

**ALİBEY (CUNDA) ADASINDA  
BEŞERİ - EKONOMİK  
ÖZELLİKLERİN COĞRAFI BİLGİ  
SİSTEMLERİ (CBS) YÖNTEMİYLE  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

145450

**Özer KESTANE**

**Dokuz Eylül Üniversitesi  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü**

**Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin  
Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı İçin Öngördüğü  
YÜKSEK LİSANS TEZİ  
olarak hazırlanmıştır**

145450

**İZMİR**

**2004**

**ALİBEY (CUNDA) ADASINDA  
BEŞERİ - EKONOMİK  
ÖZELLİKLERİN COĞRAFİ BİLGİ  
SİSTEMLERİ (CBS) YÖNTEMİYLE  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Özer KESTANE**

**Dokuz Eylül Üniversitesi  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü**

**Danışman  
Yrd. Doç. Dr. Hasan ÇUKUR**

**Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin  
Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı İçin Öngördüğü**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**olarak hazırlanmıştır**

**İZMİR**

**2004**

## YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Alibey (Cunda) Adasında Beşeri - Ekonomik Özelliklerin Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) Yöntemiyle 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.

19.11.2004

Özer KESTANE



Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼ę¼'ne

İşbu çalışmada, j¼ride tarafında Orta Öğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı Coğrafya Öğretmenliği Bilim Dalında Y¼KSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Yrd. Doç. Dr. Sultan Baysoñ

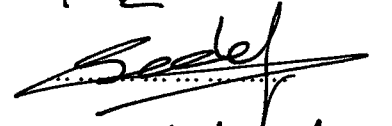
Üye Yrd. Doç. Dr. Nevra Cennet

Üye Yrd. Doç. Dr. Hasan Cukur  
(Danışman)

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylıyorum.

..1.../2.../2004



Prof. Dr. Selah G¼ber

Enstit¼ M¼d¼r¼

**YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

**TEZ VERİ FORMU**

Tez No:

Konu Kodu:

Üniv. Kodu:

\* Not: Bu bölüm merkezimiz tarafından doldurulacaktır.

Tezin Yazarının

Soyadı: KESTANE

Adı: ÖZER

Tezin Türkçe Adı: "Alibey (Cunda) Adasında Beşeri - Ekonomik Özelliklerin Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) Yöntemiyle Değerlendirilmesi"

Tezin yabancı dildeki adı: "Evaluation of Alibey (Cunda) Island's Human and Economic Characteristics by Using Geographic Information Systems (GIS)"

Tezin yapıldığı

Üniversite: DOKUZ EYLÜL

Enstitü: EĞİTİM BİLİMLERİ

Yılı: 2004

Diğer Kuruluşlar:

Tezin türü: Yüksek Lisans

Dili: TÜRKÇE

Sayfa sayısı: 160

Tezin Danışmanının

Ünvanı: Yrd. Doç. Dr.

Adı: HASAN

Soyadı: ÇUKUR

Türkçe anahtar kelimeler:

İngilizce anahtar kelimeler:

1-Alibey Adası

1-Alibey Island

2-Coğrafi Bilgi Sistemleri

2-Geographical Information Systems

3-Veri tabanı

3-Database

4- Tematik harita

4-Thematic map

5-Turizm coğrafyası

5-Tourism geography.

## ÖNSÖZ

Bilgisayar teknolojisi günümüzde akıl almaz bir hızla ilerlemektedir. Bu nedenle teknoloji kullanımının bütün bilim alanlarındaki çalışmalar içerisinde yer alması kaçınılmazdır. Bu durum, bilimsel üretimin artmasına ve sürdürülebilir olmasına katkıda bulunacaktır. Coğrafya alanında da ortama ilişkin verilerin daha kolay ve doğru kullanımını sağlayacaktır. Bu nedenle, yürütülen bu çalışma Coğrafya alanında, bilgisayar ve yazılımları ile değerlendirilme yapılarak çağdaş ürünler ortaya sunabilme amacı ile hazırlanmıştır.

Ülkemiz için turizm, ekonomik kaynak olmakla birlikte, kültürlerarası iletişim sağlayan önemli bir doğal potansiyeldir. Bu potansiyelin doğru değerlendirilmesi durumunda ülke kazançlarının hızla artması sağlanırken aynı zamanda ortaya çıkabilecek zararlarında önüne geçme imkânı elde edilecektir. Bunun için farklı bilimler arasında ortak çalışmalar yürütülmeli, bilimsel verilerden günün şartlarının gerektirdiği şekilde faydalanılmalıdır. Hazırladığım bu çalışmanın, çalışma alanına faydalı ve bilimlerarası bu tür ortak çalışmalara örnek olmasını dilerim.

Bana gösterdiği sabrı, ayırdığı zamanı, emeği, arazi çalışmalarındaki desteği için danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Hasan ÇUKUR'a ne kadar teşekkür etsem azdır.

Böyle bir çalışmanın başlamasına önderlik eden hocalarım Prof. Dr. İbrahim Atalay, Doç. Dr. Erkan ŞEN ve Yrd. Doç. Dr. İsmail BULDAN'a teşekkürü bir borç bilirim. Her türlü desteğini ve zamanını esirgmeden veren hocam Yrd. Doç. Dr. Nevzat GÜMÜŞ'e teşekkür ederim. Bilgilerini her zaman paylaşan bölüm asistanları Ezgi AKTÜRK ve Meryem KÖRHASAN'a teşekkür ederim.

## ÖZET

Ege Bölgesinde, Balıkesir ilinin, Ayvalık ilçesi çevresinde bulunan toplam 22 adet ada içerisinde olan Alibey (Cunda) Adası, 23.36 km<sup>2</sup> lik yüzölçümüyle Türkiye'nin 5. büyük adasıdır. Alibey Adası 266 km<sup>2</sup> yüzölçümüne sahip Ayvalık'ın %11.38'ine eşittir.

Adanın kış nüfusu 2965'tir. Kış nüfusu itibariyle Alibey Adası, Ayvalık nüfusunun %10.78'ine eşittir. %10.42'si yükseköğretim mezunu olan Alibey Adası nüfusunun ekonomik gelir kaynaklarının başında turizm, balıkçılık ve zeytincilik gelmektedir.

Alibey Adasının büyük bir bölümünün tabiat parkı olarak sınırlandırılmış olması nedeniyle, yerleşmeler bu alan dışında kalan kesimlerde gelişmiş ve gelişmeye devam etmektedir.

Turizm faaliyetleri deniz turizmi ile sınırlıdır. Adanın alternatif turizm etkinliklerine uygun hale getirilmesi için bilimsel çalışmalar yeterli olmakla birlikte Ayvalık çevresindeki turizm etkinliklerinin gölgesinde kalmaktadır.

İklim verilerinin değerlendirilmesi, adanın ve çevresindeki antik kentlerin tanıtımı için iki ayrı program üretilmiştir.

Adanın bütün beşeri ve ekonomik özellikleri NetCAD, coğrafi bilgi sistemleri programı ile veritabanına işlenmiştir. Veriler yardımıyla tematik haritalar üretilmiş ve sorgulamalar yapılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Alibey Adası, Coğrafi Bilgi Sistemleri, Veri Tabanı, Tematik Harita, Turizm Coğrafyası.

## ABSTRACT

Alibey (Cunda) Island, located in the Aegean region in the city of Balıkesir, is the 5<sup>th</sup> biggest island (23.36 square kilometers), among the 22 islands located around Ayvalık. Alibey Island's area is equal to 11.38% of Ayvalık, and 266 square kilometres wide.

Island's population is 2965 in winter and that is equal to 10.78% of the population of Ayvalık. Some of the main economic income resources are tourism, fishing and olive farming in Alibey Island that has university graduates, %10.42 of the population.

Since a wide area of Alibey Island is a natural park area, settlements develop out of this natural park and continue developing

Main tourism activities are limited by only sea tourism. Despite the scientific studies about creating the island suitable for the alternative tourism activities, the island is still behind the tourism of Ayvalık surroundings.

Two software programs were written for the evaluation of the climate data and the presentation of the ancient cities on the island and the surroundings.

Alibey Island's Human and Economic Characteristics are added to the database and by using Geographic Information Systems, NetCAD software. Thematic maps are generated and queries were made using these data.

**Key Words:** Alibey Island, Geographical Information Systems, Database, Thematic Map, Tourism Geography.



## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLOLAR LİSTESİ.....	vi
GRAFİKLER LİSTESİ.....	viii
HARİTALAR LİSTESİ.....	ix
FOTOĞRAFLAR LİSTESİ.....	ix
GİRİŞ.....	1
ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ VE KAPSAMI.....	4
AMAÇ.....	7
MALZEME VE METOD.....	8
ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	10
BİRİNCİ BÖLÜM.....	11
ALİBEY (CUNDA) ADASININ GENEL COĞRAFİ ÖZELLİKLERİ.....	11
1. GENEL FİZİKİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ.....	11
1.1. Litolojik Özellikler.....	11
1.2. Jeomorfolojik Özellikler.....	12
1.3. Hidrografik Özellikler.....	18
1.4. Vejetasyon Özellikleri.....	18
1.5. İklim Özellikleri.....	20
1.5.1. Sıcaklık.....	22
1.5.1.1. Ortalama Sıcaklık.....	22
1.5.1.2. Yıllık Ortalama Sıcaklıklar.....	25
1.5.1.3. Deniz Suyu Sıcaklığı.....	31
1.5.1.4. En Yüksek, En Düşük Sıcaklıklar ve Donlu Günler.....	38
1.5.2. Buharlaşma.....	39
1.5.3. Yağış.....	43
1.5.4. Nem.....	50
1.5.5. Rüzgâr.....	52
1.5.6. Bulutluluk Derecesi, Açık ve Kapalı Günler Sayısı.....	63
1.5.7. Denizdeki Dalga Durumu (Deniz Hali).....	66
2. BEŞERİ - EKONOMİK COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ.....	68
2.1. Nüfus ve Yerleşme.....	68
2.1.1. Nüfus.....	68
2.1.1.1. Nüfusun, Cinsiyet ve Yaş Grupları Yönünden İncelenmesi.....	73
2.1.1.2. Nüfusun Medeni Hal Yönünden İncelenmesi.....	76
2.1.1.3. Nüfusun Eğitim Durumuna Göre İncelenmesi.....	77
2.1.2. Yerleşme.....	78
2.1.2.1. İkincil Konutlar.....	81
2.2. Geçim Kaynakları.....	81
2.2.1. Tarım ve Hayvancılık.....	81
2.2.1.1. Tarla Bitkileri.....	82
2.2.1.2. Bağ – Bahçe Bitkileri.....	84
2.2.1.3. Çayır – Mer’a Bitkileri.....	86
2.2.1.4. Hayvansal Üretim ve Hayvan Varlığı.....	87
2.2.1.5. Su Ürünleri.....	88
2.2.2. Sanayi.....	95
İKİNCİ BÖLÜM.....	98
TURİZM POTANSİYELİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ.....	98
1. Turizm Çekicilikleri.....	99
1.1. Alibey Adasındaki Önemli Tarihi Binalar ve Özellikleri.....	99

1.1.1. Anıtsal Yapılar .....	99
1.1.1.1. Taksiyarhis Kilisesi .....	101
1.1.1.2. Panaya Kilisesi .....	101
1.1.1.3. Agios Yannis Kilisesi .....	101
1.1.1.4. Alibey Yetiştirme Yurdu (Eski Despotevi).....	101
1.1.1.5. Leka Panaya (Koruyan Meryem) Manastırı.....	101
1.1.1.6. Ay Dimitri Ta Selina (Ayışığı) Manastırı .....	101
1.1.2. Sivil Mimarlık Örnekleri .....	102
1.2. Yöredeki Antik Kentler .....	103
1.2.1. Troia .....	105
1.2.2. Alexandria Troas .....	105
1.2.3. Neandria.....	105
1.2.4. Kerbene – Speksis .....	105
1.2.5. Asos (Behramkale).....	105
1.2.6. Hamaksitos .....	106
1.2.7. Antandros.....	106
1.2.8. Adramittum (Edremit) .....	106
1.2.9. Pergamon (Bergama).....	106
1.2.10. Pitane (Çandarlı).....	106
1.2.11. Kyme .....	107
1.2.12. Phokaia (Foça) .....	107
2. Turizm Arzı .....	107
2.1. Ulaşım .....	107
2.2. Konaklama Tesisleri .....	109
3. Turizm Talebi (Konaklama Bilgileri) .....	120
<b>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....</b>	<b>124</b>
<b>CBS DEĞERLENDİRMESİ.....</b>	<b>124</b>
1. CBS Yazılımlarının Genel Özellikleri ve Sınırlılıkları .....	124
2. Netcad Kullanılarak Yapılmış Örnek Çalışmalar .....	125
2.1. Eşyükselti Basamaklarının Alanlarının Sorgulanması .....	125
2.2. Sıcaklık Haritasının Oluşturulması .....	127
2.3. Yağış Haritasının Oluşturulması.....	128
2.4. Nüfus Yoğunluğu Haritası.....	129
2.5. Eğitim Haritası.....	130
2.6. Kabartma Harita.....	132
2.7. Üç Boyutlu (3D) Görüntü Hazırlama, Kent Mobilyaları ve Simülasyon .....	134
<b>SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER.....</b>	<b>135</b>
1. Sonuçlar .....	135
2. Sorunlar.....	137
3. Çözüm Önerileri .....	139
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>141</b>
<b>İNTERNET KAYNAKÇASI.....</b>	<b>143</b>
<b>FOTOĞRAFLAR.....</b>	<b>145</b>

## TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Yıllar ve ortalama sıcaklığa göre efektif sıcaklık gün sayıları .....	23
Tablo 2: Yıllara göre yıllık ortalama sıcaklık .....	26
Tablo 3: Alibey adasında aylık ve yıllık sıcaklık değerleri.....	27
Tablo 4: Yıllara göre minimum, ortalama, maksimum deniz suyu sıcaklıkları .....	33
Tablo 5: Karşılaştırmalı efektif sıcaklık dönemleri ve deniz banyosu için uygun hava ve su sıcaklıkları ile eşik değerlere göre gün sayısı ve yıllık oranları .....	37
Tablo 6: Dönemler itibariyle donlu gün sayısı .....	38
Tablo 7: Alibey’de aylık ortalama buharlaşma değerleri .....	40
Tablo 8 : Alibey’de ortalama aylık ve yıllık buharlaşma, mevsimlik buharlaşma değerleri .	43
Tablo 9 : Alibey’de aylık yağış miktarı.....	44
Tablo 10 : Yıllara göre toplam yağış miktarları.....	46
Tablo 11: Alibey’de ortalama aylık ve yıllık yağış, mevsimlik yağış değerleri .....	47
Tablo 12: Alibey’de aylık bağıl nem oranları .....	50
Tablo 13: Alibey’de 22 yıllık saatlik rüzgar, hız, frekans ve yön değerleri.....	52
Tablo 14: Yıllık rüzgar verisinin hızlarına göre tasnifi .....	53
Tablo 15: Alibey’de 22 yıllık Ocak ayı saatlik rüzgar, hız, frekans ve yön değerleri .....	54
Tablo 16: Ocak ayı rüzgar hızlarına göre tasnif.....	55
Tablo 17: Alibey’de 22 yıllık Nisan ayı saatlik rüzgar, hız, frekans ve yön değerleri .....	56
Tablo 18 : Nisan ayı rüzgar hızlarına göre tasnif .....	57
Tablo 19: Alibey’de 22 yıllık Temmuz ayı saatlik rüzgar, hız, frekans ve yön değerleri.....	58
Tablo 20 : Temmuz ayı rüzgar hızlarına göre tasnif .....	59
Tablo 21: Alibey’de 22 yıllık Ekim ayı saatlik rüzgar, hız, frekans ve yön değerleri.....	60
Tablo 22 : Ekim ayı rüzgar hızlarına göre tasnif.....	61
Tablo 23: Alibey’de ortalama bulutluluk, ortalama açık ve kapalı günler sayısı.....	64
Tablo 24: Ayvalık’ta kentsel – kırsal nüfus .....	69
Tablo 25: Ayvalık ve Balıkesir’de km <sup>2</sup> ’ye düşen nüfus yoğunluğu .....	70
Tablo 26: Ayvalık’ta aritmetik, tarımsal ve fizyolojik nüfus yoğunluğu.....	71
Tablo 27: Ayvalık’ta ilçe, bucak ve köy nüfusları (kırsal nüfus) .....	72
Tablo 28: Ayvalıkta muhtarlık sayıları, muhtarlık başına nüfus ve yüzölçümü .....	73
Tablo 29: Alibey’de nüfusun yaş gruplarına göre tasnifi .....	73
Tablo 30: Alibey’de nüfusun, medeni hal yönünden tasnifi .....	76
Tablo 31: Alibey adasında nüfusun eğitim durumuna göre tasnifi .....	77
Tablo 32: Alibey’de binaların yapıldığı malzemeye göre durumu.....	79
Tablo 33: Alibey’de binaların kat yüksekliklerine göre durumu .....	79
Tablo 34: Alibey’de tarihi binaların kat yüksekliklerine göre durumu .....	79
Tablo 35: Alibey’de ikincil konut sitelerin isimleri ve konut sayıları .....	81
Tablo 36: Ayvalık ilçesinde arazi kullanma şekli (Kültür altında bulunan) .....	81
Tablo 37: Ayvalık ilçesinde arazi kullanma şekli (Kültür altında olmayan) .....	82
Tablo 38: Hububat üretimi (Ayvalık ilçe kaymakamlık 2002 yılı brifing raporu).....	83
Tablo 39: Baklagiller üretimi (Ayvalık ilçe kaymakamlık 2002 yılı brifing raporu).....	83
Tablo 40: Endüstri bitkileri üretimi .....	84
Tablo 41 : Yem bitkileri üretimi (Ayvalık ilçe kaymakamlık 2002 yılı brifing raporu).....	84
Tablo 42: Bağ – bahçe bitkileri üretimi .....	85
Tablo 43: Ayvalık’ta zeytin ağacı ve zeytin yetiştiren aile sayıları.....	85
Tablo 44: Ayvalıkta 2002 yılında ekilen yem bitkileri, eken çiftçi sayısı, ekim alanı. ....	87
Tablo 45: Ayvalıkta hayvan sayıları .....	87
Tablo 46 : Ayvalık merkez ve köylerindeki hayvan sayıları .....	88
Tablo 47: Ayvalık balıkhanesi’nde aylık balık miktarları ve fiyatları .....	92
Tablo 48 : Ayvalık balıkhanesinde aylık balık miktarları ve fiyatları .....	93
Tablo 49 : Ayvalık balıkhanesi’nde aylık balık miktarları ve fiyatları .....	94
Tablo 50: 1989 yılı Ayvalık fabrikaları ve sayıları .....	95

Tablo 51 : 1996 yılı Ayvalık zeytin mamulleri üretim fabrikaları sayıları .....	96
Tablo 52 : Alibey adasında çalışan nüfusun mesleklere göre dağılımı .....	97
Tablo 53 : Ayvalık'ın bazı yerleşim merkezlerine uzaklığı .....	107
Tablo 54: Ayvalık'ta turizm bakanlığı işletme belgeli tesisler .....	111
Tablo 55 : Ayvalık'ta Turizm Bakanlığı yatırım belgeli tesisler .....	112
Tablo 56: Ayvalık'ta ki oteller, oda ve yatak sayıları .....	113
Tablo 57: Ayvalık'ta ki motellerde yatak sayıları .....	115
Tablo 58: Ayvalık'ta apart otel yatak kapasiteleri .....	116
Tablo 59: Ayvalıkta belediye belgeli pansiyonlar, oda ve yatak sayıları .....	117
Tablo 60: Ayvalık'taki kamu kampları ve yatak sayıları.....	118
Tablo 61: Ayvalık'ta bulunan kampingler ve kapasiteleri.....	119
Tablo 62: Ayvalık'ta ki seyahat acenteleri .....	119
Tablo 63: Konaklama işletmelerindeki oda ve yatak sayıları .....	120
Tablo 64: İşletme belgeli tesislerde konaklayan kişi ve geceleme sayıları .....	121
Tablo 65: Belediye belgeli tesislerde konaklama ve geceleme sayıları .....	122
Tablo 66: Balıkesir ili yerli ve yabancı turist hareketleri (yabancı turist) .....	123
Tablo 67: Balıkesir ili yerli ve yabancı turist hareketleri (yerli turist) .....	123
Tablo 68: NetCAD'te çalışılan izohips alanları sorgusu sonucu .....	126
Tablo 69: Her grup eşyükselti eğrisinin kapladığı alan .....	127
Tablo 70: Meteoroloji istasyonu bulunmayan yerlerin aylık ortalama sıcaklıklarının Lapse-Rate esasına göre hesaplanmasını sağlayan ve Türkiye coğrafi bölgeleri için verilmiş olan a ve b değerleri .....	128

## GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: Günlük ortalama sıcaklıkların uzun yıllar (22 yıl) günlük ortalamasının yıl içerisindeki seyri .....	24
Grafik 2: Yıllara göre ortalama sıcaklıklar ve hareketli ortalama (üçer yıllık) .....	27
Grafik 3: Alibey’de günlük ortalama, maksimum, minimum sıcaklar ve termik dönemler .....	30
Grafik 4: Günlük deniz suyunun minimum, maksimum, ortalama değerini gösteren günlük grafik .....	32
Grafik 5: Uzun yıllar günlük deniz suyu minimumları.....	34
Grafik 6: Günlük deniz suyu maksimumları.....	35
Grafik 7: Ayvalık’ta aylık ortalama sıcaklık – buharlaşma ilişkisi .....	40
Grafik 8: Yıllara göre toplam buharlaşma değerleri .....	41
Grafik 9: Alibey’de buharlaşma miktarının yıl içerisindeki seyri.....	43
Grafik 10: Alibey’de mevsimlik buharlaşma yüzdeleri .....	43
Grafik 11 : Alibey’de aylık yağış yiktarı .....	45
Grafik 12 : Yıllara göre toplam yağış miktarları .....	47
Grafik 13 : Alibey’de mevsimlik yağış değerleri .....	48
Grafik 14: Alibey’de nemliliğin yıl içerisindeki seyri.....	51
Grafik 15: Alibey’de yıllık rüzgar gülü .....	53
Grafik 16: Ayvalık’ta Ocak ayı rüzgar gülü .....	55
Grafik 17: Ayvalık’ta Nisan ayı rüzgar gülü.....	57
Grafik 18: Ayvalık’ta Temmuz ayı rüzgar gülü.....	59
Grafik 19 : Ayvalık’ta Ekim ayı rüzgar gülü .....	61
Grafik 20:: Rubienstein yöntemine göre Ayvalık meteoroloji istasyonunun yıllık ve mevsimlik rüzgar yönleri .....	62
Grafik 21: Alibey’de ortalama bulutluluk değerinin yıllık seyri.....	65
Grafik 22: Alibey’de deniz halinin maksimum ve minimum değerlerinin yıl içerisindeki seyri.....	67
Grafik 23: Ayvalık’ta kentsel – kırsal nüfus .....	69
Grafik 24: Alibey’de nüfusun yaş gruplarına göre grafiği .....	74
Grafik 25: Alibey Adası, nüfus - medeni hal grafiği .....	76
Grafik 26: Alibey’de nüfusun eğitim durumu.....	77
Grafik 27: Alibey Adasında çalışan nüfusun mesleklere göre dağılımı .....	97

## HARİTALAR LİSTESİ

Harita 1: Alibey (cunda) adasının lokasyon haritası .....	2
Harita 2: Alibey adasının topografya haritası .....	14
Harita 3: Alibey adasının yükseklik haritası .....	15
Harita 4: Alibey adasının kıyı özellikleri .....	16
Harita 5: Alibey adası jeomorfoloji haritası .....	17
Harita 6: Alibey adasının vejetasyon dağılışı .....	19
Harita 7: Alibey adasının yıllık sıcaklık dağılışı .....	29
Harita 8 : Alibey adasında yıllık yağış dağılışı .....	49
Harita 9: Alibey adasının nüfus yoğunluğu .....	75
Harita 10: Alibey adası arazi kullanımı ve sit alanı .....	80
Harita 11: Alibey adasının deniz ürünlerinden bazılarının avlanma sahaları .....	91
Harita 12. Alibey adasında turistik öneme sahip noktalar .....	100
Harita 13: Ayvalık ve çevresindeki tarihi ve kültürel değerler .....	104
Harita 14: Çevre yerleşimlere ulaşım yolları .....	108
Harita 15: Eğitim haritası .....	131
Harita 16 : Kabartma harita .....	133

## FOTOĞRAFLAR LİSTESİ

Foto 1: Ayvalık ve çevresinin uydu fotoğrafı) .....	145
Foto 2: Sahada yer alan andezit'lerden bir görünüm .....	146
Foto 3: Doğal vejetasyonun tahribi ve zeytinlikler .....	146
Foto 4: Bölgenin hakim bitki örtüsü kızılçamlar .....	147
Foto 5: Ayvalık'ta yerleşme .....	147
Foto 6: Alibey adasında kıyıda yer alan işletmeler .....	148
Foto 7: Alibey adasından sokak örneği .....	148
Foto 8: Neo-klasik yapı örneği .....	149
Foto 9: Ana materyal olarak sarımsak taşı (tüfit) kullanılan yapı .....	149
Foto 10: Patrica bölümünde bulunan ikinciköy .....	150
Foto 11: Doğaköy sitesinden bir görünüm .....	150
Foto 12: Çalışma alanındaki zeytinlik ve tarım arazilerine örnek .....	151
Foto 13: Alibey adası ile Maden adası arasındaki bölgede kültür balıkçılığı faaliyeti .....	151
Foto 14: Taksıyarhis kilisesi .....	152
Foto 15: Panaya kilisesi .....	152
Foto 16: Agios Yannis kilisesi .....	153
Foto 17: Alibey yetiştirme yurdu (Eski Despot Evi) .....	153
Foto 18: Leka Panaya (Koruyan Meryem) manastırı .....	154
Foto 19: Ay Dimitri Ta Selina (Ayışığı) manastırı .....	154
Foto 20 : Sarımsak taşından işlenerek yapılmış bina süslemesi .....	155
Foto 21: Kapı mimarisi .....	155
Foto 22: Truva atı .....	156
Foto 23: Alexandria Troas antik şehri kalıntıları .....	157
Foto 24: Asos .....	157
Foto 25: Pergamon .....	158
Foto 26: Pitane .....	158
Foto 27: Foça .....	159
Foto 28: NetCAD'te sorgulama kullanımı .....	160

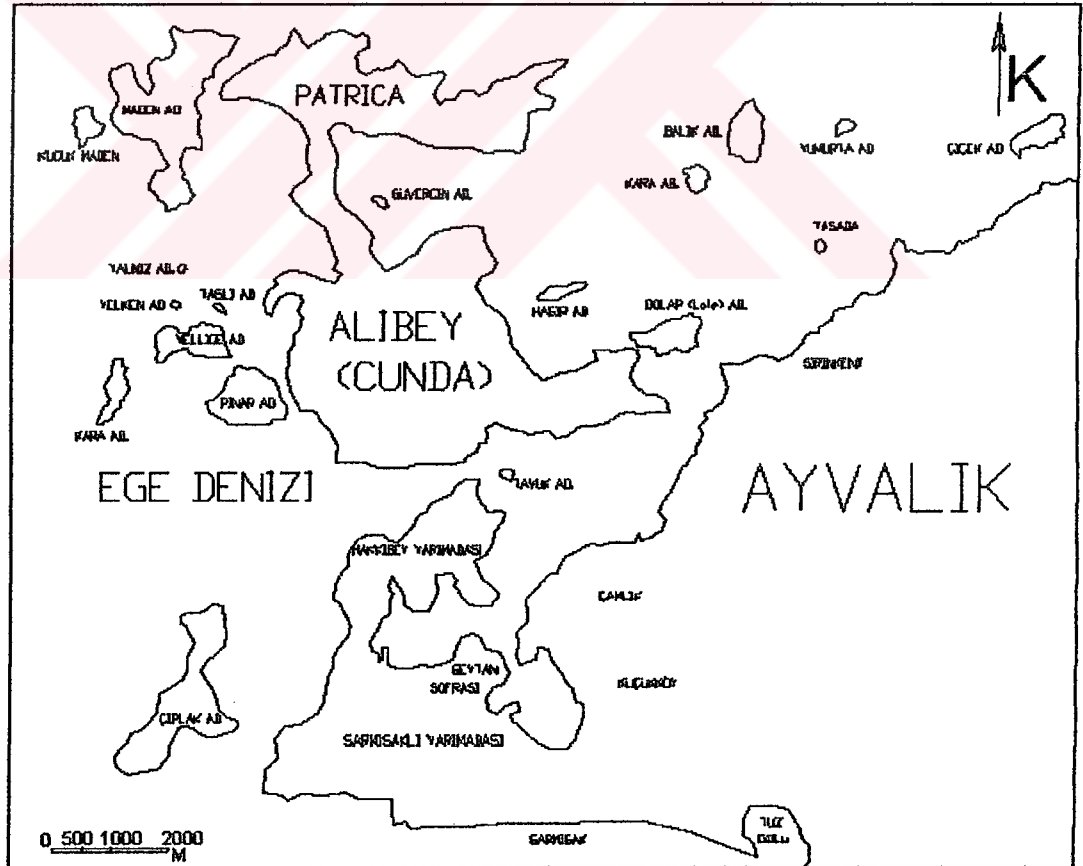
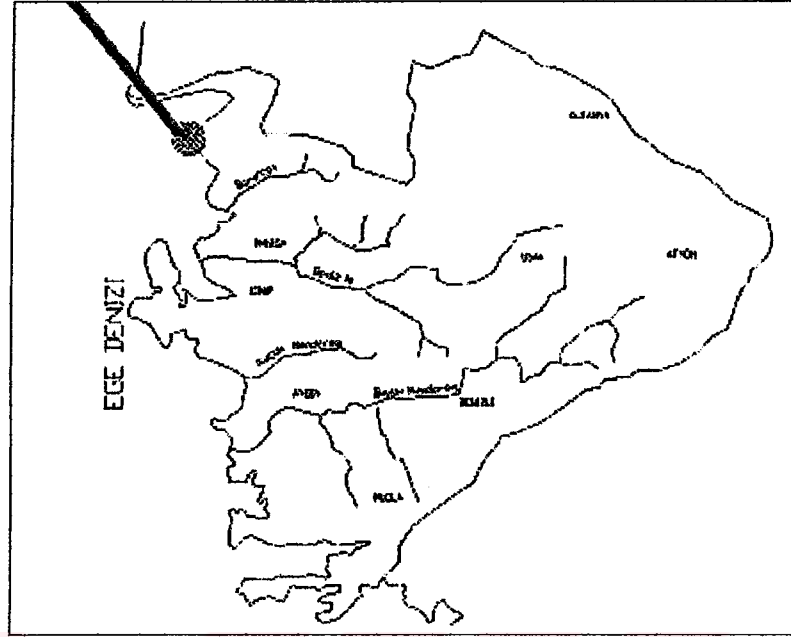
## GİRİŞ

Alibey (Cunda) Adası, Balıkesir ilinin Ege Bölgesi sınırları içinde kalan Ayvalık ilçesine bağlıdır. Ada, Ayvalık merkeze bağlı iki mahalleden ibarettir. Balıkesir ilinin 121 km batı-güneybatısında yer alan ilçeyi kuzey-kuzeydoğu yönünde Gömeç, batıda Ege Denizi, kuzeyde Edremit Körfezi, güneyde ise İzmir ilinin Dikili ilçesi çevreler.

Coğrafi konum olarak Alibey adası kabaca  $39^{\circ} 30^i - 26^{\circ} 37^i$  kuzey enlemleri arasında yer almaktadır. Çalışma alanı ve yakın çevresinde Alibey Adası ile birlikte toplam 22 ada bulunmaktadır ve bunların en büyüğü olan Alibey Adasıdır (Harita 1).

Bu adalar Alibey (Cunda-Moshonis), Akoğlu, Balık, Çıplak (Chalkis), Çiçek, Güneş (Eleos-Lios), Güvercin, Hasır, Kara, Pınar (Kılavuz-Mosko), Kız, Maden, Küçük Maden (Pirgos), Lale (Dolap-Kremydonisi), Oker, Taş, Tavuk, Yalnız (Pelago), Yelken (Ayiyo), Yellice (Poyraz-Leyiah), Yumurta, Yuvarlak adalarıdır.

Alibey  $23.36 \text{ km}^2$  yüzölçümü ile,  $266 \text{ km}^2$  yüzölçümüne sahip olan Ayvalık ilçesinin toplam yüzölçümünün %11.38'ine eşittir. Türkiye'nin 5. büyük adasıdır (Foto 1). Ayvalık, merkez ve Altınova olmak üzere 2 belde ve toplam 7 köye sahiptir. Ayvalık 2000 yılı merkez nüfusu 31986'dır. Alibey Adası nüfusu 2965'tir ve Ayvalık merkez nüfusunun %10.78'ine sahiptir.



**Harita 1: Alibey (Cunda) Adasının Lokasyon Haritası**



Alibey Adası; Ayvalık'ın kuzeybatısında olup, Ayvalık'ı açık denize karşı koruyan doğal bir dalgakıran durumundadır.

Alibey'i kuzeyden güneye doğru batıda; Maden, Yalnız, Taşlı, Yellice (Poyraz), Pınar, Çıplak adaları, doğuda; Balık, Kara, Güvercin, Hasır, Lale, kuzeydoğuda; Kız adası, güneyde; Tavuk adası çevrelemektedir.

Alibey'e doğusundaki, Ayvalık'la kara bağlantısı yapılmış olan Lale (Dolap – Soğan) Adasından bir köprü ile geçmek mümkündür. Güneyde Hakkı Bey Yarımadası ile arada oluşan boğaz da Dalyan Boğazıdır (Harital).

Adanın büyük bir bölümü tabiat parkı alanı içerisinde bulunmaktadır. Bu nedenle, yapılaşma engellenmiş durumdadır. Yerleşim, adanın güneydoğu kısmında gelişmiştir.

Adanın alçak kesimlerinin büyük bir kısmı zeytinliklerle kaplıdır. Adada, vejetasyon dağılışında, doğal ortam şartlarından çok, insan müdahalesi belirleyici olmaktadır. Bu nedenle zeytinlik olarak kullanılmayan ve yerleşim olmayan sahalar, kızılçam ve makiliklerle kaplıdır. Kuzeye bakan yamaçlarda zayıf olmakla beraber, güneye bakan yamaçlarda gür kızılçam (*Pinus brutia*) ormanları gözlenmektedir. Yeşil zenginliğe, adanın tarihinden gelen Neo-Klasik<sup>1</sup> tarzdaki yapılar ayrıca bir zenginlik katmıştır.

<sup>1</sup> XIII. yy. sonlarının bir akımı olan Yeni Klasisizm. Barok ve Rokoko'nun aşırılıklarına tepki olarak doğmuştur. Yunan ve Roma sanatını yeniden araştırmaya yönelik bir çağın ürünüdür.

## ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ VE KAPSAMI

Alibey Adasında yapılan çalışma sadece coğrafi yöntemler kullanarak yapılan bir Beşeri Coğrafya çalışması değildir. Bu araştırma, bilgisayar programı yazılım(cı)ları ile coğrafya disiplinini buluşturan bir çalışmadır. 1960'lı yıllarda dünyada başlayan bu sürece (Bilgisayar + Coğrafya = Coğrafi Bilgi Sistemleri) Alibey Adası örneği ile yeni bir halka eklenmiştir.

Bir bilgisayar yazılımcısı olarak; coğrafyanın mekânı ele alış biçimi, yöntemleri, veri toplama – analiz – haritalama ve sorgulama aşamaları gözden geçirilmiştir. Ayrıca bilgisayar ortamında var olan mevcut CBS (GIS) yazılımlarının ne ölçüde hizmet ettiği sorgulanmıştır. Bilinen CBS yazılımlarının (Arc View, Arc Info, GeoMedia, Map Info, NetCAD) ihtiyaçları karşılama konusunda eksik kaldığı noktalar, avantajları, ne tür ara yüzlere (macro'lar) ihtiyaç duyabileceği gibi soruların cevaplarını bulmak maksadıyla böyle bir çalışmaya başlanmıştır.

Coğrafya alanında yapılan çalışmaların bilgisayar ortamında değerlendirilmesi her iki alana da (coğrafya ve bilgisayar yazılım alanı) farklı bir boyut kazandıracaktır. Coğrafyada birçok çalışmayı (veritabanı oluşturma, tematik haritalar ve sorgulama) ortaya koyabilmek için yapılan hazırlıklar bazen günler, aylar alırken, bu işlerin dakikalar hatta saniyelerle ölçülebilecek zamanlara indirilmesi bilgisayar ortamı için yapılmış programları kullanmak veya yeni geliştirilecek yazılımlarla mümkün olacaktır.

Klasik yöntemle yapılan çalışmaların bazı nedenlerle değiştirilmesi gündeme geldiğinde tüm çalışmanın belki de tekrar baştan hazırlanması gerekmektedir. Bu çalışmalar bilgisayar ortamında oluşturulduğunda çok daha az emek ve zaman diliminde çalışmanın yenilenmesi mümkün olacaktır. Çalışmanın asıl amacını bu oluşturmaktadır.

Klasik Coğrafya çalışmalarında, metin, harita, tablo, fotoğraf vb. gibi objeler ayrı ayrı alanlar (grafik ve grafik olmayan bilgi) olarak değerlendirilir. Örneğin bir coğrafya çalışmasında, metinde, Şekil 3'de görüldüğü gibi, Harita 1'de şu sembolle gösterilen alanlarda olduğu gibi,

Foto 5’de görüldüğü gibi göndermeler yapılır. Yani sözel bilgiler ile (metin/anlatım) grafik bilgiler (harita, tablo, data vb.) ayrı ayrı değerlendirilmek zorundadır. Bunları kaynaştırmak, araştırmayı yürüten coğrafyacının yeteneğine, deneyimlerine bağlıdır. Oysa CBS’de grafik (her türlü harita, vector / raster) bilgi ile sözel (datalar, tablolar, nitelik ve nicelik bilgileri, belirlenen eşik değerler) bilgilerin aynı ortamda (aynı projede) değerlendirmek, sonuçlarını haritalamak mümkündür. Veriler değiştirildiğinde tematik harita da otomatik olarak değişmektedir. Bu yüzden özellikle beşeri coğrafyada veriler her değiştiğinde, yeniden haritalama yapımı zorunluluğu ortadan kalkmaktadır. CBS yönteminde verilerimizi güncellemek yeterlidir. Yapılan bu çalışmada benzer örnekler sergilenecektir. Ayrıca bir takım ara programlar (macrolar vb.) yardımıyla CBS yöntemi/leri geliştirilecektir.

Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS - GIS<sup>2</sup>) kullanılmasının temelini oluşturan bu sebeplerden sonra, ortaya ürün koymak, klasik yöntemlere göre çok daha sınırsız ve çok daha kolay olacaktır. Bu da daha fazla zaman ve emek tasarrufu sağlayacaktır.

Coğrafya’da kullanılan verinin ne olduğu, nasıl kullanılacağı ve nasıl sunulacağı kısmı bu bilimde uzman olunmasını, bilgisayar ortamında veri tabanının hazırlanması, sorgulanması ve istenilen şekilde sunulması ise hem bilgisayar hem de coğrafya alanında uzman olunmasını gerektirmektedir.

Coğrafi Bilgi Sistemleri için hazırlanmış birçok yazılım vardır. Bunlar içerisinde yapılan ön çalışmalar sonucunda bu çalışma için bize en çok yardımcı olacak programın NetCAD olacağına aşağıdaki nedenlere dayanılarak karar verilmiştir:

- Programın ülkemizde geliştirilmiş olması (Türkçe),
- Ülkemizde yerel yönetimlerde en çok kullanılan program olması,
- Görülen eksikliklerde en kısa sürede yenilenme şansının olması,

---

<sup>2</sup> Geographical Information System

- Program üzerinde kişisel macrolar geliştirebilme şansımız bulunması,

Coğrafi Bilgi Sistemleri dahilindeki programların sorgulanması /uygulanması yanında, coğrafyada çok yaygın kullanılan formül ve yöntemlerin üretilecek yazılım(lar)la daha kısa sürede gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir. Örneğin iklim çalışmalarında çok sık kullanılan meteorolojik rasatları değerlendirmek için yeni bir program üretilmiştir. Bu program aracılığıyla disket ile alınan iklim verilerinden çok, kısa sürede başka hiçbir işlem yapmaya gerek kalmadan sonuçlar ve grafikler elde etmek mümkün olacaktır.



## AMAÇ

Her alandaki gelişmeler, bilginin daha hızlı ve daha doğru değerlendirilmesi ile mümkün olmaktadır. Bilgisayarın, bilimin ilerlemesinde bir araç olarak kullanılması kaçınılmazdır. Bu teknolojik bilgiye sahip kişiler olarak ilk amacımız coğrafya biliminin işleyişini, yöntemlerini anlamak, bu işleyişi bilgisayar ortamına taşıyarak

### **üretim hızını**

(bilgisayar ve bilgisayar yazılımlarının sağladığı hız ile çalışma güncelleme sürecindeki azalma),

### **çeşitliliğini,**

(bilgisayar ve bilgisayar yazılımlarının getirdiği analiz, grafikleştirme, sorgulama gibi avantajlarla verilerin farklı karmaşık kullanımları ile çok hızlı yeni veri sonuçları elde edebilme),

### **veri güncelleme**

(verilerin depolanabilmesi, yenilenebilmesini ve yeni bilgiler ilave edilebilmesine imkan vermektedir) ve

### **güvenliğini**

(verilerin yedeklenebilmesi, şifrelenebilmesi)

arttırmaktır. Çalışmanın diğer bir amacı ise kullanılan sistemleri test etmek ve eksiklerini çözümlenektir.

## MALZEME VE METOD

Alibey Adasında beşeri – ekonomik özelliklerin coğrafi bilgi sistemleri yöntemiyle değerlendirilmesi ile ilgili bu çalışmada doğal ortam özelliklerini ortaya koyabilmek için

- 1/25000 ölçekli Ayvalık – Alibey paftalarından oluşan topografya haritalarından,
- Orman Bakanlığı Milli Parklar Av ve Yaban Hayatı Genel Müdürlüğü Milli Parklar Daire Başkanlığı'ndan 1/25000 ölçekli Mevcut Arazi Kullanımı, Vejetasyon, Hassas Alanlar, Doğal – Kültürel Peyzaj Değerleri ve Turizm Potansiyeli, Çevre Düzeni haritalarından,
- Ayvalık İlçe Su Ürünleri Müdürlüğünden, Deniz Ürünleri Haritası ve ürünlerin miktarlarını belirten tablo ve 1/40000 ölçekli Ayvalık Limanı haritasından faydalanılmıştır.

Bunların dışında iklim özellikleri için Ayvalık Meteoroloji İstasyonu'na ait son 20 yıla ait günlük maksimum, minimum ve ortalama sıcaklık verileri ile, nispi nem, bulutluluk miktarı, deniz suyu sıcaklıkları, yağış miktarı ile, rüzgâr yön, hız ve frekansı, dalga yüksekliği, frekans ve etkinliği, açık ve kapalı gün sayıları, donlu gün sayısı verileri kullanılmıştır.

Bölgenin tarımsal özelliklerini belirlemek amacıyla ilçe kaymakamlık raporları ve Çiftçi Malları Koruma Derneği'ne kayıtlı üye bilgilerinden faydalanılmıştır. Nüfus değerlendirmesi için Devlet İstatistik Enstitüsü'nden ve Alibey Adası Sağlık Ocağı verilerinden yararlanılmıştır. Turizm potansiyeli araştırması için Turizm Bakanlığı'na bağlı, Ayvalık İlçe Turizm Danışma Bürosundan veriler alınmıştır.

Arazi çalışmaları sırasında sahanın doğal ortam özellikleri (jeolojik, jeomorfolojik, toprak ve doğal bitki örtüsü) yerinde gözlemlenmiştir. Alana ait 1/25000 ölçekli topografya haritası üzerinde güncellemeler yapılmıştır. Elde edilen tüm veriler (doğal ortam, beşeri ve ekonomik) bilgisayar ortamına taşınmış ve CBS yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Sayısallaştırılan haritalar, üzerine elde edilen bilgiler veri tabanı (database) oluşturularak girilmiş, bundan sonra amacımıza uygun haritalar şekiller ve çizelgeler üretilmiştir. Sahanın doğal ortam ve beşeri – ekonomik özelliklerini ortaya koyabilmek amacıyla ilgili harita, şekil ve fotoğraflara yer verilmiştir.



## ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

**SERTTAŞ (1989)**, ilgili çalışmasında Ayvalık'ta kentleşme hareketlerini incelemiş, alt yapıya ait su, elektrik, kanalizasyon ve ulaşım sorunlarına dikkat çekmiş ve bunlara ait çözüm önerilerini sunmuştur.

**KAHYAOĞLU (1992)**, ilgili tez çalışmasında Ayvalık Körfezi ve çevresinde birden fazla jeomorfolojik birim ayırt etmiştir. Faylar sonucu çökmeler ve volkanizmanın bölgede pek çok ada oluşturduğunu, bu adaların denizel akıntılar sayesinde kıyı okları ve tombololarla birbirine ve anakaraya bağlanması sonucu yarımadalar ve ada toplulukları ile lagünler oluşturduğunu belirtmiştir.

**ALBAYRAK (1993)**, ilgili tez çalışmasında Alibey Adası'nın doğal, sosyo-kültürel ve sosyo-ekonomik yapısını incelemiş, rekreasyonel ve turistik olanaklarını saptamaya çalışmıştır. Mevcut ve olası turistik gelişmelerin, adada ortaya çıkardığı olumsuz etkileri belirlemiş ve öneriler getirmiştir.

**ESKİCİ (1994)**, ilgili tez çalışmasında Alibey Adasındaki tarihi dokularda yapılacak restorasyon çalışmalarında turizm işlevinin, konut kullanımından daha gelir getirici ve kısa sürede sonuç verici olduğunu saptamış, alanın sahip olduğu potansiyel, kültürel ve doğal kaynakların korunması açısından turizmin sınırlı ve kontrollü gelişimini öngörmüştür.

**AŞIK (1996)**, ilgili tez çalışmasında, turizm potansiyeline sahip Ayvalık yöresinde turizmin gelişmesini engelleyen sorunların tespitini ve bu konuya ilişkin çözüm önerilerini sunmuştur. Turizm işletmelerinin sorunlarını, beklentilerini ve sorunların çözümüne ilişkin çözüm önerilerini ortaya koymuştur.

**KOÇ (1999)**, ilgili makalesinde Ayvalık kıyılarındaki sorunların temelinde kıyı ile ilgili kavramlarda jeomorfolojik özelliklerin dikkate alınmaması ve bilimsel bir planlama yapılmamasını sebep göstermektedir.

Bu çalışmadaki amaç önceki çalışmalardan farklı olarak alana ait bilgileri CBS yöntemi ile değerlendirmek, coğrafya ile bilgisayar yazılımcılığının ortak ürünlerinin ortaya çıkmasını sağlamaktır.



## BİRİNCİ BÖLÜM

### ALİBEY (CUNDA) ADASININ GENEL COĞRAFİ ÖZELLİKLERİ

#### 1. GENEL FİZİKİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

##### 1.1. Litolojik Özellikler

Alibey, Neojen'de oluşmuş tepelik arazilerle, IV. Zamanın birikintilerinden oluşan alüvyal ve kollüvyal arazilerin bir arada bulunduğu jeolojik bir yapıya sahiptir.

Alibey Adasının büyük bölümü Neojen dönemine ait andezit ve tüflerden oluşur. Doğu, Kuzey ve Güneydeki yükseltilerle, yamaçlar andezitlerden meydana gelmiştir. Atmosferik etkilerle ayrışma sonucunda, andezitlerin üzeri yer yer killi örtü tabakası ile kaplanmıştır (Foto 2).

Yerleşim alanı ve kıyı kesimleri ise; değişik boyutlu malzemelerden oluşan alüvyal birimler ve yamaç molozlarından oluşur. Adada geçmişte işletilmiş ve günümüzde ekonomik ömrünü tamamlamış, atıl olarak bulunan iki adet kurşun madeni bulunmaktadır.

Bölgenin günümüzdeki yüzey şeklini almasında, önemli ölçüde Miyosenden itibaren başlayan dikey tektonik hareketler etkili olmuştur. Yine Kuvaterner döneminde Ege Denizi'nin bulunduğu saha faylarla parçalanmış ve Ege alanında büyük ölçüde çökmeler meydana gelmiş; Akdeniz suları Ege'nin parçalanarak çöken kısımlarını kaplamıştır. Son buzul dönemi (Würm) esnasında Ege Denizi seviyesinin günümüzden yaklaşık 100m düşmesine bağlı olarak Ege Denizi'ne kavuşan akarsular yataklarını bu yeni seviyeye göre kazmışlar ve daha sonra deniz seviyesinin yükselmesine bağlı olarak tektonik kökenli oluklar ve derin yarılmış akarsu vadileri birer körfez ve koy durumuna gelmişlerdir (Atalay ve Mortan, 1997:145).

Alp kıvrımlarının kuzey ve güneyden kuşattığı, 3. Zamanın sonlarında Egeid adı verilen alana çökmeler sonucunda Akdeniz'in suları yayılarak

Ege alanını kendine katmış, Marmara ile birlikte eski bir göl olan Karadeniz ile de birleşmiştir. Günümüzden 2-3 milyon yıl önce oluşan, bugünkü Ege ada ve yarımadalari, çöken Egeid karasının sular üstünde kalan kısımlarıdır (Atalay ve Mortan, 1997:145). Alibey Adası ve Ayvalık'a yakınlığı 10 mil olan Midilli Adası bu suretle meydana gelmiş adalardan birisidir.

Ayvalık ilçesinin sahil uzunluğu 34 km, şelf sahasındaki derinliği ise 1-15m arasındadır. Kıyılar girintili ve çıkıntılıdır. Ayvalık limanının açık denizle doğrudan doğruya irtibatı yoktur. Ayvalık'ın Kuzeybatısında kısmen dar ve sığ olan Dolap Boğazı Ayvalık'ı Alibey Adasından ayırır. Bu boğazdan ancak 100 tona kadar olan küçük gemiler geçebilmektedir. Ayvalık'ın batısında yer alan Dalyan Boğazı, limanı Ege Denizine açmaktadır.

Dalyan Boğazının uzunluğu 1500 m, genişliği ise 6 m dir. 1500 tona kadar gemilerin geçebildiği bu boğaz, daha önceleri tamamıyla kapalı iken 1880 yılında açılmış yapay bir boğazdır (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1984/3 ; 39).

## **1.2. Jeomorfoloik Özellikler**

Madra volkanik kütlesinden basık bir Neojen eşiğiyle ayrılan Ayvalık volkanik kütlesi, denize doğru ilerlemekte ve en fazla yüksekliğe Alibey Tepesi (190m)'yle, Alibey (Cunda) adasında ulaşmaktadır (DARKOT, 1988).

Adanın kuzey kesimlerinde topografya daha çeşitlilik gösterirken, genelde ada düz ve daha az eğimli sayılabilecek bir arazi yapısına sahiptir (Harita 2- Harita 3). Adanın kuzeyinde görülen düz alanlar tarımsal amaçlı kullanılırken, az eğime sahip güneydoğu kesimlerinde yerleşmeler bulunur.

Kıyı bölgelerinde ise tipik girintili çıkıntılı Ege kıyıları gözlemlenmekte ve bu yapısıyla rekreasyonel aktivitelere uygunluk göstermektedir (Harita 4).

Adadaki yükseltiler kıydan çok fazla bir eğim göstermeden, yumuşak bir geçişle karşımıza çıkmaktadır. Bölge, güneybatısındaki Alibey Tepesi ile en yüksek seviyeye ulaşmaktadır.

Çalışma alanındaki başlıca tepeler; Alibey Tepesi (190m), Aktepe (150m), Çam Tepe (142m), Kocadağ Tepe (111), Derviş Tepe (93m), Deveboynu Tepesi (91m), Çataltepe (85m), Kaya Tepe (68m), Düz Tepe (32m) ve Timarhane Tepe (21m) dir. Bu tepeler içerisindeki Çataltepe volkanik orijinlidir (Harita 5) .



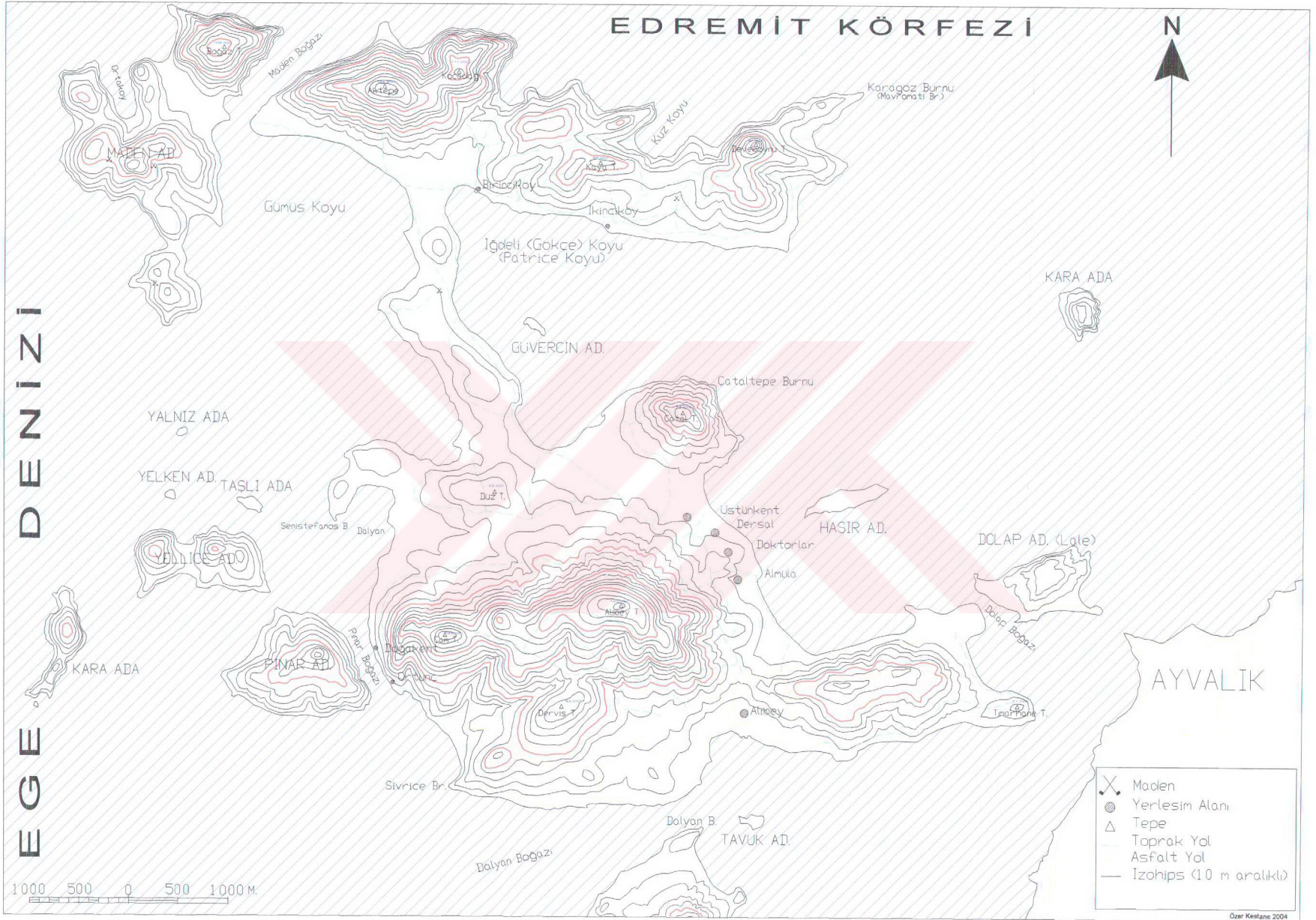
### 1.3. Hidrografik Özellikler

Alibey Adası, akarsular bakımından su kapasitesi çok yüksek olmayan bir araziye sahiptir (KILCAL, 1985). Engebeli olmayan sahada genelde sel karakterli geçici akarsular mevcuttur. Fakat yeraltı suyu potansiyeli fazladır. Bu nedenle kullanma ve içme suyu ihtiyacı açık kuyu ve artezyenler aracılığıyla sağlanmaktadır.

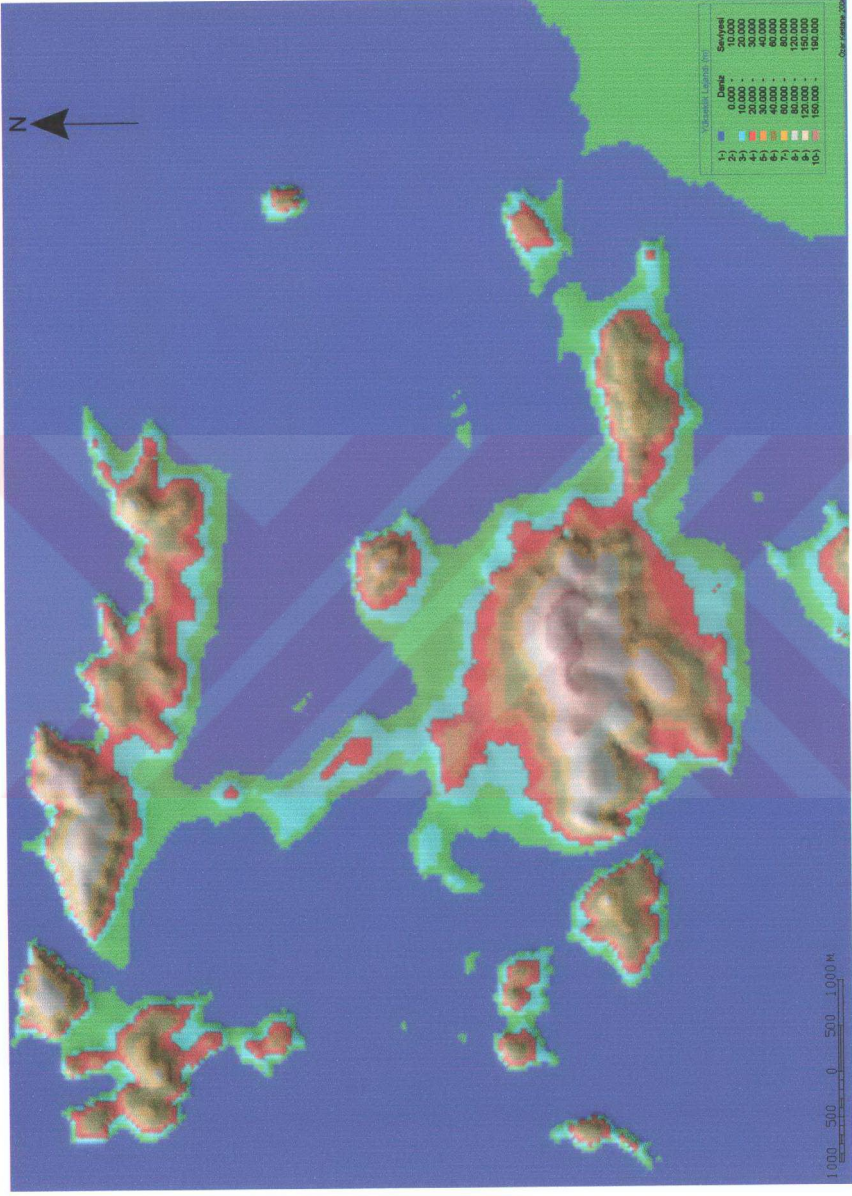
Halen varlığını sürdüren kuyu ve sarnıçlarla kullanım suyu ihtiyacını karşılayan Ayvalık ve Alibey adası yaşayanları, içme suyunu ise kentin güneybatısında, Yedikuyular'dan 1953 yılına kadar sağlamıştır. Bu tarihten sonra Altınova da açılmış olan kuyulardan bağlanan şebeke ile ada şehir suyuna kavuşmuştur. Fakat yaz aylarında bölgenin tamamının turizm faaliyetleri nedeniyle artan nüfustan dolayı, Altınova rezervleri yetersiz kalmaktadır.

### 1.4. Vejetasyon Özellikleri

Hâkim bitki örtüsü, kızılçam (*Pinus brutia*) ormanlarıdır (Harita 6). Makilik ve zeytinlik alanlar, çok eski bir yerleşim alanı olması nedeniyle insan müdahalesinin eseridir. Akdeniz ikliminin karakteristik sekonder bitki örtüsünü oluşturan makiler (Kocayemiş (*Arbutus unedo*), Sakız (*Pistacia terebinthus*), Mazi Meşesi (*Quercus sp.*), Pırnal Meşesi (*Quercus ilex*), Ardiç (*Juniperus oxycedrus*), Zeytin (*Olea europea*), Laden (*Cistus villosus*), Keçi boğan (*Calycotome villosa*), Abdest bozan (*Sarcopoterium spinosum*), Lavanta (*Lavandula stoecca*), Ahlat (*Pirus elaeagrifolia*), Sığır kuyruğu (*Verbascum*), Katır tırnağı (*Genista*), Kekik (*Thymus sp*), Mersin (*Myrtus communis*), Kuzu kulağı (*Oxalis corniculata*), Böğürtlen (*Rubus*), Menengiç (*Pistacia terebinthus*), Hayıt (*Vitex agnus castus*), Zakkum (*Nerium oleander*), kısa-bodur çalılık ve ağaççık topluluklarından oluşmaktadır.

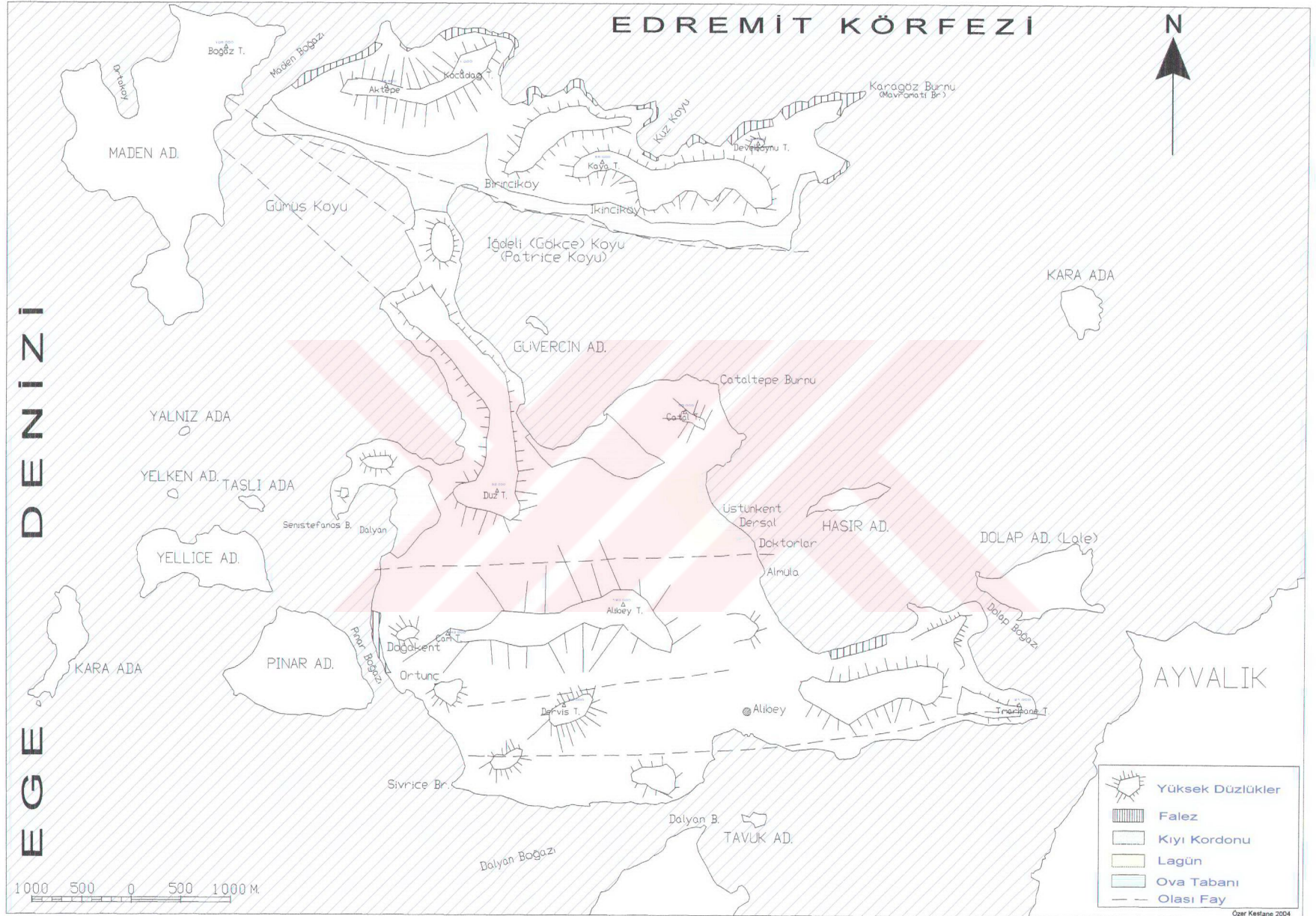


**Harita 2: Alibey Adası ve Çevresinin Topografya Haritası**



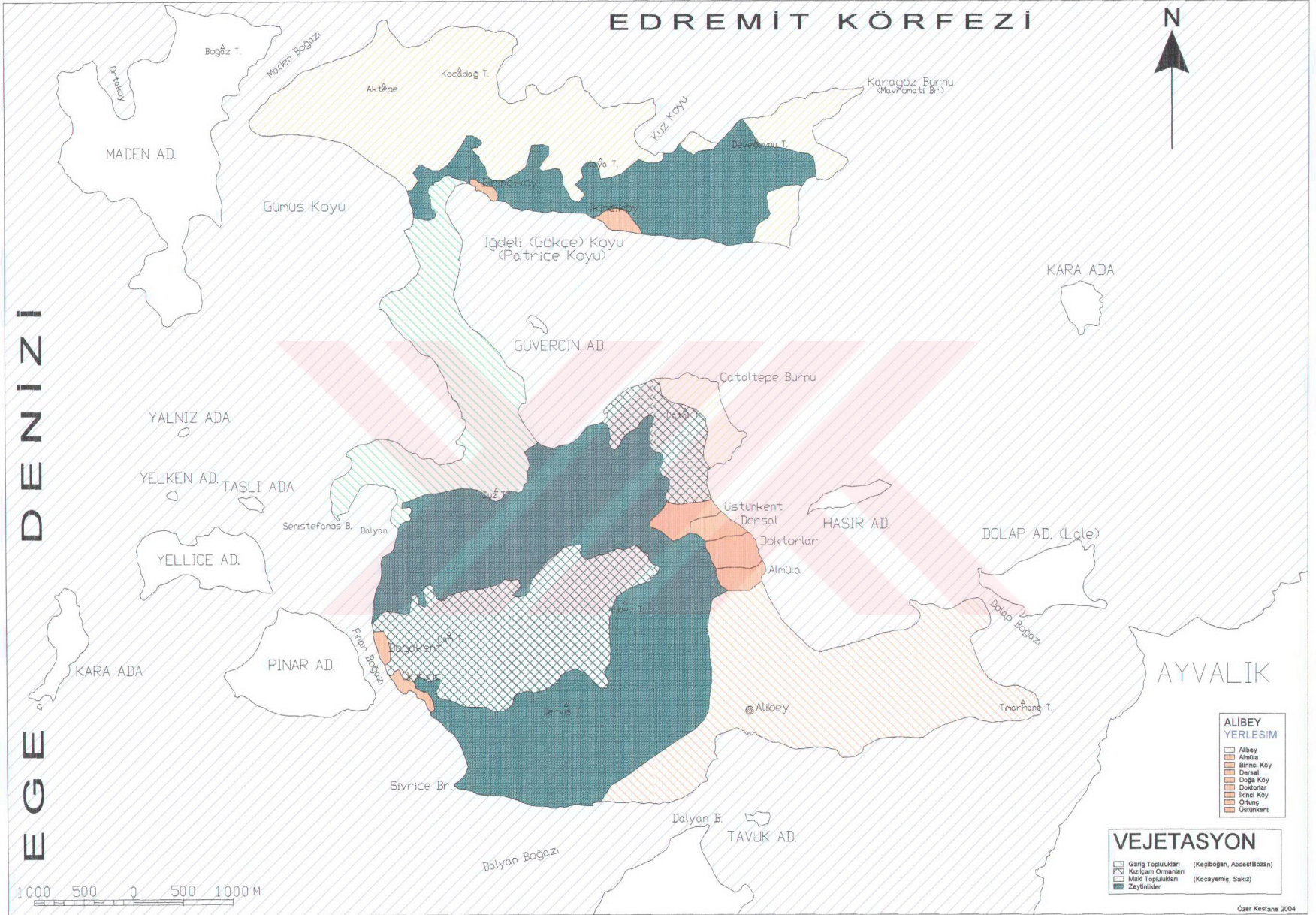
Harita 3: Alibey Adasının Yükseklik Haritası





**Harita 5: Alibey Adası Jeomorfoloji Haritası**





**Harita 6: Alibey Adasında Vejetasyon Dağılışı**

Maki bitki topluluğu adanın her bölgesinde gözlenmektedir. Bu ormanlık ve maki alanlar bazı yerlerde birbirinden ayrılmış, bazı yerlerde de birbirleriyle karışmış durumdadır.

Sahil alanlarında ve sahile yakın denizden gelen nemli rüzgârlara maruz kalan yerlerde zeytinliklere ve çam ormanlarına rastlanmaktadır. Bazı yerlerde sekonder süksesyon olan makilerin tahrip edilmesiyle yerlerine zeytinlikler kurulmuştur (Foto 3)

Çalışma alanının güney kesiminde, güney yamaçlardaki kızılçamların boyları ve gelişmelerinin minimum seviyede (kuruma noktasına geldiği) olduğu görülürken, kuzey yamaçta ise bakı faktörünün etkisini görmek mümkündür (Foto 4). Bu kesimde kızılçamların boy, çap ve fizyonomisinde güneye bakan yamaçlardakilere göre gelişme daha iyidir. Ayrıca, kuzey yamaçta bitki çeşitliliğinin ise daha fazla olduğu belirgindir.

### 1.5. İklim Özellikleri

İklim, doğal çevrenin dinamik bir unsurudur (Koçman,1993:125). Bu unsur insan etkinliklerinin sınırlarını, yerine göre değişmekle birlikte, büyük ölçüde tayin eder. Sosyal yaşam biçimi ve ekonomik etkinliklerin şekli ve dağılışı üzerinde iklim faktörlerinin büyük etkisi olduğu bilinen bir gerçektir. Bir bölge veya yörenin potansiyelini toprak ve topografyaya ait özelliklerinden çok daha önce, o sahalarda etkili olan iklim faktörleri ortaya koyar. Herhangi bir yörenin verimliliğini arttırmak, kullanım ve yararlanma açısından nasıl değerlendirileceğinin bilinmesi yöre üzerinde egemen olan iklim koşullarının bilinmesine bağlı olduğu ileri sürülebilir (Koçman, 1993:5-6-7).

Turizm sektörü açısından büyük potansiyele sahip olduğunu düşündüğümüz Alibey Adasındaki, egemen iklim tipi ve özelliklerinin bilinmesi ayrı bir önem taşımaktadır. Ege kıyı şeridinde olduğu gibi Ayvalık'ta da Akdeniz iklimi görülmektedir. Bu iklimin en karakteristik özelliği yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılık ve yağışlıdır. Yağışlar genellikle kış döneminde ve yağmur şeklinde düşmektedir.

Herhangi bir yerdeki iklim unsurlarının yıl içindeki değişmelerini ve iklim olaylarının karşılıklı ilişkilerini jenetik-dinamik faktörler belirler (Koçman,1989: 45). Çalışma sahasında iklim özelliklerini etkileyen faktörlerden birisi planeter faktörler (hava kütleleri), diğeri ise yerel değişikliklere yol açan fiziki coğrafya şartlarıdır. Araştırma alanı hiçbir hava kütesinin oluşum alanı değildir. Mevsimlere göre farklı hava kütlelerinin etkisi altında kalmaktadır.

Coğrafi konuma bağlı olarak tümüyle Ege Bölgesi, Orta Kuşağın 30<sup>o</sup>-40<sup>o</sup> N paralelleri arasında egemen olan Batı Rüzgarları Sistemi'nin etkisi içinde bulunur (Koçman, 1993:12). Bölge, yaz ve kış durumuna göre iki farklı hava kütesinin etki alanına girer (Atalay ve Mortan,1997:151).

Yazın Asor Yüksek Basınç alanından gelen rüzgârlar güneye doğru Basra Körfezi'ne kadar uzanan yerlerin sıcaklık ve nem özelliklerini etkilemektedir. Bu rüzgârlar ülkemizin batısında yer alan Ege ve güneyinde bulunan Akdeniz bölgelerini etkisi altına almaktadır. Ayvalık ve Alibey Adası da bu etki alanı içerisinde yer alması nedeniyle yazın sıcak ve kurak bir iklim etkisindedir (Atalay ve Mortan, 1997:151). Ancak yazın gündüzleri denizden karaya, geceleri karadan denize doğru esen Meltem rüzgârları, ilçenin bunaltıcı sıcaklardan kurtulmasını ve serinlemesini sağlar. Öğleye kadar sakin, öğleden sonra şiddetlenen Deniz Meltemi gece tamamen durur (Yorulmaz, 2000: 34).

Sonbahar ortalarında bölge, Kuzeybatı Avrupa'dan sokulan Maritim Polar (mP) ve güneyden Orta Akdeniz'den gelen Maritim Tropikal (mT) hava kütesinin etki alanına girer. Bu iki hava kütesinin karşılaşması ile oluşan soğuk ve sıcak cephele, frontal (cephesel) yağışların başlamasına neden olur (Atalay ve Mortan, 1997:151).

Kış döneminde Anadolu'nun batı ve merkezini etkisi altına alan Orta Asya'dan gelen rüzgarlardan Ayvalık pek fazla etkilenmemektedir. Orta ve Batı Anadolu'da hüküm süren şiddetli soğuklara Ayvalık'ta pek rastlanmaz. Kışları genellikle ılık geçer. Ocak ayı ortalama sıcaklık 7.9<sup>o</sup>C'dir (Tablo 3). Bazen Kuzeydoğudan gelen soğuk dalgası kar serpintisi getirir. Çoğu

kez de yağan kar birikmeden hızla erir. Bölgede sis, çığ ve kırağı gibi olaylar çok nadir görülür (Koçman, 1993:95).

Giriş kısmında da belirtildiği gibi bu tezin bir amacı da; Coğrafya ile “Bilgisayar Program Yazılımı” disiplinlerini bir araya getirmektir. Bunun bir örneği olarak tarafımızdan geliştirilen program yardımıyla; Başbakanlık Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğünden sağlanan Ayvalık Meteoroloji istasyonuna ait 22 yıllık günlük sıcaklık verileri bu bölümde değerlendirilmiştir.

Bu tezin bir başka amacı da, Alibey adasında turizm potansiyelini coğrafya ile CBS yazılım ve yöntemlerini kullanarak ortaya koymak olduğu için bu nedenle, bu kısımda sıcaklık değerlerinin “deniz banyosu” için uygun hava sıcaklığı ve “efektif sıcaklık” değerleri ayrı ayrı ele alınacaktır. Günlük sıcaklıkların uzun yıllar çalışılması, (20-30 yıl) oldukça fazla emek ve zaman ayrılmasına neden olmaktadır. Bu nedenle pek çok coğrafya çalışmasında, yıllık ortalamalar ve/veya aylık ortalamalar ile yetinilmektedir. Bu ihtiyaç fark edildiği için, bir program (yazılım) geliştirilmesi yoluna gidilmiştir. Aşağıda bu program kullanılarak elde edilen sonuç ve grafikler değerlendirilecektir.

### **1.5.1. Sıcaklık**

Sıcaklık insan faaliyetlerini tarımdan turizme, yaşam tarzından kültüre kadar çok geniş bir yelpazede etkileyen bir iklim elemanıdır.

#### **1.5.1.1. Ortalama Sıcaklık**

Çalışma alanında, 01.01.1982-30.09.2003 yılları arasında, 22 yıllık bir periyotta ortalama sıcaklık 16.71 °C, deniz suyu sıcaklığı ortalaması yine aynı periyotta ortalama 17.34 °C olarak tespit edilmiştir.

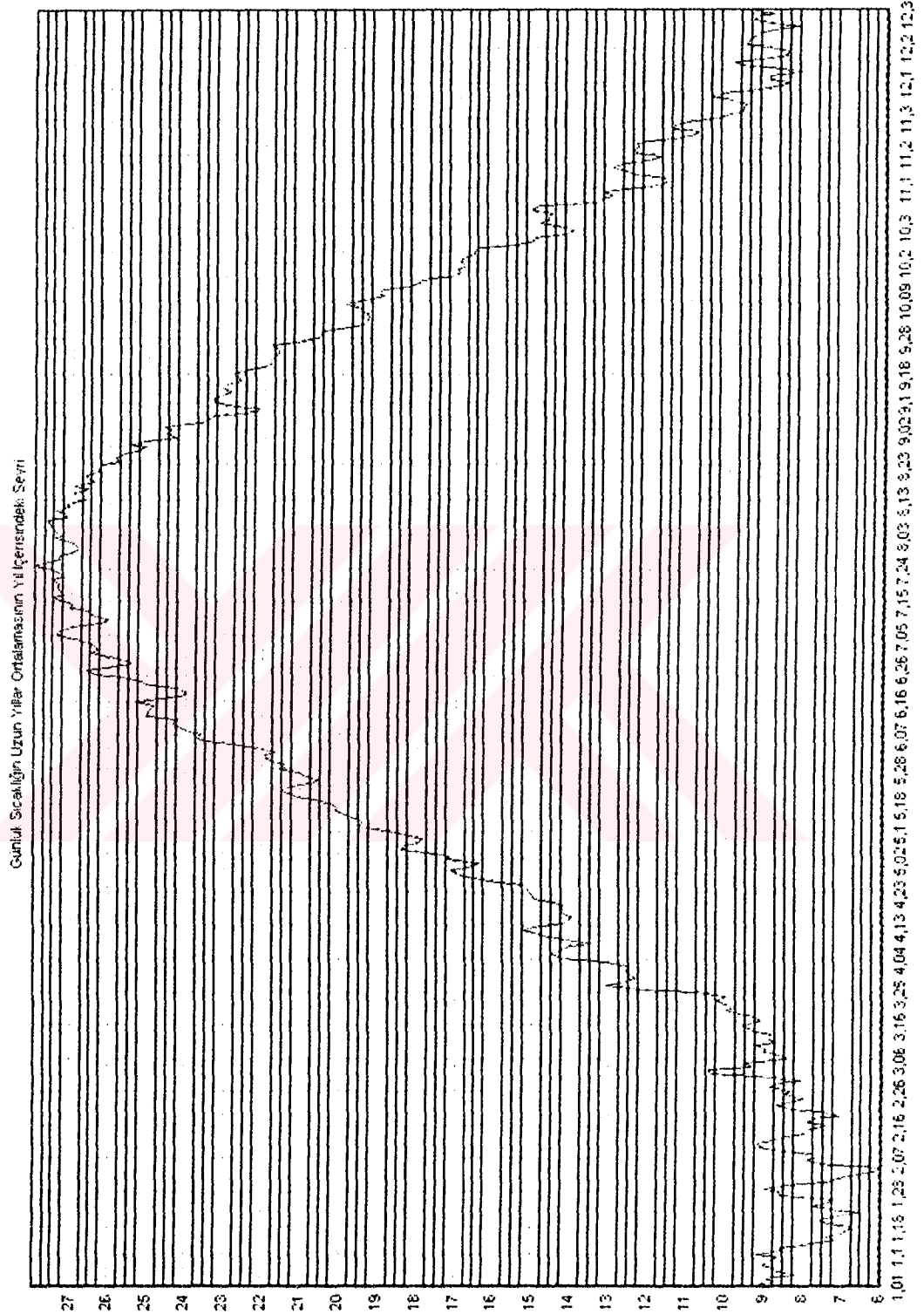
Akdeniz iklim tipine benzer özellik gösteren Avustralya'nın doğu bölgesi için en uygun “efektif sıcaklık” değerleri Gaffney'e dayanarak Hobbs'a göre 17.0-24.9°C olarak kabul edilmiştir (Koçman,1993:126).

Grafik 1’de günlük ortalama sıcaklıkların uzun yıllar (22 yıl) günlük ortalamasının yıl içerisindeki seyri görülmektedir. Geliştirdiğimiz program yardımıyla elde edilmiş bu grafikten görsel olarak aldığımız sonuç yanında programda istediğimiz minimum, ortalama veya maksimum sıcaklık değerinin altında ve üstünde sıcaklığa sahip gün sayılarını yıllık veya aylar bazında sorgulamamız mümkün olmuştur. Tablo 1’de ortalama sıcaklığa göre 17.0°C ile 24.9°C için yapılan sorgulama sonuçları görülmektedir.

**Tablo 1: Yıllar ve ortalama sıcaklığa göre efektif sıcaklık gün sayıları (Ayvalık Met. İstas.)**

YIL	17.0°C Üstü Gün Sayısı (I)	24.9°C Üstü Gün Sayısı (II)	Efektif Sıcaklık Gün Sayısı (I-II)
1982	163	58	105
1983	168	33	130
1984	179	43	136
1985	174	63	111
1986	177	78	99
1987	163	65	98
1988	166	77	89
1989	172	64	108
1990	186	74	112
1991	170	62	108
1992	186	63	123
1993	181	67	114
1994	189	97	92
1995	172	81	91
1996	173	69	104
1997	164	58	106
1998	183	72	111
1999	185	77	108
2000	184	77	107
2001	184	84	100
2002	181	81	100
2003 <sup>3</sup>	178	91	87

<sup>3</sup> 31.10.2003 tarihine kadar 10 aylık veri aralığı içerisinde



**Grafik 1: Günlük ortalama sıcaklıkların uzun yıllar (22 yıl) günlük ortalamasının yılı içerisindeki sevrini:**

Bu durumda çalışma alanında efektif sıcaklık gün sayısı değerlerinin ortalaması 117 gündür. Bu da yılın %32'sine eşittir. En düşük olduğu dönem ise, 1988 yılında 89 gün, 1984 yılında ise 136 günle 4 aydan fazla bir dönemle en yüksek olduğu dönem tespit edilmiştir (Tablo1).

Grafik 1 incelendiğinde 22 yıllık değerlendirmede 2 Mayıs'ta sıcaklık ilk olarak 17.24°C ile efektif sıcaklık alt sınırına ulaşmakta, bu alt sınır değerinin altına hiç düşmeden 21 Haziran tarihine kadar sınırlar içerisinde kalmaktadır. 30 Ağustos tarihinde efektif sıcaklık üst sınırına tekrar inen ortalama sıcaklık değeri, 18 Ekim tarihine kadar belirlenen değerler içerisinde kalmaktadır. 23 Haziran – 29 Ağustos arası (67 gün) ise 24,9°C den yüksek olan sıcak periyottur.

2 Mayıs'ta başlayan efektif sıcaklık dönemi aynı zamanda denizbanyosu için uygun dönemin başlangıcı oluşturur. Efektif sıcaklık üst sınırını göz önüne almazsak 170 gün sürmekte ve 18 Ekim'de son bulmaktadır. Efektif üst sıcaklık sınırını aşan günler de hesaba katıldığında geriye turizm için çok önemli 101 gün kalmaktadır.

### 1.5.1.2. Yıllık Ortalama Sıcaklıklar

Uzun yıllar sıcaklıklarının yıllık ortalamasını yıllara göre incelediğimizde (Tablo 2), yıllık ortalamanın 1983 yılında en düşük değer olan 16.0°C 'de olduğu, 18.0°C olan 2003 yılında ise en yüksek değere ulaştığı hesaplanmıştır.

Tüm yıllar ortalaması ise 16.8°C'dir. 22 yıllık rasat döneminde elde edilen bu sonuca göre 9 yılın ortalama sıcaklık değerinin bu değer üzerinde iken 13 yılın ortalama değeri bu değer altında kalmaktadır (Grafik 2).

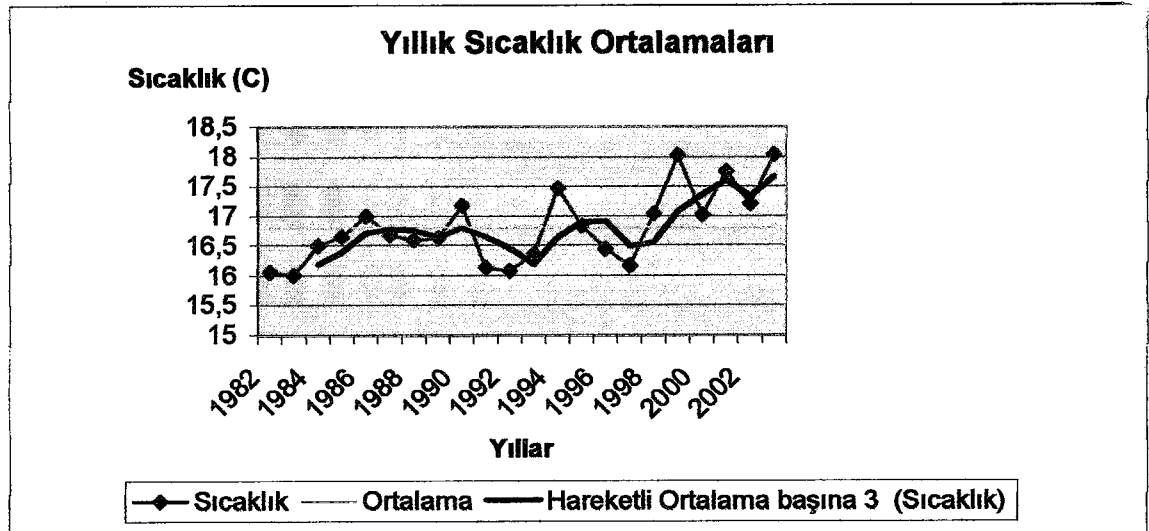
Tablo 2: Yıllara göre yıllık ortalama sıcaklık

YIL	Ortalama Sıcaklık ( $^{\circ}\text{C}$ )
1982	16.0
1983	16.0
1984	16.5
1985	16.6
1986	17.0
1987	16.6
1988	16.6
1989	16.6
1990	17.1
1991	16.1
1992	16.0
1993	16.3
1994	17.4
1995	16.8
1996	16.4
1997	16.1
1998	17.0
1999	18.0
2000	17.0
2001	17.7
2002	17.2
2003	18.0

(Ayvalık Meteoroloji İstasyonu verileri)

Alibey Adasında sıcaklıkların yıllar bazında çok büyük farklılıklar göstermediği grafikten yararlanarak söylenebilir. 1997 yılından sonra yıllık ortalama sıcaklıkların tüm yıllar ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir. Bunun sebebinin söylenebilmesi için daha uzun rasat döneminde araştırma gerektiğini düşünmekteyiz. Ancak 22 yıllık veri içerisinde yıllık ortalamanın altında olan yıl sayısının toplamın %40.9, ortalamanın üzerinde olan yıl sayısının ise toplamın %50.1'i olması arada çok büyük bir fark olmadığını göstermektedir.





**Grafik 2: Yıllara göre ortalama sıcaklıklar ve hareketli ortalama (üçer yıllık)**

Grafik 2’de de görüldüğü gibi 1980’li yılların başından beri  $16.8^{\circ}\text{C}$ ’nin altında (uzun yıllar ortalaması) seyreden sıcaklıklar 2000 yılından itibaren yükselme eğilimine girmiştir.

**Tablo 3: Alibey Adasında Aylık ve Yıllık Sıcaklık Değerleri ( $^{\circ}\text{C}$ )**

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ort. Sıc.	7.9	7.9	10.0	14.6	19.7	24.5	27.0	26.5	22.5	17.4	12.5	9.2	16.7
Ort. Yük. Sıc.	11.9	12.1	14.7	19.5	24.9	29.8	32.4	32.0	28.1	22.5	16.8	18.8	18.7
Ort. Düşük Sıc.	4.7	4.4	6.0	10.0	14.3	18.6	21.4	21.1	17.4	13.3	9.0	6.2	12.2
En Yük. Sıc.	19.0	20.0	27.6	30.	33.4	38.6	40.4	39.5	37.2	33.2	25.5	20.8	30.4
En Düş. Sıc.	-5.0	-5.2	-4.2	-0.8	5.3	9.8	14.2	15.0	10.6	4.4	-1.6	-4.1	3.2

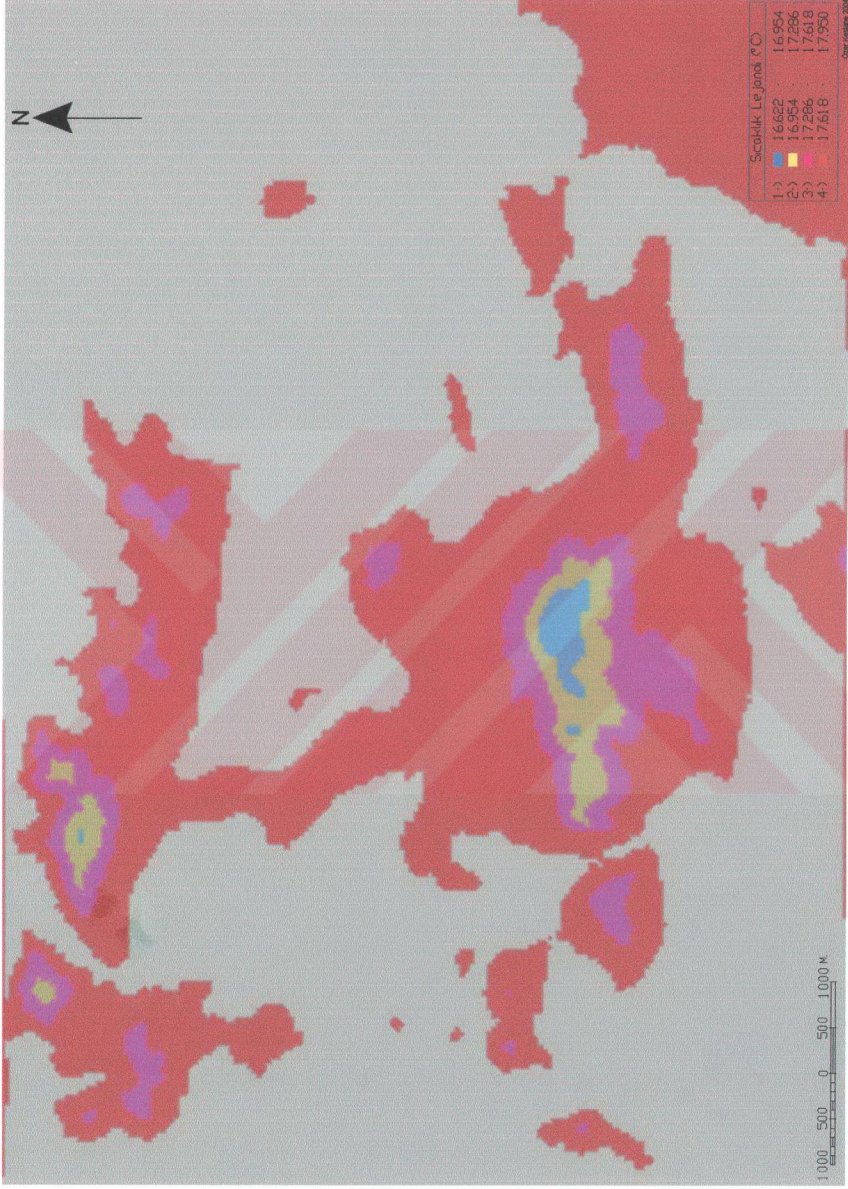
(Ayvalık Meteoroloji İstasyonu verileri)

Tablo 3’te Alibey’de aylara göre ortalama, maksimumların ortalaması, minimumların ortalaması, mutlak minimum ve mutlak maksimum değerleri görülmektedir. 22 yıllık dönemde en düşük sıcaklık  $-5,2^{\circ}\text{C}$  ile Şubat ayında, en yüksek sıcaklık  $40,4^{\circ}\text{C}$  ile Temmuz ayındadır.

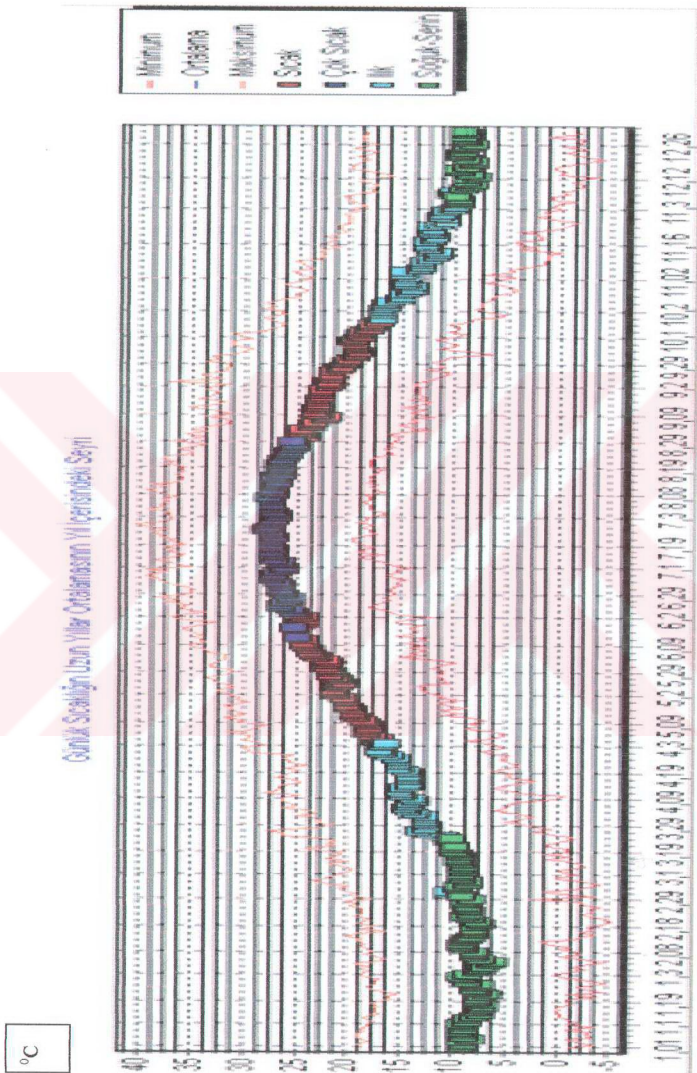
Grafik 3'te günlük, minimum, ortalama, maksimum sıcaklığın vili seyri ile ortalama sıcaklık üzerinde termik dönemler görülmektedir.

Sıcaklığın haritalanması işlemi Thornthwaite yönteminin CBS'ye uyarlanması ile hazırlanmıştır (Harita 7). Dördüncü bölümde ayrıntılı olarak ele alınmıştır.





Harita 7: Alibey Adası Sıcaklık Dağılışı



Grafik 3: Alibey’de günlük ortalama, maksimum, minimum sıcaklar ve termik dönemler

### 1.5.1.3. Deniz Suyu Sıcaklığı

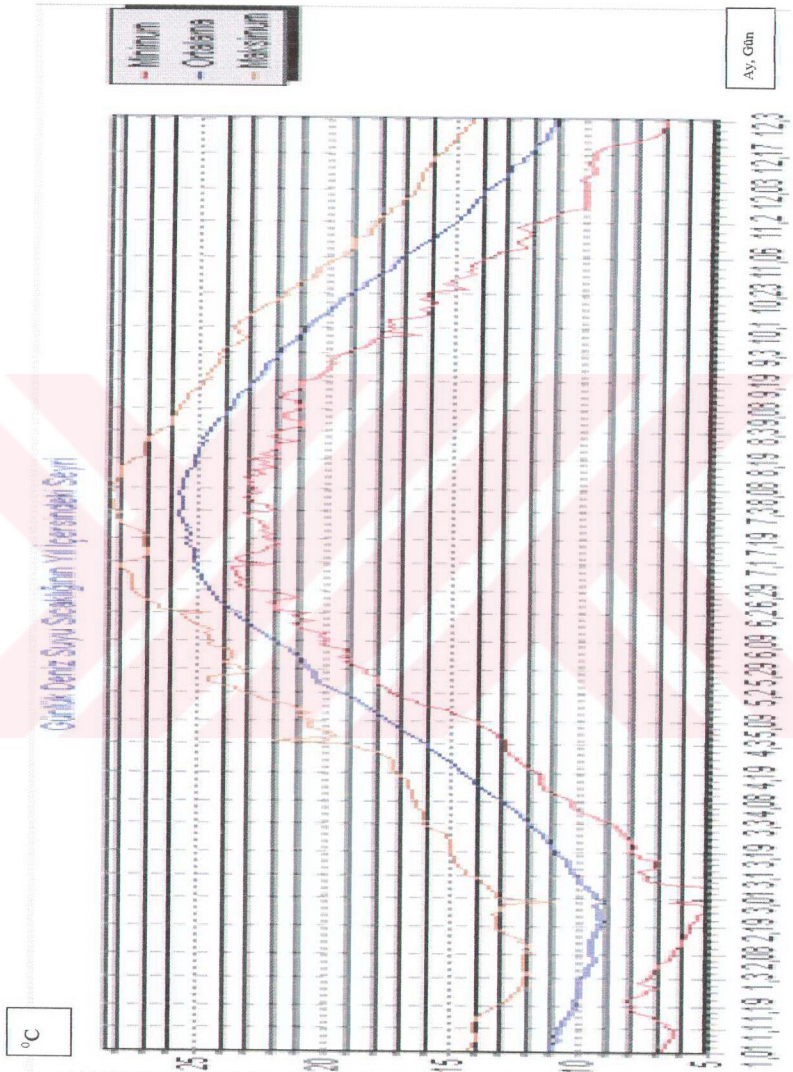
Çalışma alanında turizmin lokomotiflerinden birisi denizdir. Deniz ve kıyı turizmi açısından kıyının jeomorfolojik özellikleri, plajların boyutu ve plaj kumullarının özellikleri yanında deniz suyu sıcaklığı da büyük önem taşır.

Deniz banyosu ve su sporları için en uygun deniz suyu sıcaklığı 22-28°C arasındadır (Koçman, 1993:127). Deniz suyu sıcaklık değerlerine baktığımızda, 22 yıllık dönemde deniz suyu sıcaklıklarının günlük ortalamalarını incelersek (Grafik 4), 01 Haziran tarihinde 22.5°C değerine ulaşan deniz sıcaklığı, 29 Temmuz tarihinde ortalama en yüksek değer olan 25.7°C'ye ulaşmakta ve 28 Eylül tarihinde 22°C'nin altına düşmektedir.

Buna göre çalışma alanında 110 günlük bir süreç deniz banyosu için en uygun değerler arasında kalan süredir.

Tablo 4'te ise günlük deniz suyu sıcaklıklarının 22 yıllık dönemde yıllara göre en düşük, ortalama ve en yüksek değerleri listelenmiştir. Buna göre; deniz suyu 5.0°C ile 2003 yılında en düşük değer gösterirken, 28.5°C ile 2002 yılında en yüksek değere ulaşmıştır.

Grafik 4,5 ve Grafik 6'da uzun yıllar deniz suyu sıcaklıklarının günlük minimum ve maksimum değerlerinin olduğu yıla göre yıllık seyrini incelemek mümkündür. Oluşturduğum program ile meteorolojiden alınan 22 yıllık günlük deniz suyu sıcaklık değerlerinden yıllık mutlak minimum, mutlak maksimum ve ortalama değerler elde edilmiştir. 22 yıllık veri içersinde hergüne ait 22 adet veri kullanılarak, bir yıllık, günlük mutlak minimum, günlük mutlak maksimum değerleri bulunmuş ve günlük ortalamalar hesaplanmıştır.



Grafik 4: Günlük deniz suyunun minimum, maksimum, ortalama değerini gösteren günlük

grafik.

**Tablo 4: Yıllara Göre Minimum, Ortalama, Maksimum Deniz Suyu Sıcaklıkları**

Yıl	Deniz Suyu Sıcaklığı (°C)		
	En Düşük	Ortalama	En Yüksek
1982	6.0	16.8	27.0
1983	6.5	16.3	25.6
1984	8.3	17.2	25.0
1985	6.1	17.0	25.4
1986	9.7	17.0	25.3
1987	10.6	17.3	26.2
1988	9.6	17.7	26.5
1989	9.6	17.7	25.6
1990	11.0	18.0	25.0
1991	8.8	17.7	27.2
1992	6.6	17.5	27.4
1993	7.0	17.3	26.8
1994	8.8	17.5	24.8
1995	9.0	17.6	28.0
1996	8.0	17.5	27.2
1997	9.1	16.8	27.4
1998	8.8	17.7	27.5
1999	9.8	17.7	26.2
2000	7.0	16.9	26.6
2001	6.9	19.9	26.2
2002	6.3	18.4	28.5
2003	5.0	17.2	26.4

(Ayvalık Meteoroloji İstasyonu verileri)

Uzun Yıllar Ortalama Deniz Suyu Sıcaklığının Ortalama Yıllık Çayır Değerleri İçerik Gösteren Grafik



Grafik 5: Uzun yıllar günlük deniz suyu minimumları





Grafik 6: Günlük deniz suyu maksimumları

Tablo 5'te Ayvalık, Dikili ve İzmir'in karşılaştırmalı efektif sıcaklık dönemleri ve deniz banyosu için uygun hava ve deniz suyu sıcaklıkları ile eşik değerlere göre gün sayıları ve yıllık oranları listelenmiştir. Buna göre; Ayvalık'ta efektif sıcaklık değerleri içinde kalan gün sayısı diğer iki ile göre düşüktür ancak deniz banyosu için uygun hava sıcaklığı gün sayılarına göre 138 gün ile İzmir'den sonra ikinci sıradadır. Deniz banyosu için en uygun deniz suyu sıcaklığı değerleri geliştirdiğimiz programla sorgulandığında 01 Haziran ile 28 Eylül arasındaki 110 günlük bir zaman dilimine ulaşılmıştır. Deniz banyosu için hava sıcaklığı sorgulamasında elde ettiğimiz tarihler 16 Mayıs - 01 Ekim'dir. Hava sıcaklığı ve deniz suyu sıcaklıklarının çakıştığı en uygun süreç bu durumda 01 Haziran - 28 Eylül tarihleri arasındaki 110 günlük zaman dilimidir.

EFEKTİF SICAKLIK DEĞERLERİ				Deniz banyosu için hava sıcaklığı 20-28°C				Deniz banyosu için su sıcaklığı							
I. DÖNEM		II. DÖNEM		Yıllık toplam gün sayısı	Yıllık oranı (%)	Ortalama başlama ve son bulma tarihi	Gün sayısı ve % oranı	Normal su sıcaklığı: 18-28°C; Ortalama başlama ve son bulma tarihleri	Gün sayısı ve % oranı	En uygun su sıcaklığı: 22-28°C; Ortalama başlama ve son bulma tarihleri	Gün sayısı ve % oranı				
Ortalama başlama ve son bulma tarihi	Gün sayısı	Ortalama başlama ve son bulma tarihi	Gün sayısı												
02 Mayıs 21 Haziran	51	30 Ağustos 18 Ekim	50	101	27.6	16 Mayıs 01 Ekim	138 37.8	12 Mayıs 31 Ekim	173	01 Haziran 28 Eylül	110 30.1				
30 Nisan 12 Temmuz	74	21 Ağustos 18 Ekim	59	133	36.4	20 Mayıs 28 Eylül	132 36.1	16 Mayıs 31 Ekim	169	12 Haziran 8 Eylül	89 24.4				
28 Nisan 10 Haziran	44	29 Ağustos 30 Ekim	63	107	29.3	17 Mayıs 5 Ekim	142 38.9	4 Mayıs 9 Kasım	190 52.0	27 Mayıs 9 Ekim	136 37.3				
Meteoroloji İstasyonu				AYVALIK <sup>4</sup>				DİKİLİ				İZMİR			

**Tablo 5: Karşılaştırmalı efektif sıcaklık dönemleri ve deniz banyosu için uygun hava ve su sıcaklıkları ile eşik değerlere göre gün sayısı ve yıllık oranları (Koçman, 1993:127)**

<sup>4</sup> Ayvalık meteoroloji istasyonu verileri hazırladığımız program tarafından değerlendirilmiştir.

#### 1.5.1.4. En Yüksek, En Düşük Sıcaklıklar ve Donlu Günler

İnsan yaşamını etkileyen faktörler bakımından bir yerdeki ekstrem sıcaklık durumunun önemi büyüktür. Bu bakımdan incelendiğinde çalışma alanı olan Alibey Adasında 22 (01.01.1982 – 31.10.2003) yıllık rasat döneminde kaydedilen en düşük sıcaklık  $-5.2^{\circ}\text{C}$  (20 Şubat 1983)'dir. En yüksek sıcaklık ise yine aynı dönem içerisinde  $40.4^{\circ}\text{C}$  (27 Temmuz 1987)'dir. İncelenen rasat devresi içerisinde çalışma alanında sıcaklık Ocak, Şubat, Mart, Nisan, Kasım ve Aralık aylarında  $0^{\circ}\text{C}$ 'ye eşit veya altına düşmüştür (Tablo 6).

Çalışma alanında 1982-2003 yılları arasında sıcaklığın  $0^{\circ}\text{C}$ 'ye eşit veya  $0^{\circ}\text{C}$ 'nin altına düştüğü toplam 232 gün içerisinde, Şubat ayı, aynı dönemde 86 gün ile %37'lik en büyük orana sahiptir.

**Tablo 6: Dönemler itibariyle donlu gün sayısı**

Dönemler	Sonbahar ilk donların başlama tarihi	İlkbahar son donların sona erme tarihi	Donlu gün sayıları
1982-1983	07 Aralık 1982	06 Mart 1983	14
1983-1984	18 Ocak 1984	14 Şubat 1984	3
1984-1985	12 Ocak 1985	02 Mart 1985	21
1985-1986	19 Ocak 1986	01 Mart 1986	2
1986-1987	10 Ocak 1987	19 Mart 1987	17
1987-1988	06 Aralık 1987	24 Şubat 1988	5
1988-1989	13 Kasım 1988	13 Şubat 1989	7
1989-1990	30 Kasım 1989	24 Ocak 1990	12
1990-1991	26 Ocak 1991	06 Mart 1991	8
1991-1992	08 Aralık 1991	24 Şubat 1992	26
1992-1993	23 Aralık 1992	08 Mart 1993	20
1993-1994	15 Şubat 1994	17 Şubat 1994	3
1994-1995	03 Aralık 1994	22 Ocak 1995	4
1995-1996	23 Kasım 1994	12 Mart 1996	13
1996-1997	31 Ocak 1997	10 Nisan 1997	8
1997-1998	20 Aralık 1997	24 Ocak 1998	4
1998-1999	10 Aralık 1998	08 Şubat 1998	5
1999-2000	15 Ocak 2000	20 Mart 2000	14
2000-2001	4 Şubat 2001	04 Şubat 2001	1
2001-2002	15 Aralık 2001	13 Ocak 2002	14
2002-2003	13 Aralık 2002	24 Mart 2003	17

(Ayvalık Meteoroloji İstasyonu verileri)

Tablo 6'da, 21 dönem içerisinde 8 dönemde, dönemin ait olduğu ilk yılda don olayı görülmemiştir. Dolayısı ile don başlangıcı bu 8 dönem için dönemin ikinci yılının kış aylarında (Ocak veya Şubat) gerçekleşmiştir (Tablo 6'da siyah zemin üzerine yazılan tarihler). Akdeniz ikliminin belirgin özelliği çalışma alanında yapılan incelemelerle bu şekilde daha net ortaya çıkmıştır. Donlu gün sayılarının düşük olması kış aylarının ılık geçtiğinin göstergesidir.

### 1.5.2. Buharlaşma

Su döngüsünün ana temel şartlarından birisi olan buharlaşma, toprak ve dolayısı ile bitkiler için nem kaybına sebep olurken, atmosferde nem oluşmasını sağlar.

Buharlaşma miktarı, şiddeti ve süresi üzerinde, havanın sıcaklığı, basıncı, mutlak nem ve yeryüzüne ulaşan radyasyon miktarı etkili olmaktadır. Sıcak dönemde fazla, soğuk dönemde az buharlaşma gerçekleşmektedir. Ege Bölgesinde Ocak ayında; enerji bilânçosunun pozitif, aylık ortalama sıcaklıkların  $+5^{\circ}\text{C}$ 'nin üzerinde olması, kış mevsiminde bile buharlaşma için gerekli şartların var olduğunu göstermektedir. Ancak yaz mevsimine oranla kışın sıcaklıkların düşük, buna karşılık nispi nem ve basınç değerlerinin yüksek olması gibi nedenlerle buharlaşma miktarı daha azdır (Koç'dan aktaran Gülersoy, 2001:64).

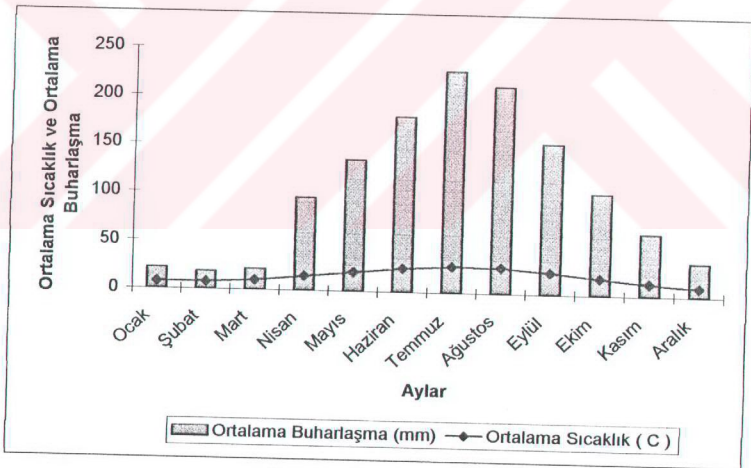
Ege Bölgesi kış aylarında genellikle soğuk hava kütlelerinin etkisindedir ve yüksek basınç koşulları baskın kalır. Aynı zamanda atmosferdeki nem oranı da yüksektir. Bu koşullar kışın buharlaşma miktarını azaltır. Mart ayından itibaren, gerek alınan radyasyon miktarındaki artış ve gerekse basınç ve rüzgar koşullarındaki değişmeler buharlaşma miktarında hızlı bir artışa neden olur (Koçman, 1993:57-58).

**Tablo 7: Alibey’de aylık ortalama buharlaşma değerleri (mm)**

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ortalama	21.7	18.3	21.3	96.1	135.1	180.8	229.1	213.4	155.1	104.6	64.5	34.4	1274.4
Buharlaşma													

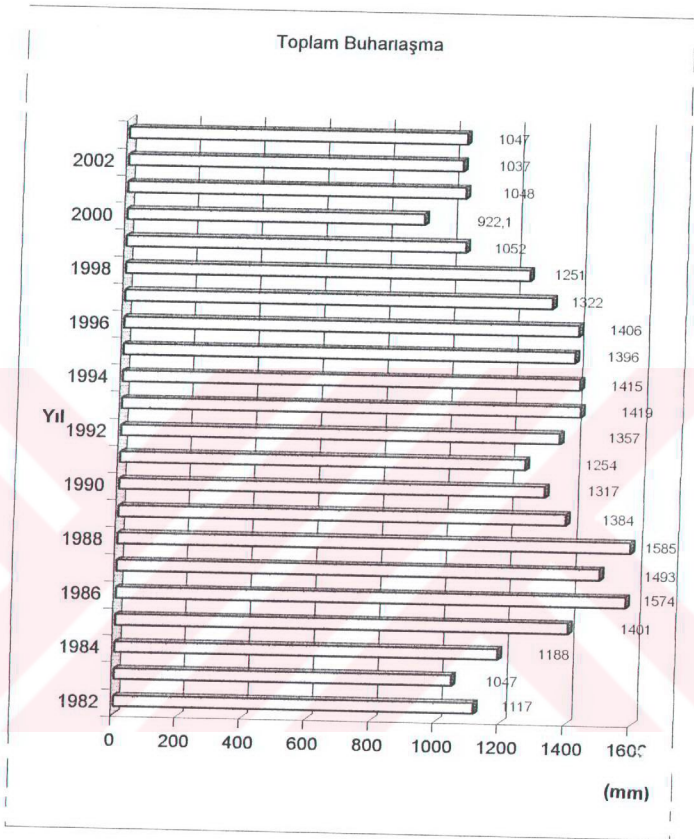
(Aylık Meteoroloji İstasyonu verileri)

Tablo 7 incelendiğinde en düşük buharlaşma Şubat ayında 18.3mm’dir. Sıcaklığın aylar itibariyle incelenmesinde en düşük ortalama sıcaklığın Şubat ayında olduğu görülmüştü (Tablo 3). Buharlaşma miktarı sıcaklığın artmasına paralel olarak Temmuz ayına kadar artış göstermekte, temmuz ayında 229.1mm en yüksek ortalama seviyeye yükselmektedir. Temmuz ayından sonra sıcaklıkların düşüşe geçmesi ile buharlaşma miktarı da düşüşe geçmektedir (Grafik 7).



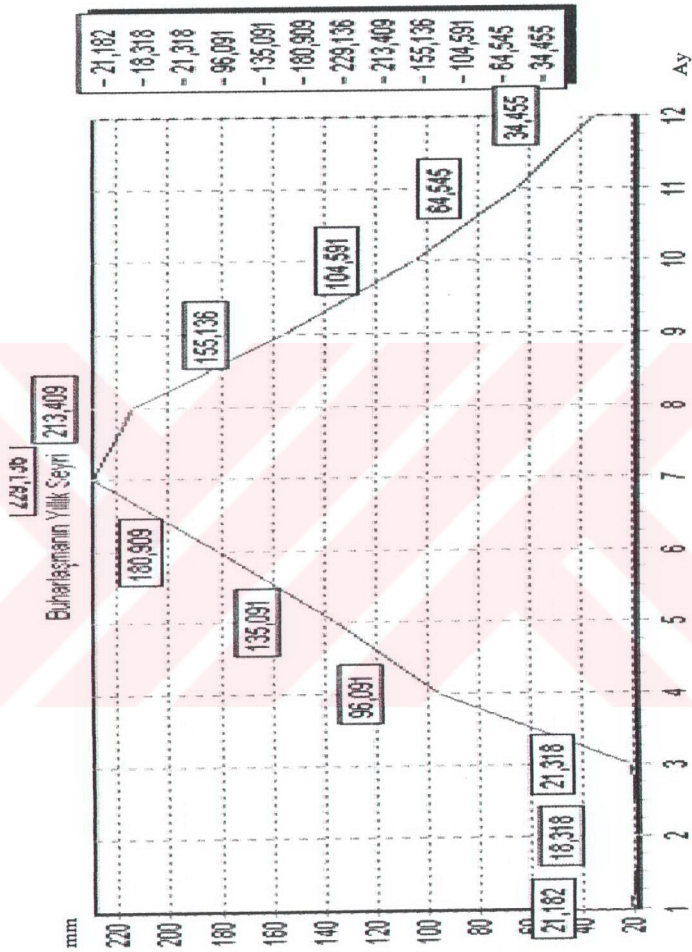
**Grafik 7: Aylık ortalama sıcaklık – buharlaşma ilişkisi (1982-2003)**

Buharlaşma verilerinin yıllık ortalama verileri incelendiğinde en düşük buharlaşmanın 2000 yılında 922.1 mm, en yüksek buharlaşmanın 1988 yılında 1585 mm olduğu görülmektedir (Grafik 8)



**Grafik 8: Yıllara göre toplam buharlaşma değerleri (Aylık Meteoroloji İstasyonu 1982-2003)**

Aylık'ta buharlaşma miktarlarının 22 yıllık süreçte aylık ortalamalarını ele aldığımızda, buharlaşmanın yıl içerisindeki seyrini elde etmiş olduk (Grafik 9). Buharlaşma miktarında yaz aylarında yüksek bir artış olduğu ortaya çıkmıştır. Bu da tarım ve turizm faaliyetlerinin yaygın olduğu adada su sorununun ortaya çıkmasına yol açar.

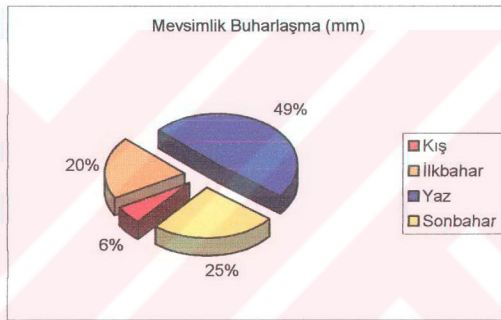


Grifik 9: Alibey'de buharlaşma miktarının yıl içerisindeki seyri



Meteorolojik Unsur	AYLAR											Yıllık	
	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11
Ortalama Buharlaşma (mm)	34.4	21.7	18.3	21.3	96.1	135.1	180.8	229.1	213.4	155.1	104.6	64.5	1274.4
Ortalama Buharlaşma %	2.9	1.8	1.5	1.8	7.6	10.7	14.3	17.1	16.7	12.2	8.3	5.1	100
Mevsimlik Buharlaşma (mm)	73.93			252.52			623.42			324.30			1274.17
Mevsimlik Buharlaşma %	5.81			19.81			48.93			25.45			100

**Tablo 8 : Alibey’de ortalama aylık ve yıllık buharlaşma, mevsimlik buharlaşma değerleri**  
(Aylık Meteoroloji İstasyonu verileri)



**Grafik 10: Alibey’de mevsimlik buharlaşma yüzdeleri (1982-2003)**

Tablo 8 ve Grafik 10 incelendiğinde çalışma alanında toplam buharlaşmanın %49.0’u yaz aylarında gerçekleşmektedir. Yaz ayları içerisinde Temmuz ayında %17.1 ile en fazla buharlaşma olduğu görülmektedir. Yıllık en düşük buharlaşma oranına kış ayları %5.8 ile sahiptir. Yıl içerisinde en az buharlaşma Şubat ayında görülmektedir.

### 1.5.3. Yağış

Yağış dağılımını yalnızca yüzey şekilleri, denize yakınlık ve uzaklıkla açıklamak mümkün değildir. Çünkü Türkiye’de yağışa yol açan en önemli faktörler, siklon oluşumları ve cephelerin hareketleridir (Buldan ve Çukur, 2000:75).

Ege Bölgesi, yıllık yağış miktarının dağılışı bakımından orta derecede yağışlı bölge olarak kabul edilebilir (Koçman, 1993:67). Türkiye’de 400–700 mm arasında yağış alan yerler “orta derecede yağışlı” sayılır (Erinç, 1969:334). Ayvalık’ta yıllık yağış ortalaması 614.7 mm. dir.

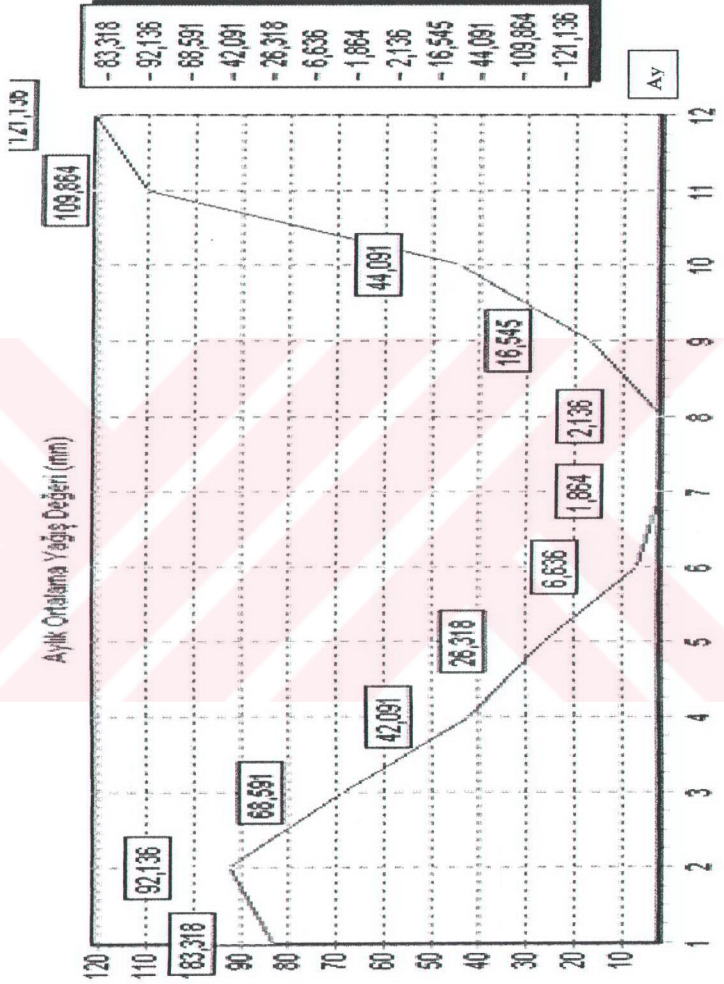
Ayvalık Meteoroloji İstasyonu’na ait veriler incelendiğinde, bölgeye düşen yağışın en fazla olduğu ay Aralık, en düşük olduğu ay ise Temmuz’dur ( Tablo 9).

**Tablo 9 : Alibey’de Aylık Yağış Miktarı (22 Yıllık Dönemde)**

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık Top.
Ortalama Yağış (mm)	83.3	92.1	68.6	42.1	26.3	6.6	1.9	2.1	16.5	44.1	109.9	121.1	614.7

(Ayvalık Meteoroloji İstasyonu verileri)

Yağış miktarının Şubat ayından itibaren düşüşe geçtiği, Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarında çok düşük değerlerde olduğu görülmektedir. Eylül ayında artışa geçen yağışlar Aralık ayına kadar yükselmeye devam etmektedir (Grafik 11).



Grafik 11: Alibey'de aylık yağış miktarı (22 Yıllık Dönemde)

Tablo 10'da 22 yıllık dönemde toplam yağış miktarları görülmektedir. Bu dönemde toplam yağış ortalaması yıllık 614.7 mm'dir.

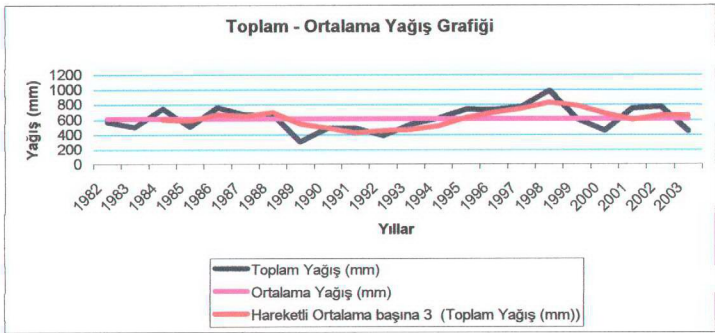
**Tablo 10: Yıllara göre toplam yağış miktarları**

Yıl	Toplam Yağış (mm)
1982	569.2
1983	501.1
1984	745.0
1985	508.9
1986	763.9
1987	666.9
1988	664.0
1989	304.6
1990	490.5
1991	491.0
1992	386.0
1993	538.6
1994	620.3
1995	738.2
1996	735.9
1997	771.1
1998	992.3
1999	608.7
2000	456.0
2001	748.8
2002	775.1
2003 <sup>5</sup>	448.0
Ortalama	614.7

(Ayvalık Meteoroloji İstasyonu verileri)

Yıllara göre yağış miktarları Grafik 12'te görülmektedir. 304.6 mm yağış miktarı ile 1989 yılı 22 yıllık dönemde en az yağış alan, 992.3 mm ile 1998 yılı en fazla yağış alan yıl olmuştur (Grafik 12)

<sup>5</sup> Yılın ilk 10 ayına ait veriler kullanılmıştır.



**Grafik 12 : Yıllara göre toplam yağış miktarları**

Alibey adasında ortalama ve toplam yağış verileri incelendiğinde, 22 yıllık dönemde toplam yağışın, ortalama yağışın üzerinde olduğu 10 yıl görülmüştür. Toplam yağışın bu 22 yıllık dönemde ortalama yağışın altında olduğu 12 yıl vardır ( Grafik 12).

**Tablo 11: Alibey’de ortalama aylık ve yıllık yağış; mevsimlik yağış değerleri**

Meteorolojik Unsur	AYLAR											Yıllık	
	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11
Ortalama Yağış (mm)	121.1	83.3	92.1	68.5	42.1	26.3	6.6	1.8	2.1	16.5	44.1	109.1	1037.
Ortalama Yağış %	19.8	13.6	14.2	11.3	6.9	4.4	1.1	0.3	0.4	2.8	7.3	17.9	100
Mevsimlik Yağış (mm)	296.6			136.1			10.64			170.5			1137.
Mevsimlik Yağış %	48.24			22.30			1.73			27.73			100

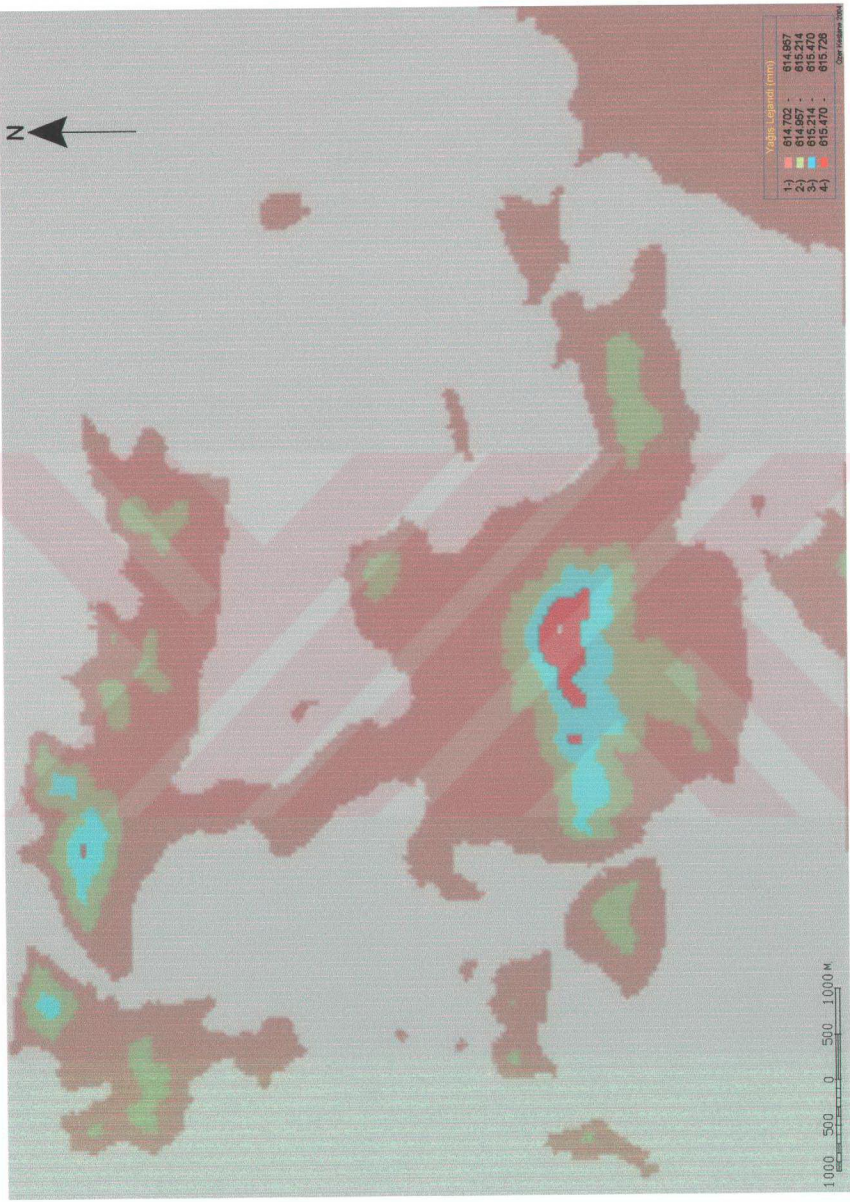
(Aylık Meteoroloji İstasyonu verileri)



**Grafik 13 : Alibey’de mevsimlik yağış değerleri**

Tablo 11 ve Grafik 13 görüleceği gibi yağışların %48.2’si kış aylarında düşmekte ve bu yağışların büyük bir kısmı (%19.8) Aralık ayında meydana gelmektedir. Haziran, Temmuz ve Ağustos ayları yağış değerlerinin düşük olduğu aylardır ve kuraklığın en yoğun yaşandığı dönemdir.

CBS yöntemiyle alanın yağış haritası çıkarılmış ve yöntem üçüncü bölümde ayrıntısıyla açıklanmıştır (Harita 8).



### 1.5.4. Nem

Nemlilik, bir yerdeki iklim tipinin belirlenmesinde önemli kriterlerdendir. Bununla birlikte doğal ve sosyal etkinlikler, insan aktivitesi üzerinde çok etkin olan bir iklim elemanıdır.

Araştırma bölgesinde bağıl nemliliğin yıllık değişimlerinde kış aylarında yüksek, yaz aylarında ise düşük oranların bulunduğu görülür. Gerçekten, bölgede sıcaklığın yüksek, zeminin kuru ve bulutluluğun son derece az olduğu yaz aylarında bağıl nem oranları düşüktür. Buna karşılık, sıcaklığın daha düşük olduğu kış aylarında frontal faaliyetlere bağlı olarak nemli hava akımlarının etkin olması bağıl nem oranlarında artışa neden olur. Bu durum, esas itibarıyla sıcaklığın yıllık değişimleriyle bölgeyi etkileyen hava kütleleri ve bağıl nemlilik değişimleri arasında bir bağlantının bulunduğunu gösterir (Koçman, 1993;61).

**Tablo 12: Alibey'de aylık bağıl nem oranları (%)**

A y l a r	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ortalama Nem(%)	76.5	74.8	74.0	73.1	68.0	63.3	62.0	64.0	67.3	73.1	77.8	78.1	71.0

(Ayvalık Meteoroloji İstasyonu verileri)

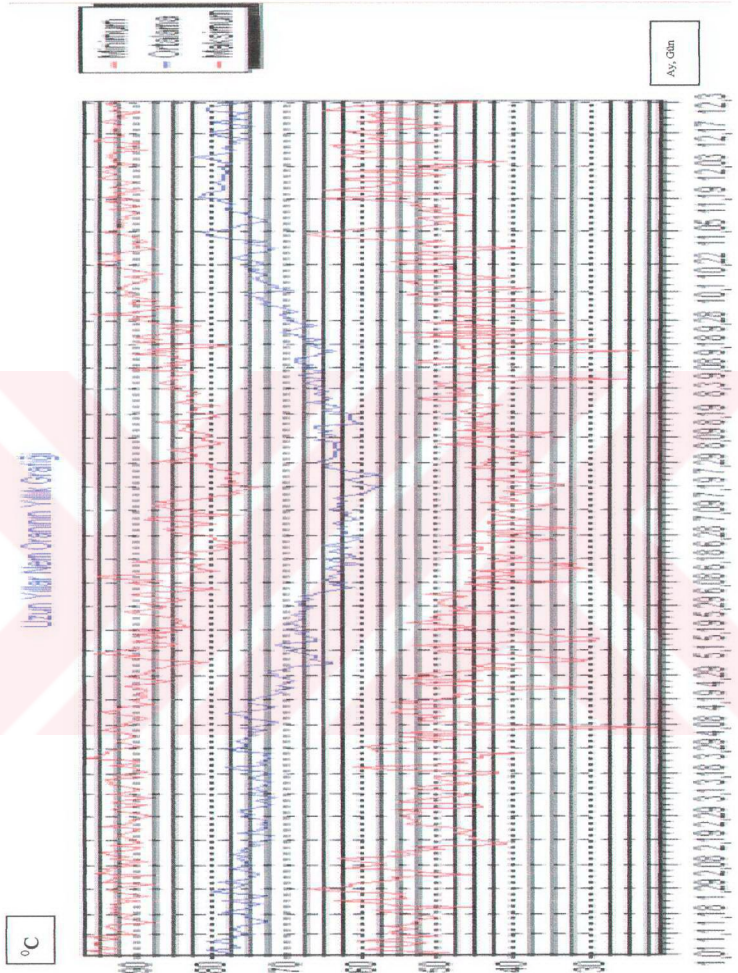
Tablo 12'de görüleceği gibi Nisan ayına kadar değerler havanın sıcaklığının düşük olmasına bağlı olarak düşmektedir. Nisan ayından sonra sıcaklıkların artması ile nem oranları yükselmektedir.

Sonbahardan itibaren sıcaklığın düşmesi ile ve atmosferik aktivitenin yavaş yavaş hız kazanması ile birlikte sonbahardan itibaren bağıl nem oranlarında artış başlar. Bölgede yüksek nemlilik oranlarına Kasım ve Aralık aylarında erişilir. Ortalama en yüksek nemlilik oranı %78.1'dir.

22 yıllık rasat döneminde en yüksek nemlilik oranı 09.01.1988 tarihinde %97, en düşük nemlilik oranı ise 07.04.1986 tarihinde %20.3'tür.

Grafik 14'de uzun yıllar günlük nem oranlarının yıl içerisindeki seyri minimum, ortalama ve maksimum değerlerle izlenebilmektedir.





Grifik 14: Alibey'de nemliliğin yılı içerisindeki seyri

### 1.5.5. Rüzgâr

Doğal ve sosyal yaşantıyı etkileyen diğer bir iklim elemanı rüzgardır. Herhangi bir iklim bölgesindeki rüzgar sisteminin özelliklerini genel atmosfer sirkülasyonu ve o yerin coğrafi şartları etkiler.

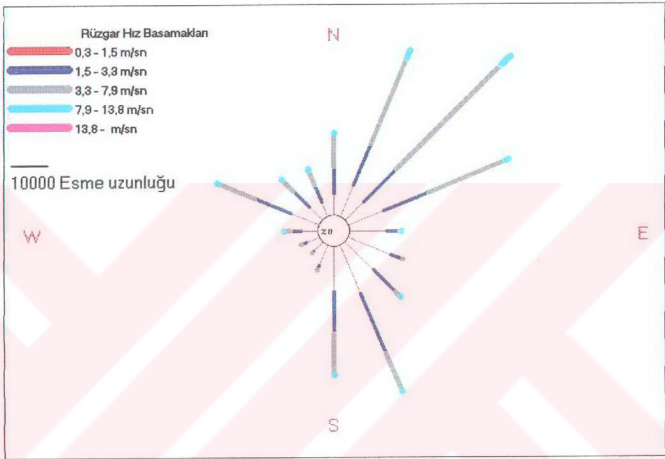
Çalışma alanı, kış döneminde, Akdeniz üzerinden gelen tropikal hava kütlesi ve kuzeyden gelen polar hava kütesine bağlı gezici alçak basınçlar, yaz döneminde ise Asor yüksek basıncından, Basra alçak basınç sahasına doğru etkili olan hava akımlarının etkisindedir.

Tablo 13: Alibey’de 22 yıllık saatlik rüzgar, hız, frekans ve yön değerleri

YÖNLER	Hız (m/sn.)					Toplam Esmeye Sayısı
	0.3-1.5	1.5-3.3	3.3-7.9	7.9-13.8	13.8-	
N	5052	6293	7823	186	-	19354
NNE	7949	10404	21906	1896	-	42155
NE	5910	10521	34474	2966	-	53871
ENE	8814	11128	19448	662	-	40052
E	8584	2865	392	14	-	11855
ESE	10506	2911	157	0	-	13574
SE	9068	7248	1755	8	-	18079
SSE	12110	15165	9684	32	-	36991
S	10498	9705	9673	105	-	29981
SSW	5014	989	159	-	-	6162
SW	3065	457	43	-	-	3565
WSW	3317	1137	169	-	-	4623
W	3885	2447	1714	31	-	8077
WNW	7180	9008	9484	251	-	25923
NW	4239	5224	3912	157	-	13532
NNW	3707	4262	3853	96	-	11918
<b>Toplam</b>	<b>108898</b>	<b>99764</b>	<b>124646</b>	<b>6404</b>	<b>-</b>	<b>339712</b>

(Aylık Meteoroloji İstasyonu verileri)

Ayvalık meteoroloji istasyonuna ait Ocak 1982 – Ekim 2003 tarihleri arasında günlük saat başı ölçülen rüzgar değerlerinin yön ve hızlara göre esiş sayıları Tablo 13'te görülmektedir. Bu tablodaki bilgiler tarafımızdan hazırlanan program aracılığı ile elde edilmiştir. Yine bu program yardımıyla ilgili verilerin grafikleri çizilmiştir (Grafik 15).



Grafik 15: Alibey'de yıllık rüzgar gülü (farklı renkler hız kademelerini, okların uzunluğu ile de rüzgarların frekansı gösterilmiştir)

Çalışma alanında hakim rüzgar yönü 2448 esme sayısı ve %15.8 frekansla Kuzeydoğu (NE)'dur (Grafik 15). Bölgede esen rüzgarların çoğunluğu (%37.0), 3.3 ila 7.9 m/sn hızda esmektedir (Tablo 13, Grafik 15).

Tablo 14: Yıllık rüzgar verisinin hızlarına göre tasnifi

Hız (m/sn)	Yüzde
03-1.5	32
1,5-3.3	29
3.3-7.9	37
7.9-13.8	2
13.8-	-

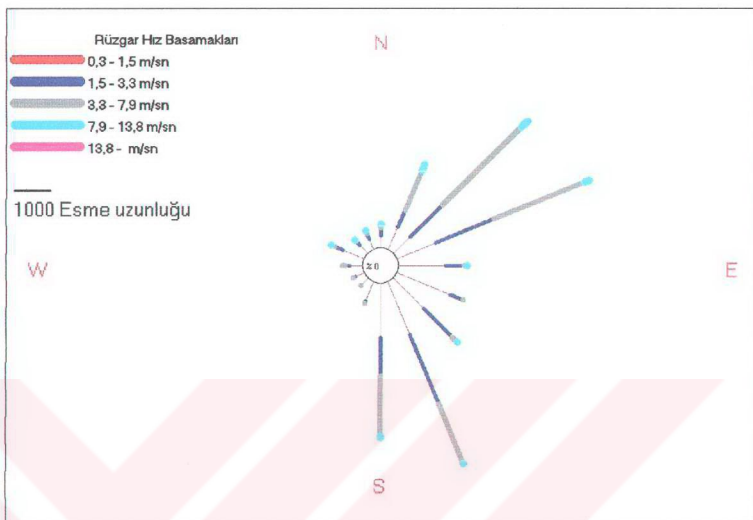
(Ayvalık Meteoroloji İstasyonu verileri)

Tablo 15: Alibey'de 22 yıllık Ocak ayı saatlik rüzgar, hız, frekans ve yön değerleri

YÖNLER	HIZ (M/SN.)					Toplam Esme Sayısı
	0.3-1.5	1.5-3.3	3.3-7.9	7.9-13.8	13.8-	
N	295	164	106	6	-	571
NNE	567	425	1011	146	-	2149
NE	522	1049	2587	202	-	4360
ENE	962	1456	2280	108	-	4806
E	1096	431	63	6	-	1596
ESE	1331	321	16	-	-	1668
SE	994	939	180	2	-	2115
SSE	1331	1756	1529	3	-	4619
S	1263	893	1401	54	-	3611
SSW	479	56	7	-	-	542
SW	194	24	5	-	-	223
WSW	228	63	6	-	-	297
W	302	106	69	-	-	477
WNW	528	200	95	4	-	827
NW	260	110	52	4	-	426
NNW	253	130	88	4	-	475
<b>Toplam</b>	<b>10605</b>	<b>8123</b>	<b>9495</b>	<b>539</b>	<b>-</b>	<b>28762</b>

(Aylık Meteoroloji İstasyonu verileri)

Çalışma alanında kışı temsil eden Ocak ayındaki rüzgar değerleri Tablo 15'dedir. Hakim rüzgar yönü %16.7 frekansla Doğu Kuzeydoğu (ENE)'dur. İkinci hakim yön ise %16.0 ile Güney Güneydoğu (SSE)'dur. (Grafik 16).



**Grafik 16: Ayvalık'ta Ocak ayı rüzgar gülü**

Bölgede esen rüzgarların çoğunluğu (%37,0), 0,3 ila 1,5 m/sn hızda esmektedir (Tablo 16).

**Tablo 16: Ocak ayı rüzgar hızlarına göre tasnif**

Hız (m/sn)	Yüzde
03-1.5	37
1.5-3.3	28
3.3-7.9	33
7.9-13.8	2
13.8-	-

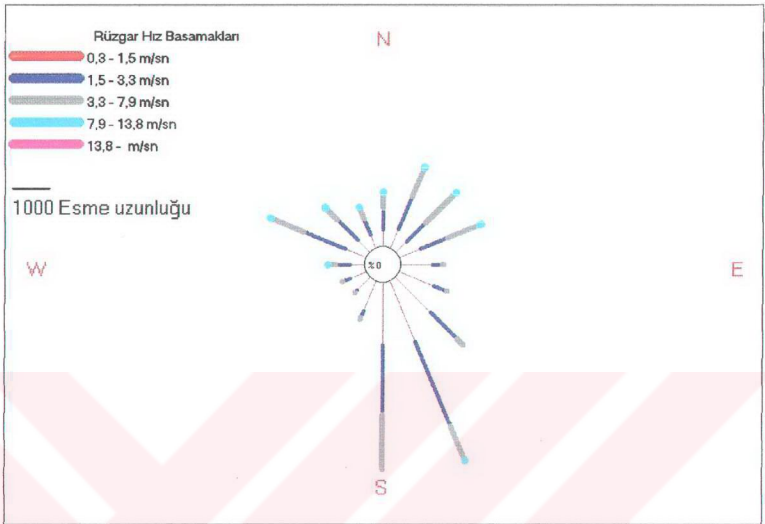
(Ayvalık Meteoroloji İstasyonu verileri)

Çalışma alanında ilkbaharı temsil eden Nisan ayındaki rüzgar değerleri Tablo 17'dedir. Hakim rüzgar yönü %15,9 frekansla Güney Güneydoğu (SSE)'dur (Grafik 17).

Tablo 17: Alibey’de 22 yıllık Nisan ayı saatlik rüzgar, hız, frekans ve yön değerleri

YÖNLER	HIZ (M/SN.)					Toplam Esme Sayısı
	0.3-1.5	1.5-3.3	3.3-7.9	7.9-13.8	13.8-	
N	339	517	358	22	-	1236
NNE	473	812	742	12	-	2039
NE	333	590	991	30	-	1944
ENE	518	662	802	36	-	2018
E	718	228	32	-	-	978
ESE	853	305	11	-	-	1169
SE	1125	876	183	-	-	2184
SSE	1508	2121	869	4	-	4502
S	1437	1610	1255	-	-	4302
SSW	729	171	40	-	-	940
SW	409	72	8	-	-	489
WSW	408	167	14	-	-	589
W	347	321	181	2	-	851
WNW	519	1037	837	12	-	2405
NW	382	678	389	24	-	1473
NNW	331	399	293	2	-	1025
<b>TOPLAM</b>	10429	10566	7005	144	-	28144

(Ayvalık Meteoroloji İstasyonu verileri)



**Grafik 17: Ayvalık'ta Nisan ayı rüzgar gülü**

Bölgede esen rüzgarların çoğunluğu (%37,0), 0,3 ila 1,5 m/sn hızda esmektedir (Tablo 18).

**Tablo 18 : Nisan ayı rüzgar hızlarına göre tasnif**

Hız	Yüzde
03-1.5	37
1.5-3.3	38
3.3-7.9	25
7.9-13.8	1
13.8-	-

(Ayvalık Meteoroloji İstasyonu verileri)

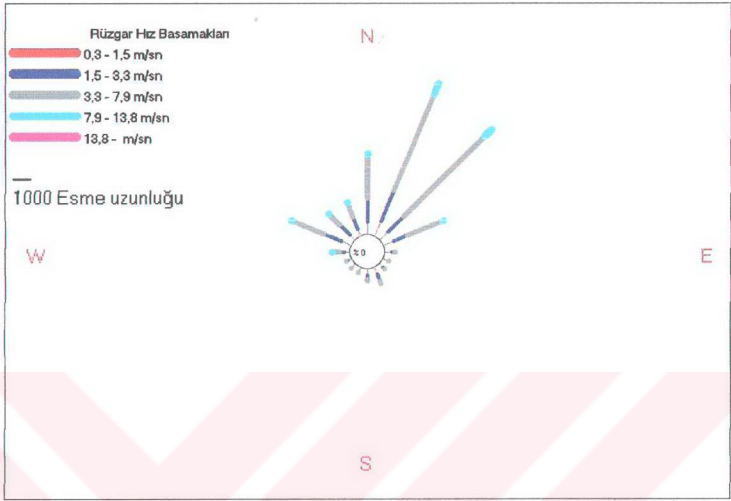
Çalışma alanında yazı temsil eden Temmuz ayındaki rüzgar değerleri Tablo 19'dadır. Hakim rüzgar yönü %24,0 frekansla Kuzey Kuzeydoğu (NNE)'dur (Grafik 18).

Tablo 19: Alibey’de 22 yıllık Temmuz ayı saatlik rüzgar, hız, frekans ve yön değerleri

YÖNLER	HIZ (M/SN.)					Toplam Esme Sayısı
	0,3-1.5	1.5-3.3	3.3-7.9	7.9-13.8	13.8-	
N	525	1016	1887	30	-	3458
NNE	682	1424	4477	482	-	7065
NE	481	918	4821	444	-	6664
ENE	463	630	1672	12	-	2777
E	299	78	27	-	-	404
ESE	185	46	2	-	-	233
SE	180	87	10	-	-	277
SSE	301	340	88	-	-	729
S	226	180	68	-	-	474
SSW	203	14	4	-	-	221
SW	153	31	4	-	-	188
WSW	170	74	14	-	-	258
W	234	207	313	5	-	759
WNW	442	819	1468	34	-	2763
NW	294	585	690	21	-	1590
NNW	330	586	639	14	-	1569
<b>Toplam</b>	<b>5168</b>	<b>7035</b>	<b>16184</b>	<b>1042</b>	<b>-</b>	<b>29429</b>

(Aylık Meteoroloji İstasyonu verileri)





**Grafik 18: Ayvalık'ta Temmuz ayı rüzgar güllü**

Bölgede esen rüzgarların çoğunluğu (%55,0), 3.3 ila 7.9 m/sn hızda esmektedir (Tablo 20).

**Tablo 20 : Temmuz ayı rüzgar hızlarına göre tasnif**

Hız (m/sn)	Yüzde
0,3-1,5	18
1,5-3,3	24
3,3-7,9	55
7,9-13,8	4
13,8-	-

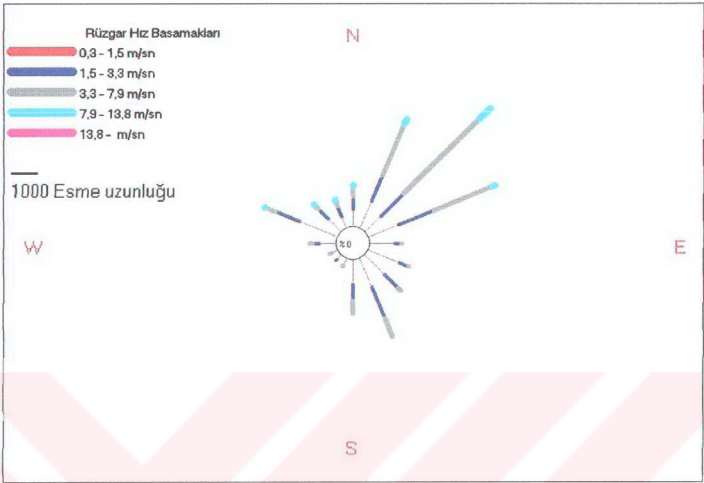
(Ayvalık Meteoroloji İstasyonu verileri)

Çalışma alanında sonbaharı temsil eden Ekim ayındaki rüzgar değerleri Tablo 21'dedir. Hakim rüzgar yönü %18,7 frekansla Kuzeydoğu (NE)'dur (Grafik 19).

Tablo 21: Alibey’de 22 yıllık Ekim ayı saatlik rüzgar, hız, frekans ve yön değerleri

YÖNLER	HIZ (M/SN.)					Toplam Esme Sayısı
	0,3-1,5	1,5-3,3	3,3-7,9	7,9-13,8	13,8-	
N	552	418	311	14	-	1295
NNE	917	855	1743	138	-	3653
NE	684	969	3301	442	-	5396
ENE	1010	1157	1953	62	-	4182
E	781	192	9	-	-	982
ESE	1024	293	2	-	-	1319
SE	833	597	117	-	-	1547
SSE	965	1043	612	-	-	2620
S	760	500	374	-	-	1634
SSW	194	30	8	-	-	232
SW	179	21	-	-	-	200
WSW	211	44	5	-	-	260
W	524	208	89	-	-	821
WNW	1266	826	352	2	-	2446
NW	577	447	186	4	-	1214
NNW	385	349	213	12	-	959
<b>Toplam</b>	10862	7949	9275	674	-	28760

(Aylık Meteoroloji İstasyonu verileri)



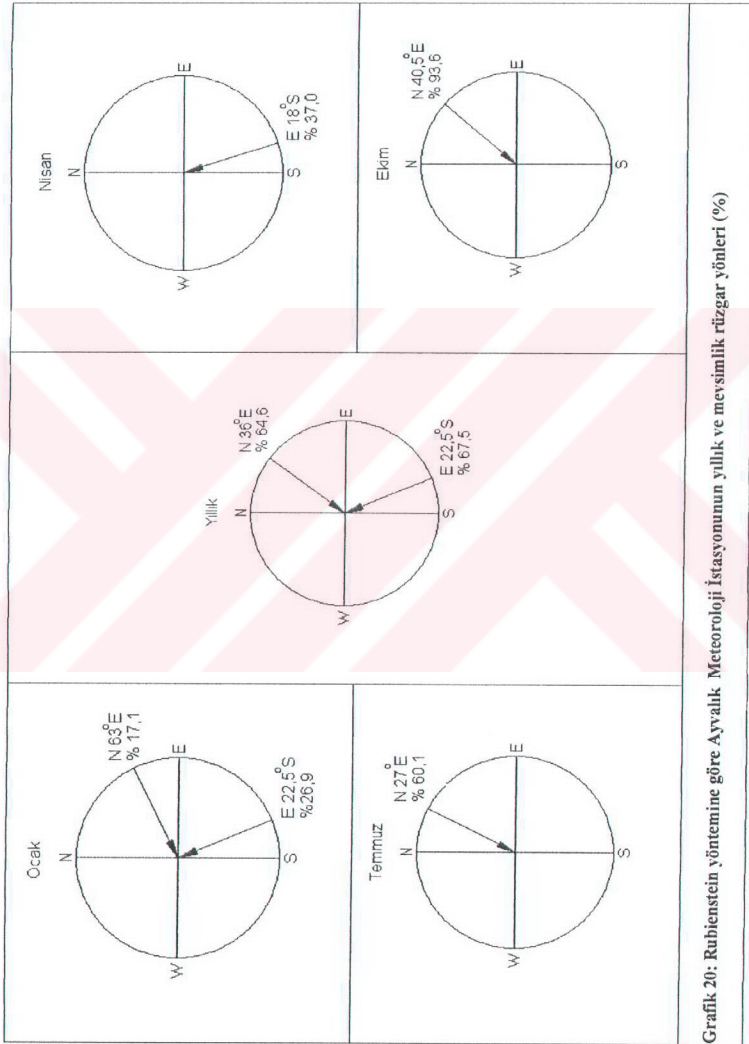
**Grafik 19 : Ayvalık'ta Ekim ayı rüzgar gülü**

Bölgede esen rüzgarların çoğunluğu (%38.0), 0.3 ila 1.5 m/sn hızda esmektedir (Tablo 22).

**Tablo 22 : Ekim ayı rüzgar hızlarına göre tasnif**

Hız	Yüzde
03-1.5	38
1.5-3.3	28
3.3-7.9	32
7.9-13.8	2
13.8-	-

(Ayvalık Meteoroloji İstasyonu verileri)



Sonbaharı temsil eden Ekim ayında hakim rüzgar yönü Ayvalık'ta %93.6 frekansla N 40.5° E'den esmektedir. Genelde bölgeyi etkileyen yüksek basınç merkezleri kuzeydedir. Ekim ayında rüzgarın hakim yönünün N-NE olması bu nedenlerle ilgilidir. Kış mevsimini temsil eden Ocak ayında ise hakim rüzgar yönü N 63° E'den esmektedir. Bu durum kışın Balkanlar ve Kuzeybatı Avrupa'ya yerleşen antisiklon ile ilgilidir. İlkbaharı temsil eden Nisan ayı hakim rüzgar yönü %37 frekansla E 18° S'dir. Yaz mevsimini temsil eden Temmuz ayında ise hakim yön % 60.1 frekansla N 27° E'dir (Grafik 20).

### 1.5.6. Bulutluluk Derecesi, Açık ve Kapalı Günler Sayısı

Bulutluluk oranı, havadaki nem miktarının göstergesidir. Bu oran aynı zamanda o bölgenin güneşlenme süresi ile ilgilidir. Ege Bölgesinde ortalama bulutluluğun yıllık oranları çok yüksek değerler göstermez. Bununla beraber aylık oranlar yıl içerisinde değişen sirkülasyon sistemlerine ve hava koşullarına bağlı olarak çok fazla değişir. Genel olarak, Kasım ayından Mart ayı sonuna kadar ortalama aylık bulutluluk oranı 5.0'dan fazladır. Bu dönemde, Ege Bölgesi üzerinde frontal faaliyetler etkindir, yağış ihtimali fazla ve atmosferde bağıl nem oranı yüksektir. Aylık ortalama bulutluluğun maksimum değerleri Aralık ve Ocak aylarındadır.

Ortalama bulutluluğun 2.0'dan az olması gökyüzünün tamamen açık olduğunu gösterir (Koçman, 1993:63). Çalışma alanımızda Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında ortalama bulutluluk değerleri 2.0'ın altında seyretmektedir (Tablo 23). Bu durum Mayıs'tan itibaren Ekim ayı sonuna kadar kararlı yaz sirkülasyon koşullarının olmasından, yaz koşullarında cephe oluşumu ihtimalinin çok zayıf olmasından kaynaklanmaktadır.

**Tablo 23: Alibey’de ortalama bulutluluk, ortalama açık ve kapalı günler sayısı**

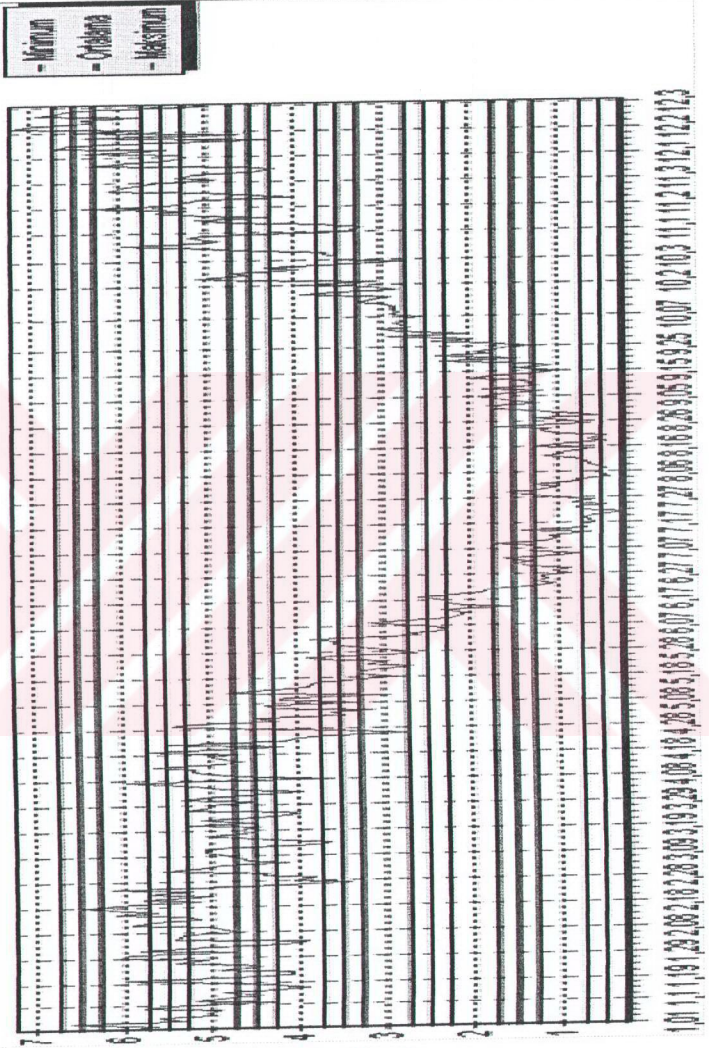
	AYLAR												Yıllık
	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	..	
Ortalama Bulutluluk	5.03	5.23	4.68	4.70	3.56	2.04	1.00	0.87	1.68	3.35	4.84	5.71	3.53
Açık Gün Sayısı	7.2	5.6	7.8	6.9	10.4	18.0	25.2	25.8	19.5	12.3	6.5	4.4	149.5
Kapalı Gün Sayısı	6.7	6.3	5.6	5.0	2.5	0.7	0.1	0.1	0.3	2.7	5.4	8.2	43.5

(Ayvalık Meteoroloji İstasyonu verileri)

Bulutluluk oranının, açık gün sayısının ve kapalı gün sayısının en düşük olduğu aylar Tablo 23’de görüldüğü gibi Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarıdır. Bu üç aylık zaman, yıl içerisindeki güneşlenme süresinin en fazla olduğu dönemdir

Uzun yıllar bulutluluk değerinin yıl içerisindeki seyri incelendiğinde (Grafik 21), 2 Haziran – 28 Eylül tarihleri arasında bulutluluk oranının 2.0’ın altında olduğunu görüyoruz. 117 günlük bir süreç gökyüzünün tamamen açık olduğunu göstermektedir.

Uzun Yıllar Ortalama Bulutluluk Değerinin Yıllık Seyri



Grafik 21: Alibey'de ortalama bulutluluk değerinin yıllık seyri

### 1.5.7. Denizdeki Dalga Durumu (Deniz Hali)

İklim elemanlarından biri olan deniz hali, özellikle turizm sektörü için incelenmesi gerekli bir konudur. Ekonomik gelir kaynağı olarak deniz ve denize ait sektörlerin hâkim olduğu bölgelerde denize ait veriler ayrıntılı olarak değerlendirilmelidir. Elde edilen sonuçlara göre maksimum fayda elde edilmelidir.

Denizin 22 yıllık günlük maksimum değerlerinin yıllık seyri Grafik 22 incelendiğinde, ortalamının en düşük 1.36m ve en yüksek 3m olduğu görülmektedir. Meteorolojik verilere göre 1.36m “Mutedil” anlamındadır, 3m ise “Kaba” anlamındadır. Yine aynı dönemde günlük minimum değerlerinin yıllık seyri Grafik 22 incelendiğinde, ortalamının en düşük 0,22m ve en yüksek 2m olduğu görülmektedir. Bu ise “Düz – Dalgacıklı” ile “Mutedil” arasında değerler alan bir bölge olduğunu ifade etmektedir.

Denizin hali, turizm açısından değerlendirildiğinde, yıl içerisinde sakin bir seyir göstermesi açısından su sporlarının birçoğunu rahatlıkla yapabileme imkânı sunmaktadır. Adanın Kuzey-Kuzeybatısında işletmesi 2003 yılı Ağustos ayında son bulan kültür balıkçılığı yapılmaktaydı. Bu alanın seçilmesinin sebeplerinden birisi de denizin halinin uygun olmasıdır.



## 2. BEŞERİ - EKONOMİK COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

### 2.1. Nüfus ve Yerleşme

Bu başlık altında nüfusun nitelik ve nicelik özelliklerine değinilecek, yerleşme ve yerleşim tarihi, mimari özellikleri belirtilecektir.

Ekonomik gelir kaynakları içerisinde tarım özellikle zeytincilik, fazla olmamakla birlikte küçükbaş hayvancılık dikkat çekicidir. Çalışma alanı bir ada olduğu için hiç kuşkusuz deniz ve deniz ürünleri – balıkçılık ekonomik ve sosyal yaşamda ayrı bir yere sahiptir. Bütün bunların ve adanın tarihi sosyal geçmişi de dikkate alındığında turizm çok önemli bir değer olarak ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle ekonomik faaliyetler içerisinde olması gereken turizm özellikleri, ayrı bir bölüm açılarak detaylı incelenmiştir.

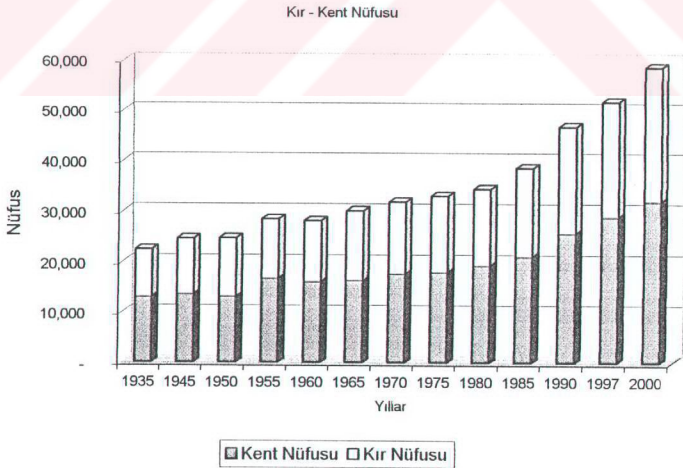
#### 2.1.1. Nüfus

1900'lü yıllarda 8,000–10,000 nüfuslu olan adada bugün nüfus 2965<sup>6</sup>'tir. 31 Mart 1908'de Ayvalık'a bağlı bucak olan bölge, bu tarihte ayrı bir belediyeye, 4 ilkokula, 1 kız okuluna, 1 öksüzler yurduna sahip yerleşme durumundadır. Daha sonra yapılan bir halk oylaması ile Ayvalık'ın iki mahalleli bir uzantısı durumuna gelmiştir (Yorulmaz, 2000:150).

<sup>6</sup> Bu rakam Alibey Adası Sağlık Ocağı kayıtlarına göre, adada sürekli ikamet eden nüfusu ifade etmektedir.

Tablo 24: Ayvalık'ta kentsel – kırsal nüfus (DİE)

Yıllar	Kent Nüfusu	%	Kırsal Nüfus	%	Toplam
1935	13088	58	9451	42	22539
1945	13650	55	11092	45	24742
1950	13101	53	11718	47	24819
1955	16754	58	11807	42	28561
1960	16087	57	12179	43	28266
1965	16283	53	13930	47	30213
1970	17661	55	14296	45	31957
1975	18041	54	15063	46	33104
1980	19371	56	15172	44	34543
1985	21250	55	17388	45	38638
1990	25687	55	21140	45	46827
1997	28972	56	22873	44	51845
2000	31986	55	26752	45	58738



Grafik 23: Ayvalık'ta kentsel – kırsal nüfus (DİE)

Osmanlı İmparatorluğu zamanında özellikle Rumların yerleşmesiyle Ayvalık nüfusu 40,000'e çıkmış, 1924'teki nüfus mübadelesiyle azalmaya uğramıştır. 1927 yılında yapılan Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk nüfus sayımında Ayvalık şehir nüfusu 13,549'dur. Rum azınlıkların, Müslüman Türkler ile yer değiştirmesi sonucunda meydana gelen nüfus mübadelesiyle Ayvalık nüfusu 10,000-15,000 azalmıştır. 1935 yılındaki nüfus sayımında nüfus 13,088'e düşmüştür. Bu azalışın sebebini İkinci Dünya Savaşı'na bağlamak mümkündür. 1940 yılında nüfus 12,286 iken, 1945'te yükselmeye başlamış ve 13,650 olmuştur.

**Tablo 25: Ayvalık ve Balıkesir'de km<sup>2</sup>'ye düşen nüfus yoğunluğu (DİE)**

YILLAR	AYVALIK			BALIKESİR		
	NÜFUS	YÜZÖLÇÜMÜ (km <sup>2</sup> )	YOĞUNLUK (km <sup>2</sup> 'ye)	NÜFUS	YÜZÖLÇÜMÜ (km <sup>2</sup> )	YOĞUNLUK (km <sup>2</sup> 'ye)
1950	24819	319	78	598467	15084	40
1955	28561	253	113	634857	14798	43
1960	28266	289	98	670669	14992	45
1965	30213	266	114	708342	14957	47
1970	31957	266	120	749669	14957	50
1975	33104	266	124	789255	14957	53
1980	34543	266	130	853177	14957	57
1985	38638	266	146	910282	14957	61
1990	46827	266	176	973314	14957	65
1997	51845	266	195	1030978	14957	69
2000	58738	266	221	1076347	14957	72

Ayvalık'ta nüfus yoğunluğu, bağlı olduğu Balıkesir ilinin nüfus yoğunluğunun çok üstündedir. 1950 yılında Ayvalık nüfus yoğunluğunun, Balıkesir'e göre, diğer sayım dönemlerindeki yoğunluğa göre daha düşük olduğunu görmekteyiz. Bunun sebebi Ayvalık'ın o dönemdeki yüzölçümünün diğer dönemlerden yüksek olmasıdır.

Tablo 26: Ayvalık'ta aritmetik, tarımsal ve fizyolojik nüfus yoğunluğu (DİE)

Yıllar	Toplam Nüfus	Kırsal Nüfus	Tarım Alanı (km <sup>2</sup> )	Yüzölçümü (km <sup>2</sup> )	Aritmetik Yoğunluk (km <sup>2</sup> /ye)	Tarımsal Yoğunluk (km <sup>2</sup> /ye)	Fizyolojik Yoğunluk (km <sup>2</sup> /ye)
1935	22539	9451	191.4	319	71	49	118
1945	24742	11092	191.4	319	78	58	129
1950	24819	11718	191.4	319	78	61	130
1955	28561	11807	151.8	253	113	78	188
1960	28266	12179	173.4	289	98	70	163
1965	30213	13930	159.6	266	114	87	189
1970	31957	14296	159.6	266	120	90	200
1975	33104	15063	159.6	266	124	94	207
1980	34543	15172	159.6	266	130	95	216
1985	38638	17498	159.6	266	145	110	242
1990	46827	21140	159.6	266	176	132	293
1997	51845	22873	159.6	266	195	143	325
2000	58738	26752	159.6	266	221	168	368

Ayvalık yüzölçümünün %60'ı tarımsal alandır. 1935 yılından 2000 yılına kadar toplam nüfus %260 artarken, kırsal nüfus %283 artmıştır. Aynı dönemde tarım alanı %20 azalmıştır. Kırsal nüfus artmasına karşın tarım alanının azalması Ayvalık'ta nüfus yoğunluğunun hızlı artışına sebep olmuştur. Aritmetiksel ve fizyolojik nüfus yoğunluğu %311 artarken, tarımsal yoğunluk daha fazla bir artış göstermiş %342 olmuştur.

1950 – 1997 yılları arasında ilçe, bucak ve köy nüfuslarında sürekli bir artış vardır. İlçe merkez ve Altınova olmak üzere iki bucağa ayrılmıştır. Altınova bucağı nüfusu, merkeze göre daha fazladır. Merkez bucağında en fazla nüfusa sahip olan yer Küçükköy iken Altınova bucağında en fazla nüfusa sahip olan yer Altınova Merkez'dir. Alibey Bucağı 1927'de ayrı bir bucak görünümündeyken, daha sonraki yıllarda nüfusu dağıldığından, Ayvalık şehir nüfusuna katılmıştır (Tablo 27).

Tablo 27: Ayvalık'ta ilçe, bucak ve köy nüfusları (kırsal nüfus) (DİE)

İlçe-Bucak-Köy	YILLAR					
	1950	1955	1970	1985	1990	1997
<b>Merkez Bucağı</b>						
Toplam Nüfus	<b>3224</b>	<b>4104</b>	<b>4371</b>	<b>6976</b>	<b>9164</b>	<b>10189</b>
Bağyüzü	976	1086	1084	1109	1124	987
Araplar	311	407	408	-	-	-
Çamoba	-	-	-	658	709	739
Haciveliler	144	130	161	169	168	154
Küçükköy	1391	1374	1783	3679	5797	6864
Murateli	178	558	364	111	91	200
Tifillar	224	222	242	282	314	284
Türközü	-	327	329	304	266	277
Yeniköy	-	-	-	357	311	303
Mutlu	-	-	-	307	384	381
<b>Alibey Bucağı</b>	<b>1927</b>	-	-	-	-	-
<b>Altınova Bucağı</b>						
Toplam Nüfus	<b>6567</b>	<b>7703</b>	<b>9853</b>	<b>10522</b>	<b>11976</b>	<b>12684</b>
Altınova	4079	4852	6251	7233	8469	9040
Akçapınar	206	436	577	770	855	952
Bektaşdere	159	179	233	-	-	-
Beşiktepe	169	185	252	276	290	306
Bulutçeşme	126	159	177	231	258	239
Çakmak	425	477	596	694	710	711
Çamoba	399	398	576	-	-	-
Karaayıt	195	369	303	314	326	326
Kırcalar	-	-	-	318	349	365
Odaburnu	144	155	220	229	236	217
Mezarardı	168	218	284	-	-	-
Türközü	262	-	-	-	-	-
Üçkabağaç	235	275	384	457	483	528
<b>Toplam Nüfus</b>	<b>11718</b>	<b>11807</b>	<b>14224</b>	<b>17498</b>	<b>21140</b>	<b>22873</b>

Ayvalık'ta muhtarlık başına nüfusun en düşük olduğu yıl 1950 olmasına rağmen muhtarlık başına yüzölçümünün en az olduğu yıl ise 1955'tir. 1990 yılında muhtar sayısının düşmesi, muhtarlık başına nüfusun yüksek miktarda artmasına sebep olurken, muhtarlık başına yüzölçümünün artmasına neden olmuştur. Muhtarlık başına yüzölçümünü değiştiren bir diğer faktör de Ayvalık yüzölçümünün değişmesidir. Ayvalık yüzölçümü, 1950 yılında 319 km<sup>2</sup>, 1955'te 253 km<sup>2</sup>, 1960'ta 289 km<sup>2</sup> ve 1965'ten günümüze kadar 266 km<sup>2</sup>'dir (Tablo 28).

**Tablo 28: Ayrılkta muhtarlık sayıları, muhtarlık başına nüfus ve yüzölçümü (DİE)**

Yıllar	Köy Muhtar Sayısı	Muhtarlık Başına Nüfus	Muhtarlık Başına Yüzölçümü (km <sup>2</sup> )
1950	19	617	16,79
1955	18	656	14,06
1960	18	677	16,06
1965	18	774	14,78
1970	18	794	14,78
1975	18	837	14,78
1980	18	843	14,78
1985	18	972	14,78
1990	17	1244	15,65
1997	17	1345	15,65
2000	17	1574	15,65

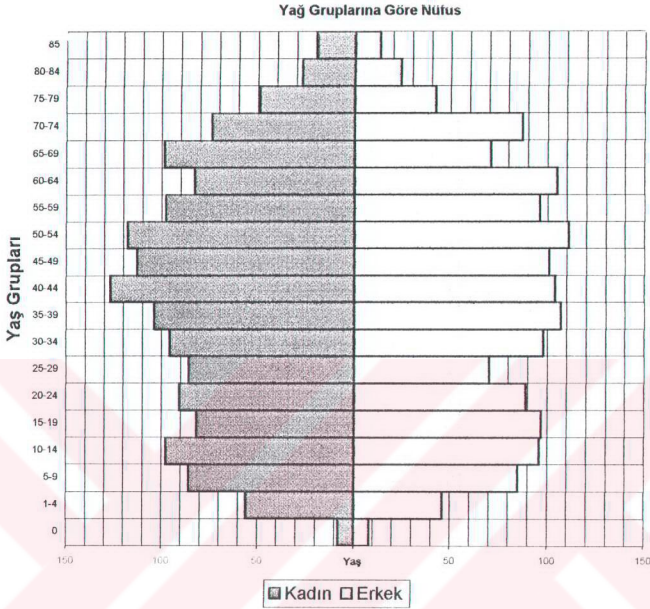
### 2.1.1.1. Nüfusun, Cinsiyet ve Yaş Grupları Yönünden İncelenmesi

2002 yılı Sağlık Bakanlığı Alibey Adası Sağlık Ocağının düzenlediği ETF (Ev Halkı Tespit Fişi) verilerine göre Alibey Adası nüfusu 2965'dir. Alibey Adasının nüfusun %33.65'i, otuz yaşının altındadır. Genç nüfusun az olduğu çalışma alanında 1450 erkek, 1515 kadın yaşamını sürdürmektedir (Harita 9).

64 yaşına kadar kadın ve erkek sayılarının birbirine oranında kısmen farklılıklar olurken (15-19, 30-34, 35-39, 60-64 yaş gruplarında erkek sayısı fazla), 64 yaş üzeri gruplarda kadın sayılarının fazla olduğu görülmektedir. Çalışma alanında 65 yaş ve üzerinde erkek nüfusunun, kadınlara oranla daha hızlı azaldığını söylemek mümkündür.

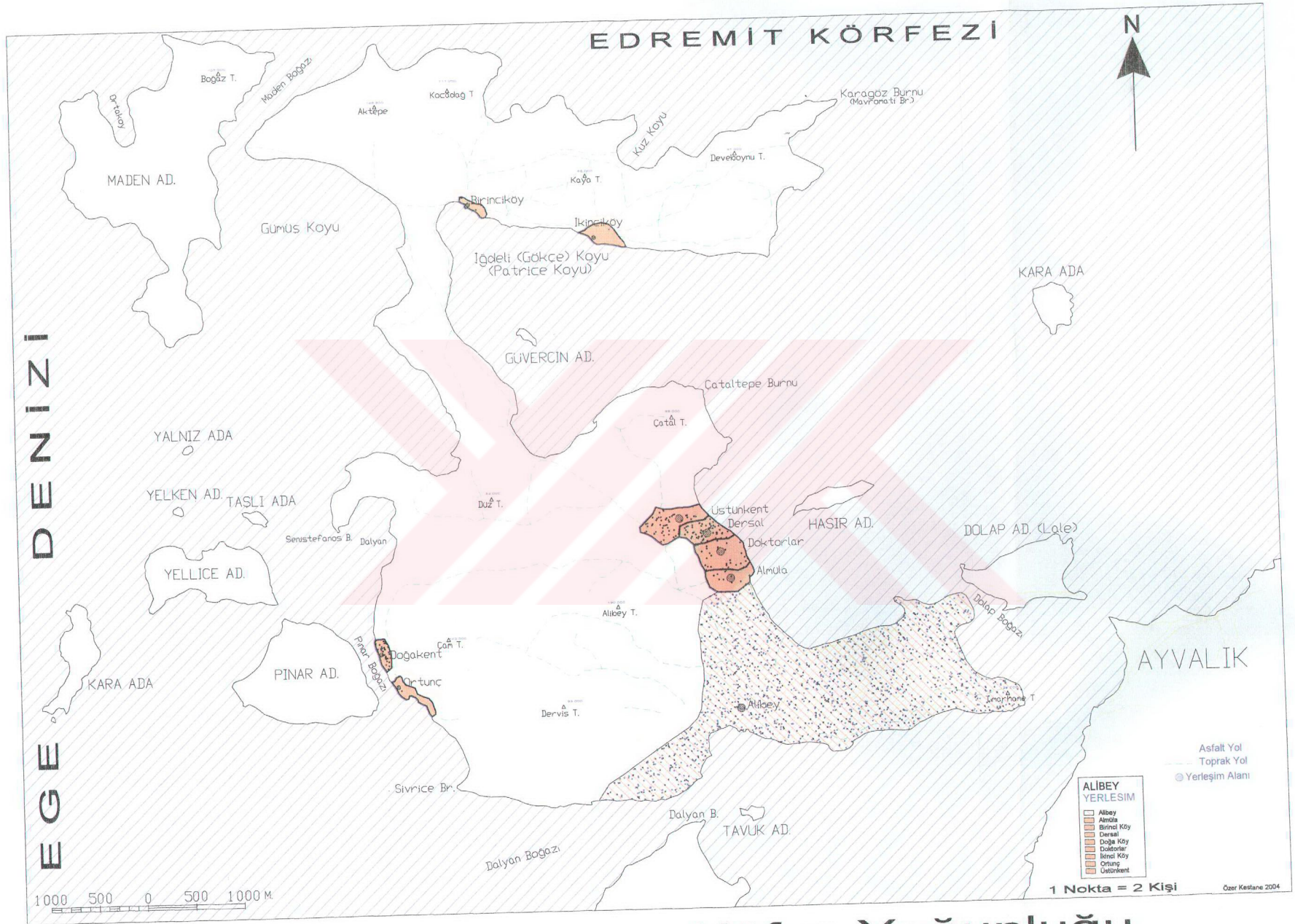
**Tablo 29: Alibey'de nüfusun yaş gruplarına göre tasnifi (2002 yılı Alibey Adası Sağlık Ocağı ETF verileri)**

	0	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85	TOPLAM
Erkek	8	46	85	96	97	89	70	98	107	104	101	111	96	105	71	87	42	24	13	1450
Kadın	8	56	86	98	82	91	86	96	104	127	113	118	98	83	99	74	49	27	20	1515
Toplam	16	102	171	194	179	180	156	194	211	231	214	229	194	188	170	161	91	51	118	2965



**Grafik 24: Alibey'de nüfusun yaş gruplarına göre grafiği (2002 E.T.F. Verileri)**

Tablo 29 ve Grafik 24 incelendiğinde Alibey adasında nüfus dağılışı orta yaş ağırlıklıdır. Kadın ve erkek nüfus oranları birbirine yakındır.



**Harita 9: Alibey Adasının Nüfus Yoğunluğu**

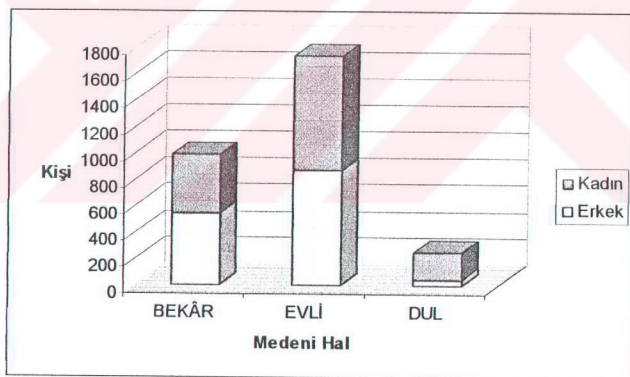


### 2.1.1.2. Nüfusun Medeni Hal Yönünden İncelemesi

Medeni hal yönünden Alibey'de dört grupta yapılan incelemede nüfusun %58.4'ünün evli olduğu ortaya çıkmaktadır. Evli grubun ardından %33.2 ile bekarlar ve %8,4 ile duldar gelmektedir.

Tablo 30: Alibey'de nüfusun, medeni hal yönünden tasnifi (2002 E.T.F. Verileri)

	BEKÂR	EVLİ	DUL	TOPLAM
Erkek	541	866	43	1450
Kadın	443	866	206	1515
Toplam	984	1732	249	2965



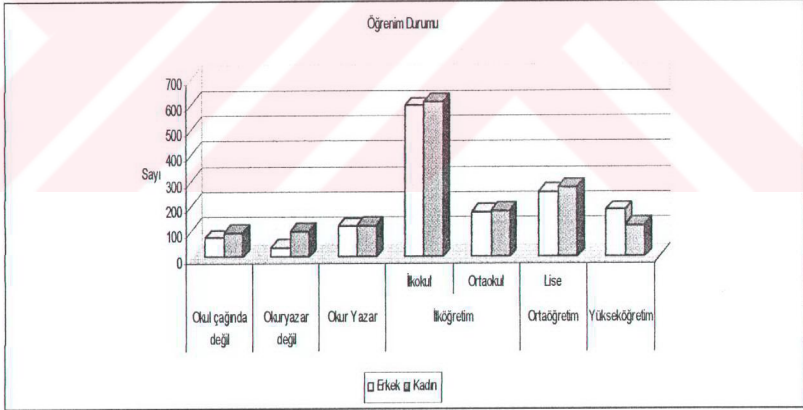
Grafik 25: Alibey Adası, nüfus - medeni hal grafiği

### 2.1.1.3. Nüfusun Eğitim Durumuna Göre İncelenmesi

Nüfusunun % 4.7'sinin okur yazar olmadığı Alibey Adasında, henüz okul çağına gelmemiş çocuk sayısı 172'dir. Nüfusun %10.4'ü yüksekökol mezundur (Tablo31).

Tablo 31: Alibey adasında nüfusun eğitim durumuna göre tasnifi (2002 E.T.F. Verileri)

	Okul çağında değil	Okuryazar değil	Okur Yazar	İlköğretim		Ortaöğretim Lise	Yükseköğretim	TOPLAM
				İlkokul	Ortaokul			
Erkek	76	38	121	596	177	256	186	1450
Kadın	96	102	124	611	183	276	123	1515
Toplam	172	140	245	1207	360	532	309	2965



Grafik 26: Alibey'de Nüfusun Eğitim Durumu

### 2.1.2. Yerleşme

Ayvalık genelinde yerleşmeler, kıyıda ve eğimin az olduğu düzlüklerde yoğunlaşmaktadır (Foto 5). Bu yerleşmeleri yükseltileri pek fazla olmayan tepelik alanlar çevrelemektedir. Ayvalık kıyı kenarında kurulduğu için, tüm kıyı ve kıyı çevresi yerleşme bakımından yoğundur.

Daha önceki yıllarda ayrı bir bucak olarak ele alınan Alibey adası günümüze doğru nüfusun azalmasına bağlı olarak, önemli bir yerleşme alanı olma özelliğini kaybetmeye başlamıştır. Alibey adasının kıyı kesiminde, ticarethaneler, lokantalar, kahvehaneler, iç kesimlerde ise konutlar yer almaktadır (Foto 6). Alibey adasında yerleşim Yunan şehircilik sisteminin karakteristik bir örneğidir. Megoran tipi ev ve düzgün olmayan iklim ve güneşlenme esasına göre kurulmuş, serbest formlardan oluşan kent şeması kentin genel bir tanımıdır (Eskici, 1994;83). Giriş katları genellikle mutfak ve kiler gibi yaşama dışı mekanlar olarak biçimlendirilmiştir. Bunun sonucu yüksek girişli ve sofa denilen oturma kısımlarında, giriş katında pencereler ya küçük açılmakta yada bulunmamaktadır. Evlerin pencereleri sokağa bakmaktadır (Eskici, 1994;96).

Kent batıya bakan yamaçlarda; deniz kıyısından yamaçlara uzanan dar ve dik sokaklar ile bu sokaklarla kesişen ve sahile paralel olarak devam eden ara sokaklarda, ön bahçesiz bitişik nizam yapılaşma formu ile yer almaktadır (Foto 7).

1900'lerde 10-12 bin kişinin yaşadığı adanın nüfusu günümüzde oldukça azalmıştır. 31 Mart 1908'e kadar ilçe olan ada, bu tarihten sonra bucak olmuş, daha sonra da Ayvalık'ın bir mahallesi durumuna gelmiştir. 1944 depreminde büyük ölçüde tahrip olmuştur. Neo-Klasik yapının örneklerine sahip eski bir yerleşme olarak ilgi çekmektedir (Foto 8). Eski yapıların %50,0'ı 19. yüzyıl sonu, 20. yüzyıl başlarında oluşturulmuştur. Bu konutların ortalama büyüklükleri 75-80m<sup>2</sup> civarındadır. Bu yapıların %94'ü yöresel bir malzeme olan sarımsak taşından (tüfit) yapılmıştır (Foto 9). 1980'lerden sonra yapılan betonarme yapıların sayısı 112'dir. Bunların tüm binalara oranı %19,4'dür. Betonarme binaların 108 (%96,3)'i kat

yüksekliği açısından ada normlarına sadık kalmışlarsa da, cephe detayları açısından özgün mimari oranlar uygulanmamıştır (Eskici, 1994;84).

**Tablo 32: Alibey’de binaların yapıldığı malzemeye göre durumu**

Bina Cinsi	Adet	%
Kargir	466	80,6
Betonarme	112	19,4
Toplam	578	100.0

Adada yapılar, genellikle iki katlıdır (%84.6). Bazılarında bodrum kat bulunmaktadır (Tablo 33). Tarihi binaların ise %86.1’i iki katlıdır (Tablo 34).

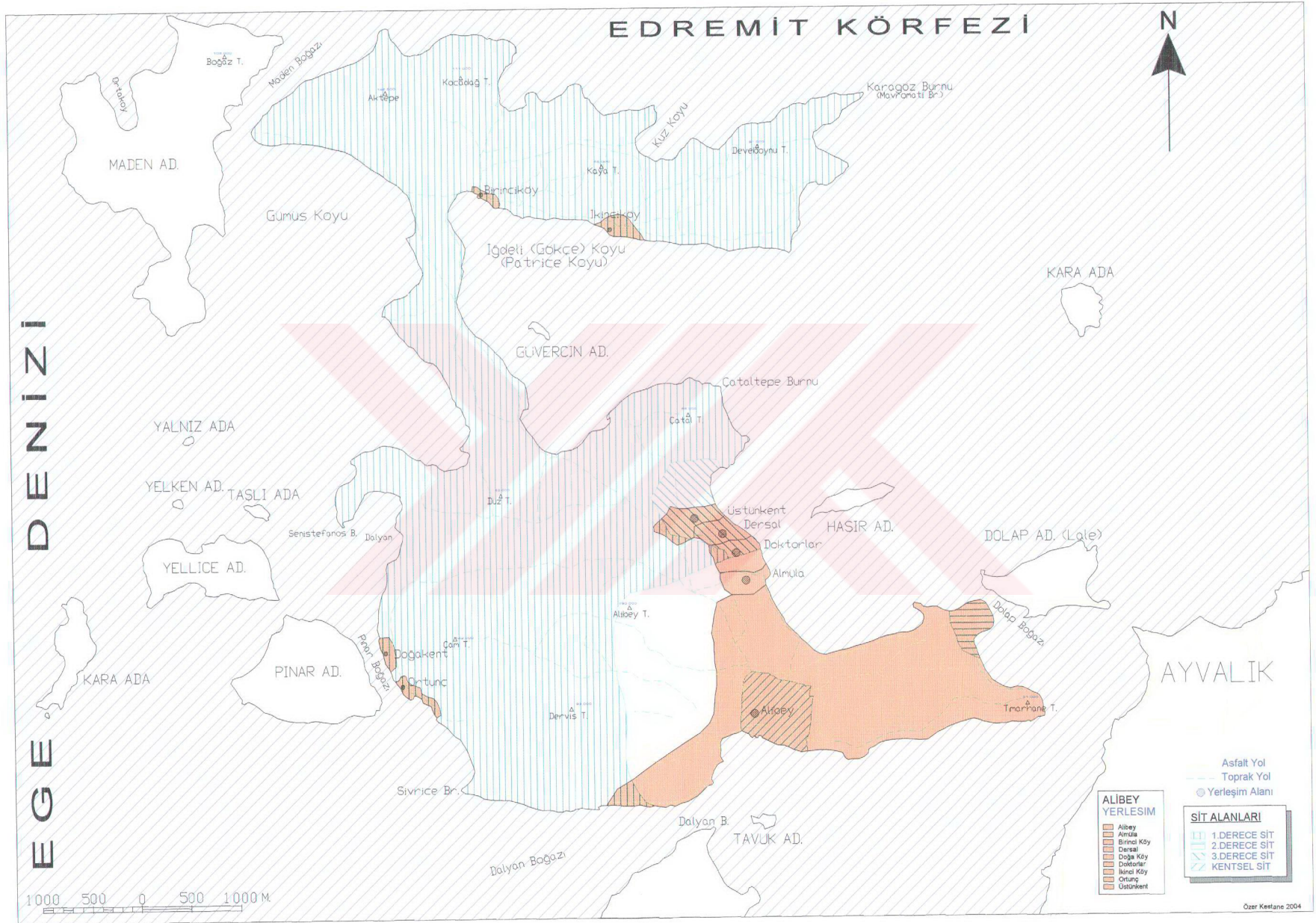
**Tablo 33: Alibey’de binaların kat yüksekliklerine göre durumu**

Kat Adedi	Adet	%
1	69	11.9
2	489	84.6
3	20	3.5
Toplam	578	100.0

**Tablo 34: Alibey’de tarihi binaların kat yüksekliklerine göre durumu**

Tarihi Binaların Kat Adedi	Adet	%
1	45	9.7
2	401	86.1
3	20	4.3
Toplam	466	100.0

Alibey Adasının kuzey kesiminde bulunan Patrica (Baston) bölümünde günümüzde nüfusu çok azalmış olan iki yerleşme alanı mevcuttur (Foto 10). Geçmişte Doğu Gökçe ve Batı Gökçe isimleri ile anılan, günümüzdeki isimleri Birinciköy ve İkinciköy olan bu eski yerleşmeler tabiat parkı sit alanı içerisinde buldukları için yeni yapılaşmaya karşı korunmuş alanlardır (Harita 10). Elektrik, su gibi günümüzün yaşamsal gereklilikleri bu yerleşmelere henüz ulaşmamıştır. Bu sebeplerden dolayı bu yerleşmelerde nüfus yok denecek kadar azdır. Birinciköy’de 3, İkinciköy’de 1 aile sürekli olarak yerleşim halindedir. Ancak zeytin hasat döneminde burası kalabalık hale gelmektedir.



**Harita 10 Alibey Adası Arazi Kullanımı ve Sit Alanı**

### 2.1.2.1. İkincil Konutlar

Alibey Adasında beş adet ikincil konut alanı mevcuttur. Bunlar Doğa Köy, Üstümkent, Dersal, Doktorlar, Almüla siteleridir (Foto 11).

Tablo 35: Alibey’de İkincil Konut Sitelerin İsimleri ve Konut Sayıları

Site Adı	Konut Sayısı
Almüla	20
Doktorlar	60
Doğa Köy	80
Üstümkent	120
Dersal	125
<b>Toplam</b>	<b>405</b>

Bu yerleşmelerde yaz aylarında nüfus 650 ile 700 arasında değişirken, kış aylarında bu sayı 25 ile 30 arasında bir değere düşmektedir. Yerleşimlerde elektrik ve su mevcuttur (Harita 9).

## 2.2. Geçim Kaynakları

### 2.2.1. Tarım ve Hayvancılık

Ayvalık toprak yapısı genelde karışık eğimli, tepelik olup; çeşidi orta derin ve sığ profilli yerinde oluşmuş taşlı orta bünyelidir. Sulanabilir alan 1815.7 hektar olup, diğer alanlarda kuru tarım yapılmaktadır. İlçenin arazi kullanma şekli Tablo 36’da belirtilmiştir (Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı İlçe Müdürlüğü, 2003; 2).

Tablo 36: Ayvalık ilçesinde arazi kullanma şekli (Kültür Altında Bulunan)

KÜLTÜR ARAZİLERİ		
CİNSİ	ALANI (Ha)	%
Meyvelik Arazi	19.35	0.09
Bağ – Bahçe	50	0.24
Açık Nadas	79.2	0.36
Sebzelik Arazi	831	3.82
Fıstık Çamı	1000	4.60
Örtü Altı	1248	5.74
Tarla Arazisi	2926.5	13.45
Zeytinlik Arazi	15596.3	71.70
<b>TOPLAM</b>	<b>21750.35</b>	<b>100</b>

Kültür altında bulunan arazilerin %71.7'si zeytinlik arazidir. Bu da Ayvalık'ta zeytine verilen önemi göstermektedir (Tablo 27).

Tablo 37: Ayvalık ilçesinde arazi kullanma şekli (Kültür Altında Olmayan)

KÜLTÜR ALTINDA OLMAYAN ARAZİLER		
CİNSİ	ALANI (Ha)	%
Çayır- Mer'a arazisi	100	1.7
Dağlık, Taşlık Faydalanılmayan Arazi	654.4	10.7
Ormanlık Arazi	5342	87.6
<b>TOPLAM</b>	<b>6096.4</b>	<b>100</b>

(Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı İlçe Müdürlüğü - 2003)

Ayvalık'ta kültür altında olmayan araziler içerisinde en geniş alanı %87.6 ile ormanlık alan almaktadır (Tablo 28).

Yörede yıllar itibariyle önemli değişiklik göstermeyen ürünlerin tarımı yapılmaktadır. Başlıca ürünler: Enginar [*Cynara scalyms*], Bakla (*Vicia faba*), Domates (*Solanum Lycopersion*), Biber (*Capsicum annum*), Patlıcan (*Hibiscus esculentus*), Bamyacı (*Var. esculentum*), Kavun (*Cucumis melo*), Karpuz (*Citrullus vulgaris*), Salatalık (*Cucumis sativus*), Kabak (*Cucurbita pepo*), Börölce (*Vigna unguiculata*), Fasülye (*Phaseolus vulgaris*), Arpa (*Hordeum vulgare*), Buğday (*Triticum aestivum*), Çavdar (*Secale cereale*), Pamuk (*Gossypium L.*), Mısırcı (*Zea mays*), Ayçiçeği (*Helianthus annus*), Nohut (*Cicer arietinum*), Bezelye (*Pisum Sativum*), Kerveci (*Apium graveolens*), Pırasa (*Allium porrum*)'dır.

### 2.2.1.1. Tarla Bitkileri

Ayvalık'ta üretilen tarla bitkilerinde en büyük payı mısırcı almaktadır. Mısırcıdan sonra ikinci sırada buğday gelmektedir (Tablo 38). 1985 yılında buğday üretiminin daha fazla olduğu, günümüzde bu oranın tersine döndüğü görülmektedir. Arpa ve yulaf üretiminde de 1985 yılına göre düşüş olmuştur.

**Tablo 38: Hububat Üretimi**

Ürün Türü	1985			2002		
	Ekilen Alan (Da)	Ort. Verim (Kg/Da)	Üretim (Ton)	Ekilen Alan (Da)	Ort. Verim (Kg/Da)	Üretim (Ton)
Buğday	8500	224	1900	5200	380	1976
Arpa	3500	250	875	1100	200	220
Yulaf	200	1500	300	350	175	61.25
Mısır (Hasıl)	1615	660	1066	1800	4500	8100
Mısır (Dane)				400	600	240
<b>TOPLAM</b>	<b>13815</b>	<b>2634</b>	<b>4141</b>	<b>885</b>	<b>5855</b>	<b>10597.25</b>

(Ayvalık ilçe kaymakamlık 2002 yılı brifing raporu)

Ayvalık'ta üretilen baklagillerden %51.24'ü Bakla, %34.48'i nohut ve %13.79'u fasulyedir (Tablo 39).

**Tablo 39: Baklagiller Üretimi**

Ürün Türü	Ekilen Alan (Da)	Ort. Verim (Kg/Da)	Üretim (Ton)
Fasulye	10	200	20
Bakla	300	250	75
Nohut	250	200	50
<b>TOPLAM</b>	<b>560</b>	<b>650</b>	<b>145</b>

(Ayvalık ilçe kaymakamlık 2002 yılı brifing raporu)

Ayvalık ilçesinde 1985 yılında üretilen endüstri bitkilerinin içerisinde ilk sırada %41.2 ile tütün gelirken, günümüzde önemini yitirmiş ve ilk sıraya %87.3 ile patates geçmiştir (Tablo 40).



Tablo 40: Endüstri Bitkileri Üretimi

Ürün Türü	1985			2002		
	Ekilen Alan (Da)	Ort. Verim (Kg/Da)	Üretim (Ton)	Ekilen Alan (Da)	Ort. Verim (Kg/Da)	Üretim (Ton)
Pamuk	10000	1000	10000	8000	400	320
Patates	4100	2000	8200	6500	3000	19500
Şeker Pancarı	-	-	-	315	6500	2047
Tütün	12750	1000	12750	6000	80	480
<b>TOPLAM</b>	<b>26850</b>	<b>4000</b>	<b>30950</b>	<b>20815</b>	<b>9980</b>	<b>22347</b>

Kaynak: Tarım Orman Köy İşleri Bakanlığı İlçe Müdürlüğü, 1985 - 2002 Yılı Brifing Raporu

Bölgede yem bitkileri üretimi toplam 2630 tondur. Bunun %85,5'ini Sudan Otu almaktadır (Tablo 41).

Tablo 41: Yem Bitkileri Üretimi

Ürün Türü	Ekilen Alan (Da)	Üretim (Ton)
Sudan Otu	450	2250
Yonca	150	Yeşil - 200 Kuru - 120
Fiğ	300	60
<b>TOPLAM</b>	<b>900</b>	<b>2630</b>

(Ayvalık ilçe kaymakamlık 2002 yılı brifing raporu)

Ayvalık'ta yetiştirilen tarla bitkilerinde hububat sınıflandırmasında en fazla yetiştirilen ürünün mısır olduğunu, baklagiller sınıflandırmasında bakla, endüstri bitkileri sınıflandırmasında şekerpancarı olduğunu ve yem bitkileri sınıflandırmasında ise sudan otunun en fazla yetiştirildiğini görmekteyiz.

### 2.2.1.2. Bağ – Bahçe Bitkileri

Ayvalık'ta başta zeytin olmak üzere üzüm, kayısı, badem, incir, seftali, erik gibi meyveler ile bamyas, bezelye, biber, domates, karpuz,

karnabahar ve enginar gibi sebzeler yetiştirilmektedir. Yetiştirilen bu ürünlerin bazılarının ekiliş alanları, üretim miktarları Tablo 42'de gösterilmektedir (Tarım Orman Köy İşleri Bakanlığı İlçe Müdürlüğü, 1985 - 2002 Yılı Brifing Raporu).

Tablo 42: Bağ – Bahçe Bitkileri üretimi

Ürün Türü	2002		1985	
	Ekilen Alan (da)	Üretim (Ton)	Ağaç Sayısı	Üretim (Ton)
Armut	Bilinmiyor	109	15200 (adet)	532
Kayısı	40	185	6000 (adet)	36
İncir	40	378	-	-
Badem	Bilinmiyor	27	8550 (adet)	29
Zeytin	155963	52500	175000	10500
Üzüm	500	480	4300	2747
Erik	Bilinmiyor	16	7800 (adet)	279
Şeftali	50	66	9500 (adet)	190
Bamya	4100	1230	-	-
Biber	Bilinmiyor	96	-	-
Domates	300	1500	-	-
Karpuz	3000	18000	1200	3200
Patlıcan	120	240	-	-
Enginar	60	60	-	-
Karnabahar	1200	1200	-	-
Bezelye	450	540	-	-

Ayvalık'ta 1964 yılında 1,5 milyon zeytin ağacı varken ve 5476 aile zeytincilik yapmaktaydı. Bu ailelerin sahip oldukları ağaç sayıları Tablo 43'de gösterilmiştir (Ayvalıkta şchircilik araştırmaları, 1964:6).

Tablo 43: Ayvalık'ta zeytin ağacı ve zeytin yetiştiren aile sayıları

Ağaç Sayısı	Aile Sayısı	Ağaç Sayısı	Aile Sayısı
1 - 50	2076	251 - 500	492
51 - 100	1485	501 - 1000	235
101 - 250	1059	1000 den fazla	129
<b>Toplam Aile Sayısı</b>		<b>5476</b>	

Günümüzde ilçe arazisinin %58.0'ı ve tarım arazilerinin %71.7'si zeytinliktir (Foto 12). İlçede toplam 1,757,000 adet zeytin ağacı bulunmaktadır. 4300 aile zeytinlik sahibidir. Aile başına düşen ortalama zeytin ağacı sayısı 408.6'dır. Zeytin, Ayvalık'ın dünyaca ünlü ürünüdür. Zeytinde periyodisite olduğu için üretim yıldan yıla büyük farklılıklar göstermektedir.

Zeytin üretilen alanda 1985 yılına göre 2002 yılında azalma olmasına rağmen, ürün miktarında beş kat artma vardır. Bu da zeytin üretimine verilen önemi açıkça ortaya sermektedir (Tablo 42).

Alibey adasında resmi olmayan rakamlara göre 100000 civarında zeytin ağacı bulunmaktadır. Ağaç başına 28 – 30 Kg ürün elde edilmektedir. Elde edilen zeytinin tamamına yakını zeytinyağı üretiminde kullanılmaktadır.

Ayvalık Çiftçi Malları Koruma Derneği kayıtlarına göre, Alibey adası üç bölümdür. Bunlar Patrica, Dalyan, Dombadiz'dir. Dombadiz mevkinde kayıtlı 6 adet tarla, 66 adet zeytinlik mevcuttur. Dalyan mevkinde kayıtlı 7 adet tarla, 348 adet zeytinlik mevcuttur. Patrica mevkinde kayıtlı 13 adet tarla, 188 adet zeytinlik mevcuttur.

Ayvalık'ta üzüm üretiminin 1985 yılından bu yana çok düştüğü, buna karşılık karpuz üretiminin arttığı görülmekte, diğer meyve ve sebzelerin durumu Tablo 42'de gösterilmektedir.

### **2.2.1.3. Çayır – Mer'a Bitkileri**

Ayvalık'ta çayır – mer'a alanları çok fazla olmayıp, 100 hektar kadardır. İlçede bu nedenle, hayvancılığı geliştirmek amacıyla 1988 yılında "Çayır – Mer'a, Yem Bitkileri ve Hayvancılığı Geliştirme Projesi" uygulanmaya başlanmıştır. Aynı proje 2001 yılından itibaren Çayır – Mer'a ve Yem Bitkileri Üretimi Geliştirme Projesi olarak uygulanmaya devam etmektedir. 2002 yılı çalışmaları Tablo 44'tedir. (Ayvalık İlçe Kaymakamlık 2002 yılı Brifing Raporu).

**Tablo 44: Ayvalık'ta 2002 yılında ekilen yem bitkileri, eken çiftçi sayısı, ekim alanı.**

Ekilen Yem Bitkileri	Çiftçi Sayısı	Alan (Da)
Yonca	1	15
Macar fiğ	6	40
Sorgum – Sudan Otu	10	150
Slajlık Mısır	25	1000

#### 2.2.1.4. Hayvansal Üretim ve Hayvan Varlığı

Ayvalık 2002 yılı hayvansal üretim ve hayvan varlıkları bilgileri aşağıda görülmektedir. Çalışma alanı Alibey adasında, koyun yetiştiriciliği yapılmakta ve sütünden peynir üretilmektedir.

Tablo 45 de görülen hayvanları, Ayvalık ve bağlı olan köylerine göre detaylandırılması Tablo 46'dadır.

**Tablo 45 : Ayvalık'ta Hayvan Sayıları**

Hayvan Türü	Hayvan Adedi	
	1964 <sup>7</sup>	2002
Koyun (Yerli)	15500	20470
Koyun (Merinos)		345
Kıl Keçi	6922	3815
<b>Küçükbaş Toplamı</b>	<b>22422</b>	<b>24630</b>
Sığır (Saf Kültür)	1840	750
Sığır (Melez)		1400
Sığır (Yerli –Diğer)		150
<b>Sığır Toplamı</b>	<b>1840</b>	<b>2300</b>
At	800	200
Katır	170	18
Eşek	Bilinmiyor	100
<b>Tek Tırnaklı Toplamı</b>	<b>970</b>	<b>318</b>
Deve	Bilinmiyor	7
Kanatlı	4950	7000

<sup>7</sup> İstanbul Teknik Üniversitesi, 1964; Ayvalıkta Şehircilik Araştırmaları, s. 6

Tablo 46 : Ayyalık merkez ve köylerindeki hayvan sayıları

Köy Adı	Sığır	Koyun	Keçi	Katır	Eşek	Deve	Kanatlı
Merkez	687	2100	180	-	-	5	1100
Altınova	1050	2240	55	-	2	2	1000
Küçükköy	135	2600	80	-	2	-	400
Akçapınar	10	700	640	2	11	-	400
Bağyüzü	130	374	165	3	2	-	300
Beşiktepe	14	1700	500	2	15	-	250
Bulutçeşme	20	730	180	2	7	-	250
Çakmak	13	1900	350	-	6	-	350
Çamoba	14	513	150	1	5	-	250
Hacıveliler	10	440	700	2	8	-	200
Kırcalar	9	1510	400	1	2	-	300
Karaayıt	-	513	100	2	10	-	250
Odaburnu	44	500	95	1	11	-	200
Türközü	51	775	-	-	2	-	240
Üçkabağaç	15	500	300	2	12	-	200
Yeniköy	10	350	-	-	-	-	380
Tıfıllar	28	600	-	-	2	-	350
Mutlu	5	1800	-	-	-	-	300
Murateli	5	973	-	-	7	-	280
TOPLAM	2300	20818	3815	18	100	5	7000

(Ayyalık ilçe kaymakamlık 2002 brifing raporu)

### 2.2.1.5. Su Ürünleri

Ayyalık'ta tescilli ve plakalı toplam 350 adet balıkçı teknesi bulunmaktadır. Bunlardan 48'i traka avcılığı için teknedir. Alibey'de 6 adet 12-14m. civarında Trol teknesi bulunmaktadır.

Balıkçılık Alibey adasında geçim kaynakları sıralamasında ön sıralarda olmasına rağmen, küçük balıkçılık şeklindedir ve babadan oğula geçen bir meslek görünümündedir. Adada deniz ürünleri için bir kooperatifleşme çalışması sürmekte ve 100 üyesi bulunmaktadır. Adalar bölgesi balıkçılık

için uygun alandır. Kıyılarda kalkan haricinde her türlü balık avcılığı mümkündür (Foto 13).

Ege Bölgesinde kıta sahanlığının dar ve kademeli teraslarla derinleşmesi, dolayısıyla avlanma sahasının kısıtlı olması bölge balıkçılığını olumsuz etkilemektedir. Türkiye balıkçılığının % 2.7'si bu bölgededir. Ayvalık ve çevresinde yerel gereksinimlerden fazla çıkan balık, genellikle İzmir'e gönderilmektedir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1984/3:17).

Av sezonu içerisinde bölgede avlanabilecek balıklar şunlardır: Zargana (*Belone belone*), Çipura (*Chrysphiris avrata*), Sinogrit (*Dentex dentex*), Barbun (*Mullus barbatus*), Dil (*Solea solea*), Kefal (*Mugil cephalus*), Yılanbalığı (*Anguilla anguilla*), Levrek (*Dicentrachus labrax*), Karagöz (*Diplodus vulgaris*), Mercan (*Pagrus pagrus*), Uskumru (*Scomber scombrus*), Sardalye (Papalina) (*Sardania pilechordus*), Tekir (*Mullus surmuletus*), Sarpa (*Boop salpa*), Orfoz (*Eginophelus guaza*), Kupes (*Boops boops*), Isparoz (*Diplodus annvaris*), Gümüş Balığı - Papalina (*Atheriana sp.*), Hamsi (*Engroulis encrasicolus*), Kolyoz (*Scomber japonicus*), Traňa (*Pagrus ehrenbergil*) (Albayrak, 1993:63).

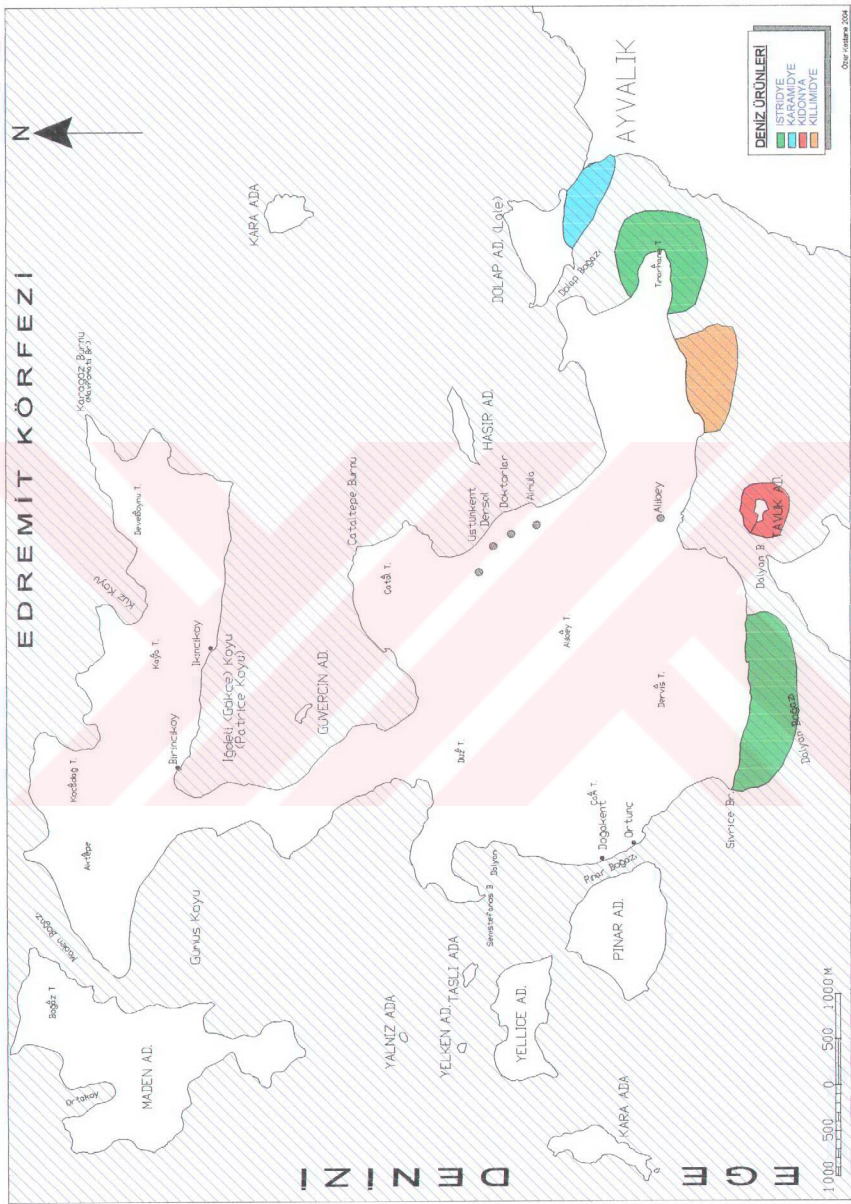
Balık dışındaki diğere deniz ürünleri ise: Karadiken (*Paracentrotus lividus*), Kalamar (*Loligo vulgaris*), Midye (*Mytilus yallopravitinclalis*), Ahtapot (*Octopus sp.*), Yengeç (*Portunus puber*), Istakoz (*Hamarus gammarus*), Karides (*Penaeus sp.*), Kıllı Midye, Akivades, Istridye, Kidonya, Kum Şırlanı'dır. (Albayrak, 1993:63) (Harita 11) .

Ayvalık Balıkhanesi kayıtlarına göre Ayvalık'ta avlanan balık türleri ve miktarları Tablo 47, Tablo 48 ve Tablo 49 da görülmektedir. En fazla balığın Ekim, Kasım, Aralık aylarında elde edildiği görülmektedir.

Ayvalık'ta 1981 yılında balık ve midye ihracatı 94 tondur (Serttaş, 1989:31). 2002 yılında 1,115,490 kg balık sağlık sertifikası ile ihraç edilmiş ve 4,222,780 ABD\$ döviz girdisi elde edilmiştir. 177,640 kg balık AB dışı ülkelere ihraç edilmiş ve 222,536 ABD\$ döviz girdisi sağlanmıştır. 938,563 kg canlı çift kabuklu yumuşakça ihraç edilmiş ve 1,533,785 ABD\$

döviz girdisi sağlanmıştır (Tarım Orman Köy İşleri Bakanlığı İlçe Müdürlüğü, 2002 Yılı Brifing Raporu).

Alibey Adası Papalina'sının da (sardalyanın küçüğü) ünü vardır. Ayrıca, Ayvalık denizi, su altı sporları için elverişli bir alandır (Olalı, 1968:125).



Harita 11: Alibey Adasının Deniz Ürünlerinden Bazılarının Aylanma Sahaları



**Tablo 47: Aylık Balık Bahkhanesi'nde aylık balık miktarları ve fiyatları (Ekim, Kasım, Aralık 2002)**

Balığın Cinsi	Ekim 2002		Kasım 2002		Aralık 2002	
	Miktar (kg)	Fiyat (milyon)	Miktar (kg)	Fiyat (milyonTL)	Miktar (kg)	Fiyat (milyonTL)
Ahtapot	450	6	480	6,5	460	7
Bakalaroz	-	-	40	7	45	7
Barbun	95	20	110	18	80	15
Çipura	95	20	50	15	35	11
Hamsi	700	2	300	2	120	2,5
İskorpit	200	2	210	2	70	2,5
İstavrit	300	4	280	3	260	3
İzmarit	570	2,5	500	2	400	2
Kalamar	310	10	290	10	110	12
Karagöz	140	8	130	7	90	6
Kefal	70	3	150	3	490	2,5
Kupa	960	3	780	3	800	3
Levrek	75	15	110	17	140	10
Lüfer	240	4	500	7	120	10
Melanur	70	8	100	6	140	6
Mercan	350	4	240	5	300	3
Mırmır	70	20	25	10	70	8
Palamut	800	3	400	4	-	-
(Adet)						
Sardalya	2300	2	2000	2	1800	2
Sargoz	60	15	70	10	50	8
Sarpa	400	3	500	3	440	3
Şona	210	6	110	6		
Tekir	165	8	150	7	160	5
Uskumru	40	8	80	8	70	8

(Tarım Orman Köy İşleri Bakanlığı İlçe Müdürlüğü, 2002 Yılı Brifing Raporu)

Tablo 48 : Aylık balıkhanesinde aylık balık miktarları ve fiyatları (Ocak, Şubat, Mart 2003)

Balığın Cinsi	Ocak 2003		Şubat 2003		Mart 2003	
	Miktar (kg)	Fiyat (milyon)	Miktar (kg)	Fiyat (milyonTL)	Miktar (kg)	Fiyat (milyonTL)
Ahtapot	610	7	400	8	200	8,5
Barbun	45	18	-	-	-	-
Çipura	40	16	-	-	-	-
Hamsi	600	3	450	3	250	3
İskorpit	-	-	-	-	-	-
İstavrit	400	4	300	4	400	4
İzmarit	700	2,5	300	3	310	3
Kalamar	320	12	80	14	25	16
Kefal	130	4	120	4	90	5
Kupa	900	3	400	3	900	4
Levrek	120	10	90	12	-	-
Melanur	110	7	120	7	190	8
Sardalya	1800	2	1200	2	600	2
Sargoz	-	-	90	12	70	12
Sarpa	400	3	250	4	110	4
Şona	-	-	-	-	40	6
Tekir	85	8	90	8	70	10
Tombik	600	5	-	-	-	-
(Adet)						
Uskumru	-	-	-	-	300	10

(Tarım Orman Köy İşleri Bakanlığı İlçe Müdürlüğü, 2002 Yılı Brifing Raporu)

**Tablo 49 : Ayrılk Balıkhanesi'nde aylık balık miktarları ve fiyatları (Nisan, Mayıs Haziran 2003)**

Balığın Cinsi	Nisan 2003		Mayıs 2003		Haziran 2003	
	Miktar (kg)	Fiyat (milyon)	Miktar (kg)	Fiyat (milyonTL)	Miktar (kg)	Fiyat (milyonTL)
Ahtapot	120	10	-	-	-	-
Barbun	25	20	45	20	50	25
Çipura			20	20	30	25
Fangri	60	15	-	-	-	-
Hamsi	-	-	-	-	-	-
İskorpit	120	2	200	3	350	3
İstavrit	370	4	350	5	90	5
Karagöz	-	-	-	-	40	10
Kefal	230	3	130	4	60	5
Kolyoz	370	8	200	10	260	10
Kupa	1020	3	1200	4	780	5
Levrek	30	10			60	15
Lipsoz	-	-	65	10	70	12
Melanur	260	8	220	8	110	10
Melina	-		150	3	200	3
Mırmır	-	-	-	-	25	15
Palamut	200	5	-	-	-	-
(Adet)						
Sardalya	850	2	-	-	-	-
Sargoz	165	10	70	12	45	15
Sarpa	100	4	150	5	100	5
Sinarit	60	15	20	20	60	20
Şona	40	6	20	8	-	-
Tombik	350	3	-	-	-	-
(Adet)						

(Tarım Orman Köy İşleri Bakanlığı İlçe Müdürlüğü, 2002 Yılı Brifing Raporu)

### 2.2.2. Sanayi

Ayvalık'ın başlıca ürünü zeytin olduğu için, buna bağlı olarak sanayide de zeytinyağı, rafine zeytinyağı, pirina, sabun fabrikaları önemli düzeydedir. Küçük çapta teneke ambalajcılığı yapılmaktadır. Tüm bu endüstrileşme çabaları ve ağırlaşan ekonomik koşullar el sanatlarının yok olmasına neden olmuştur. Ekonomik ömürleri tükenmiş olan 80'e yakın tabakhane ve iki deri fabrikası günümüzde mevcut değildir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1984/3:17).

Ayvalık nüfusunun %17'si imalat sanayinde çalışmaktadır. Vakıflar Zeytin İşletmesi ve Tarış'e ait zeytinyağı fabrikalarından başka; ilçede özel sektöre ait küçüklü büyüklü 50 civarında zeytinyağı fabrikası vardır. Buna göre ilçede, yer alan önemli sanayi işletmeleri Tablo 50'de gösterilmiştir (Serttaş, 1989:27-28).

**Tablo 50: 1989 Yılı Ayvalık Fabrikaları ve Sayıları**

Tesis	Sayı
Prina Fabrikası	1
Kimya Fabrikası	1
Hidrolik Yüklenici Fabrikası	1
Teneke Kutu Ambalajı Fabrikası	3
Çırçır Fabrikası	3
Zeytin Yağı Fabrikası	5
Römork Fabrikası	6
Sabun Fabrikası	15

(Serttaş, 1989; 27-28)

Zeytin üretiminin artışı ile yağ üretimi için gerekli tesislerin sayısında da artış olduğu Tablo 50 ile Tablo 51 arasındaki farktan anlaşılmaktadır.

**Tablo 51 : 1996 Yılı Ayvalık Zeytin Mamulleri Üretim Fabrikaları Sayıları**

Tesis	Sayı
Prina Fabrikası	1
Kimya Fabrikası	1
Teneke Kutu Ambalajı Fabrikası	2
Sabun Fabrikası	3
Rafine Zeytinyağı Fabrikası	5
Zeytinyağı Fabrikası	18

(Ayvalık Kaymakamlığı 2002 Brifing Raporu)

1989 yılında yapılan araştırmada ilçede, ticaret sektörü nüfusun %21'inin uğraş alanıdır. Yağ ve sabun ticareti başta gelir. Ardından balık ve midye ihracatı gelmektedir (Serttaş, 1989:31). 1996 yılında yapılan araştırmaya göre tarım sektörü; zeytincilik, bağcılık ve balıkçılık da kapsama alanına alınarak % 37.4 ile başta gelmektedir. Bunları % 22.6 ile ticaret sektörü izlemekte olup, büro ve mesleki hizmetlerle, eğlenciyi de içermektedir. %21.6 ile resmi hizmetler sektörü; idari, sağlık ve eğitim dallarını içermektedir. %15.7 ile imalat sanayi ve küçük sanatlardan sonra, son sırayı %2.7 ile turizm sektörü almaktadır. Ancak ticaret olgusu içerisinde yer alan lokanta ve gazinolarda çalışanlar bu rakama dahil edilirse oran % 6.6'ya ulaşmaktadır (Aşık, 1996:7).

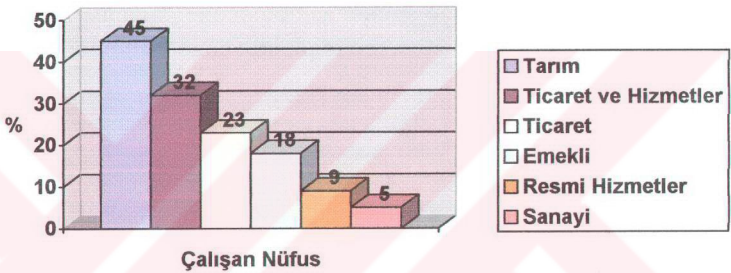
Alibey adasında işgücü dağılımı Ayvalık'ta olduğu kadar çeşitli değildir (Tablo 52). Halkın % 45'i çiftçilik, balıkçılık vb. tarım sektöründe, % 23'ü lokanta, bakkal, kahvehane vb. ticarethanelerde, % 9'u resmi kurumlarda memur statüsünde, % 32'si ticaret ve hizmet sektöründe, % 5'i sanayi sektöründe çalışmaktadır. Emeklilerin oranı ise %18'dir (Eskici, 1994:114).

Tablo 52 : Alibey Adasında Çalışan Nüfusun Mesleklere Göre Dağılımı (%)

Meslek	Nüfus Dağılımı (%)
Sanayi	5
Resmî Hizmetler	9
Emekli	18
Ticaret	23
Ticaret ve Hizmetler	32
Tarım	45

(Eskici, 1994:114)

Alibey Adasında Çalışan Nüfusun Mesleklere Göre Dağılımı (%)



Grafik 27: Alibey Adasında çalışan nüfusun mesleklere göre dağılımı (Eskici, 1994:114)

## İKİNCİ BÖLÜM

### TURİZM POTANSİYELİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Turizm; insanların sürekli konutlarının bulunduğu yer dışında devamlı olarak yerleşmemek, sadece para kazanmak veya politik ya da askeri bir amaç gütmek üzere, liberal bir ortam içinde, iş, merak, din, sağlık, spor, dinlenme, eğlenme, kültür, deneyim kazanma, snobik amaçlarla veya aile ziyareti, kongre ve seminerlere katılmak gibi nedenlerle kişisel veya toplu olarak yaptıkları seyahatlerden, gittikleri yerlerde konaklamalarından ortaya çıkan iş ve ilişkileri kapsayan, bir tüketim olayı, sosyal bir etkinlik, ağır ve entegre bir hizmet ve kültür endüstrisidir (Olalı'dan aktaran Albayrak, 1993:10).

Turizm 2000'li yıllara doğru önemi giderek artan ve yüzyılımıza damgasını vuran bir konudur. Birinci Dünya Savaşı'na kadar lüks olarak kabul edilen ve 1960'lı yıllara kadar da kültürel bir hareket olarak kendini gösteren turizm, günümüzde zorunlu gereksinimler arasında yer almaya başlamıştır. Turizm sanayileşmiş ülkelerde birçok kişi için bir yaşam biçimi ve bir tüketim şekli haline gelmiştir (Aşık, 1996:1).

Turistler çevreyi kendi rekreasyonel ihtiyaçlarını karşılamak üzere kullanırlar. Bu faaliyetler arasında doğa yürüyüşleri, bisiklet turları, yüzme, rüzgar sörfü, deniz, göl ve ırmaklarda kano gezileri, rafting, paraşüt gezileri ve çeşitli motor sporları gibi etkinlikler bulunmaktadır. Dolayısıyla rekreasyon faaliyetleri doğal çevre üzerinde baskıya neden olmakta, toprak, su, hava, flora ve fauna tehdit edilmektedir (Baysan, 2004:58).

Turizm faaliyetlerinin arttığı bölgelerde, arazinin spekülatif olarak ani değer kazanması, arazi sahibi olan yerli halktan bazı kişileri hızlıca paraya kavuşturmakta, yerli halk arasında sosyo-ekonomik dengeler hızla değişim geçirirken, arazi sahiplerinin turizmcilere sattığı araziler üzerindeki tesisler hızla artmaktadır. Böylece arazilerini satan yerli halktan kişiler arttıkça, turizm merkezi, yerli halkı daha uzakta yerleşmeye itmekte; en değerli

araziler turizme terk edilmekte; yerli halk zamanla kendi topraklarında yabancı kalmaktadır. Ayvalık'ta zeytin, Alanya'da muz ve Antalya Lara'da seraların akıbeti bu yöndedir (Baysan, 2004:65).

Ayvalık'ta turizm; öncelikli sektör olmamasına karşın, yerleşme oldukça eskidir ve turizm önemli yer tutar. Doğal güzellikleri, kıyı olanakları, doğal limanı, iklim gibi fiziksel verileri yörenin turizm potansiyelini olumlu yönde etkilemektedir. Ayvalık merkezinde ve Alibey Adası'nda yoğunlaşan Neo-Klasik sivil mimarlık örnekleri ve XIX. yüzyıldan kalan kiliselerin oluşturduğu tarihsel kent dokusu ile de ilginç yerleşmelerden biridir. Çevresindeki yeşil doku ile bütünleşen bu tarihi ve doğal miras günümüze pek az bozularak ulaşmıştır. Öte yandan ulaşım olanakları ve yöredeki zengin arkeolojik değerler de Ayvalık turizmi için başlı başına bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1984/3:18).

## 1. Turizm Çekicilikleri

Sürdürülebilir turizmi sağlamak kaygısıyla çalışma alanına ait ve yöredeki bazı önemli anıtsal yapılar ve antik kentlere ait bilgilere bu bölümde yer verilmiştir.

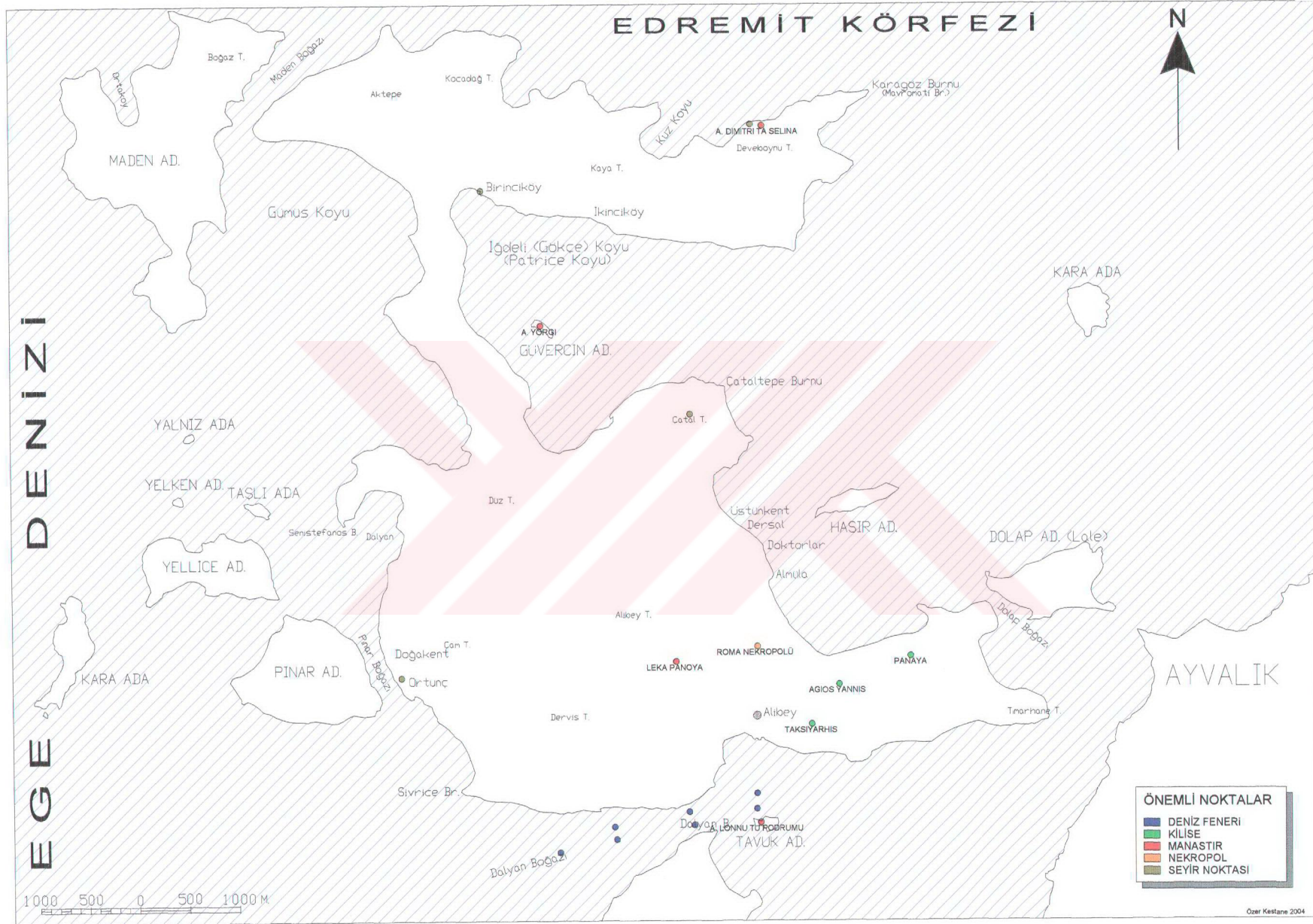
### 1.1. Alibey Adasındaki Önemli Tarihi Binalar ve Özellikleri

Yerleşimin geliştiği alan; 11 Haziran 1976 tarihinde “Kentsel Sit Alanı” kapsamında korunmaya alınmıştır. Kentteki tarihi eserlerin konumu nedeniyle yapılaşma sorunları ortaya çıkmıştır. Özellikle eski Rum evlerinin arasında kontrolsüz yapılan betonarme binalar ve kent çevresindeki rekreasyonel turistik yapıların giderek artması, kent üzerindeki baskının yoğunlaşmasına, kentin tarihi dokusunun tahrip olmasına neden olmaktadır (Albayrak, 1993:65).

#### 1.1.1. Anıtsal Yapılar

Bugün hala ayakta olan ve Alibey adasının tarihsel niteliğini sergileyen beş önemli anıtsal yapı mevcuttur (Harita 12).





**Harita 12: Alibey Adasında Turistik Öneme Sahip Noktalar**

### **1.1.1.1. Taksiyarthis Kilisesi**

1873 yılında Bizans stiliyle inşa edilmiş, dört duvarı ile ayakta kalabilmiş bir kilisedir. Adanın metropol kilisesidir (Foto 14) (Yorulmaz, 2000;157).

### **1.1.1.2. Panaya Kilisesi**

1821 ayaklanmasında zarar görmesi nedeniyle 1850 yılında yeniden inşa edilmiştir. Bugün iki duvarı ayakta kalmıştır (Foto 15).

### **1.1.1.3. Agios Yannis Kilisesi**

Tarihi konusunda herhangi bir bilgiye ulaşılamayan yapı, adaya girişteki sol tepenin üzerinde üç duvarıyla ve çatısız olarak ayakta durmaktadır. Bulunduğu konumdan bakıldığında, adayı çevreleyen tüm alanı görmek mümkündür (Foto 16).

### **1.1.1.4. Alibey Yetiştirme Yurdu (Eski Despotevi)**

Adanın doğusunda kentsel sit alanının en uç noktasındaki üç katlı yığma bina adanın gelişimi sırasında Eski Despotevi adıyla anılmakla birlikte geçmişiyle ilgili herhangi bir bilgi yoktur. Bakımsızlık nedeniyle bugün kullanım dışı olan bina yeni binalarla Yetiştirme Yurdu olarak kullanılmaya devam etmektedir (Foto 17) (Eskici, 1994;91).

### **1.1.1.5. Leka Panaya (Koruyan Meryem) Manastırı**

Dalyan Boğazı'ndan körfeze girerken sol yakadaki boğaza hakim manastırın, adanın tüm manastırlarında olduğu gibi, kiliseyi ve papaz adalarını çevreleyen bir sur ve ağır bir kapısı vardır. 1821 ayaklanmasında harap olmuştur; daha sonra afla geri gelen keşişler manastırını orijinaline uygun biçimde onarmışlardır (Foto 18) (Eskici, 1994;93).

### **1.1.1.6. Ay Dimitri Ta Selina (Ayışığı) Manastırı**

Alibey Adasının kuzey kesimindeki Patrica bölümünün, doğu kısmında, kuzeye bakan kıyıda bulunan, iki bina olarak ayakta duran

yapının kapıları üzerinde 1771 ve 1795 tarihleri vardır. Bu tarihlerin yapıların onarım tarihi olduğu söylenmektedir (Yorulmaz, 2000;163) (Foto19).

Alibey adası'nı ziyaretçiler açısından ilginç kılan özgün sivil mimarlık eserleri ve anıtsal yapılar yanında, günümüzde üzerinde yerleşme olmayan diğer 21 adanın çoğunda da kısmen yada tamamen yıkılmış kiliseler ve manastırlar vardır. Alibey adasının Ayvalık merkezli turların bir durağı olduğu düşünülürse, adaların yarattığı eşsiz koylar ve sahip oldukları tarihi değerler Ege denizinin yabancı olmadığı seyahat turları için sağlam bir turistik potansiyel oluşturmaktadır (Eskici, 1994;93).

### 1.1.2. Sivil Mimarlık Örnekleri

Alibey Adasındaki konutlar Ayvalık merkezindeki konutlar büyük bir benzerlik göstermektedir. Bütün tarihi binaların yapım malzemesi olarak Sarımsak Taşı (tüfit) olarak adlandırılan kırmızı renkli, dört köşe olarak işlenmiş bir taş kullanılmıştır (Foto 20).

Anıtlar kurulunca 11 Eylül 1976 tarihinde sit olarak ilan ve tescil edilen, Ayvalık ve Alibey adasında, binalar 1800'lü yıllara aittir. Bu evlerin en önemli özellikleri, hemen hemen bütün evlerin bodrum katlarında, su toplamaya yarayan sarnıçların ve o dönemde halkın gelir kaynağı olan zeytinyağını sakladıkları serin depoların olmasıdır.

Taş basamaklarla çıkılan yuvarlak kemerli kapıların yanlarında plastrlar<sup>8</sup> bulunmaktadır. Plastrların üst kısımları ise başlıklıdır. Çoğunlukla faskialı<sup>9</sup> olan kemerlerin orta kısmında kilit taşlarına rastlanmaktadır. Balkon ve pencere altlarında demir ve taş konsollar mevcuttur. Pencere söve<sup>10</sup> taşlarıyla çevrelenmiştir. Üst kısımlarda saçak bulunur. Pencereelerde, tahta kepenkler, demir parmaklıklar, demir çiçekliklerle korunmuş ve süslenmiştir (Foto 21).

<sup>8</sup> Serbest duran veya bir duvara tam veya yarım bağlı köşeli sütun. Dekoratif amaçlı gömme sütun

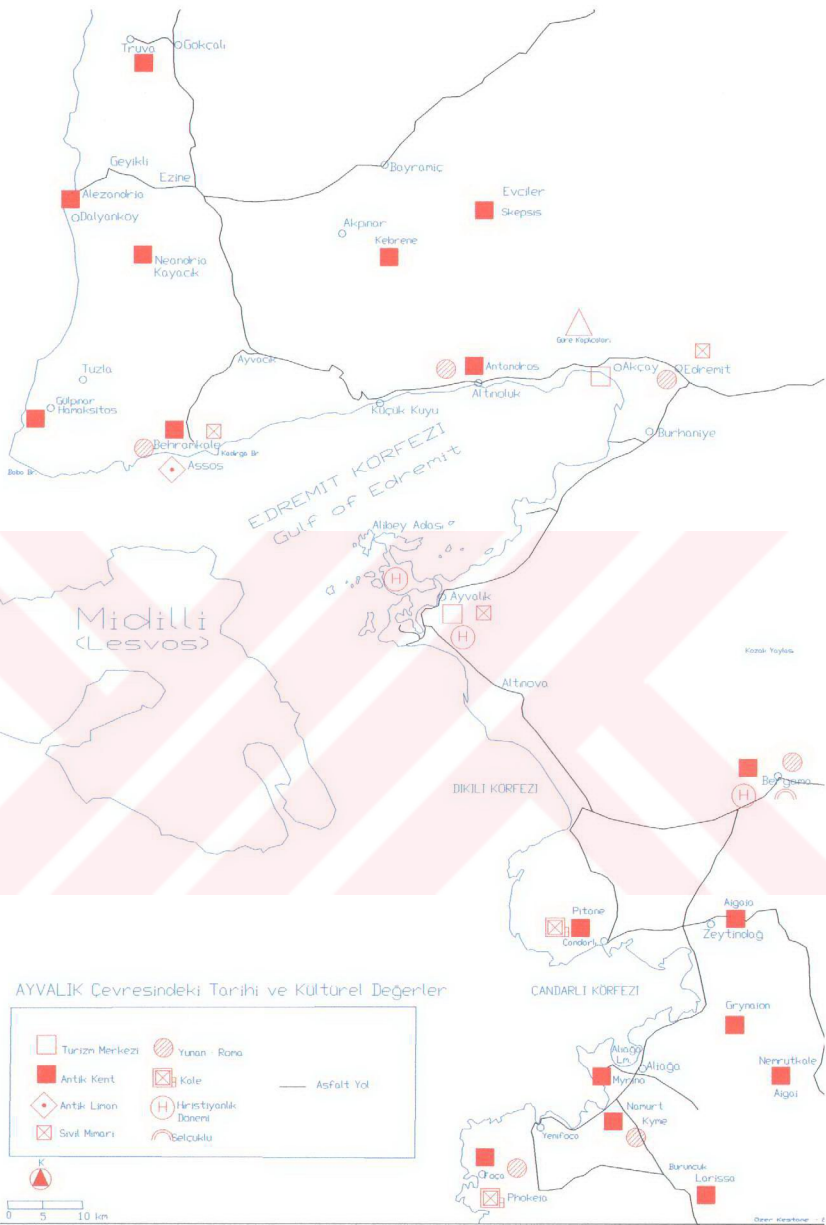
<sup>9</sup> Yunan ve Roma mimarisinde sütunların üzerinde yatay biçimde gelen giriş (arşitrav) blokları üzerinde alttan yukarı doğru genişleyen yatay bant şeklindeki hafif taşkınlık.

<sup>10</sup> Duvarlardaki pencere ve kapı boşluklarının iç yanlarına oturtulan, kapı ve pencere kanatlarının takıldığı çerçeve.

Cunda Adası; konumu, tipik sokak dokusu, küçük meydancıkları, kıyıdağı balıkçı kahveleri ve lokantaları, bitişik nizamdaki evlerinin yapı tipi, malzemesi ve renk uyumu, yolların denize meyilli inişinin yarattığı peyzaj ile ev pansiyonculuğuna en uygun kesim izlenimi bırakmaktadır (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1984/3;40).

## **1.2. Yöredeki Antik Kentler**

Kuzeyde Çanakkale iline bağılı Hisarlık mevkiinde Troia (Truva) antik şehrinden, güneyde Foça'ya kadar olan alanda Ayvalık'ın turizm potansiyelini etkileyecek pek çok antik şehir ve ören yeri mevcuttur (Harita 13). Günübirlik tur kapsamına alınabilecek bu yerleşmeler kuzeyden güneye doğru: Troia, Alexandra Troas, Neandria, Kebrene – Skepsis, Asos (Behramkale), Hamaksitos, Antandros, Adramittum (Edremit), Pergamon (Bergama), Pitane (Çandarlı), Myrina, Kyme ve Phokeia (Foça)'dır (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1984/3:26).



**Harita 13: Ayvalık Çevresindeki Tarihi ve Kültürel Değerler**

### 1.2.1. Troia

Çanakkale ilinin sınırları içinde bulunan antik kent boğazın Ege Denizi'ne açılmadan daraldığı kesimde, Hisarlık mevkiindedir. Ayvalık'a 151 km. mesafededir. Homeros'un Iliada ve Odysseia destanında konu edilmesi, Türkiye'de ilk yapılan kazılardan biri olması, arkeolojik verileri, Anadolu kronolojisindeki yeri ile Truva büyük önem taşımaktadır (Foto 22) (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1984/3:26).

### 1.2.2. Alexandria Troas

Bozcaada'nın iskelesi olan Odunluk iskelesinin yakınındaki Dalyan Köyü'nde Alexandria Troas şehri harabeleri görülebilir. Kent, İskender'in kumandanlarından Antigonos ve Lysimachos tarafından kurulmuştur (Foto 23) (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1984/3:27).

### 1.2.3. Neandria

Ezine'ye bağlı Kayacık köyü üzerinde Çağrı Dağı'nda olup, köyden dik kayalık bir yolla çıkılır. M.Ö. VII. yüzyıla tarihlenen şehir surları, arkaik dönemden akropolis, M.Ö. 600 yıllarından tapınak başlıca eserlerdir. Poligon duvar sisteminin en güzel örneğini veren Neandria, 500m yüksekliğe en hünerli şekilde kurulmuş bir antik kenttir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1984/3:27).

### 1.2.4. Kerbene – Speksis

Bayramiç ilçesinin Çaldağ köyünde Kerbene, aynı ilçenin Kurşunlu köyünde de Speksis antik yerleşmeleri bulunur (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1984/3:27).

### 1.2.5. Asos (Behramkale)

Ayvacık'ın 17 km. batısında yer alan Behramkale (Behramköy)'nin yakınındaki Asos harabeleri Ayvalık'a 128 km. uzaklıktadır. Asos harabeleri şehirdeki kalıntılar ve liman çevresindekiler olmak üzere ikiye ayrılır.

Şehri M.Ö. IV. yüzyıla tarihlenen bir sur çevreler. Anadolu'da çok iyi korunmuş örneklerden bir olan bu surların gerisinde daha önceki devirlere ait farklı teknikte yapılmış sur kalıntıları dikkati çeker (Foto 24) (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1984/3:27-28).

### 1.2.6. Hamaksitos

Behramkale'den 27 km'lik bir yol, Gülpınar nahiyesindeki Hamaksitos'a ulaşır. Apollo Smitheus Tapınağı buradaki başlıca eserdir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1984/3:27-28).

### 1.2.7. Antandros

Edremit'e 35 km. mesafede Altınoluk Bucağı yakınında olup, Helenistik ve Roma dönemi kalıntılarına rastlanır (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1984/3:27-28).

### 1.2.8. Adramittum (Edremit)

Ayvalık'a 49 km. mesafede olan Adramittum'un geçmişi, Troia savaşlarından önceye dayanır. Lid Kralı Krezüs'ün kardeşi Adramis zamanında gelişme göstermiştir. Helenistik, Roma, Selçuk, Osmanlı çağlarını yansıtır (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1984/3:29).

### 1.2.9. Pergamon (Bergama)

İzmir – Çanakkale karayolunun, kuzeydoğuya doğru ayrılan 6 km. lik yol ile, dünyanın en ünlü antik yerleşmelerinden biri olan Bergama'ya ulaşmaktadır. Ayvalık'a 57 km. uzaklıktadır ( Foto 25) (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1984/3:29).

### 1.2.10. Pitane (Çandarlı)

İzmir – Bergama yolundan, batıya ayrılan 11 km'lik yol Çandarlı'ya ve yakınındaki Pitane'ye ulaşılır. Ayvalık'a uzaklığı 89 km'dir. XIV. yüzyıla tarihlenen Cenevizliler döneminden kalma kale, XV. yüzyılda Türklerin eline geçmiştir. Günümüzde restore edilmiş olup tüm görkemi ile ayakta durmaktadır (Foto 26) (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1984/3:30).

### 1.2.11. Kyme

Çandarlı körfezinin güneyindedir. Bergama – İzmir yolu üzerinde, Aliğa – İzmir – Yenifoça yol ayrımındadır. Acolya Konfederasyonu'na bağlı bir şehirdir. Perslerin, sonra da Büyük İskender'in egemenliğine girmiştir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1984/3:30).

### 1.2.12. Phokaia (Foça)

Ayvalık'a 121 km. uzaklıktadır. Antik Phokaia, en kuzeydeki İon şehridir (Foto 27) (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1984/3:30).

## 2. Turizm Arzı

### 2.1. Ulaşım

Ayvalık, İzmir – Çanakkale yolu üzerindedir. Bandırma – İzmir ve İzmir – Ankara trenlerine Balıkesir üzerinden ulaşılabilir. İzmir – Aliğa – Dikili üzerinden gelen, Çanakkale ve İstanbul'a ulaşan turistik sahil yolu üzerinde bir yerleşmedir (Harita 14) .

Ayvalık karayolu ile İzmir 152 km, Çanakkale 115 km ve Balıkesir 135 km'dir. İstanbul'la irtibat Çanakkale – Eceabat arasında sefer yapan feribotlar ile Tekirdağ üzerinden yada Kartal – Yalova arasında çalışan feribotlar ile veya İzmit körfezi çevresinden karayolu ile sağlanabilmektedir.

Ayvalık'ın bazı merkezlere karayolu ile ulaşım uzaklıkları (Tablo 53).

Tablo 53: Ayvalık'ın bazı yerleşim merkezlerine uzaklığı

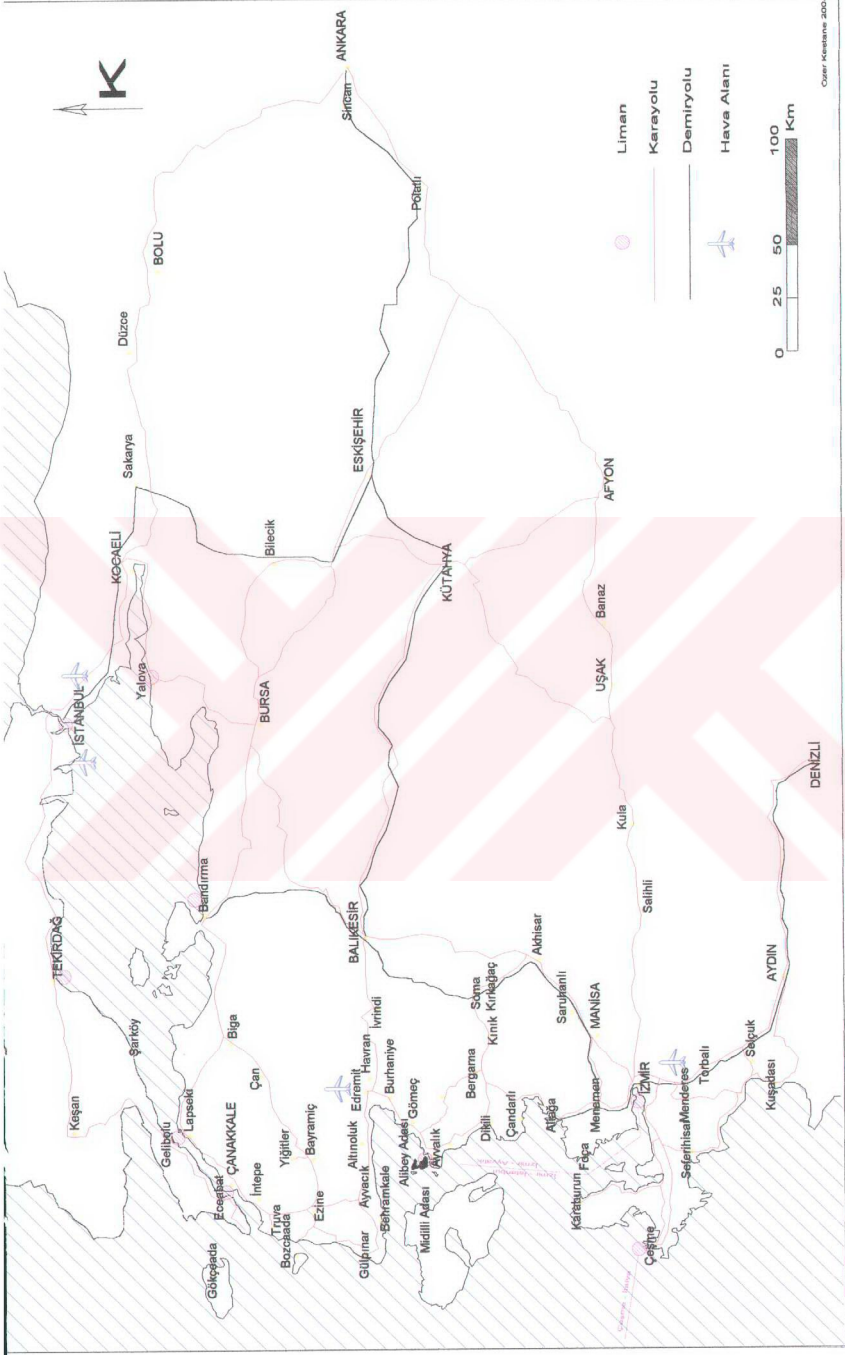
Yerleşim	Uzaklık (km)
Balıkesir	135
Edremit	49
Havran	51
Burhaniye	37

Yerleşim	Uzaklık (km)
Dikili	39
Soma	101
Bergama	57
İzmir	152

Yerleşim	Uzaklık (km)
İstanbul	520
Ankara	675
Çanakkale	115
Aliğa	91

(Aşık, 1996:3)





Harita 14: Çevre Yerleşimlere Ulaşım Yolları

Alibey Adası Ayvalık'tan denizyolu ile 3 mil, karayolu ile 7 km. uzaklıktadır. Ayvalık'tan karayolu ile Dolap Adası üzerinden Dalyan ve Dolap Boğazı bağlantılarıyla sağlanmaktadır. 1880 yılında iki yıl süren bir çalışma sonucunda Dalyan Boğazı kara ulaşımına açılmıştır. 1966 yılında ise 54 m uzunluğunda, altı ayak üzerinde oluşturulan bir köprü ile Alibey adası Dolap boğazı üzerinden, Dolap adasına bağlanmıştır (Yorulmaz, 2000: 150).

Ayvalık ve Alibey adası arasında 30 dakika aralıkla kalkan otobüslerin yanı sıra, yine 30 dakika aralıkla Ayvalık – Alibey – Ayvalık seferini yapan 3 adet tekne kara ve deniz yolu talebini karşılamaya çalışmaktadır (Eskici, 1994: 114).

Mayıs 1998'de 200 yat kapasiteli liman (marina) hizmete açılmış ve Ayvalık'ın turizm sektörü açısından büyük bir eksigi tamamlanmıştır. Geçmişte İstanbul ve İzmir ile bağlantı sağlayan deniz ulaşımı bugün mevcut değildir.

Ayvalık limanı doğal bir liman özelliği gösteren bir iç denizden oluşmaktadır. Ancak bu iç deniz Dalyan boğazı denilen, sığ bir boğazla açık denize bağlanmaktadır. Bu nedenle büyük tonajlı gemilerin geçişine olanak vermemektedir. Turizm sezonunda Türk bandıralı bir ve Yunan bandıralı iki gemi ile Ayvalık - Midilli arasında yolcu taşımacılığı yapılmaktadır.

İlçede hava yolu ulaşımı mevcut değildir. Hava ulaşımı için Edremit havaalanından yararlanılmaktadır. Küçükköy beldesi sınırları içinde ilaçlama tipi uçakların iniş – kalkış yaptıkları toprak bir pist mevcuttur.

## 2.2. Konaklama Tesisleri

Turizmde fiziksel taşıma kapasitesinin çekim yerindeki genel ve turistik amaçlı alt yapı tesis veya sistemleri; turistik üst yapı tesisleri; tamamlayıcı yan turistik tesisler; tarihi kültürel ve sosyal tesisler ve ortamlar ve turistik amaçlı kullanılabilir arazi miktarı ile ilgili çok geniş bir etki alanını kapsamaktadır (Çavuş, 2004:37). Fiziksel kapasitenin

belirlenmesi, o turistik merkezin sürdürülebilir turizmine doğrudan katkı sağlayacaktır.

Ayvalık'ta turizm sezonunda, özellikle Temmuz – Ağustos aylarında nüfus hemen hemen iki katına ulaşmaktadır. Turizm faaliyetlerinin 1960 yıllarının başında ve pansiyonculuğun 1970'lerde başladığı dikkate alındığında, pansiyonculuğun gelişebilir olduğu izlenimi edinilmektedir. Ancak bugün pansiyonculuk beklenen düzeye erişememiştir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1984/3:18).

Ayvalık'ta iç turizm talebi yavaş artmakta, dış turizm girdisi de oldukça sınırlı kalmaktadır. Artan yaz nüfusuna çözüm, çok az bozularak günümüze ulaşmış kentsel mimari dokunun korunması ve bunların pansiyonculuk vb. yollarla turizme sunulabilmesi ile yeterli konaklama olanağı bulunabilecektir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1984/3:18).

Konaklama tesisleri birçok durumda tesiste kalan ziyaretçilerin profilini doğrudan belirlemektedir. Diğer bir deyişle, ziyaretçilerin satın alacağı ürünleri belirlemede, o yerde ne kadar kalacakları, harcayacakları para ve seyahatlerin mevsimsel olmasına kadar konaklama tesislerinin etkisi bulunmaktadır. Çünkü her müşteri farklı düzeyde ekonomik ve sosyal refaha, aynı zamanda etkiye sahiptir. Dolayısıyla bu etkiler doğal çevre üzerinde kendisini göstermektedir. Bir başka deyişle, konaklama tesislerinin şekli ve büyüklüğü, gelen ziyaretçilerin niteliği ve sayısını belirlemede ayrıca turizm merkezinin özelliğini belirlemede etken olmakta, bu da ekonomik, sosyal-kültürel ve çevresel etkilerin yönünü çizmektedir (Baysan, 2004: 61).

Ayvalık'ta, Turizm Bakanlığı'na bağlı işletme belgeli 18 tesis bulunmaktadır. Bunların üç tanesi Alibey adasındadır (Tablo 54).

Tablo 54: Ayvalık'ta Turizm Bakanlığı İşletme Belgesi Tesisler (2003)

Tesisin Adı	Bölge	Telefon	Sınıf	Oda Sayısı	Yatak Sayısı
Grand Temizel Hotel	Sarımsak	3242000	*****	264	568
Haliç Park Hotel	Alibey	3315221	****	146	304
Club Berk Otel	Sarımsak	3240775	***	84	169
Billurcu Otel	Sarımsak	3241188	***	70	142
Altinel Berk Hotel	Sarımsak	3241041	***	191	382
Ayvalık Beach	Sarımsak	3245300	***	60	120
Toronto Hotel	Sarımsak	3244508	**	61	122
Ankara Hotel	Sarımsak	3241195	**	102	210
Soley In Hotel	Sarımsak	3241415	**	54	108
Aytaş Hotel	Sarımsak	3241257	**	25	50
Özak Hotel	Badavut	3242459	**	46	92
Cunda Hotel	Alibey	3271943	*	53	95
K. Berk Hotel	Çamlık	3121501	*	22	44
Ortunç Hotel	Alibey	3271120	*	47	98
Sevo Hotel	Sarımsak	3241166	*	21	45
Çam Hotel	Çamlık	3121515	*	19	36
Ayvalık Marina	Ayvalık	3122696	Yatta konaklama		100/175
Sedan Yat Çekek Yeri	Ayvalık	3312319	Karada kon.		140

(Ayvalık İlçe Turizm Müdürlüğü, konaklama verileri)

Ayvalık'ta Turizm Bakanlığı İşletme Belgesi'ne sahip 16 tesisin toplam oda sayısı 1265 toplam yatak kapasitesi 2585'tir. Alibey adasında Turizm Bakanlığı İşletme Belgesine sahip 3 tesis bulunmaktadır. Bu işletmelerin ikisi tek yıldızlı, diğeri ise 4 yıldızlıdır. Bu üç tesisin toplam oda sayısı 246, toplam yatak sayısı ise 497'dir (Tablo 54). Ayvalık'ta Turizm Bakanlığı yatırım belgesi 5 tesis bulunmaktadır (Tablo 55).

Tablo 55 : Ayvalık'ta Turizm Bakanlığı yatırım belgeli tesisler (2003)

Tesisin Adı	Bölge	Telefon	Sınıf	Oda Sayısı	Yatak Sayısı
Megaş	Sarımsak	3242379	**	40	80
Milano	Sarımsak	3244436		65	140
Alder	Sarımsak	3211313	*	40	80
Altınova Oteli	Altınova		***	95	200
Altınova Restoran	Altınova		1. Sınıf	240 kişi	

(Ayvalık İlçe Turizm Müdürlüğü konaklama verileri)

Alibey adasında Turizm Bakanlığı yatırım belgeli herhangi bir işletme bulunmamaktadır.

Ayvalık'ta belediye belgeli 39 otel bulunmaktadır. Tablo 56'daki 39 otelde 1200 oda, 2727 yatak mevcuttur. Bu otellerden altısı Alibey adasındadır. Toplam 110 oda ve 14 villadan ibaret olan bu altı oteldeki yatak sayısı 254'tür.

Tablo 56: Ayvalık'ta ki oteller, oda ve yatak sayıları (2003)

Tesisin Adı	Bölge	Telefon	Oda Sayısı	Yatak Sayısı
Basel Hotel	Alibey	3271731	30	60
Clup Hotel	Alibey	3272551	14 villa	50
Panaroma Hotel	Alibey	3271658	30	50
Selina Hotel	Alibey	3272141	18	36
Ekbir Hotel	Alibey	3315959	16	32
Erol Hotel	Alibey	3271318	16	26
Selçuk Hotel	Altınova	3381326	25	60
Altın Hotel	Altınova	3485500	16	40
Ayvalık Palas Hotel	Ayvalık	3211064	25	50
Kral Hotel	Ayvalık	3122101	16	45
Canlıbalık Hotel	Ayvalık	3122292	22	45
Kaptan Hotel	Ayvalık	3128834	15	40
Çadır Hotel	Ayvalık	3126778	14	37
Azizarıslan Hotel	Ayvalık	3126888	12	24
Emreli Hotel	Badavut	3246070	24	120
Tunç Hotel	Çamlık	3121551	31	67
Kervan Beach	Sarımsak	3437398	209	430
Zeytinci Hotel	Sarımsak	3241116	96	196
Kalif Hotel	Sarımsak	3244914	70	140
Hikmet Hotel	Sarımsak	3243976	40	120
Dobra Hotel	Sarımsak	3241081	48	120
Amphora Hotel	Sarımsak	3242397	54	107
Sea&Beach Hotel	Sarımsak	3244319	53	106
Palmera Hotel	Sarımsak	3242217	47	105
Deniz Hotel	Sarımsak	3244219	52	104
Yazevi Hotel	Sarımsak	3241657	22	100
Çavdar Hotel	Sarımsak	3241160	32	70
Prens Yıldız Hotel	Sarımsak	3241464	30	60
Olcay Hotel	Sarımsak	3241008	24	60

Tablo 56'nin Devamı				
Tesisin Adı	Bölge	Telefon	Oda Sayısı	Yatak Sayısı
Yılmaz Hotel	Sarımsak	3241778	20	60
Seda Hotel	Sarımsak	3242263	24	55
Erdoğan Hotel	Sarımsak	3240461	25	50
Özcan Hotel	Sarımsak	3245621	20	40
Sarayevo Hotel	Sarımsak		10	22
Marine Hotel	Sarımsak	3243197		
Koşan Hotel		3241362		
Sezer Hotel		3242812		
Toka Hotel		3246270		
Nil Hotel		3240032		

(Ayvalık İlçe Turizm Müdürlüğü konaklama verileri)

Ayvalık'ta 28 motel bulunmaktadır. Ayvalık'taki 28 motelin yatak kapasitesi 1494'tür. Alibey adasında bulunan 4 motelin yatak kapasitesi 84'tür. Bu toplamın %5.6'sına eşittir (Tablo 57).

Tablo 57: Ayvalık'ta ki motellerde yatak sayıları (2003)

Tesisin Adı	Bölge	Telefon	Yatak kapasitesi
Kıyı Motel	Merkez	3126677	19
Cunda Motel	Alibey	3271735	30
Deniz Motel	Alibey	3271012	20
Günay Motel	Alibey	3271048	18
Artur Motel	Alibey	3271014	16
Karakaş Motel	Sarımsak	3241177	120
Zafer Motel	Sarımsak	3241406	100
Radar Motel	Sarımsak	3241022	80
Ergin Motel	Sarımsak	3241343	80
Marina Motel	Sarımsak	3240166	72
Varol Motel 1	Sarımsak	3241068	70
Mulka Motel	Sarımsak	3241262	70
Dilek Motel	Sarımsak	3241072	66
Soyak Motel	Sarımsak	3241058	60
Şenocak Motel	Sarımsak	3241190	54
Varol Motel 2	Sarımsak	3241068	50
Alev Motel	Sarımsak	3241356	50
Koşan Motel	Sarımsak	3241362	50
Sahil Motel	Sarımsak	3241379	48
Ciddi Motel 2	Sarımsak	3241854	45
Başarı Motel	Sarımsak	3242110	40
Abay Motel	Sarımsak	3240918	33
İlkbahar Motel	Sarımsak	3241277	32
Samanyolu Motel	Sarımsak	3241093	20
Aziz Motel	Tuzla Mevkii	3240106	21
Kazan Motel	Kazan Sitesi	3437001	80
Ciddi Motel	Badavut	3241560	150
Tunan Motel	Sarımsak	3243938	

(Ayvalık İlçe Turizm Müdürlüğü)



Ayvalık'taki 21 apart otel içerisinde sadece bir tanesi Alibey adasındadır. Toplam yatak kapasitesinin 1242 olduğu ilçede, Alibey adasında yatak sayısı sadece 20'dir (Tablo 58).

**Tablo 58: Ayvalık'ta apart otel yatak kapasiteleri (2003)**

Tesisin Adı	Bölge	Telefon	Yatak kapasitesi
Kapya Apart Hotel	Alibey	3271321	20
Günebakan Apart Hotel	Ayvalık	3128484	40
Beyaz Saray Apart Hotel	Badavut	3246030	
Türkseven Apart Hotel	Sarımsak	3161266	330
Billurcu Apart Hotel	Sarımsak	3241188	128
Palmcourt Apart Hotel	Sarımsak	3242688	108
Barbaros Apart Hotel	Sarımsak	3245787	80
Muratcan Apart Hotel	Sarımsak	3241260	76
Mine Apart Hotel	Sarımsak	3240948	75
Acem Apart Hotel	Sarımsak	3244177	64
Kiraz Apart Hotel	Sarımsak	3241730	60
Taner Apart Hotel	Sarımsak	3241803	48
Gizem Apart Hotel	Sarımsak	3244489	40
Özçelik Apart Hotel	Sarımsak	3240273	36
Abay Apart Hotel	Sarımsak	3241067	20
Zafer Apart Hotel	Sarımsak	3244841	
Aleyna Apart Hotel	Sarımsak	3240750	
Akgöl Apart Hotel	Sarımsak	3241053	
Ali Gür Apart Hotel	Sarımsak	3245809	
Ege Apart Hotel	Şirinkent	3161615	17
Lider Apart Hotel	Tuzla Mevkii	3211116	100

(Ayvalık İlçe Turizm Müdürlüğü)

Ayvalık'ta 33 adet pansiyon bulunmaktadır. 33 pansiyonun 5 tanesi Alibey adasındadır (Tablo 59).

Tablo 59: Ayrılıkta belediye belgeli pansiyonlar, oda ve yatak sayıları (2003)

Tesisin Adı	Bölge	Telefon	Oda sayısı	Yatak sayısı
Kuğu	150 Evler	3123626	5	15
İdeal	150 Evler	3121194	8	30
İlker	Alibey	3271034	13	38
Atün	Alibey	3271554	7	17
Özlem	Alibey	3271109	6	16
Nalcı	Alibey	3272332	4	14
Ülke	Alibey	3271212	2	8
Doğa Köşkü	Altınova yolu	3243348	6	48
Sözer	Çamlık	3124474	12	30
Dostlar	Çamlık	3122228	6	16
Ahu	Çamlık	3123359	5	15
Köşk	Çamlık	3122993	3	6
Çiçek	Merkez	3121201	24	46
Burcu	Merkez	3121607	15	6
Biret	Merkez	3122175	12	22
Sultan	Merkez	3125789	7	15
Taksiyarhis	Merkez	3121494	6	12
İğdeli	Merkez	3125127	5	15
Yalı	Merkez	3122423	4	10
Beliz	Merkez	3124897	4	14
Melisa	Merkez	3126584	3	9
Bonjour	Merkez	3128085		
Kent	Sakarya mah.	3124610	5	15
Zafer	Sarımsak	3241760	43	110
Anı	Sarımsak	3241161	9	25
Can	Sarımsak	3240472	9	28
El	Sarımsak	3241092	6	18
Gürtunca	Sarımsak	3241413	6	16
Çiçek	Sarımsak	3241926	5	15
Yılmaz	Sarımsak	3242516	3	7
Gül	Sefa	3121674	11	35

Tablo 59'un Devamı

Tesisin Adı	Bölge	Telefon	Oda sayısı	Yatak sayısı
Eskişehir	Stad yanı	3121303	10	34
Günebakan	Stad yanı	3128484	5	15

(Ayvalık İlçe Turizm Müdürlüğü)

İlçede bulunan 33 pansiyonda toplam oda sayısı 269 ve toplam yatak sayısı 720'dir. Bu pansiyonlardan 5'i Alibey adasında olup, bunların oda sayıları toplamı 32 ve toplam yatak sayıları 93'tür.

Çalışma alanında 1 adet kamu kampı bulunurken, Ayvalığın tamamı incelendiğinde sayı 12'ye ulaşmaktadır (Tablo 60).

Tablo 60: Ayvalık'taki kamu kampları ve yatak sayıları (2003)

Adı	Bölge	Telefon	Ünite	Yatak sayısı
Spor Toto Kampı	Alibey	3271385	27	52
PTT Kampı	Merkez	3126902	22	84
Karayolları Kampı	Sarımsak	3241753	196	384
İdareciler Kampı	Sarımsak	3243700	144	600
Vakıflar Kampı	Sarımsak	3241448	110	600
Emniyet Kampı	Sarımsak	3246009	104	350
Maliyeciler Kampı	Sarımsak	3241230	83	332
Türk Telekom Kampı	Sarımsak	3241999	22	92
Orman Kampı	Sarımsak	3241052	12	60
Maliye defterdarlık Kampı	Sarımsak	3211238	18	38
MTA Kampı	Lale Adası	3311772	10	40
Tekel Kampı	Tuzla Mevkii	3437388	62	200

(Ayvalık İlçe Turizm Müdürlüğü)

Kamu kamplarının toplam yatak sayısı 2832'dir. Bu sayı Alibey adası için ise 52'dir

Ayvalık'ın sınırları içerisindeki kampinglerin sayısı ise 5'tir. Bunlar içerisinde bir tanesi Alibey adasında faaliyet sürdürmektedir (Tablo 61).

**Tablo 61: Ayvalık'ta bulunan kampingler ve kapasiteleri (2003)**

Adı	Bölge	Telefon	Kapasite (kişi)
Ada Kamping	Alibey	3271211	200
Çamlık Kamping	Çamlık	3122286	200
Aziz Kamping	Sarımsak	3240106	100
İğdeli Kamping	Armutçuk	3129233	135
Körfez Kamping	Armutçuk	3124179	30

(Ayvalık İlçe Turizm Müdürlüğü)

Ada kamping çoğunlukla yabancı ziyaretçilerin konakladığı, 30 karavan kapasiteli bir kamp alanıdır. Sörf ve su kayağı yapabilmek için uygun bir ortam mevcuttur. Ada Kamping uluslararası güvenilir kuruluşlar olan ACSI (eurocamping, <http://www.eurocampings.co.uk/en>), ADAC (<http://acfb.dialogmediencenter.de/acfwebcd/servlet/DataServlet>), KOSMOS (<http://www.campingwijzer.nl>) tarafından bilinen ve turistler için önerilen bir kampingdir.

Ayvalık'ta 9 seyahat acentesi faaliyet göstermektedir (Tablo 62).

**Tablo 62: Ayvalık'taki seyahat acenteleri**

Adı	Sınıfı	Telefon
Keep Tur Seyahat Acentesi	A	3121938
Olive Seyahat Acentesi	A	3121062
Eresos Seyahat Acentesi	A	3122921
Jale Turizm Seyahat Acentesi	AG	3122740
Sezcek Turizm Seyahat Acentesi (SETUR)	AG	3122456
Duke Tour	AG	3123794
Patricia Turizm Seyahat Acentesi		3127665
Yeni İstanbul Gemi Acentesi		3126123
B.T.A. Gemi Acentesi		3128052

(Ayvalık İlçe Turizm Müdürlüğü)

**Tablo 63: Konaklama işletmelerindeki oda ve yatak sayıları (2003)**

Konaklama Türü	Tesis Sayısı	Oda Sayısı	Yatak Sayısı
Otel (Turizm İşletme Belgeli)	16	1265	2585
Otel (Belediye Belgeli)	39	1200	2727
Turizm Bakanlığı yatırım belgeli tesisler		240	500
Motel	28	-	1494
Apart Otel	21	-	1242
Pansiyon	33	269	720
Kamu kampları	12	-	2832
Kampingler	5	-	665
<b>TOPLAM</b>	<b>154</b>	<b>2974</b>	<b>12765</b>

(Ayvalık İlçe Turizm Müdürlüğü)

Ayvalık'ta bulunan 154 konaklama biriminde 2974 oda mevcuttur ve 12,765 yatak bulunmaktadır. Tesisler içerisinde kamu kampları en fazla yatağa sahiptir (Tablo 63).

### 3. Turizm Talebi (Konaklama Bilgileri)

Türkiye ve Balıkesir iline ait işletme belgeli tesislerde konaklayan kişi ve geceleme sayılarına ait bilgiler Tablo 64'de gösterilmiştir.

Türkiye'de işletme belgeli tesislerde konaklayan kişilerin ortalama %2.09'u, yabancı turistlerin ortalama %0.89'u, yerli turistlerin ortalama %2.99'u Balıkesir ilinde konaklamaktadır (Tablo 64).

Tablo 64: İşletme belgeli tesislerde konaklayan kişi ve geceleme sayıları (2003)

Konaklayan kişi ve geceleme			1998	1999	2000
Balıkesir	Konaklayan kişi	Yabancı	90811	39382	45168
		Yerli	219495	246586	265213
		<b>Toplam</b>	<b>310306</b>	<b>285968</b>	<b>310382</b>
	Geceleme	Yabancı	293741	155266	93194
		Yerli	538870	569427	574710
		<b>Toplam</b>	<b>832611</b>	<b>724693</b>	<b>667904</b>
Türkiye	Konaklayan kişi	Yabancı	7600031	4822189	6804076
		Yerli	7684266	7854688	8855902
		<b>Toplam</b>	<b>15284257</b>	<b>12676877</b>	<b>15659978</b>
	Geceleme	Yabancı	30432625	20434881	28510906
		Yerli	15515645	16782840	16475699
		<b>Toplam</b>	<b>45946270</b>	<b>37217721</b>	<b>44986605</b>
Pay (%)	Konaklayan kişi	Yabancı	1.19	0.82	0.66
		Yerli	2.86	3.14	2.99
		<b>Toplam</b>	<b>2.03</b>	<b>2.26</b>	<b>1.98</b>
	Geceleme	Yabancı	0.97	0.76	0.33
		Yerli	3.47	3.39	3.49
		<b>Toplam</b>	<b>1.81</b>	<b>1.95</b>	<b>1.48</b>

(Ayvalık İlçe Turizm Müdürlüğü)

Tablo 65: Belediye belgeli tesislerde konaklama ve geceleme sayıları (2003)

Konaklayan kişi ve geceleme			1997	1998	1999	2000
Balıkesir	Konaklayan kişi	Yabancı	10586	17823	9706	10190
		Yerli	452210	587984	476946	540028
		<b>Toplam</b>	<b>462796</b>	<b>605807</b>	<b>486652</b>	<b>550218</b>
	Geceleme	Yabancı	14603	61214	50766	33359
		Yerli	789190	1186994	1204262	1142846
		<b>Toplam</b>	<b>803793</b>	<b>1248208</b>	<b>1255028</b>	<b>1176205</b>
Türkiye	Konaklayan kişi	Yabancı	3182629	2304724	1403518	1662005
		Yerli	12601258	11153495	9768186	9515085
		<b>Toplam</b>	<b>15783887</b>	<b>13458219</b>	<b>11171704</b>	<b>11177090</b>
	Geceleme	Yabancı	10606716	7184792	4942973	5993602
		Yerli	18598610	18421704	15910201	15487749
		<b>Toplam</b>	<b>29205326</b>	<b>25606496</b>	<b>20853174</b>	<b>21481351</b>
Pay (%)	Konaklayan kişi	Yabancı	0.33	0.77	0.69	0.61
		Yerli	3.59	5.27	4.88	5.68
		<b>Toplam</b>	<b>2.93</b>	<b>4.50</b>	<b>4.36</b>	<b>4.92</b>
	Geceleme	Yabancı	0.14	0.85	1.03	0.56
		Yerli	4.24	6.44	7.57	7.38
		<b>Toplam</b>	<b>2.75</b>	<b>4.87</b>	<b>6.02</b>	<b>5.48</b>

(Ayvalık İlçe Turizm Müdürlüğü)

Türkiye’de belediye belgeli tesislerde konaklayan kişilerin ortalama %4.12’si, yabancı turistlerin ortalama %0.6’sı, yerli turistlerin ortalama %4.85’i Balıkesir ilinde konaklamaktadır (Tablo 65).

Bölgede yerli turistlerin oranı, yabancı turiste göre daha fazladır.

**Tablo 66: Balıkesir ili yerli ve yabancı turist hareketleri (yabancı turist) (2003)**

	Giriş					Geceme				
	Yıllar			% Değişim Oranları		Yıllar			% Değişim Oranları	
	2001	2002	2003	2002/2001	2003/2002	2001	2002	2003	2002/2001	2003/2002
Merkez	123	47	199	62	323	261	99	261	-62	164
Ayvalık	5156	47	7058	32	101	5224	99	10136	-30	178
Bandırma	131	3516	307	47	60	294	3641	577	1	95
Burhaniye	47	192	12	89	140	47	296	12	-89	140
Edremit	21	5	307	76	730	42	5	369	76	399
Erdek	0	37	0	--	--	0	74	0	--	--
Gönen	0	6	11	--	83	0	0	16	--	59
TOPLAM	5479	3803	7894	-31	108	5868	39	11371	-29	174

(Ayvalık İlçe Turizm Müdürlüğü)

**Tablo 67: Balıkesir ili yerli ve yabancı turist hareketleri (yerli turist) (2003)**

	Giriş					Geceme				
	Yıllar			% Değişim Oranları		Yıllar			% Değişim Oranları	
	2001	2002	2003	2002/2001	2003/2002	2001	2002	2003	2002/2001	2003/2002
Merkez	8266	5622	6007	-32	7	10326	7022	7026	-32	0
Ayvalık	1741	3239	2010	86	-38	3102	6843	3881	121	-43
Bandırma	5599	4244	4344	-24	2	7588	6067	5918	-20	2
Burhaniye	759	768	793	1	3	1146	1174	793	2	-32
Edremit	508	891	1791	75	101	887	1431	3416	61	139
Erdek	0	0	0	--	--	0	0	0	--	--
Gönen	3970	3367	3692	-15	10	14089	11487	12050	18	5
TOPLAM	20843	18130	18637	-13	3	34024	33084		8	3

(Ayvalık İlçe Turizm Müdürlüğü)

Yabancı turistlerin 2002 yılında bölgeye gelmedikleri, 2001 ve 2003 yıllarında Balıkesir'de en çok turist ziyaret ettiği bölgenin Ayvalık olduğu Tablo 66'da rakamlarla gösterilmiştir. Bölge turizm için bir cazibe merkezidir.

Yerli turist sayıları incelendiğinde 2002 yılında yabancı turist ziyaretinin az olduğu Ayvalık'ta 2001 yılına göre %86'lık bir yerli turist artışı gözlenmektedir. 2003 yılında yabancı turist sayısında artışın gözlemlendiği Ayvalık'ta, aynı yıl 2002 yılına göre %38'lik bir düşüş gözlenmiştir (Tablo 67).

Bölgede turizm sektörü Türkiye ve Dünya'da meydana gelen değişikliklere göre (kriz, terör, savaş vb. sebepler) hedef kitesini değiştirebilmektedir.



## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### CBS DEĞERLENDİRMESİ

Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) kullanıcıların çok farklı disiplinlerden olması nedeniyle, bu kavram da değişik şekillerde tanımlanmaktadır. CBS, bazı araştırmacılara göre konumsal bilgi sistemlerin tümünü içeren ve coğrafi bilgiyi irdeleyen bir bilimsel kavram, bazılarına göre; konumsal bilgileri dijital yapıya kavuşturan bilgisayar tabanlı bir araç, bazılarına göre de; organizasyona yardımcı olan bir veri tabanı yönetim sistemi olarak nitelendirilmektedir (Yomralıoğlu, 2000:45). Kullanıcıların amaçlarına en uygun olan yazılımı seçmeleri en önemli konulardan birisidir. Her CBS programı CBS ile amaçlanacak hedeflere ulaşma imkanını sunmamaktadır. Bununla beraber hepsinde bazı ortak özellikler mevcuttur.

#### 1. CBS Yazılımlarının Genel Özellikleri ve Sınırlılıkları

CBS yazılımları genellikle bir raster (hücre – referans) görüntü üzerinden sayısallaştırma imkanı verebilmektedir. Raster veri olarak tüm dünyanın kabul ettiği birkaç resim formatını (TIFF, JPG, BMP) desteklemektedirler. Raster görüntüden sonuçlar elde etmek için girilen nokta, doğru yada eğrilere yükseklik değeri girişine olanak tanımaktadırlar. Yüksekliği girilen bu verileri üçgenler ile modellemektedirler. Üçgen model yani üçgenler matematiksel işlemlere uyarlanabilmesi kolay geometrik şekiller olduğu için kullanılmaktadır. CBS yazılımları kullanılmakta olan koordinat sistemlerine uygun çalışmalar yapabilmekte ve sistemlerarası dönüşüm imkanı sunabilmektedirler.

Haritalama işlemlerinde yazıldığı amaç yada sınırlılıklar (ülkelerin kendine ait kanunları çerçevesinde) farklılıklar gösteren CBS yazılımları bazı ortak noktalara sahiptirler. Yükseklik ve eğim haritası hazırlamak en benzer ortak yanlarıdır.

Mekani işleyen bu programlar, mekana ait verilerin girilebildiği ve sorgulanabildiği ortamlardır. Gelişmiş CBS yazılımları tüm dünyaca bilinen veritabanı sistemlerini kullanmaktadır. Sayısallaştırılan mekana ait bilgiler

veritabanına aktarılmakta, istenildiğinde sorgulanarak sayısallaştırılan mekan üzerinde özelleştirilmiş görüntü/belge olarak sunulmaktadır. Böylelikle mekan (altlık) bir kez hazırlanmış olmakta ve bu altlık üzerinde değişik sonuçlar elde etmek mümkün olmaktadır.

## 2. Netcad Kullanılarak Yapılmış Örnek Çalışmalar

Bu çalışmada ana amacımız farklı bilimlararası ortak çalışmaktır. Dolayısı ile NetCAD programı yada herhangi bir programın tüm yaptıklarını ortaya koymak esas amaç dışına çıkmış olacaktır. Coğrafyanın işleyişine uygun çalışmaların bilgisayar ortamında yapılmasına ait bazı örnekler vermek amacımıza hizmet etmiş olacaktır.

### 2.1. Eşyükselti Basamaklarının Alanlarının Sorgulanması

Bir haritayı hazırlamanın çok kolaylaştığı CBS yönteminde, hazırlanan haritanın sayısallaştırılması işleminden sonra isteğe uygun sorgu üretmek ve sonuçları almak mümkündür. Bu, işleri çok kolaylaştıran bir yöntemdir.

Kağıt üzerinde ölçekli bir çizim alanını çalışmak, hesaplamak, bir dizi işlemi gerektirirken; aynı alan içersinde bir çok alanları hesaplamak işleri bir o kadar daha zorlaştırmakta ve içinden çıkılmaz hale getirmektedir.

NetCAD programı ile yapılan çalışmada alana ait topografya haritası raster<sup>11</sup> görüntü kullanılarak ölçekle çizilmiş eşyükselti eğrileri, bir veritabanına, alanları ile aktarıldı. Bundan sonra Foto 28'de görülen görüntüdeki sorgu hazırlanıp, çalıştırıldığında tüm izohipslerin kapladıkları alanı vermektedir.

**Sorgu :** SELECT IZOLAR.[izoname], SUM(IZOLAR.[izoalan])

FROM IZOLAR IZOLAR

GROUP BY IZOLAR.izoname

<sup>11</sup> referans

**Sonuç ise;** izohipslerin gruplanarak aynı gruptaki izohipslerin alanlarının toplu listesi olup Tablo 68’de görülmektedir.

**Tablo 68: NetCAD’te çalışılan izohips alanları sorgusu sonucu**

Alan Adı	Alan Miktarı (m <sup>2</sup> )
Kıyı	23924964,185
İzohips_10	16619661,52
İzohips_20	12660494,506
İzohips_30	9436457,534
İzohips_40	7325270,992
İzohips_50	5823170,385
İzohips_60	4502727,574
İzohips_70	3565071,777
İzohips_80	2929031,31
İzohips_90	2343988,501
İzohips_100	1824942,655
İzohips_110	1433784,845
İzohips_120	1064890,376
İzohips_130	770623,25
İzohips_140	528590,483
İzohips_150	331264,339
İzohips_160	198721,128
İzohips_170	112609,104
İzohips_180	34733,766
İzohips_190	5862,207

Tablo 68’de elde edilen sonuçta kıyı alanı değeri Alibey Adası’nın kapladığı toplam alan, izohips\_10 alanı değeri ise 10 metre izohipsi ve 10 metre üzerindeki bütün izohipslerin alanının toplamıdır, yani kısaca 10 metre üzerindeki izohipsler 10 metre izohipsinin alanı içerisindedirler. Bu durumda sıfır ile on metre arasındaki alanların değeri, kıyı alanından 10 metre izohipsinin alanının çıkarılması ile bulunacaktır. Aynı şekilde diğer alanlar da bulunabilir (Tablo 69).

Tablo 69: Her grup eşyüksekti eğrisinin kapladığı alan

Eşyüksekti Basamakları (m)	Kapladıkları Alan (m <sup>2</sup> )	Yüzde
0_10	7305302.665	30.53
10_20	3959167.014	16.55
20_30	3224036.972	13.48
30_40	2111186.542	8.82
40_50	1502100.607	6.28
50_60	1320442.811	5.52
60_70	937655.797	3.92
70_80	636040.467	2.66
80_90	585042.809	2.45
90_100	519045.846	2.17
100_110	391157.81	1.63
110_120	368894.469	1.54
120_130	294267.126	1.23
130_140	242032.767	1.01
140_150	197326.144	0.82
150_160	132543.211	0.55
160_170	86112.024	0.36
170_180	77875.338	0.33
180_190	28871.559	0.12
190	5862.207	0.02
TOPLAM	23.534.197.613	100

Bu tablodan adanın %30.53'ünü 0 ile 10m yükseklikte olduğu sonucunu çıkarabiliriz. Bu sonuç çalışma alanının turizm ve birçok ekonomik faaliyet açısından oldukça elverişli bir alan olduğunu ifade etmektedir.

## 2.2. Sıcaklık Haritasının Oluşturulması

Sıcaklık haritası oluşturmak için bir dizi işlem ve uğraş gerekmektedir. Oysa ki sayısallaştırılmış bir haritada bu işi yapmak için gerekli olan şey Lapse-Rate katsayılarını uygulamak ve sonucu elde etmektir. Kısa bir sürede ve kişisel olabilecek hatalar en aza inmiş şekilde:

Lapse-Rate formülü  $y = a+b*x$  tir.

y= Sıcaklığı hesaplanacak yerin deniz seviyesinden ne kadar yüksek olduğu (m). Sayısal haritada, izohips ( z değeri).

$x$  = Formül kullanılarak hesaplanacak sıcaklık değeri,

$a$  ve  $b$  değerleri = Lapse-Rate tablosundan hangi aylar hesaplanacak ise aynen alınacak (Tablo 70).

**Tablo 70: Meteoroloji istasyonu bulunmayan yerlerin aylık ortalama sıcaklıklarının Lapse-Rate esasına göre hesaplanmasını sağlayan ve Türkiye Coğrafi Bölgeleri için verilmiş olan  $a$  ve  $b$  değerleri (Doğan,1977)**

Coğrafi Bölgeler	a ve b değerleri	YILLIK												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Akdeniz Bölgesi	a	1260	1315	1935	2925	4163	5182	7182	6000	3825	3018	2530	1900	3156
	b	-117	-115	-141	-170	-300	-217	-257	-219	-150	-111	-137	-130	-161
Ege Bölgesi	a	1047	1118	1613	2600	3381	3600	3960	4089	3420	2638	1954	1450	2567
	b	-117	-116	-138	-166	-185	-142	-112	-146	-142	-110	-132	-130	-144
Marmara Bölgesi	a	845	1012	1335	2000	2794	3673	3954	3927	3578	2914	2395	1480	2683
	b	-155	-175	-176	-164	-166	-171	-166	-169	-128	-137	-134	-135	-130
Karadeniz Bölgesi	a	790	950	1187	2253	2623	5600	5124	4820	4186	2960	1848	1292	2820
	b	-110	-133	-168	-172	-150	-271	-219	-205	-213	-150	-139	-118	-193
Doğu Anadolu Bölgesi	a	950	1056	1524	2255	3159	3310	3100	3384	2983	2585	1956	1228	2350
	b	-85	-87	-92	-107	-123	-103	-87	-87	-86	-100	-123	-135	-161
G. Doğu Anadolu B.	a	1041	1243	1734	2658	2640	3182	3313	3630	3082	2381	1768	1328	2786
	b	-102	-115	-121	-141	-95	-108	-85	-101	-98	-98	-102	-112	-129
İç Anadolu Bölgesi	a	1020	1080	1661	2445	3255	3545	3934	3974	3154	2276	1650	1335	2410
	b	-136	-98	-131	-140	-152	-133	-118	-129	-136	-105	-92	-102	-127

NetCAD programında öncelikle  $z$  değeri (kot) girilmiş izohipsler (çoklu doğru olarak oluşturulmuşlardı) obje ayırıştır yöntemine tabi tutulur. Bundan sonra artık izohipsler noktalara dönüşmüş olacaktır. Nokta editöründen, kolon işlemleri seçeneğinden,  $x$  değerinin yeni  $x$  değeri için yine  $x$ ,  $y$  için  $y$  ve  $z$  değerinin yeni değeri için ise yıllık sıcaklık haritası için  $(z-2567)/-143$  formülü yazılır. Artık tüm noktalarımızın yeni  $z$  (yükseklik) değeri belirlenmiş olur. Bundan sonra üçgenleme işlemi yapılır ve yükseklik haritası çıkarılır. Yükseklik değeri artık sıcaklığı ifade etmektedir (Harita 7).

### 2.3. Yağış Haritasının Oluşturulması

Bir yere ait yağış haritasının çıkarılabilmesi için o yerin ortalama yağış miktarının ve yüksekliklerinin bilinmesi gerekmektedir.

Belli bir yüksekliğe göre yağış değerlerinin hesaplanması Schreiber yöntemi ile mümkündür. Bu yöntemde değişik katsayılar kullanılmaktadır (Dönmez, 1979: 177-178).

Bu yöntemde kullanılacak olan formül ise aşağıdaki şekildedir:

$$Ph = P_0 + 0,54 * h \longrightarrow \text{Yıllık yağış değeri}$$

$$Ph = P_0 + 0,45 * h \longrightarrow \text{Aylık yağış değeri}$$

Bu formülde geçen indisler:

Ph: İstenilen yükseklikteki yağış değeri

P0: Yüksekliği bilinen yerdeki ölçüm yapılmış sahadaki yağış miktarı

54: Yıllık hesaplamalar için katsayı

45: Aylık hesaplamalar için katsayı

h: Yağış miktarı bilinen noktanın yüksekliği (hektometre olarak alınacak)

Bu formülün NetCAD'de uygulanabilmesi için sıcaklık haritası çıkarılma işlemi yerine getirilen aşamalar tekrarlanır. Kolon işlemierine başvurulur. Burada farklı olarak Z değeri yerine bilinen yağış miktarı +  $(0,54 * (1/100) * Z)$  formülü kullanılır (yıllık hesaplamalar için yapılan bu çalışmada, Ayvalık Meteoroloji İstasyonu yüksekliği 1 metre olarak alınmış ve 100'e bölünerek hektometreye çevrilmiştir) (Harita 8).

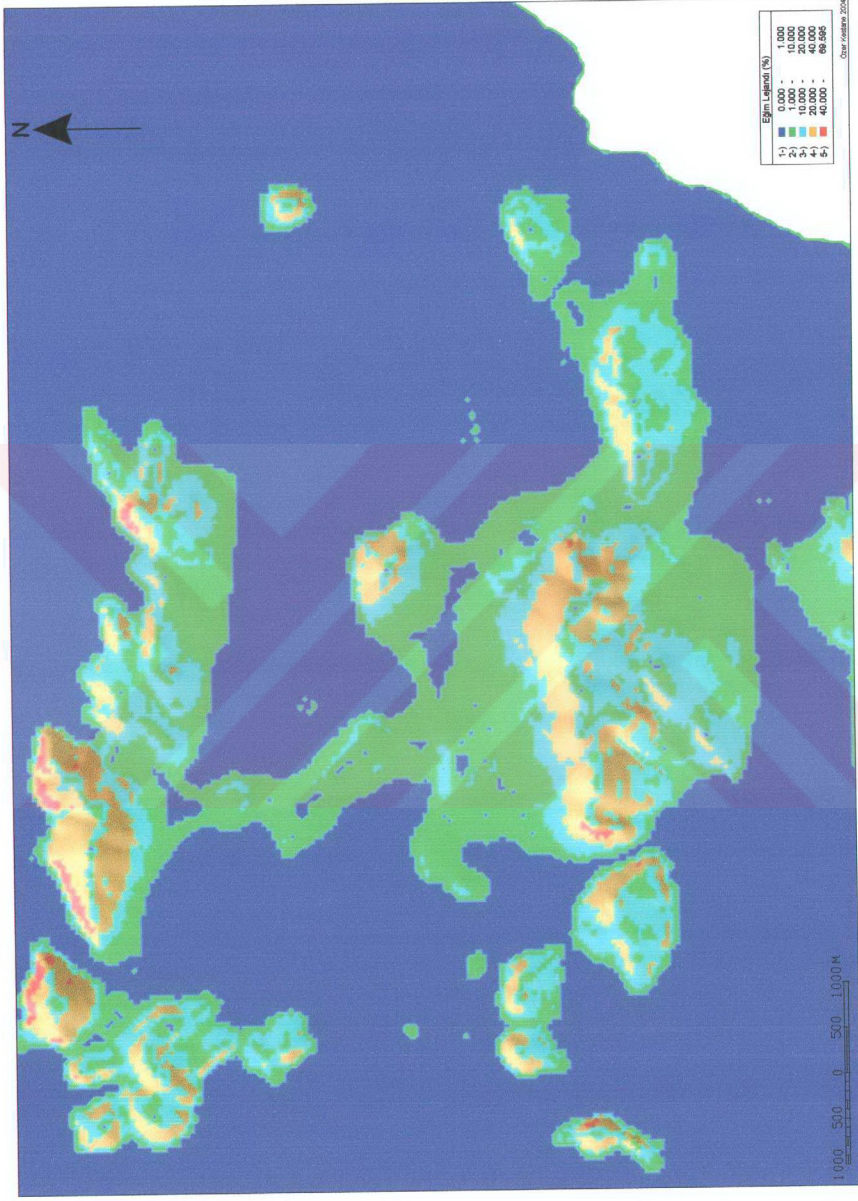
## 2.4. Nüfus Yoğunluğu Haritası

Nüfus yoğunluğunun haritalanması için öncelikle yerleşim alanları veritabanına aktarılır. Aktarılan veriler için ayrı bir saha (tabloya yeni kolon eklenir) tanımlanır. Bu kolona ilgili alanların nüfus verileri girilir. Nüfus verileri harita üzerinde tematik harita hazırlanma işlemi ile nüfus yoğunluk haritası olarak kullanılabilir hale gelir (Harita 9).

## 2.5. Eğim Haritası

Eğim haritası çıkarmak için yükseklikleri girilmiş alanın izohipsler öncelikle obje ayrıştırma yöntemi ile noktalara dönüştürülür. Noktalardan üçgen geçirilerek eğim haritası hazırlığı yapılmış olur. Bu işlemde sonra NetCAD programı ile eğim haritası işlemi gerçekleştirilir (Harita 15).



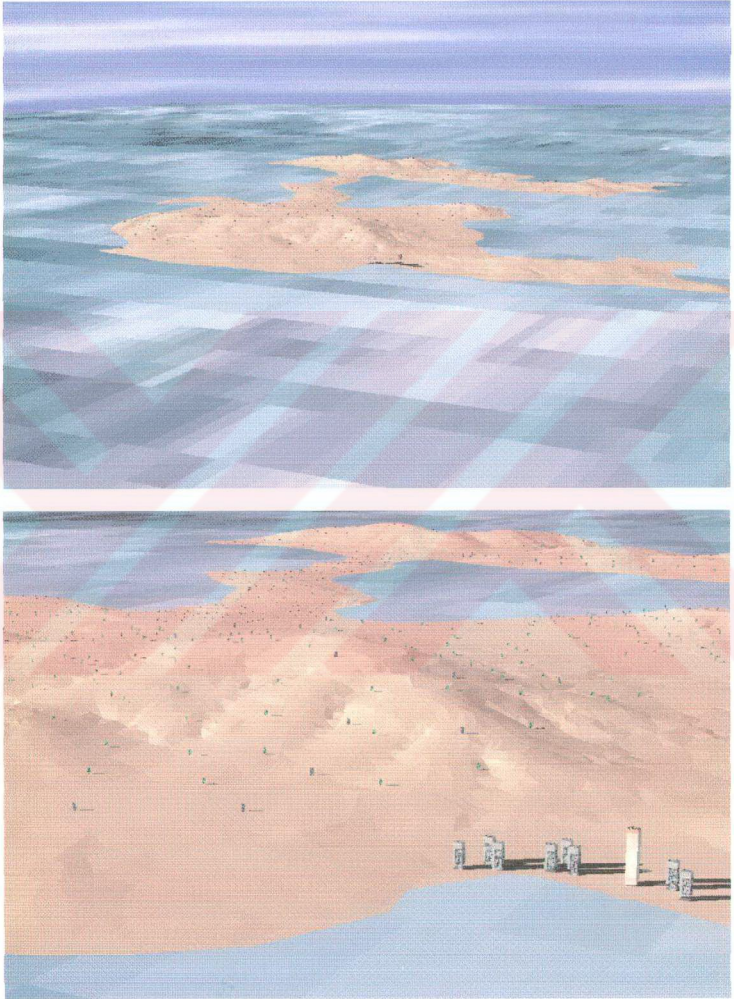


Harita 15: Alibey Adasının Eğim Haritası



## 2.6. Kabartma Harita

Üçgen modeli hazırlanmış alan için NetCAD programında sadece üçgen model tabakası açık bırakılır. Diğer tabakalar kapatılır. Kabartma harita için alana ait raster görüntünün de çalışmaya eklenmesi ile kabartma harita hazırlanabilir. Net3D menüsünden kabartma harita hazırla seçeneği seçilir. Kabartma harita için bir isim verilir ve çalışma kaydedilir (Harita 16).

**Harita 16 : Kabartma Harita**



## 2.7. Üç Boyutlu (3D) Görüntü Hazırlama, Kent Mobilyaları ve Simülasyon

NetCAD ile hazırlanmış çalışmanın üçgen modeli ile Net3D menüsünden Net3D Dosyası Yap seçeneği seçilir. Bu şekilde sadece alanın kabartma haritası çıkarılmış ve simülasyon yapılabilir hale gelmiş olur. Alana ait binalar, yollar, semboller ve kent mobilyaları da simülasyon için hazırlanan dosyaya eklenebilir. Eklenecek olan bu nesnelere için ayrı ayrı tabakalar kullanılması daha sonra simülasyon için hazırlanan dosya üzerinde seçenekleri kullanmada kolaylık sağlayacaktır.

Sembol eklemek için Çiz menüsünden Sembol Yerleştir seçeneği seçilerek istenilen semboller istenilen boyda çalışmaya eklenir. Bina eklemek için çoklu doğru kullanılmalıdır. Çizgi kalınlığı binanın yüksekliğini belirlemede kullanılmaktadır. Çizgi kalınlığı Sorgu menüsünden Obje Özellikleri Sor seçeneği ile gelen menüden ayarlanabilmektedir.

Netcad'in 3D menüsünden 3D'yi Başlat seçeneği seçilerek simülasyon için gerekli program çalıştırılır. Dosya menüsünden Aç seçeneği ile hazırladığımız dosya açılır.

Çoklu doğru ile oluşturduğumuz binalara doku kaplamak için (çizgiler yerine bina resimleri kullanmak için), Nesne menüsünden Yan Duvar Seç işlemi yapılır. Bu işlem bina dışındaki diğer nesnelere (tabakalar) için de uygulanabilir.

Simülasyon yapabilmek için Dialog menüsünden Yollar seçilir. Ekle butonu ile bir yol ismi tanımlanır. Seç butonu ile simülasyon için uygun araç seçimi yapılır. Ekranda bulunan  butonuna basılarak simülasyon için güzergah seçimi yapılır. Daha sonra  Start butonuna basılarak simülasyon başlatılır. Simülasyon ekranda izlenirken aynı zamanda istenirse avi dosyası olarak kaydedilebilir. (Ek CD içerisinde Alibey.avi).

Neo-Klasik tarzda adaya özgü yapılar restore edilmemekte ve yıpranmaktadır.

Kıyı alanındaki koy ve plajlar sadece site ve ikincil konutlarda ikamet edenlerin kullanım alanı haline dönüştürülmüş olması “Kıyı Kanunu”nun kamu yararı ilkesine aykırı bir durumdur.

Deniz banyosu için yıllık ortalama 138 gün uygun hava sıcaklığının olduğu alanda, deniz banyosu için uygun deniz suyu sıcaklığı gün sayısı ortalaması 110 gündür.

Maksimum sıcaklığın ortalama 30.45°C olduğu Alibey’de, nem ortalamasının çok yüksek olmadığı görülmektedir. Bunaltıcı bir iklimin olmaması turizm için uygun bir alt yapıyı sunmaktadır.

Bölgede meteorolojik verilere göre donlu gün sayısı oldukça düşüktür. Tarım sektörü için bu düzey bir çok bitkinin yetişmesi için uygun ortamı sağlamaktadır.

Alibey Adası ile Maden Adası arasında kalan bölgede kültür balıkçılığı yapılmaktaydı. Ağustos 2003 tarihinde çalışma süresi dolan bu faaliyet, yörede büyük bir gelir kaynağı potansiyelinin varlığına işaretir.

Araştırma sahasında nüfus göçler nedeniyle çok azalmıştır. Orta yaş ağırlıklıdır. Nüfusun %10.42’si yükseköğretim mezunudur.

Bölgenin tarihsel değerlerinin yanında, bölge çevresinde günübirlik turlarla ulaşılabilecek birçok önemli turizm merkezi mevcuttur.

Alibey Adası’na diğer bölgelerden ulaşım genellikle karayolu ile yapılmaktadır. Deniz yolu ile ulaşım çok kısıtlı kullanılmaktadır. İzmir-Ayvalık arasında turizm amaçlı deniz seferi bir kez düzenlenmiş ve tekrarlanmamıştır.

Çalışma alanı çevresindeki irili ufaklı adalar kendine özgü koyları ile gezilip görülmeye değerdir.

Ayvalık'ta konaklamak için 154 tesiste 2974 oda 12765 yatak mevcuttur.

Alibey Adası'nda önemli bir sorun da özellikle yaz aylarındaki su sorunudur.

Yerleşim alanı içersine taşıt trafiğinin olması, dar sokaklı yollardan oluşan yerleşimde problemler oluşturmaktadır. Gürültü kirliliğine neden olan araçlar aynı zamanda tarihi nitelik taşıyan binaların egzoz gazı ile kirlenmesi ve tahribine neden olmaktadır.

Yerleşim merkezine ulaşım imkanı kısıtlı da olsa varken, adanın diğer kesimlerine toplu ulaşım imkanı yoktur. Ulaşım, turizm faaliyeti sürdüren merkez dışındaki işletmeler için önemli bir sorundur.

## 2. Sorunlar

Bu çalışmada karşılaşılan sorunlar ana başlıklar ile aşağıdaki gibidir:

- Veri toplama, veri maliyeti ve sunum maliyeti

Ülkemizde genel olarak veri toplama ve veri arşivleme sistemleri gelişmemiştir. Dolayısı ile alan çalışmamızda alana ait birçok veriye sağlıklı olarak ulaşmak çok kolay olmamıştır. Örneğin, nüfus verileri için en sağlıklı bilgiye bölgede faaliyet gösteren Sağlık Ocağı'na ait ETF (Ev Halkı Tespit Fişi) verilerinden ulaşılmıştır. Alandaki yerel yönetim birimlerinden konuları ile ilgili düzenli ve sağlıklı bilgiye ulaşmak mümkün olmamıştır.

Meteorolojik veriler 20 yıllık, günlük veri olarak alınmış ve değerlendirilmiştir. 20 yıllık veri böyle bir çalışma için yeterli olmaktadır. Ancak daha uzun bir dönem çalışılması daha geniş yorum yapma fırsatı sunacaktır. Meteoroloji verisinin dışında alana ait uydu görüntüleri ile çalışmak mümkündür. Çalışma maliyeti bu tür bir araştırma için önemli problemdir.

CBS yöntemi ile yapılan çalışmada sonuçlar sunular, tematik haritalar, renkli çıktılar türünde olmaktadır. CBS kullanılmadan hazırlanan çalışmalara oranla ekstra maliyet getirmektedir.

CBS için gerekli yazılım yüksek bir maliyettir. Bu yazılım için ayrıca bilgisayar ve çevre cihazlarına (yazıcı, tarayıcı) ihtiyaç duyulmaktadır. Yapılan çalışmanın maliyetini çok etkilemektedir. Yazılım için teknik destek, doküman sağlamak mümkün olmalıdır. Ülkemizde geliştirilen bir yazılım kullanmamıza rağmen çoğu zaman yardım konusunda destek alınamamıştır.

- Yerel yönetimlerin ilgisizliği ve konuya karşı yeterli bilgi düzeyinde olmaması

Çalışma alanında yerel yöneticilerden destek alınamamıştır. Kendi birimlerine ait birimlerinde olması gereken verilerin olmaması ya da bu verileri kendince sebeplerle paylaşmamları çalışmamızın hızını aksatmıştır.

- Farklı disiplinler arası çalışma

Çalışma farklı disiplinlerarası ortak bir çalışmadır. Tüm disiplinlerin kendi konularına ait farklı bakışı vardır. Bu çalışmada ortak bir hedef yakalanmaya çalışılmıştır. Bu hedef tespiti karşılıklı bilgi transferi ile belirli bir süreçte olmuş ve çalışmanın süresini etkilemiştir. Fakat farklı disiplinlerin birlikte çalışması ile yeni bir yaklaşım ortaya çıkmıştır.

- Kullanılan yazılımdan kaynaklanan problemler

NetCAD'te hazırlanan çalışmaların yazıcı çıktılarında ölçek sembolü program tarafından oluşturulamamaktadır.

Tematik haritada objelerin sıralaması yapılamamakta, veri tabanından alfabetik sıralama yaparak sorgu sonucunu tematik harita için obje olarak belirlemektedir.

Haritanın çerçevesi yazıcıdan çıktı alınırken çıkmamaktadır.

NetCAD’te tematik harita hazırlama işleminde birden fazla spatial referans açıldığında farklı tarama renklerinin kesişiminde ortaya farklı renkler (renk karışımı) çıkmaktadır. Lejantta bunu ayrıca belirtmek gerekmektedir veya referansın biri sadece tarama, diğeri ise renkle tarama olarak düzenlenmelidir. Alibey adası vejetasyon dağılışı haritasında, yerleşimler farklı spatial referanstan gelmektedir (Harita 6).

Z değeri (kot) negatif (-) girilebilmektedir. Buna göre izobatlar oluşturulabilmektedir. Kıyı çizgisi için Z değeri sıfır (0) girilmesi mümkündür. Bu değerlere göre üçgen model hazırlanabilmektedir. Ancak yükseklik veya eğim haritaları ve bunlardan türetilen diğer haritalar üretilmemekte, NetCAD hata vermektedir. Bu probleme sıfır ve sıfırın altında değer girmemekle çözüm getirilebilmektedir. Yani en derin seviye pozitif bir sayı verilerek tüm Z değerleri buna göre düzenlenmeli yada tüm Z değerleri daha sonradan kot ekle işlemine tabi tutulmalıdır. Bu durumda oluşturulacak haritaların lejantları buna göre düzenlenmelidir.

Haritalar hazırlanırken üretilen lejantlar hep aynı tabakaya oluşturulmaktadır. Aynı çalışmada birden fazla harita hazırlanmakta, oluşturulan haritalara ait farklı rasterler çalışmaya eklenebilmektedir. Ancak bunların hepsinin lejantlarının aynı tabakada oluşturulması programın getirdiği bir karmaşadır. Her lejant oluşumunda tabakanın isminin değiştirilmesi probleme en kolay çözümdür.

### 3. Çözüm Önerileri

- Ayvalık yöresine ait bir imaj oluşturulmalıdır. Eski eserlerin çokluğu nedeniyle en uygun imaj Müze Kent İmajı olacaktır.
- Tarihi ve otantik görünümü bozacak yönde yeni yapılaşmaya izin verilmemelidir.
- Altyapı sorunlarına çözümler getirilmeli. Çözümler üretilirken turizm işletmeleri ile yerel yönetimlerin birlikte işbirliği sağlanmalıdır.

- Tarihi binaların restorasyonu çeşitli kampanyalar ya da teşviklerle sağlanmalı. Tarihi binalar pansiyon işletmeciliği için kullanılarak cazibeleri artırılmalıdır.
- Sörf, dalma alanları ve su kayağı için uygun olan bölgede ulusal veya uluslararası yarışmalar organize edilmeli. Adanın tanıtımında bu özelliklere önem verilmelidir.
- Zeytin üretiminin yapıldığı Alibey Adası'nda zeytin festivali yapılması bölgeye ayrı bir önem kazandıracaktır. Zeytinin eski dönemlerdeki doğal yollardan üretildiği örnek tesisler yerel yönetimlerce oluşturulmalı ve turistik amaçlı kullanıma açılmalıdır.
- Papalina balığının ünlü olduğu Alibey Adasında, av sezonunun serbest olduğu dönemde Midilli Adası ve İzmir'den günübirlik gemi seferleri düzenlenmeli. Balıkçılık kooperatifleşme yönünde ve düşük faizli kredi kullandırılarak desteklendirilmeli. Kültür balıkçılığına izin verilmelidir.
- Kıyı alanı yerel yönetim tarafından kullanıma uygun düzenlenmeli. Düzenlenen bölgelere toplu ulaşım imkanları sağlanmalıdır.
- Bölgede yürüme yolları düzenlenmeli. Güzergah, tarihi öneme sahip olan eserler baz alınarak düzenlenmelidir.
- Adanın girişinde araç park alanı oluşturularak, araçların bölgeye girişi engellenmeli. Fayton, traktör gibi turistik amaçlı düzenlenmiş olan araçlarla ulaşım ücretsiz sağlanmalı.
- İzmir ve İstanbul ile düzenli deniz seferleri ve günübirlik turlar, turizm acenteleri ile yerel yönetimler arasında işbirliği ile düzenlenmelidir.
- Coğrafya alanında CBS kullanımı yaygınlaştırılmalıdır. Dolayısıyla NetCAD ve benzeri programların kullanımı arttırılmış olacaktır. Programların kullanımı arttıkça ihtiyaçlar, bu tür yazılımların coğrafya alanına yakınlığı ve yerine getireceği işlevler artacaktır. Bu çalışmada NetCAD'te görülen eksiklerin ilgili firmaya aktarılmış olması, üretilen meteo programı ile NetCAD'te yazılmış macro çözüme ait örneklerdir.



## KAYNAKÇA

ALBAYRAK, D., (1993), "Cunda /Alibey Adası'nın turistik ve rekreasyonel potansiyelinin saptanması ve değerlendirilme olanakları üzerine araştırmalar", Ege Üni. Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, 91 ZRF 030 nolu Araştırma Projesi (Yayınlanmamış), İzmir.

AŞIK, N., (1996), "Ayvalık Yöresindeki Turizm İşletmelerinin İşletmecilik Sorunları", Balıkesir Ün. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi (Yayınlanmamış), Balıkesir.

ATALAY ve MORTAN, (1997), "Türkiye Coğrafyası", Ege.Üni. Basımevi, İzmir.

BAYSAN, S., (2004), 'Ekolojik Etkiler: Turistler, Konaklama Sektörü ve Yerel Halkın Tutumları', s. 49-72, A. Yüksel ve M. Hançer (ed.) "Turizm İlkeler ve Yönetimi" Turhan Kitabevi, Ankara.

BULDAN, İ., ÇUKUR, H., (2000), "Edremit Körfezi Çevresinde Doğal Ortam Koşulları ve İnsan Etkinliklerinin Zeytin Üretimine Etkileri", Dokuz Eylül Üniversitesi Rektörlüğü Araştırma Fon Saymanlığı, Proje No:0901.97.02.02, İzmir.

ÇAVUŞ, Ş., (2004), 'Turizmde Taşıma Kapasitesi', s. 27-48, A. Yüksel ve M. Hançer (ed.) "Turizm İlkeler ve Yönetimi", Turhan Kitabevi, Ankara.

DÖNMEZ, Y., (1979), "Umumi Klimatoloji ve İklim Çalışmaları", İstanbul Üniv. Edebiyat Fakültesi: 2506, İstanbul.

ESKİCİ, A., (1994), "Bir kaynak olarak kültürel mimari mirasın işlevsel ve ekonomik değerlendirilmesi – Cunda Adası örneği", İstanbul Teknik Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi (Yayınlanmamış), İstanbul.

İTÜ (1964), Ayvalık'ta şehircilik araştırmaları, İstanbul.

KAHYAOĞLU, S., (1992), "Ayvalık Körfezi ve Çevresinin Jeomorfolojisi", İstanbul Üni. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi (Yayınlanmamış), İstanbul.

KAPTAN, S., (1996), "Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Coğrafi Verilerin Çok Boyutlu Kütükler Üzerine Yerleştirilmesine Yönelik Bir Yöntem Tasarımı", Ege Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi (Yayınlanmamış), İzmir.

KOÇ, T., (1999), "Ayvalık Kıyılarında İnsan Ortam Etkileşiminde Sorunlar ve Çözüm Önerileri", Balıkesir Üni. Eğitim Fakültesi, Balıkesir.

KOÇMAN, A., (1993), "İnsan faaliyetleri ve çevre üzerine etkileri açısından Ege ovaları iklimi", Ege Üniv. Edebiyat Fakültesi Yayınları:73, İzmir.

**KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI (1984/3), Ayvalıkta tarihsel dokunun korunması ve turizm amaçlı kullanılmasına ilişkin araştırma**, Turizm Planlama ve Yatırımlar Dairesi Başkanlığı Araştırma Grup Başkanlığı Kültürel Değerler Şubesi Müdürlüğü, Ankara.

**OLALI, H.** ,(1968), “**Ege Bölgesi Turizminin Mevsimlik Karakteri**”, Turizm Enstitüsü yayınları No:6, Ege Üniversitesi Matbaası, İzmir.

**ÖZTÜRK, E.**, (2003), “**Aliğa – Yenifoça Arası Kıyı Alanında Arazi Kullanımı Ve Çevre Bilincinin Geliştirilmesi**”, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi (Yayınlanmamış), İzmir.

**SERTTAŞ, N.**, (1989), “**Ayvalık'ta kentleşme hareketleri**”, Ege Üniv. Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü, Bitirme Tezi (Yayınlanmamış), İzmir.

**TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI AYVALIK İLÇE MÜD.** (2003), **2002 Yılı Brifing Raporu**, Ankara

**YOMRALIOĞLU, T.**, (2000), “**Coğrafi Bilgi Sistemleri**”, Akademi Kitabevi, ISBN:975-97369-0-X, Trabzon.

**YORULMAZ, A.**, (2000), “**Ayvalık'ı Gezerken**”, Geylan Kitabevi, Ayvalık.

## İNTERNET KAYNAKÇASI

<http://accf.dialogmediencenter.de/acfwebcd/servlet/DataServlet> (son ulaşım: 13 Eylül 2004)

<http://home.gwu.edu/~cigdem/cundaisland.html> (son ulaşım: 13 Eylül 2004)

<http://home.gwu.edu/~cigdem/houses.html> (son ulaşım: 13 Eylül 2004)

<http://www.akman.de/canakkale/Ezine.htm> (son ulaşım: 13 Eylül 2004)

<http://www.akman.de/canakkale/UyduBakisi.htm> (son ulaşım: 13 Eylül 2004)

<http://www.aria.netteyim.net/gezi/candarli.htm> (son ulaşım: 13 Eylül 2004)

<http://www.ayvalik.web.tr/tr/gezidetay.asp?detay=28> (son ulaşım: 13 Eylül 2004)

<http://www.ayvalik-music.com/tr/ayvalik.html> (son ulaşım: 13 Eylül 2004)

<http://www.campingwijzer.nl> (son ulaşım: 13 Eylül 2004)

<http://www.cennetturizm.com/page.php?ID=55> (son ulaşım: 13 Eylül 2004)

[http://www.emesistravel.com.tr/gb\\_Truva.htm](http://www.emesistravel.com.tr/gb_Truva.htm) (son ulaşım: 13 Eylül 2004)

<http://www.eurocampings.co.uk/en> (son ulaşım: 13 Eylül 2004)

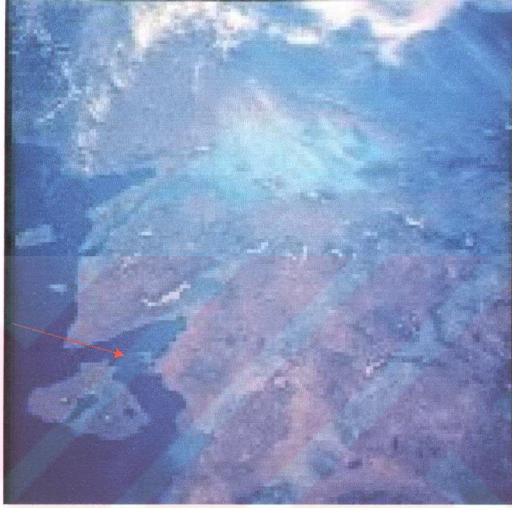
[http://www.kultur.gov.tr/portal/destinasyon\\_tr.asp?belgekod=44096&belgeno=44096&baslik=Detay%20Bilgi](http://www.kultur.gov.tr/portal/destinasyon_tr.asp?belgekod=44096&belgeno=44096&baslik=Detay%20Bilgi) (son ulaşım: 13 Eylül 2004)

[http://www.phokaia.net/foca\\_hakkinda/images/athena\\_big.jpg](http://www.phokaia.net/foca_hakkinda/images/athena_big.jpg) (son ulaşım: 13 Eylül 2004)

<http://www.karayollari.gov.tr> (son ulaşım: 13 Eylül 2004)

<http://www.tcdd.gov.tr> (son ulaşım: 13 Eylül 2004)

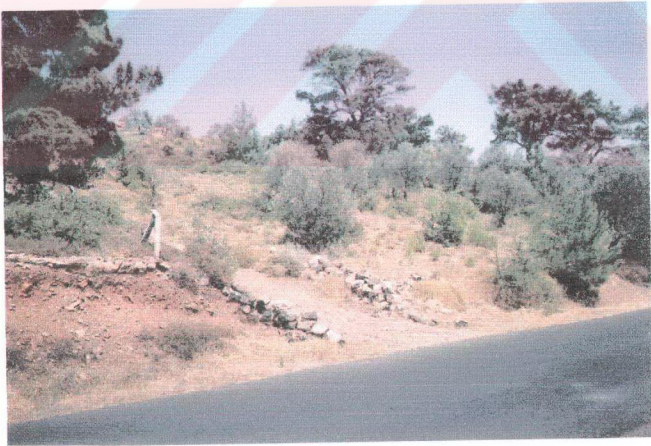


**FOTOĞRAFLAR**

**Foto 1: Ayvalık ve çevresinin uydu fotoğrafı (<http://www.akman.de/canakkale/UyduBakisi.htm>)**



**Foto 2: Sahada yer alan andezitlerden bir görünüm**



**Foto 3: Doğal vejetasyonun tahribi ve zeytinlikler**



**Foto 4: Bölgenin hakim bitki örtüsü kızılçamlar**



**Foto 5: Ayvalık'ta yerleşme**



Foto 6: Alibey Adasında kıyıda yer alan işletmeler.  
(<http://home.gwu.edu/~cigdem/cundaisland.html>)



Foto 7: Alibey Adasından sokak örneği (<http://home.gwu.edu/~cigdem/houses.html>)



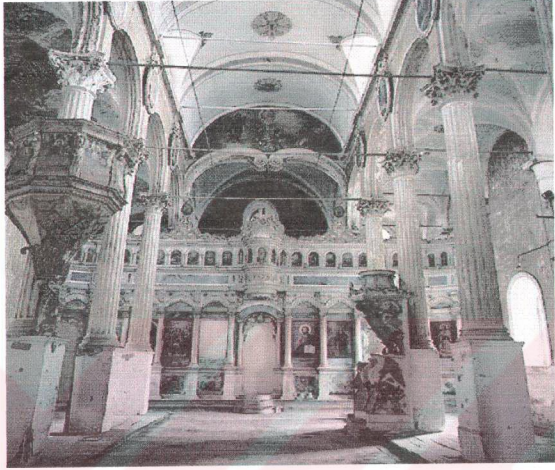


Foto 8: Neo-Klasik yapı örneği (<http://home.gwu.edu/~cigdem/cundaisland.html>)



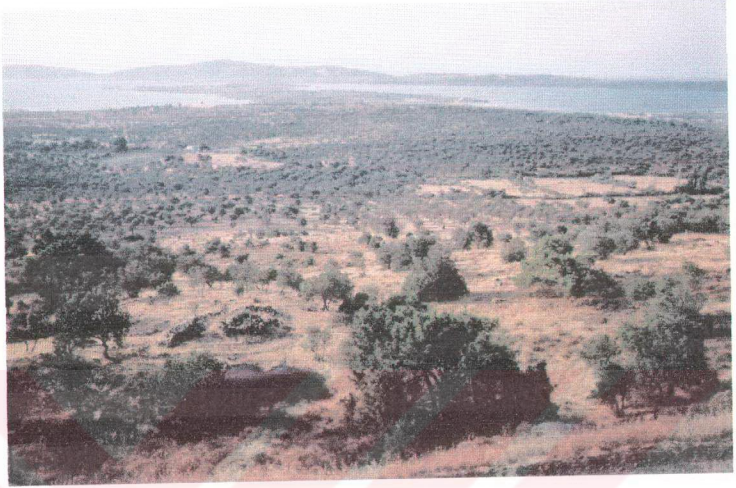
Foto 9: Ana materyal olarak sarımsak taşı (tüfit) kullanılan yapı  
(<http://home.gwu.edu/~cigdem/cundaisland.htm>)<sup>1</sup>



**Foto 10: Patrica bölümünde bulunan ikinciköy**  
(<http://home.gwu.edu/~ciadem/cundaisland.htm>)



**Foto 11: Doğaköy sitesinden bir görünüm**



**Foto 12: Çalışma alanındaki zeytinlik ve tarım arazilerine örnek**



**Foto 13: Alibey Adası ile Maden Adası arasındaki bölgede kültür balıkçılığı faaliyeti**



Foto 14: Taksyiarhis Kilisesi (<http://www.ayvalik-music.com/tr/ayvalik.html>)



Foto 15: Panaya Kilisesi

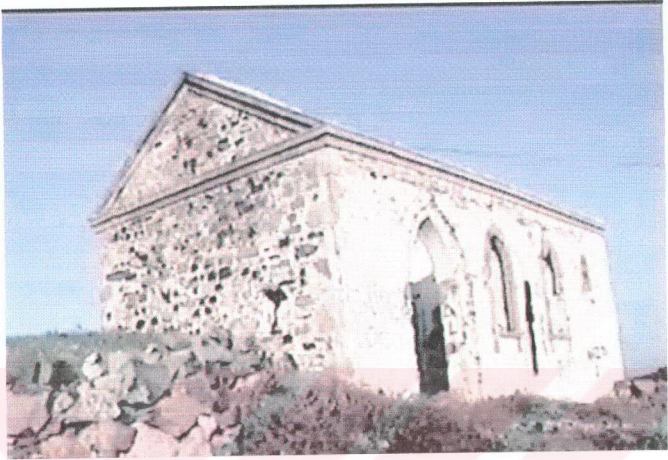


Foto 16: Agios Yannis Kilisesi (<http://www.ayvalik.web.tr/tr/gezidetay.asp?detay=28>)



Foto 17: Alibey Yetiştirme Yurdu (Eski Despot Evi)



**Foto 18: Leka Panaya (Koruyan Meryem) Manastırı**



**Foto 19: Ay Dimitri Ta Selina (Ayıığı) Manastırı**  
(<http://home.ewu.edu/~cigdem/cundaisland.html>)

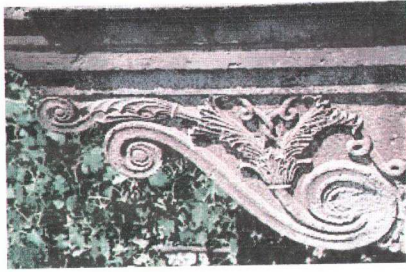


Foto 20 : Sarımsak taşından işlenerek yapılmış bina süslemesi...  
 (<http://home.gwu.edu/~cigdem/houses.html>)



Foto 21: Kapı mimarisi (<http://home.gwu.edu/~cigdem/houses.html>)

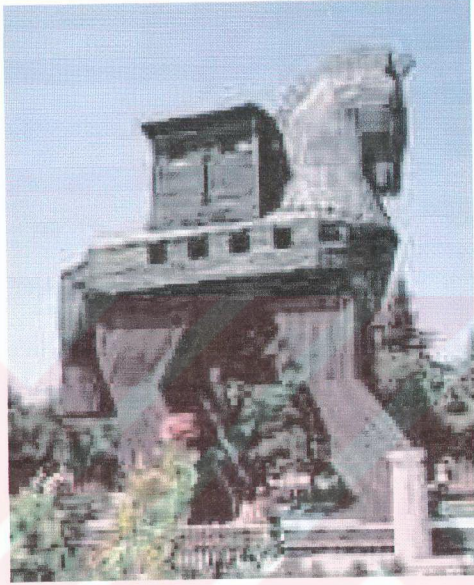


Foto 22: Truva atı ([http://www.emesitravel.com.tr/gh\\_Truva.htm](http://www.emesitravel.com.tr/gh_Truva.htm))





Foto 23: Alexandria Troas antik şehri kalıntıları (<http://www.akman.de/canakkale/Ezine.htm>)

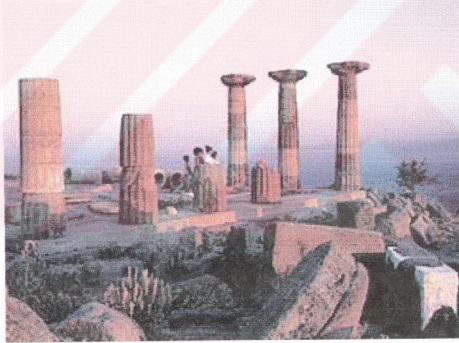


Foto 24: Asos (<http://www.cennetturizm.com/page.php?ID=55>)



Foto 25: Pergamon  
([http://www.kultur.gov.tr/portal/destinasyon\\_tr.asp?belgekod=44096&belgeno=44096&baslik=Detay%20Bilgi](http://www.kultur.gov.tr/portal/destinasyon_tr.asp?belgekod=44096&belgeno=44096&baslik=Detay%20Bilgi))



Foto 26: Pitane (<http://www.aria.netteyim.net/gezi/candarli.htm>)



Foto 27: Phokaia (Foça) ([http://www.phokaia.net/foca\\_hakkinda/images/athena\\_big.jpg](http://www.phokaia.net/foca_hakkinda/images/athena_big.jpg))

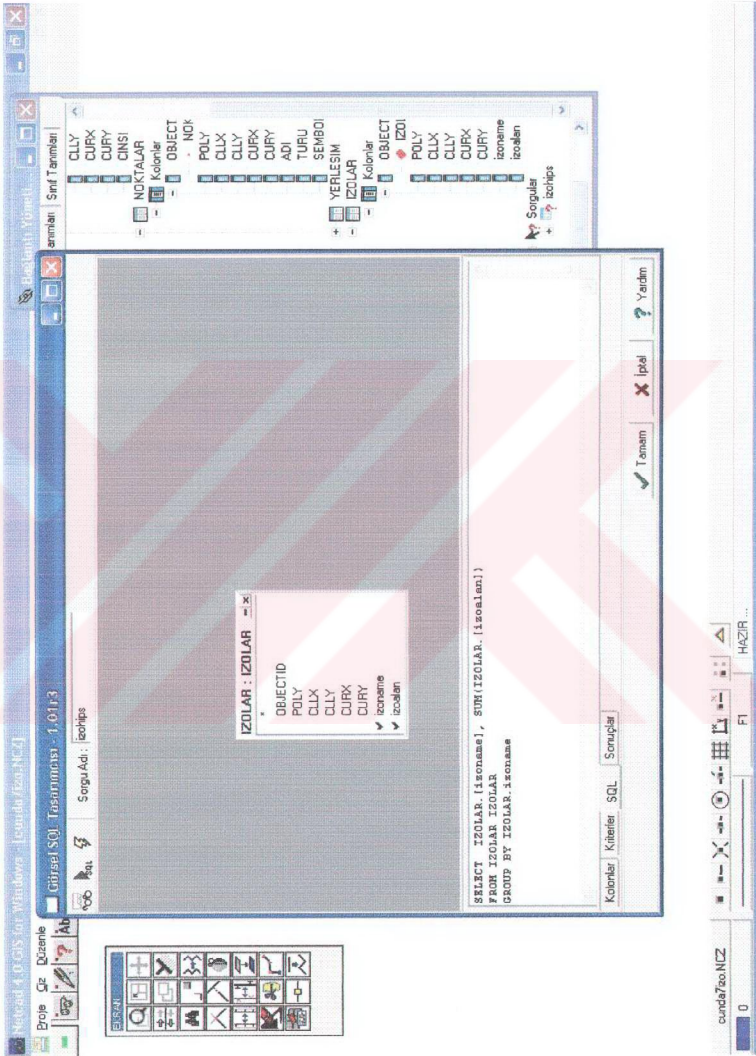


Foto 28: NetCAD'te sorgulama kullanımı