

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

TARİHİ PEYZAJ VE PEYZAJ KARAKTER DEĞERLENDİRİLMESİ
YAKLAŞIMLARI İLE DOĞA KORUMA-TURİZM ODAKLI PEYZAJ PLANLAMA:
MERYEMANA VADİSİ ÖRNEĞİ, TRABZON

DOKTORA TEZİ

Sara DEMİR

HAZİRAN 2017
TRABZON



**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

**TARİHİ PEYZAJ VE PEYZAJ KARAKTER DEĞERLENDİRİLMESİ
YAKLAŞIMLARI İLE DOĞA KORUMA-TURİZM ODAKLI PEYZAJ PLANLAMA:
MERYEMANA VADİSİ ÖRNEĞİ, TRABZON**

Peyzaj Yüksek Mimarı Sara DEMİR

Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde

"DOKTOR (PEYZAJ MİMARLIĞI)"

Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 18 / 05 / 2017

Tezin Savunma Tarihi : 19 / 06 / 2017

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Öner DEMİREL

İkinci Danışman : Prof. Dr. Şükran ŞAHİN

Trabzon 2017

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalında
Sara DEMİR Tarafından Hazırlanan**

**TARİHİ PEYZAJ VE PEYZAJ KARAKTER DEĞERLENDİRİLMESİ
YAKLAŞIMLARI İLE DOĞA KORUMA-TURİZM ODAKLI PEYZAJ PLANLAMA:
MERYEMANA VADİSİ ÖRNEĞİ, TRABZON**

**başlıklı bu çalışma, Enstitü Yönetim Kurulunun 24 /05/2017 gün ve 1703 sayılı
kararıyla oluşturulan jüri tarafından yapılan sınavda
DOKTORA TEZİ
olarak kabul edilmiştir.**

Jüri Üyeleri

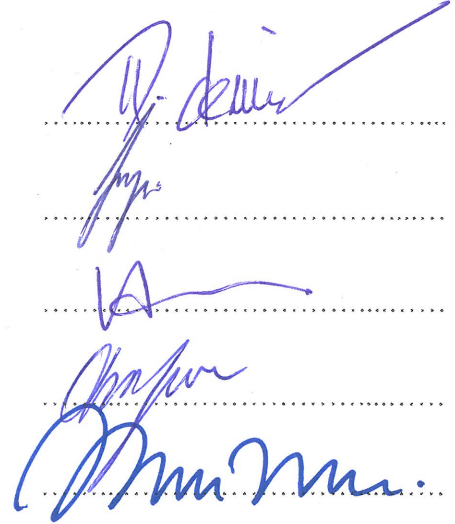
Başkan : Prof. Dr. Öner DEMİREL

Üye : Prof. Dr. Engin NURLU

Üye : Prof. Dr. Hayriye EŞBAH TUNÇAY

Üye : Doç. Dr. Osman UZUN

Üye : Doç. Dr. Banu Çiçek KURDOĞLU



Prof. Dr. Sadettin KORKMAZ

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

“Tarihi Peyzaj ve Peyzaj Karakter Değerlendirilmesi Yaklaşımları ile Doğa Koruma-Turizm Odaklı Peyzaj Planlama: Meryemana Vadisi Örneği, Trabzon” adlı bu çalışma Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ) Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Doktora Programında hazırlanmıştır. Bu araştırma, YÖK yurtdışı araştırma bursu ve 2214-A TÜBİTAK yurtdışı doktora sırası araştırma bursu projesi kapsamında 1 yıl desteklenmiştir. Desteklerinden ötürü YÖK' e ve TÜBİTAK' a teşekkür ederim

Tez konusunun seçilmesinden sonuçlandırılmasına kadar geçen süreç içinde sonsuz desteğini, güler yüzünü benden esirgemeyen, kıymetli bilgilerinden yararlandığım saygıdeğer danışmanım Prof. Dr. Öner DEMİREL' e teşekkürü bir borç bilirim.

Doktora programı boyunca tecrübe ve ilminden faydalandığım hocam ve ikinci danışmanım Sayın Prof. Dr. Şükran ŞAHİN, tez izleme komitesinde olan ve deneyimleri ve bilgileri ile çalışmama yön kazandıran, değerli katkılarından istifade ettiğim hocalarım Sayın Doç. Dr. Osman UZUN ve Doç. Dr. Banu Çiçek KURDOĞLU' na, araştırmamın analizleri sırasında bana yardımcı olan hocalarım Sayın Prof. Dr. Jiquan CHEN, Doç. Dr. Barty Warren, , Öğr. Gör. Mehmet Akif ERDOĞAN ve Arş. Gör. Yaşar Selçuk ERBAŞ'a teşekkürlerimi sunuyorum.

Doktora eğitimim süresince manevi destekleri ile bana yardımcı olan başta canım arkadaşım Dr. Sima POUYA ve son arazi çalışmamda bana yardımcı olan ofis arkadaşım Arş. Gör. Yasemin AKINCI olmak üzere değerli hocalarım Yrd. Doç. Dr. Elif BAYRAMOĞLU, Yrd. Doç. Dr. Zeynep BATMAN, Yrd. Doç. Dr. Buket IŞIK, Yrd. Doç. Dr. Ertan DÜZGÜNEŞ ve Arş. Gör. Sultan Sevinç KONAKOĞLU' na, arkadaşım Kadir Tolga ÇELİK' e ve ayrıca Meryemana vadisi ile ilgili tarihi bilgilerini bana aktaran araştırmacı yazar Adnan DURMUŞ Bey'e ve arazi çalışması sırasında bana yardımcı olan Özcan ÖZCAN Bey'e teşekkürlerimi sunuyorum.

Bugüne kadar sabır ve büyük fedakârlıkla maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen, bana inanan, güvenen ve hep yanımda olan canım annem Shahrzad Rüya ve canım kardeşim Ayhan'a şükranlarımı sunarım.

Sara DEMİR
Trabzon 2017

TEZ ETİK BEYANNAMESİ

Doktora Tezi olarak sunduğum “Tarihi Peyzaj ve Peyzaj Karakter Değerlendirilmesi Yaklaşımları ile Doğa Koruma-Turizm Odaklı Peyzaj Planlama: Meryemana Vadisi Örneği, Trabzon” başlıklı bu çalışmayı baştan sona kadar danışmanım Prof. Dr. Öner DEMİREL'in sorumluluğunda tamamladığımı, verileri kendim topladığımı, başka kaynaklardan aldığım bilgileri metinde ve kaynakçada eksiksiz olarak gösterdiğimi, çalışma sürecinde bilimsel araştırma ve etik kurallara uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.

19 / 06 / 2017

Sara DEMİR

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖNSÖZ.....	iii
TEZ ETİK BEYANNAMESİ.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
ÖZET.....	ix
SUMMARY.....	x
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xi
TABLolar DİZİNİ.....	xiii
SEMBOLLER DİZİNİ.....	xv
1. GENEL BİLGİLER.....	1
1.1. Giriş.....	1
1.1.1. Çalışmanın Özgünlüğü ve Önemi.....	5
1.2. Literatür.....	8
1.2.1. Peyzaj Planlama.....	8
1.2.1.1. Peyzaj Planlamanın Tarihsel Gelişimi ve Temel Yaklaşımları.....	11
1.2.1.2. Peyzaj Planlama Süreci.....	15
1.2.2. Avrupa Peyzaj Sözleşmesi.....	23
1.2.2.1. APS Süreci.....	24
1.2.2.2. APS ve Türkiye.....	25
1.2.3. Tarihi Peyzaj Karakter Sınıflandırması ve Değerlendirmesi.....	28
1.2.3.1. Tarihi Peyzaj Karakter Sınıflandırması ve Değerlendirmesinin Katkısı.....	31
1.2.3.2. Genel Prensipler.....	32
1.2.3.3. Tarihi Peyzaj Karakter Sınıflandırması ve Değerlendirmesi Aşamaları.....	34
1.2.3.4. Tarihi Peyzaj Karakter Sınıflandırması ve Değerlendirmesi Uygulamaları.....	41
1.2.3.5. Peyzaj Planlamada Tarihi Peyzaj Karakter Değerlendirmesi.....	43
1.2.4. Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirilmesi.....	45
1.2.4.1. Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesi Yöntem Yaklaşımı.....	47
1.2.4.2. Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesinin Katkıları.....	48
1.2.4.3. Peyzaj Sınıflandırılması ve Yöntem Yaklaşımları.....	49

1.2.4.4.	Tarihi Peyzaj Karakter Sınıflandırması ve Değerlendirmesi ile Peyzaj Karakter Sınıflandırması ve Değerlendirmesi Yaklaşımları.	52
1.2.4.5.	Tarihi Peyzaj Karakter Sınıflandırması ve Değerlendirmesi ile Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesi Arasındaki İlişki.	53
1.2.5.	Peyzaj Hassasiyeti.....	56
1.2.5.1.	Peyzaj Hassasiyetinin Değerlendirilmesi.....	57
1.2.5.2.	Ekolojik ve Kültürel Hassasiyete Dayalı Bir Yaklaşım.....	60
1.2.5.3.	Peyzaj Planlamada Peyzaj Hassasiyeti.	60
1.2.6.	Peyzaj Ekolojisi.	62
1.2.6.1.	Peyzaj Ölçümleri.....	65
1.2.6.2.	Peyzaj Planlamada Bazı Ekolojik Yaklaşımlar.....	68
1.2.7.	Doğa Koruma ve Koruma Alanları.....	70
1.2.7.1.	Peyzaj Planlamada Doğa Koruma ve Korunan Alanlar.....	74
1.2.8.	Turizm.....	77
1.2.8.1.	Ekoturizm.....	79
2.	YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	83
2.1.	Araştırma Alanı.....	83
2.2.	Materyal.	88
2.2.1.	Veri Kaynakları.....	88
2.2.2.	Doğal Peyzaj Değerleri Envanteri.	90
2.2.2.1.	Topoğrafya.....	90
2.2.2.2.	Jeoloji.....	92
2.2.2.3.	Jeomorfoloji.	95
2.2.2.4.	Toprak yapısı.	98
2.2.2.5.	Bitki Örtüsü.....	100
2.2.2.6.	İklim.....	105
2.2.3.	Kültürel Peyzaj Değerleri Envanteri.....	106
2.2.3.1.	Arazi Örtüsü.....	106
2.2.3.2.	Demografik Yapı.	108
2.2.3.3.	Ulaşım Altyapısı.	110
2.2.3.4.	Sosyo-Ekonomik ve Kültürel-Geleneksel Yapı.....	112
2.2.4.	Tarihi Peyzaj Değerleri Envanteri.	114
2.3.	Yöntem.....	123
2.3.1.	Araştırmanın Kavramsal Kurgusu.	123

2.3.2.	Araştırmanın Amacı ve Hedefleri.....	125
2.3.3.	Araştırmanın Yöntem Aşamaları.....	132
2.3.3.1.	Mekansal Veri Derleme Aşamaları.....	132
2.3.3.2.	Peyzaj Sınıflandırma ve Değerlendirme Aşamaları.....	133
2.3.3.2.1.	Tarihi Peyzaj Karakter Sınıflandırması ve Değerlendirmesi (TPKSD).....	133
2.3.3.2.2.	Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesi (PKAD).....	135
2.3.3.3.	Peyzaj Hassasiyetlerinin Belirlenmesi Aşamaları.....	138
2.3.3.4.	Peyzaj Yönetimi ve Planı.....	143
2.3.3.5.	İzleme Aşamaları.....	145
2.3.3.6.	Paydaş Katılımı.....	146
3.	BULGULAR.....	148
3.1.	Tarihi Peyzaj Karakter Sınıflandırması.....	148
3.1.1.	Tarihi Peyzaj Karakter Sınıflandırılmasında Zamansal Derinlik.....	148
3.1.2.	Tarihi Peyzaj Karakter Tiplerinin Belirlenmesi.....	149
3.1.2.1.	Tarihi Peyzaj Karakter Tipleri Arazi Formunun Sonuçları.....	154
3.2.	Peyzaj Karakter Sınıflandırması.....	155
3.2.1.	Peyzaj Karakter Tiplerinin Belirlenmesi.....	156
3.2.2.	Peyzaj Karakter Alanlarının Belirlenmesi.....	160
3.2.2.1.	Peyzaj Karakter Alanlarına Yönelik Anket Çalışması Sonuçları.....	164
3.3.	Peyzaj Hassasiyetinin Belirlenmesi.....	169
3.3.1.	Peyzajın Su İşlevi.....	169
3.3.2.	Peyzajın Erozyon İşlevi.....	175
3.3.3.	Peyzajın Biyolojik Çeşitlilik İşlevi.....	186
3.3.4.	Peyzajın Habitat İşlevi.....	188
3.3.5.	Toplam Peyzaj Hassasiyetinin Belirlenmesi.....	193
3.3.5.1.	Peyzaj Karakter Alanlarına Göre Peyzaj Hassasiyetinin Belirlenmesi.....	197
3.4.	Peyzaj Yönetimi ve Planı.....	200
3.4.1.	Peyzaj Koruma Stratejilerinin Belirlenmesi.....	202
3.4.2.	Turizm Gelişim Stratejileri.....	211
4.	TARTIŞMA.....	222
5.	SONUÇ.....	234
6.	ÖNERİ.....	240
6.1.	Peyzaj Planlama Önerileri.....	240

6.2.	Tarihi Peyzaj Sınıflandırılması ve Değerlendirmesi Önerileri.	242
6.3.	Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesi Önerileri.	244
6.4.	Peyzaj Hassasiyetine Yönelik Öneriler.....	245
6.5.	Korumaya Yönelik Öneriler.	247
6.6.	Turizme Yönelik Öneriler.....	250
6.7.	Peyzaj Yönetim Önerileri.	252
6.8.	Peyzaj İzleme Ölçütleri Önerileri.	254
7.	KAYNAKLAR.	261
8.	EKLER.....	280

ÖZGEÇMİŞ



Doktora Tezi

ÖZET

TARİHİ PEYZAJ VE PEYZAJ KARAKTER DEĞERLENDİRİLMESİ
YAKLAŞIMLARI İLE DOĞA KORUMA-TURİZM ODAKLI PEYZAJ PLANLAMA:
MERYEMANA VADİSİ ÖRNEĞİ, TRABZON

Sara DEMİR

Karadeniz Teknik Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı
Danışman: Prof. Dr. Öner DEMİREL
2017, 281 Sayfa, 56 Ek Sayfalar

Peyzajların belirlenmesi, korunması, yönetimi ve planlamasını içeren Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (APS), peyzajlarda gerçekleşen değişimlerin uluslararası ölçekte fark edilmesi ile gündeme gelmiştir. Fakat bu sözleşmenin gerekliliği Türkiye’ de yasal süreçler içinde henüz yerini alamamış ve mevcut çalışmalar ise başlangıç aşamasındadır. Dünya çapında önemi yeni anlaşılan peyzajların tarihsel gelişimini izleyen değerlendirme çalışmaları ise Türkiye’ de henüz uygulanmamıştır. Bu sebeple peyzaj bilinci olmadan ve peyzaj değerlendirme süreci gerçekleşmeden tamamlanan koruma temelli ve sektörel tabanlı plan ve projeler, önemli kaynak değeri taşıyan peyzajların zarar görmesine ve geri dönüşü olmayan kaynak kayıplarına neden olmaktadır. Bu kapsamda irdelenen bu araştırmanın amacı; Meryemana Vadisinin tarihsel peyzaj sürecini belirlemek, üretilen bilgileri peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi ile bütünleştirmek ve sonuç olarak doğal ve kültürel değerler ile tarihi izlerin korunduğu doğa koruma ve turizm odaklı sonuçlar üreten örnek bir peyzaj planlama modeli gerçekleştirmektir. Bu bağlamda tarihi izleri ve peyzaj karakter tiplerini bütüncül olarak ele alan 15 peyzaj karakter alanı tanımlanmış ve her birine özgü doğa koruma ve turizm stratejileri belirlenmiştir. APS’ nin gerekliliğini yerine getiren bu araştırma, Türkiye’de gerçekleştirilecek diğer planlama ve peyzaj değerlendirme araştırmaları için değerli bir örnek oluşturacaktır.

Anahtar Kelimeler: Tarihi peyzaj sınıflandırması ve değerlendirmesi, Peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi, Peyzaj planlama, Doğa koruma, Turizm, Meryemana vadisi havzası, Maçka, Trabzon.

PhD. Thesis

SUMMARY

LANDSCAPE PLANNING BASED ON NATURE CONSERVATION-TOURISM IN
THE CONTEXT OF HISTORICAL LANDSCAPE AND LANDSCAPE CHARACTER
ASSESSMENT APPROACHES: MERYEMANA VALLEY SAMPLE

Sara DEMİR

Karadeniz Technical University
The Graduate School of Natural and Applied Sciences
Landscape Architecture Graduate Program
Supervisor: Prof. Dr. Öner DEMİREL
2017, 281 Pages, 56 Appendix Pages

The European Landscape Convention (ELC), which includes the determination, protection, management and planning of all landscapes, came on the agenda in the international scale because of the realization of the landscapes changes . However the necessity of ELC has not yet taken its place in the legal process of Turkey and also current researches are still at the initial stage. The historical landscape assessments researches understood newly around the world have not yet been applied in Turkey. Thus, the plans and projects based on protection and sectoral development without landscape awareness and landscape assessment process have caused to damage the landscape with an important source of value and irreversible resource losses The objective of this study is determined the historical landscape process of Meryemana Valley, combined the information produced with character analysis and assessment, and consequently created a valuable sample of landscape planning model that produces nature conservation and tourism based results in which natural and cultural values as well as historical traces are protected. Consequently, 15 landscape character areas included historical traces and landscape character types were described, and the nature conservation and tourism development strategies were determined. This research, which fulfils the necessity of ELC can set a valuable example for other planning and landscape assessment researches of Turkey.

Key Words: Historical landscape classification and assessment, landscape character analysis and assessment, Landscape planning, Nature Conservation, Tourism, Mary valley watershed, Macka, Trabzon

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1.1. Doğa Koruma ve peyzaj yönetiminin merkez elemanı peyzaj planlama.	10
Şekil 1.2. Planlamada üst üstte çakıştırma tekniği.	18
Şekil 2.1. Araştırma alanının coğrafi konumu.	84
Şekil 2.2. Meryemana vadisi havza sınırı ve drenaj ağı.	85
Şekil 2.3. Yüksekliklere göre değişen vejetasyon ve toprak yapısı.	87
Şekil 2.4. Meryemana vadisi yükseklik-eğim-bakı analizleri.	91
Şekil 2.5. Meryemanavadisi jeolojisi-litolojisi.	93
Şekil 2.6. Sümela Manastırı' nın kaya zemini.	95
Şekil 2.7. Meryemana vadisi soldan sırayla jeomorfoloji haritası 1,2 ve 3.	97
Şekil 2.8. Meryemana vadisi toprak yapısı.	99
Şekil 2.9. Meryemana vadisi meşçere tipleri.	102
Şekil 2.10. Meryemana vadisi orman kapalılık durumu.	103
Şekil 2.11. Meryemana vadisi endemik bitki türleri.	104
Şekil 2.12. Meryemana vadisi arazi örtüsü.	107
Şekil 2.13. 1980-2040 yılları arası nüfus dağılımı ve projeksiyon grafiği.	110
Şekil 2.14. Meryemana vadisi yerleşim ve yol güzergahları.	111
Şekil 2.15. Park alanı içerisinde bulunan satış reyonları.	112
Şekil 2.16. Karadeniz yöresine uygun peştamal.	113
Şekil 2.17. Forklor oyunu horon.	113
Şekil 2.18. Karadeniz el sanatları.	114
Şekil 2.19. Sümela manastırı ve Santa barbara kilisesi.	115
Şekil 2.20. Sümela Manastırı' nın tarihsel gelişimi.	116
Şekil 2.21. Santa Harabeleri.	117
Şekil 2.22. Koruma statüleri.	118
Şekil 2.23. Ticaret, savaş ve dini yollar.	119
Şekil 2.24. Tarihi yollarda kesitler.	122
Şekil 2.25. Yöntem akış diyagramı.	131
Şekil 2.26. Peyzaj ünitelerini tanımlayan tipoloji adlandırma tekniği.	136

Şekil 3.1. Meryemana vadisi tarihi peyzaj karakter tiplerinin sınıflandırması.....	153
Şekil 3.2. Meryemana vadisi peyzaj karakter tiplerinin sınıflandırması.	159
Şekil 3.3. Meryemana vadisi peyzaj karakter alanları.....	163
Şekil 3.4. Çalışma alanının jeolojik kayaç geçirimsizliği haritası.	171
Şekil 3.5. Çalışma alanının toprak geçirimsizliği haritası.	172
Şekil 3.6. Çalışma alanının su işlevi haritası.	174
Şekil 3.7. Çalışma alanının erozyona göre eğim haritası.	176
Şekil 3.8. Çalışma alanının erozyona göre kayaç yapısı haritası.....	178
Şekil 3.9. Çalışma alanının erozyona göre IFIE arazi örtüsü haritası.	179
Şekil 3.10. Çalışma alanının aşınabilirlik haritası.	181
Şekil 3.11. Çalışma alanının toprak koruma haritası.....	183
Şekil 3.12. Çalışma alanının erozyon işlevi haritası.....	185
Şekil 3.13. Peyzajın biyolojik çeşitlilik işlevi.	187
Şekil 3.14. Peyzajın habitat işlevi.....	192
Şekil 3.15. Meryemana vadisi havzasının toplam peyzaj hassasiyet değeri ve alanı.....	194
Şekil 3.16. Peyzajın toplam peyzaj hassasiyet haritası.....	196
Şekil 3.17. Peyzaj karakter alanlarının toplam peyzaj hassasiyet değerleri.....	200
Şekil 3.18. Peyzaj karakter alanlarının toplam peyzaj hassasiyet haritası.....	201
Şekil 3.19. Meryemana vadisi havzası peyzaj koruma alanı.....	205
Şekil 3.20. Önemli peyzaj.	207
Şekil 3.21. Özel peyzajlar.....	209
Şekil 3.22. Simgesel peyzajlar.....	210
Şekil 3.23. Meryemana vadisi havzası için uygun turizm aktiviteleri ve alanı.....	215
Şekil 3.24. Arazi çalışması sırasında çekilen doğal, kültürel ve tarihi peyzaj manzarası.	219

TABLolar DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 1.1. Peyzaj Mimarlığı.....	13
Tablo 1.2. Bazı tarihi peyzaj karakter tipleri ve periyotları.....	36
Tablo 1.3. Tarihi peyzaj karakter düzeyleri.....	37
Tablo 1.4. Tarihi peyzajın hiyerarşik sınıflaması.....	38
Tablo 1.5. Peyzaj karakter analizi kapsamında değerlendirilen peyzaj faktörleri.....	47
Tablo 1.6. Peyzaj karakter değerlendirmesi ile tarihi peyzaj değerlendirmesi farkı.....	54
Tablo 1.7. Hassasiyet dereceleri ve özellikleri.....	59
Tablo 1.8. Leke, koridor, matris.....	64
Tablo 1.9. IUCN tarafından belirlenen koruma alanı kategorileri.....	72
Tablo 1.10. Peyzaj koruma ve gelişim yönetim stratejileri kategorileri.....	76
Tablo 1.11. Turizm sınıflandırması ve türleri.....	78
Tablo 1.12. Ekoturizm aktiviteleri.....	81
Tablo 2.1. Çalışma alanı köyler ve yüzölçümü.....	86
Tablo 2.2. Veri altıkları ile ilgili bilgi.....	89
Tablo 2.3. Yükseklik grupları, eğim ve bakı ve alansal dağılımı.....	92
Tablo 2.4. Jeolojik-litoloji yapının alansal dağılımı.....	94
Tablo 2.5. Topoğrafya basamakları.....	96
Tablo 2.6. Üç farklı jeomorfoloji haritası değişkenleri ve simgeleri.....	98
Tablo 2.7. BTG' nın alansal dağılımları.....	100
Tablo 2.8. Meteoroloji istasyonları ve değerleri.....	105
Tablo 2.9. Arazi örtüsü kullanımının alansal dağılımı.....	108
Tablo 2.10. Meryemana vadisinin yıllara göre nüfus dağılımı ve nüfus projeksiyonu..	109
Tablo 2.11. Dünya'da gerçekleşmiş olan TPSD ve PKAD ülke ve şehir bazında dağılımı.....	135
Tablo 2.12. Habitat işlevini tanımlayan metrik grupları.....	141
Tablo 2.13. Koruma stratejilerinin belirlenmesi.....	144
Tablo 3.1. Meryemana Vadisi'nin tarihi zamansal derinliği.....	149
Tablo 3.2. Meryemana vadisi tarihi peyzajın hiyerarşik sınıflaması.....	151
Tablo 3.3. Tarihi peyzaj karakter tipleri arazi formunun sonuçları.....	155

Tablo 3.4. Peyzaj karakter tipini belirleyen değişkenler ve simgesel özellikleri.	157
Tablo 3.5. Peyzaj karakter alanının alansal dağılımı.	164
Tablo 3.6. Peyzaj karakter alanlarına yönelik anket çalışması sonuçları.	166
Tablo 3.7. Su işlevine göre jeolojik kayaç yapısı geçirimsizliği.	170
Tablo 3.8. Toprak geçirimsizliği.	173
Tablo 3.9. Peyzajın su işlevi matrisi.	173
Tablo 3.10. Erozyon derecelerine göre eğim sınıfları.	175
Tablo 3.11. Erozyona göre jeolojik kayaç yapısı.	177
Tablo 3.12. Erozyona göre arazi IFIE arazi örtüsü sınıfı.	177
Tablo 3.13. Peyzajın aşınabilirlik matrisi.	180
Tablo 3.14. Peyzajın toprak koruma matrisi.	182
Tablo 3.15. Peyzajın erozyon işlevi matrisi.	184
Tablo 3.16. Peyzajın erozyon işlevi matrisi.	188
Tablo 3.17. Peyzaj metrikleri.	190
Tablo 3.18. Peyzajın habitat işlev matrisi.	191
Tablo 3.19. AHS ile belirlenen peyzajların hassasiyet değeri matrisi.	194
Tablo 3.20. Peyzaj karakter alanlarının peyzaj hassasiyet değeri.	198
Tablo 3.21. AHS ile peyzaj karakter alanlarının toplam peyzaj hassasiyet değeri.	199
Tablo 3.22. Peyzaj karakter alanları ve koruma stratejileri.	206
Tablo 3.23. Peyzaj karakter alanları ve turizm stratejileri.	217
Tablo 3.24. Sümela peyzaj karakter alanı kimliği.	221
Tablo 6.1. İzleme ölçümleri.	258

SEMBOLLER DİZİNİ

(AB)	Avrupa Birliği
(APS)	Avrupa Peyzaj Sözleşmesi
(AREA_MN)	Ortalama Leke Büyüklüğü
(AREA-AM)	Alan Ağırlıklı Leke Büyüklüğü
(BTG)	Büyük Toprak Grupları
(CAI_MN)	Ortalama Öz Alanı Endeksi
(CBS)	Coğrafi Bilgi Sistemi
(CONTIG_MN)	Ortalama Contagion
(CORINE)	Çevresel Bilginin Koordinasyonu
(ÇED)	Çevresel Etki Değerlendirmesi
(DSİ)	Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
(ED)	Kenar Yoğunluğu
(ENN_MN)	Ortalama Öklid Yakın Komşuluk Mesafesi
(FRAC_AM)	Alansal Ağırlıklı Ortalama Parçalılık
(FRAC_MN)	Alan Ağırlıklı Ortalama Çevre-Alan Oranı
(HGK)	Harita Genel Komutanlığı
(IUCN)	Uluslararası Doğal Kaynakları Koruma Birliği
(KTÜ)	Karadeniz Teknik Üniversitesi
(MTA)	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
(PARA_AM)	Yüzey Ağırlıklı Ortalama Boyut İndeksi
(PD)	Leke Yoğunluğu
(PKA)	Peyzaj Karakter Analizi
(PKAD)	Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesi
(PLAND)	Toplam Peyzajın Yüzdesi
(PN)	Leke sayısı
(SHAPE_AM)	Alan Ağırlıklı Ortalama Boyut İndeksi
(SHAPE_MN)	Ortalama Boyut İndeksi
(TCA)	Toplam Öz Alanı
(TE)	Toplam Kenar
(TPKS)	Tarihi Peyzaj Karakter Sınıflandırması

(TPKSD)	Tarihi Peyzaj Karakter Sınıflandırması ve Değerlendirmesi
(TPKT)	Tarihi Peyzaj Karakter Tipleri
(TÜBİTAK)	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
(UA)	Uzaktan Algılama
(UNESCO)	Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültür Örgütü
(UNESCO-MAB)	Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültür Örgütü İnsan ve Biyosfer
(UTM)	Evrensel Merkatör Projeksiyonu
(WTO)	Dünya Turizm Örgütü



1. GENEL BİLGİLER

1.1. Giriş

Doğal ve kültürel peyzaj değerlerinin sürdürülebilir olmayan kullanımlar ile tükenmesi ve bunun için önlemlerin alınması gerekliliği birçok araştırmacı tarafından ele alınmış olup en fazla ulusal düzeyde çözümler üretilmiştir. Peyzaj değerlerinin bu bilinçsiz ve plansızca tüketimi, peyzajların uluslararası ölçekte bir bütün olarak, ortak bir çerçevede değerlendirilmesi gerekliliğini gündeme getirmiştir (Şahin et al, 2012; Uzun et al.2007; Washer vd., 2005). Bu amaçla hazırlanan Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (APS) gereği her ülke kendi sınırları içerisine giren peyzajları tanımlamalı, özelliklerini ve onları dönüştüren baskıyı analiz etmeli, değişimi tespit etmeli, korumalı, planlamalı, yönetmeli ve gerekiyorsa iyileştirmelidir (Atik;2010; Sequin; 2007; Ortaçesme ve Sayan; 2002). Birçok ülkede peyzajların sahip olduğu doğal ve kültürel kaynak değerlerinin belirlenmesi çalışmaları, peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi kapsamında ele alınmıştır. Fakat peyzajların tarihi değerlerinin belirlenmesinde ele alınan tarihi peyzaj değerlendirmesi çalışmaları ise henüz başlangıç aşamasındadır. Peyzaj planlama kavramı, Türkiye’ de yapılan birkaç araştırma ile gündeme gelmesine rağmen hala planlama sürecine entegre edilmemiştir. Bu durum Türkiye’ yi, peyzajları üzerinde oluşan baskıyı en hızlı yaşayan ülkelere biri yapmaktadır.

Tarihi peyzaj değerlendirmesi kapsamında, tarihi peyzaj karakteri, günümüz peyzajlarının tüm tarihi karakterini yansıtmakta ve tarihi alan kullanımlarını, günümüze kadar ulaşan tarihi peyzaj desenlerini ve özelliklerini tanımlamaktadır. İnsanın peyzaj üzerinde izlerinin bulunduğu her şeyi kapsamaktadır (LANDMAP, 2013; Turner, 2006; UHLC, 2002). Tarihi peyzaj değerlendirmesi insan faaliyetleri ve doğal süreçler arasındaki uzun vadeli bir etkileşimi ortaya koymaktadır. Bu değerlendirme yöntemi ile kentsel, kırsal ve deniz peyzajlarının tarihi kaynak değeri, ilgisi ve tarihi karakteri tanımlanmaktadır (Demir, 2016b). Peyzajın zamansal derinliği olarak da tanımlanan bu değerlendirme peyzajdaki geçmişten kalan izleri takip eder. Çoğunlukla milli parklar veya il/ilçeler gibi büyük alanları kapsar (Fairclough, 2014; LANDMAP, 2013; UHLC, 2002). Tarihi peyzaj değerlendirmesi çalışmaları APS’nde belirtildiği gibi doğal ve/veya insan faaliyetlerinin eylem ve etkileşimi sonucunda şekillenen alanların “insan tarafından algılanışı” olarak

açıklanan peyzaj tanımı ile yakından ilişkilidir. İnsan bazlı odaklanan bu değerlendirmenin çıktıları, peyzaj karakter analizi ve değerlendirme sürecine daha doygun tarihsel boyut ekleyerek tamamlayıcı katkı sağlamaktadır (Demir, 2016b; Fairclough, 2014; Shropshire,2007; Turner; 2005).

Peyzaj karakter değerlendirmesi kapsamında, peyzaj karakteri bir peyzajı diğerinden ayıran, insan tarafından algılanabilen, farklı ve algılanabilir elementlerin oluşturduğu desendir. Peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi çalışmaları, sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek amacı kullanılmakta ve karar verme sürecine dahil edilmektedir (Swancwick, 2002; Müncher ve Washer; 2007). Bu kapsamda APS gereğince oluşan verilerin diğer planlama süreçleri içinde bütüncül olarak değerlendirilmesi için yasal mevzuat süreçlerine entegre edilmesi ile peyzajların planlanması ve korunması açısından oldukça önem taşımaktadır (Swancwick, 2002; Washer vd., 2006). Peyzaj karakterlerini tanımlamak, özel peyzaj değerlerine sahip peyzaj karakterlerindeki değişimleri izlemek ve yönetmek onların sürdürülebilir gelişimi açısından oldukça önemlidir. Bu sayede kaynakların korunması için yönetsel açıdan yaklaşımlar geliştirilebilir (Ahern, 2006; Lange ve Burley, 2006).

Peyzajı biçimlendiren ve değiştiren baskıların belirlenmesi amacı ile doğal ve kültürel peyzaj kaynaklarının birbirleri ile olan etkileşimi peyzaj ekolojisi kapsamında ele alınmaktadır (Leitão ve Ahern, 2002; Forman, 1995; Burley, 1994; Turner ve Gardner, 1991; Turner, 1989; Forman ve Godron, 1986). Zamansal süreç içerisinde peyzajın oluşturduğu mozaikte meydana gelen farklılaşmalar peyzaj karakter analizi süreci içerisinde belirlenebilmektedir (Görmüş, 2012; Deniz vd., 2006; Ahern vd., 2002). Bu değişim, peyzajın yapı ve işleyişini etkilemektedir. Çünkü peyzaj yapısındaki ya da işleyişindeki tek bir parametrenin ufak bir değişimi bile tüm peyzajın değişmesine neden olabilmektedir (Bastian, 2000; Treweek, 1999; Dramstad, 1996; Burley; 1994; Burley, 1989). Geçmişten günümüze kadar peyzaj yapısında gerçekleşen işleyiş, peyzajdaki değişimlerin holistik bir yaklaşımla incelenmesine, geleceğe yönelik tehditlerin belirlenmesine ve buna bağlı olarak sağlıklı peyzaj planlama stratejilerinin ve sektörel rehberlerin oluşmasına olanak sunmaktadır.

Amerika Birleşik Devletleri başta olmak üzere Avrupa'da birçok araştırmacı, peyzaj planlama ve peyzaj ekolojisi çalışmaları kapsamında kentsel ve kırsal alanlarda yer alan peyzajları tanımlayarak, bunları kendine özgü özelliklerine göre sınıflayarak, değişim güçlerini ortaya koyan farklı yöntemler kullanarak, geleceğe yönelik peyzajların gelişimine

ve korunmasına yönelik stratejiler geliştirmekte ve sektörel tabanlı rehberler oluşturmaktadır.

Korunan alanlara yönelik planlanan turizm ve rekreasyonel aktivitelerinin doğal, kültürel ve tarihi peyzaj değerleri üzerinde oluşturduğu baskı ve değişimin önüne geçilmesi amacı ile izlenme ölçütleri ile kontrol edilmesi gerekmektedir (Hornback ve Eagles; 1999; Marion ve Farrell; 2002; Muhar et al; 2002). Bu amaca yönelik izleme modeli oluşturulmalıdır. Bu kapsamda belirlenen izleme ölçütleri ile doğrudan ve dolaylı metotlardan oluşan kantitatif yöntemlerle korunan alanlardaki ziyaretçi etkilerinin tespit edilmesi gerekmektedir (Cole, 2004).

Peyzaj planlama kapsamında kullanılan yöntemlerin başında peyzajların değerlendirilmesi yöntemi gelmektedir (Şahin, 2013; Müncher vd., 2010; Uzun ve Yılmaz, 2009). Bu yöntem, araştırma alanının sahip olduğu doğal, kültürel, tarihi ve algısal değişkenlerinin çeşitlilik ve farklılık göstermesi nedeni ile farklı değerlendirme analizlerini ortaya çıkartmıştır. Peyzaj planlama çalışmalarının kapsam ve amacına göre ele alınan peyzaj değerlendirme yöntemleri, tarihi peyzaj değerlendirmesi, peyzaj karakter değerlendirmesi, kültürel peyzaj değerlendirmesi, görsel ve algısal peyzaj değerlendirme ve peyzaj habitatlarının değerlendirmesi gibi peyzajların yapı ve işleyişini inceleyen, değişimlerini belirleyen, insan-doğa ilişkisini tespit eden, gelecekteki planlama kararlarına yönelik sürdürülebilir gelişim modellerinin belirlenmesine olanak tanıyan yöntemleri kapsamaktadır (LANDMAP, 2013; Müncher vd., 2010; Antrop, 2005; Swancwick, 2002).

Bu araştırma peyzaj planlama çatısı altında su döngüsünü temel alarak havzalardaki tüm peyzajları tanımlamayı, peyzajda potansiyel değer taşıyan ve risk oluşturan hassasiyetleri dikkate alarak her peyzaja uygun doğa koruma ve turizm stratejilerini geliştirmeyi ve bunların kontrolünü sağlayan izleme ölçütlerini önermeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (APS) temelinde peyzaj planlamayı konu alan ve bu amaçla geliştirilmiş birçok yöntem incelenmiştir. Bu çalışmada Avrupa'da Washer ve ark. (2005) geliştirdiği LANMAP ile English Heritage birimi ile Lambrick ve Bramhill (1999) ile Turner (2006)'ın geliştirdiği Tarihi Peyzaj Sınıflandırması yaklaşımı temel alınarak "Tarihi Peyzaj Değerlendirmesi ile Peyzaj Karakter Analizi Değerlendirmesi" yöntemleri bir arada kullanılmıştır.

Tarihi peyzaj sınıflandırması ve değerlendirilmesi (TPSD) ile peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesine (PKAD) dayanan bu çalışmanın amacı;

- Zamansal derinlik kapsamında insan etkisinin izlerini taşıyan peyzajların tarihi

karakterini belirleyen ve bunları güncel peyzaj karakterleri ile olan ilişkisini somut olarak ortaya koyan ve böylece APS kapsamında ülkemiz tarafından tahaahüt edilen örnek bir peyzaj planlama çalışması yürütmek

- Her peyzaja özgü olan “potansiyel değer taşıyan ve risk oluşturan hassasiyetleri” belirleyerek bunların çalışma alanındaki doğal ve kültürel peyzaj değerleri üzerindeki etkisini tespit eden dinamik ve esnek peyzaj planlama yaklaşımını belirlemek

- Bütünleşik bir çerçevede sağlıklı ve uygun alan kullanım kararlarını içeren doğa koruma ve sürdürülebilir turizm odaklı peyzaj yönetim modeli örneğini ortaya koymaktır.

Bu araştırmanın amacı kapsamında, tarihi peyzaj değerlendirmesi ile peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi araştırmaları arasındaki ilişkinin nasıl sağlandığı (1), tarihi peyzaj karakteri, peyzaj karakter tipi ve alanlarının belirlenmesi çalışmaları ile doğal, kültürel ve tarihi peyzaj değerlerinin korunması, planlanması ve yönetimi arasındaki ilişkinin varlığı (2), tarihi peyzaj değerlendirmesi ile peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi bulgularının planlama sürecine nasıl entegre edildiği (3), peyzaj karakter analizi ve peyzaj ekoloji kapsamında peyzajın yapısı ve işlevi ortaya konularak her peyzaja özgü olan potansiyel değer taşıyan ve risk oluşturan hassasiyetlerin nasıl belirlendiği (4), koruma alanlarının sürdürülebilir kullanımına yönelik kontrolün nasıl sağlandığı (5) sorularına yanıtlar aranmaktadır.

Araştırma soruları bağlamında ise sırasıyla şu varsayımlarda bulunulmuştur; tarihi peyzaj değerlendirme çalışmaları CBS tabanlıdır ve genel peyzaj karakter değerlendirmesi çalışmalarına tamamlayıcı katkı sağlar (1). İnsan etkilerinin peyzaj üzerindeki izlerini ortaya koyan tarihi peyzaj karakter alanları ile peyzajların doğal ve kültürel değerlerini yansıtan peyzaj karakter tipi ve alanları, peyzajların sahip oldukları tüm özelliklerini tanımlamaktadır (2). Tarihi peyzaj değerlendirmesinin peyzaj karakter analizi ile birlikte değerlendirmesi ürünleri ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde ortak veri tabanı oluşturur ve peyzajların planlamasına olanak sunar (3). Peyzaj yapısı, işlevi ve peyzaj mozağında meydana gelen farklılaşmalar peyzajın potansiyel değer taşıyan ve risk oluşturan hassasiyetlerinden kaynaklanmaktadır (4). Koruma alanlarına yönelik planlanan turizm ve rekreasyonel aktivitelerin kontrolü, izleme ölçütlerinin belirlendiği bir izleme modeli ile sağlanır (5).

Araştırma kapsamında, Meryemana vadisinin sahip olduğu doğal ve kültürel peyzaj değerleri ile tarihi ve arkeolojik değerleri ele alınarak insan etkisinin peyzajda yaratmış olduğu değişimler zamansal derinlik adı altında incelenerek alanın tarihi peyzaj

sınıflandırması ve değerlendirmesi yapılmıştır. Böylece çalışma alanının geçmişten bugüne kadar ulaşan peyzajlarının tarihi karakterleri ve tarihi içeriği belirlenmiştir. Bu kapsamda elde edilen tarihi peyzaj karakter tipleri, peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi aşamasına önemli bir girdi sağlamıştır.

Peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi aşamasında ise alanda mevcut olan tüm farklı peyzaj karakterleri ile ilgili temel bilgiler elde edilerek Altındere Vadisi Milli Parkı ve havzasını içeren Meryemana Vadisi'nin peyzaj karakter analizi ile peyzaj karakter tipleri belirlenmiş ve peyzaj karakter alanları oluşturulmuştur. Elde edilen veriler değerlendirilerek peyzaj kaynak değerleri üzerinde değişime neden olan baskı, her peyzaj karakter alanının potansiyel değer taşıyan ve risk oluşturan hassasiyetleri ortaya konularak belirlenmiştir.

Bu araştırmanın Türkiye'deki diğer tüm koruma alanları ve onu kapsayan havzalarına yönelik yürütülecek diğer çalışmalara değerli bir örnek olması hedeflenmektedir. Verilerin ve analizlerin sonuçları kullanılarak geleceğe yönelik doğa koruma-turizm odaklı peyzaj planlama modeli geliştirilmiş ve bu modelin sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi adına izleme ölçütleri önerilmiştir.

1.1.1.Çalışmanın Özgünlüğü ve Önemi

Araştırma, dayandığı uluslararası önem arz eden kavramsal ve metodolojik altyapı ve havza bazında koruma potansiyeline sahip alanlara yönelik geliştirdiği stratejiler ile Türkiye'de var olan peyzaj planlama çerçevesini geliştiren, yerel halkın refahını arttıran ve geleceğe yönelik farklı peyzaj planlama alternatifleri sunan bir çalışmadır.

Peyzajların sahip olduğu doğal, kültürel ve tarihi değerler, sürdürülebilir olmayan insan kullanımlarından olumsuz olarak etkilenmektedir. Bu durum özellikle insanın etkileşim içerisinde olduğu zengin ekosistemleri ve tarihi izleri barındıran koruma alanları ve havzaların ekolojik, tarihi, sosyo-kültürel değerlerinin azalmasına sebep olmaktadır. Hızlı nüfus artışı, plansız alan kullanım kararları, yanlış kalkınma politikaları, kontrolsüz planlama, yaşam kalitesindeki düşüş, peyzajların parçalanması, tarihi peyzaj kimliğinin yok olması, yaban hayatına zarar veren bilinçsiz kullanımlar gibi sorunların önüne geçilebilmesi ve çözümler üretilmesi için APS gereği her ülkenin kendi doğal, kırsal, kentsel, kent yakın çevresi ve iç sular ile deniz alanlarındaki peyzajlarını tanımlamasını, korumasını, geliştirilmesini, planlamasını ve yönetilmesini gerektirmektedir. Bu kapsamda

APS'nin hukuki bir araç olarak yerel, bölgesel ve uluslararası ölçekte ortak bir dil oluşturması beklenilmektedir.

Türkiye' de var olan yanlış arazi kullanımı, çarpık kentleşme, kaynakların bilinçsiz tüketimi, yönetim organizasyonundaki yetki karmaşası, kurumlar arası bütünlüğün ve eş güdümün olmayışı, planlama çalışmalarının birbirinden bağımsız yürütülmesi, doğal, kültürel ve tarihi kaynaklar ile biyolojik çeşitliliğin yetersiz analizleri sonucu, sektörel amaçlı, kurumsal perspektifli yürütülen çalışma ve projelerin büyük problemlere yol açmakta olduğu görülmekte doğal, kültürel ve tarihi izler taşıyan kaynakların yok olmaya giden sürecini hızlandırmaktadır. Bu sebeple Türkiye deki bu olumsuzlukların önüne geçmek önem kazanmaktadır. Bu araştırmada peyzaj planlama kapsamında uluslararası boyutta uygulanan "tarihi peyzaj ve peyzaj karakter değerlendirme" çalışmaları, "Meryemana Vadisi" havzasında uygulanmıştır. APS gereği yapılması gereken peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesinin yanı sıra günümüze kadar ulaşan tarihi peyzajların değerlendirme sürecini de içeren bu çalışma aynı zamanda bu iki değerlendirme çıktılarının birbirleri ile entegre edilebilmesi açısından ülkemizde bir ilki oluşturmuştur.

Bu araştırmanın çıktılarının kalkınma planları, çevre düzeni planı, uzun devreli gelişme planı, mekansal strateji planları, il turizm stratejisi ve eylem planına katkı sağlayacak olması yanısıra Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) ve çevre yönetimi ile koruma alanlarının yönetimi konularına referans oluşturması beklenmektedir. Ayrıca tüm planlama süreçleri içine entegre edilebilme özelliğine sahip bu çalışma sonuçlarının peyzaj mimarı, şehir ve bölge plancısı, mimar, çevre mühendisi, tarihçi, arkeolog, sosyolog, antropolog (insan bilimi uzmanı) gibi birçok meslek disiplinine yol gösterici olması beklenmektedir.

Araştırma ile Milli Parklar Kanunu ile Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu kapsamında ilan edilen koruma statülerinin saptanması ve belirlenmesine yönelik koruma önerileri geliştirmiştir. Böylece bir alana için ilan edilmiş olan farklı statülere yönelik oluşabilecek çatışmaların önüne geçilmiştir. Ayrıca ulusal koruma politikası için korunan alanlar ağı planlaması kapsamında uzun devreli gelişme planlarına veri niteliğinde bilgiler sağlamaktadır. Kurumsal verilerin aşırı genelleşme ile oluşan tutarsızlıklarını ve aksaklıklarını gidererek her kurum tarafından okunabilir ortak bir sınıflandırma oluşturulmuştur. Peyzaj planlama çalışmaları ile ilgili Türkçe literatürdeki terminolojinin geliştirilmesi ile araştırmacılara bilgi sağlaması açısından yol gösterici olmuştur. Peyzaj

mimarlığı eğitiminin CBS tabanlı araştırmalar ile bir arada ele alınması, peyzaj planlama çalışmaları ile ilerde yürütülecek benzer çalışmalara rehber olması açısından önemlidir.

Peyzajları doğal, kültürel ve tarihi özellikler ile birlikte bir bütün olarak inceleyen, peyzajdaki değişimleri dikkate alan dinamik ve koşullara göre esnek, bütüncül bir planlama yaklaşımı sunan bu çalışma, geçmiş ve şimdiyi değerlendirerek geleceğe yönelik koruma, planlama, gelişim ve yönetim politikaları konusunda öngörüler oluşturmuştur. Tarihi peyzaj değerlerinin günümüz peyzajlarına olan etkisini vurgulayan bu çalışmanın sonuçları, özellikle karar vericilere geleceğe yönelik daha bilinçli ve sürdürebilir planlama yaklaşımı ve gelişim politikaları hakkında bilgi sunarak alınacak plan kararlarına ışık tutması amaçlanmıştır. Türkiye’de APS nin gerekliliğini yerine getiren bu araştırma kapsamında, tarihi peyzaj değerlendirmesi ile peyzaj karakter değerlendirmesini ilk defa bir arada değerlendiren örnek bir çalışma gerçekleştirilmektedir.

zgn Değer 1: Araştırma, Türkiye’de yürütülen peyzaj karakter değerlendirmesi çalışmalarından farklı olarak bütüncül bir çerçevede ilk defa tarihi peyzaj değerlendirmesi ve peyzaj karakter değerlendirmesini bir arada ele alarak geçmişten izler taşıyan peyzajlar ile günümüz peyzajlarını bir arada değerlendiren ve böylece geçmişteki insan faaliyetlerinin günümüzdeki peyzajlar üzerindeki etkisini ortaya koyabilen bir peyzaj değerlendirme yöntemi önermektedir.

zgn Değer 2: Yönetimsel sınırlar aksine koruma alanını, havza bazında ele alan bu araştırma, peyzaj planlama çalışmalarını, ekolojik sınırlar çerçevesinde havza tabanlı olarak yürütmektedir. Böylece, su döngüsünü dikkate alan havza sınırı yaklaşımına göre sınırları belirlenen ve Trabzon-Karadeniz Blęesi seçilerek gerçekleştirilen bu alışma, Türkiye’ nin diğer bölgelerinde yürütülecek olan benzer araştırmalar için uygulanabilir örnek bir model oluşturan ve koruma alanlarına yönelik peyzaj karakteriştiğinin havza tabanlı değerlendirilmesine olanak sunan potansiyeli barındırmaktadır.

zgn Değer 3: Araştırma, geleceğe yönelik doğa koruma ve turizm temelli peyzaj gelişim stratejileri ile farklı planlama alternatifleri sunan dinamik ve esnek bir planlama modeli önermesi bakımından özgün bir değere sahiptir. Böylece tek odaklı planlama kararlarının aksine farklı alternatifler sunan planlama kararlarının geliştirilmesine imkan sunmaktadır.

1.2. Literatür

1.2.1. Peyzaj Planlama

Planlama, bir sorunun belirlenmesi ve bunun çözümlenmesi amacıyla yapılması uygun görülen eylemlerin tümü olarak tanımlanır. Planlama, birey ve toplumun yerel, bölge, ülke ve ülkelerarası ölçeklerde çevre ve yaşam düzenine yönelik uygun görülen etkinliklerin başarılı olmasını amaçlar (BfN,2002; Kiemstedt,1994). Bu bağlamda planlama sosyal, ekonomik, politik, fiziksel, teknik ve antropojen faktörler ile bütünleşerek geçmiş, bugün ve gelecek ile ilgili kararların alınmasını sağlar (Alipour, 1996; Çetinkaya ve Uzun, 2014; Köseoğlu, 1982). Böylece planlama çalışmaları ile çevresel risklerin azaltılarak, çevre kalitesinin geliştirilerek ve yaşam kalitesi artırılarak doğa koruma ve çevresel kalkınma arasında denge kurulması amaçlanır. Son yıllarda bütüncül bir yaklaşım çerçevesinde ekolojik ilkeleri, planlama sürecine entegre eden çalışmalar yürütülmektedir (Leitão vd., 2006; Uzun vd., 2012).

Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (APS) kapsamında ele alınan peyzaj planlama kavramı, peyzajların sahip olduğu değerlerin artırılması, geliştirilmesi ve iyileştirilmesi için geleceğe yönelik bir dizi gerekli eylemlerin tümü olarak tanımlanmaktadır. Peyzaj planlama öncelikle sürdürülebilirlik kavramı çerçevesinde koruyarak kullanma dengesini sağlayabilmeyi, peyzajdaki kullanımların ve bu kullanımlar arasındaki ekolojik ilişkileri tanımlamayı, ekolojik değerlerle birlikte kültürel ve tarihi peyzaj değerlerini de belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda gerekli verilerin toplanması ve analizlerin yapılması ile en az zarar oluşturacak bir koruma-kullanma dengesinin sağlanması için gerekli eylemlerin ve plan kararlarının belirlenmesi ve tanımlanması üzerinde durmaktadır (Başal, 1988; Uzun, 2003; Uzun, 2015a).

Doğa koruma, sürdürülebilir kaynak kullanımı ve yönetimi konuları peyzaj planlamanın ana amaçları arasındadır. Bu kapsamda bir çok ülkede hazırlanan peyzaj planları, kendi yasal ve yönetsel süreçlerine dahil edilmekte ve mekansal planlama ile sektörel planlarla bütünleşebilmektedir. Böylece ulusal ölçekten yerel ölçeye kadar inebilen peyzaj planları, karar verme aşamasında karar vericilerin ilgili peyzajdaki doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin sağlanması ve peyzajlar üzerindeki baskıların yol açtığı değişimlerin en aza indirilmesi bağlamında gerekli görülen plan kararlarını içermektedir (BfN, 2002; Kiemstedt,1994; Uzun vd.,2012). Bu sayede peyzaj planlama kararları, politikacılar, planlamacılar ve karar vericilere rehberlik eder (Kiemstedt,1994).

Doğa koruma ve peyzaj yönetimi amaçlarına ulaşmak için gerekli olan kısıtlama ve talepleri belirlemek ve geçerli hale getirmek peyzaj planlamanın sorumluluğudur. Bu bağlamda peyzaj planlama (Kiemstedt,1994);

1. Doğanın çeşitli potansiyelleri açısından ekosistemin kapasitesini belirler. Toprak, su, hava, iklim, bitki ve hayvan türleri arasındaki ilişkiyi inceler. Bütün mevcut ve gerçekte planlanan arazi kullanımlarının ekosistem üzerindeki etkilerini belgeler. Bu nedenle, peyzaj planlama, “çok-kaynaklı ve sektörler-arası” bir yaklaşım olarak kullanılır. Bütün arazi kullanımlarında doğal ekosistemin görsel peyzajını temel alır.

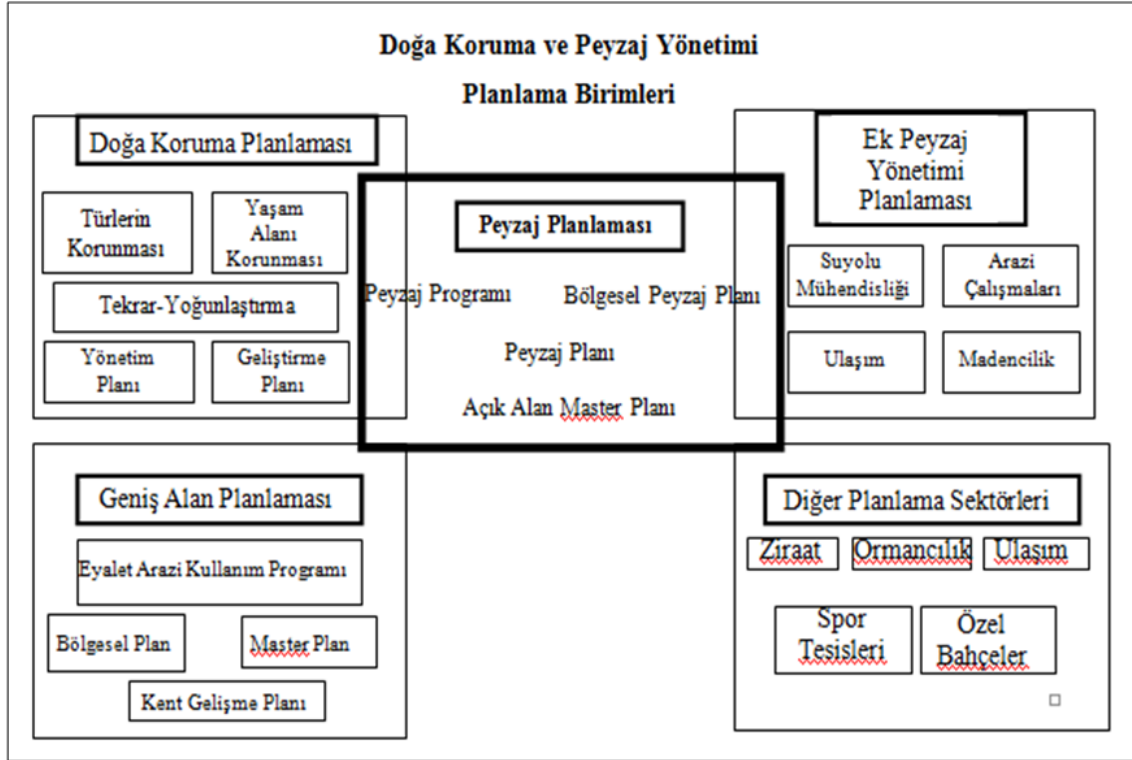
2. Doğa koruma ve peyzaj planlamanın bütün gerekliliklerinin planlama kararlarında göz önüne alınmasını sağlar. Doğal kaynakların kapasitesini ve sınırlarını belirler.

3. Diğer proje ve hesaplamaların çevresel sonuçlarını ve uygunluğunu belirlemek için rehber oluşturur.

4. Ekosistemin ve görsel peyzajın kapasitesini gözetmek için gerekli olan ekolojik ve planlama kriterlerini sağlar (Şekil 1.1).

Peyzaj planlama Gruhen (2006)’ e göre; doğanın korunmasını sağlamak ve bunların amaç ve ilkeleri belirlemek, peyzajdaki ekolojik sistemler hakkında bilgi sahibi olmak, peyzaj yönetimi oluşturmak, peyzajın sürdürülebilirliğini sağlamak, doğal kaynakları koruyarak kullanabilmek, peyzajın habitat işlevini belirlemek ve korumak, peyzajın değerlerini belirleyerek gerekli alanları korumak ve sürdürülebilirliğini sağlamak amaçları ile geliştirilmiştir (Çetinkaya ve Uzun, 2014).

Peyzaj düzeyinde yapılan planlama yaklaşımı ile ekonomik kalkınmanın sağlanması için peyzaj kaynaklarının özelliklerine uygun olabilecek alan kullanım kararları alınır ve böylece çalışmanın amacına göre uygunluk haritaları oluşturulur (Ahern, 1997; McHarg, 1969; Çetinkaya ve Uzun, 2014). Abiyotik, biyotik ve kültürel birleşenlerden oluşan peyzaj kaynak değerlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması amacı ile peyzaj planlama çalışmalarının mekansal planlama ve diğer sektörel planlarla birlikte bütüncül bir yaklaşımla hazırlanması gerekir. Peyzaj planlama yaklaşımı ile kaynakların bileşenlerine göre değerlendirilmesi ve bu bağlamda alternatif planların oluşturulması sağlanmaktadır. Ancak kaynak analizine göre belirlenen peyzaj planları ile uygun alan kullanımları kararları verilebilir (Ahern, 1997; Çetinkaya ve Uzun, 2014).



Şekil 1.1. Doğa Koruma ve peyzaj yönetiminin merkez elemanı peyzaj planlama (Kiemstedt,1994'den geliştirilmiştir).

Peyzaj planlamanın tüm yaklaşımları abiyotik, biyotik ve kültürel peyzaj bileşenleri temellidir ve sürdürülebilir alan kullanım yönetimi amacıyla gelişmiştir (Ahern, 2005; Leitão vd., 2006). Abiyotik kaynaklar, su, mineral ve toprak kaynaklarından, biyotik kaynaklar ise fauna ve flora kaynaklarından oluşur. İnsan temelli olan kültürel kaynaklar ise ulaşım, alan kullanımı, rekreasyon, turizm ile kültürel ve dinsel çeşitlilik, tarihi ve arkeolojik alanlar, yerleşim türleri gibi diğer sosyo-kültürel kaynakları içerir (Ahern, 2005). Peyzaj planlamanın diğer planlama yaklaşımlarından farkı; bütüncül, sürdürülebilir, üç boyutlu ve katılımcı olması ile disiplinler arası veri üreten ve farklı düzeydeki ölçeklerde de çalışabilmesidir (Çetinkaya ve Uzun, 2014). Peyzaj planlama ile sürdürülebilirlik çerçevesinde bu üç peyzaj kaynak bileşenlerinin korunması, kullanılması, zenginleştirilmesi, iyileştirilmesi ve uygun alan kullanım modellerinin geliştirilmesi sağlanır (Ahern, 1997; Golobic ve Zaucer, 2010).

Peyzaj planlama, peyzaj ve doğanın potansiyeli ve değerleri ile hassasiyetleri hakkında, bu potansiyeller üzerinde var olan ve olması muhtemel baskılar hakkında ve peyzaj gelişim stratejileri için belirlenmesi gereken amaç ve kriterler hakkında bilgi verir (Kiemstedt,1994). Planlama projelerinin başlangıç safhalarında, peyzaj planlama,

alternatiflerinin değerlendirilmesi için altyapı sağlar. Peyzaj planlama, öngörülen projelerin başlangıç kararları için bir temel oluşturur (Kiemstedt,1994). Sorun çözmeye yönelik olarak hizmet eden peyzaj planlama çalışmaları kapsamında; çevresel etki değerlendirmesi (ÇED), uygun yol güzergahlarının seçimi, peyzaj onarımı, sanayi, rekreasyon, turizm, tarım, enerji sektörlerine yönelik uygun alan seçimi ve doğal, kültürel, tarihi peyzaj değerlerinin korunması ve yönetimi çalışmaları yapılmaktadır (Demir, 2016; Haaren 2008; Lovejoy, 1973; Uzun vd., 2012). Bu planlama yaklaşımında görev alan peyzaj plancıları, araştırdıkları peyzajları sahip oldukları ekosistemlere göre değerlendirir ve inceler. Böylece peyzajların tüm gelişim ve değişim evreleri hakkında bilgi sahibi olunmasına ve geleceğe yönelik gelişim senaryolarının kurulmasına olanak sağlar ve peyzajların gelişimi ve iyileştirmesine yönelik plan kararlarının alınmasını kolaylaştırır (Demir, 2016; Uzun vd., 2012).

Bölgesel kalkınma politikaları ile doğrudan ilişkili olan peyzaj planlama çalışmaları; bölge halkının yaşam kalitesini arttırmayı, bölgesel kimliği korumayı ve diğer alan kullanımları ile ortaklaşa çalışmayı destekleyerek alanın gelişme potansiyelini artırır. Böylece peyzajların gelişimi için tarım, rekreasyon, turizm, ulaşım ve sanayi gibi kullanımlarına yönelik olarak uygun yer seçimi ölçütlerini belirleyen yaklaşımlar ele alınır (BfN, 2002, Lovejoy, 1973; Kiemstedt,1994; Uzun vd., 2012).

Peyzaj planlama çalışmaları 1/500.000 ölçekten 1/5.000 ölçeklere kadar hazırlanmakta olup mekansal planlama ile sektörel plan, bölgesel plan, sektörel çerçeve planları ve arazi kullanım planına altlık oluşturmakta ve girdi sağlamaktadır. Ayrıca 1/1000 ölçeklere inerek açık yeşil alanların planlanmasına katkı sağlamaktadır (Kiemstedt,1994; Uzun, 2015a; Uzun vd., 2012). Bu bağlamda Türkiye’ de gerçekleşecek olan peyzaj planlarının, ülkesel, bölgesel ve yerel ölçek hiyerarşisinde yapılmasının fiziksel planlama süreçlerine ve sosyo-ekonomik planlar ile sektörel planlarda kullanılan diğer planlama süreçlerine fayda sağlayacağı düşünülmektedir (Şahin vd., 2007; Uzun vd. 2012).

1.2.1.1. Peyzaj Planlamanın Tarihsel Gelişimi ve Temel Yaklaşımları

Peyzaj planlama yaklaşımları zaman içerisinde değişmiş ve çeşitlilik kazanmıştır. 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren hız kazanmış olan peyzaj planlama konusu insan ve peyzaj arasındaki ilişkinin anlaşılması, çevre koruma ile sürdürülebilirlik ilkesinin öneminin

vurgulanması, peyzajların uluslararası bir dilde tanımlanması ve sınıflandırılması, doğal ile kültürel peyzaj kaynak değerleri üzerindeki baskının belirlenmesi ve olumsuz etkilerinin tespit edilmesi, peyzajlarla ilgili uluslararası ölçekte farkındalığın artması ile önem kazanmıştır (Ortaçesme, 2007; Haaren vd., 2008; Kiemstedt,1994). Peyzajların tanımlanması ve değerlendirilmesinde birçok analiz ve yöntem geliştirilmiştir. Bu analiz ve yöntemlerle antropojen eylemlerin peyzajlar üzerindeki etkisinin ve uygunluğunun ekolojik bilgilerle belirlenmesi amaçlanmıştır (Ortaçesme, 2007; Haaren vd., 2008). Böylece peyzajların korunması, onarımı ve planlaması sağlanmıştır.

1930'lu ve 1940' lı yıllarda doğal kaynakların korunarak planlanması, kaynak envanterinin hazırlanması, planlanması ve gelişimine yönelik çalışmalar başlatılmıştır. Peyzaj planlama kavramı 19.yüzyılın başından itibaren ise Avrupa'da 1816'da Lenne, 1822'de Heige, 1832'de Loudons, 1843'de Luckas, 1907'de Mielke, 1923' de Bonifica Montana, 1933' de Bonifica Integrale, 1941 yılında Wiekking tarafından ve Amerika Birleşik Devletlerindeki Toprak Koruma Servisinin doğal kaynakların korunması, geliştirilmesi ve bakımına ilişkin planlama çalışmalarına dayanarak ortaya atılmıştır (Köseoğlu, 1982).

1950' li yıllarda çevre kirliliğinin artması ve çevre kalitesinin azalmasına ilişkin kaygıların başlaması ile çevrenin bir bütün olarak ele alınması ve bir kaynak değeri olarak değerlendirilmesi üzerinde durulmuştur. Bu kapsamda peyzajı etkileyen tüm değişkenlerden oluşan şeffaf haritalar çıkarılmış ve planlama çalışmaları yapılmıştır (Çetinkaya ve Uzun, 2014; Haaren vd., 2008). 1960'lı yıllara kadar peyzaj planlama çalışmalarında peyzaj mimarlığı, bir bütün olarak ele alınmıştır. Peyzaj planlaması, yerleşme alanları dışındaki alanlar için "kırsal peyzaj", yerleşme alanları için "yeşil alan" ve "hassas alanlar" için doğal kaynakları koruma" planlaması olmak üzere üç ana disiplin içinde değerlendirilmiştir (Tablo 1.1).

1960' lı yıllardan sonra doğal kaynakların sınırlı olduğunun ve bilinçsiz bir şekilde kullanıldığının farkına varılması ile doğal kaynakların analizine yönelik araştırmalar önem kazanmış ve peyzaj planlama yöntemleri geliştirilmiştir. Peyzajların planlama çalışmaları kapsamında peyzaj kaynaklarının analizi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi kapsamında önemli çalışmalar yürüten Angus Hills, Philip Lewis ve Ian McHarg tarafından ekolojik tabanlı yöntemler ile ekolojik planlama ve uygunluk yaklaşımları geliştirilmiştir.

Tablo 1.1. Peyzaj Mimarlığı (Buchwald, 1970; Buchwald, 1995; Köseoğlu, 1982).

	Kırsal Peyzaj Planlama	Doğa Koruma	Yeşil Alan Planlanması
Çalışma Alanı	Kırsal Peyzaj Alanları	Kırsal Peyzaj Alanları ve Yerleşme Alanları	Yerleşme Alanları
Planlama Kapsamı	Peyzaj değişkenlerinin belirlenmesi, ekolojik düzenleme bakımından optimal kullanımın sağlanması	Kendine özgü nitelikli peyzajların korunması ve iyileştirilmesi	Rekreasyon için yeşil tesislerin kurulması, kent bölümlerinin biçimlendirilmesi, kötü görüntülerin örtülmesi, toz, gaz ve gürültüye karşı önlem alınması
Planlama Tekniği	Biyolojik onarım önlemleri	Koruma alanlarının varlığının belirlenmesi ve izleme	Yeşil alan planlarının uygulanması, bahçe düzenlenmesi, aktivitelere yönelik sosyal tesislerin kurulması
Genel Amaçları	Doğal kaynakların korunması, bakımı ve geliştirilmesi		

1970' li yıllardan itibaren biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik yaklaşımlar ekolojik tabanlı peyzaj planlama çalışmalarının önemini arttırmıştır. Howard Odum, Raymond Margelef ve Frank Golley gibi ekologlar ekosistemlerin işlevlerinin ve ilişkilerinin anlaşılmasına büyük katkı sağlayacak araştırmalar yürütmüşlerdir. Bunlardan farklı olarak Herbert Bormann ve Gene Likens su havzalarını ekolojik bir ünite olarak değerlendirmiş ve buna yönelik olarak havza tabanlı planlama çalışmalarını başlatmıştır (Ortaçesme, 2007; Haaren vd., 2008; Çetinkaya ve Uzun; 2014).

1980' li yıllardan sonra teknolojik gelişmelerin hızlanması ile ekosistemler hakkında bilgilerin sağlanması ve değerlendirilmesi kolaylaşmıştır. Böylece peyzaj değerlendirme ve planlama yöntemleri matematiksel ilkelere göre yapılmaya başlanmıştır (Köseoğlu, 1982). Bunun yanı sıra teknolojik gelişmeler peyzajlara yönelik tehditlerin artmasına neden olmuştur. Bu kapsamda peyzajların yapısını, işlevini ve değişimlerini belirleyen peyzaj ekoloji çalışmaları gelişme göstermiştir (Ortaçesme, 2007). Bu kapsamda Peyzaj Uygunluğu-I ve Peyzaj Uygunluğu-II yöntemleri kullanılmıştır. Sonrasında bu peyzaj uygunluğu yöntemleri geliştirilerek, Uygulamalı İnsan Ekolojisi, Uygulamalı Ekosistem, Uygulamalı Peyzaj Ekolojisi ve son olarak Peyzaj Değerleri ve Algılama yöntemleri ortaya çıkmıştır. Bu yöntemler arasında peyzaj uygunluğu yaklaşımları, peyzajların planlamasına yönelik yapılan çalışmalarda daha çok kullanılmıştır. Bu yöntemin geliştirilerek kullanıldığı diğer yöntem yaklaşımlarında farklı olarak kurumsal ve yönetsel yenilikler

oluşturulmuş ve peyzajların değerlendirilmesine yönelik yeni ilkeler ve teknikler belirlenmiştir. Peyzajların uygunluğunun belirlenmesi ile oluşturulan planlarda dikkate alınan optimal kullanım kavramı ile ekolojik, ekonomik, sosyal, kültürel kaynaklar ve teknolojik gelişmeler bir arada ele alınmış ve bu sayede koruyarak-kullanım amaçlanmıştır (Ortaçeşme, 2007; Uzun vd., 2012).

Son yıllarda yapılan peyzaj planlama çalışmalarında; peyzajın işlevini ve peyzajın hassasiyetini dikkate alan, peyzajın yapı ve işlevini değerlendiren, tarihi peyzajları ve peyzaj karakterlerini belirleyen ve peyzaj ekolojisine dayanan planlama yaklaşımları gelişmiştir (Uzun, 2015a; Demir,2016). Steiner (1983,1991 ve 2000) tarafından fiziksel planlama, peyzaj planlama ve arazi kullanımı çalışmalarında oluşan sorunlara çözüm üretmek amacı ile ekolojik planlama modeli geliştirilmiştir. Tasarım ana kararlarının öncelikli olduğu bu modelin oluşturulmasında McHarg tarafından 1969 yılında geliştirilen ekolojik planlama yöntemi temel alınmıştır. Uzmanlar, halk ve ilgili grupların katılımı sağlanmıştır. Bu ekolojik planlama modeli ile bölgesel ve yerel ölçek bazında biyolojik, fiziksel, sosyal ve kültürel değişkenler değerlendirilerek belirli alan kullanım tipleri için uygun yer seçimi yapılmıştır (Ahern, 2005; Çetinkaya ve Uzun, 2014). CBS analiz yöntemlerini kullanan Steinitz (1979, 1990 ve 2010) analiz yaptığı katmanları karşılaştırarak peyzajların değişimini ve ileriye dönük alternatif senaryoların olası etkilerini belirlemeyi amaçlayan ve peyzaj planlama sürecini organize eden bir model geliştirmiştir. Ahern (1999 ve 2005), abiyotik, biyotik ve kültürel kaynak değerlerine dayanan sürdürülebilir ekolojik peyzaj planlama modeli geliştirmiştir. Disiplinler arası çalışmayı gerektiren bu model, ekoloji ve peyzaj yaklaşımları değerlendirilerek geliştirilmiştir. Steinitz' in (1990 ve 2010) yönteminde olduğu gibi bir planlama sürecini yönlendiren bu yaklaşım modeli ile ileriye dönük alternatif senaryolar geliştirilmiş, uygun kullanımlar belirlenmiş, gerekli planlama eylemlerine karar verilmiş ve planlama sürecine yönelik bir rehber oluşturulmuştur. Geleceğe yönelik önerilen alternatif senaryolar uzmanlar, halk ve ilgili gruplar tarafından değerlendirilerek izleme ve kontrol temeline dayanan bir peyzaj planı hazırlanmaktadır (Ahern, 2005; Çetinkata ve Uzun, 2014).

APS'nin 2000 yılında kabulü ile birlikte peyzaj karakter değerlendirmesine yönelik yaklaşımlar geliştirilmiştir. Bu kapsamda başta Almanya ve İngiltere olmak üzere Avrupa'nın çoğu ülkesinde peyzaj karakter analizi ve değerlendirilmesi ile tarihi peyzaj karakter değerlendirilmesi çalışmaları yapılmaktadır (Demir, 2016). Belirli bir alandaki doğal, kültürel ve tarihi peyzaj bileşenlerini analiz eden, tarihi karakter tipleri ile peyzaj karakter

tipleri ve alanlarını belirleyen bu değerlendirme çalışmaları, bütüncül bir çerçevede belirgin özelliklere sahip peyzajların tanımlanmasını, sınıflandırılmasını ve haritalanmasını sağlarlar (Demir, 2016; Kim ve Pauleit, 2007; UHLC, 2002; Turner, 2006; Uzun vd., 2012; Uzun, 2015b; Washer vd., 2005)

1.2.1.2. Peyzaj Planlama Süreci

Sorunlara en ideal tercihler sunan ve çözümler üreten peyzaj planlama kapsamında yürütülen çalışmalarda kendine özgü peyzaj değerlerine sahip alanların belirlenmesi ve korunmasına, kısmen ya da tamamen bozulduğu tespit edilen peyzajların iyileştirilmesine, sorunlara yönelik üretilen çözümlerin uygulanması için gereken yönetimin oluşturulmasına yönelik kararlar alınır. Bu bağlamda peyzaj planlama çalışmaları bir dizi sıralı aşamalardan oluşan bir süreçtir. Bu süreç peyzajların tanımlanması, peyzajların analizleri, amaçların belirlenmesi, eylemlerin tanımlanması ve peyzajların izlenmesi olmak üzere 5 temel aşamadan oluşmaktadır (Ahern; 1999; Çetinkaya ve Uzun, 2014; Kiemstedt, 1994; Şahin vd., 2013).

Birinci aşama peyzajların tanımlanması aşamasıdır. Peyzajı oluşturan ana bileşenler ve peyzaj karakterleri belirlenir. Sonraki aşamada ise belirlenmiş olan bu peyzajların analizleri yapılır. Bu peyzaj analizi kapsamında peyzaj değerleri üzerinde risk ve potansiyel oluşturan unsurlar değerlendirilerek ve peyzajda değişime neden olan baskı tespit edilerek peyzajın işlevleri ve hassasiyetleri belirlenir. Her peyzaj kalitesinin devamlılığının ve gelişiminin sağlanması amacı ile bir önceki aşamada tamamlanan peyzaj analizlerinin sonuçları dikkate alınarak planlama çalışmasının amaçları ortaya konur. Amaçların belirlenmesinde başta halk olmak üzere paydaşların katılımı gerekir. Bir sonraki aşamada ise belirlenmiş olan amaçlar doğrultusunda risk altında olup korunması gereken peyzajların belirlenmesi, kısmen ya da tamamen bozulduğu tespit edilen peyzajların onarılması, potansiyele sahip peyzajların zenginleştirilmesi, sürdürülebilirlik çerçevesinde yönetilmesi gereken faaliyet ve unsurların yönetimi için gerekli olan eylemler belirlenir. Son aşamada peyzajların sürekliliğinin sağlanması için peyzaj karakterlerinde değişime neden olabilecek etkiler izlenir. Bu kapsamda izleme ve koruma ölçütleri belirlenerek ziyaretçi etkilerini ortaya koyabilen bir izleme modeli oluşturulur. Bu peyzaj planlama süreci sonunda ise plan kararlarını içeren ve mekansal planlama ile entegre olabilen ulusal,

bölgesel ve yerel ölçeklerde bir peyzaj planı hazırlanabilir (BfN, 2002; Çetinkaya ve Uzun, 2014; Kiemstedt,1994; Uzun, 2015a; Schöder vd., 2010).

Türkiye’ de Malatya ili, Konya Suğla Gölü çevresi, Yeşilirmak Havzası ve Uludağ Milli Parkı; Kastamonu-Bartın Küre Dağları Milli Parkı örnekleri kapsamında hazırlanan peyzaj planlama süreçleri benzer aşamalara sahiptir. Dünyada yapılan peyzaj planlama çalışmalarından yola çıkarak değerlendirme yapan Çetinkaya ve Uzun (2014) ve Uzun vd.’ ne (2012) göre peyzaj planlama süreci; peyzaj planlama hedeflerinin belirlenmesi, peyzaja ilişkin envanterlerin çıkarılması, peyzajların tanımlanması; peyzaj analizleri, peyzaj gelişim stratejileri ve peyzaj planının belirlenmesi ile peyzaj yönetimi olmak üzere 6 aşamada gerçekleşmektedir.

1) Peyzaj planlama hedeflerin belirlenmesi: Peyzaj planlamanın hedefi mekansal planlama, kentsel-kırsal planlama ve korumaya yönelik geliştirilen planlama çalışmalarına göre belirginleşmektedir. Sorunlar ve olanaklara göre belirlenen hedefler planlama sürecinin temelini oluşturur ve geleceğe yönelik hizmet ederler. Belirlenen hedefler peyzajların korunması, gelişimi, yönetimi ve onarımı ile ilgilidir (Şahin vd., 2013; Uzun vd., 2012; Kiemstedt,1994).

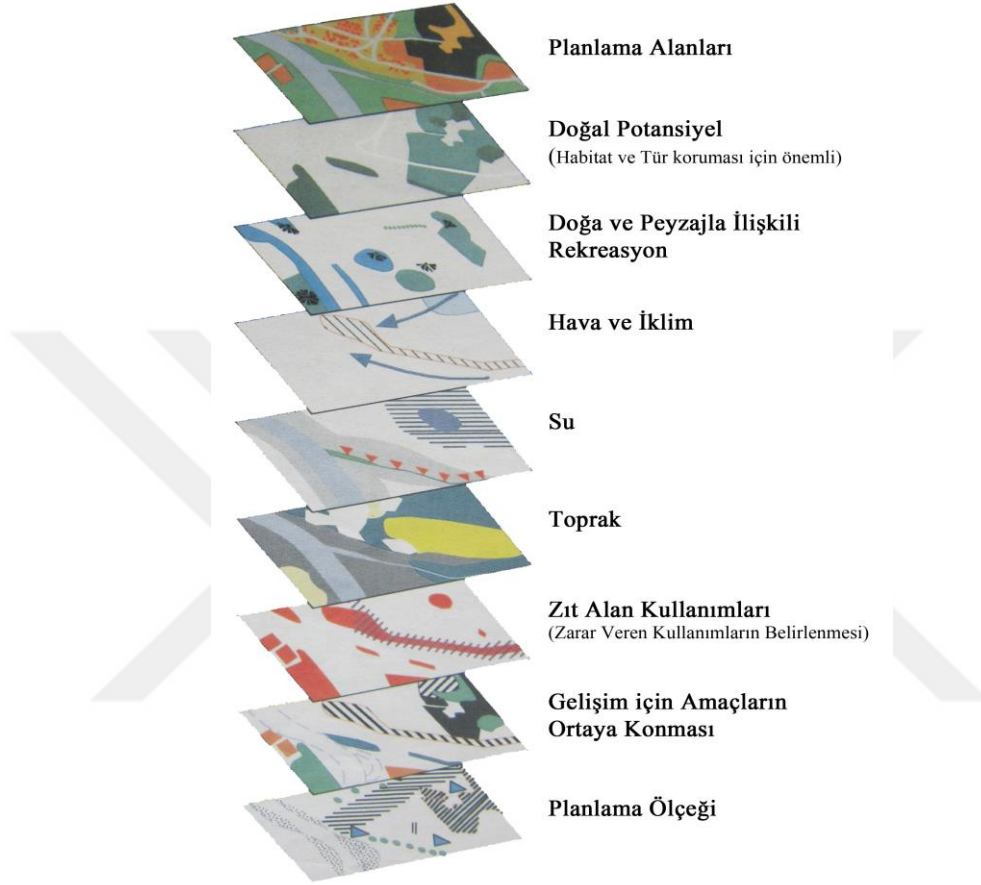
2) Peyzaja ilişkin envanterlerin çıkarılması: Envanter çalışmaları mevcut yapının ortaya konması amacıyla gerçekleşmektedir. Planlama kapsamında gerçekleştirilen peyzaj envanteri alan kaynaklarının ve niteliklerinin tanımlanması ve haritalanmasına katkıda bulunur. Peyzaj planlamada doğal ve kültürel peyzaj kaynakları hakkında bilgi toplanarak gerçekleştirilen envanter çalışmaları anlaşılabilir olmalı ve disiplinler arası kullanılabilir olmalı, çalışmanın amacına uygun olarak toplanmalı, peyzajı oluşturan tüm önemli değişkenleri içermeli ve hiyerarşik bir düzende sistematik bir şekilde toplanmalıdır. Envanter çalışması kapsamında, planlama alanının coğrafi konumu, yönetim yapısı, sınırları ile jeolojik, jeomorfolojik, su kaynakları, toprak, iklim, arazi örtüsü, bitki örtüsü, yaban hayatı gibi değişkenlerden oluşan fiziksel yapısı, maden kaynakları, koruma alanları ve statüleri, demografik yapısı, sosyo-ekonomik yapısı ile ulaşım, enerji, katı atık, kanalizasyon gibi değişkenlerden oluşan teknik altyapı sistemleri, askeri alanları, yerleşim alanları ve sektörel yapısı ile ilgili bilgiler toplanır. Her verinin birbirleri ile olan ilişkileri incelenir ve peyzaj yapısını oluşturan elemanlar ortaya konur (Çetinkaya ve Uzun, 2014; Kiemstedt,1994; Şahin vd., 2013).

3) Peyzajların tanımlanması: Avrupa Peyzaj Sözleşmesi' ni imzalayan ülkelerin kendi sınırları içerisindeki peyzajları tanımlaması gerekmektedir. Bu kapsamda insan ve

ekoloji temelli yaklaşımlarla yapılan peyzaj sınıflandırma çalışmaları ile peyzajlar sahip oldukları özelliklere göre tanımlanmaktadır. Doğal ve kültürel peyzaj sınıflandırması çalışmaları ile peyzaj, sahip olduğu doğal ve kültürel kaynak değerlerine göre doğal peyzaj ve kültürel peyzaj olarak tanımlanırlar (Çetinkaya ve Uzun, 2014; Koç ve Şahin, 1999). Ekolojik arazi sınıflandırması çalışmaları ile iklim, yükseklik, topoğrafya, toprak, jeoloji, bitki örtüsü ve yaban hayatı bağlamında benzer fiziksel özelliklere sahip peyzajlar tanımlanır (Neily vd., 2013; Pietsch, 2012). Tarihi peyzaj sınıflandırması çalışmaları ile ulusal, bölgesel ve yerel ölçeklerde geçmişten günümüze kadar ulaşabilen, insan etkilerinin izlerini taşıyan miras alanları, tarım alanları, endüstri alanları, yerleşimler, taşlık alanlar, sınırlandırılmış alanlar değerlendirilerek tarihi peyzaj karakter alanları tanımlanmaktadır (Fairclough, 2014). Ekolojik arazi sınıflandırmasına benzeyen fakat insan etkisi taşıyan peyzajları da sınıflayan peyzaj karakter sınıflandırması ile ulusal, bölgesel ve yerel ölçeklerde iklim, kayaç yapısı, jeoloji, jeomorfoloji, toprak, arazi örtüsü gibi temel veriler ve bunların alt verileri kullanılarak her peyzajın kendine özgü olan peyzaj karakter tipleri belirlenir. Bu tiplerden benzer coğrafi özelliklere sahip olanları belirlenerek peyzaj karakter alanları tanımlanmaktadır (Swanwick, 2004, Şahin vd., 2013, Uzun vd., 2012; Washer vd., 2006). Peyzaj ekolojisi temelli peyzaj sınıflandırmasında ise peyzajdaki mevcut elemanlar ve bu elemanlardan oluşan ekosistemlerin mekansal ilişkileri incelenir. Bu kapsamda peyzaj yapısı leke, koridor ve matris olarak tanımlanmaktadır. Lekeler, homojen yapıya sahip olup genelde bitki ve hayvan topluluklarından, mozaik peyzajları oluşturan irili ufaklı lekelerin toplamından, koridorlar ise lekeleri birbirine bağlayan sucul, karasal ve yeşil şeritlerden, matrisler ise çalışma alanında hakim olan arazi örtüsündeki peyzaj lekelerinden ve koridorlarından oluşmaktadır (Dramstad vd., 1996; Esbah; 2009; Forman, 1997; Farina, 2010; Wu ve Hobbs, 2007; Turner vd., 2001).

4) Peyzaj analizleri: Peyzaj planlamanın amacına göre peyzaj analizleri farklılaşmaktadır. Peyzaj analizleri sırasında envanter çalışması ile toplanan doğal ve kültürel peyzaj kaynak değerlerinin birbirleri ile olan ilişkileri değerlendirilerek sürdürülebilir peyzaj planları için veri oluşturulmaktadır. Bu analizlerin gerçekleşmesinde McHarg (1969)' ın geliştirmiş olduğu farklı değişkenlerin bir arada ele alındığı üst üste çakıştırma tekniği (Şekil 1.2) kullanılabilinmektedir (Çetinkaya ve Uzun, 2014; Pietsch, 2012; Uzun ve Gültekin, 2011; Washer vd., 2006). Günümüzde teknolojinin gelişmesi ile birlikte uzaktan algılama (UA) yöntemleri ve coğrafi bilgi sistemleri (CBS) peyzaj planlama çalışmalarında önem kazanmaya ve hızlanmaya başlamıştır. Bu kapsamda

yapılan analizler peyzajların risklerinin ve potansiyelinin belirlenmesine yönelik yapılmaktadır. Bu bağlamda uygunluk analizi, işlev analizi, risk ve ekolojik riziko analizleri, peyzaj değişim analizi gibi analizler yapılmaktadır.



Şekil 1.2. Planlamada üst üste çakıştırma tekniği (Kiemstedt,1994).

▪ **Peyzajın uygunluk analizi:** Peyzajların uygunluk analizi ile planlama kapsamında en uygun kullanımlar belirlenir. Bu bağlamda çalışma alanının olanakları ile alan kullanımlarını sınırlayan etkenler belirlenir ve belirli kullanımlar için uygun alan seçimleri yapılır. Alanla ilgili araştırma sonuçlarına göre belirlenen alan kullanımlarının ekonomik, ekolojik, sosyal ve kültürel açıdan uygulanabilirliği ortaya konur (Uzun vd., 2012; Ortaçşme, 2007; Steiner, 2000). Her kullanıma yönelik uygun kriterler seçilir, doğal ile kültürel peyzaj değerlerine göre bu kriterler puanlandırılır ve her kullanım için en iyi alan seçimi yapılır (McHarg, 1969). Bu kapsamda arazinin ekolojik süreçlerine zarar verilmemesi adına alanların gelişme kapasitesini engelleyen veya taşıma kapasitesini aşmayan uygun kullanımlar belirlenir ve böylece kullanıcıların alandaki etkinlikleri,

çevresel imkanlar ile çevresel sınırlamalar arasındaki karmaşık düzen anlaşılır (Çetinkaya ve Uzun, 2014; Uzun vd., 2012; Steiner, 2000).

▪ Peyzajın işlev analizi: Peyzajın işleyişi ile ilgili bilgi sağlamaktadır. Bu bağlamda peyzajda mevcut işleyişin saptanması amacı ile peyzajın su işlevi, erozyon süreci, biyoçeşitlilik işlevi, görsel kalitesi ve kültürel değerleri analiz edilir.

Peyzajın su işlevi açısından hassas olan alanlarının analizleri, yağış sularının toprak yüzeyinden alt katmanlara sızdıran infiltasyon zonlarına göre yapılmakta ve toprak yapısı ile kayaç yapısının geçirimsizliği değerlendirilerek ortaya konmaktadır (Şahin, 1996, Uzun vd., 2012, Şahin vd., 2013; Demir ve Demirel, 2016). Su işlevi açısından yüksek geçirimsizliğe sahip hassas alanlara getirilen kullanımlara dikkat edilmeli ve yer altı sularını beslemeyi önlemeyecek ve su döngüsüne zarar vermeyecek tarımsal ve yerleşimsel kullanımlara rehberlik etmelidir (Çetinkaya ve Uzun, 2014).

Peyzajın erozyon süreci analizi kapsamında ilk adım olarak bitki örtüsü ile eğim analizleri kullanılarak toprak koruma analizi ve ikinci adım olarak jeolojik yapı ile eğim analizleri kullanılarak aşınabilirlik analizi gerçekleştirilmekte ve bu iki analizin çakıştırılması sonucu peyzajda erozyon riskine sahip alanlar belirlenmektedir (Şahin, 1996, Uzun vd., 2012, Şahin vd., 2013; Demir ve Demirel, 2016). Erozyon işlevi açısından yüksek riske sahip alanlara yapılacak gelişimlere dikkat edilmeli, peyzajı eski haline döndürerek sabitleyen peyzaj onarım çalışmaları yürütülmeli ve ağaçlandırma yapılarak erozyon riski azaltılmalıdır (Çetinkaya ve Uzun, 2014; Okatan ve Demirel, 2014).

Peyzajın biyoçeşitlilik işlevi analizi kapsamında çalışma alanının ekosistem çeşitliliği belirlenerek ortaya konmaktadır. Ekosistem çeşitliliği, ekolojik birimlerden oluşan organizmalar topluluğu ve onların fiziksel çevrelerinin bir bütünüdür. Peyzajın biyolojik çeşitlilik işlevinin belirlenmesinde çalışma alanının flora ve faunası haritalanır. Bu analiz kapsamında biyoçeşitliliği yüksek olan alanlar koruma alanlarının belirlenmesinde ve bunların koruma statülerinin tespit edilmesinde kullanılabilir (Demir ve Demirel, 2016, Çetinkaya ve Uzun, 2014; Uzun vd., 2012).

Peyzajın görsel analizi, gözlemleyenler üzerinde belirgin özellikli peyzajların bıraktığı duygu, algılama ve ruh hali gibi fizyolojik etkiyi yansıtmaktadır. Algıya göre değişebilen bu analiz sonuçları kişiden kişiye, toplumdaki topluma, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere göre değişmektedir ve bu sebeple sosyal açıdan dinamiklik göstermektedir. Bu analiz ile bir peyzaj karakterinin diğerine göre tercih edilmesinin sebebi ortaya konulmaktadır (Nassauer ve Opdam, 2008; Çetinkaya ve Uzun, 2014).

Doğal ve kültürel peyzaj değerleri, görsel peyzaj analizi için bir kaynak değeridir. Bitki örtüsünün yoğun olduğu alanlarda doğallık derecesinin arttığı ve dolayısı ile görsel peyzajın zenginleştiği saptanmıştır (Demir vd., 2015; Çetinkaya ve Uzun, 2014). Yüksek görsel peyzaj değerine sahip alanların varlığı peyzaj karakterlerini oluşturan peyzaj bileşenlerinin korunarak sürdürülebilirliğinin sağlanması ve ayrıca doğal ile kültürel miras değerlerinin korunması açısından oldukça önemlidir. Görsel peyzaj açısından zengin alanlar kullanıcıların kendilerini daha iyi hissetmesini ve alandaki aidiyet duygusunun artmasını sağlarlar. Bu kapsamda, peyzaj planlama çalışmaları sırasında arazi kullanım kararları alınmasında ve özellikle de yol güzergahlarının belirlenmesinde görsel peyzaj değeri yüksek olan alanlar değerlendirilebilir (Çetinkaya ve Uzun, 2014; Uzun vd., 2012).

Peyzajın kültürel analizi kapsamında geçmişten günümüze kadar ulaşan ve insan etkisinin yansıdığı kültürel peyzaj kaynakları değerlendirilir. Peyzaj planlama çalışmaları sırasında yapılan tarihi peyzaj karakter değerlendirmesi ve peyzaj karakter değerlendirilmesinde peyzajın kültürel analiz çıktılarından oluşan arkeolojik ve tarihsel değerler ile insanların gelenek-görenek ve yaşam biçimleri dikkate alınır değerlendirilebilir (Çetinkaya ve Uzun, 2014).

▪ Peyzajın risk ve ekolojik riziko analizleri: Peyzaj risk analizleri yapılırken yüksek hassasiyetteki peyzajlar riskli alanlar olarak tanımlanır. Bu kapsamda deprem, fırtınalar, seller, erozyon ve heyelan olarak bilinen çevresel tehditler ile insanların bu olaylara karşı gösterdikleri tepkiler araştırılır (Uzun vd., 2012). Çevresel tehditlerin araştırılmasının yanı sıra peyzaj planlama kapsamında önerilen aktivitelerin ekolojik açıdan peyzajda oluşturabilecekleri olumlu veya olumsuz etkilerinin tespit edilmesinde ve bu bağlamda alınması gereken önlemlerin ve alternatif seçimlerin belirlenmesinde ekolojik riziko analizleri yapılarak önerilen aktivitelerin olası etkileri tahmin edilir (Yücel, 2001). Bu analizin temelinde alan kullanımları ve bunların oluşturdukları etkiler ve bu etkilerden kaynaklanan olumsuzluklar belirlenir. Özellikle çevresel etki değerlendirilmesi (ÇED) kapsamında tercih edilen bir analizdir. Ekolojik risk analizi ile doğal kaynakların nitelik ve niceliklerinde değişimine neden olan alan kullanım tiplerinin yol açtığı olumsuz etkilerin yoğunluğu ve doğal kaynakların bu etkilere karşı gösterdikleri duyarlılıklar, gerçekleşmesi istenmeyen fakat gerçekleşmesi beklenen olayların neden olabileceği olumsuz etkiler ile doğal kaynakların önerilen alan kullanımlarına uygun olup olmadığının olasılığı riziko kademeleri ile saptanır (Buchwald, 1970; Çetinkaya ve Uzun, 2014; Yücel, 2001).

▪ Peyzajın değişim analizi: Peyzajın değişim analizi kapsamında leke, koridor ve matris modelinin kullanıldığı peyzaj ekolojisine dayalı analizler kullanılmaktadır. Bu bağlamda peyzajın yapısı ve işlevi ortaya konularak peyzajdaki değişimler belirlenir (Dramstad vd., 1996; Leitão ve Ahern, 2002; Pietsch, 2012; Turner vd., 2001). Geçmişten günümüze kadar peyzajda oluşan değişimlerin büyüklüğü ve yönü analiz edilir (Nassauer ve Opdam, 2008). Bu değişimlerden yola çıkılarak bir sonraki süreçte ileriye dönük kısa, orta ve uzun vadeli senaryolar önerilir ve bu bağlamda potansiyel sektörlere yönelik peyzaj gelişim stratejileri ortaya koyabilen planlama modelleri oluşturulur (Çetinkaya ve Uzun, 2014). Peyzaj ekolojisi analizi ile peyzajdaki mekansal desenler ve bu desenlerin arasındaki ekolojik ilişkiler sorgulanır. Bu kapsamda peyzaj ölçümleri ve mekansal istatistikler kullanılır (Leitão ve Ahern, 2002; Turner vd., 2001). Peyzaj ölçümleri ile peyzajın yapısı, işlevi ve değişimi belirlenirken mekansal istatistikler ile de peyzaj yapısını oluşturan lekelerin alan, kenar ve şekil ölçümleri, öz alan ölçümleri, en yakın komşu ölçümleri ve çeşitlilik ölçümleri yapılır. Analiz sonuçlarına göre araştırma alanındaki peyzajların korunması, onarımı, yönetimi ve planlanmasına yönelik kararlar alınabilir (Çetinkaya ve Uzun, 2014; Demir ve Demirel, 2016; Pietsch, 2012; Şahin vd., 2013).

5) Peyzaj gelişim stratejileri ve peyzaj planının belirlenmesi: Peyzaj planlama çalışmalarını kapsamında üretilen alternatif plan kararları dikkate alınarak uygun olanları tercih edilir ve bunlardan peyzaj planı kararları oluşturulur. Alan kullanımına yönelik farklı sektörlere ilişkin peyzaj gelişim stratejileri belirlenir ve peyzajın gelişimi, onarımı ve korunması için karar vericilere ve uzmanlara yol gösterici olan sektörel peyzaj rehberleri hazırlanır. Bu süreçler sonunda çalışma alanındaki peyzajlara özgü bir plan ve bu plana uygun anlaşılabilir plan notları oluşturulur (Haaren vd., 2008).

Alan kullanım planından farklı olarak peyzaj planı doğal ve sosyal fikirlerin bir arada değerlendirildiği bir plandır. Doğal, ekonomik ve sosyo-kültürel kararları içerir (Çetinkaya ve Uzun, 2014; Uzun vd., 2012). Planlama süreci içerisinde oluşan peyzaj planı, politik amaçları benimser ve politikalar hakkında yazılı ifadeler içerir. Peyzaj planının uygulama stratejileri mekansal organizasyon kurularak gösterilmelidir (Steiner, 2000; Kurdoğlu, 2005; Uzun vd., 2012). Önerilerden oluşan programları içeren peyzaj planı arazi kullanımları ve arazinin mekansal düzenleri arasındaki ilişkiyi şemasal olarak ifade eder. Peyzaj planı, bütçelerin kaynaklarını belirleyen, kararların kanunlara uygunluğunu tespit eden, peyzaj yönetimi için organizasyon oluşturan, peyzajın işlev ve risklerini dikkate alan, geleceğe yönelik değişimleri evrelerle gösteren, peyzajın sürekliliği için ekosistemlerin

korunmasını, geliştirilmesini ve onarılmasını sağlayan eylem kararlarından oluşur. Peyzaj planının geliştirilmesi aşamasında halkın ve paydaşların katılımları oldukça önemlidir. Planlama süreçlerinde sadece kamu kurumları ve özel kurumlar tarafından alınan plan kararlarına insanların karşı çıktıkları bilinmektedir. Halk tarafından belirlenen amaçların planda yer alması, plan kararlarının başarı ile uygulanmasına katkı sağlar. Bu sebeple planlama sürecinde halkın katılımının sağlanması, onların fikirlerine danışılması ve fikirlerinin plana aktarılması ile planın sağlıklı bir şekilde işlenmesini ve özellikle halk tarafından desteklenmesini sağlayacaktır (Steiner, 2000; Uzun vd., 2012).

6) Peyzaj yönetimi: Peyzaj gelişim stratejileri, peyzaj plan politikaları ve amaçların uygulanabilmesi için yürürlüğe konması gerekir. Peyzaj planlama süreci kapsamında alınan kararların çalışma alanında uygulanması, peyzaj yönetimi aşamasında gerçekleşir. Peyzaj yönetiminin amacı peyzaj planlama süreci kapsamında alınan plan kararları ve politikalarının mekansal planlama süreci ile entegre edilmesidir. Bu amaçla peyzaj yönetim modeli oluşturur ve bu modelin uygulanması için gerekli olan birimleri ve bunların sorumluluklarını belirler. Bunlar arasında işbirliği ve eşgüdüm sağlanır (Çetinkaya ve Uzun, 2014; Uzun vd., 2012). Planın uygulanması için gerekli koordinasyon ulusal, bölgesel ve yerel ölçekte sağlanır. Peyzajların korunması, planlanması, onarımı, izlenmesi için alınan kararların plancılar ve ilgili kamu-özel kuruluşlar tarafından uygulanmaya aktarıldığı bir aşamadır. Peyzaj yönetimi, peyzaj planının uygulanabilmesi için gerekli kontrol ve izleme ölçütlerini belirler. Planın güncellenmesi ve gerekli düzeltmeleri yapılır (Steiner, 2000; Haaren vd., 2008; Uzun vd., 2012). Kontrol altında tutulması gereken durumlar belirlenir ve izleme programı oluşturulur. Bu izleme programı kapsamında sektörel peyzaj rehberlerinin uygulanması, ilgili kurumların kendi yükümlülüklerini gerçekleştirilmesi, peyzaj yönetimi ve korunmasına yönelik kararların yasal olarak tanımlanması, peyzaj planındaki altyapının uygulanması, ulaşım ve sulama sistemlerinin geliştirilmesi, tarım, hayvancılık, sanayi ve turizm ile ilgili stratejilerin gelişimi, her uygulamada halkın katılımının sağlanması dikkate alınarak bu konuda gerekli önlemler alınır (Uzun vd., 2012). Böylece planlama süreci kapsamında alınan kararların uygulanıp uygulanmadığı ve çevreye olan etkisi belirlenerek gerekli güncellemelerin ve çözümlenmelerin yapılmasına olanak sunar.

1.2.2. Avrupa Peyzaj Sözleşmesi

Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (APS); peyzajın doğrudan yer aldığı uluslararası bir sözleşme niteliğindedir. APS’de peyzaj, nesnel açıdan bakıldığında yeryüzü parçasını, öznel olarak bakıldığında bütün bireylerce algılanış biçimini tanımlamaktadır (APST, 2007). Sözleşme, her şeyden önce peyzajı yaşam kalitesinin, çevresel değerlerin, sosyal ve kültürel kimliğin bir parçası olarak görmekte ve sosyal ile çevresel alanlarda kamu yararını gerçekleştiren bir öge olarak ifade etmektedir. APS kapsamında peyzaj, çevrenin bir bileşeni olarak nitelendirilmektedir. Bu sözleşme peyzaj konusunun gündeme geldiği ve temel alındığı ilk uluslararası anlaşmadır (APST, 2007; Herlin, 2007; Ortaçesme, 2007).

APS kapsamında Avrupa’da yer alan peyzajların tanımlanması ve sınıflandırılmaları ile ilgili ortak hareket edilmesi üzerinde durulmuştur. Bu bağlamda sözleşme;

- Avrupa içindeki peyzajların yerel, ulusal ve uluslararası düzeyde korunması, yönetimi ve planlanması için kamu yetkililerinin politika ve önlemler almasını amaçlamaktadır (APST, 2007; Herlin, 2007; Kaska, 2012).

- Hem ilginç hem de sıradan olan, insanların yaşam çevrelerinin kalitesini belirleyen tüm peyzajları kapsamaktadır (Atik, 2010; Herlin; 2007; Şahin vd.,2013).

- Peyzajların belirli ve belirgin özelliklerine yönelik esnek bir yaklaşım sunmaktadır (Wascher vd., 2005; Uzun vd.,2010).

Avrupa Peyzaj Sözleşmesi, peyzajların ekolojik, çevresel ve sosyal alanlarda kamu yararı taşıdığını, yerel kültürlerin yönetimine önemli katkıda bulunduğu ve kültürel ile doğal mirasın korunması ve yönetiminin en önemli parçası olduğunu, aynı zamanda peyzajın bireysel ve sosyal refahın yükselmesindeki önemli bir unsur olduğunu ve peyzajların korunmasının, yönetiminin ve planlanmasının toplumdaki her bireyin hak ve sorumluluğu altında olduğunu savunmaktadır (APST, 2007; Kaska, 2012). APS’ yi imzalayan her taraf, sözleşmenin gerekliliklerini kendi yasal düzenlemelerine uygulamayı kabul etmişlerdir. Yapılan bu düzenlemelerin o ülkenin sosyo-ekonomik ve kültürel yapısına rahatlıkla uyum göstermesi gerekmektedir (Herlin, 2007; Ortaçesme ve Sayan, 2002).

1.2.2.1.APS Süreci

APS, Avrupa peyzajlarının çeşitliliği ile kalitesinin korunması, geliştirilmesi, gerekiyorsa onarılması, planlanması ve yönetimini sağlayan bir sözleşmedir. Bu sözleşmenin oluşturulması ve onaylanma süresi 1994 yılından başlayan bir geçmişe sahiptir. Avrupa Konseyi tarafından 1994 yılında, Avrupa' nın doğal ve kültürel miras değerlerinin belirlenmesi, korunması ve yönetimine yönelik bir sözleşmenin hazırlanması beklenilmiştir. Bir yıl sonrasında, Avrupa Birliği kapsamında yer alan Avrupa Çevre Ajansı bir rapor hazırlanmıştır. Yayınlanan bu raporun 8. bölümünde peyzaj kavramı işlenmiş olup, kırsal peyzaja yönelik bir sözleşmenin gerekliliği üzerinde durulmuştur. Aynı yıl içerisinde Dünya Doğayı Koruma Birliği (IUCN) "yaşam için parklar" konulu bir rapor yayınlanmıştır. Avrupa ülkelerinin Çevre Bakanları tarafından da destek gören bu raporda, kırsal peyzajların önemi vurgulanmış olup bu peyzajların korunmasına yönelik bir sözleşmenin gerekliliği üzerinde durulmuştur (Herlin; 2007; Ortaçesme, 2007; Kaska, 2012). Bu gelişmelere bağlı olarak Avrupa Konseyi bir sözleşme taslağı oluşturmuş ve bu kapsamda ilgili uzmanların yer aldığı bir komisyon kurulmuştur. Avrupa Konseyi Bakanlar Komitesi tarafından 2000 yılında benimsenen Avrupa Peyzaj Sözleşmesi metni yine aynı yıl İtalya' nın Floransa kentinde düzenlenen "peyzaj koruma" konulu konferansta sunulmuş ve imzaya açılmıştır. Günümüzde toplamda 38 ülkenin onayladığı bu sözleşme, 20 Ekim 2000 tarihinde İtalya'da, Türkiye'nin de içinde bulunduğu 19 ülke tarafından aynı gün imzalanmıştır (Kaksa, 2012, Şahin vd., 2013; Uzun vd., 2012).

Peyzajın konu alındığı ilk uluslararası sözleşme olan APS gereğince peyzajda yaşanan değişimler fark edilerek ortak bir platformda hareket edilmesi gerekliliği vurgulanmıştır. Bu sebeple peyzajların daha iyi korunması, yönetimi ve planlanması konusunda ortak önlemler alınmasına karar verilmiştir (Ortaçesme ve Sayan 2002). APS kapsamında ifade edilen tanıma göre ele alınan peyzajlar;

- Alan kullanımlarına göre; yerleşim, tarım, ulaşım turizm
- Yaban Hayatı
- Vegetasyon
- Topografik yapı; bakı, eğim
- Toprak, toprak grupları, yetenek sınıfları
- Hidroloji; akarsular, durgun sular, taban suyu
- Jeoloji, jeomorfoloji

- İklim verileri; sıcaklık, yağış, rüzgar
- İnsan etkisinin yoğunluğuna göre

oluşur, şekil alır ve değişim gösterir (Atik, 2009; Kaska, 2012).

Avrupa Peyzaj Sözleşmesi; ilgili kurumların üst ölçekten alt ölçeklere kadar ulaşan bir hiyerarşide peyzaj politikaları oluşturmayı, bunların uygulanmasını ve gerekli önlemlerin alınmasını sağlayarak peyzajların çeşitliliğinin ve kalitesinin korunmasını ve geliştirilmesini amaçlamaktadır. Bu belirtilen amaçlar APS'nin mekansal planlama, doğal ile kültürel miras ve biyolojik çeşitlilik gibi uluslararası platformda yer alan birçok antlaşmayı destekleyebileceği veya bütünlük içerisinde çalışabileceğini göstermektedir. Ayrıca bu sözleşme ile şehir ve bölge planlama politikaları ile kültürel, çevresel, tarımsal, sosyal ve ekonomik politikalar gibi peyzajlar üzerinde etki yaratabilecek tüm politikalar içerisinde peyzaj konusunun değinilmesi gerekliliği üzerinde durulmuştur (Herlin; 2007; Ortaçşme, 2007). Sözleşmenin amacı ile peyzaj politikalarının irdelendiği 4 bölüm ve 18 maddeden oluşan içeriği Ek 1' de yer almaktadır. Avrupa'da gerçekleştirilen bölgesel planlamalar, tarım, ormancılık, turizm, balıkçılık, madencilik, endüstri gibi peyzaj üzerinde etkili olan sektörel planların peyzaj politikaları ile bir bütün içerisinde ele alınması ve yasal süreçteki düzenlemelerle birlikte uyum içerisinde yer alması Avrupa Peyzaj Programının hedeflerindedir.

1.2.2.2. APS ve Türkiye

Floransa'da düzenlenen Avrupa Konseyi Bakanlar Konferansı Toplantısında 20 Ekim 2000 tarihinde gündeme gelen ve günümüze kadar toplam 38 ülkenin imzalamış olduğu "Avrupa Peyzaj Sözleşmesi", Türkiye'de 10.06.2003 gün ve 4881 sayılı APS' nin onaylanmasına uygun bulunduğu kanun ile onaylanarak, 27.07.2003 gün ve 25181 sayılı resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiştir (Atik, 2009; Kaska, 2012; TODAİE, 2009). Türkiye tarafından da onaylanmış ve böylece sözleşmenin gerekliliklerini kendi politika süreçlerine aktarmayı kabul etmişlerdir. Sözleşme kapsamında ulusal boyutta hazırlanan peyzaj politikalarının yeniden ele alınması, uluslararası, ulusal, bölge ve yerel boyutta ilgili kurumlar tarafından kabul görülüp uygulanması gerekmektedir (Kap, 2006; Uzun vd., 2012). Bu sözleşmeyi imzalayan ülkeler, kendi sınırlarında kalan sadece belirgin özelliklere sahip olan peyzajları değil tüm peyzajların belirlenmesini, tanımlanmasını, planlanmasını, korunmasını ve yönetimini yapmakla yükümlü

kılmaktadır. Böylelikle sözleşmenin, Türkiye' nin temel sorunlarından biri olan peyzajlarla ilgili veri eksikliğinin giderilmesine yönelik hizmet etmesi beklenmektedir.

Avrupa Konseyi yedi yıllık bir çalışma sonunda, Avrupa Peyzaj Sözleşmesini hazırlamıştır. Bu sözleşmenin özellikle Madde 5 (Genel Tedbirler) ve Madde 6 (Özel Tedbirler) başlıklı maddeleri ile Avrupa'daki doğal ve kültürel peyzajların belirlenmesi, tanımlanması, planlanması, yönetimi ve korunmasını sağlamak için, ilgili kurum ve kuruluşların yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası ölçeklerde peyzaj politikaları oluşturmasını, var olan peyzajların kalitesinin belirlenmesini, korunmasını ve gerekiyorsa iyileştirmesini amaçlamaktadır. (Çulcuoğlu ve Arapkirlioğlu, 2004; Atik, 2010; Kaska 2012). Peyzajı bir bütün olarak ele alan bu sözleşmenin peyzaj onarım ve doğaya yeniden kazandırmaya yönelik 2. ve 3. maddeleri sadece el değmemiş olan ve iyi durumdaki peyzajların yanı sıra her gün kullanılan ve bozulmuş peyzajları da kapsamaktadır (Kaska,2012). Sözleşme, peyzajın doğal ve kültürel değerlerinin belirlenmesinin yanı sıra bu peyzajların yaşam kalitesinin sürdürülebilirliğini sağlamayı öngörmektedir (Erdem ve Coşkun, 2009; Kaska, 2012). Türkiye tarafından onaylanan ve uluslararası platformda yürürlüğe giren APS gereğince, ülke sınırları içerisinde yer alan peyzajların doğal, kültürel, estetik, turizm ve rekreasyonel değerleri açısından korunması, planlanması ve yönetilmesi için ulusal ve uluslararası düzeyde var olan yasal metinlerin dikkate alınması ve çalışmaların işbirliği içerisinde gerçekleşmesi beklenilmektedir (Atik, 2010; Kaska, 2012).

APS ile Türkiye' de peyzaj planlama fikri resmi olarak gündeme getirilmiştir (Kaboğlu, 2003; Uzun vd.,2012). İmzalanan bu sözleşme, bölgesel planlama politikalarının geliştirilmesi ve doğal kaynakların korunmasına yönelik önemli bir hukuki araç niteliğindedir. APS ile ilk olarak peyzajlarımızın uluslararası düzeyde anlaşılabilir olarak sınıflandırmasının gerekliliği üzerinde durulmuştur (Erdem ve Coşkun, 2009; Helin, 2007; Uzun vd.,2010). Bu bağlamda Türkiye peyzajlarının analiz edilerek karakterlerinin belirlenmesine ve bunların ülkesel, bölgesel ve yerel ölçekte belirlenen bir hiyerarşide sınıflandırılarak değerlendirilmesine yönelik çalışmaların hızla yürütülmesi gerekmektedir. Peyzajların planlanması, onarılması ve yönetimi için peyzajların analiz edilip değerlendirmesi gerekliliği Avrupa Peyzaj Sözleşmesine dayanmaktadır (Kaboğlu, 2003; Uzun ve ark.,2010). Türkiye'nin peyzaj değerlerinin korunması bakımından temel eksikliğinin sebebi, ulusal bir koruma politikasının henüz oluşturulmamasından kaynaklanmaktadır. Doğal alanların korunmasına yönelik olarak farklı kurumsal tanım ve

yaklaşımlar ile birbirinden bağımsız yetki ve sorumlulukların varlığı ve kurumlar arasında bütünlüğün ve eş güdümün sağlanamaması, her kurumun peyzajı farklı biçimde ele almasına ve dolayısı ile planlama ve uygulama çalışmalarında ciddi sıkıntıların oluşmasına sebep olmaktadır (Kaska, 2012). APS gereği peyzaj kaynaklarına yönelik ulusal bir veri tabanı oluşturulması ve aşağına belirtilen temel maddelerin sağlanması beklenilmektedir (Eetvelve ve Antrop, 2009; TODAİE, 2009).

- Peyzaja ilişkin kararları verebilecek uzman kadroların oluşturulması
- Yetkili kamu kurumları ve konuyla ilgili uzmanlar tarafından toplumun peyzaja ilişkin beklentilerini ifade eden ve peyzaj kalitesini yükselten hedeflerinin ortaya konulması
- Kurumlararası eş güdümün kurulması
- Denetim mekanizmasının iyi planlanması
- Yerel halkın planlama sürecine katılımının ve bilinç düzeyinin artırılması
- Konulara farklı bakış açılarının ortadan kaldırılması

Peyzajın korunması için oluşturulan politikalar, ülke, bölge ve kent planlama politikaları ve ülkenin kültürel, çevresel, tarımsal, sosyal ve ekonomik politikaları ile uyumlu olması ayrıca, peyzaj üzerinde olası doğrudan ya da dolaylı etkisi olabilecek diğer politikalarla da bütünleşmesi gerekmektedir.

Ankara’ da 17-20 Mayıs 2007 tarihinde ulusal peyzaj politikaları ve stratejilerinin ana hatlarını ortak bir şekilde belirleyebilmek amacı ile T.C. Şehircilik ve Çevre Bakanlığı ve TMMOB Peyzaj Mimarlığı Odasının işbirliği ile Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü ve TÜBİTAK’ ın desteği alınarak uluslararası katılım sağlandığı bir toplantı düzenlenmiştir. Bu toplantı sonucunda, APS’ nin peyzaja sosyal, ekonomik, kültürel, siyasal ve hukuksal anlamlar yüklediği üzerinde durulmuştur. Toplantı sonunda, peyzaj ve peyzajın algılayışı ile ilgili öne çıkan iki konu ifade edilmiş ve APS’ nin Türkiye’ ye sağlayacağı katkılar ile bu sözleşmenin uygulanması için gerekli olan kararlar Ek 2’ de belirtilmiştir. (APST, 2007). Bu toplantının takibinde peyzajların analizi, tanımlanması, sınıflandırılması ve değerlendirmesine yönelik projeler, araştırmalar ve toplantılar yürütülmüştür (Atik, 2010; Görmüş, 2012; Şahin vd., 2013; Uzun vd., 2012; Uzun vd., 2015b).

1.2.3. Tarihi Peyzaj Karakter Sınıflandırması ve Değerlendirmesi

Tarihi peyzaj karakteri; toprak parçası, yerleşimleri, arazi sınırı, arazi deseni, binalar, anıtlar, dikili ormanlar, bataklık kesitleri, yollar, taş ocakları, madenler ve fabrikalar gibi insanın peyzaj üzerinde yer alan izlerini kapsamaktadır.

Tarihi peyzaj karakter sınıflandırması ve değerlendirilmesi (TPKSD) geçmiş peyzajların günümüz peyzajlarındaki izlerini tanımlamaktadır. Tüm alanlarda tarihi karakteri tanımlayan bazı elementler bulunmaktadır. TPKSD özel olarak sit alanları ve anıtlarla ilgili değildir, bunların tarihi karakterlerin belirlenmesine etkisi bulunmaktadır. Aynı zamanda geçmişten günümüze kadar ulaşabilen peyzajları da anlamamıza katkı sağlamaktadır.

Geçmişten izler taşıyan TPKSD verileri, tüm çevresel veri tabanına katkı sağlamaktadır. TPKSD kendi için ayrı bir veri tabanı yaratmaz, diğer kaynakların yararlanabileceği veri tabanı oluşturur. TPKSD, anıt ve sit alanları ve ulusal önemi bulunan mimari miraslar gibi ilgili diğer tarihi çevresel kayıtları zamansal derinlik içerisinde tanımlamaktadır. Böylece peyzajın tarihi yönlerine olan ilgiyi ve dikkati arttırarak genel peyzaj karakter değerlendirilmesi çalışmalarına tamamlayıcı nitelikte katkı sağlamaktadır. Bütün olarak ele alındığında TPKSD, tarihi karakterleri hem tanımlamakta hem de analiz etmektedir. Duyarlılık, önemlilik ve değişimin baskısı gibi özellikleri değerlendirmektedir. Bu değerlendirme, gelecek ile ilgili gerekli yönetsel kararların alınmasında önemli bir temel oluşturabilmektedir.

▪ Tarihi peyzaj karakter sınıflandırması ve değerlendirilmesi (TPKSD), zaman boyunca ve insanların etkisinde şekillenen kültürel peyzajları değerlendirmektedir. İngiltere’de tamamlanmış olan TPKD proje çalışmasında geçmişte ve günümüzde oluşan birçok peyzaj formunun insan etkisi ile oluştuğu belirlenmiştir (Turner, 2007). Bir süreç olarak TPKSD’yi destekleyen ilkeler şunlardır (Lambrick ve Bramhill, 1999; UHLC, 2002; Lambrick et al., 2013);

▪ Geçmiş değil şimdi: Mevcut peyzajları değerlendirirken var olan peyzajların oluşumu zaman derinliği kapsamında ele alınmaktadır. Geçmişten kalan ve günümüzde hala izlerini taşıyan peyzajlar incelenir.

▪ Alan değil tüm peyzaj: Sadece özellikli alanlar ya da korunan alanlar, kültürel miras alanları ve sit alanları değil tüm peyzajlar değerlendirilir.

- Kültürel peyzaj: İnsan etkilerinin yanı sıra doğal ve yarı doğal peyzajlar üzerindeki insan aktiviteleri incelenir.

- İnsanların bakış açısı: Uzmanların yanı sıra yerel halkın bakış açısı dikkate alınır.

- Peyzaj değişimleri: Peyzajdaki değişimleri önlemeyi değil, bu değişimleri tespit etmeyi ve bildirmeyi amaçlar.

- Saydamlık ve ulaşılabilirlik: Oldukça anlaşılabilir süreçleri vardır ve başkaları tarafından kullanımı oldukça kolaydır.

- Çok disiplinli yaklaşım: Diğer planlama süreçleri ve veri kaynakları ile birlikte kolaylıkla kullanılabilinen kullanışlı bir araçtır.

İnsan aktiviteleri, teknolojinin gelişmesi ile değişmekte ve bu aktiviteler ise birçok peyzaj elemanını güçlü bir şekilde etkilemektedir. Dolayısı ile peyzajları şekillendiren kültürel faktörlerin önemini anlamak, peyzajdaki değişimin fark edilmesini ve bu değişimlerin yönetimi konusunda planlılara önemli bilgiler sunmaktadır. Son zamanlarda peyzajlar üzerinde gerçekleşen kültürel etkinliklerin, özellikle antik ve yarı-doğal ormanlık alanları etkilediği gözlemlenmiştir (UHLC, 2002; Demir ve Demirel, 2017). Bu durum peyzajdaki doğal süreçlerden çok, mevcut insan aktiviteleri ile yakından ilişkilidir. Örneğin Lambrick vd. (2013) tarafından İrlanda’da tamamlanan tarihi peyzaj sınıflandırması araştırmasında bazı toprakların insan aktiviteleri tarafından oldukça etkilendiği ortaya konulmuştur.

Eğimden ve ağaçların kesilmesinden dolayı toprakların stabil kalmadığı ve bu durumun jeolojik alt katmanda var olan çakıllı (gravel) yapıya bağlı olarak gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bu sebeple kültürel etkilerin doğal elemanlar üzerindeki etkisinin göz ardı edilmemesinin önemi ortaya konmuştur. Dolayısıyla geçmişteki insan aktiviteleri ve bunların peyzajlarda bıraktığı izlerin, günümüz peyzaj karakterlerini önemli derecede etkilediği gözlemlenmiştir.

TPKSD, İngiltere’de kırsal alan komisyonu ile English Heritage biriminin oluşturduğu birtakım ilkelere dayanmaktadır. Bu ilkeler, Avrupa Peyzaj Sözleşmesi kapsamında doğal ve/veya insan faaliyetlerinin eylem ve etkileşimleri sonucunda şekillenen alanların “insan tarafından algılanışı” olarak açıklanan peyzaj tanımıyla yakından bağlantılıdır. İlkeler “AB Kültür 2000” tarafından desteklenen “Kültürel Peyzajlara Yönelik Avrupa Yolları” ile belirlenmiştir. Bunlar;

- Coğrafi yapıya değil tarihi yapıya odaklanır: Peyzajlarda geçmişten günümüze kadar süren değişimleri dikkate alır ve tarihi peyzajın önemli karakterlerini belirler.

▪ Nokta değil alan verilerini içerir: TPKSD araştırmaları noktasal verilerden çok tüm peyzajlarla ilgilidir. Buluntu noktalarını ve anıtların dağılığını ya da tarihi binaları işaret eden basit bir haritalama süreci değildir.

▪ İnsan aktiviteleri tarafından peyzajlar etkilenir: Yarı-doğal alanlar ve bunların yaşam özellikleri (tarım-yerleşim alanları) ve arkeolojik özellikleri daha çok tarihi peyzaj karakterlerini yansıtır; coğrafik veriler ve özellikleri ise peyzaj karakterinin bir parçasıdır.

▪ Peyzajlar, tarihi peyzaj karakterinden oluşur: Modern ya da sıradan olduğuna bakılmaksızın peyzajdaki tüm alanlar ve bakış noktaları sadece “özel alanlar” olarak değil, tarihi peyzaj karakterinin bir parçası olarak kabul edilir.

▪ Peyzajlar çevreden farklıdır: TPKSD araştırmalarında peyzaj karakterleri kaydedilmez, yorumlanır çünkü sadece gözle görünen gerçeklerden ibaret değildir. Peyzaj zihnimizdeki fikirler, duygular ve fiziksel nesnelere arasındaki ilişkiye hitap eder. Bir fikir ve algıdır.

▪ Bugünkü peyzaj karakterleri, geçmişten kalan bir peyzaj olarak değil geçmişten günümüze kadar ulaşan kültürel bir materyal olarak okunmalıdır: İnsan aktivitelerinin ve algısının yarattığı günümüz peyzajları, TPKSD araştırmalarının temel çalışma konusudur ve bu kapsamda korunur.

Tarihi peyzaj değerlendirme ve peyzaj karakter değerlendirme çalışmalarını bir arada ele alan projeler başlangıç aşamasında olup sadece İngiltere'nin Peak District Milli Parkı, Shropshire ve Hampshire' daki projelerde yürütölmüştür. Tarihi peyzaj sınıflandırması, tarihsel içerikli tip tabanlı iken, peyzaj karakter sınıflandırması ise daha çok görsel topografik özellikler taşıyan alan tabanlıdır. Bu kapsamda üretilirken farklı ölçekler ve farklı metotlar kullanıldığında korelasyonu sağlamak zor olabilir. Bu çalışmalarda tarihi peyzaj tipleri belirlenerek sonuçları, peyzaj karakter alanları ile bütünleştirilmiş ve hepsi için koruma ve turizm stratejileri geliştirilmiştir (Fairclough, 2014; Hampshire,2010; Peak, 2008; Shropshire,2007). Türkiye'de APS kapsamında sadece peyzaj karakter analizi ve değerlendirme çalışmaları yürütölmüş ve başlangıç aşamasında olan bu çalışmada Malatya ili, Antalya-Side bölgesi, havza bazında ele alınan Konya ili Suğla Gölü ve çevresi, Kastamonu-Bartın Küre Dağları Milli parkı, Ordu kent merkezi, Rize çay alanları ve Trabzon ili Çaykara yolu değerlendirilmiştir (Atabeyoğlu ve Bulut, 2013; şahin vd., 2013; Güleröğlu; 2013; Eroğlu, 2012; Görmüş, 2012; Uzun, 2012; Demir, 2016).

1.2.3.1. Tarihi Peyzaj Karakter Sınıflandırması ve Değerlendirmesinin Katkısı

Tarihi peyzaj karakter değerlendirmesi, çok farklı peyzajların (kentsel, kırsal ya da deniz) değerini, ilgisini ve tarihi karakterini tanımlayan bir yöntemdir. Tarihi peyzaj karakterizasyonu, geçmişte gerçekleşen insan etkilerinin günümüz peyzaj karakteri üzerinde hala süren etkisinin anlaşılması için geliştirilen bir araçtır. TPKSD sadece alanların arkeolojik ve tarihi karakterlerinin anlaşılmasına yönelik değil, aynı zamanda daha büyük bir çerçeveden bakıldığında belirgin kentsel, kırsal ve deniz alanlarına odaklanarak var olan arazi kullanım değişimlerini karakterlerle belirtmektedir.

TPKSD, peyzajların hem geleneksel yapısını anlamayı sağlamakta, hem de yerel, bölgesel ve ulusal ölçekte peyzajların gelişimine, korunmasına ve tarihi karakterin ön plana çıkarılmasına önemli katkıda bulunmaktadır. Bu değerlendirme yöntemi hangi peyzaj karakterinin zaman içerisinde değişime uğradığını ve bu sebeple bu değişimin dikkate alınarak sınırlandırılması gerektiğini gösterebilmektedir (Lambrick vd., 2013; UHLC, 2002). Tarihi ve arkeolojik araştırmalara olanaklar sunan bu değerlendirme kamu anlayışını ve yerel özelliklerin anlaşılabilirliği de sağlamaktadır. Peyzajlar insanlar tarafından bir bütün olarak düşünülerek değerlendirilmektedir. Dolayısı ile TPKSD sürecinin başarı ile tamamlanmasında yerel halkın katılımının sağlanması oldukça önemli ve gerekli bir aşamadır. Araştırma kapsamında istenilen yerel bilgiler ve tarihi kanıtlar yerel halk aracılığı ile sağlanır ve bu durum alanın tarihini anlamamıza yardımcı olur. Alandaki peyzaj karakterlerinin hangilerinin ne sebeple bu tarihsel öneme sahip oldukları ve bu tarihi karakterler üzerinde geçmişten beri süre gelen değişim baskısını tanımlama konusunda yerel halkın yerel ve tarihi bilgisine başvurulmalıdır. Bu amaçla, koruma ve yönetim kararları alınırken, alanla ilgili eğitim, sosyal ve tarihsel içerikli çalışmalar düzenlenirken o peyzaj üzerinde yaşayan halkın katılımının sağlanması gerekir. Bu değerlendirme; yerel peyzajlar üzerindeki farkındalığın artmasını ve sürdürülebilir alan kullanım kararlarının alınmasını sağlayarak yerel halkın yaşam kalitesinin artmasına ve refah düzeyinin gelişmesine olanak sağlayabilmektedir. Ulusal, bölgesel ve yerel ölçeklerdeki doğal ve kültürel peyzajlardaki tarihi kaliteyi geliştiren TPKSD' nin peyzajlar üzerindeki katkısı şunlardır (Lambrick ve Bramhill, 1999; Turner, 2007; Turner ve Crow, 2010; Lambrick vd., 2013; UHLC, 2002);

- APS' nin, ulusal, bölgesel ve yerel seviyedeki genel peyzaj karakter değerlendirmesinde bir kilit noktasıdır.

- İnsanların yer ve kimlik duygularında kilit rol üstlenen tarihi peyzajların, anlaşılmasını değerlendirilmesini ve kamu bilincinin arttırılmasını sağlar.
- Bölgesel ve yerel gelişim planları ve onların stratejik çevresel değerlendirmeleri kapsamında yer alan miras değerleri için gerekli olan temel bir rehber niteliğindedir.
- Çevresel etki değerlendirmesi (ÇED) süreci kapsamında miras, yaban hayatı, endemik bitkiler ve diğer kültürel ve doğal peyzaj değerlerinin bir arada değerlendirmesinde gerekli olan temel bir süreçtir.
- Köy yerleşim tasarımlarının hazırlanarak, yerel ve küçük kasabaların ve köylerin, yeniden canlanmasında önemli katkılar sağlamaktadır.
- Peyzaj yönetiminin sürdürülebilirliğinin sağlanmasını, tarım-çevre politika programının oluşmasını, kırsal alanların yenilenmesi, ağaçlık alanların geliştirilmesini ve tarımın çeşitlendirilmesini amaçlar.
- Geleneksel kırsal evler ve yerleşimler, rüzgar gülü tarlaları, ana ve yeşil altyapı sistemleri konusunda rehber tasarımların gelişmesine yardımcı olmaktadır.
- Miras stratejileri, turizm stratejileri, yerel eylem planları, kıyı alanları yönetimlerinde kullanılması için girdi oluşturabilecek veri temin eder.
- Doğal ve arkeolojik miras alanları, mimari koruma alanları ve doğal koruma alanlarına yönelik bilgi sunar.
- Tarihi çevreler kapsamında ulusal, bölgesel ve yerel ölçeklerde yürütülecek olan araştırma ve projeler için etkili bir araç niteliğindedir.
- Ekonomik/işlevsel ve sosyal/sembolik peyzaj karakter tipleri arasında ilişki kurabilen etkili bir yoldur.

1.2.3.2. Genel Prensipler

TPKSD çalışmaları oldukça karmaşık ve esnek olmasına rağmen arkasında basit bir teknik bulunmaktadır. Büyük ölçeklerde iyi çalışabilen TPKSD, geniş peyzaj desenlerinde o yerin kendine özgü belirgin farklılıkları, ayrıntılar üzerinde durarak belli etmektedir. Arazi çalışmaları ile desteklenen bu yöntem yaklaşımı daha çok bilgisayar ortamında yürütülen ofis çalışmalarından oluşur. Bu değerlendirme süreci kapsamında tarihi alanların kaydı gereklidir ama sadece veri toplama çalışması ile sınırlı yürütülmez. Yorumlama bu değerlendirme süreci kapsamında oldukça önemli yer tutar. Tarihçilerin ve arkeologların var olan verilere yönelik yapacakları uygun yorumlama becerileri, bu değerlendirme

yaklaşımının önemli bir aşamasıdır. TPKSD yöntemi peyzajlara hızlı bir bakış sağlar ve illerde yürütülecek olan daha detaylı analizler ve araştırmalar için başlangıç noktası oluşturur (Fairclough, 2014; Lambrick vd., 2013). Bu yöntemle gerçekleşen araştırmalar daha çok büyük ölçekli alanlar, genelde milli parklar, havzalar ve illeri kapsayan geniş alanlarda yürütülmüştür. Alan parselleri, alan sınırlarını ve binaları gösteren 1/100.000 ve 1/25.000 ölçekli haritalar TPKSD için kullanılan büyük ölçekli dijital haritalardır. Standart coğrafya temelli haritalardan oluşmaktadır. Bu haritalar, güncel, geçmişe yönelik ve dikey çekilmiş olan hava fotoğrafları ve diğer veriler (genellikle habitat ve ormanlık alanlarının dijital veri setleri) ile desteklenmektedir. Özellikle daha çok sayısal forma dönüştürülebilen tarihi haritalar kullanılmaktadır. Bu sayısal altlıklara ek olarak, yerel halkın anlattığı ya da elinde buluna fotoğraflar da temel alınmaktadır (LUC, 2016, LANDMAP, 2013; UHLC, 2002; Kienast, 1993).

TPKSD, yeniden tasarlanan ya da kayıt altında tutulmuş fakat günümüze kadar ulaşamayan peyzajların aksine daha çok tarihsel sürecin yani zamansal derinliğin izlerini taşıyan ve günümüze kadar ulaşabilen peyzajlarla ilgilidir. Bu kapsamda oluşturulan haritalar, sadece arkeolojik verileri içeren haritalar olmaktan çok günümüzde var olan haritalara yardımcı ve destekleyici nitelikte olan modern haritalardır (Fairclough, 2014; Lambrick vd., 2013; UHLC, 2002).

Peyzajlardaki görünebilir göstergeler, TPKS kapsamında alan kullanımları kayıt altına alınır. Bu tip görünebilir göstergeler, düzgün veya kıvrımlı alan sınırlarını, kapalı-yarı kapalı alan sınırları, teraslar veya morfolojik işaretleri olan kapalı alan şeritleridir. Endüstriyel alanlara yönelik göstergeler ise üretim endüstrisi ya da doğal madenleri çıkaran endüstrilerdir. TPKSD yöntemi, tükenmekte olan peyzaj tiplerinin büyüklüklerini ve dağılımlarını haritalamaya öncelik vermektedir. Bu yöntem aracılığı ile erken dönemlerde kayıt altında tutulmuş peyzaj karakterinin özellikleri üzerinde zaman içerisinde oluşan değişimler görülebilmektedir (LANDMAP, 2013; Aylesbury, 2005; Kienast, 1993).

TPKSD aşamasında tarihi peyzaj karakterinin tüm özellikleri CBS içerisinde poligon olarak vektör tabanlı saklanmaktadır. Bu nedenle TPKSD nin çıktıları PKSD nin CBS de kullanımı için uygundur (Kienast, 1993; UHLC, 2002; Lambrick vd., 2013). Peyzaj karakterinin ölçeğine göre poligonların büyüklükleri belirlenmekte ve tarihi peyzaj karakterleri alan parselleri grupları için tanımlanmaktadır. Bu sebeple haritanın çözünürlüğü peyzajın kendi karakterini yansıtmaktadır. Parçalı heterojen alanlardaki tarihi

peyzaj karakter tiplerinin oluşturduğu poligonlar küçük olma eğilimi gösterirken, büyük homojen alanlardaki tarihi peyzaj karakter tipleri ise büyük olma eğilimi göstermektedir. Örneğin parçalara bölümlenen yaylalar veya meralar büyük olma eğilimi, mevcut/kısmı kayıp olan görünür ya da tarihi öncesi kalıntılar ise küçük olma eğilimi gösterirler. Çeşitlilik gösteren peyzajlarda ise tarihi peyzaj karakter tipleri küçülür (LUC, 2016, LANDMAP, 2013; Aylesbury, 2005).

Arkeolojik alan kalıntıları, bu alanların özelliklerini ve önemini yansıtamazlar. Dolayısı ile TPKSD yaklaşımı, arkeolojik peyzajlar üzerinde gerçekleşen diğer yaklaşımlardan farklı olarak peyzajdaki bileşenleri noktasal olarak yansıtmaktan çok tüm tarihi peyzaj karakterlerinin yerel tasvirini haritalayarak yansıtmaktadır. Böylelikle tarihi peyzaj değerlendirmesi ile alan ilişkisini anlamlı kılar. TPKSD araştırmaları, diğer peyzaj değerlendirme araştırmaları ile ortak kullanılabilir bir yöntem sahiptirler (LUC, 2016, Fairclough, 2014; LANDMAP, 2013; UHLC, 2002). Özetlemek gerekirse, TPKSD' nin peyzajı tanımlayan belirleyici katkısı şunlardır (Fairclough, 2014; UHLC, 2002);

- Günümüz peyzajlarını ve günümüze kadar ulaşabilen baskın tarihi peyzaj karakterlerini yorumlar
- Tarihi dönemlerden kalan her peyzaj karakterini tanımlar ve yorumlar
- Genellikle geleneksel ve eski peyzaj desenlerini ve tarihi önemi bulunan ana alan kullanımlarını (ormanlık, bozkır, tasarlanmış parklar gibi) tanımlar
- Zaman derinliğini tanımlayan peyzaj dönemlerinin tarihi peyzaj karakterlerini tanımlar
- Son zamanlardaki peyzaj karakterlerindeki değişimleri (ya da bu bileşenlerdeki önemli kayıpları) sayısal olarak dönüştürülen önceki haritalar aracılığı ile CBS ortamında ölçme yeteneğine sahiptir. Bu değişim tarihi peyzaj karakterinin doğal ve vazgeçilmez bir parçasını oluşturur.

1.2.3.3. Tarihi Peyzaj Karakter Sınıflandırması ve Değerlendirmesi Aşamaları

Tarihi peyzaj, yapısal olarak belirgin olan ve günümüz peyzajların tüm tarihi karakterine katkıda bulunan tarihi alan kullanımlarını, desenlerini ve özelliklerini tanımlar. Tarihi peyzajların belirlenmesi aşamasında, arkeolojik sit alanlar ve anıtların olması temel kriter değildir fakat onların korunmasını yasal bir yükümlülük olarak değerlendirir. Tarihi peyzaj karakter sınıflandırması ve değerlendirilmesi, peyzajların tarihini daha çok

detaylandırılan tarihi peyzaj verileri ile beslenir, tarımsal çevre planları veya çevresel etki değerlendirmesi içinde yer alan birleşenleri kullanarak tarihi ve arkeolojik özelliklerin yönetimi hakkında bilgi oluşturur (Demir ve Demirel, 2017; Fairclough, 2014).

Tarihi karakter sınıflandırması ve değerlendirmesi, sürdürülebilir tarihi çevreler sağlayarak geleceği şekillendirmekle ilgilidir. Bu sayede alanı özel kılan karakter özelliklerini (yaş, dönem, nadirlik, hayatta kalma, koruma, grup değerleri, hassaslık, bağlantılılık, rekreasyon özellikleri gibi), alanı değerli kılan özelliklerini (tarihsel, kültürel, toplumsal, ekonomik özellikler gibi) ve karakterlerin zaman içerisindeki değişimlerini (değişim kapasitesi, değişimin yönü, tehditleri, tedbir prensipleri gibi) analiz eder (Ede ve Darlington, 2002; Shropshire, 2007; CHL, 2016). Tarihi peyzajların karakter değerlendirmesi aşaması çalışma alanı ile ilgili verilerin toplanması ile analiz edilmesi, tarihi peyzaj karakter haritalanması ile betimlenmesi, bunların değerlendirmesi sonrasında amaca uygun olarak yönetim ve koruma konuları ile ilgili önerileri içeren teknik rapor oluşturulması ve son olarak izleme aşamalarından oluşmaktadır.

Sınıflandırma Aşaması: LANDMAP kapsamında tarih peyzajların karakter değerlendirmesi gerçekleştirilmektedir. En önemli hedef çalışma alanı ile ilgili mevcut kaynaklardan yola çıkılarak tarihi ve arkeolojik verileri derlemektir. Böylece haritalama, sınıflandırma ve veri derleme süreci başlar.

Veri Kaynakları: TPKSD, peyzajlarda geçmişten günümüze kadar ulaşabilen kalıntıların tarihsel perspektifini karakterize eder. Bu çalışma kapsamında alanın topografik içeriğine, tarihi alan kullanımlarına, alan çevresinin morfolojisine, sınırsal nitelikli çevresel formlara, harita, döküman, arkeolojik kanıtlardan oluşan verilerin kronolojisine, tarihi ve arkeolojik geçmişine, tarihsel süreç içerisindeki idari yönetime ve kültürel özelliklere ihtiyaç duyulur. Önemli bilinen kaynakları şunlardır (UHLC 2002);

- Tüm dönemleri ve ölçekleri içeren alan ile ilgili sörvey haritaları
- Dikey hava fotoğrafları
- Eğik hava fotoğrafları
- Mevcut tarihi peyzaj karakter sınıflandırması haritaları
- Bölgesel tarihi çevre kayıtları
- Mevcut CBS verileri
- Arşiv materyaller (özellikle kartografik kaynaklar)
- Uzmanların yerel bilgileri
- Yerel halkın ikamet ettiği alanlarla ilgili yerel bilgileri

TPKSD peyzajda var olan geçmiş izlerin çoğunu takip etmektedir. Bu durum zaman derinliği olarak tanımlanmaktadır. Zaman, peyzajların oluşumu ve değişiminde önemli bir faktördür. İnsan faaliyetleri ve doğal süreçler arasındaki geçen uzun vadeli bir etkileşim olarak tanımlanmaktadır (Demir ve Demirel, 2017; CHL, 2016). Zaman derinliğinin doğru anlaşılması ve yorumlanması için geçmişte insan etkinlikleri ile şekillenmiş olan çeşitli ve karmaşık peyzajları tanımlayacak yıllara gereksinim duyulmaktadır (Tablo 1.2).

Tablo 1.2. Bazı tarihi peyzaj karakter tipleri ve tarihi periyotları (Demir ve Demirel, 2017; CHL, 2016).

Çevrili alanlar	Endüstri tipleri
Etrafi çitli alanlar	Maden işletmesi
Şeritli alanlar	Karışık işletme
Kapalı alanlar	Taş ocakları
Çayırılık alan	
Meyve bahçesi	Askeri
Bahçecilik	Askeri alan
	Hava alanı
Kaba Yüzeyler	
Kaba yüzeyli alanlar	Yerleşim alanları
Atık alanları, uçurumlar	Dağınık yerleşim
	Merkezi yerleşim
Orman	Kamu binaları
Antik ormanlık alan	Rekreasyon alanları
İğne yapraklı orman	
Diğer ormanlar	Kıyı alanları
	Kumul
Su	Çamur
Sulak alan ve Bataklık	Kum
	Çamur ve kum
Tarihi periyotlar (zamansal derinlik)	
İlkçağ (M.Ö. 3500 ile M.S. 375 arası)	
Geç Antik Çağ (M.S. 300 ile 700 arası)	
Orta Çağ (5 yy. ile 15 yy. arası)	
Erken Modern Çağ (16. yy ile 17. yy. arası)	
Modern Çağ (18. yy. ile 21. yy. arası)	

Peyzaj bileşenlerinin zaman süreci kapsamında peyzajların değişimini ya da günümüze kadar ulaşan peyzajların sürekliliğini göstermektedir. TPKSD çalışmaları insan bazlı odaklanır ve PKSD araştırmaları sürecine daha doygun temel bir tarihsel boyut ekler (UHLC, 2002; LANDMAP, 2013; Lambrick et al., 2013). TPKSD sürecinde zaman derinliği temel bir bileşen olarak okunur, insan etkisi ile oluşur ve daha çok yerleşim, tarım ve ulaşım ağları ile tanımlanır.

Tarihi Peyzaj Karakter Sınıflandırma Düzeyleri: Tanımlama ve sınıflandırma birbiri tekrarlayan süreçlerdir. Tarihi Peyzaj sınıflandırması 1. 2. 3. ve 4. farklı düzeylerdeki tarihi peyzaj görünüşü alanlarının tanımlanmasında kullanılmaktadır. Düzeylerin artması büyük ölçekten en küçük ölçeğe kadar daha çok detayın oluşmasını sağlamaktadır.

Potansiyel olarak ulusal düzey daha yararlı gözükse de, 1. ve 2. düzey sınıflandırma yerel peyzajlarla ilgili yeterli detaya sahip olmazlar. Bu sebeple daha fazla detay için 3. ve 4. düzey sınıflandırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Özellikle 4. düzey sınıflandırmada belirgin yerel durumların fark edilmesi mümkün olmaktadır. Örneğin altyapı elemanları, endüstriyel yapılar veya yerleşimler ile ilgili peyzajları 3. düzeydeki sınıflandırması, 4. düzeye göre daha iyi haritalanabilmektedir (Tablo 1.3).

Tablo 1.3. Tarihi peyzaj karakter düzeyleri (LANDMAP; 2013; UHLC, 2002)

Düzye 1	Düzye 2	Düzye 3	Düzye 4
Baskın İçerik	Baskın Alan Kullanımı	Baskın Peyzaj Deseni	Tarihi Peyzaj Detayı
En temel düzeyde, insan etkileri açısından, modern peyzajlar kırsal ve yapılaşmış alanlar olarak ikiye bölünebilir.	2. düzeyde modern peyzajdaki baskın alan kullanımları tanımlanır. Bu tanımlama kırsal çevrelerde tarımsal alanlar ya da tarım dışı alanlar olarak yapılır. Yapılaşmış çevrelerde ise seçim yerleşim endüstri veya altyapı arasında yapılır.	3. düzeyde ise 2.düzye arazi kullanım sınıfı kapsamında tanımlanan o peyzajdaki baskın görsel desenler seçilmelidir. Bunlar, peyzajdaki geçmiş aktivitelerle ilgili tanımlanan ve haritalanan 3. ve 4. düzeydeki fiziksel kalıntılardır.	3. düzeydeki peyzaj desenleri, daha çok 4. düzeyde tanımlanır. Küçük bir birimdir, hatta bazen alana özgü özellikler taşır. Bunlar genellikle ya alan ya zaman (ya da genellikle ikisini) içindeki belirgin tarihi aktiviteleri yansıtır.

LANDMAP kapsamında hazırlanan tarihi peyzaj karakter sınıflandırmasında (TPKS) 1. ve 2. düzeyde yapılan genelleşme çoğu zaman 3. ve 4. düzeye inerek detaylandırılmaktadır. Hiyerarşik olarak yapılan tüm düzeylerdeki sınıflandırmanın birbirleri ile uyum içerisinde olması gerekmektedir. Bu sınıflandırmada, peyzajların desenleri, arazi boyutları ve şekli gibi (kapalı, şeritli, yarı-kapalı, düzenli-düzensiz alanlar gibi) özellikler, belirgin alan kullanımları (ormanlık, tarım alanı ve yerleşim alanı gibi) veya peyzajların önceki kullanımları ve desenlerinden geriye kalan kalıntılar (ilkçağ, ortaçağ zamanından kalan kalıntıları gibi) veya tek olarak kalan herhangi bir baskın desen, yapı ve bunların izleri açık ve belirgin şekilde tanımlanır (Tablo 1.4).

Tablo 1.4. Tarihi peyzajın hiyerarşik sınıflaması (LANDMAP, 2013; UHLC, 2002).

1. Düzey	2. Düzey	3. Düzey	4. Düzey
Baskın İçerik	Baskın Alan Kullanımı	Baskın Peyzaj Deseni	Tarihi Peyzaj Detayı
Kırsal çevre	Tarım	Düzensiz arazi şekli	Geçmiş çağlardan kalan (kalıntı)
			Zaman içinde gelişen /karma
			Giriş
		Düzenli arazi şekli	İlk dönem-ortaçağ
			Şerit alanları - ortaçağ
			Sırt ve karık sistemleri
			Su çayırları
			Büyük alanlar (ağırlıklı olarak ortaçağ sonrası)
			Orta büyüklükteki alanlar (ağırlıklı olarak ortaçağ sonrası)
			Küçük alanlar (ağırlıklı olarak ortaçağ sonrası)
			Kapalı alanlar
			Birleştirme -20. Yy.
	Diğer arazi şekli	Diğer arazi şekli	
	Tarım dışı	Bahçecilik	Hobi bahçeleri
			Fidanlık
			Meyve bahçeleri
			Diğer bahçecilikler
		Ormanlık	Antik(eski)/ yarı doğal ormanlık
			Antik (eski) olmayan ormanlık
			Yönetilen ormanlık (baltalık gibi)
			Plantasyon (modern ormancılık harici)
			Ormancılık (modern)
		Marjinal arazi	Diğer ormanlık
			Dağ
Kapalı olmayan arazi			
Uçurum sınırı			
Arazi ıslahı	Kumul/kıyı		
	Diğer marjinal arazi		
	Kahve arazi alanları		
Su ve sulak alan	Su ıslah alanları		
	Diğer ıslah araziler		
	Doğal göller ve su yolları		
	Rezervuarlar/yapay göller		
	haliç		
Su ve sulak alan	Kıyasal sulak alan/tuz		
	bataklık		
	Diğer sulak alanlar		

Tablo 1.4'ün devamı

Yapısal Çevre	Yerleşim	Çekirdek yerleşim	Planlı yerleşim-ortaçağ					
			Plansız yerleşim-ortaçağ					
			Planlı yerleşim-19./20. yy					
			Kümelenmiş yerleşim-19./20. yy					
			Şeritsel gelişim-19./20. yy					
		Dağınık yerleşim	Yoğun dağınık yerleşim-19.yy dan önce					
			Yoğun dağınık yerleşim-19./20. yy					
			Parça parça saldırılan yerleşim					
		Sanayi	Maden Çıkarma	Diğer Yerleşim	Diğer yerleşim(belirtiniz)			
	İşleme/üretim			Kayrak ocakları/madencilik				
				Kum /Çakıl çıkarma				
				Diğer taş ocakları/madencilik				
				Metal madenciliği				
				Turba çıkarımı(sanayi)				
			Diğer maden (belirtiniz)					
	Altyapı		İletişimler	Askeriye	Güç üretimi			
					Su sanayi			
					Kimya sanayi			
					Metal işleme			
					Değirmen kompleksleri			
					Fabrika			
					Dağıtım / perakende hizmet			
					Diğer işleme (belirtiniz)			
					Altyapı	İletişimler	Askeriye	İlk modern yol/iz
								Paralı yol (altyapı dahil)
								Modern yol (altyapı dahil)
		yolcu demiryolu (altyapı dahil)						
sanayi demiryolu (altyapı dahil)								
Kanal (altyapı dahil)								
Havaalanı(altyapı dahil)								
Liman/port/tersane								
Diğer iletişimler (belirtiniz)								
Askeriye	Askeriye	Askeriye	Tarih öncesi askeriye					
			Roma askeriyesi					
			Ortaçağ askeriyesi					
			Yazılı Ortaçağ askeriyesi					
			18./19. yy askeriyesi					
			20. yy askeriyesi					
Diğer askeriye (belirtiniz)								
Tasarlanmış peyzaj	Tasarlanmış peyzaj	Tasarlanmış peyzaj	Ortaçağ orman/park					
			Tasarlanmış park alanları/bahçeler					
			Avcılık alanı (modern)					
			Mezarlık (kilise avlusunda olmayan)					
			Kent parkları/kamusal alanlar					
			Diğer tasarlanmış peyzaj (belirtiniz)					
Rekreasyon	Rekreasyon	Rekreasyon	Spor etkinlikleri					
			Golf sahası/bağlantıları					
			parkur					
			Karavan/ dağ evi parkı					
			Yat limanı					
			Ülke parkı					
			Diğer rekreasyon (belirtiniz)					

Sınıflandırma aşamalarında ilk olarak, 4. düzeyde tanımlanan bazı peyzaj karakter tiplerinin tanımlanması için öncelikle 3. düzeyde yapılan sınıflandırmaya bakılması gerekmektedir. Örneğin kırsal çevre sadece alan şekli olarak 3. düzeydeki sınıflandırmada kayıt altında tutulurken ortaçağ planlı yerleşimlerin varlığının belirlenmesi ve bir taş ocağının kalıntıları 4. düzeyde yapılan sınıflandırmada tanımlanmaktadır. Bu sınıflandırma gerçekleşirken tarihi peyzaj karakter tiplerinin alansal dağılımları coğrafi açıdan üst üste çakışmamalı ve sadece sınırları birbirine çakışan ayırık desenlere sahip olmalıdır. İkinci olarak, arazi çalışması sırasında yapılan gözlemler ve anketler sonucunda elde edilen formların 4. düzeyde yapılan tarihi peyzaj tipleri ile ilişkisi sağlanmalıdır. Bu kapsamda 4. düzeyde yapılan sınıflandırmada hazırlanan formların ilgili alanları doldurulmalı ve teknik bir rapor hazırlanmalıdır.

Anlaşılabilir tarihi peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesi, sınıflandırmanın tamamlanması konusunda araştırmaya kolaylık sağlar. Sonrasında yapılacak olan daha detaylı inceleme ve analiz gerektiren alanlar üzerinde durulur ve gerekli açıklamalar getirilir. Örneğin 3.düzyeyde, haritalarda (özellikle renkli 1/25.000'lik haritalarda) kolayca görülebilen yerleşimler, taş ocakları, sanayi işletmeleri, ormanlık alanlar kolayca tanımlanabilir. Ancak 4. düzeyde hazırlanmış olan anket formları ile zaman derinliği ve peyzajların biçimi konusunda detaya inilir. Çoğu zaman dijital olmayan geçmiş yıllara ait haritaların çözünürlüğü haritaların okunmasında zorluk oluşturabilir Bu sebeple düşük ve eğik hava fotoğrafları ile arazi gözlemlerine bakmak gerekmektedir. Tarihi peyzaj karakterleri benzersizdir, yerel değerlere sahiptir ve bu sebeple kendi esaslarına göre tanımlanmalıdır (CHL, 2016, Fairclough ve Herring, 2016).

Tarihi Peyzaj Karakter Tiplerinin Haritalanması: LANDMAP (2013) kapsamında hazırlanan tarihi peyzaj karakter sınıflandırması CBS tabanlıdır. Bu sebeple her sınıfa ait peyzaj karakter tipleri poligon olarak dijital ortamda üretilmelidir. Her poligona ait veritabanının eşdeğer kayıttta tutulabilmesi için kendine özgü ve benzersiz özelliklerinin tanımlanabileceği uygun bir formata sahip olması gerekmektedir. Bu kapsamda alanın tarihi karakterini kapsayacak ana hat belirlenir ve sınırları sonlandırılır. Arazi çalışmaları ve uzman ile yerel halkın alanla ilgili yerel bilgileri günümüz peyzajlarında var olan tarihi karakterlerin belirlenmesinde gerekli olan temel bilgilerin toplanması adına oldukça önemlidir. Böylece raporun yönetim kısmı ve değerlendirme aşamasına bilgi sağlanmış olur.

Araştırma Anketi (Tarihi peyzaj kimlik kartı için veri sağlama): Her bir ayrı görünüş alanlarının tanımlanması ve haritalanmasından sonra araştırmacının araştırma/anket formunun her bir peyzaj karakter tipi için tamamlanması gerekmektedir (Lambrick vd., 2013; UHLC, 2002). Tanımlanmış ve haritalanmış her bir tarihi peyzaj tipi için anket formunun doldurulması gerekmektedir (Ek 3).

Zamansal Derinlik: TPKSD peyzajda var olan geçmiş izlerinin çoğunu takip etmektedir. Bu durum, zaman derinliği olarak tanımlanmaktadır. Zaman, peyzajların oluşumu ve değişiminde önemli bir faktördür. İnsan faaliyetleri ve doğal süreçler arasındaki geçen uzun vadeli bir etkileşim olarak tanımlanmaktadır. Zaman derinliğinin doğru anlaşılması ve yorumlanması için geçmişte insan etkinlikleri ile şekillenmiş olan çeşitli ve karmaşık peyzajları tanımlayacak yıllara gereksinim duyulmaktadır (Tablo 1.2). Peyzaj bileşenlerinin zaman süreci kapsamında peyzajların değişimini ya da günümüze kadar ulaşan peyzajların sürekliliğini göstermektedir (LUC, 2016; Turner, 2007). TPKSD çalışmaları insan bazlı odaklanır ve PKSD araştırmaları sürecine daha doygun temel bir tarihsel boyut ekler. TPKSD sürecinde zaman derinliği temel bir bileşen olarak okunur, insan etkisi ile oluşur ve daha çok yerleşim, tarım ve ulaşım ağları ile tanımlanır.

1.2.3.4. Tarihi Peyzaj Karakter Sınıflandırması ve Değerlendirmesi Uygulamaları

TPKSD, PKSD araştırmalarındaki günümüz peyzajların karakterini ve gelişmelerini anlamayı sağlayan bir araçtır (Fairclough, 2014; LANDMAP, 2013). Tarihi karakterlerin nasıl farklılaştığını gösterir Bu sebeple ayrıcalıklı tarihi karakterlerin üzerindeki baskıyı en aza indirgenmesi ve iyi korunması amacı ile tasarım rehberleri ve yönetim gelişimi için çıktılar oluşturur. Gelecekteki peyzaj gelişimi ve yönetimi konusunda alınacak kararları etkilemeyi amaçlamaktadır (Fairclough ve Herring, 2016; LUC, 2016; Herring, 2009).

Mekansal planlama, arazi yönetimi, tarım-çevresel politikalar, peyzaj politikaları, yerel farklılıklar ve toplumsal temelli girişimler, peyzaj araştırmaları, eğitim ve iletişim gibi alanlarda güçlü bir uygulama potansiyeline sahiptir. Her peyzaj parçasının hassasiyetleri birbirinden farklı da olsa hepsinin değişen tarihi karakter tipleri vardır: Bu sebeple yorumlamaya dayanan TPKSD araştırmaları keskin ve kesin ifadeler içermemektedir. Bu araştırmalar, diğer planlama ve değerlendirme süreçlerine bilgi sağlayan bir araçtır, bir dizi öneriler sunmaz ve mutlak değere sahip bir gösterge

oluşturmaz (Fairclough,2014; Herring, 2009). Bu süreçte değişime adapte olabilen ve açık bir şekilde gerçekleşen tehdit, darbe ve fırsatlara yanıt verebilen karakter tipleri sınıflandırılır ve değerlendirilir. TPKSD araştırmalarında, arkeolojik alanların programlanması veya milli parkların belirlenmesi gibi doğal ve kültürel miras değerlerinin korunmasına yönelik geleneksel koruma içerikli yaklaşımlar oldukça önemlidir. Her peyzajdaki sosyal yaklaşım, yaşam kalitesi ve refah düzeyi değişiklik göstermektedir. Bu bağlamda yerel karakter tiplerinin korunmasına yönelik planlanan yerel içerikli uygulamalar, değişimlere ve tehditlere duyarlı karakter tiplerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması açısından oldukça önemlidir (Dixon ve Hingley, 2002; Dobson ve Selman, 2012; Demir, 2016).

TPKSD araştırmaları, mekansal planlama, izleme-kontrol ve gelişim politikaları ile ilişkilidir. Bu araştırmalar, peyzajların plancılar tarafından anlaşılmasını amaçlamaktadır. Alan kullanımına odaklanan TPKSD, peyzajlar hakkında bilgi sunan, anıt ve kendine özgü özellik taşıyan sit alanları verilerini içerir. Araştırma alanının tarihi peyzaj karakterlerinin tanımlanmasına yardımcı olur ve PKAD sürecinin yanı sıra diğer peyzaj planlama süreçlerine de girdi oluşturur (Demir ve Demirel, 2017, Fairclough ve Herring, 2016; Lambrick vd., 2013).

Daha geniş alanları kapsayarak kültürel ve doğal peyzajlara ulusal, bölgesel ve yerel bakış açısı sağlayan TPKSD, ulusal ölçekten yerel ölçeğe kadar inerek öncelikli alınması gereken plan kararlarına temel oluşturur. Bu kapsamda peyzajların korunması, yönetimi ve yorumlanması aşamasında PKAD süreci ile entegre çalışarak peyzaj karakter alanlarının belirlenmesini ve tanımlanmasına yardımcı olur. Aynı zamanda kırsal planlamaya ve yönetimine entegre bakış açısı ile yaklaşım peyzaj karakter alanlarının değişimini inceleyerek peyzaj karakterlerinin kökenleri hakkında daha iyi bilgiye ulaşma olanağı sunar (Demir ve Demirel, 2017; Dobson ve Selman, 2012).

TPKSD, yerel halkın ikamet ettikleri peyzajların tarihi kökenlerini anlamalarına ve bu peyzajlarla ilgili aitlik duygularının artmasına olanak sunabilen faydalı bir araçtır. Zaman derinliği kapsamında peyzaj karakter alanlarının belirgin özelliklerindeki gelişim ve değişimlerin ortaya çıkarılmasına ve yerel farklılıklar ile çeşitliliklerin altlarının çizilerek vurgulanmasına yardımcı olmaktadır. Bu durum peyzajdaki insan kullanımları ile ilişkilidir. Yerel halkın, yerel peyzajlarda nelere önem verdikleri tespit edilir ve günümüze kadar ulaşabilen yerel ve tarihi peyzajların böylece canlı tutulması sağlanır. Yerel halkı, kendi yerel peyzajlarında nelere önem verdikleri konusunda bilgilendirmektedir. TPKSD,

süreklilik ve değişim arasındaki dengeyi bozan ve yıllar boyunca gerçekleşen karar verme çalışmalarının, peyzajı nasıl etkilediğinin bir göstergesidir. Peyzaj karakter alanlarından geriye kalan ve kurtarılan fiziksel kalıntılar-deliller ile oluşan tüm etkilerin belirlenmesine ve peyzajlarla ilişkili desenlerle ilgili bağlantıların sağlanmasına yardımcı olur. Özellikle insan etkisi ile zaman boyunca peyzajlarda ve alan kullanım kararlarında oluşan değişimleri anlamayı hedefler (Lambrick vd., 2013; Dixon ve Hingley, 2002).

TPKSD çalışmalarında kullanılan veriler çoğunlukla CBS tabanlı oldukları için üretilen diğer alan verileri ile kolayca ilişkilendirilebilir. Ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde adapte edilebilen, değişik verilerle entegre olabilen ve çok farklı yollarla analiz edilebilen bu veriler birçok bilgi setleri ile karşılaştırılabilir. Örneğin; tarihi gelişim gibi veriler ile biyoçeşitlilik gibi çevresel veriler arasında ilişki kurulmasını sağlayarak bir takım analizlerin yapılmasına olanak sunar. Ayrıca peyzajlarda zaman içerisinde oluşan insan etkisini vurgulayan TPKSD, uzman ve yerel halkın görüşlerine yönelik sözel verileri değerlendirir ve diğer verilerle ilişkilendirilir (Fairclough, 2014; Turner, 2006).

TPKSD araştırmaları geçmişteki tarihi peyzaj karakterine ışık tutmak amacı ile hazırlanmıştır. Araştırma sonuçları, stratejik planlama, yönetim gelişimi, koruma yönetimi, eğitim ve akademik amaçlı araştırmalarda kullanılabilir Kültürel mirasın gelişimine katkıda bulunur ve özellikle insanların kendi çevresi ve o çevrede hissettikleri duyguları ele alır. Stratejik amaçlar için nokta verilerden çok o verilerin soy yani jenerik karakter değerinin bilinmesi daha önemlidir. Geçmişten günümüze kadar ulaşabilen tarihi peyzajlardaki büyük ve karmaşık değişikliklerin yanı sıra küçük ve basit değişikliklerde dikkate alınır. TPKSD, miras alanları ya da noktaları, topografya, yaban hayatı ve görsel peyzaj nitelikleri ile ilişki kurabilen güçlü bir araçtır. Bu araç, yerel halkın deneyimlerine ve çevreleri ile kökenlerine olan ilgisi ile yakından ilişkilidir (LANDMAP, 2013; Turner, 2007). Bu sebeple profesyonel ve disiplinler arası bir çalışma gerektirir.

1.2.3.5. Peyzaj Planlamada Tarihi Peyzaj Karakter Değerlendirmesi

Planlama çalışmaları, sosyal, çevresel ve ekonomik yönleri ile peyzaj değerlerinin verimli kullanılmasını sağlayan süreçleri içermektedir. Peyzaj planlama çalışmalarının amacı doğal, kültürel ve tarihi peyzaj kaynaklarının korunmasını ve bunların dengeli bir şekilde kullanımını amaçlamaktadır (Uzun, 2015a).Peyzaj planlama başta olmak üzere peyzaj yönetimi ve koruması başlıkları APS ile gündeme gelmiştir. Bu sözleşme

kapsamında peyzaj konuları ile ilgili tüm Avrupa ülkeleri arasında işbirliğinin sağlanması ve bu bağlamda peyzaj planlama, koruma, onarım, izleme ve yönetim çalışmalarının tamamlanması taahhüt edilmiştir. Buna göre her Avrupa ülkesi kendi sınırları içerisinde yer alan tüm peyzajları tanımlanmalı, belirgin peyzaj karakterleri belirlenmeli ve peyzaj kaynak değerleri üzerinde değişimine neden olabilecek baskıyı ortaya çıkarmalıdır. Bu süreçte elde edilen çıktılar her ülkenin kendi yasal süreçleri içerisine entegre edilmelidir. Farklı ekosistemleri ve peyzaj kullanımlarını bir arada içeren peyzaj planlama ve peyzaj yönetimi süreçleri interdisipliner çalışmayı gerektirir (Uzun, 2015a; Dobson ve Selman, 2012). APS' ye göre peyzaj planlama süreci kapsamında tarihi peyzajların ve peyzaj karakterlerinin belirlenmesi ve tanımlanması peyzaj değerlerinin korunmasını ve gelişimini sağlar. Bu süreçte, ekolojik süreçlerin tanımlanması, alan kullanımlarının değerlendirilmesi, insan aktivitelerinden etkilenen peyzajların belirlenmesi ve korunması gerekmektedir. Bu kapsamda TPKSD ve PKAD' ın çıktılarının bir arada değerlendirilmesi peyzaj planlama sürecine önemli ölçüde katkı sağlayabilir.

TPKSD, arkeolojik tekniklerle karşılaştırıldığında peyzajlardaki tarihi karakteri açıklayan en etkili yoldur. Geniş ölçeklerde çalışan TPKSD belirgin dönem aralıklarındaki peyzajların tarihi değerlerini yansıtmaktadır. Peyzajların algı temelinde değerlendirilmesi ve zaman içerisinde gerçekleşen peyzaj değişimlerinin varlığı, TPKSD yaklaşımının temel iki anahtar kriteridir (Antrop, 2005; Turner, 2006; Turner ve Crow, 2010). Geçmiş ile günümüz arasında bağlantı kurabilen bu yaklaşım bu süreçte gerçekleşen peyzaj değişimlerini değerlendirir. Böylece gelecekteki peyzaj planlama çalışmalarına veri üretir ve peyzaj değişimleri ile ilgili bilgi verir. Bazı peyzaj değişimleri diğerlerine göre daha hızlı gelişir ve bu yüzden TPSD haritalarında hangi peyzaj tiplerinin değişikliklere karşı daha toleranslı oldukları ve hangi koşullarda peyzaj karakter tiplerinde hızlı değişimlerin yaşandığı görülmektedir (Dobson ve Selman, 2012; Turner, 2006; Demir, 2016).

TPKSD kapsamında ele alınan tip tabanlı çalışmalar birçok meslek disiplinlerinin farklı perspektiften bakmasına ve bu sebeple gelecek peyzajlara yönelik tartışmaların oluşmasına neden olabilmektedir. TPKSD sırasında peyzajla ilgili birçok meslek disiplinleri ile iş birliği içerisinde yapılan bazı analizler, sürdürülebilir gelişim, peyzaj planlama, onarım, doğal, kültürel ve tarihi peyzaj değerlerinin korunması açısından geleceğe yönelik araştırmalara rehberlik edebilir (Herring, 2009; Turner, 2006; Turner ve Crow, 2010). Peyzajların tarihsel süreçlerinin insanlar tarafından anlaşılması, peyzajlarla ilgili hikayelerin bilinmesi ve yeni fikirler hakkında bilgi sahibi olunması hususunda

önemli rol oynar (Fairclough ve Herring, 2016; Lambrick ve Bramhill, 1999). TPKSD çalışmaları, her tarihi peyzaj karakter tipinin gerçek değerinin anlaşılmasına, dengeli, büyük ölçekli plan çalışmalarına ve peyzaj disiplini içerisinde demokratik tartışmalara olanak sağlar.

TPKSD ile elde edilen bulgular, tarihi çevre kaynaklarına ve diğer veri tabanlarına girdi oluşturabilir. Peyzajlara tarihi bakış katarak PKAD çalışmalarını destekler. TPKSD tarihi karakterleri analiz eder ve tanımlar, hassas, önemli peyzaj değişimleri belirler (UHLC, 2002; Lambrick vd., 2013). Bu değerlendirme yöntemi, peyzaj planlama ve peyzaj yönetimi konularında önemli bir rol oynar.

1.2.4. Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirilmesi

Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesi (PKAD) çalışmaları geçen son yıllarda sürdürülebilir gelişimin ve alan yönetiminin odak noktası haline gelmiştir. PKAD ile yapılan çalışmalarda, araştırma alanı ile ilgili nesnel ve nicel sonuçlara ulaşılmaktadır. Bu sonuçlar dikkate alınarak etkili ve dinamik bir peyzaj yönetimi ve buna uygun peyzaj politikaları oluşturulmakta ve bölgesel kimliğin yeni istekleri değerlendirilmektedir (TNNP, 2007)

PKAD bilimsel açıdan ses getiren önemli bir tekniktir. Belirgin bölgeleri belirleyerek ve ilgili paydaşları yönlendirerek peyzaj karakterinin tanımlanmasını sağlamaktadır. Ülkesel, bölgesel ve yerel olmak üzere büyük ölçekten küçük ölçeklere doğru giden bir hiyerarşide uygulanabilmektedir. Biyolojik değerlendirmeler, peyzaj ekolojisine dayalı yaklaşımlar, tarihi peyzaj karakter sınıflandırması, hava-su-toprak kalitesi ve rekreasyon, turizm ve tarım gibi sosyo-ekonomik fonksiyonları, peyzaj karakter analizi ve değerlendirilmesi çalışması ile ilişkilendirilir. Bu sebeple, PKAD çalışmalarının esası, peyzaj karakterini, kalite değerine göre ayırmaktan çok peyzajın karakterini belirlemek ve bunları belgelere dayandırarak peyzajları özelliklerine göre tanımlayabilmektir.

Son yıllarda bazı Avrupa ülkelerinde APS gereğince güncel PKAD çalışmaları yapılmakta ve bununla birlikte bölgesel ve yerel ölçekte detaylı bir kılavuz rehber oluşturulmaktadır. Bu kılavuzda ilke ve süreler tanımlanarak ve tartışılarak PKAD'ın en ince ayrıntısı ortaya konulmaktadır. Buradaki amaç, peyzajlarla ilgili tanımlama ve tartışmaları daha bilimsel ve tekniksel bakış açıları ile ortaya koymaktır. Bu sebeple

Avrupa ülkelerince yürütülen PKAD çalışmaları şunlara işaret etmektedir (Washer, 2005; TNNP, 2007);

1) PKAD çalışması, peyzaj karakter tipleri ve peyzaj karakter alanı arasındaki farklılıkları ve peyzajların önemini tanımlamaktadır.

2) Bireysel ve küçük uzman grupları tarafından belirlenen peyzaj karakter tipleri ve peyzaj karakter alanlarının tanımlanması ve yorumlanması yeterli, etkili ve objektif bir çalışma sunmaz.

3) Peyzajlarla ilgili faktörlerin tanımlanması ve haritalanması çalışmalarında doğal bilimler ile peyzajdaki insan kullanımı ve insan deneyimi esas alınarak peyzajlar sınıflandırılmaktadır.

4) Hem peyzaj karakter tipinin hem de peyzaj karakter alanlarının haritalanmasında CBS tabanlı teknikler hız ve pratiklik açısından oldukça önemlidir. Fakat arazi/alan ve seminer/atölye çalışmalarının birbirlerini etkileşimli olarak takip etmesi gerekmektedir. Sonuçta elde edilen çıktılar objektif olarak incelenmesi ve rafine edilmesi gerekmektedir.

5) Peyzaj karakter alanlarının PKAD çalışması ile tanımlanması, geleneksel yolla ve metodoloji ile çalışan doğa bilimleri ile başarılmaz. Doğa bilimleri ve beşeri bilimler ile oluşturulan danişmalı metinsel metotlar ile oluşturulmalıdır.

6) Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesi çalışmaları planlama ve alan kullanım politikaları ile güçlü bir şekilde ilişkilidir. Peyzajların tanımlanması ve belirlenmesi, sınıflandırması ve diğer çevresel aktiviteler ile etkileşim içerisinde. PKAD çalışması peyzaj planlama konusuna akademik ve bilimsel bakış açısı kazandırmaktadır.

PKAD tarım, turizm/rekreasyon, mekansal/kırsal gelişim, yerleşim/kent planlama, peyzaj politikaları, ekonomi ve kültürel eğitim gibi sektörler gelişimlerini içermektedir (Washer, 2005; Washer vd., 2006). PKAD peyzajların kalitelerine ve peyzaj elemanlarına göre her ülke için farklı bakış açıları oluşturmakta ve dolayısı ile farklı anlamlara gelmektedir. Danimarka, Flaman ve Çek Cumhuriyeti ülkelerinde olduğu gibi PKAD koruma alanlarının ve havzaların tasarlanmasında son zamanlarda kullanılan güncel haritalama aracıdır ve İngiltere, İskoçya, Almanya, Hollanda ve Galler' de olduğu gibi peyzaj yönetimi ve mekansal planlamanın bir parçasını oluşturmaktadır (Atik, 2009; ENP, 2007; Müncher vd., 2010; TNNP, 2007). Bu aynı zamanda tarım, turizm ve orman sektörü başta olmak üzere tüm sektörlerde peyzajın izlenmesi ve özelliklerinin değerlendirmesinin (yapı, morfoloji, çeşitlilik) temelini oluşturmaktadır (Şahin vd., 2013; Washer, 2005; Washer vd., 2006).

Peyzaj politikalarının belirlenmesi ve değerlendirmesi birbirine uyumlu tanım ve yaklaşımlara duyulan gereksinim olup büyük ölçeklerden küçük ölçeklere inen bir hiyerarşide peyzaj karakterin karşılaştırılmasına ve değerlendirmesine yardımcı olmaktadır. Böylece Avrupa' nın sektörel politikalarının gelişimi, uygulanması ve izlenmesinin ve peyzaj bilincinin çeşitli ölçeklerde daha iyi entegrasyonunun sağlaması beklenmektedir.

1.2.4.1. Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesi Yöntem Yaklaşımı

Peyzaj Karakter Analizi (PKA) ile peyzajlardaki doğa ile insan izinin bulunduğu yapısal öğeler, tarihi izler, arazinin kullanım biçimleri, o alanı temsil eden geleneksel doku ve hakim doğa unsurları gibi alanın doğal, kültürel, tarihi ve sosyo-ekonomik özellikleri ortaya konur (Atik, 2010; Müncher vd., 2010; şahin vd., 2013; Uzun, 2015b; Washer vd., 2006). Peyzaj Karakter Analizi çalışma alanı sınırı içerisine giren doğal, sosyo-ekonomik, kültürel, politik ve yönetsel, görsel ve estetik faktörler ile peyzajın insanlar tarafından algılanışını (Tablo 1.5) değerlendirir (Atik, 2009; Swanwick, 2002; Washer, 2005).

Tablo 1.5. Peyzaj karakter analizi kapsamında değerlendirilen peyzaj faktörleri

Doğal Peyzaj Faktörleri	Jeoloji, topografya, arazi şekli, iklim, toprak, vejetasyon, arazi örtüsü, yaban hayatı ve biyoçeşitlilik
Sosyo-ekonomik ve Kültürel Faktörler	Sosyo-ekonomik yapı, alan kullanımı, alan kullanım deneyimi ve dinamikleri, alan kullanım deseni, tarihi izler, kültürel miras alanları ve arkeolojik alanlar
Politik-yönetsel faktörler	Peyzaj plancıları ve yöneticileri, ilgili uzmanlar, kamuoyu
Görsel-estetik faktörler	Estetik ve manzara görünümü, mekan duygusu, huzur, güzellik gibi duygular uyandırma özellikleri

Farklı algılanabilir ayırt edici özelliği olan alanların tanımlanması, belirli verilere göre sınıflandırılması ve belirli ölçeklere göre haritalanması süreçlerini içeren, PKA yöntemi, APS' yi imzalayan ülkeler tarafından sahip oldukları peyzajların tanımlanması, sınıflandırılması, haritalanması ve peyzajların değişimlerinin belirlenmesi amacı ile

kullanılmaktadır. Peyzaj Karakter Analizi çalışmasında karakter, karakteristik, faktörler, nitelik, peyzaj karakteri, peyzaj karakter analizi, peyzaj fonksiyonu kavramları üzerinde durulmuştur (Ek 4).

Peyzaj, kendisini oluşturan değerlerin (doğal, kültürel) bir kompozisyon içerisinde bir araya geldiği ve karşılıklı etkileşim içerisinde buldukları süreçlerden oluşmaktadır. Bu sebeple oluşan bu değerlerin içindeki tek bir parametrenin değişimi sıkı ilişki içerisinde bulunan peyzajı değiştirebilmektedir. Peyzajın değerlendirilmesi için doğal ve kültürel peyzaj değerlerinin o kompozisyon içerisinde peyzajı biçimlendiren etkileşiminin belirlenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda Peyzaj Karakter Analizi (PKA) ile peyzajın yapısı (organizmaların kolonizasyon deseni), fonksiyonu (işlevi) ve değişimi (lokal müdahale) analiz edilerek bu etkileşim ortaya konmaktadır. (Swanwick, 20002; Şahin vd., 2013; Washer, 2005). Bu bağlamda peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesi, peyzajın işlev analizi ve peyzaj değişim-baskı analizi aşamaları (Ek 4) peyzaj karakter analizi süreci içerisinde ele alınmaktadır. Peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi ile bilimsel ve politik bir peyzaj sınıflandırma çalışmasının gerçekleşmesi amaçlanmaktadır. Sürdürülebilir kullanım amaçlı PKA, peyzaj planlama ve yönetimi süreçlerine katkıda bulunmaktadır. PKA, insan yorumunu kapsayan birbiriyle etkileşimli olan sistematik ve aşamalı analizlerden, bunların yorumlanmasından, ön çalışmaları içeren genel değerlendirme ile uzman değerlendirmesinden oluşan bir yöntem anlayışına sahiptir (Allen ve Patton, 2013; Atik, 2009; Washer, 2005).

1.2.4.2. Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesinin Katkıları

PKAD, bir peyzajın algılanabilir farklı özelliklerini ortaya koyar. Bu analiz ve değerlendirme, kentsel alanların planlamasının yanı sıra kırsal alanlardaki doğal ve kültürel peyzaj değerlerinin korunması, onarılması, planlaması ve yönetilmesine kadar geniş bir uygulama alanına sahiptir ve gelecekteki temel değişimleri görüntülemeyi sağlamaktadır (Allen ve Patton, 2013). Üst ölçeklerden alt ölçeklere kadar peyzajların sınıflandırılması ve plan kararların alınmasında katkıda bulunur (Burry, 2009; Washer vd.,2006).

Peyzaj karakter analizi ve değerlendirme ile doğal yapı ve doğanın süreçleri ele alınmakta ve bunlar kültürel ve görsel değerlerle ilişkilendirilmektedir. Böylece koruma ve kullanım stratejileri ile peyzaj gelişimine yönelik planlar üretilmektedir (Şahin vd., 2013). Mekansal planlama kapsamında farklı alanların olanaklarını ve kısıtlamalarını

anlayabilmeyi ve bir peyzajı diğerinden eşsiz kılan değerleri ve karakteri kabul etmeyi amaçlamaktadır (Burry, 2009; Peak, 2008; Washer vd.,2006).

Peyzaj karakter analizi sonucunda ortaya çıkan peyzaj karakter sınıflarının belirlendiği sektörel peyzaj rehberlerini içeren peyzaj planları pek çok ölçeğe uygulanabilir özelliktedir. Swanwick (2002), PKAD çalışmalarının sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlayacağını ve bu bağlamda hazırlanan ulusal, bölgesel ve yerel ölçekli peyzaj planları ve peyzaj rehberlerinin, peyzajları kullanan araştırmacılara ve kurumlara kılavuzluk yapacağını belirtmektedir.

Peyzaj karakter analizi ile oluşturulan peyzaj sınıflarının ortaya konduğu peyzaj planları İl Çevre Düzeni Planlarının hazırlanmasına katkı sağlar ve alan kullanım planlama ile kaynak yönetimi araçları olan ÇED, çevre yönetimi ve koruma alanlarının yönetimi gibi konularda referans olarak yönetim organizasyonları tarafından kullanılarak farklı alanlara da hizmet verebilir (Şahin vd., 2013; Uzun vd., 2012).

Peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi kapsamında ele alınan peyzaj karakteri; bir peyzajı diğerinden ayıran, insan tarafından algılanabilen, farklı ve algılanabilir elementlerin oluşturduğu desendir. Peyzaj karakter analizi sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek amacı ile kullanılmakta ve karar verme sürecine dahil edilmektedir (Swanwick, 2002; Müncher ve Washer, 2007). Bu kapsamda APS gereğince oluşan verilerin diğer planlama süreçleri içinde bütüncül olarak değerlendirmesi için yasal mevzuat süreçlerine entegre edilmesi peyzajların planlanması ve korunması açısından oldukça önem taşımaktadır. (Swanwick, 2002; Washer et al., 2006). Peyzaj karakterlerini tanımlamak, özel peyzaj değerlerine sahip peyzaj karakterlerindeki değişimleri izlemek ve yönetmek onların sürdürülebilir gelişimi açısından oldukça önemlidir. Bu sayede kaynakların korunmasına yönetsel açıdan yaklaşımlar geliştirilebilir (Ahern, 2006; Jones, 2009; PCNP, 2011).

1.2.4.3. Peyzaj Sınıflandırılması ve Yöntem Yaklaşımları

Peyzaj sınıflandırmasında mekansal inceleme çalışmaları temel alınmaktadır. Bu bağlamda peyzajları gözden geçirmek, tekrar ele alıp değerlendirmek ve peyzajlardaki eğilimleri gözlemlemek için doğal ve kültürel peyzajları oluşturan verilere ve ortak bir sistematik dile gereksinim duyulmaktadır (Müncher ve Washer, 2007; Washer, 2005; Washer vd., 2006).

1) Ulusal peyzaj sınıflandırması/ tipolojisinin yapıldığı ülkelerde büyük farklılıklar görülmektedir. Farklı parametre girdileri, metodolojiler ve mekansal çözünürlükler ulusal peyzaj sınıflandırmasında çeşitliliğe sebep olmaktadır.

2) Özellikle sınır ötesi peyzajlardaki tutarsızlıkları aşmak ve ulusal sınıflandırmadaki boşluğu doldurmak için Avrupa genelini kapsayan peyzaj sınıflandırması tipolojisine ihtiyaç duyulmaktadır.

3) CBS tabanlı yöntemler, geleneksel yöntemleri birlikte kullanma olanağı sunmaktadır. Bu sayede konforlu, tekrarlanabilir, bir dereceye kadar objektif ve daha doğru sonuçları üretilebilir.

4) Temel materyal, topografya, arazi örtüsü ve iklim verileri, Avrupa düzeyinde peyzaj tipolojisi için peyzaj karakterlerini belirleyen oldukça önemli verilerdir. Fakat doğruluğu ve detayı kontrol edilmeli ve yeniden tanımlanmalıdır.

5) Sınıflandırmada daha detaylı çalışma yapılması için eğim verisine ek olarak toprak tipleri ve olası yağış durumu gibi etkin başka bileşenler değerlendirilmelidir. Ayrıca peyzajın tarihi ve görsel etkisi ile kültürel ve estetik açısını yansıtan bilgiler dahil edilmelidir. Çevresel etki ve tehlikeli bölgelerin yanı sıra sosyo-ekonomik karakterler ile ilgili bilgilerle bağlantı kurulmasında yarar görülmektedir.

Avrupa Peyzaj Sözleşmesi kapsamında peyzajların tanımlanması konusunda farklı yöntem yaklaşımları geliştirilmiştir. APS gereğince ortak bir dilde hazırlanması istenilen peyzajların tanımlanması ve sınıflandırma çalışmalarında doğal ve kültürel peyzaj kaynak değerlerinin yanı sıra alan kullanımlarının belirlendiği CORINE sınıfları veya biyocoğrafik bölgelerden oluşan altlık veriler kullanılmıştır (Görmüş vd., 2013; Şahin et al., 2013; Washer, 2005; Müncher ve Washer, 2007). Bu bağlamda peyzaj sınıflandırmasına yönelik birçok yöntem yaklaşımı geliştirilmiştir (Ek 5). 1990' lı yıllarda uygulanan MEEUS peyzaj haritası, Avrupa genelinde hazırlanmış olan peyzaj sınıflandırmasının yapıldığı ilk haritadır ve yüzey şekilleri, iklim, toprak verileri gibi doğal peyzaj değerleri ile birlikte yöre kültürü, tarihi doku ve alan kullanımları değerlendirilmiştir (Görmüş vd., 2013; Swanwick, 2002; Washer, 2005). 2003 yılında, peyzajların tanımlanması için Avrupa Peyzaj Haritası-LANMAP2 hazırlanma girişiminde bulunulmuş ve biyotik, abiyotik ile kültürel veriler arasındaki ilişkiyi öne çıkaran peyzaj tiplerinin analizleri yapılmıştır (Şahin et al., 2013; Washer vd., 2006). Peyzaj tipolojileri ölçeğinde oluşturulan ENVIP-Nature haritası ile doğa koruma indikatörleri belirlenmiş ve doğal, yarı doğal karasal peyzajların sınıflandırması ile biyolojik çeşitlilik ve doğa koruma çalışmalarına katkı sağlaması

amaçlanmıştır (Atik 2009; Müncher ve Washer, 2007). Belirgin arazi örtü tipleri için en yakın komşu alanı analizleri yapılarak örtü tipi ve ekosistem özelliklerini dikkate alan LEAC-Baskın Peyzaj Tipleri sınıflandırılmış ve farklı deniz havzaları tanımlanmıştır (Atik, 2009; Washer vd., 2006). Son olarak bu tez araştırması kapsamında ele alınan peyzaj karakter analizi ve tarihi peyzaj karakter sınıflandırılması geliştirilmiştir. Bu bağlamda Avrupa Peyzaj Karakter Analizi- ELCAI ile o peyzajın doğal, kültürel, tarihi ve sosyo-ekonomik özelliklerinin bir arada değerlendirildiği bu sınıflandırma yaklaşımı ile peyzaj karakter tipleri ve alanları belirlenmiştir (Müncher vd., 2010; Şahin et al., 2013; Uzun vd., 2012; Washer, 2005). Tarihi Peyzaj Karakter sınıflandırılması ile geçmişten günümüze kadar hala varlığını koruyan ve insan etkisinin izlerini taşıyan peyzajlar tanımlanmış ve böylece peyzajlardaki zaman derinliği belirlenmiştir (Demir, 2016; Lambrick et al., 2013; Turner ve Crow, 2010; UHLC, 2002). Bu yöntem yaklaşımlarından yola çıkılarak APS gereği Belçika, İngiltere, Almanya, İspanya, İtalya, Avusturya, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Fransa, Macaristan, Hollanda, Norveç, Portekiz, Slovakya, Estonya ve Türkiye' de peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesine dayanan peyzaj sınıflandırması projeleri yürütülmüştür (Ek 6).

Peyzaj tiplerinin belirlenmesinde, mekansal analiz ile haritaların çakıştırılmasına fırsat sunan CBS kullanımının olanağı son yıllarda yaygınlaşmıştır (Görmüş ve Oğuz, 2010; Kim ve Pauleit, 2007; Swancwick, 2002). Peyzajların sınıflandırması kapsamında sınıflamanın amacı, peyzajlarının tipolojisi, peyzaj karakter alanları, verilerin özelliği ve hiyerarşik sınıflandırma ölçekleri (ülkesel, bölgesel, yerel) yer almaktadır. Peyzajların sınıflandırması bilimsel, işlevsel, politika ve yönetim amaçlıdır (Uzun vd., 2012). Bu amaçlar peyzaj tipolojisine duyulan gereksinim ile ilişkilidir. Peyzaja yönelik yapılan araştırmalar ve politikalar belirlenen bu amaçlar doğrultusunda gerçekleşmektedir (Kim ve Pauleit, 2007; Uzun vd., 2012). Bir peyzaj tipolojisi; doğal bileşenler ve insan bileşenlerinin özellikleri tanımlayan öznitelik bileşenlerini ortaya koyan peyzaj tipleri sınıflamasıdır (Müncher ve Washer, 2007). Sınıflandırmanın amacına yönelik farklı peyzaj tipolojileri ortaya çıkar. Peyzaj tipi ise doğal bileşenler ve insan bileşenler arasındaki benzersiz ilişkiyi tanımlar. Farklı peyzaj tipleri özgün ve benzersiz peyzaj karakter alanlarını oluştururlar. Özel bir isimle adlandırılan bu alanlar, kendine özgü coğrafi bölgeleri tanımlarlar (Atik, 2010; Şahin, 2009; Uzun vd., 2012). Sonuç olarak her peyzaj karakter alanı ile ilgili doğal, kültürel ve sosyal faktörler listelenir ve peyzaj tanımlaması yapılır. Tanımlamada özel nitelikli alanlar belirlenerek konumu ve karakteri (taş duvar,

izler ve rekreasyon alanları, panoromik görüntü veren vadi gibi) belirtilir ve fotoğraflanır. Ardından ekolojik alanlar, ormanlık alanlar, alan kullanımı, sınırlar, kentsel gelişim gibi başlıkları altında alanın kimliği ile ilgili konularda her bir yerel alana ait yol gösterici ilkeler ortaya konur (Burry, 2009; DNP, 2010; NE, 2011).

Peyzajlar sınıflandırılırken holistik ve parametrik olarak iki metodolojik yaklaşım uygulanır. Holistik yöntem; peyzaja kuşbakışı perspektiften bakan peyzajla ilgili hava fotoğrafları gibi snoptik görünüm veren ayrıntılı belgelere dayanır (Görmüş, 2012; Görmüş vd., 2013; Müncher ve Washer, 2007). Büyük ölçüde algı yeteneğine bağlı olan bu yöntem, kontrolsüz görüntü sınıflandırmaya benzer. Parametrik yöntem; CBS kullanılarak sayısal veri setlerinin birbirleri ile karşılaştırılması tekniğidir (Görmüş, 2012; Şahin vd., 2013). Bu sayede karşılaştırılan poligonlar ile peyzaj tipleri belirlenir. Holistik yöntemde elde edilen haritalarda, mekansal desenler arasında birliktelik kurulur. Yüksek kalitede sayısal haritaların karşılaştırıldığı parametrik yöntem ile elde edilen haritalarda ortaya çıkan ince parçalı poligonlar sorun oluşturur. Bu sebeple bu poligonların istatistiksel veri analizi ile gruplanması ve kümelenmesi gerekebilir (EPA, 1997; Görmüş, 2012; Şahin vd., 2013) Peyzaj sınıflandırması çalışmalarında bu yöntem yaklaşımları, araştırma alanına, araştırmanın amacına ve elde edilen verilerin özellikleri ile kalitesine göre ayrı ayrı ya da birbirleri ile ilişkilendirilerek kullanılabilir.

1.2.4.4. Tarihi Peyzaj Karakter Sınıflandırması ve Değerlendirmesi ile Peyzaj Karakter Sınıflandırması ve Değerlendirmesi Yaklaşımları

TPKSD yaklaşımı PKSD çalışmalarından uyarlanmıştır ve dolayısı ile her iki yaklaşım birçok benzerliklere sahiptir (Fairclough ve Herring, 2016). Öncelikle mekansal ve harita tabanlı yaklaşımlara sahip olan bu iki sınıflandırma ve değerlendirme yönteminde CBS teknolojisi kullanılmaktadır. TPKSD ve PKSD yöntemleri arasındaki en önemli farklılık; PKSD çalışmalarının ana çıktısı tip tabanlı değildir aksine sahip oldukları kendine özgün özellikleri ile birbirinden farklı ayrık heterojen alan tabanlıdır. TPKSD projeleri tip tabanlıdır ve kendi yerel karakter tiplerini oluşturur. En önemlisi PKSD projelerinde sonuç ürün olan peyzaj karakter alanlarının belirlenmesinde coğrafi özellik ve jeomorfolojik yapının yanı sıra tarihi peyzaj karakter tiplerinin önemli ve belirleyici rolü bulunmaktadır. Dolayısı ile ideal olarak hazırlanan bu peyzajları değerlendirmeye yönelik araştırmalarda peyzaj karakter alanları, TPKDS çalışmalarının sonuçlarına göre

hazırlanmalıdır. Çoğunlukla TPKSD çıktıları ile peyzaj karakter alanları sade bir dille açıklanmakta, gerekli önerilerde bulunulmakta ve böylece bu çıktılarla peyzaj karakter alanları zenginleşmektedir. Böylelikle oluşturulan bu alanlar kendi iç çeşitliliği, tarihi değeri ve var olan değişiklikleri açıklayarak gelecekteki planlama ve yönetim kararlarına rehber oluşturabilecektir.

1.2.4.5. Tarihi Peyzaj Karakter Sınıflandırması ve Değerlendirmesi ile Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesi Arasındaki İlişki

Tarihi peyzaj karakter sınıflandırması ve değerlendirme (TPKSD) ile yürütülen araştırmalar, peyzaj karakter analizi ve değerlendirme (PKAD) araştırmalarının tamamlayıcısı niteliğindedir. Her ikisinin de sınıflandırma ve değerlendirme yaklaşımları benzerlik göstermektedir. Buna rağmen TPKSD sürecinde farklı ölçeklerde çalışmakta ve farklı nitelikteki verilere gereksinim duyulmaktadır. Dolayısıyla daha uzun süre içinde tamamlanır. Bu sebeple tamamlama süreci açısından PKAD çalışmalarına göre farklılık göstermektedir. TPKSD araştırmaları peyzaj planlaması, korunması ve yönetimi konularına kıyasla tarihsel süreç, tarihi çevre yönetimi, arkeoloji gibi daha geniş bir kullanım alanına sahiptirler. PKAD kendi amacına göre bilgi sunmakta, TPKSD ise bilgi ve bu bilginin yorumlanmasına dayanmaktadır. Kullandıkları veri setleri ile birbirlerine kolayca entegre olabilen bu iki sınıflandırma ve değerlendirme çalışmaları daha bütüncül, daha anlaşılabilir, geniş kapsamlı ve memnun edici bir peyzaj anlayışı oluşturur. Bu bağlamda en ideal süreç TPKSD çalışmalarının tamamlanması ve sonuçlarının PKAD sürecinde kullanılmasıdır. Bununla birlikte gerekiyorsa, TPKSD, daha önceden tamamlanmış olan mevcut PKAD çalışmalarını zenginleştirmek ve derinleştirmek için geriye dönük olarak kullanılabilir. TPKSD, PKAD' dan farklı olarak kendi başına çok geniş kullanım alanına sahiptirler. Bu sebeple TPKSD hem bütünleştiricidir hem de bağımsızdır (Fairclough ve Herring, 2016; LANDMAP, 2013). Tablo 1.6'de PKAD ile TPKSD çalışmaları arasındaki temel farklılıklar listelenmiştir.

Peyzaj değerlendirme çalışmaları kapsamında TPKSD sürecinin PKAD süreci içerisine dahil edilmesi geçmişteki değişimlerin modern çevreyi nasıl etkilediği, insan eylemleri ile doğal güçler arasındaki karmaşık etkileşimin nasıl gerçekleştiği konusunda bir anlayış geliştirir (Ede ve Darlington, 2002; Fairclough, 2014; Lambrick vd., 2013). Bu durum peyzajda zamansal derinlik kapsamında uzun zamanlar boyunca süre gelen

süreçlerin ve geçmişte gerçekleşen faaliyetlerin dikkate alınmasını ve günümüz peyzaj koşullarının anlaşılmasını sağlar. Bu durum, güncel konulara ve geçmişteki yönetim uygulamalarına uzun vadeli bir perspektif açısı ile bakılmasına ve bunların çağdaş yönetim kararları çerçevesinde değerlendirilmesine imkan sunar (Fairclough 2014; Herring, 2009).

TPKSD ile PKAD arasında uyumun sağlanmasında, peyzaj konusunda çalışma yürüten peyzaj mimarları, şehir ve bölge plancılar, mimarlar, arkeologlar ve tarihçiler arasında multidisipliner bir işbirliğinin kurulması gereklidir. Dolayısıyla yeterli peyzaj becerisine ve yerel bilgilere sahip arkeologlar ve tarihçiler PKAD proje ekibinin bir parçası olmalıdır (Fairclough, 2014; Lambrick vd., 2013).

TPKSD sürecinde oluşan anahtar çıktılar ve mekansal veriler CBS ortamında sayısal olarak depolanır ve bu TPKSD verileri ile jeoloji, arazi kullanımı gibi veri setlerinin bir arada kullanılmasına kolaylık sağlar. Dolayısıyla depolanan veriler, PKAD sürecinde kullanılmaya uygundur. TPKSD verilerinden maksimum şekilde PKAD sürecinde yararlanılması tavsiye edilir. Çünkü CBS ortamında TPKSD verilerinin PKAD verileri ile bütünleştirilmesi peyzajdaki değişimlerin daha kolay anlaşılmasını ve dolayısı ile daha iyi yönetilmesini sağlar (Fairclough ve Herring, 2016; UHLC, 2002)

Tablo 1.6. Peyzaj karakter değerlendirmesi ile tarihi peyzaj değerlendirmesi farkı (Fairclough ve Herring, 2016; Fairclough, 2015).

PKAD	TPKSD
Öncelikli olarak görsel ve deneyimseldir	Bilişsel ve görseldir
Çoğunlukla günümüzü ve yakın zamanı yansıtır	Geçmişten günümüze kadar uzanan geçmişin izlerini yansıtır
Doğa odaklıdır	Değişen zamanı vurgular
Kırsal bölge ön plandadır	Kırsaldan çok kentsel alanlarda uygulanır
“Neden” değil “ne” sorusunun cevabını arar	“Neden” ve “kim” sorgulanır
Genellikle büyük, ayırık, heterojen, kendine özgü olan alanları tanımlar	Tip tabanlıdır. Alanlar daha sonra oluşturulur
Özellikle homojendir	Özellikle çeşitlik sunar
Ölçek çoğunlukla bölge veya ilçeler bazında değişmektedir.	Aydiyeti yansıtabilecek bir yerel ölçek kullanılır
Genelleştirir. Önce kompleks tanım yapar sonrasında yanımı genişletir.	Meknasal olarak sınıflandırmada detaylandırılmıştır
Genellikle topografya ve arazi örtüsü verilerini kullanır.	Tiplerin özelliklerine göre ölçek detaylandırılabilir
Veriler kamunun kullanımına açıktır.	Stratejiktir yerel potansiyele sahiptir.
Korumacı yaklaşımla geleceğe dönük planlama ve tasarım önerileri geliştirir	Tarihsel olarak değişimleri bildirir. Gözlem var, uygulama yoktur

TPKSD aşamasında yapılan analizler sonucunda ortaya çıkan tarihi peyzaj karakterleri tip tabanlıdır. Tip düzeyleri üzerinde çalışırlar ve dolayısı ile sahip oldukları karakter alanlarını tanımlamazlar. Bu sebeple PKAD ile çatışan ve karışıklığa neden olan ayrı bir karakter alanı üretmezler. Böylelikle hem karakter tipi hem de karakter alanı düzeyinde çalışabilen PKAD ile uyumlu çalışabilirler (Fairclough ve Herring, 2016).

TPKSD, PKAD'a göre daha detaylı bir çalışma sunmaktadır. TPKSD ile belirlenen tipler, peyzaj karakter alanları ile uyum gösterir. Birçok tip, TPKSD tarafından tanımlanmaktadır. Bu tipler; kapalı-kapalı olmayan alanlar, sınırlandırılmış alanlar, tarım alanları, teraslar, taşlık alanlar, çıplak alanlar, ormanlık alanlar, baltalık ormanlar, endüstriyel alanlardan oluşmaktadır. Bu tipler, PKAD sürecinde şimdiki ve geçmiş peyzaj karakterleri arasındaki ilişkileri tanımlamada kullanılır. TPKSD ile belirlenen tiplerinin tarihsel kökeni ve zamansal derinliği, PKAD sürecinde tanımlanan peyzaj karakter alanlarına daha detaylı bilgiler sağlar. Böylelikle PKAD kapsamında tanımlanan her peyzaj karakter alanının tarihi peyzaj karakteri ve zamansal derinliği okunabilir. Sonuç olarak, bu iki değerlendirme yönteminin birbiri ile entegre edilerek daha holistik, geniş kapsamlı, anlaşılabilir peyzajları oluşturmak mümkündür. Peyzaj karakter değerlendirme çalışmalarını detaylandıran tarihi peyzaj değerlendirme çalışmaları kendi başına çok geniş kullanım alanına sahip olup hem bütünleştirici hem de bağımsız özellik göstermektedir. Peyzaj karakteri üzerinde tarihi karakterlerin mozağiyi ve zaman derinliği okunabilir. Peyzaj değerlendirme çalışmalarında ideal olarak TPKSD' nin tamamlanması ve sonrasında PKAD sürecinin başlatılması uygundur. Peyzaj karakter alan sınırlarının belirlenmesi ve tanımlanması aşamasında TPKSD ile detaylandırılan PKAD çalışmaları, peyzajdaki değişiklikleri belirleyen güçlerin tanımlanmasında ve peyzaj yönetim politikalarının belirlenmesinde oldukça önemlidir. Böylece TPKSD ve PKAD entegrasyonu ile peyzaj karakter alanları tanımlaması ve anahtar karakterlerin güçlenmesi sağlanır. TPKSD kapsamında ele alınan bu tarihsel perspektif, doğal güçler ve insan müdahalesi ile peyzajların bugünkü durumunu nasıl aldığı konusunda fikir sunar. Birçok ardışık değişim evreleri ve göreceli sürekliliği olan alanlar; birçok tipin peyzaj gelişimi konusunda bilgi verir (Fairclough ve Herring, 2016; Fairclough, 2014; Herring, 2009). Bu durum tarihsel içerik ve fikirlerden yola çıkılarak gelecekteki değişimler hakkında kararlar alınmasına kolaylık sağlar.

1.2.5. Peyzaj Hassasiyeti

Peyzaj hassasiyeti, belirgin peyzaj karakter tipi ya da peyzaj karakter alanına önemli bir değişikliğe sebep olabilecek kapasite sınırını işaret eder (Benson, 2003; LCA, 2004). Peyzaj hassasiyeti çalışmaları, tarihi peyzaj karakter değerlendirmesi ve peyzaj karakter değerlendirmesi çalışmalarında kullanılmaktadır (Bray, 2003; Keynes,2006; LLA, 2000). Her peyzaj karakter tipinin ve alanın sahip olduğu özelliklere göre peyzajların değişime uğrama kapasitesinin sınırı da farklıdır. Kapasite peyzaj tipine ve doğal değişim sürecine bağlı olarak değişmektedir (Warnock, 2013; LCA, 2004). Dolayısı ile her peyzaj karakter alanına göre yapılacak olan peyzaj fonksiyon (işlev) analizleri ile peyzajların hassasiyet ve riskleri belirlenir ve sonuç peyzaj karakter değerlendirmesine girdi oluşturur (Şahin vd., 2013). Peyzaj gelişim stratejilerinin belirlenmesi ve peyzaj yönetimi konusunda alınacak olan plan kararlarına yön gösterir (LCA, 2004; LLA, 2000)

Peyzaj hassasiyeti, karakterin stabil kalması ve sürdürülebilirliği için yeterli koşulların sağlanması ve kayıp ve tahripleri iyileştirmesi ile ilişkilidir. Çünkü çok yüksek hassasiyete sahip peyzaj karakterinde meydana gelebilecek kayıpların tekrar onarılması zorlaşabilmektedir. Bu sebeple peyzaj karakterlerinin sahip oldukları hassasiyete dikkat edilmeli ve bu kapsamda gerekli kurtarma önlemleri alınmalıdır (Bray, 2003; LSA, 2010 ve 2011).

Peyzaj hassasiyeti ile peyzaj karakter tiplerinin önemi ortaya konur, kırılabilirliği ve değişebilir potansiyeli belirlenir. Sonuç olarak zamansal ve çevresel koşullar nedeni ile oluşan baskılara karşı peyzaj karakter tipleri ve alanlarının gösterdikleri direnç ve istikrar değerlendirilebilir (LCA, 2004; LSA, 2011; Şahin vd., 2009).

Peyzajın hassasiyeti tanımlanabilen ve değerlendirilebilen bir özelliğe sahiptir. Baskı ve uyarılarla karşı sistemin gösterdiği bir davranış biçimidir. Peyzaj hassasiyeti, peyzaj karakter tiplerinin sahip oldukları özelliklere göre uyarılara karşı sağlam durabilir, baskıya duyarsız kalabilir ya da kolayca değişebilir. Dinamik bir sistemdir ve baskı ve uyarılara karşı esnekler. Tahriplere karşı hızla cevap verir ve hassasiyeti azalır. Hassasiyet daha çok savunmasız peyzaj karakter tipi ve alanları ile ilgilidir. Oldukça hassas olan bu sistem peyzaj karakter tipi ve alanlarının değişme riski ve gelişme potansiyeli ile karşı karşıyadır. Bu sebeple peyzaj üzerinde gerçekleştirilecek olan her etkinlik ve uygulamaya karşı peyzajların hassasiyetleri farklılık gösterir. Hassasiyet, peyzajların fiziksel ve algısal özellikleri göz önüne alınarak değerlendirilir (Benson, 2003; LCA, 2002 ve 2004).

Peyzajın hassasiyeti belirlenirken peyzajların doğal olarak hassas olduğu ya da yalnızca belirli dış baskılara karşı hassaslığı araştırılır. Hassasiyet her peyzaj karakter tipi ve alanı kimliklerinin tanımlamasında yaygın olarak kullanılır ve neye duyarlı olup olmadıkları belirlenir. Peyzajların değişim ve baskılara karşı koyabilecekleri kabul edilen bir kapasite dereceleri niceliksel bir boyut taşır. Bu kapasite değeri peyzajların hassasiyetlerinin belirlenmesinde katkıda bulunmaktadır (JCLA, 2011; LCA, 2004).

Genel peyzaj hassasiyeti tanımı dış baskılara bağlı olmaksızın peyzajın doğal hassasiyetini yansıtmaktadır. Bu hassasiyet genelde bölgesel ölçeklerde geliştirilen mekansal stratejilerin hazırlanmasında kullanılmaktadır (LCA, 2004). Özel anlamda peyzajın hassasiyeti göz önüne alındığında, doğal ve kültürel peyzaj kaynak değerlerinin duyarlılığı ile peyzaj karakter alanlarının görsel etkisi, görünürlüğü, insan tarafından algılanışını kapsayan peyzajın görsel duyarlılığı dikkate alınmaktadır (SLA, 2015). Peyzajların belirli bir değişim türüne göre hassasiyeti, peyzaj karakter tipi veya alanının sahip olduğu özel niteliğe göre gelişim ve gerileme olarak tanımlanmaktadır. Bu hassasiyetin belirlenmesinde peyzaj kapasitesi önemli bir sınır noktasıdır. Peyzajın farklı seviyelerdeki değişikliğini veya belirli bir karakter tipindeki gelişme yeteneğini tanımlamak için kullanılmaktadır. Özetle, peyzajların kendine özgü duyarlılığı olmasının yanı sıra özel anlamda göstermiş oldukları gelişim türüne göre ve görsel özelliklerine göre hassasiyetleri bulunmaktadır (LCA, 2004; Rouse, 2015).

Stratejik düzeyde bölgesel ölçeklerde hazırlanan mekansal stratejiler kapsamında belirlenen genel peyzaj hassasiyetinin belirlenmesinde tek bir haritanın oluşturulması yeterli olmaktadır. Fakat özel anlamda yapılacak olan proje çalışmalarında belirlenecek olan peyzaj hassasiyeti haritaları daha spesifik olmalıdır. Örneğin HES projesi, maden ocağı veya rüzgar türbini, konut gelişim alanı, ormancılık kapasitesinin belirlenmesinde etki eden faktörler ayrı ayrı belirlenmeli ve her faktöre uygun hassasiyet haritaları hazırlanmalıdır (JLCA, 2011; LSA, 2010 ve 2011; SLA, 2015). Farklı amaçlara göre hazırlanmış olan bu hassasiyet haritaları kesinlikle birbirinden farklıdır.

1.2.5.1. Peyzaj Hassasiyetinin Değerlendirilmesi

Bölgesel mekansal stratejilerin gelişimine yönelik yürütülecek olan planlama çalışmaları kapsamında farklı peyzaj tipleri ve alanlarına yönelik hazırlanacak genel peyzaj duyarlılığı konusunda iki şeye dikkat edilmelidir (LUC, 2011; LCA, 2004);

▪ Peyzajların hassasiyeti bir bütün olarak değerlendirilmelidir. Peyzajın kalitesi ve koşulları, peyzaj karakterinin estetik görünüşü, peyzaja katkı sağlayan bireysel unsurların hassasiyeti bir arada ele alınmalıdır. Bu durum peyzaj karakter hassasiyetinin belirlenmesine katkı sağlar.

▪ Peyzajların görsel hassasiyeti, genel görünebilirlik ve gerçekleşmesi olası her hangi bir değişiklikte oluşabilecek olan olumsuz görsel etkilerini azaltmak için değerlendirilmelidir. Görünürlük, belirgin peyzaj tiplerinin ve özellikle ağaçlar ve ormanlık alanlar gibi mevcut arazi örtüsünün bulunduğu arazi biçiminin bir fonksiyonudur. Ayrıca görünürlük, yerli halk veya ziyaretçiler tarafından büyük çoğunlukla peyzajların algılanmasını ve peyzajlarda oluşan herhangi bir değişimin algılanmasını yansıtır.

Hassasiyet, peyzajın belli bir değişim veya gelişime karşı gösterdikleri duyarlılığı ifade eder ve peyzajda oluşan ve oluşabilecek etkileşimleri inceler. Belirlenmesi ve yorumlanmasının plancılar tarafından anlaşılabilirliğini kolaylaştırmak için peyzaj karakter alanlarının hassasiyetleri derecelendirilir (Tablo 1.7). Bu bağlamda peyzaj alanlarının hassasiyetleri çok yüksekte başlar ve yüksek, orta, düşük ve çok düşük olarak derecelendirilir (Keynes, 2006; SLA, 2015).

Peyzaj karakteri duyarlılığının değerlendirilmesinde karakter üzerinde olumsuz etki yaratmayacak değişikliklerin derecesinin belirlenmesi için profesyonel bir değerlendirme gerekmektedir. Böylece peyzaj karakterinin restore edilip edilmeyeceğine, bozulma yoluyla kayıp yaşanıp yaşanmadığına, karakterde önemli bir estetik değişimin olup olmadığına kolayca karar verilir (LCA, 2004; Warnock, 2013). Aynı şekilde, çalışma alanına dahil edilmesi planlanan yeni unsurların (rüzgar tribünü, HES çalışması, yerleşim alanı, turizm ve rekreasyon etkinlikleri, tarım faaliyetleri gibi) peyzaj karakteri üzerinde nasıl bir etki yaratacağı belirlenir ve olumsuz bir etki yaratıp yaratmadığına dikkat edilir (JLCA, 2011; LSA, 2010 ve 2011; SLA, 2015). Bu kapsamda alınan kararlarda üç faktörle ilgili net ve tutarlı bir bilgiye sahip olunması gerekmektedir. Bunlar;

▪ Karaktere katkı sağlayan, kendine has özelliğe sahip ve değişime açık olan bireysel elemanların belirlenmesi

▪ Peyzajın tipik karakterini yansıtan ve karaktere katkı sağlayan bireysel elemanların onarımının sağlanmasında peyzajın genel kalitesini ve durumunu ortaya koyma

▪ Peyzaj desenini ve manzara kalitesini yansıtan peyzaj karakterinin estetik yönünün ortaya çıkarılması

Tablo 1.7. Hassasiyet dereceleri ve özellikleri (SLA, 2015; Warnock, 2013).

Hassasiyet Dereceleri	Özellikleri
Çok Yüksek Hassasiyet	Bölgedeki peyzajın karakteristik özelliği ve/veya görsel karakter özellikleri değişime oldukça açıktır ve/veya içsel değerleri çok yüksektir. Önemli değişimler karşısında çok yüksek hassasiyete sahip peyzajların eşik değeri çok düşüktür. Önemli karakter değişikliği veya olumsuz etkiler olmasa da çok yüksek hassasiyete sahip bu gibi peyzaj alanları sektörel gelişim koşullarına sahip değillerdir.
Yüksek Hassasiyet	Bölgedeki peyzajın karakteristik özelliği ve/veya görsel karakter özellikleri değişimi ve/veya içsel değerleri yüksek derecededir. Önemli değişimler karşısında yüksek hassasiyete sahip peyzajların eşik değeri düşüktür ve sınırdadır. Önemli karakter değişikliği veya olumsuz etkiler karşısında yüksek hassasiyete sahip bu gibi peyzaj alanlarının sektörel gelişim potansiyeli düşüktür, dolayısıyla gelişim stratejileri sınırlı tutulmalı ve yer seçimleri konusuna büyük özen gösterilmelidir.
Orta Hassasiyet	Bölgedeki peyzajın karakteristik özelliği ve/veya görsel karakter özellikleri değişimi ve/veya içsel değerleri orta derecededir. Önemli değişimler karşısında orta hassasiyete sahip peyzajların eşik değeri orta seviyededir ve bölgenin ilgili peyzaj gelişim stratejileri türüne göre orta derecede uyum göstermektedir. Dolayısıyla peyzaj gelişimine yönelik yer seçimlerinin belirlenmesine özen gösterilmelidir.
Düşük Hassasiyet	Bölgedeki peyzajın karakteristik özelliği ve/veya görsel karakter özellikleri değişimi ve/veya içsel değerleri orta-düşük derecededir. Önemli karakter değişimleri ve olumsuz etkiler olmasa bile gelişim gösterebilirler. Önemli değişikliklere yönelik eşik seviyeleri yüksektir ve peyzaj karakterindeki ufak değişikliklere açıktır. Bölgenin ilgili peyzaj gelişim stratejilerine uyum göstermektedir. Belirgin ve özellikli peyzaj karakterinde oluşabilecek olumsuz etkilerin önüne geçilmesi adına yer seçimlerine dikkat edilmelidir.
Çok Düşük Hassasiyet	Bölgedeki peyzajın karakteristik özelliği ve/veya görsel karakter özellikleri değişimi ve/veya içsel değerleri düşük derecededir. Önemli karakter değişimleri ve olumsuz etkiler olmadan da gelişim gösterebilirler. Peyzaj karakteri önemli değişikliklere açıktır ve dolayısıyla önemli değişikliklere yönelik eşik seviyeleri çok yüksektir. Çok düşük hassasiyete sahip peyzaj alanları sektörel gelişim stratejilerine oldukça uyum göstermektedir.

Estetik faktörler/manzara kalitesi kişiden kişiye algısal farklılık gösterdiği için objektif değildir. Peyzajın ölçeği, kapalılık seviyesi, çeşitliliği, rengi, formu, çizgisi, deseni ve dokusuna göre çeşitlenmektedir (LCA, 2004; LLA, 2000). PKA değerlendirmesinde dikkate alınan bu göstergeler peyzajın hassasiyet durumunun belirlenmesine katkıda bulunur.

1.2.5.2. Ekolojik ve Kültürel Hassasiyete Dayalı Bir Yaklaşım

Peyzaj hassasiyeti kapsamında peyzaj karakterinde doğal ve kültürel peyzaj değerlerinin değişimine neden olabilecek risk ve potansiyeller belirlenir. Bu sebeple peyzaj karakter hassasiyeti, ekolojik ve kültürel hassasiyetlerin bir kombinasyonu olarak ele alınır. Bu süreçte peyzaj karakterinin estetik yönü ve görsel hassasiyeti hesaplanmaz (Keynes, 2006; LCA, 2004; Rouse, 2015, SLA, 2015). Buna göre,

- Ekolojik hassasiyet, tarımsal kullanımı ve ormancılığı içine alan tarımsal potansiyel alanlar ile ormanlık alanların ve olası bir risk altında olan ekoloji açısından önemli habitatların belirlenmesine dayanır.

- Kültürel hassasiyet ise yerleşim düzeni, arazi örtüsü, tarihi dokusu, peyzajın planlı ya da organik yapıda olduğunu yansıtan peyzajların tarihi kökenine bakılarak risk altında olabilecek kültürel ve tarihi önemi olan elemanların belirlenmesine dayanır. Bu iki hassasiyet CBS kullanılarak haritalanır ve genel bir duyarlılık matrisi olarak çakıştırılır.

Genel peyzaj duyarlılığının değerlendirilmesinde peyzaj karakterinin estetik boyutlarının yer alması teknik açıdan mümkün olsa da buna yönelik çalışmalar oldukça azdır. Bu gibi estetik boyutların değişim ve gelişimine yönelik gerçekleştirilecek olan hassasiyet çalışmalarında yer alması daha uygun görülmektedir (LCA, 2004; LLA, 2000).

1.2.5.3. Peyzaj Planlamada Peyzaj Hassasiyeti

Peyzajların planlanması ve yönetimi, gelişiminin sağlanması için kapsamlı ve sistematik bir yaklaşım gerekmektedir. Dolayısıyla peyzajların karakter değeri ve hassasiyetleri sınıflandırılmalıdır (LLA, 2000). Bu bağlamda, peyzaj karakteri, görsel farklılıkları ve kimlikleri benzer olan karakterlerin sürekliliğini, peyzaj değeri; fiziksel ve görsel bileşenleri içeren ve peyzajın doğal, kültürel ve tarihi kaynaklardan meydana gelen çevresel veya kültürel faydaları, peyzaj hassasiyeti ise; peyzajın mevcut karakteri ve değerinin kayıba uğramadan değişime karşı gösterdikleri uyumu ifade eder (Keynes, 2006; LLA, 2000; Rouse, 2015).

Peyzajın karakteri, değeri ve hassasiyetleri ayrı ayrı analiz edilir. Bu analizlerin değerlendirilmesi, peyzaj planlamasına yönelik pratik bir planlama aracının üretilmesini sağlamaktadır. Bu kapsamda peyzaj karakter alanlarını tanımlayan haritalar, hava

fotoğrafları ve yazılı açıklamalar elde edilir, her birinin peyzaj değeri ve peyzaj hassasiyeti belirlenerek üst üste çakıştırılır (LLA, 2000).

PKAD çalışmalarında estetik faktörler/manzara kalitesi henüz objektif olmasa bile rasyonel, titiz ve standartlaştırılmış olarak kaydedilebilir. Bunlar peyzajın ölçeği, kapalılık seviyesi, çeşitliliği, rengi, formu, çizgisi, deseni ve dokusunu içermektedir. Peyzaj karakterinin tüm bu estetik boyutları duyarlılık derecelenmesinde oldukça önemlidir. Peyzajların algılanışı oldukça öznel bir süreçtir. Değerlendirme yapan kişinin tecrübesine ve tercihlerine dayandığı için kişisel boyut taşır. Dolayısı ile kişiden kişiye peyzajın algılanışı farklılaşır. Farklılık gösterebilir bile bunlar aynı zamanda PKA değerlendirilmesi sırasında kullanılan önemli ölçülerdir ve peyzajın değişime uyum sağlama kabiliyetini etkiler. Her bir peyzaj karakter hassasiyetinin değerlendirilmesi bir esasa dayanmaktadır. Amaç öneri ortaya koymak değil var olan hassasiyet durumunu belirleyerek gelişim stratejileri ve plan kararlarına girdi oluşturmaktır (JLCA, 2011; LLA, 2000; SLA, 2015).

İngiltere’de yürütülen peyzaj hassasiyeti değerlendirme çalışmalarında öncelikle doğal, kültürel ve tarihi peyzaj değerleri açısından peyzaj karakter analizi ve tarihi peyzaj karakter değerlendirmesi yapılmakta buna göre peyzaj karakter alanları belirlenmektedir. Rüzgar tribününe uygun alanlar her bir peyzaj karakter alanının ekolojik ve kültürel hassasiyet derecelerine göre tespit edilmiştir (Benson, 2003; Keynes, 2006; LSA, 2010 ve 2011).

Malatya ilinde tamamlanan peyzaj karakter analiz ve değerlendirmesi çalışmasında peyzaj hassasiyeti, peyzaj fonksiyonu (işlevi) çerçevesinde incelenmiştir. Bu bağlamda peyzajda değişime neden olan kilit nitelikli doğal, kültürel ve görsel süreçlerin riskleri ve potansiyeli analiz edilmiş ve her birinin hassasiyetleri (çok yüksekte çok düşüğe veya çok şiddetliden çok düşüğe göre) derecelendirilmiştir (Şahin vd., 2009 ve 2013). Konya ili Suğla Gölü çevresinde yürütülmüş olan peyzaj yönetimi, koruma ve planlama projesinde ise peyzajın hassasiyet çalışması peyzaj işlevi analizleri ile belirlenmiştir ve her biri yine hassasiyetlerine göre derecelenmiştir (Uzun vd., 2012). Yeşilirmak Havzası Peyzaj Atlası, Kastamonu-Bartın Küre Dağları ile Uludağ Milli Parkı koruma alanlarında yürütülmüş olan araştırmalarda, peyzajların sahip olduğu kaynak değerlerine yönelik gerçekleşen veya gerçekleşmesi olası etkiler benzer bir yaklaşımla izlenmiş ve buna göre peyzajların hassasiyeti tespit edilmiştir. Bu kapsamda peyzajların hassasiyetlerinin belirlenmesi çalışmaları, peyzaj işlevi açısından yüksek hassas alanların korunmasının gerekliliği ve

koruma statüsü önerileri getirilmesi, alan kullanım kararlarının hassasiyet alanların derecelerine göre verilmesi ya da yanlış alan kullanımlarının belirlenerek gerekli önlemlerin alınması konusunda peyzaj planlama çalışmalarına katkı sağlamaktadır.

1.2.6. Peyzaj Ekolojisi

Nüfusun artması ve dolayısı ile kentsel gelişimin hızlanmasına, yaşam kalitesinin ve refah seviyesinin azalmasına, doğal kaynakların hızlı tüketimi bu kaynakların kontrolsüz bir şekilde azalmasına, yapılarının bozulmasına ve dolayısı ile yaban hayatının tehdit altında olmasına neden olmuştur. Bu sebeple bu olumsuz gelişmelerin ardından 1960'lı yıllardan sonra doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin sağlanması ve açık alanların önemi üzerinde duran çalışmalar artmıştır.

İlk olarak 1939 yılında Alman biyoğrafyacı Carl Troll tarafından (Turner vd., 2001; Deniz vd., 2006) kullanılan peyzaj ekolojisi kavramı ekoloji bilimi disiplininin bir alt dalı altında değerlendirilmiştir. Peyzaj Ekolojisi, peyzajı oluşturan elemanların birbirleri ile olan ilişkilerini incelemekte ve peyzaj ile ekoloji kavramlarından oluşmaktadır. Buna göre peyzaj kavramı birçok peyzaj elemanlarını bir araya getirerek yeryüzünün bir parçasını oluşturan bir mozaiktir. Ekoloji kavramı ise habitatlar arasındaki ilişkileri içeren bir bilim dalıdır. 19 yy. dan beri dile gelen bu ekoloji kavramı tüm organizmaların birbirleri ve çevreleri ile olan ilişkileri incelemektedir.

Ekosistemler arasında var olan ekolojik işleyiş, peyzaj ekolojisinin temel yapısını oluşturmaktadır (IALE, 1998; Deniz;2005). Bu bağlamda değerlendirilen peyzaj ekolojisi çalışmaları, peyzajlar içerisinde yer alan tüm değişimler ölçek farkı gözetmeden ele almakta ve peyzajın doğal, kültürel, sosyal ekonomik ilişkilerden etkilenmektedir. Dolayısı ile peyzaj ekolojisi, disiplinler arası bir çalışmayı gerektirmektedir (IALE, 1998; Deniz, 2005). Çevresel değişkenlerin sebep-sonuçlarını inceleyen mekansal desenler ve ekolojik süreçlerin karşılıklı etkileşimlerini değerlendiren peyzaj ekolojisi, mekansal bilgiler ile peyzajda gerçekleşen ekolojik süreçleri birbirleri ile ilişkilendirir (Güneroğu, 2013; Turner vd., 2001; Turner, 1989). Forman ve Godron'a göre (1986) peyzaj ekolojisi üç temel üzerinde kuruludur. Bunlar (Deniz vd., 2006);

- Peyzaj elemanları veya ekosistemlerin dağılım desenleri,
- Su, enerji, besin, organik-inorganik materyaller ve türler arasındaki dolaşım
- Peyzaj mozaığının zamanla değişimidir.

Tüm bunları temel alan peyzaj ekolojisi çalışmaları peyzaj yapısı, peyzajın işlevi ve peyzajdaki değişimleri ele alarak peyzajın karakteristiğini ortaya koymayı amaçlamaktadır (Deniz, 2005). Peyzajları oluşturan karakterlerin kümeleri alan boyunca tekrarlanma eğilimindedirler. Bu sebeple peyzajın bu yapısının ortaya konması için peyzajın fonksiyonu ve peyzajda değişime sebep olan etkilerin belirlenmesi ve bu bağlamda peyzajların alt bölümlere ayrılarak tanımlanması gerekmektedir. Ekolojik temelli yürütülen peyzaj analizi çalışmalarında peyzaj sistemi ana hatları ile yapı, fonksiyon ve değişim olarak değerlendirilmektedir (Forman ve Godron, 1986). Bu bağlamda; peyzaj ekolojisi çalışmaları yürütüldüğünde, peyzaj elemanları (hayvanlar, bitkiler, enerji akışı ve materyaller) veya farklı ekosistemlerin dağılım desenlerini gösteren peyzaj yapısı, bu elemanlar ve sistemler arasındaki etkileşimi ifade eden peyzaj fonksiyonu, peyzaj yapısında zaman içerisinde meydana gelen farklılaşmaları belirleyen peyzaj değişimi incelenmektedir (Forman ve Godron; 1986; Deniz, 2005; Benliay ve Yıldırım; 2013; Görmüş, 2012). Böylece peyzajın yapı, fonksiyon ve değişimi analizi yapılarak peyzajların karakterlerinin yorumlanması ve değerlendirilmesi yapılmaktadır (Benliay ve Yıldırım, 2013; Dramstad vd., 1996; Uzun, 2003).

Peyzaj Yapısı: Peyzajlar sahip olduğu birbirinden farklı bir mekansal yapı ile bir araya gelerek kendi içlerinde homojen fakat çevreleri ile heterojen özellik gösteren mozaik bir peyzaj yapısı oluşturmaktadır. Heterojen bir yapı sergileyen bu mozaik yapı, işlev ve köken olarak birbirine benzerlik gösteren ve mekansal ilişkiler içinde olan ekosistemlerden oluşmaktadır (Benliay, 2009; Forman, 1995). Bu mekansal ilişkiler ekosistemlerin büyüklüğüne, sayısına şekline göre değişmektedir (Deniz vd., 2006). Peyzaj yapısı mevcut peyzajın sahip olduğu biyolojik zenginliği ve çeşitliliği ifade etmektedir (McGarigal, 1998; Deniz; 2005; Benliay, 2009). Peyzaj yapısı matris, leke ve koridordan oluşan bir mozaiktir ve peyzajlar leke-koridor-matris modeline göre tanımlanmaktadır (Forman; 1995). Bu model ile peyzajın yapısı, işlevi ve değişimi ile ilgili mekansal analizler ve gerekli değerlendirmeler yapılabilmektedir (Tablo 1.8).

Yapısal olarak birbirinden farklı elemanların ve sistemlerin bir araya gelmesi ile oluşan heterojen bir yapı gösteren peyzaj mozaiki ekosistemler arasındaki mekansal ilişkiyi ortaya çıkarmakta, bunların büyüklüğünü, şeklini, sayısını, türünü ve kalitesini belirlemektedir. Bu kapsamda, peyzaj yapısında, peyzaj kompozisyonu ve peyzaj konfigürasyonu olmak üzere iki yaklaşım söz konusudur ve peyzajın ekolojik işleyişini etkilemektedir (Deniz, 2005; Farina, 2000; Uzun, 2003). Peyzaj yapısı kompozisyon ve

konfigürasyon olarak değerlendirilmektedir. Peyzaj kompozisyonu, mekansal olmayan ve ölçülmeyen niteliklerdir. Peyzaj mozaïği içinde dağılmış lekelerin kalite ve miktarlarını tanımlar. Konfigürasyon ise arazi örtüsü veya alan kullanımlarının mekansal dağılımını veya düzenini ortaya koymaktadır (Farina,2000).

Peyzaj Fonksiyonu: Peyzajdaki ekolojik süreçler ve ekosistem işleyişi peyzaj fonksiyonunu ifade eder. Forman ve Godron (1986) ‘a göre peyzaj yapısı ve peyzaj fonksiyonu birbirleri ile sürekli bir etkileşim içerisinde. Dolayısı ile peyzaj yapısı üzerinde gerçekleşen her değişim peyzajın bu ekolojik işleyişini etkilemektedir. Benzer şekilde bir döngü olarak düşünülecek olursa peyzajın işleyişi üzerinde oluşacak herhangi etki peyzaj yapısında değişikliğe neden olmaktadır (Forman ve Godron, 1986; Deniz vd., 2006).

Peyzaj Değişimi: Peyzaj ekolojisi çalışmalarında dikkate alınan bir diğer araştırma konusu da belli bir zaman diliminde peyzaj yapısı ve işleyişi üzerinde önemli bir etkiye sebep olan peyzajlardaki değişimlerin incelenmesidir. Peyzajda gerçekleşecek değişim peyzaj yapısını oluşturan elemanlar arasında oluşabilecek değişimler ve peyzaj fonksiyonu üzerinde meydana gelen değişimler olarak gözlemlenmektedir (Deniz, 2005; Görmüş, 2012). Buna göre peyzaj değişimi genelde iki şekilde görülmektedir;

- Peyzaj mozaïğini oluşturan leke ve koridor öğelerinin şeklini, sayısını ve büyüklüğünü değiştiren ya da tamamen ortadan kaldıran değişimler ve
- Peyzaj bileşenlerinde meydana gelen değişimlerdir.

Tablo 1.8. Leke, koridor, matris (Forman, 1995; Uzun, 2003).

Peyzaj Yapısı	Özellikleri
Leke	İç bükey mekansal birimlerden oluşan lekeler doğrusal olmayıp kendi içlerinde homojen yapı göstermekte ve etrafındaki elemanlara göre yapısal açıdan farklılıklar göstermektedir. Büyükten küçüğe, uzundan yuvarlağa, düzden kıvrımlıya kadar farklı formlarda bulunmaktadır.
Koridor	Çizgisel karakterde olan koridorlar homojen özellik gösterip böldüğü peyzajın her iki tarafından da yapısal açıdan farklılıklar göstermektedir. Genişten dar, yüksekten düşük bağlantılı olanlara, düzden kıvrımlıya kadar farklı formlarda bulunmaktadır.
Matris	Mozaik modelin iskeletini oluşturan matris, kütleli açıdan baskın olan ekosistem yapısıdır. Üzerinde koridorları ve lekeleri bulundurur, peyzaj mozaïğinin alan kullanımını belirler. Sınırlandırılmıştan yayılı olanlara, alacalıdan homojenliğe yakın olana kadar farklı formlarda bulunmaktadır.

1.2.6.1. Peyzaj Ölçümleri

Peyzaj yapı ve fonksiyonlarının anlaşılabilmesi ve peyzaj değişimi ile ilgili yorumlar yapılabilmesi peyzaj ekolojisi prensiplerine dayanır ve bu bağlamda peyzaj metrikleri kullanılarak bazı peyzaj ölçümleri yapılmakta ve araziye uygulanmaktadır (Gökçyer, 2013; Gergel ve Turner, 2002; Forman ve Godron, 1986;). Yapılan bu peyzaj ölçümleri peyzajın mozaik yapısı ile ilgilidir ve matris-koridor- leke olmak üzere üç tip elemandan oluşmaktadır. Böylece bu ölçümlerle peyzajın karakteristik özelliklerinin anlaşılması kolaylaşır (Farina, 2000; Uzun, 2003). Bu kapsamda peyzaj yapısı peyzaj kompozisyonu ve peyzaj konfigürasyonu olmak üzere iki farklı yaklaşımla ölçülmektedir (Görmüş; 2012; Uzun, 2003). Mekansal istatistiklere dayanan bu ölçümler, peyzaj deseninde zaman içerisinde oluşan değişimleri analiz etmesine ve böylece araştırmacılara peyzajlardaki tür kompozisyonlarını ve biyoçeşitlilik değişimlerini izleme ve ileriye dönük yorumlama olanağı sunmaktadır (Deniz, 2005, Leitão ve Ahern, 2002, McGarrigal ve Marks, 1995).

Peyzaj kompozisyonu: Peyzaj mozağinin içinde yer alan peyzaj elemanlarının kapladığı alan tiplerini, kaliteleri ve miktarlarını belirlemektedir. Mekansal olmayan ve ölçülmeyen niteliklerdir. Peyzaj fonksiyonunun ortaya konmasında belirleyici etkiye sahiptir (Benliay, 2009; Farina, 2000; Uzun, 2003). Peyzaj dokusundaki çeşitliliği, peyzaj dokusundaki mekansal tiplerin oransal dağılımı ve bu tiplerin baskınlık düzeyini ortaya koymaktadır (Deniz, 2005, Engin, 2012; Güneroğlu, 2013). Oran, zenginlik, baskınlık, değişmezlik, ve çeşitlilik gibi peyzaj karakteristikleri ile peyzaj ölçümü yapılır (Leitão ve Ahern, 2002; Uzun, 2003). İzafi zenginlik, çeşitlilik ve baskınlık ile bağlantı indeksleri peyzaj kompozisyon metrikleri arasında en çok kullanılanlarıdır (Ek 7).

Peyzaj konfigürasyonu: Peyzaj mozağı elemanlarının kapladığı alanların mekansal dağılımını, mekansal karakterini ve bu mekansal yapıların birbirleri ile olan ilişkilerini ifade eder (Benliay; 2009; Deniz, 2005; Uzun, 2003). Peyzajdaki habitat tiplerinin mekansal büyüklüklerini ve düzenini ifade eden bilgiler sağlamaktadır (Farina, 2000, Turner ve ark., 2001). Peyzaj mozağıyi içerisindeki elemanların alan genişliği, miktarı, şekli, çevresel uzunluğu, yoğunluğu ve komşuluk ilişkileri sayısal bir tabanla ifade edilmektedir (Deniz, 2005; Farina, 2000; Uzun, 2003). Bu kapsamda en sık fayda matrisi (matrix utility) ve yakınlık indeksi (proximity) index kullanılmaktadır (Ek 7).

Peyzaj yapısı, bu peyzaj ölçüm yaklaşımları aracılığı ile sayısal olarak tanımlanabilmektedir. Peyzaj yapısının heterojenliğinin ve habitat parçalanmasının mekansal olarak ölçülmesi peyzaj metrikleri ile gerçekleşmektedir (McGarrigal ve Marks, 1995; Deniz, 2005; Uzun vd., 2012; Şahin vd., 2013). Peyzajın işleyişi ve değişimi ile ilgili çalışmalara katkı sağlayan bu metrikler, peyzaj yapısı nicel olarak ortaya koymakta ve ayrıca peyzaj mozağının tüm elemanları, bu elemanların konumsal ve oransal durumu, şekilsel yapısı ile mozaik içindeki dağılımı konusunda bilgi sunmaktadır (Deniz vd., 2006; Leitão ve Ahern, 2002).

Leke büyüklüğünün artması genellikle peyzajın habitat değerini arttırmaktadır. Leke sayısı ve ortalama leke ölçüsü değeri büyüdükçe habitat fonksiyonu açısından değeri artmaktadır. Bir leke sınırının çizgisel özelliğinin düzensiz ya da düzgün biçimde olmasından besin, su, enerji akışı etkilenmektedir. Leke yoğunluğu ne kadar az olursa leke sınıfının daha az kenara sahip olduğu dolayısıyla daha fazla iç tür barındıracağı varsayılmaktadır. Alan ve kenar metrikleri ile bu durum tespit edilmektedir (Deniz, 2005; Uzun, 2003; Leitão ve Ahern, 2002;).

Leke şekilleri, peyzaj içerisindeki hareketleri ve akışları etkilemesi açısından ekolojik olarak önemlidir. Leke şekillerinin ekolojik fonksiyonları çizgisel, kıvrımlı, iç ve çevre olarak dört grupta toplanmaktadır. Sıkışık formlar (kompakt), kaynakların korunmasında etkilidirler ve çevredeki zararlı etkilere karşı iç kaynakları korumaktadır. Kıvrımlı formlar, çevre ile etkileşimlerin artırılmasında etkilidirler. Çevre ile aktif bir etkileşime ek olarak ağ ya da labirent formlar bir yerden bir yere hareket için sistemi yönlendirme eğilimindedirler. Sıkışık bir leke, çok az iç türleri ile çizgisel bir lekeye göre daha yüksek tür zenginliği içermelidir. Yuvarlak lekelerin ekolojik olarak optimum şekle sahiptir. Bunun doğal sonucu olarak iç alanın artması, artan kenar alanından daha büyük oranda tür eklenmesini sağlayacaktır. Leke sınıflarının çizgisel, kıvrımlı, iç ve çevre nitelikleri şekil metrikleri ile belirlenmektedir (Farina, 2000; Esbah, 2001; Şahin vd., 2013).

Habitat özelliği taşıyan lekelerin dış etkilerden uzak iç bölgelerindeki öz alanlarının varlığı ve büyüklüğü habitat fonksiyonu için belirleyici bir faktör olmaktadır. Öz alanının niceliksel olarak metriklerle ortaya konulması ise bu durumun rakamsal olarak ifade edilebilmesini sağlamaktadır. Bu kapsamda öz alan metrikleri hesaplanmaktadır (Farina, 2000; Leitão ve Ahern, 2002; Deniz vd., 2006).

Lekelerin birbirleri ile olan yakınlığı habitat değerini etkilemektedir. İzolasyon ve bitişiklik metrikleri ile bu durum incelenmektedir. Birbiri ile bitişik olan lekelerin enerji geçişi ve materyal değişim durumu habitat değerini ortaya koymaktadır. Lekeler arasında izolasyon azaldıkça enerji materyal geçişi azalmakta dolayısı ile habitat değeri de düşmektedir (Gökyer, 2013; Seto ve Fragkias, 2005; Barış vd., 2010)

Peyzaj ölçümleri için Fragstats (McGarical ve Marks, 1994; McGarical vd., 2002) ve Patch analyst (Elkie vd., 1999) adlı programlar geliştirilmiştir. Bu programlar ile peyzaj ölçümleri, leke, sınıf ve peyzaj olmak üzere üç düzeyde hesaplanmaktadır (Farina, 2000; Uzun, 2003). Peyzaj yapısının ortaya konması ve bu yapıda zaman içerisinde meydana gelen değişimlerin belirlenmesi kapsamında alan/yoğunluk/kenar, şekil, öz alan, izolasyon/yakınlık, çeşitlilik, karışım, bağıntılılık ve baskınlık adlı peyzaj ölçümleri yapılmaktadır (Benliay, 2009; McGarical vd., 2002). Bu ölçümlerin yapılmasında kullanılan bazı peyzaj metrikleri ise (Farina, 2000; Herzog vd., 2001; Görmüş, 2012; McGarical vd., 2002);

- Sınıf Alanı (Class Area)
- Tüm Peyzaj Alanı (Total Landscape Area)
- Leke Sayısı (Patch Number)
- Ortalama Leke Boyutu (Mean Patch Size)
- Toplam Kenar (Total Edge)
- Ortalama Şekil İndisi (Mean Shape Index)
- Shannon Çeşitlilik İndisi (Shannon's Diversity Index)
- Shannon Düzen İndisi (Shannon's Evenness Index)
- Toplam Öz Alan (Total Core Area)
- Ortalama Öz Alan (Mean Core Area)
- En Yakın Komşuluk (Mean Nearest Neighbour)
- Ortalama Yakınlık İndisi (Mean Proximity Index)
- Birbiri içinde dağılım İndisi (Interspersion Juxtaposition Index)

Peyzaj metrikleri, peyzaj yapısını oluşturan leke-koridor-matris modelindeki tüm öğelerinin ölçülebilmesi, peyzaj elemanlarının belirlenmesi, peyzajın işlevleri ile hassasiyetleri hakkında bilgi edinilmesi, peyzajda zamanla gerçekleşen parçalılığın belirlenmesi ve yıllara göre peyzajda gerçekleşen değişimin ortaya çıkmasını sağlayarak peyzaj planlama, koruma, onarım çalışmalarına katkıda bulunmaktadır (Demir ve Demirel, 2016b, Gökyer, 2013; Herzog vd., 2001; Jaeger, 2000). Peyzaj yapısındaki tüm

bileşenlerin ve bu peyzajların işlevlerindeki değişimlerin yani peyzajdaki tüm dinamiklerin bilinmesi peyzaj planlamada alınacak kararların yönlenmesini sağlamaktadır (Leitão ve Ahern, 2002).

1.2.6.2. Peyzaj Planlamada Bazı Ekolojik Yaklaşımlar

Doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin önemi ve koruma-kullanma çerçevesi içerisinde değerlendirilmesi planlama süreci içerisinde ancak 20 yy. sonunda yer almaya başlamıştır. Doğal değerlerin dikkate alınarak ele alınması planlamada ekolojik yaklaşımı gündeme getirmiştir (Demir ve Demirel, 2016; Özügül, 2006; Uzun, 2015b). Günümüzde planlama sürecinde özellikle ekonomik ağırlıklı planlama anlayışından doğal çevreyi koruyarak ekolojik değerleri dikkate alan ekolojik ağırlıklı planlama anlayışına yönelindiği görülmektedir (Özügül,2006).

Peyzaj planlamaya ekolojik yaklaşım için doğal kaynakları ile ekolojik değerler arasındaki dengelerin korunduğu disiplinler arası bir çalışma gereklidir. Doğal kaynak ve ekosistem öğeleri arasında koruma-kullanma dengesi içinde, doğa ile uyumlu gelişme ve yerleşme olanağı sunan üst ölçekte plan kararları alan ve alt ölçekte daha detaylı çözüm üreten bu planlama yaklaşımında şunlar dikkate alınmalıdır (Özügül, 2006);

- Mevcut yapının analiz edilmesi
- Koruma öncelikli alanların belirlenmesi
- Arazi kullanımını kapsamında geleceğe yönelik tahminlerin yapıldığı hassaslık analizi ve risk analizlerinin yapılması
- Değerlendirmenin gerçekleşmesi
- Her planlama aşamasında katılımcı bir anlayış içerisinde olması

Peyzaj planlama temelinde ele alınan ekolojik yaklaşımın amacı, doğal değerlerin korunması amacı ile doğal ve kültürel değerlerin özelliklerini, hassasiyetleri ile risklerini ortaya koyan ve insan kullanımının yol açabileceği çevresel baskıları belirleyen planlar oluşturmaktadır.

Peyzaj planlama, koruma, onarım ve geliştirme konuları içerisinde özellikle ekolojik yaklaşım öncelikli yer tutmaktadır. Peyzaj planlama çerçevesi içerisinde peyzaj karakterlerinin analizi ve değerlendirmesi için peyzajın yapısının belirlenmesi, üzerindeki baskının ortaya konması ve bu baskı ile oluşan değişimlerin tespit edilmesi gereklidir. Bu sebeple peyzaj karakterinin ekolojik olarak değerlendirilmesinde leke-koridor-matris

modelinin belirlenmesi oldukça önemlidir. Peyzajın sınıflandırılmasında leke zenginliği, leke yoğunluğu, leke sayısı, ortalama leke büyüklüğü, lekenin biçimi, yayılımı, lekeler arası mesafe ve sınırların belirlenmesi peyzaj ekolojisi temelinde gerçekleşmektedir (Eroğlu, 2012; Leitão ve Ahern, 2002). Dolayısı ile peyzaj ekolojisi yaklaşımı son yıllarda özellikle peyzaj planlama çalışmalarında değerlendirilmektedir (Demir ve Demirel, 2016; Görmüş, 2012; Müncher ve Washer, 2007; Swanwick, 2002; Şahin vd., 2013, Uzun vd., 2012).

Ekolojik planlama çerçevesinde ele alınan peyzaj ekolojisi çalışmaları ile, peyzajı oluşturan elemanların ve peyzajda birbirleri ile mekansal ilişkileri bulunan ekosistemlerin yapısal ve işlevsel durumlarını ve zaman içinde oluşan değişimleri irdelemekte ve dolayısı ile çoğunlukla çevre ile ilgili çalışmalarda kullanılmaktadır (Benliay ve Yıldırım, 2013). Peyzaj ekoloji çalışmaları, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımında biyoçeşitliliğin korunması ve yönetimini amaçlamaktadır. Bu sebeple peyzaj metrikleri kullanılarak peyzaj yapısının sayısal bir tabanda ifade edilmesi dolayısı ile peyzaj işleyişinin objektif olarak anlaşılabilmesini sağlamaktadır. Bu metrikler, peyzaj ekolojisi kapsamında yapılan yorumlamalar ile peyzaj planlama, onarım ve yönetim çalışmaları için geleceğe yönelik tahminler ve alternatif planlama senaryolarının ortaya çıkmasına ve dolayısı ile geleceğe yönelik uygulanabilir ve sürdürülebilirliği olan plan kararlarının alınmasına ve gelişim stratejilerinin belirlenmesine katkı sağlamaktadır (Deniz,2005; Herzog vd., 2001; Leitão ve Ahern, 2002; Uzun vd., 2012). Mekansal analiz çalışmaları ile peyzajda zaman içerisinde gerçekleşen değişimler, peyzaj yapısındaki elemanlar ile ilgili geleceğe yönelik tahminler ortaya koyduğu için peyzaj planlama peyzaj yönetimi, peyzaj koruma, peyzaj onarım ve peyzaj tasarım çalışmaları kapsamında alınacak olan kararlara yönelik bir öngörü oluşturmaktadır (TÜBİTAK, 2016; Deniz vd., 2006; Herzog vd., 2001).

Peyzaj ekolojisi temelli yaklaşım kapsamında sürdürülebilir alan kullanım kararlarının alınması ve doğal ile kültürel peyzaj değerlerinin korunmasında önemli rol üstlenen peyzaj metrikleri, peyzaj planlama aşamasında ekolojik süreçlerin anlaşılmasında, peyzajın işlevinin belirlenmesinde, planlama model önerilerinin geliştirilmesinde, su kaynakları, maden, orman kaynakları, yaban hayatı, biyo çeşitlilik, kırsal-kentsel planlama, ulaşım planlaması, çevresel etki değerlendirmesi, ekolojik risk değerlendirmesi, arazi yönetimini organize etmek, peyzaj planlama, peyzaj onarımı, peyzaj izleme ve peyzaj gelişim stratejilerinin belirlenmesinde kullanılmaktadır (Leitão vd., 2006; Görmüş, 2012).

Birçok fitocoğrafik bölge içerisinde bulunan Türkiye kendine özgü ekosistemlere sahiptir. Artan insan kullanımları bu ekosistemlerdeki doğal kaynaklara tehdit oluşturmaktadır. Peyzaj planlama, yönetim, koruma ve onarım çalışmalarının temellerinden biri olan peyzaj ekolojisi yaklaşımı, çevredeki bu olumsuz etkilerin iyileştirilmesine olanak sunar. Özellikle peyzaj planlama çalışmaları kapsamında alınacak alan kullanım kararlarında, peyzajın çevresel koşulları ile canlı toplulukları arasındaki ve ayrıca farklı peyzajların birbirleri arasındaki mevcut etkileşimini ortaya koyan bir ekolojik yaklaşımın temel alınması gerekmektedir.

1.2.7. Doğa Koruma ve Koruma Alanları

Doğada insan etkisi ile oluşan olumsuz baskının neden olduğu ve neden olabileceği tür kayıplarının önüne geçilebilmesi için habitatların korunması, doğal ve kültürel peyzaj karakter değerlerinin korunması fikri gündeme gelmiştir. Bu kapsamda belirlenen koruma alanları, tehlike altında ve nesli tükenmekte olan türlerin yaşam alanları ile birlikte korunmasını ve böylece ekolojik süreçlerin sürekliliğini sağlamaktadır (Yücel, 2009). Bu amaçla 1948 yılında, Dünya Koruma Birliği (IUCN) adı altında kurulmuş olan dünyanın ilk uluslararası koruma örgütü, dünyanın her yerinde tehlike altında veya nesli tükenmekte olan türleri tespit etmekte ve düzenli olarak güncellediği kırmızı liste adı altında bunları yayınlamaya başlamıştır (Yücel, 2009).

Doğa koruma, insan yaşamının sağlıklı gelişimi için, doğada var olan flora ve fauna varlığı ve yaşama ortamları ile belirli kriterler bazında korumaya değer olan doğal peyzaj değerlerinin korunması olarak tanımlanmaktadır (İnal, 1949; Yücel, 2005 ve 2009). Bir başka tanıma göre doğa koruma insan, fauna ve flora yaşam koşullarının ve habitatların dengeli bir sistem dahilinde doğal peyzaj ve elemanlarını içine alan geniş ölçekli bir korumadır (Yücel, 2005, Atik, 2009). Doğa insanoğlu tarafından ekonomik nedenler (enerji, ilaç, yiyecek ve endüstriyel üretim ile onarım ve gen kaynağı), bilimsel nedenler (araştırmalar), sosyal nedenler (sanat/kültür aktivitesi, farkındalık, sorumluluk duygusu, uluslararası bağlantı, doğaya saygı, rekreasyon/turizm) ve dinsel nedenler (Altındere, Nil nehri, Balıklı göl, Fuji /Hira dağı, Olympos, zeytinlik alanlar) kapsamında korunmaktadır (Demirel, 2005; Demirel vd., 2005; Yücel, 2009). Doğa koruma kapsamında ele alınan koruma alanları ise biyolojik çeşitliliğin, doğal, kültürel ve tarihi peyzajların kaynak değerlerinin korunmasına yönelik belirlenen yasal süreçlere tabii olan kara ve deniz

alanlarıdır (Atik, 2009; Çetinkaya ve Uzun, 2014). IUCN'e (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources/ Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği) göre yasal bir mekanizma ile yönetimi sağlanan koruma alanlarının asıl amacı doğanın korunmasıdır (Çetinkaya ve Uzun, 2014; IUCN, 1994). Sürdürülebilir gelişimi destekleyen doğa koruma çalışmalarının amacı, fauna ve floranın biyolojik çeşitliliğini korumak, habitat alanlarını belirlemek ve korumak, yaşam standartlarını geliştirmek ormancılık, turizm ve rekreasyon sektörünü desteklemektir (Demirel, 2005; Atik, 2009).

Koruma alanları, mevcut ekosistemlerin tipik özelliklerini yansıtır. Tür ve biyolojik çeşitliliğin sürekliliğinin sağlanması için yeterli büyüklükte olur, ulusal ve uluslararası ölçekte belirlenen doğa koruma ve sürdürülebilir gelişime katkı sağlar, koruma alanlarının statülerinin belirlenmesine yasal dayanak oluşturur ve koruma politikalarının oluşmasına katkıda bulunur, koruma-kullanım arasında denge kurar ve elde edilen faydaların adil bir şekilde paylaşılmasını sağlar (Çetinkaya ve Uzun, 2014; Demirel, 2005; IUCN, 1994).

Doğal kaynakların insanlar tarafından koruma-kullanma ilkesi çerçevesinde kullanılmasını sağlamak ve üzerinde oluşabilecek yükü azaltabilecek gerekli önlemleri almak için 1960 ve 1970'li yıllarda doğa bilinci oluşmaya başlamıştır (Erdoğan vd., 2007). Doğal kaynakların çeşitliliği ve bunların kullanımı ve yönetimi ile ilgili problemlerin varlığı birçok organizasyon örgütlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. IUCN ve UNESCO (Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültür Örgütü) bunların başında yer alır (Erdoğan vd., 2007).

1970 yılında UNESCO-MAB (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization-The Man and Biosphere/ Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültür Örgütü-İnsan ve Biyosfer) programı başlatılmıştır. İnsan merkezli bu MAB modelinin amacı, türlerin, genetik kaynakların, türlerin ve biyolojik çeşitliliğin, ekosistem ve peyzajların korunmasını sağlamak, ülkesel, bölgesel ve yerel düzeyde ekonomik, sosyal ve kültürel sürdürülebilir gelişimi teşvik etmek, eğitim, izleme ve bilimsel araştırmalar için uzman kadroların oluşmasına lojistik katkı sağlamaktır (UNESCO MAB, 1996).

1972 yılında UNESCO (Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültür Örgütü) tarafından Dünya Miras Listesi oluşturulmuş ve dünyada olağanüstü özelliklere sahip alanların Dünya Miras Sözleşmesi ile korunması amaçlanmıştır (Çetinkaya ve Uzun, 2014; UNESCO, 1972). Koruma altına alınmış bu doğal ve kültürel miras değerleri sözleşme gereği mimari, arkeolojik ve sanatsal elemanlar, anıt heykeller ve küresel açıdan eşsiz

özelliğe sahip anıtlar, tarihsel ve sanatsal açıdan eşsiz özelliğe sahip yapı grupları ile tarihsel ve estetik unsurların etkisi ile oluşan alanlar olarak değerlendirilerek sınıflandırılmıştır (Çetinkaya ve Uzun, 2014; UNESCO, 1972). 1994 yılında IUCN tarafından koruma alanları, 6 farklı kategoride (Tablo 1.9) sınıflandırılmış ve özellikleri belirlenmiştir (Demirel, 2005; IUCN, 1994);

Tablo 1.9. IUCN tarafından belirlenen koruma alanı kategorileri (IUCN, 1994).

Kategori	Amaç
I(a) Mutlak Doğa Rezervi	Sadece bilimsel çalışma ve araştırma
II (b) Bakir Alanlar	Yaban yaşamının korunması
II Milli Parklar	Ekosistemlerin korunması ve rekreasyonel aktiviteler
III Doğa Anıtları	Belirgin doğal özelliklerin korunması
IV Habitat/Tür Yönetim Alanı	Habitat ve türlerin korunması için gerekli yönetimin sağlanması
V Kara/Deniz Peyzajı Koruma Alanları	Kara ve deniz peyzajlarının korunması ile bunların rekreasyon yönetimi
VI Koruma amaçlı Kaynak Yönetimi	Doğal ekosistemlerin sürdürülebilir kullanımı

Biyolojik çeşitliliğin belirlenmesi ve korunması, ülkesel, bölgesel ve yerel koruma stratejilerinin belirlenmesi, habitat çeşitliliğinin desteklenmesi, koruma alanlarının koruma potansiyeline uygun büyüklükte olması, korunan peyzaj kaynak değerlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması, koruma yönetim planının oluşturulması ve izleme ölçütlerinin belirlenmesi, IUCN tarafından belirlenen koruma alanı kategorilerinin ortak amaçlarını oluşturmaktadır (Çetinkaya ve Uzun, 2014; Dudley, 2008). Uzun dönemde ekolojik süreçleri ve biyolojik çeşitliliği koruyan Milli parkların amacı; alanın doğal özelliklerinin sürdürülebilirliğini sağlamak, türleri ve göç yollarını korumak, kısa süreli rekreasyon, eğitim, kültürel, manevi ve bilimsel amaçlar için kullanılmasına olanak sunmaktır (Çetinkaya ve Uzun, 2014; Dudley, 2008). Geniş alanlara yayılan milli parklar, doğal özellikleri günümüze kadar korumuş olan, alanı yansıtan ekosistem, tür ve habitatları içeren, bilimsel, çevresel, eğitim ve rekreasyon faaliyetlerine hizmet eden ve ekosistem bütünlüğünü sağlayan alanlardır (Demirel, 2005; Dudley, 2008).

NATURA 2000 alanları belirlenerek AB sınırları içerisine giren tüm nesli tehlike altında olan ve nadir bulunan biyolojik çeşitliliğin korunarak sürdürülebilir gelişiminin

sağlandığı bir ekolojik ağın belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu kapsamda kuş direktifi ve habitat direktifi oluşturulmuştur. Bu ekolojik ağ ile doğrudan ve dolaylı olarak insan, doğanın bir parçası olarak değerlendirilmiş habitatların korunmasının insanla entegre edilerek gerçekleşmesi benimsenmiştir. NATURA 2000 ekolojik ağı ile kurumlar arasında veri paylaşımının sağlanmasını, toplumların sahip oldukları doğal ve kültürel miras değerlerini anlamasının sağlanmasını, ulusal, bölgesel ve yerel doğal değerlerin ve biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilirliğinin sağlanmasını, mevcut alan kullanımların korunmasını ve getirilecek yeni kullanımların uygunluğunun belirlenmesini hedeflemektedir (Çetinkaya ve Uzun, 2014).

Avrupa Birliği (AB) tarafından doğa koruma çalışmaları desteklenmekte olup AB, farklı ölçeklerde gerçekleşen doğa koruma politikalarını bir araya getirerek ortak koruma ağları ve veri tabanlarını oluşturmaktadır. Bu koruma ağları, idari sınırlarını aşarak Avrupa ölçeğinde yürütülmektedir. Bu bağlamda, özellikle doğal peyzaj alanlar ağı olarak bilinen ve türler ile habitatlara uygun koruma statüsünde korunmasına ve onarılmasına katkı sağlayan NATURA 2000 alanları, Avrupa' nın en büyük korunan alanlarını oluşturmaktadır. Bu bağlamda birlik açısından önemli alanlar, korunan özel alanlar ve özel koruma alanları belirlenir (Atik, 2009). Son yıllarda tehdit unsuru olarak değerlendirilen iklim değişikliği ve küresel ısınma sorunlarına yönelik geliştirilen önlemler ile sürdürülebilir gelişim stratejileri, AB' nin öncelikli olarak ele aldığı doğa koruma politikaları içerisinde yer almaktadır (Atik, 2009).

Dünyadaki ilk korunan alanlar görsel açıdan turizme ve rekreasyona uygun alanlar olarak belirlenmiştir (Zeydanlı, 2009). Koruma çalışmalarının sürdürülebilirliğinin sağlanması için koruma alanlarının belirlenerek bu alanlardaki biyolojik çeşitliliğin tespit edilmesi ve izleme ölçütlerinin belirlenerek belirli aralıklarla ölçüm yapılması gerekmektedir (Zeydanlı, 2009). Koruma alanlarına yönelik geliştirilen yönetim stratejilerinin sürekliliğinin sağlanmasında ölçülebilir kriterlerin belirlenerek izlenmesi gerekmektedir. Koruma alanları içerisindeki ekolojik süreçlerin sağlıklı işlediğini gösteren göstergeler göç hareketlerinin belirlendiği biyolojik parametreler, toprak geçirimsizliği, su geçirimsizliği, aşınabilirlik, jeolojik geçirimsizlik gibi parametreler, insan faaliyetlerinin sebep olduğu değişimleri yansıtan parametreler dikkate alınır (Zeydanlı, 2009).

Türkiye' de korunan alanlar, 1965 yılında Milli Parklar Daire Başkanlığı' nın ve devamında 1976' da Milli Parklar Genel Müdürlüğü' nün kurulması ile ivme kazanmıştır. Türkiye' de milli parklar, 1958' de ilan edilen Yozgat Çamlığı Milli Parkı ile önem

kazanmış, 1983 yılında yürürlüğe giren 2873 sayılı Milli Parklar kanunu ile yasal altyapı kazanmıştır. Türkiye’ de koruma altına alınan milli parklar genellikle sistematik olmayan bir yaklaşımla ele alınmış, görsel açıdan güzel yerleri olan, yaşlı ve el değmemiş orman parçalarına sahip, uzak yerlerde el değmemiş doğa parçalarını içeren, politik baskılar ve rant kaygılarını taşıyan alanlarda ilan edilmiştir (Demirel, 2005; Zeydanlı, 2009).

Türkiye’de ulusal ve uluslararası kanunlar ve sözleşmeler kapsamında ilan edilen doğa koruma alanları (Demirel, 2005; Erdoğan vd., 2008; Uzun vd., 2012);

- Milli Parklar Kanunu kapsamında ilan edilen Milli Parklar, Tabiatı Koruma Alanları, Tabiat alanları,
- Kara Avcılığı Kanunu kapsamında Yaban Hayatı Koruma Sahası, Yaban Hayatı Geliştirme Sahası alanları,
- Orman Kanunu kapsamında Muhafaza Ormanları, Gen Koruma Ormanları, Tohum Meşcereleri, Orman İçi Dinlenme Yerleri,
- Su Ürünleri Kanunu kapsamında Su Ürünleri Üretim Alanları,
- Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu kapsamında ilan edilen sit alanlarıdır.

1.2.7.1. Peyzaj Planlamada Doğa Koruma ve Korunan Alanlar

Peyzaj planlama arazi kullanımı, çevresel planlama, kent ve kırsal planlama gibi fiziksel planlama süreci içerisinde yer aldığı gibi turizm ve doğa korumaya yönelik stratejilerin geliştirildiği sektörel bazlı planlar içerisinde de yer almaktadır. Bu kapsamda ele alınan UNESCO MAB modeli ve UNESCO dünya miras alanları, sürdürülebilir gelişime katkıda bulunan önemli uluslararası araçlardır. Koruma ve kullanım arasında dengenin kurulduğu ve yerel halkın aktif olarak katılımının sağlandığı bu model, kalkınma ve koruma arasındaki çelişkilerin en aza indirgenmesini amaçlamaktadır (Şahin vd., 2013; Uzun vd., 2012).

IUCN koruma kategorileri içerisinde korunan peyzaj kategorisi, peyzajların korunması ve yönetimine yönelik uluslararası kabul gören yasal bir dayanak oluşturmuştur. İnsanla iç içe yaşamasına fırsat tanıyabilen bu kategorinin asıl amacı peyzajı korumaktır. Dolayısı ile insan etkinliklerini düzenler ve kontrol altında tutar. Doğal ve kültürel peyzaj kaynak değerleri ile korunan alanlar, peyzaj değerlerini korunmasına, yönetilmesi ile yöre

ekonomisine katkıda bulunur ve rekreasyonel olanaklar ile turizm için potansiyel oluşturur (IUCN, 2008).

Koruma altındaki peyzajlar, peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi çalışmaları kapsamında tanımlanırlar ve özel bir koruma ve yönetim altına alınırlar. Milli parklar ve diğer özel koruma durumundaki alanların peyzaj değerlendirmesi kapsamında sınırları çizilir ve gelişim stratejileri belirlenir (Uzun vd., 2012; Şahin vd.,2013; Erdoğan vd., 2015).

Peyzaj planları biyolojik çeşitlilik, biyotop haritalaması ile habitatların belirlenmesini içine alan genel bir plan niteliğindedir. Bu planlar, peyzaj ve doğanın korunması ve yönetimine yönelik öneriler sunarak sektörel gelişim programlarına katkıda bulunurlar ve peyzaj planlama çalışmalarında anahtar rol oynarlar (Kiemstedt, 1994; Uzun vd.,2012). Ekosistemlerin korunmasını amaçlayan peyzaj planlama çalışmalarında peyzajın korunması ve doğa koruma çalışmaları mekansal planlama sürecinin merkezinde yer almaktadır (Uzun vd. 2012; Şahin vd., 2013). Peyzaj planlama koruma stratejilerinin belirlenmesinde doğa ve peyzaj için temel veri oluşturur ve diğer planlama ile idari süreçler kapsamında doğa koruma amaçlarının uygulanmasına katkıda bulunurlar (Kiemstedt, 1994; Uzun vd., 2012). Sürdürülebilir gelişimi destekleyen peyzaj planlama sürecinde alınan doğa koruma kararları ile peyzajlar üzerindeki olumsuz etkilerin azaltılması ve önlenmesine yönelik önerilerde bulunulur (Lütkes ve Herbert, 2005).

Washer (2005)' e göre ulusal politika amaçları arasında sektörel bazda doğa koruma ve doğal ve kültürel miras konusu yer almaktadır. Buna göre peyzaj planlama sürecinde, tehlike altında bulunan türlerin korunması ve yönetimi, kırmızı listenin dikkate alınarak uygulanması, katılımcı yaklaşımın benimsenmesi, rekreasyonel kalitenin korunması, kültürel çeşitliliğin korunması ve kültürel mirasın yönetimi, sulak alanların restorasyonu amaçlanmaktadır. Özellikle hidrolojik döngünün merkezi olan sulak alanların korunması, geliştirilmesi ile doğal kaynakların ve süreçlerin korunması arasında doğrudan ilişki bulunmaktadır (Uzun vd., 2012). Böylelikle sulak alanların ekolojik değerlerinin korunarak kaynaklarının akılcı kullanımı sağlanmaktadır (Tablo 1.10).

Peyzajın korunması ve sürdürülebilir gelişimine yönelik olarak peyzaj karakter analizi sonucunda üretilen bilgiler, peyzaj hassasiyetleri derecelerine göre değerlendirilerek peyzajın değişime karşı olan duyarlılığı dikkate alınmalıdır. Bu bağlamda hassasiyeti yüksek olan ve korunması gereken peyzajlara yönelik stratejiler geliştirilmelidir. Şahin vd. (2013)' in, Malatya ili kapsamında yürütmüş oldukları PKAD araştırmasında peyzajların

duyarlılıkları dikkate alınmış ve peyzaj koruma ve yönetim gelişim stratejileri salt koruma alanı, kontrollü peyzaj kullanım alanı, sınırlı peyzaj kullanım alanı, potansiyel peyzaj kullanım alanı ve peyzaj statüleri olarak tanımlanmıştır (Tablo 1.10).

Doğal kaynakların ve doğanın özelliklerinin korunması, verimliliğinin artırılması, insanların doğayı kullanabilmesi için peyzajın sürdürülebilir gelişiminin sağlanması ve koruma altına alınması gerekmektedir (Yücel, 2009). Bu kapsamda peyzaj planlama süresince, peyzajların ekolojik, kültürel ve görsel özelliklerinin korunmasına, koruma alanlarının belirlenmesine, peyzajların hassasiyetleri dikkate alınarak en az düzeyde olumsuz etki oluşturabilecek optimal alan kullanımların hazırlanmasına yönelik öneriler geliştirilir (Uzun, 2003).

Tablo 1.10. Peyzaj koruma ve gelişim yönetim stratejileri kategorileri (Uzun vd., 2012; Şahin vd.,2013).

Koruma Alanı Kategorileri	Özellikleri
<p>Peyzaj Koruma Alanı</p> <p>1.Derecede Peyzaj Koruma Alanları: Salt/Mutlak Peyzaj Koruma Alanı</p> <p>2.Derecede Peyzaj Koruma Alanları: Salt/Mutlak Peyzaj Koruma Alanı</p> <p>3.Derece Peyzaj Koruma Alanları: Bölümsel/Kısmi Peyzaj koruma Alanı</p>	<p>Doğa peyzajlar kapsamında peyzaj hassasiyet değeri yüksek olan alanlar salt peyzaj koruma alanı olarak belirlenir. Doğal, kültürel ve görsel peyzaj kaynak değerlerinin sürdürülebilir gelişimi açısından koruma değeri yüksek olan en önemli peyzajlardır.</p> <p>Peyzaj koruma alanlarının tanımlanması ve değerlendirilmesi kapsamında ulusal mevzuata (Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Kanunu) uyum gösteren üç koruma derecesi belirlenir.</p>
<p>Kontrollü Peyzaj Koruma Alanı</p>	<p>Tarımsal alanlar, yerleşim ve sanayi alanları gibi kültürel peyzajlar kapsamında peyzaj hassasiyet değeri yüksek olan alanlar kontrollü peyzaj kullanım alanı olarak belirlenir.</p> <p>Peyzaj koruma alanlarının tanımlanması ve değerlendirilmesi kapsamında ulusal mevzuata (Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Kanunu) uyum göstermesi beklenir. Peyzaj değerlendirmesi kapsamında yürütülecek kontrollü gelişim stratejileri çevre düzeni planı, imar planı, kentsel dönüşüm kararlarına yansımaları amaçlanır.</p>

Tablo 1.10' un devamı

Sınırlı Peyzaj Kullanım Alanı	Doğal ve kültürel tüm peyzajlar kapsamında orta seviyede peyzaj hassasiyetine sahip alanlar sınırlı peyzaj kullanım alanı olarak tanımlanır. Peyzaj hassasiyeti orta derece olan alanlarına yönelik onarım ve geliştirme çalışmaları önerilerek peyzajların yüksek dereceye yükselmesine katkıda bulunur.
Potansiyel Peyzaj Kullanım Alanı	Doğal ve kültürel peyzaj kaynak değerleri açısından düşük seviyede peyzaj hassasiyetine sahip alanlar, potansiyel peyzaj kullanım alanı olarak tanımlanır. İnsan müdahalesine müsait olan en uygun alanlardır.
Peyzaj Statüleri Önemli peyzajlar Özel peyzajlar Simgesel peyzajlar	PKAD çalışması kapsamında önemli mekanların belirlenmesinde önemli peyzajlar, özel peyzajlar ve simgesel peyzajlar tanımlanır. <u>Önemli peyzajlar</u> : Doğal, kültürel ve görsel peyzaj değerlerine sahip özgün alanlardır. <u>Özel peyzajlar</u> : Yerel halk tarafından önemli değeri bulunan, insanlar tarafından güzel olarak tanımlanan, rekreasyonel amaçlı ziyaret edilebilen alanlardır. <u>Simgesel peyzajlar</u> : Mimari yapı, anıtsal obje gibi soliter peyzaj elemanını yansıtan ve yakın çevresi ile birlikte önemli bir peyzaj kaynak değerine sahip alanlardır.

1.2.8. Turizm

Turizm, insanların sürekli yaşadıkları ve çalıştıkları yerlerden başka bir yere yolculuk etmeleri, gittikleri yerlerdeki mal ve hizmetlerden yararlanmaları, geçici olarak konaklamaları içeren ve birçok etkinlikleri kapsayan bir endüstridir(Lickorish, 1970; Erem, 1994; Uzun vd., 2012). Başka bir ifade ile turizm, sürekli olarak yaşadıkları konutların dışında geçici olarak belli bir süre kalındığı, ekonomik, politik, askeri ve bilimsel amacı olmayan, serbest zamanlarda günlük stresten uzaklaşacak etkinliklerin yapıldığı, kişisel veya toplu olarak seyahat edilen yerlerde en az 1 gün konaklanıldığı ve mal ile hizmet tüketiminin yapıldığı sosyal ve kültürel bir endüstridir (Güleç, 2000; Uzun vd., 2012).

Olalı (1990)'a göre turizm insanların ikamet etikleri yerin dışına çıkarak farklı amaçlarla seyahat ettikleri geçici bir konaklama hareketidir. Para kazanma amacı taşımaz. Seyahat etme ve en az bir gün geçici konaklama hareketidir ve tüketime dayanmaktadır. Turizmi gerçekleştiren kişiler gidecekleri yerleri, konaklama türünü ve seyahat araçlarını istedikleri gibi seçerler. Bireysel veya toplu halde yapılan seyahatleri ve konaklamaları kapsayan turizm sosyal, kültürel ve ekonomik bir endüstridir (Uzun vd., 2012). Turizm seçilen mevsime ve zaman aralığına, ulaşım ve organizasyon türüne, konaklama şekline ve yapıma amacına göre sınıflanmaktadır (Karaküçük, 1995; Tekeli, 2001). Tablo 1.11 turizm sınıflandırılması ve turizm çeşitleri belirtilmiştir (Uzun vd.,2012).

Tablo 1.11. Turizm sınıflandırılması ve türleri (Uzun vd.,2012'den değiştirilmiştir).

Turizm sınıflandırması	Turizm türü
Amaca göre turizm	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rekreasyon turizmi (sağlık turizmi, yayla turizmi, kıyı turizmi, çiftlik turizmi) ▪ Kültürel turizm (gastronomi turizmi, tarihi alanları, geleneksel mimari yapıyı, kültürel dokuyu, kentsel dokuyu ziyareti içeren turizm) ▪ Sportif turizm (dağ turizmi, mağara turizmi, golf turizmi, av turizmi) ▪ Dinsel turizm ▪ Ekonomik turizm (iş turizmi, teknik turizm) ▪ Politik turizm ▪ Kongre turizmi ▪ Aile ziyareti turizmi
Seçilen mevsime göre turizm	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Yaz turizmi ▪ Kış turizmi
Zaman aralığına göre turizm	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kısa süreli turizm ▪ Uzun süreli turizm
Ulaşım türüne göre turizm	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Karavan turizmi ▪ Gemi turizmi ▪ Yat turizmi ▪ Demiryolu turizmi
Organizasyon türüne göre turizm	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bireysel turizm ▪ Kitle turizmi ▪ Alternatif turizm
Konaklama şekline göre turizm	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Turizm işletmelerinde turizm ▪ Tatil konutu ve ikinci konutta turizm

Bilinçsizce yapılan turizmin yol açtığı olumsuz etkiye karşı, 1980' li yıllarda doğal çevreye yapılan baskıyı azaltmak, oluşabilecek zararı önlemeye yönelik planlama ve yönetimi amaçlamak, sezonluk yapılan kitle turizminin aksine sürdürülebilirlik kavramının ön plana çıktığı alternatif turizm türü önerilmiştir (Demir vd., 2016; WTO, 2002). Bu bağlamda kontrolsüzce yapılan turizmin doğal ve kültürel peyzaj değerleri üzerinde yarattığı baskının fark edilmesi ile birlikte dünyada sürdürülebilirlik çerçevesinde gerekli önlemlerin alınması başlatılmıştır (Demir, 2011; Inskeep, 1991; UNEP,2000).

1.2.8.1. Ekoturizm

Alternatif turizm kapsamında çevreye saygılı yeni bir turizm çeşidi olarak turizm sektöründe önem kazanan ve 2002 yılında Dünya Ekoturizm Zirvesi'nde gündeme gelerek uluslararası boyut kazanan ekoturizm; küçük ölçekli, yerel ekonomiye katkıda bulunan, çevreye olan etkinin minimize edildiği, doğaya saygılı, bilinçli turistlerin yararlandığı, yerel halkın katılımının sağlandığı sürdürülebilir bir turizmdir (Demir, 2011, Demir vd., 2016). Ekoturizm, doğal ve kültürel değerlere saygılı, yerel ekonomiye katkı sağlayan çevreye uygun tesisleri ile doğa temelli bir turizm olarak bilinmekte ve kitle turizmine çevreci bir alternatif olarak ortaya çıkmıştır (Erdoğan, 2003; Erdoğan, 2005).

Ekoturizm doğal çevreyi tahrip etmeden mevcut olan doğal kaynakları koruması ve gelişimini sağlayarak sürdürülebilir kalkınmayı desteklemektedir. 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren ekonomik açıdan hızlı bir şekilde gelişen turizm sektörü, turizmin gerçekleştiği alanlardaki doğal kaynakları tüketerek doğal ortama ve çevreye geri dönüşü olmayan zararlar vermiştir. İnsanların doğal kaynakları kendi çıkarları doğrultusunda bilinçsizce tüketmesi ve çevre kirliliğinin artması sürdürülebilir kaynak kullanımını ve sürdürülebilir gelişimi ön plana çıkarmıştır. Bu durum diğer tüm sektörlerde olduğu gibi turizm sektöründe de çevre faktörünü dikkate alan yatırımları gündeme getirmiştir. Bu sayede dünyada doğal kaynakları tahrip etmeden hem doğal değerleri hem yerel halkın kültürel değerlerini koruyan sosyo-ekonomik katkıda bulunan ekoturizmi gündeme getirmiştir (Demir 2011; Demir vd., 2016).

Bir alanın ekoturizm potansiyelini belirleyen kriterler o alanın doğal, kültürel ve sosyal peyzaj değerleridir. Dolayısıyla ekoturizmin bir alanda gündeme gelmesi için ise alanın, ekoturizmin kaynak değerlerini oluşturan topografya, konum, jeolojik ve jeomorfolojik yapı, iklim, hidroloji, yaban hayatı, vejetasyon gibi doğal açıdan çekiciliğe

sahip değerler ile tarih öncesi kalıntılar ve tarihi mekanlar, yöresel yapılara, fuar, panayır, folklorik törenler gibi kültürel açıdan çekiciliğe sahip değerleri barındırması gerekmektedir (Demir, 2011; Demir vd., 2011).

Ekoturizm, kırsal ve kültürel turizm unsurlarını barındıran ve doğal alanlara doğru yapılan en uygun turizm çeşididir. Böylece çevrenin ve toplumun kültürel ve sosyal yapısının sürdürülebilir gelişimini sağlamakta ve koruma-kullanma dengesini kurmaktadır (Arslan, 2000; Avcıkurt, 2003, Yılmaz vd., 2010). Koruma ve gelişim arasında bir birleşme sağlayan ekoturizm çevreye duyarlı yapılar ve işbirliğini güçlendiren koruma çabaları ile ekonomik bir birleşen olarak hizmet etmektedir (Strong-Cvetich, 2007).

Ekoturizm doğal çevreye odaklanmakta, korumayı teşvik etmekte, yolculuk edilen alana ve ev sahibi bölgeye olan ziyaretçi baskısının azalmasını ve yerel halkın sosyal-ekonomik etkinliklerin gelişmesini sağlamaktadır (Page ve Dowling, 2002). Ekoturizm yenilebilir enerji kaynaklarının tüketimi ve oluşacak atıkların önüne geçebilmek için daha verimli ve çevreye duyarlı yöntemler geliştirmektedir (Leuthold, 2001). Ekoturizm mevcut alan gelişimi ve ekonomik yararı, çevre ile barışık bir şekilde birarada değerlendirmesine yardımcı olan önemli bir araçtır (Demir, 2011; Strong-Cvetich, 2007). Ekoturizm ekonomik gelişim ve çevresel koruma önlemleri arasında bir köprü görevi üstlenmektedir. Ekoturizm ile önemi artan çevresel koruma ekonomik teşvik ile sağlanmaktadır.

Ekoturizm ile doğal açıdan önemli olan alanlar koruma statüsüne alınmakta ya da mevcut koruma alanlarının sürdürülebilirliği sağlanmaktadır. Böylelikle hem mevcut doğal yapı zarar görmemiş olmakta hem de ekoturizmi oluşturan kaynakların korunumu sağlanmaktadır. Ekoturizm faaliyetleri ile yerel halka ekonomik katkı sağlamaktadır. Böylelikle yörenin ekonomik kalkınmasına destek olmakta ve ekonomik kazancın yanı sıra yerel sosyal ve kültürel değerlerin korunmasını sağlamaktadır (Demir, 2011; Demir vd., 2011). Özellikle milli parkın değerlerinin korunmasına fırsat sunabilen ekoturizm aktiviteleri hem milli park için hem de ekoturizm aktivitelerine katılan yerel halk için fayda sağlamaktadır (Tablo 1.12). Böylelikle koruma altına alınmış alanların yakın çevresinde ikamet eden yerel halk, ekoturizm aktivitelerinden rahatsız olmamakta ve günlük yaşantılarını devam ettirmektedir.

Ekoturizmin gerçekleştiği alanda çevrenin korunması için denge noktasının belirlenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda ekoturizm alanında alan geliştirme, ziyaretçi sayıları ve ekolojik baskı unsurları içinde bir denge noktası oluşturmalıdır (Bolton, 1997).

Tablo 1.12. Ekoturizm aktiviteleri (Demir,2011).

Ekoturizm Aktiviteleri			
Akarsu Turizmi	Atlı Doğa Yürüyüşü	Avcılık	Bisiklet ile Doğa Keşfi
Balon Turizmi	Bot Gezisi	Dağcılık	Doğa Yürüyüşü/ Trekking
Flora Keşfi	Foto Safari	Kamp/Karavan Turizmi	Kuş Gözlemciliği
Mağara Gezisi	Organik Tarım ve Çiftçilik	Sportif Olta Balıkçılığı	Sualtı Dalış
Tarihi ve Arkeolojik Alan Gezisi	Yaban Hayatı Gözlemciliği	Yamaç Paraşütü	Yayla Turizmi

Sürdürülebilirlik kavramı ile bütünleşen ekoturizm, doğal peyzaj değerlerinin ve biyolojik çeşitliliğin korunmasını, yerel ekonominin ve altyapının gelişmesini, paydaş katılımının sağlanmasını ve yasal ile yönetsel süreçleri içerisine entegre etmeyi amaçlamaktadır (Demir, 2011; Demir vd., 2011; Demir vd., 2016). Ekoturizm var olan doğal kaynakların özelliklerinin ve niteliklerinin azalarak yok olmasını ve biyoçeşitliliğin kayıp olmasını engelleyen çok etkili kurallara sahiptir (UNEP,2002). Bu kapsamda, Dünya Turizm Örgütü'ne (WTO) göre ekoturizmin amacı şunlardır (ÇŞB, 2009; UNEP,2002; WTO,2002);

- Turizmin doğal, kültürel ve tarihi peyzajlara verdiği zararın en aza indirilmesi
- Doğanın ve sosyo-kültürel çevrenin korunması ve farkındalığın sağlanması için turistlere ve yerel halka gerekli eğitim verilmesi,
- Turizmin yerel yönetim ve yerel halkla işbirliği içerisinde olması,
- Korunan doğal ve sosyo-kültürel alanların yönetimi için gerekli kaynağın ayrılması,
- Uzun vadeli izleme ve değerlendirme programlarının geliştirilmesi
- Turizmin yerel halkın geçimine katkıda bulunmasının sağlanması
- Doğal ve sosyo-kültürel çevreyle uyumlu yerel bitki örtüsünü ve yaban hayatını koruyan alt yapı yatırımlarının geliştirilmesidir.

Ekoturizm ile yapılan etkinlikler hassas doğal ve kültürel çevrelere doğru yapılmaktadır. Dolayısıyla dikkatli bir şekilde yönetimi gerektirmektedir. Bu etkinlikler titiz bir şekilde planlanmalı ve ziyaretçi sayıları kısıtlanmalıdır (Demir ve Çevirgen, 2006). Ekoturizm potansiyeli bulunan yörenin ekolojik dengesinin bütünlüğü sağlanmalıdır. Bu dengeyi bozacak müdahalelerden kaçınılması ekoturizmin ana amaçlarından biridir (Kuter ve Ünal, 2009). Ekoturizm aktivitelerinin yıl içerisinde dengeli bir şekilde yayılması gerekmektedir. Ayrıca uzun dönemli ekonomik faydayı gözetmek gerekmektedir (Yürük,

2003). Bu amaçla kontrollü turlar düzenlenmeli, oluşturulacak küçük gruplar ile yöredeki doğal ve kültürel kaynakları yerinde öğrenmesi sağlanarak ayrıca bu durumun yerel halk için ekonomik fayda getirmesi beklenilmektedir (Arslan,2005; Kuter ve Ünal, 2009).

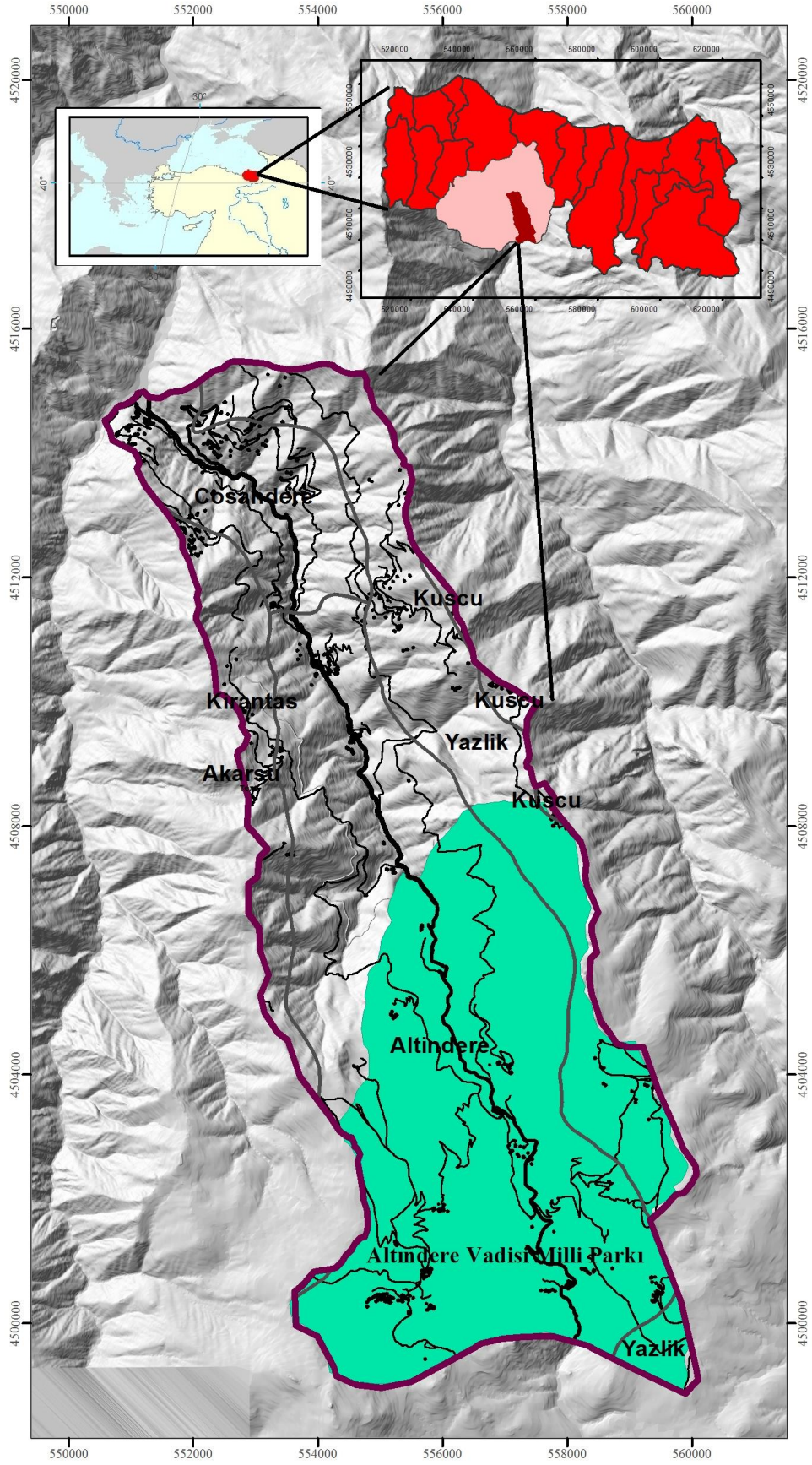
Ekoturizm, doğal alanları korumanın yanı sıra kültürel değerlerin de korunmasını gerektirir. Turist ile yerel halk arasında oluşan etkileşim, kültürlerin tanıtılmasını sağlamaktadır (Demir ve Çevirgen, 2006). Doğal ve tarihi çevreyi koruyan ekoturizm; ülkedeki yerel kültür mirası olan yapıları tespit etmekte ve turizme dönük olarak kullanılmasını sağlamaktadır (Kılıçaslan, 1996).

Yörede doğal ve kültürel kaynakların korumasına yönelik bilincin artması ekoturizmin sürdürülebilirliği açısından önemli rol oynamaktadır. Bunların sonucunda ekoturizmi, doğa ile uyum sağlayan ve çevreye zararı az olan, kültürel değerlere sahip çıkan, yöre halkına gelir ve istihdam yaratan, ekosistem bütünlüğünü sağlamak yönünde çaba gösteren kaynak kullanımını en aza indiren bir turizm çeşidi olarak tanımlamak doğru olacaktır.

2. YAPILAN ÇALIŞMALAR

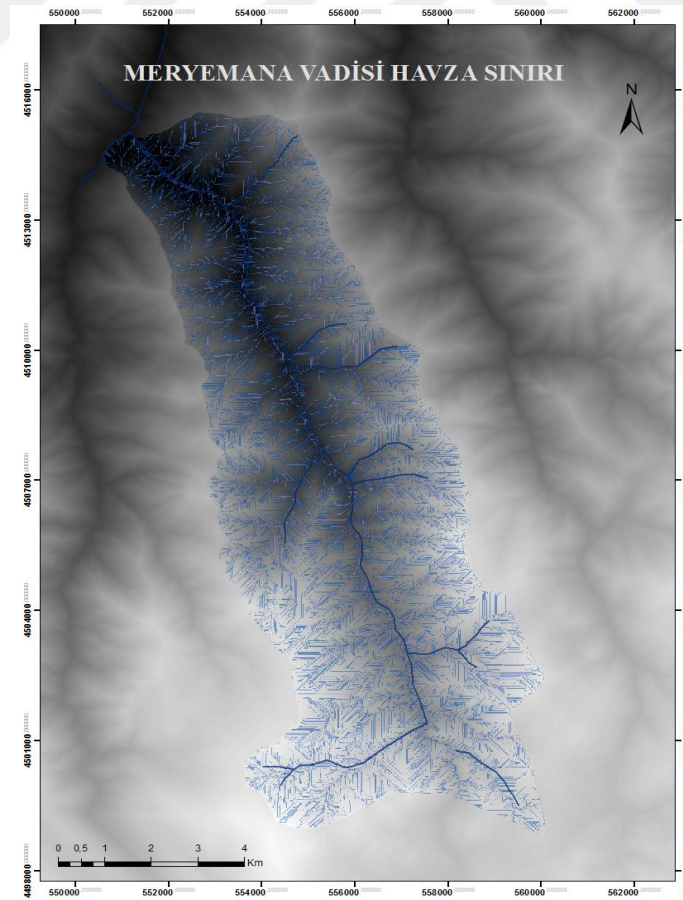
2.1. Araştırma Alanı

Doğu Karadeniz Bölgesi, Trabzon ilinin Maça ilçesinde, bir havza içerisinde bulunan Meryemana Vadisi çalışma alanı, 40° 45' 48" ve 40° 37' 17" kuzey enlemleri ile 39° 35' 55" ve 39° 42' 26" güney boylamlarında yer almaktadır (Şekil 2.1). Bu alana Trabzon-Erzurum karayolu olan E-97 den Maça ilçesinde güneydoğuya sapılarak ulaşılmaktadır. Değirmendere' nin bir kolu olan eskiden Meryemana deresi olarak bilinen Altındere yol boyunca devam etmektedir (Demir ve Demirel,2016b). 1987 yılında kabul edilen Altındere Vadisi Milli Parkını da kapsayan ve 78,02 km² yüz ölçümüne sahip çalışma alanı, Altındere Vadisi Milli Parkı' nın Gümüşhane sınırı ile son bulmaktadır. 09.09.1987 yılında milli park ilan edilen Altındere Vadisi Milli Parkı 2013 yılına kadar 4800 ha (48.000.000 m²= 48 km²) yüz ölçümüne sahip iken (Demir vd., 2015) Gümüşhane sınırında kalan kısmı çıkarılarak milli park alanı 4.468 ha alana düşürülmüştür (URL-1, 2013).



Şekil 2.1. Araştırma alanının coğrafi konumu

Havzalar doğal ve kültürel peyzaj değerlerinin su akışı sınır çizgisi (su ayırım çizgisi) çerçevesinde bir arada ele alınan alanlardır. Dolayısı ile bu peyzaj kaynak değerlerine yönelik oluşan baskının en aza indirgenmesinde ve bütüncül bir çerçevede doğal su sınırları bağlamında ele alınmasında plan kararlarının havza bazında ele alınması gerekmektedir (Uzun vd., 2012, Şükran vd., 2013; Wardrop vd., 2005; Jones vd., 1997). Birden fazla ekosistemi içeren ekolojik temelli havza sınırlarına dayalı yapılan bölümlenmeler doğal kaynakların sürdürülebilir kaynak yönetimi için oldukça önemlidir ve havza ölçeği bölge planlama çalışmalarında bir alt bölge olarak ele alınırlar (Uzun, 2003; Uzun vd., 2015). Suyun mekan bazında planlama ile ilişkilendirilmesinde havza bazlı bölge planlama yaklaşımı mümkün olmaktadır. Havza sınırları içerisinde doğal kaynaklar üzerinde meydana gelen süreçlerin izlenmesi ve yorumlanması kolay olmaktadır (Uzun vd., 2012 ve 2015; Uzun ve Yılmaz, 2009). Bu bağlamda, araştırma kapsamında insanlar tarafından belirlenen yapay idari sınırların aksine doğal süreçlerin şekillendirdiği havza sınırı temel alınmıştır (Şekil 2.2).



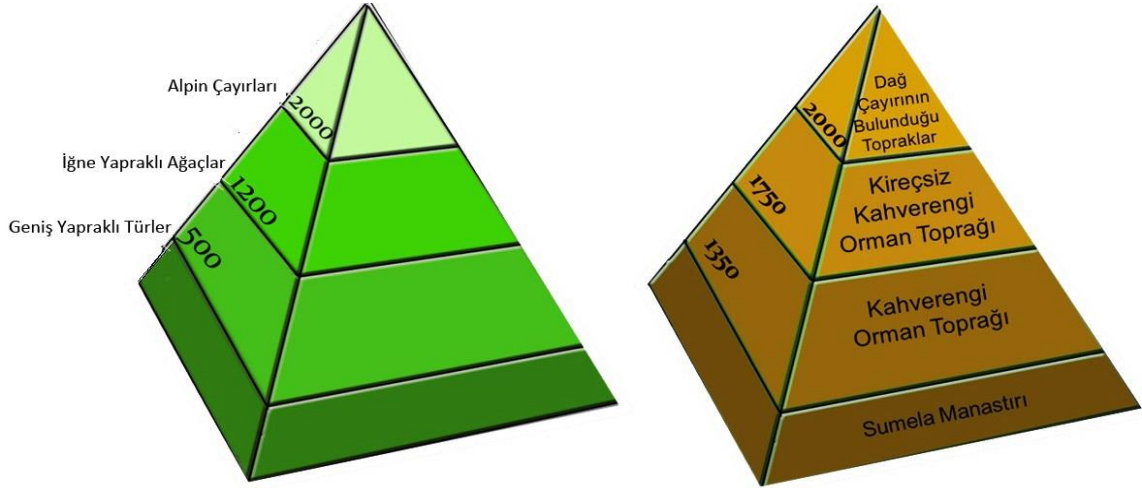
Şekil 2.2. Meryemana vadisi havza sınırı ve drenaj ağı

Meryemana Vadisi havzasında yer alan çalışma alanı Akarsu, Altındere, Coşandere, Kırantaş, Kuşcu ve Yazlık olmak üzere 6 köyü kapsamaktadır (Şekil 2.1). Bu köylerden milli parka da ismini veren Altındere köyü 4532,41 ha'lık alanı ile en büyük yüz ölçümüne sahipken, Akarsu köyü 0,01 ha'lık alanı ile en küçük yüz ölçümüne sahiptir (Tablo 2.1).

Tablo 2.1. Çalışma alanı köyler ve yüzölçümü

Köy Adı	Alan (ha)	Alan (km ²)
Altındere	4532,41	45,32
Yazlık	1774,08	17,74
Coşandere	827,75	8,28
Kırantaş	590,68	5,91
Kuşcu	77,33	0,8
Akarsu	0,01	0,0001
TOPLAM	7802,26	78,02

Karadeniz'e paralel uzanan Doğu Karadeniz Dağlarının orta bölümünde kuzey ve denize bakan yamaçlarında yer alan Meryemana Vadisi, 480 metre yükseklikten 2718 metre yüksekliğe kadar uzanmaktadır. Bu yükselti farkı Altındere'nin, Meryemana Havzasını derin bir vadi şeklinde yarmasından kaynaklanmaktadır. Meryemana vadisinde birleşip Değirmendere'ye doğru akan Altındere, yüksek debi ve hızlı bir akış potansiyeline sahiptir. Bu durum akarsuların uzun süreçte yataklarını aşındırarak topografyada parçalanmaya neden olmuştur ve eğimi yüksek yamaçlar oluşmuştur. Arazinin değişen bu topoğrafik yapısı, vejetasyon ve toprak örtüsünde değişimlerine neden olmaktadır (Şekil 2.3). Meryemana vadisinin şekillenen topografyası ile birlikte oluşan yükseklik grupları, eğim basamakları, bakışı, iklimi ile jeomorfolojik, jeolojik ve toprak yapısı çalışma alanının bitki örtüsünün farklılık göstermesine neden olmaktadır. Çalışma alanı da, derin vadilerle parçalanmış sırtlardan oluşan birbirinden farklı ve değişen bir jeomorfolojik yapıya sahiptir. Derin vadiler ile yüksek dağlık alanların bir arada yer alması jeomorfolojik özellikleri üzerinde çeşitlilik yaratmaktadır (Demir ve Demirel, 2016a ve 2016b)



Şekil 2.3. Yüksekliklere göre değişen vejetasyon ve toprak yapısı (Demir ve Demirel, 2016b).

Alanın tarihsel değerleri Sümela (Meryemana) Manastırı ve Santa harabeleridir. Sümela Manastırı, bölgede bulunan irili ufaklı tapınaklar arasından en görkemli olmasının yanısıra peyzaj değeri açısından da önemli bir değere sahiptir. Maçka' yı ön plana çıkaran en önemli özellik, bir kültürel kaynak değeri olan Meryemana Manastırı olarak da bilinen, tarihi Sümela Manastırı'dır (Doğanay, 2003; Zaman, 2010; KAMAG,2012; URL-1). Sümela Manastırı, milli parkın aktif olarak kullanılan bölümünde yer almakta olup büyük bir mağaraya kurulan, orman üstünde sarp kayalıklarla birleşen ve tüm alana hükmeden bir yapı görüntüsü sunmaktadır. Tarihi ve arkeolojik bir kaynak değerine sahip olan ve farklı dönemlerde farklı koruma statüleri alan Sümela Manastırı için bütüncül bir koruma stratejisi henüz geliştirilememiştir.

Çalışma alanı, taş ve ahşaptan yapılmış yayla yerleşimleri, geleneksel tarım, el yapımı üretimleri, el sanatları, hayvancılık ve yaz festivalleri ile geleneksel yaşam tarzını sürdürmektedir. Orman, çalılık, mera, tarım alanı, taşlık alanlar ve yerleşim alanlarına sahip arazi örtüsü ile birlikte kendine özgü doğal ve kültürel peyzaj karakter değerlerini barındırmaktadır. Turizm, ormancılık ve hayvancılık temel ekonomik faaliyetlerdir. Tarım ve ormancılık faaliyetleri milli parkın koruma statüsü nedeni ile sınırlandırılmıştır. Yerel halka en çok gelir getiren turizm aktiviteleri ile iklim koşulları nedeni ile kısıtlanmakta ve temmuzdan eylül ayına kadar sürmektedir. Bu durum yerel halkın büyük kentlere göç etmesine neden olmakta ve nüfusun 1980 yılından 2015 yılına kadar 3989 dan 1602 kişi sayısına kadar düşmesine sebep olmaktadır (TURKSTAT, 2016).

2. 2. Materyal

Bu başlık kapsamında çalışma alanı ile ilgili literatür çalışmaları, ilgili kurumlardan temin edilen ham veriler ile oluşturulan veriler, arazi çalışmaları sırasında elde edilen veriler ve çalışma alanı ile ilgili uzmanlar ile yapılan görüşmelerden elde edilen sözel veriler değerlendirilmiştir. Tüm verilerden yararlanılarak çalışma alanına yönelik doğal ve kültürel peyzaj değerleri ile tarihi peyzaj değerlerine yönelik envanter çalışması yürütülmüştür.

2.2.1. Veri Kaynakları

Çalışma amacına ulaşmak için gerekli olan materyaller ana materyal ve yardımcı materyaller olarak ikiye ayrılmıştır. Bu kapsamda çalışmanın ana materyalini haritalar, hava fotoğrafları ve bunların sayısal olarak işlenebileceği programlar oluşturmaktadır. Çalışmanın yardımcı materyalleri ise araştırmanın amaç ve kapsamına yönelik yerli ve yabancı literatür kaynakları, fotoğraflar, video kayıtları ve anketler ile konu ile ilgili çevrim içi resmi internet siteleri kaynaklarıdır.

Çalışmanın ana materyallerini oluşturan haritalar ve hava fotoğrafları kamu ve özel kurum ve kuruluşlardan resmi yollarla yazılı ve çizili olarak temin edilmiştir. Bu kapsamda elde edilen veri atlıkları ile ilgili gerekli bilgiler aşağıda belirtilmiştir (Tablo 2.2). Elde edilen verilerin ortak bir veri tabanında toplanması, aynı koordinat düzlemine getirilmesi, sayısallaştırılması ve sonrasında yapılacak olan analiz işlemleri coğrafi bilgi sistemleri (CBS) aracılığı ile gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla ArcGIS 10.3 programı kullanılmıştır. Haritada gözlemlenen yersel verilerin doğruluklarının belirlenmesinde 2013 yılına ait yüksek çözünürlü (3 m mekansal çözünürlü, renkli) hava fotoğrafından ve 30 m mekansal çözünürlü 2010 yılına ait sınıflandırılmış sayısal haritadan (Globeland 30- N37) yararlanılmıştır. Ofis çalışmalarını destekleyici arazi çalışmalarında bulutsuz günler dikkate alınmış, UTM WGS 84 projeksiyon sistemi kullanılarak GPS aracılığı ile bire bir yer tespiti yapılmış, noktalar ve gidilen güzergahlar CBS aracılığı ile kayıt altında tutulmuştur.

Peyzaj karakter analizi kapsamında belirlenen peyzaj karakter tiplerinin gruplandırılmasında IBM SPSS Statistics 22 programı kullanılarak kümeleme analizi gerçekleştirilmiştir. Peyzaj ekolojisi kapsamında çalışma alanının peyzaj hassasiyeti

sürecinde FRAGSTAT 4.2 (McGarigal et al., 2012) programı kullanılarak peyzaj strüktür metrikleri aracılığı ile çalışma alanının arazi örtüsü tiplerine göre habitat işlevi belirlenmiştir.

Tablo 2.2. Veri altıkları ile ilgili bilgi

Veri Adı	Ölçek	Temin Edildiği Yer	Yıl
Türkiye Heyelan Envanteri Haritası-Trabzon Paftası	1/500.000	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü	2005
Türkiye Jeoloji Haritası	1/500.000	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü	1962
Türkiye Jeoloji Haritası G43-F43 Paftası (G43)	1/100.000	Maden Tetkik ve arama Genel Müdürlüğü	1998
Arazi Kullanım Haritası (Statip)	1/25.000	Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı	2012
Ordu-Giresun-Trabzon-Rize-Gümüşhane ÇDP	1/100.000	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	2016
Türkiye Toprak Haritası	1/500.000	Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü	1984
Corine 2000-2006		Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	2000 2006
Sayısal Yükseklik Paftaları (G43a3, G43a4, G43d1, G43d2, G43d3)	1/25.000	Harita Genel Komutanlığı	2012
Orman Amenajman Planları (Maçka, Meryemana, Altındere)	1/25.000	Trabzon Orman Bölge Müdürlüğü	2009 2006 1984
Orman ve Köy Kadastro Haritası	1/25.000	Trabzon Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü	2013
Hava Fotoğrafi (renkli)	3m.mekansal çözünürlü	Trabzon Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü	2013
Hava Fotoğrafi (siyah-beyaz)	1/6000 1/22.000 1/25.000 1/35.000	Hava Genel Komutanlığı web sayfası	1960 1973 1974 1982
Globeland 30- N37	30m.mekansal çözünürlü	Sınıflandırılmış sayısal harita	2010

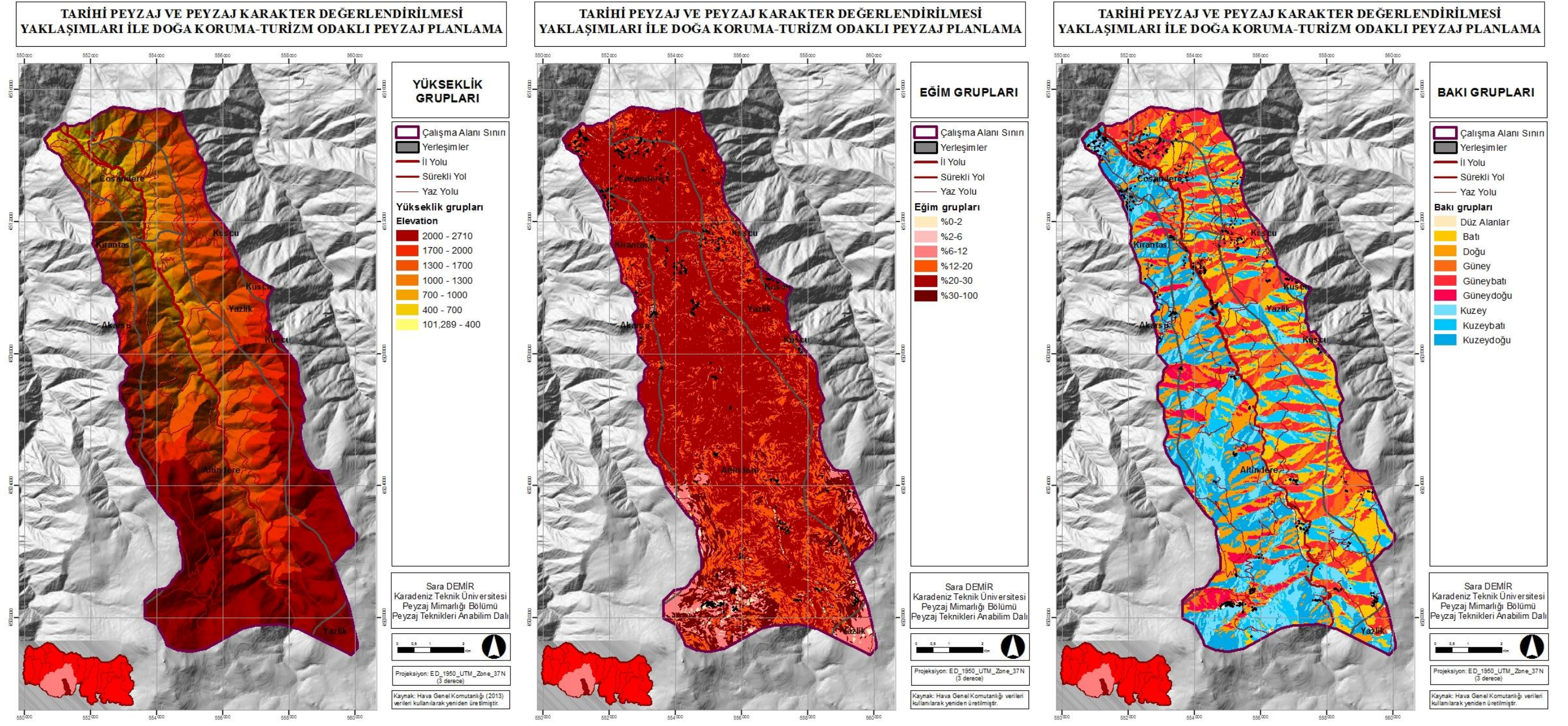
2.2.2. Doğal Peyzaj Değerleri Envanteri

2.2.2.1. Topoğrafya

Araştırma alanının topoğrafya yapısı yükseklik, eğim, bakı analizleri kapsamında ele alınmıştır. Farklı yükseklik katmanlarına sahip olan çalışma alanı, farklı doğal peyzaj değerlerinin oluşmasını sağlamaktadır. Değişen yükseklik katmanları, iklim üzerinde etkin bir rol oynamakta ve alanın gerek jeomorfoloji gerekse arazi örtüsünü şekillendirmektedir.

Karadeniz'e paralel uzanan Doğu Karadeniz Dağlarının orta bölümünde kuzey ve denize bakan yamaçlarında yer alan Meryemana Vadisi havzası, eskiden Zigana Dağları olarak bilinen bu dağ kütesinin orta kısmı, günümüzde Kalkanlı Dağları olarak adlandırılmıştır. Bu dağ kütesinin bulunduğu alan, kıyıya paralel olarak antiklinal biçimde doğu- batı doğrultulu uzanmakta olup iç kısımlara doğru sürekli yükselen bir yapıya sahiptir (Doğanay, 2003).

480 metre yükseklikle başlayan bu alan 2718 metre yükseklikle sona ermektedir (Şekil 2.4). Bu yükselti farkı Altındere'nin, Meryemana Havzasını derin bir vadi şeklinde yarmasından kaynaklanmaktadır. Tablo 2.3' e göre 2000-2500 m yükseklik çalışma alanındaki 2366,77 ha ile en büyük yüz ölçümüne sahip iken en düşük yüz ölçümüne 5,93 ha ile 480-500 m yükseklik grubu oluşturmaktadır. Meryemana Vadisi havzasını yaran vadinin dar boğaz karakteri bulunmaktadır. Vadi doğu ve batıdan dik bir meyille vadiye doğru inmektedir. Çalışma alanından geçen Meryemana Deresi ve kolları yamaçların ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu yamaçların eğimi aşağıya doğru artmaktadır (Şekil 2.4). Ayrıca doğuya bakan yamaçların eğimi, batıya bakan yamaçların eğiminden daha azdır (Doğanay, 2003; Düzgüneş, 2015). Eğim, % 0 ile % 73 arasında değişmektedir. Arazinin eğimi genel olarak %20 nin üstünde olup en fazla alansal dağılım %30-73 eğim basamağında görülmektedir (Tablo 2.3). Eğim sırtlara doğru artmaktadır. Düz eğimli alanlar alanın güney kesiminde Gümüşhane sınırına yakın alanlarda görülmektedir. Yüksekliğin arttığı ve 2700 metrelere ulaştığı alanlarda eğim artmakta ve %70'i aşmaktadır. Arazinin sahip olduğu farklı yükseklikler farklı bakıların oluşmasını sağlamıştır. Buna göre alanda en çok batı bakı bulunmaktadır. Alanda alansal oranı en düşük bakı ise düz alanlarda mevcuttur.



Şekil 2.4. Meryemana vadisi yükseklik-eğim-bakı analizleri

Tablo 2.3. Yükseklik, eğim ve bakı grupları ile alansal dağılımı

Yükseklik Grupları	Alan (ha)	Eğim %	Alan (ha)	Bakı	Alan (ha)
480-500	5,93	0-2	86,33	Düz alan	69,19
500-800	345,87	2-6	98,99	Kuzey	910,57
800-1200	1283,47	6-12	492,34	Kuzeydoğu	1336,12
1200-1600	1777,77	12-20	1115,98	Doğu	943,82
1600-1800	1778,46	20-30	2293,17	Güneydoğu	422,51
2000-2500	2366,77	30-73	3714,76	Güney	569,26
2500-2718	146,47			Güneybatı	1197,50
				Batı	1354,23
				Kuzeybatı	998,15

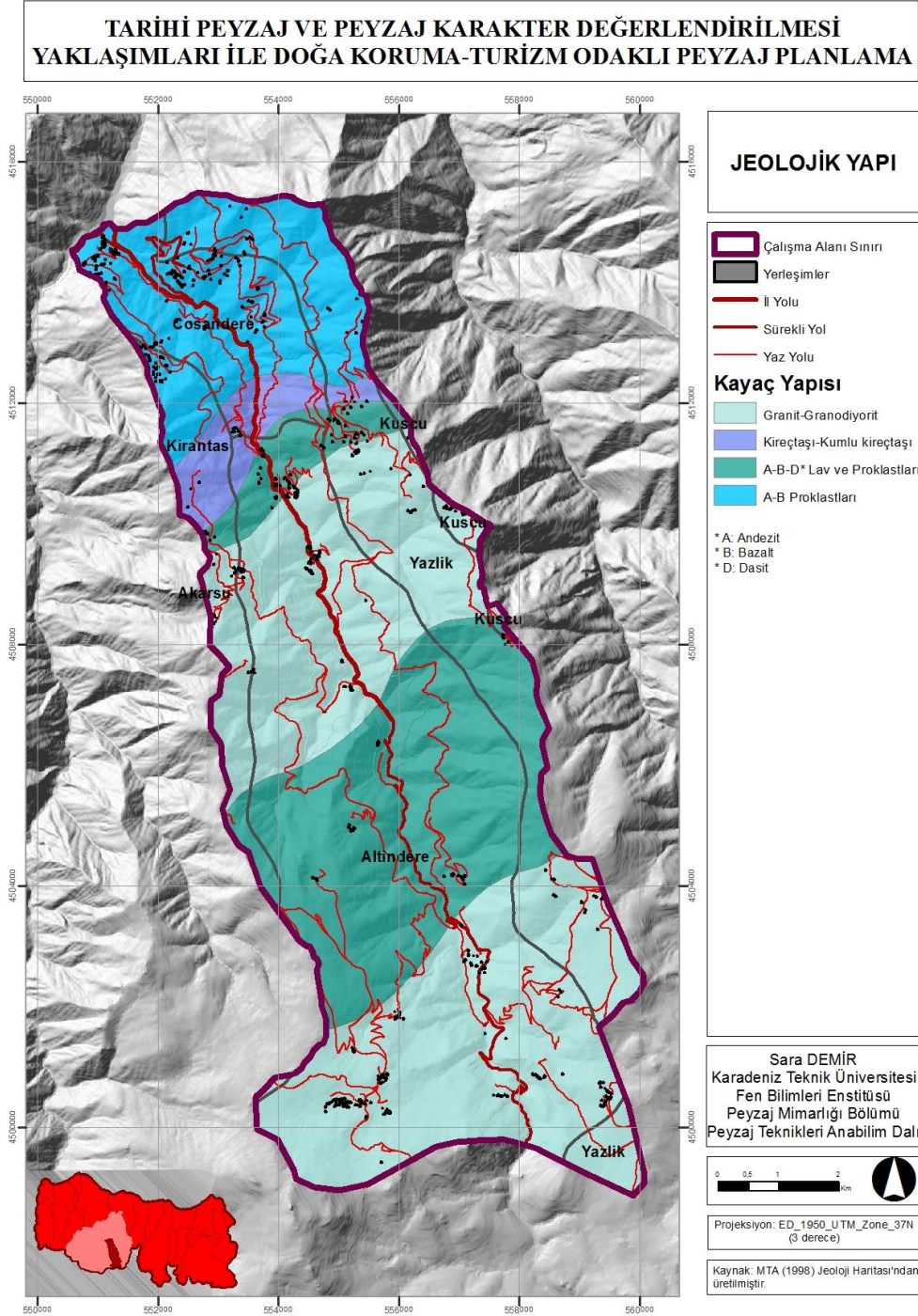
2.2.2.2. Jeoloji

Maden Tetkik Arama Enstitüsü (MTA) çalışmaları, raporları ve Karadeniz Teknik Üniversitesi Jeoloji Bölümünden elde edilen bilgiler doğrultusunda Meryemana vadisinin dört farklı formasyona sahip olduğu belirlenmiştir. Buna göre alanda Kabaköy Formasyonu (Gama2), Berdiga Formasyonu (Jkr), Hamurkesen Formasyonu (Jlh) ve Çatak Formasyonu (Kru1) olmak üzere 4 formasyon bulunmaktadır (Şekil 2.5).

Kabaköy Formasyonu (Gama2): Kaçkar Granitoyidi olarak adlandırılan üst kratesi yaşlı (eosen) olan bu formasyon, granitten granitoyide kadar değişen kayalara sahiptir. Yeşilimsi gri, yer yer pembe renkte, çok kırıklı, çatlaklı olan granitoidler taneli yapıya sahiptir. Kuvars, feldspat, anfibot-biyotit minarellere sahip olup kayaç içindeki minareler yüzdelik miktarlarına göre farklı isimler almaktadır. Andezit, bazalt, kumtaşı, kumlu kireçtaşı, marn ve piroklastiklerden oluşmaktadır (Güven, 1998). Hamurkesen formasyonu ile ikiye bölünen bu formasyon 3847 ha.'lık yüzölçümü ile Meryemana vadisinin en büyük alanını kapsamaktadır.

Berdiga Formasyonu (Jkr): Üst jura-alt kratesi' nin neritik karbonatları olan bu formasyon fosil kalıntılı resifal kireç taşından, mercan fosilinden oluşmaktadır. Gri renkli olup ince ve orta tabakalanmalıdır. Killi-kumlu kireç taşı, silis ve çakmak taşı içeren çörtlü kireç taşından oluşmaktadır. Kuzey zonda daha masif yapılı iken güney zonda plaketsi yapıda olup pelajik karakter göstermektedir. Güney zonda kireçtaşları ile Mescitli formasyonu ve kuzey zonda ise volkano-tortuldan oluşan Çatak formasyonu ile uyumlu bir

şekilde örtüşmektedir, Formasyon kalınlığı 100-200 metre arasında değişmektedir (Güven, 1998). Çalışma alanının kuzeyinde bulunan bu formasyon 314 ha.' lık yüz ölçümü ile en az alana sahiptir.



Şekil 2.5. Meryemanavadi jeolojisi-litolojisi

Hamurkesen Formasyonu (Jlh): Jura yaşlı hamur kesen formasyon olup volkanotortuldan oluşmaktadır. Mor, yeşilimsi gri renkli bazalt, andezit, dasit ve proklastik kayalar ve yer yer kırmızı renkli kumtaşı ve kireç taşı içerir. Formasyon kalınlığı 300-500 metre arasında değişmektedir (Güven, 1998). Gama2 formasyonunun hemen bitişiğinde yer alan bu formasyon çalışma alanında 2358 ha.'lık alanı kapsamaktadır.

Çatak Formasyonu (Kru1): Üst kratesi yaşlı olan bu formasyon bazik karakterli olup bazalt, andezit, proklastik kayalarından yer yer kumtaşı, killi kireç taşı ve marndan oluşmaktadır. Meryemana vadisinin kuzey ucunda yer alan bu formasyon 1284 ha.'lık alana sahiptir (Tablo 2.4).

Meryemana vadisinin büyük çoğunluğu ve Sümela Manastırı çevresinin hakim litolojik yapısı, üst kretase yaşlı andezit, bazalt ve traki-andezit gibi volkanik formasyonlardan oluşmaktadır (Doğanay 2003; Zaman, 2010). Kuzey Zon hattında bulunan çalışma alanının çoğu Mezozoyik-Senozoyik yaşlı volkanik ve plütonik kayalardan oluşmaktadır. Çalışma alanının Güney Zon' unda yer alan bölümünde sedimanter kayalara rastlanılmaktadır (Düzgüneş, 2015; Taşlı vd., 1999). Milli Park' ın güney ile güneydoğusunda mermer bulunmaktadır.

Tablo 2.4. Jeolojik-litoloji yapının alansal dağılımı

Jeoloji	Alan_ha
Hamurkesen Formasyonu (Jlh)	2358
Kabaköy Formasyonu (Gama2)	3847
Çatak Formasyonu (Kru1)	1284
Berdiga Formasyonu (Jkr)	314

Çalışma alanı bozulmayı hızlandıran iki tür kaya zeminine sahiptir. Bunlardan birini oluşturan ve yamaç eğiminin düşük olan kısımlarında rastlanılan granitik kayalar; yer yer bloksu yapıya sahip olup sert zemin özelliği taşımaktadır. Diğeri ise çalışma alanının dik eğimli alanlarında bulunan volkanik kayalardır (Şekil 2.6). Bunların dışında alanda sırası ile andezit, dasit, granit, bazalt ve kuvarslı diyorit kayaları yer almaktadır (Gelişme Planı, 2005). Milli park içerisinde önemli değere sahip olan ve vadinin güzel manzarasına bakan Sümela Manastırının konumlandığı tepe bir trakiandezit ve bazalt bloğudur (Düzgüneş, 2015).



Şekil 2.6. Sümela Manastırı'nın kaya zemini (URL-5, 2013).

2.2.2.3. Jeomorfoloji

Çalışma alanında Doğu Karadeniz Bölgesi'ne özgü jeomorfolojik birimler görülmektedir. Genel olarak Doğu Karadeniz Bölgesi'nin jeomorfolojik yapısında akarsular, kıyıya dik akan paralel drenaja sahiptir ve bu sebeple dar ve derin vadilerle bölünen sırtlardan oluşmaktadır. Çalışma alanı da, genel olarak çok yarılmış, parçalı olup yüzeydeki alçalmalar ve yükselmeler kimi yerlerde çok dar ve kimi yerlerde ise derin vadilerle parçalanmış sırtlardan oluşan birbirinden farklı ve değişen bir jeomorfolojik yapıya sahiptir. Derin vadiler ile yüksek dağlık alanların bir arada yer alması jeomorfolojik özellikleri üzerinde çeşitlilik yaratmaktadır. Bu jeomorfolojik yapı araştırma alanının yerleşim, ulaşım ve insan faaliyetleri üzerinde belirleyici rol oynayan doğal faktörlerdendir (Gelişim Planı,2005).

Meryemana Vadisi'nde birleşip Değirmendere'ye doğru akan sular yüksek debi ve hızlı bir akış potansiyeline sahiptir. Bu durum akarsuların uzun süreçte yataklarını aşındırarak topoğrafyada parçalanmaya neden olmuştur ve eğimi yüksek yamaçlar oluşmuştur. Oluşan bu dik yamaçlardan birçok kısa boylu dereler akmakta ve bu dereler çalışma alanının her yanına dağılarak geniş bir drenaj ağı oluşturmuşlardır (Gelişme Planı, 2005).

Farklı çalışmalarda yapılan farklı yorumlar dikkate alınarak 3 farklı jeomorfoloji haritası hazırlanmıştır. Bunlardan ilki çalışma alanının genel jeomorfolojisi ile ilgili

toparlanan sözel verilerin ve daha önceden Altındere Vadisi Milli Parkı için hazırlanmış olan haritaların güncellenmesi ve geliştirilmesi sonucunda oluşturulmuştur.

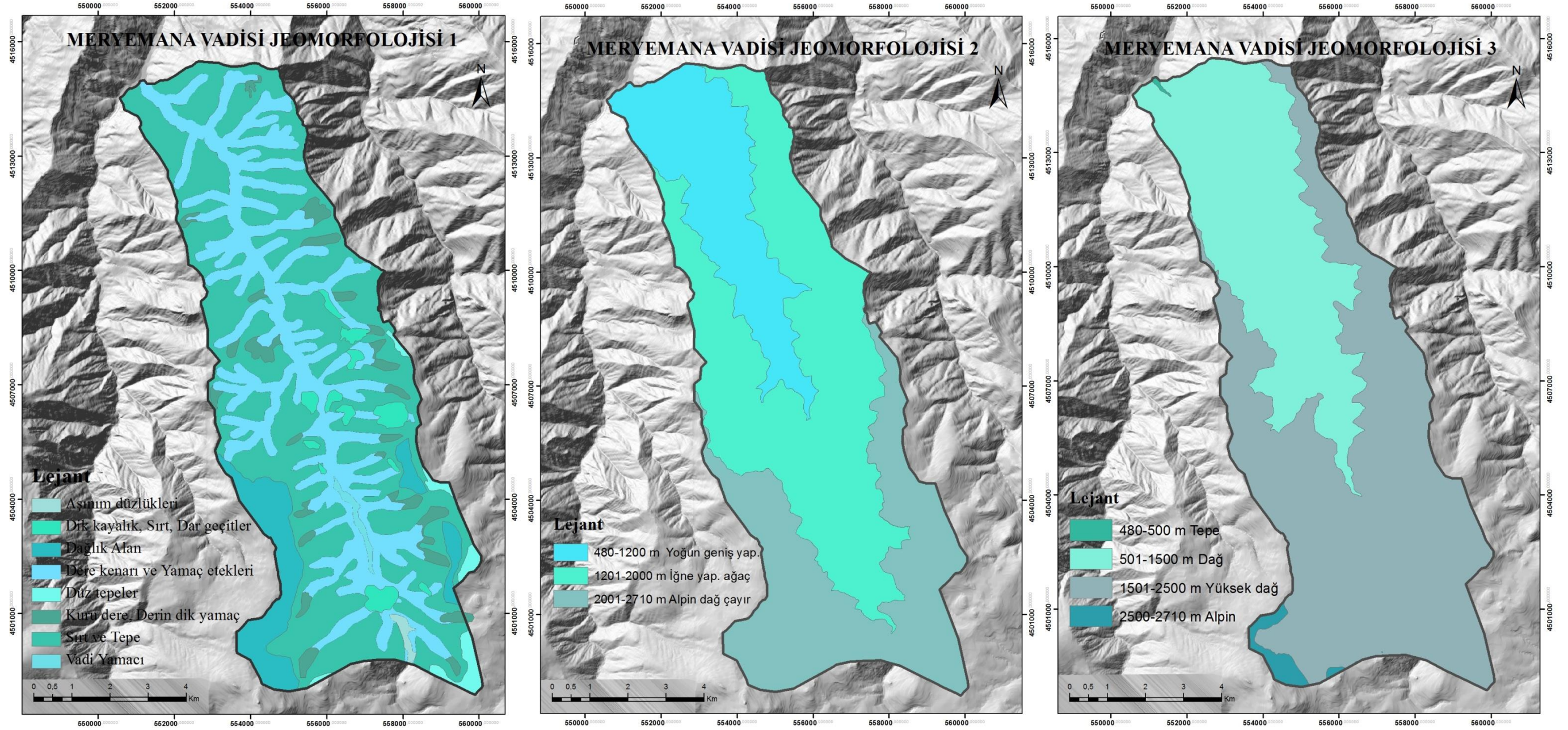
Jeomorfolojinin 2. Haritası, arazinin değişen topoğrafik (yükseklik-eğim-bakı) özelliklerinin gösterdiği vejetasyon ve toprak örtüsü değişimleri dikkate alınarak oluşturulan haritadır. Bu haritaya göre vejetasyon ele alındığında; 550-600 metreden 1200-1300 metrelere kadar yoğun geniş yapraklı türler ile 1200-2000 metreler arasında iğne yapraklı ağaçlar yer almaktadır. 2000 metreden daha yüksek alanlarda alpin çayırları kuşağı başlamaktadır. Toprak yapısı ele alındığında ise, Sümela Manastırı' nın bulunduğu 1350 metreye kadar olan yükseklik boyunca kahverengi orman toprağı, 1350-1750 metre arasında kireçsiz kahverengi orman toprağı, 1750-2000 m. ve sonraki yüksekliklerde ise dağ çayırının bulunduğu topraklar hakimdir (Gelişme Planı, 2001). Bu vejetasyon ve toprak değişkenleri ele alınarak Jeomorfoloji 2 haritası oluşturulmuştur.

Jeomorfolojinin 3. Haritası için ise Washer' in (2005), peyzaj haritası oluşturmak için peyzaj tipleri kodları doğrultusunda topoğrafya yapısının özelliklerine göre yapmış oldukları düzenleme dikkate alınmıştır (Tablo 2.5). Bu çalışma temel alınarak oluşturulan haritada çalışma alanının dağ, tepe, yüksek dağ ve alpin olmak üzere dört jeomorfolojik karakteri ortaya çıkarılmıştır (Şekil 2.7). Bu üç jeomorfoloji haritası yeniden üretilmiştir.

Tablo 2.5. Topoğrafya basamakları (Şahin vd., 2013; Uzun vd., 2012).

Topografya	Düzlükler(<0 m – 100 m)
	Tepeler(>100 m – 500 m)
	Dağlar(>500 m – 1.500 m)
	Yüksek dağlar(>1,500 m – 2.500 m)
	Alpler(>2.500 m – 5.000 m)

Tüm jeomorfoloji haritaları ele alındığında her bir haritanın alt bileşenlerinin yüz ölçümleri belirtilmiştir (Tablo 2.6).



Şekil 2.7. Meryemana vadisi soldan sırayla jeomorfoloji haritası 1,2 ve 3

Tablo 2.6. Üç farklı jeomorfoloji haritası değişkenleri ve simgeleri

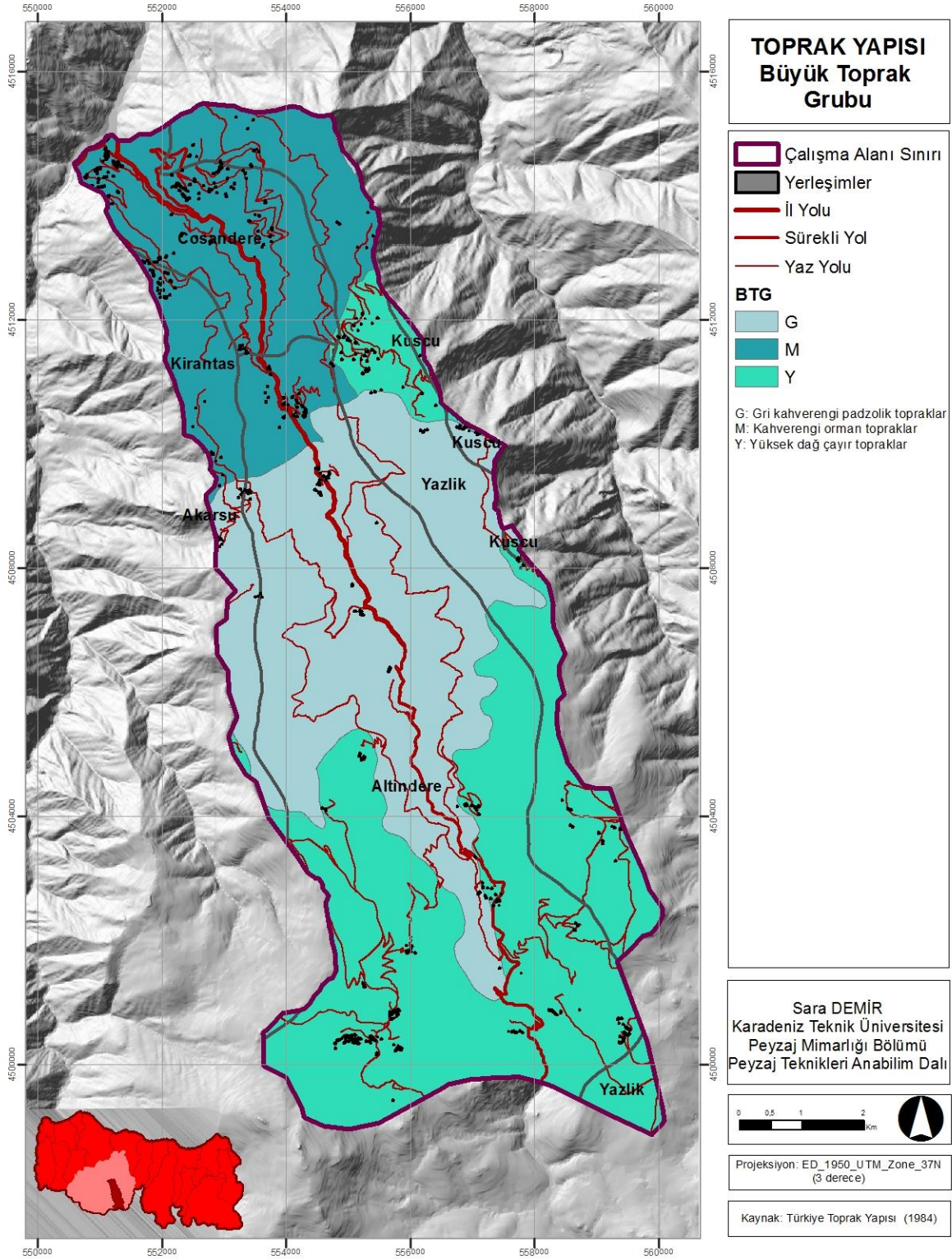
Jeomorfoloji 1	Alan (ha)	Jeomorfoloji 2	Alan (ha)	Jeomorfoloji 3	Alan (ha)
Sırt ve Tepelikler (ST)	4016,66	480-1200 Yoğun Geniş Yapraklı Türler (1)	1635,48	480-500 Tepe (T)	6,49
Aşınım Düzlükleri (AD)	30,99	1201-2000 İğne Yapraklı Ağaclar (2)	3690,93	501-1500 Dağ (D)	2903,99
Vadi Tabanları-Yamaç Etekleri (VY)	42,24	2001-2710 Alpin Dağ Çayırları (3)	2476,20	1501-2500 Yüksek Dağ (YD)	4772,49
Dere Kenarı Düzlükleri ve Yamaç Etekleri (DD)	2363,27			2500-2710 Alpin (A)	119,58
Kuru Dere Yatakları ve Derin Yarılmış Dik Yamaç (YY)	369,62				
Dağlık Arazi (DA)	620,32				
Düz Tepeler (DT)	147,10				
Çok Dik Kayalık Sırtlar ve Dar Geçitler (DS)	217,35				

Jeomorfolojik yapı nedeni ile oluşan dağ, ova, plato, vadi, nehir gibi alanlar turizme olanak sağlayan tırmanma, yürüyüş, kayak, gözlem, rafting, ve buna benzer etkinliklere olanak sunmaktadır. Dolayısı ile bu jeomorfolojik yapının korunması alanın sahip olduğu özellikleri kaybetmemesi açısından oldukça önem taşımaktadır (Düzgüneş, 2009). Yapılan uzman görüşmeleri sonucunda Altındere Vadisi Milli Parkı Master Planı kapsamında hazırlanan (Gelişme Planı, 2005) ve araştırma kapsamında geliştirilen ve sahip olduğu çeşitli değişkenleri ile alanı daha iyi ifade ettiği kanısına varılan Jeomorfoloji 1 haritası dikkate alınmıştır.

2.2.2.4. Toprak yapısı

Meryemana Vadisi toprak yapısı incelenirken Büyük Toprak Grupları (BTG) ele alınmıştır. Alanda yüksek dağ çayırı toprakları, kahverengi orman toprakları ve gri kahverengi podzolik topraklar bulunmaktadır (Şekil 2.8). Bu BTG arasında en büyük yüzölçümünü 3225,41 ha alanı ile yüksek dağlarda yer alan çayır toprakları oluşturmaktadır. En düşük toprak grubunu ise kahverengi orman toprağı oluşturmaktadır (Tablo 2.7).

**TARİHİ PEYZAJ VE PEYZAJ KARAKTER DEĞERLENDİRİLMESİ
YAKLAŞIMLARI İLE DOĞA KORUMA-TURİZM ODAKLI PEYZAJ PLANLAMA**



Şekil 2.8. Meryemana vadisi toprak yapısı

Sahip olduğu topoğrafik yapıdan dolayı aşırı eğime ve engebeye sahip alan tarıma elverişsiz olup ancak mera alanında otlatma alanları dışında ot üretimi yapılmaktadır (Düzgüneş, 2015). Ormanlık alanlarda dağ çayır toprakları ve gri kahverengi podzolik topraklar bulunmaktadır. Dağ çayır toprakları serin iklimlerde yer almakta ve yüksek rakımlarda genellikle orman sınırlarının yukarısında bulunmaktadır. 6. ve 7. sınıf elverişsiz topraklardan oluşan alanda bitki genellikle ot olup saz ve çiçekli bitkilerin olduğu topraklar 4. Sınıf araziden oluşan orman sınırının yukarısında bulunmaktadır. Bu topraklar yaz aylarında otlatma amacıyla kullanılmaktadır.

Tablo 2.7. BTG' nin alansal dağılımları

BTG Grupları	Alan (ha)
Yüksek Dağ Çayır Topraklar (Y)	3225,41
Kahverengi Orman Topraklar (M)	1846,30
Gri Kahverengi Podzolik Topraklar (G)	2730,73

Gri kahverengi podzolik topraklar yaprağını döken orman örtüsü altında bulunmanın yanı sıra iğne yapraklı ağaçlardan oluşan orman örtüsü altında bulunmaktadır. Genelde orman, funda ve mera olarak kullanılan bu topraklar 3., 4., 6. ve 7. sınıf arazilerde bulunmaktadır (Gelişme Planı, 2005, Düzgüneş, 2015).

Sümela Manastırı' nın bulunduğu 1350 m. yükseklik boyunca kahverengi orman toprağı bulunmaktadır. 1350-1750 m. arasında kireçsiz kahverengi orman toprağı, 1750-2000 m. ve sonraki yüksekliklerde ise dağ çayırının bulunduğu topraklar hakimdir (Gelişme Planı, 2001; Düzgüneş, 2015). Yağışın çok olduğu alanlarda çürüntü humus topraklar podsölmümlü bir özellik oluşturmaktadır. Bu toprakların yağış nedeni ile aşırı yıkanması verimin azalmasına sebep olmaktadır.

2.2.2.5. Bitki Örtüsü

Meryemana Vadisi'nin şekillenen topografyası ile birlikte oluşan yükseklik grupları, eğim basamakları, bakısı, iklimi ile jeomorfolojik, jeolojik ve toprak yapısı çalışma alanının bitki örtüsünün oluşmasında farklılıkların görülmesine neden olmaktadır. Bitki örtüsü, gerek tarihi peyzaj sınıflandırma gerekse peyzaj karakter analizi çalışmalarında hem doğal- yarı doğal peyzajlarla ilgili bilgi sunmakta (Atik, 2010) hem de geçmişten

günümüze kadar gelen insan etkinliklerinin peyzajlar üzerindeki değişiminin belirlenmesine olanak tanımaktadır (Şahin vd., 2013; Uzun vd., 2012; LANDMAP, 2013).

Meryemana Vadisi sahip olduğu bu özelliklerinden dolayı zengin bir bitki örtüsüne sahiptir (Şekil 2.9). Bitkilerin gelişimlerini tamamlamaları için yeterli sıcaklık ve yağış miktarının aynı anda olması gerekmektedir. Sıcak mevsimlerde yeterli miktarda yağış alması gür bitki örtüsünün oluşmasına fırsat yaratmaktadır. Bu özelliklere sahip olan çalışma alanı, gür bir orman formasyonuna sahiptir. Geniş yapraklı, karışık ve iğne yapraklı bitki türü vardır. Yapraklı türlere kuzey yamaçlarında daha çok rastlanılmaktadır. 2000 m yüksekliklerde su ve dere boylarında kızılçam (*Pinus pinea*) görülmekte olup hakim görünümde doğu ladini (*Picea orientalis*) türü yayılış göstermektedir. Doğu ladini farklı yüksekliklerde göknar (*Abies sp.*) ile birlikte de görülmektedir. Orman sınırı topografik özelliklerle değişmekle birlikte genelde 900- 2000 m arasında değişiklik göstermektedir. Yerel halk tarafından kullanılan otlak alanları ile mera olarak kullanılan iskan alanları, "Mera Kanunu" kapsamında yer almaktadır. (Gelişme Planı, 2001, Zaman; 2010; URL-3, 2012).

Çalışma alanı Avrupa Sibiryaya Fitocoğrafya Bölgesi'nin Ordu ilinden doğuya doğru uzanan Kolşik Flora bölümünde yer almaktadır. Kuzey Anadolu'da hemen kıydan başlayan dağ sıraları yoğun orman örtüsü ile kaplıdır. Bunun sebebi, bölgeye yağışın bol, yıllık yağış miktarının yüksek, sıcaklık şartlarının uygun ve kurak gün sayısının olmayışından kaynaklanmaktadır (İnandık, 1969; Doğanay, 2003; Gelişme Planı, 2005; Zaman, 2010). Bitki örtüsünün bir arada oluşturdukları kompozisyon ve mevsimlere göre değişen görünümler bölgenin estetik kaynağıdır (URL-2, 2013).

Orman yapısı: Meryemana Vadisi'nde orman vejetasyonu, nemli dere vejetasyonu ve alpin, sub-alpin vejetasyonu olmak üzere üç vejetasyon tipi mevcuttur (Gelişme Planı, 2001; Düzgüneş, 2015; URL-2, 2013). Yoğun geniş yapraklı türler milli parkta 550-600 metreden itibaren başlamakta, 1200-1300 metrelere kadar devam etmektedir. İğne yapraklı ağaçlar daha yükseklerde 1200-2000 metreler arasında yer almaktadır. 2000 metreden daha yüksek alanlarda alpin çayırları kuşağı başlamaktadır. Bölgede orman vejetasyonu, nemli dere vejetasyonu, alpin ve sub-alpin vejetasyonu yer almaktadır (İnandık, 1969; Gelişme Planı, 2005);

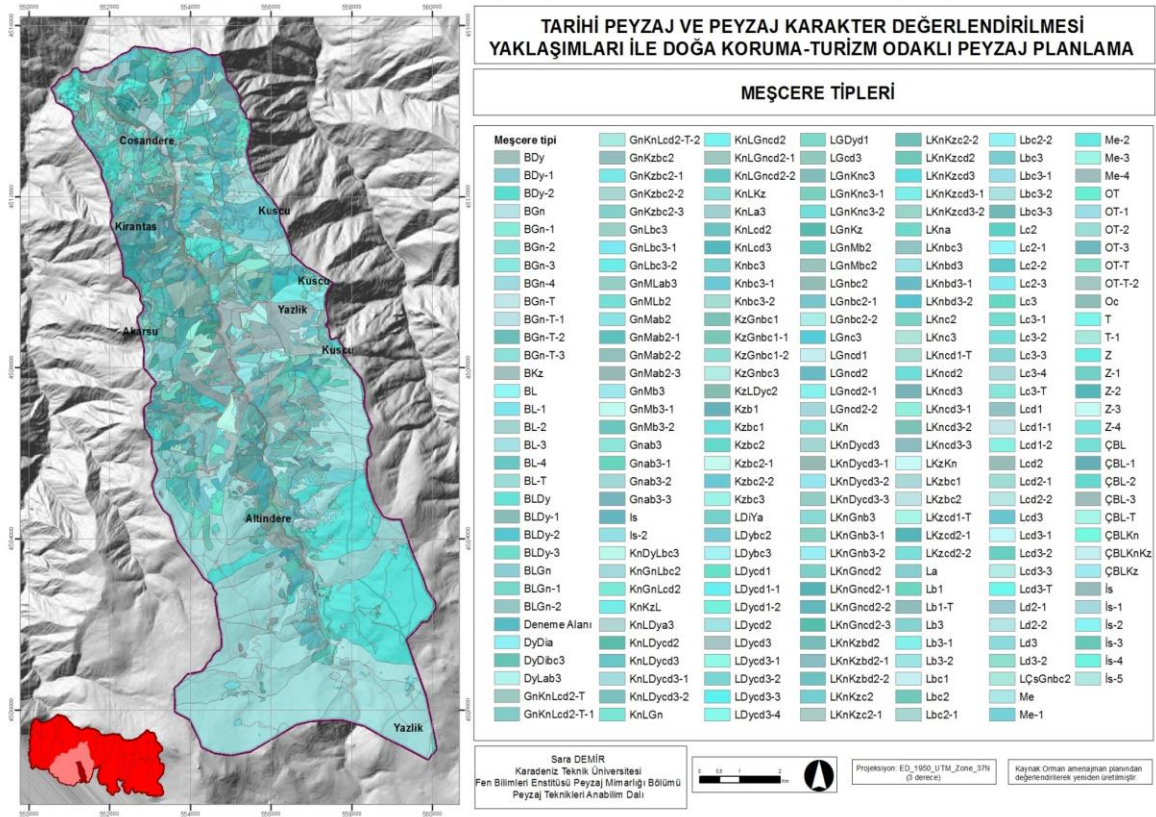
- 1) Orman vejetasyonu, 4 grupta ele alınmaktadır;
 - *Carpino betulus- Quercetum petraea*: 1100-1500 m. yükseklikte bulunmaktadır.
 - *Qerco patrae- Picetum orientalis*: 1100-1550 m yükseklikte yer almaktadır.

- Junipero oxycedri-Pinetum sylvestris: 1300-1400 m. yükseklikte bulunmaktadır.
- Fago orientalis-Abietum nordmanniana: 1800-1900 m. yükseklikte yer almaktadır.

2) Nemli dere vejetasyonu: Thelipteri limbospermae-Alnetum barbota olarak gruplanmaktadır. 1400-1800 m yükseklikte bulunmaktadır.

3) Alpin ve sub-alpin vejetasyonu: Vaccinio myrtilli-Rhododendron caucasici olarak gruplanmaktadır. 2000-2100 m yükseklikte yer almaktadır.

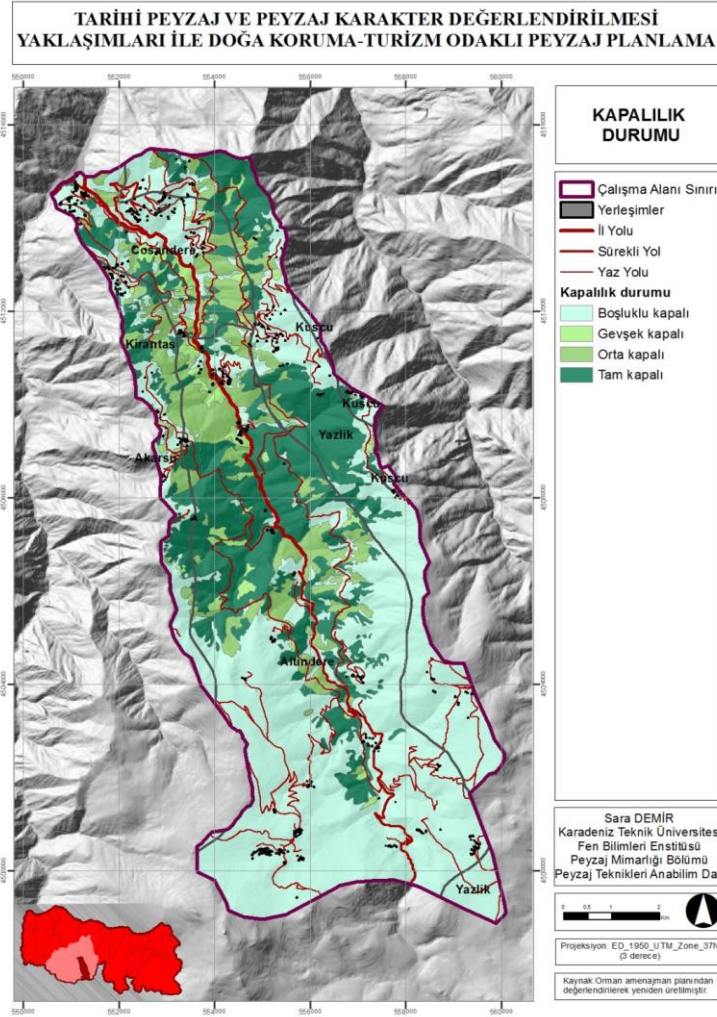
Çalışma alanında karışık çalı gruplar, karışık ormanlar ve geniş yapraklı ormanlar yer almaktadır. Orman yapısı içinde en büyük yüzölçümüne 3291,42 ha ile mera (Me) sahipken kızılbaş (Kzbc1) 0,4ha. alanı ile en küçük yüzölçümüne sahiptir (Şekil 2.10).



Şekil 2.9. Meryeamana vadisi meşcere tipleri

Kapalılık durumu: Ağaçların oluşturmuş oldukları kapalılık, saha envanteri açısından ele alındığında, %0-10 kapalılıkta meşcereler, Bozuk Koru (Gayri Prodükatif) sahalar olarak, %11-100 kapalılıktaki meşcereler ise Normal Koru (Prodükatif) orman olarak adlandırılırlar (OGM, 2014). Amenajman yönünden ele alındığında % 0-10 kapalılıktaki meşcereler 0, %11-40 kapalılıktaki meşcereler 1, %41-70 kapalılıktaki meşcereler 2,

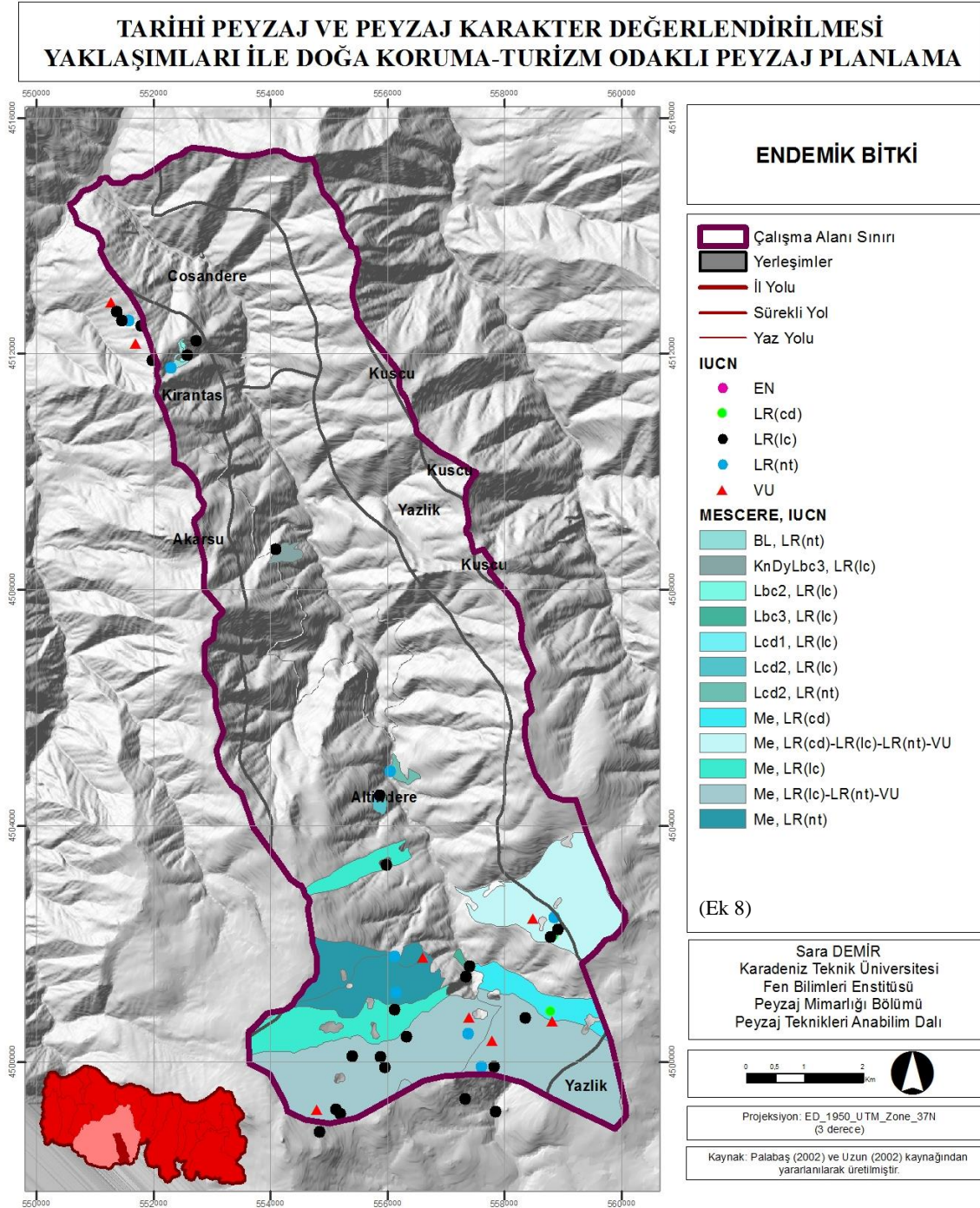
%71'den fazla kapalıdaki meşcereler 3 olarak ifade edilir. Meryemana vadisinde mera, tarım alanı, seyrek bitki örtüsü ve taşlık alanları boşluklu kapalı (0) meşcere tipi özelliği göstererek 4567,55 ha en büyük alansal dağılıma, gevşek kapalı (1) meşcere tipi ise en az alana sahiptir. Orta kapalı (2) meşcere tipi 957,66 ha ve tam kapalı (3) meşcere tipi 2056,73 ha.'lık yüz ölçümüne sahiptir (Şekil 2.10).



Şekil 2.10. Meryemana vadisi orman kapalılık durumu

Endemik bitki: Çalışma alanı, çeşitli koruma statülerine sahip endemik bitki türlerini barındırmaktadır. Sahip olduğu topoğrafya ve iklim özellikleri nedeni ile kendine özgü bitki türüne sahiptir. Meryemana Vadisi'nde yer alan endemik bitki türleri Ek 8' de gösterilmiştir (Uzun, 2002; Palabaş, 2002). Çalışmanın peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesi aşamasından sonra ortaya konulacak olan peyzaj hassasiyetinin belirlenmesi

aşamasında çalışma alanının florası ve endemik türleri kullanılarak oluşturulacak olan peyzajın biyolojik çeşitlilik fonksiyonu belirlenirken orman amenajman planı-meşçere tipi ile endemik bitki türlerinin bulunduğu noktalar üst üste çakıştırılacak ve bu noktaları kapsayan meşçere tipi sınırı değerlendirilecektir (Şekil 2.11).



Şekil 2.11. Meryemana vadisi endemik bitki türleri

2.2.2.6. İklim

Meryemana Vadisi çalışma alanında Maçka ilçesinde (Altındere Awos tipi) meteoroloji istasyonu bulunmaktadır. Ankara ve Trabzon Meteoroloji Müdürlüğü ile yapılan görüşmeler sonucunda araştırma alanının iklim özellikleri belirlenirken Trabzon Merkez, Akçaabat, Maçka (Altındere), Rize Merkez, Gümüşhane merkez, Kürtün (Gümüşhane), Torul (Gümüşhane) meteoroloji istasyonlarının verilerinin bir arada değerlendirilmesi gerekliliği üzerinde durulmuştur (Tablo 2.8). Kendine has bir meteorolojik durum gösteren çalışma alanının farklılık gösteren topografik yapısı, iklim özelliklerinde çeşitlilik göstermesine neden olmaktadır. Genelde Karadeniz'e paralel uzanan sırtlar, Zigana Dağları ile birleşmekte ve çalışma alanında Doğu Karadeniz ikliminin oluşmasına neden olmaktadır (Doğanay, 2003; Zaman, 2010). Dolayısıyla sadece bir istasyon ile iklim değerlendirmesinin yapılmasının yetersiz olacağı düşünülmüştür. Trabzon' da yer alan araştırma alanı daha sert iklim koşullarına sahip Gümüşhane iline sınır oluştururken daha yumuşak iklim özellikleri gösteren Rize iline oldukça yakındır. Bu sebeple çalışma alanı ile ilişkili olan 7 meteoroloji istasyonunun verileri doğrultusunda Thornthwaite yöntemine göre su bilançosu hesaplanarak Thornthwaite iklim haritası oluşturulması hedeflenmiştir. Uluslararası ve ulusal ölçeklerde detaylı bilgi sunabilen Thornthwaite iklim haritası, çalışma alanının yerel ölçekli olması nedeniyle tek bir sınıf olarak çıkmıştır. Çalışma alanı vadi, derin sırt ve düz tepeliklerden oluşan ve 2718 metreye kadar uzanmaktadır. Dolayısı ile alanın jeomorfolojik ve topografik yapısına göre meteorolojik durumu farklılık göstermesine rağmen araştırma alanı sınırları içerisinde hava sıcaklıklarını, yağışı ve nemi ölçebilecek yeterli istasyonun olmayışı tek bir iklim tipinin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Tablo 2.8. Meteoroloji istasyonları ve değerleri

İstasyon Adı	Enlem	Boylam	Yükseklik (m)	Ort. Sıc./°C (yıl/84-13)	Top. Yağ. /mm (yıl/84-13)
17088-GUMUSHANE	40	39	1219	9,59	472,6
1950-KÜRTÜN	40	39	500	9,57	853,5
2110-TORUL	40	39	930	10,5	358,6
1737-38-TRABZON	40	39	30-39	14,93	816,15
17626-AKÇAABAT	41	39	3	14,43	691,5
17714-ALTINDERE	40	39	1030	8,77	754
17040-RİZE	41	40	4	14,43	2283,2

Derin vadiler ile yüksek dağlık alanların bir arada yer alması jeomorfolojik özellikleri, yaban hayatı, vejetasyon örtüsü, iklim gibi doğal yapısı üzerinde çeşitlilik oluşturmaktadır. Thornthwaite iklim sınıflandırmasına göre yarı nemli (C2), Mezotermal (B'2), yaz mevsiminde su noksanı orta derecede olan (s) ve deniz tesirine yakın (b'4) bir iklime sahip olan Meryemana vadisinin iklimi "C2 B'2 s b'4" olarak harflendirilmektedir. (OBM, 2014). Ek 9' da, Meryemana vadisi üzerinde etkili olan farklı sıcaklık ve yağış miktarları ile tüm istasyonların ilkim diyagramları bulunmaktadır. Buna göre ortalama sıcaklık (14,43) en çok Trabzon merkez (Ortahisar) ve Akçaabat ilçelerinde gözükürken en düşük sıcaklık Altındere (Maçka) da görülmektedir. Maçka yağışlı bir iklime sahipken meteoroloji istasyonunun konumu ve topografik yapının değişimi aslında çok yağış alan Altındere' nin değerlerini yanlış yansıtmaktadır (Gelişme Planı, 2005). Denize kıyısı olan Rize merkez ilçesinde yıllık toplam yağış miktarı en yüksektir. Trabzon Rize illerine göre daha karasal iklim özelliği sergileyen (MGM, 2014) Gümüşhane ilinin Torul ilçesinde yağış miktarı en düşüktür.

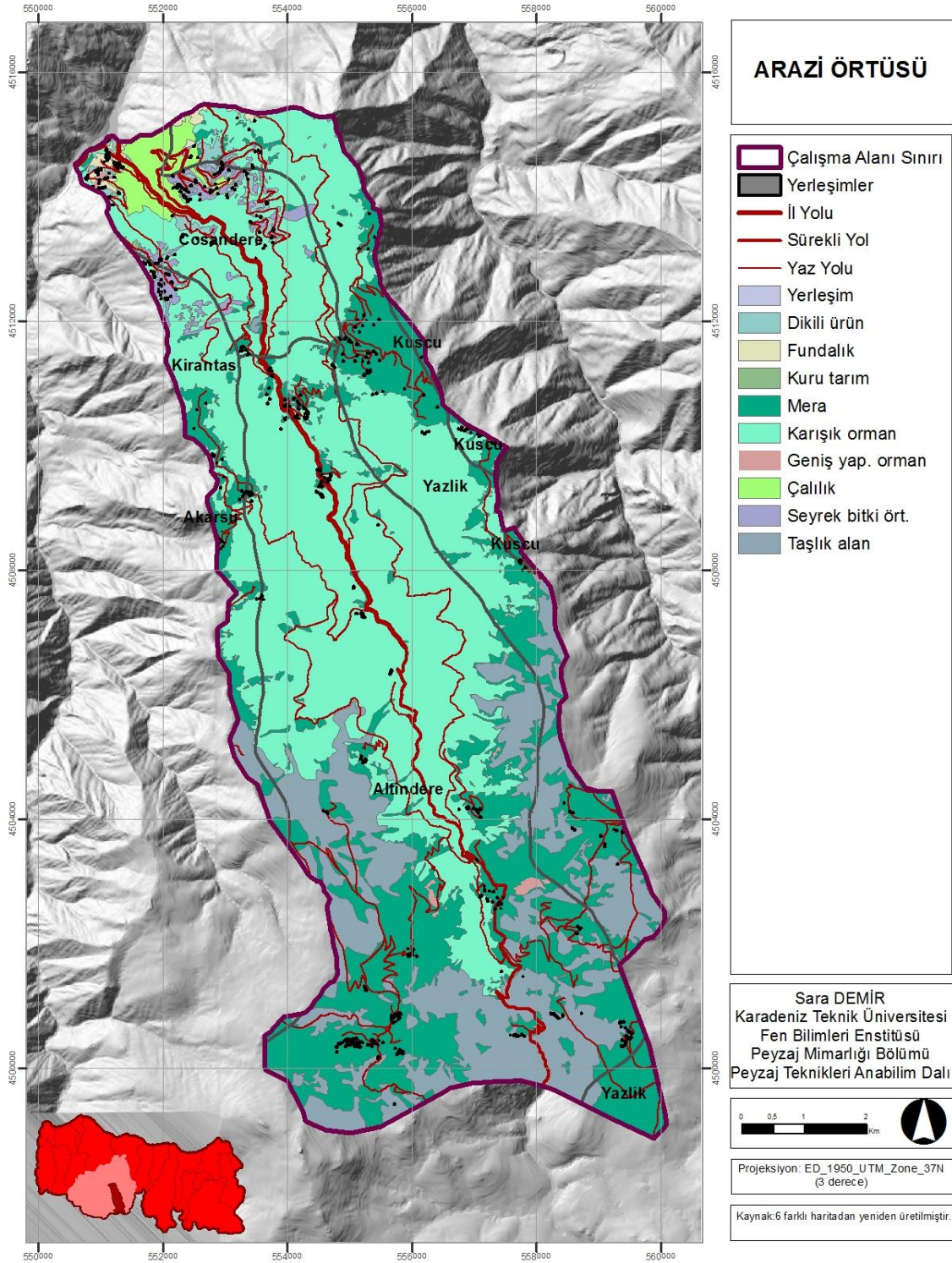
2.2.3. Kültürel Peyzaj Değerleri Envanteri

Meryemana Vadisi kültürel peyzaj değeri kapsamında alanın arazi örtüsü, demografik yapısı, altyapı-ulaşımı, sosyo-ekonomik ve kültürel-geleneksel yapısı ele alınmıştır.

2.2.3.1. Arazi Örtüsü

Meryemana Vadisi çalışma alanının arazi örtüsü belirlenirken arazi kullanım haritası, statip, orman amenajman planı, orman ve köy kadastro haritası, CORİNE 2000-2006 haritası, KAMAG projesi kapsamında Harita Genel Komutanlığı' ndan alınan sayısal veriler ve hava fotoğrafı bir arada değerlendirilerek oluşturulmuştur (Şekil 2.12). Bu kapsamda oluşturulan yeni arazi örtüsü sınıfına göre arazi kullanımlarının alansal Tablo 2.9' de belirtilmiştir.

**TARİHİ PEYZAJ VE PEYZAJ KARAKTER DEĞERLENDİRİLMESİ
YAKLAŞIMLARI İLE DOĞA KORUMA-TURİZM ODAKLI PEYZAJ PLANLAMA**



Şekil 2.12. Meryemana vadisi arazi örtüsü

Tablo 2.9. Arazi örtüsü kullanımının alansal dağılımı

Arazi Örtüsü	Alan (ha)
Dikili Ürün	65,87
Fundalık	34,80
Kuru Tarım	2,66
Mera	2191,68
Orman geniş iğne yapraklı	3766,07
Orman geniş yapraklı	16,89
Orman geniş yapraklı çalılık	147,53
Seyrek_Bitki Örtüsü	114,64
Taşlık	1457,29
Yerleşim	5,62
Toplam	7802,21

2.2.3.2. Demografik Yapı

Nüfus en çok ilçe merkezinde yer almaktadır. Yaylalarda geçici olarak yaz aylarına yönelik olarak yerleşilmektedir. Bu sebeple alanın demografik yapısı ele alındığında Maçka merkeze yakın Yazlık ve Coşandere Köyünün nüfusu fazladır. Önemli koruma değeri taşıyan Altındere Vadisi Milli Parkı' nın bulunduğu alanda ise sürekli yerleşimler bulunmadığından nüfus oldukça azdır (Tablo 2.10).

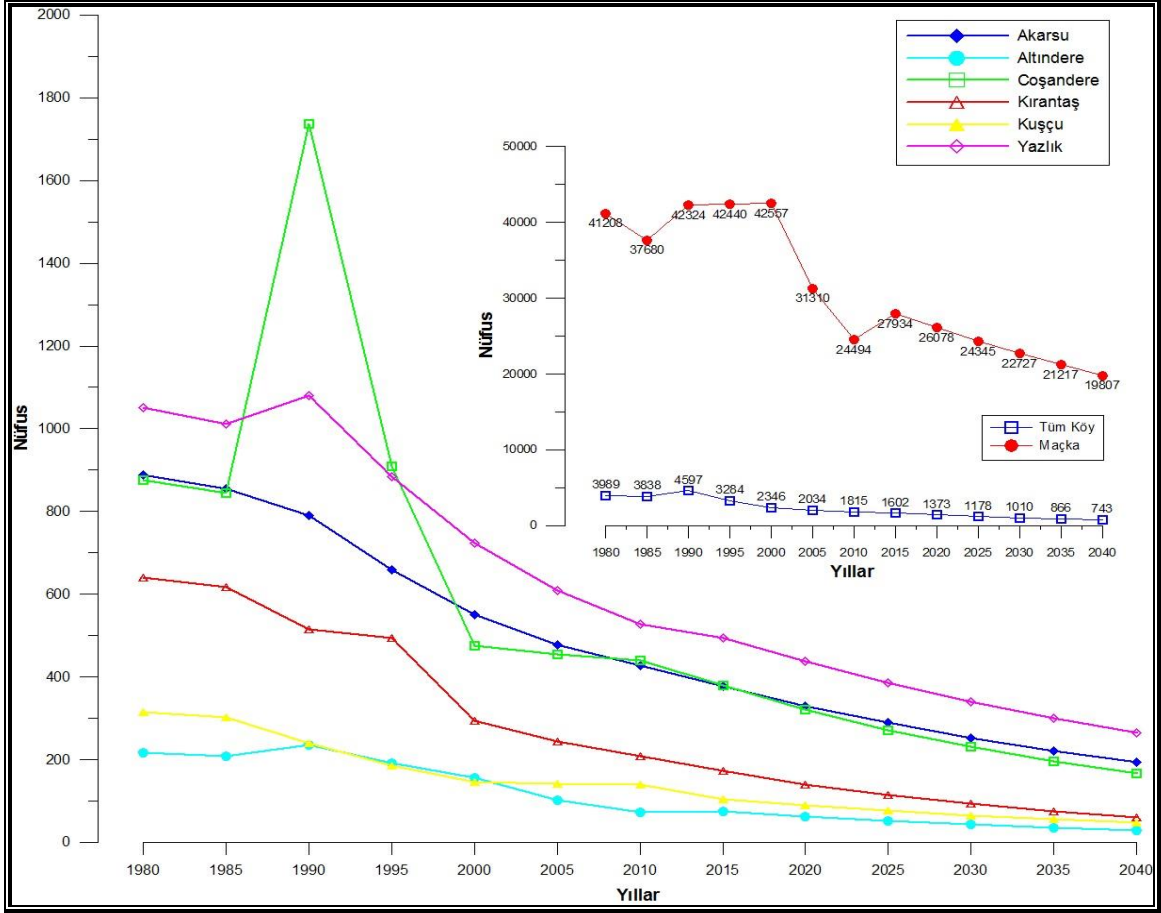
Köylerin nüfuslarında Trabzon kentine olan göçlerden dolayı bir azalma söz konudur (Tablo 2.10). Çalışma kapsamında gerek doğa koruma gerek turizm odaklı peyzaj planlaması kapsamında ortaya konulacak kararlarda yerel halkın önemli katkısının olacağı varsayılmaktadır. Bu kapsamda geleceğe yönelik (2040 yılı) oluşturulacak olan nüfus projeksiyonu ile çalışma alanının nüfusundaki tahmini değişimi analiz edilmiş ve grafiklendirilmiştir (Şekil 2.13).

Meryemana Vadisi havzası içerisindeki sırt ve düz tepeliklerde 27 yayla yer almaktadır. Geleneksel tek katlı taştan evleri ile Ağakboğan, Akboram, Dere, Ermeni, Esansuyu, Furunoba, Haliya, Isgobel, Kesemetri, Karaburun, Kıranyurt, Mezarlık, Omela, Sel, Taşköprü yaylaları, geleneksel mimari yapıya sahip üstü yaşam alanı altı ahır olan evleri ile Aksu, Çevik, Eşkiya, Harman, Manıklı, Papazyurdu, Zalişki yaylaları, taş ve ahşaptan inşa edilmiş olan geleneksel evleri ile Ispendamos, Karaağaç, Küçükyurt yaylaları, taştan geleneksel tek katlı eski evleri ile betonarmeden yeni evleri olan Kürtdere yaylası, taştan geleneksel tek katlı eski evleri ile tuğla ve briketten yeni evleri olan Sazlık

yaylası çalışma alanında bulunmaktadır. Bu yaylalarda iklim koşullarının kısıtlılığı nedeni ile ortalama 5 ile 10 kişi yaşamaktadır. Furunoba yaylası en büyük yerleşime sahip yayladır. Meryemana vadisinde özellikle Haziran ile Eylül ayları boyunca yaklaşık 400 kişi yaylacılık yapmaktadır (Gelişme Planı, 2005). Milli park sınırları içerisinde olmasından dolayı, Ağakboran, Çevik, Harman, Karaağaç, Kesemetri, Kıranyurt ve Zalişki yaylarında tarım faaliyetleri yasaklanmıştır fakat dönemsel olarak yapılan hayvancılık faaliyetlerine müsaade edilmektedir.

Tablo 2.10. Meryemana Vadisi'nin yıllara göre nüfus dağılımı ve nüfus projeksiyonu

Yıllar	Akarsu	Altındere	Çoşandere	Kırantaş	Kuşçu	Yazlık	Tüm Köy	Maçka
1980	889	217	876	641	315	1051	3989	41208
1985	855	208	844	617	303	1011	3838	37680
1990	791	235	1737	515	239	1080	4597	42324
1995	660	191	909	495	186	884	3284	42440
2000	550	156	476	295	145	724	2346	42557
2005	478	102	455	243	142	608	2034	31310
2010	428	72	439	208	140	528	1815	24494
2015	377	75	379	173	105	495	1602	27934
2020	330	62	321	140	90	437	1373	26078
2025	289	52	272	114	77	386	1178	24345
2030	253	43	231	93	65	340	1010	22727
2035	222	36	196	75	56	301	866	21217
2040	194	30	166	61	48	265	743	19807



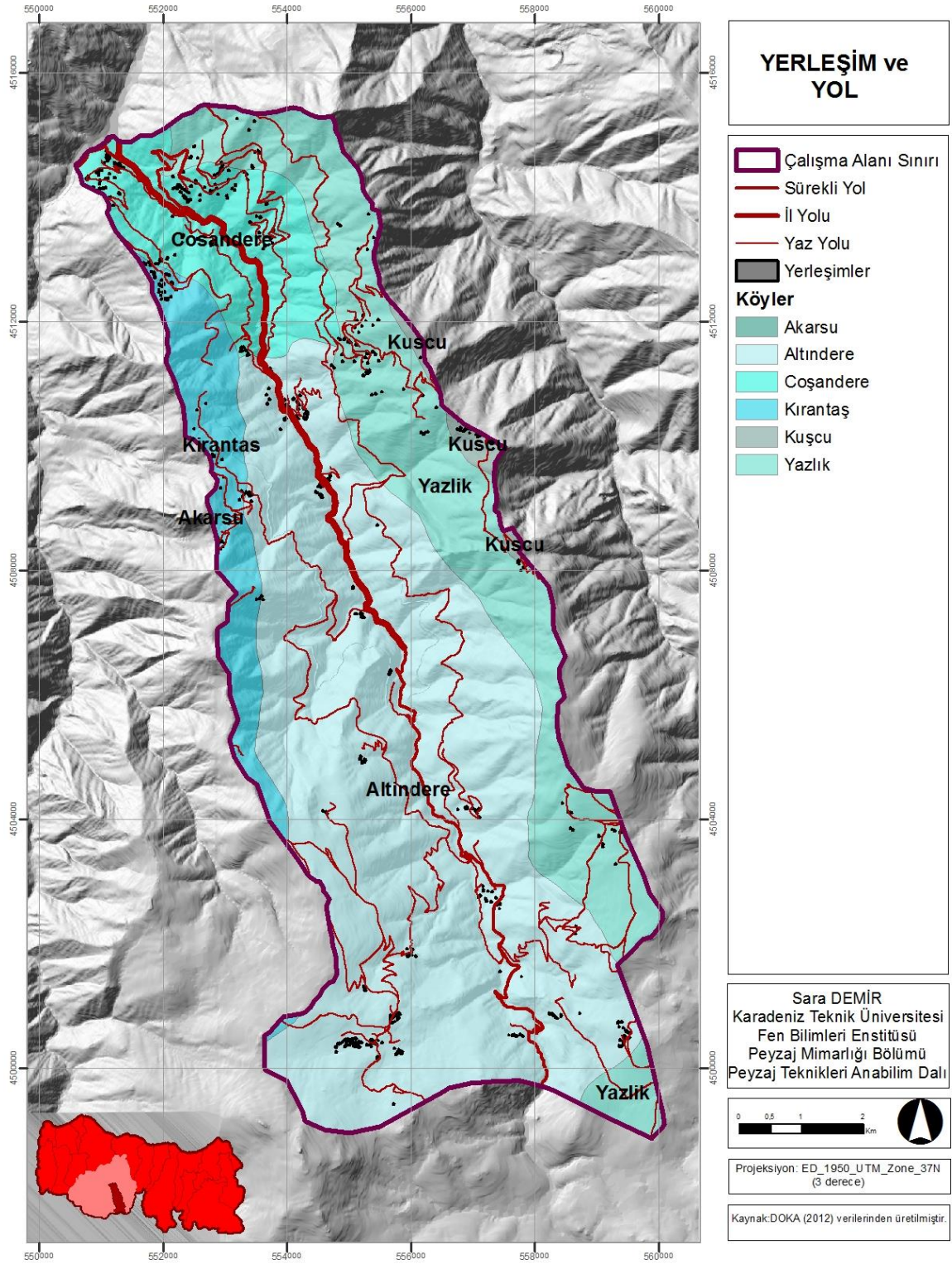
Şekil 2.13. 1980-2040 yılları arası nüfus dağılımı ve projeksiyon grafiği

2.2.3.3. Ulaşım Altyapısı

6 köyü sınırları içerisinde bulunduran çalışma alanına ulaşım Maçka-Değirmendere karayolu ile sağlanmaktadır. Çalışma alanı içerisindeki ulaşım için il yolu, daimi yol, yaz yolu ve patikalar kullanılmaktadır (Şekil 2.14). Merkeze yakınlığından ve ulaşım kolaylığından dolayı yerleşim alanları Coşandere köyünde yoğunlaşmaktadır. Diğer yerleşimler iklimin serin olduğu tepelerde yayla kullanımı biçiminde gerçekleşmektedir.

Sümela manastırına gelen ziyaretçiler için 2 yol kullanm için uygundur. Bunlardan biri Altındere Vadisi' nin en alt seviyesinden manastıra doğru olan eğimli patika 1200 metre uzunluğundadır. Diğeri ise 3 km uzunluğundaki yarısı asfalt yarısı da stabilize olan ve manastıra 250–300 metre uzaklıkta bulunan güzergahtan manastıra patika bir yol ile ulaşılabilir (Doğanay, 2003; Zaman 2010).

**TARİHİ PEYZAJ VE PEYZAJ KARAKTER DEĞERLENDİRİLMESİ
YAKLAŞIMLARI İLE DOĞA KORUMA-TURİZM ODAKLI PEYZAJ PLANLAMA**



Şekil 2.14. Meryemana vadisi yerleşim ve yol güzergahları

2.2.3.4. Sosyo-Ekonomik ve Kültürel-Geleneksel Yapı

Yerel halkın geçim kaynağı tarım ve hayvancılıktır. Tarım kapsamında fındık, patates, mısır, fasulye, kültür alabalığı ve kültür mantarı yetiştiriciliği yapılmaktadır. Milli park sınırı içinde hayvancılık faaliyetleri sınırlanmakta olup sadece mera hayvancılığına müsaade verilmektedir. Hayvancılık ve tarımda kendine yeten yerel halkın geçinmesini sağlayan ekonomik gelir turizmdir. Altındere Vadisi Milli Parkı' nı ziyarete gelen yerli ve yabancı turistlerin alana bıraktığı gelir, milli park giriş ücretinden, yeme-içme tesisleri, satış üniteleri, konaklama birimleri ve sosyal tesislerden elde edilmektedir (Şekil 2.15). Turizm faaliyetleri sadece Temmuz-Ağustos ayları ile sınırlı kalmaktadır. Bir alanın sosyo-ekonomik yapısının gelişmişliği o alanın koruma-kullanım dengesinin sağlanmasında oldukça etkilidir (Gelişme Planı, 2005).



Şekil 2.15. Park alanı içerisinde bulunan satış reyonları

Birçok kültüre, dile ve dine hizmet eden Doğu Karadeniz Bölgesi' nin bu özellikleri etnoğrafik ve forklorik yapısını etkilemiştir. Yerel halkın kendine özgü yöresel kıyafetleri bulunmaktadır. Peştamal bu bölgenin tipik imgesi haline gelmiştir (Şekil 2.16). Bayanların folklorik kıyafetleri başörtüsü, zıbın, şalvar, peştamal, kuşak ve çarıktan oluşurken bayların kıyafetleri başlık, aba, yelek, zıpka, gölek, sabun, hamayıl, yağdanlık, kavlık, sırma, silahlık ve bıçaktan oluşmaktadır (Düzgüneş, 2015).



Şekil 2.16. Karadeniz yöresine uygun peştamal

Karadeniz'in dik ve engebeli jeomorfolojik yapısı Doğu Karadeniz Bölgesi'nin müziğini etkilemekte, coğrafyadaki zorlukları, dalgaların hırçınlığını yansıtmaktadır. Kemeçe eşliğinde horon olarak adlandırılan folklor oyunu yerel halkın tez canlılığını ve değişkenliğini yansıtmaktadır (Durmuş, 2012) (Şekil 2.17).



Şekil 2.17. Folklor oyunu horon (Düzgüneş, 2015).

Arazinin topoğrafyasına göre dağınık konumlanan ahşap malzeme ile yapılan yayla konutları geleneksel mimariyi oluşturmaktadır. Düzgüneş' in (2015) çalışmasında, yayla yerleşimlerinin mimari yapısında bir değişim görülmediği fakat Sümela ve Ayavarvara çevresinde yapılan turistik amaçlı yapılaşmanın arazinin topoğrafyasına ve geleneksel mimarisine uymadığı ve milli parka zarar verdiği belirtilmiştir.

Hızlı tüketimin gerçekleşmesi tüm Anadolu şehirlerinde olduğu gibi Trabzon' da da el sanatların yapımını olumsuz etkilediği bilinmektedir. Trabzon'un geleneksel el

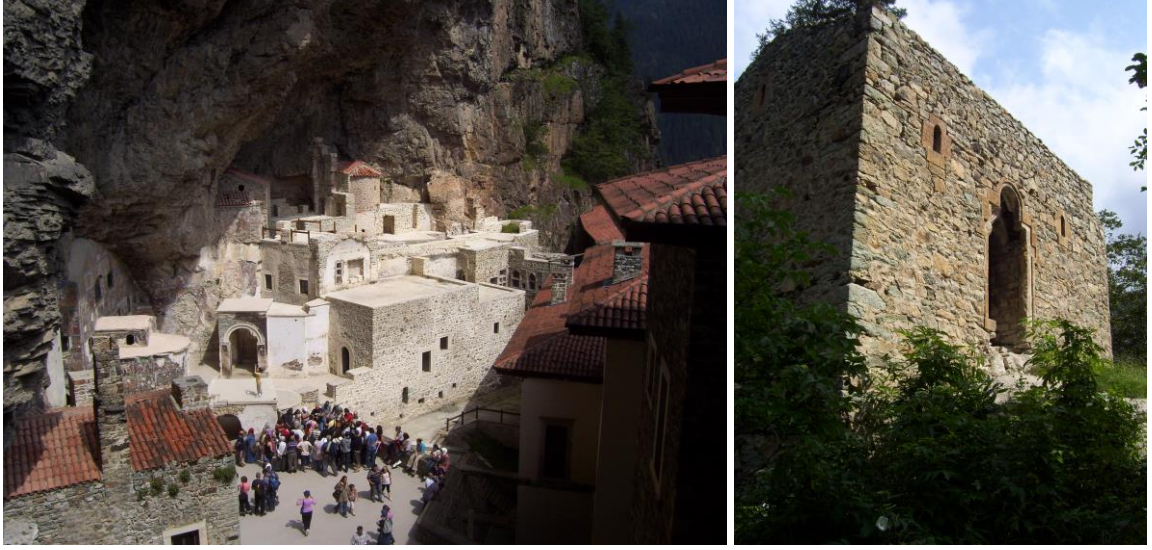
sanatlarından dokumacılık, bakırcılık, taş ve ahşap işçiliği, bıçakçılık, yorgancılık ve hasır bilezik yapımı devam etmektedir (Şekil 2.18). Dokumacılıkta önceleri kendir ipliğinden günümüzde ise pamuktan yapılan başa sarılan "baş peştamalı" ile bele sarılan "dolay peştamalı" geleneksel yaşantının bir simgesini oluşturmaktadır. Taş işçiliği ve mısır ile buğdayı öğütmek amacı ile kullanılan el değirmenleri hala devam eden el sanatları örnekleridir (DOKA,2012; TÜBİTAK, 2016).



Şekil 2.18. Karadeniz el sanatları (DOKA, 2012).

2.2.4. Tarihi Peyzaj Değerleri Envanteri

Çalışma alanının tarihsel değerlerini Sümela (Meryemana) Manastırı, Ayavarvara Kilisesi ve Santa Harabeleri ile tarihi yollar oluşturmaktadır (Şekil 2.19). Sümela Manastırı, milli parkın aktif olarak kullanılan bölümünde yer almakta olup büyük bir mağaraya kurulan, orman üstünde sarp kayalıklarla birleşen ve tüm alana hükmeden bir yapı görüntüsü sunmaktadır. Yunanca "kara-karanlık" anlamına gelen "melas" kelimesinden türemekte olup bu şekilde tanımlanmasının sebebi esmer renkli kayalarda konumlanmış olması ya da manastırın içinde resmedilen Meryem figürün siyah olmasından kaynaklanmaktadır. Tarihi ve arkeolojik bir kaynak değeri olan Sümela Manastırı bölgede bulunan irili ufaklı tapınaklar arasından en görkemli olmakla birlikte peyzaj değeri açısından da önemli bir değere sahiptir. Maçka' yı ön plana çıkaran en önemli özellik, bir kültürel kaynak değeri olan Meryemana Manastırı olarak da bilinen, tarihi Sümela Manastırı'dır. Sahip olduğu tarihi önemi nedeni ile dünyaca bilinen bir manastırdır. Orman üstünde sarp kayalıklarda bulunan Sümela Manastırı, Altındere'nin batı yamacında 1300 m yükseltide kurulmuştur ve tüm alana hakim bir manzarası vardır. Sunmuş olduğu muhteşem manzarası ile görsel açıdan da çekicilik yaratmaktadır (Durmuş,2012; Doğanay, 2003; Zaman, 2010).

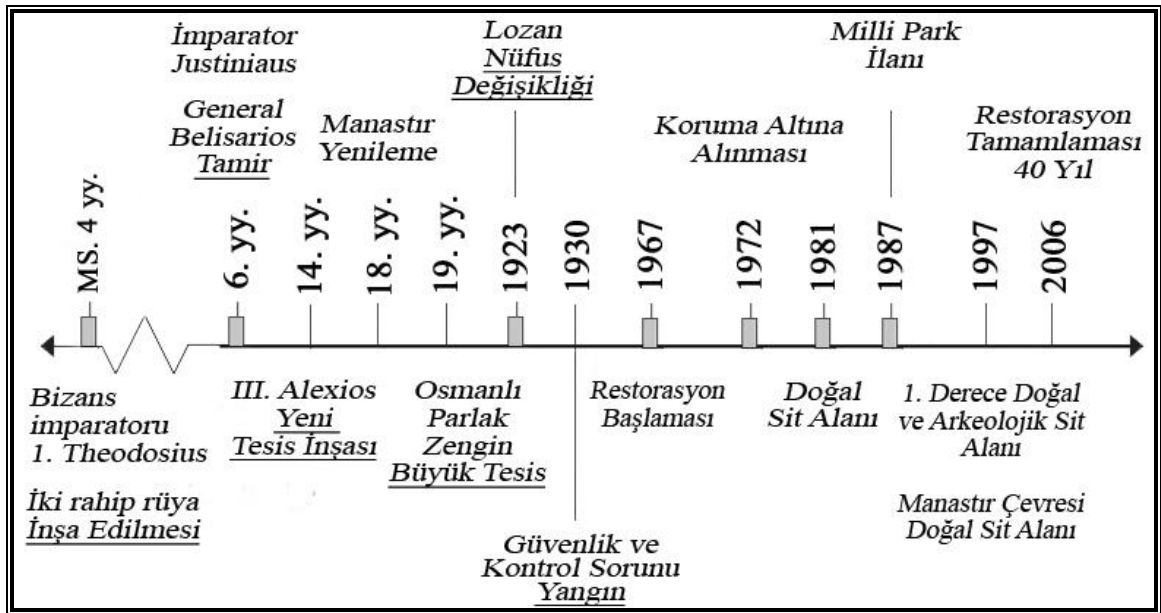


Şekil 2.19. Sümela Manastırı ve Santabarbara Kilisesi

Sümela Manastırı, Trabzon' un Maçka ilçesine bağlı olup Altındere köyü sınırları içerisinde yer almaktadır. Karadağ eteklerindeki sarp kayalara inşa edilen manastır Altındere vadisine hakim bir yerde olup vadi tabanından 300 metre yükseklikte bulunmaktadır. Manastır'ın M.S. 4 yy' da Bizans imparatoru 1. Theodosius (375–395) zamanında Atina'dan gelen Barnabas ile Sophronios adlı iki rahip tarafından Sümela' yı aynı rüyada görmeleri üzerine kurulduğu bilinmektedir. 6 yy. da ise İmparator Justiniaus' un manastırı geliştirme emri üzerine General Belisarios tarafından tamir edildiği rivayet edilmektedir. Dar ve uzun merdivenle girilen manastır; su kemeri, kutsal yazması, kütüphane, mutfak, misafir odaları, sonradan kiliseye çevrilen tabii oyuk, kutsal suyun toplandığı havuz, kutsal ayazma ve birçok küçük şapellerden (kilise) oluşur (Doğanay, 2003; Zaman, 2010; URL-2, 2013; URL-3, 2012). Günümüzdeki şeklini ise 13. yy' dan beri devam ettirmektedir. Manastır, Trabzon Komnenosları Dönemi'ndeki III. Alexios (1349–1390) tarafından 17 m yüksekliğinde, 40 m uzunluğunda, 14 m genişliğinde, 72 odalı bir tesis olarak inşa edilmiştir. 18 yy. da ise Manastırın birçok bölümü yenilenmiş, bazı duvarları fresklerle süslenmiştir. 19. yy'da en parlak ve en zengin dönemini yaşamış, büyük binalar ilave edilmiştir. Osmanlı Dönemi'nde gelişen bu manastır çok büyük bir tesis olmuştur. Lozan Antlaşması (24.07.1923) gereği Türkiye ve Yunanistan ülkeleri arasında nüfus değişikliği söz konusu olmuştur. Bu sebeple Trabzon' daki Rum kesiminin tamamına yakını mübadele ile göç edince Sümela Manastırı boşalmıştır. Buranın bölge halkı manastırı ziyaret etmeye devam etmiştir. Fakat nüfusun göç etmesi ile sahihsiz ve

kontROLSÜZ kalan manastırda 1930' lu yıllarda yangın çıkmıştır. Bu sebeple manastır zarar görmüş ahşap kısımları kül olmuştur. Güvenlik sorunu ve kontROLSÜZ ziyaretçi akımı manastırdaki fresklerin çalınmasına ya da üzerlerinin kazınarak yazılmasına neden olmuştur (Durmuş,2012 ve 2015; Doğanay, 2003; Zaman; 2010).

Manastırın girişinde büyük bir kısmı yıkılmış, yamaca yaslanmış çok gözlü büyük bir su kemeri bulunmaktadır. Sümela Manastırı sahip olduğu bu değerleri nedeni ile 1972 yılında koruma altına alınmış 1981 yılında doğal sit alanı olarak kabul edilmiştir. 1997 yılında ise Trabzon Kültür ve Tabiat varlıklarını Koruma Kurulu tarafından 1. Derecede doğal ve arkeolojik sit alanı olarak belirlenmiştir. Aynı yıl içerisinde manastırın çevresi de koruma altına alınmış olup 2. Derecede doğal sit alanı olarak ilan edilmiştir. Manastır' da tahribatın boyutu arttuğu için 1967 yılında başlatılan restorasyon çalışmaları 1991 yılından itibaren yoğunlaşmış ve yaklaşık 40 yıllık bir çalışma sonunda 2006 yılında sona ermiştir (Şekil 2.20). Restorasyon çalışmalarının uzun sürmesi manastırın bulunduğu konumdan kaynaklanmaktadır. Bu sebeple Altındere vadisi ve manastır arasına telesiyej hattı çekilmiştir. Fakat bu hattın taşıma kapasitesi ve hızının az oluşu çalışmayı yavaşlatmıştır (Doğanay, 2003; Zaman, 2010).



Şekil 2.20. Sümela Manastırı'nın tarihsel gelişimi

Meryemana adına yapılan ve Hıristiyanların Ortodoks mezhebi için kutsal sayılan Sümela Manastırı, Karadeniz Bölgesi içerisinde turistlerin çekim noktasını konumundadır.

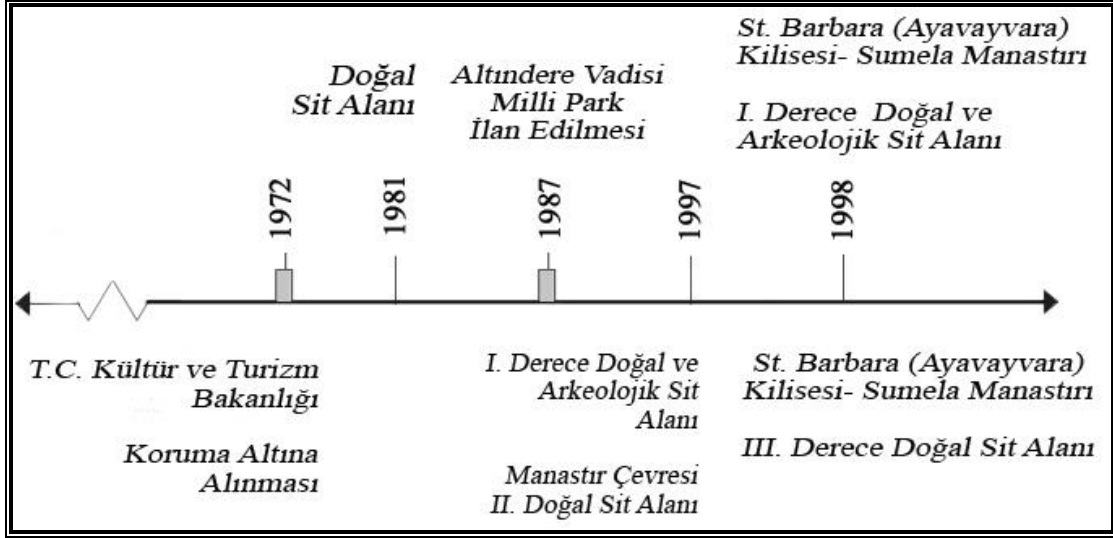
Bölge içinde bulunan diğer manastırlara göre (Ayavarvara Kilisesi, Vazelon Manastırı, Kuştul Manastırı ve Santa Harabeleri) daha görkemli bir yapıdır (Durmuş, 2012 ve 2015, Doğanay, 2003).

Diğer tarihsel değerleri oluşturan Santa Harabeleri, Meryemana yöresinden 17 km uzaklıkta bulunmaktadır (Şekil 2.21). Santa Harabeleri yedi farklı bölgede (Binatlı, Çakalı, Pişvotlu, Terzili, Zurnalı) benzer mimari özellik gösteren kilise kalıntısından oluşmaktadır. Fakat günümüze kadar gelindiğinde bu tarihsel değerlerin büyük tahribatlara uğradığı ve hayvanlara barınak olarak kullanıldığı görülmektedir (Düzgüneş; 2015; Zaman; 2010).



Şekil 2.21. Santa Harabeleri (Düzgüneş, 2015; DOKA,2012).

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından Sümela Manastırı ve çevresi sürekli değişen bir koruma statüsüne sahip olmuştur. 1972 yılında koruma altına alınmıştır (Şekil 2.22). Manastır ve çevresi 1997 yılında II. derece doğal sit alanı, 1998 yılında St. Barbara, (Ayavayvara) Kilisesi ve Sümela Manastırı'nın I. Derece Doğal ve I. Derece Arkeolojik Sit Alanı ve Altındere yerleşmesinin 1998 yılında III. Derece Doğal Sit Alanı ilan edilmesi, alanın doğal ve kültürel değerlerinin yasal çerçeve kapsamında koruma altına alındığını göstermektedir (Doğanay, 2003).



Şekil 2.22. Koruma statüleri (Demir ve Demirel, 2016b).

Çalışma alanından günümüzde hala izlerini taşıyan önemli tarihi yollar geçmektedir. Onbinler Dönüş Yolu, Meryemana Yolu ve Sümela Rahipler Yolu olarak bilinen bu tarihi yollar farklı dönemlerde farklı adlandırılmışlardır (Şekil 2.23). İlk olarak, M.Ö. 400 yılında çalışma alanından geçen Ksenophon'un Safevi devletine karşı savaşmak üzere Yunan (Atina ve Ispartalı) askerlerinden oluşan onbin asker topladığı ve savaşmak için bu yoldan geçtikleri bilinmektedir. Bu sebeple askerlerin geçmiş oldukları bu yola Onbinlerin Dönüş yolu denmiştir (DOKA, 2012; Durmuş, 2012). Sonrasında Onbinler Dönüş Yolunun, İpek Yolu üzerinde olduğu belirlenmiştir. M.Ö. 750-700 yılları arasında kullanılan bu yol, Çin'i Avrupa'ya bağlayan bir ticaret yolu olmuştur. Fakat bu yol 16. yy.'da Osmanlı Dönemi'nde yapılan savaşlar nedeni ile Çin'den İran'ın Tebriz iline kadar uzanan ve Tebriz'de sonlanan bu yol kesintiye uğramış ve Kervan Yolu olarak adlandırılmıştır. Bu kapsamda 1850'li yıllarda Tebriz'e kadar ulaşan ürünler Osmanlı Dönemi'nde çalışma alanından geçen Kervan Yolu ile Avrupa'ya ulaştırılmıştır (Durmuş, 2012 ve 2015). Kervan yolu kesintiye uğrayan ipek yolunun bir parçası olmuştur. Sümela Rahipler Yolu ile Meryemana Yolu aynı amaçla kullanılan iki farklı tarihi ve dini yoldur. Sümela Manastırı'na ulaşım için yapılmış olan bu iki yol Ağakboğan yaylası yakınlarında kesişmektedir. Ayrıca Sümela Rahipler Yolu ile Onbinlerin Dönüş Yolu, Mezarlık ve Ermeni yaylaları yakınlarında kesişmektedir (Şekil 2.24). M.S. 386 yılında Sümela Manastırı'nın inşa edilmesinden sonra rahipler tarafından kullanılmasından dolayı Sümela Rahipler Yolu olarak adlandırılmıştır (DOKA, 2012; Durmuş, 2015)



Şekil 2.23. Ticaret, savaş ve dini yollar

Meryemana vadisi havzasının tarihi peyzaj değerlerine sahip zamansal derinliğinin M.Ö.750 yıllara kadar uzanmakta ve ilk çağ, geç antik çağ, orta çağ, erken modern çağ ve modern çağ dönemlerini yansıtmaktadır (Durmuş, 2012 ve 2015).

İlk Çağ Dönemi (M.Ö. 3500 ile M.S. 375 arası): Çalışma alanının tarihi peyzajlarının zamansal derinliği M.Ö. 750' li yıllara kadar uzanan ipek yolu ile başlar. Çin' den Avrupa'ya kadar uzanan bu yol Maçka ilçesinin yazlık köyünden geçmektedir. O zamanki dönemde Livera köyü olarak bilinen Yazlık köyünde M.Ö.1000-700'lü yılları arasında yerleşimin olduğu belirlenmiştir. Günümüzde Yazlık köyü sınırları içerisinde sesli kaya ve çevresi ile İskobel yaylasında açık yüzey bakır ocaklarının hala kalıntısının bulunduğu belirlenmiş ve 1000'li yıllara kadar o dönemdeki yerliler ve Ruslar-Rumlar tarafından kullanıldığı bulunan bakır ve altın işlemeli eşyalardan anlaşılmıştır. Yazlık köyü gibi çalışma alanının en eski, büyük ve merkezi yerleşimlerinden biri olan Çoşandere köyünde yerleşik hayatın M.Ö. 400 yılına kadar uzandığı belirlenmiştir (Durmuş, 2012 ve 2015).

Kirazlık ve Yan mezraları, Medoş, Pangal, Pascal, Samandıra ve Yenicami mahalleleri, Ağakboğan, Akboran, Aksu, Ayalaska, Ermeni, Esansuyu, Eşkiya, Favedan, Furunoba, Goflakol, Haliya, Isberdamos, İskobel, Karağaç, Karaburun, Kuşal, Küçükyurt,

Manikli, Mezarlık ve Papazyurdu, Saveriska, Sazlık, Sel, Semen, Omela, Ormancı, Taşkoprü yaylaları yerleşimlerinin, M.Ö.700'lü yıllara dayandığı tespit edilmiştir. Roma ile Osmanlı döneminde olduğu gibi günümüzde de yayla olarak kullanımı devam etmektedir. M.Ö.400' lü yıllarda Kuşal yaylasında arıcılık yapıldığı belirlenmiş ve günümüzde devam ettiği tespit edilmiştir (Durmuş, 2012 ve 2015).

M.Ö. 400 yılında Omela yaylası ve İskobel yaylası arasında bulunan ve Sultan Murat Horoşu olarak bilinen taş yığınının 10 bin asker tarafından meradaki taşların toplanarak oluşturdukları tespit edilmiştir. Bu askerler aynı dönemde ipek yolunun bir parçası olan ve 10 binlerin yürüyüş yolu olarak bilinen sırtların üzerinden geçen 20,71 km'lik tarihi ve antik güzergahı kullandıkları ve Safevi devletine karşı savaştıkları tespit edilmiştir (Durmuş, 2012 ve 2015).

Geç Antik Çağ (M.S. 300 ile 700 arası): M.S. 386 yılında iki keşiş tarafından inşa edilen ve Hz İsa' nın çarmıha gerildiği haçın bir parçasını koruyan Sümela Manastırı günümüzde hala ayinlere açık bir Ortodoks manastırırır. Sümela Manastırı ve çevresindeki antik yapılar ile Ayavarvara kilisesi çevresinin 1723 m² alanı kapsadığı hesaplanmıştır. Manastıra ulaşmak için rahipler tarafından kullanılan 18 yy.'da Osmanlı döneminden kalan tarihi ve antik iki yol tespit edilmiştir. Bunlardan biri 1200 metre uzunluğundaki dik eğimli patika yolun kullanıldığı 4.94 km'lik Meryemana yolu, ikincisi ise Altındere Vadisi Milli Parkından manastıra kadar ulaşan şimdiki stabilize araç yolunun kullanıldığı 16,47 km'lik Sumela rahipler yolu olarak belirlenmiştir. İbadet etme özelliğini günümüze kadar koruyan bu manastır 1364 yılına kadar dini okul, askeriye, misafırhane olarak hizmet etmiştir. Askeri amaçla kullanıldığı için yapılan baskınların, saldırıların öncesinden görülmesi ve savunma yapılması amacı ile M.S. 400' lü yıllara uzanan Mars'da bir gözetleme kulesi, Altındere Köyü' nde ise ışık kulesi bulunan bir kilise inşa edildiği belirlenmiştir. Barbara isimli keşiş tarafından yapılan Santa Barbara olarak bilinen Ayavarvara kilisesi Sumela Manastırı' na ek olarak sonraki yıllarda Osmanlı döneminde yapılan tarihi ve antik yapılarırır (Durmuş, 2012 ve 2015).

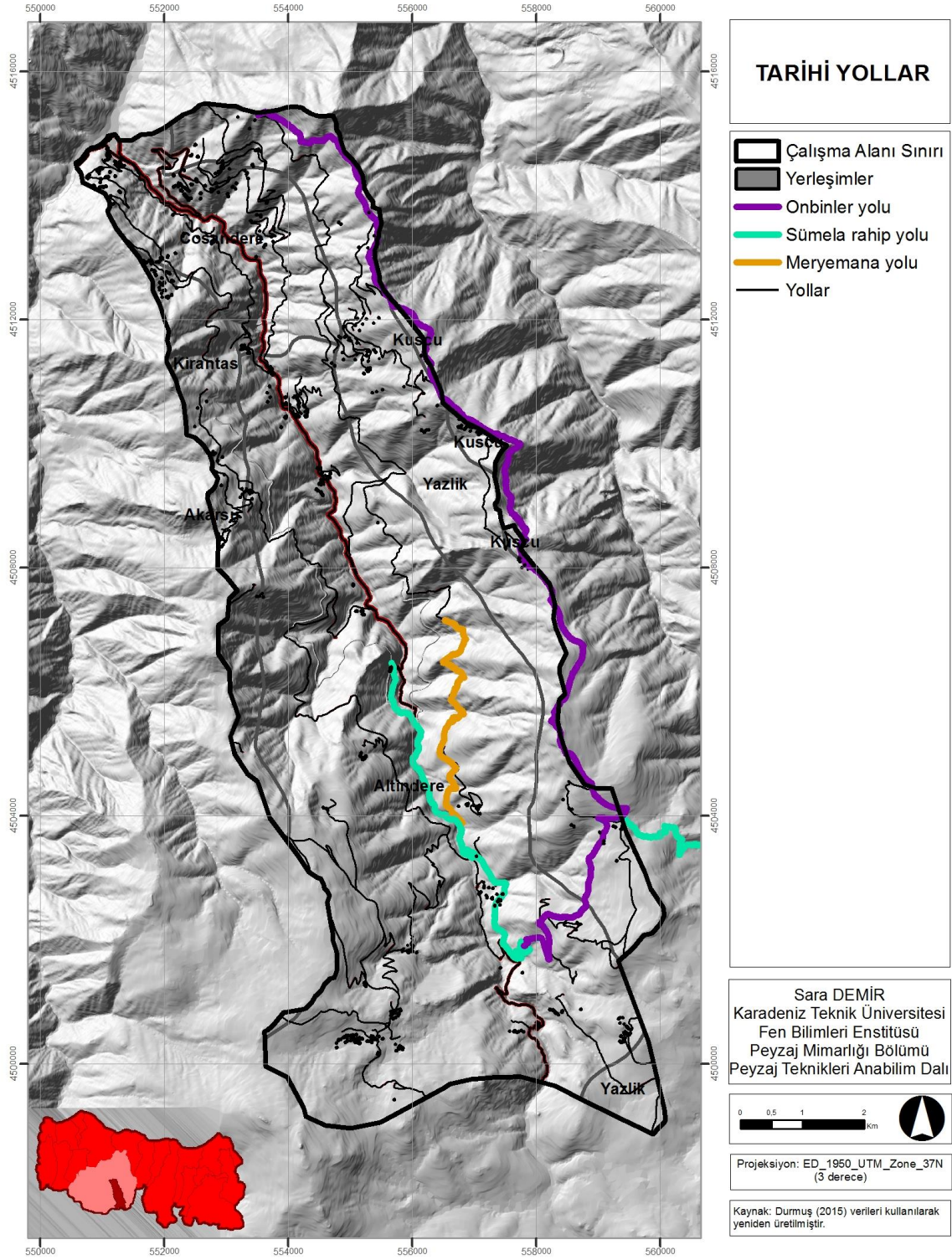
Orta Çağ (5 yy. ile 15 yy. arası): Çalışma alanının M.Ö.750 ile 1360' lı yıllara kadar uzanan yerleşimlerinden biri olan Marsalıların yaşadığı bilinen Mars' da izinsiz yapılan bir kazı çalışması sonucunda, M.Ö. 400 yıllara ait savaşlar sırasında kullanılan kurt sembolü özelliği taşıyan bir mızrak ucu, çift kurt başlı iğne bulunduğu ve o dönemki orman ve su işleri müdürlüğü şefine teslim edildiği belirlenmiştir (Durmuş, 2012 ve 2015).

Erken Modern Çağ (16. yy ile 17. yy. arası): Altındere Milli Park sınırları içerisine giren ormanlık alanların ilk çağa kadar uzandığı odun temini için yerel halklar tarafından kullanıldığı sözlü kaynaklarla bilinegelmektedir. 16. ve 17. yy.'da Osmanlı tarafından Amarant ormanları olarak anıldığı tespit edilmiştir Ancak 1987 yılında mili parkın koruma statüsü nedeni ile halk tarafından odunluk temini için kullanılması yasaklanmıştır. Fakat 1990 yılındaki sel felakati nedeni ile ormanlık alanların azaldığı tespit edilmiş ve 2015 yılında çığ nedeni ile Karaağaç yaylasında ağaçların devrildiği arazi çalışmaları sırasında belirlenmiştir (Durmuş, 2012 ve 2015).

Modern Çağ (18. yy. ile 20. yy. arası): Coşandere köyünün girişinde sahip olduğu renk yüzünen köprü olarak adlandırılan ve kervan yolu üzerinde bulunan, malların taşınması için kullanılan bu köprünün 18. yy-19. yy'larda inşa edildiği tespit edilmiştir (Durmuş, 2012 ve 2015).

Günümüzde mera alanı olarak kullanılan orman üst sınırının M.Ö 700-1924 yılları arasında Osmanlı döneminde en son Rumlar tarafından yayla, tarım ve hayvanlar için otlak alanı olarak kullanıldığı ancak mübadele dönemi ile birlikte gelen Türklerin burayı yayla olarak kullanmaya devam ettikleri fakat 1930'lu yıllardan sonra tarım alanı olarak kullanmadıkları tespit edilmiştir. Düz ve az eğimli alanlar, ormanlık alana dönüşmüştür. Yeni cami mahallesi ve Pangal mahallesinde bulunan fındık, fasulye, lahana gibi günlük ihtiyaçların karşılandığı dikili ürünlerin bulunduğu alanlar, 1924 yılından önce Rumlar tarafından da kullanıldığı ve bu geleneğin buraya yerleşen Türkler tarafından devam ettirildiği tespit edilmiştir. Meryemana vadisindeki yaylalarda bulunan çayırılıkların kullanımı 1737 yılı ve bunun 150 yıl öncesine dayanmaktadır. Kirazlık mezrasında hayvancılık yapıldığı belirlenmiştir. Yazlık köyü halkı tarafından Saveriska yaylası ve Kirazlık mezrası, yayla ve otlak alan olarak kullanıldığı belirlenmiştir. Tarihi kitaplar ve fermanlar ışığında Yazlık köyünün Gofragol yaylasında yer alan Seslikaya ve çevresinin 1924 yılı mübadele döneminden önce tarım alanı ve yaylak olarak kullanıldığı belirlenmiş ama yapılan arazi çalışmalarında bunlarla ilgili herhangi bir ize rastlanmamıştır (Durmuş, 2012 ve 2015).

**TARİHİ PEYZAJ VE PEYZAJ KARAKTER DEĞERLENDİRİLMESİ
YAKLAŞIMLARI İLE DOĞA KORUMA-TURİZM ODAKLI PEYZAJ PLANLAMA**



Şekil 2.24. Tarihi yollar

2.3. Yöntem

2.3.1. Araştırmanın Kavramsal Kurgusu

Peyzajlar birçok süreç ve bileşenlerle etkileşim içerisinde olan ekolojik birimlerdir ve doğal, biyotik, abiyotik ve antropojenik süreçlerin uzun süreli etkileşimlerinin ürünüdürler. Peyzajların iyi anlaşılması; onların değerlendirilmesi, korunması, yönetimi ve planlanması için gereklidir. Uluslararası düzeyde gerçekleştirilecek olan peyzaj sınıflandırma ve ilgili haritaların üretimini ve zorunluluğunu gerektiren yaklaşımlar bu bağlamda önemli bir araç niteliğindedir (Eetvelde ve Antrop,M.,2009; Müncher ve Washer, 2007).

Avrupa Konseyi tarafından 2000 yılında gündeme gelen Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (APS), Türkiye tarafından 27.03.2003 gün ve 25181 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu sözleşme gereğince peyzajların planlaması, korunması, onarımı, izlenmesi, yönetimi ve peyzaj konularında ortak çalışma içerisinde bulunulması gerektiği Avrupa ülkeleri tarafından taahhüt edilmiştir. Bu sözleşmede, her taraf ülke kendi sınırları içerisine giren tüm peyzajların belirlenmesi, özellikli peyzaj karakterlerinin tanımlanması ve peyzaj değerleri üzerinde baskıya neden olan değişimin saptanması gerekliliği üzerinde durulmuştur. Ayrıca taraf ülkeler yapmış oldukları çalışmaların kendi yasal mevzuat süreçlerine entegre edilmesi gerektiği vurgulanmıştır (Atik, 2010; Uzun vd., 2011; Şahin vd., 2013; Demir ve Demirel, 2016b).

APS kapsamında uluslararası boyutta peyzajların belirlenmesi ve tanınması amacı ile peyzaj sınıflandırılması çalışmaları yürütülmekte ve elde edilen çıktılar mekansal planlama süreçleri içine entegre edilmektedir (Uzun vd.,2011; Jones vd.,2007; Şahin ve Bekişoğlu, 2007). Böylelikle alınan plan ve proje kararlarına yasal dayanak oluşturularak peyzajların korunması sağlanmaktadır. Oysaki APS kapsamında Türkiye tarafından taahhüt edilen ülke peyzajlarının belirlenmesi ve iyi anlaşılması için gerekli olan kaynak değerlerinin envanter ve analizi çalışmaları başlangıç aşamasında olup yasal süreçler içinde henüz yerini alamamıştır. Bu sebeple peyzaj bilinci ve peyzaja dayalı değerlendirme süreci bulunmayan koruma temelli ve sektörel tabanlı yürütülen plan ve projeler önemli kaynak değeri taşıyan peyzajların zarar görmesine ve geri dönüşü olmayan kaynak kayıplarına neden olmaktadır (Şahin vd.,2013; Atik; 2010; Uzun, 2003). Özellikle tarihi, doğal ve kültürel kaynak değerlerinin zengin olduğu peyzajlarda planlama süreçlerinin peyzaj değerlendirme çalışmaları ile ilişkilendirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır (Kim ve Pauleit, 2007).

Sürdürülebilir gelişime katkı sağlayan tarihi peyzaj değerlendirme ve peyzaj karakter değerlendirme yöntemleri, sürdürülebilir olmayan kullanımları önlemek ve peyzajların tarihi, doğal ve kültürel değerlerine uygun planlama stratejileri geliştirmek adına önemli katkılar sağlayabilir.

Türkiye 2004 yılında Avrupa Peyzaj Sözleşmesi' nin tüm koşullarını onaylamış fakat tüm ülkeyi kapsayacak bütüncül bir çalışma gerçekleştirilmemiştir. Bu bağlamda, Türkiye' de yürütülen sayılı birkaç proje ve tez çalışmaları ile birlikte Trabzon /Maçka ilçesinde yürütülen bu tez araştırması, Avrupa Peyzaj Sözleşmesi kapsamında korunan havzalara yönelik bir örnek teşkil etmesi açısından önemlidir.

Su döngüsü dikkate alınarak havza sınırı yaklaşımına göre sınırları çizilen araştırmanın, Trabzon ili Maçka ilçesinin Meryemana Vadisi havzasında uygulanması planlanmıştır. Türkiye'nin 18. milli parkı ilan edilen Altındere Vadisi Milli Parkı'nı içine alan çalışma alanının çevresindeki HES projeleri ve yol çalışmaları, heyelan ve erozyon riski, milli park güncel gelişim stratejilerinin eksikliği, kanalizasyon sularının arıtılmadan derelere boşaltılması, rekreasyon ve turizm baskısı, bilinçsiz orman kesimleri, işsizlik nedeni ile genç nüfusun göç etmesi gibi sorunlar kırsal peyzajların bozulmasına, kültürel değerlerin tahribine, doğal dengede bozulmalara, orman örtüsünde tahribatlara, yaban hayatı yaşama alanlarında daralmalara yol açmakta ve yoğun bir değişime neden olmaktadır. Bu da özellikle peyzaj değerine sahip koruma alanları ve havzalarına yönelik büyük bir problem oluşturmaktadır. Bu bağlamda, peyzaj değerlendirme çalışmaları ile peyzajların tanımlanarak korunması, planlanması ve yönetimine yönelik kararların belirlenmesi ve diğer koruma alanları ile havzalarına yönelik bir peyzaj planlama modelinin geliştirilmesi, bu problemin çözümüne önemli katkı sağlaması açısından önemlidir.

Araştırma kapsamında peyzaj planlama çatısı altında tarihi peyzaj sınıflaması ve değerlendirmesi ile peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi temel alınmıştır. Bu bağlamda geçmişten günümüze kadar uzanan zaman derinliği kapsamında çalışma alanının peyzaj seyri üzerinde durulmuş ve geçmişten bugüne kadar ulaşan peyzajlar, tarihi peyzaj karakter tipleri adı altında incelenerek sınıflandırılmıştır. Elde edilen sonuçlar bir sonraki aşama olan peyzaj karakter sınıflandırılması ve değerlendirmesinde veri olarak kullanılmıştır. Araştırmanın peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi aşamasında ise alanda mevcut olan tüm farklı peyzaj karakterleri ile ilgili temel bilgiler elde edilerek Altındere Vadisi Milli Parkı ve havzasını içeren Meryemana Vadisi'nin bir peyzaj karakter

sınıfı haritası oluşturulmuştur. Tüm peyzaj karakter tiplerinin ortaya çıkarıldığı bu haritanın sonuçları ve tarihi peyzaj değerlendirmesine göre belirlenen peyzaj karakter alanları değerlendirilerek peyzajların potansiyel değer taşıyan ve risk oluşturan hassasiyetleri ortaya konulmuş ve peyzaj ekolojisi kapsamında çalışma alanındaki peyzajın habitat değeri tanımlanmıştır. Çalışma alanında daha önceden yürütülmüş olan araştırmalardaki doğa koruma ve turizm odaklı öneriler değerlendirilmiş ve tez kapsamında üretilen bulgular çerçevesinde bu önerilerin uygunluğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, doğa koruma ve turizm odaklı güncel peyzaj stratejileri geliştirilmiş ve sürdürülebilir alan kullanımına yönelik izleme ölçütleri önerilmiştir.

Peyzaj karakterlerini tanımlamak, özel peyzaj değerlerine sahip peyzaj karakter alanları üzerindeki değişime neden olabilecek baskıları belirlemek ve yönetmek oldukça önemlidir. Dolayısı ile bu araştırmanın, Türkiye’deki diğer tüm koruma alanları ve onu kapsayan havzalarına yönelik yürütülecek çalışmalara örnek olabilmesi amaçlanmıştır. Verilerin ve analizlerin sonuçları kullanılarak zamansal derinlik kapsamında peyzaj karakter alanları tanımlanmış, peyzajlarda değişime neden olan riskler ve potansiyeller belirlenmiş ve peyzajların gelişimi için geleceğe yönelik doğa koruma-turizm odaklı dinamik ve esnek bir peyzaj planlama modeli oluşturulmuştur. Ortaya konulmuş olan bu modelin sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi adına izleme ölçütleri önerilmiştir. Bu çalışmanın sonuçları dikkate alınarak her peyzaj karakter alanları için sağlıklı ve uygun alan kullanım kararlarını ve izleme önerilerini içeren doğa koruma ve turizm odaklı bir peyzaj planlama çalışması yürütülmüştür.

2.3.2. Araştırmanın Amacı ve Hedefleri

Çeşitli panoromik görüntü sağlayan tepeleri, şelaleleri, dereleri, eşsiz flora ile faunayı, tarihi yapıları, Altındere Vadisi Milli Parkı’ nı kapsayan bir havza içinde yer alan “Meryemana Vadisi” hassas yeşil ve mavi altyapıya ve zengin ekolojik kaynaklara sahiptir. Çalışma alanının tüm bu doğal ve kültürel peyzaj değerleri ile çevresel ve estetik değerleri, taşıma kapasitesi belirlenmeden yapılan turizm aktiviteleri, ziyaretçi yönetimi eksikliği ve değişen koruma statüleri nedeni ile olumsuz etkilenmektedir (Doğanay, 2011; Gelişme Planı, 2005).

Altındere Vadisi Milli Parkı’nda yer alan ve Hıristiyan Ortodoksları tarafından Hz. Meryem adına inşa edilmiş olan Sümela (Meryemana) Manastırı, eşsiz bir kültürel ve

tarihi miras olarak çalışma alanının yaşayan kimliğini oluşturmaktadır. Anadolu'nun yüksek stepleri üzerinde kurulmuş olan bu önemli manastır, yönetsel yapının zayıflığı nedeni ile zaman içerisinde zarar görmüştür ve yıkılma tehlikesi altındadır (Demir ve Demirel, 2016b; Zaman, 2010; Gelişme Planı, 2005).

Bu çalışmanın uygulama alanı olarak Trabzon' un Maçka ilçesinde bulunan ve sahip olduğu koruma alanı ile büyük öneme sahip olan Meryemana Vadisi havzası seçilmiştir. Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (APS) temel alınarak oluşturulan bu çalışma, Meryemana Vadisi havzası kapsamında doğal ve kültürel peyzaj değerlerinin araştırılması, sınıflandırılması, planlanması, korunmasına yönelik önerilerin getirilmesi, izleme ölçütlerini öneren birçok analitik ve değerlendirme sürecini içermektedir.

Tarihi peyzaj sınıflandırması ve değerlendirmesi (TPSD) ile peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesine (PKAD) dayanan bu çalışmanın amacı;

- Zamansal derinlik kapsamında insan etkisinin izlerini taşıyan peyzajların tarihi karakterini belirleyen ve bunları güncel peyzaj karakterleri ile olan ilişkisini somut olarak ortaya koyan ve böylece APS kapsamında ülkemiz tarafından taahhüt edilen örnek bir peyzaj planlama çalışması yürütmek

- Her peyzaja özgü olan potansiyel değer taşıyan ve risk oluşturan hassasiyetleri belirleyerek bunların çalışma alanındaki doğal ve kültürel peyzaj değerleri üzerindeki etkisini tespit eden dinamik ve esnek peyzaj planlama yaklaşımı belirlemek

- Bütüncül bir çerçevede izleme ölçütlerinin önerildiği sağlıklı ve uygun alan kullanım kararlarını içeren doğa koruma ve sürdürülebilir turizm odaklı stratejiler ortaya koymaktır.

Bu araştırma sonucu elde edilen bulgular değerlendirilerek güncel koruma ve turizm ile ilgili planlama kararları ile araştırma sonucunda önerilen kararlar arasında karşılaştırma yapmak mümkün olacaktır. Böylece daha sürdürülebilir, daha bütüncül doğa koruma ve turizm politikaları oluşturularak, yol gösterici nitelikte, bir peyzaj planlama modeli üretilecektir. Aynı zamanda bu modelin ortak bir peyzaj veri tabanı oluşturması, çıktılarının tüm planlama süreçleri içine dahil edilmesi ve plan kararlarına katkı sağlaması mümkün olacaktır. Araştırmanın beklenen çıktıları şunlardır;

- Tarihi peyzaj değerlendirme kapsamında insan etkisi ile oluşan, geçmişten günümüze kadar süre gelen tarihi peyzaj karakter tiplerini zamansal derinlik çerçevesinde tanımlamak ve elde edilen çıktıları peyzaj karakter değerlendirmesi sürecine girdi olarak kullanmak

- Peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi ile tüm özellikli peyzaj karakter tip ve alanlarını tanımlamak

- Her peyzaja özgü olan hassasiyetleri ve işlevleri belirlemek ve bunların çalışma alanındaki doğal ve kültürel peyzaj değerleri üzerindeki etkisini tespit etmek

- Her peyzaj karakter alanının doğal, kültürel ve tarihi değerlerinin önemini ön plana çıkarmak

- Tarihi peyzaj karakter değerlendirme sürecinde elde edilen bilgiler ışığında, peyzaj karakter analizi sonucunda ortaya çıkan peyzaj karakter alanlarındaki sosyal algıyı araştırmak

- Tüm özellikli ve farklı peyzaj karakter tiplerinin oluşturduğu peyzaj karakter alanlarını tanımlamak ve kimlik oluşturmak

- APS gerekliliğinin Türkiye' de gerçekleşmesine katkı sağlamak, tarihi peyzaj karakteri ile günümüz peyzaj karakterleri arasında ilişki kurabilen örnek peyzaj planlama çalışması yürütmek

- Peyzaj karakter alanlarındaki habitat değişimine neden olan baskıları peyzaj ekolojisi kapsamında ortaya çıkarmak ve bunların yol açtığı parçalılığı tespit etmek

- Mevcut turizm önerilerini değerlendirerek uygun turizm aktivitelerinin yer aldığı doğa koruma ve turizm odaklı peyzaj gelişim stratejileri belirlemek

- İdari sınırlar aksine Meryemana Vadisi Havzası'nda oluşan doğal sınırları temel alan koruma ve turizm gelişim stratejilerini belirlemek

- Alanın sahip olduğu peyzaj değerleri dikkate alınarak, Altındere Vadisi Milli Parkı'nın koruma statüsünü tartışmak ve gerekiyorsa alınması gereken statü veya statülerin neler olması gerektiği üzerinde öneriler sunmak

- Uzun devreli gelişme planları için önerilen korunan alanlar ağı planlamasına veri altlığı sağlamak

- İzleme ölçütleri önererek milli parkın içinde yer aldığı tüm havzanın peyzaj değerlerini kontrol altında tutmak

- İlgili tüm kurumlara yönelik ortak bir peyzaj veri tabanı oluşturmaktır.

Araştırma soruları ve varsayımları: Hidrolojik yüzey akışı dikkate alınarak havza sınırı yaklaşımına göre sınırları çizilen araştırma, Trabzon'un Maçka ilçesinin Meryemana Vadisi havzasında uygulanmıştır. Türkiye'nin 18. milli parkı ilan edilen Altındere Vadisi Milli Parkı'nı içine alan çalışma alanının çevresindeki HES projeleri ve yol çalışmaları, heyelan ve erozyon riski, milli park güncel gelişim stratejilerinin eksikliği, kanalizasyon

sularının arıtmadan derelere boşaltılması, rekreasyon ve turizm baskısı, bilinçsiz orman kesimleri gibi sorunlar kırsal peyzajların bozulmasına, kültürel değerlerin tahribine, doğal dengede bozulmalara, orman örtüsünde tahribatlara, yaban hayatı yaşama alanlarında daralmalara yol açmakta ve yoğun bir değişime neden olmaktadır. Bu da özellikle peyzaj değerine sahip koruma alanları ve havzalarına yönelik büyük bir problem oluşturmaktadır. Bu bağlamda peyzaj değerlendirme çalışmaları, peyzajların tanımlanarak korunması, planlanması ve yönetimine yönelik kararları belirleyecek ve diğer koruma alanları ile havzalarına yönelik doğa koruma-turizm temelli bir peyzaj planlama modelini geliştirerek bu problemlerin çözümüne önemli katkı sağlayacağı hedeflenmektedir. Bu bağlamda, araştırmanın özgünlüğünü ortaya konulması ve problemlere çözüm bulunabilmesi amacı ile saptanan sorulara varsayımlar geliştirilmiştir;

- Tarihi peyzaj değerlendirmesi ile peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi araştırmaları arasındaki ilişki nasıl sağlanmalıdır?

Tarihi peyzaj değerlendirme çalışmaları CBS tabanlıdır ve geçmişin peyzajdaki katkısını tanımlar. Peyzajın tarihi karakter izlerine olan ilgiyi ve dikkati artırır, bu sayede genel peyzaj karakter değerlendirmesi çalışmalarına tamamlayıcı katkıda bulunur (Turner, 2005; UHLC, 2002). Diğer kaynakların yararlanabileceği veri oluşturur. Bu çalışmada peyzajı şekillendiren kültürel faktörleri tanımlayan tarihi alan kullanımlarını, desenlerini ve özelliklerini tanımlayan tarihi peyzaj karakter değerlendirmesi çalışmaları ile günümüz peyzajlarının doğal ve kültürel değerlerini yansıtan peyzaj karakter değerlendirme çalışmaları, mekansal ve harita tabanlı yaklaşımlarla ilişkilendirilir. Her iki değerlendirme CBS aracılığı ile ortak bir veri tabanı oluşturduğundan belirlenen her peyzaj karakter alanı, sahip olduğu tarihi peyzaj değeri ile ilişkilendirilebilir ve böylece her peyzaj karakter alanının tarihsel süreç içerisinde nasıl etkilendiği sorgulanabilir.

- Tarihi peyzaj karakteri, peyzaj karakter tipi ve alanlarının belirlenmesi çalışmaları ile doğal, kültürel ve tarihi peyzaj değerlerinin korunması, planlanması ve yönetimi arasında ilişki var mıdır?

İnsan etkilerinin peyzaj üzerindeki izlerini ortaya koyan tarihi peyzaj karakter alanları ile peyzajların doğal ve kültürel değerlerini yansıtan peyzaj karakter tipi ve alanları, peyzajların sahip oldukları tüm özellikleri tanımlamaktadır. Dolayısı ile bu çalışma tarihi peyzaj karakterleri ile peyzaj karakter tip ve alanlarının birbirleri ile ilişkilendirilmeleri sağlanabilir ve bu sayede araştırma alanındaki peyzajların doğal, kültürel ve tarihi değerlerini içeren ortak veri tabanı oluşturulur. Böylece hangi alanların

hangi kullanımlara/amaçlara uygun olduğu, hangi alanların korunması gerektiği ve dolayısıyla nasıl planlanması ve yönetilmesi gerektiği anlaşılır. Bu şekilde kaynakların korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasına yönetsel açıdan katkıda bulunabilir. Yapılan bu gibi çalışmalar, peyzaj stratejilerinin geliştirilmesine, peyzajların sahip oldukları değere göre koruma statülerinin belirlenmesine, ilgili kurum ve sektörlerle rehberlik yapmasına, mevzuat ve düzenlemelerde uygulanabilir kararlar üretmesine olanak sağlar (Şahin vd., 2013).

▪ Tarihi peyzaj değerlendirmesi ile peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi bulguları planlama sürecine nasıl entegre olabilir?

Tarihi peyzaj değerlendirmesi ile peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi ürünleri ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde ortak veri tabanı oluşturmaktadır (LANDMAP, 2013; Turner, 2005; Uzun et al., 2012). Elde edilen veriler bir bütün içerisinde değerlendirilerek peyzaj karakterlerin tanımlanmasına dolayısı ile sahip oldukları özelliklere göre peyzajların planlamasına olanak sunar. Bu çalışma ortak bir veri tabanında geçmişten günümüze kadar yansıyan peyzajların sahip oldukları değerleri ve değişimleri değerlendirerek güncellenebilen dinamik ve esnek bir peyzaj planlama yaklaşımı oluşturur ve böylece araştırma çıktılarının diğer planlama süreçlerine kolayca entegre olmasına fırsat yaratır.

▪ Peyzaj karakter analizi ve peyzaj ekoloji kapsamında peyzajın yapısı ve işlevi ortaya konularak her peyzaja özgü potansiyel değer taşıyan ve risk oluşturan hassasiyetler belirlenir mi?

Peyzaj ekolojisi çalışmaları, mekansal bilgiler ile peyzajda gerçekleşen ekolojik süreçleri birbirleri ile ilişkilendirir. Peyzajı temel bir birim kabul eden bu gibi çalışmalarda yapı-fonksiyon ve değişim karakteristiği çok kullanılmıştır (Ahern vd., 2002; Forman ve Godron, 1986). Bu kapsamda çalışma alanındaki peyzaj yapısı, işlevi ve peyzaj mozaığında meydana gelen farklılaşmalar peyzajın potansiyel değer taşıyan ve risk oluşturan hassasiyetlerinden kaynaklanmaktadır. Peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi çalışmaları ile peyzajların hassasiyetlerinin sayısallaştırılması ve derecelendirilmesi ile belirlenmesi ve tanımlanması kolaylaşmaktadır.

▪ Koruma alanlarının sürdürülebilir kullanımına yönelik kontrolü nasıl sağlanır?

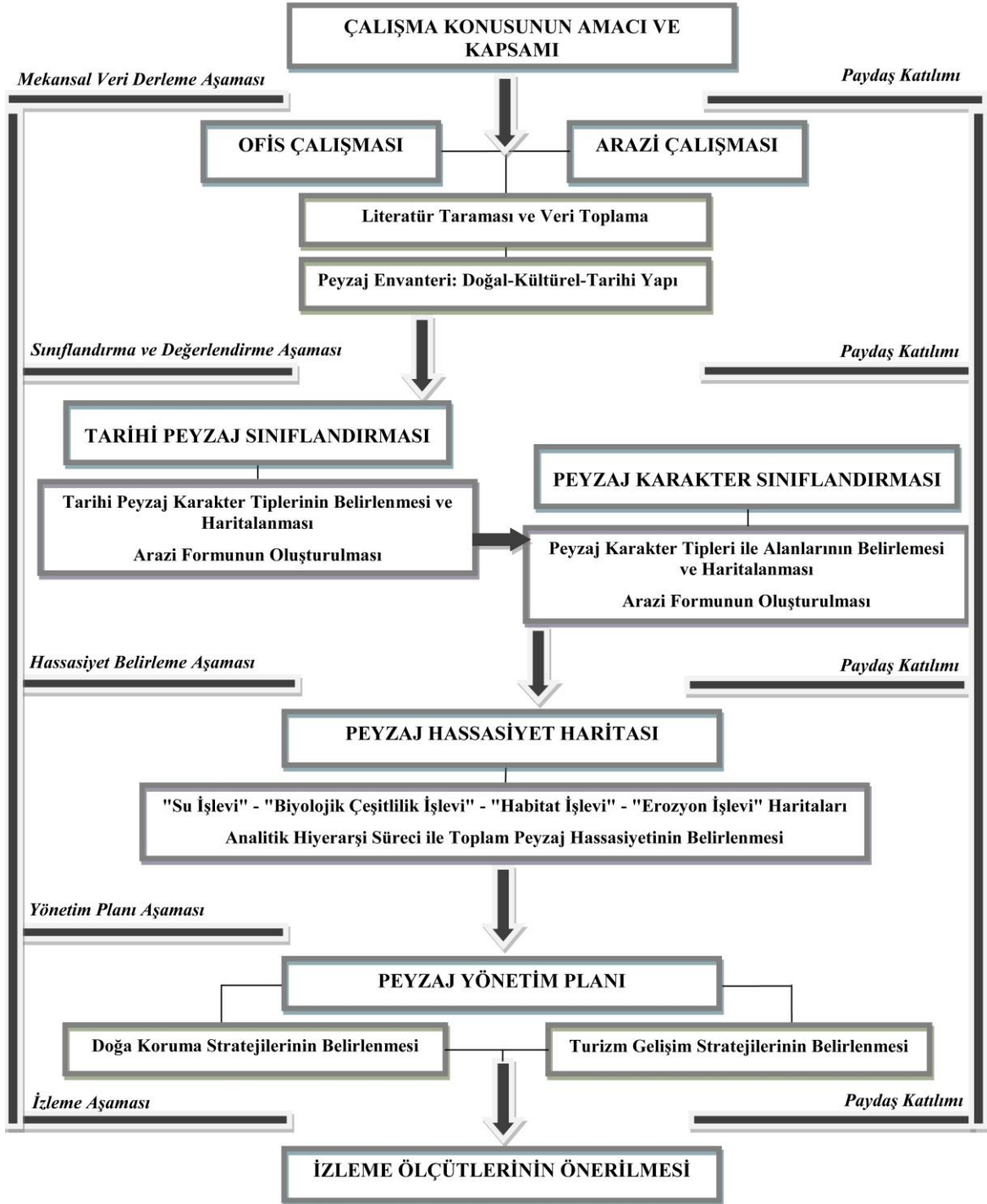
Korunan alanlar sahip oldukları doğal, kültürel ve tarihi peyzaj değerleri ile cezbedicidirler. Bu nedenle koruma alanlarına yönelik planlanan turizm ve rekreasyonel

aktivitelerin sürdürülebilir kullanım kararları çerçevesinde gerçekleştirilen denetimli kontrolleri, izleme programları ve izleme ölçütlerinin önerilmesi ile sağlanabilir.

Ülkemizde koruma statüleri kalıcı olmamakta yapılan yatırımlara göre var olan statüleri değişmektedir. Bunu dikkate alarak, Meryemana Havzası kapsamında yapılacak olan bu çalışma, Türkiye için önemli kaynak değeri taşıyan fakat şimdiye kadar rant kaygılarına göre şekillenen koruma alanlarına ve havzalarına yönelik olarak yürütülmüştür. Bu araştırmanın Türkiye’deki diğer tüm koruma alanları havzalarına yönelik yürütülecek çalışmalar için değerli bir örnek olması amaçlanmaktadır.

Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (APS) temel alınarak oluşturulan bu çalışma, Meryemana Vadisi havzası kapsamında doğal ve kültürel peyzaj değerlerinin araştırılması, sınıflandırılması, planlanması, korunmasına yönelik önerilerin getirilmesi, izleme aşamalarını içeren birçok analitik süreci içermektedir.

Çalışmanın bu analitik süreci mekansal veri derleme aşaması, sınıflandırma ve değerlendirme aşaması, hassasiyet belirleme aşaması, yönetim planı aşaması ve izleme aşamasından oluşmaktadır. Paydaşlara danışma bu çalışmanın özellikle 2., 3. ve 4. aşamalarında oldukça önemli bir role sahip olmuştur. Son aşama olan 5. aşamada paydaş katılımının sağlanması önerilmektedir (Şekil 2.25).



Şekil 2.25. Yöntem akış diyagramı

2.3.3. Araştırmanın Yöntem Aşamaları

Koruma alanını havza bazında ele alan ve Meryemana vadisinin tarihi peyzaj karakter sınıflandırması ve değerlendirmesi ile peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesine dayanan bu araştırma yöntemi beş temel analitik süreç içerisinde gerçekleştirilmiştir (Şekil 2.27). Bunlar sırasıyla;

- Ofis ve arazi çalışmalarından oluşan doğal, kültürel ve tarihi peyzaj değerleri envanterlerinin toplanılmasından oluşan mekansal veri derleme aşaması (1),
- Tarihi peyzaj karakter değerlendirmesi ile peyzaj karakter analizi ve değerlendirilmesinden oluşan peyzaj sınıflandırma ve değerlendirme aşaması (2),
- Her peyzaja özgü hassasiyetlerin derecelendiği peyzaj hassasiyetleri aşaması (3),
- Geleceğe yönelik koruma stratejileri ile turizm gelişim stratejilerinden oluşan peyzaj yönetim planı aşaması (4)
- Doğa koruma önlemlerinin ve turizm faaliyetlerinin kontrolüne yönelik izleme ölçütlerinin önerildiği izleme aşaması (5) .

Araştırma sürecinin özellikle birinci, ikinci ve üçüncü aşamalarında paydaşların görüşleri alınmış ve onların bu süreçlere katılımına önem verilmiştir.

2.3.3.1. Mekansal Veri Derleme Aşaması

Bu aşama ofis ve arazi çalışmalarından oluşan süreçleri içermektedir. Ofis çalışmalarında araştırma alanı, araştırmanın yöntemi ile ilgili ulusal ve Avrupa ölçekli çalışmaların yanı sıra Amerika tabanlı literatür taraması yapılmış ve projeler incelenmiştir. Özellikle tarihi peyzaj karakteri sınıflandırması başta olmak üzere peyzaj karakter sınıflandırması ve değerlendirilmesi konularının temel kapsam ve yöntemi araştırılmıştır. Araştırma alanı ile ilgili peyzaj envanterleri toplanılmış, var olanlar güncelleştirilmiş ve uzaktan algılama yöntemi ile coğrafi bilgi sistemi (CBS) kullanılarak hiyerarşik bir sistem içerisinde bilgisayar ortamına işlenmiş ve depolanmıştır. Peyzaj bilgi sistemi oluşturulmuştur.

Arazi çalışmalarında ofis çalışması sırasında anlaşılması güç olan ya da eksikliği olduğu düşünülen verilerin arazide tespiti ve kontrolü yapılmıştır. Alanın tarihi peyzajlarının izlerinin belirlenmesi uzmanlar ve yerel halkın katılımı ile sağlanmış, bu bağlamda görsel, yazısal ve sözel veriler toplanılmıştır. Arazi çalışmaları sırasında

toplanan noktasal veriler GPS aracılığı ile ofis ortamında CBS ile bilgisayara işlenerek depolanmıştır. Ofis çalışmaları ile arazi çalışmalarında ortak olan noktalar ve yol güzergahları birbirleri ile karşılaştırılarak kontrol edilmiştir. Doğal ve kültürel peyzaj değerleri altında ele alınmıştır.

2.3.3.2. Peyzaj Sınıflandırma ve Değerlendirme Aşaması

Bu sınıflandırma ve değerlendirme aşamasında öncelikle araştırma alanı ile ilgili hava fotoğrafları, arazi çalışmaları, literatür çalışmaları ve paydaşlar ile yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen veriler ışığında tarihi peyzaj karakter sınıflandırması yapılmış ve tarihi peyzaj karakter tipleri belirlenmiştir. Sonraki aşamada peyzaj değişkenleri belirlenerek peyzaj karakter analizi yapılmış ve peyzaj karakter tipleri sınıflandırılmıştır. Son olarak tarihi peyzaj karakter sınıflandırılmasında elde edilen tarihi peyzaj karakter tipleri kullanılarak coğrafi özelliklere göre peyzaj karakter tipleri gruplandırılarak peyzaj karakter alanları belirlenmiştir.

2.3.3.2.1. Tarihi Peyzaj Karakter Sınıflandırması ve Değerlendirmesi (TPKSD)

Tarihi peyzaj değerlendirmesi (TPD) zamansal derinlik içinde peyzajların tarihi gelişimini ortaya koymaktadır (Turner, 2006; Fairclough, 2014). TPD peyzaj tiplerindeki kültürel ve tarihi değerlerin ifade edildiği bir anahtardır (LANDMAP, 2013; Lambrick vd.,2013). Tarihi peyzaj karakter sınıflandırmasında (TPKS), yer alan sınıfların birine uyum içerisinde olması sağlanmalıdır. Bu sınıflandırma kapsamında peyzajların desenleri, arazi boyutları ve şekli gibi (kapalı, şeritli, yarı-kapalı, düzenli-düzensiz alanlar gibi) özellikler, belirgin alan kullanımları (ormanlık, tarım alanı ve yerleşim alanı gibi) veya peyzajların önceki kullanımları ve desenlerinden geriye kalan kalıntılar (ilkçağ, ortaçağ zamanından kalan kalıntıları gibi) veya tek olarak kalan herhangi bir baskın desen, yapı ve bunların izleri açık ve belirgin şekilde tanımlanır.

Araştırma kapsamında ele alınan TPKSD yaklaşımı, arkeolojik peyzajlar üzerinde gerçekleşen diğer yaklaşımlardan farklı olarak peyzajdaki bileşenleri noktasal olarak belirlemekten çok tüm tarihi peyzaj karakterlerinin yerel tasvirini haritalamaktadır. Böylelikle tarihi peyzaj değerlendirmesi ile alan ilişkisi arasında bağlantı kurarak peyzaj karakter alanlarını daha anlamlı kılar. Bu sebeple TPKSD yaklaşımı, günümüze kadar

ulaşabilen baskın tarihi peyzaj karakterlerini tanımlayarak ve yorumlayarak, geleneksel ve eski peyzaj desenlerini ve tarihi önemi bulunan ana alan kullanımlarını tespit ederek, zaman derinliğini tanımlayan peyzaj dönemlerini belirleyerek diğer peyzaj değerlendirme yaklaşımları ile ortak bir metodolojide kullanılabilirler.

Bu araştırma kapsamında geleneksel yayla yerleşimleri, mahalleler, arazi sınırı, sınırlama elemanları, arazi deseni, ormanlık alanlar, sulak alanlar, dini yapılar, anıtlar, kuleler, endüstriyel yapılar, taş ocakları, madenler, tarihi fermanlar, tarım, hayvancılık, arıcılık faaliyetleri, rekreasyon ve koruma alanları, kırsal ve kentsel alanlar ile yerleşimler ve yol ağları tespit edilerek zamansal süreçte geçmişten günümüze kadar ulaşan ve insanın peyzajda hala izlerini taşıyan tarihi peyzaj değerleri incelenmiştir. Yerel peyzaj değerlerine odaklanan bu değerlendirmenin sonuçları hem peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi (PKAD) kapsamında peyzaj karakter alanlarının hem de doğa-koruma turizm temelli peyzaj planlama stratejilerinin belirlenmesinde kullanılmıştır.

Arazi çalışmasında, yerel halk (muhtarlar, yaylada yaşayan yerel halk, alanla ilgili tarihi belgeleri, fermanları olan halkın ileri gelenleri) ve uzmanlar (Maçka ile ilgili araştırma yürüten akademisyenler, araştırmacı yazarlar ve tarih ve turizm uzmanı) ile yapılan görüşmelerden, Maçka ve yöresine yönelik hazırlanmış tarihi kitaplardan ve araştırma projelerinden (DOKA, 2012) yararlanılarak Meryemana Vadisinin tarihi ile antik peyzaj değerleri hakkında sözlü-yazılı bilgi toplanılmıştır. Geçmiş yıllara ait hava fotoğrafları (1960, 1972, 1974, 1982), Maçka tarihi ile ilgili kitaplar ve bilimsel yayınlar, arazide insan etkisi ile oluşan ve geçmişin izlerini hala taşıyan noktasal veriler ile çalışma alanının tarihi karakteri ile ilgili bilgi elde edilmiş, geçmişten beri gelen yayla yerleşimlerinin konumları tespit edilmiştir. Ayrıca çalışma alanından geçen ve hala izlerini taşıyan tarihi yollara sahip oldukları özelliklere göre DOKA (2012) araştırmasına ve Maçka ilçesi ile ilgili tarihi kitaplarda yer alan bilgiler ışığında adlandırılmış ve her biri için uzun vadede ekolojik sınırlarla zon oluşturması önerilmiş fakat öncelikle kısa vadede en az 50 metre zon atılmıştır. Geleneksel yazlık evler, yayla ve merkezi yerleşimler, tarım alanları, tarım dışı üretim, arıcılık, maden ocakları, rekreasyon alanı, koruma alanı, dini Sümela manastırı ve çevresindeki antik yapılar ile tarihi yol güzergahları ayrı ayrı belirlenmiş ve sayısallaştırılmıştır. Böylece CBS ortamında tarihi peyzaj değerlendirmesi kapsamında tarihi peyzaj tipleri belirlenmiş ve kültürel ile tarihi değerleri ortaya konmuştur.

2.3.3.2.2. Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesi (PKAD)

Peyzaj karakter analizi aşamasında, araştırma alanının yerel ölçekte, peyzaj karakter tiplerini tanımlayan peyzaj değişkenleri belirlenmiş ve tarihi peyzaj karakter tipleri ile alanın coğrafi özellikleri bir arada ele alınmış, sonuç olarak peyzaj karakter tiplerinin gruplandığı peyzaj karakter alanları belirlenmiştir.

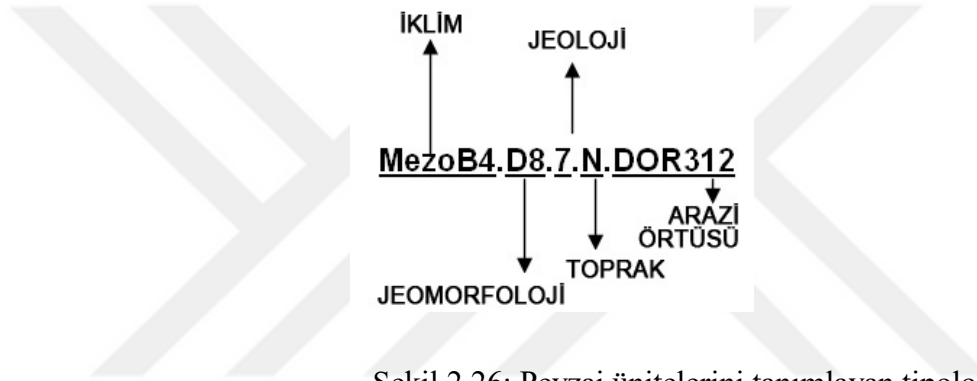
Peyzaj değişkenlerinin ve peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesi: Peyzaj karakter analizi ve değerlendirilmesi ilk olarak Avrupa Peyzaj Sözleşmesi ile gündeme gelmiş ve Avrupa ülkelerinde olduğu gibi Türkiye tarafından da imzalanmıştır. Bu sözleşme gereği Avrupa ülkeleri kendi sınırları içerisine giren tüm peyzajların karakter analizini yapmakla ve bunları değerlendirmekle yükümlüdür. Kendine özgü karakteristik özelliklere sahip her peyzaj, karmaşık ve heterojen yapısıyla ekolojik bütünlüğe sahiptir. Tablo 2.11’de Avrupa ve diğer ülkelerde bu kapsamda yürütülmüş çalışmalar mevcuttur. Doğal ve kültürel peyzaj değerleri, peyzaj karakter analizi ve değerlendirilmesi çalışmalarında kullanılmaktadır (Müncher vd., 2010; Uzun vd., 2012). Bu kapsamda çalışma alanını temsil eden peyzaj değişkenlerine ihtiyaç duyulur ve bu doğrultuda alanı temsil eden iklim, topografya, jeoloji, jeomorfoloji, alan kullanımı ve arazi örtüsü değişkenleri kullanılarak peyzaj karakter tipleri belirlenir (Washer vd., 2006; Uzun ve Yılmaz, 2007; Müncher vd., 2010; Şahin vd., 2013; Guneroglu et al., 2015; Demir ve Demirel, 2016a).

Tablo 2.11. Dünya’da gerçekleşmiş olan TPSD ve PKAD ülke ve şehir bazında dağılımı

PROJELER	PKAD	TPKSD
ABD	Orta Atlantik bölgesi, Virginia, North Carolina, Michigan	-
Avrupa	İngiltere, İskoçya, Almaya Belçika, Hollanda, Avusturya, Çek cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Fransa, İspanya, İtalya, İsviçre, Macaristan, Norveç, Portekiz, Slovakya, İrlanda	İngiltere, İrlanda, İskoçya
Diğer Ülkeler	Endonezya, Hong Kong, Kanada, Güney Kore, Yeni Zelanda	-
Türkiye	Konya, Malatya, Antalya, Uludağ, Ordu, Trabzon, Rize, Bartın, Yeşilirmak Havzası Peyzaj Atlası, Kızılırmak Havzası	-

Bu tez araştırmasında, peyzaj karakter analizi yapılarak peyzaj karakter tipleri belirlenmiştir. Bu bağlamda doğal ve kültürel peyzaj değerleri envanteri adı altında çalışma alanı ile ilgili peyzaj verileri toplanmış ve bunlardan bir kısmı Excel programına girilmiş

ve bir kısmı da CBS ortamında sayısallaştırılmış, güncelleştirilmiş ve tanımlanmıştır. Jeoloji, jeomorfoloji, hidroloji, topografya, toprak ve iklim verileri doğal peyzaj envanteri altında, CORINE alan kullanımı ve arazi örtüsü, tarım, yerleşim desenleri, koruma alanı ve yol ağı kültürel peyzaj envanteri altında gruplandırılmıştır. Bunlardan jeomorfoloji, jeoloji, yükseklik grupları, toprak, arazi örtüsü ve iklim değişkenlerinin peyzaj tipolojisi (sınıfları) oluşturulmuş ve bu değişkenler aynı projeksiyon sistemi altında (datum WGS 84, zone 37N) depolanmış, CBS aracılığı ile sayısallaştırılmış ve tüm veriler üst üste çakıştırılmıştır. Peyzaj tipolojisi altında adlandırma tekniği ile tanımlanan peyzaj üniteleri ile peyzaj karakter haritası oluşturulmuştur (Şekil 2.26).



Şekil 2.26: Peyzaj ünitelerini tanımlayan tipoloji adlandırma tekniği (Uzun vd., 2012).

Peyzaj karakter alanlarının belirlenmesi: Peyzaj sınıflandırma çalışmalarında elde edilen peyzaj karakter tipleri kendine özgü, farklı ve tanımlanabilir deseni olan genel birimleri ifade etmektedir. Peyzaj karakter alanlar ise farklı coğrafi özellikleri olan kendine özgü, farklı ve tanımlanabilir desene sahip alanları ifade etmektedir (Washer, 2005). Bu tanımlama, peyzaj tipoloji kapsamında belirlenen peyzaj karakter tipleri ile peyzaj karakter alanlarını tanımlamaktadır. Jones vd. (1997), Wardrop vd. (2005), Görmüş (2012), Şahin vd. (2013) ve Uzun vd. (2015) çalışmalarında peyzaj karakter alanlarının belirlenmesinde özellikli ve tanımlanabilir coğrafi özellikleri benzerlik gösteren peyzaj karakter tiplerini gruplandırmışlardır. Bu bağlamda, kümeleme analizi uygulanarak istatistik yapılmıştır. Hiyerarşik ve hiyerarşik olmayan kümeleme analizleri ile peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesinde kullanılan peyzaj değişkenleri değerlendirilmiştir. Kümeleme analizi sonucunda havza bazında peyzaj karakter alanları benzer özelliklerine göre gruplandırılmıştır. Demir ve Demirel (2016b) ile Demir vd. (2015) çalışmalarında

Meryemana vadisi havzasında yapılan arazi çalışması süresince yol güzergahlarından toplanan doğal ve kültürel peyzaj değerleri noktaları dikkate alınarak görünürlük analizi uygulanmış ve turizm alanları belirlenmiştir. Ayrıca son yıllarda önem kazanan tarihi peyzaj karakter değerlendirmesi çalışmalarından oluşan tip tabanlı çıktılarının peyzaj karakter değerlendirilmesi çalışmalarına girdi oluşturduğu ve peyzaj karakter alanlarının belirlenmesinde kullanılabileceği önerilmiştir (Demir, 2016b, Aylesbury, 2005).

Tarihi peyzaj karakter sınıflandırılması ve değerlendirmesi (TPKSD), peyzaj karakter analizi ve değerlendirilmesi (PKAD) çalışmalarının tamamlayıcısı niteliğindedir. TPKSD ile PKAD araştırmalarının birbiri ile entegre edilmesi, daha bütüncül, geniş kapsamlı, daha anlaşılabilir ve memnun edici bir peyzaj anlayışı oluşturur. TPKSD, PKAD'a göre daha detaylı bir çalışma sunmaktadır. Dolayısı ile TPKSD çalışmaları çıktıları, PKAD çalışmalarını zenginleştirmekte ve derinleştirmektedir. PKAD süreci içerisine TPKSD' nin dahil edilmesi CBS ortamında gerçekleşir. TPKSD sürecinde depolanan tip tabanlı veriler, PKAD sırasında peyzaj karakter alanlarının belirlenmesinde kullanılır. TPKSD çıktıları, peyzaj karakter alanlarını tanımlar ve dolayısıyla PKAD ile çatışan ayrı bir karakter alanı üretmez, tarihi peyzaj karakter (TPK) tipleri ile kolayca uyum sağlar. TPK tipleri, peyzaj karakter alanlarının tarihsel kökeni ve zamansal derinliği hakkında detaylı bilgiler sunar. Bu sebeple PKAD çalışmalarından önce TPKSD çalışmalarının tamamlanması önerilir (Demir, 2016b; Aylesbury, 2005).

Bu araştırma kapsamında belirlenen peyzaj karakter alanları, jeomorfoloji, arazi örtüsü ve tarihi peyzaj karakter değerlendirmesinden elde edilen peyzaj karakter tipleri kullanılarak uzmanların ve yerel halkın görüşlerine danışılarak tanımlanmıştır. Benzer özellikler taşıyan peyzaj birimleri peyzaj karakter alanı olarak belirlenmiştir. Dolayısı ile diğer peyzaj karakter tanımlama çalışmalarından farklı olarak bu çalışmada; peyzaj karakter alanlarının belirlenmesi sürecinde bir önceki aşamada elde edilen tarihi peyzaj karakter tipleri değerlendirilmiş ve her bir peyzaj karakter alanı için yerel halkın sosyal algısı incelenmiştir. Böylece peyzaj karakter alanları; birçok farklı peyzaj karakter tiplerini ve tarihi peyzaj karakterler tiplerini içeren farklı coğrafi özellikler taşıyan kendine özgü, farklı ve tanımlanabilir desene sahip alanları tanımlamıştır. Belirlenen ve tanımlanan bu alanların doğruluğu için arazi çalışmaları sırasında tespitler yapılmıştır.

2.3.3.3. Peyzaj Hassasiyetlerinin Belirlenmesi Aşaması

Peyzaj hassasiyeti, peyzajlarda önemli bir değişikliğe sebep olabilecek kapasite sınırıdır (Benson, 2003; LCA, 2004). Her peyzajın sahip olduğu birbirinden farklı peyzaj karakter tiplerine ve alanlarına göre değişime uğrama kapasiteleri farklıdır. Peyzajın bu kapasitesi dolayısı ile peyzaj karakterlerine ve doğal değişim sürecine göre değişmektedir (LCA, 2004; Warnock, 2013). Bu bağlamda bu tez araştırması kapsamında her peyzaj karakterine özgü potansiyel değer taşıyan ve risk oluşturan hassasiyetler, peyzaj işlevi adı altında belirlenmiş ve önem seviyelerine göre 1 den 5 e kadar puanlandırılarak sırasıyla çok düşük (1), düşük, orta, yüksek ve çok yüksek (5) olarak derecelenmişlerdir. Elde edilen bulgular, her peyzaj karakter alanları için ayrı ayrı hesaplanmış ve peyzajın yönetimi aşamasında bu hassasiyetlere uygun peyzaj koruma ile turizm gelişim stratejilerinin alınması sağlanmıştır. Bu hassasiyetlerin belirlenmesinde peyzajın su işlevi, peyzajın erozyon işlevi (USLA), peyzajın biyolojik çeşitlilik işlevi (orman örtüsü ve endemik bitki) ve son olarak peyzajın habitat işlevi (peyzajın ekolojik yapısı) değerlendirilmiş, sonuç olarak çalışma alanının potansiyel değer taşıyan ve risk oluşturan hassasiyetleri derecelendirilmiştir. Böylece bu işlevler tarihi karakter ve peyzaj karakterlerinin değerlendirme aşamasında peyzaj karakter alanları ile bunların sınırları içerisindeki peyzaj karakter tipleri ile karşılaştırılması öngörülmüştür. Böylece her peyzaj karakter alanı için alandaki tiplerin işlevsel puanlarının ortalama alansal dağılımları hesaplanarak peyzajın farklı işlevleri açısından önem dereceleri belirlenmiş, sonuç olarak her peyzaj karakter alanı için peyzajın tüm işlevleri derecelendirilmiştir. Çıkan sonuçlar, korunması gereken alanların ve turizm potansiyeli olan alanların belirlenmesinde, yanlış alan kullanım kararlarının ortaya konmasında, var olan koruma alanının çevresinde tespit edilen peyzaj işlevi yüksek alanlara yasal çerçeve dahilinde koruma statüsü önerilmesinde kullanılmıştır. Bir sonraki aşamada peyzaj koruma ve turizm stratejilerinin belirlenmesine dayanak oluşturmuştur.

Peyzajın su işlevi: Çalışma alanında var olan yer altı ve yerüstü su kaynakları araştırılmıştır. Havza bazında yürütülen bu çalışmada alanın su işlevinin belirlenmesinde Meryemana deresi ve onu besleyen su kollarının yanı sıra alanın jeolojik geçirimsizliği ve toprak geçirimsizliği bir arada değerlendirilmiştir (Uzun vd., 2012; Şahin vd., 2013). Jeolojik geçirimsizliğin belirlenmesi aşamasında araştırma alanının kayaç yapısının yeraltı suyunu besleme durumu incelenmiştir. Bu kapsamda MAPA/ICONA (Institut National

pour la Conservation de la Nature) kayaç sınıfları temel alınarak kayaçların geçirimsizlikleri derecelendirilmiştir. Toprak geçirimsizliğinin belirlenmesi bağlamında, araştırma alanındaki büyük toprak grupları (BTG) incelenmiştir. Bu toprak grupları, su tutma kapasitesi ve yüzey akış potansiyeline göre hidrolojik toprak grupları (HTG) adı altında tekrar sınıflandırılmıştır. Son olarak, kayaç yapısının değerlendirildiği jeolojik geçirimsizlik haritası ile HTG' nin değerlendirildiği toprak geçirimsizlik haritası CBS ortamında üst üste çakıştırılarak çalışma alanının su geçirimsizliği belirlenmiş ve su işlevi ortaya konulmuştur.

Peyzajın erozyon işlevi: Peyzajın erozyon işlevi analizi ile proje alanının erozyon riski taşıyan alanlarının haritaları oluşturularak peyzajın erozyon işlevi yönünden hassas bulunan alanları tespit edilmiştir. Bu kapsamda MAPA/ICONA yöntemi kullanılmıştır. MAPA/ICONA yöntemi, İspanya Doğal Kaynakları Koruma Genel Müdürlüğü tarafından geliştirilmiş olup günümüzde arazideki erozyon riskini belirleyen bir yöntemdir (Mapa/Icona, 1983; Şahin ve Kurum, 2002; HES, 2014; Uzun vd., 2012; Şahin vd., 2013; Okatan ve Demirel, 2014). ICONA yöntemine göre çalışma alanının erozyon risk durumunun belirlenmesinde, arazi kullanım, bitki örtüsü yoğunluğu, eğim durumu ve bölgenin jeolojik kayaç yapısı özelliklerinden yararlanılmıştır. 3 aşamadan oluşan bu yöntemde; eğim durumu ile bitki yoğunluğuna göre tekrar sınıflandırılan arazi örtüsü haritası kullanılarak toprak koruma düzeyi haritası ve yine eğim durumu ile jeolojik kayaç yapısı kullanılarak aşınabilirlik haritası oluşturulmuştur. Yöntemin son aşamasında ise bu iki harita CBS ortamında üst üste çakıştırılarak çalışma alanının erozyon riski taşıyan alanları belirlenmiş ve erozyon işlevi ortaya konulmuştur.

Peyzajın biyolojik çeşitlilik işlevi: Biyolojik çeşitlilik, kara ile su ekosistemleri ve bu sistemlerin sahip olduğu ekolojik yapılar ile birlikte tüm peyzaj kaynaklarındaki canlı organizmaların gösterdikleri farklılaşmaları ifade etmektedir. Genetik, tür ve ekosistem çeşitliliği olarak değerlendirilmektedir. Genetik çeşitliliğin belirlenmesinde, belli bir tür, popülasyon, varyete, alt-tür veya bir ırk içindeki genetik farklılıklar belirleyici rol üstlenir. Tür çeşitliliğinin belirlenmesinde, coğrafya konumu ile ilgili olup bölgedeki, alandaki veya tüm dünyadaki türlerin göstermiş oldukları farklılıklar belirleyicidir. Ekosistem çeşitliliğinin belirlenmesinde ise ekolojik birimler temel alınır ve karşılıklı etkileşim içerisinde olan organizmalar ve bunların bulunduğu peyzajlar bir bütün içerisinde ele alınır (Uludağ, 2014; Uzun vd., 2012). Bu bağlamda, çalışmanın biyolojik çeşitlilik işlevinin belirlenmesinde orman amenajman planında yer alan üniteler ve Uzun (2002) ve Palabaş (2002) tarafından tespit edilen ve IUCN' nin tehlike altındaki kırmızı listesinde bulunan

endemik bitki türleri değerlendirilmiştir. Bu kapsamda noktasal veri özelliği taşıyan her endemik bitki türü kendi sınırları içerisinde olduğu orman tipi ile birlikte değerlendirilerek ve IUCN koruma düzeyine göre derecelendirilerek çalışma alanının biyolojik çeşitlilik işlevi ortaya konulmuştur.

Peyzajın habitat işlevi: Peyzaj planlamada ve değerlendirmesi sürecinde, peyzaj yönetimi, onarım ile koruma ve gelişim stratejilerinin belirlenmesinde peyzaj yapısını ve bu peyzajdaki değişimlerin belirlendiği leke-koridor-matris modeli kullanılmaktadır (Dramstad vd., 1996; Deniz vd., 2006; Forman, 1995; Leitão ve Ahern, 2002; Şahin vd., 2013; Uzun, 2003). Peyzaj desenleri üzerinde bir dayanak noktası olan peyzaj ekolojisi; ekolojik süreçlerin etkisi altındadır ve peyzajın yapısı, işlevi ile değişimi üzerine kuruludur. Bu bağlamda habitat işlevinin belirlenmesinde ele alınan peyzaj ölçümleri için genellikle peyzaj yapısının en iyi şekilde ifade edildiği leke yoğunluğu, ölçü ve değişim ölçümleri, bir dizi önemli ekolojik süreci etkileyen leke, sınıf ve peyzaj seviyesindeki leke şekli ölçümleri ve bir lekenin kenarı ile iç bölümü arasındaki farklılığın ortaya çıkarıldığı leke kenar ölçümleri kullanılmaktadır. (Esbah, 2009; Esbah vd., 2010; Gökyer, 2013; McGarigal vd., 2009 ve 2012; Seto ve Fragkias, 2005).

Peyzaj yapısının belirlenmesi, peyzajdaki işleyişlerin ve değişimin ortaya konmasını sağlar (Uludağ, 2014; Fichera vd., 2012; Kara vd., 2012). Bu amaçla kullanılan peyzaj yapı ölçümlerinde kullanılan peyzaj strüktür metrikleri, peyzajın yapısını belirlediği gibi mekansal ilişkilerin sağlıklı işleyip işlemediğini, değişimlerin ne şekilde olduğunu uzaktan algılama yöntemi ve CBS tekniği ile sayısal olarak belirleyen eşitliklerdir (Congalton vd., 2014; Rawat ve Kumar, 2015; Tian vd., 2014). Peyzaj strüktür metrikleri, ekolojik süreçlerin anlaşılmasında, modellerin oluşturulmasında, farklı planlama alternatiflerinin objektif olarak karşılaştırılmasında ve geleceğe yönelik ekosistemler üzerindeki etkilerinin tahmin edilmesinde kullanılmakta ve dolayısıyla peyzaj planlamacılar tarafından oldukça faydalı bir araç olarak kullanılmaktadır (Esbah vd., 2009 ve 2011).

Habitat işlevi, peyzaj yapısındaki enerji, su, toprak, rüzgar akışı ile fauna ve floranın hareketini değerlendirmektedir (Forman ve Godron, 1986; Leitão vd., 2006). Dolayısı ile bu çalışma kapsamında, peyzaj yapısı metrikleri habitat işlevinin belirlenmesinde kullanılmıştır. (Esbah vd., 2010; Gökyer, 2013; Seto ve Fragkias, 2005). Peyzaj metrik analizi ile peyzajın habitat işlevi ve peyzaj yapısındaki karmaşıklık; ölçü, sayı, büyüklük ve şekil ile ilgili peyzaj metrikleri kullanılarak hesaplanmış ve peyzaj desenleri arasındaki ilişki belirlenmiştir. Böylece peyzaj metrikleri çalışma alanının peyzaj yapısı ile

işlevi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde kullanılmıştır. Bu çalışmada FRAGSTAT 4.2 ortamında, her arazi örtüsü türünü hesaplayan sınıf düzeyinde 16 peyzaj metriği kullanılmıştır. Özelliklerine göre bu 16 metrik, dört grup metrik kategorisi altında değerlendirilmiştir (Tablo 2.12);

Tablo 2.12. Habitat işlevini tanımlayan metrik grupları

Gruplar	Metrikler
Alan / kenar metrikleri	Toplam Peyzajın Yüzdesi-PLAND, Toplam Kenar-TE, Kenar Yoğunluğu-ED, Leke sayısı-PN, Leke Yoğunluğu-PD, Ortalama Leke Büyüklüğü-AREA_MN, Alan Ağırlıklı Leke Büyüklüğü-AREA-AM
Şekil metrikleri	Ortalama Boyut İndeksi- SHAPE_MN, Alan Ağırlıklı Ortalama Boyut İndeksi- SHAPE_AM,, Alan Ağırlıklı Ortalama Çevre-Alan Oranı- FRAC_MN, Alansal ağırlıklandırılmış ortalama parçalılık- FRAC_AM, Yüzey Ağırlıklı Ortalama Boyut İndeksi-PARA_AM
Öz alan metrikleri	Toplam Öz Alanı-TCA, Ortalama Öz Alanı Endeksi-CAI_MN
İzolasyon/komşuluk (bitişiklik) metrikleri	Ortalama Öklid Yakın Komşuluk Mesafesi-ENN_MN, Ortalama Contagion-CONTIG_MN.

Tüm peyzaj strüktür metriklerinin ortak bir ölçekte genelleşmesi adına normalleştirme ile ortak bir ölçek aralığına [0,1] getirilmiştir. Böylece her bir arazi örtüsünün habitat işlevi objektif olarak değerlendirilmiştir. Bu aşamada, tüm metrikler içerisinde buldukları metrik grubu altında ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme aşamasında metrik değerlerinin azalması veya artmasının peyzaj desenleri üzerinde oluşturduğu doğru orantılı (olumlu etkili) ve ters orantılı (olumsuz etkili) ilişkisi sorgulanmıştır.

Toplam peyzaj hassasiyet haritasının oluşturulması: Uzmanlar tarafından çoklu karar verme yöntemlerinden biri olan Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) kapsamında, dört işlev haritası birbiri ile karşılaştırılarak önem derecelerine göre sıralanmış ve önemlerine göre puanlanarak Peyzaj Hassasiyet Haritası oluşturulmuştur.

İlk olarak Thomas L. Saaty tarafından literatüre geçen Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) yöntemi 1970'lerden beri karar verme problemlerinin çözümünde kullanılan çok kriterli karar verme yöntemlerinden biridir. Çok ölçütlü problemler hiyerarşik bir şekilde derecelendirilerek kolayca çözüme ulaşılması sağlanmaktadır (Saaty, 1994; Demir vd., 2016). Sözel ve sayısal verilerin bir arada değerlendirilmesine olanak sağlaması, basitliği, esnekliği, rahatça sonuçlarının anlaşılabilmesi ve yorumlanabilmesi gibi özelliklere sahip

olması nedeni ile AHS yöntemi bu aşamada uygun görülmüştür (Demir vd., 2016). Uzmanlarla yapılan anket sorularının geometrik ortalaması 2010 Microsoft Office Excel programında alınmış, aritmetik ortalamaları alınarak Expert Choice 11 programına girilmiş ve kriterlerin birbirlerine göre karşılaştırmaları yapılmıştır.

AHS kapsamında yapılan anket çalışması peyzaj mimarlığı (12), orman mühendisliği (5), şehir ve bölge planlama (2), harita mühendisliği (1), inşaat mühendisliği (1) bölümlerinden olmak üzere toplam 21 uzman ile yapılmıştır. Uzman seçiminde Maçka'da daha önce araştırma yapan ve/veya havza, hidroloji, peyzaj değerlendirmesi, peyzaj planlama, biyolojik çeşitlilik, orman, peyzaj ekolojisi ve erozyon konusunda bilgi sahibi olanlar tercih edilmiştir. 6 soruluk anket çalışması yapılmış ve tüm işlevlerin önceliklerine göre önem dereceleri sorgulanmıştır. Toplam peyzaj hassasiyet haritası çok düşükten çok yükseğe doğru derecelendirilmiştir. Aydın ve ark. (2009)'a göre çalışmanın kabul edilebilirliği için tutarlılık oranının 0,10 değerinden küçük olması gerekmektedir. Program aracılığı ile doğruluk analizi yapılmış olan bu çalışmada 0,067 tutarlılık değeri sağlanarak 0,10 değerinin altında bir tutarlılık belirlenmiştir. Bu bağlamda su işlevi, erozyon işlevi, biyolojik çeşitlilik işlevi ve habitat işlevi haritaları AHS ile yapılan anket çalışmaları sonuçlarına göre puanlandırılmış ve üst üste çakıştırma yöntemi ile CBS tekniği kullanılarak çakıştırılmıştır. Sonuç olarak ortak bir peyzaj hassasiyet haritası elde edilmiş ve peyzaj yönetim planına girildi oluşturmuştur.

Peyzaj karakter alanlarına göre peyzaj hassasiyetinin belirlenmesi: Toplam peyzaj hassasiyetinin belirlenmesi kapsamında çalışma alanının sadece su potansiyeli, erozyon riski, habitat ve biyolojik çeşitlilik potansiyeli bir arada değerlendirilmiş ve ortak bir harita oluşturulmuştur. Toplam peyzaj hassasiyetinin belirlenmesi çalışması ve ele edilen veriler, tarihi peyzaj ve peyzaj karakter değerlendirmesi çalışmalarından bağımsız olarak değerlendirilmiştir. Bu sebeple bu iki veri seti arasında ilişkinin kurulması amacı ile tarihi peyzaj karakter tipleri referans alınarak tanımlanan peyzaj karakter alanları temel alınmıştır. Buna göre 15 adet peyzaj karakter alanı için peyzaj hassasiyeti tekrar hesaplanmıştır. Bu bağlamda her peyzaj karakter alanı sınırları içerisine giren su, erozyon, habitat ve biyolojik çeşitlilik işlevleri sahip oldukları alansal dağılıma göre ayrı ayrı hesaplanmış, ortalamaları alınmış ve tek bir değer alması sağlanmıştır. Böylece her peyzaj karakter alanı için ortak bir peyzaj hassasiyet değeri alınması sağlanmıştır.

2.3.3.4. Peyzaj Yönetimi ve Planı

Sürdürülebilir kalkınmayı temel alan APS kapsamında ele alınan peyzaj yönetimi ve plan kararları; sosyo-ekonomik süreçlerin çevre ile olan ilişkisinin değerlendirilmesine, meydana gelen ya da gelebilecek olan değişikliklere yönelik önlemlerin alınmasına, peyzajların düzenli olarak izlenmesinin ve kontrolünün sağlanmasına yönelik eylemleri içermektedir. Peyzajın koruma ve peyzaj gelişim stratejilerinin, peyzajın yönetim planı ile birlikte bir arada ele alınması gerekmektedir (Şahin vd., 2013).

Peyzaj koruma stratejileri peyzajın koruma değerine göre belirlenir ve bu stratejiler doğrultusunda koruma haritası oluşturulur. Bu stratejiler peyzajın korunmasının yanı sıra onarılması yanında iyileştirilmesini de içermelidir. Benzer şekilde Turizm sektörüne hizmet eden peyzaj turizm gelişim stratejilerinde koruma kullanma dengesini temel almalı ve peyzajların iyileşmesi ile gelişmesini içermelidir.

Şahin vd.'nin (2013) çalışması kapsamında üretilen peyzaj hassasiyet haritası dikkate alınarak çalışma alanına yönelik peyzaj koruma stratejileri (mutlak koruma alanı, kontrollü peyzaj kullanım alanları, sınırlı peyzaj kullanım alanları, potansiyel peyzaj kullanım alanları ve peyzaj statüleri) belirlenmiştir (Tablo 2.13).

Meryemana vadisi koruma havzası sahip olduğu doğal ve kültürel peyzaj kaynakları nedeni ile ulusal ve uluslararası koruma değerlerine ve turizm potansiyeline sahiptir. Bu bağlamda, KAMAG (2012) ve DOKA (2012) projeleri ve birkaç araştırma çalışmalarında ekolojik temelli turizme ve korumaya yönelik önerilerde bulunulmuştur (Demir vd., 2015; Pirselimoglu ve Demirel, 2015a; Pirselimoglu ve Demirel, 2015b). Bu tez araştırması kapsamında, önceki çalışmalardaki öneriler ile mevcut doğa koruma-turizm kararları ele alınmıştır. Bu mevcut kararların tarihi peyzaj karakter değerlendirilmesi, peyzaj karakter değerlendirmesi ve peyzaj hassasiyeti analizleri sonuçlarına göre uygunluğu tekrar değerlendirilmiştir. Böylece koruma önlemleri ve turizm aktivitelerine yönelik alınan kararların çalışma alanına yönelik analiz sonuçlarına uygun olup olmadığı tespit edilmiştir. Böylece uygun olan kararların belirlenerek güncellenmesi, uygun olmayan kararların yerine ise yeni doğa koruma stratejileri ve turizm gelişim stratejilerin önerilmesi hedeflenmiştir. Bu sayede güncellenmiş ve yeni alınmış planlama strateji kararları ile geleceğe yönelik doğal, kültürel değerlerin korunması, yerel halk ile ilgili kurumlar arasında sağlıklı bir ilişkinin kurulması, yerel halkın sosyo-ekonomik refahının yükselmesi, koruma önlemleri ile özellikli ve hassas peyzaj karakter değerleri üzerinde

baskının minimuma indirildiği koruma ve turizm temelli peyzaj yönetim planı ortaya konmuştur.

Tablo 2.13. Koruma stratejilerinin belirlenmesi (Şahin vd., 2013'den değiştirilmiştir).

Koruma stratejileri	Açıklama
Mutlak Koruma Alanı	Doğal peyzajlar içerisindeki peyzaj hassasiyet değeri çok yüksek ve yüksek olan alanlardır. Doğal, kültürel, tarihi ve görsel peyzaj değerlerinin sürekliliğinin sağlanması ve iyileştirilmesi açısından, koruma değeri en yüksek olan peyzajları ifade ederler.
Kontrollü Peyzaj Kullanım Alanı	Kültürel peyzajlar içerisindeki peyzaj hassasiyet değeri yüksek olan alanlardır. Bölgesel veya kısmi peyzaj kullanım alanlarıdır. Çevresinde var olan çok yüksek ve yüksek peyzaj hassasiyetine sahip doğal peyzajların kilit süreçlerin kilit noktasını oluştururlar. Bu bağlamda alınan kararlarda bu dikkate alınmalıdır.
Sınırlı Peyzaj Kullanım Alanı	Doğal ve kültürel peyzajlar içerisindeki peyzaj hassasiyet değeri orta derecede olan alanlardır. Sınırlı peyzaj kullanım alanları sahip oldukları hassasiyet nedeni ile iyileştirme önlemlerinin daha yüksek derecede uygulanması gereken potansiyele sahiptir.
Potansiyel Peyzaj Kullanım Alanları	Doğal ve kültürel peyzajlar içerisindeki peyzaj hassasiyet değeri düşük ve çok düşük olan alanlardır. İnsan müdahalesine en uygun görülen alanlardır. Dolayısıyla iyileştirme önlemlerinin daha üst derecede uygulanması gereken potansiyele sahiptir.
Peyzaj Statüleri	Önemli alanların tanımlanmasında kullanılan peyzaj statüleri, önemli peyzajlar, özel peyzajlar, simgesel peyzajlar olarak sınıflanmaktadır (Uzun vd., 2012). <ul style="list-style-type: none"> ▪ Önemli peyzajlar: Sahip olduğu doğal, kültürel ve görsel peyzaj elemanları ile belirgin peyzaj karakter tanımlamaya katkı sağlayan özgün alanlardır. ▪ Özel peyzajlar: Yerel halk tarafından önemli görülen, ziyaretçiler tarafından beğenilen, belli dönemlerde rekreasyonel amaçlı ziyaret edilen , kültürel peyzaj unsurları (yerel mimari, yerel el sanatları, yerel yerleşim dokusu, yerel tarım kültürü, yerel ormancılık kültürü) açısından özel değere sahip alanlardır. ▪ Simgesel peyzajlar: Soliter mimari yapı, peyzaj ögesi, anıt ağaç gibi önemli peyzaj kaynak değerine sahip ve/veya karakteristik açıdan soyut değer taşıyan simgesel alanlardır.

Bu araştırma kapsamında, peyzajın koruma ve turizm gelişim stratejilerinin belirlenmesinde tarihi peyzaj ve peyzaj karakter değerlendirmesi ile peyzajın hassasiyetlerini belirleyen peyzaj analizleri değerlendirilmiştir. Bu bilgiler ışığında peyzajların koruma ve turizme yönelik stratejilerinin belirlenmesinde, peyzajın hassasiyet dereceleri göz önünde bulundurulmuş ve özellikle peyzajlara yönelik doğa koruma ve turizm temelli koruma ve turizm stratejileri önerileri getirilmiştir. Böylece hassas peyzajlara yönelik uyumsuz ve olumsuz etkilerin azalması, Meryemana vadisine yönelik doğa koruma-turizm yaklaşımı sürdürülebilir gelişimi sağlamak amacıyla kurumsal

çevrelere, özel sektör ve arazi-mülk sahipleri için bir rehber olarak kullanılması hedeflenmiştir.

2.3.3.5. İzleme Aşaması

APS (2000) kapsamında sürdürülebilir kalkınma için belirlenen sosyal, ekonomik ve doğal çevrelerle ilişkili stratejilerin yol açtığı ya da açabileceği değişikliklerin kontrolü için bir peyzajın düzenli olarak izlenmesi ve bu sayede sürekliliğinin sağlanması beklenilmektedir (Uzun vd., 2012; Şahin vd., 2013, Uzun vd., 2015). Peyzaj planlama sürecinde koruma, bakım, onarım, yönetime yönelik alınan kararların, plancılar ve ilgili kurumlar tarafından düzenli olarak izlenerek kontrolü yapılmalıdır. Doğal ve kültürel peyzaj kaynak değerlerinin sürdürülebilir kullanımında, peyzajdaki değişimin izlenmesinde ve kontrolünün sağlanabilmesinde izleme ölçütlerinin belirlenmesi gereklidir (Fancy vd., 2009; Hornback ve Eagles; 1999; Muhar vd., 2002; Upper Grande, 2012). Böylece yeni bilgiler ya da değişen koşullar ışığında yönetim planı ile ilgili gerekli düzeltmelerin yapılması sağlanacaktır (Steiner, 2000). Bu bağlamda araştırmanın son aşamasını oluşturan izleme aşamasında; peyzajların kaynak potansiyelini belirleyen peyzaj envanterleri değerlendirilmiştir. Böylece peyzajların günümüzde ve ileriye yönelik etkin kullanımının sağlanmasına yönelik bu tez araştırmasında geliştirilen koruma ve turizm stratejilerinin izleme ölçütleri ve kısa-orta ve uzun vadeli izleme programları ile düzenli olarak izlenmesi önerilmiştir. Meryemana vadisinde geliştirilen bu tez kapsamında belirlenen koruma stratejilerinin sağlıklı uygulanıp uygulanmadığı ve turizm gelişim stratejileri kapsamında ele alınan turizm faaliyetlerinin neden olduğu baskının belirlenmesi için izleme ölçütleri önerilmiştir.

Başarılı izleme ölçümlerinin belirlendiği izleme ölçütlerinin belirlenmesi ve kısa-orta-uzun vadeli izleme programlarının uygulanması için, planlama sürecinin bu aşamasında yerel halk ile ilgili kurumlar arasında yasal dayanaklara dayanan uzlaşmanın sağlanması öngörülmüştür. Böylece;

- Ekolojik izleme ve rekreasyon ekolojisi çalışmaları ile davranışsal haritalama yöntemi incelenmiştir. Ekolojik izleme kapsamında çalışma alanının iklim, jeoloji, su, biyolojik çeşitlilik, insan kullanımı ve ekolojik desenler ile süreçler ve bu süreçteki değişimler ele alınmaktadır (Cole, 2004; Dramstad vd., 2002; Marion ve Farrell, 2002). Rekreasyon ekolojisi kapsamında yapılan çalışmalara bakıldığında direk ve indirek olmayan

gözlemlerin yapıldığı, bu kapsamda ziyaret sayısı, ziyaretçi sayısı, kalınan süre, gidilen güzergahlar, alanlardaki ziyaretçi yoğunluğu ve yaptıkları aktivitelerin izlendiği belirtilmiştir (Cessford ve Muhar, 2004; Syrbe vd., 2007). Ayrıca izleme aşamasında davranış haritaları oluşturularak hangi güzergahların ne sıklıkla kullanıldığı tespit edilebilir. Davranış haritaları fiziksel çevrenin özelliklerine göre insanların davranışlarını gözlemleyip araştıran bilim dalıdır ve sistematik gözlem ile oluşmaktadır. Bu yöntem ile bireylerin pozisyonlarını, fiziki aktivite düzeyini, kişinin cinsiyeti, yaşı, sosyal iletişim durumları gibi birçok özelliği kaydedilmektedir. Bu haritaların amacı, bir yerin kullanılıp kullanılmadığını ya da hangi saatte kimler tarafından hangi faaliyetler için kullanıldığını ortaya çıkarmaktadır. Davranış haritalama, araştırmacıya doğrudan doğal ortamlarda olayları gözleme avantajı sağlar (Pouya, 2016). Bu farklı izleme yöntemlerinden ekolojik izleme kapsamında peyzajlar ve insan kullanımı, rekreasyon ekolojisi kapsamında ziyaretçilere yönelik yapılan doğrudan ve dolaylı gözlemler ile davranışsal haritalama yöntemi kapsamında elde edilen sistematik gözlemler birarada değerlendirilmiş ve bunlar araştırmanın izleme ölçütleri olarak önerilmiştir.

▪ Yönetim planı kapsamında belirlenen doğa koruma ve turizme yönelik stratejilerin belirlenen plan kararları doğrultuda uygulanıp uygulanmadığı, bunlara yönelik geliştirilen öngörülerin gerçekleşip gerçekleşmediği, bu stratejiler kapsamında uygun görülen etkinliklerin peyzajdaki yol açabileceği değişikliklerin neler olduğu ve bunun kontrolünün nasıl sağlandığı, ilgili kurumlar ile yerel halk arasında uzlaşmanın sağlanıp sağlanmadığı ve yerel halkın katılımının ne düzeyde olduğunu gösteren kısa, orta ve uzun vadeli izleme ölçütleri önerilmiştir. Böylece yeni bilgiler ya da değişen koşullar ışığında araştırmanın yönetim planında belirlenen stratejiler üzerinde gerekli düzeltmelerin yapılması gerekliliği öngörülmüştür.

2.3.3.6. Paydaş Katılımı

Karar alma sürecinin olabildiğince objektif olması ve tüm ilgililerin kararlarda etkili olması gerekmektedir (Uzun vd., 2012). Paydaşların katılımının sağlanması sorunların tanımlanmasında, özellikle planlama süresince peyzaj planının geliştirilmesinde ve etkili uygulanmasında oldukça önemlidir (Peak, 2008; Steiner 2000). Çünkü yerel halkın ve ilgili kurumların beklentilerinin bir arada değerlendirilmesini sağlar (Northumberland, 2007; Preece, 2007; Steiner 2000). Yerel halkın görüşleri alınarak onların planlama çalışmalarına

destek olması sağlanır. Bu sebeple, planlama sürecinin başarılı olması ve planların sağlıklı uygulanmasında katılımın artması oldukça önem taşımaktadır (Lake, 2008; Steiner, 2000; Uzun vd., 2012).

Araştırmanın özellikle birinci, ikinci ve üçüncü aşamalarında paydaşların katılımı sağlanmıştır. Bu araştırmanın bir parçası olan paydaşların ve özellikle uzmanlar ile yerel halkın katılımı; mekansal veri derleme aşamasında literatür verileri ile tarihi fermanın temin edilmesinde kullanılmıştır. Bu kapsamda Meryemana Vadisi'nin ileri gelenleri ile yüzyüze görüşülmüş, sahip oldukları eski tapu senetleri bilgilerinden ve Osmanlı zamanından kalan fermanlar ile sözel kaynaklardan yararlanılmıştır. Çalışma alanı sınırları içerisindeki 6 köyün muhtarları ile görüşülüp alanın mevcut durumu, arazi kullanımı ve nüfus verileri ile ilgili bilgiler ulaşılmış var olan problemler tartışılmıştır. Çalışma alanı ile ilgili araştırmalarda bulunan yazar ve akademik kökenli uzmanlar ile kamuda çalışan uzmanlarla görüşülmüş, alan ile ilgili yapılmış olan kitap çalışmaları, projeler ve araştırmalar elde edilmiştir. Sınıflandırma ve değerlendirme aşamasında tarihi peyzaj karakter tiplerinin ve peyzaj karakter alanlarının belirlenmesi ile tarihi peyzaj ve peyzaj karakter değerlendirmesi çalışmalarında farkındalık oluşturulmasında, peyzaj hassasiyetlerinin belirlenmesi aşamasında uzmanlar, yerel halk ve muhtarlardan oluşan bir katılım sağlanmıştır. Tarihi peyzaj karakter tiplerinin değerlendirilmesinde çekilmiş olan fotoğraflar kullanılmış ve katılımcıların tarihi peyzaj karakter tipleri ile ilgili görüşleri alınmış ve bu kapsamda anket çalışması düzenlenmiştir. Buna göre peyzaj karakter alanlarının belirlenmesinde %95 güvenilirlik düzeyi ve % 8.89 hata payı ile toplam 103 kişi (yerel halk) ile anket çalışması tamamlanmıştır. Toplam peyzaj hassasiyeti aşamasında kullanılan işlevlerin önceliklerinin belirlenmesi bağlamında uzmanların görüşleri alınmıştır. Bu kapsamda analitik hiyerarşi süreci ile ikili karşılaştırma yapılarak 21 uzman ile anket çalışması düzenlenmiştir. Böylece peyzaj hassasiyet işlevlerinin öncelikleri belirlenmiştir ve toplam peyzaj hassasiyetinin oluşması sağlanmıştır. İzleme aşamasında ise önerilen izleme ölçütlerinin uygulanmasında yerel halkın katılımının sağlanması tavsiye edilmiştir. Kısa, orta ve uzun vadede gerçekleşmesi planlanan basit izleme, doğrudan ve dolaylı izleme ile davranış haritalarının oluşturulmasında yerel halkın katılımının sağlanabileceği önerilmiştir.

Yerel halk ve uzmanlardan oluşan paydaşlarla yapılan anket çalışması ve onlardan alınan tavsiyeler, araştırmaya katkıda bulunmuş ve yerel halkın ikamet ettikleri peyzajlarla ilgili araştırmalara katılımın sağlanması konusunda bilincin artırılması desteklenmiştir.

3. BULGULAR

3.1. Tarihi Peyzaj Karakter Sınıflandırması

Doğu Karadeniz Bölgesi, Trabzon ilinin Maçka ilçesindeki Meryemana vadisi havzasını temel alan tarihi peyzaj karakter sınıflandırılmasında, havzanın geçmişten günümüze kadar ulaşan ve hala peyzajda izlerinin bulunduğu tarihi peyzaj karakter tipleri belirlenmiştir.

Doğal özelliklerin yanı sıra antik ve tarihi mimari yapıları barındıran Altındere Vadisi Milli Parkı koruma alanını da içine alan Meryemana vadisi havzasının tarihi peyzaj sınıflandırması kapsamında tanımlanan tarihi karakterler tipleri, Jones vd. (1997), Lambrick ve Bramhill (1999), Bastian (2000), Dixon ve Hingley (2002), Ede ve Darlington (2002), UHLC (2002), Aylesbury (2005), Shropshire (2007), Turner (2006 ve 2007), Peak (2008), Herring (2009), Turner ve Crow (2010), Dobson ve Selman (2012), Lambrick vd., (2013), Fairclough'un (2014) ve CHL (2016) çalışmaları temel alınarak belirlenmiştir. Geçmişte gerçekleşen insan etkilerinin günümüz peyzaj karakteri üzerinde hala süren etkisini yansıtan tarihi karakter tiplerinin belirlenmesinde insan etkisi ile şekillenen ve geçmişteki izleri hala taşıyan geleneksel yazlık evler, yayla ve merkezi yerleşimler, tarım alanları, arıcılık, hayvancılık, maden ocakları, tarihi ve dini Sümela Manastırı ve çevresindeki antik yapılar ile tarihi yol güzergahları sahip oldukları zamansal derinliği ele alınarak ayrı ayrı tanımlanmış ve CBS ortamında hava fotoğrafları kullanılarak ve GPS ile yersel noktalar alınarak sayısallaştırılmıştır.

3.1.1. Tarihi Peyzaj Karakter Sınıflandırılmasında Zamansal Derinlik

Tarihi peyzaj karakter sınıflandırması ve değerlendirmesi (TPKSD) aşamasında insanların etkisinde şekillenen kültürel peyzajlar değerlendirilerek belirlenen tarihi peyzaj karakter tipleri, zamansal derinlik adı altında sınıflanmaktadır. Zamansal derinlik adı altında değerlendirilen çalışma alanının tarihi geçmişi ile ilgili izler İpek Yolu' nun varlığı sebebi ile M.Ö. 750'li yıllara kadar uzandığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda çalışma alanının tarihi peyzajının zamansal çizelgesinin (Tablo 3.1), M.Ö. 3500-M.S. 375 arası İlk

Çağ döneminde başladığı ve 18 yy ile 20.yy arası Modern Çağ dönemine kadar uzandığı tarihi kaynaklara göre ortaya konmaktadır.

Tablo 3.1. Meryemana Vadisi'nin tarihi zamansal derinliği

Zamansal Derinlik	Çağlar	Tarihi kalıntılar
M.Ö. 3500 ile M.S. 375 arası	İlk Çağ	İpek yolu, Onbinlerin dönüş yolu, Coşandere köyü, Yazlık köyü, Kirazlık ve Yan mezarları, Medoş, Pangal, Pascal, Samandıra ve Yenicami mahalleleri, Ağakboğan, Akboran, Aksu, Ayalaska, Ermeni, Esansuyu, Eşkiya, Favedan, Furunoba, Goflakol, Haliya, Isberdamos, İskobel, Karağaç, Karaburun, Kuşal, Küçükyurt, Manikli, Mezarlık ve Papazyurdu, Saveriska, Sazlık, Sel, Semen, Omela, Ormancı, Taşköprü yaylaları Sesli kaya ve çevresi, açık yüzey bakır ocağı, tarihi taş tığını, ormanlık alan
M.S. 300 ile 700 arası	Geç Antik Çağ	Sümela Manastırı, Altındere Kilisesi, Ayavarvara Kilisesi, Meryemana yolu, Sümela rahipler yolu, gözetleme kulesi,
5 yy. ile 15 yy. arası	500-1000 Erken Orta Çağ	Mars kayalık, Amarat ormanları
	1000-1300 Yüksek Orta Çağ	
	1300-1600 Geç Orta Çağ	
16. yy ile 17. yy. arası	Erken Modern Çağ	Altındere Vadisi Milli Parkı, I. , II., III. derece doğal sit alanı, I. derece arkeolojik sit alanı
18. yy. ile 20. yy. arası	Modern Çağ	Coşandere köprüsü, Yeni cami mahallesi ile Pangal mahallesindeki tarım alanları, stabilize yollar

3.1.2. Tarihi Peyzaj Karakter Tiplerinin Belirlenmesi

Peyzajlardaki kültürel ve tarihi görünebilir göstergeler TPKS kapsamında kayıt altına alınmıştır. Bu tip görünebilir göstergeler dikkate alınarak düzgün veya kıvrımlı alan sınırları, kapalı-yarı kapalı alan sınırları, teraslar veya morfolojik işaretleri olan kapalı alan şeritler ile maden alanları dikkate alınarak 4 düzey altında tarihi peyzaj tipleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda çalışma alanına yönelik tarihi peyzaj karakterleri 1. düzeyde kırsal çevre ve yapısal çevrenin baskın olduğu belirlenmiştir. Bir sonraki aşamada 1. düzey

detaylandırılarak baskın olan alan kullanımları ile tarihi peyzaj karakteri 2. düzeyde sınıflandırılmıştır. Kırsal çevre kapsamında çalışma alanında tarım ve tarım dışı alan kullanımları, yapısal çevre kapsamında ise çalışma alanındaki yerleşim, sanayi ve altyapı altında yer alan çeşitli kullanımlar tespit edilmiştir. 3. düzeyin belirlendiği bu aşamada baskın olan peyzaj deseni üzerinde durularak tarihi peyzaj karakterleri 2. düzeydeki sınıflar çerçevesinde detaylandırılarak sınıflandırılmıştır. Tarımsal alan kullanımları kapsamında çalışma alanının düzensiz tarımsal arazi şekline sahip olduğu belirlenmiştir. Tarım dışı alan kullanımlarında ise koruma alanı dışında odun temini sağlayan ormanlık alan, arazi örtüsü, su ve sulak alanlar deseninin olduğu tespit edilmiştir. Yerleşimleri kapsayan alan kullanımları bazında 3. düzeyde merkezde ve yüksek sırtlarda dağınık yerleşimler, sanayi kullanımında yüzeysel maden ocakları, altyapı altında ise yollar ile rekreasyon ve koruma alanları belirlenmiştir. Tarihi peyzaj değerlendirmesinin son aşaması olan 4. düzey sınıflandırmada tarihi peyzajların detayına inilmiş ve 3. düzeyde yer alan peyzaj desenleri sınıflandırılmıştır. Bu kapsamda çalışma alanında düzensiz arazi şekline sahip kuru tarım ve dikili ürünlerin üretiminin yapıldığı tarım alanları, yarı doğal ve koruma alanı dışında odunluk teminin yapıldığı ormanlık alan, taşlık alan, fundalık, seyrek bitki örtüsü, çalılık ve meralık alan, su yolları ile arıcılığın yapıldığı alan, geleneksel yaşam biçiminin sürdürüldüğü yayla yerleşimleri ve merkezi yerleşimler, sanayi kullanımında günümüze kadar ulaşan yüzeysel bakır ocakların işletildiği ve bakır cüruflarının olduğu maden alanı, altyapı kapsamında Sümela Manastırı ile çevresindeki yapılar, modern yollar ile dini, ticari, tarihi ve antik yolların geçtiği güzergahlar ve son olarak Altındere vadisi Milli Parkı'nın, doğal ve arkeolojik sit alanlarının yer aldığı koruma alanı ve çevresindeki rekreasyon alanları tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında tarihi peyzajların detaylarını belirleyen 4. düzeyde sınıflandırma yapılmış ve böylece zaman derinliği içerisinde insanların peyzajdaki izlerinin taşındığı tarihi peyzaj karakter tipleri (TPKT) tanımlanmıştır (Tablo 3.2). Bu bağlamda hava fotoğrafları, eski haritalar, tarihi fermanlar ile tarihçiler ve yerel halktan ileri gelenlerin tarihi verilerinden oluşan bilgiler bir arada değerlendirilerek TPKT belirlenmiş ve her biri CBS ortamına girilerek sayısallaştırılmıştır. Böylece ulaşılabilen tarihi bilgiler kapsamında her tarihi peyzaj karakter tipinin tarihsel süreci belirlenmiş ve tarihi peyzaj karakter sınıflandırılması tamamlanmıştır (Şekil 3.1).

Tablo 3.2. Meryemana vadisi tarihi peyzajın hiyerarşik sınıflaması

Baskın İçerik	Baskın Alan Kullanımı	Baskın Peyzaj Deseni	Tarihi Peyzaj Detayı	
Kırsal Çevre	Tarım	Düzensiz arazi şekli	Kuru tarım parseli (findıklık)	
			Dikili ürünler parseli (sebze-meyve bahçeleri)	
	Tarım dışı	Ormanlık	Arazi örtüsü	Karışık orman
				Taşlık alan
				Fundalık
				Seyrek bitki örtüsü
				Çalılık
				Mera
Su ve sulak alan	Suyolları			
Diğer	Arıcılık			
Yapısal Çevre	Yerleşim	Dağınık yerleşim	Merkezdeki yerleşim	
			Yayla yerleşimi	
	Sanayi	Maden Çıkarma	Bakır ocakları/madencilik	
	Altyapı	Yollar	Ticaret yolu/iz (İpek yolu-Kervan yolu)	
			Tarihi askeri yol/iz (Onbinler yolu)	
			Dini yol/iz (Sümela rahipler yolu-Meryemana yolu)	
			Modern yol (daimi yol-sürekli yol-yaz yolu)	
	Rekreasyon ve Koruma alanı		Rekreasyon alanı	
			Altındere Vadisi Milli Parkı	
			I. ve III. Derecede Doğal Sit Alanı	

Tarihi peyzajların zamansal derinliği ve kırsal ve yapısal çevrenin tarihi peyzaj bilgileri ışığında çalışma alanında 21 tarihi peyzaj karakter tipi belirlenmiştir. Bu kapsamda Meryemana vadisi havzasının orman örtüsü, tarım aktivitesi, arıcılık, madencilik, yerleşim tipleri, yolları, rekreasyon ve koruma alanları değerlendirilmiştir. Buna göre çalışma alanının tarihi peyzaj karakter tipleri aşağıda belirlenmiş ve tanımlanmıştır;

- M.Ö. 700' lü yıllardan 1924 yılında mübadele ile yerel halkı el değiştirerek günümüze kadar ulaşan ve o dönemki merkezi yerleşimlerin yiyecek ihtiyaçlarının karşılandığı etrafı çevri olmayan düzensiz parselleri içeren dikili ürün alanı (fasülye, lahana, patates, mısır, mantar),

- M.Ö. 700' lü yıllardan 1924 yılında mübadele ile yerel halkı el değiştirerek günümüze kadar ulaşan mahalle yerleşimleri ile yayla yerleşimlerinin ihtiyaçlarının karşılandığı etrafı çevri olmayan düzensiz tarım alanlarını içeren kuru tarım alanları,

- Çalışma alanının Coşandere köyünden başlayarak Altındere Vadisi Milli Parkı' nı da içine alarak Gümüşhane sınırına kadar ulaşan ve antik dönemlere kadar uzanan ormanlık alan,

▪ Tarihi 18. yüzyıla dayanan Coşandere Kınalı Köprüsü'nü ve çevresini içine alan fundalık alan,

▪ M.Ö. 400' lü yıllara kadar uzanan yayla yerleşimlerinin olduğu daha çok yaylak ve otlak alan olarak kullanılan orman üst sınırı üzerinde yer alan mera alanı,

▪ M.Ö.700' lü yıllara kadar uzanan meralardan farklı olarak seyrek bitki örtüsüne sahip alanlar ve çalılık alanlar,

▪ M.Ö 400' lü yıllara kadar arıcılığın yapıldığı Kuşal Yaylası,

▪ Meryemana vadisi boyunca akan ve antik dönemlere kadar uzanan Altındere Vadisi Milli parkının adını almış olduğu Altındere deresi,

▪ M.Ö. 400 ile 700' lü yıllara kadar uzanan topografya, coğrafi ve iklim koşullar nedeni ile çıplak kalmış taşlık alanlar,

▪ M.Ö. 700' lü yıllara kadar uzan merkezde yer alan köy yerleşimleri ile mera alanlarında-yaylaklarda coğrafi koşullar ile husumetin çıkmaması nedeni ile dağınık olarak bulunan yayla ve merkezi yerleşimlei,

▪ Yazlık köyü, Saveriska ile Faveran yaylaları arasında bulunan ve yerleşik hayata geçilmesinden beri süre gelen, 1000'li yıllarda Ruslar-Rumlar tarafından işletilen ve yerel halkın kendi kap malzemelerini üretmek için kullandıkları açık yüzey bakır maden alanları,

▪ M.Ö. 750' li yıllara kadar uzanan ticaret amaçlı kullanılan İpek Yolu,

▪ 18.-19. yüzyılda Osmanlı döneminde ipek yolunun kesilmesi ile ticaret amaçlı kullanılan Kervan Yolu,

▪ M.S. 386 yılında Sümela Manastırı kurulduktan sonra dini amaçlı kullanılan Meryemana yolu ve Sumela Rahipler yolu,

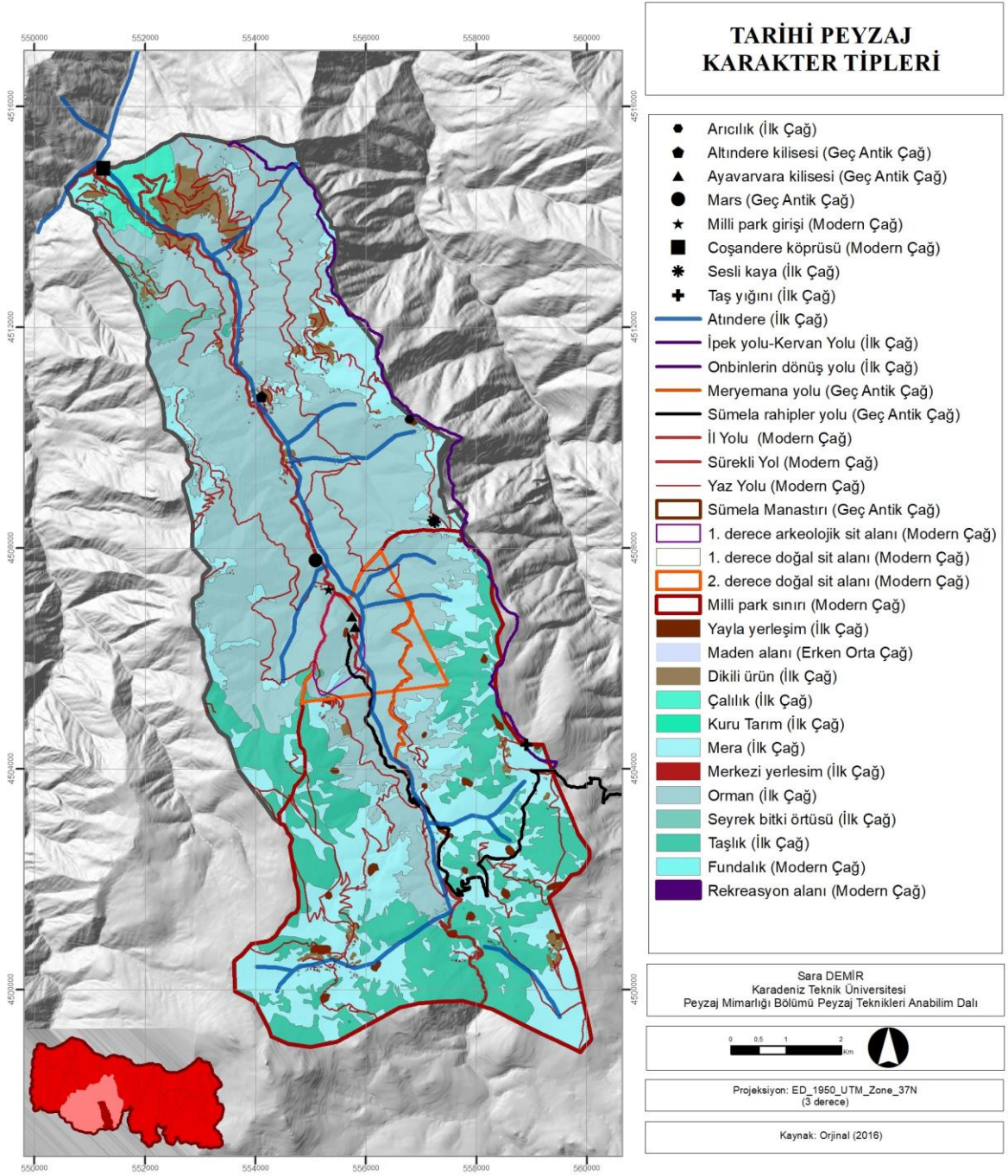
▪ M.Ö. 400' lü yıllara dayanan askeri amaçla kullanılan Onbinlerin dönüş yolu ve bu yol üzerindeki Sultan Mahmut Haroşası olarak bilinen tarihi taş yığını,

▪ 19. yüzyıldan sonra ulaşım amaçlı kullanılan il yolu, sürekli yol ve yaz yolu,

▪ 1987 yılında çalışma alanının bir kısmının milli park ilan edilmesi ile Altındere Vadisi Milli Park alanı ve I. ve III. derecede doğal sit alanı ile III. derece arkeolojik sit alanı,

▪ Milli parkın ilanı ile milli park girişi ve yaylalarında yer alan rekreasyon alanlarıdır.

**TARİHİ PEYZAJ VE PEYZAJ KARAKTER DEĞERLENDİRİLMESİ
YAKLAŞIMLARI İLE DOĞA KORUMA-TURİZM ODAKLI PEYZAJ PLANLAMA**



Şekil 3.1. Meryemana vadisi tarihi peyzaj karakter tiplerinin sınıflandırması

3.1.2.1. Tarihi Peyzaj Karakter Tipleri Arazi Formunun Sonuçları

Arazide yapılan gözlemler, fotoğraf çekimleri ve edinilen tarihi bilgiler ışığında ofiste GIS ortamında tarihi peyzaj karakter tipleri haritalanmıştır. Tarihi peyzaj tipleri belirlendikten sonra araziye gidilmiş, bu tipler kontrol edilmiş ve 21 tip için toplam 17 arazi değerlendirme formu doldurulmuştur (Ek 3). Tarihi değerleri yansıtan nokta özellikli veriler içinde buldukları tarihi peyzaj tipleri içinde değerlendirmeye alınmıştır. Bu formlarda her tarihi peyzaj karakter tipinin tanımlanması, kronolojik dönemi, içerisinde bulunan mimari yapı tipleri, geleneksel sınır tipi, görüş alan sınırı, arkeolojik yapısı, anıtsal yapısı, tarihi park ve bahçeleri, koruma alanı, dünya miras varlığı alanı, peyzaj değişiminin nedeni ve özelliği, peyzaj değeri, peyzaj durumu, eğitim seviyesi sorgulanmış ve değerlendirme matrisi ile her tip sahip olduğu özelliklere göre puanlandırılmıştır.

Tarihi karakter tiplerine yönelik arazi formu kapsamında milli park sınırları içerisinde yer alan 480 ile 2000 metreler arasında yer alan karışık orman tipi ile milli park koruma alanı tipi sahip oldukları Altındere Vadisi Milli Parkı koruma alanı, tarihi ve arkeolojik yapısı Sümela Manastırı, dini Meryemana yolu ile Sümela rahipler yolunun varlığı, milli parkın girişindeki rekreasyon alanı, antik döneme kadar uzanan kronolojik geçmişi, yarı doğal orman örtüsü, orman sınırı, düşük peyzaj değişimi ile yüksek değerlendirme puanı almıştır. Bu arazi formuna göre mera alanını içine alan tarihi peyzaj karakter tipi geleneksel mimari yapıya sahip yayla yerleşimleri, sınırlandırılmamış tarım alanı, terk edilmiş maden alanı, arıcılık faaliyeti, tarihi taş yığını, İpek yolu, Kervan yolu ve Onbinlerin dönüş yolunu içermesi ile yüksek değerlendirme puanı almıştır. Sırasıyla, sahip oldukları sınırlandırılmamış kuru tarım alanı, merkezi yerleşim tipleri, kınalı köprü ile fundalık, dikili ürün ve seyrek bitki örtüsü alanlarını içeren tarihi peyzaj tipleri orta bir değerlendirme puanı almıştır. Çalılık alan ile taş alanını içine alan tarihi peyzaj karakter tipleri ise düşük değerlendirme ile puanlandırılmıştır (Tablo 3.3).

Tablo 3.3. Tarihi peyzaj karakter tipleri arazi formunun sonuçları

Tarihi Peyzaj Tipi	Tarihi Peyzaj Detayı	Değerlendirme
480-1200 m karışık orman	Altındere Vadisi Milli Parkı Tarihi ve arkeolojik yapısı	YÜKSEK
1200-2000 m karışık orman	Sümela Manastırı Meryemana yolu ile Sümela rahipler yolu	
Milli park koruma alanı	Milli parkın girişindeki rekreasyon alanı Antik döneme kadar uzanan kronolojik geçmişi	
Sit alanları	Doğal orman örtüsü Orman sınırı	
Mera alanları	Geleneksel mimari yapı Yayla yerleşimleri Sınırlandırılmamış tarım alanı Terk edilmiş maden alanı Arıcılık faaliyeti Tarihi taş yığını, İpek yolu, Kervan yolu Onbinlerin dönüş yolunu	
Kuru tarım alanı	Kronolojik geçmişi Geleneksel mimari yapı Tarihi yapısı Geçim kaynağı olması Sümela Manastırına yakınlığı	ORTA
Merkezi yerleşim		
Kınalı köprü		
Altındere Kilisesi		
Dikili ürün		
Seyrek bitki örtüsü		
Çalılık	Kronolojik geçmişi	DÜŞÜK
Taş alan	Onbinlerin dönüş yolunu	

3.2. Peyzaj Karakter Sınıflandırması

Doğu Karadeniz Bölgesi, Trabzon ili Maçka ilçesi Meryemana vadisi havzası temel alınarak hazırlanan peyzaj karakter sınıflandırılmasında havzanın günümüz doğal ve kültürel peyzaj değerleri ele alınarak peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi yapılmış ve peyzaj karakter tipler belirlenmiştir. Sonraki aşamada ise havzanın tarihi peyzaj karakter tipleri, arazi örtüsü ve jeomorfolojik yapısı temel alınarak peyzaj karakter alanları tanımlanmıştır.

Doğal ve kültürel peyzaj değerlerinin yanı sıra Meryemana vadisi havzasının tarihi peyzaj tipleri kullanılarak hazırlanan peyzaj karakter sınıflandırması kapsamında tanımlanan peyzaj karakter tipleri ile alanları; EPA (1997); Swanwick, (2002), Washer (2005), Washer vd. (2006), ENP (2007), Jones, 2007, Müncher ve Washer (2007), TNNP (2007), Peak (2008); Burry (2009), Atik (2010), DNP (2010), Müncher vd. (2010); NE (2011), Görmüş (2012), Uzun vd. (2012 ve 2015), Allen ve Patton (2013), Lambrick vd. (2013) ile Şahin vd.'nin (2013) çalışmaları temel alınarak belirlenmiştir.

3.2.1. Peyzaj Karakter Tiplerinin Belirlenmesi

Peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesinde peyzaj karakter analizi ile doğal ve kültürel peyzaj değerlerinden oluşan değişkenler ve bunların alt değişkenleri kullanılmıştır. Her bir değişken için tipolojik simgeler kullanılmıştır. Meryemana vadisinin peyzaj karakter tipi belirlenmesinde jeomorfolojik yapı, yükseklik grupları, jeolojik yapı, toprak yapısı, arazi örtüsü ve iklim değişkenleri belirlenmiştir (Tablo 3.4).

Yükseklik grubu değişkeninin alt sınıfları belirlenirken coğrafi koşullar temel alınmış, dolayısı ile yükseklik grupları ve bitki örtüsü ile topografyanın paralel olarak değiştiği tespit edilmiştir (Şekil 2.3). Bu kapsamda yükseklik gruplarında yükseklik değerleri ile birlikte bitki örtüsünün göstermiş olduğu değişim alt sınıf olarak belirlenmiş ve bu doğrultuda 480-1200 m geniş yapraklı orman, 1201-2000 m iğne yapraklı orman ile 2001-2750 m alpin çalılıklar olmak üzere 3 kriter tanımlanmıştır.

Jeolojik yapı değişkeni temel alındığında çalışma alanı litolojisi alt sınıf olarak değerlendirilmiştir. Bu bağlamda çalışma alanında var olan litolojik yapıya uygun olarak lava ve prolastikler, granit ve granodiyorit ile kireç taşı ve mermer olmak üzere kriterler ayrı ayrı belirlenmiştir.

Toprak değişkeninin alt sınıfları belirlenirken büyük toprak grupları temel alınmış ve böylece alt sınıflar belirlenmiştir. Bu kapsamda belirlenen kriterler içerisinde çalışma alanı, yüksek dağ çayır toprakları, kahverengi orman toprakları ve gri kahverengi podzolik topraklar adı altında değerlendirilmiştir.

Tablo 3.4. Peyzaj karakter tipini belirleyen değişkenler ve simgesel özellikleri

Değişkenin Adı	Alt Sınıfı	Kriter	Simge
Jeomorfoloji	Topoğrafya	Yayla-düzlük tepeler-aşımın düzlükleri	DT
		Çok dik kayalık sırtlar-dar geçitler	DS
		Sırt ve tepeler	ST
		Vadi Tabanları ve dere kenarı düzlükleri	VD
		Kuru dere yatakları ve derin yarılmış dik yamaç	YY
Yükseklik Grupları	Topoğrafya ve Bitki Örtüsü	480-1200 m orman	1
		1201-2000 m orman	2
		2001-2750 m alpin çalılıklar	3
Jeoloji	Litoloji	A-B-D lava ve proklastikler	LP
		Granit ve granodiyorit	GG
		A-B proklastikler	P
		Kireç taşı-mermer	K
Toprak	Büyük Toprak Grupları	Yüksek dağ çayır topraklar	Y
		Kahverengi orman topraklar	M
		Gri kahverengi podzolik topraklar	G
Arazi Örtüsü	Tarım Alanı	Dikili ürün	TSU
		Kuru tarım	TEA
		Seyrek bitki örtüsü	DBO
	Orman ve Yarı-Doğal Alanlar	Fundalık	DMO
		Mera	TME
		Geniş yapraklı ve iğne yapraklı orman	DOR
		Geniş yapraklı orman	DOR
		Geniş yapraklı çalılık	TKT
		Taşlık alanlar	DBO
	Yapay Bölgeler	Yerleşimler	YSY
İklim	Thorntwaite	Mezo	Mezo

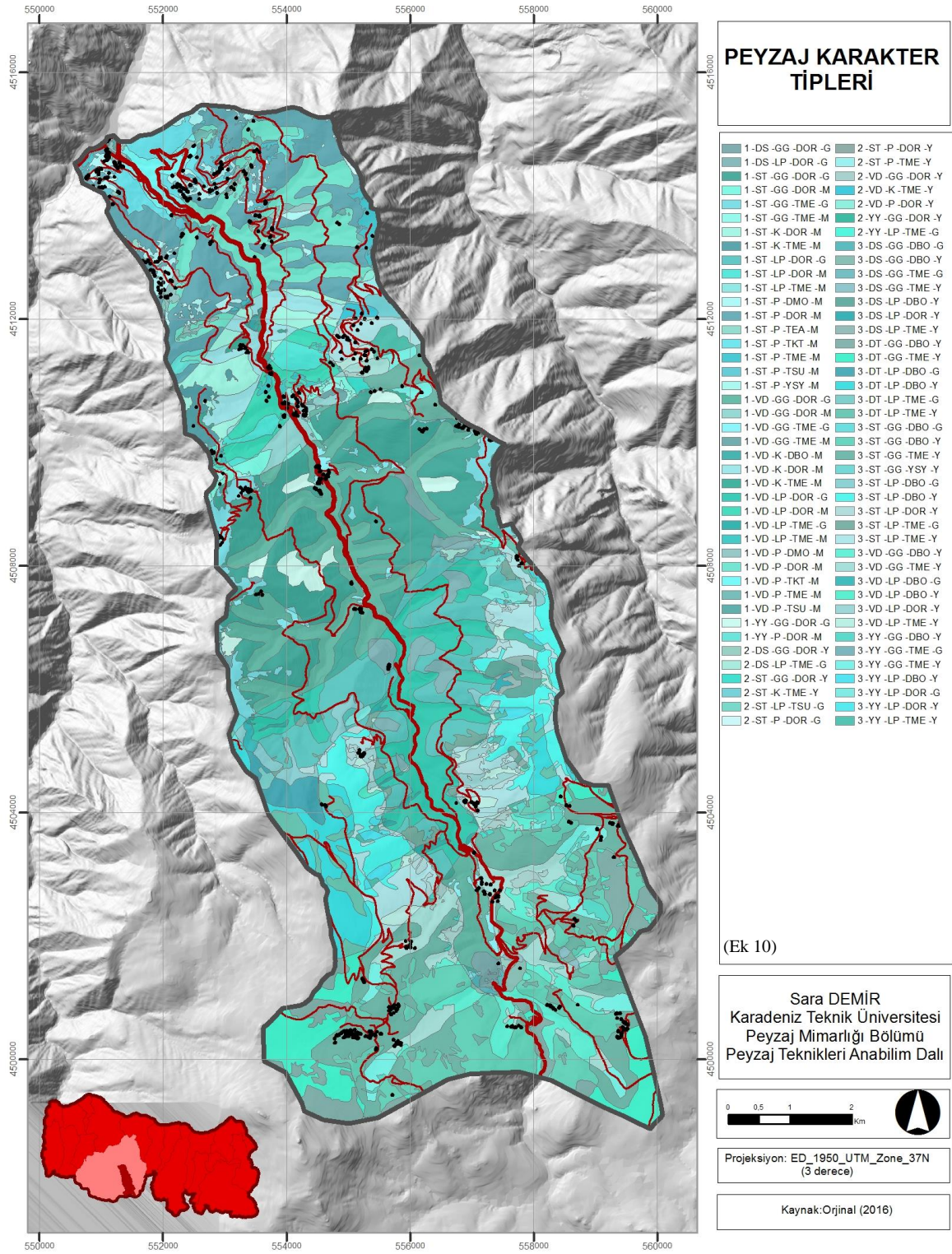
Meryemana vadisinin arazi örtüsünün simgesel lejantı belirlenirken CORINE (Çevre Bilgileri Koordinasyonu/Coordination of Information on the Environment) arazi örtüsü sınıflandırmasında kullanılan 1. düzey ve 2. düzey sınıflandırmadaki simgelerden yararlanılmıştır. Buna göre arazi örtüsünün alt sınıfları, tarım alanları, orman ve yarı doğal alanlar ve yapay bölgeler olarak adlandırılmıştır. Tarım alanı kriterleri; dikili ürün, kuru tarım, seyrek bitki örtüsü olarak, orman ve yarı doğal alan kriterleri; fundalık, mera, karışık orman, geniş yapraklı orman, geniş yapraklı çalılık ve taşlık alan olarak, yapay bölge

kriterleri ise yerleşimler olarak sınıflandırılmıştır. Arazi örtüsü karakter tipini belirleyen simgelerin kullanımında ise CORINE arazi örtüsünün 2. düzey sınıflandırmasından yararlanılmış ve arazi örtüsü sınıflarına karşılık gelen simgesel harfler kullanılmıştır.

İklim değişkeninin alt sınıfları belirlenirken Thornthwaite iklim sınıflandırması temel alınarak alt sınıf belirlenmiştir. Bu bağlamda çalışma alanının küçüklüğü ve topografyaya uygun istasyonların bulunmaması nedeni ile kriter olarak sadece bir iklim tipi olan Mezo iklim tespit edilmiştir. Peyzaj karakter tipi belirlenirken farklı literatür kaynaklarına göre vejetasyon, toprak yapısı ve topografya gibi farklı alt sınıfların ve kriterlerin belirlendiği 3 ayrı jeomorfolojik harita oluşturulmuştur.

Peyzaj karakter analizi kapsamında jeolojik, toprak ve jeomorfolojik yapı ile yükseklik grupları, arazi örtüsü ve iklim verilerinden oluşan kriterler, CBS ortamında üst üste çakıştırılmış ve sonuç olarak peyzaj karakter tipi analizinde toplam 84 peyzaj karakter tipi belirlenmiştir (Ek 10). Bu tez araştırması kapsamında görev alan uzmanların ortak görüşleri doğrultusunda alt sınıf olarak topografyayı temel alan 8 kriterden oluşan jeomorfoloji 1 verileri kullanılmış olup bunlardan benzerlik gösterenler ise 5 kriter altında tekrar gruplanmıştır ve peyzaj karakter analizi ile tekrar değerlendirilmiştir. Bu analiz kapsamında tüm değişkenler aynı koordinat sisteminde üst üste çakıştırılmış ve 84 adet peyzaj karakter tiplerinin belirlendiği bir harita oluşturulmuştur (Şekil 3.2) Bu peyzaj karakter tiplerinin alansal dağılımına göre çalışma alanının tam orta merkezi ile güney kesiminde yer alan 705,545 ha ile 1- ST- GG- DOR- G (480 ile 1200 metreler arasında karışık orman- Sırt ve tepelik- Geniş yapraklı ve iğne yapraklı orman- Gri kahverengi podzolik topraklar) kodlu peyzaj karakter tipi ve 609,011 ha ile 3- ST- GG- TME- Y (2001 ile 2750 metreler arasındaki alpin çalılıklar- Sırt ve tepelik- Granit ve granodiyorit- Mera - Yüksek dağ çayır toprakları) kodlu peyzaj karakter tipi en yüksek yüz ölçümüne sahip olduğu belirlenmiştir. Aksine 1,034 ha ile 1- ST- P- YSY- M (480 ile 1200 metreler arasındaki orman- Sırt ve tepelik- A ve B prolantikler- Yerleşimler- Kahverengi orman topraklar) kodlu peyzaj karakter tipi ve 1,370 ha ile 2- ST- P- DOR- Y (1201 ile 2000 metreler arasında orman- Sırt ve tepelik- A ve B prolantikler- Geniş yapraklı orman- Yüksek dağ çayır topraklar) kodlu peyzaj karakter tiplerinin en düşük yüz ölçümüne sahip oldukları tespit edilmiştir. En baskın ve çekinik peyzaj karakter tipi sırt tepelik alanlarda yer almaktadır.

**TARİHİ PEYZAJ VE PEYZAJ KARAKTER DEĞERLENDİRİLMESİ
YAKLAŞIMLARI İLE DOĞA KORUMA-TURİZM ODAKLI PEYZAJ PLANLAMA**



Şekil 3.2. Meryemana vadisi peyzaj karakter tiplerinin sınıflandırması

Alansal dağılım ele alındığında Altındere Vadisi Milli Parkı koruma alanı sınırları içerisinde 84 peyzaj karakter tipinin 48'i yani % 57,14'ünün yer aldığı belirlenmiştir. Koruma alanın en baskın tipini oluşturan 705,545 ha ile yine 1- ST- GG- DOR- G (480 ile 1200 metreler arasındaki orman- Sırt ve tepelik- Geniş yapraklı ve iğne yapraklı orman- Gri kahverengi podzolik topraklar) kodlu peyzaj karakter tipi yer almakta, en az baskın tipi ise 1,034 ha ile yine 1- ST- P- YSY- M (480 ile 1200 metreler arasındaki orman- Sırt ve tepelik- A ve B prolantikler- Yerleşimler- Kahverengi orman topraklar) kodlu peyzaj karakter tipi yer almaktadır. Meryemana vadisi peyzaj karakter alanının en baskın ve en çekinik peyzaj karakter tipi çalışma alanının koruma alanı sınırı içerisinde bulunduğu tespit edilmiştir.

3.2.2. Peyzaj Karakter Alanlarının Belirlenmesi

Meryemana vadisi havzasının peyzaj karakter alanlarının belirlenmesinde farklı yöntemler ve farklı kriterler kullanılmıştır. Peyzaj karakter analizi ile ortaya çıkan birbirinden farklı alansal dağılıma sahip 84 farklı peyzaj karakter tipinin peyzajların değerlendirilmesi açısından çok olduğu ve dolayısı ile bu karakterler benzerliklerine göre gruplandırılması uygun görülmüştür. SPSS 16 programında benzer peyzaj karakter analizinde kullanılan değişkenlerin kriterleri ele alınarak hiyerarşik ve hiyerarşik olmayan kümeleme analizi yapılmıştır. Bu kapsamda yapılan analiz sonucunda 7 peyzaj karakter alanı belirlenmiştir. Fakat çalışma alanının küçük ölçekli olması ve dolayısı ile kümeleme analizi çıktılarının anlamlı çıkmaması nedeni ile sonuç değerlendirmeye alınmamıştır (Ek 11). Bu sebeple peyzaj karakter alanlarının belirlenmesinde ikinci bir alternatif yol olarak CBS ortamında arazi çalışması sırasında yol üzerinden toplanan doğal ve kültürel peyzaj değerlerini içeren noktalar değerlendirilmiş ve ayrı ayrı ele alınarak görünürlük analizi uygulanmıştır. Sonraki aşamada bu iki farklı görünürlük analizleri üst üste karşılaştırılarak 10 adet peyzaj karakter alanı belirlenmiştir (Ek 12). Fakat çıkan 10 farklı görünürlük alanlarının çalışma alanının peyzaj karakter alanlarını yansıtmadığı belirlenmiştir. Alanın küçük ölçekli olmasının ve farklılık gösteren topoğrafik ile jeomorfolojik yapısının bu analize uygun olmadığı tespit edilmiştir.

TPKSD çalışmalarının tip tabanlı olmasından ve CBS ortamında üretilen bu çıktılarının PKAD çalışmalarına kolayca entegre edilebilmesinden yola çıkılarak araştırma kapsamında üretilen TPKSD süresinde elde edilen “tip” tabanlı verilerin, PKAD sırasında

peyzaj karakter alanların belirlenmesinde kullanılmıştır. Bu bağlamda çalışma alanının hem korunan alan özelliği taşıyan hem de tarihi peyzaj karakter özelliği taşıyan peyzaj karakter alanlarının sınırlarının belirlenmesinde, TPKSD süresince elde edilen tarihi peyzaj karakter tipleri ve uzmanların görüşleri referans alınmıştır. Sonuçta, Meryemana vadisi havzasının peyzaj karakter alanlarının belirlenmesinde bütünlük sağlaması açısından alanın baskın peyzaj karakter tiplerinin yanı sıra tarihi peyzaj karakter tipleri, jeomorfolojik yapısı ve arazi örtüsü bir arada değerlendirilmiştir. Bu kapsamda çalışma alanının jeomorfolojik değişkenleri ve arazi örtüsü değişkenleri ile tarihi peyzaj değerleri ve koruma değerleri peyzaj karakter alanların belirlenmesinde etkili olmuştur. Farklı coğrafi özellikleri yansıtan ve farklı tarihi peyzaj karakter dokusuna sahip 480-1200 metreler arasındaki ormanlık alan, 1200-2000 metreler arasındaki ormanlık alan, fundalık, çayırılık, taşlık alan, dikili ürün ve seyrek bitki örtüsü alanı, mera, düz tepelik alan, dağlık alan, sümela, mars, Altındere, Gofrakol ve İskobel olmak üzere toplamda 15 adet peyzaj karakter alanı tanımlanmıştır. Bu 15 peyzaj karakter alanın isimlendirilmesinde yerin coğrafik ismi, tarihi özelliğini yansıtan tarihi peyzaj karakter tipleri, koruma özelliği, arazi örtüsü sınıfı ve jeomorfolojik terimleri kullanılmış ve bu şekilde alanın en iyi şekilde tanımlanması amaçlanmıştır (Şekil 3.3).

- Sümela: Dik kayalık yapısıyla Sümela Manastırı, doğal sit ile arkeolojik alan ve milli park girişi olması nedeni ile peyzaj karakter alanı olarak tanımlanmıştır.

- Altındere: Çalışma alanının en eski yerleşimlerden biri olan Altındere köyü sınırı ile tanımlanan bu peyzaj karakter alanında Sümela Manastırı ile bağlantılı olan Altındere kilisesi bulunmaktadır.

- Mars: Kurt sembolü özelliği taşıyan bir mızrak ucu ve çift kurt başlı iğne başı bulunduğu bu koyu renkli dik kayalık yapısı ile Mars kayalığı ve çevresi peyzaj karakter alanı olarak tanımlanmıştır.

- Gofrakol: Çalışma alanının eski yayla yerleşimleri olan Gofrakol yaylası ve mera alanı ile tanımlanan bu peyzaj karakter alanında kendine özgü kayalık yapısı ile Seslikaya ve Sumela Manastırı görüntüsünün gözlemlenebildiği manzara noktaları tespit edilmiştir. Ayrıca tarihi İpek yolu, Kervan yolu ile Onbinler dönüş yolu bu alandan geçtiği belirlenmiştir.

- İskobel: Tarihi İpek yolu, Kervan yolu ile Onbinler dönüş yolunun geçmiş olduğu bu peyzaj karakter alanı eski yayla yerleşimleri olan İskobel, Omela, Ağakboğan, Aksu, Taşköprü yaylaları ve tarihi taş yığını ile bir arada tanımlanmıştır.

▪ Orman (480-1200 m): Orman sınırı temel alınarak topoğrafya ve bitki örtüsü ilişkisine göre tanımlanan bu peyzaj karakter alanında baltalık ve yarı doğal ormanlık alan bulunmaktadır.

▪ Orman (1200-2000 m): Orman sınırı temel alınarak topoğrafya ve bitki örtüsü ilişkisine göre tanımlanan bu peyzaj karakter alanında koruma altına alınmış ormanlık alan ve rekreasyon alanları bulunmaktadır. Milli park sınırları içerisinde bulunan bu peyzaj karakter alanından tarihi ve dini yol olan Meryemana yolu ve Sümela Rahipler yolunun geçtiği belirlenmiştir.

▪ Fundalık: Geçmişten beri sahip olduğu baskın arazi örtüsü ile fundalık alan olarak tanımlanan bu peyzaj karakter alanında tarihi kınalı köprü ve tarihi Coşandere köyündeki Orta Mahalle ile tarım alanları bulunmaktadır.

▪ Çalılık: Geçmişten beri sahip olduğu baskın arazi örtüsü ile çalılık alan olarak tanımlanmaktadır.

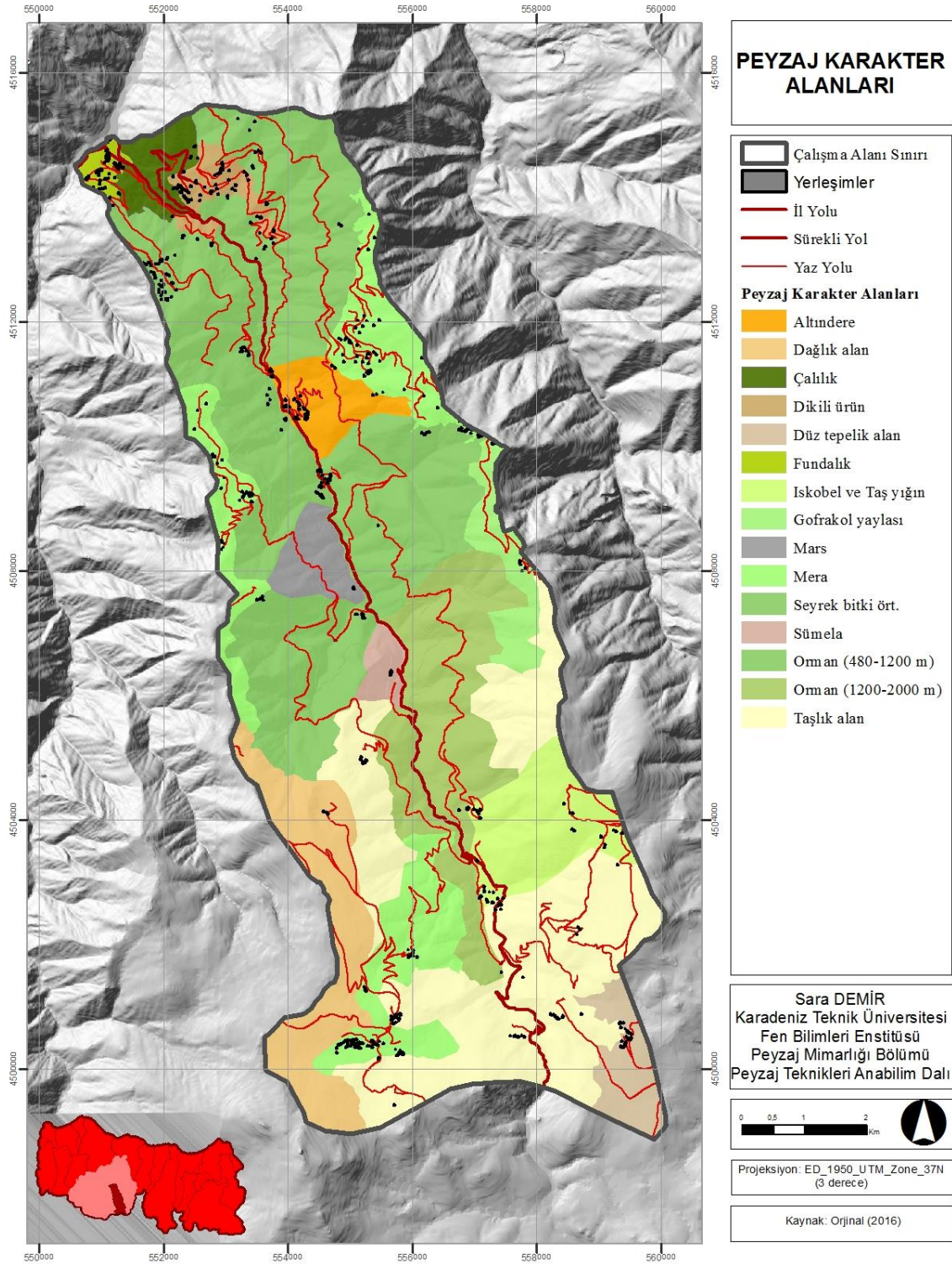
▪ Seyrek bitki örtüsü: Sahip olduğu baskın arazi örtüsü nedeni ile seyrek bitki örtüsü olarak adlandırılan bu peyzaj karakter alanında eski yerleşimlerden olan Paskal mahallesi ile tarım alanları yer almaktadır.

▪ Mera: Çalışma alanının 480-1200 metreler arasında yer alan orman sınırı ile 1200-2000 metreler arasında yer alan orman sınırının üstündeki otlak alanlar bu peyzaj karakter alanını tanımlamaktadır. Yan mezra, Samandıra ile eski yayla yerleşimleri olan Ayalaska, Haliya, Papazyurdu, Dere, Kuşal, Saveriska ve Favedan yaylarından oluşmaktadır. Eski bakır maden yüzeylerinin bulunduğu bu peyzaj karakter alanında arıcılık faaliyetine ve terk edilmiş bakır madeni yüzeyine rastlanmıştır. 3 tane endemik bitki türüne rastlanan bu alanda ayrıca tarihi İpek yolu, Kervan yolu ile Onbinlerin dönüş yolunun bu alandan geçtiği belirlenmiştir.

▪ Dikili ürün: Sahip olduğu tarım alanları ile dikili ürün olarak adlandırılan bu peyzaj karakter alanında Yenicami mahallesi, Armutlu ve Pangal mahallesi bulunmaktadır.

▪ Taşlık alan: Orman üst sınırında ve büyük bir kısmı çalışma alanının güney kısmında tanımlanmış olan bu peyzaj karakter alanında 19 tane endemik bitki türü bulunmaktadır. Bu peyzaj karakter alanında eski yayla yerleşimleri olan Ermeni, Semen, Sazlık, Esansuyu, Mezarlık, Küçükyurt, Manikli, Karaburun ve Furunoba yaylaları yer almaktadır. Ermeni ve Sazlık yaylaları arasında taş görünümlü şelale manzarası tespit edilmiştir.

TARİHİ PEYZAJ VE PEYZAJ KARAKTER DEĞERLENDİRİLMESİ YAKLAŞIMLARI İLE DOĞA KORUMA-TURİZM ODAKLI PEYZAJ PLANLAMA



Şekil 3.3.Meryemana vadisi peyzaj karakter alanları

▪ Düz tepelik alan: Jeomorfolojik yapısı nedeni ile dağlık alan olarak tanımlanan bu peyzaj karakter alanında eski bir yayla yerleşimi olan Akboran yaylası yer almaktadır.

▪ Dağlık alan: Yüksek eğimi ve jeomorfolojik yapısı nedeni ile düz tepelik alan olarak tanımlanan bu peyzaj karakter alanında eski bir yayla yerleşimi olan Eşkıya yaylası ile 3 endemik bitki türü yer almaktadır.

Alansal dağılım açısından değerlendirildiğinde tüm peyzaj karakter alanları arasında 480 ile 1200 metreler arasındaki ormanlık alanının 2444,90 ha ile en büyük yüz ölçümüne sahip, fundalık alanının ise 46,89 ha ile en düşük yüz ölçümüne sahip peyzaj karakter alanı olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3.5).

Tablo 3.5. Peyzaj karakter alanının alansal dağılımı

Peyzaj karakter alanı	Alan (ha)
Altındere	184,10
Çalılık	150,20
Dağlık alan	552,18
Dikili Ürün	115,72
Düz tepelik alan	183,73
Fundalık	<u>46,89</u>
Gofrakol	181,24
İskobel	397,21
Mars	148,90
Mera	861,69
Orman (480-1200 m)	<u>2444,90</u>
Orman (1200-2000 m)	791,39
Seyrek bitki örtüsü alanı	92,37
Sümela	76,68
Taşlık alan	1575,05

3.2.2.1. Peyzaj Karakter Alanlarına Yönelik Anket Çalışması Sonuçları

Ofis ortamında belirlenen peyzaj karakter alanları araziye gidilerek kontrol edilmiştir. Alanın tarihi dokusunu bilen bir araştırmacı yazar, yerel halktan biri ve fotoğraf çeken iki kişi ile arazi çalışması yürütülmüştür. Bu bağlamda yol güzergahı boyunca fotoğraflanma yapılırken arazi koşullarının olanak sağladığı ölçüde peyzaj karakterinin değişim gösterdiği manzaraların 18-55 mm ile Canon EOS-D500 DSLR marka fotoğraf makinesi ile hiçbir filtre kullanılmadan 3264*2448 boyutta fotoğrafları çekilmiştir. Tüm fotoğraflar buldukları bölgelere ve peyzaj karakter alanlarına göre dosyalanmıştır. Her

bir dosyadaki tüm fotoğraflar tekrar adlandırılarak Maçka merkezde bulunan yerel halka ve muhtarlara, Trabzon merkezde yaşayan ve yazın yaylalara çıkan Maçkalılara gösterilmiş ve fotoğrafların haritadaki yerleri gösterilmiştir. Böylece yerel halkın katılımının sağlanması hedeflenmiştir. Bu aşamada yapılan görüşmeler iki aşamadan oluşmuştur. İlk aşamada yaşadıkları bölgelerden çekilmiş fotoğrafların değerlendirilmesi beklenmiştir (Tablo 3.6). Bu aşamada fotoğraflardan alanı yansıtanların seçilmesi istenmiştir ve alanı yansıtan fotoğraflar not edilerek tekrar dosyalanmıştır. İkinci aşamada seçilen fotoğrafların dikkate alınarak anket sorularının değerlendirilmesi ve yaşadıkları bölgelerin özelliklerine göre cevaplanması istenmiştir. Bu kapsamda bir ön değerlendirme anketi yapılmış fakat anket sorularının anlaşılması ve cevaplanmaması nedeni ile basitleştirilerek tekrar düzenlenmiştir. Seçmeli ve açıklamaya dayalı anket soruları ile çalışma alanının 4. düzey tarihi peyzaj detayı, alanı betimleyen temel, çekici, itici ve nadir özellikleri, desen, form, algısal ve estetik özelliklerini içeren görsel değerlendirme kriterleri, mimari yapı özellikleri, manzara seyri değerleri ve alanın gelişimi ile ilgili istekleri sorgulanmıştır. Anket çalışması için gerekli olan örneklem sayısının belirlenmesinde 6 köyün, Meryemana vadisi havza sınırına giren kısmı dikkate alınmıştır. Bu bağlamda havza içerisinde ikamet eden toplam nüfus 658 olarak belirlenmiştir. %95 güvenirlilik düzeyi, %10 örneklem hatası ile örneklem sayısı 84 olarak hesaplanmıştır. Peyzaj karakter alanlarının tanımlanmasına yönelik yerel halkla gerçekleştirilen bu anket çalışması 103 kişiye uygulanmış, böylece hata payı % 10' dan % 8.89' a düşürülmüştür. Fotoğrafların değerlendirilmesi ve 103 kişiye yapılan anket çalışması (%95 güvenirlilik düzeyi) ile yerel halkın araştırmaya katılımı sağlanmış ve ikamet ettikleri alanlar ile ilgili sosyal algıları tespit edilmiştir (Ek 14).

Tablo 3.6. Peyzaj karakter alanlarına yönelik anket çalışması sonuçları

Peyzaj Karakter Alanları	Anket Sonuçları
Sümela	Baskın arazi örtüsü ve elemanları: Sümela Manastırı, Ayavarvara Kilisesi, koruma alanı, rekreasyon alanı ve ormanlık alan/ İlgi çekici özelliği: Sümela Manastırı ve Ayavarvara Kilisesi ile çevresindeki orman alanı/ Belirleyici ve nadir özelliği: Sümela Manastırı/ Görsel değerlendirme: Kaba dokulu, düşey formlu, hareketli, baskın karakterli, bütünlüğü ve güvenliği olan, küçük ölçekli kapalı, sakın/ Estetik değerlendirme: Yarı doğal, gösterişli, kuşatılmamış, dalgalı olduğu/ Geleneksel mimari: yerel malzeme taş
Altındere	Baskın arazi örtüsü ve elemanları: Binalar, cami, kilise, dikili ürün, orman, hayvancılık, arıcılık, dağınık mahalle yerleşimi, il yolu ve yaz / İlgi çekici özelliği: Altındere Kilisesi, alabalık tesisinin ve kayalar pansiyonu/ Belirleyici özelliği: Vadi yapısı/ Görsel değerlendirme: Küçük ölçekli, çok kaba dokulu, bütünlüğü olan, baskın, kapalı ve düşey formlu/ Algısal değerlendirme: Sakin ve güvenli, estetik açıdan ise yarı doğal, kuşatılmamış, renkli, dalgalı/ Geleneksel mimari: Yerel malzeme taş ve ahşap, dağınık yerleşim
Mars	İlgi çekici özelliği: Kayalık yapısı, ihtişam/ Görsel değerlendirme: Küçük ölçekli, kaba dokulu, baskın karakterli, hareketli, düşey formlu / Algısal değerlendirme: Güvenli, uyarıcısı olan, doğal, kuşatılmamış, tek renk, benzer özellikli
Çalılık	Baskın arazi örtüsü ve elemanı: Çalılık, il yolu/ Görsel değerlendirme: Küçük ölçekli, dokulu, bütüncül, kapalı, yatay formlu/ Algısal ve estetik değerlendirme: Sakin, güvenli, uyarıcısı olmayan, yarı doğal, kuşatılmamış, mat, düz
Gofrakol	Baskın arazi örtüsü ve elemanları: Dağınık yayla yerleşimleri, bahçecilik/ Yollar: Yaz yolunun ve tarihi yollar/ İlgi çekici özelliği: Seslikaya, karşıda gözüken Sümela Manastırı/ Görsel değerlendirme: Büyük ölçekli, yumuşak dokulu, baskın olmayan, yatay formlu/ Algısal değerlendirme: Güvenli, uyarıcısı olmayan, sakın Estetik değerlendirme: Doğal, kuşatılmamış, tek renk, düz ve benzer özellikli/ Geleneksel mimari: yerel malzeme ahşap ve taş, dağınık yerleşim
Fundalık	Baskın arazi örtüsü ve elemanı: Coşandere köyü, binalar, cami, tarihi yapı, bahçecilik, fundalık, dağınık mahalle yerleşimi, il yolu ve patika yolu/ İlgi çekici özelliği: Kınalı köprünün tarihi özelliği/ İtici özelliği: HES projesinin görüntüsü/ Görsel değerlendirme: Küçük ölçekli, dokulu, bütünlüğü olan kapalı, yatay formlu/ Algısal ve estetik değerlendirme: Sakin, güvenli, uyarıcısı olmayan, yarı doğal, kuşatılmamış, mat, düz/ Geleneksel mimari: Genellikle betonarme, yerel malzeme taş ve kerpiç, dağınık yerleşim

Tablo 3.6' nın devamı

Orman (480-1200 m)	Baskın arazi örtüsü ve elemanları: Orman, tarım alanları, il yolu ile yaz yolu/ İlgi çekici özelliği: Orman örtüsü/ Belirleyici özelliği: Vadi içerisindeki ormanlık alanın Görsel değerlendirme: Büyük ölçekli, çok kaba dokulu, baskın, dikey formlu, kapalı ve bütün içerisinde olması/ Algısal ve estetik değerlendirme: Güvenli, sakin olmadığı, yarı doğal olduğu, kuşatılmamış, renkli ve dalgalı formlu, manzaranın güzel, rahat, dinlendirici olduğu ve huzur veren/ Geleneksel mimari: Yerel malzeme taş ve kerpiç, beton yapı, dağınık yerleşim
Orman (1200-2000 m)	Baskın arazi örtüsü ve elemanı: Orman, milli park koruma alanı, rekreasyon alanı, il yolu, tarihi yollar/ İlgi çekici temel özelliği: Orman örtüsü, vadi içerisinde yer alması/ Görsel değerlendirme: Büyük ölçekli, çok kaba dokulu, baskın karakterli, parçalanmamış, bütünlüğü olan kapalı, dalgalı formlu/ Algısal ve estetik değerlendirme: Güvenli, sakin, doğal, kuşatılmamış, renkli, dalgalı/ Geleneksel mimari: Yerel malzeme ahşap ve taş, koruma alanında yerleşim yasak, dağınık ufak yerleşimler
İskobel	Baskın arazi örtüsü ve elemanları: Mera, yaz yolu, tarihi yollar, bahçecik, yaz yolu/ İlgi çekici özelliği: Tarihi taş yığını/ Görsel değerlendirme: Büyük ölçekli, yumuşak dokulu, baskın olmayan, yatay formlu/ Algısal değerlendirme: Güvenli, uyarıcısı olmayan, sakin/ Estetik değerlendirme: Doğal, kuşatılmamış, tek renk, düz ve benzer özellikli/ Geleneksel mimari: Yerel malzeme ahşap ve taş, dağınık yerleşim
Seyrek bitki örtüsü	Baskın arazi örtüsü ve elemanı: Kırantaş köyü, binalar, cami, bahçecilik, seyrek bitki örtüsü, hayvancılık, dağınık mahalle yerleşimi, yaz yolu/ Görsel değerlendirme: Orta ölçekli, kaba dokulu, parçalanmamış, bütünlüğü olan, uzak, kapalı olmayan, dalgalı formlu/ Algısal ve estetik değerlendirme: Yarı doğal, kuşatılmamış, renkli, dalgalı, çeşit çeşit özellikli/ Geleneksel mimari Genellikle betonarme, yerel malzeme ise taş ve ahşap, dağınık yerleşim
Mera	Baskın arazi örtüsü ve elemanı: Mera alanı, dağınık yayla yerleşimleri, yaz yolu ve tarihi yollar/ Belirgin özelliği: Tarihi dokusu, vadi ve orman manzarası/ Görsel değerlendirme: Büyük ölçekli, hareketli, yumuşak dokulu, baskın, parçalanmamış yatay formlu Algısal değerlendirme: Güvenli, uyarıcısı olan, sakin olduğu, estetik açıdan ise doğal, kuşatılmamış, tek renk, düz, çeşit çeşit özellikli/ Geleneksel mimari: Yerel malzeme, taş, tuğla, ahşap ve balçık, dağınık yerleşim
Taşlık alan	Baskın arazi örtüsü ve elemanı: Taşlık alan, dağınık yayla il yolu ve tarihi yollar/. Görsel değerlendirme: Büyük ölçekli, kaba dokulu, baskın olmayan, yatay formlu Algısal ve estetik değerlendirme: Güvenli, uyarıcısı olmayan, sakin olduğu, doğal, kuşatılmamış, tek renk, düz, sade ve benzer özellikli/ Geleneksel mimari: Yerel malzeme, taş ve ahşap, dağınık yerleşim

Tablo 3.6' nın devamı

Dikili ürün	Baskın arazi örtüsü ve elemanı: Dikili ürünlerin yer aldığı tarım alanları, binalar, dağınık mahalle yerleşimleri, yaz yolu ile patika yollar/ İlgi çekici özelliği: Manzara ve tarım alanları/ Görsel değerlendirme: Orta ölçekli, dokulu, parçalanmış, bütünlüğü olan, uzak, kapalı olmayan, düz formulu/ Algısal ve estetik değerlendirme: Doğal, kuşatılmamış, renkli, açısız, çeşit çeşit özellikli/ Geleneksel mimari: Genellikle betonarme, yerel malzemelerin ise taş ve ahşap, dağınık bir yerleşim
Düz tepelik alan	Baskın arazi örtüsü ve elemanı: Dağınık yayla yerleşimi, yaz yolu ve patika yolu/ İlgi çekici özelliği: Düz alan oluşu/ Görsel değerlendirme: Küçük ölçekli, kaba dokulu, baskın olmayan, uzak, zayıf, hareketsiz, yatay formulu/.Algısal ve estetik değerlendirme: Güvenli, uyarıcısı olmayan, sakin, doğal, kuşatılmamış, tek renk, sade, düz/ Geleneksel mimari: Yerel malzeme, ahşap ve taş, dağınık yayla yerleşimi
Dağlık alan	Baskın arazi örtüsü ve elemanı: Dağınık yayla yerleşimi, yaz yolu ve patika yolu/ Temel özelliği: Dağlık ve yüksek oluşu/ İlgi çekici özelliği: Heybeli yapısı/ Görsel değerlendirme: Orta ölçekli, çok kaba dokulu, baskın, uzak, güçlü, hareketli, dalgalı formulu/ Algısal ve estetik değerlendirme: Güvenli, uyarıcısı olan, sakin, doğal, kuşatılmamış, tek renk ve dalgalı./ Geleneksel mimari: Yerel malzeme, ahşap ve taş, dağınık yayla yerleşimine sahip

Alanın sahip olduğu doğal ve kültürel peyzaj değerleri ilgili bilgi sahibi oldukları tespit edilmiştir. Genel olarak;

- Alanlarının güvenilir ve sakin olduğu
- Dokulu, güzel ve huzur verici manzaraya sahip oldukları
- Gelenek ve göreneklerinin devam ettiği
- İş olanaklarının arttırılması, genç nüfusun alanda kalmasının sağlanması
- Turizmin ve yol ağının geliştirilmesi, dünyaya tanıtımın yapılması
- Betonlaşmanın önüne geçilmesi, yerel malzemelerin kullanılması gerektiği
- Tarihi değerlerin vurgulanması, korunması ve onarılması
- Suyun korunması
- HES projelerinin gerçekleştirilmemesi gerektiği
- Kendi alanlarının korunması gerektiği ancak koruma amaçlı getirilen sınırlandırmaların ekonomik olarak kendilerini olumsuz etkiledikleri

▪ Koruma alanlarına gerekli önemin verilmesi, Maçka'nın tanıtımı, turizmin gelişmesi ve böylece istihdamının artırılması en öne çıkan sonuçları olmuştur.

Anket çalışmaları neticesinde ortaya çıkan sonuçlar ve araştırmancının bir sonraki aşaması olan peyzajların hassasiyetlerinin belirlenmesi neticesinde ortaya çıkan sonuçlar bir arada değerlendirilip her bir peyzaj karakter alanının doğal, kültürel, tarihi ve sosyal karakteristik özelliklerinin tanımlandığı kimlikler oluşturulmuş ve alanlar için uygun koruma ve turizm gelişim stratejileri belirlenmiştir.

3.3. Peyzaj Hassasiyetinin Belirlenmesi

Doğu Karadeniz Bölgesi, Trabzon ilinin Maçka ilçesindeki Meryemana vadisi havzası temel alınarak hazırlanan her peyzaj karakter tipine ve alanına özgü potansiyel değer taşıyan ve risk oluşturan hassasiyetlerinin belirlenmesinde her peyzajın değişime uğrama kapasiteleri ele alınmıştır. Her peyzajın sahip olduğu birbirinden farklı peyzaj karakter tiplerine ve alanlarına göre değişime uğrama kapasiteleri farklıdır. Bu kapsamda ilk aşamada peyzajın işlevi adı altında peyzajın su işlevi, erozyon işlevi, biyolojik çeşitlilik işlevi ve habitat işlevi tespit edilmiştir. Sonraki aşamada ise tüm bu işlevlerin önem dereceleri analitik hiyerarşi süreci (AHP) kullanılarak belirlenmiş ve karakter alanlarına göre her bir işlev önem derecelerine göre çakıştırılıp ortak bir peyzaj hassasiyet haritası oluşturulmuştur. Araştırmancının bu aşamasında Mapa/Icona, (1983), Forman ve Godron (1986), Saaty (1994), Forman (1995), Dramstad vd. (1996); Leitão ve Ahern (2002); Şahin ve Kurum (2002); Benson (2003); Uzun (2003), LCA, (2004), Seto ve Fragkias (2005), Deniz vd.(2006); Leitão vd. (2006), Esbah vd. (2009, 2010 ve 2011), Fichera vd. (2012); Kara vd. (2012), McGarigal vd. (2009 ve 2012); Şahin vd.(2009), Uzun vd. (2012); Şahin vd. (2013), Warnock (2013), Congalton vd. (2014), HES (2014), Tian vd. (2014), Rawat ve Kumar (2015), Uzun vd. (2015) ile Demir vd.(2016) çalışmaları temel alınmıştır.

3.3.1. Peyzajın Su İşlevi

Meryemana vadisi havza sınırı bazında ele alınan çalışma alanının su potansiyelinin belirlenmesinde yer altı ve yerüstü su kaynakları verileri değerlendirilmiştir. Havza temelli yürütülen bu süreçte suya yönelik hassasiyetin belirlenmesi amacı ile çalışma alanının su geçirimsizliği için öncelikle alanın jeolojik kayaç geçirimsizliği ve toprak geçirimsizliği

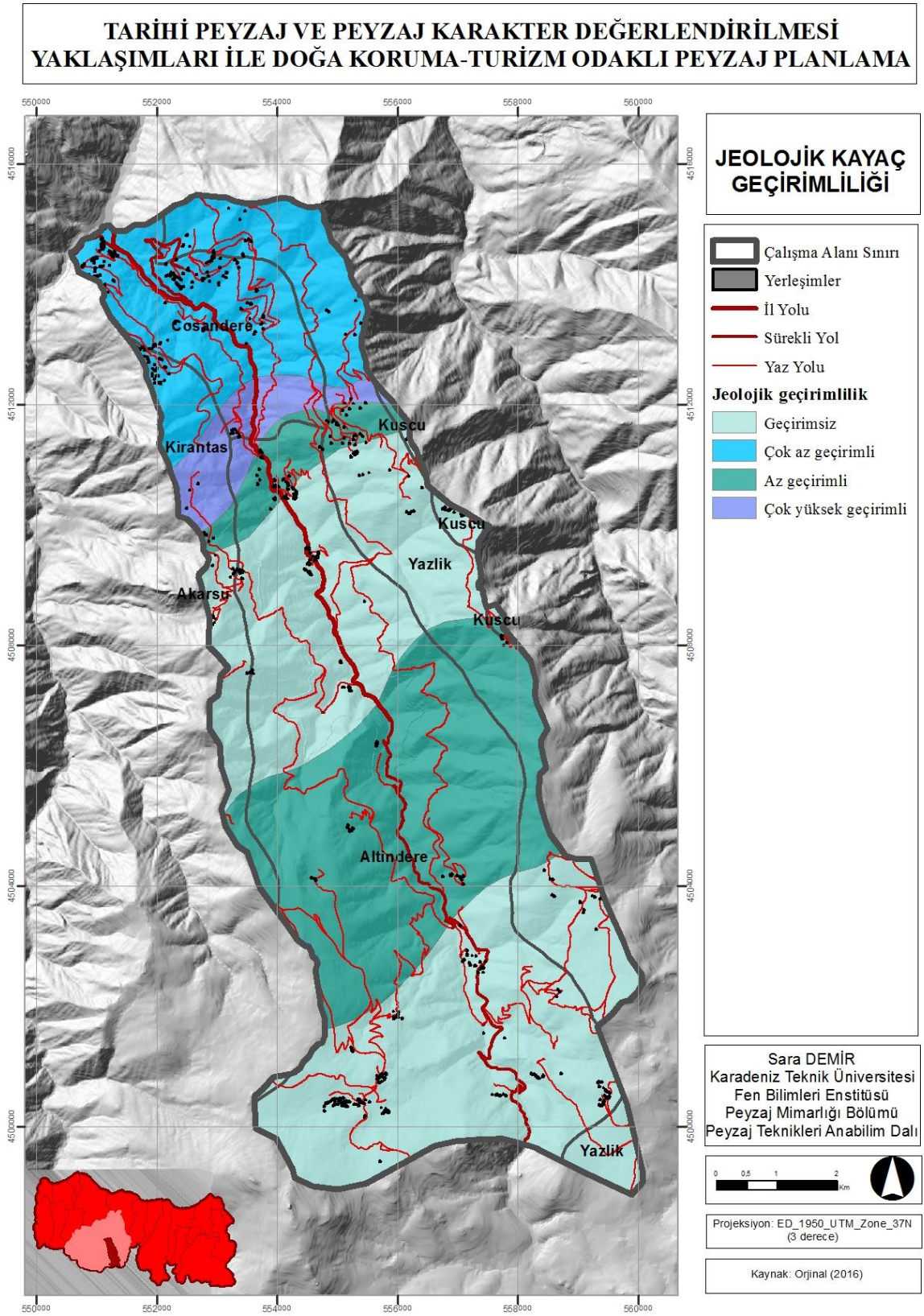
belirlenmiştir. Böylece alanın jeolojik kayaç yapısı ve toprak yapısı su geçirimsizlik matrisine göre tekrar sınıflandırılmıştır. Buna göre 3 adımda peyzajın su işlevi belirlenmiştir;

Adım 1- Jeolojik geçirimsizliğin belirlenmesi: Jeolojik geçirimsizliğin belirlenmesi aşamasında çalışmanın jeolojik kayaç yapı bileşenleri ICONA kayaç sınıflarına göre tekrar sınıflandırılmıştır. Buna göre çalışma alanının granit ve granodiyorit kayaç yapısının geçirimsiz, andezit ve bazalt kayaç yapısının çok az geçirimsiz, mermer, volkanik ve proklastik kayaç yapısının az geçirimsiz ve son olarak kireçtaşı kayaç yapısının ise çok yüksek geçirimsiz bir yapıya sahip olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3.7). Böylelikle jeolojik kayaç yapıları geçirimsizden çok yüksek geçirimsizliğe kadar 4 derecede sınıflanmıştır (Şekil 3.4).

Tablo 3.7. Su işlevine göre jeolojik kayaç yapısı geçirimsizliği

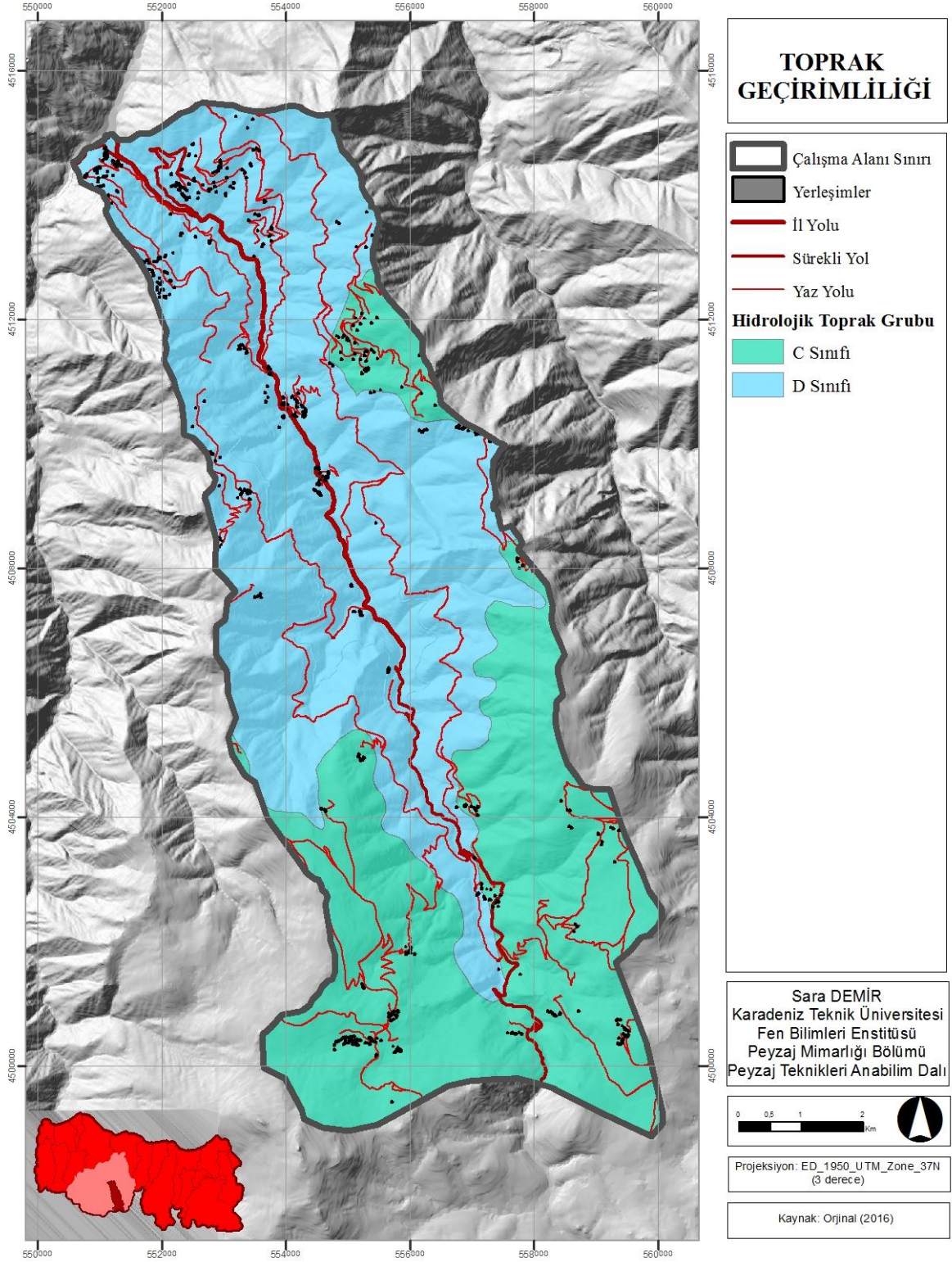
Kayaç Yapısı	Geçirimsizlik Düzeyi	Kod
Granit	Geçirimsiz (Çok düşük)	1
Granodiyorit	Geçirimsiz (Çok düşük)	1
Andezit	Çok az geçirimsiz (Düşük)	2
Bazalt	Çok az geçirimsiz (Düşük)	2
Mermer	Az geçirimsiz (Orta)	3
Volkanik kayaç	Az geçirimsiz (Orta)	3
Proklastik kayaç	Az geçirimsiz (Orta)	3
Kireçtaşı	Çok yüksek geçirimsiz (Çok yüksek)	5

Adım 2- Toprak geçirimsizliğin belirlenmesi: Toprak geçirimsizliğinin belirlenmesi aşamasında araştırma alanında büyük toprak grupları incelenerek su tutma kapasiteleri ve yüzey sularının akış potansiyelleri ortaya konmuş ve hidrolojik toprak grupları belirlenmiştir. ABD Toprak Koruma Servisi tarafından geliştirilen, yüzey akışı eğri numarası yöntemi kullanılmıştır. Bu bağlamda çalışma alanının büyük toprak gruplarından gri kahverengi podzolik toprak (G) ile kahverengi orman toprağının (M), yüksek yüzey akış potansiyeline sahip hidrolojik toprak grubu olduğu ve Yüksek dağ çayır toprak (Y) grubunun ise orta dereceden yüksek yüzey akış potansiyeline sahip hidrolojik toprak grubu olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3.8). Böylelikle hidrolojik toprak grupları yüksek ve orta derece yüksek olmak üzere yüzey akışı 2 derecede sınıflandırılmıştır (Şekil 3.5).



Şekil 3.4. Çalışma alanının jeolojik kayaç geçirimsizliği haritası

**TARİHİ PEYZAJ VE PEYZAJ KARAKTER DEĞERLENDİRİLMESİ
YAKLAŞIMLARI İLE DOĞA KORUMA-TURİZM ODAKLI PEYZAJ PLANLAMA**



Şekil 3.5. Çalışma alanının toprak geçirimsizliği haritası

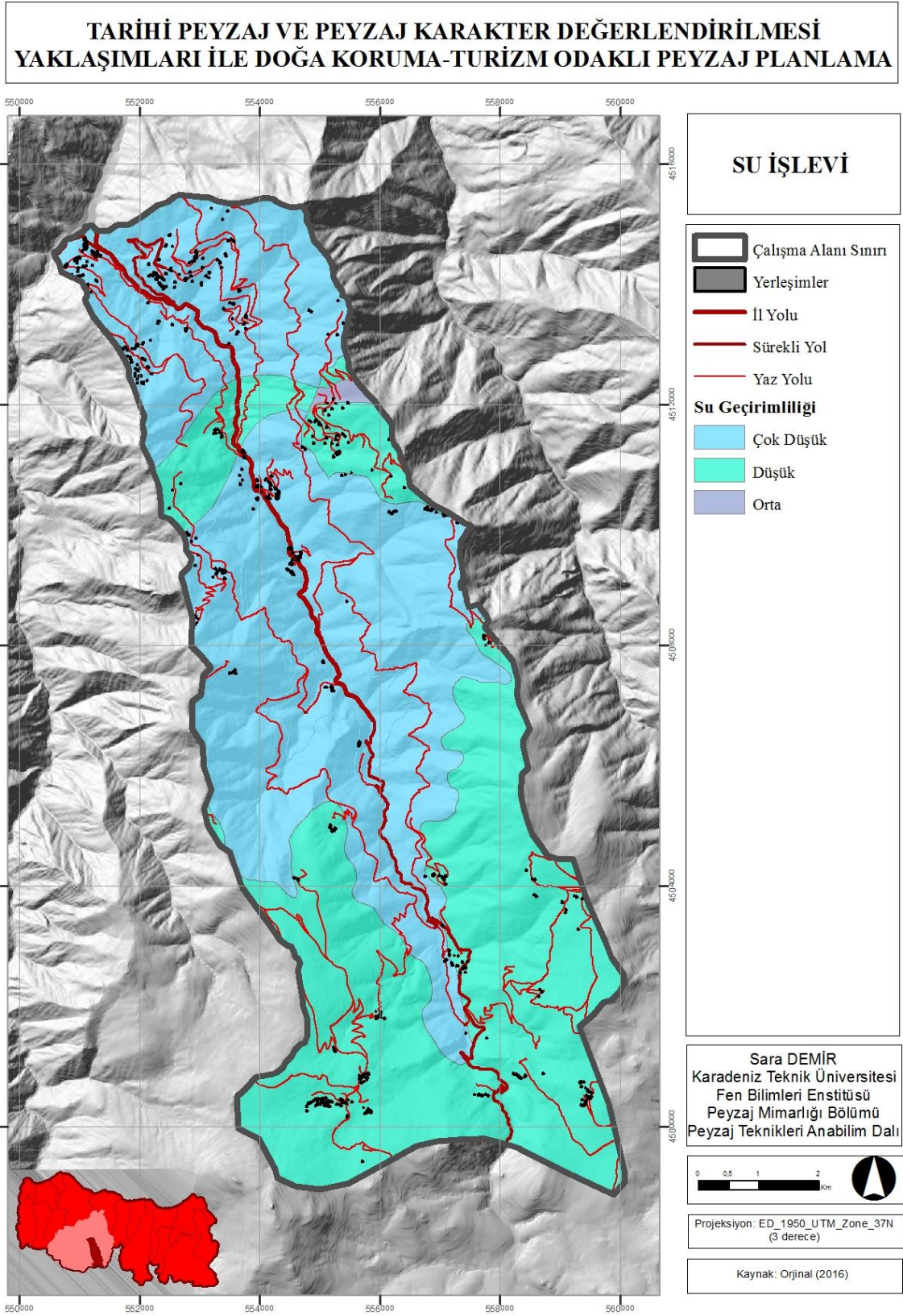
Tablo 3.8. Toprak geçirimsizliği

Büyük Toprak Grubu (BTG)	Hidrolojik Toprak Grubu (HTG)	Kod
Gri kahverengi podzolik topraklar (G)	Yüksek yüzey akış potansiyeli olan toprak (D)	4
Kahverengi orman Toprağı (M)	Yüksek yüzey akış potansiyeli olan toprak (D)	4
Yüksek dağ çayır topraklar (Y)	Orta dereceden yüksek yüzey akış potansiyeli olan toprak (C)	3

Adım 3- Peyzajın su işlevinin belirlenmesi: Bu son adımda çalışma alanının kayalık yapısı geçirimsizlik haritası ile toprak geçirimsizliği haritası, CBS ortamında üst üste çakıştırılmış ve sonuç olarak araştırma alanında su geçirimsizlik potansiyelinin belirlendiği su işlevi tespit edilmiştir (Tablo 3.9). Çalışma alanının su işlevinin değerlendirilmesi kapsamında çok düşük, düşük ve orta potansiyeli bulunan su işlevine sahip alanların olduğu belirlenmiştir (Şekil 3.6). Buna göre 28,01 ha ile orta derecede geçirimsizliğin en düşük alansal dağılıma ve 4291,02 ha ile çok düşük geçirimsizliğin ise yüksek alansal dağılıma sahip olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3.9. Peyzajın su işlevi matrisi

Peyzajın Su İşlevi		
Jeolojik kayalık geçirimsizliği	Toprak geçirimsizliği (HTG)	
	C	D
Geçirimsiz	2	1
Çok az geçirimsiz	2	1
Az geçirimsiz	2	2
Çok yüksek geçirimsiz	3	2
Kod/Açıklama/Alan(ha)		
3	2	1
Orta	Düşük	Çok Düşük
28,01	3483,46	4291,02



Şekil 3.6. Çalışma alanının su işlevi haritası

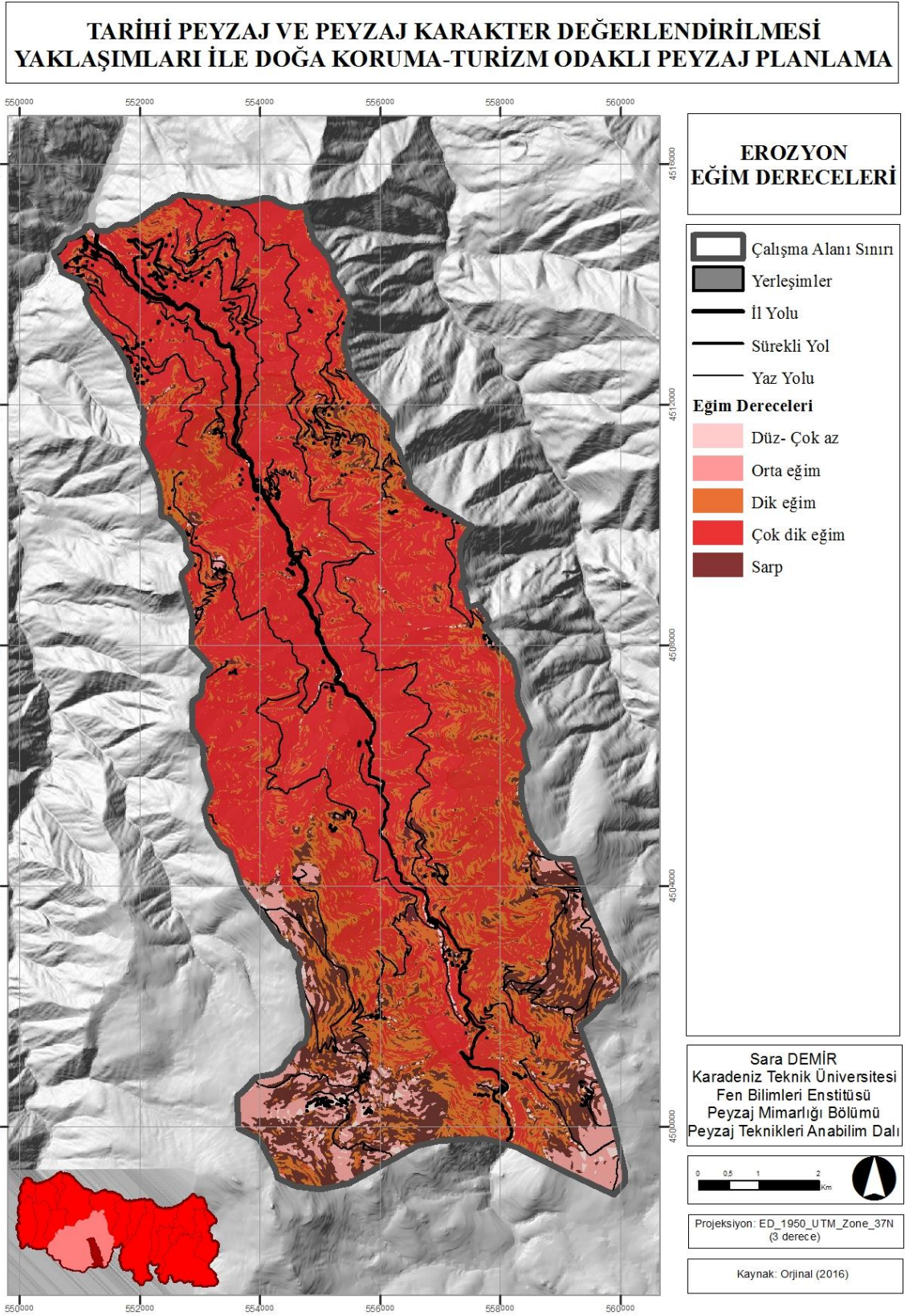
3.3.2. Peyzajın Erozyon İşlevi

Meryemana vadisi havzasının erozyon hassasiyetinin tespitinde çalışma alanının erozyon işlevi belirlenmiştir. Bu kapsamda çalışma alanının kayaç yapısı, eğimi ve arazi örtüsü değerlendirilmiştir. Alanın erozyon riskinin belirlenmesinde öncelikle MAPA/ICONA yöntemine göre çalışma alanının aşınabilirliği ve toprak koruma düzeyi tespit edilmiş ve her ikisi de tekrar sınıflandırılarak haritalanmıştır. Erozyon işlevinin belirlenmesi kapsamında bu iki harita CBS ortamında üst üste çakıştırılmış ve erozyon işlevi matrisine göre tekrar sınıflandırılmıştır. Buna göre 6 adımda peyzajın erozyon işlevi belirlenmiştir. İlk üç adımda eğim, jeolojik yapı ve arazi örtüsü verileri erozyon riskine göre tekrar sınıflandırılmış, dördüncü adımda eğim ve kayaç yapısı ile aşınabilirlik durumu tespit edilmiş, beşinci adımda yine eğim ve arazi örtüsü ile toprak koruma düzeyi tespit edilmiştir. En son adımda ise araştırma alanının aşınabilirlik durumu ile toprak koruma düzeyi çakıştırılarak erozyon işlevi belirlenmiştir. Sırasıyla şu adımlar izlenmiştir;

Adım 1- Erozyona göre eğim sınıflarının belirlenmesi: Bu adımda eğim yüzdeleri erozyon derecelerine göre beş sınıfta tekrar sınıflandırılmıştır. Buna göre çalışma alanının erozyon riski düşük % 0 ile % 3 eğimden, erozyon riski yüksek %30 ve üstü eğim yüzdelerine göre değiştiği tespit edilmiştir (Tablo 3.10). Erozyon başlangıç seviyesi olan eğim yüzdeleri çalışma alanının düz tepelik ve İskobel yaylasında yoğunlaştığı, tamamen erozyona uğramış alanların eğim yüzdeleri çalışma alanının dere kenarı, dağlık arazi ve düz tepelik bölgelerinde yoğunlaştığı tespit edilmiştir (Şekil 3.7). Çalışma alanının güneydoğu ucunda bulunan düz tepelik alan hem sarp hem de düz alanlara sahiptir.

Tablo 3.10. Erozyon derecelerine göre eğim sınıfları

Eğim Yüzdesi	Eğim Açıklama	Erozyon Durumu	Alan (ha)
% 3 ve altı	Düz- çok az	Erozyon başlangıç seviyesinde	86
% 3,1-12	Orta	Erozyon başlangıcı ile ve tamamen erozyona uğrama seviyesi arasında	591
% 12,1- 20	Dik eğim		2293
% 20,1- 30	Çok dik		3715
% 30 ve üstü	Sarp	Tamamen erozyona uğramış seviyede	1116



Şekil 3.7. Çalışma alanının erozyona göre eğim haritası

Adım 2- Erozyona göre kayaç yapısının belirlenmesi: Bu adımda jeolojik kayaç yapısı erozyon riskine göre tekrar sınıflandırılmıştır. ICONA yöntemine göre tekrar sınıflanan jeolojik kayaç yapısı belirlenmiştir (Tablo 3.11). Buna göre çalışma alanında 7498 ha ile en çok masif kayaç/ çok sert kayaç yapısının olduğu tespit edilmiştir (Şekil 3.8).

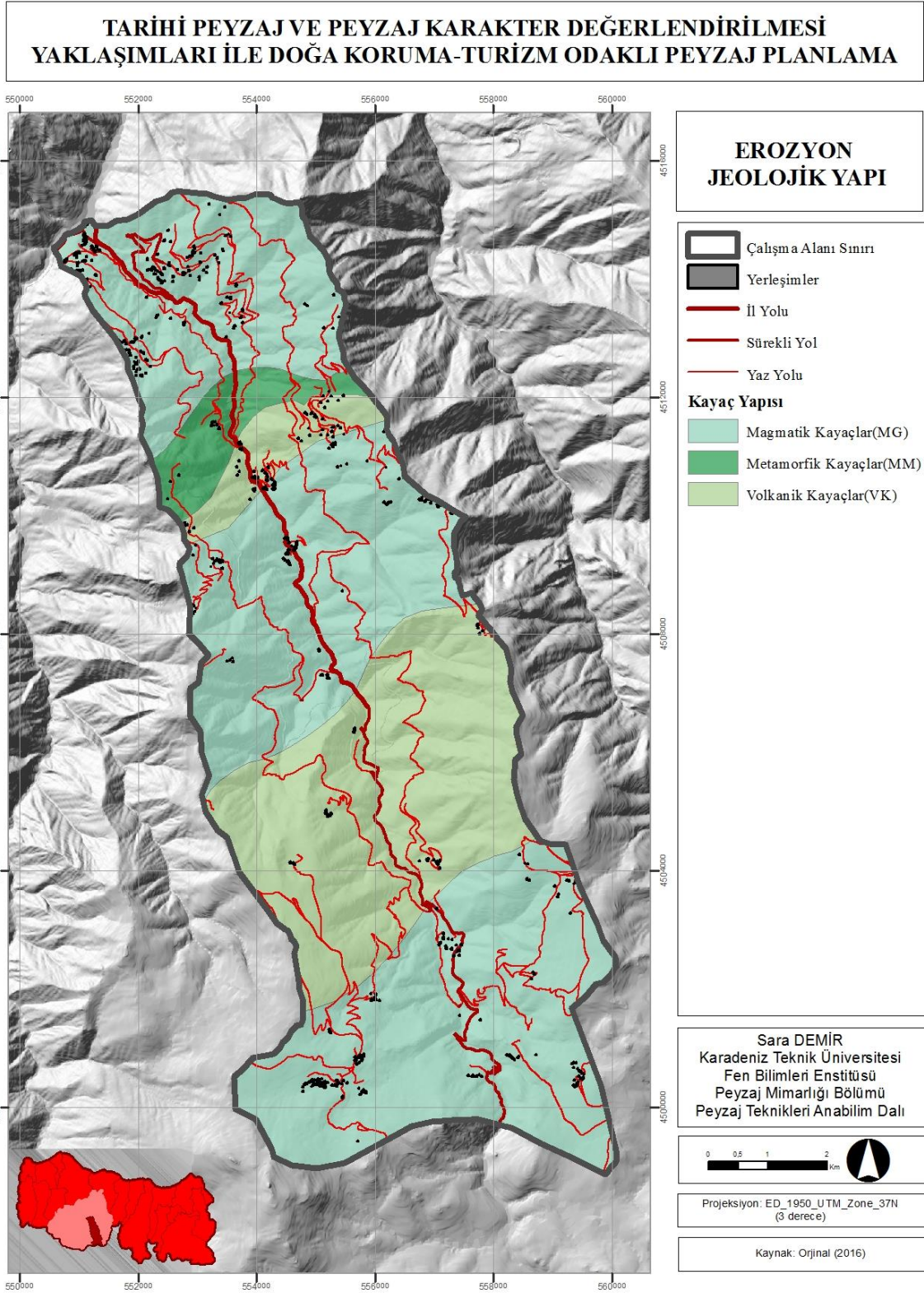
Tablo 3.11. Erozyona göre jeolojik kayaç yapısı

Kayaç Yapısı	ICONA Kayaç Yapısı Sınıfı	Kod
Granit	Masif kayaçlar/ Çok sert kayaçlar	1
Granodiyorit		
Andezit		
Bazalt		
Vokanik kayaç		
Proklastik kayaç		
Mermer	İyi pekişmiş karkerli kayaçlar	2
Kireçtaşı	Kompakt olmuş silisli kayaçlar	3

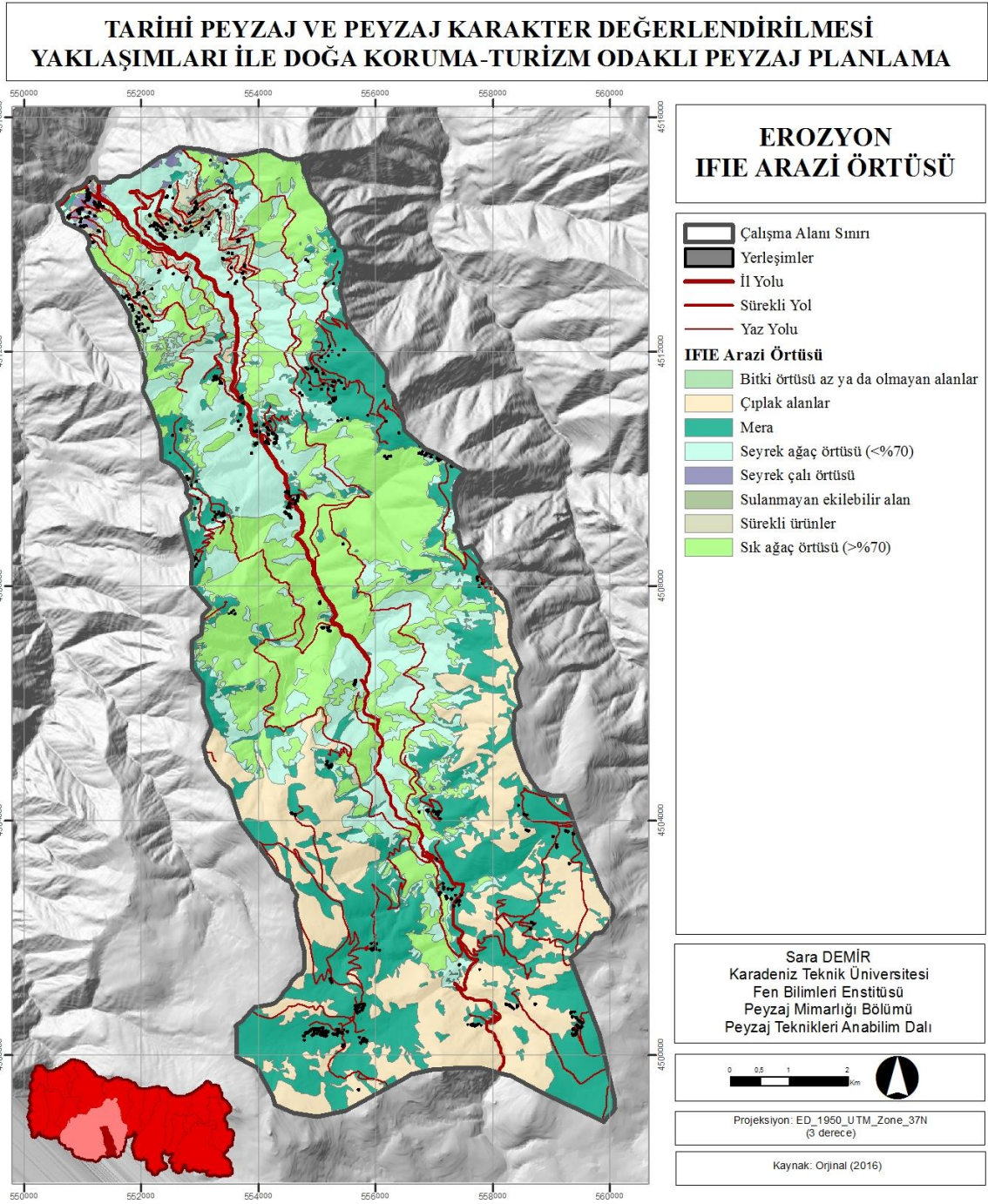
Adım 3- Erozyona göre arazi örtüsünün belirlenmesi: Bu adımda arazi örtüsü tipleri erozyon riskine göre değerlendirilmiştir. Bu kapsamda CORINE sınıflarına göre belirlenen arazi örtüsü MAPA/ICONA'nın IFIE tarafından geliştirilmiş olan arazi örtüsü toprak koruma derecelerine göre tekrar sınıflandırılmıştır (Şekil 3.9). 10 sınıfa sahip CORINE arazi örtüsü, IFIE arazi örtüsüne göre 8 sınıf olarak belirlenmiştir. 2191, 68 ha ile mera alanının en fazla alana sahip olduğu, toprak koruma tedbiri olmayan sulanamayan ekilebilir alanın ise 2,67 ha ile en düşük alana sahip olduğu belirlenmiştir (Tablo 3.12).

Tablo 3.12. Erozyona göre arazi IFIE arazi örtüsü sınıfı

CORINE Arazi Örtüsü	IFIE Arazi Örtüsü
Geniş ve iğne yapraklı (karışık) orman	Sık ağaç örtüsü (kapalılığı %70'den fazla olan-tam kapalı sık ağaç örtüsü)
Geniş yapraklı orman	
Geniş yapraklı çalılık	Seyrek ağaç örtüsü (kapalılığı %70'den az olan-boşluklu kapalı örtü ve bozuk orman altı örtüsü)
Fundalık	Seyrek çalı örtüsü
Mera	Mera
Kuru tarım	Toprak koruma tedbiri olmayan sulanamayan ekilebilir alan
Diki ürün	Toprak koruma tedbiri olan sürekli ürünler
Taşlık alan	Çıplak alanlar
Seyrek bitki örtüsü	Bitki örtüsü az ya da olmayan alanlar
Yerleşim	



Şekil 3.8. Çalışma alanının erozyona göre kayaç yapısı haritası

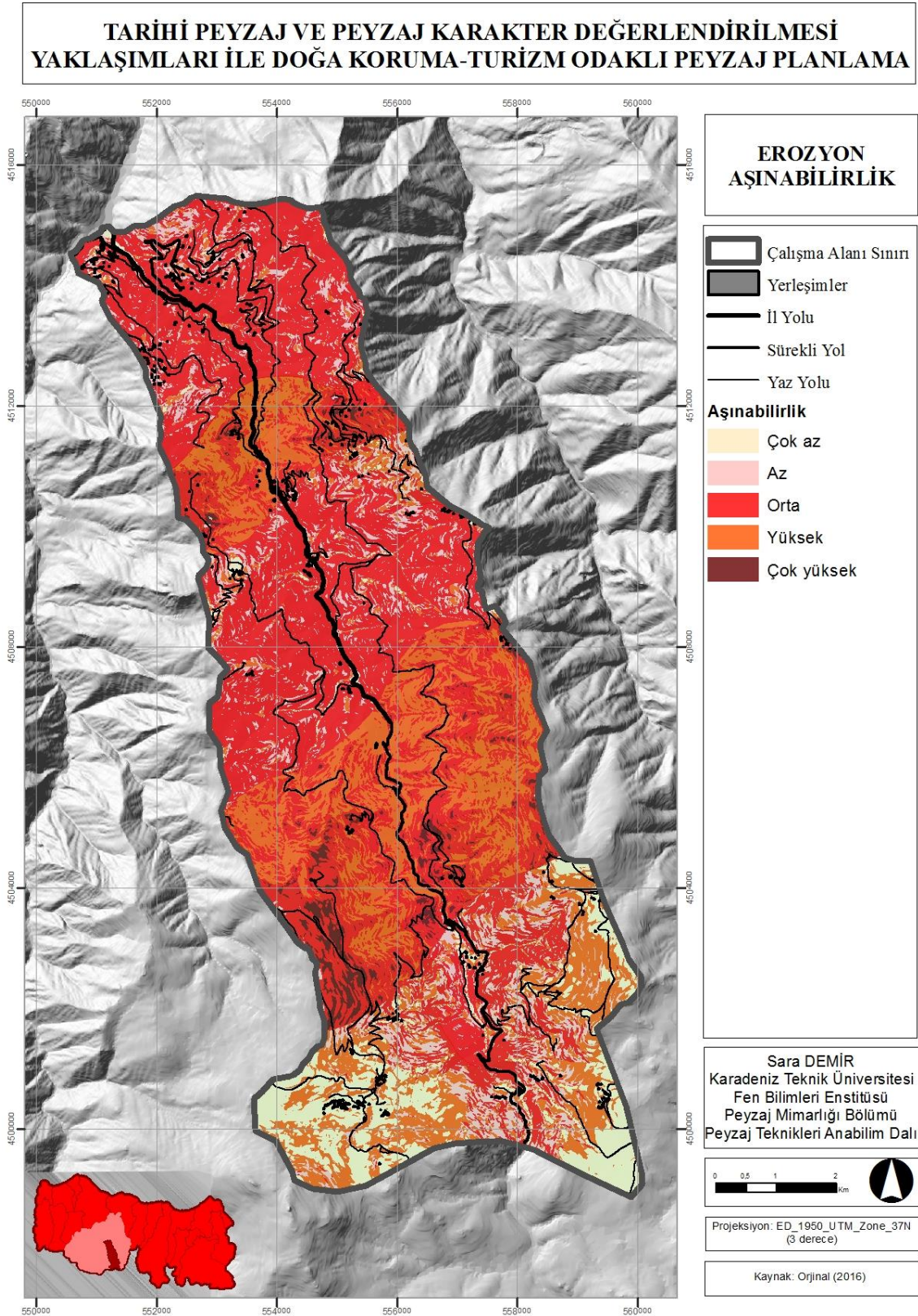


Şekil 3.9. Çalışma alanının erozyona göre IFIE arazi örtüsü haritası

Adım 4- Peyzajın aşınabilirlik durumunun belirlenmesi: Bu adımda erozyon durumuna göre birinci ve ikinci adımlarda tekrar sınıflandırılmış olan eğim haritası ve kayaç yapısı haritası bir arada ele alınmıştır. CBS ortamında üst üste çakıştırılmış olan bu haritalar araştırma alanının aşınabilirlik riskinin belirlenmesinde kullanılmıştır (Tablo 3.13). Aşınabilirlik durumunun değerlendirilmesi kapsamında çalışma alanının çok az, az, orta, yüksek ve çok yüksek derecede aşınabilirlik riskine sahip olduğu tespit edilmiştir (Şekil 3.10). Buna göre 3304,62 ha ile aşınabilirlik derecesi orta olan alanların en yüksek alansal dağılıma sahip olduğu, çok yüksek aşınabilirliği olan alanların ise 287,44 ha ile en düşük alansal dağılıma sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo 3.13. Peyzajın aşınabilirlik matrisi

Peyzajın Aşınabilirlik Durumu					
Erozyona göre kayaç yapısı	Erozyona göre eğim sınıfı (%)				
	<3	3,1-12	12,1- 20	20,1- 30	30-72,55
Masif kayaçlar/ Çok sert kayaçlar	1	1	2	3	4
İyi pekişmiş kalkerli kayaçlar	2	2	3	4	5
Kompakt olmuş silisli kayaçlar	2	3	3	4	5
Kod/Açıklama/Alan(ha)					
1	2	3	4	5	
Çok Düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek	
547,79	1450,93	3304,62	2214,10	287,44	

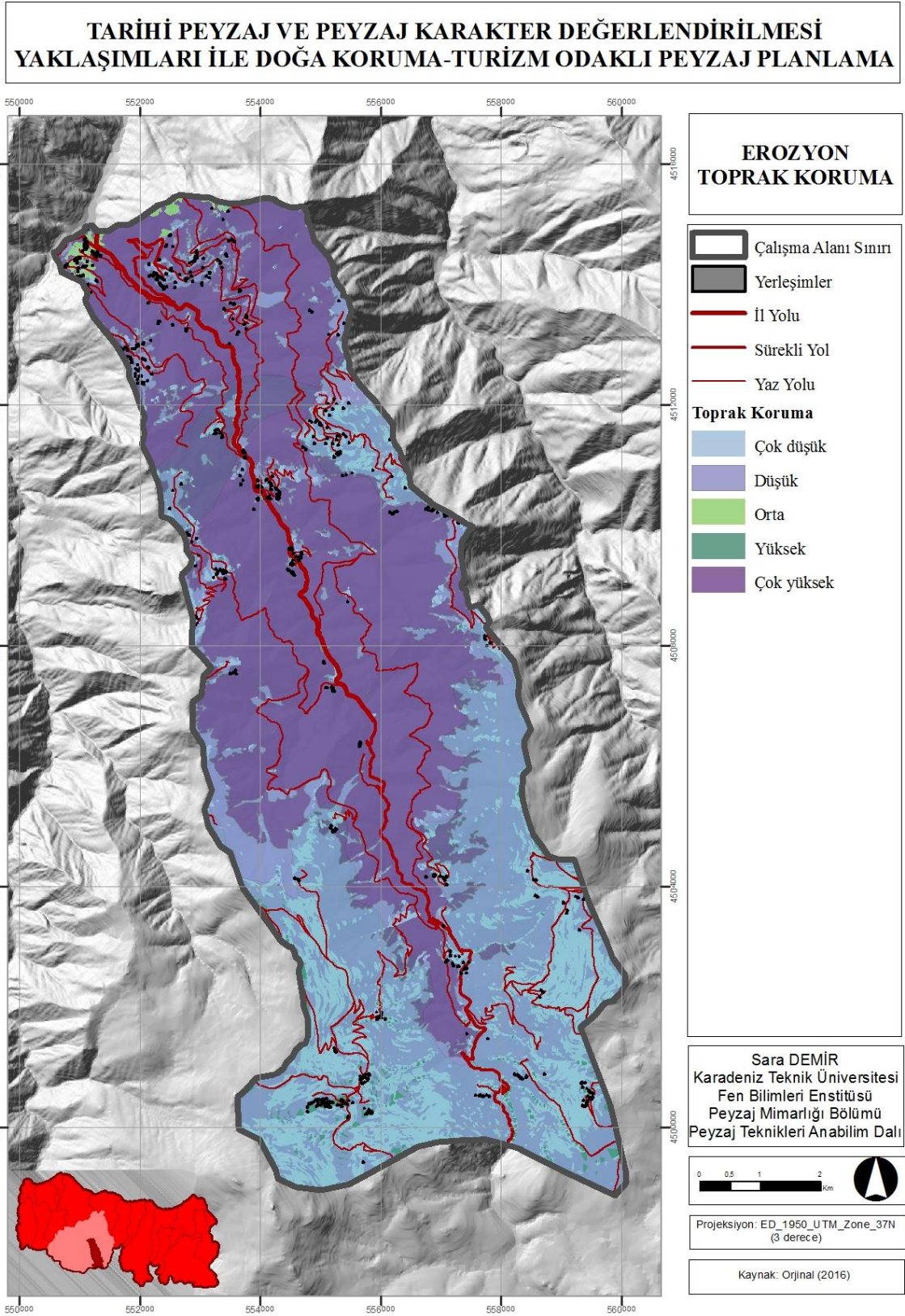


Şekil 3.10. Çalışma alanının aşınabilirlik haritası

Adım 5- Peyzajın toprak koruma düzeyinin belirlenmesi: Bu adımda erozyon durumuna göre birinci ve üçüncü adımlarda tekrar sınıflandırılmış olan eğim ve arazi örtüsü haritası bir arada ele alınmıştır. CBS ortamında üst üste çakıştırılmış olan bu haritalar araştırma alanının toprak koruma potansiyelinin belirlenmesinde kullanılmıştır (Tablo 3.14). Toprak koruma düzeyinin değerlendirilmesi kapsamında kullanılan toprak koruma indisleri ile çalışma alanının çok düşük, düşük, orta, yüksek ve çok yüksek derecede toprak koruma potansiyeline sahip olduğu tespit edilmiştir (Şekil 3.11). Buna göre toprak koruma düzeyi çok yüksek olan alanların 3991,76 ha ile en büyük alansal dağılıma sahip olduğu, orta derecede toprak koruma düzeyi olan alanların ise 27,15 ha ile en küçük alansal dağılıma sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo 3.14. Peyzajın toprak koruma matrisi

Peyzajın Toprak Koruma Düzeyi						
IFIE Arazi örtüsü	Erozyona göre eğim sınıfı (%)					Toprak Koruma İndisi
	<3	3,1-12	12,1- 20	20,1- 30	30-72,55	
Sık ağaç örtüsü (> 70)	1	1	1	1	1	
Seyrek ağaç örtüsü (< 70)	1	0,8	0,8	0,8	0,4	
Seyrek çalı örtüsü	0,8	0,6	0,6	0,6	0,2	
Mera	0,9	0,5	0,5	0,5	0	
Sulanmayan ekilebilir alan	0,9	0,5	0,5	0,5	0	
Sürekli ürünler	1	1	1	1	0,3	
Çıplak alanlar	0,9	0,5	0,5	0,5	0	
Bitki örtüsü az ya da olmayan alanlar	0,9	0,5	0,5	0,5	0	
Kod/ İndis Değeri / Açıklama/ Alan(ha)						
1	2	3	4	5		
0,2-0	0,5-0,3	0,7-0,6	0,9-0,8	1		
Çok Düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek		
950,32	2775,99	27,15	59,91	3991,76		

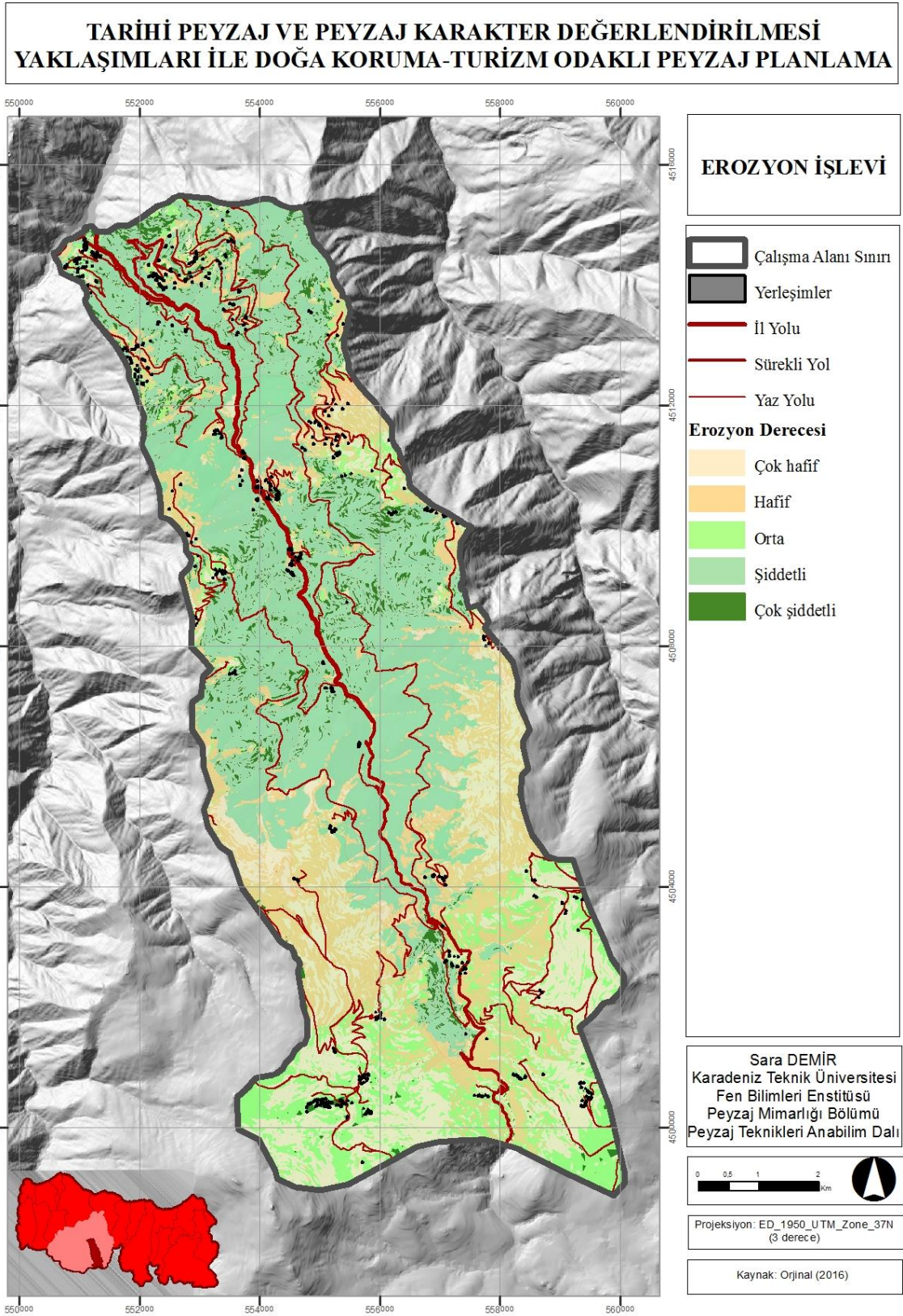


Şekil 3.11. Çalışma alanının toprak koruma haritası

Adım 6- Peyzajın erozyon işlevinin belirlenmesi: Bu son adımda, dördüncü ve beşinci adımlarda tanımlanan aşınabilirlik durumu ve toprak koruma düzeyi değerlendirilmiş ve sonuç olarak da araştırma alanının erozyon riskinin belirlendiği erozyon işlevi tespit edilmiştir (Tablo 3.15). Çalışma alanının erozyon işlevinin değerlendirilmesi sonucunda çok hafif, hafif, orta, şiddetli ve çok şiddetli erozyon riski bulunan alanların olduğu belirlenmiştir (Şekil 3.12). Buna göre 3217,8 ha ile şiddetli erozyon riski bulunduran alanların en yüksek alansal dağılıma sahip olduğu, çok şiddetli erozyon riskine sahip alanların ise 759,62 ha ile en düşük alansal dağılıma sahip olduğu tespit edilmiştir. Çok şiddetli erozyon riskine sahip alan ise 1450,50 ha alanı kapsamaktadır.

Tablo 3.15. Peyzajın erozyon işlevi matrisi

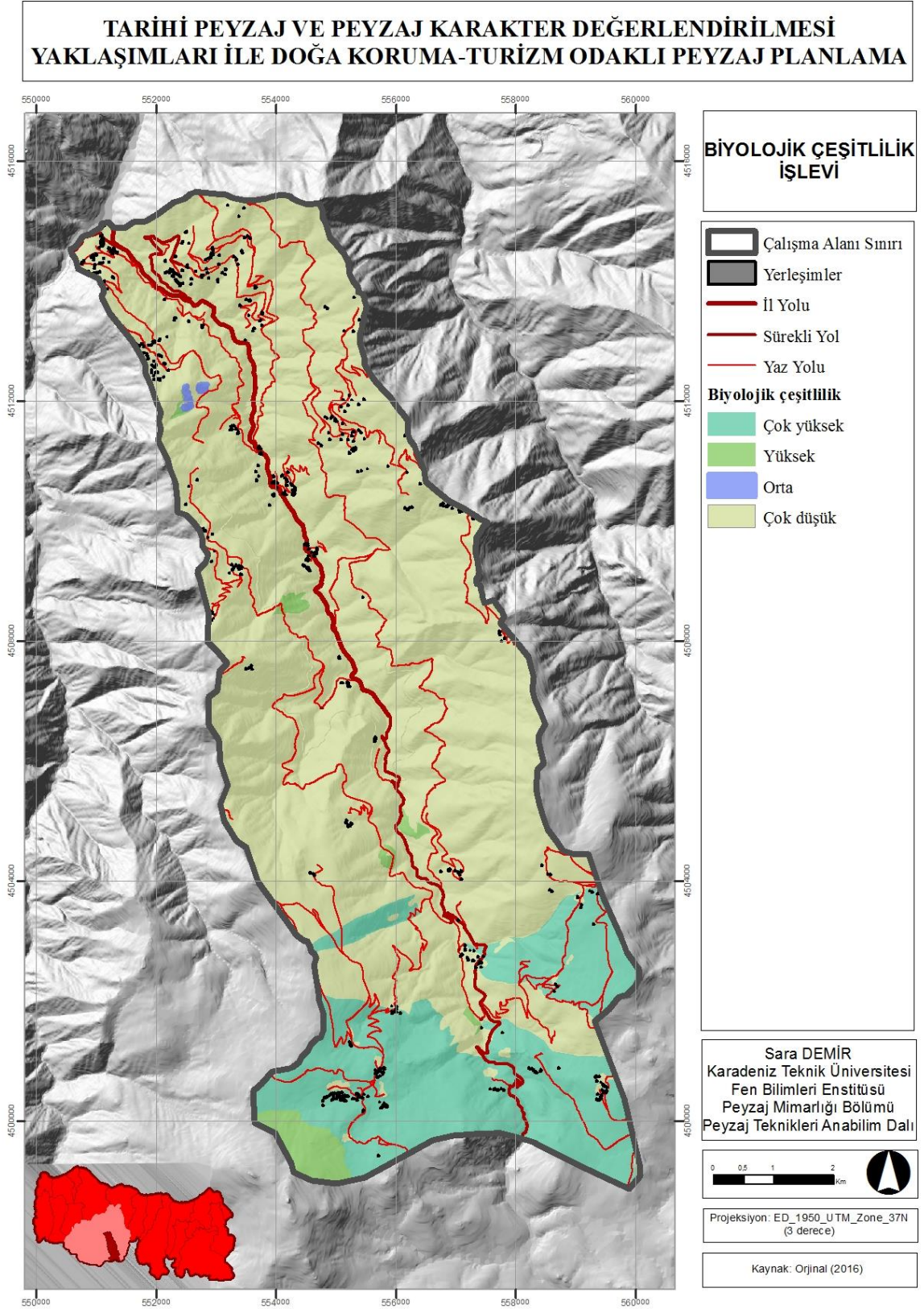
Peyzajın Erozyon İşlevi					
Aşınabilirlik durumu	Toprak koruma düzeyi				
	Çok Düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek
Çok Yüksek	5	5	5	4	4
Yüksek	5	5	4	3	2
Orta	5	4	3	2	2
Az	4	3	3	1	1
Çok az	4	3	2	1	1
Kod/Açıklama/Alan (ha)					
1	2	3	4	5	
Çok Hafif	Hafif	Orta	Şiddetli	Çok Şiddetli	
1450,50	1129,39	1247,8	3217,81	759,62	



Şekil 3.12. Çalışma alanının erozyon işlevi haritası

3.3.3. Peyzajın Biyolojik Çeşitlilik İşlevi

Meryemana vadisi havzasının biyolojik çeşitliliğine göre hassasiyetinin tespitinde çalışma alanının endemik bitki türleri ve orman amenajman tipi verileri kullanılmıştır. Alanın biyolojik çeşitlilik potansiyelinin belirlenmesinde 33 adet endemik bitki türü koruma tiplerine göre sınıflandırılmış, sonrasında her bitki türü kendi içerisinde yer almış oldukları orman meşcere tipleri ile bir arada değerlendirilmiştir. Bu amaçla IUCN' nin tehlike altındaki kırmızı listesinde bulunan endemik bitki türlerinin, LR (lc): düşük risk (en az endişe), LR(cd): düşük risk (kritik tehlike altında), LR(nt): düşük risk (tehdit altında, VU: savunmasız olarak belirlenen koruma düzeyleri temel alınmış ve böylece çalışma alanının biyolojik çeşitlilik işlevi haritalanmıştır (Şekil 3.13). 15 adet biyolojik çeşitlilik açısından hassas alanlar tespit edilmiştir. Biyolojik peyzaj hassasiyetinin belirlenmesinde çalışma alanının endemik bitki türlerinin sayısına göre meşcere tipleri puanlandırılmıştır. Buna göre endemik bitki türlerinin olmadığı alanlar değerlendirmeye alınmamış ve dolayısı ile biyolojik çeşitlilik hassasiyeti çok düşük alanlar olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda 6176,05 ha alanın çok düşük biyolojik çeşitlilik hassasiyetine sahip olduğu tespit edilmiştir. Çalışma alanının biyolojik çeşitlilik hassasiyeti her meşcere alanının sahip olduğu endemik bitki türleri sayısına göre orta dereceden çok yükseğe doğru sınıflandırılmıştır. Biyolojik çeşitlilik belirlenirken endemik tür sayısı, IUCN kategorisi ve meşcere tip sayısı dikkate alınmıştır. Buna göre 1581,63 ha alanın en yüksek biyolojik çeşitlilik hassasiyetine sahip olduğu tespit edilmiştir. Başta mera alanı olmak üzere endemik bitki türlerinin ladin, kayın ve bozulmuş baltalık meşcere tipleri içerisinde yer aldıkları tespit edilmiştir. Özellikle araştırma alanının Gümüşhane sınır yakınında yer alan mera alanlarında ve taş alan ile dağlık alanda endemik bitki türlerinin yoğunlaştığı gözlemlenmiştir. Çalışma alanında taşlık alan ve İskobel yaylası sınırları en yüksek biyolojik çeşitlilik potansiyeline sahiptir. Endemik bitki türlerinin olmadığı alanlar ise çok düşük biyolojik çeşitlilik alanı olarak değerlendirilmiştir (Tablo 3.16).



Şekil 3.13. Peyzajın biyolojik çeşitlilik işlevi

Tablo 3.16. Peyzajın erozyon işlevi matrisi

Peyzajın Biyolojik Çeşitlilik İşlevi			
Kod/Açıklama/Alan (ha)/Endemik bitki sayısı			
5	4	3	1
Çok Yüksek	Yüksek	Orta	Çok Düşük
1581,63	147,72	3,87	6176,05
19 tür	12 tür	2 tür	0 tür

3.3.4. Peyzajın Habitat İşlevi

Meryemana vadisi havzasının habitatlarına göre hassasiyetinin tespitinde çalışma alanının peyzaj yapısı, peyzaj ölçümleri kullanılarak belirlenmiştir. Peyzaj yapısının habitat işlevi, CORINE arazi örtüsü tiplerine göre belirlenmiştir. Bu bağlamda karışık orman alanları, mera alanları, çalılık ile fundalık alanlardan oluşan çalılık alanlar, kuru tarım ile dikili ürün alanlarından oluşan tarım alanları ve son olarak taşlık alanlar ile seyrek bitki örtüsü alanlarından oluşan taşlık alanlar olarak beş farklı arazi örtüsü sınıfı ele alınmış ve peyzaj strüktür metriklerine göre her biri değerlendirilmiştir. Böylece her peyzaj deseni arasındaki mekansal ilişki, FRAGSTAT 4.2 programında sınıf düzeyinde tespit edilmiştir. Bu amaçla, öncelikle peyzaj yapısı ile peyzajın habitat işlevi arasındaki ilişkinin belirlenmesinde alan-kenar, şekil, öz alan ve izolasyon metrikleri adı altında 16 farklı metrik, her peyzaj deseni için ayrı ayrı kullanılmıştır.

Leke sayısı ve ortalama leke ölçüsü değeri büyüdükçe habitat fonksiyonu açısından değeri artmaktadır gerçeğinden yola çıkıldığında orman alanı habitat değeri yüksek, tarım alanı ve çalılık alanın habitat değeri düşüktür. Toplam kenarı ve kenar yoğunluğu fazla olan mera alanının leke parçalılığının çok olduğu ve iç habitat türü az olması nedeni ile habitat değerinin düşük olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3.15). İç türler açısından yuvarlak lekelerin ekolojik olarak optimum şekle sahip olduğundan yola çıkılarak leke sınıfları şekil temelli metrikler ile incelenmiştir. Buna göre SHAPE_AM değeri yüksek olan orman çalışma alanı içerisinde leke bazında baskın rol oynamış olsa bile ve SHAPE_MN değerinin de yüksek olması ormanlık alanın leke şeklinin düzensiz olduğunu dolayısı ile habitat değerinin düştüğünü göstermektedir. Buna karşın çalılık ve mera alanın leke olarak çalışma alanında baskın rol oynamasalar bile düşük SHAPE_MN değeri ile lekelerin daire formuna yakın olması habitat değerlerini arttırmıştır (Tablo 3.15). Öz alan indeksi yüksek olan orman alanının habitat işlevi açısından yüksek değerlere sahip olduğu ve bu değerleri düşük olan taşlık alanın ise habitat işlevi açısından düşük değere sahip olduğu

belirlenmiştir (Tablo 3.17). Komşuluk ilişkisi ve izolasyon değeri düşük olan çalılık alan ile mera alanının enerji geçisi ve materyal değişimi arttığı için habitat değeri yüksektir. Aksine tarım alanlarının başka leke sınıfları ile bitişik olması dış etkilerden daha çok etkilenmesine ve izolasyon değerinin yüksek olması da enerji geçisinin azalmasına neden olmakta ve dolayısı ile habitat değerini düşürmektedir.



Tablo 3.17. Peyzaj metrikleri

Alan / kenar metrikleri	PLAND	TE	ED	PN	PD	AREA_MN	AREA_AM	NORM
Çalılık	0,19	0,28	0,28	0,32	0,10	0,00	0,16	0,00
Mera	0,62	1,00	1,00	1,00	0,07	0,03	0,07	0,13
Orman	1,00	0,69	0,69	0,29	0,00	1,00	1,00	1,00
Taşlık alan	0,40	0,71	0,71	0,97	0,10	0,08	0,10	0,09
Tarım	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,07	0,00	0,24

Şekil Metrikleri	SHAPE_MN	SHAPE_AM	FRAC_MN	FRAC_AM	PARA_AM	TOTAL	NORM
Çalılık	0,00	0,40	0,00	0,68	0,69	1,77	1,00
Mera	0,27	0,34	0,33	0,68	0,82	2,45	0,70
Orman	1,00	1,00	0,67	1,00	0,00	3,67	0,18
Taşlık alan	0,92	0,62	0,67	0,86	1,00	4,07	0,00
Tarım	0,85	0,00	1,00	0,00	0,83	2,67	0,61

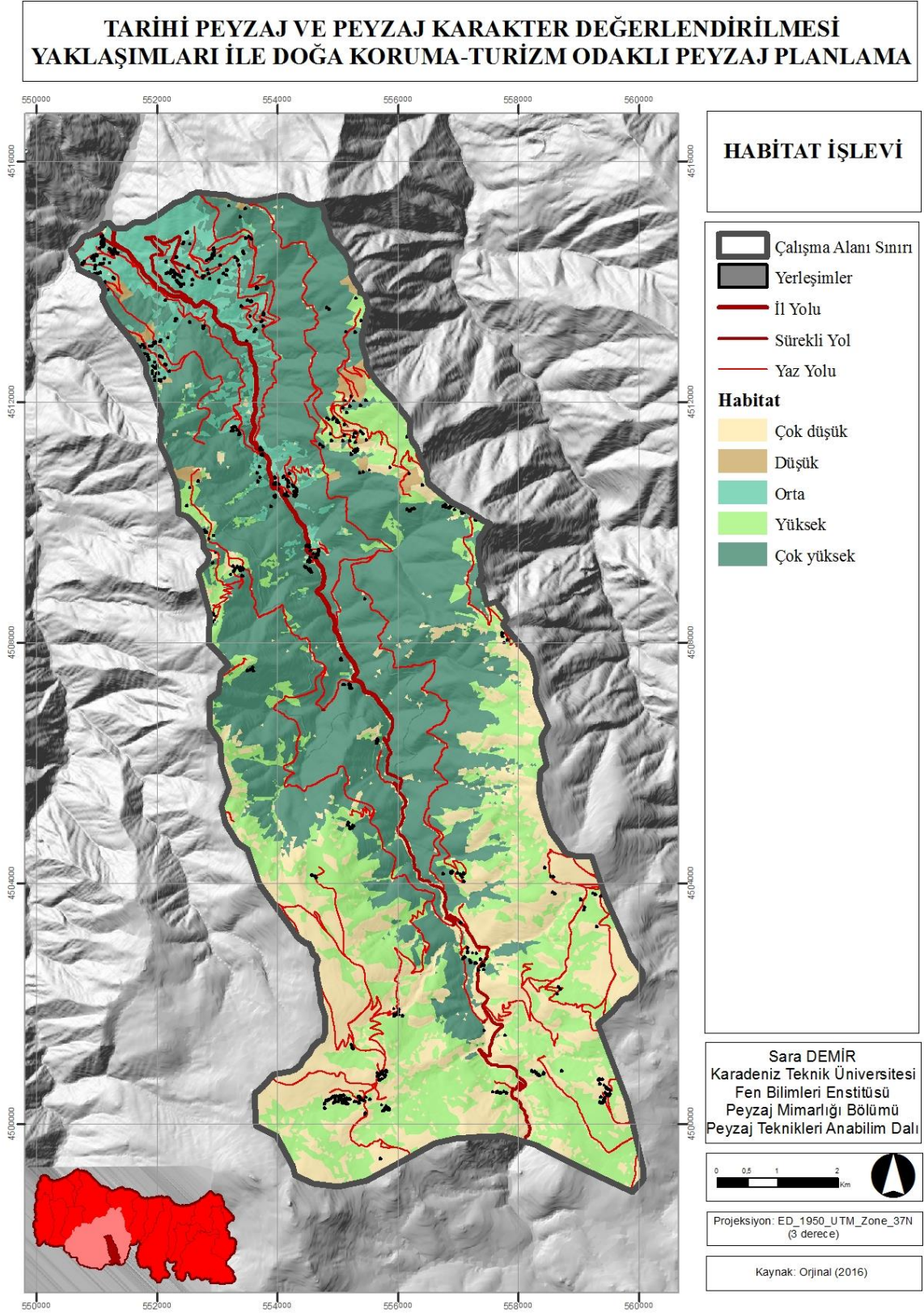
Öz alan metrikleri	TCA	CAI_MN	NORM
Çalılık	0,20	0,00	0,05
Mera	0,35	0,10	0,28
Orman	1,00	0,21	1,00
Taşlık alan	0,10	0,05	0,00
Tarım	0,00	1,00	0,80

İzolasyon/bitişiklik metrikleri	CONTIG_MN	ENN_MN	NORM
Çalılık	0,00	0,03	1,00
Mera	0,28	0,00	0,87
Orman	0,11	0,01	0,96
Taşlık alan	0,30	0,04	0,84
Tarım	1,00	1,00	0,00

Son olarak, tüm metrikler normalizasyon ile 0 ve 1 arasında sınıflandırılmış ve buna göre metrik grupları en yüksek ve en düşük metrik değerleri ile hassasiyet dereceleri belirlenmiştir (Tablo 3.18). Böylece peyzaj desenleri arasındaki ilişki objektif olarak tespit edilmiştir. Buna göre habitat işlevi çok yüksekte çok düşüğe göre derecelenmiştir. Orman alanlarının en yüksek habitat işlevine sahip olduğu tespit edilmiştir. Sonra yüksekte en düşüğe doğru sınıflanan habitat işlevi sırasıyla çalılık alanlar, mera alanı ve taşlık alanlar olarak belirlenmiştir (Şekil 3.14). Düzgün, kompakt ve parçalanmamış lekelerle sahip ormanlık alanlar, yüksek habitat potansiyeli nedeni ile 1 değerini almıştır. Orman alanına göre daha parçalı leke yapısına sahip olması nedeni ile yarı yarıya değer almış olan mera (0,54) ile çalılık (0,53) alanlarının habitat işlev değerlerinin birbirine yakın olduğu görülmüştür. Alanın güneyinde yoğunlaşan parçalı ve küçük lekeleri ile taşlık alanlar 0 değeri almış ve en düşük habitat potansiyeline sahip alanlar olduğu belirlenmiştir.

Tablo 3.18. Peyzajın habitat işlev matrisi

Peyzajın Habitat İşlevi					
Arazi örtüsü	Peyzaj strüktür metrikleri				Normalizasyon (0-1)
	Alan / kenar metrikleri	Şekil Metrikleri	Öz alan metrikleri	İzolasyon/bitişiklik metrikleri	
Çalılık	0,00	1,00	0,05	1,00	0,53
Mera	0,13	0,70	0,28	0,96	0,54
Orman	1,00	0,18	1,00	0,87	1,00
Taşlık alan	0,09	0,00	0,00	0,84	0,00
Tarım	0,24	0,61	0,80	0,00	0,34
Kod/Normalizasyon Değeri/ Açıklama/Alan (ha)					
5	4	3	2	1	
1,00	0,54	0,53	0,34	0,00	
Çok Yüksek	Yüksek	Orta	Düşük	Çok Düşük	
3700,45	1079,50	73,95	2394,85	735,43	



Şekil 3.14. Peyzajın habitat işlevi

3.3.5. Toplam Peyzaj Hassasiyetinin Belirlenmesi

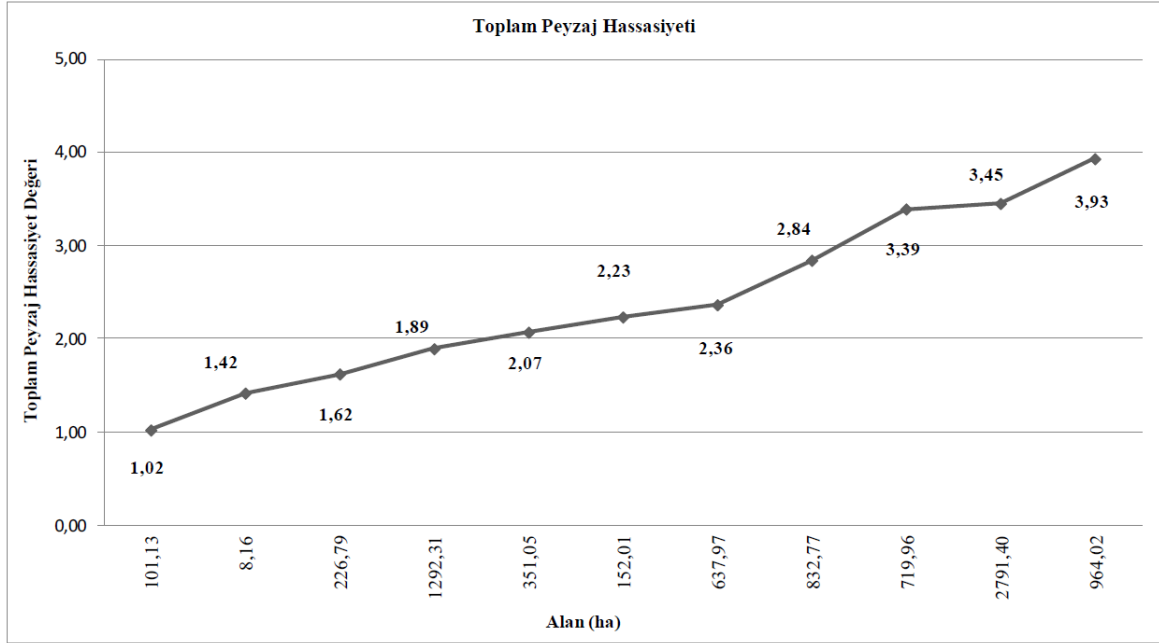
Peyzajın hassasiyetinin belirlenmesindeki son aşama olan toplam peyzaj hassasiyetinin belirlenmesinde bir önceki aşamalarda tamamlanmış olan peyzajın su işlevi, erozyon işlevi, biyolojik çeşitlilik işlevi ve habitat işlevi bir arada değerlendirilmiştir. Toplam peyzaj hassasiyetinin belirlenmesi 2 adımda gerçekleşmiştir. Bunlardan ilkinde uzmanlar ile anket çalışması yapılmış, diğer adımda ise her işlevin almış olduğu değer baz alınmıştır. Sonunda tüm işlev haritaları aldığı değerlere göre CBS ortamında üst üste çakıştırılmıştır. İlgili 21 uzman ile yapılan anket çalışması ile tüm işlevlerin önceliklerine göre önem dereceleri sorgulanmıştır. AHS kapsamında değerlendirilen 6 soruluk anket çalışmasının 0,067 değeri ile kabul edilebilir bir doğruluğa sahip olduğu belirlenmiştir (Ek 13). Bu bağlamda Meryemana vadisi havzasının en önemli peyzaj hassasiyetinin 0,27 ağırlıklı puan değerini alan su işlevi olduğu tespit edilmiştir. Bu işlevi sırasıyla erozyon (0,26), habitat (0,24) ve biyolojik çeşitlilik (0,23) işlevlerinin takip ettiği görülmüştür (Tablo 3.19).

Sonuçlara göre Meryemana vadisi havzasının peyzaj hassasiyetinin belirlenmesinde su, erozyon, habitat ve biyolojik çeşitlilik işlevlerinin birbirlerine neredeyse eşit derecede öneme sahip oldukları tespit edilmiştir. Yapılan değerlendirme kapsamında su işlevi ile erozyon işlevlerinin birbirleri ile daha çok ilişkili oldukları ve aynı şekilde habitat işlevi ile biyolojik çeşitlilik işlevlerinin ise birbirleri ile daha çok ilişkili oldukları belirlenmiştir. Havza olması nedeni ile su işlevi bu araştırmanın en önemli peyzaj hassasiyeti olarak seçilmesine rağmen çıkan sonuçlar alanın erozyon işlevi, habitat işlevi ve biyolojik çeşitlilik işlevlerinin de önem açısından birbiri ile yakından bağlantılı olduklarını göstermektedir.

Toplam peyzaj hassasiyetinin belirlenmesi sürecinde ilk adımda her bir işlevin sahip olduğu peyzaj hassasiyet dereceleri temel alınmış ve AHS kapsamında almış oldukları ağırlıklı puanları ile her biri çarpılmıştır (Tablo 3.19). Sonraki adımda ise peyzaj hassasiyet sürecinde kilit noktasını oluşturan bu dört işlev CBS ortamında üst üste çakıştırılmış ve sonuç olarak araştırma alanının toplam peyzaj hassasiyeti belirlenmiştir (Şekil 3.15). Toplam peyzaj hassasiyet haritası çok düşükten çok yükseğe doğru derecelenmiştir.

Tablo 3.19. AHS ile belirlenen peyzajların hassasiyet değeri matrisi

Peyzaj Hassasiyet Değeri				
Peyzaj Hassasiyet Derecesi	Peyzaj Hassasiyet Süreci			
	Su İşlevi	Erozyon İşlevi	Habitat İşlevi	Biyolojik Çeşitlilik İşlevi
Çok Düşük (1)	0,27	0,26	0,24	0,23
Düşük (2)	0,54	0,52	0,48	0
Orta (3)	0,81	0,78	0,72	0,46
Yüksek (4)	1,08	1,04	0,96	0,69
Çok Yüksek (5)	1,35	1,30	1,20	1,15



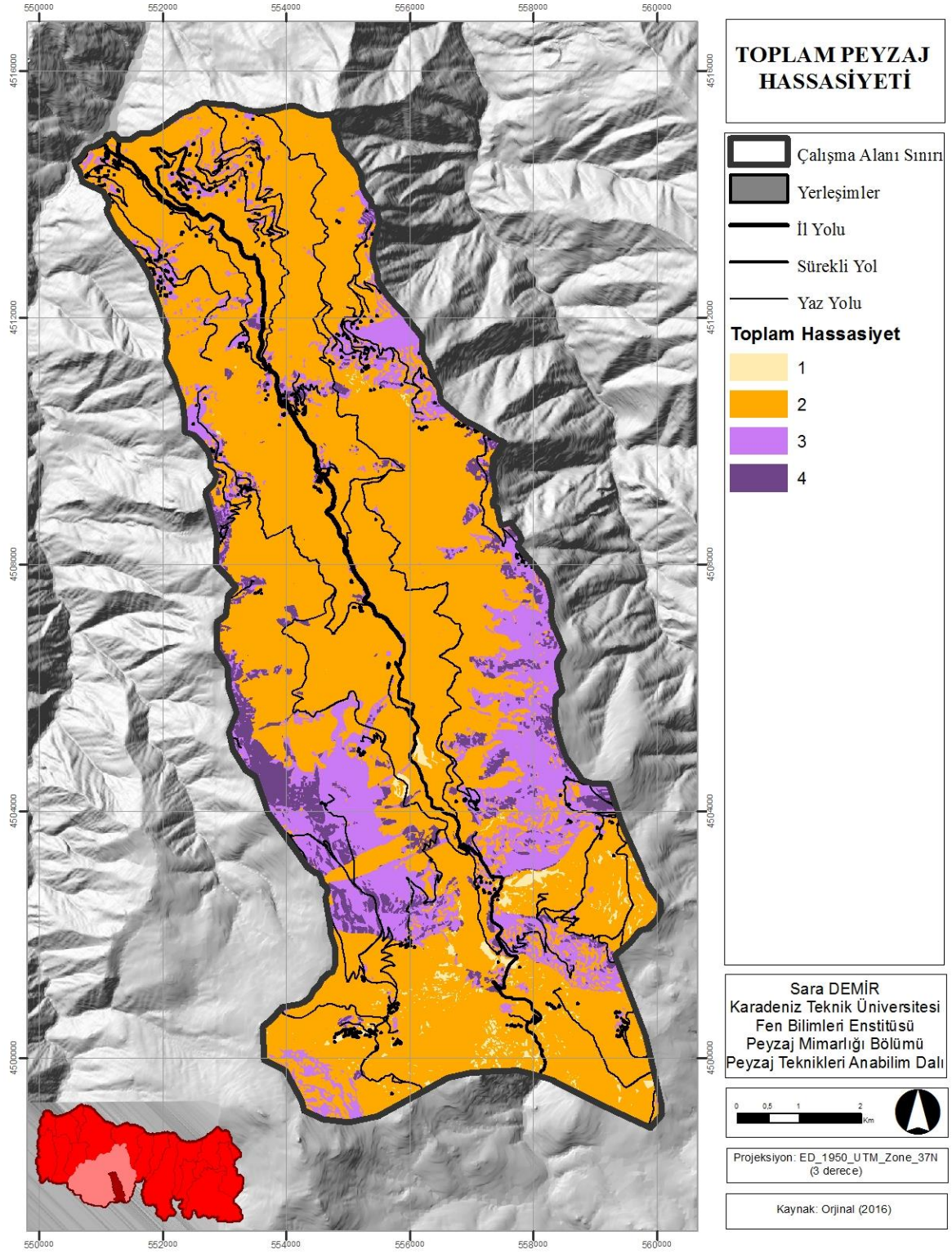
Şekil 3.15. Meryemana vadisi havzasının toplam peyzaj hassasiyet değeri ve alanı

Çalışma alanının toplam peyzaj hassasiyetinin belirlenmesinde 5’li likert aralığı kullanılmıştır. Buna göre 5 değerine yaklaştıkça peyzaj hassasiyet değeri yükselmekte, tersi durumda 1 değerine yaklaştıkça peyzajın toplam hassasiyet değeri düşmektedir. Meryemana vadisi havzasının peyzaj hassasiyetinin kilit noktasını oluşturan su, erozyon, habitat ve biyolojik çeşitlilik süreçlerinin AHS ile önceliklendirilmiş ve bunun sonucunda alanda çok yüksek peyzaj hassasiyet değerine sahip alanının bulunmadığı belirlenmiştir. Bunun sebebinin ise alanın genelinde olan su geçirimsizlik ile biyolojik çeşitliliğin oldukça düşük olmasından ve erozyon riskinin ise oldukça yüksek olmasından kaynaklandığı tespit

edilmiştir. Çalışma alanında yüksek, orta, düşük ve çok düşük peyzaj hassasiyetine sahip alanların olduğu belirlenmiştir (Şekil 3.16).

Alansal dağılımı değerlendirildiğinde 964,02 ha ile yüksek peyzaj hassasiyetine sahip alanların (3,93) özellikle mera alanlarının orman sınırında, İskobel yaylası ile taş alanı sınırında ve taş alanın Gümüşhane sınırı yakınında bulunduğu belirlenmiştir. 2791,40 ha ile araştırma alanındaki yüksek peyzaj hassasiyet değerinin (3,45) en yüksek yüz ölçümüne sahip olduğu tespit edilmiştir. Gümüşhane sınırına yakın taşlık alanda yoğunlukta olan bu yüksek peyzaj hassasiyet alanı aynı zamanda 2000 metrelere kadar uzanan ormanlık alanın taşlık alanla olan sınırında da görülmektedir. Alansal dağılımı değerlendirildiğinde 8,16 ha ile araştırma alanında en düşük peyzaj hassasiyet değerinin (1,42) çalışma alanının en az alansal dağılımına sahip olduğu ve araştırma alanının doğu ve batısındaki yüksek alanlarda görüldüğü tespit edilmiştir. Özellikle Samandıra Mahallesi ve çevresindeki meralık alanda ve çalışma alanının güney batısındaki dağlık arazide yoğun olduğu belirlenen bu en düşük değere sahip peyzaj hassasiyet alanı, seyrek bitki örtüsü, Altındere köyü, Saveriska yaylası ve çevresindeki meralık alan ile yüksek kesimlere kadar uzanan ormanlık alanlarda da görülmektedir. 101,13 ha ile çok düşük peyzaj hassasiyet değerine (1,02) sahip alanlar, araştırma alanının yine Samandıra mahallesi ve çevresindeki mera alanında ve dağlık arazide yoğun olarak bulunduğu tespit edilmiştir (Şekil 3.16).

**TARİHİ PEYZAJ VE PEYZAJ KARAKTER DEĞERLENDİRİLMESİ
YAKLAŞIMLARI İLE DOĞA KORUMA-TURİZM ODAKLI PEYZAJ PLANLAMA**



Şekil 3.16. Peyzajın toplam peyzaj hassasiyet haritası

3.3.5.1. Peyzaj Karakter Alanlarına Göre Peyzaj Hassasiyetinin Belirlenmesi

Toplam peyzaj hassasiyetinin belirlenmesine yönelik çalışmaların tarihi peyzaj ve peyzaj karakter değerlendirme çalışmaları ile ilişkilendirilmesi amaçlanmıştır. Bu sebeple tarihi peyzaj karakter tipleri referans alınarak tanımlanmış olan 15 farklı peyzaj karakter alanları temel alınarak her bir alanın toplam peyzaj hassasiyeti belirlenmiştir. İki adımdan oluşan bu süreç kapsamında ilk adımda her bir peyzaj karakter alanında su, erozyon, habitat ve biyolojik çeşitlilikten oluşan dört peyzaj hassasiyet işlevleri, alansal dağılımlarına göre ayrı ayrı hesaplanmıştır. Sonraki adımda her peyzaj karakter alanının sahip olduğu bu dört peyzaj hassasiyet işlevi, AHS kapsamında almış oldukları ağırlıklı puanları ile her biri çarpılmış ve her bir alanda toplam peyzaj hassasiyeti belirlenmiştir.

Adım 1- Peyzaj karakter alanlarının peyzaj hassasiyet işlevlerinin belirlenmesi: Bu bağlamda her peyzaj karakter alanı sınırları içerisine giren su, erozyon, habitat ve biyolojik çeşitlilik işlevlerini içeren her bir peyzaj hassasiyeti sahip oldukları alansal dağılımına göre tekrar hesaplanmıştır (Tablo 3.20). Elde edilen sonuçlar dikkate alındığında su işlevi açısından çalışma alanının genel su geçirimsizliğinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu anlamda İskobel alanı (1,97) ve düz tepelik alanın (2,00) eğiminin az olması nedeni ile su işlevinin diğer alanlara göre daha iyi bir değere sahip olduğu, dikili ürün, fundalık, mars, Sümela ve seyrek bitki örtüsü alanlarının ise su işlevinin çok düşük (1,00) olduğu belirlenmiştir. Erozyon riski açısından peyzaj karakter alanı incelendiğinde ise toprak korumanın düşük ve aşınabilirliğinin yüksek olduğu çalılık alanın erozyon riskinin yüksek olduğu (4,27), dağlık alanın ise aşınabilirliğinin düşük olması nedeni ile erozyon riskinin düşük olduğu (1,81) tespit edilmiştir. Peyzajın yapısına göre peyzaj karakter alanları değerlendirildiğinde parçalılığı daha az olan orman örtüsünün habitat işlevi açısından peyzaj hassasiyet değerinin (4,77 ile 4,69) çok yüksek olduğu, dağlık alanın ise alan, şekil ve öz alan metrik sonuçlarının düşüklüğü nedeni ile peyzaj hassasiyet değerinin düşük (1,58) olduğu belirlenmiştir. Endemik bitki türleri, koruma düzeyi ve buldukları orman meşcere tiplerine göre belirlenen biyolojik çeşitlilik işlevi incelendiğinde endemik bitki türlerinin yoğunlaştığı taşlık alanın peyzaj hassasiyetinin çok yüksek (4,89) olduğu, hiç bir endemik bitki türünü içinde barındırmayan Altındere, çalılık, dikili ürün, fundalık, Gofrakol, İskobel, mars, sümela ve düz tepelik alanların biyolojik çeşitlilik işlevi açısından hassasiyetinin ise çok düşük (1,00) olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3.20. Peyzaj karakter alanlarının peyzaj hassasiyet değerleri

Peyzaj Karakter Alanı	Su İşlevi	Erozyon İşlevi	Habitat İşlevi	Biyolojik Çeşitlilik İşlevi
Altındere	1,05	3,74	4,49	1,00
Çalılık	1,00	4,27	3,98	1,00
Dağlık alan	1,83	1,81	1,58	3,21
Dikili ürün	1,00	2,38	3,95	1,00
Düz tepelik alan	2,00	2,45	1,83	1,00
Fundalık	1,00	3,42	4,03	1,00
Gofrakol	1,49	2,41	3,34	1,00
İskobel	1,97	2,21	2,26	1,00
Mars	1,00	4,14	4,59	1,00
Mera	1,75	2,41	3,37	3,21
Orman (1200m-2000m)	1,08	4,13	4,77	3,42
Orman (480m-1200m)	1,10	4,05	4,69	2,79
Sümela	1,00	3,97	4,69	1,00
Seyrek bitki örtüsü	1,00	3,35	4,18	3,00
Taşlık alan	1,93	2,06	2,39	4,89

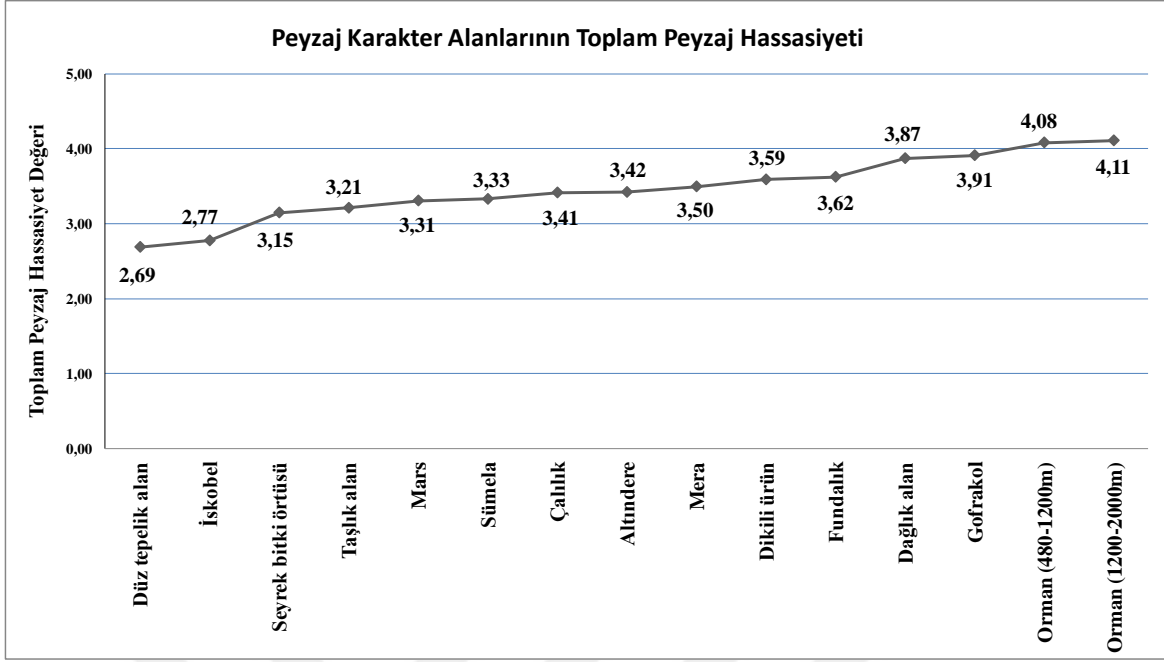
Adım 2- Peyzaj karakter alanlarının toplam peyzaj hassasiyetlerinin belirlenmesi: Bu adımda bir önceki adımdan gelen her bir peyzaj karakter alanının su, erozyon, habitat ve biyolojik çeşitlilik işlevlerinin hassasiyet değerleri kullanılmıştır. Bu amaçla AHS kapsamında her işlevin almış oldukları ağırlıklı puanları sahip oldukları hassasiyet değeri ile çarpılmış ve ortalaması alınmıştır (Tablo 3.21). CBS ortamında üst üste çakıştırılarak her bir peyzaj karakter alanında su, erozyon, habitat ve biyolojik çeşitlilik işlevlerinin toplam peyzaj hassasiyeti belirlenmiştir (Şekil 3.17). Sonuç olarak her peyzaj karakter alanı tek bir peyzaj hassasiyet değeri almıştır. Meryemana vadisi havzasının peyzaj karakter alanlarının toplam peyzaj hassasiyetinin belirlenmesinde 5’li likert aralığı kullanılmıştır. Buna göre 5 değerine yaklaştıkça peyzaj hassasiyet değeri yükselmekte, tersi durumda 1 değerine yaklaştıkça peyzajın toplam hassasiyet değeri düşmektedir. Buna göre çalışma alanının düşük, orta ve yüksek peyzaj hassasiyetine sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo 3.21. AHS ile peyzaj karakter alanlarının toplam peyzaj hassasiyet değerleri

Peyzaj Karakter Alanı	Toplam	AHP
Altındere	3,42	Su İşlevi*0,27, Erozyon İşlevi*0,26, Habitat İşlevi*0,24, Biyolojik Çeşitlilik İşlevi*0,23
Çalılık	3,41	
Dağlık alan	3,87	
Dikili ürün	3,59	
Düz tepelik alan	2,69	
Fundalık	3,62	
Gofrakol	3,91	
İskobel	2,77	
Mars	3,31	
Mera	3,50	
Orman (480-1200m)	4,08	
Orman (1200-2000m)	4,11	
Sümela	3,33	
Seyrek bitki örtüsü	3,15	
Taşlık alan	3,21	

Meryemana vadisi havzasındaki ormanlık alanın habitat işlevinin çok yüksek olması ve biyolojik çeşitlilik işlevinin yüksek olması nedeni ile yüksek peyzaj hassasiyetine sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca orta derecedeki erozyon riski, düşük su geçirimsizliği ve çok düşük biyolojik çeşitlilik işlevi ile düz tepelik alanın düşük peyzaj hassasiyetine sahip peyzaj karakter alanları oldukları tespit edilmiştir (Şekil 3.18).

Peyzaj karakter alanlarının sahip olduğu peyzaj hassasiyetlerinin alansal dağılımı değerlendirildiğinde 791,39 ha ile yüksek peyzaj hassasiyet değerine sahip 1200 ile 2000 metreler arasında yer alan ormanlık alanı (4,11), 2444,90 ha ile 480 ile 1200 metreler arasında yer alan ormanlık alan (4,08) takip etmektedir. İçerisinde tarihi taş yığını barındıran 397,21 ha ile İskobel alan (2,77) ile 183,73 ha olan düz tepelik alan (2,69) çalışma alanının düşük peyzaj hassasiyet değerine sahip peyzaj karakter alanlarıdır. Meryemana vadisi havzası ile ilgili doğa koruma ve turizm ile ilgili peyzaj stratejileri belirlenirken bu değerler dikkate alınmıştır.



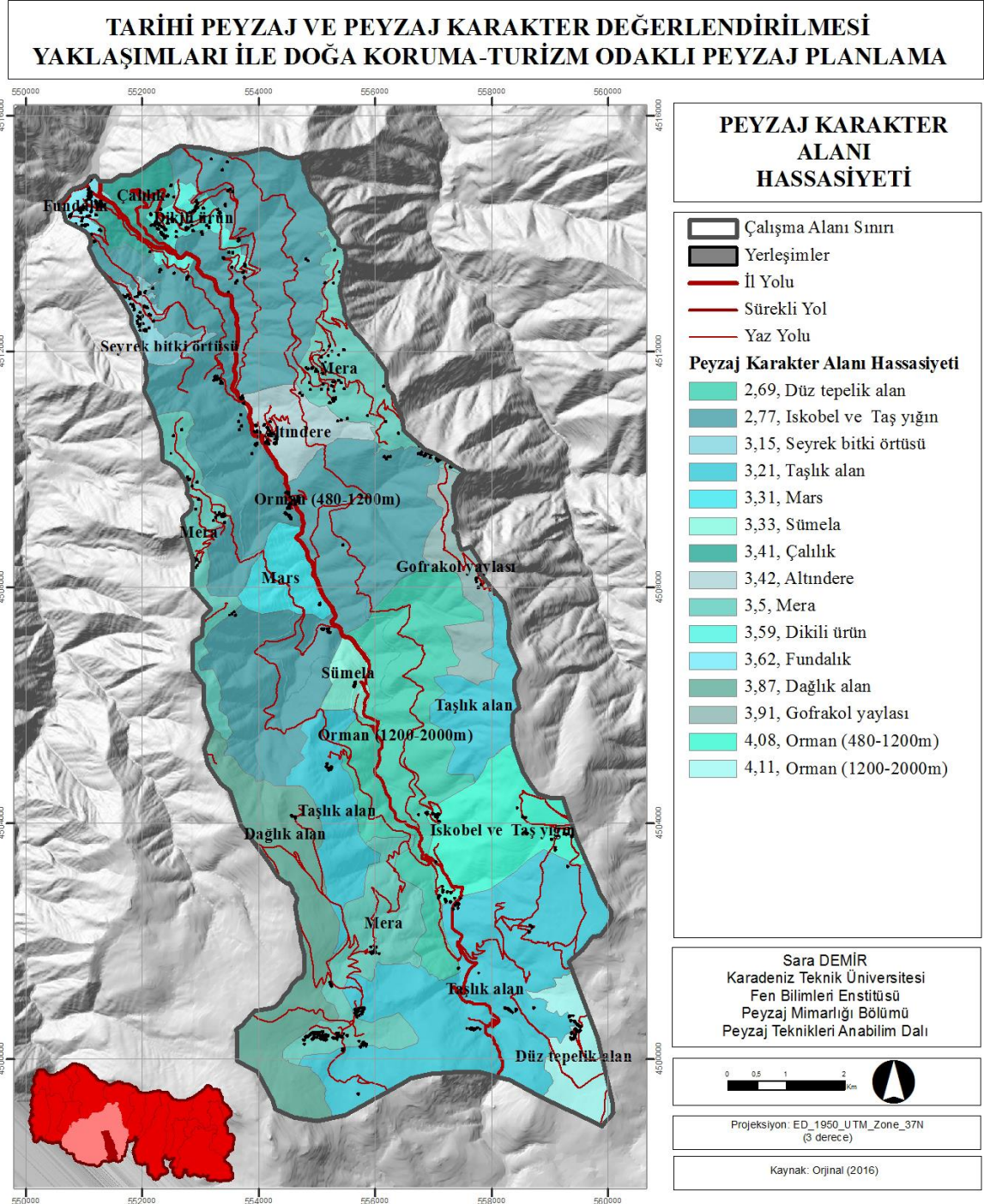
Şekil 3.17. Peyzaj karakter alanlarının toplam peyzaj hassasiyet değerleri

3.4. Peyzaj Yönetimi ve Planı

Doğu Karadeniz Bölgesi, Trabzon ili Maçka ilçesi Meryemana vadisi havzası temel alınarak hazırlanan peyzaj yönetimi ve planı kapsamında doğa koruma ve turizme yönelik stratejiler her peyzajın kendine özgü karakterlerin analiz sonuçlarına göre belirlenmiştir. Peyzaj değerlendirmesi olarak ele alınan bu aşamada tarihi peyzaj ve peyzaj karakter analizi ile peyzaj hassasiyet analizinin sonuçları bir arada değerlendirilmiştir. Değerlendirme yaklaşımında her bir peyzaj karakter alanının sahip olduğu çok düşük, düşük, orta, yüksek ve çok yüksek olarak adlandırılan peyzaj değeri temel alınmış ve buna göre koruma ve turizm gelişimine yönelik yönetim stratejileri geliştirilmiştir.

Tarihi peyzaj ve peyzaj karakter analizi ile peyzaj hassasiyet analizinin sonuçları kullanılarak hazırlanan koruma ve turizm gelişimine yönelik yönetim stratejilerinin belirlenmesinde EPA (1997); Uzun (2003), Şahin ve Kurum (2002), Aylesbury (2005). Gelişme Planı (2005), Wardrop vd. (2005), Turner (2006). Washer vd. (2006), Şahin ve Bekişoğlu (2007), Lake (2008), Peak (2008), Şahin vd. (2009), Uzun ve Yılmaz (2009), Atik (2010), Dudley vd. (2010), Zaman (2010), Esbah vd. (2011), Uzun vd. (2011), DOKA (2012), KAMAG (2012), Uzun vd. (2012), Lambrick vd. (2013), Şahin vd. (2013),

Warnock (2013), Pirselimoglu ve Demirel (2015a ve 2015b) ile Uzun vd. (2015) çalışmaları temel alınmıştır.



Şekil 3.18. Peyzaj karakter alanlarının toplam peyzaj hassasiyet haritası

3.4.1. Peyzaj Koruma Stratejilerinin Belirlenmesi

Meryemana vadisi havzasına yönelik doğa koruma stratejilerinin belirlenmesinde çalışma alanında su, biyolojik çeşlilik, habitat potansiyeli ve erozyon riski değerlendirilmiştir. Bu bağlamda peyzaj karakter alanlarının hassasiyet değerleri temel alınmıştır. 5'li likert skalasına göre belirlenen ve çok yüksekte çok düşüğe doğru sıralanan bu hassasiyet değerlerine göre koruma altına alınması gereken alanlar tespit edilmiştir. Dolayısı ile bu koruma stratejileri hassasiyet-peyzaj karakter alanı ilişkisi içerisinde üretilmiştir. Böylece çalışma alanının Mutlak Peyzaj Koruma Alanı (1), Sınırlı Peyzaj Kullanım Alanı (2) ve Potansiyel Peyzaj Kullanım Alanı (3) ile Peyzaj Statülerine Sahip Alanlar (4) analiz edilmiş ve haritalanmıştır (Şekil 3.19). Ayrıca tarım ile yerleşim alanlarını içeren kültürel peyzaj değerlerine sahip dikili ürün, Altındere, fundalık, çalılık, Gofrakol, taş alan, mera alanı ile seyrek bitki örtüsü adlı peyzaj karakter alanlarının peyzaj hassasiyet değerinin orta derecede olduğu saptanmıştır. Dolayısı ile çalışma alanında yüksek peyzaj hassasiyet değerine sahip olması gereken kontrollü peyzaj koruma alanına rastlanmamıştır (Tablo 3.22).

1) Mutlak peyzaj koruma alanı: Peyzaj karakter alanları içerisinde peyzaj hassasiyet değerleri çok yüksek ve yüksek olan alanlar, mutlak peyzaj koruma alanı olarak seçilmiştir. Bu kapsamda çalışma alanında karışık orman örtüsünü içinde barındıran 480 metre ile 1200 metreler arasında yer alan orman alanı ile 1200 metre ile 2000 metreler arasında yer alan orman alanı mutlak peyzaj koruma alanı olarak tanımlanmıştır. Su geçirimsizliğinin çok düşüğe yakın olduğu belirlenen bu alanların erozyon riskinin düşük, biyolojik çeşitliliğinin yüksek ve habitat değerinin ise çok yüksek olduğu belirlenmiştir. Özellikle sınırları içerisinde Altındere Vadisi Milli Parkını, Sümela Manastırını, Ayavarvara Kilisesini, tarihi taş yığını, Meryemana yolu ile rahipler yolunu bulunduran orman alanı (1200-2000m), sahip olduğu bu koruma özelliklerinden dolayı birinci öncelikli mutlak koruma alanı olarak belirlenmiştir.

2) Sınırlı peyzaj koruma alanı: Peyzaj karakter alanları içerisinde peyzaj hassasiyet değerleri orta derecede olan alanlar, sınırlı peyzaj koruma alanı olarak seçilmiştir. Bu kapsamda belirlenen sınırlı peyzaj koruma alanları önem önceliklerine göre iki bölüme ayrılmıştır. İlk bölümde peyzaj hassasiyeti 3,50 değerinin altında olan orta dereceli peyzaj karakter alanları; seyrek bitki örtüsü, taşlık alan, mars, sümela, çalılık ve Altındere olarak seçilmiştir. İyileştirme önlemleri yüksek olması gereken alanlardır. Özellikle seyrek bitki

örtüsü alanının habitat işlevi, taşlık alanın ise biyoloji çeşitliliği çok yüksektir. Dolayısı ile bu alanların sahip oldukları bu potansiyel değeri kaybetmemeleri adına koruma önlemlerinin arttırılmasında fayda görülmektedir. Sınırlı peyzaj koruma alanlarının ikinci bölümünde ise peyzaj hassasiyeti 3,50'den yüksek değer almış olan mera alanı, dikili ürün, fundalık ve dağlık arazi adlı peyzaj karakter alanları seçilmiştir.

3) Potansiyel peyzaj kullanım alanı: Peyzaj karakter alanları içerisinde peyzaj hassasiyet değerleri düşük ve çok düşük olan alanlar, potansiyel peyzaj kullanım alanı olarak seçilmiştir. Bu kapsamda çalışma alanının yüksek kesimlerinde yer alan Gofrakol, İskobel ve düz tepelik alanlarından oluşan peyzaj karakter alanları, araştırma alanının potansiyel kullanım alanları olarak tanımlanmıştır. Bu peyzaj karakter alanları insan müdahalesine en uygun alanlar olarak seçilmiştir.

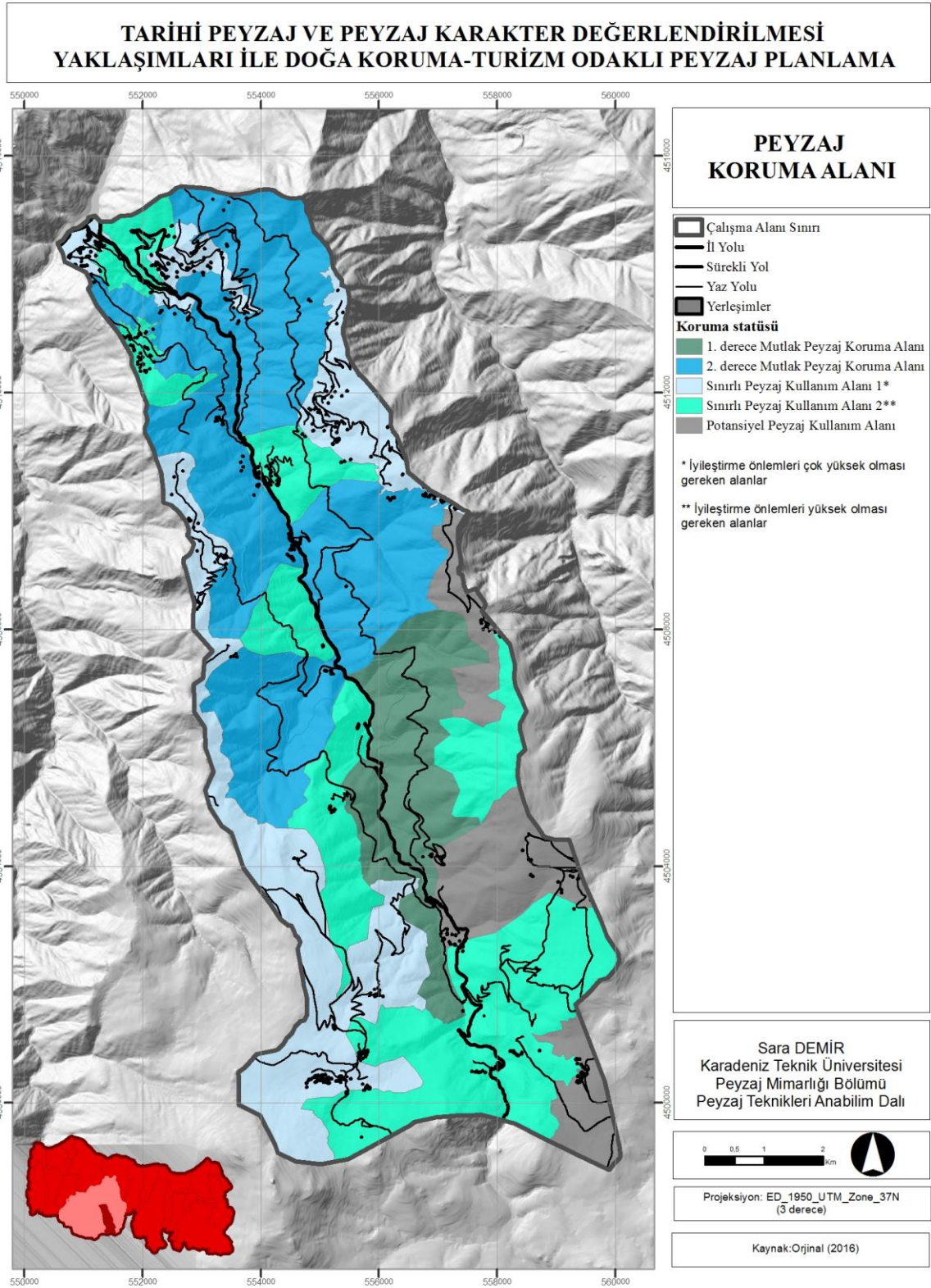
4) Peyzaj statüleri: Peyzaj karakter alanları içerisindeki önemli mekanların tanımlanmasında kullanılan peyzaj statüleri, önemli peyzajlar, özel peyzajlar ve simgesel peyzajlar olarak sınıflandırılmıştır. Bu kapsamda doğal peyzaj değerlerinin yanı sıra tarihi peyzaj karakter tipleri kullanılmıştır.

▪ Önemli peyzajlar: Sahip oldukları doğal, kültürel ve görsel peyzaj elemanları ile sesli kaya ve Sümela Manastırı manzarasının yer aldığı Gofrakol alanı, kayalık yapısı ile mars alanı, endemik bitki türlerini barındıran taşlık alan ve taşkın alan koridoru (riparian koridor), çalışma alanının kendine özgü peyzaj karakterlerini tanımlayan özgün peyzajlardır (Şekil 3.20).

▪ Özel peyzajlar: Belirli dönemlerde rekreasyon alanı olarak gidilen, ziyaret edilen, yerel halk tarafından benimsenen, kültürel peyzaj unsurlarını barındıran, 1200-2000 metrelerdeki orman alanı içerisinde yer alan Altındere Vadisi Milli Parkı, yüksek kesimlerdeki mera alanlarında yer alan yaylalar, bakırın işletilmiş olduğu eski maden alanları ve tarım alanları çalışma alanının özel değere sahip alanlarıdır (Şekil 3.21).

▪ Simgesel peyzajlar: Soliter tarihi ve dini mimari yapısına ve karakteristik açıdan önemli peyzaj kaynak değerine sahip olan 1200-2000 metrelerdeki orman alanı içerisindeki kayalık alanda kurulu tarihi ve arkeolojik Sümela Manastırı ve Ayavarvara Kilisesi ile Meryemana yolu ve Rahipler yolu, Altındere peyzaj karakter alanında yer alan Altındere Kilisesi, İskobel peyzaj karakter alanı içerisinde yer alan tarihi taş yığını, Kuşal yaylasında yer alan arıcılık, Coşandere girişinde fundalık alan içerisinde yer alan kınalı köprü ve tarihi onbinlerin dönüş yolu çalışma alanının soyut değerini taşıyan simgesel alanlardır (Şekil 3.22).

Meryemana vadisi havzasına yönelik belirlenmiş olan koruma alanlarına göre çalışma alanı mutlak peyzaj koruma alanı, sınırlı peyzaj kullanım alanı ve potansiyel peyzaj kullanım alanları olarak tekrar sınıflandırılmıştır. Ayrıca bu sınıflandırma içerisinde önemli, özel ve özgün peyzajlar olarak sınıflandırılan peyzaj statüleri eklenmiştir. Bu statülerden nokta ve çizgi özellikli olan Sesli kaya, Sümela Manastırı manzarasının görüldüğü kayalık, endemik bitki türleri, tarihi taş yığını, Altındere Kilisesi, kınalı köprü gibi noktasal verilerin çevrelerine 50 metre zon atılarak, ayrıca taşkın alan riparian koridoru, Meryemana yolu, Rahipler yolu, On binlerin dönüş yolu gibi çizgisel verilere ise toplamda 100 metre olmak üzere sağlı sollu 50 metre zon atılmış ve böylece bu nokta ve çizgisel veriler alansal olarak koruma altına alınmıştır. Bu sebeple peyzaj statülerini içinde barındıran tüm mutlak peyzaj koruma, sınırlı peyzaj kullanım ve potansiyel peyzaj kullanım alanlarına yönelik, bu alanların özellikleri ne olursa olsun, koruma ve iyileştirme önlemlerinin öncelikli olarak alınması gerekmektedir.

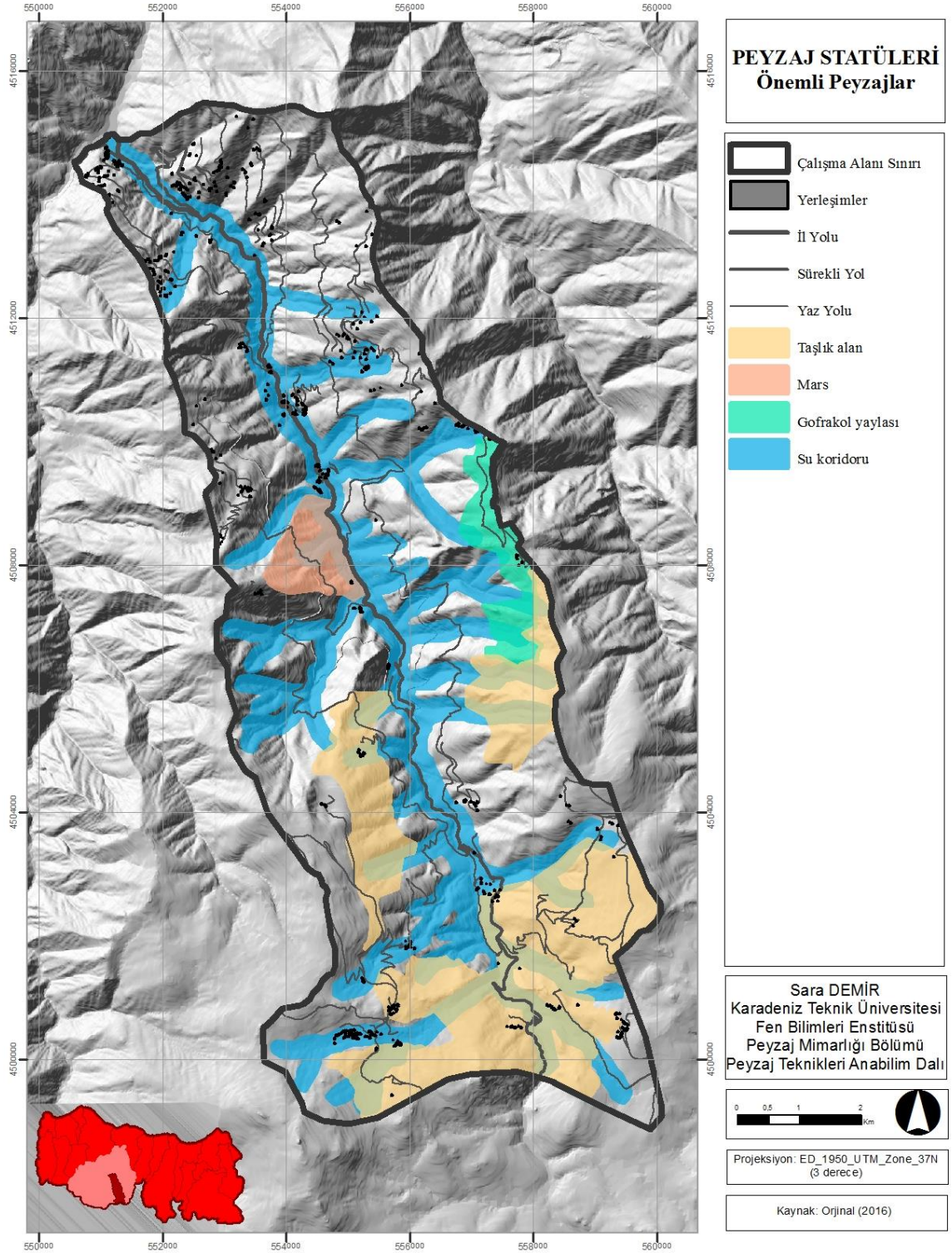


Şekil 3.19. Meryemana vadisi havzası peyzaj koruma alanı

Tablo 3.22. Peyzaj karakter alanları ve koruma stratejileri

Peyzaj Karakter Alanı	Koruma Stratejisi	Önlemler
Orman (1200-2000 m)	Birinci öncelikli mutlak peyzaj koruma alanı	İskobel peyzaj karakter alanının hassasiyetin düşük olması nedeni ile korunmaya yönelik olarak alınan kararlarda buna dikkat edilmesi ve üst derecede iyileştirme önlemlerinin alınması gerektiği tespit edilmiştir.
Orman (480- 1200 m)	İkinci öncelikli mutlak peyzaj koruma alanı	Çevresinde yer alan peyzaj hassasiyet değerlerinin orta derecede olduğu tespit edilmiştir. Bu iki peyzaj karakter alanları, sahip oldukları doğal, kültürel ve görsel peyzaj değerlerinin sürekliliğinin sağlanması ve gerekiyorsa iyileştirilmesi açısından, en yüksek koruma değerine sahip peyzajları içermektedirler.
Seyrek bitki örtüsü Taşlık alan Mars Sümela Çalılık Altındere	Sınırlı peyzaj koruma alanı	İyileştirme önlemleri yüksek olması gereken alanlardır. Özellikle seyrek bitki örtüsü alanının habitat işlevi, taşlık alanın ise biyoloji çeşitliliği çok yüksektir. Sahip oldukları bu potansiyel değeri kaybetmemeleri adına koruma önlemlerinin artırılması gerekmektedir. İyileştirme önlemleri ile yüksek peyzaj hassasiyetine çıkarılabilir.
Mera alanı, Dikili ürün Fundalık Dağlık arazi	Sınırlı peyzaj koruma alanı	İyileştirme önlemleri çok yüksek olması gereken alanlardır. Düşük peyzaj hassasiyetine doğru eğilim gösteren ikinci bölümdeki peyzaj karakter alanlarına yönelik öncelikli olarak iyileştirme önlemlerinin alınmasında fayda görülmektedir.
Gofrakol İskobel Düz tepelik alan	Potansiyel peyzaj kullanım alanı	İnsan müdahalesine en uygun alanlar olarak seçilmiştir. Fakat mutlak peyzaj koruma alanına yakın olan İskobel alanının yüksek peyzaj hassasiyetine sahip orman alanına yakın kesimlerinde, insan müdahalesinin olmamasında fayda görülmektedir. Bu düşük potansiyele sahip peyzaj karakter alanları üst düzeyde alınması gereken iyileştirme önlemleri ile yüksek peyzaj hassasiyetine çıkarılabilir.
Gofrakol Mars Taşlık alan Su koridoru	Peyzaj statüsü	Önemli peyzajlar
Altındere Vadisi Milli Parkı Yaylalar Bakır ocağı Tarım alanları	Peyzaj statüsü	Özel peyzajlar
Sümela Manastırı Ayavarvara Kilisesi Altındere Kilisesi Meryemana yolu Sümela Rahipler yolu Onbinlerin dönüş yolu Tarihi taş yığını Kuşal arıcılık Kınalı köprü	Peyzaj statüsü	Simgesel peyzajlar

**TARİHİ PEYZAJ VE PEYZAJ KARAKTER DEĞERLENDİRİLMESİ
YAKLAŞIMLARI İLE DOĞA KORUMA-TURİZM ODAKLI PEYZAJ PLANLAMA**



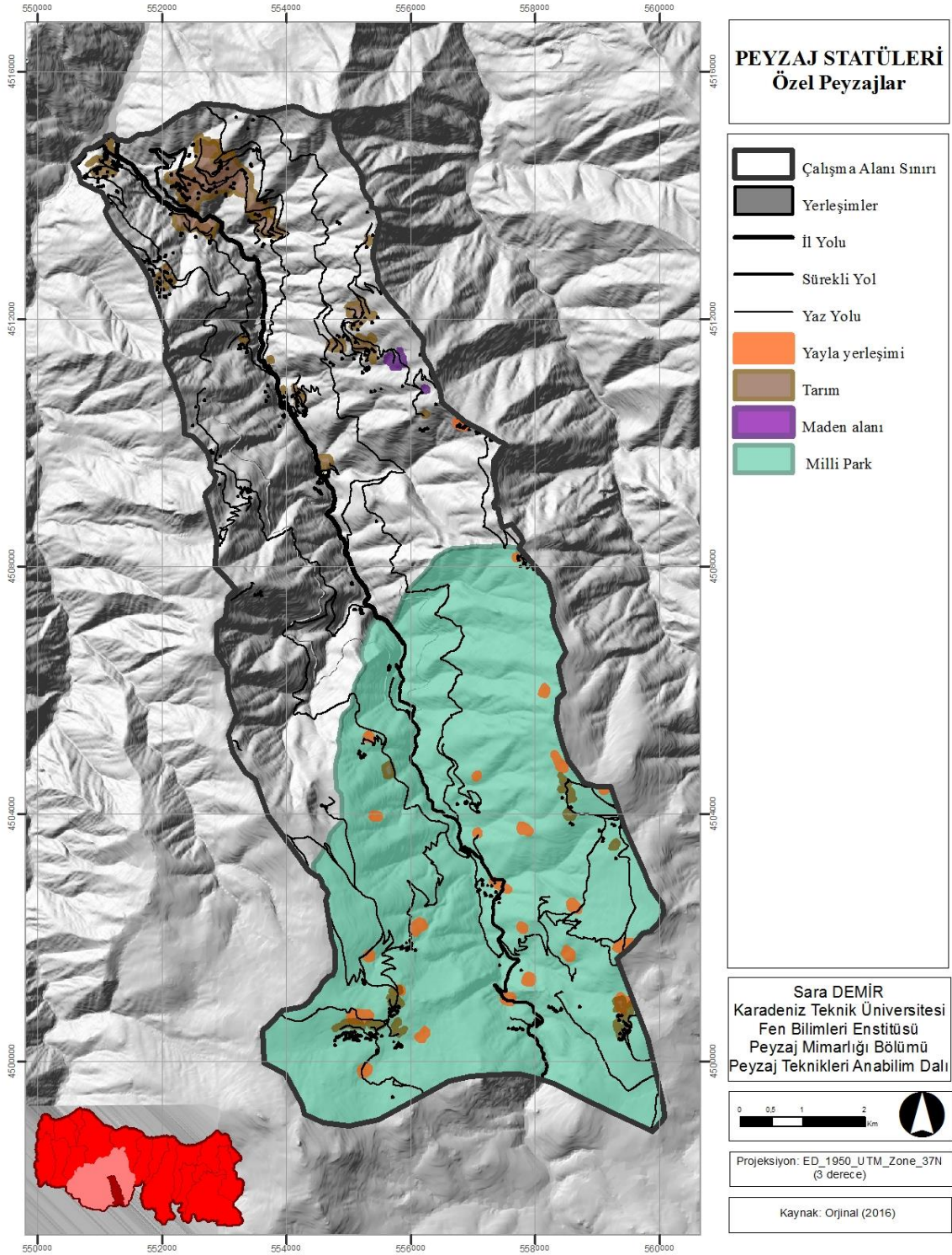
Şekil 3.20. Önemli peyzaj

Mutlak koruma alanında 1200-2000 metrelerdeki orman alanı için birinci öncelikli ve 480-1200 mertrelerdeki orman alanı için ikinci öncelikli koruma stratejileri uygun görülmüştür. Ayrıca birinci öncelikli mutlak koruma alanının sahip olduğu yüksek peyzaj hassasiyet değerinin korunması amacı ile çevresinde yer alan peyzaj karakter alanların yönelik de iyileştirme önlemlerinin alınması gereklidir. Özellikle çalışma alanının güney doğusunda orman alanının bitişiğinde yer alan düşük peyzaj hassasiyetine sahip İskobel alanında en üst derecede iyileştirme önlemleri alınarak daha yüksek potansiyele yükseltilebilir.

Orta derecede peyzaj hassasiyetine sahip sınırlı peyzaj kullanım alanı içerisindeki iyileştirme önlemleri 3,50 değerinin altı ve üstü değere sahip alanlar olarak iki düzeyde değerlendirilmiştir. Bu iki düzey ele alındığında, 3,50 değerini geçen peyzaj hassasiyet değerleri, 3,50 değerinin altındaki peyzaj karakter alanlarına göre düşük hassasiyet potansiyel eğilimi göstermektedir, dolayısı ile daha üst düzeyde iyileştirme önlemleri alınarak bu alanların hassasiyetleri yükseltilebilir. Bu kapsamda mera alanı, dikili ürün, fundalık ve dağlık arazi peyzaj karakter alanlarının, seyrek bitki örtüsü, taş alan, mars, sümela, çalılık ve Altındere peyzaj karakter alanlarına göre daha üst derecede iyileştirme önlemlerine gereksinim duyulmaktadır. Özellikle endemik bitki türlerini barındırması nedeni ile çok yüksek biyolojik çeşitlilik potansiyele sahip taşlık alanda, Sümela manastırı ve Ayavarvara kilisesi çevresinde koruma ve iyileştirme önlemleri diğerlerinden farklı olarak arttırılmalıdır.

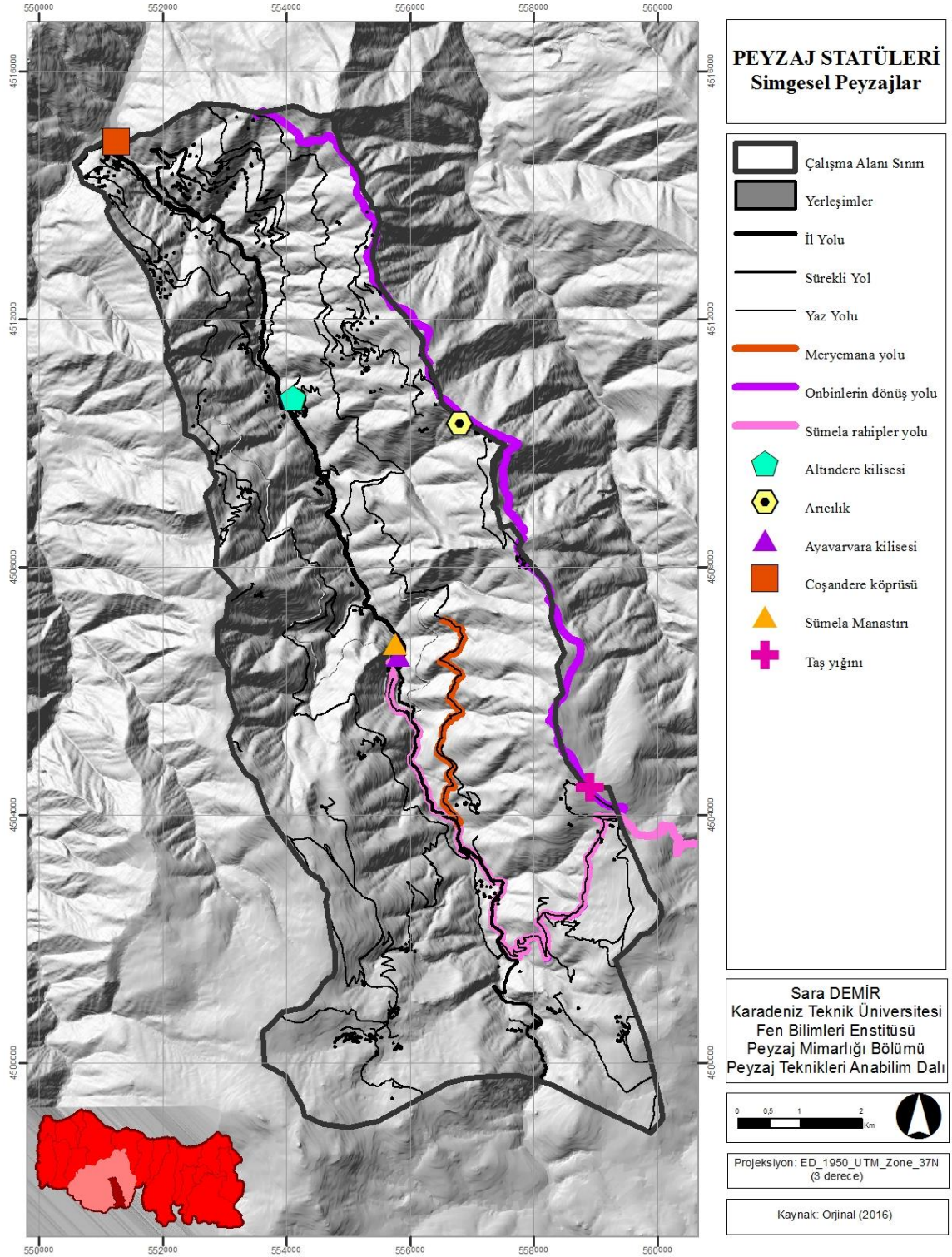
İnsan müdahalesine en uygun alanlar olarak belirlenen potansiyel peyzaj kullanım alanları, çalışma alanının yüksek kesimlerinde yer alan Gofrakol, İskobel ve düz tepelik alanlarıdır. Bu alanlara yönelik alınan kararlarda özellikle çevresinde bulunan peyzaj karakter alanlarının peyzaj hassasiyetlerine ve içerisinde yer alan peyzaj statülerine dikkat edilmelidir. Bu bağlamda gerekli önlemler alınmalı ve gerekiyorsa insan müdahalesi sınırlandırılmalıdır. Buna en iyi örnek mutlak koruma alanına bitişik olan İskobel alanını ve peyzaj statüsü içerisinde önemli peyzajlar içerisinde yer alan endemik bitki türlerini barındıran taşlık alanın bitişiğinde yer alan düz tepelik peyzaj karakter alanlarını örnek verebilir. Sonuç olarak, Meryemana vadisi havzasına yönelik koruma stratejileri belirlenirken su, habitat ve biyolojik çeşitlilik potansiyeli ile erozyon riskine ve var olan koruma statülerine dikkat edilmedi.

**TARİHİ PEYZAJ VE PEYZAJ KARAKTER DEĞERLENDİRİLMESİ
YAKLAŞIMLARI İLE DOĞA KORUMA-TURİZM ODAKLI PEYZAJ PLANLAMA**



Şekil 3.21. Özel peyzajlar

**TARİHİ PEYZAJ VE PEYZAJ KARAKTER DEĞERLENDİRİLMESİ
YAKLAŞIMLARI İLE DOĞA KORUMA-TURİZM ODAKLI PEYZAJ PLANLAMA**



Şekil 3.22. Simgesel peyzajlar

3.4.2. Turizm Gelişim Stratejileri

Meryemana vadisi havzasına yönelik turizm gelişim stratejilerinin belirlenmesinde çalışma alanında daha önceden yürütülmüş olan projeler ve araştırmalar dikkate alınmıştır. Bu kapsamda önceden alanla ilgili uygun görülmüş ve yerleri belirlenmiş olan turizm aktivite kararlarının yanı sıra arazi çalışmaları ile yerel halkın deneyimlerinden yararlanılarak önerilen turizm aktivite kararları geliştirilmiştir. Peyzaj karakter değerlerinin sürdürülebilir kaynak kullanımının sağlanması, doğal ve kültürel değerlerin korunması ve bunun yanı sıra bölgenin sosyo-ekonomik refahının geliştirmesi amacı ile ekoturizm, özellikle koruma alanları için uygun bir turizmdir. Doğal çevreye karşı farkındalığı artıran ekoturizm, çevresel bütünlüğü sağlaması, çevresel hizmetleri sunması, istihdam fırsatlarının yaratılması, yerel halkın eğitime ve ekonomisine katkı sağlaması, ziyaretçilerin farkındalığının artması, yerel üretimin tercih edilmesi ve korunan alanları desteklemesi açısından çalışma alanına önemli fırsatlar sunduğu saptanmıştır. Dolayısı ile Meryemana vadisi havzasında iş potansiyelinin düşüklüğü nedeni ile oluşan göçün önlenmesi ve korunan bu havzanın peyzaj kaynak değerlerinin sürekliliğinin korunması amacı ile çalışma alanı için ekoturizm önerilmiştir.

Bu tez araştırması kapsamında belirlenen peyzaj hassasiyet alanları ile peyzaj koruma alanı dikkate alınarak bu bölüm toplam iki adımlık bir süreçte tamamlanmıştır. İlk adımda bu tez araştırması kapsamında önceden belirlenmiş olan bu turizm kararları değerlendirilmiş ve belirlenmiş olan peyzaj hassasiyetlerine uygun olup olmadığı kontrol edilmiştir. İkinci adımda ise daha önceki çalışmalardan gelen uygun turizm kararları ile ikinci adımda önerilen turizm kararları temel alınarak ortak turizm kararları belirlenmiş ve bunlara uygun stratejiler geliştirilmiştir. Bu kapsamda çalışma alanında peyzaj hassasiyetlerine göre belirlenen koruma alanları da göz önünde tutulmuştur.

Adım 1- Önerilmiş olan turizm kararlarının tekrar değerlendirilmesi: İlk adımda çalışma alanında daha önce tamamlanmış olan projeler ve araştırmalar incelenerek belirlenmiş olan turizm aktiviteleri ve plan kararları değerlendirilmiştir. Bu çalışmalarda araştırma alanı, at biniciliği, paraşüt, kamp, doğa eğitimi ve doğa yürüyüşü için uygun görülmüş ve bu bağlamda, at çiftliği alanı, paraşüt eğitimi alanı, uçuş ile varış noktaları, arabalı kamp ve piknik alanları, kuşların gözlemlendiği alanlar, foto safari yapılacak farklı manzaraların gözlemlenebildiği alanlar, çantalı yürüyüş ve çadırli kamp yapılabilecek alanlar ile olta balıkçılığının yapılabildiği alanlar, eko konaklama alanları ve mevcut arazi

örtüsündeki uygun olan tarım alanlarında tarım aktiviteleri, doğa eğitiminin verildiği alan ve doğa yürüyüşü güzergahları belirlenmiş ve haritalanmıştır. Bu alanlar su, habitat ve biyolojik çeşitlilik potansiyeli ile erozyon riskini temel alan peyzaj hassasiyetlerine göre incelenmiştir. Bu bağlamda alandaki mevcut yol güzergahların tercih edilmiş olması ve aktiviteler için önerilen alanların taşıma kapasitesi dikkate alınarak belirlenmiş olması nedeni ile bu aktivitelerinin orta, yüksek ve çok yüksek peyzaj hassasiyetine sahip alanları olumsuz etkilemedikleri tespit edilmiştir. Bu turizm kararları koruma alanları içerisinde değerlendirildiğinde ise peyzaj hassasiyeti yüksek olan mutlak peyzaj koruma alanından doğa yürüyüşü güzergahının bir kısmının geçtiği gözlemlenmiştir. Bu sebeple diğer alanlardan geçen doğa yürüyüşü güzergahlarından farklı olarak, koruma alanı içerinden geçen bu doğa yürüyüşü güzergahında oluşabilecek yoğun baskının azaltılması amacı ile ziyaretçi sayısının sınırlandırılması gerekmektedir. Ayrıca bu turizm kararları koruma alanları içerisinde değerlendirildiğinde ise peyzaj hassasiyeti yüksek olan mutlak peyzaj koruma alanında sadece kuş gözlemciğin yapıldığı noktaların ve Altındere boyunca yapılan olta balıkçılık aktivitelerinin bazılarının bu alandan geçtiği gözlemlenmiştir. Bu sebeple bu noktalarda yapılan aktivitelerden kaynaklanabilecek olan baskının azaltılması adına ziyaretçi sayısının ve bunların yapmış oldukları ateş yakma, kazı ve benzeri aktivitelerin sınırlandırılması gerekmektedir.

Adım 2- Peyzaj hassasiyetine uygun turizm alanlarının belirlenmesi: Son adımda ise hem bu çalışma kapsamında hem de diğer çalışmalar kapsamında önerilmiş olan turizm kararları bir arada değerlendirilmiştir. Uygun turizm aktivitelerinin alansal, çizgisel ve noktasal niteliğe sahip oldukları tespit edilmiştir. Dolayısı ile bunlarla ilgili alansal temelli çalışmalar yürütmek adına turizm ve taşıma kapasite üzerine çalışmış olan peyzaj mimarı ile orman mühendisi 5 uzmana danışılmış ve literatür araştırılmıştır. Buna göre nokta ve çizgi özellikli veriler olan tüm paraşüt uçuş ve varış noktaları ile olta balıkçılığı ve kuş gözlemciliği noktaları gibi noktasal verilerin çevrelerine 50 metre zon atılarak, ayrıca atla gezinti ile doğa yürüyüşü güzergahları gibi çizgisel verilere toplam 50 metre olmak üzere sağlı-sollu 25 metre zon atılmış ve böylece bu nokta ve çizgisel veriler alansal olarak belirlenmiştir. Foto safari için uygun görülen noktalara ise görünürlük analizi yapılarak doğal, kültürel ve tarihi açıdan orta, yüksek ve çok yüksek olan manzara alanları tespit edilmiştir. Bu alanlar, tezin 3.2.2 bölümünde peyzaj karakter alanlarının belirlenmesi bağlamında arazi çalışmaları sırasında alınmış olan noktalar kullanılarak hazırlanmış olup çok düşük ve düşük olan alanların çıkarılarak elde edilen alanlardan oluşmaktadır.

Peyzajda var olan kaynak değerlerini korumayı amaçlayan ve çevresel bozulmaları en aza düşürebilen korumacı yaklaşımı hedefleyen ekoturizm, bu çalışma alanı için en uygun turizm çeşidi olarak önem kazanmaktadır. Bu sebeple Meryemana vadisi havzasına yönelik turizm gelişim stratejileri belirlenirken çalışma alanının ekoturizm potansiyeli dikkate alınmış ve buna uygun aktiviteler ve kararlar belirlenmiştir. Bu bağlamda çalışma alanı için doğa eğitimi, paraşüt, at biniciliği, doğa yürüyüşü, piknik ve arabalı kamp ile backpacking/çantalı yürüyüş ve çadırli kamp alanları, eko konaklama işletmeleri, kuş gözlemciliği, olta balıkçılığı, tarım ve foto safari için peyzaj hassasiyetine ve koruma alanlarına uygun alanlar belirlenmiş (Şekil 3.23) ve bunlara uygun aşağıda belirtilen turizm stratejileri geliştirilmiştir (Tablo 3.23);

1) Doğa eğitimi: Bu kapsamda yapılan aktiviteler ilköğretim ve orta öğretim öğrencileri başta olmak üzere lise öğrencileri ve üniversite öğrencilerinin doğayı görerek ve dokunarak tanımaları, bilgi sahibi olmaları ve doğadaki tarihi dokuların farkına varmalarına yönelik yapılan bir ön eğitim alanı belirlenmiştir. Bu doğa eğitimi alanında çalışma alanının doğal ve kültürel peyzaj değerleri ve tarihi dokusu hakkında bilgi verildiği üniteler ve alandaki bitki türlerinin yapraklarının incelendiği küçük bir laboratuvarın yer aldığı bilgilendirme tesis alanı önerilmiştir. Bu tesiste bilgi sahibi olunup ve incelemeler yapıldıktan sonra milli park koruma alanına gidilip doğal, kültürel ve tarihi dokunun iç içe olduğu Sümela Manastırı ve çevresinde eğitimin uygulanması hedeflenmiştir. Bu doğa eğitimi çalışmalarının öğrencilerin derslerde teorik olarak öğrendikleri ekoloji, doğa koruma gibi derslerin uygulamalı olarak öğrenmelerine fırsat sunması açısından farkındalık oluşturmaktadır.

2) Paraşüt: Bu kapsamda yapılan aktivitelerde daha önceden yürütülmüş olan projeler ve araştırmalar dikkate alınmıştır. Bu konuda bu alanda sürekli olarak paraşüt ile uçuş yapan uzmanlara danışılmış ve bu aktivite için paraşüt eğitim alanı ve rüzgarın esme yönüne göre 2450 metre yükseklikteki Seslikaya'dan farklı uçuş noktaları ile bir varış noktası belirlenmiştir. Bu bağlamda yüksek bir tepe noktası, varış için açık ve geniş bir alan, yüksek alanlarda gerçekleşen eğitim için eğimi % 6 dan küçük olan bir alan, rüzgar yönü ve hızı ile manzara açısına dikkat edilmiştir. Bu uçuşta çalışma alanının Milli Parkı vadisinden, ormanlık alandan ve en son Sümela Manastırı üzerinden geçilerek 15 km.' lik bir uçuş yapılarak varış noktasına varılması uygun görülmüştür.

3) At biniciliği: Bu kapsamda yapılan aktivitelerde daha önceden yürütülmüş olan projeler ve araştırmalar dikkate alınmıştır. At biniciliği için atların barınabileceği ufak bir

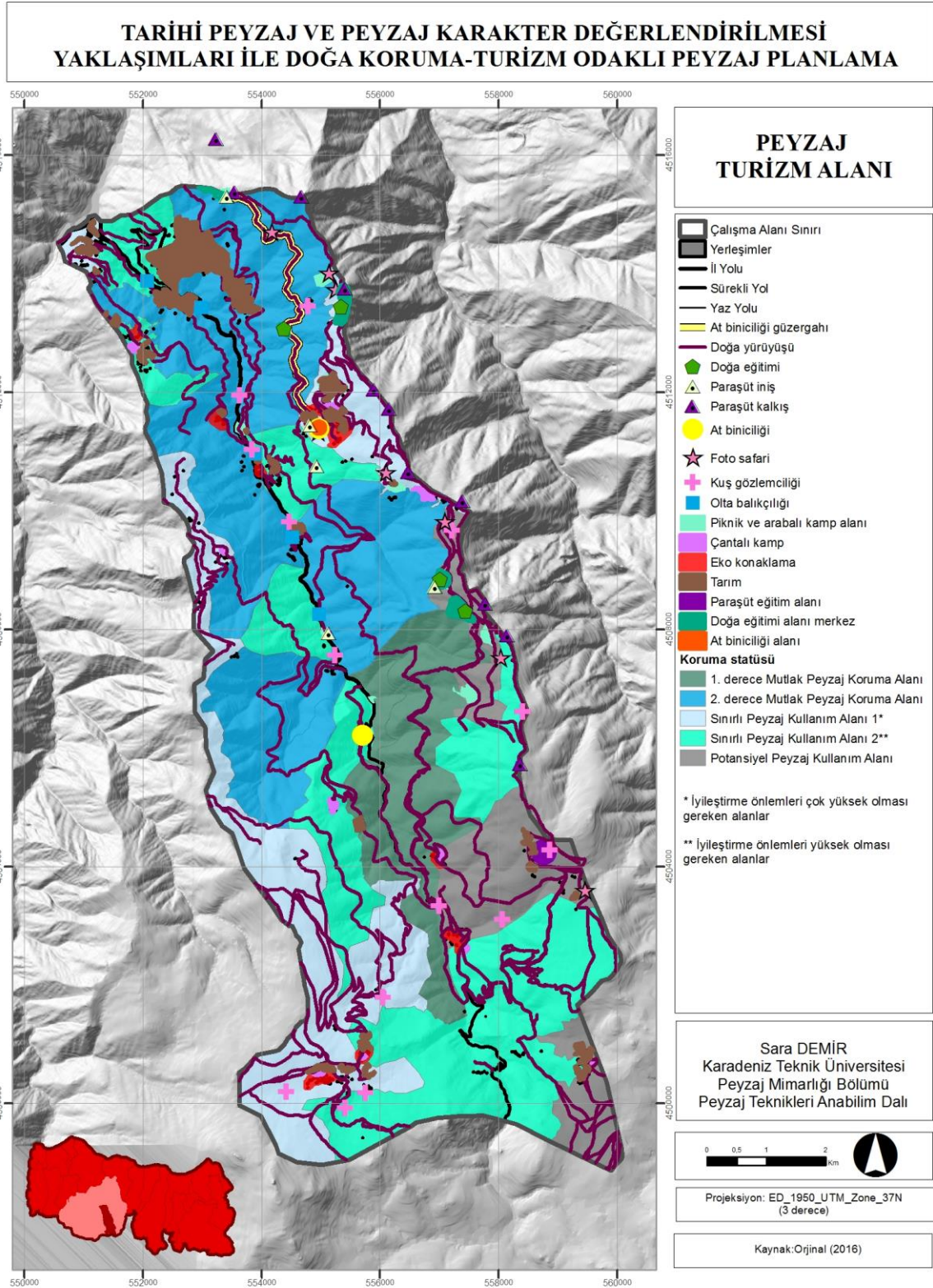
çiftlik ve at gezintisinin yapılabileceği 5,80 km.' lik bir güzergah belirlenmiştir. Köy yerleşimlerine yakın olan bu güzergah için atları ürkütmemek adına arabalı yol güzergahından uzak bir köy yolu kullanılmıştır.

4) Doğa yürüyüşü: Bu kapsamda ulaşım amaçlı kullanılan mevcut il yolu, daimi yol, yaz yolu, patikalar ile dini amaçlı olarak kullanılmış olan tarihi Meryemana yolu ve Sümela Rahipler yolu ve askeri amaçla kullanılmış olan tarihi onbinler dönüş yolu güzergahları kullanılmıştır. Toplam 92,59 km olan bu güzergah, çalışma alanının yaylalarının bulunduğu meralık alanlarından, ormanlık alanlarından ve Sümela Manastırı ile Ayavarvara kilisesinin bulunduğu milli park sınırından geçmektedir. Ancak yüksek peyzaj hassasiyetine sahip mutlak peyzaj koruma alanının olduğu 480 ile 2000 metreler arasında bulunan orman alanından geçen doğa yürüyüşü güzergahını kullanan ziyaretçi sayısının sınırlandırılması için gerekli izleme önlemlerinin alınması gerekmektedir.

5) Piknik ve arabalı kamp alanı: Bu kapsamda hem piknik alanı hem araba ile yapılacak kamp alanları daha önceden yürütülmüş olan projeler ve araştırmalara göre değerlendirilmiştir. Dağınık olarak bu alanlar için Yazlık köyü ve Altındere köyü, yol güzergahlarının yakını ve meralık alanlar tercih edilmiştir.

6) Çantalı yürüyüş ve çadırli kamp alanı: Bu kapsamda sırt çantasıyla yürüyüş güzergahı ve çadırlar için kamp alanı önerilmiştir. Bu amaçla doğa yürüyüşünde olduğu gibi mevcut il yolu, daimi yol, yaz yolu, patikalar ile dini amaçlı olarak kullanılmış olan tarihi Meryemana yolu ve Sümela Rahipler yolu ve askeri amaçla kullanılmış olan tarihi onbinler dönüş yolu güzergahları kullanılmıştır. Bu turizm aktivitesinin doğa yürüyüşünden ve arabalı kamp aktivitesinden farkı; ziyaretçilerin kendi sırt çantaları ile yürüyüş yapmaları ve kendi çadırlarında konaklamalarıdır. Bu çantalı yürüyüş ve çadırli kamp alanı doğal ve kültürel peyzaj manzaralı yol güzergahlarına ve yerel yerleşimlere yakın alanlarda belirlenmiştir. Yerel yerleşimlere yakınlığı ile hem güvenliğin hem de yerel ürünlerin satışının sağlanması hedeflenmektedir.

7) Olta balıkçılığı: Bu kapsamda yerel halkın olta ile balık tuttuğu noktalar ile Altındere deresi boyunca eğimi %3 den az olan 10 metreden fazla açık alanı bulunan, yola yakın alanların olta balıkçılığı için uygun alanlar olduğu tespit edilmiştir. Milli park sınırı dışında ikinci derecede öncelikli mutlak peyzaj koruma alanı olan orman alan içerisinde uygun görülen noktalarda balık tutma sınırlandırılmalıdır.



Şekil 3.23. Meryemana vadisi havzası için uygun turizm aktiviteleri ve alanı

8) Eko konaklama işletmeleri: Bu kapsamda yerel yerleşimlerin ticari amaçla işletilmesi ve yerel halka ekonomik gelir sağlanabilmesi önerilmiştir. Bu kapsamda merkezdeki yerleşimler ile festivallerin gerçekleştiği alanların çevresinde bulunan geleneksel yayla evleri seçilmiştir. Bu işletmelerin çevresinde yerel ürünlerin satışının yapıldığı portatif üniteler önerilmiştir. Milli park sınırları dışında olan eko konaklama alanları için merkezi yerleşimler olan ve tarım alanları bulunan Altındere köyü, Yenicami mahallesi, Paskal mahallesi, Medoş mahallesi ile Saveriska yaylası önerilmiştir. Milli park sınırları içerisinde olan ve yerel mimariye uygun yerleşimler için düz tepelik peyzaj karakter alanı içerisindeki Akboran yaylası, taş alan peyzaj karakter alanı içerisinde olan Eşkiye ve Furunoba yaylası, İskobel peyzaj karakter alanı içerisinde yer alan ve orman alanının sınırında bulunan İspendemos ve Taşköprü yaylası uygun görülmüştür. Farklılıklar gösteren bu yayla yerleşimlerinde ahşaptan ve taştan oluşan tek katlı yerel mimari evler bulunmakta ve bunun yanı sıra alt katı ahır olarak kullanılan taştan yapılmış iki katlı yapılar ile alt katı ahır olarak araziye gömülü olan taştan yapılmış tek katlı evler de bulunmaktadır. Yerel ekonomiye katkı sağlanması beklenen bu eko konaklama işletmelerinin konumları belirlenirken peyzaj hassasiyetine dikkat edilmiş, bu sebeple yerleşim alanlarının kullanılması ve mutlak koruma alanı sınırları dışındaki alanlar değerlendirilmiştir.

9) Kuş gözlemciliği: Bu kapsamda arazi çalışmaları sırasında kullanılan yol boyunca ve Altındere deresi boyunca görülen kuş popülasyonu ve yerel halkı ile yapılan birebir görüşmelere göre elde edilen veriler doğrultusunda kuş gözlemlerinin yapılabileceği alanlar tespit edilmiştir. Bu kuş gözlem noktalarının, orman peyzaj karakter alanı içerisinde yer alan açıklık alanlarda ve buradan geçen Altındere deresi yakınlarında, Altındere peyzaj karakter alanının orman üst sınırına yakın alanında, Gofrakol peyzaj karakter alanının orman üst sınırına yakın alanında, taş alan peyzaj karakter alanında yoğunlukta olmak üzere, orman alanı ve taş alanına sınır olan İskobel peyzaj karakter alanında olması gerektiği ortaya konmuştur. Özellikle peyzaj hassasiyeti yüksek olan orman alanı mutlak peyzaj koruma alanında yapılması önerilen kuş gözlemciliği sırasında baskının azaltılması amacı ile ziyaretçi sayısının sınırlandırılması ve ateş yakılmaması gerekmektedir.

Tablo 3.23. Peyzaj karakter alanları ve turizm stratejileri

Peyzaj Karakter Alanı	Turizm Aktiviteleri	Turizm Stratejileri	İlgili Kurum ve Kuruluşlar	Süre
Orman (480-1200 m)	Doğa eğitimi, doğa yürüyüşü, foto safari, at biniciliği, paraşüt, çantalı kamp, olta balıkçılığı, kuş gözlemciliği, ve eko konaklama alanları	Sürdürülebilir turizm ilkesi çerçevesinde özellikle yerel ekonominin desteklendiği, uygun kullanım alanlarının belirlendiği, yerel halk tarafından desteklenen bir ekoturizm planlama yaklaşımının desteklenmesi Doğal, kültürel ve tarihi peyzaj değerlere sahip Meryemana Vadisi havzasını turistler için bir çekim noktası hâline getirilmesi,	T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı T.C. Orman ve Su İşleri T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Tapu Kadastro Gn. Müd Üniversite uzmanları (Kuş gözlemciliği-doğa eğitimi) Yerel Yönetimler / Sektör Kuruluşları	Orta Vadeli
Orman (1200-2000 m)	Doğa yürüyüşü, foto safari, at biniciliği, çantalı kamp, kuş gözlemciliği ve eko konaklama alanları	Ulusal, bölgesel ve yerel ölçekte Maçka ilçesinin turizm gelişiminin hedeflenmesi, ulusal ve uluslararası tanıtım faaliyetlerine başlatılması ve yatırım olanaklarının artırılması	T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı T.C. Orman ve Su İşleri Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Yerel Yönetimler	Uzun Vadeli
Gofrakol yaylası ve çevresi	Paraşüt, kuş gözlemciliği, doğa yürüyüşü, piknik ve arabalı kamp alanı, çantalı kamp, doğa eğitimi, foto safari	Karadeniz bölgesi, Maçka ilçesini turizm pazarında öncü bir konuma ulaştırılması ve böylece istihdamın artırılması, Taşıma kapasitesinin belirlenerek çalışma alanın turist sayısı artırılması ve yöredeki turizm kazancının artırılması	T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı T.C. Orman ve Su İşleri Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Üniversite uzmanları (Kuş gözlemciliği- doğa eğitimi) Yerel Yönetimler	Uzun Vadeli
Dağlık alan	Kuş gözlemciliği, doğa yürüyüşü, tarım ile eko konaklama alanları ve çantalı kamp alanları	Mevcut turizm aktivitelerin uygunluklarının belirlenmesi ve bu aktivitelerin 4 mevsime yayılımının planlanması, 2023 turizm stratejisinde Sümela Manastırı içinde yer aldığı inanç turizminin geliştirilmesi ve tanıtımının artırılması,	T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı T.C. Orman ve Su İşleri Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Üniversite uzmanları (Kuş gözlemciliği) Yerel Yönetimler	Uzun Vadeli
Fundalık alan ve çevresi	Doğa yürüyüşü ve tarım alanları	Araştırma kapsamında tarihi dini yol olarak tanımlanan Meryemana Yolu ile Sümela Rahipler Yolu' nun 2023 turizm stratejisi kapsamında inanç turizmi koridoru olarak ele alınması ve geliştirilmesi, 2023 Turizm stratejisi kapsamında turizm gelişim koridoru altında ele alınan İpek yolu koridoru listesine, çalışma alanından geçen tarihi ticaret yolu olarak bilinen ipek yolu ve kervan yolu ve tarihi askeri yol olarak bilinen Onbinlerin dönüş yolunun eklenmesi,	T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Tapu Kadastro Gn. Müd T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Türkiye Otelciler Federasyonu/ Türkiye Yatırımcılar Derneği/ Türkiye Seyahat Acentaları Birliği/ Tur Operatörleri/ Seyahat Acentaları/ Yerel Yönetimler	Kısa Vadeli
Dikili ürün ve çevresi	Doğa yürüyüşü, olta balıkçılığı ve eko konaklama alanları	2023 turizm stratejisi kapsamında yer alan yayla turizmi koridoru listesine Meryemana Vadisi mera alanlarında, geleneksel olarak hala devam eden yayla yaşam alanların eklenmesi, Korunan alanlar ağı kapsamında doğa yürüyüşü güzergahının ile yayla yolu güzergahının yeşil koridor (greenway) adı altında ele alınması ve 2023 stratejine eklenmesi,	T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tapu Kadastro Gn. Müd Yerel Yönetimler / Sektör Kuruluşları/ Türkiye Otelciler Federasyonu/ Türkiye Yatırımcılar Derneği Türkiye Seyahat Acentaları Birliği/ Tur Operatörleri/ Seyahat Acentaları	Kısa Vadeli
Meralık alan	Paraşüt, at biniciliği, doğa yürüyüşü, doğa eğitimi, foto safari, çantalı kamp, tarım, eko konaklama alanları	İnanç turizminin yanı sıra 2000 yılında UNESCO Dünya Miras Geçisi Listesi'ne giren Sümela Manastırı' nın korunan ağ için önemli bir tarihi ve arkeolojik potansiyelinin değerlendirilmesi	T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı T.C. Orman ve Su İşleri T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Üniversite uzmanları (Doğa eğitimi) Yerel Yönetimler	Uzun Vadeli

Tablo 3.23'ün devamı

Peyzaj Karakter Alanı	Turizm Aktiviteleri	Turizm Stratejileri	İlgili Kurum ve Kuruluşlar	Süre
Altındere köyü	Paraşüt, kuş gözlemciliği ve eko konaklama alanları	Sürdürülebilir turizm ilkesi çerçevesinde özellikle yerel ekonominin desteklendiği, uygun kullanım alanlarının belirlendiği, yerel halk tarafından desteklenen bir ekoturizm planlama yaklaşımının desteklenmesi	T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Tapu Kadastro Gn. Müd Türkiye Otelciler Federasyonu/ Türkiye Yatırımcılar Derneği/ Türkiye Seyahat Acentaları Birliği/ Tur Operatörleri/ Seyehat Acentaları/ Yerel Yönetimler	Kısa Vadeli
Çalılık alan ve çevresi	Olta balıkçılığı ve doğa yürüyüşü	Doğal, kültürel ve tarihi peyzaj değerlere sahip Meryemana Vadisi havzasını turistler için bir çekim noktası hâline getirilmesi, Ulusal, bölgesel ve yerel ölçekte Maçka ilçesinin turizm gelişiminin hedeflenmesi, ulusal ve uluslararası tanıtım faaliyetlerine başlatılması ve yatırım olanaklarının artırılması	T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Tapu Kadastro Gn. Müd Türkiye Otelciler Federasyonu/ Türkiye Yatırımcılar Derneği/ Türkiye Seyahat Acentaları Birliği/ Tur Operatörleri/ Seyehat Acentaları/ Yerel Yönetimler	Kısa Vadeli
Sümela Manastırı ve çevresi	Sümela Manastırı ve Altındere Vadisi Milli Parkı ziyareti	Karadeniz bölgesi, Maçka ilçesini turizm pazarında öncü bir konuma ulaştırılması ve böylece istihdamın artırılması, Taşıma kapasitesinin belirlenerek çalışma alanın turist sayısı artırılması ve yöredeki turizm kazancının artırılması	T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı T.C. Orman ve Su İşleri Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Yerel Yönetimler	Uzun Vadeli
Mars kayalık alanı	Foto safari, olta balıkçılığı Altındere Vadisi Milli Park alanına yakın olması nedeni ile turizm potansiyeline sahiptir.	Mevcut turizm aktivitelerin uygunluklarının belirlenmesi ve bu aktivitelerin 4 mevsime yayılımının planlanması, 2023 turizm stratejisinde Sümela Manastırı içinde yer aldığı inanç turizminin geliştirilmesi ve tanıtımının artırılması,	T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı T.C. Orman ve Su İşleri Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Türkiye Otelciler Federasyonu/ Türkiye Yatırımcılar Derneği/ Türkiye Seyahat Acentaları Birliği/ Tur Operatörleri/ Seyehat Acentaları/ Yerel Yönetimler	Orta Vadeli
Taşlık alan	Paraşüt, kuş gözlemciliği, doğa yürüyüşü, çantalı kamp ve eko konaklama alanları	Araştırma kapsamında tarihi dini yol olarak tanımlanan Meryemana Yolu ile Sümela Rahipler Yolu' nun 2023 turizm stratejisi kapsamında inanç turizmi koridoru olarak ele alınması ve geliştirilmesi,	T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı T.C. Orman ve Su İşleri Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Üniversite uzmanları (Kuş gözlemciliği) Yerel Yönetimler	Uzun Vadeli
Seyrek bitki örtüsü alanı	Doğa yürüyüşü, çantalı kamp, tarım ve eko konaklama alanları	2023 Turizm stratejisi kapsamında turizm gelişim koridoru altında ele alınan İpek yolu koridoru listesine, çalışma alanından geçen tarihi ticaret yolu olarak bilinen ipek yolu ve kervan yolu ve tarihi askeri yol olarak bilinen Onbinlerin dönüş yolunun eklenmesi, 2023 turizm stratejisi kapsamında yer alan yayla turizmi koridoru listesine Meryemana Vadisi mera alanlarında, geleneksel olarak hala devam eden yayla yaşam alanların eklenmesi,	T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tapu Kadastro Gn. Müd Yerel Yönetimler / Sektör Kuruluşları/ Türkiye Otelciler Federasyonu/ Türkiye Yatırımcılar Derneği/ Türkiye Seyahat Acentaları Birliği/ Tur Operatörleri/ Seyehat Acentaları	Orta Vadeli
İskobel yaylası ve çevresi	Paraşüt, kuş gözlemciliği, doğa yürüyüşü, foto safari, çantalı kamp ve eko konaklama alanları	Korunan alanlar ağı kapsamında doğa yürüyüşü güzergahının ile yayla yolu güzergahının yeşil koridor (greenway) adı altında ele alınması ve 2023 stratejine eklenmesi,	T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı T.C. Orman ve Su İşleri Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Üniversite uzmanları (Kuş gözlemciliği) Yerel Yönetimler	Uzun Vadeli
Düz tepelik alan	Doğa yürüyüşü ve tarım alanları	İnanç turizminin yanı sıra 2000 yılında UNESCO Dünya Miras Geçisi Listesi'ne giren Sümela Manastırı' nın korunan ağ için önemli bir tarihi ve arkeolojik potansiyelinin değerlendirilmesi	T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı T.C. Orman ve Su İşleri T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Yerel Yönetimler	Uzun Vadeli

10) Tarım: Bu kapsamda yerel halk tarafından üretimi yapılan patates, fasulye, lahana, mısır, fındık ve mantar yetiştirilen tarım alanları önerilmiştir. Dikili ürün peyzaj karakter alanı, fundalık peyzaj karakter alanı ve Altındere peyzaj karakter alanı içerisindeki tarım alanlarının tarımsal turizm için uygun olduğu tespit edilmiştir. Yerel halk denetiminde bir tarım turizmi önerilmiştir. Bu alanlar için peyzaj hassasiyeti orta, yüksek ve çok yüksek olan alanlar ile mutlak koruma alanları dışında yer alan tarım alanları tercih edilmiştir.

11) Foto safari: Bu kapsamda arazi çalışmaları sırasında alanla ilgili bilgisi olan uzman ile takip edilmiş olan güzergah ve bu güzergah boyunca farklılaşan doğal, kültürel ve tarihi peyzaj manzaralarının olduğu alanlar bu aktivite için uygun görülmüştür (Şekil 3.24). Bu amaçla öncelikle arazi çalışması sırasında alınmış olan bu noktalar kullanılarak çalışma alanının bu noktadaki görünürlükleri tespit edilmiş ve çok düşük, düşük, orta, yüksek ile çok yüksek görünürlüğe sahip olan alanlar belirlenmiştir. Foto safari bağlamında bu görünürlük analizinin orta, yüksek ve çok yüksek olan alanları tercih edilmiştir. Ancak taş alan peyzaj karakter alanı sahip olduğu endemik bitki türleri nedeni ile yüksek biyolojik çeşitlilik potansiyeline sahiptir. Bu sebeple fotoraf çekimi için koruma öncelikli olan bu alandaki endemik bitki türlerinin etrafına 50 m. zon atılmıştır.



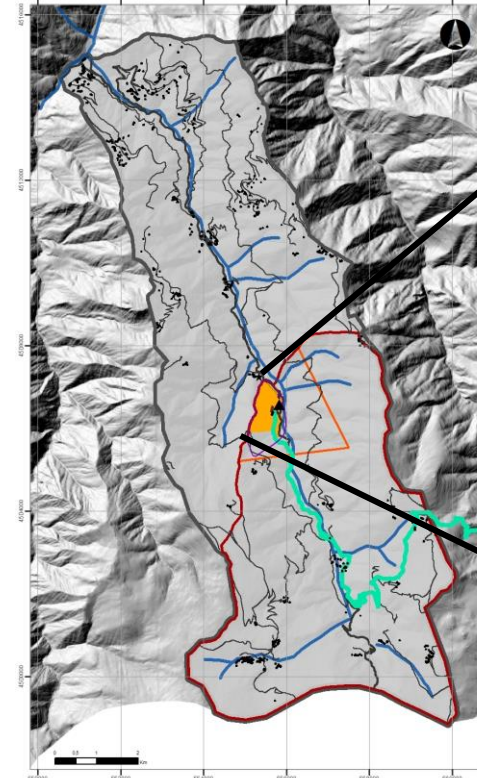
Şekil 3.24. Arazi çalışması sırasında çekilen doğal, kültürel ve tarihi peyzaj manzara örnekleri sesli kaya (sol üst), Sümela Manastırı (sağ üst),dik yamaç (sol alt) Kuşal yaylası (sağ alt)

Bu turizm aktiviteleri ve bunlar için önerilmiş olan uygun alanlar değerlendirildiğinde bu turizm gelişimi açısından düşünülen potansiyel alanların mevcut peyzaj hassasiyeti değerini düşürmemesi gerekmektedir. Bu sebeple ekolojik dengeyi sağlayarak çevreyi koruyabilen ve ziyaretçi sayısını sınırlayabilen sürdürülebilir bir turizm çeşidi olarak ekoturizm çalışma alanı için en uygun turizm türü olarak tespit edilmiştir. Bu turizm aktiviteleri ve alanlarının Ormancı, Saveriska, Faveren yaylaları ve çevresindeki mera alanlarında, Altındere köyünün olduğu Altındere peyzaj karakter alanında, Gofrakol yaylası ve çevresindeki mera alanının yer aldığı Gofrakol peyzaj karakter alanında, İskobel ve Omela yaylası ile tarihi taş yığınının çevresindeki mera alanının yer aldığı İskobel peyzaj karakter alanında, İspendemos ile Semen yaylası ve çevresindeki taş alan, Akboran yaylasının yer aldığı düz tepelik alan, çalışma alanının güneyinde Gümüşhane sınırına yakın olan taş alan, dağlık arazi peyzaj karakter alanı, Haliya, Papazyurdu ve Dere yaylaları ve çevresindeki mera alanında, 1200-2000 metrelerde yer alan orman peyzaj karakter alanının doğu kıyısının üst kesimlerinde ve 480-1200 metrelerde yer alan orman peyzaj karakter alanının kuzeydoğu ucunda yoğunlaştığı belirlenmiştir. Uygun tüm turizm aktivitelerinin, alanda sadece Sümela Manastırı ve çevresinde değil tüm alana yayılması gerektiği planlanmıştır. Bu sebeple bu tez araştırmasında, sadece Haziran ile Ağustos ayları arasında yoğunlaşan dini ziyaret ve milli park ziyaretinin aksine çalışma alanı için farklı aktiviteler önerilerek turizmin tüm alana ve yıla yayılması amaçlanmıştır.

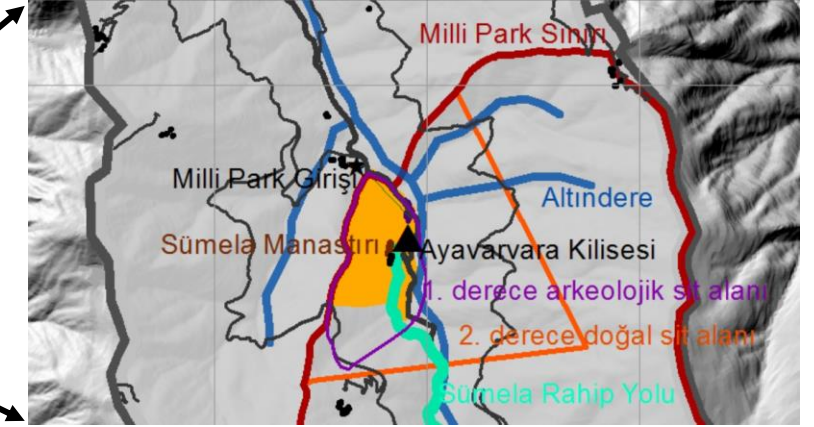
Bu çalışma kapsamında tarihi peyzaj ve peyzaj karakter değerlendirmesi ve peyzajların hassasiyetlerinin belirlenmesi neticesinde ortaya çıkan sonuçlar ile her bir peyzaj karakter alanının doğal, kültürel, tarihi ve sosyal karakteristik özelliklerinin tanımlandığı kimlikler oluşturulmuştur (Ek 15). Tablo 3.24' de Sümela peyzaj karakter alanının kimliği oluşturulmuştur.

Tablo 3.24. Sümela peyzaj karakter alanı kimliği

Peyzaj karakter Alanı: SÜMELA PEYZAJ KARAKTER ALANI				
Doğal Peyzaj Özellikleri		Kültürel Peyzaj Özellikleri		
Yükseklik: 1000-1200 m	Eğim: % 20-30	Arazi örtüsü: Orman	Köy sınırı: Altındere	
Bakı: Kuzey ve Batı	Jeoloji: Granit-Granoid ile Lav ve Proklastik	Sosyal yapı: Yok	Nüfus: Yok	
Jeomorfoloji: Sırt ve Tepe ile Dik kayalık	Toprak: Gri Kahverengi Podzolik Topraklar (G)	Ekonomik yapı: Turizm	Geleneksel yapı: Yok	
Bitki örtüsü: Orman Boşluklu kapalı Gevşek kapalı	Endemik türü: Yok	Tarihi yapı: Sümela Manastırı Ayavarvara Kilisesi Sümela Rahipler Yolu		
Tarihi Peyzaj Karakter Tipi				
<ul style="list-style-type: none"> 19. yüzyıldan sonra ulaşım amaçlı kullanılan il yolu, sürekli yol ve yaz yolu, 1987 yılında çalışma alanının bir kısmının milli park ilan edilmesi ile Altındere Vadisi Milli Park alanı ve I. ve III. derecede doğal sit alanı ile III. derece arkeolojik sit alanı, Milli parkın ilanı ile milli park girişi ve yaylalarında yer alan rekreasyon alanlarıdır. Meryemana vadisi boyunca akan ve antik dönemlere kadar uzanan Altındere Vadisi Milli parkının adını almış olduğu Altındere deresi, MS. 386 yılı Sümela Manastırı ve Ayavarvara Kilisesi kurulduktan sonra dini amaçlı kullanılan Sümela Rahipler yolu, 				
Peyzaj Karakter Tipi				
1-DS-LP-DOR-G: 480-1200 m orman - Çok dik kayalık sırtlar-dar geçitler- A-B-D lava ve proklastikler- Geniş yapraklı orman				
1-ST-LP-DOR-G: 480-1200 m orman – Sırt ve Tepeler- A-B-D lava ve proklastikler- Geniş yapraklı orman				
Peyzaj Hassasiyeti				
Su İşlevi Çok Düşük	Biyolojik Çeşitlilik İşlevi Çok Düşük	Habitat İşlevi Çok Yüksek	Erozyon İşlevi Şiddetli	Toplam İşlev 3,33 (Orta)
Doğa Koruma Stratejisi				
Mutlak peyzaj koruma alanı: Birinci öncelikli koruma alanı Sahip oldukları doğal, kültürel ve görsel peyzaj değerlerinin sürekliliğinin sağlanması ve gerekiyorsa iyileştirilmesi açısından, en yüksek koruma değerine sahip peyzajları içermektedirler. Özel Peyzajlar: Altındere Vadisi Milli Parkı Simgesel Peyzajlar: Sümela Manastırı, Ayavarvara Kilisesi, Rahipler yolu				
Turizm Gelişim Stratejisi				
Sümela Manastırı ve Altındere Vadisi Milli Parkı ziyareti				



Sümela Peyzaj Karakter Alanının Konumu



Dik kayalık yapısıyla Sümela Manastırı, doğal sit ile arkeolojik alan ve milli park girişi olması nedeni ile Sümela peyzaj karakter alanı olarak tanımlanmıştır.



4. TARTIŞMA

Avrupa Peyzaj Sözleşmesini kabul etmiş olan her ülke gibi Türkiye de uluslararası boyutta peyzajlarını planlamalı, korumalı, onarmalı, izlemeli, yönetmeli ve peyzaj konularında ortak çalışma içerisinde olarak peyzajlarını belirlemeli ve tanımlamalıdır. Bu amaçla peyzaj sınıflandırılması çalışmaları yürütülmeli ve elde edilen çıktılar ise mekansal planlama ile yasal mevzuat süreçlerinin içine dahil edilmelidir (Demir ve Demirel, 2016a; Uzun vd.,2012; Atik; 2010; Jones vd.,2007; Şahin ve Bekişoğlu, 2007). Bu kapsamda alınan plan kararları ile peyzajların korunmasına yönelik yasal bir dayanak sağlanmış olacaktır. Özellikle doğal ve kültürel peyzaj kaynak değerlerine sahip ve koruma altına alınan alanların planlama süreçleri içerisinde peyzaj değerlendirme çalışmalarının yer alması önem arz etmektedir (Kim ve Pauleit, 2007).

APS kapsamında ele alınarak peyzaj planlama çalışması temelinde yürütülen bu araştırma, tarihi peyzaj karakter ile peyzaj karakter değerlendirme sürecini kapsamaktadır. Bu değerlendirme sürecinde elde edilen peyzaj karakter alanları sahip oldukları peyzaj hassasiyetlerine göre değerlendirilmiş ve son olarak Meryemana vadisi havzası için koruma ve turizm temelli kararlar alınmıştır.

Havza bazında yürütülen bu araştırma, yapay idari sınırların aksine doğal ve kültürel peyzaj değerleri su akış çizgisi temel alınarak ele alınmış ve çalışma alanının sınırları doğal süreçlerin şekillendirdiği havza sınırına göre belirlenmiştir. Uzun vd. (2015), Şükran vd.,(2013), Uzun vd. (2012), Karadeniz vd. (2011), PCNP (2011), DNP (2010) , Uzun ve Yılmaz, (2009), Wardrop vd. (2005), EPA (1997), çalışmalarında olduğu gibi peyzaj kaynak değerleri ekolojik bir sınır çerçevesinde bütüncül olarak değerlendirilmiş ve doğal su sınırları temelinde plan kararları alınmıştır. Böylelikle peyzaj kaynak değerlerine yönelik oluşan baskının en aza indirgenmesi hedeflenmiştir. Ekolojik temelli havza ölçeği, bölge planlama çalışmalarında bir alt bölge olarak ele alınır ve doğal kaynakların sürdürülebilir kaynak yönetimi için alınan plan kararları için oldukça önemlidir. Havza bazında bölge planlama çalışmalarının yürütülmesinde suyun mekan ile ilişkilendirilmesi gerekmektedir. Dolayısı ile havza sınırlarını temel alan bu çalışma ile doğal kaynaklar üzerinde meydana gelen süreçlerin izlenmesi ve yorumlanması sağlanmıştır.

Trabzon'un Maçka ilçesinde yer alan Meryemana Vadisi Havzası, Türkiye'nin 18. milli parkı ilan edilen Altındere Vadisi Milli Parkı'nı içermesine rağmen çalışma alanının

çevresindeki HES projelerin yapımı, yeşil yol adına yapılan yol genişletme çalışmaları, koruma alanlarına yönelik güncel gelişim stratejilerinin eksikliği, koruma statülerinin değiştirilmesi, kanalizasyon sularının arıtılmadan derelere boşaltılması, kontrolsüz yapılan rekreasyon ve turizm aktiviteleri, bilinçsiz orman kesimleri, orman örtüsündeki azalma, Trabzon' un Büyükşehir ilan edilmesi ile birlikte kent dokusunun kırsal alanları tehdit etmesi ve köylerin mahallelere dönüşmesi ile birlikte yapılaşma tehditi, yaban hayatı yaşama alanlarındaki daralma ve su seviyesindeki azalma, işsizlik nedeni ile genç nüfusun büyük şehirlere göç etmesi sebebiyle baskı altındadır ve hızlı bir değişim göstermektedir. Bu durum özellikle peyzaj değerine sahip koruma alanları ve havzalarına yönelik büyük bir problem oluşturmaktadır. Türkiye' de yürütülen sayılı birkaç proje ve tez çalışmaları ile birlikte Trabzon /Maçka ilçesinde yürütülen bu tez araştırması, Avrupa Peyzaj Sözleşmesi kapsamında Türkiye' deki diğer tüm koruma alanları ve onu kapsayan havzalarına yönelik değerli bir örnek teşkil etmektedir. APS sürecinin gerekliliği olarak peyzaj karakterine dayanan peyzaj değerlendirme çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda sürdürülebilir gelişime katkı sağlayan tarihi peyzaj değerlendirme ve peyzaj karakter değerlendirme yöntemlerini bir arada barındıran bu tez araştırmasının sürdürülebilir olmayan kullanımları önlemesi ve peyzajların doğal, kültürel ve tarihi dokusuna uygun görülen planlama stratejilerini geliştirmesi adına önemli katkılar sağlar. Bu gibi peyzajların değerlendirmesine yönelik gerçekleştirilen araştırmalar, peyzajların tanımlanarak korunması, planlanması ve yönetimine yönelik kararların belirlenmesi ve diğer koruma alanları ile havzalarına yönelik bir peyzaj planlama modelinin geliştirilmesi, bu problemin çözümüne önemli katkı sağlaması açısından önemlidir.

Tarihi peyzaj karakter ve peyzaj karakter değerlendirmesi için gerekli olan alan analizlerinin gerçekleştirilmesi için farklı kurumlardan veriler elde edilmiştir. Verilerin farklı ölçeklerde ve farklı projeksiyon sisteminde olması ve farklı tarihlerde üretilmesi çalışma sürecini etkilemiştir. Özellikle jeolojik, toprak, arazi örtüsü, iklim verileri gibi temel verilerin çok genel olması ve detaylı verilerin sınırlı olması çalışmayı zorlayan etkenlerden biridir. Örneğin 5 ha çözünürlüğe sahip CORINE haritasındaki arazi örtüsü verileri bu araştırma için oldukça genel niteliktedir. Bu sebeple arazi örtüsü haritası oluşturulurken CORINE lejantı temel alınmış statip, orman amenajman haritası ve hava fotoğrafları kullanılarak alanın arazi örtüsü haritası detaylandırılmıştır. Bu genel haritaların yanı sıra yükseklik grupları ve topoğrafik yapısı ile Altındere Milli Parkı' nın master planı (2005) için hazırlanmış olan jeomorfoloji haritası temel alınarak Meryemana Vadisi

havzası bütünü için bir jeomorfoloji haritası oluşturulmuştur. Yeniden güncellenen bu haritalar sahip olduğu detaylı yapısı ile peyzaj karakter tiplerinin çeşitlenmesini sağlamıştır. Böylelikle alınan stratejik kararların bu tiplerin sahip oldukları özelliklere göre özelleşmesinde faydası olacaktır. Kurumlardan alınan verilerin, çözünürlüğü yüksek olan uydu görüntüleri aracılığı ile yeniden üretilmesi, yürütülecek olan araştırmalar için oldukça önemli katkı sağlayacaktır.

Meryemana vadisi havzası sahip olduğu peyzaj kaynak değerleri ve konumu nedeni ile tarih boyunca ticaretin, ulaşımın, dini etkinliklerin, savaşın geçiş yolu üzerinde yer almış ve birçok medeniyete ev sahipliği yapmıştır. Dolayısı ile bunun etkisi altında olan peyzajlar değişime uğramıştır ve geçmişten izler taşımaktadır. Tarihi peyzaj karakter sınıflandırması ve değerlendirmesinde zamansal derinlik içerisinde geçmişten gelen izler belirlenmelidir. Fakat Meryemana vadisi sahip olduğu bu tarihsel derinliğe rağmen yeterli görsel kayıtlardan oluşan haritalara ve el çizimlerine sahip değildir. 1924 sonrası bölgede gerçekleşen Rum ve Türk Müslümanların mübadelesi sırasında var olan yazılı ve görsel verilerin yok edildiği düşünülmektedir. Dolayısı ile Meryemana vadisi havzasının tarihi peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesi oldukça zaman almış, ancak 1960,1973,1974 ve 1982 yıllarına dayanan hava fotoğraflarına ulaşılmıştır. Bu zaman dilimi, ilk çağlara kadar geçmişini bulunan bu yöre için oldukça yenidir. Tarihi peyzaj karakter tipleri belirlenirken geçmiş yıllara ait farklı ölçeklerde hazırlanmış olan hava fotoğrafları, yerel halkın elinde bulunan eski haritalar, fotoğraflar, tapu örnekleri ve fermanlar, Maçka'nın tarihine yönelik yazılmış olan kitaplar kullanılmıştır. İlkçağ, ortaçağ dönemlerine ait haritalara ulaşamamıştır. Bu kapsamda yerel halkın ileri gelenlerinin sahip olduğu bilgilerden, verilerden ve tarihi kitaplardan, DOKA (2012) verilerinden yararlanılmıştır. Tarihi peyzaj karakter tiplerinin sağlıklı şekilde belirlenebilmesi adına halkın katılımının yanı sıra geçmiş dönemlere ait görsel verilere de ihtiyaç duyulmaktadır. Eski dönemlere yönelik gerekli haritaların olmayışı, araştırmada çalışma sürecinin uzamasına neden olmuştur. Bu durum çalışmanın en büyük eksikliğidir.

Peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi çalışması sırasında peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesinde kullanılan değişkenlerden biri olan jeomorfoloji haritası belirlenirken farklı çalışmalarda yapılan farklı yorumlar dikkate alınarak 3 farklı jeomorfoloji haritası oluşturulmuştur. Bunlardan ilkinde Altındere Vadisi milli parkı master planı çalışması sırasında kullanılan jeomorfoloji haritası (Gelişim Planı,2005) temel alınarak tüm havza bazında yeniden oluşturulmuştur. Çalışma alanının genel olarak çok

yarılmış, parçalı, yüzeydeki alçalmalar ve yükselmeler kimi yerlerde çok dar ve kimi yerlerde ise derin vadilerle parçalanmış sırtlardan oluşan birbirinden farklı ve değişen bir jeomorfolojik yapısı göze çarpmaktadır. Jeomorfolojinin 2. Haritası, arazinin değişen topoğrafik (yükseklik-eğim-bakı) özelliklerinin gösterdiği vejetasyon ve toprak örtüsü değişimleri (Gelişme Planı, 2001) dikkate alınarak oluşturulmuştur. Jeomorfolojinin 3. Haritası ise Washer' in (2005) peyzaj haritası oluşturma tekniğine göre hazırlanmış ve topoğrafya yapısının özellikleri dikkate alınarak oluşturulmuştur. Bu üç farklı jeomorfoloji haritası araştırma kapsamında değerlendirilmiştir. Sonuç olarak yapılan uzman görüşmeleri sonucunda Altındere Vadisi Milli Parkı Master Planı kapsamında hazırlanan ve araştırma kapsamında geliştirilen ve sahip olduğu çeşitli değişkenleri ile topoğrafyanın şekillenmesini en iyi şekilde yansıtan Jeomorfoloji 1 haritası dikkate alınmıştır. Peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesinde kullanılan temel ve baskın değişkenlerden biri olmuştur.

Ulusal ve bölgesel ölçeklerde yürütülen peyzaj karakter analiz ve değerlendirmesi çalışmalarında birçok değişkenle yapılan hiyerarşik ya da hiyerarşik olmayan kümeleme analizi ile başarılı sonuçlar elde edilmiştir (Uzun vd., 2016; Şahin vd., 2013; Wardrop vd., 2005; EPA, 1997). Birkaç değişkene sahip peyzaj karakter tipleri kümeleme analizi ile benzerliklerine göre gruplanmış ve peyzaj karakter alanları oluşturulmuştur. Gerçekleştirilen bu çalışma kapsamında SPSS programında peyzaj karakter değişkenleri, hiyerarşik ve hiyerarşik olmayan kümeleme analizine sokulmuştur. Analiz sonucunda 7 küme belirlenmiş fakat bu kümelerin çalışma alanının peyzaj karakter alanlarını yansıtmadığı tespit edilmiş ve doğruluğunun çok düşük olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, kümeleme analizinin büyük ölçekli alanlarda başarılı sonuçlar ürettiği tespit edildiği ve Meryemana Vadisi havzası gibi yerel ölçeklerde yapılan kümeleme analizi sürecinin peyzaj karakter alanlarının belirlenmesinde anlamlı sonuçlar üretmediği belirlenmiştir. Bu sebeple peyzaj karakter alanlarının belirlenmesinde ikinci bir alternatif yol olarak arazinin yol güzergahı boyunca elde edilen tarihi ve kültürel peyzaj noktaları dikkate alınarak CBS ortamında görünürlük analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda ortaya çıkan 10 farklı görünürlük alanlarının çalışma alanının peyzaj karakter alanlarını yansıtmadığı görülmüştür. Alanın küçük ölçekli olmasının ve farklılık gösteren topoğrafik ile jeomorfolojik yapısının bu analize uygun olmadığı belirlenmiştir. Bu bağlamda tarihi peyzaj karakter tipleri ve topoğrafya özellikleri ile arazi örtüsü ve uzman görüşleri temel alınarak peyzaj karakter tipleri gruplandırılmış ve peyzaj karakter alanları tanımlanmıştır.

PKAD kapsamında iklim haritası oluşturulurken Thornthwaite yöntemi kullanılarak su bilançosu hesaplanmıştır. Çalışma alanı vadi, derin sırt ve düz tepeliklerden oluşan bir toğrafyaya sahip olup 2718 metreye kadar uzanmaktadır. Dolayısı ile alanın jeomorfolojik ve topografik yapısına göre çalışma alanının meteorolojik durumu farklılık göstermektedir. Buna rağmen araştırma alanı sınırları içerisinde hava sıcaklıklarını, yağışı ve nemi ölçebilecek yeterli istasyonun bulunmaması araştırmanın kısıtlılıklarından biridir. Daha önceden tamamlanmış olan peyzaj karakter analizi çalışmalarında peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesinde kullanılan iklim değişkeni çok geniş ölçekli çalışma alanları için değerlendirilmiş ve dolayısı ile iklimsel farklılıklar ortaya çıkmıştır (Müncher vd., 2010; Jones, 2009; Washer vd., 2006; Wascher, 2005; Swanwick , 2002; EPA, 1997). Fakat Meryemana vadisi yerel ölçekli bir çalışma olduğu için iklimsel bir farklılaşma görülmemiş aksine tek bir iklim tipi belirlenmiştir. Sonuç olarak uluslararası ve ulusal ölçeklerde detaylı bilgi sunabilen Thornwaite iklim haritası, çalışma alanının küçük ölçekli olması ve yeterli istasyon bulunmaması nedeniyle tek bir iklim sınıfı olarak ele alınmıştır.

Peyzajın hassasiyeti belirlenirken peyzajların doğal olarak hassas olduğu ya da yalnızca belirli dış baskılara karşı hassaslığı araştırılır. SLA (2015), Uzun vd. (2015), Şahin vd. (2013), Uzun vd. (2012); LSA (2010 ve 2011), Bray (2003), Keynes (2006), LLA (2000) çalışmalarında peyzaj hassasiyetini peyzaj değerlendirmesi çalışmalarında kullanarak peyzajların sahip oldukları hassasiyetlere göre alan kullanım kararları almışlardır. Peyzaj hassasiyeti, peyzaj karakter alanında önemli bir değişikliğe sebep olabilecek kapasite sınırını işaret eder. Bunlardan yola çıkılarak Meryemana vadisi havzasına yönelik olarak su, biyolojik çeşitlik, habitat potansiyeli ile erozyon riskini yansıtan hassasiyetler belirlenmiş ve her hassasiyete uygun koruma-kullanım alanları ile turizm için uygun alanlar tanımlanmıştır. Çalışma alanının yakın çevresinde HES projeleri, bu hassasiyet değerleri açısından bir risk unsurudur. Peyzaj hassasiyeti içerisinde ele alınan erozyon riski olası tehlikeleri gösteren en iyi göstergelerdendir. Fakat çalışma alanı ile ilgili önceden yürütülmüş olan erozyon risk analizi bulunmamaktadır. Bu sebeple kaya düşmesi ve erozyon riski altında olması nedeni ile Sümela Manastırı ve çevresi 2 yıl kullanıma kapatılmıştır. Dolayısı ile bu gibi koruma değerine sahip alanların hassasiyetlerini yansıtan potansiyel ve risklerin analizleri, çalışma alanı ile ilgili güncel durumu ortaya koyarak uygun kararların alınmasına olanak sunar.

Güneroğlu vd. (2015), Güneroğlu (2013), Görmüş (2012); Eroğlu (2012), Acar vd. (2011); Atik ve Velioğlu (2010) tarafından gerçekleştirilen çalışmalar, APS kapsamında

yürütülmüş ve peyzaj ekolojisi kapsamında peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi gerçekleştirilmiştir. Peyzaj karakter analizi sonuçları peyzaj metrikleri sonuçları kapsamında bir arada değerlendirilmiş peyzaj karakter alanları, sadece habitatların hassasiyet değerlerine göre ele alınmıştır. Meryemana Havzası kapsamında yürütülen bu çalışmada ise her peyzaj karakter alanının sahip olduğu risk ve potansiyeller peyzaj hassasiyeti kapsamında değerlendirilmiştir. Her karakter alanının habitat potansiyelinin yanı sıra su ve biyolojik çeşitlilik potansiyeli ile erozyon risk irdelenmiş ve bu peyzaj hassasiyet sonuçlarına göre gerekli stratejik kararlar alınarak bu boşluk kapatılmıştır.

Gerçekleştirilen bu araştırmanın peyzajın hassasiyeti aşamasında çalışma alanın jeolojik kayaç geçirimsizliği ve toprak geçirimsizliği dikkate alınarak su işlevi belirlenmiştir. Şahin vd. (2013) çalışmasında olduğu gibi eğim dikkate alınmamıştır. Fakat Uzun vd. (2012) örneğinde olduğu gibi eğimin su işlevinin belirlenirken kullanılmasında fayda vardır. Şahin vd. (2013) çalışmasında yağış ile oluşan yüzey akışının su işlevi üzerindeki önemli rolü vurgulanmıştır. Oysaki çalışma alanı sınırları içerisinde yağış verilerini yansıtan yeterli istasyonların olmayışı nedeni ile yüzey akışı hesaplanamamıştır. Bu sebeple sadece kayaç ve toprak geçirimsizliği dikkate alınmıştır. Bir alanın su işlevine yönelik sahip olduğu potansiyelinin orta çıkarılmasında alanın jeolojik kayaç ve toprak geçirimsizliğinin yanı sıra eğiminin, yüzey akışının ve alanın kapalılık durumunun da değerlendirilmesi gerekmektedir. Peyzajların su işlevinin belirlenmesi havzadaki su sürecinin sağlıklı işlemesi açısından oldukça önemlidir. Bu sebeple peyzaj karakter tipleri ve alanları üzerinde peyzaj değerlendirme çalışmaları yapılarak uygun alan kullanım kararlarının alınmasına yönelik peyzaj gelişim stratejilerinin belirlenmesi ve peyzaj yönetim ile planının oluşturması gerekmektedir.

Peyzaj hassasiyeti aşamalarından bir olan biyolojik çeşitlilik işlevi aşamasında çalışma alanında belirlenmiş olan endemik bitki türleri temel alınmıştır (Uzun, 2002; Palabaş, 2002). Çalışma alanının biyolojik çeşitlilik potansiyeli belirlenirken her endemik bitki türü, içerisinde bulunduğu orman amenajman tipi içerisinde ele alınmıştır. Böylece noktasal veri olarak değil alansal olarak endemik bitki türleri değerlendirilmiştir. Çalışma alanı içerisinde yaban hayatı ile ilgili noktasal verilerin olmayışı biyolojik çeşitlilik işlevinin belirlenmesinde eksiklik oluşturmuştur. Özellikle kuş göç yolu üzerinde bulunan ve önemli kuş türlerine ev sahipliği yapan çalışma alanında kuşlarla ilgili noktasal verilere ulaşılamamıştır. Çalışma alanı için kuş gözlemciliğinin önerilmesi yerel halkın deneyimine göre belirlenmiştir.

Araştırmanın peyzaj hassasiyet aşamasından bir olan çalışma alanının habitat işlevinin belirlenmesinde peyzaj metrikleri kullanılmış ve bu metrikler sahip oldukları özellikler çerçevesinde alan/kenar metrikleri, şekil metrikleri, öz alan metrikleri ve izilasyon/komşuluk metrikleri olarak gruplandırılmıştır. Her grup altındaki metrikler kendi aralarında ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme aşamasında metrik değerlerinin azalması veya artmasının peyzaj desenleri üzerinde oluşturduğu doğru orantılı (olumlu etkili) ve ters orantılı (olumsuz etkili) ilişkisi sorgulanmıştır. Her bir grup içerisinde yer alan metriklerin hassasiyet derecelerinin belirlenmesinde metriklerin almış oldukları en yüksek ve en düşük değerleri dikkate alınmış ve tüm değerler normalizasyon hesaplaması ile 0 ve 1 arasında sınıflandırılmıştır. Böylece diğer çalışmalardan farklı olarak Uludağ (2014), Güneroğlu (2013), Şahin vd., (2013), Eroğlu (2012), Uzun vd. (2012), Görmüş (2012), Okatan ve Demirel, 2014, Uludağ (2014) peyzaj desenleri arasındaki ilişki sübjektif olarak yorumlanmak yerine objektif olarak tespit edilmiştir. Yapılan çalışmada şekil metrikleri altında değerlendirilen alansal olarak ağırlıklandırılmış ortalama parçalılık (FRAC_AM) değerinin küçük ölçekli alanların aksine büyük ölçekli olan bölgesel nitelikli alanlar için kullanılması gerekmektedir (Şahin vd., 2013). Dolayısı ile bu metrik değeri yerel ölçekli Meryemana vadisi havzası için anlamlı sonuç üretmemiştir. Peyzaj habitat işlevinin belirlenmesi ile peyzaj yapısı verilerin sayısal olarak ortaya konması peyzaj yapısındaki işleyiş ve değişimin yorumlanmasını ve dolayısı ile koruma konusunda doğru planlama kararlarının alınmasını sağlamıştır.

Peyzajların koruma stratejileri ile turizm gelişim stratejilerinin belirlenmesinde peyzaj hassasiyeti sürecinde üretilen su, biyolojik çeşitlilik, habitat ve erozyon analiz sonuçlarının belirli ölçütlere göre değerlendirilmesi gerekmektedir (Uzun vd.,2016; Şahin vd., 2013, Uzun vd.,2012). Bu bağlamda Meryemana vadisi havzasında peyzajları biçimlendiren erozyon, su, biyolojik çeşitlilik ve habitat süreçleri bir arada değerlendirilmiş ve elde edilen peyzaj hassasiyet sonuçları ile 1/25.000 ölçekli mekansal planlama süreçlerine aktarılması mümkün olan peyzaj koruma ve turizm gelişim stratejileri geliştirilmiştir.

Avrupa Peyzaj Sözleşmesi kapsamında yürütülmüş olan ve Müncher vd. (2010), Washer vd. (2006), Washer (2005), NE (2011), DNP (2010), Türkiye’de ilk kez yürütülmüş olan Uzun vd. (2015), Şükran vd.,(2013), Uzun vd. (2012), Atik (2010) peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi temeline dayanmaktadır. Özellikle Uzun vd. (2015), Şükran vd. (2013), Uzun vd. (2012) çalışmalarında peyzaj karakter analiz ve

değerlendirilmesinin yan sıra peyzajların hassasiyetleri de değerlendirilmiştir. Türkiye' nin ilk örneklerini teşkil eden bu çalışmalardan farklı olarak Meryemana vadisi kapsamında yürütülen bu araştırma, İngiltere ve İrlanda' da geliştirilmeye başlanan tarihi peyzaj karakter sınıflandırılması da içermiş (Fairclough, 2014; Lambrick vd., 2013; Turner ve Crow, 2010; Turner, 2005, 2006 ve 2007; UHLC, 2002; Lambrick ve Bramhill, 1999; Jones vd., 1997) ve peyzaj planlama sürecine entegre etmiştir. Geçmişten günümüze kadar hala kalıntılarını taşıyan insan etkisinin olduğu tarihi peyzaj karakter tiplerinin peyzaj karakter değerlendirmesi sürecine entegre edilmesi açısından Türkiye'de yürütülen ilk çalışma olması bu araştırmayı özgün kılmaktadır. Tarihi peyzaj karakter tiplerinin peyzaj planlama sürecindeki yeri ve önemini ortaya koyan bu çalışmada, tarihi peyzaj değerlendirme çalışması kapsamında üretilen veriler peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi sürecine girdi oluşturmuş ve peyzaj karakter alanlarının belirlenmesine katkı sağlamıştır. Böylece her peyzaj karakter alan kimliğinin doğal ve kültürel peyzaj karakter değeri ile peyzaj hassasiyet değerlerinin yanı sıra tarihi değeri de belirlenmiştir. Peyzajların uğramış olduğu değişimler ile ilgili kalıntıları yansıtan bu yeni değerlendirme yöntemi, peyzaj planlama süreci kapsamında alınacak olan kararlarda önemli bir detay oluşturması beklenmektedir. Tarihi peyzaj değeri, peyzaj karakter değeri ve peyzaj hassasiyet değerini bir arada yansıtan bu özgün çalışmanın peyzaj planlama çalışmalarında ve stratejik kararların alınmasında önemli rol üstleneceği düşünülmektedir.

Meryemana vadisi havzasında daha önce yürütülmüş çalışmalarda çalışma alanının ekolojik temelli turizm potansiyeline sahip olduğu belirlenmiş ve turizm aktiviteleri önerilmiştir. (KAMAG, 2012; DOKA, 2012; Demir vd., 2015; Demir ve Demirel; 2016a ve 2016b; Pirselimoglu ve Demirel; 2015a ve 2015b). Gerçekleştirilen bu çalışmada peyzaj koruma ve turizm gelişim stratejileri peyzaj karakter alanlarının sahip olduğu peyzaj hassasiyet değerleri ile üretilmiştir. Önceki çalışmalarda önerilmiş olan turizm aktivitelerinin uygunluğu bu bağlamda sorgulanmıştır. Buna dayanarak uygun olan kararların belirlenerek güncellenmesi, uygun olmayan kararların yerine ise uygun ekoturizm aktiviteleri kararları alınmıştır. Peyzaj hassasiyet haritalarından yola çıkılarak koruma altına alınması gereken alanlar ile turizm için uygun alanlar ve bu alanlar için uygun aktiviteler belirlenmiştir. Bu bağlamda çalışma alanı için doğa eğitimi, paraşüt, at biniciliği, doğa yürüyüşü, piknik ve arabalı kamp ile backpacking/çantallı yürüyüş ve çadırlı kamp alanları, eko konaklama işletmeleri, kuş gözlemciliği, olta balıkçılığı, tarım ve foto safari için peyzaj hassasiyetine ve koruma alanlarına uygun alanlar belirlenmiş ve

bunlara uygun turizm stratejileri geliştirilmiştir. Bu sayede güncellenmiş ve yeni alınmış planlama strateji kararları ile doğal, kültürel değerlerin korunması, yerel halk ile ilgili kurumlar arasında sağlıklı bir ilişkinin kurulması, turizm aktivitelerin getirileri ile yerel halkın sosyo-ekonomik refahının yükselmesi, koruma önlemleri ile özellikli ve hassas peyzaj karakter değerleri üzerinde baskının minimuma indirgenmesi beklenmektedir. Ayrıca çalışma alanının peyzaj hassasiyet derecelerine göre turizm stratejileri belirlenirken sınırlı peyzaj koruma alanı ile potansiyel peyzaj kullanım alanlarında yer alan orta ve düşük peyzaj hassasiyetine sahip alanlar için yönetim organizasyonu tarafından koruma potansiyelini bir üst dereceye yükseltme gibi onarım ve koruma önlemleri alınmışsa bu alanlarda önerilen turizm aktiviteleri sınırlandırılmalıdır.

Meryemana Vadisi havzası, doğal ve kültürel kaynakları nedeni ile ulusal ve uluslararası koruma değerlerine ve turizm potansiyeline sahip olduğu çeşitli araştırma ve projelerle desteklenmiştir. Bu bağlamda KAMAG (2012) ve DOKA (2012) projeleri, Demir vd. (2015) Demir ve Demirel (2016a ve 2016b) ile Pirselimoglu ve Demirel (2015a ve 2015b), Düzgüneş (2015) çalışmaları kapsamında bu alanın doğal ve kültürel peyzaj değerleri dikkate alınarak turizm ve koruma potansiyeline sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu tez araştırması kapsamında alanın sahip olduğu doğal ve kültürel peyzaj değerleri Avrupa Peyzaj Sözleşmesi temelinde analiz edilmiş, sınıflandırılmış ve değerlendirilmiştir. Peyzaj karakter tip ile alanları belirlenmiş ve her birinin hassasiyetleri tespit edilmiş ve her biri için kimlikler oluşturulmuştur. Bu kimliklerin sahip oldukları özelliklere göre peyzaj karakter alanlarına yönelik uygun koruma ve turizm kararları alınmıştır. Diğer çalışmalara göre her bir peyzaj karakter kimliğine uygun kararların alınması bu araştırmayı diğerlerinden farklı kılmaktadır.

Doğal ve kültürel peyzaj değerlerini barındıran ve özellikle koruma altına alınmış olup ziyaretçilere açılmış olan alanların sahip oldukları kaynak değerlerinin korunması gerekmektedir (Demir, 2011; Demir vd., 2016; Demirel, 2005). Bu amaç ile taşıma kapasitesinin belirlenmesi ve ziyaretçi sayılarının sayımının yapılması ve gerekiyorsa kısıtlanması gerekmektedir. Düzgüneş (2015) tarafından Altındere Vadisi Milli Parkı' nın ziyaretçi yönetimi ile ilgili bir çalışma yürütülmüştür. Bu çalışmaya göre milli parka giren ziyaretçi sayısı alana gelen araçlara göre belirlenmiş ve ortalama bir değer ortaya konmuştur. Bu ortalama ziyaretçi sayılarının yıllara göre dağılımı gösterilerek ziyaretçi sayısının arttığını belirlenmiştir. Doğal, kültürel ve özellikle tarihi açıdan uluslararası öneme sahip olan bu gibi alanların ziyaretçi yönetimi belirlenirken oluşturulan disiplinler

arası bir yönetim organizasyonu ile gelen ziyaretçi sayılarının net şekilde belirtilmesi ve ziyaretçilerin oluşturabileceği yoğun baskıyı azaltabilecek alternatif güzergahlar ile alternatif takvim ve saatlerin oluşturulması gerekmektedir. Bu kapsamda ekolojik izleme ve rekreasyon ekolojisi olarak son yıllarda ön plana çıkan izleme ölçütleri bu tez kapsamında detaylı bir şekilde önerilmiştir. Çalışmanın özellikle koruma potansiyeline sahip alanlarda ve turizm aktivitelerinin yoğunlaştığı alanlarda uygulanması gerektiği vurgulanmıştır.

Çalışma alanının tüm doğal ve kültürel peyzaj değerleri ile çevresel ve estetik değerleri, taşıma kapasitesi belirlenmeden yapılan turizm aktiviteleri, ziyaretçi yönetimi eksikliği ve değişen koruma statüleri nedeni ile olumsuz etkilenmektedir (Doğanay, 2011; Gelişme Planı, 2005). Peyzaj planlama sürecinde koruma, bakım, onarım, yönetime yönelik alınan kararların, plancılar ve ilgili kurumlar tarafından düzenli olarak izlenerek kontrolü sağlanmalıdır. Doğal ve kültürel peyzaj kaynak değerlerinin sürdürülebilir kullanımında, peyzajdaki değişimin izlenmesinde ve kontrolünün sağlanabilmesinde izleme ölçütlerinin belirlenmesi gereklidir (Fancy vd., 2009; Hornback ve Eagles; 1999; Muhar vd., 2002; Upper Grande, 2012). Peyzajların günümüzde ve ileriye dönük etkin kullanımının sağlanmasına yönelik yürütülen bu tez araştırmasında geliştirilen koruma ve turizm stratejilerinin izleme ölçütleri ile kısa-orta ve uzun vadeli izleme programları ile düzenli olarak izlenmesi önerilmiştir. Başarılı izleme ölçümleri için, planlama sürecinin bu aşamasında yerel halk ile ilgili kurumlar arasında yasal dayanaklara dayanan bir uzlaşmanın sağlanması öngörülmüştür.

Peyzajların korunması ve gelişimi için yürütülen peyzaj değerlendirme süreçlerinde ilgili grupların katılımı oldukça önemlidir (Şahin vd., 2013; Kiemstedt,1994). Araştırmanın özellikle birinci (mekansal veri derleme), ikinci (sınıflandırma ve değerlendirme) ve üçüncü (peyzaj hassasiyeti) aşamalarında paydaş katılımı sağlanmıştır. Bu araştırmanın bir parçası olan paydaşların katılımı (uzmanlar ile yerel halk) mekansal veri derleme aşamasında literatür verileri ile tarihi haritalar ve tarihi fermanların temin edilmesinde sağlanmıştır. Sınıflandırma ve değerlendirme aşamasında tarihi peyzaj karakter tiplerinin ve peyzaj karakter alanlarının belirlenmesi ile tarihi peyzaj ve peyzaj karakter değerlendirmesi çalışmalarında farkındalık oluşturulmasında paydaş katılımı önemli yer tutmuştur (Fairclough, 2014; Shropshire, 2007; Benson, 2003; LCA, 2002; LLA, 2000). Bu bağlamda gerçekleştirilen bu araştırma kapsamında tarihi peyzaj tipleri ile ilgili bilgilerin toplanması ve kalıntıların gösterilmesinde yerel halkın ve ilgili uzmanların katılımı sağlanmıştır. Peyzaj karakter alanlarına yönelik en uygun resimlerin seçilmesi ve

bu resimlere göre peyzaj karakter alanlarının tanımlanması aşamasında birebir görüşmelerle yerel halkın katılımı gerçekleşmiştir. Araştırma kapsamında gerçekleştirilen anket sorularının anlaşılabilirliğinin test edilmesi için bir ön değerlendirme anketi uygulanmıştır. Çoğu soruların cevaplanmadığı veya yanlış anlaşıldığı tespit edilerek sorular değiştirilmiş, kısaltılmış ve seçmeli sorular sorulmuştur. Sonuç olarak %95 güvenilirlik düzeyi ve % 8.89 hata payı ile toplam 103 kişi ile yeniden bir anket çalışması düzenlenmiştir. Bu anket çalışmasının hata payının düşürülerek %95 güvenilirlik düzeyi ve %5 hata payı ile toplamda en az 243 kişiye uygulanması çalışmanın hassasiyetinin artması açısından önemlidir. Peyzaj hassasiyetleri kapsamında ele alınan erozyon riski ile su, biyolojik çeşitlilik ve habitat potansiyelinin önem önceliklerinin belirlenmesi ve toplam bir peyzaj hassasiyet haritasının oluşturulması için çoklu karar verme yöntemlerinden biri olan analitik hiyerarşi süreci uygulanmıştır. İkili karşılaştırmalara dayanan anket soruları Maçka'da daha önce araştırma yapan ve/veya havza, hidroloji, peyzaj değerlendirmesi, peyzaj planlama, biyolojik çeşitlilik, orman, peyzaj ekolojisi ve erozyon konusunda bilgi sahibi olan farklı meslek disiplinlerindeki 21 uzmana sorulmuştur. Şahin vd. (2013), Uzun vd. (2012), Okatan ve Demirel (2014), SLA (2015); LSA (2011); Jones, 2009 gibi yürütülen çalışmalardan farklı olarak ilgili meslek disiplinlerindeki uzmanlara AHS ile bu işlevlerin peyzaj hassasiyeti üzerindeki etkisi karşılaştırmalı çapraz sorularla sorulmuş ve birbirlerine göre olan öncelikleri belirlenmiştir. Havza bazında yürütülen bu anket çalışmasında su işlevi, bu araştırmanın en önemli peyzaj hassasiyeti olarak seçilmiştir. Yapılan bu anket çalışması almış olduğu 0,067 de tutarlılık değeri ile kabul edilebilir bir doğruluk göstermiş ve her bir işlev almış olduğu puana göre CBS ortamında üst üste çakıştırılmıştır. Böylece bu dört işlev haritası kullanılarak ortak peyzaj hassasiyet haritası oluşturulmuştur. AHS kapsamında yapılan bu aşama araştırmaya katılımcılarla desteklenen objektif bir bakış açısı sunmuştur. SLA (2015); LSA (2010); LCA (2004), Jones, (2009), Bray (2003) peyzaj planlama çalışmalarında paydaş katılımının önemi vurgulansa bile yürütülen çalışmalarda paydaş katılımı oldukça sınırlı tutulmuştur. Oysaki planlama süreci boyunca yer alan paydaş katılımının sağlanması ve paydaşların amaçlarının planda yer alması peyzajların geliştirilmesi ve korunması açısından oldukça önemlidir (Steiner, 2000). Bu araştırma üç önemli aşamasında gerek yerel halk gerekse uzmanlar ile paydaş katılımı sağlanmıştır. Böylece özellikle araştırmadan direk etkilenebilecek olan yerel halkın ikamet ettikleri peyzajlarla ilgili araştırmalara katılımın sağlanmasını, görüşlerinin alınarak sosyal algının oluşturulmasını ve bu konudaki bilincin artırılması desteklenmiştir.

Türkiye’ de planlama sistemi geleneğinin hala oluşmaması, planlama çalışmalarına yönelik kurumsal ve disiplinler arası organizasyonun oluşturulmaması, planlama çalışmalarının yasal mevzuatlarının net olmaması, planlama sürecindeki farklı ölçeklerde ve düzeylerde yer alan boşlukların varlığı, planlamaya yönelik yeni gelişimlerin takip edilmemesi peyzaj planlama ve peyzaj değerlendirmesi çalışmalarının bir proje ya da araştırma olarak kalmasına neden olmaktadır (Uzun vd., 2012; Belde, 2006). Türkiye’ de fiziksel planlama çalışmalarının daha çok yerleşim alanları kapsadığı ve ekolojik yaklaşımların plana yansıtılmadığı bir gerçektir. Bu bağlamda mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığı (şimdiki Çevre ve Şehircilik Bakanlığı) tarafından 2010 yılında resmi gazetede yayınlanan 3030 sayılı kanun kapsamı dışında kalan belediyeler tip imar yönetmenliğinde yapılan değişikliğe göre; APS’ nin gerekliliğini yerine getirmek amacı ile peyzaj mimarlarının doğal ve kültürel peyzaj değerlerini ulusal plan kademelerinde korunarak kullanılması için yetki sahibi olması gerekliliği vurgulanmıştır. Peyzaj planlama aşamalarında peyzaj envanteri, peyzaj analizi, peyzaj sınıflandırma çalışmalarının yapılması ve planlama, koordinasyon ile uygulamanın sağlanması hedeflenmiştir. Peyzajların ekolojik olarak sınıflandırılması ve ekolojik eşiklerin belirlenmesi gerekliliği üzerinde durulmuştur. Bu nedenle peyzaj analizi kapsamında peyzajın işlevinin, peyzajın yapı ve deseni arasındaki ilişkinin, peyzajdaki değişimlerin belirlenmesi, kültürel peyzaj ile görsel peyzaj değerleri analizinin gerçekleşmesi beklenmektedir. Bu bağlamda Türkiye’de ulusal ölçekten yerel ölçeklere kadar doğal ve kültürel peyzaj değerlerinin korunması, geliştirilmesi için ekolojik temelli peyzaj planlama sisteminin oluşturulması ve bu bağlamda oluşturulacak olan peyzaj planlarının yasalara ve mevzuatlara dayandırılarak peyzaj projelerinin zorunlu hale getirilmesi gerekmektedir. Peyzaj planlama sürecinin hem tarihi peyzaj hem de peyzaj karakter sınıflandırması ve değerlendirme ile peyzajların hassasiyetlerine göre gerçekleştirilmesi nedeni ile bu araştırma, Türkiye’deki planlama süreçlerinin sağlıklı işlenmesi adına önemli bir altlık niteliği taşımaktadır.

5. SONUÇ

Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (APS) temel alınarak Trabzon ili Maçka ilçesinin korunan alana sahip Meryemana vadisi havzası kapsamında ele alınan bu çalışma doğal ve kültürel peyzaj değerlerinin araştırılması, sınıflandırılması, planlanması, korunması ve gelişmesini sağlayan ve bu amaçla gerekli olan izleme ölçütlerini öneren birçok analitik ve değerlendirme süreci içermektedir. Sonuç olarak peyzaj planlama süreci kapsamında tarihi peyzaj sınıflandırması ve değerlendirmesi (TPSD) ile peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesine (PKAD) dayanan bu çalışma ile,

- Zamansal derinlik kapsamında insan etkisinin izlerini taşıyan peyzajların tarihi karakter tipleri belirlenmiş ve bu çıktılar peyzaj karakterler tiplerinden oluşan alanların belirlenmesinde kullanılmıştır. Sonuç olarak APS kapsamında ülkemiz tarafından tahaahüt edilen örnek bir peyzaj planlama çalışması yürütülmüştür.

- Her peyzaja özgün olan hassasiyetlerin belirlenmesinde çalışma alanının tümü için su, biyoçeşitlilik ve habitat potansiyeli ile erozyon riski tespit edilmiş ve peyzaj karakter alanlarına göre her birinin hassasiyeti teker teker hesaplanmıştır. Sonuç olarak dinamik ve esnek bir peyzaj planlama yaklaşımı için her peyzajın sahip olduğu potansiyel ve risk değerleri belirlenmiştir.

- Her peyzaj karakter alanının peyzaj hassasiyet değerleri dikkate alınarak sürdürülebilir koruma seviyeleri ve turizm alanları ile uygun turizm aktiviteleri belirlenmiştir. Sonuç olarak bütüncül bir çerçevede sağlıklı ve uygun alan kullanım kararlarını içeren doğa koruma ve sürdürülebilir turizm odaklı stratejiler verilmiş ve peyzaj değerlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması ve gelişimi için izleme ölçütleri önerilmiştir.

Gerçekleştirilen araştırmada yürütülen peyzaj değerlendirme çalışmalarının ilk aşamasını oluşturan tarihi peyzaj sınıflandırması ve değerlendirmesi sürecinde doğal peyzaj değerlerinin yanı sıra Meryemana vadisi havzasının antik ve tarihi peyzaj değerlerine sahip olduğu ve zamansal derinliğinin M.Ö.750 yıllara kadar uzandığı belirlenmiştir. İlk çağ, geç antik çağ, orta çağ, erken modern çağ ve modern çağ dönemleri yansıtan ve 4. düzeyde gerçekleşen tarihi peyzaj detaylarına göre sınıflandırma gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda Meryemana vadisi havzası için dikili ürün, kuru tarım, ormanlık alan, fundalık alan, mera alanı, seyrek bitki örtüsü, çalılık alan, taşlık alan, yayla yerleşimleri, maden alanları, ipek-kervan yolu, Onbinlerin dönüş yolu, Meryemana-

Rahipler yolu, il-sürekli-yaz yolu, Altındere vadisi milli parkı alanı, rekrasyon alanları olmak üzere toplam 16 tarihi peyzaj karakter tipi tanımlanmıştır. Bu tarihi peyzaj karakter tipleri belirlendikten sonra her bir alana gidilerek arazi değerlendirme formu doldurulmuştur. Formun sonuçlarına göre tarihi peyzaj karakter tipi olarak belirlenen mera alanı yüksek değerlendirme puanı almıştır. Fundalık, dikili ürün ve seyrek bitki örtüsü olarak adlandırılan tarihi peyzaj karakter tipleri orta derecede bir değerlendirme puanı almıştır. Çalılık alan ile taşlık alan olarak belirlenen tarihi peyzaj karakter tipleri ise düşük değerlendirme puanı almıştır. Böylece ofis ortamında sınırları belirlenen her tarihi peyzaj karakter tipleri araziye gidilerek yerinde değerlendirilmiştir.

Peyzaj sınıflandırma ve değerlendirme çalışmasının ikinci aşaması peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi sürecini kapsamaktadır. Bu amaçla Meryemana vadisi havzasının peyzaj karakterlerini yansıtan jeomorfoloji, yükseklik grupları, jeoloji toprak, iklim ve arazi örtüsü değişkenleri seçilmiş ve bu bağlamda kendine özgü özelliklere sahip toplam 84 peyzaj karakter tipi tanımlanmıştır. Çalışma alanının derin bir vadi içerisinde konumlanması ve topoğrafik yapısının değişkenliği sebebi ile jeomorfoloji değişkeni peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesinde baskın rol oynamıştır. İklim verileri çalışma alanının ölçeğinin küçük olması ve yeterli istasyonun bulunmaması nedeni ile bir iklim tipi tespit edilmiş ve bu sebeple peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesinde etkin rol oynamamıştır. 84 peyzaj karakter tipleri arasında en yüksek alansal dağılıma sahip 1- ST- GG- DOR- G (480 ile 1200 metreler arasında karışık orman- Sırt ve tepelik- Granit ve granodiyorit - Geniş yapraklı ve iğne yapraklı orman- Gri kahverengi podzolik topraklar) kodlu peyzaj karakter tipi ile 3- ST- GG- TME- Y (2001 ile 2750 metreler arasındaki alpin çalılıklar- Sırt ve tepelik- Granit ve granodiyorit- Mera - Yüksek dağ çayır topraklar) kodlu peyzaj karakter tiplerinin olduğu belirlenmiştir. Sırt ve tepelik jeomorfolojik kriteri ile granit ve granodiyorit jeolojik yapı kriteri, peyzaj karakter tipinin baskın olmasında etkin rol oynamıştır. En düşük alansal dağılıma bakıldığında ise 84 peyzaj karakter tipleri arasında 1- ST- P- YSY- M (480 ile 1200 metreler arasındaki orman- Sırt ve tepelik- A ve B proklastikler- Yerleşimler- Kahverengi orman topraklar) kodlu peyzaj karakter tipi ile 2- ST- P- DOR- Y (1201 ile 2000 metreler arasında orman- Sırt ve tepelik- A ve B proklastikler- Geniş yapraklı orman- Yüksek dağ çayır topraklar) kodlu peyzaj karakter tiplerinin olduğu tespit edilmiştir. Meryemana vadisi havzasının en baskın ve en çekinik peyzaj karakter tiplerinin çalışma alanının koruma alanı sınırı içerisinde bulunduğu belirlenmiştir.

Peyzaj karakter alanlarının belirlenmesinde kullanılan kümeleme analizi ile görünürlük analizi anlamlı sonuç vermemiştir. Bu sebeple tarihi peyzaj karakter tipi çıktıları ile peyzaj karakter tipleri bir arada değerlendirilmiştir. Meryemana vadisi havzasının peyzaj karakter alanlarının belirlenmesinde alan üzerinde baskın rol oynayan jeomorfolojik değişkenler ile arazi örtüsü değişkenleri ve tarihi peyzaj değerleri ile koruma değerleri etkin rol oynamıştır. Bu değişkenler ve değerler bir arada değerlendirilerek farklı coğrafi özellikleri yansıtan ve farklı tarihi peyzaj karakter dokusuna sahip toplam 15 adet peyzaj karakter alanları tanımlanmıştır. Bu peyzaj karakter alanları 480-1200 metreler arasındaki ormanlık alan, 1200-2000 metreler arasındaki ormanlık alan, fundalık, çayırılık, taşlık alan, dikili ürün ve seyrek bitki örtüsü alanı, mera, düz tepelik alan, dağlık alan, sümela, mars, Altındere, Gofrakol ve İskobel alanı olarak adlandırılmıştır. Bunlardan 480-1200 metreler arasındaki ormanlık alan en yüksek alansal dağılıma ve fundalık alan ise en düşük alansal dağılıma sahip peyzaj karakter alanları olarak tespit edilmiştir.

Ofis ortamında beirlenen 15 peyzaj karakter alanının tespiti için araziye gidilip yol güzergahı boyunca her bir alanın fotoğrafı çekilmiş ve yerel halkın katılımı sağlanarak %95 güvenilirlik düzeyi ve %8,89 hata payı ile toplam 103 kişi ile anket çalışması yürütülmüştür. Alanlarla ilgili sosyal algının belirlenmesi adına yerel halk tarafından alanı en iyi yansıtan fotoğraflar seçilmiş ve seçilen fotoğraflara yönelik alanın peyzaj değerlerini yansıtan anket soruları değerlendirilmiştir. 15 peyzaj karakter alanı için alanı betimleyen temel, çekici, itici ve nadir özellikleri, desen, form, algısal ve estetik özellikleri içeren görsel değerlendirme kriterleri, mimari yapı özellikleri, manzara algısı ve alanın gelişimi ile ilgili istekler belirtilmiştir. Koruma alanlarına gerekli önemin verilmesi, Maçka' nın tanıtımı, turizmin gelişmesi ve böylece istihdamının artırılması en öne çıkan sonuçlar olmuştur.

Peyzaj hassasiyetlerinin belirlenmesinde çalışma alanının potansiyel ve risk unsurları değerlendirilmiş ve sonuç olarak su işlevi, erozyon işlevi, biyoçeşitlilik ve habitat işlevi ortaya konmuştur. Jeolojik su geçirimsizliği ve toprak geçirimsizliğine göre çalışma alanının su işlevi belirlenmiş ve bu bağlamda çok düşük, düşük ve orta potansiyele sahip alanlar tespit edilmiştir. Buna göre 28,01 ha ile orta derecede geçirimsizliğin en düşük alansal dağılıma ve 4291,02 ha ile çok düşük geçirimsizliğin ise yüksek alansal dağılıma sahip olduğu belirlenmiştir. Peyzajın erozyon işlevi kapsamında alanın eğimi, arazi örtüsü, aşınabilirlik durumu ve toprak koruma düzeyi dikkate alınmış ve bu bağlamda çok hafif, hafif, orta, şiddetli ve çok şiddetli erozyon riski bulunan alanların varlığı tespit edilmiştir.

Buna göre 3217,8 ha ile hafif erozyon riski bulunduran alanların en yüksek alansal dağılıma sahip olduğu, çok hafif erozyon riskine sahip alanların ise 759,62 ha ile en düşük alansal dağılıma sahip olduğu belirlenmiştir. Çok şiddetli erozyon riskine sahip alan ise 1450,50 ha alanı kapsamıştır. Çalışma alanının endemik bitki türleri ve orman amenajman tipi verilerine göre biyoçeşitlilik işlevi belirlenmiştir. IUCN koruma tiplerine göre sınıflandırılan 33 adet endemik bitki türü kendi içerisinde yer almış oldukları orman meşcere tiplerine göre puanlandırılmıştır. Bu bağlamda 15 adet biyolojik çeşitlilik açısından hassas alanlar tespit edilmiş ve orta, yüksek ve çok yüksek olarak sınıflandırılmıştır. En yüksek biyolojik çeşitlilik hassasiyetine sahip alanlar özellikle araştırma alanının endemik bitki türlerinin yoğunlaştığı Gümüşhane sınır yakınında yer alan taş alan, dağlık alan ve mera alanlarında yer aldığı tespit edilmiştir. Bunlar orta, yüksek ve çok yüksek alanlar olarak belirlenmiştir. Aksine endemik bitki türü içermeyenler ise çok düşük alanlar olarak belirlenmiştir. Bu sebeple biyolojik çeşitlilik açısından düşük alanlar bulunmamaktadır. Peyzajın habitat işlevi kapsamında alanın arazi örtüsü tipleri alan/kenar metrikleri, şekil metrikleri, öz alan metrikleri ve izolasyon/bitişiklik metriklerine göre belirlenmiştir. Tüm metriklerin habitat işlevi üzerindeki doğru ve ters orantısı değerlendirilmiş ve buna göre habitat işlevi çok yüksekten çok düşüğe göre derecelenmiştir. Orman alanlarının en yüksek habitat işlevine sahip olduğu tespit edilmiş ve yüksekten en düşüğe doğru sınıflanan habitat işlevinin sırasıyla çalılık alanlar, mera alanı ve taşlık alanlar olduğu belirlenmiştir.

Peyzajın toplam hassasiyetinin belirlenmesi için uzmanların katılımı sağlanmış ve bu bağlamda Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) ile görüşleri alınmıştır. İkili karşılaştırma sorularının yer aldığı anket soruları sorulmuş ve 6 soruluk anket çalışmasının 0,067 değeri ile kabul edilebilir bir doğruluğa sahip olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda Meryemana vadisi havzasının en önemli peyzaj hassasiyetinin 0,27 ağırlıklı puan değerini alan su işlevi olduğu tespit edilmiştir. Bu işlevi sırasıyla erozyon (0,26), habitat (0,24) ve biyolojik çeşitlilik (0,23) işlevlerinin takip ettiği görülmüştür. Her bir işlevin sahip olduğu peyzaj hassasiyet dereceleri temel alınmış ve AHS kapsamında almış oldukları ağırlıklı puanları ile her biri çarpılarak toplam peyzaj hassasiyet haritası yüksek, orta, düşük ve çok düşüğe doğru derecelenmiştir. Tüm bu peyzaj hassasiyet değerleri belirlendikten sonra 15 peyzaj karakter alanının ayrı ayrı peyzaj hassasiyet değerleri tespit edilmiştir. Bu kapsamda her peyzaj karakter alanının sahip olduğu bu dört peyzaj hassasiyet işlevi, AHS kapsamında almış oldukları ağırlıklı puanları ile çarpılmış ve her bir alanın toplam peyzaj hassasiyeti

belirlenmiştir. Buna göre çalışma alanının düşük, orta ve yüksek peyzaj hassasiyetine sahip olduğu tespit edilmiştir. Meryemana vadisi havzasındaki ormanlık alanın 791,39 ha ile yüksek peyzaj hassasiyetine ve düz tepelik alanın 183,73 ha ile düşük peyzaj hassasiyetine sahip peyzaj karakter alanları oldukları belirlenmiştir.

Meryemana vadisi havzası ile ilgili doğa koruma ve turizm gelişimi ile ilgili peyzaj stratejilerinin belirlenmesinde her peyzaj karakter alanının peyzaj hassasiyet değeri temel alınmıştır. Doğa koruma stratejileri, peyzaj karakter alanının peyzaj hassasiyeti olan ilişkisine göre üretilmiş ve Mutlak Peyzaj Koruma Alanı, Sınırlı Peyzaj Kullanım Alanı, Potansiyel Peyzaj Kullanım Alanı ile Peyzaj Statülerine sahip alanlar tanımlanmıştır. Bu bağlamda çok yüksek ve yüksek peyzaj hassasiyet değerine sahip 480 metre ile 1200 metreler arasında yer alan orman alanı ile 1200 metre ile 2400 metreler arasında yer alan orman alanı mutlak peyzaj koruma alanı olarak belirlenmiştir. Peyzaj hassasiyet değerleri orta derecede olan seyrek bitki örtüsü, taşlık alan, mars, sümela, çalılık ve Altındere peyzaj karakter alanı sınırlı peyzaj koruma alanı olarak seçilmiştir. Peyzaj karakter alanları içerisinde peyzaj hassasiyet değerleri düşük ve çok düşük olan Gofrakol, İskobel ve düz tepelik peyzaj karakter alanları, araştırma alanının potansiyel kullanım alanları olarak tanımlanmıştır. Peyzaj karakter alanları içerisindeki peyzaj statüleri, önemli peyzajlar, özel peyzajlar ve simgesel peyzajlar olarak sınıflandırılmıştır. Buna göre Gofrakol alanı, kayalık yapısı ile mars alanı, endemik bitki türlerini barındıran taşlık alan ve taşkın alan koridoru çalışma alanının özgün peyzajlarını oluşturmuştur. Altındere Vadisi Milli Parkı, yüksek kesimlerdeki mera alanlarında yer alan yaylalar, bakırın işletilmiş olduğu eski maden alanları, arıcılık ve tarım alanları çalışma alanının özel değere sahip alanlar olarak belirlenmiştir. Altındere peyzaj karakter alanında yer alan Altındere Kilisesi, İskobel peyzaj karakter alanı içerisinde yer alan tarihi taş yığını ile fundalık alanı içerisinde ve Coşandere köyü girişinde yer alan kınalı köprü ve tarihi onbinlerin dönüş yolu çalışma alanının simgesel peyzajları olarak tanımlanmıştır.

Meryemana vadisi havzasına yönelik turizm gelişim stratejilerinin belirlenmesinde çalışma alanında daha önceden yürütülmüş olan projeler ve araştırmalar dikkate alınmıştır. Bu kapsamda önceden alanla ilgili uygun görülmüş ve yerleri belirlenmiş olan turizm aktivite kararları incelenmiş ve plan kararları değerlendirilmiştir. Bunun yanı sıra arazi çalışmaları ile yerel halkın deneyimlerinden yararlanılarak çalışma alanının doğal, kültürel ve tarihi peyzaj değer potansiyeli dikkate alınarak uygun turizm aktivite kararları geliştirilmiştir. Bu turizm kararları çalışma alanının su, habitat ve biyolojik çeşitlilik

potansiyeli ile erozyon riskini temel alan peyzaj hassasiyetlerine göre incelenmiş ve orta, yüksek ve çok yüksek değerdeki peyzaj hassasiyet değerine sahip alanların olumsuz etkilenmedikleri tespit edilmiştir. Bu bağlamda uzman görüşüne danışılarak çalışma alanı için doğa eğitimi, paraşüt, at biniciliği, doğa yürüyüşü, piknik ve arabalı kamp ile backpacking/çantalı yürüyüş ve çadırlı kamp alanları, eko konaklama işletmeleri, kuş gözlemciliği, olta balıkçılığı, tarım ve foto safari için peyzaj hassasiyetine ve koruma alanlarına uygun alanlar belirlenmiştir.

Araştırmanın soruları ve varsayımları değerlendirildiğinde tarihi peyzaj değerlendirme çalışması ile peyzaj karakter değerlendirmesi arasında doğrudan ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda;

- Çalışma alanının peyzaj karakter tipleri, tarihi peyzaj karakter tipleri özelliklerine göre gruplandırılmış ve peyzaj karakter alanları tanımlanarak bu iki değerlendirme arasındaki ilişki tespit edilmiştir.

- Tarihi peyzaj karakter tiplerine göre belirlenen peyzaj karakter alanlarındaki tarihi izlerin, doğal ve kültürel peyzaj değerlerinin tespit edilmesi peyzajdaki bu değerlerin korunması, planlanması ve yönetimi çalışmalarına temel olmuş ve ortak bir veri tabanı oluşturulmuştur.

- Tarihi peyzaj değerlendirme çıktıları ile peyzaj karakter değerlendirme çıktılarının ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde ortak bir veri tabanı oluşturulmuştur. Böylece peyzaj karakter alanlarının bu veri tabanı çıktılarına göre planlanmıştır.

- Peyzajın ekolojik süreçlerinin tespitinde çalışma alanının peyzaj yapısı, peyzaj strüktürleri ile belirlenerek habitat potansiyeli ortaya konulmuş ve böylece her peyzaj karakter alanının ekolojik hassasiyet değerleri belirlenmiştir.

- Peyzaj karakter alanlarının hassasiyet derecelerinin belirlenmesi çalışma alanının doğal ve kültürel peyzaj değerleri ile tarihi izlerini dikkate alan koruma statülerinin belirlenmesine ve güncellenmesine olanak sunmuştur. Doğa koruma ve turizm için uygun alan kullanım kararları ve stratejilerinin belirlenmesini sağlamıştır.

Tarihi peyzaj ve peyzaj karakter değerlendirmesi ve peyzajların hassasiyetlerinin belirlenmesi neticesinde ortaya çıkan sonuçlar ile her bir peyzaj karakter alanının doğal, kültürel, tarihi ve sosyal karakteristik özelliklerinin tanımlandığı kimlikler oluşturulmuştur. Bu araştırma peyzaj planlama çatısı altında havzaların tüm peyzajlarını tanımlamayı, her peyzaja uygun peyzaj gelişim stratejilerini geliştirmeyi, peyzajdaki değişimleri dikkate alan peyzaj koruma ve turizm kapsamında sektörel planlama kararları almayı amaçlamıştır.

6. ÖNERİ

Meryemana vadisi havzasında yürütülen bu araştırma kapsamında peyzaj analizi ve değerlendirmesi yöntemleri ile tarihi peyzaj tipleri ve peyzaj karakter alanları tanımlanmış ve peyzajın hassasiyetleri belirlenmiştir. Böylece doğa ile insan arasındaki dengeyi kuran doğa koruma ve turizm odaklı peyzaj koruma ve turizm geliştirme stratejileri ortaya konmuştur. Çalışmanın bu çıktıları sonucunda doğal ve kültürel peyzajların korunarak sürdürülebilirliğinin sağlanması, onarımı, gerekiyorsa hassasiyetlerinin artırılması, turizmin geliştirilerek istihdamının sağlanması ve dolayısı ile büyük kentlere olan göçün azaltılması adına peyzaj planlama, tarihi peyzaj sınıflandırması ve değerlendirmesi, peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi, peyzaj hassasiyeti, koruma, turizm, izleme, paydaş katılımı ve son olarak peyzaj yönetimi ile ilgili öneriler geliştirilmiştir.

6.1. Peyzaj Planlama Önerileri

Türkiye’de gerçekleştirilecek olan peyzaj planlama araştırmaları ve projelerin ülkesel, bölgesel ve yerel ölçek hiyerarşisine uygun olarak gerçekleştirilmesi ve bu aşamanın fiziksel planlama süreçleri ile sosyo-ekonomik planlar ve sektörel planların oluşturulduğu planlama süreçlerine dahil edilmesi, planlama süreçlerinin sağlıklı ve sürdürülebilir ilerlemesi açısından fayda sağlayabilir.

Peyzaj planlama çalışmalarının henüz Türkiye’de kurumsallaşmaması, mevcut planlama kademeleri arasında bulunmaması, diğer planlama süreçleri ile ilişkilendirilmemesi ve disiplinler arası yönetim organizasyonunun kurulmaması, bölge ve peyzaj ölçeğinde bir başarı ölçüm sisteminin kurulmamasına, planlama çalışmalarında izleme ölçütlerinin öneri olarak kalmasına neden olmaktadır. Tüm bunlara karşılık peyzaj analizi ve değerlendirmesi çalışmaları ile tarihi peyzaj karakter içerikli peyzaj karakter alanlarının belirlenerek, her birinin hassasiyet değerleri ortaya konularak ve bu değerlere uygun sürdürülebilir alan kullanım kararları ve stratejileri alınarak APS gereği peyzaj planlama sürecinin sağlıklı ve başarılı bir şekilde devam etmesi sağlanmalıdır.

Havza bazında Türkiye’de gerçekleştirilen planlama çalışmaları ile çevre düzeni planları, bölge planlarına karşılık gelmektedir. Bu kapsamda 1/500.000 ölçekten 1/5000 ölçeğe kadar hazırlanan peyzaj planlama çalışmaları mekansal planlama ile bölgesel plan,

sektörel çerçeve planları ve arazi kullanım planına altlık oluşturabilir ve girdi sağlayabilir. Çevre düzeni planı olmayan alanlarda peyzaj planları oluşturulabilir. Çevre düzeni planı olan alanlarda ise peyzaj planları oluşturularak mevcut çevre düzeni planı yeniden güncellenebilir ve bu peyzaj plan kararları ile detaylandırılabilir. Sonuç olarak üst ölçekli plan kararlarına göre alt ölçekli plan kararları alınmalı ve bu doğrultuda yerel ölçekler için gerekli olan planlama ve tasarım çalışmaları yürütülmeli ve stratejiler uygulanmalıdır.

Peyzaj planlama çalışmaları süresince peyzajların çevresel koşulları ile canlı topluluklar arasındaki ve farklı peyzajların birbirleri arasındaki mevcut etkileşimleri belirleyen ekolojik bir yaklaşım temel alınmalıdır. Türkiye’ de yürütülen peyzaj planlama çalışmalarına örnek olabilecek olan bu çalışmada peyzajdaki ekolojik süreçlerin de dikkate alarak sektörel plan kararları geliştiren bu peyzaj planlama yaklaşımının, fiziksel planlama sürecine dahil edilmesi önerilmektedir. Böylece doğal, kültürel her tarihi peyzaj kaynak değerlerini koruyan sürdürülebilir bir planlama anlayışının gelişimi sağlıklı bir şekilde desteklenebilir. Bu bağlamda ileriki çalışmalarda planlama hiyerarşisi kapsamında üst ölçekli plan kararları dikkate alınarak peyzajların hassasiyetine uygun alt ölçekli plan kararlarının belirlenmesi ve buna göre uygun stratejiler ile alan kullanım kararlarının alınması ve ilgili tasarımların geliştirilmesi gerekmektedir. Meryemana vadisi havzası kapsamında yürütülen bu planlama çalışması sonuçlarının koruma ve turizm planlarına, çevre düzeni planlarına aktarılması ve Trabzon’ un diğer havzalarına yönelik bölge planları çalışmaları içerisinde yer alması gerekir.

Peyzaj planlama kapsamında yapılan bu araştırma çıktılarının, bölgesel planlama politikalarında, kalkınma planları, çevre düzeni planı, uzun devreli gelişme planı ve eylem planlarında, Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED), çevre yönetimi, koruma alanlarının yönetimi konularında, kapasite çalışmalarında, yerleşim alanları ve yol ağının belirlenmesinde, orman ve kentsel gelişim alanlarında, tarım alanlarında ve ulusal gelişim stratejilerinin belirlenmesinde girdi olarak kullanılabilir.

Peyzaj planlama süreci sonucunda peyzaj hassasiyetlerine ve çalışma alanının peyzaj kaynak değerlerinin potansiyeline göre gerekli stratejiler geliştirilmelidir. Gerçekleştirilen bu planlama araştırması ile ileride yürütülecek olan benzeri planlama süreçlerinin sonuçlarının başarıya ulaşmış olduğunu belirleyebilmek adına alınmış olan plan kararlarının çalışma alanında bırakmış olduğu olumlu ve olumsuz etkiler tespit edilmelidir. Bu etkilerin tespitinde belirli periyotlarda alan kullanımı/arazi örtüsü ve habitat değişimleri

belirlenmelidir. Böylece planlanan araştırma alanında zaman içerisinde oluşan etkiler izleme ölçütleri ile izlenmeli ve uygulanmış olan peyzaj plan kararları gözden geçirilmelidir. İzleme sonucunda oluşmuş olan olumlu etkilerin geliştirilmesi sağlanmalıdır. Tersine durum söz konusu olursa, oluşan olumsuz etkilerin azaltılması için peyzaj onarım çalışmaları başlatılmalı ve mevcut plan kararları güncellenerek değişen peyzaj hassasiyetine göre bu kararlar yeniden düzenlenmelidir. Sonuç olarak izlenen peyzaj değişimlerinin hızına göre peyzaj planı ile ilgili kararların tekrar gözden geçirilmesi gerekmektedir. Peyzaj değişimlerinin yavaş olduğu alanlarda bu süre 10 yıllık bir periyotta gerçekleştirilirken peyzaj değişiminin düşük olduğu alanlarda ise bu süreç daha kısa tutulabilir.

APS gereği Türkiye'nin peyzaj planlama çalışmasının tamamlanması gerekmektedir. Bu bağlamda farklı sektörlerde yürütülen planlama süreçleri ile fiziksel planlama süreçlerinin ulusal ölçekte peyzaj planlama süreçleri ile entegre edilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla gerçekleştirilen bu araştırmaya temel oluşturan peyzaj planlama sürecindeki peyzaj değerlendirme ve peyzaj hassasiyet analizleri yaklaşımları, fiziksel planlama çalışmalarına önemli bir katkı oluşturabilir ve ayrıca APS kapsamında yürütülecek olan diğer planlama çalışmalarına örnek oluşturabilir. Bunun gerçekleşmesi adına peyzaj planlama çalışmalarının yasal ve yönetsel mevzuatta bir zorunluluk olarak yer alması ve bu kapsamda ilgili bakanlıklar tarafından gerekli yasa ve yönetmeliklerin çıkarılması gerekmektedir.

6.2. Tarihi Peyzaj Sınıflandırılması ve Değerlendirilmesi Önerileri

APS'nin gereği olarak yürütülen peyzaj planlama yaklaşımları kapsamında ilk defa ele alınan tarihi peyzaj karakter sınıflandırması ve değerlendirme süreci bu araştırmanın özgün adımlarından biridir. APS kapsamında önceden yürütülmüş çalışmalardan farklı olarak tarihi peyzaj karakter tipleri belirlenmiş ve peyzaj karakter analizi ile değerlendirilmesi çalışmalarına katkı oluşturmuştur. Bu çalışmada bu tiplerin tarihi içerikleri kullanılarak peyzaj karakter tipleri gruplandırılmış ve peyzaj karakter alanları tanımlanmıştır. İleride yürütülecek olan buna benzer çalışmalarda peyzaj karakter alanlarının tanımlanmasında belirgin coğrafi özelliklerin yanı sıra sahip oldukları tarihi peyzaj kimliklerinin belirlenmesinde fayda vardır. Böylece çalışma alanının peyzaj karakterini yansıtan iklim, jeoloji, jeomorfoloji, toprak, arazi örtüsü gibi verilerine ek

olarak geçmiş dönemlere ait insan aktivitelerinin hala izlerini taşıyan tarihi verilerine yer verilmiş olacaktır. Bu sayede sahip olduğu özelliklere göre her peyzaj karakter alanında sağlıklı alan kullanım kararları verilecek ve sektörel rehberlerin oluşturması kolaylaşacaktır.

Meryemana vadisi havzası sahip olduğu peyzaj kaynak değerleri ve konumu nedeni ile tarih boyunca ticaretin, ulaşımın, dini etkinliklerin, savaşın geçiş yolu üzerinde yer almış ve birçok medeniyete ev sahipliği yapmıştır. Fakat Meryemana vadisi sahip olduğu bu tarihsel derinliğe rağmen tarihi verileri yansıtacak yeterli görsel kayıtlara sahip değildir. Türkiye' nin doğasının ve özellikle orman kaynaklarının saptanabilmiş bir tarihi verisi bulunmamaktadır. Doğanın ve orman alanların alansal büyüklüğü ve dağılımları ile ilgili veriler kayıt altına tutulmamış ve dolayısı ile bu temel bilgiler konusunda tahminden öteye gidilememiştir. Doğayı geçmişin bir mirası olarak gelecek nesillere taşıyabilmenin yolu var olan doğa tarihinin güncel olarak kaydedilmesi ve canlı olarak tutulması ile mümkündür (İnan, 1949). Çalışma alanı ile ilgili tarihsel veriler araştırmacı yazarların ve tarihçilerin bilgilerinden ve kitaplarından, yerel halktan ileri gelenlerin ailelerinden miras gelen arapça kayıtlardan yararlanılmıştır. Dolayısı ile Meryemana vadisi havzasının tarihi peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesi oldukça zaman almıştır. Bu sebeple ileriki çalışmalarda, tarihçi, mimar, orman ve ziraat mühendisi, plancı, peyzaj mimarı, sosyolog, antropolog (insan bilim uzmanı), çevreci, ekolog, coğrafyacı meslek disiplinlerinden oluşan ilgili bir ekip ile çalışılarak var olan tüm görsel harita ve fotoğrafların derlenmesi ve bir veri tabanının oluşturulması gerekmektedir. Böylece hem zaman kaybının önüne geçilmiş hem de bir sonraki aşama olan peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi aşamasına sağlıklı veriler ulaşılmış olacaktır. Buna ek olarak geçmiş dönemlere ait insan etkisinin izlerini taşıyan veriler ve dokümanlar buldukça var olan tarihi peyzaj karakter tipleri güncellenmelidir. Veri güncellenmesine ek olarak yürütülecek olan tarihi peyzaj karakter değerlendirilmesi çalışmalarında tarihi peyzaj karakter tipleri ile ilgili yöre halkının bilgilendirilmesi gerekmektedir. Doğal ve kültürel peyzaj değerlerinin yanı sıra tarihi peyzaj karakterlerin farkındalığının sağlanması yerel halkın ikamet ettikleri alanla ilgili bilinç düzeyini arttıracak gibi yaşadıkları bölgenin korunması ile tanıtımının sağlanmasında da katkıda bulunabileceklerdir.

6.3. Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesi Önerileri

Peyzaj karakter analizi ve değerlendirme çalışması sırasında peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesinde kullanılan değişkenlerden olan toprak, jeoloji, arazi örtüsü ve yükseklik grupları haritası kurumlardan elde edilen verilere göre CBS ortamında güncellenmiş, çalışma hassasiyetleri belirlenmiş ve aynı projeksiyon sistemine getirilmiştir. Jeomorfoloji haritası, Altındere Vadisi Milli Parkı master planı kapsamında hazırlanmış olan haritalararak geliştirilerek oluşturulmuştur. Çalışma alanının amacına göre bu değişkenler çeşitlenmeli veya detaylandırılmalıdır. Meryemana vadisi derin vadilerden, sarp kayalık ve sırtlardan oluştuğu için jeomorfolojik yapı değişkenliği peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesinde etkin rol oynamıştır. Diğer çalışmalar yürütülürken çalışmanın amacı ile çalışma alanının coğrafik durumu ele alınmalıdır. Tarımsal potansiyeli olan bir ovada jeomorfolojik değişkenden çok arazi örtüsünün tarım deseni, jeolojik yapısı ile toprak yapısının geçirirliği detaylandırılmalıdır.

Meryemana vadisi havzasının yerel ölçekte olması ve havza içinde yeterli meteorolojik istasyonların bulunmaması nedeni ile thornthwaite yöntemine göre tek iklim tipi belirlenmiş ve dolayısı ile peyzaj karakter tipi belirlenirken iklim değerlendirmeye alınmamıştır. Halbuki çalışma alanı vadi, derin sırt ve düz tepeliklerden oluşmakta ve 2718 metreye kadar uzanmaktadır. Dolayısı ile alanın jeomorfolojik ve topografik yapısına göre çalışma alanının iklim tipi farklılık göstermelidir. Bu sebeple diğer çalışmalarda çalışma alanının ölçüğü küçük olsa bile çalışma alanının belirli noktalarına konulan meteorolojik ölçümlerle alanın iklim tiplerinin detaylandırılması sağlıklı bir PKAD çalışması için gerekmektedir.

Farklı kurumlardan temin edilen farklı hassasiyet ve ölçeklerde oluşan haritaların bir araya getirilmesi karşılaştırılarak peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesi bu anlamda oldukça vakit almıştır. Haritaların doğrulukları arazi çalışmaları ile test edilmeli ve gerekiyorsa uydu görüntüleri alınarak bu haritalar ilgili uzmanlar, literatür çalışmaları ve kurumlardan alınmış olan haritalardan yararlanılarak tekrar oluşturulmalıdır. Böylelikle çalışmanın amacına göre aynı ölçek ve hassasiyette, aynı projeksiyon sisteminde haritalar üretilmiş ve bu bağlamda sağlıklı sonuçlar elde edilmiş olacaktır.

Tarihi peyzaj tiplerinin belirlenmesinde olduğu gibi peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesinde de kullanılan verilerin veri tabanına kaydedilmesi ve oluşan değişiklikler karşısında güncellenmesi gerekmektedir. Böylelikle farklı planlama türü ve ölçeklerinde

kamu-kurum ve kuruluşların ortak bir veri tabanından çalışılması sağlanmış olacak ve aynı hassasiyette çalışılacaktır. Peyzaj karakter tipleri mekansal hiyerarşi çerçevesinden ulusal, bölgesel ve yerel ölçeklerde tanımlanmalı üst ölçeklerden alt ölçeklere doğru plan kararları ve stratejileri belirlenmelidir.

Peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi sonucunda ortaya çıkan haritalar çalışma alanının fiziksel çevresinde oluşan çeşitliliği incelemek için kullanılabilir. Bu haritaya göre alınan politik kararlar veya küresel değişimler karşısında peyzajların gelişimi, alan kullanımı/arazi örtüsü değişimi ile ilgili altrenatif senaryolar üretilebilir. APS kapsamında oluşturulan bu haritalar ulusal ve Avrupa ölçeğinde stratejik peyzaj planlama, peyzaj koruma, peyzaj onarım, peyzaj izleme, biyoçeşitlilik ve peyzaj çeşitliliği gibi yürütülecek olan proje ve araştırmalarda kullanılabilir.

Meryemana vadisi havzası kapsamında belirlenen peyzaj karakter tipleri ve tarihi içerikli peyzaj karakter alanlarının mevcut durumu gelecek yıllardaki veriler ışığında güncellenmeli ve bu döneme ait sonuçlarla kıyaslanmalıdır. Peyzaj karakter tipleri ile peyzaj karakter alanlarında yıllar göre meydana gelmiş değişimler incelenmeli, var olan değişimlerin nedenleri araştırılmalı, peyzaj planındaki bunların değişimine neden olabilecek olumlu ve olumsuz gelişmeler tespit edilmelidir.

6.4. Peyzaj Hassasiyetine Yönelik Öneriler

Bu çalışma kapsamında Meryemana vadisi havzasının sahip olduğu potansiyeller ve riskler değerlendirilerek doğa koruma ve turizme yönelik kararlar alınmış ve stratejiler geliştirilmiştir. Buna benzer çalışmalar gerçekleştirildiğinde çalışma alanına yönelik peyzaj hassasiyet analizleri gerçekleştirilmeli ve sahip olduğu potansiyel ve risklere göre ormancılık, tarım, turizm, endüstri, yerleşim ve benzeri sektörlerle yönelik uygun stratejiler geliştirilmelidir.

Peyzaj karakterinde yer alan doğal ve kültürel peyzaj değerlerinin değişimine neden olabilecek risk ve potansiyellerin belirlenmesinde peyzaj hassasiyet çalışmalarının yürütülmesi gerekmektedir. Bu bağlamda ekolojik ve kültürel hassasiyetlerin bir arada ele alınarak peyzaj analizleri gerçekleştirilmelidir. Gerçekleştirilen bu çalışma kapsamında Meryemana vadisi havzasının su, biyoçeşitlilik, habitat ve erozyon işlevi ortaya konmuştur.

Meryemana vadisi havzası kapsamında tüm alanın peyzaj hassasiyetleri ve buna göre sahip oldukları işlevlerin belirlenmesinin yanı sıra tarihi içerikli her peyzaj karakter alanında peyzaj hassasiyetlerine göre su, biyoçeşitlilik, habitat ve erozyon işlevleri ortaya konulmuştur. Bu peyzaj hassasiyet analizleri diğer çalışma alanlarının sahip oldukları özelliklere göre azaltılıp arttırılabilir. Analiz sonuçları ulusal, bölgesel ve yerel ölçeklerde karar vericiler için sağlıklı plan kararlarının alınmasını kolaylaştıracaktır. Dolayısı ile bu analizler, gerçekleştirilmesi istenen maden, HES, rüzgar gülü tarlaları, baraj, endüstri, tarım ve turizm gibi projelerden önce çalışma alanının bu projeye uygunluğu ya da hangi alanların uygun olup olmadığı konusunda daha plan aşamasındayken önemli katkılar sağlayacaktır.

Gerçekleştirilen bu araştırmanın peyzajın hassasiyeti aşamasında çalışma alanının su işlevi belirlenirken jeolojik kayaç geçirimsizliği ve toprak geçirimsizliği değerlendirilmiş fakat eğim dikkate alınmamıştır. Ayrıca çalışma alanı sınırları içerisinde yağış verilerini yansıtan yeterli istasyonların olmayışı nedeni ile su işlevi üzerindeki önemli rolü olan yüzey akışı hesaplanamamıştır. Dolayısı ile sonraki çalışmalarda çalışmanın hassaslığı açısından çalışma alanının eğim dereceleri, yüzey akışının ve alanın vejetasyon açısından kapalılık durumunun su işlevinin belirlenmesinde kullanılması önerilmektedir.

Meryemana vadisi havzasında peyzaj hassasiyet analizleri sonucunda elde edilen su biyolojik çeşitlilik, habitat ve erozyon işlevi için hedefler getirilmelidir. Bu bağlamda su işlevi yüksek ve çok yüksek alanların olmamasından dolayı su işlevi orta olan geçirimsiz alanların korunması gerekmektedir. Biyoçeşitlilik işlevi çok yüksek, yüksek ve orta olan kesimlerde yer alan mera alanlarının endemik bitki türü ve çevresi uzun vadede ekolojik sınırlar ışığında zonlanarak korunması, kısa vadede ise 50 metre zonlanarak endemik bitki türlerinin korunması önerilmektedir. Habitat işlevi değerlendirildiğinde ise çok yüksek değere sahip ormanlık alanların habitatın sürekliliğinin sağlanması açısından mutlak olarak korunması, sırasıyla yakın puanlar alan yüksek ve orta değere sahip mera ve çalılık alanların ise ekolojik bağlantılılık sağlayan geçiş yolu olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Erozyon işlevi açısından risk oluşturan alanlar olarak belirlenen çok yüksek ve yüksek değere sahip alanların önemli erozyon kontrol alanı olarak belirlenmesi ve peyzaj onarım çalışmalarının başlatılması önerilmektedir. Orta riske sahip alanlarda ise toprak koruma önlemlerinin alınması gerekmektedir. Habitat değerinin yüksek olduğu peyzaj karakter alanları periyodik olarak izlenerek kontrol altında tutulmalıdır. Oluşabilecek tahribat ve baskılara karşı ziyaretçi sayıları sınırlandırılmalıdır. Buna benzer

peyzaj planlama çalışmalarına yönelik belirlenecek olan peyzaj analiz çalışmalarında peyzajların işlevleri bu şekilde değerlendirilerek işlevlere uygun hedefler belirlenebilir.

6.5. Korumaya Yönelik Öneriler

Doğal ve kültürel kaynakların koruma-kullanma dengesi içerisinde yer alması ekolojik temelli yürütülen planlar için önemli bir husustur. Bu tez kapsamında olduğu gibi gerçekleştirilecek planlama süreçleri kapsamında doğal ve kültürel peyzaj değerlerinin korunması amacı ile bu değerlerin özellikleri ve hassasiyetleri ortaya konularak potansiyelleri ve oluşabilecek riskler belirlenmeli, insan kullanımlarının yol açabileceği çevresel etkiler belirlenerek mevcut peyzaj değerlerinin sürdürülebilirliği için uygun ekolojik temelli planlar oluşturulmalıdır.

Meryemana vadisi havzası için belirlenmiş olan mutlak peyzaj koruma alanı, sınırlı peyzaj kullanım alanı ve potansiyel peyzaj kullanım alanı ile peyzaj statülerinin yasal statüye geçirilmesi, sürdürülebilir koruma için önerilmektedir. Milli park ve 1. ve 3. derece doğal sit alanı ile 1. derece arkeolojik sit alanı olarak ilan edilen alanların koruma statüleri bu araştırma kapsamında belirlenen koruma statülerine göre tekrar değerlendirilmeli ve gerekiyorsa güncellenmelidir. Peyzaj planlama yaklaşımı sonucunda belirlenen mutlak koruma, sınırlı kullanım, kontrollü kullanım ve peyzaj statüleri kararlarının, koruma değeri olan alanlara yönelik hazırlanan uzun devreli gelişme planlarına girdi oluşturması gerekmektedir. Peyzaj karakter alanlarına göre belirlenen bu koruma stratejileri peyzaj değerlendirme çalışmaları yapılmadan da sadece peyzaj hassasiyet analizleri ile havzanın geneli için belirlenebilir ya da koruma statülerinin güncellenmesi adına sadece koruma altına alınmış alanlara yönelik de geliştirilebilir. Koruma amaçlı yapılacak olan tüm çalışmalarda sürdürülebilir kullanım kararlarının alınması için bu araştırma kapsamında yürütülmüş olan planlama yaklaşımı adımlarının takip edilmesi önerilmektedir.

Her peyzaj karakter alanının toplam peyzaj hassasiyetine göre belirlenmiş ve her hassasiyet değerine göre koruma ve kullanım alanları tanımlanmıştır. Bu kapsamda Meryemana vadisi havzasında Mutlak Peyzaj Koruma Alanı, Sınırlı Peyzaj Kullanım Alanı ve Potansiyel Peyzaj Kullanım Alanı ile Önemli, Özel ve Simgesel Peyzaj Statülerine sahip alanlar belirlenmiştir. Koruma açısından kontrollü peyzaj koruma alanına rastlanmamıştır, çünkü çalışma alanında tarım ile yerleşim alanlarını içeren kültürel peyzaj değerlerine sahip peyzaj karakter alanlarında peyzaj hassasiyet değerinin orta derecede

olduğu saptanmıştır. Sonraki çalışmalarda yüksek ve çok yüksek peyzaj hassasiyeti olan kültürel peyzaj değerlerine sahip tarım ile yerleşim alanlarının kontrollü peyzaj koruma alanı olarak belirlenmesi önerilmektedir.

Meryemana vadisi havzasının peyzaj hassasiyet değerleri çok yüksek ve yüksek olan alanlar, mutlak peyzaj koruma alanı olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda çalışma alanında karışık orman örtüsünü içinde barındıran 480 metre ile 1200 metreler arasında yer alan orman alanı ile 1200 metre ile 2000 metreler arasında yer alan orman alanı mutlak peyzaj koruma alanı olarak tanımlanmıştır. Bu alanların çevresinde bulunan İskobel adlı peyzaj karakter alanının hassasiyetin düşük olması nedeni ile korunmaya yönelik olarak alınan kararlarda buna dikkat edilmeli ve İskobel alanında üst derecede iyileştirme önlemleri alınmalıdır. Mutlak koruma alanının sahip olduğu yüksek peyzaj hassasiyet değerinin korunması amacı ile çevresinde yer alan peyzaj karakter alanlarına yönelik de peyzaj onarım sürecinin başlatılması gereklidir.

Peyzaj karakter alanları içerisinde peyzaj hassasiyet değerleri orta derecede olan alanlar, sınırlı peyzaj koruma alanı olarak tanımlanmıştır. Bu koruma alanı içerisinde tanımlanan seyrek bitki örtüsü alanının habitat işlevi, taşlık alanın ise biyoloji çeşitliliği çok yüksektir. Peyzaj hassasiyeti 3,50 değerinin altında olan seyrek bitki örtüsü, taşlık alan, mars, Sümela, çalılık ve Altındere peyzaj karakter alanlarında yüksek iyileştirme önlemleri alınmalıdır. Özellikle endemik bitki türlerini barındırması nedeni ile çok yüksek biyolojik çeşitlilik potansiyeline sahip taşlık alanda, Sumela Manastırı ve Ayavarvara Kilisesi çevresinde koruma önlemleri arttırılmalıdır. Peyzaj hassasiyeti 3,50'den yüksek değer almış olan mera alanı, dikili ürün, fundalık ve dağlık arazi adlı peyzaj karakter alanlarında çok yüksek iyileştirme önlemleri alınmalıdır. Sınırlı peyzaj koruma alanı potansiyeline sahip peyzaj karakter alanlarının hassasiyetleri peyzaj onarım çalışmaları ile iyileştirmesi yüksek peyzaj hassasiyetine çıkarılabilir.

Peyzaj karakter alanları içerisinde peyzaj hassasiyet değerleri düşük ve çok düşük olan alanlar, potansiyel peyzaj kullanım alanı olarak belirlenmiştir. Bu alanlar insan müdahalesine en uygun alanlar olarak önerilmektedir. Fakat potansiyel peyzaj kullanım alanı olarak belirlenen İskobel peyzaj karakter alanının mutlak peyzaj koruma alanı olan ormanlık alana bitişik olması sebebi ile İskobel peyzaj karakter alanında insan müdahalesinin olmaması önerilmektedir. Çalışmanın amacına göre düşük hassasiyete sahip bu potansiyel peyzaj kullanım alanlarının hassasiyetlerinin üst düzeye çıkarılması gerekiyorsa peyzaj onarım süreci başlatılmalı ve peyzaj hassasiyetleri yükseltilmelidir.

Tüm koruma ve kullanım alanlarına ek olarak Meryemana vadisi havzası içerisindeki yer alan önemli mekanların tanımlanması için peyzaj statüleri belirlenmiştir. Bu kapsamda her peyzaj karakter alanı içerisinde yer alan kendine özgü doğal, kültürel ve tarihi peyzaj değeri nedeni ile önemli peyzajlar, özel peyzajlar ve simgesel peyzajlar adı altında peyzaj statüleri tanımlanmıştır. Bu statülerden nokta ve çizgi özellikli olan verilerin çevrelerine koruma zonlar atılarak alansal olarak koruma altına alınmalıdır. Peyzaj statülerini barındıran tüm mutlak peyzaj koruma, sınırlı peyzaj kullanım ve potansiyel peyzaj kullanım alanlarının özellikleri ne olursa olsun, koruma ve peyzaj onarım önlemlerinin öncelikli olarak alınması gerekmektedir. Koruma amaçlı yürütülen çalışmalarda bu peyzaj statüleri kararlarının alınmasında fayda görülmektedir.

Meryemana vadisi havzasına yönelik koruma stratejileri belirlenirken su, habitat ve biyolojik çeşitlilik potansiyeli ile erozyon riskine ve var olan koruma statülerine dikkat edilmedi. Altındere Vadisi Milli park statüsünün yer aldığı sınır tekrar değerlendirilerek sahip oldukları mutlak peyzaj koruma alanları ile peyzaj statülerine göre bu alanların alansal koruma ve iyileştirme önlemleri arttırılmalıdır. Özellikle bu havzanın can damarı olan Meryemana deresinin (Altındere) geçtiği koridor koruma altına alınmalı ve su potansiyeli korunmalıdır. Bu su potansiyelini azaltacak olan herhangi bir HES projesinden kaçınılmalıdır. Çalışma alanının su geçirimsizliği oldukça düşüktür. Orta, yüksek ve çok yüksek erozyon riskine sahip dağlık alan, düz tepelik alan, İskobel, mera alanı, taş alan ve Gofrakol adlı peyzaj karakter alanlarında erozyon koruma tedbirlerinin alınması gerekmektedir. Mutlak peyzaj koruma alanları bitişiğinde yer alan bu peyzaj karakter alanlarında erozyon riski bu tedbirlerle düşürülmeli, mevcut bitki örtüsü ile erozyon önleme amaçlı koruma ve iyileştirme çalışmaları yürütülmeli, toprak koruyucu önlemler geliştirilmelidir. Orta, yüksek ve çok yüksek biyolojik çeşitlilik potansiyeline sahip dağlık alan, mera alanı, orman alanı, seyrek bitki örtüsü ve özellikle taş alan olarak adlandırılan peyzaj karakter alanlarının sahip olduğu bu peyzaj hassasiyet değerlerinin düşmemesi için gerekli olan koruma önlemleri arttırılmalıdır. Mevcut endemik bitkilerin korunması ve iyileştirilmesi gerekmektedir. Aynı şekilde yüksek ve çok yüksek habitat potansiyeline sahip Altındere, çalılık, dikili ürün, fundalık, Gofrakol, mars, orman alanları, Sümela ve seyrek bitki örtüsü peyzaj karakter alanlarının da sahip olduğu bu peyzaj hassasiyet değerlerinin düşmemesi için gerekli olan koruma önlemleri arttırılmalıdır. Mevcut habitatların korunması, iyileştirilmesi, habitatlar arası bağlantılılık olanaklarının

yaratılması, parçalılığa sebep olabilecek yeni yol güzergahların azaltılması, mevcut olanların değerlendirilmesi gerekmektedir.

Korunan alanlar ağı 2000 yılında WWF ve IUCN tarafından gündeme gelmiştir ve 2003 yılından beri bu kapsamda korunan alanlar ağı adı altında projeler yürütülmektedir. Koruma alanlar ağı kapsamında korunan alanların faydaları belirtilmeli, koruma altına alınacak kararlar alınmalı, disiplinler arası ortaklıklar oluşturulmalı, korunan alanların yönetim stratejilerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Peyzaj planlama yaklaşımı ile yürütülen bu tez çalışması bağlamında tarihi içerikli peyzaj karakter alanlarının hassasiyetleri belirlenmiş ve buna göre koruma alanları ve nitelikleri tanımlanmıştır. Dolayısı ile korunma altına alınması gereken doğal ile kültürel peyzaj kaynakları ile Meryemana vadisi havzasının bu korunan alanlar ağının bir parçası olması önerilmektedir. Bu tez kapsamında ele alınan peyzaj planlama yaklaşımı ile Türkiye genelinde korunan alanlar ağı projeleri başlatılmalıdır. Bu bağlamda 2000 yılında UNESCO Dünya Miras Geçisi Listesi'ne giren Sümela Manastırı, bu korunan ağ için önemli bir tarihi ve arkeolojik potansiyele sahiptir.

6.6. Turizme Yönelik Öneriler

Korunan alanların sahip olduğu değerlerin sürdürülebilirliğinin sağlanması oldukça önemlidir. Bu kapsamda sürdürülebilir kaynak kullanımını sağlayan, doğal ve kültürel değerleri korumakla birlikte yörenin sosyo-ekonomik yapısını da geliştiren ekoturizm, korunan alanlar için oldukça önemli bir aktivitedir. Bu bağlamda doğal ve kültürel peyzaj değerleri ile koruma alanına sahip Meryemana vadisi havzası için ekoturizm en uygun turizm türü olarak tespit edilmiştir. Doğaya ve yerel halka saygılı alternatif turizm çeşitlerinden biri olan ekoturizm ekolojik dengeyi sağlayarak çevreyi koruyabilen ve ziyaretçi sayısını sınırlayabilen sürdürülebilir bir turizmdir.

Doğal ve kültürel kaynakların sürdürülebilir kullanımı açısından ekoturizm ve diğer alternatif turizm çeşitleri korunan havzalar için önerilebilir. Bu kapsamda her aktivite ve bunların alanları ile güzergahların koruma alanına zarar vermemesi gerektiği önerilmiştir. Sahip olduğu doğal ve kültürel peyzaj kaynak değerleri ile turizm potansiyeline sahip bu havzaya, önceden yürütülmüş olan turizm çalışmalarındaki öneri aktivitelerin yanı sıra yeni ekoturizm aktivite önerileri de getirilmiştir. Bu gibi alanlarda alınacak turizm kararları peyzaj hassasiyetlerine göre belirlenmelidir. Bu bağlamda peyzaj hassasiyeti yüksek olan

mutlak peyzaj koruma alanından doğa yürüyüşü güzergahının bir kısmının geçtiği gözlemlenmiştir. Bu sebeple koruma alanı içerisinde geçen bu doğa yürüyüşü güzergahında oluşabilecek yoğun baskının azaltılması amacı ile ziyaretçi sayısı sınırlandırılmalıdır. Aynı şekilde peyzaj hassasiyeti yüksek olan mutlak peyzaj koruma alanında bulunan kuş gözlemciğinin yapıldığı noktalar ile Altındere boyunca Milli park sınırında yer alan mutlak peyzaj koruma alanı olan orman alan içerisinde olta balıkçılık aktiviteleri için uygun görülen noktalardan kaynaklanabilecek olan baskının azaltılması adına ziyaretçi sayısının sınırlandırılması ve bunların yapmış oldukları ateş yakma, kazı ve benzeri aktivitelerin yasaklanması gerekmektedir. Yerel halkın deneyimleri ve arazi çalışmasına göre kuş gözlem noktaları belirlenmiştir. Bu sebeple ileride yapılacak olan çalışmalarda yaban hayatı ile ilgili verilerin değerlendirilmesi gerekmekte ve bunun için üniversitelerin yaban hayatı bölümlerindeki uzmanlar eşliğinde yaban hayatının yerinde tespiti yapılmalıdır. Eko konaklama için yayla yerleşimleri tercih edilmiştir. Yerel halk tarafından kiralanması önerilmektedir. Yerel ekonomiye katkı sağlanması beklenen bu konaklama işletmelerinin konumları belirlenirken peyzaj hassasiyetine dikkat edilmelidir. Yayla yerleşimlerinde yerel geleneksel sivil mimari örneklerine yer verilmelidir. Bu sebeple peyzaj hassasiyeti yüksek alanlar olan mutlaka koruma alanlarında baskıyı arttıracak düşünülen eko konaklama yapılmamalıdır. Taş alan olarak adlandırılan peyzaj karakter alanlarının sahip olduğu endemik bitki türleri nedeni ile biyolojik çeşitliliği yüksek olan alanlarda foto safari çalışmaları düşünülmemektedir. Bu alanlara uzun vadede ekolojik sınırlar ışığında koruma zonları belirlenmeli, kısa vadede ise 50 m zon atılmalı ve bu zon dışında foto safari çalışmaları yürütülmelidir.

Çalışma alanıyla ilgili tüm turizm stratejileri oluşturulurken yüksek peyzaj hassasiyetine sahip mutlak peyzaj koruma alanlarının (orman alanları) yanında orta ile düşük derecede peyzaj hassasiyetine sahip olan ve özellikle de mutlak peyzaj koruma alanlarına sınır olan peyzaj karakter alanlarının hassasiyetlerini yükseltmek amacı ile öncelikli koruma önlemlerinin alınması gerekmektedir ve bunun için bu alanlarda turizm aktiviteleri sınırlandırılmalıdır. Diğer çalışmalarda peyzaj hassasiyetleri dikkate alınarak turizm aktiviteleri ve alanları belirlenmelidir. Peyzaj karakter alanlarında oluşabilecek baskının azalmasına yönelik olarak taşıma kapasitesinin hesaplanması ve gelen ziyaretçi sayısının üst sınırının belirlenmesi önerilmektedir.

Turizm aktiviteleri yerel halk tarafından gerçekleştirilebilir. Çalışma alanı içerisinde yaşayan yerliler alanı en iyi bilen rehberlerdir. Dolayısı ile turizm aktiviteleri kapsamında

yerel halk eğitilmeli ve turizm konusunda bilinçlendirilmelidir. İş olanakları için büyük kentlere göç eden çalışma alanında nüfus 1980 yılından 2015 yılına kadar 3989 den 1602 e düşmüştür. Bu metropellere göç böyle devam ederse 2040 yılı için yapılan nüfus projeksiyonuna göre nüfusun 743 kişiye düşeceği tahmin edilmektedir. Turizm ile sağlanabilecek istihdam ile nüfusun büyük kentlere göç etmesi azaltılabilir, göç edenlerin geri dönmesi sağlanabilir. Yerel halk ile var olan peyzaj değerleri böylece daha iyi korunacağı düşünülmektedir.

6.7. Peyzaj Yönetim Önerileri

Çalışma alanı içerisinde yer alan Altındere Vadisi Milli Parkı koruma statüsünün sürekli olarak değiştiği tespit edilmiştir. Ekolojik ve kültürel kaynakların korunması için peyzaj karakter alanlarının sahip oldukları hassasiyet değerlerine göre koruma statüsünün belirlenmesi ve stabil kalması gerekmektedir. Bu amaçla bu kaynak değerlerinin sadece milli park sınırları içerisinde değil ekolojik bütünlüğünün kurulması için tüm havza bazında korunması ve böylece kapsamlı bir korumanın sağlanması gerekmektedir. Bu bağlamda, ziyaretçi ve alan kaynak yönetimi ile çalışma alanı için koruma temelinde sürdürülebilir ekoturizm aktiviteleri ve stratejileri önerilmelidir. Gerçekleştirilen bu araştırma kapsamında kullanılan peyzaj planlama yaklaşımları, Meryemana vadisi havzasının belirgin ve karakteristik peyzaj değerlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması ve korunması için oldukça önemlidir. Bu sebeple merkezi ve yerel kurumsal çevre tarafından katılımcı yaklaşım ile desteklenen disiplinler arası bilimsel bir komitenin kurulması ve uygun görülen peyzaj plan kararlarının için ilgili mevzuatın sunulması ve yasal statü kapsamında uygulanması gerekmektedir.

Meryemana vadisi havzası kapsamında yürütülen peyzaj planlama çalışmalarına yönelik koruma ve turizme yönelik stratejilerinin uygulanması ve izlenmesi için bir yönetim organizasyonunun oluşturulması gerekmektedir. Fakat Türkiye’de peyzaj planlama sürecinde yasal olarak koordinasyonlu bir grup yoktur, sorumluluk farklı kurum, kuruluş ve farklı sektör temsilcileri arasında dağıtılmıştır. Dolayısı ile sürdürülebilir peyzaj planlama çalışmaları için etkin bir yönetimin oluşturulması gerekmektedir. Bunun için katılımcı yönetim yaklaşımının benimsenmesi gerekmektedir. Böylelikle Meryemana vadisi havzasının kaynak değerlerinin korunarak yönetiminin sağlanması, çalışma alanının doğal ve kültürel değerlerinin tanınması, yerel halk ve tüm ilgili gruplarının çalışma alanı

ile ilgili görüş ve kaygılarının paylaşımı ile geleceğe yönelik alternatif senaryoların oluşturulması gerçekleşecektir. Bu kapsamda çalışma alanında “Alan Yönetimi” ve “Ziyaretçi Yönetimi” oluşturulmalıdır. Bu amaçla yerel halkın etkin olduğu kurumlar arası çelişkilerden uzak kendi içerisinde koordinasyonu bulunan bir yönetim organizasyonu kurulmalıdır. Bu bağlamda bakanlıklar ve il müdürlükleri, ilgili kamu kurum ve kuruluşları, yerel idari yapı, sivil toplum örgütleri, ticaret ve mesleki odalar ve ilgili tüm uzmanları kapsayan disiplinlerarası bir bilim konseyi oluşturulmalıdır. Bu yönetim organizasyonu, turizm sektörü ile iş birliği içerisinde de bulunmalıdır. Yerel halk ve kurulması planlanan bu yönetim organizasyonunun doğa koruma ve turizm gelişimine yönelik kararın uygulanması konusunda ilerlenen adımları takip etmeli ve bu konuda ilgili tüm idari kurumlarla bağlantı içinde olmalıdırlar.

Yönetim planı kapsamında belirlenen doğa koruma ve turizme yönelik stratejilerin uygulanıp uygulanmadığı, bunlara yönelik geliştirilen öngörülerin gerçekleşip gerçekleşmediği, bu stratejiler kapsamında uygun görülen etkinliklerin peyzajdaki yol açabileceği değişikliklerinin neler olduğu ve bunun kontrolünün nasıl sağlandığı, ilgili kurumlar ile yerel halk arasında uzlaşmanın sağlanıp sağlanmadığı ve yerel halkın katılımının ne düzeyde olduğunu gösteren kısa, orta ve uzun vadeli *izleme programları* önerilmelidir. Böylece yeni bilgiler ya da değişen koşullar ışığında araştırmanın yönetim planında belirlenen doğa koruma ve turizm gibi stratejiler üzerinde gerekli düzeltmeler yapılmalıdır.

Kısa vadede Meryemana vadisi havzasının doğa koruma ve turizme yönelik yönetim planının uygulanması için disiplinlerarası bir yaklaşımla ufak bir ekibin kurulması gerekmektedir. Valilik denetiminde olan bu teknik ekip peyzaj planlarının uygulanma aşaması takip etmeli ve yetkili kurum ve kuruluşlar sadece konu ile ilgili bilgilendirilmelidir. Orta vadede kurumlar arası yasal ve idari yapılanma sağlanmalı ve yönetim planı uygulanmalıdır. Uzun vadede ise ziraat mühendisi, orman mühendisi, biyolog, şehir plancısı, peyzaj mimarı, arkeolog ve tarihçi gibi çalışmanın amacına uygun gerekli meslek disiplinlerinin yer aldığı bir bilim konseyi kurulmalıdır. Kısa, orta ve uzun vadede yerel halk ile ilgili taşra teşkilatının katılımı toplantılarla desteklenmelidir.

Planlanacak alana yönelik oluşturulan doğa koruma ve turizm gelişimi ve izlenmesi kapsamında gerekli eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarının ilgili mesleki kurum tarafından gerçekleştirilmesi gereklidir. Türkiye’de peyzaj planlama süreci kapsamında gerçekleştirilen tüm araştırma ve projeler analiz ve plan boyutunda kaldığı görülmektedir. Dolayısı ile

Türkiye’de peyzaj değerlendirme ve peyzaj analizleri yaklaşımları ile hazırlanacak olan peyzaj planlarının başarıyla uygulanması için yasal statüye kavuşması şarttır. Bu sebeple ulusal, bölgesel ve yerel ölçekler için teknik şartnamelerin ve eylem planlarının ayrı ayrı hazırlanması gerekmektedir.

Kırsal peyzajda yer alan bir havzada gerçekleşmiş olan bu araştırma süreci, peyzaj dokularının iç içe girdiği kentsel peyzajlar ile kent ve kırsal peyzajın iç içe girdiği kent-kır bağlantılı alanlarda da uygulamalı ve çıkan sonuçlar karşılaştırılmalıdır.

6.8. Peyzaj İzleme Ölçütleri Önerileri

Korunan alanlara yönelik gerçekleşecek olan turizm ve rekreasyonel aktivitelerini koruma- kullanma çerçevesinde kalması amacı ile bu gibi alanların izlenme ölçütleri ile kontrol edilmesi gerekmektedir (Hornback ve Eagles; 1999; Marion ve Farrell; 2002; Muhar vd. 2002; Cessford ve Muhar, 2004; Cole, 2004). Bu bağlamda çalışma alanına yönelik uygun izleme ölçütleri önerilmiş ve bu öneriler bu araştırmayı Türkiye’de yürütülen diğer planlama çalışmalarından özgün kılmayı sağlamıştır. Bu amaçla özellikle koruma alanına sahip alanları kapsayan havzalarda peyzaj planlama sürecinin devamlılığının sağlanması adına izleme modelinin oluşturulması gerekmektedir. Oluşturulacak bu model oluşturulurken ziyaretçi sayısı, ziyaret sıklığı, ziyaret saati, ziyaret süresi ve yönü, ziyaretçi yoğunluğu ve ziyaretçi aktiviteleri dikkate alınmalı ve buna uygun ölçümler belirlenmelidir. Bu kapsamda o alanda çalışanlar ile o alanı sadece geçiş yolu olarak kullananlar hariç tutularak rekreasyonel, turistik ya da dinsel gereksinimleri açısından alanı ziyaret eden ve gezen ziyaretçilerin izlenmesi ve alanda bırakmış oldukları etkilerin belirlenmesi gerekmektedir.

Basit bir izlenme ölçümü genelde giriş kapıları, otopark alanları ve ziyaretçi merkezlerinde gerçekleşebilir. Bu bakımdan Meryemana Vadisi havzasında Altındere Vadisi Milli Parkı girişi ile rekreasyonel alanlarla çevrili bilgilendirme merkezi basit izleme ölçümü için en ideal noktalardır. Fakat ziyaretçiler ile alanın ekolojik işleyişi arasındaki etkileşimin ölçülmesinde alanın en çok kullanılan merkez bölümü tercih edilmelidir. Bu kapsamda milli park girişi ve rekreasyonel alanlarla çevrili bilgilendirme merkezi dışında alanın en çok kullanılan noktalarından biri olan Sümela Manastırı girişi ve buraya ulaşan patika ile araç yolu da en çok kullanılan merkez bölüm olarak izlenmelidir.

Alanı izleme sıklıkları genelde günlük yapılmalıdır. Özellikle ziyaretçi sayısının en zirveye ulaştığı günler peyzaj kaynak değerleri kullanım düzeyinin en yüksek olduğu ve en tehlike oluşturduğu anı temsil etmektedir. Dolayısı ile ziyaretçi sayısının en yoğun olduğu Temmuz ile Ağustos aylarında ve özellikle de bu ayların hafta sonlarındaki ölçümleri dikkate alınmalıdır. Meryemana vadisi havzasına gelen ziyaretçi etkilerinin belirlenmesinde doğrudan ve dolaylı metotlardan oluşan kantitatif yöntemler kullanılarak ölçümler yapılabilir. Bu kapsamda direk metotlar kullanılırken doğrudan gözleme, video ile gözleme, ulaşılabilirlik sayımı, cihaz sayımı ve giriş kayıtları kullanılmalı, dolaylı metotlarla kullanılırken ise çöp atımı, izlerin bozulması, vejetasyon örtüsündeki bozulmalar, ayak izleri gibi kullanım izlerinin kayıtları izleme ölçütü olarak belirlenmelidir. Gözlem yapılan her periyotta, alanda hangi bölgede ne gibi aktivitelerin yapıldığı, yaş grubu, cinsiyet ve diğer kişisel faktörler göz önüne alınarak kaydedilmelidir. İzleme ölçümlerinin gerçekleşmesi için ilgili uzmanlar tarafından gerekli eğitimleri alan ve çalışma alanı ile ilgili gerekli bilgilere sahip yerel hak tarafından gönüllü ya da ücretli olarak gerçekleştirilmelidir. Böylece yerel halk için de istihdam sağlanmış olacaktır.

Çalışma alanında 2000 yılından 2014 yılına kadar milli parka giriş yapan toplam araç sayısının 21.621'den 82.104' e arttığı kayıtlarda bulunmaktadır. Bu kapsamda çalışma alanının taşıma kapasitesinin belirlenmesi gerekmektedir. Peyzajlar üzerindeki tahribatın önlenmesi için ziyaretçi sayısının sınırlandırılması, çevreyi koruma amacı ile turizm acentalarının, işletmelerin, turizm rehberlerinin, yerel halkın ve ziyaretçilerin bilgilendirilmesi şarttır. Bu sebeple ekoturizm her ne kadar çevreye duyarlı bir turizm türü de olsa, gerekli bilinçlendirmenin sağlanamaması ile çevreye olumsuz etkiler oluşturabilir. Bu bağlamda uygun turizm biçimi olarak önerilen ekoturizm, alanın fiziksel, ekolojik, sosyal ve ekonomik taşıma kapasitesi dikkate alınarak hesaplanmalı, doğrudan ve dolaylı metotlarda yapılan gözlemlerle bu taşıma kapasitesi değeri belirli aralıklarla ölçülmelidir. İzleme aşamasında davranış haritaları oluşturularak hangi güzergahların ne sıklıkla kullanıldığı tespit edilebilir. Bu kapsamda tur ve grup halinde yapılan ziyaretlerde bilgilendirme merkezinden bir rehber eşliğinde organize edilebilir. Bireysel yapılan veya araçla yapılan ziyaretler için gidilen güzergahları kaydeden bir GPS aleti kullanılarak gezi izlenebilir. Böylece ziyaret sırasında en çok kullanılan güzergahlar ve alanlar belirleyen bir davranış haritası oluşturulur. Bu haritalar genellikle okullarda, açık alanlarda, çocuk müzelerinde, hayvanat bahçelerinde, konutlarda, hastanelerde, alışveriş merkezlerinde insanların faaliyetlerini incelemek için kullanılan nicel bir araştırma metodu olup sistematik

gözlemlerden oluşmakta ve veri toplamak için kullanılmaktadır. Gözlem sırasında elde edilen görüntüler fotoğraf, video ve serbest el çizimi ile noktasal veriler GPS ile toplanılmaktadır. Bu haritalama yöntemi ile belirli bir çalışma alanı içinde bireylerin pozisyonlarını, fiziki aktivite düzeyini, kişinin cinsiyeti, yaşı, sosyal iletişim durumları gibi birçok özellikleri kaydedilmektedir. Dolayısı ile peyzaj izleme çalışmalarında da bu haritalama yöntemi ile ziyaretçilerin yaptıkları aktiviteler, tercih ettikleri alanlar ve güzergahlar belirlenebilir. Bu sayede kullanılmış ve tahrip olmuş alanların ve güzergahların fotoğraflanması ve fiziksel, ekolojik ve ekonomik taşıma kapasitesini aşmış olmadığı hesaplanması kolaylaşabilir. Ziyaret edilen alanda ve güzergahta meydana gelen tahribatlara yönelik peyzaj onarım süreci başlatılmalıdır. Bu aşamada ziyaretçilerin kullandıkları yollara alternatif yollar önerilerek oluşan baskının azaltılmasının önüne geçilebilmelidir.

Çalışma alanına yönelik özgünlüğü ortaya koyan peyzaj izleme ölçütlerinin önerilmesindeki amaç; hem arazi örtüsü hem de peyzaj işlevlerinde ortaya çıkan değişikliklerin erken tanımlanması, değişikliklerin sayısallaştırılması ve gelecekteki değişimlerin tahmin edilmesidir. Bu bağlamda rekreasyon amaçlı araç ve insan aracılığı ile oluşan çiğneme baskısının bitki örtüsü ve organik materyal üzerindeki aşınmasındaki ve toprağın sertleşmesindeki (kompakt) etkisi incelenmeli ve bu çiğneme baskısının azaltılması gerekmektedir. Bu bağlamda kullanımın yoğun olduğu milli park girişini, rekreasyonel alanları içeren bilgilendirme merkezi ile Sümela Manastırını ve çevresini içine alan tüm mill park sınırı başta olmak üzere tüm havza sınırında çiğneme baskısından kaynaklanan biyofiziksel etkilerin belirlenmesi gerekmektedir. Rekreasyonel etkiler sınırlansa bile oluşmuş olan biyofiziksel etkilerin ortadan kaldırılması zaman alabilir, bu sebeple erken teşhis edilerek peyzaj onarımı süreci kapsamında gerekli müdahaleler yapılmalıdır.

Ziyaretçilerden oluşabilecek biyofiziksel etkileri en aza indirmek amacıyla ile disiplinlerarası bir yönetim organizasyonu aracılığı ile hem etki alanından hem etki yoğunluğundan oluşan toplam baskının en aza indirgenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda etki yoğunluğunun tanımlanması için kullanım sıklığı, kullanım tipi ve davranışı, kullanım mevsimi ile çevresel koşulların belirlenmesi, etki alanının tanımlanması için ise rekreasyonel ve turizm aktivitelerin mekansal dağılımı belirlenmelidir.

Alanın kullanım miktarı ve kullanım süresi izlenmeli ve ziyaretçilerin hangi bölgelerde hangi aktivitelerde buldukları gözlemlenmelidir. Bu bağlamda çalışma alanı

için uygun görülen doğa eğitimi, paraşüt, at binicliği, doğa yürüyüşü, piknik ve arabalı kamp ile çantalı yürüyüş ve çadırli kamp alanları, eko konaklama işletmeleri, kuş gözlemciliği, olta balıkçılığı, tarım ve foto safari aktivitelerinin gerçekleştirilmesi sırasında oluşabilecek olumsuz etkilerin tespit edilmesi gerekmektedir. Taşıma kapasitesi belirlenmeli, ziyaretçi sayısı ile süresi sınırlandırılmalı ve böylece biyofiziksel bozulmaların önüne geçilmelidir.

Ekolojik izleme kapsamında çalışma alanının hava ve su kalitesi, hidrolojisi, jeomorfolojik süreçleri, yangın riski, erozyon riski, heyelan riski, koridorları, ulaşım bağlantıları, habitat bölgeleri, parçalılık, toprak oluşumu, besin dönüşümü, otlatma, suksesyona uğrayan topluluklar, iklim değişimi, alan ve arazi kullanım değişiklikleri belirlenmelidir. Bu bağlamda peyzaj analizleri ve alan kullanım/arazi örtüsü değişimi gerçekleştirilmelidir. Gerçekleştirilen bu araştırma kapsamında güncel peyzaj analizleri kapsamında alanın su, biyolojik çeşitlilik ve habitat potansiyeli ortaya konmuş erozyon riski ve aşınabilirlik derecesi belirlenmiştir. Bunlara ek olarak heyelan, çığ ve sel baskını riskleri de belirlenmelidir. Arazi kullanım/arazi örtüsü değişimleri kapsamında ise çalışma alanına yönelik tarım, orman yapısı, mera, çayır ve taşlık alanların ve iklim değişikliği kapsamında ise hava akımı, yağış durumu, vejetasyon örtüsü, kentleşme dokusu gibi verilerin periyodik olarak 50 ve 100 senelik değişimleri izlenmesi gereklidir. Böylece izleme kapsamında elde edilecek sonuçlar aracılığı ile turizm, koruma, tarım, endüstri ve yerleşime yönelik alınacak planlama çalışmaları için alternatif senaryolar geliştirilerek ilgili sektörlerin gelişimine katkı sağlanabilir. Bu sebeple çalışma alanının doğal, kültürel ve tarihi peyzaj kaynak değerlerinin sürdürülebilir kullanımı açısından ileriye dönük alternatif peyzaj senaryolarının oluşturulmasında arazi kullanım/arazi değişimi ve iklim değişimlerin ekolojik izleme ölçümleri ile periyodik olarak izlenmesi ve elde edilen verilerin planlama çalışmalarına yönelik düzenli olarak kaydedilmesi gerekmektedir.

Gerçekleştirilen araştırmanın sonuçlarının düzenli olarak izlenmesi gerekmektedir. Çalışma alanının doğal ve kültürel peyzaj kaynak değerlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması için kısa, orta ve uzun vadeli izleme programları oluşturulmalıdır (Tablo 6.1);

- Kısa vadeli izleme programında basit izleme ölçümleri ve dolaylı gözlemler ile alanın kullanımı ve tahribatı belirlenmelidir. Bu kapsamda basit bir izlenme ölçümü ile genelde giriş kapıları, otopark alanları ve ziyaretçi merkezlerinin kullanım sıklığı izlenebilir. Dolaylı gözlemler ile çöp atımı, izlerin bozulması, vejetasyon örtüsündeki bozulmalar, giriş kayıtları, ayak izleri gibi kullanım izlerinin kayıtları tutulmalıdır.

▪ Orta vadeli izleme programlarında dolaylı gözlemlerin yanı sıra doğrudan gözlemler yapılmalı, ekolojik izleme çalışmaları disiplinler arası uzman grubu aracılığı ile başlatılmalıdır. Ayrıca uzmanlar tarafından eğitim programları oluşturularak peyzaj izleme çalışmalarına yönelik yerel halktan seçilen bireyler eğitilmelidir. Eğitimlerde yerel halk doğrudan ve dolaylı gözlemler ile davranış haritalarının oluşturulması konusunda bilgilendirilmelidir.

▪ Uzun vadeli izleme programı kapsamında doğrudan ve dolaylı gözlemlerin yanı sıra davranış haritaları oluşturulmalı ve ekolojik izleme süreçleri tamamlanarak düzenli bir şekilde takip edilmelidir. Bu bağlamda ekolojik izleme süreci kapsamında iklim, jeoloji, su, biyolojik çeşitlilik, insan kullanımı ve ekolojik desenler ile süreçler izlenmeli ve aynı zamanda bu süreçteki değişimler arazi örtüsü/ alan kullanımı değişimi ile iklim değişimleri adı altında belirli periyotlarla izlenmelidir. Geçmişten günümüze kadar izlenen değişimler disiplinlerarası uzman ekip aracılığı ile değerlendirilerek geleceğe yönelik planlama sürecine girdi oluşturabilecek alternatif senaryolar geliştirilmelidir.

Tablo 6.1. İzleme ölçümleri

İzleme yöntemi	Açıklama	Süresi
Basit izleme	Altındere Vadisi Milli Parkı girişi, otopark alanlar ile rekreasyonel alanlarla çevrili bilgilendirme merkezi, Sümela Manastırı girişi ve buraya ulaşan patika ile araç yolu	Kısa vadeli
Dolaylı izleme	çöp atımı, izlerin bozulması, vejetasyon örtüsündeki bozulmalar, ayak izleri gibi kullanım izlerinin kayıtları, alanda hangi bölgede ne gibi aktivitelerin yapıldığı, ziyaretçilerin yaş grubu, cinsiyet ve diğer kişisel faktörlerin kaydedilmesi	Kısa, orta ve uzun vadeli
Doğrudan izleme	Doğrudan gözleme, video ile gözleme, ulaşılabilirlik sayımı, giriş kayıtları, giriş sayımı	Orta ve uzun vadeli
Davranış haritaları	Hangi güzergahların ne sıklıkla kullanıldığı belirlenir. Tur ve grup halinde yapılan ziyaretlerde bilgilendirme merkezinden bir rehber eşliğinde organize edilmesi Bireysel yapılan veya araçla yapılan ziyaretler için gidilen güzergahları kaydeden bir GPS aleti kullanılarak gezinin izlenmesi	Uzun vadeli
Ekolojik izleme	ve su kalitesi, hidrolojisi, jeomorfolojik süreçleri, yangın riski, erozyon riski, heyelan riski, koridorları, ulaşım bağlantıları, habitat bölgeleri, parçalılık, toprak oluşumu, besin dönüşümü, otlama, sukcesyona uğrayan topluluklar, iklim değişimi, alan ve arazi kullanım değişikliklerin belirlenmesi peyzaj analizleri ve alan kullanım/arazi örtüsü değişimi gerçekleştirilmesi	Orta ve uzun vadeli

Paydaş katılımı: Araştırma kapsamında peyzaj karakter alanlarının belirlenmesinde gerçekleştirilen anket sorularının anlaşılabilirliğinin test edilmesi için bir ön değerlendirme anketi uygulanmıştır. Çoğu soruların cevaplanmadığı veya yanlış anlaşıldığı tespit edilerek sorular değiştirilmiş, kısaltılmış ve seçmeli sorular sorulmuştur. Bu ön değerlendirme çalışmasının yürütülecek olan diğer çalışmalarda takip edilmesi önerilmektedir. %95 güvenilirlik düzeyi ve % 8.89 hata payı ile toplam 103 kişi ile anket çalışması düzenlenmiştir. Bu anket çalışmasının hata payının düşürülerek %5 hata payı ile toplamda en az 243 kişiye düzenlenmesi, çalışmanın hassasiyetinin artması açısından önem taşıyacaktır. Yapılacak olan buna benzer çalışmalarda örneklem sayısının arttırılarak hata payının düşürülmesinde fayda vardır. Bu amaçla, Sonbahar mevsiminde düzenlenen bu anket çalışmasının, turistlerin yoğun olduğu yaz aylarında da gerçekleştirilmesi ve çalışma alanını ziyaret eden turistlere de sorulması, çalışmanın güvenilirlik düzeyinin arttırılmasını sağlayacaktır. Paydaş katılımı açısından yere halk ve turistlerin yanı sıra Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Orman Bakanlığı ve Su İşleri Bakanlığı ile Kültür ve Turizm Bakanlığının Trabzon İli Müdürlüklerinden gelen kurumsal katılımın arttırılması için video, çalıştay, konferans ve birebir görüşme teknikleri ile kamu katılımının artırılması gerekmektedir.

Peyzaj ile insan etkileşiminin güçlenmesi adına yerel halkın planlama sürecine aktif katılımı sağlanmalıdır. Periyodik toplantılar ile planlama süreci kararlarının yerel halk üzerindeki sosyal, psikolojik etkileri incelenmelidir. Meryemana vadisi havzasındaki peyzaj karakter alanlarının yaşam kalitesinin arttırılması ve dışa göçlerin azalması için yerel bilinçlendirme sağlanmalıdır. Çalışma alanının korunması için yerel halkın yaşadığı yeri algılaması, tanınması ve sahiplenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda yönetim organizasyonunda da yerel halkın katılımı sağlanmalıdır.

Her peyzaj karakter alanına yönelik doğal ve kültürel peyzaj değerlerinin korunması yerel halkın sorumluluğunda olmalı ve sürdürülebilir ekoturizm aktiviteleri alanın doğal ve kültürel peyzaj karakterlerine göre belirlenmelidir. Tüm ekoturizm aktiviteleri Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Turizm ve Kültür Bakanlığı ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı' nın sorumluluğunda multidisipliner bir bilimsel komisyon kurulu tarafından kontrol edilmelidir. Böylece özel anlamda yerel koruma sağlanmış olacak ve yörede bir tehdit unsuru olan fauna, flora ve tarihi kaynak değerlerine yönelik yapılan kaçakçılığının önüne geçilmesi mümkün olabilecektir.

Peyzaj hassasiyetlerinin belirlenmesinde tespit edilen işlevlerin önceliklerine göre sıralanması için yapılan anket çalışması, Maçka'da daha önce araştırma yapan ve/veya havza, hidroloji, peyzaj değerlendirmesi, peyzaj planlama, biyolojik çeşitlilik, orman, peyzaj ekolojisi ve erozyon konusunda bilgi sahibi olan farklı meslek disiplinlerindeki 21 uzmana yapılmıştır. Peyzaj değerlendirmesi yaklaşımlarına göre gerçekleştirilen sonraki çalışmalarda belirli sürelerde değil çalışma boyunca arkeolog, tarihçi, mimar, orman ve ziraat mühendisi, plancı, peyzaj mimarı, sosyolog, antropolog (insan bilim uzmanı), çevreci, ekolog, coğrafyacı ve yerel halk ile birlikte çalışılmalıdır.

Meryemana vadisi havzasında yürütülen bu planlama çalışmasının diğer planlama çalışmalarından farkı; tarihi peyzaj tipleri ile peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesi, tarihi içerikli peyzaj karakter alanlarının tanımlanması ve peyzaj hassasiyet analizlerine göre her peyzaj karakter alanların risk ve potansiyellerinin belirlenmesi ve bunlara uygun olan doğa koruma ve turizm gelişim stratejilerinin ortaya konmasıdır. Planlama sürecinde mekansal bir hiyerarşi kurulmasını sağlayan bu çalışma, yürütülecek olan diğer çalışmalar için sürdürülebilir alan kullanım kararlarının alındığı önemli bir örnek niteliği taşımaktadır. Bu araştırma çıktılarının fiziksel planlama sürecine katkı sağlayabilmesi için gerekli yasa ve yönetmeliklerin oluşturulması gerekmektedir.

7. KAYNAKLAR

- Acar, C., Çakır, G. ve Kalın, A., 2011. Dağlık Alan Yol Koridorlarının Peyzaj Karakterinin Belirlenmesi: Doğu Karadeniz Bölgesi Atakay-Sultanmurat-Uzungöl Yol Güzergahı Örneği, No: 109Y021, TÜBİTAK, 1001 Programı, ÇAYDAG Projesi.
- Ahern, J., 1997. At The Crossroads: Sustainable Future or Urban Sprawl? Spatial Concepts And Scenarios For The Lisbon Metropolitan Area, Environmental Challenges in an Expanding Urban World and the Role of Emerging Information Technologies. CNIG, Cambridge Press, Lisbon, Portugal.
- Ahern, J., 1999. Spatial Concepts, Planning Strategies and Future Scenarios: A Framework Method for Integrating Landscape Ecological Analysis: Issues and Applications. Springer, New York, 175-201 s.
- Ahern, J. R., France, M., Hough, J. B., Burley, W., Turner, S., Schmidt, D., Hulse, J., Badenhope ve Jones, G., 2002. Chapter 15: Integrating Ecology Across The Curriculum of Landscape Architecture, Johnson, B. R., ve Hill K. (eds.) In: Ecology and Design: Frameworks for Learning, Island Press, 397-414 s.
- Ahern, J., 2005. Theories, Methods and Strategies for Sustainable Landscape Planning, Tress B., Fry, G., Opda, P.(Eds.), From Landscape Research to Landscape Planning, Aspects of Integration, Education and Application, Springer, Dordrecht, NL, 119-131.
- Alipour, H., 1996. Tourism Development with Planning Paradigms: The Case of Turkey. Tourism Management, 17, 5, 367- 377.
- Allen, J. ve Patton, J., 2013. Landscape Character Assessment. Supplementary Guidance, Technical Handbook, Worcestershire County Council, Worcestershire, England.
- Antrop, M., 2005. Why Landscapes Of The Past Are Important For The Future, Landscape and Urban Planning, 70,1, 21-34.
- APST, 2007. Avrupa Peyzaj Sözleşmesinin Uygulanması Yolunda Uluslararası Katılımlı Toplantı Bildiri Kitabı, TMMOB Uluslararası Katılımlı Toplantı Sonuç Bildirgesi, Editör: Karadeniz, N., Akay, A., Demirbaş Özen, M., Mayıs, Ankara, Bildiriler Kitabı, 6-7.
- Arapkirlioğlu, K. ve Çulcuoğlu, G., 2004. Ulusal Peyzaj Değerleri ve Avrupa Peyzaj Sözleşmesi, TMMOB Peyzaj Mimarları Odası Peyzaj Mimarlığı II. Kongresi, Ankara, Mayıs, Bildiri Kitabı, 32-44.
- Arslan, Y., 2005. Erdek ve Çevresinin Ekoturizm Açısından Değerlendirilmesi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8,13, 29-53.

- Arslan, Y., 2000. Tur Operatörlerinde Tekelleşme Eğilimleri Karşısında Türk Seyahat Acentaları için Alternatif Politikalar, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Atabeyoğlu, Ö. ve Bulut, Y., 2013. Ordu Kenti Kentsel Peyzaj Karakter Analizi, Akademik Ziraat Dergisi, 2, 1, 1-12.
- Atik, M. ve Ortaçesme, V., 2010. Peyzaj Karakter Analizi Yöntemi ile Antalya Side Bölgesi Kültürel Peyzajlarının Karakter Analizi, Tübitak Projesi, 108Y345.
- Atik, M. 2009. APS'ye Taraf Olan Ülkelerdeki Peyzaj Sınıflandırma Çalışmaları. Peyzaj Yönetimi, Türkiye Ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü, Editör: Akay, S. ve Demirbaş Özen, M., No: 27 ve 354, 153-168.
- Avcıkurt, C. 2003. Turizm Sosyolojisi, Detay Yayıncılık, Balıkesir.
- Aydın Ö., Öznehir, S. ve Akçalı, E., 2009. Selection of Optimal Location for Ankara Hospital by modelling Analytic Hierarchy Process, Journal of the Faculty of Economics and Administrative Sciences, 14, 2, 69-86.
- Aylesbury, 2005. Historic Environment Assessment, Aylesbury Environs Study, Milton Keynes and Aylesbury Vale Sub Regional Strategy, Staffordshire County Council Press, Stafford, Enngland, 91.
- Bastian, O., 2000. Landscape Classification In Saxony (Germany) - A Tool For Holistic Regional Planning, Landscape And Urban Planning, 50, 145-155.
- Başal, M., 1988. Doğalgaz Yapracık Tesisleri Alan Kullanım Planlaması, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayını, 1104.
- Belde, 2006. Planlama Sürecinin Yenilenmesi Projesine Ait Etüt ve Teşhis Evresi, Tasarım Evresi Süreci, Final Raporu, TC Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü.
- Benliay, A., 2009. Peyzaj Planı Oluşturulması Bağlamında Finike- Kumluca Kıyı Bölgesinin Değerlendirilmesi, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, FwnBilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara.
- Benliay, A., ve Yıldırım E., 2013. Peyzaj Planlama Çalışmalarında Peyzaj Metriklerinin Kullanımı, Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi Dergisi, 6,1, 07-11.
- Benson, J., 2003. Landscape Capacity Study for Wind Energy Development in the Western Isles, Report commissioned by Scottish Natural Heritage for the Western Isles Alternative Renewable Energy Project, University of Newcastle.
- BFN (The Federal Agency for Nature Conservation), 2002. Landscape planning for sustainable municipal development, Leipzig, 24 s.

- Bolton, M., 1997. Conservation and the Use of Wildlife Resources, Chapman ve Hall, Great Britain University Press, Cambridge, 231-249 s.
- Boyd, S.W. ve Butler, D.W., 1996. Managing Ecotourism: An Opportunity Spectrum Approach, Tourism Managemet, 17, 557-566.
- Bray, C., 2003. County Wide Assessment of Landscape Sensitivity, Worcestershire County Council, Unpublished paper.
- Buchwald, K., 1995. Landschaftsökologie-Landschaft Als System In Steubing, L., Buchwald, K. ve Braun, E. (ed.): Natur-und Umweltschutz, Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart, 160-178s.
- Buchwald, K., 1970. Die Bedeutung Des Themenkreises Mehrfachnutzung, Risikoanalyse Und Vorranggebiete Für Eine Ökologisch Orientierte Raumordnung, In. Akademie f.Raumforsch. u. Landespl, 2, 1-9 s.
- Burry; 2009. The Landscape Practice, Burry Council, Environment and Development Services Report, Bury Council Press, Manchester, England, 138.
- Cessford, G. ve Muhar, A., 2004. Monitoring Options For Visitor Numbers In National Parks And Natural Areas. Journal for Nature Conservation, 11, 240–250.
- Çetinkaya, G., ve Uzun, O., 2014. Peyzaj Planlama, Birsen Yayın Dağıtım, Cağaloğlu, İstanbul.
- CHL, 2016. Characterising Historic Landscapes: Interdisciplinary Perspectives Workshop. March, Izmir, Turkey.
- Cole, D.N., 2004. Monitoring and Management of Recreation in Protected Areas: the Contributions and Limitations of Science, Working Papers of the Finnish Forest Research Institute, Unpublished paper.
- Congalton, R., Gu, J., Yadav, K., Thenkabail, P. ve Ozdogan, M., 2014. Global Land Cover Mapping: A Review And Uncertainty Analysis. Remote Sensation. 6, 12070–12093.
- Council of Europe. The European Landscape Convention, <http://www.coe.int>, 12.10.2012.
- ÇŞB, 2009. Bolu İli, Aladağ Yöresinde Yapılabilecek Bazı Ekoturizm Faaliyetlerinin Çevresel, Sosyal ve Ekonomik Etkilerinin İncelenmesi, Bolu İli için T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Araştırma Projesi. Dağları Milli Parkı Örneği, ÇŞB yayınları, Ankara.
- Demir, C., ve Çevirgen, A., 2006. Ekoturizm Yönetimi., Nobel Yayınları, Ankara.
- Demir, S. 2011. İğneada'nın Ekoturizm Potansiyelinin Saptanması, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Demir, S., Esbah, H. ve Akgün A.A., 2011. Multi criteria decision making for ecotourism. 10th International Conference on The Mediterranean Coastal Environment. Rhodes Island, Greece. 2, 303-315.
- Demir, S., Demirel, O., Erdogan, M.A., Akyol, M. ve Bayramoglu, E., 2015. Determining Protective Tourism Strategies Through Visibility Analysis: Altindere Valley National Park Case, IFLA 2015 Congress, June 7-15, 453-460. <http://tr.scribd.com/doc/270375967/52nd-IFLA-Word-Congress-2015-Proceedings>, 29 Aralık 2015
- Demir, S., 2016. Meryemana Vadisi Peyzaj Karakter Analizi ve Doga Koruma-Turizm Odaklı Peyzaj Planlaması, Michigan State University, 2214-A TUBİTAK Doktora sırası Araştırma Bursu, 6 ay, 01/08/2015-31/01/2016, Geography Department, Coğrafya Bölümü, Araştırma Raporu.
- Demir, S. ve Demirel, Ö., 2016a. Analysis Temporal Land Use/Land Cover Change Based On Landscape Pattern and Dynamic Metrics In Protected Mary Valley, Trabzon from 1987 to 2015, Environment Sustainability and Landscape Management, (Chapter: 17), Editors: Efe R., Curebal, İ., Gad, A. ve Toth B., St.Kliment Ohridski University Press, Sofia, 292-306.
- Demir, S. ve Demirel, Ö., 2016b. Korunan Havzalarda Peyzaj Değişimi ve Peyzaj Karakter Analizi ile Peyzaj Planlama Yaklaşımı: Meryemana Vadisi Örneği, Trabzon, İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi, 6,13, 155-174.
- Demir S., Esbah H. ve Akgün A.A., 2016. Quantitative SWOT Analysis for Prioritizing Ecotourism Planning Decisions in Protected Areas: Igneada Case, International Journal of Sustainable Development&World Ecology, 456-468.
- Demir, S. ve Demirel Ö., 2017. Historical Landscape Classification and Assessment, Journal of International Scientific Researches, 2,2,186-195.
- Demirel, Ö., 2005. Doğa Koruma ve Milli Parklar, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, Genel Yayın No: 219, Trabzon.
- Demirel, Ö., Sarıkoç., E., Özdemir, B. ve Pirselimoglu, Z., 2005. Ülkemizde Koruma Bölgeleri İle İlgil Sorunlar ve Korunan Alan Planlama Yakşamımı, Korunan Doğal Alanlar Semp., Isparta, 71-80.
- Deniz, B., Küçükerbaş, E.V. ve Esbah, T. H., 2006. Peyzaj Ekolojisine Genel Bakış, ADÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, 5-18.
- Dixon, P. ve Hingley, R., 2002. Historic Land-Use Assessment In Scotland, Fairclough ve Rippon (eds), 85-88 s.
- DNP, 2010. A Landscape Character Assessment For Dartmoor National Park, Prepared for Dartmoor National Park Authority by Land Use Consultants.

- Dobson, S. ve Selman, P., 2012. Applying Historic Landscape Characterization in Spatial Planning: from Remnants to Remanence, Planning Practice & Research, 27, 4, 459-474.
- Doğanay, S., 2011. Coğrafi Özellikleri Açısından Altındere Vadisi Milli Parkı, Doğu Coğrafya Dergisi, 8, 10, 43-64.
- Doğanay, S., 2003. Altındere Valley National Park in View of İts Geographical Features, East. Geo. Rev. 8, 10.
- DOKA, 2012. Meryemana Vadisi'nde Alternatif Turizm Olanaklarının Araştırılarak Turizm Amaçlı Potansiyel Alan Kullanım Haritasının Oluşturulması, No: TR 90/10/TUR IZM001-A, DOKA Projesi
- Dramstad, W. E., Fjellstad, W. J., Strand, G. H., Mathiesen, H. F., Engan, G. ve Stokland, J. N., 2002. Development And Implementation of The Norwegian Monitoring Programme For Agricultural Landscapes, Journal of Environmental Management, 64, 1, 49-63.
- Dramstad, W.E., Olson, J.D. ve Forman R.T.T., 1996. Landsavpe Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning, Harvard University, Island press, 80 s.
- DSİ, 2013. Heyelan Alanları, Trabzon Devler Su İşleri Müdürlüğü bilgi ve harita temini.
- Dudley, N., S. Stolton, A. Belokurov, L., Krueger, N. Lopoukhine, K. MacKinnon, T. Sandwith ve Sekhran, N., 2010. Natural Solutions: Protected Areas Helping People Cope With Climate Change, IUCN,WCPA,TNC, UNDP, WCS, World Bank and WWF, Gland,Switzerland, Washington DC and New York, USA, 130 s.
- Dudley, N., 2008. Guidelines for applying Protected Area Management Categories, Switzerland: IUCN, 86.
- Durmuş, A. 2012. Soyut ve Somut Kültürel Belgelerle Meryemana Vadisinin Tarihi, Dergi Karadeniz, 20,20, 204-229.
- Durmuş, A., 2015. Maçka Tarihi, Rıhtım Dijital Matbaa, İstanbul.140 s.
- Düzgüneş, E., 2015. Milli Park Planlamalarında ziyaretçi Yönetimine İlişkin Yeni Bir Model Önerisi: Altındere vadisi Milli Parkı (Maçka/Trabzon) Örneği, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Ede, J. ve Darlington, J., 2002. Lancashire Historic Landscape Characterisation Programme: A Report On The Context, Method And Results For The Lancashire, Blackburn with Darwen and Blackpool Areas, English Heritage, 172.

- Eetvelde, V.V. ve Antrop, M., 2009. A Stepwise Multi-Scaled Landscape Typology And Characterisation For Trans-Regional Integration, Applied On The Federal State Of Belgium, Landscape and Urban Planning, 91,160–170.
- ENP, 2007. Exmoor National Park, Exmoor Landscape Character Assessment, Commissioned By Exmoor National Park Authority, Prepared By Emma Jane Preece, Available From Exmoor National Park Authority, www.exmoor-nationalpark.gov.uk, 15 Mart 2014.
- EPA, 1997. An Ecological Assessment of the United States Mid-Atlantic Region: A Landscape Atlas, United States Environmental Protection Agency, EPA/600/R-97/130, Washington.
- Erdem, N. ve oşkun, A. A., 2009. Avrupa Peyzaj Sözleşmesi Hükümlerinin Türk Planlama Mevzuatına Uyumluluk Analizi, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 2,59, 64-78 s.
- Erdoğan, N., 2003. Çevre ve (Eko)turizm, Pozitif Matbaacılık, Ankara.
- Erdoğan, N., 2005. Sürdürülebilirlik Açısından Türkiye’de Ekoturizm Gerçeği, Ekoloji Magazin-Doğa, Çevre ve Kültür Dergisi, 6, 36-41s.
- Erdoğan, N., Nurlu, E., Güvensen, A., ve Erdem, Ü., 2015. Türkiye’de Çevresel İzleme için Arazi Kullanımı / Arazi Kapak Değişimi Tespiti. Karaburun Yarımadasında Bir Vaka Çalışması, Çevre Koruma ve Ekoloji Dergisi, 16, 1, 252-263.
- Erdoğan, N., Selim, S. ve Erdem, Ü., 2007. Peyzaj Ekolojisi ve Peyzajın Korunması, APS’nin Uygulanması Yolunda Türkiye Uluslararası Katılımlı Toplantı Bildiri Kitabı, Sonuç Bildirgesi, No: 2008/3, Ankara, 34-62 s.
- Erem, Ö., 1994. Tatil Köylerinde Arsa-Yerleşim Şeması-Yoğunluk İlişkileri, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimle Enstitüsü, İstanbul, 167 s.
- Eroğlu, E., 2012. Dağlık Alan Yol Koridorlarında Peyzaj Karakterini Belirleyen Doğal Bitki Kompozisyonlarının Tanımlanması: Ataköy-Sultanmurat-Uzungöl Yol Güzergahı Örneği, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Esbah, H., 2009. Analyzig Landscape Change Through Landscape Structure Indices Case of City of Aydın, Turkey, Journal of Applied Sciences, 9,15, 2744-2752.
- Esbah H., Edward A., ve Ewan J., 2009. Effects of Increasing Urbanization on the Ecological Integrity of Open Space Preserves, Environmental Management, 43, 846–862.
- Esbah, H., Erdoğan, M.A. ve Akın, A.T, 2011. Cellular Automata-Markov Chain And Landscape Metrics For Landscape Planning, Journal of ITU AZ, 8, 2, 63-79.

- Esbah, H., 2001, Using Landscape Structure Indices to Understand the Possible Impacts of Landscape Change: Case of Mountain Preserves in the City of Phoenix, Arizona, Dissertation, Arizona State University, AZ.
- Esbah, H., Deniz, B., Kara, B. ve Kesgin, B., 2010. Analyzing Landscape Changes In The Bafa Lake Nature Park Of Turkey Using Remote Sensing And Landscape Structure Metrics, Environmental Monitoring and Assessment, 165,1, 617-632.
- Fairclough, G., 2014. Landscape Character Assessment And Historical Landscape Characterisation: Conflicting, Competing, Complementary-The (Un) Necessary Evils Of Disciplinary Separation, The Future Of Landscape Characterisation And The Future Character Of Landscape A Seminar At KSLA, Stockholm.
- Fairclough, G. ve Herring, P., 2016. Lens, mirror, window: interactions between Historic Landscape Characterisation and Landscape Character Assessment, Landscape Research , 41,2,186-198.
- Farina, A., 2000. Landscape Ecology In Action. Lunigiana Museum Of National History, Venice University, Urbina University, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Netherlands.
- Farina, A., 2010. Ecology, Cognition and Landscape: Linking Natural and Social Systems, Landscape series, Springer Dordrecht Heidelberg, London New York, 169 s.
- Fichera, C. R., Modica, G. ve Pollino, M., 2012. Land Cover Classification and Change-Detection Analysis Using Multi-Temporal Remote Sensed Imagery and Landscape Metrics, European Journal of Remote Sensing, 45, 1, 1-18.
- Forman, R.T.T. ve Godron, M., 1986. Landscape Ecology, University of Minnesota, Willey, New York, NY, USA.
- Forman, R.T.T., 1995. Land Mosaics: The Ecology of Landscape and Regions, Cambridge University Press, Cambridge, England.
- Forman, R., 1997. Land Mosaics: The Ecology of Landscape and Regions, Cambridge, UK, Cambridge University Press.
- Gelişme Planı, 2001. Altındere Vadisi Milli Parkı Uzun Devreli Gelişme Planı, Analitik Etüd Çalışması, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, Trabzon.
- Gelişme Planı, 2005. T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Altındere Vadisi Milli Parkı Uzun Devreli Gelişme Planı Analitik Etüd Raporu, Belda Proje ve Danışmanlık Ticaret Limited Şirketi, Ankara.
- Golobic, M., ve Zaucer, L.B., 2010. Landscape Planning and Vulnerability Assessment in the Mediterranean, Thematic Study, Final Report, Regional Activity Centre for the Priority Actions Programme, Split, Croatia, 96 s.

- Gökyer, E., 2013. Understanding Landscape Structure Using Landscape Metrics, *Advances in Landscape Architecture*, in: Özyavuz M, S. (Ed.), Advances in Landscape Architecture. InTech, 663-676.
- Görmüş, S. ve Oğuz, D; 2010; Peyzaj Karakter Haritası Hazırlama Sürecinde Türkiye İçin Bir Durum Değerlendirmesi, *Peyzaj Mimarlığı*, 4. Kongresi, TMMOB Peyzaj Mimarları Odası Yayınları, Ankara.
- Görmüş, S., 2012. Korunan alanlarda Peyzaj Karakter Analizi: Kastamonu-Bartın Küre Dağları Milli Parkı Örneği. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Görmüş, S., Oğuz, D., ve Cengiz, S. 2013. Peyzaj Karakter Analizi Yaklaşımlarının Ekolojik Boyutu, *Peyzaj Mimarlığı* 5. Kongresi, TMMOB Peyzaj Mimarları Odası yayınları, Ankara, 700-713 s.
- Gruhen, D., 2006. Landscape Planning As A Tool For Sustainable Development of the Territory, German Methodology and Experience, *Environmental Security and Sustainable Land Use with Special Reference to Central Asia*, Springer, Netherlands, 297-307s.
- Güleç, S., 2000. Doğa Koruma ve Turizm, Yüksek Lisans Ders Notu. (Basılmamış), ZKÜ Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Bartın, 17 s.
- Guneroglu N., Acar C., Guneroglu A., Karsli F. ve Dihkan, M., 2015. Coastal Land Degradation And Character Assessment Of Southern Black Sea Landscape, Ocean & Coastal Management, 1, 1-17.
- Güneroğlu, N., 2013. Çay Alanlarının Peyzaj Karakterinin Değerlendirilmesi, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Güven, İ.H., 1998. Maden Tetkit ve Arama Genel Müdürlüğü, 1/100000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritası Raporu, Pafta No:59, Trabzon Paftası.
- Haaren, C.H., Galler,C., ve Ott,S., 2008. Landscape Planning: The Basis Of Sustainable Landscape Development, Bundesamt für Naturschutz (BfN), Federal Agency for Nature Conservation, 51 s.
- Hampshire, 2010. An Overview of the Hampshire Landscape, Integrated Character Assessment, Hampshire Council Press, 65 s.
- Herlin, I., 2007. Avrupa Peyzaj Sözleşmesi, Genel Bir Bakış ve Sözleşmenin Uygulanması. Avrupa Peyzaj Sözleşmesinin Uygulanması Yolunda Uluslararası Katılımlı Toplantı, Mayıs, Ankara, Bildiriler Kitabı, 24-27.
- Herring, C.P., 2009. Framing Perceptions of the Historic Landscape: Historic Landscape Characterisation (HLC) and Historic Land-Use Assessment (HLA), Scottish Geographical Journal, 125, 1, 61-77.

- Herzog, F., Lausch, A., Müller, E., Thulke, H.H., Steinhart, U. ve Lehmann, S., 2001. Landscape Metrics For Assessment Of Landscape Destruction And Rehabilitation, Environmental Management, 27, 191-107.
- HES, 2014. Kaynar Regülatörü ve Hes Projesi (Tokat-Niksar): Peyzaj Onarım Planı Raporu, Tokat, 179 s.
- Hornback, K.E. ve Eagles P.F.J. Guidelines for Public Use Measurement and Reporting at Parks and Protected Areas, IUCN, Gland, Switzerland. <http://www.countryside.gov.uk/cci/guidance>. 12 Ağustos 2014.
- IALE, Executive Committie, 1998, IAEL Mission Statement Bulletin, International Association for Landscape Ecology, 16, 1, 1.
- İnal, S. 1949. Tabiatı Koruma Karşısında Biz ve Ormancılığımız, T.C. Tarım Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü Yayını, 84, Osmanbey, İstanbul.182 s.
- İnandık, H., 1969. Bitkiler Coğrafyası, İstanbul Üniversitesi, Coğrafya Enstitüsü, No: 930, İstanbul.
- Inskeep, E., 1991. Tourism Planning: An Integrated and Sustainable Development Process. New York, Van Nostrand Reinhold.
- IUCN, 1994. Guidelines For Protected Area Management Catogories, Glad and Cambridge.
- IUCN, 2008. Learning From Landscapes, The Sangha Guidelines for the Landscape Approach, The IUCN Forest Conservation Programme, Arborvitaespecial.
- JLCA, 2011. Joint Landscape Character Assessment For North Devon and Torridge Districts, Draft Devon Landscape Character Assessment, Land Use Consultant Press, London, England, 12 s.
- Jones, H. Landscape Character Assessment of Bassetlaw, Nottinghamshire, Bassetlaw District Council, <http://cms.nottinghamshire.gov.uk>, 10 Eylül 2013.
- Jones, K. B., Ritters, K.H., Wickham, J. D., O'neill, R. V., Chaloud., D. J., Smith, E.R., Neale, A.C. ve Tankersley, Jr. R. D., 1997. An Ecological Assessment of the United States Mid-Atlantic Region: A Landscape Atlas, United States Environmental Protection Agency, EPA/600/R-97/130, 105.
- Kabaoğlu, İ.Ö., 2003. Aps'de Peyzaj Hakkı, Avrupa Peyzaj Sözleşmesi ve Türkiye, Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir Bölge Planlama Bölüğü ve Goethe Enstitüsü, Editor: Semra Atabay. İstanbul.
- KAMAG, 2012. Kırsal Alan Politika ve Stratejilerinin Belirlenmesi, Trabzon-Samsun-Konya Bölgesi Koruma Odaklı Kırsal Alan Planlaması: Bir Model Önerisi, No: 108G173, KAMAG-TUBİTAK Projesi

- Kap, S. D., 2006. Avrupa Peyzaj Sözleşmesi Kapsamında Yeşil Alan Kullanımı; Boğaziçi Öngörüm Bölgesi Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye.
- Kara, B., Esbah, H. ve Deniz, B., 2012. Monitoring and analyzing land use/land cover changes in a developing coastal town: A case study of Kusadasi, Turkey, Journal of Coastal Research, 29,6, 1361-1372.
- Karadeniz, N., Yenilmez Arpa, N., Ustaoglu, E., Akdemir, C., Turan, F., Baylan, E., Kaska, E. ve Karaküçük, S., 1995. Rekreasyon, Boş Zamanları Değerlendirme-Kavram, Kapsam ve Bir Araştırma Ders Kitabı, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, Ankara, 321 s.
- Karadeniz, N., Yenilmez Arpa, N., Ustaoglu, E., Akdemir, C., Turan, F., Baylan, E., Kaska, E. ve Sarihan, F., 2011, Kolaboratif Peyzaj Planlama Kapsamında Su Kaynakları Yönetimi ve Peyzaj Kalite Hedeflerinin Belirlenmesi, Karasu Nehri (YukarıFirat-Erzincan) Örneği; 110Y285 Nolu TÜBİTAK 1001 Programı, ÇAYDAG Projesi.
- Kaska, E., 2012. Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (APS) Ve Türkiye'deki Uygulamaların İrdelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Keynes, M., 2006. Buckingham Environs Study: Historic Environment Assessment, Asleybury Vale Sub Regional Strategy, Country Archeologicaş Service, 48 s.
- Kiemstedt, H., 1994. Landscape Planning In Context And Application, Bundesministerium Für Umwelt, Naturschutz Und Reaktorsicherheit Von Referat Landschaftsplanung, Planungsgruppe Ökologie Und Umwelt, Bonn, Garbsen, 34 s.
- Kienast F., 1993. The Hague Analysis of historic landscape patterns with a Geographical Information System - a methodological outline, Landscape Ecology, 8,2, 103-118.
- Kim, K. H., ve Pauleit, S., 2007. Landscape Character, Biodiversity And Land Use Planning: The Case Of Kwangju City Region, South Korea. Land Use Policy, 24, 1, 264-274.
- Kılıçaslan, İ., 1996. Çevre Koruma ve Turistik Gelişme İkilemi: Sürdürülebilir Turizm. 19. Şehircilik Günü Kolokyumu, İstanbul.
- Kim K., ve Pauleit, S., 2007. Landscape Character, Biodiversity and Land Use Planning: The Case of Kwangju City Region, South Korea, Land Use Policy 24, 264-274.
- Koç, N., ve Şahin, S., 1999. Kırsal Peyzaj Planlaması, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No: 1509, Ders kitabı: 463, Ankara.

- Köseoğlu, M., 1982, Peyzaj Değerlendirme Yöntemleri, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No.430, E.Ü.Z.F. Ofset Basımevi, Bornova.
- Kurdoğlu, B.Ç.,2005. Trabzon-Gümüşhane Eski Devlet Karayolu'na Ait Hamsiköy-Zigana Köy Güzergahı'nın Yeşilyol Olarak Planlanması Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Kuter, N., ve Ünal H. E., 2009. Sürdürülebilirlik Kapsamında Eko Turizmin Çevresel, Ekonomik ve Sosyo-Kültürel Etkileri, Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 2, 146-156.
- Lake, 2008. Lake District National Park Landscape Character Assessment And Guidelines, Chris Blandford Associates Press, 466 s.
- Lambrick, G. ve Bramhill, P., 1999. Historical Landscape Assessment, Main Report, Hampshire Country Council Press, 39 s.
- Lambrick, G., Hind, J. ve Wain, I., 2013. Historic Landscape Characterisation In Ireland: Best Practice Guidance, Published By The Heritage Council, The Heritage Council of Ireland Series, 93 s.
- LANDMAP, 2013. Historic Landscape, Natural Resources Wales, LANDMAP Methodology: Guidance for Wales, 23 s.
- LCA, 2002. Landscape Character Assessment: Guidance for England and Scotland, Countryside Agency and Scottish Natural Heritage, Land Use Consultants, The Countryside Agency Press, Edinburg, 104 s.
- LCA, 2004. Landscape Character Assessment Topic Paper 6. Techniques and Criteria for Judging Capacity and Sensitivity, An Exploration of Current Thinking About Landscape Sensitivity and Landscape Capacity, to Stimulate Debate and Encourage the Development of Common Approaches, Countryside Agency and Scottish Natural Heritage, 20 s.
- Leitão, A.B. ve Ahern,J., 2002. Applying Landscape Ecological Concepts And Metrics in Sustainable Landscape Planning. Landscape and Urban Planning, 59, 65-93.
- Leitão, A.B., Miller, J., Ahern, J. ve McGarigal, K., 2006. Measuring Landscapes: A Planner's Handbook, Island Press, 247 s.
- Lickorish, L.J., 1970. Planning For Tourism, Recreation Research and Planning, A Symposium, University of Birmingham, London, 166-185 s.
- LLA, 2000. Landscape And Landscape Assessment, Consultant Draft Of Guidelines For Planning Authorities, Roinn Comhshaoil Agus Rialtais Aitiuil, Department Of Environment And Local Government, 1-18.
- Lovejoy, D. 1973. The Needs And Objectives Of Landscape Planning, Edit by Lovejoy, D., Leonard Hill Books. Edinburgh.

- LSA, 2010. Landscape Sensitivity Analysis for Wind Energy Development in Bath and North East Somerset, Final Report, Bath and North East Somerset Council by Land Use Consultants, 124 s.
- LSA, 2011. An Assessment of the Landscape Sensitivity to Onshore Wind Energy and Field-Scale Photovoltaic Development in Torridge District, Final Report, Torridge District Council by Land Use Consultants, 212 s.
- LUC, 2011. Land Use Consultant. An Assessment of the Landscape Sensitivity to Onshore Wind Energy and Field-Scale Photovoltaic Development in Torridge District, Final Report Prepared for Torridge District Council by Land Use Consultants.
- Lütkes, S. ve Herbert, W. M., 2005. Landscape Planing And SEA In Germany, Federal Agency for Nature Conservation.
- Mapa/Icona, 1983. Paisaje Erosivos En Al Suretse Esponal: Ensayo De Methodologia Para El Estudio De Su Cualificacion Y Cuantificacion, Proyecto LUCDEME, Spain, 66 s.
- Marion, J.L. and Farrell, T. A., 2002. Management Practices That Concentrate Visitor Activities: Camping Impact Management At Isle Royale National Park, USA. Journal of Environmental Management, 66, 201–212.
- McGarigal, K., Tagil, S., ve Cushman, S. A., 2009. Surface Metrics: An Alternative To Patch Metrics For The Quantification Of Landscape Structure, Landscape ecology, 24, 3, 433-450.
- McGarigal, K., ve Marks, B.J., 1995. FRAGSTATS: Spatial Pattern Analysis Program for Quantifying Landscape Structure, Forest Science Department, Oregon State University, Corvallis.
- McGarigal, K., Cushman, S., ve Ene, E., 2012. FRAGSTATS (Version 4) Amherst, Massachusetts: University of Massachusetts. Metrics for The Quantification of Landscape Structure, Landscape Ecology, 24, 433-450.
- McHarg, I., 1969. Design with Nature; Natural History Press, Garden City.
- MGM, 2014. Trabzon Meteoroloji Genel Müdürlüğünden İsteten Meteorolojik Veriler.
- Mücher, C.A., Klijn J.A., Wascher, D.M. ve Schaminee, J.H.J., 2010. A New European Landscape Classification (LANMAP): A Transparent, Flexible And User-Oriented Methodology to Distinguish Landscapes, Ecological Indicators, 10, 87-103.
- Muhar, A., Arnberger, A. ve Branderburg, C., 2002. Methods For Visitor Monitoring In Recreational And Protected Areas: An Overview, Andreas Muhar, Arne Arnberger And Christiane Brandenburg, Conference Proceedings Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas, Vienna, 1-7.

- Müncher, S. ve Wascher, D., 2007. European Landscape Characterization, Landscape Europe, 37-43 s.
- Nassauer, J.I., ve Opdam, P., 2008. Design in Science, Extending the Landscape Ecology Paradigm, Landscape Ecology, 23, 633-644.
- NE. Guidance For Assessing Landscapes For Designation As National Park or Area Of Outstanding Natural Beauty in England. 2011, <http://www.naturalengland.org.uk>, Natural England, 21 Haziran 2013.
- Neily, P.D, Quigley, E., Benjamin, L., Stewart, B., ve Duke, T., 2013. Ecological Land Classification for Nova Scotia, Mapping Nova Scotia's Terrestrial Ecosystems.
- Northumberland, 2007. A Landscape Character Assessment Of Tynedale Districtand Northumberland National Park, Final Report to Tynedale District Council and Northumberland National Park Authority, 206 s.
- OBM, 2014. Trabzon Orman Bölge Müdürlüğü: Orman Amenajman Planları.
- OGM, 2014.Ormancılığımızın Temeli: Orman Amenajman Planı Yapılması, Orman Genel müdürlüğü, www.ogm.gov.tr, 11 Mayıs 2014.
- Okatan, A. ve Demirel, Ö., 2014. Kaynar Regülatörü ve Hes Projesi, Kaynar Regülatörü ve HES Projesi (Tokat – Niksar) Peyzaj Onarım Planı Raporu, 180 s.
- Olalı, H., 1990. Turizm Politikası ve Planlaması Ders Kitabı, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi, İstanbul, 315 s.
- Ortaçşme, O., 2007. Avrupa Peyzaj Sözleşmesi Bağlamında Peyzaj Planlama, Avrupa Peyzaj Sözleşmesinin Uygulanması Yolunda Uluslararası Katılımlı Toplantı Bildiri Kitabı, 81-87, Mayıs, Ankara.
- Ortaçşme, V. ve Sayan, M.S., 2002. Avrupa Peyzaj Sözleşmesi ve Peyzaj Mesleğine Getirdikleri, YAPI-Mimarlık, Kültür ve Sanat Dergisi, Peyzaj Mimarlığı Eki, 245, 10-12.
- Özügül, M.D., 2006. Ekoljik Planlamada Kullanılabilecek Analitik Bir Model Önerisi: Ömerli İçme Suyu Havzası Örneği, YTÜ Mimarlık Fakültesi E-Dergisi, 1, 4, 201-217.
- Page S., ve Dowling R.K., 2002. Ecotourism. Pearson Education, Harlow, UK.
- Palabaş, S., 2002. Altındere Vadisi (Maçka-Trabzon) Supalpin Ve Alpin Florası, Yüksek Lisans Tezi.Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- PCNP, 2011. Landscape Character Assessment, Supplementary Planning Guidance To The Local Development Plan For The Pembrokeshire Coast National Park, Landscape Character Study, Pembrokeshire Coast National Park Authority.

- Peak, 2008. Peak District Landscape Character Assessment, Final Report, Peak District National Park Authority Press, 212 s.
- Pietsch., M., 2012. Landscape Planning: GIS In Landscape Planning, Edt. Murat Özyavuz. InTech.55-85. Rijeka, Croatia.
- Pirselimoğlu, Z.B. ve Demirel, Ö., 2015a, Ecology-Based Tourism Potential With Regard to Alternative Tourism Activities in Altındere Valley (Trabzon - Maçka), International Journal of Sustainable Development & World Ecology, 22, 1, 39-49.
- Pirselimoğlu, Z. B. ve Demirel Ö., 2015b, Nature Based Tourism Activity In The Route Of Altındere Valley Meryemana Creek Route: Paragliding. İnönü University Journal of Art and Design, 5, 11, 13-26.
- Pouya, S., 2016. Ortopedik Engelli Çocukların İyileştirilmelerine Yönelik Planlama Yaklaşımı: Odtü Eymir Gölü Örneği, Ankara, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Preece, E. J. Exmoor Landscape Character Assessment, Available from Exmoor National Park PRESS, pp.12. [http:// www. exmoor-nationalpark.gov.uk.](http://www.exmoor-nationalpark.gov.uk), 05.Eylül.2014.
- Rawat, J.S. ve Kumar, M., 2015. Monitoring Land Use/Cover Change Using Remote Sensing And GIS Techniques: A Case Study Of Hawalbagh Block, District Almora, Uttarakhand, India. Egypt. J. Remote Sens. Space Sci. 18, 77–84.
- Resmi Gazete, 2003. Avrupa Peyzaj Sözleşmesinin Onaylanmasının Uygun Bulduğuna Dair Kanun, Resmi Gazete 10.06.2003 Tarihli ve 4881 Sayılı Kanun, [http:// www.basbakanlik.gov.tr](http://www.basbakanlik.gov.tr), 12.Ekim.2012.
- Rouse, E., 2015. East Devon Aonb Historic Landscape Character Assessment and Management Guidelines: Methodology, Wyvern Heritage And Landscape Consultancy, 32 s.
- Saaty T. L., 1994. How to Make a Decision: The Analytic Hierarchy Process. Interfaces, 24, 6, 19-43.
- Şahin, Ş., 1996. Dikmen Vadisi Peyzaj Potansiyelinin Saptanması ve Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Şahin, Ş., ve Bekişoğlu, Ü., 2009. Landscape Planning And Management Strategies For The Zir Valley, Near Ankara, Turkey, Environmental Geology, 57, 2, 297-305.
- Şahin, Ş., Yılmaz, O., Gürbüz, F. ve Bilgili, B.C., 2009. Kentsel Peyzaj Planlama Kapsamında Yeşil Alanların İklim Kontrolü Üzerine Bir Araştırma: Ankara Kent Örneği, Ankara Üniversitesi, BAP projesi. No: 2007/0711/103.
- Şahin, Ş., Dilek, F., Çakıcı, I., ve Köylü, P., 2007. Akdağ Tabiat Parkı Koruma Ve Rekreasyon Amaçlı Peyzaj Planlaması. Peyzaj Mimarlığı Dergisi, 1-2.

- Şahin, Ş., Perçin, H., Kurum, E., Uzun, O. ve Bilgili, C., 2013. Bölge-AltBölge (İl) Ölçeğinde Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesi Ulusal Teknik Kılavuzu, Müşteri Kurumlar; T.C. İçişleri Bakanlığı, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Yürütücü Kuruluş; T.C. Ankara Üniversitesi ve TÜBİTAK KAMAG 1007 Programı 109G074 nolu PEYZAJ-44 Projesi.
- Schröder, R., Washer, D., Odell, S., ve Smith, C., 2010. Comparing Landscape Planning in England, Germany and netherlands, Policy Contexts and Three Case Study Plans, Alterra Report 2040.
- SDLCA, 2005. South Downs Integrated Landscape Character Assessment, 84, luc@london.landuse.co.uk, 14 Mart 2014.
- Seguin, J.F., 2007. Les Atlas de Paysages, European Landscape Convention Application for Turkey, Translator: Abdurrahman Güzelkele In Turkish Translation, TMMOB Landscape Architecture Chamber and Environmental and Forestry Ministry. Ankara-Turkey.
- Seto, K.C. ve Fragkias, M., 2005. Quantifying Spatiotemporal Patterns Of Urban Land-Use Change In Four Cities Of China With Time Series Landscape Metrics. Landsc. Ecol. 20, 871–888. ,
- Shropshire, 2007. Shropshire Landscape Assessment and Shropshire Historical Landscape Characterisation. Shropshire Council, <https://shropshire.gov.uk/environment/shropshires-landscape>, 18 Temmuz 2015.
- SLA, 2015. Sensitive Landscape Areas, Background Paper, East Ayrshire Local Development Plan, 1-12.
- Steiner, F., 1983. Resource Suitability: Methods For Analyses, Environmental Management, 7, 5, 401-420 s.
- Steiner, F., 2000. The Living Landscape an Ecological Approach To Landscape Planning, Arizona State University, McGraw Hill.
- Steiner, F., 1991. Landscape Planning: A Method Applied To A Growth Management Example, Environmental Management, 15,4, 521-529 s.
- Steiner, F., 2000. The Living Landscape and Ecological Approach to Landscape Planning, Arizona State University, McGraw Hill.
- Steinitz, C., 1979. Defensible Process for Regional Landscape Design, Washington D.C, American Society for Landscape Architects.
- Steinitz, C., 2010. Landscape Architecture into the 21th Century, Methods for Digital Techniques, 2-16 s.
- Steinitz, C., 1990. A Framework For Theory Applicable To The Education of Landscape Architects, Landscape Journal, 9, 2, 136-143.

- Strong-Cvetich, N.J., 2007. Ecotourism in Post-Conflict, 65 s.
- Swanwick, C., 2002. Landscape Character Assessment - Guidance for England and Scotland. Cheltenham and Edinburgh: The Countryside Agency and Scottish Natural Heritage.
- Swanwick, C., 2004. The Assessment of Countryside and Landscape Character in England: An Overview, In: Bishop K, Philips (ed), Countryside Planning- New Approaches to Management and Conservation, Earthscan, London, 109-124 s.
- Syrbe, R. U., Bastian, O., Röder, M. ve James, P. 2007. A Framework For Monitoring Landscape Functions: The Saxon Academy Landscape Monitoring Approach (SALMA), Exemplified By Soil Investigations In The Kleine Spree Floodplain (Saxony, Germany), Landscape and Urban Planning, 79, 2, 190-199.
- Taşlı, K., Özer, E. ve Yılmaz, C., 1999, Biostratigraphic and Environmental Analysis of the Upper Jurassic- Lower Cretaceous Carbonate Sequence in the Basoba Yayla Area (Trabzon, NE Turkey). Turk J Earth Sci., 8, 125-135.
- Tekeli, H., 2001. Turizm Pazarlaması ve Planlaması Ders Kitabı, Ankara, Detay Yayıncılık, 187 s.
- Tian, Y., Yin, K., Lu, D., Hua, L., Zhao, Q. ve Wen, M., 2014. Examining Land Use and Land Cover Spatiotemporal Change and Driving Forces in Beijing from 1978 to 2010, Remote Sens. 6, 11, 10593–10611.
- TNNP, 2007. A Landscape Character Assessment of Tynedale District and Northumberland National Park, Final Report to Tynedale District Council and Northumberland National Park Authority.
- TODAİE, 2009. Peyzaj Yönetimi. Editör: Aslı Akay, Münevver Demirbaş Özen. Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayın No: 354, Yerel Yönetimler Merkezi Yayını No:27, Ankara.
- TURKSTAT, 2016. Turkish Statistical Institute, Population, demography, residential, social structure, provincial and municipal districts according to population Macka, <https://biruni.tuik.gov.tr/adnksdagitapp/adnks.zul.>, 11 Aralık 2016.
- Turner, S. ve Crow, J., 2010. Unlocking Historic Landscapes In The Eastern Mediterranean: Two Pilot Studies Using Historic Landscape Characterisation, Antiquity 84, 216-229.
- Turner, M.G., Gardner, R.H. ve O'neill, R.V., 2001. Landcape Ecology in Theory and Practice Pattern and Process. Springer. New York. USA.
- Turner, S., 2005, Devon Historic Landscape Characterisation: Methods, Classification And Preliminary Analysis, Unpublished Report, Exeter: Devon County Council/English Heritage.

- Turner, S., 2006. Historic Landscape Characterisation: A Landscape Archaeology For Research, Management And Planning, Landscape Research, 31, 4, 385-398.
- Turner, S., 2007. Ancient Country, The historic character of rural Devon. Exeter: Devon Archeological Society.
- Turner, M.G., Gardner, R.H. ve O'Neill, R.V., 2001. Landscape Ecology In Theory And Practice: Pattern And Process, Springer-Verlag, New York, 447 s.
- UHLC, 2002. Understanding Historic Landscape Character, A Paper Exploring The Relationship Between Landscape Character Assessment And Historic Landscape Characterisation/Historic Land-Use Assessment, Topic Paper 5, Guidance For Scotland And England, Countryside Agency.
- Uludağ, 2014. Uludağ Milli Parkı Sarıalan, Karabelen, Çobankaya, Kirazlıyayla Günübirlik Kullanım Alanları Koruma Amaçlı İmar Planına Esas Olan Analitik Etüd, Planlama Ve Tasarım Çalışmaları. 1/5000 Ölçekli Koruma Amaçlı Nazım İmar Planı Faz, Karabelen-Kirazlıyayla-Sarıalan-Çobankaya Mevkiileri.Sonuç Raporu, 189 sy.
- UNEP, 2000. Report of the Fifth Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity, Nairobi, 15–26 May 2000.
- UNEP, 2002. International Year of Mountains: Ecotourism in Mountain Regions: A Challenge for Sustainable Development. September, Austria. <http://www.unep.fr/shared/publications/cdrom/webx0139xpa/regional/pdfsrmntn sn.pdf>, 14.Kasım.2009.
- UNESCO MAB, 1996. Biosphere Reserves: The Seville strategy And The Statutory Framework Of The World Network. UNESCO, Paris.
- UNESCO, 1972. Convention Concerning The Protection Of The World Cultural And Natural Heritage, General Conference at 7.Session, Paris.
- Upper Grande, 2012. Landscape Scale Monitoring Workplan, Upper Grande Ronde Watershed Analysis, Chapter VI, US Forest Service. , 24 p.
- Uzun, A., 2002. Flora Of Forest Vegetation Of Altındere Valley (Maçka –Trabzon), Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Uzun O., 2003. Düzce Akarsuyu Havzası Peyzaj Değerlendirmesi ve Yönetim Modellerinin Geliştirilmesi, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Uzun, O. ve Yılmaz, O., 2007. Ecological Land Classification Approach to River Basin Management, Basin Water Management, 2, 704-719.

- Uzun,O. ve Yılmaz,O. 2009. Düzce Akarsuyu Havzası Peyzaj Değerlendirmesi ve Yönetim Modelinin Geliştirilmesi, Tarım Bilimleri Dergisi, 15, 79-87.
- Uzun, O., İlke E.F., Çetinkaya, F. ve Açıksöz, S., 2011. National And Regional Landscape Classification And Mapping Of Turkey: Konya Closed Basin, Sugla Lake And Its Surrounding Area, International Journal of Physical Sciences, 6, 3, 550-565.
- Uzun, O., ve Gültekin P., 2011. Process Analysis in Landscape Planning, the Example of Sakarya/ Kocaeli, Turkey. Scientific Research and Essays, 6, 2, 313-331 s.
- Uzun, O., İlke, E.F., Çetinkaya, G., Erduran, F. ve Aç.ksöz, S., 2012. Peyzaj Planlama: Konya İli, Bozkır-Seydeşehir-Ahırılı- Yalnhüyük ilçeleri ve Suğla Gölü Mevkii Peyzaj Yönetimi Koruma ve Planlama Projesi. T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Lazer Ofset Yayın No: 15108, Ankara.
- Uzun O., 2015a. Some of the Landscape Planning Approaches in the World and in Turkey. In: Environment and Ecology at the beginning of 21st century, Efe R., Curebal İ., Bizzarri C., Nyussupova G., (Ed.) Chapter 4, St.Kliment Ohridski University Press, Sofia, 61-79 s.
- Uzun, O., 2015b. Ulusal, bölgesel ve yerel ölçeklerde koruma kararlarının alınmasında peyzaj planlama: Yeşilirmak havzası, Malatya ve Konya deneyimleri., Koruma ve Peyzaj Mimarlığı Sempozyumu Bildiri Kitabı, 11-13 Aralık,2015.. TMMOB Peyzaj Mimarları Odası Yayınları. No: 2016/3.47-60. Ankara.
- Uzun, O., Müderrisoğlu, H., Demir, Z., Kaya, L.G., Gündüz, S., Gültekin, P. ve Esbah H. 2015. Yeşilirmak Havzası Peyzaj Atlası Projesi, Orman ve Su İşleri Bakanlığı Projesi, Ankara.
- Wardrop, D. H., Bishop, J. A., Easterling, M., Hychka, K., Myers, W., Patil, G. P. ve Taillie, C., 2005. Use Of Landscape And Land Use Parameters For Classification And Characterization Of Watersheds In The Mid-Atlantic Across Five Physiographic Provinces, Environmental and Ecological Statistics, 12,2, 209-223.
- Warnock, S.,2013. Landscape Sensitivity and Ecological and Geological Study, Warwick District Council, WCC Ecological Services and Habitat Biodiversity Audit, 492 s.
- Wascher, D. M., Groom, G., Mücher, S., Kindler, A. , Blustt, G., Damarad, T., Nieto A., Delbaere, B. et al., 2005. European Landscape Character Areas Typologies, Cartography and Indicators for the Assessment of Sustainable Landscapes. Final Project Report Project: FP5 EU Accompanying Measure Contract: ELCAI-EVK2-CT-2002-80021, Home page: www.elcai.org, Co-ordinator: Dirk Wascher. Alterra Report.

- Washer, D. M., Perez-Soba M. ve Müncher, S., 2006. Landscape Character Assesment as a Basis for Planning and Design Sustainable Land Use in Europe.12th EC GI&GIS Workshop, Insbruck, Austria.
- WTO, 2002. WTO-UNEP International Year of Ecotourism. Concept Paper, www.World-Tourism.Org/Sustainable/Wto-Unep-Concept Paper.Htm, 14Kaım 2016.
- Wu, J. ve Hobbs, R. J., 2007, Key Topics in Landscape Ecology, Cambridge University Press, New York, 297 s.
- Yılmaz, O., 2009. Uluslararası Sözleşmeler, Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (APS) ve Türkiye, Peyzaj Yönetimi, Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayın No: 354, Yerel Yönetimler Merkezi Yayını No:27.Editör: Aslı Akay, Münevver Demirbaş Özen, 135-151, Ankara.
- Yılmaz, E., Coşgun, U., Koçak, Z., Ay, Z., ve Orhan K. H., 2010. Prioritizing and Determining of Ecotourism Strategy with Participatory Approach: A Case Studies of the Cehennemdere Valley and Köprülü Kanyon National Park. 2. Uluslararası Coğrafya Sempozyumu (GeoMed), Kemer, Antalya.
- Yücel, M.,2001. Çevresel Etki Değerlendirmesi, Baki Kitabevi, Adana.
- Yücel, M., 2005. Doğa Koruma, Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Genel yayın No: 109, Ders Kitapları Yayın No: A-28, Adana.
- Yücel, M., 2009. Korunan Alanlar ve Yönetimi, Peyzaj Yönetimi, Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayın No: 354, Yerel Yönetimler Merkezi Yayını No:27.Editör: Aslı Akay, Münevver Demirbaş Özen, 81-103.
- Yürük, E. Ö., 2003. Turizmin Geleceği: Ekoturizm, Türkiye'nin Alternatif Turizm Potansiyeli Güncel Sorunlar Konferansı, Ekoturizm Standard Dergisi, Ajans Türk Matbaacılık Sanayi A.Ş., 42, 500, Ankara.
- Zaman, M. 2010. Türkiye'nin Önemli İnanç Turizmi Merkezlerinden Biri: Sumela (Meryamana) Manastırı, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 6, 2, 1–24.
- Zeydanlı, U., 2009. Sistematik Koruma Planlaması ve Türkiye'deki Uygulamalar, Peyzaj Yönetimi, Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayın No: 354, Yerel Yönetimler Merkezi Yayını No:27.Editör: Aslı Akay, Münevver Demirbaş Özen, 179-201.
- URL-1, <http://visitmacka.com/1155/Sumela-Manastiri--Meryemana>. 21 Ocak 2013.
- URL-2, <http://www.milliparklar.gov.tr>., 21 Ocak 2013.
- URL-3, <http://bolge12.ormansu.gov.tr/12bolge/altinderevadisimilliparki.aspx?sflang=tr>, 05 Aralık 2012.
- URL-4, <http://visitmacka.com/1155/Sumela-Manastiri--Meryemana->, 21 Ocak 2013

8. EKLER

Ek-1. Avrupa Peyzaj sözleşmesi maddelerinin irdelenmesi

20 Ekim 2000 tarihinde imzalanan bu sözleşme 4 Bölüm ve 18 maddeden oluşmaktadır. Türkiye tarafından aynı yıl imzalanarak 48881 no'lu kanunla onaylanmış ve 27 Temmuz 2003 tarihinde de 25181 sayılı Resmi Gazete' de yayınlanmıştır. 01.03.2004 tarihinde ise uluslar arası platformda yürürlüğe girmiştir (Council of Europe, 2000; Resmi Gazete, 2003, TODEAİ, 2009; Uzun vd., 2012). Buna göre;

Bölüm 1: Genel hükümleri içeren bu bölüm, 3 maddeden oluşmaktadır. Bu bölümde peyzajla ilgili kavramlar üzerinde durulup tanımlar yapılmıştır. Sözleşmenin kapsamı ve amacı belirtilmiştir. Buna göre sözleşme, imza atan ülkelerin tamamına uygulanır ve doğal, kırsal, kentsel alanlar ile banliyöleri kapsar. Ülkelerin sınırları içerisine giren iç suları, denizleri ve kara alanlarını içerir. Kendine has özellikleri bulunan peyzajların yanı sıra bozulmuş peyzajları ya da günlük yaşantımızın devam ettiği sıradan peyzajları da değerlendirir. Sözleşme peyzajın korunması, yönetimini ve planlanmasını sağlamayı ve bu konuları geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Sözleşme'nin amaçları çerçevesinde:

a. **“Peyzaj”**, insanlar tarafından algılandığı şekliyle, karakteri doğal ve/veya insani unsurların eyleminin ve etkileşiminin sonucu olan bir alan anlamına gelir;

b. **“Peyzaj politikası”**, yetkili kamu makamları tarafından peyzajların korunması, yönetimi ve planlanması amacıyla yönelik olarak özel önlemlerin alınmasına izin veren genel ilkelerin, stratejilerin ve rehber kuralların ifadesi anlamına gelir;

c. **“Peyzaj kalitesi hedefi”**, belli bir peyzaj için yetkili kamu makamları tarafından kamunun çevresinin peyzaj hatlarına ilişkin arzularının ifade edilmesi anlamına gelir;

d. **“Peyzaj korunması”**, bir peyzajın önemli ve tipik hatlarının korunması ve devamı için yapılan, peyzajın doğal biçiminden ve/veya insan faaliyetinden kaynaklanan miras değerinin haklı kıldığı eylemler anlamına gelir;

Ek-1'in devamı

e. “**Peyzaj yönetimi**”, sürdürülebilir kalkınma perspektifinden, bir peyzajın düzenli bakımını sosyal, ekonomik ve çevreyle ilgili süreçlerin yol açtığı değişiklikleri yönlendirecek ve uyumlaştıracak biçimde temin etmeye yönelik eylem anlamına gelir;

f. “**Peyzaj planlanması**”, peyzajların geliştirilmesi, restore edilmesi veya yaratılması için yapılan ileri görüşlü güçlü eylem anlamına gelir.

Bu tanımlardan yola çıkarak Avrupa Peyzaj Sözleşmesi; peyzajın korunması planlanması ve yönetimi konusunda politikalar oluşturarak peyzajların kalitesinin belirlenerek korunması ve peyzajların sahip olduğu doğal ve kültürel peyzaj değerlerinin sürekliliğin sağlanması üzerinde durmaktadır.

İkinci Bölüm: Ulusal hükümleri içeren bu bölüm, 2 maddeden oluşmaktadır. Bu bölümde her taraf ülkenin sözleşmeyi yasal prosedürlerine uyumlandırması, ülkeler arası sorumlulukların bölüşümü, bilinç düzeyinin artırılması, peyzajın kalitesi hedeflerinin belirlenmesi gerektiği üzerinde durulmuştur.

Bu bölümün genel hükümlerden oluşan 5 maddesi, peyzajların taraf olan ülkeler tarafından ele alınış biçimi üzerinde durmaktadır. Buna göre her taraf;

a) peyzajları, yasayla, insanların çevrelerinin önemli bir bileşeni, onların paylaştıkları kültürel ve doğal mirasın çeşitliliğinin bir ifadesi ve kimliklerinin bir temeli olarak tanımayı;

b) peyzajın korunması, yönetimi ve planlanmasını amaçlayan peyzaj politikaları oluşturmayı ve uygulamayı;

c) genel kamuoyunun, yerel ve bölgesel makamların ve peyzaj politikalarının tanımlanmasına ve uygulanmasına ilgi duyan diğer tarafların katılımının sağlanması

d) peyzajı, bölgesel ve şehir planlama politikalarına ve kültürel, çevresel, tarımsal, sosyal ve ekonomik politikalarına ve aynı zamanda peyzaj üzerinde doğrudan veya dolaylı etkisi olabilecek diğer politikalarına katmayı yükümlenir.

Bu durum ülkelerin sahip olduğu peyzajların korunması, yönetimi ve planlanmasını yönelik olarak politikalar oluşturmasını sağlayarak sürdürülebilirliğine katkıda bulunmaktadır.

Ek-1'in devamı

2. bölümün 6. maddesinde özel önlemlerden bahsedilmiştir. Buna göre, her ülke peyzajlarının değerini ve rolünü bilmeli, üzerinde yapılan değişiklikler konusunda farkındalığın artmasını sağlamalıdır. APS' nin amacı olan peyzajların korunması, yönetilmesi ve planlanması konusunda kamu kuruluşlarının, özel sektörde çalışanların ve konu ile ilgili uzmanların yetiştirilmesi ve buna uygun programların oluşturulması, amaca uygun olarak okullarda üniversitelerde derslerin verilmesi gerektiği bahsedilmektedir.

Ülke sınırları içersine giren tüm peyzajların tanımlanması ve bu peyzaja etki eden kesimin tanımlanan peyzaj için attığı özel değerlerin dikkate alınması ve peyzajların kalite hedeflerinin belirlenerek APS' nin amacını oluşturduğu peyzaj politikaları ile gerçekleştirmelidir.

Üçüncü Bölüm: Avrupa ile işbirliğini içeren ve 5 maddeden oluşan bu bölümde sözleşmeyi kabul eden her tarafın uluslar arası politikalar ve programlar oluşturarak sınır aşan peyzajlar için iş birliği içerisinde olması ve gerektiği yerlerde peyzaj konusunda tavsiyelerde bulunulması, ülkeler arasında karşılıklı yardımlaşma ve bilgi alışverişinde bulunarak bilgilerin değişiminin sağlanması, teknik ve bilimsel yardımda bulunulması, peyzaj konusunda ilgili olan uzmanların da değişiminin sağlanması beklenilmektedir. Örnek oluşturacak peyzaj uygulamalarında verilecek olan peyzaj ödülü ve bunun koşullarından bahsedilmektedir. Aynı bölümde için Avrupa Konseyi Bakalar Kurulu tarafından belirlenen uzmanlar komitesi tarafından sözleşmenin imza atan her ülke sözleşmenin gerekliliğin gerçekleşip gerçekleşmediğini kontrol edildiği belirtilmektedir.

Dördüncü Bölüm: Nihai hükümlerden oluşan bu bölüm 7 maddeden oluşmaktadır. Bu bölüm ulusal ve uluslararası düzenlemelerde peyzajla ilgili hükümlerin takip edilmesini, sözleşmenin imzası, onaylanması, kabulü ve yürürlüğe girmesini, katılımın sağlanmasını, sözleşmenin uygulanacağı bölgelerin belirlenmesini, bölgesel uygulamaları, sözleşmeden ayrılacak olan ülkenin ilanı, sözleşmede yapılan değişiklikleri içerir.

Özet olarak APS' yi onaylayan ülkelerden aşağıdaki koşulların sağlanması beklenilmektedir (Kaska, 2012; Uzun vd., 2012)

- Sosyo-ekonomik ihtiyaçlar ve faaliyetler ile çevre arasında dengeli bir birliktelik isteyen sürdürülebilir kalkınma çerçevesinin oluşturulması

Ek-1'in devamı

- Ülkeler için sosyo-ekonomik ortamlar oluşturan ve kamu yararına katkı sağlayan peyzajların korunması, yönetimi, ve planlanması ve bunun yanı sıra iş imkanlarının ortaya çıkması,

- Doğal ve kültürel kaynak değerlerimizin sürekliliğinin sağlanması, bu değerlerin insan refahının ve bulunduğu yerin kimliğinin sağmalaştırılmasına katkıda bulunulması,

- Kırsal ve kentsel alanlar, kendine has özellikleri olan ve el değmemiş eşsiz güzelliğe sahip alanlar ile günlük yaşantının devam ettiği alanlarda peyzajın yaşamımızın bir parçası olarak kabul görmesi,

- Toplumların sahip oldukları peyzajlardan yaralanmakla birlikte sahip oldukları peyzajların iyileşmesi ve gelişiminde önemli bir rol üstlenmesi,

- Peyzajın hem bireysel hem de toplumsal bir refah unsuru olduğunun fark edilmesi, bu sebeple korunması, yönetimi ve planlanmasında toplumda yer alan tüm bireylerin hak ve sorumluluk sahibi olması

APS değerlendirirken hazırlanan projeler ve araştırmalarda ulusal ve uluslararası sözleşmelerin girdi oluşturabileceği üzerinde durulmuştur. Bu bağlamda APS' ye atıfta bulunan metinler belirlenmiştir.1972' de onaylanan Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunması Sözleşmesinin, 1979' da kabul edilen Avrupa' nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesinin, 1980' de imzalanan Ülkesel Topluluklar ve Makamlar Arasında Sınırötesi İşbirliği Alanında Avrupa Çevre Sözleşmesinin, 1985' de onaylanan Avrupa Mimari Mirasların Korunması Sözleşmesinin, 1992'de gündeme gelerek kabul edilen Avrupa Arkeoloji Mirasının Korunması Sözleşmesi ile Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesinin, doğal ve kültürel mirasın korunması, yönetilmesi, bölgesel ve buna benzer planlama ile uluslar arası boyutta hukuki önemi olan metinlerin ve çevresel konularda bilgiye erişim, karar vermede halkın katılımı ve yargıya başvuru sözleşmelerinin dikkate alınması gerekmektedir (Kaska; 2012; TODEAİ, 2009; Uzun vd., 2012).

Ek-2. Avrupa peyzaj sözleşmesi' nin uygulanması yolunda Türkiye' nin uluslararası katılımının toplantı sonuç ve kararları

Ankara' da 17-20 Mayıs 2007 tarihinde ulusal peyzaj politikaları ve stratejilerinin ana hatlarını ortak bir şekilde belirleyebilmek amacı ile T.C. Şehircilik ve Çevre Bakanlığı ve TMMOB Peyzaj Mimarlığı odasının işbirliği ile Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü ve TÜBİTAK' ın desteği alınarak uluslararası katılımın sağlandığı bir toplantı düzenlenmiştir. Bu toplantı sonucunda APS' nin peyzaja sosyal, ekonomik, kültürel, siyasal ve hukuksal anlamlar yüklediği üzerinde durulmuş ve öne çıkan iki konu vurgulanmıştır (APST, 2007);

- APS'de yer alan peyzaj kavramı iki farklı şekilde izah edilmiştir. Buna göre peyzaj nesnel yani objektif bir tanımla “ yeryüzü parçası” olarak tanımlanırken, diğer tanımında da peyzaj öznel yani sübjektif bir tanımla “bir yeryüzü parçasının tüm bireylerce kavranış biçimi olarak ifade edilmiştir.

- APS peyzajların algılanışı ve evrimine bağlantılı olarak vatandaşların rollerine değinmektedir. Buna göre vatandaşların ikamet ettikleri alanda var olan peyzajlarla ilgili katılımının sağlanmasında farkındalığın ve bilincinin artırılması gerekliliği üzerinde önemle durulmuştur.

Bu toplantı sonucunda alınan 12 maddelik karar şu şekilde belirtilmiştir;

1) APS ile Türkiye için bu sözleşmenin amacı olan peyzajların korunması, yönetimi ve planlanmasını gerçekleştirecek fırsatlar oluşturmaktadır.

2) APS de var olan tanımlar içerisinde yer alan görsel, fiziksel, kültürel, işlevsel, sosyal, ekonomik, ekolojik, toplumsal, zamansal ve peyzaj değişimine yönelik olarak kavramlara yapılan vurgunun uygun olduğu ortaya konmuştur.

3) Peyzaj içerisinde vatandaşların kimlikleri ve kültürel, sosyal, ekonomik gelişmelerden oluşan tüm birleşenler bir ara bulunur. Peyzajda bireysel ve toplumsal refah ile yaşam kalitesi neden-sonuç ilişkisi içerisinde. Bu sebeple, peyzajlar değerlendirilirken toplumsal özellikleri ön plana çıkarılmalıdır.

4) Peyzajlar, Doğa Koruma Yasası çerçevesinde ülkemizde var olan doğal ve kültürel miras çeşitliliğinin bir yansıması olarak kabul görmelidir.

Ek-2'nin devamı

5) Ülkemizde peyzajların korunmasına yönelik geliştirilen yasalarla birlikte peyzajların yönetimi ve planlaması konusunda da yasal düzenlemeler yapılarak politikalar ortaya konmalı, kamusal ve yerel denetimlerin etkinliği artırılmalıdır.

6) Günümüze kadar ormancılık, tarımcılık, madencilik, tarım gibi sektörlerin yol açtığı olumsuz etkiler ve peyzajı önemsemeyen planlama çalışmaları nedeni ile ülkemizin sahip olduğu peyzajları tahrip etmiş, çeşitliliğine zarar vermiştir. Bu sebeple APS gereğince ilgili kurum ve kuruluşları, sözleşme gereği yasal düzenlemeler oluşturmalı, vatandaşların peyzajlardan faydalanma konusunda farkındalığını arttırarak duyarlaştırmalı, eğitmeli, yapılan uygulamalarla peyzaj hakkını ortaya çıkaracak görevleri üstlenmelidir.

7) Farklı tanımlarla ifade edilen peyzaj kavramı için ortak bir dil oluşturacak çalışmalar yapılmalıdır.

8) “Ulusal Peyzaj Sistemi” adında bir veri sistemi oluşturmalıdır. Bunun için ülkesel, bölgesel ve yerel ölçekte katmanlar oluşturularak peyzaj envanteri çıkarılmalı, ülkesel eylem planları ile bütünleştirilmelidir.

9) Peyzaj çeşitliliğinin yoğun olduğu bir alan seçilerek örnek bir peyzaj sınıflandırma çalışması yürütülmelidir. Böylelikle peyzaj planlama sürecinin tanımlanması için bir adım atılmış olur.

10) APS; ulusal plan kademeleri içerisinde hukuki olarak yer alması, konu ile ilgili yasal düzenlemelerin oluşturulmasını, sektörel politikalar oluşturulurken kent ve bölge planlamasına da dahil edilmesinin sağlanmasını ve en önemlisi ülkemizdeki plan kademelerinin yeniden ele alınması, üst ölçekten alt ölçeklere doğru bir sürecin işlenilmesi konusunda önemli bir rehberdir. Bu açıdan Peyzaj Mimarlığı meslek disiplininin APS süreci içerisinde yer alması ve ekolojik tabanlı bakış açısı, doğal ve kültürel kaynak değerlerinin korunmasına önemli bir katkı sağlayacaktır.

11) Ülkemizdeki peyzajların belirlenerek korunması, yönetimi ve planlanması amacı ile “Ulusal Peyzaj Politikaları ve Stratejileri” geliştirilmeli ve uygulamaya başlanılmalıdır.

12) APS’ de yer alan koşulların gerçekleştirilmesi amacı ile “Ulusal Peyzaj Komitesi” kurulmalıdır.

Ek-3. Tarihi peyzaj karakter tiplerine yönelik anket formu

Araştırma/Anket No:	
Görünüş Alanı Adı:	
Ünitenin Yetkisi veya Ulusal Eylem Planı	
Görünüş	
Yapılan Veri Araştırması:	

Sınıflama

1. Düzey	Baskın içerik	
2. Düzey	Baskın alan kullanımı	
3. Düzey	Baskın peyzaj deseni	
4. Düzey	Tarihi peyzaj deseni	

Araştırma/Anket

İzleme

1. İzleme tarihi?

1a. İzlemenin kimin tarafından yapıldığı?

1b. Bu kayıt başka bir izleme ile güncellendi mi?

Güncel daha çok bilgi ile bu kayıtın başka izleme çalışmaları ile güncellenmesi mümkündür.
Bu kayıt başka izleme çalışmaları ile güncellendi, görünüş alanında ciddi değişiklikler mevcuttur.
Bu kayıt izleme çalışmalarından sonra değişmeden olduğu gibi kalır.

1c. Bu değişme şunlarla ifade edilir;

Operating System verisi, Hava Fotoğrafları	Uydu görüntüsü	1.aşama habitat araştırması ve mevsimsel değişim haritası
Politika, plan ve bilgi kaynakları	Arazi çalışması	

1d. Değişen nedir?

Sınıflandırma	Tanımlama	Değerlendirme
Durumve Eğilim	Öneriler	Sınırlar

1e. Bilgiler arazide doğrulandı mı? Eğer evetse, bu bilgiler ne ölçüde doğrulanmıştır?

2. Bu alanda bitişik bir alanıyla özel ya da işlevsel bir bağlantısı var mı? Eğer evetse, bu bağlantının doğası nedir hangi alandır?

Ek-3' ün devamı

Tanımlama

3. Eğer sınıflandırma 'Diğer' ise buraya belirtiniz
4. Tanımlamayı özetleyiniz/ Anahtar desenler ve elemanlar
5. Eğer 3. Düzeyde çalışılıyorsa, bu sınıflandırma baskın tarihi deseni tanımlıyordur fakat bunlardan hangi desen bu alanın tarihi dokusu açısından önemlidir?

Düzensiz arazi şekli	Düzenli arazi şekli	Diğer arazi şekli
Bahçecilik	Ormanlık	Marjinal arazi
Su ve sulak alan	Çekirdekleşmiş yerleşim	Çekirdekleşmemiş yerleşim
Diğer yerleşim	Maden çıkarma	İşleme/Üretim
İletişim	Askeriye	Tasarlanmış peyzaj
Rekreasyon	Arazi ıslahı	

6. Düzey 4' de çalışıyorsanız, başka hangi detay bu alanın tarihi karakteri için önemli olmuştur?

Geçmiş çağlardan kalan (relict)	Zaman içinde gelişen /karma	İlk dönem-ortaçağ
Giriş	Şerit alanları – ortaçağ	Sırt ve karık sistemleri
Su çayırları	Büyük alanlar (ağırlıklı olarak ortaçağ)	Orta büyüklükteki alanlar (ağırlıklı olarak ortaçağ)
Küçük alanlar (ağırlıklı olarak ortaçağ)	Kapalı alanlar	Birleştirme -20. yy-
Diğer arazi şekli (belirtiniz)	Halk bahçeleri	Fidanlık
Meyve bahçeleri	Diğer bahçecilikler (belirtiniz)	Antik(eski)/ yarı doğal ormanlık
Antik (eski) olmayan ormanlık	Yönetilen ormanlık (baltalık gibi)	Plantasyon(modern ormancılık harici)
Ormancılık (modern)	Diğer ormanlık (belirtiniz)	Dağ
Uçurum sınırı	Kumul/kıyı	Diğer marjinal arazi (belirtiniz)
Kahve arazi alanları	Su ıslah alanları	Diğer ıslah araziler (belirtiniz)
Reservuarlar/yapay göller	Haliç	Kıyısal sulak alan/tuz
Bataklık	Diğer sulak alanlar (belirtiniz)	Planlı yerleşim-ortaçağ
Plansız yerleşim-ortaçağ	Planlı yerleşim-19./20. yy	Kümelenmiş yerleşim-19./20. yy
Şeritsel gelişim-19./20. yy	Yoğun dağınık yerleşim-19.yy dan önce	Yoğun dağınık yerleşim-19./20. yy
Parça parça saldırılan yerleşim	Diğer yerleşim(belirtiniz)	Kayrak ocakları/madencilik

Ek-3' ün devamı

Kum /Çakıl çıkarma	Diğer taş ocakları/madencilik	Metal madenciliği
Turba çıkarımı(sanayi)	Diğer maden (belirtiniz)	Güç üretimi
Su sanayi	Kimya sanayi	Metal işleme
Değirmen kompleksleri	Fabrika	Dağıtım / perakende hizmet
Diğer işleme (belirtiniz)	İlk modern yol/iz	Paralı yol (altyapı dahil)
Modern yol (altyapı dahil)	yolcu demiryolu (altyapı dahil) sanayi demiryolu (altyapı dahil)	Kanal (altyapı dahil)
Havaalanı(altyapı dahil)	Liman/port/tersane	Diğer iletişimler (belirtiniz)
Tarih öncesi askeriye	Roma askeriyesi	Ortaçağ askeriyesi
Yazılı Ortaçağ askeriyesi	18./19. yy askeriyesi	20. yy askeriyesi
Diğer askeriye (belirtiniz)	Ortaçağ orman/park	Tasarlanmış park alanları/bahçeler
Avcılık alanı (modern)	Mezarlık (kilise avlusunda olmayan)	Kent parkları/kamusal alanlar
Diğer tasarlanmış peyzaj (belirtiniz)	Spor etkinlikleri	Golf sahası/bağlantıları
Parkur	Karavan/ dağ evi parkı	Yat limanı
Ülke parkı	Diğer rekreasyon (belirtiniz)	Diğer (belirtiniz)

7. Sadece 4. Düzeyde çalışıyorsanız, hangi bina tipi bölgeye hakimdir?

Soylu evi	Büyük çiftlik evleri (ev ve bina)	Küçük çiftlik
Küçük çiftlik/küçük işletme ekleri (ev ve bina)	Müstakil büyük çiftlik- resmi olarak planlanmış	Müstakil büyük çiftlik- resmi olmayan
Müstakil küçük çiftlik/küçük işletme-resmi	Müstakil küçük çiftlik/küçük işletme-resmi olmayan	Müstakil yazlık(kulübe)
Eşli yazlık(kulübe) -resmi	Eşli yazlık(kulübe)-resmi olmayan	Teraslı yazlık(kulübe)-resmi
Teraslı yazlık(kulübe)-resmi olmayan	Müstakil tarım dışı ev	Eşli tarım dışı ev
Teraslı tarım dışı ev	Dini yapı	Ticari yapı
Kamu Yapısı	Diğer	

8. Sadece 4. Düzeyde çalışıyorsanız, alana hangi süreç-zaman dilimi hakimdir?

1700 öncesi	1700-1800	CT19H (1918' e kadar)
1918-1939	1940-	

Ek-3' ün devamı

9. Sadece 4. Düzeyde çalışıyorsanız, alanda hangi mimari tipler hakimdir?

Kibar	Yerel gayrimenkul tarzı	Bölgesel yöresel
Melez-karışım	Standartlaştırılmış	

10. Sadece 4. Düzeyde çalışıyorsanız, alanda hangi geleneksel duvar örme malzemesi hakimdir?

Yerel taş	İthal taş	Tuğla
Kereste(tomruk)	Sıva	Kireç badana
Bindirme tahta kaplama	Asma kayrak	Diğer (örnek dünya), belirtiniz

11. Sadece 4. Düzeyde çalışıyorsanız, alanda hangi geleneksel çatı malzemesi hakimdir?

Yerel kayrak	İthal kayrak	Karo taş
Saman dam örtü	Kalay/Çinko	Seramik fayans
Diğer (belirtiniz)		

12. Alanda hangi geleneksel sınır tipi hakimdir?

Çalı çit	Ağaçla çit	Sık ağaç-çalı çiti
Kuru taş duvar	Taş- kuru taş duvar görünümlü	Tek taraflı kuru taş duvar
Kaya duvar	Dik kaya – duvar görünümlü	Taş beton duvar
Harçlı duvar	Toprak/çim kasalı	Kırma taş kasalı
Toprak Çeşitleri/ toprak ve taş kasalı	Kayrak çit	Ahşap çit
Kolon(post) ve tel çit	Demir korkuluk	Drenay ile kesik sınır

13. Alanın yapısında-doğasında herhangi bir önemli arkeolojik ilgi var mı?

Yok	Toprakta gömülü	Suda gömülü
Toprak işleri- geçmişten kalan	Geçmişten kalan taş anıtlar	Yapılar ve strüktürler
Belgeler	Tesadüfi	Endüstriyel arkeoloji
Dernekler (meslek kuruluşu)	Kombinasyonlar	Diğer (belirtiniz)

14. Alanda hangi kronolojik dönem baskın olmuştur?

Tarih öncesi	Roma	Ortaçağ (1536 ya kadar)
Ortaçağ sonrası (1256 sonrası)	Sanayi	En son-günümüz

15. Tarihi peyzaj karakterizasyon burada üstlenilmiş midir? Eğer evetse detay veriniz.

16. Burada programlanmış anıtsal kayıtlar var mı?

EVET/ HAYIR

Ek-3' ün devamı

17. Burada programlanmış arkeolojik anıtlar var mı?..... EVET/ HAYIR
18. Burada listelenmiş yapılar var mı?..... EVET/ HAYIR
19. Burada kayıtlı tarihi parklar ve bahçeler var mı?..... EVET/ HAYIR
20. Burada koruma alanları var mı?..... EVET/ HAYIR
21. Burada dünya miras alanları var mı?..... EVET/ HAYIR
22. Burası tarihi ilgi çekili olan kayıtlı bir peyzaj alanı içinde mi?..... EVET/ HAYIR

Değerlendirme

23. Değer

Çok yüksek	Yüksek	Orta
Düşük	Değerlendirmeye alınmamış	Detaylar

24. Durum

İyi	Orta	Zayıf
Değerlendirmeye alınmamış	Detaylar	

25. Eğilim

Gelişme	Sabit	Azalma
Değerlendirmeye alınmamış	Detaylar	

Öneriler

26. Mevcut Yönetim

Genellikle uygun	Genellikle uygun değil	Değerlendirmeye alınmamış
------------------	------------------------	---------------------------

27. Mevcut yönetimi açıklamaları: Uygun olan ve olmayan yönetimi açıklayınız.

28. Başlıca yönetim önerileri

29. Kurallar-rehber (10 a kadar) ve zaman ölçeğinin gösterme

Acil	Orta Vadeli	Uzun Vadeli
------	-------------	-------------

Ek-3' ün devamı

Görüş Alanı Sınırı

30.Ne düzeyde bu bilgiler araştırıldı?

1. Düzey	2. Düzey	3. Düzey
4.Düzey	Bireysel Alanlar	

31.Ne kadar görünüş alan sınırı kesir?

Hepsi	Bazısı	Çoğunluğu
Hiçbiri	Açıkla	

32.Görünüş alan sınırı haritalamasında hangi temel bilgi kaynağı kullanıldı?

OS Raster veri	Hava fotoğrafları	OS Arazi çizgisi
Diğer (belirtiniz)		

33.OS verisi kullanılmışsa, hangi ölçekte kullanıldı?

1:10000	1: 25000	1:10000 ve 1: 25000
---------	----------	---------------------

34.Görünüş alan sınırları için ne gerekçe gösterildi?

Değerlendirme Metriksi

35-40 soruları aşağıdaki gibi doldurulmadır:

Çok yüksek	Yüksek	Orta
Düşük	Değerlendirmeye alınmamış	Detaylar

35. Değerlendirme kriteri: bütünlük

36.Değerlendirme kriteri: sağ kalan

37.Değerlendirme kriteri: durum

38.Değerlendirme kriteri: seyreklik-enderlik

39.Değerlendirme kriteri: potansiyel

40.Değerlendirme kriteri: genel değerlendirmeye detay verin

41.Genel değerlendirme gerekçesi

Ek-4. Peyzaj karakter analizine yönelik tanımlar

Karakter: Sürekli ve tanınabilir. Bir peyzajı diğerinden ayıracak belirginliktedir ve kişiler üzerinde iyi- kötü yargısını oluşturur.

Karakteristik: Bir karakteri ortaya çıkaran temel faktörler ve birçok faktörlerin birleşiminden oluşur.

Faktörler: Bir peyzajı tamamlayan ve diğerinden farklı yapan özelliklerden oluşur. Bu faktörler; doğal faktörler, sosyo-ekonomik faktörler, alan kullanımları, estetik, görsel faktörler ve peyzajın algılanması, politik ve yönetsel faktörlerdir.

Nitelik: İlk bakışta dikkat çeken, odak oluşturan unsurları içerir.

Peyzaj Karakteri: Bir peyzajı diğerinden ayıran kendine özgü farklı ve algılanabilir doğal ve/veya kültürel değerleri olan, iyi veya kötü yargısı çerçevesinde algılanabilen, belirgin, tanınabilir ve sürekliliği olan bir özelliktir. İnsanlar tarafından iyi- kötü yargısını oluşturan algılanış biçimini ortaya koyar. Jeoloji, toprak, bitki örtüsü, alan kullanımı, yerleşim alanları gibi farklı özelliklerin oluşturduğu **farklı kombinasyonları** içerir.

Peyzaj Karakter Tipi: Sahip olduğu özellikleri ile birbirine benzeyen alanlardır (topografyası, arazi kullanımı, kültürel dokusu gibi özellikleri benzer olan alanlar).

Peyzaj Karakter Alanı: Sahip olduğu kendine özgü coğrafi özellikleri içeren alanlardır. Yani bir peyzaj alanı sahip olduğu kendine has topografyası, arazi kullanımı, tarihsel, kültürel dokusu gibi birçok karakter tipi içerebilir.

Peyzaj Karakter Analizi: Birbirinden farklı ve dolayısı ile ayırt edici özelliği bulunan alanların peyzajlarının tanımlanması, sınıflandırması ve haritalanmasıdır.

Peyzaj Fonksiyonu: Peyzajın çevre ve topluma ürün oluşturması ve hizmet sunması gibi sahip olduğu mevcut ve potansiyel kapasitesini içerir.

Faktör-Metod Matrisi: Peyzajı oluşturan topografik yapı, arazi örtüsü, kültürel, sosyo-ekonomik özellikler gibi faktörler ve analitik çalışmalardan oluşan yöntemleri kapsamaktadır. Matris çalışmaları ile peyzajın özellikleri ile ilgili özet bir çalışma oluşturmaktadır.

Peyzaj karakter tipleri: Kendine özgü özellikleri bulunan algılanabilir peyzajların sınıflandırılması çalışmalarını kapsar.

Peyzaj fonksiyon analizi: Bir peyzajı biçimlendiren/dönüştüren doğal, kültürel ve görsel süreçleri içeren bir analizdir. Peyzaj fonksiyon analizi belirlenen peyzaj karakterlerinin değerlendirilmesini sağlar.

Ek-4' ün devamı

Peyzaj değişim ve baskı analizi: peyzajların belirlenmesinden ve değerlendirilmesinden sonra peyzajlardaki değişime neden olan güç ve baskıları ortaya koyar.



Ek-5. Peyzaj sınıflandırmasında bazı yöntem yaklaşımları

Avrupa Birliği kapsamında peyzajların tanımlanması konusunda ortak bir dilde hazırlanan peyzaj karakter analizi sonucunda oluşan farklı peyzaj sınıflandırma yöntem yaklaşımları bulunmaktadır (Atik 2009; Şahin et al., 2013; Washer, 2005; Washer ve ark. 2006).

Avrupa Peyzaj Haritası; MEEUS: MEEUS, Avrupa genelinde hazırlanmış olan ilk peyzaj sınıflandırmasının yapıldığı haritadır. Bu MEEUS Avrupa Peyzaj Haritası 1990'lı yıllarda hazırlanmıştır. Pan-Avrupa Peyzaj Tipolojisine dayanarak hazırlanan bu harita yüzey şekilleri, iklim, toprak verileri gibi doğal peyzaj değerleri ile birlikte yöre kültürü, tarihi doku ve alan kullanımlarını değerlendirerek oluşmuştur. Bu tipolojinin oluşturulmasının amacı doğal kaynak değerlerinin sürdürülebilir gelişiminin sağlanmasıdır.

Avrupa Peyzaj Haritası; LANMAP2: 2003 yılında Avrupa peyzajlarının tanımlanması için ALTERRA tarafından Avrupa Peyzaj Haritası-LANMAP2 hazırlanma girişiminde bulunulmuştur. Bu kapsamda ülkeler tarafından daha önceden yapılmış olan çalışmalardan yararlanılmıştır. Biyotik, abiyotik ve kültürel veriler arasındaki ilişki öne çıkarılmıştır. Bu haritanın hazırlanışında iklim, jeoloji, jeomorfoloji, toprak, topografya, vejetasyon, yaban hayatı, hidroloji, alan kullanımları ve peyzaj tiplerinin analizlerinden yararlanılmıştır

Peyzaj Tiplerine Dayalı Doğa Haritası; ENVIP: Doğa koruma indikatörleri peyzaj tiyolojileri ölçeğinde oluşturulan ENVIP-Nature (Landscape Typology and Indicators for Nature Protection) haritası ile belirlenmiştir. Sözleşmeye üye olan ülkeler tarafından verilen ekolojik altlıklı veriler ile Natura 2000 alanları uygulamasına katkı sağlaması hedeflenmiştir. Bu bağlamda GIS ortamında SPOT, LANDSAT, IRS gibi çalışma alanına yönelik uydu görüntüleri analiz edilmiştir. Böylece doğal, yarı doğal karasal peyzajların sınıflandırması ile biyoçeşitlilik ve doğa koruma çalışmalarına katkı sağlaması amaçlanmıştır. Avrupa Komisyonu Beşinci Çevre Programı kapsamında EUROLANDSCAPE Projesi ile peyzaj tiplerine dayalı doğa haritası ortaya konmuştur.

Baskın Peyzaj Tipleri; LEAC-Land and Ecosystem Account: Temel arazi örtü tiplerinin en yakın komşu alanı analiz çalışmaları ile örtü tipi ve ekosistem özelliklerini dikkate alan LEAC-Baskın Peyzaj Tipleri sınıflandırması yapılmış ve farklı deniz havzaları tanımlanmıştır. Bu kapsamda Baltık, Kuzey Denizi, Atlantik, Akdeniz ve Karadeniz olmak üzere beş deniz havzası üzerinde çalışılmış ve 7 baskın peyzaj tipi ortaya çıkarılmıştır.

Ek-5'in devamı

Avrupa Peyzaj Karakter Analizi; ELCAI- European Landscape Character Analyses Initiative: Peyzaj Karakter Analizi ile peyzajlardaki doğa ile insan izinin bulunduğu yapısal öğeler, tarihi izler, arazinin kullanım biçimleri, o alanı temsil eden geleneksel doku ve hakim doğa unsurları gibi alanın doğal, kültürel, tarihi ve sosyo-ekonomik özellikleri ortaya konularak peyzaj karakter tipleri ve peyzaj karakter alanları belirlenmiştir.

Tarihi Peyzaj Karakter Sınıflandırması; Historic Landscape Characterisation: Geçmişten izler taşıyan Tarihi Peyzaj Karakter Sınıflandırması (TPKS) ile tüm çevresel veri tabanına katkı sağlanması beklenilmiştir. TPKS, anıt ve sit alanları ve ulusal önemi bulunan mimari miraslar gibi ilgili diğer tarihi çevresel kayıtları zamansal derinlik içerisinde tanımlanmıştır. Böylece peyzajın tarihi yönlerine olan ilgiyi ve dikkati artırarak genel peyzaj karakter değerlendirmesi çalışmalarına tamamlayıcı nitelikte katkı sağlamıştır. Tarihi karakterleri hem tanımlayan hem de analiz eden bu sınıflandırma yaklaşımında duyarlılık, önemlilik ve değişimin baskısı gibi özellikler değerlendirmiştir.

Ek-6. Avrupa’da yürütülen peyzaj sınıflandırma çalışmaları

BELÇİKA: APS’nin kabul edilmesinin ardından BELÇİKA’ da hiyerarşik bir sınıflandırma yapılmış ve iki farklı ölçek kullanılarak ülke sınırları içinde var olan farklı bölgesel karakterler bütünleştirilmiştir. Bunu sağlamak amacı ile sayısal arazi modeli, toprak haritası, uydu görüntüsü (Landsat 5 TM) ve CORINE Arazi Örtüsü verileri kullanılmıştır. Bu verilerden yola çıkarak;

Birinci ölçek seviyesinde 1 km lik çözünürlükteki hücrelerden yola çıkılarak mevcut peyzajlar göz önünde bulundurulmuş ve peyzaj karakteristikleri tanımlanmıştır. Bu bağlamda 18 farklı değişken saptanmıştır. Çalışmada daha çok kültürel etmenler ile biyotik etmenler ön planda tutulmuştur. Doğal özellikler yerleşim desenleri, arazi kullanımı, tarihi değerler ve altyapı ile karşılaştırılmıştır (Atik, 2009; Washer vd., 2006; Atik ve Ortaçeşme, 2010; Şahin vd., 2013). Birinci ölçek seviyesinde mekansal boyutta peyzaj tiplerinin ortaya koyduğu desenler peyzaj metrikleri aracılığı ile betimlenerek tanımlanmaktadır. Sonra farklı peyzaj tip ve desenlerdeki farklılaşmayı ortaya koymak ve bunları tanımlamak amacı ile hiyerarşik küme analizi kullanılmıştır.

Belçika’nın peyzaj sınıflandırılması yapılırken ilk olarak düzenli grid hücreleri kullanılarak yerel düzeyde peyzaj tipleri belirlenmiştir. Sonra benzer grid hücreleri kümelenerek peyzaj ünitelerini oluşturmuştur. Bu peyzaj sınıflandırma beş aşamadan oluşmaktadır;

1) Veri setlerinin seçimi: Dört ana veri seti kullanılarak Belçika’nın peyzaj haritalamasında kullanılmıştır. Bu verilere ek olarak daha çok idari birimlerce kullanılmakta olan sosyo-demografik (nüfus sayımı) veriler ile ekonomik veriler kullanılmıştır. Bu verileri setleri detaylandırılarak 18 konusal değişken elde edilmiştir. Corine Arazi örtüsü sınıfları tekrar sınıflandırılarak 6 sınıfa indirgenmiştir. Böylece kentsel ve kırsal alanlara ile açık alanlar ve ormanlık alanlar arasındaki fark daha belirginleşmiştir. Zayıf olan toprak haritası elden geçirilip dokuz kategoride sınıflandırılmıştır. Sayısal yükseklik modeli oluşturularak dalgalı ve düz alanlarda grid hesaplanması aracılığı ile topografik değişimler hesaplanmıştır. 30 m. çözünürlüklü Landsat TM uydu görüntüsü 25 metreye tekrar örneklendirilmiştir. Böylelikle ana arazi desenleri belirlenmiştir.

Ek-6' nın devamı

2) Her grid hücresinin peyzaj tiplerinin tanımlanması: Bu evrede 18 konusal değişkenin mekansal bütünleşmesi sağlanmıştır. Veri bütünleşmesinde kullanılan grid sistemine benzerlik göstermesi nedeni ile Lambert 72/50 koordinat sistemine göre oluşturulmuş 1km² lik temel grid kullanılmıştır. Bu konusal değişkenlere göre her bir grid hücresi karakterize edilmiştir. K-means kümeleme tekniği kullanılarak grid hücrelerin homojen olarak gruplanması sağlanmıştır. Bu kümeleme sonucunda toprak, arazi kullanım, yükseklik, rölyef farklılaşması ve heterojenlik tarafından 4 peyzaj tipi karakterize edilerek tanımlanmıştır. Her peyzaj tipi grid hücrelerine atanmıştır.

3) Peyzaj birimlerinin betimlenmesi: Komşu peyzaj tiplerinin birbirine benzemeyen peyzaj birimleri haritada fark edilebilecek boyutta desenler oluştururlar. Benzer kombinasyonlar gruplandırılarak 195 adet peyzaj birimi oluşturulmuştur.

4) Peyzaj tiplerinin tanımlanması: Peyzaj birimleri şeklinde mekansal olarak farklı peyzaj tiplerinin oluşturduğu desenler kümelenmiştir. 48 peyzaj birimi bir grup peyzaj metriğinden oluşan değişkenler kullanılarak hiyerarşik kümeleme aracı ile 45 ayrı grupta ele alınmıştır.

5) Peyzaj karakter alanlarının görselleşmesi: Benzer komşu peyzaj birimleri değerlendirilerek peyzaj karakter alanlarını oluşturmuştur. Peyzaj karakter tiplerinin bir araya gelerek görsel karakteristiklerin ortaya çıkması hedeflenmiştir. GIS ortamında gerçekleştirilen bu işlem sırasında kullanılan istatistiksel analizler SPSS programında yapılmıştır. Grid hücreleri peyzaj birimleri gibi poligon şeklinde gösterilmiştir. Böylelikle mekansal birimlerin ve grid hücrelerinin kolayca bağlanmıştır.

Bu çalışmada veri katmanları CBS ortamında çakıştırılmış ve istatistiksel kümeleme yapılarak snoopik veri setleri birleştirilmiştir. Var olan bu ana veri katmanlarının oluşturduğu peyzaj birimlerini çeşitlemek amacı ile konusal değişkenler kullanılmıştır.

CBS ortamında gerçekleştirilen 1. ve 2. düzeydeki analizler sonucunda var olan peyzajlar; kentsel peyzajlar, yarı kentsel peyzajlar, sanayi ve yerleşim peyzajları, kıyılar ve kumul alanları, denizden kazanılmış alanlar, sürdürülebilir arazi peyzajları, kırsal alanlarının yoğun olduğu peyzajlar, orman peyzajlar ve vadiler olmak üzere 9 gruba ayrılmıştır.

Ek-6' nın devamı

Sonuç olarak Belçika' da; Peyzaj Atlası, Peyzaj Karakter Analizi, Peyzaj Atlası, Flanders Biyolojik değer Haritası, Ekolojik Bölgeler, Flanders Wallonie Peyzaj Tipleri, Flandra Geleneksel Peyzajları çalışmaları yürütülmüştür (Atik, 2009; Washer vd., 2006; Atik ve Ortaçeşme, 2010; Şahin vd., 2013).

İNGİLTERE: 2001 yılında İngiltere'de doğal nitelikli alanlar için Doğal Alan Programı oluşturulmuştur. Bu kapsamda oluşturulan haritalarda iklim topografya, toprak, alan kullanımı, hidroloji gibi veri tabanları kullanılmıştır 2005 yılında ise İngiltere' yi 159 ulusal karakter alanına bölen İngiltere Peyzaj Karakteri, Doğal Yaşam ve Kültürel Nitelikler haritası oluşturulmuştur. Bu kapsamda ortaya çıkan peyzaj karakter alanları elde edilen doğal alan bilgileri ile entegre edilmiştir. Bu kapsamda Kuzey İrlanda Peyzaj Karakter Analizi, Peyzaj Haritası (Galler), İngiltere' nin Kırsal Bölgelerin Karakter Girişimi ve Ulusal İskoç Peyzaj Karakter Analiz Programı oluşturulmuştur. (Atik, 2009, Atik ve Ortaçeşme, 2010; ENP, 2007; TNNP, 2007). Ulusal ölçekte olan bu harita ulusal boyutta peyzaj karakterlerini ortaya koymuştur. Bu karakter alanları 8 bölge için ortaya konmuştur. Doğayı korumaya yönelik olan bu harita oluşturulurken (ENP, 2007; TNNP, 2007);

- Değişkenler belirlenmiş ve tanımlanmıştır.
- İngiltere 1km² lik alanlara bölünmüş olup, her alana ait değişkenler elde edilmiş olup bu veriler oluşturulan ulusal veri tabanına işlenmiştir.
- Karakter alanları belirlenmiştir. Bu amaçla yükseklik, arazi formu, ekolojik karakteristikler, arazi yetenek sınıfları, yüzey jeolojisi, tarım desenleri, yerleşim desenleri, ağaçlık alan, tarla yoğunluğu ve deseni, arkeolojik alanlar, sanayi geçmişi, tasarlanmış park alanlarına ait ulusal verilerden yararlanılmıştır.

ALMANYA: Alman Federal Ajansı tarafından başlatılan doğa koruma amaçlı proje kapsamında peyzajları sınırlarına ayırmak ve belirlenen peyzajların koruma değerlerinin belirlenerek tanımlanması için bir yöntem ortaya konulmuş, koruma ihtiyacı olan peyzajlar tespit edilmiştir. Bu amaçla ülke genelinde farklılaşan peyzajların mevcut doğal sınırlarına ait veriler ile güncel arazi kullanımının ait veriler elde edilmiştir. Almanya' nın tüm doğal yapı özellikleri ve alan kullanımları standart yöntemlerle belirlenmiş, sonuç olarak koruması gerekli olan peyzajlar ortaya çıkarılmıştır.

Ek-6' nın devamı

Doğal sınırlar CORINE arazi kullanım haritası ve literatür çalışmasından yararlanılarak belirlenmiştir. Bu kapsamda 855 peyzaj tipi belirlenmiş ve her biri ayrıntılı şekilde analiz edilmiştir. Peyzajların analizleri sonucunda benzer karakteristiklere sahip olanlar belirlenmiş ve sonuç olarak 6 coğrafi bölgeden 24 farklı peyzaj tipi ortaya çıkmıştır. Peyzajın parçalılık düzeyi ve doğa koruma rezervi olan alanlar da değerlendirilmiştir. Her bir peyzajın sahip olduğu özelliklerinin belirlenmesinin yanı sıra bu peyzajlara yönelik oluşturulan risklerde analiz edilerek listelenmiş ve koruma önlemleri alınması amacı ile değerlendirilmiştir. Sonuç olarak her bir peyzajın önemli koruma değerleri ortaya çıkarılmış, risk düzeyleri belirlenip koruma önlemleri için öneriler getirilmiştir (Atik, 2009; BfN,2002; Kiemstedt,1994; Şahin vd., 2013; Washer, 2005, Washer vd., 2006;).

İSPANYA: Madrid Üniversitesi ve Çevre Bakanlığı'nın iş birliği ile 1998 yılında İspanya Peyzajlarının Tanımlanması ve Karakterize Edilmesi' ne yönelik bir proje yapımı girişiminde bulunulmuştur. Bu çalışmadaki amaç İspanya' da mevcut peyzajların belirlenmesi, tanımlanması ve karakterize edilmesidir. İspanya' nın bütününe kapsamı ve projenin amacına uygun bir şekilde işlemesi için 1/200.000 ölçek kullanımını uygun görülmüştür. Bu proje peyzaj tiplerinin ve peyzaj gruplarının belirlenmesi aşamasında oluşmaktadır. İspanya'da peyzaj atlası oluşturulmuştur. Bu çalışmada 1263 peyzaj birimi belirlenerek İspanya' nın peyzaj çeşitliliği ortaya konmuştur Eşsiz olma özelliği en önemli peyzaj karakteristik özelliği olarak belirlenmiş ve her birimin komşuluk ilişkileri ve homojenlikleri de ortaya konmuştur. Bu kapsamda daha detaylı bir çalışma yürütmek amacı ile yarımada da 94 peyzaj seçilmiştir. Peyzajın dinamiklerinin ve karakterinin ortaya konulması amacı ile

İspanya peyzaj atlası oluşturulmuş

- Peyzaj organizasyonu
- Peyzaj dinamikleri
- Peyzaj algılanması
- Peyzaj değerleri

nin belirlenmesi yoluna gidilmiştir.

Ek-6' nın devamı

Her bir peyzajın kültürel değeri peyzaj analizi sırasında değerlendirilerek kültürel niteliği tanımlanmıştır. Bu kapsamda belirlenen 116 peyzaj tipi haritalanmıştır. Bu çalışmada arazi çalışmaları ve bu çalışmalarda çekilen fotoğraflardan da yararlanılmıştır (Atik, 2009; Washer, 2005, Washer vd.,2006).

AVUSTURYA: Avusturya' da 5 düzeyli peyzaj sınıflandırma çalışması kültürel peyzajların haritalaması ile başlamıştır. Bu amaçla çakıştırma yöntemi uygulanmış ve bu kapsamda hiyerarşik bir haritalama uygulanmıştır. Özellikle de tarımsal peyzajlarının sınıflandırılması ve tanımlanmasında da kullanılan bu yöntem peyzajların biyofiziksel ve kültürel yönlerini ortaya çıkarmaktadır. Bu yöntem 16 adet alanın analizinde kullanılarak peyzajlarının sınıflandırması yapılmış ve tanımlanmıştır. Elde edilen mekansal verilerin aracılığı ile arazi kullanımları sürdürülebilirliği sağlanmıştır. Ayrıca peyzaj ekolojisindeki fonksiyonel birimlerde kullanılmıştır.

Avusturya' daki peyzaj tipleri ve birimleri hiyerarşik bir düzeyde belirlenmiş ve sonuçta tipoloji ve harita çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda 1/500.000 lik hazırlanmıştır. Tüm Avusturya' da 13.748 peyzaj birimleri belirlenmiştir. Bu birimler gruplandırılarak 42 kültürel peyzaj tipi oluşturulmuş ve önemli eko bölge alanları ortaya çıkmıştır (Atik, 2009; Washer, 2005, Washer vd.,2006).

İSVİÇRE: Sürdürülebilir çalışma kapsamında hazırlanan İsviçre peyzaj sınıflandırmasında CBS temelli yöntem kullanılmıştır. Bu çalışmada hazırlanan peyzaj haritasında idari sınırlar dikkate alınmamıştır. Yapılan analizlerde peyzajların sürdürülebilirliğini ölçmeye yöneliktir. Bu kapsamda peyzaj kalite alanları, İsviçre Peyzaj Kavramı ve ulusal öneme sahip İsviçre peyzajları haritası hazırlanmıştır (Atik, 2009;Şahin vd., 2013; Washer, 2005, Washer vd., 2006).

ÇEK CUMHURİYETİ: Bu ülkede yapılan peyzaj sınıflandırılması milli parklar ve peyzaj planlama projelerine yönelik başlatılmıştır. Uzman görüşlerine dayanarak oluşan bu çalışmada oluşturulan harita biyofiziksel, estetik ve kültürel değerler baz alınmıştır. Peyzaj Karakter Değerlendirmesi tipolojisi ve haritası oluşturulmuştur. Biyofiziksel özelliklere göre biyocoğrafik olarak bölümlenmiş ülke, 90 biyo-bölge ve 372 alt bölgeye ayırmıştır. Bu çalışma kapsamında peyzaj karakter analizi, pilsen master planında yer alan peyzaj değerleri, peyzaj değerleri ve ulusal haritalama yapılmıştır (Atik, 2009; Atik ve Ortaçesme, 2010; Şahin vd., 2013; Washer, 2005, Washer vd., 2006).

Ek-6' nın devamı

DANİMARKA: Danimarka' nın kültürel peyzajlarına yönelik 1980'lerde oluşturan peyzaj karakter değerlendirmesi çalışmasında jeofiziksel özellikler olan jeomorfoloji, toprak, toprak, iklim ile kültürel değerler dikkate alınmıştır. Peyzajlarda tarihi süreklilik, ekonomik üretkenlik ön planda tutulmuş, doğal ve kültürel özellikler ile alan gelişimi arasında dengenin sağlanması amaçlanmıştır. Bunun sonucunda Danimarka' da Kültürel Peyzaj ve Roskilde Bölgesine ait Peyzaj Değerleri belirlenmiştir (Atik, 2009; Atik ve Ortaçşme, 2010; Şahin vd., 2013; Washer, 2005, Washer vd., 2006).

FRANSA: Ulusal kapsamda peyzaj politikalarının tanımlanmasını sağlayan peyzaj atlası çalışması yürütülmüştür. Biyofiziksel ve kültürel/tarihsel değerler baz alınarak oluşturulan bu çalışmanın peyzaj değerlendirme haritası ve tipolojisi CBS ortamında iki düzeyde gerçekleştirilmiştir (şükran hoca).

Fransa'da bulunan 100 bölgeye göre hazırlanan peyzaj atlası 5 ölçeğe göre düzenlenmiştir. Bunlar;

- Departmanlardan ve bölgelerden oluşan İDARİ ÖLÇEK,
- Arazi çalışmasına yönelik ARAZİ ÖLÇEĞİ: 1/25.000,
- Yeniden tasarlanan RESTİTÜSYON ÖLÇEĞİ: 1/100.000
- Güncellenme süresine yönelik zaman ölçeği; 10 yıl
- Hazırlanma süresine yönelik zaman ölçeği; 1 yıl (mevsimler dikkate alınarak)

Topografik haritaya göre görsel analizi uygulanmış olan bu çalışma üç aşamada gerçekleştirilmiştir.

1. Aşamada peyzaj birimleri tanımlanmıştır. Bu süreçte dikkatli gözlemler yapılmış olup farklı peyzajların belirlenmesi sağlanarak peyzaj birimleri belirlenmiştir. Bu peyzaj birimleri, benzer karakter gösteren mekansal alanlara, peyzaj dinamiklerine göre 1/100.000 ölçeğinde belirlenmiştir. Bu ölçekte bir peyzaj birimi bir peyzaja karşılık gelmektedir. Bu kapsamda her peyzaj biriminin sınırları belirlenmiş karakterleri tanımlanmış ve adlandırılmıştır. Peyzaj yapıları tanımlanıp açıklanmıştır.

2. Aşamada belirlenen peyzajlar tanımlanmış ve sınıflandırılmıştır. Bu kapsamda korunan peyzajlar, sanatsal ve/veya bilimsel özelliğe sahip peyzajlar tanımlanmıştır.

Ek-6' nın devamı

3. Aşamada peyzajların sahip olduğu dinamikler değerlendirilmiştir. Bu kapsamda peyzajların gelişimini etkileyen görülebilir etkilerin tanımlanmış, gelişim süreçleri belirlenen zaman ölçeğine göre güncellenmiş ve bireysel ve ortak projeler tanımlanmıştır (Şükran Hoca, Tubitak; Seguin, 2007).

Bu kapsamda oluşturulan peyzaj atlası ülkenin sahip olduğu özelliklerin belirlendiği bir bilgi aracıdır. Bu sayede kendine özgü özellikleri olan peyzajlar belirlenip tanımlanmıştır. Bu sayede peyzajların özellikleri belirlendiği için peyzajların korunması, yönetimi ve planlanması konusunda rehber oluşturmaktadır.

Oluşturulan bu peyzaj atlasları, üst ölçekli planlama çalışmalarına destek olmuştur. Ulusal ve yerel ölçekte yer alan karar vericilere rehber niteliğindedir. Yerel ihtiyaçların belirlenmesine ve peyzajların gelişimi için peyzaj politikalarının ve arazi kullanımlarının belirlenmesinde katkıda bulunmuştur. Güncellendiği için sahip olduğu özellikleri ile turizm potansiyeline sahip alanların yeniden tanımlanmasını sağlamıştır (Şahin, vd., 2013).

MACARİSTAN: Üç düzeyde hiyerarşik bir sınıflandırma ile gerçekleştirilen ulusal düzeydeki peyzaj sınıflandırmasında jeofiziksel değerler ön planda tutulmuştur. Bu kapsamda taksonomik doğal peyzaj sınıflandırması yapılmış olup alan kullanımları ve peyzaj tipleri belirlenmiştir. (Atik, 2009; Şahin vd., 2013; Washer, 2005).

İRLANDA: Ülke kapsamında kabul edilen planlama ve kalkınma kanunu sebebi ile peyzaj karakter değerlendirilmesinin yapılması zorunlu tutulmuştur. Çalışma alanının doğal ve kültürel verileri, Jeolojik ve arazi örtüsü verileri sayısal ortamda CBS aracılığı ile değerlendirilmiş ve bunun sonucunda 17 peyzaj karakter tipi ve 19 tarihi peyzaj tipi belirlenmiştir.

İTALYA: İtalya ölçeğinde makro ölçekte peyzajlar haritalanmıştır. 38 peyzaj tipi belirlenmiştir. Arazi formlarından yararlanılarak ortaya çıkan bu haritada alan kullanımının belirlenmesi için CORINE arazi örtüsü verisinin 1. ve 2. düzey verilerinden yararlanılmıştır. Bu veriler kümeleme analizi kullanılmış ve İtalya ulusal peyzaj sınıflandırması hazırlanmıştır (Atik, 2009; Atik ve Ortaçesme, 2010; Şahin vd., 2013; Washer, 2005).

Ek-6' nın devamı

HOLLANDA: Ülke genelinde peyzajların tanımlanması kapsamında peyzaj tipleri haritalanmış ve farklı ölçeklerde Peyzaj Karakter Analizi çalışması yapılmıştır. “Meetnet Landscape Ağı” çerçevesinde peyzajların izlenmesi çalışması yürütülmüştür. Toprak, alan kullanımı ve jeofiziksel verilerden yararlanılarak peyzaj tipleri belirlenmiştir. Bu kapsamda 9 peyzaj tipi ve 16 alt tipi ortaya çıkmıştır. Farklı bölgelerde ve farklı ölçeklerde yapılan çalışmalarda peyzaj karakter analizi kullanılmıştır (Atik, 2009; Şahin, vd., 2013)

NORVEÇ: İdari sınırlarla belirlene mekansal birimler fiziksel planlama ve çevre yönetimi kapsamında Peyzaj Karakter Değerlendirilmesi haritası oluşturularak, peyzajlar tanımlanmıştır. Peyzaj alanları ve tipleri belirlenerek tanımlanmıştır. Bunun için baskın arazi formu, jeolojik yapı, su ve suyolları, vejetasyon, tarımsal desenler, yapı desenleri ve yerleşim verileri değerlendirilmiştir. Peyzaj karakterleri bu verilerin sentezinden oluşmuştur. Coğrafi ölçekte peyzajların özelliklerinin belirlendiği peyzaj alanları ve peyzaj tipleri Norveç Peyzaj Referans Sistemi oluşturulmuştur (Atik, 2009; Şahin vd., 2013; Washer, 2005).

PORTEKİZ: İki düzeyli bir hiyerarşi oluşturularak peyzajlar analiz edilmiş ve 2 düzeyli “Ender Peyzajların karakter Üniteleri Analizi” yapılmıştır. Peyzaj karakter birimleri sınıflandırılmıştır. Sınıflandırmada biyolojik, fiziksel, kültürel değerler olmak üzere birden çok ölçüt kullanılmıştır. Var olan değerler üst üste çakıştırılmış ve uzmanlar tarafından yorumlanmıştır, Çalışma kapsamında Portekiz peyzaj karakteristiği ve peyzaj birimleri belirlenmiştir (Atik, 2009; Şahin vd., 2013; Washer, 2005)

SLOVAKYA: Ülke kapsamında 1996 yılında peyzaj atlası oluşturulmuştur. Ulusal ölçekte farklı temalarda 25 harita oluşturulmuştur. Bu kapsamda peyzajın yapısını belirleyecek olan jeoloji, arazi formu, toprak, hidroloji, vejetasyon, fauna, arazi kullanım, özel peyzaj yapısına sahip alanlar, demografik yapı, yerleşim ve tarım deseni, sanayi, ulaşım, turizm olmak üzere veriler kullanılmıştır. Bu kapsamda iki düzeyli bir hiyerarşi ile sınıflandırılmış olup peyzaj karakter tipi ile peyzaj karakter alanları belirlenmiştir (Atik, 2009; Şahin vd., 2013; Washer, 2005).

ESTONYA: Ülke çapında peyzaj karakter değerlendirilmesi ve coğrafik değerler analizi gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada peyzaj ile coğrafya arasındaki ilişki belirlenmiştir. Çalışma kapsamında peyzajın yüzey formları, vejetasyonu, yaban hayatı, kıyı oluşumları, hidrolojik yapısı, kültürel yapısı gibi özelliklerinin insanlar tarafından

algılanış biçimi değerlendirilmiştir. Bu kapsamda Estonya Peyzaj Karakter Değerlendirmesi ve Estonya Coğrafik Değerler Analizi çalışması yürütülmüştür. (Atik, 2009; Atik ve Ortaçesme, 2010).



Ek-7. Peyzaj ölçümlerinde sık kullanılan indeksler

1) Peyzaj Kompozisyonu İndeksleri

İzafi Zenginlik İndeksi (relative richness): Belirli bir alanda var olan habitat tipleri ile olası maksimum habitat tipi sayısının birbirlerine göre olan oransal durumunu hesap etmektedir. Bu indeks daha çok bir çalışma alandaki peyzajların bozulma gösterdiği zamandan önceki ve sonraki durumunu kıyaslar ve bozulma karşısında çalışma alanındaki vejetasyonun rejenerasyon durumlarının belirlemektedir (Benliay, 2013; Deniz;2005; Turner ve ark., 2001).

Çeşitlilik ve Baskınlık İndeksi (Diversity and Dominance): Ormandaki vejetasyon tiplerinin birbirlerini hangi sıklıkla tekrar ettiği çeşitlilik indeksi ile hesaplanmaktadır. Baskınlık indeksi ise bir peyzajdaki vejetasyon örtüsünün o alanı kaplama türüne bakılarak baskınlığını ifade etmektedir (Benliay, 2013; Deniz;2005; Turner ve ark., 2001).

Bağlantı İndeksi (connectivity): peyzaj yapısını oluşturan peyzaj mozaïği elemanlarının birbirleri ile olan ilişkilerini ortaya koymaktadır (Benliay, 2013; Deniz;2005; Turner ve ark., 2001).

2) Mekansal Konfigürasyon İndeksleri

Matrix Utility: Ekolojik açıdan yüksek değere sahip olan alanların çevresindeki alan kullanımları ile uyumlu olup olmadığını göstermektedir. Zamana bağlı olarak doğal alanlara yönelik oluşan ekolojik baskılar bu indeks ile belirlenebilmektedir. Alanın sahip olduğu şekilsel yapı alanın ekolojik işleyişi hakkında bilgi sunmaktadır. Bu sebeple alan tiplerinin çevre-alan oranının belirlenmesi alanların şekli (patch shape) konusunda önemli bilgi sunmaktadır. Bu oranın düşük çıkması çalışma alanının basit- kompakt bir görünümde olduğunu, bu oranın yüksek değerde çıkması ise alanın kıvrımlı-kompleks bir yapı da olduğunu göstermektedir. Bu durumun peyzaj yapısının ve peyzaj işleyişini gösteren peyzaj fonksiyonlarının tanımlanmasında oldukça önemi bulunmaktadır (Benliay, 2013; Dramstadt vd., 1996; Deniz vd.,2006).

Yakınlık İndeksi (Proximity): Peyzaj mozaïği içerisinde birbirine benzerlik gösteren alanların birbirlerin göre oransal yakınlıkları bu indeks ile belirlenmektedir (Benliay, 2013; Dramstadt vd., 1996; Deniz vd.,2006).

Ek-8. Meryemana vadisi endemik bitki türü (Uzun, 2002; Palabaş, 2002).

IUCN	Takson	Familya	X(UTM)	Y(UTM)
EN	<i>Barbarea integrifolia</i>	Brassicaceae	558221	4496197
VU	<i>Papaver lateritium</i>	Papaveraceae	557397	4500740
VU	<i>Alchemilla oriturcica</i>	Rosaceae	557800	4500350
VU	<i>Symphytum longipetiolatum</i>	Boraginaceae	558820	4500685
VU	<i>Jasione supina</i> subsp. <i>pontica</i>	Campanulaceae	554796	4499186
EN	<i>Erysimum deflexum</i>	Brassicaceae (Cruciferae)	555600	4554823
VU	<i>Papaver lateritium</i>	Papaveraceae	556620	4501766
VU	<i>Acer cappadocicum</i> var. <i>stenocarpum</i>	Aceraceae	551703	4512163
VU	<i>Hieracium gentiliforme</i>	Asteraceae (Compositae)	551277	4512868
VU	<i>Crocus aerius</i>	Iridaceae	558490	4502422
LR(cd)	<i>Cerastium lazicum</i>	Caryophyllaceae	558850	4502125
LR(cd)	<i>Festuca amethystina</i> subsp. <i>orientalis</i> var. <i>turcica</i>	Poaceae (Gramineae)	558800	4500850
LR(nt)	<i>Sempervivum minus</i> var. <i>glabrum</i>	Crassulaceae	558850	4502450
LR(nt)	<i>Cirsium trachylepis</i>	Asteraceae(Compositae)	556145	4501180
LR(nt)	<i>Alchemilla sintenisii</i>	Rosaceae	556116	4501786
LR(nt)	<i>Potentilla cappadocica</i>	Rosaceae	557375	4500478
LR(nt)	<i>Astragalus lineatus</i> var. <i>jildisianus</i>	Fabaceae	557600	4499920
LR(nt)	<i>Euphorbia dijimilensis</i>	Euphorbiaceae	557676	4497212
LR(lc)	<i>Delphinium formosum</i>	Ranunculaceae	557847	4499152
LR(lc)	<i>Ranunculus dissectus</i> subsp. <i>huetii</i>	Ranunculaceae	555400	4500100
LR(lc)	<i>Cyclamen parviflorum</i>	Primulaceae	554838	4498814
LR(lc)	<i>Cerastium gnaphalodes</i>	Caryophyllaceae	558350	4500750
LR(lc)	<i>Cerastium armiacum</i>	Caryophyllaceae	557248	4492804
LR(lc)	<i>Draba rigida</i> var. <i>rigida</i>	Brassicaceae (Criciferae)	555110	4499200
LR(lc)	<i>Trifolium pannonicum</i> subsp. <i>elongatum</i>	Fabaceae	555878	4500080
LR(lc)	<i>Heracleum platytaenium</i>	Apiaceae (Umbelliferae)	557345	4501450
LR(lc)	<i>Galium fissurense</i>	Rubiaceae	557400	4501625
LR(lc)	<i>Lonicera caucasica</i> subsp. <i>orientalis</i>	Caprifoliaceae	557329	4499376
LR(lc)	<i>Tripleurospermum monticulum</i>	Asteraceae(Compositae)	558920	4502245
LR(lc)	<i>Cirsium sommieri</i>	Asteraceae(Compositae)	555950	4499910
LR(lc)	<i>Geranium asphodeolides</i> subsp. <i>sintensisii</i>	Geraniaceae	558790	4502112
LR(lc)	<i>Geranium ibericum</i> subsp. <i>jubatum</i>	Geraniaceae	555190	4499124
LR(lc)	<i>Geranium cinereum</i> var. <i>ponticum</i>	Geraniaceae	555082	4494276
LR(lc)	<i>Muscari aucheri</i>	Liliaceae	557820	4499925
LR(lc)	<i>Muscari coeleste</i>	Liliaceae	556119	4500879
LR(lc)	<i>Dactylorhiza osmanica</i> var. <i>osmanica</i>	Orchidaceae	556325	4500422
LR(nt)	<i>Sempervivum minus</i> var. <i>minus</i>	Crassulaceae	552296	4511762
LR(nt)	<i>Cirsium trachylepis</i>	Asteraceae (Compositae)	551569	4512564
LR(nt)	<i>Alchemilla sintenisii</i>	Rosaceae	556038	4504928
LR(lc)	<i>Dianthus carmelitarum</i>	Caryophyllaceae	551363	4512709

Ek-8' in devamı

LR(lc)	<i>Cyclamen parviflorum</i>	Primulaceae	555867	4504523
LR(lc)	<i>Phlomis russeliana</i>	Lamiaceae(Labiatae)	552734	4512216
LR(lc)	<i>Lamium ponticum</i>	Lamiaceae(Labiatae)	552581	4511973
LR(lc)	<i>Onasma ambigens</i>	Boraginaceae	551973	4511888
LR(lc)	<i>Campanula betulifolia</i>	Companulaceae	554087	4508683
LR(lc)	<i>Lonicera caucasica</i> subsp. <i>orientalis</i>	Caprifoliaceae	555976	4503341
LR(lc)	<i>Heracleum platytaenium</i>	Apiaceae (Umbelliferae)	551453	4512560
LR(lc)	<i>Linaria genistifolia</i> subsp. <i>confertiflora</i>	Scrophulariaceae	551790	4512471

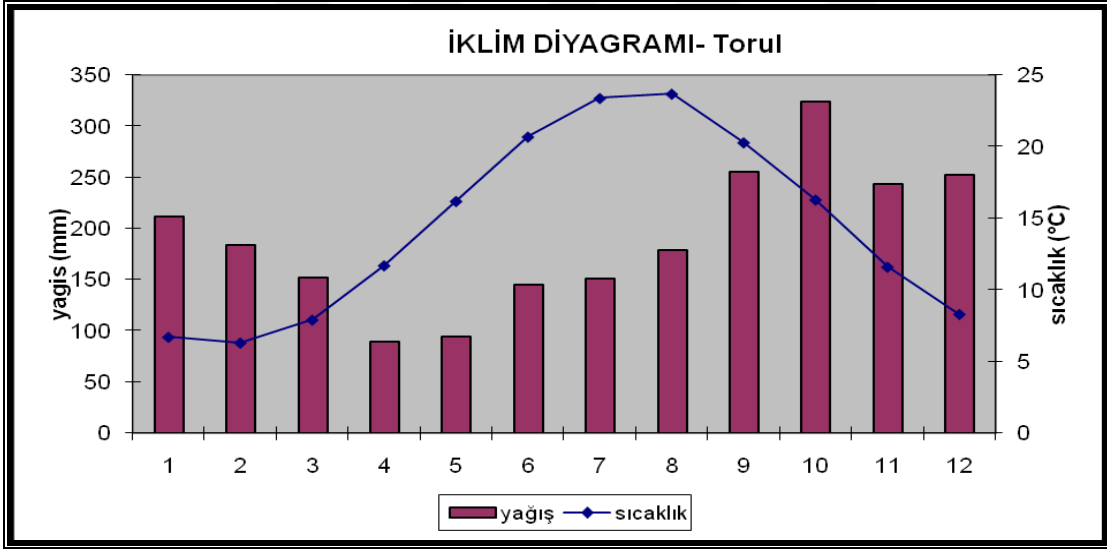
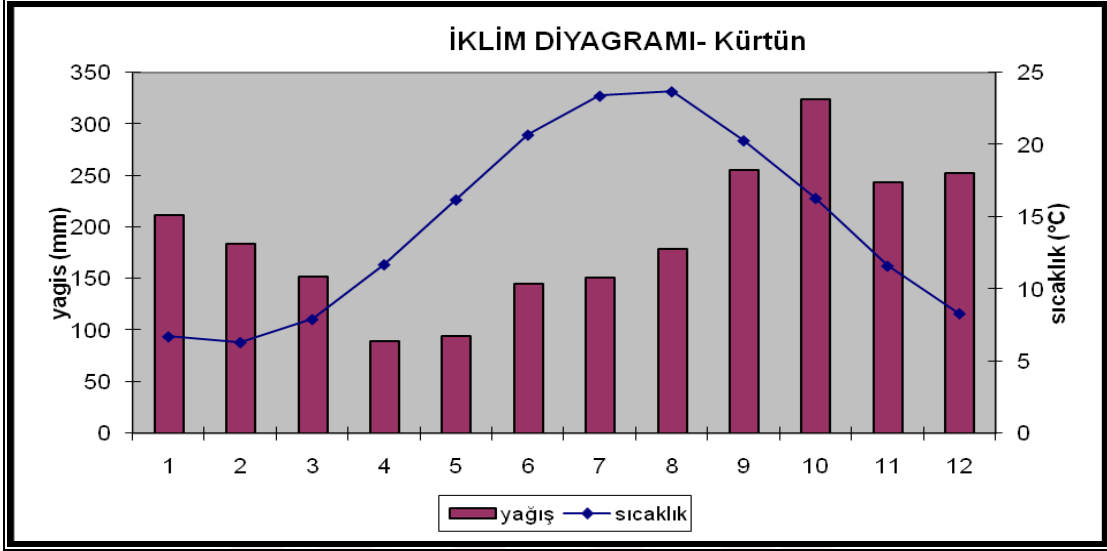


Ek-9. Meryemana vadisi meteoroloji istasyonları ve aylık meteoroloji verileri ile tüm istasyonların iklim diyagramları

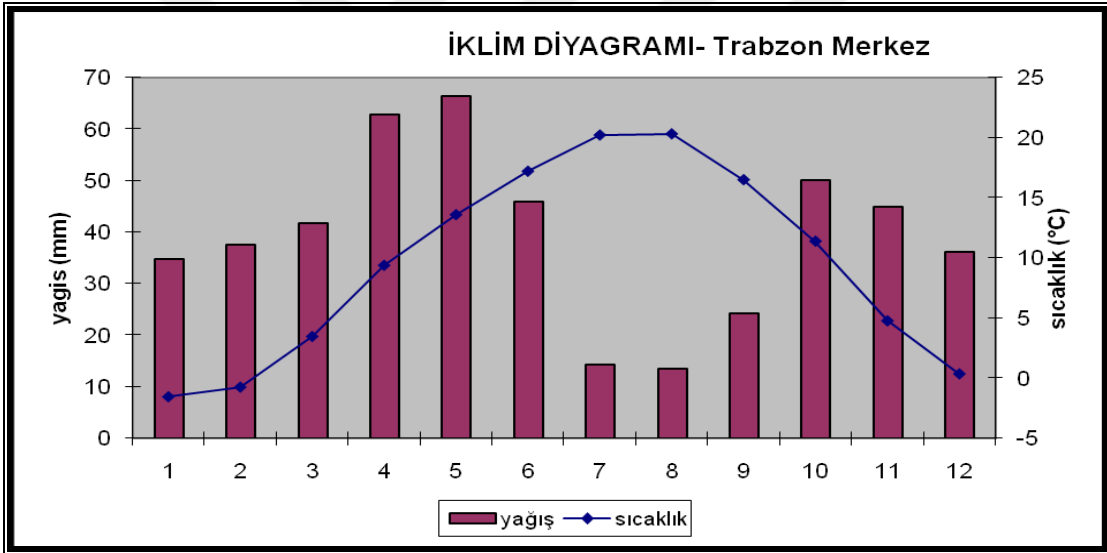
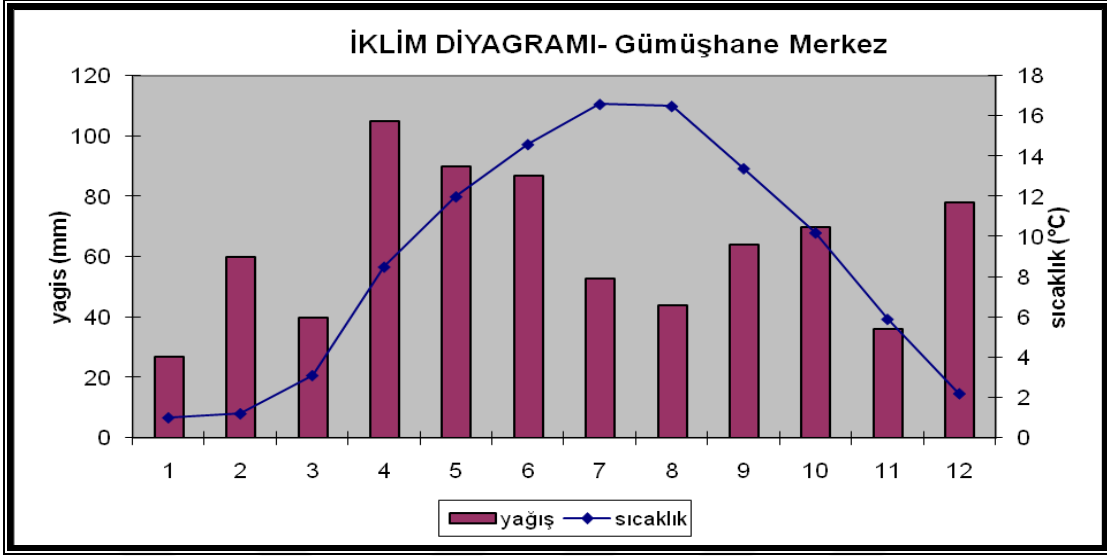
İstasyon	Yıl	Sıcaklı-Yağış-PE	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
Kürtün	87-13	Ortalama Sıcaklık (°C)	-4	0,6	4,9	10,1	12,9	16,2	18,3	18,4	15,6	12,6	7,1	2,4	9,57
	87-13	Toplam Yağış Ortalaması (mm)	152,2	119,8	56,4	56,4	73,1	83,5	29,6	36,6	32,2	55,6	83,3	74,8	853,50
		PE (potansiyel evapotrasporasyon)	0	1,7	20	50	72	97	101	103	77	54	25	7	
Torul	87-13	Ortalama Sıcaklık (°C)	0,7	0,9	4,6	9,7	13,8	18,1	19,9	20,9	17,7	11,3	7,8	1	10,53
	87-13	Toplam Yağış Ortalaması (mm)	31,7	33	32,5	48,5	68,2	45,2	7,8	8,2	15,7	30,3	13,4	24,1	358,60
		PE(potansiyel evapotrasporasyon)	1,4	2,1	16	45	74	107	118	117	87	45	26	2	
Trabzon		Ortalama Sıcaklık (°C)	7,25	6,9	8,55	11,7	16,1	21,05	23,9	24,25	20,95	17,05	12,1	9,35	14,93
		Toplam Yağış Ortalaması (mm)	77,8	62,9	61,1	62,7	56,55	51,55	37,7	36,85	78,05	129,5	94,65	69,8	816,15
		PE(potansiyel evapotrasporasyon)	14	15	23	42	75	118	141	135	97	63	33	21	
Rize	87-13	Ortalama Sıcaklık (°C)	6,7	6,3	7,9	11,7	16,2	20,7	23,4	23,7	20,3	16,3	11,6	8,3	14,43
	87-13	Toplam Yağış Ortalaması (mm)	211,5	183,7	152,2	89,8	94,9	144,9	151,5	178,6	255,6	323,9	243,9	252,7	2283,20
		PE(potansiyel evapotrasporasyon)	14	13	22	44	78	117	139	132	94	60	32	18	
Gümüşhane	87-13	Ortalama Sıcaklık (°C)	-1,5	-0,7	3,5	9,4	13,6	17,2	20,2	20,3	16,5	11,4	4,8	0,4	9,59
	87-13	Toplam Yağış Ortalaması (mm)	34,9	37,5	41,7	62,8	66,5	45,9	14,3	13,5	24,3	50,2	44,9	36,1	472,60
		PE(potansiyel evapotrasporasyon)	0	0	13	45	75	103	122	115	82	48	16	1	
Akçabat	87-13	Ortalama Sıcaklık (°C)	7,1	6,5	8	11,3	15,7	20,4	23,4	23,7	20,2	16,3	11,8	8,7	14,43
	87-13	Toplam Yağış Ortalaması (mm)	74,8	62,9	48,5	47,2	40	40,8	22,8	35,7	58,5	105,6	86,5	68,2	691,50
		PE(potansiyel evapotrasporasyon)	15	14	22	42	74	115	114	132	94	60	33	20	
Altındere awos	2011-2013	Ortalama Sıcaklık (°C)	1	1,2	3,1	8,5	12	14,6	16,6	16,5	13,4	10,2	5,9	2,2	8,77
	2011-2013	Toplam Yağış Ortalaması (mm)	27	60	40	105	90	87	53	44	64	70	36	78	754
		PE(potansiyel evapotrasporasyon)	3,8	5	15	46	72	92	103	96	70	47	24	8	

Ek-9' un devamı

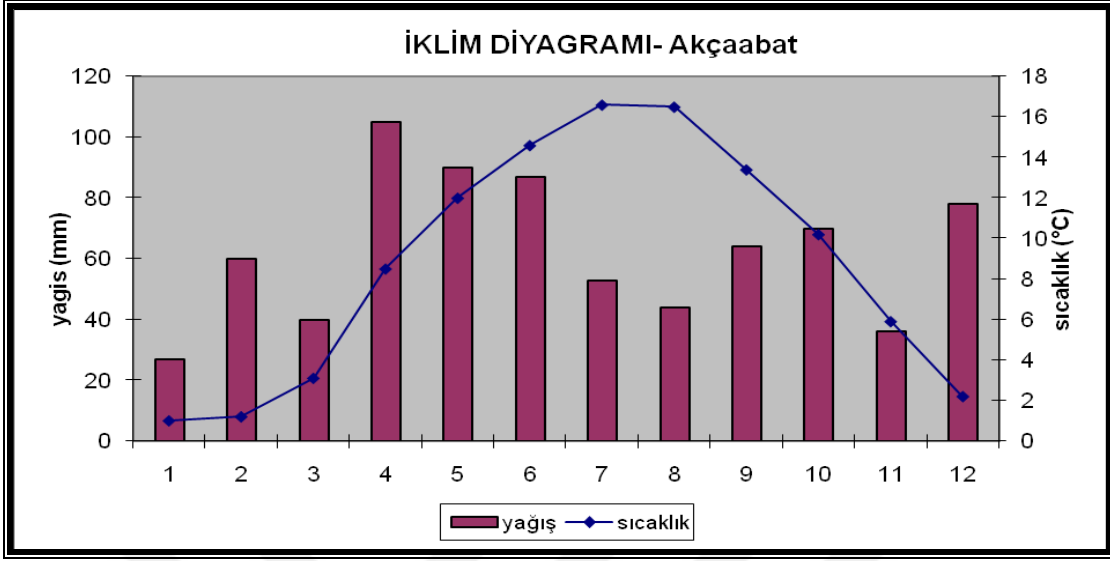
(Kürtün, Torul, Gümüşhane Merkez, Trabzon Merkez, Akçaabat,Atındere, Rize Meteoroloji İstasyonları)



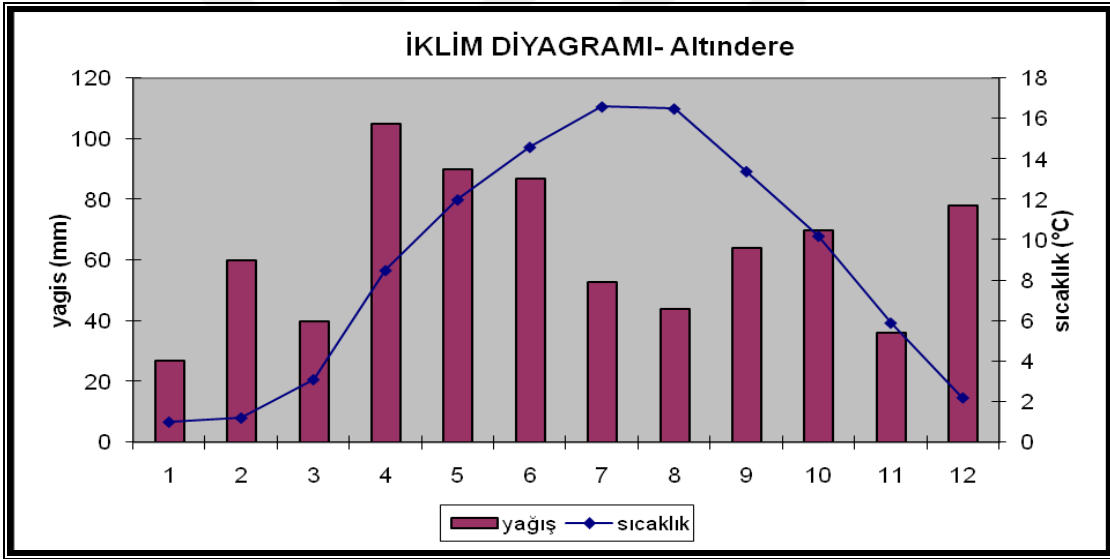
Ek-9' un devamı



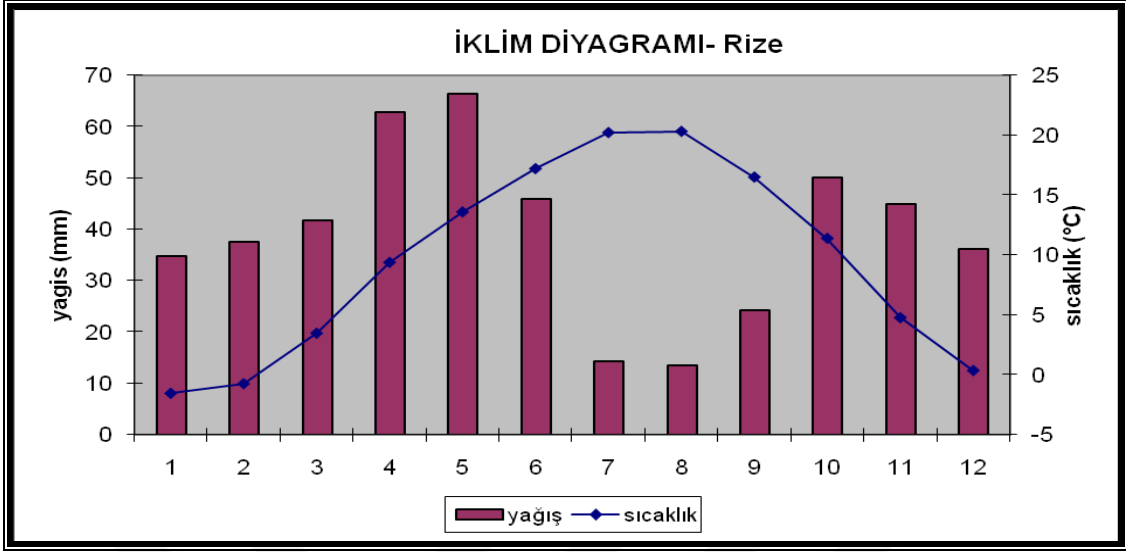
Ek-9' un devamı



Ek-9' un devamı



Ek-9' un devamı



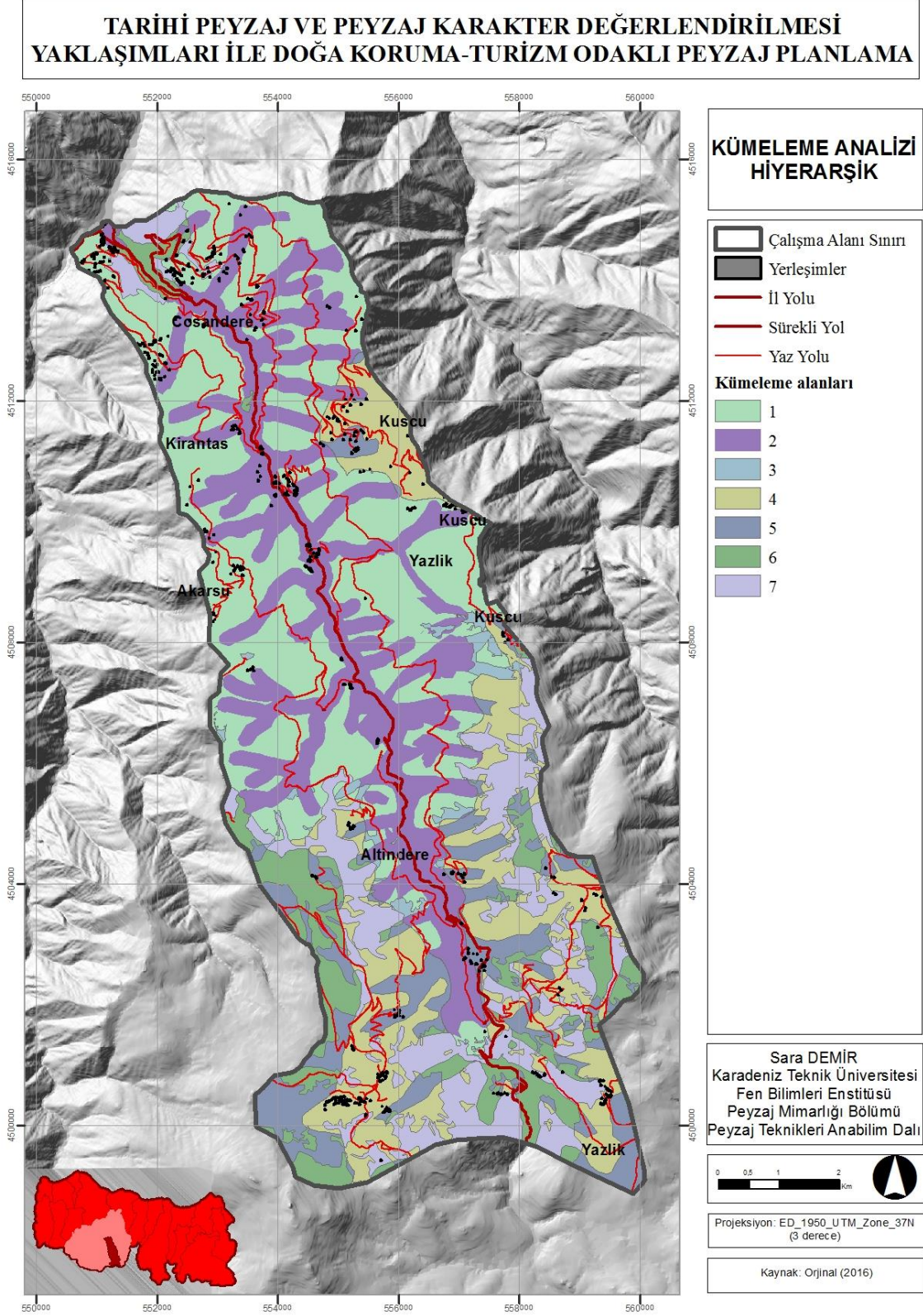
Ek-10. Peyzaj karakter tipleri

No	Yükseklik grupları	Jeomorfoloji	Jeoloji	Arazi örtüsü	Toprak	Peyzaj Karakter Tipleri	Alan(ha)
1	1	ST	P	DMO	M	1 -ST -P -DMO -M	106,576
2	1	VD	P	DMO	M	1 -VD -P -DMO -M	42,839
3	1	ST	P	TSU	M	1 -ST -P -TSU -M	43,522
4	1	VD	P	TSU	M	1 -VD -P -TSU -M	18,065
5	2	ST	LP	TSU	G	2 -ST -LP -TSU -G	1,967
6	1	ST	LP	TME	M	1 -ST -LP -TME -M	13,991
7	1	ST	GG	TME	M	1 -ST -GG -TME -M	13,014
8	1	ST	P	TME	M	1 -ST -P -TME -M	38,369
9	1	ST	K	TME	M	1 -ST -K -TME -M	37,939
10	1	ST	GG	TME	G	1 -ST -GG -TME -G	131,364
11	1	VD	LP	TME	M	1 -VD -LP -TME -M	23,396
12	1	VD	GG	TME	M	1 -VD -GG -TME -M	8,994
13	1	VD	P	TME	M	1 -VD -P -TME -M	13,875
14	1	VD	K	TME	M	1 -VD -K -TME -M	20,248
15	1	VD	GG	TME	G	1 -VD -GG -TME -G	51,949
16	1	VD	LP	TME	G	1 -VD -LP -TME -G	30,349
17	3	ST	GG	TME	Y	3 -ST -GG -TME -Y	609,011
18	3	ST	LP	TME	Y	3 -ST -LP -TME -Y	252,978
19	3	ST	LP	TME	G	3 -ST -LP -TME -G	47,119
20	3	DT	GG	TME	Y	3 -DT -GG -TME -Y	260,907
21	3	DT	LP	TME	Y	3 -DT -LP -TME -Y	97,127
22	3	DT	LP	TME	G	3 -DT -LP -TME -G	6,385
23	3	VD	GG	TME	Y	3 -VD -GG -TME -Y	232,214
24	3	VD	LP	TME	Y	3 -VD -LP -TME -Y	67,035
25	3	YY	GG	TME	Y	3 -YY -GG -TME -Y	111,969
26	3	YY	LP	TME	Y	3 -YY -LP -TME -Y	40,158
27	3	YY	GG	TME	G	3 -YY -GG -TME -G	5,161
28	3	DS	GG	TME	Y	3 -DS -GG -TME -Y	7,737
29	3	DS	LP	TME	Y	3 -DS -LP -TME -Y	18,475
30	3	DS	GG	TME	G	3 -DS -GG -TME -G	3,691
31	2	ST	P	TME	Y	2 -ST -P -TME -Y	13,085
32	2	ST	K	TME	Y	2 -ST -K -TME -Y	17,101
33	2	VD	K	TME	Y	2 -VD -K -TME -Y	10,919
34	2	YY	LP	TME	G	2 -YY -LP -TME -G	4,680
35	2	DS	LP	TME	G	2 -DS -LP -TME -G	4,975
36	1	ST	LP	DOR	M	1 -ST -LP -DOR -M	62,945
37	1	ST	GG	DOR	M	1 -ST -GG -DOR -M	31,927
38	1	ST	P	DOR	M	1 -ST -P -DOR -M	497,696
39	1	ST	K	DOR	M	1 -ST -K -DOR -M	109,833
40	1	ST	GG	DOR	G	1 -ST -GG -DOR -G	705,545
41	1	ST	LP	DOR	G	1 -ST -LP -DOR -G	380,971
42	1	VD	LP	DOR	M	1 -VD -LP -DOR -M	98,659

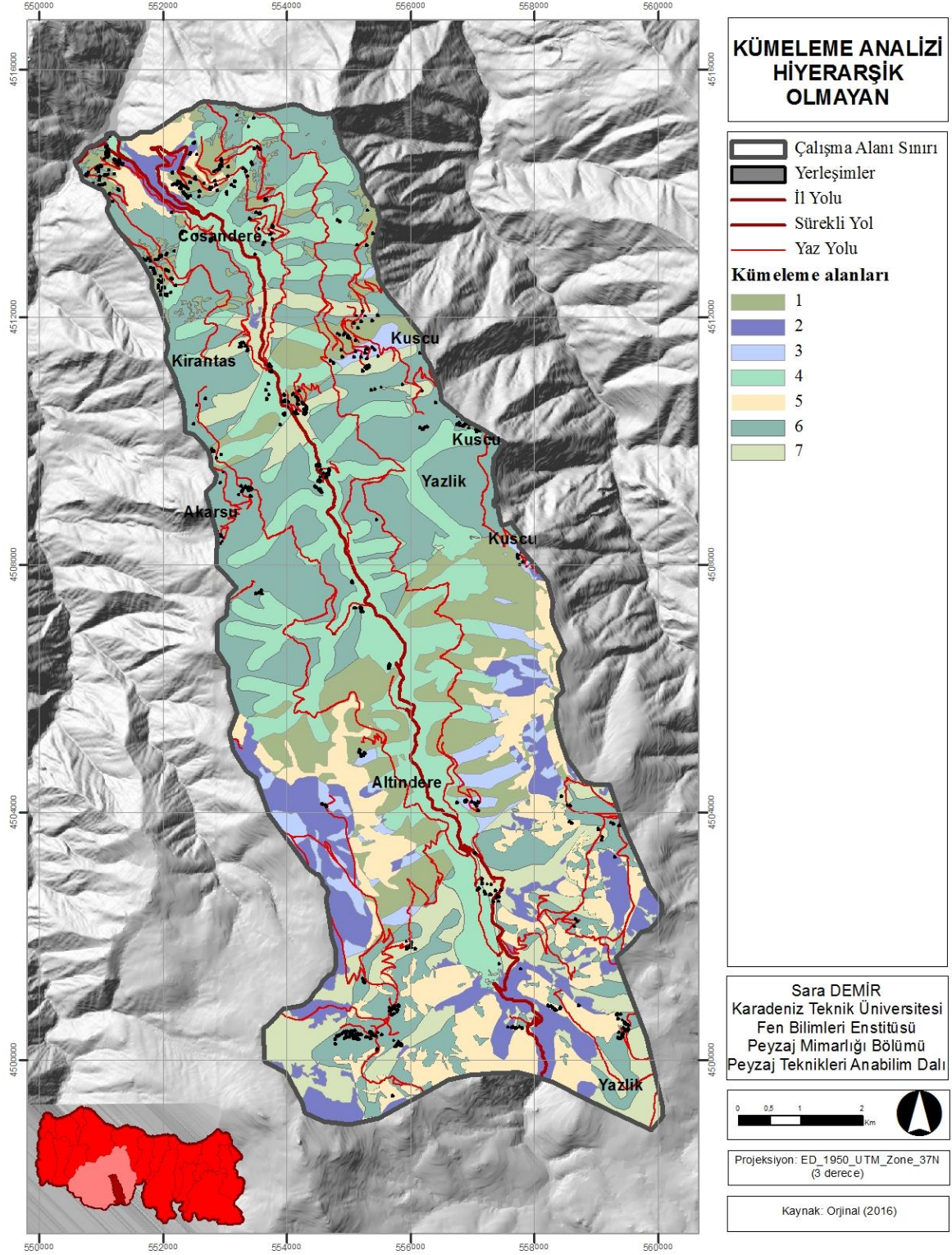
Ek-10' nun devamı

43	1	VD	GG	DOR	M	1 -VD -GG -DOR -M	45,273
44	1	VD	P	DOR	M	1 -VD -P -DOR -M	330,251
45	1	VD	K	DOR	M	1 -VD -K -DOR -M	114,791
46	1	VD	GG	DOR	G	1 -VD -GG -DOR -G	589,125
47	1	VD	LP	DOR	G	1 -VD -LP -DOR -G	403,749
48	1	YY	P	DOR	M	1 -YY -P -DOR -M	18,753
49	1	YY	GG	DOR	G	1 -YY -GG -DOR -G	82,645
50	1	DS	GG	DOR	G	1 -DS -GG -DOR -G	42,865
51	1	DS	LP	DOR	G	1 -DS -LP -DOR -G	79,506
52	3	ST	LP	DOR	Y	3 -ST -LP -DOR -Y	57,945
53	3	VD	LP	DOR	Y	3 -VD -LP -DOR -Y	40,220
54	3	YY	LP	DOR	Y	3 -YY -LP -DOR -Y	4,307
55	3	YY	LP	DOR	G	3 -YY -LP -DOR -G	28,992
56	3	DS	LP	DOR	Y	3 -DS -LP -DOR -Y	4,264
57	2	ST	GG	DOR	Y	2 -ST -GG -DOR -Y	10,583
58	2	ST	P	DOR	Y	2 -ST -P -DOR -Y	1,370
59	2	ST	P	DOR	G	2 -ST -P -DOR -G	5,183
60	2	VD	GG	DOR	Y	2 -VD -GG -DOR -Y	29,499
61	2	VD	P	DOR	Y	2 -VD -P -DOR -Y	2,485
62	2	YY	GG	DOR	Y	2 -YY -GG -DOR -Y	2,672
63	2	DS	GG	DOR	Y	2 -DS -GG -DOR -Y	3,209
64	1	ST	P	TEA	M	1 -ST -P -TEA -M	2,665
65	1	VD	K	DBO	M	1 -VD -K -DBO -M	3,260
66	3	ST	GG	DBO	Y	3 -ST -GG -DBO -Y	451,187
67	3	ST	LP	DBO	Y	3 -ST -LP -DBO -Y	237,205
68	3	ST	GG	DBO	G	3 -ST -GG -DBO -G	4,969
69	3	ST	LP	DBO	G	3 -ST -LP -DBO -G	45,883
70	3	DT	GG	DBO	Y	3 -DT -GG -DBO -Y	203,644
71	3	DT	LP	DBO	Y	3 -DT -LP -DBO -Y	178,143
72	3	DT	LP	DBO	G	3 -DT -LP -DBO -G	52,142
73	3	VD	GG	DBO	Y	3 -VD -GG -DBO -Y	144,977
74	3	VD	LP	DBO	Y	3 -VD -LP -DBO -Y	9,883
75	3	VD	LP	DBO	G	3 -VD -LP -DBO -G	7,676
76	3	YY	GG	DBO	Y	3 -YY -GG -DBO -Y	38,531
77	3	YY	LP	DBO	Y	3 -YY -LP -DBO -Y	26,478
78	3	DS	GG	DBO	Y	3 -DS -GG -DBO -Y	14,950
79	3	DS	LP	DBO	Y	3 -DS -LP -DBO -Y	29,752
80	3	DS	GG	DBO	G	3 -DS -GG -DBO -G	7,925
81	1	ST	P	TKT	M	1 -ST -P -TKT -M	82,777
82	1	VD	P	TKT	M	1 -VD -P -TKT -M	65,311
83	1	ST	P	YSY	M	1 -ST -P -YSY -M	1,784
84	3	ST	GG	YSY	Y	3 -ST -GG -YSY -Y	1,034

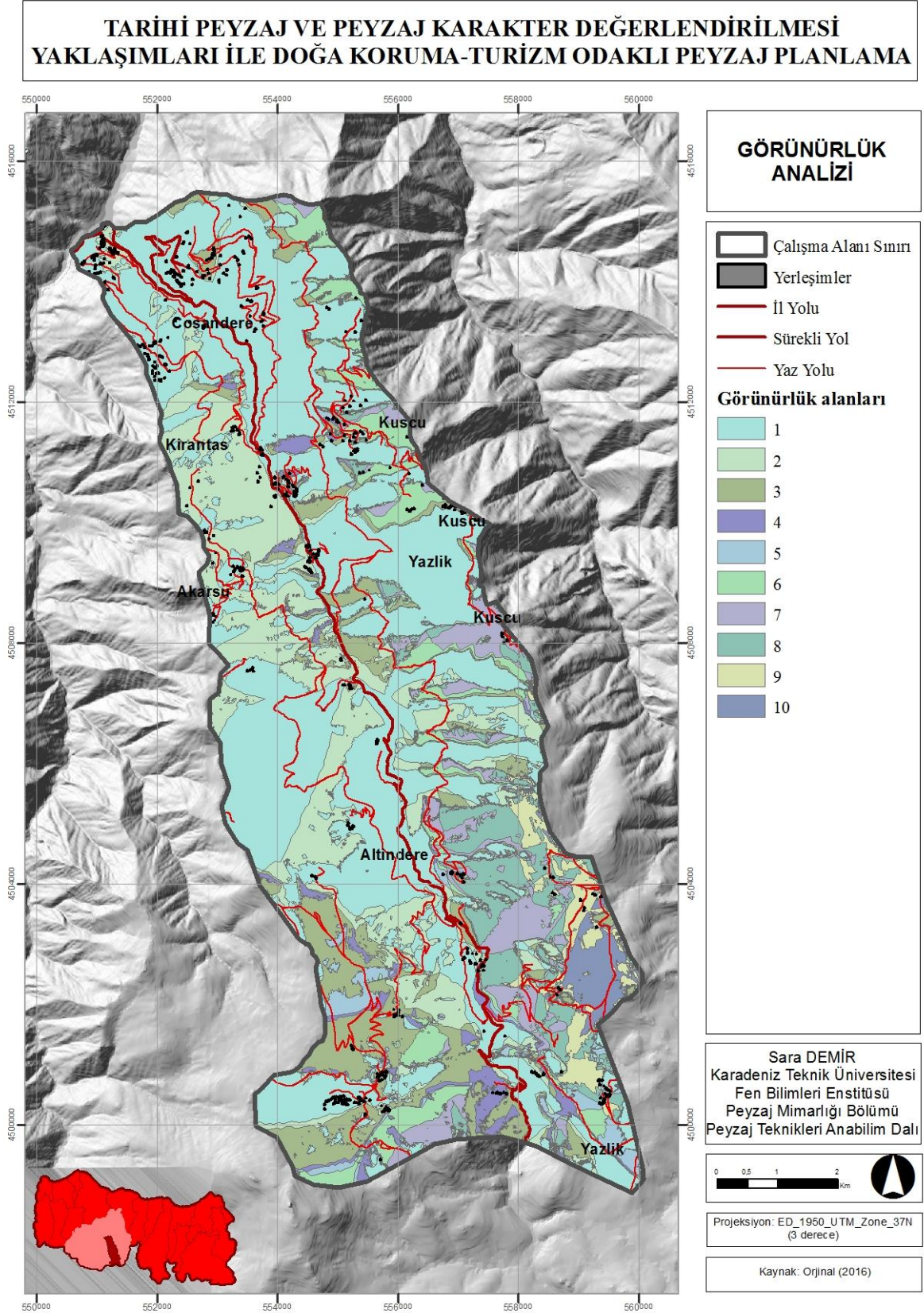
Ek 11. Peyzaj karakter alanlarının hiyerarşik ve hiyerarşik olmayan kümeleme analizi ile belirlenmesi



**TARİHİ PEYZAJ VE PEYZAJ KARAKTER DEĞERLENDİRİLMESİ
YAKLAŞIMLARI İLE DOĞA KORUMA-TURİZM ODAKLI PEYZAJ PLANLAMA**



Ek-12. Görünürlük analizi

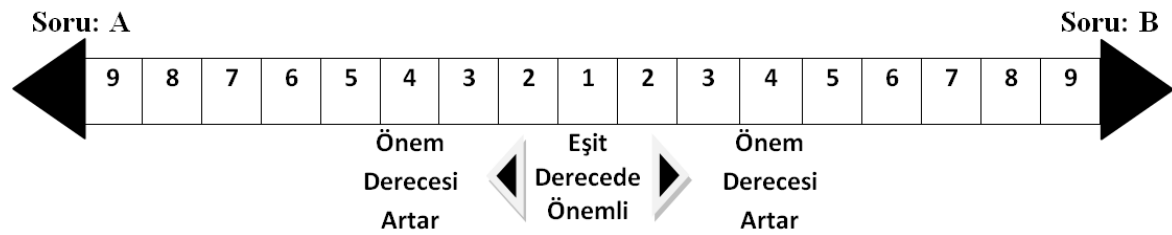


Ek-13. Toplam peyzaj hassasiyetinin belirlenmesine yönelik AHS anket formu

Anket Formunun Açıklaması:

Adım 1: Her soruda verilmiş olan iki adet karar elemanını (A ve B) birbirleri ile karşılaştırınız. Özellikleri ve işlevleri açısından sizce daha çok önem taşıyan karar elemanını seçiniz.

Adım 2: Seçtiğiniz karar elemanının ne derece önem taşıdığını, ölçek doğrusu üzerindeki sözel hükümleri ve sayısal değerleri kullanarak tespit ediniz. Buna göre ölçek doğrusu üzerindeki 1'den 9'a kadar olan sayısal değerlerden birisini işaretleyiniz.



Önem ölçeği	Tanım	Açıklama
1	Eşit derecede önemli	İki seçenek eşit derecede öneme sahiptir
3	Orta derecede önemli	Tecrübe ve yargı bir kriteri diğerine karşı biraz üstün kılmaktadır
5	Kuvvetli derecede önemli	Tecrübe ve yargı bir kriteri diğerine karşı oldukça üstün kılmaktadır
7	Çok kuvvetli derecede önemli	Bir kriter diğerine göre üstün sayılmıştır
9	Kesin önemli	Bir kriterin diğerinden üstün olduğunu gösteren kanıt çok büyük güvenilirliğe sahiptir
2,4,6,8	Ara değerler	Uzlaşma gerektiğinde kullanılmak üzere iki ardışık yargı arasındaki değerlerdir

Çalışma alanı olarak Meryemana vadisi havza sınırı temel alınan bu doktora tez çalışmasında, araştırma alanının tarihi peyzaj değerlendirme ve peyzaj karakter değerlendirilmesi yapılarak doğa koruma-turizm odaklı bir peyzaj planlama modeli belirlenecektir. Çalışma alanının hassasiyetlerinin belirlenmesi aşamasında havza için potansiyel değer taşıyan ve havzada risk oluşturan analizler yapılmıştır. Bu kapsamda aşağıda değerlendirmeye alınan faktörleri kendi aralarında ikili olarak karşılaştırarak her birinin önceliklerini belirleyiniz.

Ek-14. Peyzaj karakter alanlarının belirlenmesine yönelik anket formu

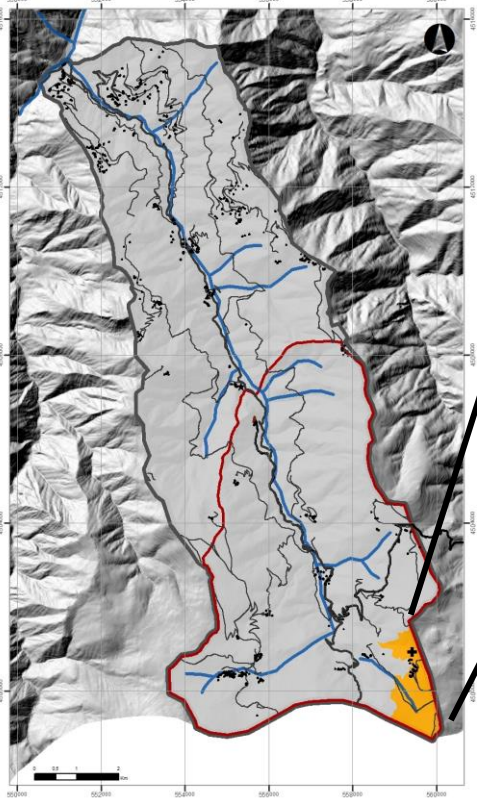
No:		Konumu:			Tarih:	
Peyzaj Karakter Tipi:		Peyzaj Karakter Alanı:				
Baskın arazi örtüsü ve elemanları ile ilgili aşağıdaki bilgileri doldurunuz.						
Yapılar	Rekreasyon alanı	Tarım	Tarım dışı	Sanayi	Yerleşim	Ulaşım
Binalar Cami Kilise Tarihi yapı Diğer	Dinlenme alanı Koruma alanı Diğer	Kuru tarım(fındık/çay) Dikili ürün/ Bahçecilik Diğer	Orman Taşlık alan Fundalık Çalılık Bitki örtüsü Hidroloji	Maden Arıcılık Hayvancılık Diğer	Dağlık yerleşim Çekirdek yerleşim Yayla yerleşimi Mahalle yerleşimi Diğer	İl yolu Yaz yolu Patika Tarihi yol Diğer
Özet Betimleme:						
Temel Özellikleri Neler?		İlgi Çekici Özellikleri Neler?			İtici Özellikleri Neler?	
Anahtar Karakterler:						
Alanın Belirleyici Özellikleri Neler?				Önem nedeni:		
Nadir özellikleri nelerdir?						
Alanın Şimdiki Durumu:						
GÖRSEL DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ						
Desen		Birini işaretleyiniz		Evet: E / Hayır: H		
Ölçek: Çok Küçük/ Küçük/ Orta /Büyük	Doku: Yumuşak Dokulu/Dokulu/Kaba/ Çok Kaba Dokulu	Baskın-Güçlü mü?		Parçalanmış mı?	Zayıf mı?	
		Bütünlük var mı?		Uzaklık var mı?	Karmaşa var mı?	
Form		Evet: E / Hayır: H		Birini işaretleyiniz		
Kapalı bir alan mı?	Görsel açıdan hareketli mi?		Form: Düşey form/ Yatay form/ Eğri form/ Dalgalı form			
Algısal		Birini işaretleyiniz		Birini işaretleyiniz		Birini işaretleyiniz
Güvenli/Güvenli değil	Uyarıcısı var/Uyarıcısı yok		Sakin/ Sakin Değil		Memnun/Memnun değil	

Ek-14' ün devamı

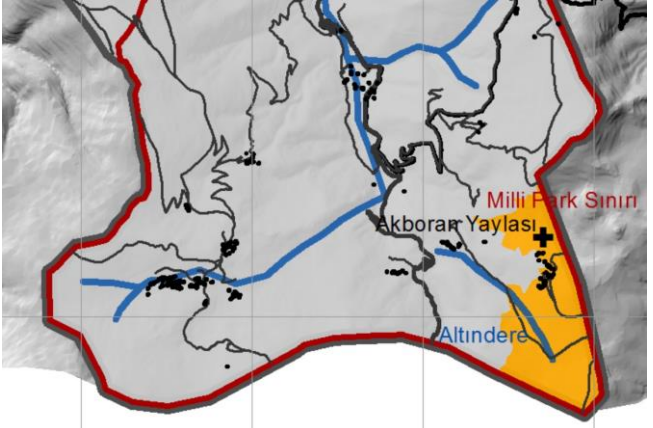
Estetik	Birini işaretleyiniz	Birini işaretleyiniz	Birini işaretleyiniz
Doğallık: Doğal/ Yarı Doğal/ Doğal değil	Kuşatma: Kuşatılmış/ Kuşatılmamış	Renk: Tek Renk/ Mat/ Renkli/ Gösterişli	Çizgi: Düz/Açısal/ Kavisli/ Dalgalı
Karmaşıklık/çeşitlilik: Benzer özelliklere sahip / Sade bir özelliğe sahip / Çeşit çeşit özelliğe sahip / Karışık bir özelliğe sahip (Birini işaretleyiniz)			
Mimari yapısı			
Yerel malzemeler kullanılmış mı? Neler kullanılmış?			
Kombinasyonlar (taş, tuğla, briket, beton, ahşap gibi)			
Yerleşim Formu Nasıl? (dağınık, merkezi gibi)			
Manzaraya Baktığımızda Hissettikleriniz Nelerdir? (maddeler halinde de yazabilirsiniz)			
Alanın Gelişimi İle İlgili Olmasını İstedikleriniz Nelerdir? (maddeler halinde de yazabilirsiniz)			

Ek-15. Peyzaj karakter alanlarının kimlikleri



Peyzaj karakter Alanı: DÜZ TEPE PEYZAJ KARAKTER ALANI				
Doğal Peyzaj Özellikleri		Kültürel Peyzaj Özellikleri		
Yükseklik: 1700-2000 m 2000-2710 m	Eğim: % 0-2 % 2-12 %30-73	Arazi örtüsü: Mera	Köy sınırı: Yazlık	
Baki: Güney, Güneybatı, Güneydoğu	Jeoloji: : Granit-Granodiyorit	Sosyal yapı: Var	Nüfus: 12 kişi	
Jeomorfoloji: Sırt ve Tepe, Vadi Tabanı ve dere düzlüğü, Kuru dere yatakları ve dere kenarı düzlükleri	Toprak: Yüksek dağ çayır topraklar (Y)	Ekonomik yapı: Tarım	Geleneksel yapı: Var	
Bitki örtüsü: Mera Boşluklu kapalı	Endemik türü: Yok	Tarihi yapı: Yok		
Tarihi Peyzaj Karakter Tipi				
<ul style="list-style-type: none"> M.Ö. 700' ü yıllara kadar uzanan yerleşimlerinden biri olan <i>Akboran yaylası</i>, Meryemana vadisi boyunca akan ve antik dönemlere kadar uzanan <i>Altındere deresi</i>, 1987 yılından beri ilan edilen <i>Milli Park sınırı</i> 				
Peyzaj Karakter Tipi				
<p>3-DT-GG-TME-Y: 2001-2750 m alpin çalılıklar- Yayla-düzlük tepeler- aşım düzlükleri- Granit ve granodiyorit- Mera- Yüksek dağ çayır topraklar</p> <p>3-ST-GG-TME-Y: 2001-2750 m alpin çalılıklar- Sırt ve tepeler- -Granit ve granodiyorit- Mera- Yüksek dağ çayır topraklar</p> <p>3-YY-GG-TME-Y: 2001-2750 m alpin çalılıklar- Kuru dere yatakları ve dere kenarı düzlükleri- Granit ve granodiyorit- Mera- Yüksek dağ çayır topraklar</p>				
Peyzaj Hassasiyeti				
Su İşlevi Düşük	Biyolojik Çeşitlilik İşlevi Çok Yüksek	Habitat İşlevi Düşük	Erozyon İşlevi Düşük	Toplam İşlev 2,69 (Orta)
Doğa Koruma Stratejisi				
<p>Potansiyel peyzaj kullanım alanı: İnsan müdahalesine en uygun olan alanlardır. İyileştirme önlemleri ile hassasiyeti yükseltilebilir.</p> <p>Özel Peyzajlar: Akboran yaylası ve Milli park</p>				
Turizm Gelişim Stratejisi				
Doğa yürüyüşü ve tarım alanları				




Düz Tepe Peyzaj Karakter Alanının Konumu

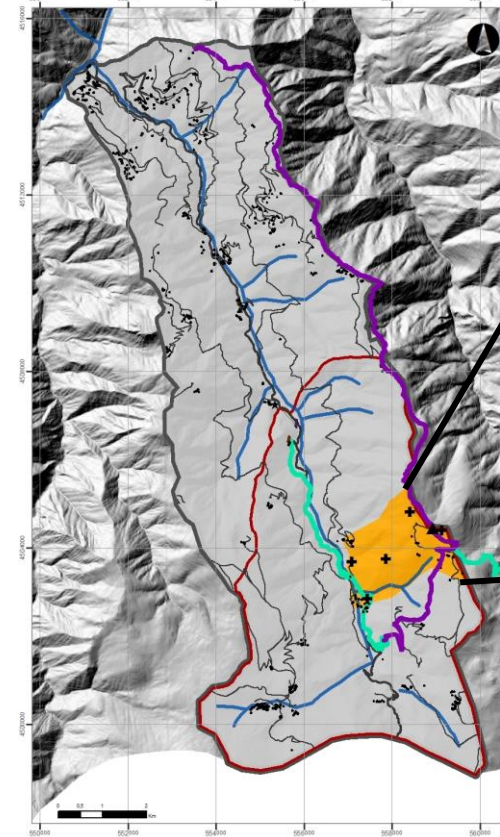


Jeomorfolojik yapısı nedeni ile düz tepelik alan olarak tanımlanan bu peyzaj karakter alanında eski bir yayla yerleşimi olan Akboran yaylası yer almaktadır.

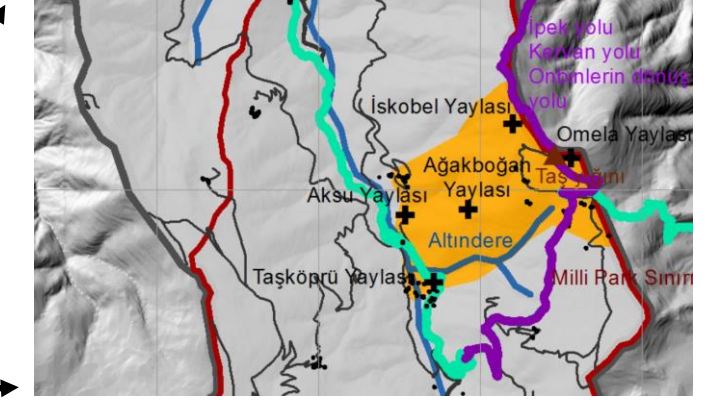





Peyzaj karakter Alanı: İSKOBEL PEYZAJ KARAKTER ALANI				
Doğal Peyzaj Özellikleri		Kültürel Peyzaj Özellikleri		
Yükseklik: 1300- 1700 m 1700- 2000 m 2000-2415 m	Eğim: % 6-12, % 12-20 % 20-30, % 30-73	Arazi örtüsü: Taşlık alan, mera, karışık orman	Köy sınırı: Yazlık	
Baki: Güney ve Güneybatı, batı	Jeoloji: Granit-Granoid ile A-B-D lava ve proklastikler	Sosyal yapı: Var	Nüfus: 48 (yaz aylarında)	
Jeomorfoloji: Sırt ve Tepe, Vadi Tabanı ve dere düzlüğü ile Yayla, düzlük tepeler	Toprak: Yüksek dağ çayır topraklar	Ekonomik yapı: Tarım	Geleneksel yapı: Var	
Bitki örtüsü: Mera Boşluklu kapalı	Endemik türü: Yok	Tarihi yapı: Sümela rahipler yolu Onbinlerin dönüş yolu		
Tarihi Peyzaj Karakter Tipi				
<ul style="list-style-type: none"> M.Ö. 400' lü yıllara dayanan askeri amaçla kullanılan <i>Onbinlerin dönüş yolu</i> ve bu yol üzerindeki Sultan Mahmut Haroşası olarak bilinen tarihi <i>taş yığını</i>, M.Ö. 700' ü yıllara kadar uzanan yayla yerleşimleri olan <i>İskobel, Omela, Ağakboğan, Aksu, Taşköprü yaylaları</i>, MS. 386 yılı Sümela Manastırı ve Ayavarvara Kilisesi kurulduktan sonra dini amaçlı kullanılan <i>Sümela Rahipler yolu</i>, Meryemana vadisi boyunca akan ve antik dönemlere kadar uzanan <i>Altındere deresi</i>, 1987 yılında ilan edilen <i>milli park sınırı</i>. 				
Peyzaj Karakter Tipi				
3-ST-LP-DBO-Y, 3-DT- LP- DBO-Y, 3-ST-GG-TME-Y, 3-ST-LP- TME-Y, 3-VD-GG- TME-Y, 3-VD-LP- TME-Y, 2-VD- GG- DOR-Y				
3: 2001-2750 m alpin çalılıklar, 2: 1201-2000 m orman, ST: Sırt ve Tepeler, DT: Yayla-düzlük tepeler-aşınım düzlükleri, VD: Vadi tabanları ve dere kenarı düzlükleri, LP: A-B-D lava ve proklastikler, GG: Granit ve granodiyorit, DBO: Taşlık alan- Yüksek dağ çayır topraklar, TME: Mera- Yüksek dağ çayır topraklar, DOR: Geniş yapraklı ve iğne yapraklı orman, Y: Yüksek dağ çayır topraklar				
Peyzaj Hassasiyeti				
Su İşlevi Düşük	Biyolojik Çeşitlilik İşlevi Çok Düşük	Habitat İşlevi Düşük	Erozyon İşlevi Düşük	Toplam İşlev 2,77 (Orta)
Doğa Koruma Stratejisi				
Potansiyel peyzaj kullanım alanı: İnsan müdahalesine en uygun olan alanlardır. İyileştirme önlemleri ile hassasiyeti yükseltilebilir. Mutlak peyzaj koruma alanı olan orman alanına sınırı bulunan taşlık alanlarda insan müdahalesi sınırlandırılmalıdır.				
Simgesel Peyzajlar: Tarihi taş yığını, Onbinlerin dönüş yolu, Sümela rahipler yolu				
Özel peyzajlar: İskobel, Omela, Ağakboğan, Aksu, Taşköprü yaylaları ve Milli Park				
Turizm Gelişim Stratejisi				
Paraşüt, kuş gözlemciliği, doğa yürüyüşü, foto safari, çantalı kamp ve eko konaklama alanları				



İskobel Peyzaj Karakter Alanının Konumu

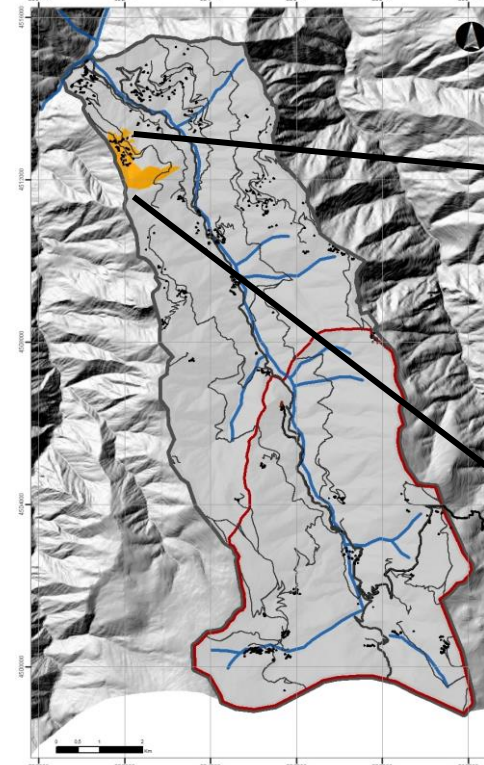


Tarihi İpek yolu, Kervan yolu ile Onbinler dönüş yolunun geçmiş olduğu bu peyzaj karakter alanı eski yayla yerleşimleri olan İskobel, Omela, Ağakboğan, Aksu, Taşköprü yaylaları ve tarihi taş yığını ile bir arada tanımlanmıştır.

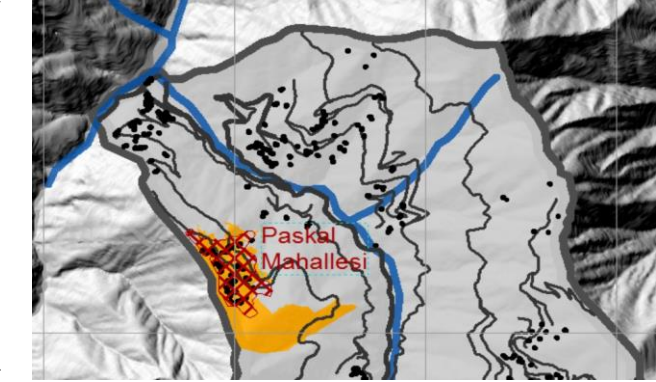


Ek-15' in devamı

Peyzaj karakter Alanı: SEYREK BİTKİ PEYZAJ KARAKTER ALANI				
Doğal Peyzaj Özellikleri		Kültürel Peyzaj Özellikleri		
Yükseklik: 1000-1300 m 1300- 1700	Eğim: % 6-12 % 12-20 % 20-30	Arazi örtüsü: Seyrek bitki örtüsü	Köy sınırı: Kırantaş	
Baki: Güney, Güneydoğu, Kuzeydoğu, Batı	Jeoloji: A-B proklastikler	Sosyal yapı: Var	Nüfus: 57 kişi	
Jeomorfoloji: Sırt ve Tepe, Vadi Tabanı ve dere düzlüğü	Toprak: Kahverengi orman toprağı (M)	Ekonomik yapı: Tarım	Geleneksel yapı: Var	
Bitki örtüsü: Seyrek bitki örtüsü, Fundalık, Karışık orman Boşluklu kapalı, Gevşek kapalı, Orta kapalı	Endemik türü: Var 2 adet	Tarihi yapı: Yok		
Tarihi Peyzaj Karakter Tipi				
▪ M.Ö. 700' ü yıllara kadar uzanan yerleşimlerinden biri olan <i>Paskal mahallesi</i>				
Peyzaj Karakter Tipi				
1-VD-P-DOR-M: 480-1200 m orman- Vadi tabanları ve dere kenarı düzlükleri- A-B proklastikler – Geniş iğne yapraklı orman- Kahverengi orman toprağı				
1-ST-P-DOR-M: 480-1200 m orman- Sırt ve Tepeler- A-B proklastikler - Geniş-iğne yapraklı orman- Kahverengi orman toprağı				
1-ST-P-DMO-M: 480-1200 m orman- Sırt ve Tepeler- A-B proklastikler- Fundalık- Kahverengi orman toprağı				
Peyzaj Hassasiyeti				
Su İşlevi Çok Düşük	Biyolojik Çeşitlilik İşlevi Orta	Habitat İşlevi Yüksek	Erozyon İşlevi Orta	Toplam İşlev 3,15 (Orta)
Doğa Koruma Stratejisi				
Potansiyel peyzaj kullanım alanı: İnsan müdahalesine en uygun olan alanlardır. İyileştirme önlemleri ile hassasiyeti yükseltilebilir. Mutlak peyzaj koruma alanı olan orman alanına sınırı bulunan dağlık alanlarda insan müdahalesi sınırlandırılmalıdır. Özel Peyzajlar: Tarım alanları				
Turizm Gelişim Stratejisi				
Doğa yürüyüşü, çantalı kamp, tarım ve eko konaklama alanları				



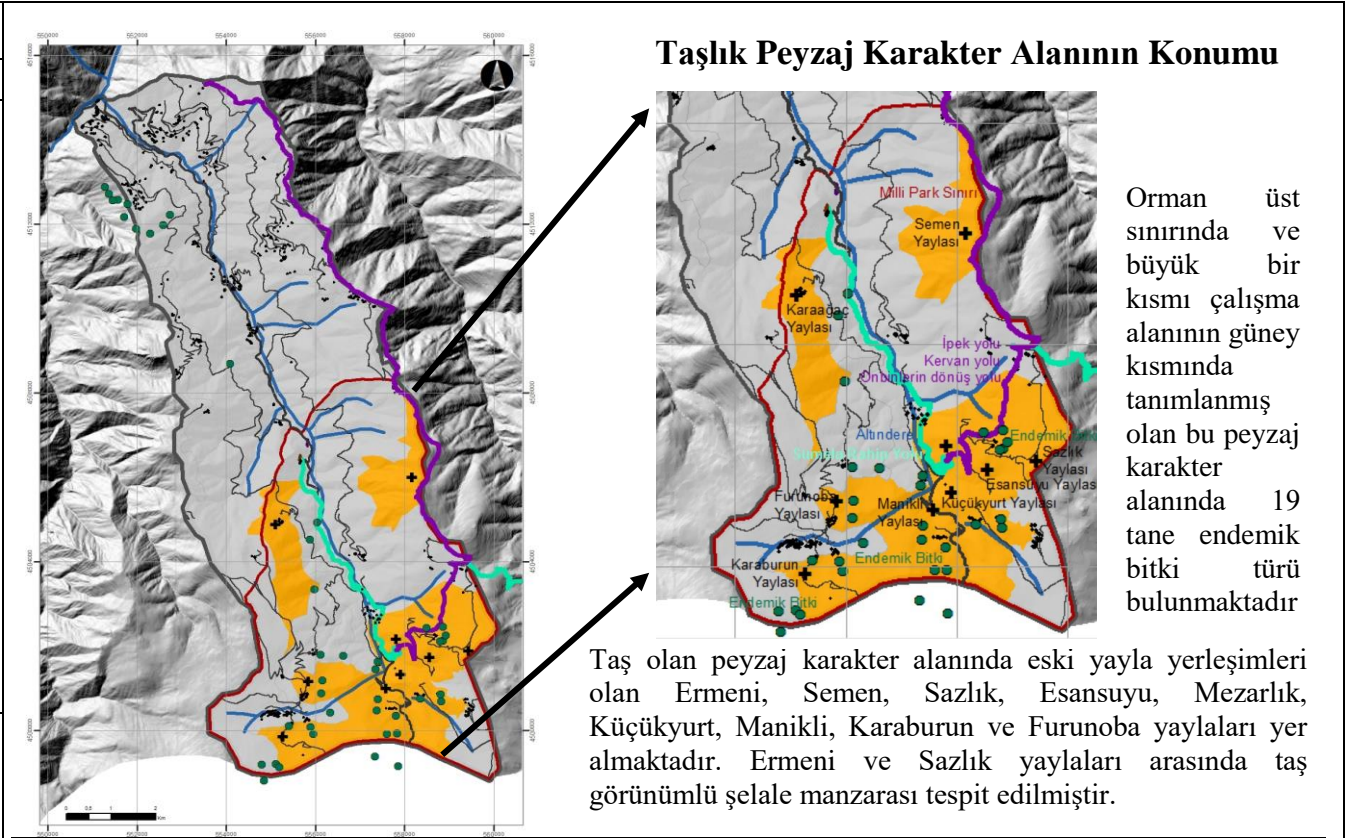
Seyrek Bitki Peyzaj Karakter Alanının Konumu



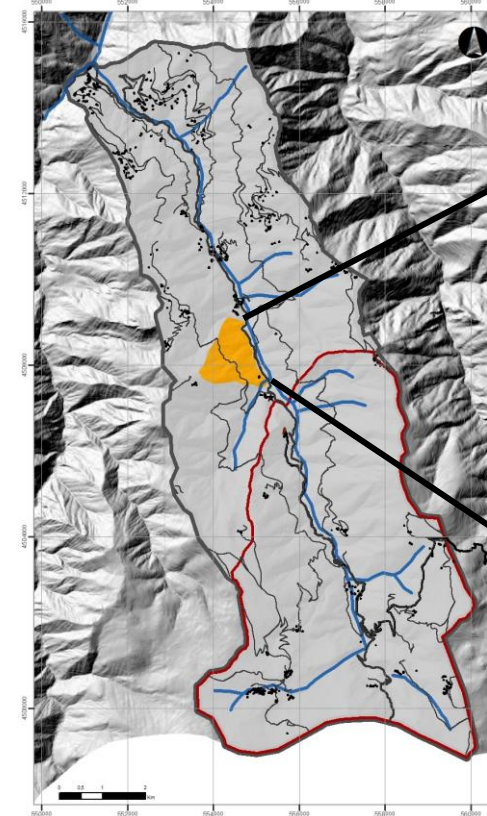
Sahip olduğu baskın arazi örtüsü nedeni ile seyrek bitki örtüsü olarak adlandırılan ve 3 endemik bitki türüne ev sahipliği yapan bu peyzaj karakter alanında eski yerleşimlerden Paskal mahallesi ile tarım alanları ver almaktadır.



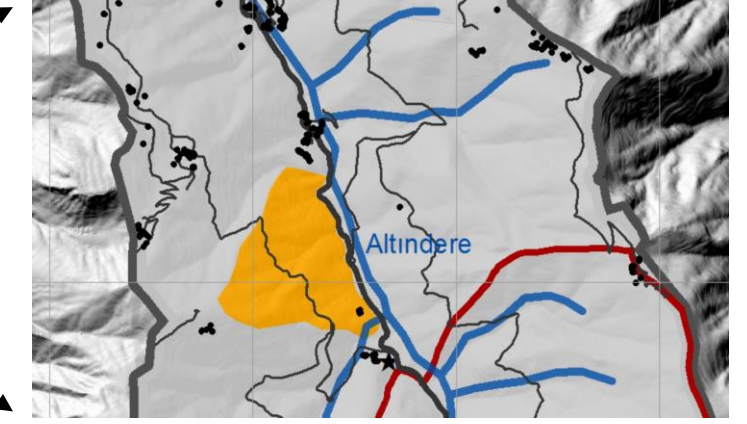
Peyzaj karakter Alanı: TAŞLIK PEYZAJ KARAKTER ALANI				
Doğal Peyzaj Özellikleri		Kültürel Peyzaj Özellikleri		
Yükseklik: 1600- 2000 m 2000-2500 m 250 2718 m	Eğim: % 12-20 % 20-30 % 30- 72,55	Arazi örtüsü: Taşlık, mera, seyrek ağaç örtüsü	Köy sınırı: Altındere, Akarsu Yazlık,	
Baki: Güney ve Güneybatı	Jeoloji: : Granit- Granodiyorit, A-B-D lava ve proklastikler	Sosyal yapı: Var	Nüfus: 72 kişi(yaz aylarında)	
Jeomorfoloji: Sırt ve Tepe, Çok dik kayalık sırtlar- dar geçitler , Kuru dere yatakları ve derin yarılmış dik yamaç, Vadi tabanları ve dere kanarı düzlükleri, Yayla-düzlük tepeler- aşınım düzlükleri	Toprak: Gri Kahverengi Podzolik Topraklar (G), Kahverengi orman toprağı (M)	Ekonomik yapı: Tarım	Geleneksel yapı: Var	
Bitki örtüsü: Mera Boşluklu kapalı	Endemik türü: Var 19 adet	Tarihi yapı: İpek yolu Onbinlerin dönüş yolu		
Tarihi Peyzaj Karakter Tipi				
<ul style="list-style-type: none"> M.Ö. 750' li yıllara dayanan askeri amaçla kullanılan <i>İpek yolu</i> ve aynı zamanda M.Ö. 400' lü yıllara dayanan askeri amaçla kullanılan <i>Onbinlerin dönüş yolu</i> M.Ö. 700' ü yıllara kadar uzanan yayla yerleşimleri olan <i>Ermeni, Semen, Sazlık, Esansuyu, Mezarlık, Küçüküyurt, Manikli, Karaburun ve Furunoba yaylaları</i>, Meryemana vadisi boyunca akan ve antik dönemlere kadar uzanan <i>Altındere deresi</i>, MS. 386 yılı Sümela Manastırı ve Ayavarvara Kilisesi kurulduktan sonra dini amaçlı kullanılan <i>Sümela Rahipler yolu</i>, 1987 yılında ilan edilen <i>milli park sınırı</i> 				
Peyzaj Karakter Tipi				
3- DS- LP- DBO- Y, 3- DS- GG- TME-Y, 3-DS- GG- DBO- Y, 3-DS- GG- DBO- G, 3- ST- LP- DBO- Y, 3- ST- LP- TME- Y, 3- ST- GG- DBO- Y, 3-VD- LP- TME- Y, 3-VD- GG-TME- Y, 3- DT- GG-DBO-Y, 3- YY-LP-DBO-Y, 3-YY-GG-TME- Y				
3: 200 2750 M alpin çayırliklar, DS: Çok dik kayalık sırtlar- dar geçitler, ST: Sırt ve tepeler, YY: Kuru dere yatakları ve derin yarılmış dik yamaç, VD: Vadi tabanları ve dere kanarı düzlükleri, DT: Yayla-düzlük tepeler- aşınım düzlükleri, LP: A-B-D lava ve proklastikler, GG: Granit ve granodiyorit, DBO: Seyrek bitki örtüsü, TME: Mera, Y: Yüksek dağ çayır topraklar, G: Gri kahvarengi padzolik topraklar				
Peyzaj Hassasiyeti				
Su İşlevi Düşük	Biyolojik Çeşitlilik İşlevi Çok Yüksek	Habitat İşlevi Düşük	Erozyon İşlevi Düşük	Toplam İşlev 3,21 (Orta)
Doğa Koruma Stratejisi				
Sınırlı peyzaj kullanım alanı: Sahip oldukları doğal, kültürel ve görsel peyzaj değerlerinin sürekliliğinin sağlanması ve gerekiyorsa iyileştirme önlemleri yüksek olması gereken alanlardır. Önemli Peyzajlar: Taşlık alan, taşkın su alanı, Özel Peyzajlar: Altındere mili parkı, yayla yerleşimleri, Simgesel Peyzajlar: İpek yolu, Onbinlerin dönüş yolu, Sümela rahipler yolu				
Turizm Gelişim Stratejisi				
Paraşüt, kuş gözlemciliği, doğa yürüyüşü, tarım, çantalı kamp ve eko konaklama alanları				



Peyzaj karakter Alanı: MARS PEYZAJ KARAKTER ALANI				
Doğal Peyzaj Özellikleri		Kültürel Peyzaj Özellikleri		
<p>Yükseklik: 700- 1000 m 1000-1300 m 1300- 1710 m</p> <p>Baki: Kuzey, Kuzeydoğu ve Batı</p> <p>Jeomorfoloji: Sırt ve Tepe, Vadi Tabanı ve dere düzlüğü</p> <p>Bitki örtüsü: Orman Orta kapalı, Tam kapalı</p>	<p>Eğim: % 20-30</p> <p>Jeoloji: Granit-Granoid ile Lav ve Proklastik ile A-B-D lava ve proklastikler</p> <p>Toprak: Gri Kahverengi Podzolik Topraklar (G)</p> <p>Endemik türü: Yok</p>	<p>Arazi örtüsü: Karışık orman</p> <p>Sosyal yapı: Yok</p> <p>Ekonomik yapı: Yok</p> <p>Tarihi yapı: Kurt başlı mızrak ucu</p>	<p>Köy sınırı: Altındere</p> <p>Nüfus: Yok</p> <p>Geleneksel yapı: Yok</p>	
Tarihi Peyzaj Karakter Tipi				
<ul style="list-style-type: none"> 19. yüzyıldan sonra ulaşım amaçlı kullanılan <i>il yolu</i>, <i>Altındere Vadisi Milli Park alanına</i> yakındır. M.Ö.750 ile 1360' ılı yıllara kadar uzanan yerleşimlerinden biri olan <i>Marsalı' ların yaşam alanı</i>, MÖ. 400 yıllarına dayanan Marsalı' ların kullandığı <i>kurt başlı mızrak ucu</i> bulunmuştur. Meryemana vadisi boyunca akan ve antik dönemlere kadar uzanan <i>Altındere deresi</i>, 				
Peyzaj Karakter Tipi				
<p>1-ST-GG-DOR-G: 480-1200 m orman- Sırt ve Tepeler- Granit ve granodiyorit - Geniş- iğne yapraklı orman- Gri kahverengi podzolik topraklar</p> <p>1-VD-GG-DOR-G: 480-1200 m orman- Vadi tabanları ve dere kenarı düzlükleri- Granit ve granodiyorit - Geniş- iğne yapraklı orman- Gri kahverengi podzolik topraklar</p> <p>1-YY-LP-DOR-G: 480-1200 m orman- Kuru dere yatakları ve derin yarılmış dik yamaç- A-B-D lava ve proklastikler- Geniş- iğne yapraklı orman - Gri kahverengi podzolik topraklar</p>				
Peyzaj Hassasiyeti				
Su İşlevi Çok Düşük	Biyolojik Çeşitlilik İşlevi Çok Düşük	Habitat İşlevi Çok Yüksek	Erozyon İşlevi Şiddetli	Toplam İşlev 3,31 (Orta)
Doğa Koruma Stratejisi				
<p>Sınırlı peyzaj kullanım alanı: Sahip oldukları doğal, kültürel ve görsel peyzaj değerlerinin sürekliliğinin sağlanması ve gerekiyorsa İyileştirme önlemleri yüksek olması gereken alanlardır.</p> <p>Önemli Peyzajlar: Mars sarp kayalığı, kara kayalık</p>				
Turizm Gelişim Stratejisi				
<p>Foto safari ve olta balıkçılığı.</p> <p>Altındere Vadisi Milli Park alanına yakın olması nedeni ile turizm potansiyeline sahiptir.</p>				



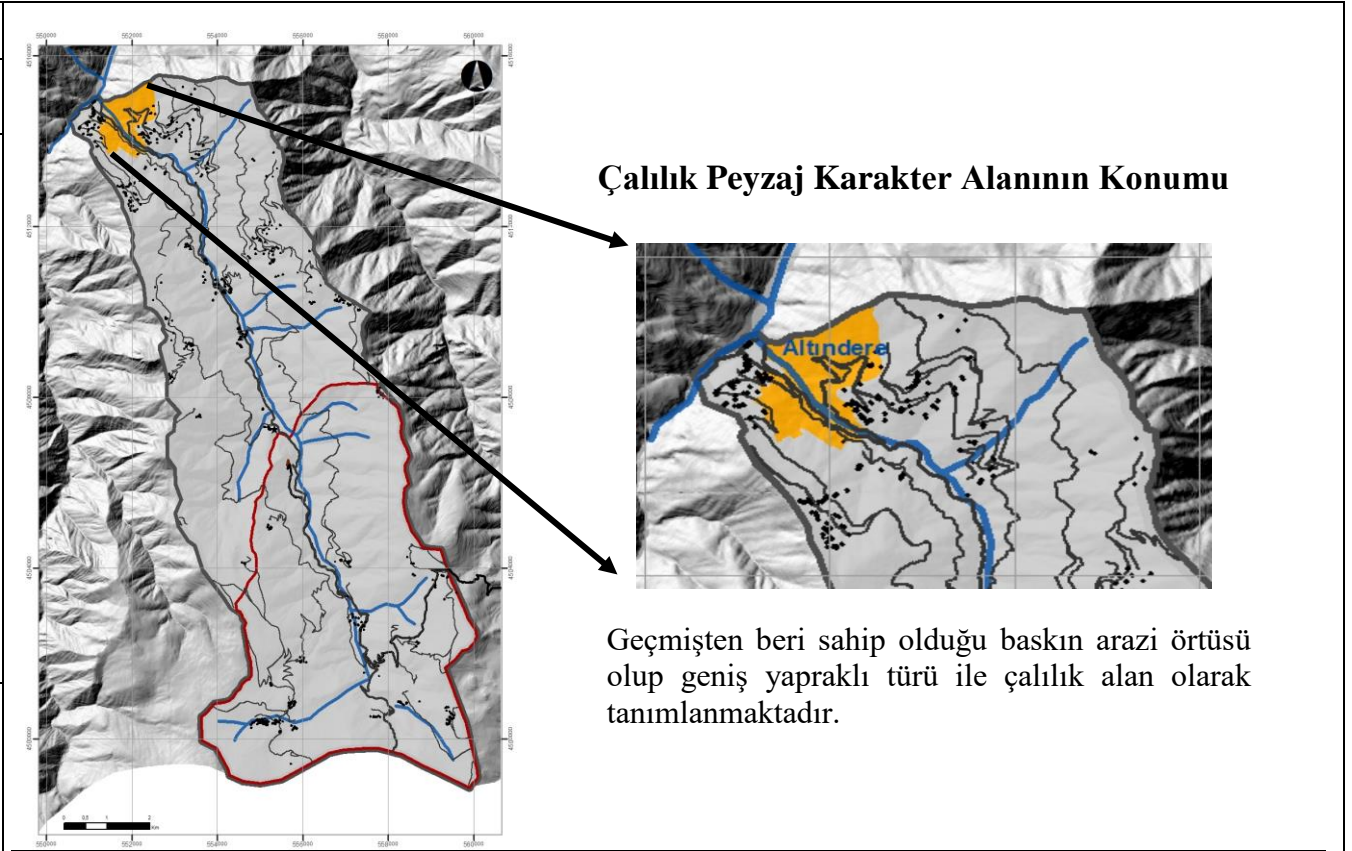
Mars Peyzaj Karakter Alanının Konumu



Kurt sembolü özelliği taşıyan bir mızrak ucu ve çift kurt başlı iğne başı bulunduğu bu koyu renkli dik kayalık yapısı ile Mars kayalığı ve çevresi peyzaj karakter alanı olarak tanımlanmıştır.

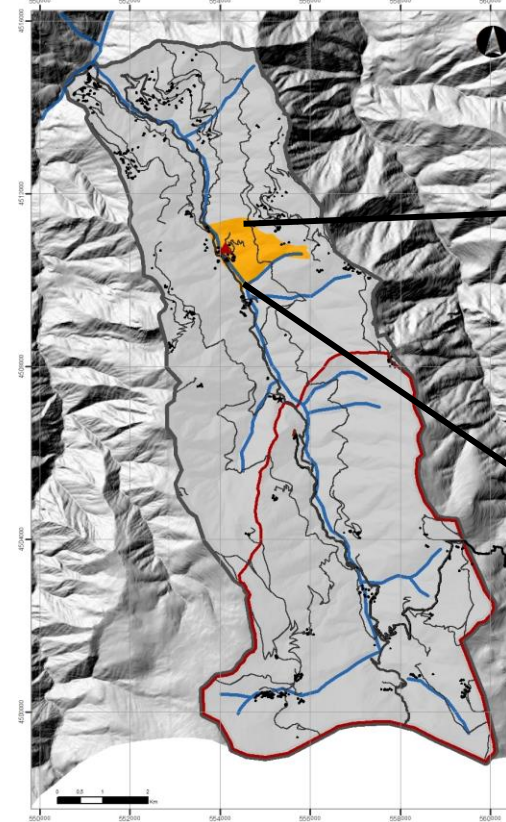


Peyzaj karakter Alanı: ÇALILIK PEYZAJ KARAKTER ALANI				
Doğal Peyzaj Özellikleri		Kültürel Peyzaj Özellikleri		
Yükseklik: 100- 400 m 400-700 m 700-1000 m	Eğim: % 12-20 % 20-30	Arazi örtüsü: Çalılık alan	Köy sınırı: Coşandere alan	
Baki: Kuzey, Batı, Güney ve Güneybatı	Jeoloji: A-B proklastikler	Sosyal yapı: Yok	Nüfus: Yok	
Jeomorfoloji: Sırt ve Tepe, Dere kenarı ve yamaç etekleri	Toprak: Kahverengi orman toprağı (M)	Ekonomik yapı: Yok	Geleneksel yapı: Yok	
Bitki örtüsü: Deniz yapraklı çalılık	Endemik türü: Yok	Tarihi yapı: ok		
Tarihi Peyzaj Karakter Tipi				
<ul style="list-style-type: none"> M.Ö. 700' ü yıllara kadar uzanan <i>çalılık alan</i>, Meryemana vadisi boyunca akan ve antik dönemlere kadar uzanan <i>Altındere deresi</i>, 19. yüzyıldan sonra ulaşım amaçlı kullanılan <i>il yolu</i>, 				
Peyzaj Karakter Tipi				
1-ST-P-TKT-M: 480-1200 m orman- Sırt ve Tepeler- A-B proklastikler- Geniş yapraklı çalılık- Kahverengi orman toprağı 1-VD-P-TKT-M: 480-1200 m orman- Vadi tabanları ve dere kenarı düzlükleri- A-B proklastikler Geniş yapraklı çalılık- Kahverengi orman toprağı				
Peyzaj Hassasiyeti				
Su İşlevi Çok Düşük	Biyolojik Çeşitlilik İşlevi Çok Düşük	Habitat İşlevi Yüksek	Erozyon İşlevi Şiddetli	Toplam İşlev 3,41 (Orta)
Doğa Koruma Stratejisi				
Sınırlı peyzaj kullanım alanı: Sahip oldukları doğal, kültürel ve görsel peyzaj değerlerinin sürekliliğinin sağlanması ve gerekiyorsa iyileştirme önlemleri yüksek olması gereken alanlardır. Önemli Peyzajlar: Altındere su taşkın koridoru				
Turizm Gelişim Stratejisi				
Olta balıkçılığı ve doğa yürüyüşü				

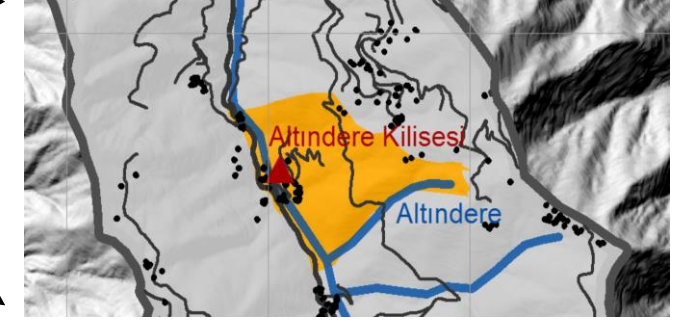


Ek-15' in devamı

Peyzaj karakter Alanı: ALTINDERE PEYZAJ KARAKTER ALANI				
Doğal Peyzaj Özellikleri		Kültürel Peyzaj Özellikleri		
Yükseklik: 700- 1000 m 1000-1300 m 1300- 1700 m	Eğim: % 20-30	Arazi örtüsü: Karışık orman, mera	Köy sınırı: Altındere	
Baki: Güney ve Güneybatı	Jeoloji: Granit-Granoid ile A-B-D lava ve proklastikler	Sosyal yapı: Var	Nüfus: 75 kişi	
Jeomorfoloji: Sırt ve Tepe, Vadi Tabanı ve dere düzlüğü	Toprak: Gri Kahverengi Podzolik Topraklar (G), Kahverengi orman toprağı (M)	Ekonomik yapı: Tarım	Geleneksel yapı: Var	
Bitki örtüsü: Orman Boşluklu kapalı, Orta kapalı, Tam kapalı	Endemik türü: Yok	Tarihi yapı: Altındere kilisesi		
Tarihi Peyzaj Karakter Tipi				
<ul style="list-style-type: none">Geç antik çağa ait <i>Altındere kilisesi</i>,M.Ö. 700' ü yıllara kadar uzanan yerleşimlerinden biri olan <i>Altındere köyü</i>,Meryemana vadisi boyunca akan ve antik dönemlere kadar uzanan <i>Altındere deresi</i>,				
Peyzaj Karakter Tipi				
1-ST-GG-DOR-G: 480-1200 m orman- Sırt ve Tepeler- Granit ve granodiyorit - Geniş- iğne yapraklı orman- Gri kahverengi podzolik topraklar				
1-VD-GG-DOR-G: 480-1200 m orman- Vadi tabanları ve dere kenarı düzlükleri- Granit ve granodiyorit - Geniş- iğne yapraklı orman- Gri kahverengi podzolik topraklar				
1-VD-GG-TME-M: 480-1200 m orman- Kuru dere yatakları ve derin yarılmış dik yamaç- Granit ve granodiyorit – Mera- Kahverengi orman toprağı				
1-VD-LP-DOR-M: 480-1200 m orman- Vadi tabanları ve dere kenarı düzlükleri- A-B-D lava ve proklastikler- Mera- Kahverengi orman toprağı				
1-ST-LP-DOR-M: 480-1200 m orman- Sırt ve Tepeler- A-B-D lava ve proklastikler- Geniş- iğne yapraklı orman- Kahverengi orman toprağı				
1-ST-LP-TME-M: 480-1200 m orman- Sırt ve Tepeler- A-B-D lava ve proklastikler- Mera- Kahverengi orman toprağı				
Peyzaj Hassasiyeti				
Su İşlevi Çok Düşük	Biyolojik Çeşitlilik İşlevi Çok Düşük	Habitat İşlevi Çok Yüksek	Erozyon İşlevi Şiddetli	Toplam İşlev 3,42 (Orta)
Doğa Koruma Stratejisi				
Sınırlı peyzaj kullanım alanı: Sahip oldukları doğal, kültürel ve görsel peyzaj değerlerinin sürekliliğinin sağlanması ve gerekiyorsa iyileştirme önlemleri yüksek olması gereken alanlardır. Simgesel Peyzajlar: Altındere kilisesi				
Turizm Gelişim Stratejisi				
Paraşüt, kuş gözlemciliği ve eko konaklama alanları				



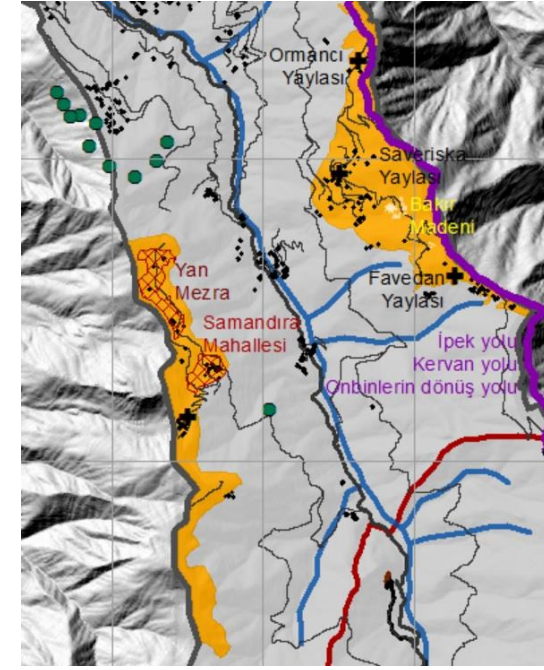
Altındere Peyzaj Karakter Alanının Konumu



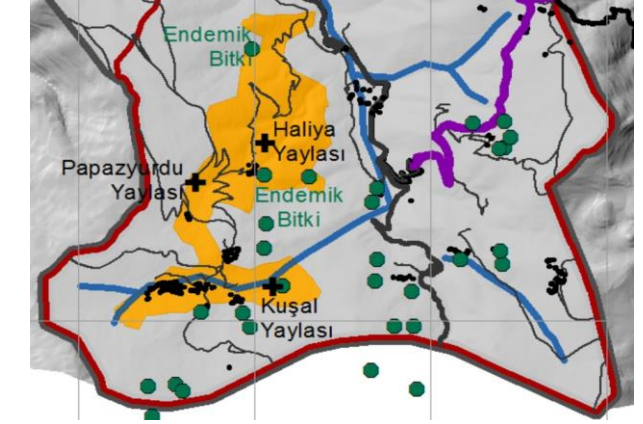
Çalışma alanının en eski yerleşimlerden biri olan Altındere köyü sınırı ile tanımlanan bu peyzaj karakter alanında Sümela Manastırı ile bağlantılı olan Altındere kilisesi bulunmaktadır.



Peyzaj karakter Alanı: MERA PEYZAJ KARAKTER ALANI				
Doğal Peyzaj Özellikleri		Kültürel Peyzaj Özellikleri		
Yükseklik: 1300- 1700 m 1700-2000 m 2000-2710 m	Eğim: Tüm eğimler	Arazi örtüsü: Mera, Karışık orman, geniş yapraklı orman	Köy sınırı: Altındere, Yazlık	
Baki: Tüm yönler	Jeoloji: : Granit-Granodiyorit, A-B-D lava ve proklastikler, A-B proklastikler, Kireçtaşı-mermer	Sosyal yapı: Var	Nüfus: 124 kişi	
Jeomorfoloji: Sirt ve Tepe, Vadi Tabanı ve dere düzlüğü, Kuru dere yakları ve derin yarılmış dik yamaç	Toprak: Gri Kahverengi Podzolik Topraklar (G), Kahverengi orman toprağı (M), Yüksek dağ çayır topraklar (Y)	Ekonomik yapı: Tarım	Geleneksel yapı: Var	
Bitki örtüsü: Mera, karışık orman, geniş yapraklı orman Boşluklu kapalı, Gevşek kapalı, Orta kapalı, Tam kapalı	Endemik türü: 3 adet	Tarihi yapı: Bakır madeni Arıcılık İpek yolu, Kervan yolu, Onbinlerin dönüş yolu		
Tarihi Peyzaj Karakter Tipi				
<ul style="list-style-type: none"> M.Ö. 750' li yıllara kadar uzanan ticaret amaçlı kullanılan İpek Yolu, M.Ö. 400' lü yıllara kadar arıcılığın yapıldığı Kuşal Yaylası, M.Ö. 400' lü yıllara dayanan askeri amaçla kullanılan Onbinlerin dönüş yolu M.Ö. 700' ü yıllara kadar uzanan yerleşimlerinden biri olan Ayalaska, Haliya, Papazyurdu, Dere, Kuşal, Saveriska ve Favedan yaylaları, 1000'li yıllarda Ruslar-Rumlar tarafından işletilen ve yerel halkın kendi kap malzemelerini üretmek için kullandıkları açık yüzey bakır maden alanları, 18.-19. yüzyılda Osmanlı döneminde ipek yolunun kesilmesi ile ticaret amaçlı kullanılan Kervan Yolu, 				
Peyzaj Karakter Tipi				
1-ST-P-TME-M, 1-ST-K-DOR-M, 1-ST-K-TME-M, 1-ST-GG-TME-M, 1-ST-GG-TME-G, 1-ST-LP-DOR-G, 1-ST-GG-DOR-M, 1-ST-GG-DOR-G, 1-VD-LP-TME-G, 1-VD-P-TME-M, 1-VD-K-TME-M, 2-VD-P-DOR-Y, 2-ST-P-TME-Y, 2-VD-K-TME-Y, 2-ST-K-TME-Y, 2-VD-P-DOR-Y, 3-ST-LP-TME-Y, 3-VD-LP-TME-Y, 3-YY-LP-TME-Y, 3-VD-GG-TME-Y, 3-YY-GG-TME-Y, 3-ST-GG-TME-Y, 3-ST-LP-TME-G, 3-VD-LP-TME-Y, 3-ST-LP-TME-Y, 3-ST-LP-DOR-Y, 3-VD-LP-TME-Y, 3-VD-GG-TME-Y, 3-ST-GG-TME-Y, 3-YY-GG-TME-Y, 3-YY-GG-TME-G				
1: 480-1200 m orman, 2: 1201-2000m orman, 3: 2001-2750 m alpin çayırliklar, ST: Sirt ve tepeler, VD: Vadi tabanları ve dere kenarı düzlükleri, YY: Kuru dere yatakları ve derin yarılmış dik yamaç, P: A-B proklastik, K: Kireçtaşı-mermer, LP: A-B-D lava ve proklastikler, GG: Granit ve granodiyorit, TME: Mera, DOR: Geniş-igne yapraklı orman, M: Kahverengi orman toprağı, Y: Yüksek dağ çayır topraklar, G: Gri kahverengi padzolik topraklar				
Peyzaj Hassasiyeti				
Su İşlevi Düşük	Biyolojik Çeşitlilik İşlevi Orta	Habitat İşlevi Orta	Erozyon İşlevi Hafif	Toplam İşlev 3,50 (Orta)
Doğa Koruma Stratejisi				
Sınırlı peyzaj kullanım alanı: Sahip oldukları doğal, kültürel ve görsel peyzaj değerlerinin sürekliliğinin sağlanması ve gerekiyorsa iyileştirme önlemleri çok yüksek olması gereken alanlardır. Mutlak peyzaj koruma alanı olan orman alanına sınırı bulunan mera alanlarında insan müdahalesi sınırlandırılmalıdır. Özel peyzajlar: Teim, milli park sınırı / Simgesel Peyzajlar: Onbinlerin dönüş yolu				
Turizm Gelişim Stratejisi				
Paraşüt, at biniciliği, doğa yürüyüşü, doğa eğitimi, foto safari, çantalı kamp, tarım, eko konaklama alanları				



Mera Peyzaj Karakter Alanının Konumu



Çalışma alanının 480-1200 metreler arasında yer alan orman sınırı ile 1200-2000 metreler arasında yer alan orman sınırının üstündeki otlak alanlar bu peyzaj karakter alanını tanımlamaktadır. Yan mezra, Samandıra ile eski yayla yerleşimleri olan Ayalaska, Haliya, Papazyurdu, Dere, Kuşal, Saveriska ve Favedan yaylarından oluşmaktadır.

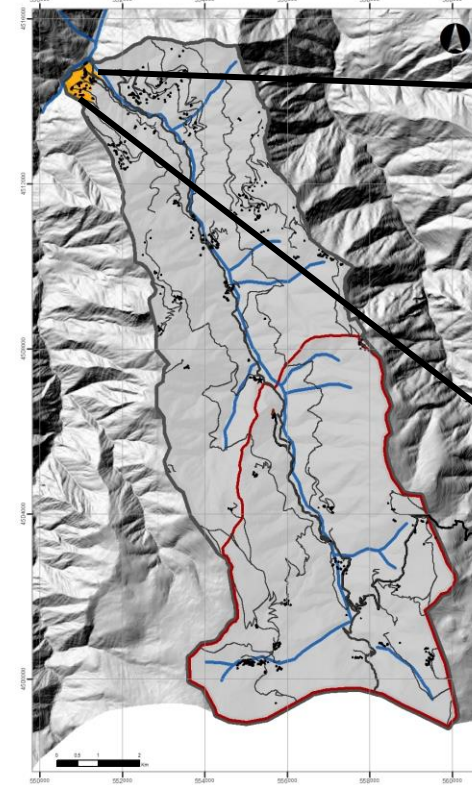
Eski bakır maden yüzeylerinin bulunduğu bu peyzaj karakter alanında arıcılık faaliyetine ve terk edilmiş bakır madeni yüzeyine rastlanmıştır. 3 tane endemik bitki türüne rastlanan bu alanda ayrıca tarihi İpek yolu, Kervan yolu ile Onbinlerin dönüş yolunun bu alandan geçtiği belirlenmiştir.



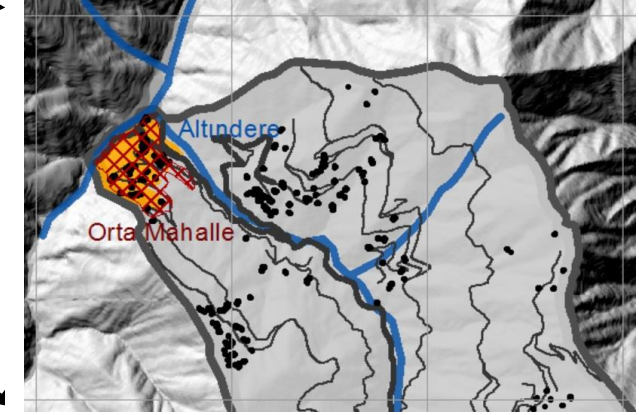
Peyzaj karakter Alanı: DİKİLİ ÜRÜN PEYZAJ KARAKTER ALANI				
Doğal Peyzaj Özellikleri		Kültürel Peyzaj Özellikleri		
Yükseklik: 400-700 m 700-1000 m 1000-1300 m	Eğim: % 12- 20 % 20-30 % 30-73	Arazi örtüsü: Dikili ürün, Seyrek bitki örtüsü, Çalılık, Fundalık	Köy sınırı: Coşandere	
Baki: Güney, Güneydoğu, Güneybatı, Kuzey, Batı	Jeoloji: : A-B-proklastikler	Sosyal yapı: Var	Nüfus: 142 kişi	
Jeomorfoloji: Sırt ve Tepe, Vadi Tabanı ve dere düzlüğü	Toprak: Kahverengi orman toprağı (M)	Ekonomik yapı: Tarım	Geleneksel yapı: Var	
Bitki örtüsü: Çalılık, fundalık Boşluklu kapalı, Tam kapalı	Endemik türü: Yok	Tarihi yapı: Yok		
Tarihi Peyzaj Karakter Tipi				
<ul style="list-style-type: none"> Geç antik çağa ait <i>Altındere kilisesi</i>, M.Ö. 700' ü yıllara kadar uzanan yerleşimlerinden olan <i>Yenicami mahallesi, Armutlu ve Pangal mahallesi</i> Meryemana vadisi boyunca akan ve antik dönemlere kadar uzanan <i>Altındere deresi</i>, 19. yüzyıldan sonra ulaşım amaçlı kullanılan <i>il yolu, sürekli yol ve yaz yolu</i> 				
Peyzaj Karakter Tipi				
1-ST-P- TKT-M: 480-1200 m orman- Sırt ve Tepeler- A-B Proklastik- Geniş yapraklı çalılık-Geniş- iğne yapraklı orman- Kahverengi orman topraklar				
1-ST-P- TSU-M: 480-1200 m orman- Sırt ve Tepeler- A-B Proklastik- Dikili ürün- Kahverengi orman topraklar				
1-VD-P- DMO-M: 480-1200 m orman- Vadi tabanları ve dere yatakları düzlükleri- A-B Proklastik- Fundalık- Kahverengi orman toprağı				
1-VD-P-DOR-M: 480-1200 m orman- Vadi tabanları ve dere yatakları düzlükleri- A-B Proklastik- Geniş yapraklı ve iğne yapraklı orman- Kahverengi orman toprağı				
1-VD-P-TSU-M: 480-1200 m orman- Vadi tabanları ve dere yatakları düzlükleri- A-B Proklastik- Dikili ürün- Kahverengi orman topraklar				
Peyzaj Hassasiyeti				
Su İşlevi Çok Düşük	Biyolojik Çeşitlilik İşlevi Çok Düşük	Habitat İşlevi Yüksek	Erozyon İşlevi Düşük	Toplam İşlev 3,59 (Yüksek)
Doğa Koruma Stratejisi				
Potansiyel peyzaj kullanım alanı: İnsan müdahalesine en uygun olan alanlardır. İyileştirme önlemleri ile hassasiyeti yükseltilebilir. Mutlak peyzaj koruma alanı olan orman alanına sınırı bulunan taşlık alanlarda insan müdahalesi sınırlandırılmalıdır. Simgesel Peyzajlar: Altındere kilisesi				
Turizm Gelişim Stratejisi				
Doğa yürüyüşü, olta balıkçılığı ve eko konaklama alanları				



Peyzaj karakter Alanı: FUNDALIK PEYZAJ KARAKTER ALANI				
Doğal Peyzaj Özellikleri		Kültürel Peyzaj Özellikleri		
Yükseklik: 101-400 m 400-700 m	Eğim: % 12-20 % 20-30 % 30-73	Arazi örtüsü: Fundalık, Mera, Karışık orman	Köy sınırı: Coşandere	
Baki: Güney, Güneydoğu, Güneybatı, Batı	Jeoloji: : A-B proklastikler	Sosyal yapı: Var	Nüfus: 97 kişi	
Jeomorfoloji: Sirt ve Tepe	Toprak: Kahverengi orman toprağı (M)	Ekonomik yapı: Tarım	Geleneksel yapı: Var	
Bitki örtüsü: Fundalık Boşluklu kapalı, Tam kapalı	Endemik türü: Yok	Tarihi yapı: Coşandere kınalı köprü		
Tarihi Peyzaj Karakter Tipi				
<ul style="list-style-type: none"> M.Ö. 700' ü yıllara kadar uzanan yerleşimlerinden biri olan <i>Orta mahalle</i>, Meryemana vadisi boyunca akan ve antik dönemlere kadar uzanan <i>Altındere deresi</i>, 18. yy. da inşa edilen tarihi <i>kınalı Coşandere köprüsü</i>, 19. yüzyıldan sonra ulaşım amaçlı kullanılan <i>il yolu</i>, 				
Peyzaj Karakter Tipi				
1-ST-P –DMO-M: 480-1200 m orman- Sirt ve Tepeler- A-B proklastikler- Fundalık- Kahverengi orman toprağı 1-ST-P –TME-M: 480-1200 m orman- Sirt ve Tepeler- A-B proklastikler- Mera- Kahverengi orman toprağı 1-ST-P –DOR-M: 480-1200 m orman- Sirt ve Tepeler- A-B proklastikler- Geniş-İğne yapraklı orman- Kahverengi orman toprağı				
Peyzaj Hassasiyeti				
Su İşlevi Çok Düşük	Biyolojik Çeşitlilik İşlevi Çok Düşük	Habitat İşlevi Yüksek	Erozyon İşlevi Orta	Toplam İşlev 3,62 (Yüksek)
Doğa Koruma Stratejisi				
Potansiyel peyzaj kullanım alanı: İnsan müdahalesine en uygun olan alanlardır. İyileştirme önlemleri ile hassasiyeti yükseltilebilir. Özel Peyzajlar: Tarım alanları Simgesel peyzajlar: Coşandere köprüsü				
Turizm Gelişim Stratejisi				
Doğa yürüyüşü ve tarım alanları				



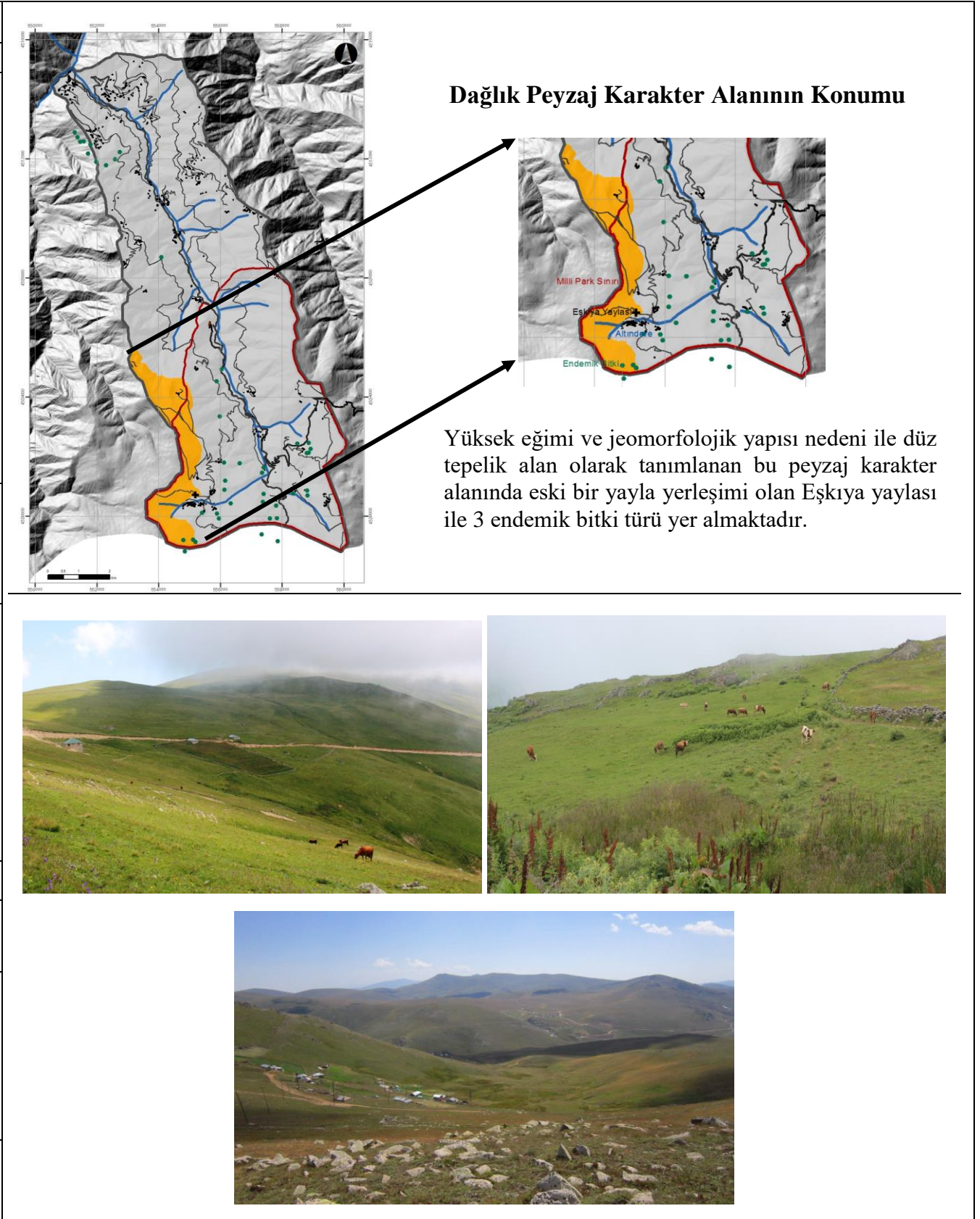
Fundalık Peyzaj Karakter Alanının Konumu



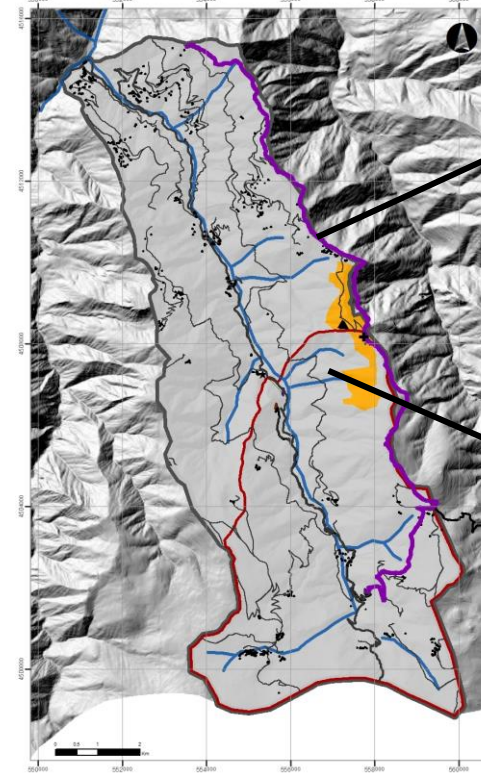
Geçmişten beri sahip olduğu baskın arazi örtüsü ile fundalık alan olarak tanımlanan bu peyzaj karakter alanında tarihi kınalı köprü ve tarihi Coşandere köyündeki Orta Mahalle ile tarım alanları bulunmaktadır.



Peyzaj karakter Alanı: DAĞLIK PEYZAJ KARAKTER ALANI				
Doğal Peyzaj Özellikleri		Kültürel Peyzaj Özellikleri		
Yükseklik: 2000-2500 m 250 2718 m	Eğim: %2-6 %6-12 %12-20 %30-73	Arazi örtüsü: Seyrek bitki örtüsü, mera	Köy sınırı: Akarsu	
Baki: Güney, Güneybatı, Güneydoğu, Kuzeydoğu, Batı	Jeoloji: Granit-Granodiyorit, A-B-D lava ve proklastikler	Sosyal yapı: Var	Nüfus: 17 kişi(yaz aylarında)	
Jeomorfoloji: Yayla-düzlük tepeler- aşınım düzlükleri	Toprak: Gri Kahverengi Podzolik Topraklar (G), Yüksek Dağ Çayırı Topraklar (Y)	Ekonomik yapı: Tarım, yaylacılık	Geleneksel yapı: Var	
Bitki örtüsü: Mera, taşlık alan, boşluklu kapalı	Endemik türü: Var 3 adet	Tarihi yapı: Yok		
Tarihi Peyzaj Karakter Tipi				
<ul style="list-style-type: none"> Geç antik çağa ait <i>Altındere kilisesi</i>, 1987 yılından beri ilan edilen <i>Milli Park sınırı</i> 				
Peyzaj Karakter Tipi				
3- DT-LP-DBO-G: 2001-2750 m alpin çayırılılar- A-B-D lava ve proklastikler- Seyrek bitki örtüsü- Gri Kahverengi Podzolik Topraklar				
3- DT-LP- TME-Y: 2001-2750 m alpin çayırılılar- A-B-D lava ve proklastikler- Mera- Yüksek Dağ Çayırı Topraklar (Y)				
3- DT-GG- TME-Y: 2001-2750 m alpin çayırılılar- Granit-Granodiyorit- Mera- Yüksek Dağ Çayırı Topraklar (Y)				
3- DT-LP- DBO-Y: 2001-2750 m alpin çayırılılar- A-B-D lava ve proklastikler- Seyrek bitki örtüsü- Yüksek Dağ Çayırı Topraklar (Y)				
Peyzaj Hassasiyeti				
Su İşlevi Düşük	Biyolojik Çeşitlilik İşlevi Orta	Habitat İşlevi Düşük	Erozyon İşlevi Düşük	Toplam İşlev 3,87 (Yüksek)
Doğa Koruma Stratejisi				
Potansiyel peyzaj kullanım alanı: İnsan müdahalesine en uygun olan alanlardır. İyileştirme önlemleri ile hassasiyeti yükseltilebilir. Mutlak peyzaj koruma alanı olan orman alanına sınırı bulunan dağlık alanlarda insan müdahalesi sınırlandırılmalıdır.				
Özel Peyzajlar: Eşkîya yaylası ile Milli park içerisinde yer alması				
Önemli Peyzajlar: Taşkın sızı yolu üzerinde olması				
Turizm Gelişim Stratejisi				
Kuş gözlemciliği, doğa yürüyüşü, tarım ile eko konaklama alanları ve çantalı kamp alanları				



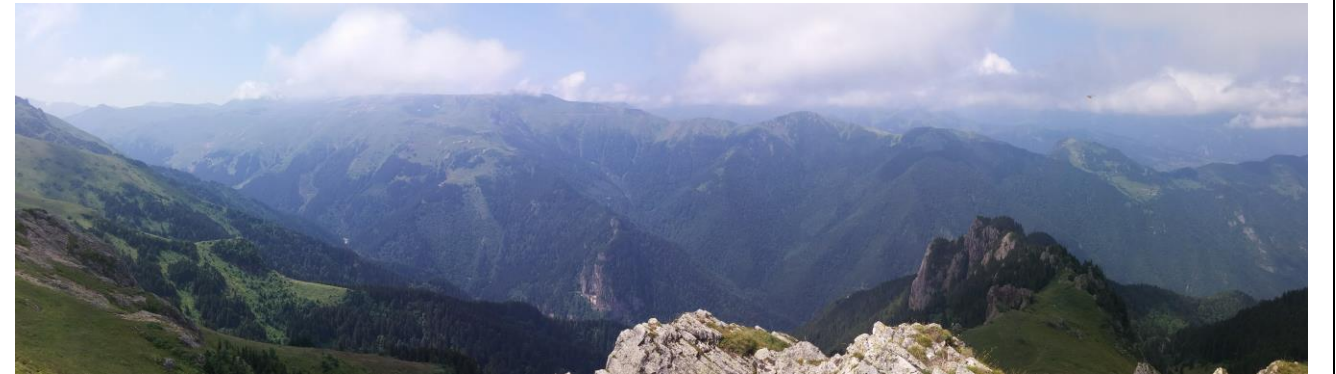
Peyzaj karakter Alanı: GOFRAKOL PEYZAJ KARAKTER ALANI				
Doğal Peyzaj Özellikleri		Kültürel Peyzaj Özellikleri		
Yükseklik: 1700- 2000 m 2000-2710 m	Eğim: % 2-12 % 12-20 % 20-30	Arazi örtüsü: Mera Karışık orman, Taşlık alan	Köy sınırı: Yazlık	
Baki: Güney, Güneydoğu, Güneybatı, Batı	Jeoloji: : Granit-Granodiyorit, A-B-D lava ve proklastikler	Sosyal yapı: Var	Nüfus: 28 kişi	
Jeomorfoloji: Sırt ve Tepe, Vadi Tabanı ve dere düzlüğü	Toprak: Gri Kahverengi Podzolik Topraklar (G), Yüksek dağ çayır topraklar (Y)	Ekonomik yapı: Tarım	Geleneksel yapı: Var	
Bitki örtüsü: Mera, Karışık orman Boşluklu kapalı, Gevşek kapalı, Tam kapalı	Endemik türü: Yok	Tarihi yapı: İpek yolu, Kervan yolu ile Onbinler dönüş yolu		
Tarihi Peyzaj Karakter Tipi				
<ul style="list-style-type: none"> M.Ö. 400' ü yıllara kadar uzanan yerleşimlerinden biri olan <i>Gofrakol yaylası</i>, M.Ö. 400' lü yıllara dayanan askeri amaçla kullanılan <i>Onbinlerin dönüş yolu</i> M.Ö. 750' li yıllara kadar uzanan ticaret amaçlı kullanılan <i>İpek Yolu</i>, 18-19. yüzyılda Osmanlı döneminde ipek yolunun kesilmesi ile ticaret amaçlı kullanılan <i>Kervan Yolu</i>, 1987 yılından beri ilan edilen <i>Milli Park sınırı</i> 				
Peyzaj Karakter Tipi				
1-ST-GG-TME-G, 1-ST-GG-DOR-G, 3-YY-GG- TME-G, 3-ST-LP-DBO-G, 3-ST-LP-DOR-Y, 3-ST-LP-TME-Y, 3-ST-LP-DBO-Y, 3-DT-LP-DBO-Y, 3-VD-LP-TME-Y				
1: 480-1200 m orman, 3: 2002-2750 m alpin çayırliklar, ST: Sırt ve Tepeler, YY: Kuru dere yatakları ve derin yarılmış dik yamaç, VD: Vadi tabanları ve derin yarılmış dik yamaç, DT: Yayşa-düzlük tepeler-aşınım düzlükleri, GG: Granit ve Granodiyorit, LP: A-B-D lava ve proklastikler, TME: Mera, DOR: Geniş-iğne yapraklı orman, DBO: Seyrek bikri örtüsü, Y: Yüksek dağ çayır topraklar, G: Gri kahverengi padzolik topraklar				
Peyzaj Hassasiyeti				
Su İşlevi Düşük	Biyolojik Çeşitlilik İşlevi Çok Düşük	Habitat İşlevi Orta	Erozyon İşlevi Düşük	Toplam İşlev 3,91 (Yüksek)
Doğa Koruma Stratejisi				
Potansiyel peyzaj kullanım alanı: İnsan müdahalesine en uygun olan alanlardır. İyileştirme önlemleri ile hassasiyeti yükseltilebilir. Mutlak peyzaj koruma alanı olan orman alanına sınırı bulunan Gofrakol yaylasında insan müdahalesi sınırlandırılmalıdır. Özel Peyzajlar: Milli park içerisinde yer alması / Önemli Peyzajlar: Gofrakol yaylası Simgesel peyzajlar: Onbinlerin dönüş yolu				
Turizm Gelişim Stratejisi				
Paraşüt, kuş gözlemciliği, doğa yürüyüşü, piknik ve arabalı kamp alanı, çantalı kamp, doğa eğitimi, foto safari				



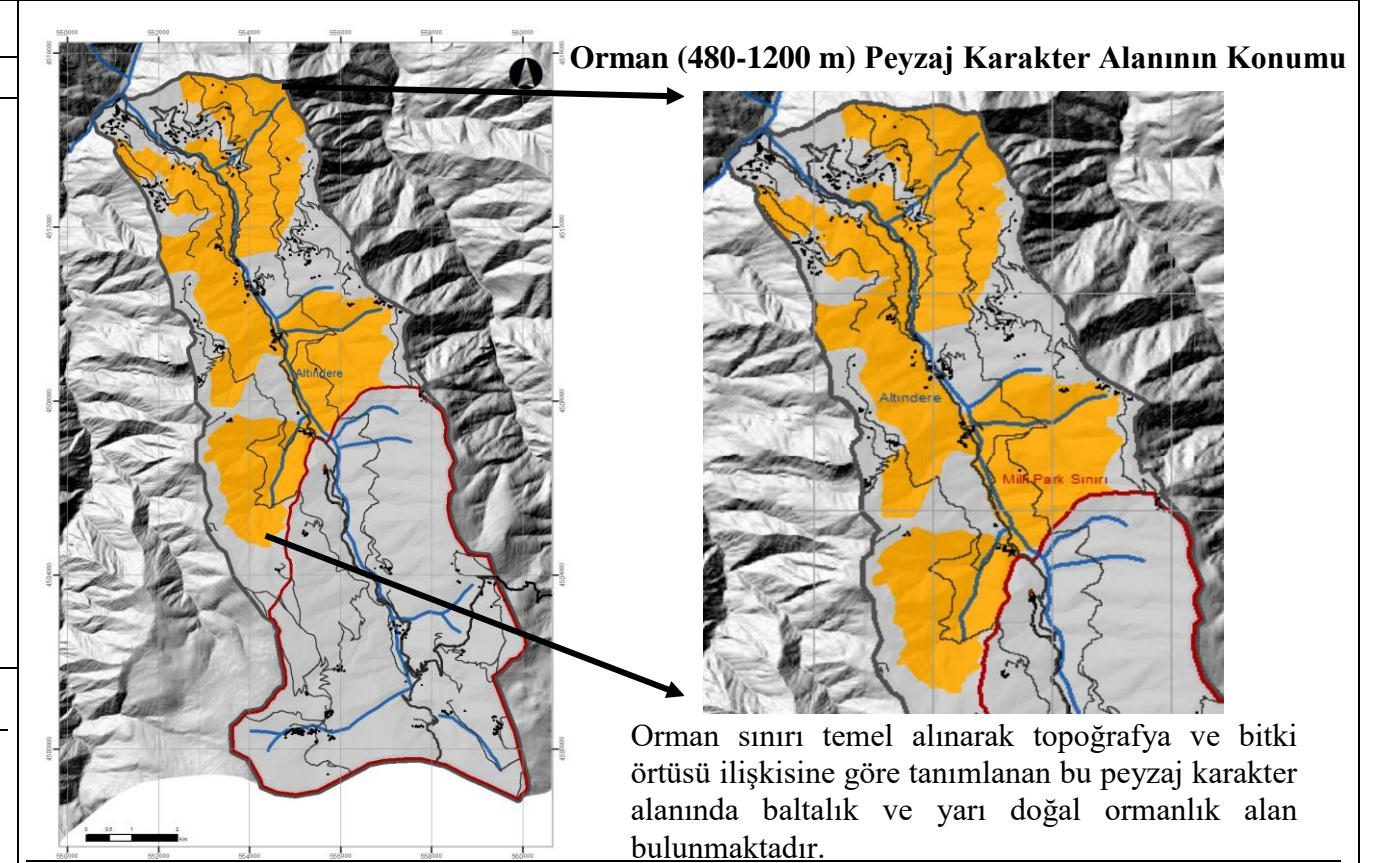
Gofrakol Peyzaj Karakter Alanının Konumu



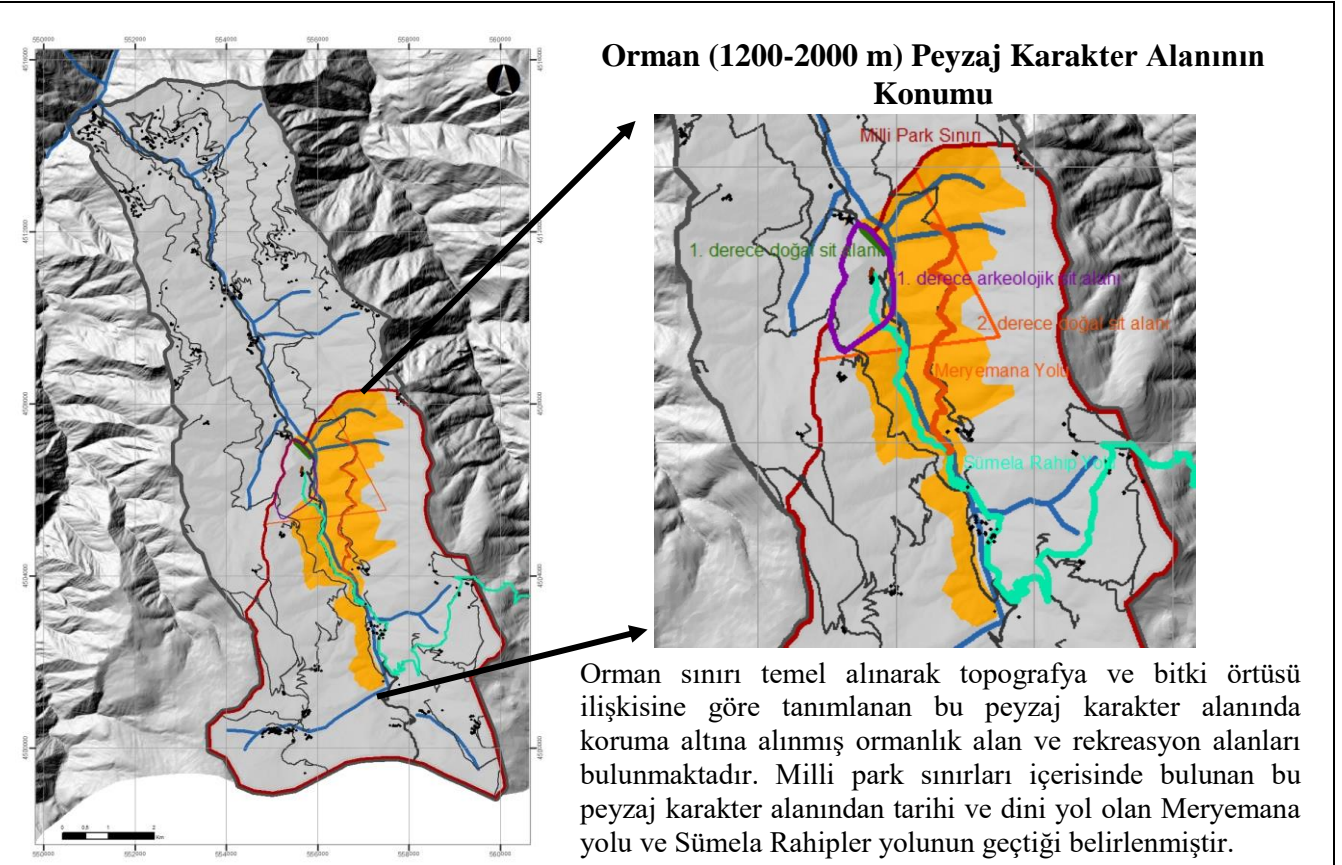
Çalışma alanının eski yayla yerleşimleri olan Gofrakol yaylası ve mera alanı ile tanımlanan bu peyzaj karakter alanında kendine özgü kayalık yapısı ile Seslikaya ve Sumela Manastırı görüntüsünün gözlemlenebildiği manzara noktaları tespit edilmiştir. Ayrıca tarihi İpek yolu, Kervan yolu ile Onbinler dönüş yolu bu alandan geçtiği belirlenmiştir.



Peyzaj karakter Alanı: ORMAN (480-1200 m) PEYZAJ KARAKTER ALANI				
Doğal Peyzaj Özellikleri		Kültürel Peyzaj Özellikleri		
Yükseklik: 400-700 m 700-1000 m 1000- 1300 m Baki: Doğu, batı, güney,güneydoğu, güneybatı, kuzey, kuzeydoğu,kuzeybatı Jeomorfoloji: Sirt ve Tepe, Vadi Tabanı ve Dere düzlüğü, Kuru dere yatakları ve derin yarılmış dik yamaç Bitki örtüsü: Orman Gevşek kapalı, Orta kapalı, Tam kapalı	Eğim: % 12-20 % 20-30 Jeoloji: Granit-Granodiyorit, A-B-D lava ve proklastikler, A-B proklastikler Toprak: Gri Kahverengi Podzolik Topraklar (G), Kahverengi orman toprağı (M) Endemik türü: Yok	Arazi örtüsü: Karışık orman, tarım Sosyal yapı: Var Ekonomik yapı: Tarım Hayvancılık Tarihi yapı: Yok	Köy sınırı: Yazlık, Altındere, Kırantaş, Coşandere Nüfus: 258 kişi Geleneksel yapı: Var	
Tarihi Peyzaj Karakter Tipi				
<ul style="list-style-type: none"> İlkçağ <i>Geniş-igne yapraklı orman</i>, M.Ö. 400' lü yıllara dayanan askeri amaçla kullanılan <i>Onbinlerin dönüş yolu</i> Meryemana vadisi boyunca akan ve antik dönemlere kadar uzanan <i>Altındere deresi</i>, 1987 yılında ilan edilen <i>milli park sınırı</i> 				
Peyzaj Karakter Tipi				
1-ST-GG-DOR-G, 1-VD-GG-DOR-G, 1-VD-GG-DOR-M, 1-VD-LP-DOR-M, 1-ST-LP-DOR-M, 1-ST-GG-DOR-G, 1-VD-GG-DOR-G, 1-YY-LP-DOR-G, 1-VD-P-DOR-M, 1-ST-P-DOR-M, 1-ST-P-DMO-M, 1-DS-LP-DOR-G, 1-ST-LP-DOR-G, 1-ST-P-TME-M, 1-ST-K-DOR-M, 1-ST-K-DOR-M, 1-ST-GG-DOR-M, 1-ST-GG-DOR-G, 1-ST-LP-DOR-G, 1-ST-GG-DOR-M, 1-ST-GG-DOR-G, 1-VD-LP-DOR-G, 1-VD-P-TME-M, 1-VD-K-DOR-M 1: 480-1200 m orman, ST: Sirt ve tepeler, VD: Vadi tabanları ve dere kenarı düzlükleri, YY: Kuru dere yatakları ve derin yarılmış dik yamaç, P: A-B proklastik, LP: A-B-D lava ve proklastikler, GG: Granit ve granodiyorit, DOR: Geniş-igne yapraklı orman, M: Kahverengi orman toprağı, G: Gri kahverengi padzolik topraklar				
Peyzaj Hassasiyeti				
Su İşlevi Çok Yüksek	Biyolojik Çeşitlilik İşlevi Orta	Habitat İşlevi Çok Yüksek	Erozyon İşlevi Şiddetli	Toplam İşlev 4,08 (Yüksek)
Doğa Koruma Stratejisi				
İkinci öncelikli mutlak peyzaj koruma: Doğal, kültürel, tarihi ve görsel peyzaj değerlerinin sürekliliğinin sağlanması ve iyileştirilmesi açısından koruma değeri çok yüksek peyzajlardır. Önemli peyzajlar: Su taşkın alanı,				
Turizm Gelişim Stratejisi				
Doğa eğitimi,doğa yürüyüşü , foto safari,at biniciliği, paraşütçantalı kamp, olta balıkçılığı,kuş gözlemciliği, ve eko konaklama alanları				



Peyzaj karakter Alanı: ORMAN 2 (1200-2000 m) PEYZAJ KARAKTER ALANI				
Doğal Peyzaj Özellikleri		Kültürel Peyzaj Özellikleri		
Yükseklik: 1300- 1700 m 1700- 2000 m Baki: Doğu, batı, güney,güneydoğu, güneybatı, kuzey, kuzeydoğu,kuzeybatı Jeomorfoloji: Sırt ve Tepe, Vadi Tabanı ve Dere düzlüğü, Kuru dere yatakları ve derin yarılmış dik yamaç Bitki örtüsü: Orman Gevşek kapalı, Orta kapalı, Tam kapalı	Eğim: % 20-30 Jeoloji: Granit-Granoid ile A-B-D lava ve proklastikler Toprak: Gri Kahverengi Podzolik Topraklar (G), Endemik türü: Yok	Arazi örtüsü: Karışık orman Sosyal yapı: Var Ekonomik yapı: Yok Tarihi yapı: Yok	Köy sınırı: Altındere Nüfus: 23 kişi Geleneksel yapı: Yok	
Tarihi Peyzaj Karakter Tipi				
<ul style="list-style-type: none"> İlkçağ <i>Geniş-igne yapraklı orman</i>, M.Ö. 400' lü yıllara dayanan askeri amaçla kullanılan <i>Onbinlerin dönüş yolu</i> MS. 386 yılı Sümela Manastırı ve Ayavarvara Kilisesi kurulduktan sonra dini amaçlı kullanılan <i>Meryemana Yolu</i> ve <i>Sümela Rahipler yolu</i>, Meryemana vadisi boyunca akan ve antik dönemlere kadar uzanan <i>Altındere deresi</i>, 1987 yılında ilan edilen <i>milli park sınırı</i> 				
Peyzaj Karakter Tipi				
2-ST-LP-DOR-G, 2-ST-GG-DOR-G, 2-ST-LP- DOR-G, 2-VD-GG- DOR-G, 2-VD- LP- DOR-G, 2-VD- GG- DOR-G, 2-ST-GG-DOR-M, 2-ST-GG-DOR-G, 2-VD-LP-DOR-G, 2-VD-LP-TME-M, 2-VD-GG-DOR-M, 2-VD-GG-DOR-G, 2-YY-LP-DOR-G, 2-VD-LP-DOR-M, , 2-ST-LP-DOR-G, 2-ST-LP-DOR-G, 2-DS-LP-DOR-G, 2-ST-LP-DOR-G, 2-ST-LP-DOR-G, 2-ST-GG-DOR-G, 2-VD-GG-DOR-G, 2-VD-GG-DOR-G, 2-VD-LP-DOR-G, 2-ST-LP-DOR-G, 2-ST-GG-DOR-G, 2-ST-GG-DOR-G, 2-ST-LP-DOR-G, 2-ST-GG-DOR-G, 2-ST-LP-DOR-G				
2: 1200-2000 m orman, ST: Sırt ve tepeler, VD: Vadi tabanları ve dere kenarı düzlükleri, YY: Kuru dere yatakları ve derin yarılmış dik yamaç , GG: Granit ve granodiyorit, LP: A-B-D lava ve proklastikler, DOR:Geniş-igne yapraklı orman, G: Gri kahverengi padzolik topraklar				
Peyzaj Hassasiyeti				
Su İşlevi Çok Yüksek	Biyolojik Çeşitlilik İşlevi Orta	Habitat İşlevi Çok Yüksek	Erozyon İşlevi Şiddetli	Toplam İşlev 4,11 (Yüksek)
Doğa Koruma Stratejisi				
Birinci öncelikli mutlak peyzaj koruma: Doğal, kültürel, tarihi ve görsel peyzaj değerlerinin sürekliliğinin sağlanması ve iyileştirilmesi açısından koruma değeri çok yüksek peyzajlardır. Önemli peyzajlar: Su taşkın alanı Özel peyzajlar: Milli park, yayla yerleşimi Sembolik peyzajlar: Meryemana yolu, Sümela Rahipler yolu				
Turizm Gelişim Stratejisi				
Doğa yürüyüşü, foto safari, at biniciliği, çantalı kamp, kuş gözlemciliği ve eko konaklama alanları				



ÖZGEÇMİŞ

Peyzaj Mimarı Sara DEMİR 1984 yılında İran Tahran’da doğdu. İlk, orta ve lise eğitiminini İstanbul’da tamamladı. 2002 yılında başladığı EGE Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı bölümündeki üniversite öğrenimini 2007 yılında fakülte ve bölüm birinciliğini kazanarak tamamladı. Bu sebeple Peyzaj Mimarlığı Odası tarafından başarı ödülü aldı. 2008 yılında İTÜ Mimarlık Fakültesi Peyzaj Mimarlığı bölümünde başladığı yüksek lisans eğitimini onur öğrencisi olarak 2011 yılında tamamladı. 2010 yılında Erasmus öğrencisi olarak 6 ay Viyana Teknik Üniversitesi’nde bulunarak yüksek lisans tezinin bir kısmını gerçekleştirdi. 2011 yılında “İğneada Milli Parkı’ nın Ekoturizm Potansiyelinin Belirlenmesi” başlıklı tezini sunarak yüksek mimar oldu. Aynı yıl K.T.Ü Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü’ ne araştırma görevlisi olarak atandı ve doktora eğitimine Peyzaj Teknikleri Anabilim Dalı’nda başladı. 2015-2016’da hem YÖK hem TÜBİTAK yurtdışı araştırma burslarını kazanarak Amerika’ nın Utah State Üniversitesi ve Michigan State Üniversitesi’ nde doktora çalışmalarını sürdürdü. Halen K.T.Ü Peyzaj Mimarlığı Bölümü’ nde çalışmalarını sürdürmekte olan Sara DEMİR Almaca ve İngilizce bilmektedir.