



**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**



DOKTORA TEZİ

**SARIYER (İSTANBUL) İLÇESİNİN PEYZAJ KARAKTER ANALİZİ VE
DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMLARI**

Selim BAYRAKTAR

DANIŞMAN

Doç. Dr. Şerife Doğanay YENER

Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

Peyzaj Mimarlığı, Doktora Programı

Kasım, 2023

TEZ KABUL VE ONAYI

Selim BAYRAKTAR tarafından, **Doç. Dr. Şerife Doğanay YENER** danışmanlığında hazırlanan " **SARIYER (İSTANBUL) İLÇESİNİN PEYZAJ KARAKTER ANALİZİ ve DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMLARI**" başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından **15/11/2023** tarihinde yapılan sınav sonucunda **oy birliği** ile başarılı bulunarak **Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi

	İmza	Sonuç
DANIŞMAN	Doç. Dr. Şerife Doğanay YENER İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı	☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Prof. Dr. Ünal AKKEMİK İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Orman Mühendisliği Anabilim Dalı	☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Prof. Dr. Hayriye EŞBAH TUNÇAY İstanbul Teknik Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı	☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Prof. Dr. Reyhan ERDOĞAN Akdeniz Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı	☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Doç. Dr. Nilüfer KART AKTAŞ İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı	☒ Kabul ☐ Ret

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve bilimsel etik kuralları içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını ve her türlü hukuki sorumluluğu aldığımı kabul ederim.

Selim BAYRAKTAR



Aileme ithaf ediyorum...

BÜTÇE DESTEKLERİ

SARIYER (İSTANBUL) İLÇESİNİN PEYZAJ KARAKTER ANALİZİ VE DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMLARI

Bu tez çalışması, 11-15/00/7809 numaralı proje ile European Regional Development Fund
Visiting Researcher Grant projesi ile desteklenmiştir.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma, 2013- 2023 yılları arasında İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Doktora Programında doktora tezi olarak hazırlanmıştır. Doktora sürecinin 2013-2017 yılları arasında danışmanlık görevini yürüten merhum Prof.Dr. Yahya AYAŞLIGİL'in emekliliği sonrasında tez adı ve konu değişikliğine gidilmiş ve bugünkü tez adı ve kapsamıyla doktora çalışmasına devam edilmiştir.

Tez çalışmasının tamamlanması sürecinde desteklerini esirgemeyen değerli hocam, tez danışmanım Doç.Dr. Şerife Doğanay YENER'e; tez süreci boyunca sabır ve özverileriyle desteklerini esirgemeyen tez izleme komitesi hocalarım, Prof.Dr. Hayriye EŞBAH'a, Prof.Dr. Ünal AKKEMİK'e ve Prof.Dr. Hüseyin DİRİK'e; tezin düzeltilmesi aşamasında fikir ve önerilerini paylaşan jüri üyeleri Prof.Dr Reyhan ERDOĞAN'a ve Doç.Dr. Nilüfer KART AKTAŞ'a teşekkür ederim.

Tez çalışmam ile ilgili olarak misafir araştırmacı olarak bulunduğum Tartu Üniversitesi'ndeki danışmanlarım Prof.Dr. Ülo MANDER ve Prof.Dr. Evelyn UUEMAA'ya, peyzaj analizi ve değerlendirmesi ile ilgili katıldığım yaz okullarında danışmanlık yaptıkları ekiplerde yer aldığım Prof.Dr. Carl STEINZ, Prof.Dr. Felix KIENAST ve Doç.Dr. Juanjo GALÁN'a bana kattıkları her şey için teşekkür ederim.

Tez çalışmam süresince manevi desteklerini eksik etmeyen çalışma arkadaşım, değerli hocam Doç.Dr Süleyman ÇOBAN'a teşekkür ediyorum. Tezin son aşamasında tanıma fırsatına sahip olduğum ve bundan dolayı da onur duyduğum Enstitü Müdürümüz Prof. Dr. Serdar AYDIN'a desteklerinden dolayı teşekkürlerimi sunuyorum. Ayrıca Peyzaj Mimarlığı bölümündeki öğretim elemanlarına da teşekkür ederim.

Tez çalışmam kapsamında yurtdışında bulunduğum sürede tezime finansal destek sağlayan European Regional Development Fund'a teşekkür ederim.

En içten teşekkürlerimi aileme sunuyorum.

Kasım 2023

Selim BAYRAKTAR

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

TEZ KABUL VE ONAYI	ii
BEYAN	iii
BÜTÇE DESTEKLERİ	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ŞEKİL LİSTESİ	ix
TABLO LİSTESİ	xii
SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ	xv
ÖZET	xvi
ABSTRACT	xviii
1. GİRİŞ	1
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	6
2.1. PEYZAJ, PEYZAJ YAPISI VE PEYZAJ PLANLAMA KAVRAMLARI	6
2.2 PEYZAJ SINIFLANDIRMA YAKLAŞIMLARI	11
2.2.1 Bütüncül (Holistik) Sınıflandırma	13
2.2.2 Parametrik Sınıflandırma	14
2.2.3 Peyzaj Sınıflandırma Yaklaşımının Seçimi	15
2.3 Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesi	16
2.3.1 Peyzaj Karakteri ve Analizi	18
2.3.2 Peyzaj Karakter Analizinin Değerlendirilmesi Yaklaşımları	22
2.4 Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirilmesi Konusunda Yapılan Çalışmalar	23
3. YÖNTEM	28
3.1 ARAŞTIRMA ALANININ TANITIMI	28
3.1.1 Araştırma Alanının Doğal Kaynakları ve Envanteri	28
3.1.2 Araştırma Alanının Kültürel Yapısı ve Envanteri	47
3.1.3 Harita Altlıkları, Planlar ve Raporlar	57
3.2. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ	59
3.2.1 Araştırma Alanının Peyzaj Karakter Analizi	61
3.2.2 Araştırma Alanındaki Habitatlara Etki Eden Risk ve Baskı Faktörlerinin Belirlenmesi ve Mekânsal Analizi	66
3.2.3 Araştırma Alanındaki Habitatlarda Flora ve Fauna Özellikleri	71

4. BULGULAR	73
4.1 ARAŞTIRMA ALANININ PEYZAJ KARAKTER ANALİZİNE İLİŞKİN BULGULAR.....	73
4.1.1 Belgrad Ormanı Peyzaj Karakter Alanı	80
4.1.2 Araştırma ve Uygulama Ormanı Peyzaj Karakter Alanı.....	86
4.1.3 Garipçe Sırtları Yalancı Maki Formasyonu Peyzaj Karakter Alanı.....	90
4.1.4 Rumelifeneri - Demirciköy Kayalık ve Falezli Kıyıları Peyzaj Karakter Alanı	94
4.1.5 Kilyos Kumulları Peyzaj Karakter Alanı	100
4.1.6 Feneryolu Vadileri Endüstriyel Plantasyonları Peyzaj Karakter Alanı.....	104
4.1.7 Fatih Ormanı Plantasyonları Peyzaj Karakter Alanı	108
4.1.8 Boğaziçi Kıyısı Kentsel Peyzajı Peyzaj Karakter Alanı	111
4.1.9 Maslak – Ayazağa Endüstri ve Ticaret Ağırlıklı Peyzaj Karakter Alanı	117
4.1.10 Gümüşdere Vadisi Tarım Peyzajı Peyzaj Karakter Alanı	119
4.1.11 Zekeriyaköy Vadisi Yarı Kentsel Peyzaj Karakter Alanı	123
4.1.12 Kısırkaya Vadisi Peyzaj Karakter Alanı	126
4.1.13 Cendere Vadisi Maden Sahaları Peyzaj Karakter Alanı	130
4.2 ARAŞTIRMA ALANININ RİSK VE BASKI FAKTÖRLERİNİN MEKÂNSAL DAĞILIMI.....	133
4.3 ARAŞTIRMA ALANININ FLORA VE FAUNA ÖZELLİKLERİ	135
5. TARTIŞMA.....	141
5.1 ARAŞTIRMA YÖNTEMİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRME	141
5.2 ARAŞTIRMA ALANININ PEYZAJ KARAKTER ANALİZİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER	144
5.3 ARAŞTIRMA ALANINDAKİ HABİTATLARA ETKİ EDEN RİSK VE BASKI FAKTÖRLERİNİN MEKÂNSAL ANALİZİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER.....	149
5.4 ARAŞTIRMA ALANININ FLORA VE FAUNA ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER	152
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	155
KAYNAKLAR.....	160
EKLER	180
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI	210
ETİK KURUL İZİN YAZISI	211
KURUM İZNİ YAZILARI.....	212
ÖZGEÇMİŞ	214

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 2.1: Peyzaj yapısının leke-koridor-matris modeli ile ifadesi (Anon. 1998, Erdoğan, 2014).....	8
Şekil 2.2: Holistik peyzaj sınıflandırma yöntemi (Van Eetvelde ve Antrop, 2009a, Görmüş, 2012).....	13
Şekil 2.3: Parametrik sınıflandırma (Van Eetvelde ve Antrop, 2009a, Görmüş, 2012).	14
Şekil 2.4: Abiyotik, biyotik ve kültürel mekanizmaların işlevsel bir hiyerarşisi olarak peyzaj karakteri. (Mücher ve diğ., 2003).	19
Şekil 2.5: Peyzaj karakter analizinin bileşenleri (Washer, 2005; Görmüş, 2012).	21
Şekil 2.6: Peyzaj karakterinin peyzaj planlama sürecineki yeri (Washer, 2009'e atfen Görmüş, 2012).....	22
Şekil 3.1: Araştırma alanının konumu ve sınırları.	28
Şekil 3.2: Araştırma alanının eğim haritası.	30
Şekil 3.3: Araştırma alanının yükselti basamakları haritası.	32
Şekil 3.4: Araştırma alanının bakı haritası.	34
Şekil 3.5: Araştırma alanının jeoloji haritası.....	35
Şekil 3.6: Araştırma alanının büyük toprak grupları haritası.	37
Şekil 3.7: Bahçeköy Meteoroloji İstasyonu Walter İklim diyagramı (Bayraktar 2013).	39
Şekil 3.8: Kumköy Meteoroloji İstasyonu Walter iklim diyagramı (Bayraktar 2013).	39
Şekil 3.9: Belgrad Ormanı bentlerinden görünüm.	40
Şekil 3.10: Araştırma alanı hidroloji haritası (Sarıyer bel., 2018).	41
Şekil 3.11: Araştırma alanının meşcere haritası.	43
Şekil 3.12: Demirciköy kıyılarındaki kayalık habitatların oluşturduğu girinti çıkıntılı kayalık yaşam ortamı.	46
Şekil 3.13: Araştırma alanındaki kumul düzlüklerinden dar kıyı şeridi boyunca yayılmış örneklerinden biri.	46

Şekil 3.14: Araştırma alanının mahalle düzeyindeki idari haritası (Sarıyer bel., 2018).	50
Şekil 3.15: Araştırma alanında bulunan mahallelerin nüfus yoğunluk haritası.	51
Şekil 3.16: Araştırma alanı arazi yetenek sınıfları (KHGM,1999).	53
Şekil 3.17: Araştırma alanı alan kullanım sınıfları.	56
Şekil 3.18: Araştırmanın yöntem akış diyagramı.....	60
Şekil 4.1: Sarıyer ilçesi peyzaj birimleri haritası.	75
Şekil 4.2: Sarıyer ilçesi peyzaj tipleri haritası.....	77
Şekil 4.3: Sarıyer ilçesi peyzaj karakter alanları haritası.	79
Şekil 4.4: Peyzaj karakter alanından görünüm.	81
Şekil 4.5: Belgrad ormanı peyzaj karakter alanı ve peyzaj tipleri.	82
Şekil 4.6: Karakter alanındaki önemli peyzajlardan Belgrad ormanı (Bentler) peyzajından görünüm.	85
Şekil 4.7: Karakter alanının öne çıkan karakteristik öğelerinden örnekler.	87
Şekil 4.8: Araştırma ve Uygulama Ormanı Peyzaj Karakter Alanı PKA ve peyzaj tipleri.	88
Şekil 4.9: Peyzaj karakter alanından görünüm.	90
Şekil 4.10: Garipçe Sırtları Yalancı Maki Formasyonu PKA ve peyzaj tipleri.	91
Şekil 4.11: Karakter alanındaki kültürel peyzaj öğelerinden örnekler.....	94
Şekil 4.12: Karadeniz kıyılarındaki boyunca konumlanmış köylere örnekler.	95
Şekil 4.13: Rumelifeneri - Demirciköy Kayalık ve Falezli Kıyıları PKA ve peyzaj tipleri. ...	96
Şekil 4.14: Kıyı morfolojisinden örnek görünüm.	98
Şekil 4.15: Karadeniz kıyılarındaki çeşitliliği yüksek kıyı şeridinden örnekler.	99
Şekil 4.16: Rumelifeneri topçu kalesinden Karadeniz deniz peyzajı görünümü.	100
Şekil 4.17: Karakter alanından görünüm.	101
Şekil 4.18: Kilyos Kumulları PKA ve peyzaj tipleri.....	102
Şekil 4.19: Karakter alanında görünüm.	104
Şekil 4.20: Karakter alanından (Demirciköy) görünüm.	105
Şekil 4.21: Feneryolu Vadileri Endüstriyel Plantasyonları PKA ve peyzaj tipleri.	106

Şekil 4.22: Karakter alanındaki Tabiat parkından bir görünüm.....	108
Şekil 4.23: Fatih Ormanı Plantasyonları PKA ve peyzaj tipleri.	109
Şekil 4.24: Karakter alanının hâkim koyu Büyükdere’den bir görünüm.	111
Şekil 4.25: Boğaziçi Kıyısı Kentsel Peyzajı PKA ve peyzaj tipleri.....	112
Şekil 4.26: Karakter alanını temsil edilen İstanbul Boğazı boyunca konumlanan tarihi koılar ve korulardan görünüm.	115
Şekil 4.27: İstinye iç kesimlerinden örnek yerleşim dokusu.	116
Şekil 4.28: Yüksek katlı yapıları (gökdelenler) ile öne çıkan iş ve ticaret bölgesinden bir görünüm.....	117
Şekil 4.29: Maslak – Ayazağa Endüstri ve Ticaret Ağırlıklı PKA ve peyzaj tipleri.	118
Şekil 4.30: Karakter alanından örnek görünüm.	120
Şekil 4.31: Gümüşdere Vadisi Tarım Peyzajı PKA ve peyzaj tipleri.	121
Şekil 4.32: Karakter alanından bir görünüm.....	124
Şekil 4.33: Zekeriyaköy Vadisi Yarı Kentsel Peyzaj Karakter Alanı PKA ve peyzaj tipleri.....	125
Şekil 4.34: Karakter alanından görünüm.	127
Şekil 4.35: Kısırkaya Vadisi PKA ve peyzaj tipleri.....	128
Şekil 4.36: Karakter alanından görünüm (Google street view).	130
Şekil 4.37: Cendere Vadisi Maden Sahaları PKA ve peyzaj tipleri.....	131
Şekil 4.38: Araştırma alanına habitat kalitesi haritası.....	134
Şekil 4.39: En fazla taksona sahip ilk 20 familya.	136
Şekil 4.40: En fazla takson sayısına sahip ilk 20 cins.....	137

TABLO LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 2.1: Peyzaj oluşum sürecinde zaman boyutu (Lipský, 2010).....	7
Tablo 2.2: Ulusal düzeyde yapılan bazı peyzaj karakter analizi çalışmaları ve özellikleri.	25
Tablo 3.1: Araştırma alanının eğim grupları ve alansal dağılımları.	31
Tablo 3.2: Araştırma alanına ait yükselti basamakları grupları ve alansal dağılımı.	32
Tablo 3.3: Araştırma alanının bakıları ve yüzeysel büyüklükleri.	33
Tablo 3.4: Araştırma alanındaki jeolojik birimler ve alansal dağılımları (İMP, 2006).	36
Tablo 3.5: Araştırma alanındaki büyük toprak grupları ve alansal dağılımları.	38
Tablo 3.6: Araştırma alanının genel iklim özelliklerinin farklı iklim sınıflandırma yöntemlerine göre tanımlanması (MGM, 2021).	38
Tablo 3.7: Araştırma alanı içindeki en fazla alana sahip ilk 20 meşcere tipi ve alansal dağılımı.	44
Tablo 3.8: Kilyos kumullarında bulunan nadir türler (Byfield ve Özhatay, 2005).	45
Tablo 3.9: Kuzey Boğaziçi önemli bitki alanında bulunan nadir türler (Atay ve diğ., 2005).	47
Tablo 3.10: Araştırma alanındaki mahallelerin nüfus bilgileri (TÜİK, 2018).	49
Tablo 3.11: Arazi kullanım yetenek sınıfları ve özellikleri (KHGM, 1999).	52
Tablo 3.12: Araştırma alanındaki arazi kullanım sınıfları ve alansal dağılımları (KHGM,1999).	54
Tablo 3.13: Araştırma alanındaki hâkim alan kullanımları ve yüz ölçümleri.	54
Tablo 3.14: Çalışma kapsamında yararlanılan mekânsal veriler ve kaynakları.	57
Tablo 3.15: Araştırma kapsamında incelen plan ve raporlar.	58
Tablo 3.16: Peyzaj tiplerinin belirlenmesinde kullanılan değişkenler ve alt sınıfları.	62
Tablo 3.17: Farklı çalışmalarda kullanılan isimlendirme yaklaşımlarından örnekler.	65
Tablo 3.18: Araştırma alanı için belirlenen risk ve baskı faktörleri.	69

Tablo 3.19: Habitat modeli için kullanılan girdi veriler ve özellikleri.	70
Tablo 3.20: Habitat kalite değerlerinin sınıflandırılması ve tanımı.....	71
Tablo 3.21: Araştırma alanı ve yakın çevresindeki flora ve fauna çalışmaları.	71
Tablo 4.1: Araştırma alanındaki en büyük alana sahip ilk on peyzaj birimi ve alansal büyüklükleri.....	74
Tablo 4.2: Araştırma alanının hâkim peyzaj tipleri ve alansal dağılımları.	76
Tablo 4.3: Peyzaj karakter alanlarının alansal dağılımı.....	80
Tablo 4.4: Belgrad Ormanı PKA'daki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.	83
Tablo 4.5: Karakter alanındaki Tabiat parkları ve büyüklükleri.	84
Tablo 4.6: Kırkçeşme ve Taksim su sistemlerinin araştırma alanı içinde kalan başlıca bentleri ve özellikleri.	86
Tablo 4.7: Araştırma ve Uygulama Ormanı PKA'daki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.	89
Tablo 4.8: Karakter alanındaki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.....	92
Tablo 4.9: Karakter alanındaki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.....	97
Tablo 4.10: Karakter alanındaki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.....	103
Tablo 4.11: Karakter alanındaki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.....	107
Tablo 4.12: Karakter alanındaki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.....	110
Tablo 4.13: Karakter alanındaki korunan alanlar ve büyüklükleri.	111
Tablo 4.14: Karakter alanındaki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.....	113
Tablo 4.15: Karakter alanındaki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.....	119
Tablo 4.16: Karakter alanındaki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.....	122
Tablo 4.17: Karakter alanındaki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.....	125
Tablo 4.18: Karakter alanındaki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.....	129
Tablo 4.19: Karakter alanındaki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.....	132
Tablo 4.20: Araştırma alanındaki habitat kalitesinin alansal özellikleri.	135
Tablo 4.21: Peyzaj karakter alanlarının habitat kalitesi açısından özellikleri.	135
Tablo 4.22: Araştırma alanında yaygın olarak tespit edilen taksonlar.	137

Tablo 4.23: Araştırma alanındaki endemik taksonlar.....	138
Tablo 4.24: Araştırma alanındaki Bern EK-I listesinde yer alan taksonlar.....	139
Tablo 4.25: Araştırma alanındaki CITES EK-I listesinde yer alan taksonlar.....	139
Tablo 4.26: Araştırma alanındaki IUCN kategorileri içinde yer alan taksonlar.....	140



SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ

Kisaltmalar	Açıklama
APS	: Avrupa Peyzaj Sözleşmesi
KHGM	: Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü
PKA	: Peyzaj Karakter Alanı
ha	: Hektar
km²	: Kilometrekare
m	: Metre

ÖZET

[DOKTORA TEZİ]

[SARIYER (İSTANBUL) İLÇESİNİN PEYZAJ KARAKTER ANALİZİ VE DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMLARI]

[Selim BAYRAKTAR]

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

Peyzaj Mimarlığı Programı

[Danışman : Doç. Dr. Şerife Doğanay YENER]

20. yüzyılda ön plana çıkan sanayileşme ve kentleşme, günümüzde yerelden küresele uzanan bir dizi sorunu da beraberinde getirmiştir. Bu sorunların mekânsal sonuçları, kentlerin plansız büyümesi, değişmesi ve dönüşmesi şeklinde ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan bu değişim ve dönüşüm süreci sonucunda doğal ve kültürel tüm peyzajlar büyük ölçüde etkilenmiştir. Bu nedenle, doğal ve kültürel peyzajlar üzerindeki baskıların her geçen gün arttığı İstanbul'un Sarıyer ilçesi araştırma alanı olarak seçilmiştir. Araştırmada, Sarıyer ilçesi örneğinde doğal ve kültürel peyzaj özelliklerine dayalı olarak peyzajların tanımlanması, sınıflandırılması, değerlendirilmesi ve peyzaj planlamasına yönelik önerilerin geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışma kapsamında peyzaj sınıflandırması için peyzaj karakter analizi temelli bir yaklaşım esas alınmıştır. Peyzaj karakter analizi, doğal ve kültürel alanların karmaşıklığını anlama, sürdürülebilir planlama ve çevresel koruma için sıklıkla tercih edilen bir araç olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda, peyzaj karakter analizi, belirli alanların özgün özelliklerini ve fonksiyonlarını anlamamıza yardımcı olmaktadır. Ayrıca, peyzaj karakter analizi, habitat çeşitliliği, ekolojik denge, su yönetimi, kentsel gelişme ve doğal kaynak koruması gibi önemli konuları birlikte ele almamıza da olanak tanımaktadır.

Doğal ve kültürel peyzaj özellikleri üzerindeki risk ve baskı faktörlerinin analiz edilmesi için ise InVEST Habitat Kalitesi Analizi yönteminden yararlanılmıştır. InVEST Habitat Kalitesi Modeli, çevresel etkileri değerlendirmek ve doğal habitatların kalitesini ölçmek için kullanılan

bir araç son yıllarda birçok farklı disiplin tarafında kullanılmaya başlamıştır. Bu model, araştırmacılara habitat çeşitliliği ve biyoçeşitliliği analiz etme yeteneği sunmakta ve doğal alanların korunması ve yönetilmesi için verilere dayalı kararlar alınmasına yardımcı olmaktadır.

Peyzaj karakter analizi kapsamında peyzaj tiplerinin belirlenmesinde jeoloji, arazi örtüsü/arazi kullanımı ve eğim faktörlerinden yararlanarak parametrik bir sınıflandırma tercih edilmiştir. Peyzaj karakter alanlarının belirlenmesinde ise peyzaj tipleri, peyzaj deseni ve arazi çalışmaları göz önünde bulundurularak ana karakter alanları ortaya konmuştur. Peyzaj karakter alanlarının değerlendirilmesinde arazide yapılan gözlemler, büro çalışmaları, flora envanteri ve habitat kalitesi analizi çalışmalarından yararlanılmıştır.

Araştırma sonucunda, Sarıyer ilçesi 78 peyzaj tipi ve 13 peyzaj karakter alanı ile temsil edildiği belirlenmiştir. Peyzaj tiplerinin orman, yerleşim ve tarım ağırlıklı bir karakter gösterdiği tespit edilmiştir. Peyzaj tiplerini çeşitliliği açısından da öne çıkan bölgede, en yüksek peyzaj çeşitliliği Gümüşdere bölgesi ve Boğaziçi kıyılarında tespit edilmiştir. Araştırmada elde edilen bulgular incelendiğinde, Sarıyer ilçesinin doğal ve kültürel özellikleri ile öne çıkan bir peyzaja sahip olduğu anlaşılmaktadır. Sahip olduğu kültürel ve tarihi varlıklarla sivil, askeri ve su mimarisi açısından dikkat çeken özellikler gösterirken; kumul, kayalık, orman, çayır, mera ve sulak alanları ile öne çıkan güçlü bir habitat çeşitliliğine de sahiptir.

Habitat kalitesi bakımından araştırma alanının % 49,18'inin yüksek habitat kalitesi, %35,84'ünün ise fakir habitat kalitesine sahip olduğu belirlenmiştir. Habitat kalitesi açısından en iyi durumdaki bölge, Belgrad ormanı olurken, en düşük habitat kaliteleri ise yerleşim ağırlıklı bölgelerde meydana gelmiştir. Flora envanteri sonuçlarına göre ise, çalışma alanındaki farklı habitatlarda 1194 bitki taksonu tespit edilmiştir. Habitat çeşitliliğinin bir sonucu olarak yüksek bir biyolojik çeşitlilik özelliği göstermektedir. Alandaki kayıt edilen bitki taksonu sayısı İstanbul'daki çeşitliliğin %45'ini temsil etmektedir. Sonuç olarak, bu çalışma, Sarıyer ilçesi gibi karmaşık ve değerli peyzajların korunması ve sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi için kullanılabilecek analitik yöntemlerin önemini göstermektedir. Bu tür analizler, yerel yöneticiler, planlamacılar ve çevre koruma uzmanları için önemli bir rehberlik kaynağı olabilir ve doğal ve kültürel çeşitliliği koruma ve insanların yaşam kalitesini artırma konularında değerli katkılar sağlayabilir.

Kasım 2023 , 234. sayfa.

Anahtar kelimeler: Peyzaj karakteri, Peyzaj tipolojisi, Habitat kalitesi, Peyzaj planlama

ABSTRACT

[Ph.D. THESIS]

[LANDSCAPE CHARACTER ANALYSIS OF SARIYER (İSTANBUL) DISTRICT AND ASSESSMENT APPROACHES]

[Selim BAYRAKTAR]

İstanbul University-Cerrahpaşa

Institute of Graduate Studies

Department of Landscape Architecture

Programme of Landscape Architecture

[Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Şerife Doğanay YENER]

The industrialization and urbanization that gained prominence in the 20th century have given rise to a multitude of challenges, spanning from local to global scales in the contemporary era. These challenges have primarily manifested as the uncontrolled expansion, alteration, and metamorphosis of urban areas, affecting both natural and cultural landscapes. Consequently, our research focuses on the Sarıyer district in Istanbul, acknowledging the mounting pressures on its natural and cultural environments. This study seeks to delineate, categorize, assess, and propose landscape planning solutions based on the natural and cultural characteristics of Sarıyer district.

To achieve this, a landscape character analysis approach has been employed, which is a recognized tool for comprehending the intricacies of both natural and cultural landscapes, thereby enabling sustainable planning and environmental preservation. Within this framework, landscape character analysis helps us grasp the distinctive attributes and functions of particular regions. Moreover, it enables us to address critical issues like habitat diversity, ecological equilibrium, water resource management, urban development, and the preservation of natural resources in a holistic manner.

To assess the threats and pressures on both natural and cultural landscape features, the InVEST Habitat Quality Analysis method was utilized. This model, which has garnered recognition across various disciplines, serves as an effective tool for evaluating environmental impacts and

gauging the quality of natural habitats. It equips researchers with the means to analyze habitat diversity and biodiversity, thereby enabling data-driven decisions to conserve and manage natural areas.

For the landscape character analysis, a parametric classification approach was adopted, with reliance on factors such as geology, land cover/land use, and slope for delineating landscape types. The identification of primary character areas was based on an amalgamation of landscape types, patterns, and on-site observations. The evaluation of landscape character areas was carried out through a combination of field observations, desk-based research, flora inventory, and habitat quality analysis.

The research findings revealed that Sarıyer district comprises 78 distinct landscape types and 13 designated landscape character areas. Notably, these landscape types predominantly feature characteristics associated with forests, settlements, and agriculture. In terms of landscape diversity, the Gümüşdere region and the Bosphorus coasts in the highlighted area exhibited the highest levels of diversity. An examination of the study's findings underscores the distinctiveness of Sarıyer district's landscape, characterized by its rich natural and cultural attributes. The district boasts significant cultural and historical assets, including civilian, military, and aquatic architecture. Additionally, it showcases remarkable habitat diversity, encompassing dune systems, rocky formations, forests, meadows, pastures, and wetland areas.

Regarding habitat quality, our analysis revealed that 49.18% of the research area possesses a high habitat quality, while 35.84% exhibits poor habitat quality. The Belgrad Forest region stands out as having the highest habitat quality, whereas areas predominantly characterized by settlements have the lowest habitat quality. Additionally, the results of the flora inventory revealed a total of 1194 plant taxa across various habitats within the study area. This remarkable biological diversity is a direct outcome of the habitat diversity present. Notably, the recorded number of plant taxa in the area accounts for approximately 45% of the total plant diversity in Istanbul. In conclusion, this study underscores the importance of employing analytical methods to conserve and sustainably manage intricate and valuable landscapes, as exemplified by the Sarıyer district. These analyses can provide crucial guidance for local authorities, planners, and environmental conservation experts, ultimately contributing to the preservation of both natural and cultural diversity and enhancing the quality of life for residents. |

November 2023, |234| pages.

Keywords: |Landscape character, Landscape typology, Habitat quality, Landscape planning|

1. GİRİŞ

Günümüzde dünya nüfusunun yarısından fazlası kentlerde yaşamaktadır (WHO, 2010). Bu eğilimin önümüzdeki yıllarda da artacağı ve 2050 yılında bu oranın %66'ya çıkacağı tahmin edilmektedir (Tischendorf, 2001; Seto ve diğ., 2011; Chen ve diğ., 2015). Özellikle mega şehirlerdeki yoğunlaşan kentsel nüfusla birlikte, gelişmekte olan ülkelerdeki nüfus hareketliliği de artmaktadır (Henderson, 2002). Bu süreç, sadece kırsaldan kente bir nüfus hareketi olarak algılansa da, toplumsal, kültürel ve ekonomik boyutlarıyla çok daha kapsamlı bir değişimi ifade etmektedir (Keleş, 1995). Bu değişim ve dönüşüm sürecinde, doğal ve kültürel peyzajlar, yapılaşma ve altyapı gereksinimlerini karşılamak amacıyla rezerv alanları olarak kabul edilmekte ve bu durum doğal ve kültürel peyzaj özelliklerini doğrudan etkilemektedir. Ortaya çıkan bu etkilerin doğrudan ve dolaylı sonuçları ise doğal ve kültürel peyzajların tahrip olması ile sonuçlanmaktadır.

Kentleşmenin hızlı ilerleyişi, sadece kentin merkezi bölgelerinde değil, etkisi altındaki bölgelerde de gözlemlenmekte ve kentin çeperindeki baskıları artırmaktadır (De la Luz Hernández-Flores ve diğ., 2017). Özellikle kent çeperlerindeki baskılar, ekolojik döngülerin ve biyolojik çeşitliliğin bozulmasına yol açmakta, ihtiyaçlar ile kaynaklar arasındaki çatışmaların kaçınılmaz hale gelmesine neden olmaktadır (Ravetz ve diğ., 2013; Eşbah ve diğ., 2013; De la Luz Hernández-Flores ve diğ., 2017). Bu nedenle, kentleşme sürecinin yönetimi ve planlaması, sürdürülebilir bir kalkınma ve çevresel koruma açısından büyük önem taşımaktadır. Kentlerin büyüme eğilimleri, nüfus hareketliliği, altyapı ihtiyaçları ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı gibi faktörler, peyzajın koruma-kullanma dengesinin sağlanmasında dikkate alınmalıdır. Bu şekilde, kentleşmenin olumsuz etkileri azaltılırken, insanların yaşam kalitesi ve çevrenin korunması hedefleri başarıyla gerçekleştirilebilmektedir. Bu sebeple, tüm dünya için önemli bir sorun haline gelen bu baskılar, doğal ve kültürel kaynakların korunması için ulusal ve uluslararası düzeyde güçlü bir şekilde teşvik edilen girişimleri beraberinde getirmektedir (Council of Europe, 2000; Milder ve diğ., 2014; Gómez-Zotano ve diğ., 2018).

20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren, doğal ve kültürel kaynakların korunması için uluslararası düzeyde çeşitli girişimler başlatılmıştır. Birleşmiş Milletler ve bağlı kuruluşları; kültürel miras, biyolojik çeşitlilik ve tür koruma gibi konularda bağlayıcı sözleşmeler

hazırlamış ve dünya genelinde pek çok korunan alan ilan etmiştir. Ancak, tüm bu çabalara rağmen, birçok sözleşmenin öngördüğü düzeyde koruma henüz sağlanamamıştır (Jenkins ve Joppa, 2009). Özellikle korunmaya değer görülen peyzajlara odaklanan bu sözleşmelerin ötesinde, peyzajı bir bütün olarak değerlendiren yaklaşımların ihtiyacı önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

21. yüzyılın başında, Avrupa Peyzaj Sözleşmesi'nin kabul edilmesiyle doğal ve kültürel peyzajların korunması yeni bir ivme kazanmıştır (Council of Europe, 2000). Avrupa Konseyi Bakanlar Komitesi tarafından hazırlanan bu sözleşme, Avrupa ülkelerinin peyzajlarını sürdürülebilir planlama kapsamında koruma ve geliştirme amacını taşımaktadır. Bu belgenin önceki sözleşmelerden en önemli farkı, insanların yaşadıkları her yerde peyzaj kalitesinden etkilendiğini ve bu nedenle sadece özel alanlarla değil, aynı zamanda tüm peyzajlarla ilgilenilmesi gerektiğine vurgu yapmasıdır (Council of Europe, 2000; Dalglish ve Leslie, 2016). Bu geniş kapsam ve vurgu, sözleşmeye taraf olan ülkelere insanın yaşadığı her yeri anlamayı, tanımlamayı ve sınıflandırmayı öngören oldukça geniş bir sorumluluk yüklemektedir. Ayrıca peyzaj değişimlerini dikkate alarak peyzaj planlama, tasarım ve yönetim stratejilerinin geliştirilmesi desteklemektedir (Herlin, 2007; Görmüş ve Oğuz, 2010; Demir ve Demirel, 2018). Bunların yanı sıra, Avrupa Peyzaj Sözleşmesi, peyzaj karakteri kavramını öne çıkarmakta ve peyzajların tanımlanması sürecinde peyzaj karakter analizine büyük önem vermektedir. Peyzaj karakteri kavramı, her peyzajın benzersiz niteliklerini ve özelliklerini tanımlamaya yönelik bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, peyzajların sınıflandırılması ve değerlendirilmesi sürecinde kullanılan etkili bir yöntem olarak tavsiye edilmektedir. Bu analiz sayesinde peyzajların doğal, ekolojik, tarihi ve kültürel unsurlarını kapsamlı bir şekilde anlamak mümkün olmaktadır. Peyzaj karakter analizi, peyzajların özgün özelliklerini ortaya çıkararak, her bir peyzajın hangi değerlere ve özelliklere sahip olduğunu belirlemeye yardımcı olmaktadır. Bu değerli bilgiler; peyzajların korunması, sürdürülebilir yönetimi ve gelecek planlamaları için temel altlıkları oluşturmaktadır.

Avrupa Peyzaj Sözleşmesi'nin kabul edilmesiyle birlikte neredeyse tüm Avrupa ülkelerinde, peyzajın bütüncül bir şekilde analiz ve değerlendirmesini kapsayan çalışmalar yürütülmeye başlanmıştır (Wascher, 2005; Van Eetvelde ve Antrop, 2009a; Şahin ve diğ., 2014; Tudor, 2014;). Bu bağlamda, peyzajların karakteristik özelliklerinin belirlenmesi ve bu özelliklere göre yönetim ve planlama süreçlerinin benimsenmesi, peyzajların çeşitliliğine odaklanan kapsamlı bir literatürün oluşmasına yol açmıştır (Görmüş ve diğ., 2013; Erdoğan,

2014; Aytaş ve diğ., 2016; Atik ve diğ., 2018). Peyzaj karakter analizi yöntemi, doğal ve kültürel peyzaj özelliklerinin ayrı ayrı ve birlikte ele alınmasını mümkün kılan bir yaklaşımdır. Bu yöntem, peyzajın çeşitli özelliklerinin detaylı bir şekilde analiz edilmesine ve sınıflandırılmasına olanak tanımaktadır. Bununla birlikte, peyzajdaki risk ve baskı faktörlerinin belirlenmesi ve peyzajın korunması için etkili stratejilerin geliştirilmesinde karakter temelli stratejilerin geliştirilmesine de olanak sağlamaktadır.

Peyzaj karakter analizi çalışmaları ilk olarak İngiltere ve İskoçya'da (Anon., 2000, 2011, 2014a, 2016) kullanılırken, günümüzde birçok Avrupa ülkesi tarafından benimsenmektedir (Mücher ve diğ., 2003; Wascher, 2005; Martin ve Farmer, 2006; Tveit ve diğ., 2006; James ve Gittins, 2007; Vogiatzakis, 2011; Borissova ve Kotsev, 2012; Warnock ve Griffiths, 2015; Butler, 2016). Ayrıca İsrail (Trop, 2017), Çin (Li ve Zhang, 2017), Hindistan (Bartlett ve diğ., 2017) ve Porto riko (Soto ve Pintó, 2010) gibi ülkelerde de kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır.

Türkiye'nin Avrupa Peyzaj Sözleşmesi'ni imzalamasıyla birlikte ülkemizde peyzaj karakter analizi konusundaki çalışmalar hız kazanmış, farklı ölçek ve peyzajlarda çeşitli araştırmalar yapılmıştır (Crow ve Turner, 2009; Atik ve Ortaçesme, 2010; Acar ve diğ., 2011; Uzun ve diğ., 2011; Görmüş, 2012; Uzun ve diğ., 2012; Oğuz ve diğ., 2013; Şahin ve diğ., 2014; Erdoğan, 2014; Güneroglu ve diğ., 2015; Aytaş ve diğ., 2016; Kısakürek ve diğ., 2016;; Köse, 2016; Koç, 2017; Tülek ve Atik, 2017; Akbana, 2018; Atik ve diğ., 2018; Özman, 2018; Koç ve Yılmaz, 2020; Vural, 2020). Görmüş ve diğ. (2013), ülkemizdeki peyzaj karakter analizi çalışmalarını inceledikleri araştırmalarında, peyzaj karakter analizi konusunda ekolojik bağlamın ele alındığı çalışmaların azlığına dikkat çekerek, bu alandaki ihtiyaca vurgu yapmaktadır.

Peyzaj karakter analizi, ülke ve bölge ölçeğinden yerel ölçeğe doğru ilerledikçe zorlaşan bir süreç olabilmektedir. Özellikle yerel ölçekte, daha fazla peyzaj değişkeninin belirleyici olduğu durumlarda, bu süreç daha karmaşık bir hal alabilir. Bu nedenle, yerel ölçekte peyzajın sınıflandırılması ve buna yönelik yaygın bir yöntemin geliştirilmesi bu alandaki zorlukların başında gelmektedir.

İstanbul'un Sarıyer ilçesi, özellikle çevresinde yer alan kritik ekosistemler ve yüksek düzeyde tehdit altında bulunan ekolojik karakteri nedeniyle önemli bir araştırma konusudur. Kentleşme baskısı ve büyük altyapı projelerinin odağında yer alan bu bölge, doğal ve kültürel

peyzaj özelliklerinin korunması ve sürdürülebilir peyzaj planlaması için dikkatli bir analiz gerektirmektedir. Bu çalışmanın amacı, Sarıyer ilçesi örneğinde doğal ve kültürel peyzaj özelliklerine dayalı olarak peyzajların tanımlanması, sınıflandırılması, değerlendirilmesi ve peyzaj planlamasına yönelik önerilerin geliştirilmesi şeklinde tanımlanmıştır. Bununla birlikte, Sarıyer ilçesi gibi mega kentlerin çeperinde yer alan ve kentin gelişme baskısıyla karşı karşıya kalan, ekolojik değeri yüksek bölgelerin peyzaj karakterine dayalı olarak korunması, geliştirilmesi ve yönetilmesine yönelik bilgi birikiminin artırılması ve bu alandaki çalışmalara katkı sunulması amaçlanmıştır. Tezin hipotezi ise “doğal ve kültürel peyzaj karakteristiklerine dayalı peyzaj sınıflandırması ve değerlendirmeleri, peyzajın korunması ve sürdürülebilir yönetimine katkılar sunmaktadır” şeklinde belirlenmiştir.

Araştırmada, kentsel değişim ve dönüşüm baskısı altında kalan kır-kent arası geçiş bölgelerinin sürdürülebilir gelişimi ve yönetiminin, peyzajın doğal ve kültürel katmanlarının birlikte düşünülmesi ve bu tipoloji üzerinden okunmasıyla mümkün olabileceği savunulmaktadır. Bu amaç ve hipotez doğrultusunda çalışma alanının peyzaj karakter analizi yöntemiyle peyzajın sınıflandırılması hedeflenmiştir. Bu sınıflandırma sürecinin ardından, peyzaj üzerindeki risk ve baskı faktörlerinin modellenerek haritalanması ve peyzaj karakter temelli bir yaklaşım ile peyzaj planlamaya yönelik önerilerin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Çalışma, peyzaj karakter analizi ve habitat kalitesi modellemesini birlikte ele alarak özgün bir metodoloji geliştirmeyi amaçlamıştır.

Tez çalışması beş bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde peyzajın analizi ve sınıflandırılması konusundaki teorik tartışmalar ve yaklaşımlar değerlendirilmiştir. Daha sonra peyzaj karakter analizi yaklaşımının ortaya çıkışı ve kullanım alanları irdelenmiş, dünyada ve Türkiye’de uygulanan örnekler incelenerek yöntemin güncel literatürü ortaya konmaya çalışılmıştır.

Tezin ikinci bölümü iki kısımdan meydana gelmektedir. İlk kısımda Sarıyer ilçesinin doğal ve kültürel peyzaj özelliklerinin tanıtılmış; ikinci bölümde ise araştırmanın gerçekleştirilmesi için izlenen yöntemin aşamaları açıklanmıştır.

Üçüncü bölüm, araştırma bulgularının yer aldığı bölümdür. Sarıyer ilçesinin peyzaj karakter analizi ve habitat kalitesine ilişkin bulgular bu bölümde ifade edilmiştir.

Dördüncü ve beşinci bölümlerde ise sırasıyla bulguların tartışılması ve bu bağlamda tez çalışmasının sonuçlarını içermektedir.



2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. PEYZAJ, PEYZAJ YAPISI VE PEYZAJ PLANLAMA KAVRAMLARI

Peyzaj, oldukça karmaşık ve çok yönlü bir kavram olup, farklı disiplinlerde çeşitli şekillerde ele alınmaktadır (Antrop, 2000; Antrop ve Van Eetvelde, 2017; Sarı ve diğ. 2023;). Alman coğrafyacı Alexander von Humboldt tarafından 1800'lü yıllarda “bir yeryüzü parçasının tüm ayırteıcı özelliklerinin toplamı” (Zonneveld, 1989; Evrendilek, 2004) olarak tanımlanan peyzaj, daha sonraki yıllarda abiyotik, biyotik ve insan bileşenlerinin (Bastian ve Steinhardt, 2002) ya da “ekosistemlerin” komplike yapısı (Forman ve Godron; 1986; Farina, 1998), “ekolojik bir birim” (de Blois ve diğ., 2010) ya da ekosistem basamağının bir üst düzeyindeki ekolojik sistemler (Burel ve Baudry, 2003; Smith ve diğ., 2012) olarak tanımlanmıştır. Farklı tanımlamaların yanı sıra, bazı araştırmacılar "Peyzaj nedir?" sorusunun, görmezden gelinen bir gerçek (elephant in the room) olduğunu belirtmektedir (Olwig ve diğ., 2016; Sarı ve diğ. 2023).

Peyzaj araştırmaları konusunda önde gelen araştırmacıların yaptığı tanımlarda, genellikle ekolojik ve biyolojik süreçler öne çıkarılsa da, peyzajın kültürel boyutunun ekolojik temelli araştırmalarda daha da önem kazandığı göze çarpmaktadır. Wu (2010), peyzaj ekolojisi araştırmalarında kültürel boyutun giderek artan bir öneme sahip olduğunu belirtirken, çalışma objelerinin bu bağlamda giderek daha fazla kültürel bir nitelik kazandığına dikkat çekmektedir. Bu durum, peyzajın doğru bir şekilde anlaşılması için peyzajın doğal ve kültürel özelliklerinin bir arada ele alınmasının artan önemini vurgulamaktadır

Yukarıdaki tanımlara baktığımızda peyzaj, kendisini meydana getiren abiyotik, biyotik ve kültürel özelliklerin yarattığı karmaşık bir yapı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yapının doğal ve kültürel peyzaj olarak, çoğu zaman birbiriyle iç içe geçmiş iki temel boyutu bulunmaktadır. Doğal peyzaj tektonik, ayrışma, erozyon, sedimantasyon, farklı iklim ve ana kaya özellikleri gibi faktörler sonucunda meydana gelmektedir (Lipský, 2010). Kültürel peyzaj ise insan ve doğa arasındaki etkileşimleri, tarihi miras ve sosyoekonomik yapı gibi insana dair unsurları içermektedir. Günümüzdeki peyzajların birçoğu, doğal ve kültürel faktörlerin zaman içindeki etkileşimleri sonucunda mevcut karakterini kazanmıştır (Lipský, 2010). Peyzaj oluşum sürecinin zamansal boyutu Tablo 2.1’de verilmiştir.

Tablo 2.1: Peyzaj oluřum sürecinde zaman boyutu (Lipský, 2010).

Zaman boyutu	Süreç
10^6	Jeolojik levha tektonikleri; biyolojik türlerin evrimi
10^5	Makroklimatik süreçler (Buzullar, pluvials)
10^4	Makroklimatik süreçler, makrojeomorfoloji (secular erozyon)
10^3	Toprak oluşumu ve gelişimi (podzolizasyon, lateritleşme); jeo-hidrolojik süreçler, uzun vadeli süksesyon süreçleri
$10^2 - 10^1$	Sedimentasyon süreçleri (kıyı, akarsu); afetler ve bozulmalardan sonraki biyolojik geri bildirimler (kısa süreli süksesyon süreçleri); biyolojik istilalar; ormancılık faaliyetleri
$10^{-1} - 1$	Tarım, hortikültür, kentleşme
Aylar	Biyolojik salgınlar (hastalıklar), mevsimsel iklim ve bitki örtüsü değışiklikleri, tür göçleri, bahçecilik, inşaat
Günler/saatler	Meteorolojik aşırılıklardan (sel, tayfun, fırtına, ...), volkanik aktivitenin (patlamalar) neden olduğu felaketler; heyelanlar; hızlandırılmış toprak erozyonu ve sedimentasyon
Dakikalar/saniyeler	Deprem, çığlar, kaya hareketliliğı (rock caving), <i>nükleer patlama</i>

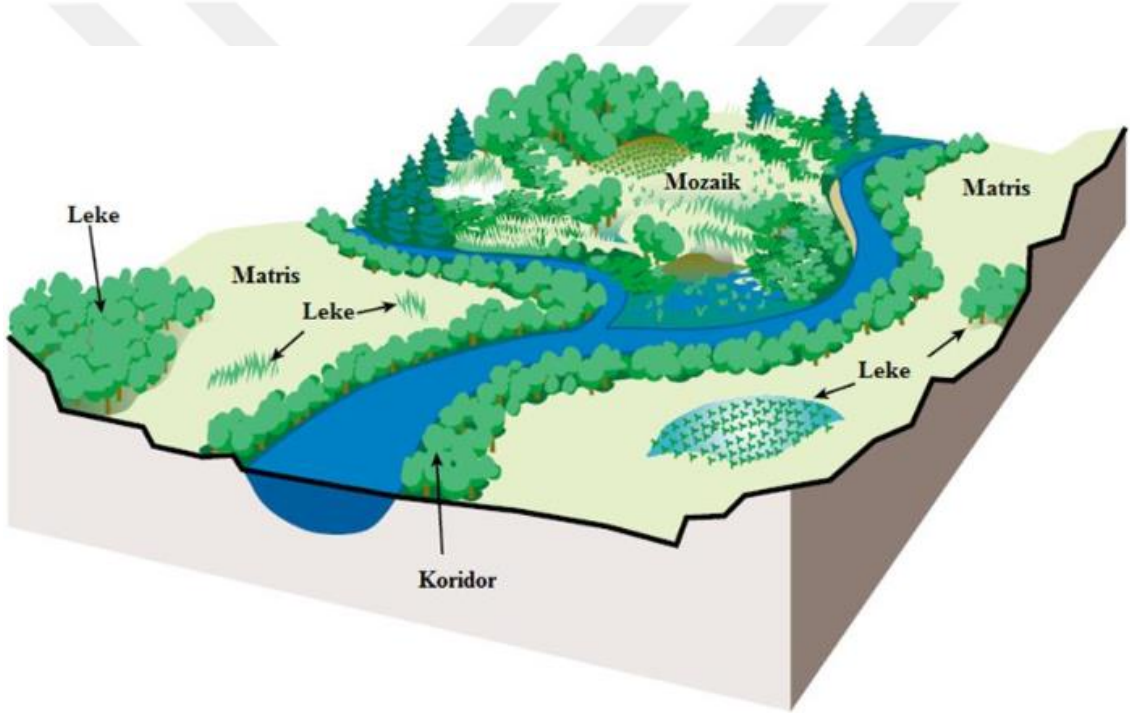
Antropojenik süreçler italik olarak ifade edilmiştir.

Peyzajın doğal ve kültürel özelliklerinin bir arada ele alınması, peyzajın kendisini oluşturan temel unsurlar olan leke, koridor ve matris gibi mekânsal desenleri ve ekolojik süreçlerle olan etkileşimini anlamak için büyük bir öneme sahiptir. Peyzaj, sadece görsel estetik özellikleriyle değil, aynı zamanda kendisini oluşturan temel unsurlar olan leke, koridor ve matris gibi mekânsal desenlerle, ayrıca ekolojik süreçlerle de birlikte ele alınmalıdır. Bu sayede, peyzajın ekolojik işlevleri, biyolojik çeşitliliğı ve ekosistem sağlığı gibi önemli özellikleri daha iyi anlaşılabilir. Eşbah ve diğ. (2013), Forman (1995)'e atfen bir peyzaj için üç temel öge tarif etmektedir. Bu ögeler sırasıyla; leke, koridor ve matris şeklinde ifade edilmektedir. Bu model birçok çalışmada leke-koridor-matris modeli şeklinde kabul görmektedir (Şekil 2.1).

Ekolojik süreçler ile mekânsal desenler arasındaki etkileşim ile çevresel değışkenler arasındaki neden-sonuç etkileşimini inceleyerek değerdendiren peyzaj ekolojisi,

peyzajdaki mekânsal bilgiler ile bunların ekolojik süreçlerini birbirleri ile ilişkilendirebilmektedir (Turner ve diğ., 2001). Peyzaj ekolojisi, peyzaj elamanları veya ekosistemlerin dağılım desenleri; su, enerji, besin, organik-inorganik materyaller ve türler arasındaki dolaşım ve peyzaj mozaığının zamansal değişimi olmak üzere üç temele dayanmakta ve çalışmalarını buna göre gerçekleştirmektedir (Forman ve Godron, 1986; Deniz ve diğ., 2006).

Peyzaj yapısındaki herhangi bir değişiklik, peyzajın işlev ve özelliklerinde değişikliklere neden olur. Bu nedenle, peyzaj yapısının ayrıntılı bir şekilde incelenmesi, meydana gelen değişikliklerin sonuçlarını ve etkilerini anlamak açısından peyzaj ekolojisinin önemli bir konusunu oluşturmaktadır (Lipský, 2010).



Şekil 2.1: Peyzaj yapısının leke-koridor-matris modeli ile ifadesi (Anon., 1998, Erdoğan, 2014).

Peyzajlar, doğal ve kültürel bileşenlerin mekânsal ilişkileriyle oluşan karmaşık ve heterojen yapılar oluştururlar. Bu çeşitlilik, her peyzajın diğerinden farklı bir karakter taşımasına yol açmaktadır. Peyzaj yapısındaki elemanların işlevleri ve geçirdikleri değişimlerin anlaşılması, peyzajın dinamiklerini ve mekânsal yapısını kavramada ve planlama süreçlerinde değerli veriler sağlamaktadır (Leitão ve Ahern, 2002'e atfen Eşbah ve diğ., 2013). Bu bağlamda, peyzaj planlamada sağlıklı kararların alınabilmesi için, doğal ve kültürel bileşenler

arasındaki etkileşimin yarattığı dönüşüm ve değişim sürecinin iyi anlaşılması temel bir gerekliliktir (Eşbah ve diğ., 2013).

Peyzaj planlama, peyzajın korunması, onarılması, geliştirilmesi ve alan kullanımlarının optimize edilmesi sürecidir (Bolat, 2020). Bu önemli planlama alanı, istenen ve mevcut aktivitelerin ekolojik temelli araştırma sonuçlarına göre karşılıklı uygunlukları ve olumsuz etkilerinin saptanması için araştırmalar yapmayı ve bu olumsuz etkilerin azaltılması veya yok edilmesine yönelik alternatif çözümler ve önlemler geliştirmeyi içerir (Kesgin ve Ersoy, 2006). Ayrıca, peyzaj planlama kararları, planlama alanında doğa ve peyzaj üzerine etkiler oluşturabilecek idari süreçleri ve planlamayı da içerir (Kesgin ve Ersoy, 2006). Bu kararlar, doğa koruma ve peyzaj yönetimi hedeflerinin uygulanmasına da katkı sağlar.

Peyzaj Planlamanın içeriği Kesgin ve Ersoy'un (2006) çalışmasında şu şekilde özetlenmektedir:

1. Doğa ve peyzaj etkilerinin mevcut ve beklenen durumu, mevcut ve tahmini alan kullanımları,
2. Doğa koruma ve peyzaj yönetiminin ayrıntılı hedefleri ve kılavuzu (çevresel kalite amaçları),
3. Alan kullanım örtüşmelerinin değerlendirilmesi,
4. Olumsuz etkilerin nedenleri ve ölçümleri (koruma, minimize etme ya da iyileştirme) ile doğa ve peyzajın korunması, bakımı ve geliştirilmesi oluşturmaktadır

Bu içerik, peyzaj planlamada ele alınması gereken temel unsurları ve adımları kapsamaktadır. Peyzaj planlama süreci, yalnızca peyzajların tanımlanması ve planlanmasıyla sınırlı kalmaz; aynı zamanda peyzaj politikalarının oluşturulması, peyzaj koruma ve peyzaj yönetimi gibi diğer önemli konuları da içermektedir (Erduran Nemutlu ve Çelik Çanga, 2013). Özellikle *“kültürel peyzaj özelliği taşıyan alanların saptanması, bu alanlara ilişkin envanterin oluşturulması ve değişimin izlenmesi; karar verme, politikalarını oluşturma ve peyzaj yönetimi süreçlerinde güvenilir verinin sağlanması bakımından oldukça önemli ve gereklidir”* (Erduran Nemutlu ve Çelik Çanga, 2013). Bu nedenle, peyzaj planlaması sürecinde kültürel, ekolojik ve sosyoekonomik faktörlerin kapsamlı bir şekilde dikkate alınması ve etkili bir işbirliği ile planlama ve yönetim süreçlerinin yürütülmesi büyük önem taşımaktadır.

Peyzaj planlaması, mekânsal gelişme kararlarının “*farklı arazi kullanımları, ekosistemler ve biyotoplar arasındaki farklı ölçeklerde ve zaman içindeki* (Ahern, 2016)” ilişkisinin daha iyi anlaşılmasına zemin ve olanak sağlar (Milovanović ve diğ., 2020). Peyzaj ekolojisinin sunduğu kavramlar ve yaklaşımlar, peyzaj planlamanın ekolojik bilgileri mekânsal planlamaya başarılı bir şekilde aktarmasını sağlamıştır. Bu durum, peyzaj ekolojisinin peyzaj planlama sürecinde etkili bir araç olarak kullanılmasına olanak tanımıştır (Uzun ve diğ., 2012).

Bir peyzaj planlama süreci aşağıdaki aşamalardan meydana gelmektedir:

-Peyzaj planlama hedeflerinin belirlenmesi,

- Planlama alanına ilişkin envanter

- Peyzaj analizi

- Peyzaj Gelişim Stratejileri ve Peyzaj Planı

- Peyzaj Yönetimi

Peyzaj planlama sürecinde hedeflerin belirlenmesi, planlamanın etkili ve başarılı bir şekilde yürütülmesi açısından büyük öneme sahiptir. Hedefler, peyzajın mevcut durumunu anlamak ve gelecekteki yönetim ve geliştirme stratejilerini belirlemek için temel bir çerçeve sunmaktadır. Bir peyzaj planlamanın hedefleri aşağıdaki gibi özetlenebilir (Memlük ve diğ., 2001; Ayaşlıgil, 2005; Demiroğlu, 2010):

- “Peyzaj alanının doğal potansiyelini saptamak ve arazi kullanım açısından uygunluğunu irdelemek”,
- Çevre baskılarına dayanıklılığı ile ekonomik ve sosyal amaçlı kullanımların peyzaj strüktürü ve doğal faktörlerin üzerindeki etkisini değerlendirmek,
- “İmar çalışmalarını denetleyerek peyzajların optimum ve sağlıklı bir şekilde sürdürülmesini sağlamak”,
- “Yapılan bu değerlendirmelere dayanarak, peyzajın toplumun yaşam mekânı olarak ekolojik ve estetik yönden güvence altına alınması ve geliştirilmesi amacıyla öneriler getirmektir”

Peyzaj planlama sürecinde, envanter ve peyzaj analizi aşamasından sonra peyzaj sınıflandırma aşaması gelmektedir. Bu aşamada, peyzajların nitelikleri ve özellikleri ayrıntılı bir şekilde incelenerek çeşitli kategorilere ve sınıflara dâhil edilmektedir.

2.2 PEYZAJ SINIFLANDIRMA YAKLAŞIMLARI

Peyzaj sınıflandırma, peyzaj ekolojisi araştırmalarının geleneksel konularından birini oluşturmaktadır (Mücher ve diğ., 2010; Fňukalová ve Romportl, 2014). Peyzajlar, biyotik, abiyotik ve antropojenik birçok süreç ve bileşenin uzun vadeli etkileşimleri sonucu ortaya çıkan ekolojik açıdan anlamlı “birimlerden” meydana gelmektedir (Mücher ve diğ., 2010). Peyzajları oluşturan bu birimler arasındaki benzerlik derecesi, peyzaj sınıflandırması, peyzaj potansiyeli ve değerlendirmesi açısından önemli veriler sağlamaktadır (Mezösi ve diğ., 2016). Ayrıca, bir peyzajı diğerinden farklı kılan peyzaj karakterini belirleme ve bütünleştirmede ilk adım olarak tanımlanan peyzaj sınıflandırması (Cullotta ve Barbera, 2011), geniş çapta kabul görmüş ve peyzaj koruma, yönetim ve planlama girişimleri için bir temel olarak kullanılmıştır (Chuman ve Romportl, 2010; Romportl ve Chuman, 2012). Peyzajların sınıflandırmasının amaçlara uygunluğu; peyzajın değerlendirilmesi, korunması, yönetimi ve planlanması için öncü aşamayı oluşturmakta, peyzajla ilgili bileşenlerin entegrasyonu için bir çerçeve sunmaktadır (Lindenmayer ve Hobbs 2007; Brabyn, 2009; Mücher ve diğ., 2010; Brown ve Brabyn, 2012; Balestrieri, 2015). Peyzajların sınıflandırılması sonrasında, ekosistem hizmetlerinin sağlanması ve düzenlenmesi ile doğal kaynaklar için koruma planlarının geliştirilmesi için ihtiyaç duyulan birimlerin elde edilmesi beklenmektedir (Salley ve diğ., 2016). Peyzajların sınıflandırılması ve bu birimlerin elde edilmesi, ekosistem hizmetlerinin sağlanması, doğal kaynakların korunması ve yönetimi için kritik bir adımdır. Bu nedenle, peyzaj sınıflandırması çalışmaları, sürdürülebilirlik ve çevresel planlama açısından büyük önem taşımaktadır.

Peyzaj sınıflandırma çalışmaları, dünya ölçeğinden yerel ölçeğe kadar hem bilimsel hem de politik gündemin önemli bir parçası olarak karşımıza çıkmaktadır. Avrupa kıtası ölçeğinde ortak bir sınıflandırma tipolojisi geliştiren Meeus ve diğ. (1990), Milanova ve Kushlin (1993), Meeus (1995) ve Wascher (2005) gibi çalışmaların yanı sıra, Türkiye (Erol, 1993), Portekiz (Oliveira ve Guiomar, 2016), Çekya (Chuman ve Romportl, 2010; Divíšek ve diğ. 2014), İtalya (Blasi ve diğ., 2014) ve İspanya (Mata ve diğ., 2003'e atfen, Vallés ve diğ., 2013) gibi ülkelerde

ülke ölçeğinde çalışmalar yürütülmüştür. Ayrıca, bölge ölçeğinde yürütülen çalışmalara da sıklıkla başvurulmaktadır (Uzun ve diğ., 2011; Uzun ve diğ., 2015).

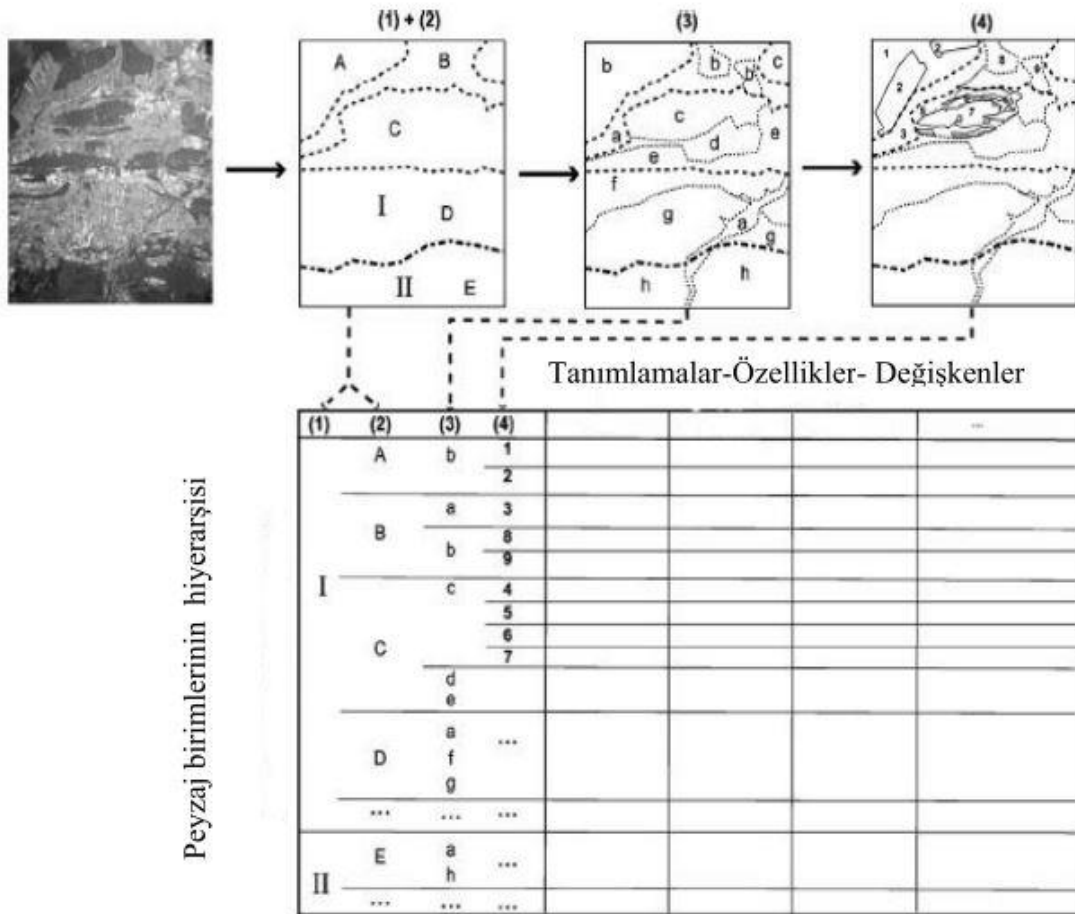
Peyzaj sınıflandırmaya yönelik bilimsel çalışmaların yanı sıra, peyzajların kaybolma riski ile karşı karşıya kalması, çatışan itici güçler ve baskılar nedeniyle temel peyzaj değerlerinin geçici ya da kalıcı olarak kaybolma endişesi (Mücher ve diğ., 2003), toplumsal ve politik girişimlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu girişimler; peyzajların korunmasını, bütüncül ve sürdürülebilir yönetimini vurgulayan önemli adımlar olarak değerlendirilmektedir (Estrada-Carmona ve diğ., 2014). Peyzajların korunması ve yönetimi için vurgu yapan Pan-Avrupa Biyolojik ve Peyzaj Çeşitliliği Stratejisi, peyzajların sürdürülebilirliğine dikkat çeken Latin Amerika Peyzaj Girişimi (Gómez-Zotano ve diğ., 2018), Latin ve Karayip Bölgesi Tarımsal Kalkınma ve Ekosistem Koruma Odaklı Yerel ve Bölgesel Peyzaj Girişimleri (Estrada-Carmona ve diğ., 2014), Afrika Tarım, Kalkınma ve Koruma İçin Entegre Peyzaj Girişimleri (Milder ve diğ., 2014) ve son olarak peyzajı bir bütün olarak ele alan ve insanın yaşadığı tüm peyzajları gündemine alan Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (Council of Europe, 2000) bu yöndeki girişimlerin örnekleri arasında yer almaktadır. Özellikle, Avrupa Peyzaj Sözleşmesi, arka planındaki siyasi irade ve bağlayıcılığı ile bu alandaki en önemli girişim olarak öne çıkmaktadır. Avrupa Peyzaj Sözleşmesi, çevrenin doğal ve kültürel zenginliği ve çeşitliliğini Avrupa mirasının bir parçası olarak tanımlamaktadır (Council of Europe, 2000). Ayrıca, bu sözleşme, ister doğal ister insanlardan güçlü bir şekilde etkilenmiş olsun, tüm değerli peyzajların korunmasını hedeflemektedir. Bu nedenle, peyzajların sınıflandırılması sözleşmeye taraf olan tüm ülkeler için öncelikli hale gelmiştir. Aynı zamanda, çevresel yönetim ve planlama faaliyetlerinin daha etkin bir şekilde yürütülebilmesi amacıyla peyzajların envanteri ve karakterizasyonu teşvik edilmektedir (García-Llamas ve diğ., 2016). Bu önemli girişimler; peyzajın tanımlanması, izlenmesi, sınıflandırılması ve değerlendirilmesinin vazgeçilmez bir gereklilik olduğuna işaret etmektedir. Bu yöndeki deneyimlerin artırılması ve her ölçekte yapılacak çalışmaların bu alana önemli katkılar sunacağını göstermektedir.

Peyzaj sınıflandırmasında kullanılan farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Sınıflandırma tekniklerinin genel yaklaşımı, çalışılan ölçeğe uygun olarak, doğal ve kültürel peyzaj özellikleri açısından homojen alt birimlerin elde edilmesini amaçlamaktadır (Richling, 1990; Bastian, 2000; Patrono ve Saldana, 2006; Chuman ve Romportl, 2010; Cullotta ve Barbera, 2011; Vallés ve diğ., 2013, García-Llamas ve diğ., 2016). Peyzaj sınıflandırılmasında kullanılan teknikler, değişkenler ve bunların seçimi peyzaj araştırmalarında önemli bir konu olup, birçok araştırmacı

tarafından irdelenmiştir. Bu konuda en yaygın kabul gören sınıflandırma, Van Eetvelde ve Antrop (2009a) tarafından yapılmıştır. Bu sınıflandırmalar, bütüncül (holistik) sınıflandırma yaklaşımı ve parametrik sınıflandırma yaklaşımı olarak ele alınmaktadır.

2.2.1 Bütüncül (Holistik) Sınıflandırma

Bütüncül sınıflandırma yaklaşımının ana ilkesi, bir alanın hiyerarşik biçimde korolojik açıdan alt bölümlere ayrılmasıdır (Şekil 2.2). Bütüncül yöntemde, çalışılan alanla ilgili daha ayrıntılı bilgiler elde edildiği zaman kademeli olarak daha detaylı bir mekânsal sınıflandırma mümkün olmaktadır (Van Eetvelde ve Antrop, 2009a). Böylece elde edilen her mekânsal birim kendi içinde alt bölümlere ayrılarak sınıflandırma detaylandırılabilir.

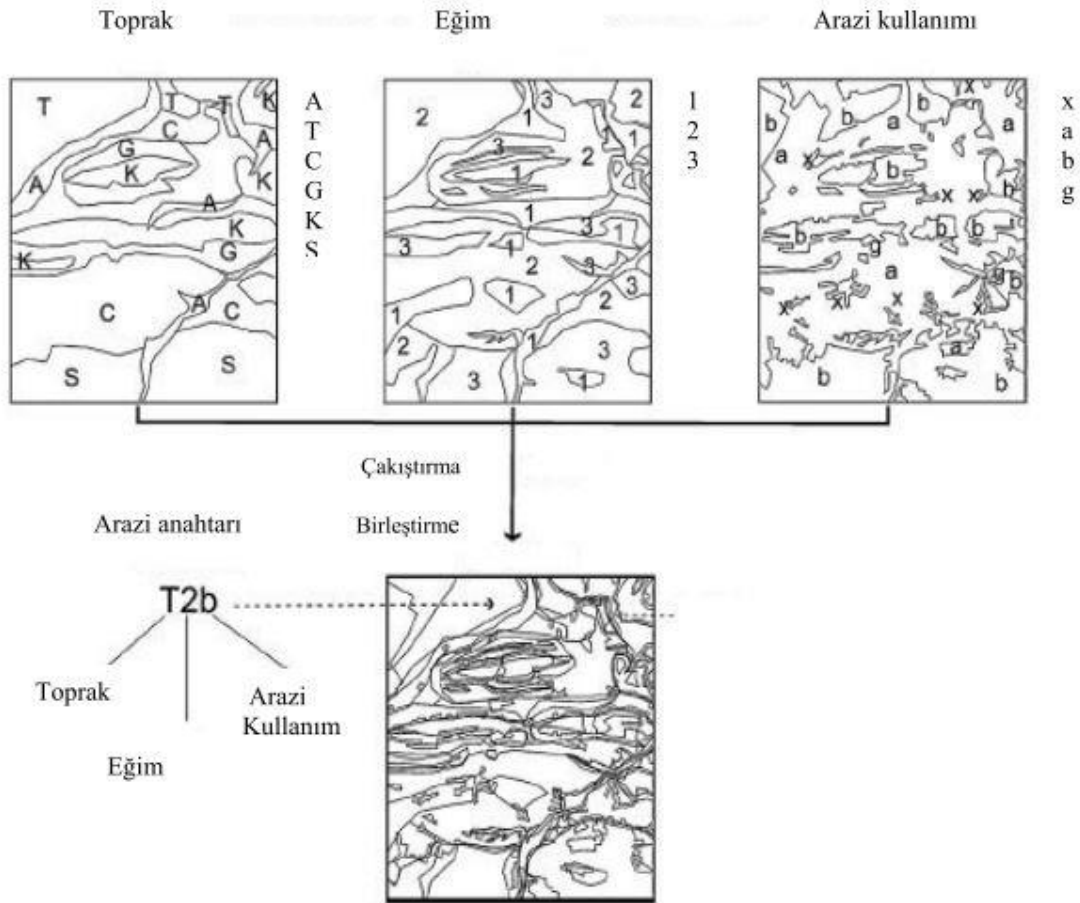


Şekil 2.2: Holistik peyzaj sınıflandırma yöntemi (Van Eetvelde ve Antrop, 2009a, Görmüş, 2012).

Bütüncül yaklaşımda izlenen prosedür, analog fotoğraf yorumuna oldukça benzer ve büyük ölçüde karmaşık desenleri yorumlamadaki algımızın Gestalt becerilerine dayanır (Van Eetvelde ve Antrop, 2009a).

2.2.2 Parametrik Sınıflandırma

Parametrik sınıflandırma yaklaşımı, bir dizi tematik haritanın üst üste bindirilmesiyle başlamaktadır (Şekil 2.3). Bu çakıştırma sonucu örtüşen çokgenler peyzaj birimlerini veya yamaları tanımlamakta ve bu birimlerin birleştirilmesiyle peyzaj tipleri elde edilmektedir (Van Eetvelde ve Antrop, 2009a).



Şekil 2.3: Parametrik sınıflandırma (Van Eetvelde ve Antrop, 2009a, Görmüş, 2012).

Parametrik sınıflandırma yaklaşımı, coğrafi bilgi sistemleri yardımıyla kolaylıkla uygulanabilen ve son yıllarda yaygın bir şekilde kullanılan bir yöntemdir. Ancak, bu yöntemin verimli sonuçlar üretebilmesi için yüksek kaliteli dijital haritaların mevcut olması gerekmektedir (Van Eetvelde ve Antrop, 2009a). Peyzaj sınıflandırma sürecinde çok sayıda

tematik katman (değişken) kullanılması, yüzlerce hatta binlerce farklı katman kombinasyonunun ortaya çıkmasına neden olabilmektedir (Van Eetvelde ve Antrop, 2009a). Bu durum, istatistiksel veri analizini ve kümelemeyi ve elde edilen sonuçların sadeleştirilmesi ve genelleştirilmesini gerektirir (Van Eetvelde ve Antrop, 2009a).

2.2.3 Peyzaj Sınıflandırma Yaklaşımının Seçimi

Genel olarak değerlendirildiğinde peyzaj sınıflandırmanın amacı, homojen yeryüzü parçaları (birimler) elde etmektir (Sulebak ve diğ., 1997; Divíšek ve diğ., 2014; Fňukalová ve Romportl, 2014). Bu amaçla kullanılan tüm yaklaşımlar, nispeten homojen peyzaj birimlerini tanımlamak için kullanılabilecek fiziksel (örneğin, iklim, kabartma, toprak veya jeoloji) ve kültürel (arazi kullanımı ve insan eserleri) özellikler arasındaki ilişkileri yansıtmayı amaçlamaktadır (Chuman ve Romportl, 2010).

Peyzaj analizi ve değerlendirme çalışmalarında, yukarıda tarif edilen yaklaşımlardan hangisinin seçileceği, ele alınan peyzajın yapısına, elde edilen verilerin niteliğine (Van Eetvelde ve Antrop, 2009a) ve çalışmanın amacına bağlıdır. Örneğin, harita ya da görüntü üzerinden belirgin bir şekilde ayırt edilebilen, alan kullanımı, toprak (jeoloji) ve jeomorfoloji ile açıkça ilişkili mekânsal birimlere ve bu birimlerden kolaylıkla ayrılabilen karmaşık peyzaj desenlerine (örneğin tarımsal arazi parselasyonları) sahip peyzajlar için holistik yaklaşım tercih edilebilir (Van Eetvelde ve Antrop, 2009a). Buna karşın, bu peyzaj ile ilgili daha detaylı bilgilere ulaşılması durumunda parametrik yöntemlerin daha etkili sonuçlar verebileceği göz önünde tutulmalıdır.

Parametrik yaklaşımın kullanabilmesi ve sağlıklı sonuçlar verebilmesi ise sınıflandırmada kullanılacak verilerin niteliğine bağlıdır (Van Eetvelde ve Antrop, 2009a). Söz konusu verilerin çalışılan ölçek ile uyumlu olması, elde edilme yöntemleri ve doğrulukları parametrik sınıflandırmanın amacına ulaşmasında önemli bir rol oynamaktadır. Örneğin, yerel ölçekte yapılacak bir çalışma için oldukça üst ölçeklerde üretilmiş bir verinin kullanılması, söz konusu verinin yerel ölçekteki temsili açısından yeterli olmayabilecektir. Bu durum sınıflandırma açısından bir yanlış olarak kabul edilmese de sınıflandırmanın değerlendirilmesi aşamasında göz önünde bulundurulması gereken bir durumdur. Yüksek kalitede ve doğrulukta verilere erişilmesi, parametrik yöntemlerin kullanılmasına imkân sağlaması yanında, çalışmanın nesnellik yönünü güçlendirmekte (MacDonald, 2003; Brabyn, 2009; Divíšek ve

diğ., 2014) ve izlenen yöntemin tekrarlanabilirliğine imkân vermektedir (MacDonald, 2003; Divíšek ve diğ., 2014).

Parametrik yöntemde karşılaşılabilecek problemlerden bazıları da uygulanan çakıştırma işlemi sonucunda ortaya çıkabilecek sorunlardır. Bu sorunlar; çakıştırma sonucunda ortaya çıkabilecek şerit halindeki çokgenler, kullanılacak tematik harita sayısına bağlı olarak oluşabilecek yüksek sayıdaki birim kombinasyonları ve heterojenliktir (Herold ve diğ., 2005). Şerit halindeki birimler uygun yöntemlerle komşu bulundukları birimlere dâhil edilerek yeniden düzenlenebilmektedir. Ortaya çıkan çok sayıdaki peyzaj biriminin azaltılması için ise belli bir büyüklüğün altında kalan çokgenlerin komşu sınıflara dâhil edilmesi (Kısakürek ve diğ., 2016), ihtiyaç halinde istatistik yöntemlerden yararlanarak peyzaj birimlerinin sayısının azaltılması (Görmüş, 2012) ya da peyzaj birimlerinin kümelenmesi yoluna gidilmektedir (Şahin ve diğ., 2014). Kümeleme analizinde amaç, benzer şekilde- peyzaj tipleri arasındaki benzerlik ilişkisini, belirlenen ölçüm yöntemine göre kıyaslayarak birbirine yakınlık gösteren tiplerin aynı kümede gösterilmesine dayanmaktadır. Sınıflandırılacak tipler arasındaki benzerlik ilişkisi için farklı yöntemler kullanılabilir (Braz ve diğ., 2020). Bu şekilde sonuçların genelleştirilebilmesi için değişken sayısını azaltmaya yönelik farklı istatistik teknikler de kullanılabilir (Görmüş, 2012).

Sınıflandırma yaklaşımı olarak yukarıdaki yöntemlerden sadece birini esas alan çalışmalar olduğu gibi, bütüncül ve parametrik yaklaşımı birlikte kullanan çalışmalar da giderek artmaktadır (Van Eetvelde ve Antrop, 2009b; Görmüş, 2012; Fagerholm ve diğ., 2013; Giné, 2018).

2.3 Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesi

Peyzaj Karakter Analizi yöntemi, İngiltere’de uzun yıllar boyunca denenilen farklı peyzaj değerlendirme çalışmalarının sonucu olarak ortaya çıkmış bir peyzaj analizi yöntemidir. Peyzaj Karakter Analizi (PKA) benzer karakterdeki alanları belirleme, sınıflandırma ve haritalama ile karakterlerini tanımlama sürecini ifade eder ve bu süreç nispeten değerden bağımsız olarak yürütülür (Swanwick, 2002). PKA, farklı peyzaj alanları ve tipleri arasındaki çeşitliliği anlamaya ve tanımlamaya, bir peyzajı diğerinden neyin daha iyi ya da daha kötü değil, neyin özel ve farklı kıldığını belirlemeye çalışmaktadır (Swanwick 2002; Butler ve Berglund, 2014;

Dalglis ve Leslie, 2016). Sonuç olarak, peyzajlar arasında farklılık ve özgünlük yaratan özellikler peyzaj karakteri olarak tanımlanmaktadır.

1970'lerde, peyzajların niteliklerini belirlemek amacıyla 'peyzaj değerlendirmesi' olarak bilinen nesnel ve nicel bir yöntem uygulanmaktaydı (Dalglis ve Leslie, 2016). Bu değerlendirme sürecinde amaç, “*bir peyzajı diğerinden daha iyi yapan şeyin ne olduğunu tespit etmek*” şeklinde tanımlanmaktaydı (Dalglis ve Leslie, 2016). 1980'lere gelindiğinde, bu yaklaşımın başarısızlığı ve bunun sonucunda artan hayal kırıklığı, peyzajın karmaşıklığını ele almayı hedefleyen Peyzaj Karakter Analizi'ne odaklanan bir süreci teşvik etmiştir (Swanwick, 2002; Tudor, 2014; Dalglis ve Leslie, 2016). Bu yeni yaklaşım, bir peyzajı diğerinden daha iyi veya daha kötü kılan özelliklerin belirlenmesi yerine, farklı kılan özellikleri belirlemeyi amaçlayarak, peyzajların özgünlüğünü ve karakterini vurgulamaktadır. Bu sayede, peyzajların özgün nitelikleri daha iyi anlaşılakta ve çevre planlaması, doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir yönetimi gibi alanlarda daha etkili ve bütüncül bir yaklaşım benimsenmektedir. Bu yaklaşımda, belirli peyzaj niteliklerine sahip alanlar, diğerlerinden farklılıklarına göre belirlenir ve sınıflandırılır ve bu nedenle karakterizasyon, değerden bağımsız bir yargıya ulaşmayı amaçlar (Swanwick, 2002). 1990'lara gelindiğinde ise Peyzaj karakter analizi yöntemi peyzaj sınıflandırma ve değerlendirme süreçlerinde ana konseptlerden biri haline gelmiştir (Swanwick, 2002; Van Eetvelde ve Antrop, 2009a).

Günümüzde Peyzaj Karakter Analizi, İngiltere ve İskoçya'da (Countryside Agency ve Scottish Natural Heritage) gelecekteki planlama çalışmaları ve peyzaj kaynaklarının tanımlanması için rehberlik sağlayan temel bilgileri bir araya getirmede kullanılmaktadır. Ayrıca, Avrupa Peyzaj Sözleşmesi'nin uygulanmasında da önemli bir araç olarak kabul görmektedir (Swanwick, 2002, Butler ve Berglund, 2014). İngiltere ve İskoçya'da geliştirilen bu yaklaşım, Avrupa genelinde gerçekleştirilen peyzaj karakter analizi çalışmaları için temel referans olarak kullanılmaktadır (Ode ve diğ., 2008; Vallés ve diğ., 2013, Fairclough ve diğ., 2018).

Swanwick (2002), Peyzaj Karakter Analizini 4 aşama şeklinde tanımlanmıştır. Bunlar;

Kapsamın Tanımlanması: Analizin amacı, hedeflenen bölge ve ilgili paydaşların belirlenmesi ve analiz sürecine ilişkin genel bir planlama yapılır.

Büro Çalışması: Analiz için gerekli veri ve bilgiler toplanır ve mevcut haritalar, literatür ve diğer kaynaklar incelenir.

Arazi Çalışması (Survey): Saha çalışmaları gerçekleştirilir ve belirlenen bölgede doğal ve kültürel peyzaj özelliklerinin yerinde incelenmesi yapılır. Toplanan veriler, analizin daha detaylı ve kapsamlı yapılmasına katkı sağlar.

Sınıflandırma ve Tanımlama: Toplanan veriler analiz edilerek peyzaj birimleri belirlenir ve karakterize edilir. Peyzaj birimlerinin özellikleri, ilişkileri ve benzersiz nitelikleri açıklanır ve haritalanır.

Bu dört aşama, Peyzaj Karakter Analizi yönteminin temel süreçlerini oluşturur ve peyzajın özgünlüğü ve karakterinin belirlenmesi için önemli bir rehberlik sağlamaktadır. Bu aşamaların sonucunda, peyzaj karakter analizinin çıktıları üzerinden peyzaj karakterleri hakkında hüküm verme ve peyzajın korunması, geliştirilmesi, onarımı ve yönetimine yönelik yapılacak değerlendirmeler yapılmaktadır.

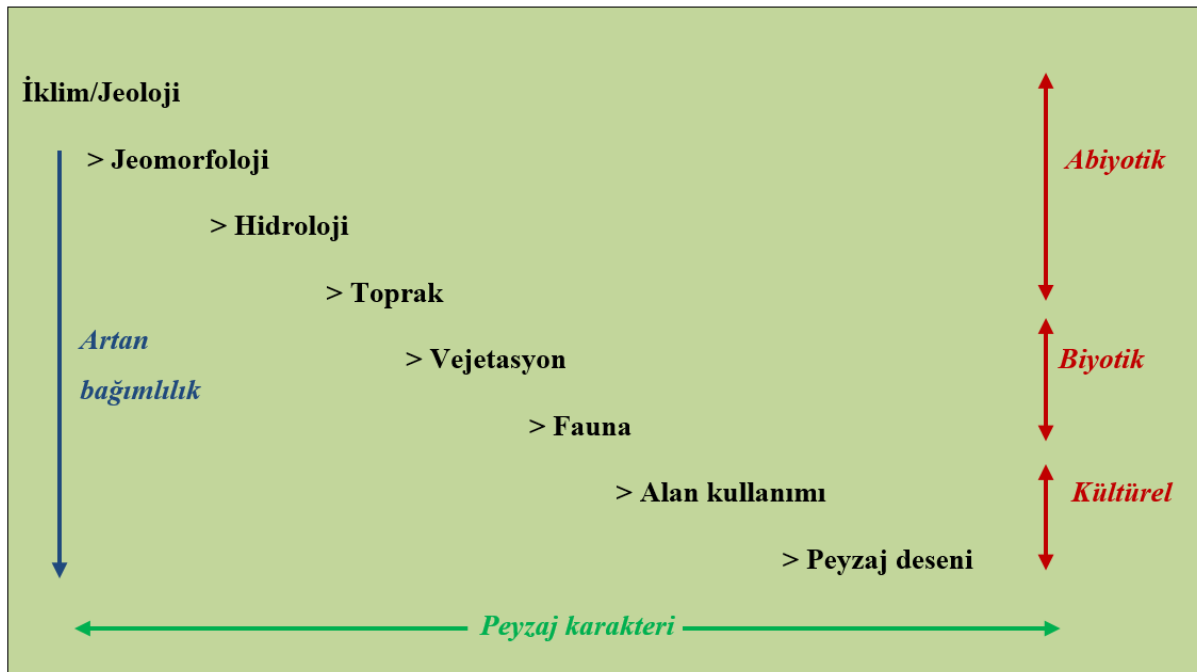
2.3.1 Peyzaj Karakteri ve Analizi

Peyzaj karakter analizinin ana kavramı “peyzaj karakteri”dir (Swanwick, 2002; Tudor, 2014). Peyzaj karakteri, bir peyzajı diğerinden daha iyi veya daha kötü değil, farklı kılan, peyzajdaki farklı, tanınabilir ve tutarlı bir öge örüntüsüdür ve her birine kendi özel yer duygusunu ve kimliğini vermektedir (Swanwick, 2002; Görmüş, 2012). Bu özellikleri açısından peyzaj karakteri, peyzajın bütünsel doğasının bir ifadesi olarak değerlendirilmekte (Jessel, 2006) ve Avrupa Peyzaj Sözleşmesi'nde peyzajın temel bir özelliği olarak vurgulanmaktadır (Council of Europe, 2000). Peyzaj karakteri, peyzajı oluşturan mevcut öğelerin birleşimine dayanmaktadır. Bu durum, karakterin tanımlanmasında peyzaja dair doğal ve kültürel tüm unsurların etken olabileceğini göstermektedir (Butler ve Berglund, 2014). Dolayısıyla, peyzaj karakter analizi, peyzajın benzersiz özelliklerini anlama ve belirleme sürecinde önemli bir rol oynamaktadır.

Peyzajın öğeleri; jeoloji, yeryüzü biçimi, toprak, bitki örtüsü, arazi kullanımı, arazi ve yerleşim deseni gibi faktörlerin birleşimlerine bağlı olarak meydana gelmektedir (Mücher ve diğ., 2003). Bu öğeler, insan ve doğanın etkileşimi sonucunda peyzajın oluşumunda önemli rol oynamaktadır (Council of Europe, 2000). Peyzajın ortaya çıkışında etkili olan bu faktörler geçmişteki, şimdiki ve/veya gelecekteki bağlamlar dikkate alınarak değerlendirilebilir (Mücher

ve diğ., 2003). Bu değerlendirmeler sonucunda ortaya çıkan peyzaj karakter tanımlarının, biyofiziksel ve kültürel faktörlerin karşılıklı ilişkilerini vurgulayacak şekilde ifade edilmesi büyük önem taşır (Mücher ve diğ., 2003). Yani, peyzajın karakterini belirleyen öğeler arasındaki etkileşim ve ilişkilerin anlaşılması, peyzaj analizi ve değerlendirmesi süreçlerinde temel bir unsur olarak göz önünde bulundurulmalıdır. Bu yaklaşım, peyzajın doğal ve kültürel unsurlarının birbirini tamamlayan ve birlikte şekillendiren önemli bir faktör olduğunu vurgular, bu da daha kapsamlı ve bütüncül bir peyzaj karakter analizini mümkün kılar.

Mücher ve diğ. (2003) peyzaj karakterini, bir peyzajı meydana getiren abiyotik, biyotik ve kültürel mekanizmaların işlevi olarak tanımlanmaktadır (Şekil 2.4). Sınıflandırma sürecinde abiyotik, biyotik ve kültürel süreçlerin birlikte anlaşılmaya çalışılması, peyzajın geçmiş ile bağlamını sorgulamaya imkân vermektedir. Bu nedenle, peyzaj karakterinin anlaşılması, peyzaj planlama ve yönetimi için temel ve en önemli araç olarak kabul edilmektedir (Martin ve Farmer, 2006). Dolayısıyla, peyzaj karakterinin anlaşılması ve peyzajların karakter düzeyinde irdelenerek sınıflandırılması, peyzajın planlanması ile ilgili en doğru stratejilerin belirlenmesinde kritik bir aşamayı oluşturmaktadır. Bu yaklaşım, peyzajın içinde yer alan doğal ve kültürel öğelerin etkileşimini anlamak ve değerlendirmek için güçlü bir temel sunmaktadır.



Şekil 2.4: Abiyotik, biyotik ve kültürel mekanizmaların işlevsel bir hiyerarşisi olarak peyzaj karakteri. (Mücher ve diğ., 2003).

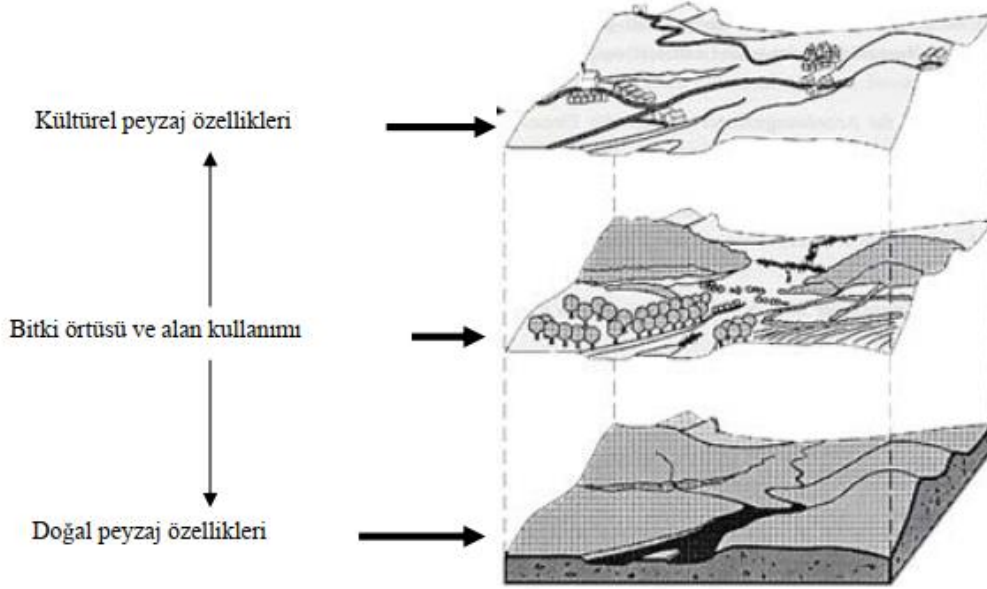
Peyzaj karakterinin tanımlanmasındaki amaçlar şu şekilde sıralanabilir (Swanwick, 2002; Erdoğan, 2014) :

1. Alanın veya mekânın kimliğini oluşturacak peyzajın fiziksel görünüşünü, peyzajın oluşturduğu bütündeki görsel etkiyi ortaya koymak,
2. Peyzajın önemini ortaya koymak ve yaşam kalitesindeki önemi vurgulamak,
3. Alanın karakterini oluşturan mevcut kaynak değerlerini belirlemek ve korumak,
4. Mevcut peyzajları geliştirmek, alan koruma ve onarımını geliştirici fırsatları belirlemek,
5. Mevcut yeşil alanların korunması, geliştirilmesi ve yönetimi için korumayı teşvik edici stratejiler geliştirmek,
6. Bir alanda görsel, ekolojik ve fonksiyonel entegrasyon veya bütünleşmenin imkânlarını araştırmak,
7. Peyzaj karakteri değişiminde oluşan değişimin izlenmesine temel oluşturmak.

Peyzaj karakter analizi, ulusaldan yerel ölçeğe kadar değişen çeşitli ölçeklerde uygulanabilen bir yöntemdir (Mücher ve diğ., 2003). Bu analiz sürecinde ölçek farklılıkları, peyzaj karakterinin belirlenmesinde kullanılacak değişkenlerin belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Temel değişkenler arasında iklim, jeoloji, jeomorfoloji ve topoğrafya, hidroloji, toprak, doğal vejetasyon, fauna, alan kullanımı ve peyzaj deseni bulunmaktadır (Mücher ve diğ. 2003; Uzun, 2018) (Şekil 2.5). Yerel ölçeğe indikçe, peyzaj karakterini daha ayrıntılı bir şekilde ele alabilmek için değişkenlerin artırılması önerilmektedir (Şahin ve diğ., 2014; Uzun, 2018).

Yerel ölçekte yürütülen peyzaj karakter analizi çalışmalarında, peyzaj karakterlerinin daha ayrıntılı bir şekilde incelenmesi için tercih edilen yöntemlerden biri arazi gözlem formları aracılığıyla yerinde incelemeler yapmaktır (Erdoğan, 2014; Atik ve diğ., 2015; Tırnakçı ve Özer, 2018; Balta ve Atik, 2019). Özellikle yerel ölçekli çalışmalarda, peyzajın çeşitli değişkenleri bu yersel incelemelerle gözlemlenebilir ve peyzaj hakkında uygulamaya dönük daha detaylı veriler sağlayabilir. Bu sayede, peyzajın karakteristik özellikleri ve potansiyelleri daha iyi anlaşılabilir ve planlama ve yönetim süreçlerinde daha etkili stratejiler geliştirilebilir. Peyzaj karakter analizi, farklı ölçeklerde uygulanabilirliği ve ayrıntılı veri sağlama potansiyeli

sayesinde peyzajların korunması, sürdürülebilir yönetimi ve gelecekteki gelişimine yönelik bilinçli kararların alınmasına katkıda bulunur.



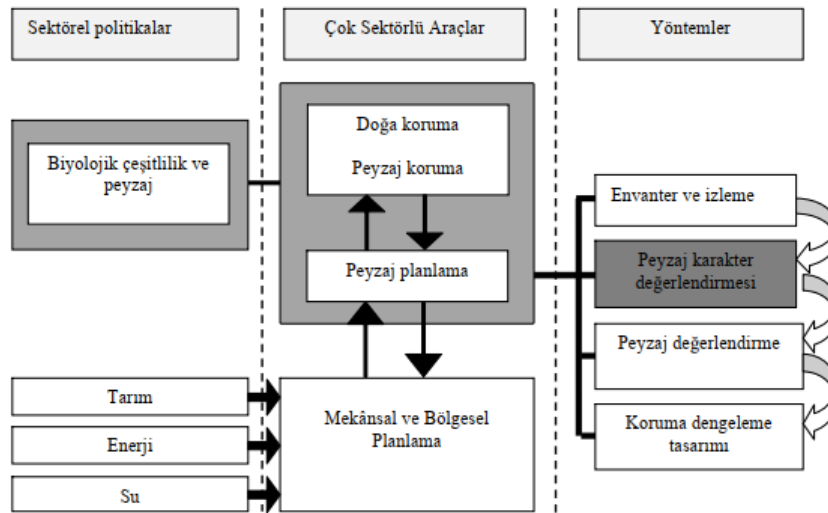
Şekil 2.5: Peyzaj karakter analizinin bileşenleri (Washer, 2005; Görmüş, 2012).

“Peyzaj sınıflandırma, peyzaj karakterinin tanımlanması ve bütünleştirilmesi için kritik bir aşamayı oluşturmaktadır” (Cullotta ve Barbera 2011; Li ve Zhang, 2017). Bu aşamada, belirlenen peyzaj karakterlerinin (özelliklerin) entegre edilmesi için holistik veya parametrik sınıflandırma yöntemleri kullanılabilir. Her iki yöntemin de belirli özellikleri ve avantajları bulunmaktadır ve hangi yöntemin seçileceği, peyzajın özellikleri, veri niteliği ve çalışmanın amacına bağlı olarak belirlenmelidir. Her iki yöntem de peyzaj karakter analizinde önemli rol oynar ve peyzajın yapısal ve fonksiyonel özelliklerinin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlar. Peyzaj sınıflandırma aşaması; peyzajın korunması, yönetimi ve planlanması için temel bir adımdır ve doğru yöntemin seçilmesi, analizin doğruluğu ve etkinliği açısından önemli bir yere sahiptir.

Peyzaj sınıflandırma süreci, peyzaj tipleri ve peyzaj karakter alanları olarak adlandırılan daha ayrıntılı sınıflandırmalara ilerlemektedir. Peyzaj tipi, benzer özelliklere sahip alanları ifade eder ve bu özellikler genellikle topoğrafya, alan kullanımı, tarihi geçmiş gibi faktörlerdir (Anon., 2002; Atik ve diğ., 2010; Görmüş, 2012). Peyzaj karakter alanı ise “doğal ve kültürel peyzaj özellikleri bakımından kendine has özellikler (topoğrafya, ekoloji, arazi kullanımı,

kültür ve tarih) taşıyan birden fazla peyzaj karakter tipini” içeren bir alan olarak tanımlanmaktadır (Anonymous, 2002; Atik ve diğ., 2010; Görmüş, 2012). Aynı özelliklere sahip peyzaj karakter alanları bulundukları konuma bağlı olarak farklı isimlerle nitelendirilebilmektedir (Koç ve Yılmaz, 2020). Peyzaj tipleri ve karakter alanları, peyzajın çeşitliliğini ve özgünlüğünü anlamak ve analiz etmek için önemli bir araçtır. Bu aşamada, peyzajın farklı özelliklerine sahip bölgeleri belirlemek ve bu bölgeleri daha iyi anlamak için daha ayrıntılı bir sınıflandırma yapılır. Bu bilgiler; çevre planlama, doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir yönetimi gibi alanlarda daha etkili ve özelleştirilmiş stratejilerin geliştirilmesine yardımcı olur. Ayrıca, bu sınıflandırmalar, peyzajın bütüncül doğasının anlaşılmasına katkı sağlar ve çeşitli peyzaj tiplerinin ve karakter alanlarının korunması ve yönetimi için temeli sağlamlaştırır.

Peyzaj karakter analizi, peyzaj planlama sürecinde kullanılan yöntemlerden biri olarak kabul edilmektedir (Washer, 2009’e atfen Görmüş, 2012). Peyzaj karakter analizinin peyzaj planlama sürecindeki yeri için Şekil 2.6’daki gibi açıklanmıştır.



Şekil 2.6: Peyzaj karakterinin peyzaj planlama sürecindeki yeri (Washer, 2009’e atfen Görmüş, 2012).

2.3.2 Peyzaj Karakter Analizinin Değerlendirilmesi Yaklaşımları

Peyzaj Karakter Analizi, tarım, kalkınma, rekreasyon ve doğa korumanın çatışan taleplerinin çözülmesi ve çok işlevli bir peyzaj için politikaların geliştirilmesinde stratejik ve güçlü bir araç olarak kabul edilmektedir (Vogiatzakis ve Cassar, 2007). Aynı şekilde, Peyzaj

Karakter Analizi ve Değerlendirmesi, peyzaj geliştirme, planlama politikası ve stratejilerinin belirlenmesi, biyolojik çeşitlilik eylem planlarının oluşturulması, peyzaj izleme çalışmalarının yürütülmesi, çevresel etki değerlendirmelerinin gerçekleştirilmesi ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada kullanılan etkili bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır (Vogiatzakis, 2011). Ayrıca, peyzaj karakter analizi ve değerlendirme, biyolojik çeşitlilik ve ekosistem hizmetleri gibi doğal kaynakların korunması ve yönetimi için etkili bir araç olarak kullanılmaktadır. Peyzajın ekolojik ve sosyal değerlerini anlamak ve bu değerlerin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine entegre edilmesini sağlamak için değerli bilgiler sunmaktadır.

2.4 Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirilmesi Konusunda Yapılan Çalışmalar

Peyzaj analizi ve değerlendirme çalışmaları, peyzaj planlama sürecinin bir parçası olarak, peyzaj mimarlığı araştırmalarının başında gelmektedir. Peyzajın tanımlanması, doğal ve kültürel özelliklerin ortaya konması şeklinde başlayan bu çalışmalar, son yıllarda peyzaj karakter analizi adı altında gelişen yöntemlerle devam etmiştir. Özellikle İngiltere ve İskoçya'da ortaya çıkan ve güncellenerek günümüze kadar gelen peyzaj karakter analizi yöntemi, peyzaj analizinde önemli bir referans haline gelmiştir ve farklı ölçeklerde yapılan araştırmalarda temel bir dayanak olarak kullanılmaktadır.

İngiltere'de yapılan peyzaj karakter analizi çalışmaları, peyzaj stratejilerinin geliştirilmesi, sürdürülebilir kalkınma, doğal ve kültürel peyzaj karakterlerinin korunması ve iyileştirilmesi gibi amaçlar doğrultusunda kırsal ve kentsel yerleşimlerde gerçekleştirilmiştir (Anon., 2000, 2011, 2014a, 2016). Bu çalışmaların temel amacı, peyzajın özgünlüğünü ve karakterini ortaya koymak ve bu özellikleri koruyucu ve geliştirici politika ve stratejilerin belirlenmesine katkı sağlamaktır. Günümüzde, Natural England (eski Countryside Agency) tarafından 2002 yılında basılan “Landscape Character Assessment Guidance for England and Scotland” (Tudor, 2014) çalışması, İngiltere'de peyzaj karakter analizine yönelik en temel referans olarak kabul edilmektedir. Bu çalışma, peyzajın tanımlanması ve karakterinin belirlenmesi için farklı ölçeklerde yapılacak tüm çalışmalarda rehberlik sağlamaktadır. Mahalle ölçeğinden bölge ölçeğine kadar olan bu çalışmalar, bu kılavuzda önerilen yaklaşıma uygun olarak gerçekleştirilerek peyzajın özelliklerini ve karakterini vurgulayan bilgiler elde edilmektedir.

İngiltere ve İskoçya'daki Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirme çalışmalarında, peyzaj tiplerinin belirlenmesinde genellikle holistik yaklaşımın esas alındığı gözlemlenmektedir. Holistik yaklaşım, çalışmanın amacı ve ölçeğine bağlı olarak büro ve arazi çalışmaları sonucunda yapılan detaylı bir sınıflandırmayı içermektedir (Tudor, 2014). Bu yaklaşıma göre, bir alan kendi sınırları içinde alt bölgelere ayrılarak farklı peyzaj tipleri/alanları olarak tanımlanabilmektedir.

Literatür çalışmaları incelendiğinde, Peyzaj Karakter Analizi yönteminin özellikle 2000'li yıllardan sonra ülkemizde yaygın bir şekilde kullanılmaya başladığı anlaşılmaktadır. Bu çalışmaların il (Şahin ve diğ., 2014; Aytaş ve diğ., 2016; Atik ve diğ., 2018), ilçe (Atik ve Ortaçşme, 2010; Çorbacı, 2014; Erdoğan, 2014; Çetinkaya Karatepe 2018), havza (Tülek ve Atik, 2017; Vural, 2020), korunan alan (Görmüş, 2012; Akbana, 2018; Turgut ve Tırnakçı, 2020) ölçeğinde yapılırken, tasarım rehberleri hazırlama amacıyla köy ve mahalle gibi (Görmüş ve diğ., 2013; Köse, 2016; Balta ve Atik, 2019) alt ölçeklerde de gerçekleştirildiği görülmektedir.

İl, ilçe, havza ve korunan alan gibi büyük ölçeklerde yapılan çalışmalar, peyzaj karakterini daha geniş bir perspektiften incelemeyi amaçlamaktadır. Bu ölçeklerde yapılan analizler, bölgenin doğal ve kültürel özelliklerini ortaya koymak, peyzajın değerini vurgulamak ve çeşitli planlama ve koruma stratejileri oluşturmak için kullanılmaktadır. Aynı zamanda, tasarım rehberleri hazırlama amacıyla köy ve mahalle gibi daha alt ölçeklerde de Peyzaj Karakter Analizi yöntemi kullanılmaktadır. Bu tür çalışmalar, yerel düzeydeki peyzajın özgün niteliklerini belirlemeyi ve yönlendirici tasarım ilkeleri oluşturmayı amaçlamaktadır. Bu çeşitlilik, Peyzaj Karakter Analizi yönteminin esnek ve uygulanabilir bir araç olduğunu göstermektedir. Hem büyük ölçekli planlama ve koruma çalışmalarında, hem de yerel düzeydeki tasarım projelerinde etkili bir şekilde kullanılabilmesi, peyzajın bütünlüğünü ve özgünlüğünü vurgulayan bir yaklaşım olduğunu ortaya koymaktadır.

Ülkemizde yapılan Peyzaj Karakter Analizi çalışmaları incelendiğinde; il, ilçe ve havza ölçeğinde gerçekleştirilen birçok çalışmada (Görmüş, 2012; Demir ve Demirel, 2016; Koç, 2017; Akbana, 2018; Vural, 2020) Avrupa Peyzaj Karakter Değerlendirmesi Girişimi tarafından hazırlanan "*European Landscape Character Areas, Typologies, Cartography and Indicators for the Assessment of Sustainable Landscapes*" (Wascher, 2005) çalışmasında ifade edilen parametrik yöntemin tercih edildiği görülmektedir. Bu yöntem, belirlenen biyotik ve

abiotik katmanların karşılaştırılmasıyla yeni birimlerin oluşturulması üzerine kuruludur. Ayrıca bu yöntemin uygulanması sonucunda yüzlerle ifade edilen sayıda peyzaj tipinin ortaya çıkması sıklıkla karşılaşılan bir durumdur. Bazı çalışmalar (Erdoğan, 2014; Akbana, 2018) ortaya çıkan bu peyzaj tiplerine herhangi bir işlem yapmadan sunarken, bazı araştırmacılar çok sayıdaki peyzaj tipinin sahada tespit edilmesinin zor olacağını ve bunun pratikte zorluklar çıkaracağını savunmaktadır (Gözcü, 2016; Kısakürek ve diğ., 2016). Bu nedenle, peyzaj tipi sayısının azaltılması ya da optimal peyzaj tiplerinin elde edilmesi için bu birimlerin/tiplerin birbirlerine benzerlikleri esas alınarak birleştirilmesini öneren araştırmalar da bulunmaktadır (Görmüş, 2012; Şahin ve diğ., 2014; Tülek ve Atik, 2017). Bazı araştırmacılar ise (Gözcü, 2016; Kısakürek ve diğ., 2016), esas alınacak peyzaj tiplerinin seçiminde belli bir alan büyüklüğünü (Örn. 25 ha.) eşik değeri seçerek yeniden düzenleme yapmakta, bu eşik değerin altında kalan peyzaj tiplerine ait poligonları komşu oldukları en büyük poligona dâhil ederek elimine etmektedir. Peyzaj karakter analizi yöntemi, Türkiye'de farklı ölçeklerde kullanılmaya başlandığından beri, peyzaj tiplerinin belirlenmesi ve sınıflandırılması konusunda farklı yaklaşımların benimsendiği görülmektedir. Bu çeşitlilik, peyzaj analizlerinin çeşitli kullanım amaçları ve çalışma ölçekleri göz önünde bulundurularak esnek ve uygulanabilir bir yöntem olarak değerlendirilmesini sağlamaktadır.

Peyzaj karakter tiplerinin sayısal olarak gruplandırılması ve elde edilen grupların daha uygulanabilir ve anlaşılır verilere dönüştürülmesi için ölçek ve yöntem konuları önemli bir yere sahiptir. Sayısal sınıflandırma sonucunda elde edilen tipler, uzman bilgisi veya araziden toplanan bilgiler yardımıyla yorumlanabilir gruplara dönüştürülmelidir. Böylece, peyzaj tipleri, uygulamada çalışan uzmanlar tarafından kolayca ayırt edilebilen özelliklerle birbirinden ayrılmalıdır.

Ülkemizde gerçekleştirilen bazı Peyzaj Karakter Analizi çalışmalarına ilişkin temel bilgiler, peyzaj tiplerinin belirlenmesinde kullanılan değişkenler ve peyzaj karakter alanlarının belirlenme yöntemleri Tablo 2.2'de özetlenmiştir.

Tablo 2.2: Ulusal düzeyde yapılan bazı peyzaj karakter analizi çalışmaları ve özellikleri.

Ölçek	Çalışma Alanı sınırı	Çalışma Alanı büyüklüğü (km ²)	Peyzaj Tipi için Öngörülen Değişkenler	Peyzaj Karakter Alanı Belirleme Yaklaşımı	Referans
İl (Antalya)	İdari	1417	Yükseklik Jeolojik yapı Büyük toprak grupları Bitki Örtüsü CORINE alan örtüsü	Peyzaj tiplerinin kümeleme analizi Kırsal peyzaj karakterleri Biyocoğrafik sınırlar	(Atik ve diğ. 2018)

Tablo 2.3 (Devam): Ulusal düzeyde yapılan bazı peyzaj karakter analizi çalışmaları ve özellikleri.

				Yükselti Konum	
İl (Gaziantep)	İdari	324	Alan Kullanımları Jeoloji Büyük toprak grupları Toprak yetenek sınıfları Jeomorfoloji	-	(Öztürk ve Doygun, 2016)
İl (Artvin)	İdari	2100	İklim Topoğrafya Büyük toprak grupları Arazi örtüsü Jeoloji	Özgün coğrafi, doğal ve kültürel özellikleri	(Erdoğan, 2014)
İlçe (Ayvaci)	İdari	874	İklim Yer şekli Kayaç yapısı Büyük toprak grubu Arazi kullanım yetenek sınıfları Eğim Arazi Örtüsü	-	(Çetinkaya Karatepe, 2018)
Mahalle	İdari	30	İklim özellikleri Jeolojik yapı Jeomorfografya Peyzaj deseni	Arazi gözlemleri	Köse, 2016
İlçe (birden fazla)	Havza	958	Yükseklik Büyük toprak grupları Arazi yetenek sınıfları Jeoloji Alan örtü sınıfları Bitki örtüsü	Arazi gözlemleri Peyzaj tiplerinin kümeleme analizi	(Tülek ve Atik, 2017)
İlçe (birden fazla)	İdari	2161	Topoğrafya Arazi örtüsü Jeolojik kayaç tipi Toprak grubu	Doğal sınırlar	(Koç ve Yılmaz, 2020)
Korunan alan	İdari	170	Alan kullanımı Toprak Topoğrafya Jeoloji Bakı Eğim Bitki örtüsü	Baskın peyzaj tipi Arazi gözlemleri	(Turgut ve Tırnakçı, 2020)
Korunan alan	Doğal	105.6	Yükseklik grupları Eğim basamakları Geçirimlilik Büyük toprak grupları Arazi örtüsü/alan kullanımı	Baskın peyzaj tipi Jeomorfografya haritası Arazi örtüsü	(Görmüş, 2012)
İl	İdari	12313	İklim Jeoloji Jeomorfografya Peyzaj deseni (CORINE temelli)	Peyzaj deseni Arazi gözlemleri ve anket Jeomorfografya	(Şahin ve diğ., 2014)
Doğal birim (Dağ peyzajı)	Doğal	975	İklim Jeomorfoloji Jeoloji Alan kullanımı (CORINE)	-	(Gözcü, 2016)
İlçe (birden fazla)	İdari	591	Jeoloji Jeomorfoloji Büyük toprak grupları Arazi yetenek sınıfları	Peyzaj deseni Arazi sürveyi	(Vural, 2020)

Tablo 2.4 (Devam): Ulusal düzeyde yapılan bazı peyzaj karakter analizi çalışmaları ve özellikleri.

İlçe (alt bölgesi)	Doğal	0,3	Arazi örtüsü (CORINE) Topoğrafya Jeoloji Büyük toprak grupları Toprak yetenek sınıfları Alan kullanımları Bitki örtüsü	-	(Atik ve Ortaçşme, 2010)
Korunan alan ve çevresi	İdari	480	Topoğrafya Vejetasyon Arazi kullanımı Toprak grupları Jeolojik formasyon	Sosyal faktörler Kültürel peyzaj değerleri Arazi çalışmaları	(Akban, 2018)
İlçe (alt bölgesi)	Doğal	78	İklim Jeomorfoloji Yükselti Jeoloji Toprak Arazi örtüsü	-	(Demir ve Demirel, 2016)
İlçe	İdari	36	İklim Jeoloji Fizyografya Peyzaj deseni	Fizyografya Peyzaj deseni Orman meşceresi Farklılık yaratan etmenler Estetik-algısal veriler	(Çorbacı, 2014)
İlçe	İdari	2100	İklim Jeoloji Toprak Topoğrafya Vejetasyon	Ulaşım ağı Mimari stil Yerleşim tipi	(Tırnakçı ve Özer, 2018)
İlçeler	Havza ve alt havza	95	Yükseklik Jeoloji Toprak CORINE Bitki örtüsü	Nadirlik Tarihsellik Yerleşim tipi Yerleşim formu Mimari stil Yerel malzeme kullanımı	(Tülek ve Atik, 2018)

Tablo 2.2, ülkemizde gerçekleştirilen Peyzaj Karakter Analizi çalışmalarına ilişkin temel bilgileri özetlemektedir. Bu çalışmalar, farklı ölçeklerde ve farklı bölgelerde yapılmış olup, peyzaj tiplerinin belirlenmesi için çeşitli değişkenler ve yöntemler kullanılmıştır. Çalışmaların çoğunda, peyzaj tiplerinin belirlenmesi için parametrik yöntem tercih edilmiştir

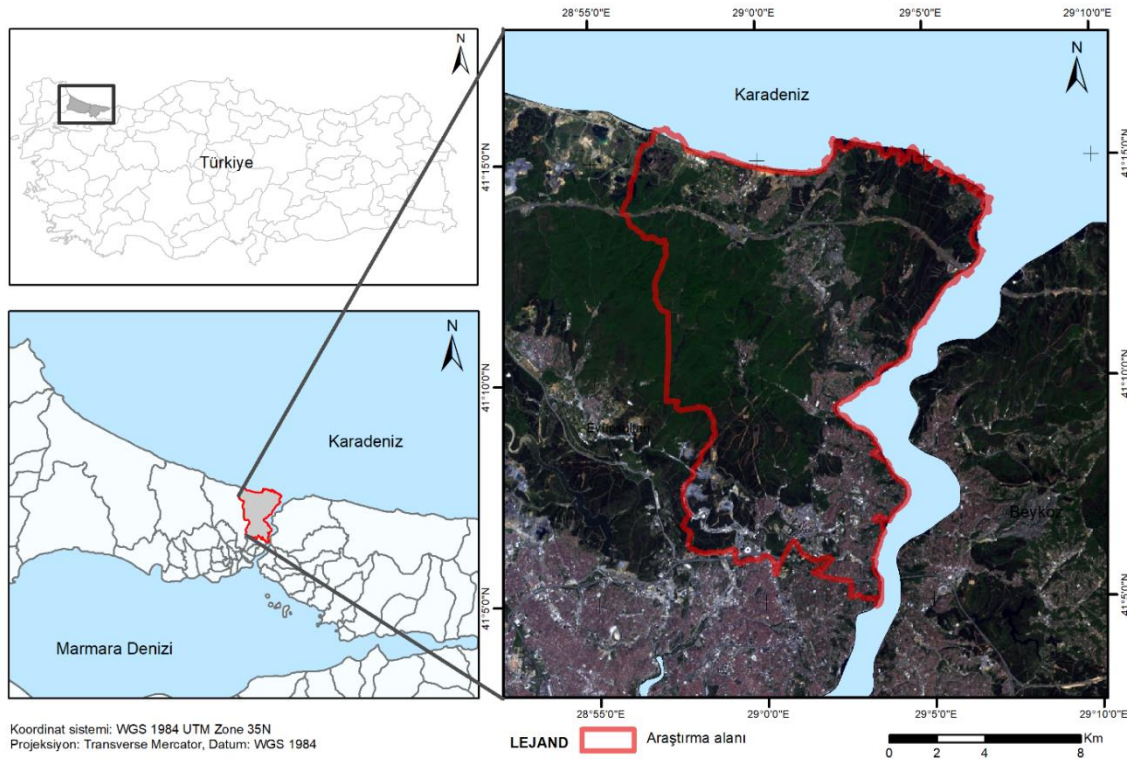
3. YÖNTEM

3.1 ARAŞTIRMA ALANININ TANITIMI

3.1.1 Araştırma Alanının Doğal Kaynakları ve Envanteri

3.1.1.1 Coğrafi Konum ve Fizyografik Yapı

Araştırma alanı, İstanbul'un Sarıyer ilçesi idari sınırları içinde kalan bölgeyi kapsamaktadır. Toplam yüzölçümü 175,69 km² olan bu bölge, 41°5'00" - 41°15'30" kuzey enlemleri ile 28°55'45" - 29°07'00" doğu boylamları arasında konumlanmıştır. Doğu sınırını İstanbul Boğazı, kuzey sınırını Karadeniz, batı sınırını ormanlık alanlar (Belgrad Ormanı, Kurtkemerli İşletme Şefliği) ve güney sınırını ise sürekli şehir dokusu (Beşiktaş) oluşturmaktadır (Şekil 3.1).



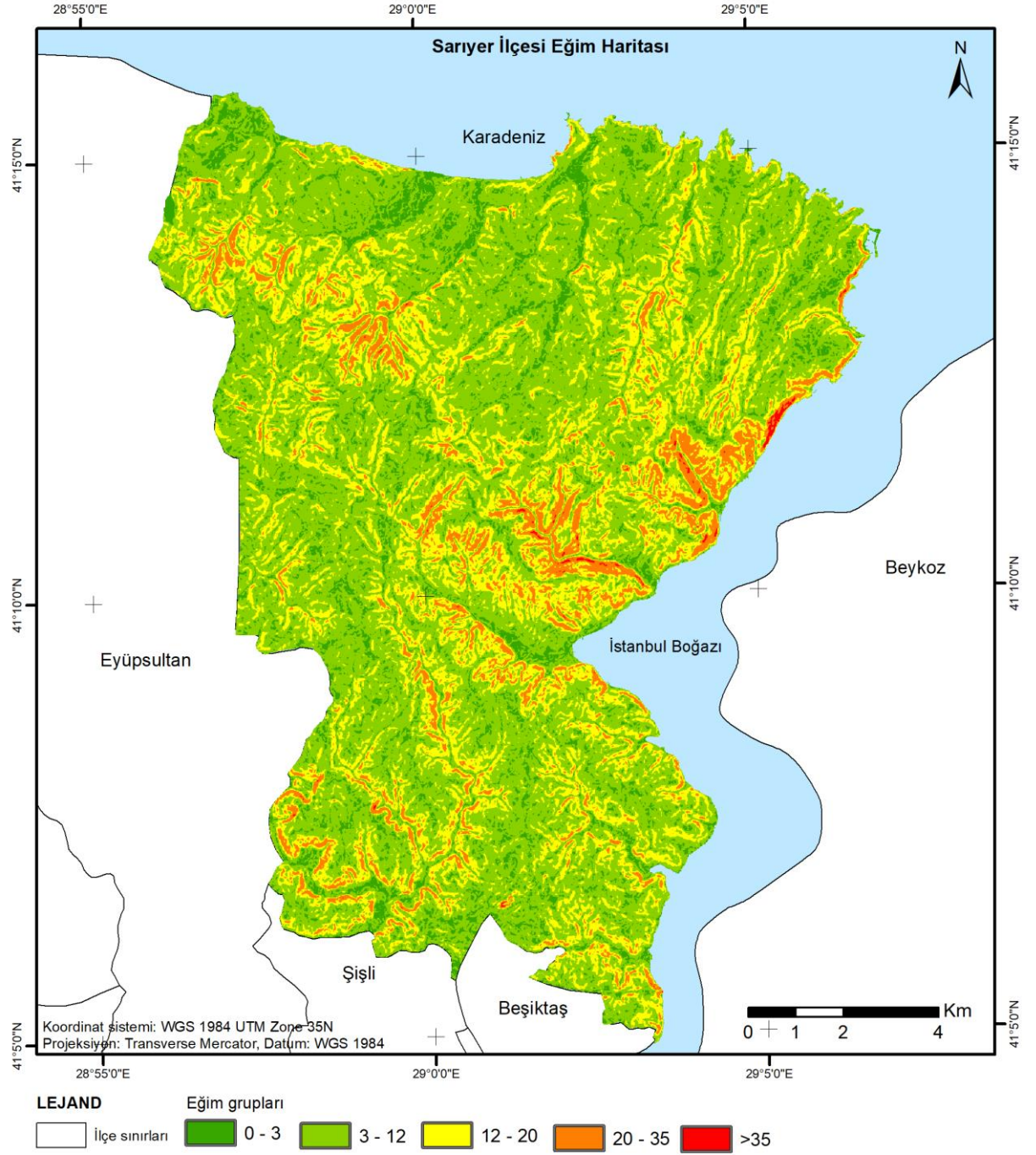
Şekil 3.1: Araştırma alanının konumu ve sınırları.

Eğim Analizi

Araştırma alanının eğimi genellikle orta ve yüksek eğimli özelliklere sahiptir ve ortalama eğimi % 17,9'dur. Bölgedeki en yüksek eğime sahip bölgeler, Rumeli Kavağı'nın

İstanbul Boğazı'na bakan kesimlerinde yoğunlaşmıştır (Şekil 3.2). Ayrıca, Rumeli Feneri ile Kilyos mahalleleri arasındaki kıyı kesimlerinde, kayalık falezlerin oluşturduğu girintili çıkıntılı dik yamaçlar dikkat çekmektedir. Bu kıyı bölgelerinde, derin girintiye sahip olan kayalık falezler arasında yer alan irili ufaklı kumul düzlükler, çoğunlukla plaj olarak kullanılmaktadır. Geniş düzlükler, özellikle Kilyos, Gümüşdere ve Kısırkaya mahallelerinin kıyı ve iç tarafları ile İstanbul Boğazı boyunca yer alan koyların çevresinde yaygın olarak görülmektedir. Araştırma alanındaki farklı büyüklükteki dere yatakları da düz ve düze yakın alanları oluşturan diğer özellikler arasında yer almaktadır.





Şekil 3.2: Araştırma alanının eğim haritası.

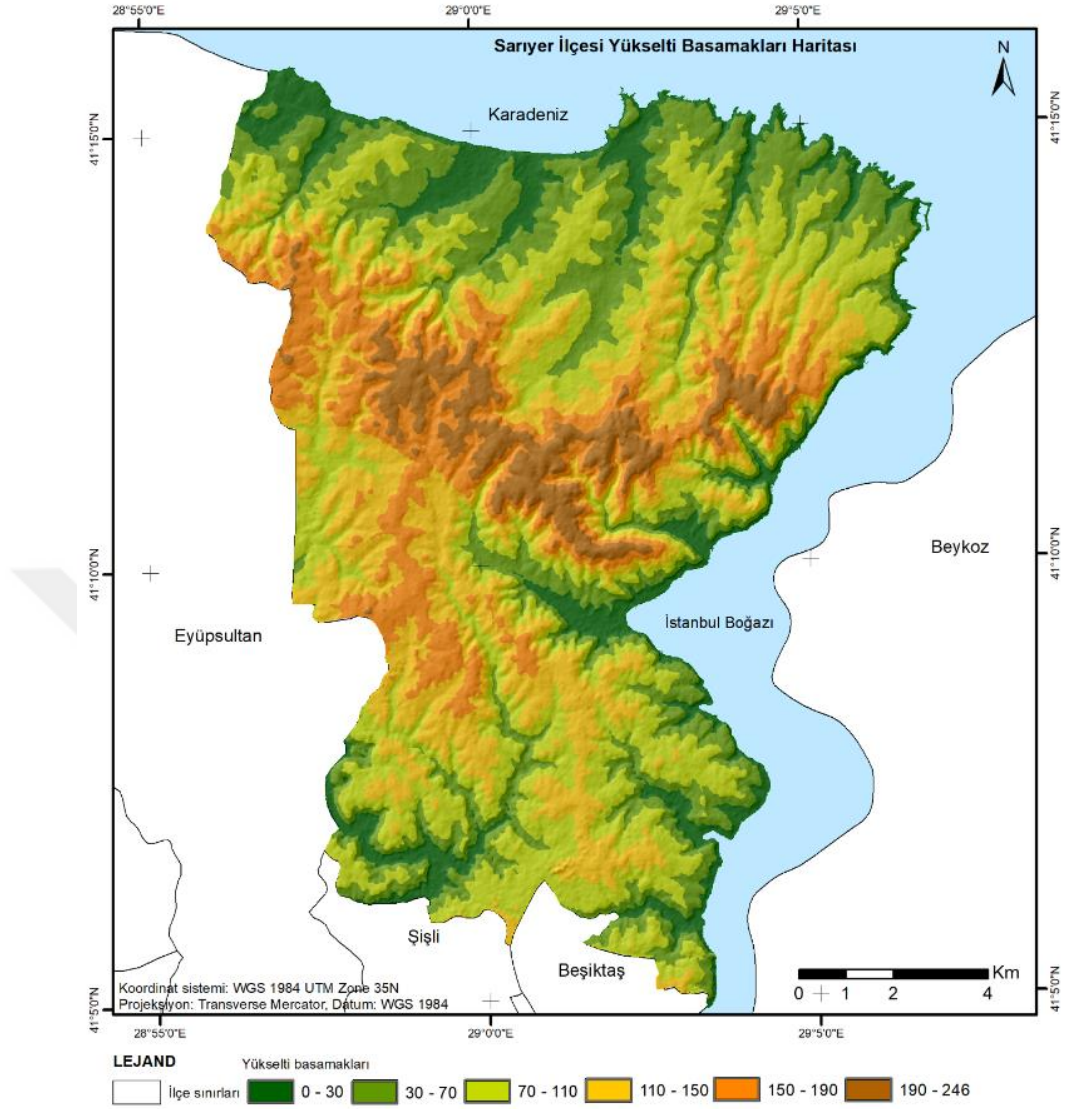
Eğim grupları ve alansal dağılımları Tablo 3.1’de sunulmuştur.

Tablo 3.1: Araştırma alanının eğim grupları ve alansal dağılımları.

Eğim Sınıfı (%)	Alan (ha)	Toplam alan içindeki %
0-3	413.68	2.35
3-12	5737.81	32.63
12-20	5252.60	29.87
20-32	4185,56	23,80
> 32	1995,20	11,35

Yükselti Analizi

Araştırma alanının ortalama yükseltisi 100 metredir ve en yüksek noktalar, kıyıya paralel yükselen tepelik kuşak üzerinde yer almaktadır. Bu noktalar Zekeriyaköy Vadisi'nin güney sınırlarını oluşturan Kayranbaşı Tepesi (234 m) ve Arapöldüren Tepesi (234 m) ile İstanbul Boğazı'nın kuzey sırtlarında yer alan Sığıryatağı Tepesi (233 m) şeklinde belirlenmiştir. Araştırma alanına ait yükselti basamakları haritası Şekil 3.3'te sunulmuştur.



Şekil 3.3: Araştırma alanının yükselti basamakları haritası.

Gruplandırılmış yükselti basamakları ve alansal dağılımları Tablo 3.2’te sunulmuştur.

Tablo 3.2: Araştırma alanına ait yükselti basamakları grupları ve alansal dağılımı.

Yükselti Basamakları (m)	Alan (ha)	Toplam alan içindeki %
0 - 30	1821.30	10.36
30 - 70	3691.72	20.99
70 - 110	4875.91	27.72
110 - 150	3919.97	22.29
150 - 190	2239.80	12.74
190 - 246	1038.33	5.90

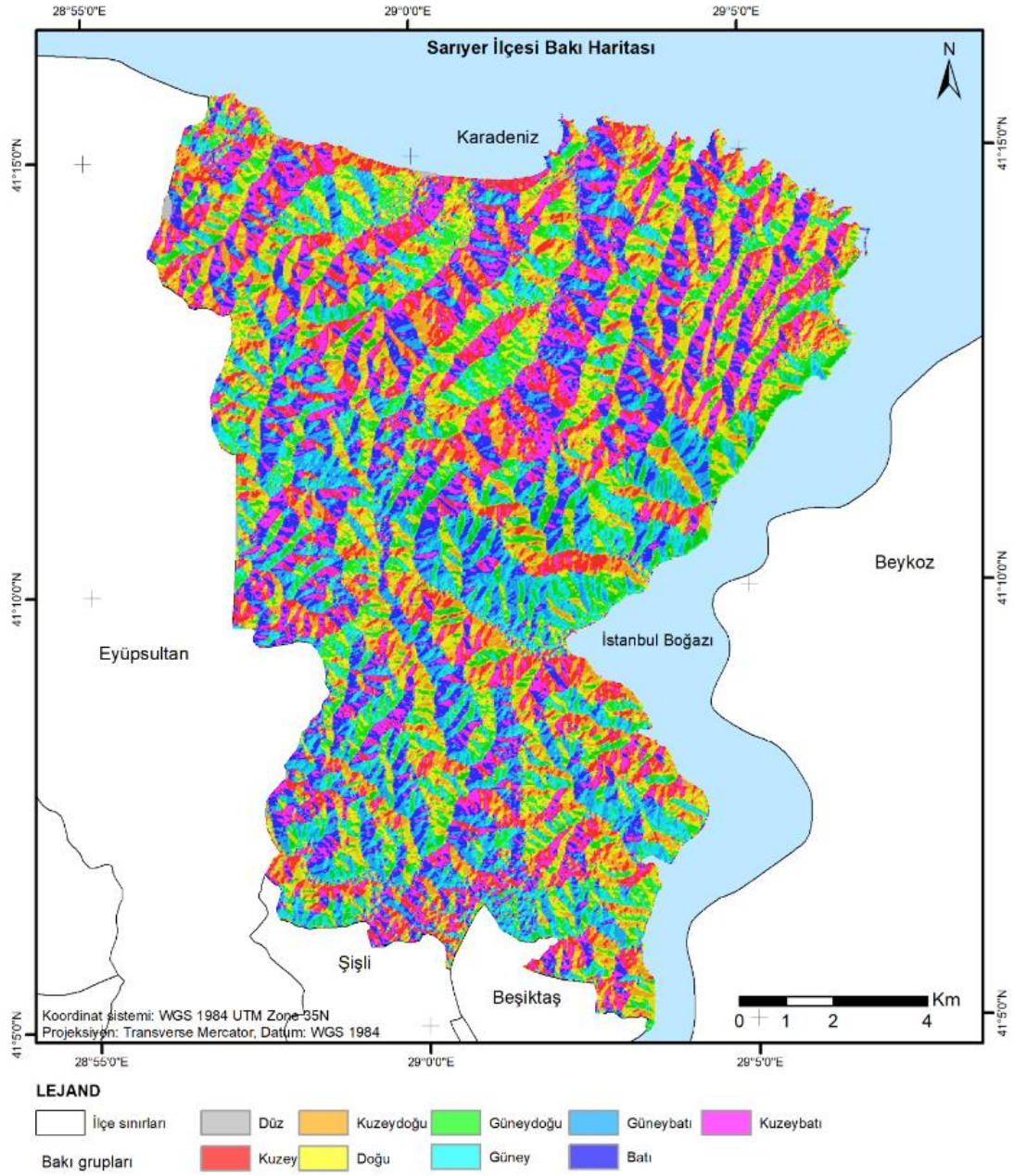
Bakı Analizi

Araştırma alanının hâkim bakıları sırasıyla doğu (% 14,60), güneydoğu (% 14,07) ve kuzeydoğu (% 12,38) olarak belirlenmiştir (Şekil 3.4). Saha genelindeki vadiler incelendiğinde, çoğunluğunun doğu-güneydoğu ile batı-kuzeybatı bakıları arasında yer aldığı görülmektedir. Bu durum, araştırma alanında farklı bakıları ve topoğrafik özellikleri yansıtan geniş bir vadi ağını karakterize etmektedir.

Alandaki bakılar ve yüzeysel dağılımları Tablo 3.3'te sunulmuştur.

Tablo 3.3: Araştırma alanının bakıları ve yüzeysel büyüklükleri.

Bakı	Alan (ha)	Toplam alan içindeki %
Düzlük	543,74	3,09
Kuzey	1707,17	9,71
Kuzeydoğu	2177,29	12,38
Doğu	2567,72	14,60
Güneydoğu	2473,66	14,07
Güney	1818,74	10,34
Güneybatı	1782,71	10,14
Batı	2173,68	12,36
Kuzeybatı	2339,92	13,31



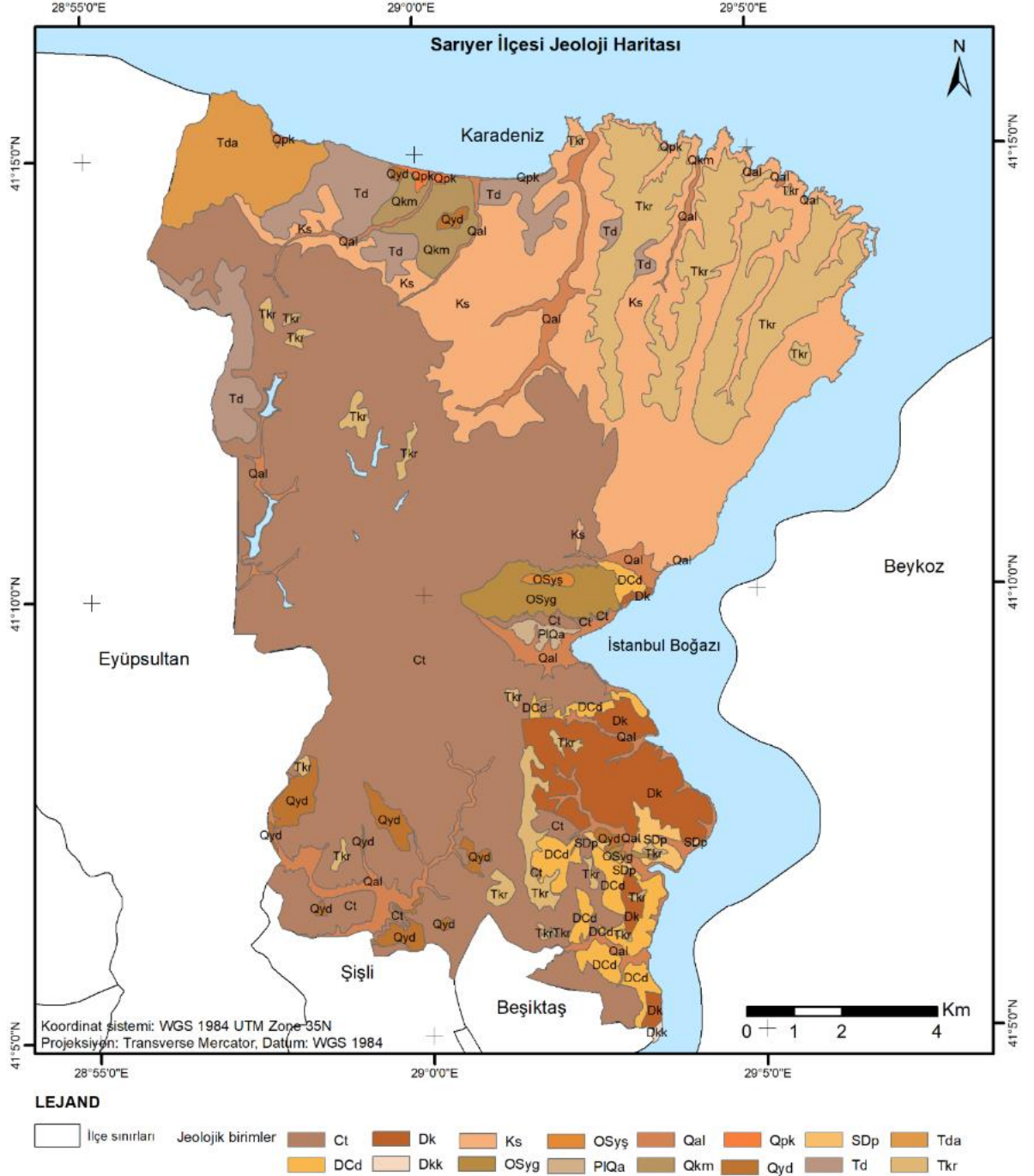
Şekil 3.4: Araştırma alanının bakı haritası.

3.1.1.2 Jeolojik yapı ve Ana Toprak Özellikleri

Jeolojik yapı

Araştırma alanının jeolojik yapıları, İMP (2006) tarafından hazırlanan 1/100000 ölçekli jeoloji haritalarına göre incelendiğinde, yaklaşık %75'ini Trakya, Sarıyer ve Kıraç formasyonlarının oluşturduğu görülmektedir. Geri kalan bölgelerde ise Denizli köyü, Kartal, Yayalar, Altın-tepe ve Pelitli formasyonlarının üyeleri yer almaktadır. Araştırma alanında İstanbul Boğazı'nın Karadeniz'e açıldığı kesimlerde, yer yer plaj kumulu birikintilerine

rastlanmaktadır. Ayrıca Karadeniz'e dökülen dereler boyunca ve denize döküldükleri yerlerde alüvyon birikintileri göze çarpmaktadır (Şekil 3.5). Bu jeolojik yapılar, araştırma alanının doğal ve topoğrafik özellikleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olmaktadır



Şekil 3.5: Araştırma alanının jeoloji haritası.

Araştırma alanındaki jeolojik formasyonlar ve birimler İMP (2006)'dan yararlanılarak Tablo 3.4'te topluca verilmiştir.

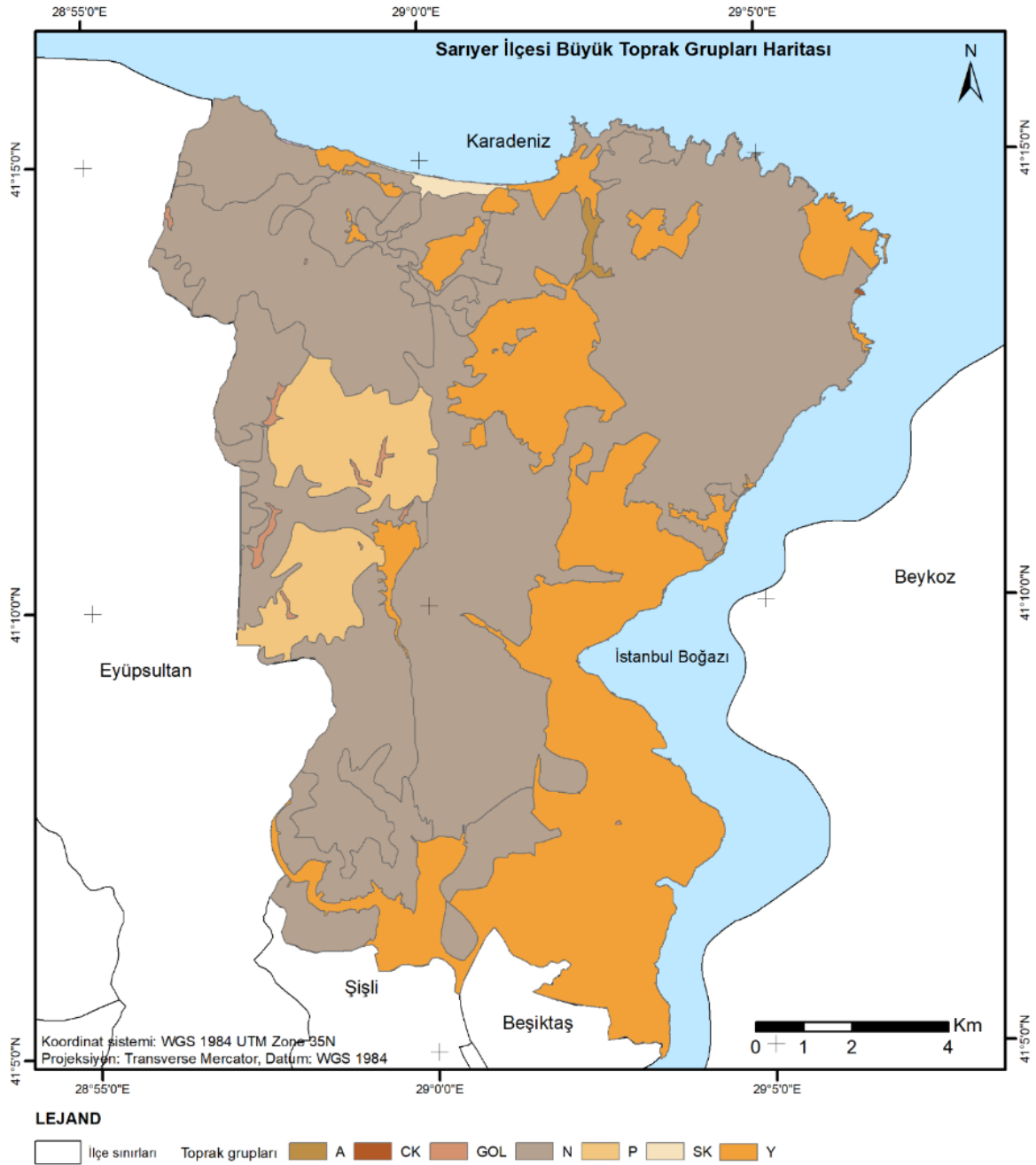
Tablo 3.4: Araştırma alanındaki jeolojik birimler ve alansal dağılımları (İMP, 2006).

Formasyon	Jeolojik Birim	Sembol	Alan (ha)	Toplam alan
Trakya formasyonu	Ayrılmamış Türbiditik kumtaşı-şeyl ardışığı	Ct	7670,50	43,79
Denizli köyü formasyonu	Ayrılmamış kırıntılı-yumrulu Kireçtaşı	DCd	427,67	2,44
Kartal formasyonu	Ayrılmamış Mikalı şeyl ve miltası egemen	Dk	725,91	4,14
Kartal formasyonu	Kozyatağı üyesi Kireçtaşı, killi kireçtaşı	Dkk	5,47	0,03
Sarıyer formasyonu	Ayrılmamış Kırıntılı ve volkanik kayaç topluluğu	Ks	3570,05	20,38
Yayalar formasyonu	Gözdağ üyesi mikalı kumtaşı-miltası	OSyg	289,67	1,65
Yayalar formasyonu	Şeyhli üyesi feldspatlı kuvarsvake, litikaenit kuvars arenit	OSyş	22,47	0,13
Altıntepe formasyonu	Tutturulmamış, çakıl-blok boyutunda kuvarsit	PlQa	46,68	0,27
Yüzlek birikintiler	Alüvyon	Qal	824,11	4,71
Yüzlek birikintiler	Kumul	Qkm	252,46	1,44
Yüzlek birikintiler	Plaj kumulu	Qpk	36,51	0,21
Yüzlek birikintiler	Yapay dolgu	Qyd	272,95	1,56
Pelitli formasyonu	Şeyl-kumtaşı-killi kireçtaşı	SDp	87,44	0,50
Danişment formasyonu		Td	807,41	4,61
Danişment formasyonu	Ağaçlı üyesi; Kil-Kömür arakatlı Kum çakıl	Tda	555,95	3,17
Kıraç formasyonu	-	Tkr	1919,59	10,96

Büyük Toprak Grupları

Araştırma alanı büyük toprak grupları açısından çok fazla bir çeşitlilik göstermemektedir. İMP (2006) kapsamında hazırlanan toprak haritasına göre, alandaki toprakların yaklaşık %65'i kireçsiz kahverengi orman toprağından oluşurken, bunu yaklaşık %7 ile kırmızı-sarı podzolik topraklar takip etmektedir (Şekil 3.6). Alanın hâkim toprak grubunu oluşturan kahverengi orman toprakları ülkemizde genellikle orman bitki örtüsüyle

kaplı alanlarda görülmekle beraber kahverengi rengini de toprak üzerinde biriken organik maddelerden almaktadır (Atalay, 2006). Bu topraklar, araştırma sahasında olduğu gibi yıllık yağışın 600 mm'nin üzerinde olduğu bölgelerde ise kireçsiz kahverengi orman toprakları şeklinde meydana gelmektedir (Atalay, 2006). Araştırma alanının genel toprak karakteri incelendiğinde orman örtüsü ve yağış miktarı ile şekillenen bir özellik gösterdiği görülmektedir.



Şekil 3.6: Araştırma alanının büyük toprak grupları haritası.

Araştırma alanının büyük toprak gruplarına göre alansal dağılımı İMP (2006)'dan yararlanılarak Tablo 3.5'te verilmiştir.

Tablo 3.5: Araştırma alanındaki büyük toprak grupları ve alansal dağılımları.

Sembol	Büyük Toprak Grubu	Alan (ha)	Toplam alan içindeki %
A	Alüvyal Topraklar	41,90	0,24
CK	Çıplak Kaya ve Molozlar	1,89	0,01
GOL	Su Yüzeyi	64,88	0,37
N	Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları	11260,93	64,08
P	Kırmızı Sarı Podzolik Topraklar	1196,05	6,81
SK	Kıyı Kumulları	55,50	0,32
Y	Yapay Yüzeyler	4952,61	28,18

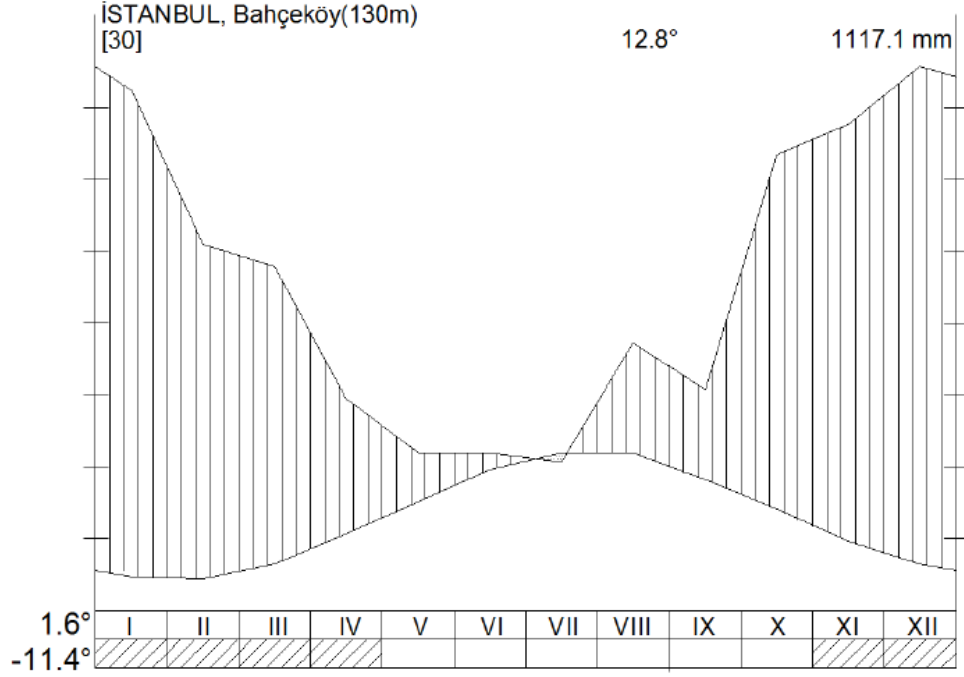
3.1.1.3 Genel İklim Özellikleri

Araştırma alanının iklim karakteristikleri, Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM, 2021) tarafından, 1980-2010 yılları arasındaki iklim verileri kullanılarak farklı iklim sınıflandırma yöntemlerine göre yapılan analizlere göre değerlendirilmiştir. Bu analizler sonucunda alandaki iklim, Thornthwaite yöntemine göre su noksanının yaz mevsiminde ve orta derecede olduğu bölge iklimi olarak tanımlanmaktadır. Erinç yöntemine göre nemli ve DeMartonne yöntemine göre yarı nemli iklim olarak sınıflandırılmaktadır (Tablo 3.6). Ayrıca, Emberger biyoiklim sınıflandırma yöntemine göre de araştırma alanında okyanusal iklim tipinin hâkim olduğu tespit edilmiştir (Akman, 1993).

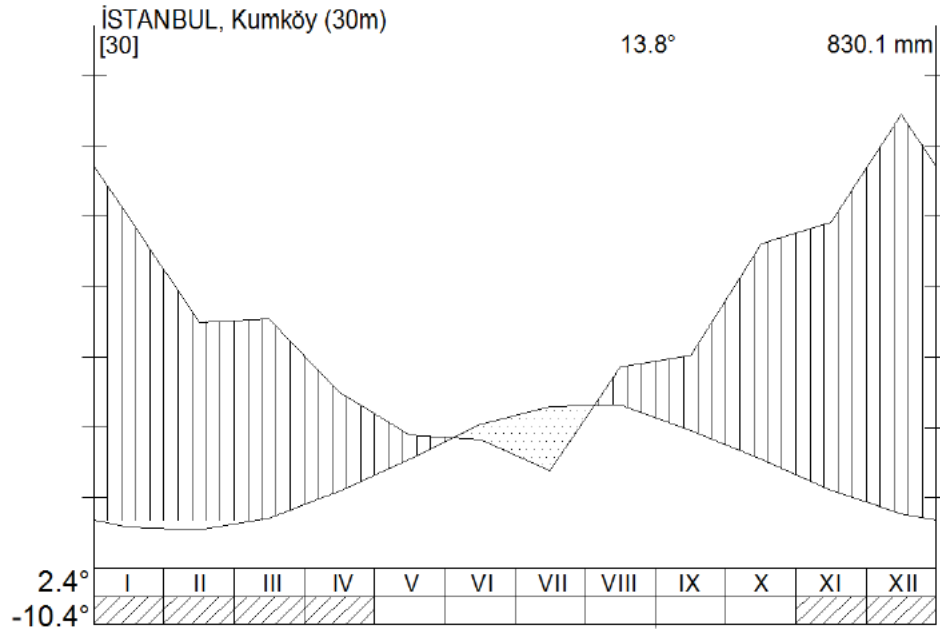
Tablo 3.6: Araştırma alanının genel iklim özelliklerinin farklı iklim sınıflandırma yöntemlerine göre tanımlanması (MGM, 2021).

İklim Sınıflandırma Yöntemi	Ölçümler	İklim Tipi
Erinç	Yağış Etkinlik İndisi: 48.44	Nemli
DeMartonne	Kuraklık indisi: 25.14	Yarı Nemli
Thornthwaite	B1: Nemli B'2: 2. Derece Mezotermal s: Su noksanı yaz mevsiminde ve orta derecede olan b'4: Yaz Buharlaşma Oranı : % 51,3	B1,B'2,s,b'4

Bayraktar (2013) tarafından yapılan çalışmada, araştırma alanında bulunan Bahçeköy ve Kilyos Meteoroloji istasyonlarına ait verilerden yararlanılarak Walter iklim diyagramları hazırlanmıştır (Şekil 3.7 ve 3.8). Bu iklim diyagramları, bölgedeki su açığına işaret ederek, iç kesimlerde (Bahçeköy) su açığının çok daha düşük olduğunu göstermektedir.



Şekil 3.7: Bahçeköy Meteoroloji İstasyonu Walter İklim diyagramı (Bayraktar 2013).



Şekil 3.8: Kumköy Meteoroloji İstasyonu Walter iklim diyagramı (Bayraktar 2013).

3.1.1.4 Hidrolojik yapı

Araştırma alanı, içinde bulunduğu havza sistemleri ve içme suyu havzasıyla hidrolojik açıdan büyük öneme sahiptir. İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi (İSKİ) tarafından yapılan değerlendirmeye göre, araştırma alanı üç ana havza birliğine dâhildir. Karadeniz kıyılarında bulunan dereler, "Karadeniz Üst Dere Havza Birliği"ne, İstanbul Boğazı kıyılarındaki dereler "Boğaziçi Üst Dere Havza Birliği"ne ve Belgrad Ormanı'ndaki içme suyu havzası ise "Haliç Üst Dere Havza Birliği"ne bağlıdır. Bu şekilde hidrolojik döngüler, farklı havza birlikleri içinde bulunan dereler aracılığıyla devam ettirilmeye çalışılmaktadır (Dinç ve Bölen, 2014).

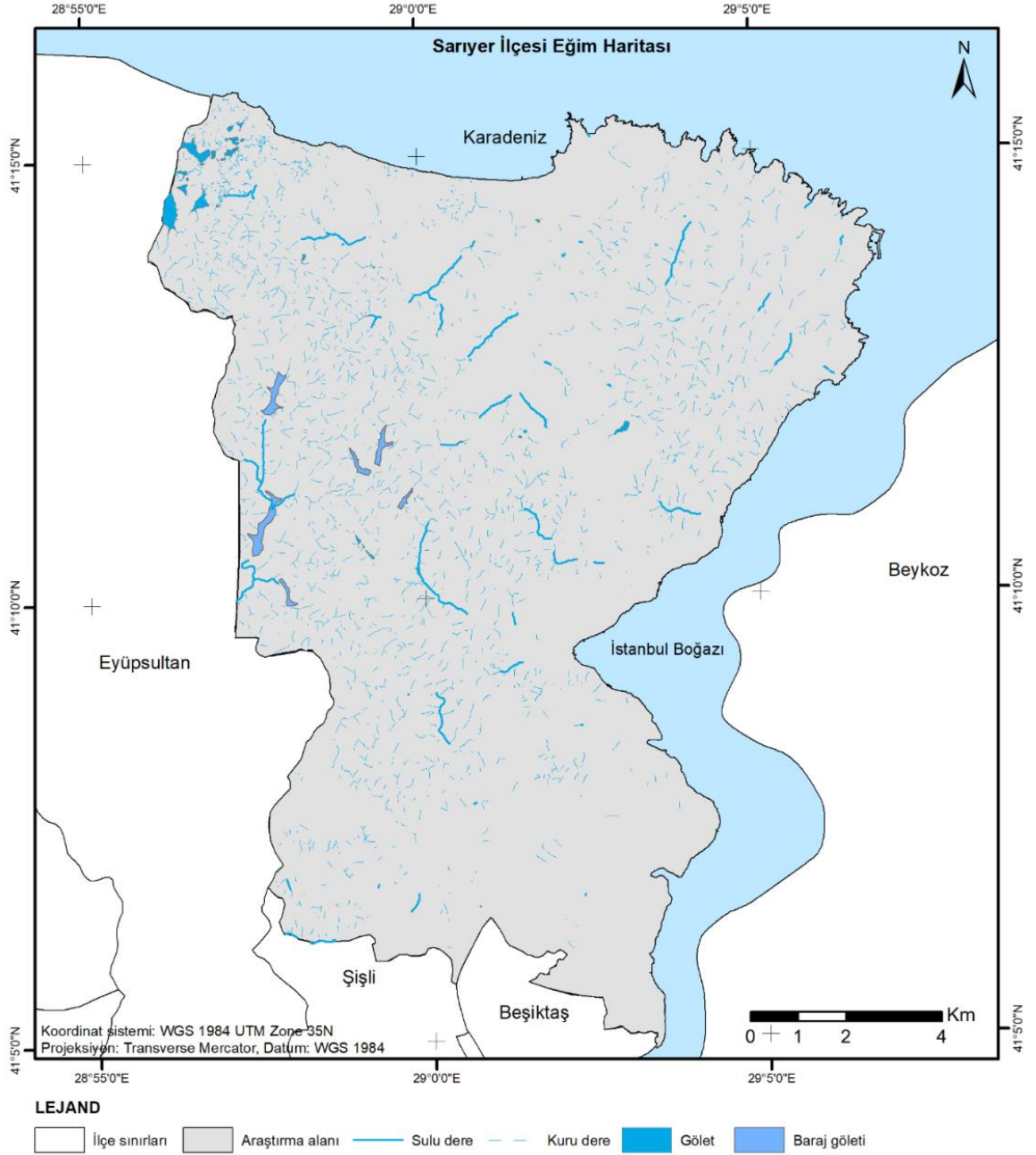
Araştırma alanı, sadece sahip olduğu su kaynaklarıyla değil, aynı zamanda uzun yıllar boyunca İstanbul şehrinin su ihtiyacını karşılanmasıyla da önemli bir fonksiyon üstlenmektedir. Bu potansiyelin en önemli örneklerinden birini Belgrad Ormanı oluşturmaktadır. Geç Roma döneminden bu yana yapılan bentler sayesinde dikkat çeken bu orman, Osmanlı döneminde yapılan ve geliştirilen bentlerle birlikte Kırkçeşme ve Taksim su sistemleriyle stratejik bir fonksiyon üstlenmiştir (Kırca ve diğ., 2013).

Bugün doğrudan içme suyu olarak kullanılmasa da İSKİ tarafından içme suyu havzası olarak tanımlanan bu bölgeler görsel ve estetik özellikleriyle yakın çevreleri için rekreasyonel açıdan da önemli hizmetler sunmaktadır (Şekil 3.9).



Şekil 3.9: Belgrad Ormanı bentlerinden görünümeler.

Sarıyer Belediyesi'nden alınan halihazır haritalardan yararlanılarak hazırlanan hidroloji haritası Şekil 3.10'da verilmiştir. Haritada, bölgedeki su kaynakları, göletler ve su havzaları görsel olarak gösterilmektedir.



Şekil 3.10: Araştırma alanı hidroloji haritası (Sarıyer bel., 2018).

3.1.1.5 Doğal Bitki Örtüsü ve Fauna

İstanbul ili, 2500'den fazla bitki türüne ev sahipliği yapmasıyla önemli bir tür zenginliği merkezi olarak kabul edilmektedir (DKMP, 2020). Bu zenginlik, çeşitli araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalarla desteklenmiştir ve özellikle çalışma alanı ve yakın çevresi, İstanbul florasının en detaylı şekilde çalışılmış bölgelerinden biri olarak öne çıkmaktadır. (Yaltırık, 1963; Dönmez, 1968; Yöneli, 1986; Kavgacı, 2002; Erol, 2005; Dönmez ve diğ., 2012; Bayraktar, 2013; Emecen, 2015; Tanfer, 2019).

Araştırma alanı, hâkim arazi örtüsü olarak Belgrad muhafaza ormanı ve Azizpaşa-Fatih muhafaza ormanı ile eskiden "meşe ormanı ve yalancı makilikler" olarak bilinen ancak daha sonra büyük bir kısmı plantasyon şeklinde işletilen Marvamoloz Devlet Ormanı'ndan meydana gelmektedir (Dönmez, 1968). Araştırma alanını içindeki ormanlar, İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü'ne bağlı Bentler, Kurtkemer, Atatürk Arboretumu, Kemberburgaz, Sarıyer ve İstanbul işletme şefliklerine bağlı olarak yönetilmektedir. Bu ormanların yönetimi, 2012 tarihli Orman amenajman planlarına göre (Anon., 2012a, 2012b, 2012c, 2012d, 2012e, 2012f) gerçekleştirilmektedir. Araştırma alanında yer alan ormanlara ait meşcere haritası (Şekil 3.11) ve en büyük alana sahip meşcere tipleri (Tablo 3.7) 2012 tarihli amenajman planlarına dayanarak oluşturulmuştur.

Şekil 3.11: Araştırma alanının meşcere haritası.

Tablo 3.8 ve Şekil 3.11 (Lejand için EK-1'e bkz.) incelendiğinde meşcere tipi ölçeğinde en fazla alana sahip meşcerelerin hem geniş yapraklı ormanlar hem de ibrelili plantasyonlar ile temsil edildiği görülmektedir. Ancak, bu meşcere tiplerinin daha iyi anlaşılabilmesi için, kapalılık özelliği ve tür kompozisyonuna göre yeniden sınıflandırma yapılmıştır (Tablo 3.7).

Tablo 3.7: Araştırma alanı içindeki en fazla alana sahip ilk 20 meşcere tipi ve alansal dağılımı.

Meşcere Tipi	Ağaç bileşimi	Alan (ha)	Toplam alan içindeki %
Çkbc3	Karaçam	398,8	2,27
MGnc3	Meşe-Gürgen	362,7	2,06
Çmcd3	Sahil çamı	302,1	1,72
Mab3	Meşe	264,5	1,50
KnMGncd3	Kayın-Meşe-Gürgen	244,9	1,39
Çkc3	Karaçam	243,8	1,39
BMKo	Bozuk meşe-Kocayemiş	222,2	1,26
MKsa3	Meşe-Kestane	217,4	1,24
KnMcd3	Kestane-Meşe	212,2	1,21
KsMb3	Kestane-Meşe	209,2	1,19
Çmc3	Sahil çamı	202,9	1,15
MGncd3	Meşe-Gürgen	187,8	1,07
Çfbc3	Fıstık çamı	178,2	1,01
KsGnab3	Kestane-Gürgen	178,0	1,01
MKsab3	Meşe-Kestane	161,8	0,92
Çmbc3	Sahil çamı	143,7	0,82
GnMc3	Gürgen-Meşe	143,2	0,81
MGnab3	Meşe-Gürgen	138,1	0,79
Çkc3-2	Karaçam	130,3	0,74
Mb3	Meşe	122,9	0,70

Kumul düzlükleri, özellikle plaj olarak kullanılan alanlarla karakterize edilir ve sahil ekosistemleri için önemli bir habitat oluşturur. Özellikle araştırma alanının kuzey kıyılarında bulunan Kilyos kumulları, ulusal ve uluslararası düzeyde öneme sahip bitki taksonlarıyla dikkat çekmektedir (Tablo 3.8). Bu kumullar, doğal çevrenin korunması ve biyolojik çeşitliliğin sürdürülmesi açısından büyük değer taşımaktadır.

Tablo 3.8: Kilyos kumullarında bulunan nadir türler (Byfield ve Özhatay, 2005).

Tehdit ölçeği	Takson Adı	Endemizm durumu
Küresel	<i>Asperula littoralis</i>	Endemik
Küresel	<i>Centaurea kilaea</i>	Endemik
Küresel	<i>Isatis arenaria</i>	Endemik
Küresel (Bern Sözleşmesi)	<i>Silene sangaria</i>	Endemik
Küresel	<i>Verbascum degenii</i>	Endemik
Avrupa	<i>Peucedanum obtusifolium</i>	Endemik
Ulusal	<i>Convolvulus persicus</i>	Endemik değil
Ulusal	<i>Corispermum filifolium</i>	Endemik değil
Ulusal	<i>Erysimum graceum</i>	Endemik değil
Ulusal	<i>Festuca beckeri</i>	Endemik değil
Ulusal	<i>Jurinea kilaea</i>	Endemik değil
Ulusal	<i>Linaria odora</i>	Endemik değil
Ulusal	<i>Mattiola fruticulosa</i>	Endemik değil
Ulusal	<i>Silene thymifolia</i>	Endemik değil
Ulusal	<i>Tournefortia sibirica</i>	Endemik değil

Alanın kuzeyinde kalan bu habitatlar Kuzey Boğaziçi Önemli Bitki Alanı olarak tanımlanmış olup, çok sayıda nadir ve endemik türe ev sahipliği yapmaktadır (Tablo 3.9).



Şekil 3.12: Demirciköy kıyılarındaki kayalık habitatların oluşturduğu girinti çıkıntılı kayalık yaşam ortamı.



Şekil 3.13: Araştırma alanındaki kumul düzlüklerinden dar kıyı şeridi boyunca yayılmış örneklerinden biri.

Tablo 3.9: Kuzey Boğaziçi önemli bitki alanında bulunan nadir türler (Atay ve diğ., 2005).

Tehdit ölçeği	Takon Adı	Endemizm durumu
Küresel	<i>Asperula littoralis</i>	Endemik
Küresel	<i>Centaurea kilaia</i>	Endemik
Küresel	<i>Centaurea hermannii</i>	Endemik
Küresel	<i>Cirsium polycephalum</i>	Endemik
Küresel	<i>Isatis arenaria</i>	Endemik
Küresel	<i>Linum tauricum</i> subsp. <i>bosphori</i>	Endemik
Küresel	<i>Symphytum pseudobulbosum</i>	Endemik
Küresel	<i>Taraxacum aznavourii</i>	Endemik
Küresel	<i>Trifolium pachyclayx</i>	Endemik
Küresel	<i>Verbascum degeni</i>	Endemik
Avrupa	<i>Aurinia uechtritiziana</i>	Endemik değil
Avrupa	<i>Cyclamen coum</i>	Endemik değil
Avrupa	<i>Erysimum aznavourii</i>	Endemik
Avrupa	<i>Euphorbia amygdaloides</i> var. <i>robbiae</i>	Endemik
Avrupa	<i>Lathyrus undulatus</i>	Endemik
Avrupa	<i>Peucedanum obtusifolium</i>	Endemik
Avrupa	<i>Taraxacum pseudobrachyglossum</i>	Endemik

Fauna

Araştırma sahası, fauna açısından da detaylı çalışılmış bir bölgedir. Bölgede yapılan çalışmalar, kuşlar, kelebekler, memeli hayvanlar ve amfibi ile sürüngenler gibi birçok türü içermektedir. Elde edilen verilere göre, araştırma alanında 160 kuş türü tespit edilmiştir (Alapınar, 1963; Arslangündoğdu, 2005; Ertan ve Arslangündoğdu, 2013). Ayrıca, 56 kelebek türü (Cebeci, 1998; Sayın, 2001; Bıçak, 2007; Arslangündoğdu ve Hızal, 2013; Arslangündoğdu ve diğ., 2018), 23 memeli hayvan türü (Tuna, 2009; Hızal, 2013) ve 25 amfibi ve sürüngen türü (Hızal ve Arslangündoğdu, 2013) de bölgede belirlenmiştir.

3.1.2 Araştırma Alanının Kültürel Yapısı ve Envanteri

3.1.2.1 Alanının Tarihsel Gelişim Süreçleri

İstanbul'un yerleşim tarihini incelediğimizde, Bizans dönemi boyunca bir sur içi şehri özelliği taşıdığı görülmektedir. Bununla beraber şehirle organik bir bağ kurmamış olan sur dışındaki bazı mahallelerin ve köylerin de var olduğu bilinmektedir. Bütün Bizans tarihi boyunca şehir dışındaki en önemli mahalle olarak Hebdomon (Bakırköy) öne çıkmaktaydı. Ancak İstanbul'un sur dışındaki gelişimi, Osmanlı İmparatorluğu dönemiyle birlikte daha

belirgin hale gelmiştir (Kuban, 1970). Osmanlı İmparatorluğu'nun fethinden sonra Boğaziçi bölgesine stratejik önemi nedeniyle büyük önem verilmiş ve bölgede Anadolu ve Rumeli Hisarları inşa edilmiştir. Bu hisarlar, Boğaziçi'nin kontrolünü sağlamak, stratejik geçişleri denetlemek ve savunma amaçlı olarak yapılmıştır. Bu dönemde Boğaziçi bölgesinde Türk yerleşimleri de gelişmeye başlamıştır (Kuban, 1972) İstanbul Boğazı'nın Anadolu ve Rumeli yakalarında bulunan Anadolu Hisarı ve Rumeli Hisarı çevresinde, ilk toplu Türk mahallelerinin oluştuğu belirtilmektedir. Ayrıca Baltalimanı bölgesinde de Türk yerleşimleri olduğu ifade edilirken, İstinye köyünde ise daha çok Rum nüfusun yaşadığı bildirilmektedir (Kuban, 1972). Ana yerleşim alanlarının Kanuni Sultan Süleyman döneminde başladığı kabul edilir ve Evliya Çelebi'nin yazılarında da Yeniköy'ün Kanuni'nin emriyle kurulduğu belirtilmektedir (Kuban, 1970). 18. yüzyılın son çeyreğinde ise Boyacıköy ve Emirgan köylerinin iskâna açıldığı bilinmektedir (Altanlar, 2015).

Yabancı mimarların Osmanlı tarihinde en fazla ürün verdiği dönemin 19. yüzyıl olduğu anlaşılmaktadır. Mimari üretim anlamında hareketli olan bu dönemde, Osmanlı ile batılıların önemli kesişim alanını Büyükdere bölgesi oluşturmaktadır. Batılı sivil mimar örneklerinin 18. yüzyıl itibarıyla görülmeye başladığı bölge, yüzyılın sonuna doğru ise yabancıların ve levantenlerin nitelikli yapıları ile dolmuştur (Can, 1993).

Araştırma alanının demografik yapısı yüzyıllar boyunca çok değişiklik göstermiştir. 1880-1923 yılları arasında Ermeni heykeltıraş ve ustaların Büyükdere'de atölyeleri olduğu belirtilmektedir (Alp, 2015). Mondros mütarekesi yıllarında Büyükdere'de izcilik faaliyetleri gerçekleştirmek üzere Rum okulu açıldığı bilinmektedir. Bu okulların (Tarabya Olimpia Jimnastik Cemiyeti, Büyükdere Rum Okulu'ndaki Musiki Jimnastik Cemiyeti) savaş dönemi süresince silahlı eğitimlerin yapıldığı birer izci kampı olduğu belirtilmiştir (Tağmat, 2015).

3.1.2.2 İdari ve Demografik Yapı

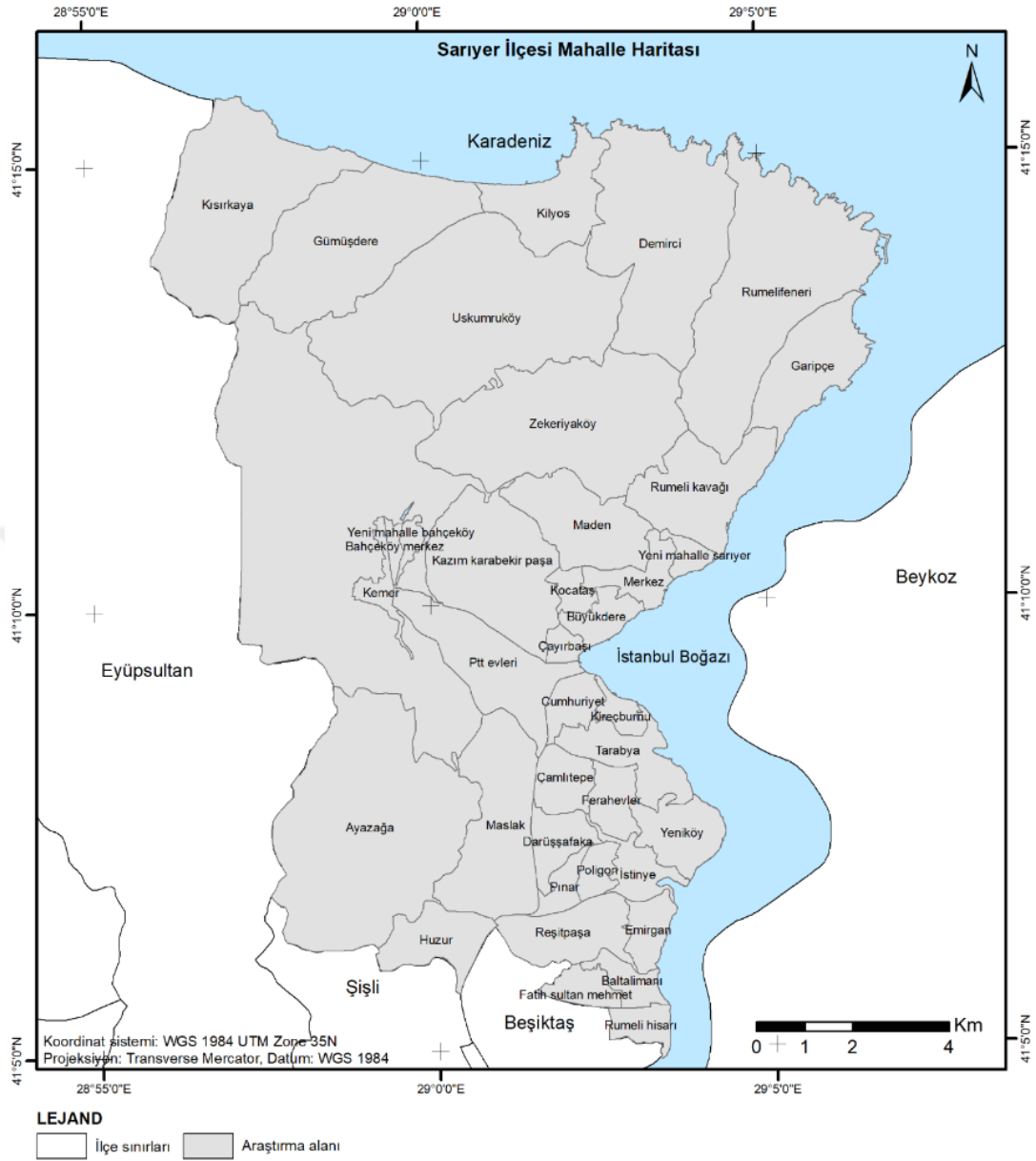
Sarıyer ilçesi, yapılan son yasal düzenlemeler sonucunda 38 mahalleden oluşmaktadır. Sarıyer belediyesi, 6.12.2012 tarihinde Resmi gazetede yayınlanan 6360 sayılı kanuna göre; 3 yeni mahalleyi daha bünyesine katmış, bununla birlikte hâlihazırdaki mevcut köylerinin tamamı da (Bahçeköy, Demirciköy, Garipçe, Gümüşdere, Kısırkaya, Kumköy (Kilyos), Rumelifeneri, Uskumruköy, Zekeriyaköy) mahalleye dönüştürülmüştür. Buna göre, ilçenin sınırları 2014 itibarıyla bugünkü halini almıştır (Şekil 3.14).

Sarıyer ilçesi, İstanbul'da nüfus büyüklüğü açısından 21. ilçe olarak önemli bir konuma sahiptir. Araştırma alanının nüfusu 2000 yılında 219.032 iken, 2018 yılında bu sayı 344.876'ya ulaşmıştır (TÜİK, 2018). Bu nüfus artışı, ilçenin önemli bir nüfus yoğunluğuna sahip olduğunu göstermektedir

Tablo 3.10'da Sarıyer ilçesinin mahallelere göre nüfus dağılımı ve her bir mahallenin yüzölçümü verilmektedir.

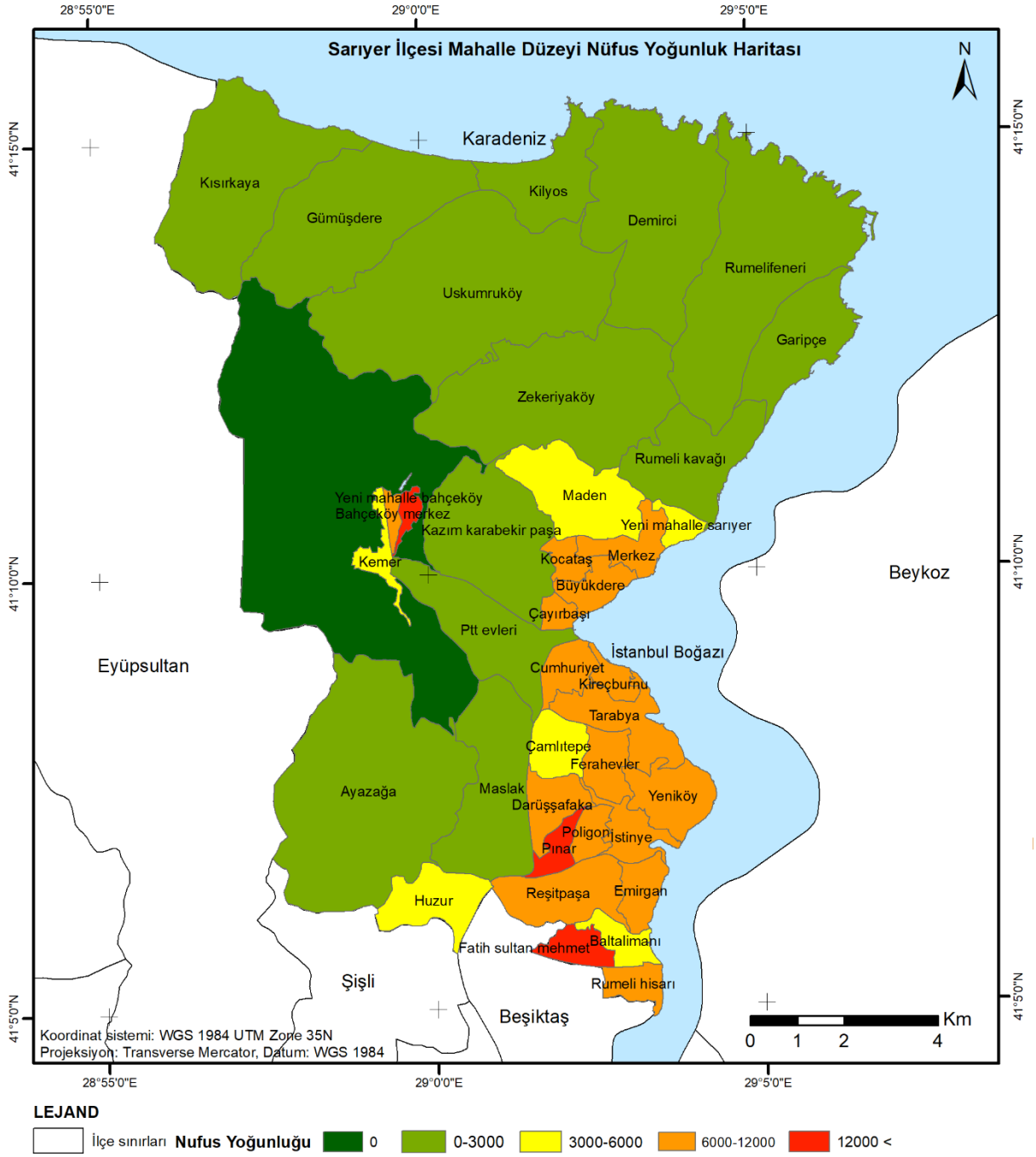
Tablo 3.10: Araştırma alanındaki mahallelerin nüfus bilgileri (TÜİK, 2018).

Sıra	Mahalle Adı	Nüfus (2018)	Sıra	Mahalle Adı	Nüfus
1	Ayazağa	34740	20	Kısırkaya	350
2	Bahçeköy Kemer Mahallesi	2296	21	Kireçburnu	6986
3	Bahçeköy Merkez Mahallesi	3773	22	Kocataş	4383
4	Bahçeköy Yeni Mahalle	5135	23	Kumköy (Kilyos)	3465
5	Baltalimanı	5122	24	Maden	13260
6	Büyükdere	8719	25	Maslak	9567
7	Cumhuriyet	10887	26	Pınar	11248
8	Çamlıtepe	5950	27	Poligon	6667
9	Çayırbaşı	4905	28	Ptt Evleri	5342
10	Darüşşafaka	9423	29	Reşitpaşa	17902
11	Demirciköy	1308	30	Rumeli Feneri	5208
12	Emirgan	8751	31	Rumeli Hisarı	10736
13	Fatih Sultan Mehmet	15557	32	Rumeli Kavağı	3722
14	Ferahevler	14491	33	Sarıyer Merkez	12568
15	Garipçe	387	34	Sarıyer Yeni Mahalle	3400
16	Gümüşdere	3914	35	Tarabya	17724
17	Huzur	8020	36	Uskumruköy	8482
18	İstinye	15692	37	Yeniköy	15218
19	Kazım Karabekir	7998	38	Zekeriyaköy	18707



Şekil 3.14: Araştırma alanının mahalle düzeyindeki idari haritası (Sarıyer bel., 2018).

Araştırma alanındaki nüfusun dağılımı incelendiğinde, bazı bölgelerin oldukça yüksek nüfus yoğunluğuna sahip olduğu göze çarpmaktadır (Şekil 3.15). Kilometrekareye düşen insan sayısına göre, en yoğun nüfusa sahip bölgeler Boğaziçi bölgesinde yer alan Fatih Sultan Mehmed Mahallesi, Pınar Mahallesi ve orman içi bölgelerde yer alan Bahçeköy Yeni Mahalle'dir. Araştırma alanının kuzey bölgelerine doğru ise nüfus yoğunluğunun azaldığı görülmektedir.



Şekil 3.15: Araştırma alanında bulunan mahallelerin nüfus yoğunluk haritası.

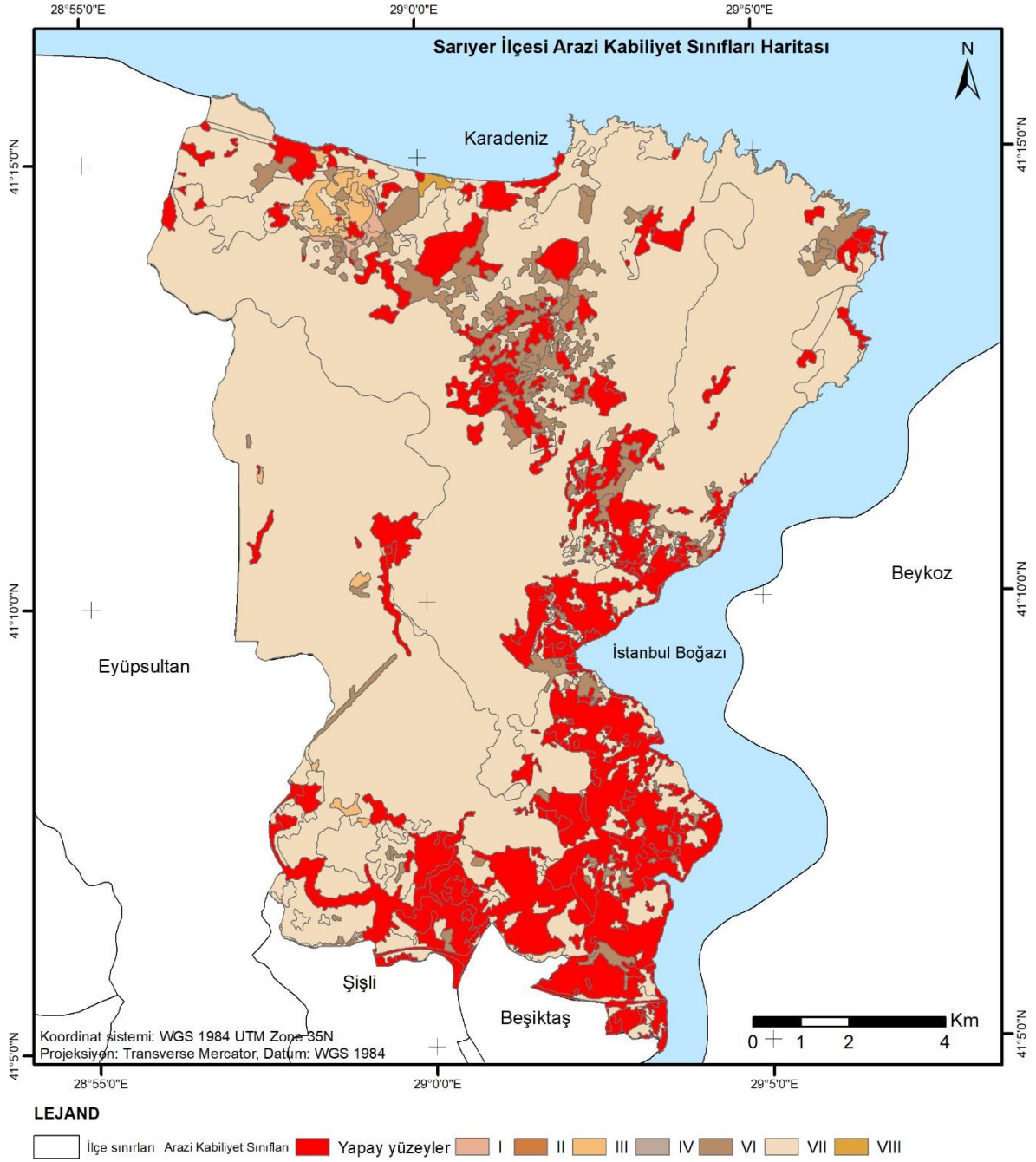
3.1.2.3 Arazi Kullanım Yetenek Sınıfları ve Alan Kullanımları

Arazi kullanım yetenek sınıfları, peyzajın kullanımıyla ilgili önemli ipuçları sunan bir belirleyici olarak, potansiyel alan kullanım imkânları hakkında değerli bilgiler sağlamaktadır. Tablo 3.11’de arazi kullanım yetenek sınıfları ve özellikleri verilmiştir.

Tablo 3.11: Arazi kullanım yetenek sınıfları ve özellikleri (KHGM, 1999).

Arazi kullanım yetenek sınıfları	Özellik	Eğim
Toprak işlemeli tarıma elverişli araziler	I Her türlü tarıma ve işlemeye elverişli	% 2 den düşük eğim, düz ve düze yakın
	II İşlemeli tarıma orta elverişli	% 3-6 hafif eğim
	III İşlemeli tarıma sınırlı elverişli	% 7-12 orta eğim
	IV Özel önlemle özel ürün	% 13-20 dik eğim
Toprak işlemeli tarıma elverişsiz araziler	V İşlenmeyen yaş veya kaya çıkışlı düz arazi	%2'den düşük eğim, düz ve düze yakın
	VI İyi mera, iyi orman	%21-30 çok dik eğim
	VII Bozuk mera, bozuk orman	% 31-45 eğim
Tarıma elverişsiz araziler	VIII Tarıma elverişsiz arazi	%45 < eğim, sarp

Araştırma alanı arazi kullanım yetenek sınıflarından V. sınıf araziler dışında tamamının örneklerini barındırmaktadır (Şekil 3.16). Bununla birlikte hâkim arazi kullanım yetenek sınıfını VII. sınıf araziler oluşturmaktadır. KHGM (1999) verilerine göre, araştırma alanındaki arazilerin yaklaşık %72'si VII. arazi kullanım yetenek sınıfından oluşurken, bunu yaklaşık %6 ile VI. Sınıf araziler takip etmektedir (Tablo 3.12). Geri kalan arazi sınıfları ise lokal düzeyde yayılmış görülse de kültürel peyzajın gelişiminde ve yerleşim dokusunun meydana gelişinde önemli roller üstlendikleri görülmektedir.



Şekil 3.16: Araştırma alanı arazi yetenek sınıfları (KHGM,1999).

Araştırma alanının arazi kullanım yetenek sınıflarına göre alansal dağılımı İMP (2006)'dan yararlanılarak Tablo 3.12'de verilmiştir.

Tablo 3.12: Araştırma alanındaki arazi kullanım sınıfları ve alansal dağılımları (KHGM,1999).

AKK sınıfı	Alan (ha)	Toplam alan içindeki %
I	38,68	0,22
II	2,09	0,01
III	175,86	1,00
IV	2,21	0,01
VI	1002,55	5,71
VII	12607,21	71,82
VIII	17,74	0,10
Yapay yüzeyler	3707,83	21,12

Araştırma alanının arazi kullanım planı için CORINE sınıflandırmasına göre hazırlanmış haritadan yararlanılmıştır (Şekil 3.17) (IMP, 2006). CORINE (2006)'ya göre hâkim arazi örtüsünü sırasıyla geniş yapraklı ormanlar (%34,05), iğne yapraklı ormanlar (%21,37) ve kesikli şehir dokusu (%17,67) oluşturmaktadır (Tablo 3.13).

Tablo 3.13: Araştırma alanındaki hâkim alan kullanımları ve yüz ölçümleri.

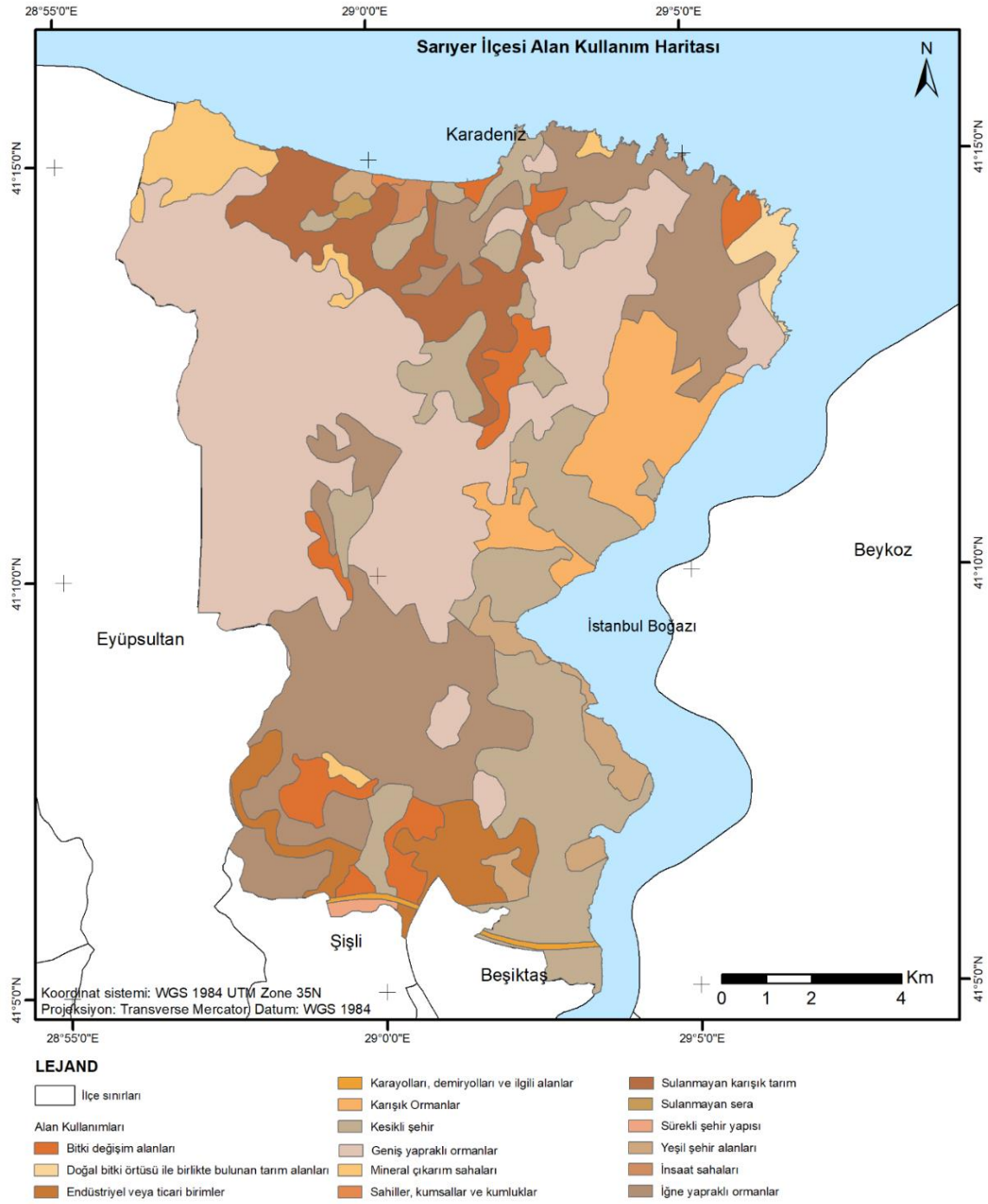
Alan Kullanımı	Alan (ha)	Toplam alan içindeki %
Bitki değişim alanları	713,18	4,07
Doğal bitki örtüsü ile birlikte	161,53	0,92
Endüstriyel veya ticari birimler	627,93	3,59
Karayolları, demiryolları ve ilgili	55,39	0,32
Karışık ormanlar	1049,40	5,99
Kesikli şehir	3095,27	17,67
Geniş yapraklı ormanlar	5962,87	34,05
Mineral çıkarım sahaları	509,93	2,91
Sahiller, kumsallar ve kumluklar	13,40	0,08
Sulanmayan karışık tarım	1051,63	6,00
Sulanmayan sera	32,06	0,18
Sürekli şehir yapısı	36,72	0,21
Yeşil şehir alanları	402,01	2,30
İnşaat sahaları	59,06	0,34
İğne yapraklı ormanlar	3743,34	21,37

Belgrad Ormanı sahip olduğu doğal özelliklerinin yanı sıra sunduğu kültürel hizmetlerle de İstanbul için önemli bir rekreasyon merkezi konumundadır. Rekreasyonel açıdan benzer özellikler gösteren korular da, bölgedeki önemli doğal/kültürel yeşil alan kaynaklarının başında gelmektedir.

Sahanın Gümüşdere köyü ve yakın çevresi ise tarım ve örtülü bitki yetiştiriciliğinin ağırlıkta olduğu bir bölge niteliğindedir.

Şehir dokusu ağırlıklı olarak İstanbul Boğazı kıyılarında yoğunlaşmakla beraber son yıllarda araştırma alanının kuzeyde bulunan Zekeriyaköy, Demirciköy ve Uskumruköy gibi mahallelerdeki yeni yerleşimleri de dikkat çekmektedir.

Araştırma alanı eğitim ve ticaret alanları açısından zengin bir yapı göstermektedir. Ulusal ve uluslararası birçok şirketin merkezi konumundaki Maslak bölgesi aynı zamanda önemli üniversitelerin kampüslerine de ev sahipliği yapmaktadır.



Şekil 3.17: Araştırma alanı alan kullanım sınıfları.

3.1.2.4 Doğal Dinamiklere ve İnsan Eylemlerine Bağlı Tehlikeler ve Riskler

Araştırma alanı depremsellik açısından düşük riskli bir kategoride yer almaktadır ve İstanbul'un diğer ilçelerine göre daha düşük bir deprem riski taşımaktadır. Bununla birlikte, Sarıyer ilçesi diğer riskler açısından değerlendirildiğinde, zaman zaman küçük ölçekli sel ve heyelan olaylarına maruz kalabilmektedir.

Korçak (2015) tarafından yapılan bir çalışma, İstanbul Boğazı'nın çeşitli çevresel parametreler açısından seyir emniyetini incelemiştir. Bu çalışma, en tehlikeli kesimlerin İstinye önleri, Rumelihisarı önleri ve Kuruçeşme önleri olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, İstanbul Boğazı'ndan geçen tankerlerin karıştığı önemli kazalardan ikisi Sarıyer kıyılarında gerçekleşmiştir ve bu kazalar yangın ve petrol sızmaları gibi ciddi risklerle sonuçlanmıştır (Akten, 2004).

Araştırma alanındaki yoğun kentleşme baskısı nedeniyle arazi örtüsü ve kullanımında yaşanan değişiklikler, özellikle alanın doğal peyzaj özellikleri üzerinde ciddi baskılar yaratmaktadır. Bu baskılar ve özellikleri tezin bulgular bölümünde ayrıca irdelenmiş ve etkileri modellenmiştir.

3.1.3 Harita Altlıkları, Planlar ve Raporlar

Araştırma alanıyla ilgili envanter, analiz ve değerlendirmeler, Tablo 3.14 ve Tablo 3.15'de gösterildiği gibi, akademik çalışmalar ve çeşitli kamu kurum ve kuruluşları tarafından sağlanan mekânsal altlık verilerinin kullanımıyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırma sürecinde, mekânsal plan altlıkları için T.C. Orman Genel Müdürlüğü İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü, Sarıyer Belediyesi ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi Metropolitan Planlama ve Kentsel Tasarım Merkezi'nin sağladığı veriler kullanılmıştır. Aynı şekilde, mekânsal planlar, yönetmelikler ve araştırma alanını etkileyen kurum, ilçe, il ve ülke düzeyindeki stratejik planlar ve raporlar ilgili kurumların çevrimiçi internet sitelerinden temin edilmiştir (Tablo 3.14). Doğal sit ve Tabiat Parkları ile ilgili veriler ise Çevre Şehircilik Bakanlığı Tabiat Varlıkları Genel Müdürlüğü'nün internet sitelerinden elde edilmiştir.

Tablo 3.14: Çalışma kapsamında yararlanılan mekânsal veriler ve kaynakları.

Veri adı	Veri formatı	Ölçek	Yıl	Kaynak
İdari Sınırlar	.dwg	1/10.000	2020	Sarıyer Belediyesi (Sarıyer Bel. 2018) Harita Genel Komutanlığı (HGK, 2018)
Sayısal yükseklik modeli (DEM)	.img	1/10000	2014	Sarıyer Belediyesi (Sarıyer Bel. 2018)
Topoğrafik harita	.ncz	1/10000	2014	Sarıyer Belediyesi (Sarıyer Bel. 2018)
,Büyük toprak grupları haritası	.shp	1/100.000	1982-1984	İstanbul Metropolitan Planlama ve Kentsel Tasarım Merkezi (İMP, 2006)

Tablo 3.15 (Devam): Çalışma kapsamında yararlanılan mekânsal veriler ve kaynakları.

Jeoloji haritası	.shp	1/100.000		İstanbul Metropoliten Planlama ve Kentsel Tasarım Merkezi (İMP, 2006)
İklim haritası Thornthwaite	.shp	1kmx1km 1/1.000.000	2016	Türkiye İklim Araştırmaları Grubu (Ankara Üniversitesi)
İklim Haritası Köppen-Gieger	.shp	1kmx1km 1/1.000.000	2016	Türkiye İklim Araştırmaları Grubu (Ankara Üniversitesi)
Hidroloji Haritası	.shp	1/25.000	2012	Orman ve Tarım Bakanlığı
Havza haritası	.shp	1/25.000		İstanbul Metropoliten Planlama
Meşcere haritası	.shp	1/25.000	2012	Orman ve Tarım Bakanlığı
Orman fonksiyonları haritası	.shp	1/25.000	2012	Orman ve Tarım Bakanlığı
Trakya bitki formasyonları haritası	Basılı		1968	Trakya'nın Bitki Coğrafyası (Dönmez, 1968)
Korunmaya değer ve Anıt ağaçlar haritası	Basılı + Çevrimiçi	-	2014	İstanbul'un Doğal Mirası Anıt Ağaçlar (Anon., 2014b)

Araştırma alanında tespit edilen anıt ağaç ve korunmaya değer ağaçların bilgileri İstanbul'un Doğal Mirası Anıt Ağaçlar (Anon., 2014b) çalışmasından temin edilmiştir.

Ayrıca, alanla ilgili tespit edilen çeşitli plan ve raporlar Tablo 3.15'te sunulmuştur.

Tablo 3.16: Araştırma kapsamında incelen plan ve raporlar.

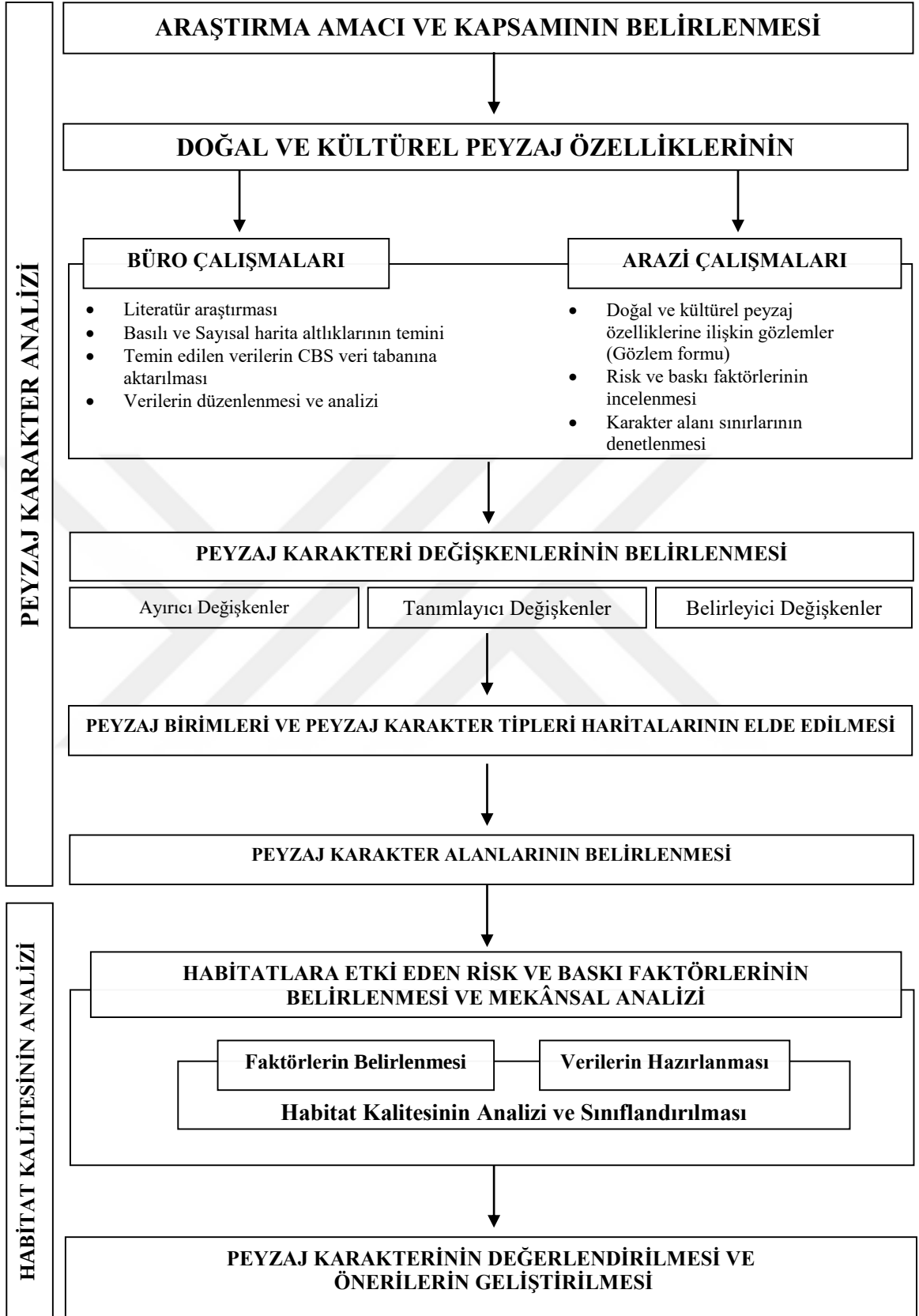
Rapor/Plan Adı	Yıl	Rapor/Plan Hazırlayan Kurum
Stratejik Plan 2020-2024	2019	İstanbul Büyükşehir Belediyesi (SBBKSY 2020)
Stratejik Plan 2020-204	2020	T.C Sarıyer Belediyesi (SBBKSY 2020)
Sarıyer Kalkınma Eylem Planı	2016	T.C Sarıyer Belediyesi
İstanbul Çevre Durum Raporu	2019	TMMOB Çevre Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi (ÇMO 2020)
1/100.000 Ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı Raporu	2009	İstanbul Büyükşehir Belediyesi İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı Şehir Planlama Müdürlüğü

Tablo 3.17 (Devam): Araştırma kapsamında incelen plan ve raporlar.

Baltalık Ormanlarının Koruya Dönüştürülmesi Eylem Planı (2006-2015)	2006	T.C Çevre ve Orman Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü (Mülga)
Sarıyer İlçesi Orman Amenajman Planları	2012	T.C Çevre ve Orman Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü (Mülga) Bahçeköy İşletme Müdürlüğü

3.2. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Son yıllarda Sarıyer ilçesiyle ilgili öncelikli konuların başında, artan kentleşme baskısı ve büyük ölçekli altyapı projeleri nedeniyle artan birçok risk ve baskı faktörünün etkisindeki peyzaj özelliklerinin korunması ve sürdürülebilir peyzaj planlamasına yönelik gerekli araştırmaların yapılması gelmektedir (Varlıer, 2014; Tekeli ve diğ., 2015; Cengiz ve diğ., 2019; Menteş ve Töre, 2020; Bozkurt ve diğ., 2023). 2000'li yılların başından itibaren, ilçenin kuzey kesimlerindeki kırsal bölgelerin hızla lüks konut projeleri için ayrılması, ulusal ve bölgesel düzeyde öneme sahip ormanların bütünlüğünü tehdit eden alt yapı projeleri, örneğin üçüncü köprü ve yeni havalimanı gibi, gelecekte kentleşme baskısını artırma olasılığı taşımaktadır. Bu gelişmeler, bölgenin ekolojik açıdan daha savunmasız kalmasına neden olacak niteliktedir (Özalp ve Sönmez, 2020). Bu bağlamda, Sarıyer ilçesinin yüzlerce yıldır süregelen ve küçük bir alanda çeşitli ekosistemleri bir arada bulunduran peyzaj karakteri, zaman içinde kaybolma ve özgünlüğünü yitirme riskiyle karşı karşıya kalmaktadır. Bu durum, Sarıyer ilçesinin doğal ve kültürel peyzaj özelliklerinin göz önünde bulundurularak ele alınmasını ve peyzaj üzerindeki risk ve baskı faktörlerinin irdelenmesini önemli bir ihtiyaç olarak öne çıkarmaktadır. Bu kapsamda, Sarıyer ilçesinin doğal ve kültürel peyzaj özellikleri, peyzaj karakter analizi yaklaşımıyla ele alınmıştır. Peyzaj karakter alanlarındaki baskın habitatlar üzerindeki risk ve baskı faktörleri, Stanford Üniversitesi tarafından geliştirilen Invest Habitat Quality modeli aracılığıyla değerlendirilmiştir (Tallis ve diğ., 2013; Sharp ve diğ., 2018). İzlenen yöntem peyzaj karakter analizi yaklaşımını temel alarak ele alınmış ve Şekil 3.18'deki yöntem akışına göre gerçekleştirilmiştir.



Şekil 3.18: Araştırmanın yöntem akış diyagramı.

3.2.1 Araştırma Alanının Peyzaj Karakter Analizi

Sarıyer ilçesinin peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi, daha önce ulusal ve uluslararası araştırmalarda kullanılan yöntemlerden yararlanılarak oluşturulmuştur (Mücher ve diğ., 2006; Kim ve Pauleit, 2007; Atik ve Ortaçşme, 2010; Görmüş, 2012; Swanwick, 2012; Erdoğan, 2014; Atik ve diğ., 2018). Peyzaj karakter analizinin ilk aşaması, öncelikle araştırma alanının doğal ve kültürel özelliklerinin belirlenmesi amacıyla büro çalışmalarıyla başlamıştır. Bu süreçte literatür çalışmaları ve ilgili kurumlardan temin edilen veriler kullanılarak araştırma alanının biyotik ve abiyotik özellikleri derlenmiştir. Elde edilen sayısal altlıklar coğrafi bilgi sistemleri (CBS) ortamına aktarılmış, gerekli düzenlemeler yapılarak mekânsal bir veri tabanı oluşturulmuştur. Bu bağlamda çalışma alanına ait arazi örtüsü ve alan kullanımı haritası, güncel verilerle yeniden oluşturulmuştur. Bu çalışmalardan sonra peyzaj karakter tiplerini ve alanlarını belirlemek için kullanılacak değişkenler (Peyzaj karakteri değişkeni) belirlenmiştir. Peyzaj karakteri değişkenleri belirlenirken Van Eetvelde ve Antrop (2009a) ve (Görmüş, 2012) tarafından kullanılan yaklaşım referans alınmıştır. Buna yaklaşıma göre, peyzaj karakter değişkenleri ayırıcı değişkenler, tanımlayıcı değişkenler ve belirleyici değişkenler olarak sınıflandırılmıştır:

Ayırıcı değişkenler: Bu değişkenler peyzaj tiplerini ayırt edebilme ve peyzaj birimlerini tanımlamak için kullanılmaktadır. Peyzaj karakter tiplerini belirlemek için kullanılan ayırıcı değişkenler: jeolojik formasyonlar, arazi örtüsü/kullanımı ve topoğrafya (eğim) değişkenleridir.

Tanımlayıcı değişkenler: Peyzajın ana karakterini değiştirmeden ve peyzaj karakterini belirlemeden (örneğin; yer isimleri, kültürel özellikler/uygulamalar vb.) peyzaj tipleri ve peyzaj birimleri ile ilgili ek bilgiler sağlamaktadırlar. Çalışmada kullanılan tanımlayıcı değişkenler; köy, mahalle ve yöre isimleri ile coğrafi faktörlerden oluşmaktadır.

Belirleyici değişkenler: Bu değişken grubu habitat kalitesi bağlamında yapılan analiz sonuçları için kullanılmıştır (Örneğin arazi örtüsü üzerindeki insan baskısını değerlendirme ya da değişim indislerini belirleme gibi). Çalışmanın belirleyici değişkeni, peyzaj karakter alanları üzerindeki risk ve baskı faktörlerinin analizi ile belirlenen habitat kalitesinin mekânsal dağılımı ve her bir peyzaj karakter alanının ortalama habitat kalitesi değerinden oluşmaktadır

Yukarıdaki peyzaj karakter değişkenlerinin belirlenmesinden sonra peyzaj tiplerinin ve peyzaj karakter alanlarının belirlenmesi aşamalarına geçilmiştir. Peyzaj tiplerinin belirlenmesi

için parametrik yöntem, peyzaj karakter alanlarının belirlenmesi için ise holistik yöntem tercih edilmiştir.

Peyzaj karakter analizinde parametrik ve holistik yaklaşımın kombine edildiği yaklaşımlar literatürde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Van Eetvelde ve Antrop 2009a; Görmüş, 2012; Erdoğan, 2014; Giné, 2018; Wang ve diğ., 2023). Van Eetvelde ve Antrop, (2009a), harita ya da görüntü üzerinden belirgin bir şekilde ayırt edilebilen, alan kullanımı, toprak (jeoloji) ve jeomorfoloji ile açıkça ilişkili mekânsal birimlere ve bu birimlerden kolaylıkla ayrılabilen karmaşık peyzaj desenlerine sahip peyzajlar için holistik yaklaşımın tercih edilebileceğini belirtmiştir. Bununla birlikte, Van Eetvelde ve Antrop (2009a) tarafından peyzajla ilgili daha ayrıntılı bilgileri sağlayacak verilerin temin edilmesi durumunda, bu verilerin karşılaştırılması (parametrik) yoluyla daha hassas ve ayrıntılı bir tanımlamanın mümkün olduğu da vurgulanmaktadır. Bu şekilde birden fazla peyzaj özelliğinin yer aldığı sınıflandırmanın peyzajın karmaşıklığını ve çeşitliliğini anlamada ve doğal ve kültürel faktörleri entegre etmede etkili bir araç olduğu belirtilmektedir (Symons ve diğ., 2013; Atik ve diğ. 2017; Zha ve diğ., 2020). Sarıyer ilçesi, hava fotoğrafları ile belirgin şekilde ayırt edilebilen bölgelere sahip olduğu gibi, bu yöntemle ayırmanın zor olduğu alanlara da sahiptir. Bu nedenle, özellikle büyük bir kısmı önemli habitatlara ev sahipliği yapan araştırma alanındaki peyzajın yapısını ve çeşitliliğini daha iyi anlamak için peyzaj tiplerini belirlerken parametrik yöntem tercih edilmiştir.

Bu çalışmada, çalışma alanı ile ilgili detaylı bilgiler sunan ve peyzajın şekillenmesinde önemli bir bileşen olarak görülen jeoloji, arazi örtüsü/arazi kullanımı ve topoğrafya (eğim) değişkenleri tanımlayıcı değişkenler olarak esas alınmıştır (Tablo 3.16).

Tablo 3.18: Peyzaj tiplerinin belirlenmesinde kullanılan değişkenler ve alt sınıfları.

Değişken Adı	Alt sınıfları	Kodu
Jeolojik birimler	Altın-tepe formasyonu	01
	Danışment formasyonu	02
	Denizli köyü formasyonu	03
	Kartal formasyonu	04
	Kıraç formasyonu	05
	Pelitli formasyonu	06
	Sarıyer formasyonu	07
	Trakya formasyonu	08
	Yayalar formasyonu	09
	Yüzlek birikintiler	10
Arazi örtüsü/kullanımı	İskân	01
	Otoyol ve ilişkili alan	02

Tablo 3.19 (Devam): Peyzaj tiplerinin belirlenmesinde kullanılan değişkenler ve alt sınıfları.

	Tarım	03
	Çayır-mera	04
	Orman	05
	Kültürel yeşil alan	06
	Kumul	07
	Taşlık-kayalık alan	08
	Maden alanı	09
	Su yüzeyi	10
Eğim	Düşük eğim (% 0-15)	01
	Orta eğim (15-30)	02
	Yüksek eğim (%30 >)	03

Literatürdeki çalışmaların kullandığı değişkenlere bakıldığında jeoloji ve arazi örtüsü/arazi kullanımı verisinin parametrik sınıflandırma için sıklıkla tercih edilen ve karakteri belirlemede etkin bulunan değişkenler olduğu görülmektedir (Erdoğan, 2014; Öztürk ve Doygun, 2016; Köse, 2016; Tülek ve Atik, 2017; Atik ve diğ. 2018; Akbana, 2018 Koç ve Yılmaz, 2020; Vural, 2020). Benzer şekilde eğim değişkeni de (Görmüş, 2012; Şahin ve diğ., 2014; Çetinkaya Karatepe, 2018; Turgut ve Tırnakçı, 2020) değişken setlerinde tanımlayıcı olarak yer almaktadır. Bununla birlikte, bazı çalışmalarda büyük toprak grupları, arazi kullanımı yetenek sınıfları, jeomorfoloji, yükselti, toprak gibi değişkenlerden de yararlanıldığı görülmektedir. Çalışma alanımız için yüksek doğrulta temin edilmesine karşın, peyzaj üzerinde güçlü bir belirleyici değişken olmaması nedeniyle yükselti değişkeni değişken setine dâhil edilmemiştir. Toprak değişkeni ise temin edilen haritaların tüm alan için toprak bilgisini içermemesi ve yeterli hassasiyette olmaması nedeniyle (Bkz 3.6) değişken olarak alınmamıştır.

Peyzaj tiplerinin parametrik yöntemle sınıflandırmasının yarattığı en önemli sorunlardan biri çakıştırma işlemi sonucunda ortaya çıkan şerit halindeki çokgenler ve yüksek heterojenliktir (Herold ve diğ., 2005; Van Eetvelde ve Antrop, 2009a). Şerit halindeki birimler uygun yöntemlerle komşu bulundukları birimlere dâhil edilerek yeniden düzenlenebilmektedir. Ortaya çıkan çok sayıdaki peyzaj biriminin azaltılması için ise belli bir büyüklüğün altında kalan çokgenlerin komşu sınıflara dâhil edilmesi (Kısakürek ve diğ., 2016), ihtiyaç halinde (hala yüksek heterojenlik olması durumunda) istatistik yöntemlerden yararlanarak peyzaj birimlerinin sayısının azaltılması (Görmüş, 2012) ya da peyzaj birimlerinin kümelenmesi yoluna gidilmektedir (Şahin ve diğ., 2014). Bu çalışmada, literatür ile uyumlu olarak şerit halindeki küçük birimler CBS ortamında belirlenerek, komşu oldukları birimlere dâhil edilmiştir. Bu şekilde ortaya çıkan poligonlar yeniden düzenlendikten sonra, peyzaj

birimlerinin alansal büyüklükleri ve içerikleri incelenmiş ve literatürde sıklıkla kullanılan belli bir eşik değerin altındaki peyzaj birimlerin komşu oldukları en büyük peyzaj birimine dâhil edilmesi yoluna gidilmiştir (Gözcü, 2016; Kısakürek ve diğ., 2016). Bu çalışmada 15 ha ve altındaki birimler (poligonlar) için bu yöntem uygulanmıştır.

Peyzaj tiplerinin isimlendirilmesinde literatürde yaygın bir şekilde kullanılan kodlama tekniği esas alınmıştır (Görmüş, 2012; Erdoğan, 2014). Bu yöntemle göre, her bir tanımlayıcı değişkenin alt sınıfı için iki haneli sayısal bir kod değeri atanmaktadır. Örneğin jeoloji değişkeninin Altıntepe formasyonu değişkeni için “01” kodu verilmektedir (Bkz. Tablo 3.16). Her değişkenin alt sınıfları için verilen bu kod değerleri belirlendikten sonra, elde edilen birimlerinin (tiplerin) isimlendirilmesinde bu kod referans alınmaktadır. Örneğin bu çalışmadaki “010503” kodlu peyzaj tipi, “Altıntepe jeoloji formasyonu üzerinde gelişim gösteren, yüksek eğimli ormanlık alanı” temsil etmektedir.

Literatür çalışmaları incelendiğinde gerek ülkemizde gerekse uluslararası literatürde peyzaj tiplerinin ve özelliklerinin daha iyi anlaşılabilmesi, yerinde tespiti, doğrulanması ve peyzaja ilişkin ayırt edici ya da belirleyici olduğu düşünülen özelliklerin kaydedilmesi için arazi gözlemlerinden de yararlanıldığı görülmektedir (Swanwick, 2002; James ve Gittins; 2007, Atik ve Ortaçşme, 2010; Görmüş, 2012; Erdoğan, 2014; Akbana, 2018). Mevcut araştırma kapsamında, literatürdeki kullanılan formlar incelenmiş ve araştırma alanına adapte edilerek kullanılmıştır (EK-2). Araştırma kapsamında kullanılan arazi gözlem formları sistematik bir değerlendirme ile sayısal bir girdi sağlamaktan ziyade arazideki farklı alan kullanımları ve kültürel peyzaja ilişkin değişkenleri ana hatları ile gözlemlemek ve yerinde inceleme amacıyla hazırlanmıştır.

Peyzaj karakter alanlarının belirlenmesi holistik bir yaklaşım ile gerçekleştirilmiştir. Bu yöntem literatürde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Görmüş, 2012; Erdoğan, 2014; Akbana, 2018; Turgut ve Tırnakçı, 2020; Vural, 2020). Bu çalışmalarda; peyzaj karakter alanlarının belirlenmesi, elde edilen peyzaj tiplerinin baskınlığı ve mekânsal dağılımı, peyzaj deseni, jeomorfolojik birimler, arazi gözlemleri, arazi örtüsü, özgün coğrafi özellikler göz önünde tutularak belirlenmektedir (Görmüş, 2012; Şahin ve diğ., 2014; Erdoğan, 2014; Akbana, 2018; Turgut ve Tırnakçı, 2020; Vural, 2020). Bu çalışmada; peyzaj karakter alanlarının belirlenmesinde; peyzaj deseni, peyzaj tiplerinin mekânsal dağılımı ve baskınlığı, arazi örtüsü/kullanımı, kıyı jeomorfolojisi, tarihi ve kültürel özellikler ve arazi gözlemlerinden

yararlanılmıştır. Peyzaj karakter alanlarının sınırlarının belirlenmesinde karakter alanın bütünlüğü de göz önünde bulundurularak doğal, yapay ve yasal sınırlardan yararlanılmıştır.

Peyzaj karakter alanlarının isimlendirilmesinde çalışma kapsamında belirlenen tanımlayıcı değişkenlerden yararlanılmıştır. Ülkemizde yürütülen peyzaj karakter analizi çalışmalarında farklı yaklaşımlarla peyzaj karakter alanları isimlendirilmektedir (Tablo 3.17). Bu isimlendirmeler, coğrafi, bitki örtüsü, yerleşim dokusu, jeolojik yapı gibi unsurlara odaklanan veya yerel kültürel ve tarihsel özellikleri yansıtan terimler içermektedir. Araştırmacılar, yerel halkın katılımını ve anlayışını artırmak amacıyla coğrafi isimleri veya eski yerel isimlendirmeleri kullanmayı tercih etmektedirler.

Tablo 3.20: Farklı çalışmalarda kullanılan isimlendirme yaklaşımlarından örnekler.

Örnek PKA İsimlendirmesi	Kaynakça
- Surgun Kumul Ormanı Peyzaj Karakter Alanı - Side Kentsel Yerleşimi Peyzaj Karakter Alanı - Titreyen Göl Turizm Bölgesi Peyzaj Karakter Alanı	(Atik ve Ortaçesme, 2010)
- Dağlık Yapraklı Orman Peyzaj Karakter Alanı - Dağlık İbrelili Orman Peyzaj Karakter Alanı - Kayalık ve Karstik Peyzaj Karakter Alanı - Tepeler Bölgesi Kertik Vadiler Peyzaj Karakter Alanı	(Görmüş, 2012)
- Cevizli Kırsal Yerleşim Mevki Peyzaj Karakter Alanı - Şavşat Deresi Peyzaj Karakter Alanı - Sahara Dağları Peyzaj Karakter Alanı	(Erdoğan, 2014)
- Arguvan Kuru Tarım Peyzajı Peyzaj Karakter Alanı - Battalgazi Kayısı Bahçeleri Peyzajı Peyzaj Karakter Alanı - Giripiran Dağı ve Kayalık Peyzajı	(Şahin ve diğ., 2014)
- Kretase Kireçtaşı, Dağlık, Yüksek Dağlık Karışık Akdeniz Ormanları ve Orman Kayalıkları Peyzaj Karakter Alanı - Antalya Kıyı Ovaları ve Plato Düzlükleri Tarım Alanları, Doğal Alanlar ve Kırsal Yerleşimler Peyzaj Karakter Alanı - Antalya Kıyı Ovaları ve Plato Düzlükleri Kentsel-Kırsal Yerleşimler, Tarım Alanları ve Doğal, Alanlar Mozaik Grupları Peyzaj Karakter Alanı	(Atik ve diğ. 2018)
- Pasinler Ovası Peyzaj Karakter Alanı - Palandöken Yüksek Dağ Peyzaj Karakter Alanı - Köprüköy Ova Peyzaj Alanı	(Koç ve Yılmaz, 2020)
- oNyd1_Dz5L karakter alanı - oNyd1_Dz5L karakter alanı	(Turgut ve Tırnakçı, 2020)
- Cankurtaran Tepesi ve Yakın Çevresi Peyzaj Karakter Alanı - Tepeköy Platosu ve Yakın Çevresi Peyzaj Karakter Alanı - Arsiyan Dağı ve Yakın Çevresi Peyzaj Karakter Alanı	(Özdemir Durak, 2023)

Örneğin, Atik ve Ortaçesme (2010) çalışmalarında coğrafi isimleri kullanarak peyzaj karakter alanlarını tanımlamışlardır. Aynı şekilde, Görmüş (2012) ve Erdoğan (2014) da coğrafi

faktörleri vurgulayarak isimlendirmeler yapmışlardır. Bu yaklaşım, yerel halkın peyzaj analiz sonuçlarını anlamalarını kolaylaştırmak için etkili bir yöntem olarak kabul edilmektedir.

Mari (2018) ise halkın katılımını ve yerel algıları merkeze alan bir yaklaşımın önemini vurgulamıştır. Bu nedenle, yerel isimlendirmeler veya coğrafi isimlerin kullanılması, halkın peyzaj karakter alanlarını daha iyi anlamaları için de önemli bir adım olarak görülmektedir (Atik ve diğ., 2018; Koç ve Yılmaz, 2020; Özdemir Durak, 2023).

Bu araştırma kapsamında, coğrafi ve yerel isimlendirmelerle birlikte peyzajın öne çıkan özelliğinin birlikte kullanılmasıyla peyzaj karakter alanlarının isimlendirilmesi benimsenmiştir. Bu şekilde ulusal ölçekte yapılan çalışmalarla bir dil birliği sağlanması da sağlanmıştır.

Peyzaj karakter tipleri ve peyzaj karakter alanlarının belirlenmesi ile birlikte her bir karakter alanının peyzaj tipleri, tanıttıcı özellikleri, arazi gözlemlerine ilişkin tespitler özet olarak ifade edilmiştir.

3.2.2 Araştırma Alanındaki Habitatlara Etki Eden Risk ve Baskı Faktörlerinin Belirlenmesi ve Mekânsal Analizi

Araştırma alanı sahip olduğu habitat özellikleri nedeniyle kendine has bir peyzaj karakteri geliştirmiş ve bu karakterini yüzlerce yıldır korumuş orman dokusunun hâkim olduğu bir peyzajı temsil etmektedir. Bununla birlikte, araştırma alanı – özellikle son 20 yılda - yerel ve ulusal ölçekli kentsel ve ekonomik politikalara paralel olarak ciddi bir baskıyla karşı karşıya kalmıştır. Bu gelişmeler sonucu, başta ormanlık alanlar olmak üzere birçok canlıya ev sahipliği yapan habitatlar olumsuz etkilenmiş ve bu baskı faktörlerinin etkisi altında kalmıştır. Sarıyer ilçesinin peyzaj karakterini analiz etmeye amaçlayan bu çalışmada, özellikle araştırma alanının doğal peyzaj özelliklerini ifade eden habitat alanları üzerindeki risk ve baskı yaratan faktörlerin daha sistemli bir şekilde ele alınması önemli bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır. Literatürdeki peyzaj karakter analizi temelli çalışmalar incelendiğinde peyzaj üzerindeki risk ve baskı faktörlerinin arazi gözlemleri ve literatür araştırmaları kapsamında belirlendiği ve yine bu çerçevede tartışıldığı bilinmektedir (Erdoğan, 2014, Akbana, 2018, Atik ve diğ. 2018). Bu çalışmalarda tespit edilen risk faktörlerinin etkisi ayrı ayrı ele alınmakta ve tartışılmaktadır. Bununla birlikte, peyzaj metrikleri aracılığıyla peyzaj desenini incelemek ve peyzajın ekolojik durumu hakkında değerlendirmeler yapan çalışmalar da bulunmaktadır (Görmüş, 2012). Risk ve baskı faktörlerin ayrı ayrı ele alınması ya da peyzaj deseni üzerinden alandaki ekolojik durumun incelenmesinin yararlı bilgiler sunduğu bilinmektedir. Bu çalışma, bu yöntemlerin

dışında, doğrudan risk ve baskı faktörlerinin habitat kalitesi üzerindeki etkisine odaklanarak, bu faktörlerin yarattığı etkileri bir arada değerlendirerek sayısal olarak ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu yaklaşım, peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi kapsamında incelenen ana baskı unsurlarını sadece arazi çalışmalarıyla yapılan tespitlerle sınırlamamakta, aynı zamanda mekânsal bir modelleme aracılığıyla haritalandırmaktadır. Özellikle ana baskı unsurlarının habitat kalitesi üzerindeki etkilerini sayısal olarak ifade etmek, peyzaj karakter alanları arasında habitatların geliştirilmesi ve onarımı bağlamında önceliklendirme yapmayı mümkün kılmaktadır. Ayrıca, peyzaj karakter alanlarının özelliklerini göz önünde bulundurarak habitat kalitesini artırmaya yönelik öneriler geliştirme fırsatı sunarak, peyzaj karakter analizi ve habitat kalitesi analizini entegre eden daha kapsamlı bir yaklaşım sunmaktadır.

Habitat kalitesinin belirlenmesi için Stanford Üniversitesi Biyoloji Departmanı ve Dünya Doğayı Koruma Vakfı (WWF) tarafından hazırlanan InVEST Habitat Quality Model modülünden yararlanmıştır (Tallis ve diğ., 2013; Sharp ve diğ., 2018). InVEST habitat kalitesi modeli, antropojenik tehditler altındaki habitatların kalitesini hızlı bir şekilde değerlendirmek (Tallis ve diğ., 2013; Ntshane ve Gambiza, 2016; Aneseyee ve diğ., 2020; Zhu ve diğ., 2020), habitat kalitesinin mekânsal dağılımını ortaya koymak ve koruma önceliklendirmesinde referans olarak almak (Gong ve diğ., 2019) gibi birçok amaç için yerel ölçekten bölgesel ölçeğe kadar yaygın olarak kullanılmaktadır (Baral ve diğ., 2014; Wu ve diğ., 2014; Duarte ve diğ., 2016; Terrado ve diğ., 2016; Salata ve diğ., 2017; Sallustio ve diğ., 2017; Yan ve diğ., 2018; Moreira ve diğ., 2018; Xu ve diğ., 2019; Gong ve diğ., 2019; Han ve diğ., 2019; Aneseyee ve diğ., 2020; Zhang ve diğ., 2020; Zhou ve diğ., 2020). Modelin varsayımı, *“yüksek habitat kalitesine sahip alanların doğal türlerin daha yüksek zenginliğini desteklediği ve habitat kapsamının ve kalitesinin azalmasının ise türlerin kalıcılığında düşüşe yol açtığı”* hipotezine dayanmaktadır (Tallis ve diğ., 2013; Sharp ve diğ., 2018; Nematollahi ve diğ., 2020). Bu varsayıma dayalı olarak habitat kalitesi ile biyolojik çeşitlilik arasında pozitif bir ilişki olduğu kabul edilmektedir (Moreira ve diğ., 2018; Sharp ve diğ., 2018).

Habitat kalitesi, Zlinszky ve diğ (2015) tarafından *“çevrenin, bireylerin ve türlerin uzun süreli varlığını sürdürebilmesi için uygun koşulları sağlama yeteneği”* olarak tanımlanmaktadır. Genellikle habitat kalitesinin bozulması, insan faaliyetleri ve arazi kullanımı/arazi örtüsü değişikliği gibi etkenlerle yakından ilişkilendirilen yerel arazi kullanımının yoğunluğundan kaynaklanmaktadır (Gong ve diğ., 2019). Bu ve benzeri baskıların sonunda, peyzajı meydana getiren ve diğer canlılar için de yaşanabilir kılan habitat

alanlarındaki habitat kalitesi azalmakta ve bu habitatların sürdürülebilir varlığı tehdit altında kalmaktadır.

Mekânsal olarak bir habitatın kalitesinin, yakınındaki etkenin (alan kullanımı vb.) yoğunluğuna ve yakınlığına bağlı olarak etkilendiği esasına dayanmaktadır. Bu modele göre, habitat kalitesi aşağıdaki formüle göre hesaplanmaktadır:

$$Q_{xj} = H_j \times \left[1 - \left(\frac{D_{xj}}{D_{xj} + k} \right) \right]$$

Formüldeki değişkenler;

Q_{xj} = Alan kullanım tipinin (j) ekolojik habitat kalitesi değerini,

H_j = Habitat dışı arazi kullanım türlerine 0 puan, mükemmel habitat sınıflarına ise 1 puan verildiği 0 ile 1 arasında değişen bir habitat kalite puanını,

D_{xj} = arazi kullanım tipine sahip x pixel hücresindeki toplam tehdit seviyesini, k = yarı doygunluk sabitini,

açıklamaktadır.

Formülde yer alan D_{xj} toplam tehdit seviyesi ise aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır:

$$D_{xj} = \sum_{r=1}^R \sum_{y=1}^{Y_r} \left(W_r / \sum_{r=1}^R W_r \right) r_y i_{rxy} \beta_x S_{jr}$$

Formülde geçen;

R = Ekolojik tehdit faktörü sayısı

W_r = Bir tehdit faktörünün yıkıcılığını tüm habitatlarla ilişkilendiren ağırlığını $Y_r = r$ raster verisindeki hücre kümesini,

Y = Raster verideki tüm grid hücrelerini, r_y = r raster haritasını,

i_{rxy} = habitat kalitesi ve ekolojik tehdit faktörünün mesafe fonksiyonunu, βx = x hücresinin erişilebilirlik düzeyini,

S_{jr} = arazi kullanımının (j, habitat tipinin) ekolojik tehdit faktörüne (r) olan duyarlılığını göstermektedir.

Araştırma kapsamında yapılan büro ve arazi çalışmaları sonucunda habitatı tehdit eden faktörler belirlenmiş ve peyzajın genelinde etkili olan faktörler Tablo 3.18'de gösterildiği şekilde belirlenmiştir.

Tablo 3.21: Araştırma alanı için belirlenen risk ve baskı faktörleri.

No.	Tehdit faktörü	Uzaklık (km)	Ağırlık	Dağılım özelliği
1	Otoyol	4	0.7	Doğrusal
2	Birinci derece yol	2	0.5	Doğrusal
3	Yerleşim alanları	2,5	0.9	Üstel
4	Sanayi alanları	3,5	0.6	Üstel
5	Ticari ve kamusal diğer kullanımlar	3	0.5	Doğrusal
6	Maden alanları	6	0.5	Doğrusal
7	Rekreatif kullanımlar	3	0.9	Doğrusal
8	Enerji nakil hattı açıklığı	1	0.1	Doğrusal

Risk ve baskı faktörlerinin etki mesafeleri ve dağılım özelliklerinin belirlenmesinde yaygın olarak literatür çalışmaları referans alınmaktadır (Ntshane ve Gambiza, 2016; Gong ve diğ., 2019; Morrone, 2019; Hack ve diğ., 2020, Yu ve diğ., 2020; Li ve diğ., 2021). Bu çalışma kapsamında kullanılan değerler de referans değerlerden yararlanılarak belirlenmiştir (Ryu ve diğ., 2018; Sharp ve diğ., 2018; Gong ve diğ., 2019; Morrone, 2019; Aneseyee ve diğ., 2020; Yu ve diğ., 2020). Her bir risk ve baskı faktörünün habitat kaynaklarına göreceli etkisi ve ağırlıkları da arazi gözlemleri ve literatür kaynaklarından (Aneseyee ve diğ., 2020) yararlanılarak belirlenmiştir. Bu bağlamda, ilgili habitatın baskı faktörüne duyarlılığı düşük-orta-yüksek-çok yüksek şeklinde belirlenerek 0-1 arasında derecelendirilmiştir. Çalışma alanı için habitat değerlendirilmesi yapılırken, orman vasıflı alanlar (devlet, özel ve tüzel), taşlık-

kayalık habitatlar, kumullar, kentsel ve kırsal odunsu bitki toplulukları ve mera- çayırılık habitatlar esas alınmıştır.

Modelin kullanımı için Tablo 3.18’de verilen her bir risk ve baskı faktörü için veri hazırlığı yapılması gerekmektedir (Tablo 3.19). Mekânsal veriler ArcGIS 10.2 yazılımı kullanılarak, .csv formatındaki veriler ise raster verilerdeki arazi örtüsü kodlarıyla uyumlu olarak Ms Excel ortamında hazırlanmıştır. Elde edilen tüm veriler tek bir klasör içinde kaydedilmiş, program ara yüzündeki ilgili alanlara tanımlanarak model çalıştırılmıştır.

Tablo 3.22: Habitat modeli için kullanılan girdi veriler ve özellikleri.

Girdi veri	Veri formatı	Açıklama
Arazi örtüsü/Alan kullanımı	Raster (GIS)	Arazi örtüsünün GIS ortamında sınıflandırılarak hazırlanmış raster formatındaki modelini temsil etmektedir. Hazırlanan raster veride her bir arazi örtüsü/kullanımı için bir kod tanımlanmakta ve bu kodlar arazi örtüsü tiplerinin her bir tehdiye olan duyarlılığı ile ilişkilendirilmek için kullanılmalıdır.
Tehdit faktörleri verisi	.csv (excel)	Bu veri peyzaj üzerindeki tehdit faktörlerini ve bu faktörlere ilişkin parametreleri (etki mesafesi, ağırlık, dağılım özelliği) içeren satır × sütun formatında hazırlanmış veriyi temsil etmektedir (Tablo 3.18).
Tehdit faktörleri raster verisi	Raster (GIS)	Bu veri peyzaj üzerindeki risk faktörlerinin mekânsal verisini içeren raster formatındaki modelini içermektedir. Her bir tehdit faktörünün haritası raster formatında hazırlanmaktadır.
Habitat tipi ve habitat duyarlılığı	.csv (excel)	Bu veri, arazi örtüsünün habitat niteliği açısından sınıflandırıldığı ve habitatların her bir tehdiye karşı duyarlılığını satır × sütun formatında içermektedir. Habitat olarak belirlenen arazi örtüsü/kullanımı 1, habitat olmayan arazi örtüsü/kullanımlar 0 olarak kodlanmaktadır. Habitat olarak belirlenen her kullanım için tehdit duyarlılığı tanımlanmaktadır.
Ve Half saturation constant (k)	-	Bu veri modelin ilk uygulamasından sonra üretilen referans değeri ifade etmektedir. Verinin görsel ifadesi için düzenleyici görevi görmektedir.

Modelin çıktısı olarak elde edilen raster verideki her piksel hücresi, maruz kaldığı risk ve baskı unsurunun yoğunluğunu veya varlığını gösteren – 0 ile 1 arasında – bir değer

içermektedir (Aneseyee ve diğ., 2020). Elde edilen bu değerler, ilgili pikselin temsil ettiği ortamın habitat kalitesini ifade etmektedir. Habitat değerlerinin sınıflandırılması için Tablo 3.20'deki ölçek kullanılmıştır.

Tablo 3.23: Habitat kalite değerlerinin sınıflandırılması ve tanımı.

Düzy	Değer aralığı	Tanım
Düşük	0 – 0.3	Fakir habitat kalitesi
Görece düşük	0.3 – 0.5	Görece fakir habitat kalitesi
Orta	0.5 – 0.7	Orta habitat kalitesi
Görece yüksek	0.7 – 0.9	Görece yüksek habitat kalitesi
Yüksek	0.9 – 1.0	Yüksek habitat kalitesi

Elde edilen habitat kalitesinin karakter alanları düzeyindeki ortalama değerinin hesaplanması için ArcGIS 10.2 yazılımındaki Zonal Statistics fonksiyonlarından yararlanılmıştır. Bununla birlikte, aynı özellik kullanılarak her karakter alanı için ortalama habitat değeri hesaplanmış ve böylece karakter alanlarının habitat kalitesi açısından kıyaslanabilmesi mümkün olmuştur.

3.2.3 Araştırma Alanındaki Habitatların Flora ve Fauna Özellikleri

Araştırma sahası, İstanbul'da flora ve fauna çalışmalarının en kapsamlı şekilde yürütüldüğü bölgelerden birini temsil etmektedir. Bu değerli verilerin, peyzaj karakter analizi ve habitat kalitesi analizi gibi ekolojik değerlendirme yöntemlerinin daha geniş bir bağlama yerleştirilmesine önemli katkılarda bulunabileceği varsayılmış ve bu çalışmalar bir araya getirilerek bir veri tabanı oluşturulmuştur (Tablo 3.21). Araştırma kapsamında; sahadaki flora türlerinin bulunma sıklıkları, endemizm durumları ve tehlike kategorileri gibi önemli değişkenler açısından incelenmiştir. Tespit edilen türlerin habitat özellikleri Flora of Turkey'den yararlanılarak belirlenmiştir (Davis 1985, Davis ve diğ., 1985). Bu sayede, bölgesel düzeyde yapılacak koruma çalışmalarına tür bazında rehberlik sağlamak ve altlık oluşturmak hedeflenmiştir.

Tablo 3.24: Araştırma alanı ve yakın çevresindeki flora ve fauna çalışmaları.

Çalışma alanı	İçerik/Kapsam	Takson	Referans
---------------	---------------	--------	----------

		sayısı	
Belgrad Ormanı	Flora	151	(Kayacık, 1955)
Belgrad Ormanı	Flora	408	(Yaltırık, 1963)
Belgrad Ormanı	Flora	49	(Karamanoğlu, 1976)
Belgrad Ormanı	Flora	143	(Yönelli, 1986)
Sarıyer	Flora	649	(Davis, 1965-85; Davis ve diğ., 1988)
İUC Araştırma Ormanı	Flora	355	(Kavgacı, 2002)
Balabandere Vadisi	Flora	424	(Erol, 2005)
Zekeriya köy Vadisi	Flora	332	(Bayraktar, 2013)
Belgrad Ormanı	Flora	388	(Özhatay ve diğ., 2016)
İÜC Orman Fakültesi Kampüsü	Flora	284	(Tanfer, 2019)
Zekeriya köy- Uskumruköy	Flora	211	(Emecen, 2015)
Belgrad ormanı	Fauna (Kuşlar)	18	(Alapınar, 1963)
Belgrad ormanı	Fauna (Kuşlar)	146	(Arslangündoğdu, 2005)
Belgrad ormanı	Fauna (Kuşlar)	160	(Ertan ve Arslangündoğdu, 2013)
Belgrad ormanı	Fauna (Kelebek)	69	(Cebeci, 1998)
Belgrad ormanı	Fauna (Kelebek)	54	(Sayın, 2001)
Belgrad ormanı	Fauna (Lepidoptera)	104	(Bıçak, 2007)
Belgrad ormanı	Fauna (Kelebek)	56	(Arslangündoğdu ve Hızal, 2013)
Rumelikavağı	Fauna (Kelebek)	51	(Arslangündoğdu ve diğ., 2018)

Flora varlığının belirlenmesi için tespit edilen her bir çalışmadaki tür listeleri öncelikle Ms Excel ortamında oluşturulan veri tabanına aktarılmıştır. Tüm çalışmalar veri tabanına aktarıldıktan sonra farklı yıllarda tespit edilen türlerin günümüzde birbirlerinin sinonimi olabileceği düşünülerek tüm türlerin güncel isimleri kontrol edilmiştir. Türlerin güncel isimleri için sırasıyla; Catalogue of Life (Anon., 2021a), TNRS (Anon., 2021b), The Plant List (Anon., 2021c) ve Bizim Bitkiler (Anon., 2021d) veri tabanlarından yararlanılmıştır.

Söz konusu çalışmalarda cins düzeyinde bırakılan kayıtlar değerlendirme dışında tutulmuştur. Veri seti tamamlandıktan sonra mevcut çalışmaların (toplam 11 çalışma) en az 9'unda kayıt edilen türler yaygın tür olarak kabul edilirken, sadece 1 ya da 2 çalışmada tespit edilen türler araştırma alanı için nadir bulunan türler olarak kabul edilmiştir. Elde edilen tür listesi Orman ve Su İşleri Bakanlığı (Mülga) (2017) çalışmasındaki güncel bilgiler kullanılarak endemizm ve risk altında bulunan türler açısından irdelenmiş ve İstanbul florası ile karşılaştırılmıştır. Fauna varlığının belirlenmesi için elde edilen çalışmalar belirlendikten sonra bu çalışmalar incelenerek çalışma alanının fauna varlığı ile İstanbul faunası sayısal açıdan kıyaslanmıştır.



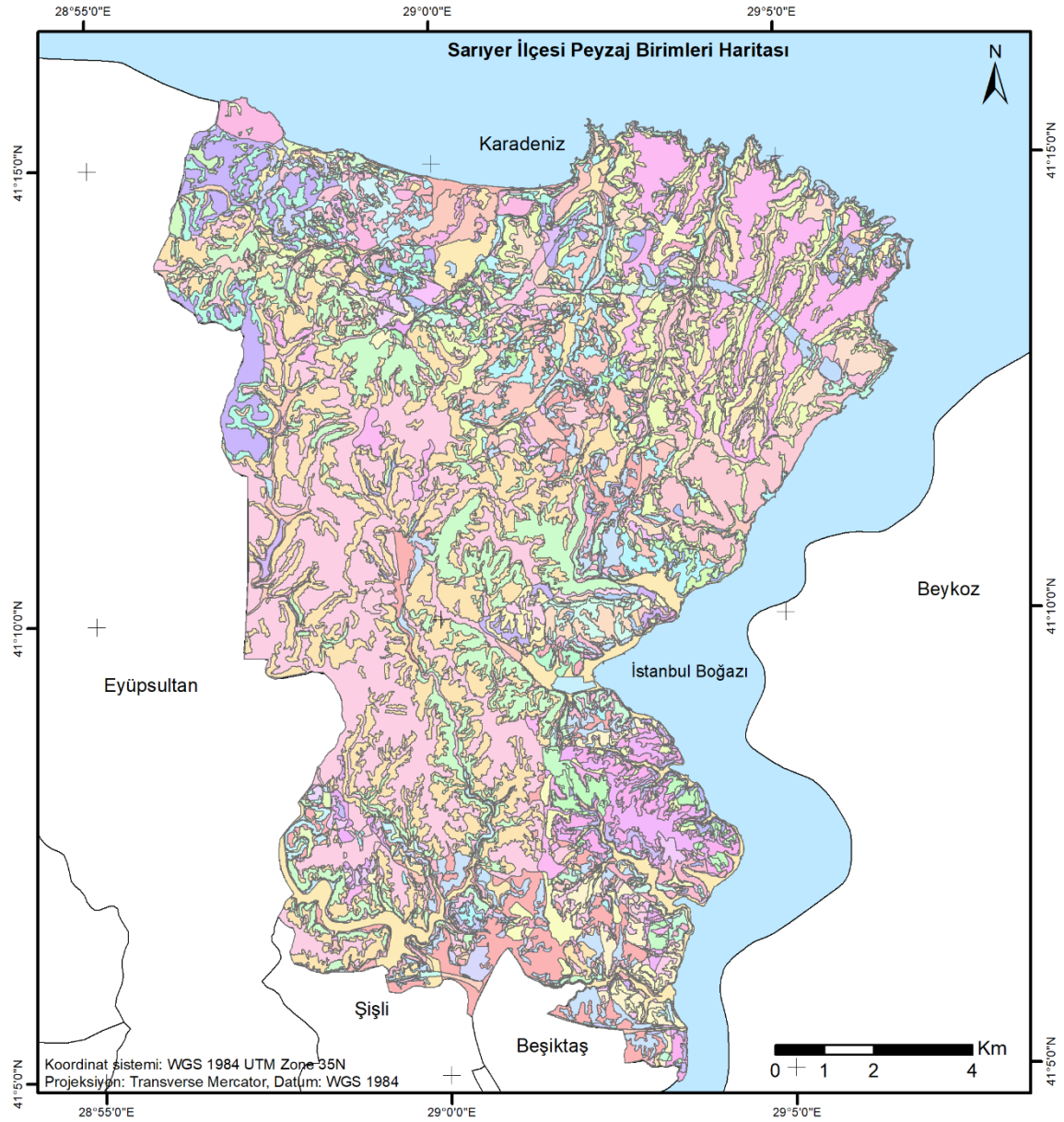
4. BULGULAR

4.1 ARAŞTIRMA ALANININ PEYZAJ KARAKTER ANALİZİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmanın sonuçlarına göre, jeoloji, arazi örtüsü/arazi kullanımı ve eğim parametrelerinin birleştirilmesi sonucunda 182 farklı peyzaj birimi belirlenmiştir (Şekil 4.1). En fazla toplam alana sahip olan peyzaj birimleri Tablo 4.1'de listelenmiştir.

Tablo 4.1: Araştırma alanındaki en büyük alana sahip ilk on peyzaj birimi ve alansal büyüklükleri.

Kod	Peyzaj birimi	Alan ha.
080501	Trakya formasyonu+orman+düşük eğim	2491,7
080502	Trakya formasyonu+orman+orta eğim	2409,7
080503	Trakya formasyonu+orman+yüksek eğim	1123,8
050501	Kıraç formasyonu+orman+düşük eğim	936,8
070502	Sarıyer formasyonu+orman+orta eğim	883,9
100101	Yüzlek birikintiler+iskân+düşük eğim	606,9
070501	Sarıyer formasyonu+orman+düşük eğim	577,9
080101	Trakya formasyonu+iskân+düşük eğim	556,2
070503	Sarıyer formasyonu+orman+yüksek eğim	538,5
050502	Kıraç formasyonu+orman+orta eğim	498,5

**LEJAND**

İlçe sınırları

Peyzaj Birimleri**Kod**

010101	020201	021001	030603	050201	050903	070401	071002	080602	090601	100503
010102	020202	021002	040101	050202	060101	070402	080101	080603	090602	100601
010103	020203	021003	040102	050203	060102	070403	080102	080901	090603	100602
010301	020301	030101	040103	050301	060103	070501	080103	080902	100101	100603
010401	020302	030102	040201	050302	060402	070502	080201	080903	100102	100701
010402	020303	030103	040401	050303	060403	070503	080202	081001	100103	100702
010403	020401	030201	040402	050401	060601	070601	080203	081002	100201	100801
010404	020402	030202	040403	050402	060602	070602	080301	081003	100202	100802
010405	020403	030203	040501	050501	070101	070603	080302	090101	100203	100803
010501	020501	030401	040502	050502	070102	070701	080303	090102	100301	100901
010502	020502	030402	040503	050503	070103	070801	080401	090103	100302	100902
010601	020503	030403	040601	050601	070201	070802	080402	090401	100303	100903
010602	020701	030501	040602	050602	070202	070803	080403	090402	100401	101001
010603	020702	030502	040603	050801	070203	070901	080501	090403	100402	101002
020101	020901	030503	050101	050802	070301	070902	080502	090501	100403	101003
020102	020902	030601	050102	050901	070302	070903	080503	090502	100501	
	020903	030602	050103	050902	070303	071001	080601	090503	100502	

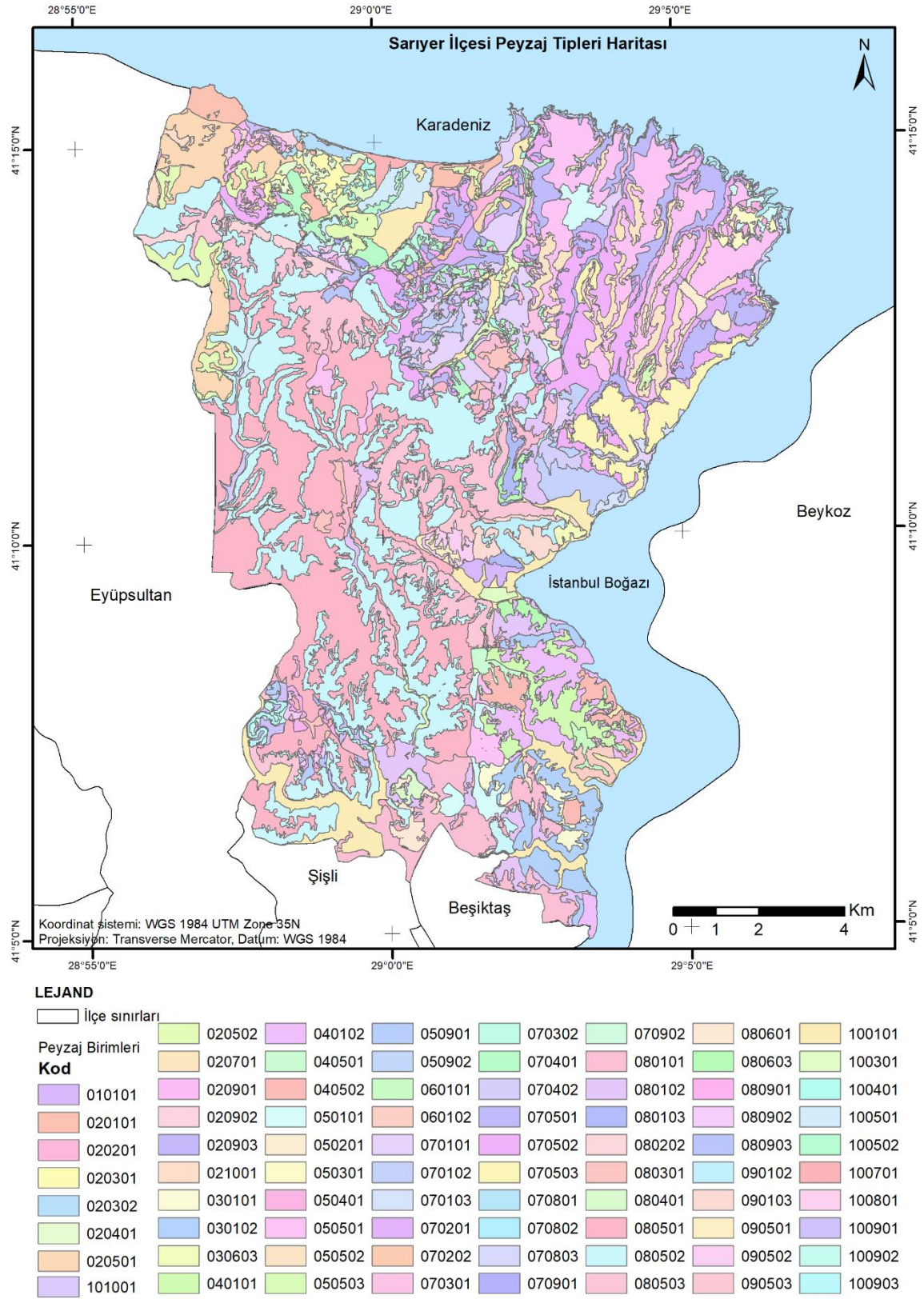
Şekil 4.1: Sarıyer ilçesi peyzaj birimleri haritası.

Peyzaj birimlerinin -yöntem kısmında anlatıldığı üzere- yeniden düzenlenmesi sonucunda elde edilen 78 peyzaj birimi çalışma kapsamında peyzaj tipleri olarak kabul edilmiştir. Araştırma alanında tespit edilen peyzaj tiplerinin haritası Şekil 4.2’de verilmiştir.

Tablo 4.2: Araştırma alanının hâkim peyzaj tipleri ve alansal dağılımları.

Kod	Peyzaj tipi	Alan ha.
080502	Trakya formasyonu+orman+orta eğim	2715,3
080501	Trakya formasyonu+orman+düşük eğim	2628,8
050501	Kıraç formasyonu+orman+düşük eğim	1103,49
070502	Sarıyer formasyonu+orman+orta eğim	1001,1
080503	Trakya formasyonu+orman+yüksek eğim	849,7
070501	Sarıyer formasyonu+orman+düşük eğim	721,9
100501	Yüzlek birikintiler+iskân+düşük eğim	697,4
080101	Trakya formasyonu+iskân+düşük eğim	618,6
070101	Sarıyer formasyonu+iskân+düşük eğim	496,0
020501	Danışment formasyonu+orman+düşük eğim	459,0

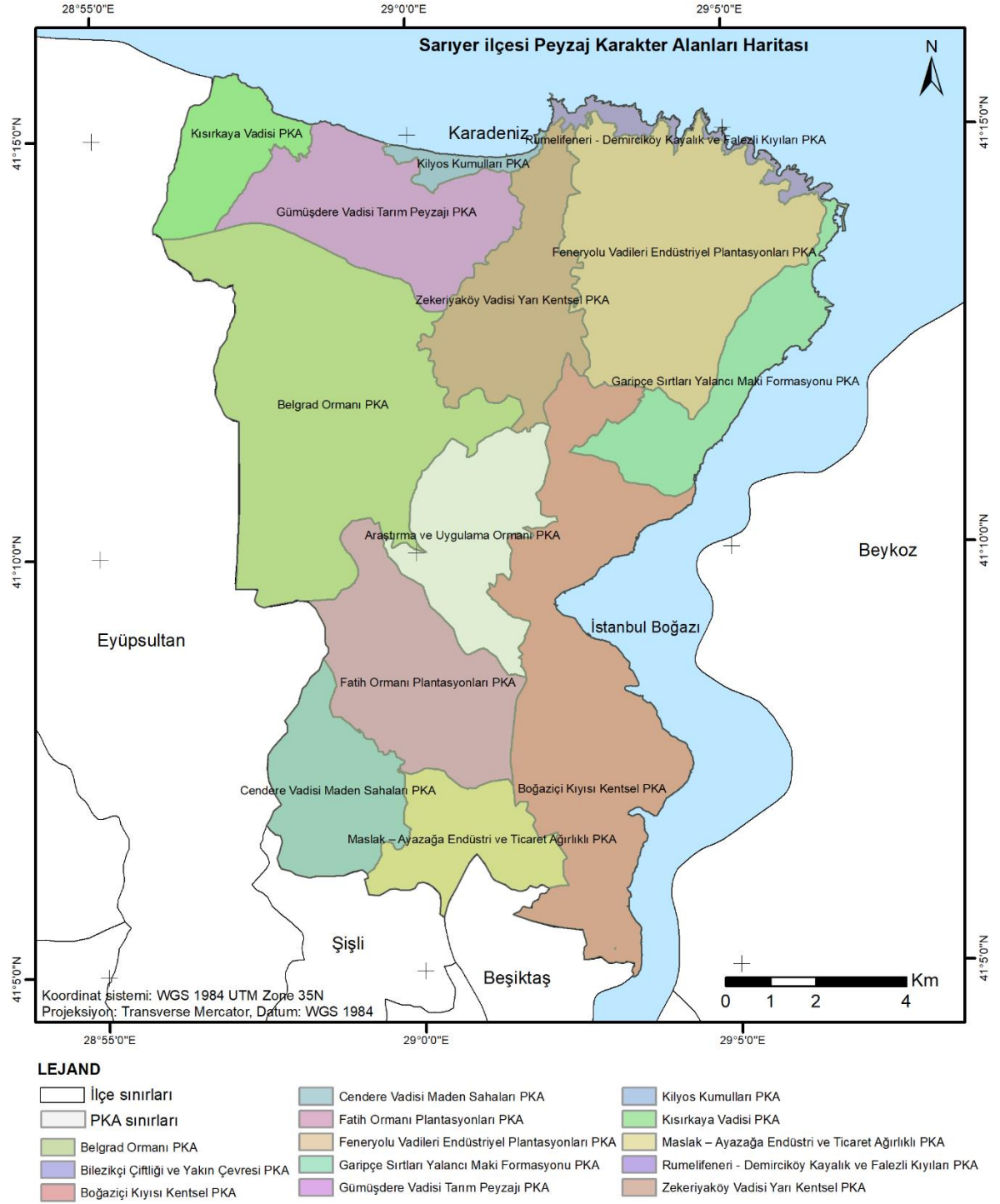
Araştırma alanında incelenen en büyük alanlar arasında, orman ve yerleşim etkisiyle oluşan peyzaj tipleri öne çıkmaktadır. Özellikle, yüzey birikintileri üzerine kurulan yerleşim alanlarının oluşturduğu peyzaj tipleri dikkat çekmektedir.



Şekil 4.2: Sarıyer ilçesi peyzaj tipleri haritası.

Araştırma alanında 13 peyzaj karakter alanı tespit edilmiştir (Şekil 4.3). Peyzaj karakter alanları; orman işletme şekilleri (koru, baltalık ve plantasyon), tarım, madencilik, yerleşim ve jeolojik-edafik faktörler bağlamında karakterize edilen kıyı morfolojisine bağlı olarak şekillenmektedir.





Şekil 4.3: Sarıyer ilçesi peyzaj karakter alanları haritası.

Peyzaj karakter alanların yüzölçümleri ve yüzde cinsinden ağırlıkları Tablo 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4.3: Peyzaj karakter alanlarının alansal dağılımı.

Peyzaj Karakter Alanı	Alan (ha)	Yüzde %
Belgrad Ormanı PKA	3366,13	19,14
Araştırma ve Uygulama Ormanı PKA	1109,46	6,31
Garipçe Sırtları Yalancı Maki Formasyonu PKA	911,92	5,19
Rumelifeneri - Demirciköy Kayalık ve Falezli Kıyıları PKA	211,89	1,20
Kilyos Kumulları PKA	147,26	0,84
Feneryolu Vadileri Endüstriyel Plantasyonları PKA	2416,16	13,74
Fatih Ormanı Plantasyonları PKA	1492,12	8,48
Boğaziçi Kıyısı Kentsel PKA	2888,31	16,42
Maslak – Ayazağa Endüstri ve Ticaret Ağırlıklı PKA	779,49	4,43
Gümüşdere Vadisi Tarım Peyzajı PKA	1406,15	8,00
Zekeriya köy Vadisi Yarı Kentsel PKA	1254,69	7,13
Kısırkaya Vadisi PKA	647,94	3,68
Cendere Vadisi Maden Sahaları PKA	955,34	5,43

Tablo incelendiğinde, araştırma alanındaki en büyük karakter alanları sırasıyla; Belgrad Ormanı PKA, Boğaziçi Kıyıları Kentsel PKA ve Feneryolu Vadileri Endüstriyel Plantasyonları PKA olarak belirlenmiştir. Araştırma alanının neredeyse yarısını meydan getiren bu alanların dışında kalan diğer karakter alanları %0,84 ile %8,48 arasında yüzölçümleri sahip durumdadırlar.

Her bir karakter alanına ait peyzaj tipleri haritası, karakteristik özellikler ve alanlarla ilgili gözlemler aşağıdaki başlıklar altında sunulmuştur.

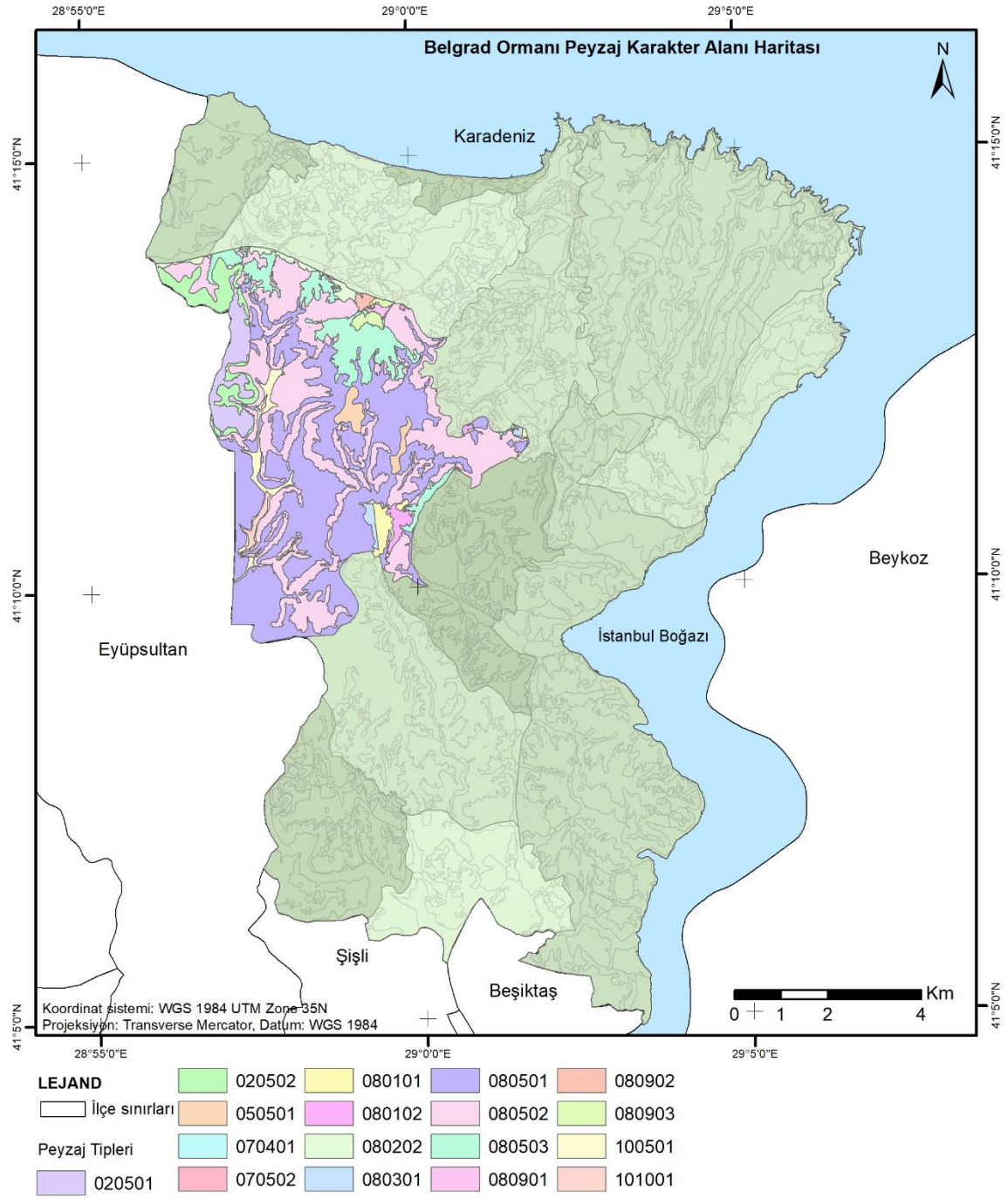
4.1.1 Belgrad Ormanı Peyzaj Karakter Alanı

Peyzaj karakter alanı, doğal ve kültürel özellikleriyle öne çıkmakta olup, 3366,13 ha büyüklüğü ile araştırma alanının %19,14'ünü kaplamakta ve en büyük alana sahip karakter alanını oluşturmaktadır (Şekil 4.4). Genel olarak incelendiğinde, birbirini takip eden vadilerin ve bent göllerinin meydana getirdiği hareketli bir topoğrafya sahiptir. Peyzaj karakter alanındaki ortalama eğim % 18 iken, ortalama yükselti 150 m.'dir. Araştırma alanının en yüksek noktalarının bir kısmı bu alanda bulunmaktadır.



Şekil 4.4: Peyzaj karakter alanından görünümeler.

Karakter alanında 17 farklı peyzaj tipi temsil edilmektedir (Şekil 4.5). Hâkim peyzaj tipi Sarıyer formasyonu üzerinde gelişim gösteren orta eğimli ormanlık alan olup, nadir peyzaj tipini ise Trakya formasyonu üzerinde gelişim gösteren düşük eğimli iskân alanları oluşturmaktadır (Tablo 4.4).



Şekil 4.5: Belgrad ormanı peyzaj karakter alanı ve peyzaj tipleri.

Tablo 4.4: Belgrad Ormanı PKA'daki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.

Kod	Peyzaj tipi	Alan (ha)
020501	Danişment formasyonu+orman+düşük eğim	135,5
020502	Kıraç formasyonu+orman+düşük eğim	141,1
050501	Sarıyer formasyonu+çayır-mera+düşük eğim	50,1
070401	Trakya formasyonu+iskân+düşük eğim	1,7
070502	Trakya formasyonu+maden alanı+düşük eğim	2,3
080101	Trakya formasyonu+orman+düşük eğim	40,2
080102	Trakya formasyonu+tarım+düşük eğim	28,3
080901	Yüzlek birikintiler+orman+düşük eğim	7,6
080902	Yüzlek birikintiler+su yuzeyi+düşük eğim	11,7
080903	Danişment formasyonu+orman+orta eğim	24,3
080501	Sarıyer formasyonu+orman+orta eğim	1345,7
080502	Trakya formasyonu+iskân+orta eğim	1164,2
080503	Trakya formasyonu+maden alanı+orta eğim	279,4
080202	Trakya formasyonu+orman+orta eğim	38,5
080301	Trakya formasyonu+Otoyol ve bağlantılı alanlar+orta eğim	17,4
100501	Trakya formasyonu+maden alanı+yüksek eğim	60,3
101001	Trakya formasyonu+orman+yüksek eğim	16,9

Karakter alanındaki baskın arazi örtüsünü Meşe (*Quercus* sp.), Doğu kayını (*Fagus orientalis* Lipsky) ve Adi gürgen (*Carpinus betulus* L.) türlerinin saf ve karışık formdaki, genç ve yaşlı meşcerelerinden meydana gelen, geniş yapraklı kuru ormanı oluşturmaktadır. Orman alanların tamamı devlet ormanı statüsündedir. Karakter alanındaki öne çıkan fonksiyonlar; habitat sağlama, yaban hayatı koruma, erozyonu önleme, su kaynaklarını koruma, görsel ve estetik fonksiyon, eko turizm ve rekreasyon ve bilimsel amaçlı araştırma olarak belirlenmiştir. Bu fonksiyonların yanında karakter alanı içerisinde yerleşim ve tarımsal üretim (fidanlıklar) fonksiyonları da bulunmaktadır.

Karakter alanındaki yerleşim dokusu Bahçeköy Merkez Mahallesi, Bahçeköy Kemer Mahallesi ve Bahçeköy Yeni Mahalle'den oluşmakta olup, yaklaşık nüfus 11.204 kişiden oluşmaktadır (Bkz. Tablo 3.10). Yerleşim dokusu büyük ölçüde düzensiz ve sürekli bir özellik göstermektedir. Herhangi bir mimari stil tespit edilememiştir.

Orman peyzajında sınır öğeleri genellikle orman içi araç yolları, yangın yolları, vadi sırtları, yan dere kolları, bent yapıları ve bent göletlerinin kıyı hatlarından oluşmaktadır. Yerleşim dokusunda ise yerleşim sınırı elemanlarını ağırlıklı olarak bitişik nizam yapılar oluştururken, yol sınır elemanlarını binalar ve bazen de bu binalara ya da müstakil konutlara ait alçak bahçe duvarları oluşturmaktadır.

Karakter alanı içerisinde tarımsal üretim alanları olarak devlet fidanlıkları bulunmaktadır. Bu fidanlıklar orman fidanlığı niteliğinde olup, ayrıca süs bitkileri üretimi de gerçekleştirmektedir.

Karakter alanı içerisinde farklı statülerde koruma alanları bulunmaktadır. Bunlar, Belgrad ormanı muhafaza ormanı başta olmak üzere, bu ormanın sınırları içinde bulunan 7 tabiat parkı, 1 Mesire yeri ve Geyik Üretme Çiftliği'nden oluşmaktadır (Tablo 4.5, Şekil 4.6). Karakter alanındaki Neşetsuyu Tabiat Parkı (1956) ve Bentler Tabiat Parkı (1958) Türkiye'nin ilk ormaniçi rekreasyon alanları özelliğine sahiptir.

Tablo 4.5: Karakter alanındaki Tabiat parkları ve büyüklükleri.

Adı	Büyüklüğü (ha)
Bentler Tabiat Parkı	16,3
Falih Rıfık Atay Tabiat Parkı	16,3
Irmak Tabiat Parkı	10,0
Kirazlıbent Tabiat Parkı	19,1
Kömürcübent Tabiat Parkı	2,9
Mehmet Akif Ersoy Tabiat Parkı	23,1
Neşetsuyu Tabiat Parkı	67,4
Çatalmeşe Mesire Alanı (C tipi)	6,8

Karakter alanı, anıt ve korunmaya değer ağaç varlığı açısından zengin bir özellik göstermektedir. Alanda 169 korunmaya değer ağaç ile 9 Anıtsal nitelikli ağaç varlığı

bulunmaktadır (Anon., 2014b). Alan bu özellikleri ile korunmaya değer ağaç ve anıtsal ağaç varlığı açısından en zengin ikinci karakter alanını oluşturmaktadır. Alandaki korunmaya değer ağaç varlığının büyük bir kısmı Çayırbaşı'ndan Bahçeköy'e kadar devam eden alle bitkilendirmesinin devamı niteliğindeki Valide Sultan Caddesi'ndeki Çınar ağaçlarından oluşmaktadır. Ayrıca, 1945 yılında kurulan Atatürk Arboretumu'da zengin ağaç koleksiyonuyla dikkat çekmektedir. Arboretum, aynı zamanda Türkiye'nin ilk fidanlığına da ev sahipliği yapmaktadır.

Karakter alanı kültürel miras açısından özgün örneklerle ev sahipliği yapmaktadır. Bu öğelerin başında, geçmişi Bizans dönemine kadar uzanan ve Osmanlı İmparatorluğu döneminde yeniden canlandırılan Taksim ve Kırkçeşme su öğeleridir. Bu sistemlerin günümüze oluşan öğeleri arasında karakter alanı içerisinde kalan kısımları Tablo 4.6'da verilmiştir.



Şekil 4.6: Karakter alanındaki önemli peyzajlardan Belgrad ormanı (Bentler) peyzajından görünüm.

Tablo 4.6: Kırkçeşme ve Taksim su sistemlerinin araştırma alanı içinde kalan başlıca bentleri ve özellikleri.

Su sistemi	Bent adı	Yapım yılı	Uzunluk (m)	Derinlik (m)	Drenaj alanı (km ²)
KIRKÇEŞME	Karanlık Bent	1620	64.50	7.60	4.56
	Büyükbent	1724	84.50	12.15	6.93
	Kirazlı Bent	1818	59.45	10.28	2.84
	Ayvad Bendi	1765	65.80	12.30	2.00
TAKSİM	Topuzlu Bent	1750	80.65	13.74	0.92
	Valide Bendi	1796	103.90	11.25	1.83
	II. Mahmut Bendi	1839	101.55	15.45	0.83

Karakter alanındaki doğal ve kültürel peyzaj varlıkları üzerindeki baskı ve tehdit faktörleri; özellikle nisan-ekim aylarında yükselen rekreasyon talebi, rekreasyonel etkinliklerin kontrolsüz bir şekilde -erişilebilen- her yerde yapılabilirliği, ziyaretçilerin yarattığı çevre kirliliği, herhangi bir rota planı olmayan ticari rekreasyon faaliyetleri (ATV safari turları vb.), su kaynaklarının ve göletlerinin koruma zonlarındaki uygunsuz kullanımlar, domuz avcılığı, alandaki koruma-kullanma dengesinin koruma aleyhine bozulmasına imkân sağlayan yasal statü değişiklikleri ve değişiklik planları en önemli faktörleri oluşturmaktadır.

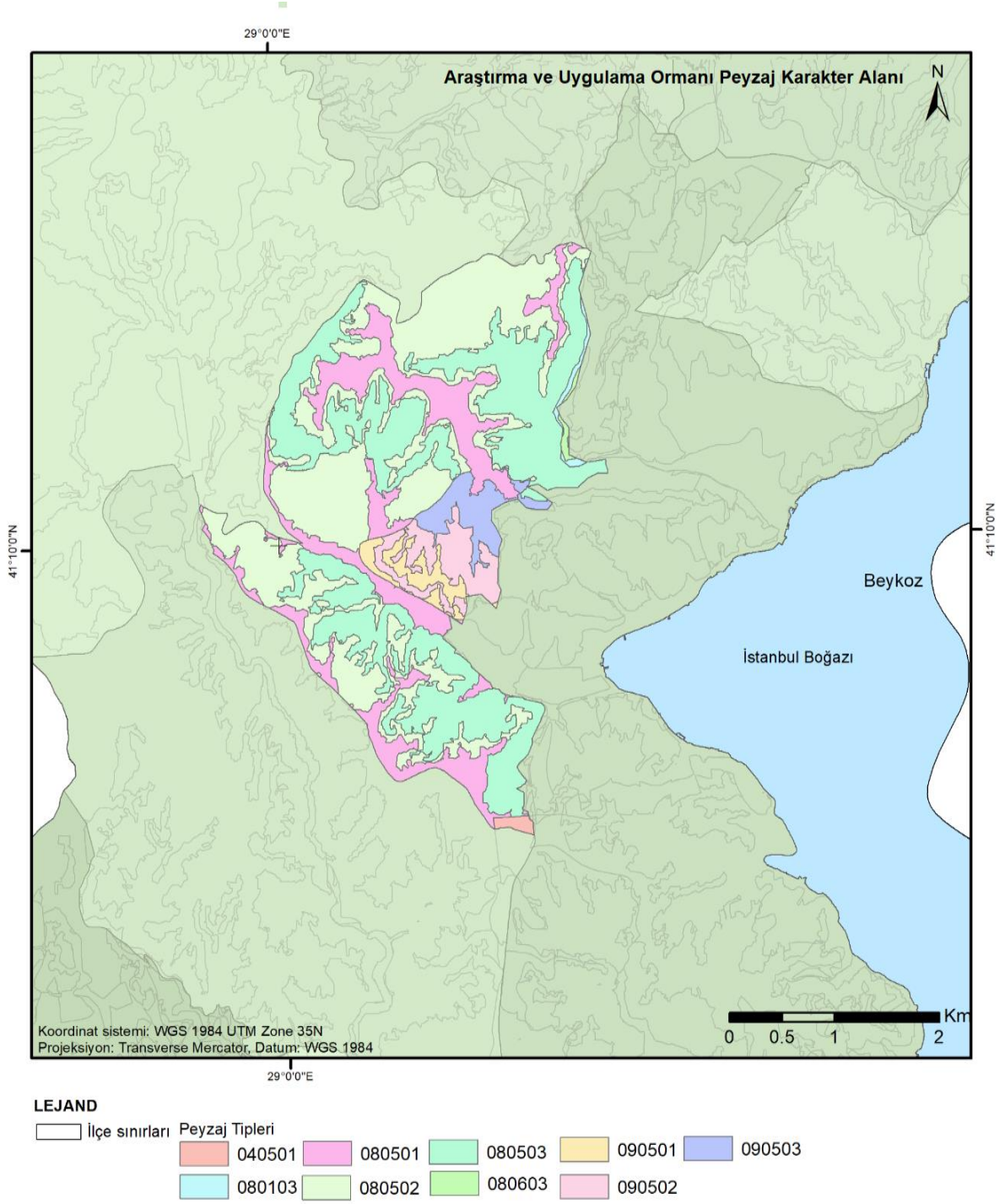
4.1.2 Araştırma ve Uygulama Ormanı Peyzaj Karakter Alanı

Peyzaj karakter alanı, doğal ve kültürel özellikleriyle öne çıkmakta olup, 1109,46 ha büyüklüğü ile araştırma alanının %6.31'ini kaplamaktadır. Genel olarak incelendiğinde, önemli bir bölümü tepeliklerden oluşurken, çayırların hâkim olduğu düzlükleri ile dikkat çekmektedir. Peyzaj karakter alanındaki ortalama eğim % 25 iken, ortalama yükselti 135 m'dir. Araştırma alanının en yüksek noktalarının bir kısmı bu alanda bulunmaktadır.



Şekil 4.7: Karakter alanının öne çıkan karakteristik öğelerinden örnekler.

Karakter alanında 9 farklı peyzaj tipi temsil edilmektedir (Şekil 4.8). Hâkim peyzaj tipini Trakya formasyonu üzerinde gelişim gösteren orta eğimli ormanlık alanlar, nadir peyzaj tipini ise Kartal formasyonu üzerinde gelişim gösteren düşük eğimli ormanlık alan oluşturmaktadır (Tablo 4.7).



Şekil 4.8: Araştırma ve Uygulama Ormanı Peyzaj Karakter Alanı PKA ve peyzaj tipleri.

Tablo 4.7: Araştırma ve Uygulama Ormanı PKA'daki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.

Kod	Peyzaj tipi	Alan (ha)
040501	Kartal formasyonu+orman+düşük eğim	4,5
080501	Trakya formasyonu+orman+düşük eğim	194,4
090501	Yayalar formasyonu+orman+düşük eğim	25,7
080502	Trakya formasyonu+orman+orta eğim	398,5
090502	Yayalar formasyonu+orman+orta eğim	49,8
080103	Trakya formasyonu+iskân+yüksek eğim	5,7
080603	Trakya formasyonu+kültürel yeşil alan+yüksek eğim	3,4
080503	Trakya formasyonu+orman+yüksek eğim	388,1
090503	Yayalar formasyonu+orman+yüksek eğim	37,7

Karakter alanındaki baskın arazi örtüsünü büyük bir kısmı sürgünden gelen (baltalık) Meşe türleri (*Quercus* sp.), Anadolu kestanesi (*Castanea sativa* Mill.) ve Adi gürgen (*Carpinus betulus* L.) türlerinin saf ve karışık formdaki, genç meşcerelerinden meydana gelmektedir. Karakter alanının büyük bir kısmı İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa'nın kullanımına tahsis edilmiş olan araştırma ormanı vasfını taşımaktadır. Bunun yanında karakter alanında özel orman statüsünde işletilen ormanlar da bulunmaktadır. Karakter alanındaki öne çıkan fonksiyonlar; doğa koruma, estetik ve bilimsel amaçlı araştırma (Anon., 2012b) olarak belirlenmiştir.

Karakter alanında yerleşim bölgesi bulunmamakla beraber, tarihi nitelikteki Bilezikçi çiftliği ve tescilli 15 yapısı bulunmaktadır.

Orman peyzajında sınır öğelerini genellikle orman içi ana ve tali araç yolları, yangın yolları, enerji nakil hattı açıklığı, vadi sırtları, geniş çayırliklarla ormanların kesiştiği hatlar (orman kenarları) ve dereler oluşturmaktadır. Karakter alanı içerisinde küçük ölçekli tarımsal ve hayvancılık yapılan küçük çiftlikler bulunmaktadır.

Karakter alanı, anıt ve korunmaya değer ağaç varlığı açısından orta düzeyde zengin bir özellik göstermektedir. Alanda 114 korunmaya değer ağaç ile 7 anıtsal nitelikli ağaç varlığı bulunmaktadır (Anon., 2014b). Korunmaya değer ağaç varlığı alle bitkilendirmesi şeklinde Çayırbaşı-Bahçeköy yolu boyunca uzanmaktadır. Anıtsal nitelikli ağaçlar arasında ise İstanbul'un en yaşlı ağacı olarak bilinen ve 1382 yaşında (Anon., 2014b) yaşında tespit edilen

Platanus orientalis L. (Doğu çınarı) anıt ağacı da karakter alanı içinde bulunan İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Eğitim, Araştırma ve Uygulama Ormanı sınırları içinde bulunmaktadır. Aynı orman Ahtapot Çınar'ı olarak bir anıt ağaca da ev sahipliği yapmaktadır. Karakter alanındaki doğal ve kültürel peyzaj varlıkları üzerindeki baskı ve tehdit faktörleri; düzensiz özel çiftlik girişimleri, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Araştırma Ormanı'na çeşitli amaçlarla kaçak girişlerin yapılabilmesi olarak belirlenmiştir.

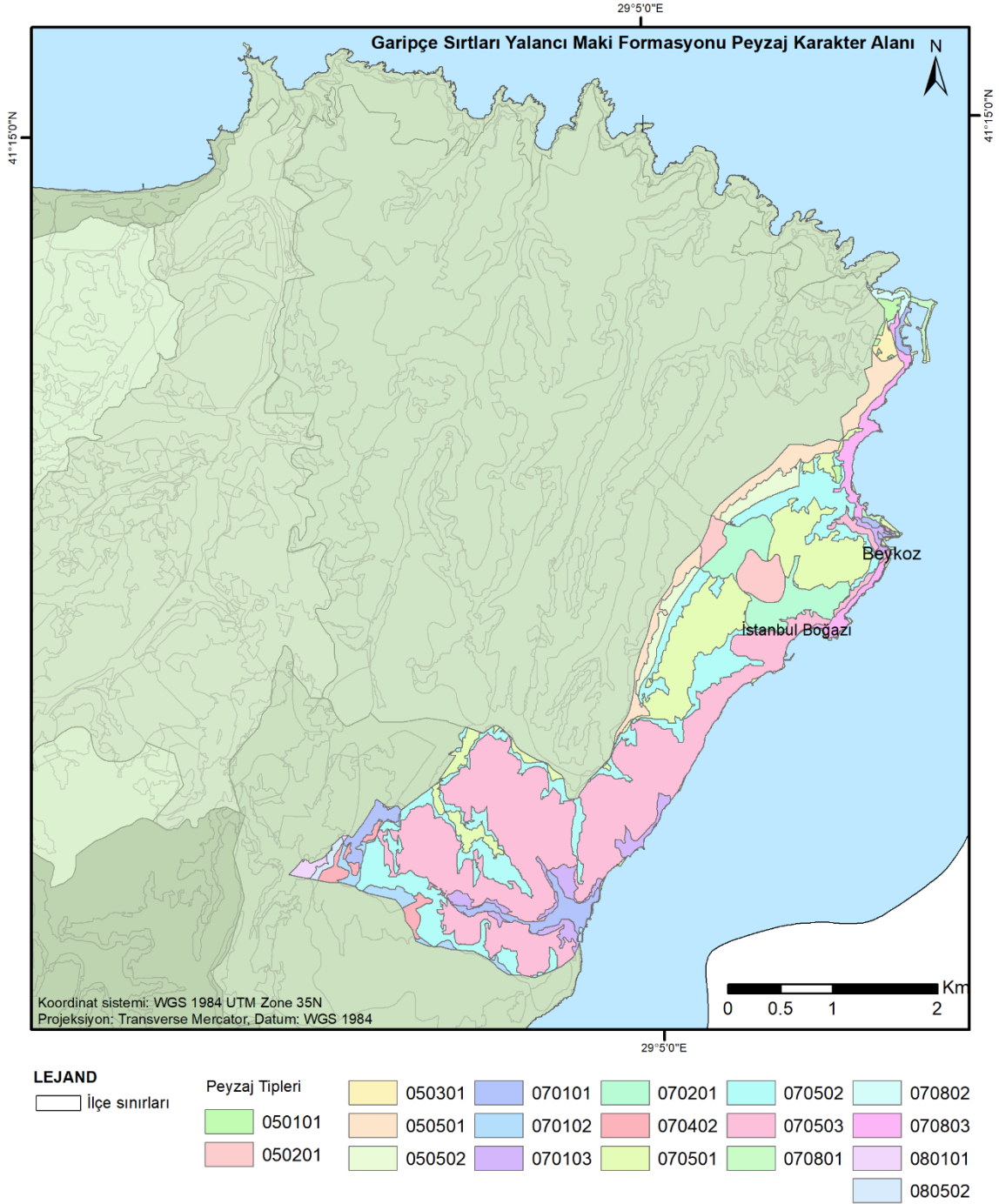
4.1.3 Garipçe Sırtları Yalancı Maki Formasyonu Peyzaj Karakter Alanı

Peyzaj karakter alanı, jeolojik ve kültürel özellikleriyle öne çıkmakta olup, 911,92 ha büyüklüğü ile araştırma alanının %5.19'unu kaplamaktadır. Genel olarak incelendiğinde, araştırma alanındaki en yüksek eğime sahip bölgelerin başında gelmekte ve İstanbul Boğazı'nın Karadeniz'e açılan kesimi boyunca uzanan, yüksek eğimli yamaçlarla karakterize edilmektedir. Peyzaj karakter alanındaki ortalama eğim % 25 iken, ortalama yükselti 100 m'dir.



Şekil 4.9: Peyzaj karakter alanından görünüm.

Karakter alanında 18 farklı peyzaj tipi temsil edilmektedir (Şekil 4.10). Hâkim peyzaj tipini Sarıyer formasyonu üzerine gelişim gösteren yüksek eğimli ormanlık alan, nadir peyzaj tipini ise Trakya formasyonu üzerinde gelişim gösteren orta eğimli ormanlık alan oluşturmaktadır. Bu peyzaj tiplerinde yer alan ormanlık alanlar, düşük kapalılığa sahip (bozuk orman) statüsündeki ormanlardan oluşmaktadır (Tablo 4.8).



Şekil 4.10: Garipçe Sırtları Yalancı Maki Formasyonu PKA ve peyzaj tipleri.

Tablo 4.8: Karakter alanındaki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.

Kod	Peyzaj tipi	Alan (ha)
050101	Kıraç formasyonu+iskân+düşük eğim	5,1
050501	Kıraç formasyonu+orman+düşük eğim	44,3
050502	Kıraç formasyonu+orman+orta eğim	22,7
050201	Kıraç formasyonu+Otoyol ve bağlantılı alanlar+düşük eğim	23,7
050301	Kıraç formasyonu+tarım+düşük eğim	4,6
070402	Sarıyer formasyonu+çayır-mera+orta eğim	11,4
070101	Sarıyer formasyonu+iskân+düşük eğim	31,3
070102	Sarıyer formasyonu+iskân+orta eğim	11,9
070103	Sarıyer formasyonu+iskân+yüksek eğim	26,8
070501	Sarıyer formasyonu+orman+düşük eğim	139,9
070502	Sarıyer formasyonu+orman+orta eğim	159,9
070503	Sarıyer formasyonu+orman+yüksek eğim	338,4
070201	Sarıyer formasyonu+Otoyol ve bağlantılı alanlar+düşük eğim	49,3
070801	Sarıyer formasyonu+taşlık-kayalık+düşük eğim	5,6
070802	Sarıyer formasyonu+taşlık-kayalık+orta eğim	3,9
070803	Sarıyer formasyonu+taşlık-kayalık+yüksek eğim	24,8
080101	Trakya formasyonu+iskân+düşük eğim	3,8
080502	Trakya formasyonu+orman+orta eğim	3,0

Karakter alanındaki baskın arazi örtüsünü oluşturan kompozisyon sırasıyla; ibreli türlerden (*Pinus pinea* L., *Pinus nigra* Arnold, *Pinus pinaster* Aiton., *Pinus brutia* Ten.) oluşan plantasyonlar ve düşük kapalılıklı orman (*Quercus* sp., *Arbutus unedo* L., *Pinus nigra* Arnold ve psuedomaki türleri) oluşturmaktadır. Orman vasıflı alanların tamamı devlet ormanı statüsündedir Karakter alanındaki hâkim dokunun yanında çayır, mera, orman içi açıklıklar, taşlık-kayalık alanlar, tarımsal üretim alanları da çeşitliliği artıran kullanımlar olarak dikkati çekmektedir. Karakter alanındaki öne çıkan fonksiyonlar; savunma, doğa koruma, erozyonu

önleme, estetik fonksiyon olarak belirlenmiştir. Bu fonksiyonların yanında karakter alanı içerisinde yerleşim, rekreasyon, ticaret, turizm, balıkçılık fonksiyonları da yer almaktadır.

Karakter alanındaki yerleşim dokusu Rumeli Kavağı, Garipçe ve Rumelifeneri yerleşim alanlarından oluşmakta olup, yaklaşık nüfus 9.317 kişiden oluşmaktadır (Bkz. Tablo 3.10). Yerleşim dokusu büyük ölçüde düzensiz ve sürekli bir özellik göstermektedir. Rumeli Kavağı'nda bazı tescilli yapılar bulunmaktadır.

Orman peyzajında sınır öğelerini genellikle vadi sırtları, kıyı hattı, orman sınırı, yerleşim sınırı ve karayolu oluşturmaktadır. Yerleşim dokusunda ise kıyı bölgelerinde yerleşim sınırı elemanlarını ağırlıklı olarak bitişik nizam yapılar oluştururken, tepelere doğru gecekondulaşmış bölgelerdeki dağınık yapılar ve ev bahçelerinin derme çatma duvarları oluşturmaktadır.

Karakter alanı içerisinde özellikle Rumelifeneri başta olmak üzere Garipçe ve Rumeli Kavağı sahip oldukları balıkçılık kıyı yapıları ile (barınma yerleri) balıkçılık faaliyetlerinde öne çıkmaktadırlar. Rumelifeneri barınma yeri hem İstanbul hem de ülke için önemli barınakların başında gelmektedir.

Karakter alanı içerisinde farklı statülerde koruma alanları bulunmaktadır. Bunlar, Belgrad ormanı muhafaza ormanı başta olmak üzere, 7 tabiat parkı ve Geyik üretme çiftliğinden oluşmaktadır. Karakter alanı, anıt ve korunmaya değer ağaç varlığı açısından sınırlı bir varlığa sahiptir. Alanda 14 korunmaya değer ağaç ile 8 Anıtsal nitelikli ağaç varlığı bulunmaktadır (Anon., 2014b).

Karakter alanı kültürel miras açısından özgün örneklerle ev sahipliği yapmaktadır. Bu öğelerin başında Garipçe kalesi, Rumelifeneri kalıntıları gelmektedir (Şekil 4.11).



Şekil 4.11: Karakter alanındaki kültürel peyzaj öğelerinden örnekler.

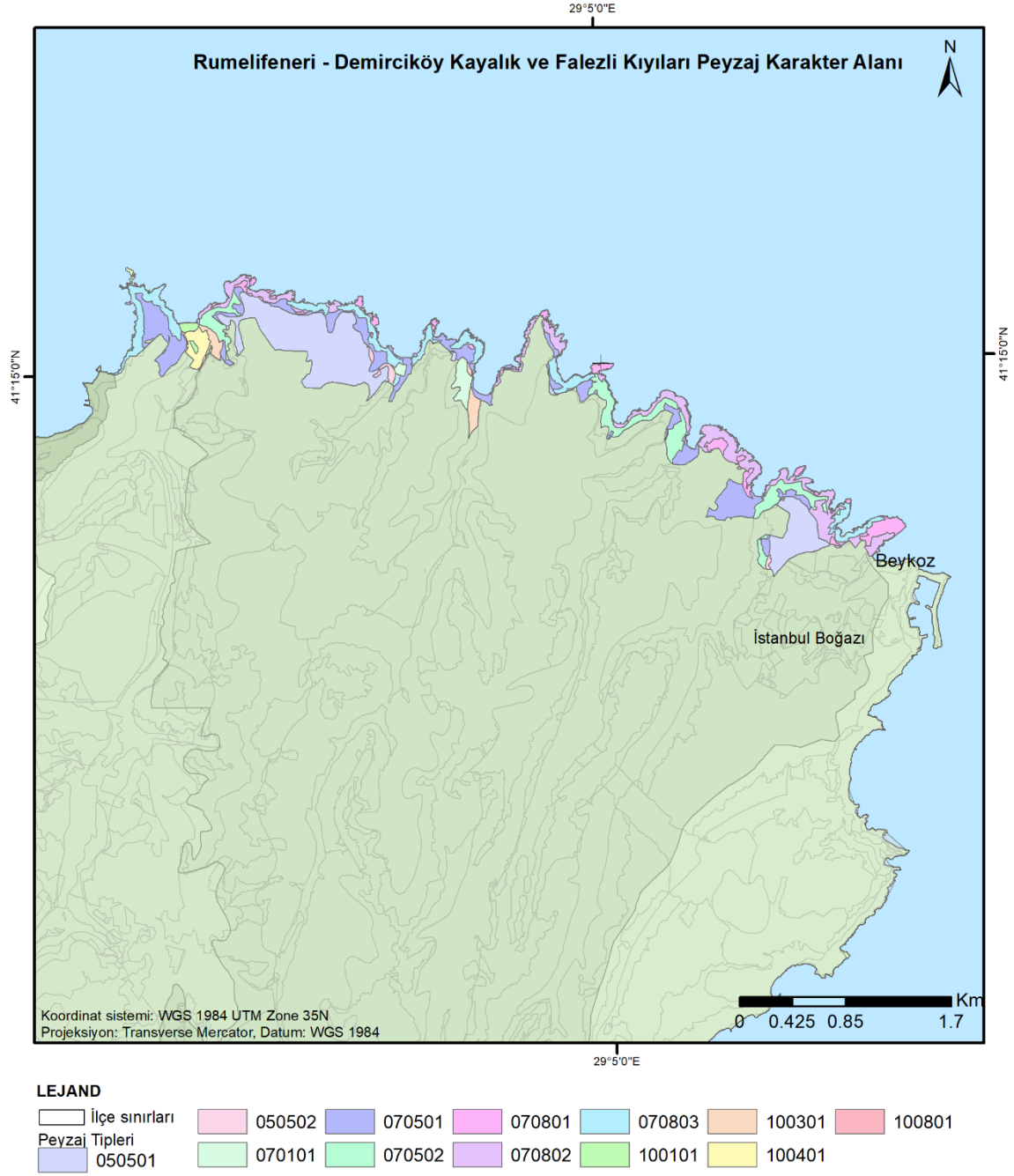
4.1.4 Rumelifeneri - Demirciköy Kayalık ve Falezli Kıyıları Peyzaj Karakter Alanı

Peyzaj karakter alanı, jeolojik çeşitliliği ve ekolojik özellikleri ile öne çıkmakta olup, 211,89 ha büyüklüğü ile araştırma alanının %1.2'sini kaplamakta ve en küçük alana sahip karakter alanını oluşturmaktadır (Şekil 4.11). Genel olarak incelendiğinde, deniz dalgaların aşındırdığı yüksek eğimli volkanik kayalardan meydana gelen falezlerle karakterize edilmektedir. Kıyı boyunca meydana gelmiş korunaklı koylardaki kumullar dikkat çekmektedir. Peyzaj karakter alanındaki ortalama eğim % 15 iken, ortalama yükselti 29 m'dir.



Şekil 4.12: Karadeniz kıyılarındaki boyunca konumlanmış koylardan örnekler.

Karakter alanında 12 farklı peyzaj tipi temsil edilmektedir (Şekil 4.13). Hâkim peyzaj tiplerini Sarıyer formasyonu üzerinde gelişim gösteren farklı eğim sınıflarındaki taşlık-kayalık alanlar ile Kıraç formasyonu üzerinde gelişim gösteren düşük eğimli ormanlık alan, nadir peyzaj tipini ise Yüzlek birikintiler üzerinde gelişim gösteren taşlık kayalık alanlar oluşturmaktadır (Tablo 4.19).



Şekil 4.13: Rumelifeneri - Demirciköy Kayalık ve Falezli Kıyıları PKA ve peyzaj tipleri.

Tablo 4.9: Karakter alanındaki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.

Kod	Peyzaj Tipi	Alan (ha)
050501	Kıraç formasyonu+orman+düşük eğim	59,3
050502	Kıraç formasyonu+orman+orta eğim	1,8
070101	Sarıyer formasyonu+iskân+düşük eğim	4,9
070501	Sarıyer formasyonu+orman+düşük eğim	42,7
070502	Sarıyer formasyonu+orman+orta eğim	22,6
070801	Sarıyer formasyonu+taşlık-kayalık+düşük eğim	13,8
070802	Sarıyer formasyonu+taşlık-kayalık+orta eğim	27,1
070803	Sarıyer formasyonu+taşlık-kayalık+yüksek eğim	25,0
100401	Yüzlek birikintiler+çayır-mera+düşük eğim	3,9
100101	Yüzlek birikintiler+iskân+düşük eğim	1,4
100301	Yüzlek birikintiler+tarım+düşük eğim	1,2
100801	Yüzlek birikintiler+taşlık-kayalık+düşük eğim	1,4

Karakter alanındaki arazi örtüsü, taşlık ve kayalıklarla birlikte ağaçsız orman toprağın sıkı bir etkileşim içinde olduğu bir peyzaj deseninden meydana gelmektedir. Bu kompozisyona eşlik eden düşük kapalılık orman parçaları, çayır-mera kullanımları, pseudomakilik alanlar, kıyı boyunca oluşum gösteren kumullarla kaplı küçük koylar ile dikkat çeken bir çeşitliliğe sahiptir (Şekil 4.14, Şekil 4.15, Şekil 4.16). Orman alanların tamamı devlet ormanı statüsündedir. Karakter alanındaki öne çıkan fonksiyonlar; habitat çeşitliliği ve estetik fonksiyonları açısından öne çıkmaktadır. Alandaki sınırlı yapılar kamu kurum ve kuruluşlarına ait kamp alanları ve koyları işleten işletmelere ait alana dağılmış halde yapılardan oluşmaktadır. Karakter alanı, Rumelifeneri, Demirciköy ve Kilyos mahallelerinin Karadeniz’e olan sınırları boyunca yayılım göstermekte olup, sınırlı bir alanda dağınık bir kalıcı yerleşim alanına sahiptir.



Şekil 4.14: Kıyı morfolojisinden örnek görünümüler.

Karakter alanında sit alanı statüsünde 1. Derece Doğal Sit Alanı ve Marmaracık Koyu Özel Nitelikli Doğal Koruma Alanı bulunmaktadır. Karakter alanı, belirlenmiş bir anıt ve korunmaya değer ağaç varlığına sahip değildir.



Şekil 4.15: Karadeniz kıyılarındaki çeşitliliği yüksek kıyı şeridinden örnekler.

Karakter alanındaki doğal ve kültürel peyzaj varlıkları üzerindeki baskı ve tehdit faktörleri; bölgenin sunmuş olduğu yüksek görsel ve estetik potansiyel nedeniyle rekreasyonel ihtiyaçlara yönelik artan kullanımı ve kıyı ardı bölgelerde yapılan engebeli arazi sporlarının yarattığı peyzaj bozulmaları (off road) öne çıkmaktadır.



Şekil 4.16: Rumelifeneri topçu kalesinden Karadeniz deniz peyzajı görünümü.

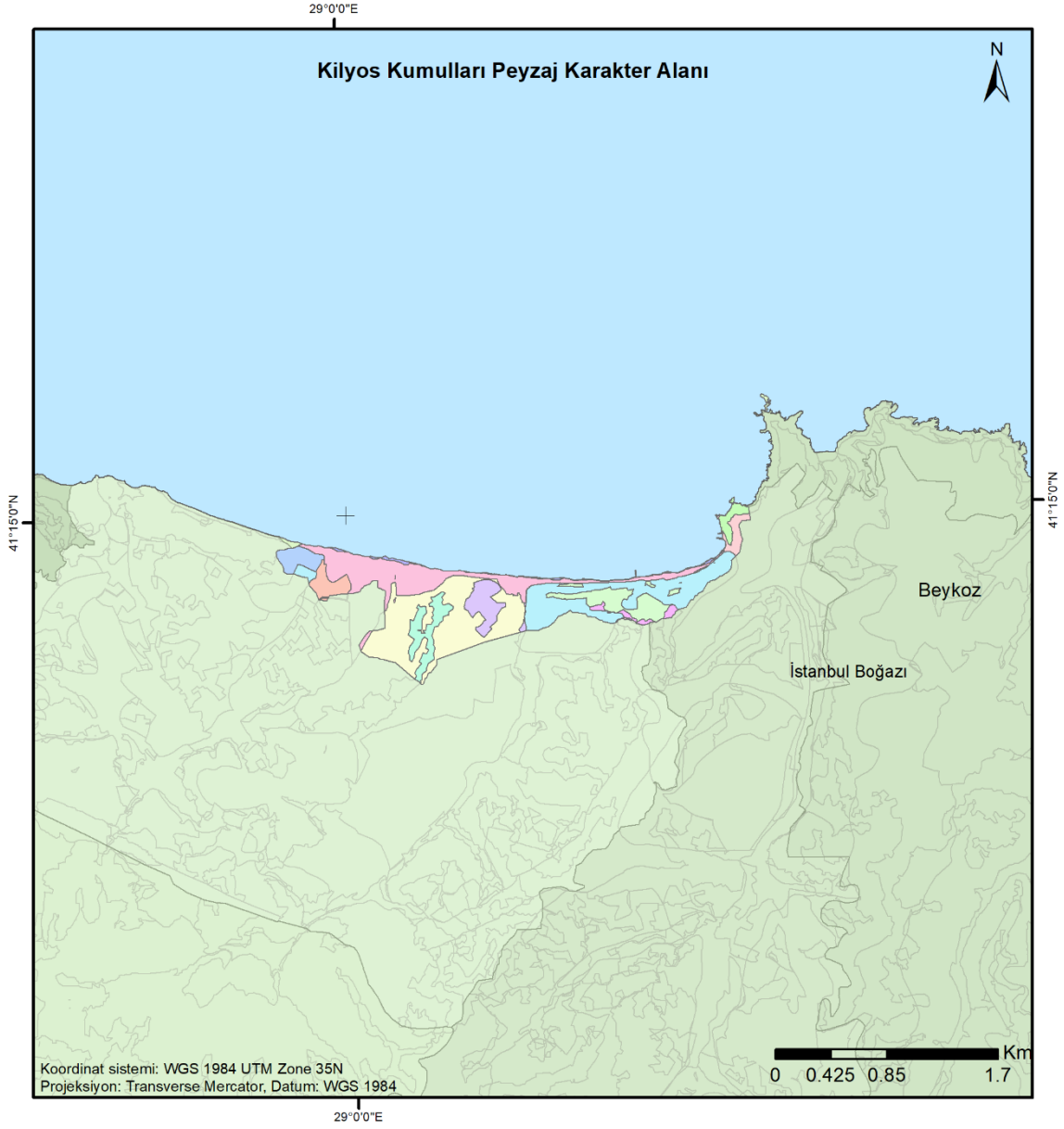
4.1.5 Kilyos Kumulları Peyzaj Karakter Alanı

Peyzaj karakter alanı, doğal ve kültürel özellikleriyle öne çıkmakta olup, 147,26 ha büyüklüğü ile araştırma alanının %0.84'ünü kaplamaktadır (Şekil 4.17). Genel olarak incelendiğinde, kıyı boyunca dar bir şerit halinde uzanan kıyı kumullarının hâkim olduğu düzlükler ve iç kesimlere doğru hafif dalgalı tepelikler ile karakterize edilmektedir. Peyzaj karakter alanındaki ortalama eğim % 10 iken, ortalama yükselti 33 m.'dir.



Şekil 4.17: Karakter alanından görünüm.

Karakter alanında 12 farklı peyzaj tipi temsil edilmektedir (Şekil 4.18). Hâkim peyzaj tiplerini Yüzlek birikintiler üzerinde gelişim gösteren düşük eğimli ormanlık (ağaçlandırma) alan ve Yüzlek birikintiler üzerinde gelişim gösteren düşük eğimli kumullar, nadir peyzaj tiplerini ise Danişment formasyonu üzerine gelişim gösteren düşük eğimli kumullar oluşturmaktadır (Tablo 4.10).



LEJAND

İlçe sınırları	020401	020502	070101	100101	100501	100701
Peyzaj Tipleri	020101	020501	020701	070803	100401	100502

Şekil 4.18: Kilyos Kumulları PKA ve peyzaj tipleri.

Tablo 4.10: Karakter alanındaki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.

Kod	Peyzaj Tipi	Alan (ha)
020401	Danişment formasyonu+çayır-mera+düşük eğim	4,9
020101	Danişment formasyonu+iskân+düşük eğim	29,6
020701	Danişment formasyonu+kumul+düşük eğim	1,0
020501	Danişment formasyonu+orman+düşük eğim	1,9
020502	Danişment formasyonu+orman+orta eğim	10,9
070101	Sarıyer formasyonu+iskân+düşük eğim	3,0
070803	Sarıyer formasyonu+taşlık-kayalık+yüksek eğim	2,5
100401	Yüzlek birikintiler+çayır-mera+düşük eğim	4,6
100101	Yüzlek birikintiler+iskân+düşük eğim	7,5
100701	Yüzlek birikintiler+kumul+düşük eğim	28,6
100501	Yüzlek birikintiler+orman+düşük eğim	42,4
100502	Yüzlek birikintiler+orman+orta eğim	8,0

Karakter alanındaki baskın arazi örtüsü kompozisyonu, birikinti formasyonlar üzerinde dağılış gösteren düzenli yapı adaları, plantasyon alanları ve kumullardan oluşmaktadır. Alana karakteri veren ve doğa insan etkileşimini yönlendiren özellikler alanın kumul karakteridir. Orman vasıflı alanlardaki hâkim türler, plantasyon alanlarında *Pinus pinea*, *Pinus nigra* ve *Pinus pinaster*'den meydana gelirken düşük kapalılık ormanlarda ise bu türlerin geniş yapraklı türlerle oluşturduğu karışık meşcerelerden meydana gelmektedir. Karakter alanındaki öne çıkan fonksiyonlar; doğa koruma, tür koruma, görsel ve estetik fonksiyon, eko turizm ve rekreasyon olarak belirlenmiştir. Bu fonksiyonların yanında karakter alanı içerisinde yerleşim, balıkçılık, turizm, plaj işletmeciliği, gibi fonksiyonlar da yer almaktadır.

Karakter alanındaki sınırlı yerleşim dokusu ağırlıklı olarak Kilyos Mahallesi'nden kaynaklanmaktadır. Karakter alanı özellikle yaz aylarında çok sayıda insanı plajlarında ağırlamakta ve bu durum insan etkisini artıran bir faktör olmaktadır (Şekil 4.19).

Karakter alanının kıyı bölgeleri boyunca 1. Derece Doğal Sit Alanı ve 2. Derece Doğal Sit Alanı statüleri bulunmaktadır. Karakter alanı, anıt ve korunmaya değer ağaç varlığı açısından fakir bir özellik göstermektedir. Alanda 2 korunmaya değer ağaç ile 1 Anıtsal nitelikli ağaç varlığı bulunmaktadır (Anon., 2014b).

Karakter alanındaki doğal ve kültürel peyzaj varlıkları üzerindeki baskı ve tehdit faktörleri; özellikle kumul hattı boyunca yer alan plajlara yönelik yüksek rekreasyon talebi, rekreasyon etkinliklerine yönelik kullanım sınırlayıcı bir önlemin olmaması, kıyı bölgeleri boyunca gözlemlenen çevre kirliliği, Karadeniz’e dökülen birçok derenin fiziksel özelliklerinin yapılaşma nedeniyle bozulmuş olması en önemli faktörleri oluşturmaktadır.



Şekil 4.19: Karakter alanında görünümeler.

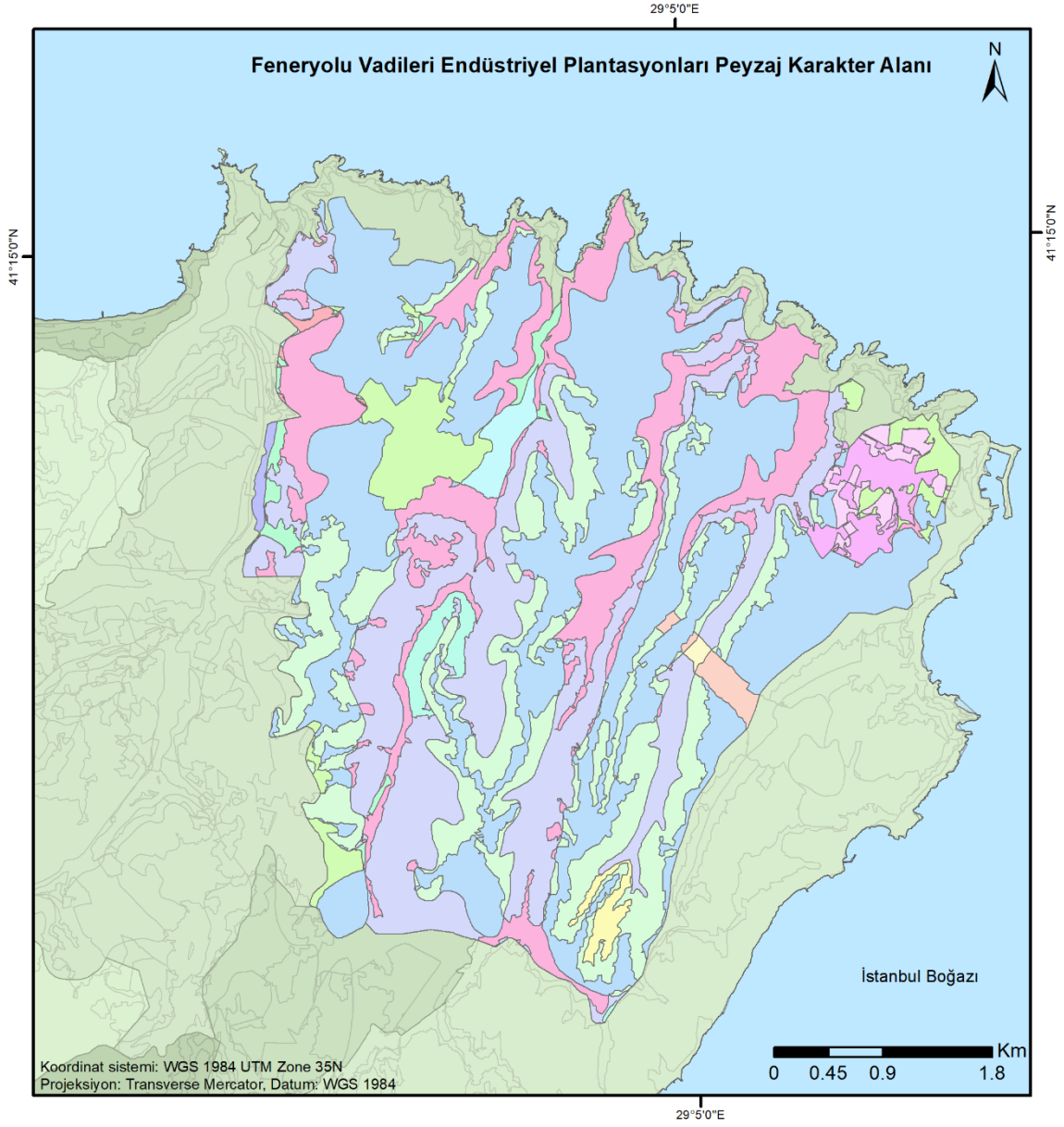
4.1.6 Feneryolu Vadileri Endüstriyel Plantasyonları Peyzaj Karakter Alanı

Peyzaj karakter alanı, doğal ve kültürel özellikleriyle öne çıkmakta olup, 2416,16 ha büyüklüğü ile araştırma alanının %13.74'ini kaplamaktadır (Şekil 4.20). Genel olarak incelendiğinde önemli bir bölümü tepelik özellik göstermektedir. Peyzaj karakter alanındaki ortalama eğim % 16 iken, ortalama yükselti 91 m'dir.



Şekil 4.20: Karakter alanından (Demirciköy) görünümeler.

Karakter alanında 15 farklı peyzaj tipi temsil edilmektedir (Şekil 4.21). Hâkim peyzaj tipini Kıraç formasyonu üzerinde gelişim gösteren düşük eğimli ormanlık alan, nadir peyzaj tipini ise Sarıyer formasyonu üzerinde gelişim gösteren çayır-mera alanları oluşturmaktadır (Tablo 4.11).

**LEJAND**

 İlçe sınırları	 050201	 050401	 050502	 070101	 070301	 070501	 070503	
Peyzaj Tipleri	 050101	 050301	 050501	 050503	 070201	 070401	 070502	 100301

Şekil 4.21: Feneryolu Vadileri Endüstriyel Plantasyonları PKA ve peyzaj tipleri.

Tablo 4.11: Karakter alanındaki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.

Kod	Peyzaj Tipi	Alan (ha)
050401	Kıraç formasyonu+çayır-mera+düşük eğim	24,9
050101	Kıraç formasyonu+iskân+düşük eğim	103,0
050501	Kıraç formasyonu+orman+düşük eğim	879,1
050502	Kıraç formasyonu+orman+orta eğim	404,0
050503	Kıraç formasyonu+orman+yüksek eğim	15,6
050201	Kıraç formasyonu+Otoyol ve bağlantılı alanlar+düşük eğim	16,4
050301	Kıraç formasyonu+tarım+düşük eğim	43,7
070401	Sarıyer formasyonu+çayır-mera+düşük eğim	4,4
070101	Sarıyer formasyonu+iskân+düşük eğim	23,0
070501	Sarıyer formasyonu+orman+düşük eğim	343,6
070502	Sarıyer formasyonu+orman+orta eğim	493,4
070503	Sarıyer formasyonu+orman+yüksek eğim	23,9
070201	Sarıyer formasyonu+Otoyol ve bağlantılı alanlar+düşük eğim	3,0
070301	Sarıyer formasyonu+tarım+düşük eğim	23,7
100301	Yüzlek birikintiler+tarım+düşük eğim	6,9

Karakter alanındaki baskın arazi örtüsünü *Pinus nigra* (Karaçam), *Pinus pinea* (Fıstıkçamı), *Pinus pinaster* (Sahil çamı) türlerinin oluşturduğu saf ve karışık plantasyon alanları ile alanın doğal potansiyel vejetasyonunu temsil eden *Quercus* sp. (Meşe türleri), *Castanea sativa* (Anadolu kestanesi) ve *Carpinus betulus* (Adi gürgen) türlerinin saf ve birbirleriyle oluşturduğu karışık meşcerelerinden oluşmaktadır. Karakter alanının İstanbul Boğazı ve Karadeniz kıyılarına paralel devam eden sınırları boyunca yayılış gösteren plantasyon alanları, öncelikle derelerin riparian zonları boyunca daha sonra da iç kesimlerdeki tepelik bölgelerde yerini Meşe, Kestane ve Adi gürgenin oluşturduğu doğal potansiyel vejetasyona bırakmaktadır. Karakter alanında doğa koruma, su koruma, yaban hayatı koruma, görsel ve estetik fonksiyonlar öne çıkmaktadır. Bunlara ek olarak karakter alanı sınırları içerisinde yerleşim, eğitim, tarım, hayvancılık, hammadde temini gibi fonksiyonlar da yer almaktadır.

Karakter alanındaki yerleşim dokusu ağırlıklı olarak Demirciköy’de olmak üzere sınırlı bir kısmı Rumelifeneri ve Zekeriyaköy mahallelerinde yer almakta olup, yaklaşık nüfus 3000-3500 kişiden oluşmaktadır (Bkz. Tablo 3.10). Demirciköy Mahallesi’ndeki yerleşim dokusu

büyük ölçüde düzenli ve planlı siteler halinde şekillenirken, Rumelifeneri Mahallesi'ndeki yerleşimler dağınık ve düzensiz bir yapı göstermektedir.

Karakter alanında sit alanı statüsünde 1.Derece Doğal Sit Alanı, 3.Derece Doğal Sit Alanı ve Kesin Korunacak Hassas Alan bulunmaktadır. Karakter alanı, anıt ve korunmaya değer ağaç varlığı açısından fakir bir özellik göstermektedir. Alanda 4 korunmaya değer ağaç olup, anıtsal nitelikli ağaç bulunmamaktadır (Anon., 2014b).

Karakter alanındaki doğal ve kültürel peyzaj varlıkları üzerindeki baskı ve tehdit faktörlerinin başında; Kuzey Marmara Otoyolu gelmektedir. Yakın zamanda inşa edilen bu otoyol orman habitatını parçalaması nedeniyle önemli bir baskı faktörü meydana getirmektedir.

4.1.7 Fatih Ormanı Plantasyonları Peyzaj Karakter Alanı

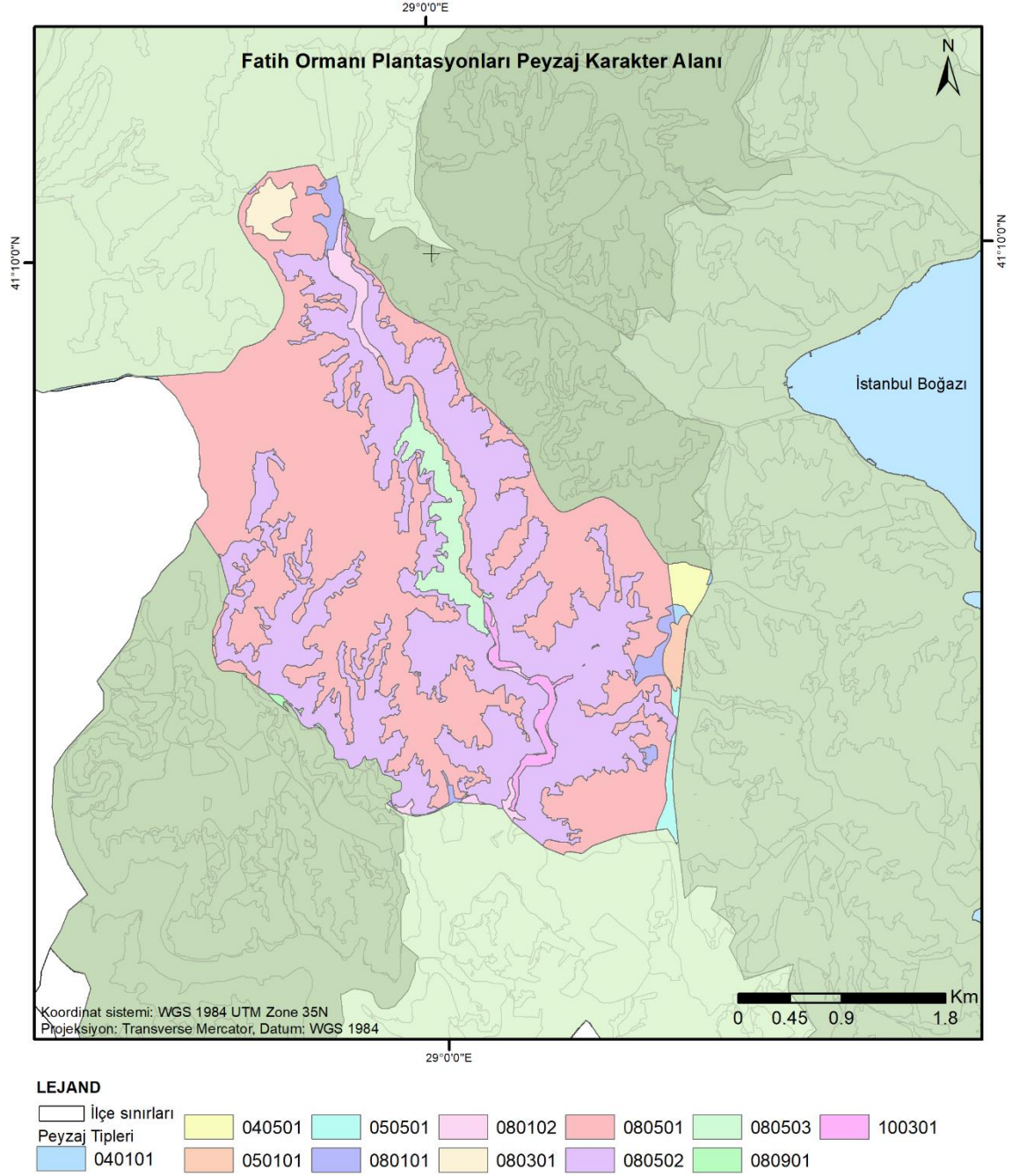
Peyzaj karakter alanı, doğal ve kültürel özellikleriyle öne çıkmakta olup, 1492,12 ha büyüklüğü ile araştırma alanının %8.48'ini kaplamaktadır (Şekil 42). Topoğrafik olarak incelendiğinde, hâkim bir vadi ile karakterize edilmektedir. Peyzaj karakter alanındaki ortalama eğim % 16 iken, ortalama yükselti 123 m'dir.



Şekil 4.22: Karakter alanındaki Tabiat parkından bir görünüm.

Karakter alanında 12 farklı peyzaj tipi temsil edilmektedir (Şekil 4.23). Hâkim peyzaj tipini Trakya formasyonu üzerinde gelişim gösteren düşük veya orta eğimli sınıflarda yer alan

ormanlık alanlar, nadir peyzaj tiplerini ise Kartal formasyonu üzerinde gelişim gösteren düşük eğimli iskân alanları oluşturmaktadır (Tablo 4.12).



Şekil 4.23: Fatih Ormanı Plantasyonları PKA ve peyzaj tipleri.

Tablo 4.12: Karakter alanındaki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.

Kod	Peyzaj Tipi	Alan (ha)
040101	Kartal formasyonu+iskân+düşük eğim	1,5
040501	Kartal formasyonu+orman+düşük eğim	11,7
050101	Kıraç formasyonu+iskân+düşük eğim	9,0
050501	Kıraç formasyonu+orman+düşük eğim	8,4
080101	Trakya formasyonu+iskân+düşük eğim	19,9
080102	Trakya formasyonu+iskân+orta eğim	18,4
080901	Trakya formasyonu+maden alanı+düşük eğim	1,1
080501	Trakya formasyonu+orman+düşük eğim	755,2
080502	Trakya formasyonu+orman+orta eğim	589,6
080503	Trakya formasyonu+orman+yüksek eğim	43,9
080301	Trakya formasyonu+tarım+düşük eğim	14,7
100301	Yüzlek birikintiler+tarım+düşük eğim	16,1

Karakter alanındaki baskın arazi örtüsünü *Pinus nigra* (Karaçam), *Pinus pinaster* (Sahil çamı) ve *Pinus pinea* (Fıstıkçamı) türlerine ait karışık meşcerelerden oluşan plantasyon alanları ile Meşe türleri (*Quercus* sp.), ve Adi gürgenin (*Carpinus betulus*) saf ve ve plantasyon türleri ile kurduğu karışık meşcrelerden oluşmaktadır. Karakter alanındaki dere aksları boyunca saf Meşe ve Gürgen toplulukları yayılış gösterirken, bu vadilerdeki orta yamaçlarda ibrelili plantasyonlarla karışım oluşturmuş meşcereler dikkat çekmektedir. Orman alanlarının neredeyse tamamı devlet ormanı statüsünde olup, iki tüzel orman da bulunmaktadır. Karakter alanındaki öne çıkan fonksiyonlar; doğa koruma, yaban hayatı koruma, erozyonu önleme, tomruk üretimi, su kaynaklarını koruma, estetik fonksiyon, eko turizm ve rekreasyon olarak belirlenmiştir. Bu fonksiyonların yanında karakter alanı içerisinde yerleşim, sanayi ve tarımsal üretim fonksiyonları da yer almaktadır.

Karakter alanındaki yerleşim dokusu Maslak ve Kemer mahallelerine bağlı yerleşim alanlarından oluşmakta olup, yaklaşık nüfus 1000-1300 kişiden oluşmaktadır (Bkz. Tablo 3.10). Her iki yerleşim dokusu da düzenli bir özellik göstermektedir.

Tablo 4.13: Karakter alanındaki korunan alanlar ve büyüklükleri.

Adı	Büyüklüğü (ha)
Fatih Sultan Mehmet Tabiat Parkı	111,85
Parkorman Tabiat Parkı	148,12
Türkmenbaşı Tabiat Parkı	5,60

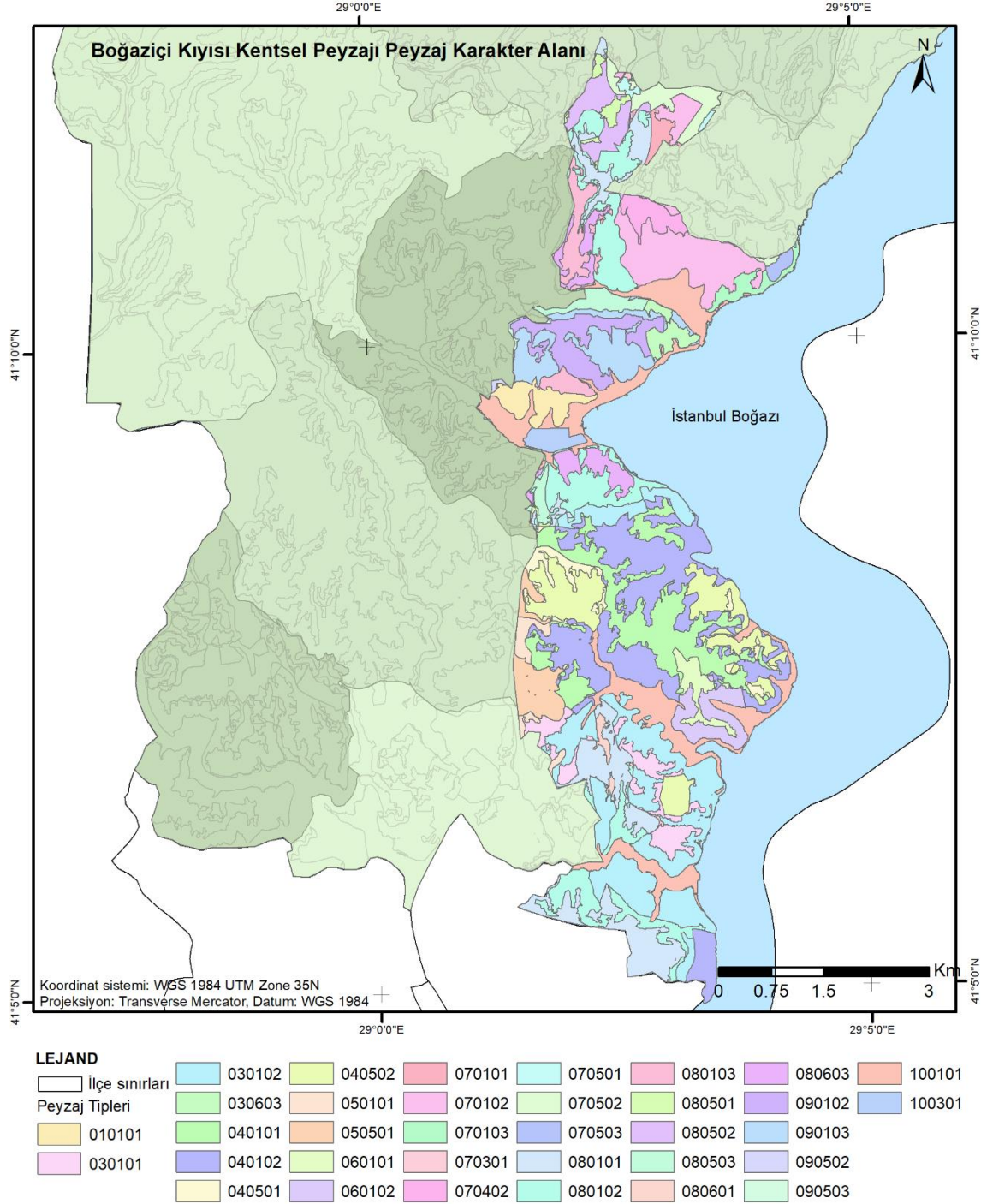
4.1.8 Boğaziçi Kıyısı Kentsel Peyzajı Peyzaj Karakter Alanı

Peyzaj karakter alanı, tarihi ve kültürel özellikleriyle öne çıkmakta olup, 2888,31 ha büyüklüğü ile araştırma alanının %16.42'ini kaplamaktadır (Şekil 4.24). Genel olarak incelendiğinde, araştırma alanındaki yüksek eğime sahip bölgelerin başında gelmekte ve İstanbul Boğazı boyunca uzanan, çeşitli büyüklüklerdeki koylar ile karakterize edilmektedir. Peyzaj karakter alanındaki ortalama eğim % 19.5 iken, ortalama yükselti 82 m.'dir. Araştırma alanının en yüksek noktalarının bir kısmı burada bulunmaktadır.

**Şekil 4.24:** Karakter alanının hâkim koyu Büyükdere'den bir görünüm.

Karakter alanında 34 farklı peyzaj tipi temsil edilmektedir (Şekil 4.25). Hâkim peyzaj tiplerini Denizli, Sarıyer ve Trakya formasyonları üzerinde gelişim gösteren orta eğimli iskân alanları ile yüzlek birikintiler üzerinde gelişim gösteren düşük eğimli iskân alanları, nadir peyzaj tiplerini ise Yayalar formasyonu üzerinde gelişim gösteren orta veya yüksek eğimli

ormanlık alanlar oluşturmaktadır (Tablo 4.14). Karakter alanı, araştırma alanındaki yerleşim dokusunun %51,23'ünü temsil etmektedir.



Şekil 4.25: Boğaziçi Kıyısı Kentsel Peyzajı PKA ve peyzaj tipleri.

Tablo 4.14: Karakter alanındaki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.

Kod	Peyzaj Tipi	Alan (ha)
010101	Altıntepe formasyonu+iskân+düşük eğim	47,9
030101	Denizli köyü formasyonu+iskân+düşük eğim	76,8
030102	Denizli köyü formasyonu+iskân+orta eğim	317,1
030603	Denizli köyü formasyonu+kültürel yeşil alan+yüksek eğim	26,6
040101	Kartal formasyonu+iskân+düşük eğim	222,9
040102	Kartal formasyonu+iskân+orta eğim	344,5
040501	Kartal formasyonu+orman+düşük eğim	37,9
040502	Kartal formasyonu+orman+orta eğim	162,1
050101	Kıraç formasyonu+iskân+düşük eğim	22,4
050501	Kıraç formasyonu+orman+düşük eğim	59,4
060101	Pelitli formasyonu+iskân+düşük eğim	28,7
060102	Pelitli formasyonu+iskân+orta eğim	55,9
070402	Sarıyer formasyonu+çayır-mera+orta eğim	31,7
070101	Sarıyer formasyonu+iskân+düşük eğim	15,2
070102	Sarıyer formasyonu+iskân+orta eğim	158,5
070103	Sarıyer formasyonu+iskân+yüksek eğim	23,5
070501	Sarıyer formasyonu+orman+düşük eğim	8,3
070502	Sarıyer formasyonu+orman+orta eğim	48,6
070503	Sarıyer formasyonu+orman+yüksek eğim	9,4
070301	Sarıyer formasyonu+tarım+düşük eğim	1,0
080101	Trakya formasyonu+iskân+düşük eğim	198,3
080102	Trakya formasyonu+iskân+orta eğim	248,3
080103	Trakya formasyonu+iskân+yüksek eğim	60,5
080601	Trakya formasyonu+kültürel yeşil alan+düşük eğim	10,8
080603	Trakya formasyonu+kültürel yeşil alan+yüksek eğim	59,4
080501	Trakya formasyonu+orman+düşük eğim	17,1
080502	Trakya formasyonu+orman+orta eğim	53,1
080503	Trakya formasyonu+orman+yüksek eğim	43,0
090102	Yayalar formasyonu+iskân+orta eğim	86,2
090103	Yayalar formasyonu+iskân+yüksek eğim	105,8
090502	Yayalar formasyonu+orman+orta eğim	2,1

Tablo 4.15 (Devam): Karakter alanındaki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.

090503	Yayalar formasyonu+orman+yüksek eğim	2,3
100101	Yüzlek birikintiler+iskân+düşük eğim	278,5
100301	Yüzlek birikintiler+tarım+düşük eğim	21,7

Karakter alanındaki baskın arazi örtüsünü yerleşim dokusu ve Boğaziçi korularının oluşturduğu kompozisyon meydan getirmektedir. Karakter alanı genelinde dağınık halde özel ve tüzel orman alanları yer almaktadır. Çok sınırlı miktarda devlet ormanı arazisi de bulunmaktadır. Karakter alanındaki öne çıkan fonksiyonlar kentsel yerleşim alanı, ulusal güvenlik, rekreasyon, ticaret, görsel ve estetik fonksiyonlar olarak belirlenmiştir. Bu fonksiyonlar dışında karakter alanı dâhilinde turizm, balıkçılık, tarımsal üretim (süs bitkisi yetiştiriciliği) fonksiyonları da bulunmaktadır. Karakter alanı deniz ulaşımı açısından da zengin bir bölgedir (Şekil 4.26).

Karakter alanındaki yerleşim dokusunun karakteri iki ana bölge şeklinde karakterize edilebilmektedir. İlk bölge kıyı zonu boyunca gelişmekte ve kıyı boyunca konumlanmış koyların düz ve düze yakın kesimlerinde başlayan ve zaman içinde dere içi ve yamaçlarına doğru gelişen eski ve yeni yerleşim dokusunun oluşturduğu bir kompozisyonla temsil edilmektedir. Bu doku, günümüzde Yeniköy kıyıları boyunca özgün örneklerinin görülebileceği yalılar, kıyı boyunca devam eden dağınık halde kalıntılara rastlanılan konak ve köşklere ait örnekler barındırmaktadır. Bu dokunun sınırlı bölgelerde bir ya da birkaç sokak boyunca bütünlüğünü korumuş, restore edilmiş örneklerine rastlanmaktadır. Bu bölgeler dışında düzensiz yapılaşma bölgeleri ile iç içe geçmiş bir kompozisyonun kıyıdan itibaren iç kesimlere doğru arttığı görülmektedir. İkinci bölge ise kıyı ardındaki kesimlerde görülmektedir. Bu bölgeler, özellikle 1950-60 dönemlerinde yaşanan sanayileşme döneminin etkisi ile öncelikle bu tesislerde çalışan işçilerin inşaa ettiği düzensiz yapılaşmanın, daha sonra ise 1980’li yıllarda başlayan göç dalgasıyla ivme kazanan gecekondulaşma sürecinin etkilerinin görüldüğü bölgeleri oluşturmaktadır. Bu kesimde lüks gelir grubuna hitap eden siteler de öne çıkmaktadır.



Şekil 4.26: Karakter alanını temsil edilen İstanbul Boğazı boyunca konumlanan tarihi koylar ve korulardan görünüm.

Karakter alanındaki yerleşim dokusu 22 farklı mahalleden oluşmaktadır. Bu mahalleler kıyı zonu boyunca Rumelihisarı, Baltalimanı, Emirgan, İstinye, Yeniköy, Tarabya, Kireçburnu, Cumhuriyet, Çayırbaşı, Büyükdere, Sarıyer Merkez ve Yeni Mahalle'den oluşurken, kıyı ardında ise Fatih Sultan Mehmet, Reşitpaşa, Pınar, Poligon, Daruşşafaka, Ferahevler, Çamlıtepe, PTT Evleri, Kocataş ve Maden mahallerinden oluşmaktadır (Şekil 4.27). Kıyı zonu

boyunca toplam nüfus 115.180 (Bkz Tablo 3.12) iken, kıyı ardı bölgelerdeki toplam nüfus 103.413 (Bkz Tablo 3.12) dir. Karakter alanı sahip olduğu 218.593 kişilik nüfusu ile araştırma alanındaki toplam nüfusun %63,38'ini oluşturmaktadır.



Şekil 4.27: İstinye iç kesimlerinden örnek yerleşim dokusu.

Karakter alanı, anıt ve korunmaya değer ağaç varlığı açısından araştırma alanının en zengin bölgesini oluşturmaktadır. Alanda 22 cinse ait 31 taksonun 518 korunmaya değer ağaç ile 52 Anıtsal nitelikli ağaç varlığı bulunmaktadır (Anon., 2014b). Ağaç varlığının büyük bir kısmı sırasıyla Emirgan (217), Yeniköy (101) ve Maden (78) mahallelerinde bulunmaktadır. Bu mahallelerdeki ağaç varlığının büyük bir kısmı (%40) yol ağaçlandırmaları şeklinde bulunmakta olup, özellikle Emirgan korusu ve yakın çevresinde yoğunlaşmaktadır. Bunun dışında, Köybaşı caddesi (96), Çayır caddesi (38), Emirgan mektebi sokak (29) ve Ortaçeşmesi caddesi (29) boyunca kitlesel halde bu ağaçlara rastlamaktadır (Anon., 2014b)..Özellikle Yeniköy sahili boyunca Çınar allesi sürekliliğini ve bütünlüğünü korumasıyla dikkat çekmekte ve kendine has bir karakter yaratmaktadır.

Karakter alanındaki doğal ve kültürel peyzaj varlıkları üzerindeki baskı ve tehdit faktörleri; düzensiz ve plansız yapılaşmış alanlar, İstanbul Boğazı'na dökülen dereler üzerindeki yapılaşma baskısı, özellikle kıyı ardı bölgelerdeki gecekondü mahallelerdeki düzensiz yapılaşma ve istilacı bitkilerin yoğunluklu olduğu bahçeler, kamuya açık korulardaki yüksek rekreasyon talebi, yüksek eğimli yamaçlardaki heyelan riskleri, daralan habitat alanları nedeniyle sürekli kent çevresine inen domuz sürüleri (özellikle Büyükdere fidanlığı), geçmişten

günümüze ulaşan birçok tescilli yapının bakımsızlığı ve bazılarının yıkılma tehlikesiyle karşı karşıya olması, geçmiş dönemin özgün mimari örneklerini barındıran sokak ölçeğindeki (Büyükdere Mahallesi, Boyacıköy, Sarıyer) örneklerin özellikle yeni dönemin tanımsız mimarisi tarafından baskılanması, kıyı boyunca devam eden koylardaki görsel ve estetik kirlilik boyutuna gelen yapı-cephe uyumsuzlukları, eski yerleşim merkezlerindeki eski-yeni mimari uyumsuzluklarının yarattığı kimlik kaybı gibi unsurlar öne çıkmaktadır.

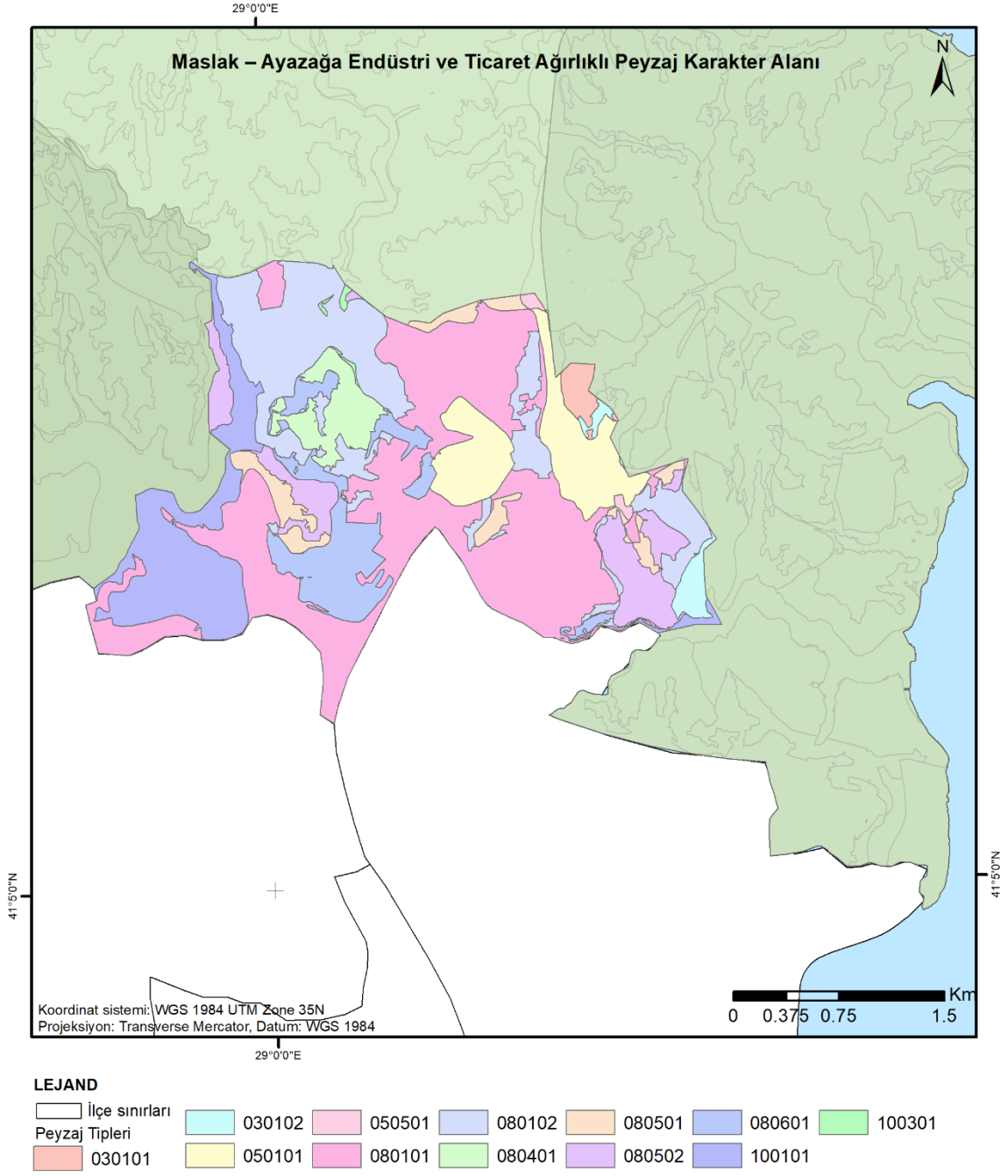
4.1.9 Maslak – Ayazağa Endüstri ve Ticaret Ağırlıklı Peyzaj Karakter Alanı

Peyzaj karakter alanı, endüstri ve sanayi odaklı kullanımları ile öne çıkmakta olup, 779,49 ha büyüklüğü ile araştırma alanının %4.43'ünü kaplamaktadır (Şekil 4.28). Topoğrafik olarak önemli bir bölümü hafif dalgalı ve az tepelik bir alan üzerine yayılım göstermektedir. Peyzaj karakter alanındaki ortalama eğim % 15.8 iken, ortalama yükselti 86 m.'dir. Araştırma alanının en yüksek noktalarının bir kısmı burada bulunmaktadır (Şekil 4.28).



Şekil 4.28: Yüksek katlı yapıları (gökdelenler) ile öne çıkan iş ve ticaret bölgesinden bir görünüm.

Karakter alanında 12 farklı peyzaj tipi temsil edilmektedir (Şekil 4.29). Hâkim peyzaj tipini Trakya formasyonu üzerinde gelişim gösteren düşük eğimli iskân alanları, nadir peyzaj tipini ise Yüzlek birikintiler üzerine gelişim gösteren düşük eğimli tarım alanları oluşturmaktadır (Tablo 4.15).



Şekil 4.29: Maslak – Ayazağa Endüstri ve Ticaret Ağırlıklı PKA ve peyzaj tipleri.

Tablo 4.16: Karakter alanındaki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.

Kod	Peyzaj Tipi	Alan (ha)
030101	Denizli köyü formasyonu+iskân+düşük eğim	8,6
030102	Denizli köyü formasyonu+iskân+orta eğim	11,3
050101	Kıraç formasyonu+iskân+düşük eğim	68,9
050501	Kıraç formasyonu+orman+düşük eğim	2,6
080401	Trakya formasyonu+çayır-mera+düşük eğim	28,9
080101	Trakya formasyonu+iskân+düşük eğim	284,0
080102	Trakya formasyonu+iskân+orta eğim	135,8
080601	Trakya formasyonu+kültürel yeşil alan+düşük eğim	62,0
080501	Trakya formasyonu+orman+düşük eğim	29,2
080502	Trakya formasyonu+orman+orta eğim	54,0
100101	Yüzlek birikintiler+iskân+düşük eğim	90,7
100301	Yüzlek birikintiler+tarım+düşük eğim	1,7

Karakter alanındaki baskın arazi örtüsünü kentsel yerleşim dokusu, askeri bölge statüsündeki tüzel orman dokusu oluşturmaktadır. Karakter alanındaki öne çıkan fonksiyonlar; sanayi, ticaret, askeri, yerleşim, eğitim alanları, sağlık ve spor alanları şeklinde belirlenmiştir.

Karakter alanındaki yerleşim dokusu Reşitpaşa, Huzur, Ayazağa ve Maslak mahallerinde yer almakta olup, yaklaşık nüfus 20000-22000 kişiden oluşmaktadır (Bkz. Tablo 3.10). Yerleşim dokusu büyük ölçüde düzensiz ve sürekli bir özellik göstermektedir. Karakter alanının iş, sanayi, ticaret ve eğitim fonksiyonları nedeniyle günlük nüfus hareketliliği yüksek bir bölgeyi oluşturmaktadır.

Karakter alanındaki doğal ve kültürel peyzaj varlıkları üzerindeki baskı ve tehdit faktörleri; yüksek geçirimsizliğe sahip yüzeylerin fazlalığı, yoğun kentleşme olarak belirlenmiştir.

4.1.10 Gümüşdere Vadisi Tarım Peyzajı Peyzaj Karakter Alanı

Peyzaj karakter alanı, tarımsal kullanımları ve buna bağlı kültürel peyzajı ile öne çıkmakta olup, 1406,15 ha büyüklüğü ile araştırma alanının %8'ini kaplamaktadır (Şekil 4.30). Genel olarak incelendiğinde, iç kesimlerde tepelik arazilerle çevrelenen karakter alanı, kıyıya kadar uzanan geniş düzlüklere sahiptir. Peyzaj karakter alanındaki ortalama eğim % 16 iken,

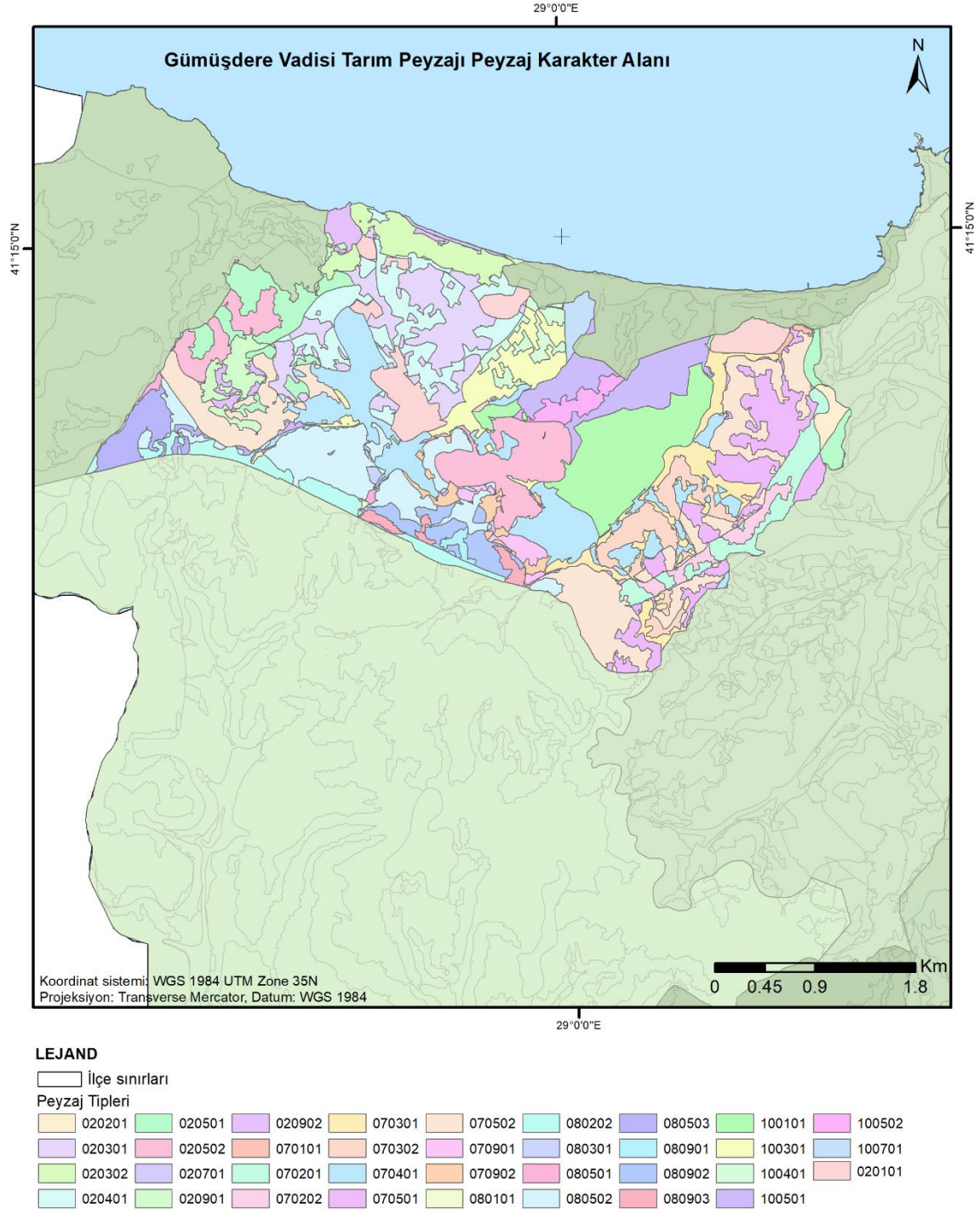
ortalama yükselti 65 m.'dir. Araştırma alanındaki düz ve düze yakın alanların önemli bir bölümü bu bölgede bulunmaktadır (Şekil 4.30).



Şekil 4.30: Karakter alanından örnek görünüm.

Karakter alanında 16 farklı peyzaj tipi temsil edilmektedir (Şekil 4.31). Hâkim peyzaj tipini Sarıyer formasyonu üzerinde gelişim gösteren düşük eğimli çayır-mera alanları, nadir peyzaj tiplerini ise farklı jeolojik formasyonlar üzerinde gelişen birçok peyzaj tipi oluşturmaktadır. Karakter alanı, araştırma alanı içindeki en yüksek peyzaj tipi çeşitliliğine sahip bölgesini meydana getirmektedir (Tablo 4.16).

Hâkim peyzaj tiplerindeki alan kullanımları incelendiğinde, araştırma alanındaki en verimli tarımsal nitelikli arazilerin karakter alanında olduğu görülmektedir.



Şekil 4.31: Gümüşdere Vadisi Tarım Peyzajı PKA ve peyzaj tipleri.

Tablo 4.17: Karakter alanındaki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.

Kod	Peyzaj Tipi	Alan (ha)
020401	Danişment formasyonu+çayır-mera+düşük eğim	78,4
020101	Danişment formasyonu+iskân+düşük eğim	56,5
020701	Danişment formasyonu+kumul+düşük eğim	2,3
020901	Danişment formasyonu+maden alanı+düşük eğim	21,8
020902	Danişment formasyonu+maden alanı+orta eğim	16,0
020501	Danişment formasyonu+orman+düşük eğim	56,8
020502	Danişment formasyonu+orman+orta eğim	88,1
020201	Danişment formasyonu+Otoyol ve bağlantılı alanlar+düşük eğim	7,7
020301	Danişment formasyonu+tarım+düşük eğim	84,3
020302	Danişment formasyonu+tarım+orta eğim	38,5
070401	Sarıyer formasyonu+çayır-mera+düşük eğim	124,3
070101	Sarıyer formasyonu+iskân+düşük eğim	2,0
070901	Sarıyer formasyonu+maden alanı+düşük eğim	10,9
070902	Sarıyer formasyonu+maden alanı+orta eğim	12,7
070501	Sarıyer formasyonu+orman+düşük eğim	79,2
070502	Sarıyer formasyonu+orman+orta eğim	148,1
070201	Sarıyer formasyonu+Otoyol ve bağlantılı alanlar+düşük eğim	34,4
070202	Sarıyer formasyonu+Otoyol ve bağlantılı alanlar+orta eğim	15,5
070301	Sarıyer formasyonu+tarım+düşük eğim	47,0
070302	Sarıyer formasyonu+tarım+orta eğim	39,6
080101	Trakya formasyonu+iskân+düşük eğim	1,0
080901	Trakya formasyonu+maden alanı+düşük eğim	3,8
080902	Trakya formasyonu+maden alanı+orta eğim	26,0
080903	Trakya formasyonu+maden alanı+yüksek eğim	9,5
080501	Trakya formasyonu+orman+düşük eğim	2,6
080502	Trakya formasyonu+orman+orta eğim	89,4
080503	Trakya formasyonu+orman+yüksek eğim	27,9
080202	Trakya formasyonu+Otoyol ve bağlantılı alanlar+orta eğim	31,7
080301	Trakya formasyonu+tarım+düşük eğim	1,9
100401	Yüzlek birikintiler+çayır-mera+düşük eğim	16,9
100101	Yüzlek birikintiler+iskân+düşük eğim	98,3
100701	Yüzlek birikintiler+kumul+düşük eğim	9,9
100501	Yüzlek birikintiler+orman+düşük eğim	60,7

Tablo 4.18 (Devam): Karakter alanındaki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.

100502	Yüzlek birikintiler+orman+orta eğim	14,2
100301	Yüzlek birikintiler+tarım+düşük eğim	44,7

Karakter alanındaki baskın arazi örtüsünü tarım ile ilintili alan kullanımları olan çayır-mera alanları, tarım arazileri, kalıntı vejetasyon toplulukları ile birlikte saf meşe (*Quercus* sp.) ve meşe-kestane-gürgen karışık meşceleri meydana getirmektedir. Karakter alanında öne çıkan fonksiyonlar, tarım, hayvancılık, ormancılık, hammadde temini ve rekreasyon olarak öne çıkmaktadır. Karakter alanındaki yerleşim dokusu Gümüşdere Mahallesi'ndeki yerleşim alanlarından oluşmakta olup, yaklaşık nüfus 3914 kişiden oluşmaktadır (Bkz. Tablo 3.10). Yerleşim dokusu büyük ölçüde düzensiz ve dağınık bir özellik göstermektedir.

Karakter alanında sit alanı statüsünde 1. Derece Doğal Sit Alanı ve 3. Derece Doğal Sit Alanı bulunmaktadır. Karakter alanı, belirlenmiş bir anıt ve korunmaya değer ağaç varlığına sahip değildir.

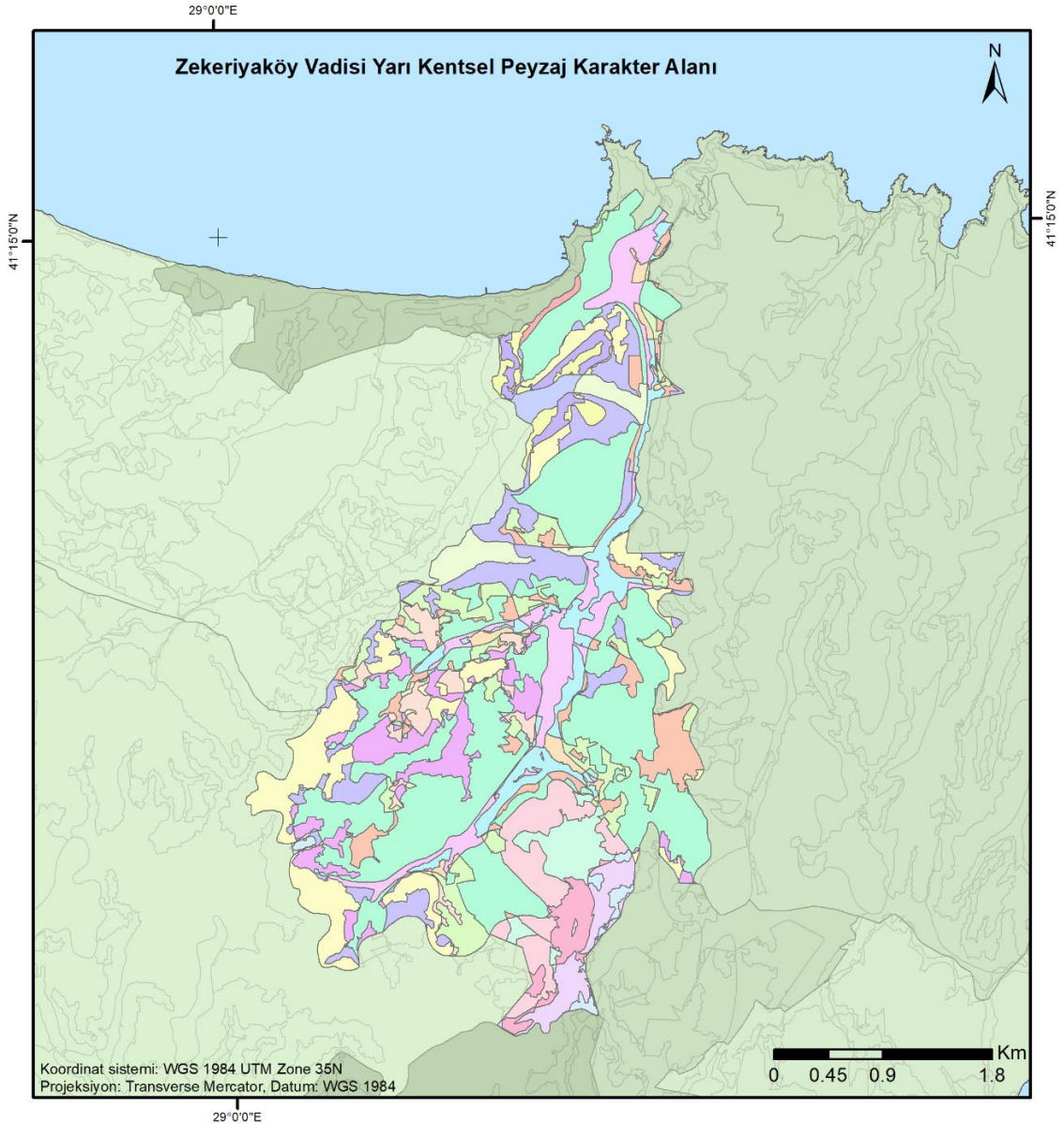
Karakter alanındaki doğal ve kültürel peyzaj varlıkları üzerindeki baskı ve tehdit faktörleri; kadastro sorunları nedeniyle işlenemeyen tarım alanları, köylerin mahalle statüsüne dönüşmesi sonucu tarımsal faaliyetlerdeki belirsizlikler, yapılaşma ile parçalanmış tarım deseni, tarımsal desen içinde kalan çit ve kalıntı vejetasyonun devamlılığını engelleyen bölünme ve parçalılık gibi sorunlar öne çıkmaktadır.

4.1.11 Zekeriyaköy Vadisi Yarı Kentsel Peyzaj Karakter Alanı

Peyzaj karakter alanı, doğal ve kültürel özellikleriyle öne çıkmakta olup, 1254,69 ha büyüklüğü ile araştırma alanının %7,13'ünü kaplamaktadır. Genel olarak incelendiğinde, karakter alanı alana hâkim bir vadi ile temsil edilmektedir. Peyzaj karakter alanındaki ortalama eğim % 14 iken, ortalama yükselti 95 m.'dir. Araştırma alanının en yüksek noktalarının bir kısmı burada bulunmaktadır (Şekil 4.32). Karakter alanında 21 farklı peyzaj tipi temsil edilmektedir (Şekil 4.33).



Şekil 4.32: Karakter alanından bir görünüm.



LEJAND

İlçe sınırları	020501	070102	070401	070502	080102	080502
Peyzaj Tipleri	020502	070201	070402	070803	080301	100101
020101	070101	070301	070501	080101	080501	100301
020201						100401

Şekil 4.33: Zekeriyaköy Vadisi Yarı Kentsel Peyzaj Karakter Alanı PKA ve peyzaj tipleri.

Hâkim peyzaj tipini Sarıyer formasyonu üzerinde gelişim gösteren düşük eğimli iskân alanları, nadir peyzaj tipini ise Sarıyer formasyonu üzerinde gelişim gösteren yüksek eğimli taşlık-kayalık alanlar oluşturmaktadır (Tablo 4.17).

Tablo 4.19: Karakter alanındaki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.

Kod	Peyzaj Tipi	Alan (ha)
020101	Danişment formasyonu+iskân+düşük eğim	3,9
020501	Danişment formasyonu+orman+düşük eğim	17,5
020502	Danişment formasyonu+orman+orta eğim	16,9
020201	Danişment formasyonu+Otoyol ve bağlantılı alanlar+düşük eğim	10,2
070401	Sarıyer formasyonu+çayır-mera+düşük eğim	77,1
070402	Sarıyer formasyonu+çayır-mera+orta eğim	31,4
070101	Sarıyer formasyonu+iskân+düşük eğim	416,2
070102	Sarıyer formasyonu+iskân+orta eğim	67,6
070501	Sarıyer formasyonu+orman+düşük eğim	107,2
070502	Sarıyer formasyonu+orman+orta eğim	124,5
070201	Sarıyer formasyonu+Otoyol ve bağlantılı alanlar+düşük eğim	29,0
070301	Sarıyer formasyonu+tarım+düşük eğim	68,0
070803	Sarıyer formasyonu+taşlık-kayalık+yüksek eğim	1,0
080101	Trakya formasyonu+iskân+düşük eğim	54,4
080102	Trakya formasyonu+iskân+orta eğim	23,3
080501	Trakya formasyonu+orman+düşük eğim	9,3
080502	Trakya formasyonu+orman+orta eğim	28,6
080301	Trakya formasyonu+tarım+düşük eğim	30,0
100401	Yüzlek birikintiler+çayır-mera+düşük eğim	13,7
100101	Yüzlek birikintiler+iskân+düşük eğim	69,2
100301	Yüzlek birikintiler+tarım+düşük eğim	54,6

Hâkim peyzaj tiplerindeki alan kullanımları incelendiğinde, iskân edilmiş bölgelerin büyük bir kısmının yüksek gelir gruplarına yönelik sitelerden oluştuğu görülmektedir. Bu konutlar, son 20 yılda alandaki tarım ve çayır-mera alanlarının iskâna açılmasıyla inşaa edilmektedir. Alandaki sınırlı miktardaki tarımsal alanlar ise parçalı halde yerleşim dokusu arasında dağınık halde bulunmaktadır. Alandaki tarımsal arazilerin yerleşime dönüşüm

sürecinin yanında ormanlık alanların da yasal statü değişiklikleri ile iskâna açıldığı tespit edilmiştir. Karakter alanının Karadeniz'e doğru açılan kesimlerinde ise Kilyos Mahallesi'ne bağlı yerleşim yerleri bulunmaktadır. Yerleşim dokusu özellikleri incelendiğinde kümeler halinde dağılmış yerleşim yerlerinin büyük bir kısmının düzenli, planlı siteler şeklinde olduğu, eski Kilyos merkezi ve yakın çevresinin ise daha düzensiz bir özellik gösterdiği görülmektedir.

Karakter alanındaki baskın arazi örtüsünü yerleşim, kalıntı çayır-mera alanları, tarım arazileri ve çit toplulukları ile sırtlarda doğru çekilmiş olan orman alanları oluşturmaktadır. Orman alanları saf meşe (*Quercus* sp.) ve Kestane meşçelerinden meydana gelemektedir. Karakter alanında öne çıkan fonskiyonlar, yerleşim, ticaret, sınırlı tarım, hayvancılık ve rekreasyon şeklinde gerçekleşmektedir.

Karakter alanındaki yerleşim dokusu Uskumruköy, Zekeriyaköy ve Kilyos mahallerindeki yerleşim alanlarından oluşmakta olup, yaklaşık nüfus 25000-27000 kişiden oluşmaktadır (Bkz. Tablo 3.10). Yerleşim dokusu büyük ölçüde düzenli bir özellik göstermekle beraber eski köy merkezleri düzensiz bir yerleşim özelliğindedir.

Karakter alanındaki doğal ve kültürel peyzaj varlıkları üzerindeki baskı ve tehdit faktörleri; son zamanlarda hızla artan yapılaşma baskısı, vadi tabanı boyunca ilerleyen Zekeriyaköy deresinin yakın çevresindeki yapılaşma baskısı, sürekliliği ve bağlantınlılığı zayıflayan tarımla ilişkili kullanımlar, alan çevresindeki askeri alanların statüsün kaldırılması ve bu alanların yapılaşmaya açılması en önemli faktörleri oluşturmaktadır.

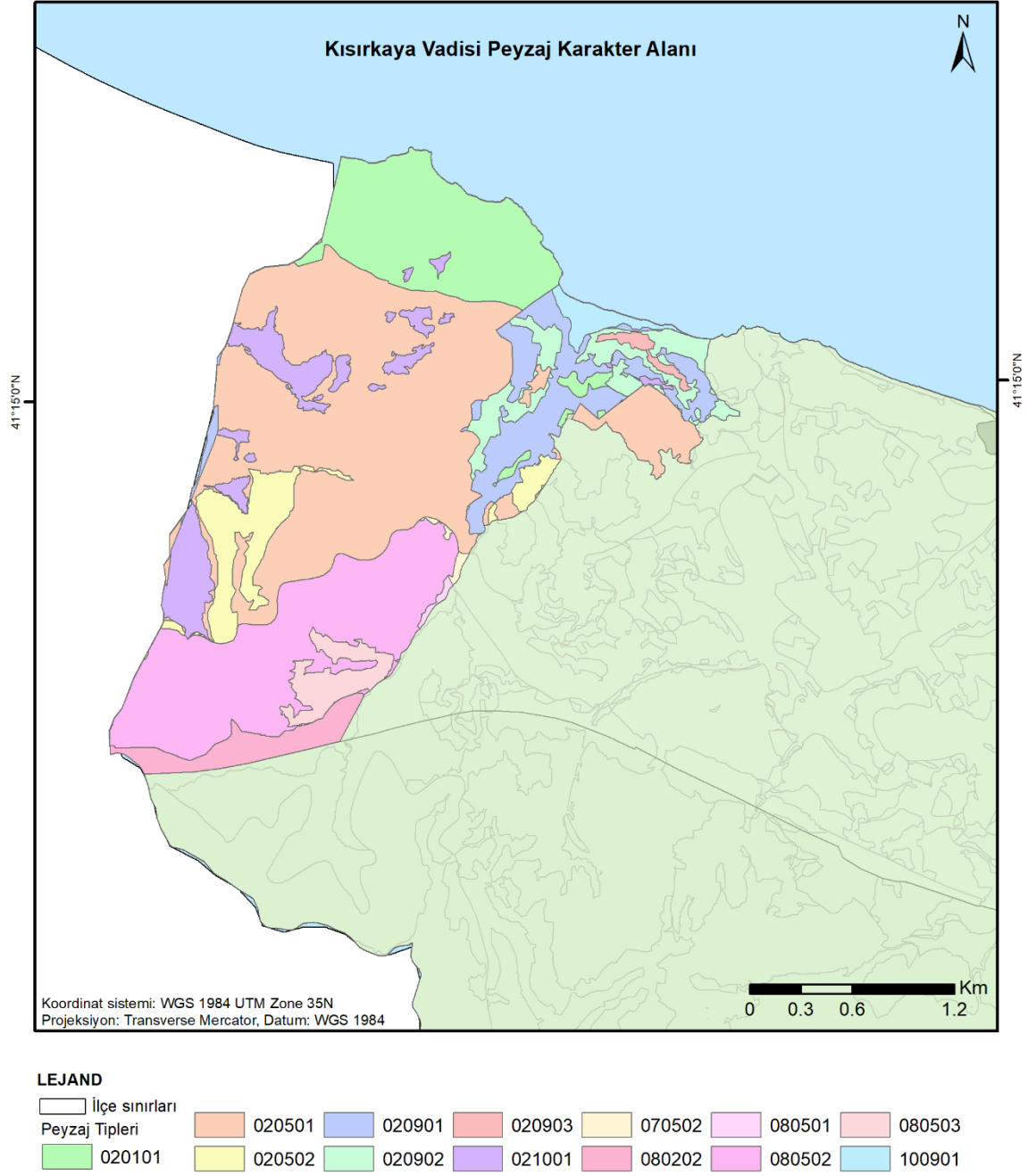
4.1.12 Kısırkaya Vadisi Peyzaj Karakter Alanı

Peyzaj karakter alanı, madencilik amaçlı eski kullanım fonskiyonu ve kültürel özellikleriyle öne çıkmakta olup, 647,94 ha büyüklüğü ile araştırma alanının %3.68'ini kaplamaktadır (Şekil 4.34). Topoğrafik olarak önemli bir bölümü tepelik ve oyuntular halindedir. Peyzaj karakter alanındaki ortalama eğim % 14 iken, ortalama yükselti 54 m.'dir.



Şekil 4.34: Karakter alanından görünümeler.

Karakter alanında 13 farklı peyzaj tipi temsil edilmektedir (Şekil 4.35). Hâkim peyzaj tipini Danişment formasyonu üzerinde gelişim gösteren düşük eğimli ormanlık alanlar, nadir peyzaj tipini ise Trakya formasyonu üzerinde gelişim gösteren ormanlık alanlar oluşturmaktadır (Tablo 4.18).



Şekil 4.35: Kısırkaya Vadisi PKA ve peyzaj tipleri.

Tablo 4.20: Karakter alanındaki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.

Kod	Peyzaj Tipi	Alan (ha)
020101	Danişment formasyonu+iskân+düşük eğim	87,1
020901	Danişment formasyonu+maden alanı+düşük eğim	47,3
020902	Danişment formasyonu+maden alanı+orta eğim	28,5
020903	Danişment formasyonu+maden alanı+yüksek eğim	3,4
020501	Danişment formasyonu+orman+düşük eğim	247,1
020502	Danişment formasyonu+orman+orta eğim	33,2
021001	Danişment formasyonu+su yuzeyi+düşük eğim	38,9
070502	Sarıyer formasyonu+orman+orta eğim	1,3
080502	Trakya formasyonu+orman+düşük eğim	1,1
080502	Trakya formasyonu+orman+orta eğim	116,4
080503	Trakya formasyonu+orman+yüksek eğim	15,8
080202	Trakya formasyonu+Otoyol ve bağlantılı alanlar+orta eğim	20,0
100901	Yüzlek birikintiler+maden alanı+düşük eğim	7,2

Hâkim peyzaj tiplerindeki alan kullanımları incelendiğinde, ormanların büyük bir kısmının VIII. arazi kullanım yetenek sınıfındaki plantasyonlardan oluştuğu görülmektedir. Bu plantasyonlar işletme süresi tamamlanmış ocakların rehabilitasyonu sonucu alana getirilmiş herdem yeşil türlerden oluşmaktadır. Bu ocaklardan geriye kalan maden çukurları karakter alanının yaklaşık üçte birini kaplamaktadır.

Karakter alanındaki baskın arazi örtüsünü saf Fıstık çamı plantasyonları, Meşe, Adi gürgen, Anadolu keşanesi ve Kocayemiş türlerinin oluşturduğu karışık meşcereler ve açık maden alanları ve su yüzeyleri oluşturmaktadır. Karakter alanın iç kesimlerine doğru dağınık halde tarım ve özellikle hayvancılık faaliyetleri de yapılmaktadır. Söz konusu faaliyetler çeşitli büyüklüklerdeki çiftliklerde sürdürülmektedir.

Karakter alanı, Kısırkaya Mahallesi sınırları içerisinde kalmakta olup, sınırlı bir iskân alanına sahiptir.

Karakter alanında Nitelikli Doğal Koruma Alanı bulunmaktadır.

Karakter alanındaki doğal ve kültürel peyzaj varlıkları üzerindeki baskı ve tehdit faktörleri; geçmiş madencilik faaliyetleri sonucu doldurulan kıyı bölgelerindeki heyelan riskine

karşı yüksek duyarlılıklı bölgeler, dolgu alanlarının yetiştirme ortamı özellikleri açısından yetersizliği, küçük ölçekli de olsa devam eden madencilik faaliyetleri, muhtelif bölgelere yapılan izinsiz moloz dökümü, plansız rekreasyon faaliyetlerini plantasyonlarda yarattığı kirlilik ve kıyı bölgelerindeki çevre kirliliği öne çıkmaktadır.

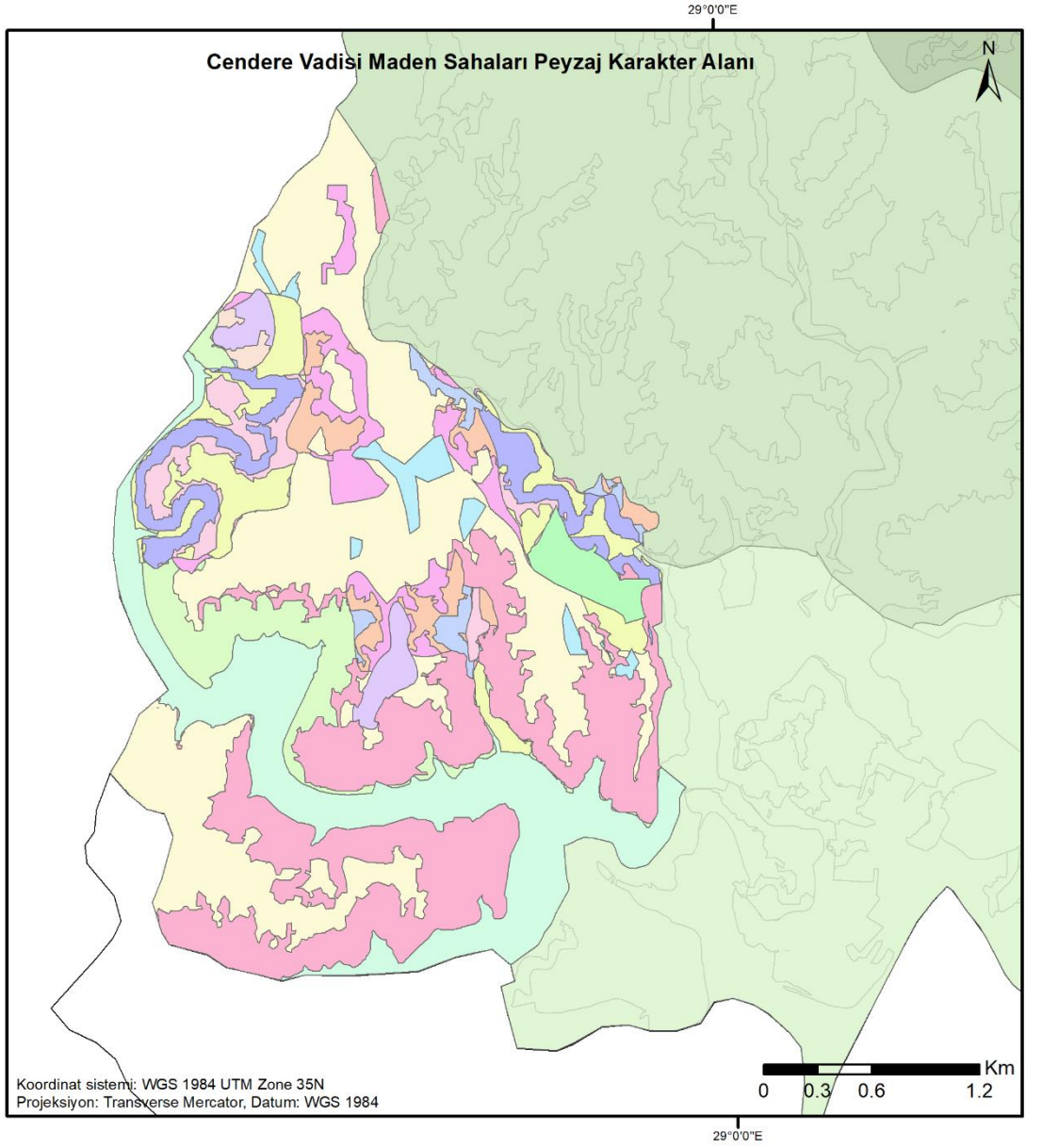
4.1.13 Cendere Vadisi Maden Sahaları Peyzaj Karakter Alanı

Peyzaj karakter alanı, madencilik amaçlı kullanımıyla öne çıkmakta olup, 955,34 ha büyüklüğü ile araştırma alanının %5.43'ünü kaplamaktadır (Şekil 4.36). Topoğrafik olarak önemli bir bölümü tepelik ve oyuntu özellikler göstermektedir. Peyzaj karakter alanındaki ortalama eğim % 18 iken, ortalama yükselti 70 m.'dir. Araştırma alanının en yüksek noktalarının bir kısmı burada bulunmaktadır.



Şekil 4.36: Karakter alanından görünüm (Google street view).

Karakter alanında 14 farklı peyzaj tipi temsil edilmektedir (Şekil 4.37). Hâkim peyzaj tipini Trakya formasyonu üzerinde gelişim gösteren farklı eğim gruplarındaki ormanlık (plantasyon) alanları ile Yüzlek birikintiler üzerinde gelişim gösteren iskân ve maden alanları, nadir peyzaj tiplerini ise Kıraç formasyonu üzerinde gelişim gösteren farklı eğim gruplarındaki maden sahaları oluşturmaktadır. Karakter alanı, araştırma alanındaki Maden alanı tipinin %49,86'sını barındırmaktadır (Tablo 4.19).

**LEJAND**

İlçe sınırları								
Peyzaj Tipleri	050902	080301	080502	080901	080903	100901	100903	
	050901	080101	080501	080503	080902	100101	100902	

Şekil 4.37: Cendere Vadisi Maden Sahaları PKA ve peyzaj tipleri.

Tablo 4.21: Karakter alanındaki peyzaj tiplerinin alansal dağılımı.

Kod	Peyzaj Tipi	Alan (ha)
050901	Kıraç formasyonu+maden alanı+düşük eğim	16,9
050902	Kıraç formasyonu+maden alanı+orta eğim	3,6
080101	Trakya formasyonu+iskân+düşük eğim	16,7
080901	Trakya formasyonu+maden alanı+düşük eğim	42,9
080902	Trakya formasyonu+maden alanı+orta eğim	28,6
080903	Trakya formasyonu+maden alanı+yüksek eğim	12,1
080501	Trakya formasyonu+orman+düşük eğim	273,8
080502	Trakya formasyonu+orman+orta eğim	218,0
080503	Trakya formasyonu+orman+yüksek eğim	51,2
080301	Trakya formasyonu+tarım+düşük eğim	17,2
100101	Yüzlek birikintiler+iskân+düşük eğim	150,7
100901	Yüzlek birikintiler+maden alanı+düşük eğim	54,9
100902	Yüzlek birikintiler+maden alanı+orta eğim	25,4
100903	Yüzlek birikintiler+maden alanı+yüksek eğim	42,7

Hâkim peyzaj tiplerindeki alan kullanımları incelendiğinde, ormanların büyük bir kısmının VI. arazi kullanım yetenek sınıfındaki plantasyonlardan oluştuğu görülmektedir. Karakter alanı genelindeki bu plantasyonlar, aşamalı olarak açık maden işletmeciliği için tahsis edilmektedir. 4 farklı ocakta devam eden madencilik faaliyetlerinde kırmataş-agrega üretimi yapılmaktadır.

Karakter alanındaki baskın arazi örtüsünü *Pinus pinea*, *Pinus nigra*, *Pinus pinaster* ve *Pinus brutia* plantasyonları, açık maden ocakları ve sanayi alanları oluşturmaktadır. Karakter alanındaki başlıca fonksiyonlar hammadde temini, sanayi, ormancılık olarak belirlenmiştir.

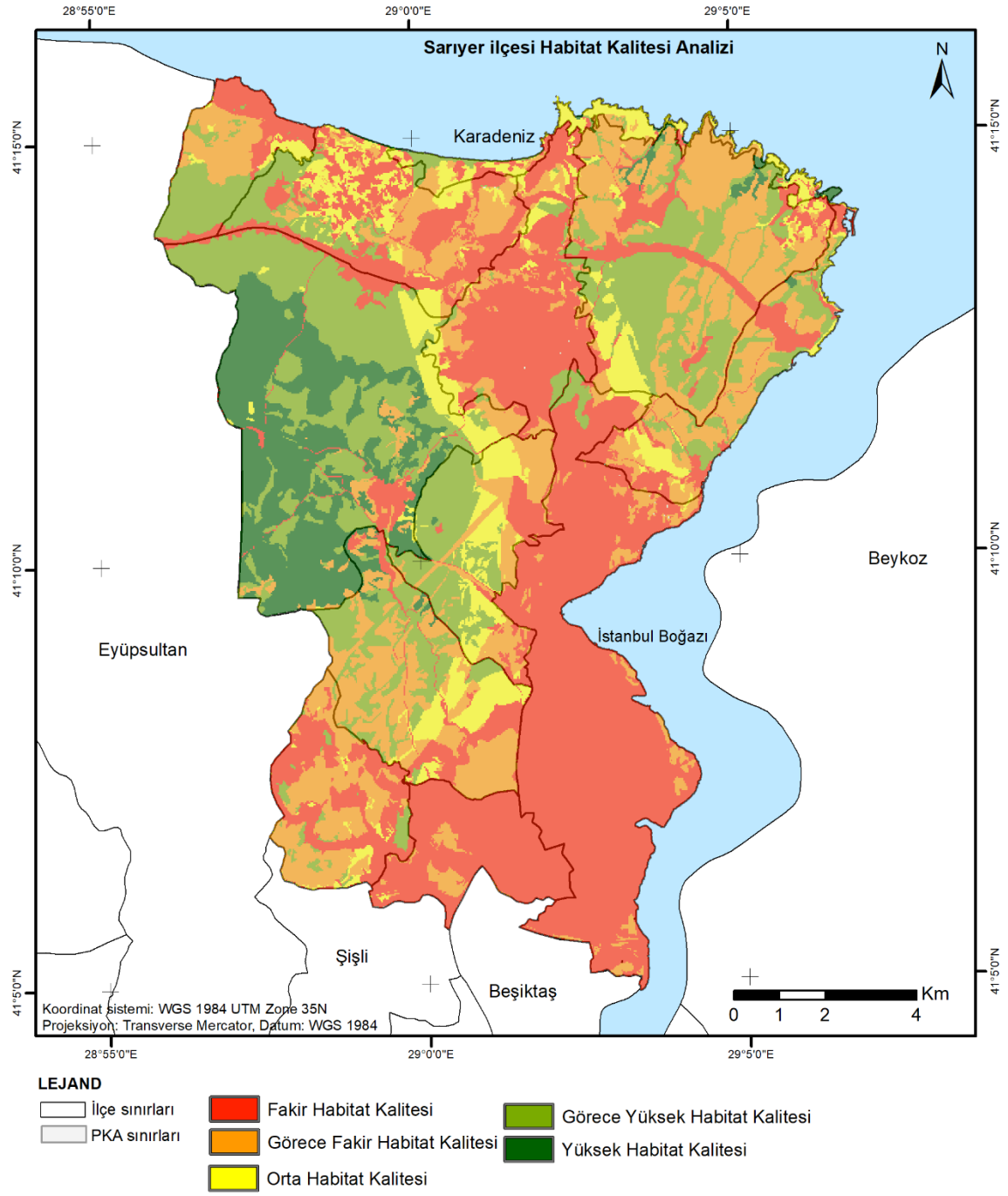
Karakter alanı, Ayazağa Mahallesi sınırları içerisinde kalmakta olup, herhangi bir kalıcı yerleşim alanına sahip değildir. Bununla birlikte, dere boyunca kurulu sanayi alanlarından dolayı günlük nüfus hareketliliği yüksektir.

Karakter alanındaki doğal ve kültürel peyzaj varlıkları üzerindeki baskı ve tehdit faktörleri; orman alanlarındaki yoğun madencilik faaliyetleri, madencilik işletmeleri için oluşturulmuş mıcır yol ağı, Kağıthane deresinin yakın çevresi boyunca konumlanmış plansız

sanayi tesisleri önemli faktörleri oluşturmaktadır. Madencilik faaliyetlerinin aktif olarak yürütüldüğü bölgelerin çevresinde de ciddi düzeyde gürültü ve toz kirliliği bulunmaktadır.

4.2 ARAŞTIRMA ALANININ RİSK VE BASKI FAKTÖRLERİNİN MEKÂNSAL DAĞILIMI

Habitat kalitesi açısından sonuçları incelendiğinde, araştırma alanındaki habitat kalitesinin çok geniş bir aralıkta dağılım gösterdiği anlaşılmaktadır (Şekil 4.38). Özellikle, yoğun yerleşimlerin olduğu Boğaziçi bölgesi ve yakın çevresindeki habitat kalitesi düşükken, araştırma alanının kuzeydoğu ve kuzeybatısındaki ormanlarda habitat kalitesi yüksektir. Araştırma alanındaki habitat kalitesi değerlerinin kalite sınıflarına göre alansal dağılımı Tablo 4.20’de verilmiştir.



Şekil 4.38: Araştırma alanına habitat kalitesi haritası.

Tablo 4.22: Araştırma alanındaki habitat kalitesinin alansal özellikleri.

Değer aralığı	Tanım	Alan ha.	Yüzde %
0 – 0.3	Fakir habitat kalitesi	6293,7	35,84
0.3 – 0.5	Görece fakir habitat kalitesi	664,0	3,78
0.5 – 0.7	Orta habitat kalitesi	1965,2	11,19
0.7 – 0.9	Görece yüksek habitat kalitesi	5051,5	28,77
0.9 – 1.0	Yüksek habitat kalitesi	3584,3	20,41

Peyzaj karakter alanlarının sahip olduğu ortalama habitat kalitesine göre sınıflandırılmış hali Tablo 4.21’de verilmiştir.

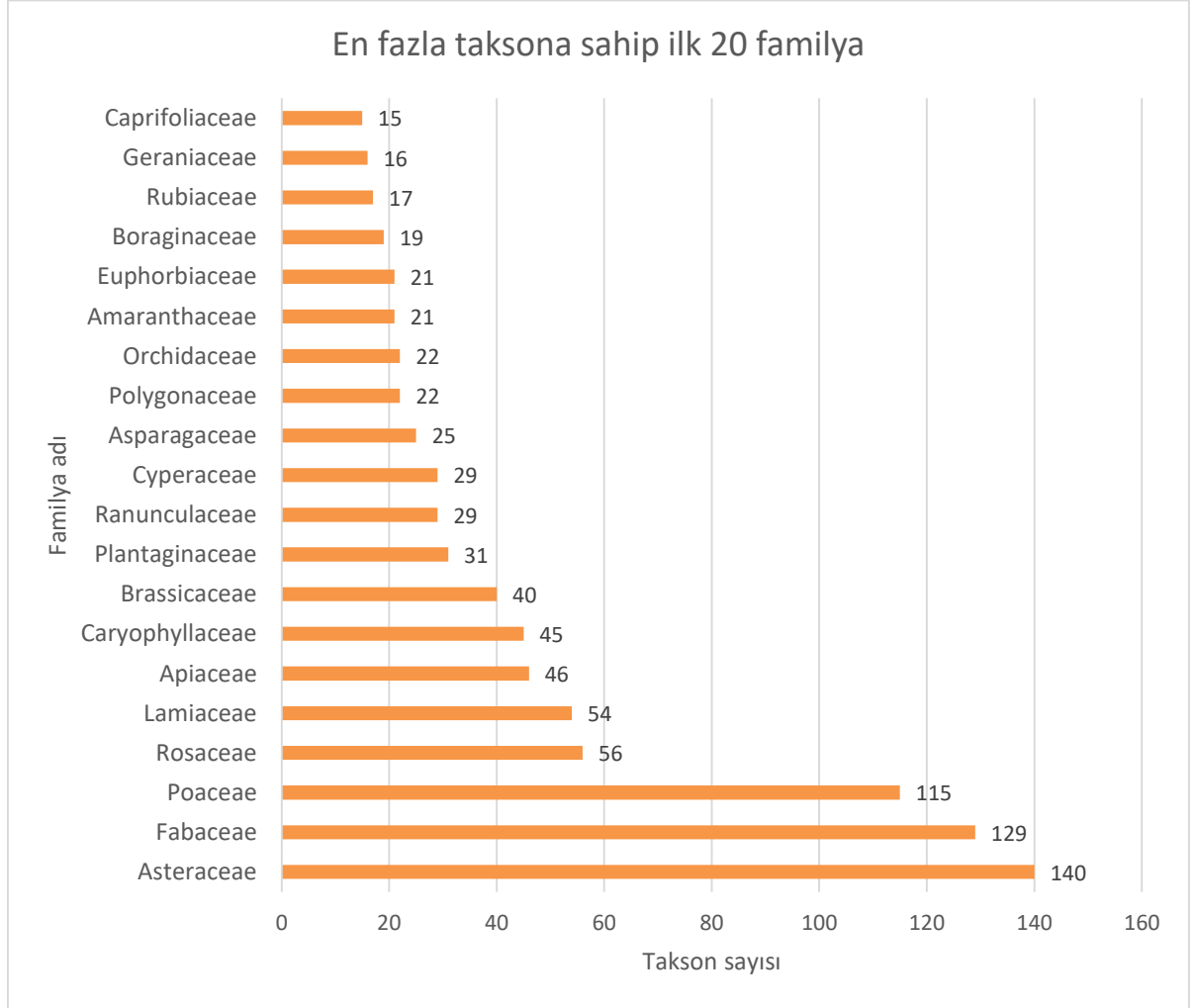
Tablo 4.23: Peyzaj karakter alanlarının habitat kalitesi açısından özellikleri.

Peyzaj Karakter Alanı	Tanım
Belgrad Ormanı PKA	Görece yüksek habitat kalitesi
Araştırma ve Uygulama Ormanı PKA	Orta habitat kalitesi
Garipçe Sırtları Yalancı Maki Formasyonu PKA	Görece yüksek habitat kalitesi
Rumelifeneri-Demirciköy Kayalık ve Falezli Kıyılar PKA	Yüksek habitat kalitesi
Kilyos Kumulları PKA	Görece fakir habitat kalitesi
Feneryolu Vadileri Endüstriyel Plantasyonları PKA	Görece yüksek habitat kalitesi
Fatih Ormanı PKA	Görece yüksek habitat kalitesi
Boğaziçi Kıyısı Kentsel Peyzajı PKA	Fakir habitat kalitesi
Maslak-Ayazağa Endüstri ve Ticaret Ağırlıklı PKA	Fakir habitat kalitesi
Gümüşdere Vadisi Tarım Peyzajı PKA	Orta habitat kalitesi
Zekeriya köy Vadisi Yarı Kentsel PKA	Görece fakir habitat kalitesi
Kısırkaya Vadisi PKA	Görece yüksek habitat kalitesi
Cendere Vadisi Maden Sahaları PKA	Orta habitat kalitesi

4.3 ARAŞTIRMA ALANININ FLORA VE FAUNA ÖZELLİKLERİ

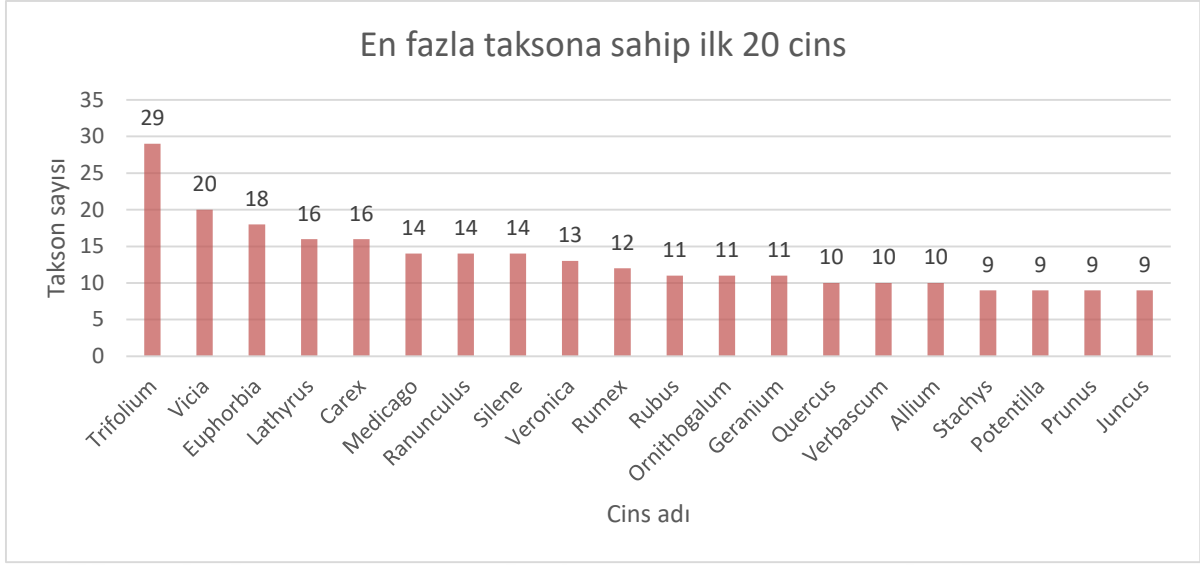
Araştırma kapsamında oluşturulan flora veri tabanına 11 çalışmadan 1438 taksona ait kayıt girilmiştir. Sinonim türlerin belirlenerek kayıtlarının birleştirilmesi sonucunda, bugüne kadar Sarıyer’de tespit edilmiş 125 familyaya ait 525 cins ve 1194 (EK-3) bitki taksonu belirlenmiştir. En fazla cinse sahip ilk üç familya sırasıyla; Asteraceae (140), Fabaceae (129)

ve Poaceae (115) olurken (Şekil 4.39), tek cins ile temsil edilen familya sayısı 44 olarak tespit edilmiştir.



Şekil 4.39: En fazla taksona sahip ilk 20 familya.

En fazla tür ve tür altı seviyede taksona sahip cinsler sırasıyla, *Trifolium* (29), *Vicia* (20) ve *Euphorbia* (18) şeklinde sıralanmıştır (Şekil 4.40).



Şekil 4.40: En fazla takson sayısına sahip ilk 20 cins.

Veri tabanını oluşturan 11 çalışmanın en az 9 ve üzerinde sayıda çalışmada bulunan taksonlar Sarıyer ilçesinin yaygın türleri olarak kabul edilmiştir (Tablo 4.22).

Tablo 4.24: Araştırma alanında yaygın olarak tespit edilen taksonlar.

Takson adı	Familiya adı	Sıklık
<i>Rabelera holostea</i> (L.) M. T. Sharples & E. A. Tripp (syn. <i>Stellaria holostea</i> L.)	Caryophyllaceae	11
<i>Quercus frainetto</i> Ten.	Fagaceae	11
<i>Hedera helix</i> L.	Araliaceae	10
<i>Epimedium pubigerum</i> (DC.) Morren & Decne.	Berberidaceae	10
<i>Carpinus betulus</i> L.	Betulaceae	10
<i>Cistus salviifolius</i> L.	Cistaceae	10
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Dennstaedtiaceae	10
<i>Trifolium pratense</i> L.	Fabaceae	10
<i>Trifolium repens</i> var. <i>repens</i>	Fabaceae	10
<i>Castanea sativa</i> Mill.	Fagaceae	10
<i>Hypericum calycinum</i> L.	Hypericaceae	10
<i>Tilia tomentosa</i> Moench	Malvaceae	10
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Oleaceae	10
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantaginaceae	10
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Plantaginaceae	10
<i>Fragaria vesca</i> L.	Rosaceae	10
<i>Geum urbanum</i> L.	Rosaceae	10
<i>Acer campestre</i> subsp. <i>campestre</i>	Sapindaceae	10
<i>Daphne pontica</i> L.	Thymelaeaceae	10
<i>Sambucus ebulus</i> L.	Adoxaceae	9
<i>Daucus carota</i> L.	Apiaceae	9

Tablo 4.25 (Devam): Araştırma alanında yaygın olarak tespit edilen taksonlar.

<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L.	Apiaceae	9
<i>Ruscus aculeatus</i> L.	Asparagaceae	9
<i>Ruscus hypoglossum</i> L.	Asparagaceae	9
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L.	Aspleniaceae	9
<i>Corylus avellana</i> L.	Betulaceae	9
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin	Dioscoreaceae	9
<i>Genista tinctoria</i> L.	Fabaceae	9
<i>Quercus petraea</i> subsp. <i>polycarpa</i> (Schur) Soó	Fagaceae	9
<i>Geranium asphodeloides</i> Burm. f.	Geraniaceae	9
<i>Luzula forsteri</i> (Sm.) DC.	Juncaceae	9
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv.	Poaceae	9
<i>Lysimachia arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>	Primulaceae	9
<i>Clematis vitalba</i> L.	Ranunculaceae	9
<i>Crataegus monogyna</i> var. <i>monogyna</i>	Rosaceae	9
<i>Mespilus germanica</i> L.	Rosaceae	9
<i>Potentilla reptans</i> L.	Rosaceae	9
<i>Pyracantha coccinea</i> M. Roem.	Rosaceae	9
<i>Rosa canina</i> L.	Rosaceae	9
<i>Galium verum</i> subsp. <i>verum</i>	Rubiaceae	9
<i>Rubia peregrina</i> L.	Rubiaceae	9
<i>Viola odorata</i> subsp. <i>odorata</i>	Violaceae	9

Biyolojik envanter açısından irdelendiğinde, araştırma alanında tespit edilen taksonların 23 tanesinin endemik (Tablo 4.23), 8 tanesinin BERN EK-I listesinde (Tablo 4.24), 6 tanesinin CITES EK-I listesinde (Tablo 4.25) ve 21 tanesinin IUCN kriterlerine bağlı çeşitli tehlike kategorilerinde (Tablo 4.26) yer aldığı tespit edilmiştir.

Tablo 4.26: Araştırma alanındaki endemik taksonlar.

Takson adı	Familya adı
<i>Ballota nigra</i> subsp. <i>anatolica</i> P.H.Davis	Lamiaceae
<i>Asperula littoralis</i> Sm.	Rubiaceae
<i>Campanula lyrata</i> subsp. <i>lyrata</i>	Campanulaceae
<i>Centaurea consanguinea</i> DC.	Asteraceae
<i>Centaurea hermannii</i> F. Herm.	Asteraceae
<i>Centaurea kilaea</i> Boiss.	Asteraceae
<i>Cirsium byzantinum</i> Steud.	Asteraceae
<i>Colchicum micranthum</i> Boiss.	Colchicaceae
<i>Euphorbia amygdaloides</i> subsp. <i>robbiae</i> (Turrill) Stace	Euphorbiaceae
<i>Ferulago thirkeana</i> (Boiss.) Boiss.	Apiaceae
<i>Galanthus plicatus</i> subsp. <i>byzantinus</i> (Baker) D.A.Webb	Amaryllidaceae
<i>Geropogon hybridus</i> (L.) Sch. Bip.	Asteraceae

Tablo 4.27 (Devam): Araştırma alanındaki endemik taksonlar.

<i>Knautia degenii</i> Borbás	Caprifoliaceae
<i>Lathyrus undulatus</i> Boiss.	Fabaceae
<i>Sideritis romana</i> L.	Lamiaceae
<i>Torilis triradiata</i> Boiss. & Heldr	Apiaceae
<i>Taraxacum turcicum</i> Soest	Asteraceae
<i>Trifolium apertum</i> Bobrov	Fabaceae
<i>Verbascum bithynicum</i> Boiss.	Scrophulariaceae
<i>Taraxacum pseudobrachyglossum</i> Soest	Asteraceae
<i>Lathyrus undulatus</i> Boiss.	Fabaceae
<i>Taraxacum aznavourii</i> Soest	Asteraceae

Tablo 4.29: Araştırma alanındaki Bern EK-I listesinde yer alan taksonlar.

Takson adı	Familya adı
<i>Eleocharis carniolica</i> W.D.J.Koch	Cyperaceae
<i>Centaurea hermannii</i> F. Herm.	Asteraceae
<i>Cyclamen coum</i> var. <i>coum</i> Mill.	Primulaceae

Tablo 4.30: Araştırma alanındaki CITES EK-I listesinde yer alan taksonlar.

Takson adı	Familya adı
<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch	Orchidaceae
<i>Dactylorhiza romana</i> (Sebast.) Soó	Orchidaceae
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	Orchidaceae
<i>Neotinea maculata</i> (Desf.) Stearn	Orchidaceae
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.	Orchidaceae
<i>Anacamptis morio</i> subsp. <i>morio</i> (syn. <i>Orchis morio</i> subsp. <i>morio</i>)	Orchidaceae

Tablo 4.31: Araştırma alanındaki IUCN kategorileri içinde yer alan taksonlar.

Takson adı	Familiya adı	Tehlike Kategorisi
<i>Atriplex tatarica</i> L.	Amaranthaceae	CR
<i>Cirsium byzantinum</i> Steud.	Asteraceae	CR
<i>Cirsium hypoleucum</i> DC	Asteraceae	CR
<i>Lamium purpureum</i> L.	Lamiaceae	CR
<i>Centaurea hermannii</i> F. Herm.	Asteraceae	EN
<i>Centaurea kilaea</i> Boiss.	Asteraceae	EN
<i>Ballota nigra</i> subsp. <i>anatolica</i> P.H.Davis	Lamiaceae	LR
<i>Carduus nutans</i> subsp. <i>leiophyllus</i> (Petrovic) Arènes	Asteraceae	LR
<i>Campanula lyrata</i> subsp. <i>lyrata</i>	Campanulaceae	LR
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	Euphorbiaceae	LR
<i>Euphorbia amygdaloides</i> subsp. <i>robbiae</i> (Turrill) Stace	Euphorbiaceae	LR
<i>Ferulago thirkeana</i> (Boiss.) Boiss.	Apiaceae	LR
<i>Knautia degenii</i> Borbás	Caprifoliaceae	LR
<i>Arum byzantinum</i> Blume	Araceae	VU
<i>Asperula littoralis</i> Sm.	Rubiaceae	VU
<i>Ferulago sylvatica</i> subsp. <i>confusa</i> (Velen.) Hartvig (syn. <i>Ferulago confusa</i>)	Apiaceae	VU
<i>Galanthus plicatus</i> subsp. <i>byzantinus</i> (Baker) D.A.Webb	Amaryllidaceae	VU
<i>Galanthus</i> × <i>valentinei</i> nothosubsp. <i>subplicatus</i> (N.Zeybek) A.P.Davis	Amaryllidaceae	VU
<i>Jurinea kilaea</i> Azn.	Asteraceae	VU
<i>Lathyrus undulatus</i> Boiss.	Fabaceae	VU
<i>Lilium martagon</i> L.	Liliaceae	VU

Araştırma sahası fauna açısından da detaylı çalışılmış bir bölge durumundadır. Bölgede kuşlar, kelebekler, memeli hayvanlar ve amfibi ve sürüngenler ile ilgili birçok çalışma yapıldığı görülmektedir. Yapılan çalışmalara göre, tespit edilmiş 160 kuş türü (Alapınar, 1963; Arslangündoğdu, 2005; Ertan ve Arslangündoğdu, 2013), 56 kelebek türü (Cebeci, 1998; Sayın, 2001; Bıçak, 2007; Arslangündoğdu ve Hızal, 2013; Arslangündoğdu ve diğ., 2018), 23 memeli hayvan türü (Tuna, 2009; Hızal, 2013) ve 25 amfibi ve sürüngen türü (Hızal ve Arslangündoğdu, 2013) bulunmaktadır.

5. TARTIŞMA

5.1 ARAŞTIRMA YÖNTEMİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRME

Bu çalışma, peyzaj karakter analizi ve habitat kalitesi yöntemlerini birlikte ele alan bir yaklaşım ile peyzaj planlamaya yönelik bir değerlendirme yöntemi üzerine odaklanmıştır. Peyzaj karakter analizi aşamasındaki peyzaj tiplerinin belirlenmesi için parametrik bir yaklaşımı esas alan çalışmada, peyzaj karakter alanlarının belirlenmesinde holistik bir yöntem izlenmiştir.

Parametrik yönteminin kullanıldığı çalışmalarda çok sayıda peyzaj birimin ortaya çıkması önemli sorunların başında gelmektedir (Gözcü, 2016; Kısakürek ve diğ., 2016). Bu tür durumlarda peyzaj birimlerinin çeşitli yöntemlerle sadeleştirilmesi yoluna gidilmekte ve peyzaj tipleri elde edilmektedir. Bu sayede, saha uygulamaları için bu birimlerin kullanılabilirliğini artırmak ve pratikte karşılaşılabilecek zorlukları azaltmak hedeflenmektedir. Bu çalışma kapsamında elde edilen peyzaj birimlerindeki bu sadeleştirme için belli bir büyüklüğün altında kalan peyzaj birimlerinin komşu oldukları en yakın poligona dâhil edilmesi yaklaşımı tercih edilmektedir. Peyzaj birimlerinin çok fazla sayıda olması bu tercihte etkili olmuştur. Literatürde bu yaklaşımın uygulanmasında 25 ha değerinin kullanıldığı görülmektedir (Gözcü, 2016; Kısakürek ve diğ., 2016). Bununla birlikte, bu eşik değerin altında kalan birimler (tipler) için herhangi bir inceleme yapılmamakta, bir poligonun elimine edilmesi için 25 ha altında olması yeterli görülmektedir. Bu çalışmada öncelikle literatürde kullanılan 25 ha değeri esas alınarak bir düzenleme yapılmış ve eliminasyonu gereken poligonlar, herhangi bir incelemeye tabi tutulmadan komşu oldukları poligonlara dâhil edilmiştir. Bu düzenleme sonrasında araştırma alanı içindeki ayırteci bir çok peyzaj biriminin komşu poligonlara dâhil olduğu görülmüştür. Bu nedenle, 25 ha değerinin çalışma alanı için büyük olduğu kabul edilerek 15 ha değeri eşik olarak kabul edilmiş, bu eşik değerin altında kalan birimler incelenerek peyzaj yönetimi açısından ayırteci öğeleri içeren “taşlık-kayalık” “maden alanı” gibi arazi örtüsü değişkenlerinin bulunduğu birimler bu işlemin dışında tutulmuştur. Ayrıca, söz konusu poligonların mekansal dağılımı incelendiğinde, özellikle taşlık-kayalık arazi örtüsü tiplerinin kıyı boyunca parçalı bir dağılım gösterdiği anlaşılmıştır. Belli bir büyüklüğün altında kalan peyzaj birimlerinin komşu oldukları en büyük poligona (birime) dâhil edilmesi yöntemini kullanacak

araştırmaların bu işlemde önce hem peyzaj birimlerinin kompozisyonunu hem de mekansal olarak bu birimlerin nasıl bir dağılım gösterdiğini incelemesi tavsiye edilmektedir. Bu yaklaşımın elde edilecek peyzaj tipleri haritasının etkinliğini ve temsil gücünü artıracığı düşünülmektedir.

Bu bağlamda; peyzaj tipleri, peyzajın daha iyi anlaşılması ve tanımlanması için önemli bir bilgi kaynağı olarak kullanılmaktadır. Literatürdeki çalışmalar, karşılaştırma işlemi sonrasında elde edilen birimlerin peyzaj tiplerine dönüştürülmesi için çeşitli yöntemlerin kullanıldığını göstermektedir (Görmüş, 2012; Gözcü, 2016; Atik ve diğ., 2018). Bu yöntemlerin temel amacı, peyzaj birimlerini daha anlaşılır ve pratikte uygulanabilir hale getirmektir.

Peyzaj tipleri, peyzaj karakter alanlarının belirlenmesinde sıkça kullanılan bir değişken olarak öne çıkmaktadır (Tülek ve Atik, 2017; Atik ve diğ., 2018; Turgut ve Tırnakçı, 2020). Ancak, bazen tespit edilen peyzaj tipleri üzerinde uygulanan sadeleştirme yöntemleri, anlamlı ilişkiler elde edilmesini engelleyebilir. Bu tür durumlarda, peyzaj tipleri ile peyzaj karakter alanlarını belirleme sürecini ilişkilendirmeyen alternatif yaklaşımlar da bulunmaktadır (Özdemir Durak, 2022). Bu çeşitlilik, peyzaj analizi ve yönetimi alanında farklı yaklaşımların ve stratejilerin gerekliliğini vurgulamaktadır. Peyzaj tipleri, peyzajın karmaşıklığını anlamak ve yönetmek için önemli bir araç olmasına rağmen, bu tiplerin sadeleştirilmesi ve kullanımı dikkatlice değerlendirilmelidir. Ayrıca, peyzaj karakter analizi gibi daha kapsamlı yöntemlerin kullanılması, peyzajın özgün ve bütünsel özelliklerini daha iyi yansıtabilecektir.

Peyzaj karakter analizi çerçevesinde, peyzaj üzerindeki risk ve baskı faktörlerinin tanımlanması ve değerlendirilmesi, peyzajın sürdürülebilir yönetimi için kritik bir öneme sahiptir. Bu faktörlerin doğru bir şekilde anlaşılması, peyzaj planlaması ve koruma stratejilerinin geliştirilmesinde temel bir rol oynamaktadır. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, peyzaj üzerindeki baskı faktörlerinin literatür araştırmaları ve saha gözlemleri temel alınarak ayrıntılı bir şekilde ele alındığı ve değerlendirme süreçlerine dâhil edildiği gözlemlenmektedir (Erdoğan, 2014; Akbana, 2018).

Bu araştırma da benzer bir yaklaşımı benimsemiş ve saha gözlemleriyle desteklenmiştir. Ancak, araştırma alanının farklı baskı unsurlarının etkisi altında olması nedeniyle, bu etkilerin bir araya getirilip mekânsal olarak modellendiği bir yöntem kullanılmıştır.

Bu yaklaşımın, peyzaj karakter analizi çalışmalarında baskı faktörlerinin bileşik etkilerini daha iyi anlamak ve değerlendirmek için güçlü bir yöntem takviyesi sunabileceği savunulmaktadır. Bu modelleme yaklaşımı, farklı ölçeklerde birçok çalışmada kullanılarak habitatları tehdit eden faktörlerin habitatlar üzerindeki etkisini modellemede gittikçe artan bir kullanıma sahip olmaktadır (Wu ve diğ., 2014; Terrado ve diğ., 2016; Salata ve diğ., 2017; Sallustio ve diğ., 2017; Moreira ve diğ., 2018; Xu ve diğ., 2019). Bu tez çalışması kapsamında peyzaj üzerindeki risk ve baskı unsurlarının habitatlar üzerindeki etkisini değerlendirmek için InVEST Habitat Quality Model modülünden yararlanmıştır (Tallis ve diğ., 2013; Sharp ve diğ., 2018). Bu sayede, özellikle habitat özellikleri ile öne çıkan peyzajlarda yapılacak peyzaj planlama ve koruma stratejileri daha etkili bir şekilde geliştirilebilir ve peyzajın sürdürülebilir yönetimi için daha somut bir temel oluşturabilir. Bu bağlamda, peyzaj karakter alanlarının habitat kaliteleri açısından önceliklendirilebilmeleri mümkün olmaktadır.

Peyzaj karakter analizi ve habitat kalitesi analizi gibi süreçlerde, bazı sınırlılıkların etkisi dikkate alınmalıdır. Peyzaj karakter analizi sırasında, peyzajın çok yönlü bir yapıya sahip olduğu unutulmamalıdır. Bu çalışma özelinde, peyzajın sosyal boyutuna sınırlı bir vurgu yapıldığı göz önünde bulundurulmalıdır. Bu çalışmada, peyzaj sınıflandırma ve koruma yaklaşımı genellikle peyzajın biyotik ve abiyotik özelliklerine dayalıdır, ancak yoğun insan etkisinin bulunduğu bölgelerde insan algıları ve tercihlerini içeren çalışmaların süreci daha kapsamlı hale getirebileceği unutulmamalıdır. Özellikle insan etkisinin yoğun olduğu alanlarda, insanların peyzajı nasıl algıladığı ve tercih ettiği konularını anlamak, peyzaj yönetimi ve koruma stratejilerini daha etkili hale getirebilir. Bu nedenle, gelecekteki çalışmalarda bu sosyal boyutun daha fazla göz önünde bulundurulması önemli görülmektedir.

Habitat kalitesinin değerlendirilmesinde de bazı sınırlılıklar bulunmaktadır. Kullanılan risk ve baskı faktörleri için geliştirilen etki mesafeleri ve ağırlıkları, ilgili birim ve literatürdeki bilgilere dayanarak belirlenmiştir. Bu değerlerin, birçok çalışmanın incelenmesi sonucu belirlendiği bilinmektedir. Buna karşın, peyzaj üzerinde etkisi bulunan ancak literatürde etki mesafesi gibi özellikleri bilinmeyen faktörlerin modele dâhil edilmemesinin sınırlılık oluşturduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Bununla birlikte, genel olarak peyzajları tehdit eden faktörlerin birçoğunun bu modelde kullanılabilir değerlere sahip olması, modelin daha yaygın bir şekilde kullanılmasını kolaylaştırmaktadır. Bu değerler, peyzajların değerlendirilmesi ve korunması için önemli bir araç olarak hizmet edebilir ve gelecekteki çalışmalarda bu modelin geliştirilmesine katkı sağlayabilir. Ayrıca, su kaynaklarındaki

kirliliğinin modele entegre edilmesi ile modelin ilerleyen zamanlarda daha kapsamlı değerlendirmeler için imkan vereceği düşünülmektedir. Bu çalışma kapsamında su kaynakları ile habitat kalitesi değerlendirmelerinin daha geri planda kalması da sınırlılıklar arasında yer almaktadır.

Sonuç olarak, çalışmada ele alınan yöntem peyzaj karakter analizi ve habitat kalitesi analizini birlikte ele alan ilk çalışma olmasıyla metodolojik olarak özgün bir yaklaşım geliştirmeye çalışmıştır. Araştırma sonunda bu iki yöntemin birlikte değerlendirilmesinin peyzaj koruma bağlamında önemli çıkarımlar sunacağı görülmektedir.

5.2 ARAŞTIRMA ALANININ PEYZAJ KARAKTER ANALİZİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

Peyzaj karakter analizi sonuçlarına göre, Sarıyer ilçesinin 13 farklı peyzaj karakter alanı altında toplam 78 farklı peyzaj tipinden meydana geldiği tespit edilmiştir. Bu durum, araştırma alanının çeşitli jeolojik faktörler, arazi örtüsü/kullanımları, kıyı jeomorfolojisi ve farklı orman işletme şekillerine göre birbirinden ayrılan farklı peyzaj tiplerine ve bu tiplerin de özgün karakter alanlarına evrildiğini göstermektedir. Ulusal ölçekte yapılan diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında, Batı Karadeniz Havzası'nın Şenpazar alt havzasında (590 km²) gerçekleştirilen ve 5 farklı karakter değişkenin kullanıldığı 1/250.000 ölçekli peyzaj karakter analizi sonucunda 118 peyzaj karakter tipi ve 5 peyzaj karakter alanı tespit etmiştir. Benzer şekilde, Artvin'in Şavşat ilçesinde (2100 km²) gerçekleştirilen ve 5 farklı karakter değişkenin kullanıldığı 1/25.000 ölçekli peyzaj karakter analizi sonucunda, 854 peyzaj karakter tipi ve 13 peyzaj karakter alanı tespit edilmiştir (Erdoğan, 2014). Koruma değeri yüksek bölgeler arasında yer alan Ulubat Gölü ve yakın çevresinde (199 km²) yürütülen ve 5 farklı karakter değişkenin kullanıldığı 1/25.000 ölçekli peyzaj karakter analizi sonucunda ise 229 peyzaj karakter tipi ve 7 peyzaj karakter alanı tespit edilmiştir. Literatürdeki farklı ölçek ve büyüklükte gerçekleştirilmiş peyzaj karakter analizi çalışmalarına bakıldığında, çalışma alanının daha az sayıda değişken kullanmasına karşın yüksek bir peyzaj tipi çeşitliliği gösterdiği dikkat çekmektedir.

Sarıyer ilçesindeki peyzaj tiplerinin karakter alanları arasındaki dağılımları incelendiğinde, en zengin peyzaj karakter alanlarının sırasıyla Gümüşdere Vadisi Tarım Peyzajı Peyzaj Karakter Alanı (35) ve Boğaziçi Kıyısı Kentsel Peyzajı Peyzaj Karakter Alanı (34) ve Zekeriyaköy Vadisi Yarı Kentsel Peyzaj Karakter Alanı (21) olduğu görülmektedir. Özellikle,

Boğaziçi kıyıları ve Gümüşdere bölgesi, araştırma alanındaki peyzaj tiplerinin neredeyse yarısını içeren bir peyzaj desenine sahiptir. Peyzaj çeşitliliği (leke çeşitliliği, peyzaj tipi çeşitliliği ve peyzaj deseni çeşitliliği dâhil); tür dağılımı, tür dolaşımı, tür çeşitliliği, su akışı ve erozyon, besin döngüsü ve enerji akış oranları ve biyokütle gibi ekolojik olguları yakından etkileyebilmektedir (Bojie ve Liding, 1996; Görmüş 2013) Bu nedenle, peyzaj tipi çeşitliliği ile öne çıkan bu bölgelerin biyolojik çeşitliliği optimize etmek amacıyla yapılacak çalışmalar için kritik bir öneme sahip olacağı unutulmamalıdır. Bununla birlikte, bu alanlardaki peyzaj çeşitliliğinin de daha net bir şekilde anlaşılması gerektiği ortadadır. Özellikle, bu karakter alanlarının yoğun insan etkisi altında meydana geldiği de göz önünde tutulmalıdır. Bu tür alanlardaki artan yapılaşma, insan müdahalesinin düzensizliği ve habitat parçalanması da peyzaj tiplerindeki karmaşıklığı artıran faktörlerdir (Peng ve diğ., 2017). Bu nedenle, peyzaj karakter alanları özelinde yapılacak çeşitli planlama çalışmalarında bu süreçler arasındaki ilişkinin detaylı bir şekilde analiz edilmesi önerilmektedir.

Araştırma alanındaki peyzaj tiplerinin dağılımında dikkat çeken bir diğer husus ise, görece olarak oldukça küçük alanlara sahip olan Garipçe Sırtları Yalancı Maki Formasyonu Peyzaj Karakter Alanı (18), Kilyos Kumulları Peyzaj Karakter Alanı (12) ve Rumelifeneri - Demirciköy Kayalık ve Falezli Kıyıları Peyzaj Karakter Alanlarındaki (12) peyzaj tipi çeşitliliğinin yüksekliğidir. Özellikle Garipçe bölgesinin yüksek eğimli topoğrafyası ve konumu nedeniyle korunmuş bir peyzaj yapısı sergilemesi, bu çeşitliliği oldukça değerli kılmaktadır. Bu bölgedeki yalancı maki formasyonu birçok canlı türü için diğer vejetasyon tiplerine kıyasla daha zengin bir ortam sunmaktadır. Rumelifeneri ve Demirciköy kıyıları ise son yıllarda daha fazla insan etkisiyle karşı karşıya kalsa da benzer şekilde yüksek peyzaj çeşitliliği ile özgün bir yapı sergilemektedir. Bu kıyıları, diğer karakter alanlarından farklı olarak, Sarıyer ilçesinin görsel peyzaj karakteri için de önemli bir bölge konumundadır. Kilyos kumulları ise bu bağlamda en yoğun insan etkisi ile karşı karşıya kalan bir karakter alanıdır. Bu bölgedeki peyzaj tipi çeşitliliği, insan etkisi ile ortaya çıkan özellikle arazi kullanımı odaklı tiplerdir.

Araştırma alanındaki peyzaj karakter alanları içerisinde; kapladığı alanın büyüklüğü, ilçenin doğal ve kültürel peyzajındaki yeri, sahip olduğu yüksek biyolojik çeşitlilik değeri ve yüksek habitat kalitesi ile Belgrad Ormanı Peyzaj Karakter alanı dikkat çekmektedir. Söz konusu karakter alanı, sahip olduğu su üretim fonksiyonu, bitki örtüsü özellikleri, güçlü rekreasyon kimliği nedeniyle İstanbul için de önemli yere bir sahiptir. Dünya Doğayı Koruma

Vakfı (WWF) tarafından hazırlanan Avrupa'nın acil olarak korunması gereken ve biyolojik çeşitlilik açısından en değerli 100 noktasının belirlendiği çalışmada, Belgrad Ormanı'nın da parçası olduğu İstanbul ormanları Türkiye'deki 9 sıcak noktadan biri olarak belirlenmiştir. Buna ek olarak, Doğal Hayatı Koruma Derneği tarafından İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'ne hazırlatılan bilimsel araştırma raporuna göre, floristik kompozisyonu itibariyle İstanbul'un 7 önemli bitki alanından ikisi de araştırma alanında yer almaktadır. Belgrad Ormanı, Kırca ve diğ. (2013) tarafından hazırlanan kapsamlı bir araştırmada, sahip olduğu doğal ve kültürel özellikleri nedeniyle bir doğa ve kültür mirası olarak tanımlanmıştır.

Günümüzde Belgrad Ormanı olarak bilinen bölgenin zaman içinde küçülerek bugünkü sınırlarına geldiği bilinmektedir. Bu küçülme, öncelikle yakın çevredeki kentleşme baskısı ile başlamış, özellikle orman içindeki köylere ait tarım ve hayvancılık amaçlı alanların, zaman içinde lüks konut bölgelerine olan talep için kullanılması ile devam etmiş, ardından askeri statüdeki orman alanlarının statü değişiklikleri ile imara açılması uygulamalarıyla ciddi boyutlara ulaşmıştır. Belgrad Ormanı'nın küçülerek 5000 ha ile sınırlanma ile sonuçlanan değişimini özetleyen bu süreç, günümüzde farklı risk ve baskı faktörlerinin etkisi altında yeni bir ivme kazanmıştır. Ülke genelindeki ekonomi odaklı büyüme politikalarının, orman alanları üzerinde yarattığı baskılar (Cengiz ve diğ., 2019) ile rekreasyonel ihtiyaçları karşılama amacıyla ormanlar aleyhine yapılan statü ve işletme modeli değişiklikleri, Belgrad Ormanı'nın doğal ve kültürel peyzaj özellikleri için ciddi riskler oluşturmaktadır. Bu bağlamda, Belgrad Ormanı'nın muhafaza ormanı statüsüne rağmen, rekreasyon alanlarındaki statü değişiklikleri, orman üzerindeki insan baskısını her geçen gün daha fazla artırmaktadır. Çalışma kapsamında gerçekleştirilen habitat kalitesi analizi sonuçlarına da yansıyan bu etki, gelecekte ormanın sürekliliği üzerinde ciddi sorunlara yol açacaktır.

Belgrad Ormanı'nın sahip olduğu bu özelliklerin yüzlerce yıldır devam eden güçlü bir yasal koruma kalkını ile mümkün olduğu anlaşılmaktadır (Kırca ve diğ., 2013). Birbirine oldukça yakın 9 tabiat parkına sahip olan Belgrad Ormanı, 2011 yılında yapılan statü değişiklikleri sonucunda koruma statüsü ile örtüşmeyen bir durum ile karşı karşıya bırakılmıştır (Atmış ve diğ., 2020). Nitekim, Orman Genel Müdürlüğü'nün finanse ettiği bir araştırma projesinin (Tekin ve diğ., 2014) sonuçlarına göre, çalışma kapsamında belirlenen kriterler doğrultusunda yapılan incelemeler sonucunda, Belgrad Ormanı'ndaki 9 tabiat parkından sadece bir tanesinin tabiat parkı statüsüne uygun olduğu, geri kalan alanların ise mesire yeri olarak yönetilmesinin uygun olacağı sonucuna varılmıştır.

Belgrad Ormanı Peyzaj Karakter Alanı yüzlerce yıldır sahip olduğu doğal ve kültürel özellikleri ile İstanbul düzeyinde bir öneme sahip ancak yönetsel açıdan çok başlı ve çelişkili bir durum sergilemektedir. Buna karşın, Kuzey Ormanları Savunması gibi sivil toplum girişimlerinin varlığı ve çabaları, bu ve benzeri kaygılar hakkında farkındalık yaratmaya çalışmakta ve Belgrad Ormanı'nın da parçası olduğu Kuzey Ormanları'nı bilimsel ve politik gündemde tutmaya gayret göstermektedir.

Gerek bu çalışma kapsamında elde edilen habitat kalitesine ilişkin sonuçlar, gerekse yukarıda bahsedilen araştırmalar dikkate alındığında, Belgrad Ormanı'nın doğal ve kültürel özelliklerini esas alan güçlü yasal koruma statüleri ile korunmaya devam edilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu bağlamda, mevcut muhafaza ormanı statüsünün korunması, uygulamada muhafaza ormanı statüsüne uygun olmayan kullanımlara izin verilmemesi, etkin bir denetimle mevcut kullanımların olumsuz etkilerinin azaltılması ve su koruma fonksiyonu olan alanların rekreasyonel kullanım dışında tutulması önem arz etmektedir.

Sarıyer ilçesindeki madencilik faaliyetlerinin geçmişte etkin olduğu ancak günümüzde terkedilmiş ve kısmen ağaçlandırma yoluyla rehabilite edilmiş Kısırkaya Vadisi Peyzaj Karakter Alanı da peyzaj onarımı ihtiyacı açısından dikkat çekmektedir. Karakter alanındaki sahil boyunca yapılan dolgu alanları ile formu değiştirilmiş bir kıyı görünümünde olan bölgenin iç kesimlerinde çeşitli büyüklüklerde göletlerin meydana geldiği ve bu alanların yakın çevreleri ile birlikte farklı bitki örtüsü özellikleri gösterdikleri gözlemlenmiştir. Bu göletlerden bir kısmı, görsel açıdan bulundukları peyzaj ile uyum sağlayarak alana estetik bir değer kazandırmıştır. Bununla birlikte, bazı göletlerin ise bakım ve onarıma ihtiyaç duyduğu görülmektedir. Madencilik sonrası rehabilitasyon süreçlerinin sadece maden alanına odaklanarak değil, maden sahasının peyzaj içindeki konumu ve bağlamına bakılarak kararlaştırılması önemli bir husustur. Bu nedenle, madencilik sonrası yapılan uygulamaların koruma, ormancılık, tarımsal üretim, mera, spor ve eğlence tesisleri gibi oldukça geniş bir yelpazede çeşitlendiği bilinmektedir (McHaina, 2001; McCullough ve Lund, 2006).

İstanbul genelindeki terkedilmiş maden sahalarında oluşan göletlerden halkın katılımıyla sürdürülebilir faydalanmayı belirlemeye çalışan Köse ve Kul (2020), aralarında Sarıyer ve yakın çevresindeki göletlere yakın yerlerde yaşayan halkın da yer aldığı katılımcılara bir dizi anket uygulamıştır. Anket sonucunda, katılımcıların büyük bir kesimi, söz konusu göletler hakkında yapılacak uygulamalar için “temel amacının bulunduğu yörenin bitki ve hayvan tür

ve çeşitliliğini koruma, devamını sağlama olması gerektiği” yönünde görüş bildirmiştir. Aynı ankette, bu alanlar için “turizm faaliyetlerine ortam sağlama düşüncesine” kararsız bir tutum olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde, Demirhan (2020) tarafından Kısırkaya bölgesinde yöre halkı ile yürütülen başka bir çalışmada, bölgenin doğallık ve manzara değeri ile öne çıkan bir görsel peyzaj karakteri ile algılandığını ortaya koymuştur.

Kısırkaya Peyzaj Karakter alanı, terkedilmiş maden sahalarının yanı sıra sınırlı da olsa hayvancılık faaliyetleri ile de öne çıkan bir bölge niteliğindedir. Bu alandaki peyzaj onarımı çalışmalarında; söz konusu göletlerin görsel ve manzara değerleri açısından korunması ve yönetilmesi, gölet oluşumunun söz konusu olmadığı bozulmuş alanların ise mera şeklinde değerlendirilmesi önerilmektedir. Ayrıca, gerçekleştirilecek tüm projelerin Kısırkaya peyzajının öne çıkan doğallık ve manzara değerlerini geliştirecek nitelikte olmasına dikkat edilmelidir.

Sarıyer ilçesinin yoğun yapılaşma özelliği ile öne çıkan karakter alanları; Boğaziçi Kıyısı Kentsel Peyzajı Peyzaj Karakter Alanı, Zekeriyaköy Vadisi Yarı Kentsel Peyzaj Karakter Alanı ve Maslak – Ayazağa Endüstri ve Ticaret Ağırlıklı Peyzaj Karakter Alanı şeklinde tespit edilmiştir. Boğaziçi Kıyısı Kentsel Peyzajı, parçası bulunduğu İstanbul boğazının yeşil alan sistemi içerisinde önemli bir konuma sahiptir (Erdem, 1996). Bölgedeki yoğun yapılaşmaya karşın, çeşitli büyüklüklerdeki açık ve yeşil alanların varlığı dikkat çekmektedir. Tokuş (2012), Sarıyer ilçesi örneği üzerinden ele aldığı kentsel yeşil ağ yaklaşımını irdelediği çalışmasında, Boğaziçi bölgesinde yer alan mahalle arası açıklıklar, korular, parklar, mezarlıklar, fidanlıklar ve okul/kampüs bahçeleri gibi bitkilendirilmiş alanların yeşil ağ sistemi için önemli bileşenler olacağını ifade etmiştir. Özellikle, bu bölgedeki yeşil alanlarda birçok egzotik tür bulunduğu vurgulayan Tokuş (2012), bu alanlardaki egzotik türlerin kontrol altına alınması ve bahçelerin doğal tür kullanımına yönelik stratejilerle iyileştirildikten sonra yeşil ağa dâhil edilmesini tavsiye etmektedir. Benzer şekilde, Zekeriyaköy Vadisi’ndeki biyotopların florasını inceleyen Bayraktar (2013), yoğun yerleşim dokusu içindeki önemli bir yeşil alan bileşeni olan özel konut bahçelerinde yüksek oranda egzotik tür kullanımına dikkat çekmektedir. Zekeriyaköy Vadisi’nin son 20 yılda hızla yapılaşan arazi örtüsü göz önünde tutulduğunda, kentsel kesimde kalan sınırlı sayıdaki doğal yeşil alan ile kültürel yeşil alanların sistemli ve ekolojik bir yaklaşım ile bütünleştirilmesi önemli bir ihtiyaç olarak öne çıkmaktadır.

5.3 ARAŞTIRMA ALANINDAKİ HABİTATLARA ETKİ EDEN RİSK VE BASKI FAKTÖRLERİNİN MEKÂNSAL ANALİZİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

Araştırma alanındaki habitatları etkileyen risk ve baskı faktörlerini mekânsal olarak analiz etmek için InVEST Habitat Kalitesi Modeli kullanılmıştır. Habitat kalitesi analizi sonuçları incelendiğinde, karakter alanlarının büyük bir bölümünün orta seviyede habitat kalitesine sahip olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, karakter alanlarının birçok baskı faktörünün etkisi altında olduğunu göstermektedir.

Araştırma alanının yaklaşık yarısı (%49,18), özellikle kuzeydoğu ve kuzeybatı bölgelerinde yoğunlaşan, "görece yüksek" ve "yüksek habitat kalitesine" sahip olduğu belirlenmiştir. Ancak, birçok baskı faktörünün etkilediği bölgelerde "görece düşük" ve "düşük habitat kalitesine sahip" alanlar da mevcuttur. Bu düşük habitat kalitesine sahip bölgeler, yapılaşmanın yoğun olduğu güney kesimlerinde bulunmaktadır. Bu bölgelerin dışında, özellikle yakın mesafelerde birçok tabiat parkının yer aldığı Bahçeköy ve yakın çevresindeki bölgelerin "orta habitat kalitesi" ile karakterize edildiği belirlenmiştir. Boğaziçi kıyısındaki yoğun yapılaşmanın olduğu bölgeler de, habitat kalitesinin düşük olduğu alanlar olarak tanımlanmıştır. Habitat kalitesinin görece daha düşük olduğu bu bölgelerdeki mevcut sınırlı yeşil alanların yönetimi oldukça önemli bir hale gelmektedir. Bu noktada sadece belli bir büyüklüğün üstündeki yeşil alanlar (koru vb.) değil parçalı olarak dağılmış küçük yeşil alanlarında da habitat kalitesini artırmada önemli olduğu unutulmamalıdır. Sarı ve Bayraktar (2023)'ın park büyüklüğünün parkın sunduğu ekosistem hizmetleri üstündeki etkisini araştırdıkları sistematik derleme çalışmasında, vejetasyon özellikleri (katlılık, kapalılık, çeşitlilik vb.) açısından zengin küçük bir parkın, vejetasyon özellikleri açısından daha fakir ama büyük bir parktan daha yüksek habitat sağlama fonksiyonu sunabileceğini vurgulamaktadır. Bu nedenle, özellikle kentsel alanlardaki her türlü yeşil alanın vejetasyon özellikleri açısından titizlikle ele alınması ve geliştirilmesi araştırma alanı için kritik bir öneme sahiptir. Bu bağlamda araştırma alanındaki korular, hem büyük bir alana sahip olması hem de vejetasyon özellikleri açısından zengin olması nedeniyle birçok canlı grubu için önemli bir rezerv alanı haline gelmektedir. Özellikle, koruların sınır duvarları boyunca devam eden ve sınırlı insan kullanımı nedeniyle vejetasyon katlılığının belirgin olduğu bölgelerinin mutlaka korunması ve bu yapıların izlenmesi gerekmektedir. Bu bölgelerdeki korular, çevrenin korunması ve sürdürülebilir yönetimi açısından kritik bir rol oynamaktadır. Benzer şekilde düşük bir habitat kalitesi sahip olan Maslak-Ayazağa bölgesi ise çok daha sınırlı bir yeşil alan varlığına sahiptir.

Özellikle son yıllarda yerel yönetimler tarafından bitkilendirmelerde güvenlik nedeniyle çalı bitkilendirmelerine yer verilmemesi ve çoğu zaman mevcut çalıların bile kaldırılması dikkat çekmektedir. Yeşil alanların sunduğu habitat fonksiyonunu zayıflatan bu uygulamanın gözden geçirilmesi ve yeşil alanların yönetilmesi sürecinde güvenlik kaygıları ile yeşil alanlardan sağlanan ekosistem hizmetlerinin sağlanması arasında dengeli hareket edilmesi önem arz etmektedir.

Peyzaj karakter alanları açısından değerlendirildiğinde, en yüksek habitat kalitesinin Rumelifeneri - Demirciköy Kayalık ve Falezli Kıyıları PKA ile Belgrad Ormanı PKA'da olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bu bölgeler sahip oldukları habitat çeşitliliği ile de dikkat çekmektedir. Falezli kıyıların yüksek eğimli bölgeleri korunmuş bir doku gösterse de bu kıyılardaki küçük kumul düzlüklere sahip koyların insan etkisine maruz kaldığı gözlenmiştir. Kalite modelinde yer verilmeyen baskı faktörlerinin (çeşitli arazi sporları, kampçılık vb.) bu alanların habitat kalitesi için risk yarattığı tespit edilmiştir. Özellikle, derelerin kıyıyla bulunduğu bölgelerdeki su kirliliği de dikkat çekmektedir.

Sonuç olarak, araştırma alanının %79.59'unda habitat kalitesinin farklı düzeylerde olumsuz etkilendiği ve bu nedenle habitat kalitesini iyileştirmeye yönelik araştırmaların ivedilikle yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Habitat kalitesi ile ilgili yapılan diğer gözlem ve tespitler değerlendirildiğinde, bir başka kritik durumun Karadeniz kıyıları ve bu bölgelerin arkasında yer alan birçok lüks konut sitesinin, geçmişte hayvancılık için kullanılan çayır ve meraların üzerine inşa edilmiş olması ve bu nedenle bu habitatların giderek daralması olduğu görülmektedir. Bu durum, özellikle bu alanlardaki doğal yaşamın ve biyolojik çeşitliliğin ciddi şekilde tehdit altında olduğunu göstermektedir.

Ayrıca, sucul habitatlar açısından, İstanbul Boğazı'na dökülen derelerin kent içindeki bölgelerinde, bu derelerin neredeyse tamamen işlevsiz hale geldiği ve daralan yataklarının beton kanallar içinde kaybolduğu gözlenmektedir. Bu durum, sucul habitatların önemli ölçüde bozulduğunu ve bu habitatlara bağlı türlerin yaşam alanlarının ciddi şekilde azaldığını göstermektedir.

Kumul habitatları ise özellikle İstanbul Boğazı'nın Karadeniz'e açıldığı bölgelerden başlayarak, küçük koylarda ve Karadeniz kıyılarında geniş alanları kapsamaktadır. Ancak, bu

küçük koyların tamamı özel işletmeler tarafından ticari faaliyetlerin yürütüldüğü bölgeler olarak kullanılmaktadır. Benzer şekilde, Kilyos-Kısırkaya hattı boyunca bulunan kumul alanları, yaz sezonu boyunca turistik amaçlı yoğun bir kullanıma sahiptir.

Doğal peyzaj özelliklerinin bir diğer önemli unsuru ise alanın jeolojik ve jeomorfolojik yapısının ortaya çıkardığı özgün kıyı morfolojisi ve bitki örtüsü ile bütünleşmiş olan ekolojik ve estetik değeri yüksek peyzajlarıdır. Özellikle Garipçe Sırtları Yalancı Maki Formasyonu PKA, Rumelifeneri - Demirciköy Kayalık ve Falezli Kıyıları PKA ve Kilyos Kumulları PKA'larında öne çıkan bu özgün peyzaj yapısı, sahip olduğu vejetasyon stürktürü, hareketli topoğrafyası ve yetiştirme ortamı özellikleri ile hem floristik hem de faunistik açıdan yüksek bir ekolojik çeşitliliği desteklemektedir. Bu alanların ağırlıklı olarak ulusal savunma fonksiyonuna sahip olması ve yüksek eğimli, kayalık-taşlık yapısı nedeniyle insan etkisinden oldukça az etkilenmesi bölge için oldukça önemlidir. Ayrıca habitat kalitesi açısından da yüksek çıkan bu bölgeler, birçok tür için değerli bir sığınak olarak ele alınmalıdır. Buna karşın, üçüncü köprü inşaatı, yakın çevredeki yerleşim alanları ve araç yolları alandaki kültürel baskı unsurları olarak öne çıkmaktadır.

Araştırma alanı, İstanbul ölçeğindeki birçok büyük altyapı projesinin doğrudan ya da dolaylı etkisi altında kalmaktadır. Bu projeler alandaki rant etkisini arttırmakta ve bu durum yeni gayrimenkul projeleri geliştirme için güçlü bir motivasyon yaratmaktadır. Üst ölçekli bu tehditlerin yanı sıra İstanbul Boğazı'nın iki yakasını üçüncü kez birbirine bağlayan Yavuz Sultan Selim Köprüsü ve bağlantı yolları da alanın habitat bütünlüğünü bozarak, habitat kalitesini doğrudan etkileyen, peyzajın yapısı ve fonksiyonu üzerindeki baskıyı artıran bir proje olmuştur. Çalışma alanındaki önemli bir baskı unsuru da lüks gelir gruplarının şehrin çeperindeki bölgeler için artan konut talebidir (İşlek, 2007). Özellikle, alanın kuzeyindeki tarım arazilerinin imara açılması ile kurulan birçok site, bölgenin karakterini hızla değiştirmekte ve dönüştürmektedir. Son 30 yılda hız kazanan tarım arazilerinin imara açılması uygulaması, son yıllarda askeri alan statüsündeki yerlerin de imara açılmasıyla devam etmektedir. Özellikle Zekeriyköy ve Maslak bölgelerindeki bazı askeri alanların yakın zamandan lüks konut sitelerine dönüştüğü bilinmektedir (Güneralp ve diğ., 2021).

Araştırma alanının üst ölçekte karşı karşıya kaldığı bu baskıların dışında, orman alanları üzerindeki yoğun rekreasyon talebi de bu ormanların korunmasını zorlaştırmaktadır. Özellikle Belgrad Ormanı Bentler bölgesinde yoğunlaşan tabiat parkları, bu bölgede ciddi bir kullanım

yoğunluğunun oluşmasına neden olmaktadır. Birbirine oldukça yakın mesafedeki bu rekreasyon alanlarının, habitat kalitesi üzerinde de ciddi olumsuzluklar yaratan bir faktör haline geldiği tespit edilmiştir. Rekreasyon alanlarının etkin oluşu bu bölgenin orta habitat kalitesinde sınıflandırılması da bu durumu destekleyen bir sonuçtur. Rekreasyon alanların yoğunluğu dışında, rekreasyon faaliyetlerinin yarattığı problemler de önemli bir baskı unsuru oluşturmaktadır. Bu problemler; rekreasyon sonrası geride bırakılan atıklardan kaynaklı kirlilik, özellikle Belgrad Ormanı'nda yürütülen ticari amaçlı, plansız rekreasyon faaliyetleri (Safari turları) ve alandaki bent göletlerinin koruma bölgelerindeki uygunsuz kullanımlar şeklinde öne çıkmaktadır. Bu problemlerin yanı sıra rekreasyon için gelen ziyaretçilerin, tespit edilmiş piknik alanları dışında diledikleri yere giderek piknik yapabilmesi, kontrol ve denetim eksikliğinin meydana getirdiği bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Araştırma alanının kuzey bölgelerindeki ekolojik niteliği yüksek bölgelerdeki engebeli arazi sporları (off road) parkurları, araştırma alanındaki en geniş plajları oluşturan Kilyos kumulları boyunca özellikle yaz mevsimlerinde artan yoğun insan baskısı ve yarattığı çevre kirliliği de alan üzerindeki baskıyı artırmaktadır.

Bunun yanında derelerin büyük bir kısmında görülen ve özellikle denize döküldükleri bölümlerde göze çarpan atık su kaynaklı su kirliliği ve yapay kanallar içine alınan, yatağı daraltılmış derelerin (özellikle Kilyos ve Kozdere) taşkın potansiyelleri de dikkat çekmektedir.

5.4 ARAŞTIRMA ALANININ FLORA VE FAUNA ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

Flora ve fauna varlığının ortaya konması ile ilgili çalışmalar değerlendirildiğinde, öncelikle flora verileri için oluşturulan veri tabanındaki çalışmalarda bulunma sıklıklarına bakılmıştır. Çalışma alanı ile ilgili en kapsamlı kayıtlar Flora of Turkey'den temin edilmiştir. Tespit edilen taksonların 267 tanesine ait kaydın sadece Flora of Turkey'de bulunduğu tespit edilmiştir. Eserde tespit edilen türlere ait kayıt bilgileri incelendiğinde, bunların büyük bir kısmının 19. yüzyıl sonları ile 20. yüzyılın başlarında yapılan botanik araştırmalarında ya da eserin yazıldığı dönemdeki çalışmalar esnasında tespit edilen türlerden oluştuğu anlaşılmaktadır. Sadece Flora of Turkey'de kayıtlı görünen türlerin toplandıkları yerler incelendiğinde ise bir kısmının bugün neredeyse tamamen kentleşmiş olan Boğaziçi köyleri ve yakın çevrelerinde toplandığı belirlenmiştir.

Orman ve Su İşleri Bakanlığı (Mülga) (2017)'ye göre İstanbul ilinde 5 tanesi yerel endemik olmak üzere toplam 33 endemik takson olduğu belirtilmektedir. Elde edilen kayıtlara göre bu taksonların 23 tanesi araştırma alanında bulunmaktadır. Araştırma alanındaki endemik türlerin habitatlarına yönelik çalışmaların yapılması ve gerekli koruma çalışmalarının planlanması ve izlenmesi öncelikli konuların başında gelmektedir.

Orman ve Su İşleri Bakanlığı (Mülga) (2017)'ye göre; İstanbul ilinde BERN EK-I listesine dâhil 8 taksonun 3 tanesi, CITES EK-I listesine dâhil 32 taksonun 6 tanesi, IUCN kriterlerine göre CR, EN, LR ve VU kategorilerine dâhil 33 taksonun 21 tanesi araştırma alanında da bulunmaktadır. Aynı rapora göre, araştırma alanında da bulunan *Colchicum micranthum* Boiss. ve *Amsonia orientalis* Decne. taksonları izleme altında tutulan türler olarak tespit edilmiştir. Bununla birlikte, istilacı tür olarak gösterilen *Abutilon theophrasti* Medik. (10) ve *Centranthus ruber* (L.) DC. (10) türleri de araştırma alanında bulunan türler arasında yer almaktadır.

Orman ve Su İşleri Bakanlığı (Mülga) (2017)'ye göre; çeşitli şekillerde korunması önerilen türlerden *Convolvulus persicus* L. (9) türü ile İstanbul peyzajı için nadir tür olarak belirtilen *Verbascum bugulifolium* Lam. (5), *Ranunculus thracicus* Azn. (9), *Rosa sempervirens* L. (8) ve *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall. türlerinin de araştırma alanımızda kaydedildiği belirlenmiştir.

Zekeriya köy düzenli yapılaşmanın olduğu bölgelerdedir. Bu bahçelerde gözlemlenen istilacı bitkiler olmasa da egzotik çeşitlilik açısından oldukça yüksek bir çeşitliliğe sahiptir. Bayraktar (2013) tarafından Zekeriya köy'de konut bahçelerinde yapılan floristik araştırmada bu alanlarda 334 egzotik türün kullanıldığı tespit edilmiştir. Egzotik tür kullanımının kontrol altında tutulması için ekolojik yaklaşımların desteklenmesi gerekmektedir. Sarıyer ilçesi genelindeki her türlü özel bahçe için bitkilendirme yönetmelikleri hazırlanması ve özel bahçe sahiplerinin aşamalı olarak daha düşük oranlarda egzotik tür kullanımına teşvik edilmesi önerilmektedir.

Çalışma alanında gerçekleştirilen fauna çalışmalarının sonuçları değerlendirildiğinde, zengin bir fauna varlığına işaret edilmektedir. Araştırma alanında tespit edilen tür sayıları, DKMP (2020) tarafından İstanbul ili geneli için yapılan envanter çalışması ile karşılaştırıldığında, araştırma alanının İstanbul'daki kuş türlerinin %45'ine, memeli hayvanların ise %44'üne ev sahipliği yaptığı görülmektedir. Bu sonuçlar, bölgenin biyolojik çeşitliliği ve

fauna açısından önemini net bir şekilde ortaya koymaktadır. Ayrıca, Wagener (2006)'ın Türkiye'nin kelebek çeşitliliği üzerine yaptığı çalışmada ise Belgrad Ormanı günümüz İstanbul'u için "doğanın hala yaşama tutunabildiği (hayatta kalabildiği) tek yer" olarak tanımlamıştır.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, Sarıyer ilçesinin peyzaj karakterini inceleyerek doğal ve kültürel özelliklere dayalı peyzaj sınıflandırmasının ve değerlendirmesinin önemini ortaya koymaktadır. Çalışmanın hipotezi, doğal ve kültürel peyzaj karakteristiklerine dayalı peyzaj sınıflandırmasının ve değerlendirmelerinin, peyzajın korunması ve sürdürülebilir yönetimine katkılar sunacağı şeklinde belirlenmiştir. Çalışma kapsamında peyzaj karakter analizi yaklaşımı temel alınmış ve belirlenen değişkenler yardımıyla peyzaj karakteri analiz edilmiştir. Alanın öne çıkan habitat alanları üzerindeki risk ve baskı faktörlerinin kümülatif etkisi ise InVest Habitat Kalite Modeli aracılığıyla analiz edilmiştir.

Araştırma kapsamında ele alınan araştırma yaklaşımı, peyzaj karakter analizinin farklı analitik yöntemlerle entegre edilebileceğini göstermiştir. Bu çalışmada da peyzaj karakter analiz ile habitat kalitesi analizi yöntemi birlikte değerlendirilmeye çalışılmış ve peyzaj karakter alanlarının habitat kalitesi açısından irdelenmesine ve bu etkinin sayısal bir değer olarak ortaya konmasına olanak sağlanmıştır. Bu bağlamda düşünüldüğünde; peyzaj karakter analizi, çeşitli disiplinlerden gelen yöntemlerle bütünleştirildiğinde, daha kapsamlı ve derinlemesine bir anlayış sağlayabilmektedir. Bu entegrasyon, peyzajın farklı yönlerini daha iyi anlaşılmasına ve peyzaj planlaması ile yönetimi için daha verimli ve sürdürülebilir stratejiler geliştirilmesine olanak tanımaktadır. Bu bağlamda, peyzaj karakter analizi ile bütünleştirilebilecek çeşitli yöntemler düşünüldüğünde (ekolojik modelleme, mekânsal analiz teknikleri, katılımcı tabanlı araştırmalar, ekonomik değerlendirmeler, iklim değişikliği ve uyum stratejileri vb.) peyzaj özelliklerini ve araştırma hedeflerini gözeterek çok çeşitli yaklaşımların benimsenebileceği düşünülmektedir.

Peyzaj karakter analizi temelli çalışmalar ülkemizde giderek daha yaygın hale gelmektedir. Ancak, belirlenen peyzaj tiplerinin pratikte kullanılabilir ve uygulanabilir hale getirilmesi için daha fazla çaba gerekmektedir. Uzmanların kolaylıkla anlayabileceği ve sahada tespit edebileceği özelliklerle peyzaj tiplerinin tanımlanması, peyzaj planlama ve yönetimi süreçlerinde daha etkili ve verimli sonuçlar elde etmeyi sağlayacaktır. Gelecekteki çalışmalarda, bu konuya daha fazla vurgu yapılması ve uygulamada kullanılabilirlik odaklı yaklaşımların benimsenmesi önemlidir.

Çalışma sonucunda, Sarıyer ilçesinde 78 farklı peyzaj tipi ve 13 peyzaj karakter alanı tespit edilmiştir. Peyzaj tiplerinin mekânsal ve alansal dağılımı, Sarıyer'in doğal ve kültürel çeşitliliğinin zenginliğini vurgulamaktadır. Bu çeşitlilik, ilçenin farklı karakter alanlarını oluşturmuş ve bu bölgelerin kendine özgü çevresel özelliklerini yansıtmıştır.

Peyzaj üzerindeki risk ve baskı faktörlerinin modellenmesi sonucunda peyzaj karakter alanlarının habitat özellikleri açısından kıyaslanması mümkün olmuştur. Araştırma sonuçlarına göre, araştırma alanında yüksek habitat kalitesine (0,9 – 1,0) sahip sadece bir karakter alanı (Rumelifeneri-Demirciköy Kayalık ve Falezli Kıyılar PKA) belirlenmiştir. Buna karşın, Belgrad Ormanı PKA, Garipçe Sırtları Yalancı Maki Formasyonu PKA, Feneryolu Vadileri Endüstriyel Plantasyonları PKA, Fatih Ormanı PKA ve Kısırkaya Vadisi PKA görece yüksek habitat kalitesine sahip alanlar olarak belirlenmiştir. Boğaziçi Kıyısı Kentsel Peyzajı PKA ve Maslak – Ayazağa Endüstri ve Ticaret Ağırlıklı PKA ise araştırma alanındaki en fakir habitat özelliklerine sahip alanlar olarak ortaya çıkmıştır.

Araştırma alanının flora ve fauna özellikleri açısından da oldukça güçlü bir yapı sergilediği tespit edilmiştir. Araştırma alanında bugüne kadar tespit edilmiş bitki türlerinin sayısı, tüm İstanbul'daki bitki türü sayısının yaklaşık % 48'ine karşılık gelmektedir. Bu oran; kuş türleri için %45, memeli hayvanlar için %44 oranlarındadır. Habitat kalitesi analizi sonuçları, araştırma alanının %85,2'sinin en az bir risk ve baskı faktörünün etkisi altında olduğunu göstermektedir. Ayrıca, birden çok baskı faktörü altında olan ve habitat açısından oldukça sınırlı özellikler gösteren alanların oranı ise %35,8 olarak belirlenmiştir. Tüm bu değerler araştırma alanını eşsiz kılan habitat ve tür çeşitliliği özellikleri için ciddi bir tehdit bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Elde edilen sonuçlar irdelendiğinde, Sarıyer ilçesinin gerek habitat çeşitliliği gerekse yüksek tür çeşitliliği ile koruma ve geliştirme bağlamında planlama çalışmalarına acil ihtiyaç duymaktadır. Bunula birlikte, Sarıyer ilçesindeki peyzaj karakter alanlarının planlama ve yönetimi, çevresel sürdürülebilirlik ve koruma açısından bir dizi zorluğu içermektedir. Koruma ve kullanma arasındaki çatışmanın hemen hemen her karakter alanında gözlemlendiği ilçenin peyzaj karakter alanları ölçeğinde daha detaylı araştırmalara ihtiyacı bulunmaktadır. Bu süreçte, karakter alanlarındaki çeşitliliği ve değeri korumak ve sürdürmek için etkili politika önlemleri, bilimsel temellere dayalı yönetim planları ve yerel toplumun katılımı önemlidir. Sonuç olarak, farklı karakter alanlarının ihtiyaçlarına ve özelliklerine uygun özelleştirilmiş

planlama yaklaşımları geliştirilmelidir. Bu çalışmanın sonuçları, bu önemli konuları ele almak ve bu karakter alanlarını gelecek nesiller için korumak adına bir temel sağlamaktadır.

Çalışmanın tartışma bölümünde yapılan değerlendirmelere ek olarak, karakter alanı özelinde planlama ve yönetim stratejileri için aşağıdaki önerilerin de dikkate alınması tavsiye edilmektedir.

Belgrad Ormanı gerek lokal gerekse bölgesel ölçekte zengin bir biyolojik çeşitliliğe sahip bir özelliktedir. Belgrad Ormanı'nın geçmişten gelen güçlü rekreasyonel kimliği, Belgrad Ormanı'ndaki tabiat parklarını tüm İstanbul'a hizmet eden bir konuma getirmiştir. Belgrad Ormanı'nda rekreasyonel faaliyetler açısından sınırlamalar getirilmesi, arazi topoğrafyasına, su kaynaklarının kalitesine, orman altı bitki örtüsüne ve yaban hayatına zarar veren ATV tarzı safari vb. motorlu araçların asfalt yollar dışında orman içine girişine izin verilmemesi gerekmektedir. Ayrıca, alanın sahip olduğu kültürel miras öğelerinin – özellikle su mimarisine ait elemanların – restore edilerek kültürel miras rotalarının oluşturulması, gölet çevrelerindeki koruma zonlarındaki kullanım ihlallerine izin verilmemesi, bisiklet vb. kullanımlar için orman içinde takip edilecek rotaların planlaması ve her türlü rekreasyon faaliyeti için izin verilen alan ve rotalar dışına çıkılmaması için önlemlerin alınması önerilmektedir. Bununla beraber, halkın piknik vb. rekreasyon talepleri için plantasyon sahalarında da piknik alanlarının tesis edilmesi ve Belgrad Ormanı'na alternatif yerlerin geliştirilmesi de koruma-kullanma dengesinin desteklenmesi için düşünülmelidir.

Araştırma alanındaki ibreli ormanlar, 20. yüzyılın ikinci yarısındaki ormancılık anlayışlarına dayalı olarak, tahrip edilmiş ya da yangın geçirmiş alanlar üzerinde hızlı gelişen türlerle oluşturulmuş plantasyonlardır. Bu tür plantasyonların tesisi, o dönemdeki ormancılık yaklaşımları ve ekonomik gereklilikler doğrultusunda gerçekleştirilmiş ve özellikle odun hammaddesi temini amaçlanmıştır. Günümüzde, ormancılık uygulamalarının sürdürülebilirliği ve özellikle gelecekteki iklim değişikliği etkilerine karşı önlemlerin alınması daha fazla önem kazanmıştır. Habitat kalitesi açısından risk ve baskı faktörlerinden orta derecede etkilenen bu alanların habitat kalitesinin artırılmasına yönelik tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu bağlamda, idare süresini doldurmuş ibreli ormanların yönetiminde iklim değişikliğine karşı dirençli doğal ormanların tekrar oluşturulması ve biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik yaklaşımların benimsenmesi zorunlu hale gelmiştir. Bu nedenle, bu alanların doğal potansiyel vejetasyonuna uygun bir şekilde dönüştürülmesi, doğal peyzajın yeniden oluşturulmasına ve

peyzajın özgün karakterine kavuşmasına yardımcı olacaktır. Bu bağlamda, özellikle bu ormanlardaki vadi tabanlarından yamaçlara doğru gelişen doğal vejetasyon ile kaplı alanlar dikkat çekmektedir. Ayrıca, daha önceki dönemlerde baltalık olarak işletilen sürgün kökenli ormanların koruya dönüştürülmesi, bu alanların ekolojik ve biyolojik karakteriyle birlikte peyzaj kalitesine de olumlu katkılar sunacaktır.

Araştırma alanındaki ibreli plantasyonların bir kısmı da madencilik amaçlı kullanımların olduğu bölgeleri kapsamaktadır. Özellikle Cendere vadisi bölgesinde yoğunlaşan bu alanlar aktif bir peyzaj değişiminin ve dönüşümün yaşandığı bir karakter alanını ifade etmektedir. Bu bölgedeki madencilik faaliyetlerinin, madencilik sonrası rehabilitasyon sürecinin gözetilerek yürütülmesi ve işletme sonrası sürecin sadece ağaçlandırma planını aşan bir peyzaj onarımı süreci olarak ele alınması, peyzaj geliştirme açısından daha kapsamlı ve etkili çözümlere olanak sağlayacaktır. Özellikle Cendere Vadisi'ndeki maden sahalarının, vadinin kent düzeyindeki koridor özelliği göz önünde bulundurularak rehabilite edilmesi önem arz etmektedir.

Araştırma alanının Karadeniz kıyısındaki kesimleri kayalık, sucul, kumul ve otsu bitki örtüsünün bir arada bulunduğu zengin bir habitat çeşitliliği sunmaktadır. Ancak, bu habitatlar üzerindeki insan etkisinin arttığı ve farklı alan kullanımları nedeniyle bu habitatların parçalandığı gözlemlenmektedir. Bu bölge için yapılan mekânsal planlamalarda, habitat çeşitliliğini ve bütünlüğünü artırmaya yönelik yaklaşımların temel alınması önerilmektedir.

Araştırma alanı, doğal flora ve fauna ile birlikte ekolojik çeşitliliği gözlemlemenin yanı sıra görsel ve estetik açıdan benzersiz fırsatlar sunan çok yönlü bir özelliğe sahiptir. Bu alanlar, peyzajın korunmasına ve ekolojik farkındalığın artırılmasına katkıda bulunacak şekilde farklı konseptlerdeki gözlem istasyonları ve ekolojik rotalarla turistik bölgeler olarak değerlendirilebilir. Bu yaklaşım, bilinçli bir koruma kültürünün oluşturulmasına yardımcı olacaktır.

Araştırma alanındaki yoğun yapılaşma ile karakterize edilen Boğaziçi Kıyıları PKA ve Maslak ve Ayazağa Endüstri ve Ticaret Ağırlıklı PKA'daki sınırlı sayıdaki açık ve yeşil alanların özel olarak ele alınması ve etkin bir yeşil alan sistemi için planlanması ve tasarlanması gerekmektedir. Bu noktada, söz konusu yeşil alanların özellikle vejetasyon özellikleri açısından geliştirilmesi öncelikli konu olarak ele alınmalıdır. Bu sayede, bu alanlardaki habitat kalitesinin iyileştirilmesi ve farklı canlı türleri için yeni alanların yaratılması mümkün olacaktır.

Gümüşdere bölgesindeki tarımsal peyzaj, bölgenin kültürel ve ekonomik geçmişinin bir yansımasıdır. Bu mirasın korunması, yerel kültürün devamını sağlama açısından önemlidir. Gümüşdere ve yakın çevresindeki arazilerin imar sorunlarından kaynaklı problemlerinin yerel yönetimin ve ilgili kurumların işbirliği ile çözülmesi ve böylece atıl haldeki tarım parsellerinin kullanımı önündeki yasal sorunları ortadan kaldıracaktır.

Araştırma alanının kültürel peyzaj varlıkları, özellikle sivil ve askeri mimari örnekleri, bakım, koruma ve restorasyon gereksinimleri açısından öncelikli bir şekilde ele alınmalıdır. Bu bağlamda, Belgrad Ormanı'ndaki Taksim ve Kırıkçeşme su sistemlerinin günümüze ulaşan bent ve yardımcı elemanlarının restore edilerek korunması, bu kültürel mirasın gelecek kuşaklara aktarılmasında önemli bir araç olacaktır.

Sivil toplum örgütlerinin bölgedeki hassasiyeti, planlama süreçlerindeki başarının önemli bir unsurunu oluşturur ve katılımcılık ilkesinin etkili bir şekilde uygulanması için dikkate değer bir fırsat sunmaktadır. Bu bağlamda, her türlü planlama sürecinde sivil toplum örgütlerinden etkili bir şekilde yararlanılmalıdır.

Sarıyer ilçesindeki farklı ekosistemler yerel ve ulusal ölçekte birçok bitki türüne ev sahipliği yapmaktadır. Bununla birlikte, araştırma alanındaki risk ve baskı faktörlerinin habitat kalitesi üzerindeki etkisine bakıldığında, araştırma alanının %85.2'sinin çeşitli düzeylerde bu faktörlerin etkisi altında kaldığı görülmektedir. Bölgede yürütülen çalışmalar incelendiğinde çalışmaların flora ve vejetasyon ağırlıklı yürütüldüğü dikkat çekmektedir. Buna karşın, bölgedeki çalışmaların daha alt ölçeklerde yürütülecek habitat haritalama çalışmalarıyla desteklenmesi ve bu şekilde önemli türlerin izlenmesi için araştırmaların yürütülmesi önerilmektedir. Bu nedenle, peyzaj düzeyinde biyolojik çeşitliliğin desteklenmesi ve sürdürülmesi için çalışma alanı genelinde yerel ölçekte kapsamlı ve sistematik bir habitat haritalama çalışmasının yapılması ve etkin bir koruma ve izleme sisteminin kurulması büyük önem arz etmektedir.

KAYNAKLAR

- Acar, C., Çakır, G., Kalın, A., 2011, *Dağlık Alan Yol Koridorlarının Peyzaj Karakterinin Belirlenmesi: Doğu Karadeniz Bölgesi Ataköy-Sultanmurat-Uzungöl Yol Güzergahı Örneği*, 109Y021 no.lu TÜBİTAK 1001 Programı. ÇAYDAG projesi
- Ahern, J., 2016, Theories, methods and strategies for sustainable landscape planning, *İçinde: From Landscape Research to Landscape Planning*. Dordrecht: Springer, 119–131.
- Akbana, A., 2018, *Ulubat gölü ve çevresinin peyzaj karakter analizi*, Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Atatürk Üniversitesi.
- Akman, Y., 1993, *Biyocoğrafya*. Palme Yayın Dağıtım, Ankara.
- Akten, N., 2004, The Bosphorus: growth of oil shipping and marine casualties, *Journal of Black Sea/Mediterranean Environment*, 10, 209–232.
- Alapınar, F., 1963, Belgrad Ormanı kuşları, *Türk biyoloji dergisi*, 13 (3), 97-101.
- Alp, S., 2015, *İstanbul'daki Rum, Ermeni ve Levanten mezarlıklarında 19. yüzyıl figürlü mezar anıtları*, Doktora Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Anadolu Üniversitesi.
- Altanlar, A., 2015, *Kültür turizmini geliştirme kapasitesinin ölçülmesinde kavramsal bir model ve yöntem denemesi: İstanbul, Boğaziçi örneği*, Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Aneseyee, A.B., Noszczyk, T., Soromessa, T., Elias, E., 2020, The InVEST habitat quality model associated with land use/cover changes: A qualitative case study of the Winike Watershed in the Omo-Gibe Basin, Southwest Ethiopia, *Remote sensing*, 12 (7), 1103.
- Anonim, 1998, *Stream corridor restoration: Principles, processes, and practices*. Federal Interagency Stream Restoration Working Group (US). National Technical Info Svc.
- Anonim, 2000, *A Landscape Strategy for Lancashire Landscape character assessment*, Environment Directorate Lancashire County Council. Environment Directorate Lancashire County Council December.
- Anonim, 2011, *Cumbria Landscape Character Guidance and Toolkit*. Cumbria County Council.
- Anonim, 2014a, *Landscape Character Vignettes*. Foston Parish Council.
- Anonim, 2014b, *İstanbul'un Doğal Mirası Anıt Ağaçlar - Avrupa Yakası*. İstanbul: İhlas Gazetecilik A.Ş.

- Anonim, 2016, *Landscape Character Assessment of County Donegal*. Donegal County Council.
- Anonim, 2012a, *Atatürk Arboretumu Orman İşletme Şefliği Orman Amenajman Planı 2012-2021*. İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü, İstanbul.
- Anonim, 2012b, *Bentler Orman İşletme Şefliği Orman Amenajman Planı 2012-2021*. İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü, İstanbul.
- Anonim, 2012c, *İstanbul Orman İşletme Şefliği Orman Amenajman Planı 2012-2021*. İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü, İstanbul.
- Anonim, 2012d, *Kemerburgaz Orman İşletme Şefliği Orman Amenajman Planı 2012-2021*. İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü, İstanbul.
- Anonim, 2012e, *Kurtkemerli Orman İşletme Şefliği Orman Amenajman Planı 2012-2021*. İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü, İstanbul.
- Anonim, 2012f, *Sarıyer Orman İşletme Şefliği Orman Amenajman Planı 2012-2021*. İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü, İstanbul.
- Anonim, 2021a, Catalogue of life, <https://www.catalogueoflife.org/>
- Anonim, 2021b, The Taxonomic Name Resolution Service (TNRS), <https://tnrs.biendata.org/>
- Anonim, 2021c, The Plant List, <http://www.theplantlist.org/>
- Anonim, 2021d, Bizim Bitkiler, Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi, <https://bizimbitkiler.org.tr/yeni/demos/technical/>
- Antrop, M, 2000, Background concepts for integrated landscape analysis, *Agriculture, ecosystems and environment*, 77 (1–2), 17–28.
- Antrop, M., Van Eetvelde, V., 2017, Landscape perspectives, *The Holistic Nature of Landscape*. Springer.
- Arslandgündoğdu, Z., Hızal, E., 2013, *Belgrad Ormanı'nın Kelebekleri*, Belgrad Ormanı Bir Doğa ve Kültür Mirası, Çolak, A.H. (ed.), T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, I. Bölge Müdürlüğü, İstanbul.
- Arslangündoğdu, Z., 2005, *İstanbul-Belgrad Ormanı'nın ornitofaunası üzerinde araştırmalar*, Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi.
- Arslangündoğdu, Z., Bacak, E., İhsanoğlu, M., 2018, İstanbul-Rumelikavağı'nın gündüz kelebekleri, *Turkish journal of bioscience and collections*, 2 (1), 1-11.
- Atalay, İ., 2006, *Toprak oluşumu, sınıflandırılması ve coğrafyası*. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Atay, S., Byfield, A., Fitzgerald, R., 2005, *Kuzey Boğaziçi*, Türkiye'nin 122 Önemli Bitki

- Alanı, Özhatay, N., Byfield, A., Atay, S. (ed.), WWF Türkiye (Doğal Hayatı Koruma Vakfı).
- Atik, M., Işıklı, R. C., Ortaçşme, V., Yıldırım, E. 2017, Exploring a combination of objective and subjective assessment in landscape classification: Side case from Turkey. *Applied Geography*, 83, 130-140.
- Aydinoğlu, A.C., Yomralıoğlu, T., 2008, Arazi Örtüsünü Temsil Eden Coğrafi Veri tabanı Tasarımı., *II. Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu*, 13-15 Ekim 2008, Kayseri.
- Byfield, A., Özhatay, N., 2005, *Kilyos kumulları*, Türkiye'nin 122 Önemli Bitki Alanı, Özhatay, N., Byfield, A., Atay, S. (ed.), WWF Türkiye (Doğal Hayatı Koruma Vakfı).
- Atabeyoğlu, Ö., Bulut, Y., 2013, Ordu kenti kentsel peyzaj karakter analizi, *Akademik Ziraat Dergisi*, 2(1), 1-12.
- Atik, M., Işıklı, R.C., Ortaçşme, V., Yıldırım, E., 2015, Definition of landscape character areas and types in Side region, Antalya-Turkey with regard to land use planning, *Land use policy*, 44, 90–100.
- Atik, M., Ortaçşme, V., 2010, *Peyzaj Karakter Analizi Yöntemi ile Antalya Side Bölgesi Kültürel Peyzajlarının Karakter Analizi*, Proje No : 108Y345.
- Atik, M., Ortaçşme, V., Özçatalbaş, O., Kavas, K.R., Ünal, O., Sabuncu, R., Alpaslan, A.Ö., 2018, *Antalya İli Kırsal Peyzaj Karakterlerinin Belirlenmesi ve Alan Kullanım Planlaması Bağlamında Değerlendirilmesi*, 214O393 no.lu TÜBİTAK 1001 Programı.
- Atmış, E., Günşen, H. B., Yıldız, D., 2020. Tabiat parklarının korunan alan statülerinin değerlendirilmesi: Batı Karadeniz örneği. *Turkish Journal of Forestry*, 21(2), 148-158.
- Ayaşlıgil, T., 2005, Avrupa Birliği sürecinde peyzaj planlamanın önemi, *İçinde: I. Çevre ve Ormancılık şurası*. Ankara: T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı.
- Aytaş, İ., Bilgili, B.C., Şahin, Ş., 2016, Çankırı Kenti Peyzaj Karakter Analizi, *TÜCAUM Uluslararası Coğrafya Sempozyumu*, 13-14 Ekim 2016, Ankara, Türkiye.
- Balta, S., Atik, M., 2019, Köy tasarım rehberlerinin hazırlanmasında kırsal peyzaj karakterlerinin yeri: Antalya Elmalı örneği, *Mediterranean agricultural sciences*, 32 (1), 1–9.
- Balestrieri, M., 2015, Theories and methods of rural landscape classification in Europe: the Italian approach. *International journal of rural management*, 11(2), 156-174.
- Baral, H., Keenan, R.J., Sharma, S.K., Stork, N.E., Kasel, S., 2014, Spatial assessment and mapping of biodiversity and conservation priorities in a heavily modified and fragmented

- production landscape in north-central Victoria, Australia, *Ecological indicators*, 36 (September), 552–562.
- Bartlett, D., Gomez-Martin, E., Milliken, S., Parmer, D., 2017, Introducing landscape character assessment and the ecosystem service approach to India: A case study. *Landscape and urban planning*, 167, 257-266.
- Bastian, O., 2000, Landscape classification in Saxony (Germany) - A tool for holistic regional planning, *Landscape and Urban Planning*, 50 (1–3), 145–155.
- Bastian, O., Steinhardt, U., 2002, *Development and Perspectives of Landscape Ecology*, Dordrecht: Springer Netherlands.
- Bayraktar, S., 2013, *Zekeriya köy vadisi biyotopları üzerine araştırmalar*, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi.
- Bıçak, G., 2007, *İstanbul Belgrad ormanı lepidoptera faunası*, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi.
- Blasi, C., Capotorti, G., Copiz, R., Guida, D., Mollo, B., Smiraglia, D., Zavattero, L., 2014, Classification and mapping of the ecoregions of Italy. *Plant biosystems-An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology*, 148(6), 1255-1345.
- de Blois, S., Domon, G., Bouchard, A., 2010, Landscape Issues in Plant Ecology, *Plant Ecology*, 25 (2), 244–256.
- Bolat, F., 2020, *Artvin kenti ve yakın çevresinde biyotop haritalama ve peyzaj analizi*, Doktora Tezi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa.
- Bojie, F., Liding, C., 1996. Landscape diversity types and their ecological significance. *Di li xue bao*, 51(5), 454-462.
- Borissova, B., Kotsev, A., 2012, Landscape character typologization and mapping of the South Bulgarian Black Sea coast: The case study of the Strandzha Nature Park, *İçinde: Environment and Ecology in Mediterranean Region*. Cambridge Scholars Publishing, 87–103.
- Brabyn, L., 2009, Classifying Landscape Character, *Landscape Research*, 34 (3), 299–321.
- Braz, A.M., Oliveira, I.J. de, Cavalcanti, L.C. de S., Almeida, A.C. de, Chavez, E.S., 2020, Cluster Analysis For Landscape Typology, *Mercator*, 19 (5), 1–16.
- Brown, G., Brabyn, L., 2012, The extrapolation of social landscape values to a national level in New Zealand using landscape character classification, *Applied geography*, 35(1-2), 84–94.
- Burel, F., Baudry, J., 2003, *Landscape ecology: concepts, methods, and applications*, CRC

Press.

- Butler, A., 2016, Dynamics of integrating landscape values in landscape character assessment: the hidden dominance of the objective outsider, *Landscape research*, 41 (2), 239–252.
- Butler, A., Berglund, U., 2014, Landscape character assessment as an approach to understanding public interests within the European Landscape Convention, *Landscape research*, 39 (3), 219–236.
- Can, C., 1993, *İstanbul’da 19. yy batılı ve levanten mimarların yapıları ve koruma sorunları*, Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Cebeci, H.H., 1998, *İstanbul Atatürk Arboretumu’nda zarar yapan böcekler üzerine araştırmalar*, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi.
- Cengiz, S., Atmış, E., Görmüş, S., 2019. The impact of economic growth oriented development policies on landscape changes in Istanbul Province in Turkey. *Land Use Policy*, 87, 104086.
- Çelik, H., Aydın, A., Esin, İ., Coşkun, H., Algancı, U., Usta, G., Cıgızoglu, H.K., 2009, The causes of the floods on the streams flowing to Bosphorus and the precautions needed: Kozdere case study, *İçinde: Remote Sensing for a Changing Europe: Proceedings of the 28th Symposium of the European Association of Remote Sensing Laboratories*. İstanbul: IOS Press., 326.
- Çelik, H.E., Coskun, G., Cigizoglu, H.K., Ağırlioğlu, N., Aydın, A., ve Esin, A.İ., 2012, The analysis of 2004 flood on Kozdere Stream in Istanbul, *Natural hazards*, 63 (2), 461–477.
- Çetinkaya Karatepe, İ., 2018, *Kıyı Planlama ve Peyzaj Karakter Analizi; Ayvacık-Çanakkale Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Chen, L., Ren, C., Zhang, B., Wang, Z., Liu, M., 2018, Quantifying urban land sprawl and its driving forces in Northeast China from 1990 to 2015, *Sustainability*, 10 (2), 188.
- Chuman, T., Romportl, D., 2010, Multivariate classification analysis of cultural landscapes: An example from the Czech Republic, *Landscape and urban planning*, 98 (3–4), 200–209.
- ÇMO, 2020, *TMMOB Çevre Mühendisleri Odası*, <https://www.cmo.org.tr/> [Ziyaret tarihi: 15 Ocak 2021].
- Çorbacı, Ö.L., 2014, *Doğal ve Kültürel Değerleri İle Amasra’nın Peyzaj Planlaması*, Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara Üniversitesi.
- Council of Europe, 2000, *European landscape convention. report and convention florence (ETS No. 176)*.

- Crow, J., Turner, S., 2009, Silivri and the Thracian hinterland of Istanbul: an historic landscape, *Anatolian Studies*, 59, 167–181.
- CSB, 2020, *Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Şehircilik Bakanlığı*.
- Cullotta, S., Barbera, G., 2011, Mapping traditional cultural landscapes in the Mediterranean area using a combined multidisciplinary approach: Method and application to Mount Etna (Sicily; Italy), *Landscape and urban planning*, 100 (1–2), 98–108.
- Dalglis, C., Leslie, A., 2016, A question of what matters: landscape characterisation as a process of situated, problem-orientated public discourse, *Landscape research*, 41 (2), 212–226.
- Davis, P.H., 1965-85, *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, Vol I-IX., University Press, Edinburgh
- Davis, P.H., Mill, R. R., Tan, K., 1988, *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, Vol. X, Supplement, University Press, Edinburgh.
- Demir, S., Demirel, Ö., 2016, Peyzaj karakter analizi ile peyzaj planlama yaklaşımı: Meryemana Vadisi, *İnönü üniversitesi sanat ve tasarım dergisi*, 6 (13), 155–174.
- Demir, S., Demirel, Ö., 2018, Avrupa Peyzaj Sözleşmesi gereği tarihi ve arkeolojik yeni bir yaklaşım, *Journal of international scientific researches*, 3 (2), 546–562.
- Demiroğlu, D., 2010, *Sivas kent planlarının kentin peyzaj özelliklerine uygunluğunun araştırılması*, Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara Üniversitesi.
- Demirhan, T. (2021). Kıyı bölgesinde görsel peyzaj kalitesinin incelenmesi İstanbul-Kısırkaya örneği, Dokto Tezi, Bursa Uludag Üniversitesi.
- Deniz, B., Küçükerbaş, E.V., Tunçay, H.E., 2006, Peyzaj ekolojisine genel bakış, *Adnan Menderes üniversitesi ziraat fakültesi dergisi*, 3(2), 5-18.
- Dinç, H., Bölen, F., 2014, İstanbul derelerinin fiziki yapısı, *TMMOB Şehir plancıları odası planlama dergisi*, 24(2), 107-120.
- Divíšek, J., Chytrý, M., Grulich, V., Poláková, L., 2014, Landscape classification of the Czech Republic based on the distribution of natural habitats, *Preslia*, 86 (3), 209–231.
- DKMP, 2020, *Nuh'un Gemisi, Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı, Türkiye Biyoçeşitliliği*. Ankara: T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı.
- Dönmez, Y., 1968, *Trakya'nın Bitki Coğrafyası*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları No.1321.
- Dönmez, Y., Aydınöz, D., Bütükoğlu, F., İbret, Ü., 2012, Floristik bölgeler açısından Trakya'nın bitki toplulukları, *Coğrafya dergisi*, (25), 1–13.

- Duarte, G.T., Ribeiro, M.C., Paglia, A.P., 2016, Ecosystem services modeling as a tool for defining priority areas for conservation, *PLoS ONE*, 11 (5), 1–19.
- Emecen, Y., 2015, *Peyzaj metrikleri kullanılarak Sarıyer bölgesi örnek alanındaki peyzaj değişimlerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi.
- Erdem, N., 1996. İstanbul Boğaziçi Yeşil Alan Sistemlerinin Belirlenmesi. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi
- European Environment Agency, 2018, *Urban Atlas 2012–2018 mapping guide*, <https://land.copernicus.eu>
- Erdoğan, A., 2014, *Peyzaj karakter analizi: Artvin Şavşat ilçesi örneği*, Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Atatürk Üniversitesi.
- Eren, M.E., 2020, *İstanbul Sarıyer ilçesi'nin jeolojisi ve tektono-stratigrafik özellikleri*, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa.
- Erol, O., 1991, Türkiye kıyılarındaki terkedilmiş tarihi limanlar ve bir çevre sorunu olarak kıyı çizgisi değişimlerinin önemi, *İstanbul üniversitesi deniz bilimleri ve coğrafya enstitüsü bülten*, 8, 1-44.
- Erol, O., 1993, Türkiye'nin doğal yöre ve çevreleri, *Ege coğrafya dergisi*, 7, 13–41.
- Erol, U.E., 2005, *Ekolojik yaklaşımlı peyzaj planlaması Balabandere vadisi örneği*, Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi.
- Ertan, A., Arslangündoğdu, Z., 2013, Belgrad Ormanı'nın kuşları, *Belgrad Ormanı Bir Doğa ve Kültür Mirası*, Çolak, A.H. (ed.), T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, I. Bölge Müdürlüğü, İstanbul.
- Eşbah, H., Hepcan, Ş., Kara, B., Deniz, B., 2013, *Ekolojik ağlar kapsamında tarımsal peyzaj dokusunun irdelenmesi: Büyük Menderes (Söke) ovası ve çevresi örneği* 109Y220. no.lu TÜBİTAK 1001 Programı.
- Erduran Nemutlu, F., Çelik Çanga, A., 2013, Kültürel peyzaj değerlerinin kent kimliğinde önemi: Çanakkale örneği, *2. Uluslararası Mimarlık ve Tasarım Kongresi*, 11 - 12 Ekim 2018, Çanakkale, Türkiye.
- Estrada-Carmona, N., Hart, A.K., DeClerck, F.A.J., Harvey, C.A., Milder, J.C., 2014, Integrated landscape management for agriculture, rural livelihoods, and ecosystem conservation: An assessment of experience from Latin America and the Caribbean, *Landscape and Urban Planning*, 129, 1–11.
- Evrendilek, F., 2004, *Ekolojik sistemlerin analizi, yönetimi ve modellenmesi*. Papatya Yayıncılık.

- Fagerholm, N., Käyhkö, N., Van Eetvelde, V., 2013, Landscape characterization integrating expert and local spatial knowledge of land and forest resources, *Environmental management*, 52 (3), 660–682.
- Fairclough, G., Herlin, I.S., Swanwick, C., 2018, Landscape character approaches in global, disciplinary and policy context, *İçinde: G. Fairclough, I.S. Herlin, ve C. Swanwick, ed. Routledge handbook of landscape character assessment: current approaches to characterisation and assessment*, Routledge.
- Fairclough, G., Herring, P., 2016, Lens, mirror, window: interactions between Historic Landscape Characterisation and Landscape Character Assessment, *Landscape Research*, 41 (2), 186–198.
- Farina, A., 1998, *Principles and Methods in Landscape Ecology*, Chapman and Hall, London.
- Fňukalová, E., Romportl, D., 2014, A typology of natural landscapes of Central Europe, *Acta universitatis carolinae, geographica*, 49 (2), 57 – 63.
- Forman, R.T.T., Godron, M., 1986, *Landscape Ecology*, John Wiley and Sons, New York.
- Forman, R.T.T. 1995, *Land mosaics. The Ecology of Landscapes and Regions*. Cambridge University Press, New York, 632 p.
- García-Llamas, P., Calvo, L., Álvarez-Martínez, J.M., Suárez-Seoane, S., 2016, Using remote sensing products to classify landscape. A multi-spatial resolution approach, *International Journal of applied earth observation and geoinformation*, 50, 95 – 105.
- Giné, D.S., 2018, A renewed approach to the ABC landscape assessment method: An application to Muntanyes d'Ordal, Barcelona Metropolitan area, *Landscape online*, 56 (June), 1 – 13.
- Gómez-Zotano, J., Riesco-Chueca, P., Frolova, M., Rodríguez-Rodríguez, J., 2018, The landscape taxonomic pyramid (LTP): a multi-scale classification adapted to spatial planning, *Landscape research*, 43 (7), 984 – 999.
- Gong, J., Xie, Y., Cao, E., Huang, Q., Li, H., 2019, Integration of InVEST-habitat quality model with landscape pattern indexes to assess mountain plant biodiversity change: A case study of Bailongjiang watershed in Gansu Province, *Journal of geographical sciences*, 29 (7), 1193 – 1210.
- Görmüş, S., 2012, *Korunan alanlarda peyzaj karakter analizi: Kastamonu-Bartın Küre dağları milli parkı örneği*, Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara Üniversitesi.
- Görmüş, S., Oğuz, D., 2010, Peyzaj karakter haritası hazırlama sürecinde Türkiye için bir durum değerlendirmesi, *Peyzaj Mimarlığı 4. Kongresi*, 21-24 Ekim 2010, İzmir.

- Görmüş, S., Oğuz, D., Cengiz, S., 2013, Peyzaj karakter analizi yaklaşımlarının ekolojik boyutu, *İçinde: Peyzaj Mimarlığı 5. Kongresi*, 14-17 Kasım 2013. Adana.
- Görmüş, S. 2013, Land use effects on landscape diversity in protected areas. ICOEST'2013–CAPPADOCIA, 18-2.
- Gözcü, M., 2016, *Kahramanmaraş Ahir Dağı'nın peyzaj karakterleri yönünden değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi.
- Güneralp, B., Xu, X., Lin, W. 2021. Infrastructure development with (out) ecological conservation: the Northern Forests in İstanbul. *Regional Environmental Change*, 21(3), 86.
- Güneroğlu, N., Acar, C., Güneroğlu, A., Dihkan, M., Karslı, F., 2015, Coastal land degradation and character assessment of Southern Black Sea landscape, *Ocean & coastal management*, 118, 282–289.
- Güngöroğlu, C., Kavgacı, A., Coşgun, U., Çalıkoğlu, M., Örtel, E., Balpınar, N., 2018, Applicability of European landscape typology in Turkey (Çakırlar Watershed case/Antalya), *Landscape Research*, 43 (6), 831–845.
- Hack, J., Molewijk, D., Beißler, M.R., 2020, A conceptual approach to modeling the geospatial impact of typical Urban threats on the habitat quality of river corridors, *Remote sensing*, 12 (8), 1–22.
- Han, Y., Kang, W., Thorne, J., Song, Y., 2019, Modeling the effects of landscape patterns of current forests on the habitat quality of historical remnants in a highly urbanized area, *Urban forestry and urban greening*, 41 (May), 354–363.
- Henderson, V., 2002, Urbanization in developing countries, *The World bank research observer*, 17 (1), 89–112.
- Herlin, I.S. 2007, The European Landscape Convention, an overview and its implementation, *Avrupa Peyzaj Sözleşmesi'nin Uygulanması Yolunda Türkiye*, TMMOB Peyzaj Mimarları Odası Yayın No: 2008/3. 17-20 Mayıs 2007, Ankara.
- Herold, M., Couclelis, H., Clarke, K.C., 2005, The role of spatial metrics in the analysis and modeling of urban land use change. *Computers, environment and urban systems*, 29(4), pp.369-399.
- HGK, 2018, *Harita Genel Komutanlığı*, <https://www.harita.gov.tr/urun-267-haritasi.html&katid=14>, [Ziyaret tarihi: 10 Kasım 2018]
- Hızal, E., 2013, *Belgrad Ormanı'nın Memeli Hayvanları*, Belgrad Ormanı Bir Doğa ve Kültür

- Mirası, Çolak, A.H. (ed.), T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, I. Bölge Müdürlüğü, İstanbul.
- Hızal, E., Arslangündoğdu, Z., 2013, *Belgrad Ormanı'nın amfibi ve sürüngenleri*, Belgrad Ormanı Bir Doğa ve Kültür Mirası, Çolak, A.H. (ed.), T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, I. Bölge Müdürlüğü, İstanbul.
- İMP, 2006, *İstanbul Metropolitan Planlama ve Kentsel Tasarım Merkezi*, İstanbul.
- İBB, 2009, İstanbul Büyükşehir Belediyesi. (2009). 1/100.000 Ölçekli İstanbul İl Çevre Düzeni Planı.
- İşlek, E. 2007. İstanbul'da 1980 sonrasında oluşan kapalı konut alanlarının incelenmesi Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yıldız Teknik Üniversitesi.
- James, P., Gittins, J.W., 2007, Local landscape character assessment: An evaluation of community-led schemes in Cheshire, *Landscape research*, 32 (4), 423–442.
- Jenkins, C.N., Joppa, L., 2009, Expansion of the global terrestrial protected area system, *Biological conservation*, 142 (10), 2166–2174.
- Jessel, B., 2006, Elements, characteristics and character–Information functions of landscapes in terms of indicators, *Ecological indicators*, 6(1), 153–167.
- Kahraman, S.A., 2021, *Evliya Çelebi Seyahatnamesi İstanbul*, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, İstanbul.
- Kavgacı, A., 2002, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Araştırma Ormanı'nın florası ve meşcere kuruluşları*, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi.
- Kayacık, H., 1955, Belgrad ormanı florası, *İÜ Orman fakültesi dergisi, Seri A*, 5,1-2, 77-90.
- Keleş, R., 1995, Kentleşme ve Tükçe, *Dilbilim araştırmaları dergisi*, 6, 1–5.
- Kesgin, B., Ersoy, E., 2006, Peyzaj Planlamada Coğrafi Bilgi Sistemi Aracı Olarak Konumsal Karar Destekleme Sisteminin Uygulanması. 4. *Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri*, 13-16 Eylül 2006, İstanbul.
- KHGM, 1999, *Türkiye Toprak ve Su Kaynakları Veri Tabanının Oluşturulması Projesi*, Toprak ve Su Kaynakları Ulusal Bilgi Merkezi.
- Kırca, S., Kahraman, S.A., Atasoy, N., Çolak, A.H., 2013, *Belgrad ormanı tarihçesi*, Belgrad Ormanı Bir Doğa ve Kültür Mirası, İçinde: Çolak, A.H. (ed.), TC Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 1.Bölge Müdürlüğü, İstanbul.
- Kısakürek, Ş., Uzun, O., Erdoğan, N., Kop, A., Kalinkütük, H., 2016, *Kahramanmaraş Ahir Dağı Peyzaj Karakter Analizi ve Doğa Koruma Stratejilerinin Geliştirilmesi*, 113O212 no.lu TÜBİTAK 1001 Programı.

- Kim, K.H., 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, A., 2017, *Yukarı Aras havzası örneğinde peyzaj karakter analizi*, Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Atatürk Üniversitesi.
- Koç, A., Yılmaz, S., 2020, Peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi: Pasinler-Köprüköy (Erzurum) ilçeleri örneği, *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 51 (2), 126–139.
- Korçak, M., 2015, *İstanbul Boğazı'nda kimyasalların deniz yolu ile taşınması sırasında meydana gelen kazaların yönetimi*, Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gazi Üniversitesi.
- Köse, Y., 2016, *Kırsal yerleşim peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi: Ankara-Çankaya İlçesi Evciler Mahallesi Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara Üniversitesi.
- Köse M., Kul, A., 2020, Terkedilmiş maden sahalarındaki sulak alanlar ve yakın çevrelerinden sürdürülebilir faydalanmanın incelenmesi: İstanbul örneği. *Turkish Journal of Forestry*, 21(3), 243-253.
- Kuban, D., 1970, İstanbul'un Tarihi Yapıları, *Mimarlık dergisi*, 5, 25–48.
- Kuban, D., 1972, Boğaziçi, *Türkiye turing ve otomobil kurumu belleteni*, 33 (312), 3–8.
- de la Luz Hernández-Flores, M., Otazo-Sánchez, E.M., Galeana-Pizaña, M., Roldán-Cruz, E.I., Razo-Zárate, R., González-Ramírez, C.A., Galindo-Castillo, E., Gordillo-Martínez, A.J., 2017, Urban driving forces and megacity expansion threats. Study case in the Mexico City periphery, *Habitat international*, 64, 109–122.
- Leitão, A.B., Ahern, J., 2002, Applying landscape ecological concepts and metrics in sustainable landscape planning. *Landscape and urban planning*, 59(2), 65-93.
- Li, D., Sun, W., Xia, F., Yang, Y., Xie, Y., 2021, Can habitat quality index measured using the invest model explain variations in bird diversity in an urban area?, *Sustainability (Switzerland)*, 13 (10), 5747.
- Li, G., Zhang, B., 2017, Identification of landscape character types for trans-regional integration in the Wuling Mountain multi-ethnic area of southwest China, *Landscape and Urban Planning*, 162, 25–35.
- Lindenmayer, D.B., Fischer, J., Hobbs, R., 2007, The need for pluralism in landscape models: a reply to Dunn and Majer. *Oikos*, 116(8), 1419–1421.
- Lipský, Z., 2010, Present Changes in European Rural Landscapes, *İçinde: Landscape modelling*. 13–27.

- MacDonald, G., 2003, *Biogeography: Introduction to space, time, and life*. Wiley.
- McCullough, C.D., Lund, M.A., 2006, Opportunities for sustainable mining pit lakes in Australia. *Mine Water and the Environment*, 25, 220-226.
- McHaina, D.M., 2001, Environmental planning considerations for the decommissioning, closure and reclamation of a mine site. *International Journal of Surface Mining, Reclamation and Environment*, 15(3), 163-176.
- Martin, J., Farmer, A., 2006, *Landscape Character Assessment (LCA) in Ireland : Baseline Audit and Evaluation*, Assessment.
- Mata, R., Gómez, J., Allende, F., López, N., Molina, P., Galiana, L., Sanz, C., 2003, *Spanish Landscape Atlas*, Madrid: General Technical Secretary's Office of Environment.
- Meeus, J.H.A., 1995, Pan-European landscapes, *Landscape and urban planning*, 31 (1–3), 57–79.
- Meeus, J.H.A., Wijermans, M.P., Vroom, M.J., 1990, Agricultural landscapes in Europe and their transformation, *Landscape and urban planning*, 18 (3–4), 289–352.
- Menteş, E., Töre, E. 2020, Rant etkisinde Zekeriyaköy: çepere yönelen plan, yatırım ve kullanıcı tercihlerine dair bir araştırma. *Planlama*, 30(3).
- Memlük, Y., Duman, Ü., Özdemir, A., Yılmaz, B., 2001, Yöresel ölçekte peyzaj potansiyelinin saptanmasına yönelik bir yöntem, *GAP IV. Mühendislik Kongresi*, 8 - 10 Mayıs 2002, Şanlıurfa.
- Mezösi, G., Csorba, P., Bata, T., Blanka, V., Ladányi, Z., 2016. Similarity assessment of natural landscapes based on taxonomic distance, *Applied ecology and environmental research*, 14(3), 679–693.
- MGM, 2021, *Meteoroloji Genel Müdürlüğü*, <https://www.mgm.gov.tr>, [Ziyaret tarihi: 4 Ocak 2021].
- Milder, J.C., Hart, A.K., Dobie, P., Minai, J., Zaleski, C., 2014, Integrated landscape initiatives for african agriculture, development, and conservation: A region-wide assessment, *World development*, 54, 68–80.
- Milanova, E.V., Kushlin, A.V., 1993, *World map of present-day landscapes: An explanatory note* (No. 551.4 912.15514). Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. United Nations Environment Programme.
- Milovanović, A., Milovanović Rodić, D., Maruna, M., 2020, Eighty-year review of the evolution of landscape ecology: from a spatial planning perspective, *Landscape ecology*, 35 (10), 2141–2161.

- Moreira, M., Fonseca, C., Vergílio, M., Calado, H., Gil, A., 2018, Spatial assessment of habitat conservation status in a Macaronesian island based on the InVEST model: a case study of Pico Island (Azores, Portugal), *Land Use Policy*, 78 (July), 637–649.
- Morrone, R., 2019, *Using sentinel-2 derived deforestation maps of Białowieża forest to assess habitat quality with InVEST*. Thesis (Master), Politecnico Di Milano.
- Mücher, C.A., Bunce, R.G.H., Jongman, R.H.G., Klijn, J.A., Koomen, A.J.M., Metzger, M.J., Wascher, D.M., 2003, *Identification and characterisation of environments and landscapes in Europe*, Alterra-rapport 832.
- Mücher, C.A., Wascher, D.A., Klijn, J.A., Koomen, A.J.M., Jongman, R.H.G., 2006, A new European Landscape Map as an integrative framework for landscape character assessment, *İçinde: Landscape Ecology in the Mediterranean: inside and outside approaches*. 233–243.
- Mücher, C.A., Klijn, J.A., Wascher, D.M., Schaminée, J.H., 2010, A new European Landscape Classification (LANMAP): A transparent, flexible and user-oriented methodology to distinguish landscapes. *Ecological indicators*, 10(1), 87-103.
- Nematollahi, S., Fakheran, S., Kienast, F., Jafari, A., 2020, Application of InVEST habitat quality module in spatially vulnerability assessment of natural habitats (case study: Chaharmahal and Bakhtiari province, Iran), *Environmental monitoring and assessment*, 192 (8), 1–17.
- Ntshane, B.C., Gambiza, J., 2016, Habitat assessment for ecosystem services in South Africa, *International journal of biodiversity science, ecosystem services and management*, 12 (4), 242–254.
- Ode, Å., Tveit, M., Fry, G., 2008, Capturing landscape visual character using indicators: Touching base with landscape aesthetic theory, *Landscape Research*, 33 (1), 89–117.
- Oğuz, D., Gülçubuk, B., Somuncu, M., Görmüş, S., Menteş, İ., Arpa, N., Yeni, E., Cengiz, S., 2013, *Kastamonu-Bartın Küre dağları milli parkı örneğinde korunan alanlarda peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesi*, 110Y270 no.lu TÜBİTAK 1001 Programı. ÇAYDAG projesi.
- Oliveira, R., Guiomar, N., 2016, Landscape character assessment and regional landscape strategy in the Azores, Portugal, *İçinde: Island Landscapes: An Expression of European Culture*.
- Olwig, K.R., Dalglish, C., Fairclough, G., Herring, P., 2016, Introduction to a special issue: the future of landscape characterisation, and the future character of landscape—between space,

- time, history, place and nature. *Landscape Research*, 41(2), 169–174.
- Orman ve Su İşleri Bakanlığı (Mülga), 2017, *İstanbul Şube Müdürlüğü, Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi İstanbul İli'nin Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme İş Sonuç Raporu*, Doğa Koruma Ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, I. Bölge Müdürlüğü, İstanbul.
- Özalp, N. Y., Sönmez, O., 2022, Havalimanlarının kent makroformuna etkisi: yeni İstanbul havalimanı. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Teknoloji ve Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 4(2), 205-226.
- Özgür, Ş., 2011, *Akdeniz kentlerinin karakteristik özelliklerinin peyzaj mimarlığı açısından irdelenmesi: Antalya örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara Üniversitesi.
- Özhatay, N., Byfield, A., Atay, S., 2005, *Türkiye'nin 122 Önemli Bitki Alanı*. İstanbul: VWF Türkiye.
- Özman, K.O., 2018, *Amasra kenti örneğinde tarihi peyzaj karakteri değerlendirmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bartın Üniversitesi.
- Öztürk, M., Doygun, H., 2016, Peyzaj karakter analizinde coğrafi bilgi sistemleri ve uzaktan algılama teknikleri kullanımı: Gaziantep kenti örneği, 6. *Uzaktan Algılama-CBS Sempozyumu (UZAL-CBS 2016)*. 5-7 Ekim 2016, Adana.
- Özdemir Durak, M., 2022, *Artvin Merkez İlçe ve Yakın Çevresinde Peyzaj Karakter Değerlendirmesi ile Peyzaj Planlama Rehberlerinin Geliştirilmesi*, Doktora Tezi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa.
- Pamay, B., 1975, Tabii ve tarihi sit olarak boğaziçi, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi dergisi*, 24 (2), 50–69.
- Patrono, A., Saldana, A., 2006, A proposal for a landscape integrated classification, *Global developments in environmental earth observation from space*, (c), 233–240.
- Peng, J., Wang, Y., Jing, J., Chang, Q., & Wu, J. (2007). Rural industrial structure and landscape diversity: Correlation research. *The International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 14(3), 268-277.
- Ra, J.H., Lee, Y.E., Cho, H.J., Ku, J.N., Kwon, O.S., 2013, Development and application of landscape diversity evaluation model on the basis of rural and natural area, *Journal of the Korean institute of landscape architecture*, 41 (6), 84–95.
- Ravetz, J., Fertner, C., Nielsen, T.S., 2013, The Dynamics of Peri-Urbanization, *İçinde: Peri-urban futures: Scenarios and models for land use change in Europe*. Berlin, Heidelberg:

- Springer Berlin Heidelberg, 13–44.
- Richling, A., 1990, Systems of landscape classifications in Poland, *Miscellanea Geographica*, 4 (1), 5–16.
- Roca, Z., Paul, C., Agnew, J., 2016, *Landscapes, Identities and Development*. London: Routledge.
- Romportl, D., Chuman, T., 2012, Present approaches to landscape typology in the Czech Republic. *Journal of landscape ecology*, 5(3), 24-35.
- la Rosa, D., Geneletti, D., Spyra, M., Albert, C., Fürst, C., 2018, Sustainable planning for Peri-urban Landscapes, *İçinde: Ecosystem Services from Forest Landscapes*. Cham: Springer International Publishing, 89–126.
- Ryu, J.E., Choi, Y.Y., Jeon, S.W., Sung, H.C., 2018, Evaluation of habitat function of national park based on biodiversity and habitat value, *Journal of the korean society of environmental restoration technology*, 21(5), 39-60.
- Sarı, E. N., Bayraktar, S. 2023, The role of park size on ecosystem services in urban environment: a review. *Environmental Monitoring and Assessment*, 195(9), 1072.
- Sarı, E. N., Bayraktar, S., Ekşi, M., 2023, Peyzaj sözcüğünün farklı bilim alanlarındaki terim kullanımı: lisansüstü tezler üzerine bir inceleme. *Avrasya Terim Dergisi*, 11(2), 64-94.
- Sarıarmağan, Ş., Var, M., Özügül, M. D., 2022. Sürdürülebilir kentsel planlama için yeşil altyapı: İstanbul'un kentsel yeşil altyapı unsurlarının belirlenmesi. *International Conference on Sustainable Cities and Urban Landscapes (ICSULA 2022)* (pp.1-11). Konya, Turkey
- Şahin, Ş., Perçin, H., Kurum, E., Uzun, O., ve Bilgili, B.C., 2014, *Bölge - alt bölge (il) ölçeğinde peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi ulusal teknik klavuzu*. Ankara: Müşteri Kurumların T.C. İçişleri Bakanlığı, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı olduğu, T.C. Ankara Üniversitesinin Yürütücü Kuruluş olduğu ve TÜBİTAK KAMAG 1007 Programı 109G074 No'lu PEYZAJ-44 Projesi Çıktısı.
- Salata, S., Ronchi, S., Arcidiacono, A., Ghirardelli, F., 2017, Mapping habitat quality in the Lombardy region, Italy, *One Ecosystem*, 2, e11402.
- Salley, S.W., Talbot, C.J., Brown, J.R., 2016, The Natural Resources Conservation Service land resource hierarchy and ecological sites. *Soil science society of America journal*, 80(1), 1-9.
- Sallustio, L., De Toni, A., Strollo, A., Di Febbraro, M., Gissi, E., Casella, L., Geneletti, D., Munafò, M., Vizzarri, M., Marchetti, M., 2017, Assessing habitat quality in relation to the

- spatial distribution of protected areas in Italy, *Journal of environmental management*, 201, 129–137.
- Sarıyer Bel., 2018, *Sarıyer Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü*.
- Sayın, D., 2001, *İstanbul Belgrad Ormanı'nın kelebek (Lepidoptera) türleri*, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi.
- SBB, 2019, *Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı*, <https://www.sbb.gov.tr/> [Ziyaret tarihi: 10 Mayıs 2019].
- SBBKSY, 2020, *Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Kurumsal Stratejik Planlama ve Performans Programı Dairesi Başkanlığı*.
- Seto, K.C., Fragkias, M., Güneralp, B., Reilly, M.K., 2011, A Meta-Analysis of Global Urban Land Expansion, *PLOS ONE*, 6 (8), e23777.
- Sharp, R., Tallis, H.T., Ricketts, T., Guerry, A.D., Wood, S.A., Chaplin-Kramer, R., Nelson, E., Ennaanay, D., Wolny, S., Olwero, N., Vigerstol, K., Pennington, D., Mendoza, G., Aukema, J., Foster, J., Forrest, J., Cameron, D., Arkema, K., Lonsdorf, E., Kennedy, C., Verutes, G., Kim, C.K., Guannel, G., Papenfus, M., Toft, J., Marsik, M., Bernhardt, J., Griffin, R., Glowinski, K., Chaumont, N., Perelman, A., Lacayo, M., Mandle, L., Hamel, P., Vogl, A.L., Rogers, L., Bierbower, W., Denu, D., Douglass, J., 2018, *InVEST +VERSION+ User's Guide. The Natural Capital Project, Stanford University, University of Minnesota. The Nature Conservancy, and World Wildlife Fund*.
- de Simone, S., Sigura, M., Boscutti, F., 2017, Patterns of biodiversity and habitat sensitivity in agricultural landscapes, *Journal of environmental planning and management*, 60 (7), 1173–1192.
- Smith, T.M., Smith, R.L., Waters, I., 2012, *Elements of ecology*. Benjamin Cummings.San Francisco.
- Soto, S., Pintó, J., 2010, Delineation of natural landscape units for Puerto Rico, *Applied geography*, 30(4), 720-730.
- Stefansdottir, H., 2008, *Icelandic landscape character assessment, application on Flatey, Iceland : methods and approaches*.
- Sulebak, J.R., Etzelmueller, B., Sollid, J.L., 1997, Landscape regionalization by automatic classification of landform elements, *Norsk Geografisk Tidsskrift - Norwegian journal of geography*, 51 (1), 35–45.
- Symons, N. P., Vogiatzakis, I. N., Griffiths, G. H., Warnock, S., Vassou, V., Zomeni, M., Trigkas, V., 2013, Geospatial tools for landscape character assessment in Cyprus. *In First*

- International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of the Environment (RSCy2013)* (Vol. 8795, pp. 411-420). SPIE.
- Swanwick, C., 2002, *Landscape Character Assessment Guidance for England and Scotland*.
- Swanwick, C., 2012, The assessment of countryside and landscape character in england: An overview, *İçinde: Countryside Planning: New Approaches to Management and Conservation*. 109–124.
- Tağmat, Ç.D., 2015, *İstanbul'da helenizm: sosyo-kültürel örgütlenmeler (1908-1922)*, Doktora Tezi, Türk İnkılap Enstitüsü, Ankara Üniversitesi.
- Tallis, H.T., Ricketts, T., Guerry, A.D., Wood, S.A., Sharp, R., Nelson, E., Ennaanay, D., Wolny, S., Olwero, N., Vigerstol, K., Pennington, D., Mendoza, G., Aukema, J., Foster, J., Forrest, J., Cameron, D., Arkema, K., Lonsdorf, E., Kennedy, C., Verutes, G., Kim, C.K., Guannel, G., Papenfus, M., Toft, J., Marsik, M., Bernhardt, J., Griffin, R., Glowinski, K., Chaumont, N., Perelman, A., Lacayo, M., 2013, *InVEST 2.5.5 User's Guide*. Stanford.: The Natural Capital Project,.
- Tanfer, M., 2019, *İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Orman Fakültesi Kampüsü bitki örtüsünün incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa.
- Tekeli, E., Kusuluoğlu, D., Ersoy, M. 2015, Kentleşme ve yeşil alan değişiminde istanbul boğaz köprülerinin rolü. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 3(2), 320-344.
- Tekin, H., Erdönmez, C., Özgüç Erdönmez, İ. M., Kart Aktaş, N., Bekdemir, A. P., Öztoprak, Ö., Tekşen, S., 2014. *Tabiat Parkı – Mesire Yeri (Orman İçi Dinlenme Yeri) Kavramları ve Tabiat Parkı Belirleme Kriterleri Üzerine Yeniden Yapılandırma Önerisi: Belgrat Ormanı Örneği*. Orman Genel Müdürlüğü Marmara Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Projesi. 135s. İstanbul
- Terrado, M., Sabater, S., Chaplin-Kramer, B., Mandle, L., Ziv, G., Acuña, V., 2016, Model development for the assessment of terrestrial and aquatic habitat quality in conservation planning, *Science of the total environment*, 540, 63–70.
- Tırnakçı, A., Özer, S., 2018, Determining landscape character areas and types in district scale: The sample of Artvin-Şavşat-Turkey, *Atatürk university journal. of the agricultural faculty*, 49 (1), 53–66.
- Tischendorf, L., 2001, Can landscape indices predict ecological processes consistently?, *Landscape ecology*, 16 (3), 235–254.
- Tokuş, M. 2012. Kentsel yeşil ağlar: İstanbul Sarıyer örneği, Doktora Tezi, Fen Bilimleri

- Enstitüsü, İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Trop, T., 2017, From knowledge to action: Bridging the gaps toward effective incorporation of Landscape Character Assessment approach in land-use planning and management in Israel, *Land Use Policy*, 61, 220-230.
- Tudor, C., 2014, *An Approach to Landscape Character Assessment*, Natural England.
- Turner, M.G., Gardner, R.H., O'Neill, R.V., O'Neill, R.V., 2001, *Landscape ecology in theory and practice*, Springer New York.
- TÜİK, 2018, *Türkiye İstatistik Kurumu*, <https://www.tuik.gov.tr/> [Ziyaret tarihi: 10 Aralık 2018].
- Tülek, B., Atik, M., 2017, Çankırı, Ilgaz bölgesi Devrez Alt Havzası örneğinde peyzaj karakter alanlarının belirlenmesi, *Mediterranean Agricultural Sciences*, 30 (3), 197–204.
- Tuna, Z., 2009, *Sarıyer-Fener Yolu Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'nın küçük memeli türleri*. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi.
- Turgut, H., Tırnakçı, A., 2020, Korunan alanlarda peyzaj karakter analizi Hatila Vadisi Milli Parkı örneği, *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi dergisi*, 51 (1), 8–20.
- Tveit, M., Ode, Å., Fry, G., 2006, Key concepts in a framework for analysing visual landscape character, *Landscape research*, 31(3), 229-255.
- Uzun, O., 2018, Türkiye peyzajlarının, peyzaj karakter tip ve alanlarının tanımlanması, *TÜCAUM 30. Yıl Uluslararası Coğrafya Sempozyumu*, 3-6 Ekim 2018, Ankara.
- Uzun, O., 2020, Use of Some Ecology and Landscape Ecology Based Approaches in Landscape Planning, *İçinde: V. Krystev, M. S Dinu, R. Efe, ve E. Atasoy, ed. Advances in Social Science Research*. St. Kliment Ohridski University Press, 358–370.
- Uzun, O., Dilek, F., Çetinkaya, G., Erduran, F., Açıksöz, S., 2011, National and regional landscape classification and mapping of Turkey: Konya closed basin, Suğla Lake and its surrounding area, *International journal of physical sciences*, 6 (3), 550–565.
- Uzun, O., İlke, E.F., Çetinkaya, G., Erduran, F., Açıksöz, S., 2012, *Peyzaj planlama: Konya İli, Bozkır-Seydişehir-Ahırlı-Yalıhüyük İlçeleri ve Suğla Gölü Mevkii Peyzaj Yönetimi, Koruma ve Planlama Projesi*, Ankara: T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü.
- Uzun, O., Müderrisoğlu, H., Demir, Z., Kaya, L.G., Gültekin, P., Gündüz, S., 2015, *Yeşilirmak Havzası Peyzaj Atlası*. T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü adına AKS Planlama ve Mühendislik Limited Şirketi, ISBN: 978-605-4610-82-2.

- Vallés, M., Galiana, F., Bru, R., 2013, Towards harmonisation in landscape unit delineation: an analysis of Spanish case studies, *Landscape research*, 38 (3), 329–346.
- Van Eetvelde, V., Antrop, M., 2009a, A stepwise multi-scaled landscape typology and characterisation for trans-regional integration, applied on the federal state of Belgium. *Landscape and urban planning*, 91(3), 160-170.
- Van Eetvelde, V., Antrop, M., 2009b, Indicators for assessing changing landscape character of cultural landscapes in Flanders (Belgium), *Land use policy*, 26(4), 901-910.
- Varlier, N.N. 2014, *Ulaşım Projelerinde Ekolojik Ve Sosyal Etkiler’istanbul Üçüncü Köprü İncelemesi*, Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Vogiatzakis, I.N., 2011, Mediterranean experience and practice in Landscape Character Assessment, *Ecologia mediterranea*, 37 (1), 17–31.
- Vogiatzakis, I.N., Cassar, L.F., 2007, Coastal landscapes of Tunisia – A proposed Landscape Character Assessment. *Split Priority Actions Program*.
- Vural, Ö., 2020, *Şenpazar Altı Havzası Odağında Peyzaj Karakter Analizine Sektörel Yaklaşım*, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kastamonu Üniversitesi.
- Wagener, S., 2006, Butterfly diversity and protection in Turkey, *Bonner zoologische Beiträge*, 54 (1/2).
- Warnock, S., Griffiths, G., 2015, Landscape characterisation: The Living Landscapes Approach in the UK, *Landscape research*, 40 (3), 261–278.
- Wascher, D.M., (Ed.) 2005, *European landscape character areas: Typologies, cartography and indicators for the assessment of sustainable landscapes*, Final ELCAI project report, Landscape Europe, 160 pp. Alterra rapport 1254.
- Washer, D., 2009, Landscape Character Assessment–Steps towards Sustainable Development. Panel: *Sürdürülebilir Alan Kullanım Planlanması ve Tasarımı için Temel Olan Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesi*, 19 Haziran 2009, Ankara.
- WHO, 2010, *Hidden cities: unmasking and overcoming health inequities in urban settings*. Kobe: World Health Organization.
- Wu, C.F., Lin, Y.P., Chiang, L.C., Huang, T., 2014, Assessing highway’s impacts on landscape patterns and ecosystem services: A case study in Puli Township, Taiwan, *Landscape and urban planning*, 128, 60–71.
- Wu, J., 2010, Landscape of culture and culture of landscape: does landscape ecology need culture?, *Landscape ecology*, 25 (8), 1147–1150.
- Xu, L., Chen, S.S., Xu, Y., Li, G., Su, W., 2019, Impacts of land-use change on habitat quality

- during 1985-2015 in the Taihu Lake Basin, *Sustainability (Switzerland)*, 11 (13), 3513.
- Yaltırık, F., 1963, Belgrad Orman vejetasyonunun floristik analizi ve ana meşcere tiplerinin kompozisyonu üzerine araştırmalar, *İstanbul üniversitesi orman fakültesi dergisi A*, 13 (1).
- Yan, S., Wang, X., Cai, Y., Li, C., Yan, R., Cui, G., Yang, Z., 2018, An integrated investigation of spatiotemporal habitat quality dynamics and driving forces in the upper basin of Miyun Reservoir, North China, *Sustainability (Switzerland)*, 10 (12), 1–17.
- Yeh, C.T. Huang, S.L., 2009, Investigating spatiotemporal patterns of landscape diversity in response to urbanization, *Landscape and urban planning*, 93 (3–4), 151–162.
- Yönelli, V., 1986, *Belgrad Ormanı'ndaki orman toplumlarının yapısı ve silvikültürel değerlendirilmesi*, Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi.
- Yu, W., Ji, R., Han, X., Chen, L., Feng, R., Wu, J., Zhang, Y., 2020, Evaluation of the biodiversity conservation function in Liaohe Delta Wetland, Northeastern China, *Journal of meteorological research*, 34 (4), 798–805.
- Zhang, H., Zhang, C., Hu, T., Zhang, M., Ren, X., Hou, L., 2020, Exploration of roadway factors and habitat quality using InVEST, *Transportation Research Part D: Transport and environment*, 87 (September), 102551.
- Zhao, Y., Harvey, D. C., Gao, C., 2020, Identifying Shan-Shui characteristics for national landscape heritage: Reconciling western and Chinese landscape characterisation from a trans-cultural perspective. *The Geographical Journal*, 186(3), 300-313.
- Zhou, Xx, Xiao, Lx, Lu, Xx, Sun, Dx, 2020, Impact of road transportation development on habitat quality in economically developed areas: A case study of Jiangsu Province, China, *Growth and change*, 51 (2), 852–871.
- Zhu, J., Ding, N., Li, D., Sun, W., Xie, Y., Wang, X., 2020, Spatiotemporal analysis of the nonlinear negative relationship between urbanization and habitat quality in metropolitan areas, *Sustainability*, 12 (2), 669.
- Zivanovic-Miljkovic, J., Crncevic, T., Maric, I., 2012, Land use planning for sustainable development of peri-urban zones, *Spatium*, (28), 15–22.
- Zlinszky, A., Heilmeier, H., Balzter, H., Czúcz, B., Pfeifer, N., 2015, Remote sensing and GIS for habitat quality monitoring: New approaches and future research, *Remote sensing*, 7 (6), 7987–7994.
- Zonneveld, I.S., 1989, The land unit - A fundamental concept in landscape ecology, and its applications, *Landscape ecology*, 3, 67–86.

EKLER

EK-1

Sarıyer İlçesi Meşcere Haritası Lejandı

	İlçe sınırları		GnMc3-2		MGNKscd3		Mbc3		Su-9		Çfc3-1		ÇmMc3		Çzc3-2
	BKoDy		GnMc3-3		MGna3		Mbc3-3		T		Çfc3-2		ÇmMc3-1		Çzc3-3
	BKoDy-1		GnMcd3		MGnab3		Mc3		T-1		Çfc3-3		ÇmMc3-2		Çzc3-4
	BKoDy-2		Gnab3		MGnab3-1		Mc3-1		T-2		Çfc3-4		Çma		Çzcd3
	BM		Gnbc3		MGnab3-2		Mc3-2		Ts		Çfcd3		Çma-1		Çzcd3-1
	BM-1		IhGnKsb3		MGnab3-3		Mc3-3		Ts-1		Çfcd3-1		Çma-2		ÇzÇfa
	BM-2		IhMDybc3		MGnbc3		Mcd2		Ts-2		Çfcd3-2		Çma-3		ÖA
	BMDy		KnGnlhd3		MGnbc3-1		Mcd3		Yaa		Çfd3-2		Çma0		ÖA-5
	BMDy-1		KnGnMcd3		MGnbc3-2		Mcd3-1		Yaa3		ÇfÇmDya3		Çma3		ÖO-1
	BMDy-2		KnGnMcd3-1		MGnc3		Mcd3-2		Yaab3		ÇfÇma		Çmb3		ÖO-10
	BMDy-3		KnGnMcd3-2		MGnc3-1		Mzr		Yaab3-1		ÇfÇmbc3		Çmb3-1		ÖO-11
	BMDy-4		KnMGncd3		MGnc3-2		MÇfbc3		Yaab3-2		ÇkDiDydc3		Çmb3-2		ÖO-12
	BMKo		KnMGncd3-1		MGnc3-3		MÇkGnbc3		Yaab3-4		ÇkKnMc3		Çmb3-3		ÖO-13
	BMKo-1		KnMGncd3-2		MGncd2		MÇkGnbc3-1		Z		ÇkKnMc3-1		Çmb3-4		ÖO-14
	BMKo-2		KnMcd3		MGncd3		MÇkGnbc3-2		Z-1		ÇkKnMc3-2		Çmbc3		ÖO-15
	BMÇk		KnMcd3-1		MGncd3-1		MÇka3		Z-2		ÇkKsc3		Çmbc3-1		ÖO-16
	BÇkM		KnMcd3-2		MGncd3-2		MÇkb3		Z-3		ÇkKsc3-1		Çmbc3-2		ÖO-17
	BÇkM-1		KnMd1		MKnGncd3		MÇkbc3		ÇfDiDydc3		ÇkKsc3-2		Çmbc3-3		ÖO-18
	BÇkM-2		KnMd3		MKncd3		OT		ÇfMbc3		ÇkMDya3		Çmbc3-4		ÖO-2
	BÇkM-3		Knbc3		MKoDya3		OT-1		ÇfYaa		ÇkMbc3		Çmc3		ÖO-3
	BÇkM-4		Kncd3		MKoDya3-1		OT-2		ÇfYaa3		ÇkMbc3-1		Çmc3-1		ÖO-4
	BÇz		KoDya3		MKoDya3-2		OT-3		Çfa		ÇkMbc3-2		Çmc3-2		ÖO-5
	BÇz-1		KoDya3-1		MKoDya3-T		OT-4		Çfa-1		ÇkMc3		Çmc3-3		ÖO-6
	BÇz-2		KoDya3-2		MKoDya3		OT-5		Çfa-2		ÇkMc3-1		Çmc3-4		ÖO-7
	BÇz-3		KsDya		MKsGnb3		OT-T		Çfa-3		ÇkMc3-2		Çmcd3		ÖO-8
	ENH		KsGnMbc3		MKsGnb3-1		OT-İs		Çfa-4		ÇkMc3-3		Çmcd3-1		ÖO-9
	ENH-1		KsGnab3		MKsGnb3-2		OT-İs-1		Çfa0		ÇkMcd3		Çmcd3-2		İs
	ENH-2		KsGnab3-1		MKsa3		OT-İs-2		Çfa0-1		Çkbc2		Çmcd3-3		İs-1
	ENH-3		KsMab3		MKsa3-1		OT-İs-3		Çfa0-2		Çkbc2-1		ÇmÇfÇzcd3		İs-2
	F		KsMbc3		MKsa3-2		Oc		Çfa0-3		Çkbc2-2		ÇmÇza		İs-3
	Gc3		Ksbc3		MKsab3		Oc-1		Çfa3		Çkbc3		ÇmÇzab3		Şehir Parkı-1
	GnKsMab3		Ksbc3-1		MKsab3-1		Oc-2		Çfa3-1		Çkbc3-1		ÇmÇzab3-1		Şehir Parkı-10
	GnKsMab3-1		Ksbc3-2		MKsab3-2		Oc-4		Çfa3-2		Çkbc3-2		ÇmÇzab3-2		Şehir Parkı-11
	GnKsMab3-2		Ksbc3-3		MKsbc3		Srab3		Çfab3		Çkbc3-3		ÇmÇzab3-3		Şehir Parkı-12
	GnKzDydc3		Ku		MKsbc3-1		Su		Çfab3-1		Çkbc3Y		ÇsMc3		Şehir Parkı-13
	GnMlha3		KzDşlhd3		MKsbc3-2		Su-1		Çfab3-2		Çkc3		Çsc3		Şehir Parkı-14
	GnMlha3-1		MDiDyab3		MKscd3		Su-10		Çfb3		Çkc3-1		ÇsÇkc3		Şehir Parkı-15
	GnMlha3-2		MDyDibc2		MKscd3-1		Su-11		Çfb3-1		Çkc3-2		ÇsÇkc3-1		Şehir Parkı-16
	GnMa3		MDya3		MKscd3-2		Su-12		Çfb3-2		Çkc3-3		ÇsÇkc3-2		Şehir Parkı-17
	GnMbc3		MGnDyab3		Mia		Su-2		Çfbc2		ÇkÇsDyc3		ÇzMc3		Şehir Parkı-2
	GnMbc3-1		MGnKnc3		Mab3		Su-3		Çfbc2-1		Çm0		ÇzMc3-1		Şehir Parkı-3
	GnMbc3-2		MGnKncd3		Mab3-1		Su-4		Çfbc2-2		Çm0Y		ÇzMc3-2		Şehir Parkı-4
	GnMc3		MGnKsc3		Mab3-2		Su-5		Çfbc3		ÇmKsMbc3		ÇzMcÇfc3		Şehir Parkı-5
	GnMc3-1		MGnKsc3-1		Mb3		Su-6		Çfbc3-1		ÇmKsMbc3-1		Çzbc3		Şehir Parkı-6
			MGnKsc3-2		Mb3-1		Su-7		Çfbc3-2		ÇmKsMbc3-2		Çzc3		Şehir Parkı-7
			MGnKsc3-3		Mb3-2		Su-8		Çfc3		ÇmMa3		Çzc3-1		Şehir Parkı-8
															Şehir Parkı-9

ARAZİ GÖZLEM FORMU

Mahalle/Yer adı : Tarih:/...../20... Saat:
 Gözlem Noktası/Hattı : Fotoğraf no:.....

BÜRO ÇALIŞMALARI

FİZİKSEL ÖZELLİKLER

KÜLTÜREL PEYZAJ DESENİ

ARAZİ ÇALIŞMALARI

TOPOĞRAFYA

Düz/Düze yakın	Az eğimli	Orta eğimli	Çok Eğimli
----------------	-----------	-------------	------------

BASKIN ARAZİ ÖRTÜSÜ / PEYZAJ ÜNSURLARI

1	2	1	2	1	2		
BITKİ ÖRTÜSÜ ÖZELLİKLERİ		Arazi Örtüsü		Hidroloji		Ulaşım - Altyapı	
Geniş Yapraklı Orman		Sürekli yapı dokusu		Akarsu		Asfalt	
İğne Yapraklı Plantasyon		Kesikli yapı dokusu		Dere - Doğal		Stabilize	
Karınk Orman		Bitki örtüsü		Dere - Islah Edilmiş		Elektrik Direği - Pilon/Çatal Pilon	
Koru				Dere - Yer Altına Alınmış		Elektrik Direği - Beton	
Kalıntı vejetasyon				Kuru Dere		Elektrik Direği - Ağaç	
Maki				Doğal Su Birikintisi		Baz İstasyon Direği	
Çalılık				Rezervuar/Yapay Su Göleti			
Çayırılık				Drenaj/Kanalı/Hendeği			
Mera				Havuz			
Kumul							
Ruderal Alanlar							
Mezarlık							
Kültürel Yeşil Alanlar							
Ağaç kümeleri							
Ağaç Koridoru							
Soliter Ağaç							

YERLEŞME SINIR ELEMANLARI

YOL SINIR ELEMANLARI

	1	2		Form
Bina			Bina	Düz
Duvar			Duvar	Kıvrımlı
Doğal Yapı Elemanları			Çit	
Kültürel Yapı Elemanları			Şev	
			Su	
			Ağaç sırası	

TARIMSAL ÖZELLİKLER

Geleneksel Tarım	Bahçecilik
Modern Tarım	
Organik Tarım	
Seracılık	

KÜLTÜR VARLIKLARI		TABİAT VARLIKLARI	
	Tescilli Yapı		Doğal Sit
	Su Kemerİ		Doğal Mağara
	Kale		Tabiat Anıtı
	Hisar		Tabiat Koruma Alanı
			Anıt Ağaç
			Korunmaya Değer Ağaç
MİMARİ STİL			
	Yok		Geleneksel
			Modern
			Karışık
YERLEŞİM FORMU		YERLEŞİM TİPİ	KONUT TİPİ
	İzgara plan yerleşme	Kentsel Yoğun	Bahçeli ev /villa
	Organik yerleşme	Kentsel Az Yoğun	Yalı
	Çizgisel yerleşme	Kırsal	Gecekondlu maks. İki-üç
	Dağınık	Geçiş	Apartman maks. 4 kat
			Toplu Konut Siteleri
			Gökdele

Anahtar Karakteristikler ve Ayırt edici Özellikler:

Risk ve Baskı Unsurları

Ek Notlar

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
1	Abutilon theophrasti	Bilinmiyor	-	Tek yıllık	Ot	Abutilon theophrasti Medik.
2	Acer campestre subsp. campestre	Avrupa-Sibiry	karişik ormanlar ve yaprak döken çalılar	Çok yıllık	Ağaç/çalı	Acer campestre subsp. campestre
3	Acer negundo	Bilinmiyor	kültür	Çok yıllık	Ağaç	Acer negundo L.
4	Acer pseudoplatanus	Avrupa-Sibiry	yaprak döken ormanlar	Çok yıllık	Ağaç	Acer pseudoplatanus L.
5	Acer trautvetteri	Karadeniz	karişik ormanlar	Çok yıllık	Ağaç	Acer heldreichii subsp. trautvetteri (Medvedev) A. E. Murray
6	Achillea crithmifolia	Avrupa-Sibiry	orman, çalılık, çayırılık, tarla	Çok yıllık	Ot	Achillea crithmifolia Waldst. & Kit.
7	Achillea maritima	Akdeniz	kumsal kıyılar, kumul	Çok yıllık	Ot	Otanthus maritimus subsp. maritimus
8	Achillea millefolium	Avrupa-Sibiry	dağ çayırılık	Çok yıllık	Ot	Achillea millefolium L.
9	Achillea setacea	Avrupa-Sibiry	step, taşlık yamaç, çayırılık, nadas tarla	Çok yıllık	Ot	Achillea setacea Waldst. & Kit.
10	Adiantum capillus-veneris	Bilinmiyor	kireçtaşı çatlakları, çimenlik, bazık toprak	Çok yıllık	Ot-rizomlu	Adiantum capillus-veneris L.
11	Aegilops biuncialis	Bilinmiyor	kalkerli kayalık yamaçlar, karaçam meşe ormanı açıklığı, step, tarla kenarı, üzüm bağı	Tek yıllık	Ot	Aegilops biuncialis Vis.
12	Aegilops comosa	D.Akdeniz	tepeler, kalkerli kıyılar, kuru yerler	Tek yıllık	Ot	Aegilops comosa Sm.
13	Aegilops geniculata	Akdeniz	bozulmuş step, kayalık ovalar, kalkerli tepeler, deniz kenarları	Tek yıllık	Ot	Aegilops geniculata Roth
14	Aegopodium podagraria	Avrupa-Sibiry	koruluklar	Çok yıllık	Ot	Aegopodium podagraria L.
15	Aesculus hippocastanum	Bilinmiyor	-	Çok yıllık	Ağaç	Aesculus hippocastanum L.
16	Aethorhiza bulbosa	Bilinmiyor	-	Tek/çok yıllık	Ot	Aetheorrhiza bulbosa (L.) Cass.
17	Agave americana	Bilinmiyor	citler, güney kısımlarda	Çok yıllık	Çalı	Agave americana L.
18	Agrimonia eupatoria subsp. odorata	Bilinmiyor	yaş çayırılık, dere kenarları	Çok yıllık	Ot	Agrimonia procera Wallr.
19	Agrimonia repens	Bilinmiyor	batak arazi, dereler	Çok yıllık	Ot	Agrimonia repens L.
20	Agropyron cristatum subsp. pectinatum var. pectinatum	Bilinmiyor	kalkerli step, dağ çayırılıkları, kalkerli uçurumlar, volkanik yamaçlar, nehir vadileri	Çok yıllık	Ot	Agropyron cristatum (L.) Gaertn.
21	Agrostis gigantea	Bilinmiyor	batak arazi, nehir yatağı kumunda, dağ yamaçları	Çok yıllık	Ot	Agrostis gigantea Roth
22	Agrostis stolonifera	Avrupa-Sibiry	nemli çayırılıklar, sulak yerler	Çok yıllık	Ot	Agrostis stolonifera L.
23	Ailanthus altissima	Bilinmiyor	doğal yerleşim arazileri	Çok yıllık	Ağaç	Ailanthus altissima (Mill.) Swingle
24	Aira elegantissima subsp. elegantissima	Akdeniz	kıyı kumulları, açık orman, quercus coccitera makileri, volkanik birikimler üzerinde	Çok yıllık	Ot	Aira elegantissima subsp. elegantissima
25	Ajuga orientalis	Bilinmiyor	çalı, ormanlar, kayalık yamaçlar, otlaklar	Çok yıllık	Ot	Ajuga orientalis L.
26	Ajuga reptans	Avrupa-Sibiry	ormanlar, meralar	Çok yıllık	Ot	Ajuga reptans L.
27	Alcea lavateriflora	Bilinmiyor	-	Çok yıllık	Ot	Alcea lavateriflora (DC.) Boiss.
28	Alcea pallida	Bilinmiyor	yolkenarları, tarlalar, step, kıyılar	Çok yıllık	Ot	Alcea biennis subsp. biennis
29	Alisma plantago var. lanceolatum	Bilinmiyor	göl kıyıları, hendekler, havuzlar, sazlıklar, yüzeysel dyrgun sularda	Çok yıllık	Ot	Alisma lanceolatum With.
30	Alisma plantago var. lotifolium	Avrupa-Sibiry	göl ve nehir kıyıları, bataklıklar, ıslak topraklar veya yüzeysel sular, hendekler	Çok yıllık	Ot	Alisma plantago-aquatica subsp. plantago-aquatica
31	Alkanna primuliflora	D.Akdeniz	kuru kayalık yamaçlar quercus çalılığı	Çok yıllık	Ot	Alkanna primuliflora Griseb.
32	Alliaria petiolata	Bilinmiyor	gölge alan	İki yıllık	Ot	Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande
33	Allium ampeloprasum	Bilinmiyor	-	-	Ot	Allium ampeloprasum L., nom. cons.
34	Allium cepa	Bilinmiyor	ekili alanlar	Çok yıllık	Ot	Allium cepa L.
35	Allium flavum subsp. tauricum	Akdeniz	pinus brutia, juniperus, cedrus ve abies ormanları, frıgana, sazlı toprak, kuru taşlıklar	Çok yıllık	Ot	Allium flavum subsp. tauricum (Besser ex Rchb.) K.Richt.
36	Allium neapolitanum	Akdeniz	makiler, frıgana, kayalık gölgeler, çayırılar, harabeler	Çok yıllık	Ot	Allium neapolitanum Cirillo
37	Allium oleraceum	Bilinmiyor	-	-	Ot	Allium oleraceum L.
38	Allium paniculatum	Akdeniz	pinus ormanları, fagus ve quercus korulukları, juniperus nana çalılıkları, maki, taşlı yer	Çok yıllık	Ot	Allium paniculatum L.
39	Allium petiolata	Bilinmiyor	-	-	Ot	Allium ursinum L.
40	Allium pulchellum	Akdeniz	-	Çok yıllık	Ot	Allium carinatum subsp. pulchellum (G.Don) Bonnier & Lavens
41	Allium triquetrum	Bilinmiyor	doğal	Çok yıllık	Ot	Allium triquetrum L.
42	Alnus glutinosa subsp. glutinosa	Avrupa-Sibiry	yaprak döken ormanlar, nemli yerler, akarsu kenarı	Çok yıllık	Ağaç	Alnus glutinosa subsp. glutinosa
43	Alnus hybrida	Bilinmiyor	-	-	Ağaç	Alnus pubescens Tausch
44	Alopecurus myosuroides var. myosuroides	Avrupa-Sibiry	yaprak döken orman, sulu çayırılıklar, işlenmiş alanlar, yol kıyıları, ditches, kumlu ve	Tek yıllık	Ot	Alopecurus myosuroides Huds.
45	Alopecurus pratensis	Avrupa-Sibiry	engin arazilerdeki nemli yerler	Çok yıllık	Ot	Alopecurus pratensis L.

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
46	Alopecurus rendlei	Akdeniz	denize yakın nemli sulu çayırılar	Tek yıllık	Ot	Alopecurus rendlei Eig
47	Alopecurus utriculatus	İran-Turan	çorak yerler, çimenlik kıyıları, kireçtaşı kıyıları	Tek yıllık	Ot	Alopecurus utriculatus Sol.
48	Althaea hirsuta	Bilinmiyor	açık yerler	Tek yıllık	Ot	Althaea hirsuta L.
49	Alyssum linifolium var. teheranicum	Bilinmiyor	gevşek çakıl, step	Tek yıllık	Ot	Meniocus linifolius (Stephan ex Willd.) DC.
50	Alyssum minutum	Bilinmiyor	açık alan	Tek yıllık	Ot	Alyssum minutum Schlecht. ex DC.
51	Amaranthus deflexus	Bilinmiyor	yol kenarları, çorak yerler, kültür arazileri	Çok yıllık	Ot	Amaranthus deflexus L.
52	Amaranthus graecizans var. sylvestris	Bilinmiyor	kumlu ve çorak yerler, kültür arazilerinin yabanisi olarak	Tek yıllık	Ot	Amaranthus graecizans L.
53	Amaranthus lividus	Bilinmiyor	çorak yerler, bahçeler ve kültür arazileri	Tek yıllık	Ot	Amaranthus blitum L.
54	Amaranthus retroflexus	Bilinmiyor	yol kenarı, çorak yerler, kültür arazilerinde	Tek yıllık	Ot	Amaranthus retroflexus L.
55	Amaranthus tricolor	Bilinmiyor	-	-	Ot	Amaranthus tricolor L.
56	Ammi majus	Akdeniz	tarlalar, hendekler, çorak yerler	Çok yıllık	Ot	Ammi majus L.
57	Amsonia orientalis	Bilinmiyor	kış sırasında ıslak yerlerde	Çok yıllık	Ot	Amsonia orientalis Decne.
58	Anacamptis palustris subsp. palustris	Bilinmiyor	-	-	Ot	Anacamptis palustris subsp. palustris
59	Anagallis arvensis subsp. carnea	Bilinmiyor	ekilmiş arazi, nehir kenarı, killi toprak, kayalık yamaçlar	Tek yıllık	Ot	Anagallis arvensis L.
60	Anagallis arvensis var. arvensis	Bilinmiyor	ekilmiş arazi, nehir kenarı, killi toprak, kayalık yamaçlar	Tek yıllık	Ot	Lysimachia arvensis subsp. arvensis
61	Anagallis arvensis var. caerulea	Bilinmiyor	deniz kıyısı, ekilmiş arazi, kireçtaşı kayalık yamaçlar, çalılardaki killi ve kumlu toprak	Tek yıllık	Ot	Lysimachia arvensis var. caerulea (L.) Turland & Bergmeier
62	Anagallis foemina	Bilinmiyor	ekilmiş arazi, nehir kenarı, killi toprak, kayalık yamaçlar	Tek yıllık	Ot	Lysimachia foemina (Mill.) U. Manns & Anderb.
63	Anchusa officinalis	Avrupa-Sibiry	pinus brutia ormanı, tarlalar, vs.	Çok yıllık	Ot	Anchusa officinalis L.
64	Andropogon ischaemum	Bilinmiyor	kuru çakıllık yamaçlar ve nehir yatakları, meşe, artemisya stepinde, tarlalar, yol kenar	Çok yıllık	Ot	Bothriochloa ischaemum (L.) Keng
65	Andrzeiowskia cardaminifolia	Bilinmiyor	bataklık kesek	Tek yıllık	Ot	Andrzeiowskia cardamine Rchb.
66	Anemone nemorosa	Avrupa-Sibiry	yaprak dökücü orman	Çok yıllık	Ot-tuberli	Anemone nemorosa L.
67	Anemone pavonia	Bilinmiyor	çalılık, çimen, yamaç	Çok yıllık	Ot-tuberli	Anemone pavoniana (Boiss.) Lainz
68	Anethum graveolens	Bilinmiyor	yol kenarları veya tarla yanı	Tek yıllık	Ot	Anethum graveolens L.
69	Angelica sylvestris var. sylvestris	Avrupa-Sibiry	dereler, yaş çimenli yerler	Çok yıllık	Ot	Angelica sylvestris subsp. sylvestris
70	Anomodon viticulosus	Bilinmiyor	-	-	Ot	Anomodon viticulosus W. J. Hooker & Taylor, 1818
71	Anthemis arvensis	Avrupa-Sibiry	yolkenarı, ekili alan	Tek yıllık	Ot	Anthemis arvensis L.
72	Anthemis chia	D.Akdeniz	yolkenarı,denize yakın kalkerli topraklar	Tek yıllık	Ot	Anthemis chia L.
73	Anthemis cotula	Bilinmiyor	otlak, yolkenarı, boş alan, kumlu topraklar	Tek yıllık	Ot	Anthemis cotula L.
74	Anthemis cretica	Bilinmiyor	-	-	Ot	Anthemis cretica (L.) L.
75	Anthemis tinctoria var. discoidea	Bilinmiyor	yolkenarı kıyıları, aşınmış kil, çağillik	Çok yıllık	Ot	Cota tinctoria subsp. tinctoria
76	Anthemis tinctoria var. pallida	Bilinmiyor	step, tarla kenarı	Çok yıllık	Ot	Cota tinctoria subsp. parnassica (Boiss. & Heldr.) Oberpr. & Greuter
77	Anthoxanthum aristatum	Akdeniz		Tek yıllık	Ot	Anthoxanthum aristatum Boiss.
78	Anthoxanthum odoratum subsp. odoratum	Avrupa-Sibiry	kuru gevşek kumullar, çimenlik kıyıları, karaçam, gölgesi	Çok yıllık	Ot	Anthoxanthum odoratum subsp. odoratum
79	Anthyllis tetraphylla	Bilinmiyor	kayalık yamaçlar (özellikle kireçtaşı) nadas tarlaları	Tek yıllık	Ot	Tripodion tetraphyllum (L.) Fourr.
80	Aphanes floribunda	Akdeniz	ekili tarlalar, bozulmuş topraklar	Tek yıllık	Ot	Aphanes floribunda (Murb.) Rothm.
81	Apium nodiflorum	Bilinmiyor	batak arazi, dereler	Çok yıllık	Ot	Apium nodiflorum
82	Arabidopsis thaliana	Bilinmiyor	kayalık yamaç, ekili alan, boş alan	Tek yıllık	Ot	Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.
83	Arbutus unedo	Bilinmiyor	maki, ekseriya erica arborea ile veya pinus brutia altında, bazen arbutus andrachne arasında	Çok yıllık	Çalı	Arbutus unedo L.
84	Arceuthobium oxycedri	Bilinmiyor	juniperus oxycedrus ve juniperus drupacea üzerinde	Çok yıllık	Çalı	Arceuthobium oxycedri (DC.) M. Bieb.
85	Arctium minus subsp. minus	Bilinmiyor	temizlenmiş orman, garik, yolkenarı	İki yıllık	Ot	Arctium minus (Hill) Bernh.
86	Aremonia agrimonoides	Avrupa-Sibiry	ormanlar	Çok yıllık	Ot	Aremonia agrimonoides (L.) DC.
87	Aremonia eupatoria	Bilinmiyor	yaş çayırılık, dere kenarları	Çok yıllık	Ot	Agrimonia eupatoria L.
88	Arenaria leptoclados	Bilinmiyor	kuru hafif topraklar, ekseriya kayalar arası	Tek yıllık	Ot	Arenaria leptoclados (Rchb.) Guss.
89	Arenaria serpyllifolia	Bilinmiyor	dağlar üzerinde birlik açıklıklarında kültür alanlarında yabani	Tek yıllık	Ot	Arenaria serpyllifolia L.
90	Aristolochia clematitis	Avrupa-Sibiry	vadilerde gölgelik yerler, boş alan, kıyı kumulları arasında, tarlalar	Çok yıllık	Ot	Aristolochia clematitis L.

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
91	Artemisia absinthium	Bilinmiyor	akarsu kenarı, tarla, yamaç, step	Çok yıllık	Ot	Artemisia absinthium L.
92	Arum italicum	Bilinmiyor	çalılıklar arası, koyaklarda, killi alanlar ve tahrip edilmiş habitatlar	Çok yıllık	Ot	Arum italicum Mill.
93	Arum italicum var. byzantinum	Karadeniz	gölgeli koruluklar, yolkenarları	Çok yıllık	Ot	Arum byzantinum Blume
94	Arum maculatum	Bilinmiyor	yaprak dökken koruluklar, çalılık, açık veya gölgeli yamaçlar	Çok yıllık	Ot	Arum maculatum L.
95	Asparagus acutifolius	Akdeniz	çam korulukları, maki, tahrip edilmiş araziler, kıyılar, yolkenarları	Çok yıllık	Çalı	Asparagus acutifolius L.
96	Asparagus aphyllus	Akdeniz	tepeler, maki, kıyı kayaları, uçurumlar ve kumullar	Çok yıllık	Çalı	Asparagus aphyllus L.
97	Asparagus officinalis	Bilinmiyor	stepler, kalkerli uçurumlar, volkanik ve kalkerli topraklar, kumullar, kumlu kıyılar	Çok yıllık	Ot	Asparagus officinalis L.
98	Asperugo procumbens	Avrupa-Sibiry	kireçtaşı ve serpantin yamaçlar, kayaların arasında, talaların ve tarla kenarı	Tek yıllık	Ot	Asperugo procumbens L.
99	Asperula involucrata	Karadeniz	yaprak dökken ve karışık ormanlar, ormandan temizlenmiş açıklıklar	Çok yıllık	Ot	Asperula involucrata Wahlenb.
100	Asperula littoralis	Bilinmiyor	kumullar	Çok yıllık	Ot-Endemik	Asperula littoralis Sm.
101	Asplenium adiantum-nigrum	Bilinmiyor	gölgeli kaya, duvar, kenar		Ot-rizomlu	Asplenium adiantum-nigrum L.
102	Asplenium onopteris	Bilinmiyor	gölgeli kayalık, duvar, kenar		Ot-rizomlu	Asplenium onopteris L.
103	Asplenium ruta-muraria	Bilinmiyor	kireçtaşı çatlaklar, duvar		Ot-rizomlu	Asplenium ruta-muraria L.
104	Asplenium trichomanes	Bilinmiyor	kaya arası, kalkerli ve kalkersiz duvar		Ot-rizomlu	Asplenium trichomanes L.
105	Asplenium x alternifolium	Bilinmiyor	-	-	Ot	Asplenium × alternifolium Wulfen
106	Astragalus austriacus	Bilinmiyor		Çok yıllık	Ot	Astragalus austriacus Jacq.
107	Astragalus glycyphyllos subsp. glycyphylloides	Avrupa-Sibiry	orman kenarları, çagılılıklar	Çok yıllık	Ot	Astragalus glycyphylloides DC.
108	Astragalus hamosus	Bilinmiyor	kırlar, yol kenarları	Tek yıllık	Ot	Astragalus hamosus L.
109	Astragalus onobrychis	Bilinmiyor	alpin çayırları, volkanik hareketli kayalıklar, bozkır	Çok yıllık	Ot	Astragalus onobrychis L.
110	Astragalus subulatus	Avrupa-Sibiry		Çok yıllık	Ot	Astragalus annularis Forssk.
111	Athyrium filix-foemina	Bilinmiyor	nemli çam ve geniş yapraklı orman		Ot-rizomlu	Athyrium filix-femina (L.) Roth
112	Atriplex hastata	Bilinmiyor	ıslak tuzlu kumlar üzerinde, nehir yatakları, kültür arazileri, çorak yerler	Tek yıllık	Ot	Atriplex laciniata L.
113	Atriplex patula	Bilinmiyor	kültür arazileri, yol kenarları, çorak yerler	Tek yıllık	Ot	Atriplex patula L.
114	Atriplex tatarica	Bilinmiyor	tuzlu topraklar, yol kenarları, çorak yerler	Tek yıllık	Ot	Atriplex tatarica L.
115	Avena barbata subsp. barbata	Akdeniz	bozulmuş habitatlar, kumlu ve taşlı yerler, meşe çalılığı, ıslak yerler	Tek yıllık	Ot	Avena barbata subsp. barbata Pott ex Link
116	Avena blavii	Bilinmiyor	-	-	Ot	Helictotrichon blavii
117	Avena fatua	Avrupa-Sibiry	ekili araziler, iri çakıllı kıyılar, çay tarlaları	Tek yıllık	Ot	Avena fatua L.
118	Avena sativa	Bilinmiyor	ekili araziler	Tek yıllık	Ot	Avena sativa L.
119	Avena sterilis	Bilinmiyor	kireçtaşı yamaçlar, ekilen araziler, çakıllı kıyılar	Tek yıllık	Ot	Avena sterilis L.
120	Avenula compressa	Bilinmiyor	-	-	Ot	Helictochloa compressa (Heuff.) Romero Zarco
121	Ballota nigra	Avrupa-Sibiry	çalılık yerler, spiraea çalı	Çok yıllık	Ot	Ballota nigra L.
122	Ballota nigra subsp. anatolica	İran-Turan	boğazlar, vadiler, dere kenarları, çitler, kıyı kenarları, harabeler	Çok yıllık	Ot-Endemik	Ballota nigra subsp. anatolica P.H.Davis
123	Barbarea vulgaris	Bilinmiyor	su kenarı, bataklık	iki/çok yıllık	Ot	Barbarea vulgaris (L.) W.T.Aiton
124	Bellis perennis	Avrupa-Sibiry	nemli alan, orman	Çok yıllık	Ot	Bellis perennis L.
125	Bidens tripartita	Bilinmiyor	su kenarı, bataklık, kesekli alan	Tek yıllık	Ot	Bidens tripartita L.
126	Blackstonia perfoliata subsp. perfoliata	Bilinmiyor	ormanların içindeki nemli yerler, yol kenarı sınırları, çimenlik kenarı, gevşek kumullar	Tek yıllık	Ot	Blackstonia perfoliata subsp. perfoliata P.Beauv.
127	Blechnum spicant	Bilinmiyor	huş orman, gölgeli kıyı		Ot-rizomlu	Struthiopteris spicant (L.) Weiss
128	Borago officinalis	Akdeniz	meşe korulukları, tepeler	Tek yıllık	Ot	Borago officinalis L.
129	Brachiararia eruciformis	Bilinmiyor	yabani ot, özellikle gölge ve nemli yerlerde	Tek yıllık	Ot	Brachiararia eruciformis (Sm.) Griseb.
130	Brachypodium pinnatum	Avrupa-Sibiry	gölge olmayan habitatlar, çayırık yamaçlar, otlaklar, ve kalkerli meralar	Çok yıllık	Ot	Brachypodium pinnatum (L.) P.Beauv.
131	Brachypodium sylvaticum	Avrupa-Sibiry	ormanlık yamaçlar (pinus, abies, picea, fagus v.s) fındık çalılığı, kalkerli yamaç ve geçit	Çok yıllık	Ot	Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv.
132	Brachythecium salebrosum	Bilinmiyor	-	-	Ot	Brachythecium salebrosum W. P. Schimper in B.S.G., 1853
133	Brassica nigra	Bilinmiyor	boş alan, tarla	Tek yıllık	Ot	Brassica nigra (L.) W.D.J.Koch
134	Briza maxima	Bilinmiyor	kızılçam orman açıklığı, fırığana, kireç taşı kayalık yamaçlar, kumullar, çayılık yerler,	Tek yıllık	Ot	Briza maxima L.
135	Briza media var. elatior	Bilinmiyor	yaprak dökken koruluklar (quercus, carpinus, fagus v.s), nemli yamaçlar ve bataklık yerler	Çok yıllık	Ot	Briza media L.

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
136	Briza minor	Bilinmiyor	meşe ormanı kenarı, bataklık çayırlar, serpantin yığıntılardan çıkan kaynaklar	Tek yıllık	Ot	Briza minor L.
137	Bromus arvensis	Bilinmiyor	kızılgam ormanı, çorak, yol kenarları, tarım arazilerinde, sulanan arazilerde sert	Tek yıllık	Ot	Bromus arvensis L.
138	Bromus diandrus	Bilinmiyor	kuru otlaklar ve yamaçlar, çorak araziler, tarım arazilerinin kenarları, yol kenarları	Tek yıllık	Ot	Bromus diandrus Roth
139	Bromus intermedius	Bilinmiyor	tarlalar, ırığana açıklığı, kıyılardaki iri çakıllıklar, çorak ve tarla kenarları	Tek yıllık	Ot	Bromus intermedius Guss.
140	Bromus mollis	Bilinmiyor	tarlalar ve yol kenarları	Tek yıllık	Ot	Bromus hordeaceus subsp. hordeaceus
141	Bromus racemosus	Avrupa-Sibiry	ıslak çayırlıklar	Tek yıllık	Ot	Bromus racemosus L.
142	Bromus ramosus	Bilinmiyor	koruluk, gölgeli yamaçlar	Çok yıllık	Ot	Bromus ramosus Huds.
143	Bromus sterilis	Bilinmiyor	kaba habitatlar, çimenli yamaçlar, tarım arazilerinde arsız bitki	Tek yıllık	Ot	Bromus sterilis L., nom. cons.
144	Buglossoides arvensis	Bilinmiyor	kireçtaşı yamaçlar, tarla kenarları, tahıl tarlası, kayalı yamaçlar, nadas tarlaları	Tek yıllık	Ot	Buglossoides arvensis (L.) I. M. Johnst.
145	Bunias erucago	Bilinmiyor	ekin tarlası, nadas tarla	Tek yıllık	Ot	Bunias erucago L.
146	Bupleurum croceum	İran-Turan	sarp, kuru yamaçlar	Tek yıllık	Ot	Bupleurum croceum Fenzl
147	Bupleurum praealtum	Bilinmiyor	-	Tek yıllık	Ot	Bupleurum praealtum L.
148	Bupleurum tenuissimum	Bilinmiyor	tuzlu bataklık, tuzcul toprak, seyrek kireçtaşı topraklar, arsızlar	Tek yıllık	Ot	Bupleurum tenuissimum L.
149	Butomus umbellatus	Avrupa-Sibiry	göller, gölcükler, arklar, sazlıklar, sığ sular	Çok yıllık	Ot	Butomus umbellatus L.
150	Cakile maritima	Bilinmiyor	kumlu şil, çakıllı sahil	Tek yıllık	Ot-sukkulent	Cakile maritima Scop.
151	Calamagrostis epigejos	Avrupa-Sibiry	sulu çayırlıklar dağ yamaçları, çam ormanları	Çok yıllık	Ot	Calamagrostis epigejos (L.) Roth
152	Calamagrostis pseudophragmites	Avrupa-Sibiry	ıslak yerler, kumlu mehir taraçaları, dağ ormanları, volkanik küller	Çok yıllık	Ot	Calamagrostis pseudophragmites (Haller f.) Koeler
153	Calamintha sylvatica	Avrupa-Sibiry	ormanlar ve sel yatakları	Çok yıllık	Ot	Clinopodium menthifolium subsp. menthifolium
154	Calendula suffruticosa	B. Akdeniz	kurak taşlık tepe yamaçları, kaya yarıkları	Çok yıllık	Ot	Calendula suffruticosa Vahl
155	Calepina irregularis	Bilinmiyor	yol kenarı, ekin tarlası, çalılık, yamaç, su kenarı	Tek yıllık	Ot	Calepina irregularis (Asso) Thell.
156	Calicotome villosa	Akdeniz	maki, kuru kayalık arazilerde	Çok yıllık	Çalı	Calicotome villosa (Poir.) Link
157	Callitriche intermedia	Bilinmiyor	-	-	Ot	Callitriche hamulata Koch
158	Callitriche pedunculata	Bilinmiyor	havuzlar, yazın kuru yerler		Ot	Callitriche brutia subsp. brutia
159	Callitriche platycarpa	Bilinmiyor	durgun havuzlar, dereler, çamurlu açık yerler		Ot	Callitriche platycarpa Kütz.
160	Callitriche stagnalis	Bilinmiyor	durgun havuzlar, dereler, çamurlu açık yerler		Ot	Callitriche stagnalis Scop.
161	Calluna vulgaris	Avrupa-Sibiry	kuzeye bakan yamaçlar, fındık çalılığı, asitli volkanik kayalıklar	Çok yıllık	Çalı	Calluna vulgaris (L.) Hull
162	Calicotome spinosa	Bilinmiyor	-	-	Ot	Calicotome spinosa (L.) Link
163	Calystegia sepium	Bilinmiyor	nehirler ve göllerin kenarları veya çitler veya çorak yerlerin yükseklerinde	Çok yıllık	Ot	Calystegia sepium (L.) R. Br.
164	Calystegia silvatica	Bilinmiyor	orman kenarları, koruluklar, çalılık, çitler	Çok yıllık	Ot	Calystegia silvatica (Kit.) Griseb.
165	Camelina sativa	Bilinmiyor	ekili alan	Tek/iki yıllık	Ot	Camelina sativa (L.) Crantz
166	Campanula lyrata subsp. lyrata	Bilinmiyor	taşlı yerler, uçurumlar, nehir kıyıları	iki/çok yıllık	Ot-Endemik	Campanula lyrata subsp. lyrata
167	Campanula persica	İran-Turan	kayalık yamaçlar	Çok yıllık	Ot	Campanula persica (A.DC.) Bornm.
168	Campanula persicifolia	Avrupa-Sibiry	çayırlıklar, orman açıklıkları ve kenarları	Çok yıllık	Çalı	Campanula persicifolia L.
169	Campanula rapunculoides	Avrupa-Sibiry	orman kenarları, eğik çayırlıklar	Çok yıllık	Ot	Campanula rapunculoides L.
170	Campanula trachelium subsp. athoa	Avrupa-Sibiry	ormanlar	Çok yıllık	Ot	Campanula trachelium subsp. athoa (Boiss. & Heldr.) Hayek
171	Capparis spinosa var. spinosa	Bilinmiyor	ekili alan yakını boş alan	Çok yıllık	Ot	Capparis spinosa L.
172	Capsella bursapastoris	Bilinmiyor	ekili alan, boş alan	Tek yıllık	Ot	Capsella bursapastoris (L.) Medik.
173	Capsella rubella	Akdeniz	boş alan, ekili alan	Tek yıllık	Ot	Capsella rubella Reut.
174	Cardamine flexuosa	Bilinmiyor	-	-	Ot	Cardamine flexuosa With.
175	Cardamine hirsuta	Bilinmiyor	boş alan	Tek yıllık	Ot	Cardamine hirsuta L.
176	Cardamine impatiens var. impatiens	Bilinmiyor	yol kenarı, orman, tarla, gölgelik alan	Tek yıllık	Ot	Cardamine impatiens L.
177	Cardamine pratensis	Avrupa-Sibiry	nemli çayır	Çok yıllık	Ot	Cardamine pratensis L.
178	Cardamine quinquefolia	Avrupa-Sibiry	orman, çalılık alan	Çok yıllık	Ot	Cardamine quinquefolia (M.Bieb.) Schmalh.
179	Cardamine uliginosa	Bilinmiyor	flushes, nemli çayırık, su kenarı	Çok yıllık	Ot-rizomlu	Cardamine uliginosa M.Bieb.
180	Carduus acicularis	Akdeniz	kayalık alan, otlu alan, kenar, tarla kenarı	Tek yıllık	Ot	Carduus acicularis

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
181	Carduus nutans subsp. leiophyllus	Bilinmiyor	garik, ekin tarlası, nadas tarla, boş alan	İki yıllık	Ot	Carduus nutans subsp. leiophyllus (Petrovic) Arènes
182	Carduus pycnocephalus	B.Akdeniz	kayalık kireçtaşı yamaç, tarla kenarı, boş alan	Tek yıllık	Ot	Carduus pycnocephalus L.
183	Carex brizoides	Avrupa-Sibirya	ıslak ve gölgeli ormanlar	Çok yıllık	Ot	Carex brizoides L.
184	Carex depressa	Avrupa-Sibirya	orman açıklıkları, otlaklar, yamaçlar, akarsu kenarları	Çok yıllık	Ot	Carex depressa Link
185	Carex distachya	Akdeniz	taşlı açık yamaçlar, açık ormanlar, yol kenarları	Çok yıllık	Ot	Carex distachya Desf.
186	Carex distans	Avrupa-Sibirya	tuzlu otlaklar, nemli yerler, bataklık araziler, kanallar, iğne ve geniş yapraklı ormanlar,	Çok yıllık	Ot	Carex distans L.
187	Carex divulsa subsp. divulsa	Avrupa-Sibirya	ormanlar, gölgeli ve açık alanlarda koyaklar, çalılıklar, otlaklar, açık uçurumlar ve yolk	Çok yıllık	Ot	Carex divulsa Stokes
188	Carex flacca subsp. flacca	Avrupa-Sibirya	nemli çayırliklar	Çok yıllık	Ot	Carex flacca subsp. flacca
189	Carex flacca subsp. serrulata	Akdeniz	ıslak veya kuru çayırliklar, otlaklar, akarsu kıyıları, yol kenarları, çalılıklar, kayalık	Çok yıllık	Ot	Carex flacca subsp. erythrostachys (Hoppe) Holub
190	Carex hirta	Avrupa-Sibirya	nemli kumlu çayırliklar, çitler, kanallar, yol kenarları, orman kenarları	Çok yıllık	Ot	Carex hirta L.
191	carex muricata	Avrupa-Sibirya	orman kenarları, otlaklar, kuru yerler, bazan arsız bitki, yada yol kenarlarında ve tarla	Çok yıllık	Ot	carex muricata L.
192	Carex pallescens	Bilinmiyor	-	-	Ot	Carex pallescens L.
193	Carex pendula Hudsubsp.	Avrupa-Sibirya	ormanlar veya diğer gölge kısımlar, akarsu kenarları, kaynaklar veya çukurluklar	Çok yıllık	Ot	Carex pendula Huds.
194	Carex remota	Avrupa-Sibirya	nemli orman içindeki veya bataklıklar, diğer gölgeli yerler	Çok yıllık	Ot	Carex remota L.
195	Carex riparia	Avrupa-Sibirya	yavaş akan nehir kıyıları, göller, ırmaklar, kanallar, çukurlar, bataklıklar	Çok yıllık	Ot	Carex riparia Curtis
196	Carex sylvatica subsp. sylvatica	Avrupa-Sibirya	ormanlar ve diğer gölgeli yerler, genellikle nemli	Çok yıllık	Ot	Carex sylvatica subsp. sylvatica
197	Carex transsilvanica	Avrupa-Sibirya	orman açıklıkları, otlaklar, yamaçlar, akarsu kenarları	Çok yıllık	Ot	Carex depressa subsp. transsilvanica (Schur) K.Richt.
198	Carex vesicaria	Bilinmiyor	göl ve akarsu kenarları, bataklık ve su birikintileri, çukurlar	Çok yıllık	Ot	Carex vesicaria L.
199	Carlina corymbosa	Akdeniz	pinus brutia ormanı, quercus infectoria çalılığı, kurak tepeler, nadas tarla	Çok yıllık	Ot	Carlina corymbosa L.
200	Carlina intermedia	Bilinmiyor	otlu yamaç, maki, mera	İki yıllık	Ot	Carlina biebersteinii subsp. brevibracteata (Andrae) K. Werner
201	Carlina vulgaris	Bilinmiyor	fagus, pinus ve pinus sylvestris ormanı, akarsu kenarı, çiplak kayalık mera, kaya kenarı	İki yıllık	Ot	Carlina vulgaris L.
202	Carpinus betulus	Avrupa-Sibirya	geniş yağrak döken (quercus-fagus) veya karışık (abies-picea-fagus)ormanları, saf birlik	Çok yıllık	Ağaç	Carpinus betulus L.
203	Carthamus lanatus	Bilinmiyor	kurak yamaçlar, boş alan, nadas tarla	Tek yıllık	Ot	Carthamus lanatus L.
204	Castanea vesca	Avrupa-Sibirya	iyi sulanan, yaprak döken ve karışık ormanlar (quercus-fagus veya picea-fagus), kalsifus	Çok yıllık	Ağaç	Castanea sativa Mill.
205	Catapodium rigidum	Bilinmiyor	kuru yerler	Tek yıllık	Ot	Catapodium rigidum (L.) C.E.Hubb.
206	Caucalis platycarpus	Bilinmiyor	tarlalar, yamaçlar, yol kenarları, çorak yerler	Tek yıllık	Ot	Caucalis platycarpus L.
207	Cenranthus rubra	Bilinmiyor	kayalık yerler, duvarlar	Çok yıllık	Ot	Centranthus ruber (L.) DC.
208	Centaurea calcitrapa	Akdeniz	tarla, yol kenarı, boş alan	Tek/İki/Çok yıllık	Ot	Centaurea calcitrapa L.
209	Centaurea consanguinea	İran-Turan	step, kurak ve kayalık yamaç	Çok yıllık	Ot-Endemik	Centaurea consanguinea DC.
210	Centaurea cyanus	Bilinmiyor	pinus ormanı, kayalık yamaç, tarla, yolkenarı	Tek yıllık	Ot	Centaurea cyanus L.
211	Centaurea hermannii	Bilinmiyor	maki, quercus ormanı	Çok yıllık	Ot-Endemik	Centaurea hermannii F. Herm.
212	Centaurea iberica	Bilinmiyor	tarla, yolkenarı, boş alan	Tek/İki/Çok yıllık	Ot	Centaurea iberica Trevis. ex Spreng.
213	Centaurea kilaea	Bilinmiyor	kumlu sahil, kumul tepesi	Çok yıllık	Ot-Endemik	Centaurea kilaea Boiss.
214	Centaurea solstitialis	Bilinmiyor	pinus ormanı, kurak yamaç, nadas tarla, boş alan	Tek yıllık	Ot	Centaurea solstitialis L.
215	Centaurium erythraea subsp. turcicum	Bilinmiyor	dere kenarları, seyrek ormanlık yerler, çayırliklar ve kırlar	Tek yıllık	Ot	Centaurium anatolicum (K. Koch) Tzvelev
216	Centaurium maritimum	Akdeniz	güneşli, kayalık yamaçlar, çalılık	Tek/iki yıllık	Ot	Centaurium maritimum (L.) Fritsch
217	Centaurium minus subsp. turcicum	Bilinmiyor	-	-	Ot	Centaurium turcicum Ronniger
218	Centaurium tenuiflorum	Bilinmiyor	kıyı basık arazileri, bataklık araziler, nadas tarlalarındaki arsızlar	Tek yıllık	Ot	Centaurium tenuiflorum (Hoffmanns. & Link) Fritsch
219	Centaurium umbellatum	Bilinmiyor	güneşli kenar, kayalık yamaçlar, çalılık ve seyrek orman	İki yıllık	Ot	Centaurium erythraea subsp. erythraea
220	Cephalanthera longifolia	Avrupa-Sibirya	orman yanlarında çayırliklar, yaprak döken ve konifer ormanları	Çok yıllık	Ot	Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch
221	Cephalaria transsylvanica	Bilinmiyor	tarlalar	Tek yıllık	Ot	Cephalaria transsylvanica (L.) Schrad. ex Roem. & Schult.
222	Cerastium anomalum	Bilinmiyor	çayırlik, tarlalar, yamaçlar	Tek yıllık	Ot	Cerastium dubium (Bastard) Guépin
223	Cerastium arvense	Bilinmiyor	-	-	Ot	Cerastium arvense L.
224	Cerastium brachypetalum subsp. roeseri	Akdeniz	maki ve ormanlar	Tek yıllık	Ot	Cerastium brachypetalum subsp. roeseri (Boiss. & Heldr.) Nyman
225	Cerastium fontanum	Bilinmiyor		Çok yıllık	Ot	Cerastium fontanum Baumg.

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
226	Cerastium fontanum subsp. vulgare	Bilinmiyor	-	-	Ot	Cerastium fontanum subsp. vulgare Fr. emend. Hvl.
227	Cerastium glomeratum	Bilinmiyor	tarlalar, yamaçlar, meyvalıklar	Tek yıllık	Ot	Cerastium glomeratum Thuill.
228	Cerastium illyricum subsp. comatum	Akdeniz	çalılar, kuru yerler ve kıyılar	Tek yıllık	Ot	Cerastium comatum Desv.
229	Cerastium semidecandrum	Bilinmiyor		Tek yıllık	Ot	Cerastium semidecandrum L.
230	Cercis siliquastrum	Bilinmiyor	maki ve yaprak döken ormanlar	Çok yıllık	Ağaç	Cercis siliquastrum L.
231	Ceterach officinarum	Bilinmiyor	kurak duvar, kireçtaşı, metamorfik kaya		Ot-rizomlu	Asplenium ceterach subsp. ceterach
232	Chaerophyllum byzantium	Karadeniz	ormanlık bölgeler, dere kenarları, nemli vadiler, hendek kenarları	Çok yıllık	Ot	Chaerophyllum byzantinum Boiss.
233	Chamaecytisus austriacus	Avrupa-Sibirya	tepe etekleri, nehir, göl kıyıları, orman kenarları	Çok yıllık	Çalı	Cytisus austriacus L.
234	Chamaecytisus pygmaeus	Avrupa-Sibirya	kayalık yamaçlar ve hareketli kayalıklarda	Çok yıllık	Çalı	Cytisus austriacus subsp. pygmaeus (Willd.) Brig.
235	Chenopodium hybridum	Bilinmiyor	çorak yerler	Tek yıllık	Ot	Chenopodiastrum hybridum (L.) S. Fuentes, Uotila & Borsch
236	Chenopodium murale	Bilinmiyor	çorak yerler, yol kenarları, kayalar, deniz kıyıları	Tek yıllık	Ot	Chenopodiastrum murale (L.) S. Fuentes, Uotila & Borsch
237	Chenopodium polyspermum	Bilinmiyor	çorak yerler ve kültür arazileri	Tek yıllık	Ot	Lipandra polysperma (L.) S. Fuentes, Uotila & Borsch
238	Chenopodium urbicum	Bilinmiyor	çorak yerler	Tek yıllık	Ot	Oxybasis urbica (L.) S. Fuentes, Uotila & Borsch
239	Chenopodium vulgare	Bilinmiyor	çorak yerler, kültür arazileri	Tek yıllık	Ot	Chenopodium album L.
240	Chondrilla juncea var. juncea	Bilinmiyor	kayalık alan, kumlu alan, nadas tarla	iki/çok yıllık	Ot	Chondrilla juncea L.
241	Chrysanthemum segetum	Akdeniz	nadas tarla, ekin tarlası, yolkenarı	Tek yıllık	Ot	Glebionis segetum (L.) Fourr.
242	Chrysopogon gryllus subsp. gryllus	Bilinmiyor	kızılçam ormanı, kuru dere kenarları ve yamaçlar, step, hareketli kayalıklar, gevşek	Çok yıllık	Ot	Chrysopogon gryllus subsp. gryllus (L.) Trin.
243	Cicer montbretii	D.Akdeniz	tepe etekleri, pinus nigra ormanında, kayalık yerlerde ve su kenarlarında	Çok yıllık	Ot	Cicer montbretii Jaub. & Spach
244	Cichorium endivia	Bilinmiyor	kültür	Çok yıllık	Ot	Cichorium endivia L.
245	Cichorium intybus	Bilinmiyor	ekili tarla, çayırılık, boş alan	Çok yıllık	Ot	Cichorium intybus L.
246	Cichorium spinosum	Akdeniz	kumlu alan, boş alan	Çok yıllık	Ot	Cichorium spinosum L.
247	Circaea lutetiana	Bilinmiyor	gölgeyi bayırlar, iğne yapraklı veya yaprak döken ormanlar	Çok yıllık	Ot	Circaea lutetiana L.
248	Cirsium arvense	Bilinmiyor	yolkenarı, dere kıyısı, hendek, otlak, ekili alan, buğday ve mısır tarlası, çay ekim alanı	Çok yıllık	Ot	Cirsium arvense (L.) Scop.
249	Cirsium hypoleucum	Karadeniz	orman, gölgeyi kıyı, kaya çıkıntıları	Çok yıllık	Ot	Cirsium hypoleucum DC.
250	Cirsium italicum	Akdeniz	nadas tarla, nemli hendek kenarı	Tek yıllık	Ot	Cirsium italicum (Savi) DC.
251	Cirsium polycephalum	D.Akdeniz	yolkenarı kurak alan, tarla, kurak tepe, çıplak alan	İki yıllık	Ot-Endemik	Cirsium byzantinum Steud.
252	Cirsium vulgare	Bilinmiyor	pinus orman içi otlatılmış alan, yolkenarı, yamaç, akarsu kenarı, kanal	İki yıllık	Ot	Cirsium vulgare (Savi) Ten.
253	Cistus laurifolius	Akdeniz	maki, pinus nigra ormanı	Çok yıllık	Çalı	Cistus laurifolius L.
254	Cistus salviifolius	Bilinmiyor	sahil tepesi kalkerli maki, garik	Çok yıllık	Çalı	Cistus salviifolius L.
255	Cistus villosus	Omni Akdeniz	maki, garik	Çok yıllık	Çalı	Cistus creticus subsp. creticus
256	Cladium mariscus	Bilinmiyor	bazık bataklıklar, su birikintileri, sazlıklar ve yavaş akan ırmaklar	Çok yıllık	Ot	Cladium mariscus (L.) Pohl
257	Cladonia furcata subsp. furcata	Bilinmiyor	-	-	Ot	Cladonia furcata subsp. furcata
258	Cladonia pyxidata	Bilinmiyor	-	-	Ot	Cladonia pyxidata (L.) Hoffm.
259	Clematis flammula	Akdeniz	maki, yamaç	Çok yıllık	Ot	Clematis flammula L.
260	Clematis vitalba	Bilinmiyor	çalılık, orman	Çok yıllık	Ot	Clematis vitalba L.
261	Clematis viticella	Bilinmiyor	çalılık	Çok yıllık	Çalı	Clematis viticella L.
262	Clinopodium nepeta	Bilinmiyor	-	-	Ot	Clinopodium nepeta (L.) Kuntze
263	Clinopodium nepeta subsp. glandulosum	Bilinmiyor	-	-	Ot	Clinopodium nepeta subsp. spruneri (Boiss.) Bartolucci &
264	Clinopodium vulgare subsp. arundanum	Bilinmiyor	nehir veya gölgeyi jenarlar, çalılıklar, kurak kireçtaşı yamaçlar, otlar ve kırlar	Çok yıllık	Ot	Clinopodium vulgare subsp. arundanum (Boiss.) Nyman
265	Clinopodium vulgare subsp. vulgare	Bilinmiyor	seyrek ormanlar, kayalık yamaçlar	Çok yıllık	Ot	Clinopodium vulgare subsp. vulgare
266	Clypeola jonthlaspi	Bilinmiyor	taşlık alan, kayalık yamaç	Tek yıllık	Ot	Clypeola jonthlaspi L.
267	Colchicum micranthum	Karadeniz	erica ve arbutus makileri (dağ yamaçlarındaki), quercus çalılıkları, çayırıklar, koruluk	Çok yıllık	Ot-Endemik	Colchicum micranthum Boiss.
268	Colchicum speciosum	Avrupa-Sibirya	hafif maki ve koruluk, subalpin ve alpin çayırılar, yağmur suları ile açılmış dereler, nemli otlu veya taşlı yamaçlar,	Çok yıllık	Ot	Colchicum speciosum Steven
269	Colchicum turcicum	D.Akdeniz	ıslak çayırıklar, tarla açıklıkları	Çok yıllık	Ot	Colchicum turcicum Janka
270	Commelina communis	Bilinmiyor	nemli kenarlar, dereler, çay ekim alanları, doğal alanlar	Çok yıllık	Ot	Commelina communis L.

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
271	Conium maculatum	Bilinmiyor	koruluklar ve dere kıyıları	Tek/iki yıllık	Ot	Conium maculatum L.
272	Consolida phrygia subsp. thessalonica	Bilinmiyor		Tek yıllık	Ot	Delphinium phrygium subsp. thessalonicum (Soó) Jabbour & Du
273	Convolvulus arvensis	Bilinmiyor	kumlu bozkır, nadas tarlaları, hendeklerin kenarlarının üzerinde, nehirler ve göller	Çok yıllık	Çalı	Convolvulus arvensis L.
274	Convolvulus cantabrica	Bilinmiyor	maki, pinus brutia korulukları kenarı, kayalık ve kesekli yamaçlar, tebeşirli kenar, vs.	Çok yıllık	Çalı	Convolvulus cantabrica L.
275	Convolvulus persicus	Bilinmiyor	kıyı kumullar	Çok yıllık	Çalı	Convolvulus persicus L.
276	Cornus mas	Avrupa-Sibiry	geniş yapraklı ormanlar, çalılık	Çok yıllık	Çalı	Cornus mas L.
277	Cornus sanguinea	Bilinmiyor	kireçtaşı yamaçlar, ormanlık yerler	Çok yıllık	Çalı	Cornus sanguinea L.
278	Cornus sanguinea subsp. australis	Avrupa-Sibiry	kireçtaşı yamaçları, ormanlık yerler	Çok yıllık	Çalı	Cornus sanguinea subsp. australis (C.A.Mey.) Jáv.
279	Coronilla cretica	D.Akdeniz	tahrip edilmiş yerler	Tek yıllık	Ot	Securigera cretica (L.) Lassen
280	Coronilla scorpioides	Bilinmiyor	ekilmiş ve tahrip edilmiş yerler	Tek yıllık	Ot	Coronilla scorpioides (L.) Koch
281	Corrigiola litoralis	Bilinmiyor		Tek/iki yıllık	Ot	Corrigiola litoralis L.
282	Corylus avellana	Avrupa-Sibiry	yaprak döken geniş yapraklı ormanlar (quercus-carpinus-fagus) veya karışık ormanlar	Çok yıllık	Çalı	Corylus avellana L.
283	Corylus columnata	Avrupa-Sibiry	geniş yapraklı orman (quercus-fagus-acer), karışık orman (fagus-abies)	Çok yıllık	Ağaç	Corylus columnata L.
284	Crataegus monogyna subsp. monogyna	Bilinmiyor	tepe kenarları, maki, meşe çalıları, karışık ormanlar, yol kenarları	Çok yıllık	Ağaç/çalı	Crataegus monogyna var. monogyna
285	Crataegus pentagyna	Avrupa-Sibiry	ormanlık yerler	Çok yıllık	Ağaç/çalı	Crataegus pentagyna Waldst. & Kit. ex Willd.
286	Crepis aspera	Bilinmiyor	akarsu kenarı, bağ	Tek yıllık	Ot	Crepis aspera L.
287	Crepis foetida	Bilinmiyor	maki, kaya, deniz kumulu, tarla, pinus ormanı	Tek yıllık	Ot	Crepis foetida L.
288	Crepis micrantha	Bilinmiyor	orman, çağılık, kayalık alan, tarla, yolkenarı, nehir kıyısı	Tek yıllık	Ot	Crepis micrantha Czerep.
289	Crepis sancta	Bilinmiyor	orman, kayalık volkanik yamaç, kayalık kireçtaşı yamaç, artemisia -step, lush otlı yamaç	Tek yıllık	Ot	Crepis sancta (L.) Bornm.
290	Crepis setosa	Bilinmiyor	çalılık, otlı yolkenarı	Tek yıllık	Ot	Crepis setosa Hallier fil.
291	Crepis smyrnaea	D.Akdeniz	çalılık, su kenarı, juniperus çalılığı	Çok yıllık	Ot	Crepis smyrnaea DC. ex Froel.
292	Crepis vesicaria	Akdeniz	çayır, çalılık, garik, bataklık	Tek/iki yıllık	Ot	Crepis vesicaria L.
293	Crepis zacintha	Akdeniz	tepe yamaçları, akarsu, yolkenarı	Tek yıllık	Ot	Crepis zacintha (L.) Bab.
294	Crithmum maritimum	Bilinmiyor	deniz kenarları kayalık ve uçurumlar	Çok yıllık	Çalı	Crithmum maritimum L.
295	Crocus pulchellus	D.Akdeniz	çimenlik yerler, dağınık quercus ve pinus ormanları	Çok yıllık	Ot	Crocus pulchellus Herb.
296	Cruciata taurica	İran-Turan	kuru kayalar, çağılık, step, çalılık	Çok yıllık	Ot	Cruciata taurica (Pall. ex Willd.) Ehrend.
297	Cupressus sempervirens	Akdeniz	yamaç, kireçtaşı kayalık	Çok yıllık	Ağaç	Cupressus sempervirens L.
298	Cuscuta approximata	Bilinmiyor	çeşitli türlerde bir yıllık arsızlar ve hemikriptofitler, bazen çalılıklarda	Tek/çok yıllık	Ot	Cuscuta approximata Bab.
299	Cuscuta campestris	Bilinmiyor	ekilmiş bir çok otlar ve arsız bitkiler, genellikle su basmış tarılar ve bahçelerde	Tek/çok yıllık	Ot	Cuscuta pentagona Engelm.
300	Cuscuta epithymum var. kotschyi	Bilinmiyor	bir yıllık otlarda, hemikriptofitler ve çalılar seyrek bodur teşekküllerin içinde	Tek/çok yıllık	Ot	Cuscuta epithymum subsp. epithymum
301	Cyclamen coum var. coum	Bilinmiyor	pinus brutia, abies ve quercus-fagus ormanı, kayalık tepelerdeki çalı altında	Çok yıllık	Ot	Cyclamen coum var. coum Mill.
302	Cyclamen hederifolium	Akdeniz	kayalık yamaçlar ve kebarları, genellikle gölgelikleri	Çok yıllık	Ot	Cyclamen hederifolium Aiton
303	Cynodon dactylon	Bilinmiyor	kuru ve taşlık yamaçlar, akarsu kenarları, tatlısu bataklığı, ve deniz kıyısındaki kumullar	Çok yıllık	Ot	Cynodon dactylon (L.) Pers.
304	Cynoglossum pictum	Bilinmiyor	frigana, kireçtaşı ve kireçli yamaçlar, kumlu uçurumlar, gölgeli kıyılar, yol kenarları	İki yıllık	Ot	Cynoglossum creticum Mill.
305	Cynosurus cristatus	Avrupa-Sibiry	ladın ormanı, frigana, ekin tarlaları, tepeler, nemli çayırıklar, havuz kenarlarında	Çok yıllık	Ot	Cynosurus cristatus L.
306	Cynosurus echinatus	Akdeniz	koruluk (yaprak döken), kuru tepelikler, çayırık yerler, tarlalar, yol kenarları	Tek yıllık	Ot	Cynosurus echinatus L.
307	Cyperus glaber	Bilinmiyor	bataklıklar, nehir kıyıları, dere yatakları, kanallar, piring tarlaları	Tek yıllık	Ot	Cyperus glaber L.
308	Cyperus longus	Bilinmiyor	phragmites bataklıkları, akarsu kenarı, bataklık nehir yatakları, deniz kenarları su	Çok yıllık	Ot	Cyperus longus L.
309	Cyperus rotundus	Bilinmiyor	nehir yatağı, nemli topraklar, ekili alanlar, yol kenarları	Çok yıllık	Ot	Cyperus rotundus L.
310	Cytinus hypocistis	Akdeniz	maki, frigana, pinus brutia ormanı, karışık orman, cistus creticus, cistus salvifolius	Çok yıllık		Cytinus hypocistis (L.) L.
311	Cytinus hypocistis subsp. orientalis	Akdeniz	maki, frigana, pinus brutia ormanı, karışık orman, cistus creticus, cistus salvifolius	Çok yıllık		Cytinus ruber (Fourr.) Fritsch
312	Cytisus hirsutus var. hirsutissimus	Bilinmiyor	-	-	Ot	Cytisus hirsutus L.
313	Dactylis glomerata subsp. glomerata	Avrupa-Sibiry	çam ormanı, tepelikler, tarlalar	Çok yıllık	Ot	Dactylis glomerata subsp. glomerata
314	Dactylis glomerata subsp. hispanica	Bilinmiyor	ormanlar, step, kayalık yamaçlar, tepelikler, tarlalar, yol kenarları, kumullar	Çok yıllık	Ot	Dactylis glomerata subsp. hispanica (Roth) Nyman
315	Danae racemosa	Bilinmiyor	meşe korulukları	Çok yıllık	Çalı	Danae racemosa (L.) Moench

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
316	Danthonia alpina	Bilinmiyor	orman içinde	Çok yıllık	Ot	Danthonia alpina Vest
317	Daphne pontica	Karadeniz	volkanik kaya üstünde, kireçtaşı yamaçlar, abies-fagus ormanları, rhododendron ve corylus	Çok yıllık	Çalı	Daphne pontica L.
318	Datura stramonium	Bilinmiyor	tarlalar, çorak yerler, yol kenarları, örenler	Tek yıllık	Ot	Datura stramonium L.
319	Daucus carota	Bilinmiyor	çayırılar, yamaçlar, kumlu kumlar, tarlalar	İki yıllık	Ot	Daucus carota L.
320	Daucus carota subsp. major	Bilinmiyor	çayırılar, yamaçlar, kumlu kumlar, tarlalar	İki yıllık	Ot	Daucus carota subsp. major (Vis.) Arcang.
321	Daucus carota subsp. maritimus	Bilinmiyor	-	-	Ot	Daucus carota subsp. maritimus (Lam.) Pers.
322	Daucus carota subsp. maximus	Bilinmiyor	-	-	Ot	Daucus carota subsp. maximus (Desf.) Ball
323	Daucus guttatus	Bilinmiyor	deniz kıyıları, yamaçlar, tarlalar	Tek yıllık	Ot	Daucus guttatus Sibth. & Sm.
324	Delphinium ajacis	Bilinmiyor	-	-	Ot	Delphinium ajacis L.
325	Dentaria bulbifera	Avrupa-Sibiry	gölgelik kıyı, su kenarı, orman	Çok yıllık	Ot-rizomlu	Cardamine bulbifera (L.) Crantz
326	Dentaria polyphylla	Bilinmiyor	-	-	Ot	Cardamine kitaibelii Bech.
327	Deschampsia caespitosa	Bilinmiyor	aıpın ve subalpın, sulu çayırılar ve yakınındaki dereleri	Çok yıllık	Ot	Deschampsia caespitosa subsp. caespitosa
328	Dianthus armeria subsp. armeria	Avrupa-Sibiry	açık tarlalar, orman kenarları, yol kenarları	Tek yıllık	Ot	Dianthus armeria L.
329	Dianthus calocephalus	Bilinmiyor	kumullar, volkanik ve kireçtaşı yamaçlar, step, tarlalar, açık orman arazileri, kayalar	Çok yıllık	Ot	Dianthus cruentus Griseb.
330	Dianthus corymbosus	Bilinmiyor	açık yerler	Tek/iki/Çok yıllık	Ot	Dianthus corymbosus Sm.
331	Dianthus giganteus	Avrupa-Sibiry	kayalar, tarlalar, aşınmış kıyılar, meşe çalılıkları	Çok yıllık	Ot	Dianthus giganteus
332	Dicranum scoparium	Bilinmiyor	-	-	Ot	Dicranum scoparium Hedwig, 1801
333	Digitalis ferruginea subsp. ferruginea	Avrupa-Sibiry	ormanlar, açıklıklar, kayalık yamaçlar ve yol kenarları kıyıları	iki/çok yıllık	Ot	Digitalis ferruginea subsp. ferruginea
334	Digitaria sanguinalis	Bilinmiyor	alınus ormanı kenarı, sistli yamaçlar ve bahçe, tarla ve ekilen arazilerde yabancı ot	Tek yıllık	Ot	Digitaria sanguinalis (L.) Scop.
335	Diospyos kaki	Bilinmiyor	-	-	Ağaç	Diospyros kaki L.f.
336	Diploaxis tenuifolia	Bilinmiyor	yol kenarı, kayalık yamaç	Çok yıllık	Ot	Diploaxis tenuifolia (L.) DC.
337	Dipsacus laciniatus	Bilinmiyor	yolkenarları, kıyılar, tarlalar	İki yıllık	Ot	Dipsacus laciniatus L.
338	Doronicum orientale	Bilinmiyor	gölgeli orman ve çalılık	Çok yıllık	Ot	Doronicum orientale Hoffm.
339	Dorycnium latifolium	Karadeniz	yolkenarları, açık yamaçlar, maki, ibrell ve yaprak döken ormanlar	Çok yıllık	Ot	Dorycnium graecum (L.) Ser.
340	Dorycnium pentaphyllum	Bilinmiyor	killi ve kireçtaşı toprakları, yolkenarları, kıyılar, deniz kenarındaki yamaçlar, maki	Çok yıllık	Ot	Dorycnium pentaphyllum Scop.
341	Dorycnium pentaphyllum subsp. herbaceum	Bilinmiyor	killi ve kireçtaşı toprakları, yolkenarları, kıyılar, deniz kenarındaki yamaçlar, maki	Çok yıllık	Ot	Dorycnium pentaphyllum subsp. herbaceum (Vill.) Rouy
342	Dorycnium rectum	Akdeniz	yaş ve çalılık yerler	Çok yıllık	Ot	Dorycnium rectum (L.) Ser.
343	Draba muralis	Bilinmiyor	koru, tepe	Tek yıllık	Ot	Drabella muralis (L.) Fourr.
344	Dryopteris borreii	Avrupa-Sibiry	yaprak dökücü orman, gölgeli kaya altı		Ot-rizomlu	Dryopteris borreii (Newman) Oberh. & Tavel
345	Dryopteris filix-mas	Bilinmiyor	abies-fagus ormanı, kayalık hendek		Ot-rizomlu	Dryopteris filix-mas (L.) Schott
346	Dryopteris pallida	Akdeniz			Ot-rizomlu	Dryopteris pallida (Bory) Maire & Petitm.
347	Ecballium elaterium	Akdeniz	çorak yerler, yol kenarları, nehir kıyıları	Çok yıllık	Ot	Ecballium elaterium (L.) A. Rich.
348	Echinochloa crus-galli	Bilinmiyor	nemli yerler, çukurlar, çamurlu nehir yatakları ve bahçe ve piriç tarlalarında yabancı ot	Tek yıllık	Ot	Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv.
349	Echinops ritro	Bilinmiyor	stepte kayalık yamaç, garik, nehir yatakları, nadas tarla	Çok yıllık	Ot	Echinops ritro L.
350	Echium italicum	Akdeniz	kireçtaşı yamaçlar, tarlalar, tahrip edilmiş arazi, b.g.	İki yıllık	Ot	Echium italicum L.
351	Echium plantagineum	Bilinmiyor	tarlalar, kıyılar, çorak yerler, çimenlik ve kayalık yamaçlar, b.g.	Tek/iki yıllık	Ot	Echium plantagineum L.
352	Eleocharis acicularis	Bilinmiyor	az derin sularla batık olarak, arex elata subspinus elata ile beraber	Çok yıllık	Ot	Eleocharis acicularis (L.) Roem. & Schult.
353	Eleocharis carniolica	Bilinmiyor	deniz kenarı	Çok yıllık	Ot	Eleocharis carniolica W.D.J.Koch
354	Eleocharis mitracarpa	Bilinmiyor	-	-	Ot	Eleocharis mitracarpa Steud.
355	Elytrigia intermedia	Bilinmiyor	-	-	Ot	Thinopyrum intermedium (Host) Barkworth & D.R.Dewey
356	Elytrigia juncea	Bilinmiyor	-	-	Ot	Thinopyrum junceum (L.) Á.Löve
357	Epilobium parviflorum	Bilinmiyor	-	-	Ot	Epilobium parviflorum Schreb.
358	Epilobium angustifolium	Bilinmiyor	ormanlar, açık yeşillikler, kayalık yamaçlar	Çok yıllık	Ot	Chamaenerion angustifolium subsp. angustifolium
359	Epilobium hirsutum	Bilinmiyor	bataklıklar, nehir kıyıları	Çok yıllık	Ot	Epilobium hirsutum L.
360	Epilobium lanceolatum	Bilinmiyor	-	-	Ot	Epilobium lanceolatum Sebast. & Mauri

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
361	Epilobium tetragonum subsp. tetragonum	Bilinmiyor	yol kıyıları, tarlalar	Çok yıllık	Ot	Epilobium tetragonum L.
362	Epilobium tetragonum subsp. tournefortii	Akdeniz	yol kıyıları, tarlalar	Çok yıllık	Ot	Epilobium tournefortii Michalet
363	Epimedium pubigerum	Karadeniz	orman	Çok yıllık	Ot-rizomlu	Epimedium pubigerum (DC.) Morren & Decne.
364	Epipactis atrorubens	Bilinmiyor	-	-	Ot	Epipactis atrorubens (Hoffm.) Besser
365	Epipactis helleborine	Bilinmiyor	koruluklar, çalılıklar	Çok yıllık	Ot	Epipactis helleborine (L.) Crantz
366	Equisetum arvense	Bilinmiyor	boş alan, su kenarı	Çok yıllık	Ot-rizomlu	Equisetum arvense L.
367	Equisetum hiemale subsp. trachyodon	Bilinmiyor	-	-	Ot	Equisetum trachyodon (A. Braun) W.D.J. Koch
368	Equisetum hyemale	Bilinmiyor	gölgeli su kenarları	Çok yıllık	Ot-rizomlu	Equisetum hyemale L.
369	Equisetum palustre	Bilinmiyor	ıslak alan	Çok yıllık	Ot-rizomlu	Equisetum palustre L.
370	Equisetum telmateia	Bilinmiyor	su kenarı, ıslak kenar	Çok yıllık	Ot-rizomlu	Equisetum telmateia Ehrh.
371	Eragrostis minor	Bilinmiyor	serpantin üzerinde, kaplıcalardaki kireçtaşı, volkanik hareketli kayalık, vadiler, kurumuş	Tek yıllık	Ot	Eragrostis minor Host
372	Erica arborea	Bilinmiyor	seyrek karışık orman, kayın ve meşe çalılığı, pinus brutia ve phillyrea media altında	Çok yıllık	Çalı	Erica arborea L.
373	Erica manipuliflora	D.Akdeniz	açık yerler, makilikler, pinus brutia altlarında, kireçtaşı, serpantin, tabakalı kayalıklar	Çok yıllık	Çalı	Erica manipuliflora Salisb.
374	Erica verticillata	Bilinmiyor	-	-	Ot	Erica verticillata P. J. Bergius
375	Erigeron canadensis	Bilinmiyor	-	-	Ot	Erigeron canadensis L.
376	Eriobotrya japonica	Bilinmiyor	kültür	Çok yıllık	Ağaç/çalı	Rhaphiolepis loquata B. B. Liu & J. Wen
377	Erodium botrys	Akdeniz	kumlu çorak yerler, kuru koruluklar, ıstıtlı kıyılar	Tek/iki yıllık	Ot	Erodium botrys (Cav.) Bertol.
378	Erodium cicutarium subsp. cicutarium	Bilinmiyor		Tek yıllık	Ot	Erodium cicutarium subsp. cicutarium
379	Erodium gruinum	D.Akdeniz	kayalık yamaçlar, çorak yerler	Tek yıllık	Ot	Erodium gruinum (L.) L'Hér.
380	Erodium laciniatum	Bilinmiyor	kumlu kıyılar	Tek yıllık	Ot	Erodium laciniatum (Cav.) Willd.
381	Erodium romanum	Akdeniz	keselekler içinde, açık çalılar, çorak yerler	Çok yıllık	Ot	Erodium acaule (L.) Bech. & Thell.
382	Erophila verna subsp. verna	Bilinmiyor	-	-	Ot	Draba verna L.
383	Eryngium campestre	Bilinmiyor	orman açıklığı, taşlı tepe yarıları, bozulmuş step, nadas tarlalar, kumullar	Çok yıllık	Ot	Eryngium campestre L.
384	Eryngium creticum	D.Akdeniz	çalılık düzlükler, firigana, nadas tarlalar, çorak yerler	Tek/iki yıllık	Ot	Eryngium creticum Lam.
385	Eryngium maritimum	Bilinmiyor	-	-	Ot	Eryngium maritimum L.
386	Erysimum graecum	Bilinmiyor		iki/çok yıllık	Ot	Erysimum graecum Boiss. & Heldr.
387	Erysimum smyrnaeum	Bilinmiyor	kayalık yamaç, ekili alan	iki/çok yıllık	Ot	Erysimum smyrnaeum Boiss. & Balansa
388	Erythronium dens-canis	Avrupa-Sibiry	koruluklar	Çok yıllık	Ot	Erythronium dens-canis L.
389	Euonymus europeus	Bilinmiyor	çalılıklar, ormanlar, kıyılar	Çok yıllık	Çalı	Euonymus europeus L.
390	Eupatorium cannabinum	Avrupa-Sibiry	kaya araları, nemli alanlar	Çok yıllık	Ot	Eupatorium cannabinum L.
391	Euphorbia amygdaloides subsp. robbiae	Karadeniz	fagus ve abies ormanı, carpinus koruluğu, rhododendron, laurus ve rubus çalılığı, kıyılar	Çok yıllık	Ot-Endemik	Euphorbia amygdaloides subsp. robbiae (Turrill) Stace
392	Euphorbia amygdaloides var. amygdaloides	Avrupa-Sibiry	fagus ve abies ormanı, carpinus koruluğu, rhododendron, laurus ve rubus çalılığı, kıyılar	Çok yıllık	Ot	Euphorbia amygdaloides subsp. amygdaloides
393	Euphorbia belgradica	Bilinmiyor	-	-	Ot	Euphorbia belgradica Forssk.
394	Euphorbia exigua	Bilinmiyor	pinus brutia orman açıklığı, kayalık alanlar, nadas tarlalar	Tek yıllık	Ot	Euphorbia exigua L.
395	Euphorbia helioscopia	Bilinmiyor	kireçtaşı uçurumlar ve yamaçlar, firigana, akarsu kenarları, yıkıntılar, nadas tarlalar,	Tek yıllık	Ot	Euphorbia helioscopia L.
396	Euphorbia lathyris	Bilinmiyor	kıyasal habitatlar	İki yıllık	Ot	Euphorbia lathyris L.
397	Euphorbia lucida	Avrupa-Sibiry	nehir kıyıları	Çok yıllık	Ot	Euphorbia lucida Waldst. & Kit.
398	Euphorbia paralias	Akdeniz	kumul sahil, taşlı sahiller	Çok yıllık	Ot	Euphorbia paralias L.
399	Euphorbia peplis	Akdeniz	kumul kıyılar, çakıllı plajlar, iç tuzlu göl kenarları	Tek yıllık	Ot	Euphorbia peplis L.
400	Euphorbia peplus var. peplus	Bilinmiyor	liquidambar ormanı, firigana, kayalık ve otlak alanlar, tarlalar, boş alanlar	Tek yıllık	Ot	Euphorbia peplus var. peplus
401	Euphorbia platyphylla	Bilinmiyor	-	-	Ot	Euphorbia platyphylla L.
402	Euphorbia platyphyllos	Bilinmiyor	kumlu kıyılar, bataklıklar, dere yatakları, hendekler, yol kenarları, ekili alanlar	Tek yıllık	Ot	Euphorbia platyphyllos L.
403	Euphorbia pubescens	Bilinmiyor	nehir kenarları, bataklık, tuzlu bataklık, kumlu sahiller	Çok yıllık	Ot	Euphorbia hirsuta L.
404	Euphorbia stricta	Avrupa-Sibiry	abies, picea, pinus, fagus ve quercus ormanları, kireçtaşı ve kumtaşı üzerinde kayalar	Tek yıllık	Ot	Euphorbia stricta L.
405	Euphorbia taurinensis	Bilinmiyor	quercus phillyrea ormanı, pinus brutia ormanı, maki firigana, taşlı alanlar, bataklık	Tek yıllık	Ot	Euphorbia taurinensis All.

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
406	<i>Euphorbia valerianifolia</i>	D.Akdeniz	kayalık kireçtaşı yamaçlar ve düzlükler, terra rosa, quercus çalılığı, maki nadas	Tek yıllık	Ot	<i>Euphorbia valerianifolia</i> Lam.
407	<i>Euphrasia latifolia</i>	Bilinmiyor	-	-	Ot	<i>Euphorbia latifolia</i> Ledeb.
408	<i>Eurhynchium stokesii</i>	Bilinmiyor	-	-	Ot	<i>Eurhynchium praelongum</i> (Hedw.) Schimp.
409	<i>Evax pygmaea</i>	Akdeniz	deniz kumu, kurak yamaç, yolkenarı	Tek yıllık	Ot	<i>Filago pygmaea</i> subsp. <i>pygmaea</i>
410	<i>Fagus orientalis</i>	Avrupa-Sibiry	yaprak döken ve karışık ormanlar (quercus-castanea-carpinus veya abies, pinus nigra)	Çok yıllık	Ağaç	<i>Fagus orientalis</i> Lipsky
411	<i>Ferula communis</i>	Akdeniz	bataklık kenarları, nadas tarlaları, örenler	Çok yıllık	Ot	<i>Ferula communis</i> L.
412	<i>Ferulago confusa</i>	Avrupa-Sibiry	gölgeli yerler, çayırıklar	Çok yıllık	Ot	<i>Ferulago sylvatica</i> subsp. <i>confusa</i> (Velen.) Hartvig
413	<i>Ferulago meoides</i> var. <i>thirkeana</i>	Bilinmiyor	-	-	Ot	<i>Ferulago meoides</i> var. <i>thirkeana</i> (Boiss.) Azn.
414	<i>Ferulago sylvatica</i>	Avrupa-Sibiry	çalılık yamaçlar, nadas tarlaları	Çok yıllık	Ot	<i>Ferulago sylvatica</i> (Besser) Rchb.
415	<i>Ferulago thirkeana</i>	Bilinmiyor	ormanlıklar, çalılıklar	Çok yıllık	Ot-Endemik	<i>Ferulago thirkeana</i> (Boiss.) Boiss.
416	<i>Festuca arundinacea</i> subsp. <i>arundinacea</i>	Bilinmiyor	nemli sel yatakları, nehir kıyıları, sulu çayırıklar	Çok yıllık	Ot	<i>Festuca arundinacea</i> subsp. <i>arundinacea</i>
417	<i>Festuca ovina</i>	Bilinmiyor	-	-	Ot	<i>Festuca ovina</i> L.
418	<i>Festuca drymeja</i>	Avrupa-Sibiry	konifer ve karışık ormanlık yerlet, corylus ve rhododendron çalılıkları	Çok yıllık	Ot	<i>Festuca drymeja</i> Mert. & W.D.J.Koch
419	<i>Festuca gigantea</i>	Avrupa-Sibiry	koruluklar çalılık. hareketli kayalıklar, sulak yerler, nehir göl kıyıları	Çok yıllık	Ot	<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.
420	<i>Festuca heterophylla</i>	Avrupa-Sibiry	pinus, abies, carpinus ve quercus petrae korulukları, dağlardaki çimenlikler	Çok yıllık	Ot	<i>Festuca heterophylla</i> Lam.
421	<i>Ficus carica</i>	Bilinmiyor	açık alanlar, karışık ormanlar, taşlı yamaçlar, vadiler, kaya oyukları	Çok yıllık	Ağaç	<i>Ficus carica</i> L.
422	<i>Filago gallica</i>	Bilinmiyor	kurak mera, kumul, nadas tarla, yolkenarı	Tek yıllık	Ot	<i>Logfia gallica</i> (L.) Coss. & Germ.
423	<i>Filago germanica</i>	Bilinmiyor	-	-	Ot	<i>Filago germanica</i> L.
424	<i>Filago germanica</i> var. <i>ericophala</i>	D.Akdeniz	orman açıklığı, nadas tarla, yolkenarı	Tek yıllık	Ot	<i>Filago eriocephala</i> Guss.
425	<i>Filago vulgaris</i>	Bilinmiyor	kurak çıplak alan, orman tahribi alan	Tek yıllık	Ot	<i>Filago vulgaris</i> L.
426	<i>Fimbristylis bisumbellata</i>	Bilinmiyor	ırmak ve nehir kıyıları, ıslak kumullar üzerinde	Tek yıllık	Ot	<i>Fimbristylis bisumbellata</i> (Forssk.) Bubani
427	<i>Foeniculum vulgare</i>	Bilinmiyor	kuru yamaçlar, çam ormanları, nehir kıyıları	Çok yıllık		<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.
428	<i>Fragaria vesca</i>	Bilinmiyor	nemli yerler, özellikle ormanlar	Çok yıllık	Ot	<i>Fragaria vesca</i> L.
429	<i>Frangula alnus</i> subsp. <i>alnus</i>	Avrupa-Sibiry	ormanlar, çalılıklar, dere kenarları	Çok yıllık	Ot	<i>Frangula alnus</i> subsp. <i>alnus</i>
430	<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>angustifolia</i>	Bilinmiyor	genellikle kurak, kayalık yerler, makilikler, yaprak döken çalılık veya ormanlık	Çok yıllık	Ağaç	<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>angustifolia</i>
431	<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>oxycarpa</i>	Avrupa-Sibiry	sık sık ıslak yerlerde, su basan düzlükler, dere yanında, karışık yaprak döken ormanda	Çok yıllık	Ağaç	<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>oxycarpa</i> (M.Bieb. ex Willd.) Franco
432	<i>Fraxinus ornus</i>	Avrupa-Sibiry	yaprak döken çalılık veya orman (başlıca quercus)	Çok yıllık	Ağaç	<i>Fraxinus ornus</i> L.
433	<i>Fritillaria pontica</i>	Avrupa-Sibiry	koru açıklıkları ve çalılık	Çok yıllık	Ot	<i>Fritillaria pontica</i> Wahlenb.
434	<i>Frullania tamarisci</i>	Bilinmiyor	-	-	Ot	<i>Frullania tamarisci</i> (L.) Dumort.
435	<i>Fumana procumbens</i>	Bilinmiyor	kireçtaşı kayalık yamaç, step	Çok yıllık	Çalı	<i>Fumana procumbens</i> (Dunal) Gren. & Godr.
436	<i>Fumaria capreolata</i>	Bilinmiyor	boş alan	Tek yıllık	Ot	<i>Fumaria capreolata</i> L.
437	<i>Gagea chrysantha</i>	Akdeniz	koru açıklıkları, çalılık ve taşlı yerler	Çok yıllık	Ot	<i>Gagea chrysantha</i> (Jan) Schult. & Schult.f.
438	<i>Galanthus plicatus</i> subsp. <i>byzantinus</i>	Karadeniz	abies ve fagus orman kenarı veya açık turfaki derin yaprak tabakası	Çok yıllık	Ot-Endemik	<i>Galanthus plicatus</i> subsp. <i>byzantinus</i> (Baker) D.A.Webb
439	<i>Galanthus valentinei</i> subsp. <i>subplicatus</i>	Bilinmiyor	-	-	Ot	<i>Galanthus x valentinei</i> nothosubsp. <i>subplicatus</i> (N.Zeybek) A.P.Davis
440	<i>Galega officinalis</i>	Avrupa-Sibiry	çalılık, ormanlık yerler, ıslak yerler	Çok yıllık	Ot	<i>Galega officinalis</i> L.
441	<i>Galium aparine</i>	Bilinmiyor	yaramaz ot, çalılık, ekili alanlar	Tek yıllık	Ot	<i>Galium aparine</i> L.
442	<i>Galium cruciatum</i>	Avrupa-Sibiry	otlaklar, açık çalılıklar	Tek yıllık	Ot	<i>Cruciata laevipes</i> Opiz
443	<i>Galium debile</i>	Akdeniz	çıplak alanlar, ıslak veya bataklık habitatlar	Çok yıllık	Ot	<i>Galium debile</i> Desv.
444	<i>Galium murale</i>	Akdeniz	yolkenarları, kayalık alanlar, kuru açık habitatlar	Tek yıllık	Ot	<i>Galium murale</i> (L.) All.
445	<i>Galium odoratum</i>	Avrupa-Sibiry	tabanı zengin yaprak döken ormanlar	Çok yıllık	Ot	<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.
446	<i>Galium palustre</i>	Avrupa-Sibiry	bataklık zemin ve ıslak yerler	Çok yıllık	Ot	<i>Galium palustre</i> L.
447	<i>Galium paschale</i>	D.Akdeniz	karışık yaprak döken ormanlar ve açıklıkları	Çok yıllık	Ot	<i>Galium paschale</i> Forssk.
448	<i>Galium schultesii</i>	İran-Turan	çıplak tebeşirli yamaçlar, nadas tarlalar, bağlar	Tek yıllık	Ot	<i>Cruciata articulata</i> (L.) Ehrend.
449	<i>Galium verum</i> subsp. <i>verum</i>	Avrupa-Sibiry	kayalık yamaçlar, taşlı meralar, nadas tarlalar, kuruyan bataklıklar, dere yatakları	Çok yıllık	Ot	<i>Galium verum</i> subsp. <i>verum</i>
450	<i>Gastridium ventricosum</i>	Akdeniz	açık çimenlik tepe etekleri	Tek yıllık	Ot	<i>Gastridium ventricosum</i> (Gouan) Schinz & Thell.

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
451	Gaudinia fragilis	Avrupa-Sibiry	volkanik kayalar üzerindeki hafif otlatılmış nemli çayırli yamaçlar ve deniz kıyılarındaki	Tek yıllık	Ot	Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv.
452	Genista carinalis	Bilinmiyor	nehir, göl kıyıları ve seyrek ormanlık yerler, maki	Çok yıllık	Çalı	Genista carinalis Griseb.
453	Genista tinctoria var. virgata	Avrupa-Sibiry	kayalık yamaçlar, çalılık ve seyrek ormanlık yerler	Çok yıllık	Çalı	Genista tinctoria L.
454	Geranium rotundifolium	Bilinmiyor	kıyılar, sel yatakları, kayalar ve çorak yerler	Tek yıllık	Ot	Geranium rotundifolium L.
455	Geranium asphodeloides subsp. asphodeloides	Avrupa-Sibiry	ormanlar, çalılar, çayırliklar, kıyılar	Çok yıllık	Ot	Geranium asphodeloides Burm. f.
456	Geranium columbinum	Bilinmiyor	kayalık yamaçlar, kumlu sahiller, yol kenarları	Tek yıllık	Ot	Geranium columbinum L.
457	Geranium dissectum	Bilinmiyor	ıslak yerler, kıyılar, bataklıklar	Tek yıllık	Ot	Geranium dissectum L.
458	Geranium lucidum	Bilinmiyor	gölgelek yerler, ekseriya kireçtaşı kayalıklar içinde	Tek yıllık	Ot	Geranium lucidum L.
459	Geranium molle subsp. brutium	Bilinmiyor	tepe kenarları, tarlalar, kumullar, meyvalıklar	Tek yıllık	Ot	Geranium molle L.
460	Geranium purpureum	Bilinmiyor	kayalık veya gölgelek yerler, çağılık, kıyılar, tarlalar	Tek yıllık	Ot	Geranium purpureum Vill.
461	Geranium pyrenaicum	Bilinmiyor	koruluklar, çayır, kıyılar, kayalık yamaçlar, dereler	Çok yıllık	Ot	Geranium pyrenaicum Burm. f.
462	Geranium robertianum	Bilinmiyor	ormanlar, gölgelek kayalar	Tek yıllık	Ot	Geranium robertianum L.
463	Geranium rotundifolium	Bilinmiyor	kıyılar, sel yatakları, kayalar ve çorak yerler	Tek yıllık	Ot	Geranium rotundifolium L.
464	Geranium sanguineum	Avrupa-Sibiry	koruluklar, çalılar, kayalık yerer	Çok yıllık	Ot	Geranium sanguineum L.
465	Geropogon hybridus	Akdeniz	kayalık yamaç, çalılık	Tek yıllık	Ot-Endemik	Geropogon hybridus (L.) Sch. Bip.
466	Geum urbanum	Avrupa-Sibiry	gölgeleli dere ve göl kenarları ve ormanlar	Çok yıllık	Ot	Geum urbanum L.
467	Glechoma hederacea	Avrupa-Sibiry	ıslak koyaklar yaş otlaklar, çalıların arasında	Çok yıllık	Ot	Glechoma hederacea L.
468	Gleditsia triacanthos	Bilinmiyor		Çok yıllık	Ağaç	Gleditsia triacanthos L.
469	Glyceria fluitans	Bilinmiyor	az derin göl, nehir, ırmak ve çukurların kenarları, ıslak çayırliklar	Çok yıllık	Ot	Glyceria fluitans (L.) R.Br.
470	Gnaphalium luteo-album	Bilinmiyor	su kenarları, nemli alan	Tek yıllık	Ot	Helichrysum luteoalbum (L.) Rchb.
471	Gnaphalium uliginosum	Avrupa-Sibiry	bataklık alan	Tek yıllık	Ot	Gnaphalium uliginosum L.
472	Gratiola officinalis	Avrupa-Sibiry	dere kenarları, sulama kanalları, bataklık arazi	Çok yıllık	Ot	Gratiola officinalis L.
473	Hainardia cylindrica	Akdeniz	cıvarı	Tek yıllık	Ot	Hainardia cylindrica (Willd.) Greuter
474	Hedera helix	Bilinmiyor		Çok yıllık	Çalı	Hedera helix L.
475	Hedypnois cretica	Akdeniz	kayalık kireçtaşı yamaç, kumul, nadas tarla	Tek yıllık	Ot	Hedypnois cretica (L.) Dum. Cours.
476	Helianthemum nummularium	Bilinmiyor	kayalık yamaç, kıyı	Çok yıllık	Çalı	Helianthemum nummularium (L.) Mill.
477	Helianthus annuus	Bilinmiyor	kültür, kültürden kaçan	Tek yıllık	Ot	Helianthus annuus L.
478	Helictotrichon compressum	Karadeniz	kuru toprak, kumlu kumsallar, sarı çam orman açıklığı	Çok yıllık	Ot	Helictotrichon compressum (Heuff.) Romero Zarco
479	Helictotrichon planiculme	Karadeniz	dağ yamaçları	Çok yıllık	Ot	Helictotrichon planiculme (Schrad.) Romero Zarco
480	Heliotropium europaeum	Akdeniz	meyvalıklar, tarlalar	Tek yıllık	Ot	Heliotropium europaeum L.
481	Heliotropium hirsutissimum	D.Akdeniz	tarlalar ve tarla kenarları, çorak yerler, çakılı kenarlar	Tek yıllık	Ot	Heliotropium hirsutissimum Grauer
482	Helleborus orientalis	Karadeniz	çalılık, orman	Çok yıllık	Ot	Helleborus orientalis Lam.
483	Helleborus niger	Bilinmiyor	-	-	Ot	Helleborus niger L.
484	Helminthotheca echioides	Bilinmiyor	tarla, garik	Tek/iki/Çok yıllık	Ot	Helminthotheca echioides (L.) Holub
485	Helosciadium nodiflorum	Bilinmiyor	-	-	Ot	Helosciadium nodiflorum (L.) Koch
486	Heracleum sphondylium	Bilinmiyor	-	-	Ot	Heracleum sphondylium L.
487	Heracleum sphondylium subsp. ternatum	Avrupa-Sibiry	dere kenarları, hendekler, tarla kenarlar	Çok yıllık	Ot	Heracleum sphondylium subsp. ternatum (Velen.) Brummitt
488	Hieracium hoppeanum subsp. lydium	Bilinmiyor	-	-	Ot	Pilosella hoppeana subsp. testimonialis (Nägeli & Peter) P. D.
489	Hieracium lachenalii	Bilinmiyor	-	-	Ot	Hieracium lachenalii Suter
490	Hieracium noeanum	Karadeniz	orman	Çok yıllık	Ot-Endemik	Hieracium brevifolium subsp. noeanum (Zahn) Greuter
491	Hieracium racemosum	Avrupa-Sibiry		Çok yıllık	Ot	Hieracium racemosum Waldst. & Kit. ex Willd.
492	Hieracium rigens	Avrupa-Sibiry		Çok yıllık	Ot	Hieracium sabaudum subsp. rigens (Jord.) Zahn
493	Hieracium sabaudum	Avrupa-Sibiry		Çok yıllık	Ot	Hieracium sabaudum L.
494	Hieracium umbellatum	Bilinmiyor	kumlu alan, taşlık alan, otlak orman tahrip açıklığı	Çok yıllık	Ot	Hieracium umbellatum L.
495	Hieracium vagum	Avrupa-Sibiry	çalılık, orman, yolkenarı, alçak kesim, yüksek kesim	Çok yıllık	Ot	Hieracium sabaudum subsp. vagum (Jord.) Zahn

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
496	Hirschfeldia incana Log.-Foss. subsp.	Bilinmiyor	tarla, boş alan	Tek/iki yıllık	Ot	Hirschfeldia incana (L.) Lagr.-Foss.
497	Holcus lanatus	Avrupa-Sibiry	deniz yakınındaki kumlu toprak ve yaş alpin yamaçlar	Çok yıllık	Ot	Holcus lanatus L.
498	Homalothecium sericeum	Bilinmiyor	-	-	Ot	Homalothecium sericeum W. P. Schimper in B.S.G., 1851
499	Hordeum bulbosum	Bilinmiyor	kayalık kireçtaşı veya volkanik yamaçlar, step, orman kıyıları, çok sulu otlaklar, mısır	Çok yıllık	Ot	Hordeum bulbosum L.
500	Hordeum distichon	Bilinmiyor	kültürü yapıyor, ekim alanlarından kaçarak olarakda bulunuyor	Tek yıllık	Ot	Hordeum distichon L.
501	Hordeum geniculatum	Avrupa-Sibiry	tepelerdeki nemli dere yatakları, dağ otlakları, step, deniz kıyısı, tuzlu bataklık yol	Tek yıllık	Ot	Hordeum marinum subsp. gussoneanum (Parl.) Thell.
502	Hordeum murinum subsp. leporinum	Bilinmiyor	step, nehir kıyıları, göl kıyıları, araziler, yol kenarları	Tek yıllık	Ot	Hordeum murinum subsp. leporinum (Link) Arcang.
503	Hordeum murinum subsp. murinum	Bilinmiyor		Tek yıllık	Ot	Hordeum murinum subsp. murinum
504	Hordeum vulgare	Bilinmiyor	kültürü yapıyor, ekili alanlardan kaçarakda bulunuyor	Tek yıllık	Ot	Hordeum vulgare L.
505	Humulus lupulus	Avrupa-Sibiry	kenarlar veya çalılık alanlar	Çok yıllık	Ot	Humulus lupulus L.
506	Hyoscyamus niger	Bilinmiyor	-	-	Ot	Hyoscyamus niger L.
507	Hyoseris scabra	Akdeniz	denize yakın kayalık alanlar	Tek yıllık	Ot	Hyoseris scabra L.
508	Hypericum calycinum	Karadeniz	gölgelik koruluk ve kıyılar	Çok yıllık	Çalı	Hypericum calycinum L.
509	Hypericum cerastoides	Bilinmiyor	sılısli taşı yerler veya koruluklar	Çok yıllık	Ot	Hypericum cerastoides (Spach) N. Robson
510	Hypericum confusum	Karadeniz	ıslak çayırlar, yaprak döken korular, açalya çalılıklar	Çok yıllık	Ot	Hypericum bithynicum Boiss.
511	Hypericum montanum	Avrupa-Sibiry	kayalar arasındaki gölgelik yerler	Çok yıllık	Ot	Hypericum montanum L.
512	Hypericum montbretii	Bilinmiyor	ıslak ve kayalar arasındaki gölgelik yerler	Çok yıllık	Ot	Hypericum montbretii Spach
513	Hypericum perforatum	Bilinmiyor	mezofitik bölgelerdeki kuru habitatlar	Çok yıllık	Ot	Hypericum perforatum L.
514	Hypericum tetrapterum	Bilinmiyor	bataklıklar ve dere kenarları	Çok yıllık	Ot	Hypericum tetrapterum Fries
515	Hypnum cupressiforme	Bilinmiyor	-	-	Ot	Hypnum cupressiforme Hedwig, 1801
516	Hypnum purum	Bilinmiyor	-	-	Ot	Calliergon purum (Hedw.) Naveau
517	Hypochaeris radicata	Avrupa-Sibiry	orman, bataklık yamaç, sahil, otlak, yolkenarı	Çok yıllık	Ot	hypochaeris radicata L.
518	Ilex aquifolium	Bilinmiyor	yamaçlar	Çok yıllık	Ağaç	Ilex aquifolium L.
519	Ilex colchica	Karadeniz	ormanlar (fagus, abies) çalılık ve gölgelik kayalıklar	Çok yıllık	Çalı	Ilex colchica Pojark.
520	Inula britannica	Avrupa-Sibiry	dere yanı nemli alan, kesek	Çok yıllık	Ot	Pentanema britannicum (L.) D. Gut. Larr., Santos-Vicente, Anderb., E.
521	Inula ensifolia	Avrupa-Sibiry	çıplak kireçtaşı, klayey yamaç, koruluk	Çok yıllık	Ot	Pentanema ensifolium (L.) D. Gut. Larr., Santos-Vicente, Anderb., E.
522	Inula graveolens	Akdeniz	tarla ve su kenarı, kumlu veya çakıllı toprak	Tek yıllık	Ot	Dittrichia graveolens (L.) Greuter
523	Inula hirta	Bilinmiyor	-	-	Ot	Pentanema hirtum (L.) D. Gut. Larr., Santos-Vicente, Anderb., E.
524	Inula salicina	Avrupa-Sibiry	su kenarı nemli alan, çalı arası	Çok yıllık	Ot	Inula salicina L.
525	Inula viscosa	Akdeniz	tepe yarıları, boş alan ve bataklık alanlar	Çok yıllık	Çalı	Dittrichia viscosa subsp. viscosa
526	Inula vulgaris	Bilinmiyor	-	-	Ot	Pentanema conyzae (Griess.) D. Gut. Larr., Santos-Vicente,
527	Iris pseudacorus	Bilinmiyor	dere kenarları, su birikintileri, kesekler, tatlısu bataklıkları	Çok yıllık	Ot	Iris pseudacorus L.
528	Iris sintenisii	Bilinmiyor	kurak otluk yerler, çalılık veya seyrek koruluklar, kalkerli topraklar	Çok yıllık	Ot	Iris sintenisii Janka
529	Isolepis cernua	Bilinmiyor	-	-	Ot	Isolepis cernua (Vahl) Roem. & Schult.
530	Jacobaea erratica	Bilinmiyor	-	-	Ot	Jacobaea erratica (Bertol.) Fourr.
531	Juglans regia	Bilinmiyor	quercus veya karışık yaprak döken orman, kalkerli kayalık yamaçlar, alüveyaonlu topraklar,	Çok yıllık	Ağaç	Juglans regia L.
532	Juncus acutus	Bilinmiyor	kıyı kumulları, tatlı-tuzlu sulu bataklık	Çok yıllık	Ot	Juncus acutus L.
533	Juncus articulatus	Bilinmiyor	akarsu kenarları, ıslak yerler	Çok yıllık	Ot	Juncus articulatus L.
534	Juncus bufonius	Bilinmiyor	az veya çok ıslak verimsiz habitatlar	Tek yıllık	Ot	Juncus bufonius L.
535	Juncus conglomeratus	Avrupa-Sibiry	nemli yerler	Çok yıllık	Ot	Juncus conglomeratus L.
536	Juncus effusus	Bilinmiyor	nemli yerler	Çok yıllık	Ot	Juncus effusus L.
537	Juncus glaucus	Bilinmiyor	bataklıklar, ıslak çayırlıklar, kıyılar, açık nemli yerler	Çok yıllık	Ot	Juncus inflexus subsp. inflexus
538	Juncus bulbosus	Avrupa-Sibiry	ıslak ve su kanalı kenarları	Çok yıllık	Ot	Juncus bulbosus L.
539	Juncus pygmaeus	B.karadeniz	ıslak veya geçici ıslak toprak, bataklık	Tek yıllık	Ot	Juncus pygmaeus Rich.
540	Juncus tenageia	Avrupa-Sibiry	açık, ıslak veya geçici olarak ıslatılmış habitatlar	Tek yıllık	Ot	Juncus tenageia Ehrh. ex L. fil.

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
541	Jungus thomasi	Bilinmiyor	-	-	Ot	Jungus thomasi Ten.
542	Juniperus oxycedrus subsp. oxycedrus	Bilinmiyor	çam ormanı, meşe çalılığı, maki	Çok yıllık	Ağaç/çalı	Juniperus oxycedrus subsp. oxycedrus
543	Jurinea consanguinea	Bilinmiyor	step, nadas tarla, ekili tarla, kayalar, orman	Çok yıllık	Ot	Jurinea consanguinea DC.
544	Jurinea kilaea	Karadeniz	kıyı kumul	Çok yıllık	Çalı	Jurinea kilaea Azn.
545	Kickxia commutata	Akdeniz	kireçtaşı kayalıklar, frigana, nadas tarlaları, çorak yerler, pıllalar	Tek/çok yıllık	Ot	Kickxia commutata (Bernh. ex Rchb.) Fritsch
546	kickxia elatine	Akdeniz	arsız ürünler de ve tarlalarında, çorak yerler, kıyı çakılları	Tek yıllık	Ot	Kickxia elatine (L.) Dumort.
547	Kickxia elatine subsp. crinita	Akdeniz	arsız ürünler de ve tarlalarında, çorak yerler, kıyı çakılları	Tek yıllık	Ot	Kickxia elatine subsp. crinita (Mabille) Greuter
548	Knautia degenii	D.Akdeniz	tarlalar ve yolkenarları,	Tek yıllık	Ot-Endemik	Knautia degenii Borbás
549	Knautia integrifolia	Akdeniz	tarlalar, boş yerler	Tek yıllık	Ot	Knautia integrifolia (L.) Bertol.
550	Koeleria cristata	Bilinmiyor	bozkır, çalk taşlık yerler, çayırliklar, dağ yamaçları	Çok yıllık	Ot	Koeleria pyramidata (Lam.) P.Beauv.
551	Lactuca saligna	Bilinmiyor	çıplak çakıllı alan, yolkenarı, patika kenarı, nadas tarla, ekili tarla	Tek/iki yıllık	Ot	Lactuca saligna L.
552	Lactuca sativa	Bilinmiyor	kültür		Ot	Lactuca sativa L.
553	Lactuca serriola	Avrupa-Sibiry	otlu yamaç, kayalık yamaç, tarla kenarı, nadas tarla, ekili tarla	İki yıllık	Ot	Lactuca serriola L.
554	Lagurus ovatus	Bilinmiyor	-	-	Ot	Lagurus ovatus L.
555	Lamium album	Avrupa-Sibiry	abies ormanları, meşe çalılığı, kaya yamaçları (genellikle volkanik), dere kenarları	Çok yıllık	Ot	Lamium album L.
556	Lamium amplexicaule	Avrupa-Sibiry	tepe etekleri seyrek bozkır, ekilmiş arazi yol kenarları çorak yerler	Tek yıllık	Ot	Lamium amplexicaule L.
557	Lamium galeobdolon subsp. galeobdolon	Bilinmiyor	-	-	Ot	Lamium galeobdolon subsp. galeobdolon
558	Lamium purpureum var. purpureum	Avrupa-Sibiry	meşe ve abies ormanları, topraklı yamaçlar, çakıllı dere kenarları tarlalar ve çorak yer	Tek yıllık	Ot	Lamium purpureum var. purpureum
559	Lapsana communis	Bilinmiyor	-	-	Ot	Lapsana communis L.
560	Lapsana communis subsp. alpina	Karadeniz	orman, kayalık yamaç çağılık	Tek/iki/Çok yıllık	Ot	Lapsana communis subsp. alpina (Boiss. & Balansa) P. D. Sell
561	Lapsana communis subsp. intermedia	Bilinmiyor	yaprak döken orman, pinus orman açıklığı, kaba otlak, gölgeli yamaç, akarsu kenarı	Tek/iki/Çok yıllık	Ot	Lapsana communis subsp. intermedia (M. Bieb.) Hayek
562	Lapsana peduncularis	Bilinmiyor	orman açıklığı, maki, akarsu kenarı	Tek/iki/Çok yıllık	Ot	Lapsana communis subsp. pisidica (Boiss. & Heldr.) Rech. fil.
563	Lathraea squamaria	Avrupa-Sibiry	platanus, corylus, picea, rhododendron, ostrya, alnus, vs. köklerinde parazit	Çok yıllık	Ot	Lathraea squamaria L.
564	Lathyrus aphaca var. aphaca	Bilinmiyor	-	-	Ot	Lathyrus aphaca L.
565	Lathyrus aphaca var. biflorus	Bilinmiyor	-	-	Ot	Lathyrus aphaca var. biflorus Post
566	Lathyrus annuus	Akdeniz	çalılık, çitler, sulak çayırlar, kayalar arasında, tarlalar	Tek yıllık	Ot	Lathyrus annuus L.
567	Lathyrus clymenum	Akdeniz	frigana tarlalar, su kenarları	Tek yıllık	Ot	Lathyrus clymenum L.
568	Lathyrus gorgoni var. pilosus	D.Akdeniz	tahıl ve nadas tarlaları, sulak çayırlar, hendekler	Tek yıllık	Ot	Lathyrus gorgoni var. pilosus C.C.Townsend
569	Lathyrus hirsutus	Bilinmiyor	çalılık ve çimenlik yerler, ekilmiş arazi	Tek yıllık	Ot	Lathyrus hirsutus L.
570	Lathyrus laxiflorus subsp. laxiflorus	Bilinmiyor	orman, çalılık, gölgeli kıyılar	Çok yıllık	Ot	Lathyrus laxiflorus subsp. laxiflorus
571	Lathyrus niger subsp. niger	Avrupa-Sibiry	ormanlar ve meşe çalılığı, gölgeli yerler	Çok yıllık	Ot	Lathyrus niger subsp. niger
572	Lathyrus nissolia	Bilinmiyor	pinus nigra ormanı, meşe çalılığı, çimenlik yerler, bataklıklar	Tek yıllık	Ot	Lathyrus nissolia L.
573	Lathyrus ochrus	Akdeniz	koruluklar kenarında, çimenlik yerler, yolkenarları, nadiren ekilmiş	Tek yıllık	Ot	Lathyrus ochrus (L.) DC.
574	Lathyrus rotundifolius	Bilinmiyor	çalılık (genelde k. yamaçlarında), çitler, çok sulu çayırılık, tahıl ve nadas tarlaları	Çok yıllık	Ot	Lathyrus rotundifolius Willd.
575	Lathyrus rotundifolius subsp. miniatus	Bilinmiyor	çalılık (genelde k. yamaçlarında), çitler, çok sulu çayırılık, tahıl ve nadas tarlaları	Çok yıllık	Ot	Lathyrus rotundifolius subsp. miniatus (Steven) P.H.Davis
576	Lathyrus sativus	Bilinmiyor	ürün arsız	Tek yıllık	Ot	Lathyrus sativus L.
577	Lathyrus sylvestris	Avrupa-Sibiry		Çok yıllık	Ot	Lathyrus sylvestris L.
578	Lathyrus undulatus	Karadeniz	yaprak döken orman, çitler, yolkenarları	Çok yıllık	Ot-Endemik	Lathyrus undulatus Boiss.
579	Laurus nobilis	Akdeniz	kıyı makileri, dense bushes mided with myrtus, phillyrea ve erica arborea, pinus brutia	Çok yıllık	Çalı	Laurus nobilis L.
580	Lavandula stoechas subsp. cariensis	D.Akdeniz	pinus brutia orman açıklığı, maki, frigana, kayalık kireçtaşı ve granit yamaçlar vs.	Çok yıllık	Çalı	Lavandula pedunculata subsp. cariensis (Boiss.) Upson &
581	Leersia oryzoides	Avrupa-Sibiry	bataklıklar	Çok yıllık	Ot	Leersia oryzoides (L.) Sw.
582	Lemna minor	Bilinmiyor	göller, nehirler, havuzlar, hendekler, kanallar, bataklıklar, piriç tarlaları	Çok yıllık	Ot	Lemna minor L.
583	Leontodon crispus	Bilinmiyor	-	-	Ot	Leontodon crispus Vill.
584	Leontodon crispus subsp. asper var. asper	Bilinmiyor	orman, kayalık kireçtaşı yamaç, step	Çok yıllık	Ot	Leontodon biscutellifolius DC.
585	Leontodon hispidus	Bilinmiyor	-	-	Ot	Leontodon hispidus L.

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
586	Leontodon tuberosus	Akdeniz	orman, kumul, nadas tarla	Çok yıllık	Ot	Thrinia tuberosa (L.) DC.
587	Leonurus glaucescens	İran-Turan	volkanik kaya koyakları, uçurumlar, göl ve dere kenarları	Çok yıllık	Ot	Leonurus glaucescens Bunge
588	Lepidium draba subsp. draba	Bilinmiyor	-	-	Ot	Lepidium draba L.
589	Lepidium graminifolium	Bilinmiyor	kurak yamaç	Çok yıllık	Ot	Lepidium graminifolium L.
590	Leucodon sciuroides	Avrupa-Sibiry	koruluklar	Çok yıllık	Ot	Leucodon sciuroides Schwaegrichen, 1816
591	Ligustrum vulgare	Avrupa-Sibiry	yaprak döken ormanlar, karışık ormanlarda (fagus-abies), seyrek çalılık, nemli yerler	Çok yıllık	Çalı	Ligustrum vulgare L.
592	Lilium candidum	D.Akdeniz	kalkerli maki kum taşı, kayalı ve yaprak döken ormanlar, çimenlik yerler	Çok yıllık	Ot	Lilium candidum L.
593	Lilium martagon	Avrupa-Sibiry	yaprak döken ormanlar, gölgeli kıyılar	Çok yıllık	Ot	Lilium martagon L.
594	Limodorum abortivum	Bilinmiyor	yaprak döken ve karışık ormanlar, orman arası, carpinus ve quercus çalılıkları, maki	Çok yıllık	Ot	Limodorum abortivum (L.) Sw.
595	Limonium sinuatum	Akdeniz	kıyı uçurumları, sahiller, kumlu kıyılar otlaklar	Çok yıllık	Ot	Limonium sinuatum (L.) Mill.
596	Linaria genistifolia subsp. genistifolia	Avrupa-Sibiry	koruluk, çalılık, maki, kayalar, topraklı yamaçlar, yol kenarları	Çok yıllık	Ot	Linaria genistifolia subsp. genistifolia
597	Linaria pelisseriana	Akdeniz	makiler, kayalık yamaçlar, kumullar, tarlalar	Tek yıllık	Ot	Linaria pelisseriana (L.) Mill.
598	Linaria odora	Bilinmiyor	kıyı kumulları	Çok yıllık	Ot	Linaria odora (M. Bieb.) Fisch.
599	Linum angustifolium	Akdeniz	çayır yerler, karışık kumullar, hendekler, kayalık tepe kenarları	Tek/iki/Çok yıllık	Ot	Linum bienne Mill.
600	Linum nodiflorum	Akdeniz	kayalıklar, ekseriya kalkerli tepe kenarları, nadas tarlalar ve çorak yerler	Tek yıllık	Ot	Linum nodiflorum L.
601	Linum trigynum	Akdeniz	çalılık ve açık çayırılık yerler	Tek yıllık	Ot	Linum trigynum L.
602	Linum usitatissimum	Bilinmiyor	bir tarla ürünü olarak kültüre alınmış, arasına kaçmış	Tek/iki yıllık	Ot	Linum usitatissimum L.
603	Lithospermum officinale	Avrupa-Sibiry	açıklıklar, kır kenarlar, gölgeli kenarlar	Çok yıllık	Ot	Lithospermum officinale L.
604	Lobaria pulmonaria	Bilinmiyor	-	-	Ot	Lobaria pulmonaria (L.) Hoffm.
605	Lolium perenne	Avrupa-Sibiry	otlaklar, çayırılık, kumullar, çöplükler	Çok yıllık	Ot	Lolium perenne L.
606	Lonicera caprifolium	Bilinmiyor		Çok yıllık	Çalı	Lonicera caprifolium L.
607	Lonicera etrusca var. etrusca	Akdeniz	çağılık, uçurumlar, yol kenarları, ekseriya çalılık	Çok yıllık	Çalı	Lonicera etrusca Santi
608	Lotus ornithopodioides	Akdeniz	kayalık kireçtaşı yamaçlar	Tek yıllık	Ot	Lotus ornithopodioides L.
609	Lotus angustissimus	Bilinmiyor	çam ormanı, kumullar, bataklık kesek	Tek yıllık	Ot	Lotus angustissimus L.
610	Lotus conimbricensis	Akdeniz	tepeler, volkanik konglomera, gölgeli yerler	Tek yıllık	Ot	Lotus conimbricensis Brot.
611	Lotus corniculatus var. corniculatus	Bilinmiyor	dağlık yamaçlar ve çayırılık	Çok yıllık	Ot	Lotus corniculatus var. corniculatus L.
612	Lotus edulis	Akdeniz	çorak yerler, taşı yerler, kumullar	Tek yıllık	Ot	Lotus edulis L.
613	Lotus ornithopodioides	Akdeniz	kayalık kireçtaşı yamaçlar	Tek yıllık	Ot	Lotus ornithopodioides L.
614	Lotus uliginosus	Bilinmiyor	ıslak yerler	Çok yıllık	Ot	Lotus pedunculatus Cav.
615	Ludwigia palustris	Bilinmiyor	bataklıklar, nehir kıyıları, hendekler	Çok yıllık	Ot	Ludwigia palustris (L.) Elliott
616	Lunularia cruciata	Bilinmiyor	-	-	Ot	Lunularia cruciata (L.) Dumort. ex Lindb.
617	Lupinus albus subsp. albus	Bilinmiyor	tahrip edilmiş ve ekilmiş araziler	Tek yıllık	Ot	Lupinus albus subsp. albus
618	Lupinus angustifolius	Bilinmiyor	hakif kumlu topraklar	Tek yıllık	Ot	Lupinus angustifolius L.
619	Lupinus varius	Akdeniz	hafif kumlu topraklar, tarlalar ve maki	Tek yıllık	Ot	Lupinus pilosus L.
620	Luzula campestris	Avrupa-Sibiry	çayırılık, ormanlar	Çok yıllık	Ot	Luzula campestris (L.) DC.
621	Luzula forsteri	Avrupa-Sibiry	susuz taşı yamaçlar, orman ve çalılık	Çok yıllık	Ot	Luzula forsteri (Sm.) DC.
622	Luzula multiflora	Bilinmiyor	çayırılık, otlaklar, koruluklar, rhododendron caucasicum altında	Çok yıllık	Ot	Luzula multiflora (Ehrh.) Lej.
623	Luzula sylvatica	Avrupa-Sibiry	namli yamaçlar ve orman içindeki dere yatakları	Çok yıllık	Ot	Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin
624	Lycopus europaeus	Avrupa-Sibiry	derelerin ıslak kenarları, havuzlar, göl ve bataklıklar, kuru kıyılar, sıkça gölgeler	Çok yıllık	Ot	Lycopus europaeus L.
625	Lysimachia linum-stellatum	Akdeniz	seyrek quercus aegilops çalıları, serpantin ve kireçtaşı kayalık yamaçlarda, killi toprak	Tek yıllık	Ot	Lysimachia linum-stellatum L.
626	Lysimachia nummularia	Avrupa-Sibiry	yıllık sular, gölgede ve ormanda	Çok yıllık	Ot	Lysimachia nummularia L.
627	Lysimachia punctata	Avrupa-Sibiry	su hendekleri	Çok yıllık	Ot	Lysimachia punctata L.
628	Lysimachia verticillaris	Karadeniz	orman ve çalılıkların ıslak yerleri, orman ve çalılıklarda	Çok yıllık	Ot	Lysimachia verticillaris Spreng.
629	Lythrum junceum	Akdeniz	yaş çayır, kaynaklar ve dere kenarları	Çok yıllık	Ot	Lythrum junceum Banks & Sol.
630	Lythrum portula	Bilinmiyor		Tek yıllık	Ot	Lythrum portula (L.) D. A. Webb

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
631	<i>Lythrum hyssopifolia</i>	Bilinmiyor	kumullar, nehir yatakları, yaş yerler	Tek yıllık	Ot	<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.
632	<i>Lytrum salicaria</i> var. <i>tomentosum</i>	Avrupa-Sibiry	göl ve derelerin ıslak yerlerinde, kuru nehir yataklarında	Çok yıllık	Ot	<i>Lythrum salicaria</i> subsp. <i>salicaria</i>
633	<i>Malus sylvestris</i>	Bilinmiyor	yaprak döken ve karışık ormanlar	Çok yıllık	Ağaç/çalı	<i>Malus sylvestris</i> Mill.
634	<i>Malus sylvestris</i> subsp. <i>orientalis</i> var. <i>orientalis</i>	Bilinmiyor	ormanlar, karışık çalılar, kayalık yamaçlar, derele, arazi kenarları	Çok yıllık	Ağaç/çalı	<i>Malus sylvestris</i> subsp. <i>orientalis</i> var. <i>orientalis</i> (Uglitzk.) Browicz
635	<i>Malva multiflora</i>	Bilinmiyor	-	-	Ot	<i>Malva multiflora</i> (Cav.) Soldano, Banfi & Galasso
636	<i>Malva neglecta</i>	Bilinmiyor	step, tarlalar, yol kenarları, çorak yerler	Tek yıllık	Ot	<i>Malva neglecta</i> Wallr.
637	<i>Malva nicaensis</i>	Bilinmiyor	deniz seviyesine yakın tarlalar	Tek yıllık	Ot	<i>Malva nicaensis</i> All.
638	<i>Malva punctata</i>	Bilinmiyor	-	-	Ot	<i>Malva punctata</i> (All.) Alef.
639	<i>Malva pusilla</i>	Bilinmiyor		Tek yıllık	Ot	<i>Malva pusilla</i> Sm.
640	<i>Malva sylvestris</i>	Bilinmiyor	çalılar, tarlalar, açık yerler	Çok yıllık	Ot	<i>Malva sylvestris</i> L.
641	<i>Matricaria chamomilla</i>	Bilinmiyor	yolkenarı, boş alan, ekili alan	Tek yıllık	Ot	<i>Matricaria chamomilla</i> L.
642	<i>Matthiola fruticulosa</i>	Akdeniz	kumul, maki	Çok yıllık	Ot	<i>Matthiola fruticulosa</i> (L.) Maire
643	<i>Medicago arabica</i>	Bilinmiyor	koruluklar	Tek yıllık	Ot	<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds.
644	<i>Medicago blanchiana</i> var. <i>bonariotiana</i>	D.Akdeniz	ağır topraklar, ekilmiş ve nadas tarlaları	Tek yıllık	Ot	<i>Medicago blanchiana</i> Boiss.
645	<i>Medicago circinnata</i>	Bilinmiyor	-	-	Ot	<i>Hymenocarpus circinnatus</i> (L.) Savi
646	<i>Medicago disciformis</i>	Akdeniz	kayalık tepe etekleri, pinus brutia ormanı	Tek yıllık	Ot	<i>Medicago disciformis</i> DC.
647	<i>Medicago falcata</i>	Bilinmiyor	yaprak döken korular, maki, kayalık yamaçlar	Çok yıllık	Ot	<i>Medicago falcata</i> L.
648	<i>Medicago granadensis</i>	D.Akdeniz	boş yerler, meyva bahçeleri	Tek yıllık	Ot	<i>Medicago granadensis</i> Willd.
649	<i>Medicago lupulina</i>	Bilinmiyor	çalılık, çayırılık, tarlalar, çorak yerler	Çok yıllık	Çalı	<i>Medicago lupulina</i> L.
650	<i>Medicago marina</i>	Bilinmiyor	kıyı kumulları, iri çakıllar üzerinde veya yalılarda	Çok yıllık	Çalı	<i>Medicago marina</i> L.
651	<i>Medicago minima</i>	Bilinmiyor	kayalık kireçtaşı yamaçlar, bozkır, kumullar, tarlalar	Tek yıllık	Ot	<i>Medicago minima</i> (L.) L.
652	<i>Medicago orbicularis</i>	Bilinmiyor	ağır topraklar, kayalık yamalar, ekilmiş ve nadas tarlaları	Tek yıllık	Ot	<i>Medicago orbicularis</i> (L.) Bartal.
653	<i>Medicago polymorpha</i>	Bilinmiyor	kayalık kireçtaşı yamaçlar, nadas tarlaları ve çorak yerler	Tek yıllık	Ot	<i>Medicago polymorpha</i> L.
654	<i>Medicago polymorpha</i> var. <i>vulgaris</i>	Bilinmiyor	kayalık kireçtaşı yamaçlar, nadas tarlaları ve boş alanlar	Tek yıllık	Ot	<i>Medicago polymorpha</i> var. <i>vulgaris</i> (Benth.) Shinnors
655	<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>sativa</i>	Bilinmiyor	bozkır, kayalık ve çimenlik yamaçlar, sık meşe çalılığı, çayırılık, kumullar, tarlalar	Çok yıllık	Ot	<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>sativa</i>
656	<i>Melampyrum arvense</i> var. <i>arvense</i>	Avrupa-Sibiry	quercus ve fagus çalılıklarındaki otlaklar, kayalık yamaçlar, tahıl tarlası	Tek yıllık	Ot	<i>Melampyrum arvense</i> var. <i>arvense</i> L.
657	<i>Melica ciliata</i> subsp. <i>ciliata</i>	Bilinmiyor	karaçam ormanı, kayalık yamaçlar, geçitler, step, nadas arazileri, kuru nehir yatakları	Çok yıllık	Ot	<i>Melica ciliata</i> subsp. <i>ciliata</i> L.
658	<i>Melica ciliata</i> subsp. <i>transsilvanica</i>	Bilinmiyor	çalılık, tepelikler, kuru yerler, deniz kenarlarına yakın	Çok yıllık	Ot	<i>Melica transsilvanica</i> Schur
659	<i>Melica uniflora</i>	Avrupa-Sibiry	koruluklar, kayın ve ladin ormanları	Çok yıllık	Ot	<i>Melica uniflora</i> Retz.
660	<i>Melilotus neapolitana</i>	Bilinmiyor	-	-	Ot	<i>Melilotus neapolitana</i> Ten.
661	<i>Melilotus parviflora</i>	Bilinmiyor	-	-	Ot	<i>Melilotus indicus</i> (L.) All.
662	<i>Melissa officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i>	Bilinmiyor	açık ormanlar, çalı, maki, kaya yamaçları ve yarıklar, dere kenarları, çorak yerler,	Çok yıllık	Ot	<i>Melissa officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i>
663	<i>Mentha aquatica</i> var. <i>tomentosa</i>	Bilinmiyor	dere ve göl kenarları, kıyılar ve bataklıklar	Çok yıllık	Ot	<i>Mentha aquatica</i> L.
664	<i>Mentha longifolia</i>	Karadeniz	dere kenarları ve bataklıklar	Çok yıllık	Ot	<i>Mentha longifolia</i> (L.) Huds.
665	<i>Mentha pulegium</i>	Bilinmiyor	yazın kuruyan ıslak yerler	Çok yıllık	Ot	<i>Mentha pulegium</i> L.
666	<i>Mentha spicata</i>	Bilinmiyor	ıslak kıyılar, ditches, dere kenarları	Çok yıllık	Ot	<i>Mentha spicata</i> L.
667	<i>Mentha suaveolens</i>	Akdeniz	ıslak yerler, sıkça yazın kuruyan	Çok yıllık	Ot	<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.
668	<i>Mercurialis annua</i>	Bilinmiyor	kireçtaşı yamaçlar, pinus ormanı, firigana, boş alanlar	Tek yıllık	Ot	<i>Mercurialis annua</i> L.
669	<i>Mercurialis perennis</i>	Avrupa-Sibiry	ormanlar	Çok yıllık	Ot	<i>Mercurialis perennis</i> L.
670	<i>Medicago praecox</i>	Akdeniz	deniz kıyısındaki kayalık yamaçlar	Tek yıllık	Ot	<i>Medicago praecox</i> DC.
671	<i>Mespilus germanica</i>	Hirkan-Karadeniz	ülkede yetişen, enaz miktarda k. anadolu, seyrek ormanlar, kayalık ve makiler	Çok yıllık	Ağaç/çalı	<i>Mespilus germanica</i> L.
672	<i>Micromeria myrtifolia</i>	D.Akdeniz	kayalık yamaçlar ve yarıklar (ekseriya kireçtaşı), pinus brutia orman açıklığı, maki, frig	Çok yıllık	Çalı	<i>Micromeria myrtifolia</i> Boiss. & Hohen.
673	<i>Micropyrum tenellum</i>	Akdeniz	kayalar, kuru tepeler, madenler, step, fıstık çamı ormanı	Tek yıllık	Ot	<i>Micropyrum tenellum</i> (L.) Link
674	<i>Milium effusum</i>	Avrupa-Sibiry	karaçam ormanındaki nemli topraklar	Çok yıllık	Ot	<i>Milium effusum</i> L.
675	<i>Misopates orontium</i>	Bilinmiyor	kayalık kireçtaşı yamaçlar, nadas tarlaları, mezarlıklar	Tek yıllık	Ot	<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf.

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
676	Moenchia mantica subsp. mantica	Bilinmiyor	kıyılar, çayırılar ve yamaçlar	Tek yıllık	Ot	Moenchia mantica subsp. mantica
677	Molinia caerulea	Bilinmiyor	ormanlar, ıslak yerler	Çok yıllık	Ot	Molinia caerulea (L.) Moench
678	Montia minor	Bilinmiyor	denize yakın nemli yerler	Tek yıllık	Ot	Montia arvensis Wallr.
679	Morus alba	Bilinmiyor	kültür	Çok yıllık	Ağaç	Morus alba L.
680	Muscari comosum	Akdeniz	pinus brutia ormanları, quercus koruları, nehir kenarı, kayalı yamaçlar, ekili alanlar vs	Çok yıllık	Ot	Leopoldia comosa (L.) Parl.
681	Muscari neglectum	Bilinmiyor	pinus korulukları, maki çalılık, çayırılık, kalkerli kayalı yamaçlar, kumullar	Çok yıllık	Ot	Muscari neglectum Ten.
682	Muscari rasemosum	Bilinmiyor	-	-	Ot	Muscari racemosum Mill.
683	Myosotis arvensis subsp. arvensis	Avrupa-Sibiry	kuru nemli yerler, sık sık kaba	Tek/iki yıllık	Ot	Myosotis arvensis subsp. arvensis (L.) Hill
684	Myosotis ramosissima	Bilinmiyor	kuru yerler	Tek yıllık	Ot	Myosotis ramosissima Rochel
685	Myosotis sylvatica	Bilinmiyor	kuru, nemli ve gölgeli yerler	iki/çok yıllık	Ot	Myosotis sylvatica Ehrh. ex Hoffm.
686	Myosotis stricta	Avrupa-Sibiry	kuru yerler	Tek yıllık	Ot	Myosotis stricta Link ex Roem. & Schult.
687	Myosoton aquaticum	Avrupa-Sibiry	nemli yerler ve ağaçlık	Çok yıllık	Ot	Myosoton aquaticum (L.) Moench
688	Myriophyllum verticillatum	Bilinmiyor	göller nehirler	Çok yıllık	Ot	Myriophyllum verticillatum L.
689	Narcissus pseudonarcissus	Bilinmiyor	carpinus ormanı, kültür	Çok yıllık	Ot	Narcissus pseudonarcissus L.
690	Nasturtium officinale	Bilinmiyor	dere, gölet, ditches	Çok yıllık	Ot-rizomlu	Nasturtium officinale R.Br.
691	Neckera complanata	Bilinmiyor	-	-	Ot	Neckera complanata Hübener, 1833
692	Nectaroscordum siculum subsp. bulgaricum	Bilinmiyor	-	Çok yıllık	Ot	Allium siculum subsp. dioscoridis (Sm.) K.Richt.
693	Neotinea maculata	Akdeniz	iğne yapraklı ormanlar, çalılıklar	Çok yıllık	Ot	Neotinea maculata (Desf.) Stearn
694	Neottia nidus-avis	Avrupa-Sibiry	gölgeli fagus ormanları, ve bazık topraklar	Çok yıllık	Ot	Neottia nidus-avis (L.) Rich.
695	Nerium oleander	Akdeniz	derelerin kenarlarında ve mevsimsel kuruyan su yataklarında	Çok yıllık	Çalı	Nerium oleander L.
696	Nicotiana tabacum	Bilinmiyor	kültür	Tek yıllık	Ot	Nicotiana tabacum L.
697	Nigella damascena	Bilinmiyor	nadas tarla, kumul, yol kenarı	Tek yıllık	Ot	Nigella damascena L.
698	Nigella sativa	Bilinmiyor	ekin tarla, nadas tarla, kültür	Tek yıllık	Ot	Nigella sativa L.
699	Notobasis syriaca	Akdeniz	kireçtaşı kayalık yamaç, nadas tarla, kenarlar, yolkenarı	Tek yıllık	Ot	Notobasis syriaca (L.) Cass.
700	Nymphaea alba	Bilinmiyor	sığ su	Çok yıllık	Ot	Nymphaea alba L.
701	Odontites lutea	Avrupa-Sibiry	tepeler	Tek yıllık	Ot	Odontites lutea (L.) Clairv.
702	Odontites verna subsp. serotina	Avrupa-Sibiry	yaş çayırılıklar, dere kenarları, volkanik ve kireçtaşı çimenlik yamaçlar, makilikler	Tek yıllık	Ot	Odontites vulgaris subsp. vulgaris
703	Oenanthe fistulosa	Bilinmiyor	-	-	Ot	Oenanthe fistulosa L.
704	Oenanthe pimpinelloides	Bilinmiyor	bataklık yerler, göl kıyıları	Çok yıllık	Çalı	Oenanthe pimpinelloides L.
705	Olea europaea	Akdeniz	kültür	Çok yıllık	Ağaç	Olea europaea L.
706	Olearia stellulata	Bilinmiyor	-	-	Ot	Olearia stellulata (Labill.) DC.
707	Ononis ornithopodioides	Akdeniz	kireçtaşı kayaları, maki, taşlı yerler	Tek yıllık	Ot	Ononis ornithopodioides L.
708	Ononis spinosa	Akdeniz	taşlı yamaçlar, maki, çam ormanları	Çok yıllık	Ot	Ononis spinosa L.
709	Ononis spinosa subsp. antiquorum	Akdeniz	taşlı yamaçlar, maki, çam ormanları	Çok yıllık	Ot	Ononis spinosa subsp. antiquorum
710	Onopordum tauricum	Avrupa-Sibiry	step, çalılık açıklığı, nadas tarla	İki yıllık	Ot	Onopordum tauricum Willd.
711	Onosma bornmuelleri	İran-Turan	kumlu şistli, volkanik ve kireçtaşı yamaçlar, pinus brutia koruluğu, quercus çalılığı	Çok yıllık	Ot	Onosma bornmuelleri Hausskn.
712	Ophioglossum lusitanicum	Bilinmiyor	-	-	Ot	Ophioglossum lusitanicum L.
713	Ophrys apifera	Bilinmiyor	çimenli kalker tepeler, maki, frigana, çayırılık, yolkenarı, iğne yapr. ve yaprak dök. orm.	Çok yıllık	Ot	Ophrys apifera Huds.
714	Ophrys bertolonii	Bilinmiyor	-	-	Ot	Ophrys bertolonii Moretti
715	Orchis coriophora	Bilinmiyor	yaş çayırılık, dereler, kuru kumlu yerler, ormanlar	Çok yıllık	Ot	Anacamptis coriophora (L.) R.M.Bateman, Pridgeon &
716	Orchis laxiflora	Bilinmiyor	yaş çayırılık ve bataklık	Çok yıllık	Ot	Anacamptis laxiflora (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon &
717	Orchis moria	Bilinmiyor	-	-	Ot	Anacamptis morio subsp. morio
718	Orchis romano	Akdeniz	kalkerli yamaçlar, maki ve quercus çalılıkları, karışık ve konifer ormanları	Çok yıllık	Ot	Dactylorhiza romana (Sebast.) Soó
719	Orchis rubra	Bilinmiyor	-	-	Ot	Anacamptis papilionacea (L.) R.M.Bateman, Pridgeon &
720	Origanum viride	Bilinmiyor	kuru tepe ve kaya yamaçları, kalkerli ve kalkersiz toprak, konifer veya karışık ormanlar, maki	Çok yıllık	Ot	Origanum vulgare subsp. viridulum (Martini-Donos) Nyman

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
721	Origanum vulgare subsp. vulgare	Avrupa-Sibirya	kuru tepe ve kayalık yamaç, kalkerli ve kalkersiz toprak, konifer veya karışık ormanlar, maki	Çok yıllık	Ot	Origanum vulgare subsp. vulgare
722	Ornithogalum comosum	Bilinmiyor	çimenlik kenarlar, yamaçlar	Çok yıllık	Ot	Ornithogalum comosum L.
723	Ornithogalum longipes	Bilinmiyor	-	-	Ot	Albua longipes Baker
724	ornithogalum montanum	D.Akdeniz	çalılıklar, tepe kenarları, çayırliklar	Çok yıllık	Ot	Ornithogalum montanum Cirillo
725	Ornithogalum nanum	Bilinmiyor	-	-	Ot	Eucomis regia (L.) Aiton
726	Ornithogalum narbonense	Akdeniz	yamaçlar kırlar yol kenarları, çorak yerler	Çok yıllık	Ot	Ornithogalum narbonense L., nom. cons.
727	Ornithogalum oligophyllum	Bilinmiyor	çimenlik ve kayalı yamaçlar, kar parçaları	Çok yıllık	Ot	Ornithogalum oligophyllum E.D.Clarke
728	Ornithogalum pyrenaicum	Bilinmiyor	yamaçlar ve çayırliklar	Çok yıllık	Ot	Ornithogalum pyrenaicum L.
729	Ornithogalum refractum	Bilinmiyor	kenarlar, yamaçlar	Çok yıllık	Ot	Ornithogalum refractum Kit. ex Schlttdl.
730	Ornithogalum sigmoideum	Avrupa-Sibirya	ormanlar, çayırliklar, açık taşlı yamaçlar	Çok yıllık	Ot	Ornithogalum sigmoideum Freyn & Sint.
731	Ornithogalum sphaerocarpum	Bilinmiyor	volkanik ve kalkerli yamaçlar, tepe kenarları, frigana, kırlar	Çok yıllık	Ot	Ornithogalum sphaerocarpum A.Kern.
732	ornithogalum ulophyllum	Bilinmiyor	-	-	Ot	Ornithogalum neurostegium subsp. neurostegium
733	Ornithogalum umbellatum	Bilinmiyor	kırlar, sulu çayırliklar, koruluklar	Çok yıllık	Ot	Ornithogalum umbellatum L.
734	Ornithogalum wiedemannii	Bilinmiyor	koruluklar, ormanlar	Çok yıllık	Ot	Ornithogalum wiedemannii Boiss.
735	Ornithopus compressus	Akdeniz	açıktaki zeminler ve otlaklar	Tek yıllık	Ot	Ornithopus compressus L.
736	Orobanch alba	Bilinmiyor	labiatae üzerinde		Ot-parazit	Orobanch alba Steph. ex Willd.
737	Orobanch cernua	Bilinmiyor	compositae, solanaceae, polygonum maritimum üzerinde		Ot-parazit	Orobanch cernua Loeffl.
738	Orobanch crenata	Bilinmiyor	leguminosae üzerinde		Ot-parazit	Orobanch crenata Forssk.
739	Orobanch hederæ	Bilinmiyor	genellikle hederæ üzerinde		Ot-parazit	Orobanch hederæ Duby
740	Orobanch heldreichii	İran-Turan			Ot-parazit	Phelipanch heldreichii (Reut.) Soják
741	Orobanch minor	Bilinmiyor	leguminosae üzerinde		Ot-parazit	Orobanch minor Sm.
742	Orobanch nana	Bilinmiyor	çeşitli konakçılar üzerinde		Ot-parazit	Phelipanch mutellii var. nana (Reut.) Uhlich & Rätzl
743	Orobanch pubescens	Akdeniz	umbelliferae (smyrnium) ve compositae üzerinde		Ot-parazit	Orobanch pubescens d'Urv.
744	Orobanch sessilifolius	D.Akdeniz	çam ormanları (pinus brutia, pinus nigra), meşe korulukları, maki, kayalık yamaçlar, çağılık	Çok yıllık	Ot	Lathyrus digitatus (M.Bieb.) Fiori
745	Orthotrichum affine	Bilinmiyor	-	-	Ot	Orthotrichum affine Schrader ex Bridel. 1801
746	Osmunda regalis	Bilinmiyor	su kenarı, nemli gölgelik orman	Çok yıllık	Ot-rizumlu	Osmunda regalis L.
747	Osyris alba	Akdeniz	kireçtaşlı kayalık yamaçlar, maki pinus ve quercus ormanı, duvarları	Çok yıllık	Ağaç/çalı	Osyris alba L.
748	Oxalis acetosella	Bilinmiyor	ormanlar içindeki kıyılar	Çok yıllık	Ot	Oxalis acetosella L.
749	Oxalis corniculata	Bilinmiyor	açık yerler	Tek/çok yıllık	Ot	Oxalis corniculata L.
750	Paliurus spina-christi	Bilinmiyor	boğazlar, nehir vadileri, çorak yerler	Çok yıllık	Çalı	Paliurus spina-christi Mill.
751	Pallenis spinosa	Akdeniz	yol kenarları, kayalık zemin, kireçtaşı uçurumu	Tek yıllık	Ot	Pallenis spinosa (L.) Cass.
752	Pancratium maritimum	Akdeniz	kumlu sahiller, kumullar	Çok yıllık	Ot	Pancratium maritimum L.
753	Panicum repens	Bilinmiyor	nehir kıyıları ve çukurlar, subasmış araziler	Tek yıllık	Ot	Panicum repens L.
754	Papaver rhoeas	Bilinmiyor	tarla, boş yer		Ot	Papaver rhoeas L.
755	Parentucellia latifolia subsp. latifolia	Akdeniz	kayalık kireçtaşı ve volkanik yamaçlar, çimenlik, ormanlar, tahıl tarlası	Tek yıllık	Ot	Parentucellia latifolia subsp. latifolia
756	Parentucellia viscosa	Akdeniz	çayırliklar, ıslak yerler, kumlu tepeler, quercus çalılığı	Tek yıllık	Ot	Bellardia viscosa (L.) Fisch. & C. A. Mey.
757	Parietaria officinalis	Avrupa-Sibirya	gölgeli taşlık zemin, orman tabanı	Çok yıllık	Ot	Parietaria officinalis L.
758	Parietaria officinalis subsp. judaica	Avrupa-Sibirya	gölgeli taşlık zemin, orman tabanı	Çok yıllık	Ot	Parietaria judaica subsp. judaica
759	Pastinaca sativa	Bilinmiyor	-	-	Ot	Pastinaca sativa L.
760	Pastinaca sativa subsp. urens	Bilinmiyor	ıslak yerler, özellikle ekilmiş çimenler corylus çalılık	İki yıllık	Ot	Pastinaca sativa subsp. urens (Req. ex Godr.) Celak.
761	Peltigera canina	Bilinmiyor	-	-	Ot	Peltigera canina (L.) Willd.
762	Peltigera malacea	Bilinmiyor	-	-	Ot	Peltigera malacea (Ach.) Funck
763	Periploca graeca	D.Akdeniz	nemli yaprak döken ormanlar, çalılık, dere-kenarı, kayalık üstünde	Çok yıllık	Çalı	Periploca graeca L.
764	Persicaria lapathifolia	Bilinmiyor	-	-	Ot	Persicaria lapathifolia (L.) Gray
765	Petasites hybridus	Avrupa-Sibirya	nemli alanlar, su kenarı	Çok yıllık	Ot	Petasites hybridus (L.) G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
766	Petrorhagia velutina	Bilinmiyor	tarlalar, kıyılar, tepe kenarları	Tek yıllık	Ot	Petrorhagia dubia (Raf.) G. López & Romo
767	Petroselinum crispum	Bilinmiyor	tarlalar, bağlar, ekili veya kültürden kaçmış	İki yıllık	Ot	Petroselinum crispum (Mill.) Fuss
768	Peucedanum obruifolium	Bilinmiyor	-	-	Ot	Taeniopetalum obtusifolium (Sibth. & Sm.) Pimenov
769	Phalaris brachystachys	Akdeniz	yol kenarları, tarla kıyıları, işlenmemiş toprak, o kalıptus koruluğu	Tek yıllık	Ot	Phalaris brachystachys Link
770	Phalaris paradoxa	Akdeniz	çorak yerler, yol kıyıları	Tek yıllık	Ot	Phalaris paradoxa L.
771	Phillyrea media	Akdeniz	genellikle makilerdeki kuru yerlerde, pinus brutia veya yaprak döken quercus ormanı	Çok yıllık	Çalı	Phillyrea latifolia L.
772	Phleum bertolonii	Bilinmiyor	kumlu toprak, yol kıyıları, tarlalar	Çok yıllık	Ot	Phleum bertolonii DC.
773	Phleum exaratum subsp. exaratum	Bilinmiyor	açık yerler, çam ormanı, tuzlu basık araziler, kireçli topraklar	Tek yıllık	Ot	Phleum exaratum subsp. exaratum Griseb.
774	Phleum phleoides	Avrupa-Sibiry	kuru otlaklar ve tepe etekleri	Çok yıllık	Ot	Phleum phleoides (L.) H.Karst.
775	Phleum pratense	Avrupa-Sibiry	yaprak döken karışık ormanlık yerler, sulu çayırıklar, açık dağ yamaçları, işlenmiş toprak	Çok yıllık	Ot	Phleum pratense L.
776	Phleum subulatum	Bilinmiyor	kıyıda, kumlu kil uçurumları, kireçtaşı dağ yamaçları, çayırıklar, quercus, paliurus ve	Çok yıllık	Ot	Phleum subulatum (Savi) Asch. & Graebn.
777	Phragmites communis	Avrupa-Sibiry	göller, nehirler, çukurluklar, bataklıklar, kanal kıyıları, deniz kıyıları	Çok yıllık	Ot	Phragmites australis subsp. australis
778	Phyllitis scolopendrium	Bilinmiyor	abies-fagus ve ostrya ormanı, gölgeli uçurum		Ot-rizomlu	Asplenium scolopendrium subsp. scolopendrium
779	Physalis alkekengi	Bilinmiyor	koruluklar	Çok yıllık	Ot	Physalis alkekengi L.
780	Physalis longifolia	Bilinmiyor	-	-	Ot	Physalis longifolia Nutt.
781	Phytolacca americana	Bilinmiyor	yamaçlar, tarlalar, çalılık	Çok yıllık	Ot	Phytolacca americana L.
782	Picris rhagadioloides	Bilinmiyor	-	-	Ot	Picris rhagadioloides (L.) Desf.
783	Pilosella hoppeana	Bilinmiyor	step	Çok yıllık	Ot	Pilosella hoppeana (Schult.) F. W. Schultz & Sch. Bip.
784	Pilosella piloselloides subsp. megalomastix	Bilinmiyor	pinus, quercus ve fagus orman tahrip açıklığı, çalılık, otlak, step, çağılık	Çok yıllık	Ot	Pilosella bauhini subsp. magyrica (Peter) S. Bräut.
785	Pilosella piloselloides subsp. piloselloides	Bilinmiyor	otlak, pinus nigra orman tahrip açıklığı	Çok yıllık	Ot	Pilosella piloselloides subsp. piloselloides
786	Pilosella x auriculoides	Bilinmiyor	meşe ve çam ormanı tahrip açıklığı, otlak, tepe yamaçları, kayalık yamaç, çalılık	Çok yıllık	Ot	Pilosella x auriculoides (Láng) Arv.-Touv.
787	Pimpinella peregrina	Bilinmiyor	araziler, korular, kayalık yerler	İki yıllık	Çalı	Pimpinella peregrina L.
788	Pinus brutia	D.Akdeniz	orman	Çok yıllık	Ağaç	Pinus brutia Ten.
789	Pinus nigra	Bilinmiyor	orman	Çok yıllık	Ağaç	Pinus nigra J.F. Arnold
790	Pinus nigra subsp. pallasiana	Bilinmiyor	orman	Çok yıllık	Ağaç	Pinus nigra subsp. pallasiana (Lamb.) Holmboe
791	Pinus pinaster	Bilinmiyor	-	-	Ağaç	Pinus pinaster Aiton
792	Pinus pinea	Akdeniz	sahil	Çok yıllık	Ağaç	Pinus pinea L.
793	Pinus sylvestris	Avrupa-Sibiry	tepe yamaç, orman	Çok yıllık	Ağaç	Pinus sylvestris L.
794	Piptatherum miliaceum subsp. thomasi	Bilinmiyor	uçurumlar, serpantin , kızılçam ormanı, maki, gölgeli kenarlar, tarla kenarları, sahil	Çok yıllık	Ot	Achnatherum miliaceum (L.) P.Beauv.
795	Pistacia terebinthus subsp. Terebinthus	Akdeniz	deniz seviyesine yakın maki	Çok yıllık	Ağaç/çalı	Pistacia terebinthus subsp. terebinthus L.
796	Pisum sativum var. elatius	Akdeniz	kayalık veya çimenlik ymaçlar, harabeler, tarla kenarları	Tek yıllık	Ot	Pisum sativum subsp. elatius (M.Bieb.) Asch. & Graebn.
797	Pisum sativum var. sativum	Bilinmiyor	kültür	Tek yıllık	Ot	Pisum sativum subsp. sativum
798	Plantago afra	Bilinmiyor	ıslak çayırar yaş tepe etekleri, sabit gevşek kumullar, demir yolu kıyılar, tarlalar	Tek yıllık	Ot	Plantago afra L.
799	Plantago coronopus	Avrupa-Sibiry	deniz ve göl kıyıları, kumluk yerler, çayırık, kalaylık kireçtaşı yamaçlar, tarlalar maki	Tek/çok yıllık	Ot	Plantago coronopus L.
800	Plantago lagopus	Akdeniz	yol kenarları, tarla kenarları, taşlı tepeler, kayalık yerler, maki, çayırar, kuru otlak	Tek yıllık	Ot	Plantago lagopus L.
801	Plantago lanceolata	Bilinmiyor	deniz kıyıları, kumluk plajlar, çayırık, bataklık yerler, maki, dere kıyıları vs.	Çok yıllık	Ot	Plantago lanceolata L.
802	Plantago major subsp. major	Bilinmiyor	dere ve nehir kıyıları, ditches, patika kenarları, işlen.arazi, otlaklar ve çorak yerler	Çok yıllık	Ot	Plantago major subsp. major L.
803	Platanthera bifolia	Avrupa-Sibiry	orman açıklıkları, orman kenarları, çayırıklar, kalkerli ve asitli topraklar	Çok yıllık	Ot	Platanthera bifolia (L.) Rich.
804	Platanthera chlorantha	Bilinmiyor	iğne yapraklı ve yaprak döken ormanlar, ıslak orman kenarları	Çok yıllık	Ot	Platanthera chlorantha (Custer) Rchb.
805	Platanus orientalis	Bilinmiyor	ormanlar, vadi dipleri, alüveyaonlu topraklar, nehir kenarları, kültür	Çok yıllık	Ağaç	Platanus orientalis L.
806	Plumbago europaea	Avrupa-Sibiry	kuru çakıllı yamaçlar kireçtaşı ve volkanik yamaçlar tarlaları, çorak yerler	Çok yıllık	Ot	Plumbago europaea L.
807	Poa annua	Bilinmiyor	kumlu, çayırık ve çöplük yerler, sıkça sulanmış yerler	Tek yıllık	Ot	Poa annua L.
808	Poa bulbosa	Bilinmiyor	step, kuru çayırıklar, kayalık yamaçlar, makki frigana, dik yamaçlar	Çok yıllık	Ot	Poa bulbosa L.
809	Poa compressa	Bilinmiyor	taşlı ve kumlu yerler, bozulmuş topraklar, tarlalar havuz kenarlarında	Çok yıllık	Ot	Poa compressa L.
810	Poa nemoralis	Bilinmiyor	koruluklar, otlaklar, ve kayalık yerler	Çok yıllık	Ot	Poa nemoralis L.

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
811	<i>Poa pratensis</i>	Bilinmiyor	alpinik çayırıklar, ıslak otlaklar, çam ormanlarının temizlenmiş alanlarında, dere	Çok yıllık	Ot	<i>Poa pratensis</i> L.
812	<i>Poa trivialis</i> subsp. <i>sylvicola</i>	Bilinmiyor	koruluklar, meralar, nemli yerler, kıyıya yakın çayırıklar, alpinik çayırık stepler,	Çok yıllık	Ot	<i>Poa trivialis</i> L.
813	<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	Bilinmiyor	uçurumlar, kayalar ve çakıllı yerler, tarlalar, çorak yerler	Tek yıllık	Ot	<i>Polycarpon tetraphyllum</i> (L.) L.
814	<i>Polygala anatolica</i>	Bilinmiyor	yamaç	Çok yıllık	Ot	<i>Polygala anatolica</i> Boiss. & Heldr.
815	<i>Polygala supina</i>	Bilinmiyor	çiplak alan, kayalık alan, orman	Çok yıllık	Çalı	<i>Polygala supina</i> Schreb.
816	<i>Polygonum alpinum</i>	Avrupa-Sibiry	yamaçlar ve çağılıklar	Çok yıllık	Ot	<i>Polygonum alpinum</i> All.
817	<i>Polygonum amphibium</i>	Bilinmiyor	yaşyerler, göl kenarları, bazan su içinde	Çok yıllık	Ot	<i>Persicaria amphibia</i> (L.) Gray
818	<i>Polygonum arenarium</i> subsp. <i>pulchellum</i>	Bilinmiyor		Tek yıllık	Ot	<i>Polygonum arenarium</i> subsp. <i>pulchellum</i> Brouss. ex Willd.
819	<i>Polygonum aviculare</i>	Bilinmiyor	çorak yerler	Tek yıllık	Ot	<i>Polygonum aviculare</i> L.
820	<i>Polygonum convolvulus</i>	Bilinmiyor	çalılık ve tarlalar	Çok yıllık	Ot	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á. Löve
821	<i>polygonum hydropiper</i>	Bilinmiyor	yaş ormanlar	Tek yıllık	Ot	<i>Polygonum hydropiper</i> L.
822	<i>Polygonum lapathifolium</i>	Bilinmiyor	batak araziler ve su kenarları	Tek yıllık	Ot	<i>Polygonum lapathifolium</i> L.
823	<i>Polygonum maritimum</i>	Bilinmiyor	kumullar, kumlu kıyılar	Çok yıllık	Ot	<i>Polygonum maritimum</i> L.
824	<i>Polygonum salicifolium</i>	Bilinmiyor	deniz seviyesine yakın sazlıklar	Çok yıllık	Ot	<i>Polygonum salicifolium</i>
825	<i>Polypodium vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>	Bilinmiyor	kaya üstü, huş ve çam orman epifitik	Çok yıllık	Ot-rizomlu	<i>Polypodium vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>
826	<i>Polystichum aculeatum</i>	Bilinmiyor	orman	Çok yıllık	Ot-rizomlu	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth
827	<i>Polystichum setiferum</i>	Bilinmiyor	kireçtaşı ve asit kayalık orman		Ot-rizomlu	<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) T. Moore ex Woy.
828	<i>Populus alba</i>	Avrupa-Sibiry	yaprak döken koruluk, nehir kıyısı	Çok yıllık	Ağaç	<i>Populus alba</i> L.
829	<i>Populus nigra</i>	Bilinmiyor	nehir vadiler, akarsu kıyıları, gül kısımları	Çok yıllık	Ağaç	<i>Populus nigra</i> L.
830	<i>Populus tremula</i>	Avrupa-Sibiry	yaprak döken orman, karışık orman (<i>abies-fagus</i>), <i>pinus nigra</i> ve <i>pinus sylvestris</i> ormanı	Çok yıllık	Ağaç	<i>Populus tremula</i> L.
831	<i>Portulaca oleracea</i>	Bilinmiyor	ekilmiş sahalar ve denize yakın çorak yerler	Tek yıllık	Ot	<i>Portulaca oleracea</i> L.
832	<i>Potamogeton gramineus</i>	Bilinmiyor	göller, nehirler	Çok yıllık	Ot	<i>Potamogeton gramineus</i> L.
833	<i>Potamogeton nodosus</i>	Bilinmiyor	göller, nehirler, kanallar, havuzlar	Çok yıllık	Ot	<i>Potamogeton nodosus</i> Poir.
834	<i>Potentilla anglica</i>	Avrupa-Sibiry	ıslak yerler	Çok yıllık	Ot	<i>Potentilla anglica</i> Laich.
835	<i>Potentilla detommasii</i>	Bilinmiyor		Çok yıllık	Ot	<i>Potentilla detommasii</i> Ten.
836	<i>Potentilla hirta</i>	Bilinmiyor	-	-	Ot	<i>Potentilla hirta</i> L.
837	<i>Potentilla inclinata</i>	Bilinmiyor	yaş yerler, çayırıklar	Çok yıllık	Ot	<i>Potentilla inclinata</i> Vill.
838	<i>Potentilla micrantha</i>	Bilinmiyor	ormanlar, derele	Çok yıllık	Ot	<i>Potentilla micrantha</i> Ramond ex DC.
839	<i>Potentilla recta</i>	Bilinmiyor	çayırklar, meralar, ıslak ve gölgeli yerler	Çok yıllık	Ot	<i>Potentilla recta</i> L.
840	<i>Potentilla reptans</i>	Bilinmiyor	dere ve göl kenarları ve yaş gölgeli yerler	Çok yıllık	Ot	<i>Potentilla reptans</i> L.
841	<i>Potentilla taurica</i>	Bilinmiyor	-	-	Ot	<i>Potentilla taurica</i> Willd. ex Schtdl.
842	<i>Potentilla tormentilla</i>	Bilinmiyor	ıslak yerler	Çok yıllık	Ot	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.
843	<i>Primula acaulis</i> subsp. <i>rubra</i>	Bilinmiyor	-	-	Ot	<i>Primula acaulis</i> subsp. <i>rubra</i> (Sm.) Greuter & Burdet
844	<i>Primula vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	Avrupa-Sibiry	sık sık yaş yerlerin seyrek veya gölgeli yamaçların kesekleri, alpin çalılıklar	Çok yıllık	Ot	<i>Primula acaulis</i> subsp. <i>acaulis</i>
845	<i>Prunella laciniata</i>	Avrupa-Sibiry	geniş yapraklı ve ibrelî ormanlar, çayırıklar tarlalar	Çok yıllık	Ot	<i>Prunella laciniata</i> (L.) L.
846	<i>Prunella vulgaris</i>	Avrupa-Sibiry	tarlalar, korular, yolkenarları ve nemli kenarlar, derele	Çok yıllık	Ot	<i>Prunella vulgaris</i> L.
847	<i>Prunella vulgaris</i> var. <i>grandiflora</i>	Bilinmiyor	-	-	Ot	<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Turra
848	<i>Prunus avium</i>	Bilinmiyor	-	-	Ağaç	<i>Prunus avium</i> (L.) L.
849	<i>Prunus cerasifera</i>	Bilinmiyor	-	-	Ağaç	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.
850	<i>Prunus divaricata</i> subsp. <i>divaricata</i>	Bilinmiyor	-	-	Ağaç	<i>Prunus divaricata</i> var. <i>divaricata</i> Ledeb.
851	<i>Prunus domestica</i>	Bilinmiyor	-	-	Ağaç	<i>Prunus domestica</i> L.
852	<i>Prunus laurocerasus</i>	Bilinmiyor	-	-	Ağaç	<i>Prunus laurocerasus</i> L.
853	<i>Prunus mahaleb</i>	Bilinmiyor	-	-	ağaç/çalı	<i>Prunus mahaleb</i> L.
854	<i>Prunus spinosa</i>	Bilinmiyor	-	-	ağaç/çalı	<i>Prunus spinosa</i> L.
855	<i>Prunus spinosa</i> subsp. <i>dasyphylla</i>	Avrupa-Sibiry	çalılıklar içinde ve orman kalıntılarında	Çok yıllık	Ağaç/çalı	<i>Prunus spinosa</i> subsp. <i>dasyphylla</i> (Schur) Domin

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
856	Prunus x domestica	Bilinmiyor	tepeler, dağ yamaçları, tarla kenarları, yol kenarları	Çok yıllık	Ağaç/çalı	Prunus x domestica L.
857	Pseudoconyza viscosa	Bilinmiyor	-	-	Ot	Pseudoconyza viscosa (Mill.) D' Arcy
858	Psoralea plumosa	Bilinmiyor	-	-	Ot	Psoralea plumosa F.Muell.
859	Pteridium aquilinum	Bilinmiyor	kesilmiş orman, kesilmiş kuru, kumul		Ot-rizumlu	Pteridium aquilinum (L.) Kuhn
860	Pueraria thunbergiana	Bilinmiyor	-	-	Ot	Pueraria montana var. lobata (Willd.) Sanjappa & Pradeep
861	Pulicaria dysenterica	Bilinmiyor	su ve nehir kıyısı, sahil yakını	Çok yıllık	Ot	Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.
862	Pulicaria odora	Akdeniz	çalılık arası ve pinus brutia arası	Çok yıllık	Ot	Pulicaria odora (L.) Rchb.
863	Pulicaria vulgaris	Avrupa-Sibiry	nehir kıyısı, bataklık, nadas tarla	Tek yıllık	Ot	Pulicaria vulgaris Gaertn.
864	Pycnus flavescens	Bilinmiyor	nemli nehir ve deniz kıyıları	Tek yıllık	Ot	Cyperus flavescens L.
865	Pyracantha coccinea	Bilinmiyor	kalkerli yamaçlar, kumullar, seyrek ormanlar ve çalılıklar	Çok yıllık	Çalı	Pyracantha coccinea M. Roem.
866	Pyrus amygdaliformis	D.Akdeniz	seyrek ormanlar ve maki	Çok yıllık	Ağaç/çalı	Pyrus spinosa Forssk.
867	Pyrus elaeagnifolia subsp. elaeagnifolia	Bilinmiyor	iğne yapraklı ve yaprak döken ormanlar ve orman kalıntıları, tarlalar	Çok yıllık	Ağaç	Pyrus elaeagnifolia subsp. elaeagnifolia Pall.
868	Pyrus malus	Bilinmiyor	-	-	Ağaç	Malus pumila Mill.
869	Quercus cerris var. cerris	Akdeniz	karışık ve yaprak döken ormanlarda diğer quercus türleri, carpinus, fagus, castanea, pinus	Çok yıllık	Ağaç	Quercus cerris L.
870	Quercus coccifera	Akdeniz	fırhana ve maki, pinus brutia ormanı	Çok yıllık	ağaç/çalı	Quercus coccifera L.
871	Quercus frainetto	Avrupa-Sibiry	geniş yaprak döken (castanea, fagus, quercus) ve karışık (pinus) ormanları	Çok yıllık	Ağaç	Quercus frainetto Ten.
872	Quercus hartwissiana	Karadeniz	geniş yaprak döken (carpinus, fagus, fraxinus, quercus, alnus) ve karışık (pinus, abies)	Çok yıllık	Ağaç	Quercus hartwissiana Steven
873	Quercus ilex	Akdeniz	makide laurus, phillyrea, carpinus ile yamaçlarda	Çok yıllık	ağaç/çalı	Quercus ilex L.
874	Quercus infectoria subsp. infectoria	Avrupa-Sibiry	quercus türleri ve pinus brutia ile beraber, çalılıklar (paliurus, arbutus)	Çok yıllık	ağaç/çalı	Quercus infectoria subsp. infectoria
875	Quercus petraea subsp. iberica	Bilinmiyor	quercus, carpinus, castanea, fagus, pinus, piceae ormanı	Çok yıllık	Ağaç	Quercus petraea subsp. polycarpa (Schur) Soó
876	Quercus robur subsp. pedunculiflora	İran-Turan	nemli alanlarda kayalık, kireçtaşı, yamaçlar	Çok yıllık	Ağaç	Quercus robur subsp. pedunculiflora (K.Koch) Menitsky
877	Quercus robur subsp. robur	İran-Turan	yaprak döken ormanlar, alüveyaon alanları, step, dere kenarları	Çok yıllık	Ağaç	Quercus robur subsp. robur
878	Quercus sessilis	Bilinmiyor	quercus ve fagus ormanı	Çok yıllık	Ağaç	Quercus petraea subsp. petraea
879	Ranunculus baudotii var. submersus	Bilinmiyor	-	-	Ot	Ranunculus peltatus subsp. baudotii (Godr.) Meikle ex C. D. K.
880	Ranunculus chius	Bilinmiyor	nemli nadas tarla, otlak yamaç, kuru, çalılık	Tek yıllık	Ot	Ranunculus chius DC.
881	Ranunculus ficaria subsp. ficaria	Bilinmiyor	tepe yamacı, tarla kenarı	Çok yıllık	Ot	Ficaria verna subsp. verna
882	Ranunculus ficaria subsp. ficariiformis	Bilinmiyor	tepe yamacı, tarla kenarı	Çok yıllık	Ot	Ficaria ficariiformis (Rouy & Foucaud) A. W. Hill
883	Ranunculus gracilis	Bilinmiyor	tepe yamaç, orman, nadas tarla	Çok yıllık	Ot	Ranunculus gracilis E. D. Clarke
884	Ranunculus marinatus	Bilinmiyor	-	-	Ot	Ranunculus marinatus d'Urv.
885	Ranunculus muricatus	Bilinmiyor	nemli tarla, çamurlu yol kenarı, hendek içi	Tek yıllık	Ot	Ranunculus muricatus L.
886	Ranunculus neapolitanus	Bilinmiyor	nemli çayır	Çok yıllık	Ot	Ranunculus neapolitanus Ten.
887	Ranunculus ophioglossifolius	Bilinmiyor	nemli çamurlu yer	Çok yıllık	Ot	Ranunculus ophioglossifolius Vill.
888	Ranunculus paludosus	Bilinmiyor	kurak yer	Çok yıllık	Ot	Ranunculus paludosus Poir.
889	Ranunculus repens	Bilinmiyor	nemli	Çok yıllık	Ot	Ranunculus repens L.
890	Ranunculus saniculifolius	Bilinmiyor	sulak yer	Tek/çok yıllık	Ot	Ranunculus peltatus subsp. fucoides (Freyn) Muñoz Garm.
891	Ranunculus sceleratus	Bilinmiyor	sığ su, çamurlu yer, hendek içi	Tek yıllık	Ot	Ranunculus sceleratus L.
892	Ranunculus thracicus	Bilinmiyor	nemli yer	Tek yıllık	Ot	Ranunculus thracicus Azn.
893	Ranunculus velutinus	Akdeniz	nemli yer	Çok yıllık	Ot	Ranunculus velutinus Ten.
894	Ranunculus villosus subsp. constantinopolitanus	Bilinmiyor	nemli yer, bataklık çayırılık	Çok yıllık	Ot	Ranunculus constantinopolitanus (DC.) d'Urv.
895	Raphanus raphanistrum	Bilinmiyor	nadas tarla, ekili alan, kumlu tarla	Tek yıllık	Ot-tuberli	Raphanus raphanistrum L.
896	Rapistrum rugosum	Bilinmiyor	ekili alan	Tek yıllık	Ot	Rapistrum rugosum (L.) All.
897	Reichardia picroides	Akdeniz	kayalık yer	Çok yıllık	Ot	Reichardia picroides (L.) Roth
898	Reseda luteola	Bilinmiyor	tarla, yamaç, kayalık alan, yaramaz ot	İki yıllık	Ot	Reseda luteola L.
899	Rhus coriaria	Bilinmiyor	çalılıklar, kıyılar, ormanlar	Çok yıllık	Çalı	Rhus coriaria L.
900	Ribes rubrum	Bilinmiyor	ekili yerler	Çok yıllık	Çalı	Ribes rubrum L.

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
901	Ricinus communis	Bilinmiyor	yol kenarları, boş alanlar	Tek/çok yıllık	Ot	Ricinus communis L.
902	Romulea columnae	Akdeniz	çimenlik yerler, nehir kenarları	Çok yıllık	Ot	Romulea columnae Sebast. & Mauri
903	Rorippa sylvestre	Bilinmiyor	bataklık, nehir kıyısı, ekili alan	Çok yıllık	Ot-stolonlu	Rorippa sylvestris (L.) Besser
904	Rosa canina	Bilinmiyor	kıyılar, kayalık yamaçlar, çalılık, çitler, ormanlar ve açıklıkları, başlıca kireçtaşları	Çok yıllık	Çalı	Rosa canina L.
905	Rosa gallica	Bilinmiyor	kumullar, kuru çayırliklar, yamaçlar ve makiler, ekseriye kumluk yerler	Çok yıllık	Çalı	Rosa gallica L.
906	Rosa multiflora	Bilinmiyor	-	-	Ot	Rosa multiflora Thunb.
907	Rosa sempervirens	Akdeniz	kumullar, yamaçlar ve çalılar	Çok yıllık	Çalı	Rosa sempervirens L.
908	Rosa woodsii	Bilinmiyor	-	-	Ot	Rosa woodsii Lindl.
909	Rubia peregrina	Akdeniz	kenarlar, çalılı ve kayalık yerler	Çok yıllık	Ot	Rubia peregrina L.
910	Rubia tinctorum	İran-Turan	kenarlar ve çalılıklar	Çok yıllık	Ot	Rubia tinctorum L.
911	Rubus tereticaulis	Bilinmiyor	-	-	Çalı	Rubus tereticaulis P. J. Müll.
912	Rubus caesius	Bilinmiyor	güneşli veya gölgeli dereler veya nehirler	Çok yıllık	Çalı	Rubus caesius L.
913	Rubus canescens var. glabratus	Avrupa-Sibiry	seyrek ormanlar, çalılıklar, taşlı tepe etekleri, kıyılar	Çok yıllık	Çalı	Rubus canescens var. glabratus (Godr.) Davis & Meikle
914	Rubus fruticosus	Bilinmiyor	-	-	Çalı	Rubus cochinchinensis Tratt.
915	Rubus hirtus	Avrupa-Sibiry	yaprak döken ve karışık orman	Çok yıllık	Çalı	Rubus hirtus Waldst. & Kit.
916	Rubus idaeus	Bilinmiyor	ormanlar, çayır kenarları, taşlık yamaçlar	Çok yıllık	Çalı	Rubus idaeus L.
917	Rubus prolectus	Bilinmiyor	-	-	Çalı	Rubus prolectus A. Beek
918	Rubus sanctus	Bilinmiyor	seyrek çalılık, kayalık yerler, nehir kıyıları, sabit kumullar, kıyı ovalar, çorak kıyılar	Çok yıllık	Çalı	Rubus sanctus Schreb.
919	Rubus tomentosus	Bilinmiyor		Çok yıllık	Ot	Rubus canescens var. canescens
920	Rubus ulmifolius	Bilinmiyor	-	-	Çalı	Rubus ulmifolius Schott
921	Rumex acetosella	Bilinmiyor	tarlalar, kıyılar, çorak yerler	Çok yıllık	Ot	Rumex acetosella L.
922	Rumex bucephalophorus	Akdeniz	tarlalar, kumullar	Tek yıllık	Ot	Rumex bucephalophorus L.
923	Rumex conglomeratus	Bilinmiyor	kumullar, kıyılar, kültür arazileri, çayırliklar	Çok yıllık	Ot	Rumex conglomeratus Murray
924	Rumex crispus	Bilinmiyor	kıyılar, çorak yerler ve bataklıklar,	Çok yıllık	Ot	Rumex crispus L.
925	Rumex cristatus	Bilinmiyor		Çok yıllık	Ot	Rumex cristatus DC.
926	Rumex hydrolapathum	Avrupa-Sibiry	göl kenarları	Çok yıllık	Ot	Rumex hydrolapathum (Scop.) Huds.
927	Rumex obtusifolius	Bilinmiyor	-	-	Ot	Rumex obtusifolius L.
928	Rumex obtusifolius subsp. subalpinus	Bilinmiyor	kıyılar, gölgelik ve yaş yerler	Çok yıllık	Ot	Rumex obtusifolius subsp. subalpinus (Schur) Rech. fil.
929	Rumex patientia	Bilinmiyor	yamaçlar, tarlalar, yol kenarları	Çok yıllık	Ot	Rumex patientia L.
930	Rumex pulcher	Bilinmiyor	kumullar, yol kenarları, hendekler	Çok yıllık	Ot	Rumex pulcher L.
931	Rumex sanguineus	Bilinmiyor	gölgelik yerler	Çok yıllık	Ot	Rumex sanguineus L.
932	Rumex tuberosus subsp. tuberosus	Bilinmiyor	tepe kenarları, tarlalar, ormanlar	Çok yıllık	Ot	Rumex tuberosus subsp. tuberosus
933	Ruscus aculeatus var. aculeatus	Bilinmiyor	meşe ormanları, çalılık, kalkerli yamaçlar ve kayalıklar	Çok yıllık	Çalı	Ruscus aculeatus L.
934	Ruscus hypoglossum	Avrupa-Sibiry	karışık ormanlar, çalılıklar, koyaklar, kayalıklar	Çok yıllık	Ot	Ruscus hypoglossum L.
935	Saccharum strictum	Bilinmiyor	çam ormanı, nemli yamaçlar, akarsu kenarındaki teraslar	Çok yıllık	Ot	Saccharum strictum (Host) Spreng.
936	Salix alba	Avrupa-Sibiry	göl kenarları, dere ve akarsu kenarları	Çok yıllık	Ağaç	Salix alba L.
937	Salix babylonica	Bilinmiyor	dere kıyıları	Çok yıllık	Ağaç	Salix babylonica L.
938	Salix caprea	Avrupa-Sibiry	akarsu kenarı, yaprak döken orman açıklığı	Çok yıllık	Ağaç/çalı	Salix caprea L.
939	Salix cinerea	Avrupa-Sibiry	kum yığınları, bataklıklar	Çok yıllık	Ağaç/çalı	Salix cinerea L.
940	Salsola kali	Bilinmiyor	-	-	Ot	Kali turgidum (Dumort.) Gutermann
941	Salsola tragus	Bilinmiyor	kumluk, denize yakın tuzca zengin topraklar, tuzlu eyrlerdeki araziler	Tek yıllık	Ot	Kali tragus subsp. tragus
942	Salvia forskahlei	Karadeniz	geniş ve iğne yapraklı ormanlar, çayırklar, dik kenarlar	Çok yıllık	Ot	Salvia forskahlei L.
943	Salvia officinalis	Bilinmiyor	-	-	Ot	Salvia officinalis L.
944	Salvia pratensis	Bilinmiyor	-	-	Ot	Salvia pratensis L.
945	Salvia tomentosa	Akdeniz	pinus brutia ve pinus nigra ile ortak yaşar, quercus pubescens makisi, kireçtaşı yamaçlar	Çok yıllık	Ot	Salvia tomentosa Mill.

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
946	Salvia verbenaca	Akdeniz	kıyılar, meşe çalılığında, yaprak döken koruluk, yol ve tarla kenarlarında	Çok yıllık	Ot	Salvia verbenaca L.
947	Salvia verticillata	Avrupa-Sibiry	pinus, quercus, fagus ve corylus korulukları, çayırlar, çakıllı dere yatakları, yolkenarı	Çok yıllık	Ot	Salvia verticillata L.
948	Salvia virgata	Bilinmiyor	çalı koruluk, çayırlar nadas tarlaları, yol kenarları	Çok yıllık	Ot	Salvia virgata Jacq.
949	Sambucus ebulus	Avrupa-Sibiry	yaprak döken ormanlar, yol kenarları, kıyılar			Sambucus ebulus L.
950	Sambucus nigra	Avrupa-Sibiry	çalı arasında, orman kenarları			Sambucus nigra L.
951	Sanguisorba minor subsp. minor	Bilinmiyor		Çok yıllık	Ot	Poterium sanguisorba subsp. sanguisorba L.
952	Sanguisorba minor subsp. muricata	Bilinmiyor	-	-	Ot	Poterium sanguisorba subsp. polygamum (Waldst. & Kit.) Asch.
953	Sanicula europaea	Avrupa-Sibiry	ormanlar ve gölgelik alanlar	Çok yıllık	Ot	Sanicula europaea L.
954	Saponaria officinalis	Bilinmiyor	yol kenarları, yaş ağaçlıklar, su kenarları, gölgeli yerler	Çok yıllık	Ot	Saponaria officinalis L.
955	Sarcopoterium spinosum	D.Akdeniz	kayalık yamaçlar, phryoana	Çok yıllık	Çalı	Sarcopoterium spinosum (L.) Spach
956	Saxifraga tridactylites	Bilinmiyor	kayalık yerler, duvarlar	Tek yıllık	Ot	Saxifraga tridactylites L.
957	Scabiosa columbaria	Bilinmiyor	yolkenarları, çorak yerler, kayalık yamaçlar	Çok yıllık	Ot	Scabiosa columbaria L.
958	Schedonorus arundinaceus subsp. arundinaceus	Bilinmiyor	-	-	Ot	Lolium arundinaceum (Schreb.) Darbysh.
959	Schoenoplectus lacustris	Bilinmiyor	tatlısu bataklığı, ıslak otlaklar, göl kenarları, nehir kenarı ve bataklıklar, kılı toprak	Çok yıllık	Ot	Schoenoplectus lacustris (L.) Palla
960	Schoenoplectus supinus	Bilinmiyor	ıslak yerler	Tek yıllık	Ot	Schoenoplectiella supina (L.) Lye
961	Scilla bifolia	Akdeniz	koruluklar, çimentikler, kalkerli kayalar, karlı bölgeler	Çok yıllık	Ot	Scilla bifolia L.
962	Scirpus sylvaticus	Bilinmiyor	bataklıklar, orman içi, ıslak gölgeli yerler, otlaklar	Çok yıllık	Ot	Scirpus sylvaticus L.
963	Scolymus hispanicus	Akdeniz	boş alan, yolkenarı, nadas tarla	iki/çok yıllık	Ot	Scolymus hispanicus L.
964	Scorzonera cana	Bilinmiyor	çayırılık, kayalık yamaç, çağılık	Çok yıllık	Ot	Scorzonera cana (C. A. Mey.) O. Hoffm.
965	Scrophularia scopoli	Bilinmiyor	-	-	Ot	Scrophularia scopoli Hoppe
966	Scutellaria albida	D.Akdeniz	temizlenmiş fagus, pinus sylvestris, pinus nigra ormanları, meşe maki	Çok yıllık	Ot	Scutellaria albida L.
967	Scutellaria albida subsp. velenovskyi	Bilinmiyor	-	-	Ot	Scutellaria albida subsp. velenovskyi (Rech.f.) Greuter &
968	Scutellaria galericulata	Bilinmiyor	batak arazi, göl ve nehir kenarı	Çok yıllık	Ot	Scutellaria galericulata L.
969	Securigera securidaca	Bilinmiyor	denizdeki yaş habitatlara ve çorak yerlerde	Tek yıllık	Ot	Securigera securidaca (L.) Degen & Dorfl.
970	Sedum hispanicum var. hispanicum	İran-Turan	hareketli kayalar, kireçtaşı kayalar	Tek/çok yıllık	Ot	Sedum hispanicum L.
971	Sedum sediforme	Akdeniz	kalkerli uçurumlar	Çok yıllık	Ot	Sedum crassularia (Jacq.) Pau
972	Sedum telephium	Avrupa-Sibiry	kayalar, kuru yerler, pinus nigra ormanları	Çok yıllık	Ot	Hylotelephium telephium
973	Senecio aquaticus subsp. aquaticus	Avrupa-Sibiry	orman, nemli alan, step	İki yıllık	Ot	Senecio aquaticus subsp. aquaticus Hill
974	Senecio pseudo-orientalis	İran-Turan	otlak yamaç, nemli alan, step	Çok yıllık	Ot	Senecio pseudoorientalis Schischk.
975	Senecio vernalis	Bilinmiyor	kumlu ve boş alanlar, tarla, kayalık yamaç	Tek yıllık	Ot	Senecio vernalis Waldst. & Kit.
976	Senecio vulgaris	Bilinmiyor	kumlu ve boş alan, tarla, maki	Tek yıllık	Ot	Senecio vulgaris L.
977	Serapias cordigera	Bilinmiyor	-	-	Ot	Serapias cordigera L.
978	Serapias parviflora subsp. laxiflora	Bilinmiyor	-	-	Ot	Serapias bergonii E.G.Camus
979	Serapias vomeracea	D.Akdeniz	frigana, maki, çayırılık, yaş yerler, yolkenarları, harabeler	Çok yıllık	Ot	Serapias vomeracea (Burm.f.) Briq.
980	Seseli tortuosum	Bilinmiyor	kayalık yamaçlar	Çok yıllık	Ot	Seseli tortuosum L.
981	Sesleria alba	Bilinmiyor	kayalık yamaçlar ve ağaç zonu üzerindeki hareketli kayalıklar, kireçtaşı veya serpantin	Çok yıllık	Ot	Sesleria alba Sm.
982	Sesleria argentea	Bilinmiyor	-	-	Ot	Sesleria argentea (Savi) Savi
983	Setaria glauca	Bilinmiyor	çöplük yerler, tarlalar ve bahçeler	Tek yıllık	Ot	Cenchrus americanus (L.) Morrone
984	Setaria verticilliformis	Bilinmiyor	bozulmuş arazi, sulanan tarla ve bahçeler, çukurluklar	Tek yıllık	Ot	Setaria verticillata (L.) P.Beauv.
985	Setaria viridis	Bilinmiyor	bozulmuş araziler, bahçeler	Tek yıllık	Ot	Setaria viridis (L.) P.Beauv.
986	Sherardia arvensis	Akdeniz	orman açıklığı, çalılıkları, meyva bahçeleri, tarlalar ve yol kenarları	Tek yıllık	Ot	Sherardia arvensis L.
987	Sideritis romana	Akdeniz	ekilmiş tarlalar, yol kenarları, çorak yerler	Tek yıllık	Ot-Endemik	Sideritis romana L.
988	Sieglingia decumbens	Bilinmiyor	volkanik yamaçlar, orman içindeki gölgeli veya ıslak yerler, rhododendron çalılığı içindek	Çok yıllık	Ot	Danthonia decumbens (L.) DC.
989	Silene alba	Bilinmiyor	tarlalar, orman kenarları, kayalık yerler	Tek/İki/Çok yıllık	Ot	Silene nivea (Nutt.) Muhl.
990	Silene alba subsp. eriocalycina	Bilinmiyor	tarlalar, orman kenarları, kayalık yerler	Tek/İki/Çok yıllık	Ot	Silene montbretiana Boiss.

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
991	<i>Silene bellidifolia</i>	Akdeniz	tarlalar	Tek yıllık	Ot	<i>Silene bellidifolia</i> Jacq.
992	<i>Silene colorata</i> subsp. <i>colorata</i>	Bilinmiyor	kıyılar, tarlalar, kayalık yamaçlar, kumullar	Tek yıllık	Ot	<i>Silene colorata</i> subsp. <i>colorata</i>
993	<i>Silene compacta</i>	Bilinmiyor	yamaçlar, kıyılar, orman açıklığı	iki/çok yıllık	Ot	<i>Atocion compactum</i> (Fisch.) Oxelman
994	<i>Silene conica</i>	Bilinmiyor	kumlu yerler	Tek yıllık	Ot	<i>Silene conica</i> L.
995	<i>Silene coronaria</i>	Bilinmiyor	-	-	Ot	<i>Silene coronaria</i> (L.) Clairv.
996	<i>Silene dichotoma</i> subsp. <i>dichotoma</i>	Bilinmiyor	yamaçlar, stepler	Tek/iki/Çok yıllık	Ot	<i>Silene dichotoma</i> Ehrh.
997	<i>Silene gallica</i>	Bilinmiyor	tarlalar, çalılık	Tek yıllık	Ot	<i>Silene gallica</i> L.
998	<i>Silene italica</i>	Bilinmiyor	açık yerler, ekseriya <i>pinus nigra</i> açık yerleri	Çok yıllık	Ot	<i>Silene italica</i> (L.) Pers.
999	<i>Silene latifolia</i>	Bilinmiyor	-	-	Ot	<i>Silene latifolia</i> Poir.
1000	<i>Silene otites</i>	Bilinmiyor	step, tarlalar, kumullar	iki/çok yıllık	Ot	<i>Silene otites</i> (L.) Wibel
1001	<i>Silene thymifolia</i>	Bilinmiyor	kumlu kıyılar	Çok yıllık	Ot	<i>Silene thymifolia</i> Sm.
1002	<i>Silene vulgaris</i>	Bilinmiyor	çalılık, yamaçlar, açık yerler	Çok yıllık	Ot	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke
1003	<i>Silene vulgaris</i> var. <i>macrocarpa</i>	Bilinmiyor	kumullar, tarlalar	Çok yıllık	Ot	<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>macrocarpa</i> (Turri) Coode & Cullen
1004	<i>Silybum marianum</i>	Akdeniz	yolkenarı, hendek, nadas tarla	İki yıllık	Ot	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn.
1005	<i>Sinapis arvensis</i>	Bilinmiyor	yol kenarı, boş alan	Tek yıllık	Ot	<i>Sinapis arvensis</i> L.
1006	<i>Sison amomum</i>	Avrupa-Sibiry	tarlalar	İki yıllık	Ot	<i>Sison amomum</i> L.
1007	<i>Sisymbrium officinale</i>	Bilinmiyor	yol kenarı, boş alan, ekili alan	Tek yıllık	Ot	<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.
1008	<i>Sixalix atropurpurea</i>	Bilinmiyor	-	-	Ot	<i>Sixalix atropurpurea</i> (L.) Greuter & Burdet
1009	<i>Sixalix atropurpurea</i> subsp. <i>maritima</i>	Bilinmiyor	-	-	Ot	<i>Sixalix maritima</i> (L.) Rottenst.
1010	<i>Smilax aspera</i>	Bilinmiyor	maki, çalılık, koyaklar, yamaçlar, plaj yarıları	Çok yıllık	Çalı	<i>Smilax aspera</i> L.
1011	<i>Smilax excelsa</i>	Akdeniz	makilikler, çalılık, ormanlar	Çok yıllık	Çalı	<i>Smilax excelsa</i> L.
1012	<i>Smyrnum olusatrum</i>	Akdeniz	çitkenarları, yolkenarları, çorak alanlar, deniz yarıları	İki yıllık	Ot	<i>Smyrnum olusatrum</i> L.
1013	<i>Solanum alatum</i>	Bilinmiyor	nehir kenarları, deniz kıyıları, çorak yerler, ekilmiş yerler	Tek yıllık	Ot	<i>Solanum robustum</i> Moench
1014	<i>Solanum dulcamara</i>	Avrupa-Sibiry	göllerin kenarlarında, bataklar veya sazlıklar, kuru dere yatakları	Çok yıllık	Ot	<i>Solanum dulcamara</i> L.
1015	<i>Solanum nigrum</i>	Bilinmiyor	çakıllı yerler, kumullar, nehir kenarları, yol kenarları, ekilmiş yerler	Tek yıllık	Ot	<i>Solanum nigrum</i> L.
1016	<i>Sonchus arvensis</i>	Avrupa-Sibiry	otlak	Çok yıllık	Ot	<i>Sonchus arvensis</i> L.
1017	<i>Sonchus asper</i>	Bilinmiyor	-	-	Ot	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill
1018	<i>Sonchus asper</i> subsp. <i>glaucescens</i>	Bilinmiyor	orman açıklığı, kumlu alan, ekili tarla	Tek/iki yıllık	Ot	<i>Sonchus glaucescens</i> Jord.
1019	<i>Sonchus oleraceus</i>	Bilinmiyor	tarla, boş alan	Tek/iki yıllık	Ot	<i>Sonchus oleraceus</i> L.
1020	<i>Sophora jaubertii</i>	Karadeniz	çalılık arasında ve seyrek komüniteler	Çok yıllık	Ot-geofit	<i>Sophora jaubertii</i> Spach
1021	<i>Sorbus domestica</i>	Avrupa-Sibiry	orman kenarları, tepe kenarları, bahçeler ve bağlar	Çok yıllık	Çalı	<i>Cornus domestica</i> (L.) Spach
1022	<i>Sorbus torminalis</i> var. <i>torminalis</i>	Bilinmiyor	yaprak dökken (çoğunlukla meşe) ormanları, ıssız veya beraber	Çok yıllık	Ağaç	<i>Torminalis glaberrima</i> (Gand.) Sennikov & Kurtto
1023	<i>Sorghum halepense</i>	Bilinmiyor	nemli tepeler, akarsu civarı, mısır ve nadas tarlaları, kumusal ve kumullar	Çok yıllık	Ot	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.
1024	<i>Sparganium erectum</i>	Avrupa-Sibiry		Çok yıllık	Ot	<i>Sparganium erectum</i> L.
1025	<i>Spartium junceum</i>	Akdeniz	maki ve yalılar	Çok yıllık	Çalı	<i>Spartium junceum</i> L.
1026	<i>Spergula arvensis</i>	Bilinmiyor	mısır tarlaları ve diğer kültüre alınmış yerler, genellikle deniz seviyesine yakın yerler	Tek yıllık	Ot	<i>Spergula arvensis</i> L.
1027	<i>Spergula pentandra</i>	Bilinmiyor	tarlalar, kumlu çorak yerler	Tek yıllık	Ot	<i>Spergula pentandra</i> L.
1028	<i>Spergularia rubra</i>	Bilinmiyor	kumlu yerler (tuzlu değil)	Tek/çok yıllık	Ot	<i>Spergularia rubra</i> (L.) J. Presl & C. Presl
1029	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Bilinmiyor	-	-	Ot	<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich.
1030	<i>Spiranthes spiralis</i>	Akdeniz	<i>pinus</i> ormanları, çimenlik yerler	Çok yıllık	Ot	<i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall.
1031	<i>Stachys byzantina</i>	Avrupa-Sibiry	kayalık yamaçlar, tarla kenarları	Çok yıllık	Ot	<i>Stachys byzantina</i> K.Koch
1032	<i>Stachys cretica</i>	Bilinmiyor	-	-	Ot	<i>Stachys cretica</i> L.
1033	<i>Stachys germenica</i>	Bilinmiyor	-	-	Ot	<i>Stachys germanica</i> L.
1034	<i>Stachys germenica</i> subsp. <i>heldreichii</i>	D.Akdeniz	yolkenarı, nadas tarlalar	Çok yıllık	Ot	<i>Stachys germanica</i> subsp. <i>heldreichii</i> (Boiss.) Hayek
1035	<i>Stachys maritima</i>	Akdeniz	denizel kumullar	Çok yıllık	Ot	<i>Stachys maritima</i> Gouan

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
1036	Stachys palustris	Avrupa-Sibiry	ıslak taşlı yerler, ormanların köşeleri	Çok yıllık	Ot	Stachys palustris L.
1037	Stachys recta	D.Akdeniz	denizel ve gevşek kumullar	Çok yıllık	Ot	Stachys recta L.
1038	Stachys sylvatica	Avrupa-Sibiry	ıııııııı ve fagus ormanları, karışık korulukları, çakılı yamaçlar, kıyılar, ıslak yerler	Çok yıllık	Ot	Stachys sylvatica L.
1039	Stachys thirkei	Bilinmiyor	aşınmış yamaç kıyıları nadas tarlaları	Çok yıllık	Ot	Stachys thirkei K.Koch
1040	Stellaria graminea	Bilinmiyor		Tek yıllık	Ot	Stellaria graminea L.
1041	Stellaria holostea	Avrupa-Sibiry	çalılık, yol kenarı, yaş yerler	Çok yıllık	Ot	Rabelera holostea (L.) M. T. Sharples & E. A. Tripp
1042	Stellaria media	Bilinmiyor		Tek yıllık	Ot	Stellaria media (L.) Vill.
1043	Stellaria media subsp. neglecta	Bilinmiyor		Tek yıllık	Ot	Stellaria neglecta Weihe
1044	Stipa bromoides	Akdeniz	çalılık açıklıkları, taşlık yerler, kireçtaşı üzerinde	Çok yıllık	Ot	Achnatherum bromoides (L.) P.Beauv.
1045	Symphytum officinale	Avrupa-Sibiry		Çok yıllık	Ot	Symphytum officinale L.
1046	Symphytum tuberosum	Avrupa-Sibiry	gölgeli kıyılar ve ormanlık yerler	Çok yıllık	Ot	Symphytum tuberosum L.
1047	Symphytum tuberosum subsp. nodosum	Avrupa-Sibiry	gölgeli kıyılar ve ormanlık yerler	Çok yıllık	Ot	Symphytum tuberosum subsp. angustifolium (A. Kern.) Nyman
1048	Tamarix parviflora	Bilinmiyor	nehir kıyıları ve yaş yerler	Çok yıllık	Çalı	Tamarix parviflora DC.
1049	Tamus communis subsp. communis	Bilinmiyor	kalkerli sel yatakları, nehir kenarları, abies-fagus ormanları, quercus aegilops çalılığı	Çok yıllık	Ot	Dioscorea communis (L.) Caddick & Wilkin
1050	Tanacetum parthenium	Bilinmiyor	duvarlar, boş yerler, dere kıyıları, gölgeli ormanlar ve kaya çıkıntıları	Çok yıllık	Ot	Tanacetum parthenium (L.) Sch. Bip.
1051	Taraxacum aznavourii	Bilinmiyor	kaynak	Çok yıllık	Ot-Endemik	Taraxacum aznavourii Soest
1052	Taraxacum hyberniforme	Bilinmiyor	kurak alan	Çok yıllık	Ot	Taraxacum hyberniforme Soest
1053	Taraxacum minimum	Bilinmiyor	kurak alan	Çok yıllık	Ot	Taraxacum megalorhizon (Forssk.) Hand.-Mazz.
1054	taraxacum obliquum	Bilinmiyor	-	-	Ot	Taraxacum obliquum (Fr.) Dahlst.
1055	Taraxacum pseudobrachyglossum	Bilinmiyor		Çok yıllık	Ot-Endemik	Taraxacum pseudobrachyglossum Soest
1056	Taraxacum scaturiginosum	Bilinmiyor	nemli alan	Çok yıllık	Ot	Taraxacum scaturiginosum Haglund
1057	Taraxacum serotinum	Bilinmiyor	kurak alan, step, tarla	Çok yıllık	Ot	Taraxacum serotinum (Waldst. & Kit.) Poir.
1058	Teline monspessulana	Akdeniz	çalılık ve seyrek ormanlık yerler	Çok yıllık	Çalı	Genista monspessulana (L.) L.A.S.Johnson
1059	Teucrium chamaedrys subsp. chamaedrys	Avrupa-Sibiry	seyrek ormanlar, uçurumlar, yamaçlar, bozkırlar	Çok yıllık	Ot	Teucrium chamaedrys subsp. chamaedrys
1060	Theligonum cynocrambe	Bilinmiyor	kıyılar, kayalar	Tek yıllık	Ot	Theligonum cynocrambe L.
1061	Thesium divaricatum	Avrupa-Sibiry	huş orman açıklığı, çam orman açıklığı	Çok yıllık	Ot	Thesium divaricatum Jan ex Mert. & Koch
1062	Thlaspi alliaceum	Bilinmiyor	gölgeli yer	Tek yıllık	Ot	Mummenhoffia alliacea (L.) Esmailbegi & Al-Shehbaz
1063	Thlaspi arvense	Bilinmiyor	yol kenarı, boş alan, ekili alan	Tek yıllık	Ot	Thlaspi arvense L.
1064	Thymelaea gussonei	Akdeniz	kuru nadas tarlaları, gevşek kumlar, kalkerli ve kayalık yamaçlar	Tek yıllık	Ot	Thymelaea gussonei Boreau
1065	Thymelaea hirsuta	Akdeniz	taşlı yerlerdeki kumullar especially mr sea	Çok yıllık	Çalı	Thymelaea hirsuta (L.) Endl.
1066	Thymus sipyleus	Bilinmiyor	dağ bozkırları, kayalık yamaçlar	Çok yıllık	Çalı	Thymus sipyleus Boiss.
1067	Tilia argentea	Avrupa-Sibiry	yaprak döken ormanlar	Çok yıllık	Ağaç	Tilia tomentosa Moench
1068	Tordylium maximum	Bilinmiyor	tarlalar, çorak yerler, yol kenarları	Tek/iki yıllık	Ot	Tordylium maximum L.
1069	Torilis africana	Bilinmiyor	-	-	Ot	Torilis africana Spreng.
1070	Torilis arvensis	Bilinmiyor	yamaçlar, kayalar, çorak yerler	Çok yıllık	Ot	Torilis arvensis (Huds.) Link
1071	Torilis japonica	Bilinmiyor	çayırılar, yamaçlar	Çok yıllık	Ot	Torilis japonica (Houtt.) DC.
1072	Torilis nodosa	Bilinmiyor	maki tarlalar tepeler hendekler	Çok yıllık	Ot	Torilis nodosa (L.) Gaertn.
1073	Torilis triradiata	D.Akdeniz	kayalık yamaölar	Çok yıllık	Ot-Endemik	Torilis triradiata Boiss. & Heldr.
1074	Tournefortia sibirica	Avrupa-Sibiry	kumlu plajlar	Çok yıllık	Çalı	Tournefortia sibirica L.
1075	Trachystemon orientalis	Karadeniz	fagus ormanı, gölgeli nehir kıyıları, nemli koyaklar	Çok yıllık	Ot	Trachystemon orientale (L.) D. Don
1076	Tragopogon porrifolius	Akdeniz		Tek/iki yıllık	Ot	Tragopogon porrifolius L.
1077	Tragus racemosus	Bilinmiyor	ılıca yakınlarında kireçtaşı uçurumlar, vadilerde çakılı dere yatakları, step, kıyı kumul	Tek yıllık	Ot	Tragus racemosus (L.) All.
1078	Taraxacum turcicum	Bilinmiyor		Çok yıllık	Ot-Endemik	Taraxacum turcicum Soest
1079	Tribulus terrestris	Bilinmiyor	açık ve kumlu yerler, nadas tarlaları	Tek yıllık	Ot	Tribulus terrestris L.
1080	Trifolium cherleri	Akdeniz	kayalık yamaçlar, sabit kumullar, çimenlik yerler	Tek yıllık	Ot	Trifolium cherleri L.

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
1081	Trifolium striatum	Bilinmiyor	otlaklar, çorak yerler	Tek yıllık	Ot	Trifolium striatum L.
1082	Trifolium angustifolium	Bilinmiyor	nadas tarlaları, bozkır, kumlu yerler	Tek yıllık	Ot	Trifolium angustifolium L.
1083	Trifolium apertum var.kilaeum	Bilinmiyor	çayırılık, çalılık, killi tepeler	Tek yıllık	Ot-Endemik	Trifolium apertum Bobrov
1084	Trifolium arvense var. arvense	Bilinmiyor	çimenlik ve çorak yerler, genelde seyrek komüniterde	Tek yıllık	Ot	Trifolium arvense L.
1085	Trifolium constantinopolitanum	Bilinmiyor	yaş tarlalar, yolkenarları, nehir kıyıları	Tek yıllık	Ot	Trifolium constantinopolitanum Ser.
1086	Trifolium dubium	Bilinmiyor	kumlu yerler, otlak kenarları	Tek yıllık	Ot	Trifolium dubium Sibth.
1087	Trifolium echinatum	D.Akdeniz	orman açıklıkları, çalılık arasında, çorak yerler	Tek yıllık	Ot	Trifolium echinatum M.Bieb.
1088	Trifolium globosum	Bilinmiyor	seyrek tepe yamaçları, çalılık arasında	Tek yıllık	Ot	Trifolium globosum L.
1089	Trifolium hirtum	Akdeniz	çalılık, kayalık yamaçlar, yolkenarları	Tek yıllık	Ot	Trifolium hirtum All.
1090	Trifolium hybridum var. hybridum	Bilinmiyor	çayırılık, yaş yerler	Çok yıllık	Ot	Trifolium hybridum subsp. hybridum
1091	Trifolium lappaceum	Akdeniz	kayalık ve çimenlik yerler, çalılık arasında	Tek yıllık	Ot	Trifolium lappaceum L.
1092	Trifolium medium var. medium	Bilinmiyor	ormanlar, çalılık, otlaklar	Çok yıllık	Ot	Trifolium medium L.
1093	Trifolium nigrescens	Bilinmiyor	tarlalar, çorak yerler	Tek yıllık	Ot	Trifolium nigrescens Viv.
1094	Trifolium ochroleucum	Bilinmiyor	gölgede çimenlik yerler, yolkenarları	Çok yıllık	Ot	Trifolium ochroleucon Huds.
1095	Trifolium pallidum	Bilinmiyor	çimenlik yerler, kayalar ve yalı kayalıkları	Tek/iki yıllık	Ot	Trifolium pallidum Waldst. & Kit.
1096	Trifolium pauciflorum	D.Akdeniz	çimenlik bozkır, ağır topraklar üzerindeki nadas tarlaları, taşlı kalkerli yerler	Tek yıllık	Ot	Trifolium pauciflorum d'Urv.
1097	Trifolium pilulare	Bilinmiyor	çimenlik ve kayalık yamaçlar, tarlalar ve yolkenarları	Tek yıllık	Ot	Trifolium pilulare Boiss.
1098	Trifolium pratense var. pratense	Bilinmiyor	çayırılık, yolkenarları, orman açıklıkları	Çok yıllık	Ot	Trifolium pratense L.
1099	Trifolium procumbens	Bilinmiyor	tarlalar, çorak yerler	Tek yıllık	Ot	Trifolium campestre Schreb.
1100	Trifolium purpureum var. laxiusculum	D.Akdeniz	kayalık, kireçtaşı yamaçlar, deniz kenarlarında	Tek yıllık	Ot	Trifolium purpureum var. laxiusculum (Boiss. & C.I.Blanche)
1101	Trifolium purpureum var. purpureum	Bilinmiyor	tarlalar, taşlı yerler, yolkenarları	Tek yıllık	Ot	Trifolium purpureum Loisel.
1102	Trifolium repens var. repens	Bilinmiyor	batak arazi, otlaklar	Çok yıllık	Ot	Trifolium repens var. repens
1103	Trifolium resupinatum var. resupinatum	Bilinmiyor	tarlalar, yolkenarları, çorak yerler	Tek yıllık	Ot	Trifolium resupinatum var. resupinatum
1104	Trifolium sebastiani	Bilinmiyor	kurak ormanlar, çimenlik yerler	Tek yıllık	Ot	Trifolium sebastiani Savi
1105	Trifolium stellatum var. stellatum	Bilinmiyor	yolkenarları, tarlalar ve çalılık arasında	Tek yıllık	Ot	Trifolium stellatum L.
1106	Trifolium striatum	Bilinmiyor	otlaklar, çorak yerler	Tek yıllık	Ot	Trifolium striatum L.
1107	Trifolium uniflorum	Akdeniz	tarlalar, yolkenarları, maki	Çok yıllık	Ot	Trifolium uniflorum L.
1108	Trigonella crassipes	İran-Turan	maki, çam ormanları, bozkır, nadas tarlaları, bağlar	Tek yıllık	Ot	Medicago crassipes (Boiss.) E.Small
1109	Trigonella foenum-graecum	Bilinmiyor	taşlı yamaçlar, nadas tarlaları, ekilmiş yerler	Tek yıllık	Ot	Trigonella foenum-graecum L.
1110	Tripleurospermum conoclinium	Bilinmiyor	-	-	Ot	Tripleurospermum conoclinium (Boiss. & Balansa) Hayek
1111	Trisetum flavescens	Avrupa-Sibirya	otlaklar, dağ yamaçları, nadas arazileri, yol kenarları	Çok yıllık	Ot	Trisetum flavescens (L.) P.Beauv.
1112	Triticum ovatum	Akdeniz	pinus nigra ve juniperus excelsa orman açıklıkları, kireçtaşı çağlılıklar, frıgana, bazalt		Ot	Aegilops neglecta Req. ex Bertol.
1113	Trixago apula var. flaviflora	Bilinmiyor	frıgana içinde, kum, ıslak çayırılıklar, tahıl tarlası	Tek yıllık	Ot	Bellardia trixago (L.) All.
1114	Tuberaria guttanum	Bilinmiyor		Tek yıllık	Ot	Tuberaria guttata (L.) Fourr.
1115	Tunica prolifera	Bilinmiyor	yamaçlar	Tek yıllık	Ot	Petrorhagia prolifera (L.) P. W. Ball & Heywood
1116	Turgenia latifolia	Bilinmiyor	çorak ve ekili yerler	Tek yıllık	Ot	Turgenia latifolia (L.) Hoffm.
1117	Turritis glabra	Bilinmiyor	kayalık, kenar, kıyı	Tek/iki yıllık	Ot	Turritis glabra L.
1118	Tussilago farfara	Avrupa-Sibirya	boş ve kumlu alanlar, nemli alanlar	Çok yıllık	Ot	Tussilago farfara L.
1119	Typha latifolia	Bilinmiyor	su kenarları, göller, kanallar	Çok yıllık	Ot	Typha latifolia L.
1120	Tyrimnus leucographus	Akdeniz	pinus brutia ormanı, garik, tarla, kıyı, kenar	Tek yıllık	Ot	Tyrimnus leucographus (L.) Cass.
1121	Ulmus campestris	Bilinmiyor	-	-	Ot	Ulmus glabra Huds.
1122	Ulmus minor	D.Akdeniz	karişık yaprak dökücü ormanlar, nehir ve akarsu kenarındaki çalılıklar, çıplak yamaçlar	Çok yıllık	Çalı	Ulmus minor Mill.
1123	Urospermum picroides	Akdeniz	çalılıklar arası, kireçtaşı yamaç, boş alan	Tek yıllık	Ot	Urospermum picroides (L.) Scop. ex F. W. Schmidt
1124	Urtica dioica	Avrupa-Sibirya	ormanlar, gölgeli vadiler ve kayalar, su kenarları	Çok yıllık	Ot	Urtica dioica L.
1125	Vaccaria hispanicum	Bilinmiyor	-	-	Ot	Gypsophila vaccaria (L.) Sm.

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
1126	Valantia muralis	Akdeniz	kuru kayalık yerler, duvarlar	Tek yıllık	Ot	Valantia muralis L.
1127	Valerianella carinata	Bilinmiyor	taşlı yamaçlar, koruluklar	Tek yıllık	Ot	Valerianella carinata Loisel.
1128	Valerianella discoidea	Akdeniz	kayalık yamaçlar, çalı açıklığı, tarla kenarları	Tek yıllık	Ot	Valerianella discoidea (L.) Loisel.
1129	Valerianella turgida	Bilinmiyor	nadas tarlalar, çağılıkıklar	Tek yıllık	Ot	Valerianella turgida (Stev.) Betcke
1130	Verbascum bithynicum	Avrupa-Sibiry	çayırıklar, yol kenarları, ibreli ve yaprak döken ormanlar	İki yıllık	Ot-Endemik	Verbascum bithynicum Boiss.
1131	Verbascum blattaria	Bilinmiyor	çorak yerler, yol kenarları, makiler, kumullar	İki yıllık	Ot	Verbascum blattaria L.
1132	Verbascum bugulifolium	Avrupa-Sibiry	ormanlar, çalılık ve çorak yerler	Çok yıllık	Ot	Verbascum bugulifolium Lam.
1133	Verbascum gnaphalodes	Karadeniz	kıyı kumulları, kumullar, nemli kıyılar, quercus ve corylus çalılıkıkları, ibreli ormanlar	İki yıllık	Ot	Verbascum gnaphalodes M. Bieb.
1134	Verbascum haussknechtii	Avrupa-Sibiry	pinus ormanları, quercus çalılığı	İki yıllık	Ot	Verbascum haussknechtii Heldr. ex Hausskn.
1135	Verbascum lagurus	Avrupa-Sibiry	pinus ormanları, quercus çalılığı	İki yıllık	Ot	Verbascum lagurus Fisch. & C. A. Mey.
1136	Verbascum phlomoides	Avrupa-Sibiry	çorak yerler, yol kenarları, seyrek korular	İki yıllık	Ot	Verbascum phlomoides L.
1137	Verbascum sinuatum subsp. sinuatum	Akdeniz	yol kenarları, nadas tarlaları, bozkır, kıyı kumulları	İki yıllık	Ot	Verbascum sinuatum L.
1138	Verbascum speciosum	Bilinmiyor	pinus ormanları, tahıl tarlaları, kurtu yerler, bozkırlar	İki yıllık	Ot	Verbascum speciosum Schrad.
1139	Verbascum xanthophoeniceum	D.Akdeniz	otlaklar, pinus ormanı, quercus çalılığı, maki	iki/çok yıllık	Ot	Verbascum xanthophoeniceum Griseb.
1140	Verbena officinalis	Bilinmiyor	kaba, tahrip edilmiş arazi, kayalık yerler, kuru dere yatakları, kumullar, orman , çalılık	Çok yıllık	Ot	Verbena officinalis L.
1141	Veronica anagallis-aquatica subsp. anagallis-aquatica	Bilinmiyor	dereler, hendekler, kıyılar, pınarlar, sazlıklar, ıslak çayırıklar	Tek/çok yıllık	Ot	Veronica anagallis-aquatica subsp. anagallis-aquatica
1142	Veronica arvensis	Avrupa-Sibiry	seyrek ormanlar, çalılık, çimenlik, kayalık yamaçlar, kırlar, yol kenarları, kıyılar	Tek yıllık	Ot	Veronica arvensis L.
1143	Veronica chamaedrys	Avrupa-Sibiry	yaprak döken ormanlardaki bereketli toprak, orman yol kenarları, makilik, çalılık	Çok yıllık	Ot	Veronica chamaedrys L.
1144	Veronica cymbalaria	Akdeniz	makilikler, seyrek pinus ormanları, kayalı yamaçlar, kıyılar, kumullar, duvarlar	Tek yıllık	Ot	Veronica cymbalaria Bodard
1145	Veronica hederifolia	Bilinmiyor	ormanlar, gölgeli kayalık yerler, kumullar, kırlar, bağlar	Tek yıllık	Ot	Veronica hederifolia L.
1146	Veronica montana	Bilinmiyor	yaş, gölgeli yaprak döken ormanlar	Çok yıllık	Ot	Veronica montana L.
1147	Veronica officinalis	Avrupa-Sibiry	pinus, abies ve yaprak döken ormanlar, çimenlik, yol kenarları	Çok yıllık	Ot	Veronica officinalis L.
1148	Veronica pectinata	Bilinmiyor	quercus ve pinus ormanları, zeytin ağaçlıklar, bozkır, kuru kayalık yerler, kırlar	Çok yıllık	Ot	Veronica pectinata L.
1149	Veronica persica	Bilinmiyor	ekili araziler, kenarlar, yolkenarları, boş alanlar	Tek yıllık	Ot	Veronica persica Poir.
1150	Veronica polita	Bilinmiyor	seyrek ormanlardaki çıplak topraklar, bozkır, ekilmiş arazi, yol kenarları	Tek yıllık	Ot	Veronica polita Fr.
1151	Veronica serpyllifolia	Bilinmiyor	nehir kıyıları, ıslak yerler, nemli çayırıklar, gölgeli ormanlar	Çok yıllık	Ot	Veronica serpyllifolia L.
1152	Veronica verna	Avrupa-Sibiry	seyrek pinus ve quercus ormanları, kayalı ve kumlu bozkır, otlaklar, çayırıklar	Çok yıllık	Ot	Veronica verna L.
1153	Vicia bithynica	Bilinmiyor	çalılık, nadas ve ekilmiş tarlalar	Tek yıllık	Ot	Vicia bithynica (L.) L.
1154	Vicia cassubica	Avrupa-Sibiry	ormanlar, kıyılar, kırlar	Çok yıllık	Ot	Vicia cassubica L.
1155	Vicia cracca subsp. gerardii	Bilinmiyor	seyrek ormanlar, kayalık yerler, çitler, kıyılar	Çok yıllık	Ot	Vicia cracca subsp. gerardii (Gouan) Rouy
1156	Vicia cracca subsp. cracca	Avrupa-Sibiry	yaprak döken çalılık, çitler, nemli çayırıklar	Çok yıllık	Ot	Vicia cracca subsp. cracca
1157	Vicia grandiflora var. dissecta	Bilinmiyor	ormanlar, çalılık, tarlalar, yolkenarları	Tek yıllık	Ot	Vicia grandiflora var. dissecta Boiss.
1158	Vicia hirsuta	Bilinmiyor	meşe ormanı, kumlu toprak	Tek yıllık	Ot	Vicia hirsuta (L.) Gray
1159	Vicia hybrida	Bilinmiyor	kayalık kireçtaşı yamaçları, çalılık, çimenlik yerler, tarlalar, kumlu kıyılar	Tek yıllık	Ot	Vicia hybrida L.
1160	Vicia lathyroides	Bilinmiyor	seyrek pinus brutia ormanı, kayalık yamaçlar, g. hareketli kayalıklar	Tek yıllık	Ot	Vicia lathyroides L.
1161	Vicia lutea var. hirta	Bilinmiyor	tarlalar	Tek yıllık	Ot	Vicia lutea var. hirta (Balbis) Loisel.
1162	Vicia lutea var. lutea	Bilinmiyor	tarlalar	Tek yıllık	Ot	Vicia lutea subsp. lutea
1163	Vicia pannonica var. pannonica	Bilinmiyor	ekilmiş ve nadas tarlaları, yol kenarları	Tek yıllık	Ot	Vicia pannonica subsp. pannonica Crantz
1164	Vicia parviflora	Bilinmiyor	-	-	Ot	Vicia parviflora Cav.
1165	Vicia pubescens	Akdeniz	pinus brutia ormanı, maki, kayalık kireçtaşı yamaçları, çitler, tarlalar, yolkenarları	Tek yıllık	Ot	Vicia pubescens (DC.) Link
1166	Vicia sativa	Bilinmiyor	kayalık ve kireçtaşı, tahıl ve nadas tarlaları, çorak yerler	Tek yıllık	Ot	Vicia sativa L.
1167	Vicia sativa subsp. amphicarpa	Bilinmiyor	kayalık kireçtaşı yamaçlar, nadas tarlaları, ekim alanları	Tek yıllık	Ot	Vicia sativa subsp. amphicarpa (Dorthe) Asch.
1168	Vicia sativa subsp. incisa var. cordata	Bilinmiyor	meşe çalılığı, kayalık yamaçlar, tahıl ve nadas tarlaları, tarlalar	Tek yıllık	Ot	Vicia sativa subsp. incisa var. cordata (Wulf. ex Hoppe) Arcang.
1169	Vicia sativa subsp. incisa var. incisa	Bilinmiyor	tepeler, patika kenarları	Tek yıllık	Ot	Vicia sativa subsp. incisa (M.Bieb.) Arc.
1170	Vicia tenuifolia	Bilinmiyor	-	-	Ot	Vicia tenuifolia Roth

Sıra	Literatürde Tespit Edilen Latince Adı	Element	Habitat	Ömür	Yapı	Güncel Latince adı
1171	Vicia villosa	Bilinmiyor	kayalık yerler, tarlalar, kıyılar, yaş yerler	Tek/iki yıllık	Ot	Vicia villosa Roth.
1172	Vicia villosa subsp. dasycarpa	Bilinmiyor	meşe korulukları, tarla kenarları	Tek/iki yıllık	Ot	Vicia villosa subsp. varia (Host) Corb.
1173	Vinca major	Akdeniz		Çok yıllık	Çalı	Vinca major L.
1174	Vinca minor	Bilinmiyor		Çok yıllık	Çalı	Vinca minor L.
1175	Vincetoxicum hirundinaria	Bilinmiyor	seyrek güneşli yerler, kumlu killi ve kalkerli kayalıklar	Çok yıllık	Ot	Vincetoxicum hirundinaria Medik.
1176	Viola alba Besser	Bilinmiyor	çalılık, koruluk	Çok yıllık	Ot	Viola alba Besser
1177	Viola arvensis	Bilinmiyor		Tek yıllık	Ot	Viola arvensis Murray
1178	Viola canina	Bilinmiyor		Çok yıllık	Ot	Viola canina L.
1179	Viola odorata f. albiflora	Bilinmiyor	gölgeli alan	Çok yıllık	Ot	Viola odorata subsp. odorata
1180	Viola sieheana	Bilinmiyor	gölgeli alan, su yakını	Çok yıllık	Ot	Viola sieheana W. Becker
1181	Viscum album	Bilinmiyor	çeşitli dikotiledon ağaçlar	Çok yıllık	Çalı	Viscum album L.
1182	Vitex agnus-castus	Akdeniz	en çok kumlu yerlerde, porched alüveyaonlu topraklar ve kayalık bölgeler, deniz kenarı,	Çok yıllık	Çalı	Vitex agnus-castus L.
1183	Vitis sylvestris	Bilinmiyor	yaprak döken ormanlar	Çok yıllık	Çalı	Vitis vinifera
1184	Vitis vinifera subsp. sylvestris	Bilinmiyor	kültür	Çok yıllık	Çalı	Vitis gmelinii Buttler
1185	Vulpia ciliata subsp. ciliata	Bilinmiyor	yol kenarları, kireçtaşı ve siltli yamaçlar, bozulmuş step, kuru nehir kenarları, firigan	Tek yıllık	Ot	Vulpia ciliata
1186	Vulpia fasciculata	Akdeniz	deniz kıyısındaki kumullar	Tek yıllık	Ot	Vulpia fasciculata (Forssk.) Samp.
1187	Vulpia ligustica	Akdeniz	yol kenarları, tepeler	Tek yıllık	Ot	Vulpia ligustica (All.) Link
1188	Vulpia myuros	Bilinmiyor	meşe çalılığı, kumullar, nadas alanlarında ve ekilen arazilerde	Tek yıllık	Ot	Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel.
1189	Xanthium spinosum	Bilinmiyor	kurak yamac, boş alan	Tek yıllık	Ot	Xanthium spinosum L.
1190	Xanthium strumarium	Bilinmiyor	ruderal	Tek yıllık	Ot	Xanthium strumarium L.
1191	Xeranthemum cylindraceum	Bilinmiyor	garik, step, kurak kıyı	Tek yıllık	Ot	Xeranthemum cylindraceum Sibth. & Sm.
1192	Ziziphora capitata	İran-Turan	kuru açık yerler, taşlı yamaçlar, kayalık, bozkır	Tek yıllık	Ot	Ziziphora capitata L.
1193	Zostera marina	Bilinmiyor	kum üzerinde, denizdeki çamur veya çakıllar üzerinde, yarı kapalı yerlerdeki dip sular	Çok yıllık	Ot	Zostera marina L.
1194	Zostera noltii	Bilinmiyor	deniz, sığ sulardaki kapalı habitatlardaki çamur üzerinde	Çok yıllık	Ot	Zostera noltii Hornem.

İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

SARIYER (İSTANBUL) İLÇESİNİN PEYZAJ KARAKTER ANALİZİ VE DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMLARI

ORJİNALLİK RAPORU

% 9	% 8	% 2	% 2
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	% 2
2	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	% 1
3	dspace.ankara.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1
4	aves.istanbul.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
5	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	<% 1
6	avesis.istanbulc.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
7	avesis.iuc.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
8	hdl.handle.net İnternet Kaynağı	<% 1

acikerisim.akdeniz.edu.tr

KURUM İZNİ YAZILARI

Uyarı: Canlı ve cansız deneklerle yapılan tüm çalışmalar için kurum izin belgelerinin eklenmesi zorunludur. Gizlilik ve mahremiyet içeren durumlarda kurum adı kapatılmalıdır.

- ☐ Kurum izni gerekmektedir.
- ☒ Kurum izni gerekmemektedir.

Selim BAYRAKTAR