitki coğrafyası açısından Holarktik bölgenin İran-Turan fitocoğrafik bölgesi içinde yer almaktadır. Bu fitocoğrafik konum, bölgenin kurak-yarı kurak iklim koşullarına ve bozkır karakterine sahip doğal bitki örtüsünü şekillendirmektedir.

Çalışma alanı sınırları içinde, farklı bitki örtüsü tipleri çeşitli oranlarda yayılım göstermektedir. Alanın %36,04'ünü (9.804 ha) doğal çayırlık alanlar oluşturmakta olup, bu grubu %35,52 (9.661 ha) oranıyla seyrek bitki örtüsüne sahip alanlar takip etmektedir. Tarım alanları %13,45 (3.659 ha) ile üçüncü sırada yer alırken; %8,28 (2.251 ha) oranında karışık orman alanları, %4,45 (1.210 ha) oranında mera alanları bulunmaktadır. Ayrıca alanın %0,83'ü (227 ha) çıplak kayalık alanlardan, %0,77'si (208 ha) geniş yapraklı ormanlardan, %0,56'sı (153 ha) su kütlelerinden ve %0,10'u (27 ha) maden çıkarma sahalarından oluşmaktadır (Tablo 11, Şekil 26).

Tablo 11. Çalışma Alanının Doğal Bitki Örtüsü Dağılışı

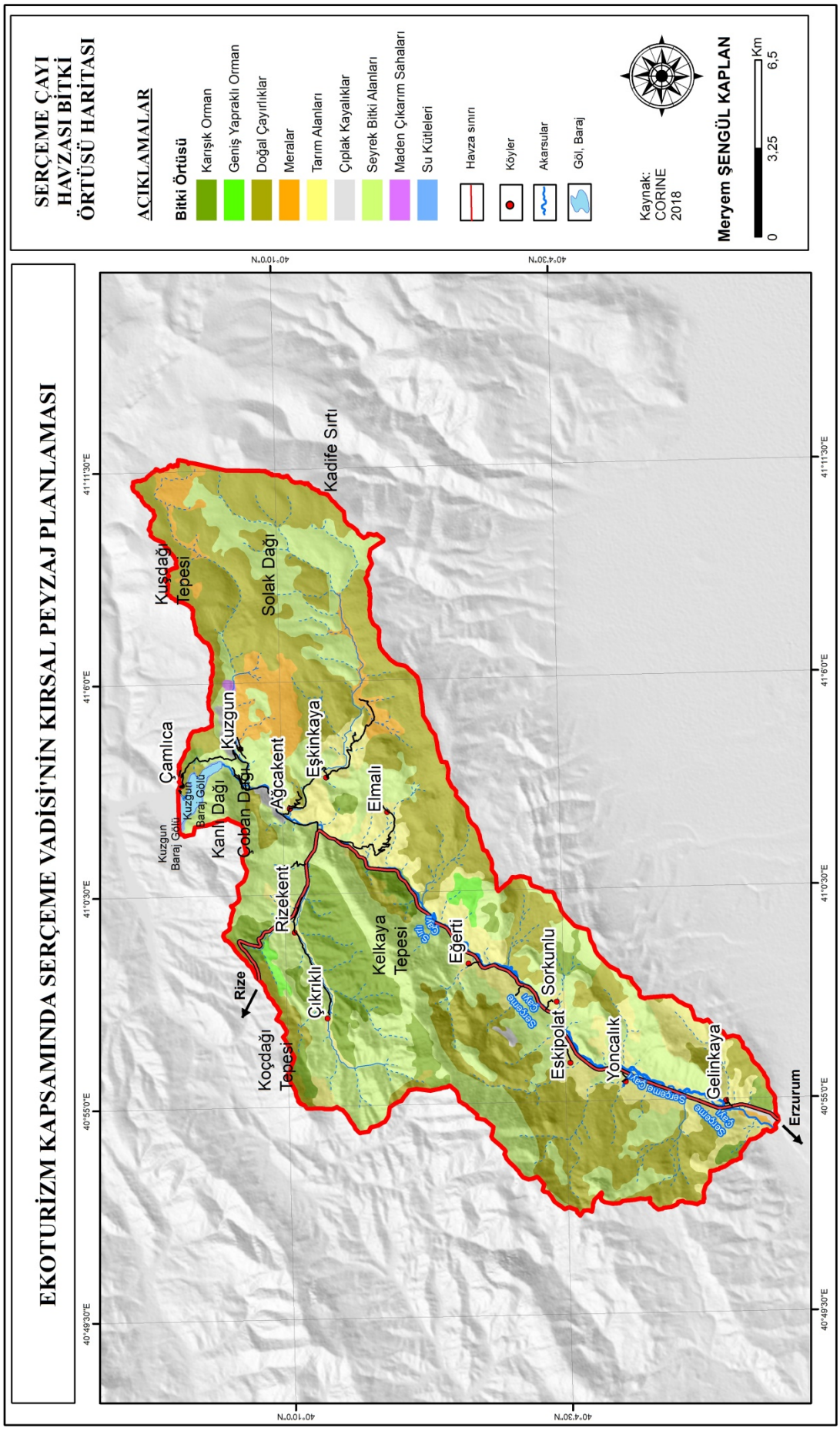
Bitki Örtüsü	**Alan (Ha)**	**%**
Doğal Çayırlıklar	9.804	36,04
Geniş Yapraklı Orman	208	0,77
Karışık Orman	2.251	8,28
Meralar	1.210	4,45
Tarım Alanları	3,659	13,45
Çıplak Kayalıklar	227	0,83
Seyrek Bitki Alanları	9.661	35,52
Su Kütleleri	153	0,56
Maden Çıkarım Sahaları	27	0,10
Toplam	27.200	100,00

Çalışma alanının toprak yapısı incelendiğinde, bölgenin büyük bir kısmının Alpin çayırları ile kaplı olduğu, buna ek olarak daha sınırlı alanlarda ormanlık bölgelerin yer aldığı görülmektedir. Bitki örtüsüne bağlı olarak alanda en yaygın görülen toprak tiplerinin zirai

topraklar ile orman toprakları olduğu belirlenmiştir. Bu toprak tipleri çoğu zaman birbirinden kesin sınırlarla ayrılmayıp iç içe geçmiş bir dağılım göstermektedir.

Arazi kullanım özellikleri doğrultusunda, alanın kuzeydoğusunda yaygın olarak Alpin çayır alanları ve bu alanlarda gerçekleştirilen hayvancılığa dayalı yaylacılık faaliyetleri ön plana çıkmaktadır. Mera alanları, bu faaliyetlerin temelini oluşturmaktadır. Tarihsel süreçte bölgede arpa, buğday ve çavdar gibi tahıl ürünlerinin yetiştirildiği tarımsal faaliyetler görülmekle birlikte, günümüzde bu tür faaliyetler oldukça sınırlı düzeyde gerçekleştirilmektedir (Çakır, 2021).

Alanın bitki örtüsü haritası CBS yardımı ile oluşturulmuş ve Şekil 26'da verilmiştir.



Şekil 26. Çalışma alanının bitki örtüsü haritası

Flora

Çalışma alanının ormanlık bölgelerinde başlıca türler olarak titrek kavak (*Populus tremula*), sarıçam (*Pinus sylvestris*) ve çeşitli yapraklı ağaç türleri tespit edilmiştir. Titrek kavak ağaçlarının özellikle Kuzgun Barajı çevresinde, alanın orta-batı kesiminde ve güneyde Serçeme Çayı vadisi boyunca yoğunlaştığı gözlemlenmiştir (Şekil 27). İğne yapraklı ve yaprak dökmeyen türlerden olan sarıçam ağaçları ise genellikle Kuzgun Barajı çevresinde yayılım göstermektedir. Sarıçam ve titrek kavak ağaçlarının birlikte oluşturduğu karma orman alanları başta Kuzgun Barajı çevresi olmak üzere Rizekent ve Çıkrıklı mahallelerinin yakın çevresi ile Elmalı Mahallesi'nin kuzey kesiminde yer almaktadır (Şekil 28).

Vadinin ana akarsuyu olan Serçeme Çayı ile onun bazı yan dereleri boyunca aksöğüt (*Salix alba*) bireylerine de rastlanmaktadır (Şekil 29). Tarımsal faaliyetlerin sürdürüldüğü alanlarda arpa, buğday, çavdar, yulaf gibi tahıl ürünlerinin yanı sıra yonca, korunga ve fiğ gibi yem bitkileri yetiştirilmektedir. Serçeme Deresi çevresinde ve Gelinkaya Mahallesi yakınlarında kumul alanlar gözlemlenmiş; bu alanlarda bitki örtüsünün oldukça seyrek olduğu veya tamamen bulunmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca, bitki örtüsünün yer almadığı çıplak kayalık alanlara, özellikle Serçeme Çayı Vadisi boyunca uzanan dağlık bölgelerin yüksek kesimlerinde sıkça rastlanmaktadır.

Çalışma sahasında geven (*Astragalus* spp.) ve çeşitli çalı türlerinin oldukça yaygın olduğu görülmektedir. Bunlar arasında kuşburnu (*Rosa canina*) (şekil 29), erik (*Prunus* spp.), alıç *(Crataegus* spp.), yalancı iğde (*Elaeagnus angustifolia*) ve ahududu (*Rubus idaeus*) gibi türler dikkat çekmektedir (Çakır, 2021).



Şekil 27. Kuzgun Barajı çevresindeki ormanlık alanda titrek kavak ağaçları



Şekil 28. Rizekent Mahallesi yakınlarında sarıçam-kavak karma orman alanı



Şekil 29. Serçeme Deresi'ndeki bitki varlığı. Aksöğüt ağaçları ve kuşburnu görülmektedir

Şekil 30'da alanda fotoğraflanan bazı step vejetasyon varlığı görülmektedir.



Şekil 30. Çalışma alanında görülen step vejetasyonu

Araştırma sahasında yapılan floristik çalışmalar sonucunda 67 familyaya ait 322 cinse bağlı toplam 618 takson tespit edilmiştir. En fazla tür içeren üç familya *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Brassicaceae* olup; tür düzeyinde en zengin üç cins ise *Astragalus* spp., *Carex* spp. ve *Potentilla* spp. olarak belirlenmiştir (Solak, 2016). Alanda tespit edilen endemik türler başlıca şu familyalara

aittir: *Apiaceae, Asteraceae, Boraginaceae, Brassicaceae, Campanulaceae, Caryophyllaceae, Crassulaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Geraniaceae, Lamiaceae, Liliaceae, Malvaceae, Plantaginaceae, Plumbaginaceae, Polygonaceae, Rosaceae, Scrophulariaceae* ve *Papaveraceae* (Solak, 2016).

Uluslararası Doğayı Koruma Birliği'nin (IUCN) tehlike kategorileri çerçevesinde, Serçeme Vadisi'nde yer alan bazı taksonların "Çok Tehlikede (Critically Endangered-CR)", "Tehlikede (Endangered-EN)", "Zarar Görebilir (Vulnerable-VU)" ve "Tehdit Altına Girebilir (Near Threatened-NT)" kategorilerinde sınıflandırıldığı tespit edilmiştir. Bu durum, alanın biyolojik çeşitlilik açısından önemli bir zenginliğe sahip olduğunu ve flora turizmi potansiyeli taşıdığını ortaya koymaktadır. Ancak, bu potansiyelin sürdürülebilir bir şekilde değerlendirilebilmesi için turizm ve rekreasyon faaliyetlerinin bitki örtüsüne zarar vermeyecek biçimde planlanması büyük önem taşımaktadır (Solak, 2016).

Araştırma alanında gözlemlenen odunsu bitki türleri arasında *Berberis vulgaris* L., *Betula pendula* L., *Cotoneaster integerrimus* Medik., *Daphne oleides* Schreber, *Ephedra major* Host., *Euonymus latifolius* (L.) Mill., *Hippophae rhamnoides* L., *Lonicera caucasica* Pall., *Pinus sylvestris* L., *Populus tremula* L., *Quercus macranthera* Fisch. & Mey., *Rosa canina* L., *Rosa* spp., *Salix alba* L., *Salix caprea* L., *Salix triandra* L. ve *Sorbus* spp. yer almaktadır (Irmak ve Yılmaz, 2016).

Serçeme Vadisi ve Kuzgun Barajı çevresinde yayılış gösteren bazı otsu bitki türleri ise şunlardır: *Acantholimon kotschyi* Boiss., *Achillea millefolium* L., *Anthemis cretica* L., *Asperula orientalis* Boiss. & Hohen., *Astragalus compylosema* Boiss., *Astragalus lineatus* Lam., *Astragalus microcephalus* Willd., *Campanula rapunculoides* L., *Campanula stevenii* Bieb., *Centaurea depressa* M. Bieb., *Centranthus longiflorus* Stev., *Cerastium* spp., *Coronilla orientalis* Mill., *Dianthus calocephalus* Boiss., *Erigeron caucasicus* Stev., *Geranium tuberosum* L., *Lathyrus rotundifolius* Willd., *Onobrychis cornuta* (L.) Desv., *Papaver orientale* L., *Phelypaea coccinea* Bieb., *Polygonum bistorta* L., *Rindera lanata* (Lam.) Bunge, *Saponaria prostrata* Willd., *Scutellaria orientalis* L., *Sedum album* L., *Sedum sempervivoides* Bieb., *Senecio lorentii* Hochst., *Senecio vernalis* Waldst. & Kit., *Silene vulgaris* (Moench) Garcke, *Teucrium orientale* L., *Tragopogon aureus* M. Bieb., *Tussilago farfara* L., *Verbascum* spp., *Veronica orientalis* Miller, *Vicia cracca L. subsp*. cracca, *Ziziphora rigida* Boiss. (Irmak ve Yılmaz, 2016).

Çalışma alanında saptanan geofitler ise şunlardır: *Allium rotundum* L., *Colchicum szovitsii* Fisch. & Mey., *Dactylorhiza osmanica* (Kl.) Soo., *Gagea fistulosa Ker* Gawl., *Gladiolus atroviolaceus* Boiss., *Ornithogalum oligophyllum* E.D. Clarke, *Tulipa armena* Boiss., *Scilla siberica subsp.* armena (Grash.) Mordak. ve *Muscari comosum* (L.) Mill. (Irmak ve Yılmaz, 2016) (Şekil 31).



Şekil 31. Florada bulunan bazı otsu bitkiler



Achillea millefolium L.



Verbascum sp.,



Veronica orientalis Miller.



Campanula rapunculoides L.



Cicer anatolicum



Ornithogalum oligophyllum E. D. Clarke



Anthemis cretica L.



Campanula stevenii Bieb.

Şekil 31. Florada bulunan bazı otsu bitkiler (devamı)

Toprak yapısı

Çalışma sahasının toprak yapısı, arazi kullanım yetenek sınıfları, büyük toprak grupları, toprak derinliği, erozyon durumu, sınırlayıcı toprak özellikleri, drenaj durumu ve eğim durumu gibi parametreler dikkate alınarak detaylı bir şekilde incelenmiştir. Bu parametreler, ArcGIS 10.8 yazılımı ve ilgili uzantıları kullanılarak haritalandırılmış ve analiz edilmiştir. Bu haritalar, alanın toprak özelliklerinin daha iyi anlaşılmasını sağlamış ve yerel koşullara uygun arazi kullanımı planlamasına katkı sunmuştur.

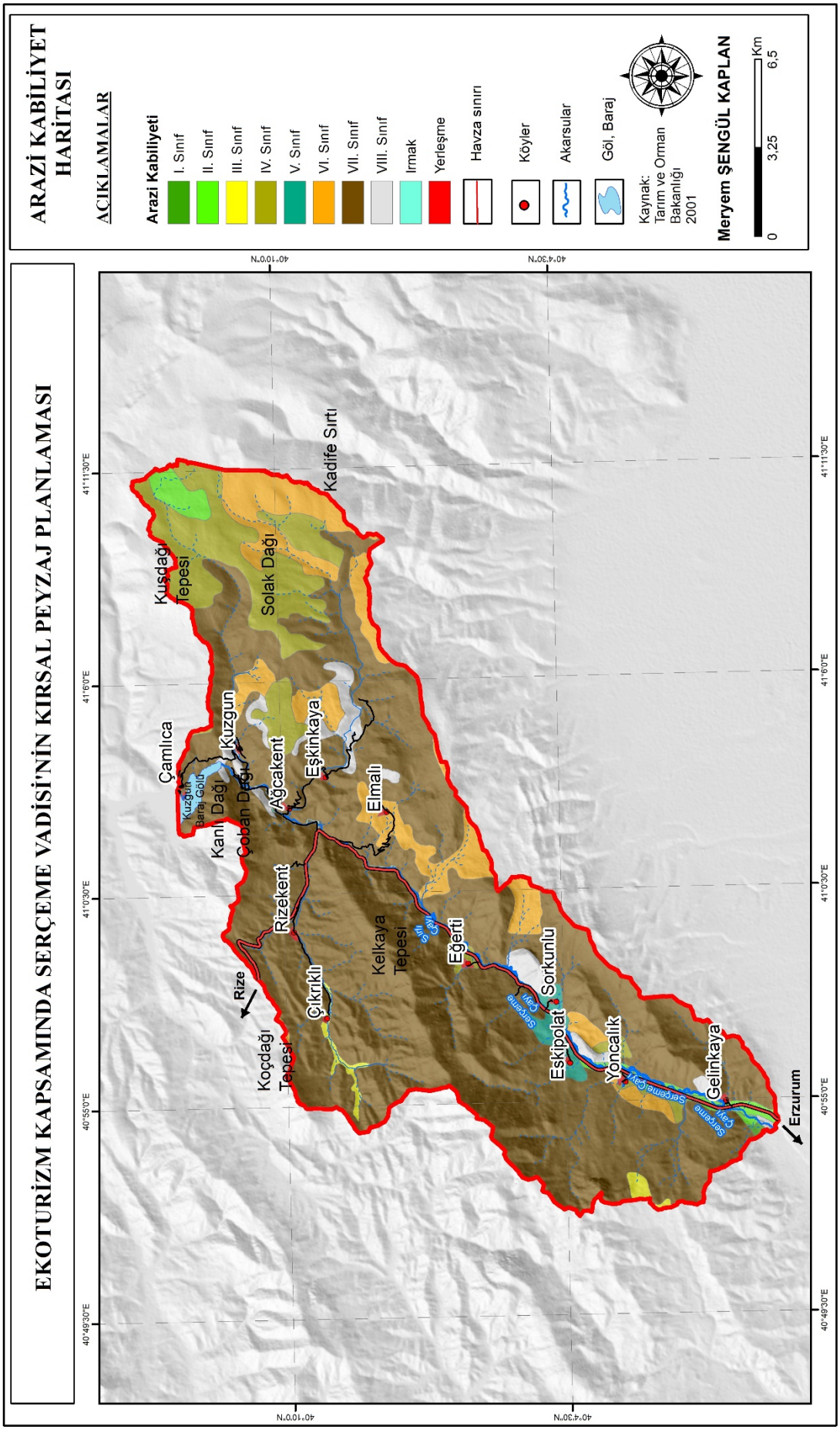
Arazi kullanım yetenek sınıfları

Çalışma alanı sınırları içerisinde yer alan topraklar, arazi kabiliyet yetenek sınıflarına göre I., II., III., IV., V., VI., VII. ve VIII. sınıf olarak sınıflandırılmaktadır. Ülkemizde arazi kabiliyet sınıflandırmasında, toprak işlemeli tarıma elverişli araziler I., II., III. ve IV. sınıf topraklar olarak kabul edilmekte; bu sınıflar tarım için uygun alanlar olarak değerlendirilir. V., VI. ve VII. sınıf topraklar ise tarıma elverişsiz olarak nitelendirilip, otlak ve orman alanları olarak kullanılmaktadır. VIII. sınıf topraklar da tarıma elverişsiz olup, av-eğlence, turizm ve yerleşim alanları için uygun alanlar olarak değerlendirilir. Çalışma alanındaki arazi kabiliyet yetenek sınıflarının dağılımına bakıldığında, en büyük oranı VII. sınıf topraklar (%72,55) alırken, en düşük oranı ise I. sınıf topraklar (%0,08) oluşturmaktadır (Tablo 12). Bu sınıflandırma, alanın kullanım potansiyelini belirlemekte ve sürdürülebilir arazi yönetimi için önemli bir kılavuz işlevi görmektedir.

Tablo 12. Çalışma Alanının Arazi Kabiliyet Sınıflarını ve Alana Oranlarını Göstermektedir

Arazi Kabiliyeti	**Alan (Ha)**	**%**
I. Sınıf	22	0,08
II. Sınıf	534	1,96
III. Sınıf	208	0,76
Irmak	97	0,35
IV. Sınıf	2.655	9,76
V. Sınıf	317	1,17
VI. Sınıf	2.707	9,95
VII. Sınıf	19.735	72,55
VIII. Sınıf	839	3,08
Yerleşme	87	0,32
Toplam	27.200	100,00

Alanın arazi kabiliyet haritası CBS yardımı ile oluşturulmuş ve Şekil 32'de verilmiştir.



Şekil 32. Çalışma alanının arazi kabiliyet haritası

Büyük toprak grupları

Oluşturulan toprak haritası doğrultusunda, çalışma alanında altı ana toprak grubu yoğun olarak yer almaktadır. Bu gruplar, kestane rengi topraklar, bazaltik topraklar, alüvyal topraklar, kolüvyal topraklar, ırmak yatakları ve çıplak kayalık alanları olarak sınıflandırılmaktadır (Şekil 33).

Çalışma alanı genelinde, kestane rengi topraklar %62,62 oran ile en geniş alana yayılmakta ve bu toprak grubu en fazla alan kaplamaktadır. Bu topraklar, çalışma alanının batı ve güney bölgelerinde geniş bir alanda hâkim durumdadır. İkinci sırada ise bazaltik topraklar (%31,05) yer almaktadır. Diğer yandan, ırmak yatakları (%0,07) ve yerleşim alanları (%0,32) bu gruplar arasında en düşük orana sahip olan toprak türleridir (Tablo 13).

Çalışma alanında iki ana toprak grubunun baskın olduğu gözlemlenmiştir. Bunlar sırasıyla, verimli olan kestane rengi topraklar ve verimi düşük olan bazaltik topraklardır. Kestane rengi topraklar, güney ve batı bölgelerinde geniş bir alana yayılırken, bazaltik topraklar ise kuzeydoğu kısmında daha yaygındır.

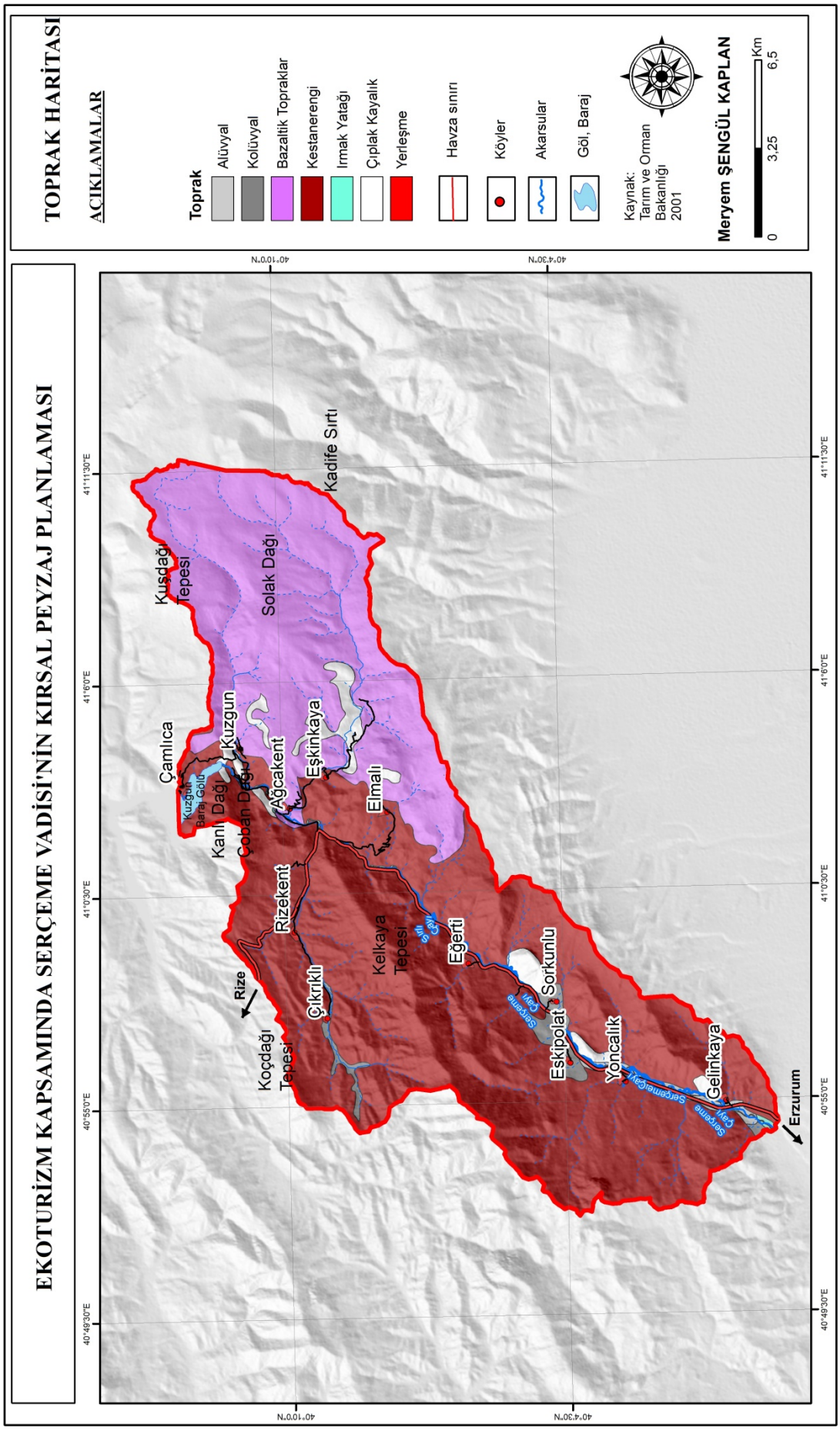
Serçeme Çayı yatağı boyunca, özellikle Eskipolat Mahallesi civarında, derenin aşındırma ve taşıma süreçleriyle meydana gelen alüvyonlar, tarım için oldukça verimli olan alüvyal toprakları oluşturmuştur.

Havzanın dağlık kütleler arasında yer alan geniş vadi tabanlarında ise, zirai faaliyetler için uygun olan kolüvyal topraklar yayılmaktadır. Ayrıca, çıplak kayalık alanlar, özellikle Eskipolat Mahallesi'ndeki Hüşsamet Tepesi ile Gelinkaya Mahallesi'ndeki kayalık bölgelerde dikkat çekmektedir (Çakır, 2021). Diğer toprak gruplarına kıyasla, ırmak yatağı topraklarının alandaki oranı oldukça düşüktür.

Tablo 13. Çalışma Alanının Büyük Toprak Guruplarının Alana Oranını Göstermektedir

Toprak Grupları	**Alan (Ha)**	**%**
Alüvyon Topraklar	237	0,87
Kestanerengi Topraklar	17.034	62,62
Çıplak Kayalık	820	3,01
Irmak	97	0,35
Irmak Yatağı	19	0,07
Kolüvyal Topraklar	462	1,70
Bazaltik Topraklar	8.445	31,05
Yerleşme	87	0,32
Toplam	27.200	100,00

Alanın toprak haritası CBS yardımı ile oluşturulmuş ve Şekil 33'de verilmiştir.



Şekil 33. Çalışma alanının toprak haritası

Toprak derinliği

Araştırma alanındaki toprak derinliği, 20 cm'den az olan çok sığ topraklar, 20-50 cm arası olan sığ topraklar ve 50-90 cm arasındaki orta derin topraklar olarak sınıflandırılmıştır. Genel olarak, sığ ve çok sığ topraklar alanda daha yaygınken, orta derinlikteki topraklar ve çıplak kayalık alanlar ise daha az yayılım göstermektedir. Toprak derinliği haritası, bu farklılıkları açıkça ortaya koymaktadır (Şekil 34).

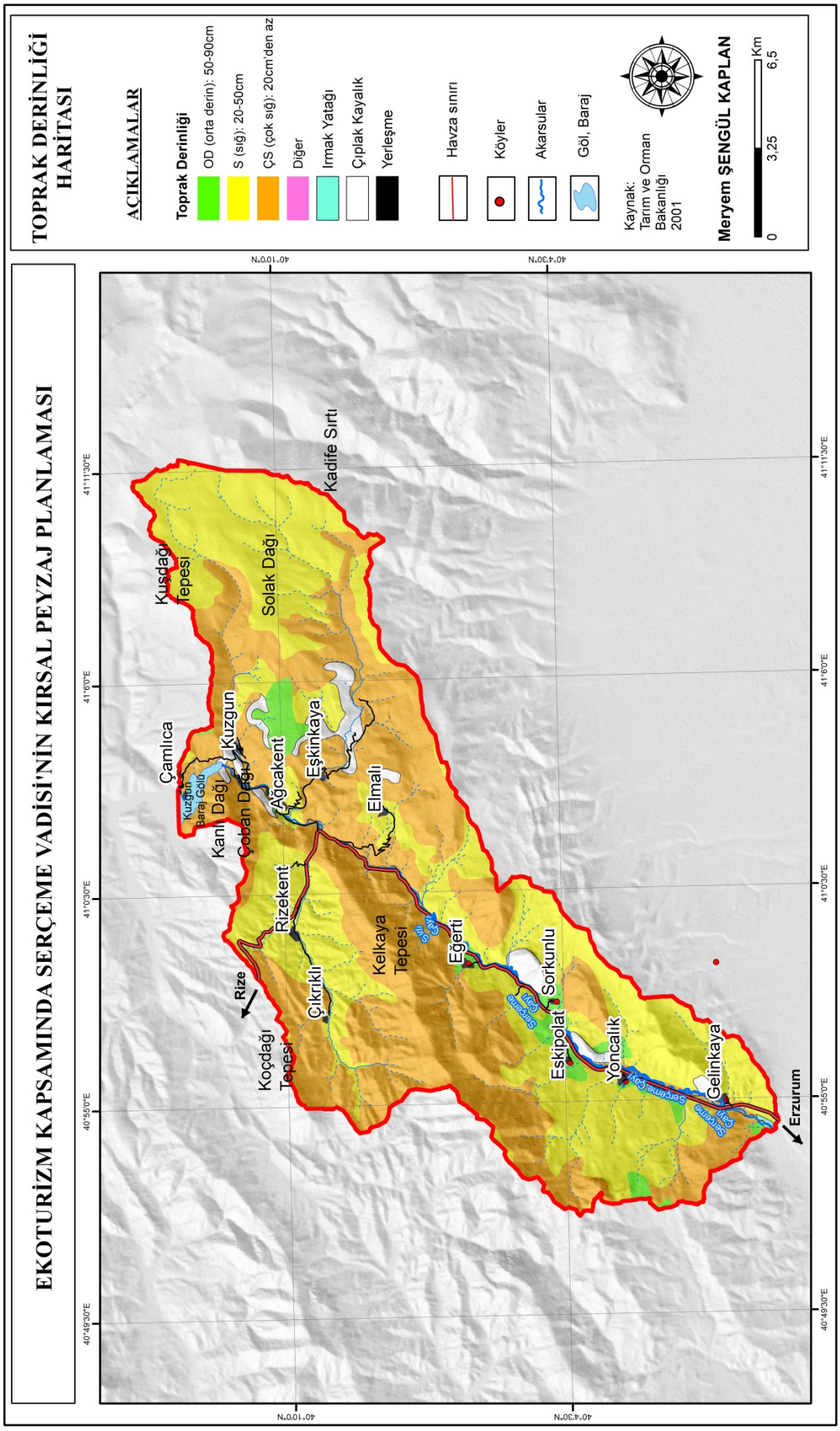
Erozyon

Çalışma sahası, eğimli bir topoğrafyaya sahip olduğundan, genel olarak şiddetli ve çok şiddetli erozyonlu araziler yaygındır. Ayrıca, orta şiddette erozyona sahip araziler de alanda yoğun şekilde yer almaktadır. Özellikle Kelkaya Tepesi, Koçdağı Tepesi, Kanlı Dağı, Çoban Dağı ve Serçeme Deresi'nin doğusunda, Yoncalık Mahallesi ile Sorkunlu Mahallesi arasında kalan bölge, çok şiddetli erozyon alanları olarak dikkat çekmektedir. Dağlar ve tepeler gibi daha eğimli alanlara oranla, eğimi daha az olan bölgelerde şiddetli erozyon görülmektedir. Solak Dağı zirve noktaları ile Yoncalık, Eskipolat, Çıkrıklı ve Elmalı Mahalleleri civarlarında, eğimin daha düşük olması nedeniyle orta şiddette erozyonlu araziler dikkat çekmektedir. Bölge genelinde hiç veya çok az şiddette erozyona sahip araziler ise neredeyse yok denecek kadar azdır (Şekil 35).

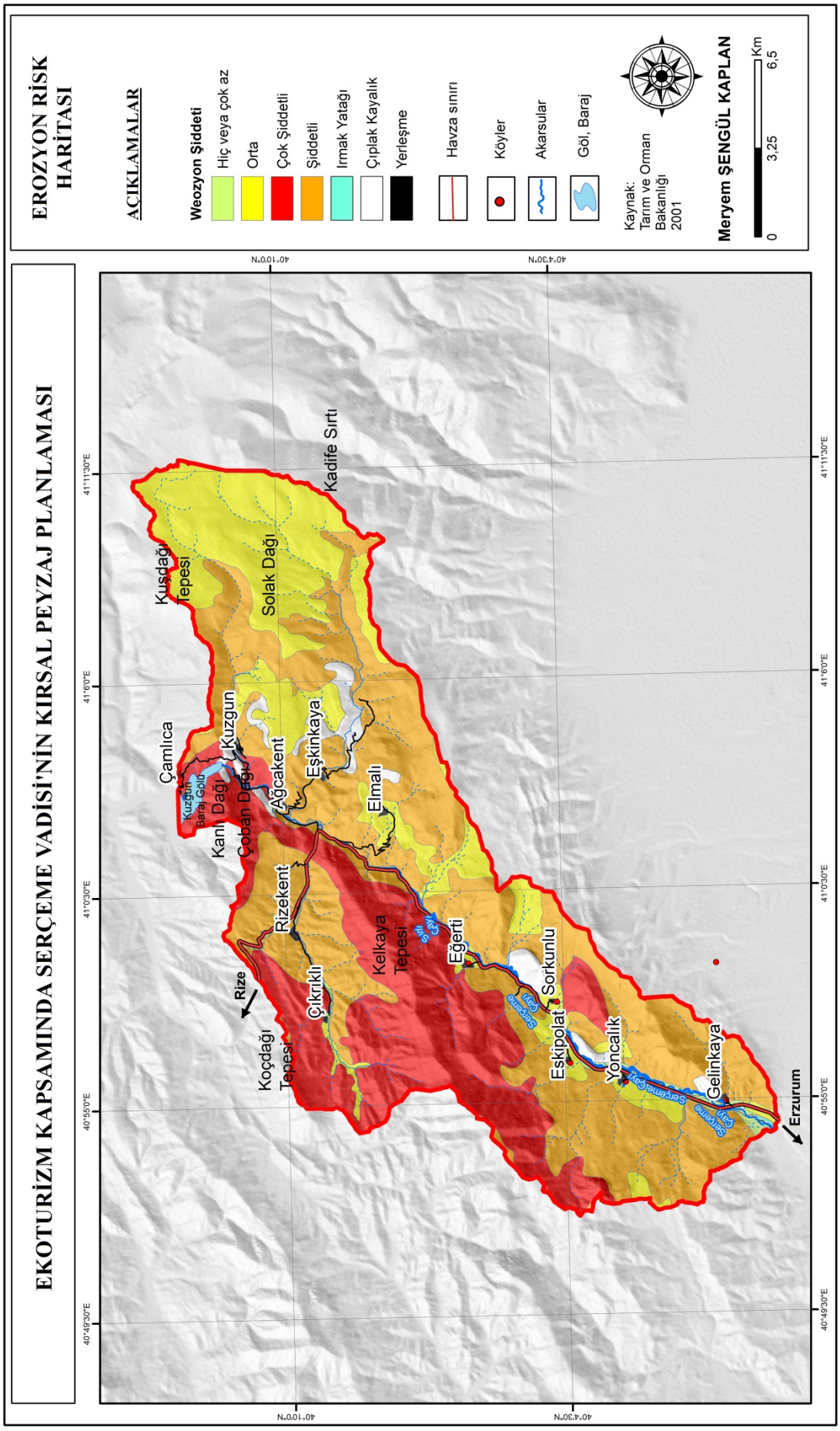
Sınırlayıcı toprak özellikleri

Araştırma alanında, sınırlayıcı toprak özellikleri arasında taşlık araziler geniş bir alanda yayılmaktadır. Çıplak kayalık ve kayalık alanlar, taşlık arazilere göre daha düşük oranda yer almakla birlikte, bu bölgeler de belirgin bir şekilde mevcuttur. Kayalık ve taşlık alanlar, genellikle sığ ve çok sığ topraklarla birlikte, dik eğime sahip alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Şekil 36).

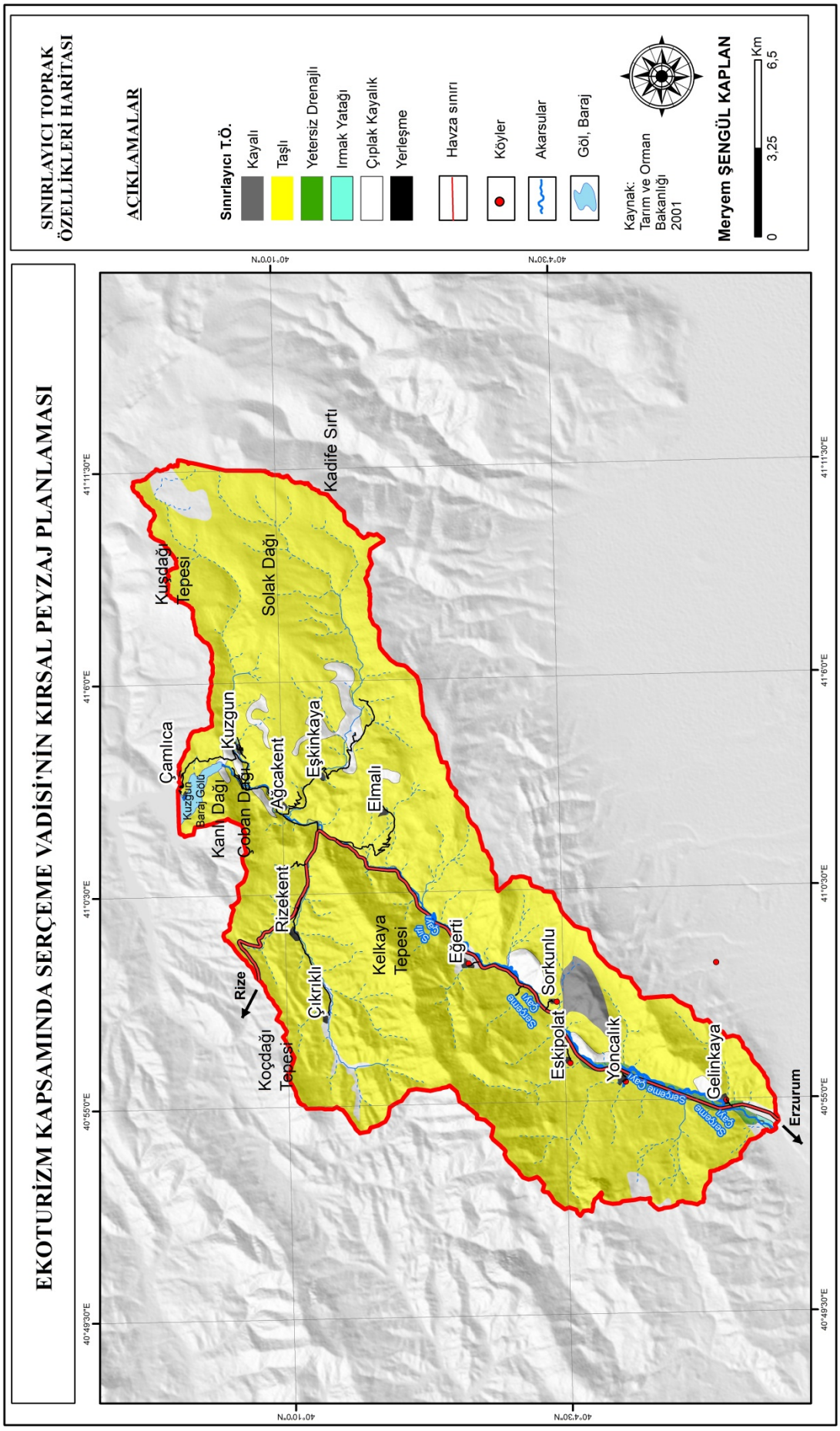
Alanın toprak derinliği, erozyon risk, sınırlayıcı toprak özellikleri haritası CBS yardımı ile oluşturulmuş ve Şekil 34, 35, 36'da verilmiştir.



Şekil 34. Çalışma alanının toprak derinliğini gösteren harita



Şekil 35. Çalışma alanının erozyon risk haritası



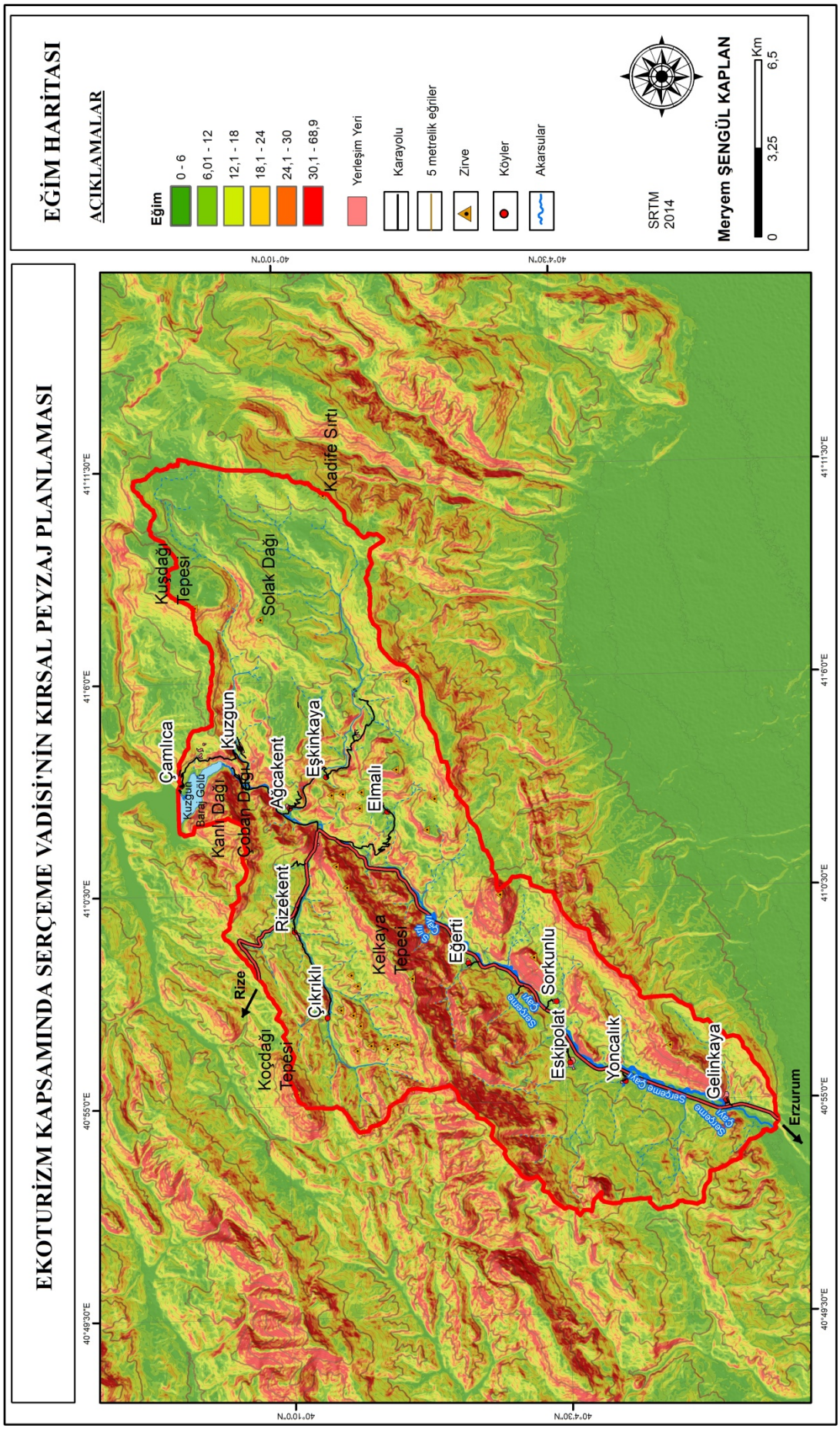
Şekil 36. Çalışma alanının sınırlayıcı toprak özellikleri haritası

Eğim

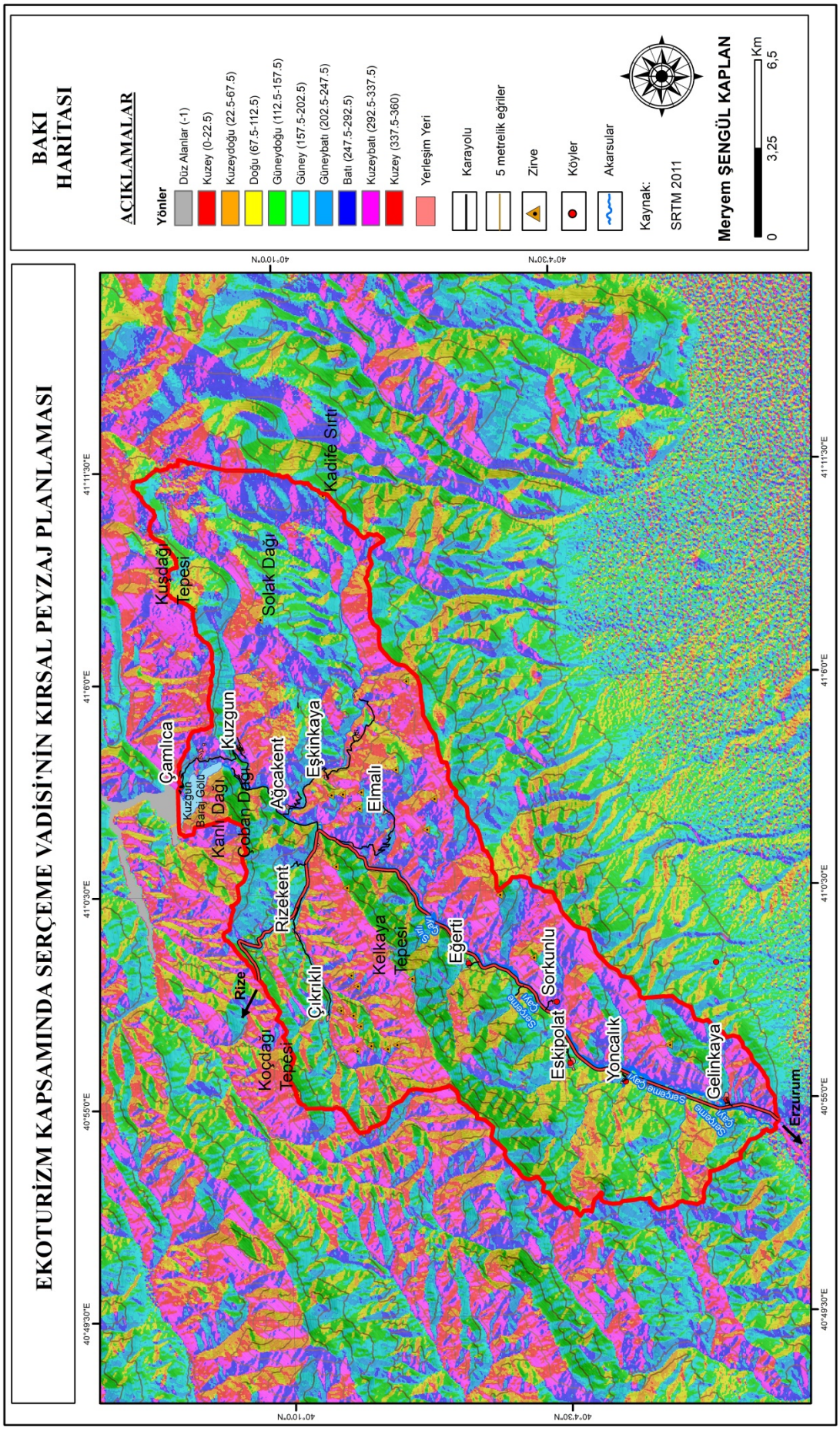
Çalışma sahasının kuzeybatısında yer alan Solak Dağı'nda yükselti yüksek olmasına rağmen, eğim genel olarak %0-12 arasında değişmektedir. Buna karşın, en fazla eğime sahip alanlar, batıdan kuzeydoğuya doğru uzanan Kelkaya Tepesi ile kuzeyde bulunan Çoban Dağı ve Kanlı Dağı arasında yer almakta olup, bu alanlarda eğim %30-68,9 arasında değişmektedir (Şekil 37).

Bakı durumu

Serçeme Vadisi'ni ikiye bölen Serçeme Deresi'nin doğusunda kalan alanlarda kuzeybatı bakı, batısında ise güneydoğu bakı hâkimdir. Çıkrıklı ve Rizekent Mahallesi'nin kuzey kısmında kuzeybatı bakı görülürken, güney kısmında güneydoğu bakı daha yaygındır. Genel olarak, batıda yer alan mahallelerde kuzeybatı bakı, doğuda ise güneydoğu bakı yoğunluk göstermektedir (Şekil 38).



Şekil 37. Çalışma alanının eğim haritası



Şekil 38. Çalışma alanının bakı haritası

Araştırma alanın sosyo-kültürel yapısı

Araştırma sahasının sosyal ve kültürel peyzaj özelliklerden arazi kullanımı, corine, nüfus yoğunluğu ve dağılışı, ulaşım yapısı haritaları oluşturulmuş ve alana gidilerek sosyo-kültürel peyzaj özelliklerinin tespiti yapılmıştır.

Ekonomik yapı

Çalışma sahasında ekonomik faaliyetler açısından bakıldığında kırsal alan olması nedeniyle ticari faaliyetin çok kısıtlı olduğu görülmektedir. En önemli ticari faaliyet genel itibariyle hayvan alım satımı ve yem bitkilerinin fabrikalara ham madde olarak satışıdır. Yöre halkının esas geçim kaynağının çayır ve mera alanlarının fazla olmasına bağlı olarak hayvancılıktır. Büyükbaş hayvancılıkta en çok sığır yetiştiriciliği yapılmaktadır. Küçükbaş hayvancılık çok fazla yapılmamakla birlikte mevcut sayı içerisinde büyük pay koyun türüne aittir. Ahır hayvancılığı yapılmasına rağmen dönemlik olarak hayvanların mera alanlarına çıkması da söz konusudur. Alanda kümes hayvancılığının bireysel ihtiyaçları karşılamaya yönelik olduğu, fazla bir öneme sahip olmadığı görülmektedir. Tarımsal alanların azlığı ve büyükbaş hayvancılığın önemli bir gelir kaynağı olması nedeniyle tarım ürünleri olarak en fazla tahıllar ve yem bitkileri üretilmektedir. Kuzgun Barajında balıkçılık faaliyetleri yapılmaktadır. Karadeniz Bölgesi'ndeki illerden ve daha ziyade Rize'den gelen arıcılar dönemlik olarak arıcılık faaliyetlerinde bulunması yanı sıra yöre halkıda kısmen arıcılıkla uğraştığı söylenebilir. Sanayi faaliyeti olarak Kuzgun Barajı Hidroelektrik ve Serçeme Çayı üzerindeki Gelinkaya Hidroelektrik santrali bulunmaktadır. Hidroelektrik santralleri dışında herhangi bir sanayi faaliyeti bulunmamaktadır. Bu bilgiler, çalışma alanında yapılan saha gözlemleri ve yöre halkı ile muhtarlarla gerçekleştirilen görüşmeler doğrultusunda elde edilmiştir.

Mevcut alan kullanımı/arazi kullanımı

Arazi kullanım haritası, Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından sağlanan güncel arazi kullanım verileri ve CORINE (Coordination of Information on the Environment) arazi örtüsü verileri kullanılarak oluşturulmuştur. Veriler ArcGIS 10.8 ortamında sayısallaştırılmış, sınıflandırma yapılarak tarım alanları, yerleşim yerleri, orman ve çayır-mera gibi ana arazi kullanım türleri mekânsal olarak haritalanmıştır.

Şekil 39'da görülen alanın arazı kullanım haritasına göre mera alanı büyük oranda (%85,62) kaplamaktadır. Daha sonra kuru tarım (%5,27), çıplak kayalık (%3,01) ve fundalık (%2,48) alanlar düşük oranda yer kaplamaktadır (Tablo 14).

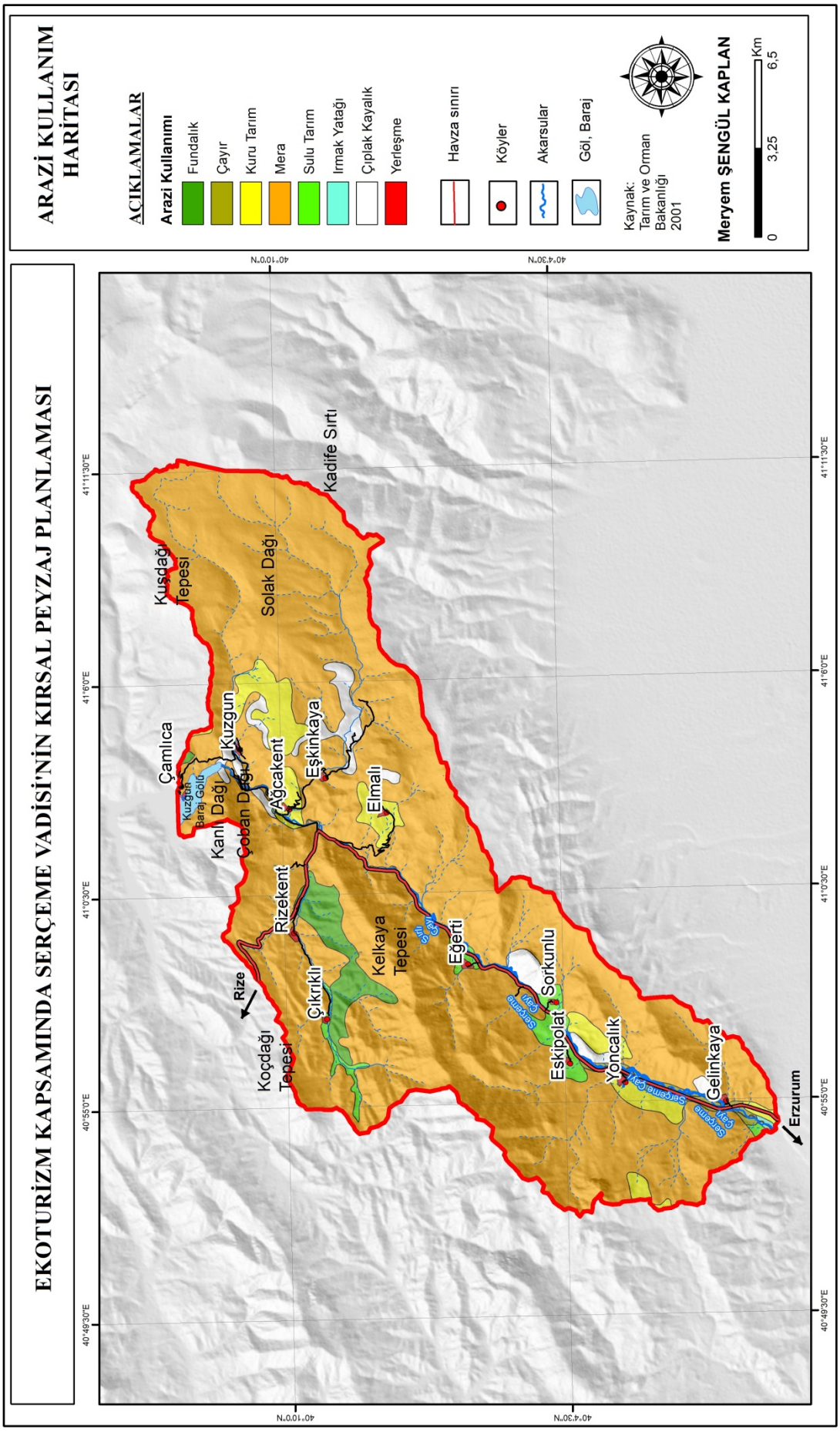
Tablo 14. Çalışma Sahasının Arazi Kullanım Dağılımı

Arazi Kullanımı	Alan (Ha)	%
Çayır	237	0,87
Çıplak Kayalık	820	3,01
Fundalık	676	2,48
Irmak	97	0,35
Irmak Yatağı	19	0,07
Kuru Tarım (nadaslı)	1.433	5,27
Mera	23.289	85,62
Sulu Tarım	22	0,08
Sulu Tarım (yetersiz)	522	1,92
Yerleşme	87	0,32
Toplam	27.200	100,00

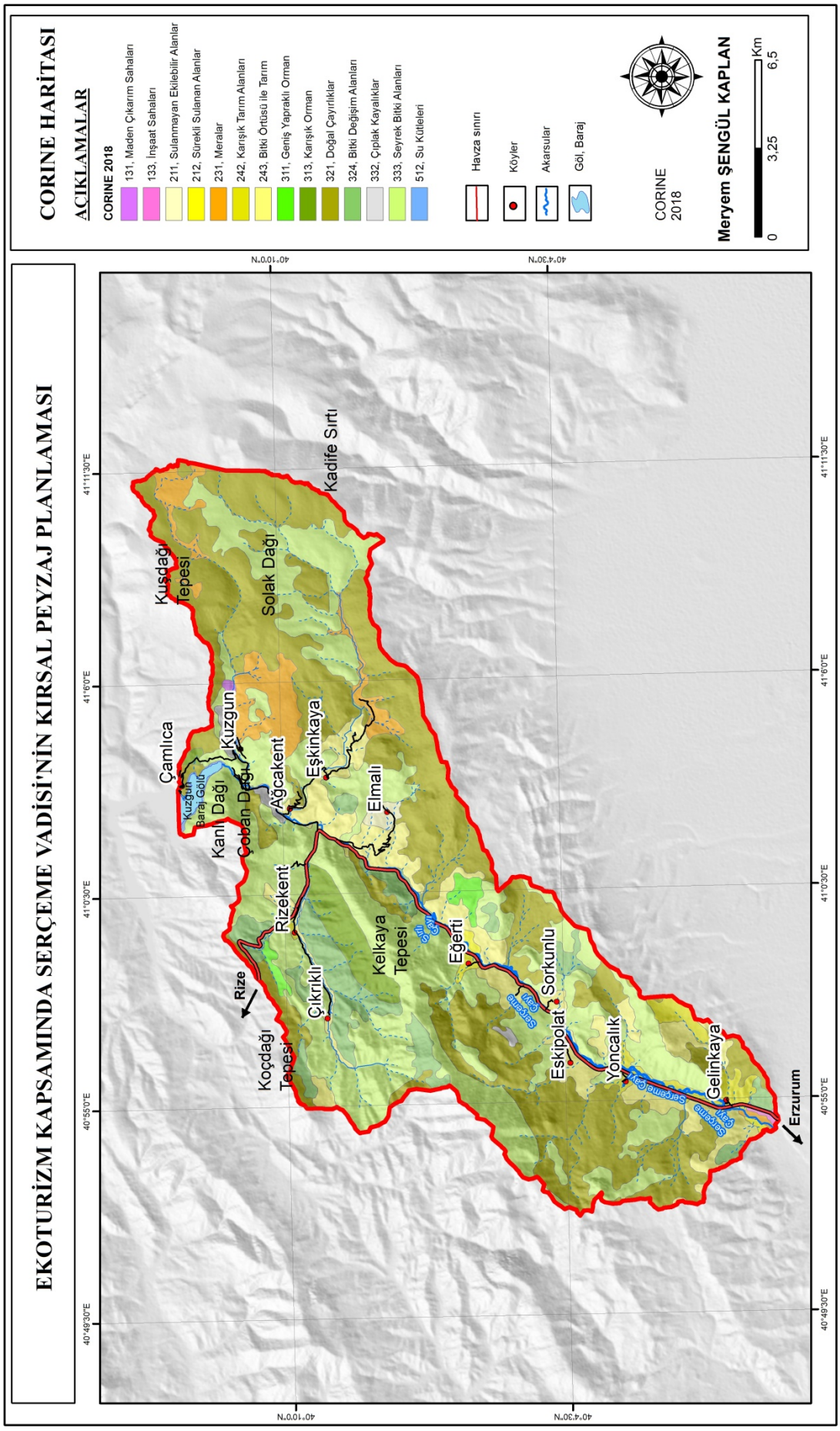
Şekil 40'da görülen çalışma sahasının Corine haritasına göre, alanda en fazla dağılım gösteren arazi örtüleri sırasıyla doğal çayırlıklar (%36,04), seyrek bitki alanları (%35,52) ve doğal bitki örtüsü ile birlikte bulunan tarım alanları (%10,33) olarak tespit edilmiştir (Tablo 15).

Tablo 15. Çalışma Alanın Corine Haritasına Göre Alan Kullanım Dağılımı

CORINE	Alan (Ha)	%
Bitki Değişim Alanları	1.645	6,05
Çıplak Kayalıklar	193	0,71
Doğal Bitki Örtüsü ile Birlikte Bulunan Tarım	2.809	10,33
Doğal Çayırlıklar	9.804	36,04
Geniş Yapraklı Orman	208	0,77
İnşaat Sahaları	34	0,13
Karışık Orman	606	2,23
Karışık Tarım Alanları	589	2,17
Maden Çıkarım Sahaları	27	0,10
Meralar	1.210	4,45
Seyrek Bitki Alanları	9.661	35,52
Su Kütleleri	153	0,56
Sulanmayan Ekilebilir Alanlar	116	0,43
Sürekli Sulanan Alanlar	146	0,54
Toplam	27.200	100,00



Şekil 39. Çalışma alanının arazi kullanım haritası



Şekil 40. Çalışma alanının corine haritası

Tarım ve hayvancılık

Çalışma alanında, rakım farklılıkları tarım ve hayvancılık faaliyetlerini önemli ölçüde etkilemektedir. Vadi tabanında yer alan mahallelerde iklim görece daha ılıman olup, mısır, ayçiçeği ve yonca gibi tarım ürünlerinin yetiştirilmesi yaygındır. Ayrıca, bu alandaki düşük rakımlı yerleşimlerde bireysel ihtiyaçları karşılamak amacıyla patates, soğan, domates, salatalık, patlıcan, vişne, dut ve kiraz gibi ürünler de yetiştirilmektedir (Şekil 41). Yüksek rakımlı mahallelerde ise daha sert iklim koşulları nedeniyle tarım ürün çeşitliliği azalmaktadır. Bu bölgelerde geniş platoların varlığı mera hayvancılığının gelişmesine olanak sağlamaktadır (Şekil 42). Özellikle büyükbaş hayvancılık yüksek rakımlı alanlarda yaygındır (Çakır, 2021). Serçeme Çayı çevresindeki su kaynaklarının yakınlarında arıcılık faaliyetleri yürütülmekte, köylerde ise küçük çaplı kümes hayvancılığı da görülmektedir (Şekil 43). Bu bilgiler, çalışma alanında yapılan saha gözlemleri ve yöre halkı ile muhtarlarla gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda elde edilmiştir.



Şekil 41. Sorkunlu Mahallesi'nde köylünün kendi ihtiyacını karşılamak için küçük çaplı ürün yetiştirdiği bostanlar



Şekil 42. Çalışma alanının kuzeyinde hayvancılık faaliyetleri



Şekil 43. Rizekent Mahallesi'nde yapılan arıcılık faaliyetleri

Çalışma alanının oluşturulan bitki örtüsü haritası sonucu alanda toplamda 3.659 ha (%13,45) tarım alanı bulunduğu ve alanın 544 ha'ında sulu tarım, 1.433 ha'ında ise kuru tarım (nadaslı) yapıldığı görülmektedir (Tablo 11, Şekil 26). Tarım faaliyetlerinde başlıca buğday, arpa, korunga, yonca ve mısır gibi ürünler yetiştirilmektedir. Tarımsal faaliyetlerde tarım makineleri kullanılmakla birlikte, geleneksel yöntemlerle, insan gücüyle yapılan tarım faaliyetleri de devam etmektedir (Şekil 44).



Şekil 44. Eski Yoncalık Mahallesi'nde yapılan tarımsal faaliyetler

Yağışlı ve serin iklimlerde bulunan kestane rengi topraklar, içerdiği humustan dolayı karakteristik renk özelliklerine sahiptir. Bu topraklarda yıkanma süreci zayıf olduğu için alt katmanlarda kireç birikimi görülmektedir. Verimli bir toprak grubuna sahip olmasına karşın, yağışın yetersizliği nedeniyle bu alanlarda daha çok tahıl tarımı yapılmakta ve aynı zamanda doğal otlak alanları olarak kullanılmaktadır (Koca, 2010).

Şekil 45'de tahıl üretimi için kullanılan tarlalar görülmektedir.



Şekil 45. Solda Eski Yoncalık Mahallesi'nde ilkbaharda bir tarla. Solda Eskipolat Mahallesi'nde yeni sürülmüş bir tarla

Araştırma alanının %31,05'lik kısmını (8.445 ha) kaplayan bazaltik topraklar, kuzeydoğu kesiminde en fazla yayılım gösteren ikinci toprak grubudur. Bazaltik topraklar, genellikle ağır killi, profilleri yeterince gelişmemiş, koyu renkli ve fiziksel özellikleri zayıf olan topraklardır. Bu özellikleri nedeniyle verimliliği oldukça düşüktür (Çakır, 2021). Araştırma alanının kuzeydoğusunda bulunan bazaltik topraklar, taşlık yapılarıyla dikkat çekmektedir. Bu alanlarda tarım öncesi, taşlardan temizlenmesi için yoğun bir sürüm işlemi yapılması gerekmektedir.

Çalışma alanının %0,87'sini (237 ha) kaplayan alüvyol topraklar ve %1,70'ini (462 ha) kapsayan kalüvyol topraklar ise verimlilik açısından oldukça elverişlidir. Alüvyon topraklar, özellikle eğimin azalmaya başladığı Eskipolat Mahallesi'nden itibaren Serçeme Çayı yatağı boyunca yayılmaktadır. Ayrıca, tarıma uygun kalüvyon topraklar, Çıkrıklı Mahallesi'nden batıya doğru su kenarlarında yer almaktadır. Alüvyon ve kolüvyon topraklarda genellikle arpa, buğday, yulaf, yonca ve korunga gibi ürünlerin yetiştirildiği, sahada yapılan gözlemler sonucunda belirlenmiştir.

Nüfus

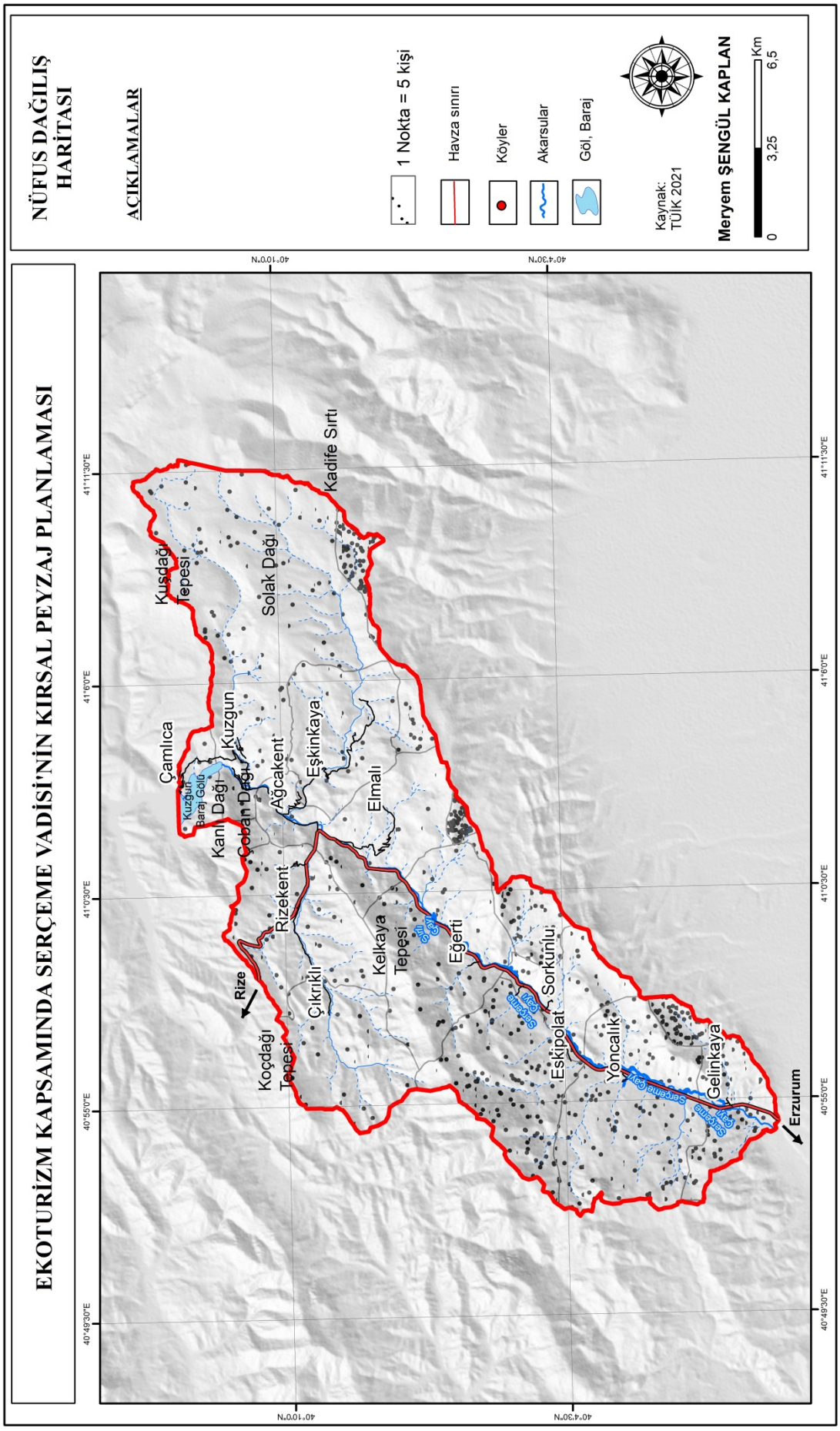
Vadideki köylerde genel olarak nüfus yoğunluğunun düşük olduğu gözlemlenmektedir. Saha yapılan çalışmalar ve Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) sonuçlarına göre Erzurum merkeze daha yakın konumda bulunan ve doğal faktörler (özellikle yükselti) açısından yerleşime daha elverişli olan Yoncalık (518), Eskipolat (494) ve Gelinkaya (225) mahallelerinde nüfus daha yoğun olduğu görülmektedir. Erzurum merkeze ve Erzurum-Rize D925 karayoluna daha uzak olan, vadinin kuzeyinde yer alan mahallelerde ise (Kuzgun (48), Ağcakent (67), Eşkinkaya (77), Elmalı (44), Rizekent (182), Çıkrıklı (68) nüfus yoğunluğu belirgin şekilde azaldığı gözlemlenmiştir. Nüfusun en düşük olduğu

mahalleler ise Elmalı ve Kuzgun'dur. Bu dağılımda en belirgin etkilerin başında yükselti, merkeze yakınlık ve yol üstü yerleşim olup olmama durumu yer almaktadır (Şekil 46, 47).

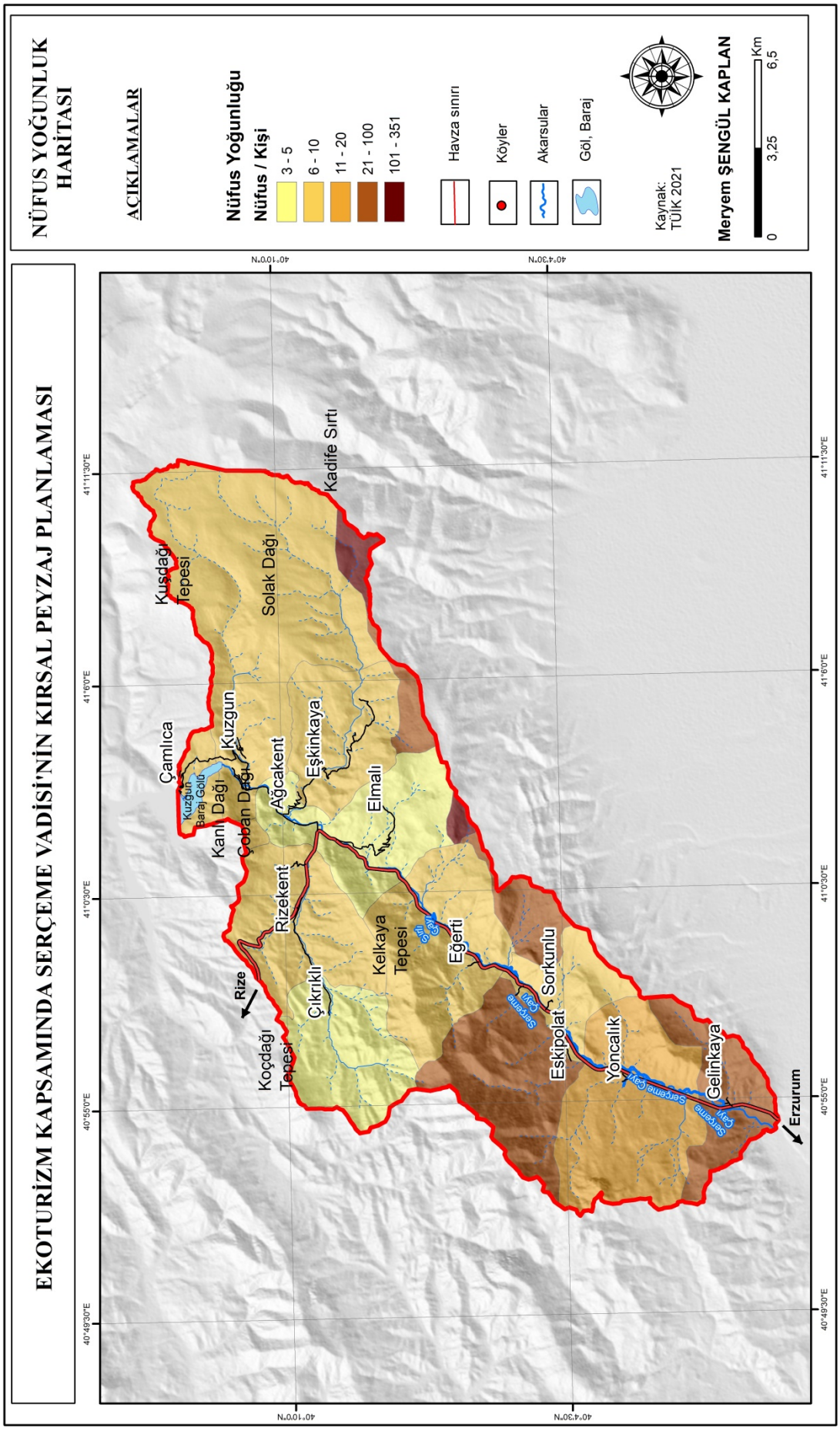
Çakır (2021), Serçeme Havzası'ndaki nüfus değişimi üzerine yaptığı çalışmada, bölgedeki nüfusun genel olarak 1980'lere kadar düzenli bir artış gösterdiğini, ancak bu tarihten sonra özellikle azalma eğilimine girdiğini ifade etmektedir. Ayrıca, bölgedeki erkek nüfusunun, kadın nüfusuna göre genellikle daha fazla olduğu belirlenmiştir. Nüfus azalmasının başlıca nedeni, kırsaldan kentlere gerçekleşen göç hareketidir. Serçeme Çayı Vadisi, genel olarak göç veren bir bölge olup, dışarıdan vadideki mahallelere yönelik göçler ise çoğunlukla tatil ve tarımsal amaçlı arazi sahiplerinin kışı şehirde geçirip yazın köylerine dönmeleri şeklinde olmaktadır. Tablo 16'da çalışma alanındaki mahallelerin Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) sonuçlarına göre nüfus kayıtları görülmektedir.

Tablo 16. Çalışma alanının 31 Aralık 2021 tarihli Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) Sonuçlarına Göre Nüfus Kayıtları

İlçe Adı	Mahalle Adı	Toplam	Erkek	Kadın
Aziziye	Ağcakent	67	32	35
Aziziye	Çıkrıklı	68	31	37
Aziziye	Eğerti	178	92	86
Aziziye	Elmalı	44	23	21
Aziziye	Eskipolat	494	250	244
Aziziye	Eşkinkaya	77	42	35
Aziziye	Gelinkaya	225	118	107
Aziziye	Kuzgun	48	27	21
Aziziye	Rizekent	182	89	93
Aziziye	Sorkunlu	69	28	41
Aziziye	Yoncalık	518	272	246



Şekil 46. Çalışma alanının nüfus dağılış haritası



Şekil 47. Çalışma alanının nüfus yoğunluk haritası

Yerleşimin coğrafi özellikleri

Serçeme Havzası'ndaki yerleşimler, coğrafi yapıdan önemli ölçüde etkilenmiş olup, genel olarak vadi tabanı düzlüklerinden plato yüzeylerine doğru yerleşimlerin sıralandığı gözlemlenmektedir. Erzurum-Rize karayolu çevresinde, güneybatıdan kuzeydoğuya doğru iki ana yerleşim kuşağı yer almaktadır. Birinci kuşakta yer alan kuzeydoğu köyleri, daha çok Dumlu Dağları'nın batısında, yamaç veya plato düzlüklerinde konumlanmıştır. Bu yerleşimler arasında Sorkunlu, Elmalı, Eşkinkaya ve Kuzgun köyleri yer almaktadır ve bu köyler, yamaç köyleri olarak nitelendirilmektedir. İkinci kuşak ise Yeşirçöl Dağları'nın eteklerinde yer alan Gelinkaya, Yoncalık, Eğerti ve Eskipolat köylerinden oluşmaktadır (Özey, 2011). Şekil 48'de çalışma alanında bulunan Eski ve Yeni Yoncalık Mahalleleri görülmektedir.

Kuzgun Barajı'nın yapımı sırasında, 2114 m rakımda yer alan ve 12 km uzunluğunda, 5 km genişliğinde olan baraj alanı sular altında kalmış, bu süreçte Ovacık, Çatak, Çamlıca ve Aynalı Kale gibi yerleşimler de barajın etkisiyle suya gömülmüştür (Anonim, 1978).

Yerleşimlerin büyük kısmı, vadilerde, akarsu boylarında ve eteklerde konumlanmıştır. Bu yerleşimlerin tercih edilmesindeki en önemli faktör su kaynaklarının varlığıdır. Bunun yanı sıra, tarım arazilerinin korunması, ulaşım kolaylığı ve bölgenin uzun ve şiddetli kış koşullarından korunma gibi etkenler de belirleyici olmuştur (Gök vd., 2011).



Şekil 48. Eski Yoncalık Mahallesi ve Yeni Yoncalık Mahallesi

Alanın Ulaşım İmkânları

Serçeme Vadisi, çift şeritli D925 Erzurum-Rize karayolu ile ikiye ayrılmaktadır. Vadinin güney kısmındaki mahalleler (Gelinkaya, Yoncalık, Eskipolat, Sorkunlu, Eğerti), D925 karayoluna doğrudan bağlanmaktadır (Şekil 49). Bölgenin kuzey kısmında yer alan ve daha yüksek rakımlı mahalleler (Elmalı, Ağcakent, Eşkinkaya, Kuzgun, Çamlıca, Çıkrıklı) ise ikinci derece asfalt yollara sahiptir. Bu yollar, topoğrafyayla uyumlu bir şekilde şekillenmiştir (Şekil 50). Genel olarak, alandaki ulaşım altyapısı oldukça gelişmiştir (Şekil 51). Her gün il ve ilçe merkezlerine, köy minibüsleri ve özel araçlarla ulaşım sağlanmaktadır. Toplu ulaşım

ve haberleşme faaliyetleri henüz fazla gelişmemiş olmakla birlikte, mevcut sistemin yeterli düzeyde olduğu söylenebilir.

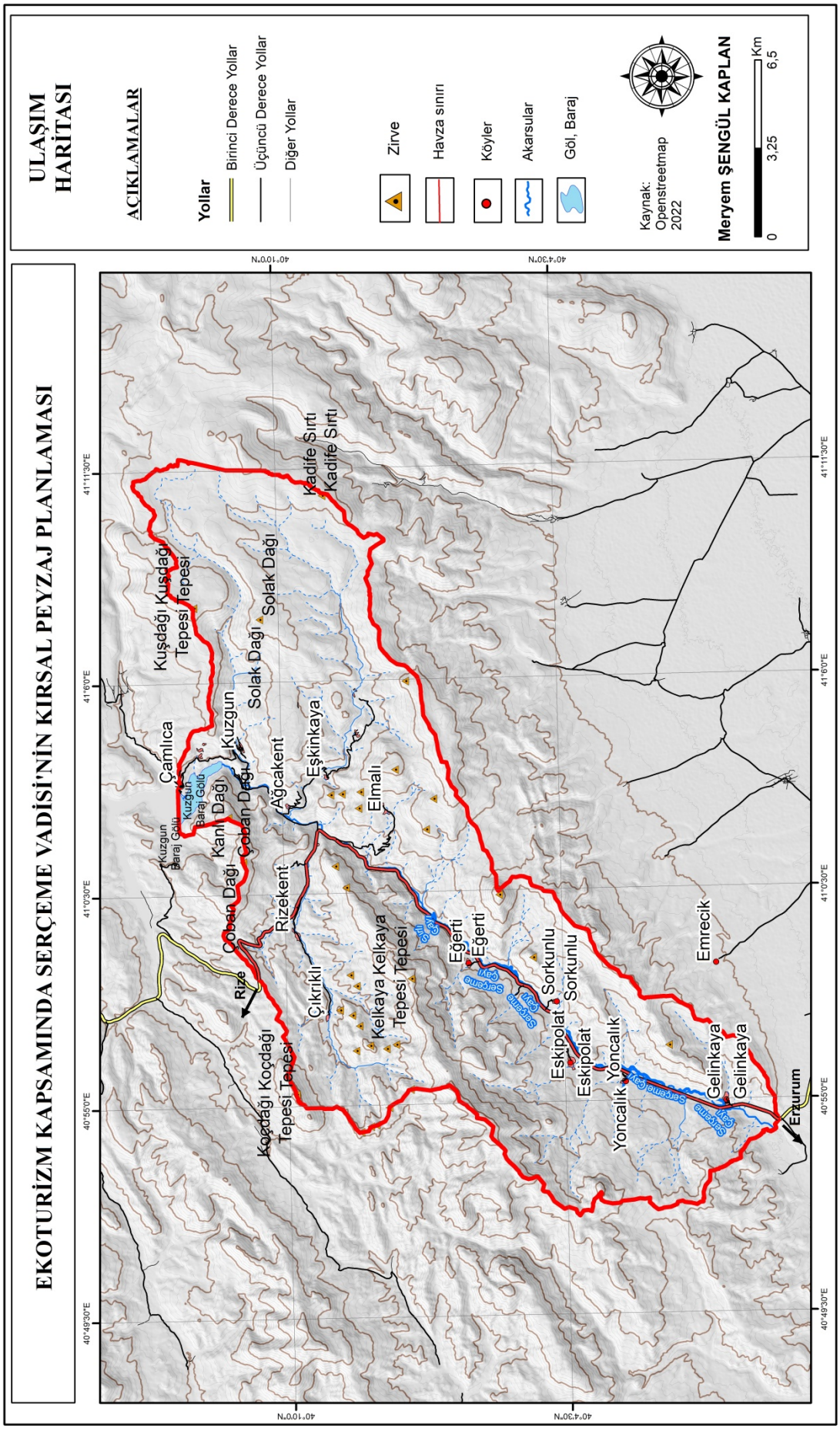
Erzurum ile Rize arasındaki mesafeyi kısaltmak amacıyla planlanan Ovit Tüneli'nin devamı niteliğindeki Kırık, Dallıkavak ve diğer tünellerin tamamlanmasıyla, bu iki il arasındaki mesafe 41,2 km kadar kısalacaktır (İHA, 2024). Bu gelişme, Serçeme Vadisi'nin ulaşım ağını daha da genişletecek ve bölgedeki erişilebilirliği artıracaktır.



Şekil 49. Erzurum- Rize karayolu (D925), Yeni Yoncalık Mahallesi



Şekil 50. Topoğrafya ile uyumlu olan Kuzgun Barajı yolu



Şekil 51. Çalışma alanının ulaşım haritası

Alanın turizm özellikleri

Erzurum'un kuzeyindeki Dumlu Dağları, doğa turizmi kapsamında trekking faaliyetleri için oldukça uygun bir alan sunmaktadır. Bölgedeki vadiler ve kırmızı benekli alabalıkların bulunduğu dereler, trekking için cazip bir ortam oluşturmaktadır (Koday, 2010).

Dumlu Dağları'nın batı yamacında yer alan çalışma alanında, turizm faaliyetleri açısından öne çıkan unsurlar genellikle günübirlik rekreasyonel faaliyetlerdir (Çakır, 2021).

Serçeme Vadisi'nde yapılan araştırmalar, bölgenin akarsu kaynakları açısından oldukça zengin bir rekreasyonel potansiyel sunduğunu ortaya koymaktadır. Dereler ve çevreleyen dağlar, bölgeye görsel bir değer katmaktadır. Özellikle Serçe Deresi, yaz aylarında sıcaklıkların arttığı temmuz ve ağustos dönemlerinde en düşük debiyi görmekteyken, karların erimesi ve ilkbahar yağışlarının etkisiyle mart, nisan ve mayıs aylarında en yüksek debiye ulaşmaktadır (Yılmaz, 2004).

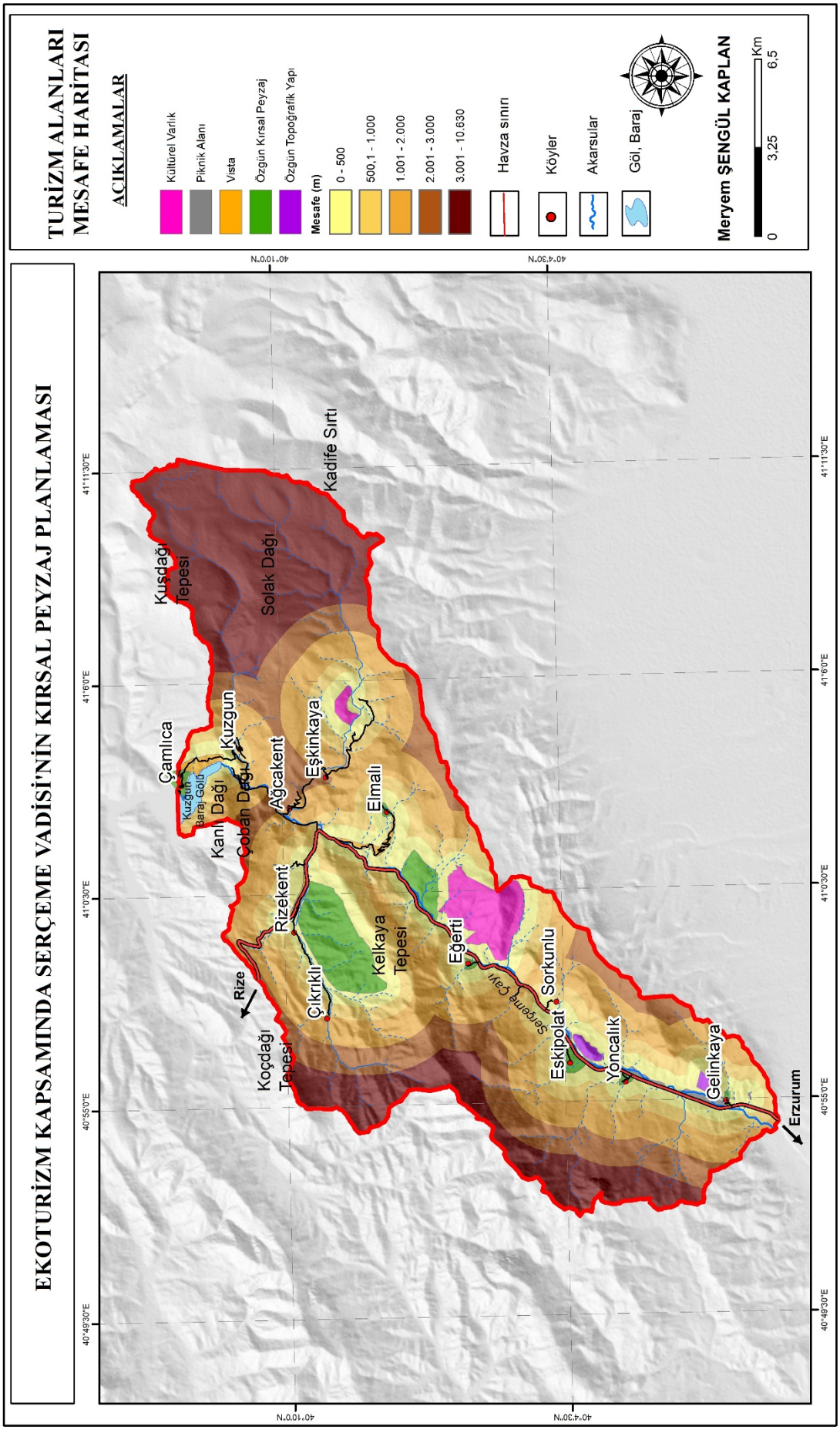
Bölgenin su potansiyeli ve engebeli arazi yapısı, kırsal rekreasyon etkinlikleri için arzu edilen özellikleri taşımaktadır (Altan, 1984). Erzurum ve çevre halkı, bölgedeki doğanın güzelliklerini bilmekte olup, altyapı eksikliklerine rağmen bu alanları kamp ve günübirlik piknik alanları olarak kullanmaktadır (Şekil 52). Tablo 17 ve Şekil 53'de çalışma alanı içerisinde belirlenen turizm potansiyelli çekim merkezlerinden (kültürel varlıklar, piknik alanları, vista noktaları, özgün kırsal peyzaj özellikleri ve özgün topoğrafik yapı) itibaren oluşturulan mesafe zonlarının (örneğin 0–500 m, 500–1000 m vb.) her birinde yer alan alan büyüklüklerini hektar (ha) cinsinden göstermektedir. Böylece, turistik kullanıma uygun bölgelerin mekânsal dağılımı ve potansiyel etki alanları kantitatif olarak ortaya konulmuştur.



Şekil 52. Serçeme kıyısını gösterir fotoğraflar

Tablo 17. Turizm Alanlarına Göre Mesafe Zonlarının Alansal Dağılımı

Mesafe (m)	**Alan (ha)**
0-500	4.205,12
500-1000	4.311,20
1000-2000	7.526,24
2000-3000	4.248,64
>2000	6.908,80
Toplam	27.200,00



Şekil 53. Çalışma alanının Turizm Alanları Mesafe Haritası

Korunan alanlar ve kültürel varlıklar

Çalışma alanı, doğal peyzaj değerlerinin yanı sıra tarihî ve kültürel öneme sahip çeşitli unsurları da barındırmaktadır. Alanda, Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından tescillenmiş kültürel varlıklar bulunmakta, ayrıca henüz tescillenmemiş olmakla birlikte yerel halk tarafından bilinen ve turizm potansiyeli taşıyan bazı yapılar da mevcuttur. Bunların yanı sıra, çalışma sahası sınırları içerisinde bir adet korunan alan yer almakta olup, bu alanın hem doğal hem de kültürel miras açısından korunması önem arz etmektedir.

Söz konusu kültürel varlıklar ve korunan alan, çalışma kapsamında oluşturulan planlama kararlarında ve mekânsal organizasyon kurgusunda dikkate alınmıştır. Kültürel mirasın korunarak sürdürülebilir bir şekilde değerlendirilmesi amacıyla, bu yapılara ulaşımı sağlayan güzergâhlar analiz edilmiştir. Bu doğrultuda, tescilli ve potansiyel kültürel varlıkların konumları belirlenmiş; bu noktalara araçla veya yaya olarak erişimi mümkün kılan yollar dikkate alınarak bir kültür rotası haritası oluşturulmuştur. Söz konusu rota, kültürel varlıkların ekoturizm kapsamında ziyaret edilmesini kolaylaştıracak şekilde planlanmış; yerleşim birimlerine yakınlığı ve erişilebilirliği de göz önünde bulundurulmuştur.

Ayrıca, kültürel varlıklar ile korunan alan dikkate alınarak turizm alanlarına olan mesafeleri gösteren bir analiz haritası hazırlanmıştır (Şekil 53). Bu harita, potansiyel ekoturizm faaliyet alanlarının belirlenmesinde ve bu alanlara yönlendirilecek ziyaretçi akışının mekânsal planlamasında yol gösterici olmuştur. Böylece, çalışma alanındaki kültürel miras unsurlarının hem planlama kararlarına etkisi hem de ekoturizm rotaları içindeki rolleri somut biçimde ortaya konmuştur.

Gelinkaya köyü camisi

Gelinkaya Mahallesi'nin merkezinde yer alan bu caminin giriş kısmındaki levhada 1893 yılında inşa edildiği belirtilmektedir. Tescillenmemiş olan cami, kesme taş duvarlarla inşa edilmiş bir yığma yapıdır. Yapının çatısı, ahşap dikmelerle taşınmaktadır (Şekil 54). Kadınlar mahfili bulunan ikinci kat, ahşap oymalarla süslenmiştir. Mukarnas mihraplı camide, Erzurum yapılarında görülen mazgal tipi pencerelere yer verilmiştir.



Şekil 54. Gelinkaya Köyü Camisi

İlhan karadağ evi

Gelinkaya Mahallesi'nde yer alan, 2012 yılında tescil edilen İlhan Karadağ Evi, 20. yüzyıl geleneksel Erzurum konut planına uygun olarak avlu-tandır evi ekseninde, güneydoğu-güneybatı doğrultusunda uzanan bir plana sahiptir. İki katlı olan bu yapı, giriş katında tandır evi, iki kışlık oda ve kiler bulundurmaktadır. Giriş kotundan yüksek olan ve ayvan kotundan ise düşük bir oda kuzey-batıda yer almaktadır. Kesme taşlarla inşa edilen bu yığma yapı, ahşap hatıllarla desteklenmiş olup taşlar arasında bağlayıcı olarak toprak harç kullanılmıştır. Konutta, taş malzemeden yapılmış tandır kaşı, tandır, tandır bacası, baba ocağı, ahşap seki, yüklükler, terek ve dolaplar orijinalliğini korumaktadır (Şekil 55). Tandır evinin üstü, kırlangıç çatıyla kapatılmış ve çatının en üst kotu, çakçaviyle aydınlatılmıştır (KTB, 2021). Zemin katın üzerinde, giriş cephesine bakan, iki dikdörtgen şekil pencereli ayvan katı bulunmaktadır. Tavanlar ahşap kirişlerle yapılmış olup, kırlangıç çatı, ahşap dikmelerle taşınmaktadır.



Şekil 55. İlhan Karadağ Evi

Kaya mezarı ve kaya yerleşim alanı

2019 yılında tescil edilen Kaya Mezarı ve Kaya Yerleşim Alanı, Gelinkaya Mahallesi'nin yaklaşık bir kilometre güneydoğusunda yer alan vadide konumlanmaktadır. Kaya mezarları ve kaya mekanlarının önüne, yapılar inşa edilerek girişleri kapatılmıştır (Şekil 56). Kaya mezarları, beşik tonoz şeklinde oyularak mezar odaları oluşturulmuştur. İçeride, yaklaşık 6 m²'lik bir alan, kaya mezarı olarak düzenlenmiştir (KTB, 2019a).



Şekil 56. Kaya mezarları ve kaya yerleşim alanı görüntüsü

Gelinkaya kalesi

2017 yılında tescillenen Gelinkaya Kalesi, Gelinkaya Mahallesi'nin merkezine yakın bir konumda, kuzeydeki bir tepe üzerinde yer almaktadır. Günümüzde harabe halde bulunan kalenin taş duvarlarının bir kısmı, alanda hala gözlemlenebilmektedir (KTB, 2017b) (Şekil 57).



Şekil 57. Gelinkaya Mahallesi ve ortada kaya şeklinde olan Gelinkaya Kalesi görülmektedir

Eğerti 1. derece arkeolojik sit alanı

Eğerti Mahallesi sınırları içinde, yerleşimin yaklaşık 3 km doğusunda yer alan ve 2019 yılında 1. derece arkeolojik sit olarak tescillenen alan, sarp ve kayalık bir tepede konumlanmaktadır. Bu alanda yapılan araştırmalarda, özellikle Bizans dönemine ait olduğu düşünülen seramik parçaları ve yer yer mimari temel izlerine rastlanmıştır. Alan, şu an korumasız ve tahribata açık durumdadır (KTB, 2019b).

Eşkinya kalesi

Eşkinkaya Mahallesi sınırlarında yer alan Eşkinkaya Kalesi, yerleşim alanının yaklaşık 2,5 km güneydoğusunda, Bizdingaz Mevkii olarak bilinen yüksek dağlık bir bölgede konumlanmaktadır. Kale, arazinin topoğrafyasına uygun olarak inşa edilmiştir. Sur duvarları, dik kayalık alanlarda daha az taş kullanılarak yapılmış olup, diğer alanlarda taş duvarlar daha az işlenmiştir. Kale, kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda inşa edilmiş olup, sur duvarlarıyla çevrilerek üçgen bir form elde edilmiştir. Kale yapısı, stadel alanı, ana alan ve dış mimari yapılar olmak üzere üç ana bölüme ayrılmaktadır. Bu alanlarda kare, dikdörtgen ve yarı dairesel formlarda mimari kalıntılar ve seramik parçaları mevcuttur (KTB, 2022).

Kız köprüsü

2007 yılında tescil edilen Kız Köprüsü, Rizekent Mahallesi'nin yaklaşık 1 km doğusunda, Erzurum-İspir karayolunun 65. km'sinde yer almaktadır. Tek gözlü olarak inşa edilen köprünün alt kısmında kesme taş, üst kısmında ise moloz taş kullanılmıştır (Şekil 58).

Köprünün ayak kısmında yapılan kazılarda tahribat gözlemlenmiştir (KTB, 2007). Erzurum Kültür Koruma Bölge Kurulu, 2012 yılında köprüyü restore etmiş olup, günümüzde köprü iyi durumda korunmaktadır. Köprünün doğusunda bir taş ocağı yer almaktadır (KTB, 2012).



Şekil 58. Rizekent Mahallesi sınırları içerisinde bulunan Kız Köprüsü

Elmalı Çeşmesi

Elmalı Mahallesi'nde bulunan ve 2017 yılında tescillenen Elmalı Çeşmesi, kesme taştan yapılmış olup, kemerli bir düzenleme göstermektedir. Çeşmenin lüle kısmı dikdörtgen bir niş formunda olup, iki sütunla sınırlandırılmıştır (KTB, 2017). Şekil 59'da Elmalı Çeşmesi görülmektedir.



Şekil 59. Elmalı Mahallesi'nde bulunan Elmalı Çeşmesi

Rizekent Köyü Camisi

Rizekent Mahallesi yerleşim alanının merkezinde bulunan camii, kesme taşla yapılmış yığma bir yapıdır. Camiinin kuzeydoğuda yer alan son cemaat yeri, farklı taş malzemeden yapılmış ve pencerelerinin mimarisi de farklı olduğundan sonradan eklenmiş olduğu düşünülmektedir. İç mekânda taş duvarlar ahşap malzeme ile kapatılmış, sadece mihrap kısmında işlemeli oyma taşlar görülmektedir. Caminin güneydoğu cephesinde Arap rakamlarıyla taş üzerine 1265 tarihi işlenmiş, dış kapısında ise 1303 tarihi mermer bir levhaya yazılmıştır. Tescillenmemiş olan bu yapı, 1303 hicri takvimi, 1885 miladi takvime tekabül etmektedir. Yapının kemerli mazgal pencereleri bulunmaktadır (Şekil 60).



Şekil 60. Rizekent Köyü Camisi

Eğitim

Serçeme havzasında 2020 yılı itibariyle yapılan incelemeye göre, 149 kişi (%3,66) okuma yazma bilmemektedir. Aynı yıl içerisinde 1636 kişi, toplam nüfusun %40,10'u oranında ilkokul mezunu olup, en az paya sahip grup ise yükseköğrenim mezunlarıdır. Bu veriler, havzadaki nüfusun eğitim durumunun genel itibariyle düşük olduğunu göstermektedir (Çakır, 2021).

Çalışma sahasındaki yerleşimlerin çoğunda ilkokul binaları bulunmakta, ancak okullar kapalı durumda olduğu için ve ortaokul bulunmadığı için öğrenciler taşımalı eğitimle Eskipolat ve Başçakmak İlkokulu ve Ortaokulu'na ya da Aziziye ilçe merkezine giderek eğitimlerini sürdürmektedirler. Ayrıca, lise ve dengi eğitim kurumları da olmadığı için öğrenciler, Aziziye ve Aşkale ilçe merkezleri ile Erzurum il merkezindeki liselere gitmektedirler (Çakır, 2021). Şekil 61'de Eskipolat Mahallesi'nde bulunan ve civari mahallelerden taşımalı eğitim ile giderek eğitim gördükleri Eskipolat Ortaokulu görülmektedir.



Şekil 61. Eskipolat Mahallesi'nde bulunan Eskipolat Ortaokulu

Sağlık

Çalışma sahasında sağlık hizmetleri oldukça sınırlıdır. Yalnızca Yoncalık Mahallesi'nde bir Aile Sağlık Merkezi bulunmaktadır. Ancak, kapsamlı sağlık hizmetleri almak isteyenlerin Erzurum İl merkezindeki hastanelere başvurması gerekmektedir. Bu durum, sağlık hizmetlerinin yetersiz olduğu anlamına gelmektedir.

Yiyecekler

Yörede hayvansal üretim oldukça yaygındır ve bu nedenle yöresel yiyeceklerde özellikle hayvansal ürünler kullanılmaktadır. Yöresel yemekler arasında su böreği, kadayıf dolması, un helvası, kavurma, tereyağı, göyermiş peynir, lor, tel peynir ve birçok peynir çeşidi, kaymak, kuru kaymak, bal, kuşburnu reçeli, kete ve tandır ekmeği gibi lezzetler öne çıkmaktadır. Bu yiyecekler, bölgenin zengin tarım ve hayvancılık kültürünün bir yansımasıdır. Şekil 62'de çalışma sahasında çekilmiş, yöresel yiyeceklerin olduğu sofralar görülmektedir.



Şekil 62. Solda yöresel yiyeceklerden olan su böreği, kadayif dolması, un helvası, kavurma, tereyağı, göyermiş peynir, lor, tel peynir, kuru kaymak, bal, kuşburnu reçeli, sağda tandır ekmeği ve göğermiş peynir görülmektedir

Günlük hayat

Serçeme Vadisi'nde gözlemlenen günlük yaşam pratikleri, büyük ölçüde Erzurum kentinin genel sosyal ve kültürel yapısıyla benzerlik göstermektedir. Tarım ve hayvancılıkla geçimini sağlayan yerel halk, mevsimsel döngülere bağlı bir yaşam sürdürmektedir. Gündelik yaşantıda; köy içi etkileşimler, toplu çalışma alışkanlıkları, geleneksel giyim ve ibadet gibi kültürel pratikler belirgindir. Alan çalışmaları sırasında çekilen fotoğraflar (Şekil 63), bu günlük yaşam rutinlerinin somut örneklerini belgelemekte ve bölgenin sosyo-kültürel dokusunu yansıtmaktadır.



Odun toplayan köylü (Gelinkaya Mahallesi)



Ehram denilen geleneksel kiyafetli kadınlar (Sorkunlu Mahallesi)



Köylü kadın hayvanlarını otlatırken (Sorkunlu Mahallesi)



Esnaf (Eski Yoncalık Mahallesi)



Tarlayı traktörle süren köylüler (Yoncalık Mahallesi)



Tarlada tırpan yapan köylü (Yoncalık Mahallesi)

Şekil 63. Serçeme Vadisi'nde köylülerin sosyo-kültürel yaşantısı

Optimal alan kullanım haritaları

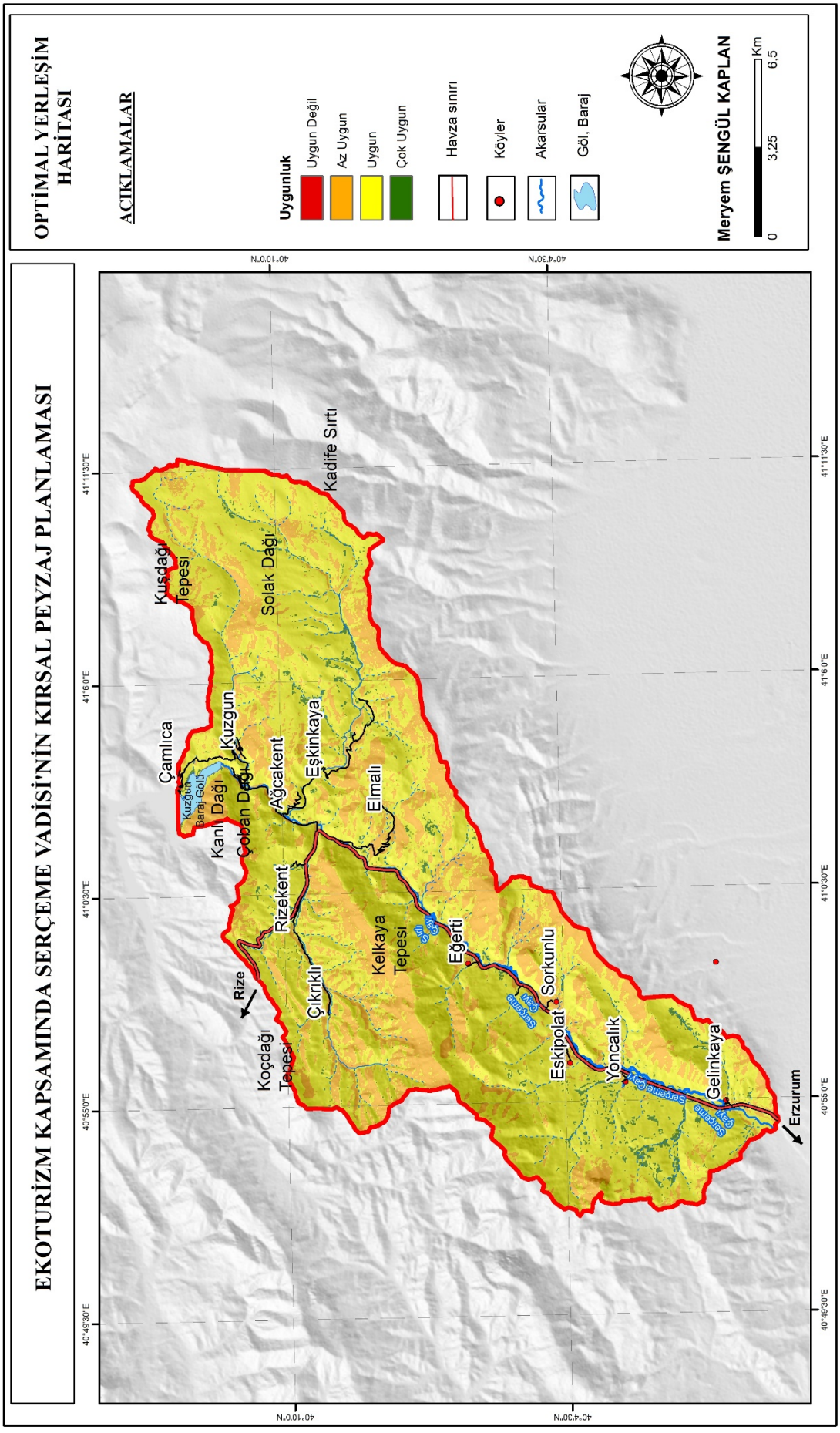
Çalışma alanının doğal ve kültürel özelliklerini gösteren haritalar kullanılarak farklı alanlar için ekolojik uygunluk haritaları hazırlanmıştır. Bu haritalar, Tarım, Çayır, Mera, Orman, Yerleşim, Turizm ve Rekreasyon ve Koruma Alanları gibi alanlar için uygunluk derecelerini gösterir.

Optimal yerleşim haritası

Optimal yerleşim haritasında, yerleşime uygunluk değerlendirilmesi alansal olarak gösterilmiştir (Şekil 64). Optimal yerleşim alan haritasına göre çalışma alanının yerleşime genel itibariyle 19.518,72 ha (%71,76) ile uygun olduğu geriye kalan kısımda ise 6.979,52 ha (%25,66) ile az uygun, 701,76 ha (%2,58) ile çok uygun ve 0,99 ha ile uygun olmadığı görülmektedir (Tablo 18).

Tablo 18. Çalışma Alanının Optimal Yerleşim Haritasına Göre Alan Kullanım Uygunluk Dağılımı

Yerleşime Uygunluk	Alan (ha)	%
Uygun Değil	0,99	0,00
Az Uygun	6.979,52	25,66
Uygun	19.518,72	71,76
Çok Uygun	701,76	2,58
Toplam	27.200,00	100



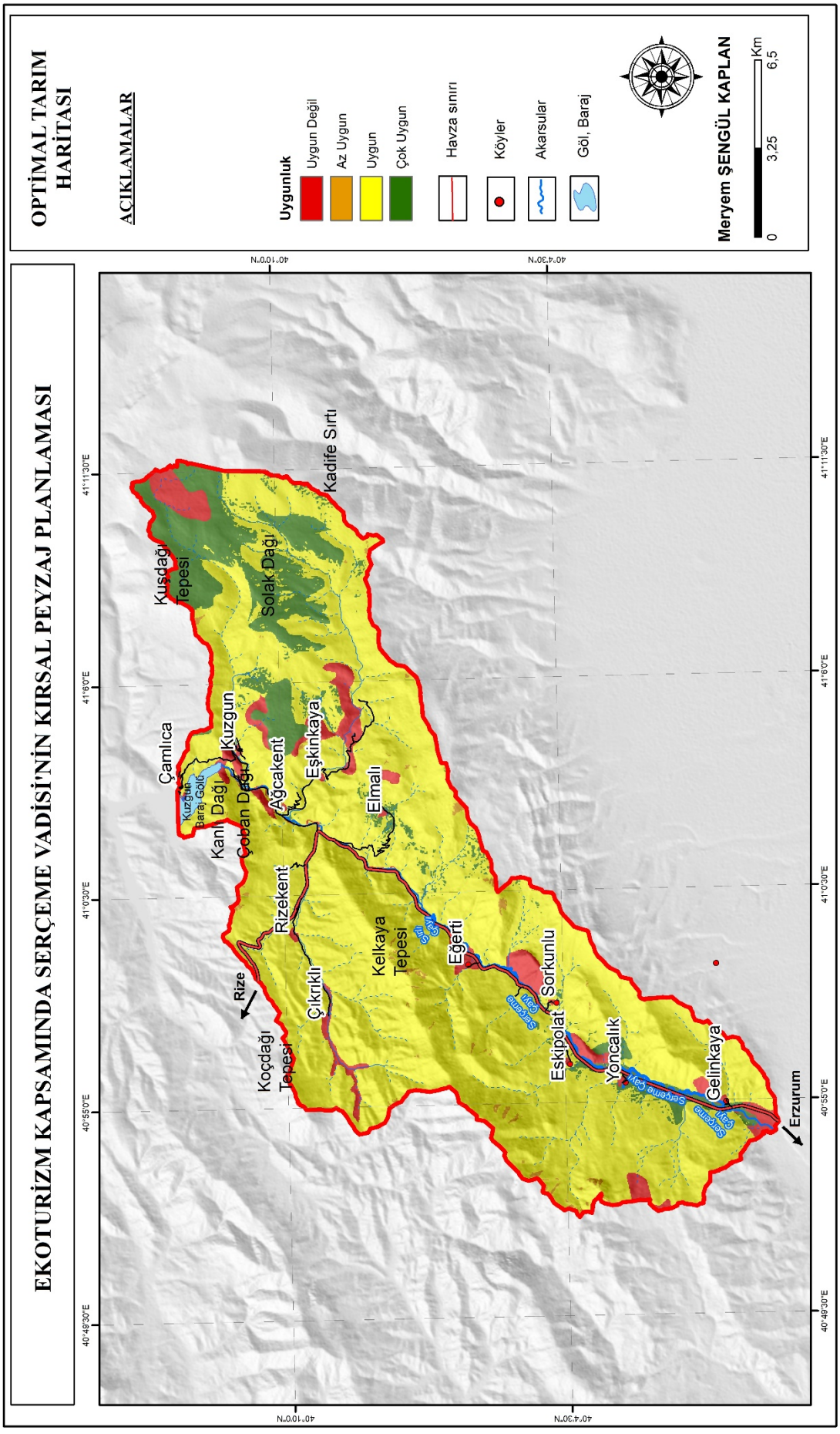
Şekil 64. Çalışma alanının Optimal Yerleşim Haritası

Optimal tarım alanları haritası

Optimal tarım haritasında, tarıma uygunluk değerlendirmesi alansal olarak sunulmuştur (Şekil 65). Bu haritaya göre, çalışma alanının büyük bir kısmı, 21.976,29 ha (%81,58) ile tarıma genel olarak uygun olup; geriye kalan alanda, 3.185,10 ha (%11,82) ile çok uygun, 1.616,94 ha (%6,00) ile tarıma uygun olmayan ve 158,76 ha (%0,59) ile az uygun alanlar bulunmaktadır (Tablo 19).

Tablo 19. Çalışma Alanının Optimal Tarım Haritasına Göre Alan Kullanım Uygunluk Dağılımı

Tarım Uygunluk	**Alan (Ha)**	**%**
Uygun Değil	1.632,00	6,00
Az Uygun	160,48	0,59
Uygun	22.189,76	81,58
Çok Uygun	3.215,04	11,82
Toplam	27.200,00	100,00



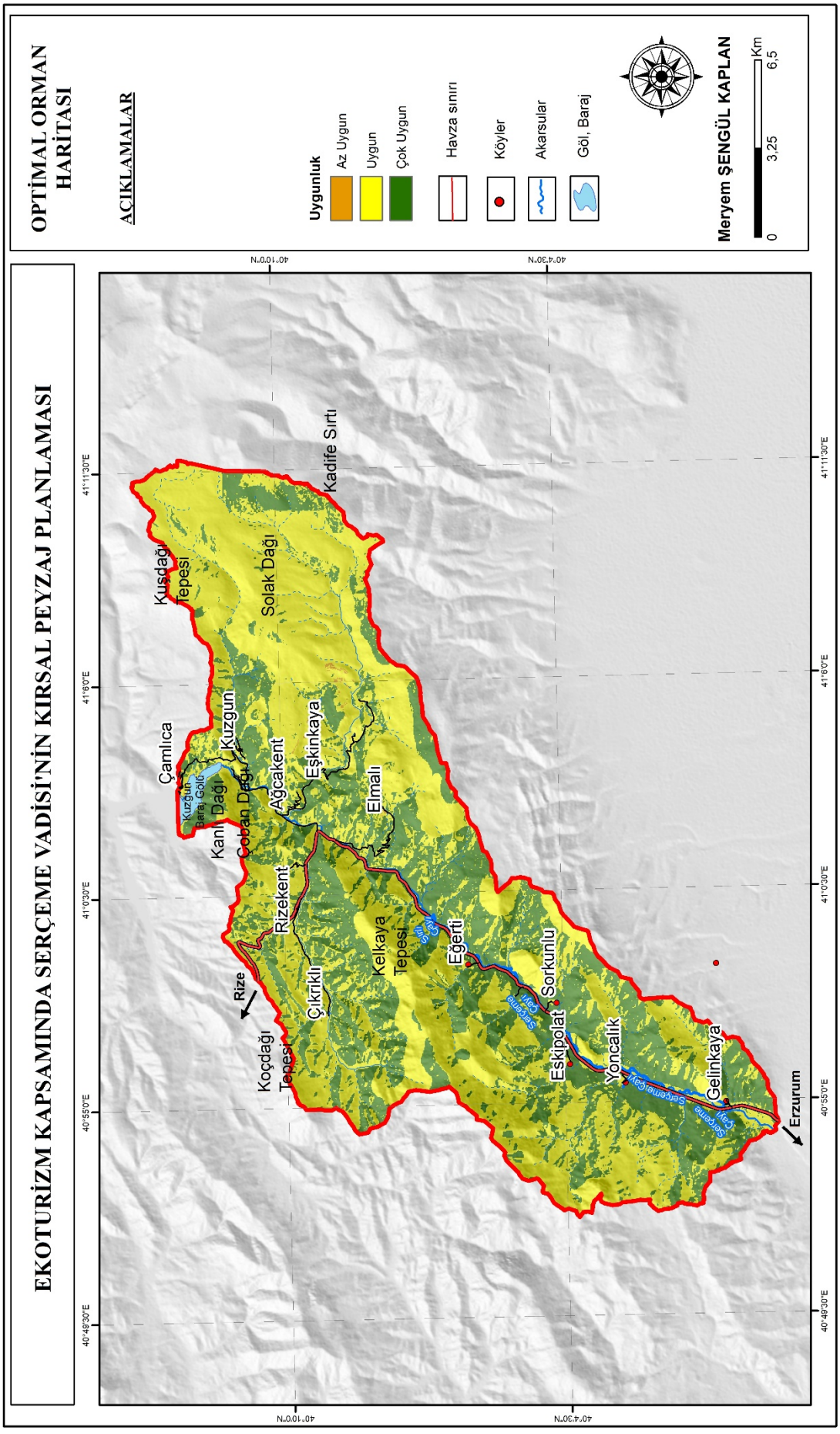
Şekil 65. Çalışma alanının Optimal Tarım Haritası

Optimal orman alanları haritası

Optimal orman haritasında, orman alanları için uygunluk değerlendirmesi alansal olarak gösterilmiştir (Şekil 66). Bu haritaya göre, çalışma alanının büyük bir kısmı, 16.845,75 ha (%62,54) ile az uygun olup; geriye kalan alanda, 10.060,56 ha (%37,35) ile uygun ve 30,78 ha (%0,11) ile orman alanı olarak uygun olmayan bölgeler bulunmaktadır (Tablo 20).

Tablo 20. Çalışma alanının Optimal Orman Haritasına Göre Alan Kullanım Uygunluk Dağılımı

Orman Uygunluk	**Alan (Ha)**	**%**
Uygun Değil	29,92	0,11
Az Uygun	17.010,88	62,54
Uygun	10.159,20	37,35
Toplam	27.200,00	100,00



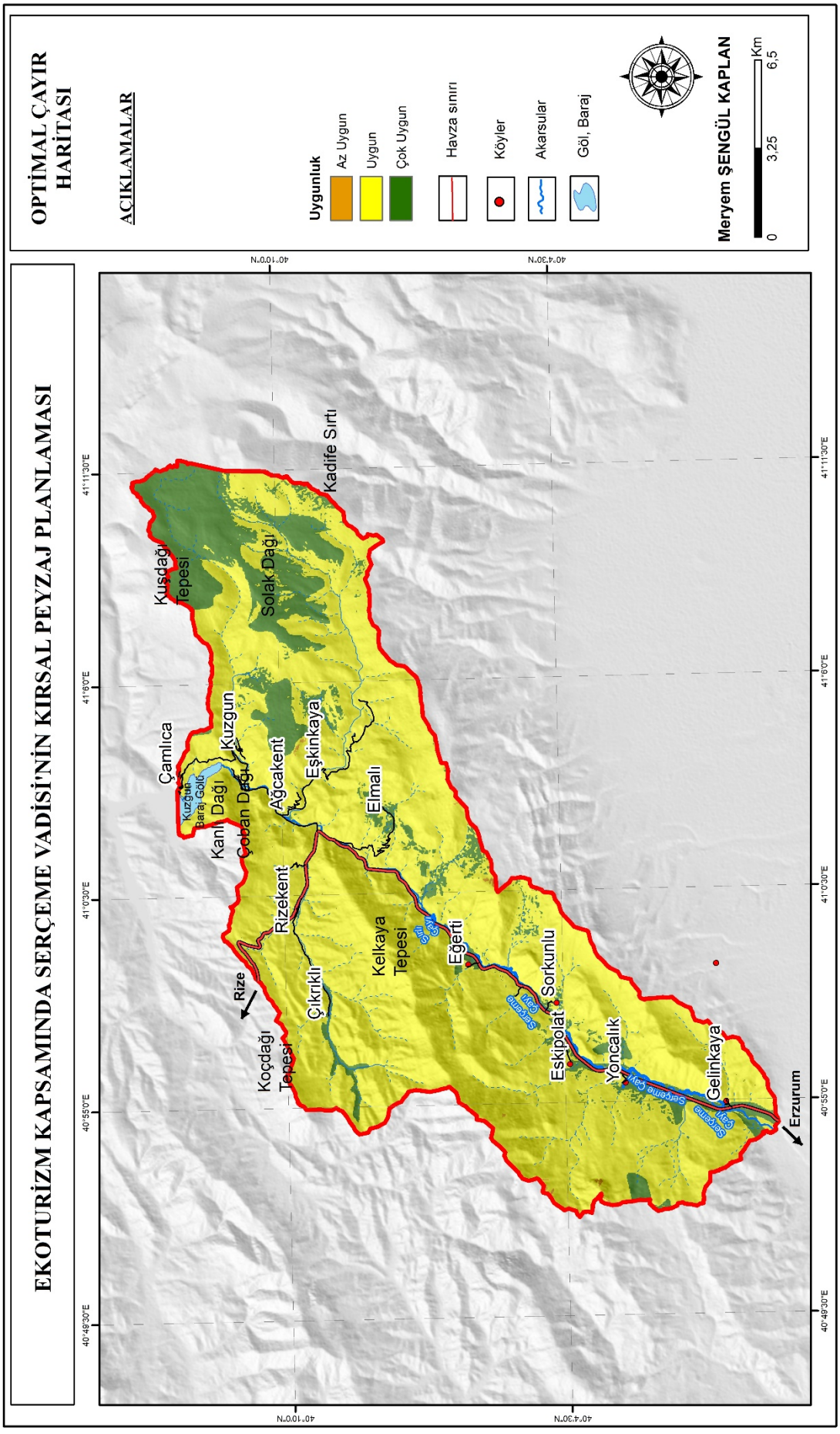
Şekil 66. Çalışma alanının Optimal Orman Haritası

Optimal çayır alanları haritası

Optimal çayır haritasında, çayır alanları için uygunluk değerlendirmesi alansal olarak gösterilmiştir (Şekil 67). Bu haritaya göre, çalışma alanının büyük bir kısmı, 22.693,95 ha (%84,25) ile az uygun olup; geriye kalan alanda, 4.214,34 ha (%15,65) ile uygun ve 28,80 ha (%0,11) ile çayır alanı olarak uygun olmayan bölgeler bulunmaktadır (Tablo 21).

Tablo 21. Çalışma Alanının Optimal Çayır Haritasına Göre Alan Kullanım Uygunluk Dağılımı

Çayır Uygunluk	**Alan (Ha)**	**%**
Uygun Değil	29,92	0,11
Az Uygun	22.916,00	84,25
Uygun	4.256,80	15,65
Toplam	27.200,00	100,00



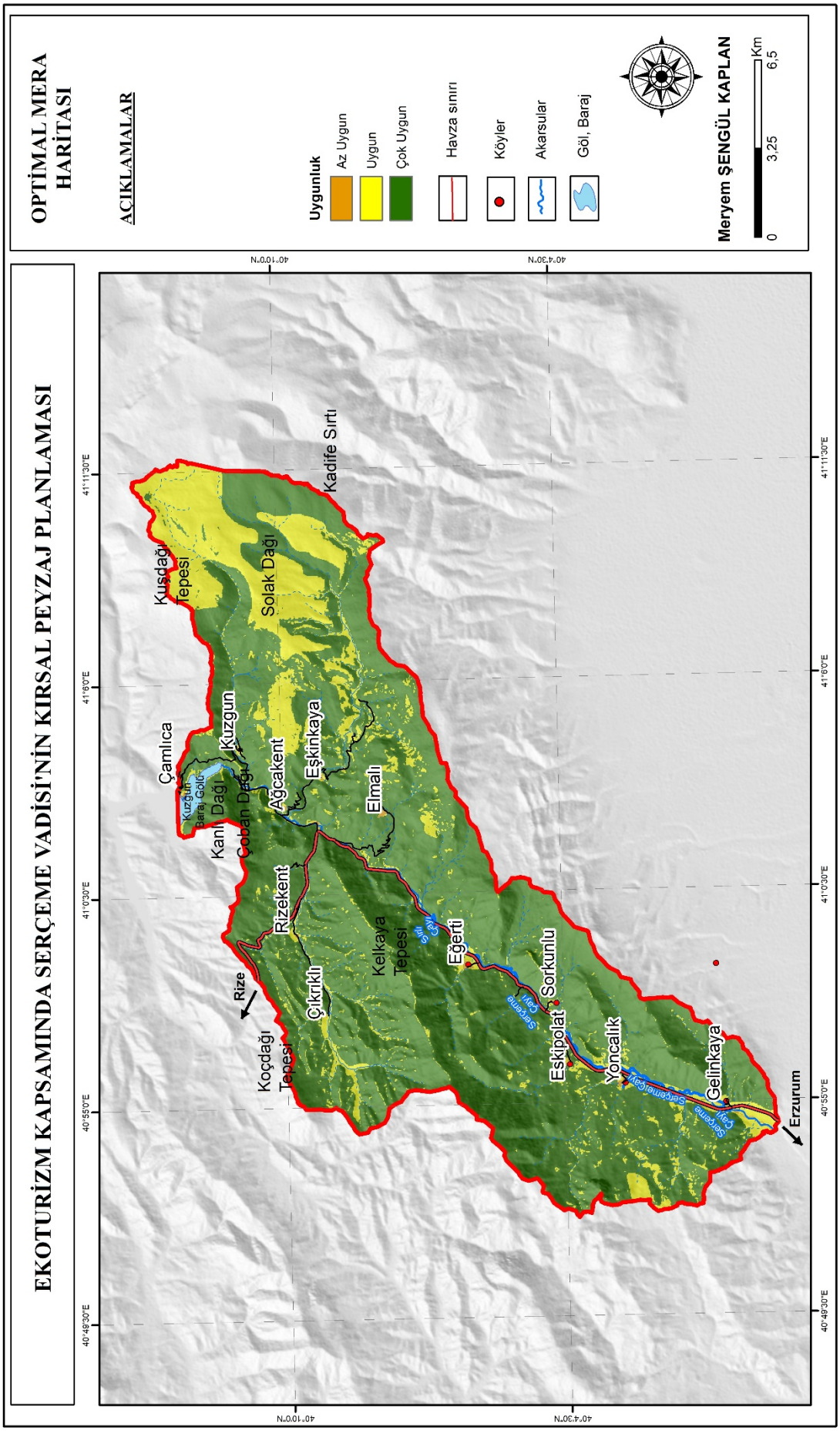
Şekil 67. Çalışma alanının Optimal Çayır Haritası

Optimal mera alanları haritası

Optimal mera haritasında, mera alanları için uygunluk değerlendirmesi alansal olarak gösterilmiştir (Şekil 68). Bu haritaya göre, çalışma alanının büyük bir kısmı, 21.804,57 ha (%80,95) ile uygun olup; geriye kalan alanda, 5.026,32 ha (%18,66) ile az uygun ve 106,20 ha (%0,39) ile mera alanı olarak uygun olmayan bölgeler bulunmaktadır (Tablo 22).

Tablo 22. Çalışma Alanının Optimal Mera Haritasına Göre Alan Kullanım Uygunluk Dağılımı.

Mera Uygunluk	**Alan (Ha)**	**%**
Uygun Değil	106,08	0,39
Az Uygun	5.075,52	18,66
Uygun	22.018,40	80,95
Toplam	27.200,00	100,00



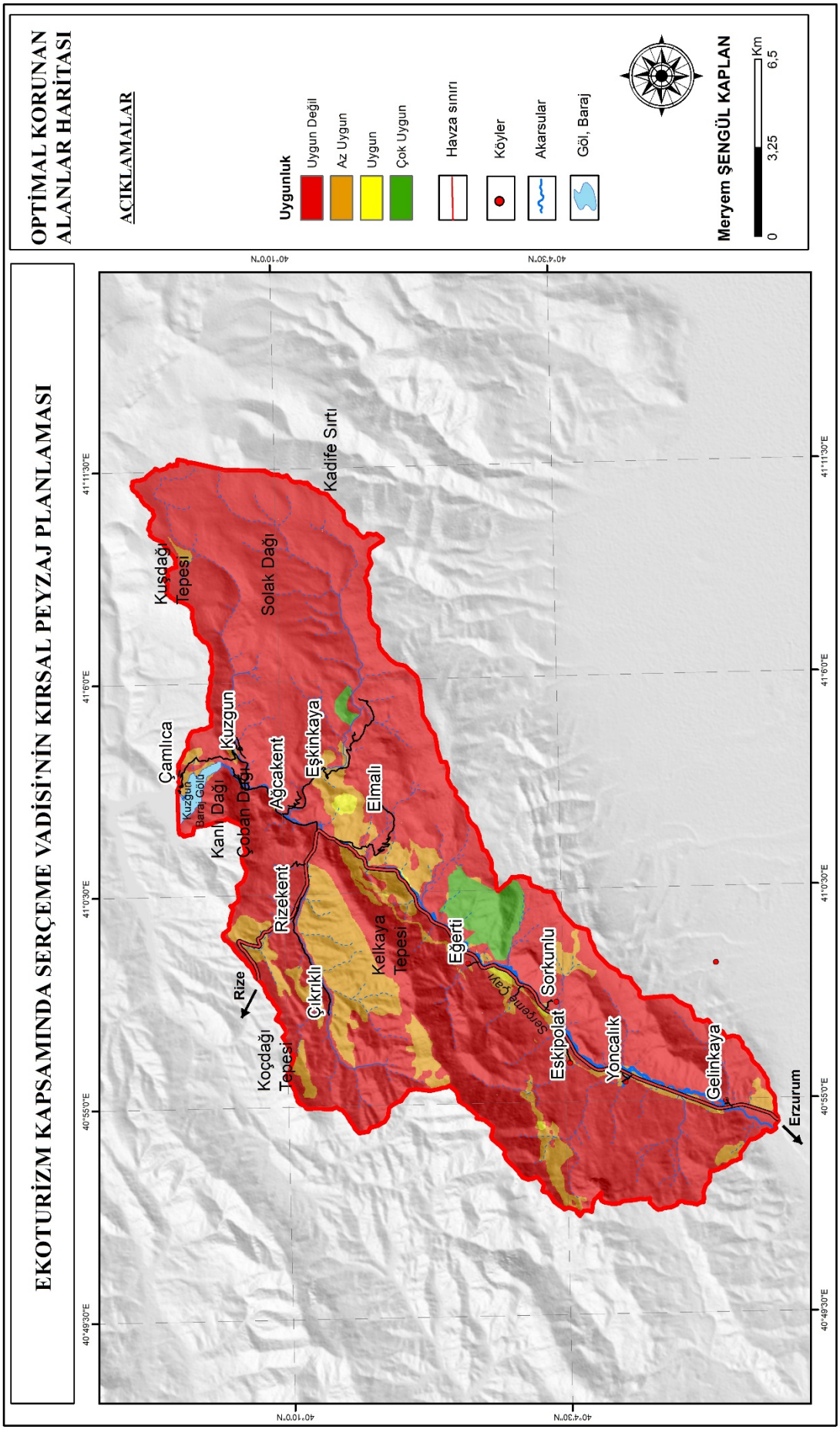
Şekil 68. Çalışma alanının Optimal Mera Haritası

Optimal korunan alanlar haritası

Optimal korunan alanlar haritasında, korunan alanların uygunluk değerlendirmesi alansal olarak gösterilmiştir (Şekil 69). Bu haritaya göre, çalışma alanının büyük bir kısmı, 23.155,36 ha (%85,13) ile uygun olmayan alanlardan oluşmakta; geriye kalan alanda ise 3.930,40 ha (%14,45) ile az uygun, 114,24 ha (%0,42) ile ise uygun korunacak alanlar bulunmaktadır (Tablo 23).

Tablo 23. Çalışma Alanının Optimal Korunan Alanlar Haritasına Göre Alan Kullanım Uygunluk Dağılımı

Korunan Alanlar Uygunluk	**Alan (Ha)**	**%**
Uygun Değil	23.155,36	85,13
Az Uygun	3.930,40	14,45
Uygun	114,24	0,42
Toplam	27.200,00	100,00



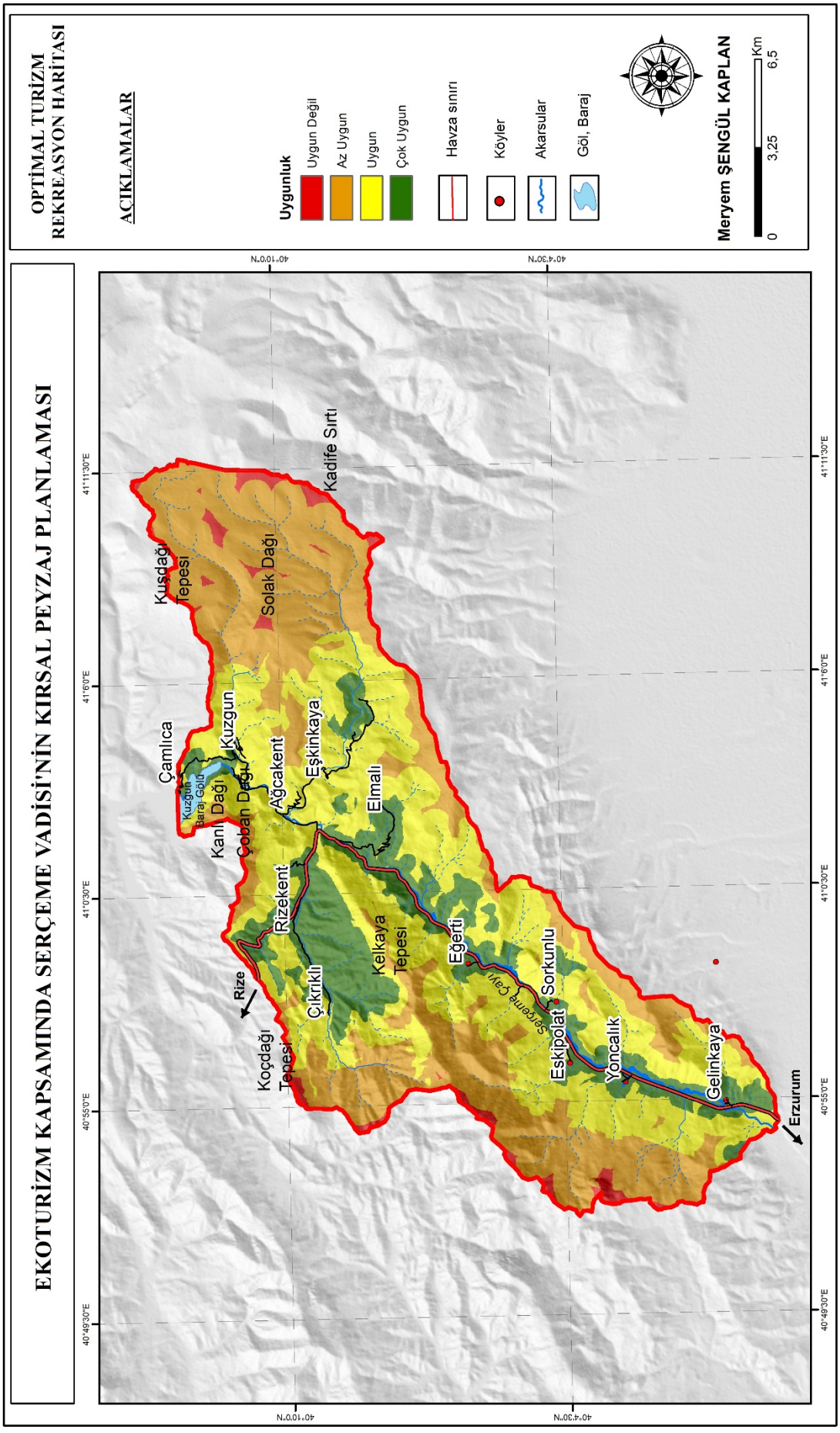
Şekil 69. Çalışma alanının Optimal Korunan Alanlar Haritası

Optimal turizm ve rekreasyon haritası

Optimal turizm ve rekreasyon haritasında, turizm ve rekreasyon alanlarının uygunluk değerlendirmesi alansal olarak gösterilmiştir (Şekil 70). Bu haritaya göre, çalışma alanının genel itibariyle 11.258,08 ha (%41,39) ile uygun olduğu; geriye kalan alanda ise 10.472,00 ha (%38,50) ile az uygun, 4.841,60 ha (%17,80) ile çok uygun ve 628,32 ha (%2,31) ile uygun olmayan alanlar yer almaktadır (Tablo 24).

Tablo 24. Çalışma Alanının Optimal Turizm ve Rekreasyon Haritasına Göre Alan Kullanım Uygunluk Dağılımı

Turizm ve Rekreasyon Uygunluk	Alan (Ha)	(%)
Uygun Değil	628,32	2,31
Az Uygun	10.472,00	38,50
Uygun	11.258,08	41,39
Çok Uygun	4.841,60	17,80
Toplam	27.200,00	100,00



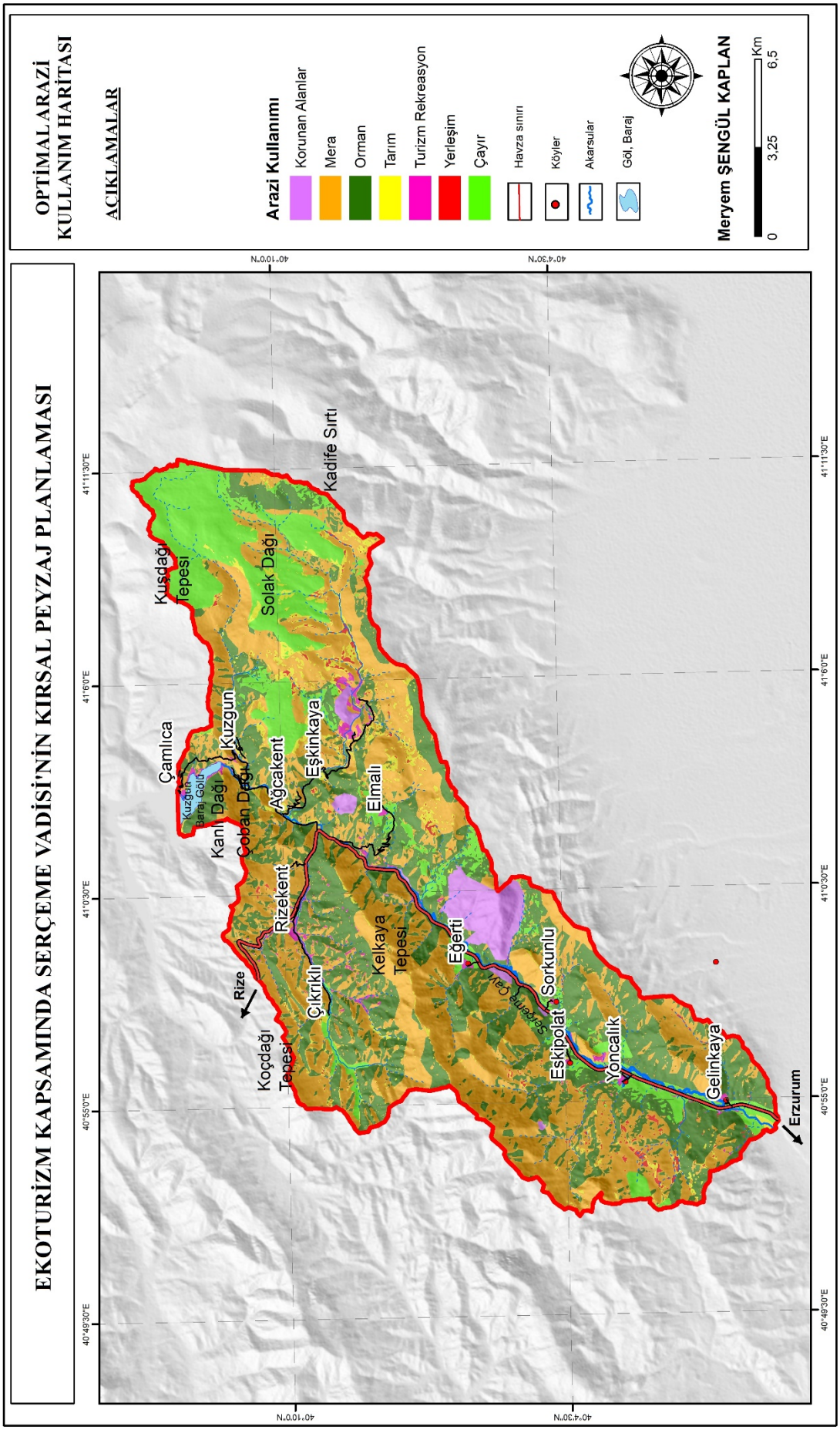
Şekil 70. Çalışma alanının Optimal Turizm ve Rekreasyon Haritası

Optimal arazi kullanım haritası

Elde edilen öneri alan kullanım haritaları birleştirilerek, çalışma alanı için optimal alan kullanım haritası oluşturulmuştur (Şekil 71). Bu haritaya göre, çalışma alanının genel itibariyle 11.600,80 ha (%42,65) ile mera alanı için uygun olduğu; mera alanlarının daha çok eğimli ve yüksek kesimlerde uygun olarak belirlendiği görülmektedir. Çalışma sahasının vadi tabanından yüksek kesimlere doğru 8.788,32 ha (%32,31) alanının orman alanı olarak uygun olduğu, özellikle Serçeme Deresi etrafındaki Eskipolat Mahallesinden güneye Gelinkaya Mahallesine kadar uzanan alanın, Solakdağı ve Kuşdağı Tepesi'nin 4.205,12 ha (%15,46) alan ile çayır alanı olarak uygun olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, 1.107,04 ha'lık (%4,07) alanın tarım alanı için uygun olduğu görülmektedir. Geriye kalan küçük bir kısmın ise 794,24 ha (%2,92) korunan alanlar, özellikle Serçeme Deresi ve Kuzgun Barajı çevresindeki su alanlarının yakınları, 440,64 ha (%1,62) ile turizm ve rekreasyon alanı ve 261,12 ha (%0,96) alanın yerleşim alanı olarak uygun olduğu tespit edilmiştir (Tablo 25).

Tablo 25. Çalışma Alanının Optimal Arazi Kullanım Haritasına Göre Alan Kullanım Uygunluk Dağılımı.

Optimal Arazi Kullanımı	**Alan (Ha)**	**(%)**
Çayır	4.205,12	15,46
Korunan Alanlar	794,24	2,92
Mera	11.600,80	42,65
Orman	8.788,32	32,31
Tarım	1.107,04	4,07
Turizm ve Rekreasyon	440,64	1,62
Yerleşim	261,12	0,96
Toplam	27.200,00	100,00



Şekil 71. Çalışma alanının Optimal Arazi Kullanım Haritası

Peyzaj tipoloji analizi

Alanda yapılan ölçüm ve gözlemler, çekilen fotoğraf ve drone çekimleri sonucunda daha çok topoğrafik yapının şekillendirildiği araziler dikkate alınarak peyzaj tipolojileri üzerinden sınıflandırma yapılmıştır. Bu çalışmada alanın doğal, kültürel ve fiziksel özellikleri doğrultusunda dört temel peyzaj tipolojisi tanımlanmıştır:

1. Vadi Peyzajı Tipolojisi

Tarım alanları, dere yatakları ve doğal bitki örtüsü ile hem geçiş hem de üretim fonksiyonlarını bir arada barındırmaktadır. Gözlem noktaları, yürüyüş rotaları ve doğal manzara deneyimi açısından elverişli alanlar sunmaktadır. Bu tipoloji iki alt birimden oluşmaktadır:

- Vadi Tabanı: Ulaşım ağı, yerleşim alanları, su kaynakları ve yoğun bitki örtüsüyle karakterizedir.
- Vadinin Orta Yüksekliği: Daha seyrek ve kurakçıl bitki örtüsüne sahip, yerleşimin sınırlı olduğu, tepe peyzajlarının hâkim olduğu alanlardır.

2. Yüksek Dağ Peyzajı Tipolojisi

Flora ve fauna açısından zengin olan bu alanlar, biyolojik çeşitliliğe dayalı ekoturizm etkinlikleri için önemli bir potansiyel sunmaktadır. Yüksek rakım, doğal koruma değeri taşıyan habitatlar ve ekolojik denge açısından kritik öneme sahiptir.

3. Su Kıyısı Peyzaj Tipolojisi

Dereler ve su kenarları boyunca uzanan bu alanlar, rekreatif kullanım, dinlenme ve doğal değerlerin gözlemlenmesi açısından eşik niteliğindedir. Görsel peyzaj kalitesi ve doğal sessizlik, bu tipolojiyi öne çıkaran unsurlardır.

4. Kırsal Yerleşim Peyzajı Tipolojisi

Geleneksel mimari örnekleri, kırsal yaşam biçimi ve sosyal etkileşimlerin sürdüğü alanlardır. Yerel kültürün izlerinin görüldüğü bu tipoloji, kültürel peyzaj değerleri açısından zengindir ve ekoturizm ile kırsal turizm faaliyetlerine uygunluk göstermektedir.

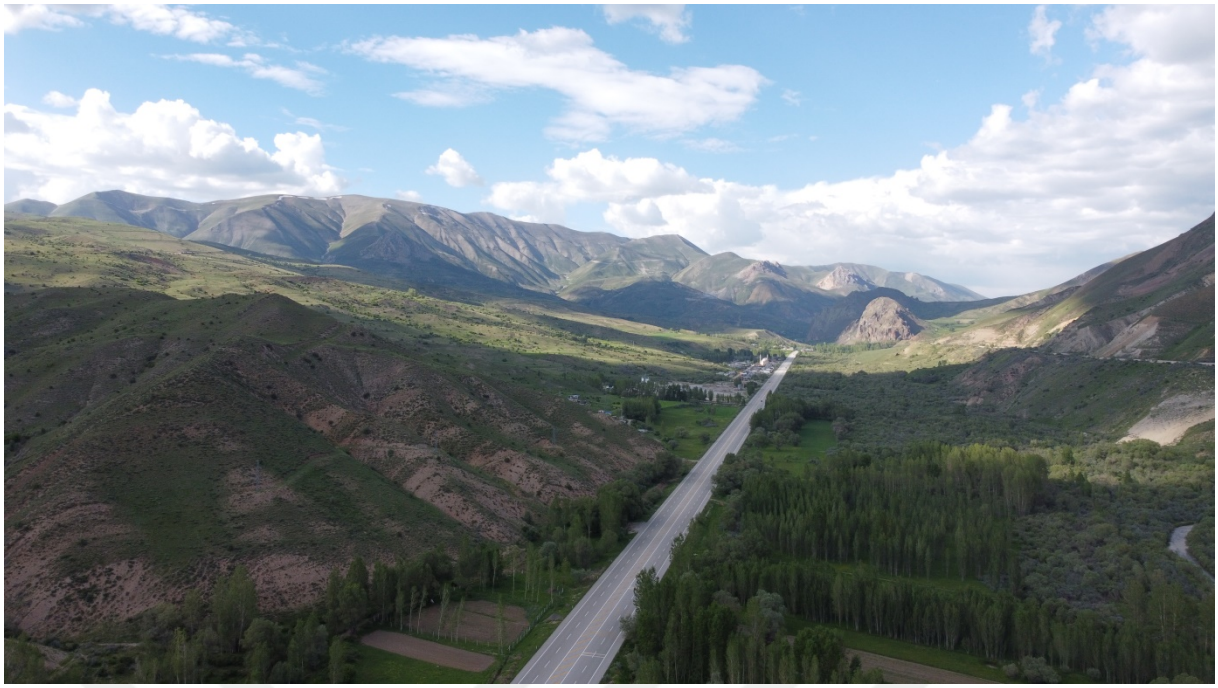
Bu karakterlerin her biri, vadide farklı bir tematik deneyim sunmakta ve ekoturizm planlamasında alanın taşıma kapasitesi, ulaşılabilirlik ve kullanım biçimlerine göre farklı rol üstlenmektedir.

Vadi peyzajı tipolojisi

Vadiler, bir akarsuyun yatağını kazması ve derinleştirmesi sonucu oluşan yer şekilleridir ve genellikle bir taban ile iki yamaçtan meydana gelirler (Hoşgören, 2011). Çalışma sahası, Serçeme Çayı'nın aşındırmasıyla oluşmuş, 'V' şeklinde derin bir vadidir (Şekil 72). Serçeme Vadisi, Kuzgun Barajı'nın Serçeme Çayı ile birleştiği noktadan başlayarak Gelinkaya Mahallesi'ne kadar devam etmektedir (Şekil 73). Kuzeydeki Eşkinkaya Mahallesi'nden güneydeki Gelinkaya Mahallesi'ne kadar uzanan vadi, dik yamaçlara sahip bir yapı göstermektedir. Özellikle Serçeme Çayı vadisinin batı yamaçları daha dik eğimlidir ve bu alan, kuzeyde Eşkinkaya Mahallesi ile güneyde Eskipolat Mahallesi arasında yer almaktadır (Kafalı, 1992). Vadi'nin kuzey kısmındaki Kuzgun Barajı çevresi, 2160 m rakım ile çalışma alanının en yüksek noktasını oluşturur. Kuzgun Barajı'ndan Gelinkaya Mahallesi'ne doğru ilerledikçe, rakım yaklaşık 1800 m'ye kadar düşmektedir. Vadi, güneyde genişlemekte, kuzeyde ise daralmaktadır (Şekil 74). Vadi tabanında, su kıyısındaki bitki örtüsünün yoğunlaştığı gözlemlenmektedir.



Şekil 72. Elmalı Mahallesi'ne giden yoldan güneye, 'V' şeklinde olan Serçeme Vadisi'ne bakış



Şekil 73. Serçeme Vadisi'nin içinde yer alan Gelinkaya Mahallesi



Şekil 74. Vadi tabanının daraldığı alan, Sorkunlu Mahallesi

Tepe, 'bir doruk noktası ve çevresindeki yamaçlardan oluşan bir yer şekli' olarak tanımlanmaktadır (TCK, 2024). Tepelik alanlar, havzanın batısında daha geniş bir yayılış göstermektedir (Çakır, 2021). Bu tepe bölgelerinde ormanlık alanlar bulunmaktadır (Şekil 75). Ormanlık alanlarda, özellikle *Populus tremula* L. (Titrek kavak) ve *Pinus sylvestris* L. (Sarıçam) türlerine rastlanmaktadır. Sonbahar mevsiminde, bu ağaçlar renk değiştirerek görsel bir şölen sunmaktadır (Şekil 76).



Şekil 75. Kuzgun Barajı çevresi tepelerde ormanlık alanlar



Şekil 76. Sonbahar peyzajı, Kuzgun Barajı çevresindeki *Populus tremula* L. (Titrek kavak) ormanlık alanlar ve Rizekent Mahallesi yakınlarındaki *Pinus sylvestris* L. (Sarıçam) ormanlık alan

Yüksek dağ peyzajı tipolojisi

Arazi, genel itibariyle yüksek ve engebeli bir yapıya sahiptir; ovalık ve düz alanlar oldukça sınırlıdır. Bölgede yer alan dağlar, 3000 m'ye kadar yükselmektedir. Havzanın ortasında, kuzeyden doğuya doğru akan Serçeme Çayı, yüksek dağlık alanları doğu ve batı dağları olarak ayırmaktadır. Çalışma sahasının en yüksek kesimlerini oluşturan doğu kısmındaki dağlar, topoğrafik olarak daha basık bir yapıya sahipken, havzanın orta kısmında, özellikle Eğerti Mahallesi civarındaki ve batısındaki dağlarda eğimin daha fazla olduğu gözlemlenmektedir (Şekil 77).



Şekil 77. Elmalı Mahallesi'ne giden yoldan Eğerti Mahallesi'ne bakış, vadinin orta kısımlarındaki yüksek ve dağlık alanlar görülmektedir

Su kıyısı peyzaj tipolojisi

Çalışma sahasında iki önemli su unsuru yer almaktadır. Bunlardan ilki, bölgenin ana akarsuyu ve en önemli hidrografik birimi olan Serçeme Çayı, diğeri ise Serçeme Çayı'nı besleyen ve yapay bir göl işlevi gören Kuzgun Barajı'dır. Ayrıca, Serçeme Vadisi'nde, sürekli ve geçici olmak üzere çok sayıda dere ve küçük çaplı sirk gölleri de bulunmaktadır (Şekil 78).



Şekil 78. Serçeme Vadisi'nin kuzeyde yer alan Kuzgun Barajı ve Eskipolat Mahallesi karşısındaki Serçeme Çayı

Kırsal yerleşim peyzajı tipolojisi

Yerleşimler, kuzeydoğu ve güneybatı ekseni boyunca, tepe ve vadi tabanlarında konumlanmaktadır. Genel olarak, kuzeyde bulunan köylerin daha çok tepe alanlarına, güneydeki köylerin ise vadi tabanlarına yayıldığı söylenebilir. Kuzeydoğu ekseninde yer alan Sorkunlu, Elmalı, Eşkinkaya ve Kuzgun köyleri, yamaç köyleri olarak tanımlanabilir. Kuzeydeki köylerin, Çamlıca, Eşkinkaya, Kuzgun, Ağcakent, Rizekent, Çıkrıklı ve Elmalı, güneydeki köylere göre daha yüksek rakımlara sahip olduğu gözlemlenmektedir (Şekil 79). Güneybatı ekseninde ise, Yeşirçöl Dağları'nın eteklerinde bulunan köyler arasında Gelinkaya, Yoncalık, Eğerti ve Eskipolat yerleşim yerleri yer almaktadır (Şekil 80). Bu köylerdeki yerleşim alanlarının rakımı daha düşüktür. Köyler, toplu yerleşim tipinde olup, eski yapılar genellikle doğal taştan inşa edilmiştir, yeniler ise beton malzemeden yapılmıştır. Köylerde köy evi, taziye evi ve cami bulunmaktadır. Tarımsal alanlar, çoğunlukla köy yerleşim alanlarına yakın bölgelerde konumlanmaktadır.



Şekil 79. Havzanın kuzeyinde yer alan, rakımı yüksek olan tepe köylerine örnek Çıkrıklı Mahallesi görülmektedir



Şekil 80. Havzanın güneyinde yer alan, rakımı daha düşük olan vadi tabanında yerleşim gösteren köylere örnek Yeni Yoncalık Mahallesi

Eko-köy uygunluk analizi

Serçeme Vadisi'nde sürdürülebilir kırsal kalkınmayı destekleyecek eko-köy uygulamaları için, vadide yer alan 12 mahallenin mekânsal, sosyo-kültürel ve çevresel özellikleri analiz edilmiştir. Bu kapsamda, her mahalleye ait demografik yapı, altyapı durumu, ekonomik faaliyetler, doğal çevreyle ilişkisi ve kültürel değerleri kapsayan köy kimlik kartları hazırlanmıştır. Alanda yapılan gözlemler; su kıyısı varlığı, manzara değeri, merkeze ve ana yola yakınlık, tarımsal üretim potansiyeli (özellikle organik meyve-sebze üretimi), nüfus yoğunluğu ile doğal ve kültürel zenginlikler gibi kriterler doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Bu gözlem başlıkları çerçevesinde, ekoturizm açısından yüksek potansiyel taşıyan 5 mahalle belirlenmiş; bu yerleşim birimleri arasında eko-köy uygunluk puanlaması yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, Serçeme Vadisi'nde sürdürülebilir ekoturizm politikalarına entegre edilebilecek pilot eko-köy alanları somut olarak ortaya konmuştur.

Köy kimlik kartları

Çalışma alanında yer alan 12 mahallenin her biri için, yerleşimlerin mekânsal ve sosyo-kültürel yapısını yansıtan köy kimlik kartları oluşturulmuştur. Bu kartlarda; mahallelerin genel özellikleri, demografik yapıları, yerleşim düzeni, kültürel ve doğal peyzaj değerleri, ekonomik faaliyetleri, geleneksel mimari dokuları ve sokak karakteristikleri detaylı biçimde değerlendirilmiştir. Söz konusu değerlendirmeler, yalnızca literatür ve mekânsal analizlere dayanmamış; yerinde yapılan arazi gözlemleri ile mahalle muhtarları ve yöre

halkıyla gerçekleştirilen görüşmeler neticesinde elde edilen nitel veriler de analiz sürecine dâhil edilmiştir. Bu analizler, eko-köy uygunluk değerlendirmeleri açısından temel oluşturmuştur. Kimlik kartları Gelinkaya (Şekil 81), Yoncalık (Şekil 82), Eskipolat (Şekil 83), Sorkunlu (Şekil 84), Eğerti (Şekil 85), Elmalı (Şekil 86), Eşkinkaya (Şekil 87), Ağcakent (Şekil 88), Kuzgun (Şekil 89), Çamlıca (Şekil 90), Rizekent (Şekil 91) ve Çıkrıklı (Şekil 92) mahalleleri için hazırlanmıştır.

SERÇEME VADİSİ-GELİNKAYA MAHALLESİ	
Rakım (Ort.)	1820 m
İl Merkezine Uzaklık	36 km
İlçe Merkezine Uzaklık	21 km
Köyün Alanı Yaklaşık	3000 ha
Nüfus Yapısı (31.12.2022 Adnks)	
Köy Nüfusu	215
Erkek Nüfus	118
Kadın Nüfus	97
Yerleşim Dokusu	
Coğrafik Yapı	Doğu Sırt
Yerleşim Yapısı	Karışık
Yerleşim Tipi	Toplu
Mahalleleri	2
Kültürel Ve Peyzaj Değeri	
Tarihi Değer	Gelinkaya Kalesi, Gelinkaya Camisi, İlhan Karadağ Evi, Kaya Mezarı
Özgün Peyzaj Değerleri	Köyün Kuzeyinde Peri Bacalarına Benzer İlginç Jeolojik Oluşum, Piknik Alanları
Ekonomik Yapı	
Bitkisel ve Hayvansal Üretim	
Bitkisel Üretim	Domates, Salatalık, Biber, Patlıcan, Kabak, Fasulye, Mısır, Kiraz, Vişne, Armut, Dut, Elma, Çilek, Buğday, Çavdar, Yulaf, Korunga, Yonca
Ekonomik Ölçekte Üretim	Buğday, Çavdar, Yulaf, Korunga, Yonca
Büyükbaş, Arıcılık, Kümes Hayvancılık	Süt, Peynir, Yoğurt, Tereyağı, Kurbanlık, Bal, Et, Yumurta
Ekonomik Ölçekte Üretim	Süt, Peynir, Tereyağı, Kurbanlık, Bal
Doğada Yetişen Yan Ürünler	Kuşburnu, Aluç, Elma, Armut, Mantar, Çaşır
Mimari Doku	
Mimari Yapılar	Doğal Taş Yapılar ve Betonarme Yapılar
Sokak Dokusu	
Kaplama Malzemesi	Parke Taşı ve asfalt
Ortak Kullanılan Mekanlar	Cami, Köy Konağı, Taziye evi, Düğün Salonu, Tuvalet
Kamusal Hizmetler ve Alt Yapı	Kullanılmayan Bir İlkokul Binası, İnternet, İçme Suyu, Elektrik


Yaz görüntüsü


Sonbahar görüntüsü


Peri Bacalarına benzer ilginç jeolojik oluşumlar


Köy içi

Şekil 81. Gelinkaya Mahallesi kimlik kartı

SERÇEME VADİSİ-YONCALIK MAHALLESİ	
Rakım (Ort.)	1850 m
İl Merkezine Uzaklık	42 km
İlçe Merkezine Uzaklık	25 km
Köyün Alanı Yaklaşık	2000 ha
Nüfus Yapısı (31.12.2022 Adnks)	
Köy Nüfusu	505
Erkek Nüfus	267
Kadın Nüfus	238
Yerleşim Dokusu	
Coğrafik Yapı	Batı Sırt
Yerleşim Yapısı	Karışık
Yerleşim Tipi	Toplu
Mahalleleri	3
Kültürel Ve Peyzaj Değeri	
Tarihi Değer	Yoncalık Köyü Cami
Özgün Peyzaj Değerleri	Çatal ve Ak Pınar Kaynak Suyu
Ekonomik Yapı	
Bitkisel ve Hayvansal Üretim	
Bitkisel Üretim	Domates, Salatalık, Biber, Patlıcan, Kabak, Fasulye, Mısır, Kiraz, Vişne, Armut, Dut, Elma, Buğday, Çavdar, Yulaf, Korunga, Yonca, Şalgam
Ekonomik Ölçekte Üretim	Buğday, Çavdar, Yulaf, Korunga, Yonca, Şalgam
Büyükbaş, Küçükbaş Arıcılık, Kümes Hayvancılık	Süt, Peynir, Yoğurt, Tereyağı, Kurbanlık, Bal, Et, Yumurta
Ekonomik Ölçekte Üretim	Süt, Peynir, Tereyağı, Kurbanlık, Bal
Doğada Yetişen Yan Ürünler	Kuşburnu, Aluç, Elma, Armut, Mantar, Çaşır
Mimari Doku	
Mimari Yapılar	Doğal Taş Yapılar ve Betonarme Yapılar
Sokak Dokusu	
Kaplama Malzemesi	Parke Taşı ve asfalt
Ortak Kullanılan Mekanlar	Cami, Köy Konağı, Taziye evi, Bakkal, Tuvalet
Kamusal Hizmetler ve Alt Yapı	İlkokul, İnternet, İçme Suyu, Elektrik



Yaz görüntüsü



Sonbahar görüntüsü



Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından yaptırılan KEYY konutları



Köy içi, solda okul binası

Şekil 82. Yoncalık Mahallesi kimlik kartı

SERÇEME VADİSİ-ESKİPOLAT MAHALLESİ	
Rakım (Ort.)	1890 m
İl Merkezine Uzaklık	40 km
İlçe Merkezine Uzaklık	25 km
Köyün Alanı Yaklaşık	1700 ha
Nüfus Yapısı (31.12.2022 Adnks)	
Köy Nüfusu	452
Erkek Nüfus	230
Kadın Nüfus	222
Yerleşim Dokusu	
Coğrafik Yapı	Batı Sırt
Yerleşim Yapısı	Karışık
Yerleşim Tipi	Toplu
Mahalleleri	1
Kültürel Ve Peyzaj Değeri	
Tarihi Değer	
Özgün Peyzaj Değerleri	Köyün Serçeme Deresinin karşısındaki (doğuda) kaya
Ekonomik Yapı	
Bitkisel ve Hayvansal Üretim	
Bitkisel Üretim	Domates, Salatalık, Biber, Patlıcan, Kabak, Fasulye, Mısır, Kiraz, Vişne, Armut, Dut, Elma, Buğday, Çavdar, Yulaf, Korunga, Yonca
Ekonomik Ölçekte Üretim	
Büyükbaş, Arıcılık, Kümes Hayvancılık	Süt, Peynir, Yoğurt, Tereyağı, Kurbanlık, Bal, Et, Yumurta
Ekonomik Ölçekte Üretim	Süt, Peynir, Tereyağı, Kurbanlık, Bal
Doğada Yetişen Yan Ürünler	Kuşburnu, Aluç, Elma, Armut, Mantar, Çaşır
Mimari Doku	
Mimari Yapılar	Doğal Taş Yapılar ve Betonarme Yapılar
Sokak Dokusu	
Kaplama Malzemesi	Parke Taşı
Ortak Kullanılan Mekanlar	Cami, Köy Konağı, Taziye evi, Tuvalet, Yemekhane, Bakkal, Petrol, Alabalık Tesisi, Fırın
Kamusal Hizmetler ve Alt Yapı	İlkokul ve Ortaokul Binası, İnternet, İçme Suyu, Elektrik



Yaz görüntüsü



Sonbahar görüntüsü



Köyün karşısındaki kaya



Doğal taştan yapılmış eski köy evleri

Şekil 83. Eskipolat Mahallesi kimlik kartı

SERÇEME VADİSİ-SORKUNLU MAHALLESİ	
Rakım (Ort.)	1920 m
İl Merkezine Uzaklık	45 km
İlçe Merkezine Uzaklık	30 km
Köyün Alanı Yaklaşık	830 ha
Nüfus Yapısı (31.12.2022 Adnks)	
Köy Nüfusu	69
Erkek Nüfus	28
Kadın Nüfus	41
Yerleşim Dokusu	
Coğrafik Yapı	Doğu Sırt
Yerleşim Yapısı	Karışık
Yerleşim Tipi	Toplu
Mahalleleri	1
Kültürel Ve Peyzaj Değeri	
Tarihi Değer	
Özgün Peyzaj Değerleri	Köyden Vadiye Vista
Ekonomik Yapı	
Bitkisel ve Hayvansal Üretim	
Bitkisel Üretim	Domates, Salatalık, Biber, Patlıcan, Kabak, Fasulye, Mısır, Kiraz, Vişne, Armut, Dut, Elma, Çilek, Buğday, Çavdar, Yulaf, Korunga, Yonca
Ekonomik Ölçekte Üretim	Buğday, Çavdar, Yulaf, Korunga, Yonca
Büyükbaş, Arıcılık, Kümes Hayvancılık	Süt, Peynir, Yoğurt, Tereyağı, Kurbanlık, Bal, Et, Yumurta
Ekonomik Ölçekte Üretim	Süt, Peynir, Tereyağı, Kurbanlık, Bal
Doğada Yetişen Yan Ürünler	Kuşburnu, Aluç, Elma, Armut, Erik, Mantar, Çaşır, Eşkin, Çiriş
Mimari Doku	
Mimari Yapılar	Doğal Taş Yapılar ve Betonarme Yapılar
Sokak Dokusu	
Kaplama Malzemesi	Parke Taşı
Ortak Kullanılan Mekanlar	Cami, Köy Konağı, Taziye evi, Düğün Salonu, Tuvalet
Kamusal Hizmetler ve Alt Yapı	Kullanılmayan Bir İlkokul Binası İçme Suyu, Elektrik



Yaz görüntüsü



Sonbahar görüntüsü



Sorkunlu Mahallesinden vadiye Vista



Sorkunlu Mahallesi meydanı

Şekil 84. Sorkunlu Mahallesi kimlik kartı

SERÇEME VADİSİ-EĞERTİ MAHALLESİ	
Rakım (Ort.)	1950 m
İl Merkezine Uzaklık	48 km
İlçe Merkezine Uzaklık	33 km
Köyün Alanı Yaklaşık	5900 ha
Nüfus Yapısı (31.12.2022 Adnks)	
Köy Nüfusu	162
Erkek Nüfus	85
Kadın Nüfus	77
Yerleşim Dokusu	
Coğrafik Yapı	Batı Düzlük
Yerleşim Yapısı	Karışık
Yerleşim Tipi	Toplu
Mahalleleri	1
Kültürel Ve Peyzaj Değeri	
Tarihi Değer	Eğerti Tepe Yerleşim Alanı
Özgün Peyzaj Değerleri	
Ekonomik Yapı	
Bitkisel ve Hayvansal Üretim	
Bitkisel Üretim	Domates, Salatalık, Biber, Patlıcan, Kabak, Fasulye, Mısır, Kiraz, Vişne, Armut, Dut, Elma, Çilek, Buğday, Çavdar, Yulaf, Korunga, Yonca
Ekonomik Ölçekte Üretim	Buğday, Çavdar, Yulaf, Korunga, Yonca
Büyükbaş, Arıcılık, Kümes Hayvancılık	Süt, Peynir, Yoğurt, Tereyağı, Kurbanlık, Bal, Et, Yumurta
Ekonomik Ölçekte Üretim	Süt, Peynir, Tereyağı, Kurbanlık, Bal
Doğada Yetişen Yan Ürünler	Kuşburnu, Aluç, Elma, Armut, Erik, Mantar, Çaşır, Eşkin, Çiriş
Mimari Doku	
Mimari Yapılar	Doğal Taş Yapılar ve Betonarme Yapılar
Sokak Dokusu	
Kaplama Malzemesi	Parke Taşı
Ortak Kullanılan Mekanlar	Cami, Köy Konağı,Tuvalet
Kamusal Hizmetler ve Alt Yapı	Kullanılmayan Bir İlkokul Binası, İnternet, İçme Suyu, Elektrik



Yaz görüntüsü



Sonbahar görüntüsü



Eğerti Mahallesi köy içi



Eğerti Mahallesi köy içi

Şekil 85. Eğerti Mahallesi kimlik kartı

SERÇEME VADİSİ-ELMALI MAHALLESİ	
Rakım (Ort.)	2300 m
İl Merkezine Uzaklık	58 km
İlçe Merkezine Uzaklık	43 km
Köyün Alanı Yaklaşık	2000 ha
Nüfus Yapısı (31.12.2022 Adnks)	
Köy Nüfusu	44
Erkek Nüfus	23
Kadın Nüfus	21
Yerleşim Dokusu	
Coğrafik Yapı	Doğu tepe
Yerleşim Yapısı	Karışık
Yerleşim Tipi	Toplu
Mahalleleri	4
Kültürel Ve Peyzaj Değeri	
Tarihi Değer	Çeşme
Özgün Peyzaj Değerleri	Mahalle yolundan Vadiye Vista
Ekonomik Yapı	
Bitkisel ve Hayvansal Üretim	
Bitkisel Üretim	Domates, Salatalık, Biber, Patlıcan, Kabak, Fasulye, Mısır, Armut, Elma, Buğday, Çavdar, Yulaf, Korunga, Yonca
Ekonomik Ölçekte Üretim	
Büyükbaş, Arıcılık, Kümes Hayvancılık	Süt, Peynir, Yoğurt, Tereyağı, Kurbanlık, Bal, Et, Yumurta
Ekonomik Ölçekte Üretim	Süt, Peynir, Tereyağı, Kurbanlık, Bal
Doğada Yetişen Yan Ürünler	Kuşburnu, Aluç, Elma, Armut, Erik, Mantar, Çaşır, Eşkin, Çiriş, Mendek
Mimari Doku	
Mimari Yapılar	Doğal Taş Yapılar ve Betonarme Yapılar
Sokak Dokusu	
Kaplama Malzemesi	Toprak
Ortak Kullanılan Mekanlar	Cami, Tuvalet
Kamusal Hizmetler ve Alt Yapı	Kullanılmayan Bir İlkokul Binası, İnternet, İçme Suyu, Elektrik


Yaz görüntüsü


Sonbahar görüntüsü


Elmalı Mahalles yolundan vadiye Vista


Elmalı Mahallesi köy içi

Şekil 86. Elmalı Mahallesi kimlik kartı

SERÇEME VADİSİ-EŞKİNKAYA MAHALLESİ	
Rakım (Ort.)	2150 m
İl Merkezine Uzaklık	61 km
İlçe Merkezine Uzaklık	46 km
Köyün Alanı Yaklaşık	1480 ha
Nüfus Yapısı (31.12.2022 Adnks)	
Köy Nüfusu	80
Erkek Nüfus	45
Kadın Nüfus	35
Yerleşim Dokusu	
Coğrafik Yapı	Güney Sırt
Yerleşim Yapısı	Karışık
Yerleşim Tipi	Toplu
Mahalleleri	2
Kültürel Ve Peyzaj Değeri	
Tarihi Değer	Eşkinkaya Kalesi
Özgün Peyzaj Değerleri	
Ekonomik Yapı	
Bitkisel ve Hayvansal Üretim	
Bitkisel Üretim	Domates, Salatalık, Biber, Patlıcan, Kabak, Fasulye, Mısır, Armut, Elma, Buğday, Çavdar, Yulaf, Korunga, Yonca
Ekonomik Ölçekte Üretim	
Büyükbaş, Küçükbaş Arıcılık, Kümes Hayvancılık	Süt, Peynir, Yoğurt, Tereyağı, Kurbanlık, Bal, Et, Yumurta
Ekonomik Ölçekte Üretim	Süt, Peynir, Tereyağı, Kurbanlık, Bal
Doğada Yetişen Yan Ürünler	Kuşburnu, Aluç, Elma, Erik, Armut, Mantar, Çilek, Frenk Üzümü, Alabalık
Mimari Doku	
Mimari Yapılar	Doğal Taş Yapılar ve Betonarme Yapılar
Sokak Dokusu	
Kaplama Malzemesi	Toprak
Ortak Kullanılan Mekanlar	Cami, Tuvalet, Köy Odası
Kamusal Hizmetler ve Alt Yapı	Kullanılmayan Bir İlkokul Binası, İnternet Yok, İçme Suyu, Elektrik



Yaz görüntüsü



Sonbahar görüntüsü



Yaz görüntüsü

Şekil 87. Eşkinkaya Mahallesi kimlik kartı

SERÇEME VADİSİ AĞCAKENT MAHALLESİ	
Rakım (Ort.)	2030 m
İl Merkezine Uzaklık	58 km
İlçe Merkezine Uzaklık	43 km
Köyün Alanı Yaklaşık	1100 ha
Nüfus Yapısı (31.12.2022 Adnks)	
Köy Nüfusu	49
Erkek Nüfus	24
Kadın Nüfus	25
Yerleşim Dokusu	
Coğrafik Yapı	Doğu Sırt
Yerleşim Yapısı	Karışık
Yerleşim Tipi	Toplu
Mahalleleri	1
Kültürel Ve Peyzaj Değeri	
Tarihi Değer	
Özgün Peyzaj Değerleri	
Ekonomik Yapı	
Bitkisel ve Hayvansal Üretim	
Bitkisel Üretim	Domates, Salatalık, Biber, Patlıcan, Kabak, Fasulye, Mısır, Armut, Elma, Buğday, Çavdar, Yulaf, Korunga, Yonca
Ekonomik Ölçekte Üretim	
Büyükbaş, Arıcılık, Kümes Hayvancılık	Süt, Peynir, Yoğurt, Tereyağı, Kurbanlık, Bal, Et, Yumurta
Ekonomik Ölçekte Üretim	Süt, Peynir, Tereyağı, Kurbanlık, Bal
Doğada Yetişen Yan Ürünler	Kuşburnu, Aluç, Elma, Armut, Erik, Mantar, Çaşır, Eşkin, Çiriş
Mimari Doku	
Mimari Yapılar	Doğal Taş Yapılar ve Betonarme Yapılar
Sokak Dokusu	
Kaplama Malzemesi	Toprak
Ortak Kullanılan Mekanlar	Cami, Tuvalet
Kamusal Hizmetler ve Alt Yapı	Kullanılmayan Bir İlkokul Binası, İçme Suyu, Elektrik



Yaz görüntüsü



Sonbahar görüntüsü



Baş Çayı



Arıcılık faaliyetleri

Şekil 88. Ağcakent Mahallesi kimlik kartı

SERÇEME VADİSİ KUZGUN MAHALLESİ	
Rakım (Ort.)	2140 m
İl Merkezine Uzaklık	63 km
İlçe Merkezine Uzaklık	83 km
Köyün Alanı Yaklaşık	6850 ha
Nüfus Yapısı (31.12.2022 Adnks)	
Köy Nüfusu	46
Erkek Nüfus	26
Kadın Nüfus	20
Yerleşim Dokusu	
Coğrafik Yapı	Güney Sırt
Yerleşim Yapısı	Karışık
Yerleşim Tipi	Toplu
Mahalleleri	1
Kültürel Ve Peyzaj Değeri	
Tarihi Değer	
Özgün Peyzaj Değerleri	Dere
Ekonomik Yapı	
Bitkisel ve Hayvansal Üretim	
Bitkisel Üretim	Patates, Soğan, Marul,
Ekonomik Ölçekte Üretim	
Büyükbaş, Küçükbaş, Kümes Hayvancılık	Süt, Peynir, Yoğurt, Tereyağı, Kurbanlık, Et, Yumurta
Ekonomik Ölçekte Üretim	Süt, Peynir, Tereyağı, Kurbanlık
Doğada Yetişen Yan Ürünler	Kuşburnu, Aluç, Elma, Armut, Erik, Mantar, Çaşır, Eşkin, Çiriş, Alabalık
Mimari Doku	
Mimari Yapılar	Doğal Taş Yapılar ve Betonarme Yapılar
Sokak Dokusu	
Kaplama Malzemesi	Toprak
Ortak Kullanılan Mekanlar	Cami, Tuvalet
Kamusal Hizmetler ve Alt Yapı	Kullanılmayan Bir İlkokul Binası, İçme Suyu, Elektrik, İnternet Yok



Yaz görüntüsü



Sonbahar görüntüsü

Şekil 89. Kuzgun Mahallesi kimlik kartı

SERÇEME VADİSİ ÇAMLICA MAHALLESİ	
Rakım (Ort.)	2150 m
İl Merkezine Uzaklık	67 km
İlçe Merkezine Uzaklık	52 km
Köyün Alanı Yaklaşık	1570 ha
Nüfus Yapısı (31.12.2022 Adnks)	
Köy Nüfusu	42
Erkek Nüfus	26
Kadın Nüfus	16
Yerleşim Dokusu	
Coğrafik Yapı	Doğu Sırt
Yerleşim Yapısı	Karışık
Yerleşim Tipi	Toplu
Mahalleleri	3
Kültürel Ve Peyzaj Değeri	
Tarihi Değer	
Özgün Peyzaj Değerleri	Kuzgun Barajı
Ekonomik Yapı	
Bitkisel ve Hayvansal Üretim	
Bitkisel Üretim	Patates, Salatalık, Fasulye, Buğday, Çavdar, Yulaf, Korunga, Yonca
Ekonomik Ölçekte Üretim	
Büyükbaş, Arıcılık	Süt, Peynir, Yoğurt, Tereyağı, Kurbanlık, Bal
Ekonomik Ölçekte Üretim	Süt, Peynir, Tereyağı, Kurbanlık, Bal, Alabalık Tesisi
Doğada Yetişen Yan Ürünler	Kuşburnu, Elma, Armut, Erik, Mantar, Çaşır
Mimari Doku	
Mimari Yapılar	Betonarme Yapılar
Sokak Dokusu	
Kaplama Malzemesi	Kilit Taşı
Ortak Kullanılan Mekanlar	Cami, Tuvalet, Lojman
Kamusal Hizmetler ve Alt Yapı	İçme Suyu, Elektrik, İnternet yok



Yaz görüntüsü



Sonbahar görüntüsü



Yaz görüntüsü



Kuzgun Barajı Alabalık tesisi

Şekil 90. Çamlıca Mahallesi kimlik kartı

SERÇEME VADİSİ RİZEKENT MAHALLESİ	
Rakım (Ort.)	2090 m
İl Merkezine Uzaklık	62 km
İlçe Merkezine Uzaklık	47 km
Köyün Alanı Yaklaşık	3000 ha
Nüfus Yapısı (31.12.2022 Adnks)	
Köy Nüfusu	160
Erkek Nüfus	77
Kadın Nüfus	83
Yerleşim Dokusu	
Coğrafik Yapı	Dere İçi
Yerleşim Yapısı	Karışık
Yerleşim Tipi	Toplu
Mahalleleri	2
Kültürel Ve Peyzaj Değeri	
Tarihi Değer	Cami, Kız Köprüsü
Özgün Peyzaj Değerleri	Kaynak suyu, Çam Ormanı
Ekonomik Yapı	
Bitkisel ve Hayvansal Üretim	
Bitkisel Üretim	Domates, Salatalık, Biber, Patlıcan, Kabak, Fasulye, Mısır, Armut, Elma, Buğday, Çavdar, Yulaf, Korunga, Yonca
Ekonomik Ölçekte Üretim	
Büyükbaş, Küçükbaş, Arıcılık, Kümes Hayvancılık	Süt, Peynir, Yoğurt, Tereyağı, Kurbanlık, Bal, Et, Yumurta
Ekonomik Ölçekte Üretim	Süt, Peynir, Tereyağı, Kurbanlık, Bal
Doğada Yetişen Yan Ürünler	Kuşburnu, Aluç, Elma, Armut, Erik, Mantar, Çaşır, Eşkin, Germeşe
Mimari Doku	
Mimari Yapılar	Doğal Taş Yapılar ve Betonarme Yapılar
Sokak Dokusu	
Kaplama Malzemesi	Kilit Taşı
Ortak Kullanılan Mekanlar	Cami, Tuvalet, Taziye evi, Medrese
Kamusal Hizmetler ve Alt Yapı	Kullanılmayan Bir İlkokul Binası, İçme Suyu, Elektrik, İnternet



Yaz görüntüsü



Sonbahar görüntüsü



Rizekent Cami



Ormanlık alan

Şekil 91. Rizekent Mahallesi kimlik kartı

SERÇEME VADİSİ ÇIKRIKLI MAHALLESİ	
Rakım (Ort.)	2170 m
İl Merkezine Uzaklık	63 km
İlçe Merkezine Uzaklık	48 km
Köyün Alanı Yaklaşık	2950 ha
Nüfus Yapısı (31.12.2022 Adnks)	
Köy Nüfusu	66
Erkek Nüfus	32
Kadın Nüfus	34
Yerleşim Dokusu	
Coğrafik Yapı	Dere içi
Yerleşim Yapısı	Karışık
Yerleşim Tipi	Toplu
Mahalleleri	1
Kültürel Ve Peyzaj Değeri	
Tarihi Değer	
Özgün Peyzaj Değerleri	
Ekonomik Yapı	
Bitkisel ve Hayvansal Üretim	
Bitkisel Üretim	Patates, Salatalık, Fasulye, Buğday, Çavdar, Yulaf, Korunga, Yonca
Ekonomik Ölçekte Üretim	
Büyükbaş, Arıcılık, Kümes Hayvancılık	Süt, Peynir, Yoğurt, Tereyağı, Kurbanlık, Bal, Et, Yumurta
Ekonomik Ölçekte Üretim	Süt, Peynir, Tereyağı, Kurbanlık, Bal
Doğada Yetişen Yan Ürünler	Kuşburnu, Elma, Armut, Erik, Mantar, Çaşır, Eşkin, Çiriş
Mimari Doku	
Mimari Yapılar	Doğal Taş Yapılar ve Betonarme Yapılar
Sokak Dokusu	
Kaplama Malzemesi	Toprak
Ortak Kullanılan Mekanlar	Cami, Tuvalet, Köy Konağı
Kamusal Hizmetler ve Alt Yapı	Kullanılmayan Bir İlkokul Binası, İçme Suyu, Elektrik, İnternet yok



Yaz görüntüsü



Sonbahar görüntüsü



Köy içi



Köy içi

Şekil 92. Çıkrıklı Mahallesi kimlik kartı

Eko-köy uygunluk puanlaması

Eko-köy uygunluk analizi kapsamında, yol kenarına ve Serçeme Deresi'ne yakın konumlanan Eskipolat ve Sorkunlu mahalleleri, manzaraya sahip tepe konumundaki Elmalı Mahallesi, Kuzgun Barajı kıyısında yer alan Çamlıca Mahallesi ile daha iç kesimde bulunan Rizekent Mahallesi değerlendirmeye alınmıştır.

Tablo 26'da görüldüğü üzere; kompakt ve dengeli arazi kullanımı ile lokasyon açısından en yüksek puanı 4,8 ile Elmalı Mahallesi alırken, bunu 4,0 puan ile Eskipolat ve Rizekent mahalleleri takip etmektedir. En düşük puan ise 3,5 ile Çamlıca ve Sorkunlu mahallelerine verilmiştir. Araç kullanımı ve ulaşım kolaylığı kriterinde en yüksek puan 4,2 ile Eskipolat Mahallesi'ne verilmiş, ardından 3,2 puanla Sorkunlu, 2,7 puanla Rizekent, 2,3 puanla Elmalı ve 2,2 puanla Çamlıca mahalleleri gelmektedir. Doğal kaynaklar ve çevresel kirlilik açısından değerlendirildiğinde, çalışma sahasının kırsal bir karaktere sahip olması ve kirletici unsurların sınırlı olması nedeniyle Eskipolat, Sorkunlu ve Rizekent mahalleleri 4,5; Elmalı ve Çamlıca mahalleleri ise 4,0 puan almıştır. Konut kalitesi ve yaşam çevresi kriterinde Eskipolat Mahallesi'nin diğer mahallelere kıyasla 4,3 puan ile öne çıktığı görülmektedir. Bu durumun temelinde, mahalledeki nüfusun görece fazla olması, konut iyileştirme uygulamalarının yaygınlığı ile okul, bakkal ve lokanta gibi temel hizmet birimlerinin bulunması etkili olmuştur. Yeni kurulan bir yerleşim olan Çamlıca Mahallesi ise 3,2 puan ile ikinci sırada yer almıştır. Sağlıklı sosyal ekoloji kriterinde, mahallelerin puanlarının birbirine yakın olmasının temel nedeni, içme ve sulama suyu kaynakları ile hayvansal üretim bakımından benzer özellikler göstermeleridir. Bununla birlikte, yüksek rakımın besin üretimini sınırlandırması ve orman varlığının mahalleler arasında farklılık göstermesi, puanlamada değişkenlik yaratmıştır. Bu kapsamda, en yüksek puanı 4,5 ile Rizekent Mahallesi, en düşük puanı ise 3,4 ile Elmalı Mahallesi almıştır. Halk katılımı açısından yapılan değerlendirmede puan farklılıklarının nüfus yoğunluğu ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Eskipolat Mahallesi 4,7 puan ile en yüksek, Elmalı Mahallesi ise 2,0 puan ile en düşük değeri almıştır. Kültürel ve toplumsal değerlerin korunması kriterinde ise Eskipolat ve Sorkunlu mahalleleri 5,0 puanla en uygun yerleşimler olarak belirlenmiş; Elmalı ve Rizekent mahalleleri 3,0 puanla en az uygun mahalleler olarak değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak, analiz edilen beş mahalle arasında genel ortalamalara göre sırasıyla Eskipolat (4,4), Sorkunlu (3,9), Rizekent (3,5), Çamlıca (3,4) ve Elmalı (3,0) puan almıştır. Bu doğrultuda, Eskipolat Mahallesi, eko-köy kurulumu açısından en uygun yerleşim birimi olarak öne çıkarken; Elmalı Mahallesi en düşük puanı alarak en az uygun yerleşim olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 26. Sürdürülebilir Eko-Köy Değerlendirmesi Kapsamında Oluşturulan Puanlama

		Mahalleler				
	Ölçütler	Eskipolat	Elmalı	Çamlıca	Sorkunlu	Rizekent
1. Kullan	Köy gelişme sınırlarının belirlenmesi	**5**	4	3	**5**	4
	Mevcut yerleşke içerisindeki geliştirilebilecek araziler	**5**	**5**	**5**	4	3
	Sit ve diğer koruma alanlarının varlığı, tespiti ve önemi	1	**5**	1	1	5
	Büyüme ve yayılmanın tespiti için çalışmaların gerçekleştirilme uygunluğu	**5**	**5**	**5**	4	4
	Ortalama	**4,0**	**4,8**	**3,5**	**3,5**	**4,0**
		Mahalleler				
	Ölçütler	Eskipolat	Elmalı	Çamlıca	Sorkunlu	Rizekent
2. Araç	Köye ulaşım	**5**	3	2	4	4
	Yollar	**5**	3	3	4	**5**
	Bisiklet yolları için uygunluk	5	4	**5**	3	3
	Yaya ve bağlantı yolları	4	2	2	4	3
	Benzin istasyonuna erişim	**5**	4	3	**5**	4
	Konaklama yerlerine erişim	1	1	1	1	1
	Kahve/ Kafe/ Market erişim	**5**	2	1	4	2
	Güvenlik (polis, jandarma) erişim	3	1	1	2	2
	Sağlık kuruluşlarına erişim	4	2	3	2	2
	Okul binasına erişim	**5**	1	1	3	1
	Ortalama	**4,2**	**2,3**	**2,2**	**3,2**	**2,7**
		Mahalleler				
	Ölçütler	Eskipolat	Elmalı	Çamlıca	Sorkunlu	Rizekent
3. Kay	Güneş enerji sistemi kullanımı uygunluğu	**5**	3	3	4	4
	Yöredeki kirlilik düzeyi	4	**5**	**5**	**5**	**5**
	Ortalama	**4,5**	**4,0**	**4,0**	**4,5**	**4,5**
		Mahalleler				
	Ölçütler	Eskipolat	Elmalı	Çamlıca	Sorkunlu	Rizekent
4.	Konut iyileştirme çalışmaları	4	1	**5**	3	3
	Binalarda özgün ve yerel malzeme kullanımı	2	1	1	3	3
	Teknolojik-yenilikçi yöntemlerle ekolojik yapı tasarımları için uygunluk	**5**	2	3	4	4
	Lokanta, kafeterya için uygunluk	**5**	1	**5**	3	1
	Park ve gezi alanları	**5**	3	4	4	3

Tablo 26. (devamı)

	Okul binası	5	2	1	2	2
	Ortalama	4,3	1,7	3,2	3,2	2,7
				Mahalleler		
	Ölçütler	Eskipolat	Elmalı	Çamlıca	Sorkunlu	Rizekent
	Besinleri (ekmek, reçel, peynir, süt, yumurta vb) üretimi	4	2	3	4	4
	Organik üretimin desteklenmesi uygunluğu	**5**	3	3	**5**	**5**
	İçme suyunun niteliği	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**
	Sulama suyunun bolluğu ve niteliği	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**
	Hayvansal besinlerin köyde üretilmesi	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**
	Bitkisel besinlerin köyde üretilmesi	4	2	2	4	3
	Yeşil alan ve tabiat varlığı	4	3	4	4	4
5. Sağlıklı s	Orman alanı	2	2	**5**	3	**5**
	Ortalama	**4,3**	**3,4**	**4,0**	**4,4**	**4,5**
				Mahalleler		
	Ölçütler	Eskipolat	Elmalı	Çamlıca	Sorkunlu	Rizekent
	Eko-köy kimliğinin ve fonksiyonunun devamlılığı için yapıla bilinecek çalışmalar	**5**	2	4	**5**	3
	Köy nüfusu	**5**	2	2	3	4
	Yaşlı nüfus- Genç nüfus	4	2	2	3	2
Halk	Ortalama	**4,7**	**2,0**	**2,7**	**3,7**	**3,0**
				Mahalleler		
	Ölçütler	Eskipolat	Elmalı	Çamlıca	Sorkunlu	Rizekent
	Geleneksel kültürün desteklenmesi ve canlandırılması imkânı	**5**	3	4	**5**	3
	Ortalama	**5**	**3**	**4**	**5**	**3**
top	Genel Ortalama	**4,4**	**3,0**	**3,4**	**3,9**	**3,5**

Turizm ve Ekoturizm Planlaması

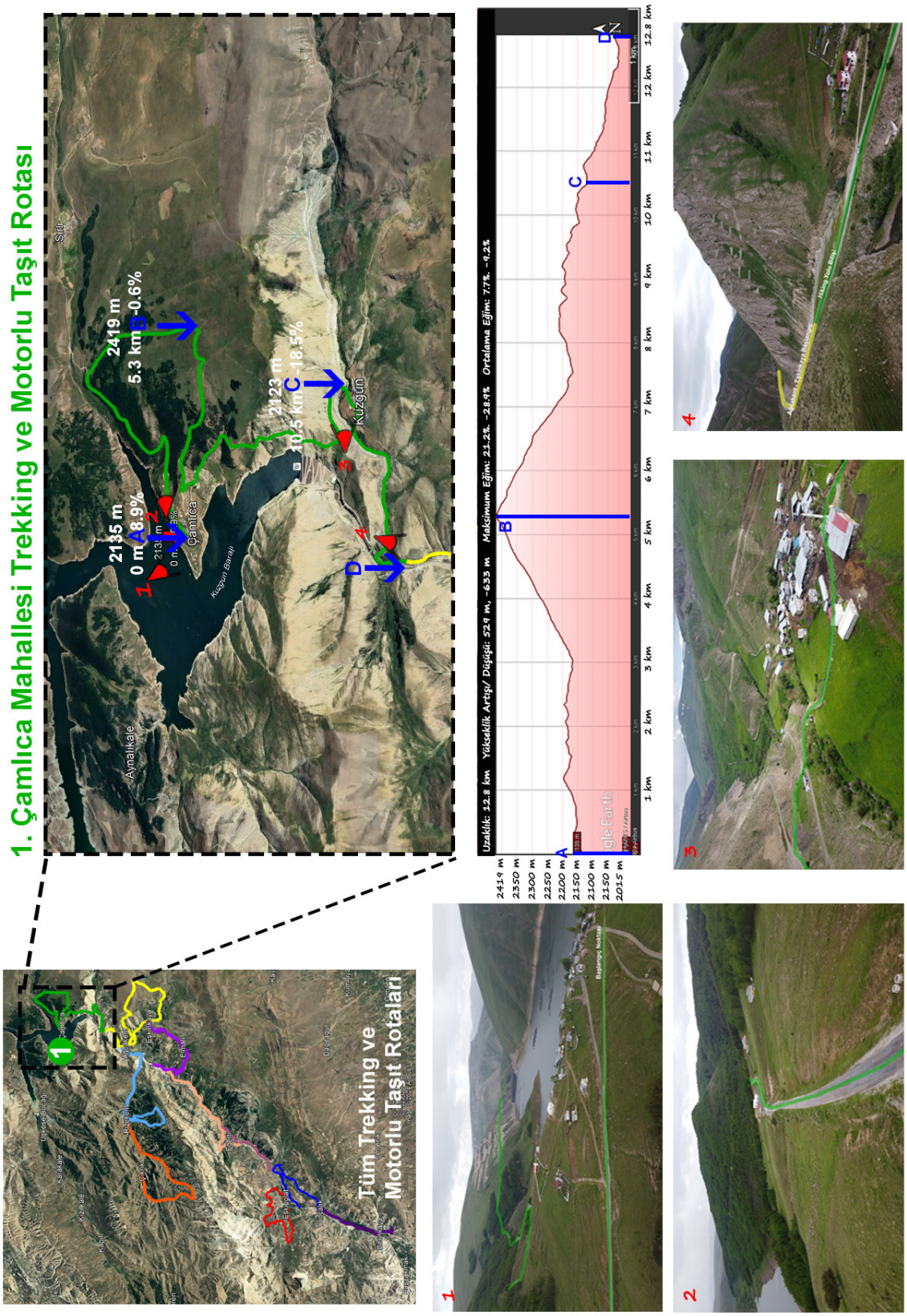
Bu bölümde, Serçeme Vadisi'nin ekoturizm açısından taşıdığı potansiyelin değerlendirilmesine yönelik yapılan analizlerin bulgularına yer verilmiştir. Alanın doğal ve kültürel özellikleri dikkate alınarak yürütülen planlama süreci doğrultusunda, ekoturizmi destekleyici rotalar belirlenmiş ve bu rotalar tematik başlıklar altında sınıflandırılarak haritalandırılmıştır. Doğal peyzaj karakteristikleri, mevcut kullanım biçimleri, biyolojik çeşitlilik ve kültürel miras unsurları göz önünde bulundurularak hazırlanan bu tematik rotalar,

alanın sürdürülebilir turizm ilkeleri çerçevesinde kullanımını mümkün kılmayı amaçlamaktadır. Çalışma alanında gerçekleştirilen analizler doğrultusunda ekoturizme yönelik 4 adet rekreasyon temalı harita oluşturulmuş (Yeşil Yol / Trekking ve Motorlu Gezinti, Doğa Turizmi Suya Dayalı Rekreasyon, Kültür Rotası), bu haritalarda farklı rekreasyon türlerine yönelik olası güzergâhlar, alanlar ve kullanım noktaları önerilmiştir.

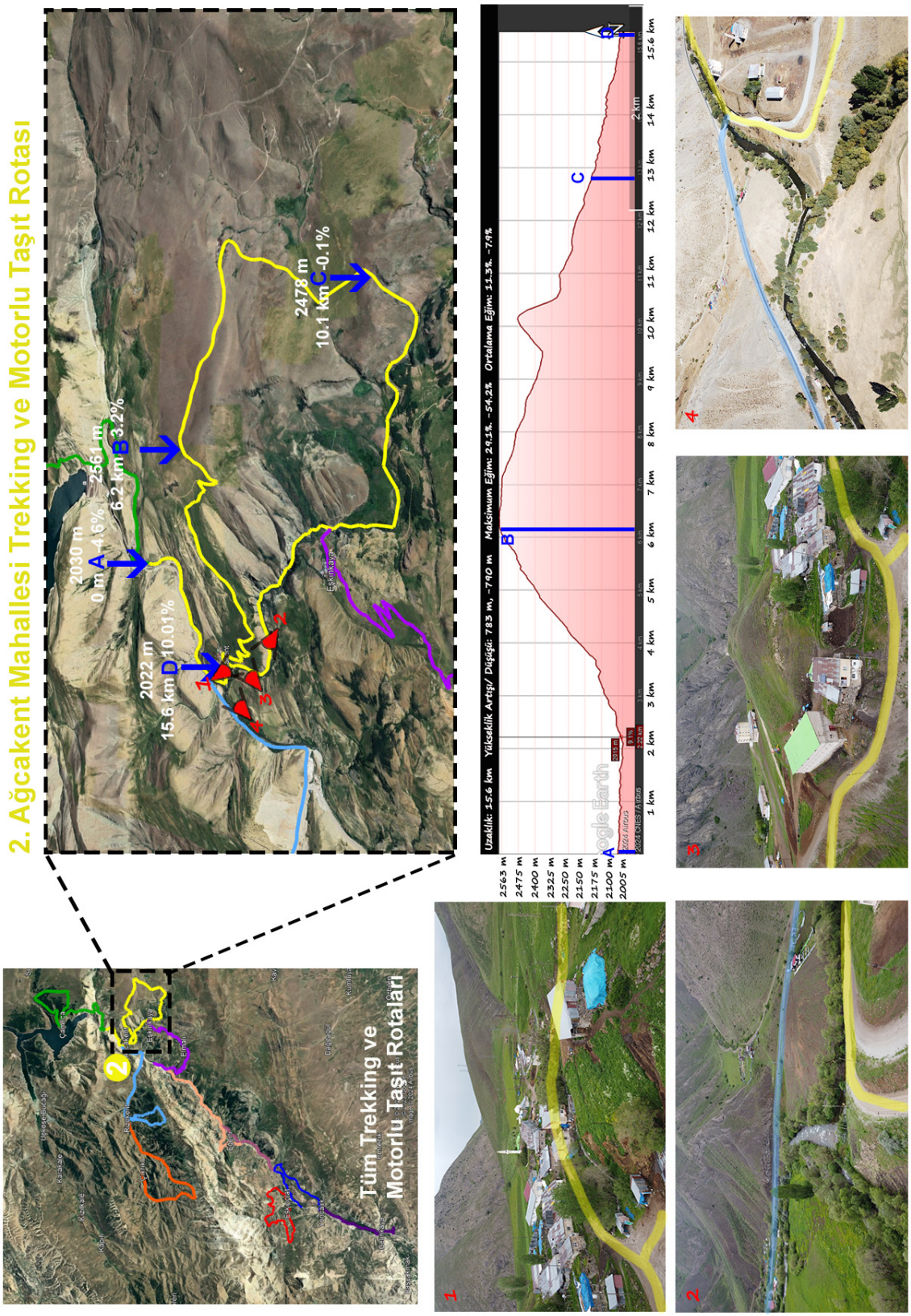
Yeşil yol/ trekking, motorlu gezinti haritası

Bu kapsamda, çalışma alanında toplam 10 farklı trekking ve motorlu gezinti rotası belirlenmiştir. Her bir güzergâhın coğrafi konumu, toplam mesafesi, yükseklik kazanımı ve kaybı ile maksimum ve ortalama eğim değerleri analiz edilmiştir. Bu rota önerileri, hem doğa yürüyüşü (trekking) hem de motorlu doğa gezileri için uygunluk taşıyan alternatifler sunmaktadır. Serçeme Vadisi'nde önerilen bu rotalar, alanın sahip olduğu zengin doğal peyzajı deneyimleme ve ekoturizmi teşvik etme amacıyla planlanmıştır. Her rota, özgün peyzaj özellikleri ve kültürel unsurlar dikkate alınarak oluşturulmuş, güzergâhlar arası bağlantılar ile bütüncül bir gezi ağı kurgulanmıştır.

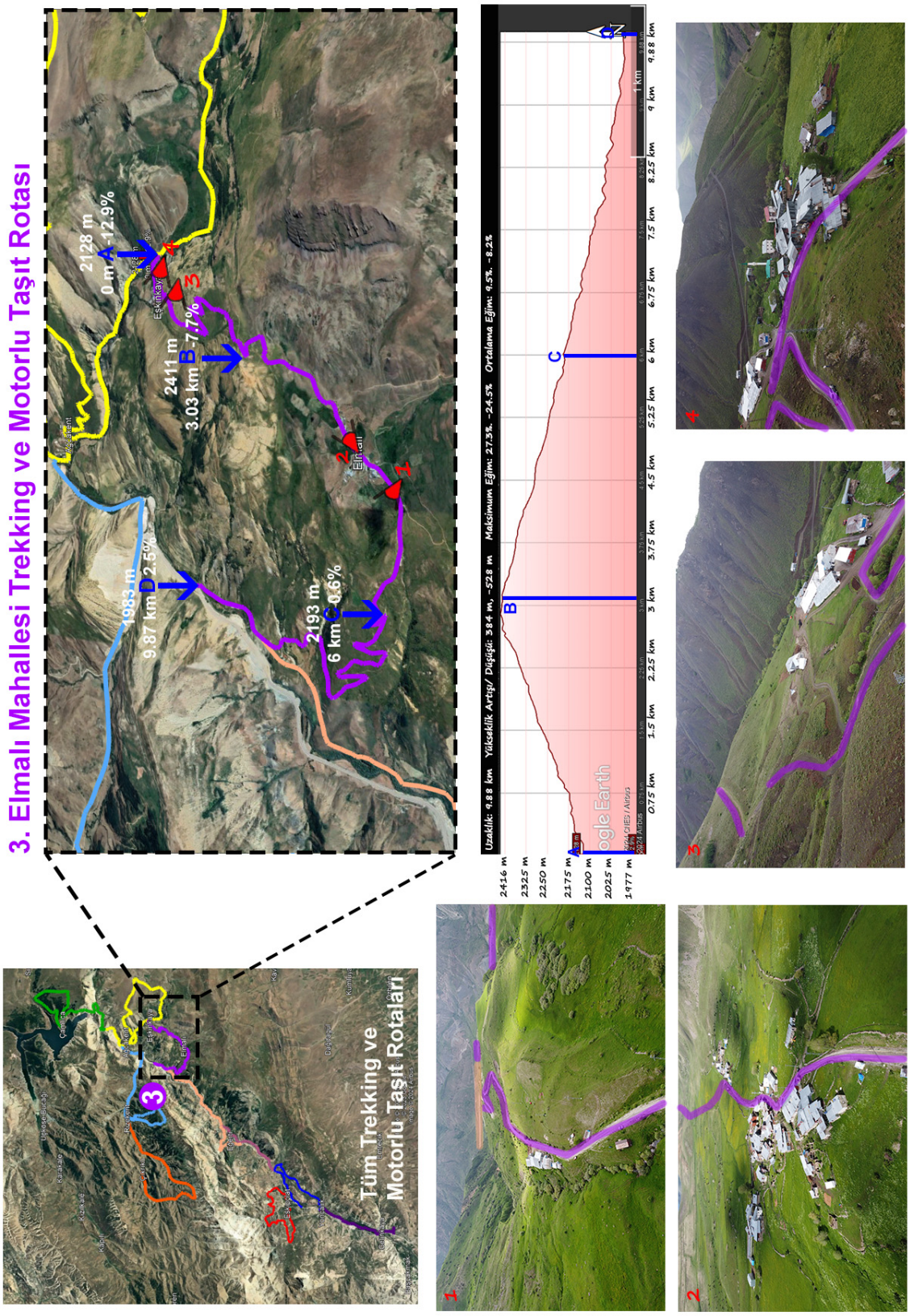
Şekil 93'te yer alan Çamlıca rotası, 12,8 km uzunluğunda olup Kuzgun Barajı yanından başlayarak ormanlık alanlar içerisinden geçmektedir. Bu güzergâh, özellikle sonbahar döneminde ağaçların renk değişimiyle zenginleşen bir peyzaj sunmaktadır. Ağcakent rotası (Şekil 94), 15,6 km ile en uzun rotadır ve Çamlıca güzergâhı ile bağlantılıdır. Elmalı rotası, 4,55 km ile en kısa rotadır ve Ağcakent ile Eğerti rotalarıyla bağlantı sağlamaktadır (Şekil 95). Bu rota, vadi peyzajına hâkim manzaralı bir güzergâh özelliği taşımaktadır. Rizekent rotası, 12,7 km uzunluğunda olup Ağcakent ve Çıkrıklı rotalarıyla bağlantılıdır (Şekil 96). Bu rota üzerinde, sonbaharda değişen peyzajın yanı sıra Kız Köprüsü ve Rizekent Mahallesi Camii gibi kültürel unsurlar yer almaktadır. Çıkrıklı rotası (Şekil 97), 12 km uzunluğunda olup 2.669 m rakıma kadar ulaşmaktadır. Eğerti rotası, Elmalı ve Sorkunlu rotalarıyla bağlantılıdır ve 9,4 km uzunluğundadır (Şekil 98). Bu güzergâh, Serçeme Çayı boyunca uzanmakta ve 1. derece arkeolojik sit alanı yakınından geçmektedir. Eğerti–Sorkunlu rotası, Serçeme Çayı boyunca 5,14 km boyunca devam etmektedir (Şekil 99). Eskipolat rotası, 10,6 km uzunluğunda olup başlangıç ve bitiş noktası Eskipolat Mahallesi'nde yer almaktadır (Şekil 100). Sorkunlu rotası, 8,44 km uzunluğundadır ve Yoncalık Mahallesi'nden başlayarak rekreasyon alanı olarak önerilen bölgede sona ermektedir (Şekil 101). Son olarak, Yoncalık–Gelinkaya rotası 6,46 km uzunluğunda olup Sorkunlu güzergâhı ile bağlantılıdır. Bu rota Serçeme Çayı kıyısından geçmekte, tescilli Gelinkaya Kalesi ve İlhan Karadağ Evi gibi kültürel değerlerin yakınından geçmektedir (Şekil 102).



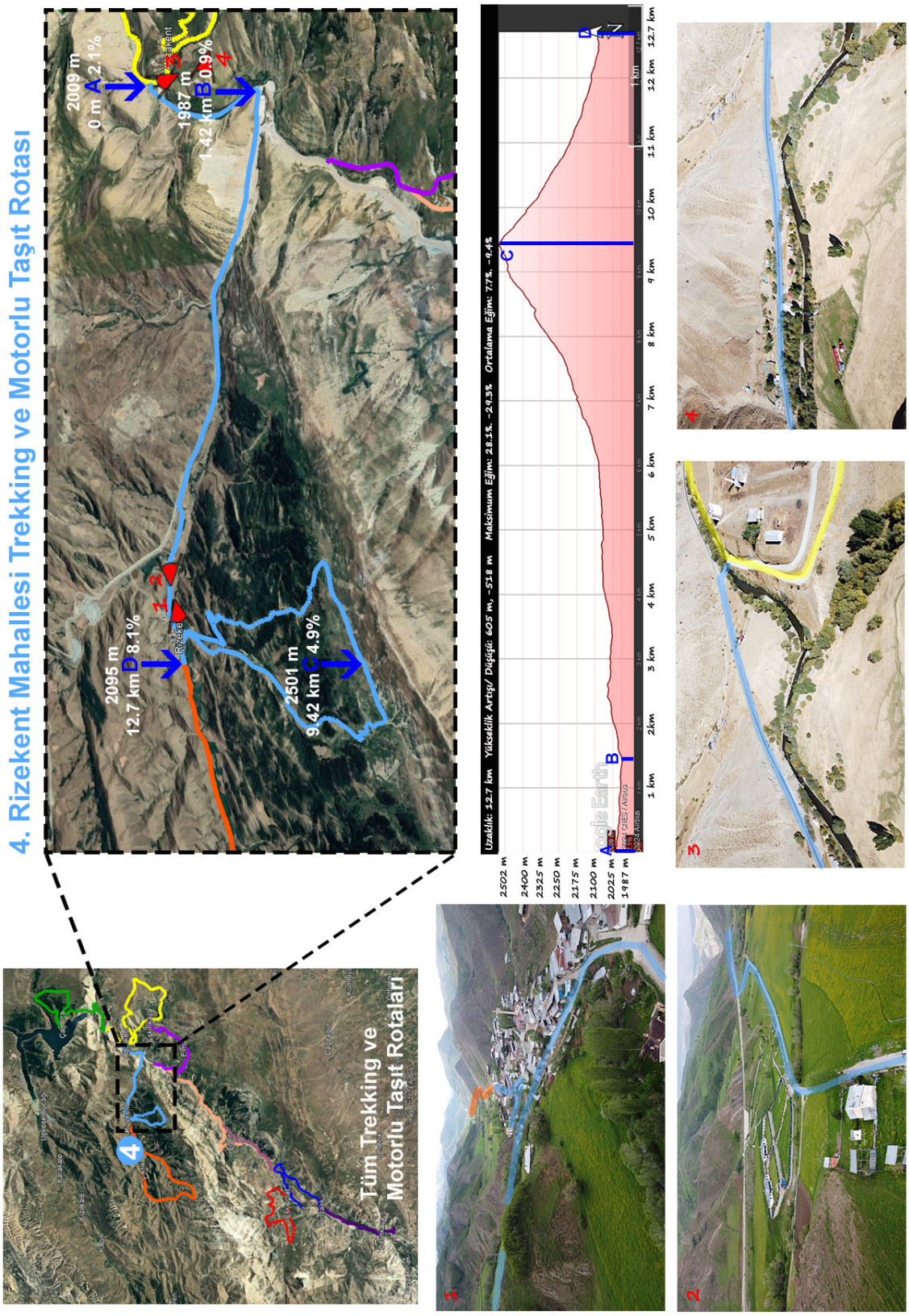
Şekil 93. Çamlıca Mahallesi trekking ve motorlu taşıt rotası



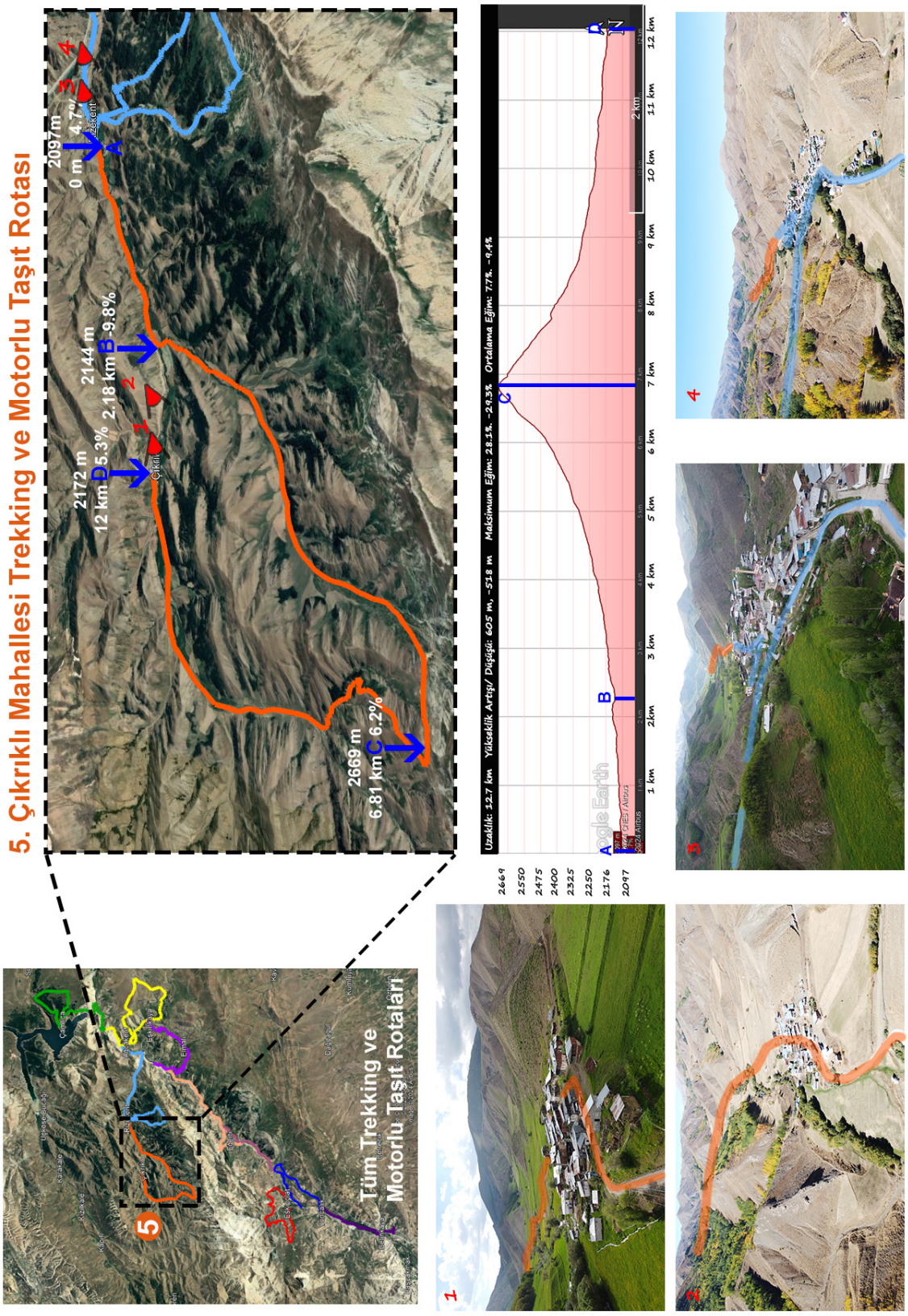
Şekil 94. Ağcakent Mahallesi trekking ve motorlu taşıt rotası



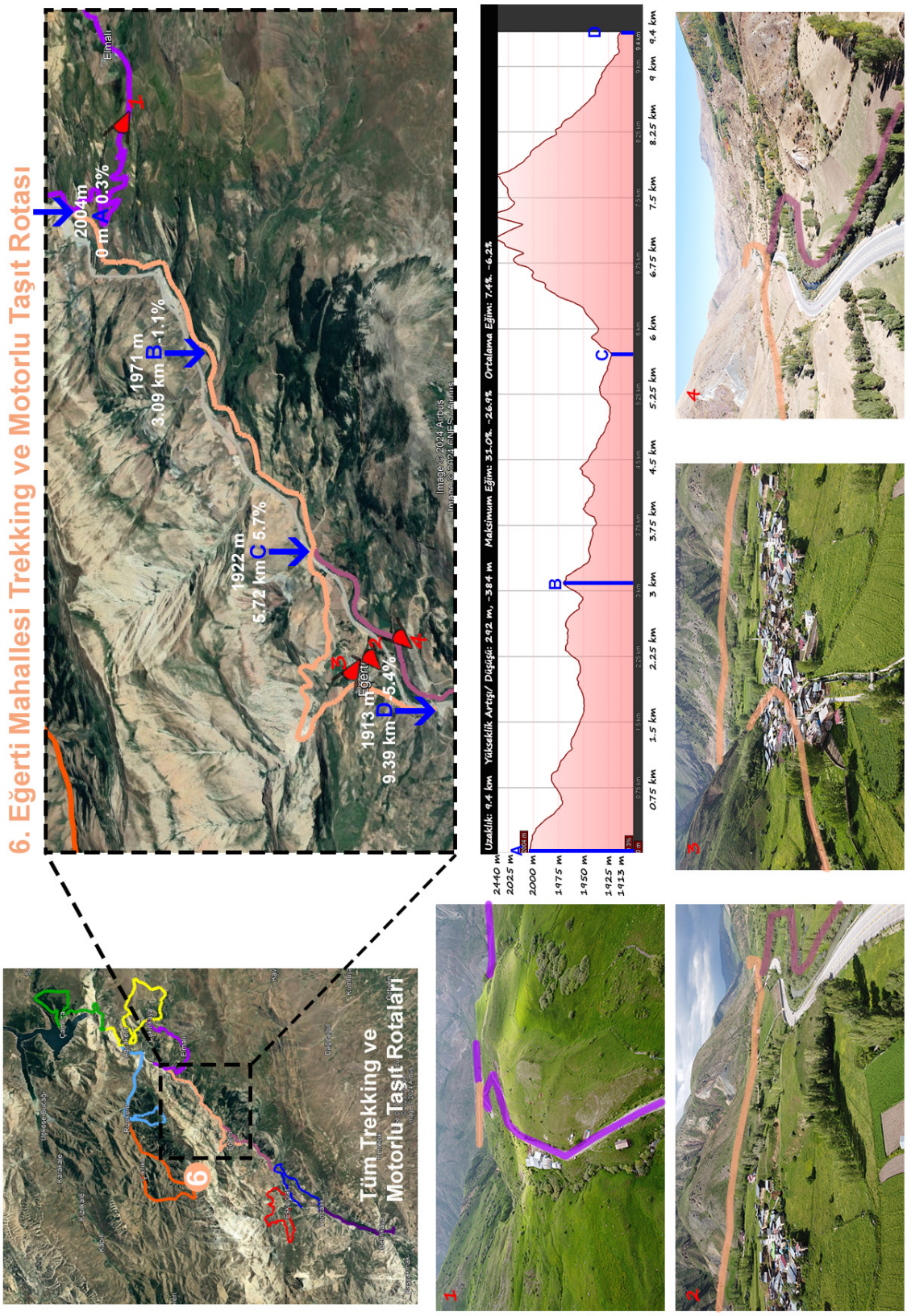
Şekil 95. Elmalı Mahallesi trekking ve motorlu taşıt rotası



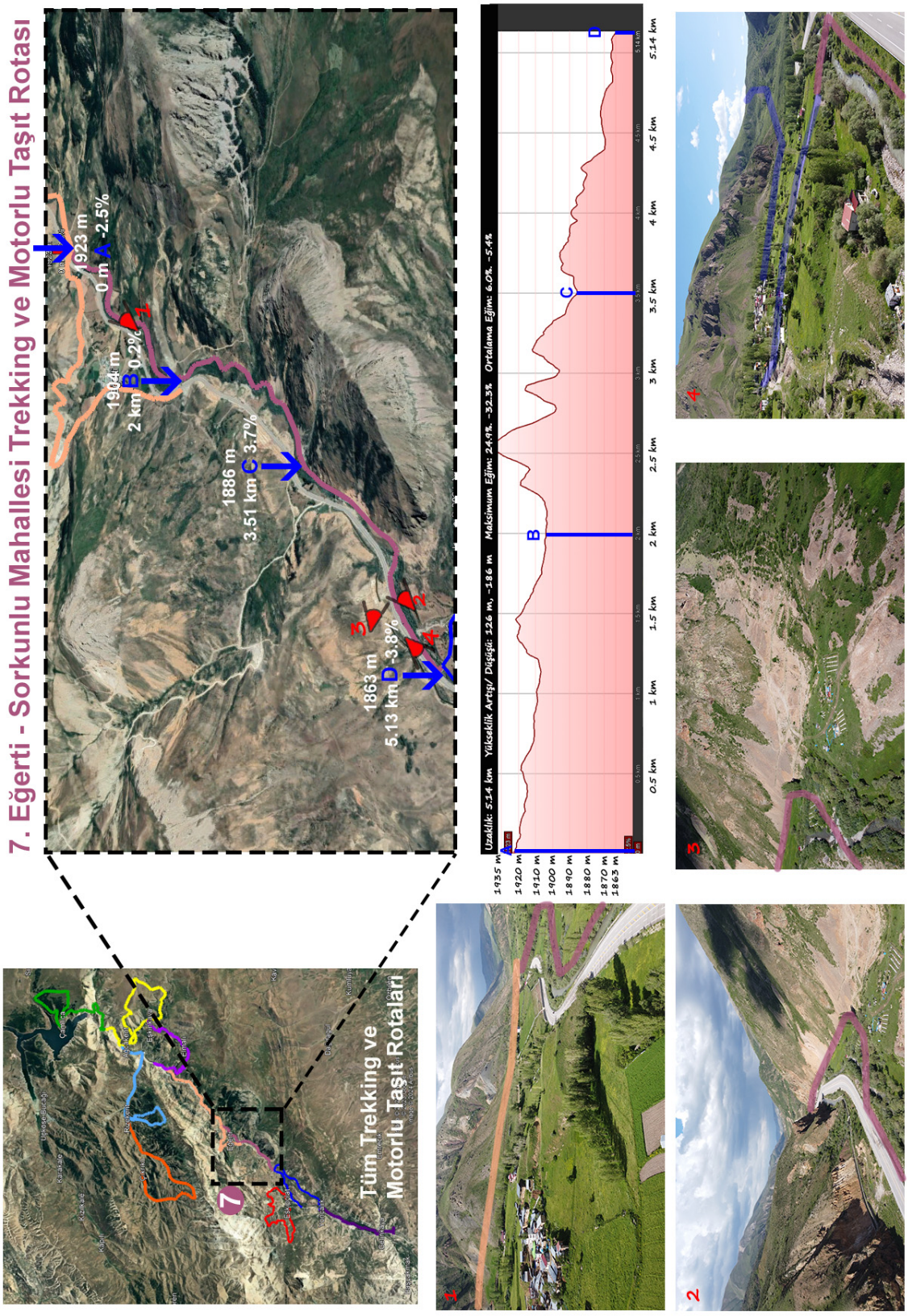
Şekil 96. Rizekent Mahallesi trekking ve motorlu taşıt rotası



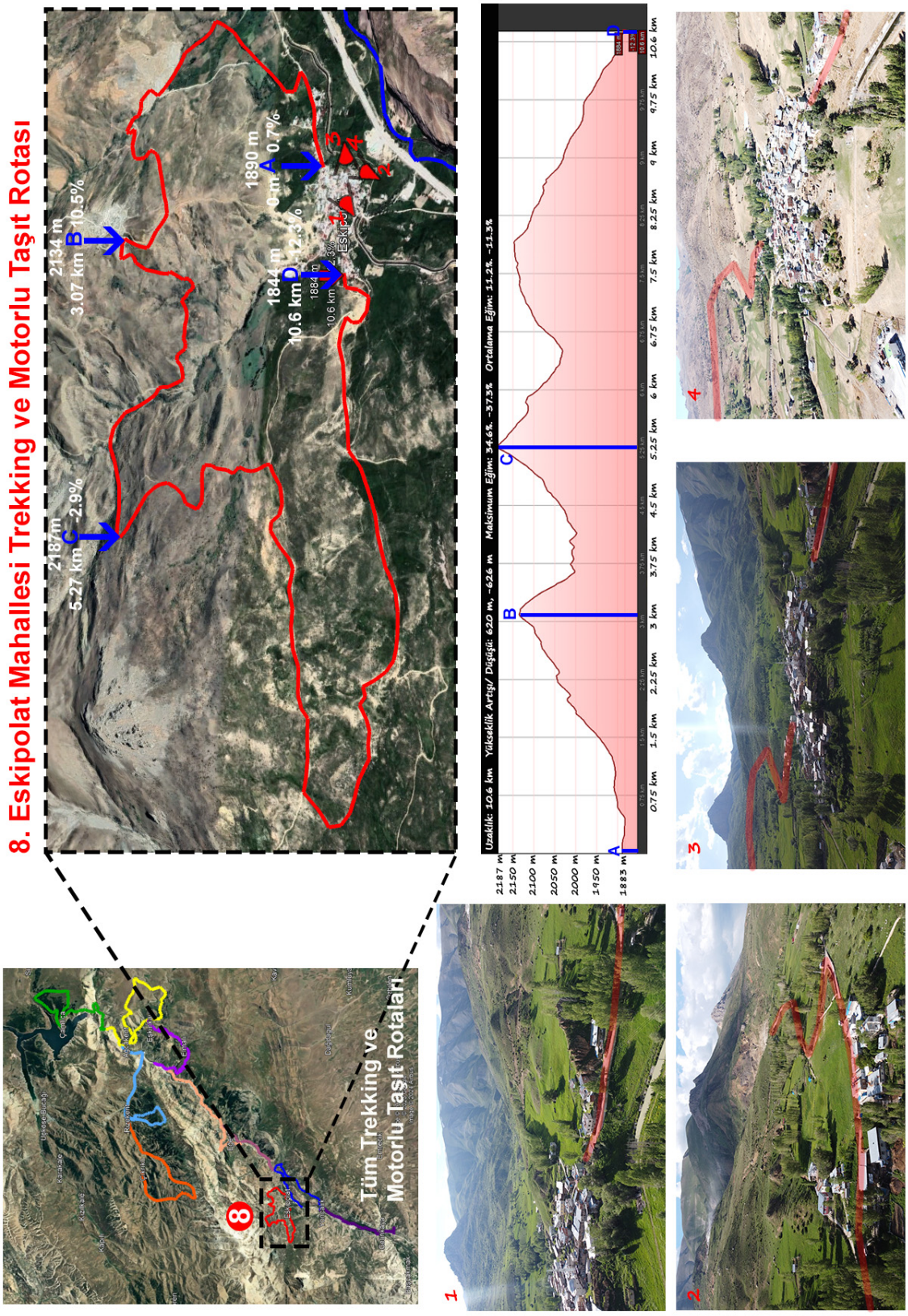
Şekil 97. Çıkrıklı Mahallesi trekking ve motorlu taşıt rotası



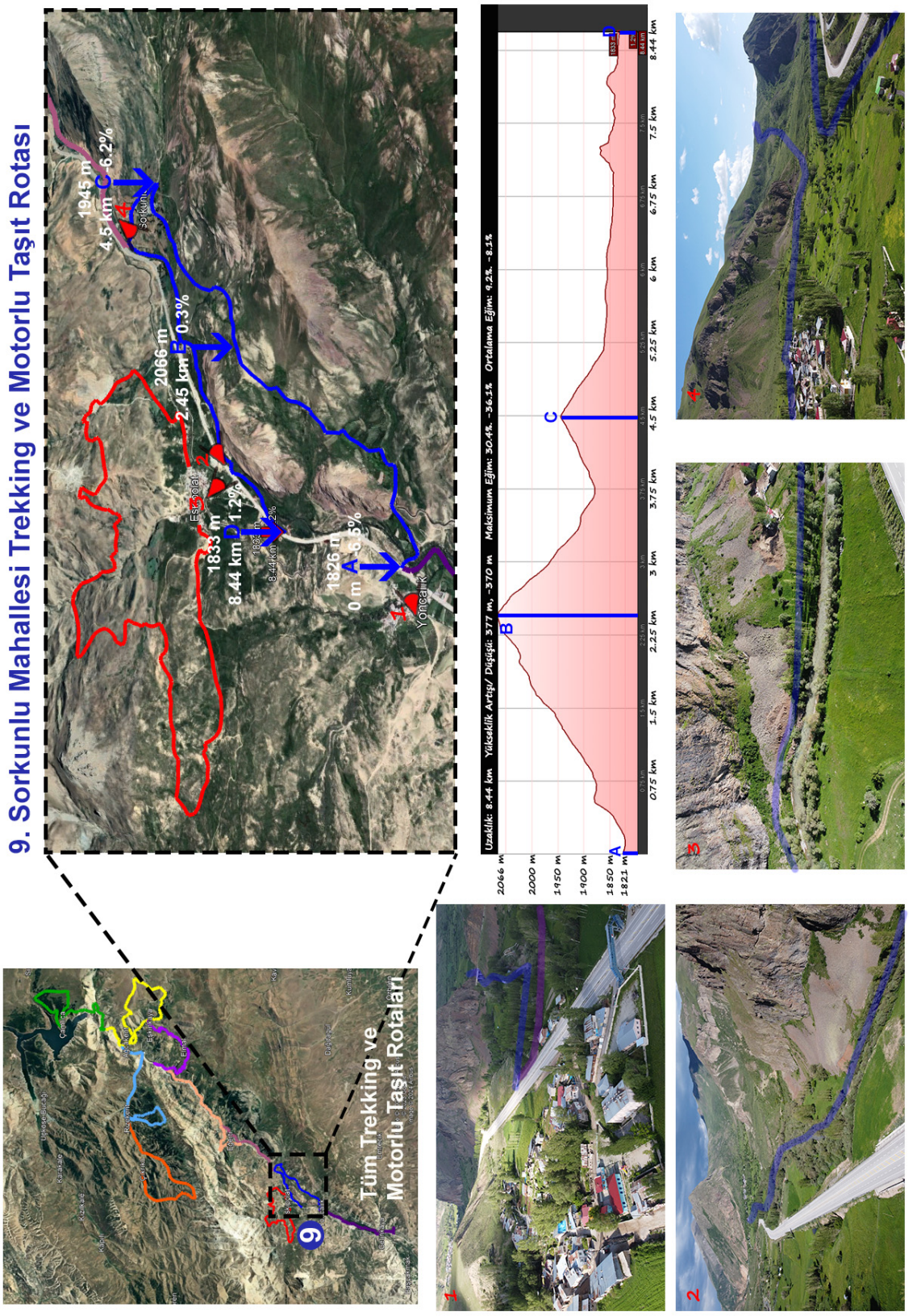
Şekil 98. Eğerti Mahallesi trekking ve motorlu taşıt rotası



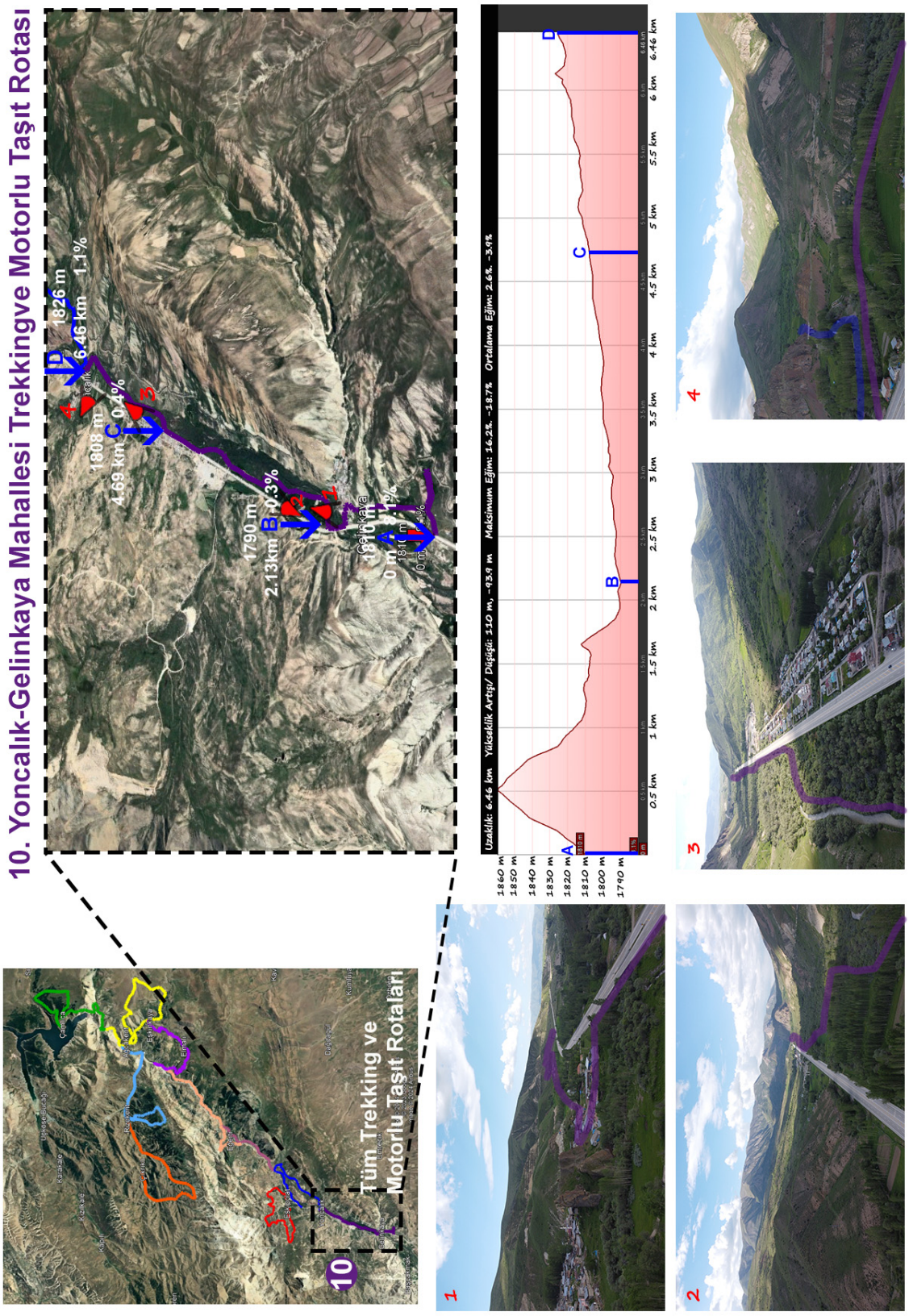
Şekil 99. Eğerti- Sorkunlu Mahallesi trekking ve motorlu taşıt rotası



Şekil 100. Eskipolat Mahallesi trekking ve motorlu taşıt rotası



Şekil 101. Sorkunlu Mahallesi trekking ve motorlu taşıt rotası



Şekil 102. Yoncalık- Gelinkaya Mahallesi trekking ve motorlu taşıt rotası

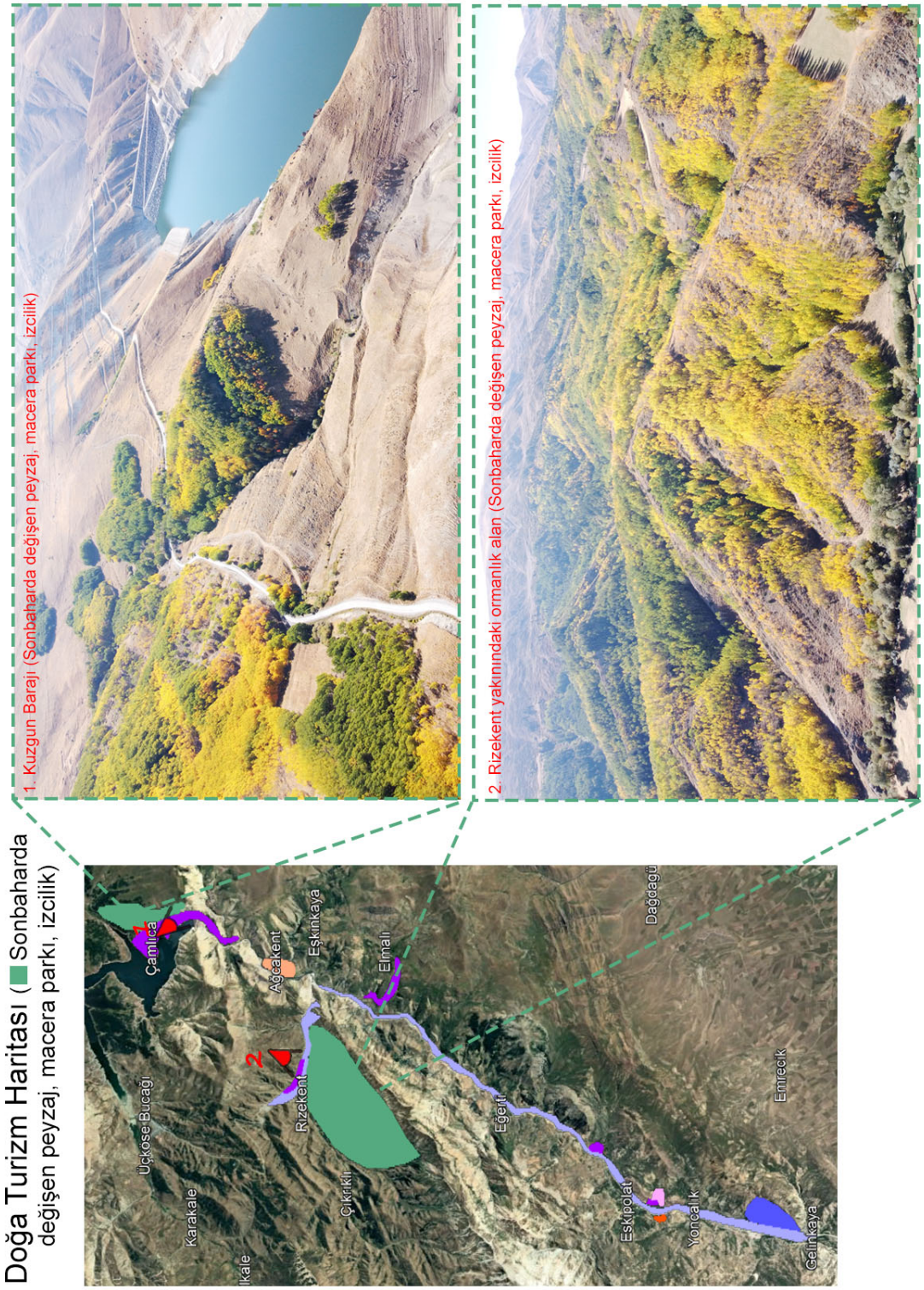
Doğa turizmi

Doğa turizmi haritaları, çalışma alanında tespit edilen doğal güzelliklerin ve ekoturizm potansiyelinin görsel ve mekânsal olarak ortaya konmasını amaçlamaktadır. Bu bağlamda hazırlanan tematik haritalarda, ziyaretçilere yönelik doğa temelli rekreasyon etkinliklerinin gerçekleştirilebileceği alanlar belirlenmiş ve her bir alanla ilgili görsel materyaller destekleyici unsur olarak kullanılmıştır.

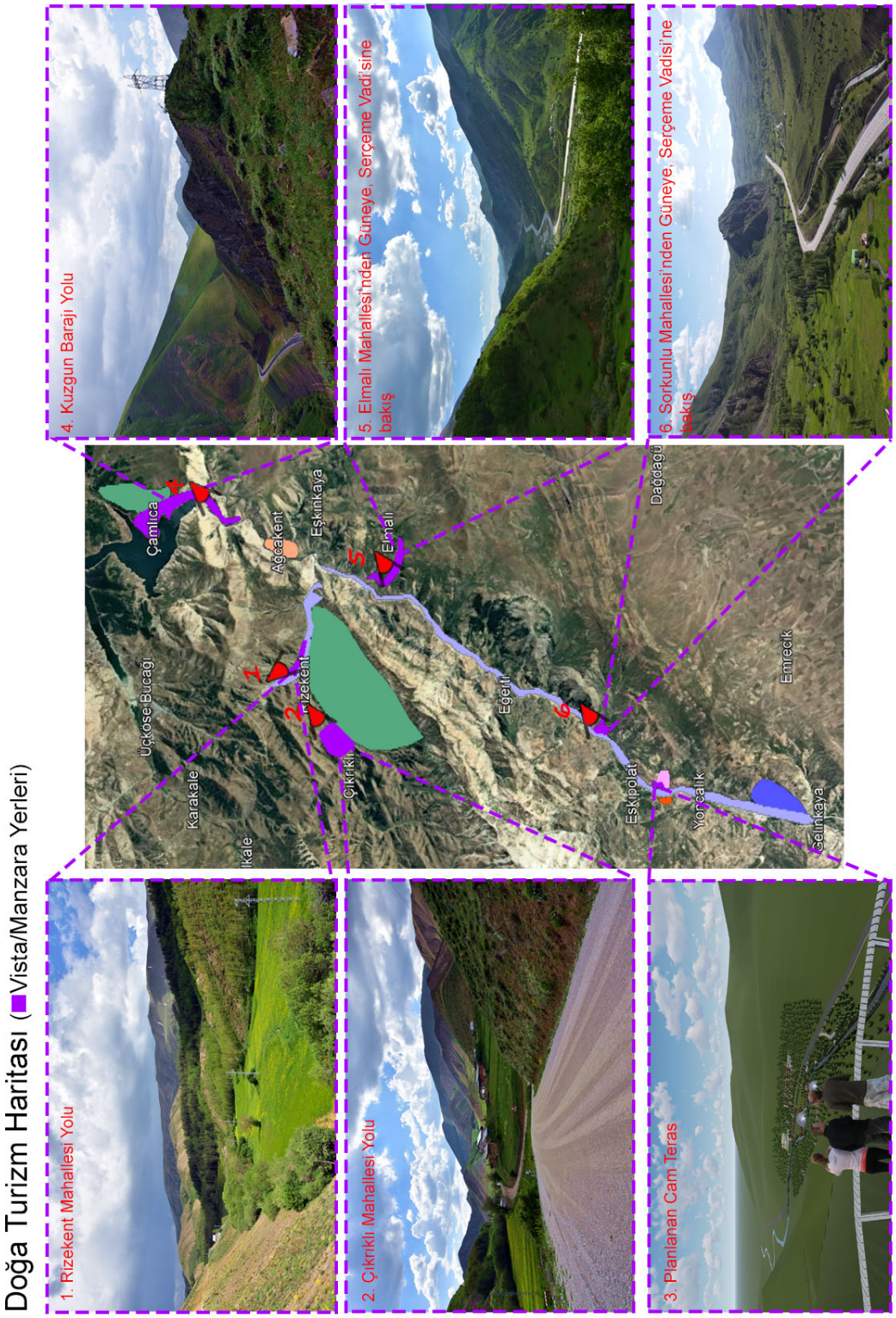
Doğa turizmi kapsamında öne çıkan başlıca alanlar aşağıda sıralanmıştır:

- Sonbaharda Renk Değişimi Gösteren Peyzajlar, Macera Parkı ve İzcilik Alanları: Mevsimsel değişimlerin estetik etkisinin yoğun biçimde gözlemlenebildiği alanlarda izcilik faaliyetleri ve doğa temelli macera etkinliklerine olanak tanıyan noktalar tespit edilmiştir (Şekil 103).
- Vista / Manzara Seyir Noktaları: Yüksek rakımlı ve geniş görüş alanına sahip lokasyonlar, manzara seyri ve peyzaj gözlemi için uygun alanlar olarak değerlendirilmiştir (Şekil 104).
- Atlı Gezinti Alanları: Geniş açık alanlarda ve orman içi patikalarda atlı doğa turları için önerilen güzergâhlar belirlenmiştir (Şekil 105).
- Kayak Pistleri: Kış aylarında kar örtüsünün yeterli olduğu eğimli alanlar, potansiyel kayak ve kış sporu rotaları olarak haritalandırılmıştır (Şekil 105).
- İlginç Jeolojik Oluşumlar: Bölgedeki jeolojik miras unsurlarını temsil eden, görsel açıdan dikkat çekici oluşumlar doğa turizmi değerleri kapsamında sınıflandırılmıştır (Şekil 106).
- Yaban Hayatı İzleme ve Foto Safari Alanları: Biyolojik çeşitliliğin yoğunlaştığı habitatlarda, doğaya zarar vermeden gerçekleştirilebilecek izleme ve fotoğrafçılık etkinlikleri için öneri alanlar oluşturulmuştur (Şekil 107, 108).

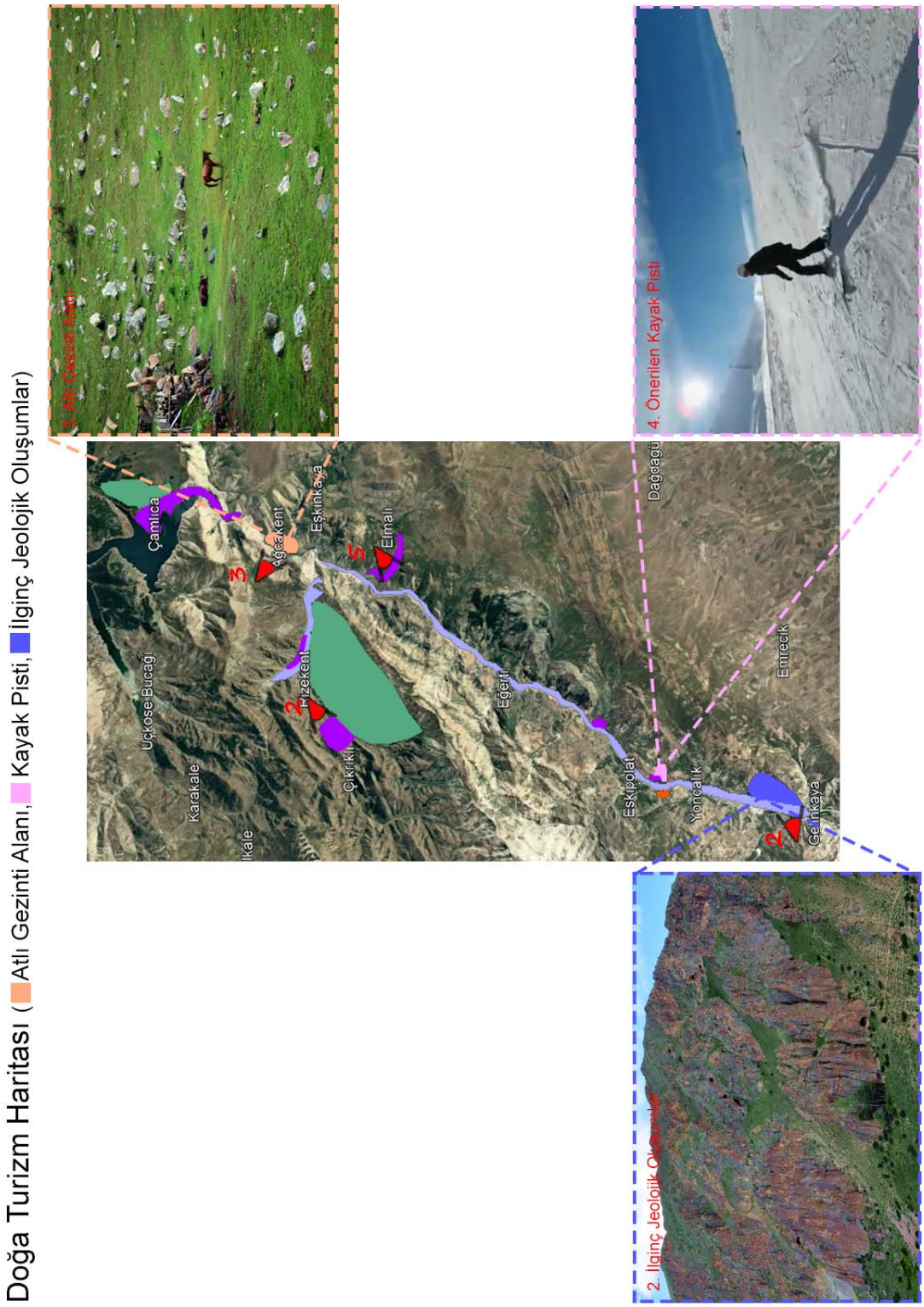
Bu harita, doğa ile iç içe sürdürülebilir turizm uygulamaları açısından çalışma alanının taşıdığı potansiyeli çok yönlü biçimde ortaya koymaktadır.



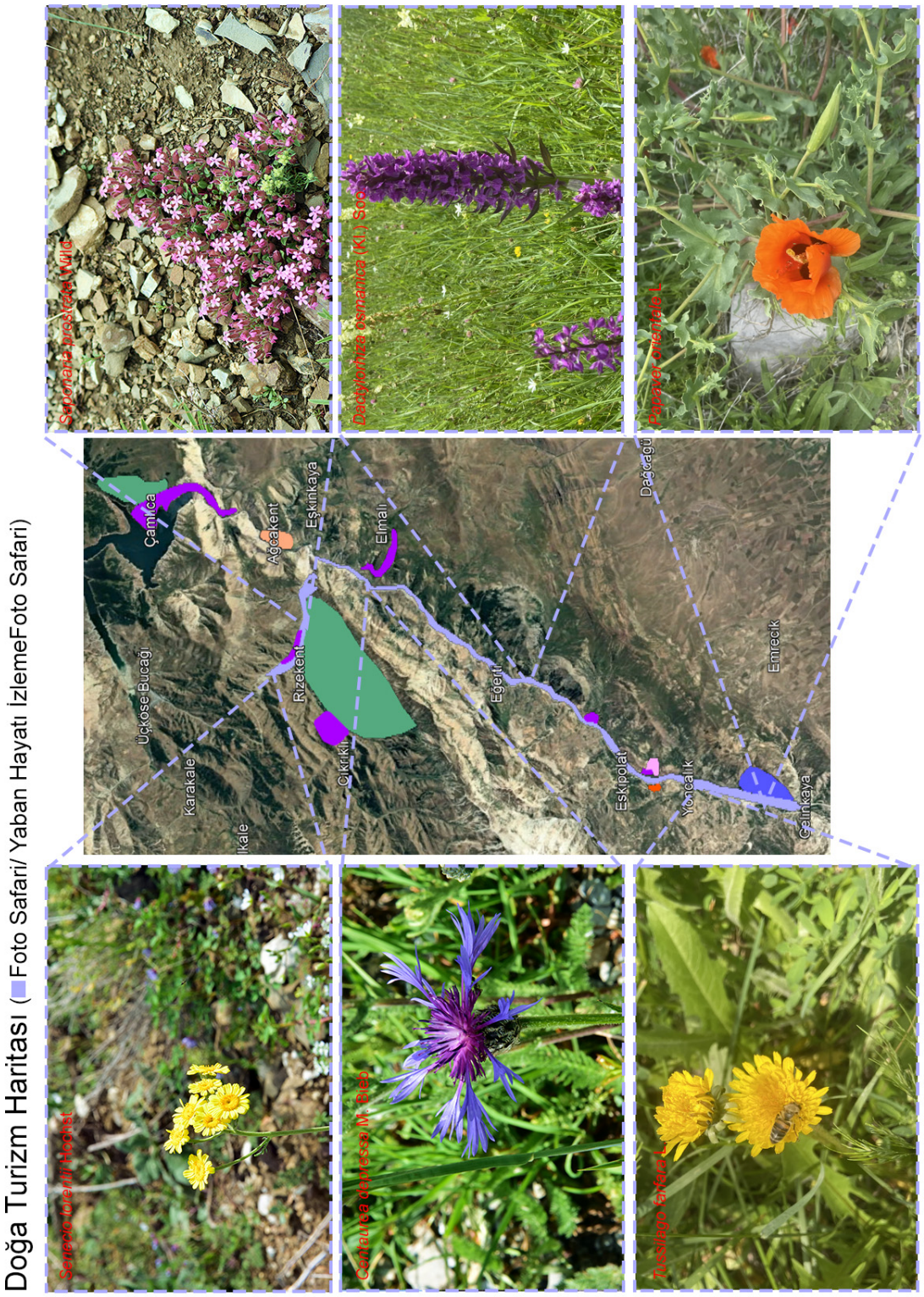
Şekil 103. Sonbaharda değişen peyzaj, macera parkı, izcilik alanları



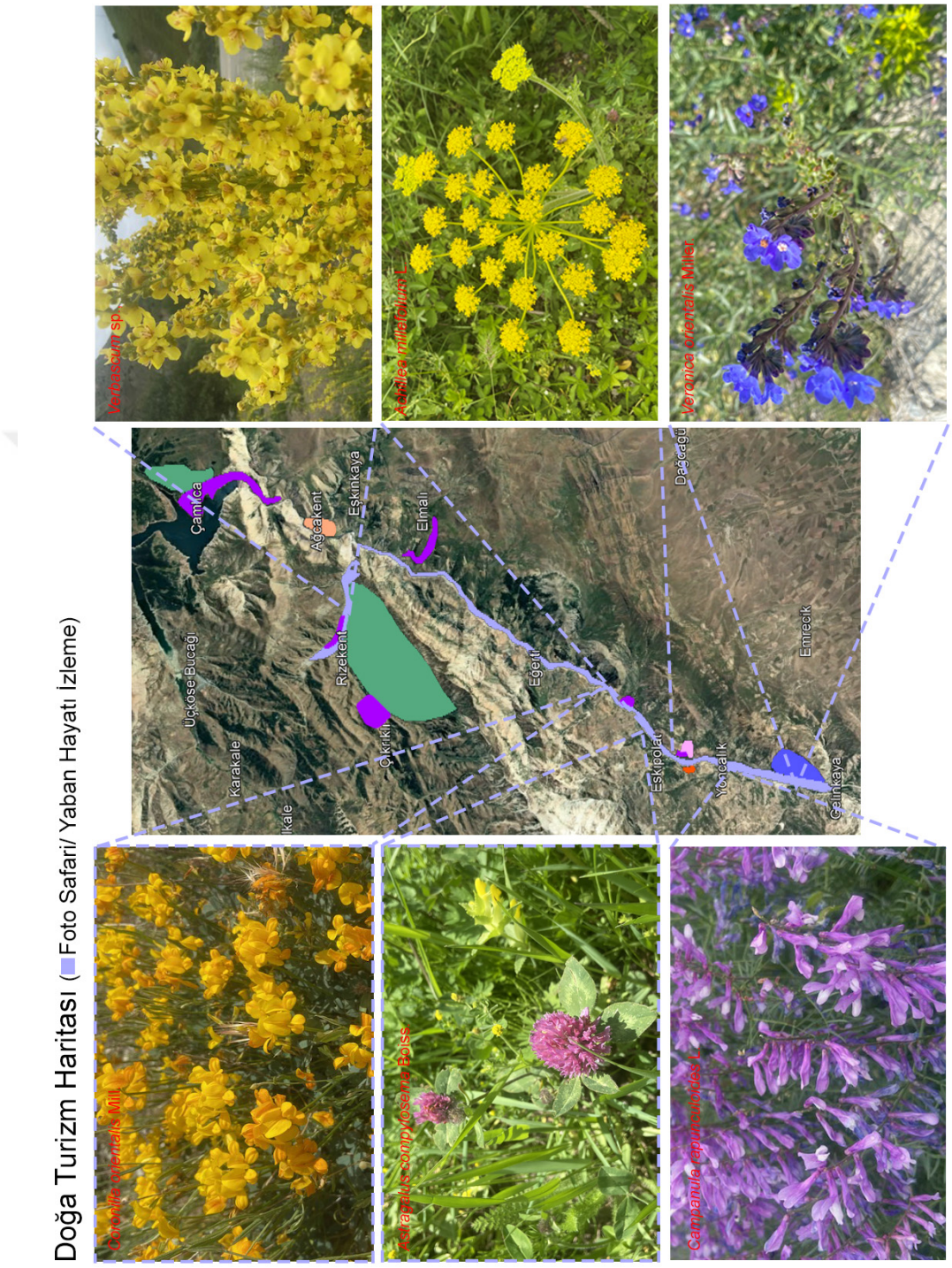
Şekil 104. Vista/ manzara alanları



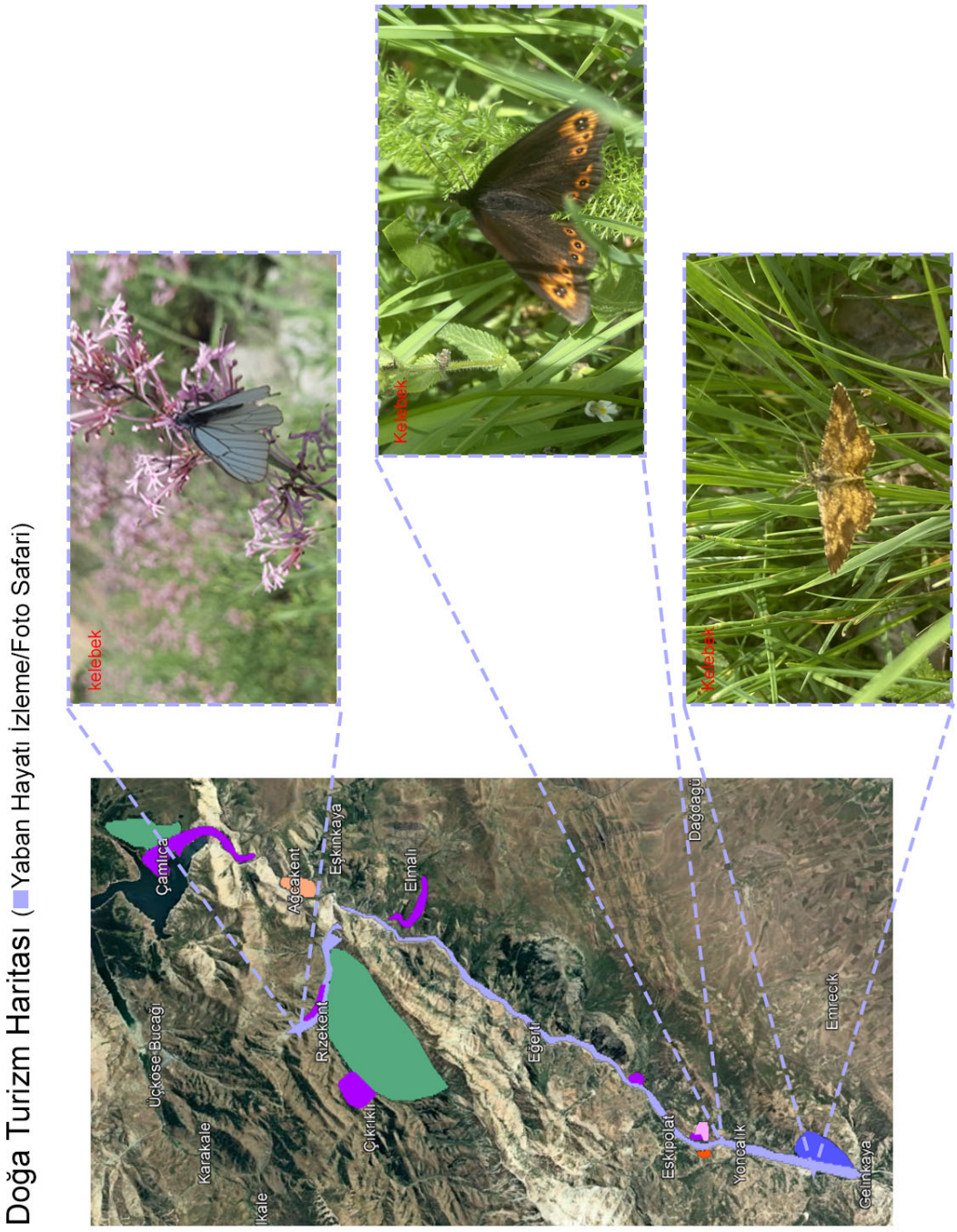
Şekil 105. Atlı gezinti, kayak pisti, konaklama yerleri, ilginç jeolojik oluşumlar



Şekil 106. Foto safari alanları



Şekil 107. Foto safari alanları



Şekil 108. Yaban hayatı izleme/ foto safari alanları

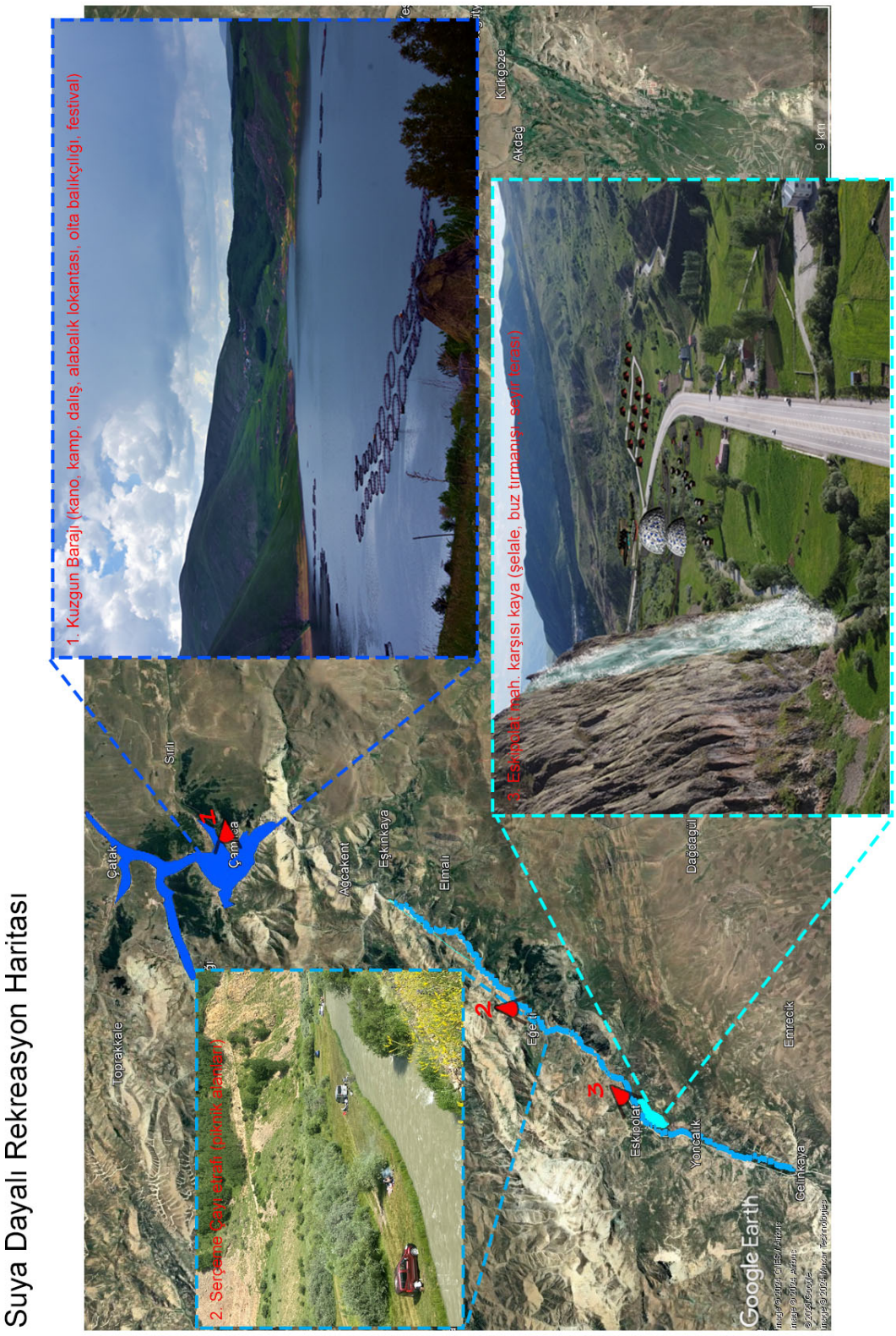
Suya dayalı rekreasyon haritası

Çalışma alanında suya dayalı rekreasyonel potansiyel hem doğal hem de planlanan yapay unsurlar üzerinden değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, alandaki başlıca su kaynaklarına dayalı olarak oluşturulan tematik haritada, rekreasyonel faaliyetlerin gerçekleştirilebileceği alanlar ve bu alanlara yönelik öneriler mekânsal olarak sunulmuştur.

Alan içerisinde üç temel su öğesi öne çıkmaktadır:

1. Kuzgun Barajı: Çalışma alanının en önemli yüzey suyu kaynaklarından biri olan Kuzgun Barajı, çeşitli su temelli rekreasyonel etkinliklere olanak tanımaktadır. Baraj çevresinde kano, kamp, dalış, alabalık temalı restoranlar, olta balıkçılığı gibi faaliyetlerin gerçekleştirilmesi önerilmiştir. Ayrıca, alanda kültürel ve sosyal etkileşimi artırmak amacıyla festival organizasyonları gibi toplu etkinliklerin düzenlenmesi planlanmaktadır (Şekil 109).
2. Serçeme Deresi: Çalışma alanının ikinci önemli su kaynağı olan Serçeme Deresi, hâlihazırda altyapı eksikliği nedeniyle yalnızca piknik amaçlı olarak halk tarafından kullanılmaktadır. Ancak, rekreasyon potansiyelinin daha etkin kullanılması amacıyla, dere çevresinde altyapı iyileştirmeleri planlanmakta olup, bu alanın günübirlik rekreasyon alanı olarak düzenlenmesi hedeflenmektedir (Şekil 109).
3. Planlanan Yapay Şelale: Çalışma alanının rekreatif kapasitesini artırmak amacıyla önerilen önemli projelerden biri, yapay bir şelale tasarımıdır. Bu yapay şelale, Eskipolat Mahallesi'nin karşı yamacında yer alan Hüşsamet Tepesi'nden başlayarak Serçeme Deresi'ne doğru akacak şekilde planlanmıştır. Şelalenin başlangıç noktasında seyir terası ve kafe yapısı önerilmekte olup, bu alanın hem görsel hem de rekreatif değer açısından cazibe merkezi haline getirilmesi amaçlanmaktadır (Şekil 109).

Bu harita ile birlikte su öğelerinin doğa ile uyumlu ve sürdürülebilir biçimde rekreasyonel kullanımı desteklenmiş, alandaki doğal kaynakların turizm potansiyeli artırılmıştır.



Şekil 109. Suya dayalı rekreasyon haritası, alanda bulunan ve planlanan su öğeleri

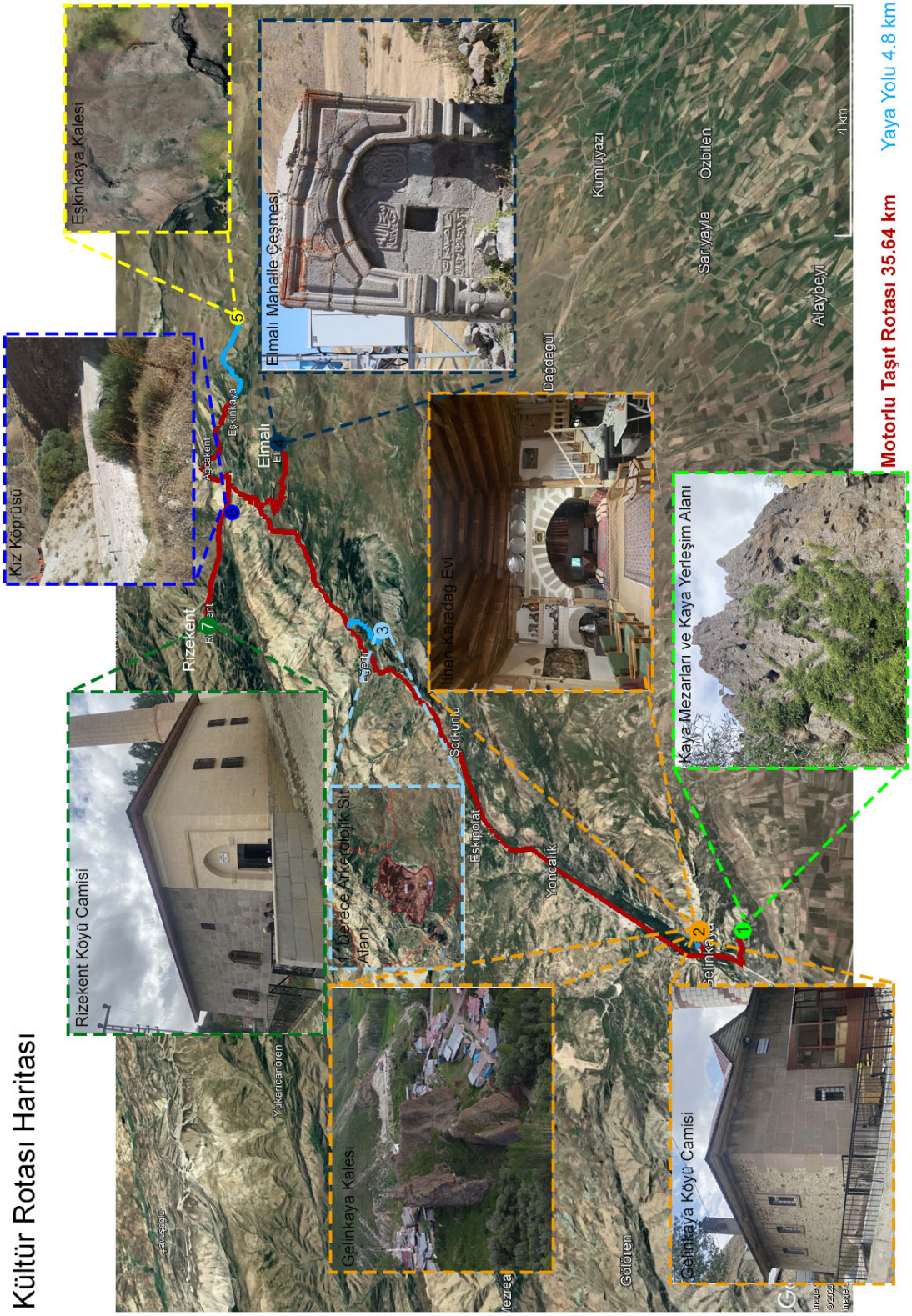
Kültür rotası haritası

Kültür Rotası Haritası, çalışma alanı içerisinde yer alan ve büyük ölçüde değerlendirilmemiş ya da tanıtımı yapılmamış kültürel varlıklar ile koruma altındaki alanların ziyaret edilmesini amaçlayan bir güzergâh sistemini içermektedir. Bu kapsamda, alanın tarihî, kültürel ve doğal mirasına ilişkin unsurların hem yerel halk hem de ziyaretçiler tarafından fark edilmesini sağlamak ve bu unsurların sürdürülebilir turizm anlayışıyla bütünleşik şekilde değerlendirilmesine katkı sunmak hedeflenmiştir.

Oluşturulan rota, çalışma alanının çeşitli noktalarında yer alan kültürel öğelere erişimi sağlayacak şekilde planlanmıştır. Rota boyunca 35,64 kilometrelik taşıt yolu ile 4,8 kilometrelik yaya güzergâhı izlenmektedir. Bu yol sistemi ile hem motorlu ulaşımın hem de yürüyüş turizminin desteklenmesi amaçlanmış, böylece farklı kullanıcı gruplarına hitap eden çok işlevli bir kültürel keşif güzergâhı önerilmiştir.

Rotanın geçtiği alanlarda; geleneksel kırsal mimari örnekleri, eski taş yapılar, cami ve çeşmeler gibi kültürel miras niteliğindeki yapılar ile koruma altındaki doğal peyzaj unsurlarının bütüncül bir yaklaşımla sunulması sağlanmıştır. Ayrıca rota, yerel halkın yaşam biçimlerini, geleneksel üretim faaliyetlerini ve toplumsal değerlerini gözlemlemeye imkân tanıyan bir deneyim ortamı oluşturacak şekilde kurgulanmıştır (Şekil 110).

Bu rota sayesinde, kültürel peyzajın sürdürülebilir bir biçimde tanıtılması, yerel halkın turizmden ekonomik fayda sağlaması ve kültürel mirasın korunarak gelecek kuşaklara aktarılması hedeflenmektedir.



Şekil 110. Kültür rotası haritası ve alanda bulunan kültür varlıkları

Peyzaj Planlama Kapsamında Rekreasyonel Alan Kullanım Önerisi

Yapılan araştırmalar sonucunda elde edilen optimal arazi kullanım haritası ve eko-köy uygunluk analizi bulguları doğrultusunda, çalışma alanı için rekreasyonel faaliyetlerin gerçekleştirilebileceği peyzaj planlama önerileri geliştirilmiştir.

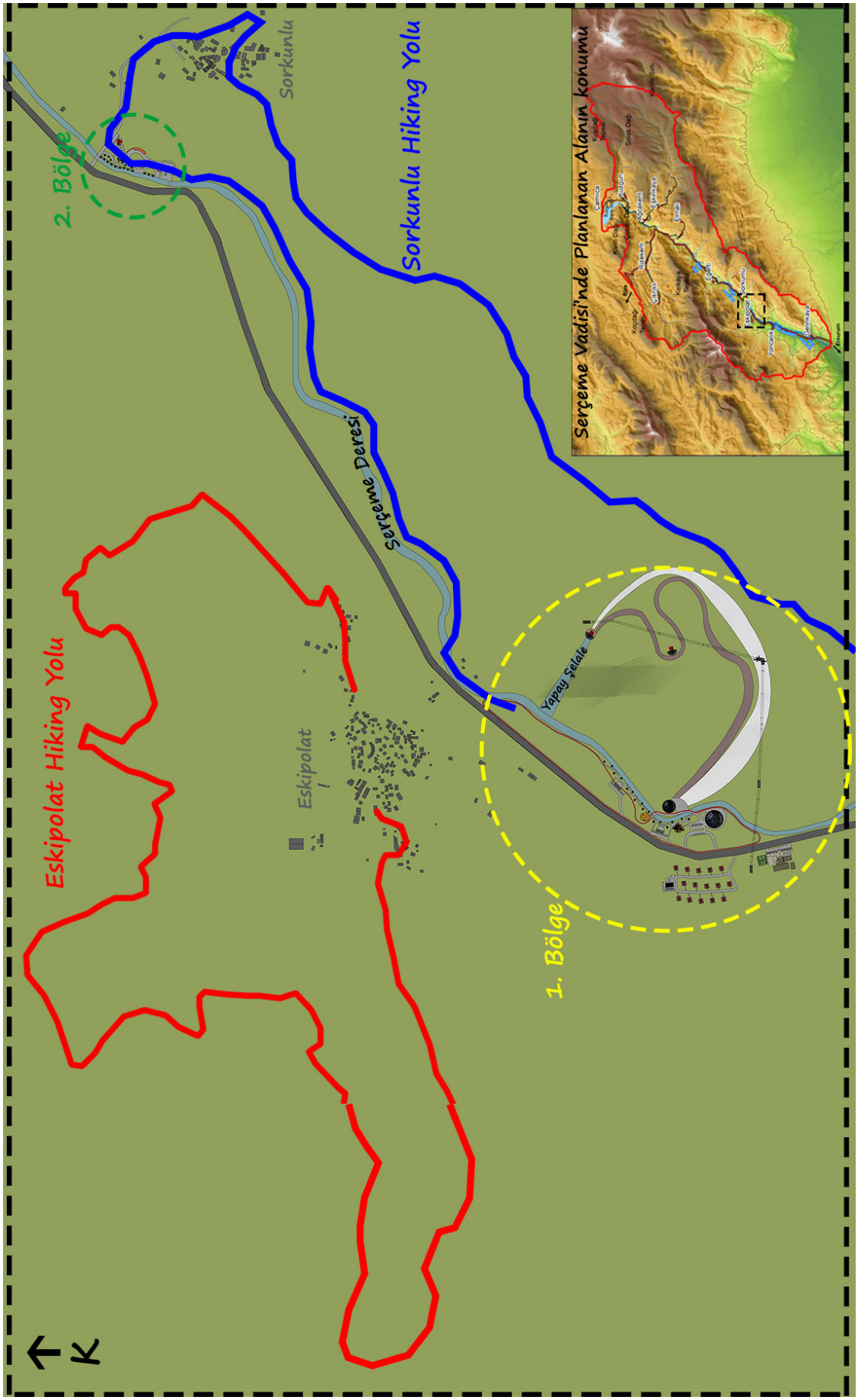
Bu süreçte, ekoturizm planlaması kapsamında oluşturulan haritalar da dikkate alınarak, bir alt ölçekte detaylı analizler yapılmış ve peyzaj planlaması bu doğrultuda şekillendirilmiştir. Özellikle eko-köy uygulamaları açısından öne çıkan Eskipolat ve Sorkunlu mahallelerini kapsayan kapsamlı bir planlama yaklaşımı ortaya konmuştur. Eko-köy uygunluk analizinde, Eskipolat Mahallesi en yüksek puanı alarak ekoturizm potansiyeli en yüksek alan olarak belirlenmiş; Sorkunlu Mahallesi ise ikinci en yüksek puanı alarak önemli bir odak alan olarak öne çıkmıştır. Bu sıralama, planlama alanlarının seçiminde belirleyici olmuş ve her iki mahallenin de sürdürülebilir kalkınma açısından taşıdığı potansiyel dikkate alınarak değerlendirme yapılmıştır. Optimal arazi kullanım haritası sonuçları, Serçeme Deresi çevresinin rekreasyon turizmi açısından yüksek uygunluk taşıdığını göstermiştir. Bu analiz bulgusu doğrultusunda, peyzaj planlaması öncelikli olarak Serçeme Çayı etrafında yoğunlaştırılmıştır. Ayrıca, alanda yapılan saha gözlemleri, mevcut altyapı eksikliğine rağmen Serçeme Deresi çevresinin halihazırda piknik alanı olarak aktif kullanıldığını ortaya koymuş ve bu durum alandaki rekreasyonel kullanım ihtiyacını teyit etmiştir. Bu somut gözlem ve analiz verileri, planlama sürecinde Serçeme Çayı çevresinin rekreasyonel alan olarak geliştirilmesinin önemini desteklemektedir.

Yapılan optimal arazi kullanım ve eko-köy uygunluk analizleri sonucunda, çalışma alanı içindeki ekoturizm ve rekreasyon potansiyeli en yüksek iki mahalle belirlenmiştir: Eskipolat ve Sorkunlu. Eskipolat, en yüksek uygunluk puanını alarak öncelikli bölge olurken, Sorkunlu ikinci en yüksek puanla önemli bir odak noktası olarak değerlendirilmiştir. Bu iki alan, planlama kapsamında “1. Bölge” (Eskipolat) ve “2. Bölge” (Sorkunlu) olarak iki ana birime ayrılmıştır. Hazırlanan 1. Bölge peyzaj planı, üç farklı senaryo üzerinden kurgulanmış olup; doğa ile bütünleşik konaklama olanakları, çeşitli rekreasyonel aktiviteler ve doğal manzaralara yönelik deneyim alanlarını içeren bütüncül bir yaklaşımla tasarlanmıştır. 2. Bölge ise daha çok bütüncül bir rekreasyon planlamasına odaklanmıştır (Şekil 111, 112). Bölgeyi birbirine bağlayan iki ana trekking rotası önerilmiştir:

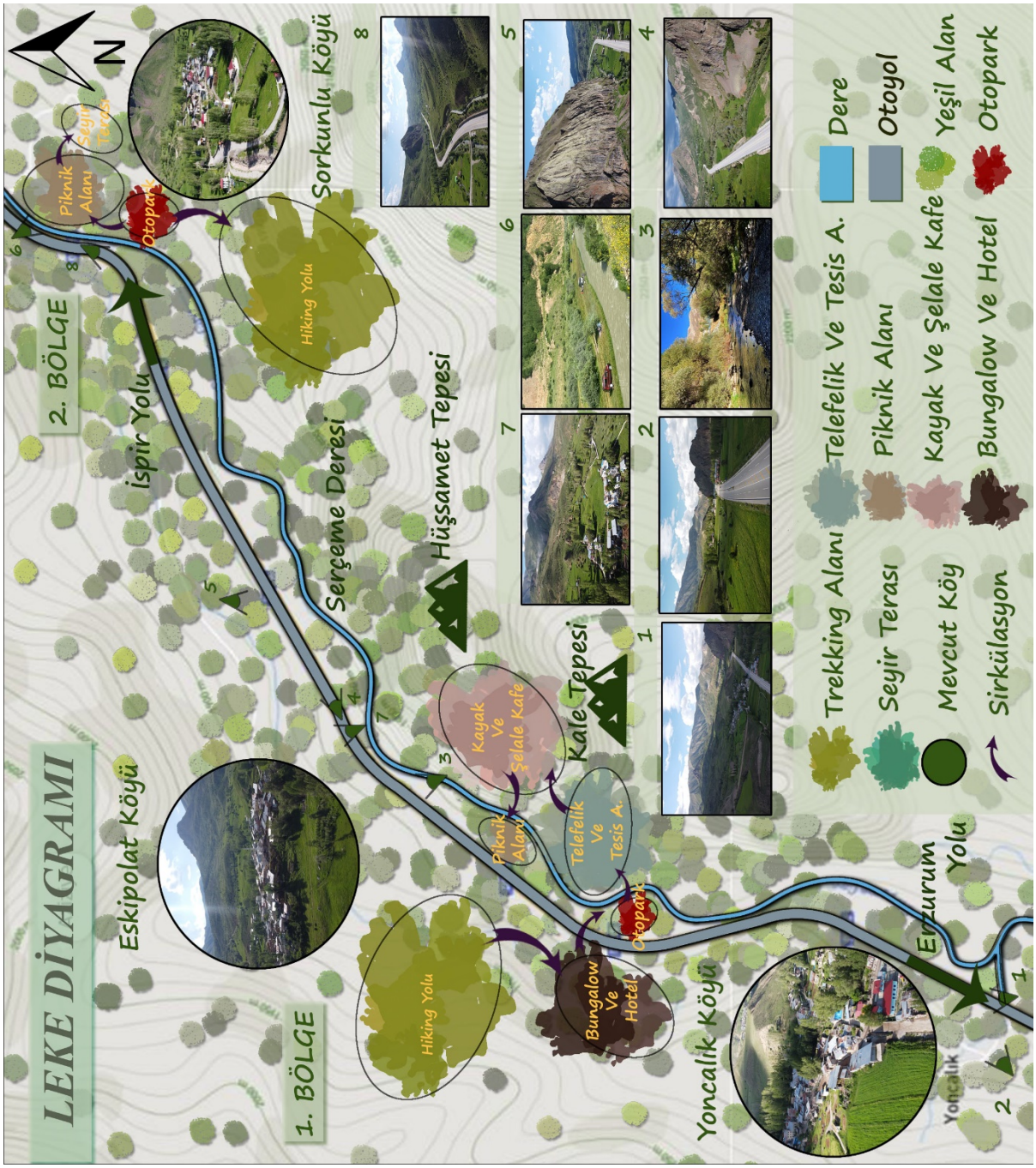
- Mavi trekking yolu: Yoncalık Mahallesi’nden başlayarak Hüşsamet Tepesi’nin arka yamacından geçmekte, Sorkunlu Mahallesi ve 2. Bölge’deki rekreasyon alanını kat ederek tekrar 1. Bölge’ye ulaşmaktadır.

- Kırmızı trekking yolu: Eskipolat Mahallesi'nin kuzeydoğusundan başlayıp güneybatısında sonlanmaktadır (Şekil 111, 113).

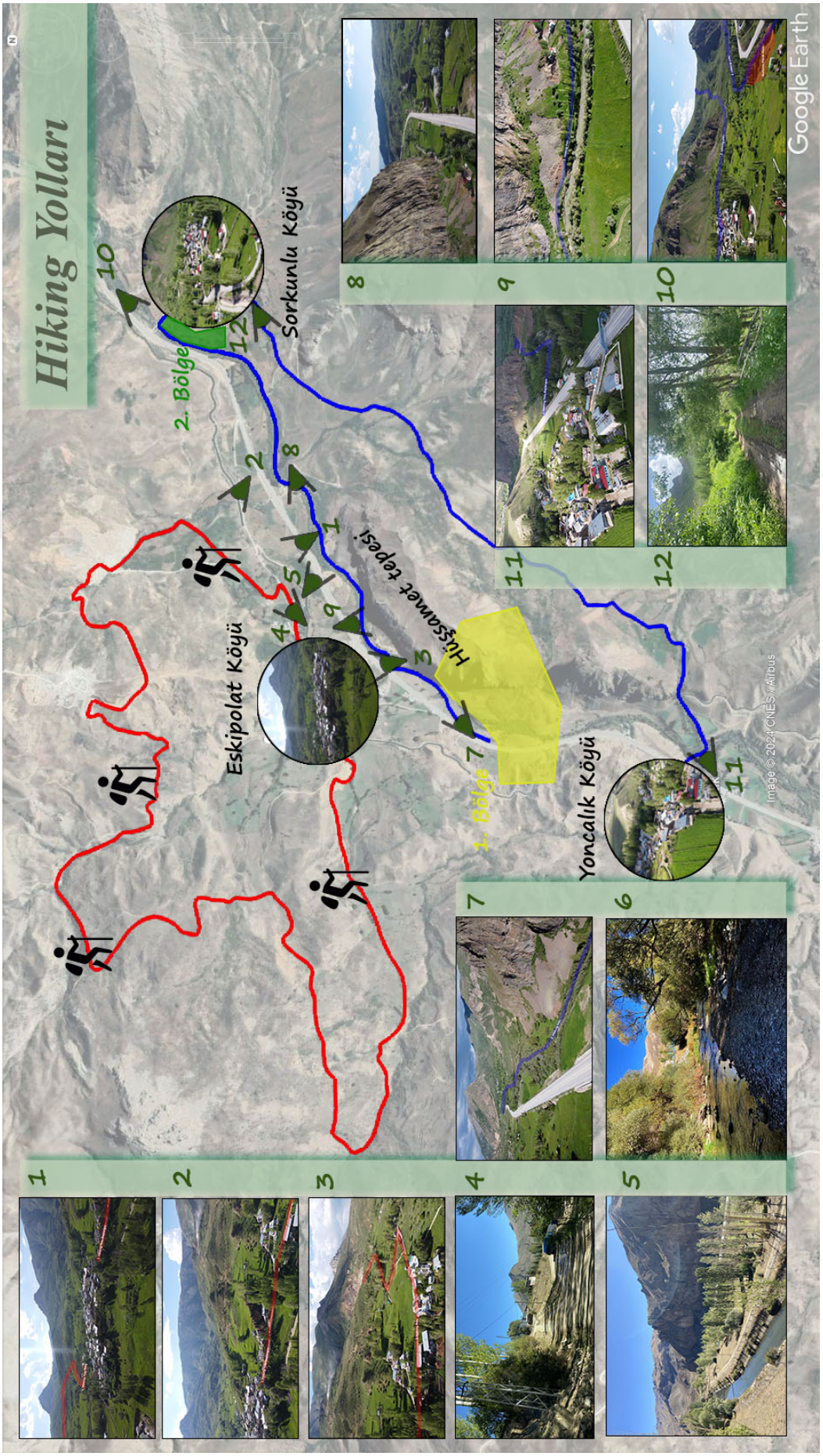
Planlama sürecinin son aşamasında, alanın güçlü yönleri (Strengths), zayıf yönleri (Weaknesses), fırsatları (Opportunities) ve tehditleri (Threats) analiz edilerek, mevcut potansiyel ve riskler kapsamlı şekilde değerlendirilmiştir.



Şekil 111. Planlama yapılan alanın Serçeme Vadisi'ndeki konumu gösteren harita. 1. ve 2. Bölge ile trekking yolların alandaki yerleri



Şekil 112. 1. ve 2. Bölgeyi gösteren leke diyagramı



Şekil 113. Eskipolat ve Sorkunlu köylerinden geçen trekking yolları

1. Bölge Alternatif Turizm Rekreasyon Alanı

1. Senaryo: Konaklama Alanı

Bu senaryo kapsamında konaklama işlevi ön plandadır ve öneri alan olarak Eskipolat Mahallesi'nin güney kesimi belirlenmiştir. Söz konusu alan, optimal yerleşim uygunluk analizinde "uygun" olarak tanımlanmış olup, hem fiziksel hem peyzaj karakteri açısından avantajlı bir konumda yer almaktadır. Dere yatağına yakın, manzara hâkimiyeti olan ve yakın çevresinde yapay şelale önerisinin de geliştirildiği bu bölge, ziyaretçilerin doğa ile bütünleşik bir deneyim yaşamasına olanak sunmaktadır.

Konaklama yapıları, küçük ölçekli bungalov evler ve doğal malzemelerle inşa edilmiş taş yapıdan oluşan bir otel şeklinde önerilmiştir. Bungalov evler, geleneksel mimariye uyumlu ve düşük yoğunluklu yerleşim düzenine sahiptir; bu yaklaşım, mevcut kırsal dokuyla çelişmeden, sürdürülebilir bir yapılaşma örüntüsü oluşturmayı amaçlamaktadır. Otel yapısı ise hem doğal taş mimarisiyle yerel dokuya uyum sağlar, hem de yakın çevresinde önerilen yüksek irtifa antrenman merkezi ile birlikte işlevsel çeşitlilik sunar. Bungalov birimleriyle ilişkili olarak tasarlanan sosyal tesis alanı, konaklayan ziyaretçilere hizmet sunacak ortak kullanım alanlarını (kafe, dinlenme alanı, etkinlik salonu vb.) içermektedir. Bu işlevsel bütünlük, konaklama dışındaki boş zaman faaliyetlerini destekleyerek ekoturizm deneyimini zenginleştirmeyi hedeflemektedir.

Öneri alan, aynı zamanda ikinci senaryo kapsamında ele alınan rekreasyonel kullanım bölgesi ile yürüme mesafesinde olup, bu iki senaryo arasında bütünleşik bir kurgunun sağlanmasına olanak tanımaktadır. Bu mekânsal yakınlık, farklı senaryolardaki kullanıcı grupları arasında etkileşim potansiyelini de artırmaktadır. Senaryo 1, sadece konaklama ihtiyacına cevap vermekle kalmayıp, aynı zamanda yerel istihdamın desteklenmesi, yöre halkının turizmden doğrudan faydalanması ve sürdürülebilir ekoturizm ilkelerinin alana entegre edilmesi gibi hedeflere de katkı sunmayı amaçlamaktadır.

Planlama Ögeleri:

- Serçeme Deresi çevresinde, yöresel mimariye uygun olarak tasarlanmış, iki katlı ve 140 m² büyüklüğünde 15 adet bungalov ev önerilmektedir. Yapılarda ahşap malzeme tercih edilmiş, çevresi ise yöresel meyve ağaçları ile yeşillendirilmiştir.
- Alanda ayrıca 55 odalı doğal taş mimarili bir otel, 50 araçlık otopark, futbol ve basketbol sahaları ile çeşitli sosyal tesisler planlanmıştır.
- Bölge, spor turizmini destekleyecek şekilde, yüksek irtifa kampı özelliklerine sahip konaklama birimleri ile donatılmıştır.

- Doğal manzara potansiyelini değerlendirmek amacıyla, yapay şelalenin tepe noktası ile konaklama alanı arasında bir teleferik hattı önerilmiştir. Bu hat, hem alanın çekiciliğini artıracak hem de farklı rekreasyon noktalarını birbirine bağlayarak erişilebilirliği güçlendirecektir.
- Bu senaryo, konaklama, spor ve manzara turizmi faaliyetlerinin bir arada planlandığı, doğayla uyumlu, sürdürülebilir ve erişilebilir bir ekoturizm destinasyonu oluşturmayı amaçlamaktadır.

2. Senaryo: Rekreasyon Alanı

Serçeme Deresi kıyısında yer alan alan, optimal arazi kullanım analizinde su varlığı ve yoğun bitki örtüsünün fazla olması, iklimin yumuşaklığı, merkeze ve ana yola yakınlığı nedeniyle piknik ve açık hava aktiviteleri için yüksek uygunluk göstermiştir. Bu bulgular, alanın ekoturizm ve rekreasyon potansiyelini artırmaktadır. Ayrıca, yaz aylarında yapılan alan gözlemleri sırasında farklı kullanıcı gruplarının mevcut altyapı olmamasına rağmen bu bölgeyi aktif olarak piknik alanı olarak kullandığı, fotoğraflarla belgelenmiştir. Ancak alanda mevcut altyapının yetersizliği dikkati çekmektedir; mahalle camileri dışında umumi tuvalet, çeşme ve mescitler yürüyüş mesafesinde değildir. Bu durum, ziyaretçilerin temel ihtiyaçlarını karşılamada zorluk yaşadığını göstermekte olup, planlamada bu ihtiyaçların karşılanması amacıyla 16 adet pergola, ikişer adet umumi tuvalet, mescit, çeşme ve çocuk oyun alanı önerilmiştir. Alanı çevreleyen yeni önerilen bisiklet yolu, sportif aktiviteleri desteklemek ve kullanıcı dolaşımını artırmak amacıyla planlanmıştır. Kafeterya, restoran ve 70 araçlık açık otopark gibi sosyal tesisler ise, arazi kullanım analizinin erişilebilirlik ve kullanıcı deneyimi kriterleri doğrultusunda yapılmış olup, ziyaretçilerin dinlenme ve sosyal ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tasarlanmıştır.

Planlama Ögeleri:

- 16 adet pergola, ikişer adet umumi tuvalet, mescit, çeşme ve çocuk oyun alanı yer almaktadır.
- Mescit yanlarında market ve bisiklet kiralama noktaları bulunmaktadır.
- Alanı çevreleyen bisiklet yolu sportif aktiviteleri desteklemektedir.
- Kafeterya, restoran ve 70 araçlık açık otopark planlanmıştır.
- Doğal kaya oluşumu ile yapay şelale, yürüyüş yolu ve kayak pisti 3. senaryoya bağlanmaktadır.
- Kışın buz tırmanışı için potansiyel oluşturan yapay şelale ile manzara yürüyüş yolları entegre edilmiştir.

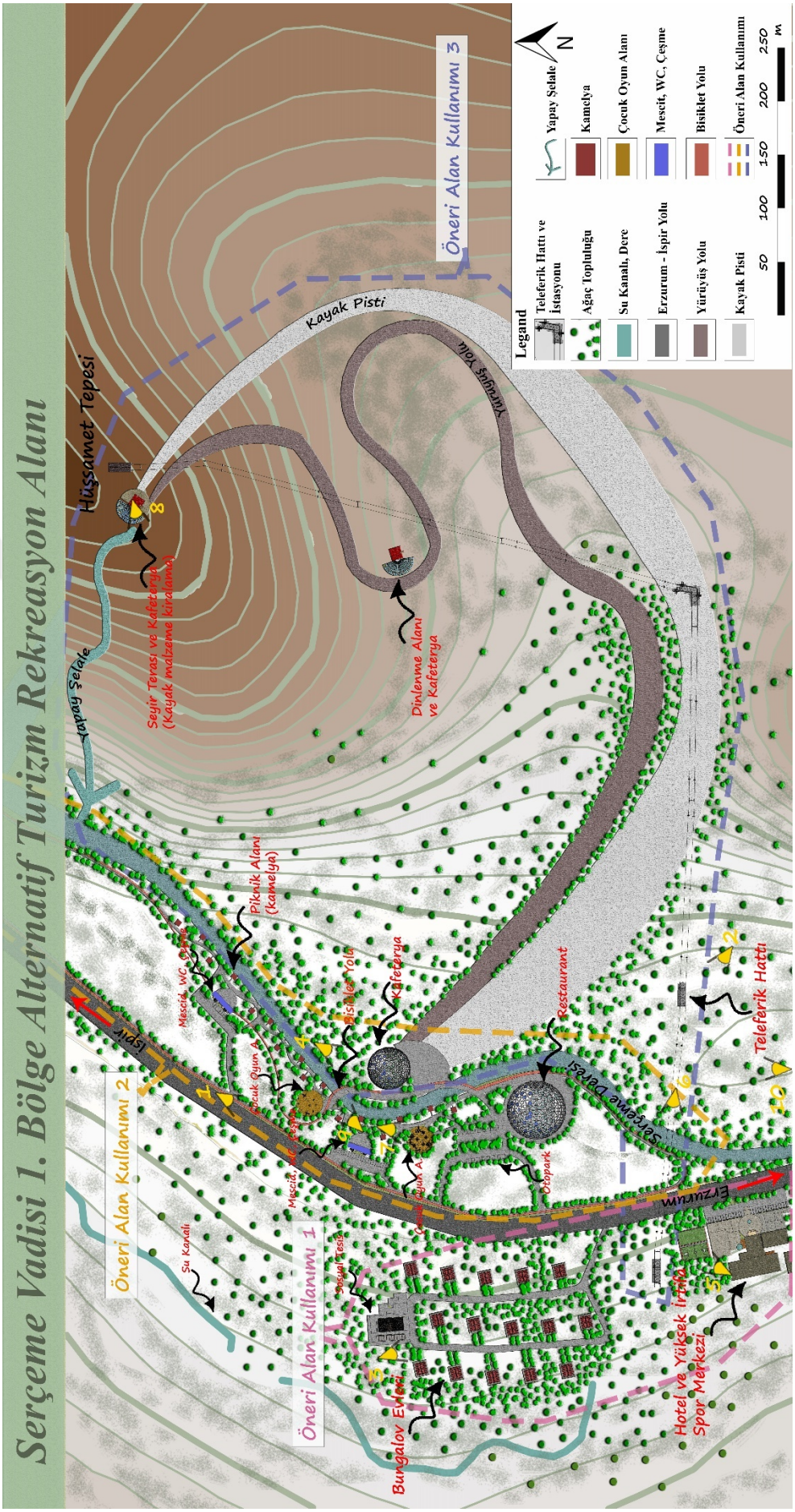
3. Senaryo: Şelale ve Manzara Alanı

Optimal arazi kullanım analizinde Hüşsamet Tepesi, büyük bir kaya ve çıplak alan olarak jeoloji haritasında belirgin bir şekilde yer almaktadır. Tepe, yüksek rakımı ve manzarası nedeniyle bölgenin önemli görsel odak noktalarından biridir. Serçeme Deresi'nin hemen kayanın altından akması, bu noktaya yapay bir şelale yerleştirilmesini mümkün kılmıştır. Bu konumlandırma, hem 1. Bölge'de yer alan konaklama alanının şelaleyi görebilmesini hem de 2. Bölge'deki piknik alanlarının hemen yanından akan bir su unsuruna sahip olmasını sağlamaktadır. Böylece, peyzaj planlama açısından su varlığının kullanıcı deneyimini zenginleştirme potansiyeli değerlendirilmiştir. Meteorolojik veriler incelendiğinde, Serçeme Vadisi'nin kış ortalaması -4,9 °C olarak kaydedilmiştir. Bu iklim koşulları, yapay şelalenin kış aylarında donarak buz tırmanışı gibi doğa sporlarına olanak sağlayacak bir potansiyele sahip olduğunu göstermektedir. Böylece mevsimsel çeşitlilik planlamaya dahil edilmiş, turizmin yıl boyu canlı tutulması hedeflenmiştir. Ayrıca, doğal eğimli arazi kayak pistine dönüştürülmüş olup, bu pist ve yürüyüş yolları 2. Senaryo'da yer alan kafeterya ve restoran alanlarıyla bütüncül bir şekilde bağlantılandırılmıştır. Bu sayede kullanıcıların fiziksel aktivite sonrası dinlenme, beslenme ve sosyal ihtiyaçlarının karşılanması sağlanarak mekânsal ve fonksiyonel süreklilik oluşturulmuştur.

Planlama Ögeleri:

- Şelale ve Serçeme Deresi arasında manzara izleme yolları planlanmıştır.
- Kayak pisti için doğal eğimli arazi değerlendirilmiştir.
- Planlanan kayak pisti ve yürüyüş yolu 2. senaryodaki kafeterya ve restoranla bağlantılıdır.

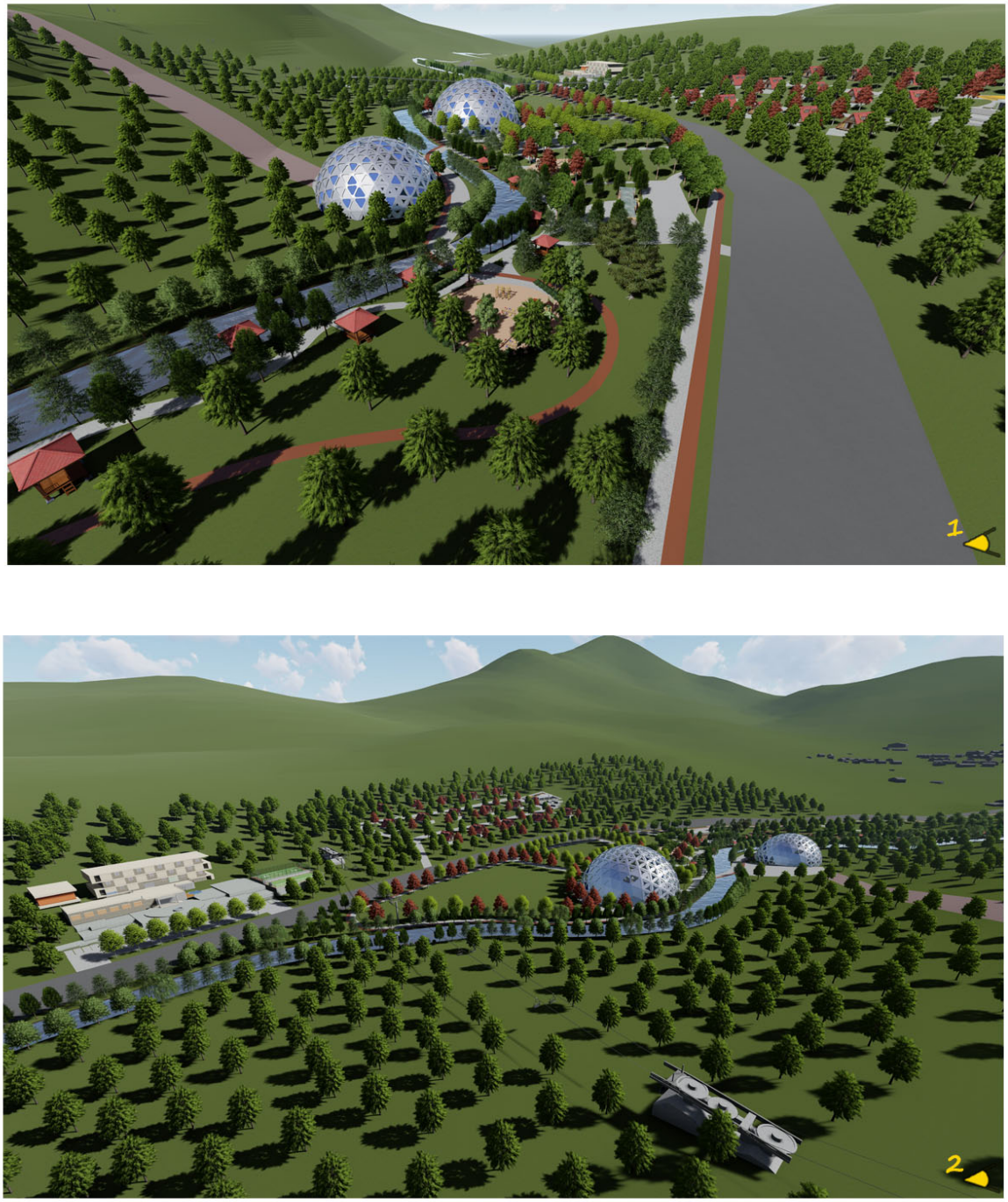
Şekil 114'te 1. Bölge Alternatif Turizm Rekreasyon Alanı Planı yer almaktadır. Şekil 115'te planlanan yapay şelale ve turizm rekreasyon alanı gösterilmiştir. Şekil 116 ise 1. Bölge Alternatif Turizm Rekreasyon Alanı'nın 3 boyutlu görselleştirmesini sunmaktadır.



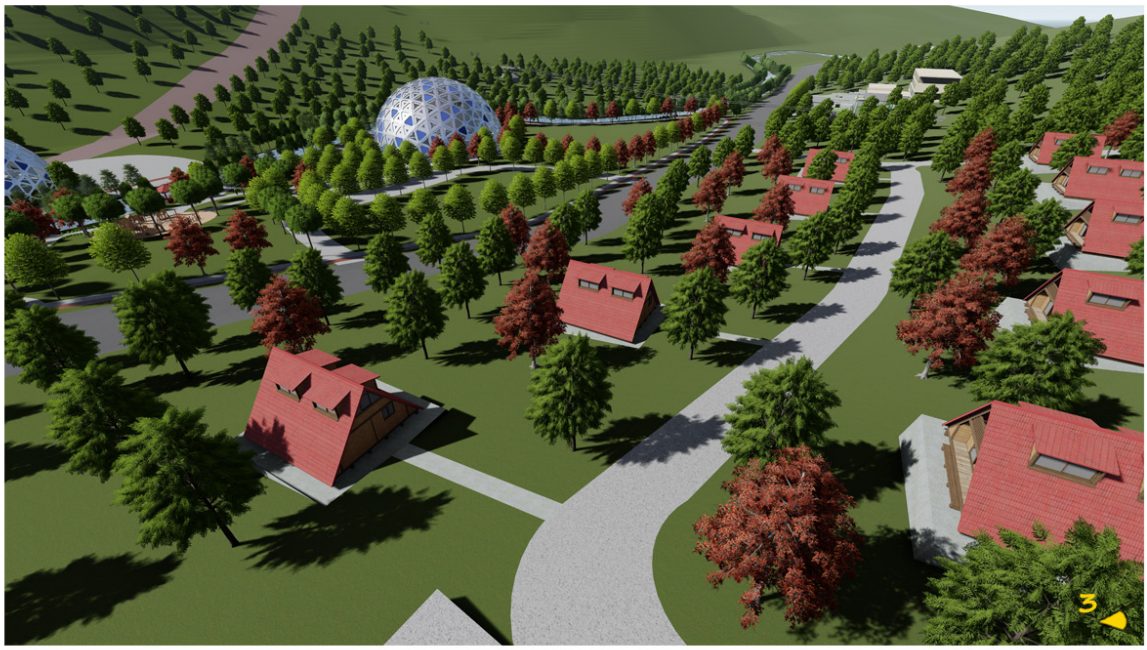
Şekil 114. 1. Bölge alternatif turizm rekreasyon alanı

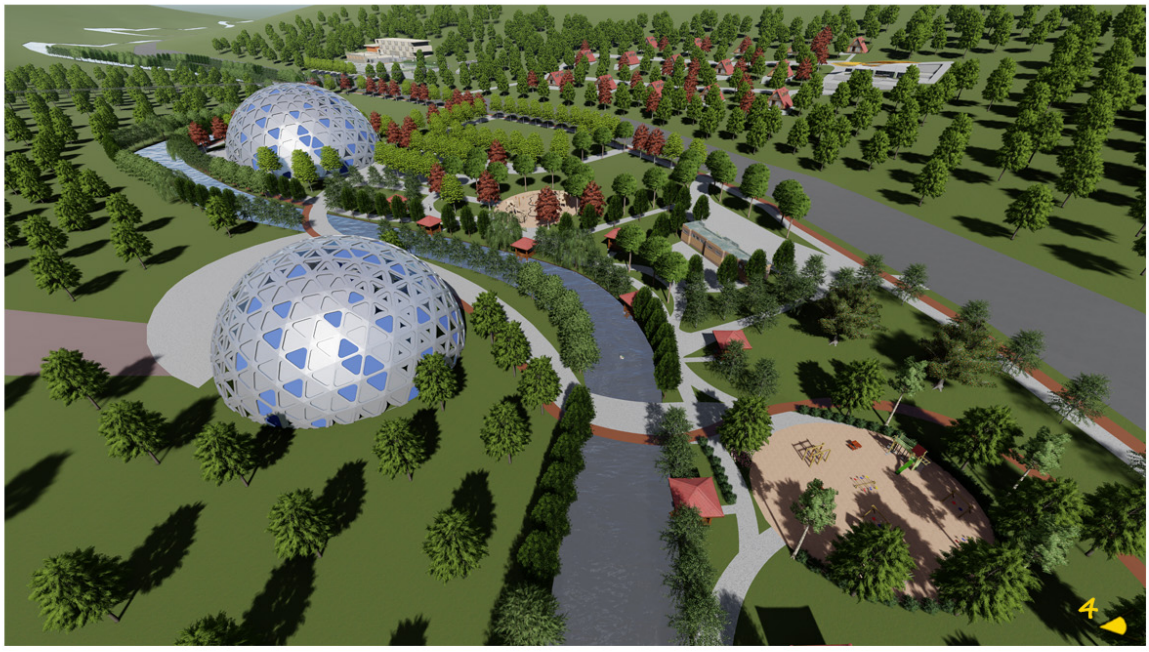


Şekil 115. Kuzeyden güneye 1. Bölgeye bakış. Planlanan yapay şelale ve turizm rekreasyon alanı



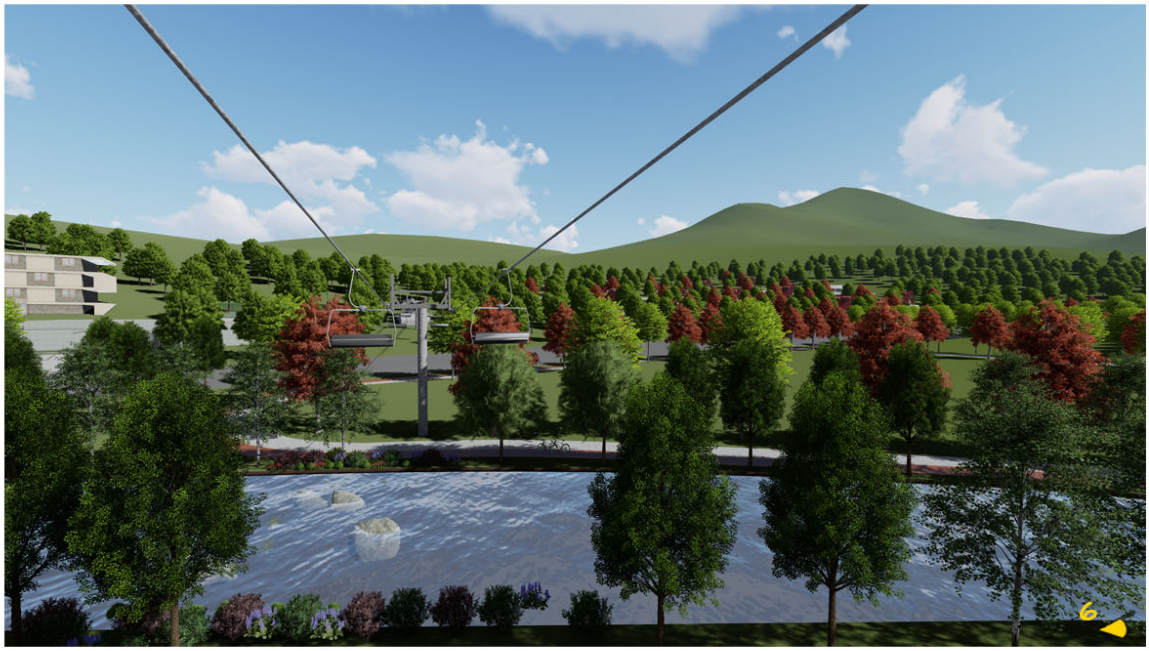
Şekil 116. 1. Bölge öneri alternatif turizm rekreasyon alanı





Şekil 116. 1. Bölge öneri alternatif turizm rekreasyon alanı (devamı)





Şekil 116. 1. Bölge öneri alternatif turizm rekreasyon alanı (devamı)





Şekil 116. 1. Bölge öneri alternatif turizm rekreasyon alanı (devamı)



Şekil 116. 1. Bölge öneri alternatif turizm rekreasyon alanı (devamı)

2. Bölge Alternatif Turizm Rekreasyon Alanı

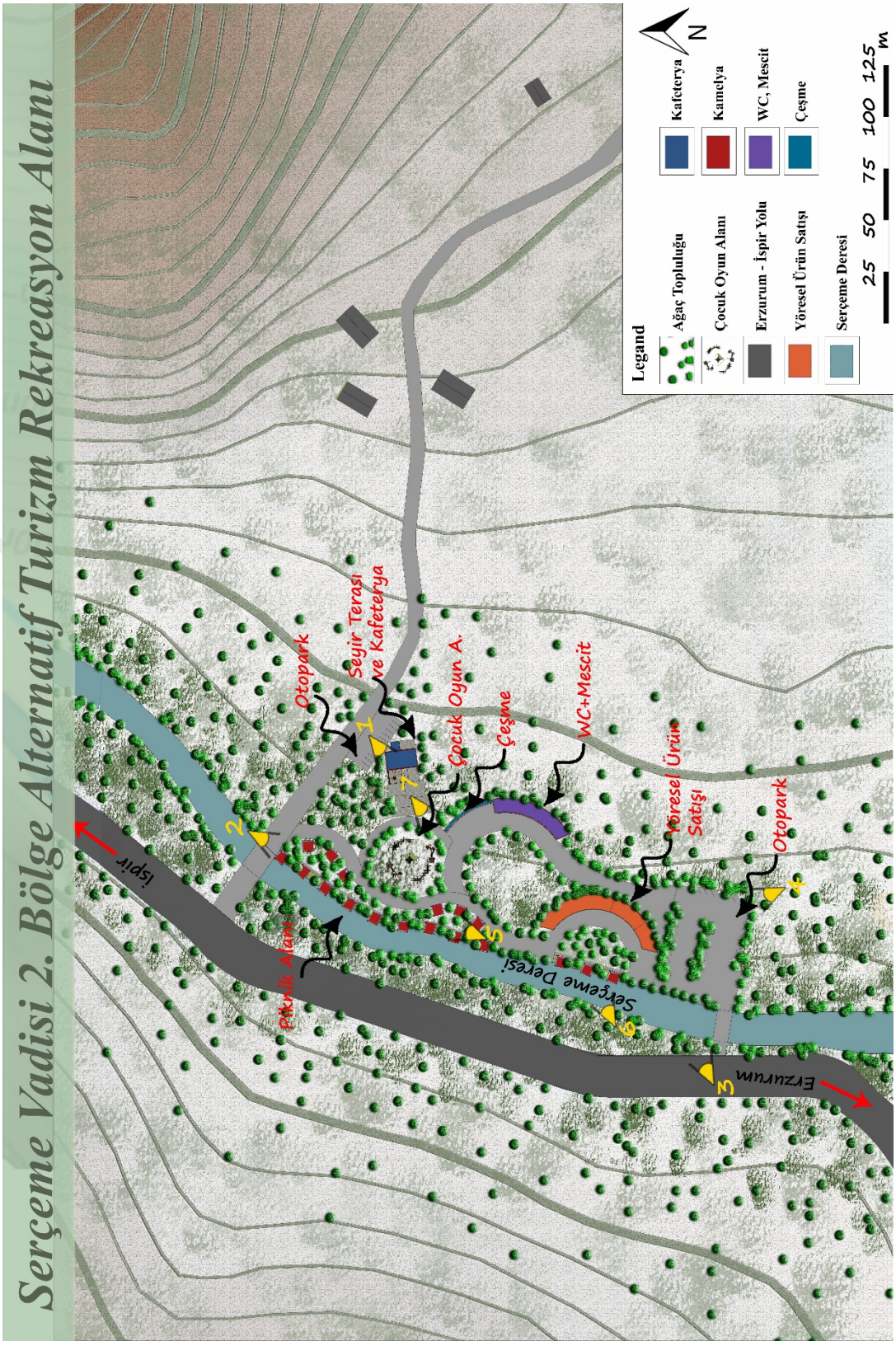
Eko-köy uygunluk analizinde ikinci en yüksek puanı alan Sorkunlu Mahallesi, sürdürülebilir turizm potansiyeli yüksek bir alan olarak öne çıkmıştır. Optimal arazi kullanım analizinde ise Serçeme Deresi çevresi, rekreasyon turizmi için yüksek uygunluk göstermiştir. Bu iki analiz sonucu, Sorkunlu Mahallesi'nin planlamada önemli bir odak alan olarak belirlenmesini sağlamıştır. Alanda yapılan saha gözlemleri ve fotoğraflamalar, mevcut altyapı eksikliğine rağmen Serçeme Deresi çevresinin piknik ve açık hava aktiviteleri için halihazırda kullanıldığını göstermektedir. Bu durum, planlama kapsamında önerilen rekreasyon alanlarının gerçek kullanıcı talepleriyle uyumlu olduğunu desteklemektedir.

Bu doğrultuda, pergola alanları optimal arazi kullanım haritasındaki rekreasyon uygunluğu yüksek bölgelerde konumlandırılmıştır. Ayrıca, bölgedeki yüksek bitki yoğunluğu doğal peyzaj sürekliliğini sağlamış ve planlamada dikkate alınmıştır.

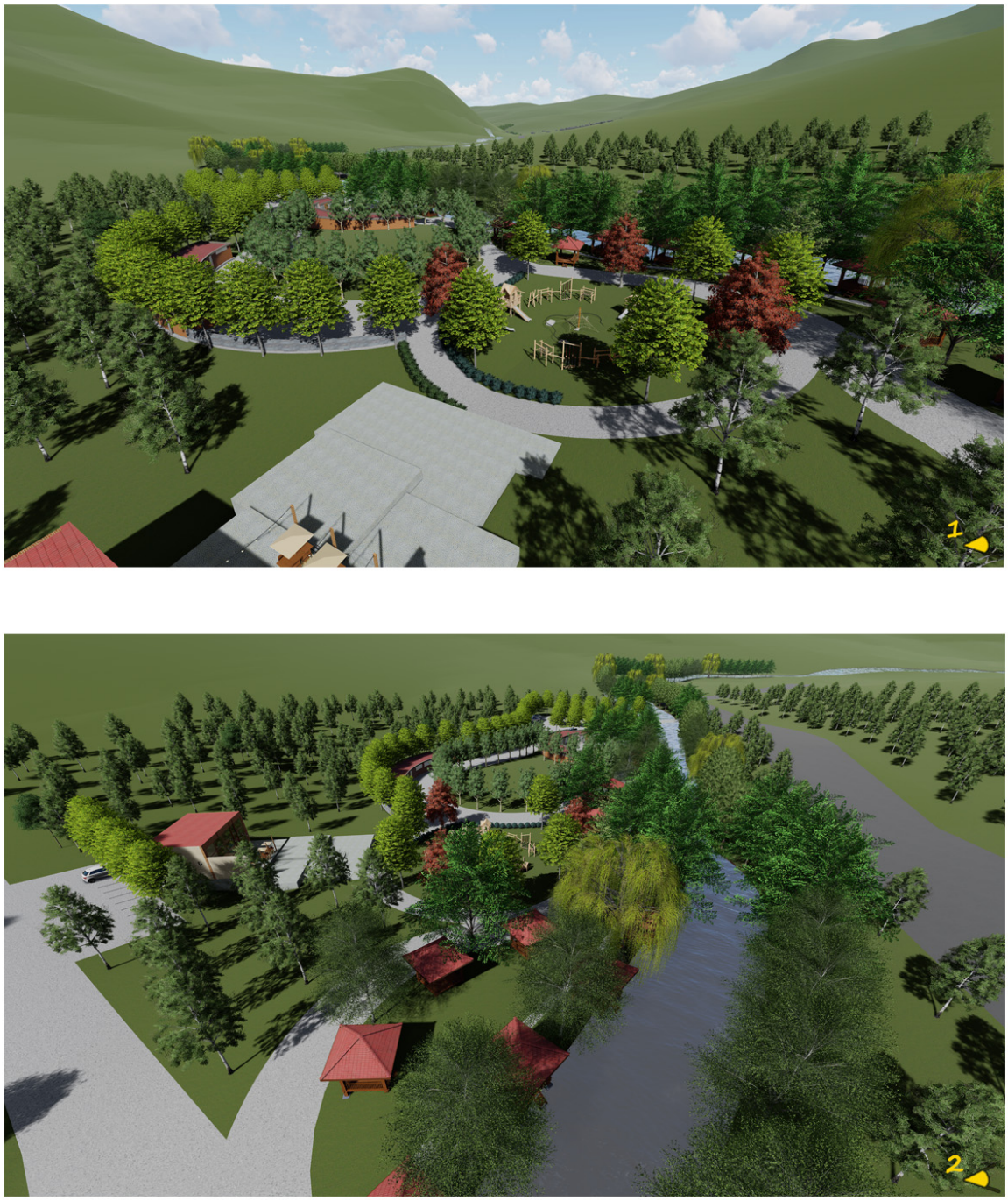
Planlama Ögeleri:

- Serçeme Deresi kıyısına 18 adet pergola yerleştirilmiş, günübirlik kullanımlar desteklenmiştir.
- Umumi tuvalet, mescit, çeşme ve çocuk oyun alanları ile temel ihtiyaçlar karşılanmıştır.
- Yöresel ürün satışına yönelik küçük ölçekli dükkanlar planlanmıştır.
- 50 araç kapasiteli açık otopark ve 12 araçlık seyir terası otoparkı mevcuttur.
- Seyir terası çevresinde kafeterya yer almakta ve vadi manzarası sunmaktadır.
- Doğal bitki türleri kullanılarak peyzaj sürekliliği sağlanmıştır.
- Mavi renkli trekking güzergahı Sorkunlu Mahallesi üzerinden geçmekte olup doğa yürüyüşü deneyimi sunmaktadır.

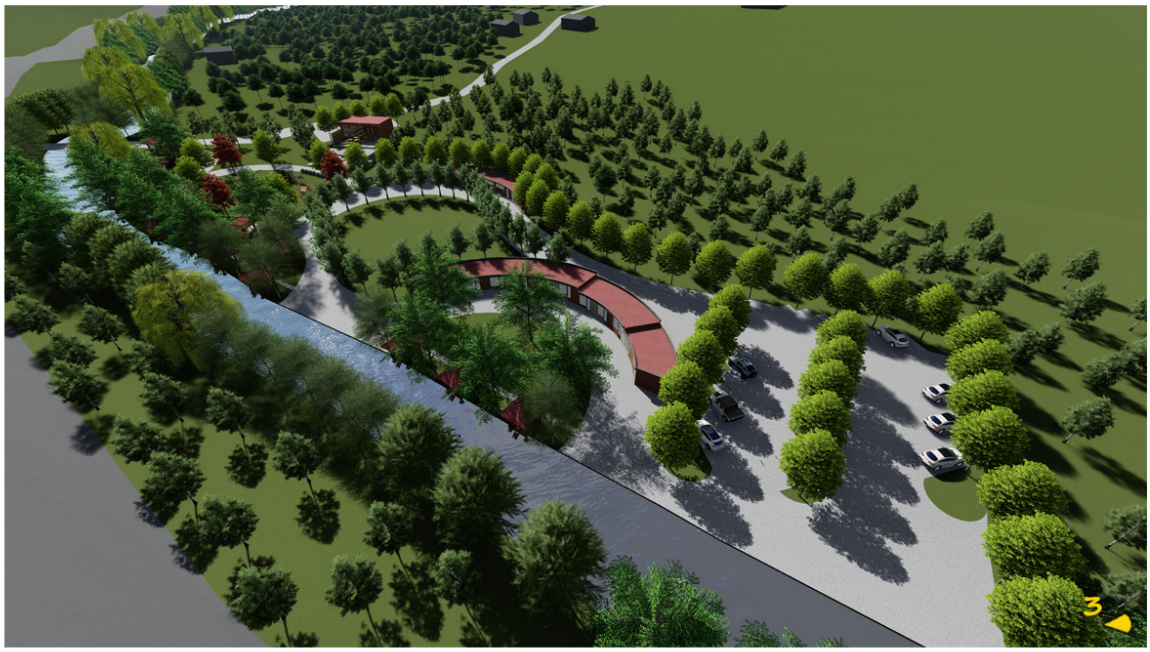
Şekil 117'de 2. Bölge Alternatif Turizm Rekreasyon Alanı Planı yer almaktadır. Şekil 118'de ise 2. Bölge Alternatif Turizm Rekreasyon Alanı'nın 3 boyutlu görselleştirmesini sunmaktadır.



Şekil 117. 2. Bölge alternatif turizm rekreasyon alanı



Şekil 118. 2. Bölge öneri alternatif turizm rekreasyon alanı





Şekil 118. 2. Bölge öneri alternatif turizm rekreasyon alanı (devamı)





Şekil 118. 2. Bölge öneri alternatif turizm rekreasyon alanı (devamı)

Planlama kapsamında sürdürülebilirlik ve Eko-köy kimliğİ

Planlama kapsamında, hem Eskipolat hem de Sorkunlu mahallelerinin çevresiyle birlikte iyileştirilerek eko-köy kimliğine kavuşturulması hedeflenmektedir. Bu doğrultuda, alanda mevcut enerji ve atık yönetimi uygulamalarının bulunmaması dikkate alınarak, sürdürülebilirlik esaslarına uygun öneriler geliştirilmiştir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılması planlanmakta; özellikle güneş ve rüzgar enerjisi gibi temiz enerji sistemlerinin entegrasyonu öngörülmektedir. Atık yönetimi kapsamında, hayvansal

gübre ve organik atıkların değerlendirilmesine yönelik kompost alanları kurulması, geri dönüştürülebilir atık malzeme biriktirme alanlarının oluşturulması önerilmektedir. Ayrıca, hayvansal ve bitkisel üretimin artırılması ve bunların pazarlanmasına olanak sağlayacak alanların planlanması, yerel ekonomiye katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Yeni yapılacak yapıların, bölgenin yerel mimari karakterine uygun, doğal taş gibi yerel malzemeler kullanılarak inşa edilmesi teşvik edilecektir. Yeşil alanların artırılması amacıyla ise, yerel ekolojik koşullara uyumlu, literatür ve saha gözlemleri ile belirlenen doğal bitki türlerinden oluşan bir peyzaj tasarımı planlanmıştır. Kullanılması önerilen başlıca türler şunlardır: *Picea pungens 'Glauca'*, *Fraxinus excelsior*, *Acer platanoides*, *Pinus sylvestris*, *Prunus cerasus*, *Prunus avium*, *Malus hibritleri*, *Juniperus oxycedrus*, *Lonicera tatarica*, *Elaeagnus angustifolia*, *Cornus mas*, *Syringa vulgaris*, *Salix babylonica*, *Berberis vulgaris* L., *Robinia pseudoacacia* ve *Sambucus nigra* yer almaktadır.

Serçeme Vadisi için mimari yapılaşma ve ekoköy dönüşümü önerileri: mimari prensipler

Yerel malzeme kullanımı ve yapı teknolojisi

- Doğal ve Yerel Malzemeler: Taş, ahşap, kerpiç gibi yöresel ve doğal malzemelerin öncelikli kullanımı teşvik edilmelidir. Bu, hem çevresel etkileri azaltır hem de yapının bulunduğu coğrafyaya görsel ve kültürel uyumu sağlar.
- Minimum Beton ve Çelik Kullanımı: Betonarme yapıların çevresel etkisi ve ekolojik ayak izi yüksek olduğu için kullanım alanı sınırlandırılmalı, modern malzemeler ancak yapının dayanıklılığı için gerektiğinde ve uyumlu şekilde kullanılmalıdır.
- Yerel İşçilik ve Teknikler: Geleneksel inşaat teknikleri ile yerel ustaların bilgi ve deneyimleri kullanılarak, kültürel mirasın yaşatılması sağlanmalıdır.

İklim ve Coğrafyaya Uyumlu Tasarım

- Isı Yalıtımı: Serçeme Vadisi'nin kışları soğuk olduğu için binalarda uygun yalıtım teknikleri kullanılmalı, duvar kalınlıkları artırılmalı, çatılar kar yüküne dayanıklı, eğimli yapılmalıdır.
- Pasif Güneş Enerjisi Tasarımı: Binaların konumu ve cephe düzeni, güneş ışığından maksimum fayda sağlayacak şekilde planlanmalı; özellikle güney cephelerde geniş pencere ve veranda düzenlemeleri yapılabilir.
- Rüzgar ve Havalandırma: Yaz aylarında doğal hava sirkülasyonu sağlanması için uygun pencere yerleşimleri ve havalandırma sistemleri tasarlanmalı.

Küçük ölçekli ve düşük yoğunluklu yapılaşma

- Mahalle Ölçeğinde Planlama: Binalar birbirinden yeterli mesafede, doğal peyzajla uyumlu olarak dağınık veya küçük topluluklar halinde yerleştirilmeli. Aşırı yoğun yapılaşmadan kaçınılmalıdır.
- Kat Sayısı ve Yükseklik Sınırlamaları: Yapılar genellikle 1-2 katla sınırlı tutulmalı, doğal çevrenin hakimiyetini koruyacak şekilde alçak ve yatay formlar tercih edilmelidir.

Enerji verimliliği ve sürdürülebilir sistemler

- Yenilenebilir Enerji Entegrasyonu: Çatılarda güneş panelleri, ısı geri kazanım sistemleri gibi sürdürülebilir teknolojiler entegre edilmeli.
- Enerji Tasarrufu: LED aydınlatmalar, enerji verimli ısıtma-soğutma sistemleri, uygun yalıtım ve pencerelerle enerji tüketimi minimize edilmelidir.

Su yönetimi ve atık su sistemleri

- Yağmur Suyu Toplama: Çatılardan ve açık alanlardan toplanan yağmur suları depolanarak bahçe sulamasında kullanılabilir.
- Doğal Arıtma Sistemleri: Atık sular için biyolojik arıtma yöntemleri (örneğin sulak alan sistemleri) tercih edilerek çevresel etkiler azaltılmalıdır.

Peyzaj ve açık alan ilişkisi

- Doğal Peyzajla Bütünleşme: Binalar, doğal topografya ve bitki örtüsüne zarar vermeden, arazi eğimine uygun biçimde inşa edilmelidir.
- Yeşil Çatılar ve Bahçeler: Binalarda yeşil çatı uygulamaları, yerel bitkilerle oluşturulmuş bahçeler ile erozyon kontrolü sağlanmalıdır.
- Ortak Sosyal Alanlar: Köy konağı, piknik alanları, açık hava etkinlik alanları gibi sosyal toplanma alanları tasarlanmalı.

Kültürel ve tarihi mirasın korunması

- Mimari Form ve Estetik: Mevcut geleneksel mimari formlar ve süslemeler korunmalı, yeni yapılarda bu estetik referans alınmalıdır.
- Korunacak Yapılar: Tarihi yapılara zarar vermeden restorasyon ve işlevsel kullanımı sağlanmalı.

Ulaşım ve erişilebilirlik

- Yaya ve Hayvan Yolları: Köy içindeki ulaşımda yaya yolları ve geleneksel hayvan yolları öncelikli olmalı, araç trafiği minimuma indirilmelidir.
- Düşük Çevresel Etkili Yollar: Mevcut arazi yapısına uygun, toprak ve doğal taş kaplamalar kullanılarak çevresel zarar minimize edilmelidir.

Toplumsal ve ekonomik dayanışma

- Yerel Katılım: Tasarım ve yapılaşma süreçlerinde yerel halkın görüşü alınmalı, ihtiyaçlarına uygun çözümler geliştirilmeli.
- Ekonomik Sürdürülebilirlik: Tarım, hayvancılık, el sanatları gibi yerel ekonomik faaliyetler mimari ve peyzaj planlamasıyla desteklenmeli.

Swot analizi/GZFT Analizi

Alanda yapılacak olan rekreasyonel faaliyetler için bir swot analiz yapılmış ve sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Güçlü Yönler:

- Çalışma alanı, vadi içlerinde ve çukur alanda iklim büyük ölçüde sertliğini yitirerek çevresindeki ekosistemle uyum içinde gelişim göstermektedir.
- Alan, güvenli bir konumda yer almakta olup, bu durum yerleşim alanlarının sürdürülebilirliğini desteklemektedir.
- Ana yol üzerinde yer alması, ulaşım açısından büyük kolaylık sağlamaktadır.
- Erzurum il merkezine yakın konumu, bölgeyi hem yerel hem de bölgesel düzeyde erişilebilir kılmaktadır.
- Vadi yapısı ve doğal güzellikler, alanın ekoturizm açısından potansiyelini artırmaktadır.
- Yerleşim yerleri, özgün mimarisini koruyarak kültürel kimliğin sürekliliğine olanak tanımaktadır.
- Yerel halkın misafirperverliği, bölgenin turizm potansiyelini destekleyen önemli bir faktördür.
- Tarım alanlarının genişliği, bölgenin tarımsal faaliyetlere elverişli olduğunu göstermektedir.
- Alan, organik tarıma uygunluk açısından önemli avantajlar sunmaktadır.
- Topoğrafik yapısı, iklimi ve su varlığı, günübirlik rekreasyon aktiviteleri için ideal koşullar oluşturmaktadır.

- Bölge, endemik türlerin varlığıyla biyolojik çeşitliliği zenginleştirmektedir.
- Hayvancılık faaliyetlerine uygun geniş mera ve çayır alanlarının bulunması, tarımsal kalkınmaya olanak tanımaktadır.
- Çalışma alanı, kırsal bir yerleşim olup, doğal kaynakların korunmasını kolaylaştırmaktadır.

Zayıf Yönler:

- Özgün mimarinin korunması, tehdit altında olan bir unsurdur; mevcut yapıların gelecekteki koruma stratejileri ile desteklenmesi gerekmektedir.
- Kültürel yapının bozulma riski, bölgenin sürdürülebilir gelişimine yönelik ciddi bir engel teşkil etmektedir.
- Yaşlı nüfusun fazla olması, genç nüfusun azlığı ile birleşerek sosyal yapının dinamizmini zayıflatmaktadır.
- Sosyal aktivitelerin yetersizliği, toplulukların kültürel ve sosyal bağlarını güçlendirmek için ek girişimlerin gerekliliğini ortaya koymaktadır.
- Altyapı eksiklikleri, özellikle ulaşım ve enerji hizmetlerinde iyileştirme gerekliliğini göstermektedir.
- Alışveriş imkanlarının kısıtlı olması, yerel halkın ve turistlerin günlük ihtiyaçlarını karşılamada zorluklar yaratmaktadır.
- Toplu taşıma imkanlarının yetersizliği, ulaşımın pratikliğini olumsuz yönde etkilemektedir.
- Konaklama imkanlarının yetersizliği, bölgeye yönelik turizm aktivitelerinin sınırlı kalmasına neden olmaktadır.
- Kırsal nüfusun kentlere göç etmesi, bölgedeki iş gücü kaybına ve demografik dengesizliğe yol açmaktadır.
- Bölgenin tanıtımının yetersiz olması, turizm potansiyelinin tam anlamıyla değerlendirilememesine neden olmaktadır.
- Yerel halkın ekoturizm konusunda yeterli bilgiye sahip olmaması, potansiyel fırsatların etkin bir şekilde kullanılmasını engellemektedir.
- Bölgedeki işyeri sayısının sınırlı olması, ekonomik kalkınmayı kısıtlayan bir faktördür.

Fırsatlar:

- Çevrede kentleşmenin olmaması, bölgenin doğal ve kültürel kimliğini korumasına olanak tanımaktadır.

- Bölgedeki bitki ve canlı çeşitliliği, ekoturizm ve biyolojik araştırmalar için önemli fırsatlar sunmaktadır.
- Yöresel ve sosyal kültürel yaşamla iç içe olma durumu, bölgenin turizm potansiyelini artırmaktadır. Bu durum, kültürel mirasın korunması kadar yerel halkın turizmle bütünleşerek gelir elde etmesini ve kırsal ekonominin canlanmasını desteklemektedir.
- Vista alanlarının fazla olması, manzaralı rotaların oluşturulmasına olanak sağlamaktadır.
- Kaya kullanımı bekleyen alanlar, doğal kaynakların daha verimli bir şekilde değerlendirilmesine imkân tanımaktadır (örneğin, dünyanın en yüksek şelalesi).
- Doğal ve organik ürün varlığı, organik tarım ve pazarlama fırsatlarını artırmaktadır. Bu olanak, yerel üreticilerin ürünlerini doğrudan pazarlama imkânı yaratarak ekonomik bağımsızlığı artırabilir.
- Bölgenin gelişmeye elverişli yapısı, kalkınma projelerinin başarıyla hayata geçirilmesini sağlamaktadır. Doğru planlama ile uygulanacak projeler, bölge halkına istihdam olanakları sağlayarak kırsal kalkınmayı teşvik edecektir.
- Kırsal turizme yönelik ilginin artması, yerel kalkınma için büyük bir fırsat oluşturmaktadır. Bu ilgi, göçün tersine çevrilmesine ve genç nüfusun bölgede kalmasına katkı sunabilir.
- Yıl boyu kullanılabilir olan alanlar, turizm aktivitelerinin sürekliliğini sağlamaktadır. Bunun sonucunda, yılın farklı dönemlerinde geçici ya da kalıcı istihdam yaratılabilir.

Tehditler:

- Sürdürülebilirlik ve özgünlüğün bozulma riski, bölgenin doğal ve kültürel yapısının korunmasını zorlaştırabilir.
- Yöre halkının, turizm faaliyetlerinden olumsuz etkilenmesi, sosyal huzursuzluklara yol açabilir.
- Aşırı kullanım ve yoğunlaşan turist trafiği, doğal alanlara zarar verebilir.
- Kullanıcı yoğunluğunun artması, altyapı ve çevre üzerinde baskı oluşturabilir.
- Trafik yoğunluğunun artması, bölgedeki ulaşım sisteminin verimliliğini olumsuz yönde etkileyebilir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Serçeme Vadisi Üzerine Yapılan Çalışmaların Tez Bulguları Işığında Değerlendirilmesi

Serçeme Vadisi'ne ilişkin mevcut literatür, bölgenin jeolojik, biyolojik, sosyo-kültürel ve rekreasyonel özelliklerini farklı açılardan ele alarak, alana dair çok disiplinli bir veri tabanı sunmaktadır. Bu çalışmalar, vadinin doğal ve beşerî çevresine dair ayrıntılı bilgiler sağlarken, bütüncül bir kırsal peyzaj planlaması ve ekoturizm odaklı yaklaşıma yönelik eksiklikleri de ortaya koymaktadır.

Özellikle JMO (1983) ve Bilgin (1984) tarafından yapılan çalışmalar, bölgenin stratigrafik ve petrografik özelliklerini detaylı biçimde incelemiştir. Bu jeolojik temeller, peyzaj planlamasında altyapı verisi niteliği taşısa da rekreasyon, peyzaj estetiği ya da arazi kullanımına doğrudan katkı sunmamaktadır. Bununla birlikte, planlama sürecinde doğal eşikler ve zemin özellikleri açısından önemli bir arka plan oluşturmaktadır.

Kafalı (1992) ve Kafalı Yılmaz (2000) tarafından yapılan çalışmalar, Serçeme Havzası'nın jeomorfolojik yapısı ile insan-çevre ilişkilerini analiz etmiştir. Bu veriler, vadi çevresindeki tarım, hayvancılık ve yerleşim örüntüsünü anlamada ve sürdürülebilir arazi kullanım kararları geliştirmede temel bir kaynak niteliğindedir. Tez kapsamında geliştirilen optimal arazi kullanım senaryoları, bu bulgularla uyum içinde olup, geleneksel kullanım biçimleri ile rekreatif faaliyetler arasında dengeli bir model önerisi sunmaktadır

Özey (1989) ve Irmak (2008) gibi çalışmalar, bölgenin turizm potansiyeline dikkat çekmiş; ancak doğrudan Serçeme Vadisi'ne yönelik bütüncül planlama veya ekoturizm stratejileri geliştirmemiştir. Bu nedenle, tezde yer alan ekoturizm odaklı peyzaj planlaması yaklaşımı, mevcut turizm literatürüne katkı sağlayan ve bu alandaki boşluğu tamamlayan bir nitelik taşımaktadır.

Yılmaz (2004) tarafından gerçekleştirilen doğa koruma ve rekreasyon potansiyeli çalışmaları, özellikle peyzaj değerlendirmesi açısından önemlidir. Bununla birlikte, söz konusu çalışmalar vadinin peyzaj karakterlerini ve kullanıcı odaklı ekolojik planlamayı detaylı bir haritalama süreciyle bütünleştirmemiştir. Bu yönüyle, tez kapsamında oluşturulan ekolojik uygunluk ve rekreasyon analizleri, literatüre görsel kalite, kullanıcı gereksinimi ve doğal taşıma kapasitesi boyutlarını da ekleyerek daha kapsamlı bir planlama yaklaşımı geliştirmiştir.

Özey (2011)'in çalışması, Serçeme Çayı Havzası'ndaki yerleşme biçimlerini mekânsal ve coğrafi temelde ele alarak; konut tipleri, yayla ve kışlak yerleşmeleri gibi kırsal yaşam örüntülerini ortaya koymaktadır. Yerleşmelerin şekillenmesinde yer şekilleri, su kaynakları ve ulaşım gibi doğal etkenlerin belirleyici rol oynadığı vurgulanmaktadır. Bu yönüyle çalışma, bölgedeki insan-doğa etkileşimini somut örneklerle sunması bakımından önem taşımaktadır. Tez kapsamında yürütülen araştırmada ise, Serçeme Vadisi'ndeki yerleşmelerin doğal yapı ve peyzaj karakterleriyle olan ilişkisi, ekoturizm potansiyeli bağlamında değerlendirilmiştir. Özey'in yerleşim biçimlerine dair sunduğu mekânsal çözümlemeler, bu çalışmanın doğal alan kullanımına yönelik önerileriyle bütünleşmektedir. Ancak bu tez, yalnızca yerleşimlerin coğrafi dağılımını değil; aynı zamanda rekreasyonel potansiyellerini ve sürdürülebilir turizm olanaklarını da dikkate alarak bir değerlendirme yapmaktadır. Bu bağlamda, Özey'in çalışması bölgenin yerleşim düzeni açısından temel bir kaynak işlevi görürken; bu tez, söz konusu yapıyı daha bütüncül bir çerçevede yeniden okumayı ve ekoturizm planlaması perspektifinden yorumlamayı amaçlamaktadır.

Solak (2016) tarafından gerçekleştirilen floristik analiz, vadideki bitki çeşitliliği ve endemik türlerin belirlenmesi açısından önemli bir biyolojik veri tabanı sunmaktadır. Bu bilgiler, tez kapsamında geliştirilen doğa temelli turizm alanları ile entegre edilerek hem koruma hem de tanıtım amaçlı ekoturizm senaryolarına zemin oluşturmuştur.

Yumuk Arslan (2021) tarafından yapılan su kalitesi değerlendirmesi ve Özhancı & Yılmaz (2011)'in görsel peyzaj analizleri de peyzaj bütünlüğü açısından değerli katkılar sağlamaktadır. Bu çalışmalar, ekoturizm faaliyetlerinin çevresel etkilerinin değerlendirilmesi ve kullanıcı memnuniyetinin artırılması konularında dolaylı katkılar sunmaktadır.

Son olarak, Şengül Kaplan & Yılmaz (2025) tarafından geliştirilen optimal arazi kullanım modeli, tezinizin yöntemsel yaklaşımıyla paralellik göstermektedir. Ancak söz konusu çalışma, planlama kararlarını yalnızca ekolojik uygunluk verisine dayandırmakta; sosyo-kültürel değerler ve turizm potansiyeli gibi değişkenleri bütüncül olarak ele almamaktadır. Tezinizin özgünlüğü ise, farklı katmanlardan oluşan peyzaj verilerini bir arada değerlendirerek çok yönlü bir planlama yaklaşımı sunmasında yatmaktadır.

Serçeme Vadisi Arazi Kullanımı Analizinin Benzer Çalışmalarla Karşılaştırılması

Dağlı ve Çağlayan (2016), Melendiz Çayı Havzası'nda Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) yöntemi ile optimal arazi kullanımını belirlemiş ve özellikle amaç dışı kullanım alanlarının mekânsal dağılımını ortaya koymuştur. Bu çalışma, sürdürülebilir arazi kullanımına odaklanması bakımından Serçeme Vadisi üzerine yapılan bu tezle benzerlik

göstermektedir. Ancak Serçeme Vadisi çalışması, yalnızca uygunluk analizleriyle sınırlı kalmamakta; ekoturizm odaklı peyzaj planlaması, rekreatif rota önerileri ve eko-köy potansiyelinin değerlendirilmesi gibi unsurları da içeren çok yönlü bir planlama yaklaşımı sunarak daha bütüncül bir perspektif ortaya koymaktadır.

Benzer biçimde, Saykılı, Birdal ve Türk (2017), Sivas ili Dikmencik Köyü örneğinde CBS tabanlı bir yaklaşımla en uygun arazi kullanım planlaması gerçekleştirmiştir. Arazi türleri tarım, mera ve orman olarak sınıflandırılmış; mevcut kullanım ile ideal kullanım durumu karşılaştırılmıştır. Bu yönüyle çalışma, Serçeme Vadisi tezinde olduğu gibi CBS temelli uygunluk analizlerini içermesi bakımından benzerlik göstermektedir. Ancak Serçeme Vadisi çalışması, teknik analizlerin yanında kırsal peyzaj tipolojilerini tanımlamış; ekoturizm ve eko-köy gibi sosyo-kültürel bileşenleri de planlamaya entegre ederek çok katmanlı bir kırsal gelişim modelini önermektedir.

Erbesler Ayaşlıgil (2020) tarafından Anamur İlçesi örneğinde gerçekleştirilen çalışmada, CBS destekli LANDEP yöntemi ile tarım, orman ve çayır-mera alanları için uygunluk analizleri yapılmış; topoğrafya, toprak, iklim ve jeomorfoloji gibi çok sayıda parametre dikkate alınarak verimli arazi kullanım önerileri sunulmuştur. Bu yönüyle Serçeme Vadisi çalışmasıyla benzerlik gösteren söz konusu araştırma, ekoturizm potansiyelini değerlendirmemiştir. Serçeme Vadisi çalışmasının farkı ise, çevresel bileşenlerin yanı sıra sosyo-kültürel sürdürülebilirliğe de vurgu yapması ve doğal kaynakların korunarak turizm faaliyetlerine entegre edilmesidir.

Bu çalışmanın bulguları, mevcut ve önerilen arazi kullanım düzenlemeleri arasında belirgin farklılıklar olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, alanda sürdürülebilir arazi yönetimi uygulamaları için yüksek bir potansiyel bulunduğunu göstermektedir. Arazi kullanım potansiyelini ve ekolojik kapasiteyi değerlendiren benzer çalışmalarla örtüşen bu bulgular, Gürbüz ve Pirselimoğlu (2025) tarafından yapılan çalışmayla da paralellik göstermektedir. Onlar, doğal ve kültürel peyzaj değerlerinin koruma odaklı planlamayla uyumlu hale getirilmesinin önemini vurgulamış ve doğa fotoğrafçılığı, yürüyüş gibi etkinliklerin sürdürülebilir kullanım kapsamında değerlendirilebileceğini belirtmişlerdir. Bu bulgular, Serçeme Vadisi'nde henüz etkin biçimde kullanılmayan bazı alanların ekoturizm ve rekreasyon amaçlı yeniden değerlendirilmesi gerektiğini desteklemektedir.

Liu ve arkadaşları (2021), Jinan Şehri'nde arazi kullanımını optimize etmek amacıyla FLUS (Future Land Use Simulation) modelini kullanmış ve çevresel güvenliğin sağlanabilmesi için temel ekolojik alanların korunmasının gerekliliğine işaret etmişlerdir. Serçeme Vadisi çalışması da benzer şekilde, korunması gereken ekolojik alanları belirleyerek

bu bölgelerin peyzaj planlaması sürecine entegre edilmesini sağlamış ve ekosistem hizmetlerinin sınırlayıcı parametreler olarak değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Daha önce yapılan Zengin (2007) ve Liu ve arkadaşları (2021) çalışmalarına benzer biçimde, bu tez kapsamında da Serçeme Vadisi için optimal arazi kullanım haritaları oluşturulmuştur.

Rahman ve Szabó (2022), kentsel arazi kullanımını optimize etmek amacıyla GIS tabanlı çok kriterli karar verme yöntemlerini kullanmış ve sosyal, ekonomik ve çevresel faktörlerin eşzamanlı değerlendirilmesinin sürdürülebilirlik açısından olumlu sonuçlar doğurabileceğini göstermişlerdir. Bu bağlamda Serçeme Vadisi çalışması, hayvancılık ve turizmin ekonomik potansiyelini değerlendirirken ekolojik dengeyi koruma ilkesine dayalı olarak benzer bir yaklaşımı benimsemiştir. Ayrıca, çalışmada yerinde yapılan gözlemler ve uzman görüşleri de değerlendirmeye dahil edilmiş, böylece Serçeme Vadisi'ne özgü arazi kullanım ve ekoturizm potansiyeline dair bulgular güçlendirilmiştir.

Ghadimi ve diğerleri (2022), Hazar Denizi'ne kıyısı olan Shirud bölgesinde sahil turizmi planlaması kapsamında mekânsal analiz yöntemlerini kullanarak ekolojik, sosyo-kültürel ve altyapı bileşenlerini içeren sürdürülebilirlik odaklı bir değerlendirme yapmışlardır. Bu çalışma, kullanılmayan alanların turizm açısından yeniden değerlendirilmesine yönelik metodolojik benzerlikler sunmakta ve çevre dostu turizm planlamasının yerel kalkınmaya katkı sağlayabileceğini göstermektedir.

Serçeme Vadisi'nde hayvancılık ve turizm-rekreasyon faaliyetleri önemli bir potansiyele sahiptir; ancak uygulanabilirlik açısından detaylı değerlendirmeler gerekmektedir. Hayvancılık faaliyetleri için bölgenin iklimi ve topoğrafisi uygun olsa da, aşırı otlatma ve toprak erozyonu gibi riskler sürdürülebilirliği tehdit edebilir. Mera alanlarının yeterince gelişmemiş olması, bu potansiyelin henüz tam olarak değerlendirilmediğini göstermektedir. Turizm ve rekreasyon faaliyetleri ise altyapı eksiklikleri nedeniyle bazı sınırlamalarla karşı karşıyadır; ulaşım, konaklama ve atık yönetimi gibi temel hizmetlerde iyileştirmeler gereklidir. Bunun yanı sıra, turizm baskısının habitat bozulması ve su kaynakları üzerinde olumsuz etkiler yaratmaması için dikkatli planlama önem taşımaktadır.

Bu bağlamda, sürdürülebilir turizmi destekleyen altyapı yatırımlarının önceliklendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Çevre dostu konaklama tesisleri, geliştirilmiş ulaşım ağları ve etkin bir atık yönetim sistemi, planlamanın temel bileşenleri olarak öne çıkmaktadır. Yerel halkın bilinçlendirilmesine yönelik eğitim seminerleri ise çevresel etkilerin azaltılmasına katkı sağlayabilir. Hayvancılık açısından ise rotasyonlu otlatma, yerli bitki türlerinin kullanımı ve tahrip olmuş alanların rehabilitasyonu gibi sürdürülebilir

uygulamaların teşvik edilmesi elzemdir. Ayrıca yerel çiftçilere yönelik sürdürülebilir tarım ve hayvancılık eğitim programları ile hem verimlilik artırılabilir hem de doğal denge korunabilir.

Bu çalışmada sosyal faktörler doğrudan analiz kapsamına alınmamıştır. Ancak yerel halkın yeni planlama kararlarını benimseme eğilimi ve yerel katılım düzeyi gibi konular, araştırmanın ileriki aşamalarında ele alınmalıdır. Böylece hem teknik hem de sosyal boyutları içeren daha bütüncül bir kırsal kalkınma stratejisi oluşturulabilir.

Serçeme Vadisi Turizm ve Ekoturizm Planlama Yaklaşımının Benzer Çalışmalarla Karşılaştırılması

Yerli ve yabancı literatür, ekoturizm planlaması, sürdürülebilirlik ve peyzaj yönetimi konularında benzer odak noktalarına sahip olmakla birlikte, her çalışma farklı bir bağlamda ve metodolojiyle bu konuları ele almaktadır.

Çetinkaya (2016) tarafından Mahmutdağı'nda yapılan doğa yürüyüş güzergâhları planlaması, ekoturizm odaklı standartlar geliştirilerek İrlanda doğa sporları modelinin Türkiye'ye uyarlanması amacı gütmektedir. Çetinkaya'nın çalışmasında, doğal çevreye zarar vermeden ekoturizm potansiyelinin en verimli şekilde kullanılmasına yönelik bir yaklaşım benimsenmiş olup, bu yaklaşım, tezdeki genel hedeflerle benzerlik göstermektedir.

Akpınar'ın (2018) çalışmasında ise Şehit Şerife Bacı Tabiat Parkı'nın ekoturizm potansiyeli değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, çok disiplinli bir yaklaşım benimsenerek CBS tabanlı analizlerle ekoturizm potansiyelinin değerlendirilmesi yapılmış ve sürdürülebilir kalkınma ilkelerine dayalı bir planlama önerilmiştir. Akpınar'ın önerdiği yaklaşım, doğal ve kültürel kaynakların korunması ve bu kaynakların sürdürülebilir kullanımının önemini vurgularken, tezdeki benzer odak noktalarıyla örtüşmektedir. Her iki çalışma da ekoturizmin yerel doğal ve kültürel kaynakları koruyarak sürdürülebilir bir biçimde yapılması gerektiğini savunmaktadır.

Ekiz'in (2022) çalışmasında ise Belemedik Tabiat Parkı ve Kapıkaya Kanyonu'nda peyzaj koridorlarının ekoturizm planlaması içindeki rolü incelenmiştir. Bu çalışmada, peyzaj koridorlarının doğal ve kültürel değerlerin korunması açısından önemli olduğu ve ekoturizmin bu bağlamda yönlendirilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Ekiz'in çalışmasındaki estetik ve doğal değerlerin sürdürülebilir kullanımı, tezde ele alınan peyzaj planlaması ve ekoturizm potansiyelinin korunması gibi hedeflerle paralellik göstermektedir.

Yabancı literatürde, Stronza ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında ekoturizmin koruma ve kalkınma için bir araç olarak nasıl kullanıldığı incelenmiştir. Bu çalışmada, ekoturizmin başarıları ve başarısızlıkları gözden geçirilmiş ve ekoturizmin uygulanmasındaki

zorluklar ele alınmıştır. Stronza'nın vurguladığı başarılar ve karşılaşılan zorluklar, Serçeme Vadisi örneğinde olduğu gibi, ekoturizmin doğru yönetilmesi gerektiğini ve çevreye zarar vermeden sürdürülebilir turizmin sağlanmasının önemini bir kez daha ortaya koymaktadır.

Carter ve Thok (2015) ise Kamboçya'da sürdürülebilir turizm uygulamalarını ele almış ve doğa tabanlı turizm, topluluk katılımı, paydaş algıları ve kültürel mirasın korunmasının önemini vurgulamıştır. Bu çalışmada, sürdürülebilir turizmin bir gelişim stratejisi olarak kullanılması, Serçeme Vadisi'ndeki ekoturizm planlamasına benzer şekilde doğa ve toplum bütünlüğünü koruyarak ekonomik faydaların artırılmasına olanak tanıyabilir. Her iki çalışma da yerel halkın ve paydaşların katılımının önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Kamboçya örneğinde, toplulukların turizme olan katkıları ve yerel yönetimlerin bu süreçteki rolü, Serçeme Vadisi'ndeki yerel paydaşların, ekoturizm faaliyetlerine dâhil edilmesinin gerekliliğini gözler önüne sermektedir.

Duffy ve Kline (2018) ise Küba'daki turizm planlaması ve gelişimini incelemiş, son on yıldaki sosyal, ekonomik ve politik değişimlerin turizm sektörü üzerindeki etkilerini analiz etmiştir. Küba örneğinde, turizm sektörünün gelişimi için yapılan sosyal ve ekonomik değişiklikler, Serçeme Vadisi'ndeki potansiyel turizm planlamalarına dair bazı çıkarımlar sağlamaktadır. Küba'da olduğu gibi, Serçeme Vadisi'ndeki ekoturizm planlaması, çevresel ve sosyal faktörleri dengelerken yerel halkın ve ekonominin kalkınmasına da katkı sağlamalıdır. Küba'daki planlama sürecinin karmaşıklığı ve sosyal dinamiklere olan etkisi, Serçeme Vadisi için benzer sosyal uyum süreçlerinin önemini göstermektedir.

Stronza, Hunt ve Fitzgerald (2019) tarafından yapılan araştırma, ekoturizmin koruma ve kalkınma arasındaki ilişkisini sorgulamış ve başarılı uygulamalarla başarısızlıkları incelemiştir. Çalışma, ekoturizmin sürdürülebilir kalkınma sağlama konusundaki potansiyelini tartışırken, ekosistemlerin korunması için alınan önlemler ile yerel halkın ekonomik kalkınmasının birlikte ilerlemesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu perspektif, Serçeme Vadisi'nin ekoturizm potansiyelinin korunarak kullanılmasını amaçlayan planlama yaklaşımını desteklemektedir. Ayrıca, bu çalışmanın bulguları, Serçeme Vadisi gibi doğal alanlarda ekoturizmin geliştirilmesi için koruma önlemlerinin yerel kalkınma stratejileriyle entegrasyonunun önemini vurgulamaktadır.

Yapılan literatür incelemesi, Serçeme Vadisi'nin ekoturizm potansiyelinin, doğal ve kültürel değerlerinin korunarak sürdürülebilir bir şekilde kullanılması gerektiğini bir kez daha ortaya koymaktadır. Yerli ve yabancı literatürdeki çalışmalar, benzer şekilde ekoturizm planlamasında doğa tabanlı turizmin ve topluluk katılımının önemine vurgu yapmaktadır. Özellikle Çetinkaya (2016), Akpınar (2018) ve Ekiz (2022) gibi yerli araştırmalar, doğal

alanların sürdürülebilir şekilde değerlendirilmesinin gerekliliğini ortaya koyarken, Stronza ve arkadaşlarının (2019) ve Carter ve Thok'un (2015) çalışmalarında da ekoturizmin başarılı uygulanabilmesi için çevresel koruma ve yerel halkın katılımının önemi vurgulanmaktadır. Bu benzerlikler, Serçeme Vadisi'nde uygulanacak ekoturizm planlamasında hem çevresel hem de toplumsal açıdan uyumlu bir yaklaşımın benimsenmesi gerektiğini göstermektedir. Yabancı literatürdeki zorluklar ve başarısızlıklar da dikkatli bir yönetim ve yerel halkın etkin katılımının önemini ortaya koyarak, Serçeme Vadisi'nde benzer risklerin önlenmesi için stratejiler geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Kırsal Alanlarda Peyzaj Planlaması ve Rekreasyonel Planlama Üzerine Akademik Yaklaşımlar

Serçeme Vadisi'nin ekoturizm potansiyelini değerlendirirken, bölgenin doğal yapısı ve sosyo-kültürel değerleri dikkate alınarak sürdürülebilir bir ekoturizm modeli geliştirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın bulguları, bu amaca yönelik önemli ipuçları sunmaktadır. Örneğin, yapılan peyzaj planlaması sonucunda, vadi peyzajı, yüksek dağ peyzajı ve su kenarı peyzajları gibi farklı peyzaj tipolojileri belirlenmiş ve bu özelliklerin her biri için ekoturizme yönelik potansiyel kullanım alanları haritalanmıştır. Bu, Serçeme Vadisi'ne özgü doğal kaynakların daha etkin bir şekilde kullanılmasını sağlamaktadır.

Vural (2019) çalışmasında, yerel halkın ekoturizme yönelik taleplerinin ve katılım düzeylerinin, bölgesel turizm planlamasının başarısı açısından belirleyici bir rol oynadığını vurgulamaktadır. Bu durum, Serçeme Vadisi özelinde de geçerli olup, yerel halkın taleplerinin dikkate alındığı katılımcı bir planlama anlayışının benimsenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bunun yanı sıra, Adıgüzel ve Pirselimoğlu (2025) tarafından Gölbaşı Göleti'nde gerçekleştirilen çalışmada, kullanıcı taleplerine dayalı anket ve gözlem çalışmaları sayesinde bölgenin rekreasyonel potansiyelinin daha sağlıklı bir biçimde değerlendirildiği görülmektedir. Serçeme Vadisi'nde de benzer bir yöntemle, bölge halkının ihtiyaç ve beklentileri doğrultusunda rekreasyonel faaliyetlerin çeşitliliği artırılabilir; altyapı eksiklikleri doğru şekilde tespit edilerek planlama sürecine entegre edilebilir.

Surat (2018) tarafından Deriner Barajı çevresinde yapılan araştırmada, rekreasyonel potansiyelin değerlendirilmesinde coğrafi, iklimsel ve kültürel koşulların yanı sıra yerel halkın beklentilerinin de dikkate alınması gerektiği belirtilmiştir. Araştırma sonucunda, kolay erişilebilir alanların yeterince etkin kullanılmadığı ve bu alanlar için alternatif rekreasyonel kullanım biçimlerinin geliştirilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Serçeme Vadisi'nde de benzer şekilde, doğal kaynakların etkin kullanımının artırılabilmesi adına, halkın rekreasyonel taleplerine yönelik planlamaların yapılması elzemdir. Ayrıca, Surat (2018) çalışmasında

belirtildiği gibi, mevcut altyapının iyileştirilmesi ve turizm faaliyetlerinin çeşitlendirilmesi, vadinin ekoturizm potansiyelinin daha verimli kullanılmasına katkı sağlayacaktır.

Kırsal ekoturizm planlaması üzerine yapılan bir başka çalışmada ise, Tianjin kırsal ekoturizmi için SWOT analizi yapılmıştır (Shang et al., 2020). Bu araştırma, bölgedeki ekoturizm faaliyetlerini daha sürdürülebilir hale getirmek amacıyla güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler üzerinde durmaktadır. Araştırma, ulaşımın kolay olması, su kaynaklarının bolluğu ve zengin ekoturizm kaynaklarının bulunması gibi güçlü yönlere odaklanmakta; aynı zamanda içerik çeşitliliği ve personel kalitesindeki eksiklikler gibi zayıf yönler üzerinde de durulmaktadır. Bu bulgular, Serçeme Vadisi'nde de benzer şekilde ekoturizmin sürdürülebilirliğini sağlamak için güçlü yönlerin öne çıkarılması, zayıf yönlerin ise giderilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Kiper, Uzun ve Üstün Topal (2018) tarafından yapılan bir başka çalışmada, Pabuçdere ve Kazandere Havzası'nda ekoturizm planlaması yapılmıştır. Bu çalışma, ekoturizmin sürdürülebilir kırsal kalkınmaya katkı sağlayabileceği ve doğa koruma ile sosyo-ekonomik kalkınmanın birleştirilebileceği üzerinde durmaktadır. Bu bağlamda, Serçeme Vadisi için yapılan bu çalışmada benzer bir yaklaşımla doğal değerlerin korunması ve yerel halkın ekonomik kalkınması arasında denge kurulmak istenmiştir. Ayrıca, eko-köy uygunluk analizleri ile bölgedeki köylerin ekoturizme kazandırılma potansiyeli de değerlendirilmiştir.

Uluslararası literatürde yer alan çalışmalar da Serçeme Vadisi için ilham verici olmuştur. Örneğin, Indriyani ve Makalew (2019) tarafından Bali'deki Buyan–Tamblingan Gölleri Doğa Turizmi Parkı'nda gerçekleştirilen çalışmada, ekoturizm peyzaj planlaması kapsamında alanın doğal taşıma kapasitesi, ziyaretçi rotaları, bitki örtüsü planlaması, aktiviteler ve altyapı gibi pek çok unsur birlikte ele alınmıştır. Alan için oluşturulan mekânsal planlarda giriş ve hizmet alanları, ana ve destekleyici turizm alanları, tampon bölgeler ve koruma alanları belirlenmiş; bu unsurların mekânsal dağılımı detaylı şekilde haritalandırılmıştır. Serçeme Vadisi için yapılan planlama çalışmasında da benzer bir yaklaşımla, optimal arazi kullanım haritaları, eko-köy uygunluk analizleri, turizm rotaları ve kırsal peyzaj planları CBS destekli olarak hazırlanmış ve GZFT analizleri ile desteklenmiştir. Bu bağlamda, Indriyani ve Makalew'in (2019) önerdiği taşıma kapasitesi kavramı, Serçeme Vadisi'nde yapılacak sürdürülebilir turizm faaliyetlerinin çevresel eşiklere dayalı olarak planlanmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak, Serçeme Vadisi'nin ekoturizm potansiyelinin etkin bir biçimde kullanılabilmesi için yerel halkın katılımına dayalı, çok yönlü ve bilimsel verilere dayanan bir planlama süreci izlenmelidir. Bu süreçte, kullanıcı talepleri, doğal değerlerin korunması ve

rekreasyonel çeşitliliğin artırılması yönünde geliştirilecek stratejiler hem çevresel hem de ekonomik sürdürülebilirliği destekleyecektir. Böylece Serçeme Vadisi, ekoturizm açısından örnek teşkil edebilecek nitelikte bir kırsal peyzaj alanı haline gelebilecektir (Adıgüzel & Pirselimoğlu, 2025; Surat, 2018; Vural, 2019; Shang et al., 2020; Makalew, 2019; Kiper vd., 2018).

Yapılan çalışma ile alanda gerçekleştirilen gözlemler ve literatürde incelenen benzer çalışmalar birlikte değerlendirildiğinde, Serçeme Vadisi'nin rekreasyonel faaliyetler ve ekoturizm açısından önemli bir potansiyele sahip olduğu ancak bu doğrultuda daha önce kapsamlı bir planlama çalışmasının yapılmadığı görülmüştür. Alanın Erzurum il merkezine yakınlığı, iklim şartlarının Erzurum'a göre nispeten az sert geçmesi ve özgün doğal yapısı bölgeyi avantajlı kılmakta; ekoturizm faaliyetleri sayesinde sosyal, kültürel ve ekonomik açıdan önemli faydalar sağlanabileceği öngörülmektedir.

Genel Tartışma

Serçeme Vadisi'nde yürütülen bu çalışma, literatürdeki farklı coğrafyalarda uygulanmış ekoturizm planlama yaklaşımlarıyla karşılaştırıldığında, yerel doğal ve sosyo-kültürel yapıyı dikkate alan bütüncül bir peyzaj planlaması örneği sunmaktadır. Çalışmada izlenen yöntem ve geliştirilen stratejiler hem ulusal hem de uluslararası örneklerle belirli açılardan örtüşmekte; bazı yönleriyle ise farklılaşarak yeni bir model önermektedir.

Yapılan karşılaştırmalar göstermiştir ki, Indriyani & Makalew (2019) gibi çalışmalarda ön plana çıkan doğal alanların görsel peyzaj karakterine dayalı zonlama yaklaşımı, Serçeme Vadisi çalışmasında da dikkate alınmış; buna ek olarak sosyo-kültürel veriler, ulaşım erişilebilirliği ve altyapı durumları da mekânsal analizlere entegre edilmiştir. Kiper, Uzun & Topal (2018) tarafından önerilen havza ölçekli planlama modeliyle benzer biçimde, çalışma alanında sürdürülebilir arazi kullanımı önerileri geliştirilmiş ve ekoturizm faaliyetleri için uygunluk haritaları hazırlanmıştır. Shang, Sun & Xu (2020) çalışmasında SWOT analizine dayalı planlama stratejileri öne çıkarken, bu araştırmada hem mekânsal analiz hem de güçlü-zayıf yönler değerlendirilerek çok katmanlı bir planlama süreci yürütülmüştür.

Yerli kaynaklarla yapılan karşılaştırmalar da çalışmanın özgün yönlerini ortaya koymuştur. Vural (2019), ekoturizm ve rekreasyon planlamasında yerel halkın taleplerinin önemine dikkat çekerken, bu çalışmada da halkın sürece katılımı gerekliliği vurgulanmış; ancak uygulamada henüz yeterli ölçüde anket çalışması gerçekleştirilememiştir. Adıgüzel & Pirselimoğlu Batman (2025) ise kullanıcı taleplerine dayalı kırsal rekreasyon planlamasına

odaklanırken, Serçeme Vadisi örneğinde mekânsal analizlerin daha baskın olduğu görülmektedir. Surat (2018) çalışmasında baraj çevresi rekreasyon potansiyelleri değerlendirilmiş; bu benzerlikten hareketle Serçeme Vadisi'nin de su varlıkları, topoğrafyası ve doğal peyzaj elemanları dikkate alınarak çok işlevli bir kullanım önerisi sunulmuştur.

Bu tez, Serçeme Vadisi'nin doğal ve kültürel kaynaklarını koruyarak, rekreatif kullanım olanaklarını sürdürülebilir bir biçimde değerlendiren ekoturizm temelli bir planlama modeli geliştirmeyi amaçlamıştır. Literatürde, Serçeme Vadisi'ne ilişkin jeolojik, biyolojik ve sosyo-kültürel unsurları inceleyen çok disiplinli çalışmalar bulunmakla birlikte, mevcut tarama kapsamında bölgenin kırsal peyzaj planlaması ve ekoturizm odaklı kalkınma açısından bütüncül bir yaklaşımla ele alındığı kapsamlı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Geliştirilen optimal arazi kullanım senaryoları, önceki araştırmaların sunduğu verilerle uyumlu olmakla birlikte (JMO, 1983; Bilgin, 1984; Kafalı, 1992; Kafalı Yılmaz, 2000), bu verilerin doğrudan planlama sürecine entegrasyonu açısından özgünlük taşımaktadır. Rekreasyonel uygunluk analizleri kapsamında kullanıcı gereksinimleri, taşıma kapasitesi ve görsel kalite gibi göstergeler dikkate alınarak bölgenin doğa temelli turizm potansiyeli somut biçimde ortaya konmuştur. Bu planlama yaklaşımı hem doğal çevrenin korunmasını hem de alanın günübirlik ve konaklamalı kullanım açısından elverişli biçimde değerlendirilmesini mümkün kılmakta, her gelir seviyesinden bireyin faydalanabileceği çeşitlilikte etkinlik ve kullanım alanlarını kapsayarak sosyo-ekonomik kapsayıcılığı sağlamaktadır. Geliştirilen mekânsal çözümler, farklı kullanıcı profillerine hitap eden alternatif rekreasyon alanları ile desteklenmiştir. Çalışmanın önemli katkılarından biri de, teknik analizlerin ötesine geçerek ekoköy modeli, kırsal yerleşim dinamikleri ve yerel halk katılımı gibi sosyo-kültürel bileşenleri içeren bütüncül bir planlama perspektifi sunmuş olmasıdır (Çetinkaya, 2016; Ekiz, 2022; Ghadimi et al., 2022; Adıgüzel & Pirselimoğlu, 2025).

Çalışma kapsamında ulaşılan temel sonuçlar şunlardır:

Serçeme Vadisi'nin Ekoturizm Potansiyeli: Vadinin özgün doğal yapısı, zengin biyolojik çeşitliliği ve tarihi-kültürel zenginlikleri, bölgenin ekoturizm için önemli bir potansiyel taşıdığını göstermektedir. Ekoturizm faaliyetlerinin planlanmasında, bu doğal ve kültürel değerlerin korunması ön planda tutulmalıdır.

Peyzaj Tipolojileri ve Optimizasyonu: Yapılan Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) analizleri, Serçeme Vadisi'nin çeşitli ekolojik ve sosyo-kültürel bölgelere ayrılmasını ve bu bölgelere yönelik uygun kullanım alanlarının belirlenmesini sağlamıştır. Zonlama yaklaşımı, bölgenin farklı işlevsel alanlarını tanımlamada etkili olmuş, ancak sosyo-kültürel, ulaşım altyapısı ve çevresel faktörlerin de entegre edilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Yerel Halk Katılımı ve Bilinçlendirme: Yerel halkın sürece katılımının ve bilinçlendirilmesinin, ekoturizm planlamalarında başarıyı etkileyen temel unsurlardan biri olduğu, daha önce aktarılan literatür bulgularında da vurgulanmıştır. Bu doğrultuda, Serçeme Vadisi'nde de yerel halkın sürece aktif biçimde dâhil edilmesi ve farkındalık çalışmalarının yürütülmesi, planlamanın sürdürülebilirliği açısından önem taşımaktadır.

Ayrıca, planlanan ekoturizm ve rekreasyonel faaliyetlerin bölgedeki kırsal toplulukların sosyo-ekonomik yapısı üzerinde önemli etkileri olması beklenmektedir. Bu etkiler, istihdam olanaklarının artması, kırsal göçün azalması ve kırsal kalkınmanın desteklenmesi gibi pozitif sonuçların yanı sıra, altyapı yetersizlikleri ve aşırı turizm baskısının sosyal yapı üzerinde yaratabileceği olası olumsuzlukları da içermektedir. Bu nedenle, planlama sürecinde yerel halkın ihtiyaçlarının titizlikle değerlendirilmesi ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gözetilmesi büyük önem taşımaktadır.

Altyapı ve Erişilebilirlik: Altyapı geliştirilmesi, özellikle ulaşım alanında önemli bir eksiklik olarak belirlenmiştir. Bölgeye alternatif ulaşım sistemlerinin (tren, teleferik vb.) entegrasyonu, ekoturizmin yaygınlaşmasına katkı sağlayacaktır. Bu, bölgenin sürdürülebilir turizm açısından daha ulaşılabilir olmasını sağlayacaktır.

Taşıma Kapasitesi: Serçeme Vadisi'nin ekoturizm kapasitesi, sosyal, fiziksel ve ekolojik taşıma sınırlarının aşılmaması adına dikkatle planlanmalıdır. Bu kapasite sınırları, alanın doğal yapısının bozulmaması ve çevreye zarar verilmemesi için gereklidir.

Alan Kullanımı Değerlendirmesi: Yapılan ekolojik uygunluk analizleri sonucunda önerilen optimal alan kullanımları ile mevcut alan kullanımları karşılaştırıldığında, Serçeme Vadisi'nin planlama açısından önemli potansiyeller taşıdığı görülmektedir. Mevcut alan kullanımı ile optimal alan kullanım türlerin kıyaslanması sonucu özellikle mera ve orman alanları açısından önemli bir dönüşüm potansiyelinin olduğunu, ayrıca turizm ve rekreasyon gibi ekonomik değer yaratabilecek kullanımların henüz değerlendirilmediğini anlaşılmaktadır. Tarım alanlarının ise mevcutta oldukça yaygın olmasına karşın, ekolojik uygunluk açısından sınırlı alanlarda sürdürülmesinin daha sağlıklı olacağı görülmektedir. Yerleşim alanlarının planlamada daha fazla yer bulması ise bölgesel gelişim ihtiyacına işaret etmektedir (Tablo 27).

Tablo 27. Serçeme Vadisi Mevcut ve Önerilen (Optimal) Alan Kullanım Türlerinin Karşılaştırılması

Kullanım Türü	Mevcut Alan (ha)	Mevcut %	Optimal Alan (ha)	Optimal %
Mera	1.210	4,4%	11.600,80	42,65%
Orman	2.459	9,0%	8.788,32	32,31%
Çayır	9.804	36,0%	4.205,12	15,46%
Tarım	3.659	13,5%	1.107,04	4,07%
Korunan Alan / Koruma Alanı	9.981*	36,7%*	794,24	2,92%
Yerleşim	87	0,3%	261,12	0,96%
Turizm & Rekreasyon	0	0,0%	440,64	1,62%
Toplam	27.200	100%	27.197,28	100%

* Not: Mevcut "Korunan Alanlar, Seyrek Bitki Örtüsü ve Diğer" sınıfı tek bir başlık altında verilmiştir; optimal kullanımdaki karşılığı sadece "Koruma Alanı" başlığı altında verilmiştir. Seyrek bitki örtüsü ve diğer alanlar optimal planda farklı kategorilere (örneğin mera veya orman) dahil edilmiştir.

Bu karşılaştırma, özellikle mera ve orman alanlarında önemli bir dönüşüm potansiyeline işaret etmektedir. Ayrıca turizm ve rekreasyon alanlarının mevcutta bulunmaması, ekonomik potansiyelin henüz değerlendirilemediğini göstermektedir. Tarım alanları ise mevcutta yaygın olmakla birlikte, ekolojik uygunluk açısından sınırlı alanlarla sınırlandırılmalıdır. Yerleşim alanlarının artması ise bölgesel gelişim ihtiyacını ortaya koymaktadır.

Bu doğrultuda aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

- **Alanın Kimliğinin Korunması:** Serçeme Vadisi'nin doğal ve kültürel kimliği korunarak, ekoturizm faaliyetleri bu kimliği bozmadan gerçekleştirilecektir. Bunun için uygun yatırım planlarının geliştirilmesi ve bölgenin özgün mimarisinin korunmasına yönelik stratejiler belirlenmelidir.
- **Sürdürülebilir Yatırım ve Planlama:** Bölgeye yönelik yatırımlar sürdürülebilirlik ilkelerine uygun biçimde gerçekleştirilmelidir. Bu doğrultuda, ekoturizm altyapısının geliştirilmesi ve bölgesel ölçekte bir turizm master planının hazırlanması önem taşımaktadır.
- **Kamu Bilinçlendirme ve Katılım:** Kamuoyunun bilinçlendirilmesi ve halkın planlama süreçlerine aktif katılımının sağlanması, uygulamaların başarısını artıracaktır. Yerel halkın görüşleri alınmalı, topluluk katılımcı planlamalar teşvik edilmelidir.
- **Ulaşım ve Altyapı Geliştirilmesi:** Serçeme Vadisi'ne olan ulaşım, mevcut durumun ötesine taşınarak daha sürdürülebilir ve çevre dostu ulaşım sistemleri ile entegre

edilmelidir. Özellikle teleferik ve tren gibi alternatif ulaşım sistemleri bu sürecin önemli bir parçası olabilir.

- **Ekoturizm Yatırımlarının Teşvik Edilmesi:** Bölgedeki ekoturizm yatırımlarının teşvik edilmesi, bölgenin ekonomik kalkınmasına ve turizm sektörüyle bütünleşmesine yardımcı olacaktır. Aynı zamanda, ekoturizmin çevresel sürdürülebilirlik ilkelerine uygun olarak yönetilmesi sağlanmalıdır.

Sonuç olarak, Serçeme Vadisi'nin ekoturizm açısından taşıdığı potansiyel, sadece doğal kaynakların değil, aynı zamanda bölgenin kültürel ve toplumsal değerlerinin de sürdürülebilirlik ilkesi çerçevesinde değerlendirilmesiyle anlam kazanmaktadır. Çalışma, farklı katmanlardan oluşan peyzaj verilerinin bütünleşik biçimde ele alındığı, kullanıcı odaklı ve doğa temelli bir planlama modeliyle bu potansiyelin değerlendirilmesine katkı sunmuştur. Bu bağlamda, Serçeme Vadisi'nin gelecek nesillere aktarılması, koruma-kullanma dengesi gözetilerek geliştirilecek ekoturizm stratejileri ile mümkün olacaktır.

KAYNAKÇA

Aciksoz, S., Bollukcu, P., & Cengiz Gökçe, G. (2019). Peyzaj planlama ve tasarımında katılımcı yöntemler. *Mimarlıkta Peyzaj Tasarımı* (ss. 207-229). Nobel Akademik Yayıncılık.

Adıgüzel, E., & Pirselimoğlu Batman, Z. (2025). Kırsal turizm ve rekreasyon potansiyelinin kullanıcı talepleri doğrultusunda değerlendirilmesi: Bursa-Gölbaşı Göleti örneği. *GSI Journals Serie A: Advancements in Tourism Recreation and Sports Sciences, 8*(1), 72-89. https://doi.org/10.53353/atrss.1506718

Alaca, İ. (2009). Kırsal yerleşme planlamasında yasal ve kurumsal yaklaşımlar. *Kırsal Alan Planlaması Tartışmaları 1999-2009*, 24. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi.

Akbulak, C. (2013). Gökçeada'da optimal arazi kullanımı seçimi. *Tarım Bilimleri Dergisi, 19*(2), 148-162.

Akpınar, H. (2018). Şehit Şerife Bacı Tabiat Parkı'nın sürdürülebilir ekoturizm potansiyelinin peyzaj yönetimi ve planlama açısından değerlendirilmesi (Yüksek lisans tezi). Kastamonu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

Akten, M. (2008). Isparta ovasının optimal alan kullanım planlaması üzerine bir araştırma (Doktora tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

Altan, Ş. (2006). Türkiye'de ekoturizm uygulamaları ve ekonomiye katkıları (Yüksek lisans tezi). Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Altan, T. (1984). Kırsal rekreasyon alan planlaması. Çukurova Üniversitesi Zir. Fak., Ders Kitabı No: 12.

Anonim. (1978). Erzurum-Kuzgun Daphan Projesi yapılabilirlik raporu. DSİ VIII. Bölge Müdürlüğü.

Asımgil, B. (2017). XVI. yüzyıldan günümüze eko-köylerin tanımlama yaklaşımlarına göre karakteristik özelliklerinin saptanması. *Trakya University Journal of Engineering Sciences, 18*(2), 95-111.

Atasoy, M., & Bıyık, C. (2005). Mera ve yaylaların zamansal değişiminin tespitinde dijital fotogrametriden yararlanma. *15–16 Eylül Türkiye'de Arazi Toplulaştırması Sempozyumu* (ss. 199-208). Mevlâna Kültür Merkezi, Konya.

Avan, A. (2019). Karavan turizmi. O. İ. Uysal (Ed.), *Turizm Ansiklopedisi Türkiye: Turizm ve Ağırlama Endüstrisinin Temel Kavramları* (s. 253). Detay Yayıncılık.

Avcıkurt, C. (2023). *Turizm sosyolojisi: Genel ve yapısal yaklaşım*. Detay Yayıncılık.

Babalık, A. A. (2002). Isparta yöresinde arazi kullanımına ilişkin sorunlar. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, A*(1), 63-81.

Bahar, O., & Kozak, M. (2005). Küreselleşme sürecinde uluslararası turizm ve rekabet edebilirlik. Detay Yayıncılık.

Bakır Ertaş, V. (2022). Şırnak halkının ekoturizm farkındalığının ekoturizm algısına etkisi (Yüksek lisans tezi). Şırnak Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.

Bako, A. G. (2016). Alternatif turizm kapsamında şarap turizmi: Kula'yı ziyaret eden şarap turistlerine yönelik bir inceleme (Yüksek lisans tezi). Mersin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Bartu, K. E. (2020). Kırsal yerleşmeler ve eko-köyler arasındaki etkileşimin sürdürülebilirlik bağlamında değerlendirilmesi: Çanakkale örneği (Yüksek lisans tezi). Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

Bauer, F. W. (1962). *Waldbau als Wissenschaft* (Bd. 1). München, Basel, Wien.

Bayer, M. Z. (1992). *Turizme giriş*. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayını.

Baylan, E. (2012). Doğal kaynak yönetimi için kolaboratif peyzaj planlama: Karasu Nehri örneği (Doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

Benfield, R. (2013). *Garden tourism*. CABI International.

Benli, S., Can, M., & Can, Ç. Ü. (2017). Profesyonel mağaracıların gözünden mağara sporu ve mağaraların turizmde değerlendirilmesi. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Özel Sayı-IV, 95-110.

Bentley, T. A., Page, S. J., & Laird, I. S. (2001). Accidents in the New Zealand adventure tourism industry. *Safety Science, 38*(1), 31-48.

Bilgin, A. (1984). Serçeme (Erzurum) deresi ultramafitlerinin mineraloji ve petrografisi. *Jeoloji Mühendisliği Dergisi, 8*(1), 81-88.

Bilgin, C. (2011). Yaban hayatı envanter tekniklerinde yeni yaklaşımlar. TEMA Yayınları, No:2.

Bocco, A., Gerace, M., & Pollini, S. (2019). *The environmental impact of Sieben Linden Ecovillage*. Routledge.

Briassoulis, H. (2000). *Analysis of land use change: Theoretical and modeling approaches*. Regional Research Institute, West Virginia University.

Buchwald, K. (1964). Der Landschaftsplan als Planungsmittel des Landschaftspflegers. *Bericht u. Arbeits- u. Informationstagung*, Hannover.

Buchwald, K. (1966). Landespflege. *Handwörterbuch für Raumforschung und Raumordnung*, Hannover.

Buchwald, K. (1969). Landschaftsplanung und Ausführung landschaftspflegerischer Maßnahmen. In *Handbuch für Landschaftspflege und Naturschutz*. München, Basel, Wien.

Carter, R. W., Thok, S., O'Rourke, V., & Pearce, T. (2015). Sustainable tourism and its use as a development strategy in Cambodia: A systematic literature review. *Tourism Management, 50*, 66-76.

Cengiz, T. (2003). Peyzaj değerlerinin korunmasına yönelik kırsal kalkınma modeli üzerine bir araştırma: Seben ilçesi (Bolu) Alpağut Köyü örneği (Doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

Colburn, T. C. (2012). *Growing gardens: Botanical gardens, public space and conversation* (Yüksek Lisans Tezi). California Polytechnic State University, San Luis Obispo.

Çağlar, S. K. (2024). *Akıllı köy yaklaşımı, kırsal planlama ve kalkınmaya etkileri: Türkiye-AB örneği* (Yüksek Lisans Tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı.

Çakıcı, A. C., & Harman, S. (2006). Kuş gözlemciliğinin önemi: Türkiye'de kuş gözlemciliğinin profili. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 17(2), 161–168.

Çakır, İ. (2021). *Coğrafi özellikleri bakımından Serçeme Çayı Havzası* (Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Bölümü.

Çakmak, B., & Göktuğ, T. H. (2021). Çekirdek köylerin eko-köy kapsamında değerlendirilmesi: Kuşadası ve Söke Ekoturizm Ağı örneği. *Journal of Architectural Sciences and Applications*, 6(2), 444–460.

Çarbuğa, Ü., & Pekerşen, Y. (2017). Botanik bahçeleri ve turizm. *Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research*, 1(1), 26–35.

Çetinkaya, E. (2016). *Türkiye'de karayolu ulaşımına kapalı mekânlarda doğa yürüyüşü turizmi güzergâh standartlarının belirlenmesi: Kemalpaşa Mahmutdağı Ekoturizm Planlama Alanı örneği* (Yüksek Lisans Tezi). İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ekoturizm Anabilim Dalı.

Çetinkaya, G., & Uzun, O. (2014). *Peyzaj planlama*. Birsen Yayınevi.

Çulha, O. (2008). Kültür turizmi kapsamında destekleyici turistik ürün olarak deve güreşi festivalleri üzerine bir alan çalışması. *Journal of Yaşar University*, 3(12), 1827–1852.

Dağlı, D., & Çağlayan, A. (2016). Analitik hiyerarşi süreci ile optimal arazi kullanımının belirlenmesi: Melendiz Çayı Havzası örneği. *Türk Coğrafya Dergisi*, (66), 83–92. https://doi.org/10.17211/tcd.28071

Dandekar, H. C., & Hibbard, M. (2016). Rural issues in urban planning: Current trends and reflections. *International Planning Studies*, 21(3), 225–229. https://doi.org/10.1080/13563475.2016.1185007

Dawson, J. (2014). *Ecovillages: New frontiers for sustainability / Ekoköyler: Sürdürülebilirliğin yeni ufukları* (Çev. Sinek Sekiz). Sinek Sekiz Yayınevi.

Dawson, J. (2017). *Ekoköyler* (D. Dinçel, Çev.). Sinek Sekiz Yayınevi.

Demir, C., & Çevirgen, A. (2006). *Ekoturizm yönetimi*. Nobel Yayıncılık.

Demir, S., & Demirel, Ö. (2018). Peyzaj planlamada peyzaj ekolojisi yaklaşımı. *Türkiye Peyzaj Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 1–8.

Demirel, A. (2024). *Doğu Asya ülkelerinde ekoturizm trendlerinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekoturizm Rehberliği Anabilim Dalı.

Deniz, B., Küçükerbaş, E. V., & Esbah, T. H. (2006). Peyzaj ekolojisine genel bakış. *ADÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 3(2), 5–18.

Doğanay, H. (1997). *Türkiye beşerî coğrafyası*. Milli Eğitim Basımevi.

Doğu, G. (2023). *Ekoturizm kapsamında Eskişehir ili trekking ve trekking rotaları* (Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekoturizm Rehberliği Bilim Dalı.

Duffy, L. N., & Kline, C. (2018). Complexities of tourism planning and development in Cuba. *Journal of Tourism Development*, 34(2), 150–162.

Ekiz, G. L. (2022). *Peyzaj koridorlarının ekoturizm planlaması kapsamında değerlendirilmesi: Belemedik Tabiat Parkı – Kapıkaya Kanyonu örneği* (Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı.

European Landscape Convention (ELC). (2000). *The European Landscape Convention* (European Treaty Series No. 176).

Erbesler Ayaşlıgil, T. (2020). Optimal peyzaj uygunluk analizi yöntemi: Anamur ilçesi örneği. *Megaron Dergisi*, 15(2), 332–342.

Erdoğan, İ., & Erdoğan, N. (2005). Ekoturizm betimlemeleriyle iletilenlerin doğası. *Gazi Üniversitesi İletişim Dergisi*, 20(1), 55–82.

Erdoğan, N. (2014). Ekoturizm, turizm, çevre ve sürdürülebilirlik. In *Sosyal ve çevre bilimleri kitabı* (ss. 143–185). Siyasal Kitabevi.

Erdoğan, Ö., Çabuk, A., Memlük, Y., & Perçin, H. (2013). Ekolojik alan kullanım kararlarına uygun rekreasyon alanlarının AHP yöntemi kullanılarak Kütahya kenti örneğinde irdelenmesi. *Harita Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 5(1), 26–36.

Erkol Bayram, G. (2019). Turist rehberleri bakış açısıyla ekoturizm: Algı, sorumluluk ve rollerin tespitine yönelik bir araştırma. *Journal of Recreation and Tourism Research*, 6(1), 81–91.

Evren, S., & Kozak, N. (2019). Kış turizmi destinasyonlarının algılanan performansı: Türkiye'deki beş destinasyonun kıyaslaması. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 30(1), 45–56.

Fasching, G., Schippinger, G., & Pretscher, R. (1997). Paragliding accidents in remote areas. *Wilderness & Environmental Medicine*, 8(3), 129–133.

Forman, R. T. T. (1995). *Land mosaics: The ecology of landscapes and regions*. Cambridge University Press.

Franke, K. M., Siebert, C. H., & Pforringer, W. (1991). Paragliding injuries. *British Journal of Sports Medicine*, 25(2), 98–101.

Freising, W. H. (1996). Die Landschaftsökologen und die Landschaft. *Berichte der Reinh. Tüxen-Gesellschaft*, 8, 297–309.

Ghadimi, N., Khosravi, F., & Adeli, K. (2022). Evaluating recreational and tourism land suitability along the Shirud coast of the Caspian Sea using GIS-based MCDM methods. *Journal of Coastal Conservation*, 26, 46.

Garofano, M., & Govoni, D. (2012). Underground geotourism: A historic and economic overview of show caves and show mines in Italy. *Geoheritage*, 4, 79–92.

Goeldner, C. R., Ritchie, J. R. B., & McIntosh, R. W. (2000). *Tourism: Principles, practices, philosophies*. John Wiley & Sons.

Gök, Y., Altaş, N. T., & Zaman, S. (2011). Aşkale depremleri ve etkileri. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 12(17), 161–184.

Gülcan, B. (2010). Türkiye'de kültür turizminin ürün yapısı ve somut kültür varlıklarına dayalı ürün farklılaştırma ihtiyacı. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 99–120.

Gülçubuk, B. (2006). AB ve Türkiye'de kırsal yapı ve kırsal kalkınma. *Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları*, 68–93.

Güleryüz, M. (2013). *Bir ütopya hareketi olarak eko-köyler: Türkiye'deki örnekler üzerine bir inceleme* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Kültür Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

Gündoğdu, E., Arpacık, A., & Evcin, Ö. (2021). Türkiye'de yaban hayatı ve avcılığın gelişim süreci, ekosistemdeki önemi ve ekonomik potansiyeli. In *Ekoloji ve ekonomi ekseninde Türkiye'de orman ve ormancılık* (Bölüm 13, ss. x–x). Sonçağ Akademi. ISBN: 978-625-7456-10-4.

Gürbüz, E., & Pirselimoğlu Batman, Z. (2025). Evaluation of ecologically based activities within the scope of sustainable tourism and recreation planning. *Sustainability*, 17, 2136.

Hashemi, S. A. (2018). Ecological capability evaluation for afforestation and forest expansion using Geographic Information System (GIS) in management area of Caspian Sea. *Anais da Academia Brasileira de Ciências, 90*(5).

Hazar, A. (2010). *Meslek Yüksek Okulları İçin Genel Turizm* (1. Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.

Hosseini, S. M., Monavvari, S. M., Khorshiddoost, A. M., Rostamzadeh, H., Naghdi, F., Ranjbar, G., & Nasir, A. K. (2009). Ecological Capability Assessment of Tabriz Suburb, Iran, for Urban Development using Multi Criteria Evaluation Approach. *Revista de Urbanismo, 11*(21).

Hoşcan, N. (2008). *Orman Köylerinde Doğal ve Kültürel Değerlerin Ekoturizm Etkinliklerinde Kullanılması: Bolu İli, Mudurnu İlçesinde bir Araştırma* (Yüksek Lisans Tezi). Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara Üniversitesi.

Hoşgören, M. Y. (2011). *Jeomorfoloji'nin Ana Çizgileri I* (8. Baskı). İstanbul: Çantay Kitabevi.

Hopkins, L. D. (2001). *Urban development: The logic of making plans*. Washington, DC: Island Press.

Ikinako, J. (2021). Sustainable eco-tourism: A case study of Marang Resort and Safari, Malaysia. *GSJ, 9*(4). Online ISSN 2320-9186.

Indriyani, N. M. P., & Makalew, A. D. N. (2020). Ecotourism landscape planning in nature tourism park of Buyan–Tamblingan Lakes Tabanan and Buleleng Regency Bali Province. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 501*, 012037.

İskender, A. (2019). Boş zaman ve rekreasyon ile turizm arasındaki ilişki üzerine akademik bir araştırma. *Turizm Fakültesi Dergisi, 22*(1), 50–59.

Irmak, M. A. (2008). *Erzurum İli ve Yakın Çevresinin Flora Turizmi Potansiyeli Açısından Değerlendirilmesi* (Doktora Tezi). Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Fen Bilimleri Enstitüsü, Atatürk Üniversitesi.

Irmak, M. A. & Yılmaz, H. (2016). Soğuk iklim bölgelerinde mevsimlik bitkilerin yeterlilikleri. *Biological Diversity and Conservation, 9(2),* 157-168.

Jeoloji Mühendisleri Odası (JMO). (1983). *Serçeme (Erzurum) Deresi ve Dolayının Stratigrafisi*. JMO Yayını.

Jokar, P., & Masoudı, M. (2023). Evaluation of ecological capability and land use planning for different uses of land with a new model of EMOLUP in Jahrom County, Iran. *Frontiers of Earth Science, 17*(2), 561–575.

Kafalı, F. (1992). *Serçeme Çayı Havzasının Jeomorfolojisi* (Yüksek Lisans Tezi). Coğrafya Bölümü, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Atatürk Üniversitesi.

Kafalı Yılmaz, F. (2000). Serçeme Çayı (Erzurum) Havzasında ortam insan ilişkileri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2*(1).

Karaelmas, O. (2003). *Çerkeş Havzasının Optimal Alan Kullanımının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma* (Doktora Tezi). Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara Üniversitesi.

Karakök, H. (2023). *Sürdürülebilirlik Kapsamında Derebucak İlçesinin (Konya) Ekoturizm Potansiyeli ve Yerel Halkın Ekoturizm Algısı* (Yüksek Lisans Tezi). Ekoturizm Rehberliği Anabilim Dalı, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Necmettin Erbakan Üniversitesi.

Kartal, G. (2021). *Trabzon'daki yerel halkın ekoturizme yönelik tutum ve algılarına ilişkin bir çalışma* (Yüksek Lisans Tezi). Ekoturizm Rehberliği Ana Bilim Dalı, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Giresun Üniversitesi.

Kasalak, M. A. (2015). Dünya'da ekoturizm pazarı ve ekoturizmin ülke gelirlerine katkıları. *Journal of Recreation and Tourism Research, 2*(2), 20–26.

Kement, Ü. (2019). Foto safari etkinliğine katılan bireylerin turizm deneyimlerinin davranışsal niyete etkisi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 19*(3), 789–805.

Kerlinger, P., & Brett, J. (1995). Hawk Mountain Sanctuary: A case study of birder visitation and birding economics. In R. L. Knight (Ed.), *Wildlife & Recreationists: Coexistence Through Management & Research* (pp. 271–281). Covelo, CA, USA: Island Press.

Kiper, T., Uzun, O., & Üstün Topal, T. (2018). Rural development oriented ecotourism planning on catchment basin scale: The case of Pabuçdere and Kazandere catchment basin. *JKUAT, 19*(2), 293–305.

Kılıç, B., & Kurnaz, A. (2010). Alternatif turizm ve ürün çeşitliliği oluşturmada ekolojik çiftlikler: Pastoral Vadi örneği. *İşletme Araştırmaları Dergisi, 2*(4), 39–56.

Kılıç, H. (2019). Atlı turizm. O. İçöz & M. Uysal (Ed.), *Turizm Ansiklopedisi Türkiye (Turizm ve Ağırlama Endüstrisinin Temel Kavramları)* (p. 35). Ankara: Detay Yayıncılık.

Kıvılcım, B. (2020). *Sürdürülebilir turizm kapsamında seyahat acentelerinin ekoturizm faaliyetleri: Doğu Karadeniz Bölgesinde bir araştırma* (Doktora Tezi). Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Anabilim Dalı, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Atatürk Üniversitesi.

Kıvılcım, B., & Sanalan Bilici, N. (2021). Sürdürülebilir turizm kapsamında seyahat acentelerinin ekoturizm faaliyetleri: Doğu Karadeniz bölgesinde bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 45*(53), 69.

Koca, H. (2010). Türkiye toprakları. H. Yazıcı & M. K. Koca (Ed.), *Türkiye Coğrafyası ve Jeopolitiği* (2. Baskı, ss. 94–101). Ankara: Pegem Akademi.

Koday, S. (2010). Erzurum'un turizm açısından önemi. 8. Uluslararası Türk Dünyası Sosyal Bilimler Kongresi, 9-13 Haziran 2010, İstanbul: Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı, 19–26.

Kozak, N. (2012). *Genel turizm bilgisi* (1. Baskı). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2472.

Kördeve, M. K. (2016). Sağlık turizmine genel bir bakış ve Türkiye'nin sağlık turizmindeki yeri. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi, 2*(1), 51–61.

Köseoğlu, M. (2014). Kırsal peyzaj planlama çalışmaları ve bunun ülkemiz yönünden önemi.

Kültür ve Turizm Bakanlığı (KTB). (2007). Erzurum Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu 13.12.2007 tarih ve 808 sayılı kararı ve ilgili rapor. Kültür ve Turizm Bakanlığı (KTB). (2012). Erzurum Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu 26.04.2012 tarih ve 241 sayılı kararı.

Kültür ve Turizm Bakanlığı (KTB). (2017). Erzurum Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu 26.04.2017 tarih ve 2633 sayılı kararı.

Kültür ve Turizm Bakanlığı (KTB). (2019a). Erzurum Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu 25.09.2019 tarih ve 3806 sayılı kararı ve ilgili rapor.

Kültür ve Turizm Bakanlığı (KTB). (2019b). Erzurum Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu 25.09.2019 tarih ve 3808 sayılı kararı ve ilgili rapor.

Kültür ve Turizm Bakanlığı (KTB). (2021). Erzurum Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu 25.10.2021 tarih ve 4907 sayılı kararı ve ilgili rapor.

Kültür ve Turizm Bakanlığı (KTB). (2022). Erzurum Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu 27.06.2022 tarih ve 5290 sayılı kararı ve ilgili rapor.

Liu, P., Hu, Y., & Jia, W. (2021). Land use optimization research based on FLUS model and ecosystem services—setting Jinan City as an example. *Urban Climate*, 40, 100984. https://doi.org/10.1016/j.uclim.2021.100984

Lo, I. S., McKercher, B., Lo, A., Cheung, C., & Law, R. (2011). Tourism and online photography. *Tourism Management*, 32(4), 725–731. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2010.06.014

Lunt, N., Smith, R., Exworthy, M., Green, S. T., Horsfall, D., & Mannion, R. (2011). Medical tourism: Treatments, markets and health system implications: A scoping review. *OECD Directorate for Employment, Labour and Social Affairs*, 1–55.

Lyle, T. J. (1985). *Design for ecosystems*. Van Nostrand Reinhold.

Maeding, E. (1950). Landesplanung — Landespflege. *Raum Planung*, (10), 41–43.

Mahruki, N. (1996). *Bir hayalin peşinde: Yedi zirveler Batı Yarıküre ve Antarktika*. Yapı Kredi Yayınları.

Mahvaran, A. (2012). *Eco-tourism and its architecture: A methodological framework for assessing progress towards sustainable development* (Unpublished doctoral dissertation). Victoria University of Wellington.

Mansuroğlu, S. (1997). *Düzce Ovasının optimal alan kullanım planlaması üzerine bir araştırma* (Doktora tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.

Masoudi, M., Centeri, C., Jakab, G., Nel, L., & Mojtahedi, M. (2021). GIS based multi-criteria and multi-objective evaluation for sustainable land use planning (Case study: Qaleh Ganj County, Iran). *International Journal of Environmental Research*, 15(3).

Meriç, S., & Orhun, B. N. (2021). Akarsu turizmi. In E. Çilesiz & O. SezenDoğancılı (Eds.), *Alternatif turizm kapsamında güncel konular ve araştırmalar* (e-kitap). Çizgi Kitabevi.

McHarg, I. L. (1992). Processes as values. In *Design with nature* (pp. 1–279). The American Museum of Natural History.

Mueller, H., & Kaufmann, E. L. (2001). Wellness tourism: Market analysis of a special health tourism segment and implications for the hotel industry. *Journal of Vacation Marketing*, 7(1), 5–17. https://doi.org/10.1177/135676670100700102

Nabati, J., Nezami, A., Neamatollahi, E., & Akbari, M. (2020). GIS-based agro-ecological zoning for crop suitability using fuzzy inference system in semi-arid regions. *Ecological Indicators*, 117, 106646. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106646

Neves, J. M. de O., & Esperança, J. P. (2011). Bike usage and cycle tourism: The pattern of Portuguese associated bike riders. *International Conference on Tourism & Management Studies*, 1, 191–200.

Nevşehir Yatırım Destek Ofisi. (2017). *Sıcak hava balonu sektörü raporu*. Ahiler Kalkınma Ajansı. https://www.ahika.gov.tr/assets/upload/dosyalar/ahika_2017_nevsehir-sicak-hava-balonu_sektor-raporu.pdf

Nordbø, I., & Prebensen, N. K. (2015). Trekking as mental and physical experience. In *Advances in Hospitality and Leisure* (Vol. 11, pp. 169–186). Emerald Group Publishing Limited.

Novotna, M., Frantal, B., Kunc, J., & Kubickova, H. (2019). Special interest tourism in the Czech Republic: Introduction and overview. *Czech Journal of Tourism*, 8(1), 49–63.

Oda, Z. (2021). *Yalıköy Ordu Fatsa ve yakın çevresinin ekoturizm potansiyeli* (Yüksek lisans tezi). Giresun Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekoturizm Rehberliği Anabilim Dalı.

Ortaçeşme, V. (1996). *Adana ili Akdeniz kıyı kesiminde ekolojik peyzaj planlama ilkeleri çerçevesinde değerlendirilmesi ve optimal alan kullanım önerileri* (Doktora tezi). Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Adana.

Öğdül, H. (2019). Kırsal alanların değişimi ve kırsal planlama çerçevesinde bir değerlendirme. *Mimar*, 66, 41–49.

Öter, Z., & Özdoğan, O. N. (2005). Kültür amaçlı seyahat eden turistlerde destinasyon imajı: Selçuk-Efes örneği. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 16(2), 127–138.

Özey, R. (1989). Turizm bakımından değerlendirilmemiş bir yöremiz: Dumlu (Erzurum) ve çevresi. *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Dergisi*, 19, 203–216.

Özey, R. (2011). Serçeme Çayı havzasında yerleşmelerin coğrafi özellikleri. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 1(1), 362–379.

Özhancı, E., & Yılmaz, H. (2011). Rekreasyon alanlarının görsel peyzaj kalitesi yönünden değerlendirilmesi; Erzurum örneği. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 42(2), 111–118.

Paslı, M. M., & Zere, S. (2020). Turizm eğitimi alan öğrencilerin 'kış turizmi' kavramına yönelik bilişsel yapılarının incelenmesi: Giresun ili örneği. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(1), 75–88.

Phillip, S., Hunter, C., & Blackstock, K. (2010). A typology for defining agritourism. *Tourism Management*, 31, 754–758.

Ragon, M. (1986). *Histoire de l'architecture et de l'urbanisme moderns* (Vol. 1). Casterman.

Rahman, M., & Szabó, G. (2022). Sustainable urban land-use optimization using GIS-based multicriteria decision-making (GIS-MCDM) approach. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 11(5), 313.

Robertes, L., & Hall, D. (2001). *Rural tourism and recreation principles and practice*. CABI Publishing.

Robinson, M., & Novelli, M. (2005). Niche tourism: An introduction. In M. Novelli (Ed.), *Niche tourism: Contemporary issues, trends and cases* (pp. 1–11). Routledge.

Saçlı, Ç., & Kahraman, C. Ö. (2019). Açık alan rekreasyonu olarak yamaç paraşütü etkinliğine katılanların motivasyonları ve etkinlik memnuniyetlerinin belirlenmesi: Arsuzfest örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(4), 1249–1269.

Saykılı, İ., Birdal, A. C., & Türk, T. (2017). En uygun arazi kullanım planlarının CBS ile incelenmesi: Sivas ili Dikmencik Köyü örneği. *Geomatik*, 2(3), 126–134. https://doi.org/10.29128/geomatik.322899

Seyedmohammadi, J., & Navidi, M. N. (2022). Applying fuzzy inference system and analytic network process based on GIS to determine land suitability potential for agricultural. *Environmental Monitoring and Assessment*, 194(10).

Sezen, İ., Demircan, N., & Akpınar, E. (2011). Ekoköylerin ekoturizme katkıları. *I. Ulusal Akdeniz Orman ve Çevre Sempozyumu* (26–28 Ekim 2011), 1011–1019, Kahramanmaraş.

Solak, Y. T. (2016). *Serçeme Vadisi'nin (Aziziye, Erzurum) florası* (Yüksek lisans tezi). Artvin Çoruh Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı.

Somuncu, M. (2004). Dağcılık ve dağ turizmindeki ikilem: Ekonomik yarar ve ekolojik bedel. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2(1), 1–21.

Somuncu, M., Akpınar, N., Kurum, E., Çabuk Kaya, N., & Özelçi Eceral, T. (2014). Doğu Karadeniz bölgesi yaylalarının işlevlerinde meydana gelen değişim ve sonuçları. *Yayla Kültürü ve Yaylacılık Sempozyumu* (6–7 Kasım 2014), Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Yayınları.

Soykan, F. (1999). Doğal çevre ve kırsal kültürle bütünleşen bir turizm türü: Kırsal turizm. *Anatolia Turizm Araştırmaları Dergisi*, 10, 67–75.

Soykan, F. (2003). Kırsal turizm ve Türkiye turizmi için önemi. *Ege Coğrafya Dergisi*, 12, 1–11.

Steiner, F., & Osterman, D. A. (1988). Landscape planning: A working method applied to a case study of soil conservation. *Landscape Ecology*, 1(4), 213–226.

Steiner, F. (2000). *The living landscape: An ecological approach to landscape planning*. McGraw-Hill Companies.

Steiner, F. (2008). *The living landscape: An ecological approach to landscape planning*. Island Press.

Stone, M. J. (2002). *Ecotourism & community development: Case studies from Hainan, China* (Master's thesis). University of Waterloo.

Stronza, A., Hunt, C. A., & Fitzgerald, L. A. (2019). Ecotourism for conservation? *Environmental Conservation*, 46(3), 211–222.

Sunar, H., Gökçe, F., Gökçe, H., & Şahin, M. (2018). Alternatif turizm türü olarak yamaç paraşütü potansiyeli: Hatay örneği. In *VII. Ulusal III. Uluslararası Doğu Akdeniz Turizm Sempozyumu* (ss. 1422–1429). İskenderun.

Surat, H. (2018). Baraj gölü ve çevrelerinin rekreasyonel kullanımına yönelik potansiyellerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi üzerine bir araştırma: Deriner Barajı örneği. *Journal of International Social Research*, 11(61), 996–1010.

Swarbrooke, J. (1999). *Sustainable tourism management*. CABI Publishing.

Şahin, Ş. (1996). *Dikmen Vadisi peyzaj potansiyelinin saptanması ve değerlendirilmesi üzerine bir araştırma* (Doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı.

Şekercioğlu, Ç. H. (2002). Impacts of birdwatching on human and avian communities. *Environmental Conservation*, 29(3), 282–289.

Şengül Kaplan, M., & Yılmaz, H. (2025). Determination of land uses in the Serçeme Basin and examination of optimal land use. *International Journal of Sustainable Landscape Planning*, 17(8), 3682.

Tapan, I. (2023). *Malatya'da kırsal planlama ve sürdürülebilirlik* (Yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Taşdemir, S. (2016). *Sürdürülebilir ekoturizm uygulamaları ve potansiyel belirlemeye yönelik geri dönüşüm ve çevre yönetim stratejileri: İzmir Karaburun örneği* (Yüksek lisans tezi). Kâtip Çelebi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

Tekin, Ö. (2014). *Turistik ürün çeşitlendirmesi kapsamında Konya'da ekoturizm rotaları* (Yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Tekin, Ö. (2017). Ekoturizm açısından Konya ili doğa yürüyüşü rotaları üzerine bir araştırma. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(3), 377–400.

Tetik, N. (2012). *Turist rehberlerinin ekoturizm alanındaki yeterlilikleri: Doğu Karadeniz örneği* (Doktora tezi). Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

The International Ecotourism Society (TIES). (2019). The state of ecotourism. https://ecotourism.org/news/the-state-of-ecotourism/ [Erişim tarihi: 18 Mayıs 2024]

Turner, M. G., Gardner, R. H., & O'Neill, R. V. (2001). *Landscape ecology in theory and practice: Pattern and process*. Springer.

Tutucu, A. (2021). Ekoturizm ve Türkiye'nin ekoturizm potansiyelinin değerlendirilmesi. *Atlas Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(6), 68–82.

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı. (2022). Sıcak hava balon yolcu sayısı. https://www.uab.gov.tr/haberler/ulastirma-ve-altyapi-bakani-adilkaraismailoglu-sicakhava-balon-yolcu-sayisi-salginoncesi-donemi-gecti

Urry, J. (1990). The consumption of tourism. *Sociology*, 24(1), 23–35.

Usta, Ö. (2016). *Turizm genel ve yapısal yaklaşım*. Detay Yayıncılık.

Utama, I. G. B. R. (2015). Positioning eco-tourism for improving destination image of Bali Indonesia. *E-Journal of Tourism Udayana University*, 2(1), 58–66.

Uzun, O., & Bollukcu, P. (2009). Bartın merkez ilçe sınırları içinde yer alan açık ocak işletmelerinin peyzaj onarımı – biyolojik onarım açısından değerlendirilmesi. *Bartın Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Özel Sayı (2), 486–500.

Üzümcü, T. P. (2019). Mağara turizmi. In O. İçöz & M. Uysal (Eds.), *Turizm ansiklopedisi Türkiye* (Turizm ve ağırlama endüstrisinin temel kavramları) (p. 322). Detay Yayıncılık.

Vishwanatha, S., & Chandrashekara, B. (2014). Economic impacts of ecotourism: A perceptional study. *International Journal of Innovative Research & Studies*, 3(3), 15–24.

Von Haaren, C. (2002). Landscape planning facing the challenge of the development of cultural landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 60(2), 73–80.

Vural, H. (2019). Ekoturizm ve rekreasyona yönelik yerel halk talepleri; "Bingöl Ilıcalar örneği". *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 9(1), 39–52.

Wall, G., & Mathieson, A. (2006). *Tourism: Economic, physical and social impacts*. Pearson Prentice Hall.

Walker, L. (2021). *Eko-köy İthaca*. Yeni İnsan Yayınevi.

Weaver, D. B. (1999). Magnitude of ecotourism in Costa Rica and Kenya. *Annals of Tourism Research*, 26(4), 792–816.

Weaver, D. B., & Lawton, L. J. (2002). Overnight ecotourist market segmentation in the Gold Coast Hinterland of Australia. *Journal of Travel Research*, 40(1), 270–280.

Wiberg, K. (1998). Ecological villages: A European reality. *Renewable Energy Journal*, 15, 101–106.

Wight, P. A. (2003). Supporting the principles of sustainable development in tourism and ecotourism: Government's potential role. In M. Lück & T. Kirstges (Eds.), *Global ecotourism policies and case studies* (pp. 50–72). Alberta, Kanada.

Yeoman, I. (2008). *Tomorrow's tourist*. Routledge.

Yeşil, M., & Yılmaz, H. (2014). Tozanlı Havzası Tokat-Almus ilçesi ekolojik temelli kırsal peyzaj planlaması. *Akademik Ziraat Dergisi*, 2(2), 63–74.

Yiğit, M. (2020). *Giresun'un ekoturizm potansiyelinin değerlendirilmesi: Sürdürülebilir turizm için ekoturizm rotası önerisi* (Yüksek lisans tezi). Karabük Üniversitesi, Turizm İşletmeciliği Ana Bilim Dalı, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.

Yılmaz, S. (1998). *Erzurum ovasının optimal alan kullanımının belirlenmesi* (Doktora tezi). Atatürk Üniversitesi, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

Yılmaz, S. (2004a). Erzurum'da doğa koruma alanlarının belirlenmesi ve Serçeme Vadisinin doğa koruma kriterlerine göre değerlendirilmesi. Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje.

Yılmaz, S. (2004b). Serçeme Vadisinin rekreasyonel kullanım potansiyelinin belirlenmesi. *Ekoloji Dergisi*, 13(51), 1–6.

Yumuk Arslan, H. (2021). *Serçeme Çayı/Karasu Nehri'nin ekolojik kalitesinin belirlenmesi* (Yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Su Ürünleri Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Fen Bilimleri Enstitüsü.

Shang, Y., Sun, Y., & Xu, A. (2020). Rural ecotourism planning and design based on SWOT analysis. *International Journal of Low-Carbon Technologies*, 15, 368–372.

Zaman, M. (2007). *Doğu Karadeniz kıyı dağlarında yaylalar ve yaylacılık* (Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 960, Fen-Ed. Yay. No: 105, Arşt. Serisi No: 75). Eser Ofset, Erzurum.

Zayım, M., Bayartan, M., & Kahraman, M. (2022). Değişen turizm algısında kamp/karavan turizmi: Demre örneği. *Coğrafya Dergisi*, 45, 215–227.

Zengin, M. (2007). *Ardahan Kura Nehri ve yakın çevresi alan kullanımlarının belirlenmesi ve optimal alan kullanım önerileri* (Doktora tezi). Atatürk Üniversitesi, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

Zovko, I. (2013). The value of cycle tourism: Opportunities for the Scottish economy. http://transformscotland.org.uk/wp/wp-content/uploads/2014/12/The-Value-of-Cycle-Tourism-full-report.pdf

İnternet Kaynakları

Auroville. (2024). *Auroville, The City Of Dawn.* [online] https://auroville.org/ [Ziyaaret Tarihi: 27.06.2024].

İHA. (2024). *İki Şehir Arası 41,2 Kilometre Kısalıyor.* [online] https://www.iha.com.tr/foto-iki-sehir-arasi-41-2-kilometre-kisaliyor-14573?sayfa=2 [Ziyaaret Tarihi: 17.07.2024].

İMEAK Deniz Ticaret Odası. (2012). *2012 Deniz Sektörü Raporu.* [online] https://www.denizticaretodasi.org.tr/tr/yayinlarimiz/sektorraporu [Ziyaaret Tarihi: 22.06.2024].

Ithaca Ekoköy. (2024). *Ithaca Ekoköy.* [online] https://ecovillageithaca.org/ [Ziyaaret Tarihi: 02.07.2024].

Kültür ve Turizm Bakanlığı. (2017). *Sportif Olta Balıkçılığı.* [online] www.kulturportali.gov.tr:http://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/genel/TurizmAktiviteleri/sportif-olta-balikciligi414366 [Ziyaaret Tarihi: 22.06.2024].

Pastoral Vadi. (2024). https://www.pastoralvadi.com/ [Ziyaaret Tarihi: 10.07.2024].

Powell, M. D., (2014). *EcoVillage at Ithaca.* [online] https://www.landscapeperformance.org/case-study-briefs/ecovillage-at-ithaca [Ziyaaret Tarihi: 04.07.2024].

Sieben Linden. (2024). *Sieben Linden.* [online] https://siebenlinden.org/de/ [Ziyaaret Tarihi: 28.06.2024].

TCK. (2024). *Türk Coğrafya Kurumu, Coğrafya Sözlüğü.* [online] https://www.tck.org.tr/tr/kaynakca/cografya-sozlugu/cografya-sozlugu [Ziyaaret Tarihi: 24.10.2024].

UNWTO. (2005). *Making Tourism More Sustainable - A Guide for Policy Makers, UNEP and UNWTO.* [online], https://www.unwto.org/sustainable-development [Ziyaret Tarihi: 13 Haziran 2024].

URL 1. (2024). *Türkiye'nin en güzel ekolojik tatil bölgeleri.* [online] https://www.hurriyet.com.tr/seyahat/galeri-turkiyenin-en-guzel-ekolojik-tatil-bolgeleri-40420192/2 [Ziyaaret Tarihi: 08.07.2024].

URL 2. (2012). *Dedetepe Çiftliği.* [online] https://2ayak2teker.blogspot.com/2012/04/dedetepe-ciftligi.html [Ziyaaret Tarihi: 08.07.2024].

URL 3. (2024). *Pastoral Vadi, Ekolojik Yaşam Çiftliği.* [online] https://www.pastoralvadi.com/ [Ziyaaret Tarihi: 08.07.2024].

ÖZ GEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Meryem ŞENGÜL KAPLAN
Doğum Yeri ve Yılı	
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	
Yüksek Lisans Öğrenimi	
Yabancı Dil	Almanca, İngilizce
İş Deneyimi	
Çalıştığı Kurumlar	
İletişim	
E-Posta Adresi	
Tarih	