

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DOKTORA TEZİ**

**ALATA BİRİNCİ DERECE SİT ALANINDA  
ALAN KULLANIM KARARLARININ SAPTANMASI**

**AYŞEN ULUN**

**PEYZAJ MİMARLIĞI ANA BİLİM DALI**

**ANKARA  
2008**

**Her hakkı saklıdır**

## ÖZET

Doktora Tezi

### ALATA BİRİNCİ DERECE SİT ALANINDA ALAN KULLANIM KARARLARININ SAPTANMASI

Ayşen ULUN

Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Halim PERÇİN

Doğal ve kültürel özellikleri nedeniyle I. Derece Doğal Sit alanı olarak koruma altına alınmış olan Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü alanı, çevresindeki yerleşimlerin ve ikinci konutların yoğun baskısı altındadır. Bu çalışmada, önce alanın problem analizi yapılmış ve buna yönelik olarak koruma, tarım ve doğal alanların iyileştirilmesi amaçlı stratejiler saptanmıştır. Araştırma sonuçları ışığı altında tarım, kumul ve orman alanları üzerinde farklı kullanımlardan kaynaklanacak riskler ortaya konularak öneriler geliştirilmiştir. Sonuç olarak; gen kaynaklarına sahip tarım alanları ile yüksek tür ve çeşit zenginliğine sahip kumul ve orman alanlarının mevcut durumlarının korunması ve bu alanlardaki faaliyetlerin denetimli olması gerekliliğı ortaya konmuştur. Alanın ekolojik planlama ilkelerine uygun koruma kullanma kararları oluşturularak sürdürülebilir alan yönetimi geliştirilmiştir.

**Şubat 2008, 227 sayfa**

**Anahtar Kelimeler:** Koruma alanları yönetim planı, SWOT analizi, ekolojik kıyı planlama, kıyı alanlarında sürdürülebilir tarım, sürdürülebilir alan yönetimi, I.Derece Doğal Sit, Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü

## **ABSTRACT**

Ph. D. Thesis

### **DECISIONS OF LAND USE TO DETERMINE IN ALATA FIRST GRADE NATURAL AREA**

Ayşen ULUN

Ankara University  
Graduate School of Natural and Applied Science  
Department of Landscape Architecture

Supervisor: Prof. Dr. Halim PERÇİN

Because of its natural and cultural characteristics, Alata Horticultural Research Institute is taken under protection as a first grade natural area and is being under dense pressure of surrounding inhabiting housing. In the first step of the study, problem analysis of the area is done, and protection and improving strategies of agricultural and natural areas were determined. According to the investigation results, risks resulted from different uses of agricultural, dune and wooded areas were been revealed and solution proposals were improved. Consequently, it is exposed that agricultural areas with gene resources and done and wooded areas with excessive species and varieties must be protected and inspected in terms of working activities. With the accordance of ecological planning principles, decisions of protection uses is formed and sustainable land management plan is developed.

February 2008, 227 pages

**Key Words:** Management plan of protection areas, SWOT analysis, sustainable land management, ecological risk analysis, sustainable agriculture in coastline, first grade natural area, Alata Horticultural Research Institute

## TEŞEKKÜR

Bu çalışma sırasında her aşamada bana yardımcı olan ve desteklerini esirgemeyen danışmanım sayın Prof. Dr. Halim PERÇİN'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Çalışma süresince Tez İzleme Komisyonu üyeleri Prof. Dr. Zerrin SÖĞÜT ve Doç. Dr. Nilgöl KARADENİZ'e verdikleri destek ve yönlendirmeleri için teşekkür ederim. Araştırma konusunda yardım ve desteğini aldığım sayın Prof. Dr. Muzaffer YÜCEL'e, alanla ilgili çalışmalarda ve verilerin toplanmasında yardımcı olan Prof. Dr. Tuluhan YILMAZ'a, Prof. Dr. Atabay DÜZENLİ'ye, Doç. Dr. Ali GÜCÜ'ye, Huriye KARA'ya ve M. Murat HOCAGİL'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Mevcut verilerin elde edilmesinde yardımlarını esirgemeyen Erdemli Belediyesi, Harita ve Kadastro Müdürlüğü Personeline, Erdemli Orman İşletme Müdürlüğü Alata İşletme Şefliği'ne, Erdemli Kaymakamlığı ve Erdemli Meteoroloji Müdürlüğüne teşekkür ederim. Çalışmama verdikleri destek ve yardım için Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü Personeline ve müdür Şekip KESER'e çok teşekkür ederim. Sürekli destek ve yardımlarını gördüğüm arkadaşlarım Dr. Şebnem KURT, Veysel ARAS, Dr. Cenap YILMAZ, Dr. Gülendaml ÇELİKEL, Dr. Ayhan AYDIN, Mirhan EKER, Dr. Bekir DEMİRTAŞ'a ve çektiği resimlerle çalışmama katkıda bulunan Dr. Davut KELEŞ'e teşekkürlerimi sunarım. Tez çalışmam boyunca desteklerini sürekli yanımda hissettiğim aileme özellikle ağbim Ali ULUN'a gösterdikleri sabır ve hoşgörü için çok teşekkür ederim.

Ayşen ULUN

Ankara, Şubat 2008

## İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	vi
ÇİZELGELER DİZİNİ .....	viii
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Literatür Özeti.....	6
1.1.1 Yasal Düzenlemeler.....	6
1.1.2 Araştırma alanı ile ilgili yapılan çalışmalar.....	10
1.1.3 Çevre koruma, biyolojik çeşitlilik ve kıyı alanları ile ilgili çalışmalar.....	14
1.1.4 Çalışmada izlenen yöntemle ilgili yapılan çalışmalar.....	21
2. KURAMSAL TEMELLER.....	26
2.1 Alan Kullanım Planlaması.....	26
2.1.1 Planlama teknikleri.....	30
2.1.1.1 Olumsuzluk ağacı.....	30
2.1.1.2 Nedensellik ağacı.....	31
2.2 Stratejik Planlama.....	31
3. MATERYAL ve YÖNTEM.....	35
3.1 Materyal.....	35
3.2 Yöntem.....	37
4. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	43
4.1 Alanın Doğal Yapısı.....	43
4.1.1 Topoğrafik yapı.....	43
4.1.2 Jeoloji ve Jeomorfoloji.....	44
4.1.3 Toprak.....	48
4.1.4 Hidroloji.....	55
4.1.5 İklim.....	61
4.1.6 Flora.....	64
4.1.7 Fauna.....	69
4.2 Mevcut Alan Kullanımları.....	76

4.2.1 Yerleşim.....	79
4.2.2 Ulaşım.....	80
4.2.3 Tarım.....	84
4.2.4 Ormancılık.....	99
4.2.5 Rekreasyon ve Turizm.....	99
4.2.6 Doğal alanlar.....	102
4.3 Sosyo-Ekonomik Yapı.....	103
4.3.1 Tarihsel gelişim.....	103
4.3.2 Nüfus.....	105
4.3.3 Gelir kaynakları .....	106
4.3.4 İdari yapısı.....	109
4.3.4.1 Kuruluşun faaliyetleri.....	109
4.4 Çalışma Alanında Stratejilerin Geliştirilmesi.....	114
4.4.1 Koruma amaçlı stratejiler için SWOT analizi.....	116
4.4.2 Tarım amaçlı stratejiler için SWOT analizi.....	119
4.4.3 Kumul ve orman alanlarının durumunun iyileştirilmesi amaçlı stratejiler için SWOT analizi.....	122
4.5 Stratejilerin Değerlendirilerek Çalışma Alanındaki Risklerin Ortaya Konması.....	124
4.5.1 Tarım alanları için riskler.....	125
4.5.2 Kumul alanları için risklerin belirlenmesi.....	129
4.5.3 Orman alanları için risklerin belirlenmesi.....	131
5. SONUÇ.....	134
KAYNAKLAR.....	140
EKLER.....	148
EK 1 Kültür ve tabiat varlıkları koruma kanunu ve Alata I. Derece Doğal Sit alanı raporları.....	149
EK 2 Gündem 21'in kıyasal alanlar konusundaki önerileri.....	180
EK 3 Kıyı Kanunu ve kıyı kanununun uygulanmasına dair yönetmelik .....	182
EK 4 Araştırma alanında varlığı saptanan bitki türleri.....	203
EK 5 Araştırma alanında varlığı saptanan kuş türleri.....	207
EK 6 Enstitü'nün 1978 ile 2004 arasında sonuçlanan projeleri.....	209
ÖZGEÇMİŞ.....	218

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1 Sahil şeridini gösteren kroki.....	9
Şekil 2.1 Alan kullanım ögeleri ve insan ilişkileri.....	28
Şekil 2.2 Planlama süreci.....	29
Şekil 2.3 Olumsuzluk ağacı.....	30
Şekil 2.4 Nedensellik ağacı.....	31
Şekil 3.1 Araştırma alanının bölgedeki ve Türkiye'deki konumu.....	36
Şekil 3.2 Problem ve hedefler arasındaki ilişki döngüsü.....	38
Şekil 3.3 Yöntem akış şeması.....	39
Şekil 3.4 Çalışma alanının problem analizi.....	40
Şekil 4.1 Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü alanının bulunduğu ovalık alanın genel görünümü .....	44
Şekil 4.2 Araştırma alanının topoğrafik haritası .....	45
Şekil 4.3 Araştırma alanının jeolojik haritası.....	46
Şekil 4.4 Alandaki kıyı kumulları ile tarım alanları arasında oluşan doğal set .....	48
Şekil 4.5 Alata kıyı kumullarının tipik kesiti.....	49
Şekil 4.6 Alanın büyük toprak grupları haritası.....	50
Şekil 4.7 Alandaki büyük toprak gruplarının oransal dağılımı.....	51
Şekil 4.8 Alanın arazi kullanım kabiliyet sınıfları haritası.....	53
Şekil 4.9 Araştırma alanında tarım alanları topraklarının taban suyu haritası.....	56
Şekil 4.10 Araştırma alanında tarım alanları topraklarının drenaj haritası.....	57
Şekil 4.11 Araştırma alanı topraklarının derinlik haritası.....	58
Şekil 4.12 Araştırma alanında tarım alanları topraklarının bünye haritası.....	59
Şekil 4.13 Araştırma alanının hidrolojik haritası.....	60
Şekil 4.14 Kargıcak deresinin tarım alanları arasından geçerek denize döküldüğü alandan bir görünüm.....	61
Şekil 4.15 Yağış ve Sıcaklık Verilerinin Thornwhite Yöntemi Kullanılarak Değerlendirilmesi.....	63
Şekil 4.16 Mersin ili hakim rüzgar yönleri.....	64
Şekil 4.17 Alandaki kıyı kumulu üzerindeki <i>Panocratium maritimum</i> 'ların görünüşü.....	66
Şekil 4.18 Kumul alanlarında bulunan çalı gruplarından bir görünüş.....	67
Şekil 4.19 Alanın kuzeyindeki orman alanı içindeki sulak alanlardan bir görünüş	68

Şekil 4.20 Alanda doğal bulunan <i>Iris</i> sp. bir görünüş.....	69
Şekil 4.21 Kumullarda bulunan <i>Ononix natrrix</i> 'den bir görünüş.....	70
Şekil 4.22 Alata Böceği ( <i>Schizodactylus inexpectatus</i> alata).....	71
Şekil 4.23 Alandaki kuşlardan bir görünüş.....	72
Şekil 4.24 Alandaki <i>Caretta caretta</i> 'nın bir görünüşü.....	75
Şekil 4.25 Deniz kaplumbağalarının yumurtalarını bırakmak için çıktıkları kıyı şeridinden bir görünüş.....	75
Şekil 4.26 Araştırma alanı mevcut alan kullanımları haritası.....	77
Şekil 4.27. Alanın batı sınırında resmi kurumlarca alandan alınan yerler .....	78
Şekil 4.28 Alanın batı sınırında bulunan bakanlık kamp Alanı.....	78
Şekil 4.29 Araştırma alanındaki lojmanlardan bir görüntü.....	81
Şekil 4.30 Lojmanların üstten görünüşü.....	81
Şekil 4.31 Araştırma alanındaki seralardan bir görüntü.....	82
Şekil 4.32 Bilgisayarlı seranın yanındaki plastik seralar .....	82
Şekil 4.33 Araştırma alanı ulaşım haritası.....	83
Şekil 4.34 Araştırma alanındaki tarım alanlarının üstten bir görünüşü .....	84
Şekil 4.35 Alanın güneybatısı ve kuzeyinde bulunan tarım alanlarından genel görünüş.....	85
Şekil 4.36 Alanda turunçgil bahçelerinden bir görünüş.....	95
Şekil 4.37 Alandaki orman+maki topluluğundan bir görünüş.....	101
Şekil 4.38 Alandaki kumullar ve üzerindeki bitki örtüsü.....	101
Şekil 4.39 Alandaki Tarım Bakanlığı eğitim ve dinlenme tesisi ile memur plajı görülmekte.....	102
Şekil 4.40 Araştırma alanınının 1969 yılına ait hava fotoğrafı .....	104
Şekil 4.41 Araştırma alanı ve çevresinin üstten görünüşü.....	105
Şekil 4.42 Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü'nde Üretilen Turunç Reçeli.....	108
Şekil 4.43 Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü idari yapısını gösteren şema.....	110
Şekil 4.44 1978 yılından 2005 yılına kadar sonuçlandırılan projelerin konulara göre oransal dağılımı.....	112
Şekil 4.45 Tarım için oluşturulan risk ağacı.....	126
Şekil 4.46 Alanda yürütülen AR-GE çalışmaları için hedef ağacı.....	128
Şekil 4.47 Kumul alanları için oluşturulan risk ağacı.....	130
Şekil 4.48 Orman alanları için oluşturulan risk ağacı.....	132



## ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 4.1 Mersin ilinin jeolojik formasyonları.....	47
Çizelge 4.2 Türkiye’de toprakların özelliklerine göre arazi kullanma kabiliyeti sınıfları .....	52
Çizelge 4.3 Toprak analiz değerlendirme ölçü ve standartları.....	54
Çizelge 4.4 Alanın iklim verileri uzun yıllar ortalamaları.....	62
Çizelge 4.5 Alata Kıyı Kumulunda Bulunan Bitkilerin Dağılımı.....	65
Çizelge 4.6 Araştırma alanında varlığı saptanan memeli türleri.....	73
Çizelge 4.7 Araştırma alanında ve çevresinde varlığı saptanan sürüngen türleri ...	73
Çizelge 4.8 Araştırma alanında varlığı saptanan amfibi türleri .....	74
Çizelge 4.9 Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü mevcut alan kullanım şekli ve miktarları ve .....	76
Çizelge 4.10 Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü sera varlığı.....	80
Çizelge 4.11 Enstitü’nün Ulusal Gen Kaynakları Muhafazası projesinde görevli olduğu türler .....	86
Çizelge 4.12 Alanda bulunan ve gen kaynaklarının muhafazası projesinde koruma altına alınan nar çeşitleri listesi .....	87
Çizelge 4.13 Alanda bulunan nar çeşit ve tipleri.....	87
Çizelge 4.14 İzmir’den getirilen nar çeşitleri.....	88
Çizelge 4.15 Alanda bulunan badem parselindeki çeşit ve tipler.....	89
Çizelge 4.16 Alanda bulunan incir çeşitleri.....	90
Çizelge 4.17 Enstitü kayısı anaç parselinde bulunan çeşit ve tipler.....	91
Çizelge 4.18 Enstitü’de bulunan turunçgil çeşitleri.....	92
Çizelge 4.19 Enstitü’de bulunan zeytin çeşitleri.....	96
Çizelge 4.20 Enstitü’de bulunan avokado çeşitleri.....	96
Çizelge 4.21 Enstitü’de bulunan yeni dünya çeşitleri.....	97
Çizelge 4.22 Enstitü’de bulunan pıkan çeşitleri.....	97
Çizelge 4.23 Mersin ili orman varlığı.....	100
Çizelge 4.24 Erdemli ve çevresindeki yerleşim birimlerinin nüfusları.....	106
Çizelge 4.25 Enstitü 2007 yıl sonu gelirleri içerisinde gelir kaynaklarının aldığı payların dağılımı.....	109
Çizelge 4.26 Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü personel varlığı ve şubelere göre dağılımları.....	111
Çizelge 4.27 Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü sonuçlandırılan projelerin çalışma konularına göre dağılımları.....	112

Çizelge 4.28 Koruma amaçlı stratejiler için SWOT analizi sonuçları.....	117
Çizelge 4.29 Çalışma alanındaki biyotop tipleri.....	118
Çizelge 4.30 Tarım amaçlı stratejiler için SWOT analizi sonuçları.....	120
izelge 4.31 Hidroloji Üzerinde tarımın oluşturduğu baskılar ve olumsuz etkiler.....	124
Çizelge 4.32 Kumul ve orman alanlarının iyileştirilmesi amaçlı stratejiler için SWOT analizi sonuçları.....	123

## 1.GİRİŞ

Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü'nün, İçel-Erdemli kıyı şeridinde doğala yakın habitat özellikleri taşıyan tek alan olması bölgesel ve ülkesel ölçekte oldukça önemlidir. Kumul ekosisteminin doğallığı yanında nesli tehlike altında olan nadir ve hassas türleri bünyesinde bulundurması, aynı özellikleri taşıyan deniz kaplumbağası türlerinin yuvalama alanı olması, tarım potansiyeli ve çeşit zenginliği diğer önemli özellikleridir ve taşıdıkları değer uluslararası düzeye ulaşmaktadır (Düzenli ve Karaömerliođlu 2000).

Alan taşıdığı bu değerlerler dolayısıyla 09.10.2000 tarihinde 2863 sayılı Kùltür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanuna göre I. derece doğal sit alanı ilan edilmiştir. Bu karar neticesinde alanın korunması ve enstitünün faaliyetlerini sürdürmesine yönelik bir alan kullanım planı yapılması zorunlu kılınmıştır (Ek 1).

Bütün bu ekolojik değerlerine rağmen Alata 1. derece doğal sit alanında antropojen etkiler olanca hızıyla devam etmektedir. Tarımda üretimi, arttırıcı önlemler ve mekanizasyon hızla gelişirken diğer taraftan alan iki tarafındaki yerleşimlerin ikincil konut inşaatlarının baskısı altındadır. Böyle yoğun bir baskı altında olan alanda Doğal ekosistem elemanları (toprak, jeoloji, hidroloji, iklim, flora, fauna ) üzerinde olumsuz etkilerin sürekli artması beklenmektedir.

Kıyı bölgeleri; doğal ve sosyo-ekonomik değerleri açısından göz önüne alındığında, belki de yeryüzünün en önemli bölümünü oluştururlar. Dünya nüfusunun 2/3'nün kıyı bölgelerinde yaşadığı düşünülürse insan yaşamı üzerindeki önemi ortaya çıkmaktadır. İnsanlar için başlangıçta besin maddesi ve güvenlik sağlayan kıyı bölgeleri, sonraları endüstriyel, ticari, yerleşim, turizm ve koruma amaçlı olarak kullanılmaya başlanmıştır.

20. yüzyılın sonlarına doğru yaşam için çok önemli özelliğe sahip olan denizler ve özellikle kıyı bölgelerindeki aktiviteler birbirini olumsuz yönde etkilemeye, birbiriyile çelişmeye başlamıştır. Örnek verecek olursak tarım ve turizm birbirini olumsuz yönde etkilemektedir. Tarım arazi-su kullanımı, rahatsızlık, estetik, kirlilik ve olası habitat bozulması vb. etkenlerle turizmi etkilerken; turizm de kirlilik, rahatsızlık, arazi-su kullanımı ve habitatı bozma yönleriyle tarımı etkilemektedir (Gross 1996).

İnsanların yoğun aktivite gösterdiği kıyı bölgelerinde, kaynakların kullanımı ve korunmasında belli standartların uygulanması ve yönetimli bir yapının oluşturulması zorunlu hale gelmiştir. Kıyı bölgelerinin yönetimi kıyı sistemlerinin ve bunların arasındaki ilişkinin çok iyi tanınması ile sağlanır.

Kıyı bölgelerinin tam olarak tanımlanmış bir tarifi olmamakla birlikte; denizin etkilediği kara tarafı ile karanın etkilediği deniz tarafı arasında kalan bölge olarak tanımlanmaktadır. Bu iki bölge sahil hattında birleşir ve kıyı bölgesinin genişliği bulunan yere ve zamana göre değişebilir. Bu nedenle kıyı sınırlarının belirlenmesini çevresel faktörler etkiler (Kocataş 1993).

Kıyıları plancılar tarafından daha kapsamlı ve geniş alan olarak düşünülmemekte ve suyun en düşük düzey çizgisi ile tarım alanlarının başladığı çizgi arasındaki su hareketlerine konu olan ve onun etkisi altında oluşan alan olarak tanımlanmaktadır (Ortaçesme 1996).

Dünyadaki kıyıların % 40'ında varolan kumulların (Van der Meulen and Van der Weide 1995) kıyıların korunması, fauna türlerine barınak sağlaması, tatlı su temini ve su akışının düzenlenmesinde önemli rolleri vardır. Ancak dünyadaki birçok kumul sistemi, insan faaliyetleri sonucu bugün bozulmanın ileri aşamasındadır. Çoğu kumul sistemi yetersiz planlama ve karar verme nedeni ile geri dönüşümsüz olarak hasar görmüştür.

Kıyı alanları pek çok kıyı ülkesi için ekonomik açıdan önem arz etmektedir. Bunun nedenini ise ülke ekonomisinin kıyı turizmine dayalı olması oluşturmaktadır. Kıyının kırsal bölgelerinde tarım, hayvancılık, ormancılık ve su kültürünü içeren balıkçılık temel geçinme kaynaklarıdır.

Kıyı bölgeleri ekolojik yönden önemli ve hassas yaşama alanlarıdır. İç kesimlere oranla daha az stabil yapıda olan kıyıların değişik kullanımlardan etkilenmeleri daha fazla olmaktadır. Deniz kıyılarının dünyanın iki büyük fiziksel oluşumu olan kara ve deniz arasında geçiş bölgesi olması, bu alanları üretim ve insan kullanımları açısından değerlendirilmesi gereken bir kaynak durumuna getirmiştir. Bunu kıyıların iki önemli unsuru olan kıyı kumulları ve kıyısal sulak alanlar örneklerinde görmek mümkündür.

Sulak alanlar; özellikle alçak olan pek çok kıyı bölgesinde yaygın olarak görülen yapılardır. Bu yapıların oluşmasında, med-cezir miktarı, çürüeyebilen bitkilerin özellikleri ve sedimentasyon olayı başlıca rol oynar.

Kıyusal sulak alanlar arazi kazanma amacı için önde gelen potansiyel alanlardan biri olmuştur. Sulak alanların kurutulması en az 2000 yıldan bu yana yapılmaktadır. Bu kurutma aktiviteleri önceleri tarım alanı kazanmak için yapıyorken günümüzde yerleşim, ulaşım, endüstri ve rekreasyon gibi kullanımlar için alan kazanımı amacıyla yapılmaktadır.

Sonuç olarak insan faaliyetleri sonucu kıyusal ve denizsel ekosistemler dünyanın birçok bölgesinde hızla bozulmaktadır. Kıyılarda faaliyet gösteren tarım, endüstri, ikinci konut vb. kullanımlar yetersiz planlanmakta ve yerel yönetimlerce yeterince denetlenmemektedir.

Her meslek disiplinin de olduğu gibi geri-dönüşümler ve çözüm arayışları kapsamında bu çalışmada, çevresindeki yoğun ikincil konut ve yerleşimlerin baskısı altında olan ve I. Derece Doğal Sit Alanı kapsamında koruma altına alınan Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü alanının öncelikli olarak doğal ve kültürel faktörleri incelenmiş, mevcut alan kullanımlarının ekolojik sistemler üzerindeki etkileri araştırılarak, alan üzerindeki farklı kullanımlar (turizm ve yerleşim alanı) için yoğun taleplerin baskısı dikkate alınarak alanın mevcut durumunun korunması ve var olan tahriplerin ortadan kaldırılması için stratejiler ortaya konmuştur. Çalışmada verilerin sağlıklı üretilmesi amacıyla gerekli olan tüm haritalar sayısal ortamda gerçekleştirilmiş, alanın 30 yıl önceki hava fotoğrafları ve günümüzdeki uydu görüntüleri dikkate alınarak çevredeki yerleşimlerin gelişimi izlenmiştir. Alanın mevcut durum ve yapısını korumaya yönelik stratejilerinin saptanmasında SWOT analizi yapılmıştır. Gerek arazi çalışmaları, gerekse SWOT analizi ve daha önceki çalışmalardan elde edilen sonuçlar doğrultusunda var olan ve gelecekte olması düşünülen farklı kullanım taleplerinden korunması için yol gösterici stratejiler üretilmiş, öneriler sunulmuştur.

Çalışma alanının bulunduğu İçel ili tarım, ticaret, ihracat limanı, serbest bölge vb. sektörlerin gelişmiş olmasından dolayı son yıllarda büyük oranda iç göç almış ve

bununla birlikte iç turizm ve ikinci konut talebi sonucunda kıyı alanlarında yapılaşma son 20 yıl içerisinde giderek artmıştır (Kumbur 1996).

Daha önceleri tarım alanı olan kıyı alanlarında, yüksek rant getirmesi nedeniyle hızla yapılaşmaya gidilmesi neticesinde, 3.5 km uzunluğunda sahil bandına sahip Alata I. Derece Doğal Sit Alanı da bu tehditle karşı karşıya bulunmakta ve yerel yönetimler tarafından hazine arazisi olması dolayısıyla kolay elde edilebilir gözüyle bakılmaktadır.

Yaklaşık 4000 da büyüklüğündeki Alata'nın biyolojik zenginliği habitat çeşitliliği ile başlamaktadır. Alan kumul-tarım-maki-orman ekosistemleri ile iki dere ve birçok su kanalından meydana gelen sulak alanları bir arada bulundurmakta ve kontrollü bir bölge olduğu için uzun yıllardır bu yapıyı korumaktadır. 1940'lı yıllardan bu yana zaman zaman değişik isimler altında eğitim, araştırma ve üretim faaliyetlerini sürdüren bir kuruluştur. 4000 dekarlık arazinin yaklaşık yarısına yakın bir kısmı doğal hali ile muhafaza edilmiştir. Tarımsal çeşitliliğin yanında doğal biyolojik çeşitliliğide önem arz etmektedir. IUCN (Uluslar arası Doğa Koruma Birliği) kriterlerine göre endemik, nesli tehlike altında ve hassas gruba giren bazı türleri bünyesinde bulundurmaktadır. Nesli tehlike altında olan deniz kaplumbağaları (*Caretta caretta* ve *Chelonia mydas*) alandaki kıyı kumullarını üreme alanı olarak kullanmaktadır.

Alandaki doğal bitki örtüsüne yönelik tehditler birkaç kaynaktan gelmektedir. Tesis ve alt yapı çalışmalarının yanında, uzun yıllardır tarım ve benzeri amaçlarla kullanılması sonucunda bazı bitki türleri tümüyle yitirilmiştir. Bölgede deniz kaplumbağalarını tehdit eden en önemli unsurlar ise yapılaşma ve buna bağlı etkinlikler yüzünden yuvalamaya elverişli kumsalların yok olmasıdır.

Alan taşıdığı değerler dolayısıyla 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanuna göre I. Derece Doğal Sit Alanı ilan edilmiştir. Bu karar neticesinde alanın korunması ve enstitünün faaliyetlerini sürdürmesine yönelik bir alan kullanım planı yapılması zorunlu kılınmıştır.

**Doğal Sitlerin tanımı:** Doğal sitler jeolojik devirlerle tarih öncesi çağlara ait ender bulunan, özelliği ve güzelliği olan, korunması ve gelecek kuşaklara aktarılması gereken yerüstü ve yer altı zenginlikleridir. I. Derece Doğal Sitlerin tanımı ise; bilimsel

muhafaza açısından evrensel değeri olan, ilginç özellik ve güzelliğe sahip olan ve ender bulunması nedeniyle kamu yararına korunması gerekli olan ve yalnızca korumaya yönelik bilimsel çalışmalara izin verilen ve bunun haricinde aynen korunan alanlardır (Anonim 1996a).

Bu alanlarda alanın doğal yapısını bozacak tahribata yönelik hiçbir eyleme izin verilmemekte ancak;

a) Kesin yapı yasağı olmakla birlikte zorunlu olunan hallerde altyapı (kanalizasyon, içme suyu, enerji nakil hattı vb) çalışmalarının Koruma Kurulunca uygun görülen Şekilde yapılabileceği,

b) Koruma Kurulunda izin alınmak suretiyle rekreasyon tesislerinin (lokanta, büfe, soyunma kabinleri vb) yapılabileceği,

c) Alanın doğal bitki örtüsünü bozmadan Orman Genel Müdürlüğünün ilgili biriminden izin alınmak Şartı ile ağaçlandırma çalışmalarına izin verileceği,

d) Doğal afetlerden etkilenmiş, hastalanmış veya kıymet değeri olmayan ağaçların, Orman Genel Müdürlüğünün ilgili biriminden alınacak teknik rapor doğrultusunda ağaç kesimine izin verileceği,

e) Orman alanlarında yangın için koruma önlemlerinin ilgili kuruluşlarca alınmasına,

f) Taş, toprak, kum alınmamasına, kireç, taş, tuğla, kum vb ocakların açılmamasına, toprak, çöp, curuf vb maddenin dökülmemesine, sit kararından önce ruhsatlı işletmelerde alanın rehabilitasyonu yapılarak yasal süre içerisinde bu işletmelerin tasfiye edilmesi,

g) Doğal dengenin devamlılığının sağlanması amacıyla ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının görüşleri doğrultusunda, alanın özelliğinden kaynaklanan faaliyetlerin Koruma Kurulu izniyle sürdürülmesine,

h) Bu alanların korunmasını sağlamaya yönelik uyarıcı ve bilgi verici her türlü levhaların konulmasına ve bu alanlardaki koruma önlemlerin ilgili kuruluş ve yerel yönetimlerce alınmasına,

i) Mevcut tescilli ve tescilsiz yapıların bakım ve onarımlarının yürürlükteki ilke kararları doğrultusunda yapılabileceği, konularındaki faaliyetlere izin verilmektedir.

Araştırma alanı taşıdığı bu özelliklere rağmen farklı kullanımlar için gündemde tutulmakta; kapatılması veya bazı bölgelerinin (kıyı, orman) farklı kullanımlar (yerleşim, turizm, sosyal tesis, rekreasyon alanı vb) için verilmesi söz konusu olmaktadır. Dolayısıyla bu çalışmada alanın mevcut doğal ve kültürel zenginliklerinin ortaya konması, farklı kullanımların alan üzerinde oluşturacağı risklerin belirlenmesi, sürdürülebilir koruma ve kullanımının sağlanması açısından stratejilerin geliştirilmesi amaçlanmıştır.

## **1.1 Literatür Özeti**

Bu çalışmada daha önce yapılan çalışmalar konuyla ilgili olarak gruplandırılmıştır. Bunlar daha önceki dönemlerde kumullarda ve kıyı alanlarının yapısı ve yönetiminde, korunan alanlarla ilgili yasalar, planlama ve stratejik planlama ile ilgili yapılan ve çalışmada kullanılan yöntemle ilgili araştırmalardır.

### **1.1.1 Yasal düzenlemeler**

Çevre korumaya yönelik yasal işlemlerin dünyadaki gelişmeleri;

Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü Genel Konferansı 17 Ekim –21 Kasım 1972 tarihleri arasında Paris’te yapılmış; kültürel ve doğal mirasın sadece geleneksel bozulma nedenleriyle değil, sosyal ve ekonomik şartların değişmesiyle daha tehlikeli yok edilme tehdidi altında olduğu belirtilmiştir (Ek 2).

Dünya Bankası ve Avrupa Yatırım Bankası, Akdeniz ülkelerinin çevre politikası, kurumsal ve yatırım gereksinimlerine yönelik olarak 1988 yılında “Akdeniz Çevre Programı” adı altında bir ortak program başlatmışlardır. Üç aşamadan oluşan ve birinci aşaması 1990 yılında sona eren Akdeniz Çevre Programı’nın ikinci ve üçüncü aşamasında ele alınmak üzere belirlenen öncelikli konular arasında kıyı kuşağı yönetimi de yer almaktadır. Kıyı kuşağı yönetimi, eşsiz doğal ve tarihi değerlerin bir daha geri dönüşü olmayacak şekilde kaybını önlemek ve yapılaşmanın yoğun olduğu kıyılarda



hava kirliliği ve diğer nedenlerden dolayı daha fazla çevresel bozulmaların önüne geçmek üzere öncelikli konular arasına alınmıştır.

Kıyı kuşağının korunması ve yönetimi, Avrupa Birliği'nde de önem verilen konular arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Birliğin ilk iki Çevre Eylem Planında (1973-1976 ve 1976-1979) Avrupa'daki kıyısız alanların planlanması ve ekolojik yönetimine özel önem verilmesi öngörülmüştür. Kıyı bölgeleri ve onların kaynaklarının sürdürülebilir kullanımını sağlaması açısından ilk önemli girişim ise, 1981 yılında düzenlenen ve Avrupa Kıyı Girişimi olarak adlandırılan, Kıyı ve Deniz Bölgeleri Konferansı olmuştur.

Kıyı alanlarının uluslararası düzeyde ele alındığı diğer bir çalışma, 1992 yılında Rio de Janeiro (Brezilya) Zirvesi olarak adlandırılan Birleşmiş Milletler Konferansı'nda kabul edilen Eylem Planı'dır. Kıyılar ve okyanuslar hakkındaki öneriler, bu eylem planının en uzun bölümünü (17. Bölüm) oluşturmaktadır. Gerek okyanusların gerekse kıyıların yaşam için önemi ve bu ekosistemlerin sürdürülebilir kalkınma için sundukları olumlu fırsatların irdelendiği bu bölümde, kıyı alanlarının planlanması ve yönetimi için önemli öneriler sunulmaktadır (Ek 3).

Türkiye'de ise çevre ile ilgili çalışmalar 1970'li yıllarda başlamış ve 1978 yılında başbakanlığa bağlı Çevre Müsteşarlığı kurulmuştur. 1991 yılında 443 sayılı KHK ile Çevre Bakanlığı kurulmuştur. 2003 yılında ise Çevre Bakanlığı ile Orman Bakanlığı birleştirilerek Çevre ve Orman Bakanlığı adı altında yeni bir bakanlık kurulmuştur.

1983 yılında çıkarılan 2872 sayılı çevre kanunu çevre mevzuatının çerçevesini oluşturmaktadır. Çevre kanunu dışında tarım-çevre ilişkilerini yönlendiren pek çok hukuki düzenleme bulunmaktadır. Ziraî Mücadele ve Ziraî Karantina Kanunu, Umumi Hıfzısıhha Kanunu, Yeraltı Suları Hakkında Kanun, Milli Parklar Kanunu gibi birçok kanun bunlar arasında sayılmaktadır.

Korunması gerekli taşınır ve taşınmaz kültür ve tabiat varlıkları ile ilgili tanımları belirlemek, yapılacak işlem ve faaliyetleri düzenlemek, bu konuda gerekli ilke ve uygulama kararını alacak teşkilatın kuruluş ve görevlerini tespit eden; Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, Resmi gazetenin 23.07.1983 tarih ve 18113 sayısında yayınlanarak uygulamaya konulmuştur (Ek 4).

Türkiye'nin kıyı şeridi kuzey doğuda Gürcistan sınırından Karadeniz boyunca İstanbul Boğazı yolu ile Marmara Deniz'ine, oradan Çanakkale Boğazı'na ve Ege Deniz'i ile Akdeniz'e kadar toplam 8333 km olarak belirlenmiştir.. Bu özelliğinden dolayı Türkiye Avrupa'daki OECD (Ekonomik işbirliği ve kalkınma teşkilatı) ülkeleri içinde en uzun kıyı şeridine sahip ülkelerin başında gelmektedir (Anonymous 1992).

Kıyının Türk hukukundaki ilk yasal tanımı ve korunması ilkesi 1926 yılında kabul edilen 743 sayılı Medeni Kanun'da yer almıştır. Bu kanunun 641. maddesinde “sahipsiz şeyler ve menfaati umuma ait mallar devletin hüküm ve tasarrufu altındadır” ifadesi ile kıyıların kullanımı herkese açılmıştır. Kıyının kamu malı sayılması ve özel mülkiyete konu olmaması ilkesi ufak değişikliklerle günümüze dek her yasal mevzuatta yer almıştır.

Deniz göl ve akarsu kıyıları ile bu yerlerin etkisinde olan ve devamı niteliğinde olan sahil şeritlerinde planlanmaya ve yapılanmaya ilişkin imar mevzuatı kapsamında ilk yasal düzenleme ise, 11.02 1972 tarih ve 1605 sayılı yasa ile 6785 sayılı İmar Yasasına eklenen Ek 7. madde ile olmuş ve böylece kıyı bölgelerimiz de imar düzenine tabi kılınmıştır. Kıyılarda Yapılaşmanın düzenlenmesi bakımından önemli olan kıyı çizgisi, kıyı ve kıyı kenar çizgisi kavramları ilk kez bu yasanın yönetmeliğinde tanımlanmıştır (Şekil 1.1) .

1992 tarihli Kıyı Kanunun'da kıyı şeridi, halkın sınırsız kullanımına açık ve belli sınırlar içinde yapı izni verilmeyen alan olarak belirtilmiştir. Kanuna göre kıyı, haliçler, gel git etkisi, yüksek ırmaklar ve limanlarda dahil olmak üzere en düşük su seviyesi ile en yüksek su seviyesi arasında kalan, suların çekildiği bölge olarak, kıyı şeridi ise kıyı çizgisinden karaya doğru derinliği 100 metre olan kuru arazi olarak tanımlanır (Anonim 1992).

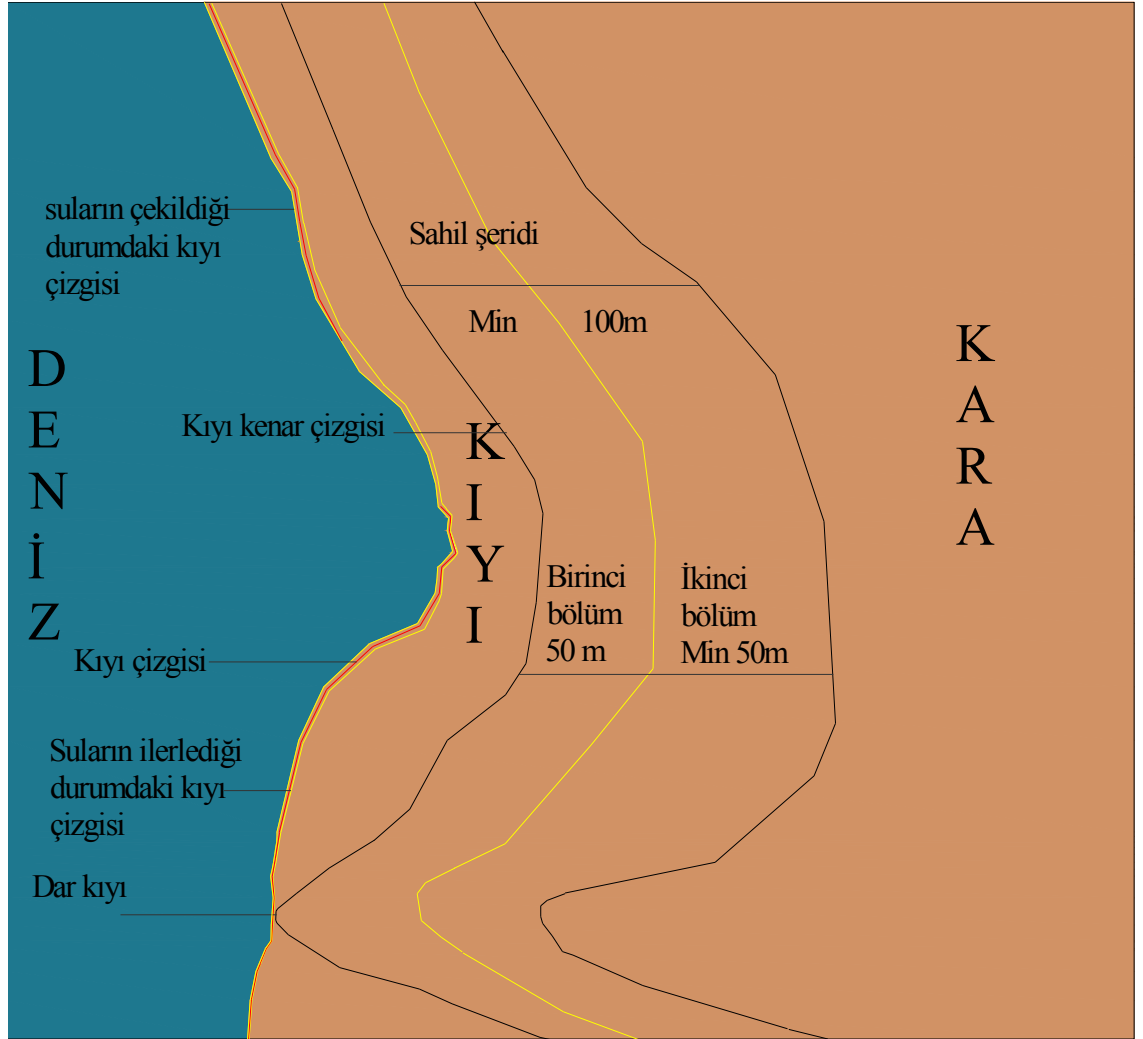
**Kıyı Çizgisi:** Deniz tabii ve suni göl ve akarsularda, taşkın durumları dışında, suyun kara parçasına değdiği noktaların birleşmesinden oluşan meteorolojik olaylara göre değişen doğal çizgidir.

**Kıyı Kenar Çizgisi:** Deniz, tabii ve suni göl ve akarsularda, kıyı çizgisinden sonraki kara yönünde su hareketlerinin oluşturduğu kumsal ve kıyı kumullarından oluşan kumluk, çakıllık, kayalık, taşlık, Sazaklık, bataklık ve benzer alanların doğal sınırı; dar-

yüksek kıyı özelliği gösteren kesimlerinde ise şev ya da falezin üst sınırıdır. Bu sınır doldurma suretiyle arazi elde edilmesi suretiyle de değiştirilemez.

**Dar Kıyı:** Kıyı kenar çizgisinin, kıyı çizgisi ile çakışması halidir.

**Sahil Şeridi:** Deniz, tabii ve suni göllerin kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde yatay olarak en az 100 metre genişliğindeki alandır. Bu alan iki bölümden oluşur. Sahil şeridinin birinci bölümü, sadece açık alan olarak düzenlenen kısımdır. İkinci bölümü ise; sahil şeridinin birinci bölümünden kara yönünde yatay olarak en az 50 metre genişliğinde olmak üzere belirlenen ve üzerinde sadece kanunun 8. maddesinde ve yönetmelikte tanımlanan toplumun yararlanmasına açık, günü birlik turizm yapı ve tesisleri, taşıt yolları, açık otoparklar ve arıtma tesislerinin yer aldığı bölümdür.



Şekil 1.1 Sahil şeridini gösteren kroki (Anonim 1992)

Türkiye, Avrupa'nın en geniş kumul sistemine sahiptir. 8333 km'lik kıyı şeridinde 845 km'yi kaplayan alan (kıyıların % 10.1'i) kıyı kumullarıdır. Ülkemiz kıyılarında 110 adet kumul sistemi varken bu sistemler hızla yok olmaktadır. Kıyı kumullarının bir kısmı Milli Park statüsündeki alanların içinde, bir kısmı ise Tabiatı Koruma Alanı statüsündedir. Avrupa ülkeleri kumul sistemlerini koruma bilincine erişene kadar, bu sistemlerin üçte birinden fazlasını kaybetmiş duruma geldiler. Bu örnekten ders alınması gerekirken, ülkemizde kumullar henüz jeomorfolojik ve ekolojik bir değer olarak kabul edilmemekte ve hızla süren kıyı tahribi içinde yok olup gitmektedir (Uslu 1989).

Ülkemizdeki kıyı mevzuatının tamamlayıcısı olan, kıyısız kullanım ve koruma dengelerini belirleyen ve alt ölçekli planları yönlendiren plan kademesi Çevre Düzeni Planları'dır. Çevre düzeni planı, 3194 Sayılı İmar Yasası'nın 5. maddesinde "Ülke ve bölge plan kararlarına uygun olarak, konut, sanayi, turizm, tarım ve ulaşım gibi yerleşme ve arazi kullanım kararlarını belirleyen plandır" şeklinde tanımlanmaktadır. Bu planlar bölge-alt bölge ölçeğinde plan kararlarını detaylandırıcı ve kente çevreci yaklaşımı sağlayıcı planlardır (Eke 1995).

Sekizinci beş yıllık kalkınma planında doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımına ve yönetimine ilişkin konulara değinmektedir. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda (2001-2005) "Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını temin etmek üzere gerekli yasal ve kurumsal düzenlemeler yapılacaktır. Bu bağlamda, 6831 sayılı Orman Kanunu, 3194 sayılı İmar Kanunu, 3621 sayılı Kıyı kanunu, 2863 sayılı Kültür ve Tabiat varlıklarını Koruma Kanunu, 3634 sayılı Turizmi Teşvik Kanunun'da ve çevreyle ilgili yönetmeliklerde gerekli düzenlemeler yapılacaktır" ifadeleri yer almaktadır (Anonim 2000a).

### **1.1.2 Araştırma alanı ile ilgili yapılan çalışmalar**

Van Der Have *et al.* (1988) Güney Türkiye isimli çalışmalarında, Çukurova Deltasının biyolojik varlıklarını ayrıntılı olarak ele almışlardır. Çalışma genellikle su kuşlarının bu bölgedeki sulak alanları ilkbahar göçleri sırasında kullanma durumlarını saptamaya yönelik olmakla birlikte, nesli tehlike altında olan ve bu alandaki kumsalları yumurtlama yeri olarak kullanan bazı deniz kaplumbağası türleri ile çakal gibi bazı

memeliler konusunda bilgi vermektedir. Araştırma sonucunda Çukurova Deltası sulak alanlarının, Batı Palearktık-Orta Avrasya göç yolunu kullanan uzunbacaklı su kuşlarının göç yolu üzerinde önemli bir konaklama ve dinlenme yeri olduğu saptanmış ve bu kuşların nesillerini sürdürebilmenin tek koşulunun göç yolları üzerindeki bu gibi sulak alanların korunmasına bağlı olduğu bildirilmiştir. Nesli tehlike altında olan kaplumbağa türleri hakkında ise, geçmişte Doğu Akdeniz Bölgesi'nin bu kaplumbağaların en yoğun bulunduğu bölgelerden olduğu, ancak yoğun avcılık sonucunda zamanla sayılarının azaldığı vurgulanmaktadır. Yapılan gözlemler ve arazi bilgilerine dayanılarak, Adi Deniz Kaplumbağası (*Caretta caretta*) ve Yeşil Kaplumbağa (*Chelonia mydas*) türlerinin Çukurova Deltasındaki kumsal alanlara (özellikle Akyatan ve Yumurtalık sahillerine) yumurtalarını bıraktıkları; Nil Kaplumbağası (*Trionyx triunguis*) türünün ise Seyhan ve Ceyhan nehirlerinde varlığını sürdürdüğü ifade edilmektedir.

1.577 km'lik Akdeniz kıyılarının 381.1 km (%24.1)'sinde kıyı kumulları bulunmakta olup Akdeniz Bölgesi, kıyı kumullarının uzunluğu bakımından Türkiye'de ilk sırada yer almaktadır. Akdeniz bölgesindeki 5 ilin hepsinde toplam 36 kıyı kumulu bulunmakta olup, kumul sayısı bakımından da ülke genelinde ikinci sırada yer almaktadır. Ayrıca sahip olduğu 19 552 3 ha kumul alanları ile de alan büyüklüğü bakımından Türkiye'de ilk sırada yer almaktadır (Uslu 1993).

Kumbur (1996) yılında yaptığı çalışmada, İçel ilinde nüfus yoğunluğunun şehir merkezinde, kısmen kuzey, daha çok şehrin batı kesiminde dar bir kıyı bandında yoğun tarımsal faaliyetler ile içi içe plansız olarak geliştiğini ortaya koymuştur.

Kumbur vd. (1996) İçel-Adana karayolundaki tarım alanlarında kurşun birikmesini araştırmış ve refüjde bulunan bitkilerle yoldan 3-4 Km içerdeki bitkileri karşılaştırmış ve refüj üzerindeki bitkilerin daha yüksek kurşun içerdiğini saptamıştır. Yol kenarındaki tarım alanlarından alınan sebzelerin ise uluslararası Codex Alimentarius tarafından önerilen kabul edilebilir değerlerle karşılaştırıldığında (0.2 mg/kg), tüm değerler standart değere göre yüksek bulunmuştur.

Alata kıyı kumulunun özgün rölyefi ile bunun üzerinde oluşmuş kumul vejetasyonu (*Psamophil*) ve eski kum tepelerini stabil halde tutan yaşlı maki vejetasyonunun yüksek tür çeşitliliği, ekosistemin doğallığı konusunda önemli bulgulardır. Kumulun oluşum

evrelerini ve bu dinamiğin sürekliliğini yansıtan ön kumul zonu, genç kum setleri ve çok yıllık odunsu bitki örtüsü ile kaplı eski kum tepeleri gibi morfolojik oluşumların alanda halen varlığını sürdürdüğü görülmüştür. Özellikle yaşlı kum tepelerinin güney yamaçlarında yoğunlaşan *Olea-Ceratonia* çalılıkları, içerdiği pek çok maki elementi ile Akdeniz Kıyı Kuşağına (*thermo-mediterran*) özgü bitkileri temsil etmektedir (Yılmaz vd. 2001).

Kara (2001) çalışmasında, tarımsal ekosistemlerin doğal ve yerleşim ekosistemleri ile denge içerisinde götürüleceğinin güzel bir örneğini oluşturan Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü'nün mevcut durumunu ortaya koymuş ve kuruluşun ekolojik yaklaşımlı bir gelecek için üstleneceği rolü netleştirmeye çalışmış ve alanın doğal floral biyolojik çeşitliliğine ait bugüne dek 70 familyaya ait 221 tür tespit etmiştir.

Doğu Akdeniz Bölgesi kıyısız alanlarında doğal olarak yetişen bitki taksonlarını (tür ve tür altı) ve botaniksel özelliklerini ortaya koymak amacı ile bilgisayar destekli bir veri tabanı oluşturulmuştur. Bu veri tabanında; Doğu Akdeniz Bölgesi kıyısız alanlarına ait taksonlar ve bu taksonlara (tür ve tür altı) ait bilgiler (sistemik bilgiler, ömürleri, yapıları, hayat formları, kromozom sayıları, Türkiye'deki genel dağılımı, habitat özellikleri, endemizm durumu, ait olduğu fitocoğrafik bölge, Türkiye ve dünyadaki tehdit kategorileri, fotoğrafları, harita dağılımı, vb.) bulunmaktadır (Düzenli vd. 2004).

Serteser (2004)'in çalışma alanı, Adana ili Bahçeköy ile Yumurtalık arasında Ceyhan deltasındaki kıyı kumulları ile tuzcul alanlardır. Ceyhan deltası kıyı kumulları Türkiye'nin Seyhan Deltası'ndan sonra en büyük kıyı kumulu olup gördüğü tahribatlara rağmen Türkiye'nin şimdiye kadar en az tahribat görmüş, en büyük kıyı kumuludur. Akdeniz floristik bölgesi içindeki Ceyhan deltası (ADANA)'dan yaklaşık 100 civarı vasküler bitki toplanmıştır. Çalışma alanında 3 tip vejetasyon hakimdir. Bunlar kumul, halofit ve litoral maki vejetasyonudur. Çalışma alanı jeoloji, iklim, toprak, flora, vejetasyon ve özellikle de bitki örtüsü ile toprak ilişkisi yönünden değerlendirilmiştir.

Bugüne kadar, endüstri kuruluşları, kendilerine uygun yerleşim, taşıma ve altyapı potansiyelleri yüzünden düz ve verimli topraklar üzerine inşa edilmişlerdir. Bunun örneklerini Çukurova Bölgesi'nde, özellikle de Mersin-Adana anayolu ve Mersin-Anamur kıyı şeridi boyunca görmek mümkündür. Diğer taraftan, Göksu Deltası,

Türkiye'nin güneyinde, Akdeniz'in kuzeydoğusunda Silifke'de bulunmaktadır. Delta, geçmişten bu yana doğal flora ve faunasıyla çok zengindir. Bölge yaklaşık olarak 325 kuş türünü barındırmaktadır ve ayrıca sahip olduğu temiz kumlarında *Caretta caretta* ve *Chehonla mydas* gibi kaplumbağa türlerini barındırmaktadır. Delta ve Anamur arasındaki kıyılarda Akdeniz fokları, Delta bölgesinde Blue Crap (*Callinectes*) olarak bilinen türler de yaşamaktadır. Göksu Deltası'nın doğal dengesi de kontrolsüz kentleşme, çarpık sanayileşme, uygunsuz avlanma, kimyasal gübre ve toksik pestisitlerin uygulandığı kontrolsüz tarımsal uygulamalar nedeniyle bozulmaktadır. Bu araştırmada;

1) Son otuz yılda Mersin ilinde, çarpık kentleşme ve sanayileşmeye bağlı olarak kaybolan tarım topraklarının dağılımının belirlenmesi ve ayrıca, ilde bu çarpık kentleşme ve sanayileşmeye bağlı olarak verimli toprakların kaybolmasının ekolojik ve çevresel etkilerini en aza indirmek için pratik önerilerde bulunulması ve birbiriyle ilişkili faktörlerin tartışılması,

2) Göksu Deltası'ndaki ekolojik yaşam üzerine kontrolsüz uygulamaların çevresel etkilerinin tespit edilerek bu etkilerin zararlı sonuçlarını azaltmak için gerekli çözüm yollarının önerilmesi amaçlanmıştır (Özcan vd. 2004).

Ülkemizin taraf olduğu Avrupa Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi (Bern Sözleşmesi) çerçevesinde nesli tehlikede olan ve Türkiye sahillerini üreme alanı olarak kullanan deniz kaplumbağalarının korunması yönünde çalışmalar yapılmaktadır. Bu amaçla Çevre Bakanlığı koordinatörlüğünde ilgili bakanlıklar, üniversiteler ve gönüllü kuruluşlardan oluşan Deniz Kaplumbağaları İzleme ve Değerlendirme Komisyonu kurulmuştur. Komisyon, Akdeniz ve Ege sahillerinde çalışmalarda bulunmuş ve deniz kaplumbağaları yuvalanma alanı olarak 17 alan tesbit etmiştir. Bunlar; Gökova, Fethiye, Köyceğiz, Belek, Göksu Deltası, Patara, Dalyan, Ekincik, Dalaman, Kale, Kızılot, Tekirova, Gazipaşa, Anamur, Akyatağan ve Samandağı kumsalıdır. Antalya'da yapılan toplantıda Alata Kıyı Kumulları da bu alanlar kapsamına alınmıştır (Anonim 2005).

### **1.1.3 Çevre koruma, biyolojik çeşitlilik ve kıyı alanlarıyla ilgili yapılan çalışmalar**

Buchwald et al. (1973)'a göre, yeniden düzenlemeyi getiren peyzaj planlama çalışmalarıyla “Çevre Koruma” insanın yaşam çevresinin olumsuz etkilenmesini minimum düzeye indirmek için teknik ve yasal tüm önlemlerin alınmasıdır.

Dünyada ve ülkemizde artan çevre sorunları karşısında ortaya çıkan bir kavram olan “Çevre Korumanın” temel amacı, insan ve çevresini antropojen etkilerden koruyarak, oluşan zararları mümkün olduğu oranda ortadan kaldırmaya çalışmak ve yaşam standardının yükselmesine katkıda bulunmaktır. Bunun için çevre koruma içerisinde yer alan doğa ve doğal kaynakların da korunması ve geliştirilmesi, kısaca doğa koruma çalışmalarının yapılması önem taşımaktadır (Yücel 1997).

Mansuroğlu (1997) tarafından bildirildiğine göre, ekolojik planlama, sektörel planlar düzeyinin üzerine çıkan ve sektörler arasında etkili olan planlamadır. Fakat sektörel planlardan farklı olarak sektörler arasında dengeli bir alan kullanımının sağlanması, doğal potansiyelin korunmasına özen göstermektedir. Bu amaçla planlamanın ilk aşamasında mevcut ve planlanan alan kullanımları belirlenmekte, daha sonra bu kullanımların etki alanları ile bunların ekolojik açıdan birbiri ile çakıştığı alanlar ve olumsuz etkileri saptanmaktadır. Sonuçta ise, ortaya çıkan çelişkileri önlemek üzere uygun seçeneklerin geliştirilmesine ve birinin gerçekleştirilmesine çalışılmaktadır (Altan 1991).

Ekolojik planlama sosyo-ekonomik gelişme hedeflerinin doğal sistemlerle çelişmediği, uzun süreli ekonomik faydanın sürdürüldüğü bir planlama yöntemidir. Doğal kaynakların tüketilmeden kullanımı, çevrenin doğal ve kültürel değerlerinin araştırılması, analiz edilmesi ile değerlendirme sürecinde bu analizlerin kullanımı ile olasıdır (Atabay 1991).

Patara Özel Çevre Koruma Bölgesi'ndeki Patara antik kenti ve Gelemiş köyü içindeki doğal ve kültürel değerlerin korunmasına yönelik alınan kararlar ve sorunlar tespit edilmiş ve korumaya yönelik politikalar irdelenerek öneriler getirilmiştir (Tunçer 2000).



DPT kayıtlarına göre; Türkiye sınırları içinde bulunan bitki türlerinin %33'ü endemik olup, endemizm sayısı en yüksek familya 431 türünün %40'ı endemik olan *Compositae* familyasıdır. *Compositae* familyasını 400 tür ve %41 endemik oranı ile *Leguminosae* ve 306 tür ve %57 endemik oranı ile *Labiatae* familyası izlemektedir. Bu derece yüksek endemizm oranı, bu türlerin korunması ve yok olma tehlikesiyle karşılaşmaması için Türkiye'ye büyük sorumluluk yüklemektedir (Anonim 2001a).

Çevre Bakanlığı kayıtlarına göre; bahçe bitkilerinde yerli varyeteler ve diğer kaynaklardan gelenlerle beraber 200 çeşit civarında olduğu düşünülmektedir. Çeşitlilik meyve türlerinde de belirgin olup, 138 civarında olduğu tahmin edilen meyve türlerinin 80'i Türkiye'de yetiştirilmekte, tropikal ve sup-tropikal meyvelerin girmesiyle bu sayı artmaktadır. Tarım türlerinde yabancı asma türünü (*Vitis silvestris*) de barındıran Anadolu, üzüm asmasının (*Vitis vinifera*) gen merkezidir (Anonim 2001b).

Berdan, Seyhan ve Ceyhan nehirleri alüvyal birikintilerinden oluşan Çukurova deltası, yaklaşık 110km uzunluktaki plajları, kumullar, kumul ardı ambarları, lagünleri ve sulak alanları ile doğa korumada çok önemli bir kıyı ekosistemidir. Deltanın bütüncül korunması amacı ile Avrupa Birliği LIFE-programınca desteklenen" Çukurova Deltası Biyosfer Koruma Alanı Planlaması" projesine 2000 yılında başlanmış ve çalışmalar sonucu Natura 2000 Flora-Fauna-Habitat direktiflerine Çukurova Deltasındaki sekiz biyotop tipinin tamamen uyduğu ve bazı biyotop tiplerinde ise 2000-Flora-Fauna-Habitat direktifinde bazı değişikliklere girilebileceği saptanmıştır (Altan vd. 2001).

Mater ve Turoğlu (2002)'nin çalışmasında Göksu nehrinin Akdeniz'e döküldüğü lokasyonda geliştirdiği deltası ve deltanın kuzeyindeki ortalama 250 m yükselti seviyelerine kadar gelen alan, hedef saha olarak alınmıştır. Ancak bu alanda yaşanan jeomorfolojik gelişimleri, yakın ve uzak çevresinden bağımsız düşünmek mümkün değildir. Bu sebeple, gerek duyuldukça, bakış açısı bu kapsamda genişletilmiştir. Tanımlanan sahada, 50 yıllık zaman aralığı içinde yaşanan jeomorfolojik değişimler, bu değişimlerin sebepleri, doğal ortam ve insan yaşamı üzerindeki sonuçları araştırılmıştır. Çalışma; Arazi gözlemleri ve ölçmeleri, Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri metodolojisi, önceki kaynak ve çalışmaların taranması ve yeniden değerlendirilmesi uygulamaları ile gerçekleştirilmiştir. Bu uygulamalarda; 1/25 000 ölçekli topografya

haritaları, değişik tarihli hava fotoğrafları, değişik tarihli ve ölçekli eski topografya haritaları ve diğer dökümanlar, IDRISI For Windows CBS yazılımı, GPS cihazı kullanılmıştır. Elemanter yer şekillerinden biri olan Göksu Deltası ve yakın çevresi jeomorfolojik unsurlar bakımından oldukça çeşitlilik gösterir. Kıyı ve jeomorfolojik birimleri lagünler, Göksu Nehrinin aşağı çığrının flüviyal jeomorfolojisi, kumul hareketleri ve delta gelişimi gibi konular bu çeşitliliğin önemli konu başlıkları olarak dikkati çekmektedir. Alandaki bu jeomorfolojik çeşitlilik, güncel morfodinamik etken ve süreçlerin faaliyetleri ve insan faktörünün de katkısıyla, kısa bir zaman aralığı içinde, büyük bir hızla şekil ve karakter değişimleri yaşamış, bu gelişim günümüzde de devam etmektedir. Kıyı çizgisindeki değişim, lagünlerin şekil ve alansal değişimleri, kıyıdaki kum alanlarının, morfolojilerinin değişimlerine, Göksu Nehrinin deltadaki yatak değişimleri ve bu değişimlere bağlı aşındırma ve biriktirme faaliyetleri bu kapsam içinde kalan jeomorfolojik çevresel değişimlerin ana başlıkları arasında sayılanlardır. 50 yıl zaman aralığı içinde meydana gelen jeomorfolojik çevresel değişimlerde doğal etken ve süreçlerin yanında insan faaliyetleri de çok önemli yönlendirici rol oynamıştır. Meydana gelen jeomorfolojik çevresel değişimlerin sadece doğal çevrenin hızla değişmesine değil ayrıca insan yaşamı ve doğal yaşam üzerinde de olumsuzlukların yaşanmasına neden olmuştur.

Türkyılmaz vd. (2002) Balçova ilçesi, İzmir'in en yakın ilçelerinden birisi olarak Akdeniz iklimi içinde mikroklima özelliği gösterir. Bu nedenle bu yörede narenciye tarımı yanında sebze ve çiçek üretimi (örtüaltı tarımı) yoğun olarak yapılmaktadır. Bunun yanı sıra bu bölgenin, Narlıdere ile Levent Marina arasında Sahilevleri'nde rekreasyon alanları ve Türkiye'nin sözleşmelerle korumakla yükümlü olduğu bir sulak alan olan Çakalburnu Dalyanı gibi farklı kullanımlara hizmet veren alanları da vardır. Kıyıda yer alan bataklık ve sulak arazileri, verimli tarım alanlarını içeren farklı toprak sınıflarına ait bu mikroklima, İzmir'e en yakın oksijen depolarından birisidir. Araştırma alanının arazi kullanım durumu, doğal ve kültürel değerleri ile yakın zamana kadar verilen koruma mücadelesi de ortaya konuğunda korunması gereken bu bölgenin önemi ortaya çıkmaktadır.

Aydın ve Gülez (2002)'in çalışmasında, Bartın ilinin 60 km'lik kıyı bölgesinde, İnkumu ve Mugoda koyları ile tanımlanan 25 km'lik kesimin doğal ve kültürel özellikleri ile kıyı

kullanımları ve turizm aktiviteleri arasındaki karşılıklı ilişki irdelenmiştir. Çalışma kapsamında ayrıca, söz konusu kıyı bölgesinin turizm açısından bütüncül planlanmasına yönelik bir öneri getirilmiştir. Batı Karadeniz Bölgesi'nde yer alan Bartın ili kıyısal alanları, Ege ve Akdeniz kıyılarına oranla daha az bozulmuştur. Bunda en önemli etken, kıyıdan hemen sonra yükselen dağların kara yönündeki gelişimi önemli derecede sınırlamasıdır. Bu nedenle ulaşımın sağlanamaması bakır kalmış koyların, ormanla kaplı yamaçların ve kırsal yerleşimlerin korunmasını sağlamıştır. Diğer bir deyişle, ulaşılamazlık ve erişilemezlik en önemli korunma nedeni olmuştur. Ancak, bu alanlara olan rekreasyonel ve turistik ilginin gün geçtikçe artması ve hızla planlama dışı kullanımlara açılması söz konusu alanların giderek korunmasını ve gelecek kuşaklara aktarılmasını güçleştirmektedir. Söz konusu bozulmaları önlemek ya da en aza indirmek için, Gülez (1996)'in "kıyıların koruma-kullanma yönünden bütüncül planlanması" için geliştirdiği bir önerinin, İnkumu-Mugoda arasındaki kıyı kesimine uygulanması ele alınmaktadır. Kıyısal alanların koruma-kullanma dengesi içinde, rekreasyonel ve turizm yönünden bütüncül planlanması için geliştirilen bu önerinin özünü; söz konusu alanlar için, rekreasyon ve turizm potansiyeli doğrultusunda yapılan bölgelere ayırma oluşturmaktadır. Önerilen bölgelere ayırma ve bu yörelere giren kıyısal alanlar şunlardır:

1. Rekreasyonel ve turizm gelişme bölgesi-Yoğun kullanımlı kıyılar için-İnkumu örneği,
2. Geçiş bölgesi - Az yoğunlukta kullanımlı kıyılar için - Mugoda örneği,
3. Koruma bölgesi-Kullanıma açılmamış ya da çok az açılmış kıyılar için-Güzelcehisar örneği.

Önerilen bu bölge sistemi, bütüncül bir yaklaşımla ülkemizdeki tüm kıyılar için ele alınmalıdır. Kıyılarımızın bütüncül planlanması çalışmalarında doğal alanların korunması ülke turizminin geleceği açısından da büyük önem kazanmaktadır.

Korkut vd. (2002) yaptıkları çalışmalarında, Tekirdağ sahil şeridinin mevcut alan kullanım durumu ortaya konulmakta, ve kıyı turizm potansiyeli açısından değerlendirilmektedir. Tekirdağ il sınırları içinde, Marmara kıyılarında 133, Karadeniz kıyılarında 2.5 km olmak üzere toplam 135 km uzunluğunda bir kıyı şeridi yer almaktadır. Coğrafi konumu ve iklimsel avantajları Tekirdağ'da üç ayrı floristik bölgeye

has, endemik özellikte bitki materyalinin yetişmesine olanak sağlamaktadır. Tekirdağ ili sınırları içinde, kalkolitik çağdan günümüze kadar uzanan tarihi eser ve kalıntıları bulunmaktadır. Bütün bu özellikler Tekirdağ'ın özellikle yaz aylarında rekreasyon-turizm açısından bir hareketlilik kazanmasına ve ilin turizm potansiyelinin yükselmesine neden olmaktadır. Tekirdağ'da kıyı alanlarının planlanması, yönetimi ve kullanımını şu ana kadar belirli bir sistem içinde ilerlememiştir. Bundan sonra gelişmeler mutlaka bir plan dahilinde olmalı, ilin doğal, kültürel potansiyeli ve birikimi İstanbul'un sorunlarının çözümü için feda edilmemelidir. Öncelikle sahil şeridinde, alanın kullanım potansiyelini ortaya koyan gelişmeler, çevresel kaynak analizine dayanan bir alan kullanım planlaması hazırlanmalı ve buna dayanan ciddi, tutarlı ve kararlı politikalar benimsenerek hayata geçirilmelidir.

Kıyı mekanı; ekolojik, doğal coğrafya, peyzaj - rekreasyonel, tarihi ve kültürel kaynak olarak değerlendirilmektedir. Kıyı mekanının bu veri zenginliği ve potansiyeli nedeniyle kıyıya olan olağanüstü ilgiyle, tarihte kıyı kültürü diye tanımlayabileceğimiz kıyı uygarlığı oluşmuştur. Günümüzde ise bu özgün kıyı mekanı, nüfusun ve buna bağlı insan eylemlerinin (yerleşme, sanayi, turizm, ikinci konut, vb. taleplerinin) kıyıda yer seçmesiyle şekil değiştirmeye, kirlenmeye, kısaca tükenmeye başlamıştır. Bu olgu, kıyının kaynak olarak aşırı kullanımına ve özel bir bio-çeşitliliği içinde barındıran duyarlı kıyı ekosisteminin bozulmasına neden olmuştur. Doğanın çok özel ve ayrıcalıklı bir bölümü olan kıyı alanlarının; ekolojik bir sistem olması yanında, tarihsel ve ekinsel (kültürel) özellikleri de bünyesinde taşıması dolayısıyla, korunması, geliştirilmesi ve toplum yararına kullanılması gerek ulusal, gerekse uluslararası önlemlere konu olmaktadır (Duru 2003).

Kıyı mekanının kıt bir kaynak olması nedeniyle kıyı-insan ilişkisini geliştirecek bir kıyı kullanımı planlama ve tasarım çalışmalarında her zaman aranmaktadır. Kıyı düzenleme çalışmaları, kentle entegrasyonunun sağlanması, kentsel ekonominin ve kent kimliğinin gelişmesine önemli katkılarının aranması yanında kıyının ekoloji değerlerinin ortaya konarak korumasını amaçlamaktadır. Kıyı geliştirme proje uygulamaları dünyada Boston, Londra, San Francisco, Yokohama, Sydney, Barselona vb. alanlarda ortaya konabilirken, Türkiye'de ise İstanbul ve Antalya'da yeni yeni ortaya konulmaktadır. Antalya kıyı mekanı; dağları, plajları ve falezleri ile özgün bir kimlik oluşturmaktadır.

Duyarlı ekosistemlerin oluşturduğu kıyı mekanlarında kaynakların aşırı kullanımı, yoğun yerleşim baskısı, kıyı alanlarına özgü çevre sorunlarının ortaya çıkmasının nedenlerindedir. Bu sorunlar Antalya kenti özelinde çok yoğun yaşanmakta ve kentin doğal kaynaklarını hızla tahrip ve yok etmektedir. Kıyı mekanı düzenleme modelinin sınırının tanımı, Antalya kent merkezi kıyı mekanının planlı çalışmalarla ilgili temel hedeflerinin irdelenmesi ve kıyı kullanımının değişiminin saptanması ortaya konulmaktadır (Özer 2004).

Sesli ve Akyol (2002) çok uzun bir kıyı şeridinde sahip olan ülkemizde kıyıları, özellikle son yıllarda kamu kuruluşlarının, turizmcilerin ve ikinci konut taleplerinin yoğun baskısı altında kalmıştır. Bunun sonucu olarak birçok özel amaçlı yerleşim merkezleri oluşmuş, bir çok alanda da benzer rantlar için imar planları devreye sokulmuştur. Bu çalışmada denize kıyısı olan 10 yerleşim merkezinin gelişme alanlarına ait imar planları temin edilmiş ve incelenmiş, kıyılarından yararlanmada Anayasa ve Medeni Kanunu'nun öngördüğü kamu yararının esas alınması ilkesinin, tasarlanan imar planlarına ne oranda yansıtıldığı ortaya konulmuştur. Sonuç olarak, kıyıları için kamu yararının ön plana alındığı, Coğrafi Bilgi Sistemlerinden (CBS) yararlanarak sunulan arazi verilerinin dikkate alındığı ve uygulama şansı olan özel "Kıyı İmar Planları" nın yapılması ve değişikliğe uğramasına müsaade edilmeden hayata geçirilmesi gerekmektedir.

Avrupa Birliği LIFE Programınca desteklenen "Çukurova Deltası Biyosfer Rezervi Projesi" 2000 yılında başlamıştır. Bu proje ile deltanın biyolojik çeşitliliği saptanarak "Biyotop Haritalaması" gerçekleştirilmiş ve bunu temel alan bir koruma planlaması ile değişik koruma-kullanım yoğunluğuna sahip bölgeleme planlaması yapılmıştır. Deltada saptanan 30 ana ve 43 alt biyotoplardan 12 adeti Avrupa Birliği Natura 2000 FFH Direktiflerine göre koruma yükümlülüğü getiren biyotop tipi niteliğindedir. Planlanan biyosfer rezervinin gerçekleşmesi ile bu uluslar arası değer taşıyan ekolojik özellikler koruma altına alınmış olacaktır (Altan 2004).

Serteser (2004) çalışma alanı Adana ili Bahçeköy ile Yumurtalık arasında Ceyhan deltasındaki kıyı kumulları ile tuzcul alanlardır. Ceyhan deltası kıyı kumulları Türkiye'nin Seyhan Deltası'ndan sonra en büyük kıyı kumulu olup gördüğü tahribatlara rağmen Türkiye'nin şimdiye kadar en az tahribat görmüş, en büyük kıyı kumuludur.

Akdeniz floristik bölgesi içindeki Ceyhan deltası(ADANA)'dan yaklaşık 100 civarı vasküler bitki toplanmıştır. Çalışma alanında 3 tip vejetasyon hakimdir. Bunlar kumul, halofit ve litoral maki vejetasyonudur. Çalışma alanı jeoloji, iklim, toprak, flora, vejetasyon ve özellikle de bitki örtüsü ile toprak ilişkisi yönünden değerlendirilmiştir.

Oruç vd. (2004) WWF-Türkiye, Adnan Menderes ve Dokuz Eylül Üniversitelerinin teknik işbirliğiyle, Haziran ve Temmuz 2003 tarihleri arasında deniz kaplumbağası yuvalama alanlarına yönelik bir alan çalışması gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın amacı, deniz kaplumbağası yuvalama kumsallarının bugünkü durumlarını, geçmiş çalışmalarda belirlenmiş alanlara yönelik tehditlerin bugünkü boyutlarını ve uygulanmakta olan koruma önlemlerinin sonuçlarını belirlemek ve geleceğe yönelik alanların etkin korunması için öneriler oluşturmak da amaçlar arasındadır. Sonuç olarak incelenen 20 yuvalama kumsalının %64'ü kötü durumdadır ve alana yönelik tehditlere karşı acil önlemler alınması gerekmektedir. Alanların %24'ünde durum kötü olmamakla birlikte yeni düzenleme ve iyileştirme çalışmalarına gereksinim vardır. Alanların sadece %12'si makul durumdadır. Çok iyi durumda olan hiçbir alan bulunmamaktadır.

Köksal vd. (2005), kıyısız bölgenin jeolojik ve orografik kriterlere göre bilimsel ve yasal tanımları ve bunların karşılaştırılması yapılmıştır. Kıyı bölgelerimizin turizm, endüstri, yerleşim ve rekreasyon gibi bir çok sebeplerden dolayı baskı altında olduğu ortadadır. Kıyı bölgesindeki yapılaşma ekosistem üzerinde önemli etkilerde bulunmaktadır. Bunların en başında denizlerde meydana gelen kirlenmelerdir. Evsel atık sular, endüstriyel atık sular, yağmur suları, denizlere dökülen katı atıklar ve petrol mamulleri kirlenme kaynaklarından birkaçıdır. Bu yüzden herhangi bir yapılaşmada ekolojik durum ele alınmalıdır.

Ülkemiz farklı iklim ve toprak özellikleri ile oldukça farklı flora ve faunayı bir arada barındıran ender bölgelerden biridir. Sürdürülebilir bir çevre bilincinin geliştirilmesi ve var olan tüm çeşitliliğin bir arada tutulması için birbiriyle etkileşim halinde olan hava, su ve toprağın uyum içinde bulunması ve geliştirilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede; geleneksel kirlenmelerden biri olan ve toprak ve su kaynaklarını direkt etkileyen tarım faaliyetinin ivedilikle ele alınması gerekmektedir. Hem insan hem de çevre sağlığı açısından zararları en aza indirmek için gereğinden fazla tarımsal girdi kullanılarak

üretim yapılması yıllar içinde telafisi güç sonuçlar doğuracaktır. Bu nedenledir ki çeşitli üretim tekniklerinin fayda-yarar dengesi göz önünde tutularak, tarım modelinin seçilmesi zorunludur. Bu özelliklerden dolayı, Türkiye’de kıtalarla boy ölçüşebilecek biyolojik zenginlikler oluşmuştur. Avrupa kıtasındaki bütün bitki türlerinin toplamı 12000 iken Türkiye bu sayıya yakın bitki türü zenginliğine sahiptir. Türkiye tüm Avrupa’da bulunan bitki türlerinin %75’ine sahiptir. Türkiye florası, kültürü yapılmış önemli tarımsal bitki türlerinin yabani akrabalarını ve bu türlerle ilgili genetik çeşitliliği kapsar. Buğday, nohut, mercimek, elma, armut, kayısı, kestane ve Antep fıstığı bu türler arasında bulunmaktadır (Atış 2005).

#### **1.1.4. Çalışmada izlenen yöntemle ilgili yapılan çalışmalar**

Altan (1982) Çukurova’da bilgisayar yardımı ile bölgesel ölçekte ekolojik peyzaj planlaması üzerine yaptığı çalışmada, Adana ili kıyı şeridini de içine alan geniş bir alan için optimal alan kullanım önerileri geliştirmiştir. Bu çalışmada araştırma alanı 5x5 km’lik plankarelere bölünerek, alanın doğal özellikleri bu kareler bazında bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Elde edilen veriler değişik ölçütler kullanılarak değerlendirilmiş ve bilgisayar haritası olarak mevcut alan kullanışlarına alternatif, öncelikli ve ağırlıklı alan kullanım önerileri hazırlanmıştır. Bir bölge planlaması niteliğinde olan bu çalışmanın sonuçlarına göre, kıyı kesimindeki alanlar hem su biyotopları, hem kıyı rekreasyonu ve hem de tarım için öncelikli alan olarak saptanmış olup, bu üst üste çakışan kullanışlar arasında yapılacak çelişki analizi ve her kullanımın ekolojik duyarlılık sınırlarının saptanması sonucunda, önerinin teke indirilebileceği ifade edilmiştir.

Uzun vd. (1995), “Çukurova Deltası Örneğinde Kıyı Ekosistemlerinin İçerdiği Biyotopların Haritalanması” isimli çalışmalarında Berdan Nehri (Tarsus) ile Yumurtalık İlçesi arasında kalan kıyı kesimindeki ekolojik yönden farklılık gösteren yaşam ortamlarının belirleyerek sınıflandırmışlardır. Bu amaçla alanın, bütünü temsil edecek şekilde seçilen 10 değişik yerden alınan kesitlerde alan kullanım tipleri, jeoloji, toprak, bakı, eğim derecesi, denizden yükseklik gibi parametreler bazında bitki örtüsü etüdü yapılmıştır.

Sirel (1995) bildirdiğine göre; Berdan Nehri (Tarsus Çayı) Yukarı Havzası'nın Yayla Turizmi Açısından Kullanımı Üzerinde Bir Araştırma isimli çalışmasında, 2x2 km<sup>2</sup> lik plankareler bazında ilk aşamada, rekreasyonel potansiyeli belirleyici doğal ve kültürel peyzaj elemanları seçilmiş ve bunların alt birimleri turizm amaçlı kullanım potansiyellerine göre “Çok iyi”, “İyi”, “Orta”, “Kötü”, “Çok Kötü” şeklinde sınıflandırmıştır. Daha sonra bu sınıfların her biri için Kıstır (1981) tarafından belirlenen sayısal katsayılarla, bu alt birimin her bir plankaredeki bulunuş yüzdesi çarpılarak, her bir plankarenin sayısal “Ağırlıksız Değeri” elde edilmiştir. Bu değer daha sonra, her bir peyzaj elemanı için belirlenen faktör ağırlığı ile çarpılarak alanın “Doğal ve Kültürel Faktörlere” göre “Turizm Potansiyeli” belirlenmiştir. İkinci aşamada, turizm ve rekreasyon açısından önem taşıyan, ancak plankare bazında % dağılımı olmayan, orman ve su kıyıları, iklim, röliyef, yükseklik durumuna bağlı çekicilik, kullanım ve ulaşım gibi faktörler, farklı yöntemlerin sentezi ile oluşturulan bir formül yardımı ile değerlendirilmiş, ve alanın tümü için “İklim, Ulaşım, Röliyef ve Orman ve Su Kıyısına Göre Turizm Potansiyeli” elde edilmiştir. Sonuçta her iki potansiyel haritanın karşılaştırılması ile “Turizm Amaçlı Potansiyel Alan Kullanım Haritası” elde edilmiştir.

Karadeniz (1995a) Coğrafi bilgi sistemleri ve uzaktan algılama yardımıyla Sultan Sazlığı Örneğinde yaptığı çalışmasında, öncelikle alanın doğal ve kültürel kaynakları saptanmış ve CBS ortamına aktarmıştır. Daha sonra değerlendirmeye alınacak mevcut ve potansiyel kullanımlara karar vererek, bu kullanımlara karşı kaynakların duyarlılığını ortaya koymuş ve kullanımların, doğal ve kültürel kaynaklara etkilerinin yoğunluğunu saptamıştır. Elde edilen sonuçları CBS ortamında değerlendirmiş ve risk analizini gerçekleştirmiştir. Sonuç olarak, Sultan Sazlığı benzeri ekosistemlerde yer verilebilecek kullanımların sınırlarını çizmiş ve havza yönetiminin gerekliliğini ortaya koyarak, havza yönetim kararlarını gerçekleştirmiştir.

Ortaçesme (1996) Adana ili Akdeniz kıyı şeridinin ekolojik planlama ilkeleri doğrultusunda optimal alan kullanımını saptadığı çalışmasında; İlk aşamada Mcharg (1963), ve Dearinger (1972) geliştirdikleri peyzaj değerlendirme yöntemlerinin araştırmanın amaçları doğrultusunda birleştirilmeleriyle oluşturulan yöntemle potansiyel alan kullanımları olarak belirlenen tarım, orman, çayır-mera, kentsel alan



(yerleşim ve endüstri), kıyı rekreasyonu ve koruma alanları için uygun alanlar belirlenmiş, daha sonra bu potansiyel kullanımlar arasında ekolojik ve ekonomik sürdürülebilirlik ilkesi doğrultusunda seçim yapılarak optimal alan kullanım planına ulaşılmıştır.

Yücel (1997), alan kullanımlarının çok yoğun olduğu hassas ekosisteme sahip Çukurova deltasında Ekolojik Risk Analizi yapmıştır. Çalışma alanı olarak seçilen Seyhan nehri ile Yumurtalık körfezi arasındaki bölgenin mevcut yapısını ortaya koymuş ve kullanımların doğal potansiyeller üzerindeki etkini araştırmıştır. Potansiyellerin kullanımlara uygunlukları ile olumsuz etkilere duyarlılıkları ortaya konmuştur. Olumsuz etkilerin yoğunluğu, olumsuz etkilere karşı duyarlılık ve kullanımlara uygunluk arasında bağlar kurarak ekolojik riskler belirlenmiştir. Sonuçta her potansiyel için bir ekolojik risk haritası oluşturulmuş ve veriler bu haritalar üzerine işlenmiştir.

Dadaşer ve Özemsî (2001) Tuzla gölü ekosistemi için katılımcı yönetim planı yöntemi, "Bulanık Bilişsel Haritalama" yaklaşımı üzerine yaptığı çalışmada; Bugüne kadar uygulanmış olan çevre yönetim politikalarının başarısız olmasının veya istenilen ölçüde başarılı olmamasının sebeplerinden birinin de doğal ve beşeri faktörler arasındaki bağlantının kurulamaması olduğu ve katılımcı çevre yönetimi fikrinin bu soruna bir çözüm niteliğinde ortaya çıktığını, hem planlama hem de uygulama aşamalarında bütün ilgi sahiplerinin (devlet kurum ve kuruluşları, sivil toplum kuruluşları) söz sahibi olmalarının sağlanması gerekliliğini savunmuştur.

Bir SWOT yöntemi olan niceliksel SWOT analizi DİPTERİS ve Marine Science Faculty ortaklığında Kanarya Adaları'ndaki iki kıyı bölgesinde planlama amaçlı uygulanmıştır. Bu çalışmada mesafe ve alan analizlerinin sonuçları nicel alan SWOT analiz yöntemi ile değerlendirilmiştir. Analizin temelini kullanımların çevre üzerindeki etkisini azaltmak ve tamamen ortadan kaldırmak oluşturmaktadır. Çalışma iki aşamada yapılmıştır. Birinci aşamada, içe ait analiz (içsel) çevresel özelliklerin (güçlü) ve alandan faydalanmanın (zayıf) çevresel göstergeleri kullanılarak hesaplanmıştır. İkinci aşama dışa ait analiz (dışsal) tehdit ve fırsatların analizi ile yapılmıştır. Tehditlerin analizinde, insan aktiviteleri ve doğal çevre arasındaki ilişki nitel ve nicel Leopold matriksi kullanılarak incelenmiştir (Sano and Fierro 2002).

Akay (2002), Kocaeli depremi sonrası Yalova ili gelişim planı stratejilerini saptadığı çalışmada öncelikli olarak Yalova ilinin ekolojisini oluşturan doğal ve kültürel faktörleri incelemiş ve alan kullanımlarının ekolojik sistemler üzerindeki baskısını araştırmıştır. Toplanan veriler CBS kullanılarak değerlendirilmiş ve turizm talepleri konusunda ikincil konutlara anket uygulanmış ve Yalova ilinin deprenselliği göz önünde bulundurularak stratejiler belirlenmiştir. Belirlenen stratejilere SWOT yapılmış ve öneriler geliştirilmiştir.

Entegre Kıyı Alanları Yönetimi (EKAY), kıyı çevresinin sürdürülebilir korunmasını sağlamak üzere geliştirilen ve kıyı çevresinin korunmasına yönelik hedeflerin kalkınma planlarına entegre edilmesini ilgili yasal ve kurumsal yapı çerçevesinde tüm ilgi gruplarının katılımıyla sağlamayı hedefleyen bir yönetim süreci olarak değerlendirilmektedir. EKAY sürecini destekleyen bir çok araç geliştirilmiş olmakla birlikte, bu araçların arasında en yaygın biçimde kullanılanı Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED)'dir. ÇED, hayata geçirilmesi planlanan projelerin çevresel etkilerinin değerlendirilmesini sağlaması bakımından önemli bir araç olmasına rağmen, kapsam açısından dar kalmaktadır. 1990'lı yıllarda oluşum göstermeye başlayan Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD) süreci ise, artık sadece projelerin değil, plan ve programların da çevresel etkilerinin gözden geçirilmesine ve diğer sektörlere çevresel faktörlerin entegre edilmesinin sağlanmasına yönelik bir araç olarak geliştirilmiştir. Bu anlamda, SÇD, kıyı alanlarının sürdürülebilir korunmasını sağlayıcı bir araç olarak da karşımıza çıkmaktadır (Yeşilhüyük ve İstemil 2004).

Güngör ve Arslan (2004) Ülkemizde artan turizm talebi, bununla birlikte gelişen turizm sektörüne dayalı ticaretin ilerlemesi, hızlı nüfus artışı ve sağlıksız kentleşme, gün geçtikçe doğal ve kültürel değerlere daha fazla zarar vermektedir. Bu durumu engelleyebilmek için, ulusal ve uluslararası pek çok toplantı yapılmış ve çevre koruma konusunda ortak kararlar alınmıştır. Bu anlamda amaç, çevrenin geri dönülmez biçimde zarar görmesinden önce, kullanımını uygun bir biçimde sınırlandırmaktır. Böylece, endemik, ender ve özel bir habitata sahip flora ve fauna değerlerini güvence altına almak mümkün olacaktır. Aynı zamanda, tarihi ve kültürel mirasın olumsuz etkilenmesinin önlenmesi, korunması ve gelecek nesillere aktarılması sağlanabilecektir. Araştırma alanında 1999-2002 yılları arasında SWOT analizi, görsel değerlendirme

analizi, turizm tesisleri durum analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu analizler çalışma alanındaki turizm durumunu ve tanımını ortaya koymuştur. Sonuç olarak Beyşehir yöresinin çok çeşitli turizm ürünü ya da potansiyeli olduğu açığa çıkmıştır. Bunlar yüksek öneme ve potansiyele sahip kullanımlar olup pazar değerleri yüksektir. İzlenen süreç kişisel ve öznel görüşlere dayanır yani sübjektiftir. Bu bilgiler; ilçe ve belde belediye başkanları ve yetkilileri, ilçe ve belde kamu kuruluşları, yerel halk ve turistlerle yapılmış olan karşılıklı görüşmeler; yöre için veya benzer alanlar için daha önce yapılmış olan çalışmalar ve mesleki deneyim, arazi sörvey çalışmaları ve yerinde yapılan gözlemler sonucu oluşturulmuştur. Bilgiler katılımcılarla birebir görüşmeler yapılarak elde edilmiştir. Tespit çalışması basitleştirilmiş ilçe haritası üzerinde yapılmış, çalışmaya katılan kişilerin beklentileri ve düşünceleri ön planda olmak üzere, mesleki deneyimle şekillendirilmiştir.

SWOT Analizi; avantajların ve dezavantajların tespit edilip, karşılaşılabilecek fırsatların ve tehditlerin önceden saptanarak stratejik planlama yapılmasında elde edilen verileri kullanma yöntemidir. Bu yöntem stratejik bir plan geliştirilme aşamasında, sorun tanımlama ve çözüm oluşturulma aşamalarında, nicel verilerin yetersiz, bilgilerin kişilerin belleklerinde olduğu durumların analizinde kullanılmaktadır. SWOT kelimesi, dört İngilizce kelime, Strengths (Güçlülük), Weaknesses (Zayıflıklar), Opportunities (Fırsatlar) ve Threats (Tehditler) kelimelerinin baş harflerinden meydana gelmektedir. Bir ülkenin turizm politikalarının belirlenmesinde de SWOT tekniğinden yararlanılarak, ülkenin turizm potansiyelinin içsel (güçlü ve zayıf yönler) ve dışsal (fırsatlar ve tehditler) faktörleri ortaya konulmaktadır ([www.quickmba.com/strategy/swot](http://www.quickmba.com/strategy/swot) 2004)

Uçar ve Doğru (2005), Türkiye’de yürütülen CBS çalışmalarının stratejik planlamasında SWOT analizinin önemi vurgulanmış, SWOT analizi konuları ile ilgili temel bilgiler verilmiştir. CBS çalışmaları ve alt yapısı analiz edilerek, mevcut sistemlerin geliştirilmesine yönelik genel öngörü ve önlemleri içeren bir stratejik görüş oluşturulmuştur. CBS kapsamında ele alınacak temel faktörler niteliksel SWOT analizi yöntemi kullanılarak incelenmiştir.

## **2. KURAMSAL TEMELLER**

Kuramsal temeller kapsamında çalışmanın temelini oluşturan geleneksel bir yöntem olan alan kullanım planlaması ve günümüzde artarak kullanılmaya başlanan yenilikçi ve planlamaya farklı yaklaşımlar getiren stratejik planlamaya ilişkin ayrıntılı bilgiler verilmiştir. Stratejik planlama anlayışı birçok Avrupa ülkesinde başarıyla uygulanmış ve Türkiye’de de yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Geleneksel yöntemlerin uygulanmasıyla çözüme kavuşmayan bazı problemleri bu yöntemle çözüme kavuşturmak mümkün olacaktır.

### **2.1 Alan Kullanım Planlaması**

Ekolojik verilere dayalı peyzaj planlama çalışmaları dünyada yeni değildir. 1910’lu yıllarda Amerika Birleşik Devletleri’nde ünlü peyzaj mimarı Frederick Law Olmsted öncülüğünde yürütülen çalışmalar 1920’li yıllarda Avrupa’da uygulama olanağı bulmuştur. 1960’lı yıllarda Almanya’da daha çok ekolojik analize dayanan ve 1969 yılında Buchwald ve Langer tarafından geliştirilen yöntem tüm peyzaj planlama çalışmalarında kullanılmaya başlanmıştır. Planlamada, toprak, jeoloji, hidroloji ve flora gibi doğal veriler aynı ölçekte haritalanarak üst üste karşılaştırılmış ve optimal alan kullanımı bulunmaya çalışılmıştır.

McHarg (1969) kendi geliştirmiş olduğu yöntemi Amerika Birleşik Devletleri New York şehri hinterlandı içinde kalan Staten Adası’nda uygulamıştır. Çalışmanın amacı, adanın hangi bölümünün hangi tip kullanım veya kullanımlar için minimum maliyet-maksimum fayda yönünden uygun olduğunu saptamaktır. Çalışmanın ilk aşamasında alana ilişkin ayrıntılı veriler toplanmış, bu veriler daha sonra hedeflenen alan kullanım tipleri olan Koruma, Aktif rekreasyon, pasif rekreasyon, yerleşim alanı, ticaret ve endüstri alanı düzeyinde değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme yapılırken, her bir alan kullanım tipinin seçiminde bazı faktörlerin daha önemli olduğu ilkesinden hareket edilmiştir. Örneğin koruma alanlarının saptanmasında, tarihi alanlar, iyi kaliteli ormanlar ve sulak alanlar, koy plajları, akarsular, suya bağlı fauna habitatları, gel-git bölgesi, fauna habitatları, eşsiz jeolojik ve fizyografik alanlar, görsel kara ve su alanları ve ender ekolojik birlikle seçilmiştir. Yöntemin uygulanması ile hedeflenen her bir kullanım tipi için bir uygunluk haritası elde edilmiştir. Daha sonra bu haritaların her

birine ayrı bir renk verilerek çakıştırılmıştır. Böylece alanın tümünün hangi tip kullanım veya kullanımlar için daha uygun olduğunu gösteren renkli birleşik harita elde edilmiştir.

Dearinger (1972) geliştirdiği rekreasyonel planlama yönteminde, potansiyel alan kullanımına etki etmesi olası doğal faktörleri sayısal olarak değerlendirmektedir. ABD'nin Lexington kenti yakınlarındaki Boone ve Jesamine vadilerinde uygulanan bu yöntemde veriler doğal ve kültürel veriler olarak iki başlık altında toplanmaktadır. Bazı verilerin rekreasyonel potansiyele etkilerinin diğerlerinden daha fazla olduğu gerçeğinden hareketle, daha önce subjektif biçimde puanlandırılan verilerin puanları, ağırlık puanları ile çarpılarak elde edilen sonuç değerler, plankare bazında toplanmaktadır. Bu toplam değer, bir plankarenin alması olası en yüksek değer yüzdesi (%) olarak ifade edilmek suretiyle alanın toplam potansiyeli saptanabilmektedir. Yöntem planlamada yer verilmesi için düşünülen her işlev için ayrı ayrı tekrarlanarak, araştırma alanının her bir işlev için ayrı potansiyeli belirlenmektedir.

Türkiye'de ekolojik verileri temel alan ilk çalışmalar ise Gültekin (1974) ve Başal (1974) tarafından yapılmıştır. Her iki çalışmada da Buchwald'ın geliştirdiği ekolojik parseller yöntemi kullanılmıştır. Gültekin bu yöntemle, Adana ilinin peyzaj potansiyelini bitkisel yönden saptar ve peyzaj planlama ilkeleri çerçevesinde değerlendirilirken; Başal İznik Gölü ve çevresi için bir peyzaj planlama çalışması yapılmıştır.

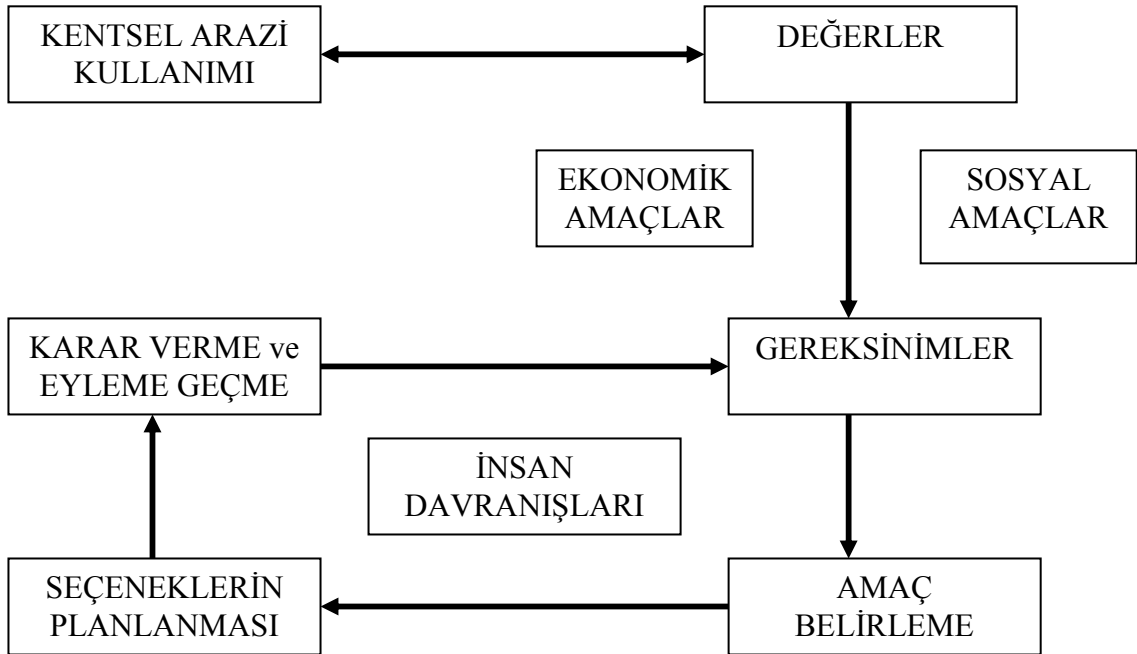
Altan (1991) bildirdiğine göre insan ve çevresi arasındaki ilişkilere yönelik planlamalarda ekolojik ilkelere uyma ve onları dikkate alma zorunluluğu vardır. Ekolojik koşulları ön planda tutan planlamalarda göz önünde bulundurulacak ilkeleri;

- İnsan ve çevre birbirini etkileyen ve sınırlayan faktörlerdir.
- İnsan ve onun fiziksel çevresi iki ayrı ögedir ve mümkün olduğunca eşit olarak değerlendirilmelidir.
- Bu nedenle sürekli girişim içinde olan insan, ekolojik sistemin değişiminden ve gelişiminden sorumludur.
- İnsan planlama ile tasarladığı ve gerçekleştirmeyi düşündüğü aktivitelerle ekosistem düzenini etkiler.

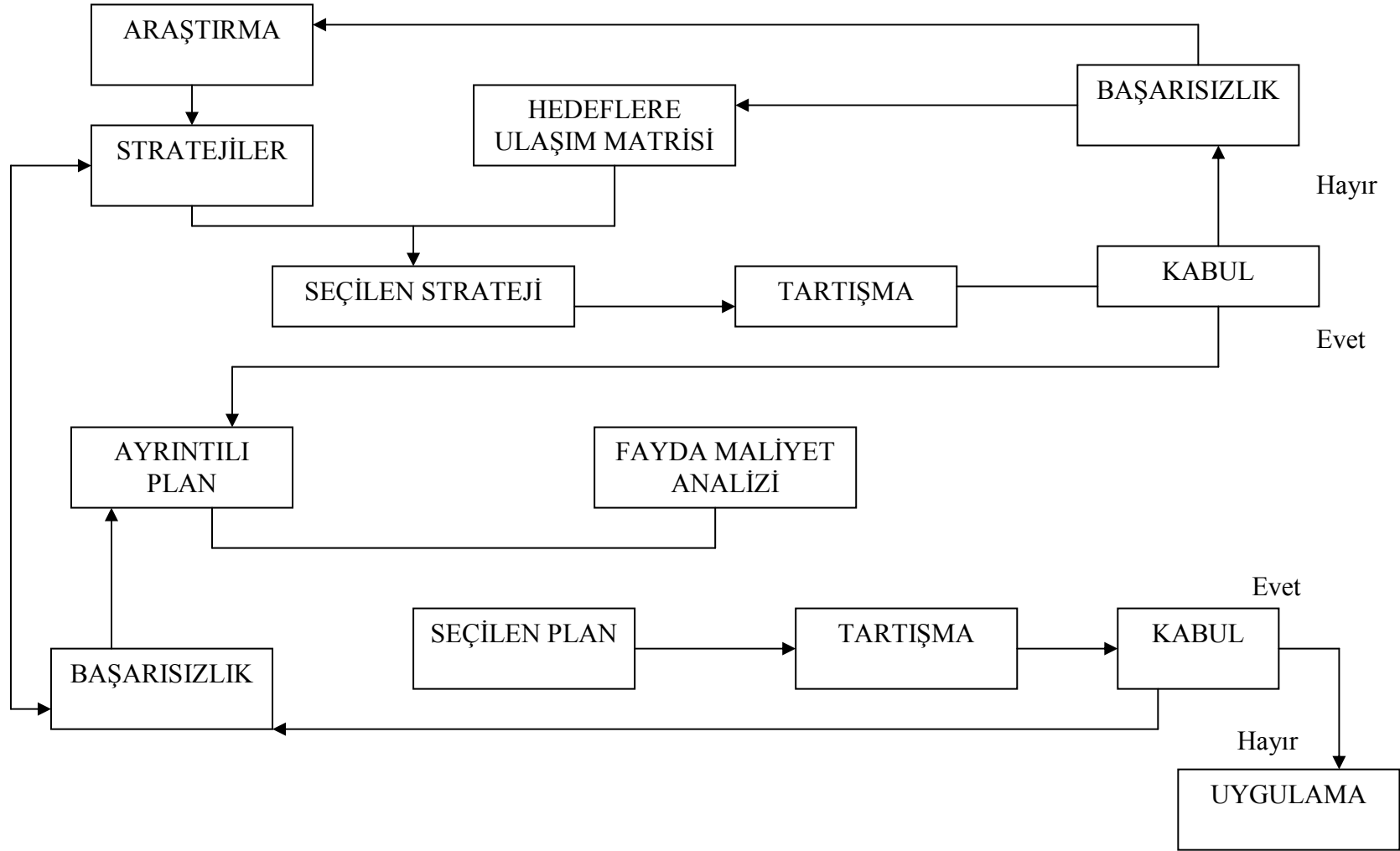
- Bu sebebler neticesinde insanların planlamada girişim olanakları sınırlıdır ve bu sınırı fiziksel çevrenin olanakları ve kaldırma kapasiteleri belirler, olarak sıralayabiliriz (Yücel ve Peker 2000).

Planlama, esasında tanımlayıcı olmaktan çok düzen kurucu bir etkinliktir ve gelecekte yer alacak bu etkinliklerle ilgili bulunan ve istenilen amaçlara en olumlu araçlarla varmaya yönelmiş olan kararlar dizisinin hazırlanması sürecidir ( Arcan ve Evci1992).

Atalık (1995) bildirdiğine göre American Institu of Planners tarafından yapılan tanımda planlama; arazi kullanımlarının geniş kapsamlı düzenlerinin sınırlandırılması ile belirlenen kentsel toplulukların ve çevrelerinin, bölgelerinin, ülkelerin birleşik hale getirilerek geliştirilmesidir. Alan kullanımına ilişkin öğeleri ve insan davranış dinamiklerini şekil 2.1’de ifade etmiştir. Planlama geleceğin önceden tahmini ve gelecekte ortaya çıkabilecek gelişimleri denetleme ve rasyonel biçime getirme yolunda hazırlanan strateji ve planlamalar bütünü olarak tanımlanır. Fiziksel planlama, planlama süreci içinde tarım, sanayi, yerleşim, ticaret, ulaşım ve haberleşme ihtiyaçlarının karşılanması amacı ile bağımsız bir arazi kullanımının saptanmasını amaçlar. Planlama süreci Şekil 2.2’de verilmiştir (Akay 2002).



Şekil 2.1 Alan kullanım öğeleri ve insan ilişkileri (Atalık 1995)

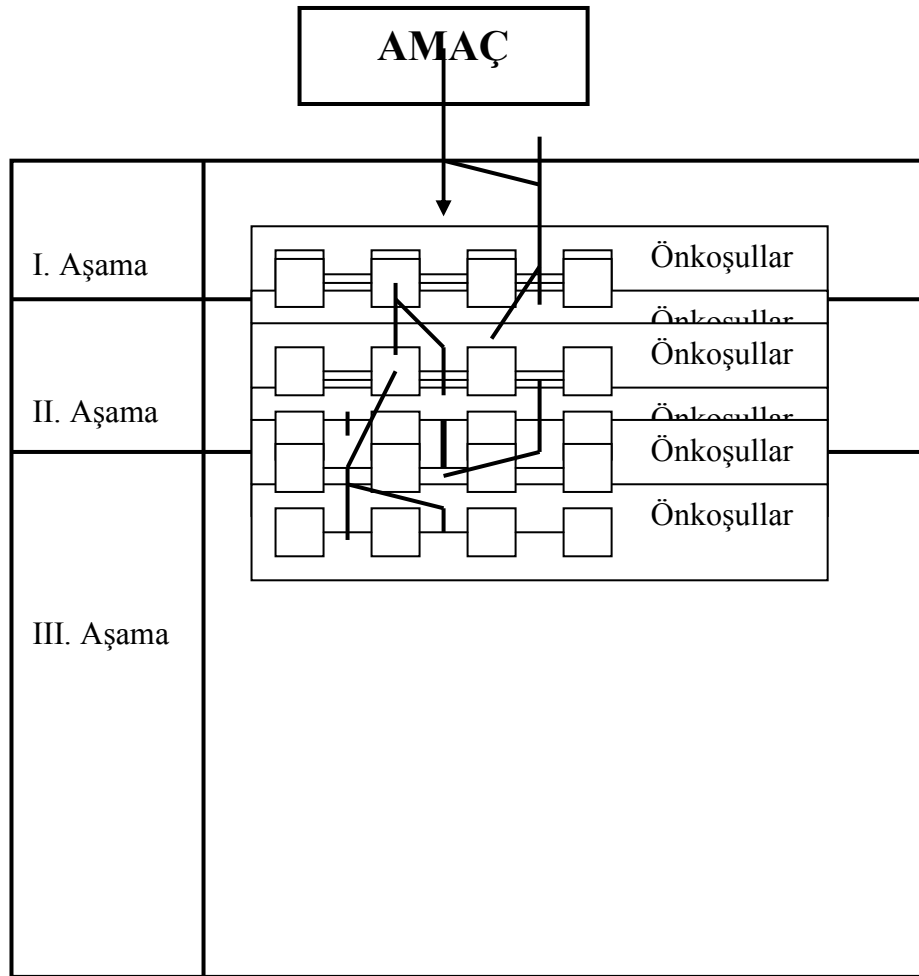


Şekil 2.2 Planlama süreci (Atalık 1995)

## 2.1.1 Planlama teknikleri

### 2.1.1.1 Olumsuzluk ağacı

Bu teknik, temelde amaçlara ulaşmak için sistematik bir biçimde gereksinim ve koşulları sıralamaya dayanır. Karmaşık durumlara açıklık getirmek ve çoğunluk tarafından istenilen bir sonuca ulaşmak için alternatiflerin ortaya konmasında uygulanır. Her bir kısıtlama için yeterli gereksinimler seçenekli olarak sınıflandırılmaktadır (Şekil 2.3) (Akay 2002).

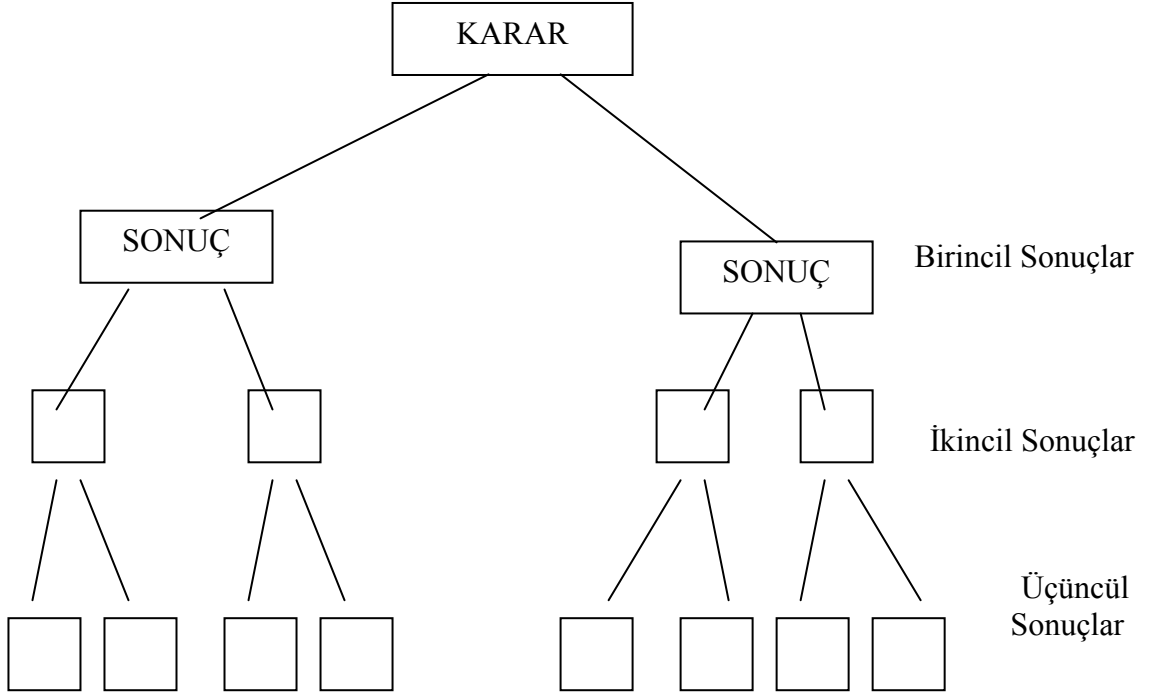


Şekil 2.3 Olumsuzluk ağacı (Akay 2002)



### 2.1.1.2 Nedensellik ağacı

Bu yöntem, alternatifli aktivitelerin sonuçlarını tahmin etmek için kullanılır. Planlamanın karar verme aşamasında uygulanır. Belli bir karar yada eylemin tüm aşamalarının değerlendirilmesine imkan sağlar (Şekil 2.4).



Şekil 2.4 Nedensellik ağacı (Atalık 1989)

### 2.2 Stratejik planlama

Bern sözleşmesi nesli tehlikede olan türlerin korunmasına öncelik vermektedir. Sözleşme ayrıca türlerin yaşama ortamları ile birlikte korunması esasını getirmektedir. Türlerin ve yaşama ortamlarının korunmasının kalkınma planlarıyla birlikte düşünülmesi Bern sözleşmesinin çağdaş yaklaşımlarından biridir. Canlı kaynakların korunmasına yönelik diğer uluslararası sözleşmelerde olduğu gibi göçmen türlerin korunması bu sözleşmede de üzerinde durulan konular arasındadır.

Rio’da yapılan BM Çevre ve Kalkınma Konferansında biri iklim değişikliği, diğeri biyolojik çeşitlilik olmak üzere iki sözleşme imzaya açılmıştır. Türkiye sadece biyolojik çeşitlilik sözleşmesine imza atmıştır. Rio’da imzaladığımız biyolojik çeşitlilik sözleşmesi ise bütün tür ve ekosistemlerin korunmasına yönelik olup, bu amacı gerçekleştirmek için bir fon oluşturulmasını öngörmektedir.

Tarımsal faaliyetler, çeşitli etkenlerle yol açtığı tüm bu çevresel sorunlardan aynı zamanda kendisi de olumsuz etkilenmektedir. Su ve toprak kaynakları, biyolojik çeşitlilik ve iklim değişikliği konusunda ortaya çıkan olumsuz gelişmeler tarım sektörünü de olumsuz etkilemektedir (Anonymous 1989).

Günümüzün ve gelecek kuşakların ihtiyacını karşılayabilmek için doğal kaynakları tehlikeye ve pazarlığa sokmaksızın bir kalkınma modeli olarak tanımlanan “Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisi” kalkınma ve doğa arasındaki bağımlılığı vurgulamaktadır. Sürdürülebilir yaşamın temel ilkeleri

- Sürdürülebilir bir toplumun oluşturulması,
- Toplum yaşamı için doğa ve çevrenin koruma ve bakımının yapılması,
- İnsanın yaşam kalitesinin yükseltilmesi,
- Dünyanın canlılığının ve çeşitliliğinin korunması,
- Dünyanın taşıma kapasitesinin muhafazası,
- Kişisel uygulama ve tutumların değiştirilmesi,
- Yetkili toplulukların çevreleri ile ilgilenmesi,
- Ulusal bir çevre için tamamlayıcı koruma ve gelişimin sağlanması, ve
- Global anlaşmanın yaratılmasıdır (Anonymous 1991)

Yukarda bahsedilen ilkeler doğrultusunda geliştirilen stratejiler, siyasiler ve plancıların olaylara bakış açısını değiştirdiğinden, iş, endüstri ve ticaret, enerji, yerleşimler, tarım alanları, ormanlar, su kaynakları, deniz ve kıyı alanları için strateji ve öncelikli eylem planlarının hazırlanması gereğini ortaya koymuştur Mansuroğlu (1997).

Buchwald (1980)’a göre, yeniden düzenlemeyi getiren peyzaj planlama çalışmalarısıyla “Çevre Koruma” insanın yaşam çevresinin olumsuz etkilenmesini minimum düzeye

indirmek için teknik ve yasal tüm önlemlerin alınmasıdır. Bu amaçla yapılacak çalışmalar;

-Peyzajın optimal, ekolojik, biyolojik, görsel yapı ve zenginliğinin korunup geliştirilmesi,

-Ekolojik özellikleri nedeniyle bazı alanların birbirini tamamlayan koruma zinciri içinde ele alınması,

-Alan kullanımlarının bir diğerini en az düzeyde etkileyecek ekolojik ve görsel açıdan optimal alan kullanımları içeren planların hazırlanması gereğini ortaya koymalıdır.

Altan (1991)'a göre, ekolojik planlama, sektörel planlar düzeyinin üzerine çıkan ve sektörler arasında etkili olan planlamadır. Fakat sektörel planlardan farklı olarak sektörler arasında dengeli bir alan kullanımının sağlanması, doğal potansiyelin korunmasına özen göstermektedir. Bu amaçla planlamanın ilk aşamasında mevcut ve planlanan alan kullanımları belirlenmekte, daha sonra bu kullanımların etki alanları ile bunların ekolojik açıdan birbiri ile çakıştığı alanlar ve olumsuz etkileri saptanmaktadır. Sonuçta ise, ortaya çıkan çelişkileri önlemek üzere uygun seçeneklerin geliştirilmesine ve birinin gerçekleştirilmesine çalışılmaktadır (Mansuroğlu 1997).

Akay (2002) bildirdiğine göre; stratejik planlama süreci toplum için ele alınabilecek bütün konu ve problemleri, kritik hususları tanımlamak ile başlamaktadır. Duyarlı stratejiler için stratejik planlama, amacın ve gelişimin sağlanmasında rol alacak bütün aktörlerin hedeflerini belirlemeye çalışır. Strateji tahmin edilen gelecek seçeneklerinin bütününe uygulanmalıdır. Yaklaşım kritik problemlere ve problemler alanlara yöneliktir. Şayet anahtar kritik önem taşıyan problemler mevcutsa daha açık olan problemler ilk etapta ele alınamaz (Maier 2000).

Günümüzde yönetim faaliyetlerinin en temel adımlarından birini stratejik planlama oluşturmaktadır. Yapılan her çalışma belirli plana göre oluşturulmakta ve bu planın adımlarına göre sürdürülmektedir. Stratejik planlama mevcut yapıların daha verimli ve daha uzun vadede çalışabilmeleri, sürdürülebilir sistemlerin oluşturulması ve bu sistemlerin bakımı için o güne ait kararların alındığı ve eylemlerin yapıldığı bir yönetim aracı ve planlama modelidir. Stratejik yönetim, geleceğe yönelik kararlar alınmasında

kullanılan bir yönetim tekniğidir. Stratejik yönetim konusunu daha iyi anlamak için stratejik yönetimin temel özelliklerini incelersek;

1. Geleceğe yönelik vizyon oluşturmak
2. Vizyona ulaşılabacak görevlerin belirlenmesi
3. Stratejilerin ve eylem planlarının oluşturulması

Stratejik yönetim, dış ve iç faktörlerin değerlendirilmesine imkan veren bir yönetim tekniğidir. Alanın sahip olduğu kaynaklar, güçlü ve zayıf yönler, dış çevredeki fırsatlar ve tehlikeler tespit ve analiz edilerek geleceğe yönelik faaliyetlerin uygulanmasına yönelik stratejik planların oluşturulmasıdır (www.nonprofits.org 2005).

### 3. MATERYAL VE YÖNTEM

#### 3.1 Materyal

Çalışma alanı, Mersin-Antalya Karayolu üzerinde 3.5 km uzunluğunda kıyı şeridinde sahip, doğuda Arpaçbahşiş Belediyesi, batıda Erdemli Belediyesi sınırları arasında kalan 4000 da alana sahip Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü'dür. Alanın güneyi Akdeniz kıyısı, kuzeyi ise orman-maki topluluğu ve yoğun tarım alanlarına dayanmaktadır. Alanda kuzey-güney yönünde alanı kesen iki dere, çok sayıda su kanalı bunların çevresindeki sulak alanlar ile kıyı kumulları, tür ve çeşit zenginliğine sahip tarım alanları yer almaktadır (Şekil 3.1).

Araştırmada doğal yapının analizi ve mevcut kullanımlar için Erdemli ve Arpaçbahşiş Belediyelerinin hazırladığı 2004 tarihli sayısallaştırılmış halihazır durumu gösteren kadastro haritaları kullanılmıştır (Anonim 2004a).

Alanın toprak özelliklerine ilişkin bilgiler, Topraksu Genel Müdürlüğünce hazırlanan 1973 tarihli 1/25 000 ölçekli Mersin ili toprak haritaları ile, enstitüde yapılan "Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü Topraklarının Fiziksel ve kimyasal Özelliklerinin Araştırılması" isimli proje sonuçlarından sağlanmıştır (Anonim 1973).

Jeolojik yapıyla ilgili veriler, Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü (MTA) tarafından hazırlanmış olan 1/500 000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritası, Mersin paftasından elde edilmiştir (Anonim 1972).

Araştırma alanının genel hidrolojik yapısı DSİ bölge işletmesinin 1/500 000 ölçekli haritasından ve sayısallaştırılmış halihazır paftalardan yararlanılarak ortaya konmuştur (Anonim 1991).

Alanın iklim özelliklerinin belirlenmesi amacıyla Meteoroloji Genel Müdürlüğünün Erdemli iklim istasyonunun uzun yıllar ortalamasından, verilerin değerlendirilmesi sırasında ise Erinç (1969)'den yararlanılmıştır (Anonim 2007).

Alanın tarımsal yapısının belirlenmesinde, enstitü raporları ve Enstitü araştırma raporları kayıtları kullanılmıştır.



Şekil 3.1 Araştırma Alanının Bölgedeki ve Türkiye'deki Konumu

Orman varlığının saptanmasında, Orman Genel Müdürlüğü, Mersin Bölge Müdürlüğü ve Erdemli Orman İşletme Müdürlüğünden sağlanan 1/25 000 ölçekli orman amenajman paftalarından yararlanılmıştır. 1969 yılına ait 1/16 000 ölçekli hava fotoğrafı Mersin Orman Bölge Müdürlüğü'nden temin edilmiştir (Anonim 1995b).

Araştırma alanındaki mevcut alan kullanımlarının belirlenmesinde, 1/25 000 ölçekli topoğrafik haritalar, orman amenajman planları ve yerleşimlere ait imar planları kullanılmıştır. Mevcut alan kullanımındaki verilerin doğrulanması için Erdemli Belediyesi'nden alınan alana ait 2001 yılı IKONOS uydusuna ait 1/10 000 ölçekli görüntüler kullanılmıştır (Anonim 2001c).

24 Eylül 1999'da Kaliforniya'daki Vandenberg Hava Üssünden fırlatılan IKONOS uydusu ticari olarak en yüksek yersel sağladığı görüntüler 82 cm çözünürlük ve 1 metre

koordinat doğruluğu (RMSE) (1:2400 harita ölçeği) ile bugüne kadar ticari kullanıcılara sağlanan en detaylı ve en hassas uydu görüntüleridir. Yüksek çözümü, geometrik doğruluğu, harita bazlı olması ve çok bantlı oluşu gibi özellikleri ile Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri çalışmalarında bir devrim anlamına gelen bu görüntüler yeryüzünün herhangi bir noktasından 1 ila 3 günde bir alınabilmektedir (www.sieurasia.com 2007).

Nüfus ve sosyo-ekonomik yapıya ilişkin veriler, Devlet İstatistik Enstitüsü, Erdemli Kaymakamlığı, Belediyesi ve Ticaret Odası ve Mersin İl Çevre raporundan sağlanmıştır (Anonim 2004b).

### **3.2 Yöntem**

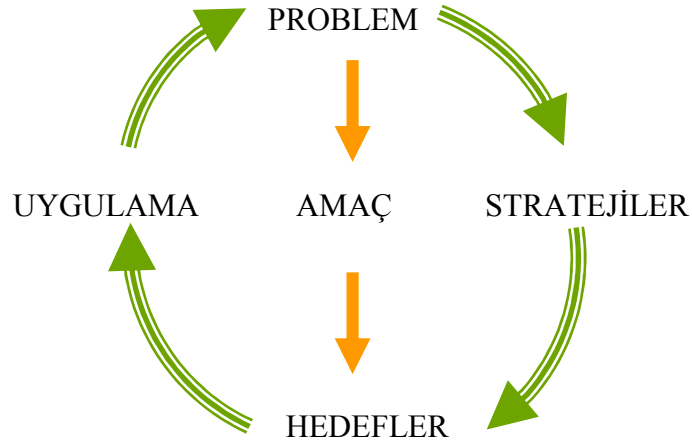
Araştırmada konuyla ilgili olarak yapılmış benzer çalışmaların yöntemlerinin incelenmesi ve değerlendirilmesi sonucunda özgün bir yöntem geliştirilmiş ve araştırma alanına uygulanmıştır. Bölgede korunmuş doğal yapısı, tarımsal biyoçeşitliliği ve kıyı kumullarının bitki örtüsü ile I. Derece Doğal Sit olan alanın bütünlüğünün bozulması ve doğal dengenin tahrip edilmesi sorunlarını farklı yönlerden ele alarak amaca ulaşmayı hedefleyen bu yöntemin esasları ve aşamaları Şekil 3.2 ve Şekil 3.3’de verilmiştir.

Yöntemin birinci aşaması sorunun tespiti ve buna yönelik amacın somut bir şekilde ortaya konmasıdır. Amaç koşullar ve olanaklar doğrultusunda özelleşmeli yenileyici olmalı (stimulating), eylem planını desteklemeli ve hedeflere uymalıdır (Şekil 3.3). Akay (2002) tarafından bildirildiğine göre amaç ölçülebilir (measurable) olmalı, yani performans açısından somut bir şekilde ortaya konmalıdır. Amaçların ne olduğu değil belirlenen alan sınırları içinde nasıl başarıya ulaşacağı önemlidir. Mantıklı (achieveable) olmalı ve temelde sorunlar üzerinde oturmalıdır. Gerçekçi (resource realistic) olmalı, amaçlar ortaya konduğunda anahtar karar vericiler mutlaka yer almalıdır. Amaç belirleme süreci katılımcı olmalı ve zaman tablosu (timebound) yer almalı ve belli bir zaman dilimi içinde uygulamaya konulmalıdır (Frank and Fransen 2001). Bu çalışma kapsamında belirlenen amaç şudur;

**Amaç;** Alanın dış kaynaklı tehditlerden korunması ve ekosistemleri arasındaki dengenin bozulmasını önleyerek, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanıldığı alan kullanım kararları almaktır.

Çalışmanın amacına uygun olarak şu hipotez geliştirilmiştir.

**Hipotez;** Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü'nün 4000 da alanından; geçmiş yıllarda diğler kamu kuruluşlarının (Erdemli Devlet Hastanesi, Erdemli Meteoroloji Müdürlüğü, Erdemli Tarım İlçe Müdürlüğü, Erdemli Askerlik Şubesi, Erdemli Sanayi Sitesi, Erdemli Orman İşletme Müdürlüğü, Erdemli Mili Eğitim Müdürlüğü) istekleri doğrultusunda alanlar verilmiştir. Bu istekler halen artarak devam etmekte ve alanın doğal yapısı ile enstitü varlığını tehdit etmektedir.



Şekil 3.2 Problem ve hedefler arasında ilişki döngüsü

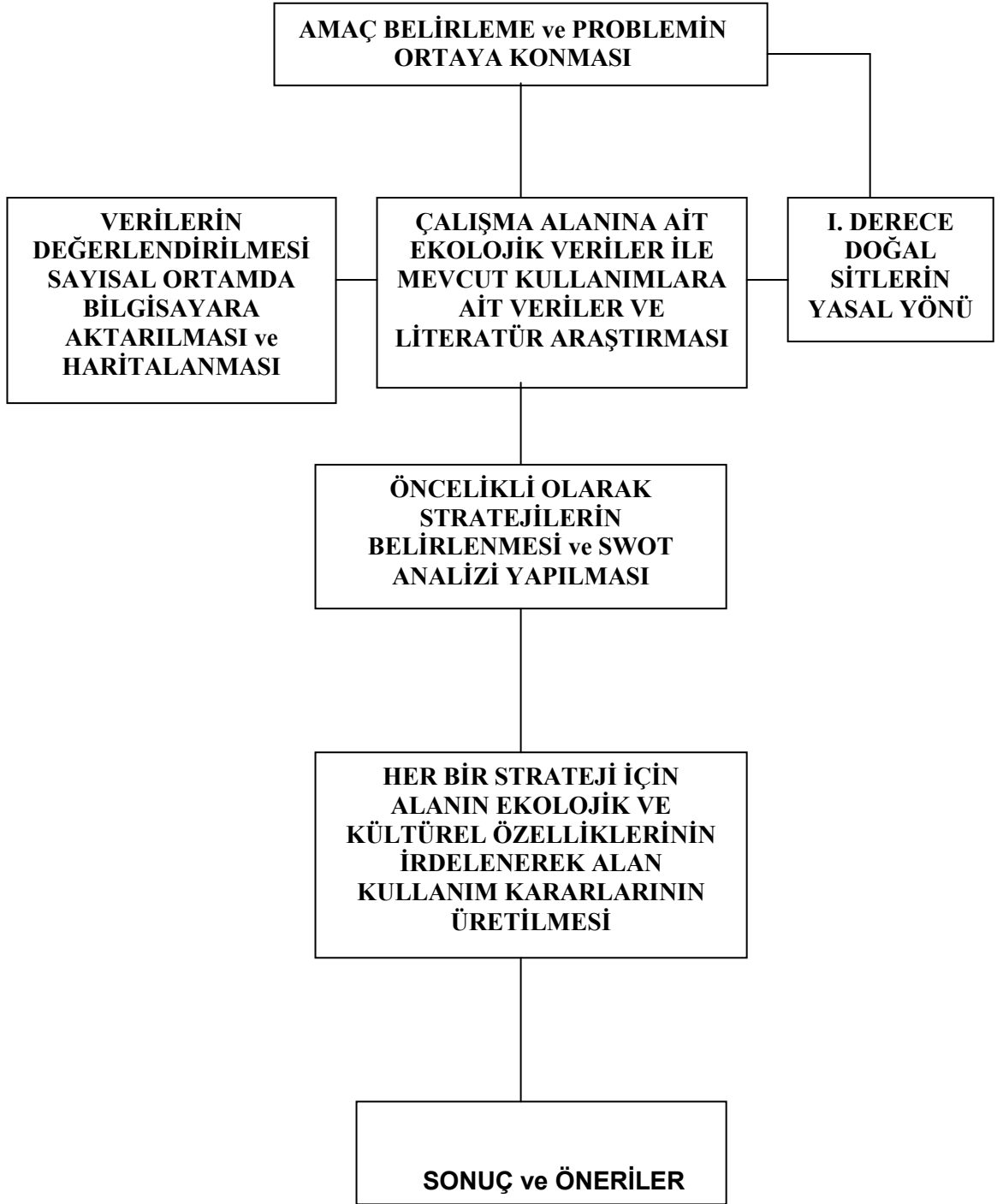
Hedeflenen amaçla ilgili olarak alandaki problemler şekil 3.4'de verilmiştir. Problem analizinde alanın doğal yapısını bozmaya yönelik sorunlar belirtilerek, alanın korunmasına yönelik tehdit oluşturan sorunlar öncelikle ele alınmıştır. Akay (2002) tarafından bildirildiğine göre, iyi ortaya konmuş problem analizi etkin bir planlamanın temel taşlarındandır. Problem analizine zaman harcamak yaratıcı ve yenilikçi düşüncelere önderlik eder. Problem analizi çok kolay olmayan ve düşünme yollarında değişiklikler gerektiren bir yöntemdir. Çözümler daha sonra geliştirilir.

Problem analizi yapılırken şu anahtar sorular sorulmuştur.

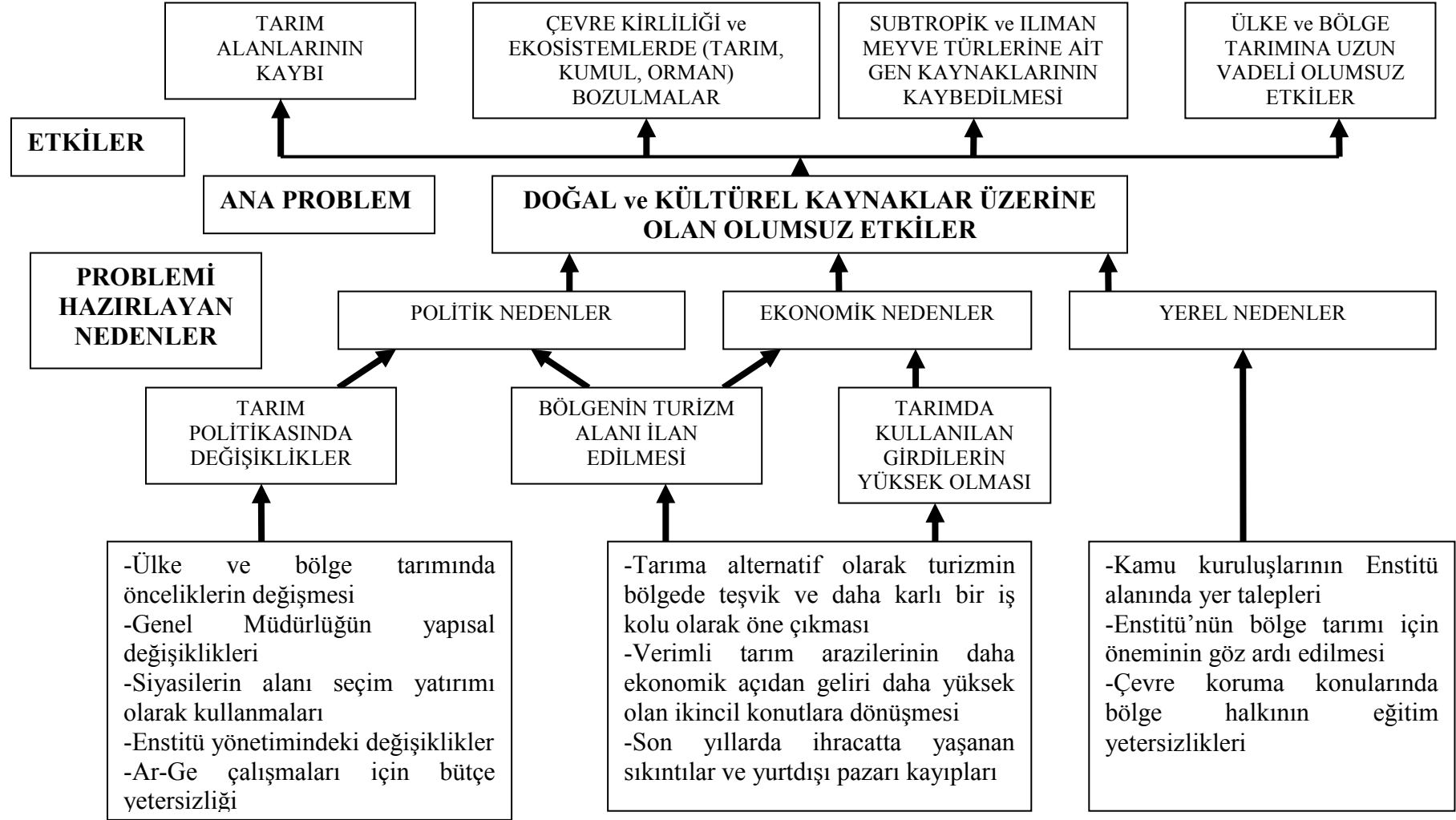
Neden bu sorun?

Kimin sorunu?





Şekil 3.3 Yöntem akış şeması



Şekil 3.4 Çalışma alanının problem analizi

Problem nerede?

Ne zaman sorun oldu?

Ne zamandan beri sorun oldu?

Ana sorunla veya çözümle ilgili mi değil mi?

Eğer bu problem çözülmezse ne olur? (Frank and Fransen 2001)

Alata I. Derece Doğal Sit alanının temel problemi alandan diğer kamu kuruluşlarınca geçmiş yıllarda değişik amaçlarla yer talepleri ve bunlara izin verilmesi, günümüzde de bu taleplerin artarak devam etmesidir.

Problem hazırlayan nedenlerin başında ülke ve bölge politikasındaki tutarsızlıklar gelmektedir. Ekonomik nedenler ise, bölge halkının yeni kaynaklar araması, tarım sektöründeki girdilerin yüksekliği, yurt içi ve yurt dışı pazarlarında yaşanan sorunlar ve turizmin bölgenin öncelikleri arasında yer almasıdır. Yerel nedenler problemi hazırlayan unsurlardan bir diğeridir. Yerel nedenlerin başında da alan üzerinde diğer kamu kuruluşlarının alt yapı ve sosyal tesisler için yer talebi ve bazı siyasi kişi ve kurumların onlara destek vermesi alanın bir bölümünün veya tamamının devredilmesini değişik dönemlerde gündeme getirmektedir. Alandaki gen kaynaklarının ve yapılan çalışmaların ülke ve bölge tarımındaki faydalarının göz ardı edilmesi bir diğer nedendir. Yerel nedenler bu çalışmada odaklanılan faktördür.

Yöntemin ikinci aşamasında, alana ait elde edilen mevcut veriler ayrı, ayrı oluşturulan baz harita üzerine işlenmiştir. Değişik ölçeklere sahip veri haritaları, çalışma ölçeği olarak seçilen 1/10.000 ölçekte GIS ortamında bilgisayara aktarılmıştır.

Üçüncü aşamada SWOT analizi yapılmıştır. SWOT analizi, çeşitli sistem ve yapıların kendi çevrelerinde sahip oldukları kaynak ve yeteneklerin en ideal şekilde kullanılmasını sağlayacak bilgileri elde etmenin en önemli aracı olarak geliştirilmiştir. Başka bir deyişle SWOT analizi planlamada dikkate alınacak temel bilgilerin elde edilmesinde kullanılmaktadır (Uçar ve Doğru 2005).

İlk olarak 1970'li yıllarda iş yönetimi amacıyla kullanılan SWOT analizi daha sonraki yıllarda farklı uygulama alanları içinde bir planlama ve analiz aracı olarak kabul görmüştür. SWOT, güçler (Strengths), zafiyetler (Weaknesses), imkanlar-fırsatlar

(Opportunities) ve tehlikeler-tehditler (Threats) kelimelerinin baş harflerini içeren bir kısaltmadır. Temelde mevcut yapılara ait bu dört faktörün analiz edilmesi kuralına sahip bu yöntemle, hem niteliksel hem de niceliksel özelliklere ilişkin analizler yapılabilmekte ve yapılan analizler sonucunda oluşturulan SWOT matrisinin irdelenmesi ile de Mevcut duruma ilişkin stratejik bir görüş oluşturulabilmektedir (Gürlek 2006).

Niteliksel SWOT analizinin en önemli ve temel amacı, konuya ilişkin güçlü ve zayıf yönlerle bu durumları destekleyen fırsat ve tehditlerin tanımlanmasıdır. Bu yöntem genelde Avrupa bölgesel politikalarındaki stratejilerin belirlenmesinde kullanılmaktadır. Aynı zamanda SWOT yöntemi MECO (Mediterranean, Coast And Cosystem) Projesi gibi kıyı yönetimi projelerinde de kullanılmıştır (Uçar ve Doğru 2005)

Çalışma alanında yapılan ön çalışmalar, doğal ve kültürel verilerin toplanması, I. Derece Doğal Sit kararlarının değerlendirilmesinden sonra alan için 3 ana strateji geliştirilmiş ve öncelik sırasına göre aşağıda verilmiştir.

1. Koruma amaçlı stratejiler
2. Tarım amaçlı stratejiler
3. Kumul ve orman alanlarının mevcut durumunun iyileştirilmesi amaçlı stratejiler

Strateji belirlemede öncelikli olarak izlenen yöntem; belirlenen stratejilere SWOT analizi uygulayarak avantaj ve dezavantajları, fırsatları ortaya koymak mevcut verilerin değerlendirilmesi ile stratejilerle ilgili en sağlıklı kararı vermektir. Daha sonra her strateji için SWOT analiz sonuçları değerlendirilerek problemi oluşturan nedenlerin tarım, orman ve kumul alanlarının üzerinde oluşturduğu olumsuz etkinin tüm alan üzerindeki etkileşimleri araştırmak ve her ekosistem için riskleri belirlemektir.

## **4. BULGULAR VE TARTIŞMA**

Araştırma alanı ile ilgili araştırma bulguları üç ana başlık altında (doğal yapı, sosyo-ekonomik yapı, mevcut alan kullanımları) incelenmiştir. Araştırmada kullanılan yöntemin detaylı bir envanter çalışmasını gerektirmesi ve araştırma alanında yapılmış çalışmaların yetersizliği bu bölümün geniş tutulmasında etkili olmuştur.

### **4.1 Alanın Doğal Yapısı**

Araştırma alanının doğal yapısı üzerinde yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar, topoğrafya, jeoloji ve jeomorfoloji, toprak, iklim, hidroloji, flora ve fauna habitatları başlıklarında toplanmıştır.

#### **4.1.1 Topoğrafik yapı**

Araştırma alanının bulunduğu Mersin ilinin yeryüzü şekilleri dağlık, dalgalı ve ova arazi şeklindedir. İlin %87'si dağlık, %7'si ovalık, %6'sı ise dalgalı arazidir. İlin kuzeyini çevreleyen Batı ve Orta Toroslar'la bunların güney uzantısı olan yükseklikler dağlık bölgeyi, kıyıda dağ eteklerine kadar olan düzlükler ovalık bölgeyi, ova ile dağlar arasındaki küçük engebelikler de dalgalı bölgeyi meydana getirir. Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü de denizden dağ eteklerine uzanan ovalık kesimde yer almaktadır (Şekil 4.1).

Araştırma alanı; kıyı şeridi boyunca daralıp genişleyen ve küçük tepecikler oluşturan kumullar, kumulların gerisinde alüvyallerden oluşan ova ve kuzeye doğru hafif eğimle dağ eteklerine doğru yükselen bir yapı göstermektedir (Şekil 4.2).

Düze yakın bir yapı gösteren alanda genel eğim yönü kuzey-güney yönündedir Alanının %80'ni düz ve düze yakın alanlardan oluşmaktadır. Geriye kalan %20'lik alan ise %5-10 eğime sahiptir. Alan deniz seviyesinden başlayarak kuzey doğusundaki yamaç arazide 55 m yükseltiye ulaşmaktadır.



Şekil 4.1 Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü alanının bulunduğu ovalık alanın genel görünümü (Keleş 2004)

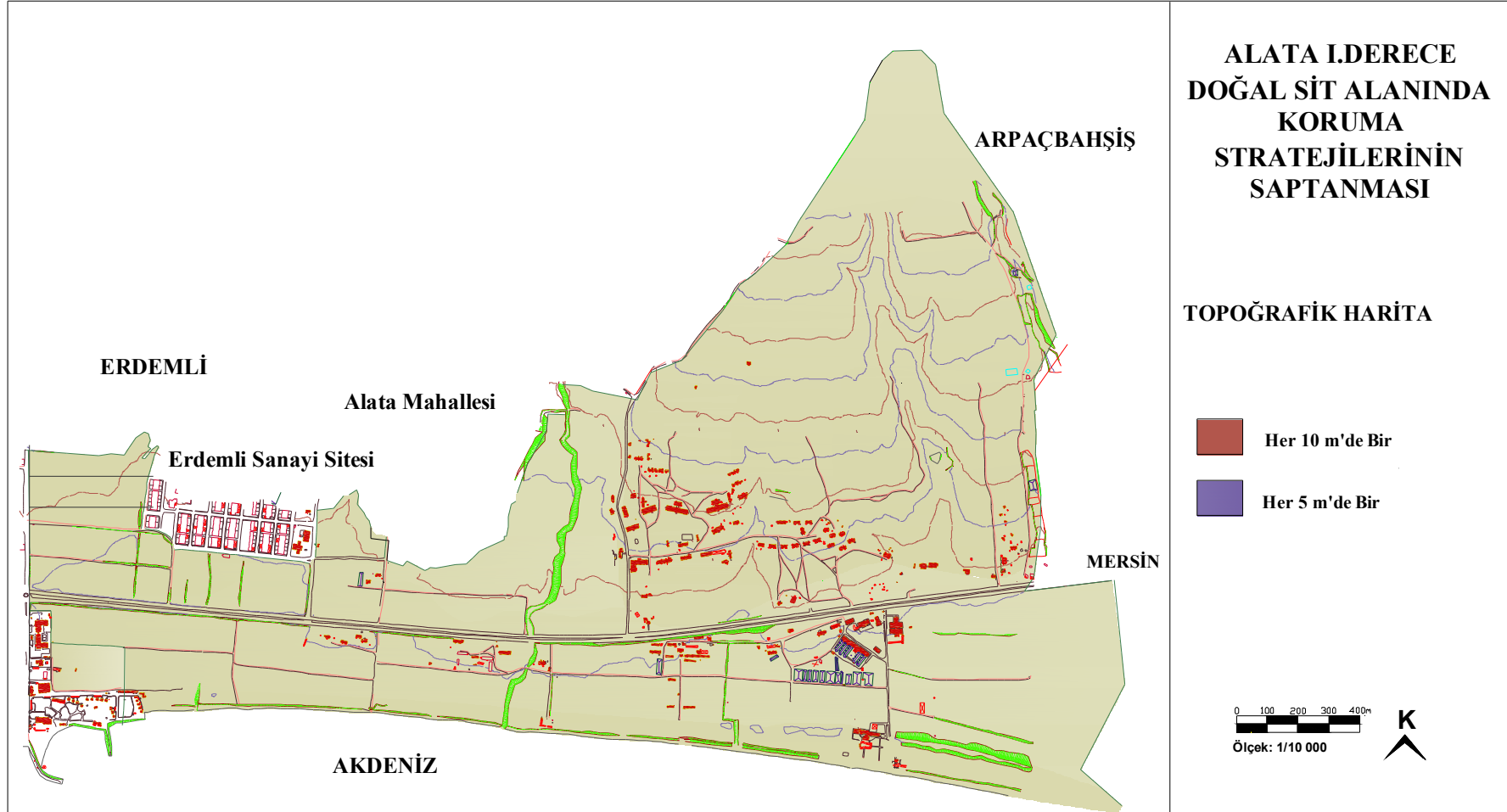
#### 4.1.2 Jeoloji ve Jeomorfoloji

Çalışma alanının bulunduğu Mersin ili jeolojik yapısı genel olarak yaşlıdan gence doğru jeolojik formasyonlar Çizelge 4.1 'de görüldüğu gibi sıralanmaktadır.

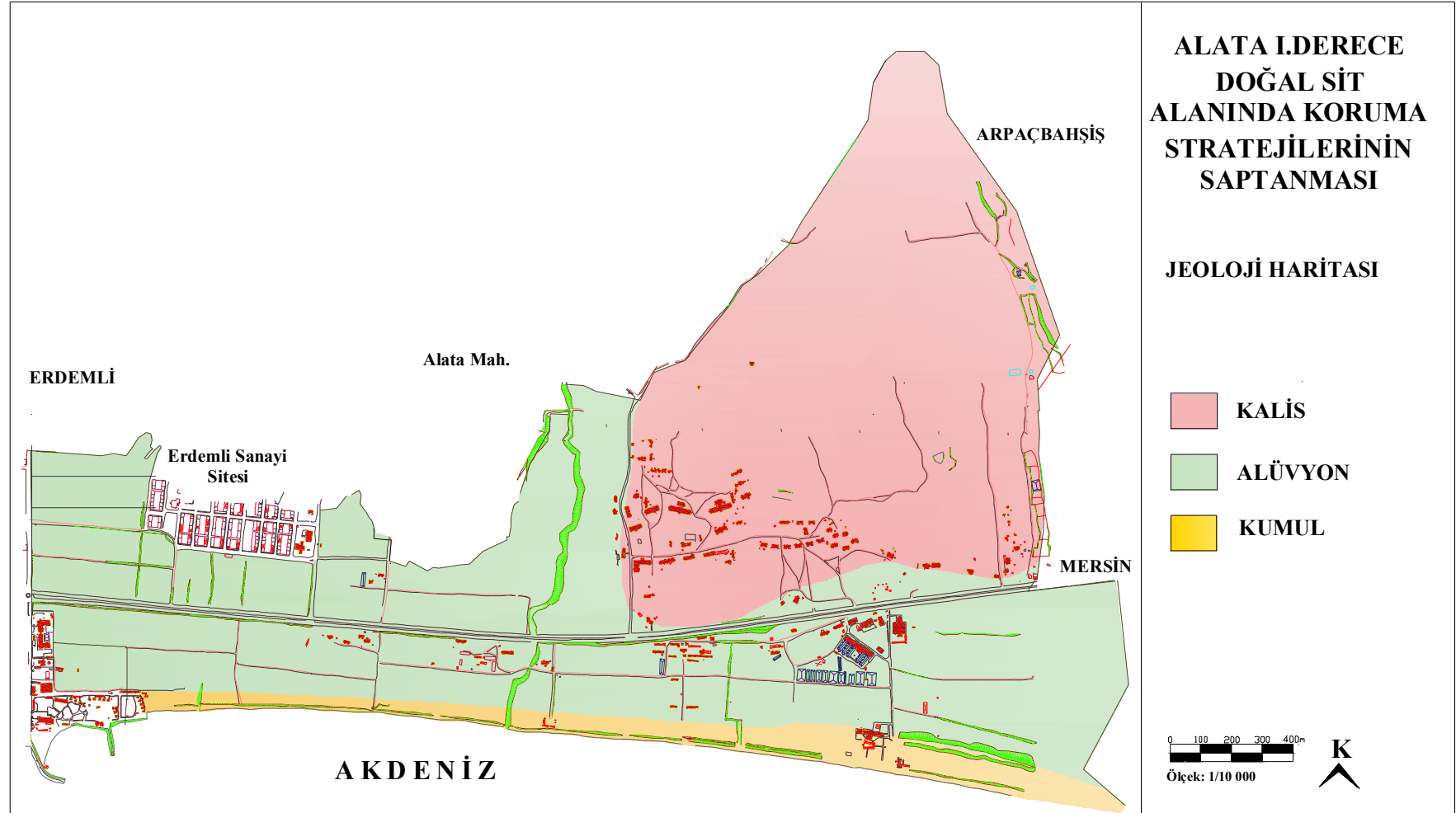
Senozoik kuaterner alüvyonu alanın güneyinde bulunur ve kalınlığı 20-25 cm arasında değişir. Mersin il ve çevresinde tortul ve metamorfik kayalar bulunur. Tortul kayalar kuzeyde mostra vermişlerdir. Bunlar paleozoik kristalize kireç taşları alt miosen kireçtaşları, orta miosen marn, kireçtaşı, kumtaşı ve killeri plio kuater kil, kum çakılları ve kaliçi çok az mostra veren konglomeradır (Şekil 4.3).

Senozoik zaman 65 milyon yıl öncesinden, mesozoik zamanın sonlanması ile başlamış ve günümüze kadar süren jeolojik zaman dilimidir. Paleojen, Neojen ve Kuaterner olarak üç alt döneme ayrılan bu jeolojik zaman diliminde yeryüzü iklimi giderek soğumuş ve deniz seviyesi düşmüş ve aralıklarla buz çağı görülmüştür.

Mezozoik zaman boyunca dünya sıcak bir dönem yaşar. Kutuplar da buzullaşma olmaz. Permiyende başlayan kurak ve aşırı karasal iklim, Trias boyunca devam eder. Jura'da iklim yeniden nemli hale gelir, kıtalar yeniden bitkilerle kaplanır.



Şekil 4.2 Araştırma alanının topoğrafik haritası



Şekil 4.3 Araştırma alanının jeolojik haritası



Bu nemli ve mevsimselliğin çok belirgin olmadığı yumuşak iklimsel eğilim, Kretase boyunca da devam eder.

Paleozoik zaman yaklaşık üç yüz milyon yıl süren Paleozoik, Fanerozoik'in ilk ve en uzun zamanıdır. Bu zaman çok hücreli canlıların ortaya çıktığı, gelişip yaygınlaştığı ve ekosistemin baskın yaşam biçimi haline geldiği zaman dilimidir. Paleozoik boyunca iklim genel olarak nemli ve ılımandır

Çizelge 4.1 Mersin ilinin jeolojik formasyonları (Anonim 1972)

Genç ↑ Yaşlı ↓	FORMASYONLAR	Alt Oluşumlar
	SENOZOİK (65 milyon yıl öncesi- günümüz)	Kuaterner - Aluvyon Miosem - Kireçtaşı Paleosem - Kireçtaşı Kreteze - Kireçtaşı
MESOZOİK (251.4 milyon yıl öncesi-65.5 milyon yıl öncesi)	Jura kretase - Kireçtaşı Şeyl, Kireçtaşı, Kuvarsit ardışıklanması	
PALEOZOİK (545milyon yıl öncesi -251.4 milyon yıl öncesi)	Siluriyen - Kuvarsit, Şist Kristalize Kireçtaşı	

Jeomorfolojik yapı bakımından kumullar oldukça önemli elemanlardır. Kumullar alanın yüzey şekilleri, hakim rüzgarların yönleri ve bu kumulların fiziksel ve kimyasal özellikleri incelendiğinde, kumulların verimli tarım arazileri ile kıyı arasına doğal bir set çektiği görülmektedir (Şekil 4.4).

Alanda hareketli su zonundan başlayarak genç kumullar, yaşlı kumullar ve bu kumul alanları gerisinde, tarım alanları, maki ve ormanlık alanlar bulunmaktadır. Kıyı kumulu özgün bir rölyefe sahiptir. Kıyı kumullarının tipik kıyı kesiti Şekil 4.5’de verilmiştir.

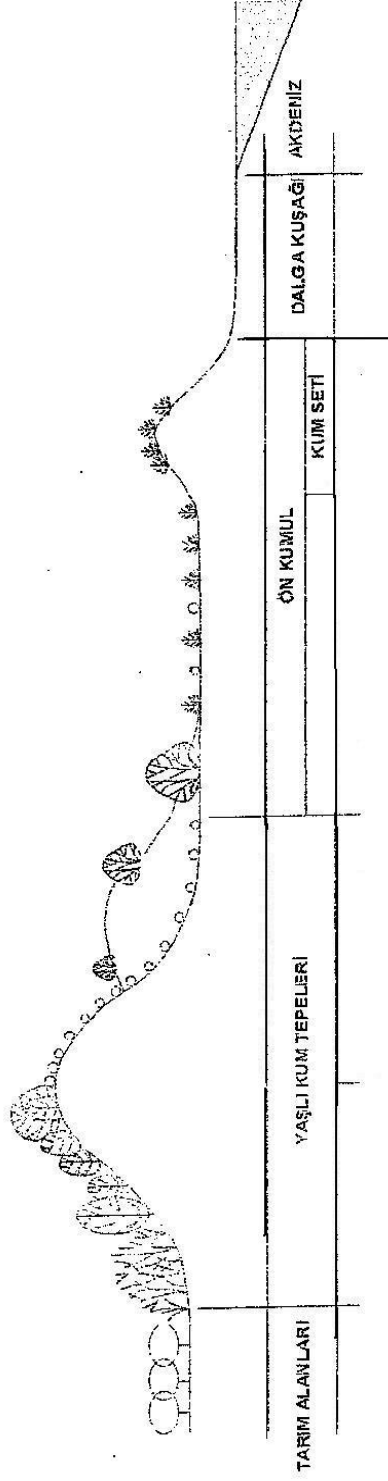


Şekil 4.4 Alandaki kıyı kumulları ile tarım alanları arasında oluşan doğal set (Anonim 2001c)

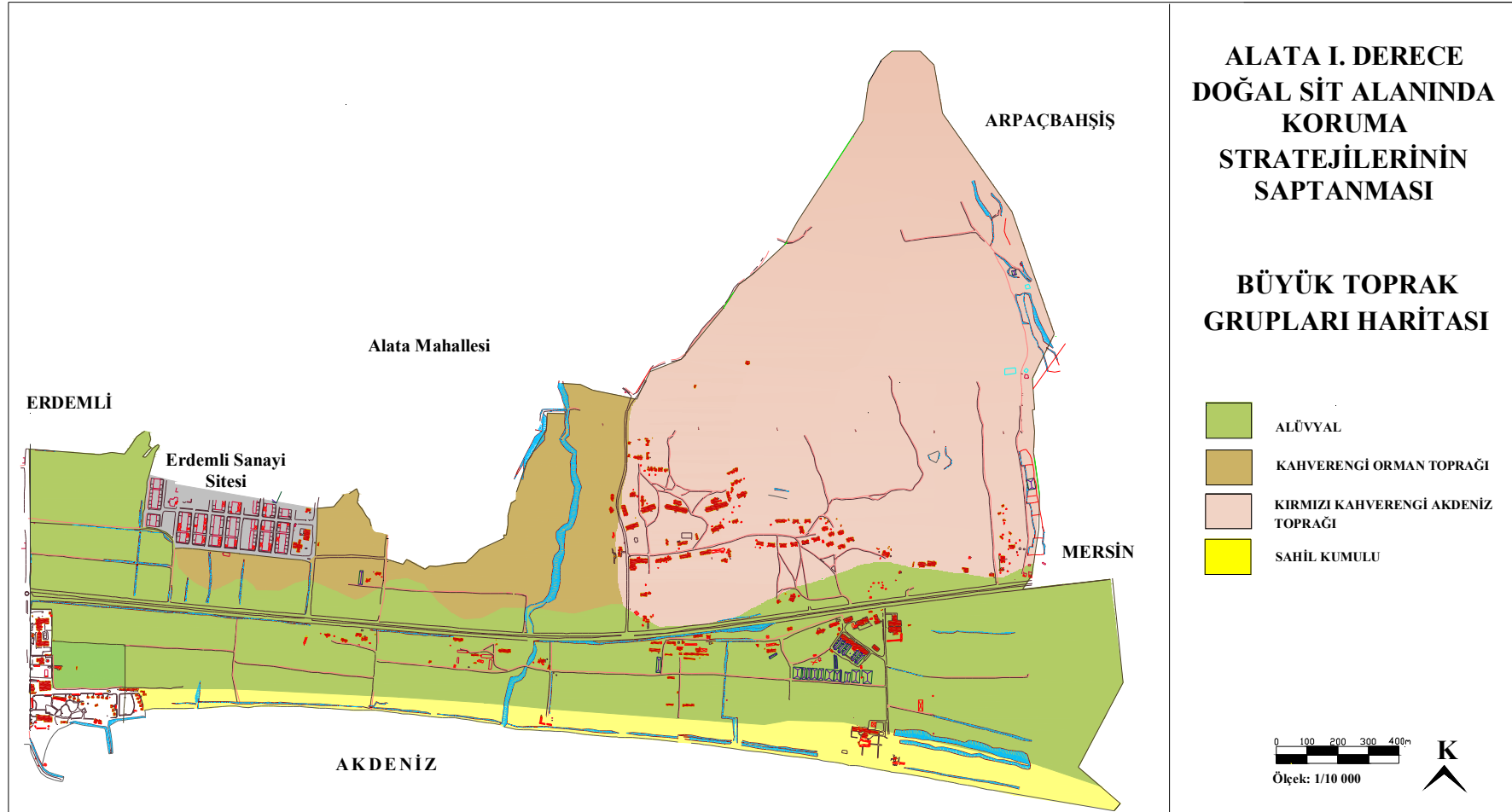
### 4.1.3 Toprak

Toprak-Su Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan İçel İli Arazi Varlığı Haritası verilerinden ve Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü Topraklarının Fiziki ve Kimyasal Özelliklerinin Belirlenmesi raporlarından elde edilen araştırma alanı toprak haritası Şekil 4.6'da görülmektedir. Buna göre çalışma alanında, 3 büyük toprak grubu ve ek olarak gerçek anlamda toprak sayılmayan, kumul alanları yer almaktadır Alandaki büyük toprak gruplarını inceleyecek olursak ;

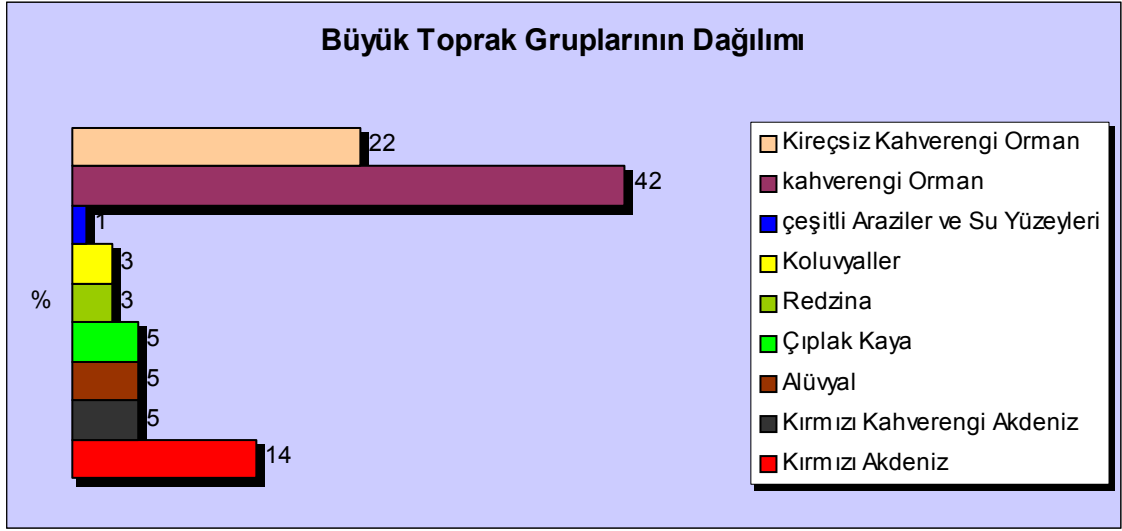
Alüviyal Topraklar: Bu topraklar akarsular tarafından taşınıp depolanan materyaller üzerinde oluşan A. C profilli genç topraklardır. Mineral Birleşimleri akarsu havzasının litolojik birleşimi ile jeolojik periodlarda yer alan toprak gelişimi sırasındaki erozyon ve birikme devirlerine bağlı olup heterojendir. Araştırma alanındaki büyük toprak gruplarının oransal dağılımı Şekil 4.7'de verilmiştir.



Şekil 4.5 Alanın kıyı kesiti (Yılmaz 2000)



Şekil 4.6 Alanın büyük toprak grupları haritası



Şekil 4.7 Alandaki büyük toprak gruplarının oransal dağılımı

Profillerinde horizonlaşma ya hiç yok, ya da çok az belirgindir. Buna karşılık değişik özellikte katlar görülür, çoğu yukarı arazilerden yıkanan kireççe zengindir. Dağlar denize paralel olduğundan akarsuların boyları kısa olup getirdikleri materyallerle oluşturdukları alüvyal topraklar dar bir alana yayılmıştır. Alandaki alüvyal topraklar ince ve orta bünyeli, genellikle iyi drenajlı, yer yer yetersiz drenaj olan topraklardır. Deniz kıyısında sahil kumullarına sınır alanlarda yer yer drenajı kötü alanlar bulunmaktadır.

**Kırmızı Kahverengi Akdeniz Toprakları:** Konglomeratik kireçtaşı ana kayalı sekiler üzerinde ve yazları sıcak-kurak Akdeniz iklimi etkisinde oluşmuş topraklardır. Bu topraklarda kırmızı ayırıcı renktir. Bu topraklara kırmızı rengi veren sıcak yaz dönemindeki demir yükseltgenmesidir. Bu grup toprak Erdemli-Mersin arasında yaygındır. Sebze ve turunçgil tarımında kullanıldığı için il tarımında önemli yer tutmaktadır.

**Kahverengi Orman Toprakları:** Bu topraklar değişik yaştaki kireçli materyal üzerinde oluşmuş, koyu renkli, organik maddece zengin bir A1 ya da aynı derecede koyu renkte B katmanına ve alt tabakada akçıl renkli C katmanına sahip topraklardır. Kahverengi orman kuşağının yaygın kayacı olan kireçtaşı Orta Miyosen, Oligo–Miyosen, Devonien,

Kretase ve Eosen yaşlıdır. Araştırma alanında bu tip topraklar alanın kuzey-doğusunda tepelik alanda bulunmaktadır.

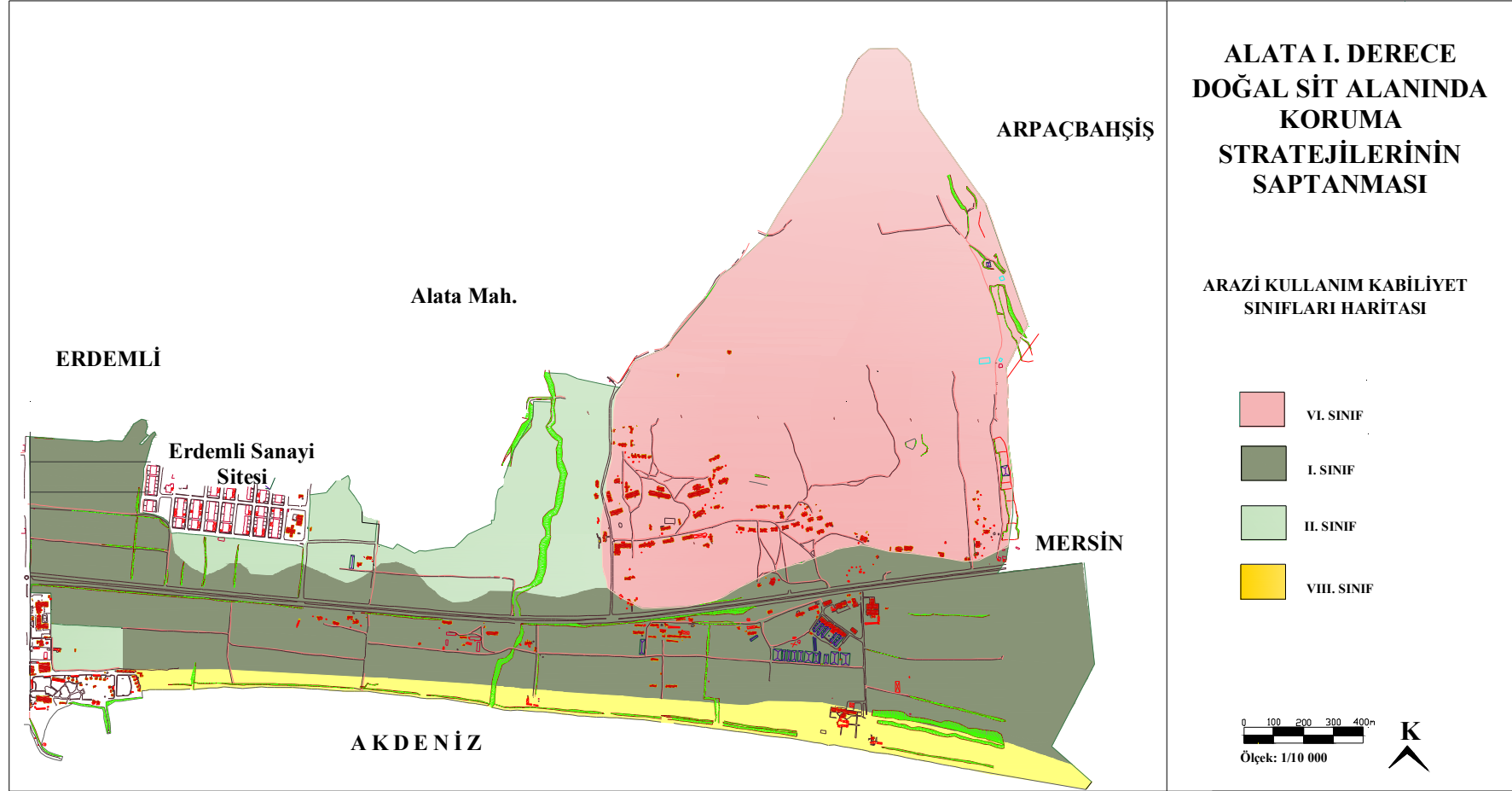
Sahil Kumulu: Kıyı kumulları Mersin sahil şeridinde geniş olarak bulunur. Bu alanlar üzerinde tek veya kümeler halinde bitki grupları bulunmaktadır. Düz ve düze yakın eğimli alanları olduğu gibi orta ve dik eğimli alanları da bulunmaktadır. Kullanma değerleri olmadığı için VIII. Sınıf alanlardır.

Arazi kullanma kabiliyet sınıfları, çok değişik toprak grupları ve çeşitli kullanma amaçları olduğundan yorumlamalarda amaca göre yapılmaktadır. Arazi Kullanma Kabiliyeti sınıflandırması daha çok tarımsal amaçla yapılan bir yorumlama şeklidir ve Çizelge 4.2’de arazi sınıfları ve özellikleri verilmiştir.

Çizelge 4.2 Türkiye’de toprakların özelliklerine göre arazi kullanma kabiliyeti sınıfları (Anonim 1973)

Sınıflar	Özellikleri
<b>I</b>	Bölgede yetişen her türlü bitkiyi yetiştirmeye elverişli, meyilleri düz, iyi drene olmuş, kolay işlenebilir, derin ve verimli arazileridir.
<b>II</b>	Her çeşit bitki yetiştiriminde birinci sınıftan daha az elverişlidir. Toprak ve su muhafazasına ait özel uygulamalar gerekir.
<b>III</b>	Toprak, topoğrafya ve yüzey akıma ait şiddetli kısıtlayıcı özellikleri vardır. Ekilen Mahsul çeşidi ilk iki sınıfa nazaran daha azdır. Özel koruyucu uygulamalara ihtiyaç gösterir.
<b>IV</b>	Toprak derinliği, taşlılık, yaşlık ve meyil yönünden çok şiddetli sınırlayıcı özellikleri vardır. Özel birkaç bitki cinsi için uygun sürümle tarım yapılabilir. Kullanmaları çok dikkat eder.
<b>V</b>	Sürümle tarım yapılamayan, düz-düze yakın, meyilli, taşlı veya çok yaş arazilerdir. Genellikle çayır veya ağaçlık olarak faydalanılır.
<b>VI</b>	Meyil, toprak sağlığı gibi aşırı sınırlayıcı özellikleri vardır. Sürüm yapılamaz. Çoğunlukla mera veya ağaçlık saha olarak kullanılacak arazilerdir.
<b>VII</b>	Toprak sağlığı, taş, kaya, meyil, erozyon gibi çok şiddetli sınırlayıcı özellikleri vardır. Tarımsal yönden ekonomik değildir. Ancak zayıf mera veya orman ağaçları dikimi için uygundur.
<b>VIII</b>	Bitkisel ürün getirmeyen arazilerdir. Eğlence sahası veya av hayvanları barınağı olarak değerlendirilir.

Araştırma alanının bulunduğu Erdemli ilçesinin 207607 hektarlık yüz ölçümünün %93.4’ünü VI, VII, VIII. Sınıf araziler oluşturmaktadır. Araştırma alanında ise, I., II., IV. ve VIII. sınıf topraklar bulunmaktadır (Şekil 4.8).



Şekil 4.8 Alanın arazi kullanım kabiliyet sınıfları haritası

Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü'nde 2003 yılında yürütölen ve sonuçlandırılan çalışmada enstitü tarım arazileri topraklarının bazı fiziksel ve kimyasal özellikleri belirlenmiştir (Çizelge 4.3).

Çizelge 4.3 Toprak analiz değerlendirme ölçü ve standartları (Anonim 2004c)

ANALİZ	ANALİZ METODU	STANDART ÖLÇÜ	ANLAMI
Toprak Reaksiyonu (PH)	Toprak: Su Oranı 1:25 Olan Süspansiyonda	4.5< 4.5-5.5 5.5-6.5 6.5-7.5 7.5-8.5 8.5>	Kuvvetli Asit Orta Dereceli Asit Hafif Dereceli Asit Nötr Hafif Alkali Kuvvetli Alkali
Tuzluluk (EC)	Toprak: Su Oranı 1:25 Olan Süspansiyonda	0-2 2-4 4-6 6<	Az Orta Tuzlu Çok Tuzlu
Kireç(%CaCO <sub>3</sub> )	Scheibler Kalsimetresi	0-1 1-5 5-15 15-25 25>	Az Kireçli Kireçli Orta Kireçli Fazla Kireçli Çok Fazla Kireçli
Toprak Bünyesi	Saturasyon Çamurunda Harcanan Suya Göre...	0-30 30-50 50-70 70-100	Kumlu Tınlı Killi-Tınlı Killi

**Toprak Reaksiyonu:** enstitü arazilerinin 0-30 cm derinlikte; %6'sı >8.5 pH değerine sahip %11'i 6.5-7.5 pH değerleri arasında, %85'i 7.5-8.5 pH değerleri arasında bulunmuştur. 30-60cm derinlikte ise %3'ü 6.5-7.5 pH değerleri arasında, %13'ü >8.5 pH değerine sahip, %89'nun 7.5-8.5 pH değerleri arasında olduğu belirlenmiştir.

**Tuzluluk:** Enstitü arazilerinin tamamında tuzluluk sorunu yoktur. Hem 0-30cm derinlikte hem de 30-60cm derinliklerden alınan örneklerde okunan EC değerleri 0-2 mmhos/cm aralığındadır.

**Kireç:** Kireç içerisinde Ca bulundurması nedeniyle bitki ve toprak açısından önemlidir. Alanın 0-30cm derinlikten alınan örneklerin %71'i %25'den fazla kireç içermekte, %4'ü %5-15 arasında, %25'i ise %15-25 arasında kireç içeriğine; 30-60cm derinlikten



alınan örneklerin ise %74'ü %25'ten fazla, %21'i %5-15 arasında %5'i de %15-25 arasında kireç içerdiği saptanmıştır.

**Toprak Bünyesi:** Toprağın en kararlı ve değişmeyen özelliklerinde olup, toprağın tarım potansiyelini belirleyen bir diğer özelliktir. Alanın 0-30cm derinlikten alınan örneklerin %6'sının killi-tın, %24'ünün kumlu, %70'inin tınlı; 30-60cm derinlikten alınan örneklerin ise, %10'nun killi-tın, %24'ünün kumlu, %66'sının ise tınlı bünyeye sahip olduğu tespit edilmiştir.

**Toprak Derinliği:** Uygulanacak tarım faaliyetinin ve yetiştirilmesi düşünülen bitki türünün seçiminde, önemli etkidir. Alanın %61'i derin, %36'sı orta derin, %3'ünün sığ olduğu tespit edilmiştir.

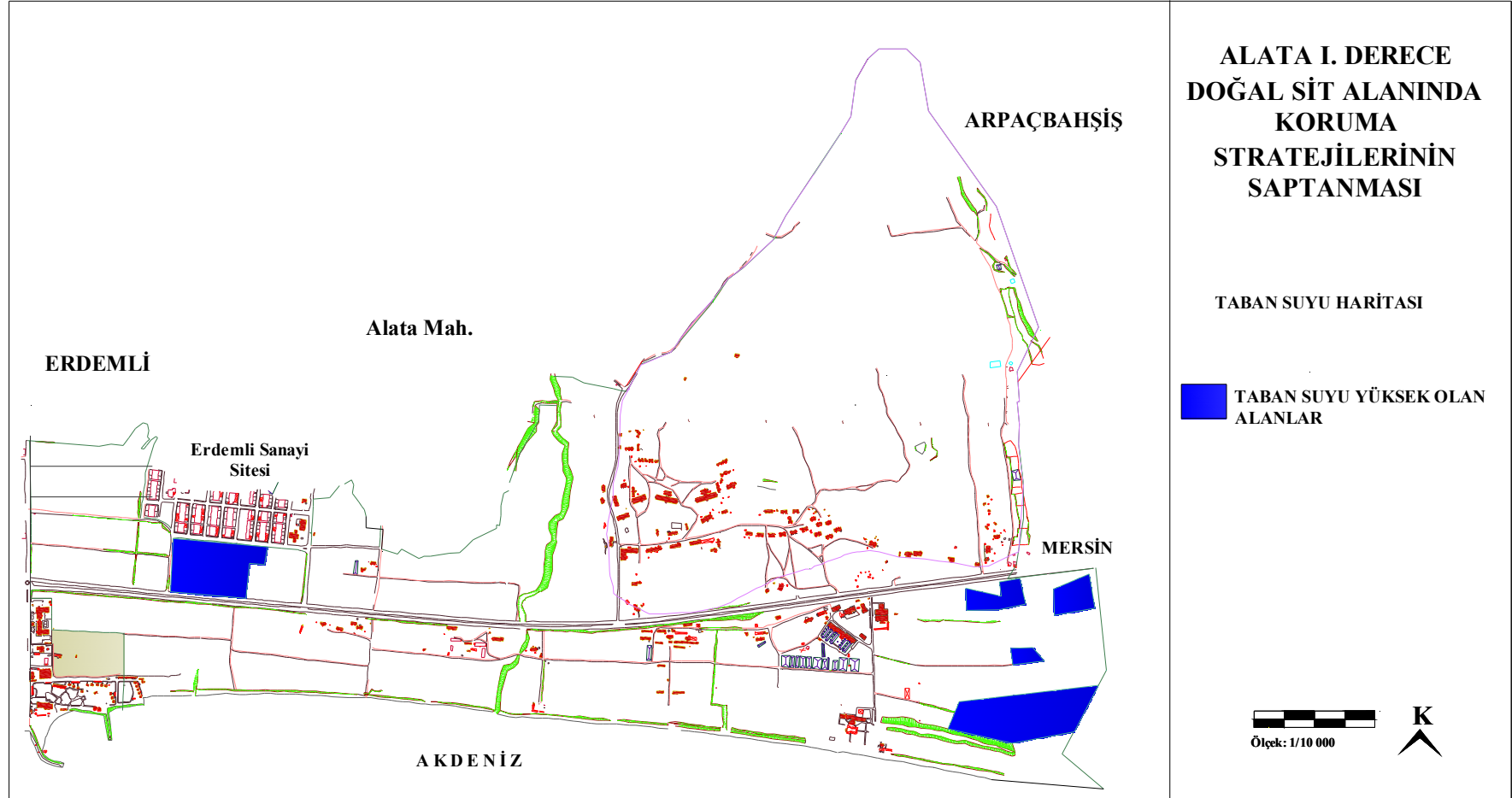
Enstitü tarım alanlarının taban suyu, drenajı toprak derinliği ve toprak bünyesi, haritaları Şekil 4.9-4.12'de verilmiştir.

#### **4.1.4 Hidroloji**

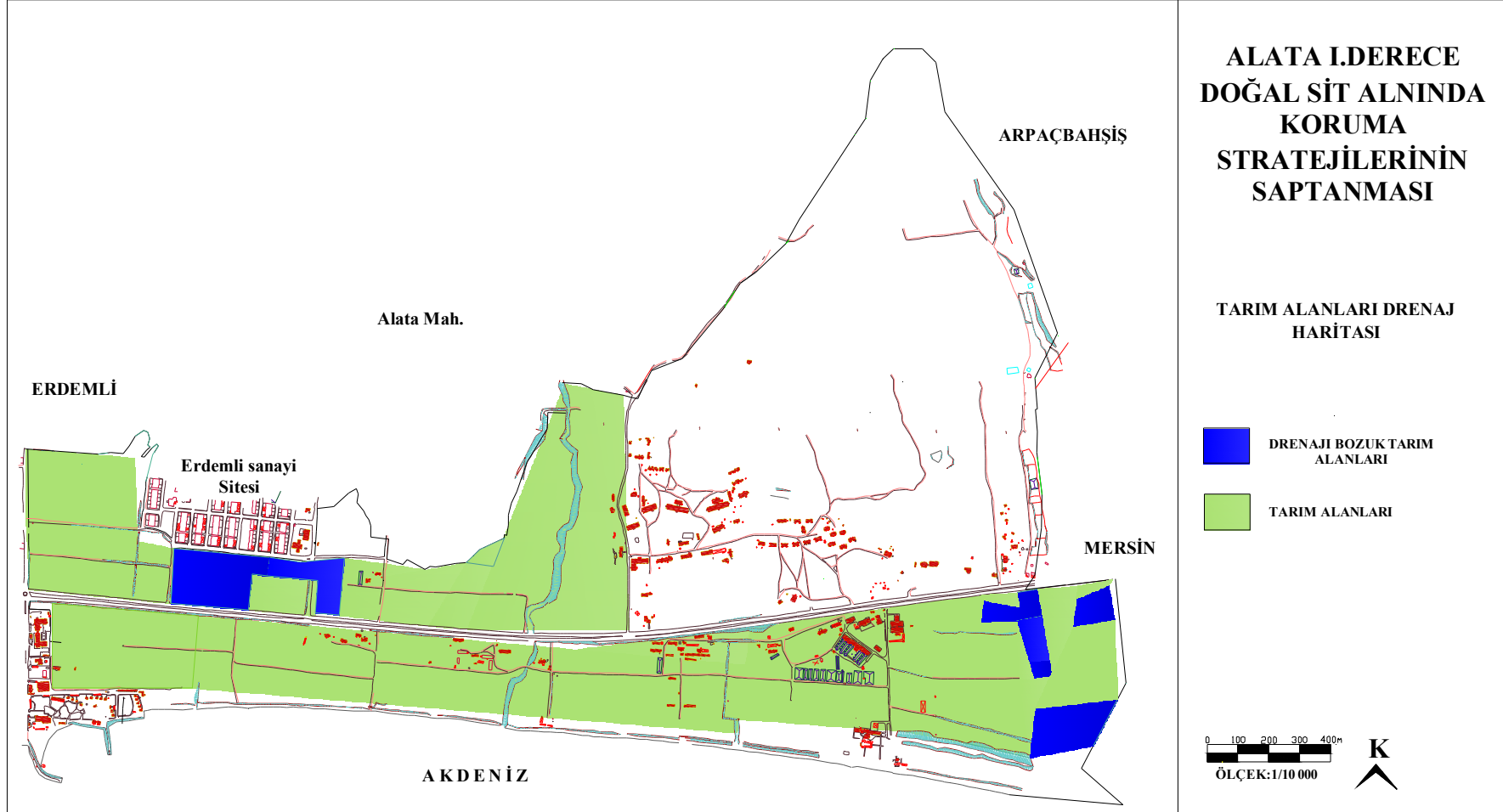
Türkiye'nin akarsuyu bol olan illerinden birisi de Mersin ilidir. Büyük iki akarsuyu Göksu ırmağı ve Tarsus (Berdan ) çayıdır. Ayrıca Akdeniz'e dökülen birçok küçük akarsuları vardır. Erdemli yakınlarında Alata ve Lamas çayları bulunmaktadır. Bu çaylar yağışlarla beslendiğinden bazen yaz mevsiminde su bulunmaz. Araştırma alanında bulunan Kargıcak deresi alanı kuzey-güney yönünde ortadan keserek denize dökülmektedir (Şekil 4.13). Diğer önemli dere ise yerleşim alanının bulunduğu lojmanların arasından geçerek denize dökülmektedir (Şekil 4.14).

Erdemli-Tarsus arasında kalan alüviyal ova iyi verimli (özellikle 2 lt/sn/m; den fazla) yeraltı suyuna sahiptir. Araştırma alanındaki alüviyal tabanlı arazide taban suyu yüksektir. Alandaki taban suyu durumu Şekil 4.9'da gösterilmiştir.

Alanda tarım alanlarının kenarında irili ufaklı bir çok su kanalı bulunmaktadır. Bu kanallar alandaki fazla suyun denize boşaltılmasında drenaj kanalı görevi görmektedirler.



Şekil 4.9 Araştırma alanında tarım alanları topraklarının taban suyu haritası



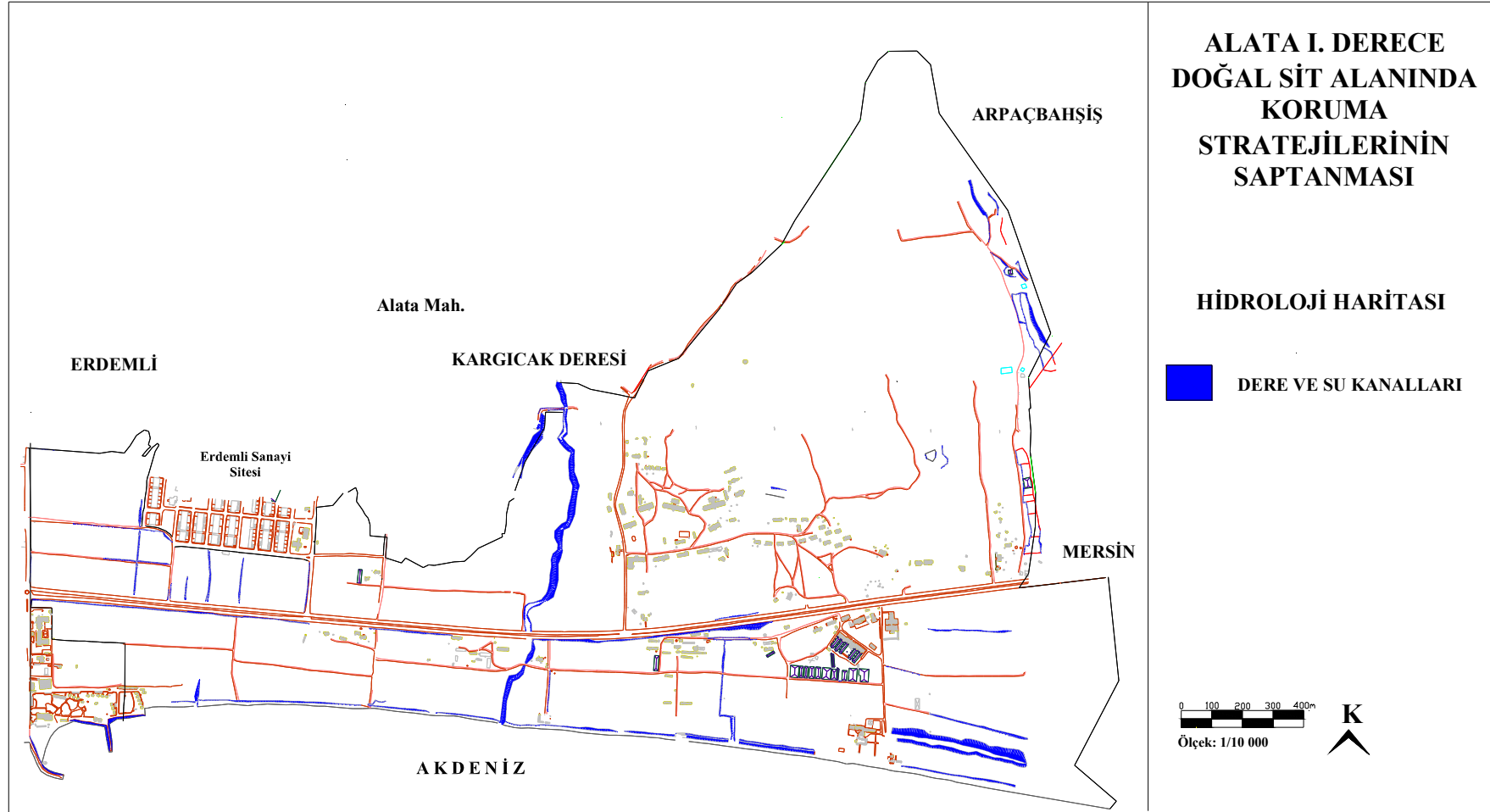
Şekil 4.10 Araştırma alanında tarım alanları topraklarının drenaj haritası



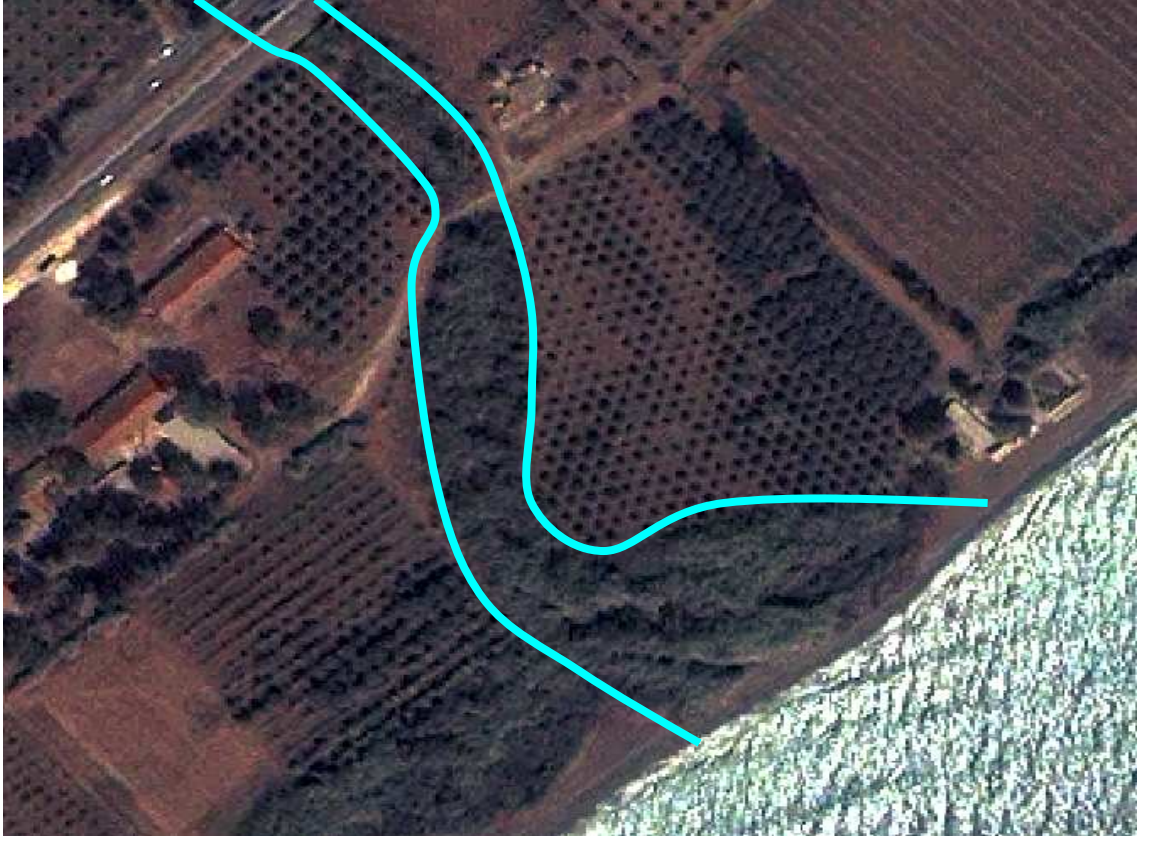
Şekil 4.11 Araştırma alanı topraklarının derinlik haritası



Şekil 4.12 Araştırma alanında tarım alanları topraklarının bünye haritası



Şekil 4.13 Araştırma alanının hidrolojik haritası



Şekil 4.14 Kargıcak deresinin tarım alanları arasından geçerek denize döküldüğü alandan bir görünüm (Anonim 2001c)

#### 4.1.5 İklim

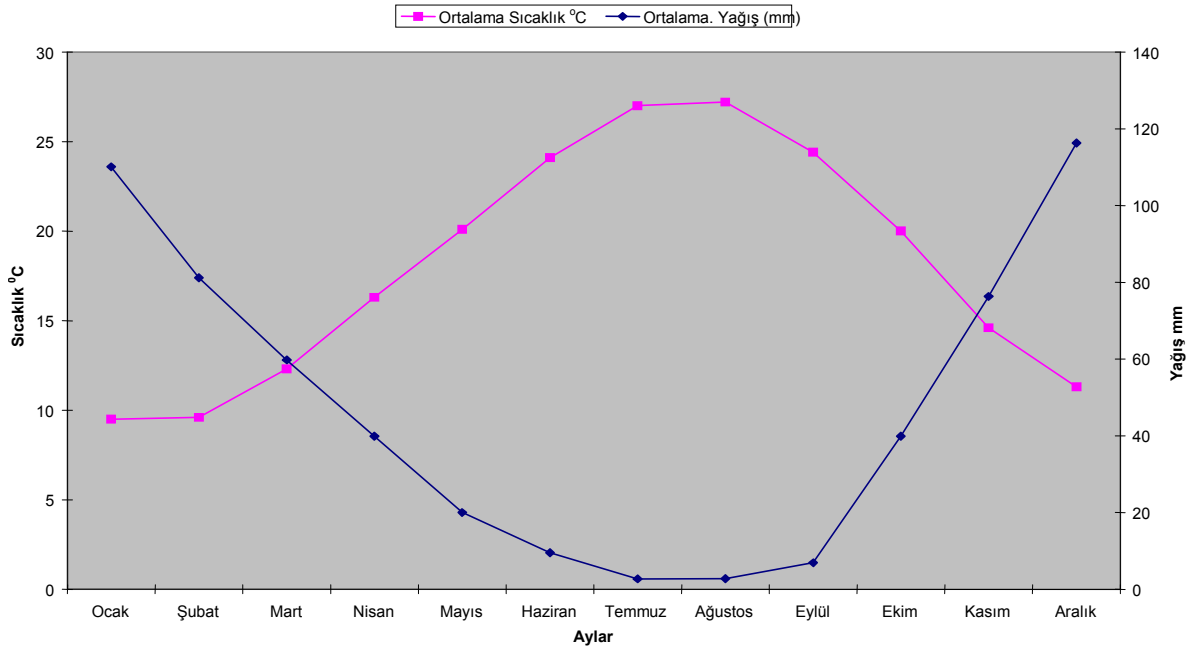
Araştırma alanının bulunduğu Mersin ilinde Akdeniz iklimi hakimdir. Yazları kurak ve sıcak geçmekte, kışları ise ılık ve yağışlı olmaktadır. Yıllık yağış miktarının yarısından fazlası sonbahar ve kış aylarındadır. Yıllık yağış ortalaması 600 mm civarındadır. Alanda yağış yağmur şeklinde olmakta, kar yağışına hiç rastlanmamakta, don olayı ise nadiren görülmektedir. Çizelge 4.4’de alanın iklim verileri verilmiştir.

Yağışın %50 den fazlası kış aylarında düştüğü için yıl içerisinde uzun bir kurak dönem söz konusudur. Yağış ve sıcaklık verilerinin Thornwhite Yöntemi Kullanılarak değerlendirilmesi ile elde edilen kuraklık grafiği Şekil 4.15’de görülmektedir. Mayıs ayından başlayarak eylül ayı sonuna kadar kurak bir dönem söz konusu olup, önemli derecede su açığı vardır.

Çizelge 4.4 Alanın uzun yıllar iklim verileri ortalaması (Anonim 2007)

AYLAR	Ortalama Sıcaklık °C	Ortalama Max. sıcaklık °C	OrtalamaMin. sıcaklık °C	Ortalama. Güneşlenme süresi	Ort.top.üstü sıcaklık °C	Ortala. nispi nem (%)	Kapalı gün sayısı	Yağışlı gün sayısı	Ortala. Yağış (mm)	Ortalama rüzgar hızı
Ocak	9.5	14.9	4.9	8	3,8	66.3	7,7	14,9	110.1	1.0
Şubat	9.6	15.4	5.2	6,7	4	65.7	6,5	12,1	81.2	1.0
Mart	12.3	18.0	7.2	8,1	5,8	70.0	4,9	10,5	59.8	1.1
Nisan	16.3	22.0	11.0	7,3	9,4	72.8	3,5	7,8	39.9	1.0
Mayıs	20.1	24.9	14.5	10,2	13,4	73.7	1,7	6,4	20.0	1.1
Haziran	24.1	28.1	18.8	16,7	17,7	73.6	0,4	3,5	9.5	1.1
Temmuz	27.0	30.8	22.2	20,8	21,1	74.3	0,2	1,5	2.7	1.1
Ağustos	27.2	30.3	22.4	21,9	21	72.9	0,1	1,1	2.8	1.1
Eylül	24.4	30.5	18.9	21	17,5	69.4	0,1	1,9	6.9	1.1
Ekim	20.0	27.1	14.4	15,4	13,2	64.8	1,9	6,1	39.9	0.9
Kasım	14.6	21.0	9.5	10,6	8,4	65.1	4,4	9,7	76.3	0.8
Aralık	11.3	16.7	6.7	8,2	5,4	66.8	6,2	14,6	116.3	0.9
Y.O.T	18.1	28.0	13.0	12,9	11,7	69.6	3,1	7,5	565.5	1.0





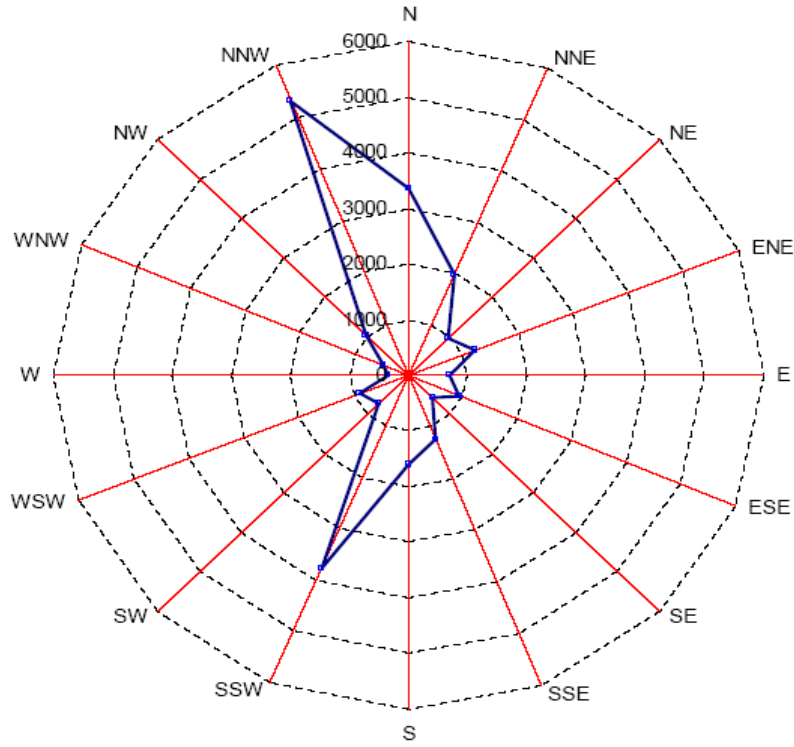
Şekil 4.15 Yağış ve sıcaklık verilerinin Thornwhite Yöntemi kullanılarak değerlendirilmesi

Bu durum gerek vejetasyonun gelişimi, gerekse kültür bitkilerinin yetiştiriciliği açısından önemli bir ekolojik sınırlayıcıdır.

Alandaki yıllık ortalama sıcaklık 18.1°C'dir ve en düşük ocak ayında 9.5°C en yüksek ise 27.2°C ile Ağustos ayında tespit edilmiştir. Ortalama maksimum sıcaklık değerlerine baktığımızda yıllık 28.0°C olarak bulunmuş, yine Ocak ayı 14.9°C ile en düşük ve Temmuz ayı 30.8°C ile en yüksek ortalama değerleri almıştır. Ortalama minimum sıcaklık ise yıllık 13.0°C, en düşük Ocak ayında 4.9°C olarak ve 22.4°C ile en yüksek Ağustos ayında ölçülmüştür. Temmuz, en düşük % 64.8 ile Ekim ayında saptanmıştır.

İl genelinde hakim rüzgar yönü (en fazla süre ile esen rüzgar) kuzeybatı olmakla birlikte bu durum yıl içinde aylara ve mevsimlere göre değişiklik göstermektedir.

Kış ve bahar aylarında (Mayıs ayı hariç) yaklaşık altı aylık bir periyotta hakim rüzgar yönü kuzey -kuzeybatı yönü iken yaz aylarında (Haziran-Temmuz-Ağustos ve Mayıs ayında) hakim rüzgar yönü güney-güneybatı olmaktadır (Şekil 4.16).



Şekil 4.16 Mersin ili hakim rüzgar yönleri (Anonim 2004b)

Silifke ve Taşucu civarı Göksu vadisinden kuzeyli rüzgarlara açıktır. Bu yöremizde sık sık kuvvetli kuzey rüzgârları görülmektedir. İl merkezinde ise kuvvetli rüzgarlar güney ve güneybatı yönünden etkili olmaktadır. İl merkezinde yıllık rüzgar hızı 2,3 m/sn'dir. İlimizde ölçülmüş en kuvvetli rüzgar hızı 28,2m/sn olup güney güneybatı (SSW) yönündedir. Kuvvetli rüzgarların yıl içinde mevsim ve aylara göre dağılışı düzensizdir ve genellikle kış ve bahar aylarında güney ve güneybatı yönünde olmaktadır.

#### 4.1.6 Flora

Tüm dünyada sınırlı alanlarda yetişen endemiklerin ve nesli tehlike altında olan türlerin korunmasına önem verilmektedir. Ülkemiz geçiş bölgesinde olması dolayısı ile zengin bir floraya sahiptir. Tüm Avrupa'da endemik türler toplamı 2750 kadar iken, Türkiye'de bu sayı 3000 civarında, araştırma alanının yer aldığı Akdeniz Bölgesinde ise bu sayı 631 adettir. Alan bitkisel çeşitlilik bakımından oldukça zenginlik göstermektedir. Bunun sebebi, Kıyı-Tarım-Maki kuşaklarının bir arada bulunması ve uzun yıllardır korunması sonucu bu çeşitlilik oluşmuştur.

Alanın güney sınırını oluşturan kıyı şeridi 3.5 km uzunluğunda olup, kıyı kumulları ile kaplıdır. Çok az kesiminde insan etkilerine bağlı değişimler vardır, ancak kumul ekosistemi büyük ölçüde doğal özelliklerini korumuştur. Kıyı kumulunun özgün rölyefi ile bunun üzerinde oluşmuş kumul vejetasyonu (Psamophil) ve eski kum tepelerini stabil halde tutan yaşlı maki vejetasyonunun yüksek tür çeşitliliği, ekosistemin doğallığını gösteren önemli özelliklerdir. Kıyı alanlarının morfolojik özellikleri ve doğal bitki topluluklarının zonlara göre dağılımı Çizelge 4.5’de gösterilmiştir (Yılmaz 2000).

Çizelge 4.5 Alata kıyı kumullarında bulunan doğal bitkilerin dağılımı (Yılmaz 2000)

<b>Yaşlı Kum Tepelerinde Bulunan Doğal Bitki Türleri</b>	<b>Ön Kumulda Bulunan Doğal Bitki Türleri</b>
<i>Cerotonia siliqua</i>	<i>Pancratium maritimum</i>
<i>Olea europaea var. sylvestris</i>	<i>Cakile maritima</i>
<i>Myrtus communis</i>	<i>Salsola kali</i>
<i>Rhamnus alaternus</i>	<i>S. rupestris</i>
<i>R. oleoides</i>	<i>Ipomea stolonifera</i>
<i>Ephedra campylopoda</i>	<i>Poligonum maritimum</i>
<i>Pistacia lentiscus</i>	<i>Daucus litoralis</i>
<i>P. terebinthus</i>	<i>Euphorbia pepli</i>
<i>Quercus coccifera</i>	<i>Echium angustifolium</i>
<i>Cistus sp.</i>	<i>Beta sp.</i>
<i>Osyris alba</i>	
<i>Lactuca saligna</i>	
<i>Phragmites australis</i>	
<i>Arundo donax</i>	
<i>Helianthemum stipulatum</i>	
<i>Cyperus capitatus</i>	
<i>Euphorbia paralias</i>	
<i>Daucus litoralis</i>	
<i>Paronchia argentea</i>	
<i>Silene macrodontha</i>	
<i>Alyssum sp.</i>	
<i>Erodium sp.</i>	

Alanda kıyı çizgisini izleyen dalga zonunda iri çakıllı depozitler yer almakta ve bitki örtüsünden yoksun bu çıplak zonu, 2-3m yüksekliğe ulaşan genç kum setleri izlemektedir. Ön kumul olarak adlandırılan bu kuşakta hakim tür *Pancratium maritimum*’dur. Buna Katılan diğer türler *Cakile maritima*, *Salsola kali*, *Salsola*

*ruthenica*, *Ipomea stolonifera*, *Poligonum maritimum*, *Daucus litoralis*, *Euphorbia peplis*, *Echium angustifolium* ve *Beta* sp.'dir (Şekil 4.17).

Bu kuşağı izleyen düzlüklerde çok yıllık bodur bir çalı türü olan *Helianthemum stipulatum* baskın durumdadır. Katılımcı türler ise; *Cyperus capitatus*, *Euphorbia paralias*, *Daucus litoralis*, *Paronychia argentea*, *Silene macrodontha*, *Alyssum* sp. ve *Erodium* sp.'dir (Şekil 4.18).



Şekil 4.17 Alandaki kıyı kumulu üzerindeki *Pancratium maritimum*'ların görünüşü



Şekil 4.18 Kumul alanlarında bulunan çalı gruplarından bir görünüş

Özellikle yaşlı kum tepelerinin güney yamaçlarında yoğunlaşan kumul çalılıkları, Akdeniz kıyı kuşağına ( *Termo- mediterranean* ) özgü bitki birliklerini temsil etmektedir. Bunlardan *Olea- Ceratonia* birliği, kum tepeleri üzerinde yaşlı maki elementlerinin oluşturduğu sık topluluklar şeklinde görülmektedir. Bu topluluğun karakteristik türleri olan *Ceratonia siliqua* (keçiboynuzu) ve *Olea europaea* ssp. *sylvestris* (delice) alanda *Myrtus communis*, *Rhamnus alaternus*, *R. oleoides*, *Ephedra camylopoda*, *Pistacia lentiscus*, *P. terebinthus*, *Quercus coccifera*, *Cistus* sp., *Osyris alba* ve *Lactuca saligna* ile birlikte bulunmaktadır. Bu topluluk, kum tepelerinin rüzgara açık bakılarında, sert denizel rüzgarların etkisiyle kompakt çalı grupları oluşturmaktadır.

Kum tepelerinin ardında ise *Phragmites australis* ve *Arundo donax* türlerinden oluşan kamışlıklar tarım alanlarını sınırlandırmaktadır. Tarım alanları çevresinde *Onopordum boissieri* ve *Verbascum* sp. yayılmıştır. Kumul rölyefinin kısmen tahrip edildiği sınırlı alanlarda öbekler halinde görülen ot vejetasyonu içinde *Plantago afra*, *Echium*

*angustifolium*, *Bromus* sp., *Medicago* sp., ve *Verbascum* sp. görülmektedir (Yılmaz 2000).

Alanda kıyı kumulları ve sulak alanların tamamen doğal olarak 56 yıl korunmuş olması ve ülkede bu tür alanların çok az olması biyolojik öneme sahip, endemik, nesli tehlike altında-nadir olan ve gen kaynağı (merkezi) olarak nitelendirdiğimiz canlıların çoğunu bünyesinde barındırmaktadır (Düzenli 2000).

Alata Ekosistemi'ndeki doğal biyolojik çeşitliliğin tehlike sınırlarına göre sınıflama izleme ve değerlendirilmesi yönünde detaylı çalışma yapılmamıştır. Ancak kumul vejetasyonun bu konuda uzun yıllardır üzerinde birçok değerli çalışma yapılan Göksu Deltası-Silifke ile oldukça benzeştiği dikkati çekmektedir. Göksu Deltası sulak alan olarak uluslararası anlamda çok özel farka sahipken Alata kırmızı çam ormanı ve zengin maki alanlarında biyolojik çeşitlilik yönüyle farklılık göstermektedir (Kara 2001).

Tarım alanları içerisinde ve çevresinde doğal bir çit gibi çevirmiş bulunan su kanalları içerisinde özellikle *Leguminosae*, *Graminea*, *Chenopodiacea* ve *Cruciferae* familyalarına ait henüz tanımlanmamış bir çok tür mevcuttur (Şekil 4.19).



Şekil 4.19 Alanın kuzeyindeki orman alanı içindeki sulak alandan bir görünüş

Alana ait doğrudan yapılmış botaniksel anlamda bir çalışma yoktur. 2000 yılında hazırlanan Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü Sit Raporunda, enstitü tarafından yapılan ve tespit edilen türler Ek 5’de sunulmuştur (Şekil 4.20-4.21).

#### 4.1.7 Fauna

Ortaçeşme (1996) bildirdiğine göre; fauna habitatları genel olarak kara habitatları, su habitatları ve su kıyısı habitatları olmak üzere 3 ana gruba ayrılmaktadır. Araştırma alanı her üç habitat tipini de içermektedir. Alandaki ormanlık-çalılık alanlar, tarım alanları ve yerleşim alanları, kara habitatlarını; sulak alanlar ve deniz su habitatlarını; dereler ve su kanalları ise su ve su kıyısı habitatlarının her ikisini de temsil etmektedir.



Şekil 4.20 Alanda doğal bulunan *Iris* sp. bir görünüş



Şekil 4.21 Kumullarda bulunan *Ononix natrix*'den bir görünüş

Habitatlardaki bu çeşitlilik nedeniyle alan bir çok fauna türü için zengin potansiyele sahiptir. Göçmen serçegiller için kumullar, ormanlık alanlar, tarım alanları önemli habitatlar iken, su kuşları için en önemli habitatlar kumul tepeleri, plaj alanları ve tatlı su yüzeyleridir.

Alandaki su habitatlarından en önemlisi ön kumullardır. Nesli tehlike altında olan türlerden Adi Deniz kaplumbağası (*Caretta caretta*), Yeşil Kaplumbağa (*Chelonia mydas*)'ın yumurtlama alanıdır.

Alanda detaylı bir fauna çalışması daha önce yapılmamıştır. Guichard (1961)'de Türkiye'yi ziyaret etmiş ve 15 ayrı bölgede çalışmalarını yürütmüştür. Bu 15 bölge içerisinde, uygun iklimi ve zengin vejetasyonu nedeniyle Alata'da çok verimli bir çalışma yaptıklarını belirtmiştir. Erdemli ve civarında çevre yolu boyunca uzanan orman ve sulak alan kayıpları devam ederse gelecekte topladıkları türlerin yok olma tehlikesi içerisinde bulunduğuna dikkat çekmiştir. Bu çalışmasında *Nemoptera sinuata*, *Schizodactylus inexpectatus alata*, *Lacerta laevis* türlerinden isim vererek bahsetmiştir



(Şekil 4.22), (Kara 2001). Bu çalışma dışında alanla ilgili doğal fauna literatürü bulunmamaktadır.



Şekil 4.22 Alata böceği (*Schizodactylus inexpectatus*) (Keleş 2004)

Ancak kuşlar, memeliler, sürüngenler ve amfibiler yönüyle kişisel gözlemler ve uzun yıllardır Alata'da yaşayanların aktardıklarına göre faunanın oldukça zengin olduğu anlaşılmaktadır.

Araştırma alanında varlığı saptanan fauna türleri ve bunların yaşam ortamları ait oldukları gruplara göre detaylı olarak ele alınmıştır.

#### a) Kuşlar

Araştırma alanı kumul-tarım-maki topluluğunu bünyesinde bulundurduğu ve ılıman iklime sahip olduğu için bir çok kuş türü için konaklama alanıdır. Zengin tarım alanları nedeniyle daha çok karasal kuş türleri alanda yaygındır. Daha önce faunanın tespit edilmesine yönelik bilimsel bir çalışma olmadığından varlığı saptanan kuş türlerinin isimleri Ek 6'da sunulmuştur (Şekil 4.23).



Şekil 4.23. Alandaki kuşlardan bir görüntü (Keleş 2004)

#### b) Memeliler

Uygun topoğrafya ve bitki örtüsü nedeniyle memeli hayvan türleri alanda çeşitlilik göstermektedir. Özellikle kış aylarında alanda bulunan dereler vasıtasıyla yukarı dağ kesimlerinden aşağı kıyıya inerek beslenmektedirler. Bu nedenle alanda sürekli olmasa da dönem dönem bu türler görülmektedir. Bunlara ek olarak sulak alanlara ve yerleşim alanına adapte olmuş türler de söz konusudur. Yine bu konuda detaylı çalışma yapılmadığından tespit edilen memeli hayvan türleri aşağıda verilmiştir (Çizelge 4.6).

#### c) Sürüngenler

Alanda varolan sürüngenlerden sadece yarı sucu yılan (*Natrix natrix*) ile su yılanı (*Natrix tesellata*) tatlı suyun varlığına bağlıdır. Alanda saptanan sürüngen türleri Çizelge 4.7’de verilmiştir.

#### d) Amfibiler

Amfibiler yaşamak ve üremek için suya bağımlıdırlar ve dolayısı ile sulak ortamlara ya da en azından sürekli nemli alanlara ihtiyaç duyarlar. Alan gerek tatlı, gerekse tuzlu ortamları içerdiğinden bu fauna grubu için zengin bir potansiyele sahiptir. Sadece az

sayıda amfibi; örneğin kara kurbağası gibi, tarım alanları, çalılık veya ağaçlık alanlarda bulunabilmektedir. Alanda varlığı saptanan türler Çizelge 4.8’de verilmiştir.

Çizelge 4.6 Araştırma alanında varlığı saptanan memeli türleri

<b>BİLİMSEL ADI</b>	<b>TÜRKÇE ADI</b>
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Orman Faresi
<i>Canis aureus</i>	Çakal
<i>Citellus citellus</i>	Tarla Sincabı
<i>Crocidura russula</i>	Sivri Burunlu Ev Faresi
<i>Erinaceus europeus</i>	Kirpi
<i>Felis catus</i>	Kedi
<i>Herpestes incneumon</i>	Kuyruksüren
<i>Hystrix cristata</i>	Oklu Kirpi
<i>Lepus capensis</i>	Tavşan (Avrupa Tavşanı)
<i>Meles meles</i>	Porsuk
<i>Meriones tristrami</i>	Fare
<i>Mus musculus</i>	Ev Faresi
<i>Mustela nivalis</i>	Gelincik
<i>Nyctinonomus teniotis</i>	-
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Cüce Yarasa
<i>Pitymys spec.</i>	-
<i>Plecotus austriacus</i>	Uzun Kulaklı Yarasa
<i>Rattus rattus</i>	Ev Sıçanı
<i>Suncus etruscus</i>	Cüce Sivri Fare
<i>Sus scrofa</i>	Yaban Domuzu
<i>Vulpes vulpes</i>	Tilki

Çizelge 4.7 Araştırma alanı ve çevresinde varlığı saptanan sürüngen türleri

<b>BİLİMSEL ADI</b>	<b>TÜRKÇE ADI</b>
<i>Agama agama</i>	Sapan Kuyruk
<i>Agama stellio</i>	Dikenli Keler
<i>Chameleo chameleo</i>	Adi Bukalemun
<i>Coluber vugularis</i>	Ok Yılanı
<i>Cryptodactylus kotschyii</i>	Yaprak Parmak Geko
<i>Cryptodactylus kotschyii</i>	Yaprak Parmak Geko
<i>Mabuya aurata</i>	Tıknaz Kertenkele
<i>Mabuya vittata</i>	Şeritli Kertenkele
<i>Malpolon monspessunalus</i>	Çukurbaşı yılan
<i>Natrix natrix</i>	Yarı Sucul Yılan
<i>Natrix tessellata</i>	Su Yılanı
<i>Ophiops elegans</i>	Yılgözü kertenkele
<i>Testudo graeca</i>	Kara Kaplumbağası

Çizelge 4.8. Araştırma Alanında Varlığı Saptanan Amfibi Türleri

BİLİMSEL ADI	TÜRKÇE ADI
<i>Bufo sp.</i>	Adi Kurbağa
<i>Bufo viridis</i>	Gece Kurbağası
<i>Caretta caretta</i>	Adi deniz Kaplumbağası
<i>Chelonia mydas</i>	Yeşil Kaplumbağa
<i>Hyla arborea</i>	Ağaç kurbağası
<i>Pelobatus syriacus</i>	Kara Kurbağası
<i>Rana ridinbus</i>	Ova Kurbağası

Bunlar arasında en önemlileri deniz kaplumbağalarıdır. Akdeniz’de dört tür deniz kaplumbağası düzenli olarak görülmektedir. Bunlar Adi Deniz kaplumbağası (*Caretta caretta*), Yeşil Kaplumbağa (*Chelonia mydas*), Derisırtlı Kaplumbağa (*Dermochelys coriacea*) ve Nil kaplumbağası (*Trionix tringuis*)’dır. Bunlardan Adi Kaplumbağa tehdit altında ve yeşil kaplumbağa nesli tehlike altında olan türler olarak kabul edilmektedir. Akdeniz’de üreyen dişi yeşil kaplumbağa popülasyonununun 300-400 civarında olduğu tahmin edilmektedir.

Akdeniz’de yaşayan Adi Kaplumbağa çoğunlukla Türkiye, Yunanistan ve Kıbrıs adası kumsallarına yuvalamakta, Yeşil Kaplumbağa ise yalnızca Türkiye’nin Doğu Akdeniz kıyıları ile Kıbrıs adası kumsallarına yuvalamaktadır. Bu nedenle Mersin-İskenderun arasında kalan kıyıları deniz kaplumbağaları için önemli bir yaşama, beslenme ve üreme alanıdır. Anılan her iki tür de ülkemizin taraf olduğu uluslararası antlaşmalarla koruma altına alınmıştır (Gücü 2000) (Şekil 4.24-4.25).



Şekil 4.24 *Caretta caretta* 'nın bir görünüşü



Şekil 4.25 Deniz kaplumbağalarının yumurtalarını bırakmak için çıktıkları kıyı şeridinden bir görünüş

## 4.2 Mevcut Alan Kullanımları

Toplam 4000 dekarlık bir alana sahip araştırma alanındaki mevcut alan kullanımları Şekil 4.26’da, kullanım miktarları ise Çizelge 4.9’da verilmiştir.

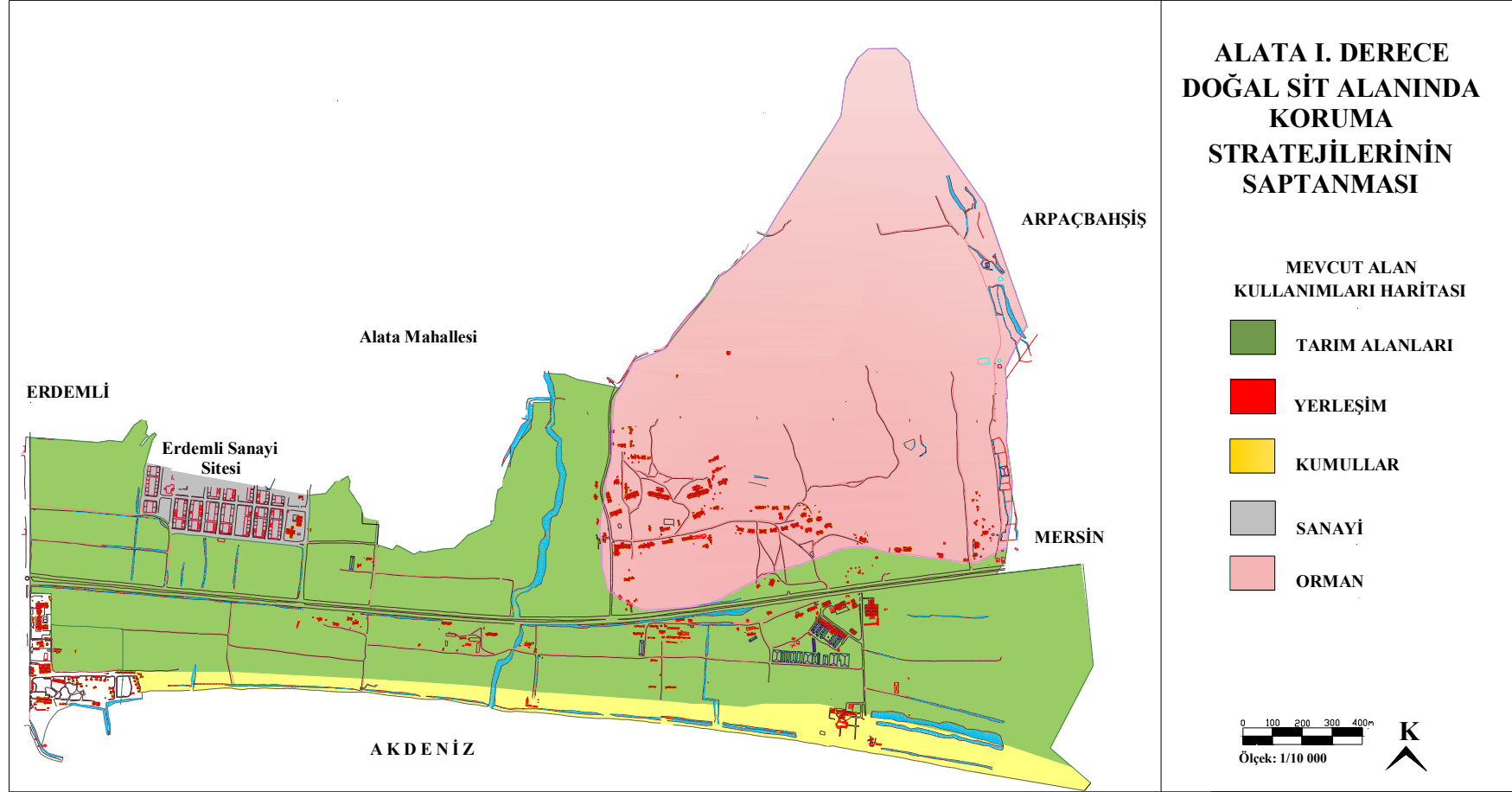
Çizelge 4.9 Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü mevcut alan kullanım şekli ve miktarları

<b>Mevcut Alan Kullanım Tipi</b>	<b>Alan Miktarı(da)</b>	<b>Toplam Alana Oranı (%)</b>
Yerleşim ve ulaşım	500	12.5
Tarım	1250	31.25
Orman	1800	36
Rekreasyon ve Turizm	50	0.8
Doğal Alanlar	400	10
<b>Kullanılan Toplam Alan</b>	<b>4000</b>	<b>100</b>

Alan kurulduğu günden bu güne kadar çeşitli nedenlerle bazı bölümleri resmi kurumlarca ve yerel yönetimlerce alınmak istenmiştir. Bu taleplerin bazıları o günkü yönetimlerce kabul edilmiş ve alanın bazı kısımları bu kullanımlar için tahsis edilmiştir.

Batı sınırında ana yolun alt kısmında kalan bölüm Erdemli Devlet Hastanesi, Tarım İlçe Müdürlüğü, Askerlik Şubesi ve Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Kamp Alanı olarak kullanılmak üzere bu kurumlara devredilmiştir (Şekil 4.27-4.28). Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü’nün Tarım Bakanlığına bağlanmasından sonra bu tesisin sorumluluğu enstitüye verilmiştir.

Alanın kuzey-batısında bulunan alan Erdemli Küçük Ölçekli Sanayi Sitesi olarak Erdemli belediyesine devredilmiştir. Alanın içinde yer alan bu kullanım alana direk etki etmesi nedeniyle alan sınırları dışında kalsa da değerlendirilmeye alınmıştır.



Şekil 4.26 Araştırma alanı mevcut alan kullanımları haritası



Şekil 4.27. Alanın batı sınırında resmi kurumlarca alandan alınan yerler (Anonim 2001c)



Şekil 4.28 Alanın batı sınırında bulunan bakanlık kamp alanı (Anonim 2001c)



#### 4.2.1 Yerleşim

Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü 4000 da'lık bir alan üzerinde kurulmuştur. Alanın batısında Erdemli ilçesi yerleşim merkezi, doğusunda ise Arpaçbahşış ilçesi yerleşim merkezi bulunmaktadır. Mersin -Erdemli arasındaki kıyı bölgesindeki verimli tarım alanları yoğun talep üzerine yazlık ikincil konutlar haline gelmiştir. Son yıllarda yapılaşmanın dağ yamaçlarına da sıçramış olması gelecekte bu alanlarında yapılaşma baskısı altında kalacağını göstermektedir.

Alandaki sabit tesisler, lojman, idari ve teknik binalar, eğitim ve dinlenme kamp alanları ve alt yapı tesislerinden oluşturmaktadır. Bunların dağılımına bakacak olursak;

-1 Adet idare binası (2 toplantı salonu, 12 adet büro)

-1 Adet teknik bina (6 adet laboratuvar, 18 adet büro, 1 adet kütüphane, 1 adet toplantı salonu, 4 adet ambar, soğuk hava depoları ve iklim odaları)

-1 Adet işletme ve üretim binası (11 adet büro ve 6 adet ambar)

-1 Adet yemekhane ve lokal binası (1Adet mutfak, 1 adet yemek salonu, 2 adet lokal)

-2 Adet atölye ve garaj binası

-1 Adet eğitim merkezi binası (Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı yazlık kamp alanı 125 yataklı, 1adet yemek salonu, 1 Adet toplantı salonu) ve Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğünün kamp alanı 150 yataklı ve yazlık ve kışlık yemek salonları ve 1 adet toplantı binası

-1 Adet laboratuvar-sera kompleksi,

-4 Adet misafırhane binası

-Tarım ve Meslek Lisesi'nden devir alınan derslane, yatakhane, ahır ve kümesler

-Lojmanlar (68 adet memur, 12 adet işçi ve 64 adet işçi barınağı) (Şekil 4.29,4.30)

- Şube binaları (Dış mekan süs bitkileri yetiştiriciliği şube binası, fidancılık şubesi binası ve ıslah şubesi binası)

-2 Adet personel yazlık lokali ( 1 adet memur plajı, 1 adet işçi plajı)

Alan tarımsal amaçlı çalışmaların yürütüldüğü bir kuruluş olması dolayısı ile cam ve plastik seralarda da üretim yapılmaktadır (Şekil 4.31, 4.32). 1986 yılında yapılarak araştırmalarda kullanılmaya başlanan bilgisayarlı sera ile Amerikan tipi cam sera ile plastik seralar alanda bulunmaktadır (Çizelge 4.10).

Çizelge 4.10 Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü sera varlığı

Sera Tipi	Alan (m <sup>2</sup> )
Bilgisayarlı cam sera	3000
Cam sera	2500
Demir +Ahşap Konst. Plastik sera	2000
Demir Konstrüksiyonlu Plastik sera	5000
<b>Toplam</b>	<b>12 500</b>

#### 4.2.2 Ulaşım

Çalışma alanı Mersin-Antalya karayolu tarafından iki parça haline bölünmüştür. Yolun uzunluğu 3.5 km'dir. 1990 yılların başına kadar tek şerit olan ve fazla yoğun olmayan bir trafiğe sahip olan Mersin-Erdemli arası yazlık sitelerin kurulması ile gittikçe yoğunlaşmış ve yol 1995 yılında çalışmalara başlanılarak çift şeritli olarak genişletilmiştir.



Şekil 4.29 Araştırma alanındaki lojmanlardan bir görüntü



Şekil 4.30 Lojmanların üstten görünüşü (Anonim 2001c)

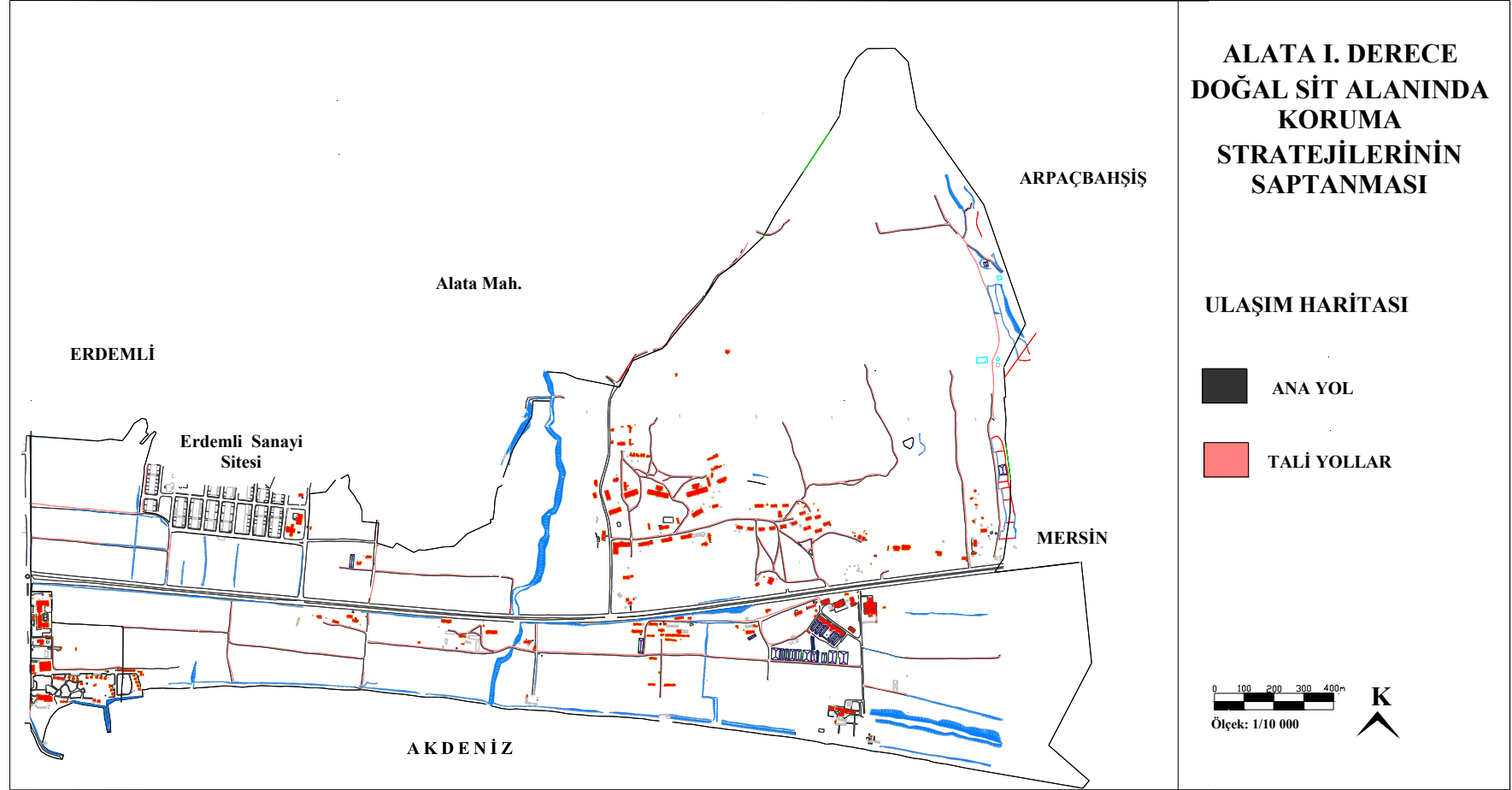


Şekil 4.31 Araştırma alanındaki seralardan bir görüntü



Şekil 4.32 Bilgisayarlı seranın yanındaki plastik seralar

Enstitü girişinden eğitim merkezine kadar yaklaşık 500 m uzunluğunda asfalt yol vardır. Enstitü içerisinde araştırma parsellerine ulaşım stabilize yollardan yapılmaktadır. Araştırma alanındaki ulaşım ağı Şekil 4.33'de verilmiştir.



Şekil 4.33 Araştırma alanı ulaşım haritası

### 4.2.3 Tarım

Araştırma alanının bulunduğu Akdeniz Bölgesi iklim özellikleri nedeniyle tarım potansiyelinin en yoğun olan bölgelerden biridir. Özellikle turfanda üretimin yapılması nedeniyle yurt içi ve yurt dışı ihracata yönelik üretim yapılmaktadır.

Bahçe bitkileri yetiştiriciliği ve seracılığın yoğun olduğu Erdemli Bölgesinde enstitü, bahçe kültürleri konusunda uygulamalı araştırma projesi yapma ve yürütme görevini üstlenmiştir. Çalışma Alanı Anamur'dan başlamakta ve Doğu Akdeniz bölgesini kapsamaktadır. Bu bölgede yetiştirilen bütün ürünler çalışma konuları arasına girmekte, ayrıca yurda yeni gelmiş yabancı çeşitlerin bölgede yetişme olanakları araştırılmakta ve uygun çeşitlerin seçimi yapılmaktadır (Şekil 4.34).



Şekil 4.34 Araştırma alanındaki tarım alanlarının üstten bir görünüşü (Anonim 2001c)

1. Lojman
2. Fidan üretim sahası
3. Yaşlı turunçgil bahçeleri
4. Kumul alanları

Alanın 1250 dekarlık bölümü tarım amaçlı kullanılmaktadır. Günümüze kadar enstitüde yapılmış ve sonuçlandırılmış araştırma projeleri Ek 5 'de sunulmuştur. Bahçe bitkileri alanında uzun yılların birikimi olan çok değerli çeşit koleksiyonlarına sahip olan kuruluştan örnek verecek olursak; Turunçgillerde 102, incirde 37, Trabzon hurmasında 22, yenedünyada 25, pıkan cevzinde 13, zeytinde 21, bağda 69 çeşit bulunmaktadır. Gen çeşitliliği olarak incelediğimizde ise, bademde 49, narda 107, ayvada 72, turunçgillerde yalnızca *Washington navel*' de 38 tip mevcuttur. Çeşitliliği yıllara göre değişen serada ve açıkta sebze yetiştiriciliği de yapılmaktadır (Şekil 4.35).

Enstitü bulunduğu konuma ve çalışma konularına göre bazı türlerde in-situ (yerinde koruma) ulusal gen kaynakları projesinde görevlidir. Bu türler ve sorumlu kuruluşlar Çizelge 4.11'de verilmiştir.



Şekil 4.35 Alanın güneybatısı ve kuzeyinde bulunan tarım alanlarından genel görünüş

Çizelge 4.11 Enstitünün Ulusal Gen Kaynakları Muhafazası Projesi’nde görevli olduğu türler

<b>Türler</b>	<b>Görevli Enstitüler</b>
<b>Nar</b>	1.Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü/ İZMİR 2.Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü/ MERSİN
<b>Üzümsü Meyveler</b>	1.Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü/ YALOVA 2.Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü/ MERSİN
<b>Badem</b>	1.Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü/ MERSİN 2.Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü/ İZMİR
<b>Keçiboynuzu</b>	1.Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü/ MERSİN
<b>Muz</b>	1.Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü/ MERSİN
<b>İncir</b>	1.Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Erbeyli/ AYDIN 2.Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü/ MERSİN
<b>Turunçgiller</b>	1.Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü/ ANTALYA 2.Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü/ MERSİN
<b>Kayısı</b>	1.Meyvecilik Araştırma Enstitüsü/ MALATYA 2.Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü/ MERSİN
<b>Erik</b>	1.Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü/ İZMİR 2.Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü/ MERSİN 3.Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü/ EĞİRDİR
<b>Şeftali</b>	1.Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü/ YALOVA 2.Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü/ MERSİN

**Nar** (*Punica granatum*)

Alanda İlk nar projesi 1983 yılında sonuçlandırılmış ve bunun devamı niteliğindeki adaptasyon çalışmaları 1998 yılına kadar sürmüştür. Yeni nar projeleri 2004 yılında hazırlanmış ve halen devam etmektedir. Ülkemizin değişik yörelerinden seleksiyon yoluyla elde edilen alanda mevcut 26 nar çeşit ve tiplerinin muhafaza edilmesi görevi enstitüye verilmiştir. Bu nar çeşitleri Çizelge 4.12’de verilmiştir (Anonim 2007).



Çizelge 4.12 Alanda Bulunan ve Gen Kaynaklarının Muhafazası Projesi'nde koruma altına alınan nar çeşitleri listesi

No	Yerel No	Seleksiyon No
1	POM-1 Aşı Nar	33N11
2	POM-4 Bey Narı	33N24
3	POM-6 Çevlik	33N23
4	POM-11 Çekirdeksiz I 0711	07N01
5	POM-12 Çekirdeksiz II 0712	33N10
6	POM-13 Çekirdeksiz III 0713	07N13
7	POM-14 Çekirdeksiz IV	07N13
8	POM-15 Çekirdeksiz VI	33N26
9	POM-26 Ekşi Gök nar	33N12
10	POM-27 Ekşi Kırmızı	33N51
11	POM-Fellah Yemez	01N04
12	POM-35 Giliksiz	07N10
13	POM-36 Hicaz Narı	07N08
14	POM-46 Katırbaşı	31N07
15	POM-Lefon	31N06
16	POM-52 Mayhoş	15/3
17	POM-53 Mayhoş I	33N09
18	POM-54 Mayhoş II	07N04
19	POM-55 Mayhoş IV	07N14
20	POM-56 Mayhoş VI	33N09
21	POM-57 Mayhoş VII	33N34
22	POM-58 Mayhoş VIII	01N07
23	POM-63 Silifke Aşı II	33N16
24	POM-67 Tatlı-B	31N11
25	POM-68 Tatlı Mayhoş II	33N52
26	POM-71 Yufka Kabuk	07N03

Korunma görevi verilen bu çeşitler dışında seleksiyon sonucu elde edilen değişik 68 adet nar tipi de alanında bulunmaktadır (Çizelge 4.13).

Çizelge 4.13 Alanda bulunan nar çeşit ve tipleri

No	Yerel Adı	Seleksiyon No	No	Yerel Adı	Seleksiyon No
1		01N06	36		31N03
2		33N04	37		1499-11
3		33N33	38		1256-30
4		20N02	39		1507-10
5		01N02	40	Kara Nar	331-48
6		33N32	41		8/3
7		33N40	42		23/2
8		33N30	43		26/3
9		10N02	44		29/1
10		20N01	45		18/3

Çizelge 4.13 Alanda bulunan nar çeşit ve tipleri (devam)

11		33N06	46		16/3
12		01N03	47		2/3
13		10N03	48		1483-2
14		01N05	49		1479-20
15		33N29	50		1472-20
16		33N32	51		1465-20
17		20N03	52		1461-30
18		31N01	53		1481-20
19		31N09	54		1487-15A
20		33N41	55		1478-15A
21		33N31	56		1445-20
22		33N42	57		1466-10
23		10N01	58		1458-30A
24		20N04	59		1265-25
25		33N27	60	Boncuk	
26		31N08	61		1469-15A
27		33N22	62		1480-15A
28		33N53	63	Tırbey	
29		07N02	64	Kuş Narı	
30		33N39	65		1261-35
31		31N02	66	Gök Melle	
32		33N01	67		1986-10
33	Bülbül Narı		68		1267-15A
34		31N04			

Daha önce tesis edilen nar parsellerinden başka 2002 yılında Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü tarafından tescil ettirilmiş 21 değişik nar çeşidi de temin edilerek, alanda muhafaza altına alınmıştır (Çizelge 4.14).

Çizelge 4.14 İzmir'den getirilen nar çeşitleri

Sıra No	Çeşitler	Sıra No	Çeşitler
1	İzmir-1	12	İzmir-1513
2	İzmir-10	13	İzmir-15
3	İzmir-1264	14	İzmir-16
4	İzmir-2	15	İzmir-26
5	İzmir-12	16	İzmir-29
6	İzmir-8	17	İzmir-1261
7	İzmir-23	18	İzmir-1453
8	İzmir-1265	19	İzmir-1465
9	İzmir-1267	20	İzmir-1479
10	İzmir-1445	21	İzmir-1483
11	İzmir-1499		

### **Badem (*Prunus amygdalus*)**

1980'li yılların başında badem çalışmalarına başlanmış ve 1990 yılında bir adaptasyon ve verim projesi yürütülmeye başlanmış, fakat proje yürütücülerinin ayrılması ile proje sonuçlandırılmamıştır. Şu anda bu türde bir çalışma yürütülmemekte, mevcut bahçelerin bakımı ve işletilmesi yapılmaktadır (Çizelge 4.15).

Çizelge 4.15 Alanda mevcut bulunan badem parselindeki çeşit ve tipler

<b>Sıra No</b>	<b>Çeşit İsmi</b>	<b>Sıra No</b>	<b>Çeşit İsmi</b>
1	Tuono	31	5009
2	Cristomorto	32	5008
3	Drake	33	3309
4	Nonpareil	34	3330
5	Ferradue	35	3329
6	Picantili	36	3312 Arpaçsakar-2
7	Yaltinski	37	3311 Arpaçsakar-3
8	48/2	38	3310Arpaçsakar-1
9	101/13	39	0701Ormana-1
10	48/4	40	3303 Balandız-1
11	300/1(GülcanII)	41	3323 Zeytinada-1
12	47/2	42	3324Zeytinada-2
13	47/5	43	0702 Ormana-2
14	106/1	44	3302 Balandız-2
15	48/1	45	3304Balandız-3
16	4202	46	3305 Balandız-4
17	4214	47	3321
18	612	48	3315
19	48/9	49	3334
20	48/5	50	3318
21	48/6	51	3317
22	Peerles	52	3322
23	Texas	53	3331
24	Şekerci	54	120/1(Dokuzoğuz-II)
25	Davey	55	7-21
26	Marcona	56	17-4
27	101/9	57	7-22
28	5—1	58	21-3
29	Pabuç	59	21-9
30	48/4		

### **İncir** (*Ficus carica*)

İncir genetik kaynaklarının muhafazası konusunda enstitü görevlendirilmiştir. İncir seleksiyon parselinde 38 adet incir çeşidi bulunmaktadır. Mevcut çeşitlerin bakımı ve muhafazası yapılmaktadır (Çizelge 4.16).

Çizelge 4.16 Alanda bulunan incir çeşitleri

No	Yerel İsmi	Çeşit Kodu	No	Yerel İsmi	Çeşit Kodu
1	Haziran İnciri	33İ03	20	Lob İncir	01İ04
2	Beyaz İncir	33İ06	21	Mor Senir	07İ01
3	Gök İncir	33İ01	22	Beyaz Senir	07İ02
4	Lop İnciri		23	Beyaz Yemiş	07İ03
5	Mor İncir	33İ02	24	Yediveren	07İ07
6	Mor İncir	33İ04	25	Kızıl Yemiş	07İ05
7	Köfte İnciri	33İ05	26	Yediveren	07İ04
8	Gök İncir	31İ10	27	Siyah Orak	09İ01
9	Kilis İnciri	31İ12	28	Beyaz Orak	09İ02
10	Fetike	31İ07	29	Yeşil Güz	09İ03
11	Kışlık İncir	31İ09	30	Mor Güz	09İ04
12	Tarak İnciri	31İ06	31	Sarı Lop	09İ05
13	Kandamık	31İ05	32	Gök Lop	09İ06
14	Siyah İncir	31İ03	33	Sarı Zeybek	09İ07
15	Beyaz incir	31İ02	34	Bardakçı	09İ08
16	Meyremi	31İ01	35	Akça 3	09İ09
17	Kırmızı İncir	31İ04	36	Sultan Selim	09İ10
18	Lob İnciri	31İ08	37	Bursa Siyahı	35İ01
19	Frenk İnciri	31İ11	38	Bardakçı	35İ02

### **Kayısı** (*Prunus armeniaca*)

Ülkesel Bitki Genetik Kaynakları Araştırma Projesi kapsamında enstitü Kayısı genetik kaynaklarını muhafaza etme ile görevlendirilmiştir. 53 adet kayısı çeşidi enstitü alanında bulunmaktadır (Çizelge 4.17). Ayrıca enstitü Türkiye’de ilk defa 5 yeni kayısı çeşidi geliştirerek tescil ettiren kuruluştur.

Çizelge 4.17 Enstitü kayısı anaç parselinde bulunan çeşit ve tipler

Sıra No	Çeşit İsmi	Sıra No	Çeşit İsmi
1	Rakowski	28	Wilson
2	İzmir (Malatya)	29	Karacabey
3	Çiğli	30	Tarsus Topazı I
4	Tekeler	31	Sakit 2
5	İmrahor	32	Sakit 6 (Kadiroğlu)
6	Beyaz Meyveli	33	Tarsus Topazı 2
7	Cafona	34	Alyanak (Sultanhisar)
8	Fraçaseo	35	07K11
9	Boccuccia	36	Sakit (Kadiroğlu)
10	San Castrese	37	Alanya 4
11	Precoce De Colomer	38	Alanya 3
12	Canino (İta)	39	Dört Yol
13	Palummella	40	Sakit I
14	Tokaloğlu (Yalova)	41	Maniqui
15	Şekerpare	42	
16	Paviot	43	Felese Di Givonella
17	Mektep	44	J. Folkon
18	Stark Carly Grange	45	33K06
19	Ethemrey	46	01K13
20	Şam	47	31K10
21	Afrikoz	48	Casna Prenova
22	Precoce De Bouleon	49	Precoce De thyrintae
23	Tokaloğlu (Erzincan)	50	Bulida
24	Hungarien	51	Perfection
25	Royal	52	07K03
26	Alyanak	53	07K02
27	Luizet		

### **Turunçgil (*Citrus* spp.)**

Enstitü ana araştırma konusu olan turunçgiller de birçok çalışma yürütülmüş ve değişik çeşitlerde birçok parseller kurulmuştur. Gen kaynakları olarak muhafaza edilecek olan damızlık parseli alanda mevcuttur Çizelge 4.18. Burada bulunan materyalin korunması Ülkesel Bitki Genetik Kaynakları Araştırma Projesi kapsamında enstitü görevlendirilmiştir (Şekil 4.36).

Çizelge 4.18 Enstitüde bulunan turunçgil çeşitleri

Tür	Orijin	Kodu	Çeşit Adı
PORTAKAL	Yerli	ORA-04	Akça Şeker
		ORA-11	Kan
		ORA-18	Yafa
	Yabancı	ORA-22	Atwood Early Navel
		ORA-29	Butler Sweet Orange
		ORA-34	Carter Navel
		ORA-35	Carter Orange
		ORA-41	Diller Sweet Orange
		ORA-43	Frost Navel Washington
		ORA-48	Gillette Navel Washington
		ORA-50	Hamlin (Gr. Akdeniz)
		ORA-54	Jaffa (Shamouti) (Gr. Akdeniz)
		ORA-57	Joppa Sweet Orange
		ORA-61	Koethen Sweet Orange
		ORA-75	Moro Blood
		ORA-79	Newhall Navel
		ORA-85	Parent Washington Navel
		ORA-87	Parson Brown (Gr. İspanyol)
		ORA-91	Robertson Navel
ORA-93	Salustiana		
PORTAKAL	Yabancı	ORA-99	Sanguine Grosse Sweet Orange
		ORA-102	Sanguinello a pigno
		ORA-108	Shamouti solg.
		ORA-109	Shamouti Sweet Orange
		ORA-110	Skags Bonanza Navel
		ORA-114	Tracco
		ORA-120	Thompson Navel
		ORA-125	Trovita
		ORA-129	Valencia(Gr. Akdeniz)
		ORA-130	Valencia (Campbell)
		ORA-131	Valencia (Frost)
		ORA-132	Valencia (Olinda)
	ORA-139	Washington (Navel)	
Mandarin ve Benzerleri	Yerli	MAD-2	Kara
	Yabancı	MAD-13	Batanges
		MAD-15	Bover
		MAD-30	Clemantine
		MAD-66	ClemantineXHoney
		MAD-68	ClemantineXS.Ruby Blood
		MAD-69	Clemantine Ruby Blood (Shamel) 7012-11 NB 8317 R

Çizelge 4.18 Enstitüde bulunan turunçgil çeşitleri (devam)

		MAD-70	Cleopatra Mandarin
		MAD-75	Dancy (Tangerine)
		MAD-76	Encore
		MAD-79	Fairchild
		MAD-81	Fortune
		MAD-82	Fremont
Mandarin Benzerleri	ve Yabancı	MAD-86	Frost Dancy Tangerine
		MAD-89	Honey
		MAD-92	KingXDancy
		MAD-98	Kinnow Tangerine
		MAD-100	Lee
		MAD-103	Mineola Tangelo
		MAD-105	Nova
		MAD-107	Orlando
		MAD-109	Osceola
		MAD-112	Pixie
		MAD-114	Robinson
		MAD-118	Satsuma (Donshiu)
MAD-140	Wilking		
Limon Benzerleri	ve Yerli	LEM-10	Kaba Limon
		LEM-11	Kıbrıs Limonu
		LEM-13	Kütdiken
		LEM-14	Kütdiken (Demre Dikensiz)
		LEM-16	Kütdiken (Lamas)
	ve Yabancı	LEM-43	Citrus Volkameriana (Calif.)
		LEM-51	Eureka (Allen)
		LEM-52	Eureka (Cook)
		LEM-53	Eureka (Frost)
		LEM-57	Florida Rough Lemon
		LEM-72	Limoneria Lisbon
		LEM-77	Monachello
		LEM-79	Prior 14-18 Lisbon
		LEM-82	Santa Teresa
Altıntop Benzerleri	ve Yerli	GRF-1	Beyaz
		GRF-2	Kan
	ve Yabancı	GRF-4	Citrumelo 30
		GRF-5	Citrumelo 1452
		GRF-9	Davis Seedles
		GRF-13	Frost Marsh
		GRF-15	G-343
		GRF-17	JBC 430 Marsh
		GRF-19	Lindcove 450 A Marsh
		GRF-20	Little River

Çizelge 4.18 Enstitüde bulunan turunçgil çeşitleri (devam)

		GRF-23	Marsh Nucellar
		GRF-25	MG. 430 Marsh
		GRF-27	Red Blush
		GRF-29	Rede
		GRF-30	Shanber
		GRF-32	Star Ruby
Turunç Benzerleri ve	Yerli	SOR-32	X
		SOR-33	X1 (77)
	Yabancı	SOR-38	Bergamotto Cömmone (A.41)
		SOR-43	Brazilian Sour
		SOR-47	Chinotto
		SOR-51	Citrus Taiwanica
SOR-70	Taiwanica		
Laym Benzerleri ve	Yabancı	LİM-4	Mexican Lime
		LİM-6	Rangpur Lime
Ağaç Kavunu	Yerli	CİT-1	Ağaç Kavunu
	Yabancı	CİT-8	Etrog Citron
Diğer Turunçgiller		ICH-3	Yuzu
Üç Yapraklı ve Hibritleri	Yerli	PON-4	Üç Yapraklı
	Yabancı	PON-5	Beneke Trifoliata
		PON-7	Carrizo Citrange
		PON-40	Morton
		PON-59	Troyer (No:29)
PON-60	Troyer Citrange		

Alanda yeni tesis edilen turunçgil bahçeleri Şekil 4.36'da gösterilmiştir.





Şekil 4.36 Alanda turunçgil bahçelerinden bir görünüş

### **Zeytin** (*Olea europea*)

Enstitüde yaklaşık 25 yıldır zeytincilik konusunda araştırma çalışmaları yapılmaktadır. 9 adet klon ve 19 adet yerli ve yabancı çeşit enstitü alanında mevcuttur (Çizelge 4.19). Ülkesel proje ile zeytin materyalinin korunmasında da enstitü görevlendirilmiştir.

### **Avokado** (*Persea americana* Mill.)

Alanda biri sahil bandında diğeri alanın kuzeybatısında olmak üzere iki adet avokado parseli bulunmaktadır. Ülkesel gen kaynakları muhafaza projesinde enstitü görevlendirilmiş ve 6 adet çeşit mevcuttur (Çizelge 4.20).

Çizelge 4.19 Enstitüde bulunan zeytin çeşitleri

Çeşit	Orijini
Silifke Yağlık	Yerli
Memecik	Yerli
Uslu	Yerli
Sarı Yaprak	Yerli
Gemlik	Yerli
Manzanilla	Yabancı
Kan Zeytini	Yerli
Samanlı	Yerli
Edincik Su	Yerli
Ayvalık	Yerli
Tavşan Yüreği	Yerli
Lucque	Yabancı
Sarı Ulak	Yerli
Domat	Yerli
Memeli	Yerli
Meski	Yabancı
Ascolana	Yabancı
Kilis yYağlık	Yerli
Nizip Yağlık	Yerli

Çizelge 4.20 Enstitüde bulunan avokado çeşitleri

No	Kodu	Çeşit Adı
1	AVO-2	Bacon
2	AVO-8	Fuerte
3	AVO-10	Hass
4	AVO-12	Mexicola
5	AVO-18	Topa topa
6	AVO-20	Zutano

### **Yenidünya** (*Eriobotrya japonica* (Thumb) )

Yenidünya genetik kaynakları muhafazasında enstitünün görevlendirildiği türlerden biridir. Yenidünya koleksiyon parselinde 14 adet yenidünya çeşidi bulunmaktadır. Mevcut çeşitlerin isimleri Çizelge 4.21’de verilmiştir.

Çizelge 4.21 Enstitüde bulunan yeni dünya çeşitleri

No	Çeşit Adı	Kodu
1	Hafif çukur göbek	LOQ-5
2	Uzun Çukur göbek	LOQ-9
3	Yuvarlak çukur göbek	LOQ-15
4	Ako-XIII	LOQ-20
5	Baffico	LOQ-22
6	Champagne de grasse	LOQ-23
7	Eko-I	LOQ-24
8	Gold nuget	LOQ-26
9	Kanro	LOQ-27
10	Ottawiani	LOQ-29
11	Sayda	LOQ-31
12	Tanaka	LOQ-33
13	Taza	LOQ-35
14	Victor	LOQ-36

**Pikan** (*Carya ilioensis* Koch.)

Enstitüde 13 adet pikan çeşidi bulunmaktadır (Çizelge 4.22). Ülkesel gen kaynakları muhafaza projesinde bu çeşitleri koruma görevi enstitüye verilmiştir.

**Keçiboynuzu** (*Ceratonia siliqua* L.)

Keçiboynuzu türünde bir doktora tezi çalışması yapılmış ve çoğaltım olanakları araştırılmıştır. Ülkesel gen kaynakları projesinde CAR-1 Silifke çeşidinin korunması istenmiştir. Enstitüde yapılan çalışmada ise yabancı keçiboynuzlarına bu çeşit aşılanmış ve ayrıca K1, K2; K3 kodlu yöresel tipler, Kıbrıs orijinli Dillirge, Komboda ve Kudurga çeşitleri ile Aydıncık çeşidi olmak üzere toplam 5 çeşit ve 3 tipten oluşan bir parsel bulunmaktadır.

Çizelge 4.22 Enstitüde bulunan pikan çeşitleri

No	Çeşit Adı	No	Çeşit Adı
1	Hastings	9	Sekley x Barton
2	Comanche	10	Wichita
3	Royal	11	Bradley
4	Westernscherly	12	Shawne
5	Haris supper	13	Mohawk
6	Mahan		
7	Texan		
8	Choctaw		

Meyve türleri üzerindeki araştırma çalışmalarının yanında sebze türlerine çalışmaları da yapılmaktadır. Bölge turfanda sebze yetiştiriciliğinde Türkiye’de ön sıralarda yer almaktadır. Enstitüde’de örtü altı yetiştiriciliğine yönelik birçok çalışma yapılmıştır. İslah çalışmaları sonucundan enstitüde geliştirilen 2 adet kabak ve 2 adet biber çeşidi tescil ettirilmiştir.

DPT desteği ile tüm Türkiye’de üniversiteler ve özel tohum firmalarıyla ortaklaşa yürütülen F1 Hibrit Geliştirme Projesi kapsamında Domates, Kabak, Biber ve Karpuzda çalışmakla görevlendirilmiştir. Bu türlerde önceden yapılmış çalışmalardan gelen materyallerle geniş bir gen havuzu oluşturulmuştur.

Araştırma çalışmalarının yanında tohum firmalarının yurt dışından getirdiği tohumların deneme adaptasyon çalışmaları da yapılmakta ve sonucu raporla yetkililere ulaştırılmaktadır. Meyve fidanlarının yörenin ihtiyacına göre veya özel çiftçi isteğine uygun aşılansak satışa sunulmaktadır. Ülkeye yeni giren türlerin bölgeye yayılması böyle gerçekleşmiştir.

Enstitüde süs bitkileri konusunda da çalışmalar yürütülmektedir. Özellikle dış mekan süs bitkileri fidan yetiştiriciliği konusunda bölgeye öncülük etmiş ve çevre il ve ilçe belediyelerinin bu konudaki taleplerini karşılar durumdadır. Araştırma projeleri çoğunlukla kesme çiçekler ile gül bitkisi üzerinde yapılmıştır.

Enstitü alanının mevcut parselasyon haritası oluşturulmuş ve bahçeler bu harita üzerine işlenmiştir.

Araştırma alanı günümüze kadar tarımsal faaliyetlerle hayvancılığı bir arada götürmüştür. Kurulduğu ilk yıllarda Kümes hayvanları yetiştirilmiş, fakat daha sonra bu birim 1980’lerin sonunda kapatılmıştır.

Büyükbaş hayvan yetiştiriciliği günümüze kadar devam etmiş fakat bu birimde genel Müdürlüğün emriyle 2003 yılı sonunda kapatılmıştır. Enstitünün çalışma konuları arasında yer alan arıcılık birimi ise faaliyetlerine devam etmektedir.

#### 4.2.4 Ormancılık

Araştırma alanının bulunduğu Mersin ili genelinde 803.984 hektar ormanlık alan mevcuttur. Bu miktar il genel alanının %52'sini oluşturmaktadır. Toplam ormanlık alanın, 420.915 hektarı bozuk koru, 46.245 hektarı bozuk baltalıktır. Bu ise toplam ormanlık alanın %58.1'ine karşılık gelmekte ve il ormanlarının yarısından fazlasının verimsiz ve üretim değeri olmayan alan olduğu ortaya çıkmaktadır (Çizelge 4.23).

Mersin Orman Bölge Müdürlüğünden alınan bilgilere göre il ormanları yayılış, ağaç türleri, miktarı ve kalitesi açısından bölgenin coğrafi konumu ve içinde yaşayan insanların ekonomik hayatı ile etkileşim halinde ve etkilerin bir sonucudur.

Bölge Akdeniz kuşağındadır ve iklim tipi ormanların bitki örtüsünü de şekillendirmiştir. Genel olarak il ormanları 0-1600 rakım arasında dikey yayılış göstermektedir. Alt rakımda maki ve saf kızıl çam (*Pinus brutia*) ormanları bulunurken yükseklerle çıkıldıkça meşe türleri (*Quercus* sp) kızıl çama eşlik eder (Şekil 4.37-4.38).

Maki formasyonunu; yabani zeytin (*Olea europa*), harnup (*Ceratonia siliqua*), defne (*Laurus nobilis*), yabani antep fıstığı (*Pistacia terebinthus*), mersin (*Myrtus comminus*), sandal (*Arbutus* spp), pırnal (*Quercus ilex*) v.b. çok çeşitli bitki türünden meydana gelmektedir. Ayrıca kekik (*Thymra* sp.), biberiye (*Rosmarinus officinalis*), kuşburnu (*Rosa* sp), adaçayı (*Salvia* sp.) gibi tıbbi ve aromatik bitkilerle çok çeşitli soğanlı süs bitkisi (*İris* sp., *Crocus* sp., *Orchis* sp., *Allium* sp.) sık olarak görülmektedir.

Araştırma alanındaki toplam orman alanı 1800 dekar olup toplam alanın yaklaşık % 45'ine karşılık gelmektedir. Orman alanın kuzeyinde yerleşimlerle iç içe bulunmaktadır.

#### 4.2.5 Rekreasyon ve Turizm

Araştırma alanı ve çevresindeki turizm faaliyetleri daha çok iç turizme yönelik olup, yaygın turizm şekli bireysel ve kooperatif şeklinde ortaya çıkan ikinci konutlardır. Mersin'den başlayan bu konutlar bütün sahil şeridi boyunca devam etmekte alanın doğu sınırına kadar dayanmaktadır.

Çizelge 4.23 Mersin ili orman varlığı (Anonim 2004b)

İşletme	K o r u		Baltalık		Ormanlık Alan (ha)	Açıklık Alan (ha)	Toplam Alan(ha)
	Normal (ha)	Bozuk (ha)	Normal (ha)	Bozuk (ha)			
Anamur	71690,0	56837,0		1317,0	129844,0	78353,0	208197,0
Erdemli	31343,5	63691,5			95035,0	70979,0	166014,0
Gülнар	52514,5	68809,0			121323,5	60614,5	181938,0
Mersin	33545,0	26143,5		11427,0	71115,5	110693,5	181809,0
Mut	60283,5	81938,5	259,0	6127,0	148608,0	126730,0	275338,0
Silifke	43053,5	96092,5			139146,0	129938,0	269084,0
Tarsus	43018,0	27403,5	1116,5	27374,0	98912,0	177777,5	276689,5
<b>Toplam</b>	<b>335448,0</b>	<b>420915,5</b>	<b>1375,5</b>	<b>46245,0</b>	<b>803984,0</b>	<b>755085,5</b>	<b>1559069,5</b>



Şekil 4.37 Alandaki orman-maki topluluğundan bir görünüş



Şekil 4.38 Alandaki kumullar ve üzerindeki bitki örtüsü

3.5km uzunluğunda bir sahil şeridinde sahip olan alanda, 1984 yılında faaliyete başlayan 125 yatak kapasiteli Tarım Bakanlığı'nın Yazlık Kamp ve Dinlenme tesisi ile Enstitü elemanlarına yönelik bir adet Memur plajı ve bir adette işçi plajı bulunmaktadır (Şekil 4.39).

100 kişilik bir toplantı salonuna sahip Eğitim ve Dinlenme tesislerinde kış aylarında bakanlığın eğitim, seminer ve kurs programları yapılmaktadır. Alanın kuzeyinde orman alanının da güneybirlik piknik alanı yer almaktadır.

#### 4.2.6 Doğal alanlar

Alanın güneyindeki sahil kumulları yaklaşık 300 dekar bir alana sahiptir. Bu alanlar verimli tarım arazisi olmadığından enstitünün kurulduğu 1944 yılından günümüze kadar doğal hali ile muhafaza edilmiştir. Üzerindeki bitki örtüsü, kumulunun doğal rölyefi ve deniz kaplumbağalarının yumurtlama alanı olması Enstitü alanının I. Derece Doğal Sit Alanı olarak kabul edilmesinde önemli rol oynamıştır.



Şekil 4.39 Alandaki tarım bakanlığı eğitim ve dinlenme tesisi ile memur plajı görülmekte (Anonim 2001c)



Alanda yaklaşık 100 dekar alana sahip sulak alanlar bulunmaktadır. Bunlardan alata deresi doğal hali ve bitki örtüsü ile korunmuş, su kanalları ise; kış aylarında yağışın fazla olduğu mevsimlerde sel olmasını önlemek amacıyla dönem dönem temizlenmektedir.

### **4.3 Sosyo- Ekonomik Yapı**

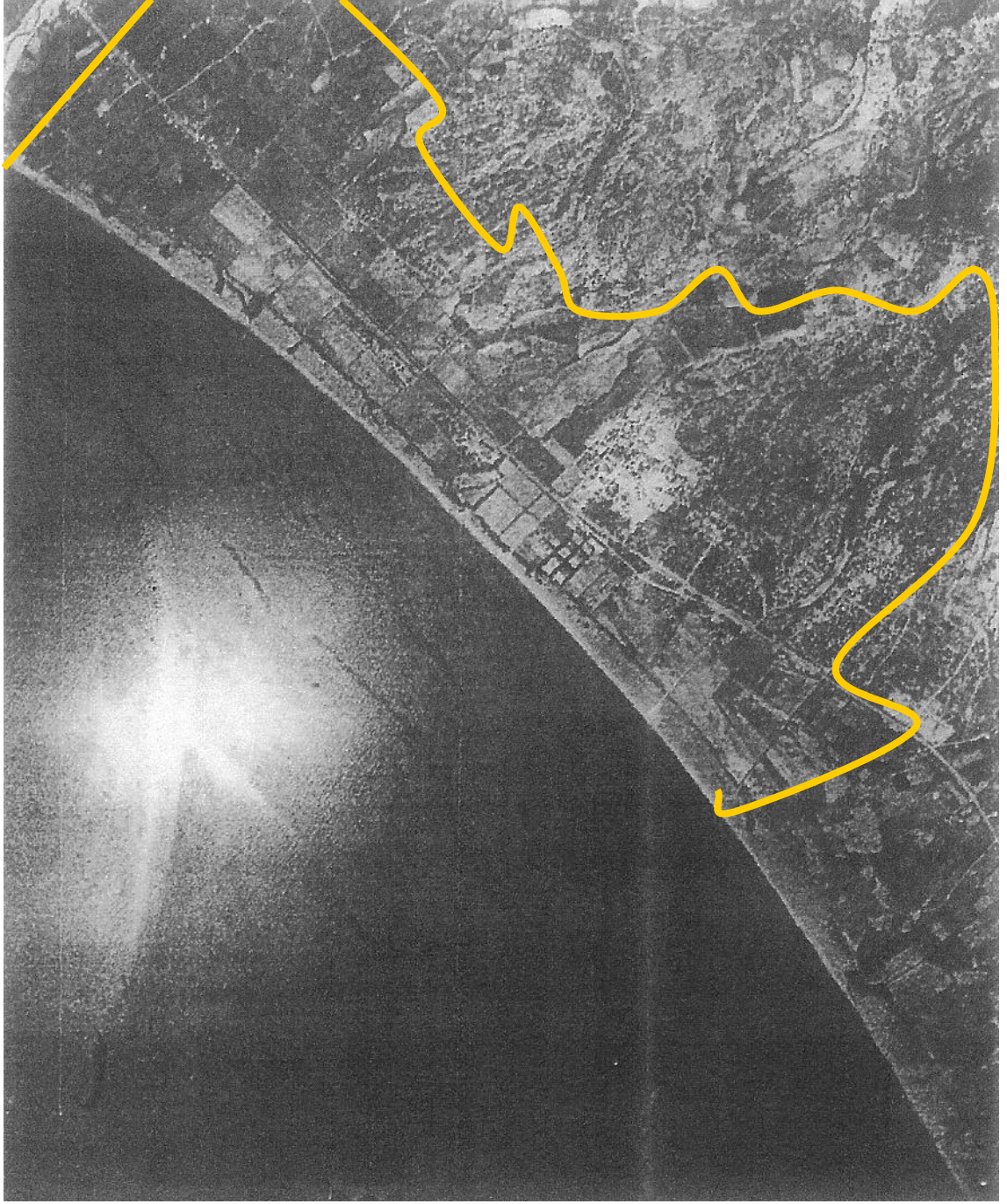
#### **4.3.1 Tarihsel gelişim**

1944 yılında kurulan Alata Bahçıvanlık Okulu” nun bünyesinde 1967 yılında 02.11.1967 tarihli makam olurları ile ‘Bölge Bağ-Bahçe Araştırma Enstitüsü adı altında kurulmuştur. 01.03.1972 tarihinde enstitü ve okul birleştirilerek “Bölge Zirai Araştırma Enstitüsü ve Ziraat Meslek Okulu Müdürlüğü” adını almıştır. Daha sonra 09.04.1974 tarihinde enstitü ve okul tekrar ayrılarak enstitünün adı Bahçe Kültürleri Araştırma ve Eğitim Merkezi Müdürlüğü olarak değiştirilmiştir. 1981 yılında Tarım Meslek Lisesinin kapatılmasıyla bu kuruluşun personel ve mal varlığı enstitüye devredilmiştir. 1986 yılında eğitim tesislerinin de devreye girmesi ile daha da büyüyen kuruluş “Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü” adını almıştır.

Kurulduğu 1944 yılından bu yana değişik isimler altında faaliyetlerini yürüten kuruluş yaklaşık 4000 dekarlık bir alana sahiptir. Arazinin mülkiyeti hazineye aittir ve enstitüye devredilmiştir. 1969 yılında alınan 1/16 000 ölçekli hava fotoğrafını incelediğimizde alanın etrafındaki kullanımların tarım olduğu görülmektedir (Şekil 4.40).

Zaman içerisinde alanla ilgili resmi kurumlar tarafından yer talep edilmiş ve o günkü yönetimlerin izniyle bu alanlar verilmiştir. Alanın batı sınırında yaklaşık 10 dekarlık bir alan Askeriye, İlçe Tarım Müdürlüğü, Devlet Hastanesi ve Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğüne Kamp alanı olarak tahsis edilmiştir. Araştırma alanının kuzey batısında bulunan 15 dekarlık alan ise Erdemli Belediyesi Küçük Ölçekli Sanayi Sitesi kurulması için Erdemli belediyesine verilmiştir (Şekil 4.41).

Alanla ilgili sosyal tesis, yazlık site, altyapı çalışmaları vb kullanımlar için yerel yönetimlerin ve diğer resmi kurumların baskısı günümüzde de artarak devam etmekte



Şekil 4.40 Araştırma alanının 1969 yılına ait hava fotoğrafı (Anonim 1969)



Şekil 4.41 Araştırma alanı ve çevresinin üstten görünüşü (Anonim 2001c)

sınır belediyeler tarafından yol açma çalışmaları yapılmaktadır. Alan 2000 yılında I. Derece Doğal Sit Alanı ilan edildikten sonra bu talepler asgari düzeye inmiştir.

#### 4.3.2 Nüfus

Araştırma alanı iki yerleşim alanı arasında bulunmaktadır. Doğusunda Arpaçbahşiş, batısında ise Erdemli yer almaktadır. Alan Erdemli İlçesine bağlıdır. Erdemli ve çevresindeki yerleşimlerin nüfusları Çizelge 4.24’de verilmiştir.

Erdemli’ de 10 adet belde, 45 adet köy vardır. Nüfusun 111 982’si belediyeleşik olan belde ve ilçe merkezlerinde, 30 373’ü köylerde yaşamaktadır. Erdemli’nin ilçe genelinde nüfusu 142 355’dir. Bunun 73.089’u erkek, 69 266’sı kadındır.

Çizelge 4.24 Erdemli ve çevresindeki yerleşim birimlerinin nüfusları (Anonim 2004b)

<b>BELDELER</b>	<b>Nüfusu</b>
Arpaçbahşiş	7.466
Çeşmeli	6.434
Kargıpınarı	12.714
Kocahasanlı	7.103
Limonlu	5.173
Ayaş	4.467
Esenpınar	3.929
Kızkalesi	8.139
Kumkuyu(Tırtar)	4.461
Tömük	11.921
Erdemli	40.175
<b>Toplam</b>	<b>142.355</b>

Enstitüde 89 memur 124 daimi işçi olmak üzere toplam 213 kişi çalışmaktadır. Ziraat Mühendislerinin 7’si doktora, 15’i yüksek lisans, 10’u lisans düzeyindedir. Daha önceleri 200 civarında bulunan işçi sayısı mevsimlik işçilerin alınmaması, mevcut kadrodakilerin emekli olmasıyla neredeyse yarı yarıya azalmıştır. Enstitü çalışanlarının %90’nı alanda bulunan lojmanlarda geri kalan %10 ise civardaki yerleşim merkezlerinde oturmaktadır.

#### **4.3.3 Gelir kaynakları**

Resmi kurum statüsündeki alanda kurumda çalışan memur ve işçilerin maaşı genel bütçeden karşılanmaktadır. Araştırma parselleri projeler tamamlandıktan sonra enstitüdeki İşletme şefliğine devredilmekte ve geliri kurumun kendi ihtiyaçlarını karşılaması için kurulan Döner Sermaye İşletmesi’ne devredilmektedir.

Araştırma projeleri Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü tarafından desteklenmekte projelerin bütçeyi aşması halinde bazı harcamalar da döner sermaye tarafından karşılanmaktadır.

Geniş tarım alanları bulunan kurum bu alanları işletmekte ve geliri ile araştırma projelerini desteklemekte, alet ekipman almakta, yakıt, elektrik, su ihtiyaçlarını karşılamaktadır.

Enstitüde bulunan Yaprak ve Toprak Analiz Laboratuvarı Doğu Akdeniz Bölgesinde faaliyet gösteren tek resmi laboratuvardır. Çevre illerden de analiz için talepler gelmektedir. Enstitünün önemli bir geliri laboratuvardan sağlanmaktadır.

Gelir kaynaklarının başında Turunç Reçeli gelmektedir. Aralık ayının sonunda başlanan turunç reçeli yapımı mart ayının sonlarına kadar sürmektedir. Yıllık 10-15 ton arasında olan üretim başlıca gelir kaynağını oluşturmaktadır. Üretilen reçeller enstitüdeki ürün satış reyonunda ve çevredeki yerleşim merkezlerindeki marketlerde satışa sunulmaktadır. Özellikle yaz sezonunda çevredeki yazlık konutlara tatile gelen kişilerden rağbet görmektedir (Şekil 4.42).

Turunç reçeli yapımında kabuğu değerlendirilen turunçların çekirdekleri çıkarılarak, fidancılıkta çöğür elde etmek için kullanılmaktadır. Ayrıca bu turunçgil tohumunun ihtiyaçtan fazla olan kısmı çevredeki fidancılara satılmaktadır. Tohumla ekilen ve bir yaşına gelen çöğürlere önceden para yatırarak talepte bulunan çiftçinin istediği çeşitler aşılansak günü geldiğinde kendisine teslim edilmektedir.

Araştırma projeleri tamamlandıktan sonra işletme şefliğine devredilen bahçelerdeki ürünler (turunçgiller, bağ, zeytin, yenidünya, avokado, incir, nar) ihale ile satılmaktadır.

Sebzecilik çalışmaları sırasında enstitüdeki seralarda yetiştirilen sebzeler projenin amacına uygun olarak, analiz ve diğer gözlem işlemlerinden arta kalan ürünler de satışa sunulmaktadır.



Şekil 4.42 Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü'nde üretilen turunç reçeli

Gelir kaynaklarından bir diğeri ni aşıllı turunçgil fidanı yetiştiriciliğı oluşturmaktadır. Bir çok türde sahip olduğı gen kaynakları neticesinde talep olduğunda diğeri subtropik ve ılıman iklim meyve türlerinden de fidan yetiştirilmektedir. Çevredeki yazlık siteler ve konutların ve belediyelerin ihtiyaç duyduğı dış mekan süs bitkileri satışı da enstitünün önemli gelir kaynaklarından birini oluşturmaktadır. Bunun yanında iç mekan süs bitkilerinin üretimi ve satışı yapılmaktadır.

Enstitünün çalışma konularında yer alan arıcılık birimi ise bal, polen ve arı sütü üretimi yapmaktadır. Bu ürünlerde enstitüde satışa sunulmakta ve rağbet görmektedir. Ayrıca zeytin bahçelerinden elde edilen ürünler zeytinyağı yapımında kullanılmakta ve bu üründe satılmaktadır.

Enstitü tarafından geliştirilen ve tescil ettirilen iki yeni kabak çeşidi ve beş yeni kayısı çeşidinin, tohum ve fidanı gelen taleplere göre satışa sunulmaktadır.

Bunların dışında alanda Bulunan Yazlık Kamp ve Eğitim Tesisleri'ne bilimsel kurs, toplantı ve yazlık kamp için gelenlerden ücret alınmaktadır. Bu işletmenin kendi döner sermayesi olduğundan elde ettiği kazancı kendi ihtiyaçları için kullanmaktadır. 2007 yılında enstitü döner sermayesi gelirleri yaklaşık 500 000 YTL 'dir (Çizelge 4.24).

Çizelge 4.25 Enstitü 2007 yılsonu gelirleri içerisinde gelir kaynaklarının aldığı payların dağılımı (Enstitü raporları)

<b>Gelir Kaynakları</b>	<b>Çeşitler</b>	<b>Toplam Gelirde Aldığı Pay (%)</b>
<b>Ürün</b>	Meyve (Turunçgil, Nar, Avokado)	%30
	Sebze	-
	Turunç Reçeli	%15
	Tohum	%15
	Bal	
	Zeytinyağı	
	Pıkan cevizi	
	Polen	
<b>Fidan</b>	Meyve Fidanı	%10
	Süs Bitkisi	%15
<b>Analiz</b>	Toprak	%15
	Yaprak	
<b>Toplam</b>		<b>100</b>

#### **4.3.4 İdari yapısı**

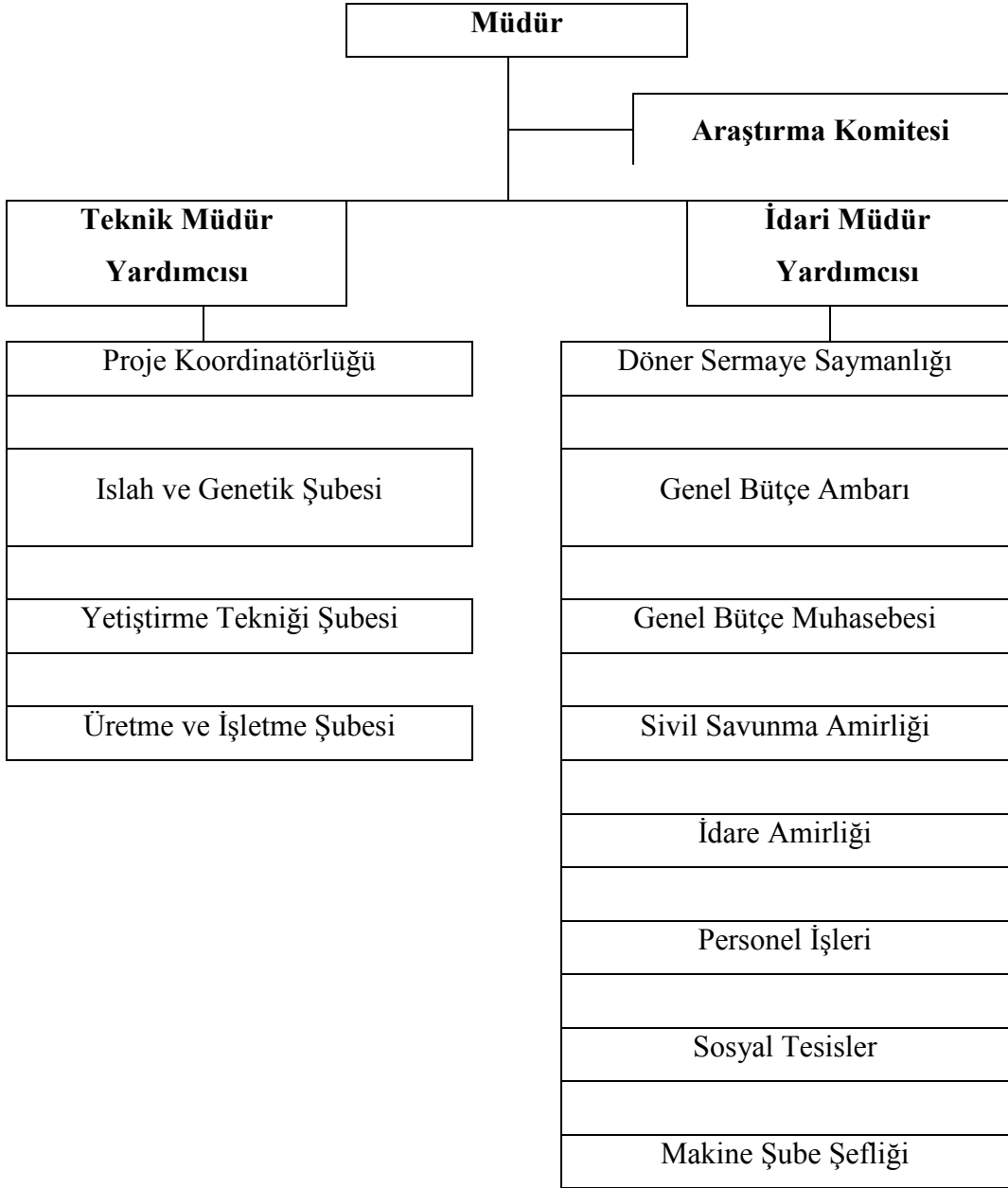
Uzun yıllardır değişik isimler altında faaliyet gösteren Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü, Tarım ve Köyüşleri Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü'ne (TAGEM) bağlıdır. Enstitünün idari yapısı ve işleyişi Şekil 4.43'de gösterilmiştir. Kuruluşun personel varlığı ve şubelere göre dağılımları Çizelge 4.26'da verilmiştir.

##### **4.3.4.1 Kuruluşun faaliyetleri**

###### **Araştırma Faaliyetleri**

Kuruluştaki araştırma faaliyetlerinin başladığı 1973 yılından bu güne meyvecilik (turunçgil, subtropik meyveler, sert çekirdekli meyveler, sert kabuklu meyveler, üzümü meyveler, zeytincilik, bağcılık ve incir), sebzecilik (açıkta ve örtü altında), süs bitkileri, tıbbi bitkiler ve arıcılık konularında toplam 156 adet araştırma sonuçlandırılmış, elde

edilen bulgular Doğu Akdeniz Bölgesi çiftçileri başta olmak üzere tüm ülke çiftçilerinin hizmetine sunulmuştur.



Şekil 4.43 Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü İdari Yapısını Gösteren Şema



Çizelge 4.26 Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü personel varlığı ve şubelere göre dağılımları

Görev Türü		Sayısı
Mühendis	Doktora	6
	Ziraat Yüksek Mühendisi	17
	Ziraat Mühendisi	6
	Makine Mühendisi	1
Teknisyen	Laborant	5
	Ziraat Teknisyeni	19
	Teknisyen	6
Memur		13
Güvenlik Görevlisi		30
İşçi		77
<b>Toplam</b>		<b>180</b>

### **Bitkisel Üretim Faaliyetleri**

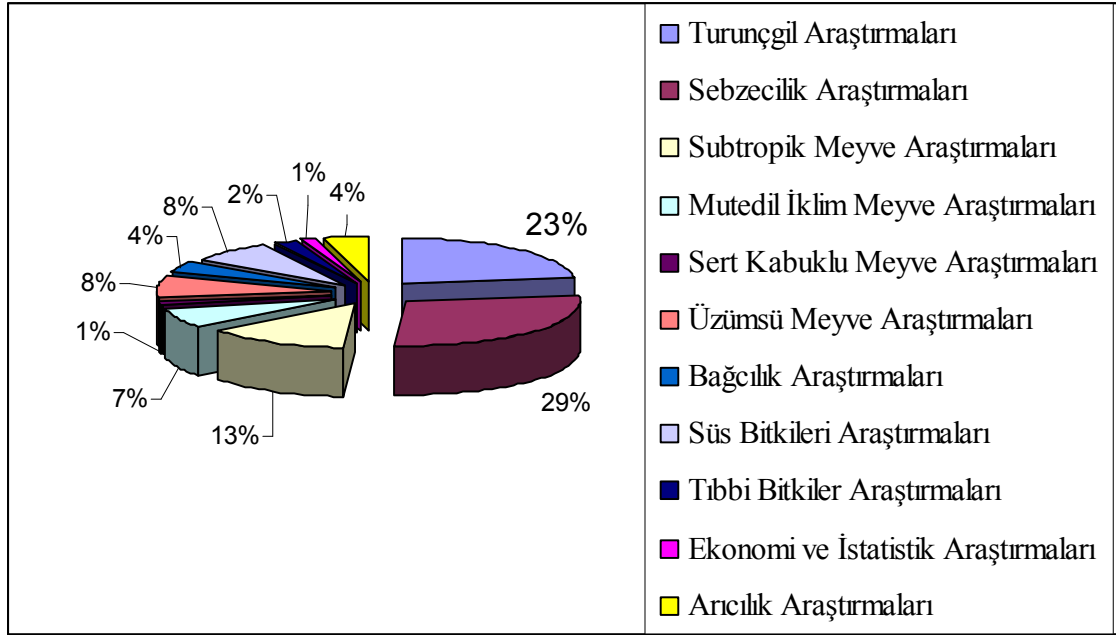
Kuruluş yürütmekte olduğu araştırma çalışmalarının yanında yöre çiftçisine gerek kaliteli fidan sunmak gerekse enstitü parsellerinden hasat edilen ürünlerin değerlendirilmesi amacıyla üretim faaliyetinde de bulunmaktadır.

Bu amaçla turunçgil, yenidoonya, asma, nar, antepfıstığı, kayısı ve keçiboynuzu fidanları, süs ağacı ve ağaççıkları, saksılı salon bitkileri ile mevsimine göre reçel, salça, zeytin vs üretimi de yapılarak tüketicilere sunulmaktadır.

Enstitü'de 1978 ve 2003 yılları arasında tamamlanan araştırma projelerinin konulara göre dağılımını Çizelge 4.2'de ve yüzdelerik dağılımları Şekil 4.44'de verilmiştir.

Çizelge 4.27 Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü sonuçlandırılan projelerin çalışma konularına göre dağılımları

Proje Konusu	Sonuçlanan Proje Sayısı
Turunçgil Araştırmaları	33
Sebzecilik Araştırmaları	40
Subtropik Meyve Araştırmaları	19
Mutedil İklim Meyve Araştırmaları	10
Sert Kabuklu Meyve Araştırmaları	2
Üzümsü Meyve Araştırmaları	11
Bağcılık Araştırmaları	6
Süs Bitkileri Araştırmaları	11
Tıbbi Bitkiler Araştırmaları	3
Ekonomi ve İstatistik Araştırmaları	2
<b>Arıcılık Araştırmaları</b>	<b>6</b>
<b>Toplam</b>	<b>143</b>



şekil 4.44 1978 yılından 2005 yılına kadar sonuçlandırılan projelerin oransal dağılımı

### **Eğitim Faaliyetleri**

Enstitünün 120 yatak kapasiteli dinlenme tesisi, 110 kişilik toplantı salonundan meydana gelen sosyal tesislerinde Kuruluş ve Bakanlık birimleri tarafından düzenlenen çeşitli eğitim çalışmalarında Ziraat Mühendisi ve Teknisyenlerin belirli konularda eğitimleri gerçekleştirilmektedir.

Yaz aylarında çeşitli ziraat fakülteleri ile yükseköğretim öğrencilerine staj eğitimi yaptırılmaktadır. Yine çeşitli dönemlerde Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından düzenlenen yabancı dil eğitim kursları da kuruluşun sosyal tesislerinde yapılmaktadır.

Kuruluş sosyal tesisleri kış aylarında Enstitü ve çeşitli kuruluşlar tarafından düzenlenen seminer, konferans ve toplantılar için kullanılmaktadır. Yaz ayları boyunca da belirli dönemler halinde bakanlık personeline kamp hizmeti verilmektedir.

### **Yayın Çalışmaları**

Enstitü çalışmalarını duyurmak ve çiftçiler ile tarım teşkilatı arasında bir köprü oluşturmak amacıyla Enstitü tarafından üç ayda bir yayınlanmak üzere yılda 4 sayı çıkarılmakta olan *Alata Araştırma Bülteni* adında dergi yayımlanmaktadır.

Enstitü bilimsel çalışmalarını tanıtmak ve bilim dünyası ile bağ kurmak amacıyla ALATARIM isimli bilimsel dergi ise yılda iki sayı halinde altı ayda bir yayımlanmaktadır.

Ayrıca 1978 yılından bugüne kadar sonuçlanmış olan tüm araştırma çalışmalarının özetlerinin bir araya getirildiği *Araştırma Özetleri* adında bir kitap hazırlanmıştır. Kuruluş bölge tarımının daha iyiye yönelmesi ve çeşitli konularda çiftçilerin bilgilendirilmesi sağlanması amacıyla teknik elemanlar tarafından tarımsal içerikli 35 adet broşür hazırlanmıştır. Gelişen tarımsal tekniklere bağlı olarak broşürlerin güncellenmesi ve yeni konuların eklenmesi yönünde çalışmalar sürdürülmektedir.

#### 4.4 Çalışma Alanında Stratejilerin Geliştirilmesi

Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü alanını oluşturan doğal ve kültürel birleşenler daha önceki bölümlerde incelenmiştir. Uzun yıllar bir arada bulunan ve işlevselliklerini sürdürebilmek için birbirlerini desteklemiş olan bu sistemler alanın ekosistem bütünlüğünü oluşturarak yaşamsal döngünün sürekliliğini sağlamaktadırlar. Fakat alanda gerçekleştirilen çeşitli faaliyetlerde bu döngü göz ardı edilmekte ve dolayısı ile ekosistemin doğal işleyişinin bozulduğu görülmektedir.

Tarım alanlarının hızla yok olduğu günümüzde, doğal kaynakların insanların yaşamsal faaliyetlerini yürütmeleri için hem kullanılmaları hem de korunmaları gerekmektedir. Doğal çevre küçük değişimlerin zararlı etkilerini tolere etmekte, ancak teknolojik gelişmelerle hızla artan değişimlere karşı savunmasız kalmaktadır. Bu nedenle alanda gerçekleştirilecek her türlü faaliyetin akılcı bir planlama süreci içerisinde değerlendirilmesi gerekmektedir.

Doğayı ve üstünde yaşayıp kazanç sağladığımız araziyi koruyabilmek ve mevcut potansiyelinden en üst seviyede yararlanmak, geliştirerek gelecek kuşakların kullanımına sunmak, yalnızca birbiri ile çelişmeyen kullanım seçeneklerinin araştırılması, bir plana dayalı olarak uygulanması ve devamlı bakım ve denetiminin yapılması ile mümkün olacaktır (Başal 1981). Farklı alan kullanımları düşünüldüğünde; kumul-tarım-maki ekosistemlerinin bir arada bulunduğu alanda, farklı ekolojik özellikler yönünden alan kaynaklarının yetenekleri ile kullanım talepleri arasındaki ilişki doğru kurulmalıdır.

Bu ilişkinin doğru kurulması, kaynakların akılcı kullanımı için yeterli olmamakta, aynı zamanda planlanacak ekosistemin doğal gelişiminden kaynaklanan sınırların da tam olarak ortaya konulması gerekmektedir. Bunun sonucunda doğal oluşumlara bağlı kalınarak koruma-kullanım kararlarının alınması mümkün olmaktadır (Karadeniz 1995b).

Bu çalışmada geliştirilen stratejiler, alanın doğal potansiyelleri ve yerinde yapılan gözlem ve analiz çalışmalarından elde edilen verilerin sonuçlarının değerlendirilmesi ile ortaya konmuştur. Stratejilerin geliştirilmesinden sonra farklı kullanımlardan

kaynaklanan risklerin tarım, orman ve kumul alanları üzerindeki etkileri ortaya konularak öneriler geliştirilmiştir. Alanın I. Derece Doğal Sit alanı olması ile uzun yıllardır ülke ve bölge tarımında önemli işlevselliği ve değişen ülke ve bölge politikaları sonucu alanın farklı amaçlar için kullanımının gündeme gelmesi göz önünde bulundurularak alanla ilgili 3 ana strateji geliştirilmiştir.

Öncelikli olarak alan üzerindeki ikinci yerleşim ve turizm taleplerinin baskısı dikkate alınarak koruma amaçlı stratejiler geliştirilmiş sonra tarım amaçlı stratejiler ve son olarak kumul ve orman alanlarının mevcut durumunun iyileştirilmesi amaçlı stratejiler geliştirilmiştir.

Koruma amaçlı stratejiler, Mersin–Erdemli arasındaki kıyı alanlarının tamamına yakın kısmının ikinci konutlara dönüşmesi sonucu yok olması sebebiyle, öncelikli olarak yerleşim ve turizm baskısı altında olan alanın sınırlarının korunmasını hedef almıştır. Tarım yapılan bir alan olması nedeniyle tarımın olumsuz etkilediği toprak, su, hava gibi doğal faktörlerin korunmasına yönelik tedbirlerin alınması amaçlanmıştır.

Tarım amaçlı stratejiler, alanda yürütülen Ar-Ge çalışmalarının doğal kaynaklarla uyum içerisinde koruma-kullanma ilkeleriyle uyumlu ve çeşitli bahçe bitkilerine ait gen kaynaklarının muhafazasının sağlanmasına yönelik hedeflenmiştir.

Kumul ve orman alanlarının mevcut durumunun iyileştirilmesi amaçlı stratejilerde; deniz kaplumbağalarının yumurtlama sahası ve yaşlı kum tepelerinde yer alan bitki birliklerinde yer alan zengin biyoçeşitliliğe sahip 3.5km uzunluğundaki sahil bandı ile Akdeniz ekosistemine ait orman-maki topluluğunun oluşturduğu orman alanlarındaki son yıllardaki kaçak yapılaşma ve orman açma çalışmalarının engellenmesi hedef alınmıştır.

Çalışmada, alan kaynakları ve kullanım biçimleri arasındaki ilişkilerin analizi ile gelecekte olması planlanan faaliyetlerin alan üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesinde; son yıllarda çok kullanılan bir yöntem olan SWOT analizi yapılmıştır. Enstitüde stajyer olarak görev yapan 50 üniversite öğrencisinin bir araya gelmesi ile iki gün süren çalışma sonunda analiz gerçekleştirilmiştir.

SWOT Analizi; avantajların ve dezavantajların tespit edilip, gelecekte ortaya çıkabilecek, fırsatların ve tehditlerin önceden saptanarak stratejik planlama yapılmasında elde edilen verileri kullanma yöntemidir. Stratejik bir plan geliştirilme aşamasında, sorun tanımlama ve çözüm oluşturulma aşamalarında, nicel verilerin yetersiz, bilgilerin kişilerin belleklerinde olduğu durumların analizinde kullanılmaktadır.

SWOT analizinde güçlü ve zayıf yönler ile alanın karşı karşıya bulunduğu fırsatlar ve tehdit unsurları ortaya konulmuştur. Bu anlamda alanın mevcut durumu belirlenmiştir. Aynı zamanda SWOT analizi ile alanın gelecekteki durumunun ne olacağı da analiz edilerek Tarım, orman ve kumul alanlar için risk ağaçları oluşturulmuş ve bunlar için strateji önerileri geliştirilmiştir.

Araştırma alanındaki mevcut kullanımlar;

- Yerleşim ve ulaşım,
- Tarım,
- Orman,
- Rekreasyon
- Sanayi
- Doğal Alanlar, olarak belirlenmiş ve ekosistem içerisindeki fonksiyonları

saptanmıştır. Alanda kullanımlarından olumsuz etkilenen ekosistem kaynaklarını ise;

- Tarım
- Orman
- Kumul alanları oluşturmaktadır. Bu doğal kaynaklar üzerinde, mevcut ve

gelecekte olması planlanan farklı kullanımlardan kaynaklanan olumsuz etkilere karşı oluşacak ekolojik riskler araştırılmış ve her kaynak için riskler belirlenerek, bunları önlemeye yönelik öneriler geliştirilmiştir.

#### **4.4.1 Koruma amaçlı stratejiler için SWOT analizi**

Koruma amaçlı stratejiler için yapılan SWOT analizi sonuçlarından stratejilerin olumlu ve olumsuz yanları belirlenebilmektedir. Güçlü yanlar analizde de belirtildiği gibi alanın I. Derece Doğal Sit Alanı olmasıdır. Uzun yıllardır tarım yapılan alanda koruma açısından alanda önemli potansiyeller mevcuttur (Çizelge 28). Bölgede kıyı özelliklerini

Çizelge 4.28 Koruma amaçlı stratejiler için SWOT analizi sonuçları

<b>GÜÇLÜ YANLARI</b>	<b>ZAYIF YANLARI</b>	<b>TEHDİT VE TEHLİKELER</b>	<b>FIRSATLAR</b>
<p>Doğal özellikleri nedeniyle, I. Derece doğal sit alanı olması</p> <p>Ülkesel ölçekte önemli gen kaynaklarının muhafaza çalışmalarında bir çok türde yer alması</p> <p>Kumul ve sulak alanlarında endemik ve hassas gruba giren türlere sahip olması</p> <p>3.5 km uzunluğundaki sahil bandının <i>Caretta caretta</i> ve <i>Chelonia mydas</i> kaplumbağaları için yuvalama-yumurtlama alanı olması</p> <p>Ekosistemlerin kendi içinde uyumu ve alan kullanımının ekolojik planlama ilkelerine uygunluğu</p>	<p>Güvenlik zafiyetlerinden dolayı doğal bitki örtüsünün tahribi ve çevre korumaya yönelik bir planlamanın olmaması</p> <p>Özellikle yaz aylarında bölgedeki nüfus fazlalığı ve doayısı ile insan aktivitelerindeki yoğunluk</p> <p>Enstitü yapılanmasında Çevre koruma ve biyoçeşitlilik biriminin oluşturulmaması</p>	<p>Yazlık ikincil konutların yoğun olduğu ve turizmin teşvik edildiği bir alanda bulunmasından dolayı alan üzerinde olan baskılar</p> <p>Alanda bulunan Erdemli Sanayi Sitesinin atıklarının alana verilmesi</p> <p>Çevre problemleri, hızlı göç ve plansız yerleşimlerden kaynaklanan kirlilik, verimli tarım alanlarının kaybı neticesinde doğu ve batısında yer alan yerleşimlerin alandan yer talepleri</p> <p>Yerel yönetimlerin I. Derece Doğal Sit kararını bozma çalışmaları</p> <p>Bakanlık politikaları değişkenlik göstermesi ve önceliklerinin değişmesi</p>	<p>Aynı durumdaki enstitüler için korunma açısından örnek oluşturması</p> <p>Ilıman iklim ve subtropik meyvelerin bulunduğu büyük bir botanik bahçe özelliğinde olması ve bahçe bitkileri, konusunda araştırma projelerinin yapılması</p> <p>Ulusal gen kaynakları yerinde koruma merkezlerinden biri olması</p> <p>Geniş kumul alanlarının ve üzerindeki bitki örtüsünün endemik ve nadir grubuna giren türler içermesi</p> <p>Deniz kaplumbağalarının yuvalama alanı olması nedeniyle üniversite araştırmalarına olanak sağlaması</p>

koruyan alanlardan biri olması, bitki gen kaynakları, kıyılarının deniz kaplumbağalarının yumurtlama sahası olması özelliklerini en başta sıralayabiliriz. Alandaki biyotop tipleri; Uzun vd. (1995)'nin yaptıkları Çukurova Deltası'nda biyotop tiplerinin belirlenmesi çalışmaları örnek alınarak belirlenmiştir (Çizelge 4.29).

Çizelge 4.29 Çalışma alanındaki biyotop tipleri (Uzun vd. 1995)

<b>Doğala Yakın Biyotoplar</b>	<b>Kültürel Biyotoplar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ormanlar <ul style="list-style-type: none"> <li>-Litoral kayalar</li> </ul> </li> <li>❖ Kıyı kumulları</li> <li>❖ Kamışlık ve sazlıklar</li> <li>❖ Dere yatakları</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tarım alanları</li> <li>❖ Su ve drenaj kanalları</li> <li>❖ Karayolu güzergahı</li> <li>❖ Yerleşim alanları <ul style="list-style-type: none"> <li>-Konut bahçeleri</li> <li>-Parklar</li> </ul> </li> <li>❖ Ruderal alanlar <ul style="list-style-type: none"> <li>-Yol kenarları</li> <li>-Moloz ve atıklar</li> </ul> </li> </ul>

Alan resmi kurum olarak sınırları kapatılmış koruma içerisinde çalışmalarına devam etse de alana dışardan olumsuz etkiler uygulanmıştır. Hazine arazisi üzerine kurulu alandan çevredeki yerel yönetimler ve resmi kurumlar birer parça koparmaya çalışmışlar ve başarılı olmuşlardır. Alanı ikiye bölen Mersin-Antalya karayolu 1995 yılında genişletme çalışmalarına başlanmış ve alan iki tarafından tahrip edilmiştir.

Alandan daha önceki yıllarda değişik kurumların sosyal tesis, idare binası, altyapı tesisleri mevcut binaların kullanımı gibi farklı kullanım talepleri gelmiş ve bunlardan birçoğu kabul edilmiştir. Günümüzde ise yerel yönetimlerin bu yöndeki baskıları alanın bütünlüğünü ve enstitünün varlığı tehdit edecek boyutlara ulaşmakta ve alan üzerindeki en büyük tehdit unsurunu oluşturmaktadır.

Alanın kuzeyinde bulunan Erdemli Sanayi Sitesi atıkları alanın doğal kaynaklarını (toprak, hava, su) tehdit eden bir diğer önemli unsurdur. Arıtım tesisi olmayan sanayi sitesi hem alan hem de çevredeki tarım alanları üzerinde olumsuz etkiler oluşturmaktadır.



Alan bütünlüğünün korunması, özellikle bu bölgede bozulan kıyı alanlarının doğal özelliklerini yansıtması nedeniyle bilimsel araştırmalara merkez olacak ve benzer özellikleri (bitkisel gen kaynaklarına sahip olan) diğer enstitüler için model oluşturacaktır.

#### **4.4.2 Tarım amaçlı stratejiler için SWOT analizi**

Araştırma alanı kıyı şeridinde yoğun tarım yapılan kıyı bölgesi olma özelliğini korumuştur. Kıyı alanlarında yoğun tarım yapılmasının başlıca sebeplerinin başında uygun iklim koşulları ve olumlu toprak özellikleri gelmektedir. Özellikle alüvyal kıyı ovaları, derin verimli topraklar, düz ve düze yakın morfolojik yapı, yerüstü ve yeraltı su kaynaklarının bolluğu nedeniyle tarım için uygun alanlardır.

Alandaki tarım alanları düze yakın ve toprak bünyesi tınlı yapıya sahiptir. Eğimin %0-2 olması su erozyonu problemini ortadan kaldırmaktadır. Uzun yıllar bölge tarımına hizmet eden enstitü tarımsal araştırmaları ile ülke tarımında da söz sahibidir. Geçmişten günümüze kadar birçok değişik konuda araştırmalar yapılmış ve 150 den fazla proje sonuçlandırılmıştır. Bu çalışmalar arasında doktora çalışmaları da bulunmaktadır.

Turunçgiller, ılıman iklim meyveleri, sebzeçilik, tarımsal ekonomi, tarımsal mekanizasyon, süs bitkileri ve arıcılık konularında araştırma faaliyetlerini sürdürmektedir. Verimli toprakları ve uygun iklim yapısı bu çalışmaları mümkün kılmaktadır (Çizelge 4.30).

Araştırma alanında kontrollü tarım yapıldığından, alandaki mevcut su kaynakları korunmaktadır. Fakat alan çevresinde yoğun tarım alanları olduğundan bu alanların olumsuz etkileri alandaki su kaynakları üzerinde hissedilmektedir. Su kaynakları üzerinde bir diğer olumsuz etkiyi taban suyunun yüksek olduğu bölgede tesis edilen Erdemli Sanayi Sitesi atıkları oluşturmaktadır. .

Tarıma yönelik tehditlerin başında Erdemli Sanayi Sitesinin atıkları gelmektedir. Sanayi atıklarının ve tarımsal uygulamalardan kaynaklanan kirlilik su kaynakları üzerinde ve toprak yapısı üzerinde olumsuz etkilerde bulunmaktadır (Çizelge 4.31).

Çizelge 4.30 Tarımsal Ar-Ge amaçlı stratejiler için SWOT analizi sonuçları

GÜÇLÜ YANLARI	ZAYIF YANLARI	TEHDİT VE TEHLİKELER	FIRSATLAR
<p>Avantajlı iklim yapısı ve verimli toprakları nedeniyle tarıma uygun bir konuma sahip olması ve uzun yıllar bölge ve ülke tarımına hizmet etmesi</p> <p>Gelişmiş altyapı ( laboratuvar, sera, bina, sulama tesisleri, konusunda uzman personel, iletişim teknolojilerinde gelişmiş bağlantı, araç, alet ve ekipman, tarımsal biyoçeşitliliğe sahip bitki materyalleri vb.)</p> <p>Bölgede tek tarımsal araştırma yapan kuruluş olması</p> <p>Enstitü'nün ülkenin önemli tarım alanlarından birinde olması</p> <p>Ülkeye yeni giren bir çok subtropik ve ılıman iklim meyve türleri için adaptasyon alanı olması</p> <p>Ulusal Gen Kaynakları ve Muhafazası Projesi'nde görev alması ve birçok ılıman iklim meyve türleri için yerinde koruma parsellerinin oluşturulması</p> <p>Pazar ihtiyacını karşılamaya yönelik yeni çeşit geliştirme çalışmalarının yapılması</p> <p>5 Kayısı çeşidi geliştirilmiş ve Ülkede meyvecilik konusunda geliştirilen ve tescil edilen ilk meyve çeşitleri özelliğine sahiptir</p> <p>2 kabak ve 2 biber çeşidinin enstitüde geliştirilerek tescil edilmesi</p> <p>Ülkesel araştırma projelerinin yürütülmesi ve TÜBİTAK destekli projelerin yapılması</p>	<p>Araştırma parsellerinin ve bitkisel materyallerin korunmasında yeterli güvenliğin sağlanamaması</p> <p>Yürütülen ve sonuçlanan araştırmaların yeterince tanıtımının yapılamaması ve bölgede enstitünün kapalı bir kutu olarak algılanması</p> <p>Ar-Ge yatırımlarının düşük olması ve özel sektörün Ar-Ge çalışmalarına destek vermesini zorunlu kılacak yasaların olmaması</p> <p>Konusunda uzmanlaşmış araştırmacıların tayini veya emekliye ayrılması ile bazı çalışma konularının sahihsiz kalması</p> <p>Devlet politikaları nedeniyle yeni işçi alınamaması ve mevcut personelin emekli olmasıyla boşalan yerin dolmamasından kaynaklanan kalifiye eleman yetersizliği</p> <p>Dünyada yaygınlaşan ve ülkemize giren yeni metotların yeterince bölgeye tanıtılamaması Örneğin; (topraksız kültür, organik tarım, kompost yapım teknikleri vb)</p> <p>Tarım yapılan alanlarda doğal yapının bozulması, bitki türlerinin kaybolması, baskın türlerin ortaya çıkması ve taban sularının kirlenmesi ve kalitesinin bozulması</p> <p>Araştırma alanının bazı bölgelerinde taban suyu yüksekliği ve toprak derinliğinin tarımı sınırlandırması</p>	<p>Çevresinin tatil alanları ile kuşatılması</p> <p>Bölge halkının ekonomik açıdan karlı diye turizmi tercih etmesi</p> <p>Bölgede hızlı göç ve hızlı kentleşme sonucu tarım alanlarının yitirilmesi ve doğal yapının bozulması</p> <p>Sanayi Sitesinin atıklarının alandaki dereye deşarj edilmesi ve arıtım tesisi olmaması, ayrıca alanın kuzeyindeki tarım alanlarının da atıklarının alanı enlemesine bölen Kargıcak deresine verilmesi</p> <p>Ana ulaşımın tarım alanlarını ikiye bölmesi</p> <p>Tarım neticesinde toprak ve su kirliliği ve toprak yapısının bozulması</p>	<p>Bitkisel gen kaynaklarını kullanarak yeni tür ve çeşitlerin geliştirilmesi projelerinin rahatlıkla yapılabilir olması</p> <p>Avrupa Birliği uyum yasaları gereğince iyi tarım uygulamalarını bölgeye yaymak ve danışmanlık yapmak için bölgedeki tek kuruluş olması</p> <p>Mevcut ekolojik tarım çalışmalarının tanıtılması ve bu çalışmaların artırılması</p> <p>Mersin'de yürütülen RİS (bölgesel inovasyon stratejisi) projesi ile tarım alanında yüklenilen görevlerin yerine getirilmesi</p> <p>Ülke ve bölge ekonomisini kalkındırmaya yönelik büyük bütçeli ve çok ortaklı projeler üretilmesi ve AB'ye sunulması</p> <p>Tarım alanında uluslararası bir enstitü olma yolunda gerekli alt yapının hazırlanması ve siyasilerden destek sağlanması</p> <p>Ülkesel ve Uluslararası kongre düzenlenmesi için gerekli altyapının varlığı</p>

Çizelge 4.31 Hidroloji üzerinde tarımın oluşturduğu baskılar ve olumsuz etkiler (Yücel 1997)

<b>Kullanımların Oluşturduğu Baskılar</b>	<b>Olumsuz Etkiler</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mineral Gübre kullanımı</li> <li>-Pestisit Kullanımı</li> <li>-Hormon kullanımı</li> <li>-Sulama amaçlı baraj, göl, gölet vs. yapımı</li> <li>-Sulama</li> <li>-Drenaj</li> <li>-Sulama amaçlı taban suyunun kullanımı</li> <li>-Sulak Alanların kurutulması</li> <li>-Evsel ve sanayi atıklarının dere yataklarına boşaltılması</li> <li>-Su kanallarının drenaj amaçlı kullanılması ve temizlenmesi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Kimyasal maddelerle yüzey sularının kirlenmesi (NO<sub>3</sub>, ağır metaller vb.)</li> <li>-Yüzey sularının debisinin değişmesi</li> <li>-Yüzey sularının akış yönünün değişmesi</li> <li>-Taban sularının kirlenmesi</li> <li>-Taban suyu derinliğinin değişmesi</li> <li>-Taban suyu akış yönünün değişmesi</li> <li>-Taban suyu debisinin değişmesi</li> <li>-Su kalitesinin bozulması, su içi ve etrafındaki flora ve faunanın olumsuz etkilenmesi</li> <li>-Doğal yapının bozulması, bitki türlerinin kaybolması, baskın türlerin ortaya çıkması</li> </ul>

Bir diğer tehdit ise alanın turizm alanı ilan edilmesiyle alanın turizm amaçlı kullanımı ve yerel yönetimlerin alt yapı çalışmalarını alandaki tarım alanlarından geçirme istekleri gelmektedir. Tarımda girdilerin yüksek olması ve yetiştiricilerin istenilen ekonomik rahatlığı yakalayamaması ve başka iş kollarına yönelme istekleri alanın turizm amaçlı kullanımını desteklemektedir.

Fırsatların başında bölgede tarımı yapılan birçok tür ve çeşidin enstitü vasıtasıyla bölgeye yayılmış olması ve dolayısıyla yeterli altyapı ve materyallerin alanda bulunması gelmektedir. Enstitü geliştirdiği çeşitler ve yaptığı araştırmalarla bölge tarımına yön vermektedir.

Alandaki fırsatların başında geniş gen kaynakları gelmekte ve her türlü amaca hizmet edecek fidan yetiştirmesine olanak sağlamaktadır. Islah çalışmaları için hem meyve hem de sebze de geniş yelpazeye sahip gen havuzları Ar-Ge çalışmaları için büyük avantaj oluşturmaktadır.

Son yıllarda dış kaynaklı, büyük bütçeli ve ülkesel projelerin yapımı tarımsal alt yapıyı geliştirmiştir. Bu da ileride yapılacak araştırmalar için büyük bir fırsat oluşturmaktadır.

#### **4.4.3 Kumul ve orman alanlarının durumunun iyileştirilmesi amaçlı stratejiler için SWOT analizi**

Kumul ve orman alanları Akdeniz ekosisteminin özelliklerini taşımakta ve zengin bir biyolojik çeşitliliğe sahip olmaları güçlü yanları olarak ortaya çıkmaktadır. Nadir ve nesli tükenmekte olan türleri bünyesinde bulundurması kıyıların deniz kaplumbağaları için yumurtlama alanı olması bir diğer güçlü yanıdır. Bu özellikleri nedeniyle bilimsel çalışmalar için uygun bir araştırma alanı olmaktadır.

Alanın kuzeyindeki orman alanları potansiyel kaynaklarla uyum içerisindedir ve alanda en az tahribe uğramış bölge olma özelliğindedir. Fakat bu alan gelecekte çevredeki yerleşimlerden kaynaklanan tehdidi taşımaktadır. Alan mülkiyeti belli kurumda ve güvenliği sağlanan bir yer olmasına rağmen kuzeyden alana girmeler ve orman içerisinde kaçak yapılaşmalar görülmekte ve yerel yönetimlerce bu müdahalelere göz yumulmaktadır (Çizelge 4.32).

Kıyı kumulları, hareketli yapıları nedeniyle rekreasyondan olumsuz etkilenmektedirler. Araştırma alanının güneyinde bulunan kıyı kumulları üzerinde 4 adet kamp alanı bulunmakta ve yaz aylarında hem bu kullanımlardan hem de çevredeki yerleşimlerden kaynaklanan insan faaliyetleri yoğun olmaktadır. Diğer alanlara göre insan faaliyetleri kontrol edilse bile çevre koruma bilincinin yeterince oluşmaması neticesinde tahripler olmakta ve bu kumul alanlarını tehdit etmektedir. Mayıs-Ağustos ayları arasında yumurtlama periyodu başlayan deniz kaplumbağalarını gürültü ve ışık olumsuz etkilemekte özellikle çıkışların yoğun olduğu bölgeler de insan faaliyetleri tehdit edici olmaktadır.

Bilimsel çalışmalara ev sahipliği yapması ve özellikle deniz kaplumbağaları ile ilgili çalışmaların yürütülmesi, bu konuda çalışmalar yapan diğer araştırmacılar için örnek oluşturacak ve alanda farklı konularda araştırmalar yapılmasını teşvik edecektir. Bu da doğal yapısının korunması ile sağlanmaktadır.

Çizelge 4.32 Kumul ve orman alanlarının iyileştirilmesi amaçlı stratejiler için SWOT analizi sonuçları

<b>GÜÇLÜ YANLARI</b>	<b>ZAYIF YANLARI</b>	<b>TEHDİT VE TEHLİKELER</b>	<b>FIRSATLAR</b>
<p>Akdeniz Kumul Ekosisteminin özelliklerini yansıtması</p> <p>Biyolojik çeşitliliğinin zengin olması</p> <p><i>Caretta caretta</i> ve <i>Chelonia mydas</i> için yumurtlama sahası olması</p> <p>Endemik ve nadir grubuna giren türleri bünyesinde bulundurması (Orman ve kumul)</p> <p>Kumulların tarım ekosistemi ile deniz ekosistemi arasında tampon bölge görevi görmesi</p> <p>Akdeniz orman ekosisteminin özelliklerini taşıması</p> <p>Bölgede kıyıların tahribi sonucu doğal yapının özelliklerini yansıtan neredeyse tek alan olma özelliği</p>	<p>Yeterli güvenlik önlemleri olmaması nedeniyle insan tahribine açık olması</p> <p>Tarım alanları ve tatil siteleriyle kuşatılması</p> <p>Kumulların önemi konusunda eğitimlerin yetersiz olması</p> <p>Tarım faaliyetlerini genişletme çalışmalarında kumullara zarar verilebilmesi</p> <p>Çevre temizliği nedeniyle orman alt türlerinin tahribi ve baskın türlerin ortaya çıkması hassas türlerin kaybı</p> <p>Etrafının tarım alanları ve yerleşimler tarafından kuşatılması</p>	<p>Biyolojik zenginliğin öneminin anlaşılabilmesi</p> <p>Gürültüye duyarlı hayvan türlerinin zarar görmesi</p> <p>Tarımdan kaynaklanan faaliyetler sonucunda hayvan bitki türlerinin zarar görmesi</p> <p>İnsan faaliyetlerinin artması neticesinde kumulların yapısının bozulması</p> <p>Yerleşim amaçlı orman açmalarının hız kazanması</p> <p>Çevre koruma bilincinin yeterince oluşmaması</p> <p>Bitkisel ve hayvansal yaşama ortamlarının tahribi</p> <p>Baskın bitki türlerinin oluşması</p> <p>Doğal bitki türlerinin zarar görmesi</p>	<p>Kıyı alanlarının Akdeniz Kıyı Ekosistemi özelliklerini koruması ve bu konudaki araştırmalar için uygunluğu</p> <p>Farklı ekosistemlerin birbiri ile uyumu açısından model oluşturması</p> <p>Deniz kaplumbağaları araştırmalarına ev sahipliği yapması ve kıyıların daha detaylı incelenmesi</p> <p>Orman+maki topluluğunun Akdeniz ekosistemine ait bitki birliklerini taşıması</p> <p>Orman alt bitki topluluğu içinde nadir ve ender bitki türlerinin varlığı</p> <p>Kumular da bulunan bitki örtüsünde nadir ve ender bitki türlerinin varlığı</p>

#### 4.5 Stratejilerin Değerlendirilerek Çalışma Alanındaki Risklerin Ortaya Konması

Farklı alan kullanımları için doğru konumların seçimini sağlamak amacıyla politikaların oluşturulmasını ve bu politikaların bu günkü kuşakların ihtiyacını karşılarken, aynı zamanda uzun dönemde, doğal kaynakların korunmasını ve optimal kullanımını hedefleyerek, kırsal alanların fiziksel ve mekansal şartlarının geliştirilmesine yönelik araçların ortaya konulmasını ifade eden sürdürülebilir alan kullanım planlaması, günümüzde önemli bir sosyal amaç olarak ortaya çıkmıştır (Karadeniz 1995b).

Alan kullanım kararlarını etkileyen bir diğer faktör ekoloji ile ekonomi arasındaki ilişkidir. Ekonomik çıkarlar için ekoloji bozulmakta ve geri dönüşü imkansız şekilde tahrip edilmektedir. Araştırma alanının yer aldığı kıyı şeridinde tarım yapılan verimli alüvyon araziler daha çok kar sağladığı için yazlık konutlara dönüşmüş ve verimli tarım arazileri ülkesel ve yöresel ölçekte kaybedilmiştir. Doğal yapı bozularak kültür alanlarına dönüştürülen bu bölgelerde, sadece alan kaybı değil doğal yapıda bulunan tür ve çeşitler de bu kullanımlar sonucu yok olmuştur.

Bölgede problem sadece verimli tarım alanlarının yok olması değildir. Yoğun tarım yapılan bölgede, özellikle seralarda bilinçsizce kullanılan ilaç ve hormonların alt yapı yetersizlikleri nedeniyle arıtım yapılmadan toprağa ve derelere boşaltılması neticesinde toprakla birlikte yeraltı suları ve yerüstü suları aşırı şekilde kirletilmektedir.

Tarım yapılan alanların daha fazla kar getirmesi nedeniyle yazlık konutlara dönüşmesinde tarım alanlarından üreticilerin yeteri kadar kar elde edememesi birinci etkindir. Kar elde edilmemesinin sebeplerini,

-Tarımda kullanılan girdi maliyetlerinin yüksek olması,

-Ürün pazarının yetersiz olması,

- İhracata konulan kota ve kriterler ile,

-Üreticilerin bilinçsizce ilaç ve gübre kullanarak kısa sürede doğal kaynakları tüketmeleri ve çoraklaşan alanların yeterince verimli olmaması,

olarak sıralanabilir. Bu sebepler neticesinde yanlış uygulamalar sonucu problemlili ve verimsiz hale gelen bu alanlar yüksek rant karşılığında yerini yerleşimlere bırakmıştır.

Verimli tarım alanları endüstri ve yerleşim alanı olarak kullanılan bölgede özellikle Kocahasanlı beldesinde kayalık bölgelerde sera kurulmaktadır. Kayalar dinamit ile

patlatılarak yer açılmakta ve taşıma toprak getirilerek kurulan seralarda üretim yapılmaya çalışılmakta bu da maliyeti, yükseltmektedir.

Mersin-Erdemli kıyı şeridi boyunca hızla yapılaşmaya gidilmesinde yazlık konutların;

-İç turizmi desteklemesi,

-Yaz aylarında nüfusun ikiye üçe katlanması,

-Bölgede ticaretin artması

gibi ekonomiye katkıları nedeniyle yerel yönetimlerce desteklenmesi, konuyla ilgili resmi kurumların ve sivil toplum örgütlerinin bu duruma erken müdahale etmemesi kıyı şeridinin tamamen bozulmasına neden olmuştur.

Çevredeki yerleşim ve turizm alanlarının baskısını son yıllarda yoğun olarak hisseden alanda farklı kullanımların tarım, orman ve kumul ekosistemleri üzerinde oluşturacağı riskler belirlenmiş ve bunlara yönelik öneriler geliştirilmiştir.

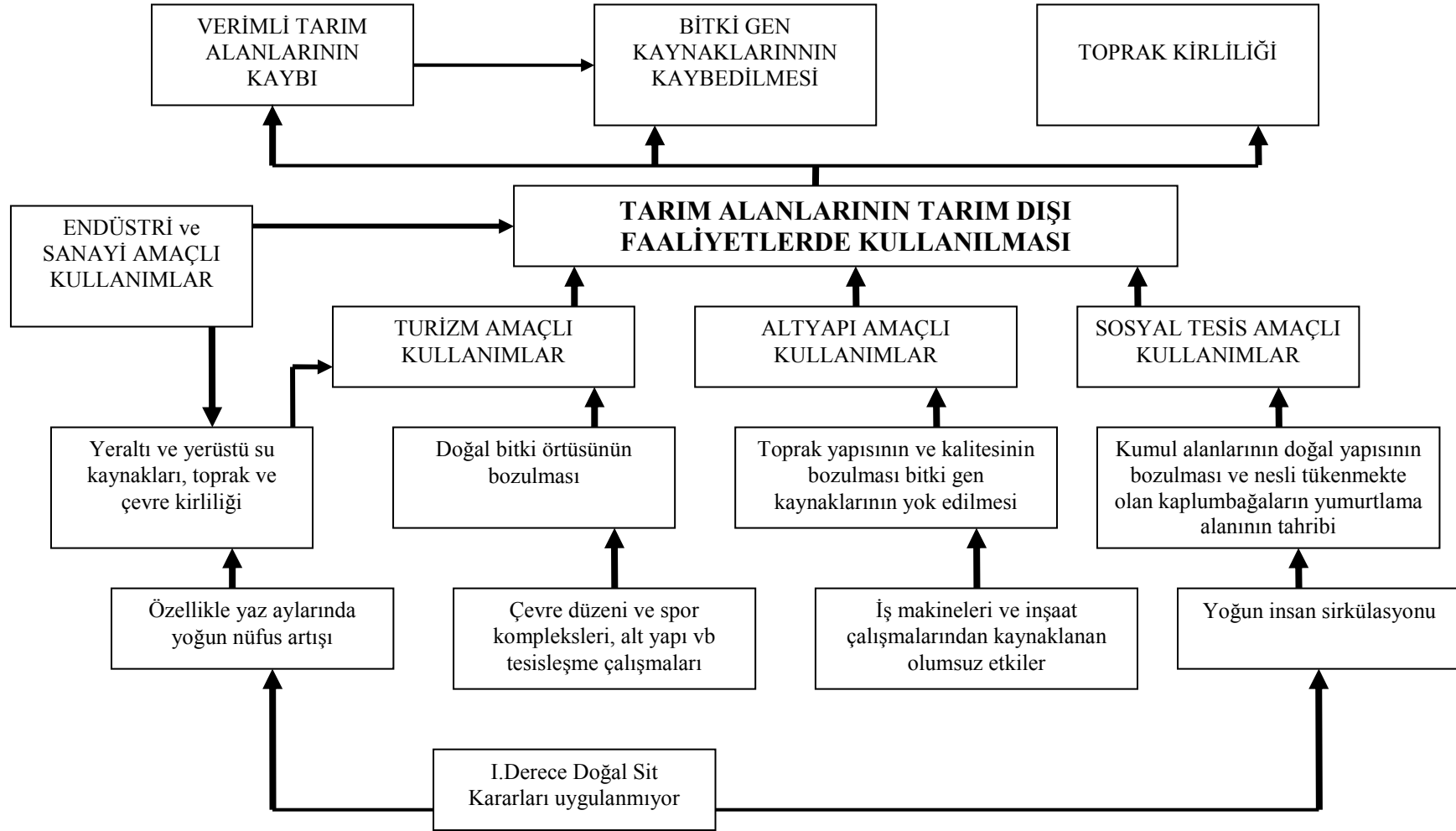
#### **4.5.1 Tarım alanları için riskler**

Alandaki tarım alanları için problemlerin başında sanayi sitesi ve bölgenin turizm alanı ilan edilmesi, ulaşımın yarattığı kirlilik ve tarım alanlarının bölünmesi gelmektedir. Alanın bütünlüğüne yapılacak en küçük bir baskı alanın doğal ekosistemini bozacağından diğer kullanımlarda bundan olumsuz etkileneceklerdir. Alanın kendi içerisinde oluşturduğu özel yapısı bozulacak ve bölgeye de bu olumsuzluklar yansıtacaktır.

Tarım alanındaki ana risk tarım topraklarının amaç dışı kullanımı olarak belirlenmiştir (Şekil 4.45). Tarım alanlarının tarım dışı, turizm, altyapı, sanayi ve sosyal tesis (kamp, plaj vb) olarak kullanımı sonucu ana riskler,

- Verimli tarım topraklarının kaybı,
- Alanda bulunan bitki gen kaynaklarının kaybı,
- Yerleşim ve endüstri sonucu toprak ve su kaynaklarının kirlenmesi, olarak ortaya çıkmaktadır.

Sanayi, turizm (İkinci konut, otel vb) kullanımlar, çevre kirliliği, doğal yapının bozulması ve bitki türlerinin tahrip edilmesine yol açacaktır.



Şekil 4.45 Tarım için oluşturulan risk ağacı



Doğal bitkilerin yanında, enstitünün çalışma konuları içerisinde yer alan bahçe bitkilerinin farklı türlerinde oluşturulan koleksiyon parselleri, çok farklı çeşitlerin bir arada bulunması nedeniyle tarımsal gen kaynağı zenginliğine sahiptir. Farklı kullanımlar için yapılacak alt yapı çalışmalarında bu türlerin bir kısmı yok olacak, kalanlar ise zarar görecektir.

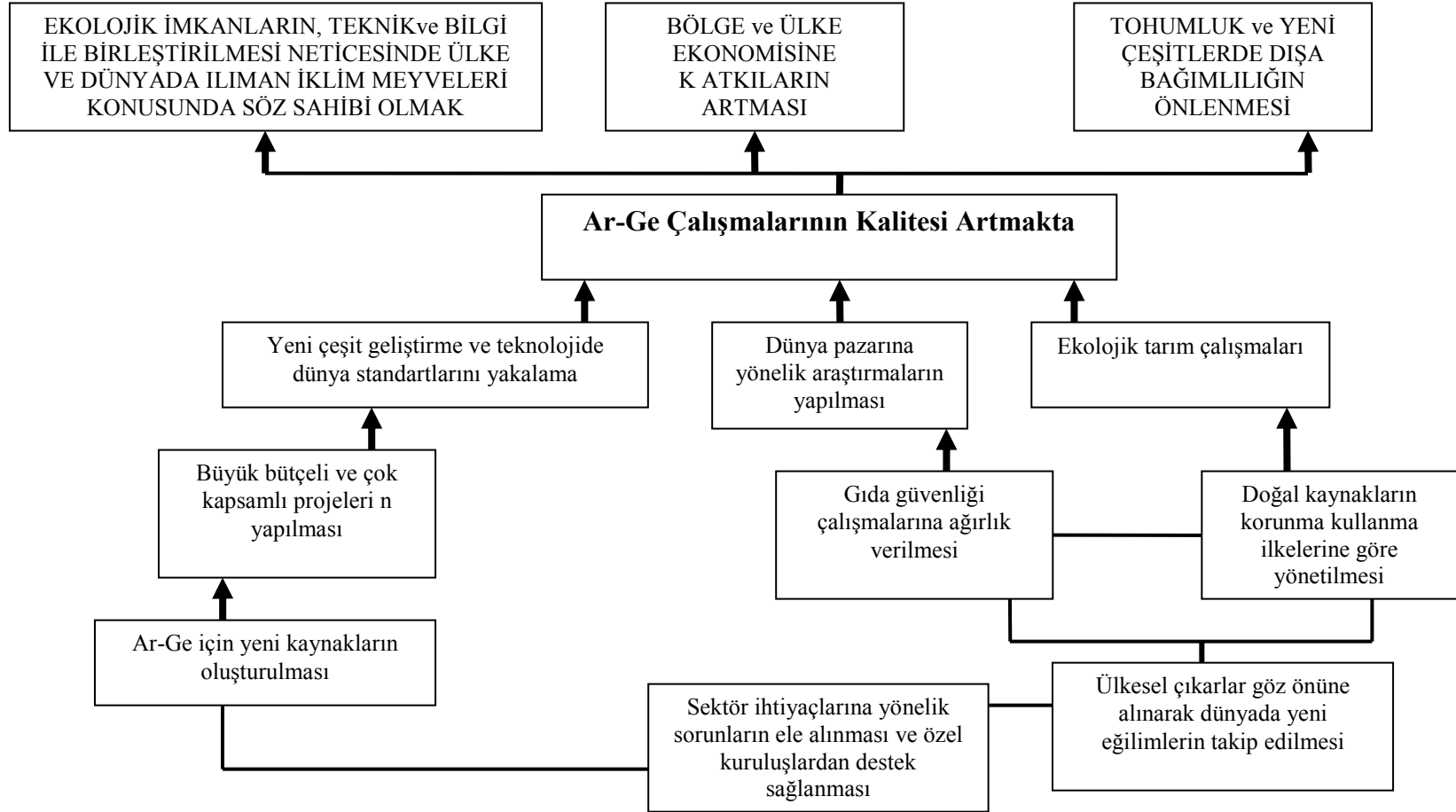
Kumul alanlarında yoğun insan faaliyetleri kumulların yapısını bozacak ve tarım ile deniz ekosistemi arasında geçiş bölgesini oluşturan bu bölgenin zarar görmesi tarım alanlarının bozulmasına neden olacaktır.

### ***Tarım Alanları İçin Geliştirilen Öneriler***

Tarım alanlarında yapılması gereken çalışmalar için öneriler geliştirilmiş ve tarım Ar-Ge çalışmalarına yönelik hedef ağacı oluşturulmuştur (Şekil 4.46).

Tarımsal planlar öncelikle toprağın ve suyun etkili kullanım kriterlerinin saptanması yanında, kıyı alanlarını besleyen su kaynaklarının akışı ile kalitesinin kontrolü, tarımsal kimyasal maddelerin kullanımının denetlenmesi gibi çok yönlü yapılandırılmaktadır. Bu amaçla çalışma alanındaki tarım çalışmaları ve tarım alanlarının koruma kullanma ilkeleri içerisinde sürdürülebilir kullanımı için aşağıda belirtilen öneriler oluşturulmuştur.

- Gen kaynakları için uzun yıllar önce oluşturulan koleksiyon bahçeleri yaşlandığından gen kaynaklarının kaybolmaması için yeni koruma bahçelerinin oluşturulması ve bu alanların koruma altında tutulması
  - Tarımsal gübre ve kimyasal kullanımının en aza indirilmesi
  - Alanda bulunan kumullar ve sulak alanların tarımsal amaç için kullanımının ya da iyileştirilerek doğal yapısının bozulmasının engellenmesi
  - Bitki beslemede organik gübrelerin ve zararlılarla mücadelede biyolojik yöntemlerin kullanılmasının yaygınlaştırılması
  - Tarımsal girdilerin sürdürülebilirlik ilkelerine uygun olarak kullanılmasının sağlanması
  - Tarım alanlarının yeraltı ve yer üstü su kalitesi üzerindeki etkilerinin araştırılması ve en aza indirilmesi çalışmalarının yapılması



Şekil 4.46 Alanda yürütülen AR-GE çalışmaları hedef ağacı

- Sulama sistemlerinin gözden geçirilerek, ekonomik ve ekolojik açıdan uzun vadeli sulama sistemlerinin oluşturulması
- Alan uzun süren kurak döneme sahip olduğundan, su kaynaklarının ekonomik kullanılmasının denetlenmesi, tarım alanlarında en az su kullanımı ile yüksek verim alınması çalışmalarının desteklenmesi

#### **4.5.2 Kumul alanları için risklerin belirlenmesi**

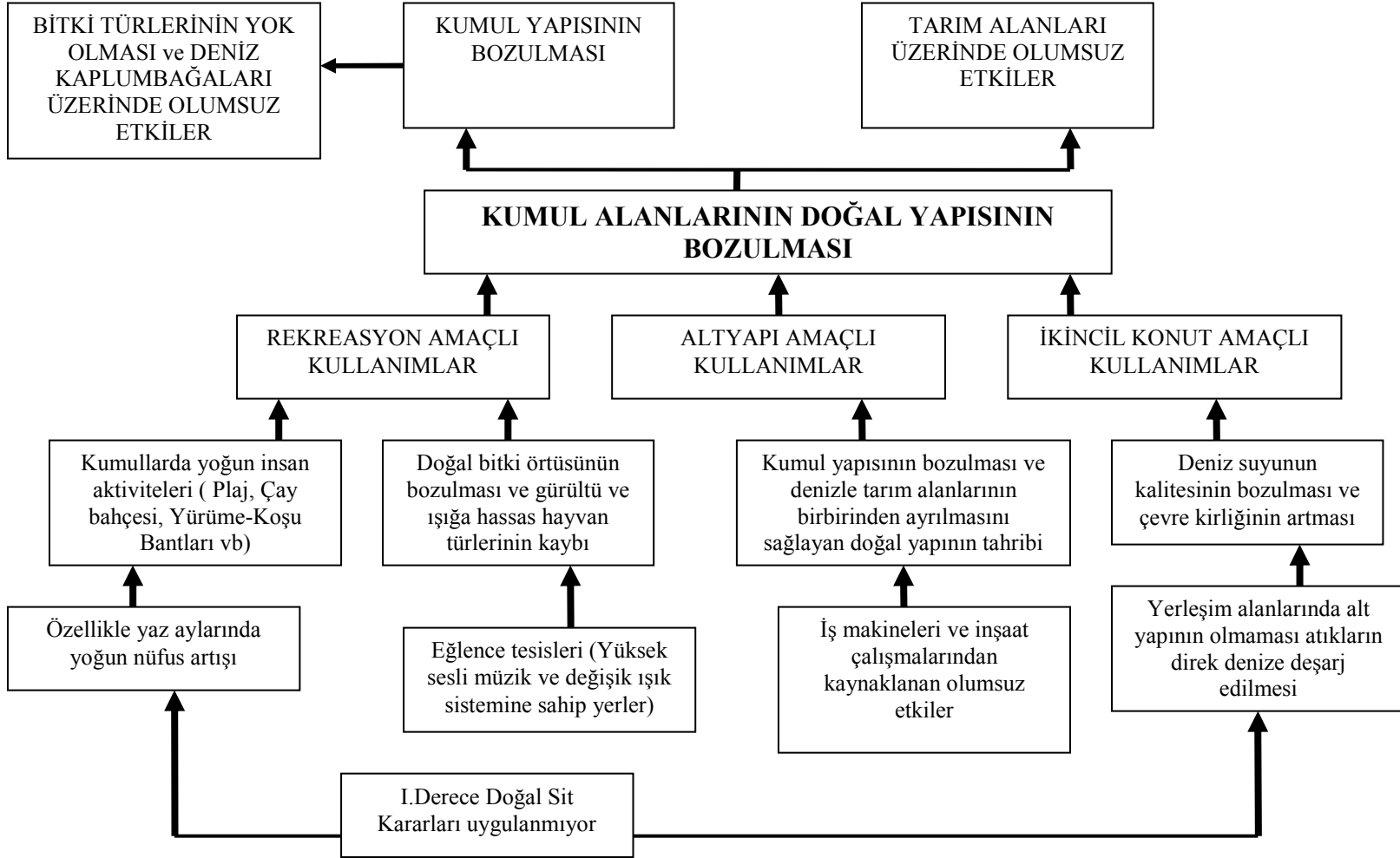
Kumul alanlarının doğal yapısını tehdit eden unsurlar; rekreasyon, yerleşim, altyapı amaçlı kullanımlar olmaktadır. Bu kullanımlardan oluşacak riskler, kumul yapısının bozulması, tarım alanlarının olumsuz etkilenmesi, doğal bitki türlerinin kaybı ve deniz kaplumbağalarının zarar görmesi olarak ortaya çıkacaktır (Şekil 4.47).

Özellikle yaz aylarındaki yoğun insan sirkülasyonu kumul yapısını bozacak doğal türlerin yok olmasına neden olacaktır. Gürültü ve ışıktan rahatsız olan hayvan türlerinin kaybedilmesi ne yol açacaktır. Yerleşim amaçlı kullanımlardan kaynaklanan atıklar deniz suyunun kirletilmesine ve toprak kirliliği ile yapısının bozulmasını sağlayacaktır.

#### ***Kumul Alanları İçin Geliştirilen Öneriler***

Araştırma alanındaki doğal ekosistemlerin sürdürülebilir kullanımını amaçlayan bu çalışmada kumul alanlarında öncelikli, yapılacak çalışmalar ve alan koruma için aşağıda belirtilen öneriler oluşturulmuştur.

- Doğal bitki örtüsünün belirlenmesi
- Nadir, nesli tehlike altındaki türlerin tespit edilmesi ve sürekli izlenerek kontrollerinin yapılması
- Nadir, nesli tehlike altındaki türlerin tohumları, yumru ile soğanlarının toplanması ve gen bankasına gönderilerek muhafazasının sağlanması
- Alanın doğal ve kültürel tür zenginliğinin ortaya konarak stratejik öneminin vurgulanması ve yöre halkının çevre duyarlılığının geliştirilmesi için eğitim çalışmaları
- Tahrip edilen alanların onarımı
- Enstitü bünyesinde çevre koruma biriminin oluşturulması



Şekil 4. 47 Kumul Alanlar için oluşturulan risk ağacı

- Nesli tehlike altındaki deniz kaplumbağalarının üreme alanı olan kıyı kumullarındaki sosyal aktivitelerin denetlenmesi ve özellikle yumurtlama dönemi (mayıs-eylül) boyunca koruma önlemlerinin alınması

- Deniz kaplumbağalarını gözleme, kuş gözleme, inceleme ve araştırma çalışmaları, fotoğraf çekimi, bilimsel aktivitelere (kurs, seminer, gezi vb.) kaynaklara olabildiğince az zarar verecek şekilde ortamlar oluşturulması

#### **4.5.3 Orman alanları için risklerin belirlenmesi**

Çalışma alanındaki ormanlarda en büyük tehditi orman açmaları, kaçak yapılaşma ve yerleşimlerden kaynaklanan kirlilik oluşturmaktadır. Orman alanlarının turizm, rekreasyon, altyapı ve yerleşim (kaçak yapılaşma) amaçlı kullanımları dolaylı olarak tarım alanlarını olumsuz etkileyecek, bitki türlerinin kaybına ve uzun vadede ekonomik ve ekolojik zararlara yol açacaktır (Şekil 4.48).

Farklı kullanımlar alanın doğal yapısını bozacağından alanda, erozyon artacak, yoğun yağışlarda tarım alanları sel tehlikesiyle karşı karşıya kalacaktır. Alt yapı istemi kurulmayan kaçak yerleşimler çevre kirliliğine dolayısı ile su ve toprak kaynaklarının bozulmasına neden olacaktır.

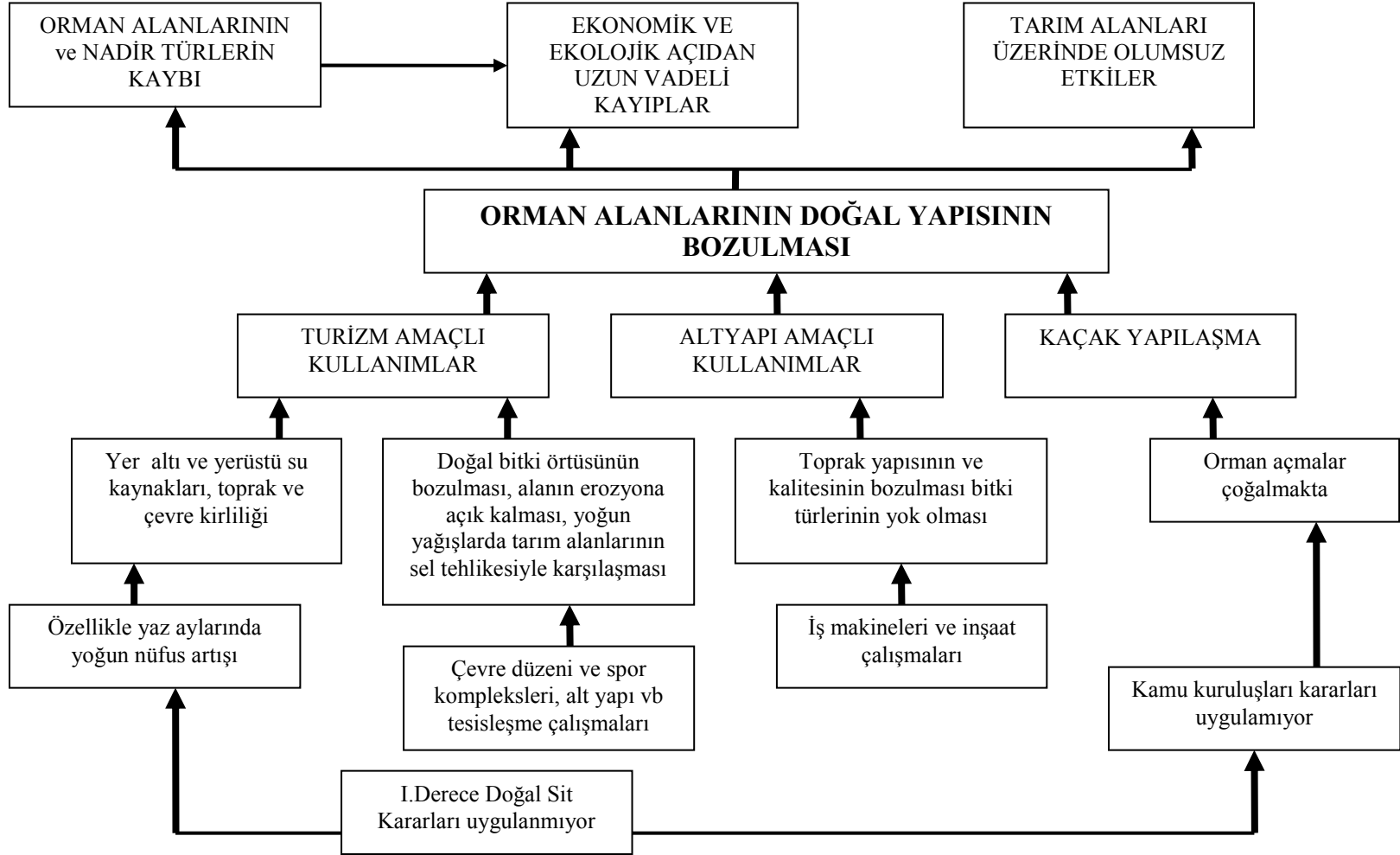
#### ***Orman Alanları İçin Geliştirilen Öneriler***

Alan içindeki orman alanları için alınacak koruma ve kullanma önerileri aşağıda belirtilmiştir.

- Orman-maki topluluğunun kullanımlardan (rekreasyon, yerleşim, ulaşım) zarar görmesinin önlenmesi ve tahripler (bitki türlerinin yok edilmesi, atıklarla kirletilmesi, yangın, yerleşim ve tarım alanı sağlamak için alana girilmesi) ihtimali için gerekli önlemlerin alınması

- Nadir, nesli tehlike altındaki türlerin tespit edilmesi ve sürekli izlenerek kontrollerinin yapılması

- Nadir, nesli tehlike altındaki türlerin tohumları, yumru ile soğanlarının toplanması ve gen bankasına gönderilerek muhafazasının sağlanması



Şekil 4. 48 Orman alanları için oluşturulan risk ağacı

- Alanın doğal ve kültürel tür zenginliğinin ortaya konarak stratejik öneminin vurgulanması ve yöre halkının çevre duyarlılığının geliştirilmesi için eğitim çalışmaları
- Tahrip edilen alanların onarımı
- Çevredeki yerleşimlerin etkilerinin tespiti ve çevre kirliliğinin boyutlarının araştırılması
- Alanın bütünlüğünü bozarak doğal ekosistemleri üzerinde baskı oluşturacak kaçak yapılaşmanın önlenmesi konusunda sivil toplum kuruluşlarının desteğinin alınması

## 5. SONUÇ

Tarihsel süreç boyunca insanlar yerleşmek amacı ile akarsu boyları ve deniz kıyılarındaki uygun alanları tercih etmişlerdir. Bu eğilim günümüze kadar devam etmiş olup, halen dünya nüfusunun önemli bir kesimi deniz kıyılarında yaşamaktadır.

Kıyısal kaynakların geleceğini kıyılarda yaşayan bu nüfus belirleyecektir. Olası iklim değişimleri ve deniz yükselmelerinden en çok etkilenecek alanlar burası olacağından gelecekte sürdürülebilir bir toplum yaratma çabalarının en yoğun olacağı bölgeler kıyısal alanlar olacaktır.

Ülkemizde kıyı alanlarına yönelik kullanım talepleri son 25 yılda büyük bir hızla artmıştır. Bunun nedenleri arasında hızlı kentleşme, turizm sektörünün gelişmesi, kıyı alanlarının fiziki konumları ve peyzaj avantajları nedeniyle yerleşim alanı olarak büyük rağbet görmesi, tarımda kullanılan girdi ve maliyetlerin artması, tarımda çalışan işgücünün ekonomik açıdan yeterince kazanamaması ve sonucunda başka sektörlere yönelmesini sıralayabiliriz.

Yücel ve Peker (1996), Adana ili örneğinde tarımsal alanların kentleşmeye paralel olarak yok olduğunu, Sönmez (1990) ise 1987 yılı verilerine göre, ülkemizde 11196 ha tarım toprağının sanayi kuruluşları tarafından işgal edildiğini belirtmektedir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde tarım topraklarının niteliklerinin değişmesinde en önemli etken, tarım alanlarını korumaya yönelik etkili bir tarım politikasının oluşturulamamasıdır. Özellikle tarımla geçinen nüfusun  $\frac{3}{4}$ 'ü için yeterli geçim olanakları bulunmadığından, doğal kaynakların aşırı kullanım sonucu tahrip edileceğine dikkat çekilmektedir (Sönmez 1990).

Araştırma alanı, Mersin ili sınırları içerisinde, Mersin-Erdemli kıyı şeridi üzerinde bulunmaktadır. Tarım potansiyeli yönünden ülkemizin önemli bölgelerinden birisinde bulunmasının yanında, içinde barındırdığı doğal ve kültürel ekosistemlerinin gerek fauna gerekse flora yönünden zengin olması, alana ayrı bir ekolojik önem kazandırmaktadır. Mersin-Erdemli arasındaki kıyı şeridinin tamamen yazlık sitelere dönüşmesi ve alanın bölgede doğal yapısını koruyarak kontrollü tarım yapılan tek yer olması bu önemi daha da artırmaktadır.



Bölgede iç turizmin artması ikinci konut talebini doğurmuş ve kıyı şeridinin tamamen yerleşim alanlarına dönmesine neden olmuştur. Araştırma alanı üzerinde de yerel yönetimlerin desteklediği kentleşme baskısı giderek yoğunlaşmaktadır.

Bu çalışmada, yaklaşık 60 yıldır yönetimli ve Tarım Bakanlığına bağlı bir kuruluş olan ve doğal değerlerinin büyük çoğunluğunu koruyarak gerek ulusal gerekse uluslararası anlamda değer taşıyan “Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü” alanının doğal ve kültürel yapısını koruma-kullanmaya yönelik kararların alınması amaçlanmıştır.

Araştırma bulguları aşamasında, Mc Harg (1969)’ın analiz ve planlama çalışmaları için geliştirmiş olduğu, kültürel yapının da değerlendirildiği fakat ağırlığın doğal yapıya verildiği ve bunların sistematik olarak değerlendirildiği yöntem esas alınmıştır. Bu aşamada karşılaşılan sorunların başında alanla ilgili detaylı çalışma yapılmadığından, verilere ulaşmadaki zorluklar, bölge bazındaki verilerden alana ait olan bölümlerin çıkarılması ve bazı temel bilimlerce araştırılması gereken konularda hiç veri elde edilememesi gelmektedir.

Çalışma ölçeği olarak seçilen 1/10 000 alanın küçüklüğü, değişik ölçeklerde bulunan veri haritalarının kullanılan ölçeğe çevrilmesinde ve hesaplama işlemlerindeki kolaylıklar nedeniyle uygun bulunmuştur.

Alata I. Derece Doğal Sit alanının korunması, iyileştirilmesi ve kullanılmasına yönelik tüm çalışmalar ancak, doğal ve kültürel birleşenlerinin mevcut durumlarının bilinmesi ve olası değişikliklerin ve bu değişikliğe neden olan etmenlerin sürekli izlenmesiyle başarıya ulaşabilir.

Alandaki kullanımlar ağırlıklı olarak tarım olsa da, doğal yapısının uzun yıllardır dış etkenlerden korunması, flora ve faunasının tür ve çeşit zenginliği ile sulak alan sistemleri alanın ekolojik değerini ve hassaslığını daha da artırmaktadır. Buna karşın başta tarım olmak üzere alandaki mevcut kullanımlar ile doğal ekosistem elemanları çoğu zaman çelişki halindedir.

Karadeniz (1995b), Sultansazlığı örneğinde; alan kaynakları ve kullanımlar arasında risk analizi yapmıştır. Alanın doğal ve kültürel kaynakları olarak; topoğrafya, jeoloji,

hidrojeoloji, jeomorfoloji, toprak, arazi kullanım yetenek sınıfları, mülkiyet ve alandaki kullanımları sulu tarım, kuru tarım mera, sulu tarım-kuru tarım ve mera olarak belirlemiş ve doğal kaynaklarla kullanımlar arasındaki çelişkileri ortaya koyan risk analizini gerçekleştirmiştir.

Araştırma alanında alanın mevcut durumu ve geleceğe yönelik strateji planlaması aşamasında alan için 3 strateji geliştirilmiş ve bu stratejilerin gerçekleştirilebilirliğini araştırmak olumlu ve olumsuz yönlerini görmek amacıyla her bir stratejiye SWOT analizi uygulanmıştır. Alanın mevcut durumunun analiz edilmesinin ardından, tarım, kumul ve orman alanları için riskler belirlenmiş ve alanda yürütülen Ar-Ge çalışmaları için hedefler oluşturulmuştur.

Değerlendirmeler sonucunda; tarımsal faaliyetler ile doğal yapı arasında olumsuz etkileşimler olmasına rağmen bunların en az düzeye indirildiği ve bundan sonraki faaliyetlerde çevre koruma faktörlerinin de dikkate alınması gerektiği belirtilmiştir.

Alandaki mevcut kullanımlar içerisinde tarım üzerine en fazla olumsuz etkiyi yapan kullanım sanayidir. Yoğun tarım alanlarının ortasında kurulmuş olan sanayi bölgesi arıtım tesisi olmadığından, toprak, hidroloji, hava gibi doğal kaynakların yapısını bozarak tehdit oluşturmaktadır. Diğer bir olumsuz etki de alanın ortasından geçerek tarım alanlarını ikiye bölen anayoldur. İki tarafında verimli tarım alaları bulunan anayol özellikle yaz ayların da iç turizmin hareketlenmesiyle yoğun trafik nedeniyle, alan üzerinde olumsuz etki yapmaktadır.

Kullanımlardan en çok etkilenen kaynakların başında doğal habitatlar ile hidroloji gelmektedir. Özellikler kumul alanlar rekreasyona ve tarıma karşı çok duyarlıdır ve bu kullanımlardan olumsuz etkilenmektedir. Bu alanlar içerdiği yüksek tür ve çeşit zenginliği nedeniyle ekolojik açıdan bozulma ve yok olma tehlikesiyle karşı karşıya bulunmaktadır.

Tarım için oluşturulan alt yapı tesisleri (işletme binaları, depolar, laboratuvarlar, yollar) toprak yapısı üzerinde olumsuz etkiler oluşturmakta ve bu kullanımlar sonucu verimli alanlar kaybedilmektedir. Bu alanlarda toprak kullanımlardan çok etkilenmekte ve atıkların oluşturacağı kirlilik nedeniyle risk altında bulunmaktadır. Kullanımlardan

yerleşim birimlerinde kanalizasyon sistemi bulunmadığından, toprak yapısı ve hidroloji kaynakları kirletilmektedir.

Alandaki tarım alanlarının detaylı toprak analizi yapıldığından daha önce tarım yapılan alanların bir kısmının sahip olduğu problemler dolayısı ile bu kullanım için uygun olmadığı ve olumsuz etkilendiği sonucu elde edilmiştir (Anonim 2004c). Toprak için yapılan çalışmanın diğer doğal kaynaklar üzerinde de yapılması ve bunlarında detaylı envanterlerinin çıkarılması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Alanın mevcut olan bu sorunlarından başka, gelecekte alan üzerinde farklı kullanımların gündeme gelmesi sonucunda, bunların tarım, kumul ve orman alanları üzerinde oluşturacağı riskler araştırılmış ve her faktör için koruma kullanma önerileri geliştirilmiştir. Çalışmanın başında ortaya konan hedeflere ulaşmak için alanın mevcut durumu tartışılmış ve stratejilerin uygulanabilirliğine destek olmak amacıyla öneriler geliştirilmiştir.

#### ***Alanda mevcut yapının korunması ve iyileştirilmesine yönelik önlemler***

- Alan su ve toprak kaynaklarının kirletilmesini önleyici tedbirler alınması, tarım alanlarında verim ve kaliteyi artırmaya yönelik kimyasalların kullanımının denetlenmesi
- Ekolojik tarım projelerinin desteklenmesi ve bölge için örnek çalışmaların artırılması
- Büyük bütçeli ve çok katılımlı yurtiçi ve yurtdışı projeler hazırlanmalı ve alt yapının iyileştirilmesi ve geliştirilmesi sağlanmalıdır.
- Alanın kuzeyinde bulunan orman alanındaki tahripler ve orman açma çalışmalarının engellenmesi
- Alanın bölgesel ve ülkesel ölçekte önemini çevredeki yerleşimlere ve kuruluşlara tanıtıcı ve halkı bilinçlendirmeye yönelik eğitim çalışmalarının yapılması
- Kumul ekosistemini oluşturan elemanların çeşitlilik ve ekolojik bütünlüklerini bozan kullanımlar engellenmeli, sadece bilimsel amaçlı yapılan araştırmalara ve sistemin yönetimine ilişkin verilerin toplanmasına yönelik çalışmalara izin verilmesi
- Nesli tehlike altında olan deniz kaplumbağalarının yumurtlama alanı olan ve bitkisel çeşitliliği çok zengin olan bu alandaki kullanımların etkisi en aza indirilmeli

- Alanın kuzey batısındaki alanda kurulan Erdemli Sanayi Sitesi arıtım tesisi olmadığı için, doğal kaynakları bozmakta ve çevresindeki kullanımlar için tehlike oluşturmaktadır. Bu kullanım yoğun tarım yapılan bölgeden, başka bölgeye taşınmalı, ve bu süreç içerisinde arıtım tesisi devreye mutlaka sokulmalıdır.

- Alanın ortasından geçen ana yol tarım alanlarını ikiye bölmekte, verimli tarım arazilerinin kaybı yanında yoğun trafik nedeniyle kurşun birikmesine olanak sağladığı için alan yüksek risk altındadır. Fiziksel ve görsel özelliklerin bozulduğu bu bölgede iyileştirici önlem alınmalı ve tarım alanları ile anayol arasında koruma çitleri oluşturulmalıdır.

- Tarım alanlarından geçerek alan içinde denize dökülen Kargıcak deresinin, henüz lokasyonları saptanamayan endemik türlerin de bulunduğu doğal bitki örtüsüne sahip dere yatağının tahribi araştırılmalı ve sazlık alanlardaki kesim faaliyetleri iyileştirme ve gelişme önlemleri içerisinde ele alınmalıdır.

- Alanda bulunan su kanallarındaki doğal bitki örtüsü kanal temizleme çalışmaları ile tahrip edildiğinden, bu alanlarda yapılacak çalışmalar kontrollü ve doğal yapıya zarar vermeyecek düzeyde tutulmalı ve bu çalışmaların denetimi bu konuda oluşturulacak birim tarafından yapılmalıdır.

- Alandaki yerleşim alanlarının kanalizasyon sistemi olmadığından, evsel atıklar foseptik çukurlara ve derelere deşarj edilmektedir. Çevredeki yerel yönetimlerin atık arıtım projeleri kapsamına alandaki yerleşimlerinde dahil edilmesi için gerekli çalışmaların yapılması gerekmektedir.

- Alanın kuzeyindeki ormanlık alanda gelecekte çevredeki yerleşimler ve bunların gelişme bölgeleri bir tehdit oluşturmaktadır. Bu kullanımları denetleyecek önlemler alınmalı ve yerel yönetimlerin desteği sağlanmalıdır.

- Ekonomik açıdan girdi oluşturması nedeniyle, alanın taşıdığı doğal (Kumul, maki, sulak alanlar) ve kültürel (tarım) özellikleri ve gerekli alt yapı tesislerine sahip olması, uluslararası eğitim ve bilimsel amaçlı toplantılar düzenlenmelidir.

- Tarımda bölge ve ülke ihtiyaçlarına yönelik araştırma projeleri desteklenmelidir.

- Personel hareketleri gelişigüzel yapılmamalı ve çalışma konularında en az iki uzman araştırmacı bulundurulmalıdır.

- Alanın ve araştırma materyallerinin güvenliğinin sağlanması için güvenlik noktalarının oluşturulması gerekmektedir.

Alata I. Derece Doğal Sit alanı farklı ekosistemleri bir arada bulundurması, kıyı özelliklerini koruması, tarım alanlarındaki tür ve çeşit zenginliği nedeniyle I. Derece Doğal Sit alanı ilan edilmiştir. Koruma altına alınan alan yinede farklı kullanım talepleri nedeniyle bütünlüğünü ve doğal yapısını kaybetme tehlikesiyle karşı karşıya kalmaktadır. Sivil toplum kuruluşları ve yöre halkının desteği ile alanın bu taleplerden korunması mümkün görünmektedir. Bunun için evre koruma ve gelecek nesillere doğal kaynakların aktarımı konularında yöre halkına eğitimler verilmeli ve alanın sürdürülebilir koruma ve kullanma ilkelerine göre yönetimi sağlanmalıdır.

## KAYNAKLAR

- Akay, Akay. 2002. Kocaeli Depremi Sonrası Yalova İli Gelişim Plan Stratejileri. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, 372s, Ankara.
- Akpınar, N.1994. Açık Kömür Ocaklarında Çevresel Etki Değerlendirmesi Ve Doğa Onarım Çalışmalarının Milas-Sekköy Açık Kömür Ocağı Örneğinde İncelenmesi. Doktora Tezi, A.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Altan, T. 1982. Çukurova'da Bilgisayar Yardımı ile Bölgesel Ölçekte Ekolojik Peyzaj Planlaması Uygulaması ve Alan Kullanış Önerisinin Saptanması Üzerinde Bir Araştırma. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları: 161, Bilimsel Araştırma ve İnceleme Tezleri: 52, Adana.
- Altan, T. 1991. Ekolojik Riziko Analizi ve Turizm Planlaması. Turizm ve Çevre Konferansı, 3-5 Ekim 1990. Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, 75-98s, Önder Matbaası, Ankara.
- Altan, T., Tischew, S. ve Artar, M. 2001. Çukurova Deltası BiyosferKoruma Alanı planlaması için Biyotop Tiplerinin Saptanması ve Biyotop Haritalaması. 21.Yüzyılda Çevre Mühendisliği Teknoloji ve Toplum IV. Ulusal Çevre Mühendisleri Kongresi, Mersin Üniversitesi Mühendislik Fakültesi 07-10 Kasım 2001,286-295s, Mersin.
- Altan, T. 2004. Çukurova Deltası Biyosfer Rezervi Planlaması. Ulusal Kıyı Kongresi 2004, Adana.
- Anonim. 1969. Mersin Orman Müdürlüğü, 1/16 000 Ölçekli Hava Fotoğrafı, Mersin.
- Anonim. 1972. Türkiye Jeoloji Haritası, Mersin Paftası, Harita Genel Müdürlüğü Matbaası, Maden Tetkik Araştırma Enstitüsü, Ankara.
- Anonim. 1973. İçel İli Arazi Varlığı. T.C. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, İl Rapor No:33, Ankara.
- Anonim. 1989. Ortak Geleceğimiz. Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu Raporu. Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Önder Matbaası, Ankara.
- Anonim. 1991. İçel İli Projeleri Genel Tanıtım Raporu 1991. DSİ Bölge Müdürlüğü, Adana.
- Anonim. 1992. Kıyı Kanunu. Resmi gazete, Ankara
- im. 1994. Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Yayınları, Yayın No: DPT:2360, ÖİK:428, Ankara.
- im. 1994. Milletlerarası Ramsar Sözleşmesi. 17 mayıs 1994 Gün ve 21937 Sayılı Resmi Gazete, Ankara.

- Anonim. 1995a. Türkiye'nin Çevre Sorunları – 1995. Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ankara.
- Anonim. 1995b. Mersin Orman Müdürlüğü, Erdemli Orman İşletme Müdürlüğü, Alata Amenajman Planı.
- Anonim. 1996a. Taşınmaz Kültür ve Tabiat Varlıkları Mevzuatı, Kültür Bakanlığı yayınları, 362 s, Ankara
- Anonim. 1996b. Taşınmaz Kültür ve Tabiat Varlıkları Mevzuatı. Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü, Yayın No: 1806, Ankara.
- Anonim. 1999. Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulu İlke Kararları. T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları / 2329 1999, Ankara.
- Anonim. 2000a. Uzun Vadeli Strateji ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005), DPT yayınları, Ankara.
- Anonim. 2000b. Genel Nüfus Sayımı. Devlet İstatistik Enstitüsü 2000, Ankara.
- Anonim. 2000c. Enstitü Sit Raporu. Erdemli, Mersin
- Anonim. 2001a. Türkiye Bitki Varlığının Araştırılması Komisyon Raporu, Ankara: DPT yayınları
- Anonim. 2001b. Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı, Ankara: Çevre Bakanlığı yayınları.
- Anonim. 2001c. Uydu Görüntüsü. Sahil Bandı Belediyeler Birliği Başkanlığı, Erdemli Belediyesi, Mersin.
- Anonim. 2002. Enstitü Tarım Topraklarının Bazı Fiziksel Ve Kimyasal Özelliklerinin Belirlenmesi Projesi Sonuç Raporu, Mersin.
- Anonim. 2003a. Erdemli ilçesi ile ilgili genel bilgiler, Mersin.
- Anonim. 2003b. 1976-2003 Yılları Arası Erdemli Aylık Rasat Verileri, Mersin.
- Anonim. 2004a. Erdemli ilçesi sayısallaştırılmış harita verileri. Erdemli Belediyesi kayıtları, Mersin.
- Anonim. 2004b. Mersin İl Çevre Durum Raporu, Çevre ve Orman Bakanlığı, Mersin.
- Anonim. 2004c. Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü tarım alanları topraklarının fiziksel ve kimyasal özelliklerinin belirlenmesi. Sonuç raporu, Mersin.
- Anonim. 2005. Çevre ve Orman Bakanlığı Mersin İl Çevre ve Orman Müdürlüğü Kayıtları. Mersin.
- Anonim. 2007. Erdemli meteoroloji istasyonu verileri, Mersin.

- Anonymous.1989. Sustainable Agricultural Production: Implications For International Agricultural research. Prepared by TAC ort he CGIAR
- Anonymous. 1990a. The Environmental Program the Mediterranean: Presarving a Shared Heritage and Managing a Common Resource. The World Bank and European Investment Bank Publications. Washington –Luxemburg.
- Anonymous. 1990b. Results of the Montreux Conference. The Newsletter of the Convention on the Wetlands, Number 8, Gland, Switzerland.
- Anonymous.1991.(The World Conservation Union)/ UNEP ( United Nations Environment Programme)/ WWF (World Wide Fund For Nature), 1991. Caring ort he Earth ( A Strategy for Sustainable Living), (85 p), Glanda, Switzerland.
- Anonymous. 1992. A Strategy to Stop and Reserve Wetland Loss and Degradation in the Mediterranean Basin. Grado Symposium, IWRB and Regione Friuli-Venezia Giulia, Tireste, Italy.
- Anonymous. 1993. Coastral Zone Management, Integrated Policies, OECD, 126pp, Paris.
- Anonymous. 2007a. Web sitesi. [http:// www.sieurasia .com](http://www.sieurasia.com). Erişim tarihi 2007.
- Anonymous. 2007b. Web sitesi [www. Sieurasia. com/ showpages](http://www.sieurasia.com/showpages).Erişim Tarihi Aralık 2007.
- Arcan, E. ve Evcı, F. 1992. Mimari tarsıma yaklaşım I, bina bilgisi alışmaları, Mimarlık Kitapları Dizisi 1,İki K yayınevi, İstanbul.
- Atabay, S. 1991. Doğal evreye uyumlu planlama. 5 Kasım 1991, İstanbul.
- Atalık, G. 1989. Bölge planlamasına giriş, istanbul teknik üniversitesi kütüphanesi, Sayı:1399,Teknik Üniversite Matbaası, Gümüşsuyu, İstanbul.
- Atalık, G. 1995. Kent planlaması teknikleri. İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi yayımları, İstanbul.
- Ataman, A. ve Gün, S. 1996. Tarım topraklarının tarım dışı amaçlarla kullanımı ve alınacak önlemler. tarım ve evre ilişkileri sempozyumu, Mersin Üniversitesi Mühendislik Fakültesi 13-15 Mayıs 1996, 977-985s, Mersin.
- Atış, E. 2005. Tarım ve evre Türkiye’de tarım, Aralık 2005,162-206s, Ankara.
- Aydın, ř. ve Gülez, S. 2002.Bartın İnkumu-Mugoda arası kıyı kullanımları, turizm potansiyeli ve bir planlama örneği. Ulusal Kıyı Kongresi 2002 İzmir.
- Başal, M. 1974. İznik gölü ve çevresi peyzaj planlaması. A.Ü. Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Doktora Tezi, Ankara.
- Başal, M. 1981. Kirmir ayı vadisi doğal ve kültürel kaynaklarının Ankara’nın



rekreasyonel gereksinimleri yönünden analiz ve değerlendirilmesi. A.Ü. Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Doçentlik Tezi, Ankara.

- Berberoğlu, S. 1994. Türkiye'nin Doğu Akdeniz kıyılarında yapılan kumul ağaçlandırma çalışmalarının kumul ekosistemine etkileri üzerine bir araştırma. Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- Berkman, A. 1996. Sürdürülebilir tarımsal kalkınmada araştırma geliştirme faaliyetlerinin yeri ve güneydoğu anadolu projesi. Tarım ve Çevre İlişkileri Sempozyumu, Mersin Üniversitesi Mühendislik Fakültesi 13-15 Mayıs 1996, 19-34s, Mersin.
- Buchwald, K., Harfst, W. and Krause, E.1973. Gutachten für einen Landschaftsrahmenplan Bodensee Baden – Württemberg, Ein Beitrag zur Regionalen Entwicklung im baden-württembergischen Bodenseegebiet aus der Sicht der Landespflge, der Land- und Forstwirtschaft und der Erholung, Im Auftrag des Ministeriums für Ernaehrung, Landwirtschaft und Umwelt Baden-Württemberg, Almanya.
- Buchwald, K.and Engelhardt, W., (Eds.). 1980. River management and land-use in the Dutch Rhine floodplains. Almanya.
- Dadaşer, F. ve Özemsi, U. 2001. Tuzla Gölü ekosistemi için katılımcı yönetim planı yöntemi: bulanık bilişsel haritalama yaklaşımı. 21.Yüzyılda Çevre Mühendisliği Teknoloji ve Toplum IV. Ulusal Çevre Mühendisleri Kongresi, Mersin Üniversitesi Mühendislik Fakültesi 07-10 Kasım 2001,25-35, Mersin.
- Dearinger, J.A. 1972. Evaluating Recreational Potential of Small Streams. Journal of the Urban Planing and Development Division, Proceedings of the American Society of Civil Engineers, s. 85-102.
- Duru, A. 2003. Kıyı Yapılarının Araştırılması. !9 Mayıs Üniversitesi yayınları 2003 Samsun.
- Düzenli, A. ve Karaömerliođlu, D. 2000. Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü yerleşim alanının doğu akdeniz bölgesinde anıt bir ekosistem oluşunun botaniksel önemi. Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü Sit Raporu, Haziran 2000. Erdemli, Mersin.
- Düzenli, A., Çakan, H. ve Karaömerlioğlu, D. 2004. Doğu Akdeniz Kıyısai alan bitkileri veri tabanı (DAKAB2004). Ulusal Kıyı Kongresi 2004 Adana.
- Eke, F. 1995. Kıyı mevzuatının gelişimi ve planlama. T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü Yayın No:77, Ankara.
- Frank, E. and Fransen, J. 2001. Methods and techniques fort he preparation of local action plans, 80 ICHUD management and urban governance course, Reader Handout, Institu of Housing Studies, Rotterdam, Netherlands.

- Gross, M.G. and Gross, E. 1996. Oceanography a View of Earth, Prentice-Hall, 472,p New Jersey.
- Gücü, A. ve Erkan, F. 2000. Alata Bahçe Kültürleri Araştırma ve Eğitim Merkezi sınırları içinde kalan kıyıların deniz kaplumbağaları üreme alanı olarak değerlendirilmesi. alata bahçe kültürleri araştırma enstitüsü sit raporu, Mersin.
- Gültekin, E. 1974. Adana ili peyzaj potansiyelinin bitkisel yönden saptanması ve peyzaj planlama ilkelerine uygun olarak değerlendirilmesi olanakları üzerine bir araştırma. Doktora tezi. Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Gültekin, E. 1984. Doğu Akdeniz kıyı şeridinin doğal yapısı ve değerlendirilmesi. Kıyıların Korunması Paneli Kitapçığı s.47-52. Çukurova Üniversitesi Yayınları, Adana.
- Gündoğan, R. 1987. Seyhan ve Tarsus ovalarının ideal arazi kullanım planlaması. Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Toprak Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, no: 418, Adana.
- Güngör, S. ve Arslan, M.. 2004. Turizm ve rekreasyon stratejileri için swot analizi, görsel kalite değerlendirmesi, turizm tesislerinin beğenilirliği ve turizm tesisleri durum analizi uygulaması: Beyşehir ilçesi örneği, Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, s:33, cilt:18, s:68-72, Konya.
- Gürlek, T.B. 2002. SWOT analizi eğitim sunumu, Haziran 2002. TÜSSİDE Gebze/İzmit.
- Kara, H. 2001. Ekosistem yaklaşımı ile Alata Bahçe Kültürleri üzerine bir araştırma. Türkiye II. Ekolojik Tarım Sempozyumu. 14-16 Kasım 2001, 189-200s, Antalya,
- Karadeniz, N. 1995a. Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama Yardımıyla Sutansazlığı Ekosisteminde Koruma ve Kullanım Sınırlarının Saptanması. Sulak Alanların Korunması Uluslar arası Toplantısı, Çevre Bakanlığı, Çevre Genel Müdürlüğü, 27 Eylül – 1 Ekim 1995, Kapadokya, Nevşehir.
- Karadeniz, N. 1995b. Sultansazlığı Örneğinde Islak Alanların Çevre Koruma Açısından Önemi Üzerinde Bir Araştırma. A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Doktora Tezi, Ankara.
- Kıstır, M. R. 1981. Kentsel gelişme potansiyelinin (KGP) belirlenmesinde bir yöntem: ekolojik yaklaşım. Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, İnşaat ve Mimarlık Fakültesi, 167 s, Trabzon.
- Kirişçi, V. ve Korucu., T. 2001. Ekolojik Tarımda Toprak işleme Uygulamaları. Türkiye II. Ekolojik Tarım Sempozyumu. 14-16 Kasım 2001, 144-160, Antalya.
- Kocataş, A. 1993. Oseanoloji Deniz Bilimlerine Giriş. E.Ü. Fen. Fak. Kitaplar Serisi No:114, E.Ü. Basımevi, 358s, İzmir.

- Korkut, A., Yetim, L. ve Özyavuz, M. 2002. Tekirdağ Sahil Şeridinin Kıyı Turizm Potansiyeli Açısından Değerlendirilmesi. Ulusal Kıyı Kongresi 2002 İzmir.
- Köksal, E.Y., Kocataş, A. ve Büyüksık, B. 2005. Kıyusal Bölgenin Jeolojik ve Osenografik Kriterlere Göre Bilimsel ve Yasal Tanımlarının Karşılaştırılması. Ege Üniversitesi, Su ürünleri dergisi, İzmir.
- Kumbur, H., Zeren, O. ve Baydar, G. 1996. İçel'de Karayolu kenarındaki Bitkilerde Kurşun Düzeylerinin Araştırılması. Tarım ve Çevre İlişkileri Sempozyumu, Mersin Üniversitesi Mühendislik Fakültesi 13-15 Mayıs 1996, 851-855s, Mersin.
- Kumbur, H. 1996. İçel İlinde İkinci Konutların Yarattığı Tarım, Turizm ve Çevre Sorunları. Tarım ve Çevre İlişkileri Sempozyumu, Mersin Üniversitesi Mühendislik Fakültesi 13-15 Mayıs 1996, 996-1000s, Mersin.
- Lyle, J. T. 1985. Design for Human Ecosystems ( Landscape, Land Use And Natural Resources). Van Nostrand Reinhold, New York.
- Nonprofit Center 2005. Web sitesi [http/ www. Nonprofits .org/](http://www.Nonprofits.org/), Erişim tarihi Şubat 2005.
- Maier, K. 2000. The role of strategic planning in the development the Czech Towns and regions planning practice & research vol: 15, No: 3, pp 247-255, Chafix Publishing, UK.
- Mater, B. ve Turoğlu, H. 2002. Göksu Deltasındaki Jeomorfolojik Değişimler, Sebep ve Sonuçları. Ulusal Kıyı Kongresi 2002, İzmir.
- Mansuroğlu, S. 1997. Düzce ovasının optimal alan kullanım planlaması üzerine bir araştırma. Doktora tezi. Çukurova Üniversitesi 267s, Adana.
- Mc Harg, I.L. 1969. Process as values. In design with nature. Published □aaliye american museum of natural history, (279 p), New York.
- Ortaçesme, V. 1996. Adana İli Akdeniz Kıyı Kesiminin Ekolojik Peyzaj Planlama İlkeleri Çerçevesinde Değerlendirilmesi ve Optimal Alan Kullanım Önerileri (Doktora Tezi) Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Oruç, A., Türkozan, O. ve Durmuş, H., 2004 Deniz Kaplumbağası Yuvalama Kumsalları Değerlendirme Çalışması 2003. ulusal Kıyı Kongresi 2004 Adana.
- Özcan, S., Gür, K. ve Yılmaz, Z. 2004. Çarpık Kentleşme ve Sanayileşmenin Mersin İli ve Göksu Deltası'ndaki Çevresel Etkileri. Ulusal Kıyı Kongresi 2004, Adana.
- Özer, M.N. 2004. Kıyı Mekanını Düzenleme Modelinin Tanımlanması ve Antalya Örneğinde İncelenmesi. Ulusal Kıyı Kongresi 2004, Adana.
- Peker, N. 1996. Bazı □aaliyet Tipleri İçin ÇED Raporlarında Kullanılabilecek Kontrol Listeleri ve Değerlendirme Matrislerinin Oluşturulması. Yüksek Lisans Tezi, Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü. Adana
- Sano, M. and Fierro, G. 2002. Integration of the SWOT Analysis as a Coastal Management Tool with a Geographical Onformation System: Two Approaches to the Problem and First Results, Dipartimento per lo studio del Territorio e

- dele sue Risorse (Dip.Te.Ris.)Universita di Genova (IT), Italy.
- Serteser, A. 2004, Ceyhan Deltası (Adana) Kıyı Kumullarının Bitki Örtüsü-Toprak İlişkisi Yönünden Değerlendirilmesi. Ulusal Kıyı Kongresi 2004, Adana.
- Sesli, F.A. ve Akyol, N. 2002. Türkiye’de kıyı alanlarında kamu yararı imar planları ve imar uygulama ilişkileri. Ulusal Kıyı Kongresi 2002, İzmir.
- Scialabba, N. 1998. Integrated Coastal Area Management and Agriculture, Forestry and Fisheries. Fao Guidelines. Environment and Natural Resources Service, FAO, 256p, Rome.
- Sirel, B. 1995. Berdan Nehri (Tarsus Çayı) Yukarı Havzası’nın Yayla Turizmi Açısından Kullanımı Üzerinde Bir Araştırma. Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Doktora Tezi, no:314, Adana.
- Sönmez, N. 1990. Sürdürülebilir Tarımsal Kalkınma, Türkiye’nin Durumu ve Sorunları. Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı (29-30 Kasım 1989). TÇSV Yayını, Önder Matbaası, 16-20s, Ankara.
- Tunçer, M. 1999. Arazi Kullanım Sektörü Final Raporu.
- Tunçer, M. 2000. Patara Özel Çevre Koruma Bölgesi Yönetim Planı Bilimsel Araştırmaları Sektör Raporları Kasım 2000, Ankara.
- Türkyılmaz, B. Ve Gülgün, B. 2002. Sıkı, M.,Doğal Alanları Koruma Kararlarının İzmir-Balçova İlçesinde İrdelenmesi. Ulusal Kıyı Kongresi 2002,İzmir.
- Uçar, D. ve Doğru, A.Ö. 2005. CBS Projelerinin Stratejik Planlaması ve SWOT Analizinin Yeri. TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 10. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı 28 Mart- 1 Nisan 2005, Ankara.
- URL 1 .2004. Stratejik Planlama web sayfası, [http:// www.quickmba.com/strategy/swot](http://www.quickmba.com/strategy/swot), Aralık 2004.
- Uslu, T. 1989. Geographical Informations on Turkish Coastal Dunes. European Union for Dune Consevation and Coastal Management publ.: 60p.
- Uslu, T. 1993. Göksu Deltası’ında Kıyı Kumul Yönetimi, Uluslar arası Göksu Deltası Kalkınma Semineri Bildiri Metinleri, Mart 1993, 139-149s, Silifke, Mersin.
- Uzun, G., Yücel, M., Yılmaz, T. ve Berberoğlu, S. 1995.Çukurova Deltası Örneğinde Kıyı Ekosistemlerinin İçerdiği Biyotopların Haritalanması. Tübitak-TBAG-1164 Nolu araştırma Projesi Kesin Raporu, Adana,
- Van Der Have, TM., Van Den Berk JP., Coronau, JP. and Langeveld MJ. 1988. South Turkey Project. A Survey of Waders and Waterfowl Cukurova Deltas, Spring 1987. WIWO Report Nr: 22, The Netherlands.
- Van Der Meulen, F. and Van Der Weide, J. 1995. Coastal and Marine Systems; Sandy Coast. MEDCOAST ’95 Course Notes on Coastal Zone Management in the Mediterranean. MEDCOAST Permanent Secretariat, Middle East Technical University Civil Engineering Department, Ankara.
- Yeşilhüyük, G., ve İstemil, A. 2004. Entegre Kıyı Alanları Yönetiminde Yasal Bir

Araç: Stratejik Çevresel Değerlendirme. Ulusal kıyı kongresi 2004, Adana.

- Yılmaz, T. 2000. Alata Bahçe Kültürleri Araştırma ve Eğitim Merkezi Sınırları İçerisindeki Kıyı Kumullarının Güncel Durumu Ve Doğa Koruma Yönünden Önemi. Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü Sit Raporu, Haziran 2000. Erdemli, Mersin
- Yılmaz, T., Alphan. H. ve İzçankurtaran, Y. 2001. Tarım ve Kıyı Ekosistemlerinin Yönetimi. Türkiye II. Ekolojik Tarım Sempozyumu. 14-16 Kasım 2001, 175-188s, Antalya.
- Yücel, M. ve Peker, N. 1996. Tarımsal Faaliyetlerde Çevresel Etki Değerlendirmesi. Tarım ve Çevre İlişkileri Sempozyumu, Mersin Üniversitesi Mühendislik Fakültesi 13-15 Mayıs 1996, 457-466s, Mersin.
- Yücel, M.1997. Çukurova Deltasında Seyhan Nehri İle Yumurtalık Körfezi Arasında Kalan Kesimde Ekolojik Riziko Analizi. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Araştırma Projeleri, Proje No: BAP-PM - 96/03, Adana.
- Yücel, M. ve Peker, N. 200. Sektörel planlamalarda peyzaj mimarlığının yeri. TMMOB Peyzaj Mimarları Odası, Peyzaj Mimarlığı Kongresi 19-21 Ekim 2000, 515-522s, Ankara.
- Yücel, M. ve Peker-Say, N. 2001. Avrupa Birliği Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD) Yönerge Taslağı ve Türkiye'deki Durum. 21.Yüzyılda Çevre Mühendisliği Teknoloji ve Toplum IV. Ulusal Çevre Mühendisleri Kongresi, Mersin Üniversitesi Mühendislik Fakültesi 07-10 Kasım 2001, 42-52s, Mersin.

## **EKLER**

**EK 1 Kültür ve tabiat varlıkları koruma kanunu ve Alata I. Derece Doğal Sit alanı raporları**

**EK 2 Gündem 21'in kıyısız alanlar konusundaki nerileri**

**EK 3 Kıyı Kanunu ve kıyı kanununun uygulanmasına dair yönetmelik**

**EK 4 Araştırma alanında varlığı saptanan bitki türleri**

**EK 5 Araştırma alanında varlığı saptanan kuş türleri**

**EK 6 Enstitü'nn 1978 ile 2004 arasında sonuçlanan projeleri**

EK 1 Kùltür ve tabiat varlıkları koruma kanunu ve Alata I. Derece Doğal Sit alanı raporları

## KÜLTÜR VE TABİAT VARLIKLARINI KORUMA KANUNU<sup>1</sup>

**Kanun Numarası** : 2863  
**Kabul Tarihi** : 21/7/1983  
**Yayımlandığı R.Gazete: Tarih: 23/7/1983 Sayı: 18113**  
**Yayımlandığı Düstur** : Tertip: 5 Cilt: 22 Sayfa: 444

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### Genel Hükümler

##### **Amaç:**

**Madde 1** - Bu Kanunun amacı; korunması gerekli taşınır ve taşınmaz kùltür ve tabiat varlıkları ile ilgili tanımları belirlemek, yapılacak işlem ve faaliyetleri düzenlemek, bu konuda gerekli ilke ve uygulama kararlarını alacak teşkilatın kuruluş ve görevlerini tespit etmektir.

##### **Kapsam:**

**Madde 2** - Bu Kanun; korunması gerekli taşınır ve taşınmaz kùltür ve tabiat varlıkları ile ilgili hususları ve bunlarla ilgili gerçek ve tüzelkişilerin görev ve sorumluluklarını kapsar.

##### **Tanımlar ve kısaltmalar:**

**Madde 3** - Bu Kanunda geçen tanımlar ve kısaltmalar şunlardır:

##### **a) Tanımlar:**

(1) "Kùltür varlıkları"; tarih öncesi ve tarihi devirlere ait bilim,kùltür, din ve güzel sanatlarla ilgili bulunan yer üstünde, yer altında veya su altındaki bütün taşınır ve taşınmaz varlıklardır.

(2) "Tabiat varlıkları"; jeolojik devirlerle, tarih öncesi ve tarihi devirlere ait olup ender bulunmaları veya özellikleri ve güzellikleri bakımından korunması gerekli, yer üstünde, yer altında veya su altında bulunan değerlerdir.

(3) "Sit"; tarih öncesinden günümüze kadar gelen çeşitli medeniyetlerin ürünü olup, yaşadıkları devirlerin sosyal, ekonomik, mimari ve benzeri özelliklerini yansıtan kent ve kent kalıntıları, önemli tarihi hadiselerin cereyan ettiği yerler ve tespiti yapılmış tabiat özellikleri ile korunması gerekli alanlardır.

---

<sup>1</sup> 17/6/1987 tarih ve 3386 sayılı Kanunun 16 ncı maddesiyle bu Kanuna eklenen ve teselsül sebebiyle Ek Madde 1 olarak numaralandırılan ek madde hükmü gereğince, Kanunun 6, 8, 20 ve 65 inci maddelerinde geçen "Yüksek Kurul, Bölge Kurulları", "Koruma Kurulları"; 54 ve 62 nci maddelerinde geçen "Yüksek Kurul", "Koruma Yüksek Kurulu"; "Bölge Kurulu" ise "Koruma Kurulları" olarak değiştirilmiş ve gerekli değişiklik madde metinlerine işlenmiştir.

(4) "Koruma"; ve "Korunma"; taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarında muhafaza, bakım, onarım, restorasyon, fonksiyon değiştirme işlemleri; taşınır kültür varlıklarında ise muhafaza, bakım, onarım ve restorasyon işleridir.

(5) "Korunma alanı"; taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarının muhafazaları veya tarihi çevre içinde korunmalarında etkinlik taşıyan korunması zorunlu olan alandır.

(6) (Değişik: 17/6/1987 - 3386/1 md.) "Değerlendirme"; kültür ve tabiat varlıklarının teşhiri, tanzimi, kullanılması ve bilimsel yöntemlerle tanıtılmasıdır.

**b) (Değişik: 17/6/1987 - 3386/1 md.) Kısaltmalar:**

(1) "Bakanlık"; Kültür ve Turizm Bakanlığını,

(2) "Koruma Yüksek Kurulu"; Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulunu,

(3) "Koruma Kurulu"; Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunu,  
İfade eder.

#### **Haber verme zorunluğu:**

**Madde 4** - Taşınır ve taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarını bulanlar, malik oldukları veya kullandıkları arazinin içinde kültür ve tabiat varlığı bulunduğunu bilenler veya yeni haberdar olan malik ve zilyetler, bunu en geç üç gün içinde, en yakın müze müdürlüğüne veya köyde muhtara veya diğer yerlerde mülki idare amirlerine bildirmeye mecburdurlar.

Bu gibi varlıklar, askeri garnizonlar ve yasak bölgeler içinde bulunursa, usulüne uygun olarak üst komutanlıklara bildirilir.

Böyle bir ihbarı alan muhtar, mülki amir veya bu gibi varlıklardan doğrudan doğruya haberdar olan ilgili makamlar, bunların muhafaza ve güvenlikleri için gerekli tedbirleri alırlar. Muhtar, aynı gün alınan tedbirlerle birlikte durumu en yakın mülki amire; mülki amir ve diğer makamlar ise on gün içinde, yazı ile Kültür ve Turizm Bakanlığına ve en yakın müze müdürlüğüne bildirir.

İhbar alan Bakanlık ve müze müdürü bu Kanun hükümlerine göre, en kısa zamanda gerekli işlemleri yapar.

#### **Devlet malı niteliği:**

**Madde 5** - Devlete, kamu kurum ve kuruluşlarına ait taşınmazlar ile özel hukuk hükümlerine tabi gerçek ve tüzelkişilerin mülkiyetinde bulunan taşınmazlarda varlığı bilinen veya ileride meydana çıkacak olan korunması gerekli taşınır ve taşınmaz kültür ve tabiat varlıkları Devlet malı niteliğindedir.

Özel nitelikleri dolayısıyla ayrı statüye tabi tutulan mazbut ve mülhak vakıf malları bu hükmün dışındadır.

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **Korunması Gerekli Taşınmaz Kültür ve Tabiat Varlıkları**

#### **Korunması gerekli taşınmaz kültür ve tabiat varlıkları:**



**Madde 6 -** Korunması gerekli taşınmaz kültür ve tabiat varlıkları şunlardır:

- a) Korunması gerekli tabiat varlıkları ile 19 uncu yüzyıl sonuna kadar yapılmış taşınmazlar,
- b) Belirlenen tarihten sonra yapılmış olup önem ve özellikleri bakımından Kültür ve Turizm Bakanlığınca korunmalarında gerek görülen taşınmazlar,
- c) Sit alanı içinde bulunan taşınmaz kültür varlıkları,
- d) Milli tarihimizdeki önlemleri sebebiyle zaman kavramı ve tescil söz konusu olmaksızın Milli Mücadele ve Türkiye Cumhuriyetinin kuruluşunda büyük tarihi olaylara sahne olmuş binalar ve tesbit edilecek alanlar ile Mustafa Kemal ATATÜRK tarafından kullanılmış evler.

Ancak, Koruma Kurullarınca mimari, tarihi, estetik, arkeolojik ve diğer önem ve özellikleri bakımından korunması gerekli bulunmadığı karar altına alınan taşınmazlar, korunması gerekli taşınmaz kültür varlığı sayılmazlar.

Kaya mezarlıkları, yazılı, resimli ve kabartmalı kayalar, resimli mağaralar, höyükler, tümülüsler, ören yerleri, akropol ve nekropoller; kale, hisar, burç, sur, tarihi kışla, tabya ve isihkamlar ile bunlarda bulunan sabit silahlar; harabeler, kervansaraylar, han, hamam ve medreseler; kümbet, türbe ve kitabeler, köprüler, su kemerleri, su yolları, sarnıç ve kuyular; tarihi yol kalıntıları, mesafe taşları, eski sınırları belirten delikli taşlar, dikili taşlar; sunaklar, tersaneler, rıhtımlar; tarihi saraylar, köşkler, evler, yalılar ve konaklar; camiler, mescitler, musallalar, namazgahlar; çeşme ve sebiller; imarethane, darphane, şifahane, muvakkithane, simkeşhane, tekke ve zaviyeler; mezarlıklar, hazireler, arastalar, bedestenler, kapalı çarşılar, sandukalar, siteller, sinagoglar, bazilikalar, kiliseler, manastırlar; külliyeler, eski anıt ve duvar kalıntıları; freskler, kabartmalar, mozaikler ve benzeri taşınmazlar; taşınmaz kültür varlığı örneklerindedir.

Tarihi mağaralar, kaya sığınakları; özellik gösteren ağaç ve ağaç toplulukları ile benzerleri; taşınmaz tabiat varlığı örneklerindedir.

#### **Tespit ve tescil:**

**Madde 7 -** (Değişik: 17/6/1987 - 3386/2 md.)

Korunması gerekli taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarının tespiti Bakanlıkça doğrudan doğruya veya diğer ilgili kurum ve kuruluşların uzmanlarının yardımlarından faydalanılarak yapılır.

Yapılacak tespitlerde, kültür ve tabiat varlıklarının tarih, sanat, bölge ve diğer özellikleri dikkate alınır. Devletin imkanları gözönünde tutularak, örnek durumda olan ve ait olduğu devrin özelliklerini yansıtan yeteri kadar eser, korunması gerekli kültür varlığı olarak belirlenir.

Korunması gerekli taşınmaz kültür ve tabiat varlıkları ile ilgili yapılan tespitler koruma kurulu kararı ile tescil olunur.

Tespit ve tescil ile ilgili usuller, esaslar ve kıstaslar yönetmelikte belirtilir.

Vakıflar Genel Müdürlüğünün idaresinde veya denetiminde bulunan mazbut ve mülhak vakıflara ait taşınmaz kültür ve tabiat varlıkları, gerçek ve tüzel kişilerin mülkiyetinde bulunan cami, türbe, kervansaray, medrese han, hamam, mescit, zaviye,

sebil, mevlevihane, çeşme ve benzeri korunması gerekli taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarının tespiti, envanterlenmesi Vakıflar Genel Müdürlüğüne yapılır.

Tescil kararlarının ilanı, tebliği ve tapu kütüğüne işlenmesi ile ilgili hususlar yönetmelikle düzenlenir.

#### **Korunma alanı ile ilgili karar alma yetkisi:**

**Madde 8** - Yedinci maddeye göre tescil edilen korunması gerekli kültür ve tabiat varlıklarının korunma alanlarının tesbiti ve bu alanlar içinde inşaat ve tesisat yapılıp yapılamayacağı konusunda karar alma yetkisi Koruma Kurullarına aittir. Koruma Kurullarının kararına 61 inci maddenin ikinci fıkrasına göre itiraz edilebilir.

Korunma alanlarının tespitinde, korunması gerekli kültür ve tabiat varlıklarının korunması, görünümlerinin ve çevreleri ile uyumlarının muhafazası için yeteri kadar korunma alanına sahip olmaları dikkate alınır. Bu hususlarla ilgili esaslar. Kültür ve Turizm Bakanlığınca hazırlanacak yönetmelikte belirtilir.

#### **İzinsiz müdahale ve kullanma yasağı:**

**Madde 9** - (Değişik: 17/6/1987 - 3386/3 md.)

Koruma Yüksek Kurulunun ilke kararları çerçevesinde koruma kurullarınca alınan kararlara aykırı olarak, korunması gerekli taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarında, her çeşit inşai ve fiziki müdahalede bulunmak, bunları yeniden kullanıma açmak veya kullanımlarını değiştirmek yasaktır. Onarım, inşaat, tesisat, sondaj, kısmen veya tamamen yıkma, kazı veya benzeri işler inşai ve fiziki müdahale sayılır.

#### **Yetki ve yöntem:**

**Madde 10** - Her kimin mülkiyetinde veya idaresinde olursa olsun, taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarının korunmasını sağlamak için gerekli tedbirleri almak, aldırma ve bunların her türlü denetimini yapmak, Kültür ve Turizm Bakanlığınca aittir.

Türkiye Büyük Millet Meclisinin idare ve kontrolünde bulunan kültür ve tabiat varlıklarının korunması, Türkiye Büyük Millet Meclisi Başkanlığınca yerine getirilir. Bu korunmanın sağlanmasında, gerektiğinde, Kültür ve Turizm Bakanlığının teknik yardımı ve işbirliği sağlanır.

Milli Savunma Bakanlığının idare ve denetiminde veya sınır boyu ve yasak bölgede bulunan kültür ve tabiat varlıklarının korunması ve değerlendirilmesi, Milli Savunma Bakanlığınca yerine getirilir. Bu korunmanın sağlanması, Milli Savunma Bakanlığı ile Kültür ve Turizm Bakanlığı arasında düzenlenecek protokol esaslarına göre yürütülür.

(Değişik: 17/6/1987 - 3386/4 md.) Vakıflar Genel Müdürlüğüne idaresinde veya denetiminde bulunan mazbut ve mülhak vakıflara ait taşınmaz kültür ve tabiat varlıkları ile gerçek ve tüzel kişilerin mülkiyetinde bulunan cami, türbe, kervansaray, medrese, han, hamam, mescit, zaviye, mevlevihane, çeşme ve benzeri kültür varlıklarının korunması ve değerlendirilmesi koruma kurulları kararı alındıktan sonra, Vakıflar Genel Müdürlüğüne yürütülür.

Diğer kamu kurum ve kuruluşlarının mülkiyetinde bulunan taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarının korunma ve değerlendirilmesi, bu Kanun hükümlerine uygun olarak kendileri tarafından sağlanır.

Kamu kurum ve kuruluşlarının mülkiyetinde bulunan taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarının korunması, bu kuruluşların bütçelerine her yıl bu maksatla konacak ödeneklerle yapılır.

Bu hizmetlerin yerine getirilebilmesi için, Kültür ve Turizm Bakanlığı Bütçesine her yıl yeteri kadar ödenek konur.

Kültür ve Turizm Bakanlığınca kültür ve tabiat varlıklarının korunması ve değerlendirilmesi amacıyla, vakıf kurulabilir.

(Ek: 17/6/1987 - 3386/4 md.) Araştırma, kazı ve sondaj yapılan alanların korunması ve değerlendirilmesi Bakanlığa aittir.

#### **Hak ve sorumluluk:**

**Madde 11** - Taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarının malikleri bu varlıkların bakım ve onarımlarını Kültür ve Turizm Bakanlığının bu Kanun uyarınca bakım ve onarım hususunda vereceği emir ve talimata uygun olarak yerine getirdikleri sürece, bu Kanunun bu konuda maliklere tanıdığı hak ve muafiyetlerden yararlanırlar. Ancak, korunması gerekli kültür ve tabiat varlıkları ile bunların korunma alanları, zilyedlik yoluyla iktisap edilemez.

Malikler bu varlıkların üzerindeki mülkiyet haklarının tabii icabı olan ve bu Kanunun hükümlerine aykırı bulunmayan bütün yetkilerini kullanabilirler.

Bu Kanunun belirlediği bakım onarım sorumluluklarını yerine getirmekte aczi olanların mülkleri, usulüne göre kamulaştırılır. Mazbut veya mülhak vakıf varlıkları bu hükme tabi değildir.

Kültür ve Turizm Bakanlığının uygun görmesi ile, Vakıflar Genel Müdürlüğü, il özel idareleri, belediyeler ve diğer kamu kurum ve kuruluşları, yukarıda sözü geçen maliklere lüzum görülen hallerde, taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarının koruma, bakım ve onarımlarına, teknik eleman ve ödenekleri ile yardımda bulunabilirler.

#### **Korunması gerekli taşınmaz kültür varlıklarının onarımına katkı fonu:**

**Madde 12** - Özel hukuka tabi gerçek ve tüzelkişilerin mülkiyetinde bulunan korunması gerekli kültür ve tabiat varlıklarının; korunması, bakım ve onarımı için Kültür ve Turizm Bakanlığınca aynı, nakdi ve teknik yardım yapılır ve kredi verilir.

(Mülga: 21.02.2000 – 4629/6(d) md.)

(Mülga: 21.02.2000 – 4629/6(d) md.)

(Değişik: 21.02.2000 – 4629/6(d) md.) Kültür Bakanlığınca yapılacak aynî, nakdî ve teknik yardımlar ve verilecek kredilere ilişkin usul ve esaslar yönetmelikle düzenlenir. Kredi geri dönüşleri Kültür Bakanlığınca takip edilir ve bütçeye gelir yazılır.

#### **Devir yasağı:**

**Madde 13** - Hazineye ve diğer kamu kurum ve kuruluşlarına ait olup, usulüne göre tescil ve ilan olunan, her çeşit korunması gerekli taşınmaz kültür ve tabiat varlığı ile bunlara ait korunma sınırları dahilindeki taşınmazlar, Kültür ve Turizm Bakanlığının izni olmadan, gerçek ve tüzelkişilere satılamaz, hibe edilemez.

#### **Kullanma:**

**Madde 14** - Korunması gerekli taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarının intifa haklarının, belirli sürelerle kamu hizmetlerinde kullanılmak üzere, Devlet dairelerine, kamu kurum ve kuruluşlarına, kamu menfaatine yararlı milli derneklere bırakılması veya gerçek ve tüzelkişilere kiraya verilmesi, Kültür ve Turizm Bakanlığının iznine tabidir.

Anılan varlıklardan, Vakıflar Genel Müdürlüğünün yönetim ve denetiminde bulunan mazbut ve mülhak vakıflarla, 7044 sayılı Aslında Vakıf Olan Tarihi ve Mimari Kıymeti Haiz Eski Eserlerin Vakıflar Umum Müdürlüğüne Devrine Dair Kanunla yönetimi Vakıflar Genel Müdürlüğüne devredilen vakıf mallarının kamu hizmetlerinde kullanılmak üzere, Devlet dairelerine, kamu kurum ve kuruluşlarına ve kamu yararına çalışan milli derneklere, belirli sürelerle, intifa haklarının bırakılması veya gerçek ve tüzelkişilerce karakterine uygun kullanılmak şartı ile kiraya verilmesi, Vakıflar Genel Müdürlüğünün yetkisindedir.

Yukarıda belirlenen korunması gerekli taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarını kullananlar, bunların bakım, onarım ve restorasyon işlerini bu Kanunda belirlenen esaslara göre yapmak ve bunun için gerekli masrafları karşılamakla yükümlüdürler.

**Kamulaştırma:**

**Madde 15** - Taşınmaz kültür varlıkları ve bunların korunma alanları, aşağıda belirlenen esaslara göre kamulaştırılır:

a) Kısmen veya tamamen gerçek ve tüzelkişilerle mülkiyetine geçmiş olan korunması gerekli taşınmaz kültür ve tabiat varlıkları ile korunma alanları Kültür ve Turizm Bakanlığınca hazırlanacak programlara uygun olarak kamulaştırılır. Bu maksat için, Kültür ve Turizm Bakanlığı bütçesine yeterli ödenek konur.

(Ek: 17/6/1987 - 3386/5 md.) Koruma amaçlı imar planında kültürel araçlara ayrılan tescilli yapıların, bu amaçla onarılıp değerlendirilmesi kaydıyla koruma kurullarının kararı ve Bakanlığın tasdiki ile belediyelerce kamulaştırılması yapılabilir. Maksudına uygun kamulaştırma yapılmadığı tespit edildiği takdirde yetkisi geri alınır.

b) Menşei vakıf olup da çeşitli sebeplerle kısmen veya tamamen gerçek ve tüzelkişilerin mülkiyetine geçen korunması gerekli taşınmaz kültür ve tabiat varlıkları ve bunların korunma alanlarının kamulaştırılmaları, Vakıflar Genel Müdürlüğüce yapılır. Bu maksat için Vakıflar Genel Müdürlüğü bütçesine yeteri kadar ödenek konur.

c) Korunması gerekli taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarının korunma alanları, imar planında yola, otoparka, yeşil sahaya rastlıyorsa bunların belediyelerce; sair kamu kurum ve kuruluşlarının bakım ve onarım ile görevli oldukları veya kullandıkları bu gibi kültür varlıklarının korunma alanlarının ise, bu kurum ve kuruluşlarca, kamulaştırılması esastır.

d) Kamulaştırmalarda bedel takdirinde,taşınmaz kültür varlıklarının eskilik, enderlik ve sanat değeri dikkate alınmaz.

e) (Değişik: 17/6/1987 - 3386/5 md.) Kamulaştırma işlemleri, bu Kanun hükümleri ile 2942 sayılı Kamulaştırma Kanununun bu Kanuna aykırı olmayan hükümlerine göre yapılır.

f) (Ek: 17/6/1987 - 3386/5 md.) Sit alanı olması nedeni ile kesin inşaat yasağı getirilmiş korunması gerekli taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarının bulunduğu parseller,

malikinin başvurusu üzerine bir başka arazisi ile değiştirilebilir. Üzerinde bina, tesis var ise, malikinin başvurusu üzerine rayiç bedeli 2942 sayılı Kanunun 11 inci maddesi hükümlerine göre belirlenerek ödeme yapılır.

Bu hükümle ilgili usul ve esaslar yönetmelikle belirlenir.

#### **Ruhsatsız yapı yasağı:**

**Madde 16** - Korunması gerekli taşınmaz kültür ve tabiat varlıkları ile bunların korunma alanlarında ruhsatsız olarak inşaat yapmak yasaktır. Buralarda ruhsatsız olarak yapılacak inşaatlar ile, koruma amaçlı imar planlarında, plana; sitlerde, sit şartlarına aykırı olarak inşa edilen yapılar hakkında imar mevzuatına göre işlem yapılır.

#### **Sit geçiş dönemi - koruma amaçlı imar planı - kısmi plan değişikliği:**

**Madde 17** - (Değişik: 17/6/1987 - 3386/6 md.)

Bir alanın koruma kurulunca sit olarak ilanı, bu alandaki imar planı uygulanmasını durdurur.(...)<sup>2</sup> Koruma amaçlı imar planı yapılmaya kadar, koruma kurulu tarafından bir ay içinde geçiş dönemi yapı şartları belirlenir. İlgili valilikler ve belediyeler anılan koruma amaçlı imar planını en geç bir yıl içinde koruma kuruluna değerlendirmek üzere vermek zorundadırlar.

Koruma kurulunca uygun görülecek, belediye veya valilikçe, onaylanan koruma amaçlı imar planının yürürlüğe girmesi ile geçiş dönemi yapı şartları ayrıca karar almaya gerek kalmadan kalkar.

Koruma amaçlı imar planlarının, korunması gerekli taşınmaz kültür ve tabiat varlıkları bakımından kısmen değiştirilmesi; ilgili kuruluşlarca gerekli görüldüğü ve bu hususta koruma kurulu kararı alındığı takdirde, koruma kurulu ilgili belediyeye ve ayrıca ilgili kurum ve kuruluşlara yazı ile bildirir.

Değişiklik teklifi bu tebligattan sonra en geç bir ay içinde belediye meclisince karara bağlanır. Bu süre içinde gereken karar alınmadığı takdirde belediye meclisi kararına lüzum kalmaksızın koruma kurullarınca karara bağlanan hususlarda değişiklik teklifi kesinleşir.

Belediyeler plan hazırlık safhasında gerektiğinde Bakanlıktan teknik yardım isteyebilirler.

#### **Yapı esasları:**

**Madde 18** - (Değişik: 17/6/1987 - 3386/7 md.)

Korunması gerekli taşınmaz kültür varlıklarının gruplandırılması, maliklerinin müracaat tarihinden itibaren üç ay içinde koruma kurulunca yapılır. Gruplandırılan taşınmaz kültür varlıkları, tapu kütüğünün beyanlar hanesine kaydedilir. Gruplandırma yapılmadıkça, onarım ve yapı esasları belirlenemez.

Mahalli idareler, taşınmaz kültür varlığı parselinde, ek veya eklenti suretiyle yapılacak veya yeni inşa edilecek yapılara ait koruma kurulunca verilen kararlarda veya onaylanmış kültür varlığı projelerinde değişiklik yapamazlar. Ancak, inşa edilecek yapının fen ve sağlık şartlarının mevzuata uygunluğunu kontrol ederler.

<sup>2</sup> Bu aradaki "Yapılanma hakları ile ilgili müstesna haklar Yönetmelikle belirlenir." cümlesi Anayasa Mahkemesinin 28/6/1988 tarihli ve E.1987/21, K.1988/25 sayılı Kararı ile iptal edilmiştir.

Korunması gerekli taşınmaz kültür varlığı parselleri, taşınmaz kültür varlıklarının maliyetine tesir edecek şekil ve surette ayrılamaz ve birleştirilemez.

#### **Maliklerin izin verme yükümlülüğü:**

**Madde 19** - Taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarının malikleri, Kültür ve Turizm Bakanlığınca görevlendirilmiş uzmanlara, gerektiği zaman, varlığın kontrolü, incelenmesi, harita, plan ve rölevesinin yapılması, fotoğraflarının çekilmesi, kalıplarının çıkarılması için izin vermeye ve gereken kolaylığı göstermeye mecburdurlar. Ancak, görevliler konut dokunulmazlığı ve aile mahremiyetini ihlal etmeyecek tarzda faaliyetlerini yürütürler.

#### **Taşınmaz kültür varlıklarının nakli:**

**Madde 20** - Taşınmaz kültür varlıkları ve parçalarının, buldukları yerlerde korunmaları esastır. Ancak, bu taşınmaz kültür varlıklarının başka bir yere nakli zorunluluğu varsa veya özellikleri itibarıyla nakli gerekli ise, Koruma Kurullarının uygun görüşü ve gereken emniyet tedbirleri alınmak suretiyle Kültür ve Turizm Bakanlığınca istenilen yere nakledilebilir. Kültür varlığının nakli dolayısıyla taşınmazın maliki bir zarara maruz kalmışsa, Kültür ve Turizm Bakanlığınca oluşturulacak bir komisyonun tespit edeceği tazminat zarar görene ödenir.

#### **İstisnalar ve muafiyetler:**

**Madde 21** - (Değişik: 17/6/1987 - 3386/8 md.)

Taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarının bakım, onarım, restorasyon, değerlendirme, muhafaza ve nakil işleri ile bu maksatla hazırlanacak projelerin yapılması ve arkeolojik, kazılarda kullanılacak aletlerin alımı hakkında 2886 sayılı Devlet İhale Kanununun ile 1050 sayılı Muhasebe Umumiye Kanunu uygulanmaz.

Birinci fıkranın uygulanmasına dair usul ve esaslar bir yönetmelikle belirlenir.

Tapu kütüğüne "korunması gerekli taşınmaz kültür varlığıdır" kaydı konulmuş olan ve I inci ve II nci grup olarak gruplandırılmış bulunan taşınmaz kültür varlıkları ile arkeolojik sit alanı ve doğal sit alanı olmaları nedeniyle üzerlerine kesin yapılanma yasağı getirilmiş taşınmaz kültür ve tabiat varlıkları olan parseller her türlü vergi, resim ve harçtan muafır.

Kültür varlıklarının korunması maksadıyla tespit, proje, bakım, onarım, restorasyon ve kazı ile müzelerin güvenliği için kullanılmak şartıyla, Türkiye Büyük Millet Meclisi, Milli Savunma Bakanlığı, Bakanlıkça ve Vakıflar Genel Müdürlüğünce dışardan getirilecek her türlü araç, gereç, makine, teknik malzeme ve kimyevi maddeler ile altın ve gümüş varak, her türlü vergi, resim ve harçtan muafır.

Koruma kurulları kararına uygun olarak bu taşınmaz kültür varlıklarında yapılan onarım ve inşaat işleri Belediye Gelirleri Kanunu gereğince alınacak vergi, harç ve harcamalara katılma paylarından müstesnadır.

**Madde 22** - (Mülga: 17/6/1987 - 3386/18 md.)

### **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

#### **Korunması Gerekli Taşınır Kültür ve Tabiat Varlıkları**

### **Korunması gerekli taşınır kültür ve tabiat varlıkları:**

**Madde 23** - Korunması gerekli taşınır kültür ve tabiat varlıkları şunlardır:

a) (Değişik: 17/6/1987 - 3386/9 md.) Jeolojik, tarih öncesi ve tarihi devirlere ait, jeoloji, antropoloji, prehistorya, arkeoloji ve sanat tarihi açılarından belge değeri taşıyan ve ait oldukları dönemin sosyal, kültürel, teknik ve ilmi özellikleri ile seviyesini yansıtan her türlü kültür ve tabiat varlıkları;

Her çeşit hayvan ve bitki fosilleri, insan iskeletleri, çakmak taşları (sleks), volkan camları (obsidyen), kemik veya madeni her türlü aletler, çini, seramik, benzeri kab ve kacaklar, heykeller, figürinler, tabletler, kesici, koruyucu ve vurucu silahlar, putlar (ikon), cam eşyalar, süs eşyaları (hülliyyat), yüzük taşları, küpeler, iğneler, askılar, mühürler, bilezik ve benzerleri, maskeler, taçlar (diadem), deri, bez, papirus, parşümen veya maden üzerine yazılı veya tasvirli belgeler, tartı araçları, sikkeler, damgalı veya yazılı levhalar, yazma veya tezhipli kitaplar, minyatürler, sanat değerine haiz gravür, yağlıboya veya suluboya tablolar, muhallefat (religue'ler), nişanlar, madalyalar, çini, toprak, cam, ağaç, kumaş ve benzeri taşınır eşyalar ve bunların parçaları,

Halkın sosyal heyetini yansıtan, insan yapısı araç ve gereçler dahil, bilim, din ve mihaniki sanatlarla ilgili etnografik nitelikteki kültür varlıkları.

Osmanlı Padişahlarından Abdülmecit, Abdülaziz, V.Murat, II. Abdülhamit, V.Mehmet Reşat ve Vahidettin ve aynı çağdaki sikkeler, bu Kanuna göre tescile tabi olmaksızın yurt içinde alınıp satılabilirler.

Bu madde kararına girmeyen sikkeler bu Kanunun genel hükümlerine tabidir.

b) Milli tarihimizdeki önemleri sebebiyle, Milli Mücadele ve Türkiye Cumhuriyetinin kuruluşuna ait tarihi değer taşıyan belge ve eşyalar, Mustafa Kemal ATATÜRK'e ait zati eşya, evrak, kitap, yazı ve benzeri taşınırlar.

### **Yönetim ve gözetim:**

**Madde 24** - (Değişik: 17/6/1987 - 3386/10 md.)

Devlet malı niteliğini taşıyan korunması gerekli taşınır kültür ve tabiat varlıklarının Devlet elinde ve müzelerde bulundurulması ve bunların korunup değerlendirilmeleri Devlete aittir. Bu gibi varlıklardan gerçek ve tüzelkişilerin ellerinde bulunanlar, değeri ödenerek Bakanlık tarafından satın alınabilir.

23 üncü maddenin (a) bendinde belirtilen etnografik mahiyetteki kültür varlıklarının yurt içinde alımı, satımı ve devri serbesttir. Alımı, satımı serbest bırakılacak etnoğrafik eserlerin hangi devirlere ait olacağı ve diğer nitelikleri ile kayıt ve tescil şartları bir yönetmelikle belirlenir.

Milli Mücadele ve Türkiye Cumhuriyeti Tarihi ve Atatürk'e ait korunması gerekli taşınır kültür varlıkları, Bakanlık, Milli Savunma Bakanlığı veya Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu'nca satın alınabilir.

Ancak, bu tip eserlerden her ne suretle olursa olsun yurt dışına çıkarılacakların kontrolü, Bakanlığa bağlı müzelerce yapılabileceği gibi bazı gümrük çıkış kapılarında bulundurulacak ihtisas elemanlarınca da yapılabilir. Hangi kapılarda ihtisas elemanı bulundurulacağı bir yönetmelikte belirlenir.

Yapılan kontrol sonunda bu tip eserlerden yurt dışına çıkmasında sakınca görülenler tespit edilerek değerlendirilmeleri yurt içinde yapılmak şartıyla, sahiplerine iade edilirler.

Bu maddede belirtilen ve alım, satımı serbest bırakılan eserlerde Devletin rüçhan hakkı mahfuzdur.

#### **Müzelere alınma:**

**Madde 25** - Dördüncü maddeye göre Kültür ve Turizm Bakanlığına bildirilen taşınır kültür ve tabiat varlıkları ile 23 üncü maddede belirlenen korunması gerekli taşınır kültür ve tabiat varlıkları, Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından bilimsel esaslara göre tasnif ve tescile tabi tutulurlar. Bunlardan Devlet müzelerinde bulunması gerekli görülenler, usulüne uygun olarak müzelere alınırlar.

Korunması gerekli taşınır kültür ve tabiat varlıklarının tasnifi, tescili ve müzelere alınmaları ile ilgili kıstaslar, usuller ve esaslar yönetmelikte belirlenir.

Türk askeri tarihini ilgilendiren her türlü silah ve malzemenin buldukları veya ihbar edildikleri yerde, tarihi niteliklerinin araştırılması, incelenmesi ve değerlendirilmesi Genelkurmay Başkanlığınca yapılır.

Tasnif ve tescil dışı bırakılan ve müzelere alınması gerekli görülmeyenler, sahiplerine bir belge ile iade olunurlar. Belge ile iade olunan kültür varlıkları üzerinde, sahipleri her türlü tasarrufta bulunabilirler. Bir yıl içinde sahipleri tarafından alınmayanlar, müzelerde saklanabilir veya usulüne uygun olarak Devletçe satılabilir.

#### **Müze, özel müze ve koleksiyonculuk:**

**Madde 26** - Bu Kanunun kapsamına giren kültür ve tabiat varlıklarına ait müzelerin kurulması, geliştirilmesi Kültür ve Turizm Bakanlığının görevlerindedir.

Bakanlıklar, kamu kurum ve kuruluşları, gerçek ve tüzelkişilerle vakıflar, Kültür ve Turizm Bakanlığından izin almak şartıyla, kendi hizmet konularının veya amaçlarının gerçekleştirilmesi için her çeşit kültür varlığından oluşan koleksiyonlar meydana getirebilir ve müzeler kurabilirler. Ancak, gerçek ve tüzelkişilerle vakıflar tarafından kurulacak müzelerin faaliyet konuları ve alanları, yapılacak başvuruda beyan olunan istekleri değerlendirerek, Kültür ve Turizm Bakanlığınca verilecek izin belgesinde belirlenir.

Gerçek ve tüzelkişilerce kurulacak müzeler, Kültür ve Turizm Bakanlığının izin belgesinde belirlenen konu alanlarına inhisar etmek şartı ile, taşınır kültür varlığı bulundurabilir ve teşhir edebilirler. Bu müzeler de, taşınır kültür varlıklarının korunması hususunda Devlet müzeleri statüsündedirler.

Anılan müzelerin kuruluş amacı, görevi ve yönetim şekil ve şartları ile, gözetim ve denetimi yönetmelikle belirlenir.

Devlet müzeleri içerisinde özel bir ihtisas ve araştırma müzeleri olan askeri müzelerin kurulması, yaşatılması, malzemenin ve uğraş konularının tayin ve tespiti Genelkurmay Başkanlığına aittir. Bu müzelerin görev, yetki ve sorumlulukları ile çalışma düzenleri, Milli Savunma Bakanlığının, Kültür ve Turizm Bakanlığıyla birlikte hazırlayacağı bir yönetmelikte belirtilir.



Gerçek ve tüzelkişiler, Kültür ve Turizm Bakanlığınca verilecek izin belgesiyle korunması gerekli taşınır kültür varlıklarından oluşan koleksiyonlar meydana getirebilirler.

Koleksiyoncular faaliyetlerini, Kültür ve Turizm Bakanlığınca bildirmek ve Yönetmelik gereğince, taşınır kültür varlıklarını envanter defterine kaydetmek zorundadırlar.

Koleksiyoncular, ilgili müzeye tescil ettirerek, koleksiyonlarındaki her türlü eseri onbeş gün önce Kültür ve Turizm Bakanlığınca haber vermek şartı ile kendi aralarında değiştirebilir veya satabilirler. Satın almada öncelik Kültür ve Turizm Bakanlığınca aittir.

#### **Kültür varlığı ticareti:**

**Madde 27** - Yirmibeşinci madde gereğince tasnif ve tescil dışı bırakılan ve Devlet müzelerine alınması gerekli görülmeyen taşınır kültür varlıklarının ticareti, Kültür ve Turizm Bakanlığının izni ile yapılır.

Bu ticareti yapmak isteyenler, Kültür ve Turizm Bakanlığınca ruhsatname almak zorundadırlar. Bu ruhsatnameler üç yıl için geçerlidir. Bu sürenin bitiminden bir ay önce ruhsatname yenilenebilir. Bu Kanun hükümlerine aykırı hareket edenlerin ruhsatnameleri, süresine bakılmaksızın iptal edilir.

#### **İkametgahını ticarethane olarak gösterme yasağı:**

**Madde 28** - Kültür varlığı ticareti yapanlar belli bir ticaret yeri göstermek mecburiyetindedir. Ancak, ikametgahlarını hiçbir zaman, ticarethane veya depo olarak gösteremezler.

#### **Ticarethane ve depoların kontrolü:**

**Madde 29** - Kültür varlığı ticareti yapanların işyerleri ve depoları yönetmelikte belirlenen esaslar dahilinde Kültür ve Turizm Bakanlığı yetkililerince denetlenir.

#### **Haber verme zorunluluğu:**

**Madde 30** - Kamu kurumu ve kuruluşları (Belediyeler ve il özel idareleri dahil, vakıflar, gerçek ve tüzelkişiler satacakları eşya ve terekeler arasında bulunan veya yapacakları müzayedelerdeki satışlara konu olan taşınır kültür ve tabiat varlıkları ile koleksiyonları, önce Devlet müzelerine haber vermeye ve göstermeye mecburdurlar. Kültür ve Turizm Bakanlığı, kültür ve tabiat varlıklarından meydana getirilen koleksiyonları kuracağı komisyonun takdir edeceği bedel üzerinden satın alabilir. Bunlardan hazineye intikal etmiş olup da müze koleksiyonlarına girmesi lüzumlu görülenler, Devlet Ayniyat Yönetmeliği hükümlerine göre Kültür ve Turizm Bakanlığınca devrolunurlar.

Birinci fıkrada sözü edilen, kamu kurumu ve kuruluşları, vakıflar, gerçek ve tüzelkişiler satacakları veya terekeler arasında bulunan veya yapacakları müzayedelerdeki satışlara konu olan askeri tarihimize ait kültür varlıkları ile silah ve askeri malzeme koleksiyonlarını Genelkurmay Başkanlığına haber vermeye ve göstermeye mecburdurlar. Bu kültür varlıklarından hazineye intikal etmiş olup askeri müzelerin koleksiyonlarına girmesi lüzumlu görülenler Devlet Ayniyat Yönetmeliği hükümlerine göre Milli Savunma Bakanlığınca devrolunurlar.

**Madde 31** - (Mülga: 17/6/1987 - 3386/18 md.)

### **Yurt dışına çıkarma yasağı:**

**Madde 32** - Yurt içinde korunması gerekli taşınır kültür ve tabiat varlıkları yurt dışına çıkarılamaz. Ancak, milli çıkarlarımız dikkate alınarak, bunların hertürlü hasar, zarar, tehdit veya tecavüz ihtimaline karşı, gideceği ülke makamlarından teminat almak ve sigortalanmak şartı ile, yurt dışında geçici olarak sergilendikten sonra geri getirilmelerine; Kültür ve Turizm Bakanlığınca teşkil edilecek yükseköğretim kurumlarının Arkeoloji ve Sanat Tarihi bilim dallarının başkanlarından oluşan bilim kurulunun kararı ve Kültür ve Turizm Bakanlığının teklifi üzerine Bakanlar Kurulunca karar verilir.

Türkiye'deki kordiplomatik mensupları, Türkiye'ye girişlerinde beyan ederek beraberlerinde getirdikleri yabancı kökenli kültür varlıklarını, çıkışlarında beraberlerinde götürebilirler.

Yurt dışına geçici olarak sergilenmek üzere kültür ve tabiat varlıkları gönderilmesi esasları ile, Türkiye'deki kordiplomatik mensuplarına beraberlerinde getirdikleri bu tür varlıkların giriş ve çıkışlarında yapılacak işlemler, istenecek belgeler ve ilgili diğer hususlar Kültür ve Turizm Bakanlığı, Milli Savunma Bakanlığı ve Dışişleri Bakanlığının birlikte düzenleyecekleri yönetmelikte belirtilir.

### **Yurt dışından getirme:**

**Madde 33** - Yurt dışından kültür varlığı getirmek serbesttir.

### **Kopya çıkarma:**

**Madde 34** - Kültür ve Turizm Bakanlığına bağlı ören yerleri ve müzelerdeki taşınır ve taşınmaz kültür varlıklarının öğretim, eğitim, bilimsel araştırma ve tanıtma amacı ile fotoğraflarının ve filmlerinin çekilmesi, mulaj ve kopyalarının çıkartılması Kültür ve Turizm Bakanlığının iznine bağlıdır.

Bu hususlarla ilgili esaslar, yönetmelikte tespit olunur.

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **Araştırma, Sondaj, Kazı ve Define Arama**

#### **Araştırma, sondaj ve kazı izni:**

**Madde 35** - Bu kanun hükümlerine tabi, taşınır ve taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarını meydana çıkarmak üzere, araştırma, sondaj ve kazı yapma hakkı, sadece Kültür ve Turizm Bakanlığına aittir.

Bilimsel ve mali yeterliği Kültür ve Turizm Bakanlığınca takdir ve kabul olunan Türk ve yabancı heyet ve kurumlara araştırma izni, Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından; sondaj ve kazı yapma izni Kültür ve Turizm Bakanlığının teklifi üzerine, Bakanlar Kurulu kararı ile verilir, Kültür ve Turizm Bakanlığı elemanları veya bu Bakanlıkça görevlendirilecek Türk bilim adamları tarafından yapılacak araştırma, sondaj ve kazılar, Kültür ve Turizm Bakanlığının iznine bağlıdır. Askeri yasak bölgelerde yapılacak araştırma, sondaj ve kazı için gerekli ruhsatname, Genelkurmay Başkanlığının iznini müteakip, sözü geçen heyet ve kurumların göstereceği uzmanlar adına düzenlenir. Kültür ve Turizm Bakanlığınca haklı görülebilecek sebep olmadıkça heyet ve kurumlar ruhsatnamedeki üyelerini değiştiremezler.

Su altında korunması gerekli kültür ve tabiat varlıklarının bulunduğu bölgeler, ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapılarak Kültür ve Turizm Bakanlığınca tespit edilir ve Bakanlar Kurulu kararı ile yayımlanır. Bu bölgelerde, sportif amaçlı dalış yapmak yasaktır, ikinci fıkra hükümlerine göre izin almak şartıyla araştırma ve kazı yapılabilir.

#### **Maliklerin mülkleri içinde yapılacak kazılar:**

**Madde 36** - Taşınmaz kültür varlığı sahiplerinin kendi mülkleri içinde kültür varlığı aramak maksadı ile araştırma, sondaj ve kazı yapımları da bu Kanunun 35 ve 41 inci maddeleri hükümlerine tabidir.

#### **Kazı izninde usul:**

**Madde 37** - Aynı kazı heyetine veya şahsa, aynı süre içinde Kültür ve Turizm Bakanlığınca yapılan kurtarma kazıları dışında, birden fazla yerde kazı ve sondaj izni verilemez. İzin verilmesi, araştırma, sondaj ve kazının yapılması, elde edilecek kültür ve tabiat varlıklarının muhafaza şartları, bu eserler üzerinde araştırma, sondaj, ve kazı sahiplerine tanınacak diğer haklar bir yönetmelikte tespit olunur.

#### **Kazı izninin devredilmeyeceği:**

**Madde 38** - Türk ve yabancı bilim kurumlarına veya onların adına hareket eden kişilere verilen kazı ve sondaj ruhsatnameleri ile araştırma izni, Kültür ve Turizm Bakanlığının izni olmadan devredilemez. Bu iş için bir başkası tevkil olunamaz.

#### **Araştırma, sondaj ve kazı izninin hükümsüzlüğü:**

**Madde 39** - Kültür ve Turizm Bakanlığınca kabul edilen haklı bir sebep gösterilmeden, ruhsatname tarihinden itibaren, en çok altı ay içinde başlanılmayan araştırma, kazı ve sondajlara ait izin ve ruhsatnameler, hükümsüz sayılır. Araştırma, sondaj ve kazı çalışmaları, makul bir sebep gösterilmeksizin iki aydan fazla tatil edilemez. Bu süreyi geciktirenlerin izin ve ruhsatnameleri iptal edilmiş sayılır. Ayrıca, bu Kanun hükümlerine aykırı hareket edenlerin ruhsatnameleri iptal edilir ve bu gibilere, daha sonra izin ve ruhsat verilmez.

#### **Araştırma, sondaj ve kazı izninde süre:**

**Madde 40** - Kazı ve sondaj ruhsatnameleri ile araştırma izni bir yıl için geçerlidir. Ruhsatname ve izin süresinin sonunda heyet başkanı kazıya, sondaj ve araştırmaya devam edildiğini, yazılı olarak bildirdiği takdirde, bu hak her yıl müracaat şartı ile gelecek yıllarda da müracaatçı için saklı tutulur.

#### **Kazıdan çıkan eserlerin müzelere nakli:**

**Madde 41** - Kazılarda meydana çıkan bütün taşınır kültür ve tabiat varlıkları, kazı yapan heyet ve kurumlar tarafından her yıl yapılan kazı sonunda Kültür ve Turizm Bakanlığının göstereceği Devlet müzesine naklolunur. Kazı ve sondaj araştırmalarında elde edilen insan ve hayvan iskeletleri ile bütün fosiller, Kültür ve Turizm Bakanlığınca uygun görüldüğü takdirde, tabiat tarihi müzeleri ile üniversitelere veya ilgili diğer Türk bilim kurumlarına verilebilir. Ayrıca, kazı ve sondaj araştırmalarında elde edilen askeri tarihle ilgili her türlü taşınır kültür varlığı, Genelkurmay Başkanlığının uygun görüşü ile, Kültür ve Turizm Bakanlığınca askeri müzelere devredilir.

#### **Zarar vermede tazminat yükümlülüğü:**

**Madde 42** - Kazı ve sondaj izni alanlar, bu çalışmayı sahipli arazide yaptıkları takdirde, kazı, sondaj ve araştırma bölgesindeki arazi sahiplerinin zararlarını tazmin ile yükümlüdürler, Arazi sahipleri Kültür ve Turizm Bakanlığının oluşturacağı komisyonca takdir edilecek tazminat karşılığında, kazı ve sondaj veya araştırmaya izin vermeye mecburdurlar.

Bu gibi yerler, gerektiğinde Kültür ve Turizm Bakanlığınca kamulaştırılabilir. Yabancı bilim kurumlarınca yapılan kazılarda, bu kamulaştırmanın bedeli kazı sahipleri tarafından ödenir. Hazine adına tescil edilecek yerin kamulaştırma bedelinin takdirinde genel kamulaştırma hükümleri uygulanır. Bu madde gereğince ödenecek tazminat ve kamulaştırma bedellerinin takdirinde, kazı, sondaj ve araştırma faaliyetlerinden önce, mevcut kültür ve tabiat varlıklarının eskilik, enderlik ve sanat değeri ile, bu faaliyetler sonucu bulunan kültür varlıklarının değeri, dikkate alınmaz.

#### **Yayım hakkı:**

**Madde 43** - Kazı, sondaj ve araştırmalarda, meydana çıkacak olan varlıkların yayım hakkı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu hükümleri gereğince, kazı, sondaj ve araştırma izni alan heyet ve kurumlar adına, kazı, sondaj ve araştırmayı fiilen idare edenlere aittir. Kazı başkanları, her kazı dönemi sonunda, Kültür ve Turizm Bakanlığınca bilimsel bir rapor vermekle yükümlüdürler. Kazının bitiminden itibaren, kazı dönemi çalışmalarına ait bilimsel raporlarını en geç iki yıl, nihai bilimsel raporlarını ise beş yıl içinde yayımlamayan kazı heyetlerinin kazı, sondaj ve araştırmalarda buldukları kültür ve tabiat varlıkları üzerindeki her türlü yayım hakkı Kültür ve Turizm Bakanlığınca geçer.

Kültür ve Turizm Bakanlığınca adına yapılan kazı, sondaj ve araştırmalara ait bilimsel raporlar, kazı başkanlığınca, yayımlanacak şekilde hazırlanır. Kültür ve Turizm Bakanlığınca bunlardan gerekli görülenleri yayımlar.

Kültür ve Turizm Bakanlığınca uygun görülecek mazeretler dışında, yukarıda açıklanan süre içinde son raporlarını yayımlamamış bulunan heyet ve kişilere yeni bir kazı için ruhsatname verilmez.

#### **Giderler:**

**Madde 44** - Kazı, sondaj ve araştırma yapılan saha ile, kazı, sondaj ve araştırmadan çıkan kültür varlıklarının yerinde korunmasını sağlamak maksadıyla, kazı yerinde geçici olarak çalıştırılacak bekçilerin ücret ve masrafları ile kazı yerinin eski haline getirilmesinin gerektirdiği giderleri karşılamak, kazı sırasında meydana gelebilecek zararları tazmin ve bunlarla ilgili bütün giderler, düzenlenecek yönetmeliğe göre, Kültür ve Turizm Bakanlığınca tarafından ruhsat verme veya süre uzatma sırasında, kazı sahiplerinden tahsil edilerek emaneten mal sandığına yatırılan paralardan ödenir. Kültür ve Turizm Bakanlığınca tarafından finanse edilen konularda, gider karşılıklarının mal sandığına yatırılması zorunlu değildir.

#### **Korunma ve çevre düzenlemesi:**

**Madde 45** - Kültür ve Turizm Bakanlığının izni ile yapılan kazılarda ortaya çıkan taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarının bakım, onarım ve çevre düzenlemeleri ile taşınır kültür ve tabiat varlıklarının bakım ve onarımları kazı başkanlığınca yapılır.

#### **Araştırma, kazı ve sondajların geçici olarak veya tamamen durdurulması:**

**Madde 46** - Bu Kanun hükümlerine aykırı olarak yapılan kazı, sondaj ve araştırmalar, Kùltür ve Turizm Bakanlığınca geçici olarak veya tamamen durdurulur.

**Tesislerin devri:**

**Madde 47** - Heyet ve kurumlar adına, kazı, sondaj ve araştırma yapan şahışlar tarafından, içe başlamak için veya çalışmaların devamı sırasında muhtelif şekillerde satın alınan veya inşa edilen depo, lojman ve benzeri tesisler ve malzeme, kazının sonunda bedelsiz olarak, Kùltür ve Turizm Bakanlığına devrolunur. Bu tesislerin kullanım şekillerinin tayinine Kùltür ve Turizm Bakanlığı yetkilidir.

**Araştırma, kazı ve sondajda görevlendirilenler:**

**Madde 48** - Yabancı heyet ve kurumlar tarafından yapılan araştırma, kazı ve sondajlarda Kùltür ve Turizm Bakanlığı Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü uzmanlarından bir veya birkaç temsilci bulunur. Türk heyet ve kurumlarınca yapılan araştırma, kazı ve sondajlara Kùltür ve Turizm Bakanlığı adına yetkili bir uzman katılır. Temsilci ve uzmanların seçimi ve görevleri, yönetmelikle belirlenir.

Türk heyet ve kurumlarınca yapılan kazılara katılacak Kùltür ve Turizm Bakanlığı uzmanlarının yol masrafları, yevmiyeleri ve zaruri giderleri, 6245 sayılı Harcırah Kanunu hükümlerine göre Kùltür ve Turizm Bakanlığınca ödenir.

Yabancı kurum ve heyetler tarafından yapılan araştırma, kazı ve sondajlarda görevlendirilecek Kùltür ve Turizm Bakanlığı temsilcilerine ödenecek olan yol masrafları, yevmiye, temsil ödeneği ve su altı dalış tazminatı, kazı başkanlığından Kùltür ve Turizm Bakanlığınca peşinen tahsil edilip bir Devlet bankasına yatırılır. Temsil ödeneğinin miktarı, her yıl Kùltür ve Turizm Bakanlığınca tayin edilir.

**Araştırma, kazı ve sondaj izin yasağı:**

**Madde 49** - Türkiye'deki elçilik ve konsolosluklar mensuplarına, araştırma, kazı ve sondaj izni verilmez.

**Define arama:**

**Madde 50** - Define aramak isteyenlere, bu Kanunun 6 ncı maddesinde korunması gerekli taşınmaz kùltür ve tabiat varlığı olarak belirtilen yerler ile tespit ve tescil edilen sit alanları ve mezarlıklar dışında, Kùltür ve Turizm Bakanlığınca define arama ruhsatnamesi verilebilir.

Define aramak isteyenlere aynı süre içinde birden fazla yerde arama izni verilemez. Define arama izni, başkalarına devredilemez. Bu iş için bir başkası tevkil olunamaz.

Define aramada, Kùltür ve Turizm Bakanlığından ve diğer kamu kurum ve kuruluşlarından temsilci olarak gönderileceklerin yolluk ve yevmiyeleri ile zaruri giderleri arayıcı tarafından karşılanır. Bu iş için gerekli olan ödenek, Bakanlıkça, define arayıcısından peşinen tahsil edilip bir Devlet bankasına yatırılır.

Arama ruhsatının verilmesi, define arayıcıdan istenecek belgeler, aramanın yapılması, çıkan defineden arayıcıya tanınacak haklar, Kùltür ve Turizm Bakanlığı ile Maliye Bakanlığının birlikte düzenleyeceği yönetmelikte belirtilir.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

## **Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulu ile Koruma Kurulları<sup>3</sup>**

### **Kuruluş, görev, yetki ve çalışma şekli:**

**Madde 51** - (Değişik: 17/6/1987 - 3386/11 md.)

Yurtiçinde bulunan ve bu Kanun kapsamına giren korunması gerekli taşınmaz kültür ve tabiat varlıkları ile ilgili hizmetlerin bilimsel esaslara göre yürütülmesini sağlamak üzere, Bakanlığa bağlı "Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulu" ile Bakanlıkça belirlenecek bölgelerde "Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulları" kurulur.

Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulunun görev ve yetkileri şunlardır;

- a) Korunması gerekli taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarının korunması ve restorasyonu ile ilgili işlerde uygulanacak ilkeleri belirlemek,
- b) Koruma kurulları arasında gerekli koordinasyonu sağlamak,
- c) Uygulamada doğan genel sorunları değerlendirerek görüş vermek suretiyle, Bakanlığa yardımcı olmak.

Koruma Yüksek Kurulu yılda en az iki defa toplanır. Bakanlık gerekli gördüğünde kurulu olağanüstü toplantıya çağırır.

Koruma Yüksek Kurulu salt çoğunlukla toplanır, toplantıya katılan üyelerin en az dörtte üçünün oyları ile karar verir.

Koruma Yüksek Kurulunun çalışma usul ve esasları ile diğer hususlar bir yönetmelikle düzenlenir.

**Madde 52** - (Mülga: 17/6/1987 - 3386/18 md.)

### **Koruma Yüksek Kurulu üyeliği:**

**Madde 53** - (Değişik: 17/6/1987 - 3386/12 md.)

Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulu aşağıda belirtilen üyelerden oluşur.

Üyeler;

- (1) Bakanlık Müsteşarı,
- (2) Başbakanlık Müsteşar Yardımcısı,
- (3) Bakanlığın ilgili Müsteşar Yardımcısı,
- (4) Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürü,
- (5) Turizm Genel Müdürü,
- (6) Bayındırlık ve İskan Bakanlığının İlgili Genel Müdürü veya yardımcısı,
- (7) Orman Genel Müdürü veya Yardımcısı,
- (8) Vakıflar Genel Müdürü veya Yardımcısı,

---

<sup>3</sup> Bölüm başlığı, 17/6/1987 tarih ve 3386 sayılı Kanunun 11 inci maddesi ile bu şekilde değiştirilmiştir.

(9) Koruma kurulları başkanlarından Bakanlıkça seçilecek altı üye.

Koruma Yüksek Kurulunun başkanı, Bakanlık Müsteşarıdır.

Müsteşar bulunmadığı zaman yardımcısı Kurula başkanlık eder.

**Temsilci üyelerin nitelikleri:**

**Madde 54** - Koruma Yüksek Kurulunun temsilci üyelerinin,yükseköğretim görmüş olmaları ve 53 üncü maddede belirlenen bilim dallarından biri veya birkaçında tanınmış ve bu alanlarda çalışmalar yapmış, tercihan yurt içinde veya yurt dışında yayımlanmış eserler vermiş olmaları şartı aranır.

**Koruma Yüksek Kurulu ve Koruma Kurulu üyeliğinin sona ermesi, süresi ve huzur hakkı:**

**Madde 55** - (Değişik: 17/6/1987 - 3386/13 md.)

Koruma Yüksek Kurulu ve koruma kurullarındaki tabii üyelerin üyelikleri, kurumlarındaki görevleri süresince devam eder.Koruma kurullarının Yükseköğretim Kurumu tarafından seçilen üyelerinin üyelikleri 5 yıl sürelidir. Bu üyeler iki dönemi aşmamak şartıyla yeniden seçilebilirler.

Koruma Yüksek Kurulu ve koruma kurulları üyeleri Bakanın lüzum görmesi halinde kurumlarınca değiştirilebilir.

Üyelikleri sona eren, ölen, istifa eden, hastalık ve görev gereği hariç,bir yıl içinde Koruma Yüksek Kurulunun iki, Koruma Kurulunun dört toplantısına katılmayan veya bir yıldan fazla süre ile yurt dışına giden temsilci üyelerin yerine yeni üye seçilir.

Kurul üyelerine Maliye ve Gümrük Bakanlığının uygun görüşü alınarak Bakanlıkça tespit edilecek miktarda huzur hakkı ödenir.

**Madde 56** - (Mülga: 17/6/1987 - 3386/18 md.)

**Koruma Kurullarının görev, yetki ve çalışma şekli:**

**Madde 57** - (Değişik: 17/6/1987 - 3386/14 md.)

Koruma kurulları, Koruma Yüksek Kurulunun ilke kararları çerçevesinde olmak kaydıyla aşağıdaki işleri yapmakla görevli ve yetkilidir.

a) Bakanlıkça tespit edilen veya ettirilen korunması gerekli kültür ve tabiat varlıklarının tescilini yapmak,

b) Korunması gerekli kültür varlıklarının gruplandırılmasını yapmak,

c) Sit alanlarının tescilinden itibaren bir ay içinde geçiş dönemi yapı şartlarını belirlemek,

d) Koruma amaçlı imar planları ile bunların her türlü değişikliklerini inceleyip onamak,<sup>4</sup>

e) Korunması gerekli taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarının koruma alanlarının tespitini yapmak,

f) Korunması gerekli taşınmaz kültür varlıklarından özelliklerini kaybetmiş olanlarının tescil kaydını kaldırmak,

<sup>4</sup> Bu bent hükmünün uygulanmasında 19/10/1989 tarih ve 383 sayılı KHK'nin 25 inci maddesine bakınız.

g) Korunması gerekli taşınmaz kültür ve tabiat varlıkları ve koruma alanları ile ilgili uygulamaya yönelik kararlar almak.

Kamu kurum ve kuruluşları (belediyeler dahil) ile gerçek ve tüzel kişiler, koruma kurullarının kararlarına uymak zorundadırlar.

Koruma kurullarının başkan ve başkan yardımcıları, üyeler arasından kurulca seçilir. Başkanın yokluğunda kurula başkan yardımcısı başkanlık eder.

Koruma kurullarının çalışma usul ve esasları ile diğer hususlar bir yönetmelikle belirlenir.

#### **Koruma Kurullarının oluşumu:**

**Madde 58** - (Değişik: 17/6/1987 - 3386/15 md.)

Koruma Kurulları aşağıda belirtilen üyelerden oluşur;

a) Arkeoloji, sanat tarihi, müzecilik, mimari ve şehir plancılığı konularında uzmanlaşmış kişiler arasından Bakanlıkça seçilecek üç temsilci,

b) Yükseköğretim Kurulunca, kurumlarının arkeoloji, sanat tarihi, mimarlık, şehircilik bilim dallarından aynı daldan olmamak üzere iki öğretim üyesi,

c) Görüşülecek konu, belediye sınırları içinde ise ilgili belediye başkanı veya teknik temsilcisi, dışında ise ilgili valilikçe seçilecek teknik temsilci,

d) Görüşülecek konu, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı ile ilgili ise Bayındırlık ve İskan Müdürlüğünden iki teknik temsilci,

e) Görüşülecek konu, Vakıflar Genel Müdürlüğü ile ilgili ise Vakıflar bölge müdürü veya teknik temsilcisi,

f) Görüşülecek konu, Orman Genel Müdürlüğü ile ilgili ise konuyla ilgili teknik temsilci.

Ayrıca kurula oy hakkı olmamak kaydıyla danışman uzman çağırılabilir.

**Madde 59 - 61** - (Mülga: 17/6/1987 - 3386/18 md.)

#### **Kurul Üyelerinin yolluk ve gündelikleri:**

**Madde 62** - Koruma Yüksek Kurulu ve Koruma Kurulları üyelerinden umumi harcırah hükümlerine tabi bulunanların kurul toplantıları için memuriyet mahalleri dışındaki seyahatlerinde yol giderleri ve gündelik, tabii üyelere mensup oldukları kurumlarınca; diğer üyelere, Kültür ve Turizm Bakanlığınca ödenir.

#### **Kurullarla ilgili yönetmelik:**

**Madde 63** - Yüksek Kurul ile Bölge Kurullarının görev, yetki ve sorumlulukları ile bu Kurulların kendi aralarındaki ve Kültür ve Turizm Bakanlığıyla olan ilişkileri bir yönetmelikle düzenlenir.

## **ALTINCI BÖLÜM**

### **İkramiye ve Cezalar**

#### **Kültür varlıklarını bulanlara verilecek ikramiye:**



**Madde 64** - Türkiye Cumhuriyeti sınırları içinde yer üstünde, yer altında ve su altında bulunan taşınır kültür varlıklarını 4 üncü maddede yazılı makam ve mercilere, aynı maddede yazılı süreler içerisinde haber verenlere:

a) Bulunan varlık, bunların mülkü içinde ise bu Kanunun 24 üncü ve 25 inci maddeleri uygulanır. Ayrıca ikramiye verilmez.

b) Bulunan varlık başkasının mülkü içinde ise Kültür ve Turizm Bakanlığınca varlığın değeri dikkate alınarak, takdir olunacak bedelin % 80'i ikramiye olarak bulan ile mülk sahibi arasında yarı yarıya paylaşılır.

c) Kültür varlığı Devlete ait arazide bulunmuş ise, takdir olunacak bedelin % 40'ı bulana ikramiye olarak verilir.

d) Nerede bulunursa bulunsun haber verilen kültür varlığı korunması gerekli nitelikte olmadığı takdirde haber verenlere bu Kanunun 25 inci maddesindeki işlem uygulanır. Ayrıca ikramiye verilmez.

e) Nerede olursa olsun yeni bulunup da 4 üncü maddede yazılı süreler içinde haber verilmediğinden dolayı gizlenmiş sayılan kültür varlıklarını haber verenler ile, bunları yakalayan kamu görevlilerine, 1905 sayılı "Menkul ve Gayrimenkul Emval ile Bunların İntifa Haklarının ve Daimi Vergilerin Mektumlarını Haber verenlere Verilecek İkramiyelere Dair Kanun"da taşınır mallar için gösterilen oranlar dahilinde tespit edilen bedel ikramiye olarak verilir.

f) Yukarıdaki fıkralardan herhangi biri uyarınca kültür varlıklarını bulan, haber veren veya yakalayan kişiler birden fazla ise verilecek ikramiyeler bunlar arasında eşit olarak paylaşılır.

g) Yukarıda belirtilen ikramiyelerin tahakkuk ve tediyesine ait işlemler Maliye ve Kültür ve Turizm bakanlıklarınca birlikte hazırlanacak yönetmelik esaslarına göre yapılır.

#### **Cezalar:**

**Madde 65** - Bu Kanunun 9 uncu maddesine aykırı hareket edenler:

a) Korunması gerekli taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarının yıkılmasına, bozulmasına, tahribine, yok olmasına veya her ne suretle olursa olsun zarara uğramalarına kasten sebebiyet verenler iki yıldan beş yıla kadar ağır hapis ve ellibin liradan ikiyüzbin liraya kadar ağır para cezasıyla cezalandırılırlar.

Bu fiiller korunması gerekli kültür ve tabiat varlığını yurt dışına kaçırmak maksadıyla işlenmiş ise yukarıda belirtilen cezalar bir kat artırılır.

b) Sit şartlarına ve korunma planlarında, Taşınmaz Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Kurullarınca belirlenen alanlarda öngörülen şartlara aykırı izinsiz inşaat yapan veya yaptıranlar bir yıldan üç yıla kadar ağır hapis ve ellibin liradan ikiyüzbin liraya kadar ağır para cezası ile cezalandırılırlar.

c) Bu Kanunda belirli usuller dışında usulsüz yıkma veya imar izni verenler iki yıldan beş yıla kadar ağır hapis cezası, ayrıca ellibin liradan ikiyüzbin liraya kadar ağır para cezası ile cezalandırılırlar.

#### **Usulsüz belge verenler, ilan ve tebligat yapanlar:**

**Madde 66** - Bu Kanunun 16 ncı maddesinde yer alan yasaklara aykırı olarak belge verenler, suç diğer kanunlarda daha ağır bir cezayı gerektirmediği hallerde, bir yıldan üç yıla kadar hapis ve yirmibeşbin liradan yüzbin liraya kadar ağır para cezası ile; bu Kanunun 7 nci maddesinde yer alan ilan veya tebligatı bilerek, süresinde usulüne uygun yapmayanlar ise, üç aydan bir yıla kadar hapis, beşbin liradan otuzbin liraya kadar ağır para cezası ile cezalandırılırlar.

**Haber verme sorumluluğuna - kültür varlığı ticaretine ve ikametgahı ticarethane olarak gösterme yasağına aykırı hareket edenler:**

**Madde 67** - Bu Kanunun 4, 27, 28 inci maddelerine aykırı hareket edenler, bir yıldan üç yıla kadar hapis ve yirmibeşbin liradan yüzbin liraya kadar ağır para cezası ile cezalandırılırlar.

**Yurt dışına çıkarma yasağına aykırı hareket edenler:**

**Madde 68** - Bu Kanunun 32 nci maddesinin birinci fıkrasına aykırı davrananlara, beş yıldan on yıla kadar ağır hapis, yüzbin liradan üçyüzbin liraya kadar ağır para cezası hükmolunur.

Ayrıca kültür ve tabiat varlığına el konularak müzeye teslim edilir.

Bu fiillerin işlenmesi sırasında kullanılan her türlü eşya ve araçlara el konulur. Kamu kuruluşlarına ait eşya ve araçlar bu hükmün dışındadır.

**Tetkik ve kontrole muhalefet:**

**Madde 69** - Bu Kanunun 29 uncu maddesinde yer alan tetkik ve kontrole muhalefet edenler ile 41 inci maddede yer alan nakil işlerine aykırı hareket edenler altı aydan bir yıla kadar hapis ve yirmibeşbin liradan yüzbin liraya kadar ağır para cezası ile cezalandırılırlar.

**Özel mülkiyete konu olanlar:**

**Madde 70** - Bu Kanunun 24 üncü maddesine aykırı hareket edenler bir yıldan üç yıla kadar hapis ve yirmibeşbin liradan yüzbin liraya kadar ağır para cezası ile cezalandırılırlar.

**Kazı, sondaj ve araştırmaya ilişkin hükümlere aykırı hareket:**

**Madde 71** - Bu Kanunun 38, 42 ve 43 üncü maddelerine aykırı hareket edenler ellibin liradan ikiyüzbin liraya kadar ağır para cezasıyla cezalandırılırlar.

**Kamu personeline ilişkin kararlar:**

**Madde 72** - Bu Kanunun uygulanmasında, görevli kamu personeli hakkında yapılacak iş ve işlemler ve alınacak her türlü kararlar ve bu kararlara karşı yapılacak itirazlar, öncelikle incelenir ve sonuçlandırılır.

**Özel müze ve koleksiyonculara ilişkin hükümlere aykırı hareket:**

**Madde 73** - Bu Kanunun 26, 30 ve 31 inci maddelerine aykırı davrananlara, suç daha ağır bir cezayı gerektirmiyorsa üç aydan bir yıla kadar hapis ve yirmibeşbin liradan yüzbin liraya kadar ağır para cezası verilir.

**İzinsiz araştırma, kazı ve sondaj yapanlar:**

**Madde 74** - Ruhsatsız sondaj ve kazı yapanlara, iki yıldan beş yıla kadar ağır hapis ve ellibin liradan ikiyüzbin liraya kadar ağır para cezası; izinsiz define araştıranlara da bir yıldan beş yıla kadar ağır hapis ve yirmibeşbin liradan yüzbin liraya kadar ağır para cezası; izinsiz araştırma yapanlara ellibin liradan ikiyüzbin liraya kadar ağır para cezası verilir. Bu fiilleri yurt dışına kültür varlıklarını kaçıрма amacıyla yaptıkları anlaşılanlar ve bu fiili işleyenler kültür varlıklarının korunmasında görevli kişiler ise bu maddede yazılı cezanın iki katı verilir. Bu kişilerin ellerinde bulunan kültür varlıkları, bedel ödemeksizin alınıp, ilgili müzelere teslim edilir.

#### **Cezaların artırılması:**

**Madde 75** - Türk Ceza Kanununun ikinci kitap, onuncu babının 1 inci ve 2 nci fasıllarında yazılı suçların konusu bu Kanunun kapsamına giren kültür varlıkları ise, muayyen olan ceza üçte birinden az olmamak üzere, iki katına kadar artırılarak hükmolunur.

## **YEDİNCİ BÖLÜM**

### **Diğer Hükümler**

#### **Yürürlükten kaldırılan kanunlar:**

**Madde 76** - 28/2/1960 tarih ve 7463 sayılı "Hususi şahıslara Ait Eski Eserlerle Tarihi Abidelerin istimlaki Hakkında Kanun"; 25/4/1973 tarih ve 1710 sayılı "Eski Eserler Kanunu"; 2/7/1951 tarih ve 5805 sayılı "Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu Teşkiline ve Vazifelerine Dair Kanun" ile 18/6/1973 tarih ve 1741 sayılı "Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu Teşkiline ve Vazifelerine Dair 2 Temmuz 1951 tarihli ve 5805 sayılı Kanunda Bazı Değişiklikler Yapılması Hakkında Kanun" yürürlükten kaldırılmıştır.

**Ek Madde 1** - (17/6/1987 tarih ve 3386 sayılı Kanunun 16 ncı maddesi ile eklenen ek madde hükmü olup teselsül için numaralandırılmıştır.)

Bu Kanunun 6, 8, 20, 65 inci maddelerinde geçen "Yüksek Kurul, bölge kurulları", "Koruma kurulları"; 54,62 nci maddelerinde geçen "Yüksek Kurul", "Koruma Yüksek Kurulu"; "Bölge Kurulu", "koruma kurulları"; 54 üncü maddede geçen "Yüksek Kurul", "Koruma Yüksek Kurulu" olarak değiştirilmiştir.

**Geçici Madde 1** - Bu Kanunun 7 nci maddesine göre tespit ve tescil işlemleri yapılırken, 19 uncu yüzyıl sonuna kadar olan döneme ait taşınmaz kültür varlıklarının malikleri, bunların korunmalarına gerek olmadığının tespitini Kültür ve Turizm Bakanlığından isteyebilirler. Kültür ve Turizm Bakanlığı yönetmeliğe uygun bilgileri içeren bu başvuruları, görevlendirdiği uzmanlara incelettirerek, en geç üç ay içinde, Yüksek Kurula iletir. Yüksek Kurul en geç altı ay içinde konuyu inceleyip karara bağlar.

**Geçici Madde 2** - Gerçek ve tüzelkişiler, koleksiyoncular, bu Kanuna göre çıkarılacak yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren üç ay içinde,ellerinde bulunan korunması gerekli taşınır kültür ve tabiat varlıklarını, menşe göstermeksizin, 24 ve 25 inci maddelere göre Devlet müzelerine satabilir veya envanter defterlerine kayıt ederek en yakın müzeye onaylatmaları şartıyla Kanunun 24 üncü maddesi hükmünden yararlanabilirler.

**Geçici Madde 3 - (Değişik: 17/6/1987 - 3386/17 md.)**

Bu Kanunla kurulması öngörülen kurullar teşkil edilinceye kadar, mevcut kurullar görevine devam ederler.

Bu Kanunun yürürlüğe girmesinden itibaren dört ay içerisinde çıkarılacak yönetmelikler düzenleninceye kadar mevcut yönetmeliklerin bu Kanuna aykırı olmayan hükümleri uygulanır.

**Geçici Madde 4 - (Mülga: 17/6/1987 - 3386/18 md.)**

**Geçici Madde 5 -** Bu Kanunda belirtilen yönetmelikler, Kanunun yayımlanmasından itibaren en geç altı ay içinde hazırlanarak yürürlüğe konur.

Bu yönetmelikler Resmi Gazetede yayımlanır.

**Geçici Madde 6 -** Genel Kadro Kanunu çıkıncaya kadar, bölge kurulları için bu Kanuna ekli bulunan kadro cetveli uygulanır.

**Yürürlük:**

**Madde 77 -** Bu Kanun yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

**Yürütme:**

**Madde 78 -** Bu Kanun hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

**21/7/1983 TARİH VE 2863 SAYILI ANA KANUNA İŞLENEMEYEN  
GEÇİCİ MADDELER:**

**1 - 17/6/1987 tarih ve 3386 sayılı Kanunun Geçici Maddesi:**

**Geçici Madde -** Koruma Yüksek Kurulu ve Koruma Kurullarının teşkilatlanması maksadıyla iki ay içinde 190 sayılı Kanun Hükmünde Kararname eki cetvellerin ilgili bölümlerine ilave edilmek kaydıyla Bakanlar Kurulunca kadro iptal ve ihdas edilir.<sup>5</sup>

**2863 SAYILI KANUNDA EK VE DEĞİŞİKLİK YAPAN MEVZUATIN  
YÜRÜRLÜKTEN KALDIRDIĞI KANUN VE HÜKÜMLERİ GÖSTERİR LİSTE**

Yürürlükten Kaldırılan Kanun veya Kanun Hükümleri	Yürürlükten Kaldırılan Mevzuatın		
	Tarihi	Sayısı	Maddesi
21/7/1983 tarih ve 2863 Sayılı Kanununun 22, 31, 52, 56, 59, 60, 61 ve Geçici 4 üncü maddeleri	17/6/1987	3386	18

**2863 SAYILI KANUNA EK VE DEĞİŞİKLİK GETİREN MEVZUATIN  
YÜRÜRLÜĞE GİRİŞ TARİHİNİ GÖSTERİR LİSTE**

Kanun

Yürürlüğe

<sup>5</sup> Bu geçici madde Anayasa Mahkemesinin 28/6/1988 tarihli ve E.1987/21,K.1988/25 sayılı Kararı ile iptal edilmiş olup bu karar 8 Temmuz 1989 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

No.	Farklı Tarihte Yürürlüğe Giren Maddeler	Giriş Tarihi
3386	-	24/6/1987

Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Ve Eğitim Merkezi Sınırları İçerisinde Kalan Kıyıların Deniz Kaplumbağaları Üreme Alanı Olarak Değerlendirilmesi.

Hazırlayanlar

Doç. Dr. Ali Cemal Gücü  
Funda Erkan

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Deniz Bilimleri Enstitüsü

Akdeniz'de dört tür deniz kaplumbağası düzenli olarak görölmektedir. Bunlar Adi deniz kaplumbağası (*Caretta caretta*), Yeşil kaplumbağa (*Chelonia mydas*), Derisırtlı kaplumbağa (*Dermochelys coriacea*) ve Nil Kaplumbağası (*Trionix tringuis*)'dir. Bunlardan Adi kaplumbağa tehdit altında ve Yeşil kaplumbağa nesli tehlike altında olan türler arasında kabul edilmektedir. Akdeniz'de üreyen dişi yeşil kaplumbağa popülasyonunun 300-400 civarında olduğu tahmin edilmektedir. Akdeniz'de yaşayan adi kaplumbağa çoğunlukla Türkiye, Yunanistan ve Kıbrıs Adası kumsallarına yuvalamakta, yeşil kaplumbağa ise yalnızca Türkiye'nin Doğu Akdeniz kıyıları ile Kıbrıs Adasının bazı kumsallarında yuvalamaktadır. Bu nedenle Mersin-İskenderun arasında kalan kıyıları deniz kaplumbağaları için önemli bir yaşama, beslenme ve üreme alanıdır. Anılan her iki tür de ölkemizin taraf olduğu uluslararası antlaşmalarla koruma altına alınmıştır.

Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma ve Eğitim Merkezi sahillerinin deniz kaplumbağası üreme alanı olarak değerlendirilmesi amacıyla 23 Mayıs 2000 ve 29 Haziran tarihlerinde söz konusu kıyıda incelemeler yapılmıştır. Bu incelemelerden ekli haritada gösterilen kıyı doğudan batıya doğru taranmıştır. Toplam 3.5 km uzunluğundaki alan kumul yapısı dikkate alınarak

- i) Doğu sınırı - Sosyal Tesis arası;
- ii) Sosyal tesis - I. Dere;
- iii) I. Dere - Palmiyeli Yol;
- iv) Palmiyeli Yol - II. Dere;
- v) II. Dere - Harnıplı Yol;
- vi) Harnıplı yol - Batı sınırı olmak üzere 6 alt bölgeye ayrılmıştır.

Taranan kıyı boyunca rastlanan çıkış izleri sayılmıştır. İzler;

- i) çok yeni = aynı gece bırakılmış,
- ii) yeni = en fazla 3 günlük,
- iii) eski = 4-7 gün arası olarak sınıflandırılmıştır.

İzlerin dalga hattına kadar uzananları "çok yeni"; yüzgeç izleri çok belirgin, dalga hattına kadar uzanmayan, üzerinde insan izleri görölenler "yeni"; yüzgeç izleri

bölümünde yer yer çöp boşaltım alanı olarak kullanılan kısımlar mevcuttur. Yoğun plastik atıklara rastlanan bu bölgede oldukça fazla yuvalı ize rastlanmıştır. Ancak buradaki izlerin önemli bir bölümü çok taze izler değildi. Bu bölgede rastlanan izler içinde şekillerinden anlaşıldığı kadarıyla *Chelonia mydas*'a ait olanlar bulunmaktaydı.

**II) Sosyal tesis - I. Dere;**

Son derece iyi korunmuş kumullara sahip olan bu bölgede yoğun çıkış izlerine rastlanmıştır. Bu izlerin büyük bir bölümü yuvalı ve çok taze izlerdi. Ancak hemen sahilde yer alan sosyal tesisin gece yanacak olan ışıklarının bu bölgeden çıkacak yavruların denize ulaşmalarını olumsuz yönde etkileyeceğinden endişe duyulmaktadır.

**III) I. Dere - Palmiyeli Yol;**

Bu bölge de bulunan izlerin tamamında vücut çukuru görüldüğünden muhtemel yuva bulunduğu sanılmaktadır. Bu bölgede ki izlerin çok büyük bir bölümü incelemenin yapıldığı sabahın gecesinde bırakılmıştır. Bu alanda kıyı oldukça dik bir eğimle yükselmekte ve yumurtalama alanı daralmaktadır. Bu nedenle de dalgalar kıyıda etkili olmakta ve eski izlerin silinmesine neden olmaktadır. Bu bölge için verilen çıkış izi sayısının bu nedenle daha fazla olabileceği düşünülmektedir.

**IV) Palmiyeli Yol - II. Dere;**

Bu alan içinde özellikle II. Dereye yaklaştıkça kıyı daralmakta ve kumun yerini kaba çakıl almaktadır.

**V) II. Dere - Harnıplı Yol;**

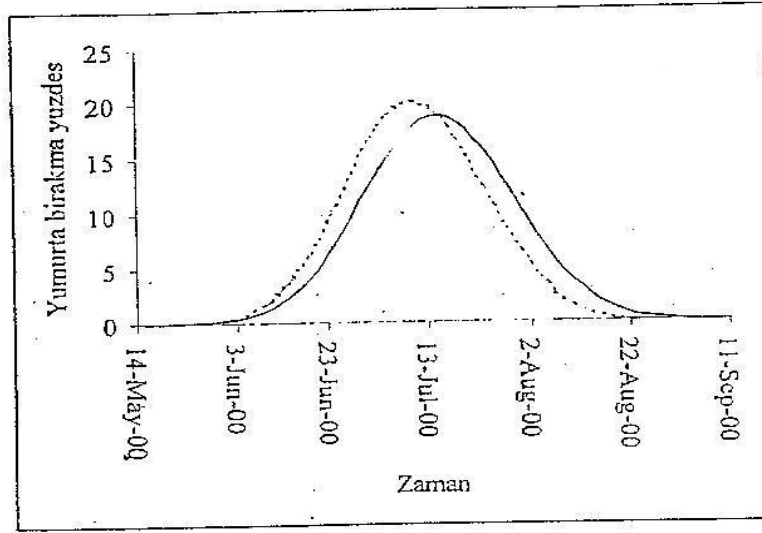
Bu alan içinde de yine eğimin dik olduğu yerlere rastlanmıştır. Dolayısı ile yuvasız çıkışın en yoğun olarak gözleendiği kesim bu alandır.

**VI) Harnıplı yol - Batı sınırı**

Bir önceki alan gibi yuvasız çıkış bu kesimde de çoktur. Ancak bu bölgede kıyı vejetasyonu sahil çizgisine çok yakın olduğundan yumurtlama alanı oldukça dardır.

**Genel değerlendirme**

Alata Bahçe Kültürleri Araştırma ve Eğitim Merkezi sınırları içinde kalan kıyılar, coğrafik konumu itibariyle deniz kaplumbağaları, özellikle de nesli tehlike altında olan Yeşil Deniz Kaplumbağası için önemli üreme alanları arasında yer almaktadır. Bu alan içerisinde Palmiyeli yolun doğusunda kalan alan ve özellikle bu yol ile Sosyal tesisler arasındaki kısım son derece sağlıklı ve bozulmamış kumul sistemi nedeni ile ilk bakışta deniz kaplumbağaları için uygun habitat tipi olarak göze çarpmaktadır.



Şekil 1. Doğu Akdeniz'de deniz kaplumbağalarının yumurtalama zamanları (kesikli çizgi *Caretta caretta*, tam çizgi *Chelonia mydas*'a aittir).

Deniz kaplumbağa ve Yeşil kaplumbağa için üreme zamanı genellikle Mayıs ayından başlayarak Ağustos-Eylül'e kadar devam etmektedir. Ancak her iki tür de yoğun olarak Haziran'ın ikinci yarısı ile Ağustos'un ilk yarısı arasında yumurtlamaktadır. Bu nedenle 23 Mayıs 2000 tarihinde gerçekleştirilen ilk inceleme seferi yumurtlama sezonu için oldukça erken bir tarihtir. Buna rağmen incelenen alanda 3 olası yuva bulunması bu bölgenin özellikle nesli tehlike altında olan *Chelonia mydas* türü için önemli bir yumurtlama olduğunu göstermektedir. Şekil 1'de verilen dağılım kullanıldığında bu alan içinde bir üreme dönemi içerisinde 1000 civarında çıkış gerçekleşmesi beklenmektedir. Bu sayı da bölgenin önemli üreme sahası olarak göz ardı edilmemesi gerektiğini gösteren bir sayıdır.

İkinci inceleme seferinde gözlenen 148 iz ve bu izlerin 112 tanesinin bir haftadan eski olmayan muhtemel yuvalı çıkış olması ilk sefer sonuçlarının analizi ile bulunan değerlerin ne derece doğru olduğunu göstermektedir. Yine Şekil 1'de verilen ve Doğu Akdeniz deniz kaplumbağalarının mevsimlik yumurtlama şiddetini gösteren grafik kullanıldığında bu kumsalda bir yıl için yaklaşık 1400 çıkış olması beklenmektedir. Kumsallara yumurtlamak amacıyla çıkan dişi deniz kaplumbağalarının her çıkışta yumurta bırakmadığı bilinmektedir. Bu çıkışların bazılarında kaplumbağa hiç yuva açma çabası göstermeden geri döner, bir kısmında yuva açmaya başlamasına rağmen yumurtlamak için uygun şartları bulmadığı için yuvayı terk eder, eğer uygun şartlara sahip bir yer bulursa yumurtalarını bırakır. Çıkış sayıları ile yumurta bırakılan yuva sayısı arasındaki oran o bölgenin üzerindeki tehditleri gösteren bir indekstir. Örneğin Gökso Deltası'nda gerçek yuvalı çıkışlar toplam çıkışların %23'ünü, yuva izli çıkışların ise % 63'ünü oluşturmaktadır. Yapılan incelemeler yuva izli çıkışların oldukça yüksek bir oranda olduğunu göstermektedir. Bu da bu kumsalın uygun yumurtlama alanı olduğunun diğer bir göstergesidir.

3.5 km uzunluğundaki kumsalın tamamını deniz kaplumbağaları için son derece uygun bir yapı göstermektedir. Nitekim tüm kumsal boyunca kaplumbağa yuvalarına rastlanmıştır. Yumurtlama kumsallarında yumurta ve yumurtadan çıkan yavruların



karşı karşıya oldukları önemli tehlikelerden biri köpek, tilki ve çakallar tarafından yapılan predasyondur. Mersin - Kazanlı gibi önemli üreme kumsallarında çok yüksek oranda predasyon gözlenirken Alata kumsalında hiçbir predasyon izine rastlanmamıştır.

Ülkemizde 1988 yılında yapılan geniş ölçekli bir çalışma sonucunda 17 önemli kaplumbağa yumurtlama kumsalı tespit edilmiştir (Baran and Kasperek, 1989). Bu alanlardan Alata kumsalına en yakın olan Göksu Deltası örnek olarak alınıp yumurtlama sıklığı açısından karşılaştırma yapıldığında Alata kumsalının ne derece önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Göksu Deltasında 1991 yılında yapılan detaylı bir çalışmada toplam 32.5 km uzunluğundaki kumsal Haziran-Ağustos aylarında 3-4 gün aralıklarla sürekli izlenmiş ve sonuçta 501'i *Caretta caretta*'ya, 87'si *Chelonia mydas*'a ait olmak üzere toplam 588 iz bulunmuştur (Piggelen and Strijbosch, 1993). Alata kumsalının Göksu'da incelenen kumsalın sadece 1/10'u olduğu ve bu bölge için sunulan değerlerin tek bir seferde bulunduğu dikkate alındığında Alata kumsalının çok daha yoğun olarak kullanıldığı ortaya çıkmaktadır.

Sonuç olarak Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma ve Eğitim Merkezi sınırları içerisinde kalan kıyılar deniz kaplumbağaları üreme alanı olarak önem arz etmektedir. Deniz Kaplumbağalarının, habitatlarının ve özellikle üreme habitatlarının korunması BERN sözleşmesi ile karara bağlanmıştır. Türkiye Cumhuriyeti de Bern sözleşmesini imzalayan ülkelerden biridir. Dolayısı ile hem habitatın bozulmamış olması hem de yoğun olarak deniz kaplumbağaları tarafından kullanıldığı ortada olan bu alanın koruma altına alınması ulusal bir yükümlülüktür.



Doç. Dr. Ali Cernal Gücü

Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
Deniz Bilimleri Enstitüsü



Funda Erkan, MSc.

Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
Deniz Bilimleri Enstitüsü

# Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma ve Eğitim Merkezi Sınırları İçerisindeki Kıyı Kumullarının Güncel Durumu ve Doğa Koruma Yönünden Önemi

Doç.Dr. K. Tuluhan Yılmaz

ukurova Üniversitesi Ziraat Fakùltesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü 01330/Adana  
Tel: 0 322 338 69 67 Fax: 0 322 338 61 89 e-mail: tuluhan@mail.cu.edu.tr

## Giriş

Dünya nüfusunun yarıdan fazlası, kıyılar ve kıyıdan 60 km içerideki kıyı kuşaağı içinde yaşamaktadır. Rekreasyon ve turizmin gelecekte dünyanın büyük ekonomik sektörleri olacağı düşünöldüğünde, kıyı alanları üzerindeki baskının giderek yoğunlaşacağı ortadadır (OECD, 1993). Kıyılardaki kumullar ve sulak alan sistemleri flora ve yaban hayatı için olduğu kadar, tarım ve balıkçılık aktiviteleri için de büyük önem taşımakta, bu nedenle doğa koruma potansiyeli açısından büyük önem taşıyan bu alanların rasyonel yönetimi zorunlu olmaktadır.

Farklı kıyı tanımlarına bakıldığında söz konusu kavramın kara ve su ekosistemleri arasında kesin ve net bir çizgiyi ifade etmediği, coğrafik özelliklere bağlı olarak her iki yönde de genişliği değişebilen bir zon olarak değerlendirildiği anlaşılmaktadır. Doğa koruma açısından incelendiğinde deniz ve kara ekosistemleri arasında bir geçiş özelliği gösteren kıyı zonu, kendi içinde dinamik döngülere sahip birçok çevresel bileşeni bir arada bulundurmasından ötürü oldukça önemli, öncelikli ve aynı zamanda hassas olarak nitelendirilmektedir.

Dünyadaki kıyıların %40'ında var olan kumulların, kıyıların korunması, yaban hayatına barınak sağlaması, tatlı su temini ve su akışının düzenlenmesinde önemli bir rolü vardır. Kumul alanları ile bağlantılı sulak alan sistemleri, kıyı sularının üretkenliğinde, biyokimyasal yenilenmede ve jeomorfolojik stabilitenin sağlanmasındaki önemli işlevlerinin yanında kabuklu deniz canlıları, balıklar ve kuşlar için önemli habitatlar içermektedir. Bu alanlar ayrıca, yukarı havzada kullanılan kimyasal gübreler ve organik maddelere birikme yeri ve dalgalara karşı bariyer görevi de görmektedir.

Dünya üzerindeki en dinamik peyzaj öğeleri olarak değerlendirilen kumullar ve sulak alan sistemleri, oldukça dar önemsiz ve hatta sorunlu kara parçaları olarak gözükseler de gerçekte büyük ve karmaşık dinamik döngüleri sebebi ile dış etkilerden çok çabuk zarar görebilen hassas ekosistemlerdir. Son 30 yılda % 30'u yok edilmiş olmasına rağmen Avrupa'da kıyı kumulları, kıtanın toplam yüzölçümünün % 1'i kadar bir alan kaplamakta ve bu miktarı (11 ülke için) 60.000 km. olduğu bilinmektedir (Quellenec, 1989). İskandinavya, Baltık ve Akdeniz de buna eklendiğinde bu rakam 80.000 km'ye çıkmaktadır (Klijin, 1984). Batı Avrupa'da tüm doğal bitkilerin % 50'den fazlasının kıyı zonunda bulunduğu ve bunların büyük bir çoğunluğunun da endemik olduğu bilinmektedir. (Council of Europe, 1991).

8333 km'lik kıyı şeridinde sahip olan ülkemizde nüfusun yarısından fazlası kıyı alanlarında yaşamaktadır. Ülkemiz toplam kıyı varlığının %20'sini oluşturan 1707 km'lik uzunluğa sahip Akdeniz kıyıları, batıda Muğla İl sınırları içinde Dalaman Nehri'nden başlayarak doğuda Suriye sınırına değin uzanmaktadır (Günay, 1996).

Türkiye'deki kıyı kumullarının özelliklerine bakıldığında toplam kumul alanının 36 601 ha. olduğu ve Akdeniz Bölgesi kıyı kumullarının 19.525 ha alan kapladığı bilinmektedir. Kıyı kumulu uzunlukları bazında yapılan değerlendirmede ise toplam 844, 7 km olan kıyı kumullarının 381,1 km'lik bölümünün Akdeniz Bölgesi sınırları içinde bulunduğu görülmektedir. Batı Akdeniz'de yer alan Antalya havzasında kıyı kumullarının sadece 2260 hektarlık bir alan kapladıkları göz önünde tutulursa tüm Akdeniz kıyı şeridinde kıyı kumullarının büyük bir bölümünün Doğu Akdeniz'de bulunduğu anlaşılmaktadır (Alphan, 1998).

### **Alata Kıyı Kumullarının Güncel Durumu**

Alata Bahçe Kültürleri Araştırma ve Eğitim Merkezi alanının güney sınırını oluşturan kıyı şeridi 3,5 km uzunluğunda olup, kıyı kumulları ile kaplıdır. Alanda kıyı kumullarının güncel durumunun saptanması ve doğa koruma yönünden öneminin değerlendirilmesi amacıyla 14 Haziran 2000 tarihinde incelemeler yapılmıştır. Yerinde yapılan alan tetkiklerinde, söz konusu kıyı şeridinin çok sınırlı bir kesiminde insan etkilerine bağlı değişimlere rastlanmıştır, ancak kumul ekosisteminin büyük ölçüde doğal özelliklerini koruduğu görülmüştür. Kıyı kumulunun özgün rölyefi ile bunun üzerinde oluşmuş kumul vejetasyonu (*psamophil*) ve eski kum tepelerini stabil halde tutan yaşlı maki vejetasyonunun yüksek tür çeşitliliği, ekosistemin doğallığı konusunda önemli bulgular olarak değerlendirilmiştir.

Doğallığını koruyan kıyı kumullarında kumulun oluşum evrelerini ve bu dinamiğin sürekliliğini yansıtan ön kumul zonu, genç kum setleri ve çok yıllık odunsu bitki örtüsü ile kaplı eski kum tepeleri gibi morfolojik oluşumların alanda halen varlığını sürdürdüğü görülmüştür. Kıyı alanının morfolojik özellikleri ve doğal bitki topluluklarının zonlara göre dağılımı Şekil 1'de sunulmuştur.

Alanda kıyı çizgisini izleyen dalga zonunda iri çakıllı depozitler yer almakta ve bitki örtüsünden yoksun bu çıplak zonu, 2-3 m yüksekliğe ulaşan genç kum seti izlemektedir. Ön kumul olarak adlandırılan bu kuşakta hakim tür *Panicratium maritimum*' dur. Buna katılan diğer türler; *Cakile maritima*, *Salsola kali*, *Salsola ruthenica*, *Ipomea stolonifera*, *Poligomon maritimum*, *Daucus litoralis*, *Euphorbia peplis*, *Fchium angustifolium* ve *Beta sp.*' dir.

Bu kuşağı izleyen düzlüklerde çok yıllık bodur bir çalı türü olan *Helianthemum stipulatum* baskın durumdadır. Katılımcı türler ise; *Cyperus capitatus*, *Euphorbia paralias*, *Daucus litoralis*, *Paronchia argentea*, *Silene macrodontha*, *Alyssum sp.* ve *Erodium sp.*' dir.

Özellikle yaşlı kum tepelerinin güney yamaçlarında yoğunlaşan kumul çalılıkları, Akdeniz kıyı kuşağına ( *thermo-mediterran* ) özgü bitki birliklerini temsil etmektedir. Bunlardan *Olea-Ceratonia* birliği, kum tepeleri üzerinde yaşlı maki elementlerinin oluşturduğu sık topluluklar şeklinde görülmektedir. Bu topluluğun karakteristik türleri olan *Ceratonia siliqua* (keçiboynuzu) ve *Olea europaea ssp. sylvestris* (delice) alanda, *Myrtus communis*, *Rhamnus alaternus*, *R. oleoides*, *Ephedra campylopoda*, *Pistacia lentiscus*, *P. terebinthus*, *Quercus coccifera*, *Cistus sp.*, *Osyris alba* ve *Lactuca saligna* ile birlikte bulunmaktadır. Bu topluluk, kum tepelerinin rüzgara açık bakalarında, sert denizel rüzgarların etkisiyle kompakt çalı grupları oluşturmuştur.

Kum tepelerinin ardında ise *Phragmites australis* ve *Arundo donax* türlerinden oluşan kamışlıklar tarım yapılan alanları sınırlamaktadır. Tarım alanları çevresinde *Onopordum boissieri* ve *Verbascum sp.* yayılmıştır. Kumul rölyefinin kısmen tahrip edildiği sınırlı alanlarda öbekler halinde görülen ot vejetasyonu içinde *Plantago afra*, *Fchium angustifolium*, *Bromus sp.*, *Medicago sp.* ve *Verbascum sp.* görülmüştür.

## Alanın Doğa Koruma Yönünden Önemi

Alata Bahçe Kültürleri Araştırma ve Eğitim Merkezi sınırları içinde kalan kıyı alanı, bölgede yapılaşma baskısından korunmuş ve böylelikle doğala yakın habitat özellikleri taşıyan tek örneği oluşturması nedeniyle, doğa koruma yönünden bölgesel ve ülkesel ölçekte son derece önemli ve değerli bulunmuştur. Kıyı alanının, nesli tehlikeye girmiş deniz kaplumbağası türlerinin yuvalanma alanı oluşu göz önüne alındığında bu habitatın taşıdığı değer ve önem uluslararası düzeye ulaşmaktadır. Yukarıda özellikleri açıklanan kıyı kumulunun mevcut yapısının korunması gerek özgün rölyefin, gerekse doğal bitki örtüsünün gelişimine olanak sağlaması açısından son derece önemlidir. Karaya yakın olan kum tepelerinin, üzerlerindeki bitki örtüsü sayesinde stabilite kazandığı ve bu kumulların, kıyıdağı genç kumullara oranla daha eski olduğu bilinmektedir. Yaşlı kumulları stabilize eden bu doğal bitki örtüsünün tahribi sonucunda, dinamik bir yapıya sahip olan kumulların rüzgarın etkisi ile harekete geçerek iç kesimlerdeki verimli tarım alanlarını tehdit etmesi beklenen bir sonuçtur.

Alan, bitkisel çeşitlilik yönünden oldukça zengindir. Bu çeşitlilik, kıyı kumulları ve maki vejetasyonu ile çok yakın konumda alan kızıl çam ormanı ve çeşitli kültürlerin yapıldığı tarımsal alanların bir arada bulunmasından kaynaklanmaktadır. Bu çalışmada, yapılan incelemeler sırasında varlığı saptanan bitki türleri sunulmuştur. Alanda yayılan tüm bitki türlerinin saptanabilmesi için 1 yıl boyunca periyodik gözlemler yapılmalıdır. Bu koşulda alana ait bitkisel tür çeşitliliğinin, bu çalışmada sunulanın çok üzerinde olduğu görülecektir.

Kıyı alanına özgü kumul rölyefi ve doğal bitki topluluklarının, Araştırma ve Eğitim Merkezi sınırları içerisinde uzun dönemde korunması sonucunda alan, yakın çevrede tamamen ortadan kaldırılan doğal yapıyı temsil eden tek örnek niteliği kazanmıştır. Bu özellikleri nedeniyle alan, kıyılarda süregelen ekolojik değişimlerin uzun dönemde izlenebileceği ve bilimsel araştırmaların yürütüleceği açık bir laboratuvar niteliği taşımaktadır.

Kıyı alanının Araştırma Merkezi içerisinde yer alması, bu tür bilimsel faaliyetler için uygunluğunu bir kat daha artırmaktadır. Ayrıca, yüksek düzeyde gen çeşitliliğini barındıran doğal bitki örtüsü içerisindeki türlerin yapılacak çalışmalarla kültüre alınması, kumul ve sulak alan restorasyonu çalışmalarında büyük yarar sağlayacaktır.

Yukarıda açıklanan gerekçelere dayanılarak; bölgede süregelen plansız ve yanlış alan kullanımlarından korunmuş, yakın çevresinde sürdürülen tarımsal faaliyetlere rağmen bitki örtüsü ve yaban hayatı yönünden yüksek biyo-çeşitlilik taşıyan bu doğala yakın kıyı alanının koruma altına alınmasının önemli ve gerekli olduğu görüşüne varılmıştır.

## Kaynaklar

- Alphan, H., 1998. Yumurtalık Dalyan Çamlığı Tabiatı Koruma Alanının Yönetim Planlaması İçin Bir Veri Bankası Oluşturulması. Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- Council of Europe, 1991. Naturope, Nr 67, pp. 1-31. Council of Europa.
- Klijin, J.A., 1994. Scenarios for European Coastal Areas A Promising Tool for Decisions on Various Levels Paper Winand Staring Centre, Wageningen.
- OECD, 1993. Coastal Zone Management, Integrated Policies, OECD, Paris, 126 pp.
- Quellenec, R. E. 1989. The CORINE Coastal Erosion Project. In: Magoon, A.T., H. Converse & J. Miner (eds) The coastal Zone Proc 6th Symp on Coastal and Ocean Management.

### GÜNDEM 21 'İN KIYISAL ALANLAR KONUSUNDAKI ÖNERİLERİ

- 1). kıyusal alanların entegre yönetimi ve sürdürülebilir kalkınmasının sağlanması,
- 2). Denizsel çevrelerin korunması,
- 3). Büyük denizlerin canlı kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir kullanımı,
- 4). Ulusal sınırlar içinde kalan canlı deniz kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir kullanımı,
- 5). Denizsel çevrelerin ve iklim değişimlerinin yönetimi için önemli konuların üzerine gidilmesi,
- 6). Bölgesel ve uluslararası işbirliği ve eşgüdümün güçlendirilmesi,
- 7). Küçük adaların sürdürülebilir yönetimi.

Bu öneriler içerisinde kıyılar açısından en önemli maddeler 1. öneri içerisinde yer almaktadır. Bu bölüm aşağıda ayrıntıları ile ele alınmıştır.

Paragraf 17.5. Bu bölümde kıyı ülkelerinin, kendi yasal sınırları entegre yönetimi ve sürdürülebilir kalkınması için gerekli önlemleri alması istenmektedir. Ayrıca, bütünleşmeye (örn: mevcut ve öneri kullanımlar ile bunların etkileşimlerini belirlemek; birbirleriyle uyumu ve dengeli kullanımı teşvik etmek); engelleyici ve önlem niteliğinde yaklaşımların benimsenmesine (ön değerlendirme ve ÇED dahil) ve halkın katılımına olan gereksinime işaret edilmektedir.

Paragraf 17.6. Bu bölüm, entegre kıyı ve deniz yönetiminin ve sürdürülebilir kalkınma plan ve programlarının uygulanmasını önermektedir. Bölgesel düzeyde yapılacak eylemlerin, ulusal EKAY programları için kapsamlı rehberlerin hazırlanması, sürdürülebilir kalkınma felsefesine dayalı ulusal politikaların teşviki ve bu eylemleri uygulayacak ulusal ve yerel kurumlara yardım sağlama şeklinde olması öngörülmektedir. Bu kurumların şu konuları ele alması önerilmektedir:

- Kıyı ve deniz kullanım planlarının hazırlanması (kıyı ekosistemleri ve kullanıcı grupları profilleri dahil),
- Çevresel etki değerlendirmesi ve izleme,
- Gerek insan kaynaklı, gerekse doğal afetler için olasılık planlarının hazırlanması,
- Kıyusal insan yerleşimlerinin iyileştirilmesi ( özellikle içme suyu ve atıksu boşaltımı bakımından),
- Kritik habitaların korunması ve restorasyonu,
- Sektörel programların (örn; balıkçılık, turizm) entegre bir çerçeveye oturtulması.

Paragraf 17.8. 'de kıyasal/denizel fiziksel sistemlere ve kullanımlara ilişkin, gerek doğa bilimleri gerekse sosyal bilimler konusunda bilgilere olan gereksinim irdelenmektedir. Bu bölümde, ülkelerin "kıyasal alanlar, bütün denizler ve onların kaynaklarının değerlendirilmesi ve yönetimi için veri tabanı hazırlanması" istenmektedir. AEP çerçevesinde oluşturulan Akdeniz Veri Bankası'nın EKAY ve sürdürülebilir kalkınma felsefeli politikalara ilişkin bilgilerin de katılımıyla uygulamaya konulması beklenmektedir. Bu maddede ayrıca, ülkelerin kıyıların ve denizlerinin çevresel durumunu düzenli olarak değerlendirmeye tabi tutması istenmektedir.

Paragraf 17.11. 'de, entegre kıyı yönetimi için ulusal rehberlerin hazırlanmasında, ülkeler arasında işbirliği yapılması çağrısında; Paragraf 17.13. ve 17.14. 'de özellikle kalkınmakta olan ülkelerdeki kıyı eyaletlerini destekleme amaçlı bölgesel eylemlere çağrı yapılmaktadır. Bu eylemler;

- a) Kıyı izleme,
- b) Araştırma ve bilgi sistemleri,
- c) Çevresel açıdan güvenli teknolojilere geçiş ve onların transferi,
- d) Teknoloji ve endojen bilimsel ve teknik kapasite geliştirme

Paragraf 17.16. Bu paragraf, öğretim ve mesleki eğitim konusunda bölgesel örgütlerin kıyı ülkelerini, özellikle kalkınmakta olan ülkeleri desteklemesi gerektiğini ifade eder. Çevre koruma ve yerel planlama konuları kadar yönetim ve kalkınma konuları da özellikle geleneksel ekolojik bilgi ve sosyo-kültürel değerler gözönünde tutularak, öğretim programları ve halkı bilinçlendirme kampanyaları kapsamına alınmalıdır.

Paragraf 17.17. Kapasite geliştirmek üzere kıyı ülkelerinin "tam işbirliği" yapmalarını sağlamak için gerek bölgesel gerekse uluslararası örgütlere gereksinim duyulmaktadır. Akdeniz özelinde ise, şu noktalar önem taşımaktadır:

- a) Yerel düzeyde kapasite geliştirmeyi temin etmek
- b) Kapasiteyi geliştirirken, aynı zamanda sektörel programların eşgüdümünü sağlamak
- c) Bilimsel ve teknolojik yollar geliştirmek, araştırmalar yapmak
- d) entegre kıyasal ve denizel kaynak yönetimi konusunda "Uzmanlaşma Merkezleri" oluşturmak
- e) entegre kıyı ve deniz yönetimi konusunda pilot programları ve projeleri desteklemek

## **KIYI KANUNU**

**Kanun Numarası:** 3621

**Kabul Tarihi:** 04/04/1990

**Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi:** 17/04/1990

**Yayımlandığı Resmi Gazete Sayısı:** 20495

## **BİRİNCİ BÖLÜM: GENEL HÜKÜMLER**

### **AMAÇ**

**Madde 1** - Bu Kanun, deniz, tabii ve suni göl ve akarsu kıyıları ile bu yerlerin etkisinde olan ve devamı niteliğinde bulunan sahil şeritlerinin doğal ve kültürel özelliklerini gözeterek koruma ve toplum yararlanmasına açık, kamu yararına kullanma esaslarını tespit etmek amacıyla düzenlenmiştir.

### **KAPSAM**

**Madde 2** - Bu Kanun, deniz, tabii ve suni göller ve akarsu kıyıları ile deniz ve göllerin kıyılarını çevreleyen sahil şeritlerine ait düzenlemeleri ve bu yerlerden kamu yararına yararlanma imkan ve şartlarına ait esasları kapsar.

### **İSTİSNALAR**

**Madde 3** - Askeri yasak bölgeler ve güvenlik bölgelerinde veya ülke güvenliği ile doğrudan ilgili, Türk Silahlı Kuvvetlerine ait hareket ve savunma amaçlı yerlerde (konut ve sosyal tesisler hariç) özel kanun hükümlerine, diğer özel kanunlar uyarınca belirlenmiş veya belirlenecek yerlerde ise özel kanunların bu Kanuna aykırı olmayan hükümlerine uyulur.

### **TANIMLAR**

**Madde 4** - Bu Kanunda geçen deyimlerden;

Kıyı çizgisi: Deniz, tabii ve suni göl ve akarsularda, taşkın durumları dışında, suyun karaya değdiği noktaların birleşmesinden oluşan çizgiyi,

Kıyı Kenar çizgisi: Deniz, tabii ve suni göl ve akarsularda, kıyı çizgisinden sonraki kara yönünde su hareketlerinin oluşturulduğu kumluk, çakıllık, kayalık, taşlık, sazlık, bataklık ve benzeri alanların doğal sınırını,

Kıyı: Kıyı çizgisi ile kıyı kenar çizgisi arasındaki alanı,



Sahil şeridi (Değişik tanım: 01/07/1992 - 3830/1 md.) Kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde yatay olarak en az 100 metre genişliğindeki alanı,

Dar Kıyı: Kıyı kenar çizgisinin, kıyı çizgisi ile çakışmasını,

Toplumun yararlanmasına açık yapı: Mevzuata göre tespit ya da tasdik edilmiş kural ve ücret tarifelerine uygun biçimde, getirdiği kullanımdan belirli kişi ya da topluluklara ayrıcalıklı kullanım hakkı tanımaksızın yararlanmak isteyen herkese eşit ve serbest olarak açık bulundurulan ve konut dokunulmazlığı olmayan yapıları, ifade eder.

(Son fıkra iptal: Anayasa Mahkemesi'nin 18/09/1991 tarih ve E.: 1990/23, K.: 1991/29 sayılı kararı ile)

## **GENEL ESASLAR**

**Madde 5** - Kıyılar ile ilgili genel esaslar aşağıda belirtilmiştir:

Kıyılar, Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Kıyılar, herkesin eşit ve serbest olarak yararlanmasına açıktır,

Kıyı ve sahil şeritlerinden yararlanmada öncelikle kamu yararı gözetilir.

Kıyıda ve sahil şeridinde planlama ve uygulama yapılabilmesi için kıyı kenar çizgisinin tespiti zorunludur.

Kıyı kenar çizgisinin tespit edilmediği bölgelerde talep vukuunda, talep tarihini takip eden üç ay içinde kıyı kenar çizgisinin tespiti zorunludur.

Ek: (01/07/1992 - 3830/2 md.) Sahil şeritlerinde yapılacak yapılar kıyı kenar çizgisine en fazla 50 metre yaklaşabilir.

Ek: (01/07/1992 - 3830/2 md.) Yaklaşma mesafesi ve kıyı kenar çizgisi arasında kalan alanlar, ancak yaya yolu, gezinti, dinlenme, seyir ve rekreatif amaçla kullanılmak üzere düzenlenebilir.

Ek: (01/07/1992 - 3830/2 md.) Sahil şeritlerinin derinliği, 4 üncü maddede belirtilen mesafeden az olmamak üzere, sahil şeridindeki ve sahil şeridi gerisindeki kullanımlar ve doğal eşikler de dikkate alınarak belirlenir.

Ek: (01/07/1992 - 3830/2 md.) Taşıt yolları, sahil şeridinin kara yönünde yapı yaklaşma sınırı gerisinde kalan alanda düzenlenebilir.

Ek: (01/07/1992 - 3830/2 md.) Sahil şeridinde yapılacak yapıların kullanım amacına bağlı olarak yapım koşulları yönetmelikte belirlenir.

## **İKİNCİ BÖLÜM: KIYI, KIYI KENAR ÇİZGİSİ, SAHİL ŞERİDİ, PLANLAMA VE YAPILANMA KIYININ KORUNMASI**

### **YAPI YASAĞI VE KIYIDA YAPILACAK YAPILAR**

**Madde 6** - Kıyı, herkesin eşitlik ve serbestlikle yararlanmasına açık olup, buralarda hiçbir yapı yapılamaz; duvar, çit, parmaklık, telörgü, hendek, kazık ve benzeri engeller oluşturulamaz.

Kıyılarda, kıyıyı değiştirecek boyutta kazı yapılamaz; kum, çakıl vesaire alınamaz veya çekilemez.

Kıyılara moloz, toprak, cüruf, çöp gibi kirletici etkisi olan atık ve artıklar dökülemez.

Kıyıda, uygulama imar planı kararı ile;

a) İskele, liman, barınak, yanaşma yeri, rıhtım, dalgakıran, köprü, menfez, istinat duvarı, fener, çekek yeri, kayıkhanesi, tuzla, dalyan, tasfiye ve pompaj istasyonları gibi, kıyının kamu yararına kullanımı ve kıyıyı korumak amacıyla yönelik alt yapı ve tesisler,

b) Faaliyetlerinin özellikleri gereği kıyıdan başka yerde yapılması mümkün olmayan tersane, gemi söküm yeri ve su ürünlerini üretim ve yetiştirme tesisleri gibi, özelliği olan yapı ve tesisler,

c) (Ek bend: 3/7/2005-5398 S.K./13.mad) Organize turlar ile seyahat eden kişilerin taşındığı yolcu gemilerinin (krvaziyer gemilerin) bağlandığı, günün teknolojisine uygun yolcu gemisine hizmet vermek amacıyla liman hizmetlerinin (elektrik, jeneratör, su, telefon, internet ve benzeri teknik bağlantı noktaları ve hatlarının) sağlandığı, yolcularla ilgili gümrüklü alan hizmetlerinin görüldüğü, ülke tanıtımı ve imajını üst seviyeye çıkaracak turizm amaçlı (yeme-içme tesisleri, alışveriş merkezleri, haberleşme ve ulaştırmaya yönelik üniteler, danışma, enformasyon ve banka hizmetleri, konaklama üniteleri, ofis binaları) fonksiyonlara sahip olup, krvaziyer gemilerin yanaşmasına ve yolcuları indirmeye müsait deniz yapıları ve yan tesislerinin yer aldığı krvaziyer ve yat limanları,

yapılabilir.

(Ek fıkra: 3/7/2005-5398 S.K./13.mad) Özelleştirme kapsam ve programına alınan ve sahil şeridi belirlenen veya belirlenecek olan alanlar ile kıyı ve dolgu alanlarında yapılacak yat ve krvaziyer limanlarının ihtiyacı olan yönetim birimleri, destek birimleri, bakım ve onarım birimleri, teknik ve sosyal altyapı ve konaklama birimleri ile ilgili kullanım kararları ve yapılanma şartları imar plânı ile belirlenir.

Bu yapı ve tesisler yapım amaçları dışında kullanılamazlar.

## **DOLDURMA VE KURUTMA YOLUYLA ARAZİ KAZANMA VE BU ARAZİLER ÜZERİNDE YAPILABİLECEK YAPILAR**

**Madde 7** - Kamu yararının gerektirdiği hallerde, uygulama imar planı kararı ile deniz, göl ve akarsularda ekolojik özellikler dikkate alınarak doldurma ve kurutma suretiyle arazi elde edilebilir.

Bu gibi yerlerde doldurma veya kurutmayı yapacak ilgili idarenin valiliğe iletilen teklifi, valilik görüşü ile birlikte Bayındırlık ve İskan Bakanlığına gönderilir. Bakanlık, konusuna göre ilgili kuruluşların görüşünü de almak suretiyle teklifi inceler. Uygun bulunması halinde ilgili idare tarafından uygulama imar planı hazırlanır. Bu yerler için yapılacak planlar

hakkında İmar Kanunu hükümleri uygulanır. Ancak, bu planlar Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından, 2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanunu kapsamında kalan alanlardaki planlar ise, anılan Kanunun 7 nci maddesine göre tasdik edilir. Doldurma ve kurutma işlemleri yürürlükteki mevzuat hükümlerine göre yapılır. Bu araziler Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır, özel mülkiyet konusu olamaz.

Bu alanlar üzerinde 6 ncı maddede belirtilen yapılar ile yol, açık otopark, park, yeşil alan ve çocuk bahçeleri gibi teknik ve sosyal altyapı alanları düzenlenebilir.

### **SAHİL ŞERİDİNDE YAPILABİLECEK YAPILAR**

**Madde 8** - Uygulama imar planı bulunmayan alanlardaki sahil şeritlerinde, 4 üncü maddede belirtilen mesafeler içinde hiç bir yapı ve tesis yapılamaz.

Uygulama imar planı bulunan yerlerde duvar, çit, parmaklık, telörgü, hendek, kazık ve benzeri engeller oluşturulamaz. Moloz, toprak, cüruf, çöp gibi kirletici ve çevreyi bozucu etkisi olan atık ve artıklar dökülemez, kazı yapılamaz.

Ancak bu alanlarda; uygulama imar planı kararıyla altı ve yedinci maddede belirtilen yapı ve tesislerle birlikte toplum yararına açık olmak şartıyla konaklama hariç günü birlik turizm yapı ve tesisleri yapılabilir.

### **KIYI KENAR ÇİZGİSİNİN TESPİTİ**

**Madde 9** - Kıyı kenar çizgisi, valiliklerce, kamu görevlilerinden oluşturulacak en az 5 kişilik bir komisyonca tespit edilir.

Bu komisyon; jeoloji mühendisi, jeolog veya jeomorfolog, harita ve kadaströ mühendisi, ziraat mühendisi, mimar ve şehir plancısı, inşaat mühendisinden oluşur.

Komisyonca tespit edilip valiliğin uygun görüşü ile birlikte gönderilen kıyı kenar çizgisi, Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca onaylandıktan sonra yürürlüğe girer.

Komisyonun çalışma usul ve esasları Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca hazırlanan yönetmelik ile belirlenir.

### **KIYI VE SAHİL ŞERİDİNDE PLANLAR**

**Madde 10** - Kıyıda ve sahil şeridindeki planlar bu Kanunun ve buna dayanılarak çıkarılacak yönetmeliğin hükümlerine aykırı olamaz. Bu yerlerde düzenlenen planlardan, imar mevzuatı veya yerin özelliği dolayısıyla 2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanunu kapsamına girenler, anılan Kanunun 7 nci maddesine göre onaylanarak kesinleşir.

### **KIYIDA VE DOLDURMA VE KURUTMA YOLUYLA KAZANILAN ARAZİLER ÜZERİNDE YAPILANMALARA İZİN VERİLMESİ**

**Madde 11** - Bu Kanun hükümlerine göre, kıyıda ve doldurma ve kurutma yoluyla kazanılan araziler üzerinde yapılması mümkün olan yapı ve tesislerin yapılabilmesi için, Maliye ve Gümrük Bakanlığından gerekli izin alınması zorunludur.

Yapı ruhsatı verilmesinde bu izin belgesi yeterlidir.

İzin verilme şekil ve şartları Bayındırlık ve İskan ve Maliye ve Gümrük bakanlıklarınca birlikte tespit edilerek çıkarılacak uygulama yönetmeliğinde belirtilir.

### **TAPUYA ŞERH VERİLMESİ**

**Madde 12** - Sahil şeridinde, bu Kanunun 8 inci maddesinde belirtilen hükümlere uygun olarak yapılan yapıların bu niteliklerinin, tapu kütüğünün beyanlar hanesine işlenmesi zorunludur.

### **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

### **KONTROL, İMAR MEVZUATINA AYKIRI YAPI VE CEZA HÜKÜMLERİ KONTROL**

**Madde 13** - Bu Kanun kapsamında kalan alanlardaki uygulamaların kontrolü; belediye ve mücavir alan sınırları içinde belediye, dışında ise valilikçe yürütülür. İlgili bakanlıkların teftiş ve kontrol yetkileri saklıdır.

### **İMAR MEVZUATINA AYKIRI YAPI**

**Madde 14** - Bu Kanun kapsamında kalan alanlarda ruhsatsız yapılar ile ruhsat ve eklerine aykırı yapılar hakkında 3194 sayılı İmar Kanununun ilgili hükümleri uygulanır.

### **CEZA HÜKÜMLERİ**

**Madde 15-** (Değişik madde: 23/01/2008-5728 S.K./466.mad)

Kıyıda ve uygulama imar planı bulunan sahil şeritlerinde duvar, çit, parmaklık, tel örgü, hendek, kazık ve benzeri engelleri oluşturanlara ikibin Türk Lirasından onbin Türk Lirasına kadar idarî para cezası verilir. Ayrıca oluşturulan engellerin beş günden fazla olmamak üzere belirlenen süre zarfında kaldırılmasına karar verilir. Bu süre zarfında engellerin ilgililer tarafından kaldırılmaması halinde, masrafı yüzde yirmi zammıyla birlikte kendilerinden kamu alacaklarının tahsili usulüne göre tahsil edilmek üzere kamu gücü kullanılmak suretiyle derhal kaldırılır. Kabahatin tekrarı halinde, ceza üst sınırdan verilir.

Birinci fıkrada sayılan yerlerden kum, çakıl alanlara üçbin Türk Lirasından onbeşbin Türk Lirasına kadar idarî para cezası verilir.

Birinci fıkrada sayılan yerlere moloz, toprak, cüruf, çöp gibi atık ve artıkları dökenler, atılan veya dökülen maddenin niteliğine, çevreyi kirletici ve bozucu etkisine göre Türk Ceza Kanunu, Kabahatler Kanunu veya Çevre Kanunu hükümlerine göre cezalandırılır.

Yukarıdaki fıkralarda sayılan fiillerin kıyının doğal yapısını bozacak bir etki meydana getirmesi halinde, daha ağır cezayı gerektiren bir suç oluşturmadığı takdirde, failleri hakkında altı aydan iki yıla kadar hapis cezasına hükmolunur.

Birinci fıkrada sayılan yerlerde ruhsatsız veya ruhsat ve eklerine aykırı olarak yapı yapan kişilere Türk Ceza Kanunu veya İmar Kanunu hükümlerine göre verilecek ceza bir kat artırılır.

İlgili kanunlarda belirtilen makamların yetkileri saklı kalmak üzere, bu maddede belirtilen idarî yaptırımlara karar vermeye mahalli mülki amir yetkilidir.

## **YÖNETMELİK**

**Madde 16** - Bu Kanunun uygulanması ile ilgili yönetmelik, Kanunun yayımından itibaren 3 ay içinde Maliye ve Gümrük, Turizm Bakanlıklarının yazılı görüşü alınarak Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca hazırlanır.

**Ek Madde 1** - (Ek madde: 01/08/2003 - 4971 S.K./26. md.)

Özelleştirme kapsamındaki kuruluşların kullanımında bulunan ve bu Kanunun 6 ncı maddesi kapsamında kıyıda yer alan arazi ve yapılar için, bu Kanun hükümleri çerçevesinde yapılması gereken tüm işlemler (kıyı kenar çizgisinin tespiti, Özelleştirme İdaresi Başkanlığınca lüzum görülmesi halinde kıyı kenar çizgisinin yeniden tespiti, uygulama imar planlarının hazırlanması, ruhsat ve benzeri hususlar) kuruluşun özelleştirme kapsamına alınmasını takiben ilgili kurum ve kuruluşlarca iki ay içerisinde sonuçlandırılır. Bu arazi ve yapılar Özelleştirme İdaresi Başkanlığının talebine istinaden kadastro müdürlüğünce kadastro paftalarına özel işaretleri ile belirtilir.

**Geçici Madde** - Bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten önce mevzuat hükümlerine uygun olarak onanmış ve kısmen veya tamamen yapılaşmış 1/1000 ölçekli uygulama imar planlarının sahil şeritleri ile ilgili hükümleri geçerlidir. Ancak, 8 inci maddenin ikinci fıkrada hükümleri saklıdır.

## **YÜRÜRLÜK**

**Madde 17** - Bu Kanunun (...) hükümleri yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

## **YÜRÜTME**

**Madde 18** - Bu Kanun hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

## **KANUNA İŞLENEMEYEN HÜKÜMLER**

### **01/07/1992 TARİHLİ VE 3830 SAYILI KANUNUN GEÇİCİ MADDESİ:**

**Geçici Madde** - Kısmen veya tamamen yapılaşmamış alanlarla ilgili imar planı revizyonları bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 1 yıl içinde tamamlanır.

# KIYI KANUNUNUN UYGULANMASINA DAİR YÖNETMELİK

Bayındırlık ve İskan Bakanlığında

Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 03/08/1990

Yayımlandığı Resmi Gazete No: 20594

## BİRİNCİ BÖLÜM : Genel Hükümler

### Yasal Dayanak

**Madde 1** - (Değişik madde: 13/10/1992 - 21374)

Bu Yönetmelik 01/07/1992 tarih ve 3830 sayılı Kanun ile değişik 04/04/1990 tarih ve 3621 sayılı Kıyı Kanununun 5 inci ve 16 ncı maddeleri gereğince düzenlenmiştir.

### Amaç

**Madde 2** - Bu Yönetmeliğin amacı, deniz, tabii ve suni göller ve akarsularda kıyı kenar çizgisinin tespiti, kıyıların kullanılması ve korunması ile kıyılarda, doldurma ve kurutma yoluyla kazanılan alanlarda, deniz ve göllerin kıyılarının devamı niteliğinde olan sahil şeritlerinde planlama ve uygulama esaslarını belirlemektir.

### Kapsam

**Madde 3** - Bu Yönetmelik, deniz, tabii ve suni göller ve akarsu kıyıları ile sahil şeritlerini, bu yerlerden kamu yararına yararlanma imkan ve şartlarını, kıyılarda ve sahil şeritlerinde planlama ve yapılanma esaslarını, doldurma ve kurutma yolu ile arazi kazanma ve kullanma esaslarını, kıyı kenar çizgisi tespit komisyonunun teşekkülü, görev ve yetkileri, çalışma şekli ve Kanunun uygulanmasına açıklık getiren esasları kapsar.

### Tanımlar

**Madde 4** - Bu Yönetmelikte kullanılan deyimler aşağıda tanımlanmıştır.

Kanun : (Değişik fıkra: 13/10/1992 - 21374) 01/07/1992 tarih ve 3830 sayılı Kanun ile değişik 04/04/1990 tarih ve 3621 sayılı Kıyı Kanunudur.

Bakanlık: Bayındırlık ve İskan Bakanlığıdır.

Kıyı Çizgisi: Deniz, tabii ve suni göl ve akarsularda, taşkın durumları dışında, suyun kara parçasına değdiği noktaların birleşmesinden oluşan meteorolojik olaylara göre değişen doğal çizgidir.

Tabii ve suni göllerde Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'nce maksimum su kotu kıyı çizgisini belirler.

Kıyı Kenar Çizgisi: (Değişik fıkra: 30/03/1994 - 21890 R.G.) Deniz, tabii ve suni göl ve akarsuların alçak - basık kıyı özelliği gösteren kesimlerinde kıyı çizgisinden sonraki kara yönünde su hareketlerinin oluşturduğu, kumsal ve kıyı kumullarından oluşan kumluk, çakıllık, kayalık, taşlık, sazlık, bataklık ve benzeri alanların doğal sınırı; dar - yüksek kıyı özelliği gösteren kesimlerinde ise, şev ya da falezin üst sınırındadır.

Bu sınır doldurma suretiyle arazi elde edilmesi halinde de değiştirilmez.

Kıyı kenar çizgisi tespitine konu olmayan akarsuların, deniz, tabii ve suni göllerle birleştiği yerlerde, kıyı kenar çizgisi; deniz, tabii ve suni göl kıyı kenar çizgisi olarak tespit edilir.

Kıyı: (Değişik fıkra: 30/03/1994 - 21890 R.G.) Kıyı çizgisi ile kıyı kenar çizgisi arasındaki alandır.

a) Dar - Yüksek Kıyı: Plaj ya da abrazyon platformu olmayan veya çok dar olan, şev veya falezle son bulan kıyılardır.

b) Alçak - Basık Kıyı: Kıyı çizgisinden sonrada devam eden, kıyı hareketlerinin oluşturduğu plaj, hareketli ve sabit kumulları da içeren kıyı kordonu lagün gölü, lagün alanları, sazlık, bataklık ile kumluk, çakıllık, taşlık ve kayalık alanları içeren kıyılardır.

Sahil Şeridi: (Değişik fıkra: 13/10/1992 - 213 74 R.G.) Deniz, tabii ve suni göllerin kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde yatay olarak en az 100 metre genişliğindeki alandır.

İki bölümden oluşan bu alan kullanım amacı ve doğal eşiklere göre belirlenir.

#### Sahil Şeridinin Birinci Bölümü

Sahil şeridinin tümü ile sadece açık alanlar olarak düzenlenen; yeşil alan, çocuk bahçesi, gezinti alanları, dinlenme ve Yönetmelikte tamamlanan rekreatif alanlardan ve yaya yollarından oluşan, kıyı kenar çizgisinden itibaren, kara yönünde yatay olarak 50 metre genişliğinde belirlenen bölümdür.

#### Sahil Şeridinin İkinci Bölümü

Sahil şeridinin birin bölümünden sonra, kara yönünde yatay olarak en az 50 metre genişliğinde olmak üzere belirlenen ve üzerinde sadece kanunun 8 inci maddesinde ve bu Yönetmelikte tanımlanan toplumun yararlanmasına açık günübirlik turizm yapı ve tesisleri, taşıt yolları, açık otoparklar ve arıtma tesislerinin yer aldığı bölümdür.

Toplumun Yararlanmasına Açık Yapı Mevzuata göre tespit ya da tasdik edilmiş kural ve ücret tarifelerine uygun biçimde, getirdiği kullanımdan belirli kişi ya da topluluklara ayrıcalıklı kullanım hakkı tanımaksızın yararlanmak isteyen herkese eşit ve serbest olarak açık bulundurulmuş ve konut dokunulmazlığı olmayan yapıdır.

Akarsu: Devamlı akış gösteren ve ekli listede belirlenen akarsulardır.

Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği: 2872 sayılı Çevre Kanunu gereğince hazırlanan 04/09/1988 tarih ve 19919 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Yönetmeliktir.

Teknik Yönetmelik: 31/01/1988 tarih ve 19711 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Büyük Ölçekli Haritaların Yapım Yönetmeliğidir.

Su Ürünlerini Üretim ve Yetiştirme Tesisi: (Değişik fıkra: 27/07/1996 - 22709 R.G.) Su ürünleri kaynaklarının ekonomik olarak kullanımı ve üretimin arttırılması amacıyla deniz ve iç sularda, deniz, göl yüzeyi ile karada kuluçkahaneli ve kuluçkahanesiz oluşuna göre alan büyüklüğü değişen üretim ve yetiştirme faaliyetlerine yönelik üst yapılara sahip kıyı yapılarıdır.

Günübirlik Turizm Tesisleri : (Değişik fıkra: 27/07/1996 - 22709 R.G.) Kamping ve konaklama ünilerini içermeyen duş, gölgelik, soyunma kabini WC, kafe-bar, pastane, lokanta, çayhane, açık spor alanları, spor tesisleri, golf alanları, açık gösteri ve eğlence alanları, lunapark, fuar, su oyunları parkı ve 20 m

yi geçmeyen sergi ve satış ünitelerini içeren yapı ve tesislerdir.

Kısmi Yapılaşma: (Değişik fıkra: 30/03/1994 - 21890 R.G.) a) Belediye ve mücavir alan sınırları içinde ve dışında; 11 TEMMUZ 1992 tarihinden önce belirli bir kullanım amacına dayalı olarak onaylanmış 1/1000 ölçekli mevzii imar planlarının, kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde 100 metrelik kesim içerisindeki imar adalarında; üzerinde yapıldığı tarihte yürürlükte bulunan plan ve mevzuata uygun olarak tamamlanmış yapılar ile ruhsat alınarak en az subasman seviyesinde inşaatı tamamlanmış yapıların bulunduğu parsellerin sayısının veya kullanılan toplam taban alanının imar adasındaki toplam parsel sayısının veya toplam taban alanının yüzde ellisinden fazla olması durumudur.

Üzerinde birden fazla yapı yapılması mümkün olan parseller, en az subasman seviyesinde inşaatı tamamlanmış olmak kaydı ile taban alanı veya yapı sayısı itibariyle bu kapsamda değerlendirilir.

b) Kentsel ve kırsal yerleşmelerde; meskun ve gelişme alanlarını kapsamak yerleşmenin mevcut ve projeksiyon nüfusuna dayalı gerekli tüm kullanım ve fonksiyonları içermek üzere hazırlanmış ve 11 TEMMUZ 1992 tarihinden önce onaylanmış uygulama imar planlarının kıyı kenar çizgisinden itibaren karar yönünde 100 metrelik bandı içerisinde kalan kesiminde yer alan imar adalarının sayısının yüzde ellisinden fazlasında, (a) bendindeki tanıma uygun yapılaşma durumudur. Aksi halde (a) bendi hükümleri geçerlidir.

c) Turizm ve alan merkezlerinde; Turizm Bakanlığınca 11 TEMMUZ 1992 tarihinden önce onaylanmış turizm amaçlı uygulama imar planlarının, kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde 100 metrelik bandı içerisinde kalan kesimlerdeki imar adalarının yüzde ellisinden fazlasında (a) bendindeki tanıma uygun yapılaşma olması durumudur. Aksi halde (a) bendi hükümleri geçersizdir.

d) Turizm alan ve merkezlerinde, turizm dışı kullanımlara yönelik olarak hazırlanmış ve 11 TEMMUZ 1992 tarihinden önce onaylanmış uygulama imar planlarının ilgi ve kapsamına göre (a) veya (b) bentlerindeki tanımlara uygun yapılaşmış olması durumudur.

Taşıt Yolu : (Değişik fıkra: 13/10/1992 - 21374 ) Motorlu taşıt trafiğine açık olan yollardır.

Rekreatif Alanlar : (Değişik fıkra: 13/10/1992 - 21374) Halkın eğlence ve dinlenme gereksinimlerini karşılamaya dönük, açık olarak düzenlenen oturma ve yemek yerleri, yemek



pişirme yerleri, çeşmeler, oyun ve açık spor alanları, açık gösteri alanları ve yeşil bitki örtüsü bulunan alanlardır.

Emsal, İnşaat Alanı Kat Sayısı: (Değişik fıkra: 13/10/1992 - 21374) Yapı inşaat alanının imar parseli alanına oranıdır.

Liman: (Ek fıkra: 27/07/1996 - 22709 R.G.) Gemilerin yolcu indirip- bindirme, yükleme-Boşaltma, bağlama ve beklemelerine elverişli yeterli su derinliğine sahip, teknik ve sosyal altyapı tesisleri, yönetim, destek, bakım- onarım ve depolama birimleri bulunan tabii veya suni olarak rüzgar ve deniz tesirlerinden korunmuş kıyı yapılarıdır.

Tersane: (Ek fıkra: 27/07/1996 - 22709 R.G.) Yük ve yolcu (ticari veya turistik amaçlı) gemileri ile teknelerin (ahşap, polyester, fiberglas, çelik) inşa, tadil, bakım ve onarımı için dalgakıranla durgun su temin edilmiş, yüzer havuzlu, teknik ve sosyal altyapısı, yönetim, bakım, onarım ve depolama birimleri de bulunan kıyı yapılarıdır.

Yat limanı: (Ek fıkra: 27/07/1996 - 22709 R.G.) Yatlara güvenilir bir bağlama, her yata doğrudan yürüyerek çıkılmasına olanak sağlayan, yeterli derinlikte su bulunan ve yatlara teknik ve sosyal altyapı, yönetim, destek, bakım ve onarım hizmetleri sunan, rüzgar ve deniz tesislerinden korunmuş Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığından "işletme belgesi" almış, turizm belgeli kıyı yapılarıdır.

Balıkçı barınağı: (Ek fıkra: 27/07/1996 - 22709 R.G.) Balıkçı teknelerine hizmet veren amacı ile dalgakıranla korunmuş, yöre balıkçılarının ihtiyacına yetebilecek kadar havuz ve geri sahaya sahip, bağlama rıhtımları ile suyu, elektriği, ağ kurutma sahası, çekek yeri, deniz ürünlerini geçici depolama ve satış üniteleri bulunan kıyı yapılarıdır.

Yat çekek yeri: (Ek fıkra: 27/07/1996 - 22709 R.G.) Yatlara; kışlama, güvenli bir şekilde karaya çekme, denize indirme, karada muhafaza, bakım-onarım (tersane ve büyük onarım tesisleri hariç) teknik altyapı ve yönetim hizmetleri sunan kıyı yapılarıdır.

Çekme yeri: (Ek fıkra: 27/07/1996 - 22709 R.G.) Balıkçı tekneleri, küçük tonajlı tekneler veya yatların bakım ve onarımlarının yapılması için karaya alınmalarına imkan sağlayacak donanıma ve bakım ve onarım çalışmalarına yetecek kadar kumsal veya sıkıştırılmış toprak zemin veya katı sıcak asfalt veya betonlanmış meyilli alana sahip olan kıyı düzenlemeleridir.

Yönetim birimleri: (Ek fıkra: 27/07/1996 - 22709 R.G.) Kıyıda yapılması zorunlu olan ve üst yapı gerektiren yapıların ihtiyacı olan idare binası ile personele hizmet veren yemekhane, WC, duş birimleridir.

Destek birimleri: (Ek fıkra: 27/07/1996 - 22709 R.G.) Telekomünikasyon merkezi, meteoroloji servisi, sağlık ünitesi, kiralama ve gümrük hizmeti sunan birimler, helikopter pisti, yeme-içme ve satış üniteleridir.

Bakım - onarım birimleri: (Ek fıkra: 27/07/1996 - 22709 R.G.) Hangar, atölyeler, çekek alanı ve drenajlı alt yıkama mahallidir.

Teknik ve sosyal altyapı: (Ek fıkra: 27/07/1996 - 22709 R.G.) Kıyıda yapılması zorunlu olan yapı ve tesislere hizmet veren ve kıyının kamu yararına kullanılmasını sağlayan, dalgakıran, kontrol kulesi, trafo, su deposu, çekek rampası, biyolojik ve kimyasal arıtma

sistemi, pis su sintine boşaltma istasyonu, elektrik, su PTT, Fax, TV teçhizatı, yağ ve çöp toplama konteynerleri, yangın şebekesi, lift sistemi, saniter üniteleri, otopark, yaya yolları, meydan, yeşil alan, çocuk bahçesi ve parktır

## **Genel Esaslar**

**Madde 5** - Kıyılar ve doldurma ve kurutma yoluyla kazanılan araziler Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Kıyılar, herkesin eşit ve serbest olarak yararlanmasına açıktır.

Kıyı ve sahil şeritlerinden yararlanmada öncelikle kamu yararı gözetilir.

Kıyı, herkesin eşitlik ve serbestlikle yararlanmasına açık olup, buralarda hiçbir yapı yapılamaz; duvar, çit, parmaklık, tel örgü, hendek, kazık ve benzeri engeller oluşturulamaz.

(Değişik fıkra: 13/10/1992 - 21374 ) Kıyılardan kum, çakıl vesaire alınamaz veya çekilemez. Kıyılarda kıyıyı değiştirecek boyutta ve kıyının doğal yapısını bozacak nitelikte kazı yapılamaz. Valilikçe uygun görülmesi ve yazılı izin verilmesi halinde Valilik denetiminde kıyının doğal yapısını değiştirmeyecek boyut ve nitelikte yapılacak kazı işlemi izin şartlarına bağlıdır. İzin şartlarına aykırı işlem yapılması halinde verilen izin iptal edilir ve Yönetmeliğin 21 inci maddesine göre cezai işlem yapılır.

Kıyılara moloz, toprak, curuf, çöp gibi kirletici etkisi olan atık ve atıklar dökülemez. Ayrıca Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği hükümleri de geçerlidir.

1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu, 2872 sayılı Çevre Kanunu ve aynı Kanun gereğince çıkartılan yönetmelik hükümleri saklıdır.

Kıyıda ve sahil şeridinde planlama ve uygulama yapılabilmesi için onaylı kıyı kenar çizgisinin bulunması zorunludur.

## **İKİNCİ BÖLÜM : Komisyonun Teşekkülü, Çalışma Usul ve Esasları, Kıyı Kenar Çizgisinin Tespiti ve Onayı**

### **Kıyı Kenar Çizgisi Tespit Komisyonunun Teşekkülü**

**Madde 6** - Kıyı kenar çizgisi tespit komisyonu valiliklerce, kamu görevlilerinden en az beş kişiden oluşturulur. Komisyon aşağıda belirlenen meslek gruplarından her birinden en az bir kişinin bulunması zorunludur.

a) (Değişik bent: 13/10/1992 - 21374) Jeoloji mühendisi ve / veya Jeolog, ve/veya Jeomorfoloğ

b) Harita ve kadastro mühendisi

c) Ziraat mühendisi

d) Mimar ve/veya şehir plancısı

e) İnşaat mühendisi

Bu üyeler arasından belirleyeceği bir üye komisyon başkanlığını yürütür.

### **Kıyı Kenar Çizgisinin Tespiti ve Onayı**

**Madde 7 - (Değişik madde: 30/03/1994 - 21890 R.G.)**

Onaylı Kıyı kenar çizgisi bulunmayan alanlardaki tespit işlemlerinin valiliklerce bir program dahilinde ve en kısa sürede gerçekleştirilmesi esastır. Valiliklerce yıllık tespit programları hazırlanır.

Tespit işlemlerinin kanun, yönetmelik ve programlara uygun olarak yürütülmesi ve tamamlanması için her türlü önlem alınır. Ancak ilgililerin tespit talebi halinde, yıllık programda olup olmadığına bakılmaksızın kıyı kenar çizgisi tespiti bu Yönetmelik esaslarına göre öncelikle yapılır.

Kıyı kenar çizgisi tespitleri, muhtemel kıyı kenar çizgisinden itibaren karar yönünde en az 200 metrelik alanı içeren hali hazır haritalar üzerinde pafta bütününde geçirilir.

a- Valiliklerce yıllık programlarına uygun olarak yapılacak kıyı kenar çizgisi tespitleri, 1/1000 ölçekli onaylı hali hazır harita üzerine, yoksa 1/1500 ölçekli onaylı halihazır harita üzerine, bununda bulunmaması halinde 1/1000 veya 1/5000 ölçekli standart topoğrafik harita üzerine yapılır.

b- İlgililerince kıyı kenar çizgisi tespit talebi halinde, kıyı kenar çizgisinin 1/1000 ölçekli onaylı halihazır harita üzerine geçirilmesi zorunludur.

1- Daha evvel 1/2000 veya 1/5000 ölçekli halihazır, fotoğrametrik kadastral veya şeritvari harita üzerine geçirilerek onaylanmış kıyı kenar çizgisi varsa; ilgililerince, onaylatılır ve kıyı kenar çizgisi 1/1000 ölçekli onaylı halihazır harita üzerine aktarılarak bu Yönetmeliğin 9 uncu maddesi hükümlerine göre onaylanır.

2- Onaylı kıyı kenar çizgisi bulunmayan, 1/1000 ölçekli halihazır haritası bulunan yerlerde kıyı kenar çizgisi, muhtemel kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde en az 200 metrelik alanı içeren kısmın 1/1000 ölçekli halihazır haritası ilgisince tamamlattırılarak onaylatıldıktan sonra geçirilir.

3- Onaylı kıyı kenar çizgisi ve 1/1000 ölçekli onaylı halihazır haritası bulunmayan yerlerde, kıyı kenar çizgisi muhtemel kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde en az 200 metrelik alanı içeren 1/1000 ölçekli halihazır harita ilgisince yaptırılarak onaylandıktan sonra geçirilir.

4- Daha önce 1/1000 ölçekli onaylı halihazır harita paftaları üzerinde kıyı kenar çizgisi olmayan kısımların haritası yaptırılarak onaylatılır. Kıyı kenar çizgisi pafta bütününe tamamlanarak geçirilir.

5- Daha evvel 1/1000 ölçekli veya daha büyük ölçekli kadastro paftaları üzerine çizilerek onanmış kıyı kenar çizgilerinin 1/1000 ölçekli halihazır harita üzerine aktarılması istenirse; kıyı kenar çizgisi, muhtemel kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde en az 200 metrelik alanı içeren 1/1000 ölçekli halihazır harita ilgisince yaptırılarak onaylatıldıktan sonra bu

harita üzerine aktarılır ve arşivlenmek üzere Bakanlığa gönderilir. Aktarma işleminde hata tespiti halinde düzeltilmek üzere valiliğe iade edilir.

Tespit talepleri, haritaya ilişkin koşulları tamamlanarak valiliğe tesliminden sonra valiliğince 3 ay içinde sonuçlandırılır.

Kıyı kenar çizgisi tespiti, talep üzerine yapılmış ise, Bakanlığa gönderilen ozalit paftalar üzerine talep konusu taşınmaz veya taşınmazların mülkiyet sınırları da işlenir.

### **Kıyı Kenar Çizgisinin Arazi Tespiti ve Haritalara Geçirilmesi**

**Madde 8** - Kanunun ve bu Yönetmeliğin 4 üncü maddesinde belirtilen esaslara göre kıyı kenar çizgisi arazide tespit edilir. Bu Yönetmeliğin 7 nci maddesinde belirtilen onaylı halihazır haritalar üzerine işlenir.

Arazide teknik yönetmelik esaslarına göre tespit edilen noktaların getirdiği kıyı kenar çizgisi, usulüne uygun olarak harita üzerine geçirilir. Bu şekilde düzenlenen kıyı kenar çizgisi geçirilmiş halihazır haritalar ve bunların dayanağı belgeler komisyon tarafından imzalanır.

Arazide tespit edilen ve harita üzerine geçirilen kıyı kenar çizgisinin hangi esas ve verilere göre geçtiğini açıklayan bir tutanak düzenlenir ve komisyon tarafından imzalanır.

### **Kıyı Kenar Çizgisinin Onayı**

**Madde 9** - Orijinal pafta, bu paftadan çoğaltılmış bir takım ozalit pafta, mahallinde tutulan tutanak ve ölçü işlemleri ile ilgili belgeler valiliğe sunulur. Valilik uygun görüşü ile birlikte bu belgeleri ve konu ile ilgili diğer belgeleri Bakanlığa gönderir.

Uygun görülen kıyı kenar çizgileri Bakanlıkça onaylanarak yürürlüğe girer. Onaylı orijinal pafta valiliğe gönderilir. Bakanlıkça uygun görülmeyen kıyı kenar çizgisi paftaları gerekli düzeltmeler veya yeniden tespit yapılmak üzere valiliğe iade edilir.

### **Paftaların Çoğaltılması ve Dağıtımı**

**Madde 10** - Bakanlıkça valiliğe gönderilen onaylı orijinal kıyı kenar çizgisi paftaları, valilikçe çoğaltılarak tapu sicil müdürlüğüne, yerel maliye teşkilatına ve tespit belediye hudutları içinde ise, ilgili belediyesine gönderilir. Onaylı orijinal kıyı kenar çizgisi paftaları valilikçe muhafaza edilir.

Tespit sonucunda kıyıda kalan özel mülkiyete konu arazilerle ilgili tapu iptal işlemleri ilgili defterdarlıkça yürütülür.

### **Kıyı Kenar Çizgilerinin Aleniyeti**

**Madde 11** - Kıyı kenar çizgisi paftaları alenidir. Belediye veya valilikler kıyı kenar çizgisi paftalarının tamamını veya bir kısmının kopyalarını tespit edilecek ücret karşılığında isteyenlere verir.

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM : Kıyıda ve Doldurma ve Kurutma Yoluyla Kazanılan Arazilerde Planlama ve Yapılanma**

## **Kıyıda Planlama**

**Madde 12** - Kıyılarda 1/1000 ölçekli uygulama imar planı yapılıp onaylanmadan uygulama ve yapılanmaya geçilemez. Kıyıda, gerektiğinde ilgili kuruluşların görüşleri de alınarak sadece Kanunun 6 ncı maddesi ve bu Yönetmeliğin 13 üncü maddesindeki yapı ve tesislerin inşası amacıyla, imar planı yapılabilir.

2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanununa göre belirlenen turizm bölge, alan ve merkezlerindeki turizme dönük kullanımlar ile aynı alanlarda yer alan sahil şeritlerindeki günübirlik turizm alanlarının veya sahil şeridi dışındaki konaklama tesislerinin tamamlayıcısı veya devamı niteliğinde olan ve bu Yönetmeliğin 13 üncü maddesinin (a) bendinde sayılan yapı ve tesislere ait uygulama imar planları, aynı Kanunun 7 nci maddesi uyarınca Turizm Bakanlığınca onaylanarak yürürlüğe girer.

(Değişik fıkra: 13/10/1992 - 21374 ) İkinci fıkra kapsamı dışında kalan uygulama imar planları: 3194 sayılı İmar Kanunu uyarınca, Bakanlık, valilik veya belediyesince onaylanarak yürürlüğe girer.

## **Kıyıda Yapı**

**Madde 13** - Kıyıda onaylı uygulama imar planlarına göre ve çevre kirliliğinin önlenmesine ilişkin tüm önlemler alınmak koşulu ile aşağıdaki yapı ve tesisler yapılabilir.

a) Kıyının kamu yararına kullanımına ve kıyıyı korumak amacına yönelik altyapı ve tesisler: İskele, liman, barınak, yanaşma yeri, rıhtım, dalgakıran, köprü, menfez, istinat duvarı, fener, çekek yeri, kayıkhanesi, tuzla, dalyan, tasfiye ve pompaj istasyonları.

b) (Değişik bent: 27/07/1996 - 22709 R.G.) Faaliyetlerinin özelliği gereği kıyıdan başka bir yerde yapılması mümkün olmayan yapı ve tesisler: Tersane, gemi söküm yeri, su ürünleri üretim ve yetiştirme tesisleri, yat limanı, balıkçı barınağı ve yat çekek yeri.

c) (Değişik bent: 30/03/1994 - 21890 R.G.) Kıyılarda ayırıcı uygulama imar planı yapılmadan sabit olmayan duş, gölgelik, soyunma kabini aralarında en az 150 metre mesafe olmak kaydı ile 6 m

'yi geçmeyen büfe ve kirlenici etkisi olmayan fosseptik yapımını gerektirmeyen seyyar tuvalet ve ahşap iskeleler yapılabilir.

(Ek fıkra: 13/10/1992 - 21374) (a) ve (b) bentlerinde sayılan yapı ve tesis alanlarında, bu kullanımların tamamlayıcısı niteliğinde ve yapılması zorunlu alt ve üst yapı tesisleri yapılabilir. Günübirlik turizm yapı ve tesisleri yapılamaz.

(Ek fıkra: 13/03/1994 - 21890 R.G.) Sahil şeridinin ikinci bölümünde ve sahil şeridi gerisinde kalan özel kullanımlara ait arıtma tesisleri kıyıda yapılamaz. Bu alanlarda sadece kamu yararlı arıtma tesisleri yer alabilir.

Kıyılarda yapılan yapı ve tesisler, yapım amaçları dışında kullanılamazlar.

## **Doldurma ve Kurutma Yoluyla Arazi Kazanma**

**Madde 14 - (Değişik madde: 30/03/1994 - 21890 R.G. )**

Denizlerde, içme ve kullanma suyu kaynağı olmamak kaydı ile tabii ve suni göllerde ve akarsularda; sadece kamu yararının gerektirdiği hallerde, daha uygun alternatifler bulunmaması veya kıyı alanının yetersizliği nedeniyle ve uygulama imar planı kararı ile bu Yönetmeliğin 13 üncü maddesinde belirtilen yapı ve tesislerle, Kanunun 7 inci maddesi gereği yapılabilecek kara, deniz, hava ulaşımına yönelik altyapı tesisleri, yeşil alan düzenlemeleri kapsamında park, çocuk bahçesi, açık spor alanları ile açık alan ağırlıklı olmak üzere ve emsali aynı amaçla ayrılan alanın %3 ünü yüksekliği 5.50 metreyi aşmayan takılıp sökülebilir elemanlarla inşa edilen: lokanta, gazino, çay bahçesi, sergi üniteleri ve idare binalarını içeren fuar, piknik, eğlence alanları düzenlemek amacıyla doldurma ve kurutma işlemi yapılarak arazi kazanılabilir.

Planların hazırlanması, incelenmesi ve doldurma ve kurutma işleminin gerçekleştirilmesi aşamalarında, ekolojik dengenin korunması, deniz, suni ve tabii göl ve akarsularla bunların çevrelerinin ve bu çevredeki canlı hayatın olumsuz etkilenmemesi esastır.

Doldurma ve Kurutma işleminin yapılabilmesi için:

a - Doldurma ve kurutma işlemi yapacak olan ilgili idarece doldurma ve kurutma işlemine ilişkin talep valiliğe iletilir.

b - Valilik, doldurma ve kurutma yapılmasında sakınca olup olmadığına dair gerekçeli görüşünü, teklifle birlikte Bakanlığa iletir.

c - Bakanlık, konusuna ve bölgenin özelliğine göre ilgili kuruluşların görüşünü alarak teklifi inceler.

d - Teklifin Bakanlıkça uygun bulunması halinde, doldurma ve kurutma alanını ve bu alandaki uygulamayı içeren uygulama imar planı, talep sahibi idarece yapılır veya yaptırılır.

e - Doldurma ve kurutma suretiyle kazanılacak arazi, 2634 sayılı Turizm Teşvik Kanununa göre belirlenen turizm bölge, alan ve merkezlerinden ve bu Yönetmeliğin 12 nci maddesinin ikinci fıkrasında sayılan kullanımlara, yapı ve tesislere ait ise, uygulamaya imar planları aynı Kanunun 7 nci maddesi uyarınca Turizm Bakanlığı'nca onaylanır.

Turizm bölge, alan ve merkezlerinde turizm dışı kullanımları içeren uygulama imar planları ile doldurma ve kurutma yoluyla arazi kazanılan diğer alanlardaki uygulama imar planları 3194 sayılı İmar Kanunu hükümleri uyarınca yapılır veya yaptırılır. Bakanlıkça onaylanarak yürürlüğe girer.

f - Doldurma ve kurutma işlemleri onaylı imar planlarına uygun olarak yapılır.

**Kıyıda, Doldurma ve Kurutma Yoluyla Kazanılan Arazilerde İnşaat Ruhsatı**

**Madde 15 -** Kıyıda, doldurma ve kurutma yoluyla kazanılan araziler üzerinde yapılacak olan ve bu Yönetmeliğin 13 üncü maddesi ile 14 üncü maddesinin (e) bendinde sayılan yapı ve tesislere yapı ruhsatı verilebilmesi için Maliye ve Gümrük Bakanlığı'nca gerekli iznin alınması zorunludur.

(Değişik fıkra: 27/07/1996 - 22709 R.G.) Maliye Bakanlığı'nca bu iznin verilebilmesi için yatırımcı kişi veya kuruluşça yatırıma ilişkin, Onaylı uygulama imar planının, Dolgu veya kurutmanın plân ve projesine uygun olarak gerçekleştirildiğine ilişkin plân ve projeyi onaylayan ilgili idare yazısının, Turizm alan ve merkezlerinde yer alan yapılar için Turizm Bakanlığı'ndan alınacak yatırım belgesinin, bu Bakanlığa verilmesi şarttır.

İnşaat ruhsatı verilmesi için Maliye ve Gümrük Bakanlığı'nca kiralama, irtifak hakkı tesisi veya tahsis işleminin yapılmış olması şarttır. Bu belgeler tapu yerine geçecek belgeler olarak kabul edilir. İnşaat ruhsatı işlemleri 3194 sayılı İmar Kanununun ilgili hükümlerine göre yürütülür.

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM : Sahil Şeridi, Sahil Şeridinde Planlama ve Yapılanma**

### **Sahil Şeridinin Belirlenmesi**

**Madde 16** - (Değişik madde: 13/10/1992 - 21374 R.G.) Sahil şeridinin belirlenmesinde aşağıdaki esaslara uyulur.

a - (Değişik bent: 30/03/1994 - 21890 R.G.) Uygulama imar planı ilk defa yapılacak alanlarda, köy yerleşik alanlarında ve iskan dışı alanlarda sahil şeridi, kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde yatay olarak en az 100 metre genişliğinde olmak üzere belirlenir. Bu alanlar kapsamında daha evvel mevzii imar planı onaylanmış alanların kalması durumunda, mevzii imar planının kısmen veya tamamen yapılaşma bulunmayan imar adalarında da sahil şeridi en az 100 metre olarak belirlenir.

b - (Değişik bent: 30/03/1994 - 21890 R.G.) 11 Temmuz 1992 tarihinden önce onaylanmış uygulama imar planı bulunan kentsel ve kırsal yerleşmelerde, turizm merkez ve alanlarındaki turizm amaçlı alanlar ile turizm merkez ve alanlarındaki kentsel ve kırsal yerleşmelerde kısmen veya tamamen yapılaşma varsa, onaylı imar planındaki sahil şeridi geçerlidir. Aksi halde sahil şeridi (c) bendi uyarınca belirlenir.

c - (Değişik bent: 30/03/1994 - 21890 R.G.) 11 Temmuz 1992 tarihinden önce onaylanmış mevzii imar planı ve turizm merkez ve alanlarındaki turizm dışı kullanımlara yönelik mevzii imar planı bulunan alanlarda; planlara belirlenen sahil şeridinin başlangıcından itibaren ilk sırada yer alan imar adalarının kısmen veya tamamen yapılaşmış olması durumunda, gerisindeki imar adalarında kısmen veya tamamen yapılaşma olup olmadığına bakılmaksızın onaylı plandaki sahil şeridine uyulur. İlk sırada yer alan imar adalarında kısmen veya tamamen yapılaşma olmaması durumunda geriye doğru ve diğer imar adalarının durumu değerlendirilerek kısmen veya tamamen yapılaşma bulunanların kıyı yönündeki cephe hattı esas alınarak sahil şeridi belirlenir.

11 Temmuz 1992 tarihinden önce onaylanmış uygulama imar planlarının yapılaşma bulunmayan alanları ile ilgili gerekli revizyonlar en çok 1 yıl içinde Kanun ve Yönetmelik hükümlerine göre yapılır. Boş ve kısmi yapılaşma bulunmayan alanlarda bu işlemler yapılmadan yapı ruhsatı verilemez.

Sahil şeridinde kıyıya geçişi engelleyecek şekilde; duvar, çit, parmaklık, tel örgü, hendek, kazık ve benzeri engeller oluşturulamaz. Moloz, toprak, cüruf, çöp gibi çevreyi bozucu etkisi olan atık ve atıklar dökülemez, kazı yapılamaz.

Sahil şeridinde 11 Temmuz 1992 tarihinden önce, yürürlükteki plan ve/veya mevzuata uygun olarak yapılmış veya inşaat ruhsatı alınarak en az subasman seviyesine kadar inşaatı tamamlanmış yapılardaki müktesep hakları saklıdır. Bu hüküm, üzerine birden fazla yapı yapılmak üzere ruhsat alınmış parsellerdeki en az subasman seviyesindeki yapılar için de geçerlidir.

Sahil şeridinin birinci bölümünde yeni taşıt yolları açılmaz. Ancak 11 Temmuz 1992 tarihinden önce mevzuat hükümlerine uygun olarak onaylanmış planlara göre yapımına başlanmış veya kullanılmakta olan Devlet Karayolları ile yapımı gerçekleştirilmiş imar yollarındaki müktesep haklar saklıdır. İnşaatına başlanmış imar yolları ise mümkün olan en kısa mesafede iç yollarla bağlantı sağlanmak üzere imar planı revizyonu yapılır. Sahil şeridi birinci bölümünde ancak iç yollarla dolgu alanlarındaki yapılmış veya yapılacak yolları bağlayan kısa geçişler için imar yolları planlanabilir.

### **Sahil Şeridinde Planlama**

#### **Madde 17 - (Değişik madde: 13/10/1992 - 21374)**

Sahil şeridinde uygulama imar planı yapıp onaylanmadan uygulamaya geçilemez. Tamamen veya kısmen yapılaşmamış sahil şeritlerinde yapılacak planlar; Kanunun 5 inci maddesindeki esaslar dikkate alınarak aşağıdaki şekilde düzenlenir.

Sahil şeritlerinin birinci bölümünü içeren uygulama imar planları, tümüyle açık alan olarak toplumun kullanımına tahsis edilecek şekilde düzenlenir. Bu alanlarda sadece, yaya yolları, gezinti ve dinlenme alanları, seyir teras ve alanları ile bu Yönetmeliğin 4 üncü maddesinde tanımlanan rekreatif amaçlı kullanımlar ile bu Yönetmeliğin 13 üncü maddesinde belirlenen yapı ve tesisler yer alabilir. Bu alan içinde toplumun yararlanmasına açık yapılar da dahil olmak üzere başka hiçbir yapı ve tesis yapılamaz.

Sahil şeridinin ikinci bölümünde yapılacak planlar, bu Yönetmeliğin 13 ve 14 üncü maddesinde sayılan yapı ve tesisler ile toplumun yararlanmasına açık olmak şartı ile konaklama hariç bu Yönetmelikte tanımlanan günübirlik turizm yapı ve tesislerini kapsayacak şekilde düzenlenir.

Sahil şeridinin ikinci bölümünde yapılacak günübirlik turizm yapı ve tesisleri için emsal 0.20'yi, bir (1) kat, H=4.50 metreye, asma katlı yapılması halinde H=5.50 metreyi geçmemek üzere plan kararları getirilebilir.

2634 sayılı Turizm Teşvik Kanunu'na göre belirlenen turizm bölge, alan ve merkezlerinden sahil şeridini kapsayanlarda uygulama imar planları, aynı Kanunun 7 nci maddesi uyarınca düzenlenip onaylanarak yürürlüğe girer.

Yukarıdaki fıkra kapsamı dışında kalan uygulama imar planları, 3194 sayılı İmar Kanununun ilgili maddeleri uyarınca Bakanlık, valilik veya belediyesince onaylanarak yürürlüğe girer.

### **Sahil Şeridinde Yapılanma**

#### **Madde 18 - (Değişik madde: 13/10/1992 - 21374 R.G.)**



Bu Yönetmeliğin 16 ncı maddesine göre belirlenen sahil şeritlerinde uygulama imar planı olmaksızın hiçbir yapı ve tesis yapılamaz.

(Ek fıkra: 27/07/1996 - 22709 R.G) Bu Yönetmeliğin 17 nci maddesinde sayılan nedenlerle, sahil şeridinde, 13 üncü maddede sayılan ve üst yapı gerektiren yapı ve tesisler yapılabilir.

(Ek fıkra: 30/03/1994 - 21890 R.G.) Sahil şeridinin ikinci bölümünde veya sahil şeridi gerisinde kalan alanlarda yer alan özel yapı ve tesislere ait arıtma tesisleri sahil şeridinin birinci bölümünde yer alamaz. Bu tür arıtma tesisleri ait oldukları tesislerin mülkiyetinde ve kamuya terk edilmesi gerekli olmayan alanlarda inşa edilebilir.

(Değişik fıkra: 30/03/1994 - 21890 R.G.) Sahil şeridinin ikinci bölümünde sadece onaylı uygulama imar planında belirlenmiş toplumun yararlanmasına açık günübirlik turizm tesisleri, bu Yönetmeliğin 13 ve 14 üncü maddelerinde belirtilen yapı ve tesisler ile kıyı ve deniz güvenliğini sağlamak amacıyla lojman, konaklama ve benzeri tesisler içermemek üzere inşa edilecek karakol ve bu gibi güvenlik yapıları yer alabilir.

Onaylı uygulama imar planı bulunan sahil şeritlerinde; kıyıya geçişi engelleyecek şekilde oluşturulmuş duvar, çit, parmaklık, tel örgü, hendek, kazık ve benzeri engellerin derhal kaldırılması ilgili valilik ve belediyelerce sağlanır.

Sahil şeridinde inşaat ruhsatı verilebilmesi için, onaylı uygulama imar planı hükümlerine uygun olarak 3194 sayılı imar kanunu ve yönetmeliklerine göre işlem yapılarak imar parsellerinin oluşturulması ve kamuya açık alanların, kamu eline geçmesi şarttır.

İnşaat ruhsatı ve yapı kullanma izni ile ilgili işlemler, 3194 sayılı İmar Kanunu hükümlerine göre yürütülür. Sahil şeridinde inşaata başlanabilmesi için, yapılacak yapıların toplumun yararlanmasına ayrılmış yapı olduğunun tapu kütüğünün beyanlar hanesine işlenmesi zorunludur.

## **BEŞİNCİ BÖLÜM : Kontrol, İmar Mevzuatına Aykırı Yapı ve Ceza**

### **Kontrol**

**Madde 19** - Kıyılarda, doldurma ve kurutma yoluyla kazanılan alanlarda ve sahil şeritlerindeki uygulamalar ve bunların kontrolü, belediye ve mücavir alan sınırları içinde belediyeler, bu alanlar dışında valiliklerce yürütülür.

İlgili Bakanlıkların teftiş ve kontrol yetkileri saklıdır. Yapılan işlemlerden Bakanlığa bilgi verilir.

Kanun kapsamında kalan alanlar belediye veya valiliklerce imar mevzuatına aykırı yapılanmaların önlenmesi amacıyla sürekli denetim altında tutulur. Bu amaçla gerekli tüm önlemler valilik ve belediyelerce alınır.

### **İmar Mevzuatına Aykırı Yapı**

**Madde 20** - Kıyılarda, Doldurma ve kurutma yoluyla kazanılan alanlarda ve sahil şeritlerinde Kanun, plan ve bu Yönetmelik hükümlerine uyulmadan, ruhsatsız, ruhsat ve

eklerine aykırı yapı yapılması halinde, 3194 sayılı İmar Kanununun 32 nci maddesi hükümleri uyarınca, aynı Kanunda belirlenen yasal süreler içinde gerekli işlem yapılır.

## **Ceza**

**Madde 21** - Kanunun 15 inci maddesindeki açık ve ayrıntılı olarak belirtildiği gibi;

a - Kanunla getirilmiş olan para cezaları, belediye ve mücavir alan sınırları içinde belediye başkanları, belediye ve mücavir alan sınırları dışında valiler tarafından veriler.

b - Kıyıda ve doldurma ve kurutla yoluyla kazanılan alanlarda ve sahil şeritlerinde,

Bu Yönetmeliğin 20 nci maddesi kapsamında kalan yapıların sahiplerine ve müteahhidine ayrı ayrı para cezası verilir. Para cezası, 3194 sayılı İmar Kanununun 42 nci maddesinde aynı durum için belirlenen cezanın 2 misli olarak tahakkuk ve tahsil edilir.

Bu Yönetmeliğin 20 nci maddesi kapsamında işlem gören ve inşaat ruhsatına bağlanması mümkün olmayan yapıların, sahiplerine süresi içinde yıkılması halinde mal sahibi adına tahakkuk eden para cezası tahsil edilmez.

Ruhsat ve eklerine aykırı olan kısımları yıkılarak ruhsat ve eklerine uygun hale getirilmesi gereken yapılarla ilgili yıkım işlemlerinin süresi içinde sahiplerince yerine getirilmesi halinde mal sahibi adına tahakkuk eden para cezası tahsil edilmez. Fenni mesuller hakkında 3194 sayılı İmar Kanununun 42 nci maddesi uyarınca ceza uygulaması yapılır.

c - Kıyıda ve uygulama imar planı bulunan sahil şeritlerinde;

Duvar, çit, parmaklık, tel örgü, hendek, kazık ve benzeri engelleri oluşturanlara izinsiz veya izin şartlarına aykırı olarak kum, çakıl vesaire alan veya çekenlere 5 milyon TL.

Moloz, toprak, cüruf, çöp gibi kirletici ve çevreyi bozucu etkisi olan artık ve atıkları dökenele 10 milyon TL.

Kıyıyı değiştirecek boyutta kazı yapan, kum, çakıl alan veya çekenlere 50 milyon TL. para cezası verilir.

Para cezalarında 07/12/1988 tarihinde kabul edilen 3506 ve 06/12/1989 tarihinde kabul edilen 3591 sayılı Kanun hükümleri geçerlidir.

d - (b) ve (c) bentlerinde belirtilen para cezalarına karşı cezanın tebliğ tarihinden itibaren 7 gün içinde idare mahkemesi nezdinde itiraz edilebilir. Ancak itiraz verilen cezanın uygulanmasını durdurmaz.

e - Kanunda ve bu Yönetmelikte öngörülen iş ve işlemleri süresinde yapmayan veya geciktirenler veya Kanunu yanlış uygulayan mahalli yönetici ve diğer kamu görevlileri hakkında ayrıca kanuni takibat yapılır.

f - Para cezalarının ödenmemesi halinde 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun hükümleri uygulanır.

**Madde 22** - Valilikler bu Yönetmeliğin uygulanmasını Bayındırlık ve İskan Müdürlükleri kanalıyla yürütür.

### **Yürürlük**

**Madde 23** - Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 24 - Bu Yönetmelik hükümlerini Bayındırlık ve İskan Bakanı yürütür.

### **AKARSULARIMIZIN "NEHİR" TANIMINA GİREN KESİMLERİNİ BELİRTEN LİSTE**

1. Meriç Nehri : Ana kolunun topraklarımıza girdiği nokta ile Ege Denizi arasındaki kesimi,

2. Sakarya Nehri : Sakarya Nehri ana kolunun, Gökçekaya Barajı ile Karadeniz arasındaki kesimi,

3. Filyos Çayı : Devrek ve Yenice Çayları kavşağı ile Karadeniz arasındaki kesimi,

4. Kızılırmak Nehri : Kızılırmak Nehri ana kolunun, Dicle Irmağı ile birleştiği nokta ile Karadeniz arasındaki kesimi,

5. Yeşilirmak Nehri : Yeşilirmak-Kelkit Çayı kavşağı ile Karadeniz arasındaki kesimi,

6. Çoruh Nehri : Çoruh Nehri ana kolunun Oltu Çayı ile Birleştiği nokta ile Türkiye-Sovyetler Birliği sınırı arasındaki kesimi.

7. Dicle Nehri :

- a) Dicle Nehri ana kolunun Bismil ilçesi ile Türkiye-Suriye Irak sınır arasındaki kesimi.

- b) Batman kolunun Serkan (Hizan Deresi) kavşağı ile Dicle Nehri ana kolu kavşağı arasındaki kesimi.

- c) Botan kolunun büyükdere (Hizan Deresi kavşağı ile Dicle Nehri ana kolu kavşağı arasındaki kesimi,

8. Fırat Nehri :

- a) Ana kolunun Keban Barajı ile Türkiye-Suriye sınırı arasındaki kesimi,

- b) Karası kolunun Kemah İlçesi merkezi ile Keban Barajı Gölü arasındaki kesimi,

- c) Murat kolunun Muş'un kuzeyindeki Kara su Deresi ile birleştiği nokta ile Keban Barajı Gölü arasındaki kesimi,

9. Asi Nehri : Antakya Şehri ile Akdeniz arasındaki kesim,

10. Ceyhan Nehri : Ceyhan Nehri ana kolunun Aksı ayı ile birleŖtiđi nokta ile Akdeniz arasındaki kesimi.

11. Seyhan Nehri : Zamantı (Yenice) ve Göksu Irmakları KavŖađı ile Akdeniz arasındaki kesimi,

12. Göksu Nehri : Mut civarında, aynı adı taşıyan iki kolun (Göksu ayları) birleŖim noktasıyla Akdeniz arasındaki kesimi,

13. Manavgat ayı : Oymapınar Barajı ile Akdeniz arasındaki kesimi,

14. Kpruay : DSİ kpruay regultr ile Akdeniz arasındaki kesimi,

15. Bykmenderes : Bykmenderes ana kolunun ine ayı ile birleŖtiđi nokta ile Eğe Denizi arasındaki kesimi,

16. Simav ayı : Simav ayı ana kolunun Apolyont Gl ayağı ile birleŖtiđi nokta ile Marmara denizi arasındaki kesimi.

EK 4 Araştırma alanında varlığı saptanan bitki türleri

Türkçe Adı	Latince Adı	Familyası
Abdest bozan	<i>Sarcopoterium spinosum</i>	Rosaceae
Acı yavşan (Kısa mahmut)	<i>Teucrium polium</i>	Labiatae
Ada soğanı (Şalgaba)	<i>Urginea maritima</i>	Liliaceae
Adaçayı	<i>Salvia fruticosa</i>	Labiatae
Adi soda otu	<i>Salsola kali</i>	Chenopodiaceae
Ak hindiba (Sakızlı hindiba)	<i>Chondrilla juncea</i>	Compositae
Ak yıldız	<i>Ornithogalum spp</i>	Liliaceae
Akça kesme	<i>Phillyrea latifolia</i>	Oleraceae
Arap sümbülü (Misk soğanı)	<i>Muscari neglectum</i>	Liliaceae
Aslan dişi (Ak hindiba)	<i>Taraxacum spp</i>	Compositae
Aynısafa (Portakal nergisi)	<i>Calendula arvensis</i>	Compositae
Ballibaba	<i>Lamium amplexicaule</i>	Labiatae
Başaklı kekik	<i>Satureja thymbra</i>	Labiatae
Böğürtlen	<i>Rubus canescens</i>	Rosaceae
Buğday otu	<i>Aegilops triuncialis</i>	Gramineae
Buhuru meryem (Altungöz)	<i>Pallenis spinosa</i>	Compositae
Bülbül otu	<i>Sisymbrium orientale</i>	Cruciferae
Cam otu (Yapışkan otu)	<i>Parietaria officinalis</i>	Urticaceae
Cehri	<i>Rhamnus alaternus</i> <i>Rhamnus oleoides</i>	Ranunculaceae
Cırtatan (Eşek hıyarı)	<i>Ecballium elaterium</i>	Cucurbitaceae
Çakşır otu	<i>Ferula communis</i>	Umbelliferae
Çayır papatya	<i>Bellis perennis</i>	Compositae
Çiğdem	<i>Colchicum spp.</i>	Liliaceae
Çiriş otu	<i>Asphodelus aestivus</i>	Liliaceae
Çoban çantası (Gelineli, Gelinteli, Hanımel)	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Cruciferae
Çoban tarağı (Venüs tarağı)	<i>Scandix pecten veneris</i>	Umbelliferae
Defne (Teynel, Har)	<i>Laurus nobilis</i>	Lauraceae
Demirdiken (Çoban çökerten)	<i>Tribulus terrestris</i>	Zygophyllaceae
Deniz teresi	<i>Cakile maritima</i>	Cruciferae
Deniz üzümü	<i>Ephedra campylopeda</i>	
Dikenli mersin (Tavşan memesi)	<i>Ruscus aculeatus</i>	Liliaceae
Diş otu	<i>Ammi visnaga</i>	Umbelliferae
Dolama otu	<i>Paronychia argentea</i>	Caryophyllaceae
Domuz pıtrağı	<i>Xanthium spp.</i>	Compositae
Zincir pıtrağı (Sarı pıtrak)	<i>Xanthium spinosum</i>	
Dönbaba (İğnelik)	<i>Erodium spp.</i>	Geraniaceae
Dövülmüş avrat otu	<i>Tamus communis</i>	Dioscoraceae
Ebegümeçi (Gömeç)	<i>Malva spp.</i>	Malvaceae
Engerek otu	<i>Echium angustifolium</i>	Boraginaceae
Eşek diken (Kangal)	<i>Carduus spp</i>	Compositae
Eşek marulu (Kuzu gevreği, Sütçük)	<i>Sonchus oleraceus</i>	Compositae
Fare kulağı	<i>Anagallis arvensis</i>	Primulaceae

Türkçe Adı	Latince Adı	Familyası
Funda (Püren, Süpürge otu)	<i>Erica spp.</i>	Ericaceae
Gece sefası (Kahkaha)	<i>Ipomea spp.</i>	Convolvulaceae
Kum sarmaşığı	<i>Ipomea stolonifera</i>	
Gelincik (Lale kökü, Kuşkuş otu)	<i>Papaver spp.</i>	Papaveraceae
Glayöl ( Süsen, Karga soğanı)	<i>Gladiolus spp.</i>	Iridaceae
Güneş gülü	<i>Helianthemum stipulatum</i>	Cistaceae
Güvercin otu (Dağ çayı)	<i>Micromeria juliana</i>	Labiatae
Haloknemum	<i>Halocnemum spp.</i>	Chenopodiaceae
Hezeran (Subay mahmuzu)	<i>Delphinium spp.</i>	
Hasır otu (Kofa)	<i>Juncus spp.</i>	Juncaceae
Hasır otu (Su kamışı)	<i>Typa domingensis</i>	Typaceae
Hava cıva otu	<i>Alkanna tinctoria</i>	Boraginaceae
Hayıt	<i>Vitex agnus-castus</i>	Verbenaceae
Hindiba	<i>Crepis spp.</i>	Compositae
Hindiba (Nazçeken)	<i>Cichorium intybus</i>	Compositae
İlgün	<i>Tamarix smyrnensis</i>	Tamaricaceae
Isırgan	<i>Urtica spp.</i>	Urtica spp.
İki yapraklı ada soğanı (Dağ soğanı)	<i>Scilla bifolia</i>	Liliaceae
İt kuyruğu (Kedi kuyruğu)	<i>Phleum spp.</i>	Gramineae
İtüzümü (Köpek üzümü)	<i>Solanum nigrum, S. alatum</i>	Solanaceae
Kanarya otu	<i>Senecio vulgaris</i>	Compositae
Kanavcı otu (Şeytan gözü)	<i>Adonis annua</i>	Ranunculaceae
Kangal (Eşek diken)	<i>Gundelia spp.</i>	Compositae
Kantaron (Binbirdelik otu)	<i>Hypericum perforatum</i>	Hypericaceae
Kara pazı	<i>Atriplex spp.</i>	Chenopodiaceae
Karakekik	<i>Coridothymus capitatus</i>	Labiatae
Kardarya	<i>Cardaria draba</i>	Cruciferae
Kargı	<i>Arundo donax</i> <i>Phragmites australis</i>	Gramineae
Katran yoncası (Alaçür)	<i>Psorelea butiminosa</i>	Leguminosae
Kayışkıran	<i>Ononis spinosa</i>	Leguminosae
Kebere	<i>Capparis spinosa</i>	Capparidaceae
Keçi boynuzu (Hamup, Haraç)	<i>Ceratonia siliqua</i>	Leguminosae
Keçi öldüren	<i>Calicotome villosa</i>	Leguminosae
Kırlangıç otu	<i>Chelidonium majus</i>	Papaveraceae
Kıyı çobandeğneği	<i>Poligonum maritimum</i>	Poligonaceae
Çoban değneği	<i>Poligonum aviculare</i>	
Kıyı karanfili (Kıyı lavantası, limonyum)	<i>Limonium spp.</i>	Plumbaginaceae
Kızıl çam	<i>Pinus brutia</i>	Pinaceae
Kızılacak	<i>Amaranthus albus</i>	Amaranthaceae
Yeşil horoz ibiği	<i>Amaranthus viridis</i>	
Kaba tüylü horoz ibiği	<i>Amaranthus retroflexus</i>	
Kırpıbaşı	<i>Echinops viscosus</i>	Compositae
Korunga	<i>Onobrychis spp.</i>	Leguminosae
Köpek dişi ayrığı	<i>Cynodon dactylon</i>	Gramineae
Körmen	<i>Allium spp.</i>	Liliaceae
Dağ sarımsağı	<i>Allium carinatum</i>	

Türkçe Adı	Latince Adı	Familyası
Kuduz otu	<i>Alyssum spp.</i>	Cruciferae
Kum tufili	<i>Anthyllis hermanniae</i>	Leguminosae
Kum zambağı	<i>Pancreatium maritimum</i>	Amaryllidaceae
Kuş ekmeği	<i>Briza spp.</i>	Gramineae
Kuş otu (Sérçe otu, Cücü barsağı)	<i>Stellaria media</i>	Caryophyllaceae
Kuzu kulağı (Ekşi kulak, Labada)	<i>Rumex spp.</i>	Rumex spp.
Laden (Pamukçuk, Korugan)	<i>Cistus spp.</i>	Cistaceae
Manisa lalesi	<i>Anemone coronaria</i>	Ranunculaceae
Mayasıl otu	<i>Ajuga spp.</i>	
Menengiç	<i>Pistacia terebintus</i>	Anacardiaceae
Mersin (Murt, Hambeles)	<i>Myrtus communis</i>	Mirtaceae
Meşe (Pelit)	<i>Qercus coccifera</i>	Fagaceae
Nakil	<i>Silene macrodontha</i>	Caryophyllaceae
Gıvışkan ot	<i>Silene vulgaris</i>	
Nergis	<i>Narcissus tazetta</i>	Amaryllidaceae
Nevruz otu	<i>Bellardia trixago</i>	Scrophulariaceae
Orobanş	<i>Orobancha spp.</i>	Orobanchaceae
Papatya	<i>Anthemis spp.</i>	Compositae
Pisi pisi otu (Brom)	<i>Bromus spp.</i>	Gramineae
Rezene (Arapsacı, Meletura)	<i>Foeniculum vulgare</i>	Umbelliferae
Salep	<i>Orchis anatolica</i>	Orchidaceae
Saparna (Gıcır dikenli)	<i>Smilax aspera</i>	Liliaceae
Sarı çiçekli papatya	<i>Chrysanthemum coronarium</i>	Compositae
Sarı salep (Sarı an orkidesi)	<i>Ophrys spp.</i>	Orchidaceae
Sığır dili	<i>Anchuza azurea</i>	Boraginaceae
Sığırkuyruğu (Bozkulak)	<i>Verbascum spp.</i>	Scrophulariaceae
Sigil otu (Killi boz ot)	<i>Heliotropium spp.</i>	Boraginaceae
Sinir otu (Kırksinir otu, Kırkdamar otu)	<i>Plantago spp.</i>	Plantaginaceae
SirKen (Akpazı)	<i>Chenopodium album.</i>	Chenopodiaceae
Su teresi (Gerdeme)	<i>Nasturtium officinale</i>	Cruciferae
Sumak	<i>Rhus coriaria</i>	Anacardiaceae
Sümbül	<i>Hyacinthus orientalis</i>	Liliaceae
Süpürge çalısı (Ak çalı)	<i>Osyris alba</i>	Santalaceae
Sütleğen	<i>Euphorbia peplis</i> <i>Euphorbia paralius</i>	Euphorbiaceae
Şahtere	<i>Fumaria densiflora</i>	Papaveraceae
Şifa otu	<i>Erigeron spp.</i>	Compositae
Şehvet otu	<i>Cyperus capitatus</i>	Cyperaceae
Tarla sarmaşığı	<i>Convolvulus arvensis</i>	Convolvulaceae
Tavşan bıyığı	<i>Poa annua</i>	Gramineae
Tavşan kuyruğu	<i>Lagurus ovatus</i>	Gramineae
Turna gagası	<i>Geranium spp.</i>	Geraniaceae
Uçgül	<i>Trifolium spp.</i>	Leguminosae
Venus otu	<i>Cyperus spp.</i>	Gramineae
Topalak	<i>Cyperus spp.</i>	
Venus saçı	<i>Adiantum capillus veneris</i>	Polypodiaceae

Türkçe Adı	Latince Adı	Familyası
Yabani arpa	<i>Hordeum spp.</i>	Gramineae
Yabani bakla (Fiğ)	<i>Vicia spp.</i>	Leguminosae
Yabani hardal	<i>Sinapis arvensis</i>	Cruciferae
Yabani havuç	<i>Daucus littoralis</i>	Umbelliferae
Yabani karanfil	<i>Dianthus strictus</i>	Caryophyllaceae
Yabani kuşkonmaz (Çıtır)	<i>Asparagus acutifolius</i>	Liliaceae
Yabani marul	<i>Lactuca seriola</i>	Compositae
Söğüt marulu	<i>Lactuca saligna</i>	
Yabani sakız	<i>Pistacia lentiscus</i>	Anacardiaceae
Yabani semiz otu (Soğukluk, Tokmakan, Pirpirim)	<i>Portulaca oleraceae</i>	Portulacaceae
Yabani turp (Eşek turpu)	<i>Raphanus raphanistrum</i>	Cruciferae
Yabani yulaf	<i>Avena spp.</i>	Gramineae
Yabani zeytin (Delice)	<i>Olea europaea var sylvestris</i>	Oleraceae
Yapışkan anduzotu	<i>Inula viscosa</i>	Compositae
Yarpuz (Su nanesi)	<i>Mentha aquatica</i>	Labiatae
Yavşan otu	<i>Veronica cymbalaria</i>	Scrophulariaceae
Yemlik (Teke sakalı)	<i>Tragopogon spp.</i>	Dipsacaceae
Yer fesleğeni	<i>Mercurialis annua</i>	Euphorbiaceae
Yılan yastığı (Tırşik, Fil kulağı, Yılan dili, Yılan pancarı)	<i>Arum dioscoridis</i>	Araceae
Yoğurt otu	<i>Galium aparine</i>	Rubiaceae
Yonca	<i>Medicago spp</i>	Leguminosae
Kum yoncası	<i>Medicago maritima</i>	
Zakkum	<i>Nerium oleander</i>	Apocyanaceae



EK 5 Araştırma alanında varlığı saptanan kuş türleri

ARAŞTIRMA ALANINDA VARLIĞI SAPTANAN KUŞ TÜRLERİ  
(VAN DER HAVE et al., 1985'den geliştirilerek)

LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI	LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI
<i>Accipiter brevipes</i>	Yaz Atmacası	<i>Circus pygargus</i>	Çayır Delicesi
<i>Accipiter gentilis</i>	Çakırkuşu	<i>Circus aeruginosus</i>	Saz Delicesi
<i>Accipiter nisus</i>	Atmaca	<i>Clamator glandarius</i>	Tepeli Guguk
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Büyük Saz Bulbulu	<i>Coccyzus coccyzus</i>	Leylek
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Saz Bulbulu	<i>Columba livia</i>	Kaya Guvercini
<i>Actitis hypoleucos</i>	Dere Dudukçunu	<i>Columba oenas</i>	Gökçe Guvercin
<i>Alauda arvensis</i>	Tarlakuşu/Toygar	<i>Coracias garrulus</i>	Gökkuşgun
<i>Alectoris chukar</i>	Keklik	<i>Coturnix coturnix</i>	Bıldırcın
<i>Alcedo atthis</i>	Yalçınkuşu	<i>Crex crex</i>	Bıldırcın Kızıyuzu
<i>Anas acuta</i>	Kızıl tıyruk	<i>Cuculus canorus</i>	Guguk Kuşu
<i>Anas platyrhynchos</i>	Kepçel	<i>Delichon urbica</i>	Ev Kurlangıcı
<i>Anas crecca</i>	Çamurunun	<i>Dendrocygus synnottus</i>	Alaca Ağaçkakan
<i>Anas penelope</i>	Fiyı	<i>Fregata alba</i>	Büyük Akbalıkcıl
<i>Anas platyrhynchos</i>	Yıllık	<i>Fregata garzetta</i>	Küçük Akbalıkcıl
<i>Anas querquedula</i>	Çikiriğin	<i>Emberiza caesia</i>	Kızıl Kirazkuşu
<i>Anas strepera</i>	Boz Ordek	<i>Emberiza melanocephala</i>	Karabıyık Kirazkuşu
<i>Anser albifrons</i>	Sakarca Kaz	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bataklık Kirazkuşu
<i>Anthus campestris</i>	Kır İncekuşu	<i>Entharus rubecula</i>	Kızılgerdan
<i>Anthus cervinus</i>	Kızılgerdan İncekuşu	<i>Falco columbarius</i>	Boz Doğan
<i>Anthus pratensis</i>	Çayır İncekuşu	<i>Falco eleonorae</i>	Kara Doğan
<i>Anthus trivialis</i>	Ağaç İncekuşu	<i>Falco naumanni</i>	Küçük Kerkenez
<i>Apus apus</i>	Küçük Yelyutan	<i>Falco subbuteo</i>	Delice Doğan
<i>Apus melba</i>	Ak Karanlı Yelyutan	<i>Falco vespertinus</i>	Ala Doğan
<i>Aquila pomarina</i>	Orman Kartalı	<i>Francolinus francolinus</i>	Turaç
<i>Ardea cinerea</i>	Boz Balıkcıl	<i>Fringilla coelebs</i>	İspinoz
<i>Ardea purpurea</i>	Mor Balıkcıl	<i>Fulica atra</i>	Sakarmeye
<i>Ardeola rallioides</i>	Alaca Balıkcıl	<i>Gallinula cristata</i>	Tepeli Toygar
<i>Arenaria interpres</i>	Taşçıviren	<i>Gallinago media</i>	Sultanı Su Çulluğu
<i>Asio flammeus</i>	Kır Baykuşu	<i>Gallinula chloropus</i>	Bataklık Kurlangıcı
<i>Asio otus</i>	Orman Baykuşu	<i>Glaucula nordmanorum</i>	Siyah Kanallı Bataklık Kurlangıcı
<i>Athya noctua</i>	Kukumav	<i>Glaucula pratincola</i>	Bataklık Kurlangıcı
<i>Aythya ferina</i>	Himabıy Patka	<i>Grus grus</i>	Turna
<i>Aythya nyroca</i>	Paspas Dalgağan	<i>Haematopus ostralegus</i>	Poyraz Kuşu
<i>Aythya fuligula</i>	Tepeli Patka	<i>Haliaeetus amygnon</i>	Yalı Çaplım
<i>Bubo bubo</i>	Puhu	<i>Himantopus himantopus</i>	Uzunbacak
<i>Burhinus oedionemus</i>	Kocagöz	<i>Hippelais langsdorfi</i>	Dağ Mukalltı
<i>Buteo buteo</i>	Sahun	<i>Hirundo daurica</i>	Kızıl Kurlangıç
<i>Callinetta brachydactyla</i>	Buzkır Toygarı	<i>Hirundo rustica</i>	Kurlangıç
<i>Calidris alba</i>	Ak Kumkuşu	<i>Icthyophaga minckleyi</i>	Küçük Balaban
<i>Calidris alpina</i>	Kumkuşu	<i>Icthyophaga minckleyi</i>	Boyun Çeviren
<i>Calidris canutus</i>	Büyük Kumkuşu	<i>Larus nubicus</i>	Mışkallı Otumcekkuşu
<i>Calidris ferruginea</i>	Kızıl Kumkuşu	<i>Larus argentatus</i>	Büyük Gümüş Martı
<i>Calidris marila</i>	Küçük Kumkuşu	<i>Larus audouinii</i>	Pembe Gagalı Martı
<i>Calidris temminckii</i>	Göl Kumkuşu	<i>Larus cachinnans</i>	Gümüş Martı
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Çobanadutan	<i>Larus fuscus</i>	Kara Sırtlı Martı
<i>Carduelis cannabina</i>	Ketenkuşu	<i>Larus genei</i>	İnce Gagalı Martı
<i>Carduelis carduelis</i>	Saka	<i>Larus melanocephalus</i>	Akiferuz Martı
<i>Cercotrichas galactotes</i>	Çalı Bulbulu	<i>Larus minutus</i>	Küçük Martı
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Küçük Çibit	<i>Larus ridibundus</i>	Karabaş Martı
<i>Charadrius dubius</i>	Çel Çibiti	<i>Limicola falcinellus</i>	Uzun gagalı Kumkuşu
<i>Charadrius leschenaulti</i>	Büyük Çibit	<i>Limnophanes minutus</i>	Küçük Su Çulluğu
<i>Chettusia leucura</i>	Ak Kuyruklu Krzkuşu	<i>Limosa lapponica</i>	Kıya Çulluğu
<i>Chlidonias hybridus</i>	Bayıklı Sumru	<i>Limosa limosa</i>	Bataklık Çulluğu
<i>Chlidonias leucopterus</i>	Ak Kanallı Sumru	<i>Luscinia luscinia</i>	Benekli Bulbul
<i>Chloris chloris</i>		<i>Luscinia megarhynchos</i>	Bulbul
<i>Coccyzus coccyzus</i>	Leylek	<i>Melaneretta angustirostris</i>	Yaz Ordeği
<i>Circus aeruginosus</i>	Yılan Kartalı	<i>Melanocorypha calandria</i>	Böğmalklı Toygar
<i>Circus pygargus</i>	Saz Delicesi	<i>Merops apiaster</i>	An Kuşu
<i>Circus cyaneus</i>	Gökçe Delicesi	<i>Milvina colandria</i>	
		<i>Milvus migrans</i>	Kara Çaylak

LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI
<i>Motacilla citreola</i>	San Başlı Kuyruksallayan
<i>Motacilla f. boeema</i>	
<i>Motacilla f. flava</i>	San Kuyruksallayan
<i>Motacilla alba</i>	Ak Kuyruksallayan
<i>Motacilla cinerea</i>	Dağ Kuyruksallayan
<i>Motacilla flavifalcegg</i>	San Kuyruksallayan
<i>Neophron percnopterus</i>	Akbaba
<i>Neta rufina</i>	Alacar Ordeği
<i>Numenius arquata</i>	Kervan Çulluğu
<i>Numenius phaeopus</i>	Yağmur Kervan Çulluğu
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Gece Balıkçılı
<i>Oenanthe hispanica</i>	Kuyrukkakan
<i>Oenanthe isabellina</i>	Boz Kuyrukkakan
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Kuyrukkakan
<i>Oenanthe pleschanka</i>	Alaca Kuyrukkakan
<i>Oriolus oriolus</i>	Sarımsı
<i>Onus scops</i>	İshak Kuşu
<i>Oxyura leucocephala</i>	Dikkuyruk
<i>Pandion haliaetus</i>	Balık Kartalı
<i>Passer domesticus</i>	Serçe
<i>Passer hispaniolensis</i>	Söğüt Serçesi
<i>Passer montanicus</i>	Çalı Serçesi
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Ak Kutan
<i>Pennis apivorus</i>	An Şahini
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Büyük Karabatak
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	Cüce Karabatak
<i>Phalaropus lobatus</i>	Deniz Döndükçünü
<i>Philomachus pugnax</i>	Doğuşken Kuş
<i>Phoenicopus ruber</i>	Flamingo
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Dağ Kızılkuyruğu
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Kızılkuyruk
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Boz Söğüt Bülbülü
<i>Phylloscopus collybita</i>	Söğüt Bülbülü
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Orman Söğüt Bülbülü
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Orman Söğüt Bülbülü
<i>Platalea leucorodia</i>	Kaçık Kuşu
<i>Plegadis falcinellus</i>	Çeltikçi Kargas
<i>Pluvialis apricaria</i>	Alın Yağmurcun
<i>Pluvialis squatarola</i>	Gümüş Yağmurcun
<i>Podiceps cristatus</i>	Tepeli Batagan
<i>Podiceps nigricollis</i>	Kara Boyunlu Batagan
<i>Porzana parva</i>	Bonekli Yelve
<i>Porzana porzana</i>	Küçük Yelve
<i>Pterocles orientalis</i>	Başurtlak
<i>Ptyoprogne rupestris</i>	Kaya Kurlangıcı
<i>Puffinus diomedea</i>	Boz Yelkovan
<i>Puffinus yelkouan</i>	Yelkovan
<i>Pycnotus xanthopygus</i>	Arap Bülbülü
<i>Rallus aquaticus</i>	Yelve
<i>Recurvirostra avocetta</i>	Kiçç Gaga
<i>Riparia albifrons</i>	Kum Kurlangıcı
<i>Riparia riparia</i>	Kum Kurlangıcı
<i>Saxicola rubetra</i>	Çayır Taşkuşu
<i>Saxicola torquata</i>	Taşkuşu
<i>Serinus serinus</i>	Kanarya
<i>Sterna albifrons</i>	Küçük Sumru

LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI
<i>Sterna caspia</i>	Hazar Sumrusu
<i>Sterna hirundo</i>	Sumru
<i>Sterna sandvicensis</i>	Kara Gagalı Sumru
<i>Streptopelia ducacoto</i>	Kumru
<i>Streptopelia senegalensis</i>	Senegal Üveyiği
<i>Streptopelia turtur</i>	Üveyik
<i>Strix aluco</i>	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Karabaşlı Otleğen
<i>Sylvia curruca</i>	Küçük Akgerdanlı Otleğen
<i>Sylvia nisoria</i>	Çizgili Otleğen
<i>Sylvia rueppelli</i>	Karagerdanlı Otleğen
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Küçük Batagan
<i>Tadorna tadorna</i>	Suna
<i>Tringa erythropus</i>	Alaca Döndükçün
<i>Tringa glareola</i>	Orman Döndükçünü
<i>Tringa nebularia</i>	Yeşübecak
<i>Tringa ochropus</i>	Yeşil Döndükçün
<i>Tringa totanus</i>	Kızıbecak
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Çitkuşu
<i>Tyto alba</i>	Peçeli Boykuş
<i>Lipupa epops</i>	İbribik
<i>Vanellus epinosus</i>	Mahmutlu Kızıkuşu
<i>Vanellus vanellus</i>	Kızıkuşu
<i>Xenus cinereus</i>	

EK 6 Enstitü'nün 1978 ile 2004 arasında sonuçlanan projeleri

Turunçgil Araştırmaları

SN	Araştırmanın Adı	Yürütücüleri	Yılı
1	Çukurova Bölgesi Narenciye Artıklarının Fiziksel ve Kimyasal Bileşimleri Üzerinde Araştırmalar	İlhan TORTOPOĞLU Olçay MİNİSKER	1978
2	Türkiye'de Üretilen Bazı Meyve Suyu ve Nektarlarının Bileşimleri Üzerinde Araştırmalar ve Sonuçların Yerli ve Yabancı Standartlarla Kıyaslanması	İlhan TORTOPOĞLU Olçay MİNİSKER	1978
3	Limonlarda Uçkurutan, Hastalığın Surveyi ve Biyolojisi Üzerinde Araştırmalar	Şerif Ali AKTEKE	1979
4	Türkiye'de Yetiştirilmekte Olan Turunçgil Tür ve Çeşitlerinin Değişik Teknolojik Değerlendirme Şekillerine Uygunluğu Üzerinde Araştırmalar	Abdullah NİZAMOĞLU Gülşen YÜNCÜLER	1982
5	Bazı Kimyasal Maddelerin ( <i>Giberellik Asit ve 2,4 Diklorofenoksi Asetik Asit</i> ) Bazı Narenciye Türlerinde Hasat Olgunluğu, Verimin Arttırılması ve Meyve Kalitesine Etkileri	Emine ÖZDEMİR Erdinç BÖREKÇİ Olçay MİNİSKER	1982
6	Erdemli İlçesi Narenciye İşletmelerinin Ekonomik Analizi	Oktay ETKİNER	1983
7	Yaprak ve Toprak Analizlerine Dayanılarak Akdeniz Bölgesinde Turunçgillerin Makro ve Mikro Element Durumlarının Saptanması Üzerinde Araştırmalar	Nasbi BAYRAM İlhan DORAN İtibar ÇAKIR Tanrıverdi PİŞİRGEN Ali Rıza MÜLAYİM Semiha GALELİ Nilsen ŞEN Sıdika Gül ERDEM Mustafa BİLİCİ	1984
8	Limon Yaprak Uçucu Yağı Bileşiminin ve Bunun Üzerine Ekolojinin Etkisinin Araştırılması	Orhan YÜNCÜLER	1986
9	Limon Yapraklarından Elde Edilen Uçucu Yağların Nitelik ve Nicelik Yönünden Araştırılması	Gülşen YÜNCÜLER Orhan YÜNCÜLER	1988
10	Turunçgillerde Nuseller ve Zigotik Bitkileri Yaprak Uçucu Yağ Bileşimlerine Göre Tanılama Olanakları Üzerine Bir Araştırma	Önder TUZCU Orhan YÜNCÜLER <b>Mustafa KAPLANKIRAN</b> Turgut YEŞİLOĞLU	1988
11	Turunçgil Meyvelerinde Görülen Lekelenmeler Üzerinde Ön Çalışmalar	İlhan DORAN Savaş ERCİVAN	1991
12	Bazı Mandarin Çeşitlerinin Muhafazası Üzerinde Araştırmalar	Sami TUNAR Abdullah NİZAMOĞLU Kenan TURAN	1991
13	Turunçgil Bahçelerinde Görülen Dal ve Gövde Kurumalarının Nedenlerinin Tespiti Üzerinde Ön Çalışmalar	Semiha GÜLER Savaş ERCİVAN	1992
14	Nova Mandarininde Farklı Sulama Sistemlerinin Verim, Kalite, Su Tüketim Miktarı ve Yabancı Otlanmaya Etkileri	İsmail ÇİMEN Özdemir DERVİŞ İzzet KADIOĞLU Erkin ULUĞ	1993
15	N,P,K'lı Gübre Dozlarının Kütdiken Limon ve Fremont Mandarin Yapraklarının Bitki Besin Madde Düzeyleri ile Ağaçlarda Gelişme, Meyve Verim ve Kalitesi Üzerine Etkileri	İlhan DORAN İsmail ÇİMEN Şadet SOFUOĞLU Tanrıverdi PİŞİRGEN	1994

SN	Araştırmanın Adı	Yürütücüleri	Yılı
16	İçel İlinde Uçkurutan Epidemiyolojisinde İnokulum Kaynağı, İnfeksiyon Zamanı ve Gelişme Engelleyicilerin Önemi Üzerinde Araştırmalar	İsmail ÇİMEN	1994
17	Gelişme Engelleyici Paclobutrazolun Yediveren Limonunda Sürgün Büyümesi, Verim ve Kalite Üzerine Etkileri ile Kalıntı Durumlarının Araştırılması	İsmail ÇİMEN Güngör TUFAN M. Kemal GÜNGÖR	1994
18	Star Ruby Altıntopunun Muhafazası ve Buna Bazı Turunçgil Anaçlarının Etkilerinin Araştırılması	Abdullah NİZAMOĞLU Sami TUNAR	1996
19	Doğu Akdeniz Bölgesinde Yetiştirilen ve Yayılması Muhtemel Yeni Altıntop Çeşitlerindeki Virüs ve Virüs Benzeri Hastalıkların Tanılanması	Sami TUNAR	1997
20	Turunçgil Anaçlarının Çeşitli Özellikleri Üzerinde Araştırmalar, II. Bu Anaçların Önemli Ticari Çeşitlerin Büyüme, Verim ve Meyve Kalitelerine Etkileri	Sami TUNAR	1998
21	Doğu Akdeniz Bölgesi Limonlarında Virüs ve Virüs Benzeri Hastalıkların Sürveyi ve İndekslenmesi Üzerinde Araştırmalar	İnci YILMAZ	1998
22	Potasyum Gübrelemesinin Kütdiken Limonu ve Valencia Portakalı Yapraklarında Besin Elementlerinin Mevsimsel Değişimine, Verim ve Kaliteye Etkisinin Saptanması.	İtibar ÇAKIR	1998
23	Limonlar: Genetik Çeşitlilik, Seçilmiş Bazı Turunçgiller Arasındaki Akrabalık Derecelerinin DNA Markırları Kullanarak Tespiti	Osman GÜLŞEN	1999
24	Doğu Akdeniz Bölgesi Mandarin Adaptasyonu	İnci YILMAZ	1999
25	Bitkisel ve Evsel Atık Kompostunun Turunçgil Çöğür Yetiştiriciliğinde Gelişme Ortamı Materyali Olarak Kullanılması Olanaklarının Araştırılması	Huriye KARA	2002
26	Üç Farklı Turunçgil Anacında Farklı Mikoriza Türlerinin Aşılmasının Çöğür Gelişimine Etkileri	Rasim ARSLAN Ayhan AYDIN İbrahim ORTAŞ	2002
27	<b>Seleksiyon Sonucu Elde Edilen Bazı Washington Navel Portakal Tiplerinin Verim ve Meyve Özelliklerinin Belirlenmesi</b>	Aydın UZUN Turgut TEŞİLOĞLU	2003
28	Seralarda Sıcaklık ve Bağıl Nem Kontrolü Üzerine Bir Araştırma	M. Murat HOCAGİL	2003
29	<b>Türkiye’de Limon Üretim Ekonomisi ve Pazar Yapısı</b>	Bekir DEMİRTAŞ	2004
30	<b>Mersin İlinde Limon Muhafazasında Doğal Depoların Kullanım Olanaklarının Geliştirilmesi</b>	İhsan CANAN İ. Tayfun AĞAR	2004
31	Seleksiyon Sonucu Elde Edilen Bazı Limon ve Yafa Portakal Tiplerinin Verim ve Meyve Özelliklerinin Belirlenmesi	Güçer KAFA Önder TUZCU	2004
32	<b>Kısıtlı Su ve Mikoriza Uygulamalarının Kütdiken Limonunda Fidan Gelişimi Üzerine Etkileri</b>	Teberdar ÇALIŞKAN Ayhan AYDIN Mirhan EKEN Metin SEZEN İbrahim ORTAŞ	2005
33	Turunçgillerde Aşı Gözü Seleksiyon-Sertifikasyon ve Çeşit Geliştirme Projesi II; Turunçgil Çeşitlerinin Seleksiyonu II.	Aydın UZUN Güçer KAF	2005

SN	Araştırmanın Adı	Yürütücüleri	Yılı
34	Işınlamayla Elde Edilmiş Kütdiken Limonlarının Uçkurutan ( <i>Phoma trachephila</i> )'a Dayanıklılıklarının Araştırılması	Aydın UZUN Güçer KAFA Ercan CANIHOŞ Dr. Hülya PALA	2005

#### Sebzecilik Araştırmaları

SN	Araştırmanın Adı	Yürütücüleri	Yılı
1	İçel İli Domates Seralarında Görülen Alternaria Hastalığı ve Bazı Domates Çeşitlerinin Bu Hastalığa Dayanıklılıklarının Araştırılması	Şerif Ali AKTEKE	1982
2	<i>Fusarium</i> ve <i>verticillium</i> Solgunluğuna Dayanıklı Domates Islahı Üzerinde Araştırmalar	Şerif Ali AKTEKE	1982
3	Sofralık Yer Domates Çeşit Verim Denemesi	Sami KESİCİ Mustafa ÇAKIR Süleyman ŞİMŞEK Abdullah NİZAMOĞLU Gülşen YÜNCÜLER	1982
4	Yer ve Sırk Fasulye Çeşit Verim Denemesi	Gülendam ÇELİKEL	1985
5	Cam ve Plastik Seralarda Tek ve Çift Ürün Hıyar Yetiştiriciliği Uygulama Projesi	Mustafa ÇAKIR	1985
6	Alçak Plastik Tünelde Turfanda Sebze Yetiştiriciliği Uygulama Projesi	Mustafa ÇAKIR Sami KESİCİ Gülendam ÇELİKEL	1985
7	Cam ve Plastik Serada Çift Ürün Patlıcan Yetiştiriciliği Uygulama Projesi	Mustafa ÇAKIR	1985
8	Sofralık Yer Domates Çeşit Verim Denemesi	Sami KESİCİ Sami TUNAR Gülşen YÜNCÜLER	1986
9	Sofralık Sırk Domates Verim Denemesi	Sami KESİCİ Sami TUNAR Abdullah NİZAMOĞLU	1986
10	Plastik Serada Tek Mahsul Noria F1 Domates Çeşidinde Ticari Gübrelerin Artan Miktarlarının Verim ve Kaliteye Etkileri	İlhan DORAN Sami KESİCİ Abdullah NİZAMOĞLU	1987
11	Bazı Karnabahar Çeşitlerinin Alata Koşullarına Uygunluğu ve Tohum Üretimi için Uygun Tohum Ekim Zamanının Belirlenmesi	Sami KESİCİ	1987
12	Plastik Serada Birden Fazla Sebze Türlerini Bir Arada Yetiştirme Tekniklerini Araştırma Projesi	Sami KESİCİ Mustafa ÇAKIR Gülendam ÇELİKEL Müberra TUNAR	1988
13	Yer ve Sırk Fasulye Çeşit Verim Denemesi	Gülendam ÇELİKEL Müberra TUNAR	1989
14	Salata-Marul Verim Denemesi	Gülendam ÇELİKEL Müberra TUNAR	1989
15	Yaylada Virüsten Ari Domates Fidesi Yetiştirilerek Serada Erken Dikim Araştırmaları Projesi	Sami KESİCİ Müberra TUNAR	1990
16	Enginar Çeşit Denemesi	Sami KESİCİ	1990
17	Yüksek Plastik Tünel Altında Alçak Tünel ve Malçlama İle Kabak Yetiştiriciliği	Mustafa ÇAKIR Gülendam ÇELİKEL	1993

SN	Araştırmanın Adı	Yürütücüleri	Yılı
18	Biberlerde Verim, Erkencilik ve Bazı Kalite Özelliklerinde Heterosis Etkisi Üzerinde Araştırmalar	Sami KESİCİ	1993
19	Yeni Geliştirilen Bazı F <sub>1</sub> Hibrit Biber Çeşit Adaylarının Örtüaltı Yetiştiriciliğine Uygunluğu	Sami KESİCİ Kazım ABAK Müberra TUNAR	1993
20	Organik ve İnorganik Kökenli Bazı Ortamların Serada Topraksız Yetiştiricilikte Kullanılabilirliği İle Domates, Biber ve Patlıcanda Bitki Gelişmesi, Verim, Erkencilik ve Kalite Üzerine Etkileri	Gülendam ÇELİKEL	1994
21	Hıyarda ( <i>Cucumis sativus L.</i> ) Işınlanmış Polenlerle Tozlama Yoluyla in-situ Haploid Embriyo Uyarımı ve Haploid Embriyolardan in-vitro Bitki Eldesi Üzerinde Araştırmalar	Gülat ÇAĞLAR	1995
22	Azotlu Gübrelerin Marulda Nitrat Birikimi Üzerine Etkisi	Semiha GÜLER Gülendam ÇELİKEL Nuri GÜZEL	1996
23	Sera Koşullarında Domateste Damla Sulama ile Sıvı Gübreleme	Semiha GÜLER	1997
24	Çatak Marulunun Teksel Seleksiyon Yöntemi ile Islahı	Müberra TUNAR Sami KESİCİ	1997
25	Sırk ve Bodur Ayşe Fasulyelerinin Seleksiyon Yöntemiyle Islahı	Müberra TUNAR Sami KESİCİ	1997
26	Sakız Enginar ( <i>Cynara scolymus</i> ) Çeşidinde Döllenme Biyolojisi ve Kendileme Yoluyla Tohum Elde Edilmesi	Davut KELEŞ	1998
27	Domates Sarı Yaprak Kıvrıkcılığı ( <i>Tomato Yellow Leaf Curly</i> ) Virüsüne Dayanıklı Domates Islahı	Sami KESİCİ Kazım ABAK M. Asil YILMAZ Müberra TUNAR	1998
28	Geriye Melezleme Islahı Yoluyla Barbunya "Chase" Çeşidinde Bakteriyel Yanıklığa Mukavemetin Artırılması	Nedim MUTLU	1998
29	Topraksız Kültürde Resirküle Sistemle Domates Yetiştiriciliğinde Substratın Yeniden Kullanımı ile Kök Bölgesi Isıtmasının Verim ve Kaliteye Etkileri	Gülendam ÇELİKEL Kazım ABAK	1999
30	Örtüaltı Patlıcan Yetiştiriciliğinde Sulama Suyu Gereksiniminin Radyasyon Yöntemiyle Belirlenmesi	Mustafa ÇAKIR İtibar ÇAKIR Ayhan AYDIN Bahri ÇEVİK	1999
31	Yazlık Kabak F <sub>1</sub> Hibrit Çeşit Islahı Projesi	Sami KESİCİ Kazım ABAK Müberra TUNAR	2000
32	Plastik Serada Toprak Örtüsünün Farklı Kabak Çeşitlerinin Verim ve Kalite Özelliklerine Etkileri Üzerine Araştırmalar	Çetin NACAR	2000
33	Topraksız Kültürde Cam ve Plastik Serada Domates Yetiştiriciliğinde Farklı Sulama Suyu Uygulamalarının Verim ve Kalite Üzerine Etkileri	Gülendam ÇELİKEL Ali YARPUZLU S. Metin SEZEN Salim EKER	2001
34	Plastik Serada Domates Yetiştiriciliğinde Hızlı ve Basit Nitrat Doku Testleri ile Azot Dozunun Belirlenmesi	İtibar ÇAKIR Mustafa ÇAKIR Sami KESİCİ Nilsen ÇALIŞKAN Hayriye İBRİKÇİ Rıfat DERİCİ	2002
35	Seralarda Değişik Tip Materyallerin Isı Perdesine Uygunluğunun Belirlenmesi ve Bitki Gelişimine Etkileri	Mustafa ÇAKIR	2002

SN	Araştırmanın Adı	Yürütücüleri	Yılı
36	Mikorizanın Sera Koşullarında Domateste Bitki Besin Maddesi Alımı, Fide Gelişmesi ve Verime Etkisinin Belirlenmesi	Ayhan AYDIN	2002
37	İçel İlinde Sera İşletmelerinin Teknik Özellikler ve Teknoloji Kullanım Düzeylerinin Belirlenmesi	M. Murat HOCAGİL Bekir DEMİRTAŞ Davut KELEŞ H. Hüseyin ÖZTÜRK <b>Ali BAŞÇETİNCİLİK</b> Vahit KİRİŞÇİ Sait M. SAY Cengiz KARACA	2002
38	Seralarda Sıcaklık ve Bağlı Nem Kontrolü Üzerine Bir Araştırma	M. Murat HOCAGİL	2003
39	Yerel Bamya ( <i>Abelmoschus esculentus</i> L. Moench) Çeşit ve Tiplerinin Karakterizasyonu	Süleyman KARAGÜL Kazım ABAK	2003
40	Topraksız Kültürde Yetiştirilen Bazı Domates Çeşitlerinin Erkencilik, Verim ve Kalite Üzerine Etkileri	Gülendam ÇELİKEL	2004

#### Subtropik Meyve Araştırmaları

SN	Araştırmanın Adı	Yürütücüleri	Yılı
1	Akdeniz Bölgesi Narlarının Seleksiyonu	Caner ONUR	1983
2	İçel Bölgesinin Önemli Zeytin Çeşitleri Üzerinde Pomolojik Çalışmalar	Rehber AYDIN Orhan YÜNCÜLER	1983
3	Akdeniz Bölgesi Narlarının Meyve Suyu Üretimine Elverişliliği Üzerine Araştırmalar	Bekir CEMEROĞLU Orhan YÜNCÜLER Nevzat ARTIK	1986
4	Akdeniz Bölgesinden Seçilen Narların Bölgesel Adaptasyonu	Hüseyin YILMAZ Bahtiyar ŞEN Ahmet YILDIZ	1990
5	Silifke Yağlık Zeytin Çeşidinde Klonal Seleksiyon	Rehber AYDIN Abdullah NİZAMOĞLU	1990
6	Yenidünya Çeşitlerinin Adaptasyonu	Hüseyin YILMAZ Bahtiyar ŞEN	1991
7	İçel Yöresi Zeytinliklerinin Beslenme Durumunun Tespiti	İlhan DORAN Rehber AYDIN İtibar ÇAKIR Semiha GÜLER Şadet SOFUOĞLU Tanrıverdi PİŞİRGİN	1991
8	Muz Ocaklarının Bakımı Sırasında Ortaya Çıkan Bitki Artıklarının Kompost Olarak Değerlendirilmesi Üzerine Araştırmalar	Bahtiyar ŞEN İlhan DORAN Zülküf KAYA Hüseyin YILMAZ	1993
9	Sofralık İncir Seleksiyon ve Çeşit Adaptasyon Projesi	Bahtiyar ŞEN Hüseyin YILMAZ Mehmet SAĞLAMER	1993
10	Yenidünya Çeşitlerinin Adaptasyonu	Hüseyin YILMAZ Hamit AYANOĞLU Ahmet YILDIZ	1994
11	Nar Çeşitlerinin Adaptasyonu	Hüseyin YILMAZ Hamit AYANOĞLU Ahmet YILDIZ	1994
12	Doğu Akdeniz Bölgesinde Yoğun Olarak Yetiştirilen Yuvarlak Çukur Göbek ve Akko XIII Yenidünya Çeşitlerinin Beslenmesi Üzerine Araştırmalar	İlhan DORAN	1994

SN	Araştırmanın Adı	Yürütücüleri	Yılı
13	Keçiboynuzunun ( <i>Ceratonia siliqua L.</i> ) Değişik Yöntemlerle Çoğaltılması Üzerinde Araştırmalar	Ahmet YILDIZ	1995
14	Akko XIII Yenidünya ( <i>Eriobotrya Japonica L.</i> ) Ağaçlarına Artan Dozlarda Uygulanan N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , K <sub>2</sub> O ve Ahır Gübresinin Yaprakların Bitki Besin Madde İçerikleri İle Meyve Verim ve Kalitesi Üzerine Etkileri	İlhan DORAN Zülfüf KAYA Semih ÇAĞLAR	1996
15	Nar Sulamasında Tava ve Damla Sulama Yöntemlerinin Gelişme, Verim, Kalite ve Su Tüketimine Olan Etkilerinin Saptanması	Hüseyin YILMAZ Özdemir DERVİŞ Ahmet YILDIZ	1996
16	Trabzon Hurması Çeşitlerinin Adaptasyonu	Hüseyin YILMAZ Bahtiyar ŞEN	1996
17	Avokado Çeşit Adaptasyonu	Hüseyin YILMAZ İnci YILMAZ Hamit AYANOĞLU	1997
18	Nar Çeşitleri Adaptasyon (III)	Hüseyin YILMAZ İnci YILMAZ Ahmet YILDIZ	1998
19	Bazı Yerli ve Yabancı Zeytin Çeşitlerinin Erdemli (Mersin) Koşullarına Adaptasyonu	Ebubekir GÜR Rehber AYDIN	2004

#### Mutedil İklim Meyve Araştırmaları

SN	Araştırmanın Adı	Yürütücüleri	Yılı
1	Şeftali Adaptasyon Denemesi	Mehmet SAĞLAMER Hamit AYANOĞLU	1984
2	Şeftali Çeşit Adaptasyon Projesi	Nurettin KAŞKA Mehmet SAĞLAMER  M. Kemal GÜNGÖR  Hamit AYANOĞLU	1990
3	Kayısı Çeşit Adaptasyon Projesi	Nurettin KAŞKA Ayla YILDIZ Hamit AYANOĞLU Mehmet SAĞLAMER M. Kemal GÜNGÖR	1990
4	Kiraz Çeşit Adaptasyon Projesi	Mehmet SAĞLAMER M. Kemal GÜNGÖR	1991
5	Akdeniz Bölgesi Erkenci Kayısı Seleksiyonu II ve Akdeniz Bölgesi İçin Seçilen Erkenci Kayısı Çeşitlerinin Adaptasyonu	Nurettin KAŞKA Hamit AYANOĞLU Ayla YILDIZ	1993
6	Bazı Yerli ve Yabancı Kayısı Çeşitlerinde Melezleme İslahı Üzerinde Araştırmalar	Ayla YILDIZ	1995
7	Akdeniz Bölgesinde Kayıslarda İlkbahar Döneminde Aşılama İçin En Uygun Aşı Zamanı ve Tiplerinin Tespiti Üzerinde Araştırmalar	Hamit AYANOĞLU Semih ÇAĞLAR Ayla YILDIZ	1995
8	Precoce de Tyrinthe Kayısı Çeşidinde En Uygun N,P,K Gübre Dozlarının Belirlenmesi ve Bunların Döllenme Biyolojisi Üzerine Etkileri	Ayla YILDIZ Ahmet YILDIZ İlhan DORAN Sinan ETİ Hamit AYANOĞLU Ayhan AYDIN Davut KELEŞ	2000



SN	Araştırmanın Adı	Yürütücüleri	Yılı
9	Bazı Yerli ve Yabancı Kayısı Çeşitlerinde Melezleme Islahı Üzerinde Araştırmalar (Ara Sonuç)	Ayla YILDIZ Mustafa BİRCAN Ahmet YILDIZ Teberdar ÇALIŞKAN Nurettin KAŞKA	2003
10	Kayısılarda Genetik Çeşitliliğin RAPD Markerleriyle Saptanması ve Karakterizasyonu	Aydın UZUN Osman GÜLŞEN Yıldız AKA-KAÇAR Veysel ARAS Sevgi PAYDAŞ Aydın DEMİREL Mustafa BİRCAN	2004

#### Sert Kabuklu Meyve Araştırmaları

SN	Araştırmanın Adı	Yürütücüleri	Yılı
1	Senir (İçel) Yöresindeki Melengiçlerin Antepfıstıklarına Çevrilmesi ve Mevcut Antepfıstığı Ağaçlarında Yapay Tozlama ile Verimliliğin Arttırılması	Semih ÇAĞLAR	1994
2	Akdeniz Bölgesi Badem Seleksiyonu	Hakkı EROĞLU	2002

#### Üzüm Sü Meyve Araştırmaları

SN	Araştırmanın Adı	Yürütücüleri	Yılı
1	Çilek Çeşit Adaptasyon Denemeleri	Emine ÖZDEMİR Serap ONUR	1984
2	Eksibe Kumlarında Bazı Önemli Çilek Çeşitlerinin Verim, Erkencilik ve Meyve Kaliteleri Üzerinde Araştırmalar	Nurettin KAŞKA Emine ÖZDEMİR	1985
3	Ülkemiz İçin Yeni Bazı Çilek Çeşitlerinin Verim, Erkencilik ve Meyve Kaliteleri Üzerine Araştırmalar	Nurettin KAŞKA Emine ÖZDEMİR	1985
4	Çilek Çeşit Adaptasyon Projesi	Emine ÖZDEMİR	1986
5	Değişik Çilek Çeşitlerinde Yavaş Çözünen ve Diğer Ticari Gübrelerin Eksibe Kumlarında Verim, Kalite ve Erkencilik Üzerine Etkileri	Nurettin KAŞKA Emine ÖZDEMİR İlhan DORAN Sevgi PAYDAŞ	1987
6	Bazı Önemli Çilek Çeşitlerinde Değişik Dikim Mesafelerinin Fide Kol Verim ve Kalitesine Etkileri Üzerinde Araştırmalar	Nurettin KAŞKA Emine ÖZDEMİR Nurgül TÜREMİŞ	1987
7	Kumul Alanlarda Çilek Yetiştiriciliğinde Erkencilik Verim ve Kalite Üzerine Solarizasyon, Fide Materyali, Yetiştirme Ortam ve Yüksek Plastik Tünellerin Etkileri	Emine ÖZDEMİR	1992
8	Kontrollü Cam Sera ve Yüksek Tünelde Bazı Önemli Çilek Çeşitlerinin Torba Kültürüyle Yetiştirilmesi	Emine ÖZDEMİR Nurettin KAŞKA	1996
9	Çileklerde Tüplü Taze Fide Dikim Zamanlarının Verim, Erkencilik ve Kalite Üzerine Etkileri	Emine ÖZDEMİR Nurettin KAŞKA	1996
10	Yayla ve Eksibe Kumullarında Çoğaltılan Sonbahar ve Kış Aylarında Plastik Seralara Dikilen Çileklerde Verim, Kalite ve Erkencilik Durumları Üzerine Bir Araştırma	Emine ÖZDEMİR	1999
11	Plastik Serada Tüplü Fide ile Yetiştirilen Yeni Bazı Çilek Çeşitlerinin Verim, Kalite ve Erkencilik Durumları Üzerine Araştırma	Çetin NACAR	2001

**Bağcılık Araştırmaları**

SN	Araştırmanın Adı	Yürütücüleri	Yılı
1	Bağcılığın Yoğun Olduğu Bazı Yörelere Üzüm Üretimi, Değerlendirmesi, Maliyeti ve Sorunlarına İlişkin Bir Araştırma	Turhan CERAN Naşit YAKAN Yüksel YAKUT Halis ÖZ	1983
2	Tarsus Beyazı ve Cardinal Üzüm Çeşidinde Bazı Telli Terbiye Şekillerinin Karşılaştırılması	Ayhan İNAL	1991
3	Bağ Bölgelerinde Anaç Adaptasyon ve Affinite Çalışmaları	Ayhan İNAL	1993
4	Bağcılık Klon Seleksiyon Çalışmaları Uygulama Projesi	Ayhan İNAL	2000
5	Bağ Bölgeleri İçin Standart Üzüm Çeşitlerinin Tespiti Projesi	Ayhan İNAL	2000
6	Yalova İncisi ve Ergin Çekirdeksiz Üzüm Çeşitlerinde Muhtelif Terbiye Şekillerinin Mukayesesi Üzerine Araştırma	Ayhan İNAL	2001

**Süs Bitkileri Araştırmaları**

SN	Araştırmanın Adı	Yürütücüleri	Yılı
1	Gladiol Yumrusu ( <i>Corm</i> ) Dikim Zamanlarının Çiçeklenme ve Çiçek Kalitesi Üzerine Etkilerinin Araştırılması	Sermin ÇETİNER	1986
2	İçel Koşullarında Sera Gülcülüğüne Uygun Çeşitlerin Seçimi Üzerinde Araştırmalar	Osman KARAGÜZEL Filiz AYANOĞLU Sermin ÇETİNER	1991
3	<i>Gypsophila paniculata</i> Anaçlık Tesisi ve Çelikten Fide Üretimi Üzerinde Araştırmalar	Osman KARAGÜZEL Güngör UZUN Sevil ALTAN Veli ORTAÇEŞME	1992
4	Aşılı Gül Fidanı Üretim Teknikleri Üzerinde Araştırmalar	Osman KARAGÜZEL	1992
5	Sabit Seviyelerde Farklı Yetiştirme Ortamlarına Uygulanan Makro ve Mikro Besin Elementlerinin <i>Gypsophila paniculata</i> L. Perfecta'nın Gelişimi ve Bazı Özelliklerine Etkisi Üzerinde Bir Araştırma	Kemal ÇELİKEL	1993
6	Gladiollerde GA <sub>3</sub> ve Ek Potasyum Nitrat Gübrelemesinin Çiçeklenme ve Bazı Kalite Özelliklerine Etkisi Üzerinde Araştırmalar	Osman KARAGÜZEL Sevil ALTAN İlhan DORAN Zerrin SÖĞÜT	1993
7	<i>Gypsophila paniculata</i> L. Perfecta'nın Çiçeklenmesine Dikim ve Budama Zamanları, Gün Uzunlukları ve GA <sub>3</sub> 'ün Etkileri Üzerinde Araştırmalar	Osman KARAGÜZEL	1994
8	Gelin Duvağı ( <i>Bougainvillea sp.</i> )'nin Çelikle Çoğaltılması ve Paclobutrazolun Büyüme ve Çiçeklenmesine Etkileri	Osman KARAGÜZEL	1994
9	Doğu Akdeniz Bölgesinde Doğal Olarak Yetişen İris Türlerinin Yayılış Alanlarının Saptanması, Seleksiyonu ve Uçucu Yağ Oranlarının Tespiti Üzerinde Araştırmalar	Filiz AYANOĞLU Menşure ÖZGÜVEN Hamit AYANOĞLU Osman KARAGÜZEL	1994
10	İçel İlinde Süs Bitkileri İşletmelerinin Üretimde Karşılaştıkları Sorunların Belirlenmesi ve Çözüm Önerilerinin Geliştirilmesi	M. Murat HOCAGİL Ayşen ULUN Bekir DEMİRTAŞ Zerrin SÖĞÜT	2002

SN	Araştırmanın Adı	Yürütücüleri	Yılı
11	Süs Bitkileri Sektöründe Üretim, Pazarlama ve Dış Ticaret Sorunlarının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma	M. Emin ERGUN Süleyman ERKAL Kamil GÜRSAN M. Murat HOCAGİL	2003

#### Tıbbi Bitkiler Araştırmaları

SN	Araştırmanın Adı	Yürütücüleri	Yılı
1	İçel Yöresi Ekolojik Koşullarında <i>Salvia officinalis</i> L. (Tıbbi Adaçayı) Yetiştirme Tekniği ile İlgili Araştırmalar	Sermin ÇETİNER Gülşen YÜNCÜLER	1985
2	Jojoba ( <i>Simmondsia chinensis</i> L) Bitkisinde Çelikle Köklendirme Çalışmaları	Filiz AYANOĞLU Hamit AYANOĞLU Osman KARAGÜZEL	1995
3	Jojoba Bitkisinin Adaptasyonu ve Üstün Genotiplerin Belirlenmesi	Rasim ARSLAN	2003

#### Ekonomi ve İstatistik Araştırmaları

SN	Araştırmanın Adı	Yürütücüleri	Yılı
1	İçel İlinde Kayısı Üretim Ekonomisi	Bekir DEMİRTAŞ	2000
2	Türkiye’de Tarımsal Araştırma Politikaları: Organizasyon Yapısı ve Uygulamaların Değerlendirilmesi	Yusuf ARAS	2000

#### Arıcılık Araştırmaları

SN	Araştırmanın Adı	Yürütücüleri	Yılı
1	Türkiye’deki Önemli Bal Arısı ( <i>Apis mellifera</i> L.) Irk ve Ekotiplerinin Morfolojik Özellikleri ve Performanslarının Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar	Ahmet GÜLER	1994
2	Bazı Bal Arısı Genotiplerinin Korunması ve Kimi Üreme Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar	Ahmet GÜLER Ali KORKMAZ Osman KAFTANOĞLU	1994
3	Çukurova Koşullarında Yetiştirilen Fazelya ( <i>Phacelia tanacetifolia</i> Benth) Bitkisinin Bal Arısı ( <i>Apis mellifera</i> L.) Kolonilerinin Populasyon Gelişimine Nektar ve Polen Toplama Etkinliğine Olan Etkisinin Araştırılması	Ali KORKMAZ	1997
4	Güçlü Koloni Oluşturabilme ve Bunun Verim ve Bazı Fizyolojik Özelliklere Etkilerinin Belirlenmesi	Ahmet GÜLER Osman KAFTANOĞLU	1997
5	İçel İlinde Yoğun Nektar Akımı Öncesinde Bal Arısı ( <i>Apis mellifera</i> L.) Kolonilerinde Sürekli Polen Tuzağı Kullanımının Kolon Populasyon Gelişimi ve Bal Verimine Etkisi	Ali KORKMAZ Ebubekir GÜR	2000
6	Çukurova Bölgesi’nde Bal Arılarının ( <i>Apis mellifera</i> L.) Fazelya ( <i>Phacelia tanacetifolia</i> Benth) ve Kolza ( <i>Brassica napus</i> L.) Bitkileri İle Olan Bazı İlişkilerinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma	Ali KORKMAZ	2003

## ÖZGEÇMİŞ

Adı Soayadı: Ayşen ULUN

Doğum Yeri: Adapazarı

Doğum Tarihi: 26.08.1965

Medeni Hali: Bekar

Yabancı Dili: İngilizce

### Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl)

Lise : İskenderun Demirçelik Lisesi (1982)

Lisans : Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı  
Bölümü(1987)

Yüksek Lisans: Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı  
Anabilim Dalı (1997)

Doktora :Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı  
Anabilim Dalı (1997)

### Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl

Kahramanmaraş Belediyesi (1987)

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Orman Fakültesi (1993)

Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü Erdemli/Mersin 2000-