

T.C
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ORTA ÖĞRETİM SOSYAL ALANLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
COĞRAFYA EĞİTİMİ PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**DİKİLİ-ÇANDARLI'DA KIYI ALANI KULLANIMI VE KIYI
KULLANIMI BİLİNCİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Gülben KAPLAN

**İzmir
2008**

T.C
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ORTA ÖĞRETİM SOSYAL ALANLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
COĞRAFYA EĞİTİMİ PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**DİKİLİ-ÇANDARLI'DA KIYI ALANI KULLANIMI VE KIYI
KULLANIMI BİLİNCİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Gülben KAPLAN

**Danışman:
Yrd.Doç.Dr. İsmail BULDAN**

**İzmir
2008**

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “**Dikili-Çandarlı’da Kıyı Alanı Kullanımı ve Kıyı Kullanımı Bilincinin Değerlendirilmesi**” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin bibliyografyada gösterilenlerden olduğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla doğrularım.

...../...../2008

Gülben KAPLAN

ÖNSÖZ

Dünya üzerinde nüfusun hızlı artışı ve nüfusun dengesiz dağılımı görülmektedir. Bununla birlikte değişen yaşam tarzı ve ekonomi beraberinde kaynakların aşırı kullanımına yol açmaktadır. Artan bu problemler karşısında kaynakların koruma-kullanma dengesi içerisinde kullanımı önem kazanmıştır. Bu problemlerin boyutunun toplumların aldığı çevre eğitimi ve sahip olduğu çevre bilinciyle yakından ilişkili olduğu da önemli bir gerçektir. Kıyılara arazi kullanımı açısından bakıldığında sahip olduğu ekolojik, stratejik ve ekonomik potansiyelleri nedeniyle yoğun bir nüfus ve farklı kullanımların baskısı altında kaldığı görülmektedir. Kıyılar aynı zamanda oldukça hassas bir ekolojik dengeye sahiptir ve bu denge bozulduğu takdirde geri dönüşü olmayan sorunlar ortaya çıkacaktır. Bizde bugün henüz çok yoğun nüfus ve kullanım baskısı altında olmayan, ancak bu konuda eğilimi olan Dikili-Çandarlı arasındaki kıyı alanını bu amaçla araştırma konusu olarak seçtik.

Bu konuda beni çalışmaya yönlendiren ve çalışmamın her aşamasında bana yol gösteren danışman hocam Yrd. Doç. Dr. İsmail BULDAN'a teşekkürü borç bilirim. Araştırmam süresince, iklim çalışmalarında görüşlerine başvurduğum Yrd. Doç. Dr. İ.Köksal ALPAYDIN'a, nüfus ve sosyo-ekonomik durum konularında hocam Yrd.Doç.Dr. Nevzat GÜMÜŞ'e, vejetasyon ve CBS konusunda hocam Yrd.Doç.Dr. Hasan ÇUKUR'a ve kıyı kullanımı konusunda görüş ve çalışmalarına başvurduğum Yrd.Doç.Dr. Adnan SEMENDEROĞLU'na; jeoloji-litoloji, haritalar ve CBS konusunda DEÜ Jeoloji mühendisliği bölümünden Dr. Cem KINCAL'a, kıyılarla ilgili fikirlerinden yararlandığım DEÜ Deniz bilimleri ve Teknolojileri Enstitüsünden Doç.Dr. Doğan Yaşar'a teşekkür ederim.

Ayrıca Dikili Belediyesi şehir plancısı Abdullah ÖZÜDOĞRU'ya, Devlet Meteoroloji İşleri İzmir Bölge Müdürlüğünden Tufan YÜKSEL'e ve MTA, DSİ, İzmir ve Dikili Köy Hizmetleri Müdürlüklerinden yardımcı olan diğer görevlilere de teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

Yemin Metni.....	i
Önsöz.....	ii
Özet.....	vii
Abstract.....	ix
Harita,Tablo,Şekil Listesi.....	xi
Harita Listesi.....	xi
Tablo Listesi.....	xii
Şekil Listesi.....	xiii

BÖLÜM I

GİRİŞ

Araştırma Alanının Konum Ve Özellikleri.....	1
Araştırmanın Önemi Ve Kapsamı.....	5
Amaç.....	7

BÖLÜM II

Önceki Çalışmalar.....	8
------------------------	---

BÖLÜM III

Malzeme Ve Metod.....	19
-----------------------	----

BÖLÜM IV

1. DOĞAL ORTAM ÖZELLİKLERİ.....	22
1.1. GENEL JEOLJİK-LİTOLOJİK ÖZELLİKLER.....	22
1.1.1.Neojen.....	22
1.1.2.Kuaterner.....	23
1.1.3.Tektonizma.....	23
1.2. JEOMORFOLOJİK ÖZELLİKLER.....	26
1.2.1.Kıyı şekilleri.....	26
1.2.1.1.Bakırçay ağzı-Kemikli Burnu arası.....	26
1.2.1.2.Kemikli Burnu-Maltepe Burnu arası.....	28
1.2.1.3.Maltepe Burnu-Bademli Koyu arası.....	28
1.2.1.4.Bademli Koyu-Dikili Arası.....	30
1.2.2. Adalar.....	30

1.3.İKLİM ÖZELLİKLERİ.....	34
1.3.1.İklim koşullarının jenetik-Dinamik faktörleri.....	34
1.3.2.Fiziki coğrafya faktörleri.....	36
1.3.3.Basınç ve rüzgarlar.....	37
1.3.3.1.Basıncın yıl içindeki değişimleri.....	37
1.3.3.2.Rüzgar.....	38
1.3.4.Ortalama Sıcaklıklar ve Termik Rejim.....	41
1.3.4.1.En yüksek ve en düşük sıcaklıklar.....	42
1.3.4.2.Donlu günler.....	44
1.3.4.3.Deniz suyu sıcaklığı.....	45
1.3.5.Yağış ve nemlilik.....	45
1.3.5.1.Yıllık ortalama yağış ve yağış rejimi.....	45
1.3.5.2.Buharlaştırma.....	47
1.3.5.3.Kar yağışları.....	48
1.3.5.4.Bulutluluk derecesi, açık ve kapalı günlerin sayısı.....	49
1.3.6.Dikili ve yakın çevresinin iklim tipi.....	51
1.4.TOPRAK ÖZELLİKLERİ.....	53
1.4.1.Zonal topraklar.....	53
1.4.1.1.Kestanerengli topraklar (Mollisol).....	53
1.4.1.2.Kırmızı kahverengi Akdeniz Toprağı (Alfisol).....	54
1.4.1.3.Kahverengi Orman Toprakları (İnceptisol).....	55
1.4.1.4.Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları (Mollisol).....	56
1.4.1.5.Kireçsiz Kahverengi topraklar (Mollisol).....	56
1.4.2.İntrazonal Topraklar (İnceptisol).....	57
1.4.2.1.Rendzina.....	57
1.4.2.2.Çorak Topraklar.....	58
1.4.3.Azonal Topraklar.....	58
1.4.3.1.Alüvyal Topraklar.....	59
1.4.3.2.Kolüvyal Topraklar.....	59
1.5.HİDROGRAFYA.....	62
1.5.1.Yerüstü Suları.....	62
1.5.2.Yeraltı Suları.....	63
1.5.3.Sıcak su kaynakları.....	64
1.6.VEJETASYON ÖZELLİKLERİ.....	67
1.6.1.Orman Formasyonu (Kızılçamlar).....	68
1.6.2.Çalı Toplulukları (Maki).....	68
1.6.3.Garig (Frigana).....	69
2. ARAZİ KULLANIMI VE SOSYO-EKONOMİK YAPI.....	71
2.1.ARAZİ KABİLİYET SINIFLARI.....	71

2.2.DİKİLİ-ÇANDARLI ARASIN DA BUGÜNKÜ ARAZİ KULLANIMININ TARİHİ TEMELLERİ.....	83
2.3.DOĞAL ORTAM KOŞULLARININ ARAZİ KULLANIMI ÜZERİNE ETKİSİ.....	88
2.3.1.Jeoloji-Litolojinin Arazi Kullanımı Üzerine Etkisi.....	88
2.3.2.Jeomorfolojinin Arazi kullanımı Üzerine Etkisi.....	90
2.3.3.İklimin Arazi Kullanımı Üzerine Etkisi.....	90
2.3.4.Toprak Özelliklerinin Arazi Kullanımı Üzerine Etkisi.....	92
2.3.5.Hidrolojinin Arazi Kullanımı Üzerine Etkisi.....	94
2.3.6.Vejetasyon özelliklerinin Arazi Kullanımı Üzerine Etkisi.....	94
2.4.DİKİLİ-ÇANDARLI ARASI KIYI ALANINDA BUGÜNKÜ ARAZİ KULLANIMI.....	95
2.4.1. Ekili-Dikili Alanlar.....	96
2.4.1.1.Ekili Alanlar.....	97
2.4.1.2.Dikili Alanlar.....	99
2.4.2. Hayvancılık.....	100
2.5. SOSYO-EKONOMİK DURUM.....	103
2.5.1.Demografik Yapı.....	103
2.5.1.1.Nüfus Değişimleri.....	103
2.5.1.2.Kırsal-Kentsel Nüfus Değişimleri.....	104
2.5.1.3.Cinsiyete Göre Nüfus Dağılışı ve İstihdam Durumu.....	106
2.5.1.4.Yaş Gruplarına Göre Nüfusun Dağılışı.....	107
2.5.1.5.Eğitim Durumu.....	108
2.5.2.Ekonomik Özellikler.....	109
2.5.2.1.Nüfusun Sektörel Dağılımı.....	109
2.5.2.2.Tarım ve Hayvancılık.....	111
2.5.2.3.Ticaret ve Sanayi.....	113
2.5.2.4.Turizm.....	114
2.5.2.5.Ulaşım.....	115
3. KIYILAR.....	117
3.1.KIYI İLE İLGİLİ TANIMLAR.....	117
3.2.KIYILARLA İLGİLİ YASAL DÜZENLEMELER.....	120
3.3.KIYI YÖNETİMİ.....	125
3.4.DİKİLİ-ÇANDARLI ARASINDA KIYI ALANI KULLANIMI.....	132
3.4.1.Bakırçay Ağzı-Kemikli Burnu Arası.....	132
3.4.2.Kemikli Burnu-Maltepe Burnu Arası.....	134
3.4.3.Maltepe Burnu-Bademli Koyu Arası.....	134
3.4.4.Bademli Koyu-Dikili Arası.....	136
3.4.5.Adalar.....	136
3.5.DİKİLİ-ÇANDARLI KIYI ALANI KULLANIMI PLANLAMASI.....	137

4. ÇALIŞMA ALANINDA YAŞANAN VE YAŞANMASI OLASI OLAN SORUNLAR.....	140
4.1. Çalışma Alanının Deprem Riski Açısından Değerlendirilmesi.....	140
4.2. Çalışma Alanının Olası Kıyı Çizgisi Değişimlerinin Yaratacağı Riskler Açısından Değerlendirilmesi.....	141
4.3. Çalışma Alanını Ve Yakın Çevresinin Çevre Sorunları Açısından Değerlendirilmesi.....	144
BÖLÜM V	
1. KIYI KULLANIMI BİLİNCİNİN GELİŞTİRİLMESİ.....	147
1.1. Çalışma Alanında Kıyı Kullanımı Bilincinin Değerlendirilmesi.....	153
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	162
SONUÇ.....	162
ÖNERİLER.....	165
BİBLİYOGRAFYA.....	169
FOTOĞRAFLAR.....	180

ÖZET

Tez başlığı “Dikili-Çandarlı’da Kıyı Alanı Kullanımı ve Kıyı Kullanımı Bilincinin Değerlendirilmesi”dir.

Saha Bakırçay ağzının batısı ile Dikili (İzmir-Çanakkale yolu) arasında kalan kıyı alanını kapsamaktadır.

Kıyı alanı genel olarak Alt-Orta Miyosen yaşlı tüfler ve lavlar ile Geç Miyosen ve Pliyosen yaşlı tortullar (silttaşı, kumtaşı, kiltası ve marnlarla) ile bazaltik lavlarla temsil edilir. Kuaterner de alüvyonlarla temsil edilir.

Morfolojik yönden en önemli birimi Karadağ kütlesi oluşturur. Çalışma alanında kıyı alçak ve yüksek kıyılardan oluşur. Bu kıyılar önünde değişik büyüklüklerde plajlar gelişmiştir.

Çalışma alanında Akdeniz iklim şartları hüküm sürmektedir. Yıllık ortalama sıcaklık 16°C, yıllık ortalama yağış 576 mm, hakim rüzgar yönü ise batı-güneybatıdır. Bölgedeki cephe sistemlerinin etkilerine bağlı olarak yaz döneminde sahada belirgin yaz kuraklığı yaşanmaktadır.

Sahada zonal toprak grubundan kestane renkli topraklar, kırmızı kahverengi Akdeniz toprakları, kahverengi orman toprakları, kireçsiz kahverengi orman toprakları, kireçsiz kahverengi topraklar; intrazonal toprak grubundan rendzina, tuzlu ve alkali topraklar ve azonal toprak grubundan alüvyal ve kolüvyal topraklar yer almaktadır.

Çalışma alanının klimaks vejetasyonu Kızılcım (Pinus brutia) olmasına karşın yoğun tahribatın etkisiyle maki türleri ve garig toplulukları sahaya yerleşmiştir.

Sahanın büyük bölümü VI. ve VII. sınıf arazilerden oluşur. Bademli ve Çandarlı çevresindeki kolüvyal depolar sahamızdaki I. sınıf arazilerdir. Bakırçay Deltası’nın gerisindeki alüvyonlar ise III.sınıf arazileri oluşturur.

Sahamız henüz yoğun nüfus baskısı altında değildir. Bölgedeki en önemli ekonomik uğraş tarım ve hayvancılıktır. Ancak özellikle Çandarlı’dan Denizköy’e kadar kıyıda yoğun bir şekilde ikinci konutlar yapılmıştır. Bu konutların hemen gerisinde ise zeytinlikler ve meralar bulunur ve bu zeytinler kıyı boyunca yer yer kesintiye uğramakla birlikte Dikili yakınlarına kadar devam etmektedir.

Kıyı alanları ekolojik açıdan hassas dengeye sahip olan ve geçmişten günümüze önemli nüfusları barındıran yerlerdir. Bugün çeşitli kullanımların rekabet ortamı haline gelerek çeşitli sorunlarla karşı karşıya kalmıştır. Kıyılarla ilgili gerek ulusal düzeyde yasalar, gerekse uluslar arası sözleşmeler mevcuttur.

Sahamız bugün çok yoğun bir kullanımla karşı karşıya değildir. Ancak bu aşamada sahanın potansiyeli ortaya çıkarılarak, saha için en uygun kullanım planlanmalıdır.

Çevre ve onun bir parçası olan kıyıların korunması açısından halkın eğitimi ve bilinçlenmesi çok önemlidir. Nitekim çevrenin ve kıyıların kullanıcısı olarak bireylere düşen önemli sorumluluklar vardır. Ayrıca kıyılarla ilgili kamu yararı ilkesinin denetleyicisi ve tepki vericisi yine halkın kendisi olacaktır.

ABSTRACT

The thesis title is “The Usege of the Coastal Belt between Dikili-Çandarlı and the Assessment of the Concious of the Usege of Coastal Belt”.

Study area covers coastal belt between the west of the mouth of Bakırçay river and Dikili (İzmir-Çanakkale motorway).

Geologically, lower-middle miocene piroclastics and lavas and late miocene-pliocene sedimentary association and basaltic lavas represent the coastal zone. Plain surface is represented with alluvians.

The most morphologic unit is Karadağ massive in research area. There are low and high shores between Dikili and Çandarlı. Different sizes of beaches were formed in front of this shores.

The mediterranean climate rules in research area. Annual mean temperature is 16°C, annual average rainfall is 576 mm and west-southwest side is the dominant direction of wind. Summer drought occurs in the region because of the frontal systems during summer.

There are units of zonalsoils such as; chesnut colored soils, red-brown Mediterranean soils, brown forest soils, non-limed brown forest soils, non-limed brown soils. The intrazonal soil groups in the area are; rendzinas, salty and alcali soils, and as azonal soils we can see aluvial and colluvial soils.

Although the climax vegetation is red pine (*Pinus brutia*) in research area, maques and garriques cover the area due to the intense destroy of the pines.

Most of the area consists of VI. and VII. class lands. Collivial soils around Bademli and Çandarlı are the I. class lands. Alluvials behind the Bakırçay Delta consist of III. class lands.

There isn't an intense pressure of population on research area yet. The most important economic activities in the region are agriculture and stockbreeding. But there are secondary houses between Çandarlı and Denizköy. There are olive gardens and meadows behind this houses. This olive gardens are continuous until Dikili with interruptions.

The coastal areas are ecologically sensitive and accommodate important an important amount of population since in the past. That areas face with various problems because of thecompetition of differentland uses. There are whether national laws or international agreem There are national a regulations and international agreements on coats.

Our study area isn't exposed to an intensive usage yet. But at this stage, the potential of the area should be brought out and the most efficient usage for the area should be planned.

The education and raising the consciousness of the people is important in terms of preserving the environment and the coasts which are a part of it.

Thus there are important responsibilities for people as the user of the environment. Besides, the people themselves are going to be the inspectors and reactors of the principle of public welfare related with the coasts.

HARİTA, TABLO, ŞEKİL LİSTESİ

HARİTA LİSTESİ

- Harita 1:** Dikili-Çandarlı Yerbulduru Haritası
Harita 2: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Yükseklik Haritası
Harita 3: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Jeoloji-Litoloji Haritası
Harita 4: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Topografya Haritası
Harita 5: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Eğim Haritası
Harita 6: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Toprak Haritası
Harita 7: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Hidrografya Haritası
Harita 8: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Arazi Kabiliyet Sınıfları Haritası
Harita 9: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Arazi Kullanım Haritası
Harita 10: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Kullanımı Planlama Haritası

TABLO LİSTESİ

- Tablo 1:** Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında Aylık Ortalama Sıcaklıklar
- Tablo 2:** Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında Aylık Ortalama Yağış, Günlük En Çok Yağış Ve Ortalama Kar Yağışlı Gün Sayısı
- Tablo 3:** Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında Aylık Ortalama Buharlaştırma(PE) Ve Yağış Değerleri
- Tablo 4:** Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında Ortalama Bulutluluk Derecesi, Açık, Kapalı Ve Bulutlu Gün Sayısı
- Tablo 5:** Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Su Bilançosu
- Tablo 6:** Bakırçay Su Potansiyeli
- Tablo 7:** Dikili Yeraltı Su Potansiyeli
- Tablo 8:** Dikili, Madra, Bahçeliköy, Pastallı, Nebiler Jeotermal Alanı'nda ki Kaynakların Özellikleri
- Tablo 9:** Dikili, Karadere, Çoban Ilıcısı, Kaynarca, Bademli, Kocaoba Jeotermal Alanı'nda ki Kaynakların Özellikleri
- Tablo 10:** Kaynarca Jeotermal Alanı'nda Açılan Sondajlar
- Tablo 11:** Arazi Yetenek Sınıfları Ve Kullanılış Biçimleri
- Tablo 12:** Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Arazi Kabiliyet Sınıfları
- Tablo 13:** Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Arazi Kullanımı
- Tablo 14:** Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Tarımsal Alan Kullanımı
- Tablo 15:** Ürünler Üzerinden Arazi Dağılımı Ve Üretim Miktarı
- Tablo 16:** Hayvan Varlığı
- Tablo 17:** Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında 1970-2000 Yılları Arası Nüfus Değişimi
- Tablo 18:** Dikili'de Kentsel-Kırsal Nüfus Gelişimi
- Tablo 19:** Dikili'de Kentsel-Kırsal Nüfus Artış Hızları
- Tablo 20:** Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında 2000 Yılı Cinsiyete Göre Nüfus Dağılışı
- Tablo 21:** Dikili'de 2000 Yılı Cinsiyete Göre İş Gücü Durumu
- Tablo 22:** Dikili'de 2000 Yılı Yaş, Cinsiyet Grubuna Göre Nüfus Ve Oranları
- Tablo 23:** Dikili'de 2000 Yılı Eğitim Durumu (6 yaş ve üzeri nüfus)
- Tablo 24:** 1990-2000 Yılları Arasında Dikili'de Cinsiyete Göre Sektörel Dağılım
- Tablo 25:** Dikili İlçesi Konaklama Tesisleri
- Tablo 26:** Milli Eğitim Müfredatına Göre İlköğretimin I. Kademesinde Çevre İle İlgili Konular Ve İşleniş Süreleri
- Tablo 27:** Milli Eğitim Müfredatına Göre İlköğretimin II. Kademesinde Çevre İle İlgili Konular Ve İşleniş Süreleri
- Tablo 28:** Milli Eğitim Müfredatına Göre Lise Müfredat Programında Çevre İle İlgili Konular Ve İşleniş Süreleri

ŞEKİL LİSTESİ

- Şekil 1:** Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında Yıllık Hakim Rüzgar Yönü
- Şekil 2:** Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında Mevsimlere Göre Hakim Rüzgar Yönü
- Şekil 3:** Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında Aylık Ortalama Sıcaklıklar
- Şekil 4:** Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında Günlük Sıcaklıkların Uzun Yıllar Ortalamasının Yıl İçindeki Seyri
- Şekil 5:** Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında Mevsimlik Yağış Diyagramı
- Şekil 6:** Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında Aylık Ortalama Yağış Grafiği
- Şekil 7:** Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında Aylık Ortalama Yağış Ve Sıcaklık Grafiği
- Şekil 8:** Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında Ortalama Açık, Kapalı, Bulutlu Gün Ve Ortalama Bulutluluk Grafiği
- Şekil 9:** Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Su Bilançosu Grafiği
- Şekil 10:** Dikili-Çandarlı Arası Kıyı Alanı Litoloji-Toprak-Bitki Kesiti
- Şekil 11:** Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Arazi Kabiliyet Sınıfları Bölünmüş Daire Diyagramı
- Şekil 12:** Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Arazi Kullanımı Bölünmüş Daire Diyagramı
- Şekil 13:** Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Tarımsal Alan Kullanımı Bölünmüş Daire Diyagramı
- Şekil 14:** Tarla Ürünlerinin Tarla Alanına Oransal Dağılımı
- Şekil 15:** Hayvan Varlığı
- Şekil 16:** Dikili’de Kentsel-Kırsal Nüfus Gelişimi (1970-2000)
- Şekil 17:** Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında 2000 Yılı Cinsiyete Göre Dağılımı
- Şekil 18:** Dikili’de 2000 Yılı Yaş Gruplarının Cinsiyete Göre Dağılımı
- Şekil 19:** Dikili İlçesinde 2000 Yılı Nüfusun Sektörel Dağılışı
- Şekil 20:** Dikili’de 1990 Yılı Nüfusun Sektörel Dağılışı
- Şekil 21:** Dikili’de 2000 Yılı Nüfusun Sektörel Dağılışı
- Şekil 22:** Kıyı, Kıyı Kenar Çizgisi, Sahil şeridi, Dar kıyı

BÖLÜM I

ARAŞTIRMA ALANININ KONUM VE COĞRAFİ ÖZELLİKLERİ

Saha Ege Bölgesi'nin Kıyı Ege Bölümü'nde, İzmir ilinin kuzeyinde, 38°-39°Kuzey paralelleri 25°-26°Doğu meridyenleri arasında yer alır (Harita 1).

Çalışma alanını kuzeyden İzmir-Çanakkale asfaltı, batı ve güneyden Ege Denizi ve doğusundan Karadağ'ın su bölümü çizgisi sınırlar. Yaklaşık 13824.6 hektarlık alanı kaplayan saha 58 km.'lik kıyı uzunluğuna sahiptir. Bu alan içerisinde en önemli yerleşim Dikili'dir. Çandarlı beldesi ve Yahşibey, Bademli, Denizköy, Merdivenli, Yaylayurt köyleri sahada yer alan diğer yerleşimlerdir.

Sahada Neojen birimlerini Alt-Orta Miyosen yaşlı volkanik birimler (Andezit,tüf,aglomera,trakiandezit) ile Geç Miyosen-Pliyosen yaşlı tortullar (Şeyl, karbonatlı silttaşı, kumtaşı-silttaşı-kiltaşı ar dalanması) ve bazaltik lavlar temsil eder. Kuaterner ise çoğunlukla alüvyonlarla temsil edilir.

Araştırma alanının iklim özelliklerini, bölgede etkili olan hava kütleleri ve deniz etkisi belirlemektedir. Thornwaite'ın iklim tasnifine göre Dikili; C1 B'3 s2 b'3 iklim grubuna girmektedir. Bunun anlamı: C1; Dikili kurak-az nemli, B'3; 3.dereceden mezotermik (orta sıcaklık), s2; su fazlası kış mevsiminde ve çok kuvvetli olan, b'3; 3. dereceden denizel (oseanik) iklim tipine girmektedir.

Yıllık egemen rüzgar yönü güney-güneydoğu sektörlüdür. Sahada yaz mevsiminde güney batı yönlü rüzgarlar, kış mevsiminde ise güneydoğu yönlü rüzgarlar etkili olur.

Yıllık ortalama sıcaklık 16°C olup, en düşük ortalamalara Ocak ayında (7,9°C), en yüksek ortalamaya ise Temmuz ayında (26°C) ulaşılır. Denizelliğin etkisiyle yıllık amplitüd çok fazla değildir (18,1°C). Donlu gün sayısı oldukça azdır (yıllık ortalama 12,6 gün). Donlu günlere en fazla Şubat ayında rastlanır.

Yıllık ortalama yağış miktarı 575,8 mm dir. Yağışın yarısından fazlası kış mevsiminde düşüp, geri kalanının tamamına yakını ilkbahar ve sonbahar aylarında düşer. Yazın ise yağış çok az düşer ve kuraklık belirgin biçimde yaşanır. Haziran-Temmuz arası devre toprakta suyun kalmadığı devredir.

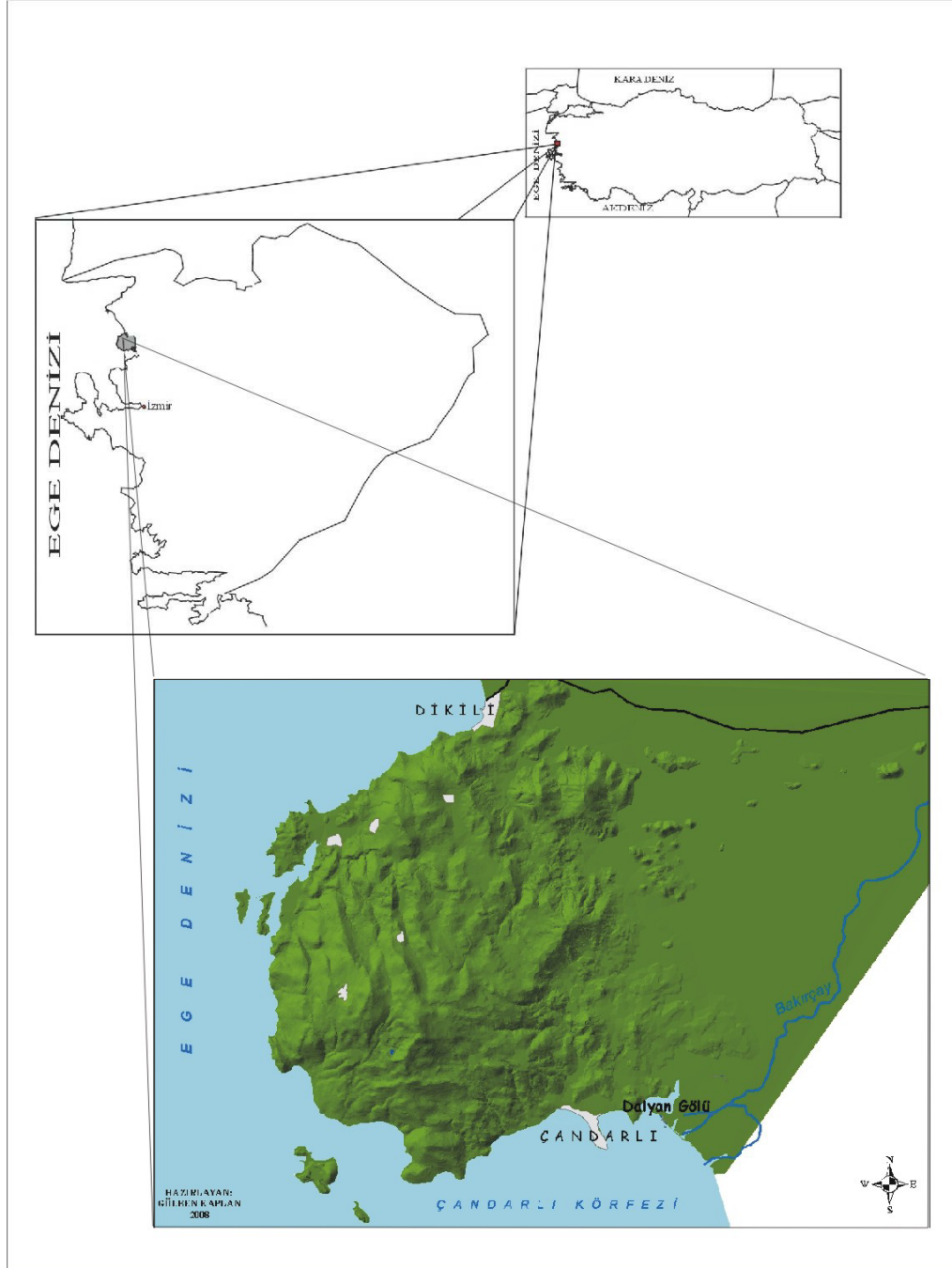
Sahada zonal, azonal ve intrazonal toprak takımlarına dahil çeşitli topraklar mevcuttur. Sahada özellikle Karadağ kütlesinde çok büyük bir kesim kireçsiz kahverengi topraklardan oluşur. Ova tabanlarında alüvyal topraklar, ova ile Karadağ'a ait tepelerin birleştiği kesimlerde ise kolüvyal topraklar yer alır.

Çalışma alanı Akdeniz Fitocoğrafya bölgesi içerisinde yer alır. Doğal bitki örtüsü kızılçamdır. Ancak sahanın klimaks ağacı olan kızılçamların çok uzun yıllar tahrip edilmesi sonucu bugün sahada çok az yer alırlar. Bunun sonucu sahada sekonder süksesyon olarak maki ve garigler yayılmıştır. Sahada maki türlerinden yaygın olarak pırnal meşesi (*Quercus ilex*), akçakesme (*Phillyrea latifolia*), karaçalı (*Paliurus spina*) yer alır. Bunların dışında yer yer saçlı meşe (*Quercus cerris*), palamut meşesi (*Quercus infectoria*), Bademli dolaylarında kermez meşesi (*Quercus coccifera*), delice (*Olea oleaster*), funda ve çitlenbikler yer alır. Garig türlerinden ise;

Katır tırnağı (*Spartium junceum*), mor ve beyaz çiçekli ladenlere (*Cistus salviifolius*) rastlanmıştır.

Araştırma alanı akarsu yönünden fazla zengin değildir. Tek önemli akarsuyu Bakırçay'dır. Diğer akarsular ise mevsimlidir. Saha radyal drenaj ağına sahiptir. Yer altı suyu yönünden de çok zengin olmayıp, sahada akifer özelliği taşıyan formasyon, Neojen kireçtaşları ile taban çakıllarıdır. Sahada birçok derin kuyu ve az sayıda sığ kuyu ve artezyen kuyusu mevcuttur. Dikili çevresi sıcak su kaynakları yönündense zengindir. İki jeotermal alan bulunmakta olup kaynakların sıcaklıkları 25-98°C arasında değişir.

Harita 1: Dikili-Çandarlı Yerbulduru (Lokasyon) Haritası



ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ VE KAPSAMI

Günümüzde artan nüfus, gelişen sanayi, toplumların değişen yaşam biçimleri ile arz ve talepleri beraberinde arazinin yoğun bir şekilde kullanımına ve farklı kullanımların rekabetine yol açmıştır. Bu durum çevre üzerinde baskı oluşturup beraberinde çevrenin hızlı bir şekilde tahribatına yol açmaktadır. Araziden daha fazla ve uzun süre yararlanabilmek mümkünken amaç dışı kullanımlarla arazi degradasyonları meydana gelmekte ve arazi niteliğini ve verimliliği yitirmektedir. Yoğun kullanıma maruz kalmış birçok alan için bugün durum böyledir ve bir çok ülke bu konuda planlamalara gitmektedir.

Özellikle kıyı alanları geçmişten beri çok yoğun yerleşme ve kullanım alanları olmuş ve bugünde farklı kullanım alanlarının rekabet ortamı haline gelmiştir. Sürekli değişen bir dinamiğe sahip olan aynı zamanda ekolojik açıdan da çok değerli olan bu hassas alanlar doğru planlamalar doğrultusunda değerlendirilmediği takdirde geri dönüşü olmayan ciddi bozulmalarla karşı karşıya kalmaktadır.

Bu amaçla henüz çok yoğun olarak kullanıma açılmamış olan çalışma alanı Dikili-Çandarlı arası kıyı alanı için bazı değerlendirmeler yaptık ve “Sürdürülebilir kaynak kullanımı”nın sağlanabilmesine yönelik bazı öneriler getirmeye çalıştık. Bunun için I. Bölümde çalışma alanının konum ve özellikleri, araştırmanın önemi, kapsamı ve amacı ortaya konmuştur. II. bölümde konu ile ilgili daha önce yapılmış çalışmalara değinilmiştir. III. Bölümde ise kullanılan malzeme ve metod anlatılmıştır.

IV. Bölümde çalışma alanının doğal ortam özellikleri (jeoloji-litoloji, jeomorfoloji, toprak, hidrografya, vejetasyon) ortaya konmuş, mevcut arazi kullanımı ve sosyo-ekonomik durumu çıkarılmış, kıyılarla ilgili tanımlar, ulusal mevzuat ve

uluslar arası sözleşmeler hakkında bilgi verilmiş ve Dikili-Çandarlı arası kıyı alanı kullanımı ortaya konmuş, çalışma alanında yaşanan veya yaşanması olası olan sorunlar (deprem riski, olası kıyı çizgisi değişmeleri, evre sorunları) değerlendirilmiştir.

Son bölüm olan V. bölümde ise kıyı kullanımı bilinci değerlendirilmiş ve evre bilincinin gelişebilmesi için evre eğitiminin öneminden szedilmiştir. Bu konuda hangi kurum ve kuruluşlara görev düştüğü, mevcut uygulamalar ve yapılabileceklere değinilmiştir. Aynı bölümde araştırma sonucunda tespit edilen sorunlar açıklanmış ve çözüm nerileri ortaya konulmaya çalışılmıştır

AMAC

Kıyı alanları ekolojik, stratejik ve ekonomik açıdan çok önemlidir. Sahip oldukları bu potansiyel nedeniyle tarihin en eski zamanlarından beri devam eden yoğun ve farklı kullanımların bu alanlar üzerinde ki baskısı çeşitli problemleri beraberinde getirmiştir. “Sürdürülebilirlik” için bu alanların sahip olduğu potansiyeller doğrultusunda, koruma- kullanma dengesi dikkate alınarak planlamalar yapılmalı ve bu doğrultuda kullanıma gidilmelidir. Türkiye kıyılarının büyük kısmında buna dikkat edilmediği ve büyük bölümünün ciddi sorunlarla karşı karşıya kaldığı bir gerçektir.

Çalışma alanı henüz yoğun yerleşme baskısı altında değildir. Sahada daha çok tarım ve hayvancılık faaliyetleri sürdürülmekte, sanayi fazla gelişmediği için buna bağlı problemler henüz kıyı alanına ilişkin fazla görülmemekte ve turizm açısından gelişme yönünde bir eğilim olduğu dikkati çekmektedir. Bu nedenle “Dikili-Çandarlı’da kıyı alanı kullanımı ve kıyı kullanımı bilincinin değerlendirilmesi” konulu tezde bu sahayı ele alıp, coğrafi açıdan değerlendirdik ve “Sürdürülebilir kalkınma ve kaynak kullanımı” doğrultusunda çeşitli öneriler getirmeye çalıştık.

BÖLÜM II

ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

ARDOS (1993-1996) Türkiye’de akarsu ağının kuruluşunun çok yeni olduğunu, Plio-Kuaterner’den daha eski bir devrenin ürünü olmadığını, o zamandan beri çok değiştiği ve halen gelişmeye devam ettiğini belirtmiştir.

AKKAYA VE DİĞ. (1998) Bugün farklı akademik çevrelerce kabul görmüş kıyı kavramı tanımının yapılmış olduğunu, bu tanımlamanın hukuk kurallarında da yer aldığını belirtir.

ATALAY VE MORTAN (1997) Kış mevsiminde bölgeyi etkileyen hava durumuna bağlı olarak sık sık rüzgar yönü ve frekansının değiştiğini belirtirler. Balkanlar üzerinden soğuk cephe bölgeye sokulduğunda ara ara şiddetlenen poyraz rüzgarlarının, Orta Akdeniz üzerinden sıcak cephe geldiğinde ise güney sektörlü ılık rüzgarların bölgede etkili olduğunu ifade ederler.

ATALAY (1994) anamateryalin önemli ölçüde silisli malzemeden oluştuğu volkanik kum, tuf örtülerinin bitki besin maddeleri yönünden oldukça fakir olduğunu, Neojen sahalarda killi-kireçli veya marnlı depoların ise bitkilerin tutunması ve yetişmesi açısından olumlu özellikler gösterdiğini ifade eder.

ATALAY (2002) Kızılçamların Akdeniz ikliminin kuraklığa dayanıklı, ışık isteği fazla olan ve hızlı büyüyen asli ağacı olduğunu ifade eder. Biyokütle artımının özellikle şistler ve kireçtaşları üzerinde fazla, silis miktarı fazla olan andezit ve granit üzerinde ise az olduğunu belirterek, Kızılçamların çok güçlü çimlenme ve yayılma yeteneğine sahip olduğunu söyler.

BULDAN ve ÇUKUR (2003) Kahverengi orman topraklarının daima orman örtüsü altında bulunması gereken topraklar olduğunu yağışın daha fazla olduğu kesimlerde ise topraktaki yıkanmaya bağlı olarak kireçsiz kahve rengi orman toprakları görüldüğünü ve bu toprakların yerleşim ve tarımsal amaçlı kullanıldığı taktirde erozyon riski taşıdığını ve sahanın degradedasyona uğrayarak VIII. sınıf araziye dönüşebileceğini belirtirler.

ÇUKUR (1998) Neojen sahalarda killi-kireçli veya marnlı depolar da toprakların çatlak ve tabaka yüzeylerinde oluşmasının tarımsal amaçlı kullanımı engellediğini ifade eder. Ancak bu toprakların su tutma özelliğinin iyi olması ve kapilarite olmadığından yaz aylarında su kaybının en az seviyede olduğunu ve bu nedenle kökleri derine giden makilerin bu sahalarda çok iyi gelişme gösterdiğini belirtir.

DOYGUN VE BERBEROĞLU (2001) Ekolojik açıdan önemli ve hassas bir yaşam ortamı durumunda olan kıyı alanlarının, karaların iç kesimlerinden daha dinamik yapıda olduğu ve bu nedenle insan aktivitelerinden daha çeşitli ve yüksek seviyelerde etkilendiğini belirtirler.

DURUKAN (1999) kıyılarda farklı kullanımların yol açtığı çevre sorunlarının giderilmesi ve bu alanlardan uzun süre faydalanabilmek için entegre yönetim planlaması içinde kıyıların koruma-kullanma dengesini gözetken ve ekonomik, sosyal,

mekansal ve çevresel boyutları arasındaki koordinasyonu kuran bir yönetim geliştirilmesi gerektiğini belirtir.

ERCAN VE DİĞERLERİ (1984) bu sahadaki mağmatik kayaçların kabuk kökenli olduğunu ve yer yer üst manto kökenli bir mağmanın etkilerinin görüldüğünü belirtmektedirler. Olasılıkla Alt Eosen'den itibaren pontidlerle anatolidlerin çarpışmasından sonra giderek kalınlaşan kıta kabuğunun alttan itibaren kısmi ergimelerin başlaması ile oluştukları ve mağmatizmanın etkin olduğunu ifade etmişlerdir.

ERİNÇ (1969) Ege Bölgesi'nin iklim koşullarının jenetik faktörlerinin, Karadeniz ve Doğu Akdeniz havzalarında gelişen aksiyon merkezlerine bağlı sirkülasyon özellikleri ile ilgili olduğunu belirtir. Bu nedenle Ege Bölgesi'nin farklı çevrelerden gelen hava akımlarının etkisi altında bulunduğunu, dolayısıyla hava koşullarının yıl içinde sürekli değişme gösterdiğini ifade eder. Ayrıca mevsimlik değişmeleri yöneten hava akımlarının; yeryüzüne sürtünme, yer şekillerinin özellikleri ve uzanımları nedeniyle termik ve dinamik bozulmalara uğradığını da belirtmektedir.

ERİNÇ (1988) makalesinde bütün havzaların bugünkü jeomorfolojik özelliklerinin çeşitli tektonik süreçler tarafından belirlendiğini, ilksel şekillerin sin-tektonik ve post-tektonik morfojenetik süreçlerle biçimlendirilmesinin bir sonucu olduğunu ve bu biçimlendirmede litolojik özellikler ve ortamın iklim koşullarının da önemli rol oynadığını belirtmiştir.

ERİNÇ (2001) eserinde Kıyı topografyasını anlatmış ve kıyı tiplerinin bir sınıflama çerçevesi içinde toplanmasının güç bir problem olduğunu belirtmiştir.

Birçok deneme yapılmış olmasına karşın kabul edilebilir sınıflama kurallarının ortaya konulamamış olduğunu ifade etmiştir.

EROL (1975) Flandrien (Versilien)- Postglasialde deniz seviyesi bugünkünden +2 metre yüksekte olup, ancak kıyının Madra Çayı Deltası'nda bazı kesimlerde denize doğru geri itilmiş olduğunu ifade etmiş, bunun nedenini; Flandrien'de yani, deniz seviyesinin +2 m olduğu dönemde karasal depolanmanın daha kuvvetli oluşu ile açıklamıştır. Flandrien'de yani iklimik optimumda (M.Ö. 5000-3000) ılık iklim koşullarının akarsuların materyal getirme gücünü artırmış olmasını, muhtemelen daha yağışlı bir iklimin yaşanmasına bağlamıştır.

EROL (1997) günümüzdeki iklim değişikliklerine bağlı olarak meydana gelecek deniz seviyesi yükselmesi gerçekleştiğinde Türkiye kıyılarında ciddi problemler olacağını ifade ederek şu anda gizli olan bu problemin mevcudiyetinin özellikle yetkililerce de kabul edilerek önlem alınması gerektiğini önemle belirtmiştir. Kıyı kanunu uygulamalarında kıyı çizgisini değişmez kabul eden prensibin yerine kıyının kendine özgü bir dinamiğinin olduğu gerçeğinin kabul edilmesi gereğinin altını çizmiştir.

GERAY (1997) çevre sorunlarının çözümünün çoğulculuk çerçevesinde, katılım yoluyla gerçekleşebileceğini, çevre için eğitimin sadece resmi öğretim kurumlarının görevi olmayıp; gönüllü kuruluşlar, sivil toplum örgütleri, yerel yönetimlerin çevre bilinci ve duyarlılığını oluşturucu, kamuoyu oluşturucu, karar süreçlerine ağırlıklarını koyucu, nitelikli etkin halk eğitimi etkinliklerinin payının daha da büyük olduğunu ifade eder.

GÖRER VE DURU (2001) Ülkemizde de GÜNDEM 21 ve taraf olduğumuz BM bölgesel deniz programlarında ki yönetim sürecinin, yaygın olmamakla birlikte

pilot projeler şeklinde uygulamaya konulduğunu, bu pilot projelerin yerel ölçekten ulusal ölçeğe aktarılması gerektiğini vurgularlar. Türkiye’de bütünleşik kıyı alanları yönetimiyle ilgili en kapsamlı programın Ulusal Çevre Eylem Planı (UÇEP) olduğunu belirtmektedirler.

GÖZENÇ (1977) Küçük Menderes Havzası’nda arazi kullanımının tarihi temellerini değerlendirerek, halihazır araziye değer bakımından sınıflandırmıştır.

GÖZENÇ (1974-1977) coğrafi açıdan tam bir arazi kullanımı çalışmasında; arazinin halihazır kullanım tarzının belirlenmesi, değer bakımından sınıflandırılması, kullanma tarzının planlanması aşamalarının üçünün de önemli olduğunu, ilk iki aşamanın saha imkanlarına ve yöre halkına en uygun kullanımı sunacak planlama aşaması için ön koşul olduğunu ifade etmektedir.

GÖZENÇ (1979) eserinde Bolu Depresyonu ve yakın çevresinde arazi kullanılışı ve bu kullanımın zaman içerisinde geçirmiş olduğu evrime dikkat çekmiştir. Sahada nüfus artışı ile birlikte, şehir yerleşmelerinin tarım alanlarının aleyhine işlediğini belirtmiştir. Bu yörede devlet ve özel teşebbüs yatırımlarının etkisiyle, kaliteli tohum ve modern tarım yöntemleriyle yüksek verim elde edildiğini ortaya koymuştur.

GÜMÜŞ ve SEMENDEROĞLU (2001) turizm yapılaşmasının sadece kıyı kanunu ile sınırlandırılmasının geri dönüşü olmayan yanlış arazi kullanımlarına yol açacağını ifade edip, turizm yapılaşması açısından öznel doğal ortamlar için oluşturulacak plan ve tasarımlara ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir. Bu amaçla Didim-Akbük Koyu ve çevresi için, sürdürülebilir turizm ve rekreasyon planlamasına uygun modeller önermişlerdir.

GÜNEŞ VE DİĞ.(1998) Kıyı alanını; deniz ve kara ekosistemlerinin bulunduğu ve her iki sitemin hem birbirini etkileyip hem de birbirinden etkilendiği, zengin bir yaşam ortamı olan coğrafi bir bölge olarak tanımlamışlardır. Kıyı alanlarındaki karşılaşılan sorunların, kıyıların sahip olduğu sınırlı kaynakların yanlış ve hoyratça kullanılması ile rekabet halindeki faaliyetleri dengede tutacak araçların eksikliğinin, bu kaynakların koruma-gelişme dengesi içinde kullanımına yönelik bir yönetim ve planlama yaklaşımını gerekli kıldığını belirtirler.

İNANDIK (1957) makalesinde, Ege kıyılarının Atlantik tipi kıyı özelliği taşıdığını, yani yapısal özelliklerinin kıyıya dik uzandığını ve genel hatlarıyla enine kıyılar kategorisine girdiğine değinir. Fakat İzmir çevresinde, tektonik hatların birbirini dikey doğrultuda kesiş tarzına göre satranç yapılı kıyıları adı verilen bir tip ayırt edildiğini belirtmiştir.

İNANDIK (1964) Türkiye Denizlerinin denizaltı jeomorfolojisini neo-tektonik hareketlerle ilişkilendirerek açıkladıktan sonra Ege denizaltı topografyasının oluşumunda da bu hareketlerin etkili olduğunu ortaya koymuştur. Ege Denizi'nde genel anlamda denizaltı topografyası şelf karakterindedir ve eski karaya ait izler taşır.

KARACIK VE YILMAZ (2000) Dikili-Çandarlı çevresindeki birimlerin iki kaya topluluğuyla temsil edildiğini, bunların Dikili ve Zeytinadağ grupları olduğunu ifade etmişlerdir. Dikili grubu Alt-Orta Miyosen yaşlı proklastik kayalar ile ortaç ve falsik lavlardan oluşken, Zeytinadağ grubunu Geç Miyosen-Pliyosen yaşlı bazaltik lavlar ve çökel kayalar oluşturmaktadır şeklinde açıklamışlardır.

KAYAN (1994) Würm'de deniz seviyesinin bugünkünden 100 m kadar alçakta olduğunu; deniz seviyesi alçalmasına yol açan iklim değişmelerinin,

buzullarla kaplı olmayan orta enlemlerde ise hidrolojik bilanço üzerinde genellikle olumlu etki yaptığını, yağış artışı ve düşük sıcaklıktan kaynaklanan buharlaşma azlığının akarsuların akımının artmasını sağladığını belirtmiştir. Yine deniz seviyesinin düşüşü ile akarsuların boylarının uzayıp, alüvyon taşıma güçleri azalıp, bunun da kıyı ovalarında birikmenin etkili olmasını sağladığını söylemiştir. Würm'den sonra Ege kıyılarında deniz seviyesi yükselirken kıyı çizgisinin değişimi üzerinde tektonizmanın da etkisi olduğunu, çalışma alanımız gibi akarsuların yerleştiği büyük grabenlere denizin daha çok sokulup, aynı zaman da akarsuların getirdikleri alüvyonların da kıyı çizgisini tekrar deniz yönüne ittiğini ifade etmiştir.

KOÇ (2002) günümüzde iklim değişiklikleriyle ilgili dünya genelinde ısınma eğilimi olduğunu ve bu ısınmanın deniz seviyesinde yükselme şeklinde kıyıları etkileyeceğini ve bu durumdan her sahanın kendi doğal ve sosyal özelliklerine göre etkileneceğini ifade etmiştir.

KOÇMAN (2002) delta ovalarının oluşumunda doğal süreçlerle birlikte tarih boyunca insan aktivitelerinin de erozyonu artırarak etkili olduğunu belirtmiştir. Bugünde Ege kıyılarında yoğun bir kullanım baskısının olduğunu ve bu durumun bu alanların ekolojik, kültür ve peysaj değerlerine zarar verdiğini belirtmektedir.

MAKTAV VE ERKEK (2001) CBS yöntemiyle kıyı alanları ile ilgili her türlü analiz ve sorgulama yapılabildiği için, daha sağlıklı planların yapılmasının sağlanabileceğini belirtir.

MATER (1982) eserinde Urla Yarımadası'nın doğal ortam özelliklerine dayanarak, sahanın arazi yetenek sınıflamasını yapıp kullanımı değerlendirmiştir. Yazar yörede gelişen turizmin tarım alanlarını tehdit etme eğiliminde olduğunu önemle belirtmiştir.

MATER, TUROĞLU VE ULUDAĞ (1998) sürdürülebilirlik açısından, araziden faydalanma da koruma-kullanma dengesinin temel prensip olması ve konuyla ilgili her türlü planlamada, alanın arazi potansiyeli ve güncel morfodinamik süreçlerin etkileşimiyle uyumlu uygulamaların gerçekleştirilmesi yaklaşımının zorunlu olduğunu belirtirler.

ÖZHAN (2001) Başarılı bir kıyı yönetimi için tek bir model oluşturma olanağı yakalamanın oldukça zor olduğunu, çünkü doğal ortam ekonomik gelişmişlik ve geleneksel kamu yönetimi gibi değişkenlerin bunu zorlaştırdığını ifade etmiştir. Bu değişkenlere bağlı değişik stratejilerin, uygulamaların ve araçların geliştirilmesi ile başarının sağlanabileceğinin kabul görmüş olduğunu belirtir.

PINAR (1984) Bakırçay Deltası'nın oluşumunu ve morfolojik gelişimini ortaya koyduktan sonra deltanın gelişmemesini Bakırçay'ın Aşağı Bakırçay Ovası'nı doldurmaya yönelmesiyle açıklamıştır. Araştırmacı deltanın çok önceden oluşmaya başladığı düşünülse bile bunun deniz seviyesi değişimleri ile kesintiye uğramasının doğal olacağını belirtmiştir.

SEMENDEROĞLU (1999) Andezitlerin kıyıda yüzeleendiği yerlerde kumlu plajların gelişmediği, ancak feldspatların ayrışma ürünü olan kilin etkisiyle, koyu renkli çamurlu plaj oluşumuna neden olduğunu, bu çamurların bol besleyici (nütrient) madde içerdiğinden kıyıda aşırı yosun üremesine neden olduğunu ifade eder. Bunun yanında tüflerin andezitlere göre plaj oluşumuna daha uygun olduğunu belirtir.

SEMENDEROĞLU (1995-1996) farklı istek gruplarına göre kıyı alanlarında çeşitliliğin ortaya çıktığını, kullanım türlerinin kıyı şekli, topografik özellikler, litoloji, doğal bitki örtüsü gibi fiziksel ve ekolojik unsurlara göre belirlenmesi gerektiğini, optimal kullanım için düzenlemeyi bekleyen her kıyı biriminin ayrı bir

tasarım gerektirdiğini ifade etmiş ve bu bağlamda Alaçatı-Ovacık(Çeşme) kıyı alanı için rekreasyonel bir tasarım geliştirmiştir.

SESLİ VE AKYOL; kıyı, sahil şeridi ve kıyı kullanım alanlarının kıyıların tabiatı ile ilgili olduğunu, sahil şeridi derinliğinin ayırım yapılmaksızın hem dar kıyılarda hem de geniş kıyılarda aynı derinlikte tanımlanmasının yanlış olduğunu belirterek, Fransa örneğinde olduğu gibi kıyılarla ilgili mevzuatın bölgesel olması gerektiğini ifade etmektedir.

SEZER (2000) Batı Anadolu'nun graben sistemlerinin, faylarının geçmişten günümüze değin depremlerin yoğun olarak gerçekleştiği alanlar olup, bugün kü morfolojinin oluşumunda büyük etkisi olan neotektonizmanın, bugün bu depremler şeklinde devam ettiğini belirtmiştir. Özellikle nüfusun yoğun olduğu, diri fayların uzandığı alüvyal havzaların deprem hasarını artırıcı etkiye sahip olup, sivilaşma riskinin yüksek olduğunu ifade eder.

SOYSAL (1985) makalesinde tsunamiler hakkında ve Türkiye kıyılarını etkilemiş tsunamiler hakkında bilgi vermiştir. Dünyadaki tsunamilerin %10'unun Akdeniz, %10'unun Atlantik ve %80'inin Pasifik kıyılarında olduğunu, tarihte Türkiye kıyılarındaki tsunamilerin nedeninin genelde depremler olduğunu belirtmiştir. Uzun süredir Türkiye kıyılarında tsunami gözlenmemesine karşın olmayacağı anlamına gelmediğini belirterek bazı öneriler getirmiştir.

SPONZA (1997) kıyı alanlarının koruma-kullanma dengesi içinde bütüncül planlanmasında kıyılara olan rekreasyonel ve turizm talebinin belirlenmesinde belli merkezler dışında tali merkezler oluşturulması ve kıyıların taşıma kapasitelerinin belirlenmesi gerektiğini ifade eder. Sanayi-turizm-çevre faktörlerinden hiçbirinin diğeri için engel olmaması gerektiğini belirtir. Kıyı bölgelerinde turizmin çevreye

olumsuz etkisinin olmaması için göz önüne alınması gereken faktörün o kıyı bölgesinin taşıma kapasitesi olduğunu ifade eder.

TAN (2001) kıyı alanlarımızın yönetilmesi için amaca uygun bir coğrafi bilgi sistemi oluşturulması gerektiğini, bu sistem için bilgisayar ortamında gösterilebilen harita ve veri bankasına ihtiyaç olduğunu belirterek, mevcut olan bu harita ve veri bankasının ihtiyaca göre uyarlanması uygun olacağını ifade etmiştir.

TOPALOĞLU (1999) çevreye yönelik tutumların farklılığı üzerinde; sosyal yaşam, kültürel çevre, bilimsel ve teknolojik gelişmelerin etkili olduğunu, bu anlamda çevre koruma çalışmalarında birey ve eğitim konularının büyük önem taşıdığını belirtir.

TUNÇDİLEK (1986) kullanma ve faydalanma yönünden yapılacak bir sınıflamada coğrafi faktörlerden daha çok yararlanılması ve insan faktörünün etkilerinin de hesaba katılması gerektiğinden söz etmektedir. Sınıflamada topo-bio-klimatik faktörlerin çıkış noktası olması ve bütün coğrafi faktörlerden yeterince yararlanılması gerektiğini ifade etmiştir.

TÜRKÜM; çevre bilincinin yaşam boyunca gelişebilen dinamik bir yapı da, yani yaşam boyu kişinin kendisinden yada çevresinden gelen etkilerle şekillenen, gelişen yada gerileyen bir yapıda olduğunu ifade eder. Bu değişimin olumlu yönde gelişebilmesi için “Çevre”, “çevre sorunları”, “çevre duyarlılığı”, “Çevreyi koruma yolları” gibi konuların gündemden düşürülmemesi gerektiğini belirtir.

UÇKAÇ (1998) CBS'nin kara kökenli çalışmalarda yaygın kullanımının yanı sıra, kıyı ve deniz alanlarının yönetimi ve planlamasında da büyük avantajlar

sunduğundan vazgeçilmez bir araç haline geldiğini, kıyı bölgesi yönetiminde sistemin sağladığı avantajın bilgi kaynaklarının entegrasyonunu sağlayarak birbiriyle çelişen kararların çözümünü kolaylaştırması şeklinde ifade etmiştir.

ÜNAL VE TANER (1998) kıyı bölümleri ve onların geri bölgelerine yönelik kararlar alınırken, bu tür alanların niteliklerinin ve taşıdığı potansiyellerin dikkate alınması gerektiğini, kıyıların bu nitelik ve potansiyellerini ortaya koymak için kıyı envanterlerinin oluşturulmasının kaçınılmaz olduğunu belirterek, kıyı envanterinin içeriğindeki verilerin neler olması gerektiğini belirlemişlerdir.

YALÇINLAR (1970) makalesinde Batı Anadolu'nun jeolojisini değerlendirdikten sonra, en önemli tektonik çukurların Hersiniyen tektonik doğrultularla Alpen tektonik doğrultularının birbirini dikey kestikleri kesimlerde gözlendiğini, bunlardan birinin de Bakırçay Vadisi olduğunu ifade etmiştir. Miyosen ve Pliyosen'e ait volkanik reliefin Batı Anadolu'nun Kuzey Ege kesiminde yereldiğini ifade etmiştir.

YAŞAR (1998) bildirisinde deniz seviyesinin dünya genelinde yükselinde iklim değişiklikleri ve tektonik hareketlerin birincil faktörler olduğunu ancak özellikle yerel olarak akarsular üzerine baraj yapımı, kum alınması, liman ve balıkçı barınağı gibi kıyı yapıları şeklinde insan aktivitelerinin bu yükselme sürecini hızlandırdığını belirtmektedir.

YÜCE (1987) makalesinde Kuzey Ege Denizi'nin Marmara Denizi'nden gelen az tuzlu ve soğuk yüzey sularından etkilendiğini, Güney Ege'nin ise Akdeniz'in tuzlu sularından etkilendiğini belirtmiştir. Araştırmacı Dikili civarının Kuzeyden az tuzlu ve soğuk suların etkisi altında olduğunu belirtmiştir.

BÖLÜM III

MALZEME VE METOD

Malzeme

Çalışmamızda, araştırma alanının doğal ortam özelliklerini ortaya koyabilmek için, 1/25000 ölçekli Ayvalık-Urla topografya haritaları, 1/100000 ölçekli MTA dan elde edilen jeoloji haritaları, 1/25000 ölçekli İzmir İli Arazi Varlığı (Köy Hizmetleri İzmir Bölge Müdürlüğü) haritalarından yararlanılmıştır.

Sahanın iklimini ortaya koyabilmek için Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nden Dikili Meteoroloji İstasyonu'na ait; günlük sıcaklık, nem, yağış, rüzgar ve basınç (1980-2005) verilerinden, tarımsal özelliklerini ortaya koyabilmek için Dikili İlçe Tarım Müdürlüğü verilerinden, sosyal ve ekonomik özellikleri hakkında bilgi vermek için Türkiye İstatistik Kurumu (TUIK) İzmir Bölge Müdürlüğü verilerinden, ayrıca sahanın diğer özellikleri hakkında bilgi için İzmir Ticaret Odası kaynakları ile Dikili İlçe Kültür ve Turizm Müdürlüğü verilerinden yararlanılmıştır.

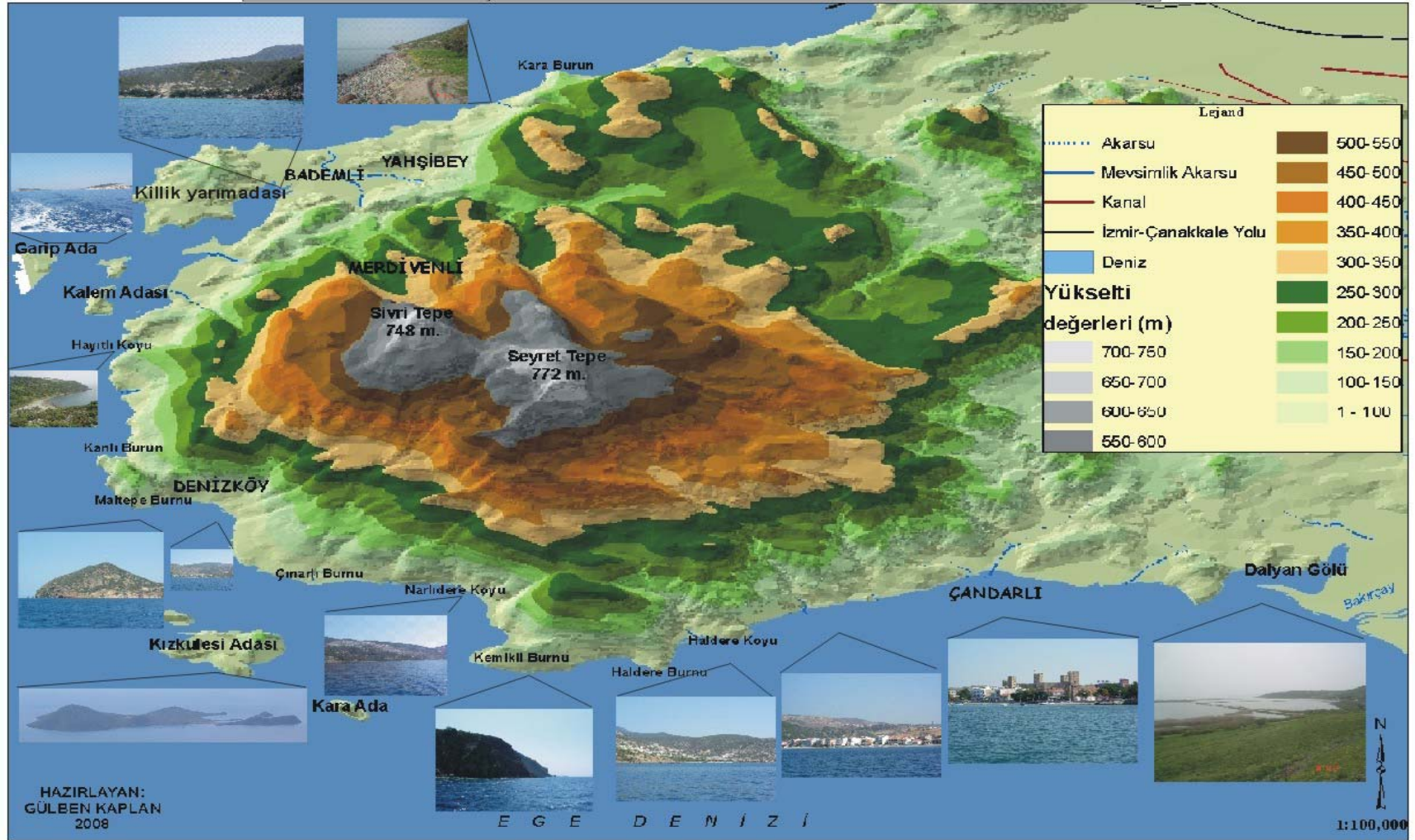
Metod

Metodumuz arazi ve büro çalışmalarından ibarettir. Araştırmanın büro çalışmaları kısmında; sahanın jeoloji-litoloji, topografya, hidrografya ve toprak özellikleri ile arazi sınıflarını ve arazi kullanım durumunu ortaya koyabilmek için; sahanın topografya, jeoloji-litoloji ve arazi varlığı temel haritaları temin edilerek Coğrafi Bilgi Sistemleri Netcad ve Arcgis programları kullanılarak bilgisayar ortamına aktarılmış, gerekli sayısallaştırma işlemlerinden sonra, tezin amaçlarına uygun biçimde tematik haritalar yardımıyla araziye ilişkin tespitler yapılmıştır. Bu çalışmalardan sonra büro çalışmalarıyla elde edilen bulguları arazide denetlemek ve değerlendirmek için arazi çalışmaları yapılmıştır.

Arazi çalışmaları sırasında ise; sahanın doğal ortam özellikleri (Jeoloji-litoloji, jeomorfoloji, toprak, hidrografya, vejetasyon) ve arazi kullanım durumu yerinde gözlenerek, harita üzerinde düzeltmeler yapılmış, gerekli örnekler alınarak teşhisleri yapılmış ve fotoğraflar çekilmiştir.

Arazi çalışmasından sonra tekrar büroda haritaların dijital ortamdaki düzeltmeleri yapılmış, fotoğraflar düzenlenmiştir. Yine büroda Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğünden elde edilen Dikili Meteoroloji İstasyonu'na ait verilerle ilgili şekiller oluşturulmuş ve değerlendirmeler yapılmıştır. Sosyo-ekonomik durumunu ortaya koyabilmek için TÜİK verilerinden yararlanılmış ve ilgili şekiller oluşturularak değerlendirmeler yapılmıştır. Sahada turizme yönelik değerlendirmeler yapabilmek için Dikili İlçe Kültür ve Turizm Müdürlüğü verilerinden de yararlanılmıştır. Arazi kullanımıyla ilgili veriler Dikili İlçe Tarım Müdürlüğü'nden temin edilmiş ve şekiller oluşturularak değerlendirmeler yapılmıştır. Kıyı alanı kullanımı bilincini değerlendirmek için Milli Eğitim Bakanlığı 2007-2008 ilköğretim I. ve II. kademe ile lise müfredat programı incelenmiş ve değerlendirmeler yapılmıştır. Bu değerlendirmeler arazi çalışmalarındaki tespitlerle desteklenmiştir.

Harita 2: DİKİLİ-ÇANDARLI ARASI KIYI ALANI YÜKSELTİ HARİTASI



BÖLÜM IV

1. DOĞAL ORTAM ÖZELLİKLERİ

1.1. GENEL JEOLJİK VE LİTOLOJİK ÖZELLİKLER

Araştırma sahamız Neojen tortul ve volkanitleri ile Kuaterner alüvyonlarından meydana gelmiştir. Aşağıda bunlara kısaca değinilecektir.

1.1.1. Neojen

Çalışma alanının önemli bir kısmını Neojen birimleri oluşturur. Neojen birimleri Alt-Orta Miyosen yaşlı volkanik birimler ile Geç Miyosen-Pliyosen yaşlı tortullar ve bazaltik lavlar temsil eder (Karacık ve Yılmaz,2000;483-486).

Volkanik birimleri; andezit, tüfler, aglomeralar yer yer bazalt ve trakiandezit intrüzyonları temsil eder (Devlet Su İşleri{DSİ}-Bakırçay Havzası Hidrojeolojik Rezerv Raporu; 1976). İnceleme alanındaki mağmatik kayalar granitik kabuk kökenlidir ve yer yerde üst manto kökenli bir mağmanın etkileri görülmektedir. Olasılıkla Alt Eosen'den itibaren pontidlerle anatolidlerin çarpışmasından sonra giderek kalınlaşan kıta kabuğunun alttan itibaren kısmi ergimelere başlaması ile mağmatik süreç başlamış ve bu birimler oluşmuştur (Ercan ve diğ.,1984). Bu birimler Karadağ kütesini oluşturur (Harita 3).

Tortulları ise; şeyl, karbonatlı şilttaş, kumtaş-silt taş-kiltaş ardalanması ve marn ara yüzeyleri ile ardalanmış birimler temsil eder. Çalışma alanının doğusunda bazaltik lav akıntıları ile çökel kayalar ardalanır konumdadır (Karacık ve Yılmaz,

2000:483-486). Bu birim Killik Yarımadası, Bademli Köyü civarı, Kalem Adası ve Garip Adada görülür (Harita 3).

1.1.2. Kuaterner

Kuaterner sahamızda alüvyonlarla temsil edilir. Bu birim çalışma alanının kuzeyinde Dikili çevresinde ve güneyde Çandarlı ile Bakırçay yatağı arasında sınırlı bir alanda görülür (Harita 3).

Alüvyon genellikle ince unsurlu elemanlardan meydana gelmiştir (killi-siltli). Fakat alüvyal birim içinde yer yer kaba kum ve az çakıllı seviyelere de rastlanır. Kaba kum ve çakıllı seviyeler alüvyon içerisine kama veya mercekler şeklinde sokulmuştur. Alüvyonun kalınlığı yer yer değişmektedir (Ölgen, 2002:16-21). Dikili Ovası'ndaki alüvyon 20-30 metre kalınlıkta, siltli ve az çakıllıdır. Çandarlı Ovası'nda ise alüvyon kalınlığı ince olup 1-10 metre arasında değişir (DSİ Bakırçay Havzası hidrojeolojik rezerv raporu).

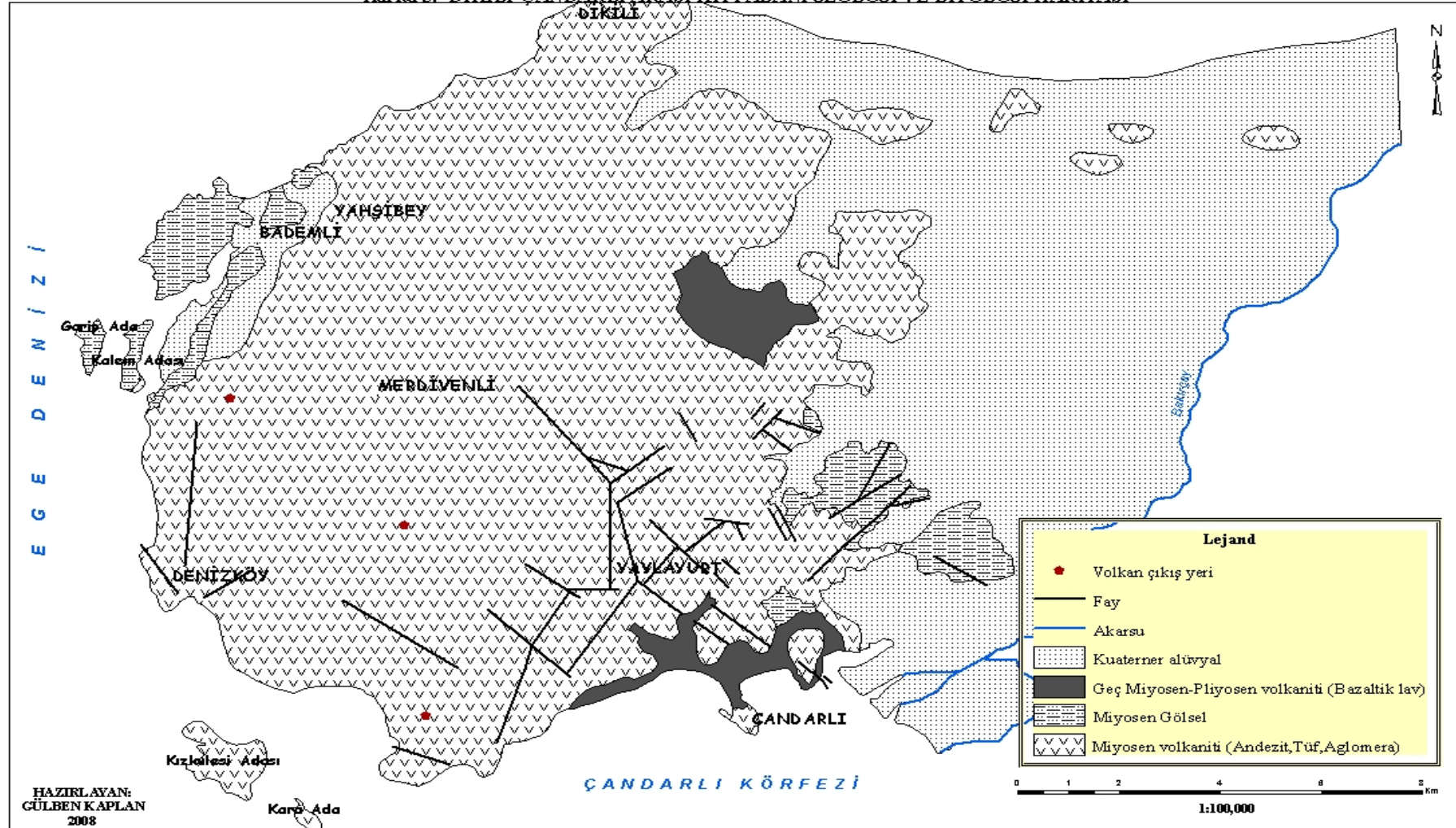
1.1.3. Tektonizma

Batı Anadolu kuzeyden güneye kabaca doğu batı doğrultulu graben sistemlerine sahiptir. İşte bunlardan biriside çalışma alanımızın içinde bulunduğu Bakırçay grabenidir.

Batı Anadolu'da büyük bir olasılıkla Üst Miyosen'den itibaren tektonik olaylar şiddetlenmeye, graben ve horstlar oluşmaya başlamıştır. Grabenleşme olayı tüm Batı Anadolu ve Ege Denizi'nde uzun yıllardan beri çeşitli araştırmacılar tarafından incelenmiştir. Pliyosen'de Batı Anadolu'da gerilme tektoniği hüküm sürmüştür. Batı Anadolu'da geniş ölçüde riftleşme başlamış Pliyosen sonu ve Kuaterner başlarında devam eden bu hareketler sonucunda Batı Anadolu'daki grabenler oluşmuştur (Atalay,1987:47-58).

Bazı araştışıcılar Batı Anadolu'da grabenlerin bazı kesimlerini tali graben olarak değerlendirmektedir. Nitekim Ercan ve diğerleri Dikili'yi tali bir graben olarak değerlendirmektedir. Onlara göre; st Miyosen'de yani Arap plakası ile Anadolu plakacığının çarpışmalarından sonra küçük parçalara ayrılma ve volkanizma ile bu farklı küçük bloklara bölünme arasında bir ilişki olup, Pliyosen'den itibaren bölgede bir takım graben ve horstlar oluşmaya başlamıştır. Bergama ve Edremit grabenlerinin oluşmaya başlamasından sonra Dikili grabeninin bunlara ters yönde gelişmeye başladığı düşünülmektedir. İnceleme alanındaki son volkanitler olan Dededağ bazaltları bu graben izgiselliklerine uyarak, grabenlerin her iki kanadı boyunca küçük sıralı yüzlekler şeklinde oluşmuş ve bu tektonik hatları kullanmışlardır. KB-GD yönlü Dikili grabenini Kozak masifi ve güneybatıda Karadağ horstu sınırlamaktadır. Bu graben horst oluşumları esnasında bölgede karasal ortamda (akarsu-göl) oluşan yatay çökel birimleri tektonizma sonucu eğim kazanmış ve kıvrımlanmışlardır. Böylece değişik yönlü sık oluşan senklinal ve antiklinaller meydana gelmiştir (Ercan ve diğ.:1984).

Harita 3: DİKİLİ-ÇANDARLI ARASI KIYI ALANI JEOLJİ VE LİTOLOJİ HARİTASI



1.2. JEOMORFOLOJİK ÖZELLİKLER

Jeomorfolojik birimlerin oluşması, Anadolu'nun karalaşmaya başladığı Oligosen sonlarındaki tektonik olaylarla başlamıştır. Saha Oligosen'de başlayan Neojen ve Kuaterner boyunca da iç ve dış güçlerin etkileşimi altında gelişen oluşum süreci içinde bugünkü şeklini almıştır. Bu yüzden jeomorfolojik gelişimi Oligosen sonundan itibaren ele almak gereklidir. Karalaşma başladıktan sonra dış güçlerin, yapısal özelliklerin ve tektonik olayların morfolojik biçimlenmede belirleyici rolü olmuştur. Tektonik olayların azaldığı dönemlerde aşınım yüzeyleri oluşurken, şiddetlendiği evrelerde düşey hareketlere bağlı grabenleşmeler, yelpazeler ve derin yarmalar oluşmuştur (Kozan ve diğ.,1982).

Dikili-Çandarlı arasındaki kıyı morfolojisini genel olarak alçak ve yüksek kıyıları, adalar şeklinde ayırdedebiliriz.

1.2.1 Kıyı Şekilleri

Bakırçay'ın denize döküldüğü noktadan Dikili'ye kadar olan kıyı alanındaki şekillerin oluşumunda tektonik hareketler, litolojik özellikler ile karasal ve denizel aşındırma etken ve süreçleri etkili olmuştur. Deniz seviyesi değişmelerine bağlı olarak taraçalar gelişmiştir. Bu taraçalar hemen tüm kıyıda D IV sistemleri altında değişik düzeylerde aşınım basamakları şeklindedir. Pleistosen içindeki deniz seviyeleri oynamalarına bağlı olarak oluşmuş sekilerin zaman dışı olarak düşünülmesi gerekir. Tüm kıyı boyunca orta ve yüksek denizel sekilerin bulunmayışı Pleistosen başında kıyının güncel kıyıdan daha açıklarda olmasıyla açıklanmaktadır. Bu da deniz seviyesi oynamasının kanıtı olarak sunulabilir (Kozan ve diğ., 1982).

1.2.1.1 Bakırçay Ağızı-Kemikli Burnu Arası

Bakırçay ile Çandarlı yerleşimi arasındaki kesimde Bakırçay Ovası denize kadar uzanır bu nedenle kıyı alçaktır. Ancak bu kesimde monotonluğu delta'yı kuzeyden sınırlayan volkanik tepeler bozar. Çalışma alanındaki alçak kıyıları

Bakırçay'ın denize döküldüğü yerde oluşturduğu delta ile başlar (foto 23, Harita 2, Harita 4).

Buradaki delta kıyıları tipik alüvyonlu kıyı özelliği taşımaktadır. Birçok hala büyümekte olan alüvyon adası, kıyının uzanışına paralel birikinti kordonları ve sualtı kordonları, deniz seviyesindeki değişimleri yansıtan farklı yükseltideki deniz taraçaları gözlenmektedir. Bunun yanında halkın azmak adını verdiği kıyıdaki küçük haliçlerde dikkati çekmektedir (Pınar,1984:20-29).

Çandarlı ile Kemikli Burnu arasında bulunan kesimde ise Karadağ'ın kıyıya kadar uzanamaması kıyının bu kesimine alçak kıyı özelliği kazandırmıştır. Adı geçen kıyı kesiminde ince bir şerit halinde plajlar uzanır (foto 1, Harita 2, Harita 4). Bu plajların genişliği yer yer 3-5 metre olup, plaj genel itibariyle değişik boyutta çakıllardan oluşmuştur.

Çandarlı Liman'ından sonra Obakent ile Papatya Evleri arası alçak ve plajlı kıyı özelliği kıyının gerisindeki morfoloji ile ilgilidir. Çünkü burada Karadağ kütlesi kıyıya kadar sokulamamıştır.

Papatya Evleri'nden itibaren Haldere'ye kadar olan kısımda Karadağ Kütlesi denize kadar sokulmuştur. Bu kesimde kıyı gidişi bozulmakta, girintili çıkıntılı bir hal almaktadır (foto 10). Bu kesimde yüksek falezli kıyıları faylarla ve litolojiyle ilgilidir. Kıyı yüksek falezli kıyıdır ancak bu aralıkta yer yer koylarda görülmektedir. Bunlardan ilki çok küçük bir koy olan Piri Reis Koyu'dur (foto 25).

Piri Reis Koyu'ndan sonra ikinci koy Haldere Koyu'dur. Haldere küçük bir koya dökülmekte ve burada taşıdığı alüvyonlarla küçük bir delta oluşturmaktadır. Haldere koyu'nda ince bir şerit halinde kumlu bir plaj uzanır (foto 2, Harita 2). Haldere ile Kemikli Burnu arasında, Haldere koyundan sonra küçük bir koy daha yer alır. Gavur Limanı denilen bu koyda kıyı falezlidir. Yüksekliği çok olmayan bu falez önünde plaj gelişmemiştir (foto 11). Kemikli Burnu dalgalarla oyulmuş olup,

doğusunda ezilme zonu bulunmaktadır. Burnun hemen önünde abrazyon platformu bulunmaktadır.

1.2.1.2 Kemikli Burnu-Maltepe Burnu Arası

Kemikli Burnu ile Denizköy arasında kıyı genelde geniş bir yay görünümündedir. Bu durum kıyının bu kesimindeki faylanmayla ilgilidir. Ancak bu görünüm yer yer bozulmaktadır. Çünkü bu kesimde kıyı yer yer andezit ve tüflerden ibarettir. Kemikli Burnu'ndan itibaren kıyı bir koyla küçük bir girinti yapmakta ve bu koya Abdi Kuyusu Koyu denilmektedir (foto 3). Koyun oluşumu incelendiğinde, bu alanda farklı derecelerde pekleşmiş tüflerin hâkim olduğu görülür. Fazla dirençli olmayan tüfler karasal ve denizel etkenlerle aşındırılarak bu koyun oluşumunu sağlamıştır. Yine bu kesimde Karadağ yamaçları aşınmayla yatıklaşarak gerilemiş ve önünde ince bir şerit halinde plaj oluşmuştur (foto 4).

Kemikli Burnu ile Maltepe Burnu arasında ki ikinci koyu ise Narlıdere Koyu oluşturur. Oldukça geniş olan bu koyda uzunluğu 1-2 km yi bulan ince kumlu bir plaj uzanmaktadır. Genişliği kıyının gerisindeki morfolojinin durumuna göre değişir. Bazı kesimlerde Karadağ tam kıyıda biterken, bazı kesimlerde kıyı gerisinde biter ve plaj genişler (foto 5, Harita 2, Harita 4).

Çınarlı Burnu ile Maltepe Burnu arasında deniz küçük bir girinti yapar. Burası alçak kıyı özelliğindedir ve Denizköy burada yer alır (foto 6, Harita 2, Harita 4).

1.2.1.3 Maltepe Burnu-Bademli Koyu Arası

Denizköy'den sonra Maltepe Burnu gelmektedir. Maltepe burnu kıyıları falezli olup, burnu çevreleyen kıyıları halen dikliğini korumaktadır. Ancak burun dalgalar tarafından aşındırılarak kütleleşmiş ve önünde bir abrazyon platformu meydana gelmiştir (foto 12, Harita 2). Böylelikle bu kesimde dalga çatlamasına olanak veren bir ortam sağlanmıştır. Burnun bu kesiminden başlamak üzere denizel ve karasal faktörlerle kıyı aşınımı başlamıştır. Maltepe Burnu kıyıları tüf ve yer yer

andezitlerden meydana geldiğinden burada kıyı falezli olmasına rağmen falezlerin bir kısmı yatık bir kısmı diktir. Özellikle tüflerin bulunduğu kesimlerde seller ve dalgalar aşındırarak falezleri yatıklaştırmıştır. Ayrıca bu tüfler üzerinde rüzgar ve dalga erozyonuna bağlı olarak sel yarınları ve arı peteğini andıran oyuntular meydana gelmiştir (foto 13, Foto 14, Harita 3).

Maltepe Burnu ile Bademli Koyu arası kıyı adeta düz bir çizgi halinde uzanır. Burada KD-GB yönlü faylar kıyının bu çizgisel görünümü kazanmasına yol açmıştır. Kıyı yüksek ve falezli kıyıdır. Ancak Karadağ kütesinin litoloji farklılığı girinti çıkıntılara yol açmış, bu çizgiselliği yer yer bozan küçük koylar ve bunları birbirinden ayıran kütleleşmiş burunların oluşumuna neden olmuştur. Bazen yüzeyden de izleri belli olan abrazyon platformları mevcuttur. Maltepe Burnu ile Bademli Ilıcası arasında yer yer küçük koylar olmasına karşın bu koyların önünde henüz plajlar oluşmamıştır. Bu durum kıyının gerisindeki morfoloji ve litolojik özelliklerle ilgili olmalıdır.

Bademli Ilıcası ile Bademli Plajı arasında kalan kıyı genellikle düz ve alçak kıyıdır. Çünkü Karadağ kütesinin bu kesimde litolojisi farklılaşmakta ve Neojen birimleri yer almaktadır. Bademli Koyu boyunca genişçe kumlu bir plaj uzanır (foto 21, Harita 2).

Killik Yarımadası kıstak noktası (boyun) üzerinde Bademli Köyü bulunur. Killik Yarımadası'nın bulunduğu bu alan Neojen birimlerden oluşmaktadır (Harita 3). En yüksek noktası 123 m olan Ada Tepedir (Harita 4). Sahamızın volkanik birimlerden oluşan daha karmaşık topografyaya sahip diğer kesimlerine nazaran, Neojen tortuların bulunduğu Killik Yarımada'sı civarında alçak kıyıları ve basık bir topografya vardır (foto 9).

1.2.1.4 Bademli Koyu-Dikili Arası

Bademli ve hemen sonrasında gelen Yahşibey'den sonra Karadağ biraz geriye çekilir ve kıyı alçak kıyı özelliğini alır. Kıyının önü taşlı-çakıllıdır (foto 28). Kara Burun'dan sonra ise Karadağ'a ait tepelerin kıyıya yaklaşması ile fazla yüksek olmayan falezli kıyılar Dikili'ye kadar devam eder (Harita 2).

1.2.2 Adalar

Kıyılarımızda toplam altı ada bulunmaktadır. Bunlar birbirine çok yakın ikişerli takım adalar görünümündedir. Bunlar, güneyde Narlıdere Koyu karşısında; Kara Ada- Kızkulesi Adası ile Güvercin Adası- İki kızkardeşler Adası, kuzeyde Bademli Koyu ağzında; Garip Ada- Kalem Adası'dır.

Bu adaların Yükselteleri fazla değildir. En yüksek noktaları; Kara Ada 70 m civarı, Kızkulesi Adası 147 m, Kalem Adası 35-40m, Garip Ada 24m, Güvercin ve İki kızkardeşler Adaları ise 10m civarındadır (Harita 2).

Adalardan İki kızkardeşler Adası ve Güvercin Adası kayalıktır.

Çalışma alanının güneyinde Kara Ada ve Kızkulesi Adası yer alır (Harita 2). Kara Ada Karadağ kütesinin bir parçası olup faylanmayla ada konumuna gelmiştir. Adayı oluşturan birimler Alt-Orta Miyosen yaşlı proklastik birimler ile andazitlerden oluşmuştur (Karacık ve Yılmaz, 2000:483-486). Kızkulesi Adası'nın doğusunda yeralan Kara Ada oluşumu ve birimleri itibariyle Kızkulesi Adası gibidir.

Bademli Koyu'nu batıdan Kalem Adası sınırlar. Ada Neojen birimlerinden oluşmaktadır (foto 15, Harita 2, Harita 3). Neojen birimleri şeyl ile başlar istif karbonatlı silttaşı, kumtaşı-silttaşı-kiltaşı ardalanması ve marn ara düzeyleriyle devam eder. Bu istifin en üst düzeyinde gri, bej, beyaz renkli mikritik kiretaşları bulunmaktadır (Karacık ve Yılmaz,2000:483-486).

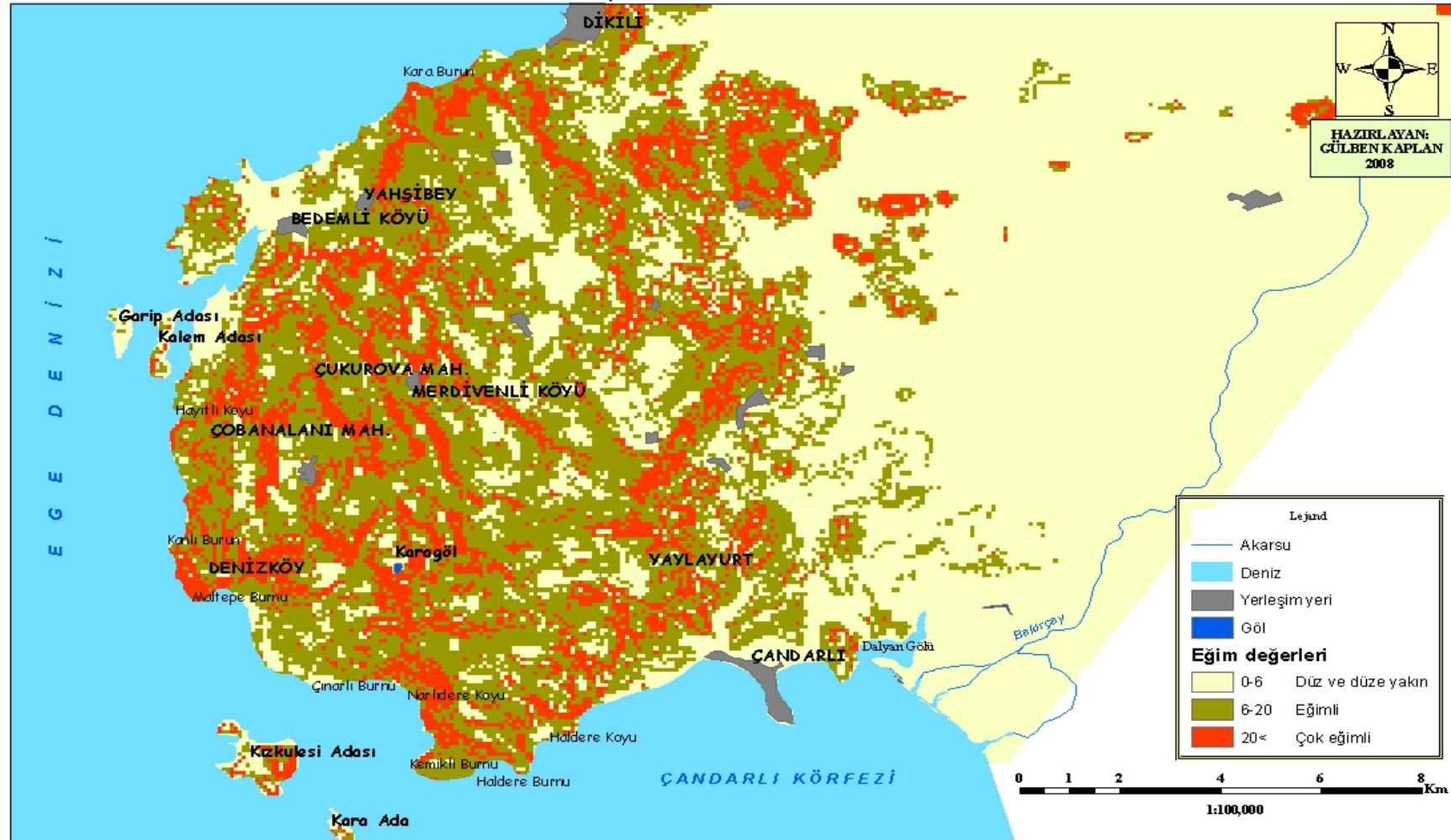
Kalem Adası'nın hemen batı tarafında Garip Ada yer almaktadır. Bu adalar birbirine oldukça yakındır. Garip Ada da Neojen birimlerden oluşur. Tabakalar yer yer yatay yer yer GB doğru eğimlenmiştir (foto 16, Harita 2, Harita 3). Batı kıyısında genişçe bir abrazyon platformu yer almaktadır.

Kalem ve Garip Adalarında Neojen formasyonlarının antiklinal ve senklinal yapıları açıkça gözlenir. Bu formasyonlar tektonik hareketler sonucunda ada haline dönüşmüştür (foto 17, Harita 2).

Harita 4: DİKİLİ-ÇANDARLI ARASI KIYI ALANI TOPOĞRAFYA HARİTASI



Harita 5: DİKİLİ-ÇANDARLI ARASI KIYI ALANI EĞİM HARİTASI



1.3. İKLİM ÖZELLİKLERİ

İklim, canlı türlerinin yeryüzüne dağılışı ve insan etkinliklerinin çeşitliliğinde belirleyici doğal ortam unsurlarından biridir. Bu nedenle, araştırma alanının iklim özellikleri detaylı olarak incelenecektir.

1.3.1 İklim Koşullarının Jenetik-Dinamik Faktörleri

Dikili ve yakın çevresinin iklimini, basınç merkezlerinin durumu ve çeşitli hava kütlelerinin mevsimlik değişimleri düzenlemektedir.

Çalışma alanı orta kuşağın 30-40° kuzey paralelleri üzerinde egemen olan “Batı rüzgarları sistemi”nin etki alanı içinde bulunur. Başka bir deyişle Ege Bölgesi'nin iklim koşullarının jenetik faktörleri; Karadeniz ve Doğu Akdeniz havzalarında gelişen aksiyon merkezlerine bağlı sirkülasyon özellikleri ile ilgilidir. Bu nedenle Ege Bölgesi farklı çevrelerden gelen hava akımlarının etkisi altında bulunur. Dolayısıyla hava koşulları yıl içinde sürekli değişme gösterir. Mevsimlik değişimleri yöneten hava akımları yeryüzüne sürtünme, yer şekillerinin özellikleri ve uzanımları nedeniyle termik ve dinamik bozulmalara uğramaktadır (Erinç,1969:298; Koçman, 1993;12-15).

Araştırma alanı yıl boyunca belli bir hava kütesinin etkisi altında kalmaz. Sahamızdaki hava akımları kış aylarında Karadeniz ve Doğu Akdeniz havzalarında gelişen cepheler tarafından kontrol edilmektedir. Buna göre sahamızda hava olayları yaz ve kış mevsiminde farklıdır.

Sahamız da kış mevsiminde batı ve kuzeybatılı hava akımları (mP) etkili olur (Erinç,1969;166;Koçman,1993;12-15). Avrupa üzerinden ulaşan bu hava kütesi bölgede bol yağışlara ve düşük sıcaklıklara neden olur.

Sahamızı kış mevsiminde etkileyen diğer bir hava kütesi de, Orta ve Doğu Avrupa üzerindeki yüksek basınç merkezlerinden Ege kıyılarına ulaşan cP hava

kütlesidir. Bu hava kütlesi kuzey ve kuzeydoğulu hava akımlarıyla bölgede etkili oldukları zaman çok düşük sıcaklık ve donlu günlere neden olur. Bu hava kütlesi Doğu Akdeniz depresyonlarında sıcak hava ile karşılaştığında ise şiddetli yağışlara yol açar (Türkeş'ten aktaran Çukur,1998:85-94).

cP soğuk mevsimde zaman zaman Kafkaslar üzerinden Doğu ve İç Anadolu Bölgeleri'ni işgal ederek, batı kıyılarını da etkiler ve bölgede açık havaya ve düşük sıcaklıklara neden olur.

Türkiye zaman zaman Kuzey Afrika'dan kaynaklanan cT hava kütlesinin de etkisi altına girer. Akdeniz'den geçerken alttan nem alan bu hava kütlesi kararsız bir hale gelir. Cepheler ve yamaçlar boyunca yükseldiğinde bol yağış bırakır (Erinç;1969;166, Türkeş'ten aktaran Koçman,1993;12-15).

Bu hava kütleleri etkilerini ilkbahar aylarında da sürdürür. Ancak bu mevsimde genellikle açık ve sakin hava koşullarıyla ardalanan orajlı ve soğuk hava dalgalı koşullar zaman zaman etkin olur (Koçman,1993:12-15).

Yazın ise, Batı rüzgarları sistemine bağlı yüksek basınç merkezleri kuzeye çekilir. Bu durumda Türkiye tropikal hava kütlelerinin etki alanına girer. Bölgede cephe oluşumu koşulları çok az gerçekleşir. Güney ve güneydoğudan sokulan cT hava kütleleri Anadolu'yu işgal ederek sıcak ve kuru hava koşullarının yaşanmasına yol açar. Bununla birlikte yaz mevsimi boyunca kuzey ve kuzeydoğulu hava akımları Doğu Avrupa ve Balkanlar yolu ile bölgeye ulaşarak etkili olur. Sıcak kökenli cT hava kütleleri Balkanlardan bölgeye ulaşan polar kökenli hava kütlesiyle karşılaşır. Karalar üzerinden geçerken ısınan bu hava, polar kökenli olmasına rağmen yoğunlaşmadan uzaklaşmıştır (Koçman,1993:12-15).

Yaz mevsiminde bazı yıllar bölge Sahra'dan gelen sıcak ve kuru hava tarafından işgal edilir. Böylesi günlerde sıcaklık aşırı derecede artar (Atalay ve Mortan, 1997:151).

Ekim'den itibaren polar hava kütlesi Orta ve Doğu Avrupa'nın düzlüklerinde genişleyerek Balkanlar üzerinden Batı Anadolu'ya sokulur. Bir taraftan da, Akdeniz üzerinden Ege Bölgesi'ne ulaşan hava akımları, bölgede etkili olmaya başlar. Böylece bölge üzerinde nöbetleşe bu hava kütleleri egemen olur ve cephe sistemlerinin oluşumuna göre, açık, sıcak ve sakin hava dönemleri ile aralanan kuzey sektörlü serin, soğuk ve bazen yağışlı hava tipleri etkin olur (Koçman,1993:14).

Güneş radyasyonu, doğal çevrenin şekillenmesinde süreçlerin işleyişini düzenleyen ve canlı yaşamı açısından aktif önemi olan bir etmendir. Bir yerin aldığı radyasyon miktarı, coğrafi enleme göre değişen gün uzunluğuna, güneş ışınlarının deklinasyon açısına, atmosfer aktivitesine ve yer şekillerinin durumuna göre değişir (Koçman'dan aktaran Öztürk, 2003;19).

39°04' Kuzey enleminde yer alan Dikili'ye güneş ışınları ekinoks tarihlerinde 50°56' lık açı ile gelir. 21 Haziran'da 74°23'lık en büyük açıyla, 21 Aralık tarihinde ise 27°29'lık en küçük açı ile gelir.

Çalışma alanında toplam güneşlenme süresi yaz ve kış mevsiminde çok fark gösterir. Dikili Meteoroloji İstasyonu verilerine göre Dikili'de; güneşlenme süresi en uzun Temmuz'da aylık 387,75 saati bulurken, en düşük Aralık ayında 119,65 saate düşer. Yıllık ortalama güneşlenme süresi ise 244,01 saattir.

1.3.2. Fiziki Coğrafya Faktörleri

Yükselti, karasallık-denizellik derecesi, kara ve deniz dağılışı gibi fiziki coğrafya faktörleri, planeter etkilere bağlı olarak oluşan makroklimal özelliklerde bölgesel değişikliklere yol açarak, bölgenin iklim özelliklerini belirler. Başka bir deyişle, makroklima karakterlerinde termik ve dinamik modifikasyona yol açarlar (Erinç,1969:301).

Çalışma alanı Ege Denizi'nin kıyısında yer alır, bu nedenle iklimi üzerinde denizellik etkileri hakimdir. Sıcaklık farkları çok yüksek değil, en yüksek ve en düşük aylık ortalama sıcaklık arasında 18°C'lik fark bulunmaktadır.

Sahamızın en önemli yükseltisi Karadağ kütlesi olup, denizden 600-700 m yükseltiye sahiptir (Seyrettepe 760 m- Harita 2). Bu kütlenin yükselti itibariyle sahanın iklimi üzerinde çok olumsuz etki yapacağı söylenemez, ancak yağış ve sıcaklık değerlerinde etkili olabilir. Nitekim ova yüzeyi ile Karadağ kütlesi arasındaki sıcaklık farkı 4°C kadardır. Bu yükseltinin yağış değerleri üzerinde de etkili olabileceği söylenebilir.

Karadağ kütlesi orografik karakteri itibariyle hava kütlelerinin sahaya sokulmasını engellemez.

1.3.3 Basınç Ve Rüzgarlar

1.3.3.1 Basıncın Yıl İçindeki Değişimleri

Batı Rüzgarları kuşağının etki alanı içinde kalan çalışma alanının basınç koşullarını, yıl içinde sahayı etkileyen hava kütlelerinin ait olduğu aksiyon merkezleri düzenler. Bu hava kütleleri cP ve cT dir.

Sahamız Ekim'den itibaren kontinental hava kütesinin etkisi altına girer. Çünkü Ekim'den itibaren cP hava kütlesi Orta ve Doğu Avrupa'ya yerleşerek alanını gittikçe genişletir. cP hava kütleleri ile basınç değerleri Ekim-Mart döneminde yıllık ortalamadan daha yüksektir. Ekim-Mart döneminde etkili olan cP hava kütleleri Kasım'da en yüksek değerine ulaşır. Bu hava kütlesi subtropikal yüksek basınç alanından Akdeniz'e yönelen cT hava kütlesiyle Akdeniz üzerinde karşılaşarak cephe oluşturur. Akdeniz üzerinde oluşan bu cephe sistemlerinin etki alanında kalan bölgede gelişen frontal faaliyetlere bağlı olarak basınç sık sık değişir.

Bazı yıllar Kafkaslar üzerinden Anadolu'ya yerleşen bir yüksek basınç sırtı da kıyıya ulaşarak kış mevsiminde egemen rüzgar yönü üzerinde etkili olur.

Mayıs'dan itibaren bölgede yaz basınç koşulları hakimdir. Artık bölgede cephe oluşumları gerçekleşmemektedir. Bu mevsimde bölgede etkili olan aksiyon merkezleri Asor yüksek basıncıyla, Basra alçak basıncıdır. Bölgedeki basınç durumunu bu iki aksiyon merkezi belirler. Mayıs-Ekim döneminde Asor'dan kaynaklanan hava akımları Orta Avrupa gibi karalar üzerinden geçerken karakter değiştirerek doğuya doğru yoluna devam ederken, hareket yönünün sağına saparak ülkemize kuzey-kuzeydoğudan sokularak Basra alçak basıncına doğru yönelir.

Yaz boyunca bazen Basra alçak basınç alanı sahasını genişleterek, sahamızı da etkileyecek kadar bir alana yayılır. İşte bu dönemde sahamızda basınç değerleri arasındaki fark düşük ve basınç koşulları daha istikrarlıdır (Erinç,1993: 23-28 Koçman,1993;12-15).

1.3.3.2 Rüzgar

Dikili'nin hakim rüzgar yönü Rubinstein yöntemi'yle belirlenmiştir.

Dikili Meteoroloji istasyonuna ait 25 yıllık (1980-2005) rüzgar verileri incelendiğinde, Dikili'de 6363 esme sayısı ile doğu-güneydoğu sektörlü rüzgarların hakim olduğu görülmektedir (Şekil 1). Yıllık hakim rüzgar yönü %34,7 frekansla S65.3°E dir (Şekil 2).

Bölge üzerindeki sirkülasyon koşulları ve basınç değişimleri rüzgar frekansları ve rüzgar yönleri üzerinde belirleyici olurken, sahanın jeomorfolojik özelliği de rüzgar yön ve frekansları üzerinde değişimlere neden olur. Sahamızda Bakırçay oluşunun uzanışı doğrultusunda rüzgarlar kanalize olarak değişikliğe uğramaktadır.

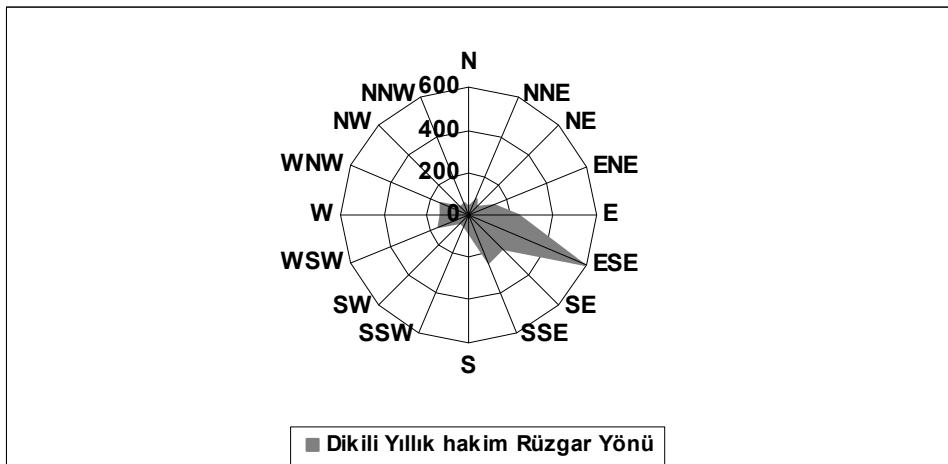
Mevsimler itibariyle egemen rüzgar yönleri incelendiğinde; İlkbaharda (Nisan) hakim rüzgar yönü %36.6 frekansla S68.4°E'dir (Şekil 2).

Yaz mevsimini temsil eden Temmuz'da hakim rüzgar yönü %28.8 frekansla S70.2°W, ikinci hakim rüzgar yönü ise %27 frekansla S66.2°E'dir. Yaz mevsiminde gün içerisinde, kara ve denizlerin farklı ısınıp soğumasına bağlı olarak kara ve deniz meltemi eser. Bu rüzgarlar ortam üzerinde serinletici etkiye sahiptir (Atalay ve Mortan, 1997:155).

Sonbahar mevsimini temsil eden Ekim'de hakim rüzgar yönü %31.8 frekansla S66.6°E, ikinci hakim rüzgar yönü ise %25.6 frekansla S72.9°W dir (Şekil 2).

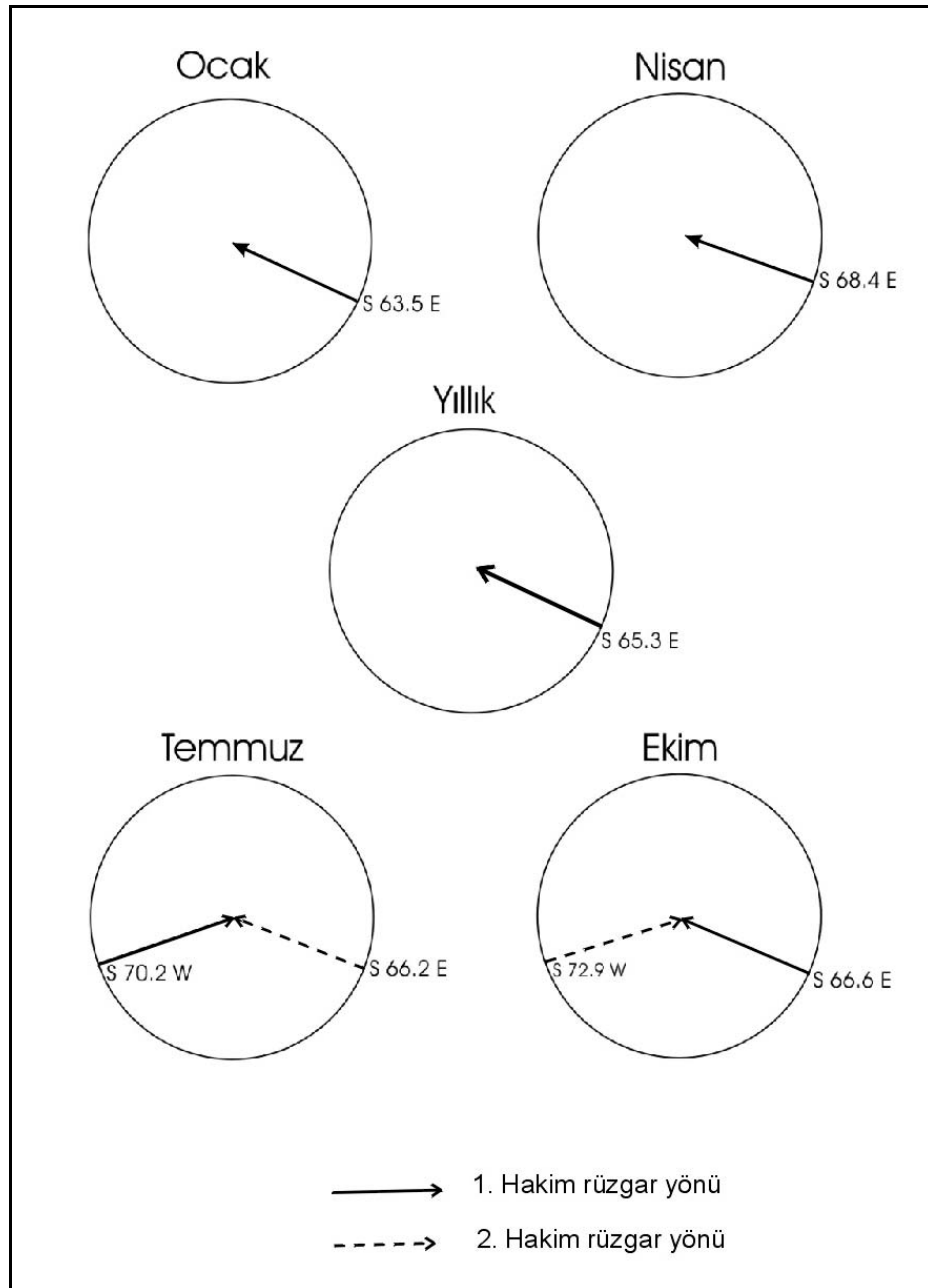
Kış mevsimini temsil eden Ocak'ta hakim rüzgar yönü %45.8 frekansla S63.5°E yönüdür. Kışın bölgeyi etkileyen hava durumuna bağlı olarak sık sık rüzgar yönü ve frekansı değişir (Atalay ve Mortan,1997:155). Ancak hakim rüzgar yönü güneydoğudur. Balkanlar üzerinden soğuk cephe bölgeye sokulduğunda ara ara şiddetlenen poyraz rüzgarları, Orta Akdeniz üzerinden sıcak cephe geldiğinde bu kez de güney sektörlü ılık rüzgarlar bölgede etkili olur (Atalay ve Mortan,1997:155).

Şekil 1: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında Yıllık Hakim Rüzgar Yönü



Sahamımızdaki rüzgarlar hızları açısından değerlendirildiğinde genellikle hafif ve orta kuvvette rüzgarların estiği, kuvvetli ve fırtınalı rüzgarların ise az sayıda estiği tespit edilmiştir.

Şekil 2: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında Mevsimlere Göre Hakim Rüzgar Yönü



1.3.4. Ortalama Sıcaklıklar Ve Termik Rejim

Bölgede sıcaklığın yıllık değerleri üzerinde deniz etkisi, güneşli gün sayısı, sıcak hava kütlelerinin etki süresi belirleyici olmaktadır (Koçman,1993 :37-40).

Yıllık termik anomali $+2,4^{\circ}\text{C}$, temmuzda $+7,3^{\circ}\text{C}$, Ocak'da ise $-0,6^{\circ}\text{C}$ 'dir.

Araştırma alanını temsil eden Dikili Meteoroloji İstasyonu'ndan elde edilen verilere göre; 25 yıllık rasat devresinde ortalama yıllık sıcaklık $16,4^{\circ}\text{C}$ 'dir. Yıllık amplitüd $18,1^{\circ}\text{C}$ 'dir. Mevsimlik sıcaklık farklarının çok yüksek olmadığı ve soğuk mevsimde sıcaklık ortalamalarının çok düşük değerlere ulaşmadığı görülmektedir.

Aylık ortalamalara bakıldığında, en düşük sıcaklık ortalaması Ocak'da $7,9^{\circ}\text{C}$ 'dir (Şekil 3, Tablo 1). Kışın sıcaklığın çok fazla düşmeyişi, sahanın kıyıda olması ve denizelliğin etkisinde kalmasıyla açıklanabilir.

Nisan'dan itibaren yükselen sıcaklıklar Mayıs'da 20°C civarına ulaşarak Temmuz'da maksimum değerlere ulaşır. Sıcaklık ortalaması Temmuz'da 26°C 'yi bulur (Şekil 3, Tablo 1).

Eylül'den itibaren 20°C 'nin altına inen aylık ortalama sıcaklıklar, Ekim'den itibaren yıllık ortalamanın altına düşer (Şekil 3, Tablo 1).

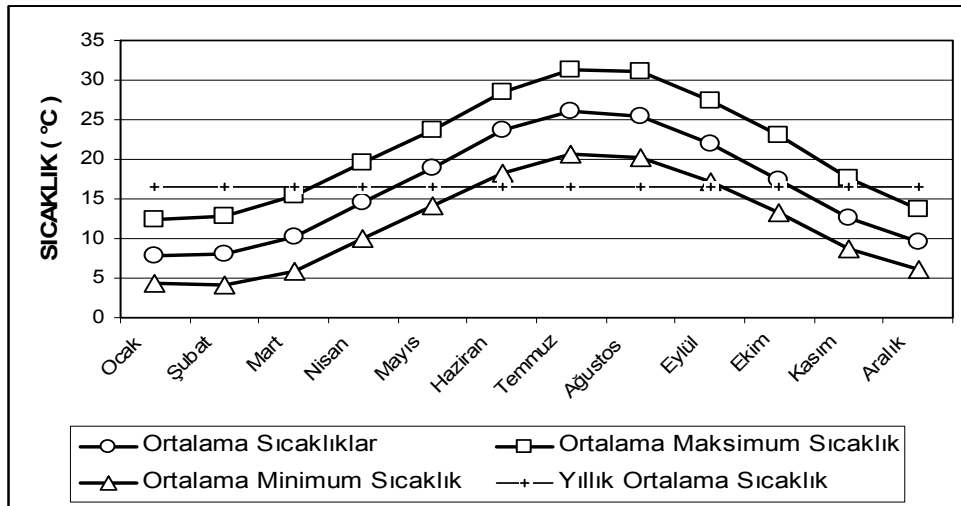
Kış mevsiminde günlük ortalama sıcaklık değişkenliğinin daha fazla olduğu görülmektedir (Şekil 4). Bu durum, bu mevsimde farklı sıcaklık karakterindeki hava kütlelerinin bölge üzerindeki dönüşümlü etkileriyle açıklanabilir. Sıcak dönemde ise bölgede etkili olan tek tip hava kütlelerinin, basınç durumunda olduğu gibi sıcaklık değerlerinin de daha kararlı olmasını sağladığı söylenebilir.

1.3.4.1. En Yüksek Ve En Düşük Sıcaklıklar

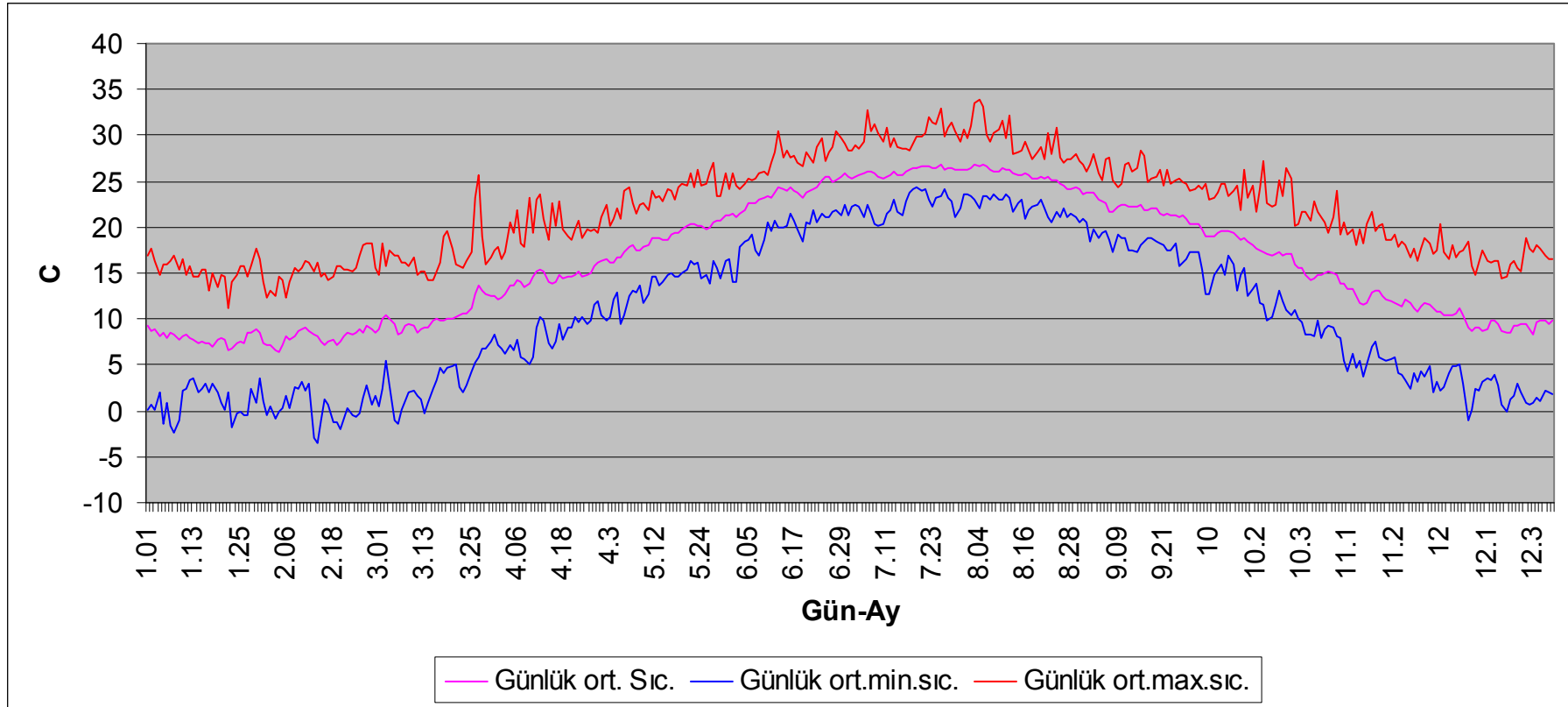
Dikili’de 25 yıllık rasat döneminde kaydedilen en düşük sıcaklık 14 Şubat 2004 tarihinde $-6,8^{\circ}\text{C}$, en yüksek sıcaklık ise 21 Temmuz 1987 tarihinde $41,8^{\circ}\text{C}$ olarak kaydedilmiştir.

Rasat devresi içinde 0°C ’nin altına inen sıcaklıklar Kasım, Aralık, Ocak, Şubat, Mart, Nisan aylarına denk gelir (Tablo 1).

Şekil 3: Dikili - Çandarlı Kıyı Alanında Aylık Ortalama Sıcaklıklar



Şekil 4: Dikili - Çandarlı Kıyı Alanında Günlük Sıcaklıkların Uzun Yıllar Ortalamasının Yıl İçindeki Seyri



Tablo 1: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında Aylık Ortalama Sıcaklıklar

Meteorolojik Elemanlar(°C)	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ort.Sıcaklık	7,9	8,0	10,2	14,5	19,0	23,7	26,0	25,5	21,9	17,5	12,6	9,5	16,4
Ort.Yük.Sıc.	12,4	12,8	15,4	19,5	23,7	28,4	31,3	31,0	27,5	23,1	17,6	13,7	21,4
Ort.Düş.Sıc.	4,3	4,1	5,8	9,9	14,1	18,3	20,6	20,3	17,1	13,3	8,8	6,1	11,9
En Yük.Sıc.	20,4	21,4	30,8	31,4	36	37,8	41,8	40,6	38,2	32,2	27,8	22,2	41,8
En Düş.Sıc.	-5,6	-6,8	-5,4	-1,2	3,6	8,2	14,4	14,6	10,4	2,8	-1	-3,2	-6,8
Donlu gün ort.(Minimum sic.-0.1°C ≤)	3,9	4,5	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0,4	2,2	12,6
Ort. deniz suyu sic.	12,6	12,0	12,6	14,8	18,0	21,6	23,7	23,6	22,1	19,8	16,9	14,3	17,6

1.3.4.2 Donlu Günler

Bilindiği gibi soğuk hava kütlelerinin etkili olduğu zamanlarda sıcaklığın hızla düşmesi, havanın açık ve bağıl nemin düşük olduğu zamanlarda toprak üzerinde ısıma yolu ile gerçekleşen ısı kaybı don olayını gerçekleştirir.

Don olayının sahadaki başlama ve bitiş tarihleri soğuk hava kütlelerinin yöredeki etkinlik süresine göre yıldan yıla değişir. Sahamızda donlu günler sayısı ortalama 12,6 gündür. Don olayı Kasım'da başlar ve Mart'a kadar olan süre içinde görülür. Bazı yıllar Mart ayında da don olayı gerçekleşir. Dikili Meteoroloji İstasyonu'ndan elde edilen 25 yıllık (1980-2005) verilere göre sahada don olayı; ortalama 6 Aralık tarihinde başlar, 14 Şubat tarihinde sona erer. Don olayının en sık gerçekleştiği ay ise Şubat'tır (Tablo 1).

1.3.4.3 Deniz Suyu Sıcaklığı

Dikili Meteoroloji İstasyonu'nun 25 yıllık (1980-2005) verilerine göre sahamızda deniz suyu sıcaklığı ortalama $17,7^{\circ}\text{C}$ 'dir. Aylık ortalamalar ise Mayıs-Ekim döneminde (6ay) 18°C üzerindedir. Haziran-Ekim devresinde ise (4 ay) 20°C 'nin üzerindedir (Tablo 1).

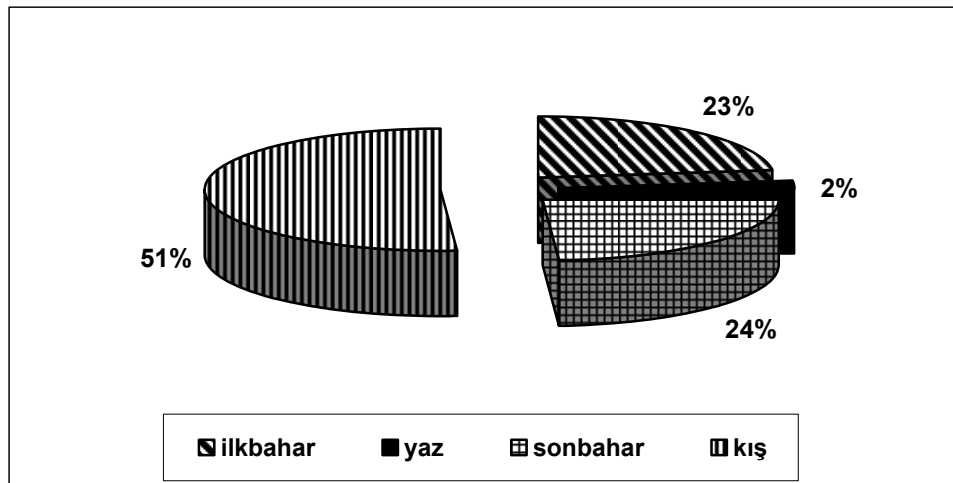
Deniz banyosu için en uygun günlük ortalama sıcaklıklar $20-28^{\circ}\text{C}$ olarak, deniz suyu sıcaklığı da $22-25^{\circ}\text{C}$ olarak alınır (Koçman'a göre,1993:132) Dikili'de yılda ortalama 122 gün bu aktivite yapılabilir.

1.3.5. Yağış Ve Nemlilik

1.3.5.1 Yıllık Ortalama Yağış Ve Yağış Rejimi

Dikili'de yıllık ortalama yağış miktarı (25 yıllık) $575,8 \text{ mm}$ 'dir. Dikili Meteoroloji İstasyonu'na ait verilere göre, yıllık ortalama yağışın yarısından çoğunun (%51 ($292,8 \text{ mm}$)) kışın düştüğü görülmektedir. Diğer mevsimlere dağılışı ise %24 ü ($138,2 \text{ mm}$) sonbaharda, %23 ü ($131,6 \text{ mm}$) ilkbaharda ve ancak %2'si ($13,2 \text{ mm}$) yazın düşmektedir (Tablo 2, Şekil 5, Şekil 6).

Şekil 5: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında Mevsimlik Yağış Diyagramı



Aylık yağış dağılışı ise şöyledir. Yağışların, Ekim'den itibaren artmaya başlayarak 120,4 mm aylık ortalama ile Aralık'ta en yüksek seviyeye ulaştığı görülmektedir. Yağış miktarı Ocak'tan itibaren düşmeye başlar, 1,7 mm aylık ortalama ile Ağustos'ta en düşük değere ulaşır . Saha da günlük en çok yağışın Ocak'ta, en az ise Ağustos'ta gerçekleştiği tespit edilmiştir (Tablo 2).

Yağışın aylara ve mevsimlere dağılışında büyük düzensizlik görülmektedir (Tablo 2, Şekil 5, Şekil 6).

Yağışın büyük kısmının kışın düşmesi, bu mevsimde genel sirkülasyonun daha kuvvetli ve frontal deformasyonların daha şiddetli ve daha sık vuku bulması ile yakından ilgilidir (Erinç,1969: 205).

Tablo 2: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında Aylık Ortalama Yağış, Günlük En Çok Yağış Ve Ortalama Kar Yağışlı Gün Sayısı

Yağış Durumu (mm)	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Aylık ort.Yağış	91.9	80.5	65.8	46.5	19.3	8.0	3.5	1.7	11.8	33.6	92.8	120.4	575.8
Günlük en çok Yağış	117,0	80,2	45,6	51,7	39,1	41,6	24,6	7,9	40,6	69,9	86,8	73,0	117,0
Ort.Kar yağışlı gün sayısı	0,7	0,4	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	1,7

1.3.5.2 Buharlaşma

Buharlaşma su ve toprak üzerinden meydana gelen su kaybıdır. Su yüzeyinden meydana gelen buharlaşma da sıcaklık, rüzgar, havanın nemi ve coğrafi enlem etkilidir. Toprak yüzeyinden meydana gelen buharlaşmada ise bunlara ek olarak zeminin nemlilik derecesi, bitki örtüsü ve yeraltı su seviyesinin derinliği de etkili olmaktadır (Dönmez,1979: 140).

Dikili’de buharlaşmanın en fazla olduğu dönem yaz aylarına denk gelmektedir. Bunun nedeni, bu dönemde sıcaklık değerlerinin yüksek oluşu ve basınç değerlerinin düşük oluşuna bağlanabilir. Tablo 3 de görüldüğü üzere, Nisan-Ekim döneminde buharlaşma 50 mm’nin üzerindedir. Ancak bu dönemde yağış düzeltilmiş PE’den düşüktür. Yani yağış buharlaşmayı karşılayamamaktadır. Haziran’da, yağışlı dönemde toprakta birikmiş olan su bu açığı kapatabilmektedir. Ancak bu aydan sonra toprakta birikmiş su tükenmekte gerçek PE, düzeltilmiş PE nin altına düşmekte ve kuraklık şiddetlenmektedir (Tablo 3,Şekil 9).

Tablo 3: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında Aylık Ortalama Buharlaşma(PE) Ve Yağış Değerleri

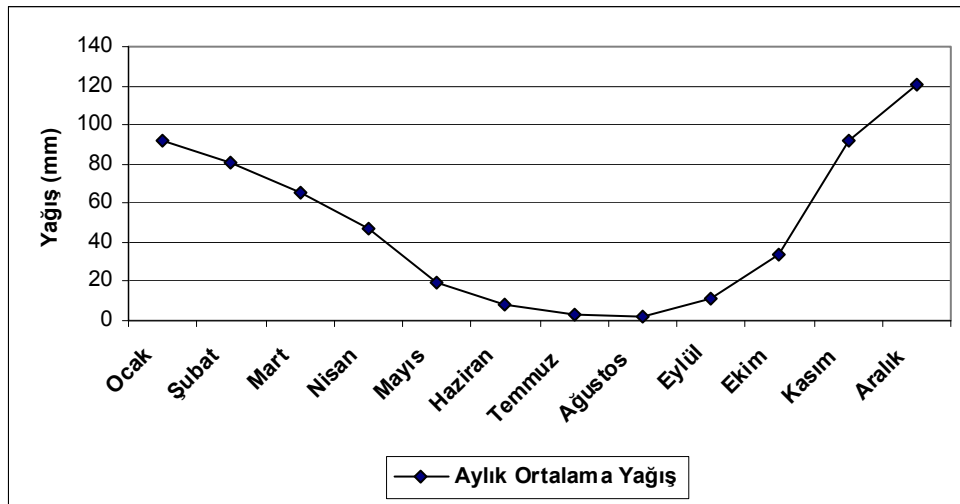
Aylar İklim unsuru	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Düzeltilmiş PE(mm)	14.3	14.4	27.4	54.3	96.8	143.6	172.1	155.8	105	65.5	32.1	19.2	900.5
Gerçek PE(mm)	14.3	14.4	27.4	54.3	96.8	22.8	3.5	1.7	11.8	33.6	32.1	19.2	331.7
Ort. Yağış (mm)	91.9	80.5	65.8	46.5	19.3	8.0	3.5	1.7	11.8	33.6	92.8	120.4	575.8

1.3.5.3 Kar Yağışları

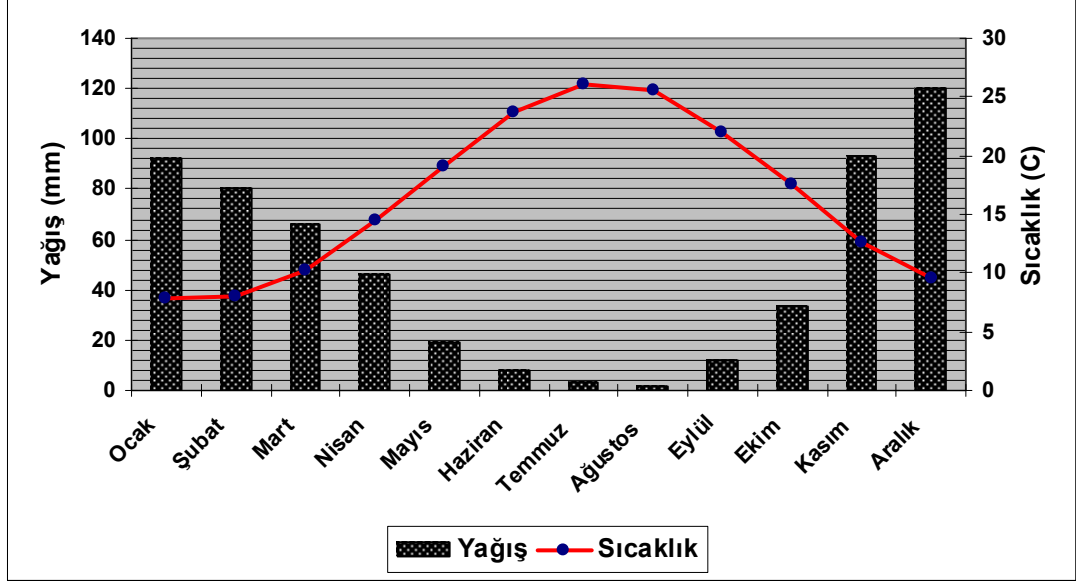
Deniz etkisi altında olan Dikili’de kar yağışı nadiren görülür ve az miktarda gerçekleşmektedir. Yerde kalma süresi de çok kısadır. Yıllık ortalama kar yağışı 1,7 gündür. Kar yağışları sıcaklık değerlerinin düşük olduğu Aralık, Ocak, Şubat, Mart’ta gerçekleşir (Tablo 2).

Ancak meteoroloji istasyonu Dikili’nin merkezindedir ve yükseltisi 3.4 m’dir. Dikili-Çandarlı arasında yer alan Karadağ kütlesi ve diğer yüksek kesimlerde sıcaklığın düşüşüne bağlı olarak kar yağışlarının ve yerde kalma sürelerinin daha fazla olması beklenir. Nitekim Koçman’da Ege ovalarında ve bu ovalara inen yamaçların eteklerinde kar yağışının az ve yerde örtü oluşturmayacak kadar kısa süreli olduğunu, oysa yüksek yamaçlarda kış mevsiminde karın düştüğünü ve ortalama 15-30 gün yerde kaldığını belirtmiştir.

Şekil 6: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında Aylık Ortalama Yağış Grafiği



Şekil 7: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında Aylık Ortalama Yağış Ve Sıcaklık Grafiği



1.3.5.4 Bulutluluk Derecesi, Açık ve Kapalı Günlerin Sayısı

Bulutluluk derecesi güneşlenme süresi üzerindeki önemli faktörlerden biridir. Araştırma alanında bu bakımdan mevsimlere göre, özellikle yaz ve kış mevsimlerinde önemli farklar bulunmaktadır (Şekil 8, Tablo 4).

Bulutluk oranı yıllık 3,2'dir. Cephe faaliyetlerine, nisbi nem ve yağışlı günlerdeki artışa bağlı olarak bulutluluk oranı Kasım-Nisan arasındaki devrede yıllık ortalamanın üzerindeyken, Mayıs-Ekim döneminde ise altındadır. Bulutluluk oranı 5,3 oranıyla en yüksek Aralık ayındadır. En düşükse Temmuz ve Ağustos'ta gerçekleşir (Şekil 8, Tablo 4).

Kasım-Nisan döneminde aylık ortalama bulutlu gün 22,3, ortalama kapalı gün 1, ortalama açık gün sayısı 7,6'dır. Bu dönemde bulutluluk oranı 4,0 den fazladır. Maksimum bulutluluk 5.3 oran ile Aralık'ta yaşanır. Görüldüğü üzere bu dönem,

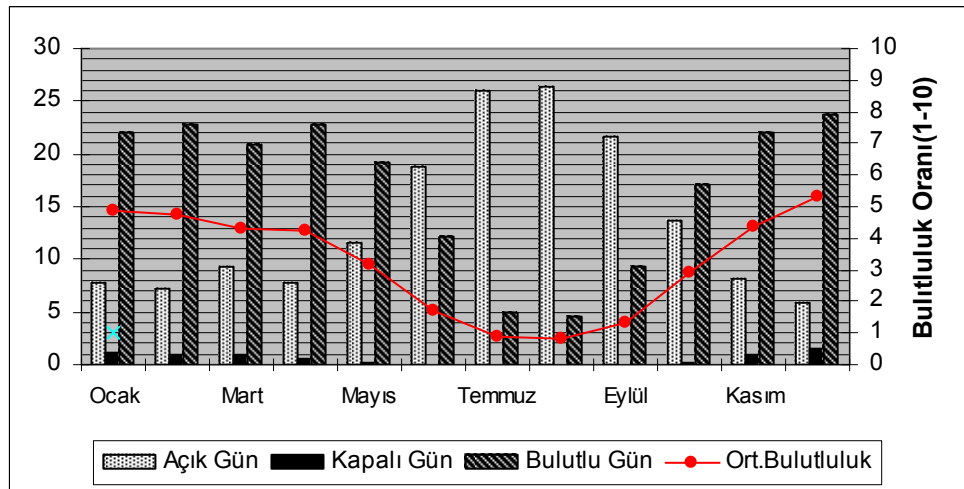
cephe faaliyetlerinin ve buna bağı olarak yağışların gerçekleştiği evreye denk gelmektedir.

Mayıs-Ekim döneminde ise ortalama bulutlu gün 11,2, kapalı gün 0,06, açık gün sayısı 19,7'dir. Bulutluluk oranı oldukça düşmüştür. Bu oranın Temmuz ve Ağustos'ta 0'a yaklaştığı görülmektedir. Bu evre kurak ve sıcak döneme denk gelmektedir (Tablo 4, Şekil 8).

Tablo 4: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında Ortalama Bulutluluk Derecesi, Açık, Kapalı Ve Bulutlu Gün Sayısı

Meteorolojik Elemanlar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ort.Açık Gün	7.8	7.1	9.2	7.6	11.6	18.7	26.0	26.3	21.7	13.7	8.0	5.8	164.1
Ort.Kapalı gün	1.1	1.0	0.8	0.5	0.1	0.0	0	0	0	0.1	0.8	1.5	6.3
Ort.Bulutlu gün	22	22.7	20.8	22.8	19.1	12.1	4.9	4.6	9.2	17.1	22.0	23.6	201.4
Ort.Bulutluk	4.9	4.7	4.3	4.2	3.1	1.7	0.8	0.8	1.3	2.9	4.3	5.3	3.2

Şekil 8: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında Ortalama Açık, Kapalı, Bulutlu Gün Ve Ortalama Bulutluluk Grafiği



1.3.6. Dikili Ve Yakın Çevresinin İklim Tipi

Araştırma alanındaki iklim özelliklerinde, hava kütleleriyle denizelliğin belirleyici olduğu söylenebilir. Yükselti çok fazla olmadığı için, iklim üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olduğu söylenemez.

Sahanın iklimi Thornthwaite iklim tasnifine göre değerlendirilmiştir (Tablo 5).

Thornthwaite'ın iklim tasnifine göre Dikili; **C1 B'3 s2 b'3** iklim grubuna girmektedir. Bunun anlamı: **C1**; Dikili kurak-az nemli, **B'3**; 3.dereceden mezotermik (orta sıcaklık), **s2**; su fazlası kış mevsiminde ve çok kuvvetli olan, **b'3**; 3. dereceden denizel (oseanik) iklim tipine girmektedir.

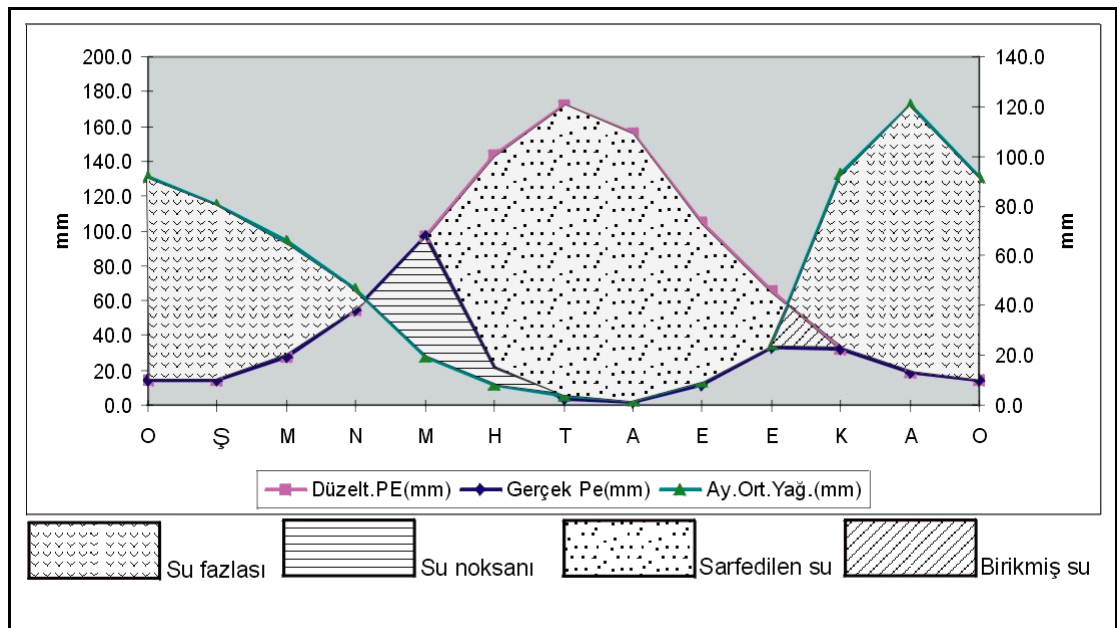
Sahamızda Kasım'dan itibaren yağış PE den fazla olmaya başlar. Gerçekten Kasım'dan itibaren toprakta su birikmeye başlar ve Kasım ortasından itibaren toprak suya doyarak su fazlası ortaya çıkar. Bu dönem yılın nemli dönemidir ve Nisan'a kadar böyle devam eder. Kasım'da yağış 92.8mm iken PE 38.2 mm'dir. Nisan'dan itibaren durum tersine döner. PE yağıştan büyük olmaya başlar. Bu ay da PE 48.9 mm iken, yağış 46.5 mm düşmüştür. Bu durum Kasım'a kadar devam eder. Ancak toprakta birikmiş su olduğundan Haziran'a kadar PE den doğan kayıplar topraktaki birikmiş sudan sarf edilir.

Haziran'dan itibaren topraktaki su biterek su noksanı ortaya çıkmaya başlar. Bu kurak dönem Kasım'da tekrar yağışın PE den fazla olacağı döneme kadar devam eder. Haziran'dan Kasım'a kadar geçen bu devre tam bir kuraklık devresidir. Bu dönem tarım faaliyetlerini ve insan etkinliklerini olumsuz etkiler (Tablo 5, Şekil 9).

Tablo 5: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Su Bilançosu

Parametreler	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ay.Ort.Sıc.(°C)	7.9	8.0	10.3	14.5	19.1	23.7	26.1	25.6	22.0	17.6	12.6	9.6	16.4
Ay.Sıc.İndisi	2.0	2.0	3.0	5.0	7.6	10.6	12.2	11.8	9.4	6.7	4.1	2.7	77.0
Pot. PE(mm)	16.8	17.1	26.6	48.9	78.7	115.8	136.6	132.0	101.0	68.3	38.2	23.4	803.4
Enlem Düz.kat.	0.9	0.8	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3	1.2	1.0	1.0	0.8	0.8	
Düzeltilmiş PE(mm)	14.3	14.4	27.4	54.3	96.8	143.6	172.1	155.8	105.0	65.5	32.1	19.2	900.5
Ay.Ort.Yağ.(mm)	91.9	80.5	65.8	46.5	19.3	8.0	3.5	1.7	11.8	33.6	92.8	120.4	575.8
Birikmiş su	100	100	100	92.2	14.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.7	100.0	567.6
Gerçek Pe(mm)	14.3	14.4	27.4	54.3	96.8	22.8	3.5	1.7	11.8	33.6	32.1	19.2	331.7
Su Fazlası(mm)	77.6	66.1	38.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	61.9	244
Su Noksanı(mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	120.9	168.6	154.1	93.2	32.0	0.0	0.0	568.8
Akış(mm)	38.8	52.5	45.4	22.7	11.4	5.7	2.8	1.4	0.7	0.4	0.2	31,0	216
Nemlilik Oranı	4.5	3.8	1.5	-0.04	-0.75	-0.93	-0.97	-0.98	-0.88	-0.5	1.42	4.14	10,3

Açıklamalar: Ay.Ort.Sıc; Aylık ortalama sıcaklıklar, Ay.Sıc.İndisi; Aylık sıcaklık indisi, Pot.PE; Potansiyel PE, Enlem Düz.Kat.; Enlem düzeltme katsayısı, Düzeltilmiş PE; Düzeltilmiş PE, Ay.Ort.Yağ.; Aylık ortalama yağış

Şekil 9: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Su Bilançosu Grafiği

1.4. TOPRAK ÖZELLİKLERİ

Dikili-Çandarlı arasında zonal, intrazonal ve azonal toprak türlerinin alt takımlarına ait örnekler yer almaktadır.

1.4.1 Zonal Topraklar

Bu topraklar; drenajı iyi olan düz veya az engebeli, kısmen de yoğun vejetasyon örtüsü altında, hakim iklimin ve bitki örtüsünün ortak etkisiyle oluşur (Atalay,2006;400). Çalışma alanında bu gruba giren topraklardan; kestane renkli topraklar, kırmızı kahverengi Akdeniz toprakları, kahverengi orman toprakları, kireçsiz kahverengi orman toprakları, kireçsiz kahverengi topraklara ait örnekler yer almaktadır.

1.4.1.1 Kestane renkli topraklar (Mollisol)

Bu topraklar bitki örtüsünün kısa ve uzun otlar ve çalılar ile seyrek ağaçlardan oluştuğu ortamlarda; iklimi ise yılın büyük kısmının kurak geçtiği kurak ve yarı kurak ortamlarda oluşur.

Bu toprakların oluşumunda, hakim pedojenik süreç kalsifikasyondur. Bu sebeple bünyesinde kalsiyum zengin, baz doygunluğu yüksektir. Kirecin biriktiği derinlik ise yağış miktarına göre değişir.

Bu toprakların A horizonu, balçık ve granüler sütrüktürde, nispeten de kalındır (30-50cm). Kireç, önemli ölçüde A horizonundan uzaklaşmıştır. Genellikle nötr ve hafif alkali reaksiyon gösterir; organik madde ve miktarı ise, yerine göre değişme göstermekle beraber, orta derecededir.

B horizonu, A horizonuna göre bünye itibariyle daha ağırdır. Blok ve bazen de prizmatik sütrüktür yaygındır. Bu horizonun çeşitli seviyelerinde kireç lekeleri ve yumruları bulunur; renk ise A horizonuna göre açıktır. Kireç birikim zonu B

horizonunun altındadır, hatta yıkanma durumuna göre bazen C horizonuna kayar; Ph da üst horizonlara nazaran yüksektir.

Baz doygunluğu yüksek olan bu topraklar, sulama yapıldığında yüksek verimli topraklar arasına girer (Atalay- 2006: 255, İzmir ili Arazi Varlığı 2001:16-17).

Çalışma alanında dar bir alanda yayılım gösteren bu topraklar; Çandarlı'nın kuzeyinde yer alır (Kabacalar ve Çiledede Tepe dolayları) (Harita 6).

1.4.1.2 Kırmızı Kahverengi Akdeniz Toprağı (Alfisol)

Bu topraklar kırmızı Akdeniz ve kahverengi Akdeniz topraklarının karışık halindedir.

A B C horizonuna sahip topraklardır. A1 horizonu iyi gelişmiş orta derecede organik maddeye sahiptir ve organik madde mineral madde ile iyice karışmıştır. Zayıf bir A2 horizonunda görülebilir. A1 horizonu kırmızı veya kahverengi, köşeli blok ve prizmatik yapı gösteren bünyesel horizonun içine zamanla geçer.

B horizonundaki bünyesel ped yüzeylerinde, taşınarak gelen kil zarlari görülür. Killer illit ve kaolen grubuna dahildir. Baz doygunluğu %37'den fazladır ve bu miktar derinlik arttıkça daha da artar. Kurak mevsimde A ve B horizonu sert bir hal alır. Bu penler demir silikat penleri olabilir.

Ana madde esas olarak sert kalker, ayrıca hafif dağlık bölgelerde granit, kıltaşı, kumtaşı, muhtelif metamorfikler, kristal kayalar, filiş, kireçtaşı, alçak yayla ve ovalarda bazik karakterli andazitik, dazitik ve bazaltik kayalar, granit, kıltaşı, çimentolaşmış kumtaşı ve konglomera, maralı depozitler, muhtelif sediment kayalar, çakıllı kumlu killi genç sedimentler ve killi kum taşlılar (İzmir ili Arazi Varlığı, 2001:18).

Çalışma alanında çok az yer kaplayan bu topraklar, Çandarlı ile Haldere Burnu arasında bir alanda bulunur (Harita 6).

1.4.1.3 Kahverengi Orman Toprakları (Inceptisol)

İntrazonal toprakların kalsimorfik grubuna dahil olması sebebiyle karakteristik özelliği yüksek derecede kireç muhtevasına sahip ana madde üzerinde gelişmesidir. Bulunduğu bölgelerin zonal topraklarına nazaran çok zayıf gelişmiş horizonlara sahiptir. A(B)C horizonları mevcut olup bunlar birbirlerine tedrici olarak geçiş yaparlar.

A horizonu iyi teşekkül etmiş olduğundan açıkça görülür. Gözenekli ve granüler yapı arzeder. A horizonundaki organik madde mull formundadır. Yani mineral madde ile iyice karışmış durumdadır. Ph'ı genellikle kalevi, nadiren nötr, renk kahverengidir.

B horizonu granüler veya yuvarlak köşeli blok yapıda ve kahverengidir. B horizonun kil muhtevası C horizonundan daima fazladır. Kil birikmesi hiç yok veya pek azdır. B horizonundaki silikat kil mineralleri dominant olarak illit ve zayıf kristalize olmuş kaolinitir. B horizonundaki killerin baz doygunluğu orta veya yüksektir (%60 dan fazla). B horizonunun aşağı kısımlarında CaCO₃ bulunur. Derinlik genellikle 50-90 cm arasındadır.

Ana madde; ph değeri asit veya alkali olmakla beraber, çoğunlukla alkali görülen kireççe zengin kiltaşları, mikaşistler ve gnaystır (İzmir ili Arazi Varlığı, 2001:16).

Dikili-Çandarlı arası kıyıda bu topraklara rastlanmaz. Bu topraklara az miktarda, Çandarlı'nın kuzeydoğusunda (Kabacalar Tepe doğusu) rastlanır(Harita 6).

1.4.1.4 Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları (Mollisol)

A(B)C horizonuna sahip topraklardır. A horizonu iyi teşekkül etmiş gözenekli yapı arzeder. A horizonundaki organik madde genellikle asit karakterinde olup mineral kısımdan ayrı veya çok az bir karışma gösterir.

(B) horizonu zayıf teşekkül etmiş kahverengi veya koyu kahverenginde granüler veya yuvarlak köşeli blok yapıdadır. (B) horizonunda kil birikmesi yok veya pek azdır. (B) horizonunda baz doygunluğu ortadan yavaşa kadar değişir (%60 dan az). Profilin aşağılarına doğru gidildikçe ph altıdan daha düşüktür. Silikat killeri kaolin veya illit grubundandır. Horizon hudutları geçişli veya tedricidir. Derinlikleri normal olarak 40-70 cm arasındadır.

Ana madde Miyosen ve Pliyosen'e ait kumlu kil taşı, kireçli, kumlu, killi veya çakıllı depozitlerden ibarettir (İzmir ili Arazi Varlığı,2001:16).

Sahamızda bu topraklara Yaylayurt Köyü dolaylarında rastlanır (Harita 6).

1.4.1.5. Kireçsiz Kahverengi Topraklar (Mollisol)

Çalışma alanında yaygın olarak bulunan bu topraklar, kahverengi ve kestane renkli toprakların bulunduğu alanlara göre yağışın biraz daha fazla olduğu kesimlerde görülür (Atalay, 2006: 424).

Bu topraklar, A(B)C profilli topraklardır. Kahverengi ve açık kahverengi dağılıbilir. Üst toprağa ve soluk kırmızımsı kahverengi B horizonuna sahiptir. B horizonu dahil solum sulandırılmış asitle temasta köpürme göstermez. Genellikle yıkanma mevcut olup üst toprak alt toprağa nazaran daha asitik bir karakter arz eder. Alt toprakta kalevilik hakimdir. Bazı durumlarda alt toprakta çok az olarak serbest karbonatlar görülebilir.

Ana madde; çakıllı, kumlu, killi depozitlerle özellikle ayrışmaya uğramış kalkerli kumlu kil ve kumlu kil taşlarıdır (İzmir ili Arazi Varlığı,2001:19).

Çalışma alanını çok büyük bölümünü oluşturan bu topraklar, Karadağ üzerinde ve adaların tamamında yayılım göstermektedir (Harita 6).

1.4.2. İntrazonal Topraklar (İnceptisol)

Bu toprakların oluşumunda; topografik faktörler ile birlikte, drenaj ve ana materyal etkili olmuştur. Toprak oluşumu yeterince ilerlememiş olup, tam olarak horizonlaşma gerçekleşmemiştir (Atalay,2006: 266). Sahamızda bu gruba dahil olan topraklardan; rendzina, tuzlu ve alkali topraklara ait örnekler bulunmaktadır.

1.4.2.1. Rendzina

Ana madde kalker, dolomit, marn ve tebeşirdir. Toprak horizonları olgunlaşmamıştır; AC horizonlu topraklardır.Koyu gri veya siyah A horizonuna sahiptir. Bu horizonta kireç tamamen yıkanmamıştır; kireç ve organik madde yönünden zengindir. Bazı rendzinalarda zayıfta olsa B horizonu gelişmiştir. A horizonun altında kireç yığılma zonu mevcuttur. Burada %25 civarında kalsiyum karbonat bulunabilir. CaCO₃ bütün profile yayılmış durumdadır. Bazı doygunluğu bütün profile yüksektir. (Atalay- 2006: İzmir ili Arazi Varlığı,2001:19)

Sahamızda bu topraklara en fazla Neojen tortullarının yer aldığı Killik Yarımadası ve Bademli dolaylarında rastlanır. Çandarlı kuzeyinde de dar bir alanda bu topraklardan bulunmaktadır (Çingil Tepe dolayları) (Harita 6).

1.4.2.2. Çorak Topraklar

Buharlaşmanın çok olduğu kurak ve yarı kurak iklim bölgelerinde yetersiz drenaja sahip alanlarda oluşan topraklardır.

Yüksek tuzluluk ve alkalilik bitki örtüsünü önleyecek miktardadır. Doğal bitki örtüsü halofil ve halofit ot ve çalılardır.

Tuzlu topraklar (Salonçak) Na, Ca, Mg ve K'nın eriyebilen tuzlarını bol miktarda bulundurur ve tuz birikmesi kendini gösterir. Biriken tuzlardan en çok rastlananlar klorür, sülfat, karbonat ve bikarbonat tuzlardır.

Değişebilir katyonların çoğunu Ca ve Mg oluşturur, Na ve K daha azdır. Bu sebeple toprak hafif kalevidir. Ph nadiren 8'in üzerine çıkar. İyi bir drenaj tesis edilip tuzlar yıkanırsa faydalanmak mümkündür.

Alkali topraklar (Solonetz) ise, değişebilir Ca ve Mg azalır bunun yerine toprak kolloidlerinin tuttuğu Na miktarının arttığı hallerde oluşur. Toprak kolloidlerinin sodyumla doyması ve toprak eriyiğinde sodyum bikarbonatın bulunması sebebiyle Ph yüksektir (8,5 dan fazla).

Bu topraklar ABC profiline sahip topraklardır (İzmir ili Arazi Varlığı,2001:15).

Sahamızda bu topraklar Bakırçay Deltası ile Çandarlı'nın kuzeyi ve Killik Yarımadası'nın kıstak noktasında yer alır (Harita 6).

1.4.3. Azonal Topraklar (Entisol)

Bu topraklar, sürekli aşınma ve birikmenin olduğu yerlerde horizonlaşma imkanı bulamayan ve bu nedenle genç bir oluşum evresinde kalan topraklardır (Atalay,2002: 23). Çalışma alanında bu tür topraklardan; alüvyal ve kolüvyal topraklara ait örnekler yer almaktadır.

1.4.3.1. Alüvyal Topraklar

Yüzey sularının tabanlarında veya etki alanlarında akarsuların taşıyarak biriktirdiği genç sedimentler üzerinde yeralan, düz veya düze yakın meyile sahip, A (C) profilli azonal genç topraklardır.

Farklı zamanlarda gelen sedimentasyonun şiddetine göre profili genellikle çeşitli tabakalara sahip olur. Üst toprak alt toprağa belirsiz olarak geçer. Eski alüvyonlar üzerinde hafif kireç yıkanması da olabilir. Toprak drenajının yetersiz olduğu kesimlerde alt tabakalar genellikle yaş olup, genellikle belirli derinliklerde redüksiyon horizonuna (gley) rastlanır (İzmir ili Arazi Varlığı,2001:13).

Çalışma alanının ova tabanlarında, özellikle Bakırçay'ın yatağı etrafında geniş bir alanda alüvyal topraklar yayılım göstermektedir (Harita 6).

1.4.3.2. Kolüvyal Topraklar

Dağların eteklerinden ve yamaçlardan yerçekiminin veya yüzeysel akıma geçen suların etkisi ile taşınan çakıllı, kumlu malzemelerin eteklerde birikmesi sonucu oluşan depolardır (Atalay, 2006:450).

Düzensiz akımla veya yan derelerin kısa mesafelerden taşıyarak eğimin azaldığı yerlerde biriktirdikleri materyallerin meydana getirdiği genç A(B) profilli topraklardır. Toprak karakteri çevredeki yüksek arazi topraklarının karakterine benzemektedir. Yağış şiddetine ve eğim derecesine göre değişik büyüklükte parçalara sahip katlar oluşur. Bu katlar alüvyal topraklardaki gibi birbirine paralel değildir. Eğimin çok azaldığı yerlerde kolüvyal ve alüvyal topraklar birbirine karışırlar. Profildeki çakılların yapısı kopup geldiği ana materyalin aynısı olup mesafenin kısalığı nedeniyle çakıllar tam yuvarlaklaşmamıştır, köşelilik arz eder. Bu topraklar meyil ve bünye özellikleri nedeniyle iyi drenaja sahiptirler. Problemleri; bünyelerinin kaba oluşu, taşlılık, meyile sahip olmaları ve taşkına maruz kalmalarıdır.

Özel bir iklim ve vejetasyon özellikleri yoktur, her iklimde ve çeşitli vejetasyon altında oluşabilirler (İzmir ili Arazi Varlığı,2001:14).

Sahamızda; Karadağ ile Bakırçay Ova tabanının birleştiği, eğimin azaldığı yerlerde yayılmaktadır. Kuzeybatıda Killik Yarımadasının boyun kısmında, Bademli'nin kuzeyinde Kocabahçe Dere'nin denize döküldüğü yerde, Çınarlı Burnu çevresinde , Çandarlı'nın hemen doğusu ve batısında, Dalyan Gölü kuzeyinde, Dikili'nin güneydoğusunda rastlanır (Harita 6).

Harita 6: DİKİLİ-ÇANDARLI ARASI KIYI ALANI TOPRAK HARİTASI



1.5. HİDROGRAFYA

1.5.1 Yerüstü suları

Çalışma alanı akarsu ve göller yönünden zengin değildir. Akarsuların hemen hepsi geçici olup, yağış mevsiminde yataklarından su geçirirler. Sahanın doğu sınırını teşkil eden Bakırçay tek önemli akarsuyudur (Harita 7).

Çalışma alanının doğusunda, Gelenbe'nin kuzeyinden, Kocaçay adı altında çıkan Bakırçay önce güneye akar ve Gelenbe'de Gelenbe Çayı adını alır. Karakurt civarında doğudan Delice kolunu aldıktan sonra batıya döner ve Karakurt Boğazı'nı geçtikten sonra Kırkağaç Ovası'na girer ve burada Bakırçay adını alır. Havza boyunca birçok dereyi bünyesine katan Bakırçay, daha sonra Bayat ovasına girer. Burada güneybatı istikametinde akar ve Çandarlı Köprüsü civarında ovayı terk ederek, Çandarlı Delta Ovası'na girer ve buradan denize dökülür.

Tablo 6: Bakırçay Su Potansiyeli (Manisa-Kütahya-İzmir 1/100000 Ölçekli ÇDP Araştırma Planı)

Yağış alanı (km ²)	Yıl.ort.Akım(106 m ³)	Yıl.ort. Akış(mm)	Yıl.ort.debi(m ³ /s)	Yıl.ort.verim(1/sn/km ²)	Akış katsayısı
9032	2,09	231,4	66,2	7,3	0,37

Saha akarsularının merkezden çevreye doğru aktığı radyal akarsu ağına sahiptir (Harita 7).

Karadağ kütlesinin güney yamaçları üzerinde, Karadağ'ın oluşumuyla ilgili olarak birçok volkanik patlamalar meydana gelmiştir. Küçük büyüklü bu patlama çukurluklarının tamamına yakını kapanmıştır. Ancak bunlardan bir tanesi hala varlığını korumaktadır. Karagöl olarak adlandırılan bu göl keşfedilmeyi

beklemektedir. Göl elips şeklindedir ve çevresi yaklaşık 800 m kadar, derinliğini birkaç metre olarak belirlediğimiz Karagöl'ün suları tatlıdır ve içinde balıklar yaşamaktadır (foto 29). Göl kenarında yaptığımız araştırmalarda göl seviyesinin oluşumundan sonra iki üç metre düştüğü gözlenmiştir. Bu göl yöre için bir çekicilik kaynağı olarak değerlendirilmelidir. Göl çevresi kampa uygundur. Kıyı alanı içerisinde kalan Karagöl eğitim ve doğa sporları açısından yöre için bir potansiyeldir.

Çalışma alanında önemli ve daimi bataklık saha yoktur. Ancak çok şiddetli yağışlardan sonra Bakırçay çevresinde geçici bataklık alanlar meydana gelmektedir. Dikili'nin 6 km. doğusunda bulunan bataklık yapılan drenaj çalışmaları ve açılan drenaj kanalları ile önemini kaybetmiştir.

1.5.2. Yeraltı Suları

Araştırma alanı yer altı suları yönünden çok zengin değildir. Sahada akifer özelliği taşıyan formasyon, Neojen kireçtaşları ile taban çakıllarıdır. Bunların üzerinde yeralan alüvyon ortalama 20-30 m kalınlıkta olup aşırı siltli ve çok az çakıllıdır. Bu nedenle yeraltı suları yönünden olumluluk taşımaz. Dikili-Çandarlı arasında 143 km² lik alan (dağlık alan) ise sularını doğrudan doğruya denize boşaltmaktadır (DSİ-Bakırçay Hidrojeolojik rezerv raporu, 1976:35-36, DSİ-Çandarlı Hidrojeolojik rezerv etüdü, 1996:7).

Tarım ilçe müdürlüğü yetkililerinin söylediğine göre çalışma alanında şahıslara ait çok sayıda derin kuyu az sayıda sığ kuyu ve artezyen kuyusu bulunmaktadır. Derin kuyular tarımsal sulama amacıyla açılmıştır.

Sığ kuyuların derinlikleri 2-25 m arasında değişir. Statik seviyeleri Mart'ta 0,00-4,77 m, Ekim'de ise 0,83-10,14 m'ler arasında değişir (Bakırçay Hidrojeolojik rezerv raporu, 1976:33). Yöredeki sığ kuyuların suları litolojik özelliklerden dolayı, fazla miktarda sodyum ve sülfat içerir. Ovada açılan sondaj kuyuları ise nitrit ve amonyak içerir (Çandarlı Hidrojeolojik etüt raporu, 1996:8).

Çalışma alanındaki önemli kaynaklar Dörtkarın ($Q= 2,00$ lt/sn), Cevizli kaynağı ($Q=3$ lt/sn) ve Dikili Çamur Ilıcası'dır ($Q=4$ lt/sn).

Tablo 7: Dikili Yeraltı Su Potansiyeli (Manisa-Kütahya-İzmir 1/100000 Ölçekli ÇDP Araştırma Planı)

İlçe	Emniyetli rezerv(hm ³ /a)	Sondaj derinliği (m)	Statik seviye(m)	Verim(lt/sn)
Dikili	5,3	50-250	10	2-5

1.5.3. Sıcak Su Kaynakları

Dikili ve yakın çevresinde iki jeotermel alan bulunmaktadır. Bunlar; Dikili, Madra, Bahçeliköy, Pastallı, Nebiler Jeotermal Alanı ile Dikili, Karadere, Çoban Ilıcası, Kaynarca, Bademli, Kocaoba Jeotermel Alanı'dır. Bu kaynakların özellikleri aşağıda belirtildiği gibidir (Tablo 8, Tablo 9, Tablo 10):

Tablo 8: Dikili, Madra, Bahçeliköy, Pastallı, Nebiler Jeotermal Alanı'nda ki Kaynakların Özellikleri (MTA Genel Müdürlüğü, Türkiye Jeotermel Kaynakları Envanteri)

Kaynak Adı	Sıcaklık (°C)	Debi (lt/sn)
Marda (Çayıçi)	32	-
Bahçeliköy	25	-
Parastallı	27	-
Nebiler	57	2

Tablo 9: Dikili, Karadere, Çoban Ilcası, Kaynarca, Bademli, Kocaoba Jeotermal Alanı'nda ki Kaynakların Özellikleri (MTA Genel Müdürlüğü, Türkiye Jeotermal Kaynakları Envanteri)

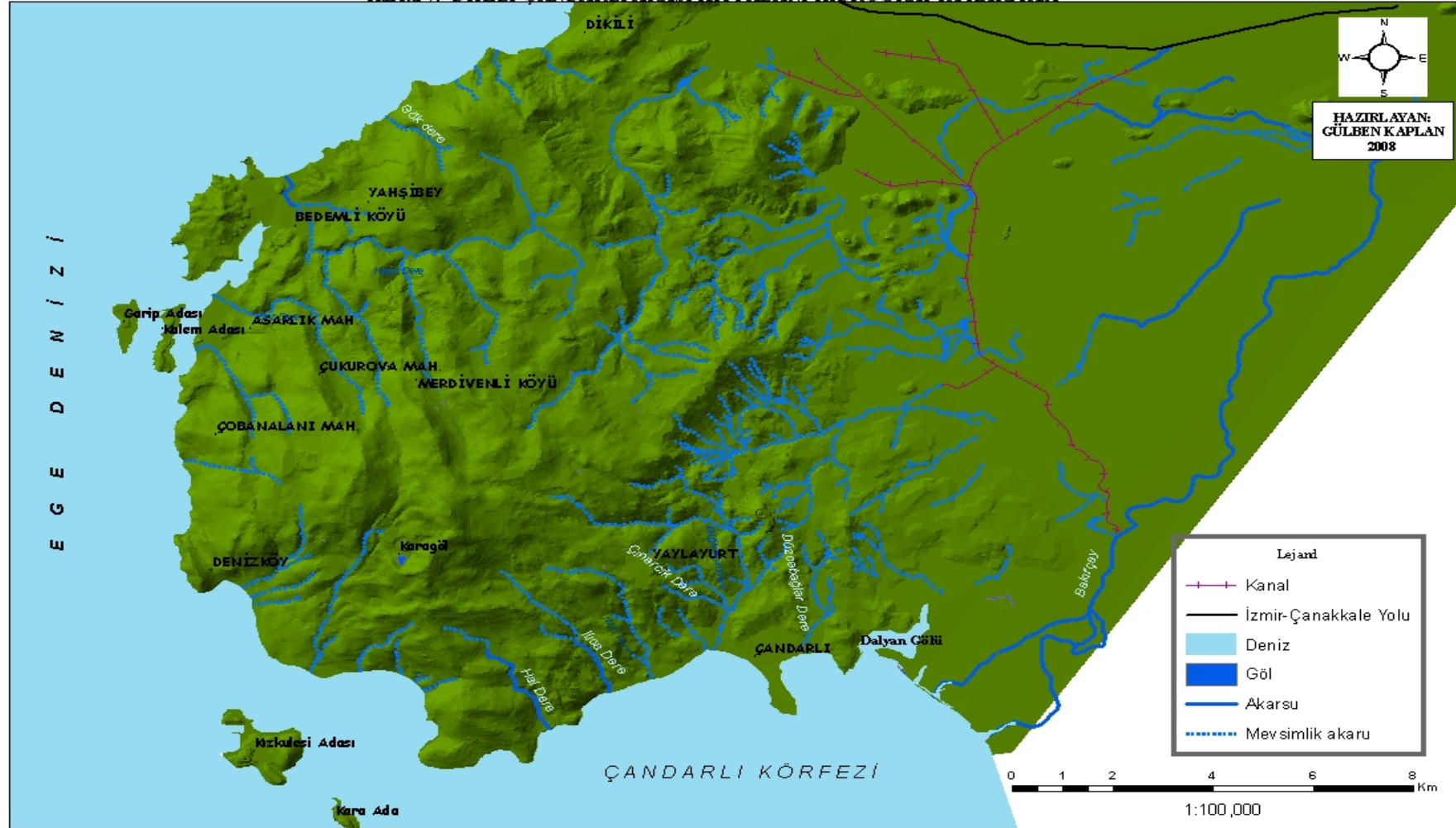
Kaynak adı	Sıcaklık (°C)	Debi (lt/sn)
Kaynarca	80-98	180-200
Dikili Kaplıcası	73	3
Çoban	42	-
Bademli Kaplıcası	50-55	-
Kocaoba	63	3-4

Tablo 10: Kaynarca Jeotermal Alanı'nda Açılan Sondajlar (MTA Genel Müdürlüğü, Türkiye Jeotermal Kaynakları Envanteri)

Kuyu No	Tarih	Derinlik(m)	Sıcaklık°C	Debi(lt/sn)	Üretim şekli
K-1	1989	1500	130 KD	-	-
T-1	2004	357	130 KD	40,6	-
T-2	2004	356	131,5 KD	46,7	-

Dikili-Kaynarca sahasında yapılan testler sonucunda, rezervlerin özellikle şehir ısıtımında yeterli olabilecek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Nitekim son yıllarda jeotermal alandan Dikili ve Bergama'nın enerji ihtiyacını karşılamak üzere çalışmalar başlatıldığı yetkililerce ifade edilmektedir. Öte yandan jeotermal alanda seracılık hızla gelişirken, termal turizm tesisleri de kurulmaya başlamıştır.

Harita 7: DİKİLİ-ÇANDARLI ARASI KIYI ALANI HİDROGRAFYA HARİTASI



1.6. VEJETASYON ÖZELLİKLERİ

Bir sahada bitki örtüsünün oluşması, gelişmesi ve varlığını sürdürebilmesi o alanın iklim, anamateryal, toprak ve biyotik (Canlı) faktörler gibi ekolojik şartlara bağlıdır.

Saha Akdeniz Fitocoğrafya Bölgesi dahilinde olup, yükselti özellikleri bakımından da Ege Alt Bölümü içinde yer alır (Atalay,2002:97).

İklim elemanlarından sıcaklık vejetasyon süresinin uzunluğunu belirler. Eşik sıcaklık değeri ağaçların tomurcuklarını patlatmaya başladığı 8°C'dir. Bunun üzerindeki sıcaklıkların kesintisiz devam ettiği devre vejetasyon devresi olarak kabul edilir (Atalay,1994:1-27; Efe,2004:135-136). Sahada bu devre Nisan'da başlar Aralık'a kadar yaklaşık 240 gün kadar devam eder.

Sahamız için yağış durumu ile birlikte sıcaklık şartları değerlendirildiğinde kuraklığa karşı toleransı yüksek, sıcaklık ve ışık isteği fazla kızılçam sahanın klimaks vejetasyonunu oluşturur. Ormanların tahribata uğradığı alanlarda sekonder süksesyon olarak maki hatta onların da tahribatıyla garig toplulukları sahayı kaplamaktadır (Atalay,1994:11-27). Nitekim sahamızda bu anlatılanlarla örtüşür. Kızılçamların hemen tamamı tahrip edilmiş ve saha maki ve garigler tarafından işgal edilmiştir. Sahanın Bakırçay Deltası kesiminde taban seviyesinin yüksekliğine bağlı olarak kırılgan otu, ayı kulağı, kovalık, böğürtlen ve hayıt gibi higrofil (suyu seven) ve higrofit (sucul) bitkiler tespit edilmiştir.

Anamateryal ve toprak özellikleri de bitkiler için büyük önem taşır. Anamateryalin önemli ölçüde silisli malzemeden oluştuğu volkanik kum, tuf örtüleri bitki besin maddeleri yönünden oldukça fakir durumdadır (Atalay,1994:60-67). Bu anamateryal kumlu hafif bünyeli topraklar verir ve katyon değişme kapasitesi (KDK) düşüktür. Yine bu sahaların su tutma özelliği zayıf, havalanma ve geçirgenliği iyi düzeydedir. Kökleri derine gidebilen kserofit (kurakçıl) bitkilerin tutunabildiği sahalardır. Andezitler üzerinde ise içindeki feldispatı bağlı olarak ağır bünyeli olan

killi-milli topraklar gelişir. Bu toprakların KDK'sı yüksektir, ancak toprak oluşum süreci yavaştır ve bitki örtüsünün tahrip edildiği eğimli yerler kayalıklar halinde kalır (Çukur, 1998; 29-36). Nitekim sahamızda volkanik araziler geniş yer kaplamakta ve özellikle tüfler üzerinde bitki örtüsünün cılız olduğu gözlenmektedir.

Neojen sahalarda killi-kireçli veya marnlı depolar bitkilerin tutunması ve yetişmesi açısından olumlu özellikler gösterir (Atalay,1994:60-67). Toprakların çatlak ve tabaka yüzeylerinde oluşması tarımsal amaçlı kullanımı engellemektedir. Bu toprakların su tutma özelliği iyidir ve kapilarite olmadığından yaz aylarında su kaybı en az seviyededir. Bu nedenle kökleri derine giden makiler sahada çok iyi gelişme gösterir (Çukur, 2002;29-36). Sahamızda Neojen depoları üzerinde bitki örtüsünün daha iyi gelişme gösterdiği gözlenmiştir.

1.6.1 Orman Formasyonu (Kızılçamlar)

Akdeniz ikliminin kuraklığa dayanıklı, ışık isteği fazla olan ve hızlı büyüyen asli ağacı kızılçamdır (Pinus brutia). Yaklaşık deniz seviyesinden itibaren kızılçamlara rastlanır. Ana materyal kızılçam gelişiminde son derece etkilidir. Biyokütle artımı özellikle şistler ve kireçtaşları üzerinde fazla, silis miktarı fazla olan andezit ve granit üzerinde ise azdır. Çok güçlü çimlenme ve yayılma yeteneğine sahip olup, tohumları orman yangınlarına karşı çok dayanıklıdır (Atalay,2002:101-103).

Sahanın klimaks ağacı olan kızılçamlar ciddi ölçüde tahribata uğramıştır. Bugün sadece Yaylayurt çevresinde bir alanda ve Bademli yakınındaki Narlıdere Koyu civarında küçük bir alanda kızılçamlara rastlanmıştır (foto 27,Harita 9).

1.6.2 Çalı Toplulukları (Maki)

Kızılçam ormanlarının tahribe uğradığı sahalarda maki (maques) topluluklarına rastlanmaktadır. Tahribatın durduğu veya korumaya alınan sahalarda kızılçam topluluklarının aktif yayılışı ile sahada tekrar kızılçam ormanları gelebilmektedir. Bu

toplulukların stabil görünmesinin nedeni, yoğun tahribatın devam ettiğinin bir kanıtıdır.

Makiler herdem yeşil, yaprağını dökmeyen, meşin yapraklı, çalı ve ağaççıkların bir araya gelerek oluşturdukları bir topluluktur.

Makiler, Akdeniz ikliminin tipik elemanıdır. Kızılçam ormanlarının ağaççık katını oluştururlar. Maki ve kızılçamlar arasında rekabet vardır. Kızılçamların tahrip edildiği sahalarda makiler yayılış gösterir (Atalay,2002:97-100).

Sahada maki türlerinden yaygın olarak pırnal meşesi (*Quercus coccifera*), akçakesme (*Phillyrea latifolia*), karaçalı (*Paliurus spina*) yer alır.

Bundan başka Merdivenli dolaylarında saçlı meşe(*Q. Cerris*), palamut meşesi (*Q. Infectoria*), Bademli dolaylarında kermez meşesi (*Quercus coccifera*), delice (*Olea oleaster*), sandal (*Arbutus andrachne*), katır tırnağı (*Spartium junceum*), çitlenbikler (*Celtis australis*) yer alır.

Dikili İlçe Orman Müdürlüğü'nden aldığımız bilgiye göre; 2003 yılında Bademli-Merdivenli'ye dayanan kesimde çıkan yangın sonrasında, bugün Merdivenli çevresinde 1500 hektarlık alan rehabilite edilmektedir. Mevcut kötü maki türleri uzaklaştırılıp iyi fertler geliştirilmeye çalışılmaktadır.

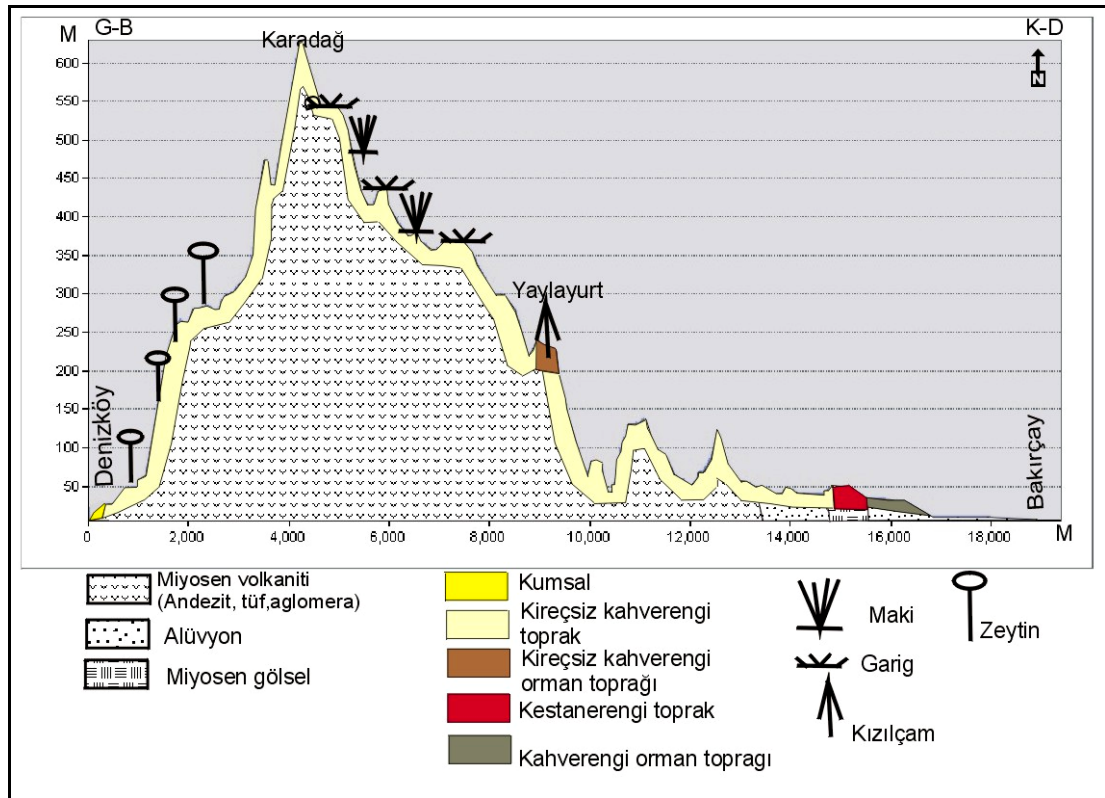
1.6.3 Garig (Frigana)

Garig, maki formasyonunun tahribi ile daha kurak, bitki besin maddesi yönünden fakir ve radyasyonun şiddetli olduğu, su tutma kapasitesinin düşük olduğu ve bitki besin maddelerinin fakir olduğu alanlarda boyları 50 cm ile 1 m arasında değişen bodur çalı topluluklarıdır. Hemen hepsi derin köklüdür ve yaz döneminde toprak-bitki arasındaki su ilişkisini dengede tutabilmek için yapraklarını küçülterek hatta dökerek transpirasyonu azaltırlar. Garigler doğal ortam dengesinin son derece

bozulduğu, toprakların tamamen aşınıp ana materyalin ortaya çıktığı alanlarda yayılır ve böyle alanlara gelen ilk topluluktur.

Sahada makilerle birlikte yaygın olarak garigler bulunmakla birlikte Bademli dolaylarında garig türlerinden Katır tırnağı (*Sarothamnus scoparius*), mor ve beyaz çiçekli laden (*Cistus salviifolius*) ve abdest bozanlar (*Sorcopoterium spireum*) gözlenmiştir.

Şekil 10. Dikili-Çandarlı Arası Kıyı Alanı Litoloji-Toprak-Bitki Kesiti



2. ARAZİ KULLANIMI VE SOSYO-EKONOMİK YAPI

2.2. ARAZİ KABİLİYET SINIFLARI

Sanayi devrimiyle birlikte hızlı bir şekilde artan dünya nüfusu ve değişen ihtiyaçlar tüketimi adeta teşvik etmiştir. Doğal ortamın sınırlılığı arazilerin kullanımının yeniden değerlendirilmesini zorunlu kılmıştır. Bu bağlamda arazi kullanımına ilişkin çeşitli değerlendirmeler yapılmıştır.

Arazi değerlendirmesi tasnifi; arazinin tarım, mera yada ormancılığa uygunluk derecesinin belirlenmesine yönelik bir sınıflama çalışmasıdır. Bu sınıflamada; toprağın ihtiyaçları, sınırlayıcı faktörler (toprak, topografya, drenaj yetersizliği, erozyon), toprakların işleme ve kullanmaya karşı alacağı durumlar belirlenir. Arazi sınıflandırmasında üzerinde durulan nokta; aynı iklim koşulları altında, arazinin genellikle fiziksel potansiyeline bağlı olarak bir değerlendirme yapılmasıdır (Mater, 1982: 95-96).

1920'den beri arazi kullanımı ve değerlendirmesinde pek çok kriter kullanılmakta, konuyla ilgilenenler arasında bir fikir birliği sağlanamamaktadır. Örneğin; Sauer (1921) arazi sınıflandırmasında coğrafi konum ve çevre koşullarını esas almış, buna ekonomik faktörleri (işçi, kredi, vergilendirme vs.) ekleyerek araziye 7 sınıfa ayırmıştır. Benett (1939), araziye değer bakımından sınıflamada erozyon problemini esas alarak değerlendirmiş ve araziye 5 ana gruba ayırmıştır. Stamp (1950), sınıflandırmasında fiziki koşullar, verim kabiliyeti, elde edilen kar durumu, sulama imkanları, birim alandan alınan verim gibi faktörlere yer vererek sahayı iyi, orta ve düşük kaliteli olmak üzere üç grupta toplar. Hudson (1936) ise sınıflandırmada uçlar metodu üzerinde durmuş ve sahayı eğim, drenaj, erozyon ve toprak özelliklerini göz önüne alarak 5 gruba ayırmıştır (Mater,1982: 95-96, Gülersoy,2001;109-110).

ABD Toprak Koruma Teşkilatı tarafından geliştirilen, kısa zamanda bütün dünyada benimsenen arazi yetenek sınıflandırma sistemi, ülkemizde de TOPRAKSU

ve DSİ Genel Müdürlükleri bünyesinde kullanılmaktadır. Bizde bu çalışmada ABD Toprak Koruma Teşkilatı'nın geliştirdiği bu sınıflandırmaya göre değerlendirme yapacağız.

Arazi kullanımını için altyapı oluşturan arazi sınıflandırma sistemi çeşitli doğal ortam özelliklerine sahip arazilerden (biyomlardan) en üretken şekilde yararlanmayı amaçlar. Buna göre arazi tarım, otlak (mera) ve orman sahası şeklinde belirli kriterlere göre en üretken kullanım türlerine ayrılır. Bu temel kullanım türlerine uygun olmayan özellikle üzerinde doğal bitki örtüsünün ve hiçbir kültür bitkisinin yetişemediği tuzlu, kayalık, taban suyunun çok yüksek olduğu bataklık alanlar ise işe yaramaz araziler olarak belirlenir (US Soil Conservation Service, 1966 Semenderoğlu'ndan aktarıldı:137).

Bu sınıflandırma sistemine göre araziler yetenek durumlarına göre 8 sınıfa ayrılır:

- * I. II. Sınıf araziler; hiçbir önleme gerek olmadan işlenebilen arazilerdir.
- * III. IV. Sınıf araziler; önlem alınarak işlenebilen tarım arazileridir.
- * V. Sınıf araziler; isteğe göre ağaçlı tarım, mera veya orman şeklinde kullanılabilir.
- * VI. VII. Sınıf araziler; işlenemeyen arazilerdir. VI. Sınıf araziler otlak, VII. sınıf araziler orman sahası olarak kullanılır.
- * VIII. Sınıf araziler; ekonomik değer taşımayan arazilerdir.

Arazi yetenek sınıflandırma sisteminde biyomların verimliliğinin değerlendirilmesinde üç ana doğal ortam ölçütü belirleyici olmuştur. Bunlar iklim, topografya (eğim, yükselti, bakı), anakaya ve toprak özellikleridir (Semenderoğlu, 1999: 137- Gülersoy,2001: 112).

İklim koşulları arazi verimliliği üzerinde belirleyicidir. Diğer koşulların uygun olduğu durumlarda bile iklim koşulları olumsuzsa diğer etkenlerin sahanın verimliliği üzerindeki etkisini görmek mümkün olmaz. Ancak iklim diğer ortam

şartları da uygun olduğu takdirde I. ve II. sınıf arazilerden yılda en az iki üç kez ürün almaya imkan verir (Semenderoğlu, 1999: 137- 138; Gülersoy,2001: 113).

Topografya, eğim ve yükselti yönüyle arazi kabiliyetini etkiler. Yükselti dolaylı olarak iklim faktöründe değişmelere yol açar. Eğim ise erozyon ve drenaj açısından olduğu gibi lokal radyasyon bilançosunda da etkili olmaktadır. Genel olarak eğimin %10-12 yi aştığı sahalarda iklim ve toprak şartları ne olursa olsun erozyon başlamaktadır. Erozyon tarımsal faaliyetleri kısıtlayıcı bir faktör olduğundan toprak koruma tedbirleri gerektirir ve arazinin tarımsal değerini düşürür. Hatta eğimin fazla olduğu alanlarda tarım dışı mera (VI. Sınıf) ve orman (VII. Sınıf) gibi farklı kullanımlar gerçekleşmektedir (Semenderoğlu, 1999: 138; Gülersoy,2001: 113).

Toprağın fiziksel ve kimyasal özellikleri arazi sınıflandırmasında dikkate alınır. Ancak toprak faktörü de diğer faktörlere bağlı olarak değerlendirilmektedir. Genel olarak iklim ve topografya faktörlerinin uygun olduğu düz veya hafif eğimli sahalarda, taban suyunun derinde olduğu, hava ve su dolaşımının yeterli balçık bünyeli derin topraklar tarımsal açıdan en verimli topraklardır. Bunlar I. ve II. Sınıf arazileri oluşturur. Eğim artışı, taban suyunun yükselmesi, tuzlanma, toprak tekstüründe bozulmalar (özellikle çakıl miktarının artması vb.) nedeniyle arazinin yetenek sınıfının düşmesine neden olmaktadır (Semenderoğlu, 1999: 139; Gülersoy, 2001: 114).

Yine Sosyo-ekonomik tercihler de bazı durumlarda sınıflamada dikkate alınmaktadır. Örneğin; VII. Sınıf arazilerin bulunduğu yüksek yaylalarda halkın geçim ihtiyacı göz önüne alınarak bazı sahalarda V. sınıf bağ-bahçe veya VI. Sınıf mera alanı kapsamına alınabilir (Semenderoğlu, 1999: 140; Gülersoy,2001: 115).

Tablo 11: Arazi Yetenek Sınıfları Ve Kullanılış Biçimleri (Semenderoğlu'ndan Yararlanarak, 1999: 139)

SINIF	TARIMA UYGUN ARAZİLER	
I	Her türlü ürünün yetiştiği sorunsuz araziler	Önleme gerek yok
II	Azda olsa sorunların bulunduğu araziler, biraz insan müdahalesini gerektirir.	
III	Tarım ürünlerinin yetişmesinde kısıtlamalara yol açan bazı sorunların olduğu, bazı toprak koruma tedbirleri gerektiren araziler	Önlem almak gerekir
IV	Ancak ciddi toprak koruma tedbirleri uygulanabildiğinde tarım yapılabilen araziler	
	TARIMA UYGUN OLMAYAN ARAZİLER	
V	Taşlı araziler, yerine göre ağaçlı tarım, mera veya orman şeklinde isteğe göre kullanım türlerine ayrılabilir.	Yerine göre dikili tarım yapılabilir
VI	Otlak olarak kullanıma uygun araziler	Tarımsal açıdan kullanılamazlar
VII	Orman olarak kullanılması gereken araziler	
VIII	Kayalık, bataklık, çok tuzlu alanlar gibi tarıma, orman, otlak olarak kullanıma uygun olmayan araziler.	Ekonomik değer düşüktür

Bu tasnif coğrafi yönden yeterli gelmemektedir. Bu tasnif her yere uygulanabilecek kadar geniş kapsamlıdır. Ancak bu genişlik birçok gerçeğin göz ardı edilmesine yol açmaktadır. Örneğin; kıyı şeridi ve akarsu ağzlarındaki nemli ve bataklık topraklar kullanma açısından VII. ve VIII. Sınıf arazi kabul edilirken, Hindistan'da bu sahalar jüt ve pirinç üretimi bakımından I.sınıf araziye oluşturmaktadır. Bazı yerlerde II. ve III. sınıf arazilerin kullanım dışı kaldığı saptanırken VI. ve VII. sınıf arazinin çok daha yararlanılabilir olduğu gözlenmiştir. Kullanılma ve faydalanma yönünden yapılacak bir sınıflamada coğrafi faktörlerden daha çok yararlanılmalı ve insan faktörünün etkileri de hesaba katılmalıdır. Sınıflamada topo-bio-klimatik faktörler çıkış noktası olmalı ve bütün coğrafi

faktörlerden yeterince yararlanılmalıdır (Tunçdilek,1986:1,20). Tunçdilek'in belirttiği bu gibi örneklere çalışma alanımızda rastlanmamıştır.

Arazi yetenek sınıflandırmasıyla amaçlanan, araziden en yüksek verimi alarak sürdürülebilirliği sağlamaktır. Aksi durumlar arazinin verimini düşürdüğü gibi arazi degradasyonuna hatta arazinin sınıf değiştirmesine neden olmaktadır.

I. Sınıf Araziler

Bu sınıftaki sahalar sulu ve kuru tarıma en uygun sahalar olup mevcut iklim koşullarının elverdiği hertürlü bitkinin yetişebildiği yerlerdir. Eğimi çok az veya düz olan iyi bir drenaj özelliğine sahip derin, taş oranı az olan bu topraklarda erozyon tehlikesi hemen hemen hiç yoktur. Derin olan bu topraklar geniş bir bitki seçim aralığına sahiptir. Tarımsal potansiyelleri çok yüksektir. Bitki gelişmesini engelleyecek tuzluluk ve alkalilik (sodiklik) yoktur. Kültür bitkileri yetiştirilmesinde olduğu kadar, çayır, mera ve orman içinde güvenli olarak kullanılabilir.

Sahamızda düz ve düze yakın, alüvyal ve bir kısım kolüvyal depolar üzerinde yer alan I. sınıf araziler çalışma alanının % 3'ünü oluşturup, yaklaşık 447,4 hektarlık alanı kaplar. Bu araziler çalışma alanının güneyinde Bakırçay Nehri'nin etrafında, Çandarlı çevresinde, kuzeyde yer yer Dikili ilçesi dolaylarında, batıda Bademli Köyü çevresinde kolüvyal depolar üzerinde ve Çınarlı Burnu gerisinde bulunmaktadır (Harita 8, Tablo 12, Şekil 11). Sahada I. sınıf araziler üzerinde kuru tarım (Çandarlı çevresi) ve zeytin dikimi (Bademli çevresi, Çınarlı Burnu çevresi) yapılmaktadır. Çoban alanı mahallesinde ise mera alanı olarak değerlendirilmektedir (Harita 8, Harita 9).

II. Sınıf Araziler

II. sınıf araziler I.sınıf araziler kadar verimli değildir. Çünkü hafif eğim erozyona neden olarak verimi kısıtlar. Sulamalı ve kuru tarıma uygun olan bu

arazilerde ürün kapasitesi I. sınıf kadar yüksek değildir. Çünkü toprak tekstürünün az geçirimli veya çok geçirimli olması drenajda bozulmaya neden olur. Bu da bu sahalarda toprakların bazı kısıtlayıcı faktörlerle sınırlandırılmış olduğunu gösterir. Toprak tekstüründeki bu bozulmalar tuzlaşmaya ve alkalileşmeye neden olduğundan II. sınıf olarak değerlendirilmiştir. Bu kısıtlayıcı faktörler nedeniyle II. sınıf arazilerin kullanımında dikkatli toprak idaresini gerektirir.

Sahamızda kıyı alanının hemen gerisindeki alçak düzlükler ile hafif ve orta eğimli sahalarda bu kapsam içerisinde değerlendirilmiştir. Sahanın %3'ünü kapsayan bu araziler yaklaşık 382,2 hektarlık alanı oluşturur. Güneyde Bakırçay yatağında, batıda Asarlık mahallesi dolaylarında II. Sınıf araziler yer alır (Harita 8, Tablo 12 Şekil 11). Çalışma alanında bu arazilerin büyük bölümünde nadassız kuru tarım yapılırken (Bakırçay Ovası), bir bölümünde ise zeytin (Asarlık mah.) ve meralar (Çarıklı Tepe çevresi) yer almaktadır (Harita 8, Harita 9).

Sahamızda yetiştirilebilen ürün çeşidi ve verimlilik açısından yüksek değer taşıyan, ancak toprak bünyesine bağlı olarak su ve hava dolaşımının yeterince iyi olmaması, kıyı ovalarında azda olsa tuzluluk koşulları ve eğimli alanlarda erozyon gibi faktörler ile toprağın sığlaşması bu toprakların II. Sınıf arazilere dahil edilmesine neden olmuştur (Mater,1982:98- Semenderoğlu,1999: 141- Gülersoy, 2001:117).

III. Sınıf Araziler

Bu gruptaki arazilerde en önemli kısıtlayıcı etken sahanın orta derecede eğimli olmasıdır. Eğim erozyonu artırıcı etkilerin başında gelir. Bu sahadaki toprakların derinliği fazla değildir. Taşlılık oranı ise yüksektir. Bu olumsuzlukları önleyici tedbirler olarak izohipslere uygun bir ekim ve teraslama yapmak gerekmektedir. Kültür bitkileri tarımına alınabilecekleri gibi çayır, mera ve orman arazisi olarakta kullanılabilirler. Fakat sınırlandırmalar bitki seçimi, ekim, dikim, hasat zamanı ve ürün miktarını etkiler. Sulanan alanlardaki III. sınıf arazilerin bir kısmının; yüksek

taban suyu, düşük geçirgenlik, tuz ve sodyum birikmesinden dolayı kullanımı sınırlıdır (İzmir ili Arazi Varlığı-2001: 23-24).

Çalışma alanının %10'unu oluşturan bu araziler 1375,5 hektarlık alan kaplar. Bu araziler Çandarlı doğusunda Bakırçay Deltası gerisinde uzanmakla birlikte, yer yer Karadağ Kütlesi üzerinde yayılır (Asarlık mah. ukurova mahallesi dolayları) (Harita 8, Tablo 12, Şekil 11). Bu arazilerin büyük bölümünün yer aldığı Bakırçay Ovası çevresinde, mera ve sulu tarım alanı olarak değerlendirilir. Diğer kesimlerdeki bu sınıf araziler ise zeytinlik olarak kullanılır (Harita 8, Harita 9).

IV. Sınıf Araziler

Bu araziler hemen hemen tarımın kesin sınırını oluşturur. Bu nedenle bu araziler üzerinde kùltür bitkileri oldukça azalmıştır. Orta derecede ve dik eğimlerin egemen olduğu bu sınıf arazilerde orta derecede erozyon ve sel basması toprakların sığ olmasını sağlamış ve taşlılık oranını artırmıştır. Bu sınırlayıcı faktörler nedeniyle genellikle bağ ve zeytinliklerin yer aldığı sahalardır. Kùltür bitkilerinin yetişmesi ancak taraça sistemiyle mümkündür.

Eğimli sahalarda izohiplere paralel sürüm tekniği yanında teraslama da gereklidir. Taban suyunun yüksek olduğu tuzlu alanlarda ise periyodik olarak toprağın drene edilmesi gerekmektedir (Semenderoğlu,1999:143;Gülersoy, 2001: 119).

Çayır, orman ve mera için kullanılabilecekleri gibi, gerekli önlemlerin alınması halinde iklime adapte olmuş bahçe ve tarla bitkilerinden bazıları içinde kullanılabilir.

Bu sınıf arazilerin çoğunun birincil problemi erozyondur. Onu toprak sığlığı, tuzluluk, sodiklik ve drenaja bağlı yetersizlikler izler (İzmir ili Arazi Varlığı,2001: 24).

Sahamızın %5'ini kaplayan bu araziler 654,4 hektar kadar alanını kapsar. Bu araziler sahamızda Bakırçay'ın etrafında, Haldere Burnu gerisi, Çınarlı-Maltepe Burnu arası ve Killik Yarımadası dolaylarında yer alır (Harita 8, Tablo 12, Şekil 11). Bu sınıf araziler sahada genel olarak zeytinlik olarak değerlendirilir. Bakırçay etrafında ise bu araziler üzerinde sulu tarım yapılmaktadır (Harita 8, Harita 9).

V.Sınıf Araziler

Bu araziler toprağın işlenmesine, dolayısıyla tarıma pek uygun olmadıkları halde yerine göre ağaçlı tarım (bağ, bahçe, zeytinlik, incir), mera ve orman olarak tercihten kullanıma ayrılabilen sahalardır. Zaman zaman sel ve taşkına uğrayan alanlar, birikinti koni ve yelpazeleri, erozyonun kuvvetle hissedildiği eğimli taşlı-kumlu yamaçlar V. Sınıf arazi olarak değerlendirilmektedir. Başka bir ifade ile pedojenezin askıya alındığı, toprağın sığ veya hiç olmadığı, genellikle taşlı-kumlu anamateryalden ibaret alanlardır (Semenderoğlu,1999:145; Gülersoy,2001:120).

Tarla ve bahçe bitkileri kültürüne uygun olmamakla birlikte, çayır ıslahı yapmak veya uygun ağaç türleri yetiştirerek bu arazilerden kazanç sağlamak mümkündür (İzmir İli Arazi Varlığı-2001: 24-25).

Sahamızın %14'ünü kaplayan V. Sınıf araziler 1901,1 hektarlık alan kaplar. Bu araziler Kemikli Burnu'ndan sonra başlayıp Hayıtlı Koyu dolaylarına kadar, Bademli Koyu çevresi, Killik Yarımadası üzeri, Yahşibey-Dikili arasında bulunur. Bu sahalardan üzeri tamamen zeytinlik olarak değerlendirilmiştir (Harita 8, Harita 9).

VI. Sınıf Araziler

Bu sınıftaki toprakların; dik eğim, ciddi erozyon, geçmişteki erozyonun olumsuz etkileri, taşlılık, sığ kök bölgesi, aşırı yaşlık ve taşkın, düşük nem kapasitesi, tuzluluk ve sodiklik gibi, düzeltilemeyecek sürekli sınırlamaları vardır. Bu sınırlamalardan bir veya birden fazlasının bulunduğu topraklar kültür bitkisi

yetiştirilmesine uygun değildir. Ancak çayır, orman ve mera için kullanılabilir (İzmir ili Arazi Varlığı,2001: 25).

Ancak hayvan otlatılması açısından sığ ve taşlıda olsa toprağın bulunması gereklidir. Bu sahalar tarım dışı olduğu gibi ormancılık açısından da pek verimli olmayan marjinal alanlardır. Ancak üst toprak tamamen taşınmadığı takdirde, orman alanı olarak da kullanılabilir. VI. Sınıf araziler zorlanma ile tarıma açıldığı takdirde, bitki örtüsünden geniş çapta yoksun bırakıldığından, kısa sürede zaten sığ olan üst toprak erozyonla taşınır ve saha çıplak, anakayanın açığa çıktığı VIII. sınıf kullanılamaz arazilere dönüşür (Semenderoğlu, 1999: 146- Gülersoy,2001:121).

Çalışma alanının %19'unu oluşturan bu sahalar 2547,1 hektar kadar alan kaplar. Bu sınıf araziler Karadağ kütlesi üzerinde VII. sınıf araziler arasında dağınık bir şekilde yayılır (Harita 8, Tablo 12, Şekil 11). Bu araziler üzerinde genelde bozulmuş maki ve garigler ile meralar yer alır. Yer yer özellikle yüksek kesimlerde bu araziler üzerinde kuru tarım yapıldığı da görülmektedir (Çamaltı Tepe, Eski Denizköy, Çıplak tepe dolayları) (Harita 8, Harita 9).

VII. Sınıf Araziler

Bu sınıfa giren arazilerde; çok dik eğim, erozyon, toprak sığılığı, taşlılık, yaşlık, tuzluluk ve sodiklik gibi, kültür bitkilerinin yetiştirilmesini engelleyen çok şiddetli sınırlamalar vardır. İyileştirme, kontrol ve koruma uygulamalarına elverişli olmadıklarından, çayır ve mera ıslahı için kullanılma olanakları oldukça sınırlıdır (İzmir ili Arazi Varlığı,2001: 26).

Bu sahalar verimli kullanma biçimi orman olan sahalardır. Tarımsal amaçlı kullanıldığında zaten işlenemeyen ve erozyona hassas bu araziler kısa sürede verimliliğini kaybederek VIII. sınıf kullanılamaz arazilere dönüşür (Semenderoğlu,1999:149;Gülersoy,2001:123).

Çalışma alanının yarıya yakınına oluşturan bu araziler Karadağ kütlesi üzerinde geniş yer kaplar. Sahamızın %46'sı bu arazilerden oluşup yaklaşık 6279,2 hektarlık alan kaplar (Harita 8, Tablo 12, Şekil 11). Bu araziler üzerinde bozulmuş maki ve garig toplulukları, mera alanları ve bir miktar da orman yeralır (Harita 8, Harita 9).

VIII. Sınıf Araziler

Erozyon, yaşlık, taşlılık, kayalık, düşük nem kapasitesi, tuzluluk ve sodiklik gibi kısıtlayıcılardan bir veya birkaçının, önlenemeyecek derecedeki şiddetli sınırlandırmaları nedeniyle ot, ağaç ve kültür bitkilerinin yetiştirilmesine elverişli değildir (İzmir ili Arazi Varlığı,2001: 26; Semenderoğlu,1999:149;Gülersoy, 2001: 123).

Ancak bu arazilere işe yaramaz gözüyle bakmak gerçeği yansıtmamaktadır. Nitekim sazlık, bataklık alanlar biyomas (biyokütle) üretimi yüksek biyolojik çeşitlilik ve biyogenetik rezervler açısından önemli, korumaya değer alanlardır (Semenderoğlu'ndan aktaran Öztürk:65).

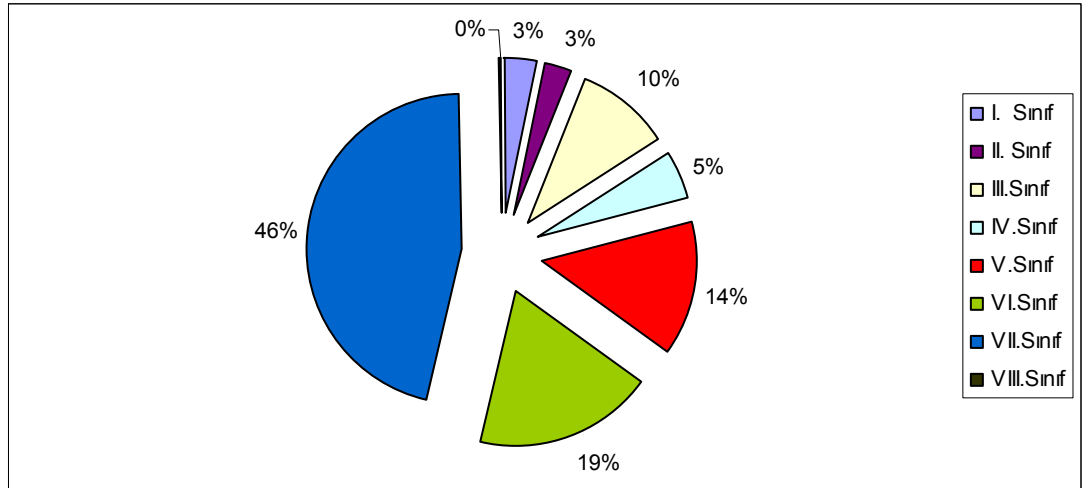
Yine çıplak kayalık bir saha, doğal anıt-doğal sit niteliği taşıyabilir veya yol ve inşaat yapımı için malzeme temininde kullanılabilir (Gülersoy,2001:125).

Bu araziler bitki yetiştirilmesine elverişli olmasalar bile yaban hayatı ve dinlenme amaçlı yerler olarak kullanılabilir (İzmir ili Arazi Varlığı,2001: 26).

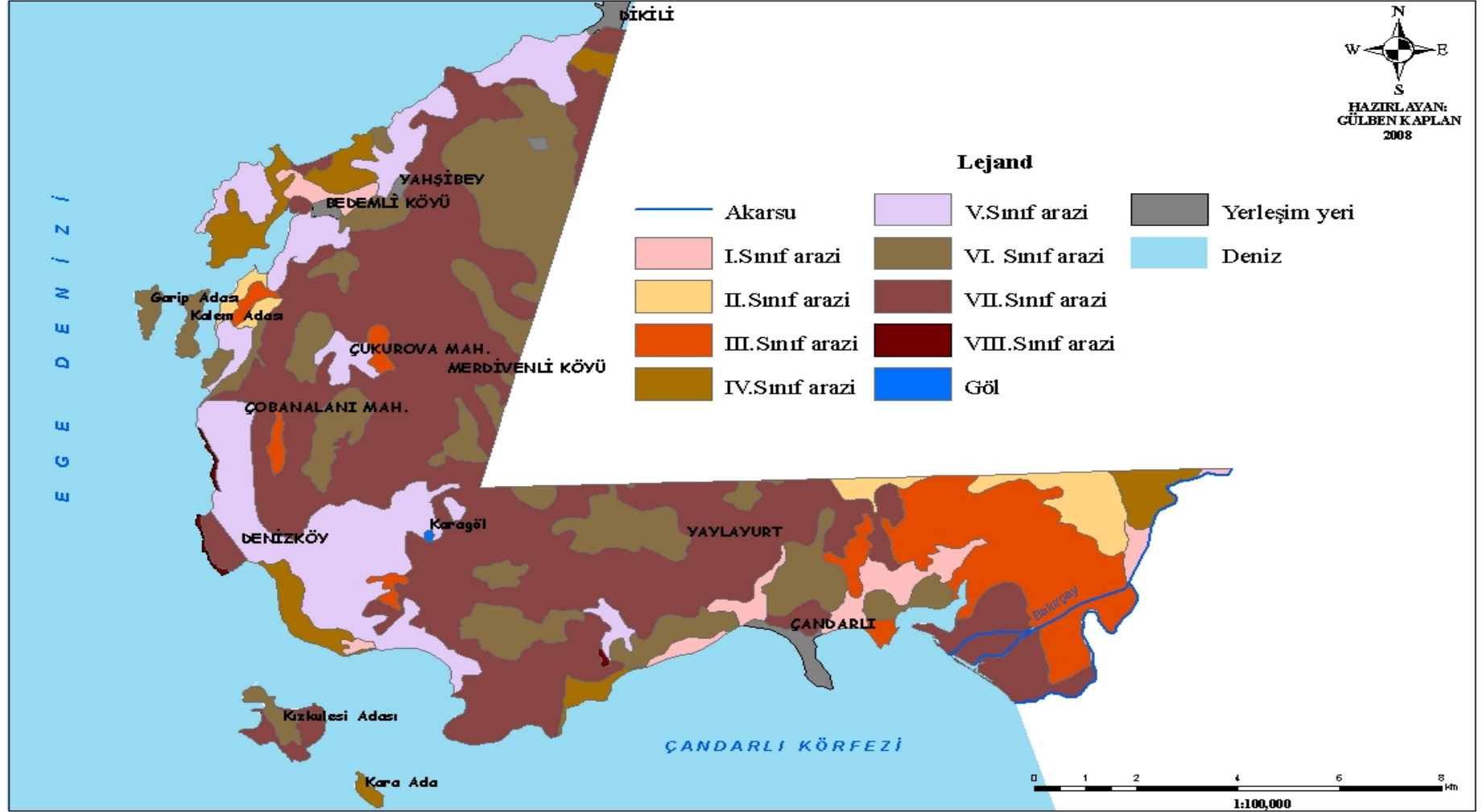
Sahamızda çok dar bir alan kaplayan bu araziler yaklaşık 27,6 hektarlık alan kaplar. Kanlı Burun ve Maltepe Burnu ile Kanlı Burun- Hayıtlı Koyu arasındaki bir alanda mevcuttur (Harita 8, Tablo 12, Şekil 11).

Tablo 12: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Arazi Kabiliyet Sınıfları

SINIF	ALAN (hektar)	ORAN(%)
I. Sınıf	447,4	%3
II. Sınıf	382,2	%3
III.Sınıf	1375,5	%10
IV.Sınıf	654,4	%5
V.Sınıf	1901,1	%14
VI.Sınıf	2547,1	%19
VII.Sınıf	6279,2	%46
VIII.Sınıf	27,6	%0
Toplam	13614,5	100

Şekil 11: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Arazi Kabiliyet Sınıfları Bölünmüş Daire Diyagramı

Harita 8: DİKİLİ-ÇANDARLI ARASI KIYI ALANI ARAZİ KABİLİYET SINIFLARI HARİTASI



2.2. DİKİLİ-ÇANDARLI ARASINDA BUGÜNKÜ ARAZI KULLANIMININ TARİHİ TEMELLERİ

Çalışma alanının da içinde yer aldığı Aiolis diye adlandırılan bölgenin tarihi dönemlerini kısaca şöyle özetleyebiliriz:

1. Tümüyle tarih öncesi dönemler içinde yer alan, Paleolitik (eski taş çağı), Neolitik (yeni taş çağı, cilalı taş çağı), Kalkolitik (bakır-taş çağı), tunç çağı.
2. Helen göçleri dönemi ve Batı Anadolu'nun Helenleştirilmesi (M.Ö. 1200)
3. Arkaik dönem (İ.Ö 1200-İ.Ö 479)
 - İran egemenliği öncesi (İ.Ö 1200-İ.Ö 546)
 - İran egemenliği sonrası (İ.Ö 546-İ.Ö 479)
4. Klasik Çağ (İ.Ö 479-İ.Ö 334): Batı Anadolu'da İran egemenliğinin bitmesiyle biter.
5. Helenistik Çağ (İ.Ö 334-İ.Ö 133)
6. Roma Egemenliği Çağı (İ.Ö 133-İ.S 395)
7. Bizans Çağı (395-1300)
8. Türk Beyliklerinin egemenliği dönemi (1300-1450)
9. Osmanlı Egemenliği dönemi (Yıldırım Beyazid dönemi geçici, Mehmet Çelebi döneminde ise kalıcı egemenlik sağlandı)
10. Yunan Krallığı'nın fiili egemenliği dönemi
11. T.C Egemenliği dönemi. (Umar,2002; 8-9)

Çalışma alanı ve çevresinde bulunan kalıntılar Prehistorik çağlardan beri insanların burada yaşadığını göstermektedir. Bu buluntular; Bergama'da bulunan küçük yassı balta ve diğer taş baltalar, Bozköy ve Çandarlı'da bulunan yortan eşitli mezar, Değirmentepe'de bulunan Yortan eşitli Prehistorik iğne, Namurt'ta (Aliağa güneyi) bulunan üç taş idoldür (Duyuran, 1952).

Antik dönemde Dikili ve çevresinde bazı uygarlıklara ait çeşitli kentler kurulmuştur (Muti'ye göre Sevin,2005;33). Atarneus bunların en önemlisidir ve kendisine bağlı şehirlerden oluşan bir devlet olduğu anlaşılır. Diğer kentler ise

Teuthrania, Malea (Malena), Attaia, Elaia, Pitane, Kanai, Karina ve Aigai'dir. Teuthrania Dikili-Bergama karayolu üzerinde Kalarga Tepe üzerinde kurulmuştur. Kalarga Helence "Akkıy" anlamına gelir. Anlatımlardan İ.Ö 4. ve 5. yy'larda Ege Denizi'nin Bergama'ya hatta Kınık ve Soma yakınlarına kadar ulaştığı, zamanla ırmakların özellikle Bakırçay'ın getirdiği topraklarla dolarak bu kentlerin kıydan uzaklaştığı anlaşılır. Elaia "Zeytinlik" demektir (Muti, 2005; 34-38). Bölgede o dönemde de zeytinliklerin varolduğu anlaşılmaktadır. Çandarlı'da kurulmuş olan Pitane'nin (Çandarlı) adının Luvi/Pelasgos dilinden gelmesi, İlkçağ Helenleri'nce Amazonlar tarafından kurulup adlandırılmış olduğuna inanılması kuruluşunun Helenler'den önceye uzandığını gösterir. Kenti kuranlar Batı Anadolu'nun Luvi halkıdır. Diğer Aiolis kentleri gibi Pitane' de (Çandarlı) ilkçağ tarihinde pek etkinlik gösterememiştir. Çandarlı Kalesi'ni Cenevizliler yaptırmış olmalıdır. Çandarlı yöresi Karesi Beyliği tarafından 1306'dan az sonra fethedilmiş olmalıdır. Karesi Beyliği'ni de 1345'de Osmanlılar kendi ülkesine katmıştır (Umar,2002: 127-134).

Helen Uygarlığı'nın bir parçası olarak bu bölgede Aioller yerleşmiştir. Herodot (I 149) Aiollerin Lesbos (Midilli) Adası'nda ve Batı Anadolu'da Kyme, Gryneion, Larissa, Neonteichos, Temnos, Killa, Notion, Aigiosa, Pitane, Aigai, Myrina ve Smyrna kentlerinde oturduklarını söylemiştir (Akurgal, 2000: 1-18). Ancak bu bölgedeki kentlerin sayısı bundan çok daha fazladır (Akurgal,1998:201-223). Helen Uygarlığı'nın kuruluş ve gelişme sürecinde (İ.Ö.1050-750) Doğu Helenler anavatanın taşra düzeyindeki temsilcileriydiler. Bu bölgede yaşayan Aiol halkları tarımla geçinirdi. Ege'deki aristokratik sınıf, büyük çiftliklerinde Batı Anadolu'nun yerli halklarını kullanıyordu. İlias Destanı'nda buralarda üzüm bağlarından, sebze ve meyve bahçelerinden, zeytinyağından, buğday ekmeğinden ve tatlı şaraptan söz edilir. Böylece buğday ve arpa ekiminin yanında şarapçılığın önemli rol oynadığı anlaşılmaktadır. Hayvancılık ve balıkçılıkta başta gelen geçim kaynaklarıydı. Her aile kendisi için gerekli süt, yağ, peynir gibi gıdalar ile kumaş ve deri gibi malzemesini kendi fertleri ile üretti. Bu nedenle ticaret henüz gelişmemişti. Bu evrede seramik dışında sanat eserleri de yok gibidir. Bu kentlerde insanlar yan yana dizilmiş dikdörtgen biçimli evlerde otururlardı. Ayrıca oval biçimli evlerde vardı. 7.yy'dan itibaren kentler duvarla çevrilmiş ve Helence "Polis" adı verilen kentlere

dönüşmüştür. Pers Büyük Krallığı İ.Ö. 546 tarihinde Ege’de İon ve Aiol kent devletçiklerinin Altın çağını yaşamasına son verdi (Akurgal,2000:1-18).

Daha sonra Helenistik Dönemde (İ.Ö. 300-30) ise Anadolu’yu yöneten Aiolia’da egemen olan Bergama Kralları yönetimi gerçekleşmiştir. İ.Ö.30-İ.S 395 ise Anadolu’da Roma Uygarlığı hakim olmuştur. Roma Çağı’nda Anadolu-Helen geleneği kısmen kesintisiz olarak devam etmiştir. Mimaride bu geleneğin devam etmesine karşın yapı teknikleri ve mühendislik yöntemleri değişmiştir. Helenislik dönemde mimari yapılarda yalnız süslemeli bölümde mermer kullanılıp diğer bütün bölümlerde andezit kullanılırken, Roma mimarisinde ise mermer yapıların ana malzemesi olmuştur (Akurgal,1998:201-223).

1071 yılındaki Malazgirt savaşından sonra, Orta Asya’dan gelen Türk aşiretleri bölgede görülmeye başlar. Aşiretler 1270-1300 yılları arasında Moğol baskısı üzerine batıya, Bizans topraklarına iyice yaklaştılar ve Anadolu Selçuklu Devleti’nin otoritesinin iyice zayıflaması sonucu kendi bağımsızlıklarını ilan ederek beylikler kurdular. 14. yy’ın başlarında Karesi Uç Beyliği Bizanslılara ait bu bölgedeki toprakları ele geçirip beyliğe bağlar. Topkapı sarayındaki kayıtlarda Dikili’nin I. Murat döneminde Osmanlı topraklarına bağlandığı anlatılmaktadır. Yıldırım Beyazid Manisa’da kurulmuş olan Saruhan Beyliği ile Karesioğulları Beyliği’ni birleştirerek Saruhan Sancağı altında toplamıştır (Muti,2005; 63-65).

Eriş, Yörede Karasi Sancağı olarak İstanbul’a halı, kilim, yün, abacılık ve ipekçilik ürünleri, üzüm, kuru yemiş, pekmez, turşu, deri ve özellikle Bergama bezi gönderildiğini belirtir. Bakırçay ve Madra, Yund çukuru için “Bağlarından bal akar, dağlarından yağ akar” denilirmiş. Zeytincilik ve yağcılık özellikle yamaç ve kırlarda yapılmıştır. Bu alanlarda yine hayvancılıkta yaygın olarak yapılmıştır (Eriş,1997; 33-36).

18. yy’ın sonlarında Bergama Voyvodası Karaosmanoğlu Hacı Ömer Ağa Bademli yolu üzerindeki “Beylik Dikmeliği”ni oluşturur. Bölgede aileye ait birçok çiftlik yapılmıştır (Muti,2005;69-71).

Karaosmanoğulları devrinde şimdiki köylerin çoğu bulunmamakta, halk aşiretler halinde yarı göçebe yaşayıp ve özellikle hayvancılıkla uğraşmaktadır. En önemli asayiş sorunu da hayvan hırsızlığıdır. Zaman içerisinde nüfus çoğaldıkça otlaklarla birlikte ziraat işleri de önem kazanır. 1862 tarihinde konup göçmelerle hırsızlıkların olduğu ve düzenin sağlanamadığı gerekçesiyle aşiretlerin olduğu yerde köy kurulması emri verilir. O zamanlar fakir sayılan bir obalıda bile en az 100 keçi, 50 koyun, 20 sığır, 10 deve gibi hayvan sürüsü bulunduğundan aşiretler birbirlerine yanaşmamakta ve köy kurmaktan çekinmektedirler (Bayatlı, 1957;37-74).

Tanzimattan sonra yabancı uyrukluların taşınmaz mal edinmelerine olanak sağlayan yasadan sonra Karaosmanoğlu çiftliğinde çalışan Sakız Adası'ndan gelmiş Aleko Pandazoplu çiftliği alır ve Sakızlı Rumların gelmesiyle Dikili bir yerleşim alanı olur. Bu tarihten itibaren Dikili çevresinde azınlıklar artmış, Türklerin çoğu savaşımlara gittiğinden Türk nüfusu azalmıştır. Buranın imarı için Pandazoplu Sakız Adası'ndan yapı ustaları getirir, ustalar bugün "Damargöl" diye bilinen yerden çıkardıkları kesme taşlarla, işçiler ve bu Rum halkın barınacağı evleri yaptırır.

Pandazoplu elde ettiği buğday, arpa, nohut, pamuk, zeytin ve çevredeki dağlardan toplattığı palamutları Yunanistan ve Avrupa'ya satar. Böylece Dikili ve çevresi tarım ve ticaretin yoğunlaştığı tarım ve ticaret alanı haline gelir (Muti,2005;74-84).

Atarneus (Dikili) Ovası 20. yy başlarında Boğazhisar Çayı (İlgın Deresi) tarafından sel baskınına uğrar ve verim alınamaz hale gelir. Pandazoplu taş ve toprakla çayın önünü kapattırıp, yatağını Kaynarca yönüne çevirtir, böylece ova tekrar verimli hale gelir (Muti,2005;194-202).

1850 yılına kadar çiftlik olarak kayıtlarda yer alan Dikili bu tarihten itibaren 1868 yılına kadar köy, 1868-1928 arası nahiye, 1928'den itibaren ilçe olarak kayıtlarda yer alır. Dikili 1890 tarihine kadar Karasi (Balıkesir) Sancağı'na bağlı kalır, bu tarihte İzmir'e bağlanır. 13 Haziran 1919'a Dikili Yunanlılar tarafından işgal edilir, 14 Eylül'e kadar işgal altında kalır (Muti,2005;158-183).

16.yy'dan 20.yy başlarına kadar Dikili çevresinde özellikle Ayazmend, Çandarlı ve Karadağ'ın kuzeydoğusundaki vadilerde geniş bağlar yer alır, Hristiyan halk bağıcılıktan önemli gelir elde ederdi. Yine bugün olduğu gibi eskiden de en önemli ürün zeytindi. Bölgede ekonomik olarak planlı ve düzenli üretimi 16. yy'da başlamıştır. Dikili'de zeytin fidanı dikimi Karaosmanoğlu ailesi döneminde başlamıştır. İlk zeytinyağı fabrikası Pandazoplu tarafından kurulmuş, 16. yy'ın ikinci yarısından itibaren sarayın ihtiyacı dışında yabancı tüccarlara satılan zeytinyağı ve sabundan büyük gelir elde edilmiştir. Tarihsel süreçte en önemli ürünlerden biride ham derinin terbiyesinde kullanılan meşe palamutu olmuş, yakın zamanlara kadar Dikili İskelesi'nden İngiltere , İtalya ve Romanya'ya ihraç edilen en önemli ürün olmuştur. 19. yy'ın sonlarına kadar buğday, arpa ve çavdarın yanında Rumlar pamukta üretiyor ve deve kervanlarıyla yasal yada kaçak olarak İzmir ve adalardaki tüccarlara satmışlardır. 19 yy'da Türkiye'den pamuk ithal eden İngiltere'nin desteğiyle, Bakırçay ve Dikili Ovalarında kaliteli pamuk üretimi hızla artmıştır. Tütün ekimi de, 18. yy'dan itibaren Dikili çevresinde yapılmaya başlamış, muhacirlerin iskanıyla hızla artmıştır (Muti,2005;195-210).

Von Scherzer 1873 basımlı "İzmir" adlı eserinde bu bölgeden de bahseder. Kitaba göre Bakırçay yöresinde yaşayanlar pamuk, kökboya, buğday, zeytin, üzüm ve fasulye üretimiyle uğraşmaktadır. O yıllarda Ayvalık'a göre hinterlandının daha geniş olması nedeniyle Dikili'de devlet eliyle liman yaptırılmıştır. Dikili'nin güneybatısında Anzanos limanı bulunuyordu. Önündeki iki adayla tamamen saklanabilen bu liman derin koyuyla liman için çok uygun fakat arkasında bulunan Karadağ iç kesimle bağlantıyı zorlaştırdığı için sadece köyler tarafından kullanıldığını belirtir (Muhtemelen Bademli Limanı) (Von Scherzer,1873;1-6).

Cumhuriyet ve sonrası yıllarda tarıma dayalı ekonomiye sahip olması, herhangi bir sanayi kuruluşunun bulunmaması, şehrin göç almasını önlemiş dolayısıyla nüfus artış hızı Türkiye'ninki ile paralellik göstermiştir. Dikili az sayıda da olsa 1950'li yıllardan itibaren değişik yerlerden turist ağırlamıştır. 1928'de İzmir'e bağlı ilçe olmuş, Çandarlı'da Dikili'ye bağlı nahiye haline gelmiştir (Muti, 2005;195-210).

2.3. DOĞAL ORTAM KOŞULLARININ ARAZİ KULLANIMINA ETKİSİ

2.3.1. Jeoloji ve Litolojinin Arazi Kullanımı Üzerine Etkisi

Çalışma alanını oluşturan birimler Dikili ve Zeytindağ kaya gruplarından meydana gelmiştir. Dikili grubu olarak adlandırılan topluluk Alt-Orta Miyosen yaşlı proklastikler ile felsik lavlardan oluşmaktadır. Bu birimler Karadağ kütesini oluşturur. Zeytindağ Grubu ise Geç Miyosen ve Pliyosen yaşlı bazaltik lavlar ile şeyl, karbonatlı silttaşı, kumtaşı, silttaşı, kiltası ardalanması ve marn ara düzeyleriyle temsil edilir (Karacık-Yılmaz,2000:483-486). Bu birim Killik Yarımadası, Bademli Köyü civarı, Kalem Adası, Garip Ada ve Çandarlı dolaylarında görülür. Ova tabanları ise tamamen alüvyonlarla örtülüdür (Harita 3).

Bir sahadaki toprakların ana kaya ile ilişkisi önemlidir. Nitekim andezitler killi-milli toprak verir ve üzerinde toprak oluşumu çok yavaş gerçekleşir. KDK'sı yüksek olan bu topraklar üzerinde bitki örtüsü iyi gelişir. Ancak bitki örtüsünün tahrip edildiği yerler kayalıklara dönüşür (Çukur,1998:31). Andezitlerin kıyıda yüzeylendiği yerlerde kumlu plajlar gelişemez. Ancak feldspatların ayrışma ürünü olan kilin etkisiyle, koyu renkli çamurlu plaj oluşumuna neden olur. Bu çamurlar bol besleyici madde içerdiğinden kıyıda aşırı yosun üremesine neden olur (Semenderoğlu,1999;17).

Sahada geniş yer kaplayan diğer volkanik birimler aglomera ve tüftlerdir. Aglomera ve tüftler andezitlere oranla daha az dayanıklı oldukları için nispeten alçak morfoloji oluşturur. Andezitler gibi tarım ve doğal vejetasyon açısından elverişli ortamlar oluşturmaz. Tüftlerin üzerinde doğal bitki örtüsü oldukça seyrekdir. Tüftler su tutma kapasitelerinin düşük ve bitki besin maddelerinin yetersiz olması nedeniyle tarımsal açıdan önem taşımaz. Buna karşın tüftler andezitlere göre plaj oluşumuna daha uygundur (Semenderoğlu, 1999;16-18). Sahada tüftler üzerinde dikilmiş olan zeytinlerin daha cılız oldukları ve daha az verimli oldukları tespit edilmiştir.

Tüfler silisli malzemededen oluşmaktadır ve kumlu hafif bünyeli topraklar vermektedir. Böyle sahalarda KDK'sı düşük, su tutma özelliği zayıf, havalandırma ve geçirgenliği yüksektir. Bu nedenle kökleri derine giden kserofit (kurakçıl) bitkilerin tutunabildiği sahalardır. Bu anamateryal üzerinde erozyonu da önlemek açısından en iyi uygulama fıstıkçami ağaçlandırması yapmaktır. Kumlu malzeme veren anamateryalin derin bir profile sahip olması, havalandırmanın iyi olması gibi şartlar, kazık kök yapan fıstıkçami için uygun bir ortam oluşturmaktadır (Buldan'dan aktaran Gülersoy,2002:140;Çukur,1998:30-31).

Killik yarımadası, Bademli Köyü civarında Garip ve Kalem Ada'da Neojen tortulları geniş yayılış gösterir. Neojen birimleri üzerinde rendzinalar ve eğimin arttığı yerlerde kolüvyal topraklar gelişir. Karstik sahalarda toprak tabaka yüzeyleri, çatlaklar ve karstik çukurlar arasında gelişir. Bu sahalarda neminde fazla olduğu kesimlerde zengin maki türleri gelişir (Çukur'a göre Atalay,1998:179-182). Bu alanlar kök gelişimine uygundur, bu nedenle bunların üzerinde ağaçlı tarım yapılır. Sahamızda da bu kesimlerde zeytinlikler çok geniş yer kaplar. Neojen birimlerinin bulunduğu sahalarda kumlu killi plajlar gelişir.

Arazi kullanımı için en değerli materyal kuşkusuz alüvyondur. Çalışma alanında alüvyal genellikle ince unsurlu olup (killi-siltli), yer yer kaba kum ve çakıllıdır. Alüvyonun büyük oranda killi malzemededen oluşması yağmur sularının yer altına sızmasını önlemektedir.

Sahamızda alüvyal sahalarda yaygın olarak sulu tarım ve yer yer de ağaçlı tarım yapılmaktadır. Alüvyonlarda kil oranının yüksek olması sızmayı azalttığından bu gibi yerlerde vahşi sulama yapılmaması gerekir (Harita 3, Harita 9).

2.3.2. Jeomorfolojinin Arazi Kullanımı Üzerine Etkisi

Sahamızda genel olarak düz ve düze yakın alanları ova tabanları oluşturur. Bu alanların özellikle kuru ve sulu tarım yapmak amacıyla kullanıldığını görmekteyiz. Karadağ kütlesi üzerinde ise eğim koşulları kısa mesafelerde çok farklılaşmaktadır. Yine de burada eğimin hafif ve orta olduğu yerlerde de tarım yapılmaktadır (çıplak Tepe dolayları, Denizköy ile Çandarlı-Haldere Burnu arasındaki kıyı). Özellikle Bademli dolaylarında eğimin az olduğu yerler geniş oranda zeytin dikimi için kullanılmaktadır.

Bunun dışında eğim koşullarının kısa mesafelerde sık sık değiştiği Karadağ kütlesi üzerinde yaygın olarak maki ve garigler bulunmakta, mera alanı ve zeytin dikimi için kullanılmaktadır.

Çalışma alanının büyük yerleşmeleri olan Dikili ve Çandarlı'da eğimin az olduğu ova tabanlarında yer almaktadır (Harita 2, Harita 5, Harita 9).

2.3.3. İklimin Arazi Kullanımı Üzerine Etkisi

İnsan faaliyetlerinin belirleyiciliği açısından, bir bölgenin sahip olduğu iklim elemanları önemli rol oynar. Tarım ve bitki yaşamı açısından sıcaklık bir iklim unsuru olarak en önemli ekolojik faktördür. Çok yüksek yada düşük sıcaklıklar veya ekstrem hava olayları, tarımsal üretim açısından son derece önemli sonuçlar doğurur. Yüksek sıcaklıkların doğurabileceği olumsuz sonuçlar sulama yöntemiyle en aza indirilebilirken, düşük sıcaklıkların (don) tahribatı fazla olabilmektedir. Vegetasyon açısından, çok düşük sıcaklıklardan ziyade vegetasyon dönemi başladıktan sonra meydana gelen gecikmiş donlar büyük zarar verir. Don olayına yol açan soğuk hava kütleleri özellikle Nisan'ın ikinci yarısından sonra Ege Bölgesi'ni tamamen terk etmektedir(Çukur,1998:146). Sahamızda bu tarihten sonra don olayı saptanmamıştır.

Çalışma alanı Akdeniz zonobiyomu içinde yer alır. Topografya çok yüksek ve engebeli olmadığı için iklim unsurlarında önemli değişimlere yol açmaz (Harita 2). Sahamızda en soğuk dönemlerde bile ortalama sıcaklıklar 5°C'nin altına düşmez (Ocak 7,9°C). Yılın 6 ayında günlük en düşük sıcaklık ortalaması 5°C'in altına inmez. Bu nedenle yıllık donlu günler sayısı düşüktür (yıllık ort.12.6 gün). Ayrıca gecikmiş don olayları da çok ender görülür (Tablo 1).

Akdeniz yağış rejimi karakterinde olan sahamızdaki yağışların büyük bir kısmı kış ve ilkbahar aylarında düşer (Şekil 5). Kasım'dan itibaren Nisan ' kadar yağışlar buharlaşmadan fazladır. Bu nedenle sulama Haziran'a kadar gerekmez. Ancak Haziran ile Kasım arasında su açığı ortaya çıkar. Yani kurak bir devre yaşanır. Bu arada sulama gerekir (Şekil 9).

Çalışma alanımızdaki kıyı alanının jeomorfolojik özellikleri ve iklim koşulları turizme uygundur. Bundan dolayı saha yaz turizminin önemli odaklarından biri haline gelmiştir. İklim koşullarını turizm etkinlikleri açısından değerlendirdiğimizde, yaz aylarında hava genelde açık ve güneşlidir. 25 yıllık rasat döneminde, yaz aylarında kapalı gün ortalamasının 0 olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4, Şekil 8). 5-6 Ay kadar süren bu kurak devrede yağış oldukça az gerçekleşir ve gerçekleştiğinde uzun sürmez. Koçman'ın belirttiği değerlere göre deniz banyosu için en uygun günlük ortalama sıcaklıklar 20-28°C olarak, deniz suyu sıcaklığı da 22-25°C olarak alınır. Dikili'de ortalama 122 gün bu aktivite yapılabilir (Tablo 1).

Ortamda nemliliğin yükselmesi, buharlaşma ile gerçekleşen ısı kaybını düşürdüğü için insan konforunu etkiler. Bunun için yüksek hava sıcaklığında yüksek bağıl nemin rahatsız edici olduğu anlaşılmıştır (Koçman'a göre Çevik,1993:132). Bu değerler %30-70 olarak kabul edilmektedir (Koçman' göre Bedford,1993:132). Sahamızda sıcaklıkların yıllık en yüksek seviyelere ulaştığı yaz döneminde bağıl nem değerleri uygun (%30-70 arası) koşulları sunmaktadır.

Rüzgar bakımından genellikle hafif ve orta şiddette rüzgarların esmesi insan aktiviteleri açısından olumluluk arzeder. Sıcak dönemde hava sirkülasyonunu

sağlayarak bunaltıcılığı azaltır. Ayrıca yaz döneminde hakim rüzgar yönünün güneybatı olması, yani deniz üzerinden gelmesi nedeniyle serinletici etki yapar (Şekil 2).

2.3.4. Toprak Özelliklerinin Arazi Kullanımı Üzerine Etkisi

Ana materyal, toprak ve arazi yetenek sınıfları arasında sıkı bir bağ vardır. Bu açıdan arazi kullanımını önemli ölçüde etkileyen unsurlardan biri topraktır.

Kahverengi, kestane renkli topraklar ve rendzinalar yumuşak oldukları için işlenmeye elverişli topraklardır. Ancak kestane renkli ve kahve renkli topraklar erozyon etkisinin olmadığı yerlerde tarıma elverişlidir. Bu toprakların olduğu eğimli arazilerde tarım yapılmamalıdır. Tarıma açıldığında toprağın üst katı aşınır alttaki kireçli beyaz tabaka açığa çıkar. Aşınım şiddetlenirse ana kaya açığa çıkar ve özellikle sert kayaların (kireçtaşı, andezit gibi) olduğu yerlerde arazi VIII. sınıf araziye dönüşür. Bu toprakların çok büyük bölümü sahamızdaki VI. ve VII. sınıf arazileri oluşturmaktadır olup, yer yer II.III. ve IV. Sınıf araziler de olmaktadır (Harita 6, Harita 8).

Yine bu topraklar üzerinde özellikle kireç ihtiyacı olan tahıllar, toprağın alt katında birikmiş olan kireci kullanarak iyi gelişme gösterir (Atalay,2006;458-459). Sahamızda (özellikle Karadağ kütlesi üzerinde) en büyük alanı kireçsiz kahverengi topraklar kaplamaktadır. Bu alanlar genel olarak V. VI. ve VII. sınıf arazileri oluşturur. Kestane renkli topraklar fazla yer kaplamaz (Çilede tepe, Kabacalar Tepe dolayları). Bu topraklar üzerinde özellikle kıyıya yakın yerlerde zeytin dikimi yapılır. Bunun dışında büyük bir kısmı maki ve gariglerle örtülü, geriye kalanı ise mera alanı olarak kullanılmaktadır. (Harita 6, Harita 9)

Sahamızda kireç yönünden zengin Neojen depoları üzerinde yaygın halde bulunan rendzinalar organik madde ve kil yönünden zengin verimli topraklardır. Eğimli sahalarda toprak aşınıp kili kireçli ana materyal açığa çıksa dahi tarım yapılabilir fakat verim daha düşük olur (Atalay,2006;458-459). Sahamızda II.III.IV.

V. ve VI. sınıf arazi durumunda olan bu topraklar, Bademli dolaylarında önemli ölçüde yer kaplar. Bir miktarda Çandarlı'nın gerisinde yer alır. Rendzinalar üzerinde tamamen zeytin dikimi yapılır (Harita 6, Harita 9).

Kahverengi orman toprakları daima orman örtüsü altında bulunması gereken topraklardır. Yağışın daha fazla olduğu kesimlerde ise topraktaki yıkanmaya bağlı olarak kireçsiz kahve rengi orman toprakları görülür. Yerleşim ve tarımsal amaçlı kullanıldığı takdirde erozyon riski oluşur ve saha degradasyona uğrayarak VIII. sınıf araziye dönüşebilir (Buldan ve Çukur,2003;127-144). Sahamızda bu topraklara Çandarlı çevresinde yer yer rastlanmaktadır. Bir kısmı orman olarak korunmuş olan bu toprakların (Yaylayurt çevresi), bir bölümü üzerinde ise nadassız kuru tarım yapılmaktadır (Bakırçay Deltası gerisinde). Bu alanlar II. ve VII. sınıf arazilerdir (Harita 6, Harita8, Harita 9).

Kırmızımsı kahverengi Akdeniz toprakları VI. ve VII. sınıf arazileri oluşturur. Çandarlı ile Haldere Burnu arasında bir alanda uzanan bu topraklarda tamamen zeytin tarımı yapılmaktadır (Harita 6, Harita8, Harita 9).

Neojen ana materyali ve kumlu-çakıllı bünyeye sahip kolüvyal topraklar dikili tarım için son derece uygun sahalardır (Buldan ve Çukur, 2003;127-144). Sahamızda bu topraklar I. II. ve III. sınıf arazileri oluşturur. Çandarlı dolaylarında bulunan bu topraklar zeytin ve kuru tarım alanı olarak kullanılmaktadır. Yine Bademli ve Asarlık mahallesi dolaylarında yer alan bu topraklar bu alanda tamamen zeytin tarımı için kullanılmaktadır (Harita 6, Harita8, Harita 9).

Ova tabanları ve deniz kıyısındaki çorak topraklar üzerinde tuzcul bitkiler yerleşir. Bu alanlar kısmen de olsa mera alanı olarak kullanılabilir (Atalay, 2006;458-459). Bademli ve Çandarlı çevresi ile Bakırçay Deltası'nda yer alan bu topraklar VII. sınıf arazi olup, genel olarak mera alanı olarak kullanılmaktadır (Harita 6, Harita8, Harita 9).

Bilindiği gibi alüvyal topraklar tarımsal değeri en yüksek olan topraklardır. Sahamızdaki alüvyal topraklar Bakırçay boyunca uzanmaktadır. Bunlar I. III. IV. sınıf arazi olup tarım yapılabilen alanları oluşturur. Bu topraklar mera ve sulu tarım alanı olarak kullanılmaktadır (Harita 6, Harita 8, Harita 9).

2.3.5. Hidrolojinin Arazi Kullanımı Üzerine Etkisi

Çalışma alanında ki en önemli hidrolojik zenginlik Çandarlı Körfezi'ne dökülen Bakırçay'dır. Onun dışında sahada kış yağışlarıyla akış gösteren birçok mevsimlik akarsu mevcuttur (Harita 7). Saha yer altı suları yönünden de çok zengin değildir. Haziran-Kasım arası kuraklığın hissedilir şekilde yaşandığı dönemdir. Bu dönemde aşırı yer altı suyu çekimi nedeniyle deniz suyu girişi olduğundan yer altı su seviyesi fazla düşmez ancak tuzlanma nedeniyle su kalitesi oldukça bozulur.

2.3.6. Vejetasyon Özelliklerinin Arazi Kullanımı Üzerine Etkisi

Akdeniz Fitocoğrafya Bölgesi dahilinde, yükselti özellikleri bakımından da Ege Alt Bölümü içinde yer alan çalışma alanında, kuraklığa karşı toleransı yüksek, sıcaklık ve ışık isteği fazla kızılcım sahanın klimaks vejetasyonu olup, bunlar yoğun tahribata uğradığı için sekonder süksesyon olarak maki ve garig toplulukları sahayı işgal etmiştir. Delta üzerinde ise su seviyesinin yüksekliğine bağlı olarak kovalık otu, ılgın, böğürtlen ve hayıt gibi nemcil bitkiler bulunmaktadır.

Kızılcımların tahribatıyla Dikili ve Çandarlı arasındaki kıyı alanı neredeyse tamamen yoğun bir şekilde maki ve gariglerle kaplanmıştır. Bu formasyon doğası gereği genellikle araziyi tamamen kaplar. Bu koşullar altında sahada tarım yapmak ancak bu örtünün ortadan kaldırılması ile mümkündür. Nitekim kıyı alanının bazı kesimlerini insanlar maki ve garigleri açarak zeytinlik haline dönüştürüp değerlendirmiştir.

2.4. DİKİLİ-ÇANDARLI ARASI KIYI ALANINDA BUGÜNKÜ ARAZİ KULLANIMI

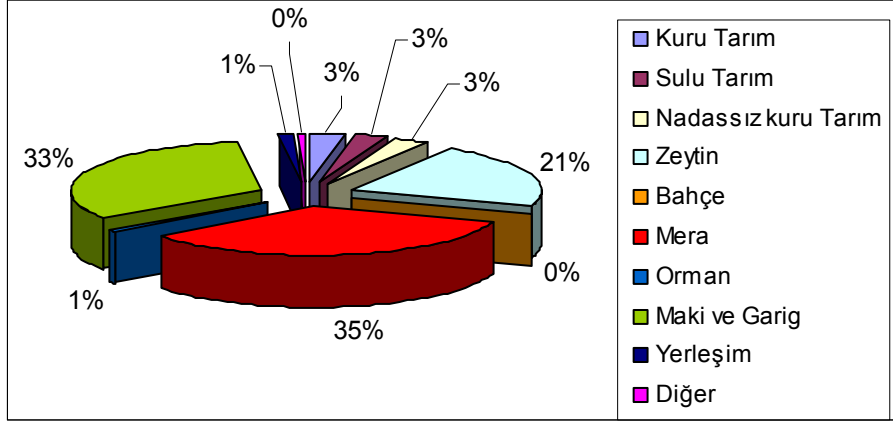
Çalışma alanında genel geçim kaynağı tarım ve hayvancılıktır. Turizm ise ikinci planda kalmıştır. Sahamızda halihazır arazi kullanımını ana geçim kaynağı olan tarım ve hayvancılık yönlendirmektedir. Ancak son yıllarda turizm de arazi kullanımında yerini almaya başlamıştır.

Çalışma alanında topraklardan yararlanma durumuna bakıldığında toplam arazinin en fazlasını %35'lik oranla mera alanı oluşturur (4763,5 ha.). Meradan sonra en geniş alanı %33'lük oranla bozulmuş maki ve garigler alır (4515,1 ha.). Sahanın önemli bir bölümü zeytin dikimi için kullanılmıştır. Bu alan sahanın %21'ini oluşturur (2879,1 ha.). Tarım arazilerinin dağılımında ise sahanın %3'ü kuru tarım alanı (437,2 ha.), %3'ü sulu tarım alanı (388,2 ha.), %3'ü nadassız kuru tarım alanı (398,2ha.) olarak değerlendirilir. Çalışma alanında orman çok az yer kaplar. Bu alan sahanın ancak %1'ini oluşturur (172 ha.) (Tablo 13, Şekil 12). Sahada asıl ekili tarım Bakırçay Ovası üzerinde yapılmaktadır.

Tablo 13: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Arazi Kullanımı

Arazi Kullanımı	Alan (Hektar)	Oran(%)
Kuru Tarım	437,2	%3
Sulu Tarım	388,2	%3
Nadassız kuru Tarım	398,2	%3
Zeytin	2879,1	%21
Bahçe	6,5	%0
Mera	4763,5	%35
Orman	172	%1
Maki ve Garig	4515,1	%33
Yerleşim	197,2	%1
Diğer (Çıplak-kayalık alan, göl vs.)	67,7	%0
TOPLAM	13824,2	%100

Şekil 12: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Arazi Kullanımı Bölünmüş Daire Diyagramı



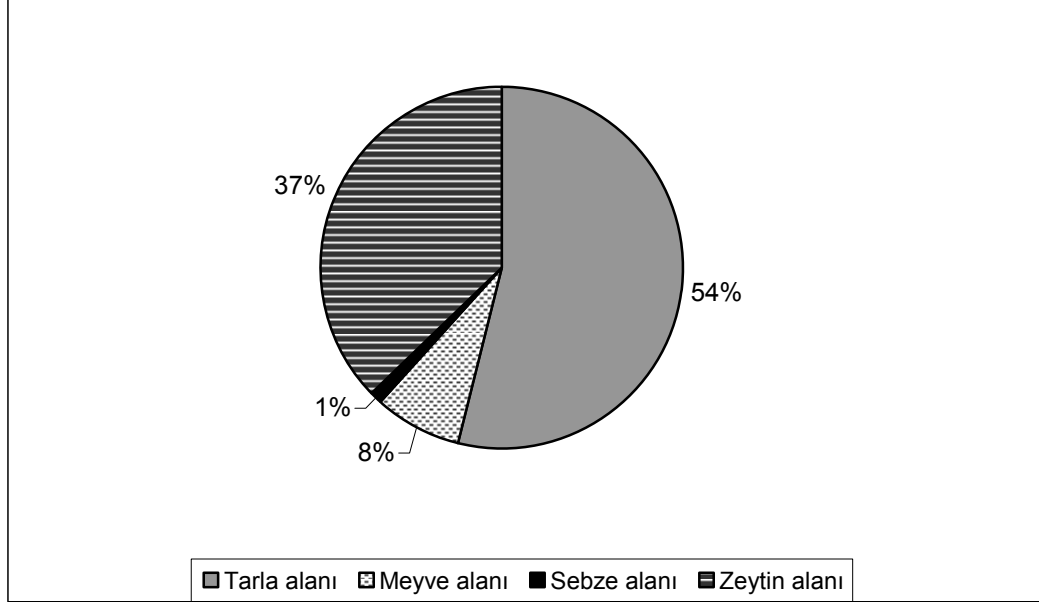
2.4.1. Ekili-Dikili Alanlar

Çalışma alanında tarıma ayrılan alanların %54'ünü tarla alanı (26758 da.), %37'sini zeytin alanı (18575da.), %8'ini meyve alanı (3890 da.) ve %1'ini ise sebze alanı (520 da.) oluşturur (Tablo 14, Şekil 13). Ekili-dikili alanlarda sulu ve kuru tarım yapılmaktadır.

Tablo 14: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Tarımsal Alan Kullanımı (Tarım İlçe Müd. Verileri)

Yerleşme	Tarla alanı(da.)	Meyve alanı(da.)	Sebze alanı(da.)	Zeytin alanı(da.)
Dikili	13706	2000	425	3500
Yahşibey	64	25	5	1500
Bademli	70	700	-	4605
Merdivenli	165	650	-	850
Denizköy	478	15	25	1150
Çandarlı	11790	250	50	5870
Yaylayurt	485	250	15	1100
TOPLAM	26758	3890	520	18575
ORAN %	54	8	1	37

Şekil 13: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanı Tarımsal Alan Kullanımı Bölünmüş Daire Diyagramı



2.4.1.1. Ekili Alanlar

Sahada tarımsal alan kullanımına baktığımızda %54'lük alanın tarla alanı olarak (26758da.), %1'lik alanın ise sebze alanı olarak kullanıldığını görmekteyiz (520 da.) (Tablo 14, Şekil 13).

Tarla alanından %43'lük en büyük pay buğday ekimi için ayrılmıştır (11305da.)(Şekil 14). Bu alanın yarısından çoğunda buğday tarımı sulu tarım yöntemiyle yapılmaktadır (7044da.). Bu alanın en çoğu Dikili'dedir. Ancak üretimin en çoğu Çandarlı'ya aittir. Şöyle ki Dikili'de buğday tarımı 5800 dekarlık alanda yapılmakta olup yıllık üretim 2610 ton iken 4915 dekarlık alanda yapılan buğday tarımından 19660 tonluk ürün elde edilmektedir. Yöntem olarak her ikisinde de üretilen buğdayın büyük çoğunluğu sulu tarım yöntemiyle üretilmektedir (Tablo 15).

Buğdayı %22 ile pamuk ve yem bitkileri izler (Şekil 14). 5930 da.lık alanda yapılan pamuk tarımının neredeyse tamamına yakını sulu tarım yöntemiyle

yapılmaktadır. Pamuk için en fazla alan Çandarlı'da ayrılmıştır (3390da.). Çandarlı'dan sonra Dikili 2. sırada yer alır. En fazla üründe yine Çandarlı'dan alınmaktadır. Yem bitkilerinden sahada yonca, fiğ ve slaj mısır ekimi yapılır. En fazla slaj mısır için ekim alanı ayrılmış olup onu fiğ takip eder. En çok alan Çandarlı'da ayrılmış olup en çok üründe buradan alınır (2990da. alandan 9609 ton ürün). Pamuk ve yem bitkileri üretiminde yaygın olarak sulu tarım yöntemi kullanılır (Tablo 15).

Pamuk ve yem bitkilerini %5'lik alanla ayçiçeği tarımı izler (Şekil 14). 1425da.lık alanda yapılan ayçiçeğinin de tamamına yakını sulu tarım yöntemiyle yapılır (Tablo 15). Ayçiçeği en fazla Dikili'de yetiştirilmekte olup, tamamı sulu tarım yöntemi ile yetiştirilir. En fazla ürün yine Dikili'den alınmaktadır (1400da.lık alandan 210 ton).Çandarlı'da ise 25 da.lık alanda tamamı kuru tarım yöntemiyle üretilen ayçiçeğinden 3.75 tonluk ürün elde edilir. Sahamızdaki köylerde ise ayçiçeği yetiştirilmemektedir.

Bunları %4'lük alanla mısır ve arpa izler (Şekil 14). Mısır için en fazla alan Dikili'de ayrılmış olup en çok ürün de yine Dikili'den elde edilir (748da. Alandan 897 ton). Mısır sulu tarım yöntemiyle yetiştirilir. Sözü edilen bu mısır endüstriyel amaçlı yetiştirilen mısır olup, bunun dışında yem bitkisi olarak da mısır yetiştirilmektedir.

Çalışma alanında tarla alanından en az alan patates, yulaf ve baklagil ekimi için ayrılmıştır (Şekil 14,Tablo 15). Patatesin tamamı sulu tarım, yulaf ve baklagiller ise genellikle kuru tarım yöntemiyle üretilir (Tablo 15).

Tarımsal alanın %1'ini kaplayan (520da.) sebzenin büyük çoğunluğu Dikili'de yetiştirilir. Dikili'de sebze alanlarında ve bir kısmı örtü altı olarak yetiştirilen sebze, diğer yerlerde tarlalarda yetiştirilir. Bademli ve Merdivenli'de ise sebze yetiştirilmemektedir.

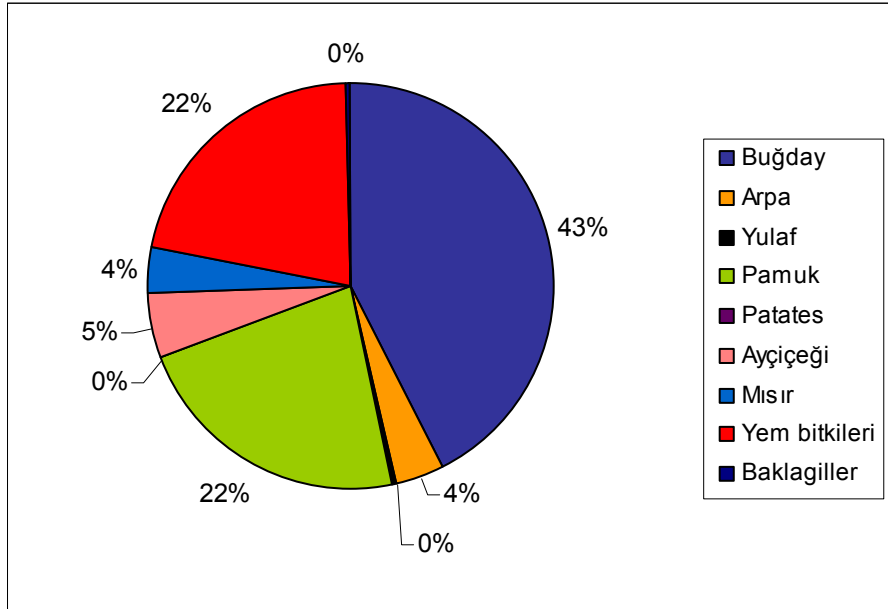
2.4.1.2. Dikili Alanlar

Çalışma alanında yerleşimlerin tarımsal alan kullanımına bakıldığında dikili alanların %45'lik orana sahip olduğu görülür (22465 da.). Sahamızda dikili alanları meyve ağaçları ve zeytinlikler oluşturur. Zeytin tarımsal alanın %37'lik oranını kaplamaktadır (18575da). Meyve bahçeleri ise %8'ini kaplamaktadır (3890da.) (Tablo 14, Şekil 13). Zeytin özellikle IV. ve V. sınıf araziler üzerinde yaygındır. Yer yer I. III. VI. ve hatta VIII. sınıf araziler üzerinde de bulunmaktadır. Killik Yarımadası'nın kıstak noktasında düze yakın sahalarda yaygın olarak yetiştirilen zeytin, sarp olmayan sahalarda dışında hemen her eğim koşulunda yapılmaktadır. Muhtemelen eskiden orman olan alanlar tahrip edilerek zeytinlik haline getirilmiştir. Bugün ise terk edilmiş bazı geniş zeytinlik alanlar İzmir İli Arazi Varlığı haritalarında mera alanı ve VII. sınıf arazi olarak gösterilse de, arazi çalışmalarında buraların terkedilmiş zeytinlikler olduğu görülmüştür ve V. Sınıf arazi olarak değerlendirilmiştir (Harita 8, Harita 9).

Tablo 15: Ürünler Üzerinden Arazi Dağılımı Ve Üretim Miktarı

TARIM ÜRÜNLERİ	Sulu(da)	Kuru(da)	Toplam(da)	Üretim(ton)
Buğday	7044	4261	11305	22465,2
Arpa	545	487	1032	239,4
Yulaf	34	50	84	17
Pamuk	5805	125	5930	2499
Patates	16	-	16	40
Ayçiçeği	1400	25	1425	213,75
Mısır	943	-	943	1131
Yem bitkileri	4613	1121	5734	17367,2
Baklagiller	40	45	85	2,25
SEBZE	520	-	520	
DİKİLİ ALANLAR	Alan(da)	Meyve veren ağaç sayısı	M. vermeyen ağaç Sayısı	Üretim(ton)
Meyve	3890	105050	15150	-
Zeytin	18575	290720	47360	-

Şekil 14: Tarla Ürünlerinin Tarla Alanına Oransal Dağılımı



2.4.2. HAYVANCILIK

Çalışma alanının da hayvancılık önemli bir geçim kaynağıdır ve sahanın %35'lik bölümünü meralar oluşturur (4763,5 ha.) (Tablo 13, Şekil 12). Alanda sığır, koyun ve keçi beslenmektedir. Hayvan varlığının %61'ini koyun (9000), % 30'unu keçi (4450), % 9'unu sığır (1400) oluşturur (Tablo 16, Şekil 15).

Çalışma alanındaki yerleşmeler içinde en çok hayvan varlığına sahip olanı 3950 adet hayvanla Dikili olup en çok süt üretimini sağlayanda yine Dikili'dir (1420 ton/yıl). Onu 3550 adet hayvanla Merdivenli, 2330 adet hayvanla Yaylayurt, 2050 adet hayvanla Çandarlı izler (Tablo 16).

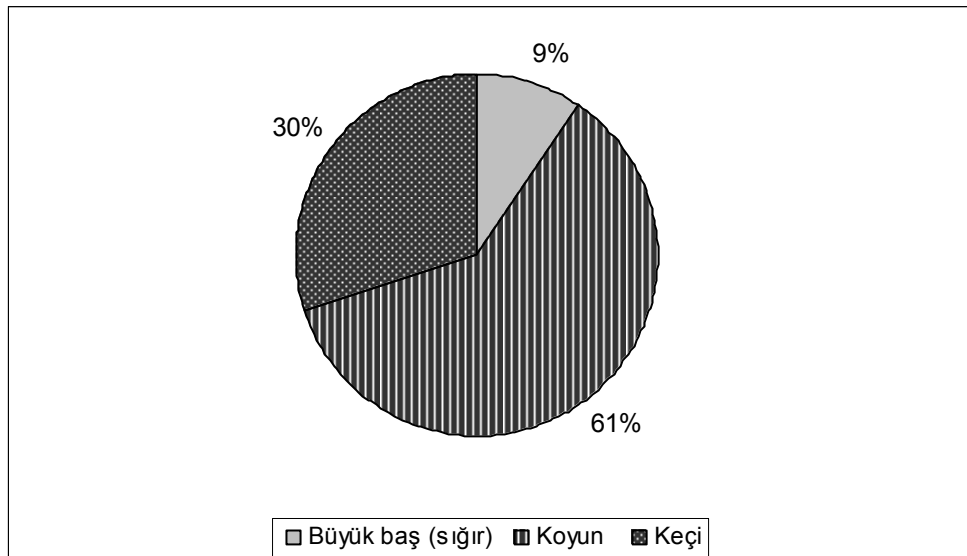
Sahamızda ki yerleşmelere ait toplam 1400 büyükbaş (sığır) hayvan olup, bunların 447'si kültür, 761'i melez geri kalanı yerlidir. Sahada hepsi yerli olmak üzere 9000 koyun, 4450 keçi vardır. Yıllık süt üretimi 2704 ton'dur. Çalışma alanındaki yerleşmelere ait 7380 adet kanatlı, 2650 adet arı kovanı bulunmaktadır.

Yıllık süt üretimi 3984 ton, bal üretimi 53 ton'dur. Dikili'de 2 adet modern işletme (kanatlı hayvan), Çandarlı'da ise 1 adet balık işletmesi bulunmaktadır.

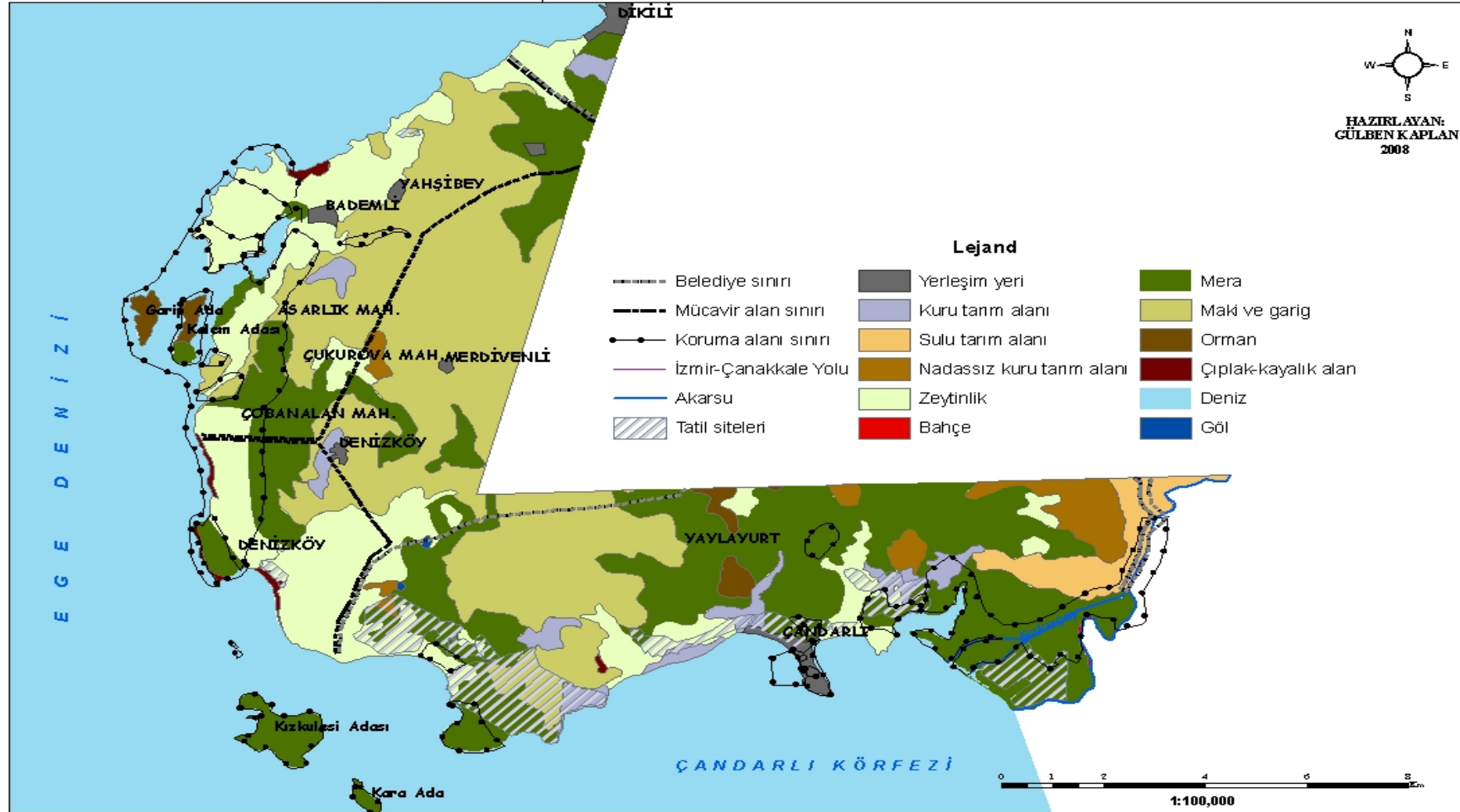
Tablo 16: Hayvan Varlığı

CİNSİ	Büyük baş (sığır)	Koyun	Keçi	TOPLAM	Süt üretimi
Dikili	150	2900	900	3950	1420ton/yıl
Yahşibey	70	400	200	670	182 ton/yıl
Bademli	150	500		650	310 ton/yıl
Merdivenli	250	1300	2000	3550	494 ton/yıl
Denizköy	250	1200	200	1650	270 ton/yıl
Yaylayurt	130	1200	1000	2330	450 ton/yıl
Çandarlı	400	1500	150	2050	858 ton/yıl
TOPLAM	1400	9000	4450	14850	2704 ton/yıl

Şekil 15: Hayvan Varlığı



Harita 9: DİKİLİ-ÇANDARLI ARASI KIYI ALANI ARAZİ KULLANIM HARİTASI



2.5. SOSYO-EKONOMİK DURUM

2.5.1. Demografik Yapı

Dikili ilçesi nüfusu 2007 Genel sayımına göre 27 348'dir. İlçede nüfusun %66'sı ilçe ve belde merkezlerinde, %34'ü köylerde yaşamaktadır.

İkincil konutların geniş yer kapladığı ilçede yaz döneminde nüfus 150 000 civarına çıkmaktadır. İlçede göç olayı azdır. Yaz aylarında mevsimlik işçi olarak gelenler daha sonra ailelerini de getirerek iç göç gerçekleştirmektedir (İzmir Ticaret Odası (İZTO, 2008).

2.5.1.1. Nüfus değişimleri

Çalışma alanı içindeki en büyük yerleşme Dikili, ondan sonra beldesi olan Çandarlı ikinci sırada gelir. Yerleşmelerin nüfus değişimlerine bakıldığında 1970-2000 yılları arasında Dikili'de nüfusun sürekli arttığı özellikle artışın 1985-2000 arasında çok fazla olduğu görülmektedir. Çandarlı'da ise 1970-1980 arasında nüfus azalmış, 1980'den sonra ise 2000'e kadar hızla artmıştır. Sahadaki köy yerleşmelerinin nüfusların da ise 1980'e kadar hep bir azalış olurken, 1980'den sonra 2000'e kadar sürekli arttığı görülmektedir (Yaylayurt dışında)(Tablo 17).

Burada dikkati çeken özellikle 1980'den 2000'e kadar artış gösteren nüfusun 2007'de tekrar düşmesidir. Bu sayım dönemlerinde genel sayım sistemiyle ilgili önemli bir değişiklik olmuştur. 2007 yılına kadar yapılan sayımlar bulunduğu yere (de facto) göre yapılırken, 2007 genel sayımı ikamet edilen yere göre (de jure) yapılmıştır. Ekim ayında yapılan sayımlarda, ikincil (yazlık) konutları olan kişilerin bir bölümü ikincil konutlarında sayıldıkları için sayım sonuçlarına sahada nüfus artışı olarak yansımıştır. 2007 yılında ise herkes ikamet ettiği yere göre sayıldığı için gerçeği daha çok yansıtmaktadır.

Tablo 17: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında 1970-2000 Yılları Arası Nüfus Değişimi (TUİK verilerine göre)

Yerleşme	Yıllar						
	1970	1975	1980	1985	1990	2000	2007
Dikili	6166	6916	7637	8201	10023	12552	14545
Yahşibey	344	328	201	322	285	263	228
Bademli	1419	1299	1115	1191	1195	1465	917
Denizköy	344	258	227	263	250	293	237
Merdivenli	316	305	249	266	257	235	220
Yaylayurt	195	236	274	313	334	391	435
Çandarlı	2249	2152	2109	2289	3133	5032	3621
TOPLAM	11033	11494	11812	12845	15477	20231	20203

2.5.1.2. Kırsal-Kentsel Nüfus Değişimi

Çalışma sahasının nüfusunda dikkat çeken bir diğer özellik Dikili ve Çandarlı merkezlerindeki 1980'den 2000'e kadar sürekli nüfus artışına paralel olarak, köy nüfusunun da sürekli önemli sayıda artış göstermiş olmasıdır. Burada köy nüfusunun 1980-2000 arasında sürekli artış gösterme nedeni ikincil konutların 1980'de yapılmaya başlanmış olması ve bunların bir bölümünün de belediye sınırları dışında kalmasıyla ilgilidir. Buna bağlı olarak, 1980-2000 arasında köy nüfuslarındaki sürekli artış, yukarıda açıkladığımız genel nüfus sayım sistemindeki değişiklikten dolayı 2007 ikametgaha dayalı nüfus sayımında yerini azalmaya bırakmıştır (Tablo 18, Tablo 19, Şekil 16).

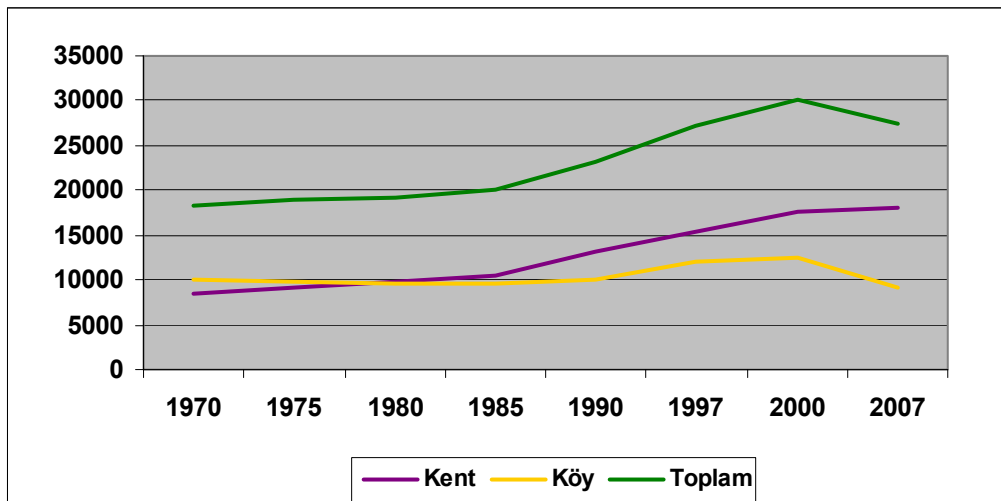
Tablo 18: Dikili'de Kentsel-Kırsal Nüfus Gelişimi (1970-2000) (TUİK verilerine göre)

DİKİLİ	1970	1975	1980	1985	1990	1997	2000	2007
Kent	8415	9068	9746	10490	13156	15321	17584	18166
Köy	9933	9774	9509	9679	10063	11980	12531	9182
Toplam	18348	18842	19255	20169	23219	27301	30115	27348

Tablo 19: Dikili’de Kentsel-Kırsal Nüfus Artış Hızları (1970-2000) (TÜİK verilerine göre)

Dikili	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1997	1997-2000	2000-2007
Kent	15,06	14,53	14,82	46,33	22,00	46,99	4,66
Köy	-3,22	-5,48	3,55	7,81	25,22	15,10	-43,45
Toplam	5,33	4,35	9,32	28,57	23,41	33,24	-13,67

Şekil 16: Dikili’de Kentsel-Kırsal Nüfus Gelişimi (1970-2000)



ÇDP; 1980-2000 TÜİK verileri kullanılarak farklı yöntemlerle yapılan nüfus tahminlerine göre, 2025 yılına kadar Dikili’de kırsal ve kentsel nüfusun artmaya devam edeceği ifade edilmiştir.

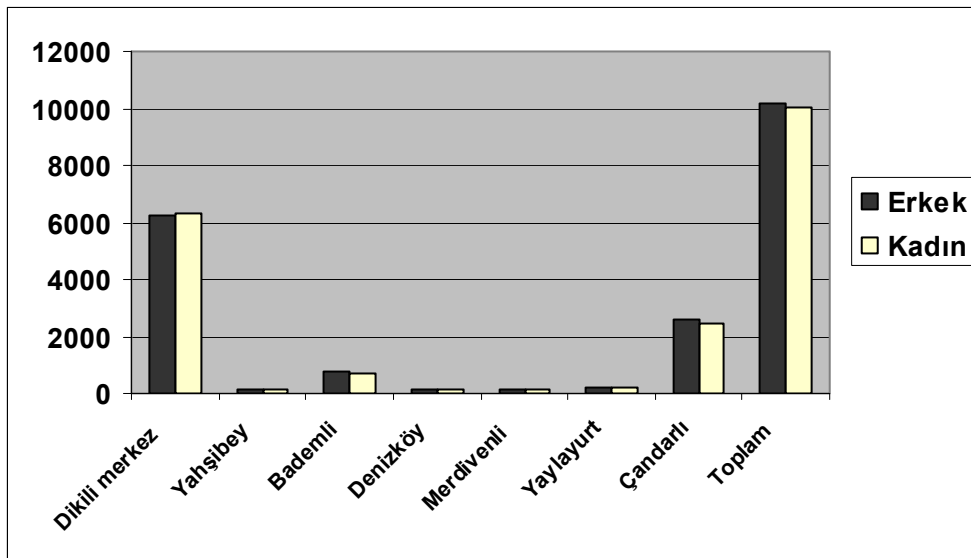
2.5.1.3. Cinsiyete Göre Nüfus Dağılışı Ve İstihdam Durumu

Çalışma alanındaki yerleşmelerin cinsiyete göre dağılımına bakıldığında kadın-erkek nüfusunun oldukça dengeli dağıldığı görülmektedir (Tablo 20, Şekil 17).

Tablo 20: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında 2000 Yılı Cinsiyete Göre Nüfus Dağılışı (TUİK verilerine göre)

Yerleşme	Toplam	Erkek	Oran %	Kadın	Oran %
Dikili	12552	6244	49,7	6308	50,3
Yahşibey	263	143	54,4	120	45,6
Bademli	1465	740	50,5	725	49,5
Denizköy	293	162	55,3	131	44,7
Merdivenli	235	124	52,8	111	47,2
Yaylayurt	391	197	50,4	194	49,6
Çandarlı	5032	2587	51,4	2445	48,6
Toplam	20231	10197	50,4	10034	49,6

Şekil 17: Dikili-Çandarlı Kıyı Alanında 2000 Yılı Cinsiyete Göre Dağılımı



Bugün Dikili’de bulunan nüfusun %41’i çalışan nüfus (işgücünde olan nüfus) içerisinde. Çalışan nüfusun ise çok büyük bir bölümünü erkekler oluşturmaktadır. Çalışanlar içerisinde erkeklerin oranı %90 dolayındadır. Erkek çalışan nüfusun

toplam erkek nüfus içerisindeki oranı % 65 iken, kadın çalışanların oranı ise kadın nüfus içerisinde %18'dir. Bu durum Türkiye'nin diğer yerleşmelerindeki çalışan nüfus yapısıyla paralellik oluşturur (Tablo 21). Çalışan nüfusun istihdam edilme oranlarında da eşitsizlik göze çarpar. Erkeklerde istihdam %90'ları bulurken, kadınlarda ancak %77'dir. Bu durum Dikili ve çevresindeki iş sahalarının erkek egemen iş kolları ağırlığı ile açıklanabilir (inşaat, liman, maden, lokanta, otel vs.).

Tablo 21: Dikili'de 2000 Yılı Cinsiyete Göre İş Gücü Durumu (TÜİK verilerine göre)

DİKİLİ	Nüfus	İşgücünde olanlar	%	İstihdam	%	İşsiz	%	İşgücünde olmayan	%
Erkek	5207	3387	65	3050	90	337	10	1820	35
Kadın	5243	934	18	722	77	212	23	4309	82
Toplam	10450	4321	41	3772	87	549	13	6129	59

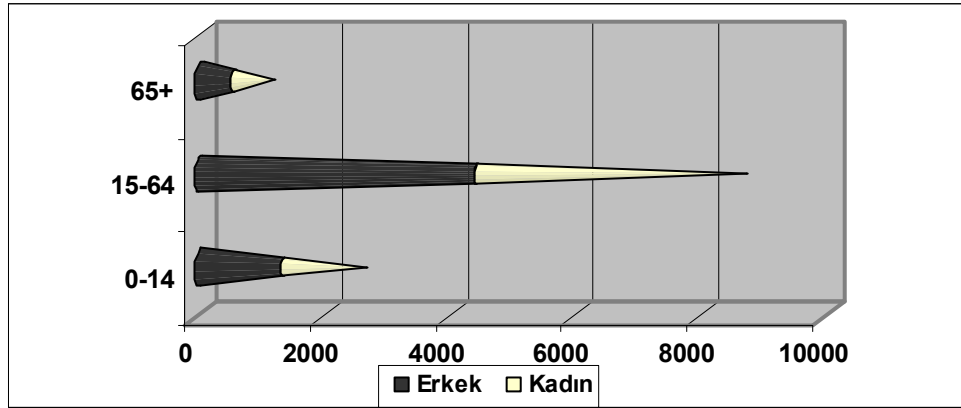
2.5.1.4. Yaş Gruplarına Göre Nüfusun Dağılışı

Dikili'de nüfusun %70'e yakını 15-64 yaş grubunun oluşturduğu görülmektedir (Tablo 22, Şekil 18). Buda çalışabilir nüfusun oldukça yüksek olduğunu gösterir.

Tablo 22: Dikili'de 2000 Yılı Yaş, Cinsiyet Grubuna Göre Nüfus Ve Oranları (TÜİK verilerine göre)

Yaş grubu	Erkek	%	Kadın	%	Toplam	%
0-14	1322	21,1	1328	21	2650	21.1
15-64	4400	70,4	4315	68,4	8715	69.4
65+	522	8,3	665	10,5	1187	9.4
Toplam	6244	100	6308	100	12552	100

Şekil 18: Dikili’de 2000 Yılı Yaş Gruplarının Cinsiyete Göre Dağılımı



2007 genel nüfus sayımına göre Dikili’de medyan yaş 38,3’tür. Türkiye’nin medyan yaşı 28,3, İzmir’in ise 32,1’dir. Görüldüğü gibi Dikili’nin medyan yaşı Türkiye ve İzmir’in oldukça üzerindedir. İzmir’in ilçeleri arasında da Karaburun’dan sonra en yaşlı nüfusa sahip olan ilçe Dikili’dir.

2.5.1.5. Eğitim Durumu

Dikili’de 2000 sayımına göre toplam 10790 kişi okuma-yazma bilmektedir. Yani okuma-yazma oranı %93’tür. Okuma-yazma bilmeyenlerin büyük kısmının ise kadın olduğu dikkati çekmektedir.(Tablo 23)

Tablo 23: Dikili’de 2000 Yılı Eğitim Durumu (6 yaş ve üzeri nüfus)

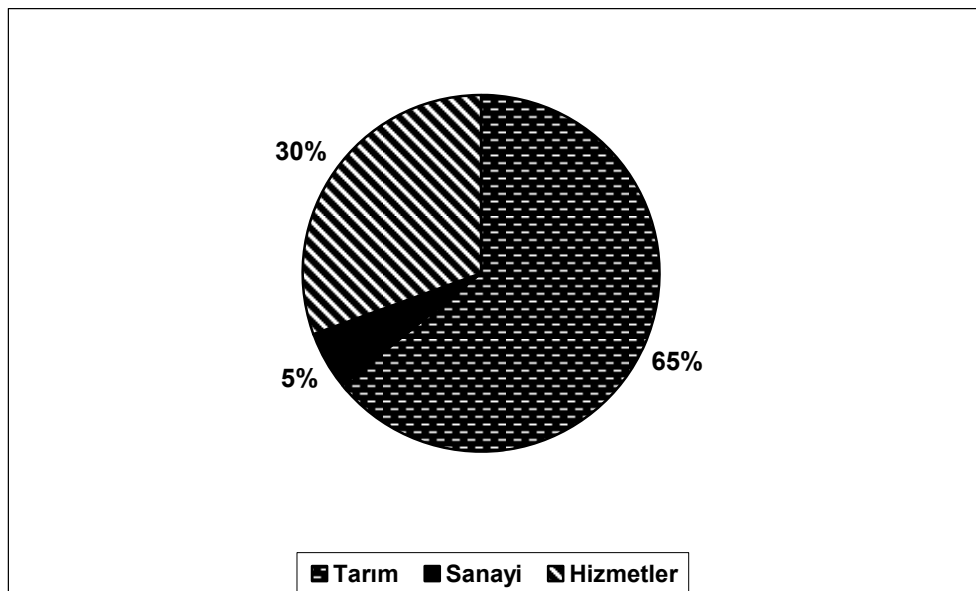
DİKİLİ	TOPLAM	%	ERKEK	%	KADIN	%
Toplam	11583	100	5771	100	5812	100
Okuma-yazma bilmeyen	793	6,8	176	3	617	10,6
Okuma-yazma bilen	10790	93,1	5595	97	5195	89,4
İlkokul	4566	39,4	2300	39,8	2266	38,9
İlköğretim	267	2,3	125	2,1	142	2,4
Ortaokul ve dengi meslek okulu	1014	8,7	610	10,5	404	6,9
Lise ve dengi meslek okulu	1917	16,5	1010	17,5	907	15,6
Yükseköğrenim	885	7,6	530	9,1	355	6,1
Bir okul bitirmeyen	2141	18,4	1020	17,6	1121	19,2

2.5.2. Ekonomik Özellikler

2.5.2.1. Nüfusun Sektörel Dağılımı

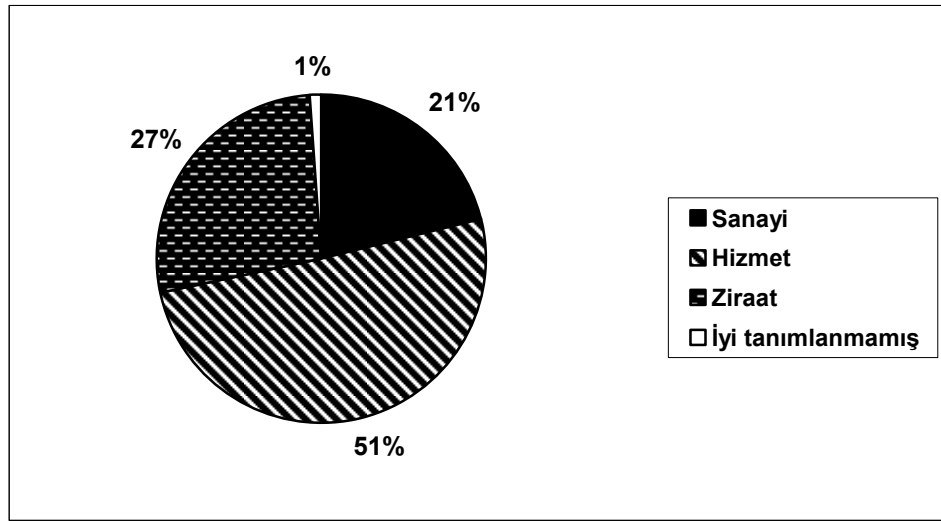
2000 yılı genel nüfus sayımı sonuçlarına göre Dikili ilçesinde nüfusun %65'i tarım, %30'u hizmetler, %5'i sanayi sektöründe istihdam etmektedir. Bu sonuçlardan da anlaşıldığı gibi Dikili ilçesinde ekonomi tarıma dayanmaktadır (Şekil 19).

Şekil 19: Dikili İlçesinde 2000 Yılı Nüfusun Sektörel Dağılışı (ÇDP Raporuna göre)



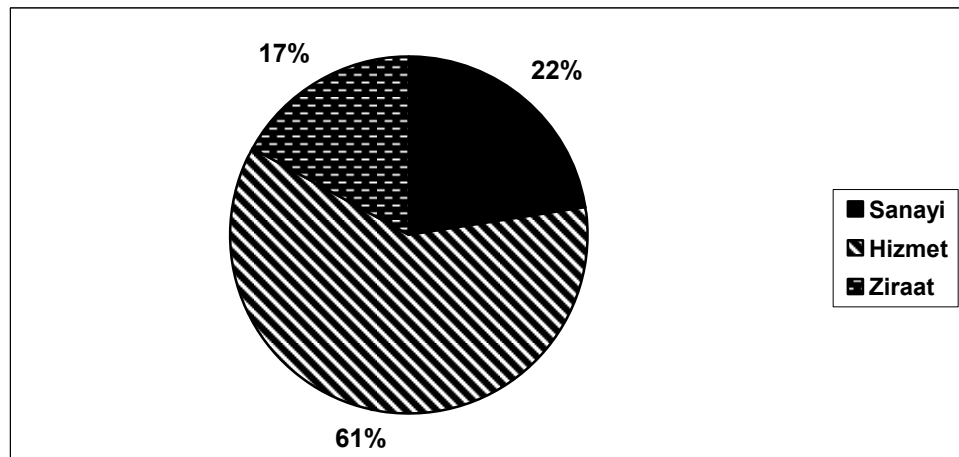
2000 yılı genel nüfus sayımı sonuçlarına göre Dikili ilçe merkezinde nüfusun sektörel dağılışına bakıldığında ise %61'inin, yani yarıdan fazlasının hizmet sektöründe çalıştığı (2293 Kişi), %17'sinin ziraat (635kişi), %22'sinin sanayi (844kişi) sektöründe çalıştığı görülmektedir (Şekil 21, Tablo 24).

Şekil 20: Dikili’de 1990 Yılı Nüfusun Sektörel Dağılışı



1990-2000 yılları sonuçları incelendiğinde ise bu yıllar arasında sektörel dağılımda önemli değişikliklerin olduğu dikkati çekmektedir. Ziraat, avcılık, ormancılık ve balıkçılık sektörü, inşaat sektörü ve ulaştırma, haberleşme ve depolama sektörlerinde çalışanlarda bir düşüş olduğu görülmektedir. Buna karşılık imalat sanayi, madencilik ve diğer hizmet sektörlerinde çalışan kişi sayısında artış olduğu görülmektedir (Şekil 20, Şekil 21, Tablo 24). Bunun nedenini son zamanlarda ilçede artan turizm etkinliklerine bağlamak yanlış olmaz.

Şekil 21: Dikili’de 2000 Yılı Nüfusun Sektörel Dağılışı



Tablo 24: 1990-2000 Yılları Arasında Dikili’de Cinsiyete Göre Sektörel Dağılım (TUIK verilerine göre)

Sektör	2000			1990		
	Toplam	Erkek	kadın	toplam	erkek	Kadın
Ziraat,avcılık, Ormancılık ve balık.	635	467	168	989	758	231
Madencilik ve taş ocaklığı (sanayi)	40	37	3	8	7	1
İmalat sanayi	368	328	40	248	227	21
Elektrik,gaz ve su (sanayi)	14	14	-	14	13	1
İnşaat (sanayi)	422	413	9	504	499	5
Ticaret,lokanta ve oteller (hizmet)	807	688	119	581	546	35
Ulaştırma,haberleşme ve depolama (hizmet)	221	203	18	307	278	29
Mali kurumlar (hizmet)	223	149	74	166	116	50
Toplum hiz.,sosyal ve kişisel hizmetler (hizmet)	1041	750	291	802	603	199
İyi tanımlanmamış faaliyetler	1	1	-	44	39	5
TOPLAM	3772	3050	722	3663	3086	577

2.5.2.2. Tarım ve Hayvancılık

Çalışma alanında göreceli önemi azalmakla birlikte en önemli ekonomik etkinliklerden biri hala tarımdır. Toplam 6652 haneye sahip çalışma alanında 690 çiftçi ailesi bulunmaktadır.

Dikili’de jeotermal enerjiyle ısıtılan seralar son zamanlarda önemli ekonomik değere sahiptir. Bu seralarda özellikle domates ve biber yetiştirilmektedir. Çalışma alanı içindeki sahada 75 dekarlık alanda örtü altı sebze üretimi yapılmaktadır.

Yüksek kesimlerde hayvancılık diğer tarımsal faaliyetlerin yeteri kadar önemsenmesini engellemektedir. Çünkü ilçede birkaç köyün haricinde yerleşim yerleri yenidir. 1940-50 yıllarında küçük köyler ve mezralar yol kenarları ile ilçe ve kasaba yakınlarına iskan edilmiştir. Yüksekte kalan yerleşim yerlerinde araziler sahipsiz kalmıştır.

Çalışma alanındaki arazinin %35'i (4763,5 ha.) mera alanı olarak kullanılmaktadır. Hayvancılık halkın önemli geçim kaynaklarından biridir. Sahamızdaki yerleşmelere ait toplam 1400 büyükbaş (sığır) hayvan olup, bunların 447'si kültür, 761'i melez geri kalanı yerlidir. Sahada hepsi yerli olmak üzere 9000 koyun, 4450 keçi vardır. Yıllık süt üretimi 2704 ton'dur. Çalışma alanındaki yerleşmelere ait 7380 adet kanatlı, 2650 adet arı kovanı bulunmaktadır. Yıllık süt üretimi 3984 ton, bal üretimi 53 ton'dur. Dikili'de 2 adet modern işletme (kanatlı hayvan), Çandarlı'da ise 1 adet balık işletmesi bulunmaktadır.

Deniz kenarında olmasına karşın Dikili'de balıkçılık fazla gelişmemiştir. Ancak son yıllarda özellikle Karadeniz'den gelen büyük balıkçı tekneleri ile bu iş kolunun da geliştiği fark edilmektedir. İlçede toplam 259 adet balıkçı teknesi bulunmaktadır. Daha çok derin su balıkçılığı yapılan Dikili açıklarında, sardalya, uskumru ve kolyoz başta olmak üzere her türlü balık avlanmaktadır. Tutulan balığın büyük bölümü Bergama ve İzmir'e gönderilmektedir. Son yıllarda özellikle karides üretimi artmış olup ihraç edilmektedir. Dikili Körfezi, Türkiye'nin en geniş deniz çayırına sahip olup, bol miktarda balık barındırmaktadır. Körfez ülkemizin en verimli ahtopot havzalarından birisidir. Kış sezonunda küçük gelir kaynaklarından olan ahtopot aynı zamanda yurt dışına da ihraç edilmektedir.

2.5.2.3. Ticaret ve Sanayi

Çalışma alanında ticaret merkezi bulunmamaktadır. Toplam alanları 10000m² olan biri Dikili’de biri Çandarlı’da iki adet pazaryeri vardır.

Dikili’de 135 m boyunda ve 8,5 m derinliğinde ki limanın yapımı 2000 yılında tamamlanmıştır. 2006 yılı içerisinde 469 000 ton yükleme-boşaltma yapılmıştır. Liman ilçenin yanında bölgeye de hizmet vermektedir. Bölgede genel olarak tarım ürünleri ve madenler ihraç edilmektedir. Maden olarak özellikle granit ve perlit ihraç edilir. Dikili’de 5 adet granit işletmesi bulunmaktadır. Özellikle Kozak bölgesinde çıkarılan granit taşlarından üretilen parke taşlarından 50 000 tonu iç piyasaya verilirken, 100 000 tonu 20 yıldır çeşitli Avrupa ülkeleri, ABD ve İsrail’e Dikili Limanı’ndan ihraç edilmektedir. Ayrıca zeytinyağı ve ayçiçeği yağı ihracatı yapılmaktadır. 2006 yılından beri 6 firma ihracat yapmış, 2006 yılında toplam 7.550.654.79 \$’lık ihracat yapılmıştır. Ege ihracatçı birliklerine kayıtlı 7 üye firma bulunmaktadır. Gübre ise önemli ithalat ürünüdür.

Dikili’de jeotermal enerjiyle ısıtılan seralar, Türkiye’nin en önemli seraları olmaya başlamışlardır. Bu seralar da domates ve biber üretimi yapılmaktadır. Bu ürünlerinde %95’i yurtdışına satılmaktadır.

İlçede tarıma dayalı sanayi ve işletmeler ön plana çıkmaktadır. 6 Adet zeytinyağı fabrikası, 3 adet yağhane, 2 adet çırçır fabrikası, 3 adet un fabrikası, 4 adet mandıra, 2 adet yoğurt imalathanesi, 2 adet mezbaha, 5 adet hindi işletmesi, 1 adet tavuk işletmesi, 1 adet FİDAŞ (sebze fidanı üretimi, 2 adet zeytin fidanı ve 3 adet çiçek fidanı üretimi) mevcuttur. Bu tesislerde Avrupa standartlarına uygun teknoloji kullanılmaktadır.

İlçede 1978 yılında kurulmuş olan 156 km² lik alana sahip, 100 yerli işletmenin bulunduğu, %100 doluluk oranında bir küçük sanayi sitesi bulunmaktadır (İZTO, 2008).

2.5.2.4. Turizm

İlçede yaz turizmi ve termal turizm gelişmiştir. Sahip olduğu temiz plajlar ve termal kaynaklar iç ve dış turizm için önemli potansiyeldir. Merdivenli ve Denizköy’de bulunan krater gölleri ve mağaraları ile Madra Çayı çevresindeki ormanları önemli doğal varlıklarıdır.

Toplam kıyı uzunluğu 40 km olup İlçe 20 km’lik kesintisiz kumsalı ile Dünya’nın en uzun plajlarından birine sahiptir. Merkezdeki Dikili kumasalı 15 km Çandarlı kumasalı 5,2 km, Bademli Kumasalı 1,5 km’dir. İlçede toplam 4 plaj mavi bayrağa sahiptir ve bunlardan birisi de Bademli’dir (Dikili İlçe Kültür ve Turizm Müd.den elde edilen turizm envanteri). Mavi Bayrak taşımayan diğer sahil ve koylarda deniz suyu, temizlik ve ekolojik koruma bakımından aynı güvenliğe sahiptir. Ancak Mavi Bayrak almak için başvuru yapmaları gerekmektedir. İlçedeki kumsal ve koyların çoğu çalışma alanı içerisinde yer almaktadır.

5 Adet piknik alanı, 34 restoran, 32 disko ve bar, 19 cafe ve çay bahçesi vardır (İlçe Turizm Müd.den elde edilen veriler).

Tablo 25: Dikili İlçesi Konaklama Tesisleri (Dikili İlçe Turizm müd. verilerine göre)

Dikili İlçesi Konaklama Tesisleri			
Türü	Tesis sayısı	Oda sayısı	Yatak kapasitesi
Turizm işletme belgeli tesisler	4	X	468
Belediye belgeli tesisler	4	X	237
Turizm Belgeli Tesisler			
Dört yıldızlı	1	144	300
İki yıldızlı	1	45	96
Motel	2	78	160
Pansiyon	6	91	195
Kamping	2	30	55
Çandarlı Beldesi			
Belediye belgeli tesisler	9	132	338
Toplam	29	520	1849

Dikili ilçesi ve Çandarlı beldesinde turizm işletme belgeli ve belediye belgeli toplam 29 tesis bulunmaktadır. Bunların toplam yatak kapasitesi 1849'dur(Tablo 25).

İlçenin turizm kapasitesi yaz aylarında özellikle yerli turistlerle artmaktadır. Bu artış çevre ilçelere yakın olması nedeniyle daha çok yazlık 2. konut şeklinde tercih edilmesiyle gerçekleşir. İlçeye gemilerle Yunanistan'dan özellikle Midilli'den yabancı turist gelmektedir, ancak bu turistler ilçede konaklama yada vakit geçirme imkanı olmadan acenteler tarafından otobüslerle Bergama'ya götürülmektedir. Bu nedenle bu turistlerin ilçeye katkısı yetersizdir. Çandarlı'da tarihi Çandarlı Kalesi turistik açıdan önemlidir.

Yazın karayolu ile gelen yerli ziyaretçi sayısı 150 000 civarındadır. Deniz yolu ile gelen yabancı ziyaretçi sayısı da 4772'dir. Günlük bot turlarıyla ilçenin mavi koylarına ulaşılabilir (İZTO, 2008)

2.5.2.5. Ulaşım

İzmir-Çanakkale yolu, İzmir merkezinden Konak ilçesinden başlayarak Karşıyaka, Çiğli, Menemen, Aliğa ve Dikili ilçelerinden geçerek Balıkesir'e ulaşmaktadır. Bu yol doğu yönünde Emiralem-Muradiye üzerinden bir yol ile Manisa il merkezine ulaşabilmektedir. Bu aks İç Ege'nin Aliğa'da bulunan rafineri tesisleri ile bağlantısının sağlandığı giderek önem kazanan akslardan biridir.

Demiryolu Dikili'ye kadar ulaşmaz ancak Karşıyaka-Çiğli üzerinden Menemen ilçe merkezine ulaşır ve buradan iki ye ayrılır. Ayrıca hatlardan biri doğuda Manisa il merkezine ulaşırken, diğeri kuzeyde Aliğa ilçesine kadar devam etmektedir. Manisa'ya ulaşan hat Anadolu ile bağlantıyı sağlar.

İlçede ulaşım çok iyi durumdadır. İlçe ve köyler arasında ulaşım hiçbir zaman aksamamaktadır. Hava koşulları da yılın her dönemi ulaşım imkanı verir. İlçede 1 adet belediye otobüsü vardır. Komşu ilçeler olan Ayvalık, Bergama ve Aliğa'ya gün

boyu dolmuşlarla ulaşılabilir. İzmir, İstanbul ve Ankara'dan ilçeye otobüs seferleri vardır.

Denizyoluyla ilçeye Dikili Limanı'yla bağlantı sağlanır. İç ve dış limanlarla bağlantı denizyoluyla kurulabilmektedir. İlçede 1 adet iskele olup yılda 50 sefer ile toplam 9456 yolcu gelmektedir.

Kuzey Ege Limanı fizibilite çalışması Çandarlı'da yapılması planlanan önemli bir yatırım kararının ilk adımıdır. İzmir Limanı'nın bugünkü durumuyla büyük konteyner gemilerine güçlüklerle servis sağlaması, ileriki dönemlerde de rıhtım derinliği ve uzunluğunun gelişen konteyner gemi boyutlarına hizmet veremeyeceği, ayrıca artan trafik ve yük için ard bölgesinin yeterli olmayışı İzmir Limanı'nın ihtiyacı karşılayamayacağını düşündürmektedir. Alternatif bir Liman olarak Kuzey Ege Limanı'nı düşünülmüştür.

Ege Bölgesi'ne, Çanakkale otoyolu ile Balıkesir ve Bursa, Aydın otoyolu ile Konya'ya hizmet vereceği düşünülmektedir. Bu durumda liman Ege Bölgesi dışında Haydarpaşa, Derince, Mersin ve İzmir Limanlarının hinterlandından beslenecek, yalnızca İzmir Limanı'nın alternatifi olmayarak ulusal ölçekte artan yük ihtiyacına cevap verebilecektir. Bu limanın uluslararası ölçekte özellikle Doğu Akdeniz'deki transit taşımacılığa hizmet vermeyi amaçlayan bir ana konteyner limanı olması öngörülmektedir. Limanın varlığı, Akdeniz-Ege-Marmara-Karadeniz ve Tuna yolunu izleyen hatta konteyner trafiğinin artmasına, diğer yandan İran, Ortadoğu ülkeleri, özellikle Orta Asya Türk Cumhuriyetleri ve Uzak Doğu ülkelerini kapsayan bir coğrafyada oluşacak pazara hizmet vereceği için büyük işlevsellik taşıyacaktır (Yaşar ve diğ.,1997).

3. KIYILAR

3.1. KIYI İLE İLGİLİ TANIMLAR

Bazı coğrafyacıların kıyı ile ilgili yaptıkları tanımlar şöyledir:

Kıyı; deniz veya göl sularının en alçak oldukları zaman çekildikleri sınır ile falezlerin tabanı arasında kalan şerittir. “Kıyı şeridi” veya “Sahil şeridi olarak da anılır (Erinç,2001;313-316, Atalay,2004;25-258). Karaların deniz boyunca uzanan kenarıdır (İnandık,1967;135-200). Denizin hemen yakınındaki kara, deniz ile karanın birleştiği sınırdır (Atalay,2004:25-258).

Kıyı Çizgisi: Taşkın durumları dışında, meteorolojik olaylara göre değişebilen herhangi bir zamanda kara ile denizi birbirinden ayıran sınırdır. Kıyı çizgisi sabit değildir. Gel-git hareketlerine, devamlı rüzgarlar ve seyš olaylarının etkisine bağlı olarak kıyı şeridi üzerinde sürekli yer değiştirir. Bazı tarihlerde şiddetlenen gel-git olayları sırasında veya karaya doğru esen şiddetli rüzgarlar ve sürekli rüzgarlara bağlı olarak sular bu sınırın çok ilerisine yükselebilir. Buna göre kıyı şeridi ayrıca art kıyı ve ön kıyı diye iki kısma ayrılabilir. Art kıyı; normal kıyı çizgisi ile denizin karaya doğru en fazla ilerlediği sınır arasında kalan alandır. Ön kıyı ise; normal kıyı çizgisi ile suların çekilebildiği en alçak seviye arasındaki alandır (Erinç,2001;313-316).

Bugün farklı akademik çevrelerce kabul görmüş kıyı kavramı tanımı yapılmış, bu tanımlama hukuk kurallarında da yer almıştır. Bu tanımlardan çıkan ortak kıyı tanımı; “Deniz, tabi, suni göl ve akarsuların taşkın durumları dışında suyun kara noktasına değdiği noktadan sonraki kara yönündeki bölgeyi etki altında tutan su hareketlerinin oluşturduğu kumluk, çakıllık, kayalık, taşlık, bataklık gibi özel bir amenajman ve ekolojik koruma gerektiren biyolojik bir zenginlik, coğrafi bir alandır.” (Akkaya, Gazioğlu,Yücel ve Burak,1998;39-45)

Kıyılar yukarıda da belirttiğimiz gibi hukuksal açıdan da önemlidir ve hukuki açıdan da tanımları yapılmış ve sınırları belirlenmiştir. Kıyılarla ilgili tanımlar Kıyı kanununun uygulanmasına dair yönetmelikte şu şekilde ifade edilmiştir. (Resmi Gazete Tarihi: 03.08.1990 Resmi Gazete Sayısı: 20594)

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 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 benzeri alanların doğal sınırı; dar- yüksek kıyı özelliği gösteren kesimlerinde ise şev ya da falezin üst sınırıdır.

Bu sınır doldurma suretiyle arazi elde edilmesi halinde de değiştirilemez.

Kıyı kenar çizgi tespitine konu olmayan akarsuların, deniz, tabii ve suni göllerle birleştiği yerlerde, kıyı kenar çizgisi olarak tespit edilir.

Kıyı: Kıyı çizgisi ile kıyı kenar çizgisi arasındaki alandır.

Dar-yüksek Kıyı: Plaj ya da abrazyon platformu olmayan veya çok dar olan şev veya falezle son bulan kıyılardır.

Alçak-Basık Kıyı: Kıyı çizgisinden sonra da devam eden, kıyı hareketlerinin oluşturduğu plaj, hareketli ve sabit kumulları da içeren kıyı kordonu lagün alanları, sazlık, bataklık ile kumluk, çakıllık, taşlık ve kayalık alanları içeren kıyılardır.

Sahil Şeridi: 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.

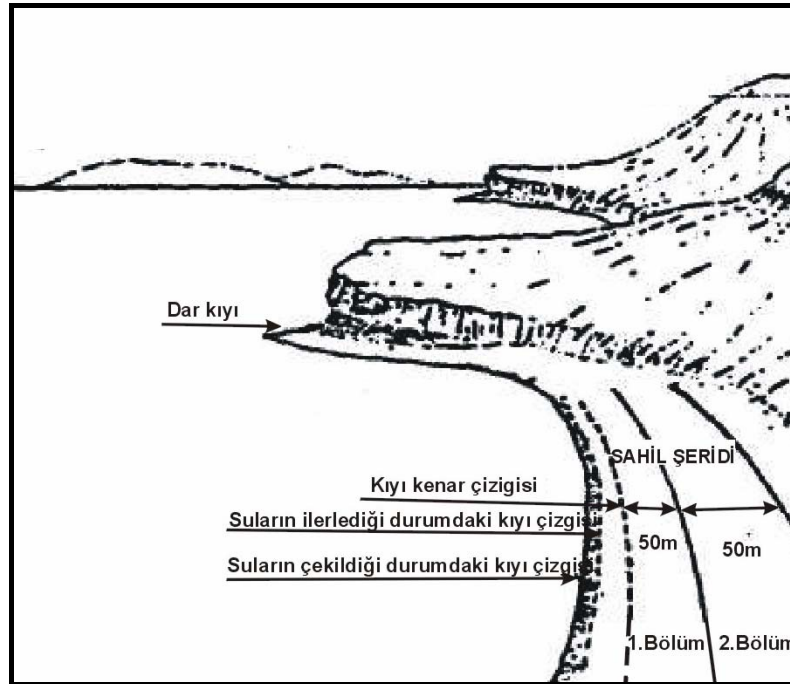
Sahil şeridinin birinci bölümü;

Sahil şeridinin tümü ile sadece açık alanlar olarak düzenlenen; yeşil alan, çocuk bahçesi, gezinti alanları, dinleme ve bu yönetmelikte tanımlanan rekreatif alanlardan ve yaya yollarından oluşan, kıyı kenar çizgisinden itibaren, kara yönünde yatay olarak 50 metre genişliğinde belirlenen bölümdür.

Sahil şeridinin ikinci bölümü;

Sahil şeridinin birinci bölümünde sonra kara yönünde yatay olarak en az 50 metre genişliğinde olmak üzere belirlenen ve üzerinde sadece kanunun 8. maddesinde ve bu yönetmelikte tanımlanan toplumun yararlanmasına açık günübirlik turizm yapı ve tesisleri, taşıt yolları, açık otoparklar ve arıtma tesislerinin yer aldığı bölümdür.

Şekil 22: Kıyı, Kıyı Kenar Çizgisi, Sahil şeridi, Dar kıyı (Kıyı kanununa göre, Semenderoğlu'ndan yararlanarak,1996:4-8)



3.2. KIYILARLA İLGİLİ YASAL DÜZENLEMELER

Kıyı alanları taşıdıkları potansiyel itibariyle bugün çeşitli sektörlerin rekabet ortamı haline gelmiştir ve bu farklı ve yoğun kullanım alanları beraberinde çevre sorunlarının yaşanacağı yerdir. Bu çok amaçlı kullanımların yol açtığı çevre sorunlarının giderilmesi ve bu alanlardan uzun süre faydalanabilmek için entegre yönetim planlaması içinde kıyıların koruma-kullanma dengesini gözeten ve ekonomik, sosyal, mekansal ve çevresel boyutları arasındaki koordinasyonu kuran bir yönetim geliştirilmelidir (Durukan,1997;768-781).

Ülkemizde kıyı ile ilgili yasal mevzuata ilişkin gelişimin 1970'li yıllarda hız kazandığı görülmektedir. (Küçükdal'a göre Doğan ve Erginöz, 2005:56) Kıyıların mülkiyeti ve bunlarla ilgili hükümler 6785 sayılı İmar Kanunu'na 1605 sayılı yasa ile (11.7.1972) eklenen 7. ve 8. maddelerden sonra kıyı mevzuatı içerisine alınmıştır. Yine bu kanunda ki ilgili yönetmeliklerle, yasalarda ilk defa "kıyı çizgisi", "kıyı kenar çizgisi", "Kıyı" ve "Kuşak" tanımlamaları yapılmıştır (Sesli ve Akyol, pdf: 18.02.2008).

Kıyı ile ilgili mevzuatın gelişimine bakıldığında bugün kıyı sorunlarının oluşmasına neden olan etkenlerden bir kısmının yasal düzenlemelerden ve boşluklardan kaynaklandığı da görülmektedir. Bu duruma birkaç örnek olarak: 1985'te yürürlüğe girmiş olan 3086 sayılı Kıyı Yasası kıyı kuşağını 10 metre olarak belirlemiş ve kıyıda eğitim, spor, turizm ve bazı sanayi tesislerinin yapımına izin vermiştir (Ongan,1997:57-59).

Yine 3086 sayılı kıyı yasasının Anayasa Mahkemesi'nin 10.07.1986 tarihli ve 1986/4 sayılı kararı ile iptal edilmiş olması 4 yıla yakın süre uygulamada bir anlamda boşluğa yol açmış bu dönem genelgeler dönemi şeklinde geçmiştir (Ongan,1997:57-59: Ekinci,1997;149-171).

Bugün ülkemizde kıyı ile ilgili mevzuat incelendiğinde bu konuyla doğrudan yada dolaylı ilgisi olan mevzuatın olduğu ve bu yetkiyle görevlendirilmiş kurum ve kuruluşların var olduğu görülmektedir. Bunların başlıcaları:

1. 1982 Anayasası'nın 43. maddesi
2. 1990 yılında kabul edilen 3621 sayılı Kıyı Kanunu
3. 1983 yılında çıkarılan 2872 çevre kanununa dayanılarak çıkarılan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği
4. 23.6.1997 tarih ve 23028 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan ÇED yönetmeliği
5. 3194 sayılı İmar Kanunu
6. 491 sayılı Denizcilik Müsteşarlığı kuruluş ve görevleri hakkında kanun hükmünde kararname
7. 1982 yılında kabul edilen 2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanunu
8. 6831 sayılı Orman Kanunu
9. 1580 sayılı Belediyeler Kanunu
10. 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu
11. 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarının Korunması Hakkındaki Kanun
12. 2873 sayılı Milli Parklar Yasası
13. 618 sayılı Limanlar Kanunu
14. 2692 sayılı Sahil Güvenlik Komutanlığı Kanunu
15. 3348 Sayılı Ulaştırma Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun
16. 20105 sayılı Tarım Topraklarının Amaç Dışı Kullanımına İlişkin Kanun (Durukan,1997;768-781)

Anayasamızın 43. maddesi'nde "*Kıyılar, Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Deniz, göl ve akarsu kıyılarıyla, deniz ve göllerin kıyılarını çevreleyen sahil şeritlerinden yararlanmada öncelikle kamu yararı gözetilir. Kıyılarla sahil şeritlerinin, kullanılış amaçlarına göre derinliği ve kişilerin bu yerlerden yararlanma imkân ve şartları kanunla düzenlenir.*" şeklinde ifade edilmiştir.

04.04.1990 tarihinde yayınlanan 3621 sayılı Kıyı Kanunu: 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. Kanunun kıyıları ile ilgili genel esaslar bölümünde; kıyıların, devletin hüküm ve tasarrufu altında olduğu, herkesin eşit ve serbest olarak yararlanmasına açık olduğu ile kıyı ve sahil şeritlerinden yararlanmada öncelikle kamu yararı gözetildiği belirtilmektedir.

Bu kanun uygulama imar planı olan yerlerde ilk 20 m yi, köy yerleşik alanlarında ilk 50 m'yi, iskan dışı alanlarda ise ilk 100 m'yi sahil şeridi olarak tanımlamıştır. Kanunda 1992 yılında yapılan değişiklikle sahil şeridi bu yerlerin hepsi için kıyı kenar çizgisinden sonra 100 m olarak kabul edilmiştir (Gümüş ve Semenderoğlu,2001;251-261).

Bunun yanında sahil şeritlerinde kıyı kenar çizgisinden sonra 50m yapı yaklaşma mesafesi olarak belirlenmiştir. Yaklaşma mesafesi ve kıyı kenar çizgisi arasında kalan alanlar, ancak yaya yolu, gezinti, dinlenme, seyir ve rekreatif amaçla kullanılmak üzere düzenlenebileceği belirtilmiş; taşıt yollarının ise, sahil şeridinin kara yönünde yapı yaklaşma sınırı gerisinde kalan alanda düzenlenebileceği ifade edilmiştir.

30.03.1994 tarihli resmi gazetede kıyı kanununun uygulanması konusundaki yönetmeliğin 4. maddesinde yer alan tanımlarda bazı değişiklikler yer almıştır. Burada dar yüksek kıyı sahalarında kıyı kenar çizgisinin falezin üst sınırından geçirileceği eklenmiştir. Ayrıca uygulama imar planı yapılmadan kıyıda duş, gölgelik, soyunma kabini vb. kullanımlara belli koşullarla izin verilmiştir (Öztürk'e göre Uzun, 2003: 103, Küçükdal,2005:59).

Yine bu kanuna göre (madde 6): Kıyı, herkesin eşitlik ve serbestlikle yararlanmasına açık olup, buralarda hiçbir yapı yapılamaz; duvar, çit, parmaklık, tel örgü, hendek, kazık ve benzeri engeller oluşturulamaz. Kıyılarda, kıyıyı değiştirecek boyutta kazı yapılamaz; kum, çakıl vesaire alınamaz veya çekilemez. Kıyılara moloz, toprak, curuf, çöp gibi kirletici etkisi olan atık ve artıklar dökülemez.

Kıyıda, uygulama imar planı kararı ile: İskele, liman, yaşama yeri, dalgakıran vs. kıyının kamu yararına kullanımı ve kıyıyı korumak amacıyla yönelik alt yapı ve tesisler, faaliyetleri gereği kıyıdan başka yerde yapılması mümkün olmayan (tersane, gemi söküm yeri vs.) yapı ve tesisler yapılabilir. Buna 2005'te yapılan düzenlemeyle; kruvaziyer gemilerin yaşamasına ve yolcuları indirmeye müsait deniz yapıları ve yan tesislerinin yer aldığı kruvaziyer ve yat limanları yapılabileceği eklenmiştir.

Madde 7'ye göre 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 alanlar devletin hüküm ve tasarrufu altındadır ve üzerinde 6. maddede belirtilen yapılar ile yol, açık otopark, park, yeşil alan ve çocuk bahçeleri gibi teknik ve sosyal altyapı alanları düzenlenebilir.

Uygulama imar planı bulunmayan alanlardaki sahil şeritlerinde, sahil şeridi içinde hiç bir yapı ve tesis yapılamaz.

Uygulama imar planı bulunan yerlerde duvar, çit, parmaklık, tel örgü, hendek, kazık ve benzeri engeller oluşturulamaz. Moloz, toprak, curuf, 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.

Ancak uygulamalarda sadece bu kavramlarla sınırlı kalınmaması gerekir. Nitekim kıyı boyunca uzanan vadiler, ovalar ve sekiler kıyı kuşağını oluşturur. Bu alanda denizin dolaylıda olsa etkileri hissedilir. Kıyı etkilerinin daha az hissedildiği bu alçak yerlerin gerisindeki dağlar ve platolarda kıyı gerisini oluşturur. Kıyılarda yapılacak uygulamaların bu kuşağı etkilememesi aynı zamanda bu kuşaktaki uygulamalarında kıyı boyundaki dengeyi bozmaması için uygulamalara dikkat etmek gerekir (Erol,1989: 15-46).

Çevre Kanunu'na dayanılarak çıkarılan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği; su kaynaklarının korunmasına yönelik düzenlemeleri ve bu sulara atık deşarjıyla ilgili kuralları ortaya koyar (Durukan,1997:768-781). Yönetmeliğe göre nüfusu 84 kişinin altında olan otel, motel, tatil köyü, tatil sitesi ve yazlık siteler ve sanayi tesislerinin evsel atık suları lağım mecrası inşası mümkün olmayan yerlerde yapılacak çukurlara ait yönetmelik hükümlerine göre yapılacak olan sızdırmaz nitelikteki fosseptikte toplanır ve vidanjör vasıtası ile atık su altyapı tesislerine verilir.

1982 yılında kabul edilen 2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanunu ile deniz, göl, akarsu ve kıyıların özelliklerini bozucu ve yıpratıcı şekilde kullanılmayacağı hükme bağlanmıştır.

Görülüyor ki Türkiye'de kıyı ile ilgili doğrudan yada dolaylı yasalar mevcuttur.

3.3. KIYI YÖNETİMİ

Kıyı alanı, deniz ve kara ekosistemlerinin buluştuğu ve her iki sistemin hem birbirini etkileyip hem de birbirinden etkilendiği, zengin bir yaşam ortamı olan coğrafi bir bölgedir (Güneş,Görer,Nuray,1998:23-32). Ekolojik açıdan önemli ve hassas bir yaşam ortamı durumunda olan kıyı alanları karaların iç kesimlerinden daha dinamik yapıdadır ve bu nedenle insan aktivitelerinden daha çeşitli ve yüksek seviyelerde etkilenir (Doygun ve Berberoğlu,2001;11).

Taşıdıkları büyük potansiyel dolayısıyla bugün bütün dünyada nüfusun büyük çoğunluğunun yaşam alanı haline gelmiş ve çeşitli sektörlerin rekabet ortamı olmuştur.

Bu rekabet bölgelere göre farklılık göstermekle birlikte, kıyı alanlarında ve etkileşim alanlarında birçok problem vardır. Çözüm bekleyen söz konusu problemler genel olarak aşağıda sıralanmıştır.

- Arazi kullanımıyla ilgili denetimsiz olarak gelişmeden kaynaklanan yerleşme sorunları,
- Çevre kirliliği ve bozulmalar karşısında ortaya çıkan ekolojik sorunlar,
- Kıyı bölgelerinde yer alan tarihi ve kültürel miras özelliği taşıyan bölgelerin; nüfus baskısı, plansızlık ve denetimsizlik nedeniyle bozulması yada yok olması,
- Kıyı yerleşmelerinde sektörel değişimlerden kaynaklanan sosyal ve ekonomik sorunlar,
- Kıyı bölgelerinde nüfus artışına, özellikle turizm alanlarında mevsimlik nüfus artışı karşısında yerel kamu hizmetlerinin yetersiz kalması,
- Kıyı bölgelerine ilişkin yasal düzenleme ve kurumsal yapılanmadan kaynaklanan yetki ve görevlendirmedeki eşgüdüm eksikliği,
- Planlama yaklaşımı ve sürecindeki eksikliklerden kaynaklanan örgütlenme ve planlama sorunları (Ongan,1997:56-57).

Yukarıda sıralanan sorunlar, kıyıların sahip olduğu bu sınırlı kaynakların yanlış ve hoyratça kullanılmasıyla rekabet halindeki faaliyetleri dengede tutacak araçların eksikliği, bu kaynakların koruma-gelişme dengesi içinde kullanımına yönelik bir yönetim ve planlama yaklaşımını gerekli kılmaktadır (Güneş ve diğ.,1998:23-32). Ancak Başarılı bir kıyı yönetimi için tek bir model oluşturma olanağı yakalamak oldukça zordur. Çünkü doğal ortam, ekonomik gelişmişlik ve geleneksel kamu yönetimi gibi değişkenler bunu zorlaştırır. Bu değişkenlere bağlı değişik stratejilerin, uygulamaların ve araçların geliştirilmesi ile başarının sağlanabileceği kabul edilmektedir. Avrupa Topluluğunun, kıyı yönetim stratejileri üzerine yayınlanan bir raporun da başarılı kıyı yönetimi için; “Bütünsellik”, “Katılım”, “Bilimsel verilere dayanmak”, “Doğal süreçlere olabildiğince uymak”, “Elde edilen yeni bilimsel veriler doğrultusunda uyarlamalı yönetim” ve günü kurtarmak yerine “Uzun dönemi kapsayan bakış açısı” başarılı kıyı yönetimi için gerekli ilkeler olarak söylenebilir (Özhan,2001:1-10).

Türkiye’de kullanılan kıyı yönetimi araçları;

1. Beş yıllık ve yıllık kalkınma planları
2. Sektörel geliştirme planları (1970’li yılların “Turizm geliştirme planları” önemlidir.)
3. Arazi kullanım planları (Kıyı yönetimi açısından özellikle bölge ve çevre düzeni planları önemlidir.)
4. Özellikle korunan/yönetilen alanlar (ÖÇKB, milli parklar, doğal ve kültürel sitler vs.) En önemli sorunların başında iki ayrı bakanlığın (Çevre ve Orman ile Kültür ve Turizm Bakanlıkları) hemen hemen bağımsız bu işle ilgilenmesi gelmektedir. Diğer bir sorunsu, özel korunan alanlar için bugünkü yönetim yapısının aşırı merkezîyetçi olmasıdır.
5. Yasalar, yasaklar ve yaptırımlar
6. Çevresel etki değerlendirmesi (ÇED) : Tüm dünyada kullanılan bir araçtır.
7. Soyu tehlikedeki türlerin korunması
8. BM Çevre Programı/Bölgesel denizler programı (Akdeniz Eylem Planı, Karadeniz stratejik Eylem Planı)

9. Belediye birlikleri

Görüldüğü gibi, başarılı kıyı yönetim uygulamalarına katkıda bulunabilir çeşitli araçlar bugün Türkiye’de kullanılmaktadır. Daha önce de belirtildiği gibi, bu araçların hemen hepsinin, gerekli ölçüde başarıyla kullanıldığını söylemek mümkün değildir (Özhan,2001:1-10).

Kıyı bölgelerinde yasalar ile ilgili kurum, kuruluş ve vakıfların kıyılarımızı koruyamamasının temel nedenleri: Karar ve uygulamada çok başlılık (Birsal, 1998;33-38: Ongan,1997:56-57:Güneş ve diğ., 1998:23-32), yasalardaki boşluklar (Ongan, 1997:56-57, Güneş ve diğ.,1998:23-32), uygulama ve denetimin aynı kurum tarafından yapılması, araştırmaya yeterli desteğin verilmemesi, ulusal boyutta fiziki bir planın bugüne kadar gündeme gelmeyişi (Birsal,1998:33-38).

Dünya ölçeğinde kıyı alanlarının yönetimine ilişkin olarak , 1990’lara kadar yürütülen tek boyutlu ve tek sektörlü yaklaşım gereksinimleri karşılayamadığı için farklı bir yaklaşım gündeme geldi. 1992 BM Çevre Ve Kalkınma Konferansı’nda kabul edilen GÜNDEM 21, kıyı devletlerini kıyı alanlarını ve kaynaklarını sürdürülebilir kalkınma anlayışına uygun olarak kullanmaları yönünde yükümlülük altına sokmaktadır. Kıyı devletleri bu yükümlülük çerçevesinde “Entegre kıyı alanları yönetimi” (EKAY) anlayışına uygun olarak bölgesel ve ulusal düzeyde çeşitli düzenleme ve uygulamalar yapmaya başlamışlardır. EKAY kavramı deniz ve kıyı alanlarının sürdürülebilir gelişimini sağlamaya yönelik, çok sektörlü ve çok disiplinli bir anlayış içinde yaklaşan bir araç olarak önem arz etmektedir. EKAY’dan sonra Karadeniz Çevre programı ve Akdeniz Çevre Programı gibi bu denize kıyısı olan ülkelerin ortak kıyısız çalışmalar yapmalarına yönelik programlar oluşturulmuştur. Ülkemizde de GÜNDEM 21 ve taraf olduğumuz BM bölgesel deniz programlarında ki yönetim süreci, yaygın olmamakla birlikte pilot projeler şeklinde uygulamaya konulmuştur. Bu pilot projelerin yerel ölçekten ulusal ölçeğe aktarılması gerekmektedir (Güneş ve diğ.,1998;23-32:Görer ve Duru,2001;83-90). Türkiye’de bütünlük kıyı alanları yönetimiyle ilgili en kapsamlı programın Ulusal Çevre Eylem Planı(UÇEP) olduğunu söyleyebiliriz (Görer ve Duru, 2001;83-90).

Bugün ülkemizde arazi kullanım kararları genellikle rasyonel ve objektif bakış açısından uzak olarak verilmekte, arazi taşıdığı potansiyel doğrultusunda uygun kullanılmamaktadır. Kıyı bölümleri ve onların geri bölgelerine yönelik kararlar alınırken, bu tür alanların niteliklerinin ve taşıdığı potansiyellerin dikkate alınması gerekir. İşte kıyıların bu nitelik ve potansiyellerini ortaya koymak için kıyı envanterlerinin oluşturulması kaçınılmazdır. Bu envanterleri oluşturacak oluşumda uzman kişilerle birlikte yerel ve merkezi yönetim temsilcileri de bulunmalı ve halkın görüşleri dikkate alınmalıdır. Kıyı envanterinin içeriğindeki veriler;

- Kıyının coğrafi özellikleri,
- Kıyı formasyonları,
- Kıyı alanının konumu,
- Kıyı alanının fiziksel özellikleri (a.Kıyı şeridine ilişkin veriler, b.kıyı hinterlandına ilişkin veriler)
- Kıyı alanlarının biyolojik ve ekolojik özellikleri,
- Kıyının mevcut ve potansiyel kullanıcılarına yönelik değerlendirmeler,
- Kıyının mevcut kullanım biçimine yönelik değerlendirmeler,
- İşletme/sahiplilik yönünden değerlendirmeler,
- Kıyı üzerine verilmiş üst ölçekli plan kararlarından, oluşmalıdır.

(Ünal ve Taner,1998:547-556)

Kıyı alanı yönetiminde kıyılarla ilgili bu verilerin elde edilmesinin yanında, verilerin en iyi şekilde entegre edilerek doğru kararların verilmesini sağlaması da önemlidir.

CBS kara kökenli çalışmalarda yaygın kullanımının yanı sıra, kıyı ve deniz alanlarının yönetimi ve planlamasında da büyük avantajlar sunduğundan vazgeçilmez bir araç haline gelmiştir. Kıyı bölgesi yönetiminde sistemin sağladığı avantaj bilgi kaynaklarının entegrasyonunu sağlayarak, birbiriyle çelişen kararların çözümünü kolaylaştırmasıdır (Uçkaç,1998:557-564). Kıyı yönetim planlarının çok iyi bilinmesi uzun vadede değişikliklerin izlenmesi önemlidir (Maktav ve Erkek, 2001;507-515). CBS yöntemiyle kıyı alanları ile ilgili her türlü analiz ve sorgulama

yapılabildiği için daha sağlıklı planların yapılması sağlanabilir (Sesli,Akyol,İnan, internet:1-6: Maktav ve Erkek, 2001; 507-515). Kıyı alanlarımızın yönetilmesi için amaca uygun bir coğrafi bilgi sistemi oluşturulmalıdır. Bu sistem için bilgisayar ortamında gösterilebilen harita ve veri bankasına ihtiyaç vardır. Mevcut olan bu harita ve veri bankasının ihtiyaca göre uyarlanması uygun olacaktır (Tan,2001:502-506).

Araziden faydalanmada koruma-kullanma dengesi temel prensip olmalı ve konuyla ilgili her türlü planlamada alanın arazi potansiyeli ve güncel morfodinamik süreçlerin etkileşimiyle uyumlu uygulamalar gerçekleştirilmelidir. Sürdürülebilirlik açısından bu yaklaşım zorunludur (Mater,Turoğlu ve Uludağ;1998;485-496).

Turizm dünyanın en geniş ve önemli sektörlerinden biridir ve birçok ülke bu sektörden aldığı payı büyütmek için birbirleriyle mücadele halindedir. Sosyal ve ekonomik katkılarıyla özellikle kalkınmakta olan ülkeler için büyük önem taşımaya karşın bir takım çevre sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Ancak bu tahrip turizmin varoluşunu sağlayan potansiyelin varolma nedenini yok edişi şeklinde ifade edilebilir. Bu nedenle sürdürülebilirliğin sağlanması için ekolojik hedefler diğer hedeflerden daha önemli tutulmalıdır. Sürdürülebilir turizm; doğal ve kültürel çevreyi koruyarak turizm etkinliklerinin devam ettirilmesidir. Yaygın olarak yapılan kıyı turizmi özellikle yaz aylarında kıyı bölgelerini önemli ölçüde etkilemektedir. Sahillerin kıyı turizmi ile kirletilmesi sonucunda yapılacak onarıcı politikalar yanında daha önemlisi kirletmeden korumayı sağlayacak çevre politikaları ekonomik ve sosyal politikalarla entegre edilmelidir. Kıyıların olanaklarından dengeli ve sürdürülebilir bir şekilde yararlanılması için hava,su,toprak gibi doğal kaynakları dikkatli kullanmak gerekir. Bu nedenle ortamın iyi tanınması ve sahip olduğu değerlerin iyi bilinerek nadir rastlanan ve korunması gereken tür ve arkeolojik değerlerinin de korunması sürdürülebilirliği açısından gereklidir.

Kıyılarda turizmi büyük bir potansiyel haline getiren nedenler

- Denizlerin tatil amaçlı kullanımı
- Eski eser ve tarihi bölgeler açısından değer taşıması
- Balıkçı barınakları ve limanları
- Yat limanları, konaklama tesisleri ve ikinci konutlar
- Deniz ulaşımını sağlayan limanlar ve iskeleler
- Endüstriyel tesisler
- Stratejik konumdur.

Turizm faaliyetleri sonucu kıyı bölgelerinde ortaya çıkan problemler:

- Deniz ürünleri ve kaynaklarının azalması
- Deniz suyu kirlenmesi
- İçme suyu kaynaklarının azalması
- Tarihi değer taşıyan eserlerin yıpratılıp yok edilmesi
- Nüfusun aşırı artması ile oluşan aşırı gürültü, trafik ve park sorunlarıdır.

Turistik kıyı bölgelerinde kontrolsüz ve hızlı gelişme, yerel yönetimler ve merkezi yönetimler arasında bir yetki karmaşasına neden olmuş, mevcut arazi kullanım planlarının uygulanmasındaki yanlışlıklar kıyı bantlarında önemli çevre sorunlarına yol açmıştır. Ege ve Akdeniz kıyılarında yapılan bir çalışmaya göre bölgedeki arazi kullanımlarının sadece %14,3'ünün turizm amaçlı, %54'ünün kentsel kullanım amaçlı, %31.7'sininde ikinci konut alanı olduğu tespit edilmiştir. Sadece yazın kısa bir dönem için kullanılan ikinci konutlar ekonomik açıdan büyük önemi olan turizm tesislerinden daha büyük bir alan kaplamakta ve hiçbir ekonomik kaynak yaratmadan bölgenin kaynaklarını kullanmaktadır. Kıyı alanlarının koruma-kullanma dengesi içinde bütüncül planlanmasında kıyılara olan rekreasyonel ve turizm talebinin belirlenmesinde belli merkezler dışında tali merkezler oluşturulması ve kıyıların taşıma kapasitelerinin belirlenmesi gerekmektedir. Sanayi-turizm-çevre faktörlerinden hiçbiri diğeri için engel olmamalıdır. Kıyı bölgelerinde turizmin çevreye olumsuz etkisinin olmaması için göz önüne alınması gereken faktör o kıyı bölgesinin taşıma kapasitesidir. Taşıma kapasitesi; turizmin sosyal ve fiziki çevreye

olumsuz etkiler yaratmadan kabul edilebilecek maksimum nüfustur. Turizm potansiyelinin ülkemiz için devamlı bir gelir kaynağı olmasını sağlamak için kıyı bölgelerinde problemlerin en aza indirilmesi kıyı bölgelerinin taşıma kapasitesinin saptanması ve aşılması ile sağlanmalıdır. Az yoğunlukta kullanımlı kıyıları, çevreye acımadan yapılan yatırımlar nedeniyle acil önlem alınmazsa tamamen tahrip olacak bölgeler olup bu bölgelere olan ulaşım ulaşım,turist sayısı ve kapasitesi sınırlandırılarak koruma altına alınabilir. Kullanıma açılmamış kıyıları ise sucul ve karasal ekosistemleri korunarak, insanların gürültüden ve çevre kirliliğinden uzak doğa ile iç içe yaşadığı bölgeler olarak korunarak kontrol altına alınabilir (Sponza,1997:441-448).

3.4. DİKİLİ-ÇANDARLI ARASINDA KIYI ALANI KULLANIMI

3.4.1. Bakırçay Ağız-Kemikli Burnu Arası

Bakırçay getirdiği alüvyonlarla ağız kısmında delta oluşturmuştur. Ancak deltanın bazı alanları bataklık ve bozuk drenaja sahipken direne edilerek yerleşime açılmıştır. Böylelikle doğal sit özelliği taşıyan deltanın bir kısmı tatil siteleriyle doğal sitten çıkarılmış, diğer kesimleri doğal sit alanı olarak bırakılmıştır. Buralarda mera olarak kullanılmaktadır (foto 23)(Harita 9).

Çandarlı'dan Papatya Evleri'ne kadar olan kıyı kesiminde Karadağ volkanik kütlesi kıyıya kadar uzanır, bu nedenle kıyı alçak kıyı özelliği gösterir. Burada kıyı önünde ince bir plaj uzanmaktadır. Plajı meydana getiren elemanlar değişik boyuttaki çakıllardan oluşmaktadır. Burada kumlu plajlara rastlamak mümkün değildir. Bu durum kıyının gerisindeki Karadağ volkanik kütesini meydana getiren kayaçların litolojik özelliğinden kaynaklanmaktadır. Bu ince sahil şeridi bir yandan ikincil konutlar bir yandan da Dikili-Çandarlı sahil yolu tarafından tehdit edilmektedir. Bu nedenle bu kesimde plaj birçok yerde özelliğini kaybetmiştir.

Yat limanından Obakent'e kadar olan kesimde kıyı çizgisi oldukça düz alçak kıyı özelliği taşımaktadır. Kıyı gerisinde arazinin önemli bir kısmı yazlık siteler şeklinde kullanılmaktadır (foto 1). Bu kıyı kesiminde uzun bir alanda I.sınıf araziler uzanmaktadır. Bunun dışında VI. ve VII. sınıf arazilerde yer yer hemen kıyıda yer yer I. sınıf arazilerin gerisinde uzanır (Harita 8). Bu I. sınıf arazilerin üzerinin ikincil konut alanı olarak kullanımının doğru bir kullanım olduğu söylenemez. Daha öncede belirtildiği gibi bu arazilerin öncelikli tarımsal amaçlı kullanılması gerekir. VI. ve VII. sınıf araziler ise zaten tarımsal amaçlı kullanılamaz. VII. Sınıf sahaların orman olarak korunması VI. sınıf arazilerin ise orman veya mera olarak değerlendirilmesi gerekir. Bu sahalar erozyona karşı hassas alanları oluşturur. Bu siteler arasında azda olsa zeytinlikler görülmektedir. Muhtemelen bu siteler zeytinlikler ortadan kaldırılarak buraya yerleşmiştir. Obakent'ten sonra Papatya Evleri gelmektedir (foto

18). Kıyı yine alçak ve plajlıdır. Kıyının gerisi ise bozulmuş maki ve garig ile kaplıdır. Burada turistik amaçlı kullanımın uygun olduğu gözlenmektedir.

Çandarlı'dan Papatya Evleri'ne kadar olan bu kesimde yazlıkların ve sahil yolunun kıyıya oldukça yakın olduğu ve bugünkü kıyı kanunu ile örtüşmediği görülmektedir (foto 24).

Papatya Evleri'nden Haldere'ye kadar olan alanda kıyı girintili çıkıntılıdır. IV. Sınıf ve VII. sınıf arazilerin bulunduğu bu kesim de, yüksek falezli kıyılar arasında yer yer küçük koylar bulunmaktadır (Harita 2, Harita 4). Bunlardan ilki Piri Reis Koyu'dur. Piri Reis Koyu çok küçük bir koy olup, ardında bir site kurulmuştur. Burada da yine zeytinlikler bozulmuş ve site yapılmıştır. Yapılmış olan bu site platform üzerine yapılmış, koy boş bırakılmıştır. Sitenin bu şekilde oluşturulmasının oldukça doğru bir yaklaşım olduğunu söyleyebiliriz (foto 25). Bu kesimde litolojik topraklar bulunur, saha degradasyona uğramıştır. Buradaki zeytinliklerin görünümünden de bu kesimin çok verimli olmadığı anlaşılmaktadır. Bu durumda sahanın turistik amaçla kullanımı uygun görünmektedir.

Piri Reis Koyu'ndan sonra ikinci koy Haldere Koyu'dur (Harita 2, Harita 4). Burada kıyı alçak kıyı özelliğindedir. Haldere'nin denize döküldüğü bu yerde küçük bir delta oluşmuştur. Bu deltanın üzeri ikincil konutlarla işgal edilmiştir (foto 2). Bu koyun turizm amaçlı kullanılması uygun ancak konutlar olası bir sel oluşum alanında bulunmaktadır. Bu alanda konutların bulunması doğru değildir. Ayrıca koyun önüde tamamen kapatılmıştır. Bu alan sebze yetiştirmek için uygun görünmektedir.

Haldere Burnu ile Kemikli Burnu arasında küçük bir koy yer alır. Gavur Limanı adı verilen bu kesimde kıyı hafifçe yarılmıştır. Karadağ yamaçları yatık bir şekilde kıyıya uzanır bu nedenle falezler alçaktır. Henüz plaj oluşmamıştır. Böyle olmasına rağmen ikincil konutların işgali başlamıştır. Bitki örtüsü garig, üst kesimlerde makiler yer almaktadır. Kıyının turizm amaçlı kullanılmasının doğru olduğu söylenebilir (foto 19).

3.4.2. Kemikli Burnu-Maltepe Burnu Arası

Kemikli Burnu'ndan Denizköy'e kadar olan kesimde kıyı düzgün bir yay görünümündedir. Ancak yer yer andezit ve tüf çıkışlarına bağlı olarak girinti çukurluklar görülür. Bu girintilerden ilki Abdi Kuyusu Koyu'dur. Karadağ burada gerilemiş ince bir plaj oluşmuştur. Kuzey rüzgarlarına kapalı olan bu kesim deniz turizmi için çok uygun görünüyor ancak burada zeytinlikler bozularak ikincil konut yerleşmesine açılmış (foto 3).

Diğer bir koy ise Narlıdere Koyu'dur (I.derece arkeolojik sit alanı). Bu koyun önünde yaklaşık 20-30 m genişliğinde, 1-2 km uzunluğunda Karadağ kütesinin kıyıya yaklaşıp uzaklaşmasına bağlı olarak genişleyip daralan kumlu bir plaj uzanmaktadır (foto 26). Koyun gerisindeki yamaçlarda yer yer zeytinliklerle birlikte yoğun olarak ikincil konutlar yer alır. Sit alanı tel örgüyle kapatılmış üzerinde hiçbir yapılaşmaya izin verilmemiş ve etrafı ikincil konutlarla çevrilmiştir. İkincil konutlar yamaçlar üzerinde açılan basamaklar üzerine inşa edilmiştir. Plaj sit alanı içerisinde olup araçlarla ulaşılmaktadır. V. Sınıf arazilerin yer aldığı kıyının bu kesiminde bugünkü haliyle kullanımı uygun bir kullanım şeklidir (foto 5)(Harita 8, Harita 9). Narlıdere Koyu Çınarlı Burnu'na kadar uzanır. Çınarlı Burnu'na gelmeden Denizköy balık çiftliği kıyıda yer almaktadır (foto 20).

Kıyı Çınarlı Burnu'ndan itibaren hafif bir girinti yaparak Maltepe Burnu'na kadar uzanır. Bu koy boyunca kıyı yer yer küçük girintiler yapar. İşte bunlardan birinde Denizköy yer alır. Denizköy'ün bulunduğu alan genel olarak IV. sınıf arazilerden oluşur. Bir bölümü çıplak kayalık olan bu arazilerin geriye kalanının üzerleri zeytinlerle kaplıdır. Zeytinlikler arasında ikincil konutlar oluşturulmuştur (foto 6). Sözü edilen koy IV. Sınıf arazilerden ibarettir. Bu arazilerin büyük bir kısmı zeytinliklerle kaplıdır (Harita 8, Harita 9). Halihazırda arazi kullanımı açısından bir olumsuzluk görülmemektedir. Ancak Denizköy'ün kıyıya inişiyile burada arazi kullanımıyla ilgili olumsuz adımlar atılmaya başlamıştır.

3.4.3. Maltepe Burnu-Bademli Koyu arası

Maltepe Burnu'ndan Hayıtlı Koyu'na kadar genel olarak kıyıda ince bir şerit halinde VIII. sınıf araziler bulunur ve bu arazilerin hemen gerisinde ve yer yer onları kesen V.sınıf araziler uzanır (Harita 8). Maltepe Burnu yüksek falezli kıyı özelliği taşır. Burnun hemen kuzeyinde balık çiftliği kurulmuştur. Maltepe Burnu ile Bademli Koyu arası kıyı adeta düz bir çizgi halinde uzanır. Kıyı yüksek ve falezli kıyıdır. Ancak Karadağ kütesinin litoloji farklılığı girinti çıkıntılara yol açmış, bu çizgiselliği yer yer bozan küçük koylar ve bunları birbirinden ayıran kütleşmiş burunların oluşumuna neden olmuştur. Bu aralıkta kıyı ve gerisinde eğim nispeten azalmıştır ve bu yamaçların üzeri büyük oranda zeytinliklerle kaplıdır (foto 7, Harita 9). Yine Bademli Koyu girişinde kıyıda turizm amaçlı kullanılabilir dar bir alan bulunur. Bu kesimde kıyıda bazı düzenlemeler yapılarak turizm amaçlı değerlendirilebilir. Koyun girişinde Bademli Ilıcası yer almaktadır (foto 21). Bu ılıca çevre halkının kullanımına açıktır. Yine Bademli Koyu'nda Sevda Tepesi üzerinde Karaelmas Termal Evleri yer alır ve hemen aşağı kesiminde bir plaj uzanmaktadır. Bu evler Ilıca termal tesisleriyle ısıtılmaktadır. Termal özelliğe de sahip bu alanlarda bu tür bir kullanıma da gidilmelidir. Bademli Ilıcası ile Bademli Plajı arasında kalan kıyı genellikle düz ve alçak kıyı olup, önünde zeytinlikler denize kadar sokulmuştur. Zeytinliklerle kıyı arasında ince bir sahil şeridi uzanmakta, bu şerit üzerinde yer yer turistik ve tarımsal amaçlı yapılaşmalar dikkat çekmektedir. Bu kesimde zeytinlikler aşağı yukarı II. sınıf arazi niteliğinde olan Neojen birimlerini tamamiyle örtmüştür. Zeytinlikler kıyıya yakın kesimlerde daha iyi gelişme gösterirken eğimli kesimlerde çok iyi gelişmediği gözlenmektedir (Harita 8, Harita 9).

Killik Yarımadası kıstak noktasında Bademli Köyü bulunur. Bademli Köyü bir yandan Dikili diğer taraftan Bademli Koyu'na bakmaktadır. Killik Yarımadası üzerinde Neojen birimlerden oluşan 123 m yüksekliğinde Ada Tepe bulunmaktadır. Tepenin üzeri zeytinliklerle kaplı olup, batı kıyılarında turistik amaçlı kullanımlar başlamıştır (foto 9, Harita 3, Harita 9). Bu kesimin zeytinlik olarak kullanımının doğru kullanım olduğu söylenebilir. Kıyının bu kesimi deniz turizmi içinde uygun görünmektedir.

3.4.4. Bademli Koyu- Dikili Arası

Bademli ile Dikili arasında Karadağ yamaçları kıyıya hafif eğimle sokulur. Bu kesimde yer yer çok yüksek olmayan falezler ve alçak kıyılar yer alır. Kıyının bu kesimi henüz ikincil konutların tehditi altında değildir. Ancak yeni yapılaşmalar başlamıştır. Bu arada dönüşümlü olarak IV.V.VI.ve VII. sınıf araziler uzanır. Bu alanlar yer yer zeytinliklerle örtülüdür (Harita 8, Harita 9). Zeytinliklerin en geniş yer kapladığı yer Yahşibey dolaylarıdır. Bademli-Dikili arasındaki kıyı alanında halen maki ve gariglerle kaplı olan ancak eğim ve litolojik şartların uygun olduğu yerlerin zeytin tarım alanı haline dönüştürülmesi uygun bir kullanım olur. Kıyı boyunca görülen oldukça küçük çapta çakıllı plajlar düzenlenerek deniz turizmine kazandırılabilir (foto 28).

3.4.5. Adalar

Çalışma alanında yer alan henüz insan baskısı altında olmayan adalarda arazi kullanımını incelendiğinde, sahanın güneyinde yer alan ve en küçük adaları olan İki kızkardeşler Adası ve Güvercin Adası birer kayalıktır. Üzerlerinde herhangi bir kullanım yoktur. Yine sahanın güneyinde Kara Ada ve Kızkulesi Adaları yer alır. Kara Ada IV. sınıf arazilerden, Kızkulesi Adası VI. ve VII. sınıf arazilerden oluşur. Üzerleri makiyle örtülüdür. Mera olarak kullanılmaktadırlar (Harita 8, Harita 9).

Kuzeyde ise Bademli koyu karşısında Kalem ve Garip adaları yer alır. Bu adalar VI. sınıf arazilerden oluşur (Harita 9). Bademli Koyu'na girildiğinde koyun batı kenarı Kalem Adası ile çevrilidir. Ada kıyıları turizme açılmaya başlamıştır. Bademli Koyuna bakan kıyısında yapılaşmalar görülmektedir (foto 22). Bademli Limanı'nın karşısına bakan tarafında bir otel bulunmaktadır (foto 15).

Garip Adası Kızılçamlarla kaplıdır. Kalem ve Garip Adalarına fazla el değmemiştir (foto 15, foto 16). Üzerlerinin yoğun bir şekilde kızılçam ve yer yer zeytinlerle kaplı olması sahanın doğal vejetasyonunun kızılçam olduğu, ancak Dikili-Çandarlı arasında tahrip edilmiş olduğunun kanıtı olabilir.

3.5. DİKİLİ-ÇANDARLI KIYI ALANI KULLANIMI PLANLAMASI

Dikili-Çandarlı arası kıyı alanının kıyı kullanımını inceledikten sonra; saha ile ilgili arazinin kabiliyet durumuna, doğal ortam ve sosyo-ekonomik koşullarına ve sahada yaptığımız gözlemlere dayanarak bir planlama getirmeye çalıştık. Burada harita 10'da gösterilen planı hazırlarken kullanım biçimlerini nasıl belirlediğimizi açıklamaya çalışacağız.

Planlamamıza göre sahadaki I. II. III. IV. sınıf araziler tarım arazisi olarak kullanılmalıdır. Bilindiği gibi bu sınıf araziler tarım yapılabilen arazilerdir. VI. sınıf araziler mera alanı olarak kullanılacak alanlar, VII. sınıf arazilerse rehabilite edilerek ormana dönüştürülecek araziler olarak planlanmıştır. Sahamızda özellikle kıyı kesimde yukarıda da belirttiğimiz gibi zeytinlik alanlar geniş yer almaktadır. Daha öncede belirttiğimiz gibi VI. ve VII. sınıf araziler tarımsal amaçlı kullanım için uygun değildir. Sahamızda geniş alan kaplayan zeytinliklerin yer yer bu sınıf araziler üzerinde de bulunduğunu tespit ettik. Yaptığımız planlamaya göre bu zeytinlikler bu sahalardan üzerinden çekilmiş, zeytin dikimi yapılabilecek I. II. III. IV. ve V. sınıf araziler üzerindeki mevcut durumları ise aynen korunacak şekilde planlaması yapılmıştır. Ancak yer yer özellikle V. Sınıf araziler üzerindeki zeytinliklerin rehabilite edilmesi gerekir. Rehabilitasyon ihtiyacı olan bu alanlar İzmir İli Arazi Varlığı haritalarında VI. ve VII. sınıf arazi kapsamına alınmış ve bu alanların bir kısmı da mera alanına dahil edilmiştir. Ancak biz arazide yaptığımız gözlemlerde buraların terkedilmiş zeytinlik alanlar olduğunu gördük. Sözü edilen bu sahalarda zeytinliklerin sahanın büyük bölümünde görülen diğer zeytinlikler kadar iyi görünüme sahip olduğunu ancak terk edilip bakımsız bırakılmış olduklarını tespit ettik. Aynı zamanda bu zeytinliklerin altında çok cılız ve dikensi bitkilerin olması da bu alanlardan mera olarak yararlanmanın doğru bir kullanım olmadığını göstermektedir. Bu nedenle bu alanları arazi kullanımı haritamızda da, planlama haritamızda da zeytin alanı olarak değerlendirdik ve sözü edilen bu zeytinlik alanları V. sınıf arazi olarak değerlendirdik. İşte bu zeytinliklerin rehabilite edilerek değerlendirilmesi daha doğru bir kullanım olacaktır.

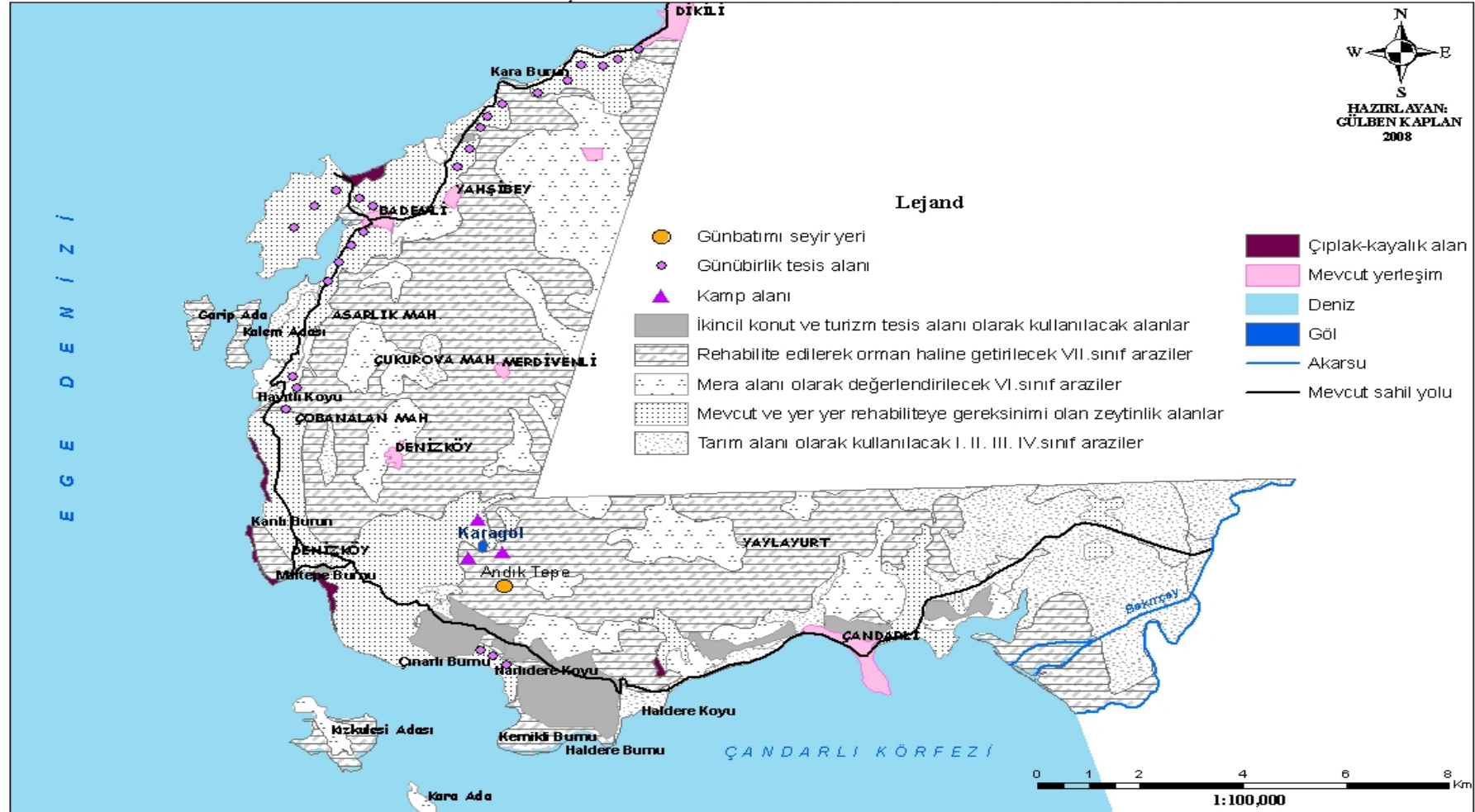
Yaptığımız planlamaya göre bugünkü tatil sitelerinin bulunduğu alanlar yine tatil sitesi ve turizm tesis alanı olarak değerlendirilebilir. Ancak bu alan tarım alanı olarak kullanılacak I. II.III. ve IV. sınıf araziler üzerinden ve doğal sit olan ve deprem anında sıvılaşma riski taşıyan Bakırçay Deltası üzerinden tamamen çekilecek şekilde planlanmıştır. Bunların yanı sıra kıyıya çok yakın olan siteler de geriye çekilecek şekilde bir planlamaya gidilmiştir. Geriye çekme mesafesinde kıyı kanununa uygunluk ve kıyı çizgisinde beklenen ilerleme dikkate alınmalıdır. Tatil sitesi ve turizm tesis alanı olarak değerlendirilmesini planladığımız bu alandaki bu düzenlemelerin bugün gerçekleştirilebilmesi pek gerçekçi görünmese dahi, bundan sonraki kıyı kullanımı planlamaları için bir yaklaşım olması bakımından önemli olacağını düşünmekteyiz .

Narlidere, Hayıtlı ve Bademli Koyu çevrelerini günübirlik kullanım alanları olarak planlamayı uygun gördük. Bu alanlar henüz yapılaşmaya açılmamış, korunmuş doğal güzelliğe sahip alanlar durumundadır (Narlidere Koyu'nun gerisindeki yamaçlar hariç). Bu nedenle buralarda yapılaşmaya gidilmemeli günübirlik kullanım alanı olarak değerlendirilmelidir.

Volkanik patlama sonucu oluşmuş olan Karagöl çevresi doğal güzelliği bakımından değer taşımaktadır. Bu göl çevresi kamp alanı olarak değerlendirilebilir ayrıca çevresinde doğa sporlarına yönelik organizasyonlara gidilebilir (Harita 10).

Bilindiği gibi bugün güzel manzaraya hakim özellikle yüksek alanlar özellikle günbatımı ve gündeğümü saatlerini izlemeye yönelik seyir yeri olarak ön plana çıkarılmakta ve bu şekilde değerlendirilebilmektedir. Karagöl yakınındaki yaklaşık 500m yükseltideki Andık Tepe, Kızıksesli Adası ve Kara Ada manzarasına hakim konumuyla çok uygun bir seyir yeri olabilir ve turizm için bu yönde tanıtımı yapılabilir (Harita 2,Harita 10).

Harita 10: DİKİLİ-ÇANDARLI KIYI ALANI KULLANIMI PLANLAMA HARİTASI



4. ÇALIŞMA ALANINDA YAŞANAN VE YAŞANMASI OLASI OLAN SORUNLAR

4.1. Çalışma Alanının Deprem Riski Açısından Değerlendirilmesi

Ege Bölgesi, Türkiye Deprem Bölgeleri haritasında I. Derece deprem bölgesi olarak yer almaktadır. Batı Anadolu Türkiye ile birlikte Alp-Himalaya kuşağında yer almaktadır. Bölgede açılma (çekme) rejiminin sonucu fay sistemleriyle birlikte host-graben yapılarına rastlanmaktadır (Sezer,2000; 249-255; Akıncı ve diğ., 2000, 231-238; Bağcı'ya göre Arpat ve Bingöl, Koçyiğit, 2000;239-247). Ege Bölgesi K-G yönünde yılda 13,5 mm açılmaktadır (Bağcı'ya göre Eyidoğan, 2000;239-247).

Batı Anadolu'nun graben sistemlerinin fayları geçmişten günümüze değin depremlerin yoğun olarak gerçekleştiği alanlar durumundadır. Bugünkü morfolojinin oluşumunda büyük etkisi olan neotektonizma, bugün bu depremler şeklinde devam etmektedir. Özellikle diri fayların uzandığı bu alüvyal havzalar deprem hasarını artırıcı etkiye sahiptir. Sivilleşme riskinin yüksek olduğu bu verimli sahalar nüfusun yoğun olduğu alanlardır (Sezer,2000;249-255).

Dikili'yi de içine alan saha depremsellik açısından oldukça aktiftir. Dikili'de son yüzyılda ciddi hasar veren deprem 7,1 büyüklüğünde ve 9 şiddetinde (MSK) 22.09.1939 tarihinde gerçekleşmiştir. Derinliği 10 km olan depremde 1235 konut ağır hasar görmüş ve 60 kişi yaşamını yitirmiştir (M.K.İ. 1/100000 Ölçekli ÇDP raporu).

MTA Deprem araştırma haritalarına göre Dikili'de Karadağ kütesinin kuzeyinde KB-GD doğrultulu diri fay ve Bakırçay'ın doğusu boyunca KD-GB yönlü uzanan diri faylar yer almaktadır (M.K.İ. 1/100000 Ölçekli ÇDP raporu).

Sahada olası hasar verici bir deprem durumunda zemine bağlı olarak, en büyük hasarın gerçekleşeceği alanları ova tabanları oluşturur. Bu durumda, Bakırçay Deltası en riskli alanı oluşturur. Nitekim deltada bugün kıyıya çok yakın mesafede ikincil

konutlar yer almaktadır. Bundan sonra Dikili kentsel yerleşme alanı büyük risk taşıyan alanlardır. Ova tabanında yer alan bu alanın zeminini alüvyal malzeme oluşturur.

4.2. Çalışma Alanının Olası Kıyı Çizgisi Değişimlerinin Yaratacağı Riskler Açısından Değerlendirilmesi

Kıyı çizgisinde meydana gelen değişimler kıyı kullanımını etkiler. Ege Denizi ve Batı Anadolu'nun büyük kısmı Pliyosen sonundan itibaren dikey yönde faylanmalara maruz kalmış ve bunun sonucundaki bloklar şeklinde çökmelerle oluşmuştur. Akdeniz tarafından istila edilen Ege Denizi yaklaşık olarak günümüzden 10-15 bin yıl kadar önce Würm glasiyalı sonuna denk gelen dönemde deniz seviyesi -90 m kadar olmuştur (Atalay 1993:236-242). Deniz seviyesi alçalmasına yol açan iklim değişimleri, buzullarla kaplı olmayan orta enlemlerde ise hidrolojik bilanço üzerinde genellikle olumlu etki yapmış, yağış artışı ve düşük sıcaklıktan kaynaklanan buharlaşma azlığı akarsuların akımının artmasını sağlamıştır. Yine deniz seviyesinin düşüşü ile akarsuların boyları uzamış, alüvyon taşıma güçleri azalmış, bu da kıyı ovalarında birikmenin etkili olmasını sağlamıştır (Kayan,1994: 38,39). Würm'den sonra Ege kıyılarında deniz seviyesi yükselirken kıyı çizgisinin değişimi üzerinde tektonizmanın da etkisi olmuştur. Çalışma alanımız gibi akarsuların yerleştiği büyük grabenlere deniz daha çok sokulmuş, aynı zamanda akarsularda getirdikleri alüvyonlarla kıyı çizgisini tekrar deniz yönüne itmiştir (Kayan,1981:105-120). Erol Madra Çayı Deltası'ndaki Holosen birimleri ve deltanın gelişimiyle ilgili çalışmasında bazı tespitlerde bulunmuştur. Değerlendirmelerine göre, Flandrien (Versilien)- Postglasiyalde deniz seviyesi bugünkünden +2 metre yüksekteydi (Erol,1975:1,43) Çalışma alanında da Holosendeki iklim değişimleri ve tektonizmaya bağlı olarak oluşan deniz seviyesi değişimlerinin oluşturduğu çeşitli taraçalar gözlemlenmiştir (Pınar,1984:2).

Günümüzde ise iklim değişiklikleriyle ilgili belirgin etki dünya genelinde bir ısınma eğiliminin yaşanmasıdır. Buna bağlı olarak buz kütlelerinin erimesi sonucu, deniz seviyesinin yükselmesi söz konusudur. Deniz seviyesi yükselmesi için 1-4 m arasında değerlendirmeler yapılmaktadır. Bu farklı değerlendirmelerden yükselmenin yaklaşık 1 m olacağı görüşü ağırlık kazanmıştır (Koç'a göre Türkeş ve diğ., 2002; 451-460).

Deniz seviyesindeki bu değişiklik sonucu kıyı çizgisinin iç kesimlere sokulma oranını kıyının alçak veya yüksek kıyı olması belirleyecektir. Eğimin az olduğu sahalarda kıyı çizgisinin daha iç kesimlere sokulması daha hızlı olacaktır. Dik kıyılarda ise kıyı çizgisinin gelişiminde yapısal özellikler belirleyici olacaktır. Andezit ve bazaltların yaygın olduğu sahalarda kıyı gerilemesi çok yavaş gerçekleşecektir. Tüf, konglomera ve kumtaşının olduğu yerler hızlı gerileyecektir (Koç,2002;451-460). Bu değerlendirmeye göre jeomorfolojik özellikler bölümünde detaylı anlatıldığı gibi, sahamızda Bakırçay ağzından Kemikli Burnu'na kadar olan kesim alçak kıyı özelliği göstermektedir. Bunun dışında Dikili'ye kadar olan kesim Karadağ kütesinin denize doğru sokulması ve bu kütenin litolojik farklılıklar göstermesi dolayısıyla; küçük ve orta büyüklükteki koyların burunlarla kesildiği, kısa mesafelerde değişen yer yer alçak yer yer yüksek kıyı özelliği gösteren girintili çıkıntılı bir hal almaktadır. İşte bu kesimdeki alçak kıyı özelliği gösteren koylar ile Bakırçay ağzı- Kemikli Burnu arası sular altında kalacak kesimleri oluşturmaktadır. Bunun yanında sahamızda andezit, tüf ve Neojen tortulları yer almaktadır. Neojen tortulları özellikle Killik Yarımadası, Bademler Köyü çevresi, Kara Ada ve Garip Adası dolaylarında yaygındır. Bunların dışında kalan kıyılarda ise özellikle andezit ve tüfler dönüşümlü olarak kıyıda gözlenir. Özellikle Neojen tortullar ile tüfler bugünde sahada daha çabuk aşındıkları için koyları oluşturmaktadır. Bu nedenle bugün yerleşim açısından tercih edilir durumdadır. İşte bu alanlar yine deniz seviyesi yükselmesiyle hızla gerilemeye devam edecekleri için risk taşımaktadır.

Yine Akdeniz seviyesindeki herhangi bir değişikliğin Türkiye kıyılarında en alçak alanları oluşturan Holosen depolarının bulunduğu delta kıyılarını etkileyeceği belirtilmektedir (Koçman,2002; 471,479: Koç'a göre Jelgersman, Türkeş ve diğ.,

Türkeş,2002; 451-460). Bu durumda sahamızda yer alan Bakırçay Deltası deniz seviyesi yükselmesinden en fazla etkilenecek kesim olacaktır.

Deniz seviyesinde yaşanacak 1-2 m lik bir yükselme denizin fırtınalı zamanlarında deniz etkisinin 5-6 m ye ulaşmasına neden olacaktır (Koç,2002:451-460).

Olası deniz seviyesi yükselmesi durumunda kıyı alanında ve kıyı kullanımında meydana gelecek değişimler:

- Deniz ilerlemesi, kıyı gerilemesi ve kıyılarda boğulma (özellikle lagün alanları),
- Yeraltı suyunda ve toprakta tuzlanma,
- Kıyı kumullarında hareket,
- Alçak kıyılardaki yerleşmelerin sular altında kalması,
- Yerleşme alanlarına kum taşınması,
- Sıvılaşmaya bağlı olarak depremde riskli alanların değişmesi,
- Kıyı ihlallerinin artması (Bugünkü kıyının iç kesimlere kaymasına bağlı olarak, daha önce kıyı kanunu ihlal etmeyen yerleşmeler de kanuna aykırı duruma geçebilir.),
- Özellikle alçak kıyılarda tarım alanlarının da sular altında kalması ile tarım alanı kaybı,
- Kıyıdaki tarihi değerlerin sular altında kalması,

şeklinde olacaktır (Koç,2002:451-460).

Ancak yapılan çalışmalara göre doğa şartlarıyla birlikte özellikle bazı kıyılarda antropojen faktörlerinde deniz seviyesinde hızlı yükselmelerde önemli payı olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle nehirler üzerine kurulan barajlar ve yataktan alınan kumlar denize gelen sediman miktarını azaltmaktadır. Delta alanlarında yapılan liman, balıkçı barınağı gibi yapılar kıyı boyunca oluşan akıntı sitemini etkileyerek

sediman dağılım hareketlerini değiştirmesi deniz seviyesinin daha hızlı yükselmesine yol açmaktadır (Yaşar,1998;749-757).

4.3. Çalışma Alanı Ve Yakın Çevresinin Çevre Sorunları Açısından Değerlendirilmesi

Çalışma alanı Dikili ve Çandarlı'dan başka önemli bir yerleşmeye sahip değildir. Bu nedenle sahada sanayiden söz etmek mümkün değildir. Bu açıdan çalışma alanından kaynaklanan kirlilik yaratıcı ciddi bir kaynak yoktur. Ancak yakın çevresinde Aliağa gibi sanayinin geliştiği bir bölge ile Bakırçay nehri kirlilik kaynaklarıdır. Çandarlı Körfezi'nden sediman örneklerinde yapılan incelemelerde ağır metal değerlerinin Ege Denizi ortalamalarından yüksek olduğu tespit edilmiştir (Yaşar,Tekoğul ve Benli,1997).

Bakırçay Havzası'nda çevre açısından potansiyel tehlike Soma'dan kaynaklanmaktadır. Nedeni ilçede bulunan kömür, diğer madenler ve termik santraldir. Termik santralin pis suları arıtılmakta, ünitelerden çıkan cürüflu- çamurlu sular hidroelektrik sisteme aktarılmakta ise de arazi gözlemlerimizde Bakırçay'ın hala siyah renkli aktığı gözlenmiştir. Bununla birlikte havzada zeytincilik ve zeytinyağı üretiminin yoğun olarak yapıldığı sonbahar-kış aylarında zeytin sıkma işlemlerinden kaynaklanan kara su önemli bir sorundur. Bu zeytin üretim tesislerinden çıkan atık sular önemli bir kirletici kaynaktır. Yine havzada birkaç ilçe hariç evsel atıklar da Bakırçay'ın kirliliğini artırıcı unsurlar olarak söylenebilir (Gültekin, 1998:140-165).

Çalışma alanında hava kirliliği problemi bulunmamaktadır (Gültekin,1998: 140-165). Ancak Dikili Limanı'nın merkezde olmasından dolayı, özellikle taş yükleme-boşaltma işlemleri sırasında havanın tozlanması, kirlilik ve çirkin görüntü oluşması gibi problemlere yol açmaktadır. Bununla birlikte limanın merkezdeki varlığı ilçede trafik problemine de yol açmaktadır.

Çandarlı'dan Denizköy'e kadar olan kesimde çok sayıda tatil sitesi yapılmıştır. Bu sitelerin bir kısmı denize sıfır diye tabir edebileceğimiz şekilde kıyının gerisinde sahil yolunun hemen arkasından itibaren yapılmıştır. Zaten Dikili-Çandarlı sahil yolu da kıyı çizgisi dikkate alınmadan yer yer plajın içine de ilerleyerek kıyıya çok yakın yapılmıştır. Bu durum günümüzdeki kıyı mevzuatına göre birinci ve ikinci sahil şeridine uygun değildir.

Sahada bazı yazlık sitelerin koyun önünü kapatmayacak şekilde platformlar üzerine kurulmuş oldukları dikkati çeker. Bu sitelerdeki plan tam olarak Semenderoğlu'nun planlamasına benzemese de, koyun gerisinde yapılanmaya gidilmemesi ve açık bırakılmasındaki önerisine uygundur. Söz konusu olan Semenderoğlu'nun Alçatı-Ovacık (Çeşme) örneği için geliştirdiği çevre ve rekreasyon planlamasına göre platform yüzeyleri günübirlik kullanım için uygun görülmüş bu alanlarda kafeterya, restoran ve kamping alanı gibi çeşitli kitlelere yönelik yapı yoğunluğu az olan tesisler öngörülmüştür. Platform gerisindeki geniş yamaç alanları ortamın taşıma kapasitesi de dikkate alınacak şekilde ikincil konut ve oteller için uygun görülmüştür. Koyslar ise kesinlikle yapılaşmaya kapalı tutulacak şekilde sadece geri planda gizli olacak ve çevreye uyumlu biçimde kabin, tuvalet ve duşlar dışında hiçbir yapı önerilmeyecek şekilde tasarlanmıştır (Semenderoğlu,1996;4-8) (Foto 25).

Dikili'de kanalizasyon sistemi bulunup, derin deniz deşarjı yapılmaktadır. Ancak arıtma sistemi bulunmamaktadır. Çandarlı'da ise kanalizasyon şebekesi yeni tamamlanmış durumda ancak arıtma sistemi olmadığı için foseptik çukurlar kullanılmaktadır.

Çalışma alanında Belediye sınırları içinde kalan yerlerde, şehir kanalizasyon şebekesi kullanılmaktadır. Belediye sınırları dışında kurulan siteler ise kendi arıtma sistemini kendileri yaptırıp, arıtılmış su sulama amaçlı kullanılmaktadır. Çalışma alanındaki köylerde ise Bademli dışında kanalizasyon bulunmamaktadır.

Dikili'nin evsel atıkları Davulga mevkiine (Dikili-Uzunburun arası), Çandarlı'nın evsel atıkları ise Çörlü mevkiine (Atatürk mahallesinin kuzeyi) bırakılmaktadır. Dikili ve Çandarlı'da ihale usulüyle kağıt ve camlar ilgili firmalarca geri dönüştürülmektedir.

Kültür ve turizm Bakanlığı tarafından Termal Master Planı kapsamında, 16.12.2006 tarih ve 26378 sayılı resmi gazetede yayınlanan kararla Dikili-Bademli, termal kültür, turizm koruma ve gelişim bölgesi ilan edilmiştir. Bu koruma ve gelişim bölgesinin sahamız içinde kalan kesiminde 2 tane I. derece arkeolojik sit, 3 tane III.derece arkeolojik sit, 4 tane I.derece doğal sit, 2 tane II.derece doğal sit, 2 tane III.derece doğal sit toplam 13 tane sit alanı bulunmaktadır. Doğal sit alanlarının büyük bölümünü makilik ve zeytinlik alanlar oluşturur. Hayıtlı koyu ve Bademli Koyu arasında sit alanları içerisinde kalan arazilerde bağ evi tarzında evlerin olduğu tespit edildi. Bu yapıların sahanın sit alanı ilan edilmeden önce yapılmış olduğu ilgililerce ifade edildi.

Çandarlı'da 10 adet sit alanı bulunup, bunlardan biri çalışma alanı sınırları dışında kalmaktadır. Bunların üç tanesi I. derece arkeolojik, biri II. Derece arkeolojik sit, dördü III.derece arkeolik sit, ikisi I.derece doğal sit, iki tanesi II.derece doğal sit, biri kentsel sit alanıdır. Dalyan gölü ve Bakırçay sulak alanları I. derece doğal sit alanı olmanın yanında Roma Dönemine ait kısmen görülebilen mimari kalıntılarından dolayı aynı zamanda I.derece arkeolojik sit alanı durumundadır. Çandarlı Kalesi ve yakın çevresi I. derece arkeolojik sit alanı ve kale çevresinde kale görünüm alanını etkileyen alan kentsel sit alanı kabul edilmiştir. Pitane antik kenti alanı ve Çandarlı Yarımadası etrafındaki surlar ve deniz içindeki kalıntılar koruma altına alınan diğer yerlerdendir (Çandalı'ya ait sit kararları).

Çalışma alanında mavi bayraklı plaj bulunmaktadır. Bunlar Bademli koyu, Pisa Koyu ve kayra plajlarıdır (Dikili-Bademli arası). Dikili ve çevresinde mavi bayrak taşımayan diğer plaj ve koylarda temizlik ve ekolojik koruma bakımından aynı özelliği taşımaktadır fakat, mavi bayrak için başvuru yapılması gerekir (İZTO,2008)

BÖLÜM V

1. KIYI KULLANIMI BİLİNCİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Arazi kullanımında ve korunmasında çevre bilinci çok önemlidir. Çevre bilincine ilişkin önemli çalışmalar yapılmıştır.

Türküm'e göre çağdaş çevre bilinci; çevreyi meydana getiren unsurları bilmek, çevreyi koruma ve geliştirme yolları ile bozucu etkenler hakkında bilgi sahibi olmakla birlikte kişinin çevreyi koruma yönünde davranışları kazanmış olmasını da içerir. İnsanoğlunun şuan yaşanan çevre sorunlarıyla baş edebilmesi ve bu sorunları askari düzeye indirebilmesi için çağdaş anlamda çevre bilincini kazanmış olması gerekir. Çağdaş çevre bilincinin ilk temelleri ailede atılır ve sonraki yıllarda çeşitli öğretim yaşantılarıyla gelişerek devam eder. Çeşitli öğrenme ve psikoloji kuramlarından yararlanılarak geliştirilebilecek çevre bilincini geliştirmeye yönelik programlar, kişilerin yaşamı boyunca kesintisiz bir biçimde sürecek eğitim sürecinde verilmelidir. Bu süreçte başta aile olmak üzere, öğretmenlere, kitle iletişim araçlarına ve sivil toplum örgütlerine önemli görevler düşmektedir.

Çevre bilinci yaşam boyunca gelişebilen dinamik bir yapı içerir. Yani yaşam boyu kişinin kendisinden yada çevresinden gelen etkilerle şekillenen, gelişen yada gerileyen bir yapıdadır. Bu değişimin olumlu yönde gelişebilmesi için “Çevre”, “Çevre sorunları”, “Çevre duyarlılığı”, “Çevreyi koruma yolları” gibi konuların gündemden düşürülmemesi gerekir.

Kişilerin çevreye yönelik olumlu tutum geliştirmesi sağlanmalıdır. Bireylerin çevrenin korunması ile canlıların yaşamdaki fonksiyonuna ilişkin olumlu görüş,

duygu ve davranışları çevreye yönelik olumlu tutumu içerir. O halde bu konuda etkili yollardan biri kişiler için çevre ile ilgili yeni öğrenme ortamları yaratmaktır.

Ancak birçok konuda olduğu gibi bu konuda da çocukluk yıllarında oluşturulan temel son derece önemlidir. Çocukların eğitiminde onlara çevreyi korumaya yönelik bilgi verilmesiyle birlikte yetişkinler tarafından model alınacak, bilgiyle çelişmeyen davranışların gösterilmesi, çevreye zarar verdiklerinde onları cezalandırma yerine onlara bilgi vererek zararın nelere yol açabileceğinin yaşına uygun olarak açıklanması ve düşünmesinin-empati kurmasının sağlanması, doğayla bağ kurabilmesi için yaşayarak öğrenmesini sağlayacak ortamların oluşturulması (ağaç dikmesi vs.) çok önemlidir.

Özellikle okul öncesi dönemde çevre temalı masal kitapları hayal gücü geliştirme ve gerçek yaşama hazırlamada çok işlevsel olabilir. İlk ve ortaöğretimde öğrencilerin doğayı tanıma ve keşfetmeye yönelik gezilere çıkarılmaları, izlenimlerini paylaşabilecekleri resim ve kompozisyon çalışmaları, “Çevre” temalı yarışmaların düzenlenmesi, farklı kültürlerin doğal yaşamla ilgili mitolojik öykülerinin aktarılması, sınıfta yaratıcı drama çalışmalarında doğayla empati kurmalarına olanak sağlayacak etkinlikler olumlu tutum geliştirmeye yardımcı olabilecek bazı örneklerdir (Türküm, pdf: 10.03.2008).

Topaloğlu ise bu konuda yaptığı çalışmasına dayanarak çeşitli değerlendirmelerde bulunmuştur. Bu değerlendirmeleri özetlemek gerekirse; çevreye yönelik tutumların farklılığı üzerinde; sosyal yaşam, kültürel çevre, bilimsel ve teknolojik gelişmeler etkili olmaktadır. Bu anlamda çevre koruma çalışmalarında birey ve eğitim konuları büyük önem taşımaktadır. Bireylerde çevreye yönelik olumlu davranışların geliştirilmesi için en önemli araç eğitimidir. Eğitim yoluyla insanlara çevre bilinci kazandırılarak bireylerin diğer insanları ve uygulanan politikaları olumlu yönde etkilemesi sağlanabilir. Halk eğitimi ve örgün eğitim kapsamında bilinçlenme beraberinde duyarlılığıda getirir. Çevreye yönelik tutumlar ve çevre bilincinde eğitim düzeyi belirleyici bir etkidir. Çevre sorunlarının çözümünde, önemli bir unsur olan çevreyi kirletenlere tepki gösterme oranında,

eğitim düzeyinin etkili olduğu gözlenmiştir. Eğitim düzeyi yüksek olan bireyler, çevreyi kirletenlere karşı, eğitim düzeyi daha düşük olan bireylere göre daha hassas davranmaktadır. Araştırmada elde edilen diğer bir önemli sonuçta, bireylerin eğitim seviyesinin yüksek olmasının ve çevre sorunlarıyla iç içe yaşıyor olmalarının sivil toplum örgütlerine katılımı sağlamadığıdır. Sanayi kuruluşlarınca alınan çevre koruma önlemlerinin maliyetine ilişkin tutumlar incelendiğinde, özellikle üniversite eğitimini tamamlamış bireylerin, sürdürülebilir kalkınma modelinden yana bir tavır sergiledikleri ve alınan önlemlerin kalkınmayı engellediğini düşünmedikleri ortaya çıkmıştır (Topaloğlu, 1999;117-120).

Geray'ın çevre eğitimi konusunda önemli bilgiler verdiği yazısını kısaca özetlemek de konumuz itibariyle faydalı olacaktır. Geray'a göre; bireylerde istendik düşünce, davranış, değer yargısı, bilgi ve beceri kazandırma süreci olarak eğitimden çevre sorunlarının çözümünde de bireyleri değiştirme aracı olarak yararlanmak mümkün olsa bile bu verilecek eğitimin yönelttiği amaçlara, içeriğine ve özüne bağlıdır. Bugün "Çevre eğitimi" yerine, "Çevre için eğitim"ın gerekliliği hemen herkes tarafından kabul görmüştür. Çevre için eğitimin ana amacı; bireyin çevresini bir bütün olarak kavraması, çevreyle etkileşiminde eleştirici bir bakış açısı kazanması, çevreyi ilgilendiren konularda duyarlı, bilinçli, girişken bir yurttaş olarak yetişmesidir. Çevre için eğitimde toplumlar için insanlar arasında yeni bağlar ve ilişkiler kurmayı hedefleyen, toplum kalkınması ve halk eğitimi çalışmaları önem kazanmaktadır. Böyle bir eğitimin gerekliliği hemen hemen çevreyle ilgili tüm ulusal ve uluslar arası belge ve sözleşmelerde yer alır.

1982 Anayasası'nın 56. maddesinde; herkesin sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahip olduğu belirtilir. Anayasa'ya göre " Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve yurttaşın görevidir." Bu durumda yurttaşın bu hak ve görevini yerine getirebilecek bilince sahip olması bir eğitim sorunudur. Çevre sorunlarının çözümü çoğulculuk çerçevesinde, katılım yoluyla gerçekleşebilecektir. Çevre için eğitim sadece resmi öğretim kurumlarının görevi olmayıp; gönüllü kuruluşlar, sivil toplum örgütleri, yerel yönetimlerin çevre

bilinci ve duyarlılığını oluşturucu, kamuoyu oluşturucu, karar süreçlerine ağırlıklarını koyucu nitelikli etkin halk eğitimi etkinliklerinin payı daha da büyüktür.

Çevre için eğitimin kapsamı:

- İnsan-çevre etkileşimi konusunda çevrebilimsel yaklaşımın önemi ve anlamı
- Toplumsal,tarihsel,doğal çevrenin yıkımına neden olan etkinlikler ve etmenler
- Çevre korumada, demokratik kurum ve süreçleri oluşturmanın gerekliliği, katılımcı demokratik değerlerin önemi, yerel yönetimlerin, sivil toplum örgütlerinin rolleri
- Bireyin karar sürecine katılımını, çevre hakkının yaşama geçirilebilmesini gerçekleştirmek amacıyla, teknik ve siyasal yönden bilgilendirilmesi
- Örgütlü etkinliklerin önemi ve anlamı
- Çevre sorunlarının yasal çerçevesi ve çevre hakkı
- Çevre korumada doğal çevre üzerinde olumsuz etkisi olan uygulamaların kullanılmasının önlenmesi, seçenek, yaklaşım ve uygulamalara yönelmesi (ekolojik tarım, yenilenebilir enerji kaynakları vs.)
- Özkaynaklara dayalı ve kendini sürdürebilen bir kalkınma anlayışının toplum açısından önemi, tüketimin gerçek gereksinimlere yöneltilmesi
- İnsanın doğayla uyum sağlaması, doğal dengeleri bozmadan yaşamının yollarının aranıp bulunması
- Kültürel sürekliliğin sağlanmasında tarihsel çevre korumanın önemi, tarihsel çevreyi korumanın seçenekleri

Çevre için eğitim etkinliklerinde uyulması gereken ilkeler:

- Herkes çevre eğitimi görmek, bu konuda öğretim yapmak hakkına sahiptir.
- Çevre için eğitim “ Yaşam boyu eğitim” çerçevesinde toplumun tüm katmanlarına yöneliktir.
- Devlet çevre eğitimi için gereken önlemleri almalı, gerekli olanakları sunmalıdır.
- Eğitimin her düzeyinde çevrebilim, disiplinlerarası bir yaklaşım olarak alınmalıdır.
- Gönüllü örgütlerce yürütülen çevre eğitimi etkinlikleri devletçe desteklenmeli, toplanma ve örgütlenme özgürlüğü konusunda her türlü sınırlamalar kaldırılmalıdır.
- Bireyler eğitim-öğretim sürecine etkin biçimde katılmalı, sürecin planlama ve yürütülmesinde sorumluluk almalı, eğitim süreci katılanların deneyimlerine dayandırılmalı, bu deneyimlerden yararlanılmalıdır.
- Çevre eğitimi her çevrede verilmeli, daha doğrusu çevre hem eğitimin konusu hem de ortam ve amacı olarak kullanılmalıdır.

Eğitilecek kitle öncelikleri;

- Yoğun çevre kirliliği yaratan etkinliklerde bulunan yörede yaşayan bölge halkı
- Günlük yaşamını doğal çevrenin yıkımından kazananlar (balıkçı, avcı, çiftçi vs.)
- Hızlı nüfus artışı, beslenme yetersizliği ve sağlık sorunlarını yoğun olarak yaşayan kent ve kır yoksulları
- Toplumda önemli etkiler yaratma gizilgücü olan işçiler, öğrenciler, ev kadınları

Çevre için eğitimcinin nitelikleri:

- Çevre ve çevre sorunları konularında disiplinlerarası eğitim almış olmak.
- Bir öğreticiden çok yol gösterici, kaynak kişi, önder olmak yerine kümenin bir üyesi gibi davranmak.
- Katılımcıların ilgilerini harekete geçirmek için onların gerçek sorunlarını gündeme getirmek, onların deneyimlerini, eğitimde kaynak olarak kullanmalarında onlara yardımcı olmak.
- Ortaklaşa etkinlikleri özendirmek, katılımcılar arasında güven yaratmak, yardımlaşma, dayanışma kurulması sağlanmak.
- Katılımcıların kendilerini örgütlemelerine yardım etmek (proje, çalışma kümeleri vs.) eğitim sürecinin her aşamasında sorumluluk almalarını sağlamak.

Çevre için eğitimin yöntem ve uygulamaları:

- Toplumsal değişmeye önderlik edecek olan katılımcılarda ilgi ve öğrenme güdüsü yaratılmalıdır.
- Katılımcıların çevreleriyle, deneyimleriyle bağlantı kuran katılımcı uygulamalar kullanılmalı, katılımcıların deneyimleri bilgi kaynağı olarak değerlendirilmelidir.
- Tartışma kümesi, örnek olay yöntemleri, alan ve uygulamaya dönük uygulamalar, alan gezileri, sonuç gösteriler vb. kullanılmalıdır. Bu noktada anlatım , tartışma özgürlüğü sağlanmalıdır.
- Öğretim ortamını zenginleştirecek görsel işitsel araçlardan yararlanılmalıdır.
- Çevre konusunda karar üreten ve eğitim işlevi üstlenen kamu kurumları (çevre müdürlükleri, halk eğitim merkezleri), çevre konusunda etkinlik gösteren gönüllü örgütler ve kümeler, yerel

yönetimler gibi resmi ve gönüllü örgütler arasında eşgüdüm ve işbirliği sağlanmalıdır (Geray,1997;323-343).

1.1. Çalışma Alanında Kıyı Kullanımı Bilincinin Değerlendirilmesi:

Çalışma alanında kıyı bilincinin ölçümüne ilişkin yeterince olmasa da çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar yöredeki halkın kıyı bilincine ilişkin fikir verecek niteliktedir. Gerçekten Ölgem'in; halk, planlamacılar ve akademisyenlerden oluşan bir örneklem grubuna, çeşitli kullanımlar için yer belirleme konusunda uyguladığı anket çalışmasından kıyı alanı bilincine ilişkin çarpıcı sonuçlar çıkarılmıştır. Bu sonuçlar özetle şöyledir:

Ankete katılan üç grupta çevresel açıdan en duyarlı alanlar olarak ormanları seçerken bu alanları rekreasyon amaçlı kullanım alanı olarak seçmiş, en az duyarlı alanlar olarak meraları seçmiş ve konut-turizm gibi amaç dışı kullanımlar için meraları kolaylıkla gözden çıkarmışlardır. Ölgem bu konuda son yıllarda yeşil çevreci hareketin yalnızca ormanların korunması gerektiği gibi yanlış bir fikrin oluşmasına yol açtığını, bu konuda çevre korumaya yönelik yeterli eğitimin verilmemiş olmasının büyük rolü olduğunu belirtmiştir.

Ankete katılanların yarıya yakını Dikili kent merkezi ve çevredeki kıyıların korunması gerektiğini savunmuşlardır. Tüm kıyıların korunması isteği olumlu bir yaklaşım olmasına karşın, Ölgem Dikili-Bademli arası ve Bademli çevresinin korunma açısından en az tercih edilme nedenini doğal site olan tepki olarak açıklamaktadır. Ancak halk bu kesimi turizm için en uygun alanlar olarak seçiyorsa da aynı zamanda korunması gerektiğini de belirtmiştir. Ölgem aynı değerlendirmeyi Çandarlı'nın hemen doğusundaki Karakoç Tepe'sinin güney kesimindeki sit alanı içinde yapmıştır.

Bu değerlendirmeye göre halkın bu kesimlerin sit kararları konusunda yeterli bilgiye sahip olmadığı, sit alanlarının özellikleri bakımından neler yapılıp neler yapılmayacağıнын yeterince farkında olmadığı anlaşılmaktadır.

Her üç grupta da büyük bir çoğunluk düz ovaların tarımsal amaçlı kullanım için kalması gerektiğini, 0-50 m arası yüksekliğin tarım-turizm-rekreasyon amaçlı, 50-150 m arasının konut amaçlı kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir.

Halk grubu turistik tesis için önemli olan faktörün kıyıya olan mesafesini, planlamacılar ve akademisyenler turistik tesis için alanın genişliğini en önemli faktör olarak görmüşlerdir. Görüldüğü gibi halk kıyıların hassas dengesi, kendilerinin bu kesimden daha fazla yararlanabilmesi ve deniz etkisinin nnn kesilmemesi gibi konularda fazla bilinçli bir yaklaşıım göstermemiştir. İşte bu değerlendirme sonuçları, kıyı bilincinde eğitim düzeyinde artış ile paralellik olduğunu göstermektedir.

Yeni yapılacak konutlar içinse her üç grupta kıyıya uzak ama kıyıyı görür, yeraltı suyu bakımından zengin ve kayalık zemine oturtulması gerektiğini belirtmişlerdir (lgen,2002; 93-130) .

evre bilincinin eğitimle oluşacağı üzerinde fikir birliği sağlanan bir gerçektir. Eğitim tüm yaşam boyunca bireyin yaşadığı bütün ortamlarda gerçekleşiyor olsa da, evre eğitimi gibi toplumun genelini ilgilendiren konulardaki eğitimin belli bir program dahilinde okullarda veriliyor olmasına rağmen, ilköğretim I. ve II. kademe ve de ortaöğretim müfredatını konumuzla ilgili incelemekte fayda görüyoruz.

İlköğretim müfredatında hayat bilgisi, sosyal bilgiler ve fen ve teknoloji derslerinde evre ile ilgili konulara aşağıda tablo 26 ve tablo 27 deki şekilde yer verilmiştir.

Tablo 26: Milli Eğitim Müfredatına Göre İlköğretim I. Kademesinde Çevre İle İlgili Konular Ve İşleniş Süreleri (İlköğretim I. kademe 2007-2008 hayat bilgisi, sosyal bilgiler, fen ve teknoloji dersi müfredatından yararlanarak)

SINIF	Ders : Hayat Bilgisi			
	Öğrenme alanı	Ünite	Kazanımlar	Süre (Ders saati)
1.Sınıf	Dün,bugün,Yarın		1.Doğal afetlerin çevreyi nasıl değiştirdiğini araştırır. 2.İnsanların çevreyi hangi yollarla değiştirdiğini ve bunun için neler yaptıklarını araştırır ve anlatır.	10
2.Sınıf	Dün,bugün,Yarın		1.Başka ülkelerde, doğal afetlere karşı alınan önlemleri araştırır ve ülkemizde alınan önlemlerle karşılaştırır. 2. Canlıların hayatta kalabilmeleri için nelere ihtiyaçları olduğunu araştırır. 3. Doğal ve yapay çevre arasındaki benzerlik ve farklılıkları ifade eder. 4. Yaşadığı çevreyi temiz tutmasının kendi sağlığı ve gelişimiyle ilişkili olduğunu kavrar.	Yaklaşık 6-7,5 ders saati
3.Sınıf	Dün,bugün,Yarın		-Canlıların birbirlerini nasıl etkilediklerini araştırarak aralarındaki karşılıklı bağımlılığı kavrar. -Canlı ve cansız varlıklar arasındaki ilişkiyi araştırarak karşılıklı etkileşimi kavrar. -Birey, toplum ve çevre arasındaki karşılıklı bağımlılığı kavrar ve bunu gösteren örnekler verir. -Doğal afetlerden korunabilmek için çözüm yolları üretir. -Yaşadığı çevreyi daha temiz bir hâle getirmek için bir proje tasarlar.	Yaklaşık 8 ders saati
Ders: Sosyal bilgiler dersi				
4.Sınıf	İnsanlar, yerler,çevreler	Ünite 3. yaşadığımız yer	-Doğal afetler karşısında hazırlıklı olur.	1,5 Ders saati
	Gruplar,kurumlar ve sosyal örgütler	Ünite 6. Hepbir-likte	-İnsanların belli bir amaç çerçevesinde oluşturdukları sosyal örgüt, resmi kurum ve grupları fark eder. -Ön bilgi ve yaşantısını kullanarak çevresindeki belli başlı sosyal problemler ya da ihtiyaçlarla grup, kurum ve sosyal örgütleri ilişkilendirir. -Kendisi ile çevresindeki gruplar, kurumlar ve sosyal örgütler arasındaki etkileşime örnekler verir. -Okulunda ve yakın çevresinde katılacağı sosyal ve eğitsel etkinliklere karar verir. -Okul yaşamında gerekli gördüğü eğitsel-sosyal etkinlikler	12 ders saati

			önerir.	
Ders: Fen ve Teknoloji				
	Canlılar ve Hayat	Ünite 5. Canlılar dünyasını gezelim tanıyalım	Konu: Yaşadığımız çevre Yaşam alanları ve bu alanlara insan etkisi ile ilgili olarak öğrenciler; -Çevresinde farklı tipte yaşam alanları olduğunu keşfeder -Bir yaşam alanında bulunabilecek canlıları tahmin eder -Çevresinde bir yaşam alanında canlıları ve bu canlıların içinde bulunduğu şartları gözlemler ve kaydeder -Yaşam alanlarının insan faaliyetlerinin olumsuz etkisinden korunması gerektiği çıkarımını yapar -Yakın çevresindeki kirliliği fark eder ve bu kirliliğe neden olan maddeleri listeler -Çevreyi temizlemek amacı ile basit yöntemler geliştirir Çevreyi korumak amacı ile yapılan bir çok faaliyete gönüllü olarak katılır -Çevreyi korumak ve geliştirmek için bireysel sorumluluk bilinci kazanır -Atatürk'ün çevre ile ilgili yaptığı çalışmalara örnekler verir.	14 Ders saati
Ders: Sosyal Bilgiler				
5. Sınıf	İnsanlar, yerler, çevreler	Ünite 3. Bölgemizi tanıyalım	-Yaşadığı bölgedeki insanların doğal ortamı değiştirme ve ondan yararlanma şekillerine kanıtlar gösterir. -Yaşadığı bölgede görülen bir afet ile bölgenin coğrafi özelliklerini ilişkilendirir. -Kültürümüzün sözlü ve yazılı öğelerinden yola çıkarak, doğal afetlerin toplum hayatı üzerine etkilerini örneklendirir. -Yaşadığı bölgede görülen doğal afetlere neden olan uygulamaları fark eder. -Doğal afetler karşısında hazırlıklı olur.	Yaklaşık 7,5 Ders saati
	Gruplar, kurumlar ve sosyal örgütler	ÜNİTE 6: Toplum için çalışanlar	-Toplumun temel ihtiyaçlarıyla bu ihtiyaçlara hizmet eden kurumları ilişkilendirir. -Kurumların insan yaşamındaki yeri konusunda görüş oluşturur. -Sivil toplum kuruluşlarını etkinlik alanlarına göre sınıflandırır. -Sivil toplum kuruluşlarının etkinliklerinin sonuçlarını değerlendirir. -Bireylerin rolleri açısından sivil toplum kuruluşlarını resmî kurum ve kuruluşlarla karşılaştırır.	12 Ders saati

	Ders: Fen ve Teknoloji			
	Canlılar ve Hayat	ÜNİTE 6. Canlılar dünyasını gezelim tanyalım Konu: insanın çevreye etkisi ve çevre sorunları:	İnsanın çevreye etkisi ile ilgili olarak öğrenciler; - İnsan etkisi ile çevrenin nasıl değiştiğini araştırır -İnsan etkisi ile nesli tükenen veya tükenme tehlikesinde olan bitki ve hayvanlara örnekler verir -Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki çevre sorunları hakkında bilgi toplar ve sunar -Yakın çevresinde, çevreyi bozabilecek davranışlarda bulunanları uyarır - Atatürk'ün çevre bilincinin geliştirilmesi ile ilgili sözlerine örnekler verir.	4

Tablo 27: Milli Eğitim Müfredatına Göre İlköğretimin II. Kademesinde Çevre İle İlgili Konular Ve İşleniş Süreleri (İlköğretim II. kademe 2007-2008 sosyal bilgiler, fen ve teknoloji dersi müfredatından yararlanarak)

6.Sınıf	Ders: Fen ve Teknoloji			
	Öğrenme alanı	Ünite	Kazanımlar	Süre
	Dünya ve evren	Ülkemiz-in Kaynak- ları	-Toprak çeşitleri ve erozyon ile ilgili olarak öğrenciler; -Toprakları bileşenlerine göre killi, kumlu, kireçli ve humuslu toprak olarak sınıflandırır -Toprağın çeşidine göre hangi kullanım amacına uygun olabileceğini tartışır -Erozyona etki eden faktörleri deneyerek test eder -Erozyonun gelecekte oluşturabileceği zararlar hakkında tahminlerde bulunur -Toprakları erozyondan korumak için bireysel ve iş birliğine dayalı çözüm önerileri sunar -Doğal anıtlar ile ilgili olarak öğrenciler; -Doğal anıtların çok uzun bir süreçte oluştuğunu ifade eder. -Doğal anıtların tüm insanlığa ait değerler olduğunu fark eder. -Doğal anıtlara yakın ve uzak çevresinden örnekler verir. -Doğal anıtların korunarak gelecek nesillere aktarılmasına yönelik bireysel ve iş birliğine dayalı öneriler sunar Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) Kazanımları: Yerel, ulusal ve küresel çevre sorunlarını bilir ve olası çözüm yollarını ve sonuçlarını tartışır.	8

			<p>Çevreyi ve yabancı hayatı koruma yöntemlerini bilir ve tartışır</p> <p>Çevreyi ve yabancı hayatı korumada hem bireylerin hem de toplumun sorumlu olduğunu bilir.</p> <p>Doğal kaynakların korunması ve geliştirilmesi gerektiğini bilir.</p> <p>Çevrede sadece yapay ürünlerin değil, şartlara göre doğal ürünlerin de olumsuz etkisinin olabileceğini anlar.</p> <p>Çevre koruma ilgili faaliyetlerin öneminin bilincine varır ve bu faaliyetlere katılır.</p> <p>Fen ve teknoloji uygulamalarının birey, toplum ve çevre üzerine olumlu veya olumsuz etkiler yapabileceğini anlar.</p> <p>Fen ve teknolojinin olumsuz etkilerine yine fen ve teknolojideki gelişmelerle önlem alınmasının olası olduğunu, böylece bu etkilerin azaltılabileceğini veya giderilebileceğini anlar</p>	
		Ders: Sosyal bilgiler		
		Ülkemizin Kaynakları	<p>-Doğal kaynakların bilinçsizce tüketiminin insan yaşamına etkilerini kavrar.</p> <p>-Doğal afetler esnasında ülkeler arası işbirliğinin önemini kavrar.</p>	6
		Ülkemiz ve dünya		
7. Sınıf	Ders: Fen ve Teknoloji			
	Canlılar ve Hayat	Ünite 6. İnsan ve Çevre	<p>-Ülkemizde ve dünyada nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan bitki ve hayvanlara örnekler verir</p> <p>-Ülkemizde ve dünyada nesli tükenme tehlikesinde olan bitki ve hayvanların nasıl korunabileceğine ilişkin öneriler sunar</p> <p>-Çevresinde bulunan bitki ve hayvanlara sevgiyle davranır</p> <p>-Ülkemizdeki ve dünyadaki çevre sorunlarından bir tanesi hakkında bilgi toplar, sunar ve sonuçlarını tartışır</p> <p>-Dünyadaki bir çevre probleminin ülkemizi nasıl etkileyebileceğine ilişkin çıkarımlarda bulunur</p> <p>-Ülkemizdeki ve dünyadaki çevre sorunlarına yönelik iş birliğine dayalı çözümler önerir ve faaliyetlere katılır</p> <p>-Atatürk' ün çevre sevgisi ile ilgili uygulamalarına örnekler verir.</p>	4
		Ders: Sosyal Bilgiler		
		Ünite 6. Yaşayan demokrasi	<p>-Siyasi parti, sivil toplum örg. Medya ve bireylerin gündemi ve yönetimin karar alma süreçlerini belirlemedeki rolü</p> <p>-Küresel sorunlarla uluslararası kuruluşların kuruluş amaçlarını ilişkilendirir.</p>	9
		Ünite 7. Ülkeler Arası Köprüler	<p>-Küresel sorunların çözümlerinin yaşama geçirilmesinde kişisel sorumluluğunu fark eder</p> <p>-Doğal varlıkların ve tarihi çevrelerin ortak miras ögesi olarak yaşatılmasında insanlığın sorumluluğunun farkına varır.</p>	

Yukarıdaki tablolarda görüldüğü gibi ilk öğretim müfredatında çevre ile ilgili konulara yer verilmektedir. Ancak günümüzde çevre sorunlarının ciddiyetinin büyük boyutlara ulaştığı düşünülürse ayrılan bu sürenin yeterli olduğunu söylemek mümkün değildir. Ayrıca müfredatlarda arazi kullanım bilincinin temellerinin oluşturulmasına ilişkin de herhangi bir konuya rastlanamamıştır (Tablo 26, Tablo 27).

Tablo 28: Milli Eğitim Müfredatına Göre Lise Müfredat Programında Çevre İle İlgili Konular Ve İşleniş Süreleri (Lise 2007-2008 coğrafya dersi müfredatından yararlanarak)

Sınıf	Öğrenme Alanı	Ünite	Konu	Süre
9. Sınıf	Ders: Coğrafya			
	Çevre ve toplum		-Doğadan Nasıl Yararlanıyoruz? -Doğal Çevrenin İnsan Faaliyetlerine Etkisi -İnsanın Doğal Çevreye Etkisi: Suçlu Kim?	4
10.Sınıf	Ders: Coğrafya			
	Çevre ve toplum		-Doğal Afetler -Doğal Afetlerin Etkileri -Doğal Afetlerden Korunma Yolları	5 saat
11.Sınıf	Ders: Fiziki Coğrafya			
	Çevre ve toplum		-Doğal Kaynakların Keşfi ve Değişim -Doğal Kaynaklara Yönelik Algılar ve Çevreye Duyarlılık -Sınırlı Kaynaklar -Teknolojik Değişimlerin Çevresel Sonuçları -Atıkların Çevreye Etkileri -Atıkları Değerlendiriyor muyuz? -Ekolojik Döngülere Etkileri -Küresel Çevre Sorunlarının Oluşumunda İnsan Faaliyetlerinin Etkileri -Çevre Sorunlarının Oluşum ve Yayılması -Bitki ve Hayvan Türlerindeki Zenginliğin Oluşumunda Etkili Olan Faktörler -Bitki ve Hayvan Türlerindeki Azalmada Etkili Olan Faktörler	24 saat

	Doğal sistemler		-Türkiye’de Arazi Kullanımı	
	Mekansal bir sentez: Türkiye			
11.Sınıf	Ders: Beşeri Coğrafya			
	Ünite 3. Türkiye’de ormanlar ve orman		-Türkiye’de Ormanların Coğrafi Dağılışı -Ormanlardan Yararlanma ve Orman Ürünleri -Ağaçlandırma -Ormanların Önemi ve Korunması -Ormancılığın Türkiye Ekonomisindeki Yeri ve Önemi	6 saat

Yukarıda Tablo 28 de görüldüğü gibi ortaöğretim müfredatında da çevre ile ilgili konulara yer verilmiştir. Ancak ilköğretimde olduğu gibi lise müfredat programında da çevre konusuna ayrılan süre yetersizdir. Ortaöğretim programında arazi kullanımına ilişkin konulara yer verilmekle birlikte, burada konuların sadece 11. sınıfta yığılması bir sınırlılıktır (Tablo 28). Kanımızca bu konuların tüm lise sınıflarına yayılması bilinç oluşturulması açısından uygun bir yaklaşım olacaktır. Burada gerek ilköğretim gerekse lise programlarında bu dersi yürüten öğretmenlerin çevre ve arazi kullanımına ilişkin bilgi ve bilinçlerinin yeterliliğinin araştırılması ve sorgulanması gerekir. Arazi kullanımında kıyı alanlarının ayrıcalığı vardır. Bu nedenle arazi kullanım bilinci verilirken kıyı alanlarının hassasiyeti ayrıca vurgulanmalıdır.

Çalışma alanında yer yer kıyı çizgisi ve sahil şeritleri ihlal edilmiştir. Çandarlı-Denizköy arasındaki I. sınıf araziler üzerine siteler yapılmış, tarımsal açıdan çok değerli bu araziler tarım dışı amaçlar için kullanılmaktadır. Denizköy ve Bademli’de balık çiftlikleri bulunmaktadır. Balık çiftlikleri deniz kirliliğine yol açmaktadır. Sahada görülen bu uygulamalar kıyı kullanımı bilincinin yetersiz olduğunu

göstermektedir. Bu sahadaki kıyı kullanımı bilinciyle ilgili bir istatistiksel çalışma ortaya koyamamakla birlikte arazi çalışmalarımızda, Dikili-Çandarlı arasında ki kıyıda bulunan birçok tatil sitesinin sakinleriyle yaptığımız görüşmelerde bu insanların çoğunluğunun kentlerden gelen ve eğitim seviyesi yeterli kişiler olduğu görülmüştür. Bu alandaki kullanımı gerçekleştiren bu insanlarda dahi arazi kullanımı ve kıyı kullanımına ilişkin bilincin oluşmamış olması, bize bu bilincin eğitim seviyesiyle doğrudan ilişkilendirilemeyeceği meselenin müfredat ve içeriğiyle ilgili olduğu sonucuna ulaştırmıştır. Halihazırda uygulanmakta olan eğitim programlarında arazi kullanımı ve çevre bilincine ilişkin konuların süre ve içerik açısından yeterli olmadığını acilen bu konunun üzerine gidilmesi gerektiğini göstermektedir (Tablo 26, Tablo 27, Tablo 28).

SONUÇ VE ÖNERİLER

SONUÇ

Dikili-Çandarlı arası 58 km uzunluğundaki kıyı bugün yoğun bir kullanımla karşı karşıya bulunmamaktadır. Sahadaki farklı doğal ortam özellikleri kıyı boyunca farklı kullanım ortamları sağlamıştır.

Saha Neojen ve Kuaterner'e ait arazilerden oluşur. Neojen'i, Alt-Orta Miyosen yaşlı volkanitler ile Geç Miyosen-Pliyosen yaşlı gösel depolar ve bazaltik lavlar oluşturur. Kuaterner ise alüvyonlarla temsil edilir.

Dikili-Çandarlı arası kıyı boyunca jeoloji ve litolojinin farklılık göstermesine bağlı olarak yüksek ve alçak kıyılar oluşmuştur. Alçak kıyılar önünde yer yer farklı genişlik ve uzunluklarda genellikle çakıllı plajlar oluşmuştur.

Dikili ve yakın çevresinin iklimini, basınç merkezlerinin durumu ve çeşitli hava kütlelerinin mevsimlik değişimleri düzenlemektedir. Yağışın büyük kısmı kışın düşer, yazınsa belirgin derecede kuraklık yaşanır ve toprakta su açığı oluşur.

Sahada zonal, azonal ve intrazonal toprak gruplarının alt takımları yer almaktadır. Sahada bu toprak gruplarından en geniş alanı zonal toprak grubunun alt takımı olan kireçsiz kahverengi topraklar kaplar.

Sahada çok sayıda mevsimlik akarsu olup, yıl boyunca yatağından su geçiren tek akarsu Bakırçay'dır. Araştırma alanı yer altı suları yönünden çok zengin olmayıp,

akifer özelliği taşıyan formasyon, Neojen kireçtaşları ile taban çakıllarıdır. Ancak saha jeotermal kaynak bakımından zengindir.

Sahada yaz döneminde çok belirgin şekilde kuraklık yaşanmaktadır. Bu dönemde aşırı yer altı suyu çekimi nedeniyle deniz suyu girişimi olduğundan yeraltı su seviyesi fazla düşmez ancak tuzlanma nedeniyle su kalitesi oldukça bozulur.

Ormanlar ciddi ölçüde tahrip edilmiş, maki ve garigler sahanın büyük bölümünü kaplamıştır. Bugün sahanın klimaks bitkisi olan kızılçamlara sadece Garip ve Kalem adasında geniş bir alanda rastlanır. Onun dışında Yaylayurt Köyü çevresinde bir alanda ve Narlıdere Koyu çevresinde çok az sayıda kızılçamlar tespit edilmiştir.

Sahadaki bir kısım V. sınıf araziler yöreye ilişkin yapılan çalışmalarda mera olarak kullanıma uygun görülmüştür. Ancak buralar terkedilmiş zeytinliklerdir. Bu zeytinlikler muhtemelen mubadele sonrası Rum halkın bölgeden ayrılmasıyla, bu tarım kültürüne yabancı halkın zeytinlik alanları ihmal etmesi ve başka zirai uğraşlar (hayvancılık) içine girmesinden kaynaklanmıştır. Bu zeytinliklerin altında cılız ve dikenimsi otlarda hayvan otlatılması için uygun bir ortam oluşturmamaktadır.

Dikili-Çandarlı arası kıyı alanında zeytinlikler çok geniş alan kaplar. Bu zeytinlerin özellikle gösel depolar üzerinde çok iyi gelişme gösterdiği, tüfitler üzerinde ise cılız kaldıkları tespit edilmiştir.

Çalışma alanının çok büyük bölümünü mera, maki ve garigler ile zeytinlikler oluşturur. Kıyı boyunca genel olarak zeytinlikler uzanırken, Karadağ yamaçları boyunca çıkıldıkça mera alanları ile maki ve garigler yayılır. Yine Bakırçay Deltası üzeri de genellikle mera alanı olarak kullanılır.

Sahada hakim ekonomik faaliyet tarım ve hayvancılığa dayanır. Tarıma ayrılan saha azdır. Tarım yalnız Bakırçay Havzası'nda ve Bademli çevresinde kesintisiz olarak yapılabilmektedir. Sahanın önemli tarımsal ürünleri buğday, pamuk, yem bitkileri ve zeytindir.

Sahanın önemli bir geçim kaynağı da küçükbaş hayvancılıktır. Arazinin büyük bir kısmı mera alanı olarak kullanılmaktadır.

Turizm son zamanlarda yöre halkının geçim kaynakları arasına girme eğilimi göstermektedir. Sahada yazın turizm daha çok yazlıkçıların gelmesiyle canlanır. Yabancı turist ise pek gelmemektedir.

Saha önemli ölçüde doğal ve tarihi potansiyele sahiptir. Kıyı ile jeotermal kaynakların yakınlığı turizm açısından büyük potansiyel taşır. Ayrıca koruma altına alınmış doğal ve arkeolojik alanlar bulunmaktadır.

Özellikle Çandarlı-Denizköy arasında tatil siteleri yoğunluk kazanmıştır. Kıyılarda görülen bazı yapılaşmalar kıyı mevzuatına uygun değildir.

Çalışma alanını da içine alan bölge depremsellik açısından oldukça aktiftir. Olası kıyı seviyesi değişimleri bakımından da risk taşımaktadır. Sahada alçak kıyılar ve ova tabanları bu bakımdan en riskli alanları oluşturur.

Çalışma alanı içerisinde ciddi bir çevre sorununa yol açacak herhangi bir kaynak yoktur. Ancak Aliğa ve Bakırçay'ın getirdiği kirlilik bu alanı da etkilemektedir.

ÖNERİLER

Çalışma alanı henüz çok yoğun bir kullanımla karşı karşıya değildir ve tümüyle bozulmamıştır. Bu nedenle sahayı gelecek kuşaklara taşıyabilmek için koruma-kullanma dengesi bağlamında önerilerimiz aşağıdaki gibidir.

* I. sınıf araziler bundan sonra kesinlikle yapılaşmaya açılmamalı, açılmış olan yerlerdeyse rehabilite etme yoluna gidilmelidir.

* Yapılaşmaya açılmamış koylarda günübirlik tesisler hariç yapılaşmaya izin verilmemeli, buralar tarımsal amaçlı kullanılmalıdır.

* Koyların önünde yapılaşmaya gidilmesine ve koyun önünün kapatılmasına izin verilmemelidir. Yapılaşmalar yamaçların üzerine yapılmalı, platform üzerleri ise rekreasyon amaçlı değerlendirilmelidir.

* Kıyı yasaları uygulanarak kıyı kanar çizgisinden itibaren 100 m içeride kalan bütün yapılaşmalar ortadan kaldırılmalı, böylelikle kıyıda kamusal alandan ödün verilmemelidir.

* Kıyı kanununda belirtilen kamusal alan minimum 100m tutulmalı, ancak doğal ortam farklılıkları dikkate alınarak uzmanların görüşleri de alınarak özel ekolojik ve morfolojik özellik sunan yerlerde bu minimum sınırdan daha geniş bir alan da kamusal alan olarak belirlenebilmelidir.

* Kıyı yönetimiyle ilgili kıyı hakkında yetki sahibi olan kurumlar arasında karar alınırken eşgüdüm sağlanmalıdır. Kullanımla ilgili kararlar alınırken halkın da görüşlerinin dikkate alınarak bu kurumlar arasında koordinasyon sağlanmalıdır.

* Kıyı alanı kullanımında çeşitli ölçeklerde kullanım planları geliştirilmelidir. Sadece 1/25000 ölçekli çevre planları yada gelişim planları değil, morfolojik yönden birbirinden farklı özellikler sunan her kıyının özelliğine göre daha büyük ölçekli tasarıma yönelik ayrı ayrı planlarının yapılması kıyıların sürdürülebilir kullanımını açısından önemlidir.

* Çalışma alanında arazi kullanımı tekrar gözden geçirilmeli terkedilmiş ve bugün mera olarak değerlendirilen zeytinlik alanlar, rehabilite edilerek tekrar zeytinliğe dönüştürülmelidir (Kemikli Burnu-Bademli Koyu arası).

* Sahada tarım alanlarının azlığı (I. II. III. IV. sınıf araziler), kıyı alanının morfolojik çekiciliği ve korunmuş bozulmamış doğal güzelliği nedeniyle eko-turizm gibi yaklaşımların uygulanması yoluna gidilebilir.

* Yöre termal turizme açılma potansiyeline sahip olup, kıyıda termal turizm ve kıyı turizmi iç içe geliştirilmelidir. Böylece turizm etkinliklerinin 12 ay devam etmesi sağlanabilir.

* İnsanların bugün turizmden beklentisi sadece deniz, kum ve güneş değildir. Özellikle yabancı turistler doğal güzellikleri olan egzotik yerlerde, farklı kültürleri tanımak (sadece görmek değil yaşama imkanı da bulmak) istemektedir. Burada çevre köylerde yaşayan insanların uğraşları olan zeytin toplama, zeytin yağ

üretim, hayvancılık, organik meyve sebze yetiştirme gibi etkinlikler köy halkının da dahil edileceği bir turizm organizasyona dönüştürülebilir.

* Yöredeki ilginç morfolojisiyle Karagöl turizme entegre edilmelidir. Bu gölün çevresi kamp alanı ve doğa sporları için parkurlar oluşturulacak şekilde değerlendirilebilir.

* Sahada gerçekleştirilecek yeni yapılaşmalar doğal görünümü yok etmeyecek şekilde, çok düşük yoğunlukta tutulmalıdır. Yörede bulunan doğal volkanik taşlar yapı malzemesi olarak değerlendirilebilir. Yapılacak evler bağ evi görünümünde mustakil olabilir ve turistlere bu sahadaki kır kültürünü yaşama imkanını tattırabilecek nitelikte olabilir.

* Yöredeki ikincil konutların bütün yıl kullanılabilmesi organizasyonlara gidilebilir.

* Bölgede turizmi bütün yıla yayacak organizasyonlara gidilebilir, konaklama sorununun mevcut ikincil konutlarla çözülmesi yoluna gidilebilir.

* Bergama'ya gelen günübirlik turistlerin konaklama alanı olarak çalışma alanı devreye sokulabilir.

* Halk arazi kullanımı özellikle kıyı kullanımı konusunda bilinçlendirilmelidir.

* Okullarda öğrencilere kıyı alanı koruma ve kullanma konularına daha fazla yer vererek geleceğin bilinçli vatandaşları yetiştirilmelidir.

* Okullarda bu konulara ilişkin eğitim veren öğretmenlere arazi kullanımı eğitimine ilişkin hizmet içi kurslar verilmelidir.

BİBLİYOGRAFYA

AKINCI,A., EYİDOĞAN, H.,GÖKTÜRKLER, G.,AKYOL,N., ANKAYA,O. (2000). **İzmir İli Çevresinin Depremselliği ve Deprem Tehlikesinin İncelenmesi**, Batı Anadolu'nun Depremselliği Sempozyumu Bildiriler. İzmir: Türev Matbaası. (231-238)

AKKAYA,M.A.,GAZİOĞLU,C.,YÜCEL,Z.Y.,BURAK,S.(1998).**Kıyı Alanlarının Rasyonel Kullanımı Ve Yönetiminde “Kamu Yararı” İlkesi**, ÖZHAN,E. (Editör), Ankara: Türkiye'nin Kıyı Ve Deniz Alanları II.Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ (39-45)

AKKUŞ, İ., AKILLI,H., CEYHAN,S., DİLEMRE,A., TEKİN,Z., (2005) MTA Genel Müdürlüğü. **Türkiye Jeotermal Kaynakları Envanteri**, Ankara: Envanter serisi-201(440-445)

AKURGAL,E.(1998). **Anadolu Uygarlıkları**. 6.Baskı. İstanbul: Net Turistik Yayınlar

AKURGAL,E.,(2000),**EGE-Batı Uygarlığı'nın Doğduğu yer**. İzmir: İzmir Büyükşehir Belediyesi Kültür Yayını Kent Kitaplığı Dizisi:3

ATALAY,İ., (1987). **Türkiye Jeomorfolojisine Giriş**. 2.Baskı. No:9. İzmir: Ege Üniv.Edebiyat Fakültesi Yayınları.

ATALAY,İ.,(1993). **Deniz Altı Jeolojisi ve Jeomorfolojisi**. 2. Baskı.İzmir: Dokuz Eylül Ün. Basımevi.

ATALAY,İ.,MORTAN,K.,(1997).**Türkiye Bölgesel Coğrafyası**. İstanbul: İnkılap Kitabevi.

ATALAY,İ. (2006). **Toprak Oluşumu, Sınıflandırılması ve Coğrafyası**. 3. Baskı. İzmir: Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri.

BAĞCI,G.(2000). **İzmir Ve Çevresinin Deprem Riski**, Batı Anadolu'nun Depremselliği Sempozyumu Bildiriler. İzmir: Türev Matbaası. (239-247)

BAYATLI,O.(1957). **Bergama'da Yakın Tarih Olayları- 18. ve 19. yy**, 2.Baskı. İzmir: Teknik Kitap Ve Mecmua Basımevi.

BİRSEL,M.(1998). **Kıyı Alanları Yönetiminde Kurumsal Düzenlemelerin Ön Koşulu**, ÖZHAN,E.,(Editör), Ankara: Türkiye'nin Kıyı Ve Deniz Alanları II.Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ (33-38)

BULDAN,İ.,ÇUKUR,H.(2003). **Edremit Körfezinde Zeytincilik Doğal Ortam-İnsan**. 1.Baskı. İzmir

ÇUKUR,H.(1998). Ege Bölümü'nün Ekosistemleri. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

DEVLET SU İŞLERİ (1976). **Bakırçay Ovası Hidrojeolojik Etüt Raporu**, Ankara

DOYGUN,H., BERBEROĞLU,S.(2001). **Kıyı Alanlarında Sürdürülebilir Yönetim modeli Önerisi**, ÖZHAN,E., YÜKSEL,Y. (Editörler), İstanbul: Türkiye'nin Kıyı Ve Deniz Alanları III.Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı (11-21)

DÖNMEZ,Y.(1979).**Umumi Klimatoloji ve İklim Çalışmaları**. İstanbul Üniversitesi Yayın No:2506- Coğrafya Enstitüsü Yayın No:102, İstanbul : Edebiyat Fakültesi Matbaası.

DURUKAN,M.(1997). **Türkiye'de Kıyı Yönetimi**. ŞERİFOĞLU,A.,G. (Editör), II. Kıyı Sorunları Ve Çevre Sempozyumu. Kuşadası: Belediye Yayınları No:8. (768-781)

DUYURAN,R.(1952). **Batı Anadolu Arkeoloji Haritası**. İzmir: Ege Turizm Cemiyeti Yayınları no:5.

EKİNCİ,O.(1997).**Kıyılar ve Uygarlıklar, İnsan çevre toplum**. 2.Baskı. Yayına Hazırlayan: Ruşen KELEŞ. Ankara: İmge Kitabevi.

ERCAN, T., TÜRKECAN, A.,AKYÜREK,B., GÜNAY,E.,ÇEVİKBAŞ,A., ATEŞ,M., CAN,B., ERKAN,M.(1984). Dikili-Çandarlı-Bergama(İzmir) ve Ayvalık-Edremit-Korucu (Balıkesir) Yörelerinin Jeolojisi ve Mağmatik Kayaçların Petrolojisi, MTA

ERİNÇ,S.(1969). **Klimatoloji ve Metodları**. 2. Baskı. İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi Yayınları No:994, Coğrafya Enstitüsü Yayınları No:35, İstanbul: Taş matbaası.

ERİNÇ,S.(2001). **Jeomorfoloji II**. Güncelleştirilmiş 3. Basım Yayın no:294. İstanbul: Der Yayınları(313-316)

ERİŞ,E.(1997). **Turanlı Tarihi**. Bergama Belediyesi Kültür Yayınları No:38

EROL,O.(1975). Ayvalık Güneyi-Altınova Çevresinde Madra Çayı Deltası'nın Holosen Birikintileri ve Deltanın Gelişim Safhaları, **Coğrafya Araştırmaları Dergisi**, Sayı:7, Ankara Üniv. Dil Ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Coğrafya Enstitüsü Yayını. (1-41)

EROL,O.(1989). Türkiye'de kıyıların dopal niteliği, kıyının ve kıyı varlıklarının korunmasına ilişkin "Kıyı Kanunu" uygulamaları konusuna jeomorfolojik yaklaşım, **İ.Ü. Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü, Bülten**, Sayı:6,No:6, İstanbul: Acar Matbaacılık.(15-46)

GERAY,C.(1997). **Çevre İçin Eğitim, İnsan çevre toplum**. 2.Baskı. Yayına Hazırlayan:Ruşen KELEŞ, Ankara : İmge Kitabevi.

GÖRER,N., DURU,B. (2001). **Türkiye'de Kıyı Yönetimi Uygulamaları**, ÖZHAN,E., YÜKSEL,Y. (Editörler), İstanbul: Türkiye'nin Kıyı Ve Deniz Alanları III.Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı.(83-90)

GÜLERSOY,A.E.(2001).Gömeç Ovası'nda bugünkü arazi kullanımı ile arazi sınıflandırılması arasındaki ilişkiler. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Ün. Eğitim Bilimleri Enstitüsü

GÜLTEKİN,K.(1998) **Ege Havzaları**, İzmir Ticaret Odası Yayın No:44.

GÜMÜŞ,N.,SEMENDEROĞLU,A.(2001). **Akbük Koyu'nun Sürdürülebilir Turizm Planlaması Açısından Değerlendirilmesi.** ÖZHAN,E., YÜKSEL,Y.(Editörler), İstanbul: Türkiye'nin Kıyı Ve Deniz Alanları III.Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı. (251-261)

GÜNEŞ,Ş.,GÖRER,N.,NURAY,A.(1998) **Rio Sonrası Entegre Kıyı Alanları Yönetimi; Türkiye Deneyimi,** ÖZHAN,E.,(Editör), Ankara: Türkiye'nin Kıyı Ve Deniz Alanları II.Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ (23-32)

İNANDIK,H.(1957). Türkiye Kıyıları'nın Başlıca Morfolojik Meseleleri, **İ.Ü.Coğrafya Enstitüsü Dergisi**, Bülten, Cilt:4, Sayı:8. İstanbul: İstanbul Matbaası. (67-77)

İNANDIK,H.(1967). **Deniz ve Kıyı Coğrafyası**, İstanbul: Baha Matbaası.

KARACIK,Z., YILMAZ,Y.(2000). **Dikili-Çandarlı Bölgesinin Jeolojik ve Genç Tektonik Özellikleri.** İzmir: Batı Anadolu'nun Depremselliği Sempozyumu Bildiriler. (483-486)

KAYAN,İ.(1981). Geç Holosen Kıyı Değişmelerinin Yunanistan ve Türkiye’de Arkeolojik Yerleşme Yerleri Üzerine Etkileri, **Coğrafya Araştırmaları Dergisi**, Sayı:10, Ankara Üniv. Dil Ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Coğrafya Enstitüsü Yayını (105-120)

KAYAN,İ. (1994) Tuzla Ovası’nın (Ayvacık ve Çanakkale) Alüvyal Jeomorfolojisi Ve Holosen’deki Kıyı Çizgisi Değişmeleri, Ege Üniv. Rektörlüğü Araştırma Fonu, Proje No: EDF 1988-027

KOÇ,T.(2002). **Ayvalık’ta İklim Değişikliği Ve Kıyı Kullanımı**, Ankara : Türkiye’nin Kıyı ve Deniz Alanları IV. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ.(451-461)

KOÇMAN,A.(1993). **İnsan Faaliyetleri ve Çevre Üzerine Etkileri Açısından Ege Ovalarının İklimi**, İzmir: Ege Üniv.Edebiyat Fakültesi Yayınları:73.

KOÇMAN,A.(2002) **Ege Bölgesi Kıyı Alanlarının Kaderi ve Geleceği**, Ankara: Türkiye’nin Kıyı ve Deniz Alanları IV. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ.(471-480)

KOZAN, A.T., ÖĞDÜM,F., BOZBAY,E., BİRCAN,A., KEÇER,M., DURUKAL,A., DURUKAN,S., OZANER, S., HERECE, M.(1982) “Burhaniye (Balıkesir)-Menemen (İzmir) Arası Kıyı Bölgesinin Jeomorfolojisi, M.T.A.Temel Araştırmalar Dairesi-Ege Bölge Müdürlüğü Arşivi, jm/2 No’lu raporu.

KÜÇÜKDAL,R. (2002). **Kocabaş Çayı-Kemer Deresi Arasının Kıyı Kullanımı ve Planlaması**. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ün. Sosyal Bil.Ens. 2005 İstanbul: Çantay Kitabevi.

MAKTAV,D., ERKEK,F.S. (2001). **Kıyı Alanlarının İzlenmesinde GIS ile Uydu Ve Yersel Veri Entegrasyonu**. ÖZHAN,E., YÜKSEL,Y.(Editörler), Ankara: Türkiye'nin Kıyı Ve Deniz Alanları III.Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ. (507-515)

MATER,B.(1982). **Urla Yarımadası'nda Arazinin Sınıflandırılması ile Kullanılışı Arasında ki ilişkiler**. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları No:2863.

MATER,B.,TUROĞLU,H.,ULUDAĞ,M. (1998) **Tekirdağ-M.Ereğlisi Kıyıları'nın Arazi Kullanım Analizi**. ÖZHAN,E.,(Editör), Ankara: Türkiye'nin Kıyı Ve Deniz Alanları II.Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı,ODTÜ. (485-496)

MUTİ,İ. (2005). **Geçmişten Günümüze Dikili Mysia-Atarneus**, 1.Baskı. İstanbul

ONGAN,S.E.(1997) **Ulusal Çevre Eylem Planı: Arazi Kullanımı ve Kıyı Alanı Yönetimi**, Odak Noktası Kuruluş: İller Bankası (basılı nüsha). <http://ekutup.dpt.gov.tr/> (<http://ekutup.dpt.gov.tr/cevre/eylempla/arazikul.pdf>) (18.02.2008)

ÖLGEN,M.K.(2002). Aşağı Bakırçay Vadisi Ve Çevresinin Jeomorfolojisi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ege Ün. Sosyal Bil.Ens.

ÖZHAN,E.(2001).**Türkiye’de Kıyı Yönetimi Üzerine Değerlendirmeler**, ÖZHAN,E., YÜKSEL,Y.(Editörler), İstanbul: Türkiye’nin Kıyı Ve Deniz Alanları III.Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı.(1-10)

ÖZTÜRK,E.(2003). Aliğa-YeniFoça Arası Kıyı Alanında Arazi Kullanımı ve Çevre Bilincinin Geliştirilmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Ün. Eğitim Bil.Ens.

ÖZÜDOĞRU,S., (1998). MTA Genel Müdürlüğü Ege Bölge Müdürlüğü, İzmir-Dikili-Kaynarca Jeotermal Sahası Testleri.

PINAR,Ö.(1984). Bakırçay Deltası’nın Alüvyal Jeomorfolojisi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi . Ege Ün. Sos. Bil. Ens.

SEMENDEROĞLU,A.(1996). Çevre ve Rekreasyon planlamasında alaçatı-Ovacık (Çeşme) örneği-II, **Ekoloji çevre dergisi (ÇEVKOR)**, Yıl:5, Sayı: 18. İstanbul: Çağlayan A.Ş. (4-8)

SEMENDEROĞLU,A.(1999) Urla-Çeşme Yarımadası’nda Doğal Ortam İle Sosyo-ekonomik Faaliyetler Arasındaki İlişkiler, Yayınlanmamış Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

SESLİ,F.A. ve AKYOL,N., **Türkiye’de Kıyı Alanları Konusunda Geçmişten Günümüze Ulusal Mevzuat,**

http://www.hkmo.org.tr/resimler/ekler/3c04118df112c13_ek.pdf (18.02.2008)

SESLİ,F.A.,AKYOL,A.,İNAN,H.İ., **Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Kıyı Kenar Çizgisi-Mülkiyet İlişkilerinin İncelenmesi,**

<http://www.gislab.ktu.edu.tr/yayin/PDF/02FAB02.pdf> (20.02.2008)

SEZER,L.İ.(2000). **Batı Anadolu’da Deprem Aktivitesi Ve Riski.** İzmir: Batı Anadolu’nun Depremselliği Sempozyumu Bildiriler. (249-255)

SPONZA,D.,T., (1997). **Sürdürülebilir Kıyı Turizmi Ve Çevre Etkileşimi.** ŞERİFOĞLU,A.,G. (Editör), II. Kıyı Sorunları Ve Çevre Sempozyumu. Kuşadası: Belediye Yayınları No:8. (441-448)

TAN,R. (2001). **Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kıyı Ve Deniz Alanları Yönetiminde Kullanılması,** ÖZHAN,E., YÜKSEL,Y.(Editörler), İstanbul: Türkiye’nin Kıyı Ve Deniz Alanları III.Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı. (502-515)

TOPALOĞLU,D.D., (1999). **Çevreye Yönelik Tutumlar Ve Çevre Eğitimi,** Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ege üniversitesi Fen Bil. Ens.

TUNÇDİLEK,N.(1986). **Araziden Yararlanmada Yeni Bir Yöntem Denemesi İçin Coğrafi Gerekçe, İ.Ü. Deniz Bilimleri Ve Coğrafya Enstitüsü, Bülten, Cilt:2,Sayı:3. İstanbul: Gür-ay Matbaası. (1-20)**

TÜRKÜM.,S.A., Çağdaş Toplumda Çevre Sorunları ve Çevre Bilinci,

<http://www.aof.anadolu.edu.tr/kitap/IOLTP/1268/unite10.pdf> (10.03.2008).

UÇKAÇ,Ş.(1998).**Kıyı Alanlarında Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanımı, Envanteri**, ÖZHAN,E.,(Editör), Ankara: Türkiye'nin Kıyı Ve Deniz Alanları II.Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ. (557-564)

UMAR,B.(2002). **Aiolis**, İstanbul: İnkılap Kitabevi.

ÜNAL,Ö., TANER,T.(1998). **Kıyı Alanları Yönetiminde Bir Araç Olarak Kıyı Envanteri**, ÖZHAN,E.,(Editör), Ankara: Türkiye'nin Kıyı Ve Deniz Alanları II.Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı,ODTÜ. (547-556)

VON SCHERZER,K.(1873). **İzmir**, Çeviri:İlhan Pınar, İzmir: İzmir Büyükşehir Belediyesi Kültür Yayınları.

YALÇINLAR,İ.(1970). Batı Anadolu'nun Strüktür ve Rölief Şekilleri Üzerine Müşahedeler, **İ.Ü.Coğrafya Enstitüsü Dergisi**, Cilt:9, Sayı:17, İstanbul: Edebiyat Fak.Yay. Evi.(69-93)

YAŞAR,D.(1998). **Dünya Deniz Seviyesi Değişmeleri ve Türkiye'de ki Örnekleri**, ÖZHAN,E.,(Editör). Ankara: Türkiye'nin Kıyı Ve Deniz Alanları II.Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ. (749-757)

YAŞAR,D.,TEKOĞUL,N.,BENLİ,H.A.(1997) **Kuzey Ege Limanı Çevresel Etki Değerlendirme Raporu**, Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojileri Enstitüsü.

WEB SİTELERİ

<http://www.dikili.gov.tr/dikili.pps> (05.09.2007)

<http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr/> (07.02.2008)

<http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr/Kanunlar.aspx> (07.02.2008)

<http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr/Yonetmelikler.aspx> (07.02.2008)

Foto 1. Yat Limanı ile Kemikli Burnu arası alçak kıyılarıdır.



Foto 3. Abdi Kuyusu Koyu



Foto 2. Haldere Deltası üzerinde tatil siteleri inşaa edilmiş.



Foto 4. Kemikli Burnu ile Denizköy arasında Karadağ gerilemiş ve ince bir plaj oluşmuştur.



Foto 5. Narlıdere Koyu: Ön planda doğal sit alanı, arka planda VII. Sınıf araziler üzerindeki tatil siteleri



Foto 7. Hayıtlı koyu (turizm amaçlı kullanılabilir bir koy): Ön planda plaj ve günübirlik tesisler arka planda zeytinlikler



Foto 6. Çınarlı Burnu ile Maltepe Burnu arasındaki koydan görünüm: ön planda Denizköy ve tatil siteleri, arka planda zeytinlikler ve ikincil konutlar görülmektedir.



Foto 8. Bademli Koyu: turizm amaçlı değerlendirilmelidir.



Foto 9. Neojen birimlerinden oluşan Killik Yarımadası tamamiyle zeytinlikle kaplıdır.



Foto 10. Papatya evleri-Haldere arası kıyı girintili çıkıntılıdır.



Foto 11. Gavur Limanı önünde fazla yüksek olmayan falezler vardır. Kıyı önünde plaj gelişmemiştir.



Foto 12. Maltepe Burnu ve hemen önündeki abrazyon platformu



Foto 13. Tüfler üzerinde rüzgar ve dalga erozyonuna bağlı olarak oluşan sel yarıntıları



Foto 14. Tüfler üzerinde rüzgar ve dalga erozyonuna bağlı olarak oluşan arı peteğini andıran yarıntılar



Foto 15. Kalem Adası üzerinde yapılmış bir turistik tesis



Foto 16. Garip Ada'da Neojen tortul tabakaların uzanışı ve üzerinde kızılçamlar



Foto 17. Kalem ve Garip Adaları: antiklinal ve senklinal yapıdaki Neojen birimleri



Foto 19. Gavur Limanı: alçak falezlerin uzandığı bu kesimde kıyı fazla yarılmamıştır. İkincil konutlarda kıyının gerisinde uygun bir alana yerleşmiştir.



Foto 18. Çandarlı-Kemikli Burnu arası tatil sitesi (Papatya evleri)- ön planda kıyıya çok yakın ikincil konutlar, geri planda bozulmuş maki ve garigler



Foto 20. Denizköy Balık Çiftliği



Foto 21. Bademli Ilıcası:önünde plaj ve gerisindeki yamaçlarda yer alan zeytinlikler



Foto 22. Kalem Adası üzerinde zeytinliklerin tahribiyle yapılan yeni turizm tesisleri



Foto 23. Dalyan Gölü çevresi:
Delta üzeri yer yer mera olarak kullanılır.



Foto 24. Çandarlı-Papatya evleri arası: ön planda çakıllı plaj kıyı çizgisine kadar uzanan ikinci konutlar görülmektedir.



Foto 25. Piri Reis Koyu: Burada koy yapılaşmamıştır. İkincil konutlar burun üzerindeki platform üzerine yerleşmiştir. Doğru bir kullanımdır.



Foto 27. Sahada sadece Bademli Koyu yakınında çok az sayıda bulunan kızılçamlar



Foto 26. Narlıdere koyu önünde geniş ve uzun plaj uzanır



Foto 28. Dikili-Bademli arasında yeralan çakıllı plajdan bir görünüş. Bu plaj düzenlenerek turizme kazandırılabilir.



Foto 29. Sahadaki volkanizma sonucu Karadağ üzerinde oluşan Karagöl

