

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

DOKTORA TEZİ

Asuman AYSU

**TÜRKİYE'DE BÜTÜNCÜL MEKÂNSAL PLANLAMA
SORUNSAĞI KAPSAMINDA ADANA PEYZAJ PLANI
ÖNERİSİNİN HAZIRLANMASI**

PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

ADANA-2018

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TÜRKİYE'DE BÜTÜNCÜL MEKANSAL PLANLAMA SORUNSAĞI
KAPSAMINDA ADANA PEYZAJ PLANI ÖNERİSİNİN
HAZIRLANMASI**

Asuman AYSU

DOKTORA TEZİ

PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

Bu Tez 05/10/2018 Tarihinde Aşağıdaki Jüri Üyeleri Tarafından
Oybirliği/Oyçokluğu ile Kabul Edilmiştir.

.....
Prof. Dr. Nuriye SAY
DANIŞMAN

.....
Prof. Dr. Hakan ALPHAN
ÜYE

.....
Dr. Öğr. Üyesi. Fikret ZORLU
ÜYE

.....
Prof. Dr. Şükran ŞAHİN
ÜYE

.....
Prof. Dr. K. Tuluhan YILMAZ
ÜYE

Bu Tez Enstitümüz Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalında hazırlanmıştır.

Kod No:

**Prof. Dr. Mustafa GÖK
Enstitü Müdürü**

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ÖZ

DOKTORA TEZİ

TÜRKİYE'DE BÜTÜNCÜL MEKÂNSAL PLANLAMA SORUNSALI KAPSAMINDA ADANA PEYZAJ PLANI ÖNERİSİNİN HAZIRLANMASI

Asuman AYSU

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

Danışman : Prof. Dr. Nuriye SAY
YIL:2018,Sayfa: 147
Jüri : Prof. Dr. Nuriye SAY
: Prof. Dr. Hakan ALPHAN
: Dr. Öğr. Üyesi. Fikret ZORLU
: Prof. Dr. K. Tulühan YILMAZ
: Prof. Dr. Şükran ŞAHİN

Bu araştırmanın amacı, ülkemizdeki mekânsal planlama sürecinin incelenmesi ve peyzaj planının bu sürece entegrasyonu olanaklarının değerlendirilmesidir. Ayrıca bu çerçevede örnek bir peyzaj planının hazırlanması da çalışmanın hedefleri arasındadır. Örnek çalışma için seçilen alan, Adana ilinin Yüreğir, Seyhan, Sarıçam ve Çukurova merkez ilçelerini kapsamaktadır. Belirlenen hedefler doğrultusunda ilk olarak; bilimsel ve yasal konuları içeren kuramsal çerçeve incelenmiştir. Bu kapsamda, elde edilen bulguların uygulamaya aktarılması olanakları çerçevesinde, ülkemizdeki mevcut mekânsal planlama süreci ve bu süreçte karşılaşılan darboğazların belirlenmesi hedeflenmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde, mekânsal planlama pratiğinde karşılaşılan sorunların çözümünde, ekolojik verilerin korunması temelli alan kullanım kararlarının üretilmesi amacıyla, örnek bir peyzaj planı önerisi hazırlanmıştır. İmar planlarına altlık oluşturacak nitelikte olması hedeflenen bu planın hazırlanması aşamalarında, ilk olarak alanın doğal peyzaj envanteri ve arazi örtüsü incelenmiş, elde edilen veriler ışığında yürütülen peyzaj karakter analizi sonucu 1935 adet farklı peyzaj karakter tipi tespit edilmiştir. Kentsel, kırsal ve doğal peyzaj öğelerine sahip çalışma alanında, peyzaj karakter tipleri, peyzaj desenleri ve sörvey çalışmalarına bağlı olarak 25 adet peyzaj karakter alanı saptanmış ve peyzaj veri katalogları hazırlanmıştır. Bu alanlarda yürütülen fonksiyon analizleri sonuçlarına dayanarak, peyzaj karakter alanlarının korunması ve kullanılmasına yönelik kararlar içeren peyzaj planı hazırlanmıştır. Sonuç olarak, alanda mutlak korunması gereken peyzajlar, sınırlı kullanılan peyzajlar ve kontrollü kullanılan peyzajlar belirlenmiştir. Çalışmanın sonuç bölümünde, Türkiye'deki mekânsal planlama süreci, karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri kapsamında peyzaj planlarının entegrasyonu olanakları, yürütülen örnek çalışma ışığında tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Peyzaj Planı, Peyzaj Karakter Analizi, Mekânsal Planlama, Adana

ABSTRACT

PhD THESIS

THE PREPARATION OF ADANA LANDSCAPE PLAN IN CONTEXT WITH INTEGRATED SPATIAL PLANNING SYSTEM IN TURKEY

Asuman AYSU

ÇUKUROVA UNIVERSITY
INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
DEPARTMENT OF LANDSCAPE ARCHITECTURE

Supervisor : Prof. Dr. Nuriye SAY
Year: 2018, Pages: 147
Jury : Prof. Dr. Nuriye SAY
: Prof. Dr. Hakan ALPHAN
: Asst. Prof. Dr. Fikret ZORLU
: Prof. Dr. K. Tuluhan YILMAZ
: Prof. Dr. Şükran ŞAHİN

The aim of this study is to prepare a landscape plan based on the examination of the spatial planning process in Turkey and assessment of the integration possibilities of landscape plan into this process. The case study area covers the central districts of Adana such as Yüreğir, Seyhan, Sarıçam and Çukurova. In line with the objectives determined, firstly, theoretical framework including scientific and legal issues is examined. It is aimed to put the findings obtained into practice, after examining the current spatial planning process and determining bottleneck encountered in this process.

In the second part of study, the proposal of landscape plan is prepared in order to carry out land use decisions making process based on primarily protection of ecological data. In the preparation process of this plan considered as a base plan for city development plan, natural landscape inventory and land cover are examined firstly, in the light of findings obtained, 1935 landscape character types are identified. Also, 25 landscape character areas are identified according to landscape patterns, landscape character types and surveys in the research area having urban, rural and natural landscape elements. Based on the function analysis results conducted in these areas, the landscape plan having the decisions for protection and utilization of landscape character areas. As a result, it is determined three types of landscapes such as absolutely protected, limitedly used and controlledly used in the area. In the conclusion of this study, it is discussed the problems encountered in the spatial planning process in Turkey and integration possibility of the landscape plan as a solution proposal in this process.

Key Words: Landscape Plan, Landscape Character Analysis, Spatial Planning, Adana

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Bütüncül planlama anlayışı, diğer bir ifadeyle planların kademeli birlikteliği, planlama kavramının temel ilkelerinden biridir. Normlar hiyerarşisinde yer alan hukuki aşamalara benzer bir sıradüzeni, planlama sistemi içerisinde de mevcuttur. Ancak ülkelerdeki planlama sistemi ve bu sistem içerisinde yer alan plan tipleri, ülkelerin fiziki ve sosyo-ekonomik yapısı ve idari yapılanmasına bağlı olarak farklılık göstermektedir. Bu nedenle, planlama sürecinde yaşanan yasal ve yönetsel sorunlar her ülkenin kendi koşullarına göre çözüm gerektirmektedir. Türkiye’de mekânsal planlama pratiğinde bir dizi sorunlar olduğu ve değişmesi gerektiği ulusal düzeyde yapılan kentleşme şuralarında ve konuyla ilgili çalışmalarda ifade edilmektedir.

Bu araştırmanın amacı, ülkemizdeki mekânsal planlama sürecini planların kademeli birlikteliği çerçevesinde incelemek ve peyzaj planının mevcut planlama sürecine entegrasyonu olanaklarını araştırmaktır. Ayrıca bu kapsamda örnek bir uygulama olarak Adana peyzaj planının hazırlanması hedeflenmiştir. Bu amaç doğrultusunda, ilk olarak bilimsel ve yasal çerçeve incelenmiştir. Bu kapsamda, konunun kuramsal temelini oluşturan çalışmalar, kavramsal tanımlar, mevcut planlama süreci ile ilgili yasalar, mekânsal planlama sürecine eleştirel yaklaşımlar ve “Türkiye’deki planlama hiyerarşisi içerisinde peyzaj planının yeri neresidir?” sorusuna cevap arayan çalışmalar ve araştırmalar incelenmiştir. Çalışmanın örnek uygulamanın yürütüldüğü bölümünde, peyzaj planlama süreci üzerinde durulmuş ve bu sürecin sonunda bir peyzaj planı önerisi hazırlanmıştır. Bu kapsamda örnek uygulama, Adana ilinin Yüreğir, Seyhan, Sarıçam ve Çukurova merkez ilçelerini kapsayan 241.425,5 ha’lık bir alanda yürütülmüştür. Bu bölümde ilk olarak, alanın peyzaj envanterinin oluşturulması için doğal ve kültürel peyzaj öğeleri incelenmiş ve elde edilen veriler CBS teknikleri kullanılarak analiz edilmiştir. Alanın arazi örtüsü, CORINE arazi sınıflama yöntemine göre haritalanmıştır. Ekolojik ve mekânsal verilere dayanarak, farklı karakterlere sahip peyzajları ortaya koymak

amacıyla alanda bulunan farklı Peyzaj Karakter Tipleri (PKT) belirlenerek sınıflandırılmıştır. Bu kapsamda, karakter tipini etkileyen; arazi yetenek sınıfı, jeolojik formasyon, eğim grupları, büyük toprak grupları ve arazi örtüsü, değerlendirmeye alınan altlık veriler olarak kullanılmıştır. Bu aşamanın sonucunda 1934 adet PKT tespit edilmiştir. Böylece, beş farklı nitelik unsuruna dayanan peyzaj veri envanteri de oluşturulmuştur. Peyzaj özelliklerinin tanımlanması amacıyla elde edilen PKT, peyzaj envanteri ve sörvey çalışmaları verileri değerlendirilerek 25 adet Peyzaj Karakter Alanı (PKA) oluşturulmuştur. Her bir PKA için, temel peyzaj algısını oluşturan unsurları ortaya koymak amacıyla peyzaj katalogları hazırlanmıştır. Ancak, PKA'ların belirlenmesi, bu alanlarda koruma ve kullanım kararlarının üretilmesi için yeterli veri sağlamamaktadır. Bu nedenle, bu alanlarda işlevsellik durumunu tespit etmek amacıyla, biyoklimatik konfor, kültürel peyzaj, erozyon riski, doğallık ve yüzey geçirgenliğine yönelik fonksiyon analizi yapılmıştır. Araştırmanın son aşamasında elde edilen bulgular ve yapılan değerlendirmeler ile birlikte Adana kent merkezini içine alan çalışma alanının peyzaj planı hazırlanmıştır. Buna göre; mutlak korunması gerekli peyzajlar alanın %13,35'ini kapsamaktadır. Bu alanlarda ağırlıklı olarak, orman, makilik, Seyhan Göl kıyısı ve nehir kıyısında bulunan sazlık ve bataklık alanlar bulunmaktadır. Alanın önemli bir bölümü (%75,10) sınırlı kullanılan peyzajlardan oluşmaktadır. Bu kapsamda, tarım alanları ağırlıklı yer kaplamaktadır. Çalışma alanının %11,55'ini oluşturan kontrollü kullanılan peyzajların önemli bir bölümü, kentsel yerleşim alanlarıdır.

Çalışmanın son aşamasında yapılan değerlendirmelere göre; ülkemizde mevcut olan planlama sistemi içerisinde, imar planlarına altlık oluşturacak nitelikli bir mekânsal plan eksikliğinden söz edilebilir. Çevre düzeni planları kapsamı gereği, alt ölçekteki imar planlarına altlık oluşturacak niteliklerinin tamamını karşılamamaktadır. Peyzaj karakter alanlarının sahip olduğu işlevlere bağlı olarak kullanım kararlarının geliştirildiği peyzaj planları, bu yönde önemli bir açığı giderecek niteliktedir.

TEŞEKKÜR

Çalışmamın her aşamasında yardımlarını esirgemeyen ve “Türkiye’de Bütüncül Mekânsal Planlama Sorunsalı Kapsamında Adana Peyzaj Planı Önerisinin Hazırlanması” konulu doktora tez konusunu bana öneren, yapıcı ve yönlendirici fikirleri ile daima yol gösteren danışman hocam, Sayın Prof Dr. Nuriye SAY’a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmamda bilgi birikimi ve deneyimleri ile yapıcı ve yönlendirici fikirleriyle katkıda bulunan Doktora Tez İzleme Komitesi üyesi Sayın Prof. Dr. Hakan ALPHAN ve Sayın Dr. Öğr. Üyesi. Fikret ZORLU hocalarıma teşekkür ederim.

Çalışmalarım konusunda daima desteğini aldığım Sayın Prof. Dr. Muzaffer YÜCEL’e ve tezimin sonuçlanmasında değerli katkılarını ve deneyimlerini esirgemeyen Sayın Prof. Dr. Tuluhan YILMAZ’a çok teşekkür ederim. Tez çalışmamın genel çerçevesinin oluşturulmasından, sonuçlanmasına kadar geçen sürenin her aşamasında yapmış olduğu çalışmalarla ve deneyimleriyle bana yön veren, Sayın Prof. Dr. Şükran ŞAHİN’e ayrıca teşekkür ederim.

Çalışmalarım süresince ihtiyacım olduğu her anda yardım ve desteklerini sunan Dr. Öğr. Üyesi Gülay TOKGÖZ’e, Araş. Gör. Nermin Merve YALÇINKAYA’ya, Öğr. Gör. Fatih ADIGÜZEL’e ve Eftal KAYA’ya teşekkürlerimi sunarım.

Doktora çalışmalarım esnasında Ç.Ü. Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi’ne (Proje No: FBA-2017-8480) ve Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)’na (Proje No: TÜBİTAK 116O890) maddi destekleri için teşekkürlerimi sunarım.

Tüm hayatım boyunca yanımda olan ve maddi manevi desteğini esirgemeyen annem Nermin AYSU, babam Fuat AYSU ve kardeşim Türkan AYSU’ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca arazi çalışmalarımda bana destek olan değerli arkadaşım Hadi Turan KESKİN’e de ayrıca teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

SAYFA

ÖZ	I
ABSTRACT.....	II
GENİŞLETİLMİŞ ÖZET	III
TEŞEKKÜR.....	V
İÇİNDEKİLER	VI
ÇİZELGELER DİZİNİ	VIII
ŞEKİLLER DİZİNİ	X
1. GİRİŞ	1
1.1. Kuramsal Çerçeve	3
1.2. Türkiye'de Mekânsal Planlama Hiyerarşisi.....	7
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR	15
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	27
3.1. Materyal	27
3.2. Yöntem.....	30
3.2.1. Arazi Örtüsü Sınıflaması.....	33
3.2.2. Peyzaj Karakter Tiplerinin Belirlenmesi ve Sınıflandırılması	34
3.2.3. Peyzaj Fonksiyon Analizi	39
4. ARAŞTIRMA BULGULARI	43
4.1. Araştırma Alanı Doğal Peyzaj Kaynak Değerleri	43
4.1.1. Topoğrafik Yapı.....	43
4.1.2. Toprak	47
4.1.2.1. Büyük Toprak Grupları	47
4.1.2.2. Arazi Yetenek Sınıfları	52
4.1.3. Hidroloji.....	55
4.1.4. Jeoloji.....	57
4.1.5. İklim.....	63

4.2. Araştırma Alanı Arazi Örtüsü Sınıfları	67
4.3. Araştırma Alanı Kültürel Kaynak Değerleri	71
4.4. Peyzaj Karakter Tipleri	74
4.5. Peyzaj Karakter Alanları.....	87
4.6. Peyzaj Karakter Alanları Fonksiyon Analizi	117
4.7. Peyzaj Plan Kararları	127
5. TARTIşMA VE SONUÇ	131
KAYNAKLAR	137
ÖZGEÇMİş	147

Çizelge 1.1.	Ülkemizdeki plan türleri, yasal dayanakları, yetkili kurumlar ve ölçekleri	9
Çizelge 1.2.	Türkiye’de peyzaj planlamanın planlama sistemi içindeki yerine ilişkin öneri	13
Çizelge 3.1.	Araştırma alanında bulunan CORINE arazi örtüsü sınıfları ..	33
Çizelge 3.2.	Peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesinde kullanılan arazi yetenek sınıfları ve kodları	35
Çizelge 3.3.	Peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesinde kullanılan jeolojik formasyonlar ve kodları	35
Çizelge 3.4.	Peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesinde kullanılan eğim grupları ve kodları.....	36
Çizelge 3.5.	Peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesinde kullanılan büyük toprak grupları ve kodları	36
Çizelge 3.6.	Peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesinde kullanılan arazi örtüsü ve kodları	37
Çizelge 3.7.	Termal konfor indeksi.....	40
Çizelge 3. 8.	Doğallık durum sınıflaması	41
Çizelge 4.1.	Eğim grupları alan hesaplaması	43
Çizelge 4.2.	Çalışma alanındaki Büyük Toprak Grupları	49
Çizelge 4.3.	Çalışma alanındaki Arazi Yetenek Sınıfları	52
Çizelge 4.4.	Arazi Yetenek Sınıfları	53
Çizelge 4.5.	Araştırma alanındaki jeolojik formasyonların oransal dağılımı	57
Çizelge 4.6.	2013–2017 yılları arası Adana ili ortalama sıcaklık ve nem durumu.....	64
Çizelge 4.7.	Araştırma alanındaki arazi örtüsünün kapladıkları alan ve oransal dağılımı.....	67

Çizelge 5.1. Mekânsal planlar yapım yönetmeliği planlama hiyerarşi ile peyzaj planlamanın ilişkilendirilmesi.	133
---	-----



ŞEKİLLER DİZİNİ

SAYFA

Şekil 3.1.	Araştırma alanı	29
Şekil 3.2.	Araştırmada yürütülen çalışmanın aşamaları	31
Şekil 3.3.	Peyzaj Karakter Tiplerinin oluşturulmasında kullanılan peyzaj birimleri	34
Şekil 3.4.	Avrupa peyzaj karakter analizi peyzaj tipleri kodlama sistemi	38
Şekil 3.5.	Araştırma alanı peyzaj karakter tipleri için kullanılan tanımlama sistemi.....	39
Şekil 4.1.	Yükselti grupları.....	44
Şekil 4.2.	Eğim grupları.....	45
Şekil 4.3.	Bakı durumu	46
Şekil 4.4.	Araştırma alanına ait Büyük Toprak Grupları.....	48
Şekil 4.5.	Araştırma alanına ait Arazi Yetenek Sınıfları.	54
Şekil 4.6.	Araştırma alanına ait hidrolojik kaynaklar	56
Şekil 4.7.	Araştırma alanına ait jeolojik formasyonlar	58
Şekil 4.8.	2013-2018 yılları arası yıllık ortalama sıcaklık haritası	65
Şekil 4.9.	2013-2018 yılları arası yıllık ortalama nem haritası.....	66
Şekil 4.10.	Araştırma alanı arazi örtüsü.....	68
Şekil 4.11.	Araştırma alanı güneyi tarım alanları	69
Şekil 4.12.	Seyhan baraj gölü kuzeyi tarım alanları	69
Şekil 4.13.	Araştırma alanı mevcut yerleşim alanları	70
Şekil 4.14.	Araştırma alanına ait Peyzaj Karakter Tipleri	87
Şekil 4.15.	Araştırma alanında oluşturulan Peyzaj Karakter Alanları	90
Şekil 4.16.	Ceyhan Nehri Kırsalı Peyzajı	92
Şekil 4.17.	Çatalan Barajı Peyzajı	93
Şekil 4.18.	Çukurova Kırsalı Peyzajı.....	94
Şekil 4.19.	Çukurova Orman Alanları Peyzajı	95
Şekil 4.20.	Çukurova Tarım Alanları Peyzajı.....	96

Şekil 4.21. Çukurova Üniversitesi Kampüsü Peyzajı	97
Şekil 4.22. Eski Adana Kent Peyzajı	98
Şekil 4.23. İncirlik Peyzajı	99
Şekil 4.24. Kuzey Adana Kent Peyzajı.....	100
Şekil 4.25. Körkün Peyzajı	101
Şekil 4.26. Menekşe Kırsalı Peyzajı	102
Şekil 4.27. Sanayi Alanı Peyzajı	103
Şekil 4.28. Sarıçam Kent Peyzajı	104
Şekil 4.29. Sarıçam Kırsalı Peyzajı	105
Şekil 4.30. Sarıçam Orman Alanları Peyzajı	106
Şekil 4.31. Sarıçam Tarım Alanları Peyzajı	107
Şekil 4.32. Seyhan Kent Peyzajı.....	108
Şekil 4.33. Seyhan Kırsalı Peyzajı.....	109
Şekil 4.34. Seyhan Nehri Narenciye Bahçeleri Peyzajı.....	110
Şekil 4.35. Seyhan Ovası Peyzajı	111
Şekil 4.36. Seyhan Baraj Gölü Peyzajı.....	112
Şekil 4.37. Yüreğir Kent Peyzajı	113
Şekil 4.38. Yüreğir Kırsalı Peyzajı	114
Şekil 4.39. Yüreğir Narenciye Bahçeleri Peyzajı	115
Şekil 4.40. Yüreğir Ovası Peyzajı	116
Şekil 4.41. Erozyon riski haritası.....	118
Şekil 4.42. Yüzey geçirimsizliği haritası	119
Şekil 4.43. Biyoklimatik konfor	122
Şekil 4.44. Doğallık	123
Şekil 4.45. Görsel kalite	124
Şekil 4.46. Kültürel peyzaj değeri	126
Şekil 4.47. Çalışma alanı peyzaj planı.....	129

1. GİRİŞ

Peyzaj, insan ve çevre etkileşiminin belirgin olduğu, gerçeklik algısının değişebildiği, sınırları belirlenebilen, dinamik ve süreklilik arz eden bir mekanın teknik ifadesidir. Peyzajların analizi ve değerlendirilmesine yönelik çalışmalarda, peyzajı oluşturan unsurları tanımlamak ve bu tanımları mekânsal planlama sürecinde kullanılabilir bilgiye dönüştürmek için, bir çok veri farklı disiplinler tarafından değerlendirilmektedir. Kültürel ve görsel peyzajlara yönelik yapılan bu değerlendirmeler neticesinde mekânsal gelişme, koruma, yönetme ve onarıma yönelik strateji ve planlar üretilmektedir. Mekânsal planlama olarak ifade edilen bu süreç, bir kamu hizmeti niteliğindedir ve kapsam bakımından ülkesel ölçekten yerel ölçeğe doğru farklı kademelerde ele alınmaktadır (Say, 2017).

Planlama faaliyetlerini, toplum, çevre ve ekonomi temel bileşenlerine bağlı olarak, **sosyo-ekonomik planlama** ve **fiziksel planlama** ana başlıkları altında değerlendirmek mümkündür (Davidoff ve Reiner, 1962; Ersoy, 2007). Fiziksel planlama, farklı ölçeklerde ve kapsamlarda mekanların planlanmasını içermektedir. Fiziksel planlama içerisinde değerlendirilen **peyzaj planlama** ise; peyzajları oluşturan doğal ve kültürel elemanların bir bütün olarak değerlendirildiği, ekolojik faktörlerin korunması temelli, alan kullanım kararlarını içeren bir planlama sürecidir (Lyndon, 1968; Steiner, 2012). Biyotik ve abiyotik faktörlerin dikkate alındığı bu sürecin sonunda hazırlanan peyzaj planları, kapsamlı doğa koruma ve yerel peyzaj politikaları için en temel araçlardan biri olarak değerlendirilmektedir (Krönert ve ark, 2001; Wende ve ark, 2012). Bu kapsamda peyzaj planlama; ülkesel, bölgesel ve yerel ölçekte doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı için yapılan çalışmalar ile doğa bilimleri, mühendislik ve sanat dalları arasında köprü görevi görmektedir (Karadeniz ve ark, 2016). Sılaydın (2006) benzer bir ifadeyle; ekolojik dengenin korunmasını hedefleyen fiziksel planlama sürecinin, peyzaj planlamayı devre dışı bırakarak sağlanamayacağını vurgulamaktadır. Ancak, yapılan uygulamalar ve deneyimler ışığında; peyzaj planlama çalışmalarının yukarıda ifade edilen

konulardaki etkinliği için, peyzajların kullanım ve koruma kararlarını içeren planların, yasal planlama sistemi içerisinde yer alması gerektiği ifade edilebilir. Konunun yasal boyutta ele alınması, peyzaj planlarının işlevselliği ve kurumsal yapılanması adına da ayrıca önem arz etmektedir.

Ülkelerdeki planlama sistemi ve bu sistem içerisinde yer alan mekânsal planlama yaklaşımı, ülkelerin fiziki ve sosyo-ekonomik yapısı, idari yapılanmasına bağlı olarak farklılık göstermektedir. Buna paralel olarak, peyzaj planlamanın ülkelerin yasal planlama sistemleri içerisindeki yeri de değişken bir yapıya sahiptir. Peyzaj konusunda ilk uluslararası sözleşme özelliğine sahip, 20.10.2000'de imzaya açılan Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (APS)'nin (Council of Europe, 2000), 01.03.2004 tarihinde yürürlüğe girmesinin ardından Avrupa ülkelerinde konuyla ilgili çalışmalar hızlanmıştır. Türkiye'nin 2003 yılında taraf olduğu sözleşmeye göre; imza atan her ülke, toprakları üzerindeki peyzajları belirleyerek, özel önlemlerle korunması, yönetimi ve planlanmasına ilişkin peyzaj politikalarını oluşturacağını taahhüt etmektedir (Resmi Gazete, 2003). Ayrıca APS ile taraf ülkeler, peyzajı bölge ve kent planlama ile ilgili ülke politikalarıyla, sosyal ve ekonomik konuları içeren, aynı zamanda peyzaj üzerinde olası doğrudan veya dolaylı etkisi olabilecek diğer politikalarıyla bütünleştirmeyi taahhüt etmiştir (Şahin ve ark, 2014).

Türkiye’de planlama sisteminin geneline yönelik kurumsal darboğazlar, mekânsal planlama pratiğinin değişmesi gerekliliğini ortaya koymuştur (Kentleşme Şurası, 2009; Sılaydın, 2006; Ersoy, 2007). Bu doğrultuda, yeni yasal düzenlemelerle sürecin yenilenmesi ve sorunların aşılması hedeflenmiştir.

Bu tez çalışmasında, ülkemizdeki mekânsal planlama süreci ve bu süreçteki sıradüzen incelenmiş, mevcut sorunların çözümünde, peyzaj planlarının katkısının örnek bir çalışmayla ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu kapsamda, Adana Peyzaj Planı önerisi hazırlanmıştır. Çalışmanın hedefleri ve kapsamına bağlı olarak "Giriş" bölümünde kuramsal çerçeve başlığı altında konuyla ilgili kavramlar tanımlanmış, daha sonra Türkiye'deki mekânsal planlama sistemi mevcut yasal ve kurumsal yapıya bağlı olarak ortaya konulmuştur. "Önceki Çalışmalar" bölümünde konuyla

ilgili literatür; Türkiye'deki mekânsal planlama süreci ve mevcut sorunların araştırıldığı çalışmalar ve peyzaj planlama ile ilgili çalışmalar olmak üzere iki temel çerçevede incelenmiştir. Tez kapsamında, Adana kent merkezinde yürütülen örnek peyzaj planı ile ilgili araştırmalar ve elde edilen sonuçlar "Araştırma Bulguları" bölümünde başlıklar halinde sunulmuştur. "Tartışma ve Sonuç" bölümünde Türkiye'deki mekânsal planlama sistemi içerisinde peyzaj planlarının değerlendirilmesi, örnek çalışmanın bulgularına dayanılarak yapılmıştır. Ayrıca, mekânsal planlama sistemi içerisindeki darboğazlara yönelik öneriler ve çalışmada kullanılan yöntemle ilgili olarak, peyzaj planlarının hazırlanmasıyla ilgili öneriler tartışılmıştır.

1.1. Kuramsal Çerçeve

Türkiye'de, büyük kentlerde nüfus ve sanayileşmenin artması ile birlikte, özellikle 1960 sonrası bölgesel dengesizlikler ortaya çıkmış, kırsal ve kentsel kavramların mekânsal ve toplumsal olarak ayrışması çok daha net gözlenmeye başlanmıştır. Bu durum aynı zamanda planlı kentleşmenin başlamasına da aracı olmuştur. Mülga Devlet Planlama Teşkilatının 1960 yılında kurulması, ülkesel planlamanın kurumsal olarak da başlangıcı olmuştur.

Ülkelerdeki kalkınma faaliyetlerine bağlı olarak, doğal ve kültürel kaynak değerlerinin bilinçsizce ve plansızca tüketimi, iklim değişikliği ve afetler beraberinde peyzajların doğal dengesinin bozulmasına, kültürel değerlerinin tahrip edilmesine ve dolayısıyla zaman içerisinde peyzajların değişimine ve dönüşümüne neden olmaktadır. Stockholm'de 1972'de düzenlenen Birleşmiş Milletler İnsan ve Çevre Konferansı ve aynı yıl kurulan Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP), küresel boyutta çevre bilincinin oluşmasının temel göstergeleri arasında yer almaktadır. Bu doğrultuda, çevre sorunlarıyla mücadelede, kirlilikleri önleme konuları öncelikli olsa da, peyzajların korunması ve planlanması da uluslararası düzeyde dikkate alınan konular arasında yer almıştır.

Peyzaj Planlama, peyzajın sahip olduğu kapsamlı ve değişken kuramsal içeriğine bağlı olarak, benzer çerçevede farklı şekillerde tanımlanabilmektedir. Örneğin, Yücel ve ark, (2008) tarafından peyzaj planlama, mevcut peyzajların korunması, yeniden yapılandırılması, geliştirilmesi ve yeni alan kullanımları içeren peyzajların oluşturulması ve düzenlenmesini hedefleyen bütünleştirici bir faaliyet olarak tanımlanmaktadır. Farklı çalışmalarda; peyzajı oluşturan elemanların yapısal ve işlevsel özelliklerinin belirlenmesi, bu doğrultuda peyzajların korunması, kullanılması, onarılması ve yönetilmesi için ileriye dönük mekansal kararların geliştirilmesi olarak ifade edilmektedir. Peyzaj planlama kapsamında; önerilen kararların, mevcut durum analizi sonucu elde edilen verilere uygunluğu da değerlendirilmektedir. Ekolojik ve sosyo-kültürel faktörlerin mevcut durumu bu değerlendirmede temel alınmalıdır (Steiner, 2012; Wende ve ark, 2012).

Doğal kaynak ve sosyal veriler kullanılarak oluşturulan alan kullanım tercih sürecini oluşturan peyzaj planlama, aynı zamanda doğa ve insan arasında koruma-kullanma dengesinin kurulmasını sağlayan bir araçtır (Steiner ve Osterman, 1988; Çetinkaya ve Uzun, 2014; Uzun ve ark, 2012; Şenöz, 2013).

Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN) ise peyzaj planlama çalışmalarını, sosyal yaşamın faydası üzerinden bir yaklaşımla tanımlayıp, doğayı koruma, gıda üretiminin devamlılığını sağlama ve yöre halkının yaşam kalitesini artırma amacıyla gerçekleştirildiğini belirtmektedir (Karadeniz ve ark, 2016).

Peyzaj planlamaya yönelik çalışmalar 1950'li yıllara kadar dayanmaktadır. O dönem, bu gün kullanılan mekânsal planlama tekniklerine temel olan, mekânsal verilerin yer aldığı haritaların çakıştırılması temeline dayanan çalışmalar yürütülmüştür (Hills, 1955; Lewis, 1964; McHarg ve Mumford, 1969). 1970'li yıllarda küresel boyutta bir çevre bilincinin oluşmasıyla birlikte, ekolojik tabanlı planlama çalışmaları da hem teknik olarak, hem de içerik olarak gelişme göstermiştir (Buchwald ve Engelhart, 1968; Dansereau, 1975; Kiemstedt, 1975).

Yücel ve ark, (2008)'na göre, peyzaj planlama sürecinde irdelenecek temel konular aşağıdaki gibi sıralanmıştır.

- Peyzaj düzeyindeki ekolojik ve çevresel değişim süreçleri,
- Peyzaj değişimlerinin ekolojik ve kültürel sonuçları,
- Peyzajı şekillendiren insan aktiviteleri ve alan kullanımlarının altyapısını oluşturan sosyo ekonomik etkenler,
- Peyzaj planlamaya esas oluşturan, peyzaj değerlendirme, coğrafi bilgi sistemleri, stratejik çevresel değerlendirme ve arazi sürveyleri gibi teknikler,
- Planlama pratiği ile ilgili yasal, yönetsel ve kurumsal konular.

Türkiye’de yapılan ilk peyzaj planlama çalışmaları, 1970’li yıllarda peyzaj mimarlığı eğitiminin başlamasıyla birlikte akademik düzeyde yürütülmeye başlamıştır. Bu çalışmalarda çoğunlukla, yabancı ülkelerdeki plancıların geliştirmiş oldukları planlama yöntemleri ve teknikleri ülkemiz koşullarına göre uyarlanmış ve geliştirilerek kullanılmıştır. Konuyla ilgili, günümüze kadar yürütülmüş çok sayıda değerli çalışmalar mevcuttur. Yapılan çalışmalar, kullanılan yöntem ve teknikler açısından genel olarak aşağıda sıralandığı gibi üç aşamada değerlendirilebilir.

- Ekolojik birimlerin belirlenmesine dayanan, doğal ve kültürel peyzaj elemanlarının çakıştırılması temel yöntemini kullanan, çok faktörlü değerlendirmeleri içeren çalışmalar. Gelişen teknolojik gelişmelerle beraber son dönemde yürütülen araştırmalarda, coğrafi bilgi sistemlerinden ağırlıklı olarak yararlanılmaktadır (Başal, 1974; Yücel, 1997; Uzun ve ark, 1993; Uzun, 2003; Say ve ark, 2012).
- Peyzajın mevcut yapısının ve peyzajdaki zamansal değişimlerin analiz edilmesini temel alan çalışmalar (Alphan ve Yılmaz, 2005; Tağıl, 2014).
- Peyzaj karakter tiplerinin belirlenerek, mevcut yapısı ve fonksiyonuna yönelik kullanım kararların üretildiği çalışmalar (Uzun ve ark, 2012; Erdoğan, 2014; Şahin ve ark, 2014; Gülçin, 2018).

Peyzaj Karakteri, bir peyzajı diğer peyzajdan ayırt edici farklı ve algılanabilir ögeler ve bu ögelerin oluşturduğu deseni ifade eden bir terimdir. Peyzaja ilişkin yapısal ögelerin farklı mekânsal kombinasyonlarını yansıtmaktadır. Peyzaj tiplerinin belirlenmesinde peyzaj bileşenleri belirli bir hiyerarşide karşılaştırılarak benzer özelliklere sahip homojen desenler belirli bir isim altında sınıflandırılır. Doğal ve kültürel peyzaj bileşenleri bir arada peyzaj desenini ve peyzaj karakterini belirlemektedir. Peyzaj tiplerinin belirlenmesi, peyzajı oluşturan bileşenlerin belirli bir sistematik düzende ve hiyerarşide karşılaştırılarak benzer nitelikteki özellikler ile homojen bir desen oluşturarak elde edilen veriler peyzaj karakterinin analizinde kullanılmaktadır (Şükran ve ark, 2014).

Peyzaj Karakter Analizi, peyzaj planlaması için gerekli bilgilerin elde edilmesinde ve mekânsal çerçevenin oluşturulmasında ve planlama aşamasında karar vericilerin strateji geliştirmesi bakımından uygun bir yaklaşımdır. Bu yeni yaklaşım, farklı planlama stratejilerinin uygulanacağı alanlarda sürdürülebilir arazi kullanım kararlarını destekleyici olarak kullanılabilir. Aynı zamanda yanlış arazi kullanımları sonucu ortaya çıkan sorunların çözümlenmesinde ve peyzaj değeri yüksek alanların geliştirilmesinde yardımcı olabilir (Erdoğan, 2014).

Peyzaj Değerlendirmesi ise, bir alanı diğerinden farklı kılan peyzaj karakter sınıflandırması ve tanımlamasını da içeren, bir araç olarak 1980’lerden sonra ortaya çıkmıştır. Peyzaj sınıflandırmasının ve tanımlanmasının son ürünü yargı/kıymet bağımsız belirlenen peyzaj karakter tipleri ve/veya alanları haritalarıyla birlikte bu karakteri biçimlendiren en önemli kilit süreçlere ilişkin analizlerdir. Analizlerde alan kullanım değişiklikleri ve gelişim tiplerinin baskıları gibi değişim güçleri de tanımlanmalıdır. Peyzaj karakterine ilişkin yargılama aşamasındaki temel ürünler ise, peyzaj stratejilerinin geliştirilmesi, peyzajlara bir statü atama, peyzaj kullanım kapasitesiyle ilgili kılavuz bilgiler ve nihai ürün olarak, peyzaj planıdır (Şahin ve ark, 2014).

Peyzaj envanter ve analiz süreci olarak, son yıllarda ifade edilen “**Peyzaj Karakter Analizi ve Peyzaj Değerlendirmesi**” peyzaj planlama sürecinde önemli

olan iki olgudur. Şükran ve ark (2014)'na göre; peyzaj karakter analizi, peyzajın yapısı, fonksiyonu ve değişimini içermektedir. Peyzaj değerlendirme ise; peyzajın vizyonu, stratejileri ve peyzaj planını kapsamaktadır. Bu bağlamda, peyzaj planlamanın karakter analizi temelli olmasına vurgu yapılmıştır.

1.2. Türkiye'de Mekânsal Planlama Hiyerarşisi

Fiziksel planlama, belirli bir sorun ya da sorunlar yumağını çözmek amacıyla, yola çıkılan bir süreci temsil eder. Bu amaca ulaşmak için, bir yandan bu sorunların hangi yapısal ilişkiler bağlamında, neden ve nasıl ortaya çıktığı sorularına cevap aranırken, diğer yandan bu bulguları irdeleyerek, sorunların çeşitli müdahale araçlarıyla nasıl çözülebileceği araştırılır. Farklı düzeylerde hazırlanan fiziksel planların birbirleri ile uyumu, planların kademeli birlikteliği ilkesi ile tanımlanmaktadır (Ersoy, 2007). En somut araçlar olarak fiziki planlar, düşüncelerin tasarıların somutlaştırılması, planlama ise gerçekleştirmesini ifade eder. Ersoy (2007)'a göre; “Planların Kademeli Birlikteliği” ilkesi planlama sürecinin uygulama aşamasında karşılaşılan sorunların azaltılmasını sağlayan bir yaklaşımdır. Esasen bu konu ilgili yayınlarda, "planlamada bütüncül yaklaşım", "planlama hiyerarşisi", "planlama sistemi" gibi farklı şekillerde ifade edilmektedir.

Ülkelerin fiziki planlama süreçlerindeki farklılık, konuyla ilgili karşılaşılan sorunlar ve bu sorunlara yönelik yenileme çalışmalarının, o ülke özelinde değerlendirilmesini gerektirmektedir. Türkiye'deki mekânsal planlama sistemi içerisinde kurumsal darboğazlar aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- Ulusal kalkınma planlaması ile ilişkilendirilmiş bir mekânsal planlama sisteminin ve stratejilerinin eksikliği,
- Geleneksel bir planlama vizyonu ve yaklaşımının bulunmaması,
- Mevcut planlama sisteminde dikey ve özellikle yatay işlevsel bütünlüğün ve tutarlılığın olmaması,

- Mevcut planlama sisteminde parçacı uygulamaların varlığı ve yetki karmaşası, aynı mekânsal birimde birden fazla planlama otoritesinin var olması,
- Bir önceki maddeye bağlı olarak aynı mekânsal birimde farklı kurumlarca birden fazla plan hazırlanması,
- Kurumlar arası eşgüdüm ve işbirliği eksikliği (Kentleşme Şurası, 2009).

Yukarıda sıralanan kurumsal değerlendirmeler, planlama sisteminde çok temel kalıcı sorunların oluşmasına neden olmuştur ve planlama yaklaşımı istenilen düzeyde gelenekselleşememiştir. Planlamanın farklı kademelerinde yaşanan sorunlar, kararların alınmasında bütüncül yaklaşım ilkesini de olumsuz etkilemiştir. Planlama sistemindeki sorunlar ve bu sorunların çözümüne yönelik her dönem yapılan tartışmalar sonucunda, ülkemizde konuyla ilgili yeni düzenlemeler yapılmaktadır. 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 8. maddesinde yapılan değişiklik ile mekânsal strateji planları, imar planları ve çevre düzeni planlarının üstünde, bu planları yönlendiren üst ölçekli bir mekânsal stratejik plan olarak plan kademesindeki yerini almıştır (Çizelge1.1).

Çizelge 1.1. Ülkemizdeki plan türleri, yasal dayanakları, yetkili kurumlar ve ölçekleri (Yücel ve ark, 2013' den geliştirilerek).

PLAN TÜRÜ	YASAL DAYANAK	YETKİLİ KURUM	ÖLÇEK
Kalkınma Planı	1982 Anayasası 166. Madde/641 sayılı KHK	Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı	Rapor
Bölge Planı	3194 Sayılı <i>İmar Kanunu</i> ,	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Ajansı Genel Müdürlüğü	Rapor
Mekânsal Strateji Planı	3194 Sayılı <i>İmar Kanunu</i> ile 29030 Sayılı <i>Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği</i>	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğü	1/250.000 1/500.000
Çevre Düzeni Planı	3194 Sayılı <i>İmar Kanunu</i> ile 29030 Sayılı <i>Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği</i>		1/100.000 1/ 50.000
Nazım İmar Planı	3194 Sayılı <i>İmar Kanunu</i> ile 29030 Sayılı <i>Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği</i>	Mülki sınırlar içinde belediyeler, dışında Valilik- İl Özel İdareleri	1/5.000
Uygulama İmar Planı	3194 Sayılı <i>İmar Kanunu</i> ile 29030 Sayılı <i>Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği</i>		1/1.000

Çizelge 1.1'de görüldüğü gibi; planlama hiyerarşisinin en üst basamağında yer alan **kalkınma planları**, ülke ölçeğinde farklı sektörlerle nasıl bir yol izlemesi gerektiğine karar veren ve stratejik kararların oluşumuna katkı sağlayan planlama aşamasıdır. Kalkınma planlarının altında yer alan 3194 sayılı *İmar Kanunu*'nun 8. Maddesi'nde ifade edilen, **bölge planları** ise, sosyo-ekonomik gelişme eğilimlerini, yerleşmelerin gelişme potansiyelini, sektörel hedefleri, faaliyetlerin ve alt yapıların dağılımını belirlemek üzere hazırlanacak planlardır. 2012 yılı öncesine kadar bölge planları gerekli gördüğü hallerde Mülga Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) tarafından yapılmakta veya yaptırılmaktaydı. Ancak Mülga Kalkınma Bakanlığı'nın bir kararı ile (B.02.1.DPT.0.10.04-91.418/3031 sayılı yazı) bölge planlarının hazırlanmasıyla kalkınma ajansları görevlendirilmiştir. 9 Temmuz 2018 Tarihli resmi gazetede yayınlanan 703 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile, Kalkınma Bakanlığının

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bünyesine alınmasıyla bölge planlarından bakanlığa bağlı, Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü sorumlu kılınmıştır.

Üst ölçekli mekânsal strateji planlarının hazırlanması 14 Haziran 2014 tarihli ve 29030 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Mekânsal Planlar Yapımı Yönetmeliği” ile yasal düzenlemelere eklenmiştir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile (644 Sayılı KHK) ulusal, havza ve bölgesel nitelikteki üst ölçekli mekânsal strateji planlarını ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği yaparak hazırlamak, hazırlatmak, onaylamak ve uygulamanın bu stratejilere göre yürütülmesini sağlamak görevi Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na verilmiştir. Yönetmeliğe göre **mekânsal strateji planları**, “Ülke kalkınma politikaları ve bölgesel gelişme stratejilerini mekânsal düzeyde ilişkilendiren, bölge planlarının ekonomik ve sosyal potansiyel, hedef ve stratejileri ile ulaşım ilişkileri ve fiziksel eşiklerini de dikkate alarak değerlendiren, yer altı ve yer üstü kaynakların ekonomiye kazandırılmasına, doğal, tarihi ve kültürel değerlerin korunmasına ve geliştirilmesine, yerleşmeler, ulaşım sistemi ile kentsel, sosyal ve teknik altyapının yönlendirilmesine dair mekânsal stratejileri belirleyen, sektörlerle ilişkin mekânsal politika ve stratejiler arasında ilişkiyi kuran, 1/250.000, 1/500.000 veya daha üst ölçek haritalar üzerinde şematik ve grafik dil kullanılarak hazırlanan, ülke bütününde ve gerekli görülen bölgelerde yapılabilen, sektörel ve tematik paftalar ve raporu ile bütün olan plan” olarak tanımlanmıştır.

Mekânsal planlar yapım yönetmeliği, mekânsal strateji planlarının alt kademeleri olan çevre düzeni planı, nazım imar planı ve uygulama imar planını da aşağıdaki gibi tanımlamıştır.

"Çevre düzeni planı: Varsa mekânsal strateji planlarının hedef ve strateji kararlarına uygun olarak orman, akarsu, göl ve tarım arazileri gibi temel coğrafi verilerin gösterildiği, kentsel ve kırsal yerleşim, gelişme alanları, sanayi, tarım, turizm, ulaşım, enerji gibi sektörlerle ilişkin genel arazi kullanım kararlarını belirleyen, yerleşme ve sektörler arasında ilişkiler ile koruma-kullanma dengesini sağlayan 1/50.000 veya 1/100.000 ölçekteki haritalar üzerinde ölçeğine

uygun gösterim kullanılarak bölge, havza veya il düzeyinde hazırlanabilen, plan notları ve raporuyla bir bütün olarak yapılan planlardır."

"Nazım imar planı: Mevcut ise çevre düzeni planının genel ilke, hedef ve kararlarına uygun olarak, arazi parçalarının genel kullanım biçimlerini, başlıca bölge tiplerini, bölgelerin gelecekteki nüfus yoğunluklarını, çeşitli kentsel ve kırsal yerleşme alanlarının gelişme yön ve büyüklükleri ile ilkelerini, kentsel, sosyal ve teknik altyapı alanlarını, ulaşım sistemlerini göstermek ve uygulama imar planlarının hazırlanmasına esas olmak üzere, varsa kadastro durumu işlenmiş olarak 1/5.000 ölçekte, büyükşehir belediyelerinde 1/5.000 ile 1/25.000 arasındaki her ölçekte, onaylı halihazır haritalar üzerine, plan notları ve ayrıntılı raporuyla bir bütün olarak hazırlanan planlardır."

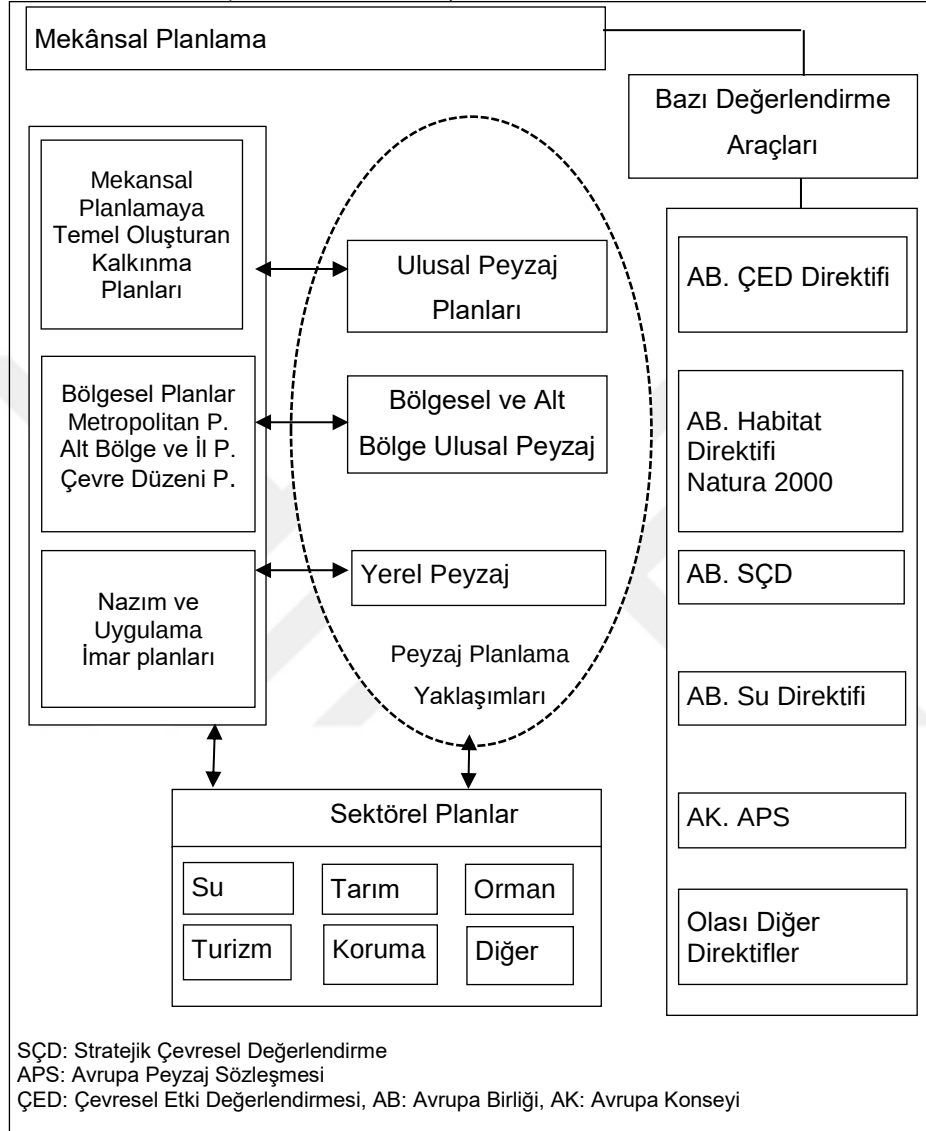
"Uygulama imar planı: Nazım imar planı ilke ve esaslarına uygun olarak yörenin koşulları ve planlama alanının genel özellikleri, yapının kullanım amacı ve ihtiyacı, erişilebilirlik, sürdürülebilirlik ve çevreye etkisi dikkate alınarak; yapılaşmaya ilişkin yapı adaları, kullanımları, yapı nizamı, bina yüksekliği, taban alanı katsayısı, kat alanı kat sayısı veya emsal, yapı yaklaşma mesafesi, ön cephe hattı, ifraz hattı, kademe hattı, ada ayırım çizgisi, taşıt, yaya ve bisiklet yolları, ulaşım ilişkileri, parkları, meydanları, kentsel, sosyal ve teknik altyapı alanlarını, gerektiğinde; parsel büyüklükleri, parsel cephesi ve derinliği, arka cephe hattı, yol kotu ve bu kotun altındaki kat adedi, bağımsız bölüm sayısı gibi yapılaşma ve uygulamaya ilişkin kararları, uygulama için gerekli imar uygulama programlarına esas olacak uygulama etaplarını ve diğer bilgileri ayrıntıları ile gösteren ve varsa kadastral durumu işlenmiş olarak 1/1.000 ölçekte onaylı halihazır haritalar üzerinde, plan notları ve ayrıntılı raporuyla bir bütün olarak hazırlanan planlardır."

Sürdürülebilir kalkınma yaklaşımının gözetilmesi, ekolojik dengeyi dikkate alan plan kararlarının getirilmesi, alt ölçekli planlara esas olacak koruma ve geliştirme politika ve stratejilerinin oluşturulması için, çevre düzeni planlarında belirtilen analizlerden daha kapsamlı analizlerin yapıldığı ve çelişkilerin saptanarak, plan kararlarının oluşturulduğu peyzaj planlarına gereksinim duyulmaktadır (Yücel

ve ark, 2013). Ülkemizde yasal mekânsal planlama sistemi içerisinde yer almayan bu plan tipi için, planlama hiyerarşisi ile ilişkilendirilmesinde, Yücel ve ark, (2013), Çevre Düzeni Planlarının yerine peyzaj planlarının getirilmesi önerisinde bulunmuşlardır. Bu öneri, 1/10.000 ve 1/50.000 ölçekli peyzaj planlarının imar planlarına altlık olmasını da kapsamaktadır. Uzun ve ark, (2012) ise, planlama hiyerarşisi içerisinde farklı ölçeklerde peyzaj planı entegrasyonu olanaklarını araştırmış ve kalkınma planları hazırlama aşamasından başlayarak, ulusal, bölgesel ve yerel ölçekte peyzaj planları hazırlanması önerisini yapmıştır (Çizelge 1.2).



Çizelge 1.2. Türkiye’de peyzaj planlamanın planlama sistemi içindeki yerine ilişkin öneri (Uzun ve ark, 2012)





2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Bu tez çalışmasında, Türkiye'deki mekânsal planlama süreci, peyzaj planlama ve peyzaj karakter analizi ile ilgili çalışmalar incelenmiştir. Peyzajın işlevselliğine ve peyzaj karakter analizine yönelik örnek çalışmalar son yıllarda artış eğilimindedir. Bu çalışmalar, envanter tespiti ve peyzaj analizi çerçevesinde mekânsal ve yöntemsel farklılıklar içerse de genel hedefler çerçevesinde benzerlik göstermektedir. Literatürde yer alan çalışmaların pratiğe aktarılması konusu değerlendirildiğinde; özellikle peyzajların korunması ve kullanılması yönünde, mevcut yasal süreçlere entegre edilebilecek, diğer bir ifadeyle uygulamaya aktarılabilir mekânsal kararların yer aldığı örnek peyzaj planlarının kısıtlı olduğu ifade edilebilir.

Altuntaş ve Ortaçesme (2017), çalışmalarında Antalya-Aksu ilçesinin, yerel ölçekte peyzaj kalite hedeflerini belirlemeyi amaçlamıştır. Öncelikle, doğal, kültürel ve sosyo-ekonomik yapı, analiz edilmiş ve mevcut alan kullanımlarındaki değişim 1987, 2003 ve 2015 yıllarına ait uydu görüntüleri yardımıyla tespit edilmiştir. Daha sonra, peyzaj karakter analizi yardımıyla çalışma alanının peyzajları sınıflandırılmıştır. Bu kapsamda, peyzaj karakter analizi ile ilçede 3 adet peyzaj karakter alanı ve 20 adet peyzaj karakter tipi belirlenmiş, sekiz ayrı sektör/unsur için peyzaj kalite hedefleri tanımlanmıştır. Tarım sektörü için tarımsal niteliğinin korunması, sera atıklarının düzenli toplanması ve dönüştürülmesi gibi hedefler ile, ulaşım sektörü için, alandan geçen ana karayollarından kaynaklanan gürültü kirliliği ve diğer kirliliklerin önlenmesine yönelik öneriler sunulmuştur.

Atabeyoğlu ve Bulut (2013), Ordu kentinde yürüttükleri çalışmanın amacını; kentin yapısal mevcut durumunun ortaya konulması ve kente ilişkin verilerin derlenmesi, böylece kentin gelecekteki gelişme planlarına yön vermesi ve alt yapı oluşturmaları olarak ifade etmişlerdir. Bu amaçla, kent merkezini içine alan araştırma alanında istatistiksel yöntemlerle desteklenen peyzaj karakter analizi çalışması yürütülmüştür. Kentin mücavir alan sınırları içerisindeki 26 mahalle, alan

kullanımları ve arazi örtüsü bakımından incelenmiş ve CBS teknikleri ile haritalanmıştır. Mahallelerin birbirleri ile kıyaslanması için fraktal analiz yöntemi kullanılmıştır. Mahallelere ilişkin karakter tayininde 15 farklı kriter kullanılmıştır. Bu kriterlerden alınan puanlarla her bir kriter için mahallelerin fonksiyon puanlarına ulaşılmıştır. Sonuç olarak parçadan bütüne gitmek suretiyle önce mahallelere ilişkin veriler derlenmiş, mahallelerden yola çıkılarak kent bütününe ait kentsel yapısal peyzaj karakter değerlendirmesine ulaşılmıştır.

Ayhan ve Hepcan (2009), Çanakkale iline bağlı Bozcaada ilçesinin mevcut ve gelecekteki mekânsal kullanım taleplerine ve önceliklerine rehberlik etmek amacı ile adanın peyzaj planlama yönteminin ortaya konulmasına yönelik çalışma yapmışlardır. Çalışmalarında alanı 1km x 1km plan karelere bölerek mevcut/öneri şeklinde uygulanabilecek alan kullanımlarını saptanmışlardır. Bu kullanımların peyzajdaki uygunluk derecesini belirleyen ve kullanımlardan etkilenen doğal-kültürel faktörleri belirleyerek yöntem-alan özellikleri doğrultusunda detaylandırmış ve kendi içlerinde sınıflandırmışlardır. Kullanımlara göre uygunluk derecelerinin; 1-5 değer aralıkları arasında puanlandırılarak saptanmasını amaçlamışlar ve uzman gruplara yapılan anketlerin değerlendirilmesi ile Bozcaada için önem sıralaması yapmışlardır.

Çalışmanın sonucunda, alan bütününe yönelik alan kullanımlarının uygunluk sıralaması; koruma, turizm-rekreasyon, tarım ve yerleşim olarak oluşturulmuş ve kullanımlar başta olmak üzere farklı açılardan değerlendirmelere gidilerek mevcut ve gelecekte karşılaşılması olası talep ve sorunlara çözüm önerileri tartışılmıştır.

Cullato ve Barbera (2011), peyzaj analizi kapsamında, geleneksel kültürel peyzajların tanımlanması ve haritalanmasında tümden gelim ve tüme varım aşamalarından oluşan bütüncül bir yöntemi Akdeniz bölgesi (Etna Dağı, Sicilya, İtalya) için önermişlerdir. Birinci aşamada temel altlık olarak topoğrafya, iklim, bitki örtüsü ve alan kullanımı ele alınmış ve tarımsal ormanlık alanlar sınıflandırılmıştır. İkinci aşamada alan kullanım ve tarımsal ve orman alan altlıkları kullanılarak

geleneksel kültürel peyzajlar analiz edilmiştir. Bu yöntemle Etna Dağı bölgesinin geleneksel alan kullanım tercihleri, peyzaj yönetimi ve peyzaj yapısı analiz edilerek peyzaj özellikleri değerlendirilmiştir.

Demir ve Demirel (2016), “Korunan Havzalarda Peyzaj Değişimi ve Peyzaj Karakter Analizi İle Peyzaj Planlama Yaklaşımı: Meryemana Vadisi Örneği, Trabzon” başlıklı çalışmalarında Meryemana Vadisi Havzası’nın 1987 ile 2015 yılları arasındaki peyzaj değişimini tespit etmişlerdir. Ayrıca, çalışmanın kapsamı içerisinde, havzanın peyzaj karakter analizini yapmış ve değerlendirmişlerdir.

Çalışmanın yöntemini, veri toplama, görüntü işleme, görüntü sınıflandırma, arazi kullanım/razi örtüsü değişim analizi, peyzaj karakter analizi, geleceğe yönelik turizm ve koruma stratejilerinin belirlendiği temel analitik süreçler oluşturmuştur. Araştırmalarında jeomorfoloji, yükseklik grupları, jeoloji, toprak, CORINE arazi örtüsü ve iklim değişkenleri altında 26 kriter kullanılarak peyzaj karakter tiplerini belirlemişlerdir. Bu aşamanın sonunda, 84 karakter tipi elde edilmiş, ancak karakter tipi sayısı fazla olduğu için karakter özelliklerine göre gruplandırma yapılmamıştır. Daha sonra, kültürel peyzaj değerleri ile doğal peyzaj değerlerini içeren görünürlük analizi yapılmış ve bu iki farklı görünürlük analizleri üst üste karşılaştırılarak 10 adet peyzaj karakter alanı belirlemişlerdir.

Çalışma kapsamı içerisinde, her peyzaj karakter alanını farklı değişkenler ile sorgulayan fotoğrafların olduğu tanıtım kartları oluşturulmuş ve nüfus yoğunluğunun fazla olduğu yaz aylarında uzmanlar, yerel halk ve turistler tarafından değerlendirilerek katılımcı yaklaşımı sağlanmıştır.

Sonuç olarak, korunan havzaların ekolojik bütünlüğü ve sürdürülebilir gelişimi için geleceğe yönelik doğa koruma ve turizm temelli plan kararlarının üretilmesi sağlanmıştır.

Erdoğan (2014), Doğu Karadeniz Bölgesi Artvin ili Şavşat ilçesi idari sınırlar içerisinde yürütülen çalışmada, alanının sahip olduğu peyzaj karakter alanlarının belirlenmesi, tanımlanması ve haritalanmasını amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda, öncelikle, alana ait doğal ve kültürel bileşenlere ilişkin veriler

toplanmış ve peyzaj karakter analizi uygulanmıştır. Alana ait sayısal veriler Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ortamında değerlendirilmiş ve peyzaj karakter alanları, yerinde gözlem ile Arazi Sörvey Formu'ndan yararlanılarak belirlenmiştir. Analizler sonucu 854 peyzaj karakter tipi, 13 peyzaj karakter alanı tespit edilmiş, her bir peyzaj karakter alanı için alanı tanımlayıcı karakteristik özellikleri içeren kimlik kartları oluşturulmuş ve görselleştirilmiştir. Çalışma sonucunda biyolojik çeşitliliğin korunması, kırsal kalkınma, turizm stratejilerinin belirlenmesi vb. açılardan değerlendirmeler yapılmış, mevcut ve gelecekte karşılaşması muhtemel çeşitli sorunlara yönelik koruma-kullanım kararlarını içeren planlama önerileri getirilmiştir.

Gülçin (2018), Aşağı Büyük Menderes Havzası'nda doktora tezi olarak yürüttüğü çalışmasında, çeşitli ekosistem servislerini bir arada sunabilen peyzajların belirlenmesini, bunların bir ağ şeklinde bağlantılılığının değerlendirilmesini ve korumada öncelikli olacak yeşil altyapı sisteminin haritalanmasını amaçlamıştır. Ayrıca, üretilen çıktıların uygulamaya aktarılabilmesi amacıyla, yeşil altyapının planlanmasında ulusal mevzuat yönünden karşılaşılan darboğazların çözümüne yönelik önerilerin sunulması da hedeflenmiştir.

Çalışmanın kapsamı içerisinde, mekânsal planlama sürecinde kentsel ve kırsal peyzaj birimlerinin bütünleştirilerek Açık/Yeşil Alan Sistem Planları yoluyla imar planlamaya altlık oluşturacak nitelikte bir metodoloji tanıtılmıştır. Çalışmanın yöntemi, "peyzaj karakter analizi", "çok kriterli analiz", "yeşil alt yapının haritalanması" ve "ilgili mevzuat bağlamında uygulamada karşılaşılan sorunların belirlenmesi" olmak üzere dört temel bölümden oluşmaktadır. Üretilen haritada, araştırma alanı bütünündeki peyzaj potansiyeli değerlendirildiğinde, korunması açısından değer taşıyan yeşil alt yapı unsurlarının, planlama alanı bütünündeki 71 peyzaj tipinden 68'ini içerdiği görülmektedir. Sonuç olarak, peyzaj tipolojisinin %95'ini temsil eden ve mutlak koruma değeri taşıyan bu alanların belirlenmiş olması,

yeşil alt yapı planlaması sürecinde, havza ölçeğinde peyzaj potansiyelinin korunmasını ve sürdürülebilirliğini sağlayacağı sonucuna varılmıştır.

Trop (2017), peyzaj karakter değerlendirmesinin (PKD) son yıllarda dünya genelinde önem kazanan ve tartışılan bir konu olmasına rağmen, peyzaj karakter değerlendirme prosedürlerinin ve çıktılarının, arazi kullanım planlama süreçlerine dahil edilmesinin yetersiz olduğunu vurgulamaktadır. Çalışmada, bunun nedeni olarak, planlamacıların ve karar vericilerin iki sürecin entegrasyonunda karşılaştıkları sorunlar olarak ifade edilmektedir. Çalışmanın amacı, bu gerekçeden yola çıkılarak, İsrail'de etkin bir PKD temelli alan kullanım planlamasında karşılaşılan bariyerlerin tespit edilmesi ve önerilerin belirlenmesi olarak belirtilmiştir. Çalışmanın yöntemi, İsrail'de hazırlanmış 8 adet PKD tabanlı alan kullanım planlarının tematik özelliklerinin incelenmesi ve 35 planıcı ve karar verici ile yapılan görüşmeler çerçevesinde yürütülmüştür.

Sonuç olarak, yasal olarak bağlayıcı, güvenilir, sürekli güncellenen anadilde hazırlanmış PKD tabanlı bir planlama rehberinin geliştirilmesi önerilmiştir. Ayrıca, PKD bilgisini paylaşmak için ulusal ve kapsamlı bir serbest erişim online bilgi merkezi kurulması, tüm planlama seviyelerinde kurumsal kapasitelerin güçlendirilmesi, planlamacıların PKD becerilerini geliştirmek ve etkilenen tüm paydaşların sürece dahil edilmesini sağlamak diğer önerilen konular arasındadır.

Tülek ve Atik (2017), Çankırı İli, Ilgaz Bölgesi Devrez Alt Havzası'nda yürüttükleri çalışmalarında Hiyerarşik Kümeleme Analizi yöntemini kullanarak peyzaj karakter alan ve tiplerini tanımlamışlardır. Bu alanlardaki peyzaj planlamanın önemi ele alınarak havzaya özgü 4 adet peyzaj karakter alanı ve 20 adet peyzaj karakter tipi tanımlanmıştır. Sonuç olarak Ilgaz Bölgesi'nin peyzaj karakter alanlarının, ender coğrafik özellikleri ile bölge peyzajlarının yönetimine ve korunmasına katkı sağlayacak karakterler taşıdığı belirlenmiştir.

Doygun ve Gözcü (2016), Kahramanmaraş Ahır Dağı ve yakın çevresine ait fiziksel çevre özelliklerinin peyzaj karakter analizleri yardımıyla değerlendirilmesini ve elde edilen sonuçlar doğrultusunda doğa koruma ve peyzaj planlama ilkelerinin

geliştirilmesini amaçlamışlardır. Coğrafi Bilgi Sistemleri ortamında gerçekleştirilen peyzaj karakter tipleri ve arazi örtüsü sınıflandırma verileri kullanılarak peyzaj çeşitliliği ve habitat fonksiyonları incelenmiştir. Araştırma alanının biyolojik çeşitlilik ve koruma niteliği bakımından yüksek değere sahip olduğunu, doğa koruma çalışmalarının başarılı ve kalıcı etki yaratabilmesi için, koruma uygulamalarının ve elde edilen sonuçların belirli aralıklarla izlenmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Arazi örtüsü değişimlerinin yüksek çözünürlüklü uydu görüntüleri yardımıyla en fazla onar yıllık periyotlarla izlenmesi ve benzer veri setleri kullanılarak peyzaj karakter ve habitat fonksiyonu analizlerinin tekrarlanması öneri olarak sunmuşlardır. 1. Düzey analizlerde 124 peyzaj karakter tipi elde edilmiş, veri sayısının artırıldığı 2. Düzey analizlerde ise sayı 221'e yükselmiştir. Peyzaj karakter tiplerinin peyzaj çeşitliliği bakımından ifade ettiği değer hesaplamış ve her iki düzey için de yüksek çeşitliliğin var olduğu anlaşılmıştır.

Doygun ve ark. (2016), yürüttükleri araştırma projesinde, peyzaj karakter ve fonksiyon analizlerinden yararlanarak Kahramanmaraş Ahir Dağı ve yakın çevresi için doğa koruma stratejilerinin geliştirilmesini amaçlamışlardır. Proje kapsamında, peyzaj karakter yapısı 1987-2013 yılları arasını kapsayan bir dönemde analiz edilmiş ve günümüze kadar olan değişimler değerlendirilmiştir. Bu veriler ışığında, alandaki mekansal değişim olasılıkları, 2040 yılı için hesaplanmıştır. Peyzaj fonksiyonları ise toprak koruma, habitat ve biyolojik çeşitlilik yönünden irdelenmiştir. Elde edilen sonuçlar, alan kullanımı ve arazi örtüsünde ortaya çıkan değişimlerin, peyzaj karakteri ve habitat nitelikleri üzerinde doğrudan etkileri olduğunu göstermiştir. Çalışmanın sonunda, yüksek fonksiyon sergileyen peyzajların korunmasına yönelik çalışmaların öncelikli olarak başlatılması, doğal ve sosyo ekonomik koşulların da bu fonksiyonları destekleyecek biçimde iyileştirilmesi gerektiğine yönelik öneriler sunulmuştur.

Öztürk ve Doygun (2016), Gaziantep kentinin doğal ve kültürel peyzajını ortaya koymayı, kentsel gelişme politikalarını tespit etmeyi ve kentsel peyzaj planlama önerilerinin geliştirilmesini amaçladıkları çalışmalarında, Coğrafi Bilgi

Sistemleri (CBS) ve uzaktan algılama teknolojilerinden yararlanarak, peyzaj karakter analizi için doğal ve kültürel sayısal verileri hazırlamışlar ve bunları birbirleri ile ilişkilendirmişlerdir.

Çalışmada, peyzaj karakter analizi iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada; jeoloji, toprak, meşcere, jeomorfoloji ve alan kullanım verilerini CBS ortamında sayısallaştırılarak verilerin tanımlamaları yapılmıştır. İkinci aşamada elde edilen sayısal haritalar karşılaştırılarak en küçük alan 2,5 ha olacak şekilde peyzaj karakter tipleri belirlenmiştir.

Sonuç olarak, kentin yapısal peyzaj karakter analizi gerçekleştirilerek, 48 peyzaj karakter tipi belirlenmiştir. Ayrıca kent planlamasına ilişkin stratejiler geliştirilmiş ve kentsel yönelimlere ilişkin çalışma altlığı oluşturulmuştur.

Hepcan ve Hepcan (2016), biyo-fiziksel değişkenler kullanarak İzmir ili Foça ilçesinde peyzaj fonksiyonlarının haritalanması ve analiz edilmesini hedefledikleri çalışmada, biyo-fiziksel değişken olarak jeomorfoloji, yüzey örtüsü, korunan alanlar, önemli kuş alanı, önemli bitki alanı, önemli doğa alanı, kuş ve Akdeniz foku gözlemlerine ait veriler kullanılmıştır. Elde edilen verilerle, peyzajın habitat, biyoçeşitlilik ve kültürel fonksiyonlarının analizleri yapılmıştır. Sonuçlara göre, Foça'nın %53'ünün habitat fonksiyonu, %51'inin biyoçeşitlilik fonksiyonu açısından çok yüksek değere sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu özelliklere sahip alanların, ilçenin kuzeybatısında, parçalanmamış, bütünlük ve süreklilik gösteren, maki ve frigana vejetasyonlarının yoğun olduğu yüksek dağlık alanlar olduğu belirlenmiştir. Peyzajın kültürel fonksiyonu açısından yapılan değerlendirmede, Eski Foça yerleşimi ile kuzeyindeki kayalık kıyılar ve adaların, Eski Foça ile Yeni Foça arasında bulunan Kartdere ve Sazlıca köyleri ile Doğuda Kozbeyli ve Taşköy'ün kültürel peyzaj fonksiyonu açısından yüksek değere ulaştığı gözlenmiştir.

Şahin ve ark (2014), "İl Ölçeğinde Peyzaj Karakter Analizi ve Turizm/Rekreasyon Açısından Değerlendirilmesi" başlıklı araştırmalarında, pilot alan olarak seçilen Malatya İl sınırları içerisinde, doğal ve kültürel peyzaj özelliklerinin tanımlanması, buna göre peyzaj karakter analizinin ve

değerlendirmesinin gerçekleştirilmesi ve turizm/rekreasyon açısından gelişim stratejilerinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu hedefler doğrultusunda, çalışma sonucunda il ölçeğinde peyzaj karakter analizi yönteminin ortaya konulması da temel amaçlar arasındadır. Peyzaj karakter analizi ve değerlendirmesi ulusal teknik kılavuzu niteliğinde hazırlanan bu çalışma ile, peyzaj planlama kapsamında yer alan değerlendirmelere ilişkin yöntem ve teknikler tanımlanmaktadır.

Çalışma kapsamı içerisinde sunulan, Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesi (PKAD) Süreci; "peyzaj envanteri", "peyzaj karakter sınıflaması", "peyzaj fonksiyon analizi", "peyzaj değişimi ve baskı analizi", "peyzaj vizyonu", "peyzaj bileşenleri/fonksiyonları potansiyelleri için hedefler", "peyzaj stratejileri", "peyzaj planının hazırlanması" ve "peyzaj yönetimi" aşamalarından oluşmaktadır.

Çalışmada yürütülen peyzaj karakter analizi sonucunda oluşan peyzaj karakter tiplerine bağlı olarak 39 adet peyzaj karakter alanı belirlenmiştir. Herbir karakter alanı için "peyzaj karakter alanı kataloğu oluşturulmuştur". Ayrıca peyzaj karakter değerlendirmesi içerisinde yer alan peyzaj vizyon ve hedefleri, koruma ve gelişim stratejileri, peyzaj politikaları ve peyzaj koridorları proje alanı özelinde açıklanmıştır. Aynı zamanda bu aşamalara yönelik süreç önerileri de sunulmuştur.

Tudor (2014), peyzaj karakter değerlendirmesinin genel prensipleriyle tanıtıldığı ve peyzaj karakter değerlendirme sürecinin aşamalarının sunulduğu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde ağırlıklı olarak konunun kuramsal içeriğine yer verilmiştir. Bu bölümde, peyzaj karakter değerlendirmesinin beş temel prensibi aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

- Peyzaj her yeredir ve tüm karasal (landscape) ve deniz peyzajları (seascape) belirli karakterlere sahiptir.
- Peyzaj tüm ölçeklerde oluşur ve peyzaj karakter değerlendirme süreci de herhangi bir ölçekte yürütülmektedir.
- Peyzaj karakter değerlendirmesi, peyzajın insanlar tarafından nasıl algılandığı ve deneyimlendiğini içermelidir.

- Peyzaj karakter değerlendirmesi, bir dizi kararlar ve uygulamalara bilgi sağlama temelinde mevcut peyzajların durumunu sunar.
- Bir peyzaj karakter değerlendirmesi, peyzaj üzerinde etkisi çoklu değişkenleri bir araya getiren bütünlendirici bir mekansal çerçeve sağlamaktadır.

Çalışmada, peyzaj karakter değerlendirmesine yönelik genel bir sürecin tanıtımı da yapılmıştır. Bu süreç; a)Kapsam ve amacın belirlenmesi, b)Ofis çalışması, c)Alan çalışması d)Tanımlama ve sınıflama ana başlıkları altında açıklanmıştır.

Oğuz ve ark. (2013), tarafından yürütülen araştırmada, Kapısu Havzası'nın güncel peyzaj karakter tiplerinin saptanması ve mekânsal alan kullanım desenleri arasındaki etkileşimin somut olarak belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, öncelikle alanın doğal ve kültürel peyzaj özellikleri, farklı tekniklerle tanımlanmıştır. Sonraki aşamada, parametrik ve holistik yöntemlerle peyzaj karakterizasyonu yapılmış, bu kapsamda peyzaj karakter tipleri haritası ve desen analizi oluşturulmuştur. Elde edilen veriler ışığında, peyzaj çeşitliliği, habitat dağılımı ve peyzaj parçalanması konuları dikkate alınarak peyzaj karakter alanlarının kompozisyon ve konfigürasyon değerlendirmesi yapılmıştır. Son olarak, havza genelinde, peyzaj planlama ve yönetim stratejileri geliştirilmiştir.

Uzun ve ark. (2012), “Konya İli Bozkır-Seydişehir-Ahırılı-Yalıhöyük İlçeleri ve Suğla Gölü Mevkii Peyzaj Yönetimi Koruma ve Planlama Projesi” başlıklı çalışmayı, peyzaj planının hazırlanması yönünde pilot proje niteliğinde yürütmüşlerdir. Projenin amacı; ulusal-bölgesel-yerel ölçekte belirlenen peyzaj sınıflandırma yönteminden hareketle, planlama alanına ilişkin peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesi, peyzaj fonksiyonlarından yola çıkılarak, peyzaj ekolojisi temelli bir yaklaşımla sektörel peyzaj politikalarının da tanımlandığı ülkemizin ilk resmi peyzaj planının oluşturulması olarak ifade edilmiştir.

Çalışma, iki temel bölümden oluşmuştur. Birinci bölümde, peyzaj planlama ile ilgili bazı temel bilgiler verilmiş ve ülkemiz için peyzaj planlamanın mekânsal planlama hiyerarşisi içinde olması gereken yeri konusunda bazı öneriler sunulmuştur. İkinci bölümde ise peyzaj planlama sürecinin aşamaları tanımlanmış ve örnek bir çalışma olarak araştırma alanında uygulanmıştır.

Yılmaz (2011), tarafından yürütülen çalışmada, peyzajların koruması ve karakterizasyonu süreçlerine vejetasyon analizinin entegrasyonunun önemine vurgu yapılmaktadır. Bu çerçevede, peyzajın korunmasında ve mekânsal olarak planlanmasında habitat sınıflamasının kullanılabilirliği de tartışılmıştır. Çalışmada, CORINE Arazi Örtüsü ve CORINE Biyotop sınıflandırmalarının değerlendirilmesi, Doğu Akdeniz Kıyı bölgesinde yürütülmüş bazı çalışmaların incelenmesiyle ortaya konulmuştur. Göksu, Seyhan, Ceyhan Deltaları ve Kazanlı kıyı bölgesinde yürütülen bu çalışmalarda yapılan sınıflandırmaların incelenmesi ve karşılaştırılmasıyla, CORINE biyotop sınıflamasıyla, daha hassas ölçekli bir sınıflamanın yapılabileceği sonucuna varılmıştır.

Çalışmanın sonucunda, peyzaj karakterizasyonunun biyoçeşitliliğin korunmasında, peyzajın yönetimi ve planlaması kadar önemli olduğu belirtilmiş ve peyzaj planlama çerçevesinde bitki örtüsü analizine dayalı peyzaj karakterizasyonunun işlevini açıklayan bir süreç ve yasal gereklilikleri içeren bir öneri de sunulmuştur.

Atik ve Ortaçşme (2010), peyzajların tanımlanmasında kullanılan güncel araştırma sonuçlarından ve farklı ülkelerin uygulamalarından yararlanılarak, Antalya Side Bölgesi kültürel peyzajlarının, peyzaj karakter analizi yöntemi ile tanımlanmasını amaçlamışlardır. Yürütülen yönteme göre ilk aşamada, alana ait mekânsal veriler derlenmiş ve peyzaj karakter alanları için ön sınıflama yapılmıştır. Daha sonraki aşamada, "peyzaj karakter analizi arazi gözlem formu" kullanılarak karakter alanları ön sınıflaması yerinde incelenmiştir. Elde edilen verilerin analiz edilmesiyle, peyzaj karakter alanlarının tanımlanması yapılmış ve karakter alan tipleri haritası oluşturulmuştur. Buna göre; Side bölgesinde 7 adet peyzaj karakter

alanı ve 22 adet peyzaj karakter tipi tanımlanmış, haritalanmış ve istatistik yöntemlerle analiz edilmiştir. Çalışma sonuçları, Peyzaj Karakter Analizi Yönteminin Türkiye için bölgesel ölçekte uygulanabilir olduğunu göstermiştir.

Irmak ve Yılmaz (2010), Erzurum ili ve çevresinde, farklı peyzaj karakter özelliğine sahip 8 çalışma bölgesinde, alanları temsil eden "çiçekli bitki", "tarihi eser", "nehir ve göl gibi su öğeleri", "orman", "çayırılık alanlar", "jeolojik oluşumlar" ve "kırsal peyzaj karakterlerine ilişkin öğeler"i barındıran kaynak değerlerin görsel peyzaj kalitesinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Alandan elde edilen fotoğraflar 15 katılımcıya sunularak, çalışma bölgelerinin 15 farklı parametrede değerlendirilmesi sağlanmıştır. Değerlendirme sonucunda 9 parametrede 8. Bölge (Erzurum-Tortum-Uzundere Yol Güzergahı) en yüksek puanları alırken, 3 parametrede 4. Bölge (Narman-Oltu-Şenkaya Yol Güzergahı), 2 parametrede 3. Bölge (Palandöken Dağları) ve 1 parametrede ise 7. Bölge (Erzurum Ovası) en yüksek puan ortalamalarını almıştır. Erzurum ve çevresinin, 255'i endemik, 1388 bitki taksonu ile flora turizmi için önemli bir potansiyelinin olduğu, tarihi dokusu, kırsal yerleşimleri, suya dayalı peyzaj öğeleri ve jeomorfolojik bileşenleri ile ekoturizmin diğer alt dalları için de uygun potansiyele sahip olduğu belirlenmiştir.

Jellema ve ark. (2009), peyzaj desenlerinin özelliklerini temel alan peyzaj karakter değerlendirmesine yönelik bir yöntem geliştirmişlerdir. Araştırma alanını oluşturan Kuzey Hollanda'da sayısal mekânsal veriler, çalışma kapsamında geliştirilen algoritmayla değerlendirilmiştir. Bu aşamada elde edilen sonuçlar, uzmanlar tarafından yapılan sınıflandırma ve değerlendirme ile kıyaslanmıştır. Algoritma, çalışma alanının genelinde uzman sınıflandırmasına göre daha tutarlı sonuçlar ortaya koymuştur.

Sonuç olarak, peyzaj karakter değerlendirmesi için geliştirilen bu yöntem, peyzaj desenlerini analiz etmek için nicel veri sağlayan bir teknik olarak kabul edilmiş ve mekânsal planlama sürecinde peyzajın korunması için politika geliştirmede destekleyici olarak önerilmiştir.

Uzun ve Yılmaz (2009), Yaptıkları çalışmada “peyzaj ekolojisi” temelli peyzaj planlama yaklaşımı ve peyzaj yönetim modeli geliştirmişlerdir. Peyzaj planlamada, mekanı tanımlayıcı ölçütler olarak Doğal Süreçler, İnsan Etkinlikleri ve Habitat Lekeleri belirlenmiş ve bu ölçütler “Peyzaj Kırılganlığı” açısından analiz edilmiştir. Havza, altı ölçütle (iklim, büyük toprak grupları, bakı, arazi yetenek sınıfları, arazi örtüsü, jeoloji) belirlenen ekolojik birimlere göre incelenmiştir. Planlamada ekolojik birimlerin kullanılmasıyla, en küçük homojen birimlerdeki sorunlar belirlenmiş ve öneriler ortaya konulmuştur. Bu çalışmada, peyzaj kırılganlığının ortaya konulmasıyla elde edilen analiz sonuçlarının, doğal kaynak yönetiminden (orman ekosistemleri, suya dayalı ekosistemler vb.) peyzaj planlama, şehir ve bölge planlamaya kadar çeşitli plan ve yönetim çalışmalarında uygulanabileceği sonucuna varılmıştır.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Araştırma alanı, Adana ilinin dört merkez ilçesinin (Yüreğir, Seyhan, Sarıçam, Çukurova) yer aldığı 241.425,5 hektarlık bir alanı kapsamaktadır. 36°44'-37°16' kuzey enlemleri ile 34°01'-35°42' doğu boylamları arasında yer alan araştırma alanı kuzeyinde Pozantı, Aladağ, Kozan ilçeleri doğusunda Ceyhan, kuzeydoğusunda İmamoğlu, güneydoğusunda Yumurtalık ve güneyinde Karataş ilçesi ile çevrilidir (Şekil 3.1).

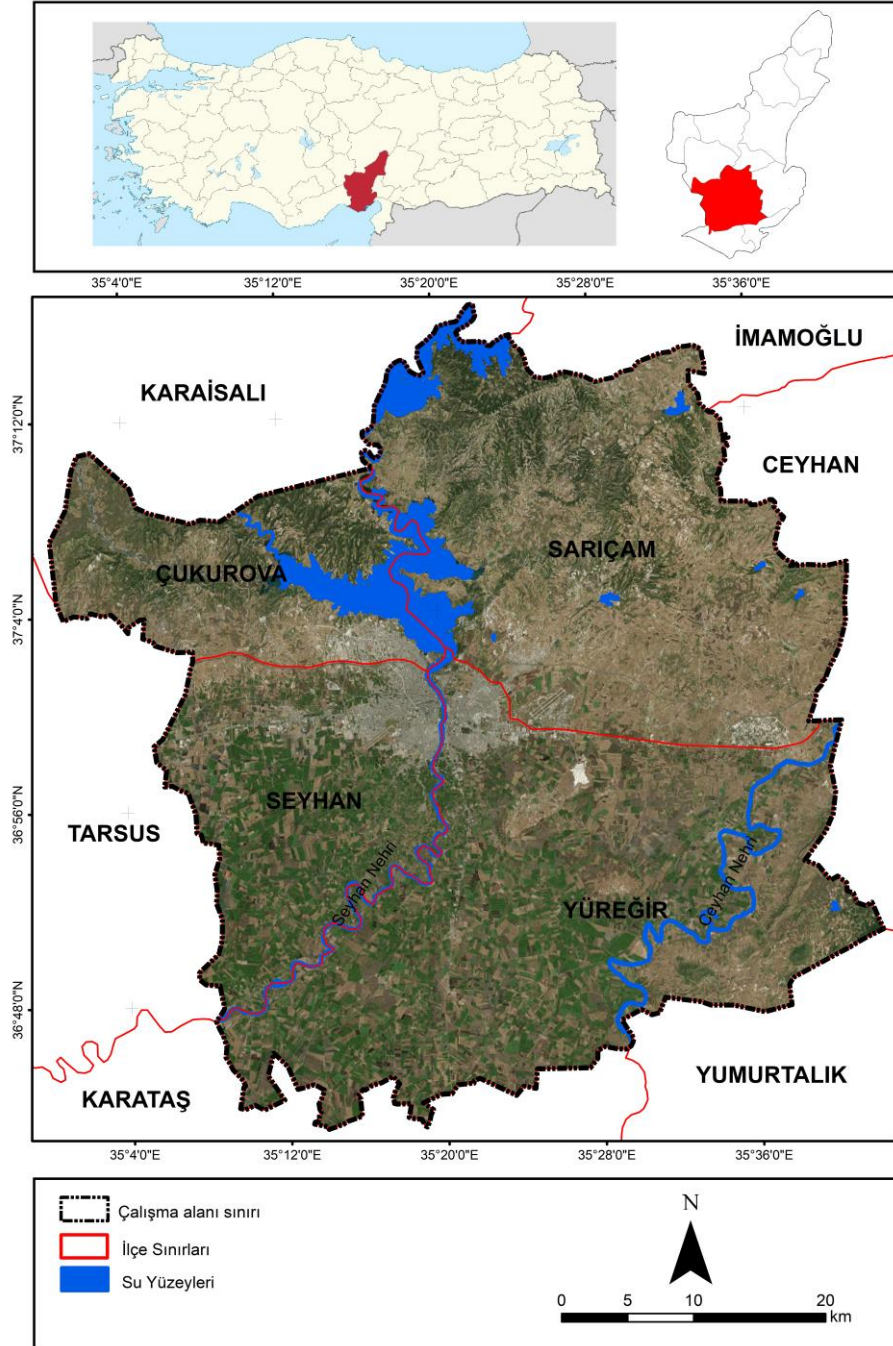
Çalışma alanının mevcut durumunun tespit edilmesi amacıyla, mekânsal ve sosyo-kültürel verilerin elde edilmesinde aşağıda sıralanan, farklı kurumların hazırladığı haritalar, raporlar ve istatistiklerden yararlanılmıştır.

- Harita Genel Komutanlığı'ndan temin edilen, 1/100.000 ve 1/25.000 ölçekli araştırma alanına ait topoğrafik haritalar (N34, N35, O34, O35 pafta numaralı).
- Mülga Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmış olan araştırma alanına ait toprak haritaları.
- Orman Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmış, araştırma alanına ait 1/25.000 ölçekli meşcere haritaları.
- Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Jeoloji Etütleri Dairesi'nden temin edilen 1/100.000 ölçekli Jeoloji haritası.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hazırlanan 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı.
- Adana Büyükşehir Belediyesi'nden temin edilen, 1/25.000 ölçekli ve 1/5.000 ölçekli İmar Planları.
- Hava Kuvvetleri Komutanlığı'ndan temin edilen, Göktürk II Uydu Görüntüsü.
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden temin edilen, alanın iklimsel verileri.

- Türkiye İstatistik Kurumu tarafından hazırlanan araştırma alanına ait sosyo-kültürel veriler.

Araştırma kapsamında, mekânsal veri tabanlarının oluşturulması, ilgili haritaların üretilmesi ve analizlerin yapılmasında CBS yazılımı ArcView 10.4.1 programından yararlanılmıştır. Ayrıca, çalışma kapsamı içerisinde yer alan peyzaj planlama ve peyzaj karakter analizi ile ilgili yapılmış çalışmalar, konuyla ilgili gerçekleştirilen kurumsal görüşmeler ve bu görüşmelerden elde edilen veriler, araştırma süresince kullanılan diğer materyallerdir.





Şekil 3.1. Araştırma alanı

3.2. Yöntem

Bu araştırmada, Avrupa Peyzaj Sözleşmesinde vurgulanan peyzaj planlama sürecinin temel çerçevesine bağlı kalarak, Şekil 3.2'de verilen yöntem uygulanmıştır. Genel olarak altı aşamada yürütülen çalışmanın, **birinci aşamasında**; bilimsel ve yasal çerçeve araştırılmıştır. Bu kapsamda konuyla ilgili yerli ve yabancı literatür taranmış, ilgili kuramsal çerçeve içinde temel kavramlar incelenmiştir. Çalışmanın hedefleri içinde yer alan Türkiye'deki mekânsal planlama sürecinde yaşanan sorunların tespiti amacıyla, yasal planlama süreci ve bu konuyla ilgili eleştirel yaklaşımlar incelenmiştir.

İkinci aşamada, araştırma alanının peyzaj envanterinin tespitine yönelik, çalışmalar yürütülmüştür. Bu aşamada öncelikle, doğal peyzaj öğeleri olarak; topoğrafya başlığı altında eğim, bakı ve yükselti kuşakları haritalanmış ve incelenmiştir. Alanın toprak yapısı, büyük toprak grupları ve arazi yetenek sınıfları başlığı altında incelenmiştir. Hidrolojiye ait veriler topoğrafik haritadan, jeolojik katmanlar ise jeoloji haritasından elde edilmiştir. İklim alanın doğal yapısı içerisinde incelenen diğer peyzaj elemanlarından. Bu aşmada ayrıca, alanın kültürel peyzaj elemanları arasında yer alan, kırsal ve kentsel yerleşimler, tarihi ve turistik değerler, kültürel değerler araştırılmıştır. Bu kapsamda, alana ait uydu görüntülerinden, tematik haritalardan, planlardan ve CBS tekniklerinden yararlanılmıştır. Çalışmanın ikinci aşamasında ayrıca CORINE arazi örtüsü sınıflaması kullanılarak, arazi örtüsü haritası oluşturulmuştur. Bu aşamada yürütülen sınıflama çalışması ile ilgili açıklama, bir sonraki bölümde ayrı bir başlık altında verilmiştir.



Şekil 3.2. Araştırmada yürütülen çalışmanın aşamaları

Çalışmanın **üçüncü aşamasında**, peyzaj karakter analizi çalışması, Swanwick (2002), Wascher (2005), Uzun ve ark, (2012) ve Şükran ve ark, (2014) tarafından geliştirilen yöntemlerden derlenerek yürütülmüştür. Bu kapsamda, öncelikle, arazi yetenek sınıfları, jeolojik formasyonlar, eğim grupları, büyük toprak grupları ve arazi örtüsü verilerine dayanarak peyzaj karakter tipleri oluşturulmuştur. Peyzaj karakter tiplerinin tespit edilmesinden sonra, peyzaj algısında ağırlıklı nitelik unsurları, arazi örtüsü, peyzaj karakter tipleri ve arazi sörveylerine dayanarak peyzaj karakter alanları belirlenmiştir. Karakter alanlarının belirlenmesinin ardından, bu alanlara yönelik peyzaj bilgi katalogları hazırlanmıştır. Böylece, her bir alanın karakterinin oluşmasında etkili olan; "doğal peyzaj özellikleri", "kültürel peyzaj özellikleri" ve "estetik peyzaj özellikleri" başlıkları altında eldeki verilerin envanteri oluşturulmuş ve alanın karakter özelliklerinin algılandığı bir noktadan alınan görseller kataloglara eklenmiştir. Peyzaj Karakter Analizi, aşamasında yürütülen çalışmaların detayları ilerleyen bölümlerde ayrı bir başlık altında sunulmuştur.

Çalışmanın **dördüncü aşamasında**, bir önceki aşamada belirlenen peyzaj karakter alanlarına yönelik, fonksiyon analizi çalışması yürütülmüştür. Bu kapsamda; "erozyon riski", "su yüzeyleri geçirimsizliği", "biyoklimatik konfor", "görsel kalite", "doğallık" ve "kültürel peyzaj" değeri konularında alanın fonksiyonları değerlendirilmiştir. Çalışmanın bu bölümünde yürütülen aşamalar, ilerleyen bölümlerde ayrı bir başlık altında sunulmuştur.

Beşinci aşama, çalışmanın mekânsal kullanım kararlarının yer aldığı peyzaj planının hazırlanması aşamasıdır. Önceki bölümlerde elde edilen bulgular ışığında, özellikle peyzaj karakter alanlarının fonksiyonlarının değerlendirilmesiyle, mekânsal kullanım kararları; "Mutlak korunması gereken peyzajlar", "Sınırlı kullanılan peyzajlar" ve "Kontrollü kullanılan peyzajlar" olarak belirlenmiştir.

Çalışmanın son aşaması olan **altıncı aşamasında**, plan kararlarına dayalı, peyzaj politikalarına taban oluşturacak stratejiler tartışılmıştır. Bu kapsamda ülkemizdeki mekânsal planlama sürecinde, işlevsel bir peyzaj planlamanın entegrasyonuna yönelik öneriler de sunulmuştur.

3.2.1. Arazi Örtüsü Sınıflaması

Araştırma alanındaki arazi örtüsü sayısal verilerinin oluşturulmasında, Avrupa Çevre Ajansı tarafından belirlenen CORINE arazi örtüsü sınıflama modeli temel alınmıştır. Üç düzeyden oluşan CORINE sınıflandırma modelinde, 44 sınıf bulunmaktadır. Bu sınıflardan çalışma alanı kapsamında yer alan arazi örtüsü sınıfları Çizelge 3.1’ de verilmiştir.

Çizelge 3.1. Araştırma alanında bulunan CORINE arazi örtüsü sınıfları

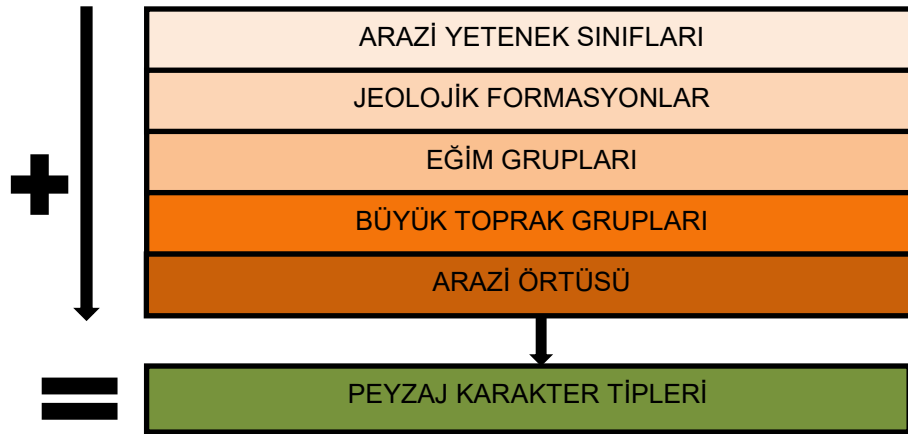
Düzyey I	Düzyey II	Düzyey III
1.Yapay Bölgeler	1.1. Şehir yapısı	1.1.1.Sürekli şehir yapısı
		1.1.2.Kesikli Şehir Yapısı
	1.2. Endüstri, Ticaret ve Ulaşım Birimleri	1.2.1.Endüstriyel ve Ticari Birimler
		1.2.2.Karayolları, Demiryolları ve İlgili Alanlar
		1.2.3.Havaalanları
2.Tarımsal Alanlar	1.3. Yapay, Tasarımsal Olmayan Yeşil Alanlar	1.3.1.Yeşil Şehir Alanları
	2.1. Ekilebilir Alan	
	2.2. Sürekli Ürünler	
	2.3.Meralar	
3. Orman ve Yarı Doğal Alanlar	3.1. Ormanlar	3.1.1.Geniş Yapraklı Ormanlar
		3.1.2. İğne Yapraklı Ormanlar
	3.2. Maki ve Otsu Bitkiler	
	3.3. Bitki Örtüsü ile Kaplı Olmayan veya Az Miktarda Bitki Örtüsü ile Kaplı Açık Alanlar	3.3.1. Çıplak Kayalıklar
4. Su Yapıları	4.1. Karasal Bataklıklar	
	4.2. Su Kütleleri	

Çizelgede görüldüğü gibi, araştırma alanında CORINE sınıflama yöntemi içinde yer alan 15 adet sınıf belirlenmiştir. Çalışma kapsamında üç düzeyde yürütülen CORINE sınıflama yöntemine, araştırma alanında yer alması nedeniyle, dördüncü düzey olarak askeri alanlar da eklenmiştir. Sınıflandırmadaki su yüzeyleri sınırları ve yollar, Harita Genel Komutanlığı'ndan temin edilen topoğrafik haritalar,

orman ve yarı doğal alanlara ait veriler, Orman Bölge Müdürlüğü'nden alınan meşcere haritalarından, diğer kullanımlar ise Çevre Düzeni Planı ve imar planlarından elde edilmiştir. Belirlenen arazi örtüsü sınıflarına ait sınırlar, kullanılan mekânsal veri kaynaklarından karşılaştırmalı olarak sayısallaştırılmıştır. Göktürk II uydu görüntüsü ve ArcMap içerisinde yer alan baz harita katmanından (basemaps), kontrol amaçlı altlık veri olarak yararlanılmıştır.

3.2.2. Peyzaj Karakter Tiplerinin Belirlenmesi ve Sınıflandırılması

Araştırma alanının Peyzaj Karakter Tiplerinin belirlenmesinde arazi yetenek sınıfları, jeolojik formasyonlar, eğim grupları, büyük toprak grupları ve arazi örtüsüne ait sayısal veriler kullanılmıştır (Şekil 3.3). Kullanılan her bir veri katmanında, yöntemin gerekliliği doğrultusunda kodlama yapılmıştır. Bu kapsamda, Wascher (2005) tarafından Avrupa Birliği bünyesinde yürütülen "Avrupa Peyzaj Karakter Analizi Girişimi (European Landscape Character Analysis Initiative–ELCA)" konulu proje kapsamında geliştirilen kodlama yöntemi dikkate alınmıştır.



Şekil 3.3. Peyzaj Karakter Tiplerinin oluşturulmasında kullanılan peyzaj birimleri

Araştırma alanına ait arazi yetenek sınıflarının kodlandırılmasında, yetenek sınıfları numaraları kullanılmıştır (Çizelge 3.2).

Çizelge 3.2. Peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesinde kullanılan arazi yetenek sınıfları ve kodları

Arazi Yetenek Sınıfları	Kodları
I. SINIF	I
II. SINIF	II
III. SINIF	III
IV. SINIF	IV
V. SINIF	V
VI. SINIF	VI
VII. SINIF	VII
VIII. SINIF	VIII

Alanın jeolojik formasyonlara ait kodlandırma, jeoloji haritalarında yer alan, jeolojik formasyonların ulusal sembolleri dikkate alınarak yapılmıştır (Çizelge 3.3).

Çizelge 3.3. Peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesinde kullanılan jeolojik formasyonlar ve kodları

Jeolojik Formasyonlar	Kodlar
Gidirli Formasyonu	Tgi
Handere Formasyonu	Th
Gökkuyu Alçıtaşı Üyesi	Thg
Karaisalı Formasyonu	Tka
Kuzgun Üyesi	Tkuk
Memişli Üyesi	Tkum
Salbaş Tüfit Üyesi	Tkus
Akdağ Volkanitleri	Tma
Kesmekaya Volkanitleri	Tmk
Alüvyon	Qal
Kaliçi	Qk
Taraça	Qt
Taraça-kaliçi	Qtk

Çalışma alanına ait eğim grupları, eğim haritasında verilen eğim derecelerine göre %0-%2 düz, %2-%5 hafif eğim, %5-%10 orta eğim, %10-%25 dik eğim, %25-%35 çok dik eğim ve %35-%65 sarp dik eğim olmak üzere altı gruba ayrılmıştır. Bu gruplara ait kodlandırmalar eğim grubuna verilen isimlerin baş harfleri ile oluşturulmuştur (Çizelge 3.4).

Çizelge 3.4. Peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesinde kullanılan eğim grupları ve kodları

Eğim (%)	Eğim Grupları	Kodlama
%0- %2	Düz	Dz
%2- %5	Hafif Eğim	HE
%5- %10	Orta Eğim	OE
%10- %25	Dik Eğim	DE
%25- %35	Çok Dik Eğim	ÇDE
%35- %65	Sarp Dik Eğim	SDE

Peyzaj karakterlerinin oluşturulmasında kullanılan büyük toprak grupları, 7 grupta sınıflandırılmış ve ulusal toprak sınıflandırmasında kullanılan sembolleri ile kodlandırılmıştır (Çizelge 3.5).

Çizelge 3.5. Peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesinde kullanılan büyük toprak grupları ve kodları

Toprak Grupları	Kodlama
Alüvyial Topraklar	A
Kırmızı Akdeniz Toprakları	T
Kahverengi Orman Toprakları	M
Kolüvyial Topraklar	K
Rendzinalar	R
Kırmızı Kahverengi Akdeniz Toprakları	E
Vertisoller	V

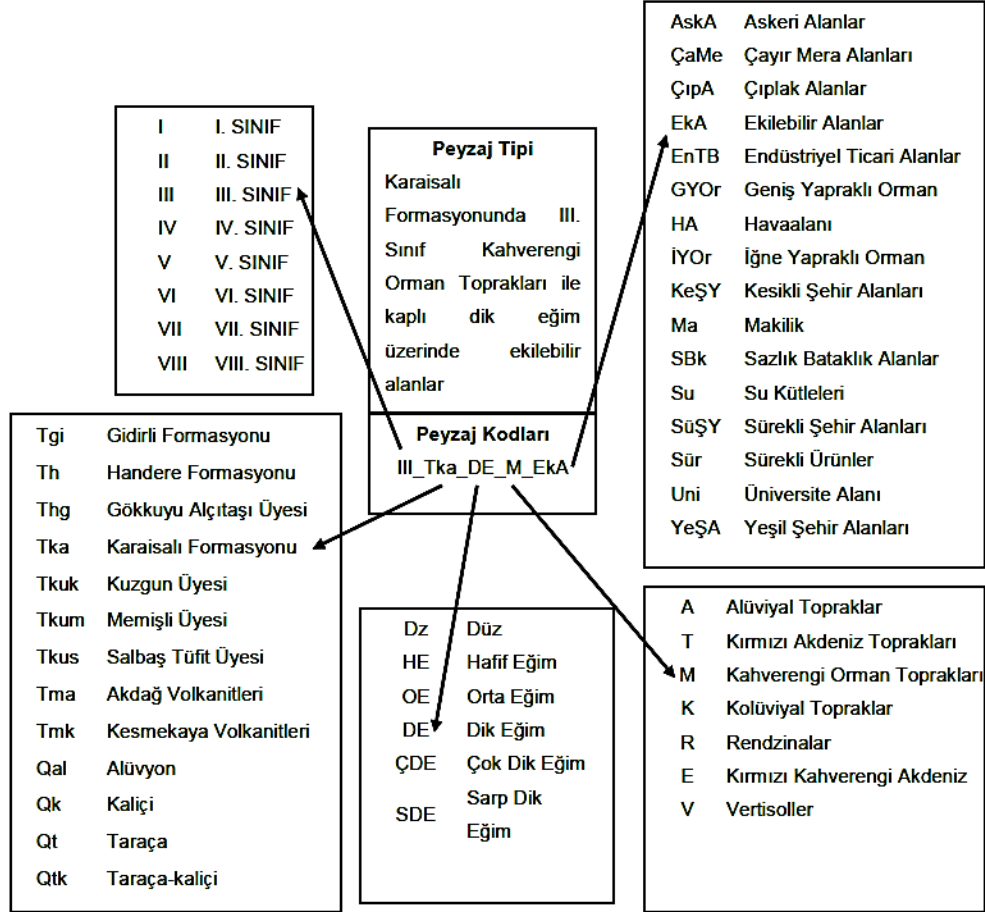
Çalışma alanına ait 16 adet arazi örtüsü sınıflarının kodlandırılması, kullanımların ilk harfleri ile oluşturulmuştur (Çizelge 3.6).

Çizelge 3.6. Peyzaj karakter tiplerinin belirlenmesinde kullanılan arazi örtüsü ve kodları

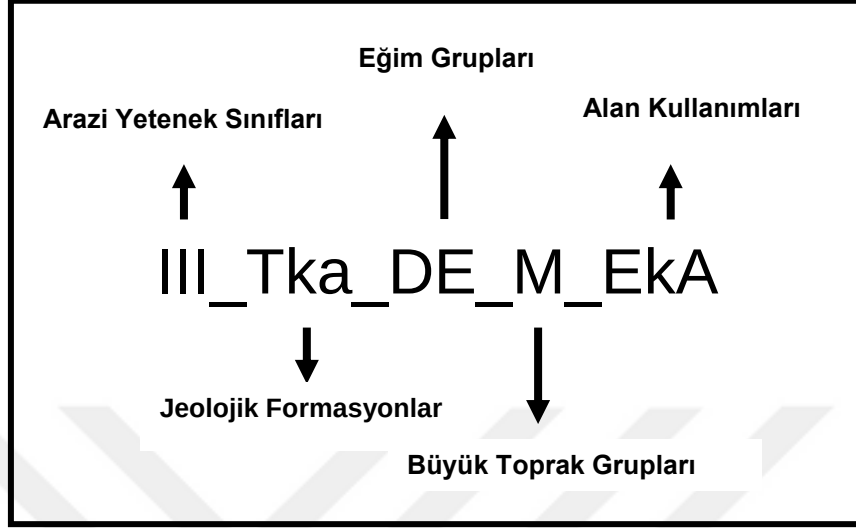
Arazi Örtüsü Sınıfları	Kodlar
Askeri Alanlar	AskA
Çayır Mera Alanları	ÇaMe
Çıplak Kayalıklar	ÇıpA
Ekilebilir Alanlar	EkA
Endüstriyel Ticari Alanlar	EnTB
Geniş Yapraklı Orman Alanları	GYOr
Havaalanı	HA
İğne Yapraklı Orman Alanları	İYOr
Kesikli Şehir Alanları	KeŞY
Makilik	Ma
Sazlık Bataklık Alanlar	SBk
Su Kütleleri	Su
Sürekli Şehir Alanları	SüŞY
Sürekli Ürünler	Sür
Üniversite Alanı	Uni
Yeşil Şehir Alanları	YeŞA

Elde edilen bu veri katmanları, ArcGIS programında bulunan Analysis Tools araç çubuğundaki “Overlay” modülü altındaki “Intersect” komutu kullanılarak çakıştırma işlemi yapılmıştır. Çakıştırma işleminden sonra yapılan kodlama, Wascher (2005)'in de belirttiği gibi sırasıyla; arazi yetenek sınıfları, jeolojik formasyonlar, eğim grupları, büyük toprak grupları ve arazi örtüsü sınıfları şeklinde olmuştur. Peyzaj tipinin tanımlanması ise, jeolojik formasyonlar, arazi yetenek sınıfları, büyük toprak grupları, eğim grupları ve arazi kullanımları şeklinde

sıralanmıştır. Örneğin, III_Tka_DE_M_EkA şeklinde peyzaj kodları, Karaisalı Formasyonunda III. Sınıf Kahverengi Orman Toprakları ile kaplı dik eğim üzerinde ekilebilir alanlar şeklinde tanımlanmıştır (Şekil 3.4, Şekil 3.5).



Şekil 3.4. Avrupa peyzaj karakter analizi peyzaj tipleri kodlama sistemi



Şekil 3.5. Araştırma alanı peyzaj karakter tipleri için kullanılan tanımlama sistemi

Peyzaj karakter tiplerinin tespit edilmesinden sonra, peyzaj algısında ağırlıklı nitelik unsurları, arazi örtüsü, peyzaj karakter tipleri ve arazi sürveylerine dayanarak peyzaj karakter alanları belirlenmiştir. Bu kapsamda, peyzaj karakter tiplerinin birleşerek oluşturduğu farklı peyzaj algısına ulaşılmaya çalışılmıştır.

3.2.3. Peyzaj Fonksiyon Analizi

Peyzaj fonksiyon analizi kapsamında, doğal peyzaj fonksiyonları altında; "erozyon riski", "yüzey geçirimsizliği", "biyoklimatik konfor" ve "doğallık" durumları haritalanmıştır. Kültürel peyzaj fonksiyonları için ise; "görsel kalite", "kültürel peyzaj değerleri" analiz edilmiştir.

Erozyon riski haritası; Mülga Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün arazi varlığı haritalarından geliştirilerek elde edilmiştir. Erozyon riski çok düşük, orta, şiddetli ve çok şiddetli olarak belirlenmiştir. Bu alanların aşınma dereceleri aşağıda verilmiştir.

- Aşınmamış-pek az aşınmış - Üst toprağın %25'inden azı aşınmış
- Orta derecede aşınmış - Üst toprağın %25-75'i aşınmış

- Şiddetli aşınmış - Üst toprağın %75'i alt toprağın %50'si aşınmış
- Çok şiddetli aşınmış - B horizonunun tamamı aşınmış

Peyzajın yüzey geçirimsizliği, alandaki kayaçların ve arazi yetenek sınıflarının geçirimsizliklerinin derecelendirilerek puanlandırılması ile ArgGIS ortamında ağırlıklandırılmalı karşılaştırma yöntemi ile elde edilmiştir.

Bioklimatik konfor haritası ise, enterpolasyon metodu ile elde edilen yıllık ortalama sıcaklık ve bağıl nem haritalarının Co-kriging yöntemi ile yeniden analiz edilmesi ile haritalanmıştır. Analiz için yapılan sınıflandırma, termal konfor şartlarını belirlemede kullanılan indekslerden biri olan THI-Thom (Thermo Hygrometric Index-Thom Index) indeksine göre yapılmıştır (Çizelge 3.7).

Çizelge 3.7. Termal konfor indeksi (Thom, 1959)

THI değeri	İnsan için termal konfor sınıfı
< - 40	İleri derecede buz gibi
-39.9 – -20	Buz gibi
19.9 – -10	İleri derecede soğuk
9.9 – -1.8	Çok soğuk
1.7 – 12.9	Soğuk
13 – 14.9	Serin
15 – 19.9	Konforlu
20 – 26.4	Sıcak
26.5 – 29.9	Çok sıcak
> + 30	Kavurucu sıcak

Görsel kalite potansiyelleri, eğim grupları ve alan kullanımlarının görsel peyzaj değerlerine göre puanlandırılarak karşılaştırılması ile oluşturulmuştur. Görsel kalite; düşük, orta ve yüksek olarak derecelendirilmiştir. Değerlendirmeye alınan ölçütler; Clay ve Daniel, (2000); Tüfekçioğlu, (2015); Özgeriş, 2014; Othman ve ark, (2015)'in çalışmalarında kullanılan ölçütler baz alınarak; arazi örtüsü kapsamında; doğal vejetasyonun varlığı, tek düzelik, su varlığı, topoğrafik yapıyla

ilgili olarak; eğitimdeki değişkenlik, arazi şeklindeki çeşitlilik (deniz, göl, vadi, ova, vb.) çerçevesinde değerlendirilmiştir.

Doğallık fonksiyonu ise, peyzaj kataloglarında bulunan alan kullanımlarının doğallık düzeylerine göre oluşturulmuştur. Bu aşamada kullanılan sınıflandırma için, Çizelge 3.8 de verilen Dudley (2008)'in doğallık durumu sınıflarından yararlanılmıştır. Buna göre doğala yakın alanlar, yarı doğal alanlar ve kültürel alanlar şekline doğallık düzeyleri belirlenmiştir.

Çizelge 3. 8. Doğallık durum sınıflaması (Dudley, 2008)

Doğallık Sınıfları	Arazi Örtüsü
Doğala Yakın Alanlar	• Zengin biyoçeşitliliğe sahip orman alanları • Kapalılık özelliğine sahip ormanlar (% 50<) • Nehirler
Yarı Doğal Alanlar	• Bozuk orman alanları • Çayır-mera alanları
Kültürel Alanlar	• Yerleşim alanları • Tarım alanları

Kültürel peyzaj değeri, araştırma alanında tespit edilen peyzaj karakter alanlarındaki kültürel peyzaj öğelerinin peyzaj alanlarındaki yoğunluğuna göre puanlandırılarak haritalanmıştır.



4. ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1. Araştırma Alanı Doğal Peyzaj Kaynak Değerleri

4.1.1. Topoğrafik Yapı

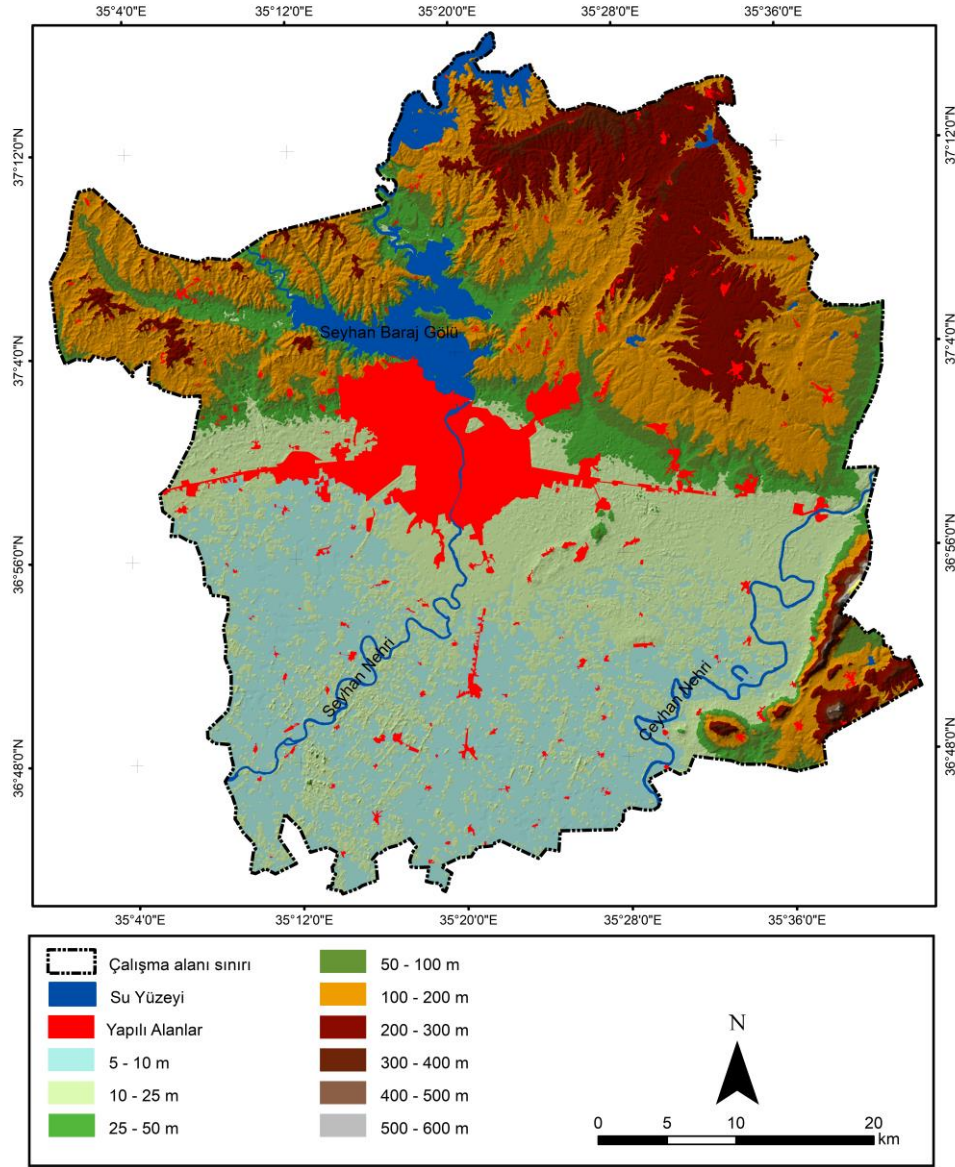
Türkiye'nin en geniş ovası olan çalışma alanında topoğrafik bakımdan incelenecek olan yükselti, eğim ve bakı grupları, alanla ilgili planlamalarda etkin bir ölçüt olma özelliğinden uzaktır. Çalışma alanına ait sayısal yükselti haritalarının ve CBS tekniğinin kullanılmasıyla oluşturulan yükselti grupları Şekil 4.1'de, eğim grupları Şekil 4.2'de ve alanın bakı durumu da Şekil 4.3'de verilmiştir. Buna göre; güneyden kuzeye Seyhan Baraj Gölü çevresine doğru yükselti 1m ile 650m arasında artış göstermektedir. Araştırma alanının kent merkezini de içine alan büyük bir bölümü, 5-25m arasında bir yükseltiye sahiptir.

Yükseltiye bağlı olarak, Seyhan Baraj Gölü çevresinde %1-%35 arasında değişen eğimli alanlar bulunmaktadır. Çalışma alanının güney doğusunda, eğimin %65'e ulaştığı bölgeler bulunmaktadır. Çizelge 4.1' de verilen hesaplama göre alanın yarısından fazlası düze yakın bir eğime (%0-%2) sahiptir. %35-%65 eğim grubu alanda en az yer kaplayan eğim grubudur.

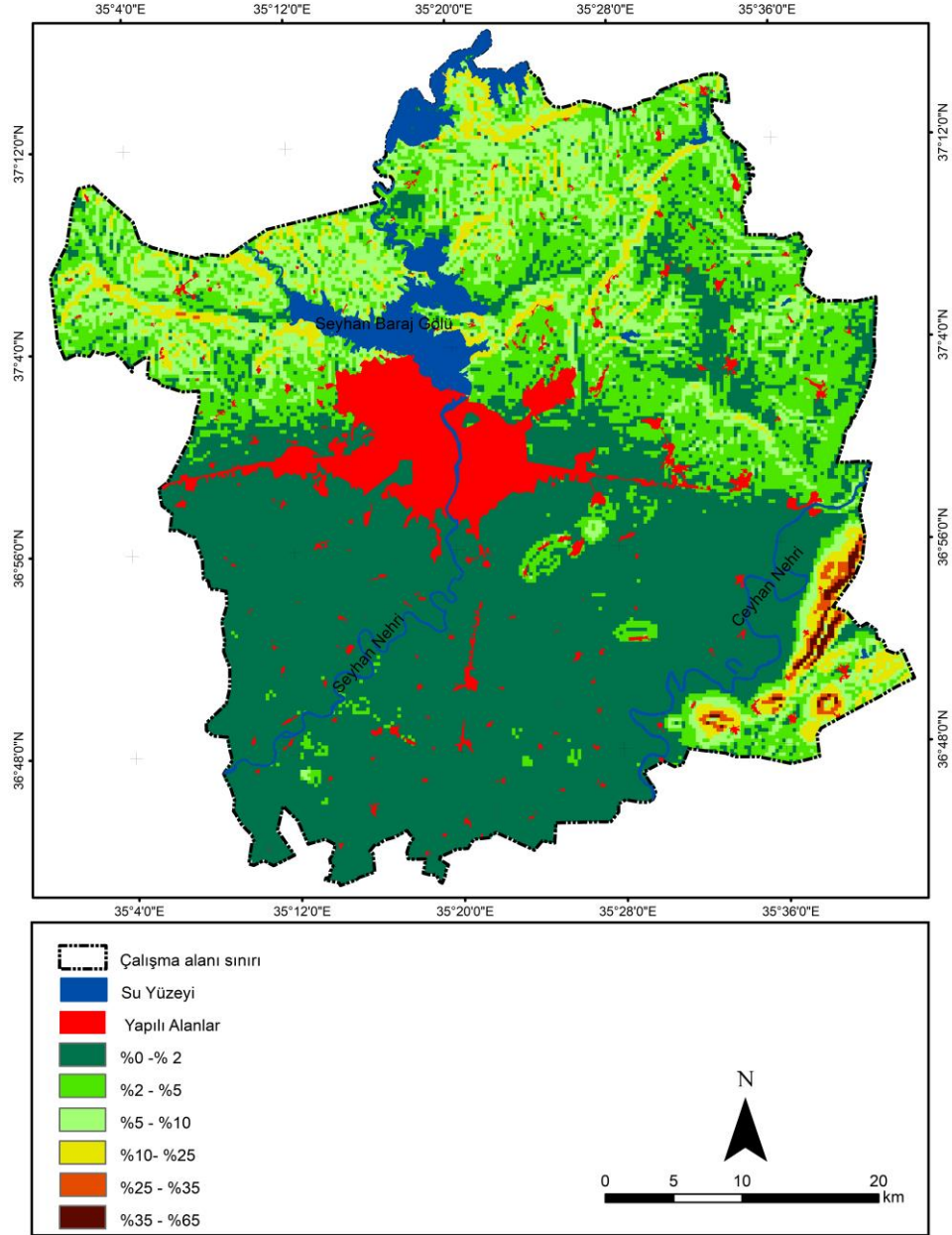
Bakı haritası 8 yön ve tepeye bakan düz alanlar olmak üzere 9 ayrı sınıfa ayrılmıştır.

Çizelge 4.1. Eğim grupları alan hesaplaması

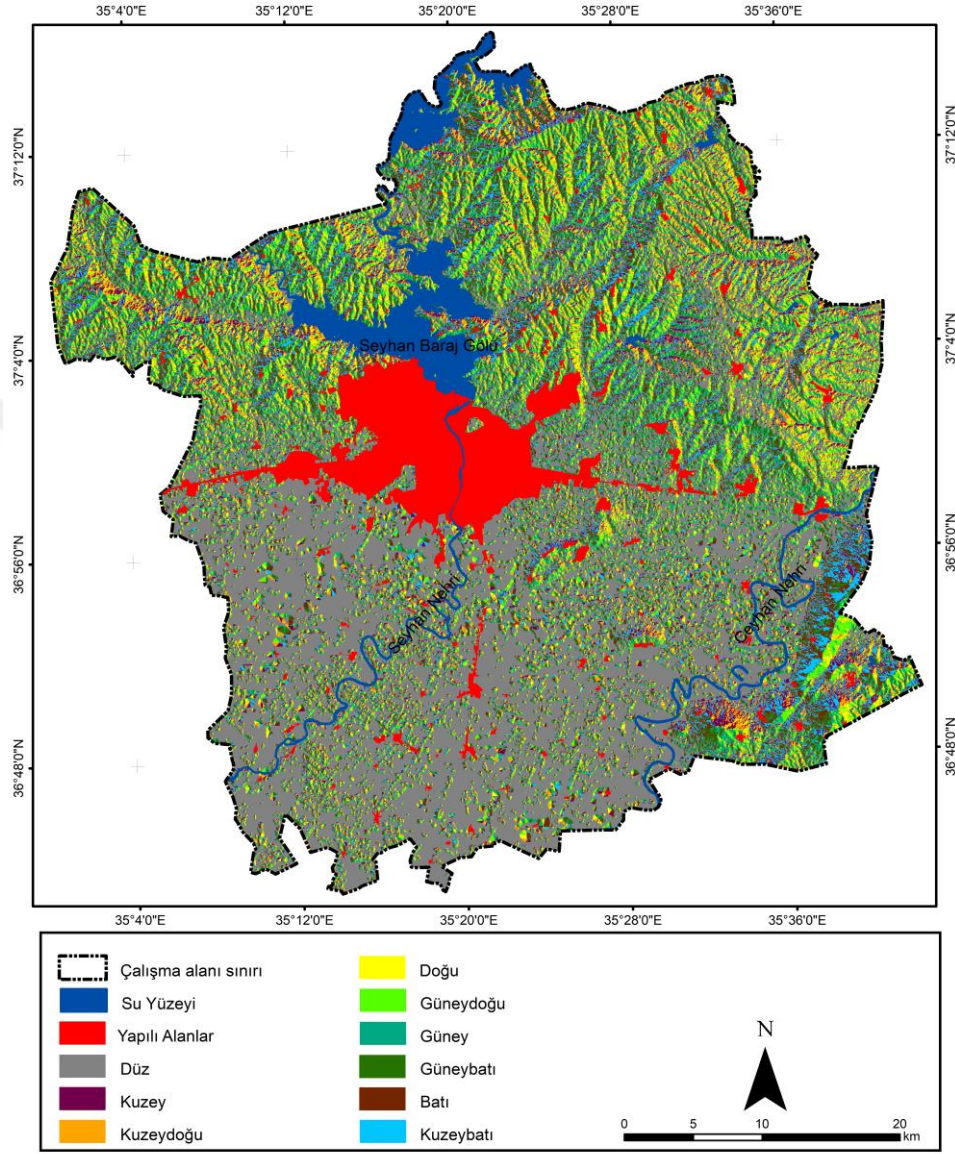
Eğim Grupları (%)	Alanı (km ²)	Toplam alana oranı (%)
%0- %2	1.369,36	56,8
%2- %5	568,49	23,6
%5- %10	345,69	14,3
%10- %25	110,17	4,6
%25- %35	9,48	0,4
%35- %65	6,87	0,3
Toplam	2.410,06	100,0



Şekil 4.1. Yükselti grupları



Şekil 4.2. Eğim grupları



Şekil 4.3. Bakı durumu

4.1.2. Toprak

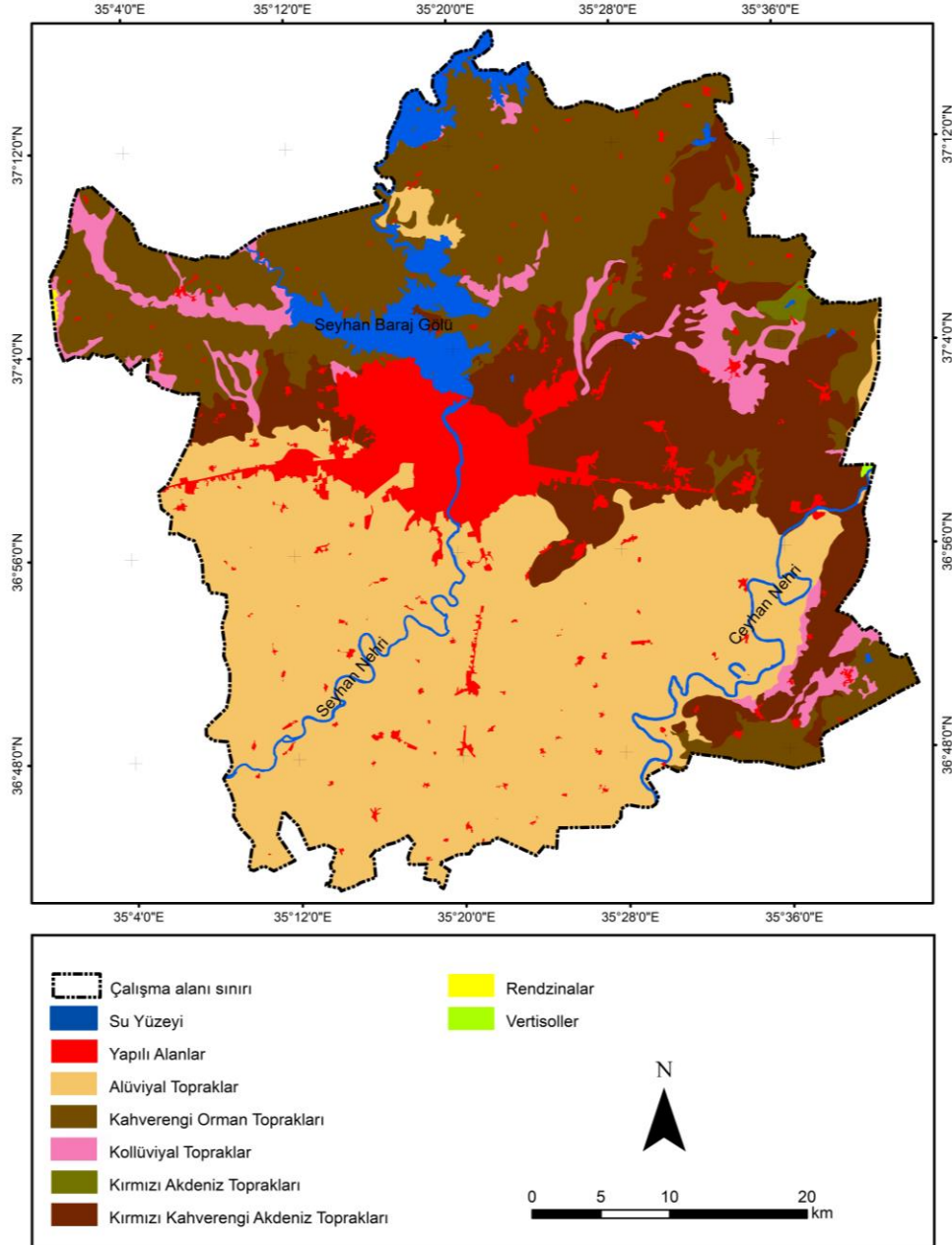
Çalışma alanına ait toprak yapısı, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü (1984) tarafından yapılan Adana ili arazi varlığı çalışmalarına bağlı kalarak incelenmiştir. Çalışma alanına ait toprak yapısı CBS ortamında sayısallaştırılarak “Büyük Toprak Grupları” ve “Arazi Yetenek Sınıfları” başlıkları altında sunulmuştur.

4.1.2.1. Büyük Toprak Grupları

Çalışma alanında 7 adet büyük toprak grubunun varlığı saptanmıştır.

- Alüviyal Topraklar
- Kahverengi Orman Toprakları
- Kolüviyal Topraklar
- Kırmızı Akdeniz Toprakları
- Kırmızı Kahverengi Akdeniz Toprakları
- Rendzinalar
- Vertisoller

Büyük toprak gruplarının alanda dağılımı Şekil 4.4’ te ve Çizelge 4.2’de verilmiştir. Toplam 241.425,5 ha olan çalışma alanından 18.565,3 ha’lık bir yer kaplayan kent alanı ve 8.445,7 ha su yüzeyleri çıkarıldıktan sonra, 214.414,5 ha olan alanın %45,53’ünü Alüviyal Topraklar, %28,73’ünü Kırmızı Akdeniz Toprakları, %20,26’sını Kırmızı Kahverengi Akdeniz Toprakları, %5,11’ini Kolüviyal Topraklar, %0,3’ünü Rendzinalar, %0,04’ünü Kırmızı Kahverengi Akdeniz Toprakları ve %0,03’ünü Vertisoller oluşturmaktadır. Alanda bulunan büyük toprak gruplarına ait genel bilgiler aşağıda başlıklar altında sunulmuştur.



Şekil 4.4. Araştırma alanına ait Büyük Toprak Grupları (Köy Hizmetleri 1996'dan geliştirilerek).

Çizelge 4.2. Çalışma alanındaki Büyük Toprak Grupları

Büyük Toprak Grupları	Alanı (ha)	Toplam Alana Oranı (%)
Alüviyal Topraklar	9.7621,52	45,53
Kırmızı Akdeniz Toprakları	61.602,31	28,73
Kahverengi Orman Toprakları	43.438,22	20,26
Kolüviyal Topraklar	10.953,37	5,11
Rendzinalar	651,45	0,30
Kırmızı Kahverengi Akdeniz Toprakları	87,47	0,04
Vertisoller	60,16	0,03
Toplam	214.414,50	100,00

Alüviyal Topraklar: Çalışma alanında 97.621,52 ha alan olan Alüviyal Topraklar akarsular tarafından depolanan materyaller üzerinde oluşan A, C profil genç topraklardır. Daha çok eğimin az olduğu, üzerinde yerleşim alanlarının bulunduğu ovalarda yaygın olan bu toprak grubu araştırma alanında kent merkezinden güneye doğru yaygındır.

Mineral birleşimleri akarsu havzasının litolojik birleşimi ile jeolojik periyotlarda yer alan toprak gelişimi sırasındaki erozyon ve birikme devirlerine bağlı olup heterojendir. Profillerinde horizonlaşma ya hiç yok, ya da çok az belirgindir. Buna karşılık değişik özellikte katlar görülür, çoğu yukarı arazilerden yıkanan kireç bakımından zengindir. Alüviyal topraklar, bünyelerine veya bulundukları bölgelere veya evrim devrelerine göre sınıflandırılırlar. Bunlardan üst toprak alt toprağa belirsiz olarak geçiş yapar. İnce bünyeli ve taban suyu yüksek olanlarda düşey geçirgenlik azdır. Yüzey nemli ve organik maddece zengindir. Kaba bünyeliler iyi drene olduğundan yüzey katları çabuk kurur. Üzerindeki bitki örtüsü iklime bağlıdır. Bulundukları iklime uyabilen her türlü kültür bitkisinin yetiştirilmesine elverişli ve üretken topraklardır (Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 1996).

Kırmızı Akdeniz Toprakları: Çalışma alanında 61.602,31 ha olan Kırmızı Akdeniz Toprakları seki ve yüksek arazilerde kristal kireç taşı üzerinde oluşmuş topraklardır. Oluşumunda kireç yıkanmış, sıcak-kurak yaz döneminde yükseltgenmesiyle yerinde demir (3) oksit birikimi işlemleri etkindir. Organik madde hızlı ayrıştığından toprakta düşük seviyededir. Toprak gövdesi (A₁B), çoğunlukla doğrudan doğruya sert kireç taşı üzerinde oturur. Bazı hallerde arada ince, yumuşak kireç katı vardır. Taşlılık ve kaya çıkışları yaygındır. Şiddetli aşınım etkinse toprak yalnız kaya çatlaklarında ve küçük çukurlarda bulunur. Kireçtaşı çimentolu ve kristal kalker çakıl konglomeralar üzerinde de buna benzer toprak oluşmuştur (Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 1996).

Kahverengi Orman Toprakları: Çalışma alanında 43.438,22 ha olan Kahverengi Orman Toprakları yüksek kireç içeriğine sahip ana madde üzerinde oluşmuş topraklardır. Çukurova Bölgesi'nin yükseltisinin fazla olduğu dağlık arazilerde değişik yaşlı kireçli ana madde üzerinde, organik madde bakımından zengin, A, B, C profillerine sahip olabilmektedir. Bu gruptaki topraklarda toprak derinliği sığ ve çok sığdır. Haritalama birimleri arasında çok dik ve sarp olanlar büyük kısmını kaplar. Taşlılık, kayalık ve şiddetli erozyon problemidir. Orman ve otlak olarak değerlendirilir. Dik ve orta eğimli birimler dağlık arazi içinde sırtlar, boyunlar ve dar etekleri kaplarlar. Yükseltinin uygun olduğu kesimlerde kuru tarım ve meyve yetiştirmede kullanılır (Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 1996).

Kentsel gelişim alanlarının yer aldığı Seyhan Baraj Gölünü çevreleyen kentin kuzeyindeki alanlarda kahverengi orman toprakları bulunmaktadır. Bu toprak grubu genellikle eğimli ve sığ alanlarda bulunmaktadır.

Kolüviyal Topraklar: Çalışma alanında 10.953,37 ha olan Kolüviyal topraklar daha çok hafif eğimli ve ince bünyeli bir toprak grubudur. Dağlık ve tepelik arazilerin eteklerinde dar vadi tabanlarında yer çekimi ve küçük akıntılarla sürüklenmiş zerre büyüklüğüne göre oluşurlar. Adana il genelinde değişik yükseltilerde ve değişik iklim kesimlerinde bu toprağa rastlanır. Bitki örtüsünde buna bağlı olarak otlaktan çalı ve ormana kadar değişir. Taşlılığın problem olmadığı

yerler, işlemeli tarıma açılmıştır. Toroslarda sarp engebeler arasında sıkışmış yerleşim noktalarının dolaylarında kolüviyal topraklar çok değerlidir. Buralarda toprak sekilenerek meyve ve sebze tarımında kullanılır. Kolüviyal toprakların alüviyal topraklardan farkı, taşınmış materyalin zerre büyüklüğüne göre sıralanmaya uğramış olmasıdır. Ayrıca kolüviyaller de yüzey eğimli ve drenaj iyidir. Alüviyallere oranla daha kurudurlar. Bu nedenle daha zayıf bir bitki örtüsüne destek olurlar. Bunun sonucu üst toprakta daha az organik madde birikir (Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 1996).

Rendzinalar: Çalışma alanında 651,45 ha olan Rendzina toprakları kalker, kil ve marnlardan oluşan gevşek göl tortulları üzerinde oluşan topraklardır. Kireç taşının yaygın olduğu alanlarda görülen bu topraklar koyu renkli ve kalınlığı fazla olmayan topraklardır. Besin maddeleri bakımından zengin olan bu topraklar tahıl tarımı için elverişlidir (Anonim, 2018a).

Kırmızı Kahverengi Akdeniz Toprakları: Toprağın organik içeriği, derinlikle düzenli şekilde azalır, pH 7,3-7,6 arasındadır. Su ve besin tutma kapasitesi ortadır, bazla doyma yüksektir. Değişken katyonlar içerisinde Ca+Mg baskındır. Toprakta kurak-sıcak dönemin etkisiyle demir oksit birikimi ve bundan ileri gelen kırmızı renk tipiktir. Bu toprak grubu diğer toprak gruplarına göre daha fazla çeşitlilik göstermektedir. Az eğimli, sık ve orta derinlikteki bu topraklar çalışma alanında 87,47 ha yer kaplamaktadır.

Vertisol Topraklar: Çalışma alanında 60,16 ha olan Vertisoller, yüksek tarımsal potansiyeli olan topraklardır. Bu topraklarda her ne kadar düşük yağış nedeniyle nem eksikliği görülse de, sulama ile vertisoller çok verimli tarım topraklarına dönüşebilir. Kil ve kireç oranı fazla olan bu tür topraklar, III. jeolojik zamanda göl tabanlarındaki tortul maddeler üzerinde oluşmuştur. Yazın kuruyan bu topraklarda birkaç santimetreden bir metre derinliğe kadar çatlaklar oluşur ve çatlaklara rüzgârın etkisiyle irili ufaklı malzemeler dolar. Yağışlı dönemde, çatlaktaki killi toprak suya doymun hale gelerek şişmekte ve toprağı yukarıya doğru sıkıştırarak itmektedir. Böyle durumlarda, yüzeydeki ve çatlaktaki topraklar yer

değiştirmekte olup, bu dönüşüme uğrayan topraklara vertisoller denilmektedir (Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 1996).

4.1.2.2. Arazi Yetenek Sınıfları

Çalışma alanı “Arazi Yetenek Sınıfları” na göre değerlendirildiğinde 8 adet toprak sınıfının alanda bulunduğu tespit edilmiştir (Şekil 4.5). Toplam 241.425,5 ha olan çalışma alanından 18.565,3 ha olan kent alanı ve 8.445,7 ha olan su yüzeyleri çıkarıldıktan sonra, 214.414,5 ha kalan alanın; % 20’si I. sınıf, % 11,4’ü II. sınıf, % 22,6’sı III. sınıf, % 8,2’si IV. sınıf, % 0,2’si V. sınıf, % 25’i VI. sınıf, % 12,4’ü VI. sınıf, % 0,2’si VI. sınıf topraklardan oluşmaktadır. Çizelge 4.3’ te Arazi Yetenek Sınıflarının alansal dağılımları ve toplam alana oranları görülmektedir. Bu sınıfların özellikleri ise Topraksu (1974)’ya göre Çizelge 4.4’ te verilmiştir.

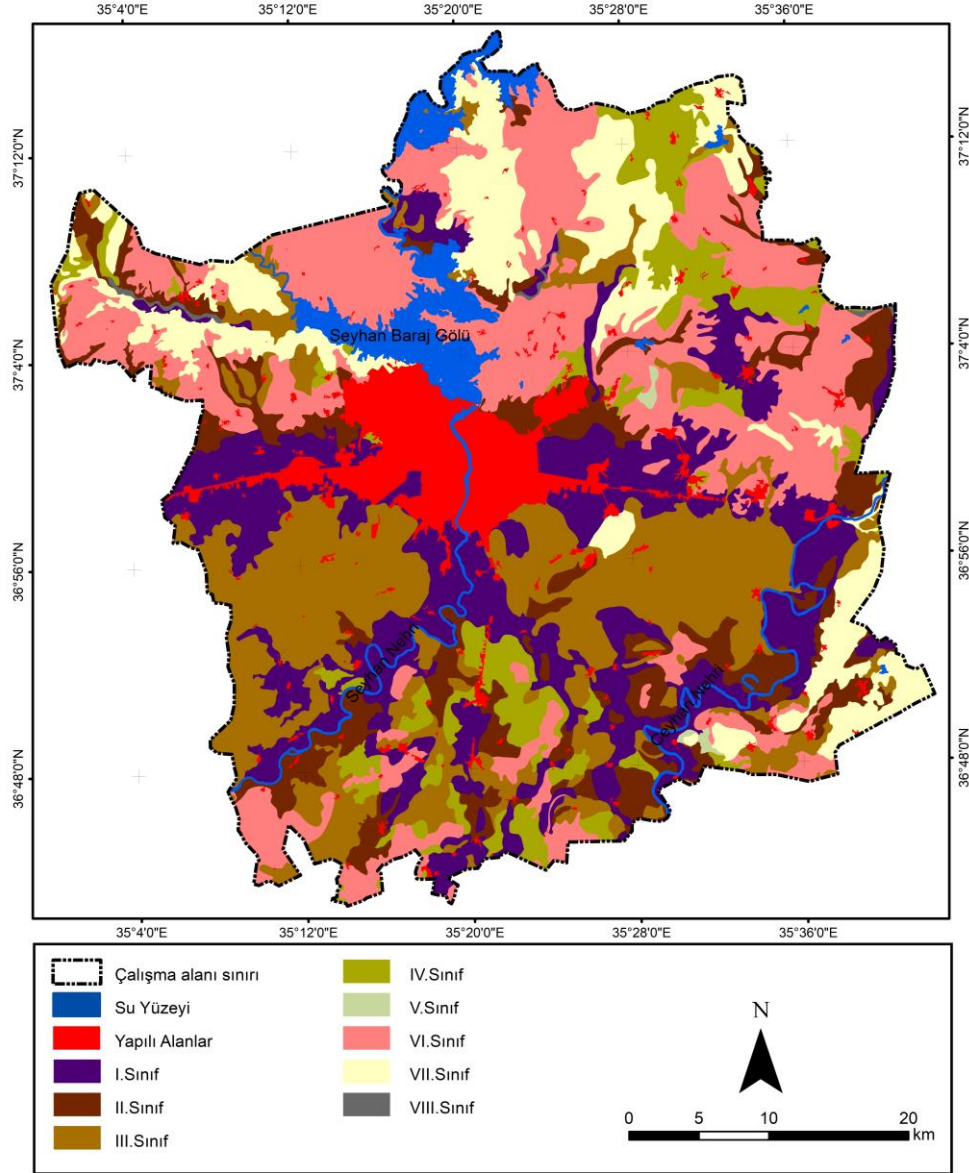
Çizelge 4.3. Çalışma alanındaki Arazi Yetenek Sınıfları (Topraksu, 1974)

Arazi Yetenek Sınıfları	Alanı (ha)	Toplam Alana Oranı (%)
I. SINIF	42.776,4	20,0
II. SINIF	24.358,5	11,4
III. SINIF	48.385,8	22,6
IV. SINIF	17.658,9	8,2
V. SINIF	420,8	0,2
VI. SINIF	53.683,8	25,0
VII. SINIF	26.635,6	12,4
VIII. SINIF	494,8	0,2
Toplam	214.414,5	100,0

Çizelge 4.4. Arazi Yetenek Sınıfları* (Topraksu, 1974'ten değiştirilerek)

SINIFLAR	ÖZELLİKLERİ
I. SINIF	Bölgede yetişen her türlü bitkiyi yetiştirmeye elverişli, meyilleri düz, iyi drene olmuş, kolay işlenebilir, derin ve verimli arazilerdir.
II. SINIF	Her çeşit bitki yetiştiriminde birinci sınıftan daha az elverişlidir. Toprak ve su muhafazasına ait özel uygulamalar gerekir.
III. SINIF	Toprak, topoğrafya ve yüzey akıma ait şiddetli kısıtlayıcı özellikler vardır. Ekilen mahsul çeşidi ilk iki sınıfa nazaran daha azdır. Özel koruyucu uygulamalara ihtiyaç gösterir.
IV. SINIF	Toprak derinliği, taşlılık, yaşlık ve meyil yönünden çok şiddetli sınırlayıcı özellikleri vardır. Özel birkaç bitki cinsi için uygun sürümle tarım yapılabilir. Kullanmaları çok dikkat ister.
V. SINIF	Düz ve düze yakın arazilerdir. kültür bitkileri yetiştirmeye müsait olmadığından çayır ve orman gibi uzun ömürlü bitkilere tahsis edilir. Fazla miktarda su ve rüzgar erozyonuna maruz değildir.
VI. SINIF	Meyil, toprak sığlığı gibi aşırı sınırlayıcı özellikleri vardır. Sürüm yapılamaz. Kentsel rekreasyon veya yerleşim alanı olarak kullanılmaya uygundur.
VII. SINIF	Toprak sığlığı, taş, kaya, meyil, erozyon gibi çok şiddetli sınırlayıcı özellikleri vardır. Tarımsal yönden ekonomik değildir. Kentsel yerleşimler için uygundur.
VIII. SINIF	Bu tür araziler doğal hayata ortam teşkil ettikleri gibi, dinlenme yeri olarak da kullanılır veya akan sular için su toplama havzası niteliği taşırlar. Bataklık, çöl, çok derin oyuntuları ihtiva eden arazilerle, yüksek dağlık, fazla arızalı, taşlı arazileri kapsar.
ALT SINIFLAR (Sınırlayıcı Özellikler)	
e Tarla işlemlerini güçleştiren parçalı topoğrafya, meyil, su ve rüzgar erozyonu gibi sınırlayıcı özellikler.	
s Tuzluluk, alkalilik, taşlılık, sığlık, çok ince veya çok kaba bünye gibi sınırlayıcı özellikler.	
w Yüksek taban suyu, yaşlık veya sık sık sel basması halleri gibi yüzey ve dahili drenaj bozukluğu özellikleri.	

Çizelge 4.4'de de belirtildiği gibi tarım için uygun ilk üç sınıf, çalışma alanında toplam alanın yarısından fazlasını kapsamaktadır.



Şekil 4.5. Araştırma alanına ait Arazi Yetenek Sınıfları (Köy Hizmetleri 1996'dan geliştirilerek).

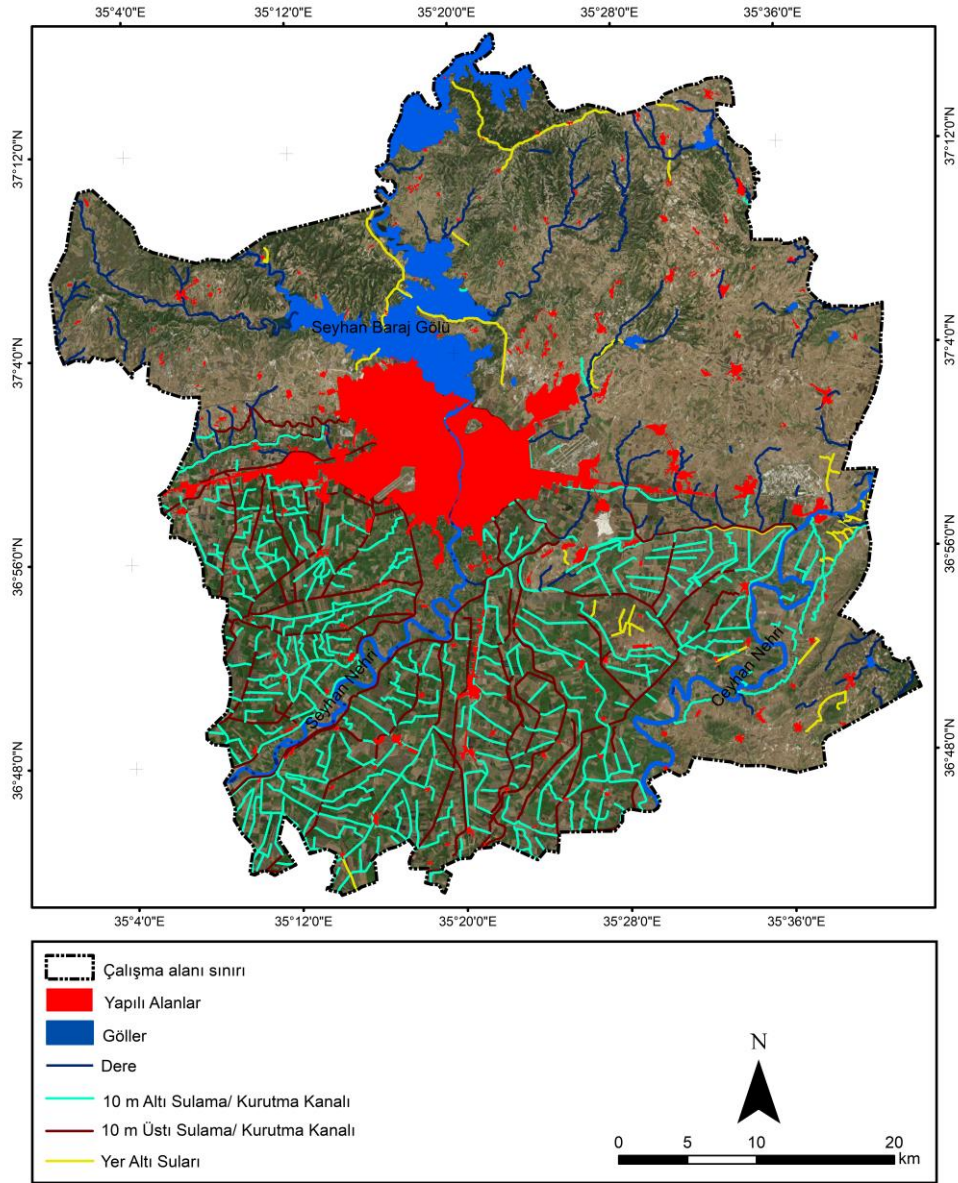
4.1.3. Hidroloji

Araştırma alanı Seyhan Havzası sınırlarını kapsamaktadır. Havzanın suları, Göksu, Zamantı, Körkün, Eğlence ve Çakıt akarsuları ile bunların kollarıyla Seyhan Nehri'nde toplanmaktadır. Adana il sınırları içinde Seyhan ve Ceyhan Nehirleri ile Seyhan Nehri'ni besleyen Çakıt, Eğlence, Körkün, Üçürge Çayları yer almaktadır. En uzun akarsu, 560 km uzunlukla Seyhan Nehri iken, en kısa akarsu ise 60 km uzunlukla Üçürge Çayıdır.

Adana kent merkezinden geçerek kenti ikiye bölen Seyhan Nehri, Tarsus Çayı ile birleşerek Çukurova'nın en batı kesiminde, Adana-Mersin sınırında Deli Burnu'nda Akdeniz'e dökülür. Seyhan Nehri üzerinde Yedigöze, Çatalan ve Seyhan hidroelektrik santralleri kurulmuştur. Adana kent merkezinin kuzeyinde yer alan Seyhan Baraj Gölü kentin sahip olduğu en geniş su yüzeyidir. Çatalan Barajı ise, Seyhan Barajının kuzeyinde bulunmaktadır. Kentin içme suyu kaynağıdır.

Seyhan Nehri üzerinde, farklı zamanlarda kademeli olarak değişik amaçlarla su tutma çalışmaları yapılmıştır. Tarımsal sulama amaçlı inşa edilen regülatör ile oluşturulan ve günümüzde Eski Baraj adıyla anılan regülatör gölü, Seyhan Nehri üzerinde yapılan su tutmaya yönelik ilk çalışmadır. Kent içinden geçen ve ovadaki tarım alanlarının sulanmasını sağlayan YS1, YSO ve TSO kanalları, bu regülatör gölünden sağlanan su ile beslenmektedir. Daha sonra 1953 yılında, eski barajın kuzeyinde, kentin içme suyu ile tarımsal sulama ihtiyaçlarını karşılamak ve elektrik enerjisi üretmek amacıyla Seyhan Barajı inşaatına başlanmış ve bu inşaat 1956 yılında tamamlanarak su tutulmaya başlamasıyla kentin en geniş su yüzeyini oluşturan Seyhan Baraj Gölü oluşmuştur. TS1 sulama kanalının kaynağını Seyhan Baraj Gölü oluşturmaktadır (İl Çevre Durum Raporu, 2008).

Araştırma alanında yer alan göller, dereler, 10m altı sulama-kurutma kanalları, 10m üstü sulama-kurutma kanalları il önemli yer altı suları sayısal olarak verilmiştir (Şekil 4.6).

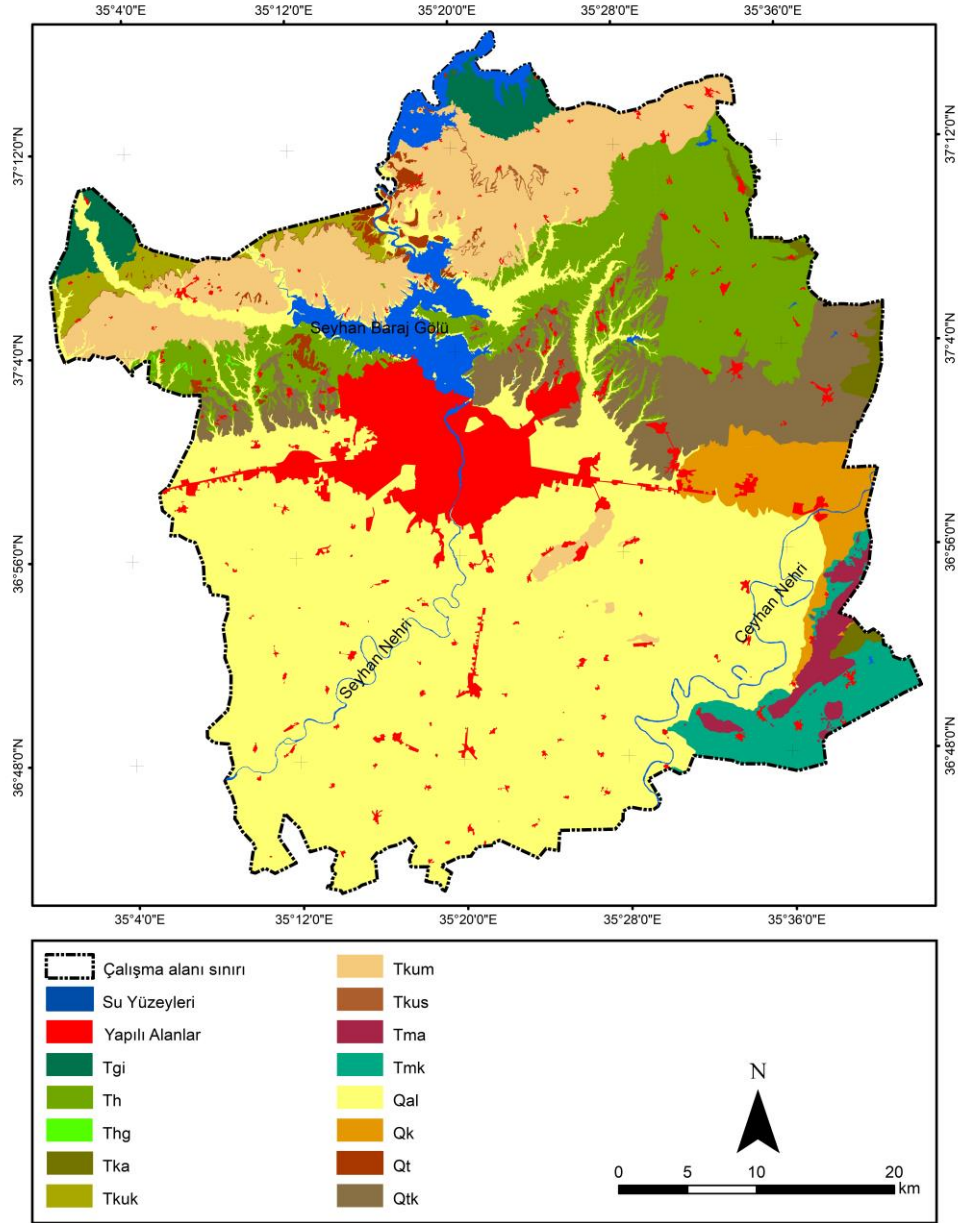


4.1.4. Jeoloji

Araştırma alanının jeolojik formasyonları Şekil 4.7’ de, bu formasyonların toplam alana göre oransal dağılımları ise Çizelge 4.5’ te verilmiştir. Alanda oransal olarak en fazla jeolojik formasyon %49,08 ile Alüvyon (Qal) iken, en az görülen %0,03 ile Gökkuyu Alçıtaşı Üyesi (Thg)’dir.

Çizelge 4.5. Araştırma alanındaki jeolojik formasyonların oransal dağılımı

Jeolojik Formasyonlar	Alanı (ha)	Toplam Alana Oranı (%)
Tgi	4.986,5	2,32
Th	30.121,4	14,04
Thg	85,7	0,03
Tka	1819,0	0,84
Tkuk	2.897,5	1,35
Tkum	28.065,1	13,08
Tkus	600,4	0,28
Tma	2.657,5	1,23
Tmk	6870,8	3,21
Qal	105.182,9	49,08
Qk	8.054,2	3,49
Qt	1.819,0	0,71
Qtk	21.549,9	10,07
Toplam	214.414,50	100,00



Şekil 4.7. Araştırma alanına ait jeolojik formasyonlar

Gidirli Formasyonu (Tgi): Pembemsi-kırmızımsı çakıl taşı, çakıllı kumtaşı, kumtaşından oluşma dönemler halinde bulunan gidirli formasyonu, akarsu çökellerinden oluşmaktadır. Çakıltaşı düzeyleri belirgin tekneimsi çapraz katmanlanma, çamurtaşları da yer yer paralel laminalanma sunmaktadır. Birimin kalınlığı 0-400 m arasında değişmektedir. Paleozoyik ve Mesozoyik yaşlı birimler üzerinde diskordanslı olarak bulunan birimin üzerine K' de Karsantı, G' de ise Kaplankaya ve Karaisalı formasyonları gelmektedir. Birimin yaşı Oligosen- Alt Miyosen' dir (İl Çevre Durum Raporu, 2008). Araştırma alanında %2,14 ile 4.986,55 ha yer kaplamaktadır.

Handere Formasyonu (Th): Birim başlıca boz renkli çakıltaşı, çakıllı kumtaşı, kumtaşı, silttaşı ve çamurtaşı, marn yapıslı olup yer yer alçıtaşı (jips) birimlerini kapsamaktadır. Birimin kalınlığı 120-700m arasındadır. Altta Kuzgun formasyonu üzerinde geçişli bir dokunağa sahip olan birim, üstte Adana Baseninin yaygın Kuvaterner birimleri olan taraça oluşumları ve yer yer de genç alüvyon ile örtülü bulunmaktadır. Fosil bulguları birimin Üst Miyosen-Pliyosen aralığında çökeldiğini göstermektedir. Kurak-sıcak iklimlerde, sığ deniz, geçiş alanları (kıyı, lagün, delta, gelgit) ve akarsu ortamlarında çökeldiği söylenebilir (Usta ve Beyazçiçek, 2006).

Handere formasyonu kentin kuzey bölgelerinde bulunmakta ve Seyhan Baraj Gölü kıyısında yoğunlaşmaktadır. Özellikle son zamanlarda imarlaşmanın hızlandığı Menekşe köyü çevresi ve Seyhan Baraj Gölü'ne kadar olan alanın büyük bir bölümü Handere formasyonundan oluşmaktadır. Handere formasyonunun çalışma alanı sınırı içerisinde %13,37 ile toplam 31.144,03 hektar alana sahiptir.

Gökkuyu Alçıtaşı Üyesi (Thg): Merceksel, beyaz ve kirli beyaz, iri kristalli, yer yer ince taneli kesme şeker görünümünde olan Gökkuyu Alçıtaşı Üyesi bu jipsler, merceksel yapıda olup daha çok handere formasyonu içerisinde killi seviyeler içerisinde. Gökkuyu ismini, Gökkuyu köyü civarında fazla görülmesi nedeniyle almıştır ve alanda batıdan doğuya doğru uzanmaktadır (Güzel, 2005). Bu

formasyon tipi, 85,79 ha ve %0,04' lük ile araştırma alanının en az dilimini oluşturmaktadır.

Karaisalı Formasyonu (Tka): 0-600m kalınlıkta, yer yer som katmanlı olan Karaisalı Formasyonu, tabanda Paleozoyik ve Mesozoyik yaşlı birimler üzerine açılal diskordanslı, Kaplankaya formasyonu ile yanal ve düşey geçişlidir. Üzerine yanal ve düşey geçişli olarak Güvenç ve Cingöz formasyonu gelmektedir. Birimin yaşı Alt-Orta Miyosen'dir (İl Çevre Durum Raporu, 2008). Araştırma alanında %0,78'lik bir oranla, 1.819,04 ha alan kaplamaktadır.

Kuzgun Üyesi (Tkuk): Başlıca; çakıltası, çakıllı kumtaşı, kumtaşı ve çamurtaşı ardalanımından oluşan birim kırmızı, kahvarengi, alacalı renkli olup tekne şeklinde çapraz katmanlanma, düşük açılı çapraz katmanlanma, kaba laminalı, dalga ripillı ve biyoturbasyon yapıları sunmaktadır. Bu üyenin kalınlığının 200-1600m arasında olduğu bildirilmektedir. Tabanda Güvenç formasyonu ile geçişli olup tavanda ise Salbaş tüfit üyesi bulunmaktadır. Birimin Serravaliyen-Tortoniyen aralığında çökeldiğı düşünölmektedir (Usta ve Beyazçicek, 2006). Çalışma alanında %1,24 ile, toplam 2.897,66 ha alan kaplamaktadır.

Memişli Üyesi (Tkum): Başlıca akarsu, göl sığ deniz çökellerinden oluşan birim alacalı renkli, çapraz katmanlı çakıllı kumtaşı ve kaba kumtaşı ile başlamaktadır. Üzerine ince-orta katmanlı, düşük açılı tekne biçimli çapraz katmanlı kumtaşı ve daha üstte ise kırmızı kahve, alacalı renkli silttaşı-çamurtaşı gelmektedir. Sığ denizel çökeller ise seyrek çakıllı ince orta kumtaşı, silttaşı-çamurtaşı yapıllıdır. Kumtaşlarında çapraz katmanlanma, paralel laminalanma, dalgalı laminalanma ve belirgin dalga kırıkları yer almaktadır. Birimin kalınlığı 850m.ye ulaşmaktadır. Tabanında Salbaş üyesi olan birim üzerine gelen Handeresi formasyonu ile geçişlidir. Bu üye Tortoniyen Messiniyen aralığında çökelmiştir (Usta ve Beyazçicek, 2006). Araştırma alanının, %12,05'lik bir bölümünde, 28.065,17 ha yer kaplamaktadır.

Salbaş Tüfit Üyesi (Tkus): Adana baseninde Üst Miyosen-Pliyosen yaşı ile Adana grubu birimlerin tabanını teşkil eden, kılavuz kaptan niteliğinde uzanımlı

bulunan, hafif, gri-beyaz renkli, killi-karbonatlı tuf birimini ayırtlanmıştır. Birim Adana grubunu oluşturan Sucular formasyonu, Koson şeyli Memişli kumtaşının tabanında yer almaktadır (Yetiş ve Demirkol, 1986).

Tabanda açık gri renkli volkanoklastik kumtaşı-çakıltaşı (yaklaşık 1m) ile başlamaktadır. Üyenin esasını oluşturan ana tüfit kütlesi açık gri-kirli beyaz renkli, kil ve mil içeren yer yer biyotit ve kıt mafik mineralli tüfit veya volkanoklastik miltaşı yapışlıdır. Bazı kesimlerde belirgin, düşük açılı, yavyan çapraz katmanlanmalı olup genellikle çok kalın katmanlı-som görünüşlüdür. Birimin kalınlığı bölgesel olarak 0-10 m arasındadır. Kuzgun formasyonu içerisinde bir kılavuz katman niteliğinde olan bu üyenin taban dokanağı Kuzgun üyesi, tavan dokanağı ise Memişli üyesi ile uyumludur. Birim Tortoniyen yaşlıdır (Usta ve Beyazçiçek, 2006). Araştırma alanının %0,26'sı, 600,45ha ile bu formasyonla kaplıdır.

Akdağ Volkanitleri (Tma): Dar bir alanda yayılım gösteren Akdağ volkanitleri, açık gri, pembemsi ve kırmızımsı olup tüflere oranla daha sert bir litolojik birimdir. Yer yer yüzeysel limonitleşme, hematitleşme çok az killeşme, serizitleşme ve silisleşme görülmekle beraber makroskopik olarak herhangi bir cevher minerali tespit edilmemiştir. Mikroskopik incelemelere göre riyolit, riyodasit ve altere özelliğinde olan volkanitler porfirik, hipidiyoporfirik ve vitrofirik dokuludurlar. Camsı hamur çok küçük plajiyoklas ve mika mikrolitlerinden oluşmuştur (Yıldırım, 2011). Araştırma alanının kuzey doğusunda, toplam alanın %1,14'sini kaplayan, 2.657,54 ha alana yayılmıştır.

Kesmekaya Volkanitleri (Tmk): Dom patlamalarına bağlı olarak oluşan bloklu kül akması, moloz akıntısı ve lahar türü piroklastik akma oluşukları oluşmuş Kesmekaya Volkanitleri alanın kuzey doğusunda yer almaktadır. Bloklu kül akıntılarının üzerinden akarak ortama yerleşen lavlar gri, pembe renkli, genelde andezitik bileşimde, porfirik dokudur. Makroskobik olarak akma yapıları gözlenmektedir. Yaşlı volkanitlerle stratigrafik ve litolojik olarak benzer özellikler taşımaları nedeniyle Kesmakaya volkanitlerini oluşturan volkanizmanın Erken

Miyosen’de gerçekleşmiş olabileceği düşünülmektedir (Sarı ve Ark., 2015). Kesmekaya Volkanitleri, araştırma alanında %3,12 ile 7.270,84ha yer kaplamaktadır.

Alüvyon (Qal): Adana baseninde, Adana ovasını oluşturan eski alüvyonlar ile dere boylarında, gelişmiş genç alüvyonlar bulunmaktadır. Eski alüvyonlar delta oluşumları olarak kabul edilebilmekte ve genellikle bitkisel toprak ile örtülü bulunmaktadır. Seyhan ve Ceyhan Irmaklarının denize döküldüğü yerlerde çökelttiği ve şu an üzerlerine organik toprak örtüsünün bulunduğu bu birim verimli Çukurova’yı oluşturmaktadır. Yeni alüvyonlar ise dere boylarında gelişmiş olup genelde kötü boylanmış, tutturulmamış çakıl, kum ve mil malzemesinden oluşmuştur. Çakıl, kum ve milli malzeme başlıca, Toros orojenik kuşağının temel litolojisine bağlı olarak ofiyolit, değişik kireçtaşı türleri, radyolarit, çört, kuvarsit vb.den türemedir. Bu alüvyonlardaki çakıl, kum ve mil oranları derenin türüne göre değişim sunmaktadır. Örneğin, düşük sinüslü menderesli akarsu görünümünde olan Çakıt Çayı boyunca çakıl oranı yüksek olup, bu çaydaki çakıl ocakları Adana ilinin en büyük agrega ocaklarını oluşturmaktadırlar. Seyhan Nehri ise tamamıyla menderesli nehir niteliğinde olduğundan çamur oranı çakıldan üstündür (Yetiş ve Demirkol, 1986; Usta ve Beyazçiçek, 2006).

Çalışma alanı içerisinde en büyük alana sahip olan alüvyonlar, toplam 122.334,10ha ile çalışma alanının %52,51’ini kaplamaktadır. Kent merkezi, çevresi ve tarım alanlarının bulunduğu kentin güney kısmı tamamen alüvyon yapıdadır. Bunun yanında Seyhan Baraj Gölü’nün güneybatı ve güneydoğusunda da lekeler halinde bulunan alüvyon yapılar görülmektedir.

Kaliçi (Qk): Yeraltı sularının tараça malzemesi içerisinde yüzeye doğru yükselirken buharlaşarak içindeki karbonatın çökmesi ile yaygın kaliçi oluşumları meydana gelir. Kaliçi (Qk), özellikle killi-kalkerli tortul istiflerin tamamen ayrılmış kesimi içerisinde ve üzerinde oluşan bir kimyasal tortul birimdir. Tepe üzerlerinde ve yamaç eğimlerine uygun olarak oluşan kaliçiler yer yer 3-5m kalınlığa ulaşmaktadır. Kaliçinin yaşı Kuvaterner’dir (Usta ve Beyazçiçek, 2006).

Araştırma alanında %3,49 ile 8.124,24ha alana sahip Kaliçi formasyonu, alanın doğusunda sanayi alanı bölgesinde yer almaktadır.

Taraça (Qt): Adana baseninde temelde iki tür taraça malzemesi bulunmaktadır. Bunlardan birincisi; havzanın güneyinde, Handere formasyonunun üzerine gelip, güneye doğru Adana ovasının eski ve yeni alüvyonları ile örtülü bulunan taraçadır. Bu taraçalar yer yer tamamıyla kaliçi görünümünde bulunup, yer yer kaliçi-taraça ardalanması şeklindedir. İkincisi ise Çakıt Çayı, Körkün ve Eğlence Suyu ile Seyhan Nehri yatağına az çok paralel, değişik genişlik ve uzunlukta olanıdır. Tabanda çakıltası, çakıllı kumtaşı ile başlayıp gri renkli, çapraz katmanlanmalı çakıllı kaba kumtaşı ile devam eden birimin üst kesiminde bloklu çakıltası yer almaktadır. Nehir taraçaları yaklaşık 30 m kalınlığa ulaşabilmektedir (Usta ve Beyazçiçek, 2006).

Taraça, araştırma alanında %0,66'lık bir alana sahip olup toplam 1.544,63ha alan kaplamaktadır. Bu alan da Handere formasyonu ile kaplı olan Menekşe köyü çevresinde ufak lekeler şeklinde dağılım göstermektedir.

Taraça-Kaliçi (Qtk): Taraça-kaliçi yapısı yukarıda açıklanan taraça ve kaliçi oluşumlarının birlikte görüldüğü alanları kapsamaktadır. Kent alanı içerisinde 21.449,84ha bir alanda bulunan bu oluşum, kentin kuzeyinde bulunan TEM 90 otoyolunun kuzeyinde oldukça geniş bir alana yayılmıştır. Genel olarak dağılım alanı Turgut Özal Bulvarı'nın çevresi ve Çukurova Üniversitesi kampüs alanıdır.

4.1.5. İklim

Adana ilinde iklim, coğrafi yapıya uygun olarak dağlık ve ovalık kesimde değişiklik göstermektedir. Kıyı ve ovalık alanlarda, yazları sıcak ve kurak, kışları serin ve yağışlı olan, tipik Akdeniz iklimi görülmektedir. Bölgenin kuzeyinin yüksek dağlarla çevrili olması kuzey rüzgarlarını engellemekte ve yaz aylarının sıcak geçmesine neden olmaktadır. Hakim rüzgar yönü güneybatıdır. Sıcaklık artışı Mart aylarında başlamakta, kasım aylarında ise normale dönmektedir. Günlük sıcaklığın 25°C veya üzerine çıktığı yaz günü sayısı, 179, 30°C yi geçtiği tropik gün sayısı da

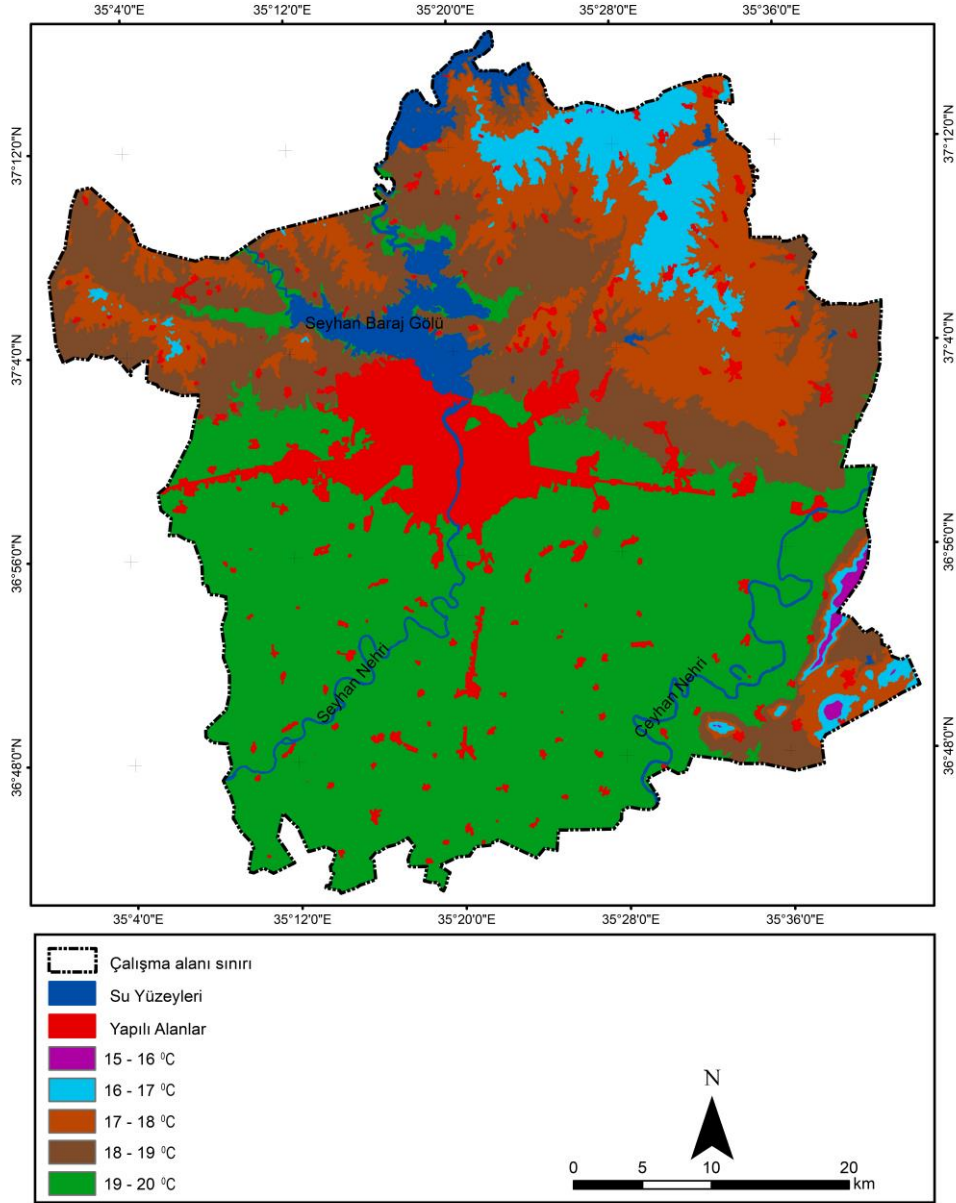
102'dir. Kapalı gün sayısı 49,2'dir ve en bol güneşlenme Temmuz, en az aralık ve Ocak aylarında olmaktadır (İl Çevre Durum Raporu, 2008).

Çizelge 4.6'da, 2013-2017 yılları arasında Adana ilinde aylara göre ortalama sıcaklık ve nem değerleri verilmiştir. Çizelgeye göre, son beş yıl içerisindeki ortalama en düşük sıcaklık Ocak ayı içerisinde $9,64^{\circ}\text{C}$, en yüksek sıcaklık ise Ağustos ayı içerisinde $26,66^{\circ}\text{C}$ 'dir. Aynı yıllar içerisindeki ortalama nem oranının en yüksek olduğu ay %67,74 ile Ağustos ayı, en düşük olduğu ay ise %57,9 ile Ekim ayıdır.

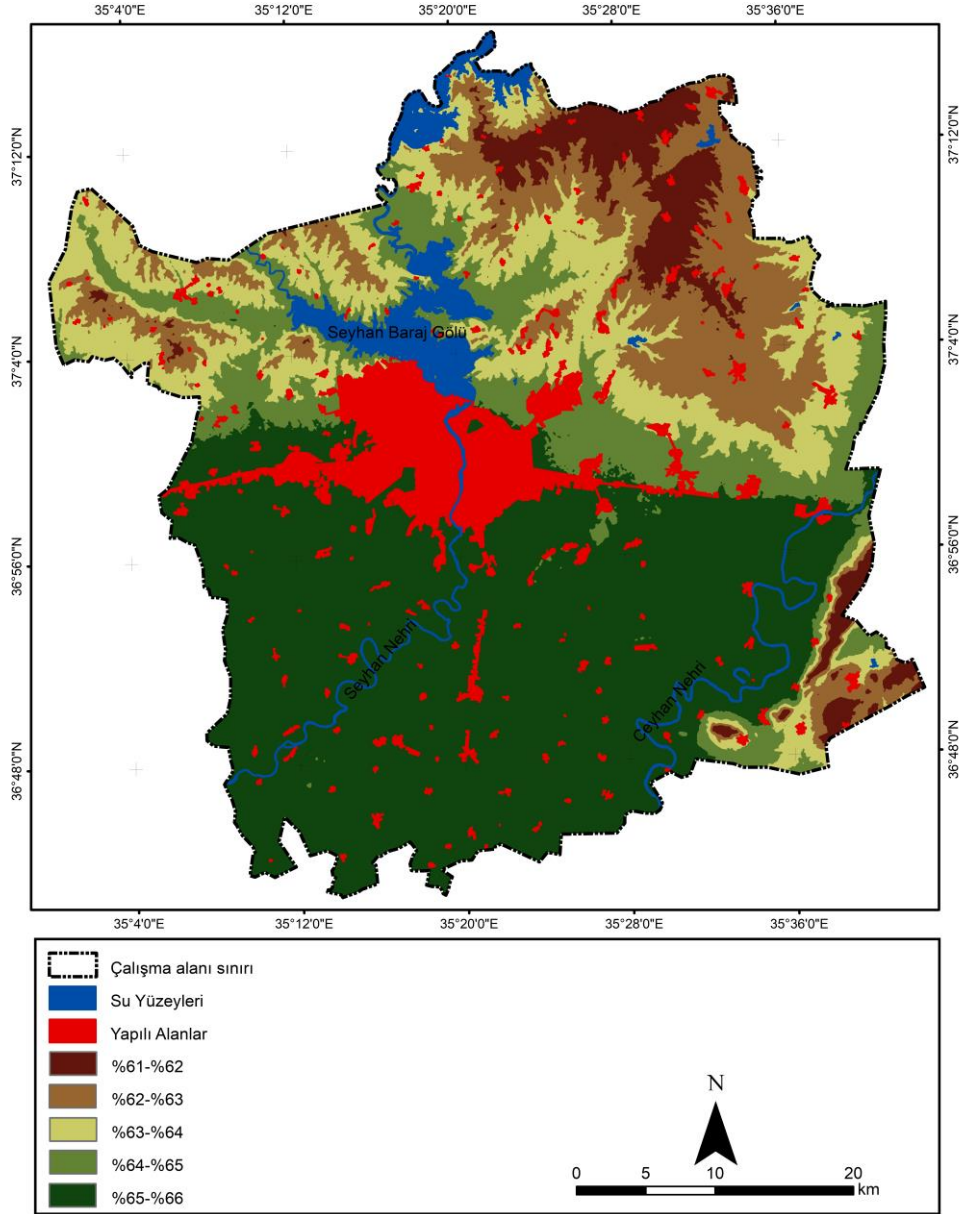
Çizelge 4.6. 2013–2017 yılları arası Adana ili ortalama sıcaklık ve nem durumu (DMİ, 2018).

Aylar	Aylık Ortalama Sıcaklık ($^{\circ}\text{C}$)	Aylık Ortalama Nem (%)
Ocak	9,64	66,06
Şubat	12,12	65,36
Mart	15,18	61,78
Nisan	18,70	62,72
Mayıs	22,30	67,26
Haziran	26,00	66,82
Temmuz	29,06	67,32
Ağustos	29,66	67,74
Eylül	26,92	63,82
Ekim	21,98	57,90
Kasım	16,36	58,38
Aralık	11,42	62,80

Şekil 4.8'de 2013-2017 yılları arası ortalama sıcaklık, Şekil 4.9'da ise 2013-2017 yılları arası yıllık ortalama nem haritaları verilmiştir. Yıllık ortalama sıcaklık haritası baz istasyonlarından alınan sıcaklık verilerine göre üretilmiştir. Elde edilen haritaya göre en düşük sıcaklık $15-16^{\circ}\text{C}$, en yüksek sıcaklık ise $19-20^{\circ}\text{C}$ 'dir. Aynı şekilde üretilen nem haritasında ise en düşük nem oranı %61-62 iken en yüksek nem oranı %65-66 arasındadır. Araştırma alanının eğim ve yükselti durumuna bağlı olarak, alanın güneyinde sıcaklık ve nem değerleri kısmen daha yüksektir.



Şekil 4.8. 2013-2018 yılları arası yıllık ortalama sıcaklık haritası



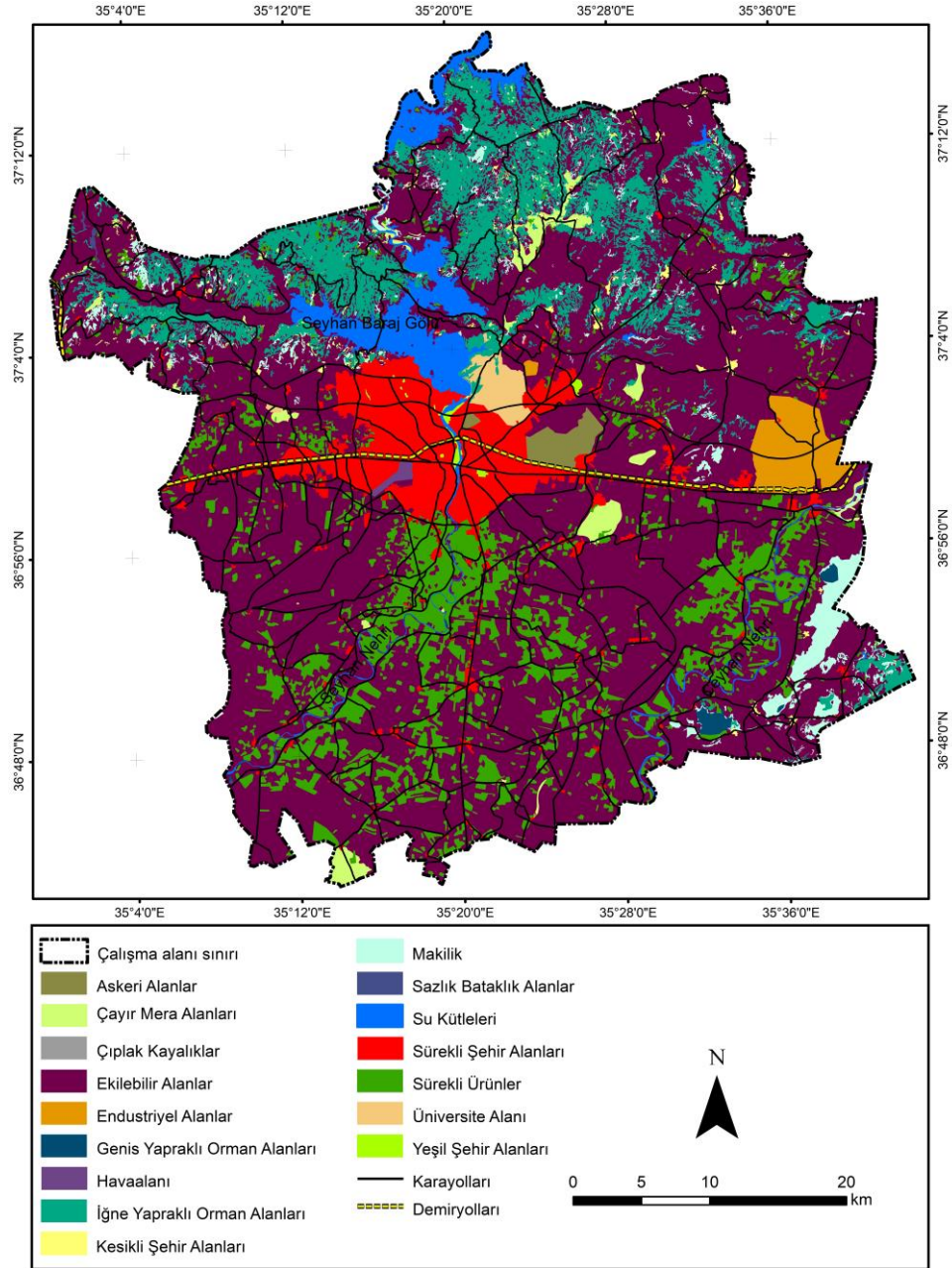
Şekil 4.9. 2013-2018 yılları arası yıllık ortalama nem haritası

4.2. Araştırma Alanı Arazi Örtüsü Sınıfları

Çalışmada yürütülen CORINE arazi örtüsü sınıflamasına göre alanda tespit edilen sınıfların oransal dağılımı Çizelge 4.7’de, arazi örtüsü haritası ise Şekil 4.10’da verilmiştir. Araştırma alanının arazi örtüsü ağırlıklı olarak, alanda yürütülen tarımsal faaliyetlere bağlı olarak şekillenmiştir. Toplam alanın %60’lık bir bölümü "Ekilebilir Alanlar", %11,31’lik bir bölümü ise "Sürekli Ürünler"le kaplıdır. Sürekli ürünler olarak ifade edilen sınıf, daha çok narenciye bahçelerinden oluşmaktadır. Kent merkezi ve alandaki diğer yerleşim birimlerini içine alan sınıf "sürekli şehir yapısı", toplam alanın %7,01’lik bir bölümünü kaplamaktadır. Alanda ormanlık alanlar ise yaklaşık %12’lik bir paya sahiptir.

Çizelge 4.7. Araştırma alanındaki arazi örtüsünün kapladıkları alan ve oransal dağılımı

Arazi Örtüsü Sınıfları	Alanı (ha)	Toplam Alana Oranı (%)
Askeri Alanlar	1.449,14	0,60
Çayır Mera Alanları	3.662,84	1,52
Çıplak Kayalıklar	8,46	0,004
Ekilebilir Alanlar	145.202,01	60,14
Endüstriyel Ticari Alanlar	3.757,52	1,56
Geniş Yapraklı Orman Alanları	593,31	0,25
Havaalanı	255,96	0,11
İğne Yapraklı Orman Alanları	26.701,51	11,06
Kesikli Şehir Alanları	887,12	0,37
Makilik	3.919,98	1,62
Sazlık Bataklık Alanlar	121,59	0,05
Su Kütleleri	8.445,70	3,50
Sürekli Şehir Alanları	16.928,17	7,01
Sürekli Ürünler	27.307,39	11,31
Üniversite Alanı	1.917,36	0,79
Yeşil Şehir Alanları	267,44	0,11
Toplam	241.425,50	100,00



Şekil 4.10. Araştırma alanı arazi örtüsü

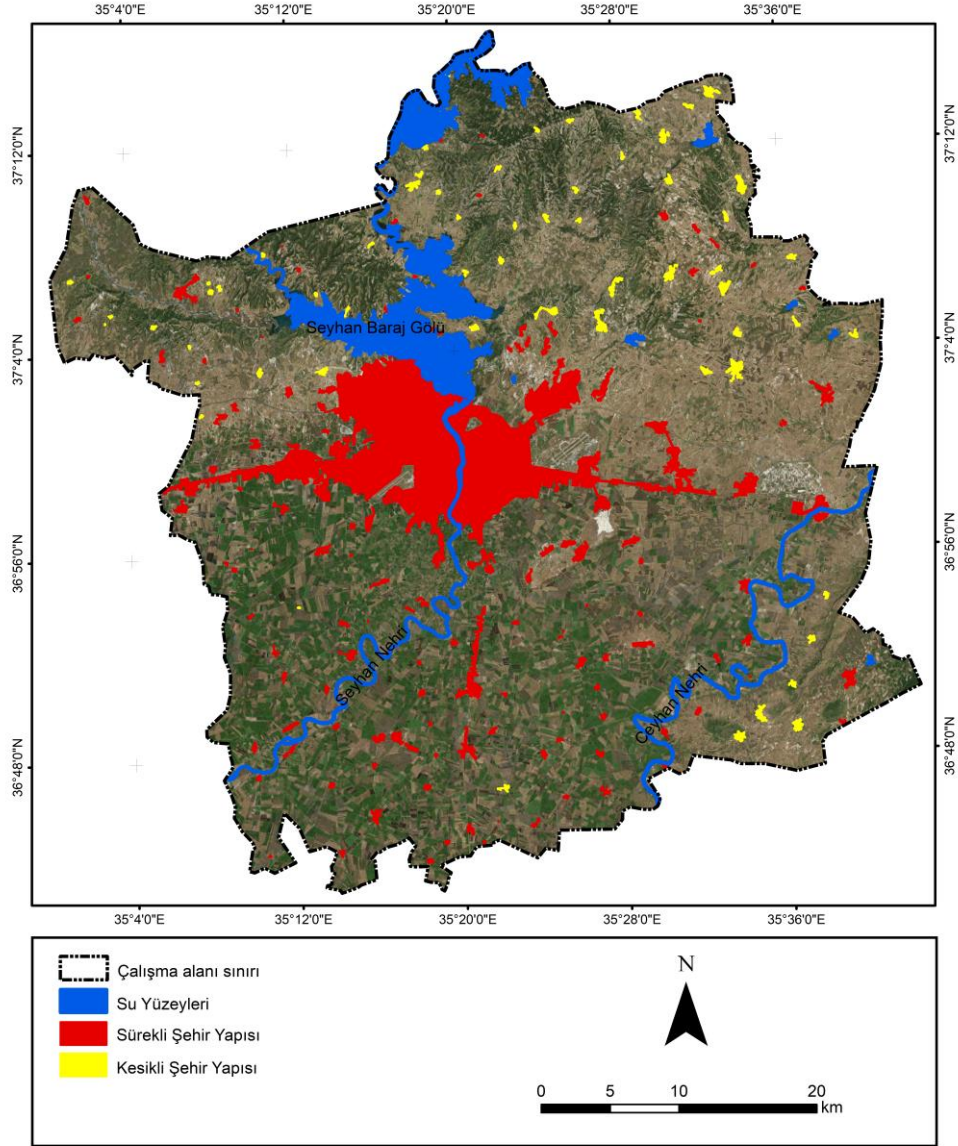
Ekilebilir alanlar ağırlıklı olarak, çalışma alanının verimli topraklarının bulunduğu güney kesimdedir. Ayrıca, kent merkezinin doğusunda ve batısında da ekilebilir alanlar bulunmaktadır. Alandaki sürekli ürünler, ekilebilir alanlarla birlikte kentin güneyinde yoğunluk göstermektedir (Şekil 4.11-Şekil 4.12). Yerleşim alanları ise çalışma alanı sınırlarını oluşturan Sarıçam, Yüreğir, Seyhan ve Çukurova ilçelerini Seyhan nehrine bağlayan bölümde yoğunluk göstermektedir (Şekil 4.13).



Şekil 4.11. Araştırma alanı güneyi tarım alanları



Şekil 4.12. Seyhan baraj gölü kuzeyi tarım alanları



Şekil 4.13. Araştırma alanı mevcut yerleşim alanları

4.3. Araştırma Alanı Kültürel Kaynak Değerleri

Araştırma alanına ait tarihi turistik ve kültürel kaynak değerleri 2008 Adana İl Çevre Durum Raporundan derlenmiştir. Rapora göre; Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu, Doğal Hayatı Koruma Derneği Yayınları ve İl Çevre ve Orman Müdürlüğü verilerine göre Adana ilinin kültürel, tarihi ve arkeolojik değerleri aşağıdaki gibidir.

Sit Alanları

Kentsel Sit Alanları: Adana ilinde 5 adet kentsel sit alanı bulunmaktadır.

Bu alanların 3 tanesi çalışma alanı sınırları içerisinde yer almaktadır.

Adana İli Seyhan İlçesi Seyhan Adana Kentsel Sit Alanı

Adana İli Seyhan İlçesi Seyhan Sokak Tescilleri

Adana İli Yüreğir İlçesi Yüreğir Adana Kentsel Sit Alanı

Arkeolojik Sit Alanları: Çalışma Alanı sınırları içerisinde arkeolojik sit alanları aşağıda verilmiştir.

Adana İli Seyhan İlçesi Tepebağ Höyüğü 1. Derece

Adana İli Yüreğir İlçesi Misis 3. Derece

Adana İli Yüreğir İlçesi Geçitli Sit Alanı 3. Derece

Adana İli Yüreğir İlçesi Misis Antik Kenti 1 ve 2. Derece

Adana İli Yüreğir İlçesi İncirlik Höyüğü 1. Derece

Adana İli Yüreğir İlçesi Misis Antik Kenti 1.2.3. Derece

Adana İli Yüreğir İlçesi Misis Antik Kenti 1. Derece

Adana İli Yüreğir İlçesi Misis Höyüğü

Adana İli Yüreğir İlçesi Belören Köyü Antik Kalıntıları

Doğal Sit Alanları ve Anıt Ağaçlar: İlde dünya Kültür ve Tabiat mirasının korunması sözleşmesinde yer alan “Kültürel Miras “ ve “ Doğal Miras “ statüsü verilen kültürel, tarihi ve doğal alanlar kapsamında anıt ağaçlar bulunmaktadır. Çalışma sınırı içerisinde bulunan anıt ağaç, Merkez-Akkapı mahallesinde bulunan Çitlembik-(*Pistacia atlantica*)’ dır.

Doğal Niteliği İtibariyle Korunan ve Geliştirilen Alanlar: Çevre ve Orman Bakanlığı, İl Çevre ve Orman Müdürlüğü Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğünden alınan güncel verilere göre ilde 4 adet Yaban hayatı Geliştirme Sahası, 1 Yaban hayatı Koruma Sahası, 1 Milli park, 1 Tabiat Koruma Alanı bulunmaktadır. Ancak bu alanlardan sadece yaban hayatı geliştirme sahası olarak “Seyhan Baraj Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahası” çalışma alanı içerisinde bulunmaktadır. I. Derecede Doğal Sit Alanı olan bu bölge Asya ve Avrupa göç yolu üzerinde ve bir çok yerli ve göçmen kuşa ev sahipliği yapan alan, yörede yaşayanların rekreasyon ihtiyacını karşılaması bakımından önemlidir.

Araştırma alanındaki koruma alanları ilçelere göre aşağıda verilmiştir.

Seyhan İlçesi

Kentsel Sit Alanı: Büyük bir kısmı Seyhan, küçük bir kısmı Yüreğir sınırları içinde kalan ve Adana'nın en eski yerleşim alanı ile koruma alanını kapsayan çeşitli dönemlere ait kültür varlığının içinde bulunduğu alan.

Kale Duvar Kalıntıları: Yer yer kentsel sit alanı sınırı arasında çok az bölümü günümüze kadar koruna gelmiş kültür varlıklarıdır.

Tepebağ Höyüğü: Eski antik yerleşim alanıdır.

Cumhuriyet Dönemi Yapıları: Eski Vilayet Binası, 6.Kolordu Komutanlığı Binası, Tepebağ Ortaokulu, İstiklal Ortaokulu, Gar Binası, Kız Lisesi. Bunların dışında, Şehit Duran Anıtı, Yeşiloba Şehitliği, Küçükdikili Köyü Şehitliği, Ulucami, Yağcamii, Hasanağa Camii, Yeni Camii, Akça Mescit, Harem Dairesi, Çarşı Hamamı, Ulucamii Türbesi, Büyüksaat Kulesi, Büyük Çarşı ve Kapalı Çarşı ve Adana Taşköprü yapılarıdır.

Yüreğir İlçesi

Misis Höyüğü: Hititler döneminde yerleşim görmüş, daha sonra Roma, Bizans ve islami dönemlerde de iskan olduğu tespit edilmiş, eski antik yerleşim alanıdır.

İncirlik Höyüğü: Eski antik yerleşim alanıdır.

Misis Antik Kenti Arkeolojik Sit Alanı: Hititler döneminde Pahora, Asurlular döneminde Pahru, Yunanlılar ise Mopsushestia (Mopsus'un evi) olarak adlar almıştır. Truva savaşına katılan Kilikyalı Mopsus'un M.Ö. 1183 yılında bu şehri baştanbaşa onattığı söylenir.

Misis Mozaik Alanı: M.S. 4.yy. ait bir bazilikanın temeline ait Mozaikli alanın olduğu kısım, sonradan onarım görerek Müze olarak ziyarete açılmıştır. Hz.Nuh Peygamberin tufanda gemisine aldığı 23 adet kuş, kümes hayvanları ile vahşi ve evcil hayvan türleri resmedilmiştir.

Misis Kervansarayı: XIII. yy. ait olup, 1601 yılında Sultan IX. Mehmet (Savcı) zamanında esaslı bir şekilde onarılmıştır. Onarım kitabeleri Etnoğrafya Müzesinde bulunmaktadır. 27.06.1998 tarihinde İlimiz de yaşanan deprem bazı duvarlar yıkılmış olup, oldukça büyük zarar görmüştür.

Geçitli Beldesi, III. Derece Arkeolojik Sit Alanı: Büyük oranda Geçitli Beldesi Merkez alanını içine almaktadır. Misis Antik Kenti Arkeolojik Sit Alanı'nın devamı niteliğindedir.

Misis Köprüsü: Doğu Roma İmparatoru Valerian tarafından M.S.253-260 yıllarında yaptırılmış, Bizans İmparatoru Juustinianus, VI.yy. ortalarında köprüyü onartmıştır. Dokuz gözlüdür, Türk hekimi Lokman Hekim bulduğu ölümsüzlük reçetesini bu köprüden geçerken rüzgara kaptırdığı rivayet edilmektedir.

Kültürel Peyzaj Değerleri

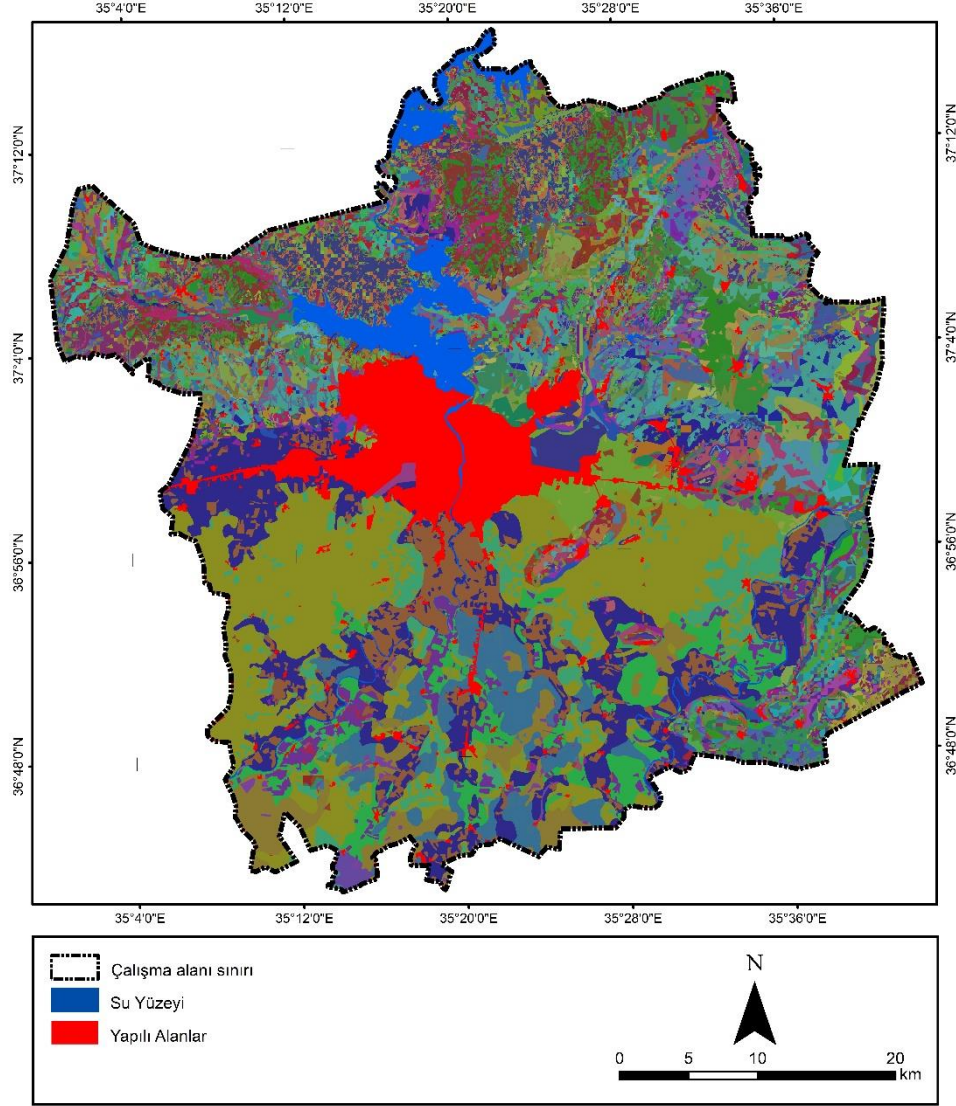
Müzeler: Arkeoloji Müzesi, Adana Etnografya Müzesi, Adana Atatürk Müzesi, Misis Mozaik Müzesi

Tarihi ve Arkeolojik değerler ve kaynaklar: Taş Köprü, Eski Adana Evleri, Tepebağ Höyüğü, Bedesten, Ulu Cami ve Külliyesi, Yağ Cami ve Medresesi, Hasanağa Cami, Kemeraltı Cami, Yeni Cami, Bebekli Kilise, Tepebağ Evleri

4.4. Peyzaj Karakter Tipleri

Araştırma alanının doğal yapı envanteri sonucu; 8 farklı arazi yetenek sınıfı, 13 jeolojik formasyon, 6 farklı eğim grubu, 7 adet büyük toprak grubu ve 16 adet arazi örtüsü sınıflarına ait sayısal haritaların karşılaştırılması ile toplam 41602 parça peyzaj birimi oluşmuş, aynı birimlerin birleştirilmesiyle ise, 1935 adet peyzaj karakter tipine ulaşılmıştır (Şekil 4.14). Alandaki peyzajların karakterini belirleyen doğal yapı ve kültürel yapıya ait verilerin, diğer bir ifadeyle değişken sayısının artması, karakter tiplerinde daha hassas bir ayırımın yapılmasını sağlamaktadır. Bu da karakter tipi sayısını arttırmaktadır.

Bu çalışmada, karakter tiplerinin oluşumunda konut dokusu ve su yüzeylerinin bulunduğu yerler büyük toprak grupları ve arazi yetenek sınıfları bakımından sınıflandırılmadığı için bu alanlarda, toprak bakımından karakter tipleri oluşmamıştır.



III_Ka_DE_M_EkA	III_Qal_HE_K_İYOr	III_Qk_HE_M_EnTB	III_Tg_DE_M_Mak
III_Ka_HE_M_EkA	III_Qal_HE_M_EkA	III_Qk_HE_M_Mak	III_Tg_DE_M_ÇaMe
III_Ka_OE_M_EkA	III_Qal_HE_M_GYOr	III_Qk_HE_M_ÇaMe	III_Tg_DE_M_İYOr
III_Qal_DE_E_EkA	III_Qal_HE_M_Mak	III_Qk_OE_E_EkA	III_Tg_Dz_K_EkA
III_Qal_DE_K_EkA	III_Qal_HE_M_SÜr	III_Qk_OE_E_SÜr	III_Tg_Dz_K_SÜr
III_Qal_DE_K_SÜr	III_Qal_HE_M_ÇaMe	III_Qk_OE_E_ÇaMe	III_Tg_Dz_M_EkA
III_Qal_DE_K_İYOr	III_Qal_HE_M_İYOr	III_Qk_OE_M_EkA	III_Tg_Dz_M_İYOr
III_Qal_DE_M_EkA	III_Qal_OE_A_EkA	III_Qk_OE_M_EnTB	III_Tg_HE_K_EkA
III_Qal_DE_M_İYOr	III_Qal_OE_A_SÜr	III_Qk_OE_M_Mak	III_Tg_HE_K_SÜr
III_Qal_Dz_A_EkA	III_Qal_OE_E_EkA	III_Qt_DE_M_EkA	III_Tg_HE_M_EkA
III_Qal_Dz_A_GYOr	III_Qal_OE_K_EkA	III_Qt_DE_M_ÇaMe	III_Tg_HE_M_Mak
III_Qal_Dz_A_HA	III_Qal_OE_K_Mak	III_Qt_Dz_M_EkA	III_Tg_HE_M_SÜr
III_Qal_Dz_A_SBk	III_Qal_OE_K_SÜr	III_Qt_Dz_M_Mak	III_Tg_HE_M_İYOr
III_Qal_Dz_A_SÜr	III_Qal_OE_K_ÇaMe	III_Qt_Dz_M_SÜr	III_Tg_OE_K_EkA
III_Qal_Dz_A_ÇaMe	III_Qal_OE_K_İYOr	III_Qt_HE_A_EkA	III_Tg_OE_M_EkA
III_Qal_Dz_E_EkA	III_Qal_OE_M_EkA	III_Qt_HE_M_EkA	III_Tg_OE_M_Mak
III_Qal_Dz_E_Su	III_Qal_OE_M_GYOr	III_Qt_HE_M_Mak	III_Tg_OE_M_SÜr
III_Qal_Dz_E_SÜr	III_Qal_OE_M_Mak	III_Qt_HE_M_SÜr	III_Tg_OE_M_İYOr
III_Qal_Dz_E_ÇaMe	III_Qal_OE_M_SÜr	III_Qt_HE_M_ÇaMe	III_Th_DE_E_EkA
III_Qal_Dz_E_İYOr	III_Qal_OE_M_ÇaMe	III_Qt_HE_M_İYOr	III_Th_DE_E_İYOr
III_Qal_Dz_K_EkA	III_Qal_OE_M_İYOr	III_Qt_OE_M_EkA	III_Th_DE_K_EkA
III_Qal_Dz_K_SBk	III_Qal_ÇDE_K_EkA	III_Qt_OE_M_Mak	III_Th_DE_K_Mak
III_Qal_Dz_K_SÜr	III_Qk_DE_A_EkA	III_Qt_OE_M_SÜr	III_Th_DE_K_İYOr
III_Qal_Dz_K_ÇaMe	III_Qk_DE_E_EkA	III_Qt_OE_M_ÇaMe	III_Th_DE_M_EkA
III_Qal_Dz_K_İYOr	III_Qk_DE_E_Mak	III_Qt_OE_M_İYOr	III_Th_DE_M_Mak
III_Qal_Dz_M_EkA	III_Qk_DE_E_SÜr	III_Qtk_DE_M_EkA	III_Th_DE_M_ÇaMe
III_Qal_Dz_M_GYOr	III_Qk_Dz_A_EkA	III_Qtk_DE_M_Mak	III_Th_DE_M_İYOr
III_Qal_Dz_M_Mak	III_Qk_Dz_A_SÜr	III_Qtk_Dz_A_EkA	III_Th_Dz_E_EkA
III_Qal_Dz_M_SÜr	III_Qk_Dz_E_EkA	III_Qtk_Dz_E_EkA	III_Th_Dz_E_Mak
III_Qal_Dz_M_ÇaMe	III_Qk_Dz_E_Mak	III_Qtk_Dz_E_SÜr	III_Th_Dz_E_İYOr
III_Qal_Dz_M_İYOr	III_Qk_Dz_E_SÜr	III_Qtk_Dz_E_İYOr	III_Th_Dz_K_EkA
III_Qal_HE_A_EkA	III_Qk_Dz_E_ÇaMe	III_Qtk_HE_E_EkA	III_Th_Dz_K_ÇaMe
III_Qal_HE_A_SÜr	III_Qk_Dz_M_EkA	III_Qtk_HE_E_SÜr	III_Th_Dz_M_EkA
III_Qal_HE_A_ÇaMe	III_Qk_Dz_M_EnTB	III_Qtk_HE_E_İYOr	III_Th_Dz_M_Mak
III_Qal_HE_E_EkA	III_Qk_Dz_M_Mak	III_Qtk_HE_M_EkA	III_Th_Dz_M_SÜr
III_Qal_HE_E_SÜr	III_Qk_HE_A_EkA	III_Qtk_HE_M_Mak	III_Th_Dz_M_İYOr
III_Qal_HE_E_İYOr	III_Qk_HE_E_EkA	III_Qtk_OE_E_EkA	III_Th_HE_E_EkA
III_Qal_HE_K_EkA	III_Qk_HE_E_Mak	III_Qtk_OE_M_EkA	III_Th_HE_E_Mak
III_Qal_HE_K_Mak	III_Qk_HE_E_SÜr	III_Qtk_OE_M_Mak	III_Th_HE_E_ÇaMe
III_Qal_HE_K_SBk	III_Qk_HE_E_SüŞY	III_Tg_DE_K_EkA	III_Th_HE_E_İYOr
III_Qal_HE_K_SÜr	III_Qk_HE_E_ÇaMe	III_Tg_DE_K_SÜr	III_Th_HE_K_EkA
III_Qal_HE_K_ÇaMe	III_Qk_HE_M_EkA	III_Tg_DE_M_EkA	III_Th_HE_K_Mak

III_Th_HE_K_SÜr	III_Tkuk_HE_K_Mak	III_Tkum_HE_M_İYOr	III_Tmk_Dz_K_EkA
III_Th_HE_K_ÇaMe	III_Tkuk_HE_K_İYOr	III_Tkum_OE_A_EkA	III_Tmk_Dz_K_SÜr
III_Th_HE_K_İYOr	III_Tkuk_HE_M_EkA	III_Tkum_OE_E_EkA	III_Tmk_Dz_M_EkA
III_Th_HE_M_EkA	III_Tkuk_HE_M_Mak	III_Tkum_OE_E_SÜr	III_Tmk_Dz_M_Mak
III_Th_HE_M_Mak	III_Tkuk_HE_M_SÜr	III_Tkum_OE_K_EkA	III_Tmk_Dz_M_SÜr
III_Th_HE_M_SÜr	III_Tkuk_HE_M_İYOr	III_Tkum_OE_K_Mak	III_Tmk_Dz_M_ÇaMe
III_Th_HE_M_ÇaMe	III_Tkuk_OE_K_EkA	III_Tkum_OE_K_SÜr	III_Tmk_Dz_M_İYOr
III_Th_HE_M_İYOr	III_Tkuk_OE_K_İYOr	III_Tkum_OE_K_ÇaMe	III_Tmk_HE_A_EkA
III_Th_OE_E_EkA	III_Tkuk_OE_M_EkA	III_Tkum_OE_K_İYOr	III_Tmk_HE_E_EkA
III_Th_OE_E_Mak	III_Tkuk_OE_M_Mak	III_Tkum_OE_M_EkA	III_Tmk_HE_E_SÜr
III_Th_OE_E_ÇaMe	III_Tkuk_OE_M_SÜr	III_Tkum_OE_M_Mak	III_Tmk_HE_E_İYOr
III_Th_OE_E_İYOr	III_Tkuk_OE_M_İYOr	III_Tkum_OE_M_SÜr	III_Tmk_HE_K_EkA
III_Th_OE_K_EkA	III_Tkum_DE_K_EkA	III_Tkum_OE_M_ÇaMe	III_Tmk_HE_K_SÜr
III_Th_OE_K_Mak	III_Tkum_DE_K_SÜr	III_Tkum_OE_M_İYOr	III_Tmk_HE_M_EkA
III_Th_OE_K_SÜr	III_Tkum_DE_K_İYOr	III_Tkus_DE_M_EkA	III_Tmk_HE_M_Mak
III_Th_OE_K_ÇaMe	III_Tkum_DE_M_EkA	III_Tkus_DE_M_SÜr	III_Tmk_HE_M_SÜr
III_Th_OE_K_İYOr	III_Tkum_DE_M_SÜr	III_Tkus_DE_M_İYOr	III_Tmk_HE_M_ÇaMe
III_Th_OE_M_EkA	III_Tkum_DE_M_İYOr	III_Tkus_HE_M_EkA	III_Tmk_HE_M_İYOr
III_Th_OE_M_Mak	III_Tkum_Dz_A_EkA	III_Tkus_HE_M_İYOr	III_Tmk_OE_E_EkA
III_Th_OE_M_SÜr	III_Tkum_Dz_A_SÜr	III_Tkus_OE_M_EkA	III_Tmk_OE_E_SÜr
III_Th_OE_M_ÇaMe	III_Tkum_Dz_E_EkA	III_Tkus_OE_M_SÜr	III_Tmk_OE_K_EkA
III_Th_OE_M_İYOr	III_Tkum_Dz_E_SÜr	III_Tma_DE_E_EkA	III_Tmk_OE_K_KeŞY
III_Thg_DE_K_EkA	III_Tkum_Dz_E_ÇaMe	III_Tma_DE_E_Mak	III_Tmk_OE_K_SÜr
III_Thg_DE_M_EkA	III_Tkum_Dz_K_EkA	III_Tma_DE_E_SÜr	III_Tmk_OE_M_EkA
III_Thg_DE_M_Mak	III_Tkum_Dz_M_EkA	III_Tma_DE_K_EkA	III_Tmk_OE_M_Mak
III_Thg_Dz_K_EkA	III_Tkum_Dz_M_SÜr	III_Tma_DE_K_Mak	III_Tmk_OE_M_SÜr
III_Thg_Dz_M_EkA	III_Tkum_Dz_M_ÇaMe	III_Tma_DE_K_SÜr	III_Tmk_OE_M_ÇaMe
III_Thg_HE_K_EkA	III_Tkum_Dz_M_İYOr	III_Tma_HE_K_EkA	III_Tmk_OE_M_İYOr
III_Thg_HE_K_Mak	III_Tkum_HE_A_EkA	III_Tma_HE_K_SÜr	III_Tmk_ÇDE_E_EkA
III_Thg_HE_M_EkA	III_Tkum_HE_A_SÜr	III_Tma_OE_E_EkA	II_Ka_DE_E_Mak
III_Thg_OE_K_EkA	III_Tkum_HE_A_ÇaMe	III_Tma_OE_E_SÜr	II_Ka_DE_K_EkA
III_Thg_OE_K_Mak	III_Tkum_HE_E_EkA	III_Tma_OE_K_EkA	II_Ka_DE_K_Mak
III_Thg_OE_K_İYOr	III_Tkum_HE_E_SÜr	III_Tma_OE_K_SÜr	II_Ka_DE_E_EkA
III_Thg_OE_M_EkA	III_Tkum_HE_E_ÇaMe	III_Tma_OE_M_EkA	II_Ka_Dz_K_EkA
III_Tkuk_DE_K_EkA	III_Tkum_HE_K_EkA	III_Tma_OE_M_Mak	II_Ka_Dz_M_EkA
III_Tkuk_DE_K_İYOr	III_Tkum_HE_K_SÜr	III_Tmk_DE_A_EkA	II_Ka_Dz_M_Mak
III_Tkuk_DE_M_EkA	III_Tkum_HE_K_ÇaMe	III_Tmk_DE_E_EkA	II_Ka_Dz_M_SÜr
III_Tkuk_DE_M_SÜr	III_Tkum_HE_K_İYOr	III_Tmk_DE_E_Mak	II_Ka_Dz_M_İYOr
III_Tkuk_DE_M_İYOr	III_Tkum_HE_M_EkA	III_Tmk_DE_E_SÜr	II_Ka_HE_K_EkA
III_Tkuk_Dz_K_EkA	III_Tkum_HE_M_GYOr	III_Tmk_DE_M_EkA	II_Ka_HE_K_Mak
III_Tkuk_Dz_K_İYOr	III_Tkum_HE_M_Mak	III_Tmk_DE_M_Mak	II_Ka_HE_M_EkA
III_Tkuk_Dz_M_EkA	III_Tkum_HE_M_SÜr	III_Tmk_DE_M_SÜr	II_Ka_HE_M_Mak
III_Tkuk_HE_K_EkA	III_Tkum_HE_M_ÇaMe	III_Tmk_DE_M_İYOr	II_Ka_HE_M_SÜr

II_Ka_HE_M_ÇaMe	II_Qal_HE_K_EkA	II_Qk_HE_K_SÜr	II_Qtk_OE_E_EkA
II_Ka_HE_M_İYOr	II_Qal_HE_K_Mak	II_Qk_HE_V_EkA	II_Qtk_OE_E_SÜr
II_Ka_OE_K_EkA	II_Qal_HE_K_SBk	II_Qk_OE_A_EkA	II_Qtk_OE_E_Uni
II_Ka_OE_K_Mak	II_Qal_HE_K_SÜr	II_Qk_OE_A_Mak	II_Qtk_OE_E_YŞA
II_Ka_OE_M_EkA	II_Qal_HE_K_ÇaMe	II_Qk_OE_A_ÇaMe	II_Qtk_OE_E_ÇaMe
II_Ka_OE_M_Mak	II_Qal_HE_K_İYOr	II_Qk_OE_E_EkA	II_Qtk_OE_K_EkA
II_Ka_OE_M_SÜr	II_Qal_HE_M_EkA	II_Qk_OE_E_SÜr	II_Qtk_OE_K_Mak
II_Ka_OE_M_İYOr	II_Qal_HE_M_Mak	II_Qk_OE_E_ÇaMe	II_Qtk_OE_K_SÜr
II_Ka_SDE_K_EkA	II_Qal_HE_M_SÜr	II_Qk_OE_K_EkA	II_Qtk_OE_K_İYOr
II_Ka_SDE_K_Mak	II_Qal_HE_M_ÇaMe	II_Qk_OE_K_SÜr	II_Qtk_OE_M_EkA
II_Ka_ÇDE_K_EkA	II_Qal_OE_A_EkA	II_Qt_Dz_M_EkA	II_Qtk_OE_M_Mak
II_Qal_DE_K_EkA	II_Qal_OE_E_EkA	II_Qt_Dz_M_SÜr	II_Qtk_OE_M_İYOr
II_Qal_DE_K_ÇaMe	II_Qal_OE_E_YŞA	II_Qt_HE_K_EkA	II_Tg_DE_K_EkA
II_Qal_Dz_A_EkA	II_Qal_OE_K_EkA	II_Qt_HE_M_EkA	II_Tg_DE_K_İYOr
II_Qal_Dz_A_EnTB	II_Qal_OE_K_Mak	II_Qt_HE_M_Mak	II_Tg_Dz_K_EkA
II_Qal_Dz_A_GYOr	II_Qal_OE_K_SBk	II_Qt_HE_M_SÜr	II_Tg_Dz_K_SBk
II_Qal_Dz_A_SBk	II_Qal_OE_K_SÜr	II_Qt_OE_K_EkA	II_Tg_Dz_K_SÜr
II_Qal_Dz_A_Su	II_Qal_OE_K_ÇaMe	II_Qt_OE_M_EkA	II_Tg_Dz_K_İYOr
II_Qal_Dz_A_SÜr	II_Qal_OE_K_İYOr	II_Qt_OE_M_Mak	II_Tg_Dz_M_EkA
II_Qal_Dz_A_ÇaMe	II_Qal_OE_M_EkA	II_Qtk_DE_K_EkA	II_Tg_Dz_M_SÜr
II_Qal_Dz_E_AskA	II_Qal_OE_M_Mak	II_Qtk_DE_K_İYOr	II_Tg_HE_K_EkA
II_Qal_Dz_E_EkA	II_Qal_OE_M_SÜr	II_Qtk_Dz_E_EkA	II_Tg_HE_K_Mak
II_Qal_Dz_E_SÜr	II_Qal_OE_M_ÇaMe	II_Qtk_Dz_E_SÜr	II_Tg_HE_K_SBk
II_Qal_Dz_E_Uni	II_Qk_DE_E_EkA	II_Qtk_Dz_E_Uni	II_Tg_HE_K_SÜr
II_Qal_Dz_E_YŞA	II_Qk_DE_K_EkA	II_Qtk_Dz_E_ÇaMe	II_Tg_HE_K_ÇaMe
II_Qal_Dz_E_ÇaMe	II_Qk_DE_K_SÜr	II_Qtk_Dz_K_EkA	II_Tg_HE_K_İYOr
II_Qal_Dz_K_EkA	II_Qk_Dz_A_EkA	II_Qtk_Dz_M_EkA	II_Tg_HE_M_EkA
II_Qal_Dz_K_Mak	II_Qk_Dz_A_Mak	II_Qtk_Dz_M_Mak	II_Tg_HE_M_Mak
II_Qal_Dz_K_SBk	II_Qk_Dz_A_ÇaMe	II_Qtk_Dz_M_SÜr	II_Tg_HE_M_SÜr
II_Qal_Dz_K_SÜr	II_Qk_Dz_E_EkA	II_Qtk_HE_E_EkA	II_Tg_HE_M_ÇaMe
II_Qal_Dz_K_İYOr	II_Qk_Dz_E_EnTB	II_Qtk_HE_E_SÜr	II_Tg_HE_M_İYOr
II_Qal_Dz_M_EkA	II_Qk_Dz_K_EkA	II_Qtk_HE_E_Uni	II_Tg_OE_K_EkA
II_Qal_Dz_M_SÜr	II_Qk_Dz_K_SÜr	II_Qtk_HE_E_YŞA	II_Tg_OE_K_Mak
II_Qal_Dz_M_ÇaMe	II_Qk_Dz_V_EkA	II_Qtk_HE_E_ÇaMe	II_Tg_OE_K_SBk
II_Qal_HE_A_EkA	II_Qk_HE_A_EkA	II_Qtk_HE_K_EkA	II_Tg_OE_K_SÜr
II_Qal_HE_A_SÜr	II_Qk_HE_A_Mak	II_Qtk_HE_K_Mak	II_Tg_OE_K_ÇaMe
II_Qal_HE_E_AskA	II_Qk_HE_A_ÇaMe	II_Qtk_HE_K_SÜr	II_Tg_OE_K_İYOr
II_Qal_HE_E_EkA	II_Qk_HE_E_EkA	II_Qtk_HE_K_İYOr	II_Tg_OE_M_EkA
II_Qal_HE_E_SÜr	II_Qk_HE_E_EnTB	II_Qtk_HE_M_EkA	II_Tg_OE_M_Mak
II_Qal_HE_E_Uni	II_Qk_HE_E_SÜr	II_Qtk_HE_M_Mak	II_Tg_OE_M_SÜr
II_Qal_HE_E_YŞA	II_Qk_HE_E_ÇaMe	II_Qtk_HE_M_SÜr	II_Tg_OE_M_ÇaMe
II_Qal_HE_E_ÇaMe	II_Qk_HE_K_EkA	II_Qtk_HE_M_İYOr	II_Th_DE_K_EkA

II_Th_DE_K_Mak	II_Th_OE_M_İYOr	II_Tkum_HE_E_SÜr	II_Tmk_HE_A_EkA
II_Th_DE_K_İYOr	II_Thg_Dz_K_EkA	II_Tkum_HE_K_EkA	II_Tmk_HE_E_EkA
II_Th_Dz_E_EkA	II_Thg_HE_K_EkA	II_Tkum_HE_K_SÜr	II_Tmk_HE_K_EkA
II_Th_Dz_E_SÜr	II_Thg_OE_K_EkA	II_Tkum_HE_K_ÇaMe	II_Tmk_HE_K_Mak
II_Th_Dz_K_EkA	II_Tkuk_DE_K_EkA	II_Tkum_HE_K_İYOr	II_Tmk_HE_K_SÜr
II_Th_Dz_K_Mak	II_Tkuk_DE_K_Mak	II_Tkum_HE_M_EkA	II_Tmk_HE_K_İYOr
II_Th_Dz_K_SÜr	II_Tkuk_DE_K_ÇaMe	II_Tkum_HE_M_Mak	II_Tmk_HE_M_EkA
II_Th_Dz_K_İYOr	II_Tkuk_DE_K_İYOr	II_Tkum_HE_M_İYOr	II_Tmk_HE_M_Mak
II_Th_Dz_M_EkA	II_Tkuk_DE_M_EkA	II_Tkum_OE_A_EkA	II_Tmk_OE_E_EkA
II_Th_Dz_M_Mak	II_Tkuk_Dz_K_EkA	II_Tkum_OE_K_EkA	II_Tmk_OE_K_EkA
II_Th_Dz_M_SÜr	II_Tkuk_Dz_K_İYOr	II_Tkum_OE_K_Mak	II_Tmk_OE_K_Mak
II_Th_Dz_M_İYOr	II_Tkuk_HE_K_EkA	II_Tkum_OE_K_SÜr	II_Tmk_OE_K_SÜr
II_Th_HE_E_EkA	II_Tkuk_HE_K_Mak	II_Tkum_OE_K_İYOr	II_Tmk_OE_K_İYOr
II_Th_HE_E_SÜr	II_Tkuk_HE_K_İYOr	II_Tkum_OE_M_EkA	II_Tmk_OE_M_EkA
II_Th_HE_E_Uni	II_Tkuk_HE_M_EkA	II_Tkum_OE_M_Mak	II_Tmk_ÇDE_K_Mak
II_Th_HE_E_YŞA	II_Tkuk_HE_M_Mak	II_Tkum_OE_M_İYOr	IV_Ka_Dz_M_EkA
II_Th_HE_K_EkA	II_Tkuk_HE_M_SÜr	II_Tkus_DE_K_EkA	IV_Ka_Dz_M_İYOr
II_Th_HE_K_Mak	II_Tkuk_HE_M_ÇaMe	II_Tkus_DE_K_İYOr	IV_Ka_HE_M_EkA
II_Th_HE_K_SÜr	II_Tkuk_HE_M_İYOr	II_Tkus_HE_K_EkA	IV_Ka_HE_M_İYOr
II_Th_HE_K_ÇaMe	II_Tkuk_OE_K_EkA	II_Tkus_HE_K_İYOr	IV_Ka_OE_M_EkA
II_Th_HE_K_İYOr	II_Tkuk_OE_K_Mak	II_Tkus_OE_K_EkA	IV_Ka_OE_M_İYOr
II_Th_HE_M_EkA	II_Tkuk_OE_K_İYOr	II_Tkus_OE_M_EkA	IV_Qal_DE_E_EkA
II_Th_HE_M_Mak	II_Tkuk_OE_M_EkA	II_Tkus_OE_M_Mak	IV_Qal_Dz_A_EkA
II_Th_HE_M_SÜr	II_Tkuk_OE_M_Mak	II_Tkus_OE_M_İYOr	IV_Qal_Dz_A_SÜr
II_Th_HE_M_ÇaMe	II_Tkuk_OE_M_SÜr	II_Tma_DE_K_EkA	IV_Qal_Dz_A_ÇaMe
II_Th_HE_M_İYOr	II_Tkuk_OE_M_ÇaMe	II_Tma_DE_K_Mak	IV_Qal_Dz_E_EkA
II_Th_HE_T_EkA	II_Tkuk_OE_M_İYOr	II_Tma_Dz_K_EkA	IV_Qal_Dz_E_SÜr
II_Th_OE_E_EkA	II_Tkum_DE_K_EkA	II_Tma_HE_K_EkA	IV_Qal_Dz_K_EkA
II_Th_OE_E_SÜr	II_Tkum_DE_M_EkA	II_Tma_OE_K_EkA	IV_Qal_Dz_K_Sbk
II_Th_OE_E_YŞA	II_Tkum_Dz_E_EkA	II_Tma_OE_K_Mak	IV_Qal_Dz_M_EkA
II_Th_OE_E_ÇaMe	II_Tkum_Dz_E_SÜr	II_Tma_ÇDE_K_EkA	IV_Qal_Dz_R_EkA
II_Th_OE_E_İYOr	II_Tkum_Dz_K_EkA	II_Tmk_DE_E_EkA	IV_Qal_Dz_R_ÇaMe
II_Th_OE_K_EkA	II_Tkum_Dz_K_SÜr	II_Tmk_DE_K_EkA	IV_Qal_HE_A_EkA
II_Th_OE_K_Mak	II_Tkum_Dz_K_ÇaMe	II_Tmk_DE_K_GYOr	IV_Qal_HE_A_SÜr
II_Th_OE_K_ÇaMe	II_Tkum_Dz_M_EkA	II_Tmk_DE_K_Mak	IV_Qal_HE_E_EkA
II_Th_OE_K_ÇipA	II_Tkum_Dz_M_Mak	II_Tmk_DE_K_İYOr	IV_Qal_HE_E_SÜr
II_Th_OE_K_İYOr	II_Tkum_Dz_M_SÜr	II_Tmk_Dz_A_EkA	IV_Qal_HE_E_İYOr
II_Th_OE_M_EkA	II_Tkum_Dz_M_ÇaMe	II_Tmk_Dz_E_EkA	IV_Qal_HE_K_EkA
II_Th_OE_M_Mak	II_Tkum_HE_A_EkA	II_Tmk_Dz_K_EkA	IV_Qal_HE_K_Sbk
II_Th_OE_M_SÜr	II_Tkum_HE_A_SÜr	II_Tmk_Dz_K_Mak	IV_Qal_HE_M_EkA
II_Th_OE_M_ÇaMe	II_Tkum_HE_E_EkA	II_Tmk_Dz_M_EkA	IV_Qal_HE_M_Mak

IV_Qal_HE_M_ÇaMe	IV_Qt_OE_E_SÜr	IV_Tg_Dz_M_EkA	IV_Th_HE_M_Mak
IV_Qal_HE_M_ÇipA	IV_Qt_OE_E_ÇaMe	IV_Tg_HE_K_EkA	IV_Th_HE_M_SÜr
IV_Qal_HE_R_EkA	IV_Qt_OE_M_EkA	IV_Tg_HE_K_İYOr	IV_Th_HE_M_ÇaMe
IV_Qal_HE_R_ÇaMe	IV_Qtk_DE_E_EkA	IV_Tg_HE_M_EkA	IV_Th_HE_M_ÇipA
IV_Qal_OE_E_EkA	IV_Qtk_DE_E_Mak	IV_Tg_HE_M_SÜr	IV_Th_HE_M_İYOr
IV_Qal_OE_E_İYOr	IV_Qtk_DE_E_İYOr	IV_Tg_HE_M_ÇaMe	IV_Th_HE_T_EkA
IV_Qal_OE_K_EkA	IV_Qtk_DE_M_EkA	IV_Tg_OE_K_EkA	IV_Th_HE_T_Mak
IV_Qal_OE_K_SbK	IV_Qtk_DE_T_EkA	IV_Tg_OE_K_ÇaMe	IV_Th_HE_T_SÜr
IV_Qal_OE_M_EkA	IV_Qtk_Dz_E_EkA	IV_Tg_OE_K_İYOr	IV_Th_HE_T_ÇaMe
IV_Qal_OE_M_ÇaMe	IV_Qtk_Dz_E_EnTB	IV_Tg_OE_M_EkA	IV_Th_HE_T_ÇipA
IV_Qal_OE_M_ÇipA	IV_Qtk_Dz_E_Mak	IV_Tg_OE_M_ÇaMe	IV_Th_HE_T_İYOr
IV_Qk_Dz_E_EkA	IV_Qtk_Dz_E_SÜr	IV_Th_DE_E_EkA	IV_Th_OE_E_EkA
IV_Qk_Dz_E_EnTB	IV_Qtk_Dz_E_İYOr	IV_Th_DE_E_Mak	IV_Th_OE_E_Mak
IV_Qk_Dz_E_SÜr	IV_Qtk_Dz_M_EkA	IV_Th_DE_E_ÇaMe	IV_Th_OE_E_SÜr
IV_Qk_Dz_E_ÇaMe	IV_Qtk_Dz_M_EnTB	IV_Th_DE_E_İYOr	IV_Th_OE_E_ÇaMe
IV_Qk_Dz_K_EnTB	IV_Qtk_HE_E_EkA	IV_Th_DE_M_EkA	IV_Th_OE_E_İYOr
IV_Qk_Dz_M_EkA	IV_Qtk_HE_E_EnTB	IV_Th_DE_M_Mak	IV_Th_OE_K_EkA
IV_Qk_Dz_M_EnTB	IV_Qtk_HE_E_Mak	IV_Th_DE_M_İYOr	IV_Th_OE_M_EkA
IV_Qk_Dz_V_EkA	IV_Qtk_HE_E_SÜr	IV_Th_DE_T_EkA	IV_Th_OE_M_Mak
IV_Qk_Dz_V_Mak	IV_Qtk_HE_E_ÇaMe	IV_Th_DE_T_ÇaMe	IV_Th_OE_M_ÇaMe
IV_Qk_HE_E_EkA	IV_Qtk_HE_E_İYOr	IV_Th_DE_T_İYOr	IV_Th_OE_M_ÇipA
IV_Qk_HE_E_EnTB	IV_Qtk_HE_M_EkA	IV_Th_Dz_E_EkA	IV_Th_OE_M_İYOr
IV_Qk_HE_E_SÜr	IV_Qtk_HE_M_EnTB	IV_Th_Dz_E_Mak	IV_Th_OE_T_EkA
IV_Qk_HE_E_ÇaMe	IV_Qtk_HE_M_SÜr	IV_Th_Dz_E_SÜr	IV_Th_OE_T_Mak
IV_Qk_HE_K_EnTB	IV_Qtk_HE_M_İYOr	IV_Th_Dz_E_ÇaMe	IV_Th_OE_T_SÜr
IV_Qk_HE_M_EkA	IV_Qtk_HE_T_EkA	IV_Th_Dz_E_İYOr	IV_Th_OE_T_ÇipA
IV_Qk_HE_M_EnTB	IV_Qtk_OE_E_EkA	IV_Th_Dz_K_EkA	IV_Th_OE_T_İYOr
IV_Qk_HE_V_EkA	IV_Qtk_OE_E_EnTB	IV_Th_Dz_M_EkA	IV_Tkuk_DE_M_EkA
IV_Qk_HE_V_Mak	IV_Qtk_OE_E_Mak	IV_Th_Dz_M_Mak	IV_Tkuk_DE_M_ÇaMe
IV_Qk_HE_V_ÇaMe	IV_Qtk_OE_E_SÜr	IV_Th_Dz_M_ÇipA	IV_Tkuk_Dz_K_EkA
IV_Qk_OE_E_EkA	IV_Qtk_OE_E_İYOr	IV_Th_Dz_M_İYOr	IV_Tkuk_Dz_R_EkA
IV_Qk_OE_E_EnTB	IV_Qtk_OE_M_EkA	IV_Th_Dz_T_EkA	IV_Tkuk_HE_R_EkA
IV_Qk_OE_V_EkA	IV_Qtk_OE_M_EnTB	IV_Th_Dz_T_SÜr	IV_Tkuk_HE_R_ÇaMe
IV_Qt_DE_E_ÇaMe	IV_Qtk_OE_T_EkA	IV_Th_Dz_T_İYOr	IV_Tkuk_HE_R_İYOr
IV_Qt_HE_E_EkA	IV_Tg_DE_K_EkA	IV_Th_HE_E_EkA	IV_Tkuk_OE_K_EkA
IV_Qt_HE_E_Mak	IV_Tg_DE_K_ÇaMe	IV_Th_HE_E_Mak	IV_Tkuk_OE_R_EkA
IV_Qt_HE_E_SÜr	IV_Tg_DE_K_İYOr	IV_Th_HE_E_SÜr	IV_Tkum_DE_M_EkA
IV_Qt_HE_M_EkA	IV_Tg_DE_M_EkA	IV_Th_HE_E_ÇaMe	IV_Tkum_DE_M_Mak
IV_Qt_OE_E_EkA	IV_Tg_DE_M_ÇaMe	IV_Th_HE_E_İYOr	IV_Tkum_DE_M_SÜr
IV_Qt_OE_E_Mak	IV_Tg_Dz_K_EkA	IV_Th_HE_M_EkA	IV_Tkum_DE_M_İYOr

IV_Tkum_Dz_K_EkA	I_Qal_DE_K_SÜr	I_Qal_HE_K_IYOr	I_Qk_OE_E_EkA
IV_Tkum_Dz_M_EkA	I_Qal_DE_K_ÇaMe	I_Qal_HE_M_EkA	I_Qk_OE_E_EnTB
IV_Tkum_Dz_M_Mak	I_Qal_DE_K_IYOr	I_Qal_HE_M_Mak	I_Qk_OE_E_Mak
IV_Tkum_Dz_M_SÜr	I_Qal_Dz_A_EkA	I_Qal_HE_M_ÇaMe	I_Qk_OE_K_EkA
IV_Tkum_Dz_M_ÇipA	I_Qal_Dz_A_GYOr	I_Qal_OE_A_EkA	I_Qk_OE_K_SÜr
IV_Tkum_Dz_M_IYOr	I_Qal_Dz_A_HA	I_Qal_OE_A_SÜr	I_Qt_Dz_A_EkA
IV_Tkum_HE_K_EkA	I_Qal_Dz_A_Mak	I_Qal_OE_A_ÇipA	I_Qt_Dz_A_Mak
IV_Tkum_HE_M_EkA	I_Qal_Dz_A_SBk	I_Qal_OE_A_IYOr	I_Qt_Dz_A_SÜr
IV_Tkum_HE_M_Mak	I_Qal_Dz_A_Su	I_Qal_OE_E_EkA	I_Qt_Dz_M_Mak
IV_Tkum_HE_M_SÜr	I_Qal_Dz_A_SÜr	I_Qal_OE_K_EkA	I_Qt_HE_A_EkA
IV_Tkum_HE_M_ÇipA	I_Qal_Dz_A_SüŞY	I_Qal_OE_K_Mak	I_Qt_HE_A_Mak
IV_Tkum_HE_M_IYOr	I_Qal_Dz_A_ÇaMe	I_Qal_OE_K_SÜr	I_Qt_HE_A_SÜr
IV_Tkum_OE_M_EkA	I_Qal_Dz_E_AskA	I_Qal_OE_K_ÇaMe	I_Qt_HE_A_ÇaMe
IV_Tkum_OE_M_Mak	I_Qal_Dz_E_EkA	I_Qal_OE_K_IYOr	I_Qt_HE_A_IYOr
IV_Tkum_OE_M_SÜr	I_Qal_Dz_E_GYOr	I_Qal_OE_M_EkA	I_Qt_HE_M_Mak
IV_Tkum_OE_M_ÇipA	I_Qal_Dz_E_SÜr	I_Qal_OE_M_IYOr	I_Qt_OE_A_EkA
IV_Tkum_OE_M_IYOr	I_Qal_Dz_E_ÇaMe	I_Qal_ÇDE_K_EkA	I_Qt_OE_A_Mak
IV_Tkus_HE_K_EkA	I_Qal_Dz_K_EkA	I_Qk_DE_A_EkA	I_Qt_OE_A_IYOr
IV_Tkus_OE_M_IYOr	I_Qal_Dz_K_SÜr	I_Qk_DE_K_EkA	I_Qtk_Dz_A_EkA
IV_Tmk_DE_M_EkA	I_Qal_Dz_K_YŞA	I_Qk_DE_K_SÜr	I_Qtk_Dz_A_SÜr
IV_Tmk_DE_M_SÜr	I_Qal_Dz_K_ÇaMe	I_Qk_Dz_A_EkA	I_Qtk_Dz_E_EkA
IV_Tmk_Dz_M_EkA	I_Qal_Dz_M_EkA	I_Qk_Dz_A_SÜr	I_Qtk_Dz_E_SÜr
IV_Tmk_HE_M_EkA	I_Qal_Dz_M_Mak	I_Qk_Dz_A_ÇaMe	I_Qtk_Dz_E_ÇaMe
IV_Tmk_HE_M_Mak	I_Qal_Dz_M_ÇaMe	I_Qk_Dz_E_EkA	I_Qtk_Dz_K_EkA
IV_Tmk_HE_M_SÜr	I_Qal_HE_A_EkA	I_Qk_Dz_E_EnTB	I_Qtk_HE_A_EkA
IV_Tmk_OE_M_EkA	I_Qal_HE_A_Mak	I_Qk_Dz_E_Mak	I_Qtk_HE_A_SÜr
IV_Tmk_OE_M_Mak	I_Qal_HE_A_Su	I_Qk_Dz_E_SÜr	I_Qtk_HE_E_EkA
IV_Tmk_OE_M_SÜr	I_Qal_HE_A_SÜr	I_Qk_Dz_K_EkA	I_Qtk_HE_E_Mak
IV_Tmk_OE_M_IYOr	I_Qal_HE_A_ÇaMe	I_Qk_Dz_M_EkA	I_Qtk_HE_E_SÜr
I_Ka_DE_E_Mak	I_Qal_HE_A_IYOr	I_Qk_HE_A_EkA	I_Qtk_HE_E_ÇaMe
I_Ka_DE_K_EkA	I_Qal_HE_E_AskA	I_Qk_HE_A_SÜr	I_Qtk_HE_E_IYOr
I_Ka_DE_K_Mak	I_Qal_HE_E_EkA	I_Qk_HE_A_ÇaMe	I_Qtk_HE_K_EkA
I_Ka_Dz_A_EkA	I_Qal_HE_E_SÜr	I_Qk_HE_E_EkA	I_Qtk_OE_E_EkA
I_Ka_Dz_K_EkA	I_Qal_HE_E_ÇaMe	I_Qk_HE_E_EnTB	I_Qtk_OE_E_Mak
I_Ka_HE_A_EkA	I_Qal_HE_K_EkA	I_Qk_HE_E_Mak	I_Qtk_OE_E_SÜr
I_Ka_HE_K_EkA	I_Qal_HE_K_Mak	I_Qk_HE_E_SÜr	I_Qtk_OE_E_IYOr
I_Ka_OE_K_EkA	I_Qal_HE_K_SBk	I_Qk_HE_K_EkA	I_Th_DE_K_EkA
I_Qal_DE_A_EkA	I_Qal_HE_K_SÜr	I_Qk_HE_K_SÜr	I_Th_DE_K_SÜr
I_Qal_DE_A_SÜr	I_Qal_HE_K_YŞA	I_Qk_OE_A_EkA	I_Th_DE_M_EkA
I_Qal_DE_K_EkA	I_Qal_HE_K_ÇaMe	I_Qk_OE_A_SÜr	I_Th_Dz_E_EkA

I_Th_HE_E_SÜr	I_Tkum_HE_K_İYOr	VIII_Qal_Dz_M_EkA	VIII_Tkus_DE_K_EkA
I_Th_HE_E_İYOr	I_Tkum_OE_A_EkA	VIII_Qal_Dz_M_Mak	VIII_Tkus_DE_K_İYOr
I_Th_HE_K_EkA	I_Tkum_OE_A_SÜr	VIII_Qal_Dz_M_SÜr	VIII_Tkus_Dz_K_EkA
I_Th_HE_K_Mak	I_Tkum_OE_A_İYOr	VIII_Qal_HE_K_EkA	VIII_Tkus_HE_K_EkA
I_Th_HE_K_SÜr	I_Tkum_OE_E_EkA	VIII_Qal_HE_K_SBk	VIII_Tkus_HE_K_İYOr
I_Th_HE_K_ÇaMe	I_Tkum_OE_E_SÜr	VIII_Qal_HE_K_SÜr	VIII_Tkus_OE_K_EkA
I_Th_HE_K_İYOr	I_Tkum_OE_E_ÇaMe	VIII_Qal_HE_M_EkA	VII_Ka_DE_E_EkA
I_Th_HE_M_EkA	I_Tkum_OE_K_EkA	VIII_Qal_HE_M_SÜr	VII_Ka_DE_E_Mak
I_Th_OE_E_EkA	I_Tkum_OE_K_SÜr	VIII_Qal_HE_M_ÇaMe	VII_Ka_Dz_E_EkA
I_Th_OE_K_EkA	I_Tkum_OE_K_ÇaMe	VIII_Qal_OE_K_EkA	VII_Ka_Dz_E_İYOr
I_Th_OE_K_Mak	I_Tkum_OE_K_İYOr	VIII_Qal_OE_K_İYOr	VII_Ka_Dz_M_EkA
I_Th_OE_K_SÜr	I_Tkum_ÇDE_K_EkA	VIII_Qal_OE_M_EkA	VII_Ka_HE_E_EkA
I_Th_OE_K_İYOr	I_Tkum_ÇDE_K_İYOr	VIII_Qal_OE_M_SÜr	VII_Ka_HE_E_Mak
I_Th_OE_M_EkA	I_Tkus_DE_A_EkA	VIII_Qtk_Dz_M_EkA	VII_Ka_HE_E_İYOr
I_Tkuk_HE_M_EkA	I_Tkus_DE_A_İYOr	VIII_Qtk_Dz_M_Mak	VII_Ka_HE_M_EkA
I_Tkuk_HE_M_Mak	I_Tkus_Dz_K_EkA	VIII_Qtk_HE_A_EkA	VII_Ka_OE_E_EkA
I_Tkum_DE_A_EkA	I_Tkus_Dz_K_ÇaMe	VIII_Qtk_HE_M_EkA	VII_Ka_OE_E_Mak
I_Tkum_DE_A_SÜr	I_Tkus_HE_A_EkA	VIII_Qtk_HE_M_İYOr	VII_Ka_OE_E_SÜr
I_Tkum_DE_A_İYOr	I_Tkus_HE_K_EkA	VIII_Qtk_OE_M_EkA	VII_Ka_OE_E_İYOr
I_Tkum_DE_K_EkA	I_Tkus_HE_K_SÜr	VIII_Qtk_OE_M_Mak	VII_Ka_OE_M_EkA
I_Tkum_DE_K_SÜr	I_Tkus_HE_K_ÇaMe	VIII_Qtk_OE_M_İYOr	VII_Ka_SDE_E_EkA
I_Tkum_DE_K_ÇaMe	I_Tkus_OE_A_EkA	VIII_Th_DE_M_EkA	VII_Ka_SDE_E_Mak
I_Tkum_DE_K_İYOr	I_Tma_DE_A_EkA	VIII_Th_Dz_M_EkA	VII_Ka_ÇDE_E_EkA
I_Tkum_DE_M_İYOr	I_Tma_Dz_A_EkA	VIII_Th_Dz_M_SÜr	VII_Ka_ÇDE_E_Mak
I_Tkum_Dz_A_EkA	I_Tma_OE_A_EkA	VIII_Th_HE_M_EkA	VII_Qal_DE_E_EkA
I_Tkum_Dz_A_SÜr	I_Tmk_DE_A_EkA	VIII_Th_HE_M_SÜr	VII_Qal_DE_E_Mak
I_Tkum_Dz_A_ÇaMe	I_Tmk_Dz_A_EkA	VIII_Th_HE_M_ÇaMe	VII_Qal_DE_E_İYOr
I_Tkum_Dz_A_İYOr	I_Tmk_Dz_A_SÜr	VIII_Th_OE_M_EkA	VII_Qal_DE_K_EkA
I_Tkum_Dz_E_EkA	I_Tmk_Dz_K_EkA	VIII_Th_OE_M_İYOr	VII_Qal_DE_K_Mak
I_Tkum_Dz_E_ÇaMe	I_Tmk_HE_A_EkA	VIII_Tkuk_DE_K_EkA	VII_Qal_DE_M_EkA
I_Tkum_Dz_K_EkA	I_Tmk_HE_K_EkA	VIII_Tkuk_DE_K_İYOr	VII_Qal_DE_M_Mak
I_Tkum_HE_A_EkA	I_Tmk_HE_K_SÜr	VIII_Tkuk_Dz_K_EkA	VII_Qal_DE_M_ÇaMe
I_Tkum_HE_A_Mak	VIII_Ka_Dz_A_EkA	VIII_Tkuk_HE_K_EkA	VII_Qal_DE_M_İYOr
I_Tkum_HE_A_SÜr	VIII_Ka_Dz_M_EkA	VIII_Tkuk_OE_K_EkA	VII_Qal_Dz_A_EkA
I_Tkum_HE_A_ÇaMe	VIII_Ka_HE_A_EkA	VIII_Tkuk_OE_K_İYOr	VII_Qal_Dz_E_EkA
I_Tkum_HE_A_İYOr	VIII_Ka_HE_M_EkA	VIII_Tkum_DE_K_EkA	VII_Qal_Dz_E_SÜr
I_Tkum_HE_E_EkA	VIII_Qal_DE_K_EkA	VIII_Tkum_DE_K_İYOr	VII_Qal_Dz_E_ÇaMe
I_Tkum_HE_E_SÜr	VIII_Qal_DE_K_İYOr	VIII_Tkum_Dz_K_EkA	VII_Qal_Dz_K_EkA
I_Tkum_HE_E_ÇaMe	VIII_Qal_DE_M_EkA	VIII_Tkum_HE_K_EkA	VII_Qal_Dz_M_EkA
I_Tkum_HE_K_EkA	VIII_Qal_Dz_K_EkA	VIII_Tkum_HE_K_İYOr	VII_Qal_Dz_M_Mak
I_Tkum_HE_K_ÇaMe	VIII_Qal_Dz_K_SBk	VIII_Tkum_OE_K_EkA	VII_Qal_Dz_M_SÜr

VII_Qal_Dz_M_ÇaMe	VII_Qk_Dz_E_EkA	VII_Qt_OE_M_Mak	VII_Qtk_OE_M_IYOr
VII_Qal_Dz_M_IYOr	VII_Qk_Dz_E_EnTB	VII_Qt_OE_M_SÜr	VII_Tg_DE_M_EkA
VII_Qal_HE_E_EkA	VII_Qk_Dz_E_Mak	VII_Qt_OE_M_ÇaMe	VII_Tg_DE_M_Mak
VII_Qal_HE_E_SÜr	VII_Qk_Dz_E_SÜr	VII_Qt_OE_M_IYOr	VII_Tg_DE_M_ÇaMe
VII_Qal_HE_E_ÇaMe	VII_Qk_Dz_E_ÇaMe	VII_Qtk_DE_E_EkA	VII_Tg_DE_M_IYOr
VII_Qal_HE_E_IYOr	VII_Qk_HE_A_EkA	VII_Qtk_DE_E_EnTB	VII_Tg_Dz_K_EkA
VII_Qal_HE_K_EkA	VII_Qk_HE_A_Mak	VII_Qtk_DE_E_Mak	VII_Tg_Dz_M_EkA
VII_Qal_HE_M_EkA	VII_Qk_HE_A_ÇaMe	VII_Qtk_DE_E_ÇaMe	VII_Tg_Dz_M_SÜr
VII_Qal_HE_M_Mak	VII_Qk_HE_E_EkA	VII_Qtk_DE_E_IYOr	VII_Tg_Dz_M_IYOr
VII_Qal_HE_M_SÜr	VII_Qk_HE_E_EnTB	VII_Qtk_DE_M_EkA	VII_Tg_HE_K_EkA
VII_Qal_HE_M_ÇaMe	VII_Qk_HE_E_Mak	VII_Qtk_DE_M_Mak	VII_Tg_HE_M_EkA
VII_Qal_HE_M_IYOr	VII_Qk_HE_E_SÜr	VII_Qtk_DE_M_SÜr	VII_Tg_HE_M_SÜr
VII_Qal_HE_R_EkA	VII_Qk_HE_E_ÇaMe	VII_Qtk_DE_M_ÇaMe	VII_Tg_HE_M_ÇaMe
VII_Qal_OE_E_EkA	VII_Qk_HE_V_EkA	VII_Qtk_DE_M_IYOr	VII_Tg_HE_M_IYOr
VII_Qal_OE_E_Mak	VII_Qk_HE_V_ÇaMe	VII_Qtk_Dz_E_EkA	VII_Tg_OE_K_EkA
VII_Qal_OE_E_SÜr	VII_Qk_OE_A_EkA	VII_Qtk_Dz_E_EnTB	VII_Tg_OE_M_EkA
VII_Qal_OE_E_ÇaMe	VII_Qk_OE_A_Mak	VII_Qtk_Dz_E_Mak	VII_Tg_OE_M_Mak
VII_Qal_OE_E_IYOr	VII_Qk_OE_A_ÇaMe	VII_Qtk_Dz_E_IYOr	VII_Tg_OE_M_SÜr
VII_Qal_OE_K_EkA	VII_Qk_OE_E_EkA	VII_Qtk_Dz_M_EkA	VII_Tg_OE_M_ÇaMe
VII_Qal_OE_M_EkA	VII_Qk_OE_E_EnTB	VII_Qtk_Dz_M_Mak	VII_Tg_OE_M_IYOr
VII_Qal_OE_M_Mak	VII_Qk_OE_E_Mak	VII_Qtk_Dz_M_ÇaMe	VII_Th_DE_E_EkA
VII_Qal_OE_M_SÜr	VII_Qk_OE_E_SÜr	VII_Qtk_Dz_M_IYOr	VII_Th_DE_E_Mak
VII_Qal_OE_M_ÇaMe	VII_Qk_OE_E_ÇaMe	VII_Qtk_HE_E_EkA	VII_Th_DE_E_IYOr
VII_Qal_OE_M_IYOr	VII_Qk_OE_K_EkA	VII_Qtk_HE_E_EnTB	VII_Th_DE_K_EkA
VII_Qal_OE_R_EkA	VII_Qk_OE_K_SÜr	VII_Qtk_HE_E_KeŞY	VII_Th_DE_M_EkA
VII_Qal_OE_R_Mak	VII_Qk_SDE_E_Mak	VII_Qtk_HE_E_Mak	VII_Th_DE_M_Mak
VII_Qal_OE_R_IYOr	VII_Qk_ÇDE_E_EkA	VII_Qtk_HE_E_ÇaMe	VII_Th_DE_M_SÜr
VII_Qal_ÇDE_E_EkA	VII_Qk_ÇDE_E_GYOr	VII_Qtk_HE_E_IYOr	VII_Th_DE_M_ÇaMe
VII_Qal_ÇDE_E_Mak	VII_Qk_ÇDE_E_Mak	VII_Qtk_HE_M_EkA	VII_Th_DE_M_IYOr
VII_Qal_ÇDE_K_EkA	VII_Qk_ÇDE_E_SÜr	VII_Qtk_HE_M_Mak	VII_Th_Dz_E_EkA
VII_Qk_DE_E_EkA	VII_Qt_DE_M_EkA	VII_Qtk_HE_M_SÜr	VII_Th_Dz_E_Mak
VII_Qk_DE_E_EnTB	VII_Qt_DE_M_Mak	VII_Qtk_HE_M_ÇaMe	VII_Th_Dz_E_SÜr
VII_Qk_DE_E_GYOr	VII_Qt_DE_M_ÇaMe	VII_Qtk_HE_M_IYOr	VII_Th_Dz_E_IYOr
VII_Qk_DE_E_KeŞY	VII_Qt_DE_M_IYOr	VII_Qtk_OE_E_EkA	VII_Th_Dz_M_EkA
VII_Qk_DE_E_Mak	VII_Qt_Dz_M_EkA	VII_Qtk_OE_E_EnTB	VII_Th_Dz_M_Mak
VII_Qk_DE_E_SÜr	VII_Qt_Dz_M_Mak	VII_Qtk_OE_E_Mak	VII_Th_Dz_M_SÜr
VII_Qk_DE_K_EkA	VII_Qt_Dz_M_IYOr	VII_Qtk_OE_E_ÇaMe	VII_Th_Dz_M_ÇaMe
VII_Qk_DE_K_Mak	VII_Qt_HE_M_EkA	VII_Qtk_OE_E_IYOr	VII_Th_Dz_M_IYOr
VII_Qk_DE_K_SÜr	VII_Qt_HE_M_Mak	VII_Qtk_OE_M_EkA	VII_Th_HE_E_EkA
VII_Qk_Dz_A_EkA	VII_Qt_HE_M_ÇaMe	VII_Qtk_OE_M_Mak	VII_Th_HE_E_Mak
VII_Qk_Dz_A_Mak	VII_Qt_HE_M_IYOr	VII_Qtk_OE_M_SÜr	VII_Th_HE_E_SÜr
VII_Qk_Dz_A_ÇaMe	VII_Qt_OE_M_EkA	VII_Qtk_OE_M_ÇaMe	VII_Th_HE_E_ÇaMe

VII_Th_HE_E_İYOr	VII_Tkuk_HE_R_İYOr	VII_Tkum_OE_M_ÇaMe	VII_Tma_SDE_E_EkA
VII_Th_HE_M_EkA	VII_Tkuk_OE_K_EkA	VII_Tkum_OE_M_ÇipA	VII_Tma_SDE_E_GYOr
VII_Th_HE_M_Mak	VII_Tkuk_OE_M_EkA	VII_Tkum_OE_M_İYOr	VII_Tma_SDE_E_Mak
VII_Th_HE_M_SÜr	VII_Tkuk_OE_M_Mak	VII_Tkum_ÇDE_M_EkA	VII_Tma_SDE_M_EkA
VII_Th_HE_M_ÇaMe	VII_Tkuk_OE_M_ÇaMe	VII_Tkum_ÇDE_M_İYOr	VII_Tma_SDE_M_Mak
VII_Th_HE_M_ÇipA	VII_Tkuk_OE_M_İYOr	VII_Tkus_DE_M_EkA	VII_Tma_SDE_M_İYOr
VII_Th_HE_M_İYOr	VII_Tkuk_OE_R_EkA	VII_Tkus_DE_M_ÇaMe	VII_Tma_ÇDE_M_EkA
VII_Th_OE_E_EkA	VII_Tkuk_OE_R_Mak	VII_Tkus_DE_M_İYOr	VII_Tma_ÇDE_E_GYOr
VII_Th_OE_E_Mak	VII_Tkuk_OE_R_İYOr	VII_Tkus_Dz_M_İYOr	VII_Tma_ÇDE_E_Mak
VII_Th_OE_E_SÜr	VII_Tkuk_ÇDE_M_EkA	VII_Tkus_HE_M_EkA	VII_Tma_ÇDE_E_İYOr
VII_Th_OE_E_ÇaMe	VII_Tkuk_ÇDE_M_İYOr	VII_Tkus_HE_M_Mak	VII_Tma_ÇDE_M_EkA
VII_Th_OE_E_İYOr	VII_Tkum_DE_M_EkA	VII_Tkus_HE_M_ÇaMe	VII_Tma_ÇDE_M_Mak
VII_Th_OE_K_İYOr	VII_Tkum_DE_M_Mak	VII_Tkus_HE_M_İYOr	VII_Tma_ÇDE_M_İYOr
VII_Th_OE_M_EkA	VII_Tkum_DE_M_SÜr	VII_Tkus_OE_M_EkA	VII_Tmk_DE_E_EkA
VII_Th_OE_M_Mak	VII_Tkum_DE_M_ÇaMe	VII_Tkus_OE_M_Mak	VII_Tmk_DE_E_GYOr
VII_Th_OE_M_SÜr	VII_Tkum_DE_M_İYOr	VII_Tkus_OE_M_SÜr	VII_Tmk_DE_E_Mak
VII_Th_OE_M_ÇaMe	VII_Tkum_Dz_E_EkA	VII_Tkus_OE_M_ÇaMe	VII_Tmk_DE_E_SÜr
VII_Th_OE_M_ÇipA	VII_Tkum_Dz_E_ÇaMe	VII_Tkus_OE_M_İYOr	VII_Tmk_DE_E_İYOr
VII_Th_OE_M_İYOr	VII_Tkum_Dz_M_EkA	VII_Tkus_ÇDE_M_İYOr	VII_Tmk_DE_M_EkA
VII_Thg_Dz_M_EkA	VII_Tkum_Dz_M_Mak	VII_Tma_DE_E_EkA	VII_Tmk_DE_M_Mak
VII_Thg_HE_M_EkA	VII_Tkum_Dz_M_ÇaMe	VII_Tma_DE_E_GYOr	VII_Tmk_DE_M_SÜr
VII_Thg_HE_M_SÜr	VII_Tkum_Dz_M_İYOr	VII_Tma_DE_E_Mak	VII_Tmk_DE_M_ÇaMe
VII_Thg_OE_M_EkA	VII_Tkum_HE_E_EkA	VII_Tma_DE_E_SÜr	VII_Tmk_DE_M_İYOr
VII_Thg_OE_M_Mak	VII_Tkum_HE_E_SÜr	VII_Tma_DE_E_İYOr	VII_Tmk_Dz_E_EkA
VII_Thg_OE_M_SÜr	VII_Tkum_HE_E_ÇaMe	VII_Tma_DE_K_EkA	VII_Tmk_Dz_E_Mak
VII_Thg_OE_M_İYOr	VII_Tkum_HE_K_EkA	VII_Tma_DE_M_EkA	VII_Tmk_Dz_M_EkA
VII_Tkuk_DE_M_EkA	VII_Tkum_HE_M_EkA	VII_Tma_DE_M_Mak	VII_Tmk_Dz_M_Mak
VII_Tkuk_DE_M_Mak	VII_Tkum_HE_M_Mak	VII_Tma_DE_M_İYOr	VII_Tmk_Dz_M_SÜr
VII_Tkuk_DE_M_ÇaMe	VII_Tkum_HE_M_SÜr	VII_Tma_Dz_E_EkA	VII_Tmk_Dz_M_İYOr
VII_Tkuk_DE_M_İYOr	VII_Tkum_HE_M_ÇaMe	VII_Tma_Dz_E_Mak	VII_Tmk_HE_E_EkA
VII_Tkuk_Dz_M_EkA	VII_Tkum_HE_M_ÇipA	VII_Tma_HE_E_EkA	VII_Tmk_HE_E_GYOr
VII_Tkuk_Dz_M_İYOr	VII_Tkum_HE_M_İYOr	VII_Tma_HE_E_Mak	VII_Tmk_HE_E_Mak
VII_Tkuk_Dz_R_EkA	VII_Tkum_OE_E_EkA	VII_Tma_HE_E_İYOr	VII_Tmk_HE_E_SÜr
VII_Tkuk_Dz_R_Mak	VII_Tkum_OE_E_SÜr	VII_Tma_OE_E_EkA	VII_Tmk_HE_M_EkA
VII_Tkuk_Dz_R_İYOr	VII_Tkum_OE_E_ÇaMe	VII_Tma_OE_E_GYOr	VII_Tmk_HE_M_Mak
VII_Tkuk_HE_M_EkA	VII_Tkum_OE_K_EkA	VII_Tma_OE_E_Mak	VII_Tmk_HE_M_İYOr
VII_Tkuk_HE_M_ÇaMe	VII_Tkum_OE_K_İYOr	VII_Tma_OE_E_SÜr	VII_Tmk_OE_E_EkA
VII_Tkuk_HE_M_İYOr	VII_Tkum_OE_M_EkA	VII_Tma_OE_E_İYOr	VII_Tmk_OE_E_GYOr
VII_Tkuk_HE_R_EkA	VII_Tkum_OE_M_Mak	VII_Tma_OE_M_EkA	VII_Tmk_OE_E_Mak
VII_Tkuk_HE_R_Mak	VII_Tkum_OE_M_Su	VII_Tma_OE_M_Mak	VII_Tmk_OE_E_SÜr
VII_Tkuk_HE_R_ÇaMe	VII_Tkum_OE_M_SÜr	VII_Tma_OE_M_İYOr	VII_Tmk_OE_E_İYOr

VII_Tmk_OE_K_EkA	VI_Qal_Dz_E_İYOr	VI_Qk_Dz_E_SÜr	VI_Qt_OE_M_EkA
VII_Tmk_OE_M_EkA	VI_Qal_Dz_K_EkA	VI_Qk_Dz_E_ÇaMe	VI_Qt_OE_M_Mak
VII_Tmk_OE_M_Mak	VI_Qal_Dz_M_EkA	VI_Qk_Dz_E_İYOr	VI_Qt_OE_M_SÜr
VII_Tmk_OE_M_SÜr	VI_Qal_Dz_M_Mak	VI_Qk_Dz_M_EkA	VI_Qt_OE_M_ÇaMe
VII_Tmk_OE_M_ÇaMe	VI_Qal_Dz_M_SÜr	VI_Qk_HE_E_EkA	VI_Qt_OE_M_İYOr
VII_Tmk_OE_M_İYOr	VI_Qal_Dz_M_Uni	VI_Qk_HE_E_EnTB	VI_Qtk_DE_E_EkA
VII_Tmk_SDE_E_EkA	VI_Qal_Dz_M_ÇaMe	VI_Qk_HE_E_Mak	VI_Qtk_DE_E_EnTB
VII_Tmk_SDE_E_GYOr	VI_Qal_Dz_M_İYOr	VI_Qk_HE_E_SÜr	VI_Qtk_DE_E_Mak
VII_Tmk_SDE_E_Mak	VI_Qal_HE_A_EkA	VI_Qk_HE_E_ÇaMe	VI_Qtk_DE_E_SÜr
VII_Tmk_SDE_M_EkA	VI_Qal_HE_A_SÜr	VI_Qk_HE_E_İYOr	VI_Qtk_DE_E_Uni
VII_Tmk_SDE_M_Mak	VI_Qal_HE_E_EkA	VI_Qk_HE_M_EkA	VI_Qtk_DE_E_ÇaMe
VII_Tmk_SDE_M_İYOr	VI_Qal_HE_E_EnTB	VI_Qk_HE_M_EnTB	VI_Qtk_DE_E_İYOr
VII_Tmk_ÇDE_E_EkA	VI_Qal_HE_E_Mak	VI_Qk_HE_M_Mak	VI_Qtk_DE_M_EkA
VII_Tmk_ÇDE_E_GYOr	VI_Qal_HE_E_SÜr	VI_Qk_HE_M_İYOr	VI_Qtk_DE_M_Mak
VII_Tmk_ÇDE_E_Mak	VI_Qal_HE_E_Uni	VI_Qk_OE_E_EkA	VI_Qtk_DE_M_Uni
VII_Tmk_ÇDE_E_SÜr	VI_Qal_HE_E_ÇaMe	VI_Qk_OE_E_EnTB	VI_Qtk_DE_M_ÇaMe
VII_Tmk_ÇDE_M_EkA	VI_Qal_HE_E_İYOr	VI_Qk_OE_E_Mak	VI_Qtk_DE_M_İYOr
VII_Tmk_ÇDE_M_Mak	VI_Qal_HE_K_EkA	VI_Qk_OE_E_ÇaMe	VI_Qtk_Dz_E_EkA
VII_Tmk_ÇDE_M_İYOr	VI_Qal_HE_M_EkA	VI_Qk_OE_E_İYOr	VI_Qtk_Dz_E_EnTB
VI_Ka_Dz_M_EkA	VI_Qal_HE_M_GYOr	VI_Qk_OE_M_EkA	VI_Qtk_Dz_E_Mak
VI_Ka_Dz_M_İYOr	VI_Qal_HE_M_Mak	VI_Qk_OE_M_İYOr	VI_Qtk_Dz_E_SÜr
VI_Ka_HE_M_EkA	VI_Qal_HE_M_SÜr	VI_Qt_DE_M_EkA	VI_Qtk_Dz_E_Uni
VI_Ka_HE_M_Mak	VI_Qal_HE_M_Uni	VI_Qt_DE_M_Mak	VI_Qtk_Dz_E_ÇaMe
VI_Ka_HE_M_İYOr	VI_Qal_HE_M_ÇaMe	VI_Qt_DE_M_SÜr	VI_Qtk_Dz_E_İYOr
VI_Ka_OE_M_EkA	VI_Qal_HE_M_İYOr	VI_Qt_DE_M_İYOr	VI_Qtk_Dz_K_EkA
VI_Qal_DE_E_EkA	VI_Qal_OE_E_EkA	VI_Qt_Dz_K_ÇaMe	VI_Qtk_Dz_M_EkA
VI_Qal_DE_M_EkA	VI_Qal_OE_E_Mak	VI_Qt_Dz_M_EkA	VI_Qtk_Dz_M_Mak
VI_Qal_DE_M_Mak	VI_Qal_OE_E_SÜr	VI_Qt_Dz_M_Mak	VI_Qtk_Dz_M_SÜr
VI_Qal_DE_M_SÜr	VI_Qal_OE_E_Uni	VI_Qt_Dz_M_SÜr	VI_Qtk_Dz_M_Uni
VI_Qal_DE_M_Uni	VI_Qal_OE_E_ÇaMe	VI_Qt_Dz_M_ÇaMe	VI_Qtk_Dz_M_ÇaMe
VI_Qal_DE_M_ÇaMe	VI_Qal_OE_E_İYOr	VI_Qt_Dz_M_İYOr	VI_Qtk_Dz_M_İYOr
VI_Qal_DE_M_İYOr	VI_Qal_OE_M_EkA	VI_Qt_HE_E_EkA	VI_Qtk_HE_E_EkA
VI_Qal_Dz_A_EkA	VI_Qal_OE_M_Mak	VI_Qt_HE_E_ÇaMe	VI_Qtk_HE_E_EnTB
VI_Qal_Dz_A_GYOr	VI_Qal_OE_M_SÜr	VI_Qt_HE_K_EkA	VI_Qtk_HE_E_Mak
VI_Qal_Dz_A_Sbk	VI_Qal_OE_M_Uni	VI_Qt_HE_M_EkA	VI_Qtk_HE_E_SÜr
VI_Qal_Dz_A_SÜr	VI_Qal_OE_M_ÇaMe	VI_Qt_HE_M_Mak	VI_Qtk_HE_E_SüŞY
VI_Qal_Dz_A_ÇaMe	VI_Qal_OE_M_ÇipA	VI_Qt_HE_M_SÜr	VI_Qtk_HE_E_Uni
VI_Qal_Dz_E_EkA	VI_Qal_OE_M_İYOr	VI_Qt_HE_M_ÇaMe	VI_Qtk_HE_E_ÇaMe
VI_Qal_Dz_E_EnTB	VI_Qk_DE_E_EnTB	VI_Qt_HE_M_İYOr	VI_Qtk_HE_E_İYOr
VI_Qal_Dz_E_SÜr	VI_Qk_Dz_E_EkA	VI_Qt_OE_E_EkA	VI_Qtk_HE_K_EkA
VI_Qal_Dz_E_Uni	VI_Qk_Dz_E_EnTB	VI_Qt_OE_E_ÇaMe	VI_Qtk_HE_M_EkA
VI_Qal_Dz_E_ÇaMe	VI_Qk_Dz_E_Mak	VI_Qt_OE_K_EkA	VI_Qtk_HE_M_Mak

VI_Qtk_HE_M_SÜr	VI_Th_DE_E_IYOr	VI_Th_OE_E_EkA	VI_Tkuk_OE_M_Mak
VI_Qtk_HE_M_Uni	VI_Th_DE_M_EkA	VI_Th_OE_E_KeŞY	VI_Tkuk_OE_M_SÜr
VI_Qtk_HE_M_ÇaMe	VI_Th_DE_M_Mak	VI_Th_OE_E_Mak	VI_Tkuk_OE_M_ÇaMe
VI_Qtk_HE_M_IYOr	VI_Th_DE_M_SÜr	VI_Th_OE_E_SÜr	VI_Tkuk_OE_M_ÇipA
VI_Qtk_HE_T_EkA	VI_Th_DE_M_SüŞY	VI_Th_OE_E_Uni	VI_Tkuk_OE_M_IYOr
VI_Qtk_OE_E_EkA	VI_Th_DE_M_Uni	VI_Th_OE_E_ÇaMe	VI_Tkum_DE_K_EkA
VI_Qtk_OE_E_EnTB	VI_Th_DE_M_ÇaMe	VI_Th_OE_E_IYOr	VI_Tkum_DE_K_IYOr
VI_Qtk_OE_E_Mak	VI_Th_DE_M_ÇipA	VI_Th_OE_K_EkA	VI_Tkum_DE_M_EkA
VI_Qtk_OE_E_SÜr	VI_Th_DE_M_IYOr	VI_Th_OE_K_ÇaMe	VI_Tkum_DE_M_Mak
VI_Qtk_OE_E_Uni	VI_Th_Dz_E_EkA	VI_Th_OE_M_EkA	VI_Tkum_DE_M_SÜr
VI_Qtk_OE_E_ÇaMe	VI_Th_Dz_E_EnTB	VI_Th_OE_M_Mak	VI_Tkum_DE_M_ÇaMe
VI_Qtk_OE_E_IYOr	VI_Th_Dz_E_Mak	VI_Th_OE_M_SÜr	VI_Tkum_DE_M_ÇipA
VI_Qtk_OE_K_EkA	VI_Th_Dz_E_SÜr	VI_Th_OE_M_Uni	VI_Tkum_DE_M_IYOr
VI_Qtk_OE_K_IYOr	VI_Th_Dz_E_ÇaMe	VI_Th_OE_M_ÇaMe	VI_Tkum_Dz_K_EkA
VI_Qtk_OE_M_EkA	VI_Th_Dz_E_IYOr	VI_Th_OE_M_ÇipA	VI_Tkum_Dz_M_EkA
VI_Qtk_OE_M_Mak	VI_Th_Dz_K_EkA	VI_Th_OE_M_IYOr	VI_Tkum_Dz_M_Mak
VI_Qtk_OE_M_SÜr	VI_Th_Dz_K_ÇaMe	VI_Thg_DE_M_EkA	VI_Tkum_Dz_M_SÜr
VI_Qtk_OE_M_Uni	VI_Th_Dz_M_EkA	VI_Thg_DE_M_IYOr	VI_Tkum_Dz_M_ÇaMe
VI_Qtk_OE_M_ÇaMe	VI_Th_Dz_M_Mak	VI_Thg_Dz_M_EkA	VI_Tkum_Dz_M_IYOr
VI_Qtk_OE_M_IYOr	VI_Th_Dz_M_SÜr	VI_Thg_HE_M_EkA	VI_Tkum_HE_A_EkA
VI_Tg_DE_M_EkA	VI_Th_Dz_M_Uni	VI_Thg_HE_M_Mak	VI_Tkum_HE_K_EkA
VI_Tg_DE_M_Mak	VI_Th_Dz_M_ÇaMe	VI_Thg_HE_M_SÜr	VI_Tkum_HE_M_EkA
VI_Tg_DE_M_ÇaMe	VI_Th_Dz_M_ÇipA	VI_Thg_OE_M_EkA	VI_Tkum_HE_M_Mak
VI_Tg_DE_M_IYOr	VI_Th_Dz_M_IYOr	VI_Thg_OE_M_Mak	VI_Tkum_HE_M_SÜr
VI_Tg_Dz_M_EkA	VI_Th_HE_E_EkA	VI_Thg_OE_M_ÇaMe	VI_Tkum_HE_M_ÇaMe
VI_Tg_Dz_M_IYOr	VI_Th_HE_E_EnTB	VI_Thg_OE_M_IYOr	VI_Tkum_HE_M_ÇipA
VI_Tg_HE_M_EkA	VI_Th_HE_E_Mak	VI_Tkuk_DE_M_EkA	VI_Tkum_HE_M_IYOr
VI_Tg_HE_M_Mak	VI_Th_HE_E_SÜr	VI_Tkuk_DE_M_Mak	VI_Tkum_OE_K_EkA
VI_Tg_HE_M_SÜr	VI_Th_HE_E_Uni	VI_Tkuk_DE_M_SÜr	VI_Tkum_OE_K_SÜr
VI_Tg_HE_M_ÇaMe	VI_Th_HE_E_ÇaMe	VI_Tkuk_DE_M_ÇaMe	VI_Tkum_OE_K_IYOr
VI_Tg_HE_M_IYOr	VI_Th_HE_E_ÇipA	VI_Tkuk_DE_M_IYOr	VI_Tkum_OE_M_EkA
VI_Tg_OE_K_IYOr	VI_Th_HE_E_IYOr	VI_Tkuk_Dz_M_EkA	VI_Tkum_OE_M_Mak
VI_Tg_OE_M_EkA	VI_Th_HE_K_EkA	VI_Tkuk_Dz_M_Mak	VI_Tkum_OE_M_SÜr
VI_Tg_OE_M_Mak	VI_Th_HE_K_ÇaMe	VI_Tkuk_Dz_M_ÇaMe	VI_Tkum_OE_M_ÇaMe
VI_Tg_OE_M_SÜr	VI_Th_HE_K_IYOr	VI_Tkuk_Dz_M_IYOr	VI_Tkum_OE_M_ÇipA
VI_Tg_OE_M_ÇaMe	VI_Th_HE_M_EkA	VI_Tkuk_HE_M_EkA	VI_Tkum_OE_M_IYOr
VI_Tg_OE_M_IYOr	VI_Th_HE_M_Mak	VI_Tkuk_HE_M_Mak	VI_Tkum_ÇDE_M_EkA
VI_Th_DE_E_EkA	VI_Th_HE_M_SÜr	VI_Tkuk_HE_M_SÜr	VI_Tkum_ÇDE_M_IYOr
VI_Th_DE_E_Mak	VI_Th_HE_M_Uni	VI_Tkuk_HE_M_ÇaMe	VI_Tkus_DE_M_EkA
VI_Th_DE_E_SÜr	VI_Th_HE_M_ÇaMe	VI_Tkuk_HE_M_IYOr	VI_Tkus_DE_M_SÜr
VI_Th_DE_E_Uni	VI_Th_HE_M_ÇipA	VI_Tkuk_OE_K_EkA	VI_Tkus_DE_M_ÇaMe
VI_Th_DE_E_ÇaMe	VI_Th_HE_M_IYOr	VI_Tkuk_OE_M_EkA	VI_Tkus_DE_M_IYOr

	VI_Tkus_Dz_M_EkA		VI_Tma_HE_M_EkA		VI_Tmk_HE_M_EkA		V_Qtk_Dz_E_ÇaMe
	VI_Tkus_Dz_M_SÜr		VI_Tma_HE_M_Mak		VI_Tmk_HE_M_Mak		V_Qtk_Dz_E_IYOr
	VI_Tkus_Dz_M_ÇaMe		VI_Tma_OE_E_EkA		VI_Tmk_HE_M_SÜr		V_Qtk_HE_E_EkA
	VI_Tkus_Dz_M_IYOr		VI_Tma_OE_E_Mak		VI_Tmk_HE_M_IYOr		V_Qtk_HE_E_SÜr
	VI_Tkus_HE_M_EkA		VI_Tma_OE_M_EkA		VI_Tmk_OE_E_EkA		V_Qtk_HE_E_ÇaMe
	VI_Tkus_HE_M_SÜr		VI_Tma_OE_M_Mak		VI_Tmk_OE_E_GYOr		V_Qtk_HE_E_IYOr
	VI_Tkus_HE_M_ÇaMe		VI_Tma_ÇDE_E_EkA		VI_Tmk_OE_E_Mak		V_Qtk_OE_E_EkA
	VI_Tkus_HE_M_IYOr		VI_Tma_ÇDE_E_Mak		VI_Tmk_OE_E_SÜr		V_Qtk_OE_E_ÇaMe
	VI_Tkus_OE_M_EkA		VI_Tmk_DE_E_EkA		VI_Tmk_OE_E_IYOr		V_Th_Dz_E_EkA
	VI_Tkus_OE_M_Mak		VI_Tmk_DE_E_GYOr		VI_Tmk_OE_K_EkA		V_Th_Dz_E_ÇaMe
	VI_Tkus_OE_M_SÜr		VI_Tmk_DE_E_Mak		VI_Tmk_OE_M_EkA		V_Th_HE_E_EkA
	VI_Tkus_OE_M_ÇaMe		VI_Tmk_DE_E_SÜr		VI_Tmk_OE_M_Mak		V_Th_HE_E_ÇaMe
	VI_Tkus_OE_M_IYOr		VI_Tmk_DE_E_IYOr		VI_Tmk_OE_M_IYOr		V_Th_HE_E_IYOr
	VI_Tma_DE_E_EkA		VI_Tmk_DE_K_Mak		VI_Tmk_ÇDE_E_EkA		V_Th_OE_E_EkA
	VI_Tma_DE_E_GYOr		VI_Tmk_DE_M_EkA		VI_Tmk_ÇDE_E_GYOr		V_Th_OE_E_ÇaMe
	VI_Tma_DE_E_Mak		VI_Tmk_DE_M_GYOr		VI_Tmk_ÇDE_E_Mak		V_Tmk_DE_A_EkA
	VI_Tma_DE_E_SÜr		VI_Tmk_DE_M_Mak		VI_Tmk_ÇDE_E_SÜr		V_Tmk_DE_A_SÜr
	VI_Tma_DE_E_IYOr		VI_Tmk_DE_M_IYOr		V_Qal_Dz_A_EkA		V_Tmk_Dz_A_EkA
	VI_Tma_DE_K_Mak		VI_Tmk_Dz_E_EkA		V_Qal_Dz_A_SÜr		V_Tmk_Dz_A_SÜr
	VI_Tma_DE_K_SÜr		VI_Tmk_Dz_M_EkA		V_Qal_HE_A_EkA		V_Tmk_HE_A_EkA
	VI_Tma_DE_M_EkA		VI_Tmk_Dz_M_Mak		V_Qal_HE_A_SÜr		V_Tmk_HE_A_Mak
	VI_Tma_DE_M_Mak		VI_Tmk_Dz_M_IYOr		V_Qal_HE_E_EkA		V_Tmk_HE_A_SÜr
	VI_Tma_Dz_M_EkA		VI_Tmk_HE_E_EkA		V_Qal_OE_A_EkA		V_Tmk_OE_A_EkA
	VI_Tma_HE_E_EkA		VI_Tmk_HE_E_Mak		V_Qal_OE_A_SÜr		V_Tmk_OE_A_GYOr
	VI_Tma_HE_E_Mak		VI_Tmk_HE_E_SÜr		V_Qtk_Dz_E_EkA		V_Tmk_OE_A_Mak
	VI_Tma_HE_E_SÜr		VI_Tmk_HE_E_IYOr		V_Qtk_Dz_E_SÜr		V_Tmk_OE_A_SÜr

Şekil 4.14. Araştırma alanına ait Peyzaj Karakter Tipleri

4.5. Peyzaj Karakter Alanları

Araştırma alanındaki peyzaj envanteri ile tespit edilen 1935 adet peyzaj karakter tipi, peyzajların karakter unsurlarının belirlenmesi adına önemli bir veri sağlasa da, peyzajların bütün bir arazi parçası olarak algılanması konusunda yeterli değildir. Bu nedenle çalışma kapsamında arazi sürvey çalışmalarıyla, farklı peyzaj karakter tiplerinin bir araya gelmesiyle, diğer peyzajlardan ayırt edici bir görsel algı sunan peyzaj alanlarının belirlenmesine çalışılmıştır. Toplamda 25 adet Peyzaj Karakter Alanı oluşturulmuş ve haritalanarak Şekil 4.15’ te verilmiştir. Peyzaj karakter alanları doğal peyzaj özellikleri, kültürel peyzaj elemanları ve estetik peyzaj

özellikleri bakımından değerlendirilmiştir. Böylece, peyzaj alanlarındaki baskın karakter tiplerinin oluşturduğu genel özellikler ve her bir peyzaj alanının görsel algısını net ortaya koyan fotoğraflar kataloğa eklenmiştir.

Doğal peyzaj özellikleri kapsamında eğim, doğallık ve vejetasyon alanları incelenmiştir. Eğim gruplarının hesaplanmasında, peyzaj alanları sınırlarına göre eğim grupları CBS ortamında hesaplanmıştır. Doğallık durum değerlendirmesi için, Dudley (2008)'in doğallık durum sınıflaması (Çizelge 3.8'de verilen) doğala yakın alanlar, yarı doğal alanlar ve kültürel alanlar, araştırma alanındaki arazi örtüsü sınıflarına uyarlanmış ve Çizelge 4.8 de verilmiştir.

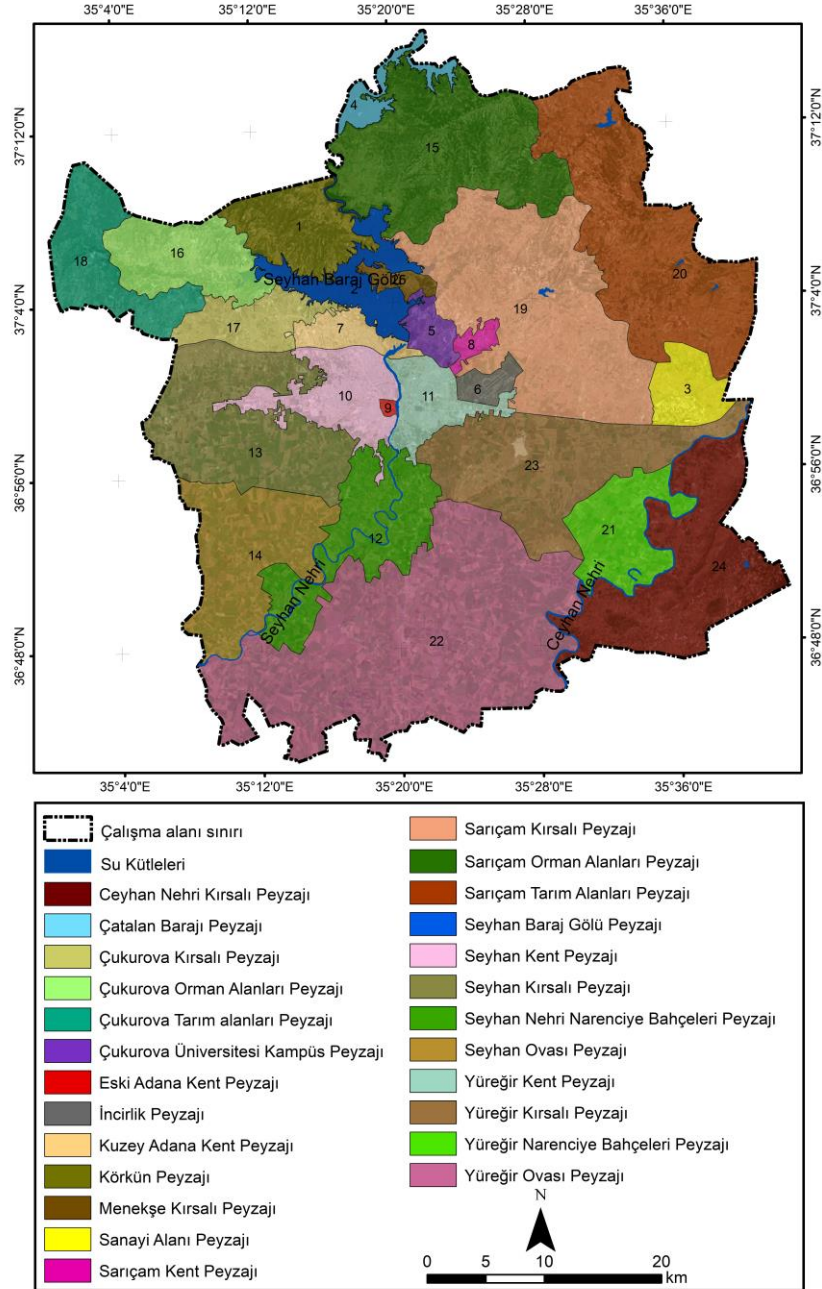
Çizelge 4.8. Araştırma alanındaki mevcut kullanımlarının doğallık düzeyleri

Arazi Örtüsü	Doğallık Düzeyleri
Askeri Alanlar	Kültürel Alanlar
Çayır Mera Alanları	Yarı Doğal Alanlar
Çıplak Alanlar	Yarı Doğal Alanlar
Ekilebilir Alanlar	Kültürel Alanlar
Endüstriyel Ticari Alanlar	Kültürel Alanlar
Geniş Yapraklı Orman	Doğala Yakın Alanlar
Havaalanı	Kültürel Alanlar
İğne Yapraklı Orman	Doğala Yakın Alanlar
Kesikli Şehir Alanları	Kültürel Alanlar
Makilik	Doğala Yakın Alanlar
Sazlık Bataklık Alanlar	Doğala Yakın Alanlar
Su Kütleleri	Doğala Yakın Alanlar
Sürekli Şehir Alanları	Kültürel Alanlar
Sürekli Ürünler	Kültürel Alanlar
Üniversite Alanı	Kültürel Alanlar
Yeşil Şehir Alanları	Kültürel Alanlar

Alandaki arazi örtüsü sınıflarında, 5 doğala yakın, 2 yarı doğal ve 9 kültürel alan bulunmaktadır. Peyzaj alanları sınırları içerisinde bu alanlardan kaç tanesinin bulunduğu belirlenerek peyzajın doğallık özellikleri, kataloğa eklenmiştir. Doğal vejetasyon kapsamında arazi örtüsündeki doğala yakın alanlar doğal vejetasyon alanları olarak belirlenmiştir.

Kültürel peyzaj elemanlarına yönelik değerlendirme, araştırma alanında bulunan tarihi değerler, turistik değerler ve kültürel kaynak değerlerinin peyzaj alanlarında bulunup bulunmamasına göre yapılmıştır.

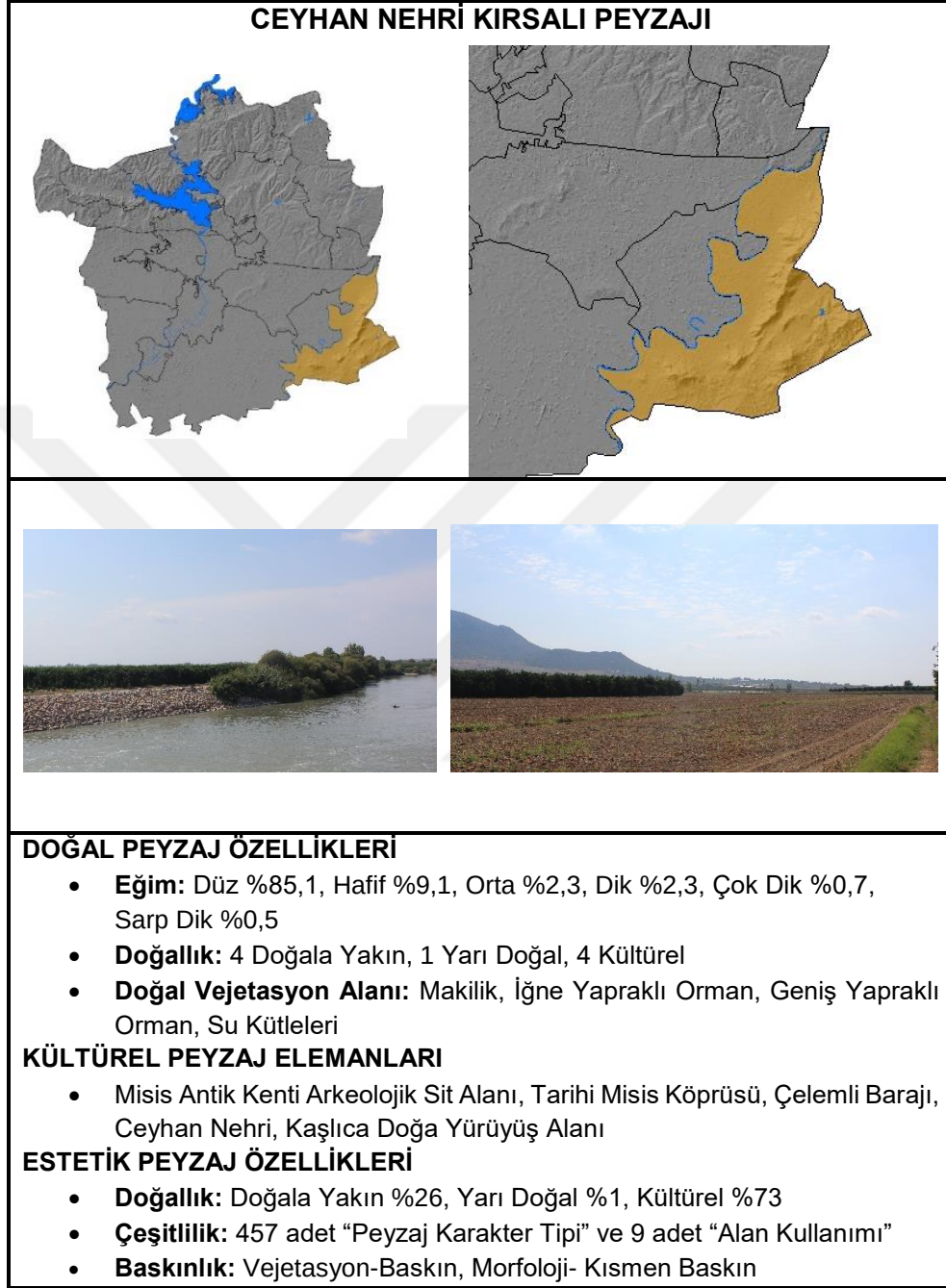
Estetik peyzaj özelliklerinde ise doğallık, çeşitlilik ve baskınlık durumları saptanmıştır. Doğal peyzaj özelliklerindeki doğallık düzeylerinin yüzdelik dilimleri peyzaj alanları sınırlarına göre hesaplanmış ve estetik peyzaj açısından doğallık düzeyleri yüzde olarak hesaplanmıştır. Çeşitlilikte, her bir peyzaj alanı sınırına göre karakter tipleri ve arazi örtüsü parçalanmış ve peyzaj karakter tipleri ve arazi kullanımlarının sayıları belirlenmiştir. Baskınlıkta ise, peyzaj alanlarında görülen en baskın özellik saptanmıştır.



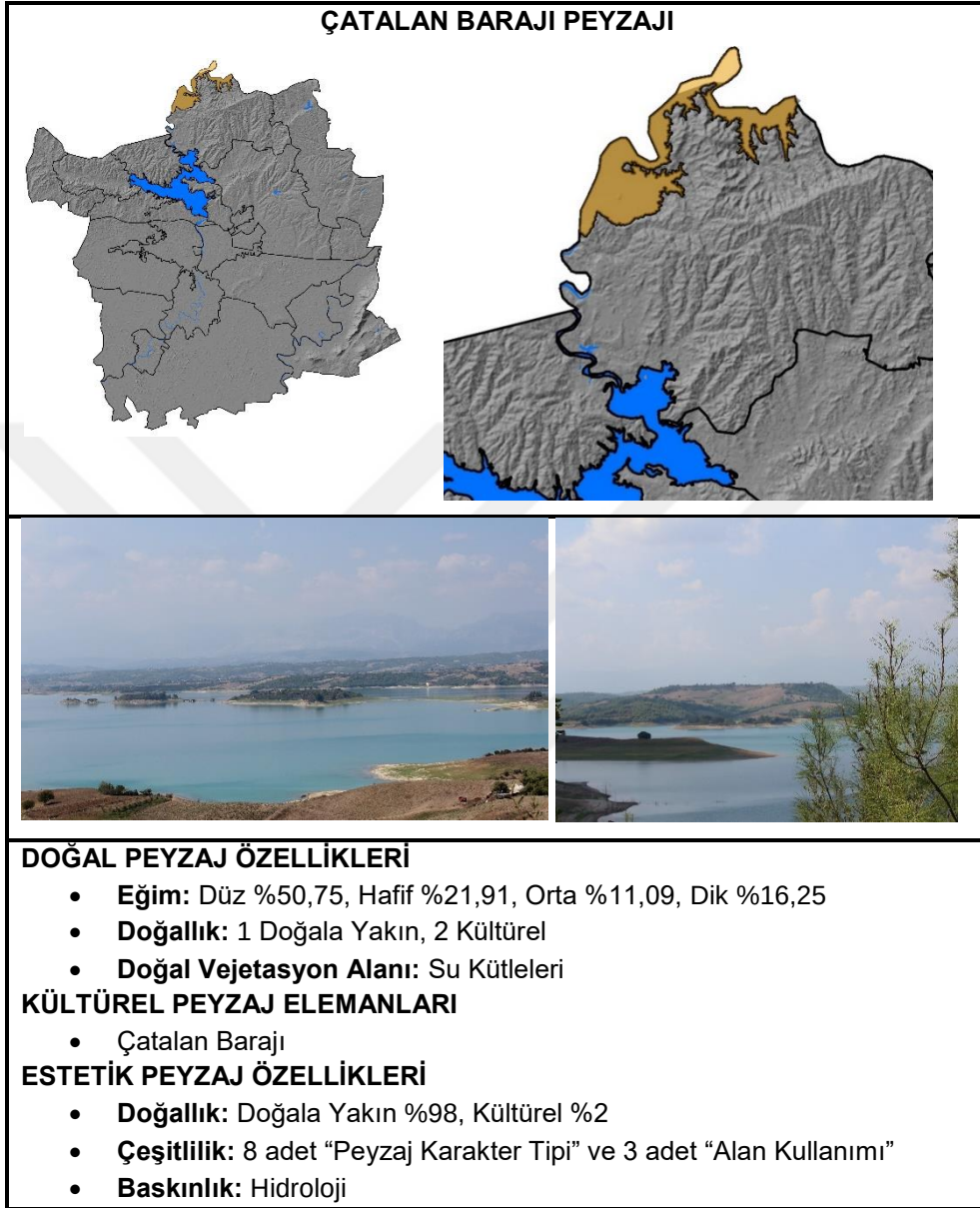
Şekil 4.15. Araştırma alanında oluşturulan Peyzaj Karakter Alanları

Alanda oluşturulan peyzaj katalogları aşağıda sıralanmıştır.

- Ceyhan Nehri Kırsalı Peyzajı (Şekil 4.16)
- Çatalan Barajı Peyzajı (Şekil 4.17)
- Çukurova Kırsalı Peyzajı (Şekil 4.18)
- Çukurova Orman Alanları Peyzajı (Şekil 4.19)
- Çukurova Tarım Alanları Peyzajı (Şekil 4.20)
- Çukurova Üniversitesi Kampüsü Peyzajı (Şekil 4.21)
- Eski Adana Kent Peyzajı (Şekil 4.22)
- İncirlik Peyzajı (Şekil 4.23)
- Kuzey Adana Kent Peyzajı (Şekil 4.24)
- Körkün Peyzajı (Şekil 4.25)
- Menekşe Kırsalı Peyzajı (Şekil 4.26)
- Sanayi Alanı Peyzajı (Şekil 4.27)
- Sarıçam Kent Peyzajı (Şekil 4.28)
- Sarıçam Kırsalı Peyzajı (Şekil 4.29)
- Sarıçam Orman Alanları Peyzajı (Şekil 4.30)
- Sarıçam Tarım Alanları Peyzajı (Şekil 4.31)
- Seyhan Kent Peyzajı (Şekil 4.32)
- Seyhan Kırsalı Peyzajı (Şekil 4.33)
- Seyhan Nehri Narenciye Bahçeleri Peyzajı (Şekil 4.34)
- Seyhan Ovası Peyzajı (Şekil 4.35)
- Seyhan Baraj Gölü Peyzajı (Şekil 4.36)
- Yüreğir Kent Peyzajı (Şekil 4.37)
- Yüreğir Kırsalı Peyzajı (Şekil 4.38)
- Yüreğir Narenciye Bahçeleri Peyzajı (Şekil 4.39)
- Yüreğir Ovası Peyzajı (Şekil 4.40)



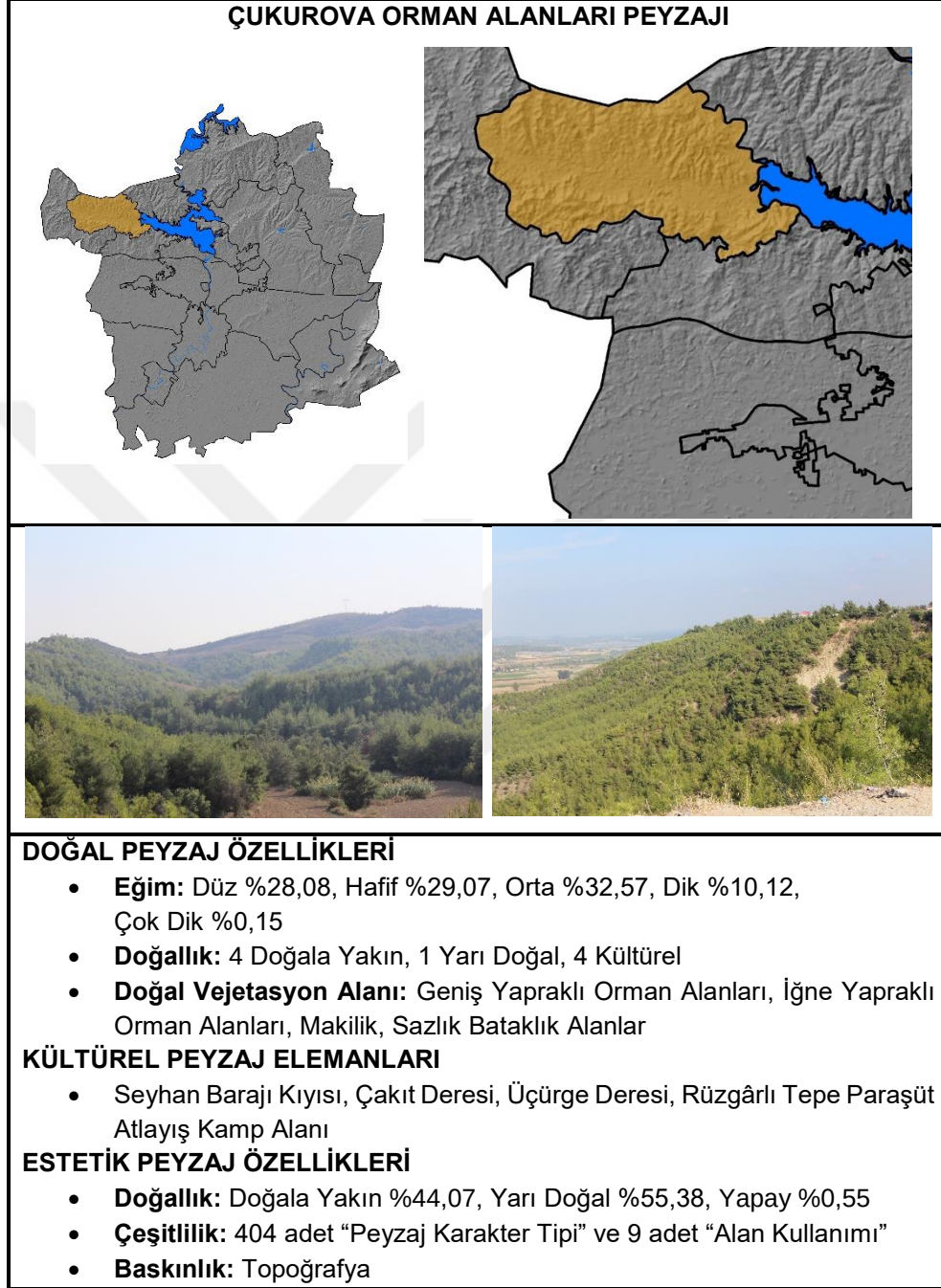
Şekil 4.16. Ceyhan Nehri Kırsalı Peyzajı



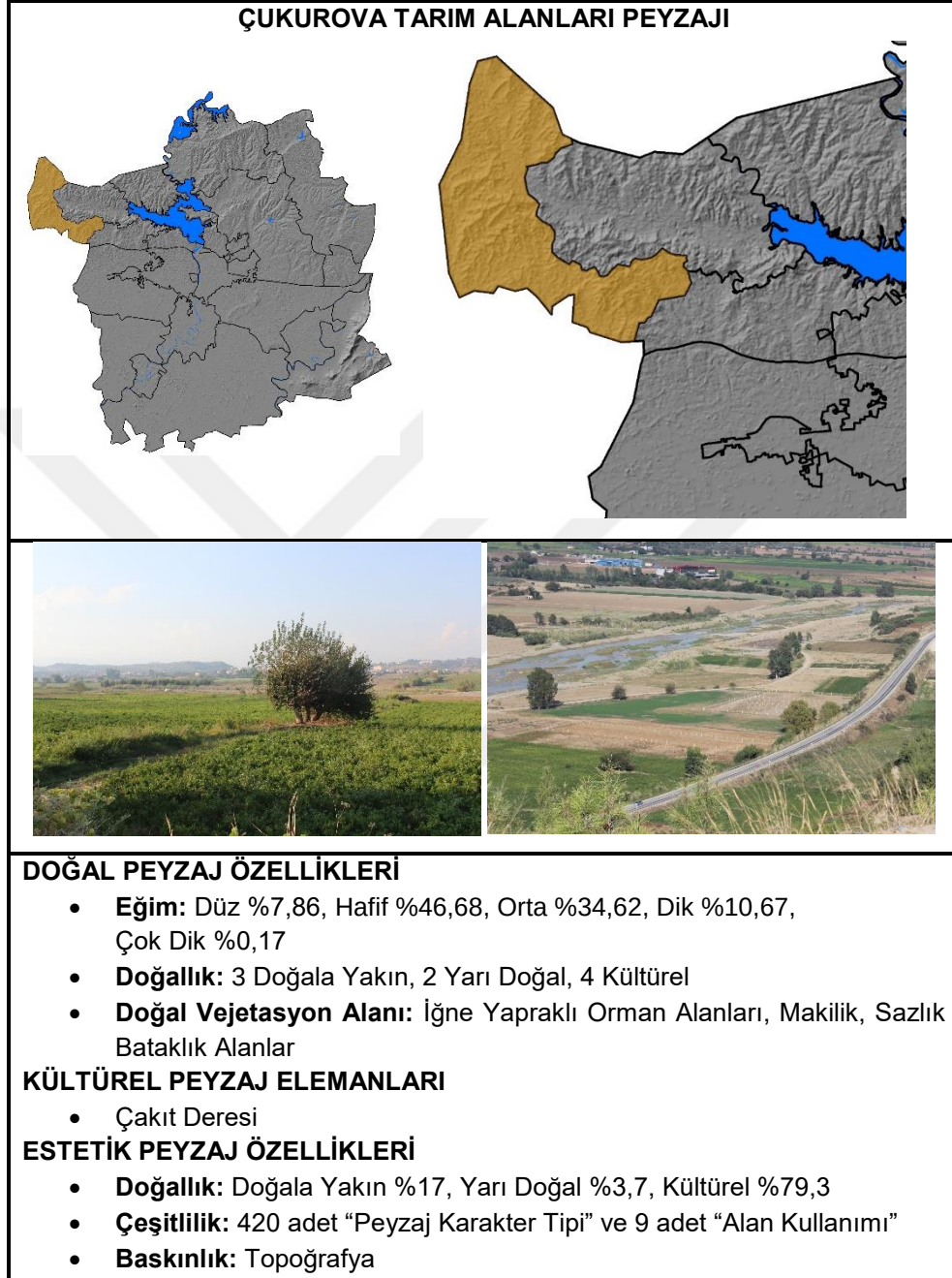
Şekil 4.17. Çatalan Barajı Peyzajı



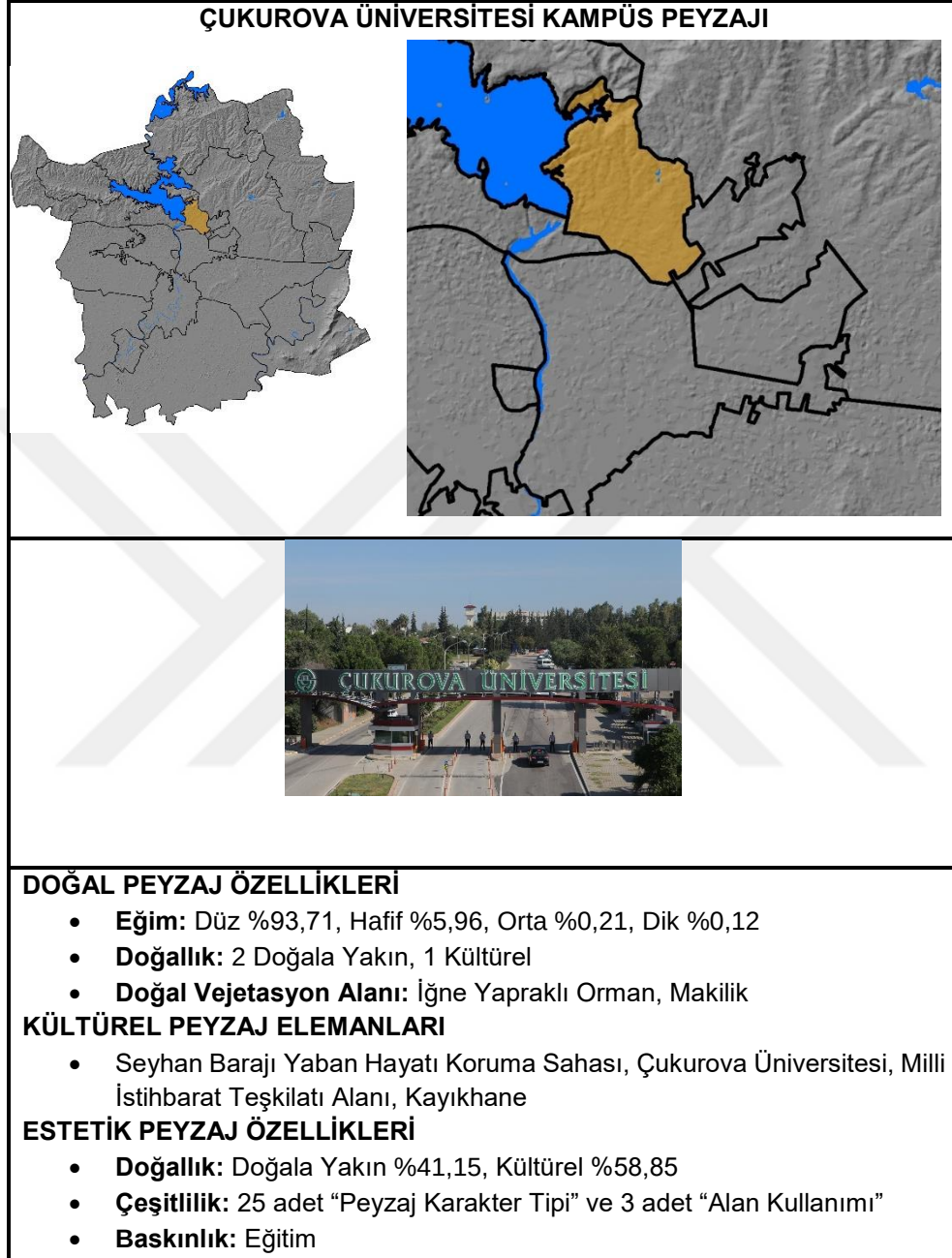
Şekil 4.18. Çukurova Kirsali Peyzajı



Şekil 4.19. Çukurova Orman Alanları Peyzaşı



Şekil 4.20. Çukurova Tarım Alanları Peyzağı



Şekil 4.21. Çukurova Üniversitesi Kampüsü Peyzajı



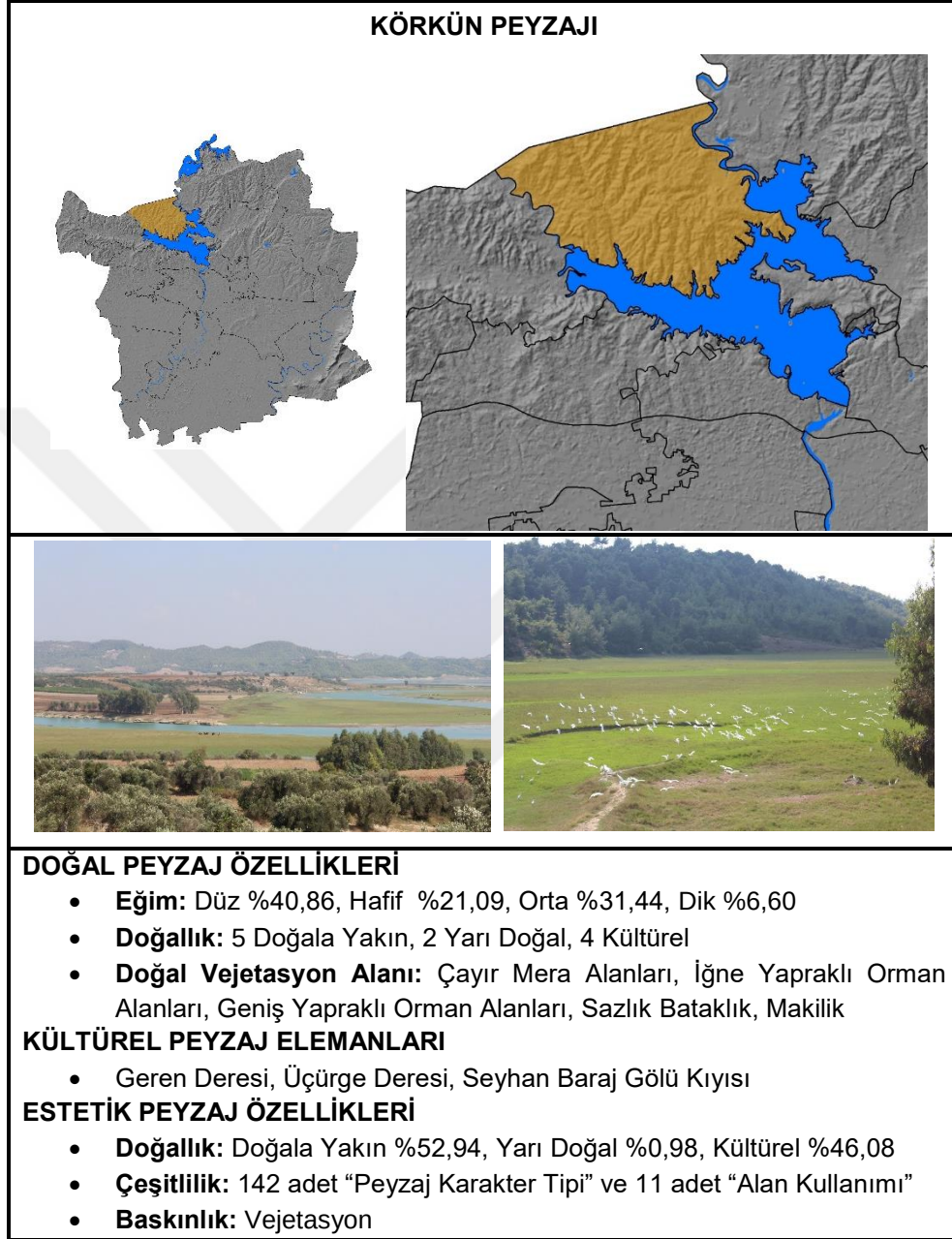
Şekil 4.22. Eski Adana Kent Peyzajı



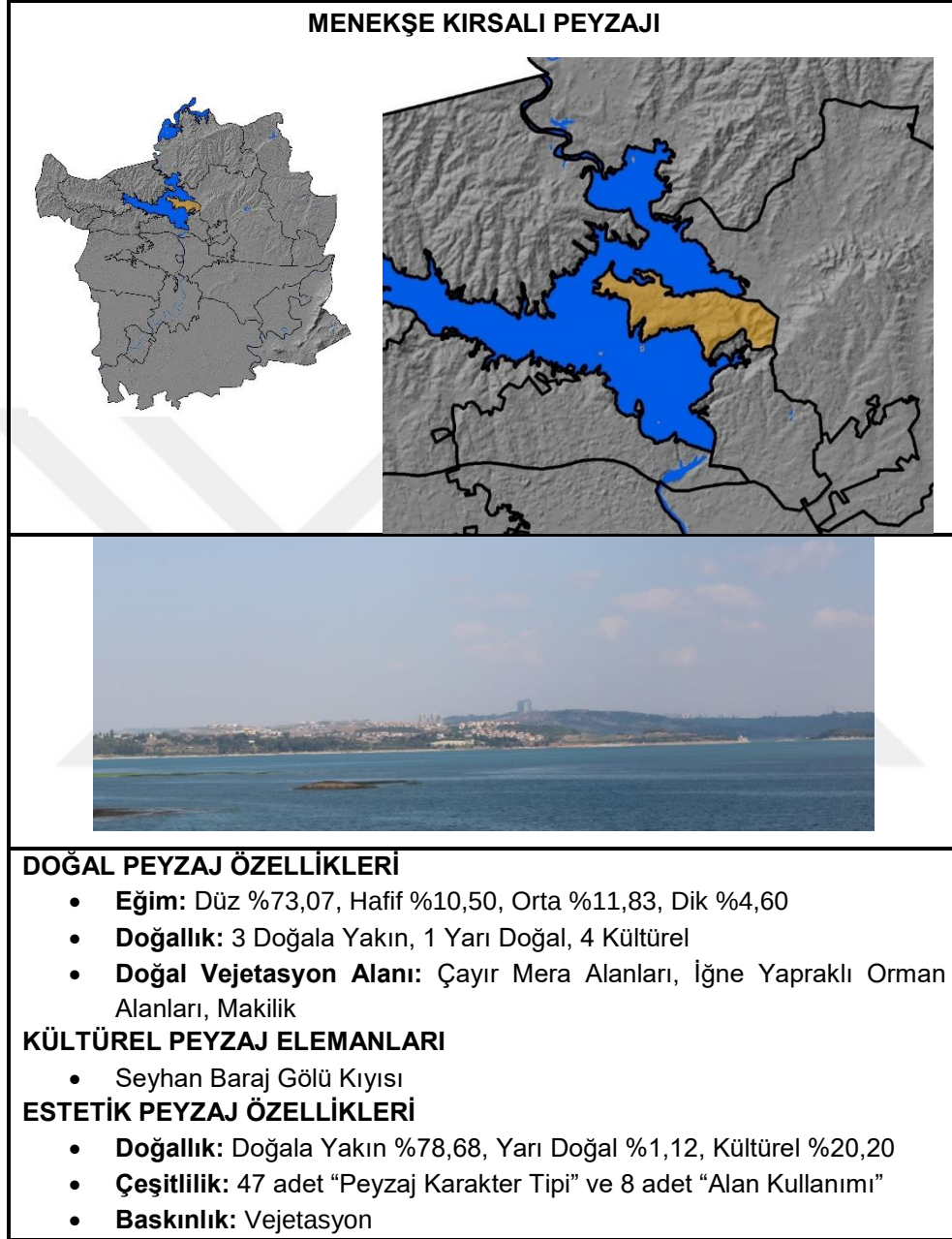
Şekil 4.23. İncirlik Peyzaşı



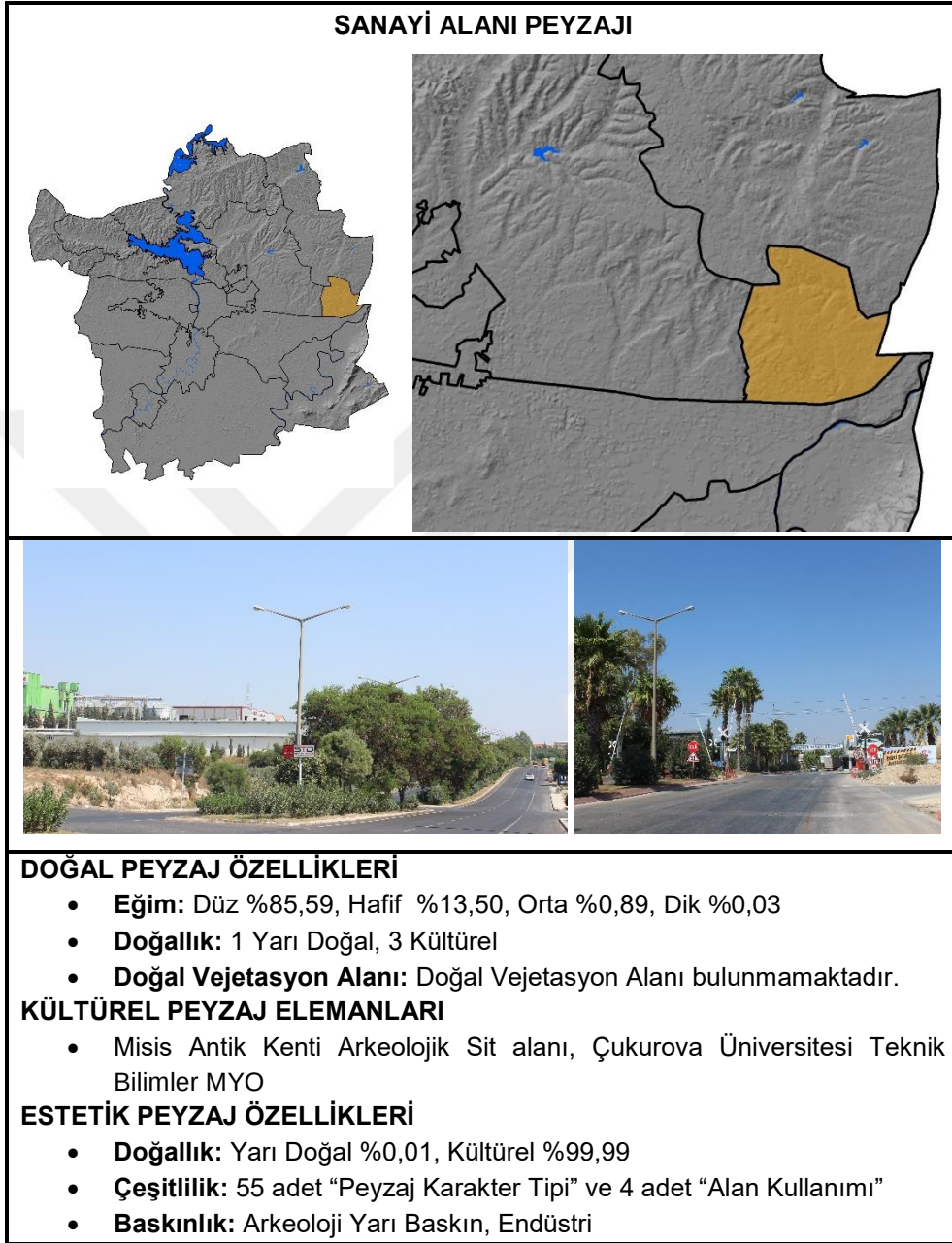
Şekil 4.24. Kuzey Adana Kent Peyzajı



Şekil 4.25. Korkun Peyzajı



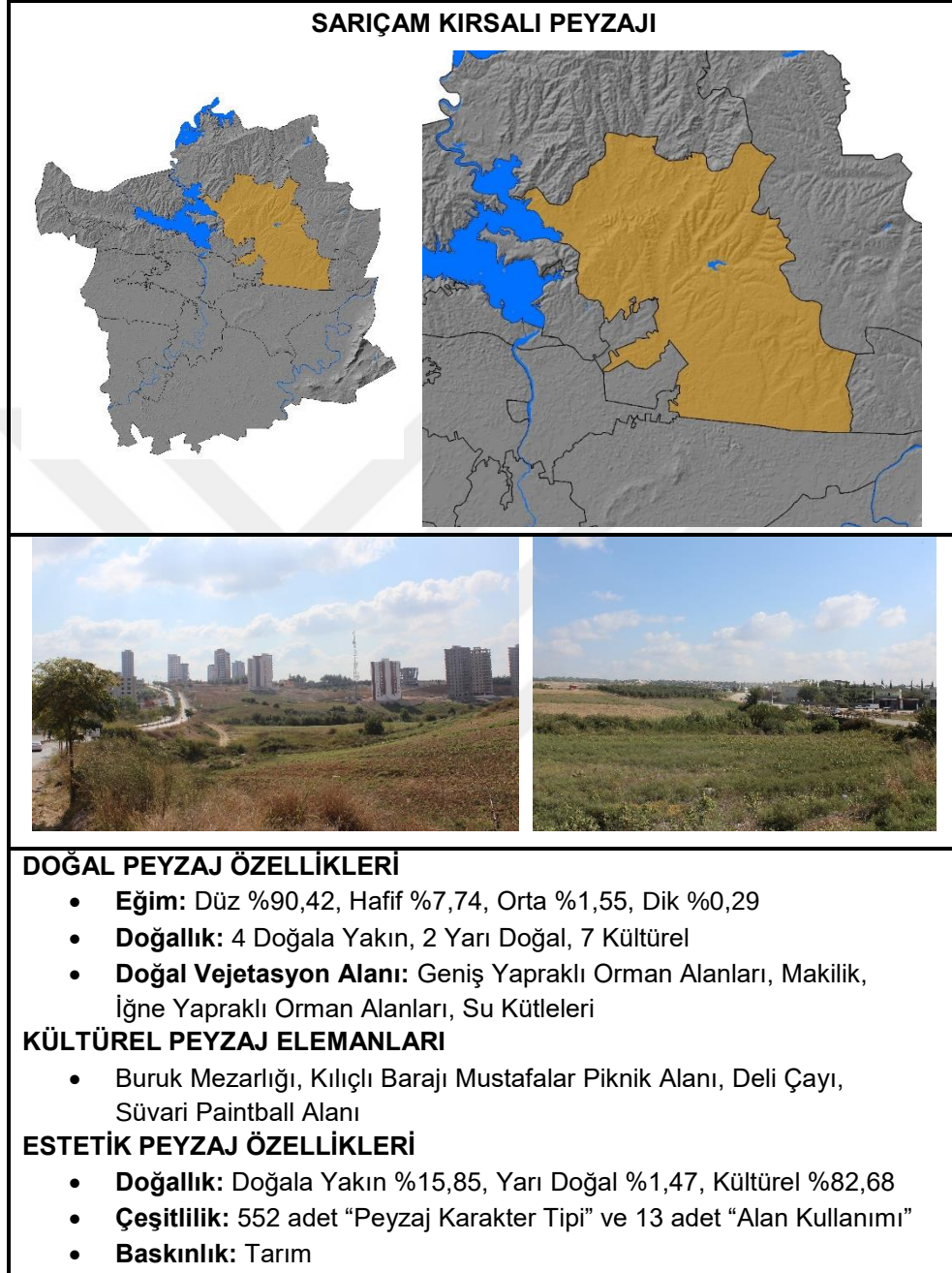
Şekil 4.26. Menekşe Kırsalı Peyzağı



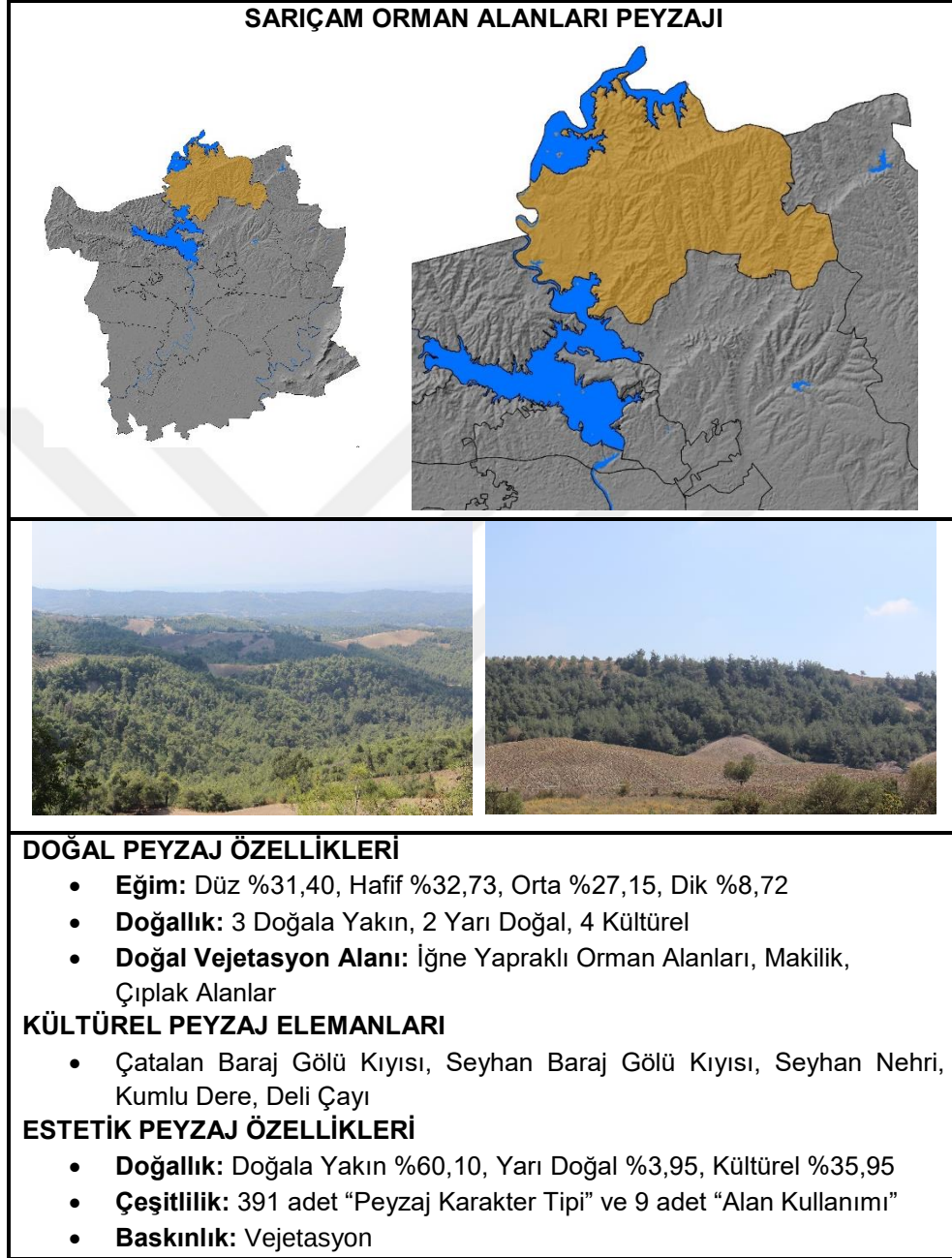
Şekil 4.27. Sanayi Alanı Peyzajı



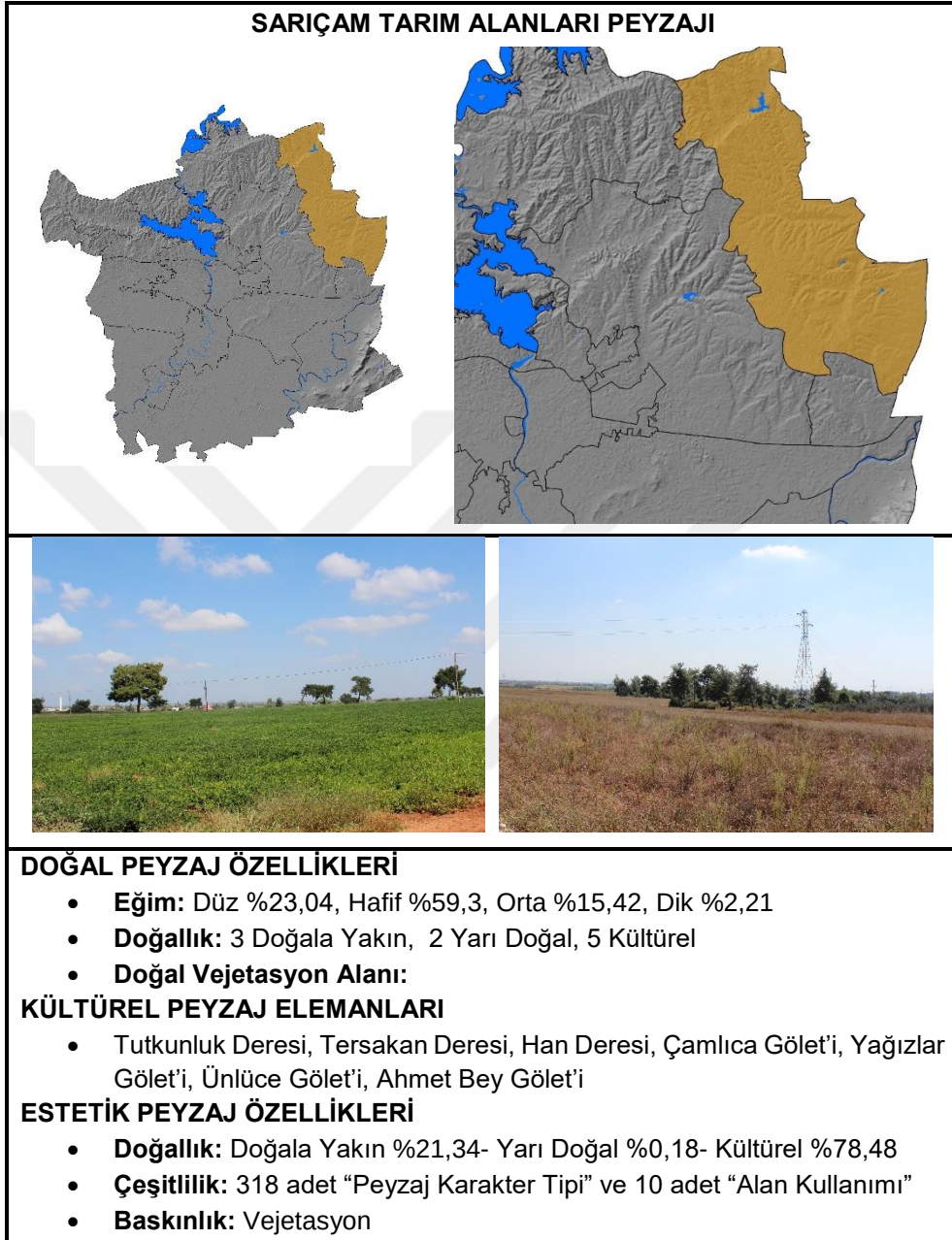
Şekil 4.28. Sariçam Kent Peyzajı



Şekil 4.29. Sarıçam Kırşalı Peyzajı



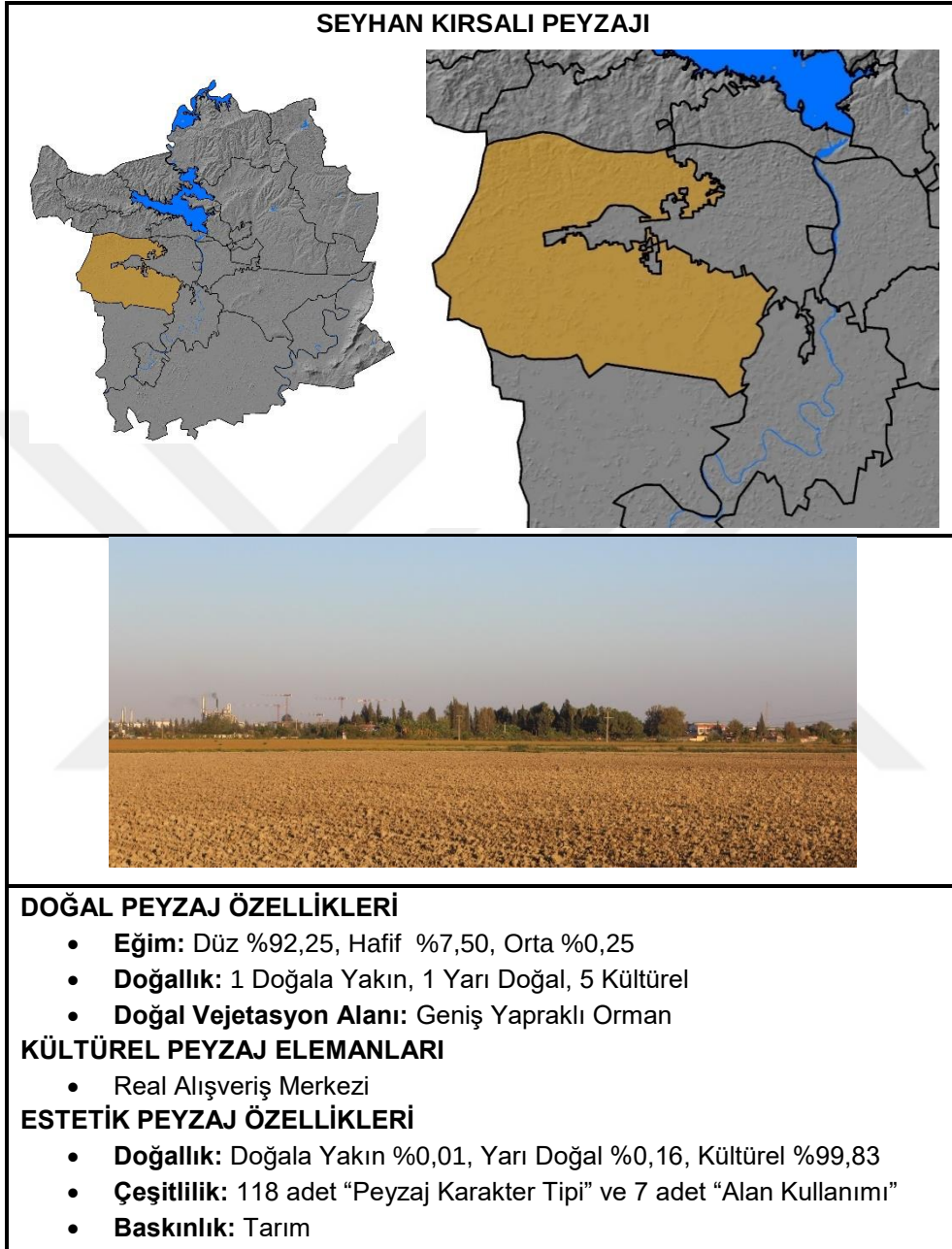
Şekil 4.30. Sariçam Orman Alanları Peyzajı



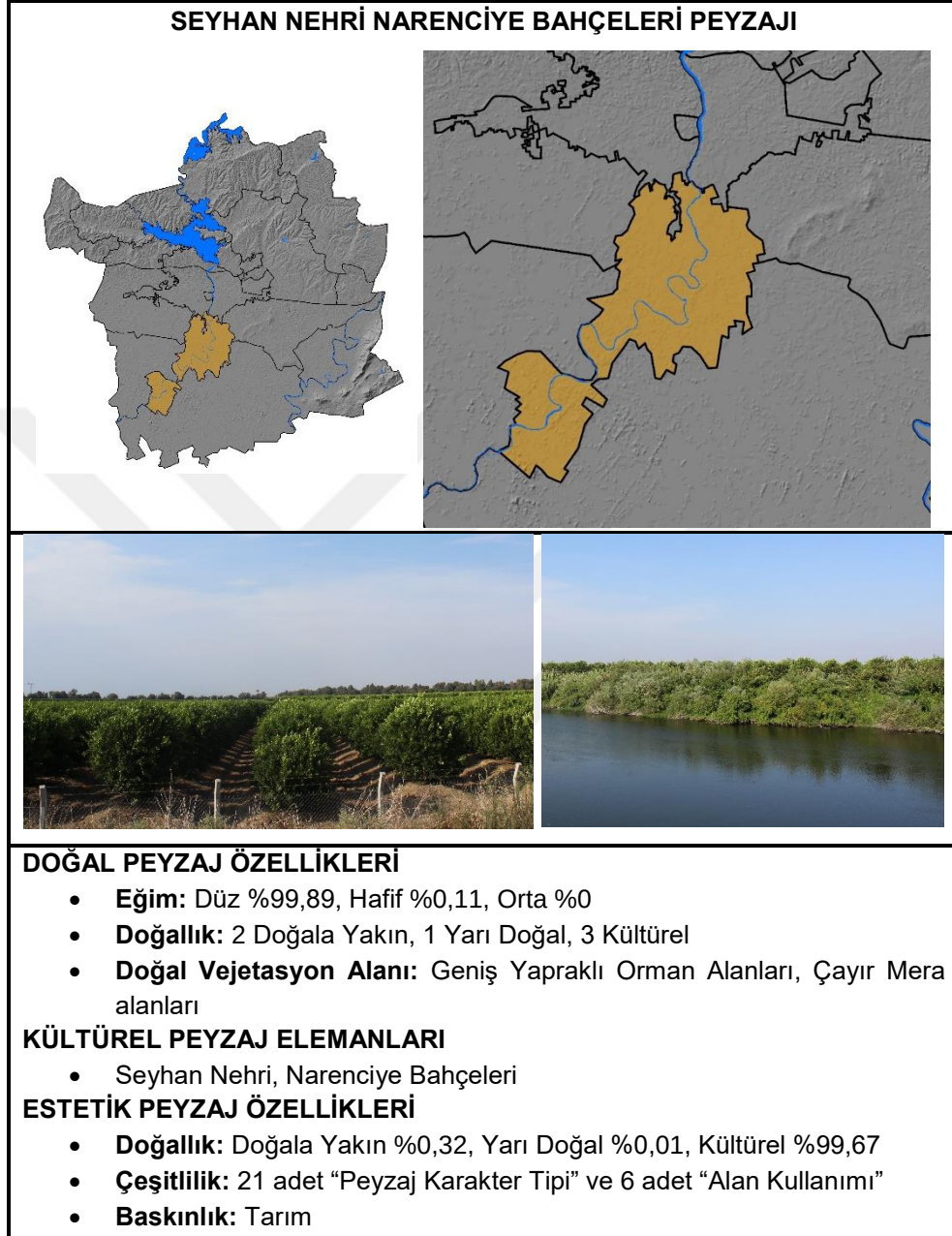
Şekil 4.31. Sariçam Tarım Alanları Peyzajı



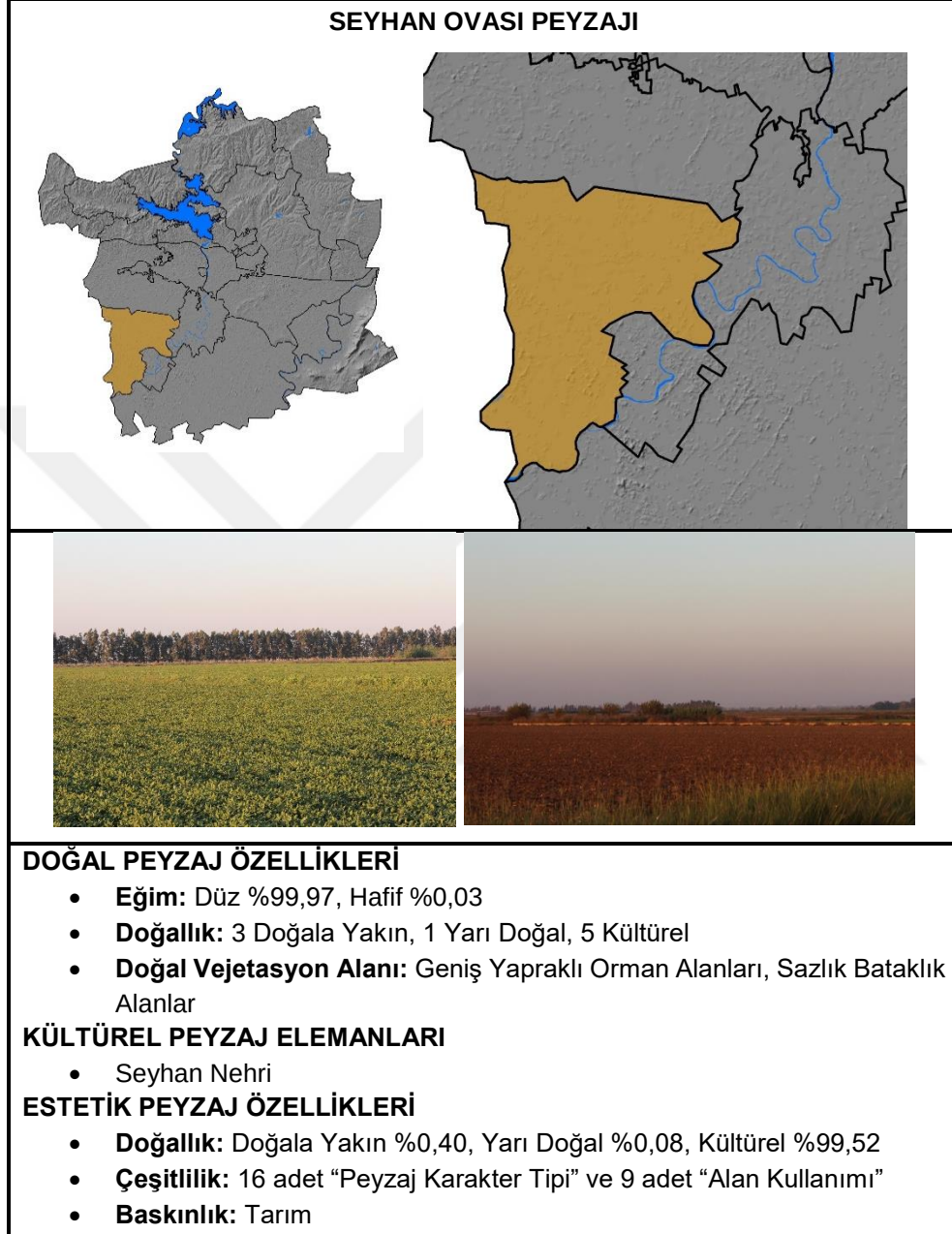
Şekil 4.32. Seyhan Kent Peyzaşı



Şekil 4.33. Seyhan Kirsalı Peyzajı



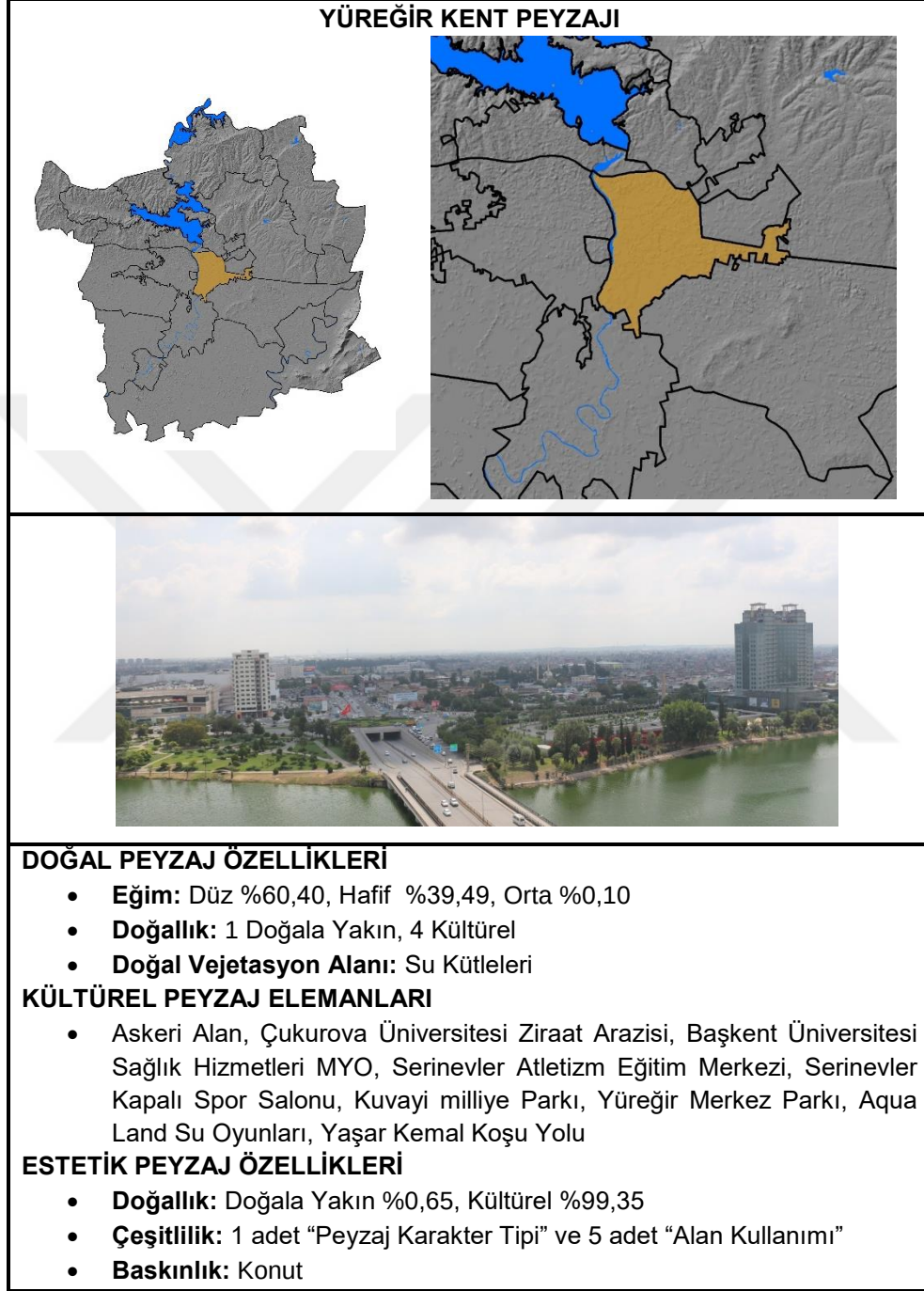
Şekil 4.34. Seyhan Nehri Narenciye Bahçeleri Peyzajı



Şekil 4.35. Seyhan Ovası Peyzajı



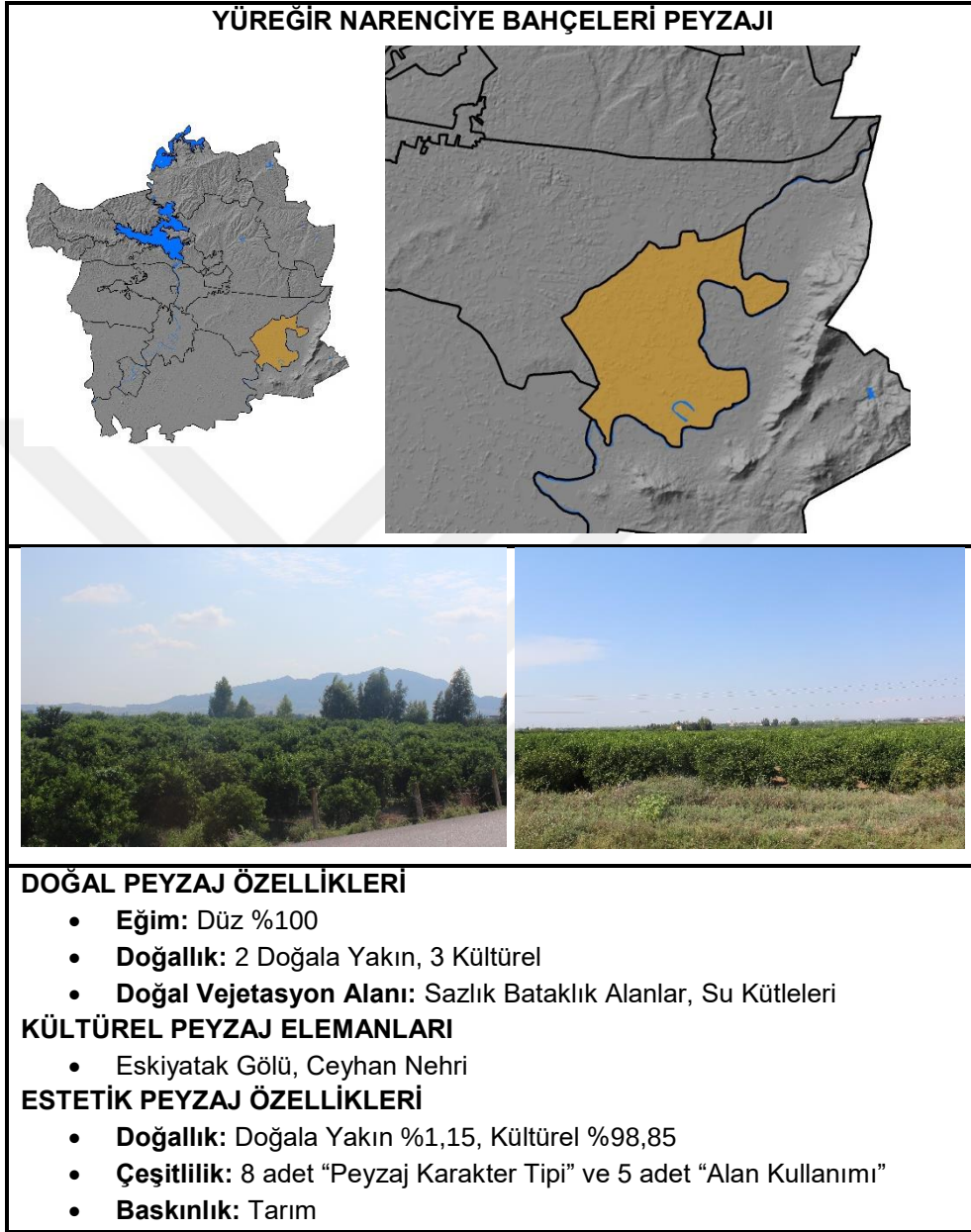
Şekil 4.36. Seyhan Baraj Gölü Peyzajı



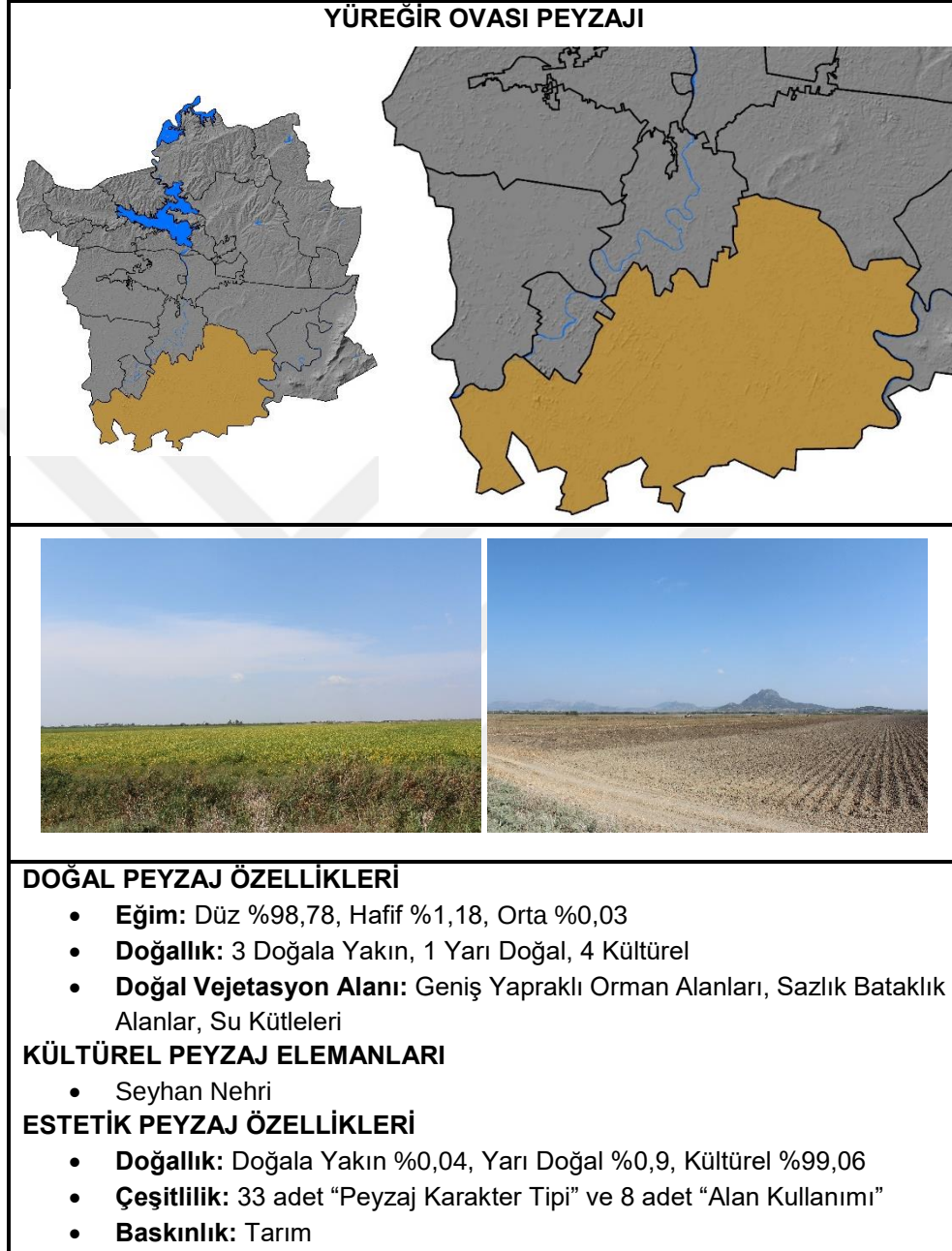
Şekil 4.37. Yüreğir Kent Peyzajı



Şekil 4.38. Yüreğir Kırsalı Peyzajı



Şekil 4.39. Yüreğir Narenciye Bahçeleri Peyzajı



Şekil 4.40. Yüreğir Ovası Peyzajı

4.6. Peyzaj Karakter Alanları Fonksiyon Analizi

Peyzaj alanlarına yönelik kullanım kararlarının oluşturulmasında, bu alanların fonksiyonlarının belirlenmesi de gerekmektedir. Fonksiyon analizi kapsamında; erozyon riski, yüzey geçirimsizliği, biyoklimatik konfor, doğallık, görsel kalite ve kültürel peyzaj değerleri yöntem bölümünde anlatılan aşamalara göre analiz edilmiştir.

Çok düşük, orta, şiddetli ve çok şiddetli olarak sınıflandırılan erozyon risk durumu Çizelge 4.9 ve Şekil 4.41’de verilmiştir. Çizelgeye göre alanın %52,25’lik bölümü, erozyon açısından “çok düşük risk” sınıfında yer almakta ve alanın güneyinde yoğunluk göstermektedir.

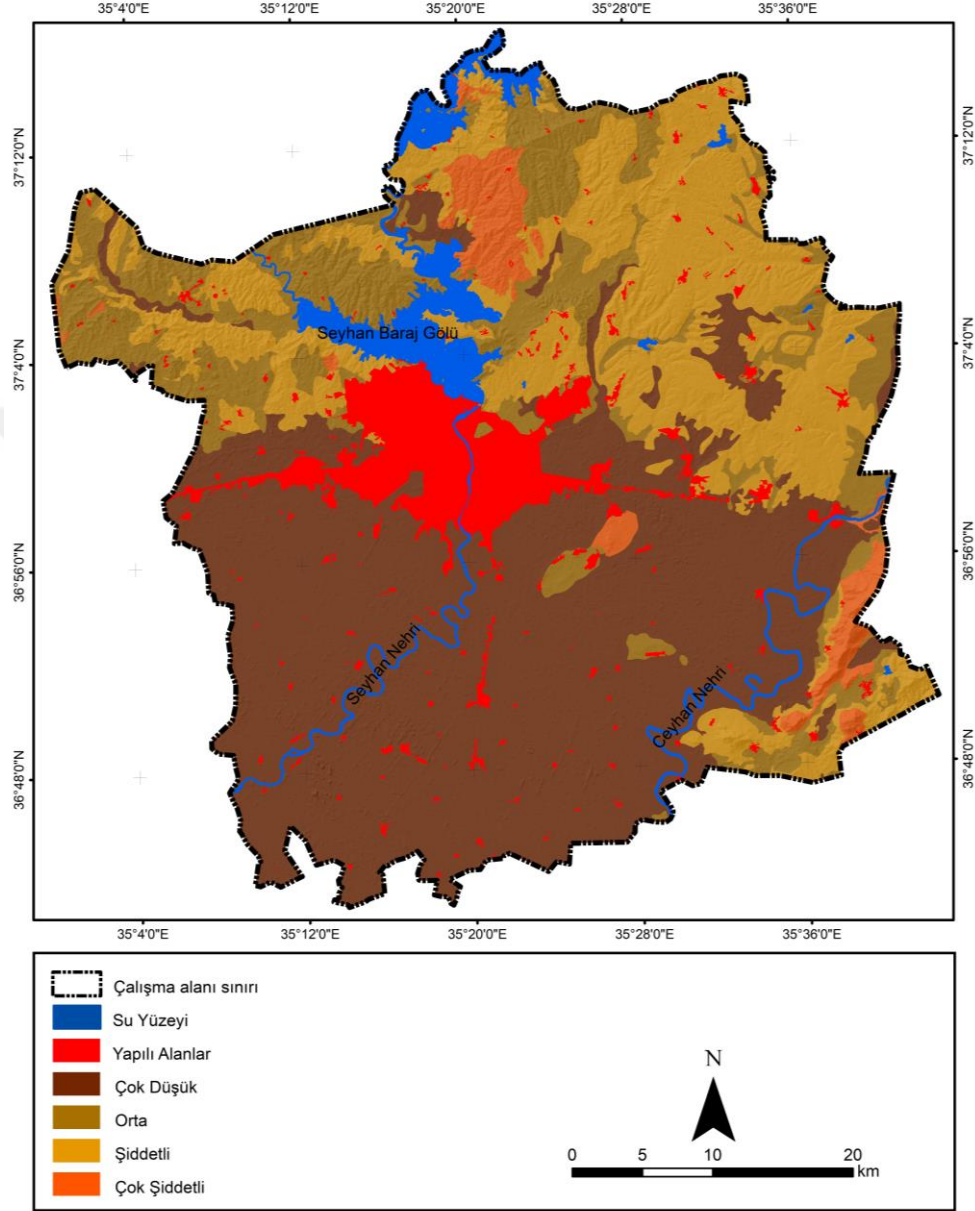
Çizelge 4.9. Araştırma alanındaki erozyon riski

Erozyon Risk Sınıfları	Alanı (ha)	Toplam alana oranı (%)
Çok düşük	112.027,5	52,25
Orta	38.035,4	17,73
Şiddetli	55.527,8	25,9
Çok şiddetli	8.823,8	4,12
Toplam	214.414,5	100,00

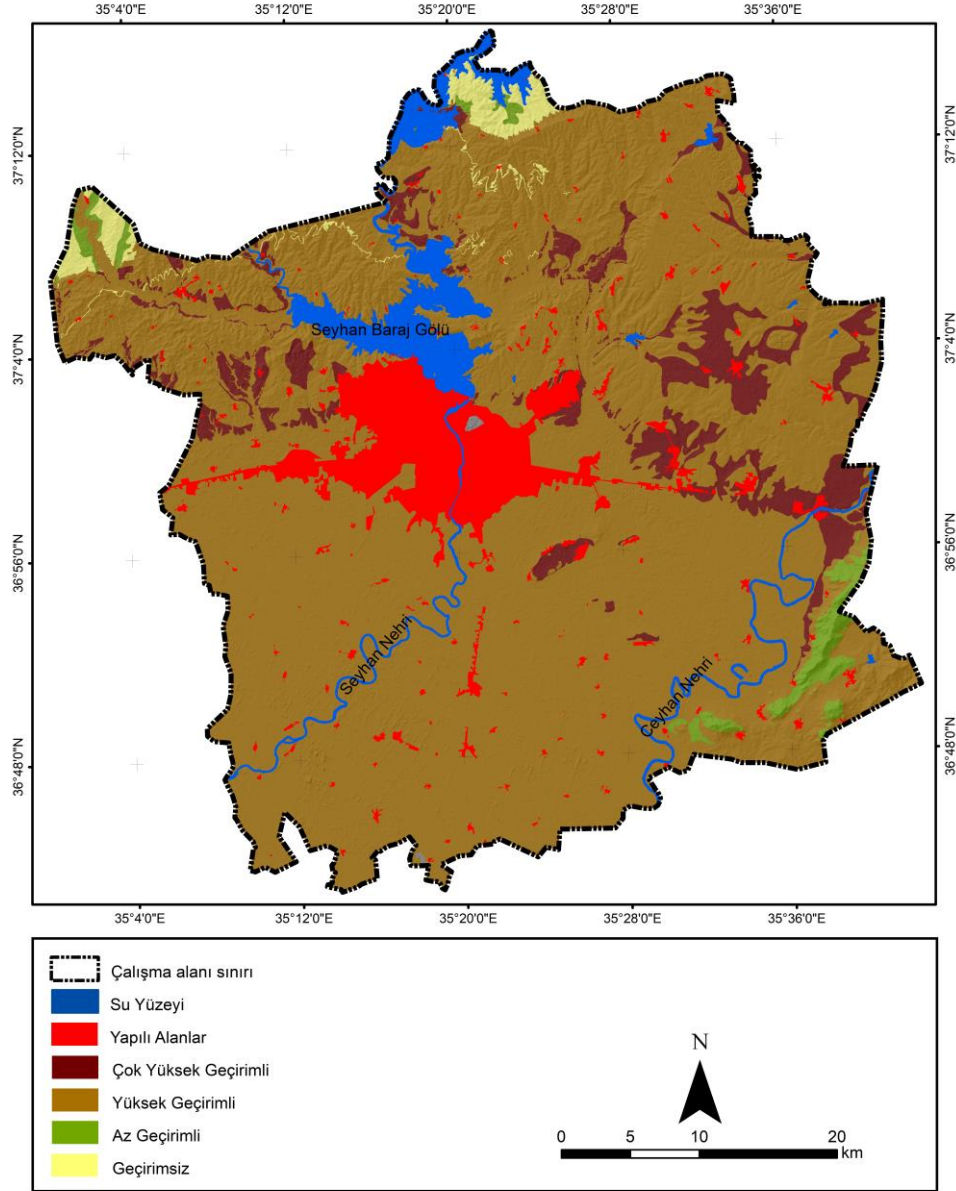
Çok yüksek geçirimli, yüksek geçirimli, az geçirimli ve geçirimsiz olarak sınıflandırılan çalışma alanına ait yüzey geçirimsizliği Çizelge 4.10 ve Şekil 4.42’de verilmiştir. Çizelgeye göre % 88,2’lik oran ile çalışma alanının büyük bölümünü “yüksek geçirimli” su yüzeyleri oluşturmaktadır.

Çizelge 4.10. Araştırma alanındaki yüzey geçirimsizliği

Yüzey Geçirimsizliği	Alanı (ha)	Toplam alana oranı (%)
Çok Yüksek Geçirimli	17.455,53	8,16
Yüksek Geçirimli	189.122,45	88,2
Az geçirimli	3.721,92	1,73
Geçirimsiz	4.114,60	1,91
Toplam	214.414,50	100,00



Şekil 4.41. Erozyon riski haritası



Yıllık ortalama sıcaklık ve nem haritalarının yeniden sınıflandırılması ile elde edilen biyoklimatik konfor Çizelge 4.11 ve Şekil 4.43'te verilmiştir. Konforlu, az konforlu ve konforsuz olarak değerlendirilen biyoklimatik konfor bakımından alanın %59,41'lik bölümü "konforsuz" olarak sınıflandırılmıştır.

Çizelge 4.11. Araştırma alanındaki biyoklimatik konfor

Biyoklimatik Konfor	Alanı (ha)	Toplam alana oranı (%)
Konforlu	32.052,72	13,27
Az Konforlu	65.937,55	27,32
Konforsuz	143.435,23	59,41
Toplam	241.425,50	100,00

Doğala yakın alanlar, yarı doğal alanlar ve kültürel alanlar olarak değerlendirilen doğallık durumu Çizelge 4.12 ve Şekil 4.44'te verilmiştir. Çizelgeye göre alanın %82,20'lik bölümünü arazi örtüsü bakımından "kültürel" olarak değerlendirilen askeri alanlar, endüstriyel ticari alanlar, havaalanı, kesikli şehir alanları, sürekli şehir alanları, sürekli ürünler, üniversite alanı ve yeşil şehir alanları oluşturmaktadır.

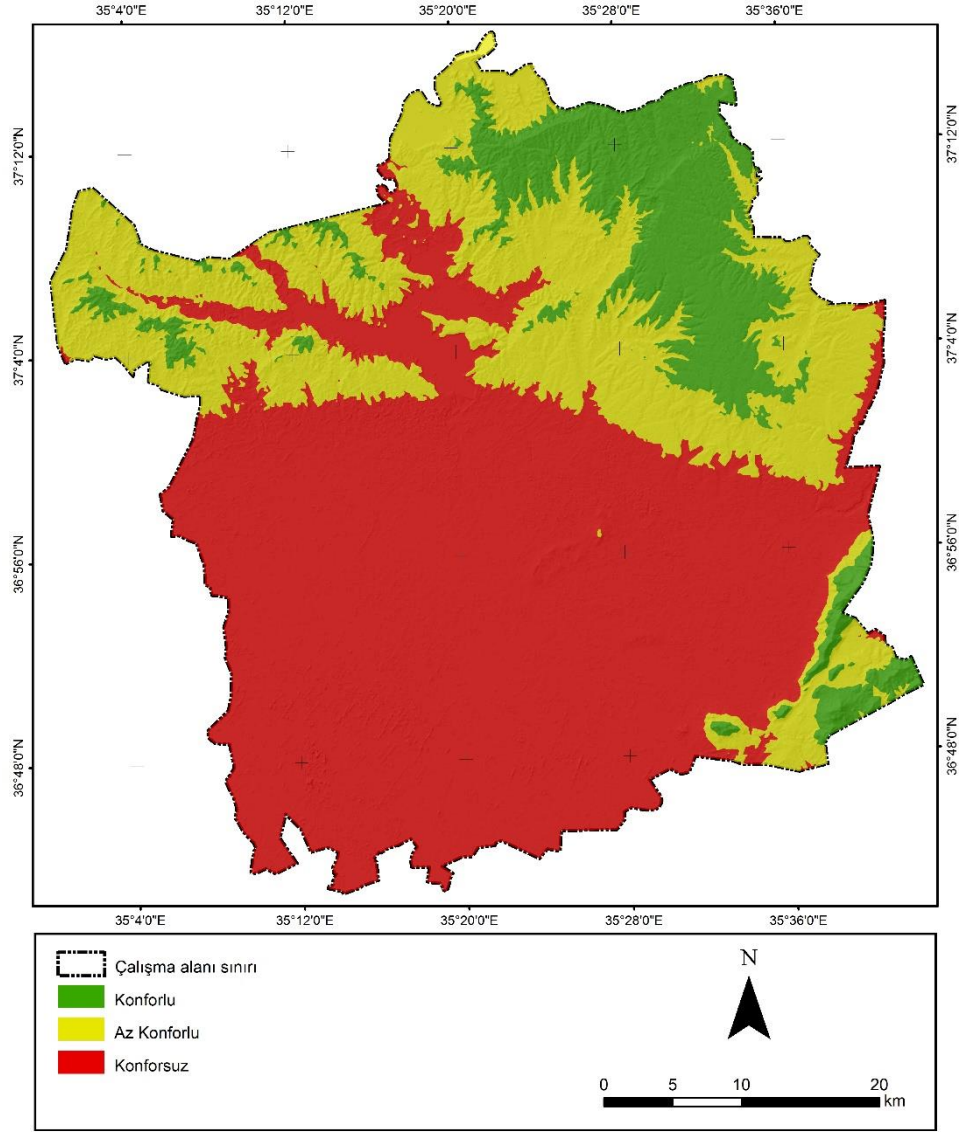
Çizelge 4.12. Araştırma alanındaki doğallık

Doğallık	Alanı (ha)	Toplam alana oranı (%)
Doğala Yakın	39.275,8	16,26
Yarı Doğal	3.675,4	1,54
Kültürel	198.463,3	82,20
Toplam	214.414,5	100,00

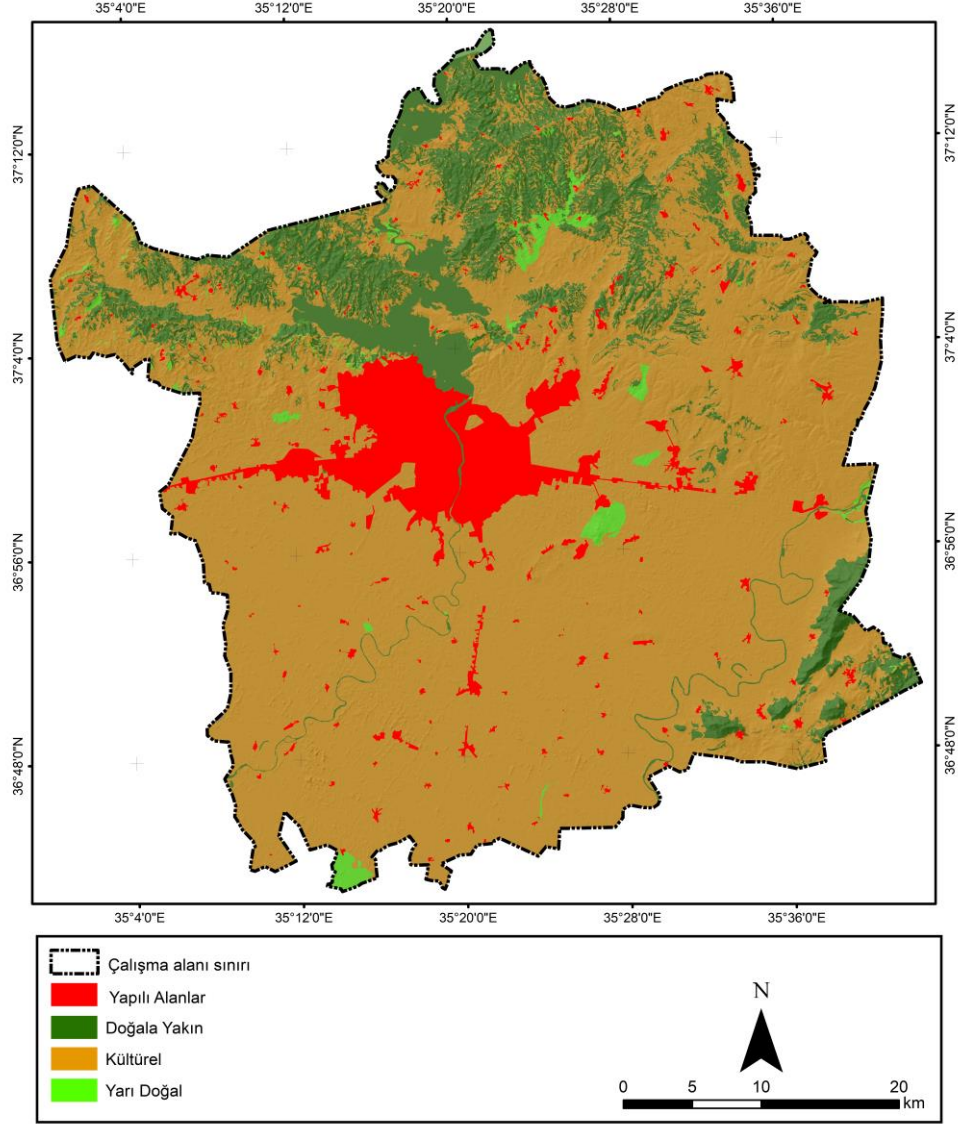
Düşük, orta ve yüksek olarak sınıflandırılan görsel kalite değerleri Çizelge 4.13 ve Şekil 4.45’de verilmiştir. Çizelgeye göre alanın %72,38’lik bölümü, görsel kalite bakımından “orta” derece olarak değerlendirilmiştir ve çalışma alanının güneyinde yoğun olarak görülmektedir. Seyhan Baraj Gölü çevresi yüksel görsel kaliteye sahip alanlar olarak belirlenmiştir. Yoğun yapılaşmanın olduğu kent merkezi ise en düşük görsel kaliteye sahip alanlardır.

Çizelge 4.13. Araştırma alanındaki görsel kalite

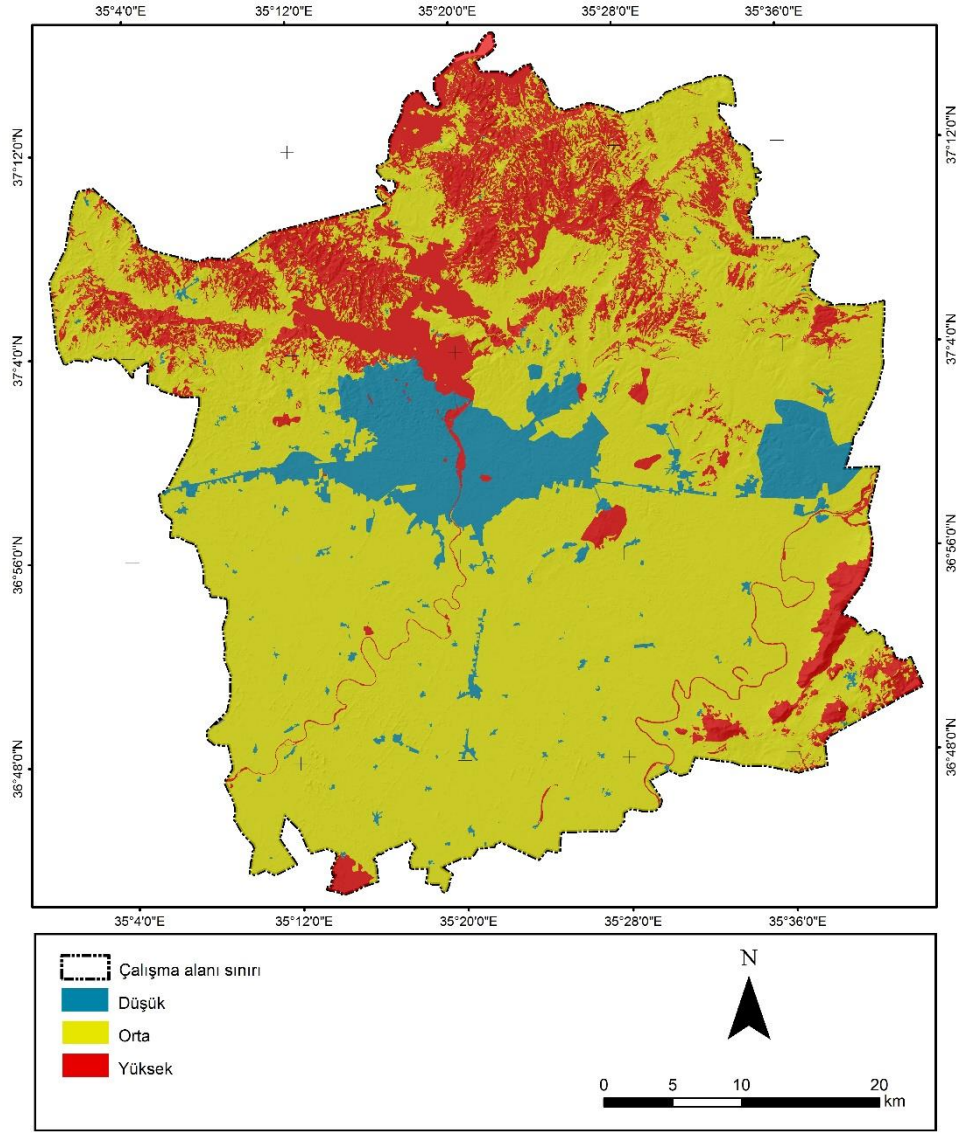
Görsel Kalite	Alanı (ha)	Toplam alana oranı (%)
Düşük	23044,91	9,55
Orta	174734,95	72,38
Yüksek	43645,64	18,07
Toplam	241.425,50	100,00



Şekil 4.43. Biyoklimatik konfor



Şekil 4.44. Doğallık

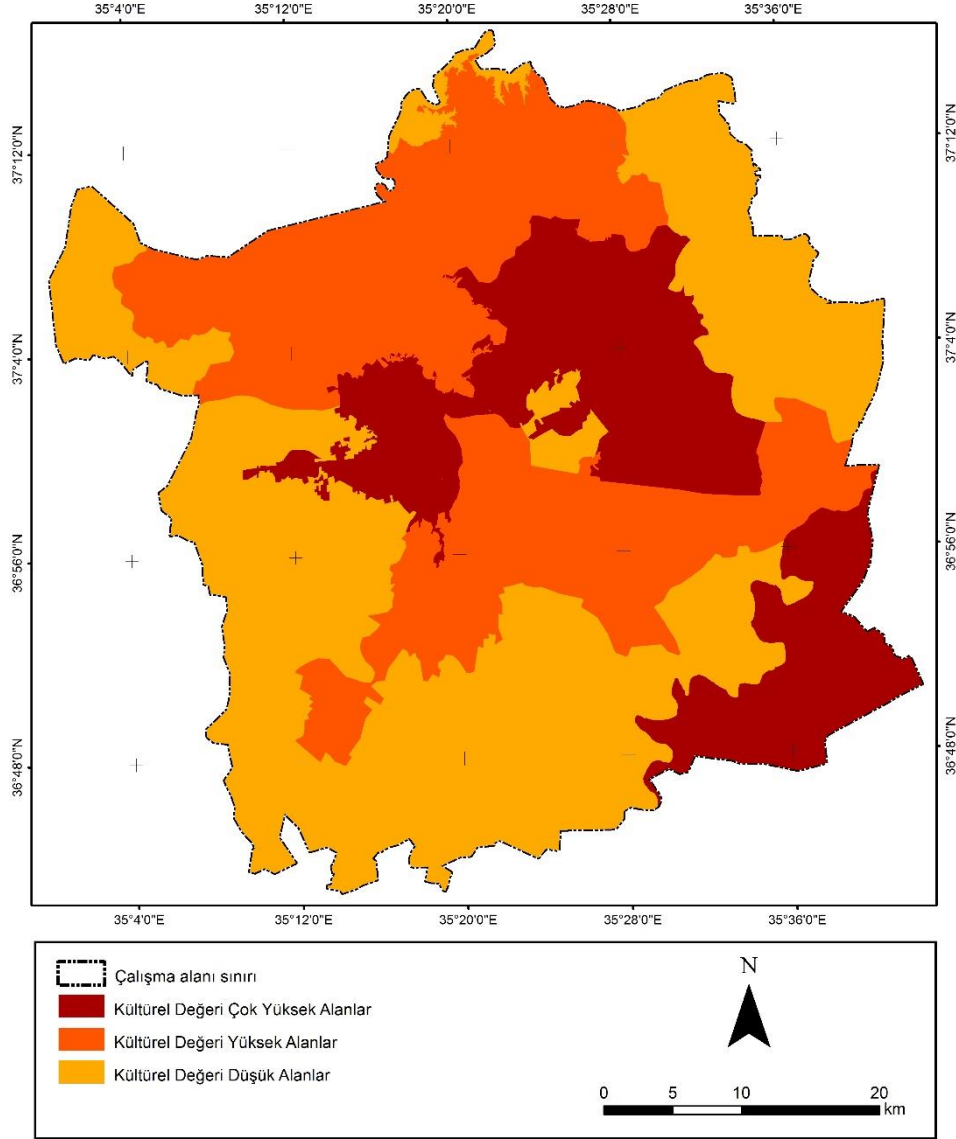


Şekil 4.45. Görsel kalite

Kültürel değeri çok yüksek alanlar, kültürel değeri yüksek alanlar ve kültürel değeri düşük alanlar olarak değerlendirilen kültürel peyzaj değerleri Çizelge 4.15 ve Şekil 4.46’da verilmiştir. Alanın %44,96’lık bölümünü kültürel değeri düşük alanlar oluşturmaktadır. Kent merkezinin bir kısmını da içine alan, kültürel değeri çok yüksek alanlar, %22,01’lik bir orana sahiptir.

Çizelge 4.15. Araştırma alanının kültürel peyzaj değeri

Kültürel Peyzaj Değeri	Alanı (ha)	Toplam alana oranı (%)
Kültürel Değeri Çok Yüksek Alanlar	53.160,53	22,01
Kültürel Değeri Yüksek Alanlar	79.744,67	33,03
Kültürel Değeri Düşük Alanlar	108.520,3	44,96
Toplam	241.425,5	100,00



Şekil 4.46. Kültürel peyzaj değeri

4.7. Peyzaj Plan Kararları

Araştırma alanında tespit edilen Peyzaj Karakter Alanları, peyzaj fonksiyonları ve arazi örtüsüne dayalı peyzaj birimlerinin değerlendirilmesiyle çalışma alanında bulunan peyzajların kullanımına yönelik bölgeleme yapılmıştır (Şekil 4.47). Buna göre;

-Mutlak korunması gereken peyzajlar; alanın kuzeyinde bulunan ormanlık alanlar, bu alanların çevresinde yer alan makilik arazi ve nehir ve göl kıyısında bulunan doğal sazlık alanlar bu kapsamda değerlendirilmiştir. Peyzaj fonksiyon analizinde de bu bölgede doğallık ve görsel kalite düzeyleri yüksek belirlenmiştir. Ayrıca, doğal bitki varlığı kent merkezini kuzey yönde kısmen çevreleyen yeşil kama niteliğinde olup, korunması hem doğal flora ve fauna hem de kentsel aktiviteler açısından önemlidir.

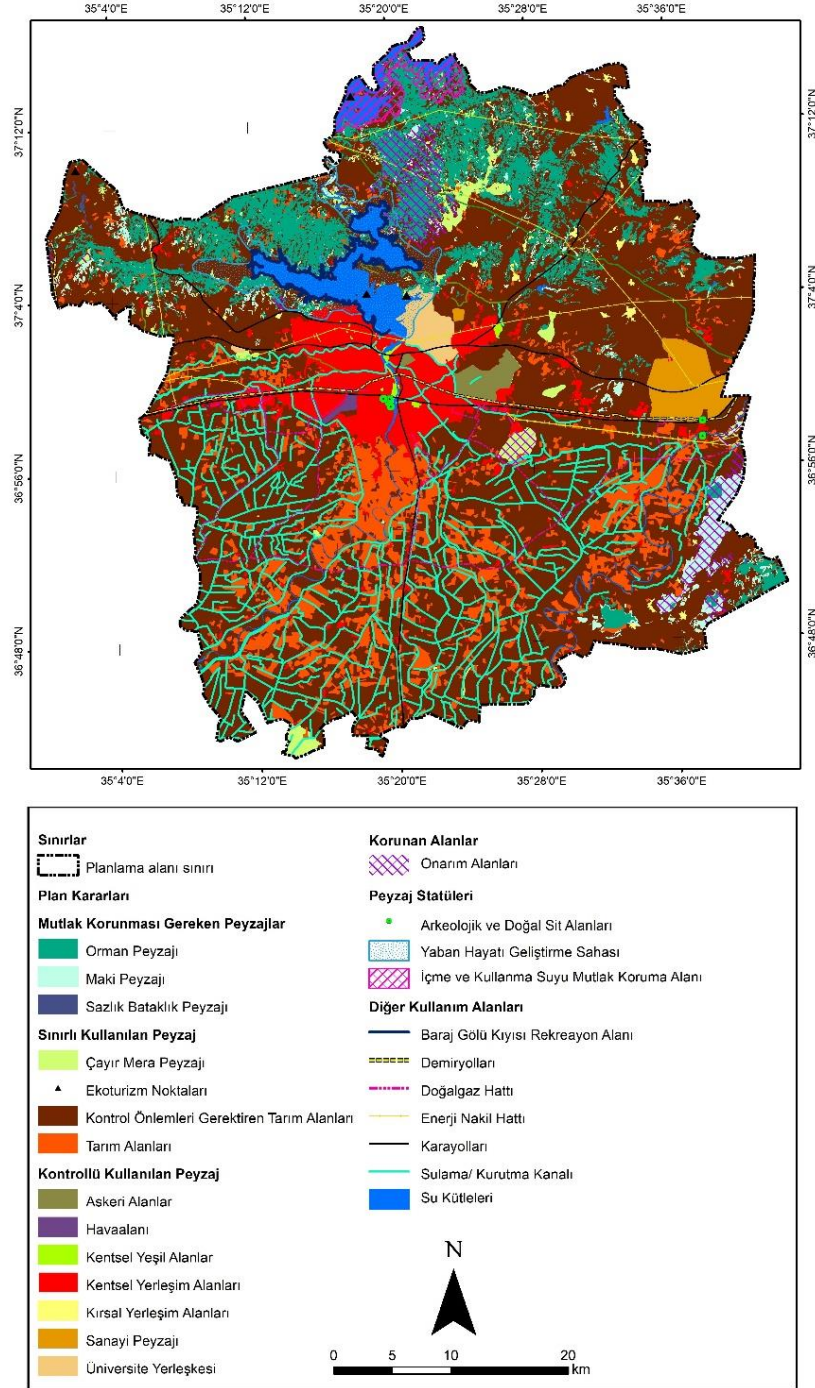
-Sınırlı kullanılan peyzajlar; Korunması gerekli alanlarla kentsel alanlar arasında bulunan bu bölgede tarım alanları, çayır mera alanları, ekoturizm alanları bulunmaktadır. Kullanımları, alanın doğal niteliklerine, farklı bir ifadeyle ekosistem hizmetlerine bağlı olması nedeniyle kullanım kapasitelerine dikkat edilmesi gerekli alanlardır. Kent merkezinin ağırlıklı olarak doğu, batı ve güneyini çevreleyen tarım alanları içerisinde yer alan, sulu tarım alanları alanın geçirimsizlik durumu da dikkate alınarak drenaj gerektirebilecek kesimleri, kontrol önlemleri gerektiren tarım alanları olarak belirlenmiştir. Doğal nitelikleri nispeten daha fazla olan korunması gerekli peyzajlar ile kent peyzajı arasında bir tampon bölge niteliğinde olan bu alanda rekreasyonel faaliyetler için ekoturizm faaliyet alanları belirtilmiştir. Bu bölgede rekreasyonel aktivitelerin de belirli sınırlar çerçevesinde gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Yapılan incelemeler sonucunda özellikle kentin kuzeyinde yer alan eğimli bölgelerde ve Seyhan Baraj Gölü ve çevresinde suya bağlı ekoturizm faaliyetleri gerçekleştirmek mümkündür.

-Kontrollü kullanılan peyzajlar; çalışma alanındaki sık ve seyrek nitelikli yerleşimleri, büyük kentsel kullanımları (Kampüs alanı, askeri alanlar, havaalanı, kentsel yeşil alanlar vb.) kapsamaktadır. Bu bölge Kentsel peyzaj öğelerinin ağırlıklı

olduğu alanlardır. Ancak insan faaliyetlerinin ağırlıklı olması nedeniyle kırsal yerleşimler de bu bölge de değerdendirilmiştir.

Alanda özellikle erozyon riskinin fazla olduğu alanlar onarım alanları olarak belirlenmiştir. Mevcut koruma statüleri de plana aktarılarak devamı öngörölmüştür. Buna göre Seyhan Baraj gölü kıyısındaki yaban hayatı geliştirme sahası, eski kent merkezini içine alan arkeolojik sit alanları ve alanın kuzeyinde kentin içme suyu kaynağı olan Çatalan Barajı'nın çalışma alanı sınırlarına giren kesimi, planda mevcut haliyle belirtilmiştir.





Şekil 4.47. Çalışma alanı peyzaj planı



5. TARTIŞMA VE SONUÇ

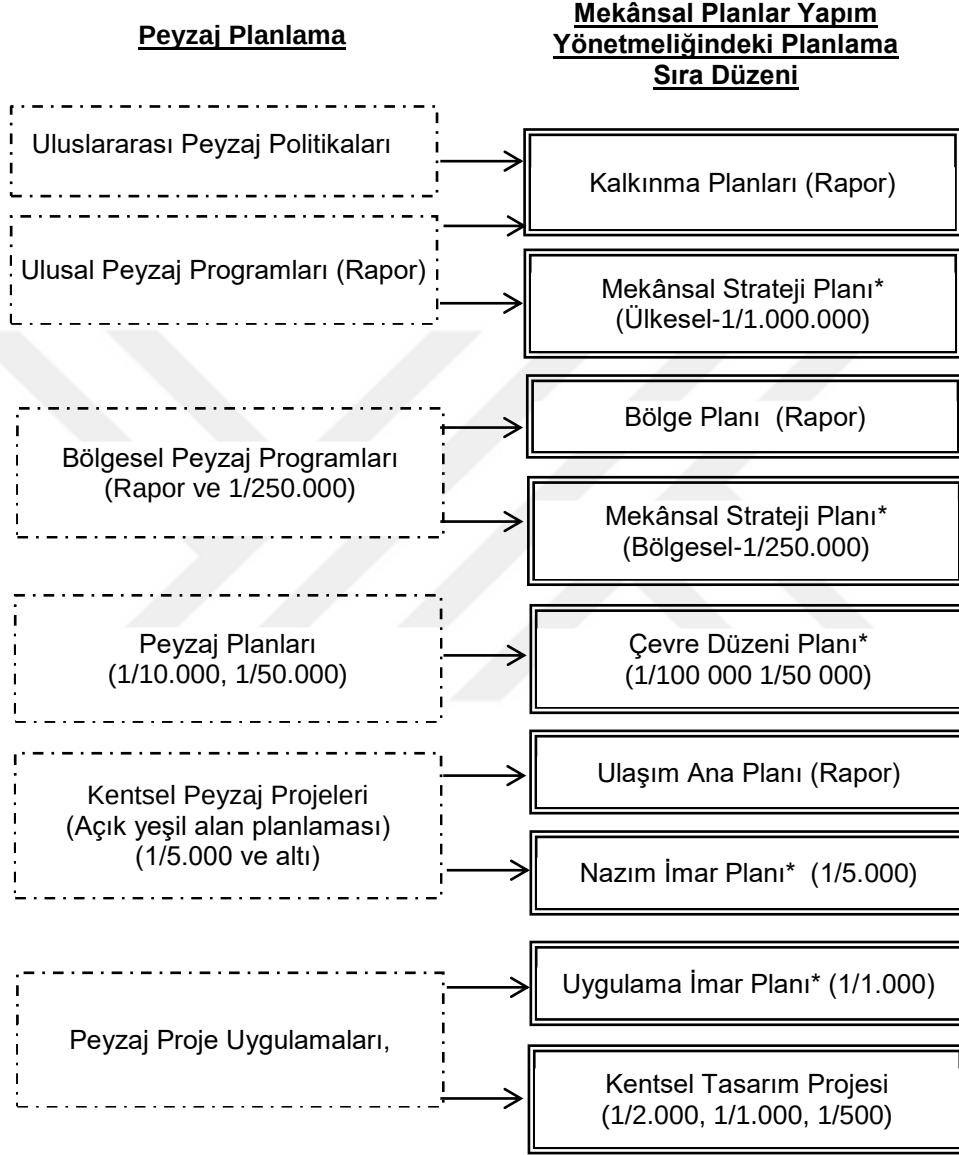
Ülkemizde mevcut planlama sıradüzeni içerisinde, mekânsal strateji planlarından sonra alt ölçekli plan olarak çevre düzeni planları yer almaktadır. Bu planların hazırlanması esnasında, sürdürülebilir kalkınma yaklaşımının gözetilmesi, ekolojik dengeyi koruyan plan kararlarının geliştirilmesi, alt ölçekli planlara esas olacak koruma ve geliştirme politika ve stratejilerinin oluşturulması hedeflenmektedir. Ancak mevcut uygulamalar dikkate alındığında çevre düzeni planlarında yer alan analizlerden daha kapsamlı analizlerin yapıldığı ve peyzaj alanlarının çok yönlü tespitine yönelik peyzaj planlama çalışmalarına gereksinim duyulmaktadır. Ülkemizin de taraf olduğu Avrupa Peyzaj Sözleşmesi, peyzaj planlamayı; peyzajın değerinin arttırılması, iyileştirilmesi veya yeni peyzajların oluşturulması için yapılan ileriye yönelik eylemler bütünü olarak tanımlamaktadır. Bu kapsamda peyzaj planlama, mevcut ve önerilen alan kullanımlarının çevresel kapasite ve peyzaj karakteri bağlamında uygunluğunu incelemektedir. İncelemeler, toprak, su, hava/iklim, flora ve fauna gibi tüm doğal kaynakları, sosyo-kültürel ve ekonomik kaynakların mevcut durumu ile peyzajın estetik bileşenini temel almaktadır. Bu süreçte peyzaj planlama, mekânsal kullanımlar açısından insan etkisindeki doğal sistemlerin organizasyonu için, olanakları ve sınırları belirlemektedir.

Yücel ve ark. (2013)'na göre; doğal ve kültürel kaynakların korunması başta olmak üzere alan kullanım kararlarının oluşturulmasında doğal, sosyo ekonomik ve mevcut alan kullanım verileri birlikte değerlendirilmelidir. Peyzaj planlarında, mevcut ve öneri kullanımların doğal potansiyel üzerine etkilerine ek olarak, kullanımlar arası çelişkiler de araştırılmakta ve plan kararlarına yansıtılmaktadır. Bununla birlikte, peyzaj planları ile peyzajın geçmiş, mevcut ve gelecekteki olası değişimleri hakkındaki temel bilgiler ve veriler, planlama yapılan tüm çalışma alanları için ulaşılabilir olmakta ve konuyla ilgili birimlerin, doğal kaynakların ve

peyzajın korunmasında, geliştirilmesinde hızlı ve güvenilir kararlar vermesine katkı sağlamaktadır.

Ülkemizde son yıllarda peyzaj planlama ile ilgili çalışmalar hız kazanmış olsa da Uzun ve ark. (2012)'nin da belirttiği gibi, konunun yasal ve yönetsel olarak bir zorunluluk haline gelmemiş olması, belirlenen koruma stratejileri karşısında çelişkili bir durum oluşturmaktadır. Peyzaj planlarının hazırlanması kentsel, kırsal ve doğala yakın peyzajları kapsayan alanlar için ayrı bir öneme sahiptir. Özellikle insan faaliyetlerinin yoğun olduğu kentsel alanlarda, peyzajın sınırlı ve kontrollü kullanılmasını gerektiren alanların tespiti, koruma kullanma dengesinin kurulmasına yardımcı olacaktır. Peyzajların fonksiyonlarına bağlı olarak hazırlanan peyzaj planlarının, planlar hiyerarşisinde diğer yerel planlara altlık oluşturabilmesi için teknik olarak yöntem, kapsam ve ölçek gibi konularda belirli standartlara sahip olması gerekmektedir. Böylece, yerel, bölgesel ve ülkesel ölçekte, peyzajların korunması ve kullanılmasına yönelik temel yaklaşımların ve stratejilerin geliştirilmesi mümkün olacaktır. Yapılmış çalışmalar incelendiğinde kapsamdaki farklılık nedeniyle önerilerin de çerçevesinin değiştiği görülmektedir. Bu farklılıkların bir kısmını mekânsal farklılıkla ilişkilendirmek mümkün olsa da önemli bir kısmı da plan hazırlama süreçleriyle ilişkilendirilebilir. Çizelge 5.1 de Türkiye'de yürürlükte olan Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'ne bağlı planlama sıra düzeni ile peyzaj planlama sürecinin ilişkilendirilmesine yönelik bir öneri sunulmuştur. Yücel ve ark (2013)'nin konuyla ilgili önerisi çerçevesinde geliştirilen çizelgeye göre, peyzaj planlamanın politika üretme aşamasından, proje uygulama aşamasına kadar dikey bir sıra düzende ilerlemesi önerilmiştir. Aynı zamanda, mevcut mekânsal planlama sıra düzeni ile de yatay bir ilişki ağı kurulması da gerekmektedir.

Çizelge 5.1. Mekânsal planlar yapım yönetmeliği planlama hiyerarşi ile peyzaj planlamanın ilişkilendirilmesi.



* Mekânsal planlar yapım yönetmeliği içerisinde mekânsal plan olarak nitelendirilen plan tipleri.

Bu tez çalışması kapsamında, çalışma alanını oluşturan Adana kent merkezi ve yakın çevresine yönelik öneriler, elde edilen bulgulara dayanarak genel olarak dört madde altında sıralanabilir.

-Çalışma alanı, yaklaşık 1.500.000 kişinin yaşadığı bir kent merkezi olması nedeniyle, gerek kent merkezi gerekse yakın çevresine ait koruma ve kullanım kararlarının oluşturulması ayrı bir önem taşımaktadır. Özellikle alanın yakın çevresinin verimli tarım arazileriyle çevrili olduğu dikkate alınır, yerleşim dokusunun gelişiminin kontrollü olması zorunludur. Alanda yerel düzeyde hazırlanacak planlarda özellikle imar planlarında peyzajın korunması ve kullanılmasıyla ilgili kararların yer aldığı peyzaj planlarının, altlık olarak kullanılması kontrollü bir kentsel gelişme için yardımcı olacaktır.

- Kentin kuzeyinde yer alan morfolojik özellikler açısından çeşitlilik gösteren bölgede, doğal vejetasyonun korunması bu kapsamda ormanlık alanların korunarak ve güçlendirilerek devamı sağlanmalıdır.

- Kentin yakın çevresinde bulunan kırsal bölge ve kent merkezini içine alan bölgenin kentsel planlama ve kentsel tasarım çalışmalarıyla bağlantısı sağlanmalıdır. Bu kapsamda, yeşil koridorlar değerlendirilmez.

- Alandaki peyzajlar için izleme ve yönetim planlarının hazırlanması, peyzaj plan kararlarının uygulanması durumunda değişim ve dinamizmin değerlendirilmesinde yardımcı olacaktır. Ayrıca, peyzaj karakter alanlarıyla ilgili oluşturulan bilgi kataloglarının güncellenebilir olması da, alanla ilgili ilerleyen zamanlarda hazırlanacak planlar için yardımcı doküman niteliğindedir.

Araştırma alanına yönelik sunulan bu önerilerin uygulamaya geçirilmesi, konunun yasal çerçevesinin belirlenmesine bağlıdır. Mekânsal planlamanın yasal ve yönetsel boyutu ülkeden ülkeye değişiklik göstermektedir. Bu durumun öne çıkan nedenlerinin başında; coğrafi konum, idari yapılanma ve o ülkedeki genel planlama yaklaşımı sayılabilir. Ülkemizde mevcut olan planlama sistemi içerisinde çevre düzeni planları, kapsamı gereği, alt ölçekteki imar planlarına altlık oluşturacak

nitelikte değildir. Peyzaj karakter alanlarının belirlenmesi ve sahip olduğu işlevlere bağlı olarak kullanım kararlarının geliştirildiği peyzaj planları, bu yönde önemli bir ağığı giderecek niteliktedir.





KAYNAKLAR

- Acar, C., Acar, H., Turna, İ. ve Eroğlu, E., 2005. Doğu Ladini Orman Ekosistemlerinde Görsel Kaynakların Değerlendirilmesi. Ladin Sempozyumu, Ekim, Trabzon, Bildiriler Kitabı, 1016–1024.
- Alipour H., 1996. Tourism development within planning paradigms: The case of Turkey. *Tourism Management* 17(5), 367-377.
- Alphan, H., ve Yılmaz, K. T., 2005. Monitoring environmental changes in the Mediterranean coastal landscape: the case of Cukurova, Turkey. *Environmental Management*, 35(5), 607-619.
- Altuntaş, A. ve Ortaçesme, V., 2017. Peyzaj kalite hedeflerinin yerel ölçekte belirlenmesi: Antalya Aksu örneği. *Mediterranean Agricultural Sciences*, 30(2): 121-131.
- Anonim 2018a., 2018. <https://kadirhoca.com/10/konu-anlatimlari-10/turkiyede-baslica-toprak-tipleri-turleri/>. Son Erişim Tarihi; 20.03.2018.
- Atabeyoğlu, Ç. ve Bulut, Y., 2013. Ordu Kenti Kentsel Peyzaj Karakter Analizi. *Ordu, Akademik Ziraat Dergisi*, ISSN: 2147-6403, 2(1): 1-12.
- Atik, M. ve Ortaçesme, V., 2010. Peyzaj Karakter Analizi Yöntemi ile Antalya Side Bölgesi Kültürel Peyzajlarının Karakter Analizi. TÜBİTAK Proje No: 108Y345, Antalya.
- Ayhan, Ç.K. ve Hepcan, Ş., 2009. Özgün Peyzaj Karakteristiklerine Sahip Mekanlara Yönelik Bir Peyzaj Planlama Yönteminin Ortaya Konulması; Bozcaada Örneği. *Tekirdağ, Ziraat Fakültesi Dergisi*, 93-105.
- Başal, M., 1974. İznik Gölü ve Çevresi Peyzaj Planlaması. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Mimarisi ve Ağaçlandırma Kürsüsü, Ankara.
- Buchwald, K., and Engelhart, W. (Eds.), 1968. *Handbuch für Landschaftspflege und Naturschutz*. Bd. 1. Grundlagen. BLV Verlagsgesellschaft, Munich, Bern, Wien.

- Clay, G. R., ve Daniel, T. C., 2000. Scenic landscape assessment: the effects of land management jurisdiction on public perception of scenic beauty. *Landscape and urban planning*, 49(1-2), 1-13.
- Council of Europe, 2000. European Landscape Convention. Treaty No.176. <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/176>.
Son Erişim Tarihi: 20.08.2018.
- Council of Europe, 2000. Explanatory Report for the European Landscape Convention. available at <http://conventions.coe.int/Treaty/en/Reports/Html/176.htm> (accessed 16 June 2010).
- Cullato, S. ve Barbera, G., 2010. 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):98-108.
- Çetinkaya, G. ve Uzun, O., 2014. Peyzaj Planlama. Birsen Yayınevi, İstanbul.
- Çevre Düzeni Planı, 2018. Mersin-Adana Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı.
- Dansereau, P., 1975. *Inscape and Landscape. The Human Perception of Environment*. Columbia University Press, New York and London.
- Davidoff, P. and Reiner, T. A., 1962. A choice theory of planning. *Journal of the American institute of Planners*, 28(2), 103-115.
- Demir, S. ve Demirel, Ö., 2016. Korunan Havzalarda Peyzaj Değişimi Ve Peyzaj Karakter Analizi Ile Peyzaj Planlama Yaklaşımı: Meryemana Vadisi Örneği, Trabzon. İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi, ISSN: 1309-9876 E-ISSN: 1309-9884 Cilt/Vol. 6 Sayı/No.13 (2016): 155-174.
- DMİ, 2018, Adana İli 2012-2017 Yılları İçinde Gerçekleşen Meteorolojik Değerler. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Adana.

- Doygun, H. ve Gözcü, M., 2016. Kahramanmaraş Ahir Dağı'nın Peyzaj Karakterleri Yönünden Değerlendirilmesi. İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi, ISSN: 1309-9876 Cilt/Vol. 6 Sayı/No.13: 75-90.
- Doygun, H., Kısakürek, Ş., Uzun, O., Erdoğan, N., Kop, A. ve Kalinkütük, H., Kahramanmaraş Ahir Dağı Peyzaj Karakter Analizi ve Doğa Koruma Stratejilerinin Geliştirilmesi. TÜBİTAK - COST Proje No: 113O212.
- Dudley, N., 2008. Guidelines for applying protected area management categories, IUCN Publications Services, UK. 106 s.
- Erdoğan, A., 2014. Peyzaj Karakter Analizi: Artvin Şavşat İlçesi Örneği. Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Ersoy, M., 2007. İmar Mevzuatımızda Üst Ölçek Planlama Sorunu, Bölgesel Kalkınma ve Yönetişim Semineri, TEPAV, pp.215-231, Ankara.
- Ersoy, M., 2007. Planlama Kuramına Giriş. İmge Kitabevi, Ankara.
- Forman, R.T. T., Godron, M., 1986. Landscape Ecology-Wiley. New York. USA.
- Gülçin, D., 2018. Yeşil Altyapı Bağlamında Açık/Yeşil Alan Sistemlerinin Uygulama Olanaklarının Araştırılması: Aşağı Büyük Menderes Havzası Örneği. Doktora Tezi. Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Güzel, H., 2005. "Evaporitik Mineraller İçeren Killi Zeminlerin Jeoteknik Özellikleri" Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi
- Hepcan, Ç.C. ve Hepcan, Ş., 2016. "Peyzaj Fonksiyonlarının Haritalanması ve Analiz Edilmesi; Foça İlçesi Örneği" Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi., 2016, 53 (2):169-177 ISSN 1018 – 8851
- Hills, G. A., 1955. Field Methods for Investigating Site: GA Hills (No. 4). Province of Ontario, Department of Lands and Forests.
- Irmak, M. A. ve Yılmaz, H. 2010. "Farklı Peyzaj Karakter Alanlarına Göre Doğal ve Kültürel Kaynak Değerlerinin Görsel Analizi: Erzurum Örneği" GOÜ, Ziraat Fakültesi Dergisi, 27(2), 45-55

- İl Çevre Durum Raporu, 2008, Adana Valiliği, İl Çevre ve Orman Müdürlüğü 2008 Yılı Adana İl Çevre Durum Raporu. Çevre ve Orman Bakanlığı, Ankara.
- Jellema, A., Stobbelaar, D-J., Groot, J.C.J., Rossing, W.A.H., 2009. Landscape character assessment using region growing techniques in geographical information systems. *Journal of Environmental Management*, 90 (2009), pp. S161-S174.
- Karadeniz, N., Otçu, İ. K., Tekin Cüre, C., Şenöz, E. ve Ceylan, K. S., 2016. Peyzaj Planlama Senaryolarının Geodesign Yaklaşımı ile Geliştirilmesi: İmrakor Vadisi Örneği. *Coğrafi Bilimler Dergisi (CBD)*, 14 (2), 135- 156.
- Kentleşme Şurası, 2009. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, Kentleşme Şurâsı-Mekânsal Planlama ve Kurumsal Yapılanma Komisyonu Oturumu. Sheraton Oteli ve Kongre Merkezi, 04 - 07 Mayıs, Ankara.
- Kesgin, B. ve Ersoy, E., 2006. Peyzaj Planlamada Coğrafi Bilgi Sistemi Aracı Olarak Konumsal Karar Destekleme Sisteminin Uygulanması. 4. Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri, 13-16 Eylül 2016, Fatih Üniversitesi, İstanbul.
- Kiemstedt, H. (Ed.). 1975. *Landschaftsbewertung für die Erholung im Sauerland*. Institut für Landes-und Stadtentwicklungs Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen. Band 1.008/1. Dortmund.
- Kim, K, H. and Pauleit, S., 2007. Landscape Character, Biodiversity and Land Use Planning: The Case of Kwangju City Region. *South Korea, Land Use Policy*, 4,264–274.
- Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 1996. Adana İli Arazi Varlığı. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Ankara.
- Krönert, R. and Volk, M., Steinhardt, U., 2001. Introduction: Landscape Balance and landscape Assessment. In *Landscape Balance and Landscape Assessment* (pp. 1-22). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Lewis, Philip H., 1964. Quality Corridors for Wisconsin. *Landscape Architecture* 54, no. 2.

- Lyndon, J. E., 1968. Landscape Planning in the International Organizations. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, Landscape Planning Commission. S. IUCN Publications. 3
- Makhzoumi J. and Pungetti G., 1999. Ecological Landscape Design and Planning. The Mediterranean Context, London, GBR: Spon Press, p 114.
- McHarg, I. L. and Mumford, L., 1969. Design with nature. New York: American Museum of Natural History.
- McHarg, I.L., 1969. Design with Nature [Doğayla Tasarım]. Garden City, NY: The Natural History Press.
- Mücher, C.A., Bunce, R.G.H., Jongman, R.H.G., Klijn, J.A., Koomen, A. and Metzger, M.J., 2003. Identification and Characterisation of Environments and Landscapes in Europe. Alterra Rapport 832. Alterra, Wageningen.
- Oğuz, D., Görmüş, S., Gülçubuk, B., Somuncu, M., Menteş, İ., Arpa, N. ve Cengiz, S., 2013. Kastamonu-Bartın Küre Dağları Milli Parkı Örneğinde Korunan Alanlarda Peyzaj Karakter Tiplerinin Belirlenmesi. TÜBİTAK Proje No: 110Y270.
- Ortaçşme, V. 2007. Avrupa Peyzaj Sözleşmesi'nin Uygulanması Yolunda Türkiye, Uluslararası Katılımlı Toplantı-17- 20 Mayıs 2007, Ankara.
- Othman, N., Mohamed, N. and Ariffin, M. H., 2015. Landscape aesthetic values and visiting performance in natural outdoor environment. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 202, 330-339.
- Özgeriş, M., 2014. Tortum ve Uzundere'deki Rekreatif Tesislerin Görsel Kalite Analizi. Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Öztürk, M. ve 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.

- Resmi Gazete, 2003. Avrupa Peyzaj Sözleşmesi. 27 Temmuz 2003 Tarih ve 25181 Sayılı Resmi Gazete.
- Sarı, R., Türkecan, A., Dönmez., Küçükkefe, Ş., Aydın, Ü. ve Özmen, Ö., 2015, Gökçeada'nın (Çanakkale) Jeolojisi. Maden Tetkik ve Arama Dergisi, 150: 1-17.
- Say N., 2017. Peyzaj Planlama Projesi Ders notları (Basılmamış). Ç.Ü. Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Adana.
- Say N., Yücel M., Fisinoğlu M., Sirel B. ve Erginkaya C., 2012. Mersin Örneğinde Kentsel Gelişmenin Doğal Yapı Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesi Ve Yeni Kentsel Kullanım Alanlarının Önerilmesi. Tübitak Proje No: 108y330, Sonuç Raporu, Ç.Ü. Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Adana.
- Sılaydın, M. B., 2006. Şehir Planlamanın Paradigmat Sorgulanması ve Ekolojik Dengenin Korunması Bağlamında Yeni Bir Süreç Önerisi (Kuramsal Bir Deneme). Doktora Tezi (Basılmamış). Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir Planlama Anabilim Dalı, İzmir.
- Steiner, F. R., 2012. The living landscape: an ecological approach to landscape planning. Island Press.
- Steiner, F.R. and Osterman D. A., 1988. Landscape planning: A Working Method Applied to A Case Study of Soil Conservation. Landscape Ecology Vol. 1. No. 4, 213-226pp.
- Swanwick, C., 2002. Countryside Agency and Scottish Natural Heritage. Landscape Character Assessment, Guidance for England and Scotland. Prepared by Carys Swanwick on behalf of the Countryside Agency and Scottish Natural Heritage.

- Şahin, Ş., Perçin, H., Kurum, E., Uzun, O. ve Bilgili, B. C., 2014. Bölge - Alt Bölge (İl) Ölçeğinde Peyzaj Karakter Analizi ve Değerlendirmesi Ulusal Teknik Kılavuzu. 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, 148 Sayfa, Ankara.
- Şenöz, E., 2013, Kaynak Envanter ve Analizinde CBS Desteği: Geotasarım Kuramının Deneyimlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Tağıl, Ş., 2014. Edremit Körfezi'nin Kuzey Sahil Bölgesinde peyzaj paterni ve arazi örtüsünün zamansal ve mekânsal değişimi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 17(31), 1-16.
- Thom, E. C., 1959. The discomfort index. *Weatherwise*, 12, 57-60
- Topraksu, 1974. Seyhan Havzası Toprakları. Köy İşleri ve Kooperatifler Bakanlığı Yayınları:202, Topraksu Genel Müdürlüğü Yayınları: 286, Ankara.
- 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.
- Turoğlu, H., 2006. Yoncatepe (Van) Arkeolojik Sahası ve Onun Yakın Çevresi İçin CBS ve UA Teknolojileri ile Paleo-Landuse Analizi. 4. Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri, 13-16 Eylül 2016, Fatih Üniversitesi, İstanbul.
- Tüfekçioğlu Kuğu, H., 2008. Tarihsel Çevrede Görsel Peyzaj Kalite Değerlendirmesi İstanbul Yedikule Örneği. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, İstanbul.
- Tülek, B. ve Atik, M., 2017. Çankırı, Ilgaz Bölgesi Devrez Alt Havzası Örneğinde Peyzaj Karakter Alanlarının Belirlenmesi. *Mediterranean Agricultural Sciences*, 30 (3), 197-204. DOI: 10.

- Usta, D. ve Beyazçiçek, H., 2006. Adana İli Jeolojisi. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Doğu Akdeniz Bölge Müdürlüğü, Adana.
- Uzun G., Dinç U., Yeğingil İ., Yücel M., Yılmaz K.T., Sirel B. ve Kandirmaz H., 1993. Datça Ve Bozburun Yarımadalarının Aktüel Durumunun Tesbiti, Ekolojik Peyzaj ve Optimal Alan Kullanım Planının Belirlenmesi. Çevre Bakanlığı, Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı. 03 G 92/01 Nolu Araştırma Projesi Kesin Raporu, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Uzun, O., 2003. Düzce Akarsuyu Havzası Peyzaj Değerlendirmesi ve Yönetim Modelinin Geliştirilmesi. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Uzun, O., İlke, E.F., Çetinkaya, G., Erduran, F. ve Açıksöz, S., 2010. Konya İli Bozkır-Seydişehir-Ahırılı-Yalıhüyük İlçeleri ve Suğla Gölü Mevkii Peyzaj Yönetimi Koruma ve Planlama Projesi. Peyzaj Planlama. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Ankara. ISBN No: 978-605-4610-09-9.
- Uzun, O. ve Yılmaz, O., 2009. Düzce Asarsuyu Havzası Peyzaj Değerlendirmesi ve Yönetim Modelinin Geliştirilmesi. Tarım Bilimleri Dergisi 15 (1), 79-87
- Von Haaren, C. 2002. Landscape planning facing the challenge of the development of cultural landscapes. Landscape and Urban Planning, Vol. 60 (2); pp. 73-80.
- Von Haaren, C., Galler, C. and Ött, S. 2008. Landscape Planning: The Basis of Sustainable Landscape Development. Bundesamt für naturschutz / Federal Agency for Nature Conservation, Gebr. Klingenberg Buchkunst Leipzig GmbH. 51 p., Leipzig.

- Wascher, D.M., 2005. European Landscape Character Areas-Typologies, Cartography and Indicators for the Assessment of Sustainable Landscapes. Final Project Report as deliverable from the EU's Accompanying Measure project European Landscape Character Assessment Initiative (ELCAI), Funded Under the 5th Framework Programme on Energy, Environment and Sustainable Development, Published by Landscape Europe in Collaboration with ELCAI Project Partners.
- Wende, W., Wojtkiewicz, W., Marschall, I., Heiland, S., Lipp, T., Reinke, M. and Schmidt, C. (2012). Putting the plan into practice: implementation of proposals for measures of local landscape plans. *Landscape research*, 37(4), 483-500.
- Yetiş, C. ve Demirkol, C., 1986. Adana Baseninin Batı Kesiminin Detay Jeolojisi Etüdü. Maden Tetkik ve Arama Rapor No:8037, Ankara.
- Yıldırım, N., 2011. Sevinçler (Demirci-Manisa) Civarında İzlenen Hidrotermal Alterasyonun İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalı, Adana.
- Yılmaz, K.T., 2011. Incorporating Vegetation Analysis into Ecological Characterization of Landscapes: The Turkish Case. *Fitosociologia* vol. 48 (2) suppl. 1: 83-92.
- Yücel, M., Aslanboğa, İ. ve Korkut, A., 2008. Peyzaj Mimarlığı Terimleri Sözlüğü. Peyzaj Mimarları Odası Yayın No: 2008/4. Ankara.
- Yücel M., 1997. Çukurova Deltası'nda Seyhan Nehri ile Yumurtalık Körfezi Arasında Kalan Kesimde Ekolojik Riziko Analizi. BAP-PM-96/03 Nolu Araştırma Projesi Kesin Raporu. Ç.Ü.Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Adana.
- Yücel, M., Say, N. ve Çolakkadioğlu, D., 2013. Peyzaj Planı Nedir, Ne Olmalıdır?. Peyzaj Mimarlığı 5. Kongresi, 14 - 17 Kasım 2013, TMMOB Peyzaj Mimarları Odası, Adana.



ÖZGEÇMİŞ

Asuman Aysu, 1983 yılında Adana’da doğmuş, ilk, orta ve lise öğrenimini Adana’da tamamlamıştır. 2003 yılında Çukurova Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Bölümünde başlamış ve üniversite eğitimini 2007 yılında tamamlamıştır. Çukurova Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı’nda başladığı Yüksek Lisans eğitimini, “Mersin-Mezitli’de Analitik Hiyerarşi Tekniği İle Alan Kullanım Önerilerinin Geliştirilmesi” başlıklı tezini sunarak 2013 yılında tamamlamıştır.

Yüksek lisans eğitimi sırasında; TÜBİTAK, AB ve BAP projelerinde, proje asistanı olarak görev almıştır. Yüksek Lisans eğitimini tamamladıktan sonra 2013 yılında Çukurova Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı’nda Doktora Programına başlamış ve 2018 yılında TÜBİTAK projesi kapsamında yürüttüğü “Türkiye’de Bütüncül Mekânsal Planlama Sorunsalı Kapsamında Adana Peyzaj Planı Önerisinin Hazırlanması” başlıklı doktora tezini tamamlamıştır. Asuman AYSU, Şubat 2017 yılından bu yana Adana Büyükşehir Belediyesi Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığı’nda peyzaj mimarı olarak çalışmaktadır.