

145216

**ALIAĞA – YENİFOÇA ARASI KIYI
ALANINDA ARAZİ KULLANIMI VE ÇEVRE
BİLİNCİNİN GELİŞTİRİLMESİ**

Ezgi ÖZTÜRK

**Dokuz Eylül Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü**

145216

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

İzmir

2003

**ALIAĞA – YENİFOÇA ARASI KIYI
ALANINDA ARAZİ KULLANIMI VE ÇEVRE
BİLİNCİNİN GELİŞTİRİLMESİ**

Ezgi ÖZTÜRK

**Dokuz Eylül Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü**

Danışman:

Yrd. Doç Dr. İsmail Buldan

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

YÜKSEK LİSANS TEZİ

olarak hazırlanmıştır

İzmir

2003

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Aliğa-Yenifoça Arasındaki Kıyı Şekilleri ve Kıyı Kullanım Bilincinin Geliştirilmesi” 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.

..21../..11../2003

Ezgi ÖZTÜRK



Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼ę¼'ne

**İşbu çalışmada, j¼rimiz tarafından Orta Öğretim Sosyal Alanlar Eğitimi
Anabilim Dalı Coğrafya Öğretmenliği Bilim Dalında Y¼KSEK LİSANS TEZİ
olarak kabul edilmiştir.**

Başkan (Danışman): İsmail BULDAN

Adı Soyadı

¼ye: Adnan SEMENFEROĞLU

Adı Soyadı

¼ye: L¼tfi İhsan SEZER

Adı Soyadı

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim ¼yelerine ait olduğunu onaylarım

3...../12...../2003

Prof. Dr.

Enstit¼ M¼d¼r¼

.....

**YÜKSEK ÖĞRETİM KURULU DÖKÜMANTASYON MERKEZİ
TEZ VERİ FORMU**

Tez No :

Konu Kodu :

Üniv. Kodu :

Tez yazarını

Soyadı : ÖZTÜRK

Adı : EZGİ

Tezin Türkçe adı: "Aliğa-Yenifoça Arası Kıyı Alanında Arazi Kullanımı ve Çevre Bilincinin Geliştirilmesi"

Tezin yabancı dildeki adı: "Land Use on the Coastal Belt Between Aliğa-Yenifoça and the Devolopment of Concious of Natural Environment"

Tezin yapıldığı

Üniversite: DOKUZ EYLÜL

Enstitü: EĞİTİM BİLİMLERİ

Yılı:2003

Diğer kuruluşlar:

Tezin türü: Yüksek Lisans

Dili: TÜRKÇE

Sayfa sayısı: 166

Tez Danışmanının

Ünvanı:Yrd. Doç. Dr.

Adı: İSMAİL

Soyadı: BULDAN

Türkçe anahtar kelimeler:

- 1- Kıyı Kullanımı
- 2- Arazi Kullanımı
- 3- Yanlış Kıyı Kullanımı
- 4-Sürdürülebilir Kalkınma
- 5- Doğal Ortam

İngilizce anahtar kelimeler:

- 1-Coastal use
- 2-Land Use
- 3-Wrong Coastal Use
- 4-Sustainable Devolopment
- 5-Natural Enviromental

ÖNSÖZ

Günümüzde hızla artan nüfus ile doğal kaynaklar arasında bir dengenin olduğu söylenemez. Bu nedenle artan insan ihtiyaçları karşısında doğal ortamdaki yararlanmaya dikkat etmek gerekir. Esasen sürdürülebilir kalkınmada bunun gerektirir. Bu çalışmada kıyı alanlarının kullanımı sürdürülebilir kalkınma açısından değerlendirilmeye çalışılmıştır. Bu çalışmada doğal ortam özellikleri ile insan faaliyetleri arasındaki ilişki ortaya konmaya çalışılarak doğal ortam özellikleri kıyı kullanımı açısından incelenmiş ve hali hazır kıyı kullanımı ve yarattığı sorunlar üzerinde durulmuştur. Bir başka deyişle sahamızda arazinin nasıl kullanıldığı ve nasıl kullanılması gerektiği üzerinde durulmuştur.

Bu konuda beni çalışmaya yönlendiren , çalışmamın her aşamasında beni destekleyen danışman hocam Yrd. Doç. Dr. İsmail BULDAN'a teşekkürü bir borç bilirim. Büro çalışmaları ve arazi gözlemlerine katılarak katkı sağlayan hocam Prof. Dr. İbrahim ATALAY'a, iklim çalışmalarında görüşlerine başvurduğum Yrd. Doç. Dr. İ. Köksal ALPAYDIN'a, nüfus ve yerleşme konularında hocam Yrd. Doç. Dr. Nevzat GÜMÜŞ'e, ekosistem konularında yardım aldığım Yrd. Doç. Dr. Hasan ÇUKUR ve Yrd. Doç. Dr. Adnan SEMENDEROĞLU'na; araştırma alanının yerleşim tarihçesi konusunda yardımcı olan sayın Dr. Erkan Serçe'ye teşekkür ederim.

23.06. 2003

Ezgi ÖZTÜRK

Buca / İZMİR

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	İ
İÇİNDEKİLER	ii
ÇİZELGE LİSTESİ	vi
ŞEKİL LİSTESİ	vii
HARİTA LİSTESİ	vii
ÖZET	ix
ABSTRACT	x
GİRİŞ	1
1. ARAŞTIRMA ALANININ KONUM VE COĞRAFİ ÖZELLİKLERİ	1
2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ VE KAPSAMI	4
3. AMAÇ	5
4. MALZEME VE METOD	6
5. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR	7
ALİAĞA-YENİ FOÇA ARASI KIYI ALANININ DOĞAL ORTAM	
ÖZELLİKLERİ	11
1. JEOLJİK YAPI VE LİTOLOJİK ÖZELLİKLER	11
1.1. Neojen Formasyonları.....	11
1.2. Kuvaterner.....	12
1.2.1. Alüvyon.....	12
2. JEOMORFOLOJİK ÖZELLİKLER	14
2.1. Dağlık ve Tepelik Alanlar.....	14
2.1.1. Güzelhisar-Helvacı Arasındaki Tepelik Alan.....	14
2.1.2. Güneydeki Dağlık Alan	15
2.2. Ovalar.....	15
2.3. Kıyı Şekilleri.....	15
2.3.1. Alçak Kıyılar.....	16
2.3.2. Yüksek Kıyılar	17
3. İKLİM ÖZELLİKLERİ	18
3.1. Jenetik – Dinamik Faktörler.....	18
3.1.2. Fiziki Coğrafya Faktörleri.....	20
3.2. Basınç ve Rüzgârlar	20
3.2.1. Basıncın Yıl İçindeki Değişimleri.....	20
3.2.2. Rüzgâr özellikleri.....	21
3.3. Sıcaklık	25
3.3.1. Ortalama Sıcaklıklar ve Termik Rejim.....	25
3.3.2. En Yüksek ve En Düşük Sıcaklıklar.....	27
3.3.3. Deniz Suyu Sıcaklıkları	28
3.4. Nemlilik Koşulları ve Yağış	28
3.4.1. Buharlaşma Koşulları ve Buharlaşma Miktarı.....	28
3.4.2. Yıllık Ortalama Yağış ve Yağış Rejimi	29
3.4.3. Yıllık Ortalama Yağışın Dağılışı	32
3.4.4. Kar Yağışları.....	33
3.4.5. Bulutluluk Derecesi, Açık ve Kapalı Günler Sayısı	34
3.4.6. İklim Özelliklerine Toplu Bakış ve Aliağa-Yeni Foça Arası Kıyı Alanının ve Yakın Çevresinin İklim Tipi	36

4. HİDROGRAFYA ÖZELLİKLERİ.....	41
4.1. Yüzey Suları (Akarsular)	41
4.2. Yer Altı Suları.....	42
4.3. Sıcak Su Kaynakları.....	43
5. TOPRAK ÖZELLİKLERİ.....	45
5.1. Toprak Oluşumuna Etki Eden Faktörler	45
5.1.1. İklimin Etkisi	45
5.1.2. Bitki Örtüsünün Etkisi	46
5.1.3. Jeomorfolojik Faktörler	47
5.1.4. Anakaya/Anamateryal Etkisi	47
5.1.5. Zamanın Etkisi.....	48
5.2. Aliğa – Yeni Foça Arası Ve Yakın Çevresinin Toprak Tipleri	48
5.2.1. Zonal Topraklar	48
5.2.1.1. Kahverengi Orman Toprakları (Inceptisol)	48
5.2.1.2. Kireçsiz Kahverengi Topraklar.....	49
5.2.2. İntrazonal Topraklar.....	49
5.2.2.1. Rendzina (Mollisol):.....	50
5.2.3. Azonal Topraklar	50
5.2.3.1. Alüvyal Topraklar (Entisoller):.....	51
5.2.3.2. Kolüvyal Topraklar (Entisoller):.....	51
6. VEJETASYON ÖZELLİKLERİ.....	52
6.1. Orman Formasyonu (Kızılçam Ormanları).....	53
6.2. Maki Formasyonu	53
6.3. Garig Formasyonu	54
BÖLÜM: II.....	56
ALİAĞA – YENİ FOÇA ARASI KIYI ALANININ ARAZİ KULLANIMI	56
1. ALİAĞA-YENİ FOÇA ARASI KIYI ALANININ ARAZİ YETENEK SINIFLANDIRMASI.....	56
1.1. Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflaması	58
1.2. Aliğa-Yeni Foça Arası Kıyı Alanının Arazi Sınıfları	60
1.2.1. I. Sınıf Araziler	60
1.2.2. II. Sınıf Araziler	62
1.2.3. III. Sınıf Araziler.....	62
1.2.4. IV. Sınıf Araziler	63
1.2.5. V. Sınıf Araziler.....	63
1.2.6. VI. Sınıf Araziler	64
1.2.7. VII. Sınıf Araziler	64
1.2.8. VIII. Sınıf Araziler.....	65
1.3. Arazi Yetenek Durumu ile Kentsel Gelişim Arasındaki İlişkiler	65
2. ALİAĞA-YENİ FOÇA KIYI ALANININDA BUGÜNKÜ ARAZİ KULLANIM TARZININ TARİHİ TEMELLERİ VE ZAMAN İÇİNDE GÖRÜLEN DEĞİŞİMLER.....	67
3. ALİAĞA-YENİ FOÇA KIYI ALANININ DOĞAL ORTAM KOŞULLARININ ARAZİ KULLANIMINA ETKİLERİ.....	73
3.1. Jeolojik-Litolojik Özelliklerin Arazi Kullanımına Etkisi	73
3.2. Jeomorfolojik Özelliklerin Arazi Kullanımına Etkisi.....	75
3.3. İklim Özelliklerinin Arazi Kullanımına Etkisi	76

3.4. Toprak Özelliklerinin Arazi Kullanımına Etkisi.....	77
3.5. Vejetasyon Özelliklerinin Arazi Kullanımına Etkisi	78
3.6. Hidrografik Özelliklerin Arazi Kullanımına Etkisi	79
4. ALIĞA – YENİ FOÇA KIYI ALANININ BUGÜNKÜ ARAZİ KULLANIM DURUMU	80
4.1. Tarım Alanları.....	82
4.1.1. Ekili Alanlar.....	82
4.1.1.1. Sulu Tarım Alanları	82
4.1.1.2. Kuru Tarım Alanları	83
4.1.2. Dikili Alanlar	83
4.2. Orman ve Maki-Garıg Alanları.....	83
4.3. Çayır – Mera Arazileri	84
4.4. Sosyo-Ekonomik Özellikler	85
4.4.1. Demografik Yapı	85
4.4.1.1. Nüfus Değişimleri ve Yıllık Artış Hızları.....	85
4.4.1.2. Nüfus Değişimleri.....	85
4.4.1.3. Kırsal-Kentsel Nüfus Oranları	87
4.4.1.4. Yaş Gruplarına Göre Nüfusları	88
4.4.1.5. Ağırlıklı Ortalama Yaş, Yaş Bağımlılık Oranı ve Çalışabilir Nüfus Oranı	89
4.4.1.6. Okur Yazarlık Durumu	90
4.4.2. Ekonomik Özellikler	90
4.4.2.2. Hayvancılık	92
4.4.2.3. Ticaret ve Sanayi.....	93
4.4.2.4. Turizm.....	96
III. BÖLÜM.....	98
ALIĞA-YENİ FOÇA ARASI KIYI ALANININ KULLANIMI- KULLANIMDAN KAYNAKLANAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ	98
1. KIYIYA İLİŞKİN TANIMLAR.....	98
2. KIYIYA İLİŞKİN HUKUKİ DÜZENLEMELER	101
3. KIYI YÖNETİMİ KAVRAMI	105
3.1. Türkiye’de Kullanılan Kıyı Yönetim Araçları.....	108
3.1.1. Türkiye’de Kullanılan Kıyı Yönetim Araçlarına Göre Aliğa-Yeni Foça Kıyı Alanının Değerlendirilmesi.....	110
3.2. Kıyı Envanteri.....	112
4. ALIĞA-YENİ FOÇA KIYI ALANINDA ARAZİ KULLANIMINDAN KAYNAKLANAN SORUNLAR.....	119
4.1. Kıyılarda Olası Deniz Seviyesi Yükselmesi ve Etkileri	120
4.2. Araştırma Alanının Deprem Aktivitesi ve Riski.....	124
BÖLÜM IV.....	126
1. ALIĞA-YENİ FOÇA ARASI KIYI ALANINDA ÇEVRE BİLİNCİNİN GELİŞTİRİLMESİ.....	126
1.1. Aliğa-Yeni Foça Arası Kıyı Alanının Çevre Bilincinin Geliştirilmesi ve Çevre Eğitimi Açısından Değerlendirilmesi	129
SONUÇ	132
ÖNERİLER.....	135

BİBLİYOGRAFYA.....	138
İNTERNET KAYNAKÇASI	145
FOTOĞRAFLAR	146



ŞEKİL, ÇİZELGE, HARİTA VE FOTOĞRAFLAR LİSTESİ

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 1: Aliğa'da aylık ve yıllık sıcaklık değerleri	27
Çizelge 2: Foça'da aylık ve yıllık sıcaklık değerleri	27
Çizelge 3: Aliğa'da aylık ortalama buharlaşma (PE) ve yağış durumu.....	29
Çizelge 4: Foça'da aylık ortalama buharlaşma (PE) ve yağış durumu.....	29
Çizelge 5: Aliğa'da aylık ortalama, günlük en çok yağış miktarları ile ortalama karlı gün sayısı.....	33
Çizelge 6: Foça'da aylık ortalama, günlük en çok yağış miktarları ile ortalama karlı gün sayısı.	33
Çizelge 7: Aliğa'nın Su Bilançosu	37
Çizelge 8: Foça Su Bilançosu.....	37
Çizelge 9: Aliğa yöresinde açılan içme suyu amaçlı sondajların özellikleri	43
Çizelge 10: Aliğa yöresinde açılan sıcak su sondajlarının özellikleri	43
Çizelge 11: Arazi yetenek sınıfları ve kullanım biçimleri	59
Çizelge 12: Araştırma alanında toprakların halihazırda arazi kabiliyet sınıflarına göre dağılımı.....	61
Çizelge 13: Aliğa ve Yeni Foça'da arazi kullanım durumu.....	66
Çizelge 14: Araştırma alanında arazinin değer bakımından kapladığı oran ve toplam arazi içerisindeki oranları	81
Çizelge 15: Araştırma alanındaki yerleşimlerin 1970-2000 yılları arasındaki nüfus değişimi.....	85
Çizelge 16: Aliğa'da kır ve kent nüfus miktarları ile toplam nüfus içerisindeki (%) oranları.....	87
Çizelge 17: Yeni Foça'da kır ve kent nüfus miktarları ile toplam nüfus içerisindeki (%) oranları	88
Çizelge 18: Aliğa'da Nüfusun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı.....	88
Çizelge 19: Yeni Foça'da Nüfusun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı.....	89
Çizelge 20: Aliğa ve Yeni Foça'da Ağırlıklı Yaş ortalaması.....	89
Çizelge 21: Aliğa ve Yeni Foça'da çalışabilir nüfus oranları.....	89
Çizelge 22: Aliğa'da yer alan kamu sanayi kuruluşları.....	94
Çizelge 23: Aliğa'da yer alan özel sektör sanayi kuruluşları.....	94
Çizelge 24: Aliğa'da yer alan haddehane tesisleri.....	94
Çizelge 25: Aliğa'da yer alan gübre, kağıt, maden, kimya sanayi kuruluşları	95
Çizelge 26: Aliğa'da yer alan dolun tesisleri	95
Çizelge 27: Aliğa'da yer alan tekstil kuruluşları	95
Çizelge 28: Aliğa'da yer alan liman işletmeleri	96
Çizelge 29: 1998 yılı itibariyle Aliğa'da konaklayan kişi ve geceleme sayısı	96
Çizelge 30: 1999 yılı itibariyle Aliğa'da konaklayan kişi ve geceleme sayısı	96
Çizelge 31: Aliğa'da yer alan turizm tesis miktarları	97

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Araştırma sahasında ana materyali gösteren profil.....	13
Şekil 2: Aliğa'da yıllık rüzgar gülü ve hakim yön	22
Şekil 3: Foça'da yıllık rüzgar gülü ve hakim yön	22
Şekil 4: Rubinstein yöntemine göre Aliğa ve Foça'nın yıllık ve mevsimlik hakim rüzgar yönleri ve yüzde oranları.	24
Şekil 5: Aliğa'da sıcaklık rejim özellikleri	25
Şekil 6: Foça'da sıcaklık rejim özellikleri	26
Şekil 7: Aliğa'nın yağış rejim diyagramı.....	30
Şekil 8: Foça'nın yağış rejim diyagramı.	31
Şekil 9: Aliğa'da yağışın mevsimlere göre dağılışı.....	31
Şekil 10: Foça'da yağışın mevsimlere göre dağılışı.....	32
Şekil 11: Aliğa'da açık, kapalı ve bulutlu günler ile bulutluluk oranı.....	35
Şekil 12: Foça'da açık, kapalı ve bulutlu günler ile bulutluluk oranı.	35
Şekil 13: Aliğa Su Bilançosu grafiği.	39
Şekil 14: Foça Su Bilançosu grafiği.	40
Şekil 15:Araştırma alanında arazilerin yetenek sınıflarına dağılımı ve toplam arazi içerisindeki payları (%).....	61
Şekil 16: Araştırma alanında bugünkü arazi kullanım türlerinin dağılışı.....	81
Şekil 17: Aliğa ilçesinin 1970-2000 yılları arasında nüfus miktarındaki değişimler.....	86
Şekil 18: Yeni Foça ilçesinin 1970-2000 yılları arasında nüfus miktarındaki değişimler.....	86
Şekil 19: Aliğa İlçesi'nde 1970-2000 yılları arasında kır-kent nüfus miktarlarındaki değişimler	88
Şekil 20: Aliğa-Yeni Foça ilçelerinin okur yazarlık durumu	90
Şekil 21: Aliğa İlçe Merkezinde faal nüfusun sektörlere göre dağılımı	91
Şekil 22: Yeni Foça Merkezinde faal nüfusun sektörlere göre dağılımı	91

HARİTALAR LİSTESİ

HARİTA 1: Aliğa – Yeni Foça Lokasyon Haritası

HARİTA 2: Aliğa – Yeni Foça Kıyı Alanı Üç Boyutlu Topografya Haritası

HARİTA 3: Aliğa – Yeni Foça Kıyı Alanı Jeoloji-Litoloji Haritası

HARİTA 4: Aliğa – Yeni Foça Kıyı Alanı Topografya Haritası

HARİTA 5: Aliğa – Yeni Foça Kıyı Alanı Eğim Haritası

HARİTA 6: Aliğa – Yeni Foça Kıyı Alanı Yıllık Ortalama Sıcaklık Dağılışı Haritası

HARİTA 7: Aliğa – Yeni Foça Kıyı Alanı Yıllık Ortalama Yağış Dağılışı Haritası

HARİTA 8: Aliğa – Yeni Foça Kıyı Alanı Hidrografya Haritası

HARİTA 9: Aliğa – Yeni Foça Kıyı Alanı Toprak Haritası

HARİTA 10: Aliğa – Yeni Foça Kıyı Alanı Vejetasyon Haritası

HARİTA 11: Aliğa – Yeni Foça Kıyı Alanı Arazi Sınıflandırma Haritası

HARİTA 12: Aliğa – Yeni Foça Kıyı Alanı Arazi Kullanım Haritası

HARİTA 13: Aliğa – Yeni Foça Kıyı Alanı Arazi Kabiliyet Sınıfları Haritası

ÖZET

Araştırma alanı, Ege Bölgesi'nin Ege Bölümü'nde yer almakta olup, İzmir ilinin kuzeyi, Çandarlı Körfezi'nin güneyi, Aliğa ve Yeni Foça arasındaki kıyı alanını kapsar.

Araştırma alanı genel olarak Tersiyer (Neojen) volkanitleri ile yer yer Kuaterner alüvyonlarından oluşur.

Araştırma alanı, morfolojik yönden sade bir görünüme sahiptir. Başlıca jeomorfolojik birimler; dağlık-tepelik alanlar, ovalar ve kıyı şekilleri olarak üç bölümde incelenmiştir.

Çalışma alanında Akdeniz iklim şartları hüküm sürmektedir. Yıllık ortalama sıcaklık Aliğa'da 16.5°C , Foça'da ise 16.7°C'dir. Sahada yaz döneminde atmosferik aktivitelerin azalmasına bağlı olarak yaz kuraklığı yaşanmaktadır.

Çalışma sahasında zonal (kahverengi orman ve kireçsiz kahverengi topraklar), introzonal (rendzina) ve azonal (alüvyal ve kolüvyal) topraklar bulunmaktadır.

Araştırma alanının klimaks vejetasyonu kızılçam (*Pinus brutia*)'dır. Ancak, sahadaki yoğun tahribattan dolayı kızılçam ormanlarının yerine maki türleri; makilerin de tahrip edildikleri yerlerde garig/frigana toplulukları regresif süksesyon olarak sahaya yerleşmiştir.

Tarımsal açıdan önemli olan I. ve II. sınıf araziler, daha çok ovalarda bulunurken, dağlık-tepelik alanlarda ise tarım yapılan III. ve IV.sınıf araziler yer almaktadır. V.sınıf araziler araştırma alanında bulunmamaktadır. VI ve VII. sınıf araziler genellikle degrade arazilerden oluşurken, VIII. sınıf araziler ise bataklık ve aşırı tuzlu alanlar ile taşlık ve kayalık alanlara tekabül eder.

Bugün araştırma sahasında, yerleşim alanlarının ve özellikle ikincil konutların kıyının hemen gerisinden başlaması, tarımsal aktiviteler için uygun olan havza tabanlarında sanayi tesislerinin kurulması, tarım arazilerinin yerleşim yeri haline getirilmesi gibi yanlış arazi / kıyı kullanımı söz konusudur.

Araştırma alanında sürdürülebilir kalkınma açısından kıyı alanı kullanımının, kıyı kanununa göre yeniden planlanması gerekmektedir. Kıyı alanlarının planlanmasında mutlaka kamu yararı ilkesi göz önüne alınmalıdır.

ABSTRACT

Study area covers coastal belt extending the southern part Gulf of Çandarlı, Aliaga and Yeni Foça, northern part of İzmir, Aegean region.

Geologically, the neogene volcanic and volcano-sedimentary terrain and alluvions are found in the study area. Study area can be divided into three units: Sloppy/hilly, plain and coastal belt in terms of morphological properties. In this area Mediterranean climate prevails which is characterized mild and rainy winters, dry and hot summers. The mean yearly temperature is about 16-17 °C (Aliaga 16,5 °C, foça 16,7 °C), the mean annual rainfall ranges between 600-700 mm.

In such area brown and limeless brown forest, rendzina, alluvial and colluvial soil appear, but most of the climatic soil has been subjected to erosion.

The climax plant cover of the area is composed of red pine (*Pinus brutia*) it is found as a small cluster. A majority of the red pine is replaced by maquis and maquis is replaced by garriques communities in place where red pine forest has been destroyed and degenerated.

The land capability classes of I, II, III and IV which are suitable for cultivation extend along the coastal belt as a narrow belt, while uncultivated lands are found on the hilly areas and swampland and salty areas.

Settlements which had been established during the ancient historical time are found along the coastal belt. Presently summer houses or secondary settlements are being set up near the coastal areas, most of which is found on the fertile agricultural area.

Misuse of land is the main problem of the study area. In order to maintain sustainable development the study area can be replanned according to land capability classification and carrying capacity of the area can be taken into consideration.

GİRİŞ

1. ARAŞTIRMA ALANININ KONUM VE COĞRAFI ÖZELLİKLERİ

Araştırma alanı, Türkiye'nin batısında Ege Bölgesi'nin kıyı Ege Bölümü'nün sınırları içinde yer alır (Harita 1). Çandarlı Körfezi'nin güneyinde Güzelhisar Deresi'nden başlayarak Yeni Foça yakınlarında Yıldırım kaya Burnu'nda sona erer. Güney ve Doğu sınırını ise Dağlık ve tepelik alanların su bölümü çizgileri oluşturur. Araştırma alanı kuzeyden ve batıdan Ege Denizi ile sınırlanmıştır. Ege Bölgesi'nde yer alan bu saha kabaca 38.48-26.58 kuzey enlemleri arasında bulunmaktadır.

Araştırma alanını, doğu ve güneyden sınırlayan dağlık çerçeve aşağı yukarı aynı yükseltilere sahiptir. Ancak güney sınırını teşkil eden Şaphane dağında yükselti biraz fazladır. Bu durum litoloji ve tektonizma ile ilgidir. Araştırma alanı dahilinde Nemrut Tepe, Pınar Tepe, Dalyan Tepe, Değirmen Tepe, Kazan Tepe 40 ile 110 m arasında değişen yükseltileri ile dikkati çeker. İzmir-Çanakkale otoyolunun doğusunda kalan Karpuzcular Dağı, Basralık Dağı, Yarendağ'da yükselti biraz artarak 200-400 m'ye ulaşır (Çiğdem Tepe 283m, Yarendağ 377 m). Güney sınırını oluşturan Şaphane Dağında ise (Şaphane Tepe 449 m) yükselti 450 m'ye kadar ulaşır (Harita 2-4).

Araştırmamıza konu olan saha yaklaşık olarak 250 km² lik bir alan kaplamaktadır. Aşağı yukarı tamamı Neojen volkanitler ve volkano-sedimenter formasyonlardan oluşan sahada Kuaterner altıvyonları oldukça sınırlı bir alan kaplar (Harita 4). Araştırma alanının oluşumunda tektonik hareketler, deniz seviyesi değişimleri ve akarsu faaliyetleri etkili olmuştur. Buna dayalı olarak sahada alçak tepelik alanlar, çok yüksek olmayan dağlık alanlar ve ovalardan ibaret olmak üzere üç farklı fizyografik birim ayırt etmek mümkündür. Bunların içerisinde ovaların oranı çok azdır.

Sahamız Akdeniz ikliminin bir tipi olan Ege ikliminin etkisi altındadır (Darkot, Tuncel,1990.;Atalay, 1997:152). Sahada yıllık ortalama sıcaklık Aliğa'da 16,5 °C, Foça'da 16,7 °C'dir. Şubat ayı (Aliğa'da 8,2 °C, Foça' da 8,5 °C) en soğuk ay, Temmuz ise (Aliğa'da 26,2 °C, Foça'da 25,5 °C) en sıcak aydır. Yıllık ortalama yağış miktarı ise yaklaşık olarak 342 mm. (Foça'da 341,9 mm) dir. Yağışın hemen hemen yarısı kış mevsiminde düşer. Bunu bahar mevsimleri izler. Yaz mevsimi yağışın en az gerçekleştiği mevsimdir.



Harita 1: Aliğa-Yeni Foça Arası Kıyı Alanı Lokasyon Haritası

Bitki coğrafyası bakımından esas itibariyle Akdeniz Fitocoğrafya Bölgesine dahil edilmiştir. Sahanın doğal bitki örtüsünü orman ve çalı formasyonu (garig ve maki vejetasyonu) oluşturur. Akdeniz iklim şartları altında sahada kızılçam ormanlarının yaygın olması gerekirken, tahribat sonucunda kızılçamlar çok dar alanlarda görülmektedir. Tahrip edilen kızılçam ormanlarının yerini maki ve garig elemanları almıştır.

Araştırma sahasında iklim şartlarının etkisini yansıtan zonal topraklar bulunmaktadır. Sahamızda bu gruba giren topraklar kahverengi orman ve kireçsiz kahverengi topraklardır. Oluşumu daha çok anakaya, topoğrafik ve jeomorfolojik koşullara bağlanabilen introzonal toprakları sahamızda rendzinalar temsil eder. Neojen marnlı ve kalkerli göl sedimanları üzerinde gelişen bu topraklar Horozgediği'nin güneyinde, Kozbeyli'nin doğusu ve Aliağa Limanı'nın güneyinde yayılış gösterir. Sahada çok sınırlı alanlarda altüvyal topraklar görülür. Bu topraklar akarsu kenarlarında ve onların denize kavuştuğu kısımlarda yer alır. Bu topraklar sürekli birikim alanıdır. Birikim olayları pedojenezin seyrini ve toprak gelişimi engellemektedir. Bu nedenle bu topraklar horizonlaşma göstermeyen genç topraklardır.

Akdeniz iklim şartlarının hüküm sürdüğü sahamız akarsu yönünden fakirdir. Akarsular mevsimlik olup, yataklarından ancak yağış döneminde su geçirirler. Bu akarsulardan en dikkate değer olanı Güzelhisar deresidir (Harita 8). Sahadaki akarsuların akım rejim özelliğini belirleyen en önemli faktör iklimdir. Drenaj alanları oldukça küçük olan bu akarsular yağmur suları ile beslenir.

Sahanın iklim ve jeomorfolojik özellikleri tarihin ilk çağlarından günümüze kadar yerleşim için uygun bir yer olmasını sağlamıştır. Eski yerleşimlerin çoğu dağların-tepelerin eteklerinde ve önünde kurulmuştur. Ancak son yıllarda yerleşim merkezlerinin kıyıya doğru yayıldığı görülmektedir. Yerleşim merkezlerinin büyük bir bölümünü köy merkezleri oluşturur. Araştırma alanı içinde mevcut yerleşmelerden en önemlileri Aliağa (37537) ilçesi ile Yeni Foça beldesidir (11652). Güzelhisar, Kozbeyli, Samurlu ve Horozgediği köyleri diğer yerleşim birimlerini oluşturur.

Araştırma alanında hakim ekonomik faaliyet tarım ve hayvancılıktır. Aliağa'da ki Petro Kimya tesisleri ve buna dayalı çeşitli sanayi tesislerinin yöre ekonomisindeki katkısı tarım ve hayvancılığın önüne geçmeye başlamıştır. Öte yandan son yıllarda turizmin de ekonomideki payının arttığı görülmektedir.

Araştırma sahası jeomorfolojik özellikleri itibari ile ulaşımaya uygundur. Bundan dolayı kara, deniz ve demir yolu ulaşım ağına sahiptir. Saha İzmir-Çanakkale otoyolu ile İzmir, Çanakkale ve diğer bölgelere bağlanmaktadır. Deniz yolu ulaşımı Aliağa ve Nemrut limanları aracılığı ile sağlanır. Bu limanlar yöredeki sanayi kuruluşlarının hammadde ihtiyaçlarını karşılama yönünden hizmet vermektedir. Yapımı bitme aşamasında olan Aliağa-İzmir tren yolu ile de Türkiye'nin her noktasına demir yolu ulaşımı da sağlanacaktır.

2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ VE KAPSAMI

Doğal ortam-insan faaliyetleri arasındaki ilişki çok yakın zamana kadar doğal ortamı sorgulamadan yürütülmüştür. İşte bu doğadan faydalanma şekline bağlı olarak 20. yy dan itibaren doğal ortam bozulmaya başlamıştır. Bu da arazi kullanımını konusunu gündeme getirmiştir.

Günümüzde arazi kullanımını kapsamında büyük öneme sahip bir diğer husus da "Kıyı Alanlarının Kullanımı"dır. İşte doğal ortam özellikleri-insan ilişkileri çerçevesinde araştırmanın kapsamını Aliağa-Yeni Foça arası kıyı alanı ve yakın çevresinin doğal ortam özellikleri, bu özelliklerin doğal ortam potansiyeli (arazi yetenek sınıfları) ve hali hazır kıyı kullanımını üzerindeki etkileri oluşturmaktadır. Herhangi bir alanda "Sürdürülebilir Kaynak Kullanımı" açısından doğal ortam özelliklerinin bilinmesi ve ona göre bir kullanım modelinin geliştirilmesi gerekir.

Bu açıdan "sürdürülebilir kaynak kullanımı", "arazi yetenek sınıfları", "arazi yetenek sınıfları-doğal ortam potansiyeli", "halihazır kıyı kullanımı" ve "yanlış kıyı kullanımı ile sonuçları" gibi kriterler dikkate alınarak öncelikle araştırma alanının doğal ortam özellikleri belirtilerek (jeolojik-litolojik, jeomorfolojik, iklim, toprak, vejetasyon, hidrografik özellikler) devamında da saha bu özellikler çerçevesinde arazi yetenek sınıflarına ayrılmıştır. İkinci bölümde araştırma alanında halihazır arazi kullanım şekillerinin tarihi geçmişini sorgulanmıştır.

Üçüncü bölümde ise araştırma alanında kıyı kullanımını sorgulanmaya çalışılmıştır. Ancak bu bağlamda kıyı ile ilgili tanımlar yapılarak kıyının hukuki statüsü ortaya konulmuştur. Ardından mevcut kıyı kullanımını ile ortaya çıkabilecek sorunlar saptanmaya çalışılmıştır. Bu açıdan kıyı kullanımını ile arazi kabiliyet durumu arasında uyumsuzluk sorgulanmıştır.

Dördüncü bölümde ise araştırma alanında doğru kullanımı sağlamak adına çevre bilincinin sağlanması ve geliştirilmesinde eğitimin önemi üzerinde durularak, kurum ve kuruluşlar ile biz insanoğluna düşen görev ve sorumluluklar üzerinde durulmuştur. Ayrıca araştırma alanında çevre bilincinin geliştirilmesi adına neler yapılabileceği ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Yine bu bölümde Aliğa-Yeni Foça kıyılarında 15-20 yıl sonrasında tamamen betonlaşmaya yol açabilecek kıyı alanını üzerindeki yoğun baskıdan söz edilerek, kıyının yanlış kullanımın yarattığı sorunlar tespit edilmeye çalışılmış ve çözüm önerileri sunulmuştur.

3. AMAÇ

İnsanoğlu dünyada ilk varoluşundan beri doğal ortamı sürekli olarak sorgulamadan kullanmıştır. Bu kullanım nüfus artışına, ekonomik gelişmeye dayalı artan insan ihtiyaç ve tercihlerinin de değişmesiyle günümüzde doğal ortama zarar verir hale gelmiştir. “Yanlış Arazi Kullanımı” olarak adlandırılabilir olan bu durum, doğal ortamın bozulması, kaynakların azalması gibi çeşitli problemleri beraberinde getirdiği gibi, gelecek kuşaklarında yaşama haklarını ellerinden almaktadır.

Günümüzde doğal ortam üzerinde baskının arttığı, yoğunlaştığı yerlerin başında kıyı alanları gelmektedir. Kamunun her anlamda ilgi odağı olan bu kesimlerin üzerinde önemle durulması gerekir. Araştırma alanında tarım, yerleşme ve turizm faaliyetleri yoğun olarak yapılmaktadır. Böyle ortamlarda kullanım planlarının, doğal ortam şartlarından maksimum düzeyde yararlanılabilecek şekilde ve aynı zamanda koruyarak devamlılığının sağlanması yani sürdürülebilir kaynak kullanımı esas alınmalıdır.

Aliğa-Yeni Foça arasında bu düşünceler çerçevesinde çalışma yapılmaya gerek duyulmuş, ayrıca doğal ortam potansiyelinin koruma-kullanma dengesi gözetilerek değerlendirilmesi amaç edinilmiştir. Bu bağlamda doğal ortam özellikleri, arazi kullanımı ve arazi yetenek sınıfları ile ilişkilendirilmeye, kıyı kullanımındaki yanlışlıklar ve olası bir deniz seviyesi değişimindeki risk alanları tespit edilmeye çalışılmıştır.

4. MALZEME VE METOD

Malzeme

Aliğa-Yeni Foça arasındaki kıyı alanı kullanımı ile ilgili yaptığımız bu çalışmada doğal ortam özelliklerini ortaya koyabilmek amacı ile, 1/ 25 000 ölçekli İzmir-Urla paftalarından oluşan topografya haritalarından, 1/100 000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritalar Serisi paftalarından, 1/25 000 ölçekli DSİ İzmir ili çevre Jeolojisi ve Doğal Kaynaklar Projesi Mühendislik Jeoloji haritasından yararlanılmıştır. Bunların dışında değişik amaçlarla 1/100 000 ölçekli İzmir İli Arazi Varlığı (Köy Hizmetleri İzmir Bölge Müdürlüğü), 1/100 000 ölçekli DSİ Hidrojeoloji haritaları kullanılmıştır. İklim özellikleri için, Aliğa-Foça meteoroloji istasyonlarına ait sıcaklık, yağış, rüzgar, nem ve basınç verilerinden (Aliğa:19984-1991, Foça:1978-1994), araştırma sahasının tarımsal özelliklerini belirlemek için Aliğa ilçe tarım müdürlüğü verilerinden, Foça ilçesi için ise İzmir Ticaret Odası 1999 verilerinden yararlanılmıştır.

Metod

Arazi çalışmaları sırasında sahanın doğal ortam özellikleri (jeolojik ve jeomorfolojik özellikler, toprak, doğal bitki örtüsü) yerinde gözlenerek bunların alansal dağılımları ve çeşitli yapısal özellikleri DSİ'den alınan 1/25 000 ölçekli topografya haritaları üzerinde değişiklikler yapılarak belirlenmiştir. Daha sonra araştırma alanına ait elde bulunan tüm veriler büro çalışmaları ile bilgisayar ortamında değerlendirilmiş ve amaca uygun haritalar, şekiller ve çizelgeler üretilmiştir. Sahanın doğal ortam özelliklerinin ortaya koyabilmek amacıyla ilgili harita, şekil ve fotoğraflara yer verilmiştir

Yaptığımız analizler ve değerlendirmeler sonucunda Aliğa-Yeni Foça kıyı kuşağı ve yakın çevresinin hali hazır arazi potansiyeli, arazi kullanım durumu, kıyı kullanımındaki yaklaşımlar ve bunlardan kaynaklanan sorunlar ve çözüm önerileri, coğrafi yöntem ve yaklaşımlarla ortaya konulmuştur.

5. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

İNANDIK (1957), İlgili yazısında Türkiye kıyılarının haliçler hariç henüz yeterince araştırılmadığını belirterek bu kıyıların bölgesel bazda farklı özellikler gösterdiğini ve bu farklılıkların tektonizma ve deniz seviyesi oynamalarıyla ilgili olduğunu ifade etmiştir.

GÖZENÇ (1980), İlgili makalesinde dünyada arazi kullanım haritalarında şekil ve renkler açısından bir standart sağlanılmaya çalışıldığını, henüz bunun gerçekleştirilemediğini belirterek, ülkelerin coğrafi ve sosyo-ekonomik yönden farklı özelliklere sahip olmalarını neden olarak belirtmiştir.

MATER (1982), Arazi sınıflandırması ve arazi kullanımı ile ilgili esrinde Urla Yarımadası'nda doğal ortam özelliklerini inceleyerek arazi kullanım olanaklarını ortaya koymuş ve yanlış arazi kullanımından kaynaklanan sorunları belirterek çözüm önerileri sunmuştur.

ERİNÇ (1986), İlgili makalesinde kıyı çizgisi ve kıyı kenar çizgisinin kıyıları etkileyen güncel süreçlerle ve Kuarterner jeomorfolojisinin yorumlanmasıyla tespit edilebileceğini belirtmiştir. Bu nedenle kıyılardan yararlanmada hukuki düzenlemelere işlerlik kazandırmak için jeomorfoloji çalışmalarının gerekliliğini, yasa maddeleriyle ilişkilendirerek örneklerle ortaya koymuştur.

ATALAY (1987), Türkiye Jeomorfolojisine Giriş adlı eserinde, Ege Bölgesi'nin pleistosende meydana gelen epirojenik hareketlerle tektonik bir çöküntü alanı haline geldiğini, Flandriyen Transgresyonu esnasında deniz seviyesi yükselmesiyle Ege kıyılarının şekillenmeye başladığını, alçak sahaların ise deniz tarafından işgal edilerek körfezlerin oluştuğundan ve bir kısmının da dolması ile alüvyal ovaların geliştiğini belirtmiştir.

ALPAYDIN (1989), İlgili tez çalışmasında Menemen ve yakın çevresinin doğal ortam özelliklerini ortaya koyduktan sonra, Menemen'in iklimine tesir eden faktörleri ve iklim elemanlarını incelemiş ve çeşitli formüller uygulayarak Menemen'in kurak ve az nemli iklim özelliği taşıdığını ortaya koymuştur. Bu özelliğe neden olarak sahanın fiziki coğrafya özelliğini göstermiştir.

ATALAY (1989), Esrinde toprak oluşumuna etki eden faktörleri açıklayarak, Türkiye'deki toprak türlerine değinmiş ve Türkiye topraklarını yeni toprak sistemine göre sınıflandırmıştır.

ATALAY (1989), İlgili makalesinde, Türkiye'deki kırsal yerleşmelerin dağınıklığını arızalı topografyaya bağlamış, buralarda yaşayan kırsal nüfusun, geçimini sağlamak için uygun olmayan sahalarda tarım yaptığını, ormandan aşırı derecede faydalandığını, sahanın kapasitesinin üzerinde otlatma yaptığını belirterek, bu gibi etkilerle arazi degradesyonuna neden olduğunu ortaya koymuştur.

KOÇMAN (1993), Ege Ovalarının İklimi üzerindeki çalışmasında, Ege ovalarının iklimini insan yaşam ve etkinlikleri açısından değerlendirmiş ve Ege Bölgesi'nin kıyı kuşağı ve ovalarında yerleşime ile ekonomik yaşamda ki farklılığın iklimden kaynaklandığını belirtmiştir.

DOĞU (1998), Yanlış kıyı kullanımından kaynaklanan sorunlarla ilgili makalesinde kıyı alanlarında kurulan tesislerin yer seçiminin önemini vurguladıktan sonra, yanlış yönlendirme sonucunda doğabilecek çevre sorunlarını belirtmiştir. Problemlere ilişkin doğal ortam özelliklerinde meydana gelen değişiklikler üzerinde durmuştur.

ÇUKUR (1998), Ege Bölgesi'nin Kıyı Ege Bölümü'nün doğal ortam özelliklerini ayrıntılı biçimde ortaya koyduktan sonra sahayı ekosistemlere ayırmıştır. Doğal vejetasyonun oluşturan ağaçlardan alınan karotları dendrokronolojik yöntemlerle değerlendirmiş, laboratuvar ortamında analizlerini tapmış, ortam üzerinde belirleyici faktörlerin neler olduğunu ve sonuçlarını ortaya koymuştur. Buna dayalı olarak Akdeniz Zonobiyomu içerisinde alt biyomları belirlemiştir. Yazar ayrıca sahayı arazi kabiliyet sınıflarına göre ayırmış kullanıma uygun olmayan arazilerde çıkabilecek sorunlara ve çözüm önerilerini ortaya koymuştur.

MATER-TUROĞLU-ULUDAĞ (1998), Araştırmacılar Tekirdağ - M. Ereğli kıyılarının, 1970'lerden bugüne yoğun olarak kullanılan bir alan haline geldiğini bu yoğun kullanımın arazi kullanımı üzerindeki etkilerinden bahsederek, ortaya çıkan problemleri sıralamıştır.

TOMAR (1998), İzmir ve çevresindeki kıyı alanlarında arazi kullanım şekillerini ve kullanımını etkileyen faktörleri açıkladıktan sonra arazi kullanımı açısından çelişen uygulamalar olduğunu örneklerle ortaya koymuştur.

YAŞAR (1998), Doğal ve beşeri nedenlerle 20. yüzyılın ortalarından itibaren deniz seviyesi yükselmelerinin kıyılarda tehdit oluşturmaya başladığını belirten yazar, bu tehdidin etkilerini Madra çayı örneğinde göstermiştir.

SEZER (2000), Batı Anadolu'da Deprem Aktivitesi ve Riski konulu çalışmasında Batı Anadolu'da tarihsel dönem içerisinde meydana gelen depremleri çeşitli kayıtlara dayanarak belirtmiştir. Batı Anadolu'da ki deprem aktivitesini ve riskini istatistiksel yöntemleri uygulayarak sismotektonik yöreleri karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Bu inceleme sonucunda Batı Anadolu ve civarındaki deprem riskinin % 63 olduğunu ve yıllık ortalama maksimum magnitütün 5 olduğu sonucuna ulaşmıştır.

GENÇ-YILMAZ (2000), Aliğa dolaylarının jeolojisi ve genç tektoniği üzerindeki çalışmalarında Aliğa dolaylarında alttan üste doğru Dikili ve Zeytinli grubu olarak iki kaya birimi tespit etmişler, bunları Erken-Orta Miyosen ve Geç Miyosen-Pliyosen olarak yaşlandırmışlardır. Bu birimlerin gölsel kireçtaşı, kil taşı, marn gibi çökeller ile yaşıt andezit, dasit, riyolit ve bazalt türü lavlardan ve bunların piroklastik eş değerlerinden oluştuğunu tespit etmişlerdir. Araştırmacılar ayrıca Aliğa ve yakın çevresinin Batı Anadolu'nun tektonik açıdan aktif yörelerinden biri olduğuna değindikten sonra bölgedeki güncel kıyı morfolojisini KB-KD gidişli fayların denetiminde şekillendiğine değinmişlerdir.

ALTUNKAYNAK-YILMAZ (2000), Foça yöresinin jeolojisi ve aktif tektonizması ile ilgili çalışmalarında araştırma alanının Alt-Orta Miyosen yaşlı andezit, latit, bazaltik andezit, riyolit türü lav ve bunlarla ilişkili piroklastik kayalar ve karasal-gölsel epiklastik kayalardan oluştuğunu tortul birimlerin volkanitlerle yatay ve dikey geçişli olduğun ortaya koymuştur. Öte yandan araştırmacılar sahada gözledikleri KB-KD ve K-G uzanımlı üç fay sistemi bulunduğunu Foça yöresinin morfolojisinin bu aktif fayların denetiminde şekillendiğini belirtmişlerdir.

BAYRAM - ALKIŞ (2001), İlgili çalışmalarında doğal afetlerin mekansal etkilerinin hızlı, ekonomik ve güvenilir bir şekilde saptanması için uzaktan algılama ile elde edilen verilerin değerlendirilmesinin önemini belirtmiştir. Bu bağlamda deprem öncesi ve sonrası Gölcük'teki kıyı çizgisi değişimleri örnek olarak verilmiştir.

KÖKSAL, UÇKAÇ, ERONAT, (2001), Aliğa kıyı erozyonu üzerindeki çalışmasında Aliğa'da kıyı çizgisi gerilemesinde ve kıyı boyunca doğal gelişimde yaşanan problemlerin Güzelhisar dere yatağından çeşitli amaçlarla malzeme alımlarına bağlamışlardır.

ÖZHAN (2001), Kıyı yönetiminde "Bütünleşik Kıyı Yönetimi"nin öneminden bahsetmiştir. Yönetimle ilgili sorunların çözümünde de "tepki veren" bir yönetim anlayışı yerine "önlem alan" yönetim yaklaşımının daha akılcı olacağını belirtmiştir.

ÇAKMAK – AKKAYA (2002), Kıyı alanlarının kullanımında ÇED'in planlanan bir faaliyetin çevre üzerinde yapacağı etkilerin incelenmesi ve bunların çevreye vereceği zararın önceden tespit edilip aynı zamanda önleminin alınması için yapılan bir ön çalışma niteliğinde olduğunu belirtmişlerdir.

AKKAYA ve diğ. (2002), Anayasaya göre kıyı alanlarının kullanımında kamu yararı ilkesinin esas alınması gerektiğini ve bu konuda bir çok yasal düzenleme yapılmasına karşın uygulamada başarılı olunamadığını belirtmişlerdir. Sorunların çözülmesi ve sahanın optimal kullanımı için büyük havza bazında ölçekte detaylı ekosistem analizlerinin yapılmasının gerektiğini vurgulamıştır.

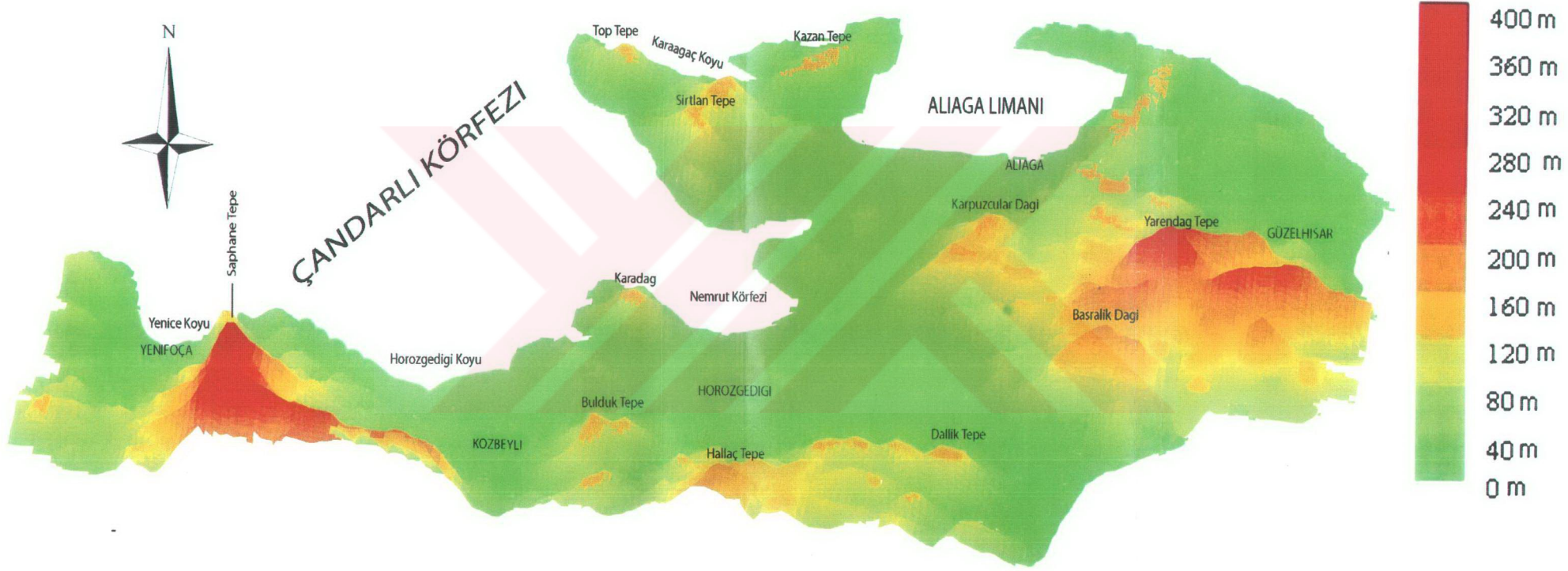
KAPLAN-ÖZKAN (2002), Turizm ve rekreasyonun gelişmiş olduğu kıyılarda kıyı bandı ile iç kısım arasında mekansal kopukluğun olduğunu, bunun için fiziksel planlamanın önemini Foça örneğinde değerlendirmişlerdir.

KOÇ (2002), Deniz seviyesi değişimleri ile ilgili çalışmasında Küresel ısınmaya bağlı olarak buzulların erimesiyle deniz seviyesinin 100 cm kadar yükseleceğini belirttikten sonra Ayvalık kıyılarında ortaya çıkacak çevre sorunlarını tespit etmiştir.

TIRIL (2002), Güzelhisar deltası peyzaj analizi ile ilgili çalışmasında Güzelhisar deltasının coğrafik, kültürel, florastik – faunastik, rekreasyon özellikleri hakkında bilgi vererek, deltada ki doğal ortamı tehdit eden unsurlardan bahsetmiştir. Deltada var olan iki önemli biyotop alanından dolayı sahanın koruma alanı olarak kabul edilmesinin gerekliliğini vurgulayarak bu alanda iyi bir planlama yapılması zorunluluğunu belirtmiştir.

Önceki çalışmalarda sahamız ve yakın çevresiyle ilgili çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Ancak kıyı alanı kullanımına ilişkin bir çalışma yapılmamıştır. Biz bu çalışmamızda sahanın doğal ortam özelliklerini ortaya koyup halihazır arazi kullanımı ve bu kullanımdan kaynaklanan sorunları tespit edip, uygulanabilir çözüm önerileri ortaya koymaya çalışacağız. Sorunların temelinde ve çözümünde insanın olduğunu düşünerek çevre bilincini kazandırılması ve geliştirilmesi konusunda öneriler oluşturulmaya çalışılması amaçlanmıştır

Harita 2: Aliaga-Yenifoça Arası Kıyı Alanı Üç Boyutlu Topografya Haritası



BÖLÜM I

ALIAĞA-YENİ FOÇA ARASI KIYI ALANININ DOĞAL ORTAM ÖZELLİKLERİ

1. JEOLJİK YAPI VE LİTOLOJİK ÖZELLİKLER

Aliağa-Yeni Foça sahasına ait bugüne değin yapılan jeolojik araştırmalar sonucunda sahada Tersiyer ve Kuaterner'e ait arazilerin olduğu tespit edilmiştir (Harita 3). Tersiyer Araştırma alanında neojen birimleriyle temsil edilir. Neojen birimleri Orta ve Üst Miyosen olarak yaşlandırılmıştır (Dönmez ve diğ., 1998:32-35). Kuaterner ise alüvyonlar ile temsil edilir. Aşağıda bu arazilere değinilecektir.

1.1.Neojen Formasyonları

Tersiyer'de, Neojen gölü istilasını altında kalan sahada kum taşı, konglomera, kalker, marn gibi tortullar çökelmiştir. Özellikle orta ve Üst Miyosen arasında neojen havzasını kenarlarında volkanizma faaliyetlerine bağlı olarak tortulların arasında tüfit seviyeleri oluşmuştur. Ancak havzanın bazı kesimlerinde tüfit ara katkılı volkano-sedimanter formasyonlar hakimken bazı kesimlerde tüfit ve aglomeralar hakimiyet kazanmaktadır (Foto 3). Pliyosen'de Neojen göllünün çekilmesinin ardından volkanik faaliyetler devam etmiş, yer yer neojen tortul ve volkano-sedimenter formasyonlar kırık hatları boyunca yüzeye çıkan andezit, traki-andezit, tüfit ve aglomeralar tarafından örtülmüştür (şekil 1-Foto 1,2,3,4). Söz konusu birimlerde düzenli bir istif görmek mümkün değildir. Bunda zaman içinde göl ortamında meydana gelen değişmeler etkili olmuştur. Buna bağlı olarak volkanitlerle neojen göl formasyonları yanal ve dikey geçiş gösterir. Yani sahamızdaki neojen birimlerinden volkanitler ile kırıntılı birimler tam anlamıyla ayrılamamıştır (DSİ, Rezerv Raporu, 1972:6-8, Genç-Yılmaz, 2000:152-160).

Kırıntılı birimlerden kalker ve marnlar kalın istif sunmazlar. Sarımsı, kırmızımsı renkteki kalker tabakaları az kristalli olup, kırık ve çatlak boşluklarında kalsit dolguları ile çok az civa mevcuttur. Neojen kalker ve marnlar neotektonik hareketlerle güneye doğru eğimlenmiştir. Neojen marnlı, kumlu, çakılı birimleri Güzelhisar Çayı'nın güneyinde, Biçer ovasının kuzeyinde, Güzelhisar Köyü civarında görülmektedir (şekil 1), (Foto 1), (DSİ, Rezerv Raporu, 1972:6-8).

Neojen kırıntılı birimlerinin yanında volkanitlere rastlanır. Bunlar; andezit, traki-andezit, aglomera ve tüftür. Sahamızda andezitler oldukça geniş yer kaplar. Yüzeydeki andezitler kısmen altere olmuş, sarımsı, kahverengi renktedir. Andezitler içerisinde yer yer andezit tüflerine ve aglomeralara da rastlanılır (Foto 4). Aglomeralar tuf çimentoludur. Yer yer çatlaklı olan aglomeraların genellikle pekleşme dereceleri zayıftır. İçinde köşeli andezit çakılları yer alır. Tüfler aglomeraların üzerindedir. Gevşek dokulu ve elle kolayca ufalanabilen tüflerde kloritleşme vardır. Çatlaklı kısımlarında limonit çökelleri de bulunmaktadır. Söz konusu bu birimlere Aliğa'nın batısı, Biçer ovasının güney kesimlerinde rastlanılmaktadır (Harita 3), (DSİ Rezerv Raporu,1972:7). Genel olarak araştırma alanında ki volkanitler Orta ve Üst Miyosen olarak yaşlandırılmışlardır (Dönmez ve diğ., 1998:55-56).

1.2. Kuvaterner

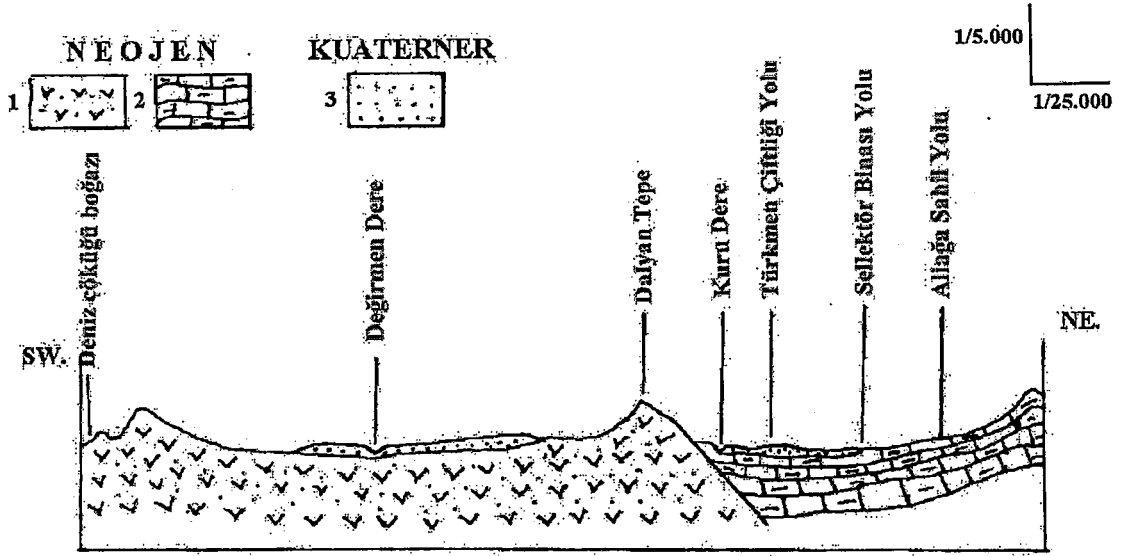
Araştırma alanında Kuvaternerin yalnızca son evresine (Holosen) ilişkin birimler yüzeylenmektedir.

1.2.1. Alüvyon

Araştırma alanındaki en genç birimi alüvyonlar oluşturur.. Bu formasyonların kapladığı alan oldukça sınırlıdır. Söz konusu birim, Güzelhisar çayı, Biçer ve Horozgediği ovalarında görülmektedir (Harita 3). Alüvyonların kompozisyonu çevre kayaların özelliklerine göre değişiklik gösterir. Örneğin Güzelhisar ovasındaki alüvyon çakıl, kum ve az killi olup 60 m kalınlık göstermektedir. Kum ve çakıllar andezit ve bazalt kökenlidir (DSİ Rezerv Raporu, 1972:6).

Biçer ovasındaki alüvyon ise çakıl, ince kum ve az killidir. Kalınlığı 25 m olarak düşünülmektedir. Horozgediği-Kozbeyli köyleri arasındaki alüvyon kum ve killerden ibaret olup, 15-20 m kalınlıktadır. Bu alüvyon Neojen seviyesinin üzerinde geliştiği için az kumludur (DSİ Rezerv Raporu, 1972:8), (Sekil 1).

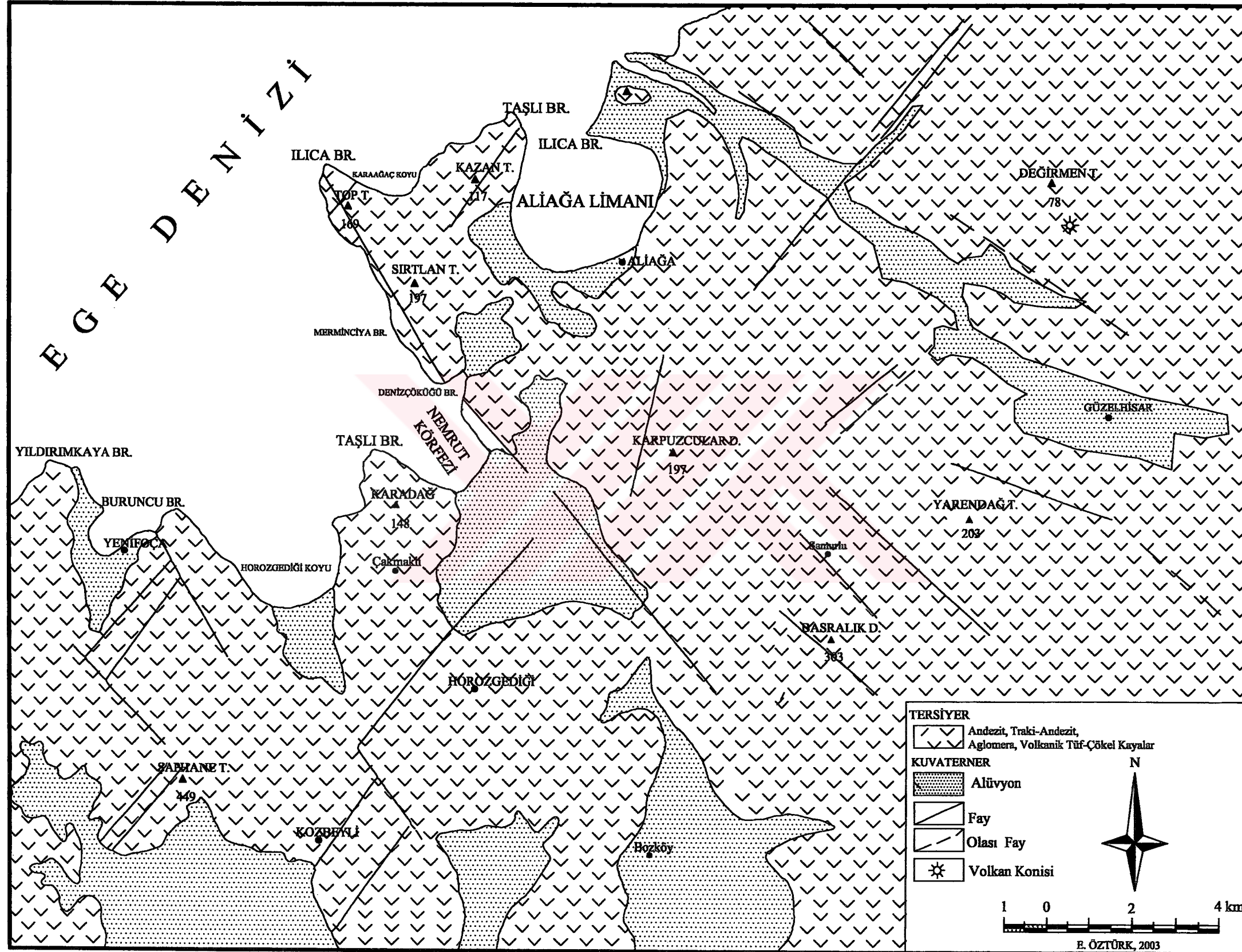
Bu formasyonlar genelde alüvyon yelpazesi, akarsu kanalı ve yankol ve taşkın ovası çökelleri şeklinde yüksek alanlardan inen akarsuların (geçici-sel rejimli) getirdiği alüvyal malzemeleri eğimin azaldığı yerlerde biriktirmesiyle oluşmuşlardır.



Şekil 1: Denizçöküğü bogazi ile Aliğa sahil yolu arası jeolojik kesit (DSİ Hidrojeolojik Etüt Raporundan).

Açıklamalar: 1: Volkanitler (andezit, tüf) 2: Neojen kumlu çakullu birimler
3: Alüvyon (Kil, Kum, Silt)

HARİTA 3 : ALIĞAĞA- YENİFOÇA ARASI KIYI ALANININ JEOLJİ-LİTOLOJİ HARİTASI
(MTA K-17, K-18 1/100000 Jeoloji Haritasından Yararlanılarak Çizilmiştir)



2. JEOMORFOLOJİK ÖZELLİKLER

Güzelhisar Deresi ağız ile Yeni Foça yakınında Yıldırım kaya Burnu arasında kalan kıyı alanı çeşitli etkilerle şekillenen jeomorfolojik birimlerden oluşmaktadır. Bunların başlıcaları çeşitli yükseltideki tepelik alanlar, havza tabanı ve kıyı şekilleridir.

2.1. Dağlık ve Tepelik Alanlar

Sahadaki tepelik alanlar Güzelhisar Deresi Helvacı Ovası arasındaki tepelik kompleks, güneyindeki dağlık tepelik kompleks alan olmak üzere iki gruba ayrılabilir.

2.1.1. Güzelhisar-Helvacı Arasındaki Tepelik Alan

Aliağa Körfezi'nin doğusunda Güzelhisar Deresi ile Helvacı Ovası arasında çok yüksek olmayan tepelik bir kompleks yer alır. Bu tepelik kompleks neojen volkanitleri (Tüf, andezit, traki andezit) ile kırıntılı birimlerden oluşur. Yükseltisi çok fazla olmayan bu kompleks üzerindeki tepelerin yükseltisi 60 m ile 400 m arasında değişir.

Tepelik kompleksin Aliağa Limanı'na ve Güzelhisar Deresi'ne doğru uzanan kesiminde yükselti azalırken (Zurna Tepe 71 m, Demir tepe 83 m, Bayramlı tepe 63 m), eğim de azalır; Helvacı-Bozköy ovasına doğru yükseltinin artmasına bağlı olarak bu kesimde de eğim artar (Basralık Dağı 283 m, Çiğdem Tepe 274 m., Yarendağ 396 m., Sivrililer Tepe 283 m., Karpuzcular Dağı 203 m, Mangır Tepe 206 m.), (Harita 2-4-5), (Foto 5).

Bu tepelik alan üzerinde merkezden çevreye doğru yayılış gösteren radyal akarsu ağı gelişmiştir. Ancak tepelik alanın akarsular tarafından çok fazla parçalanmadığı görülmektedir. Bunun sebebi olarak da sahanın geçirgen anakayalardan (Andezit, tüf, aglomera) meydana gelmesi ve yağış miktarının az olması gösterilebilir. Ortalama yükseltisi çok fazla olmayan bu tepelik alandan inen akarsular sularını Aliağa Limanı'na ve Biçer-Helvacı ovalarına boşaltmaktadır.

İzmir-Çanakkale otobanı ile Güzelhisar-Helvacı ovaları arasında kalan bu tepelik kompleks Aliağa kentinin yeni yerleşim alanı haline gelmiştir.

2.1.2. Güneydeki Dağlık Alan

Bu dağlık alan Aliğa-Yeni Foça yol ayrımından başlayarak batıda Yenice Koyu'nun, batısına kadar kabaca doğu-batı yönünde uzanır. Söz konusu alan tüf, aglomera, andezit, traki andezitlerden meydana gelmiştir. Bu alanda yükselti 200-450 m. arasında değişir. Eğiminde yükseltinin artışına paralellik gösterir (Harita 5). Güneydeki bu tepelik alanda yükselti doğudan batıya doğru artar. Bu dağlık kompleksin doğu kısmında yükselti 50 m ile 210 m (Yılanlıkya Tepe 58 m, Dededağı 179 m, Kunduz Tepe 157 m, Yarendağ 203 m.) arasında değişirken bu oran batıda Yenice Koyu'nun güneyinde bulunan Şaphane tepe ile 450 m. ye ulaşır (Harita 4-5). Nemrut Körfezi'ne doğru da devam eden tepelerin yükseltisi çok önemli değildir. Buradaki en önemli yükselti Karadağ (148 m.)'dır.

Güneydeki dağlık alanlar üzerinde akarsular paralel ve subparalel bir biçimde akış gösterir. Bu dağlık alan akarsularla sıkça yarılmamıştır. Buna neden olarak sahanın litolojik ve iklim özellikleri gösterilebilir. Bu dağlık alan Yenice Koyu ile Nemrut Körfezi arasında kıyıya kadar uzanır. Dağlık alan ile kıyı arasında dikkate değer birikinti alanları oluşmamıştır. Ancak Yenice ve Horozgediği Koyu çevresinde tepelik alandan inen akarsuların getirdiği malzemelerin birikmesiyle bu alanlarda alüvyal birikintiler görülür.

2.2. Ovalar

Sahamızda ovalar çok az yer kaplar. Bunların başlıcaları Biçer ve Güzelhisar ovalarıdır.

Yunt Dağı'nın batı eteklerinden kaynaklanan Güzelhisar deresinin meydana getirdiği Güzelhisar Ovası'nın önemli bir kısmı alanımız dışında kalır. Güzelhisar deresi havza tabanına indiğinde tepelik komplekse oldukça yaklaşmıştır. Ova ağzında basit bir deltanın geliştiği görülür. Ancak ağız kısmındaki bataklıkların kurutulması ve nehir yatağından malzeme alımı nedeniyle deltanın gelişmesi gerilemiştir (Harita 4).

2.3. Kıyı Şekilleri

Güzelhisar Deresi'nin ağzından Yıldırım kaya Burnu'na kadar devam edeni kıyı şeridi alçak ve yüksek kıyılar şeklindedir. Araştırma alanı ve yakın çevresi Batı Anadolu'nun tektonikçe aktif yörelerinden biri olup, bölgedeki güncel kıyı morfolojisi fayların denetiminde şekillenmiştir (Genç-Yılmaz, 2000:152). Ayrıca kıyı şekillenmesinde deniz seviyesi değişimleri, dalga ve akarsuların da etkili olmuştur.

2.3.1. Alçak Kıyılar

Alçak kıyılar, bilindiği üzere deniz seviyesine yakın kıyılardır. Bu kıyılarda kıyı çizgisi genellikle düz bir şekilde uzanır.

Araştırma alanında Aliğa Limanı'nın kuzeyinde Tuzla Burnu çevresi alçak kıyı özelliğindedir. Güzelhisar Deresi'nin denize döküldüğü bu alanda kıyıda plaj tespit edilmiştir. Ancak yöredeki balıkçılarla yapılan görüşmelerde, plajın günümüzde bulunduğu alanda daha önceleri 80'e yakın balıkçı barınağın var olduğu anlaşılmıştır. Barınaklar kaldırılarak belediye tarafından bu alan halka açık plaj haline getirilmiştir. Tuzla Burnu'ndan Aliğa Kuş Cenneti'nin gerisine kadar olan alan bataklık ve sızlıklarla kaplıdır. Bu alan belediye tarafından Güzelhisar Deresi'nin taşkın zamanlarını önlemek amacıyla kumlarla doldurulmuştur.

Yine Taşlı Burun ile Ilıca Burnu arasında, gemi söküme tesislerinin kurulduğu alan ve Karaağaç Koyu'nun doğu kıyıları, Buruncu Burnu ile Yeşil Burun arasındaki Yenice Koyu çevresi alçak kıyı niteliğindedir. Buralarda çeşitli genişliklerde koylar yer almaktadır. Bütün bu kıyı alanlarında önemli sayılabilecek bir plaj şeridi yoktur. Bu durum kıyı gerisindeki litoloji, kıyıda dalganın etkinliği ve akarsu sıklığı ile ilgilidir. Kıyı gerisindeki geçici akarsular kıyıya yeteri kadar malzeme taşıyamamaktadır. Ayrıca dalga etkinliğinin de kıyılarda az olmasından dolayı plaj oluşumu gerçekleşmemiştir.

Yine Nemrut Körfezi'nin güney kıyıları kuzey kıyılarından farklı özellikler gösterir. Denizçöküğü Burnu ile Nemrut Körfezi'nin güney kesimindeki Taşlı Burun arasındaki kıyılar alçak kıyı niteliğindedir. Bu kıyılar, körfezde yer alan gemi söküme ve Habaş Demir alım, gaz çevrim santrali ve hurda işleme tesislerinin faaliyetlerinden dolayı doğal özelliklerini kaybetmiş durumdadır (Foto 14).

Öte yandan sahamızda Halosen'e ait denizel taraçalara rastlanılmamıştır. Nitekim Kayhan Ege kıyılarında yükselmiş kıyı izlerine, özellikle Halosen'e ait izlere hiçbir yerde rastlanılmadığını, buna karşılık bütün Ege kıyılarında boğulma şekillerinin hakim olduğunu belirtmektedir (Kayhan, 1997:739).

Kısaca araştırma alanının kıyı şekillerinin oluşumu Flandriyen Transgresyonu ve ondan sonra meydana gelen deniz seviyesi değişimleri ile ilgilidir.

2.3.2. Yüksek Kıyılar

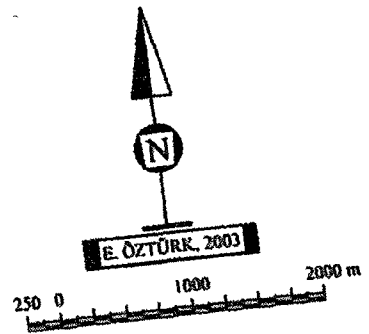
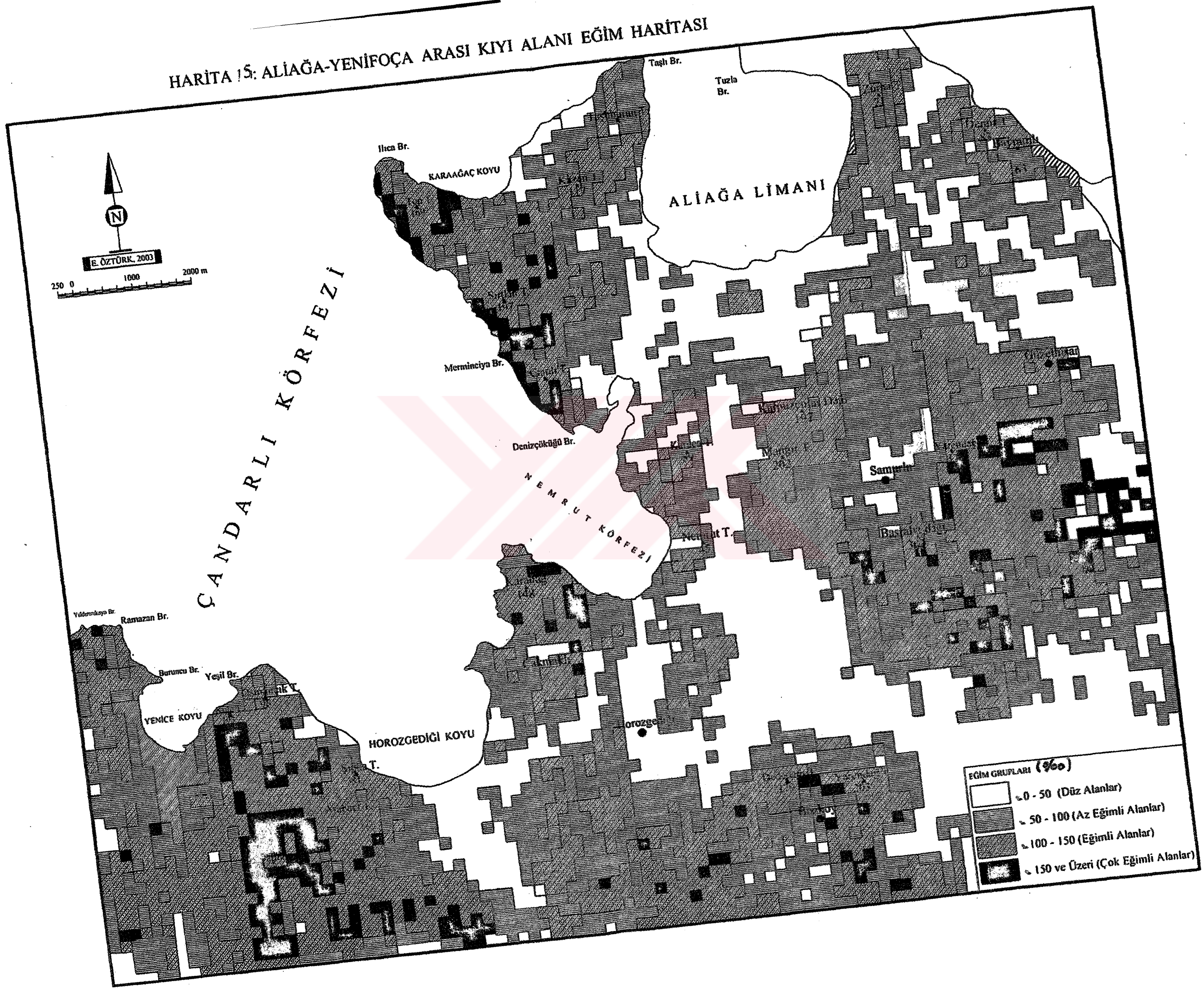
Araştırma alanımızda yüksek kıyılar oldukça geniş bir yer kaplamaktadır. Bu kıyılar Taşlı Burun ile Denizçöküğü Burnu arasında, Nemrut Körfezi çevresinden Yeni Foça'ya kadar uzanır. Bu kıyılarda yer yer çok yüksek falazler yer yer de alçak falezler gözlenmiştir. Kıyı gerisindeki morfolojik ve litolojik özelliklerden ve katmanların kıyıya uzanış şekillerine, eğim durumlarına göre falezler farklı yükseltilerde yer almaktadır. Tektonik hareketler, litolojik özellikler ve dalga etkinliklerinin oluşturduğu falezlerin uzanış yönü NE-SW ve NE-SE' dur. Belirtilen falezler dalga etkinliği ile yer yer oyulmuş, bir başka deyişle falezler geriletilmiştir.

Taşlı Burun ile Ilıca Burnu arasında yer alan Karaağaç Koyu'nun uzunluğu 4-4,5 km'dir. Koyun kuzey, güney ve batı kıyıları yüksek falezli kıyı özelliği gösterirken doğu kenarı alçak kıyı karakterindedir. Karaağaç Koyu'nun Ege Gaz tesislerinden Ilıca burnuna doğru olan güney kıyıları yüksek falezli kıyı niteliğini taşıırken doğu kesiminde abrazyon platformu gelişmiştir (Foto 7-12). Platformun gerisinde yüksekliği yaklaşık 70 m. olan falez belirlemektedir. Bu durum kıyı gerisindeki tabakaların kıyıya paralel uzanması ve litoloji ile ilgilidir. Karaağaç Koyu'nun güney kıyılarında ise tabakalar denize doğru eğimlidir ve bu kesimde alçak falezler hatta yer yer ölü falezler yer almaktadır (Foto 6-7).

Ilıca Burnu ile Denizçöküğü Burnu arasındaki kıyı da yüksek falezli kıyı niteliğindedir ve uzunluğu da yaklaşık olarak 6-6,5 km 'dir. Bu alanda KB-GD istikametinde uzanan fay kıyının şeklini belirlemiştir. Yine Karaağaç Koyu'nun yer aldığı Ilıca-Taşlıburun arasındaki kıyı alanının da faylı kıyı karakteri taşıdığı tespit edilmiştir (Foto 5).

Nemrut Körfezi'nin kuzey kıyıları ile Yeni Foça kıyıları da faylı (Yüksek-falezli) kıyı niteliğindedir. Bu alandaki falez dikliği kıyıyı işleyen karasal ve denizel faktörler nedeniyle yavaş yavaş geriletilmiştir. Bu falezlerin ön kısımlarında abrazyom platformları yer almaktadır.

HARİTA 15: ALIĞA-YENİFOÇA ARASI KIYI ALANI EĞİM HARİTASI



EĞİM GRUPLARI (%)

0 - 50 (Düz Alanlar)
50 - 100 (Az Eğimli Alanlar)
100 - 150 (Eğimli Alanlar)
150 ve Üzeri (Çok Eğimli Alanlar)

3. İKLİM ÖZELLİKLERİ

İklim insan yaşamı ve faaliyetleri üzerinde büyük bir öneme ve etkiye sahiptir. İklim koşulları herhangi bir sahadaki bitki ve tarım ürünlerinin türünden, bunların yetiştirme süresine, dağılımlarına kadar etkilidir. Bunların yanı sıra arazi kullanımı ve bölgenin morfolojik anlamda şekillenmesinde (Yapı, litoloji vb. faktörlerin yanında) de iklim etkili olmaktadır. Sahanın iklim özellikleri belirlenirken kısa süreli gözlem yapan Aliğa (1984-1991) ve Foça (1978-1994) meteoroloji istasyonlarının verileri kullanılarak aşağıda sahanın iklim özellikleri incelenecektir.

3.1. Jenetik – Dinamik Faktörler

Herhangi bir yerde iklim elemanlarının yıl içerisindeki değişmelerini ve iklim olaylarının karşılıklı ilişkilerini jenetik-dinamik faktörler düzenler ve yönetir (Koçman; 1989:45). Araştırma alanındaki iklim özelliklerini etkileyen faktörlerden biri planetar faktörler (hava kütleleri), diğeri ise yerel değişikliklere yol açan fiziki coğrafya şartlarıdır. Çalışma sahası hiçbir hava kütesinin oluşum alanı değildir. Fakat mevsimlere göre farklı hava kütlelerinin etkisi altında kalmaktadır.

Coğrafi konuma bağlı olarak tümüyle Ege Bölgesi, Orta Kuşağın 30°-40° N paralelleri arasında egemen olan Batı Rüzgarları Sistemi'nin etki alanı içinde bulunur. Diğer bir deyişle Ege Bölgesi farklı çevrelerden gelen hava akımlarının etkisi altında bulunur ve hava koşulları yıl içerisinde devamlı değişme gösterir (Koçman, 1993:12).

Sahamız bütün yıl boyunca belli hava kütesinin etkisi altında bulunmamaktadır. Ege Bölgesine kış aylarında Balkanlar üzerinden gelen maritim polar (mP) hava kütlesi, Orta ve Doğu Avrupa üzerinde yerleşen yüksek basınç merkezinden kaynaklanan kontinental soğuk hava kütlesi (cP), Kuzey Afrika üzerinden bölgeye kontinental tropikal (cT) hava kütlesi sokulmaktadır (Koçman, 1993:12; Erinç, 1996:164-169). Saha yaz döneminde ise tamamen tropikal hava kütesinin etkisi altında kalır (Koçman, 1993: 13-14).

Araştırma alanında yaz döneminde polar hava kütlesi kuzey yarımkürede 60° N paraleli civarına çekilmiş olup buraya kadar olan sahada kontinental tropikal hava kütlesi etkili olmaktadır. Bu dönemde Türkiye, alanını genişleterek kuzeye kadar sokulan kontinental tropikal hava kütesinin etki alanına girmektedir (Atalay; 1997:118). Bu durumda ülkemiz yaz döneminde tek bir hava kütesinin etkisi altında kalır ve frontal faaliyetler gerçekleşmez. Çalışma sahasında Mayıs-Ekim döneminde sıcak ve yağışsız hava hakim olmaktadır. Yaz

döneminde kuzeye çekilen Asor Antisiklonundan Basra Alçak Basınç Merkezine doğru genel bir hava akımı olmaktadır. Kuzeybatıdan gelen ve Etezyen olarak isimlendirilen rüzgârlar, bölgede yaz sıcaklıklarının hafiflemesine neden olurlar (Atalay; 1997:151).

Sonbahar ortalarında özellikle Kasım başlarından itibaren araştırma alanında, kuzeybatıdan sokulan Maritim Polar ve güneyden özellikle Orta Akdeniz'den gelen Maritim Tropikal hava kütlelerinin etki alanına girer. Bu iki hava kütlelerinin karşılaşması ile oluşan soğuk ve sıcak cepheleer yağışların başlamasına neden olur. Yağışlı dönem cephe faaliyetlerinin etkisine bağlı olarak Ege Bölümünde İlkbahar ortalarına kadar devam eder (Atalay; 1997:151).

Kış döneminde Araştırma alanı kuzeyden güneye doğru ilerleyen polar veya kutbi hava kütlesiyle, güneyden sokulan tropikal hava kütlelerinin etki alanına girmektedir. Bu iki hava kütlelerinin karşılaşması ile frontal faaliyetler oluşmakta ve bunun sonucu olarak ta yağışlar başlamaktadır. Bu dönemde polar cephe boyunca sıcak ve soğuk cepheleer sürekli olarak yer değiştirmektedir (Atalay; 1997:117-118, Koçman, 1993:12-28). Dolayısıyla çalışma sahasında güneyden sokulan tropikal hava kütlesi egemen olunca hava ısınmakta, ancak çok kısa bir zaman diliminde de kuzeyden sokulan polar havanın etkisi altına girerek de hava aniden soğuyabilmektedir.

Güneş radyasyonu, doğal çevrenin şekillenmesi hususunda süreçlerin işleyişini düzenleyen ve canlıların yaşamı üzerinde aktif rol oynayan bir etmendir. Bilindiği gibi herhangi bir yerin aldığı radyasyon miktarı coğrafi enleme göre değişen gün uzunluğuna, güneş ışınlarının deklinasyon açısına, atmosfer aktivitesine ve yer şekillerinin durumuna göre değişir (Koçman, 1993:15).

Yaklaşık olarak 39° N enleminde yer alan Aliağa (38° 48') ve Foça (38° 40') ile yakın çevresinin güneş ışınlarının; 21 Haziran'da Aliağa'ya 74° 39', Foça'ya 74° 47', 21 Aralık'ta Aliağa'ya 27° 55', Foça'ya 27° 53' lık bir açı ile geldiği görülür. Buna göre çalışma sahasında yazın güneş radyasyonunun çok yüksek, kış mevsiminde ise bir hayli düşük olduğu söylenebilir. Ayrıca bir yerin güneş ışınlarını alma açısı üzerinde bakı ve eğim de etkilidir. Dolayısıyla sahada kuzeye bakan yamaçların, güneye bakan yamaçlara oranla yıl içerisinde alacağı radyasyon miktarı daha az olacaktır.

3.1.2. Fiziki Coğrafya Faktörleri

Herhangi bir bölgenin iklim özelliklerinin belirlenmesinde etkili olan bir diğer faktör de fiziki coğrafya şartlarıdır. İklim özelliklerinde yöresel değişikliklere sebep olan fiziki coğrafya etkenleri; yükselti, dağların uzanışı, bakı, denize olan uzaklık durumudur (Atalay; 1997:121). Bu fiziki coğrafya faktörleri “planeter faktörleri” yerel değişikliğe uğratan dinamik ve termik değişmelere uğratan faktörlerdir. Araştırma sahası Ege Denizi kıyı kesiminde yer almaktadır. Dolayısıyla çalışma sahasında denizin ıltıcı etkisi söz konusudur (Aliğa'da yazın en yüksek sıcaklık 26,2 °C, en soğuk ay sıcaklığı ise 8,2 °C olup, arasındaki fark 18 °C'dir). Bunun yanında araştırma alanındaki dağların uzanışı, yükselti planeter faktörler üzerinde pek fazla etkili olmazken, denizel etkiler daha baskındır.

Özetle morfolojinin basık, yükselti ve eğim farklarının pek fazla olmadığından sahamızda yağış ve termik şartlar bakımından pek fazla farklılık bulunmamaktadır. Araştırma sahamız subtropikal iklim şartlarına sahip olup, bunda coğrafi konumun ve batıda bulunan Ege Denizi'nin rolü büyüktür.

3.2. Basınç ve Rüzgârlar

3.2.1. Basıncın Yıl İçindeki Değişmeleri

Basınç ve rüzgarlar temel iklim elemanlarında olmamakla birlikte sıcaklık, bulutluluk, nemlilik ve diğer iklim elemanları için birer etmen olarak rol oynamaktadır. Aynı zamanda doğal ve sosyal ortamdaki bir çok olayın şekillenmesinde etkilidir.

Araştırma sahasının da içinde yer aldığı Batı Anadolu'da yeryüzüne yakın tabakalarda basınç dağılışı ve sirkülasyon durumu, bölgeyi bütünüyle ilgilendiren genel basınç koşullarının yıl içinde gösterdiği koşullara bağlıdır. Diğer bir anlatımla Batı Rüzgarları Kuşağı'nın etki alanı içinde kalan Ege Bölgesi'nin basınç koşullarını, yıl içinde sahayı etkileyen hava kütlelerinin ait olduğu aksiyon merkezleri düzenler (Koçman, 1993:24).

Genel olarak ekim ayından itibaren Orta ve Doğu Avrupa üzerinden gelen kontinental polar (cP) hava kütlesi Batı Anadolu'yu kaplar. Bu durumda bölgede sıcaklık değerleri düşmeye, basınç değeri ise yükselmeye başlar. Eylül'de yavaş, Ekim'den itibaren hızlı yükselmeye başlayan basınç, Kasım'da en yüksek durumunu aldıktan sonra tekrar sürekli bir şekilde alçalır (Koçman, 1993:24). Öte yandan, güneyde subtropikal yüksek basınçtan,

Akdeniz üzerinden Batı Anadolu'ya gelen hava akımları (cP) cephe sistemleri oluşur. Gelişen frontal faaliyetler nedeniyle basınç değerlerinde sık sık değişimler olur (Erinç, 1996:296-301; Koçman, 1993:24).

Kış mevsimi süresince etkisini sürdüren frontal faaliyetler ve basınç koşullarındaki kararsızlık ilkbahar aylarında hızla azalmaya başlar. Yaz süresince sıcaklık derecesinin yükselmesi, güney sektörüne doğru yönelen hava akımlarının ısınmasına ve dolayısıyla basıncın düşmesine yol açar (Koçman, 1993:28). Böylece araştırma alanı yaz mevsiminde alçak basınç alanı halini alır.

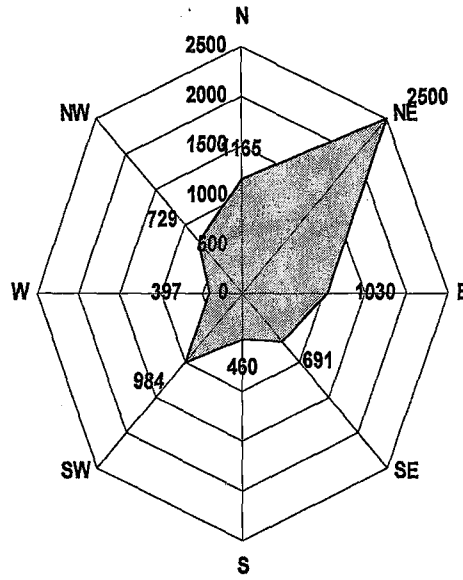
3.2.2. Rüzgâr özellikleri

İnsanların doğal ve sosyal hayatlarını etkileyen bir diğer iklim elemanı da rüzgârdır. Herhangi bir iklim bölgesindeki rüzgâr sisteminin özelliklerini genel atmosfer sirkülasyonu ve bunun yanında o yerin yerel coğrafi şartları etkilemektedir. Türkiye'nin Ege kıyılarında yer alan çalışma sahasını, 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 akımları etkilemektedir. Yaklaşık olarak 39° N enleminde yer alan çalışma sahası genel atmosfer sirkülasyonu içerisinde, "Batı Rüzgârları Sistemi" etki alanı içindedir.

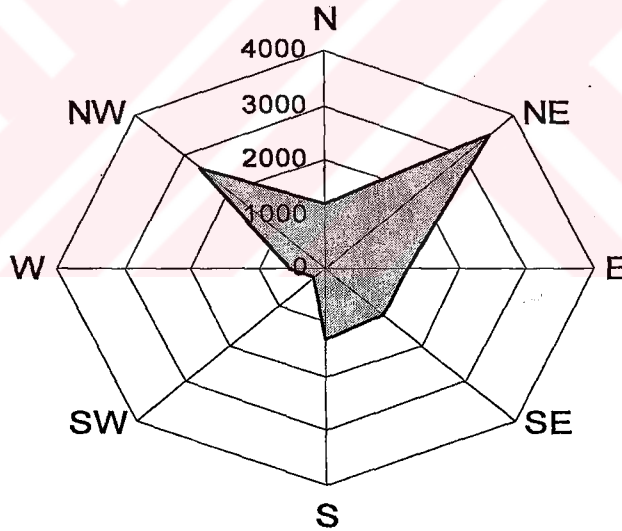
Aliğa ve Foça meteoroloji istasyonlarına ait rüzgârın yönlere göre yıllık esme sayıları incelendiğinde Aliğa'da 3365 ve Foça'da 4653 esme sayıları ile Kuzey-Kuzeydoğu sektörlü rüzgârların hakim olduğu görülmektedir (Şekil 2,3).

Sonbaharı temsil eden Ekim ayında hakim rüzgâr yönü Aliğa'da %59,3 frekansla N 40,5° E, Foça'da %47,5 frekansla N 40,5° E den esmektedir. Bu dönemde Anadolu'nun iç kısımları soğuyarak bir yüksek basınç merkezi haline gelir. Genelde de bölgeyi etkileyen yüksek basınç merkezleri kuzeydedir. Ekim ayında rüzgârın hakim yönünün N-NE olması bu nedenlerle ilgilidir.

Kış mevsimini temsil eden Ocak ayında ise hakim rüzgâr yönü Aliğa'da %50,1 frekansla N 58,5° E, Foça'da %49,2 frekansla N 63° E'dir. Bu durum kışın Balkanlar ve Kuzeybatı Avrupa'ya yerleşen antisiklon ile Anadolu'nun daha fazla ısı kaybetmesine bağlı oluşan termik antisiklon ile ilgilidir.



Şekil 2: Aliğa'da yıllık rüzgar gülü ve hakim rüzgar yönü (Aliğa Meteoroloji İstasyonu verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır).



Şekil 3: Foça'da yıllık rüzgar gülü ve hakim rüzgar yönü (Foça Meteoroloji İstasyonu verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır).

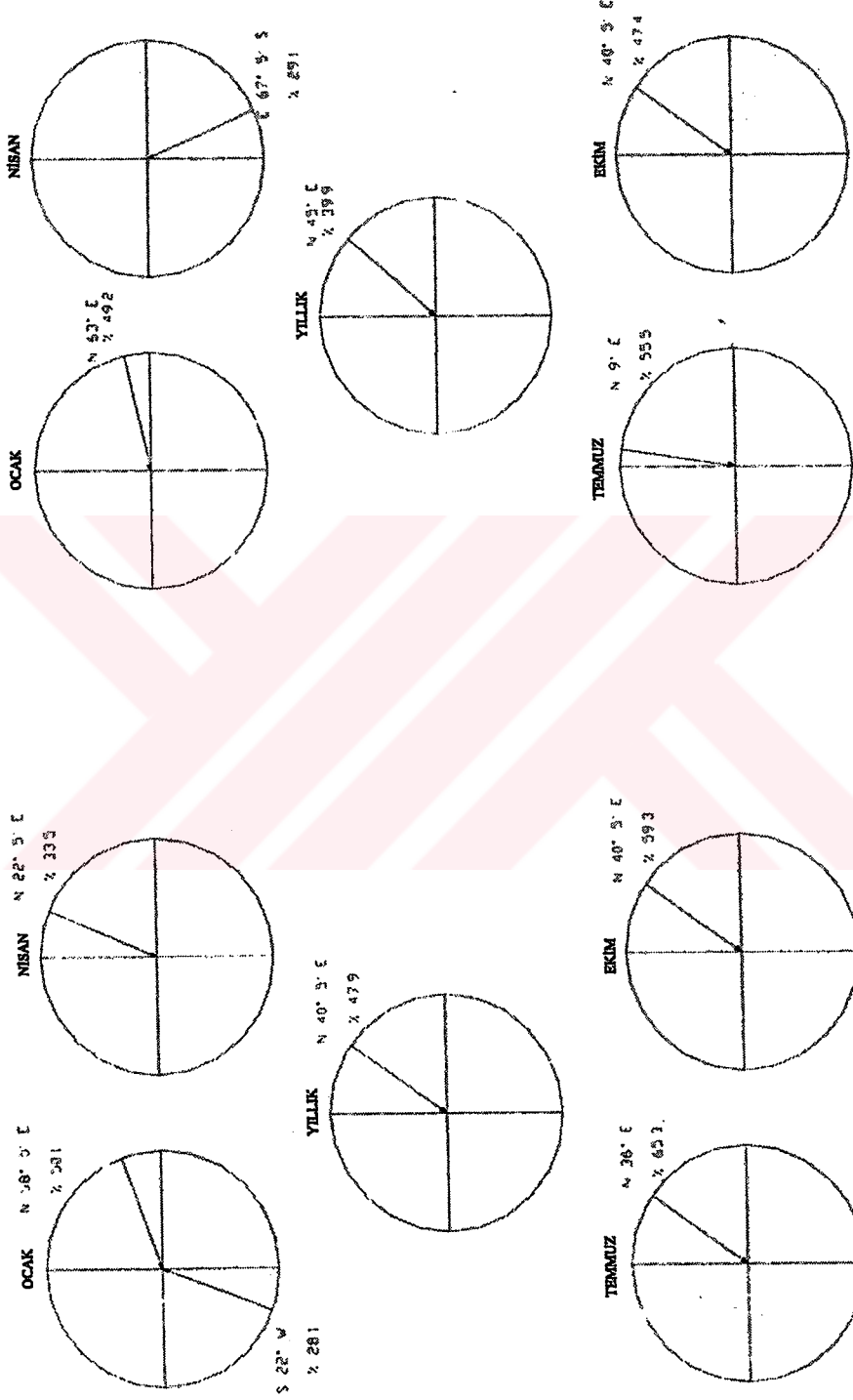
İlkbaharı temsil eden Nisan ayı hakim rüzgâr yönü Aliğa'da %33,5 frekansla N 22,5° E, Foça'da % 29,1 frekansla E 67,5° S'dir. Bu durum kuzeydoğudan (NE) Anadolu'nun iç kısımlarında yerleşmiş olan termik antisiklonun etkisinin zayıfladığını gösterir.

Yaz mevsimini temsil eden Temmuz ayında ise hakim rüzgâr yönü Aliğa'da %65,3 frekansla N 36° E, Foça'da % 55,5 frekansla N 9° E'dir. Bu durum, bize sahayı Asor Yüksek

Basınç Merkezinden Basra Alçak Basınç Merkezine doğru olan hava akımlarının etkilediğini gösterir. Aynı zamanda denizden esen Etezyen rüzgârlarına da işaret etmektedir (Şekil 2,3).

Rubinstein ve Lambert yöntemi sonuçları incelendiğinde yıllık hakim rüzgâr yönü olarak N-NE saptanmıştır. Aliğa'da %47,9 frekansla N 40,5° E, Foça'da %39,9 frekansla N 45° E olarak saptanmıştır. Özellikle yaz aylarında tek hakim rüzgâr yönü olarak kuzeydoğu görülmektedir. Bu durumun nedeni; sıcak dönemlerde Asor Yüksek Basıncı ile Basra Alçak Basıncı arasında oluşan devamlı rüzgârlardır. Bunun yanında gezici alçak basınçların etkili olduğu sahalar ve kış döneminde ikinci bir hakim yön olarak ta Aliğa'da %28,1 frekansla S 22° W saptanmıştır (Şekil 2).

FOÇA



Şekil 4 : Rubistein yöntemine göre Aliğa ve Foça'nın yıllık ve mevsimlik hakim rüzgar yönleri (%)

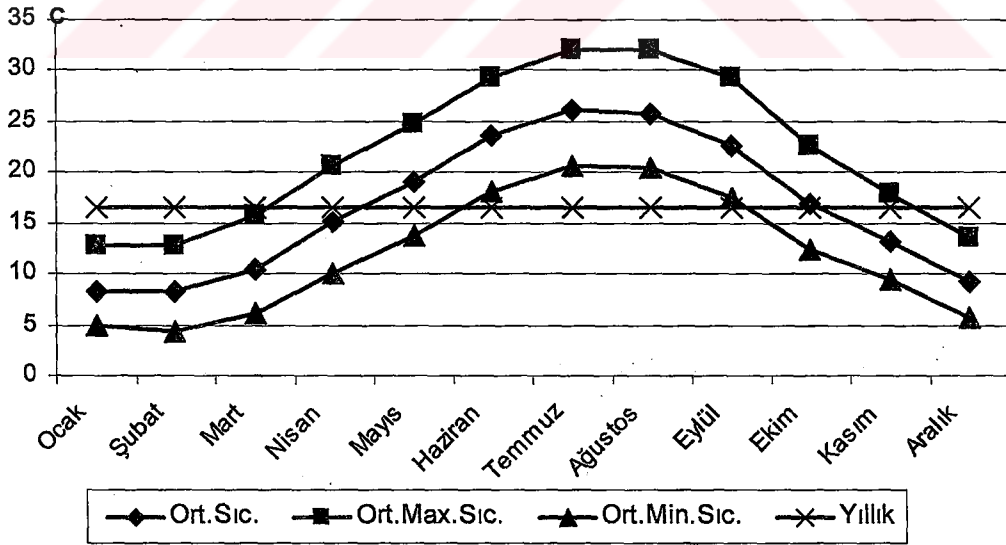
3.3. Sıcaklık

Sıcaklık, insan faaliyetlerini geniş bir yelpazede(tarımdan, turizme kadar) etkileyen iklim elemanıdır. Doğal ortamın kullanım şeklini belirlemede etken olan en önemli faktörlerden biridir..

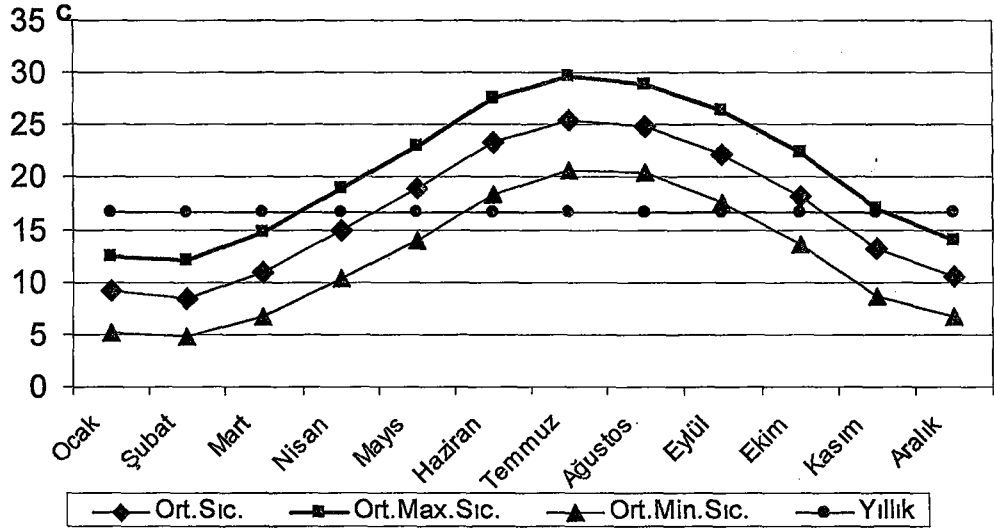
3.3.1. Ortalama Sıcaklıklar ve Termik Rejim

Araştırma alanını temsil eden Aliğa Meteoroloji İstasyonu'nun 8 yıllık (1984-1991), Foça Meteoroloji İstasyonu'nun 17 yıllık (1978-1994) rasat devrelerinde ortalama yıllık sıcaklık Aliğa'da 16,5°C, Foça'da 16,7°C'dir. Yıllık ortalama sıcaklık değerleri araştırma alanının yüksek kesimlerine doğru önemsiz de olsa azalmaktadır (Harita 6).

Çalışma sahasına kuzeyden gelen hava kütlelerinin yer şekillerinin etkisi ile yer yer değişerek sahaya gelmesi ve denizellik, termik anomali değerini pozitif yönde etkiler (Termik Anomali Aliğa'da +0,3°C, Foça'da +0,1°C). Ayrıca yıllık amplitüdün Aliğa'da 18°C, Foça'da 17°C olması, Araştırma alanında mevsimlik sıcaklık farklarının çok fazla olmadığını ve kış aylarında da sıcaklık değerlerinin çok fazla düşmediğini gösterir. Bunda da sahanın konumunun ve denizel faktörlerin etken olduğunu söylemek mümkündür.



Şekil 5: Aliğa'da sıcaklık rejim özellikleri (1984-1991).



Şekil 6: Foça'da sıcaklık rejim özellikleri (1978-1994).

Aylık ortalama sıcaklıklar, en düşük Aliğa'da Şubat ayında 8,2°C, Foça'da Şubat ayında 8,5°C iken, en yüksek Temmuz ayında Aliğa'da 26,2°C, Foça'da 25,5°C arasında değişmektedir (Şekil 5-6).

Araştırma sahasında sıcaklık Nisan'dan itibaren yükselerek Mayıs ayında yaklaşık olarak 20°C ye ve en yüksek seviyeye Temmuz ayında ulaşmaktadır. Ağustos'tan sonra sıcaklıklar Ekim sonuna kadar yıllık ortalama değerinin üzerinde seyretmektedir (Şekil 5-6).

Aylık sıcaklık değerleri incelendiğinde değişkenlik durumunun soğuk dönemde daha fazla, sıcak dönemde daha az olduğu gözlenmektedir. Bunun nedenini Araştırma alanının soğuk dönemde döngümlü olarak hareket eden polar ve tropikal hava kütlelerine, sıcak dönemde ise Asor Yüksek Basınç ve Basra Alçak Basıncı arasında gelişen hava tipleri ile açıklamak mümkündür.

Yine günlük ortalama sıcaklık değerlerinin yıl içerisindeki değişimi de düzenlidir. Günlük ortalama sıcaklık değişimleri soğuk dönemde sıcak döneme oranla daha fazladır. Bunun nedenini de soğuk dönemdeki Gezici Alçak Basınçların değişkenliği arttırması, sıcak dönemde ise Asor Yüksek Basıncı ve Basra Alçak Basıncının etkisiyle daha kararlı bir hava tipinin olmasıdır.

3.3.2. En Yüksek ve En Düşük Sıcaklıklar

Bir sahadaki arazi kullanımını bakımından, o yerdeki ekstrem sıcaklık durumunun önemi büyüktür. Buna istinaden, Aliğa'da 8 yıllık rasat devresinde kaydedilen en düşük sıcaklık $-6,2^{\circ}\text{C}$ (21 Şubat 1985), Foça'da 17 yıllık rasat devresinde kaydedilen en düşük sıcaklık $-5,4^{\circ}\text{C}$ (24 Aralık 1992)'dir. En yüksek sıcaklık ise Aliğa'da 41°C (27 Temmuz 1987), Foça'da $38,5^{\circ}\text{C}$ (4 Temmuz 1994) tür. Rasat devresi içinde 0°C 'nin altına inen sıcaklıklar Aliğa'da Kasım, Aralık, Ocak, Şubat, Foça'da ise Aralık, Ocak, Şubat, Mart aylarında gerçekleşmiştir (Çizelge 1-2).

Çizelge 1: Aliğa'da aylık ve yıllık sıcaklık değerleri (Devlet Meteoroloji İstasyonu verileri).

Meteorolojik Elemalar($^{\circ}\text{C}$)	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ort. Sıcaklık	8,2	8,2	10,4	15,1	19,0	23,5	26,2	25,8	22,6	17,0	13,1	9,2	16,5
Ort Yüç Sıc	12,5	12,7	15,7	20,7	24,8	29,3	32,1	32,0	29,2	22,7	17,8	13,5	21,9
Ort.Düş. Sıc.	4,9	4,4	6,1	10,0	13,8	18,0	20,6	20,5	17,5	12,3	9,4	5,7	11,9
En Yüç. Sıc.	22,6	20,6	24,2	29,5	35,6	35,5	41,0	36,8	36,4	31,2	27,4	22,1	41,0
En Düş. Sıc.	-2,9	-6,2	-5,1	2,8	5,3	11,0	14,5	15,7	11,7	4,6	-0,4	-3,0	-6,2

Çizelge 2: Foça'da aylık ve yıllık sıcaklık değerleri (Devlet Meteoroloji İstasyonu verileri).

Meteorolojik Elemalar($^{\circ}\text{C}$)	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ort. Sıcaklık	9,1	8,5	10,9	15,0	18,9	23,3	25,5	24,8	22,2	18,1	13,2	10,6	16,7
Ort Yüç Sıc	12,4	12,1	14,7	19,0	22,9	27,5	29,6	28,8	26,4	22,3	17,1	14,0	20,6
Ort.Düş. Sıc.	5,2	4,7	6,6	10,3	14,0	18,4	20,6	20,4	17,6	13,5	8,6	6,7	12,2
En Yüç. Sıc.	19,6	20,5	24,1	29,4	32,6	37,8	38,5	37,0	34,3	31,2	24,6	20,5	38,5
En Düş. Sıc.	-4,2	-4,9	-4,8	1,9	5,8	13,1	14,8	14,1	9,1	3,2	0,1	-5,4	-5,4

3.3.3. Deniz Suyu Sıcaklıkları

Deniz ve kıyı turizmi açısından kıyıdağı plajların boyutu, kıyının jeomorfolojik özellikleri, plaj materyalinin özellikleri, kıyı art alanındaki donanımın yanında deniz suyu sıcaklıkları büyük önem taşımaktadır.

Deniz Banyosu ve su sporları açısından en uygun deniz suyu sıcaklığı 22-25°C arasındadır (Koçman ve Özgürel'den aktaran Gülersoy, 2001:50). İzmir'de yaz aylarının deniz suyu sıcaklık değerlerine bakıldığında genel olarak 24 °C' den fazla olduğu görülmüştür. Haziran ayı başından Eylül sonuna kadar deniz suyu sıcaklıkları 22 °C'nin üzerindedir. Buna göre, Aliğa-Yeni Foça kıyılarında yaklaşık olarak 120 gün (Mayıs sonu-Eylül ortası) deniz banyosu ve bu tür etkinliklerden sağlıklı yararlanma olanağı mevcuttur.

3.4. Nemlilik Koşulları ve Yağış

Nemlilik ve yağış, herhangi bir yerdeki iklim tipinin belirlenmesinde önemli bir iklim elemanı olmanın yanında, doğal ve sosyal etkinlikler üzerinde de önemli etkiye sahiptir. Günümüzde şehirleşmenin, sanayileşmenin artması doğal kaynaklar üzerindeki baskıyı da artırmaktadır. Su kaynaklarının çeşitli yollarla kirletilmesi, kuraklık tehlikesi vb. sebeplerden dolayı nemlilik ve yağış konusunun önemi de giderek artmaktadır.

3.4.1. Buharlaşma Koşulları ve Buharlaşma Miktarı

Su döngüsünün gerçekleşebilmesinin temel şartlarından biri de buharlaşmadır. Atmosfere nem sağlayan buharlaşma, bitkiler ve toprak da nem kaybına neden olmaktadır.

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 Bölümü'nde Ocak ayında; enerji bilançosunun pozitif, aylık ortalama sıcaklıkların +5°C'nin üzerinde olması, kış mevsiminde bile buharlaşma için gerekli şartların var olduğunu göstermektedir. Ancak yaz mevsimine oranla kışın sıcaklıkların düşük, buna karşılık nisbi nem ve basınç değerlerinin yüksek olması gibi nedenlerle buharlaşma miktarı daha azdır (Koç'dan aktaran Gülersoy, 2001:64).

Çizelge 3: Aliğa'da aylık ortalama buharlaşma (PE) ve yağış durumu (Thorntwaite yöntemine göre).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Düzeltilmiş PE (mm.)	14,89	14,7	27,28	56,11	92,86	135,45	166,02	151,36	106,15	59,73	33,23	17,55	875,33
Gerçek PE (mm.)	14,89	14,72	27,28	56,11	76,39	3,00	3,00	2,50	0,40	8,50	33,23	17,55	257,56
Ort. Yağış (mm.)	41,50	22,80	52,00	26,00	6,50	3,00	3,00	2,50	0,40	8,50	48,30	63,70	278,20

Çizelge 4: Foça'da aylık ortalama buharlaşma (PE) ve yağış durumu (Thorntwaite yöntemine göre).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Düzeltilmiş PE (mm.)	17,75	15,57	29,49	55,23	91,84	133,36	158,18	141,09	102,81	66,47	33,54	22,34	867,65
Gerçek PE (mm.)	17,75	15,57	29,49	55,23	77,77	0,70	1,40	1,90	1,70	11,70	33,54	22,34	269,06
Ort. Yağış (mm.)	78,70	49,30	37,90	21,60	11,40	0,70	1,40	1,90	1,70	11,70	57,00	75,20	348,50

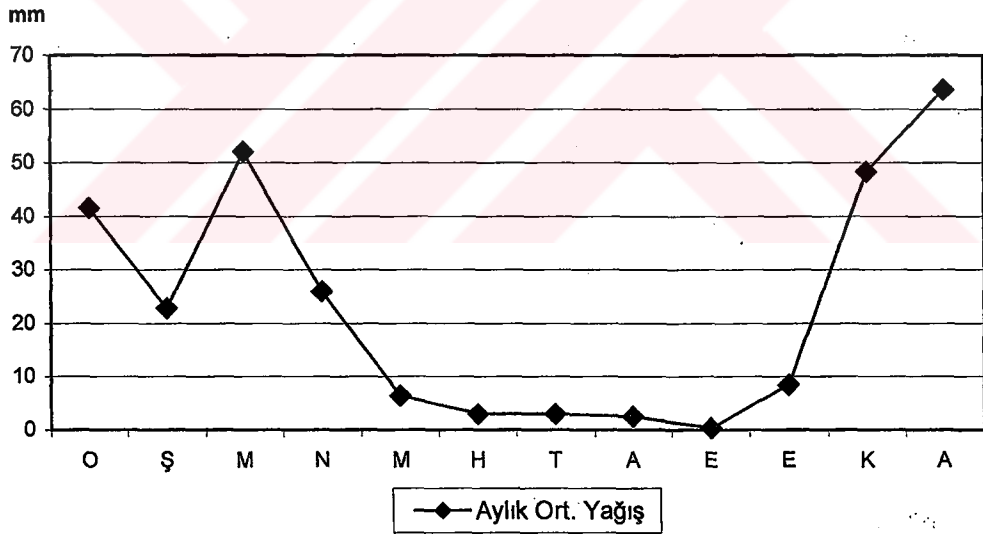
Yukarıdaki tablo incelendiğinde en yüksek ortalama buharlaşma Temmuz ayında Aliğa'da 166,02 mm., Foça'da 158,18 mm' dir. Mayıs-Ekim döneminde her iki istasyonumuzda da (5 ay) düzeltilmiş PE değerleri 90 mm' nin üzerindedir. Bu dönemde sıcaklıkların yüksek, yağışların ve atmosfer basıncının düşük olması buharlaşma değerlerinin yüksek olmasına neden olmaktadır. Aralık-Mart döneminde sıcaklıklar nispeten düşük, yağışlar yeterli olduğundan toprak su ile doygun ve yağışlar PE' yi karşılamaktadır. Genel olarak Kasım-Mart (5 ay) döneminde yağışlar PE' nin üzerindedir. Bu dönemde buharlaşma yağışlarla karşılanmaktadır. Nisan ve Mayıs aylarında ise PE değerleri yağıştan fazla olmasına karşın, toprakta yağışlı kış döneminden kalan birikmiş su olduğundan özellikle Nisan ayında buharlaşma karşılanabilmektedir. Haziran-Ekim döneminde yağış miktarları buharlaşmadan az ve toprakta birikmiş su olmadığından tam bir kuraklık yaşanır. Bu dönem tarım ve doğal vejetasyon açısından önemlidir. Haziran-Ekim döneminde sulu tarım faaliyetleri açısından sulama ihtiyacı gündeme gelmektedir.

3.4.2. Yıllık Ortalama Yağış ve Yağış Rejimi

Araştırma alanı çok yağış alan bir yer olmayıp, en fazla yağışı kış ve bahar aylarında almaktadır. Yıllık yağış ortalamasına bakıldığında Aliğa'da 256,4 mm., Foça'da 341,9 mm'dir.

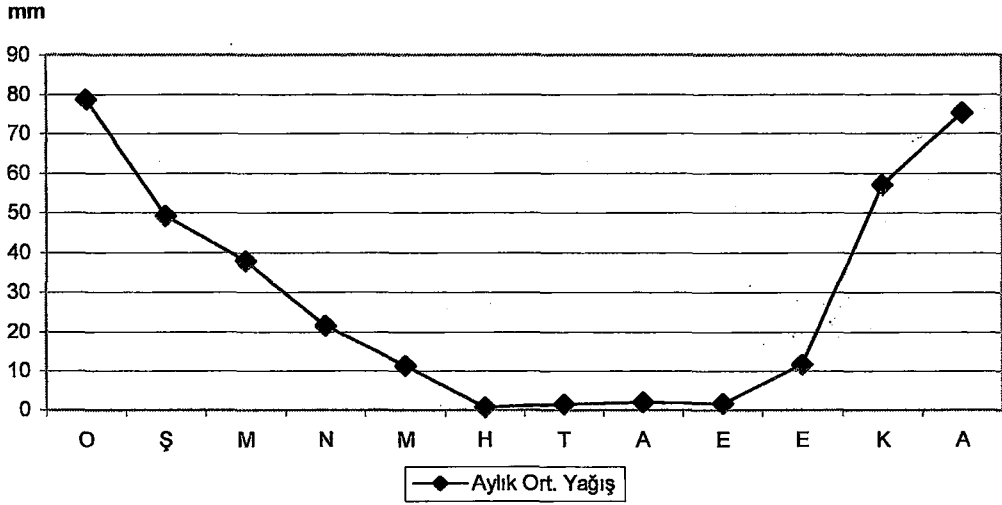
Yağışın mevsimlere göre dağılışına bakıldığında Aliğa'da yıllık ortalama yağışın (% 46) 136,1 mm, Foça'da (% 58) 203,2 mm ile kışın düştüğü görülmektedir. Yıllık yağışın geriye kalan kısmının Sonbaharda Aliğa'da (% 28) 57,2 mm, Foça'da (% 20) 70,4 mm iken İlkbaharda Aliğa'da (% 21) 84,5 mm, Foça'da (% 20) 70,9 mm'dir. Yaz mevsiminde düşen yağış miktarı Aliğa'da 8,5 mm ile yıllık ortalama yağış miktarının % 5'ini oluştururken bu oran Foça'da 4 mm ile % 2'lik bir kısmını meydana getirir. Görüldüğü gibi Araştırma alanında yaz mevsiminde düşen yağış miktarı son derece azdır.

Yağışın aylara göre dağılımına baktığımızda; Ekim ayından itibaren yağışın artmaya başladığı ve Aliğa'da Aralık (63,7 mm), Foça'da ise Ocak (78,7 mm) ayında en yüksek seviyeye ulaştığı görülmektedir. Yağışlar Şubat ayından itibaren giderek azalmakta ve Haziran ayında 3 mm ile Aliğa'da, 0,7 mm ile Foça'da en düşük değere ulaşmaktadır. (Şekil 7-8). Her iki istasyonda hemen hemen aynı iklim özelliklerine sahip olmalarına rağmen Aliğa'da şubat ayında yağış miktarında bir azalma görülmektedir. Bunun sebebi olarak da verilerin yazımında ya da kaydı sırasında bir yanlışlık olduğu düşünülmektedir.



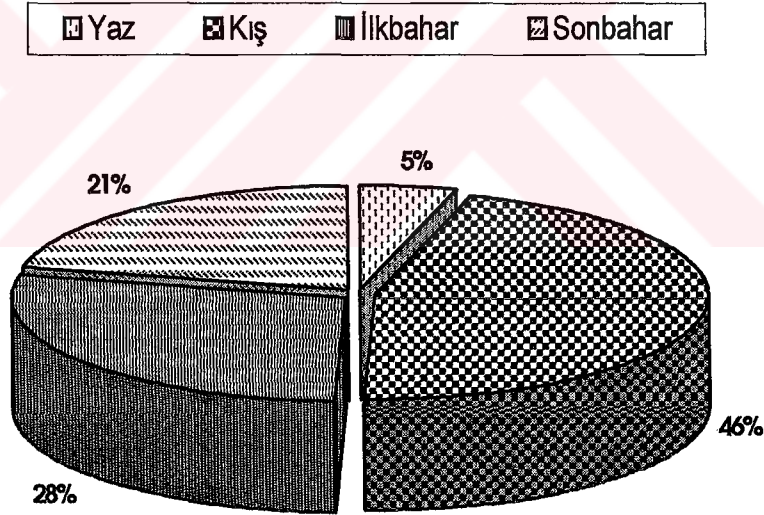
Şekil 7: Aliğa'nın yağış rejim diyagramı.

Görüldüğü üzere Araştırma alanında yağışın mevsimlere ve aylara göre dağılışında düzensizlikler mevcuttur. Frontal faaliyetlere bağlı olarak en fazla yağış kış mevsiminde, daha sonbahar ve ilkbaharda düşmektedir. Yaz döneminde havanın kararlılığına bağlı olarak yaz mevsiminde yok denecek kadar az yağış düşmektedir (Şekil 7-8).

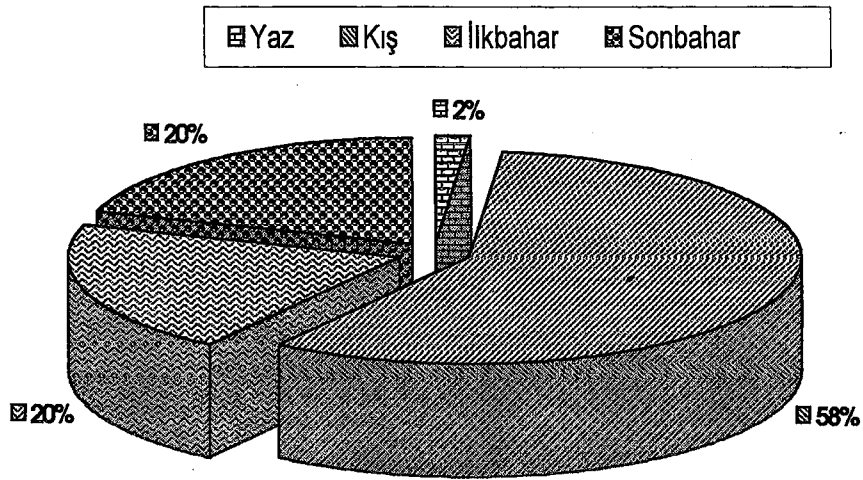


Şekil 8: Foça'nın yağış rejim diyagramı.

En fazla yağışın kışın düşmesi, yaz mevsiminde yağışın olmaması araştırma alanının Akdeniz Yağış Rejimi dahilinde olduğunu gösterir (Şekil 9-10).



Şekil 9: Aliğa'da yağışın mevsimlere göre dağılışı.



Şekil 10: Foça'da yağışın mevsimlere göre dağılışı.

3.4.3. Yıllık Ortalama Yağışın Dağılışı

Yağış dağılışını yalnızca yüzey şekilleri, denize yakınlık-uzaklıkla açıklamak yeterli değildir. Çünkü Türkiye'de yağışa yol açan en önemli faktör siklon oluşumları ve cephelerin hareketleridir (BULDAN ve ÇUKUR; 2000).

Fiziki coğrafya şartları dikkate alındığında yağış miktarının kıyıdan iç kesimlere doğru gidildiğinde yükseltinin artmasına paralel olarak arttığı gözlenir (Harita 7). Araştırma alanında fiziki coğrafya özellikleri ve genel hava sirkülasyonu yağış koşullarını etkilemekte ve yükselti basamakları dikkate alınarak yapılan Schreber formülüne göre sahanın alacağı yağış miktarı tespit edilmiştir (Harita 6).

Araştırma alanında Aliağa ve Yeni Foça'yı da içerisine alan kıyıya yakın kesimlerde 320,4 mm' den az (266,4 mm) yağış düşmektedir. Araştırma alanında en fazla yağışı alan yerler 449 m yükseltide bulunan Şaphane Tepesi ve çevresidir. Yükseltinin artmasına bağlı olarak yağış miktarında bir artış gözlenmektedir (Harita 7).

Bölgede yağışlar genel olarak Kasım ayından itibaren başlar, Aralık ve Ocak aylarında maksimum seviyeye ulaşır. İlkbaharda azalarak devam eder ve yaz döneminde minimum seviyeye ulaşır (Çizelge 3-4).

Çizelge 5: Aliağa'da aylık ortalama, günlük en çok yağış miktarları ile ortalama karlı gün sayısı.

Yağış Durumu (mm.)	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Aylık Ort. Yağış	41,5	22,8	52,0	26,0	6,5	3,0	3,0	2,5	0,4	8,5	48,3	63,7	266,4
Günlük En Çok Yağış	49,2	30,9	51,9	78,3	38,9	49,4	0,4	4,3	16,6	29,6	109,4	44,6	109,4
Ort. Kar Yağışlı Gün Sayısı	0,3	0,8	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	1,4

Çizelge 6: Foça'da aylık ortalama, günlük en çok yağış miktarları ile ortalama karlı gün sayısı.

Yağış Durumu (mm.)	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Aylık Ort. Yağış	78,7	49,3	37,9	21,6	11,4	0,7	1,4	1,9	1,7	11,7	57,0	75,2	341,9
Günlük En Çok Yağış	54,3	58,9	43,1	26,2	43,2	11,6	4,8	1,4	16,8	57,1	72,2	86,7	86,7
Ort. Kar Yağışlı Gün Sayısı	0,4	0,8	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	1,4

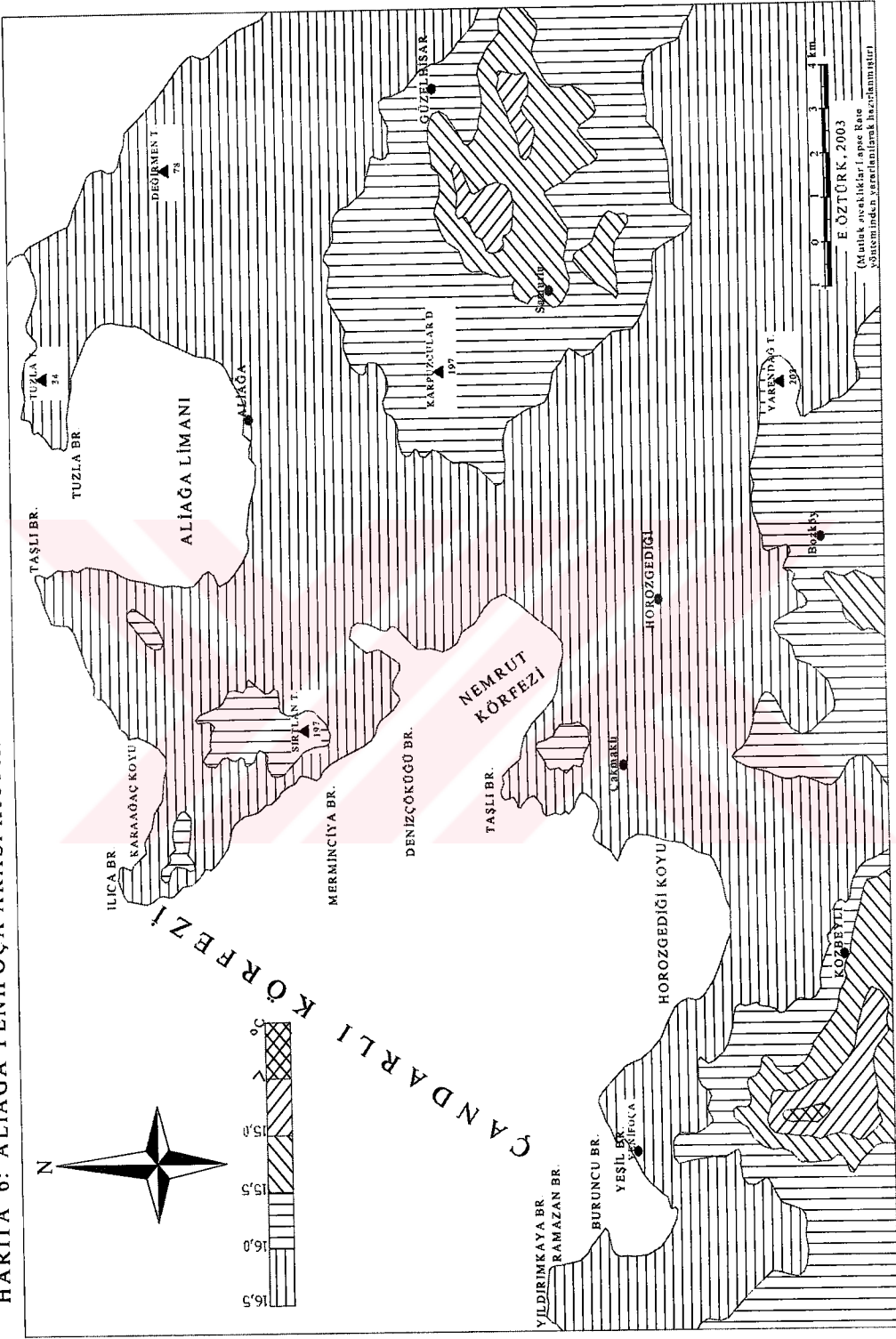
3.4.4. Kar Yağışları

Araştırma alanını da kapsayan Kıyı Ege Bölümü'nde ortalama kar yağışlı günler (0,3 gün), en yüksek kar örtüsü kalınlığı (0,4 cm) ve ortalama karla örtülü günler sayısı (0,3 gün) oldukça düşüktür.

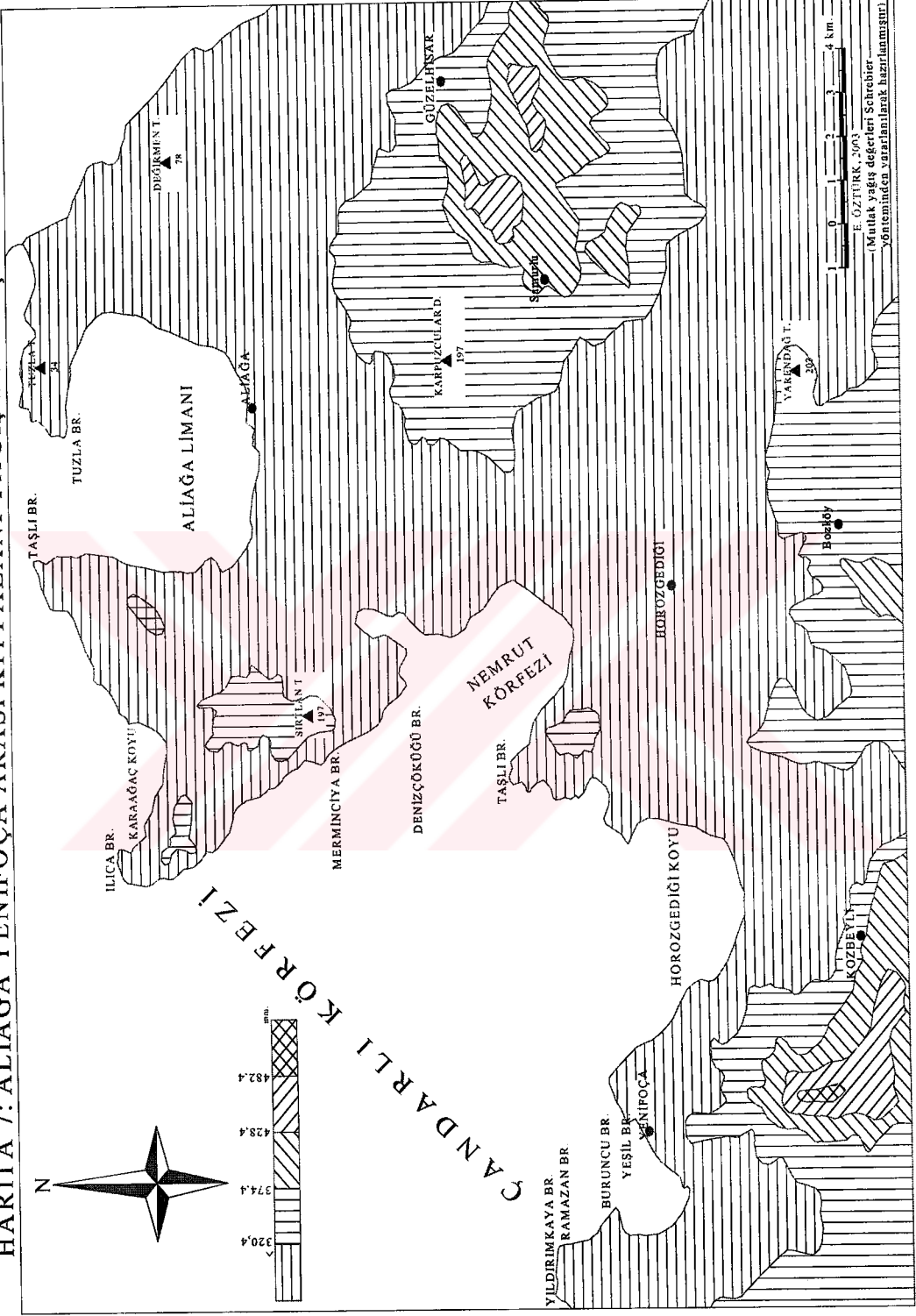
Araştırma sahasında bazı yıllar kar yağışı görülmekte ve bu yağışlar Aralık, Ocak, Şubat, Mart aylarında gerçekleşmiştir. Aralık, Ocak, Şubat aylarında kar yağışlı gün sayısı ortalama 0,3 veya 0,4 gündür. İklim verileri incelendiğinde rasat yılları içerisinde karla örtülü gün sayısı tespit edilmemiştir.

Sahada kar yağışlı günlerin sayısının çok düşük olması, sahanın deniz seviyesine çok yakın olması, denizelliğin etkisi ve kışın etkisi altında kaldığı tropikal hava kütlelerinin etkisinin fazla olmasıyla açıklanabilir.

HARİTA 6: ALİAĞA YENİFOÇA ARASI KIYI ALANI YILLIK ORTALAMA SICAKLIK DAĞILIŞ HARİTASI



HARİTA 7: ALİAĞA YENİFOÇA ARASI KIYI ALANI YAĞIŞ DAĞILIŞ HARİTASI



3.4.5. Bulutluluk Derecesi, Açık ve Kapalı Günler Sayısı

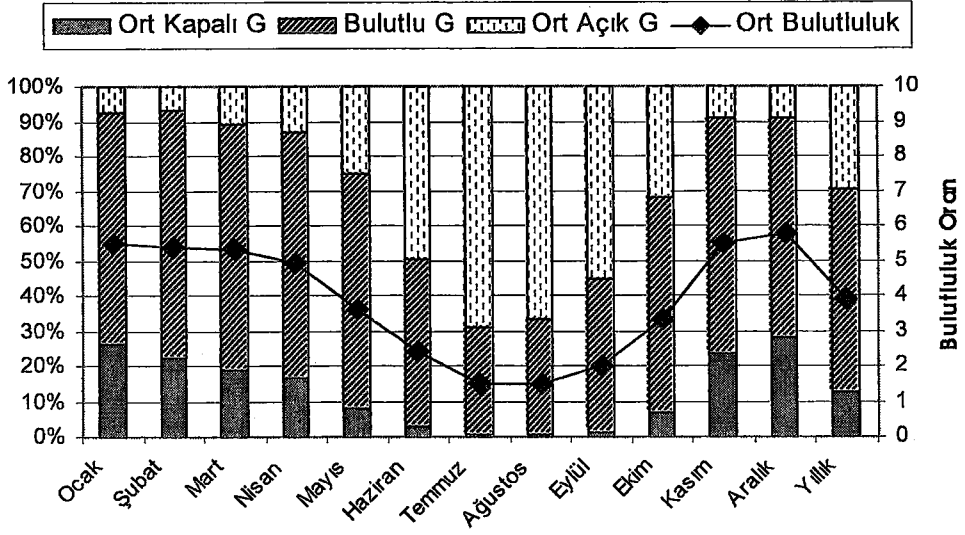
Bulutluluk oranı havadaki nem miktarının göstergesi olduğu gibi aynı zamanda da o yerin güneşlenme süresi üzerinde de etkilidir. Araştırma sahasının bulunduğu Ege Bölgesi ülkemizde bulutluluk oranının en düşük seviyede olduğu bölgelerimizden birisidir.

Araştırma sahasında mevsimlere göre yaz ve kış dönemlerinde bulutluluk açısından farklar vardır. Bu farklılıkların sebebi, atmosfer sirkülasyonu ve hava kütlelerinin araştırma sahasına geliş dönem ve özelliğine bağlıdır. Genelde bulutluluğun frontal faaliyetlerin arttığı, yağış ve nisbi nemin fazla olduğu kış aylarında yüksek olduğu, bunun tam tersinin de yaz ayları için geçerli olduğu görülmektedir (Şekil 9-10).

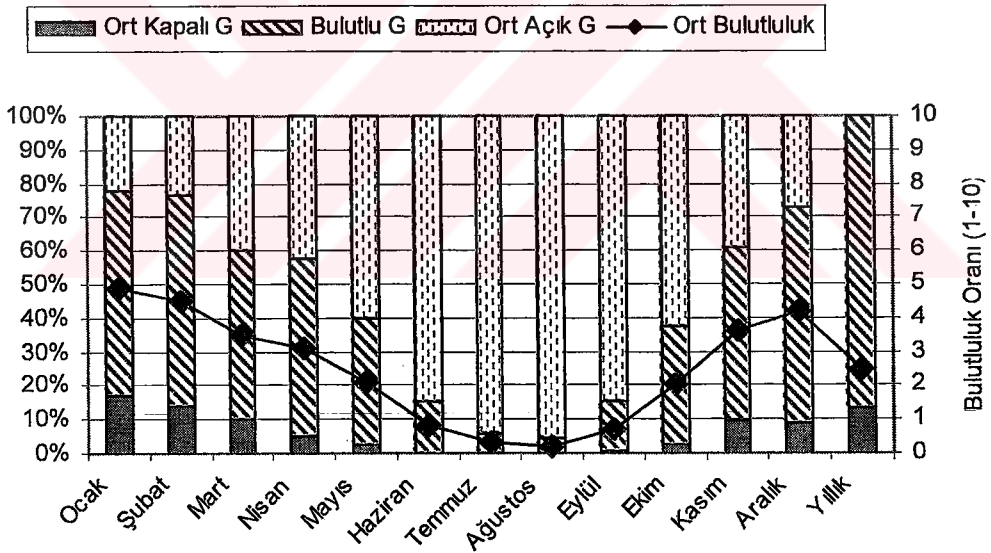
Frontal faaliyetlere, yağış ve nisbi nemdeki artışa bağlı olarak Aliğa'da Kasım-Mart döneminde bulutluluk oranının 5,0'dan fazla, Foça'da ise Aralık Şubat döneminde 4,0'dan fazla olduğu görülür. Maksimum Aylık bulutluluk oranının ise Aliğa'da Kasım-Aralık-Ocak, Foça'da Aralık-Ocak-Şubat aylarında gerçekleştiği görülmektedir.

Kasım-Nisan döneminde aylık ortalama bulutluluğun sayısı Aliğa'da 20,6 gün, Foça'da 17,1 gün, kapalı gün sayısı Aliğa'da 6,8 gün, Foça'da 3,2 gün, buna karşılık açık gün sayısı Aliğa'da 2,8 gün, Foça'da 9,6 gündür (Şekil 11-12).

Mayıs-Ekim döneminde ise ortalama bulutlu gün sayısı Aliğa'da 14,4 gün, Foça'da 5,7 gün, kapalı günler sayısı ise Aliğa'da 1 gün, Foça'da 0,2 gün olarak oldukça düşüktür. Buna karşılık açık günlerin sayısı Aliğa'da 15,2 gün, Foça'da 24,6 gün olarak yüksektir.



Şekil 11: Aliğa'da açık, kapalı ve bulutlu günler ile bulutluluk oranı.



Şekil 12: Foça'da açık, kapalı ve bulutlu günler ile bulutluluk oranı.

Haziran-Eylül döneminde ortalama bulutluluk, bulutlu ve kapalı günlerinin oranı azdır. Bu durum yaz dönemindeki havanın kararlılığı ve cephe oluşum ihtimalinin azlığı ile ilgilidir.

3.4.6. İklim Özelliklerine Toplu Bakış ve Aliğa-Yeni Foça Arası Kıyı Alanının ve Yakın Çevresinin İklim Tipi

Araştırma alanının iklim özelliklerini ve mevsimlere göre seyrini sahada etkili olan hava kütleleri ve bu kütlelerin özellikleri belirler. Kış aylarında Balkanlar üzerinden gelen maritim polar (mP) hava kütlesi, Orta ve Doğu Avrupa üzerinde yerleşen yüksek basınç merkezinden kaynaklanan kontinental soğuk hava kütlesi (cP), Kuzey Afrika üzerinden bölgeye kontinental tropikal (cT) hava kütlesi etkili olmaktadır. Bu hava kütleleri arasında meydana gelen frontal faaliyetlerden olayı büyük bir kısmı kış mevsiminde düşer. Buna karşılık ilkbaharda kısa süren geçiş koşullarından sonra frontal faaliyetler azalmakta ve saha tropikal hava kütlelerinin etkisi altına girmektedir. Yaz mevsimi boyunca Azor Yüksek Basınç Merkezinden Basra Alçak Basınç Merkezine doğru (KB-GD) hava akımları (Etezyen rüzgarı) meydana gelir. Bu hava kütlesi yaz mevsiminin sıcak ve kurak geçmesine neden olur. Yaz boyunca kararlı olan hava olayları Kasım ayından itibaren sahada farklı hava kütlelerinin etkili olmaya başlamasıyla beraber tekrar kış dönemi koşulları başlar.

Araştırma alanında iklim koşullarının ortaya çıkışında genetik faktörlerin rolü ön plandadır. Bunun yanında bir sahadaki iklim koşulları üzerinde fiziki coğrafya faktörleri; denize yakınlık, yükselti ve orografik şartlar da rol oynamaktadır. Ancak sahamız için durum biraz farklılık göstermektedir. Fiziki coğrafya faktörlerinin etkisi araştırma alanımızda yaz ve kış mevsimlerinde etkisini farklı hissettirir. Şöyle ki sahamızda yükselti ve dağların uzanışı hava kütlelerinin sahaya sokulmasına engel oluşturmaz. Bu durum yaz ayları için olumlu bir durum yaratır. Çünkü sahayı denizel etkiye kapatacak önemli bir yükselti yoktur ve yaz mevsiminde saha denizel etkilere açıktır. Bu mevsimde esen imbat rüzgarları yaz sıcaklığının etkisinin azaltır. Kış mevsiminde ise, dağlar hava kütlelerinin geçişine engel oluşturmadıkları için bölgede batıdan, kuzeyden ve kuzeybatıdan gelen soğuk hava kütleleri kolayca etkili olmaktadır.

Sahada Akdeniz Yağış Rejimi özelliklerine bağlı olarak yıl içerisinde yağışlar kış ve bahar aylarında düşmekte ve yağışların zaman içerisinde gösterdiği değişime göre kurak ve nemli dönemler ortaya çıkmaktadır.

Genel olarak yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı Akdeniz iklim tipinin hakim olduğu Aliğa ve Foça'da Thorntwaite iklim tasnifi metoduna göre aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Çizelge 7: Aliğa'nın Su Bilançosu (1984-1991). Açıklamalar: Sıc: Sıcaklık, S. İn: Sıcaklık indisi, Pot. Ev: Potansiyel evapotranspirasyon, Düz. Kt: Enleme göre düzeltme katsayısı, Dz. PE: Düzeltilmiş PE, B.S. Dğ: Topraktaki birikmiş suyun aylık değişimi, Bir. Su: Topraktaki birikmiş su, Ger. Ev: Gerçek evapotranspirasyon, Su Nok: Su noksanı, Su Faz: Su fazlası, N. Or: Nemlilik oranı, **İklim Tipi:** D B₃ d b₄ Yarı kurak, üçüncü dereceden mezotermal, su fazlası olmayan veya pek az olan denizel şartlara yakın iklim.

Aliğa	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Sıc.	8,20	8,20	10,4	15,1	19,0	23,5	26,2	25,8	22,6	17,0	13,1	9,20	16,53
S. İn.	2,11	2,11	3,03	5,33	7,55	10,41	12,28	11,99	9,81	6,38	4,30	2,52	77,83
Pot. Ev.	17,52	17,52	26,48	50,64	75,49	109,24	131,97	128,49	102,07	62,22	39,56	21,40	782,59
Düz.Kt.	0,85	0,84	1,03	1,11	1,23	1,24	1,26	1,18	1,04	0,96	0,84	0,82	
Düz. PE.	14,89	14,72	27,28	56,11	92,86	135,45	166,02	151,36	106,15	59,73	33,23	17,55	875,33
Yağış	41,50	22,80	52,00	26,00	6,50	3,00	3,00	2,50	0,40	8,50	48,30	63,70	278,20
B.S.Dğ	26,61	8,08	4,08	-30,11	-69,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,07	46,15	
Bir. Su.	87,83	95,92	100	69,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,07	61,23	
Ger. Ev.	14,89	14,72	27,28	56,11	76,39	3,00	3,00	2,50	0,40	8,50	33,23	17,55	257,56
Su Nok.	0,00	0,00	0,00	0,00	16,46	132,45	163,02	148,86	105,75	51,23	0,00	0,00	617,77
Su Faz.	0,00	0,00	20,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,64
Akış.	0,00	0,00	10,32	10,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,64
N. Or.	1,79	0,55	0,91	-0,54	-0,93	-0,98	-0,98	-0,98	-1,00	-0,86	0,45	2,63	

Çizelge 8: Foça Su Bilançosu (1978-1994). İklim tipi: D₁ B₃ d b₄ Yarı kurak, üçüncü dereceden mezotermal, su fazlası olmayan veya pek az olan denizel şartlara yakın iklim.

Foça	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Sıc.	9,10	8,50	10,90	15,00	18,90	23,30	25,50	24,80	22,20	18,10	13,20	10,60	16,68
S. İn.	2,48	2,23	3,25	5,28	7,49	10,28	11,78	11,30	9,55	7,01	4,35	3,12	78,12
Pot. Ev.	20,88	18,54	28,60	49,90	74,67	107,55	125,87	119,91	98,85	69,24	39,93	27,24	781,20
Düz.Kt.	0,85	0,84	1,03	1,11	1,23	1,24	1,26	1,18	1,04	0,96	0,84	0,82	
Dz. PE.	17,75	15,57	29,49	55,23	91,84	133,36	158,18	141,09	102,81	66,47	33,54	22,34	867,65
Yağış	78,70	49,30	37,90	21,60	11,40	0,70	1,40	1,90	1,70	11,70	57,00	75,20	348,50
B.S.Dğ.	23,68	0	0	-33,63	-66,37	0	0	0	0	0	23,46	52,86	
Bir. Su.	100	100	100	66,37	0	0	0	0	0	0	23,46	76,35	
Ger. Ev.	17,75	15,57	29,49	55,23	77,77	0,70	1,40	1,90	1,70	11,70	33,54	22,34	269,06
Su Nok.	0	0	0	0	14,07	132,66	156,78	139,19	101,11	54,77	0	0	598,59
Su Faz.	37,27	33,73	8,44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79,44
Akış.	18,64	35,50	21,09	4,22	0	0	0	0	0	0	0	0	79,44
N. Or.	3,43	2,17	0,29	-0,61	-0,88	-0,99	-0,99	-0,99	-0,98	-0,82	0,70	2,37	

Thornthwaite metodu esas olarak, yağışla evapotranspirasyon ve sıcaklıkla evapotranspirasyon arasındaki ilişkilere dayanmaktadır. Buna göre, yağışın evapotranspirasyondan devamlı fazla olduğu yerlerde toprak doymuş haldedir ve su fazlalığı vardır. Böyle yerler nemli iklim şartlarına sahip olarak sayılmaktadır. Buna karşın, yağışların sürekli evapotranspirasyondan devamlı az olduğu yerlerde toprakta su birikmemekte dolayısıyla toprakta su noksanı olmaktadır. Böyle yerler ise kurak iklime sahiptir.

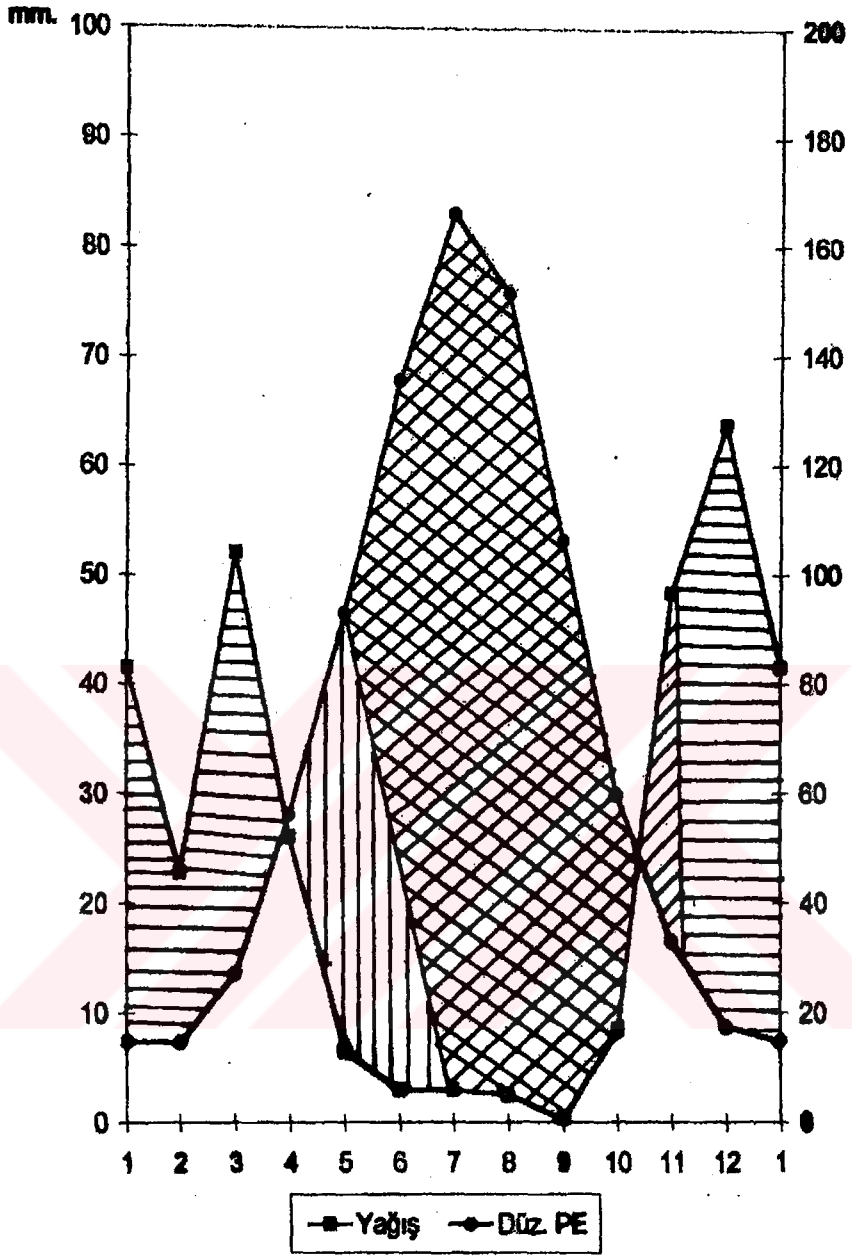
Thornthwaite'in iklim tasnifinde, iklim tipleri bu iki ekstrem arasında tespit edilmektedir (Dönmez'den aktaran Semenderoğlu, 1999:)

Sahamızda Ekim ayı ortalarından itibaren yağışlar PE'den fazla olmaya başlar. Dolayısıyla Ekim ortalarından itibaren toprakta su birikmeye başlar. Ancak, Foça'da Ocak ayından itibaren su fazlası ortaya çıkmakta ve bu durum Nisan ayı ortalarına kadar devam etmektedir. Aliğa'da ise Mart ayında su fazlası gözlenmektedir (Çizelge 7-8).

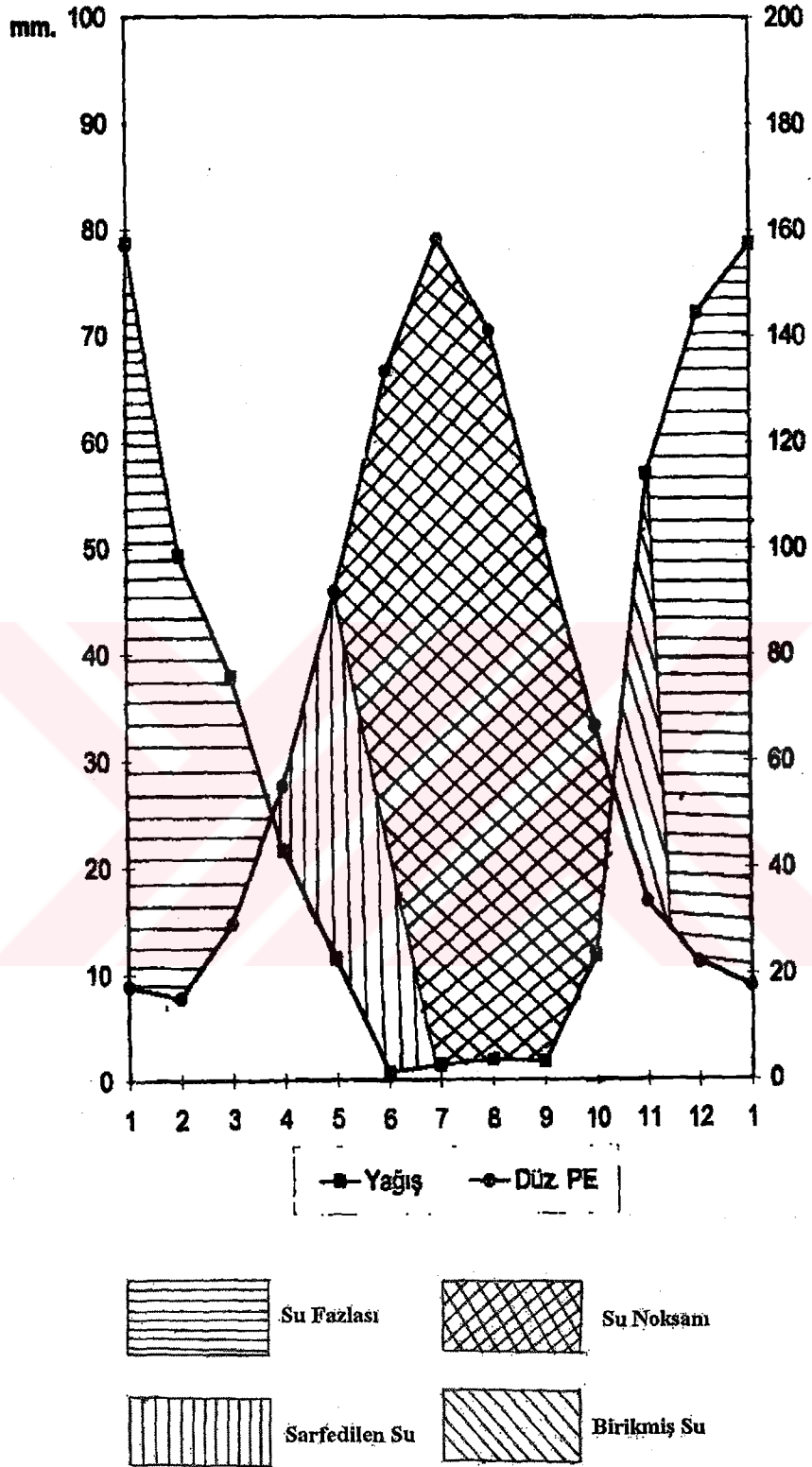
Nisan ayından itibaren PE Aliğa'da (56,11 mm) yağıştan (26,00 mm), Foça'da PE (55,23 mm) yağıştan (21,60 mm) daha fazla olmaya başlar ve bu durum Temmuz ayına kadar devam eder. Fakat toprakta henüz birikmiş su olduğundan (toprak suya doymuş olduğundan) Nisan ayında su noksanı yoktur. Bu dönemde yağış azlığı olmasına karşın PE'den doğan kayıplar topraktaki birikmiş sudan karşılanmaktadır. Bundan sonra Haziran ayından yağışların başladığı Ekim ayı ortalarına kadar toprakta birikmiş su kalmadığından (su noksanı), tam anlamıyla sıcak ve kurak bir döneme geçilmektedir. Ekim ayı ortalarından itibaren frontal faaliyetlerden dolayı yağışlar başlamakta ve Foça'da Ocak, Aliğa'da Mart ayına kadar toprakta su birikmektedir. Aralık ayından itibaren nemli kış dönemine geçilir.

Ortalama sıcaklıklar Aliğa'da 16,53°C, Foça'da 16,68°C olup, yıllık amplitüd Aliğa'da 18,00°C, Foça'da 17,00°C'dir. Termik şartlar bakımından yaz ayları sıcak, kış ayları ılık ve yılın dört ayında ortalama sıcaklık 20°C'den fazladır. Sahada en soğuk ay olan Şubat ayında bile ortalama sıcaklık 8° C civarındadır. Yağış miktarı bakımından kış ve yaz aylarında frontal faaliyetlere bağlı önemli farklar bulunmaktadır. Sonuç olarak, sahada iklim özelliklerine ve iklim tipi saptama yöntemlerinden elde edilen verilere göre, Aliğa-Yeni Foça kıyı alanı ve yakın çevresi yazları sıcak, kışları ılık, yarı nemli, yağışların kış ve bahar aylarında toplandığı iklim koşullarına sahiptir.

Thornthwaite yönteminin uygulanması ile elde edilen sonuçlara göre Aliğa ve Foça: Yarı kurak (D), üçüncü dereceden mezotermal (B₃¹), su fazlası olmayan veya pek az olan (d), denizel şartlara sahip (b₄¹) iklim bölgesinde bulunmaktadır. Çizelge 7-8 ve şekil 13-14'te görüldüğü gibi Haziran'dan Ekime kadar süren dönemde su yetersizliği ile beliren kurak bir dönem mevcuttur. Bu durum tarımsal faaliyetler açısından çok önemli bir sorundur.



Şekil 13: Aliğa Su Bilançosu grafiği.



Şekil 14: Foça Su Bilançosu grafiği.

4. HİDROGRAFYA ÖZELLİKLERİ

Bir sahadaki doğal ve beşeri ortam şartlarını belirleyen faktörlerden en önemlilerinden biriside hidrolojik özellikleridir. Kara yüzeyi üzerine düşen yağışlardan meydana gelen suların bir kısmı yüzeysel akışa geçerek çevrenin morfolojisi üzerinde etkili olmakta, bir kısmı da yeraltına sızarak yeraltı sularını beslemektedir. Sular, sadece yeryüzünün şekillenmesini değil, tarihin ilk çağlarından beri insanların yerleşme, yaşama, kültür, tarım gibi faaliyetlerini de doğrudan etkilemiştir. Gerçekten de, eski medeniyetlerin tarihte su kaynakları yakınında ve civarında kuruldukları ve geliştikleri bilinmektedir. Sahamızda da Kyme, Myrina kentlerini örnek gösterebiliriz. Günümüzde de sular, sulama, ulaşım, enerji üretimi, içme ve kullanma amaçlı bir çok açıdan önemlidir.

Araştırma alanı iklimik açıdan Akdeniz İklim özelliklerini yansıtır. Bu saha da yaz mevsiminin sıcak ve kurak olmasından dolayı uzun bir dönem boyunca (Haziran-Eylül) toprakta su noksanı bulunmaktadır (Çizelge 7-8; Şekil 14-15). Bu dönemde zemin ve bitkilerde meydana gelen buharlaşma yağışlardan fazla olduğundan akarsular kurumakta, hatta taban suyu seviyesi düşmektedir. Çünkü araştırma alanındaki akarsular yağmur sularıyla beslenmektedir. Sahadaki akarsuların birçoğu yağışlı dönemde akışa geçen, kurak dönemde tamamen kuruyan, mevsimlik akarsulardır. Bununla birlikte, Çandarlı Körfezi'nde denize dökülen; büyük bir havzaya sahip olan ve daimi akışlı olan Güzelhisar Deresi ve kolları araştırma sahasında önem arz etmektedir.

4.1. Yüzey Suları (Akarsular)

Araştırma alanı akarsu yoğunluğu bakımından fakirdir. Bir sahadaki akarsu yoğunluğu o sahanın iklimine, jeomorfolojik ve litolojik özelliklerine bağlı olarak gelişir. Sahamızda yağışlar yağmur olarak düşmekte ve bu yağışların büyük bir kısmı frontal faaliyetlere bağlı olarak kış aylarında gerçekleşir (Şekil 10-11). Bu nedenle akımın en fazla olduğu dönem kış mevsimidir. Kış mevsiminde kar yağışları nadiren görüldüğünden, akarsuların akışları üzerinde kar yağışlarının etkisinden söz edemeyiz. Yağış miktarının az olmasından dolayı, akarsularda beslenme yetersiz olup, akış sürekli değil mevsimlidir..

Saha litolojik özellikleri itibariyle de yoğun akarsu kuruluşuna uygun bir ortama sahip değildir. Çünkü saha andezit, traki-andezit, tuf, aglomera, kalker, marn gibi porozitesi yüksek kayalardan meydana gelir. Sahadaki morfolojik birimlerin yükselti ve eğim koşulları da akarsu ağının yoğun olmayışında önemli bir etkendir.

Araştırma alanında ki akarsular mevsimlik akarsular şeklindedir. Kıyıdaki akarsular kıyıya paralel ve subparalel şekilde uzanırlar. Bu derecikler birbirleriyle organize olmadan akış gösterirler. Bu akış şekli bize sahamızda akarsu ağının henüz oturmadığını gösterir. Genel olarak araştırma alanındaki akarsular dantritrik drenaj sistemi gösterir. Bugünkü drenaj sisteminin ortaya çıkmasında, yörede hüküm süren iklim, Kuvaterner'de devam eden genç tektonik hareketler, deniz seviyesi değişimleri, genel anlamda litolojik ve jeomorfolojik faktörler etkili olmuştur.

Araştırma alanında devamlı akış gösteren en önemli akarsu Güzelhisar Çayı'dır.

Güzelhisar Çayı: Doğu'da Yunt Dağı (1704 m)'nin batı eteklerinden Kozveren deresi olarak çıkan Güzelhisar Çayı'nın 600 km² drenaj alanı vardır. Batı istikametinde akan Güzelhisar çayı sağlı sollu birçok yan dereleri de bünyesine alarak Çandarlı Körfezi'nde, Aliğa limanının kuzeyinden Ege Denizi'ne ulaşır. En önemli kolları Kocaçay ve Uzunhasan dereleridir. 70 km kadar uzunluktadır (Harita 8).

Güzelhisar çayının başlıca iki kolu olan Kocaçay ve Uzunhasan derelerinde yatağından devamlı su geçirmektedir (Foto 8). DSİ'nin 1968'de yapmış olduğu rasada göre Güzelhisar'ın ortalama akımı 4.520 m³/sn., 9,45 lt./sn/km², azami akım 300 m³/sn, asgari akım 0,014 m³/sn ve toplam akım 143,4 x 10⁶ m³ olarak hesaplanmıştır (Tansuğ – Şatır, 1972:10). Bu akarsu üzerine yer yer taşkın kontrol çalışmaları DSİ tarafından yapılmıştır. Bu nedenle önemli bir taşkın problemi yaratmaz. Ancak körfeze kavuşma noktasında Tuzla Tepe kesiminde bu çalışma yapılmadığı için burada taşma gösterir. Nitekim nehrin ağız kısmındaki bataklıklarda bu taşkınlarla ilgilidir.

4.2. Yer Altı Suları

Araştırma alanı jeolojik özelliklerinden dolayı yer altı suyu bakımından zengin değildir. Çünkü sahanın jeolojik özellikleri yer altı suyu toplamasına imkan vermemektedir. Ancak lokal alanlarda akifer özelliğine sahip katmanlar bulunmaktadır. Alüvyal alanlar yeraltı suları açısından potansiyel alanlardır (Özellikle Güzelhisar, Ilıpınar Ovası). Çünkü bunların kompozisyonu ince-kaba kum-çakıl ve killidir. Sahadaki mevcut artezyenlerinde bu sahalarda yoğunlaştığı görülmektedir (Harita 8). Sahadaki mevcut artezyenlerinde bu sahada yoğunlaştığı görülmektedir (Çizelge 9). Sahamızda DSİ ve özel kuruluşlar tarafından 50 adet adı kuyu ile 11 adet artezyen kuyusu vardır. Verimleri yüksek olmayan bu kuyular daha çok içme ve kullanma suyu olarak kullanılmaktadır. Ancak ilçenin su ihtiyacını karşılayan bu

kuyulardan yapılan bakteriyolojik tahlillerde 9 nolu sondaj hariç diğerlerinin kirlenmiş olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle sondajlardan alınan sular arıtıldıktan sonra içime ve kullanıma sunulmaktadır

Çizelge 9: Aliğa yöresinde açılan içme suyu amaçlı sondajların özellikleri (MTA, j-145 nolu raporundan yararlanılarak hazırlanmıştır).

Kuyu No	Orijinal Kuyu NO	Yıl	Derinlik (m)	Statik Seviye (m)	Dinamik Seviye (m)	Debi (lt/sn)
1	İLB. 35/310	1991	52,00	1,00	34,20	14,00
2	İLB.35/1090	1989	45,00	1,70	14,80	20,00
3	İLB. 35/304	1991	52,00	3,10	28,00	12,00
4	İLB.35/3066	1995	100,00	16,40	39,56	20,00
5	İLB. 35/306	1995	112,00	12,20	64,40	5,00
6	İLB.35/907	1987	82,00	5,09	20,92	13,00
7	İLB.35/816	1987	42,00	3,70	28,37	7,50
8	İLB.35/553	1985	80,00	5,40	24,28	30,00
9	İLB.35/2305	1993	100,00	8,50	26,00	42,50
10	İLB.35/2254	1993	57,00	9,54	19,70	13,50
11	İLB. 35/231	1993	88,00	11,94	43,50	9,00

4.3. Sıcak Su Kaynakları

MTA tarafından yapılan jeofizik çalışmaları sonu Aliğa yöresinde altı jeotermal anomali saptanmıştır. Güzelhisar, Biçer anomalilerinde birer, Samurlu anomalisinde 4 adet olmak üzere toplam derinliği 1250,40 m. olan 6 adet gradyan sondajı yapılmıştır (Metli ve diğerleri, 1998). Bu sondajlara ait bilgiler aşağıdaki tabloda gösterilmektedir (Çizelge 10).

Çizelge 10: Aliğa yöresinde açılan sıcak su sondajlarının özellikleri (MTA. J-145 nolu raporundan yararlanılarak hazırlanmıştır).

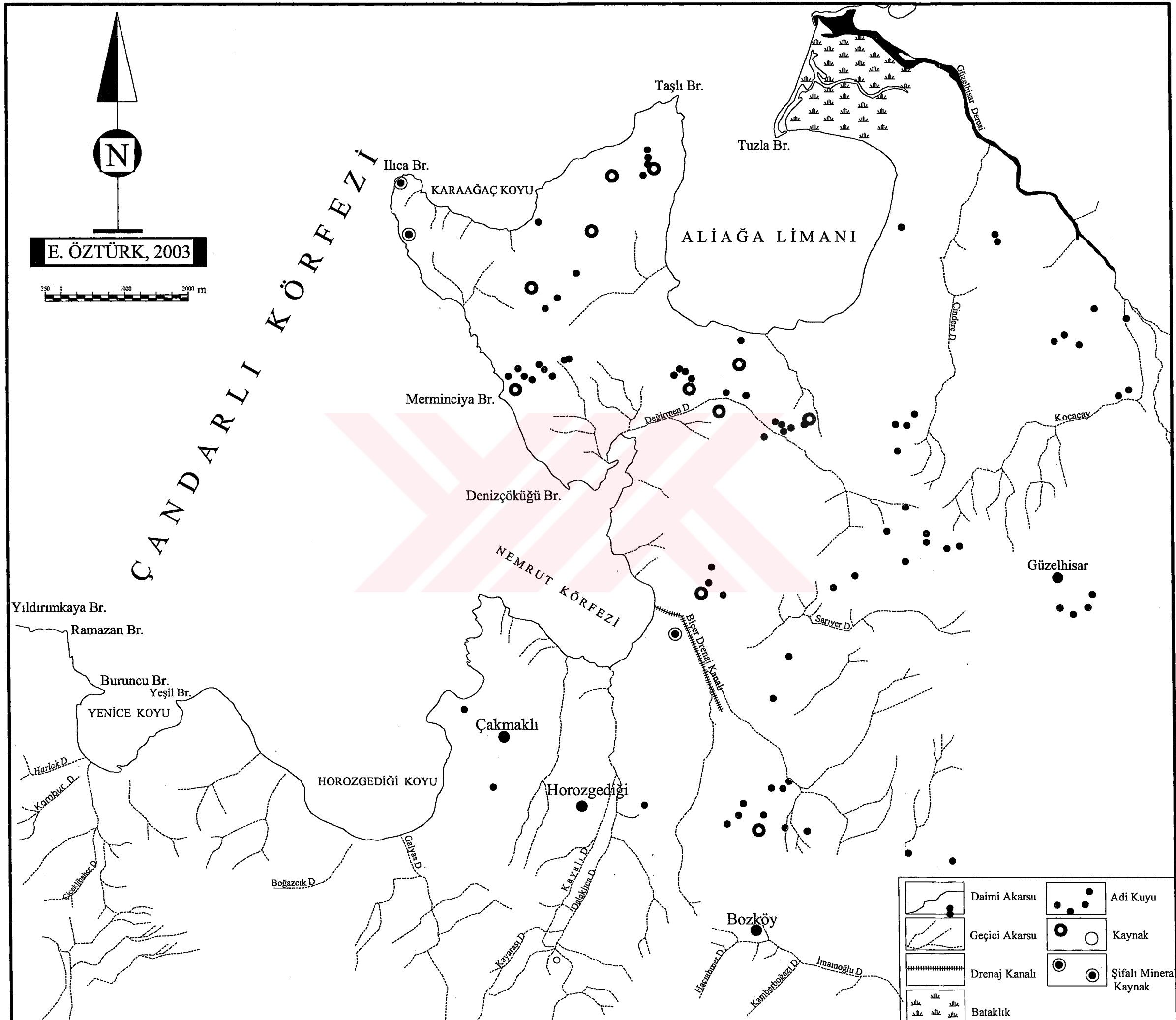
Kuyu Adı ve No	Yılı	Derinlik (m)	Max. Sıcaklık t °C	Ortalama Jeotermal Gradyan °C/10m.
Biçer-1 (B-1)	1992	86,00	32,9	1,16
Güzelhisar- (G1)	1992	234,50	37,9	0,96
Samurlu-1 (S-1)	1992	196,00	58,3	2,12
Samurlu-2 (S-2)	1992	60,60	25,5	1,50
Samurlu-3 (S-3)	1992	200,00	52,9	1,70
Samurlu-4 (S-4)	1992	154,00	53,6	2,42

Sahamızda iki önemli sıcak su kaynağı bulunmaktadır. Bunlardan ilki Biçer kaplıcasıdır. Bu kaplıca kontrolsüz açılan kuyular ve bunlardan aşırı çekim sonrası yer altı suyunun alçalması sonucu kurulmuştur. Bir diğeri ise Ilıcaburun sıcak su kaynağıdır (Foto 5). Bu kaynak Aliğa Rafinerisinin batısında bir fay hattına bağlı olarak yüzeylenmiştir.

Kaynağın debisi 10 lt/sn, suyun sıcaklığı ise 55-58°C arasında ölçülmüştür (MTA. J-145 raporundan:14).



HARİTA 8: ALIĞA- ENİFOĞA ARASIKI İ ALANI HİDRGRAFİA HARİTASI



5. TOPRAK ÖZELLİKLERİ

Toprak, tortul, metamorfik ve volkanik kayalardan oluşan dünya kabuğunun fiziksel ve kimyasal ayrışma olayları sonucunda meydana gelen ve bünyesinde son derece zengin flora ve fauna barındıran, sürekli olarak kimyasal olaylara (iyon alış-verişi) sahne olan, bitkilere durak vazifesi gören, bitkilerin beslenmesini sağlayan ve yeryüzünü birkaç mm ile birkaç metre arasında saran bir örtü tabakasıdır (Atalay; 2001:326).

Toprak, insan faaliyetlerini çok yönlü etkilemektedir. Dolayısıyla Araştırma alanındaki toprak özelliklerinin tarımsal faaliyetler (ürün çeşidi, miktarı vb.), turizm faaliyetleri ve arazi kullanım türleri açısından toprak özelliklerinin ortaya konması önemlidir. Bu açıdan bakıldığında doğal ortamın bir parçası olan toprağın sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde değerlendirilmesi gerekir. Araştırma alanındaki toprak tipleri bu gerekçelerle incelenecektir.

5.1. Toprak Oluşumuna Etki Eden Faktörler

- İklim (Özellikle Sıcaklık ve Yağış)
- Bitki Örtüsü
- Jeomorfolojik faktörler (Eğim, Yükselti, Bakı, Drenaj durumu)
- Ana Materyal, Anakaya
- Zaman

5.1.1. İklimin Etkisi

Toprak oluşumu üzerinde etkili olan iklim elemanları sıcaklık ve yağıştır. Sıcaklık ve yağış fiziksel ve kimyasal ayrışma olaylarının hızlanmasında, bitki örtüsünün yetişmesinde ve organik maddelerin parçalanması üzerinde etkilidir. Aynı zamanda yağış miktarı toprakların yıkanmasında ve toprağın pH değeri üzerinde de etkilidir.

Genel olarak 600 mm 'nin üzerinde yağış alan yerlerde topraktaki karbonatlar yıkandığından dekalsifikasyon (karbonatların yıkanması) olayı gerçekleşerek topraktaki pH değeri 7,0'ın altına düşmekte ve toprak asit reaksiyon göstermektedir. 600 mm' nin altındaki yağışlarda, toprak yeterince yıkanmadığından kalsifikasyon (karbonat birikimi) meydana

gelmekte ve toprak (pH 7,0'ın üzerinde) alkaleen reaksiyon göstermektedir (Buldan ve Çukur, 2000:101). Araştırma alanında yıllık ort. yağış miktarı yaklaşık olarak 342 mm (Foça: 341,9 mm) dir. Özellikle kıyı kesimde 300 mm' den az yağış düştüğünden topraklar alkaleen reaksiyon gösterir. Yükselti arttıkça yağış miktarının da artışına bağlı olarak (200 m' de yıllık ort. yağış: 320,4 mm., 300 m' de yıllık ort. yağış: 374,4 mm) yıkanma biraz daha artmaktadır.

Araştırma alanında yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı Akdeniz İklimi hakimdir. Yaz mevsiminin kurak olması toprakta ayrışma olayının son derece azalmasına neden olmaktadır. Yağış ve sıcaklık şartlarının uygun olduğu ilkbahar ile sonbahar arasında toprak oluşum süreci hızlanmaktadır.

Yine araştırma alanında sıcaklık şartlarının uygun olması, toprak yüzeyine dökülen bitki artıklarının kısa sürede ayrışmasına ve organik madde yönünden fakir toprakların oluşmasına neden olmaktadır.

5.1.2. Bitki Örtüsünün Etkisi

Toprakların oluşması doğrudan bitki örtüsünün varlığına bağlıdır. Bitki örtüsü özellikle eğimli sahalarda kökleri vasıtasıyla toprağı tutar. Yağış esnasında dal, yaprak ve gövdeleriyle yağış sırasında ve sonrasında oluşabilecek yüzeysel akış miktarını kontrol eder. Yine toprağı organik madde vererek besin maddesi ve besin dolaşımını, salgıladıkları organik asitlerle de anakaya/anamateryalin ayrışmasını ilerletir (Atalay'dan aktaran Buldan ve Çukur, 2000:102).

Araştırma alanı Akdeniz Fitocoğrafya Bölgesinde yer almaktadır. Garig, maki, zeytin ve kızılçam vejetasyon formasyonlarının yanında yer yer mera alanları arasında toprak oluşumu ile arasında ilişkiler mevcuttur. Özellikle araştırma alanında kızılçam ormanlarının tahrip edilmesi sonucunda sahada maki elemanları yaygın durumdadır. Bunun yanında yer yer zeytin egemen durumdadır. Zeytin ve maki elemanları derin kök sistemleri ile toprağı tutmaktadır ve yaygın, aşırı otlatma gibi tahribatlar sonucunda kök sürgünü ile kısa zamanda ortamı kaplamaktadırlar.

Kızılçam ve maki tahribatının fazla olduğu yerlere garigler yerleşmektedir. Özellikle tahribatın çok yoğun olduğu alanlarda garigler sahaya asli vejetasyon gibi yerleşmektedir. Sahada sıcaklık şartları yeterli olduğundan organik maddeler kolayca ayrışmakta ve toprakta organik madde birikiminin az ve yavaş olmasını sağlamaktadır.

5.1.3. Jeomorfolojik Faktörler

Jeomorfolojik özellikler toprak oluşumunda morfolojik şeklin biçimi , yükselti, eğim, bakı ve yarıma durumu toprak oluşumunda etkili olmaktadır.

Jeomorfolojik faktörlerinden yükseltinin etkisi dolaylıdır. Çünkü yükseldikçe iklim koşulları değişir. Dolayısıyla yükseltinin artmasına bağlı olarak farklı toprak tipleri oluşur. Ancak araştırma sahamızda yükselti pek fazla olmadığından toprak farklılığı görülmez.. Yine bakı şartları da sahada çok fazla değişmemektedir ve toprak oluşumunda ve çeşitliliğinde önemli farklar yaratmamaktadır.

Eğimin artışına bağlı olarak erozyon artar. Bu sahalardaki çözülme ürünleri sürekli taşınır. Bu nedenle eğimli yamaçlarda anakayanın etkisini yansıtan topraklar (entisol-inceptisol) yaygındır. Sahamızda eğim faktörünün toprak oluşumunda çok etkili olduğu söylenemez.

5.1.4. Anakaya/Anamateryal Etkisi

Genellikle aşınma ve birikmenin olduğu yerlerde topraklar devamlı gençlik safhasında kalırlar. Anamateryal, özellikle aşınmanın olduğu yerlerde toprak özelliklerinin gelişiminde belirleyici olmaktadır (Atalay' dan aktaran Buldan ve Çukur, 2000:104).

Toprağın oluşabilmesi için ilk olarak anamateryalin ayrışması gerekir. Ayrışma sonucunda birçok mineral ve element açığa çıkmakta, bu mineral ve elementler bitki beslenmesi ile topraktaki organizmalarda etkili olmaktadır. Özellikle bitki örtüsünden yoksun eğimli sahalarda devamlı aşınmadan dolayı toprak profil kazanamaz. Böyle alanlarda toprak anamateryalin fiziksel ve kimyasal özelliklerini yansıtır.

Sahamızda anakayanın özelliğini yansıtan topraklar vardır. Araştırma alanında killi-kireçli depolar üzerinde rendzinalar, Güzelhisar çayı çevresinde alüvyal, volkanik araziler üzerinde ise kumlu , taşlı, çakıllı kolüvyal topraklar görülür.

5.1.5. Zamanın Etkisi

Anamateryalin ayrışması-çözülmesi, çözülen yüzey üzerine bitki örtüsünün yerleşmesi, horizonların olgunlaşarak olgun bir toprak haline gelmesi için binlerce yıllık bir zamana ihtiyaç vardır (Atalay; 1997:239).

Aşınma ve birikmenin sürekli devam ettiği alanlarda toprak oluşumunda zamanın etkisi kesintiye uğrar. Toprakta horizonlaşma gerçekleşemez. Araştırma alanında bitki örtüsünden mahrum eğimli yamaçlarda toprağın aşınmasına bağlı taşlı-çakıllı malzemenin biriktiği koltüvyal topraklar oluşmaktadır.

Yine hafif eğimli ve düz alanlarda ana materyal hangi kaya grubundan olursa olsun, toprak oluşumu için uzun bir zaman geçtiğinde iklim şartlarına (zonal topraklar) göre oluşan topraklar hakim olmaktadır (Atalay; 1997:239). Ancak araştırma alanında çeşitli sebeplerden dolayı (anakaya, orman yangınları, aşırı otlatma vb.) zonal topraklar pek gelişmemiştir.

5.2. Aliğa – Yeni Foça Arası Ve Yakın Çevresinin Toprak Tipleri

Araştırma alanındaki topraklar, esas olarak toprak oluşumunda etkili olan faktörler dikkate alınarak yapılan klasik sistem ve 7. toprak sınıflandırması (1975) sistemine göre ele alınmıştır.

5.2.1. Zonal Topraklar

5.2.1.1. Kahverengi Orman Toprakları (İnceptisol)

Bu topraklar orman örtüsü altında oluşurlar. Toprak katı üzerinde organik madde birikiminden dolayı toprakların rengi koyudur. Bu toprakların oluşmasında iklimin yanı sıra; eğim ve anamateryalin etkisi de önemlidir. Eğim artmasından dolayı aşınmanın etken olduğu ortamlarda bu topraklarda anamateryalin etkisi hissedilir. Aşınmadan dolayı topraklar genelde başlangıç safhasındadır ve B horizonu böyle durumlarda oluşmamaktadır.

Genel olarak kahverengi orman toprakları kireçtaşı dışındaki diğer anamateryaller üzerinde daha yaygındır (Atalay; 1989:241). Araştırma sahasında bu topraklar, volkanik araziler (andezit, traki-andezit, tüf) üzerinde gelişme göstermiştir. Toprakların A horizonu organik madde karışımından dolayı koyu kahve renkli, granüler strüktür de, kumlu-balçık ve killi-balçık bünyededir. Hafif asit, nötr ve hafif alkalin reaksiyon (pH 6,5-7,8) göstermektedir. B horizonu açık kahve renklidir ve bazen kil birikimine bağlı olarak granüler

veya blok yapılı olması ile A horizonundan ayırt edilir . B horizonundaki killerin baz saturasyonu orta veya yüksektir (% 60'tan fazla). Derinlik genellikle 50-90 cm arasındadır. B horizonunda kalsiyum karbonat birikimi görülür (Atalay; 1989:241, Köy Hizmetleri İzmir İl Yıllığı, 2000:16).

Araştırma sahasında Ilıca Burnu'nun güney, Aliğa çevresi ve Aliğa Körfezi'nin doğu ve kuzeydoğusunda bu topraklar rastlanılmaktadır. Ancak günümüzde toprak katı üzerindeki orman örtüsünün tahribatından dolayı bu sahalarda makiler yaygındır (Harita 9).

Kahverengi orman toprakları 7. toprak sınıflandırmasına göre; eğimli sahalarda erozyonun yavaş yavaş devam ettiği toprak oluşumunun başlangıç aşamasında olduğu, B horizonunun pek gelişemediği inceptisol topraklar olarak adlandırılır.

5.2.1.2. Kireçsiz Kahverengi Topraklar

Bu topraklar ana materyalin, silisli şist, andezit gibi silisli olan step veya kuru orman örtüsü altında olduğu ortamlarda görülürler. Toprakların kireçsiz oluşu, anamateryalin serbest karbonatlar yönünden eksikliğinden ileri gelir (Atalay; 1997:324). Toprağın üst kısmı granüler yapıda olup kumlu killi-balçık, killi-balçık bünyededir. Genellikle nötr, nadiren hafif alkali reaksiyon gösterir.

Araştırma sahasında andezit, traki-andezit gibi volkanik araziler üzerinde bu topraklar oldukça geniş yer kaplar. Yeni Foça, Nemrut Körfezi çevresi ve Güzelhisar Deresi arasındaki tepelik komplekste (Basralık Dağı, Karpuzcular Dağı, Yarendağ vb.), Hatundere, Samurlu sahasında yaygındır (Harita 9). Bu toprakların bulunduğu sahalardan büyük bir kısmı makiliktir. Bunun yanında Yeni Foça kıyılarında zeytin yetiştiriciliği, Horozgediği'nin batı kesimlerinde kuru tarım, Ilıca Burnu'nun güney kesimleri mera olarak kullanılmaktadır. Ayrıca bu dağlık kompleksin Aliğa Limanı'na bakan kesimi günümüzde Aliğa kentinin yeni yerleşim alanı olarak kullanıma açılmıştır. Bu yeni yerleşim alanlarında doğal ortamın tahrip edildiği gözlenmiştir.

5.2.2. İntrazonal Topraklar

Sürekli aşınma ve birikmenin olduğu alanlarda toprak oluşum süreci devam edemez ve genelde başlangıç safhasındadır. Böyle alanlarda topraklar anakayanın/anamateryalin fiziksel ve kimyasal özelliklerini yansıtırlar. Aşınım alanlarında birikim

gerçekleşmediğinden topraklar genellikle A-C horizonludurlar. İntrazonal toprakların oluşumunda topografya şartları ve anamateryal etkilidir.

5.2.2.1. Rendzina (Mollisol):

Rendzinalar, araştırma alanında killi-kireçli depolar üzerinde gelişmiştir. Bu topraklar Yeni Foça limanının güneydoğu kesimlerinde, Aliğa çevresinde, Taşlı Burun kıyılarında görülmektedir (Harita 9).

Organik madde birikiminden dolayı A horizonu koyu renklidir. Kireçli ve granüler yapıdadır. Toprak oluşumunun nispeten ilerlediği alanlarda A horizonunun alt kısmında kil ve kireç birikmesi görülmektedir ve bu nedenle bazen zayıf olsa da bir B horizonu oluşmuştur (Atalay; 1989:260). C horizonu ise killi-kireçli depoların oldukça ayrılmış halidir. Rendzinalar genellikle killi ve killi-balçık bünyelidir. pH derecesi 7,5-8,2 arasındadır (İzmir İli Arazi Varlığı, 2000:19).

Rendzinalar kolay işlenebilen topraklardır. Araştırma alanında bu topraklar yer yer zeytin üretimi için kullanılırken, büyük bir kısmı da sulu ve kuru tarım amaçlı kullanılmaktadır.

Rendzinalar 7. toprak sınıflandırmasına göre Mollisollerin kapsamına girmektedir (Atalay; 1997:254).

5.2.3. Azonal Topraklar

Sürekli aşınmaya uğrayan arızalı ve eğimli sahalarda ve sürekli birikime uğrayan alüvyal sahalarda, toprak oluşumunda zaman faktörü askıya alınmaktadır. Sürekli aşınmaya uğrayan arızalı ve eğimli sahalarda çözülmüş Anamateryal sürekli taşındığından, alüvyal birikim sahalalarında ise sürekli birikimden dolayı, ayrışma, yıkanma ve alt katlarda birikme ile oluşan toprak horizonları gelişemez. Belirtilen nedenlerden dolayı bu sahalarda horizonların gelişmemiş olduğu "azonal" topraklar meydana gelir. Ancak birikimin yavaşladığı alüvyal sahalarda, aşınımın azaldığı yada duraksadığı arızalı ve eğimli sahalarda çok sığ da olsa "A horizonu" gelişebilmektedir. Azonal topraklar, genel olarak toprak oluşumu açısından sürekli gençlik (başlangıç-oluşum) safhasında olan "entisol" grubundan topraklardır (Atalay'dan aktaran Semenderoğlu; 1999:).

Araştırma alanında topraklar, alüvyal topraklar ve kolüvyal topraklarla temsil edilmiştir.

5.2.3.1. Alüvyal Topraklar (Entisoller):

Devamlı taşkın ve mimlenmeye uğrayan sahalarda gelişirler. Alüvyal toprakların fiziksel ve kimyasal özellikleri, aşındırılarak taşınan anamateryalin özelliklerini yansıtır. Alüvyal topraklar dikey yönde farklılıklar gösterebilir. Bu durum bize alüvyonlaşma sürecinde ortam şartlarında değişmelerin olduğunu gösterir.

Araştırma sahasında alüvyal topraklar; kıyıda çok az bir sahada, daha çok iç kesimlerde bulunmaktadır. Alüvyal topraklar kıyıda Aliğa Körfezinin kuzeyinde Tuzla Burnu ve Nemrut Körfezinde kıyı kesimde dar bir alanda, iç kısımlarda ise Bozköy, Ilıcınar dolaylarında yer almaktadır (Harita 9). Genellikle bu sahalardaki alüvyal topraklar, anakayanın özelliğini yansıtan siltli, kumlu ve çakıllı yer yer volkanik ve piroklastik malzemelerden meydana gelmiştir.

Alüvyal topraklar, araştırma alanında drenaj durumunun iyi olduğu yerlerde tarım arazisi olarak kullanılmaktadır.

5.2.3.2. Kolüvyal Topraklar (Entisoller):

Dağ eteklerinde yamaçlardan taşınan iri, köşeli malzemelerin eğimin azaldığı yerlerde biriktirilmesiyle oluşan topraklardır. Alüvyal topraklar gibi kolüvyal toprakların da fiziksel ve kimyasal özelliklerini çözünerek taşınan anamateryalin özellikleri belirler. Kolüvyal topraklar da dikey yönde farklılıklar gösterirler. Aşınmanın durduğu dönemlerde iri malzeme üzerinde ince malzemeler birikir. Bazen de yarı olgun topraklar bu ince unsurlar üzerinde gelişebilir.

Araştırma alanında kolüvyal topraklar alüvyal toprakların çevresinde görülmektedir. Bu topraklar kumlu-çakıllı bünyeye sahiptir. Kolüvyal topraklar Kozbeyli'nin batısında, Türkelli çevresinde, Güzelhisar Deltasında alüvyal zemin ile birleştiği yerlerde görülmektedir (Harita 9).

6. VEJETASYON ÖZELLİKLERİ

Araştırma alanında, yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve cephe faaliyetlerine bağlı olarak yağışlı geçen Akdeniz iklim şartları hakimdir. Doğal vejetasyon toplulukları da buna göre Akdeniz Fitocoğrafya Bölgesi'ne ait sıcaklık ve ışık istekleri yüksek ve sert yapraklı türlerden oluşmaktadır. Sahada en yüksek nokta 449 m. olduğu için araştırma alanının tümü Akdeniz Zonobiyomu içerisinde yer almaktadır.

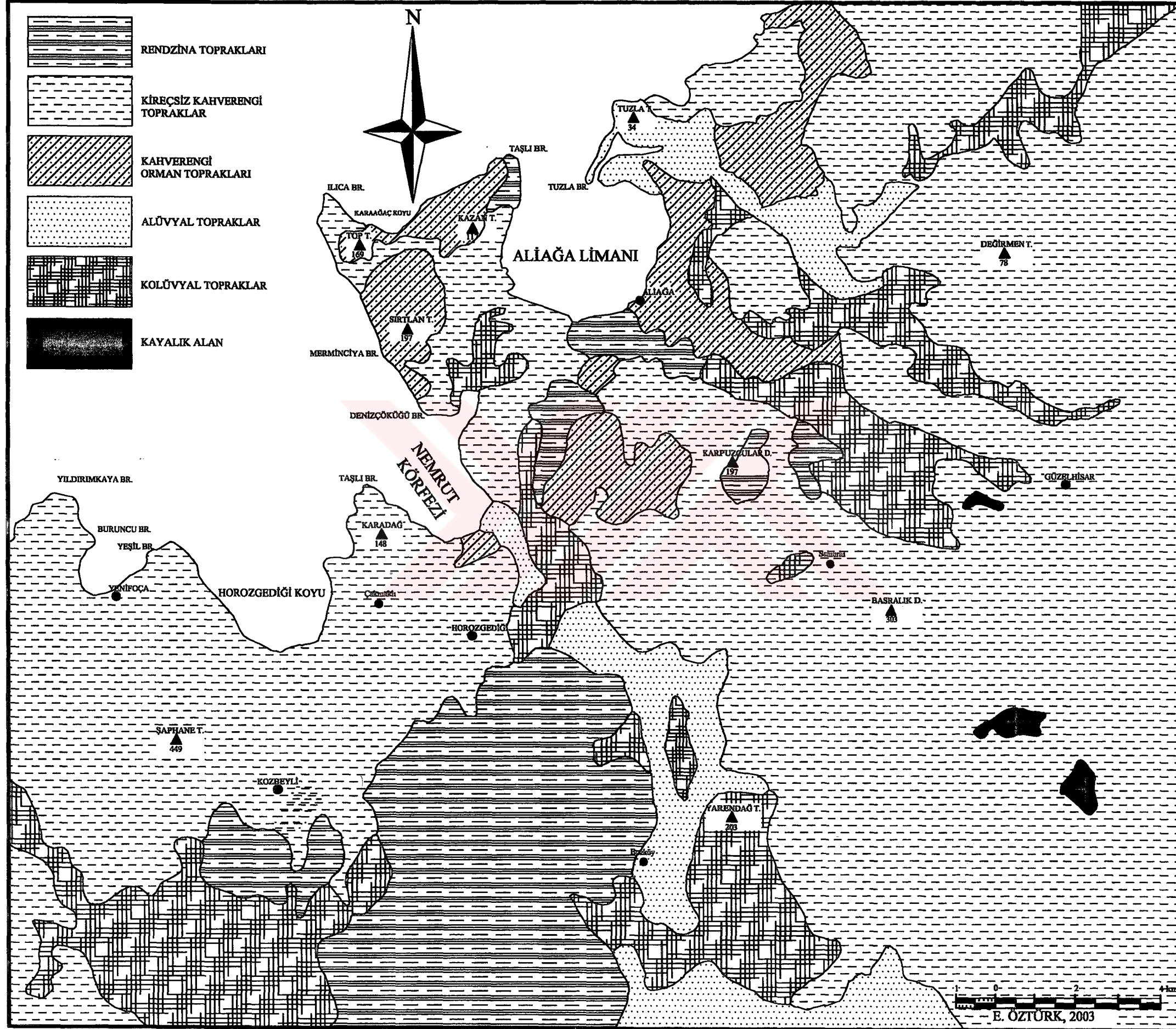
Akdeniz ikliminin klimaks ağacı kızılçam (*Pinus brutia*) dır. Ancak sahada uzun yıllardan beridir süren tahribat (yangınlar, tarla açma, yakacak temini, aşırı ve zamansız otlatma v.s.) nedeniyle kızılçam ormanları önemli ölçüde ortamdand kaldırılmıştır. Günümüzde bu tahribat sonucunda degrade olmuş arazilerde ve tahribatın halen devam ettiği alanlarda yer yer zeytin (*Olea europea*) dikimi gözlenmiştir. Yine kızılçam ormanlarının tahrip edildiği alanlara maki türleri ve diz boyunu geçmeyen garig/frigana formasyonları regresif süksesyon olarak sahada yayılış göstermiştir (Foto 9-10-11).

Saha asıl Akdeniz vejetasyon kuşağında yer almasına rağmen ortam farklılıkları (ana materyal-litobiyom, toprak-pedobiyom, yükselti, bakı, eğim v.s.) ve devam eden vejetasyon tahribatı arasındaki ilişkilere bağlı olarak bitki tür ve kompozisyonlarının dağılışında önemli değişmeler ortaya çıkarmıştır.

Sahamızda iklim özellikleri bitki yetiştirme ortam koşulları açısından önemlidir. "Vejetasyon süresinin uzunluğu" sıcaklığın bitkiler üzerindeki önemli etkilerinden birisidir. Bu devreyi belirlemek için, özellikle ağaçların tomurcuklarını patlatmaya başladıkları eşik sıcaklık değeri +8 °C esas alınmıştır. Sıcaklığın +8°C'nin altına düştüğü devre vejetasyon döneminin sonu olarak dikkate alınmaktadır (Atalay, 1994:14-15). Yıllık ortalama sıcaklığın 20-16°C arasında değişen ve vejetasyon süresinin 200 günün üzerinde olan sahamızda, sıcaklık istekleri yüksek ve dona nispeten hassas olan zeytin, kızılçam, diğer maki türleri ve frigana vejetasyonu hakimdir.

Bitkiler açısından yıllık ortalama yağış miktarı çok önemli değildir. Önemli olan yağış etkinliği, yağışın düşüş şekli ve vejetasyon dönemindeki etkinliğidir (Atalay, 1994:20). Kurak devrenin 4-5 ayı bulunduğu Araştırma alanında kuraklığa dayanıklı, sıcaklık ve ışık isteği yüksek olan kızılçam (*Pinus brutia*) ve maki ile garig vejetasyonuna ait elemanlar yayılış göstermektedir. Dolayısıyla vejetasyon devresinin bütün bir yılı kapladığı sahada, devamlı yeşil ağaç ve çalıların hakim olduğu kuraklığa dayanıklı (kserofit) bitkiler hakimdir.

HARİTA 9 : ALIĞAĞA- YENİFOÇA ARASI KIYI ALANI TOPRAK HARİTASI
(Köy Hizmetleri, İzmir İli Arazi Varlığı 2001'den yararlanılarak hazırlanmıştır.)



6.1. Orman Formasyonu (Kızılçam Ormanları)

Kızılçam (*Pinus brutia*), Akdeniz iklim şartlarının hakim olduğu sahalarda en iyi yetişen ve biyokütle verimi en fazla olan ağaçtır. Sahanın ekolojik özellikleri ile kızılçamın ekolojik istekleri arasında tam bir uyum söz konusudur. Bu nedenle sahanın klimaks ağacı kızılçam (*Pinus brutia*) dır. Kızılçam yayılış sahalarını belirleyen şartlar içinde sıcaklık, nem ve kar yağışları gelmektedir. 5 bin yıl önce başlayan tahribata karşın en fazla direnen, her türlü ana materyalde yetişebilen ve çok güçlü yayılma yeteneğine sahip olan bir ağaçtır (Atalay'dan aktaran Gülersoy, 2001:93). Korumaya alındığı sahalarda çok kısa bir zamanda tekrar ortama hakim duruma geçer. Taban suyundan yararlandığı ortamlarda mükemmel bir yayılış gösterir. Aslında kuraklığı çok sevmeyen bir ağaç olan kızılçam, kurak devrede sıcaklığa karşı koyabilmek için büyümesini dahi durdurmaktadır.

Kızılçamlar çok güçlü çimlenme ve yayılma yeteneğine sahip olup, yangınlardan da çok fazla etkilenmezler. Kızılçam tohumlarını taşıyan kozalaklar yangın sırasında kapanıp daha sonra açılarak devamlılıklarını sağlarlar. Bu nedenle yangın sonrasında korumaya alınan yerlerde kısa zamanda kızılçam gençlikleri görülmeye başlar (Çukur, 1998:199-200).

Kızılçam ormanları sahada yakın zamana kadar geniş yer kaplarken yerleşim alanı oluşturmak, zeytin bahçesi v.b. amaçlarla tahrip edilmiştir. Bugün kızılçam ormanlarına yer yer küçük topluluklar halinde andezit ve tüften oluşan volkanitler (Kazan tepe, Sırtlan tepe, Şaphane tepe), Karpuzcular dağı, Mangır tepe'nin batısında ve Aliğa Limanı'nın çevresinde yer alan ağaçlandırma alanlarında görmekteyiz (Harita 10).

Sahada kızılçam ormanları, Kazan tepe, Sırtlan tepe, Taşlıburun tepe, Şaphane tepe, Arabacı tepe, Karadağ, Karpuzcular dağı, Osmancık ve Kule tepe civarında küçük küçük öbekler halinde yer almaktadır.

Kızılçamların tahrip edildiği alanlarda akçakesme (*Phillyrea latifolia*), katırtırnağı (*spartium junceum*), laden (*Cistus salvitolius*), zakkum (*Nerium oleander*) dan oluşan bir çalı formasyonu görülür.

6.2. Maki Formasyonu

Kızılçam ormanlarının tahrip edildiği sahalarda ortama regresif süksesyon olarak gelen türlerdir (Atalay, 1997:198). Dolayısıyla maki toplulukları sahamızda primer bir süksesyon olmayıp, kızılçam ormanlarının devamlı tahribi sonucu sahaya yerleşmiş bir çalı

topluluğudur (Foto 9). Makiler derin kök sistemi geliştirdikleri için sığ topraklı, taşlık, kayalık arazilerde tutunabilirler. Daima yeşil olan maki türlerini doğrudan radyasyon ve yüksek sıcaklık şartları altında gelişimleri oldukça hızlıdır. Maki toplulukları kök sürgünü ile yayıldıklarından dolayı yangınlardan da pek fazla etkilenmezler. Çünkü yanan makilik alan kısa zamanda kök sürgünü ile ortamı yeniden örtmektedir.

Maki örtüsü ziraata elverişli olmayan çok eğimli ve kayalık alanlarda varlığını koruyabilmiştir. Sahada cephelerin geliş yönüne bakan , fazla yağış alanlar ile vadi içlerinde daha nemcil maki türleri bulunmaktadır. Bu sahalarda zakkum (*nerium oleander*), sandal (*Arbutus andrachne*), mersin (*mrytus comminus*), koçayemiş (*Arbutus unedo*), akçakesme (*Phillyrea latifolia*) yaygın olarak görülmekle beraber bu sahalarda kermez meşesi (*Quercus coccifera*) nadir olarak görülmüştür.

Genel olarak andezit, traki-andezit ve tüflerden ibaret volkanitler ve volkano-sedimanter formasyonlar üzerinde kurakçıl maki elementlerinden oluşan bitkiler yer almaktadır. Sahada top tepe, Kazan tepe, Sırtlan tepe, Şıpka tepe, Kule tepe, Osmancık tepe, Karpuzcular dağı, Karadağ, Arabacı tepe, Nemrut tepe, Pınar tepe civarındaki tüfler, andezitler ve volkanitler üzerinde kermez meşesi (*Quercus coccifera*), Funda (*Erica arborea*), çitlenbik (*Pistacia terebintus*), akçakesme (*Phillyrea latifolia*), zeytin (*Olea europea*) gibi türlere rastlanılır.

6.3. Garig Formasyonu

Frigana veya garig, maki vejetasyonunun tahribi ile daha kurak ve fakir anamateryal üzerinde, şiddetli radyasyonun olduğu ortamlarda boyları 50 cm ile 1 m arasında değişen bodur çalılıklardır. Garigler genellikle çok az nem şartlarında bile yaşamlarını sürdürebilirler. Derin kök sistemine sahip olan garigler, toprak-bitki arasındaki su ilişkisini dengede tutabilmek için, kışları büyük olan yapraklarını yazın azaltarak buharlaşmayı en aza indirgemektedirler. Garig türleri hayvanlar tarafından pek sevilmezler (Atalay, 1997:199). Bir sahaya garigler genelde tahribatın son halkası olarak yerleşirler. Sahamızda da tahribat sonucu gelişmişlerdir. Bu nedenle sahamızda gariğ ve maki türleri bir arada yer almaktadır.

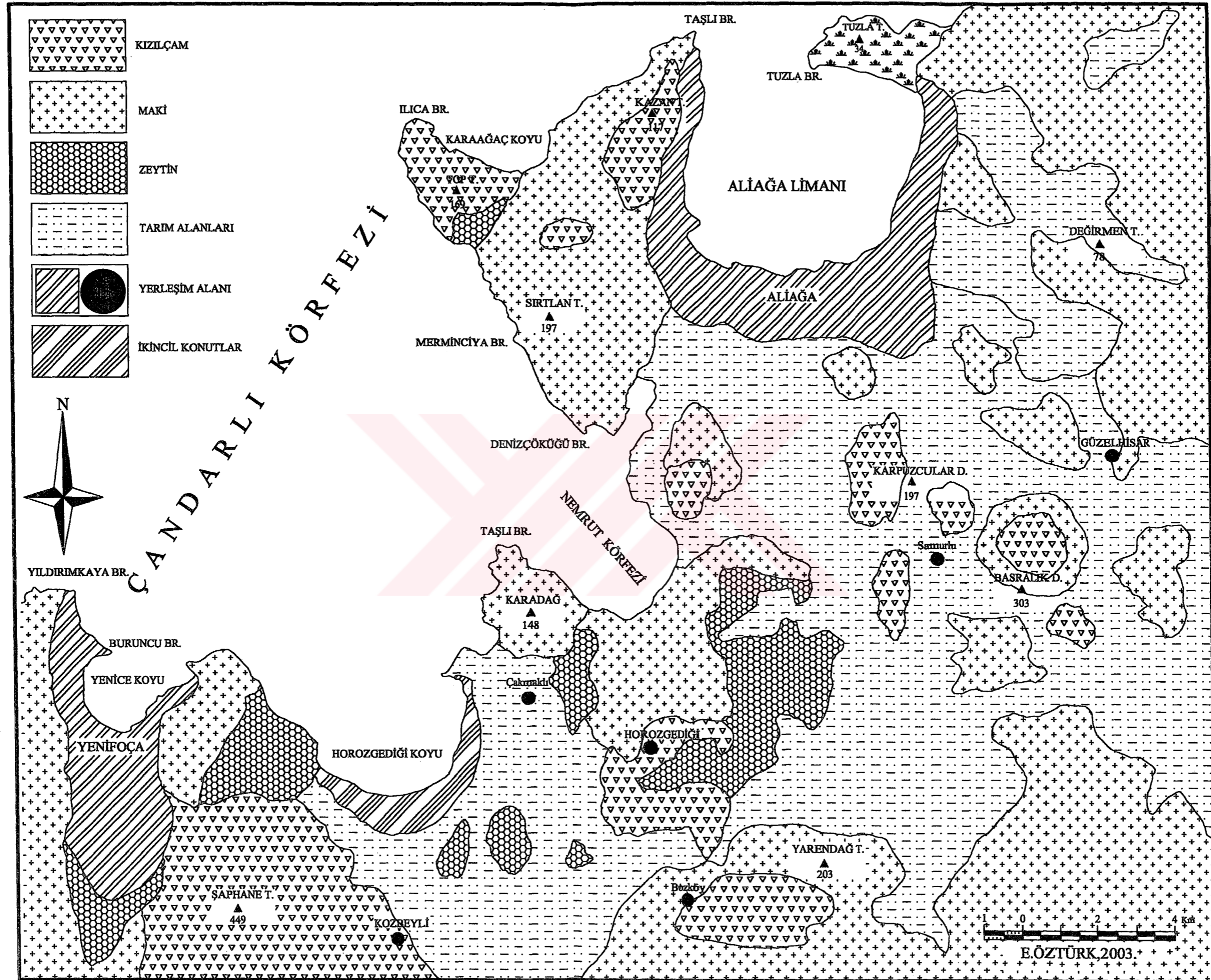
Garig toplulukları, yoğun otlatmanın ve aşırı tahribatın yaygın olduğu yerleşme merkezlerine yakın ve doğal dengenin tamamen bozulduğu kurak alanlarda son derece yaygındır (Atalay, 1997:199). Ortamın iyice bozulduğu sahalara garigler geldiğinden, bu tür yerlerde adeta stabil bir vejetasyon olarak yerleşmektedir. Ekolojik hoş görüsü yüksek olan

bu bitki toplulukları, terk ve tahrip edilen bir tarlaya, tahrip edilen makilik bir alana hemen gelip yerleşerek “öncü bitki” görevi üstlenmektedir (Gülersoy, 2001:98).

Sahamızda kızılçam ve maki topluluklarının tahrip edildiği alanlarda garig türlerine rastlanılmaktadır. Araştırma alanında bulunan belli başlı garig türleri; *Sarcopoterium spinosum*, *Cistus parviflorus*, *Erica sp.*, *Myrtus sp.* Garig topluluğuna sahamızda Aliğa Limanı'nın batı kesiminde, Nemrut Körfezi çevresinde, Yeni Foça- Yeniçe Koyu çevresinde eğim ve toprak şartlarının olumsuzlaştığı maki toplulukları içinde rastlanır.



ALIAĞA - YENİ VEJETASYON HARİTASI
(Orman Amenajman Haritası ve Arazi gözlemlerinden yararlanılarak hazırlanmıştır)



BÖLÜM: II

ALİAĞA – YENİ FOÇA ARASI KIYI ALANININ ARAZİ KULLANIMI

1. ALİAĞA-YENİ FOÇA ARASI KIYI ALANININ ARAZİ YETENEK SINIFLANDIRMASI

Anadolu'da yerleşmenin tarihi, günümüzden en az 11.000-12.000 yıl öncesine dayanır (Atalay, 2000:241). Bu dönemden günümüze Anadolu'da bir çok önemli medeniyet kurulmuştur. Neolitik'ten itibaren yerleşik hayata geçen insanoğlu barınma ve tarımsal etkinlikler için doğayı yoğun olarak kullanmaya başlamıştır. Bununla birlikte arazi degradasyonun başladığı söylenebilir.

Sanayi devrimiyle birlikte gittikçe artan ve çeşitlenen insan ihtiyaçları, artan nüfus karşısında mevcut olan kaynakların en iyi şekilde değerlendirilmesi, yeni ziraat alanlarının açılması, yeni yerleşim alanlarının kurulmasına vb. ihtiyaç duyulmuştur. Bu durum, var olan arazinin bilimsel esaslara dayanarak kullanılması gerçeğini gündeme getirmiştir. 1920'li yıllarda gündeme gelen Land Use kavramı üç başlık altında incelenmiştir;

- Land Use Inventory (arazinin halihazır kullanım tarzının tespiti),
- Land Use Capability Classification (arazinin değer bakımından sınıflandırılması),
- Land Use Planning (arazi kullanım tarzının planlanması).

Arazi kullanımı konusunda ele alınan farklı görüşler şu şekilde özetlenebilir:

- **Sauer (1921)**, araziye 7 ana sınıfa ayırmıştır. Bunlardan I, II, III ve IV. sınıf araziler tarım alanlarını, V. sınıf orman alanlarını, VI. sınıf otlakları, VII. sınıf ise işe yaramaz arazileri olarak değerlendirilmiştir.

- **Hudson (1936)**, alan birimi metodu üzerinde durmuş ve araziye eğim, drenaj, erozyon-toprak özellikleri gibi faktörleri esas alarak değer bakımından beş sınıfa ayırmıştır.

- **H. H. Bennet (1939)**, ise araziye beş değer sınıfına ayırmıştır. Bunlardan ilk iki sınıfta emniyetli ve garantili olarak tarım yapılırken, III. sınıf devamlı olarak tarım yapılamayan arazi, IV. sınıf mera, V. sınıf ise tabii vejetasyonun hakim olduğu arazidir.

- **Stamp (1950)**, ise fiziki şartlar, verim kabiliyeti, elde edilen kâr durumu, sulama imkânları, halihazır kullanma, geçmişte kullanma, birim alandan alınan verim gibi faktörlere bağlı olarak araziyi iyi, orta, düşük kalitede olmak üzere üç grupta incelemiştir (Gülersoy, 2001:109-110, Kantürk, 2002:65).

Diğer bir arazi sınıflandırma metodu Tarımsal Arazi Sınıflandırmasıdır (Agricultural Land Classification-ALC). Bu metotta tarımsal alanlar 5 sınıfa ayrılarak, tarımsal kullanımlar üzerinde uzun süreli sınırlamalara neden olan fiziksel özellikler üzerinde durulmuştur. Belirlenen tarımsal arazi sınıfları dışında iki sınıf daha ayrılmış ve bunlar tarım dışı araziler olarak değerlendirilmiştir. Bu sınıflama türünde de tarımsal faaliyetleri sınırlayıcı faktörler göz önüne alınarak bir sınıflandırmaya gidilmiştir. Bu sınıflandırmada I. sınıftan itibaren sınırlayıcı faktörler ve arazi kullanımı değişmekte, V. sınıf araziler ise sınırlayıcı faktörlerin oldukça fazla olduğu grubu oluşturmaktadır (Gülersoy, 2001:110).

Arazi sınıflamaları dikkate aldıkları kriterlere göre farklı şekillerde sınıflandırılabilir. Bunlar:

a. Arazi Yetenek Sınıflaması: Bu yöntem daha sonra ayrıntılı olarak açıklanacaktır.

b. Arazi Uygunluk Sınıflaması: Belirli bir kullanım amacı için arazinin uygunluk derecesini belirler. Uygunluk derecesi; az uygun, orta uygun ve çok uygun olarak nitelendirilir.

c. Arazinin Tarımsal Önemine Göre Sınıflandırılması: Bu sınıflandırmada araziler tarımsal açıdan değerlerine göre sınıflandırılırlar. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğünün 2000 yılında yaptığı çalışmaya göre çalışma sahası sekiz sınıfa ayrılmıştır. I. ve II. sınıf araziler hiçbir önlem alınmaksızın tarımın yapılabilirdiği verimli arazilerdir. III. sınıf araziler tahıl bitkilerinin yetiştirildiği alanlar, IV, V, VI. sınıf araziler mera olarak kullanılacak alanlardır. VII ve VIII. sınıf arazilerin ise orman olarak kullanılması gerekir (Gülersoy, 2001:110-111, Kantürk, 2002:66).

d. Sulu Tarım Arazi Sınıflaması: Toprağın fiziksel, kimyasal ve agronomik özelliklerinin yanında ekonomik yönü de (sulama için yapılacak masraf ve getirisi de dikkate alınmaktadır) değerlendirmeye tabi tutularak arazilerin sulamaya uygunluk derecesini saptamak için geliştirilmiş bir yöntemdir. Araziler bu metoda göre 6 sınıfa ayrılır. I, II, III, IV. sınıf araziler sulanabilir, V. sınıf araziler geçici olarak sulanamaz, VI. sınıf araziler ise sulanamaz sahalar olarak sınıflandırılır (Gülersoy, 2001:111).

e. Değer Takdiri ve Vergilendirme İçin Arazi Sınıflaması: Arazinin iklim, topografya, toprak, su özelliklerinin yanı sıra arazinin değeri, üretim kapasitesi, yetiştirilecek ürünlerin verimi gibi değerlere göre yapılan sınıflamadır (Kantürk, 2002:66).

1.1. Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflaması

Ülkemizde arazi yetenek sınıflaması “A.B.D Toprak Koruma Teşkilatı’nın” geliştirdiği sınıflandırmaya göre yapılmaktadır. Bu sistem ülkemizde Topraksu ve DSİ Genel Müdürlüğü tarafından kullanılmaktadır. Bu sınıflandırmaya göre arazi belirli kriterlere göre 8 sınıfa ayrılır. Bunlardan I., II., III. ve IV. sınıf araziler tarıma uygun sahalardır. V., VI., VII. ve VIII. sınıf araziler ise tarıma uygun olmayan sahalara olarak belirlenmiştir (Mater, 1982:96).

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de çeşitli nedenlerle artan nüfusun yeni yerleşim yeri ve çeşitli ihtiyaçlarını sağlamak amacı ile yapılan uygulamalar neticesinde tarım arazilerinin tarım dışı kullanımı artmıştır ve çeşitli yapılaşmalar nedeniyle tarımsal potansiyeli yüksek olan araziler tarım dışı amaçlarda kullanılmaktadır.

Arazi sınıflandırması doğal ortamın tanınması ve arazinin hangi amaçlar için kullanılması gerektiğinin tespit edilebilmesi için önemlidir. İşte herhangi bir alanda sürdürülebilir kaynak kullanım ve gelecek nesillerin çeşitli sorunlar yaşamaması için arazi kabiliyet sınıflandırması önemlidir. Bu amaçla kurulan TOPRAKSU teşkilatı 1966-1970 yılları arasında Türkiye Geliştirilmiş Toprak Haritası etütlerini bitirmiştir. Yapılan etütlerin yorumuyla da arazi kullanım kabiliyet sınıflaması haritası hazırlanmıştır. Yine Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından 2001 yılında il bazında “Arazi Varlığı” çalışmaları yapılmıştır. Araştırma alanının arazi sınıflandırması ve kullanılması çalışmalarında bu kaynaktan yararlanılmıştır.

Arazi yetenek sınıflandırmasında biyomların verimlilik açısından değerlendirilmesinde üç ana doğal ortam kriterine göre hareket edilir. Bunlar;

a) İklim Özellikleri: İklim elemanlarından sıcaklık ve yağış ile bunların yıl içindeki seyri, aylık ortalama ve ekstrem değerleri, doğal bitki örtüsü ve tarım açısından belirleyici rol oynar. Yağışın az çok bütün yıla dağıldığı ılıman iklim koşulları tarım ürünlerinin çoğunun yetişmesi için uygun ortam şartları oluştururken, yağış yetersizliği (kuraklık) ve yüksek veya düşük sıcaklıklar sınırlandırıcı etki yapar. Yağış miktarının yanında şiddeti ve süresi de önemlidir. Yağış şiddeti ve süresinin fazla oluşu da sınırlandırıcı etki yapar.

Yani iklim şartları uygun olmadığı takdirde diğer doğal ortam unsurlarının (topografya, jeoloji, vs.) uygun olması verimli bir üretim için uygun ortam hazırlayamaz. Diğer ortam şartları da uygun olduğu takdirde yılda en az iki-üç kez ürün almaya imkân sağlayan iklim bölgelerinde tarımsal açıdan I. ve II. sınıf araziler yer alır. Araştırma alanında iklim, arazi yetenek sınıflandırması açısından sınırlandırıcı bir etken değildir.

b) Topografya Özellikleri: bir sahanın jeomorfolojik özellikleri (yükselti, eğim, baki, erozyon) o sahanın iklim özellikleri üzerinde de etkilidir. Bilindiği gibi yükselti arttıkça sıcaklık azalır, yağış miktarı artar. Eğim ise erozyon ve drenaj koşullarının yanı sıra bir yere güneş ışınlarının geliş açısını belirleyerek, lokal radyasyon bilançosunda değişmelere yol açar. Genel olarak eğimin % 10-12'yi aştığı sahalarda iklim ve toprak özellikleri ne olursa olsun erozyon başlamaktadır. Erozyon, tarımsal faaliyetleri kısıtlar ve erozyona karşı toprağı korumak için bazı tedbirlerin alınması gerektiğinden, tarımsal açıdan arazinin değeri düşer. Bu nedenle eğimin fazla olduğu alanlar tarım dışı kullanılmakta, mera (VI. sınıf) ve orman (VII. sınıf) gibi farklı kullanım türlerine dahil olmaktadır. Kısacası, topografya faktörlerinin uygun olduğu sahalarda düz ve hafif eğimli sahalarda I. ve II. sınıf arazi olarak nitelendirilir. Eğimin artmasıyla erozyon artar ve arazinin tarımsal açıdan değeri düşer. Bu açıklamalar doğrultusunda 8 arazi kabiliyet sınıfı ana hatlarıyla aşağıdaki çizelgede gösterilmektedir.

Çizelge 11: Arazi yetenek sınıfları ve kullanım biçimleri (Semenderoğlu, 1999:139).

SINIF	TARIMA UYGUN ARAZİLER
I.	Her türlü ürünün yetiştiği sorunsuz araziler.
II.	Azda olsa sorunların bulunduğu araziler (toprağın sığ oluşu, hafif tuzlanma vb.)
III.	Tarım ürünlerinin yetişmesinde kısıtlamalara yol açan bariz sorunların olduğu (erozyona hassasiyet, taşlılık vb.), bazı koruma tedbirleri gerektiren araziler.
IV.	Ancak ciddi toprak koruma tedbirleri uygulanabildiğinde (teraslama, kısa periyotlarla drenaj vb.) tarım yapılabilen araziler.
	TARIMA UYGUN OLMAYAN ARAZİLER
V.	Taşlı araziler (birikinti konileri, zaman zaman taşkına uğrayan çakıllı, kumlu sahalarda). Yerine göre ağaçlı tarım (bağ-bahçe, zeytinlik, incirlik), mera veya orman şeklinde opsiyonel kullanım türlerine ayrılabilir.
VI.	Otlak (mera) olarak kullanıma uygun araziler.
VII.	Orman olarak kullanılması gereken araziler.
VIII.	Kayalık, bataklık, çok tuzlu alanlar gibi tarım, orman ve otlak olarak kullanıma uygun olmayan araziler.

c) **Toprak Özellikleri:** Çeşitli faktörlere bağlı olarak oluşan toprağın fiziksel ve kimyasal özellikleri arazi sınıflandırmasında dikkate alınmaktadır. Genel olarak, iklim ve topografya faktörlerinin uygun olduğu düz veya hafif eğimli, taban suyunun derinde olduğu, hava ve su dolaşımının yeterli olduğu balçık bünyeli derin topraklar I. ve II. sınıf arazileri oluşturur. Bu araziler tarımsal açıdan en verimli sahaları oluşturur. Ancak eğim arttığı, taban suyunun yükseldiği, tuzlanmanın olduğu topraklarda arazi yetenek sınıfı düşmektedir. Örneğin, çakıllı arazilerde verimli bir tarım yapılamaz. Böyle bir saha uygun iklim ve topografya koşullarına sahip olsa da duruma göre derin kök sistemine sahip bağ-bahçe tarımına (V. sınıf) ya da otlak olarak (VI. sınıf) kullanılmaya uygun arazilere dönüşür (Semenderoğlu, 1999:139-140).

Arazi sınıflandırmada kullanılan bu üç temel kriterin yanı sıra sosyo-ekonomik tercihlerde zaman zaman ön plana çıkmaktadır. Örneğin, geniş çapta orman alanı olan VII. sınıf arazilerin bulunduğu yüksek ve düzlük araziler, kırsal yerleşim alanı civarında halkın geçim ihtiyacı doğrultusunda bazı alanlar V. sınıf bağ-bahçe alanı veya VI. sınıf mera kapsamına alınabilir.

Arazi yetenek sınıflandırmasının amacı varolan potansiyelin korunması ve araziden en yüksek verimin elde edilmesidir. Ancak yanlış arazi kullanımı arazinin verimini düşürdüğü gibi doğal dengenin bozulmasına neden olarak arazinin daha düşük sınıflara dönüşmesine sebep olmaktadır. Örneğin, eğimin fazla olduğu, aşırı bilinçsiz kullanılan sahalarda toprak-su-bitki örtüsü dengesinin bozularak arazinin işe yaramaz (VIII. sınıf) araziye dönüşmesine neden olmaktadır. Sınıfına uygun arazilerin de aşırı kullanılması yanlış bir kullanımdır. Örneğin, otlak alanı (VI. sınıf arazi) olarak belirlenen bir sahada aşırı ve erken otlatma sonucu arazi VIII. sınıf araziye dönüşebilmektedir (Semenderoğlu, 1999:139-140).

1.2. Aliğa-Yeni Foça Arası Kıyı Alanının Arazi Sınıfları

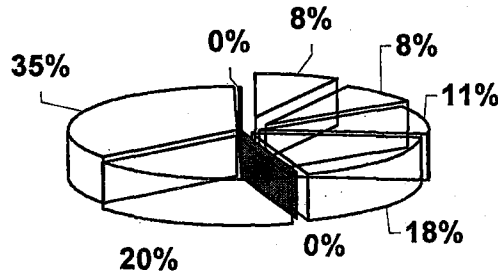
1.2.1. I. Sınıf Araziler

I. sınıf araziler mevcut iklim şartları altında üretim kapasiteleri çok yüksek, sorunsuz tarım arazileridir (Harita 13). Bu araziler düz yada düze yakın az eğimli sahalardır. Tuzluluk, alkalilik veya taşlılık gibi sorunları yoktur. Toprak derinliği fazla, drenajları iyidir. Su tutma kapasiteleri yüksek olup geniş bir bitki seçim aralığına sahiptirler. Besin maddeleri yönünden nispeten zengin sahalardır (Köy Hizmetleri, 2001:22).

Bu araziler araştırma sahasında düz ve hafif eğimli alanlarda, Aliğa Körfezi'nin güneybatısında, Güzelhisar deltasında çevresinde görülür. I. sınıf araziler araştırma alanında 1833,2 ha. alan kaplamakta olup, genel sahanın % 8,14'sini oluşturur (Çizelge 12, Şekil 15), (Harita 11). Bu araziler üzerinde araştırma alanında sulı ve kuru tarım yapılmakta. Aynı zamanda bağ, bahçe, zeytinlik ve mera arazisi olarak ta kullanılmakla beraber, son zamanlarda bu araziler yerleşmenin özellikle de sanayi tesislerinin tehdidi altına girmiştir. Örneğin Yeni Foça yol ayrımı ile Nemrut Körfezi yol ayrımı arasında kalan sahada ve Güzelhisar Deresi'nin kenarında olduğu gibi.

Çizelge 12: Araştırma alanında toprakların halihazırda arazi kabiliyet sınıflarına göre dağılımı (Köy Hizmetleri 2001 verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır).

Arazi Kabiliyet Sınıfları	Alan (Ha)	Oran (%)
I. Sınıf	1833,2	8,14
II. Sınıf	1703,8	7,57
III. Sınıf	2422,4	10,76
IV. Sınıf	4072,8	18,10
VI.Sınıf	4438,2	19,72
VII.Sınıf	7957,3	35,36
VIII.Sınıf	72,3	0,321
Toplam	22500	100,00



□ I.SINIF	□ II.SINIF	□ III.SINIF	□ IV.SINIF	■ V.SINIF
□ VI.SINIF	□ VII.SINIF	□ VIII.SINIF		

Şekil 15: Araştırma alanında arazilerin yetenek sınıflarına dağılımı ve toplam arazi içerisindeki payları (%).

1.2.2. II. Sınıf Araziler

Toprak tekstürüne bağlı olarak su ve hava dolaşımının yeterince iyi olmadığı, kıyı ovalarında azda olsa tuzluluk koşulları ve hafif eğimli alanlarda erozyon gibi faktörler ile toprağın sığlaştığı arazilerdir. Yetiştirilen ürün çeşidi ve verimlilik açısından yüksek değer taşıyan, ancak erozyona bağlı olarak toprağın sığlaştığı sahalardır (Semenderoğlu, 1999:141).

Bu sınıftaki topraklar kötüleşmeyi önlemek veya toprak işleme sırasında hava ve su ilişkilerini iyileştirmek için yapılan koruma uygulamalarını içeren dikkatli bir toprak idaresini gerektirir. Sınırlandırmalar az ve uygulama açısından kolaydır. Bu topraklar kültür bitkileri, çayır, mera ve orman için kullanılabilir (Köy Hizmetleri, 2001:22).

Araştırma alanında II. sınıf araziler Aliğa ve Nemrut Körfezi'nin doğusunda, Şaphane Tepe'nin yamaçlarında ve batısında, Kozbeyli ve Güzelhisar deltasının çevresinde görülmektedir (Harita 11). Söz konusu alanlar 1703,8 ha'lık bir alan kaplamakta olup, genel araziye oranı % 7,57'dir (Çizelge 12, Şekil 15). Belirtilen II. sınıf arazilerde kuru ve sulu tarım yapılmaktadır.

1.2.3. III. Sınıf Araziler

Bu sınıftaki topraklar II. sınıf arazilere nazaran tarımsal değer bakımından daha düşük olan arazilerdir. Çünkü bu gibi sahalarda taşlık ve orta derecede eğimli sahalarda olup, erozyona karşı hassastır. Bu nedenle II. sınıf arazilere göre kullanımı daha sınırlıdır.

Araştırma sahasının güneyinde ve Aliğa Körfezi'nin güneyinde yer alan Rendzinalar ile volkanik sahalarda III. sınıf araziler olarak tespit edilmiştir (Harita 11). Bozköy çevresinde yer alan killi-kireçli arazi üzerindeki düz ve hafif eğimli sahalarda gelişen derin ve az çakıllı Rendzina toprakları III. sınıf tarım arazileri kategorisine dahil edilmiştir. Bu topraklar üzerinde kuru-sulu ve zeytin tarımı yapılmaktadır. Genelde bu topraklar killi balçık bünyelidir ve üst toprakta organik madde ve kil kompleksinden dolayı KDK (Katyon Değişirme Kapasitesi) yüksektir. Böyle olmakla birlikte toprağın çakıllı oluşu sınırlandırıcı bir faktördür ve bu nedenle III. sınıf arazilere dahil edilmiştir. III. sınıf araziler araştırma alanında 2422,4 ha.'lık bir alana sahip olup genel araziye oranı % 10,76'dır (Çizelge 12, Şekil 15).

Orta derecede eğimli olan III. sınıf tarım alanlarında izohipslere paralel sürüm, şeritsel ekim-dikim, koşullara uygun şekillenme ve örtü bitkisi gibi toprak koruma tedbirleri alınmalıdır (Gülersoy, 2001:119).

1.2.4. IV. Sınıf Araziler

IV. sınıf arazilerde toprakların kullanılmasındaki kısıtlamalar III. Sınıf arazilerden daha fazla olup ve ürün çeşidi daha sınırlıdır (Köy Hizmetleri, 2001:24).

Taşlı ve kumlu sığ toprakların bulunduğu orta derecede eğimli orta derecede tuzluluk şartları gösteren alanlar ancak sürekli özel toprak koruma ve ıslah tedbirleri alındığında tarımsal amaçlı kullanıma uygundur. Eğimli sahalarda izohipslere paralel sürüm tekniği yanında teraslama da gereklidir. Taban suyunun yüksek olduğu tuzlu alanlarda ise periyodik olarak toprağın drene edilmesi (yıkılarak tuzluluğun giderilmesi) gerekmektedir. Bu sahalarda tarımsal açıdan fazla üretken olmadıkları gibi, fazla masraf ve emek gerektirir. Fakat bütün bu olumsuz şartlara rağmen, IV. sınıf arazilerde tarım, diğer kullanım türlerine göre daha rantabl görülmektedir. Özellikle kumlu, çakıllık ve orta derecede eğimli sahalarda derin kök sistemine sahip bağ, zeytin ve incir tarımı, koruma önlemleri alındığı takdirde tatmin edici düzeyde verim sağlayabilir (Semenderoğlu, 1999:143. Sahamızda böylesi araziler sınırlı olsa zeytin tarımı yapıldığı sahalarda görülmektedir.

Araştırma alanında IV. sınıf arazilere Aliğa Körfezi'nin güneyinde, Güzelhisar'ın kuzeyinde, Hatundere- ve Ilıcapınar köyleri arasında bulunmaktadır (Harita 11). IV. Sınıf araziler araştırma alanında 4072,8 ha.'lık bir alan kaplamakta ve genel arazinin % 18,10'nunu oluşturmaktadır (Çizelge 12, Şekil 15).

IV. sınıf arazilerde toprak sürekli ve rast gele işlendiğinde, toprak tekstürü ve organik madde açısından olumlu şartlar taşıyan üst toprak erozyonla taşınmakta ve CaCO_3 birikiminin olduğu B horizonu lokal beyaz alanlar şeklinde kendini göstermektedir (Gülersoy, 2001:120). (Semenderoğlu, 1999:)

1.2.5. V. Sınıf Araziler

V. sınıf araziler toprak işlenmesine, dolayısıyla tarıma pek uygun olmamalarına rağmen yerine göre ağaçlı tarım (bağ, bahçe, zeytinlik, incir vb.) mera ve orman olarak opsiyonel kullanıma ayrılabilen sahalardır. Bu sahalarda zaman zaman sel ve taşkına uğrayan alanlar, birikinti konileri, erozyonun kuvvetle hissedildiği eğimli taşlı-kumlu yamaçlar

şeklinde (Semenderoğlu, 1999:145). Ancak Araştırma alanında V. sınıf arazi bulunmamaktadır.

1.2.6. VI. Sınıf Araziler

VI. sınıf araziler mera olarak kullanılmaya uygun tarım dışı arazilerdir (Harita 14). Bu sahalarda genel olarak eğimin yüksek, toprağın sığ hatta yer yer ana kayanın ortaya çıktığı sahalardır. Bu sahalarda tarım dışı olduğu gibi ormancılık açısından da pek verimli değildirler. Ancak üst toprak taşınmadığı takdirde orman alanı olarak kullanılabilir. VI. sınıf araziler zorlama ile tarıma açıldığında, erken veya aşırı otlatma ile bitki örtüsü yönünden fakir bırakıldıklarında kısa zamanda üst toprak erozyonla taşınır ve anakaya açığa çıkar. Hayvanların sevmediği acı, dikenli bitkiler çoğalır ve doğal ortamda bitki-su-toprak dengesi bozulduğundan VI. sınıf araziler VIII. sınıfa dönüşür (Semenderoğlu, 1999:146).

Araştırma alanında bu araziler Ilıca-Taşlı ve Merminciya Burnu üçgeninde, Tuzla Burun çevresinde, Aliğa Körfezi'nin güneyinde, Nemrut Körfezi ile Horozgediği arasındaki kıyıya kadar olan alanda, Kozbeyli çevresinde, Yeni Foça ve çevresinde ve Güzelhisar'ın kuzeyinde yer alır (Harita 11). Araştırma alanı içerisinde 4438,2 ha.'lık alan kaplayan arazilerin genel araziye oranı %19,72'dir (Çizelge 12, Şekil 15).

Araştırma alanında VI. sınıf araziler genellikle eğimli neojen volkanitlerinin üzerinde yer alır. Bu alanlar genel olarak mera arazisi olarak yer yer de fundalık olarak kullanılmaktadır.

1.2.7. VII. Sınıf Araziler

VII. sınıf araziler orman olarak kullanılması gereken arazilerdir. Bu araziler tarımsal amaçla işlenemediği gibi mera olarak ta kullanılmamalıdır. Tarım arazisi olarak kullanıldığında işlenemeyen ve erozyona hassas bu araziler kısa zamanda VIII. sınıf işe yaramaz arazilere dönüşmektedir (Köyhizmetleri, 2001:26)

Araştırma alanında VII. Sınıf araziler yer yer kızılçam toplulukları ile kaplıdır. Böylesi ortamlarda arazi degradasyonu meydana gelmez. Orman ortamında toprak-su-bitki-besin maddesi dengesi sürekli korunur. Ancak ortam yangın, zeytinlik-tarla açma ve otlatma gibi şekillerde tahrip edildiğinde denge bozulur ve erozyon hızlanır. Bu nedenle çoğunlukla eğimli ve erozyona hassas olan söz konusu alanlarda, derin kök sistemine sahip, su ve besin

gereksinimlerini toprak dışında anakayanın derinliklerinden de sağlayabilen orman formasyonu ile kaplı olması prodüktif bir kullanımdır (Semenderoğlu, 1999:149).

Araştırma alanında VII: sınıf araziler 7957,3 ha'lık alan kaplar. % 35,36'lık bir alan ile en büyük paya bu araziler sahiptir (Çizelge 12, Şekil 15), (Harita 11).

Orman örtüsü ile kaplı olması gereken VII. sınıf araziler üzerinde ki orman örtüsü büyük ölçüde tahrip edilmiştir. Tahrip edilen orman alanları mera ve yer yer de zeytinlik olarak kullanılmaktadır.

1.2.8. VIII. Sınıf Araziler

Bünyesinde hiç toprak bulunmayan çıplak kayalık alanlar, bataklık, tuzlu alanlar ve kumsallar gibi tarım, orman ve otlatmaya uygun olmayan araziler VIII. sınıf işe yaramayan araziler olarak nitelendirilmektedir. Ancak bu arazilere işe yaramaz gözüyle bakmak gerçeği tam olarak yansıtmamaktadır. Bilindiği gibi bataklık alanlar biyomas (biyokütle) üretimi yüksek, biyolojik çeşitlilik ve biyogenetik rezervler açısından önemli, korunmaya değer sulak alanlardır (Semenderoğlu, 1999:155).

Araştırma alanında çok dar alanda görülen VIII. sınıf araziler 72,3 ha.'lık alan ile genel arazinin % 0,32'lik bir oranına sahiptir (Çizelge 12, Şekil 15), (Harita 11). Bu sahalardaki kaya birimleri yol ve inşaat yapımına uygun değildir. Ancak VIII. sınıf arazi olup ta biyolojik çeşitlilik açısından oldukça önemli olan Güzelhisar Çayı'nın ağız kısmındaki bataklık sahanın bu özelliği doğrultusunda kullanılmadığı görülmüştür. Halen bu saha kurutma çalışmaları yapılarak yerleşmeye açılmıştır. Bu doğru bir kullanım değildir.

1.3. Arazi Yetenek Durumu ile Kentsel Gelişim Arasındaki İlişkiler

Araştırma alanında 1970'li yıllara değin tarım ve hayvancılık en önemli ekonomik faaliyetti. Aliğa Petrokimya tesislerinin kurulmasıyla birlikte bu geleneksel ekonomik faaliyetlerin yerini sanayi almıştır. 1965 yılında Petrokimyaya ilişkin ilk tesisin kurulmasıyla sanayileşmenin başladığı Aliğa'da Gemi Söküm Tesisleri 1976, İzmir Demir Çelik 1975, Ege Metal 1985, Çebitaş Semir 1987 gibi sanayi tesislerinin kurulması birbirini izlemiştir. Bunun sonucunda nüfusun yarısından fazlası (% 53) sanayi alanında çalışmaktadır.

Araştırma alanında arazi yetenek durumu ile kentsel gelişim arasındaki ilişkiyi Aliğa Petrokimya tesisinin kuruluş tarihine dayandırmak mümkündür.

Sanayileşme özellikle 1980'lerden itibaren yöreye olan göçü artırmıştır. Aliğa Ege Bölgesi (% 37,7) Doğu Anadolu Bölgesi (% 11,8)'nden göç almaktadır (Araştırma Raporu, 2000:23).

Araştırma alanında sanayileşme hareketleri ile birlikte kentsel alanlarda genişleme olmuş ve böylelikle I, II, III ve IV. sınıf araziler konut ve sanayi tesislerinin işgaline uğramıştır (Harita 11).

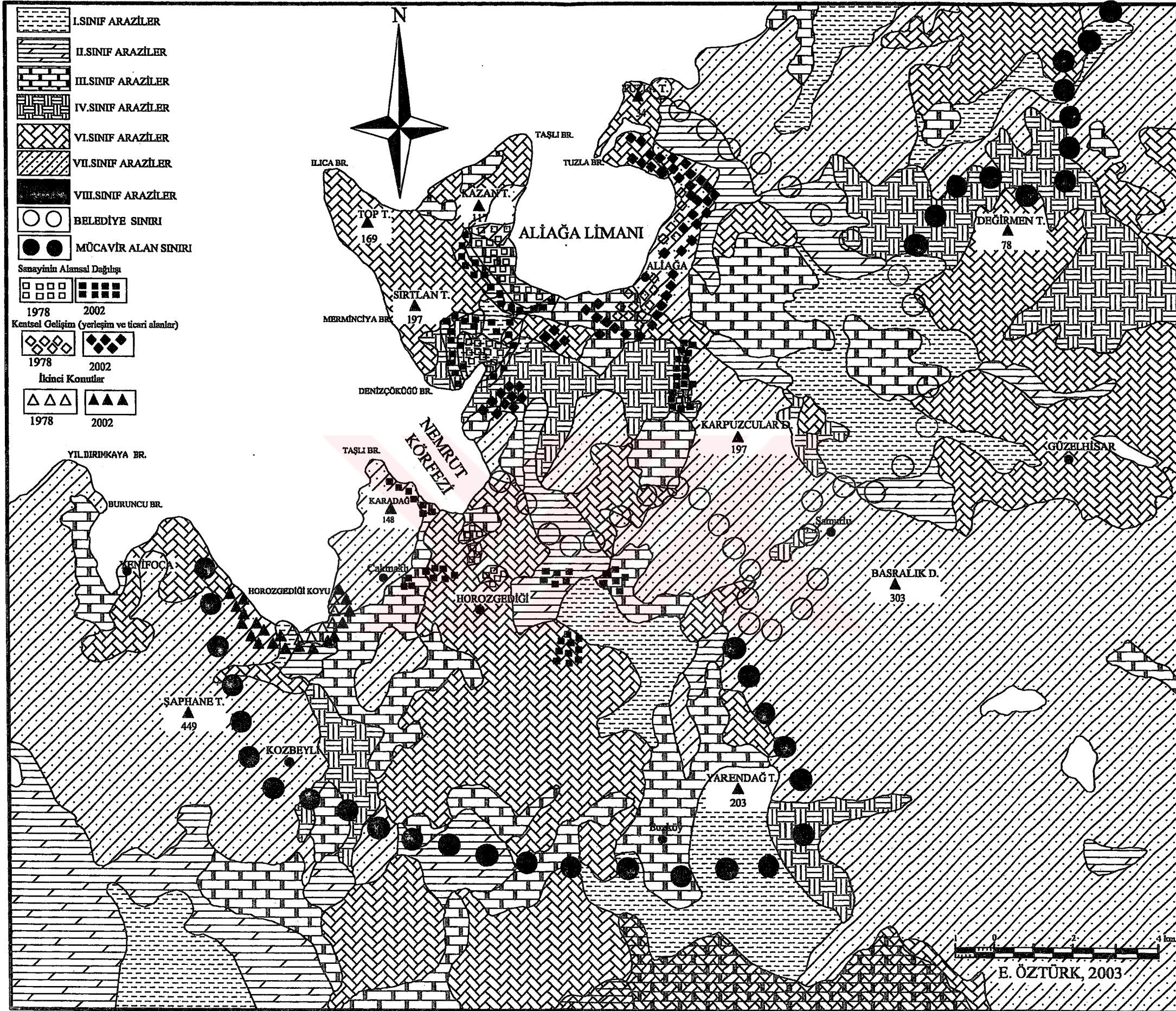
Çizelge 13: Aliğa ve Yeni Foça'da kentsel arazi kullanım durumu (Araştırma Raporundan)

YERLEŞİM MERKEZLERİ	ALİĞA	YENİFOÇA
Konut	635 ha.	25 ha.
2.Konut	-	210 ha.
Sanayi	1060 ha.	-
Tarım	1430 ha.	-

Aliğa ilçesi sınırları dahilinde Petrokimya ve ona dayalı tesislerin kapladığı alan 1460 hadır. Bunun 1060 ha.'ı belediye sınırları yani kent alanı içerisinde (Çizelge 13). Aliğa kentsel yerleşimin de, konut alanları 635 ha. olup belediye sınırlarıyla belirlenen alanının % 12'sini oluşturmaktadır (Araştırma Raporu, 2000:50). Kentsel yerleşim içinde Aliğa'da ikinci konutların yer almamaktadır. Oysa Yeni Foça'da durum böyle değildir (Çizelge 13).

Kıyı alanında ikinci yerleşim alanı olan Yeni Foça ise araştırma alanının turizm ağırlıklı merkezini oluşturur. Belediye sınırlarıyla belirlenmiş 790 ha.lık alanda ikinci konut alanları 210 ha. olup belediye alanının % 27'sini oluşturmaktadır. Konut alanları ise 25 ha. olup belediye alanının % 4'ünü kapsamaktadır (Araştırma Raporu, 2000:50), (Tablo 14).

HARİTA 11 : ALIĞAĞA- YENİFOÇA ARASI KIYI ALANI ARAZİ SINIFLARI
(Köy Hizmetleri, İzmir İli Arazi Varlığı 2001'den yararlanılarak hazırlanmıştır.)



2. ALIĞA-YENİ FOÇA KIYI ALANININDA BUGÜNKÜ ARAZI KULLANIM TARZININ TARİHİ TEMELLERİ VE ZAMAN İÇİNDE GÖRÜLEN DEĞİŞİMLER

İnsanlık tarihi içinde Neolitik Dönem adı verilen, ilk tarım yerleşmelerinin kurulduğu, ilk kez hayvanların evcilleştirildiği ve ilk kez yerleşik hayatı gündeme getiren bu dönem günümüzden yaklaşık 15-12 bin yıl önce başladı. Nüfus artışına paralel olarak bu yerleşmeler de devam ederek; günümüzden yaklaşık 7 bin yıl öncede araştırma sahamız dahil olmak üzere tüm Batı Anadolu'ya yayıldı. Sahamızda iskânın Neolitik Çağa kadar gittiğine ilişkin izler bulunmaktadır. Nitekim son yıllarda yapılan yüzey araştırmaları ve sondaj kazılarında, örneğin Helvacıköy Höyücek'in batısındaki Araptepe üzerinde ve Nemrut Limanı'nın güneyindeki Pınar Gübre Fabrikası sınırları içinde Neolitik Çağ'a ait olduğu ileri sürülen çanak-çömlek ve çakmak taşından aletler bulunmuştur (Doğer, 1998:1-2).

Bugüne dek yapılan yüzey araştırmalarında Menemen civarında Genç Kalkolitik ve Erken Tunç Çağlarına tarihlenebilen 5 adet en eski yerleşim saptanmıştır. Bunlar arasında araştırma alanında yer alan tarih öncesi yerleşmelerden biri Yeni Foça-Aliğa kavşağının bugünkü demir-çelik fabrikaları ile Nemrut Körfezi arasındaki küçük ovanın ortasında aşınmış hafif bir yükselti halindeki Bozköy Höyücek'tir (Doğer, 1998:1-5).

Anadolu'ya MÖ 2300 ve MÖ 2000 tarihlerinde Hint-Avrupa kökenli diller konuşan kabileler gelerek kültürel bakımdan yeni bir dönemi başlatmışlardır. Bu halklardan Luwiler, Hellenler'in Batı Anadolu'ya geldikleri MÖ 1.200 tarihlerine kadar sahamızın kültürüne ve tarihine damgalarını vurmuşlardır. Bu dönemden sonra önemini hep koruyan Kral Yolu'nun Ege Denizi'ne ulaştığı önemli iki bitim noktası bulunmakta idi. Sardeis'ten çıkan yollardan biri Manisa-Menemen boğazını geçere Phokaia (Eski Foça) ve Kyme'de (Nemrut Limanı) denize ulaşıyordu. Bu özelliğinden dolayı araştırma sahamız tarihte bir çok kez istilalara uğramıştır (Doğer, 1998:7-8).

MÖ 1230-1180 yıllarında Balkanlardan gelen ani bir göç dalgasının etkisiyle, Anadolu'da o döneme kadar etkili olan Hitit Krallığı çökmüştür. Bu çöküşle beraber, özellikle Batı Anadolu'da hakim olmak isteyen Helenler kalıcı olarak yerleşebilecekleri boş bir ülke bulmuşlardır (Doğer, 1998:13-14).

MÖ 1180 yıllarına dek süren Deniz Kavimleri göçünün durmasından sonra Yunanistan'da Dor hakimiyeti başlamıştır. Dorlar'ın baskıları sonucunda Aka halkının bir kısmı Batı Anadolu kıyılarına göç etmişlerdir. Daha sonra tarihte İonlar olarak anılacak bu gruplar Batı Anadolu'da 12 kent kurarlar ve bu kentlerden biri de Phokaia (Eski Foça)'dır. Hellençe'nin bir diğer lehçesini konuşan Aioller ise araştırma sahamızı da içerisine alan Kyzikos'tan (Erdek yakınlarından) güneyde Smyrna Körfezi'ne kadar yayılmışlardır. Tarihin babası olarak tanıdığımız Heredotos (İÖ 5. yy), Helenler tarafından Aiolis olarak adlandırılan bölgede kurulan 12 Aiol kentinin ismini vermektedir. Bu isimler arasında sahamızda yer alan Kyme, Myrina ve Gryneia (veya Gryneion)'da yer almaktadır. O dönemde Kyme (Nemrut Limanı) Aiolis'in başkenti konumundaydı. Yine ilkçağ'da yaşayan tarihçilerin efsane ile karışmış olan silgilerine göre Helen göçmenlerinin bölgemizde karaya ilk çıktıkları noktanın Kyme kenti olduğu anlaşılmaktadır (Doğer, 1998:15-18).

MÖ 1050/1000-700'lü yıllarda araştırma sahamızın da içinde yer aldığı Batı Anadolu kıyıları Pers Hakimiyeti altına girerek ve Perslere vergi verir konuma gelmişlerdir (Doğer, 1998:19).

MÖ 334 yılında bölge Makedonyalı Büyük İskender'in Granikos Savaşı'nda Pers ordusunu yenmesiyle birlikte, bölgedeki Pers hakimiyeti sona ermiştir. MÖ 323 yılında Büyük İskender'in ölmesi sonucunda Aiolis bölgesi Antigonos Monophtalmos'un ardından Kral Lysimakhos'un yönetimine geçti. Bu dönemde Aiolis kentlerinin yaşadıkları en büyük sorun Galatlar'ın yöredeki yağma akınlarıdır. Galatların bir bölümü bölgemize yerleşmiştir. Aliğa ilçesine bağlı Güzelhisar köyündeki Aliğa Camii'nin dış duvarına gömülü ve MÖ 1. yy.'da tarihlenen mermer bir yazıt muhtemelen Kyme halkının Galatlar'ın krallarını onurlandırmış olduğunu göstermektedir. MÖ 263-241 tarihlerinde Myrina ve Kyme Pergamon Krallığı'nın etkisi altına girmiştir. MÖ 218 Kyme (Nemrut Limanı), Phokaia (Foça), Myrina (Kalabakhisar) Suriye yönetimine girer. Roma ve Pergamon Krallığı, Suriye Krallığına karşı savaşarak, Antiokhos III'ü yenilgiye uğratırlar. Romalılar kendi paylarına düşen Kyme'ye özgürlüğünü verir.

MÖ 133'te Pergamon Kralı III. Attalos'un vasiyeti üzerine Roma topraklarına katılmıştır. Yaklaşık 700 yıl Roma yönetiminde kalan Aiolis Bölgesi Romalılar tarafından 10 bölgeye ayrılmıştır. Smyrna yönetim merkezlerinden biri olmuş ve Myrina, Kyme, Phokaia Smyrna'ya bağlanmıştır. MS 395 yılında Roma İmparatorluğunun parçalanmasıyla bölge Doğu Roma'ya (Bizans) bağlanmıştır (Doğer, 1998:21-43). Bu bilgiler çerçevesinde araştırma sahasında 3 önemli antik kent bulunmaktadır. Bunlar:

KYME: Aliağa sınırları içerisinde kalan Kyme antik kente İzmir-Çanakkale karayolunun 55. km' sinden ayrılan bir yolla (2 km) ulaşılır. Eldeki buluntular ve tarihi kaynaklara göre kentin yaklaşık MÖ 1046 yıllarında kurulduğu varsayılmaktadır. Şair Esiado'nun eserlerinden kentin denizcilikle uğraştığı anlaşılmaktadır. Aynı zamanda Kyme tarihte ilk para bastıran şehirlerden biridir. Yörede ilk incelemeler 19. yy.'da başlamıştır. Gerçek anlamda ilk arkeolojik kazı Prag Üniversitesi tarafından A. Salaç başkanlığında yapılmıştır. Kazılarda özellikle liman yapıları üzerinde durulmuştur. Ancak liman yapılarının büyük bir çoğunluğu bugün deniz altındadır.

GRYNEİON: Yenişakran yolu üzerinde, Çiftkale denilen yerde kurulmuş bir ören yeridir. Burada hiç araştırma yapılmadığı için elimizde pek veri bulunmamaktadır.

MYRINA: Aliağa'nın kuzeyinde, Güzelhisar çayı ağzında Çandarlı Körfezi'nin son koyunda iki tepe üzerinde kurulmuş bir kenttir. Strabon "Coğrafya" adlı kitabında kentin, Myrina adlı bir Amazon tarafından kurulduğunu söyler. Myrina'da ilk kazıyı 1874 yılında M. E. Batezzi yapmıştır. 1880-1994 yıllarında Fransız arkeologlar tarafından ikinci kazı yapılmıştır. Bu kazılarda çıkan eserlerin bir çoğu kaçırılarak Paris Loure müzesinde sergilenmektedir. Yurtdışına kaçırılmayan 700 parçalık bir koleksiyon İstanbul Arkeoloji Müzesi'nde sergilenmektedir.

1071 Malazgirt Savaşı ile Anadolu'ya yerleşmeye başlayan Türk aşiretleri 1088 yılında Anadolu Selçuklu Devleti'ni kurmuşlardır. XIII. yy.'ın sonları ve XIV. yy.'ın başlarında Doğu Romalılardan sonra bölgeye egemen olan Selçuklu Devleti'nin yıkılmasından sonra, sınır uçlarında Türk beylikleri yerleşmeye başladı. Araştırma sahasını da kapsayan geniş bir alan Saruhan Beyliği'ne daha sonra Osmanlı yönetimine girmiştir.

Günümüzde giderek bölgemizin en büyük kazalarından biri olma yolundaki Aliağa'nın adını yörede kurulan Aliağa Çiftliğinden aldığı sanılmaktadır. Ancak Aliağa'ya adını veren çiftliğin ne zaman kurulduğu ve çiftliğe adını veren Ali Ağa'nın kim olduğu hakkında elimizde kesin bir bilgi yoktur. Ancak bölgeyi fetheden Saruhan Bey'in Ali adında bir kardeşinin varlığını bilmekteyiz. 1890 yılı Aydın Vilayeti Salnamesinde Aliağa Menemen Kazası'na bağlı bir köy olarak kayıtlıdır. Bu dönemde Aliağa Çiftliği'nin büyük toprak sahibi Baltacızadeler ile buraya yerleşmek isteyen Rumlar arasında büyük problemler yaşanmıştır (Doğar, 1998:183-185).

13 Eylül 1922 tarihinde Türk ordusu Aliğa Çiftliği'ne gelmiştir. Kurtuluş yılından 1,5 yıl sonra 1924'te Yunanistan'la olan nüfus mübadelesiyle Türk göçmenler Aliğa Çiftliği'nde Kazım Dirik Mahallesi'ne yerleştiler. 1924 mübadelesinden sonra muhacirlerin iskan edildiği Aliğa Çiftliği, 1927-28 İzmir Vilayeti Salnamesinde nahiye merkezi olarak görülmekte 269 hanede 975 nüfus kayıtlıdır. 1936 yılı sonu ve 1937 yılında gelen Bulgaristan göçmenleri de Kurtuluş Mahallesi'nde iskan edildi. Göçmenler bu topraklara yerleştikten sonra, Aliğa Çiftliği artık Cumhuriyet çağının bucak merkezlerinden biri olmuştur. 1951-1952 yıllarında Aliğa'ya Bulgaristan ve Yugoslavya'dan yeni göçmenler geldi. Yeni gelenler Aliğa'nın değişik mahallelerine yerleştiler. Bu tarihlerde nüfus birden artınca 1952'de Aliğa Belediye teşkilatı kuruldu. 14 Ocak 1982'de Aliğa Beldesi ilçe oldu.

Yeni Foça'ya baktığımızda ise; Yeni Foça adı günümüzden 5.000 yıl önce, kuruluş evresi içinde konulmuştur. Dükas'a göre Yeni Foça'yı fok avcılığı ile geçinen kişiler kurmuşlardır. Bu nedenle adı Niyez (Yeni) Fokez olmuştur.

Selçuklular Yeni Foça'nın güneydoğusunda 4 km uzaklıkta Yolmuş, 3 km uzaklıkta Şaphane, güneyinde ise 7 km. uzaklıkta Balcı köylerini kurmuşlardır. Fakat etrafı kalın surlarla çevrili olan Yeni Foça'ya girmeyi başaramamışlardır. VI. Osmanlı padişahı II. Murat'ı Anadolu'da baş kaldırıp Rumeli'ye geçen ve Gelibolu'yu alan Sultan Mustafa'yı saf dışı etmek için Yeni Foça-Ceneviz komutanı Yanko Adorno'dan yardım alarak kardeşinin isyanını bastırmıştır. Adorno'ya mükafat olarak ta Yeni Foça Şaphane dağında bulunan şap madenini işletme hakkını vermiştir. Yeni Foça'da 3 şap ocağının varlığı bilinmektedir. Ceneviz kolonilerinin etkinliğinin ve limanın zenginliğinin temelinde bu şap ocakları yatar. Yörenin bu canlı durumu Fatih'in 1455 yılında Foça'yı alışına kadar devam eder. Türklerin kenti devralmasıyla şap üretimi iç pazara yönelik olarak devam eder. Bunun nedeni 1461'de Roma yakınlarında Tolfa'da papalık topraklarında şap madeni bulunmuş olmasıdır (Yılmaz, 1997:25).

Yıldırım Beyazıt tarafından İzmir şehri istila edildiğinde Foça ve Yeni Foça'ya birer müfreze gönderilmiş fakat buralar ele geçirilememiştir. Daha sonra Timur'un İzmir'i işgali sırasında ordusu Foça ve Yeni Foça'ya gelmediği halde Foça ve Midilli beyleri buraların kale anahtarlarını Timur'a teslim etmişlerdir. Yeni Foça, Timur'un Semerkant'a dönüşünden sonra Fatih Sultan Mehmet tarafından yönetime bağlanmıştır. 14. ve 16. yüzyıllarda Yeni ve Eski Foça yakınları ve köylerinin Fatih'in fethinden sonra Menemen'e bağlandığı görülmektedir ve halkın bir kısmı Fatih tarafından İstanbul'a nakledilmiştir (Doğar, 1998:53-66).

Bu açıklamaların ışığı altında, araştırma sahasının uzun zamandan bu yana yoğun bir yerleşmeye ve arazi kullanımına sahne olduğunu söyleyebiliriz. Söz konusu yerleşmelerin gelir kaynaklarının tarım, hayvancılık ve ticaret olduğu söylenebilir. Nitekim antik dönemden günümüze bölgede kesintisiz yerleşmelerin olmasını, alanın coğrafi konum ve özellikler bakımından elverişli şartlar göstermesine bağlamak mümkündür. Bölgemizdeki insan-doğal ortam etkileşiminin, 15.yy kadar oldukça yavaş değiştiğini söylemek mümkündür. Ancak 15. yüzyıldan itibaren doğal ortamının farklı kullanım şekilleri gündeme gelmiştir. 20. yy'ın başından itibaren giderek artan bir biçimde ormanların tahribi, aşırı otlatma, yerleşim yeri ve tarla açmak vb. sebeplerden dolayı bir çok yerde arazi degradasyonu ortaya çıkmıştır.

Araştırma sahasında yerleşim yerlerinin seçiminde doğal faktörlerin etkili olduğu görülmektedir. Bilindiği gibi eski yerleşme çekirdekleri stratejik faktörler dikkate alınarak oluşturulmuştur. Yine kıyı bölgelerinde, kıyı kuşağı ile iç kısımlar arasında ekonomik ve sosyal açıdan ilişkilerin sağlanmasına uygunluk ta yer seçiminde etkili olmuştur. İşte bölgemizdeki ilk yerleşmeler, o dönemdeki kıyı çizgisinden biraz uzakta, küçük boyutlu ovaların tam ortalarında kurulmuşlardır (Kyme, Myrina). Bu iskân politikası, genellikle güçlü düşman tehdidi altında savunması kolay tepeleri seçen daha geç dönemlerdeki iskân seçimlerine tamamen zıttır. Bu seçimde de, belki de o dönemde, günümüzde artık nesli tükenmeye yüz tutmuş olan Anadolu dağ aslanı (karakulak), ayı, kurt vb. vahşi hayvanlardan korunmak etkili olmuştur (Doğer, 1998:3). Ancak daha sonraki dönemlerde iç kısımlarda yerleşmelerin yoğunlaştığı görülmektedir.

Tarihi kayıtlar tahıl, üzüm ve zeytin üretiminin çok eskiden beri sürdüğü, sahanın en önemli ürünleri ve halkın geçim kaynağı olduğunu göstermektedir. Nitekim 1609 yılında İstanbul'daki sarayın ihtiyacı için Menemen ve Menemen'e bağlı (Foça-Aliğa-Güzelhisar vb.) kazalardan 2000 kantar çekirdeksiz üzüm, 1500 kantar kuru üzüm, 200 kantar zeytinyağı isteniyordu. Sarayın 1626-27 yıllarında tükettiği 1500 kantar kuru üzümün yarısı İzmir Kazası'ndan geri kalanı ise Menemen ve Foça kazalarından sağlanıyordu (Doğer, 1998:82). Günümüzde adı geçen tarımsal ürünlerin yok denecek kadar az olması zaman içerisinde ürün deseninde meydana gelen değişmeyi, başka bir deyişle arazi kullanımındaki farklılaşmaya işaret etmektedir.

Arazi kullanımı açısından bir başka gelişme Osmanlı İmparatorluğu'nun son döneminde ekonominin bozulması, nakit ihtiyacı nedeniyle toprakların iltizam sistemiyle mültezimlere verilerek peşin vergi toplama yoluna gitmesidir. Mültezimler merkeze

ödedikleri vergiyi kat kat çıkarmak için halktan ağır vergiler toplamışlardır. Bu ağır vergiler ve asayişin bozulması sonucu tarıma uygun olmayan sahalarda tarım ve yerleşmeye açılmasında etkili olmuştur. Orman formasyonu altında bulunması gereken pek çok yere yeni köy yerleşmelerinin kurulmasında etkili olmuştur. Kapalı ekonominin hakim olduğu bu yerleşimlerde ihtiyaçların tümü bulunulan yerden karşılanmıştır (Atalay, 1989:91-103).

Özetle söylemek gerekirse günümüzde bağların tamamen yok olduğu, zeytinliklerin büyük ölçüde yok edildiği, tahıl alanlarının yerleşme ve sanayi tesisleri alanı haline geldiği sahamızda söz konusu ürün deseninde başka bir deyişle arazi kullanımında meydana gelen değişimlerin nedeni olarak Osmanlı İmparatorluğu'nun gelişme dönemlerinin ve 20.yy'ın ikinci yarısından itibaren yöredeki kentleşme eğilimlerinin etkili olduğu söylenebilir.



3. ALIĞA-YENİ FOÇA KIYI ALANININ DOĞAL ORTAM KOŞULLARININ ARAZİ KULLANIMINA ETKİLERİ

İnsanoğlu yerleşik yaşama geçtiği Neolitik çağdan bu yana doğal kaynakları yoğun olarak kullanmıştır ve bu yoğun kullanım zaman içerisinde artarak devam etmektedir.

Özellikle 20 yy'dan itibaren doğal kaynakların sınırsız olmadığı görüşü ağırlık kazanmıştır ve bu bağlamda arazi kullanım konusu giderek önem kazanmıştır. "sürdürülebilir kalkınma" doğal dengenin korunmasını sağlamakla beraber, doğru arazi kullanımını da beraberinde getirmektedir. Doğal ortam koşulları arazi kullanımının ne şekilde olması gerektiğini belirlediği gibi insanların yaşam şekilleri üzerinde de etkilidir. O halde doğal ortam özellikleri ile arazi kullanımı arasında sıkı bir ilişki vardır.

Farklı doğal ortam özellikleri farklı arazi kullanım türlerinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu nedenle, herhangi bir alanın arazi durumu incelenirken ilk olarak doğal ortam özellikleri ortaya konmalı ve buna bağlı olarak da doğal ortamın insanlar tarafından kullanımı, yani doğal ortam-insan ilişkileri incelenmelidir.

Araştırma alanı iklim, topografya, toprak, hidrografya ve vejetasyon gibi doğal ortam koşulları elverişli bir konumda olduğundan, saha uzun zamandan beridir yerleşim yeri olmuştur. Bu doğal ortam özelliklerinin arazi kullanımı üzerine etkilerini kısaca belirtmekte fayda vardır.

3.1. Jeolojik-Litolojik Özelliklerin Arazi Kullanımına Etkisi

Araştırma sahasındaki jeolojik özellikler, arazi kullanma şekli ve kabiliyet sınıflamasında önemli düzeyde belirleyici rol oynar.

Araştırma sahasını meydana getiren kayaların istiflenme durumu ile litolojik özellikleri o sahada meydana gelen jeomorfolojik şekiller, toprak oluşumu ve çeşitleri, arazi kullanımı ve yetenek sınıfları üzerinde etkili olmaktadır. Bu özellikleri en iyi yansıtan sahadaki bitki örtüsüdür (Gülersoy, 2001:139).

Tersiyer ve Kuvaterner'e ait formasyonların bulunduğu araştırma sahasında, anakaya/materyal ile arazi kullanımı arasındaki ilişkiye bakıldığında; Tersiyer'e ait genelde Orta Miyosen yaşlı volkanik ve volkano-sedimanter birimler yer alır. Bu formasyonlar araştırma sahasında oldukça geniş yer kaplar.

Volkanitler üzerinde gelişen volkanik kumlu-çakıllı topraklar, toprağın nispeten birikmiş olduğu çukur alanlar dışında (sığ oldukları için) tarımsal açıdan önem taşımazlar. Akdeniz Fitocoğrafya Bölgesi'nin klimaks ağacı olan kızılçam (P. Burita) belirtilen arazilerde seyrek olarak makilerle birlikte yer almaktadır (VII. Sınıf). Volkanik kumlu-taşlı topraklar, tahribat ve sonrasında meydana gelen erozyona karşı hassas topraklardır. Bu topraklar üzerindeki kızılçam ormanlarının tahrip edilmesi sonucu açılan tarım arazileri ve zeytinliklerden yeterli verim alınamadığı gibi belirtilen sahalarda (degrade-bozulmuş alanlar) toprak-su-bitki örtüsü dengesi de bozulmuştur. Dolayısıyla bu arazilerde toprak kendini yenileyememektedir (VIII. Sınıf). Bu nedenle Araştırma alanındaki mevcut bitki örtüsü korunmalıdır. Halihazırda tahribat görmüş volkanitlerden oluşan araziler hoşgörüsü yüksek (kurakçıl) olan katran ardıcı (*Juniperus Oxycedrus*) ve kızılçam gibi türlerle ağaçlandırılmalı ayrıca ağaçlandırma-bitkilendirme sahaları uzun süre koruma altına alınmalıdır (Semenderoğlu, 1999: 94).

Arazi gözlemleri sırasında yaygın olarak görülen andezitlerin üzerinde toprak örtüsü incedir. Andezit içerdiği kuvarstan dolayı kumlu toprak verir. Yine sahamızda görülen (Yeni Foça-Nemrut limanı arası) ve silisli malzemelerden oluşan tüfler, kumlu hafif bünyeli topraklar verirler. Katyon değişme kapasitesi düşüktür. Anamateryal veya toprağın su tutma kapasitesi zayıf, havalanma ve geçirgenliği iyidir. Bu sahalarda toprak içerisindeki silisten dolayı bitki besin maddesi yönünden fakirdir. Bu araziler üzerindeki kızılçamların gelişimi iyi değildir ve genelde çarpık gövdelidirler (Çukur, 1998:198-200).

Tüf arakatlı neojen killi kireçli göl tortullarının gevşek, işlenebilir nitelikte olması nedeniyle bu anamateryal üzerinde; kuru tarım faaliyetleri (tütün, buğday, bamyası vs.) ve zeytin tarımı yapılmaktadır. Zeytin için en uygun ortam neojen killi-kireçli depolardır. Neojenin gevşek malzemelerden meydana gelmesi kök gelişimini kolaylaştırır ve içerisindeki kil, mil boyutundaki malzemedan dolayı bu toprakları bitki besin maddesi yönünden zenginleştirir ve aynı zamanda katyon değişme kapasitesini artırır (Kantürk, 2002: 82). Araştırma sahasında var olan killi-kireçli depolar, Nemrut Körfezi'nin doğusu kuru tarım (III. Sınıf arazi), Bozköy çevresi kuru tarım (nadaslı), sulu tarım (II. ve III. sınıf araziler) alanı olarak kullanılmaktadır.

Arazi kullanımı bakımından en değerli anamateryal hiç kuşku yoktur ki alüvyondur. Alüvyonlar araştırma alanında sınırlı yer kaplamaktadır. Bu alanlar üzerinde kuru tarım ve yer yer zeytin ve sulu tarım yapılmaktadır. Ancak alüvyonun büyük ölçüde killi malzemedan oluşması yağmur sularının yeraltına sızmasını engellemektedir. Bu durum yeraltı suyu

potansiyelini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle oldukça sınırlı alan kaplayan alüvyonlar üzerinde sulu tarım yaparken duyarlı olmak gerekir. Sahamız yer altı suyu yönünden yeterli potansiyele sahip olmadığı için bu arazilerde kuru tarım yapılması rasyonel bir kullanım olacaktır. Diğer yandan bu arazilerin yerleşim alanı olarak kullanılması sürdürülebilir kalkınma açısından doğru bir kullanım değildir (Harita12).

3.2. Jeomorfolojik Özelliklerin Arazi Kullanımına Etkisi

Jeomorfolojik özellikler anamateryal/anakaya özellikleri ile birlikte araştırma alanında arazi kullanım şeklini büyük ölçüde belirlemektedir. Arazi kullanımı çerçevesinde sahamızın kıyı kesimini yüksek alanlar ve alçak alanlar olarak inceleyebiliriz.

Yüksek kıyılar Taşlı Burundan başlayarak Nemrut Körfezi dahil Horozgediği koyuna kadar uzanan falezli kıyılar belirtilen sahaların tarım amaçlı kullanımını engellemektedir. Buna karşılık bu alanlarda sanayi yapılması ön plana çıkmıştır. Taşlı Burun-Ilıca Burnu arasında gemi söküme tesisleri ile, Ege Gaz, Aliğa Limanı'nda Petro-Kimya tesisleri, Nemrut Limanı'nda Ege Çelik gibi sanayi kuruluşları yer almaktadır (Foto 12-13) Bu kıyıların morfolojik özelliklerinden dolayı bunun rasyonel bir kullanım olduğunu söylemek mümkündür. Ancak Tuzla Burnu çevresi bataklık bir alandır. Bu alanın çevresinde konutlar yer almaktadır. Bu rasyonel bir kullanım değildir. Yeni Foça çevresinde ise turizm yapılması ön plandadır. Ancak görülmektedir ki ikincil konutlar kamunun kullanımına açık olan kıyı zonunun ve tarım alanlarının aleyhine bir gelişme göstermektedir.

Araştırma alanındaki düz, hafif eğimli alçak alanlar tarımsal faaliyetler için uygun ortamları meydana getirmektedir. Nitekim alüvyal ova tabanlarında kuru ve sulu tarım faaliyetleri yapılmaktadır.

Yine sahamızdaki alçak tepelik alanlar basık, hafif ondüleli topografyası ile tarımsal alan açısından potansiyel alanları oluşturmaktadır. Eğimli yüksek alanlar ise genelde volkanitlerden oluşmaktadır ve bu sahalar tarımsal açıdan değer taşımamaktadır. Genelde münferit tepelerden meydana gelen bu sahalar üzerinde modern tarım uygulamak mümkün görünmemektedir. Hali hazırda buraların büyük bir çoğunlukla makilerle örtülüdür. Son zamanlarda bu sahaların ağaçlandırıldığı görülmektedir.

3. 3. İklim Özelliklerinin Arazi Kullanımına Etkisi

Sahada doğal ortam özellikleri dolayısıyla insan yaşayışı ve ekonomik etkinlikler iklim koşulları altında şekillenmektedir. Bu çerçevede arazi kullanımı ile iklim arasındaki ilişkiler ana hatlarıyla açıklanacaktır.

Araştırma sahası Akdeniz zonobiyomu içerisinde yer alır. Saha çok yüksek ve engebeli olmadığından yatay hava akımları ve sıcaklığın dikey değişiminde belirgin farklılıklar yaratmaz. Sahamızda bitki gelişimini sınırlandıran en önemli faktör sıcaklık şartlarından ziyade yaz kuraklığıdır.

Tarım ve bitki yaşamı açısından sıcaklık en önemli iklimik faktörlerden biridir. Yüksek sıcaklıkların yarattığı olumsuz etkiler sulama ile giderilmeye çalışılmaktadır. Nadir olarak görülen donlu günler zaman zaman tarımı olumsuz etkileyebilmektedir.

Araştırma alanında en düşük sıcaklıkların bile 5°C'nin altına düşmemesi (Aliğa'da Ocak 8,2°C, Foça'da Şubat 8,5°C), efektif sıcaklıkların (17°C-24,9°C arası) yaklaşık 6 ayı kaplaması gibi olumlu etkilerinin yanı sıra yılda birden fazla ürün alınabilmektedir.

Saha Akdeniz Yağış Rejimi içerisinde yer alır. Yağışlar kış ve bahar aylarında düşmektedir. Yağışların yıl içerisindeki değişimine göre sahada nemli ve kurak dönemler ortaya çıkmaktadır. Haziran'dan Ekim'e kadar yağış yetersizliği nedeniyle kurak bir dönem ortaya çıkar. Bu dönem tarım alanlarında sulamayı gerektirir. Kasım-Mart döneminde ise yağış miktarı buharlaşmadan fazla olduğu için toprakta su birikir ve sulama sorunu yaşanmaz.

Sahadaki elverişli iklim şartları arazi kullanımı çerçevesinde turizm etkinliklerini de belirlemektedir. Özellikle turizm faaliyetlerinin yoğun olarak gerçekleştiği yaz aylarında yağış miktarının çok az olması, havanın açık ve güneşli olması turizm faaliyetlerini olumlu yönde etkilemektedir. Bağıl nem değerleri itibarıyla insan yaşamı ve faaliyetleri açısından rahat hissedilebilecek eşik değerler % 30-70'tir. Araştırma sahasında bu değerler, Ekim-Mart arası Aliğa ve Foça'da bu değerler arasındadır. Rüzgar değerleri bakımından insanı rahatsız etmeyecek hafif (6 m/sn'den az) bir hava sirkülasyonuna ihtiyaç vardır. Ayrıca hakim rüzgar yönünün kuzeydoğu olması sıcak yaz aylarında serinletici etki yapmaktadır (Koçman-Özgürel, 1996:88-99)

Nitekim araştırma sahası kıyı kuşağında gözlenen ikincil konutlar ve siteler kıyı bölgesinin turizm ve rekreasyonel amaçlı kullanıldığını ve ortam özelliklerinin uygun şartlar sunduğunu gösterir.

Bu noktada üzerinde durulması gereken bir konu da dünya genelindeki ısınmaya bağlı olarak deniz seviyesinde meydana gelebilecek olan yükselmelerdir. Bu durum kıyı kullanımı ve planlaması açısından üzerinde dikkatle durulması gereken bir husustur. Ayvalık kıyıları için Koç (2000) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, 2100 yılına kadar dünya genelinde sera etkisine bağlı olarak deniz seviyesinde yaklaşık 100 cm (1 m)'lik bir yükselimin olabileceği belirtilerek kıyı kullanımı ile ilgili sorunlar daha da artabileceği ifade edilmiştir. Halihazırda sahamızın kıyı kesiminde belirtilen durum dikkate alınmadan turizm ve yerleşme amaçlı yapılaşmalar hızla devam etmektedir. Bu bağlamda ayrıntılı kıyı kullanım çalışmalarına ihtiyaç vardır ve olası bir deniz seviyesi yükselmesindeki risk alanları tespit edilmelidir.

Sonuç olarak, sahanın iklim koşulları yerleşme ve tarımsal faaliyetler açısından olduğu gibi aynı zamanda turizm faaliyetleri için değerlendirilmeye uygun uzun devreler oluşmasını sağlar.

3.4. Toprak Özelliklerinin Arazi Kullanımına Etkisi

Araştırma alanında anamateryalin özelliklerine bağlı olarak gelişen toprak türleri ile arazi kullanımı ve yetenek sınıflandırması arasında yakın bir ilişki vardır.

Araştırma alanında geniş yer kaplayan volkanikler üzerinde özellikle eğimli alanlarda gelişen kumlu-taşlı toprakların su tutma kapasitesi düşüktür. Sahamızda yer alan volkanik kumlu-çakıllı depolar, toprağın nispeten biriktiği çukur alanlar dışında tarımsal açıdan pek önem taşımazlar. KDK andezitler üzerinde diğer volkaniklerden daha fazladır. Bu topraklar üzerindeki kızılcım, maki örtüsü korunmalıdır (VII. sınıf). Diğer bir yandan da degrade araziler ekolojik hoşgörüsü yüksek türlerle ağaçlandırılmalıdır.

Neojen gölsel depolar üzerinde gelişen kumlu-killi toprakların KDK' sı yüksek olup su tutma kapasiteleri iyidir. Granüler yapıya sahip bu topraklar dikili tarım için son derece uygundur. Ayrıca araştırma sahamızda bu topraklar üzerinde kuru tarım faaliyetleri (tahıl, tütün yetiştirilen) yürütülmektedir. Yumuşak kireçtaşı ve marnlar üzerinde gelişen rendzinaların KDK' sı, su tutma kapasitesi ve organik madde miktarı oldukça yüksektir.

Tarımsal açıdan çok değerli topraklardır. Araştırma alanında bu topraklar üzerinde genel olarak kuru tarım, yer yer de sulu tarım yapılmaktadır.

Alüvyal topraklar sahamızda I. ve II. sınıf arazileri oluşturmaktadır. Bu topraklar her türlü tarıma uygundur. Bunlar üzerinde sulu ve kuru tarım yapılabilir. Bu grup içerisinde mütalaa edebileceğimiz hidromorfik alüvyal topraklar ve bataklık alanlar tarım için uygun değildir. Bu alanlar yerleşme alanı olarak kullanılmaktadır. Ancak tektonik bakımdan aktif olan yörede alüvyal sahalarda deprem riski yüksektir. Bu doğru bir kullanım değildir. Bu araziler yaban hayatı zenginleştirmek için kullanılabilmesi gibi deniz sularının fazla sokulmadığı alanların drenajı yapılarak tuzluluğa tolerans gösteren ve suya ihtiyaç duyan pamuk, şekerpancarı, ayçiçeği tarımı yapılabilir.

Derelerin ova ile birleştiği yerlerde gelişen kolüvyal topraklar tarımsal kullanım açısından olumsuzluk sergilemez. Bu açıdan bu sahaların dikili tarım alanı olarak kullanılması gerekir.

Sonuç olarak doğal ortam şartları altında fiziksel ve kimyasal özellikler bakımından birbirinden farklılıklar gösteren toprak grupları, insanların yerleşim yeri seçimi ve ekonomik etkinlikleri ile yetiştirilen ürün çeşidinde de belirleyici olmuştur.

3.5. Vejetasyon Özelliklerinin Arazi Kullanımına Etkisi

Araştırma sahasında Akdeniz iklim şartları altında gelişmiş Akdeniz Fitocoğrafya Bölgesi'ne ait, her zaman yeşil, iğne ve sert yapraklı bitkiler hakimdir. Sahadaki vejetasyonunun yayılışı üzerinde iklim başta olmak üzere, jeomorfoloji, toprak yapısı etkilidir. Ancak vejetasyonunun günümüzdeki şeklini kazanmasındaki en büyük pay antropojen etkilerindir.

Sahanın asli vejetasyonunu kızılçam ormanları oluşturur. Ancak kızılçam ormanlarının yakılması, tahrip edilmesi sonucunda sahaya sekonder süksesyon olan makiler yerleşmiştir. Maki ve garig VII. sınıf arazilerde orman tahribi sonucu sahaya gelmiştir. Yeni Foça ve Aliğa çevresinde arazi gözlemleri sırasında maki türlerinden kermez meşesi, sulak alanlarda dere boylarında zakkum, akçakesme, hayıt, böğürtlen, zeytin görülmüştür. Orman olması gereken eğimli ve erozyona hassas sahalarda kızılçam ormanları tahrip edilerek zeytinlikler açılmıştır. Ancak bu zeytinlikler uzun vadede kazançtan çok degradasyona neden olmaktadır. Özellikle tüfitler ve volkano-sedimanter formasyonlardan oluşan eğimli ve tarıma uygun olmayan sahalarda seyrek zeytin ağaçlarından oluşan plantasyonlar erozyonu

önleyememekte ve bu arazilerin produktivitesi hızla düşmektedir. Yani arazi yetenek durumu negatif yönde hızla değişmektedir.

Sonuç olarak, günümüzde orman ve tarım alanlarının aleyhine kimi yerde genişletilen zeytinlikler toprak-su-bitki örtüsü dengesini yeterince koruyamamakta erozyonun başlamasına neden olmaktadır. Yine ikincil konutlar ve sanayi tesisleri verimli tarım arazileri aleyhine gelişmektedir. Araştırma alanında iklim koşullarına uygun vejetasyon değişmekte, yanlış kullanımlar sonucunda toprak erozyonu meydana gelmektedir.

3.6. Hidrografik Özelliklerin Arazi Kullanımına Etkisi

İnsanlar ve canlıların yaşamlarını devam ettirebilmeleri için gerekli olan en önemli faktörlerden biride sudur. Akdeniz iklim şartlarının hakim olduğu araştırma sahamızda hidrolojik zenginlik yoktur. Devamlı akış gösteren akarsu Güzelhisar deresidir. 600 km² drenaj alanı bulunan Güzelhisar deresi Çandarlı körfezi'nde, Aliğa Limanı'nın kuzeyinden Ege Denizi'ne dökülür. Bunun yanında yağışlı ve kurak dönemlere uygunluk gösteren geçici akarsular mevcuttur. Haziran-Ekim ayları arasındaki kurak dönemde su sıkıntısı hissedilir boyuta ulaşır. Bu dönemde kuraklıktan etkilenmemek için yöre halkı yeraltı suyuna aşırı yüklenmektedir. Bu durum özellikle kıyı alanlarında tuzlu su girişimine yol açarak içme, kullanma ve sulama suyunun bozulmasına yol açmaktadır.

4. ALİAĞA – YENİ FOÇA KIYI ALANININ BUGÜNKÜ ARAZİ KULLANIM DURUMU

İnsanlar ilk ortaya çıktığında mağaralarda barınıp, toplayıcılık ve avcılık yaparak doğadan faydalanıyordu. Neolitik dönemle yerleşik hayata geçen insan ile beraber barınma, tarım ve hayvancılık gündeme gelmiştir. Böylelikle doğal kaynak kullanımı da şekil değiştirmiştir. Örneğin yakacak temini, araç-gereç yapımı ve tarla açmak amacıyla ormanlar tahrip edilmiştir. Sanayi Devrimine değin devam eden bu durum sanayi devrimiyle birlikte insanların doğal ortam üzerindeki baskıları da artmıştır.

Herhangi bir saha farklı amaçlar için kullanılabilir. Ancak her kullanımın da doğru olacağını söylemek mümkün değildir. Günümüzde arazi kullanımında öncülüğü insanların tercihleri belirlemektedir. Örneğin tarım arazileri üzerinde yerleşim alanlarının kurulması gibi.

Bir sahadaki doğal ortam koşulları farklı ekosistemler oluşturmakta bu da farklı arazi kullanım türlerinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Araştırma sahası “Akdeniz Zonobiyomu” içinde yer alır. Biyomlar da topografik, litolojik, hidrografik, pedojenik vb. etkilerle alt biyomlara (ekotop), geçiş bölgelerine (ekoton) ayrılmaktadır (Atalay, 2002:11-12).

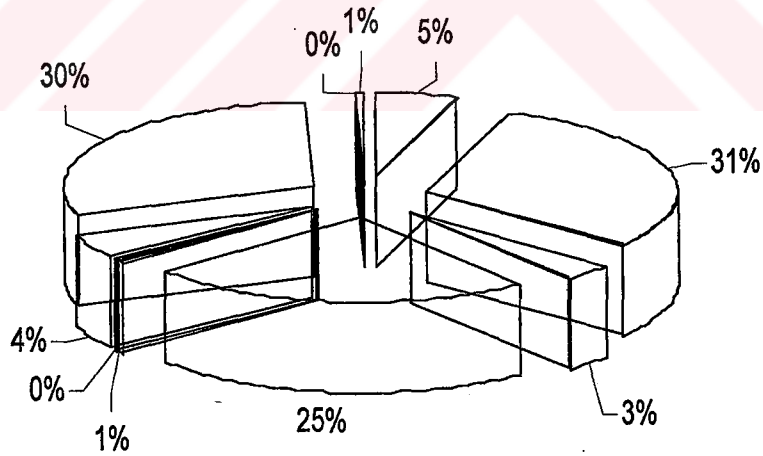
Araştırma sahasında alüvyal sahalar (Psammobiyom) I. ve II. Sınıf araziler olup çeşitli ürünler yetiştirilmektedir. Sahada dar alanlarda bulunan neojen killi-kireçli depolar (Jeopedobiyom) III. ve IV. sınıf araziler olup buralar zeytin tarımı için uygun alanlardır. Sahamızda geniş yer kaplayan volkanitler (Litobiyom) ve tüfler (Peniobiyom) tarımsal açıdan pek değer taşımamaktadır. Bu araziler (VII. Sınıf) orman arazisi olarak kullanılmalıdır. Taban suyunun yüzeyde veya yüzeye yakın olduğu, sürekli veya devamlı su baskınına uğrayan bataklık-sazlık alanlar (Hidrobiyom) VIII. sınıf araziler olup yaban hayatı için uygun alanlardır .

Araştırma alanındaki halihazır kullanımı tarım alanları, çayır-mera alanları, ormanlık-fundalık alanlar, yerleşim yerleri, diğer alanlar, olarak incelemek mümkündür. Arazi kullanımı bakımından ilk sırayı fundalık araziler 6868,39 ha ile, ikinci sırayı ise makilik alanlar 6711,33 ha ile , üçüncü sırayı ise % 25,1 ile nadassız kuru tarım arazileri almaktadır (Çizelge 14, Şekil 16).

Aşağıda bu başlıklar dahilinde, sahadaki arazi kullanım şekillerinin alandaki dağılışı incelenecektir. Ancak bu alanlar üzerinde yetiştirilen ürünlere ait veriler bulunmadığından, bu ürünlerin üretim miktarlar hakkında bilgi verilememiştir.

Çizelge 14: Araştırma alanında arazinin değer bakımından kapladığı oran ve toplam arazi içerisindeki oranları (%).

ARAZİ KULLANIM ŞEKLİ	YÜZÖLÇÜMÜ (HA)	ORANI%
Zeytin	1204,95	5,4
Fundalık Arazi	6868,39	30,5
Sulu Tarım Alanı	716,67	3,2
Kuru Tarım (Nadassız)	5650,95	25,1
Kuru Tarım (Nadaslı)	121,57	0,5
Bahçe	83,43	0,4
Orman	1004,39	4,5
Makilik Alanda Mera	6711,33	29,8
Terkedilmiş Arazi	11,45	0,1
Kayalık Alan	126,83	0,6



□ zeytin	□ fundalık	□ sulu tarım
□ kuru tarım (nadassız)	□ kuru tarım (nadaslı)	□ bahçe
□ orman	□ maki alanında mera	■ terkedilmiş arazi

Şekil 16: Araştırma alanında bugünkü arazi kullanım türlerinin dağılışı.

4.1. Tarım Alanları

Araştırma alanı tarımsal potansiyel yönünden nispeten elverişli doğal ortam özelliklerine sahiptir. Tarım alanları 6489,19 ha ile genel alanın % 28,8'ini oluşturur. Tarım alanları içerisinde % 25,1 oran ile nadassız kuru tarım birinci sırayı, ikinci sırayı ise % 3,2 ile sulu tarım alanları almaktadır (Çizelge 14, Şekil 16). Sulu Tarım 5-50m, Kuru Tarım 50-250m, Zeytinlikler 50-300m, Kızılcım-Maki 200-450 m'ler de sürdürüldüğü tespit edilmiştir (Harita 12).

Çalışma sahasında alüvyal alanlar, kolüvyal topraklar ve neojen killi-kireçli tortullar öteden beri üzerinde tarım yapılan alanlardır. Tarım alanları da kendi içerisinde sulu tarım, kuru tarım (nadassız-nadassız) olarak ayrılır. Sahamıza I. ve II. sınıf araziler üzerinde sulu ve kuru tarım ve çok dar bir alanda da zeytin tarımı yapılırken, III. ve IV. Sınıf araziler kuru tarım, zeytin ve yer yer de mera olarak kullanılmaktadır (Harita 12). Sahamıza ilişkin arazi kullanım haritası ile jeoloji-litoloji, eğim haritaları incelendiğinde, düz alanlar (% 0 -5) ve eğimin % 5-10 olduğu az eğimli hafif tepelik alanlar tarımın yoğun olarak yapıldığı yerlerdir. Eğimin % 10 ve üzerinde olduğu eğimli ve çok eğimli alanlar (volkanitler) tarımsal açıdan değer taşımadığı gibi yöre halkı tarafından da buralar tarım alanı olarak pek seçilmemiştir. Nitekim arazi gözlemleri sırasında Katyon Değişme Kapasitesi ve su tutma kapasitesi düşük olan volkanitler üzerinde kızılcım ormanlarının tahrip edildiği, kızılcımların yerine makilerin yayıldığı gözlenmiştir. Bu sahaların orman veya maki alanı olarak değerlendirilmesi rasyonel bir kullanımdır. Kimi sahile yakın yerlerde (Tuzla Tepe civarı ve Aliğa Kuş Cenneti çevresinde) taban suyu seviyesinin yüksek olduğu yada sürekli sular altında kalan alanlar tarım için uygun değildir.

4.1.1. Ekili Alanlar

Ekili alanlar araştırma sahası içerisinde % 28,3'lük bir alan kaplamaktadır (Çizelge 14). Ekili alanları sulu tarım ve kuru tarım (nadassız) olarak iki başlık altında incelemek mümkündür. Araştırma alanında % 25,1 ile kuru tarım, % 3,2 ile sulu tarım faaliyetleri sürdürülmektedir.

4.1.1. 1. Sulu Tarım Alanları

Araştırma sahasında % 3,2'lik bir alan kaplayan sulu tarım faaliyetleri Güzelhisar ovasında ve Bozköy'ün batısında eğimin az olduğu I. ve II. Sınıf araziler üzerinde yapılmaktadır (Harita 10-12). Sulama için gerekli olan su, alüvyal zemin üzerinde kuyular

açılarak yer altı suyundan sağlanmaktadır. Bu sahalarda pamuk, mısır, tahıl ve domates, bakla, patlıcan, bamyaya, pırasa, enginar, karpuz, kavun, marul, hıyar, lahana tarımı yapılmaktadır. Bu tarım alanlarında sulama ile gübreleme ve tarımsal mücadele yapıldığında birim alandan elde edilen verimin arttığı yöre çiftçileri tarafından ifade edilmiştir.

4.1.1. 2. Kuru Tarım Alanları

Araştırma sahasında kuru tarım yapılan sahalara yaklaşık olarak 5650,95 ha alan kaplamaktadır. Bu oran sahamızın genel alanının % 25,1'ine tekabül etmektedir. Sahada nadasa bırakılan toprak miktarı çok azdır (Çizelge 14).

Sahada kuru tarım daha çok Aliğa Limanı'nın doğusunda, Güzelhisar, Samurlu'nun kuzeyinde, Nemrut Limanı'nın doğusunda yer alan I., II. ve III. Sınıf araziler üzerinde yapılmaktadır. Genelde kuru tarım için düz ve hafif eğimli (% 0-10) alanlarda yapılmaktadır (Harita 12). Yine bu alanların dışında nispeten eğimli alanlarda, orman tahribatının olduğu ve pedojenezin askıya alındığı, volkanik araziler üzerinde genellikle (VI. Sınıf arazilere tekabül eder)'de sınırlı olsa kuru tarım yapılmaktadır. Bu eğimli alanlarda yapılan kuru tarım faaliyetleri böyle sahalarda erozyona neden olmaktadır (Harita 12). Bu sahalarda üzerinde buğday, mısır, bakla, tütün, arpa, soğan, nohut ve fasulye yetiştirilmektedir.

4.1.2. Dikili Alanlar

Dikili alanlar araştırma alanında dikili alanlar 1288,38 ha (% 5,8)'lik bir alan kaplar (Çizelge 14, Şekil 16). Araştırma alanında dikili alanlarda şeftali, zeytin, antepfıstığı, erik, mandalina, incir yetiştirilmektedir (Harita 12).

4.2. Orman ve Maki-Garig Alanları

Araştırma alanında ormanlar 1004,39 ha. ile genel arazinin % 4,5'ini, fundalık araziler 6868,39 ha. ile % 30,5'ini kaplar. Sahamızda arazi gözlemleri sırasında da dikkatimizi çeken en önemli nokta orman alanlarının yoğun bir tahribattan dolayı çok dar bir alanda kaldığıdır (Harita 12). Kızılcamların tahrip edilmesiyle makiler sahaya sekonder olarak gelmiştir. Makilerin tahrip edilmesiyle de ekolojik istekleri az olan garigler ortama yayılmıştır. Bugünkü haliyle maki ve garig alanlarının oldukça geniş alan kapladığı görülmektedir.

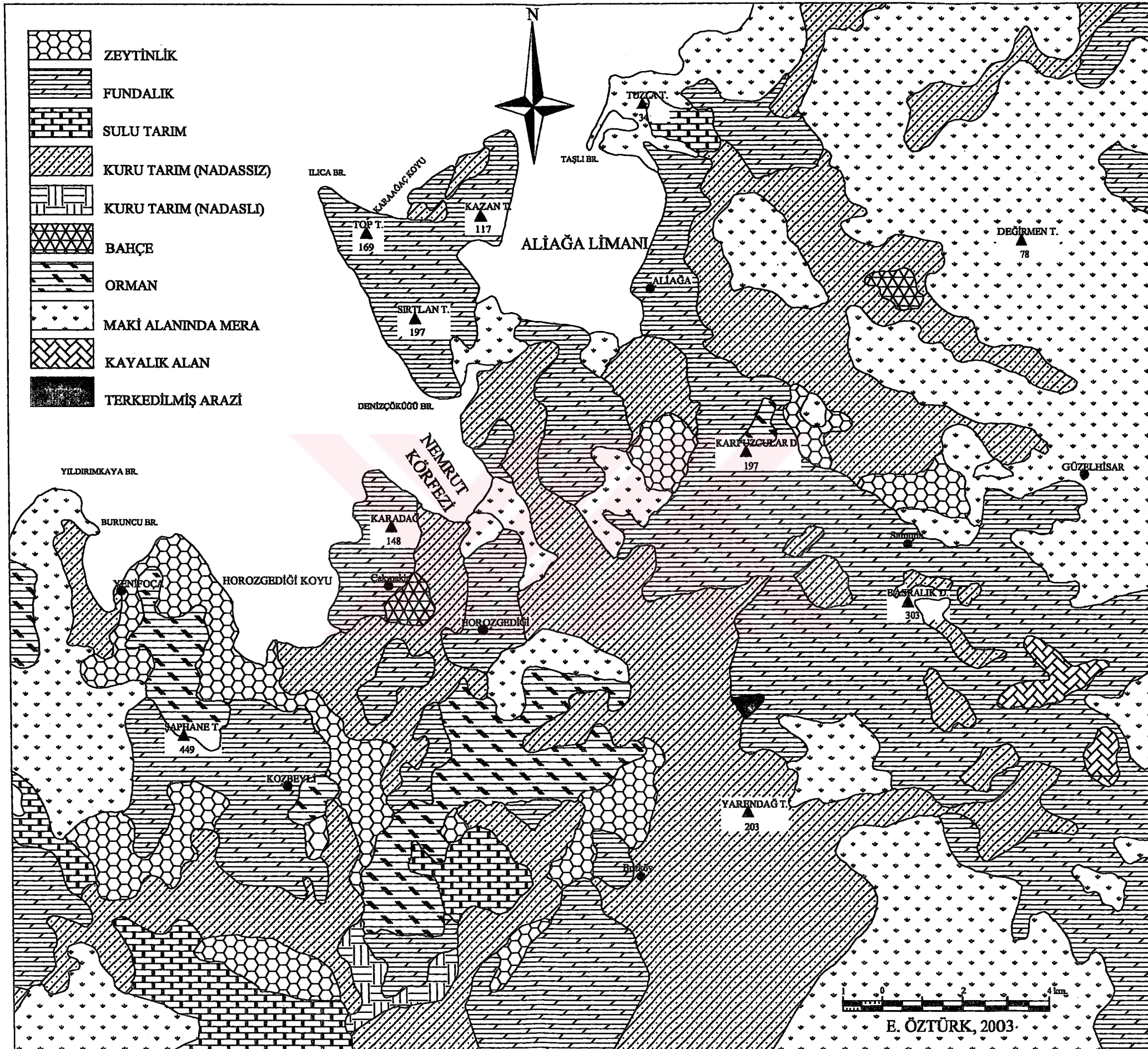
Sahada ormanlar VI. ve VII. Sınıf araziler üzerinde Yenice Koyu'nun güneydoğusunda Horozgediği'nin güneyinde çevresinde dar bir alanda görülmektedir (Harita 12). Orman ve maki-garig alanlarının yayılış gösterdiği alanlar genelde neojen gölsel tortullar ve volkanik arazilerdir. Volkanik araziler ve kısmen de killi-kireçli depolar üzerinde tarım arazileri ve zeytinlikler bir arada görülebilmektedir. Nitekim arazi gözlemleri yaptığımız Aliğa ilçesinin çevresinde ve Yeni Foça sırtlarında zeytinlikler ile kızılçam, maki toplulukları bir arada uzanmaktadır. Bu durum zeytin ve diğer tarım alanlarının orman alanları aleyhine geliştiğini göstermektedir. Bunun yanında dikkatimizi çeken bir yanlış kullanım da zeytinlik olarak kullanılan bu alanlarda da yoğun bir otlatma yapılmasıdır

Araştırma sahasının doğal ortam ve sosyo-ekonomik özellikleri dikkate alındığında volkaniklerin yaygın olduğu (VI. – VII. Sınıf) arazilerin orman örtüsü ile kaplı olması gerekmektedir. Bu arazilerin Katyon Değişme Kapasiteleri düşük ve işlenmesi zor olduğundan tarım alanı olarak kullanılması yanlış bir kullanımdır. Arazi kullanım haritasında mera alanları olarak görülen VI. ve VII. sınıf arazilerin orman alanı olarak kullanılması daha rasyonel bir kullanım olacaktır.

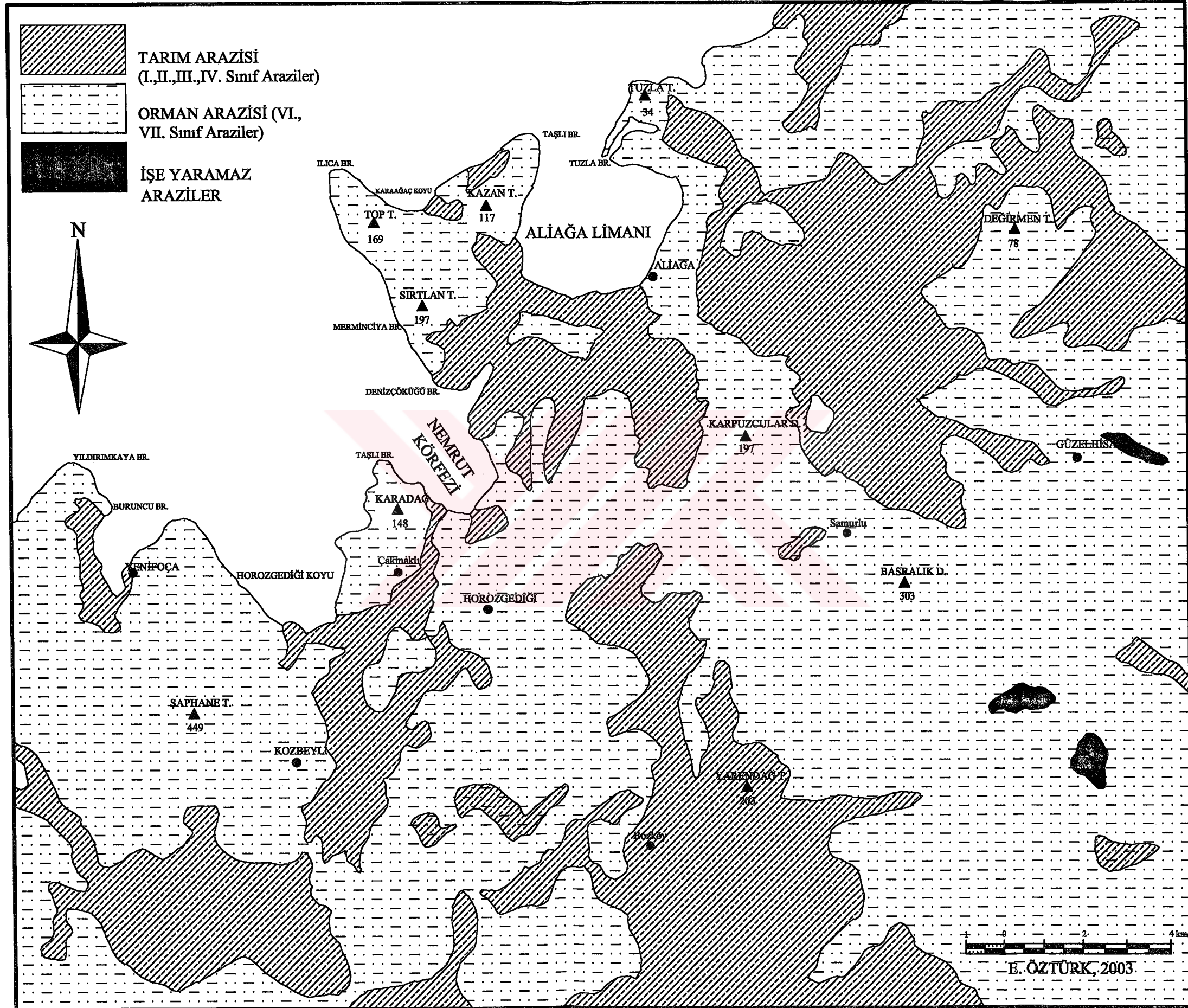
4.3. Çayır – Mera Arazileri

Araştırma sahasında % 29,8 (6711,33 ha)'lik bir alan çayır-mera arazisi olarak kullanılmaktadır (Çizelge14). Bu sahalar genelde degrade araziler olarak gösterilebilir. Bu alanların degrade araziler olarak adlandırılmasının nedeni mera alanı olarak kullanılmasıdır. Çünkü VI. ve VII. sınıf araziler olan mera alanları rasyonel bir kullanım olarak orman örtüsü altında olması gereken yerlerdir. Ancak daha önce orman ve maki örtüsü altında olan bu alanlar antropojen etkilerden dolayı günümüzde erozyonun etkin olduğu, gariglerle ve çeşitli ot türleriyle kaplı bir alan haline gelmiştir. Bu ot türleri de küçükbaş hayvanların beslenme kaynağı olmuştur. Bu sahalar tekrar orman rejimi içerisinde değerlendirilmeli, ağaçlandırma yapılarak bir süre tahripten korunmalıdır. Aksi takdirde bu araziler bu kullanım tarzının devam etmesi sonucunda zamanla işe yaramayan VIII. sınıf arazilere dönüşecektir.

A 12. ALI İZMİR İLİ ARAZİ VARLIĞI 2001'DEN YARARLANILARAK HAZIRLANMIŞTIR.
(Köy Hizmetleri, İzmir İli Arazi Varlığı 2001'den yararlanılarak hazırlanmıştır.)



HARİTA 13: ALIĞAĞA- YENİFOÇA ARASI KIYI ALANI ARAZİ KABİLİYET SINIFLARI
(Köy Hizmetleri, İzmir İli Arazi Varlığı 2001'den yararlanılarak hazırlanmıştır.)



4.4. Sosyo-Ekonomik Özellikler

4.4.1. Demografik Yapı

Nüfusun miktarı ve çeşitli özellikleri kıyı alanlarında arazi kullanımını belirleyen önemli özelliklerden birisidir. Araştırma alanında nüfusun miktarı ve çeşitli özellikleri arazi kullanımını açısından değerlendirilmeye çalışılacaktır.

4.4.1.1. Nüfus Değişimleri ve Yıllık Artış Hızları

Herhangi bir yerdeki nüfusun her türlü faaliyeti oradaki doğal ortam özelliklerine göre şekillenir. İşte arazi sınıflandırması ve kullanımındaki temel amaçlardan birisi de sahanın doğal ortam özelliklerinin belirlenerek nüfusun dengeli bir şekilde dağılımının sağlanmasıdır.

Araştırma sahasında Aliağa ilçesi ve beldeleri dikkate alındığında en büyük yerleşim Aliağa ilçe merkezi (37.537 kişi)'dir. Aliağa'yı 11652 kişi ile Yeni Foça izlemektedir. Bunların dışında araştırma sahasında çeşitli büyüklükte yerleşim alanları mevcuttur (Bozköy, Horozgediği, Güzelhisar , Kozbeyli gibi), (Çizelge 15).

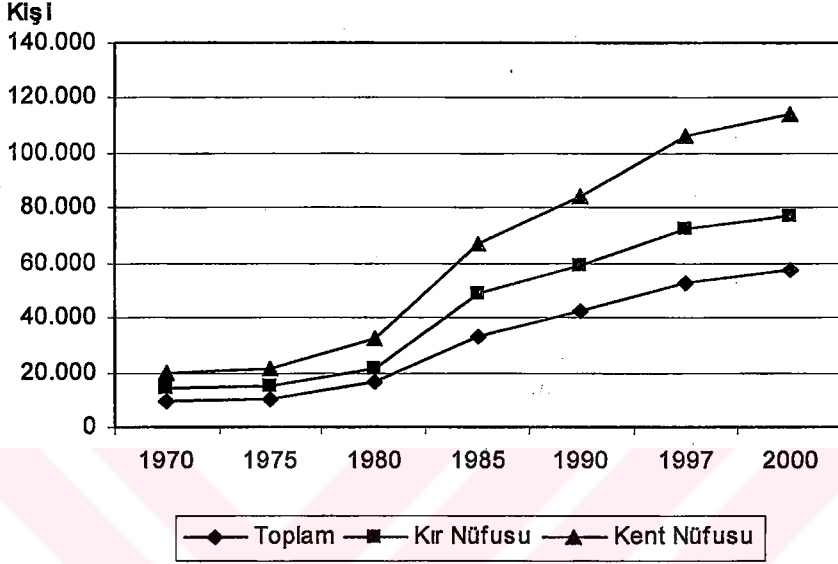
Çizelge 15: Araştırma alanındaki yerleşimlerin 1970-2000 yılları arasındaki nüfus değişimi (DİE İstatistiklerinden yararlanılarak hazırlanmıştır).

Yerleşim	1970	1975	1980	1985	1990	1997	2000
Aliağa	4915	5727	11129	17578	25450	33853	37537
Güzelhisar	636	632	867	677	725	693	695
Horozgediği	351	453	601	762	625	592	745
Samurlu	518	460	492	554	545	559	527
Bozköy	-	-	-	699	731	1222	1687
Çakmaklı	-	-	-	755	576	1468	915
Yeni Foça	2578	2703	3235	2281	4313	5527	11652
Kozbeyli	377	346	367	419	503	532	610
Toplam	9375	9154	15206	23306	32964	49658	54368

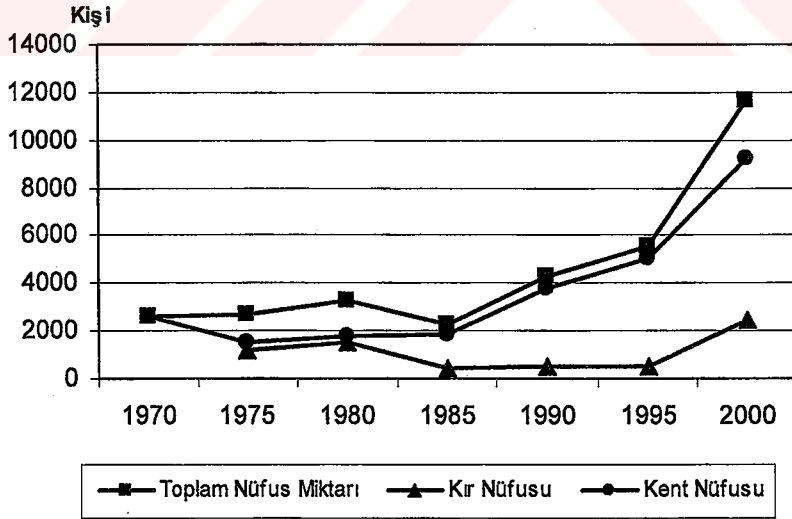
4.4.1.2. Nüfus Değişimleri

Nüfus değişimlerine baktığımızda Aliağa'da en fazla artışın % 0,08'lik bir oranla 1975-1985 yılları arasında olduğu görülür. Bunun sebebi, Aliağa'nın 1978 yılında ağır sanayi bölgesi ve 1981 yılında da ikinci kez organize sanayi bölgesi olarak ilan edilmesidir. 1985 yılından sonrada sanayinin gelişmesi iş imkanlarını artırarak bölgenin nüfus çekmesine neden olmuştur (Şekil 17).

Yeni Foça'da 1972 yılında belediye olduktan sonra nüfusu 0,02 oranlık bir artışla artmaya devam etmiştir. 1980 yılında kendine bağlı iki köyün Aliağa'ya bağlanması nüfusunu azalttığı gibi nüfus artış hızını da 0,01'e düşürmüştür. İkinci konutlar ise nüfusunun 0,15'lik bir artışla gelişmesine neden olmuştur (Şekil 18).



Şekil 17: Aliağa ilçesinin 1970-2000 yılları arasında nüfus miktarındaki değişimler (DİE Genel nüfus sayım verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır).



Şekil 18: Yeni Foça ilçesinin 1970-2000 yılları arasında nüfus miktarındaki değişimler (DİE Genel nüfus sayım verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır).

4.4.1.3. Kırsal-Kentsel Nüfus Oranları

Araştırma sahasında kırsal nüfus her zaman nüfusun önemli bir kısmını oluşturmuştur. Aliğa'da 1970-75 yılları arasında kırsal nüfus % 3,9 azalmıştır. 1975-1980 yılları arasında ise kırsal nüfus Aliğa'da 297 kişi, 1980-1985 yılları arasında 10639 kişi, 1985-1990 yılları arasında 1006 kişi, 1990-1997 yılları arasında 2415, 1997-2000 yılları arasında ise 550 kişi artmıştır (Çizelge 16, Şekil 17-18). Aliğa'da kentsel nüfus miktarında devamlı bir artış görülmektedir (Çizelge 16).

Çizelge 16: Aliğa'da kır ve kent nüfus miktarları ile toplam nüfus içerisindeki (%) oranları (DİE İstatistiklerinden yararlanılarak hazırlanmıştır, 1970-200).

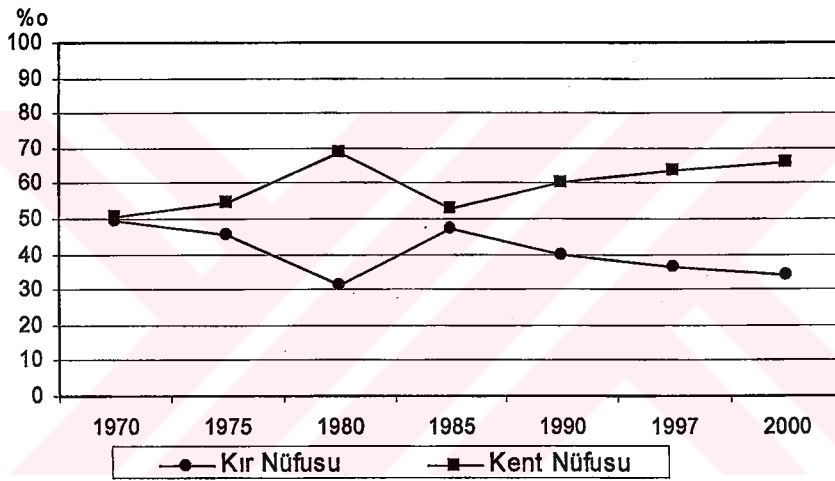
Yıllar	Kentsel Nüfus	(%) Oranı	Kırsal Nüfus	(%) Oranı	Toplam
1970	4915	50,7	4780	49,3	9695
1975	5727	54,6	4758	45,4	10485
1980	11129	68,8	5055	31,2	16184
1985	17578	52,8	15694	47,2	33272
1990	25450	60,4	16700	39,6	42150
1997	33853	63,9	19115	36,1	52968
2000	37537	65,6	19655	34,4	57192

Araştırma sahasında kırsal nüfusta dikkatimizi çeken bir diğer nokta ise kırsal nüfusun rakamsal değer olarak 2000 yılına kadar hep bir artış içerisinde olduğudur. Ancak toplam nüfus içerisindeki oranına baktığımızda özellikle Aliğa'da % 34,4'lük bir pay ile kentsel nüfusa göre daha düşük bir değer göstermektedir. Bunun sebebi olarak ta Aliğa'daki sanayi tesislerinin varlığına bağlı tarımdan kopan iş gücünün ilçe merkezine doğru yönelmesi olarak söylemek mümkündür (Çizelge 16). Yine Aliğa'da 1980 yılından itibaren Foça ilçe sınırlarında yer alan köylerin Aliğa ilçe sınırlarına dahil edilmesi de (Horozgediği) bunun bir diğer sebebidir.

Yeni Foça 1972 yılında belediye olmuştur ve 1980 yılında Yeni Foça'nın köyleri (Çakmaklı ve Horozgediği) Aliğa'ya bağlanmıştır. Bu nedenle 1980'den itibaren Yeni Foça'nın kırsal nüfusünde bir azalma görülmektedir. Ancak buna paralel olarak ta 1980'den itibaren kentsel nüfus miktarı artmıştır (Çizelge 17). Araştırma alanında kentsel nüfus oranının artması sonucunda sahada tarım alanlarının aleyhine bir gelişme ortaya çıkmıştır. Tarım alanları yerleşmeye açılmıştır.

Çizelge 17: Yeni Foça'da kır ve kent nüfus miktarları ile toplam nüfus içerisindeki (%) oranları (DİE İstatistiklerinden yararlanılarak hazırlanmıştır, 1970-200).

Yıllar	Kentsel Nüfus	(%) Oranı	Kırsal Nüfus	(%) Oranı	Toplam
1970	2578				2578
1975	156	56,8	1167	4,2	270
1980	1750	54,1	1485	45,9	25
1985	1862	81,6	419	18,4	2281
1990	809	88,	50	11,7	412
1997	5020	90,8	52	9,6	5527
2000	10448	89,7	1204	10,	11652



Şekil 19: Aliğa İlçesi'nde 1970-2000 yılları arasında kır-kent nüfus miktarlarındaki değişimler (DİE Genel Nüfus Sayım sonuçlarından yararlanılarak hazırlanmıştır).

4.4.1.4. Yaş Gruplarına Göre Nüfusları

Yaş grupları incelendiğinde Aliğa'da 10-14 ve 35-40 yaş gruplarında, Yeni Foça'da ise 30-40 yaş gruplarında yoğunlaşma görülmektedir (Çizelge 18-19).

Çizelge 18: Aliğa'da Nüfusun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (Araştırma Raporu'ndan).

ALİĞA ANA YAŞ GRUPLARI						
YAŞ GRUBU	ERKEK	%	KADIN	%	TOPLAM	%
0-14	5215	14,48	4848	13,46	10063	27,94
15-64	12652	35,13	12361	34,32	25013	69,45
65-+	457	1,27	483	1,34	940	2,61
TOPLAM	18324	50,88	17692	49,12	36016	100,00

Çizelge 19:Yeni Foça'da Nüfusun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (Araştırma Raporu'ndan).

YENİ FOÇA ANA YAŞ GRUPLARI						
YAŞ GRUBU	ERKEK	%	KADIN	%	TOPLAM	%
0-14	695	12,57	714	12,92	1409	25,49
15-64	1785	32,30	1836	33,22	3621	65,51
65+	249	4,51	248	4,49	497	8,99
TOPLAM	2729	49,38	2798	50,62	5527	100,00

4.4.1.5. Ağırlıklı Ortalama Yaş, Yaş Bağımlılık Oranı ve Çalışabilir Nüfus Oranı

Aliğa'da ağırlıklı yaş ortalaması % 28, Yeni Foça'da ise % 32'tir. Yeni Foça'nın ağırlıklı yaş ortalaması Aliğa'ya göre daha fazladır. Bunda da Yeni Foça'nın daha çok tatil beldesi olması, Aliğa'nın ise Yeni Foça'nın aksine bir sanayi kenti olması etkindir. Yine yaş bağımlılık oranında da Yeni Foça'da ki bağımlı nüfus miktarı Aliğa'dan fazladır (Çizelge 20).

Çalışabilir nüfus oranlarının her iki yer içinde yüksek olduğu görülmektedir. Aliğa sahip olduğu % 69'luk oranla, % 70'lik Türkiye ortalamasını yakalamış ve hatta İzmir'in çalışabilir nüfus miktarını geçmiş durumdadır (Çizelge 21).

Çizelge 20: Aliğa ve Yeni Foça'da Ağırlıklı Yaş ortalaması (Araştırma Raporu'ndan).

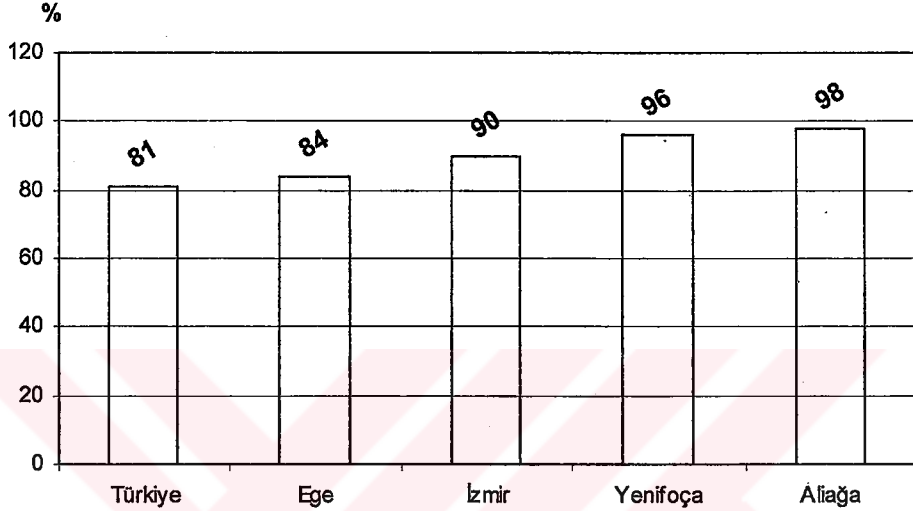
	Türkiye	Ege Böl.	İzmir	Aliğa	Yeni Foça
Ağırlıklı Ortalama Yaş	27	29	29	28	32
Yaş Bağımlılık Oranı (%)	% 65	% 58	% 50	% 36	% 40

Çizelge 21: Aliğa ve Yeni Foça'da çalışabilir nüfus oranları (Araştırma Raporu'ndan).

	Türkiye	Ege Bölgesi	İzmir	Aliğa	Yeni Foça
Çalışabilir Nüfus Oranları (%)	% 70	% 72	% 67	% 69	% 65

4.4.1.6. Okur Yazarlık Durumu

Araştırma alanının insanlarının eğitim durumuna bakıldığında, Aliğa'da % 98, Yeni Foça'da % 96'dır. Her iki ilçede okur yazarlık oranı % 81 olan Türkiye ortalamasının üzerindedir.

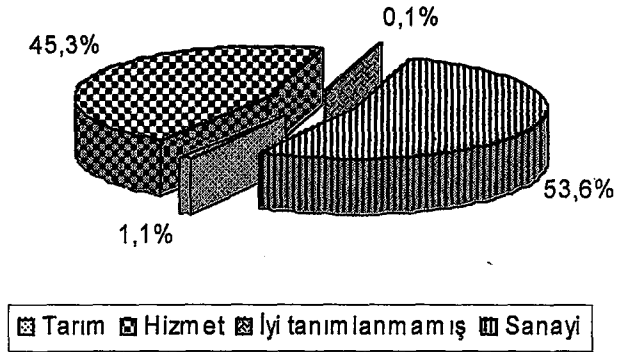


Şekil 20: Aliğa-Yeni Foça ilçelerinin okur yazarlık durumu (Araştırma Raporu'ndan).

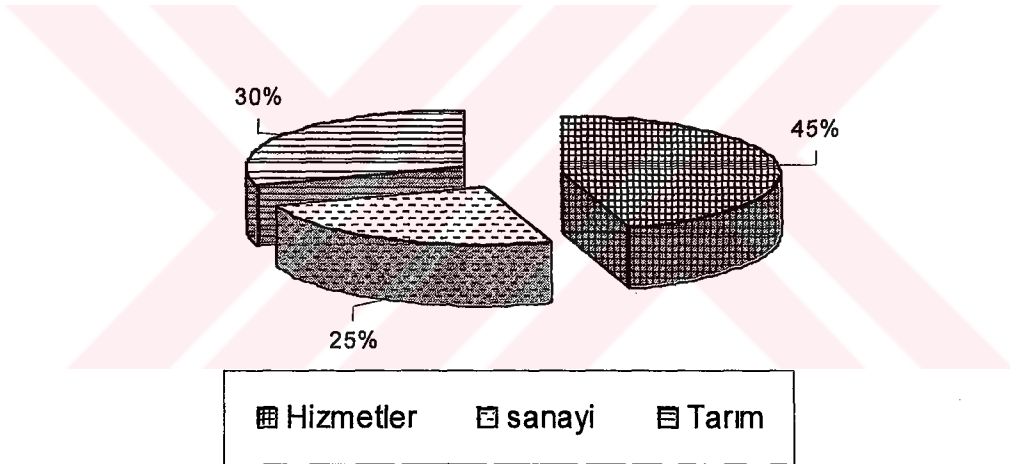
4.4.2. Ekonomik Özellikler

Araştırma alanın ekonomik özelliklerine baktığımızda yer yer sanayinin ağırlıkta olduğu, yer yerde kırsal kesimin ekonomik özellikleri görülür.

Aliğa ilçe merkezinde 2000 yılı nüfus verilerine göre nüfusun sektörel dağılışı incelendiğinde % 53,6'sının sanayide (6.640 kişi), % 45,3'nün hizmet sektöründe (5.605 kişi), % 1,1'nin tarım (133 kişi) ve % 0,1'i (7 kişi)'nin de iyi tanımlanmamış faaliyetlerde toplandığı görülür (Şekil 21).



Şekil 21: Aliğa İlçe Merkezinde faal nüfusun sektörlere göre dağılımı (D.İ.E. 2000 verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır).



Şekil 22: Yeni Foça Merkezinde faal nüfusun sektörlere göre dağılımı (Araştırma Raporu'ndan).

Yeni Foça'da ise nüfusun sektörel dağılışı incelendiğinde % 25'sinin sanayide, % 45'nin hizmet sektöründe , % 30'unun da tarımda toplandığı görülür (Şekil 23).

4.4.2.1. Tarım

Aliğa ilçesinde sanayileşme hareketiyle birlikte tarımsal faaliyetler azalmıştır. Sadece Güzelhisar ve Helvacı Ovalarında tarım yapılmaktadır ve ilçe arazisinin % 31'i tarım amaçlı

kullanılmaktadır (Araştırma Raporu, 2000:72). İlçede yetiştirilen tarım ürünlerinin başlıcaları pamuk, tütün, sebze ve çekirdeksiz üzümdür.

Yeni Foça Beldesinde ise tarım fazla gelişmemiştir. Bunun temel nedeni beldenin sanayi ile turizm arasında kalması ve merkezdeki tarım alanlarının yerleşimin gelişmesi sonucu yok olmasıdır. Beldede üretilen temel tarım maddesi olan zeytin toplanarak beldeye yakın tesislerde işlendikten sonra tüccarlara satılmaktadır. Zeytinin yanı sıra Yeni Foça'da sebze, arpa ve buğday ekimide yapılır. Yetiştirilen tarım ürünleri beldenin kendi ihtiyaçlarına cevap verecek düzeydedir. "Foça Karası" adıyla anılan ve şarap yapımında kullanılan üzümün yerini zeytin bahçeleri almıştır (Araştırma Raporu, 2000:96). Genel olarak Araştırma alanında ki yerleşmelerin tarım arazilerinin aleyhine geliştiğinin söylemek mümkündür.

4.4.2.2. Hayvancılık

Tarımın yanı sıra halkın geçim kaynaklarının bir diğeri de hayvancılıktır. Ancak hayvancılık Aliğa'da Yeni Foça'ya oranla daha yoğundur. Araştırma alanında yaygın olarak küçük baş hayvancılık yapılmakta olup daha çok koyun yetiştiriciliği yapılmaktadır. Ancak yumurtacı tavuk sayısında bir artış görülmesine rağmen, diğer tüm hayvan sayılarında azalma görülmektedir. Bunda da ilçede gittikçe artan sanayileşmenin rolü büyük olmuştur (Araştırma Raporu, 2000:78).

Yeni Foça'da ise balıkçılık önemli bir geçim kaynağıdır. Her mevsim beldede balıkçılık yapılır. 1985 yılında yapımı tamamlanan ve balıkçı teknelerine hizmet veren birde küçük liman bulunmaktadır. Yörede balıkçılık faaliyetlerine rağmen balık işleme tesisi yoktur. Mevcut teknelerin yalnız % 15'i kazanç için balıkçılıkla uğraşmaktadır ve tutulan balıklar yerel pazarda tüketilmektedir (Araştırma Raporu, 2000:96).

Bakırçay havzasının güney sınırında yer alan Aliğa, sert rüzgarlara kapalı, adete bir kıyı gölünü andıran limanı sayesinde doğal bir balıkçı barınağı olmuştur. Ancak, bu avantajını daha sonra petrol rafinerisi ve buna ait yükleme, boşaltma limanlarının kurulmasına bırakmıştır (Araştırma Raporu, 2000:79). Balıkçılık ilçede eski önemini yitirmiş durumdadır.

4.4.2.3. Ticaret ve Sanayi

Araştırma alanında, köklü ve ya büyük esnaf, yetmiş satış elemanları yoktur. Genel olarak ticaret ilçe ve belde merkezinde fazla gelişmemiştir. Halk, yalnızca gıda gibi günlük ihtiyaçlarını merkezlerden sağlamaktadır. Genel olarak diğer ihtiyaçlar Araştırma alanının İzmir'e yakın olmasından dolayı İzmir, Menemen'den sağlanmaktadır (Araştırma Raporu, 2000:80-96).

Sanayi açısından değerlendirdiğimizde önceleri tarıma dayalı bir yapı gösteren Aliğa ekonomisi 1970'lerden itibaren sanayiye dayalı bir karakter kazanmaya başlamıştır. Sanayinin ilçe ekonomisindeki yerinin giderek artması ilçeyi göç alan bir merkez haline getirdiği gibi aynı zamanda tarım arazilerinin de yerleşim alanı haline dönüşmesine neden olmuştur. Araştırma alanı ve çevresindeki sanayi kuruluşları büyük istihdam potansiyeline sahiptirler.

Araştırma alanı ve çevresinde kurulan gemi-söküm tesisleri, Demir-Çelik sanayisinin kurulmasına neden olmuş, ayrıca Nemrut Limanından yapılan hurda demir ithalatı limanın hemen güneyinde irili ufaklı ark ocakları ve demir çelik fabrikalarının gelişmesini teşvik etmiştir. 1970'li yılların sonuna doğru Çukurova, İzmir Demir-Çelik, Ege Metal, Habaş gibi özel demir çelik fabrikaları işletmeye açılmıştır. İlçede yer alan sanayi sitesinde yaklaşık 300 dükkan faaliyet göstermektedir. 1999 yılı itibariyle büyük sanayi iş yerlerinde çalışan kişi sayısı 16067 kişi, küçük sanayide ise yaklaşık 700 kişinin çalıştığı tahmin edilmektedir. Aliğa Güzehisar Çayı'nın hemen bitişiğinde olması nedeniyle suya gereksinim duyan kimya sektörü, demir çelik, elektrikli izabe ve hadde tesisleri Aliğa'da kurulmuştur (Aliğa-Yeni Şakran-Yeni Foça-Helvacı AH Bölgesi Araştırma Raporu, 2000:80-96). Aşağıdaki tablolarda Aliğa'da yer alan sanayi tesisleri ve bunların kapasiteleri ile çalıştırdıkları personel sayısı verilmiştir (Çizelge 22,23,24,25,26,27,28). Bu tabloları incelediğimizde Aliğa'da sanayileşmenin hızlı bir trend yakaladığını görmekteyiz. Sanayileşme, Araştırma alanında kendini göç, tarım alanlarının tarım dışı kullanılması ve gecekondulaşma gibi problemleri de beraberinde getirmektedir. Bu sorunları ortadan kaldırmak için pektim kuruluş esnasında 1200 hanelik çalışanları için yeterli olmamakla birlikte, konut üretimi gerçekleştirmiştir (Dalgıç, 1996.24-25). Ancak yinede bu önlemler yeterli olmamıştır ve günümüzde tarım alanlarının konut alanı olarak kullanımı engellenememiştir.

Çizelge 22: Aliğa'da yer alan kamu sanayi kuruluşları (Araştırma Raporu'ndan).

KAMU KURULUŞLARI		
TESİSLER	Kapasite Ton/Yıl	Personel Sayısı
Pektim Petrokimya Holding A.Ş.	1,479,000	4628
Tüpraş (Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.)	10,000,000	1542
Petrol Ofisi A.Ş. Bölge M.	60,000	221
MKE Kurumu Vasıflı Çelik	600,000	14

Çizelge 23: Aliğa'da yer alan özel sektör sanayi kuruluşları (Araştırma Raporu'ndan).

ÖZEL SEKTÖR		
TESİSLER	Kapasite Ton/Yıl	Personel Sayısı
İzmir Demir Çelik A.Ş.	750,000	575
Habaş S. ve T.Gazlar A.Ş.	1,000,000	918
Çukurova Demir-Çelik	1,200,000	604
Çebitaş Demir-Çelik	500,000	610
Ege Metal Demir-Çelik A:Ş	720,000	549

Çizelge 24: Aliğa'da yer alan haddehane tesisleri (Araştırma Raporu'ndan).

HADDEHANE TESİSLERİ		
TESİSLER	Kapasite Ton/Yıl	Personel Sayısı
Dört Yıldız Haddecilik	45,000	111
Güven Metal A.Ş.	40,000	105
Sözden Haddecilik	100,000	118
Kardemir A.Ş.	150,000	72
Kocaer Haddecilik A.Ş.	100,000	48
Özkanlar Demir-Çelik A.Ş.	80,000	181
Akdemir	150,000	19

Çizelge 25: Aliğa'da yer alan gübre, kağıt, maden, kimya sanayi kuruluşları (Araştırma Raporu'ndan).

GÜBRE, KAĞIT, MADENİ, KİMYA SANAYİ		
TESİSLER	Kapasite Ton/Yıl	Personel Sayısı
Astaş Madencilik	2,500	12
Ege Gübre	0,000	170
Molteks Kimya	17,546	48
Bersel Kimya	1,000	Faal Değil
Efes Dış Ticaret	0,000	8
Start Alüminyum	15,000	16
Viking Kağıt ve Seltüloz A.Ş.	0,000	195

Çizelge 26: Aliğa'da yer alan dolum tesisleri (Araştırma Raporu'ndan).

DOLUM TESİSLERİ		
TESİSLER	Kapasite Ton/Yıl	Personel Sayısı
Aygaz	5,086	65
Milangaz	4,0 0	48
Pegagaz	412	9
Ocakgaz	525	7
Bizimgaz	2,215	9
İpragaz	6,620	44
Total Dolum Tesisleri	70,000	64
Total Gaz A.Ş.	5,700	8
Opet Dolum Tesisleri	70,000	45

Çizelge 27: Aliğa'da yer alan tekstil kuruluşları (Araştırma Raporu'ndan).

TEKSTİL		
TESİSLER	Kapasite Ton/Yıl	Personel Sayısı
Dema Tekstil		175
Penkar Tekstil		85

Çizelge 28: Aliağa'da yer alan liman işletmeleri (Araştırma Raporu'ndan).

TESİSLER	Kapasite Ton/Yıl	Personel Sayısı
Limn İşletmeleri A.Ş.		
Nemtaş Nemrut Liman İşl.		
Gemi Söküm Tesisleri (19 Firma) MKE Kurum Gemi Söküm T., Gürsoy, Leyal, Verel, Çukurova, Öge, Niğtaş, Kalkavanlar, Resa-Yazıcılar, Dörtel, Emtaş, Cemsan, Ege, Gemi Yan Sanayi, Berekem, Butoni, Sök Gemi, İska ve İmbet'tir.	600,000	1200
Saka Beton Ltd. Şti.	14,000	5
Batı Beton A.Ş.	10,000	25

4.4.2.4. Turizm

Aliağa denize kıyısı olan bir kent olması ile birlikte gerek doğal güzellikleri, gerekse ulaşım imkanları ile büyük bir turizm potansiyeline sahiptir. Fakat günümüzde doğal güzellikler yerini yavaş yavaş sanayiye ve yerleşim yerlerine terk etmektedir.

Çizelge 29 : 1998 yılı itibariyle Aliağa'da konaklayan kişi ve geceleme sayısı (Araştırma Raporu'ndan).

Konaklayan Kişi Sayısı			Geceleme Sayısı		
Yabancı	Yerli	Toplam	Yabancı	Yerli	Toplam
2061	7788	9894	6166	15837	22003

Çizelge 30 : 1999 yılı itibariyle Aliağa'da konaklayan kişi ve geceleme sayısı (Araştırma Raporu'ndan).

Konaklayan Kişi Sayısı			Geceleme Sayısı		
Yabancı	Yerli	Toplam	Yabancı	Yerli	Toplam
1244	5065	6309	4627	13202	17829

Yukarıdaki tabloları birbirleriyle kıyasladığımızda Aliağa'da 1999 yılına gelindiğinde (3585 kişi) turizm sektörünün giderek azaldığı görülmektedir (Çizelge 29-30).

İlçede yer alan belediye belgeli konaklama tesislerine bakıldığında, ilçede pansiyon, tatil köyü, kamping ve kaplıca tesislerinin olmadığını görmekteyiz (Çizelge 31).

Çizelge 31: Aliğa'da yer alan turizm tesis miktarları (Aliğa-Yeni Şakran-Yeni Foça-Helvacı AH Bölgesi Araştırma Raporu'ndan).

	TESİS SAYISI	ODA SAYISI	YATAK SAYISI
Belediye Belgeli	7	217	397
Turizm Yatırım Belg.	1	39	90
Turizm İşletme Belg.	2	46	92

Yeni Foça beldesinde ise turizm son yıllarda gelişmeye başlamış ve birçok yerleşim alanı açılmıştır. Bu alanlar daha çok yaz aylarında beldeye gelen yazlıkçılara hizmet veren ikinci konutlardan oluşmaktadır. Yeni Foça beldesinde turizm tesisi olarak 3 otel, 3 apart, 6 tatil köyü ve 10 pansiyon bulunmaktadır. Bu tesislerde yaklaşık 450 kişi çalışmaktadır. Belediyenin de halkı pansiyonculuğa teşvik etmeye yönelik çalışmaları bulunmaktadır (Araştırma Raporu, 2000:96).

III. BÖLÜM

ALIAĞA-YENİ FOÇA ARASI KIYI ALANININ KULLANIMI- KULLANIMDAN KAYNAKLANAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

1. KIYIYA İLİŞKİN TANIMLAR

Deniz, göl ve nehir kıyılarının ve bunların devam niteliğinde olan sahil şeritlerin ekolojik ve ekonomik olarak korunması, kamunun kullanımına sunulabilmesi için kıyı alanlarının idari ve yasal açıdan sınırlarının belirlenmiş olması gerekmektedir (Doğan ve diğ., 2002: 355). Doğal bir yeryüzü şekli olarak coğrafyanın konusunu oluşturan kıyı kavramı, aynı zamanda hukuk tarafından kendisine birtakım sonuçlar bağlanmış olduğu için de hukuksak bir kavramdır.

Sözlük anlamı ile deniz kenarı, sahil, kara ile suyun birleştiği, bir ülkenin deniz kenarında ki sınırlarını teşkil eden yer olarak tanımlanan “kıyı” kavramı her türlü doğal su kütlelerini çevreleyen toprak çeşidi şeklindeki tanımlamasına da yargı kararlarında da sıkça rastlanılmaktadır. Ancak kavramsal olarak kıyının, deniz, göl ve akarsularda suyun karaya temas ettiği, su ve kara yönünde uzunlamasına devam eden bir sınır çizgisi olarak tanımlanması ile, alt sınırı bu temas çizgisinin oluşturduğu, genişliği meteorolojik olaylara göre değişebilen bir alan olarak tanımlanması arasında önemli hukuksal farklar vardır (Kalabalık, 2002. 455)

Kıyı bir çizgi olarak ele alındığı takdirde, bu çizginin özellikle kara, hava ve su hareketlerine bağlı olarak değişmesi mümkün olduğu için, belirli bir bölgede bir tek kıyı çizgisinden değil kıyılar çizgilerinden bahsetmek gerekecektir. Nitekim jeomorfolojide kıyı, bu değişkenliğe bağlı olarak, hem yeryuvarlağı gibi iç, hem de hava ve su gibi dış iki faktörün sürekli etkisi altında bulunan bir alan olarak ele alınmaktadır. Bu değişken özelliği sebebiyle kıyı, söz konusu etkenlerin bir mücadele alanı olarak tanımlanmaktadır. Buna karşılık, hukuksal tanımın kıyıyı değişmez bir şekilde ele alması zorunludur. Bu nedenle, hukukta kıyı alt sınırı değişken bir özellik taşıyan fakat üstünde asıl çatışmanın söz konusu olduğu, kara yönünden ya da özel mülkiyete göre sınırı kesin olan bir alan olarak ele alınmaktadır (Kalabalık, 2002: 456).

İşte bu bağlamda 1990 tarihli ve 3621 sayılı Kıyı Kanunu ve Uygulama Yönetmeliği'nin ikinci bölümü, madde 4'de kanunda geçen kıyı ile ilgili deyimlerin tanımına yer verilmiştir. Ayrıca uygulama yönetmeliğinin eki olarak yayınlanan kroki ile tanımlara açıklık getirilmiştir (Abacıoğlu, 2001: 444-445).

Kıyı kanunda geçen kıyıya ilişkin tanımlara yer vermenin çalışmanın bütünlüğü açısından yararlı olacağına inanıyoruz. Yönetmenlikle getirilen tanımlar aşağıda açıklanmıştır.

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

Kıyı Kenar Çizgisi: Deniz, tabii ve suni göl ve akarsuların alçak-basık kıyı özelliği gösteren kesimlerinde kıyı çizgisinden sonraki kara yönünde su hareketlerinin oluşturduğu, kumsal ve kıyı kumullarından oluşan kumluk, çakıllık, kayalık, taşlık, sazlık, bataklık ve benzeri alanların doğal sınırı; dar-yüksek kıyı özelliği gösteren kesimlerin ise şev ya da falezlerin üst sınırıdır (Abacıoğlu, 2001:445, Toprak, 2001:287, Erdoğan ve diğ., 2002:356).

Kıyı: Kıyı çizgisi ile kıyı kenar çizgisi arasındaki alandır (Abacıoğlu, 2001:445, Toprak, 2001:287).

Jeomorfolojide kıyı tanımı ise, deniz veya göl sularının en alçak oldukları zaman çekildikleri sınır ile falezlerin tabanı arasında kalan şeride karşılık gelir. "Kıyı şeridi" ya da "sahil Şeridi" diye anılır. Ancak bu, Türk Kıyı Kanunlarına göre falez kaidelerinden itibaren kara yönünde 100 m'lik bir zona karşılık gelir (Erinç, 2001:313).

3621 sayılı kıyı kanununa göre kıyı iki şekilde incelenmiştir. Bunlar.

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

Alçak-Basık Kıyı: Kıyı çizgisinden sonrada devam eden, kıyı hareketlerinin oluşturduğu plaj, hareketli ve sabit kumullarıda içeren kıyı kordonu, lağün gölü, lağün alanları, sazlık, bataklık ile kumluk, çakıllık, taşlık ve kayalık alanları içeren kıyılardır (Abacıoğlu, 2001:445, Toprak, 2001:287).

Sahil Şeridi: Deniz, tabii ve suni göllerin kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde yatay olarak en az 100 m. genişliğindeki alandır. İki bölümden oluşan bu alanın kullanım amacı doğal eşiklere göre belirlenir. Sahil şeridinin bölümleri ise şunlardır:

Sahil şeridinin birinci bölümü, sahil şeridinin tümü ile sadece açık alanlar olarak düzenlenen, yeşil alan, çocuk bahçesi, gezinti alanları, dinlenme ve bu yönetmenlikte tanımlanan rekreatif alanlardan veya yaya yollarından oluşan, kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde yatay olarak 50 m. genişliğinde belirlenen bölümdür.

Sahil şeridinin ikinci bölümü, sahil şeridinin birinci bölümünden sonra, kara yönünde yatay olarak en az 50 m. genişliğinde olmak üzere belirlenen ve üzerinde sadece kanunun 8. maddesinde ve bu yönetmenlikte tanımlanan toplumun yararlanmasına açık gütübirlik turizm yapı ve tesisleri, taşıt yolları, açık otoparklar ve arıtma tesislerinin yer aldığı bölümdür (Abacıoğlu, 2001:446, Toprak, 2001:287-288).

2. KIYIYA İLİŞKİN HUKUKİ DÜZENLEMELER

Doğal kaynaklarımız arasında yer alan önemli bir potansiyel güçte kıyılarımızdır. Kıyı alanları çeşitli nitelikleri ile günümüzde önemli bir cazibe merkezi halini almıştır. Kıyıların cazibe unsuru olan niteliklerini şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Tarihi birikimin yarattığı kültürel değerler,
- Kıyıların estetik özellikleri,
- Kıyı iklimi,
- Ulaşım daha kolay ve çeşitli olması vb.

Kıyılar, su ve kara yaşamlarının iç içe girdiği doğal bir kaynaktır. İnsanın yaşamını sürdürebilmesi için tarım, sanayi, ticaret, taşımacılık, konut, dinlenme ve savunma gibi çok farklı kullanımlar için elverişli konum yaratırlar.

Akova'ya göre "..... 0-250 m. arasında kalan düz ve hafif eğimli alanların % 10 olduğu ülkemizde, 0-500 m. yükseltiyeye sahip alanlar % 17,5, 500 m.nin üzerinde yükseltiyeye sahip alanlar ise % 82,5 oranındadır. Değerler de göstermektedir ki ülkemizin çok az bir bölümü besin ihtiyacımızı karşılayacak tarıma dayalı olarak gelişen sanayiye hammadde temin edecek, ihtiyaç imkanları yaratacak olan ziraat faaliyetleri için uygundur." (Akova'dan aktaran Uzun 1998: 63). Durum böyle olunca da kıyı alanlarında tarım, sanayi ve turizm faaliyetleri de çatışmakta, kıyılar koruma-kullanma dengesinden uzak, yanlış ve bilinçsizce kullanılmaktadır. Kıyıların gerek doğal, gerekse tarihi ve kültürel özelliklerinden dolayı pek çok sektör tarafından tercih edilmesi ve kullanımından dolayı bir dizi sorunu da beraberinde getirmektedir. Bir yandan elverişli tarım alanları, sanayi ve turizme dayalı tesislerin, yerleşmelerin ve özellikle ikincil konutların istilasına uğrarken, diğer yandan turizme dayalı gelişen mevsimlik nüfus artışları altyapı ve hizmetler sektörü üzerindeki talepleri arttırmaktadır.

Kıyıların farklı sektörler tarafından kullanılması idari açıdan da bir dizi sorunu beraberinde getirmiş ve çok sayıda yönetim biriminin konuyla ilgilenmesine neden olmuştur. Ülkemizde merkezi hükümet, yerel otoriteler, kıyı belediyeleri, kıyı illerinde Büyükşehir

belediyeleri ve çevre ile ilgili örgütler kıyı alanlarının yönetiminde söz sahibi olmakta ve işbirliği içerisinde sorunların çözümünde ortak kararlar alınması gereğine inanılmaktadır. Buna karşılık koordinasyonda başarılı olunamaması ortak kararlar üretilmesini de güçleştirmiştir (Uzun, 1998: 64).

Kıyılarımızla ilgili hukuki düzenlemeler özellikle 1970'ten sonra başlamıştır. 1924 ve 1961 anayasalarında kıyıların hukuki durumuyla ilgili herhangi bir madde yer almamıştır: Medeni kanunumuzda "Sahipsiz şeyler ve umuma ait mallar." hakkındaki 641. ve 912. maddelerde kıyılarla ilgili düzenlemeler yapılmıştır (Uzun, 1998:64). Ancak kıyılarla ilgili ilk sayılabilecek hukuki düzenleme 1972 yılında 6785 sayılı imar yasasına 1605 sayılı yasa ile eklenen ek 7. maddelere ilişkin hazırlanmış yönetmeliktir. (Abacıoğlu, 2001: 437 ve Toprak, 2001: 284). Yaklaşık on yıl süresince uygulanan bu yönetmelikte kıyı, kıyı çizgisi ve kıyı kenar çizgisi tanımlanmıştır. Bu kanun ve yönetmelik 1985 tarih ve 3914 sayılı imar kanununun 85. maddesiyle yürürlükten kalkmış ve daha sonra çıkan 3086 sayılı Kıyı Kanunu ile tüm geçerliliğini yitirmiştir.

Kıyı hukuku ile ilgili en önemli düzenleme ilk olarak 1982 Anayasası'nda yer almıştır. Bu anayasanın 43. maddesi "kamu yararı" ve "kıyılardan yararlanma" içeriği ile özetle şu hükümleri kapsamaktadır. "Kıyılar devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Deniz, göl ve akarsu kıyıları ile deniz ve göllerin kıyılarını çevreleyen sahil şeritlerinden yararlanmada özellikle kamu yararının gözetileceği, kıyılarla sahil şeritlerinin kullanım amaçlarına göre derinliği ve kişilerin bu yerlerden yararlanma imkan ve şartlarının kanunla düzenleneceği" hükme bağlanmıştır. 1982 Anayasası'nın bu hükümleri 3086 Kıyı Kanunu'nun çıkarılmasıyla uygulamaya konmuştur. Kabul tarihi 27.11.1984 olan kanun, 01.12.1984 tarihli ve 18.592 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. Kısa bir süre sonra 3086 sayılı Kıyı Kanunu'nun uygulanmasına dair yönetmelik, Resmi Gazete'nin 18.05.1985 ve 18.758 sayılı nüshasında yayımlanmıştır. Kıyı şeridinin genişliği kıyı çizgisinden itibaren imar planı olan yerlerde 10m., diğer yerlerde 30m. olarak belirtilmiştir. Yapıların kıyı çizgisine 10m. veya 30 m.'ye kadar yaklaşması, kıyı şeridinden faydalanmayı kısıtlayan, kıyı kirlenmesini arttıran ve kamu yararını gözetmeyen bir uygulama olduğu için bu kanun 20.02.1986 günü Anayasa Mahkemesi'nce iptal edilmiştir (Abacıoğlu, 2001: 439-442, Uzun, 1998: 65).

Bir diğer kıyı kanunu 04.04.1990 tarih ve 3621 sayılı kanundur. Bu kanunda kıyı şeridi, uygulama imar planı olan yerlerde 20m, koy yerleşim alanlarında 50m, iskan dışı alanlarda 100 m olarak belirtilmiştir. Kanunda "Kıyı şeridinin, kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde yatay olarak 50m. genişliğinde belirtilen birinci bölümü yaya yolu,

çocuk bahçesi, gezinti alanları, yeşil alan, dinlenme ve rekreatif alan olarak düzenlenebilir. Birinci bölümden sonra kara yönünde yatay olarak en az 50m. genişliğinde olmak üzere belirlenen ikinci bölümde toplumun yararlanmasına açık günübirlik turizm yapı ve tesisleri, taşıt yolları ve arıtma tesisleri yapılabilir.” hükümleri yer alır. Bu yönetmeliğin 4. maddesinde yer alan tanımlarda birtakım değişiklikler yapılmıştır. 1991/29 yılı Anayasa Mahkemesi kararı ile iptal edilen ibareler çıkarılarak 1.7.1992 tarihli 3830 sayılı kanunla yeniden düzenlenmiştir. Kıyılardan yararlanma ile ilgili hukuki düzenlemeler ile jeomorfoloji arasında sıkı bir ilişki bulunmasından, jeomorfoloji biliminin kıyı ile ilgili tanımları tam olarak ortaya koymasından dolayı kıyı kenar çizgisinin tespiti için hazırlanan 5 kişilik komisyonda bir jeolog veya jeomorfoloğunda yer alması kararlaştırılmıştır (Abacıoğlu, 2001: 442-449). 30.03.1994 tarihinde yayınlanan Resmi Gazete’de Kıyı Kanunu’nun uygulanmasına dair yönetmeliğin 4. maddesinde yer alan tanımlarda yapılan değişiklikler yer almıştır. Burada, kıyı kenar çizgisi tanımına dar yüksek kıyı özelliği gösteren kesimlerde, kıyı kenar çizgisinin şev yada falezin üst sınırından geçirileceği eklenmiştir. Kıyı kenar çizgisi tespitlerinin, muhtemel kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde en az 200m.’lik alanı içeren haritada pafta bütününde gösterileceği ifade edilmiştir. Ayrıca kıyılarda uygulama imar planı yapılmadan, sabit olmayan duş, gölgelik, soyunma kabini ve aralarında en az 150 m. mesafe olan, 6 m²’yi geçmeyen büfe ve kirletici etkisi olmayan, seyyar tuvalet ve ahşap iskelet yapılabileceği değişikliği getirilmiştir (Uzun, 2001: 66).

Kıyılarımızda planlamanın yapılması, uygulama ve yapılanmaya geçilebilmesi için gerektiğinde ilgili kuruluşların da görüşleri alınarak uygulama imar planlarının yapılması gerekir. Bu bağlamda 2634 sayılı Turizm Teşvik Kanunu’na göre belirlenen turizm bölge, alan ve merkezlerdeki turizme dönük kullanımlar ile sahil şeridindeki günübirlik turizm alanlarının ve sahil şeridi dışındaki konaklama tesislerinin tamamlayıcısı yapı ve tesislere ait uygulama imar planları Turizm Bakanlığı’nca onaylanarak yürürlüğe girer. Bunun dışında kalan uygulama imar planları 3194 sayılı İmar Kanunu uyarınca bakanlık, valilik veya belediyesince onaylanarak yürürlüğe girer. Kıyılarda doldurma ve kurutma ile kazanılan araziler üzerinde yapılması düşünülen yapı ve tesisler için Maliye ve Gümrük Bakanlığı’ndan izin alındıktan sonra 3194 sayılı İmar Kanunu hükümleri uygulanabilir. Sahil şeridinde yapılacak planlama imar planı yapıp onaylanmadan yürürlüğe konulamaz. Tamamen veya kısmen yapılaşmamış sahil şeritlerinde yapılacak planlarda kanundaki esaslar dikkate alınarak şu şekilde bir düzenleme yapılır:

Sahil şeritlerinin birinci bölümünü içeren uygulama imar planları, tümüyle açık alan olarak toplumun kullanımına tahsis edilecek şekilde düzenlenir. Bu alanlarda sadece yaya yolu, gezinti ve dinlenme alanları, seyir ve teras alanları ile yönetmeliğin 4. maddesinde tanımlanan rekreatif amaçlı kullanımlar ile yönetmelikte belirtilen yapı ve tesisler yer alabilir. Bu alan içinde toplumun yararlanmasına açık yapılarda dahil olmak üzere başka hiçbir yapı ve tesis yapılamaz.

Sahil şeridinin ikinci bölümünde yapılacak planlar, yönetmelikte belirtilen yapı ve tesisler ile toplumun yararlanmasına açık olmak şartı ile konaklama hariç, yönetmelikte tanımlanan günübirlik turizm yapı ve tesislerini kapsayacak şekilde düzenlenebilir (Uzun, 1998: 68, Toprak, 2001: 288).

İşte, kıyılarımızda bir düzenleme sağlamak amacıyla oldukça yoğun hukuki çalışmalar yürütülmüş, ancak bir türlü kesin bir hükme bağlanamamış, sürekli değişiklik yapılmak zorunda kalınmıştır. Kıyı kanunlarının kapsamlı olmaması, uygulamadaki başarısızlıklar, kıyı kanununda kıyı ile ilgili tanımların uzun yıllar tam anlamıyla açıklanamaması, kıyı kenar çizgisinin alçak ve yüksek kıyılarımızdaki sınırın tespitinde geç kalınması kıyılarımızın çoğunlukla yanlış kullanılmasına neden olmuştur.

3. KIYI YÖNETİMİ KAVRAMI

Kıyılar, gerek doğal dengenin korunması ve gerekse ülke ekonomisi açısından büyük bir öneme sahiptir. Kıyıların kullanımı konusunun önemli bir boyutu da doğal mirasın gelecek nesillere ulaştırılabildiği ölçüde varolacağı düşüncesidir. Bu çerçevede kıyıların korunmasında insanların duyarlı davranışlarının yanı sıra uygun hukuki düzenlemelerin varlığı ve yönetimi de önem taşımaktadır.

Kıyı yönetimi, çok geniş bir yelpazeye yayılan uğraş alanlarını içeren bir çaba olduğu için, kavram, amaç, kapsam, yaklaşım ve kullanılabilir araçlar açısından uzunca bir gelişme dönemi geçirmiştir. Bugün başarılı bir kıyı yönetimi için tek bir model olmadığı, coğrafya, iklim, ekonomik gelişmişlik, geleneksel kamu yönetim yapısı gibi değişkenlere bağlı olarak, değişik stratejilerin, uygulamaların ve araçların başarı sağlayabileceği kabul edilmiştir. Avrupa Topluluğu'nun, kıyı yönetim stratejisi üzerine yakınlarda yayımlanan bir raporunda kıyı yönetim strateji ilkeleri aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

- Geniş ve bütünsel bakış açısı (coğrafya ve kapsanan konular açısından),
- Uzun dönemli bakış açısı,
- Gelişen bir süreç içerisinde uyarlamalı yönetim,
- Yerel özelliklerin ve değişikliklerin yansıtılması,
- Doğal süreçlere uygun çalışılması,
- Katılımcı planlama (tüm ilgilenenlerin ve etkilenenlerin bakış açılarını kapsayarak),
- Tüm ilgili yönetim organlarının katılması ve desteklemesi,
- Bir dizi yönetim aracının birlikte kullanılması (Özhan, 2001:1-2, Özaydın, 1998: 475-476).

Yukarıda görüldüğü üzere “bütünsellik”, “katılım”, “bilimsel verilere dayanmak”, “doğal süreçlere olabildiğince uymak”, “elde edilen yeni bilimsel veriler doğrultusunda

uyarlamalı yönetim” ve günü kurtarmak yerine “uzun dönemi kapsayan bakış açısı” başarılı kıyı yönetiminin olmazsa olmazları arasındadır. Ayrıca, kıyı yönetimiyle ilgili sorunlar ortaya çıktığında çözüm aramaya yönelik “tepki veren bir yönetim yaklaşımı” yerine, bu tür sorunların oluşmasını engellemeyi amaçlayan “önlem alan yönetim yaklaşımı”nın daha akılcı olduğu kabul edilmektedir. Bu bağlamda kıyı alanlarında yapılacak uygulamalar da, mevcut yasalarımız, yönetmeliklerimiz ve doğa koruma amaçlarımız dikkate alınarak, şu hususlara dikkat etmek gerekir.

- Doğal ekolojik denge ve doğal ekosistemin bozulmamasına,
- Bu alanların niteliklerinin zarar görmesine neden olabilecek her türlü müdahaleler ile hava, su, toprak kirlenmesine ve benzeri çevre sorunlarına yol açabilecek uygulamalar yapılmamasına,
- Yaban Hayatı'nın tahrip edilmemesine,
- Mevcut dengeleri bozacak ve alanın manzara değerine zarar verecek uygulamaların yapılmamasına,
- Kaynakların doğal karakterlerinin korunması, devamlılığının sağlanması ile doğal karakteri bozulmuş alanların restorasyonunun yapılmasına,
- Yapılacak tüm uygulamalarda, doğaya en az zarar verecek özel teknikler ve teknolojilerin kullanımının sağlanmasına,
- Bu özellikli alanlarda bilimsel ve teknik araştırmalar yürütülmesine,

İşte bu doğrultuda kıyı yönetiminde disiplinler arası yönetim yani bütünleştirilmiş kıyı yönetimi gerekmektedir. Bütünleştirilmiş kıyı yönetimi; kıyı alanlarında sürdürülebilir kullanım için kaynakların yönetimi sürecindeki birlikteliktir.

Örgütlenmiş baskı ve menfaat grupları kadar kişisel çıkarlarında yoğun faaliyet gösterdiği kıyı bölgelerinin çevre faktöründen en az olumsuz etkilenmesini sağlamak için etkili bir yöntem geliştirilmesi, doğal bozulmaların hızla arttığı günümüzde, gereklilik olarak önemini korumaktadır. Ancak kıyıları, devletler arasında çoğu kere bir sınır da oluşturduğundan gerek ulusal gerek uluslar arası düzeyde yöntem sorunu bulunmaktadır.

Uluslararası platformda ilk defa 1975 yılında faaliyete başlayan Birleşmiş Milletler Çevre Programına (UNEP) bağlı, Bölgesel Denizler Programı (RSP) Akdeniz için böyle bir çalışmayı gerçekleştirmiştir.

Kıyı yönetimi, yönetim sürecinin bütün aşamalarını kapsamaktadır. Bu aşamalar, Gullick'in bir yönetimin işlevlerini POSDCDRB kısaltma ifadesiyle belirlediği "P" planlama, "O" örgütlenme, "S" kadrolama, "D" yöneltme, "CD" eşgüdüm, "R" rapor verme, "B" bütçelemedir. Günümüzde Gullick'in getirdiği formülde bazı değişikliklere paralel olarak "yenileme", "temsil", "haberleşme" ve "önderlik" gibi destekleyici yada kolaylaştırıcı eylemlerin eklenmesiyle bu aşamalar oldukça çeşitlendirilebilir. Bir diğer kıyı yönetimi kavramı Gürel-Filibeli tarafından, politika, planlama ve uygulama olarak özetlenmiştir (Toprak, 2001: 277, 278).

Yukarıda bahsetmiş olduğumuz bu süreçlerin çalıştırılmaması, herhangi bir olumsuzluk yaratan değişimin giderek artan oranda sorunlara yol açmasıyla sonuçlanabilmektedir. "Gecikme" olarak ifade edebileceğimiz bu sonuç "olayın bilimsel tanısının" yapılmaması veya olayın fark edilmemesi arasında gidip gelmektedir.

Başka bir ifadeyle, kıyı yönetiminde kamu hizmetlerinin hemen hemen tamamını kapsamak üzere hukuki düzenlemelerdeki gecikmeler, hizmeti gerekli kılan olayın ortaya çıkışı ile, hukuki düzenlemede izlenen amacın gerçekleşmesine kadar çok değişik ve birbirinden farklı gecikme biçimleri şeklinde ortaya çıkmaktadır.

Kıyı yönetiminde kamu hizmetlerinin hukuki düzenlemesinde, gecikme biçimlerinin her olayda ve düzenlemede önemi ve etkisi değişiktir. Kamu hizmetlerini gerekli kılan bir olayla karşılaşıldığında kıyı yönetiminde karşımıza çıkan gecikme, "tanı" ve "planlama gecikmesi" şeklinde ortaya çıkmaktadır.

Tanı gecikmesi, herhangi bir olayın ortaya çıkmasıyla müdahalenin gerekliliğinin anlaşılmasına kadar geçen zaman, planlama gecikmesi ise, müdahale gereksiniminin benimsenmesinden sonra, bu müdahalenin yönü, etkinliği ve seçeneklerin belirlenemesinden doğan zaman kaybı olarak tanımlanabilir.

Kamu hizmetlerinin etkinliğini ve amacını, kıyı kullanım özelliklerini etkileyen en önemli bir gecikme türü de karar almaya ilişkin gecikmedir. Olayın tanımlanması ve önlemlerin planlanması yapılsa bile, karar almada tereddütlü davranılması, konunun tartışma

ortamına aktarılması, o zaman kamu hizmetlerini tamamen etkisiz kılabilecek, hatta yeni sorunların ortaya çıkmasına yol açacak zaman gecikmesiyle karşılaşılması kaçınılmazdır.

Kıyı yönetimindeki bir diğer gecikme şekli ise, daha çok yetki ve sorumluluk gecikmesidir. Bunun nedeni olarak ta, kamu hizmetinde belli bir yetkinin çok sayıda ve detay sayılabilecek ayrıntılara dağıtılması sonucunu yaratan eleman istihdamı politikasıdır. Böyle olunca yetki belirsizliği ve parçalanması genellikle sorumluluk belirsizliğine ve hatta sorumluluğun boşta kalmasına yol açmaktadır. Buna örnek olarak da topluma, gayrimenkul alım satımı gibi klasik kamusal hizmetler gösterilebilir (Toprak, 2001: 277,281).

Kıyı yönetim tekniğinde geleneksel olarak, aktivitelerin planlanması, gelişim planlanması, özel çevre koruma bölgeleri kurulması özetle kıyı bölgelerindeki gelişmeyi toplum yararına düzenlemek gibi programlar kullanılmaktadır. Bu bağlamda kıyı yönetimi kavramı dahilinde kıyı envanterinin kıyı yönetimindeki yeri ve Türkiye’de kullanılan kıyı yönetim araçları da kısaca açıklanacaktır.

3.1. Türkiye’de Kullanılan Kıyı Yönetim Araçları

Türkiye’de kullanılan kimi gelişme ve çevre yönetim araçları, kıyı alanları yönetimiyle de ilgilidir. Diğer yandan, Kıyı Kanunu, körfezler çevresindeki belediye birlikleri gibi doğrudan kıyı yönetimine katkı sağlayan araçlarda vardır (Özhan, 2001: 2). Bunlar aşağıda kısaca açıklanmıştır.

- **Beş yıllık ve yıllık kalkınma planları:** 1965’ten başlayarak uygulanan ulusal ölçekteki kalkınma planları balıkçılık, turizm, ulaştırma, tarım ve çevre gibi kıyı alanlarının kullanımını açısından önem taşıyan sektörleri de kapsar. Beş yıllık kalkınma planı çalışmaları son yıllarda eski etkinliğini önemli ölçüde kaybetmiştir.

- **Sektörel geliştirme planları:** Zaman zaman bazı sektörler için kapsamlı gelişim planları hazırlanır. Buna kıyı alanlarını yakından ilgilendiren 1970’li yılların “turizm geliştirme planları” önemli bir örnektir.

- **Arazi kullanım planları:** Kıyı alanlarına özgü olmamakla beraber, kıyı alanları yönetimi için en yaygın kullanılan araçların başında gelir. 3194 nolu İmar Kanunu üç ayrı ölçekte arazi kullanım planı tanımlamaktadır. Bunlar “Bölge ya da Çevre Düzeni planları” (1/25.000 ölçek), “Nazım İmar Planları” (1/5.000 ölçek) ve “Uygulama İmar Planları”dır

(1/1.000 ölçek), Kıyı Yönetimi açısından özellikle bölge ve çevre düzeni planları önem taşımaktadır.

• **Özellikle korunan/yönetilen alanlar (ÖÇKB, milli parklar, doğal ve kültürel sitler vb.)**

Pek çok ülkede olduğu gibi ülkemizde de yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak bu yöntemin uygulamada sorunları bulunmaktadır. Bunlardan ilki (Çevre, Orman ve Kültür Bakanlıkları) üç ayrı bakanlığın hemen hemen birbirlerinden tümüyle bağımsız olarak bu işle uğraşmasıdır. Bir diğeri ise, özel korunan alanlar için bugünkü yönetim yapısının aşırı merkeziyetçi olmasıdır.

• **Soyu tehlikede olan türlerin korunması:** Türkiye'nin taraf olduğu Bern, Barselona ve Bonn, Ramsar gibi uluslar arası anlaşmalar, soyu tehlikedeki türlerin ve yaşam alanlarının korunmasını öngörmektedir. Buna örnek olarak foklar ile Foça kıyılarının özel çevre koruma alanı olmasını verebiliriz.

• **Yasalar, yasaklar ve yaptırımlar:** Anayasa'dan başlayarak, Türkiye'de kıyı yönetimi açısından önem taşıyan çeşitli yasalar bulunmaktadır. Yürürlüğe giriş sırasına göre bunlar Limanlar Kanunu (1924), Orman Kanunu (1956), Su Ürünleri Kanunu (1971, değişiklik 1986), Sahil Güvenlik Komutanlığı Kanunu (1982), Turizm Teşvik Kanunu (1982), Çevre Kanunu, Milli Parklar Kanunu, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, Boğaziçi Kanunu (1983), İmar Kanunu (1985), Başbakanlık Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı kurulmasına dair Kanun Hükmünde Kararname (1989) ve Kıyı Kanunu (1990, değişiklik 1992) (Özhan, 2001: 2, 3).

• **Çevresel etki değerlendirmesi (ÇED):** Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği, 1983'te Çevre Kanunu'nun yürürlüğe girmesinden yaklaşık 10 yıl sonra çıkarılmıştır. ÇED önemli bir çevre yönetim aracıdır. Ayrıca ÇED planlanan bir faaliyetin çevre üzerinde yapacağı etkilerin incelenmesi ve bunların çevreye vereceği zararın önceden tespit edilip aynı zamanda önlemin alınması için yapılan bir ön çalışmadır (Çakmak, Akaya, 2002: 870).

• **Birleşmiş Milletler Çevre Programı/Bölgesel Denizler Programı:** Ülkemiz bu bağlamda Barselona Sözleşmesine ve çeşitli protokollere taraf olmuştur. 1988 ve 1990 yıllarında Özel Çevre Koruma Bölgelerinin ilan edilmesi bu protokollerden birisi

doğrultusunda gerçekleşmiştir. Soyu tehlikedeki türlerden deniz kaplumbağalarının, Akdeniz fokunun korunması için kabul edilen eylem planları bulunmaktadır.

Ayrıca Bölgesel Denizler Programı kapsamında ülkemiz, Akdeniz Eylem Planına ve Karadeniz Stratejik Eylem Planına etkin olarak katılmaktadır.

• **Belediye Birlikleri:** Marmara Denizi, İzmir, İzmit, İskenderun Körfezleri gibi kapalı denizlere kıyısı olan belediyeler 1980'li yıllarda, çok doğru bir kararla, çevre yönetimini olabildiğince birlikte gerçekleştirmek amacıyla birlikler oluşturmuşlardır. Yönetimde bütünleşmeyi coğrafik alanda sağlayan belediye birlikleri çok yararlı işlevler üstlenebilirler. Ancak kaynak yetersizliği, eğitim eksiklikleri gibi nedenlerle belediye birliklerinin başarıları sınırlı düzeyde kalmaktadır (Özhan, 2001: 4).

Görüldüğü üzere, başarılı kıyı yönetimi uygulamalarına katkıda bulunabilir çeşitli araçlar Türkiye'de kullanılmaktadır. Ancak bu araçların gerekli ölçüde başarıyla kullanıldığını söylemek mümkün değildir. Dolayısıyla Türkiye'de ilk yapılması gereken, yeni araçlar keşfetmek yerine, mevcut araçlardan daha iyi yararlanmayı sağlamaktır. Ancak bu araçların çoğu (ÇED, Bölgesel Denizler Programı vb.), yalnızca merkezi hükümet tarafından kullanılmaktadır. Bu nedenle, yerel yönetimlere ve halka daha çok sorumluluklar vererek yerinde yönetim ilkesi doğrultusunda adımlar atılması, mevcut durumu çok daha iyileştirecektir.

3.1.1. Türkiye'de Kullanılan Kıyı Yönetim Araçlarına Göre Aliğa-Yeni Foça Kıyı Alanının Değerlendirilmesi

Türkiye'de kullanılan kıyı yönetim araçlarının araştırma sahamız ölçeğinde irdelediğimizde şu hususlar ortaya çıkmaktadır:

- Araştırma alanımız kıyılarına ilişkin beş yıllık kalkınma planlarının eski öneminin kalmadığı görülmektedir.
- Sahaya ilişkin sektörel gelişim planlarına örnek olarak Aliğa-Nemrut Limanının kıyı bandı doğal olarak korunmuşluğu, çevresinde yer alan sanayi kuruluşları ve denizin ve karanın özellikleriyle liman ve gemi söküme tesisleri kullanım alanı olarak planlanmaktadır.

- Bu sahaya ilişkin 1/25 000 ölçekli Bölge yada çevre Düzeni Planı, 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planları bulunmaktadır.
- Özellikle korunan-yönetilen alanlar ve soyu tehlikede olan türlerin korunması kapsamında ise; İzmir I. Nolu Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 17.02.1994 tarih ve 4938 sayılı kararı ile Güzelhisar Deresi'nin güney kesimi ile Tuzla Tepe'deki küçük bir arkeolojik alan 2. dereceden doğal sit alanı olarak ilan edilmiştir. Yine Güzelhisar deltası içerisinde yer alan Myrina antik kenti, İzmir I.Nolu Kültür ve Tabiat Varlıklarını koruma Kurulunca I.ve II. dereceden arkeolojik sit alanı olarak ilan edilmiştir (Tırıl, 2002:435-443).
- Güzelhisar Deltası'nda yoğun olarak yapılan pamuk tarımı deltada toprak ve su kirliliği yaratmaktadır. Kimyasal gübre ve pestisitler deltada toprak ve su kirliliğine neden olmakta, bu kirlilik besin zinciri yolu ile canlıları etkilemektedir
- Milli Parklar ve Av-Yaban Hayatı Genel Müdürlüğü tarafından Tuz Gölü, burada konaklayan ve yerleşen kuş türlerinin Menemen Homa Dalyanı ve Selçuk Gebekirse Yaban Hayatı Koruma sahalarından daha fazla miktarda olmasından dolayı koruma altına alınması gerektiğini ifade etmektedir. Ancak bu karar uygulamaya sokulmamıştır. Arazi gözlemlerimiz sırasında yoğun yapılaşma ve sahanın drene edilmesi nedeniyle sahanın bu özelliğini kaybettiği gözlenmiştir (Tırıl, 2002:435-443).
- Birleşmiş Milletler Çevre Programı ve Bölgesel Denizler Programı dahilinde çeşitli sözleşmelere imza atan ülkemiz Özel Çevre Koruma Bölgelerinin ilan edilmesini bu protokollerden birisi doğrultusunda kabul etmiştir. Bu kapsamda araştırma alanına yakın olan foklar ile Foça kıyılarının özel çevre koruma alanı olmasını ve benzer bir uygulama olan sit alanları (Myrina, Aliağa Kuş Cenneti, Tuz Gölü) oluşturmayı gösterebiliriz.
- Yasalar ve yasaklar, yaptırımlar çerçevesinde Tabiat ve Kültür varlıklarını Konunu işletildiği görülmektedir. Ama sahadaki yapılaşma İmar Kanununun işletilmediğini göstermektedir. Aliağa Limanı- Nemrut Körfezi arasında kalan kıyı kesimi PetroKimya tesisleri ve gemi söküme tesisleri alanı olarak değerlendirildiğinden burasının yapılaşmaya açık olmadığı görülmüştür. Nemrut Körfezi ile Yenice Koyu arasında kalan kıyı kesimi sahip olduğu doğal ortam özellikleri itibarıyla turizm

bölgesi ilan edilecek değerlere sahip değildir. Dolayısıyla turizm yasası işletilmemektedir. Ancak özel sektörün girişimleriyle turizm amaçlı hızlı bir yapılaşma içindedir..

- Yöredeki belediye birliklerinin yönetimle bütünlüğü sağlayarak kıyıların koruma ve kullanılmasına ilişkin işlevlerini tam olarak yerine getirdiğini söylemek çok zordur. Bunda kaynak yetersizliğinin yanında özellikle de eğitim eksikliği ve de siyasi nedenlerle belediye birliklerinin kıyı alanlarını koruma ve kullanmada başarılı oldukları söylenemez.

3.2. Kıyı Envanteri

Kıyı alanları sahip oldukları coğrafi, fiziksel ve ekolojik özellikleri nedeniyle sosyo-ekonomik gelişmeyi destekleyen aktiviteler için önemli yerler oldukları kadar, bazen de çeşitli şekillerde korunması gerekli hassas ekosistem parçalarıdır. Bu tür alanların, farklılık ve çeşitlilik gösteren nitelikleri nedeniyle, sundukları arazi kullanım potansiyeli de farklıdır. Bu nedenle kıyıların planlanmasında ve yönetiminde “kıyı nitelikleri ve potansiyelinin” saptanmasını içeren bir kıyı envanterinin oluşturulması kaçınılmazdır.

Kıyı alanlarının sahip olduğu doğal kaynakların ve ekosistemin tahribi, kıyı alanları yönetiminin en önemli sorunlarından biridir. Arazi kullanım kararları ne yazık ki çoğu zaman, rasyonel ve objektif bakış açısından uzak olarak verilmekte, yer seçimi ise subjektif ve gözlemsel değerlendirmelere bağımlı kalmaktadır.

Kıyı olarak bilinen alan, su ve suyun altı ile, bitişiğindeki kara parçasının çok çeşitli özelliklerinin bileşimleri ile tanım kazanmaktadır. Bununla beraber doğal koşullar, özellikle insanın müdahalesi ile şekil değiştirmektedir. Bunlar da çok çeşitlidir: Orman yangınları, aşırı avlanma ve değişik türdeki yapılaşmalar gibi. Böylelikle kıyının tanımlanması bir kere yapıp, unutulmuş değil, sürekli izlenmesi gereken bir konudur.

Genel anlamda kıyı envanterini oluşturan veriler dokuz başlık altında toplanabilir:

a. Kıyının coğrafi özellikleri

- Deniz kıyıları
- Göl kıyıları

- Nehir kıyıları
- Lagün kıyıları
- Deltalar
- Sulak alanlar
- Bataklık alanlar
- Tuzlalar

b. Kıyı formasyonları

- Alçak, düşük kıyıları (kumsallar, kumullar, sazlık ve bataklıklar...)
- Yüksek, dik kıyıları (falezler, şevler...)
- Taşlık / kayalık kıyıları

c. Kıyı alanının konumu

- En yakın yerleşme merkezine yürüme mesafesi içinde olan alanlar
- En yakın yerleşme mesafesine 2-5 km. mesafede olanlar
- En yakın yerleşme merkezine 5 km.den fazla mesafede olanlar

d. Kıyı alanlarının fiziksel özellikleri

- Kıyı şeridine ilişkin veriler
 - ⇒ Kıyı şeridinin derinliği
 - ⇒ Kıyı şeridinin uzunluğu
 - ⇒ Kıyı şeridini oluşturan materyalin türü
 - ⇒ Kıyı şeridini oluşturan materyalin iriliği
 - ⇒ Kıyının iklimi

⇒ Kıyı şeridinin eğimi

⇒ Kıyı şeridinin güvenliği (üst kottan toprak vb. kayma riskinin bulunup bulunmadığı)

- Kıyı hinterlandına ilişkin veriler

⇒ Eğim durumu

⇒ Jeolojik özellikleri

⇒ Toprak yapısı

⇒ Bitki örtüsü

⇒ Hidrolojik özellikleri

⇒ Mevcut kullanım türü

⇒ Hinterlanda yer alan yerleşmenin sosyo-kültürel ve ekonomik yapı özellikleri

⇒ Teknik altyapı tesislerinin varlığı, kalitesi yeterliliği

e. Kıyı alanlarının biyolojik-ekolojik özellikleri

- Suyun ısısı

- Tuzluluk oranı

- Dalga yüksekliği

- Suyun derinliği

- Suyun berraklığı

- Su üzerinde yüzen materyallerin bulunup bulunmadığı, varsa türü

- Su üzerinde çürük/ölü balık, deniz yosunu vb. bulunup bulunmadığı, varsa türü

- Tehlikeli deniz yaratıklarının (köpekbalığı, denizanası vb.) bulunup bulunmadığı, varsa türü

- Alglerin varlığı
- Atıkların (lağım pisliği kalıntısı/döküntüsü vb.) bulunup bulunmadığı
- Hinterlandın florası ve faunası

f. Kıyının mevcut ve potansiyel kullanıcılarına yönelik değerlendirmeler

- Kıyıya erişim biçimi
- Kıyıya erişimin kolaylığı
- Otopark olanaklarının düzeyi
- WC, duş vb. ünitelerin sayısı, niteliği, yeterliliği
- İçme ve kullanma suyu bulunup bulunmadığı
- Yiyecek-içecek ünitelerinin sayısı, niteliği, yeterliliği
- Plaj şezlongu ve güneş şemsiyesinin sayısı, niteliği, yeterliliği
- Cankurtaran bulunup bulunmadığı
- Motorlu kara ve deniz taşıtı gürültüsünün olup olmadığı
- Kıyı şeridinde taşıt giriş izni bulunup bulunmadığı
- Sahil şeridinde evcil hayvan girişinin bulunup bulunmadığı
- Motorlu/motorsuz su sporlarının kullanım izninin olup olmadığı

g. Kıyının mevcut kullanım biçimine yönelik değerlendirmeler

- Kullanıma açık olmayan, kullanıma yönelik hizmetlerin bulunmadığı alanlar
- ⇒ Tamamı ile koruma altına alınmış alanlar
- ⇒ Koruma altında olmayıp, henüz el değmemiş alanlar

- Sadece temel gereksinimleri karşılamaya yönelik hizmetlerin bulunduğu (WC, duş, otopark, yiyecek-içecek vb.) alanlar
- Hafif turistik kullanımlara ayrılmış (çadır/karavan kampları, günlük kullanım vb.) alanlar
- Küçük ölçekli turistik tesislerin bulunduğu (pansiyon, bir yıldızlı oteller) alanlar
- Orta ölçekli turistik tesislerin bulunduğu (iki, üç yıldızlı oteller gibi), birkaç kafe, restoran, alış-veriş ünitelerinden oluşan alanlar
- Büyük ölçekli turistik tesislerin bulunduğu (dört veya beş yıldızlı oteller, tatil köyleri gibi) çok sayıda kafe, restoran, alış-veriş ünitelerinden oluşan alanlar
- İkincil konut kullanımına ayrılmış alanlar
- Bilimsel araştırmalara olanak sağlayan alanlar
- Sanayi tesislerine ayrılmış alanlar
- Liman, yat limanı gibi deniz ulaşımına ayrılmış alanlar
- Enerji üretme amaçlı kullanımlara ayrılmış alanlar
- Balık çiftlikleri olarak kullanılan alanlar
- Tarımsal amaçlı kullanılan alanlar
- Stratejik kullanımlara ayrılmış alanlar

h. İşletme / Sahiplilik yönünden değerlendirmeler

- Tamamı ile kamuya açık alanlar
- Bir konaklama tesisinin sınırları içinde olup, bu konaklama tesisi tarafından hizmetlerin sağlandığı, temel hizmetler için ücret ödenerek kullanılabilen alanlar
- Askeri güvenlik bölgesi içinde olup, kamu kullanımına kapalı alanlar

- Tamamı ile kamuya açık olup, özel şahıslar tarafından işletilen, otopark, wc, duş gibi hizmetlerin ücretli olduğu alanlar.

- Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki alanlar
- Kamu kurum ve kuruluşlarına tahsis edilmiş alanlar

i. Kıyı alanı üzerine verilmiş olan mevcut üst ölçekli plan kararları

- Çevre Düzeni Planı, Nazım Planı veya Uygulama İmar Planı bulunup bulunmayışı

- Turizm Bölgesi, Turizm Alanı ilan edilip edilmediği
- Özel Çevre Koruma Bölgesi Statüsünde olup olmadığı
- Doğal, arkeolojik veya tarihsel sit alanı olup olmadığı
- Milli Park, Doğa Parkı vb. alan olarak ilan edilip edilmediği
- Ramsar Konvansiyonu doğrultusunda belirlenen “sulak alanlar” statüsünde olup olmadığı
- Kıyı alanlarının yukarıdaki özelliklerinin belirlenmesini amaçlayan envanterin oluşturulması, bu alanların;

⇒ Tamamen koruma altına alınması,

⇒ Kısmen koruma altına alınması,

⇒ Tamamen kullanıma açılması,

⇒ Kullanıma açılacak ise, hangi tür kullanımın yada kullanımların sözkonusu alanda yer seçmesinin uygun olduğuna karar verilmesi, ve

⇒ Getirilebilecek kullanımların yoğunluğunun belirlenmesi,

konusunda oluşturulacak politikaların ve imar planı kararlarının doğru yönde alınmasını sağlayacaktır. Böyle bir değerlendirme, henüz bir talep olmasa dahi, daha bugünden kıyı alanlarına ilişkin kullanım kararlarının belirlenmesine olanak sağlayacaktır.

Oluşturulacak bir envanter ise, herhangi bir arazi kullanım için yer seçimi ile en tutarlı alanı, hatta alternatif alanları belirlemek açısından yardımcı bir araç olacaktır. Ayrıca, böyle bir süreç, planı olup, henüz kullanım kararı getirilmemiş alanlar için, planların yeniden gözden geçirilip, gerekiyorsa plan revizyonlarına gidilmesini de gerektirecektir.

Sağlıklı bir kıyı envanterinin oluşturulabilmesi için bazı hususlar bulunmaktadır.

Bunlar:

- Öncelikle envantere girilecek verilerin güncel ve güvenilir olması,
- Bu verilerin elde edilmesinde başvurulacak kesim ilgili uzmanlardan oluşmalı,
- Yerel yönetimlerin idari sınırları içinde sorumlu olmaları ve aynı zamanda gelişmeleri yakından takip edebilmeleri için veri toplanmasında katkıda bulunacak ikinci grup olmaları,
- Diğer yandan üst ölçekli politikaların ve planların üretilmesinde yetki sahibi olan merkezi yönetim ve temsilcilerinin (Turizm, Çevre, Kültür ve Turizm, Ulaştırma Bakanlıkları vb.) görüşleri alınmalı,
- Son olarak ta, alana gelecek kullanımdan birinci derecede etkilenecek kesim olması nedeniyle yerel halkın görüşlerinin alınması da ayrıca bir zorunluluktur (Toner, Ünal, 1998:547-552). Tabi ki sözkonusu envanterin belirli periyotlarla düzenlenmesi ve güncelleştirilmesi de gerekir.

Yukarıda da ifade edilmeye çalışıldığı gibi, kıyı envanterinin oluşturulması, kıyı alanlarının bütüncül yönetiminin ilk aşamasıdır. Bugüne kadar yaşanan deneyimler göstermiştir ki, yeterli düzeyde araştırma, veri toplama ve değerlendirme yapılmaksızın, kıyılarına yönelik uygulanan arazi kullanım şekilleri istenilmeyen sonuçları da beraberinde getirmektedir. Bu açıdan konuya yaklaşıldığında kıyı envanteri hazırlanmasının gerekliliğinin, kıyı planlaması ve yönetimindeki önemi açıkça görülmektedir.

4. ALAĞA-YENİ FOÇA KIYI ALANINDA ARAZİ KULLANIMINDAN KAYNAKLANAN SORUNLAR

Araştırma alanında arazi kullanımı açısından yoğun olarak kullanılan alanlar kıyı kesimi ile alçak ovalık alalardır. Bu kadar yoğun olarak kullanılan bu alalarda arazi kullanımından kaynaklanan bazı problemler tespit edilmiştir. Bu problemleri şöyle sıralamak mümkündür:

Araştırma alanında genel olarak yerleşim alanlarının tarım alanlarının aleyhine bir gelişme izlediği görülmektedir (Foto 16). Dolayısıyla I., II., III. ve IV. sınıf araziler olarak tespit edilen tarım arazilerinden (Harita 14) tarımsal ekonomi alanında yararlanma olanağı gittikçe azalmaktadır. Yerleşim alanı haline gelen bu tarım arazilerinde kentleşmenin beraberinde getirdiği çevre sorunlarından toprakların kirlenmesi bu alanlarda da yaşanmaktadır.

1990'lı yılların başında Tuz Gölü'nün bir bölümü doldurularak kazanılan alanlara çoğunlukla okaliptüs ağaçları dikilmiştir. Sıtma ağacı dikimi yaz aylarında kuruyan sulak alan ekosisteminin su bütçesini olumsuz etkilemektedir (Tırıl, 2000.442).

Güzelhisar Deltası'nda yoğun olarak yapılan pamuk tarımı deltada toprak ve su kirliliği yaratmaktadır. Kimyasal gübre ve pestisitler deltada toprak ve su kirliliğine neden olmakta, bu kirlilik besin zinciri yolu ile canlıları etkilemektedir (Tırıl, 2000.442).

Aliağa Petro Kimyaya ve diğer sanayi kuruluşlarına bağlı olarak kırsaldan kente doğru bir göç yaşanmaktadır. Bu durum beraberinde kırsal nüfusun giderek azalması ve ilçe merkezlerinde ise doğal kaynaklar üzerinde nüfusun baskısının giderek artmasına neden olmaktadır.

Sanayiye dayalı gerçekleşen göçlerden dolayı günümüzde Aliağa'da nüfusun sektörel dağılımında ağırlığın giderek hizmetler sektörüne geçmesine ve tarımsal nüfus miktarının giderek azalmasına neden olmaktadır.

Göçten dolayı tarımdan kopan iş gücünün yansımaları aynı zamanda kendini ürün deseninde de değişimler şeklinde göstermektedir.

Sahamızda sanayi tesislerinden kaynaklanan deniz ve hava kirlenmesi gözlenmektedir. Nitekim arazi gözlemlerimiz sırasında Karaağaç koyu'nda gemi sökümleri ve gaz dolmuş

tesislerinden kaynaklanan kıyıdaki kirlenmeler dikkatimizi çekmiştir (Foto 18, 19,20, 21, 22).

Arazi kullanımından kaynaklanan bir diğer önemli sorun ise asli vejetasyonun neredeyse yok olmasıdır. Yerleşim yeri açma amaçlı orman alanları tahrip edilmiştir ve halende edilmektedir (Foto 11-16).

Yoğun yerleşmenin getirdiği problemlerden biride kıyı çizgisinde yaşanan değişimlerdir. İnşaat yapımında kullanım amaçlı Güzelhisar dere yatağından kum alımlarından dolayı kıyı erozyonu başlamış ve Güzelhisar Deresi'nin denize ulaştığı noktada kıyı çizgisinin sınırında değişimler gözlenmiştir.

Araştırma alanında dikkatimizi çeken bir nokta ise kıyı planlanmasında kamu yararı ilkesinin ve kıyı kanununun dikkate alınmadığıdır

Olası bir deniz seviyesi değişimleri ve depremselliği dikkate alınmadan sürdürülen yapılaşma .

Tespit edilen bu sorunlardan deniz seviyesi değişimleri ve sahanın depremselliği üzerinde ayrıca bilgi vermek uygun olacaktır.

Artık ülkemiz kıyılarında genelde olduğu gibi araştırma alanında da yaşanan bir diğer problem ise denize sıfır olarak tabir edilen ikincil konutlardır (Foto 15).

Sahamızda bütün kıyı alanı kıyının hemen gerisinden başlayan konutlarla istila edilmiş durumdadır. Ancak kıyının hemen gerisinden itibaren yapılan bu konutların yer seçiminde dünya genelinde gündemde olan olası bir deniz seviyesi yükselmesi dikkate alınmamıştır. Yapılan araştırmalar sonucunda 2100 yılında 1 m'yi bulacağı düşünülen deniz seviyesi yükselmesi kıyı alanındaki 1 m'ye kadar olan alanların sular altında kalmasına neden olacaktır.İşte bu bağlamda kıyı alanları için bir tehdit unsuru olan deniz seviyesi yükselmesi ve olası etkilerini kısaca incelemenin konumuzun bütünselliği açısından yararlı olacağına inanıyoruz.

4.1. Kıyılarda Olası Deniz Seviyesi Yükselmesi ve Etkileri

Kıyı alanlarının kullanımı ile ilgili planlamalarda önemsenmeyen önemli bir nokta zaman içinde deniz seviyesinin gösterebileceği değişikliklerdir.

Bu yüzyılın başından itibaren dünyada kıyı bölgelerinde görülen deniz seviyesi yükselmeleri 1950'li yıllardan itibaren sahil şeritlerini tehdit edici boyutlara ulaşmıştır. Geçtiğimiz yüzyıllara göre günümüzde daha hızlı olduğu saptanan bu yükselmelerin özellikle delta ve ovalık alanlarda daha da hızlanarak devam edeceği görüşler yapılan araştırmalarla da desteklenmektedir.

Ülkelerin kıyı alanlarını planlamada önemli unsurlardan biri olarak son dönemlerde ortaya çıkan deniz seviyesi değişimleri üzerine yapılan araştırmalar doğrultusunda deniz seviyesi yükselmesine neden olan faktörleri, doğal ve antropojen faktörler olarak iki başlık altında toplamak mümkündür.

Doğal Faktörler:

- İklimsel değişiklikler,
- Sera etkisine bağlı olarak buzulların erimesi,
- Tektono-östatik hareketler,
- Sedimento-östatik hareketler,
- Deniz altı volkanizmaları sonucu ortaya çıkan juvenil sular,

Antropojen Faktörler:

- Kıyısız bölgelerde insan aktivitelerinin artması,
- Kıyı çizgisi boyunca liman, balıkçı barınakları veya turizm tesisleri gibi denizel ortamın hidrodinamiğini değiştiren yapıların (varlığı) yapılması,
- Nehir yatakları üzerinde gerek enerji ve gerek sulama amaçlı baraj, gölet yapımı,
- Deltalardan inşaat amaçlı kum alımı kıyı çizgisinde değişimlere yol açmaktadır (Koç, 2001: 453, Yaşar, 1998: 750-753).

Kıyı bölgelerinde insan aktivitelerinin artması, kıyı çizgisi boyunca liman, balıkçı barınakları, turizm tesisleri, sanayi tesisleri ve kıyından ve kıyıya dökülen akarsu yatağından malzeme alınması gibi antropojen faktörler denizel ortamın hidrodinamiğini değiştirerek

kıyıda değişiklikler meydana getirir. Sahamızda Güzelhisar Deresi'nin yatağından alınan malzemeler Aliağa'da kıyı erozyonunu başlatarak kıyı çizgisinin gerilemesine neden olmuştur. Ayrıca Aliağa Limanı, Karağaç koyu, Nemrut Körfezi'ndeki gemi söküm ve gaz dolmuş tesislerinin de kıyı çizisi üzerinde sınırlayıcı etkilerini belirtmek gerekir.

Doğal faktörler ise; iklim değişmeleri, tektono-östatik hareketler, sübsidans, deniz altı volkanizması aracılığı ile kıyıları üzerinde etkili olur. Bunların içerisinde iklim değişmelerine bağlı olarak meydana gelen deniz seviyesi değişmeleri üzerinde durmak gerekir. Akdeniz havzasında bu değişmelere bağlı olarak 6000 yıldan bugüne doğru birtakım deniz seviyesi değişmeleri yapılan araştırmalarla ortaya konmuştur (Koç, 2001:453).

Bu amaçla son yüzyılın ilk yarısında yapılan çalışmalarla günümüzdeki deniz seviyesi yükselmesinin 1,1 mm./yıl olarak belirlemiştir. Günümüzde genel yükselme eğiliminde olan deniz seviyeleri doğal şartlardan dolayı son yüzyılda 15cm. dolaylarında yükselmiş ve önümüzdeki 50 yıl içinde 30cm. daha yükseleceği tahmin edilmekte ve hatta bazı araştırmacılar tarafından bu yükselmenin 2100'lü yıllarda 95 cm. veya 100 cm.'yi bulacağı belirtilmektedir (Yaşar, 1998:753, Koç, 2001: 454). Deniz seviyesinin 50 cm. yükselmesi durumunda dünyadaki sulak alanların % 50'sinin sular altında kalmasının beklenmesi konunun önemini göstermesi açısından önemlidir. Yine beklenen 1m.'lik bir yükselme, denizin fırtınalı zamanlarında deniz etkisinin 5-6m.'ye ulaşmasına neden olacaktır (Koç, 2001: 452-455)..

Bu açıklamalar çerçevesinde deniz yükselmesinin kıyı alanlarındaki etkisini, kıyının kullanım potansiyelindeki (doğal ortam) değişmeler ve kullanım şeklindeki (sosyal ortam) değişmeler olarak nitelendirmek mümkündür. Bu etkileri açıklamamız gerekirse;

- Deniz seviyesinde yükselme sonucu kıyı çizgisinin iç kesimlere sokulma oranı kıyının alçak yada yüksek olmasıyla ilgilidir. Az eğimli kıyı alanlarında boğulma daha belirgin olarak yaşanır. Dik kıyılarda ise kıyı çizgisinin gelişimini yapısal özellikler belirleyecektir. Andezit ve bazaltların yoğun olduğu sahalarda kıyı gerilemesi çok yavaş gerçekleşecektir. Tüf, konglomera ve kum taşları vb. kolay çözünebilir malzemelerden oluşan alanlarda ise kıyı çizgisinin hızla iç kısımlara doğru ilerlemesi beklenir.

- Kıyıya yakın mesafede ada var ise bu adalarında sular altında kalması muhtemeldir.

- Yine deniz ilerlemesinin kıyıların kullanımını açısından oluşturacağı bir diğer sorun ise yer altı suyu ve topraktaki tuzlanmadır. Özellikle alçak kıyılarda belirgin olarak deniz seviyesinin yükselmesi deniz suyunun yeraltına sokulmasına neden olacaktır. Deniz suyunun kıyının iç kesimine ilerlediği alanlarda yer altı suyu ve toprakta tuzlanma yaşanacaktır.

Kıyı alanlarının yanlış kullanımındaki en belirgin özelliklerden birisi de toplumda “denize sıfır yazlık” mantığının yerleşmiş olmasıdır. Kıyı ekosistemi, kıyı kanunu bakımından yanlışlıklar bir tarafa bırakılsa dahi deniz seviyesi yükselmesi sonucu bu mantığın doğuracağı olumsuzluklar ortadadır. Deniz seviyesinin yükselmesi sonucu “Denize Sıfır Yazlık” kavramı yerini en iyimser değerlendirmeyeyle “denize eskiden bir metre yazlıktı” kavramına bırakarak sular altında kalacaktır. Boğulan kıyı yerleşmelerine yakın yerleşmeler ise rüzgarlarla taşınan kumların etkisinde kalacaktır.

Ayrıca olası bir deprem sonucunda önemli sorunlar yaşanacaktır. Bunun yanında deniz seviyesinin yükselmesi sonucu geniş alanların sular altında kalması, taban suyu seviyesinin daha da yükselmesi, kıyı çizgisinin yer değiştirmesi gibi gelişmeler olası bir depremde yaşanacak zemin sıvılaşmasına ortam hazırlayacağından özellikle alçak kıyılarda depremin olumsuz etkilerinin daha da büyümesine neden olacaktır. Buna en güzel olarak son dönemde yaşanan Marmara depreminde Gölcük kıyılarında meydana gelen kıyı çizgisi değişmelerini ve kıyıdaki zararın boyutlarını verebiliriz.

İklim değişikliği sonucu deniz seviyesinin yükselmesi kıyının etki alanını iç kesime doğru taşıyacaktır. Bu durum beraberinde halen var olan kıyı ihlallerinin artmasına ortam hazırlayacaktır. Daha önce kıyıda etkilenmeyen ve kıyı kanununu ihlal etmeyen yerleşmeler kıyı kanununa aykırı yerleşmeler durumuna düşecektir. Özellikle deniz seviyesi yükselmeleri, alçak kıyılarda tarım alanlarının ve kıyıda kurulmuş antik kentlerden kalan tarihi eserlerin sular altında kalmasına neden olacaktır (Koç, 2001:456-459).

Özetle, olası bir deniz seviyesi değişimi sonucunda kıyı alanında ve kıyı kullanımında yaşanacak değişimleri şu şekilde altı sıralamak mümkündür;

- Deniz ilerlemesi, kıyı gerilemesi ve kıyılarda boğulma (Tuzla Bataklık sahası, sahamızdaki yükseltisi deniz seviyesinden 1m’ye kadar olan alanlar)
- Taban suyunda ve toprakta tuzlanma,

- Kıyı kumullarında hareket,
- Lagün alanlarının boğulması,
- Yerleşmelerin boğulması,
- Yerleşmelere kum taşınması,
- Depremde riskli alanların genişlemesi,
- Kıyı ihlallerinin artması,
- Tarım alanlarının kaybı,
- Tarihi eserlerin sular altında kalması.

Kıyı kullanım alanlarının belirlenmesi ve korunması için çok önemli olan deniz seviyesi değişimlerini saptamak ve insan faktörlerinden oluşan hızlanmayı durdurmak için şimdiye değin tükemizde ciddi çalışmalar yok denecek kadar azdır. Dolayısıyla kıyılarımızın bundan sonraki kullanımıyla ilgili olarak yerleşme yerinin doğru seçilmesi, olası deniz yükselmesi sonucu oluşacak kıyı alanı dikkate alınarak kıyı kullanımının planlanması yerinde olacaktır.

4.2. Araştırma Alanının Deprem Aktivitesi ve Riski

Batı Anadolu, Türkiye ile jeolojik yapısı ve morfotektonik özelliği itibariyle Alpin kuşakta yer almaktadır. Gerilme rejimi denetimi altındaki Batı Anadolu'nun ovalarını oluşturan graben sisteminin normal fayları ile, Kuzey Anadolu fay sisteminin batısındaki faylar depremlerin tarih boyunca yoğunlaştığı alanlardır.

Batı Anadolu Post-Alpin dönemde neotektonik hareketlerin etkisinde kalmış ve günümüzdeki morfolojik görünümü ortaya çıkmıştır. Bugünkü görünümün ortaya çıkmasında önemli rol oynayan bu tektonik hareketler günümüzde depremler şeklinde devam ederek yaşamsal bir tehlike oluşturmaktadır. Büyük depremler ile faylar arasında çok yakın bir ilişki vardır. Batı Anadolu'daki graben alanlarını sınırlayan faylar ile kaydedilen depremlerin episantırları arasında uyumluluk görülmektedir. Bu faylar ile büyük depremler arasındaki uyumluluk bu konudaki önemli kanıtlardır.

Batı Anadolu sınırları içerisinde yer alan sahamız deprem yönünden riskli bir sahadır. Batı Anadolu'yu depremsellik yönünden inceleyen Sezer'e göre sahamız orta şiddetli depremlerin (Ortalama Magnitüdü 5) gerçekleştiği ve yıllık ortalama % 63 deprem riski taşıyan bir alandır (Sezer, 2000:249-255).

Sahamızın da içinde yer aldığı Batı Anadolu'da gerçekleşen depremlerin episantırlarının önemli bir kısmının Ege Denizi içinde yer almış olması nedeniyle araştırma alanı her zaman için tsunami tehdidi altındadır. Yapılaşmanın sahanın bu özelliği dikkate alınmadan gerçekleştirilmesi sosyo-ekonomik açıdan problemlere neden olacaktır. Bu durum kıyı alanlarının kullanımında önemle üzerinde durulması gereken bir konudur.



BÖLÜM IV

1. ALIĞA-YENİ FOÇA ARASI KIYI ALANINDA ÇEVRE BİLİNCİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Teknolojik gelişmeye bağlı olarak insanoğlunun çevreye olan baskısı her geçen gün biraz daha artmakta ve doğal çevre hızla tahrip olmaktadır. İnsanların olaylara yaklaşımları aldıkları eğitim ve eriştikleri bilinç düzeyi ile ilgilidir.

Bilinç insanın kendisini ve çevresini anlamasını sağlayan süreçlerin toplamıdır (Hançerlioğlu, 1989:33). Bu bağlamda çevre bilincinin anlamına göz attığımızda;

- Bireyin toplumsal, tarihsel, doğal çevresini kavraması, bilinçli bir duyarlılık edinmesi,
- Bireyin çevreyle ilgili karşılaşılan sorunların çözülmesinde sivil toplum örgütleri yoluyla kararlara katılması, haklarını savunmak, tepkisini göstermek için girişimlerde bulunması,
- Çevreyi yok etmeden kullanma gereğinin kavranması,
- Doğal kaynakların insan hayatı için öneminin ve vazgeçilmezliğinin kavranması,
- İnsanın tarihsel, doğal, toplumsal çevresinde gerçekleşen olaylarla ilgilenmesi, izlemesi,
- Bütün tüketim etkinliklerinde tasarrufun ön planda tutulması, olarak ifade etmek mümkündür (Geray, 1997:330-331).

Çevre Kanununun 3. maddesi yurttaşlara hem mülkiyet hakkının sahibi olmak, hem de yaşadığı çevrenin değerlerini koruma yükümlülüğü altındaki bir kişi olarak ağır sorumluluklar yüklemiştir. Yurttaş olmanın sorumluluğunu ancak haklarımızın bilincine vararak algılayabiliriz. Bilinçlenmenin yolu da yaşantının tümünü kapsayan düzeyli bir eğitim sürecinden geçmektedir (Eyüboğlu, <http://aysuneyuboglu>).

Görülüyor ki çevre bilincinin sağlanabilmesi çevre eğitimi ile doğrudan ilgilidir. Çevre bilincinin kazandırılması için çevre eğitiminin belli başlı bazı amaçlarının olması

gerekir. Bu amaçlar doğrultusunda çevre eğitimi gerçekleştirilmeye çalışılmalıdır. Çevre için eğitimin gerçekleştirilmesi adına çevre eğitiminin amaçları şunlar olmalıdır:

- Bireyin topluma ilişkin çevre hakkını savunmak ve gerçekleştirmek için çevreyle ilgili kararlara katılması,
- Karar süreçlerini etkileme,
- Sonuçlarını izleme, değerlendirme,
- Denetleme yolunu örgütlü ve bilinçli biçimde ele alması,
- Sivil toplum örgütlerini geliştirme alışkanlıklarını kazanması (Geray, 1997:323-340).

Ancak bu şekilde çevre için duyarlı, çevreyi korumanın kendisi için gerekli olduğunu kavrayan bireyler yetiştirmek mümkün olacaktır. Çevre bilincinin kazandırılması ve eğitim tüm toplumun bir etkinliği olduğuna göre; toplumu oluşturan kişi, kurum ve kuruluşlara çeşitli görev ve sorumlulukların düştüğü göz ardı edilmemelidir. “Yani Çevre Bilincinin” kazandırılması disiplinler arası bir uygulama olmalıdır. O halde bu çeşitli disiplinlerin üstlenmesi gereken sorumluluklar nelerdir:

Çevre Bakanlığının ve Bağlı Kuruluşların Sorumlulukları:

- Nüfus artış hızının düşürülmesi,
- Çevre eğitim politikası oluşturmalı (hizmet içi kurslar gibi),
- Çevre eğitim seferberliği adı altında televizyon programları oluşturmalı,
- Söz konusu programlar hükümete göre değişmemeli,
- Söz konusu çalışmalar çeşitli kitapçık ve afişlerle halka duyurulmalı.

Yerel yönetimlerin Sorumlulukları:

- Ürünlerin kullanım sonrası geri dönüşüm çalışmaları yapılarak halk bilinçlendirilebilir,
- Belediyeler evsel atıkların değerlendirilmesi için tesis kurmalı,

- Atıkların sağlık koşullarına uygun toplanması sağlanmalı (Kaynak gereksinimi),
- Hizmet içi programlar düzenleyerek, evre bakanlığı ile işbirliğine girebilir,
- evre sorunları konusunda yabancı belediyelerle bilgi işbirliği içine girebilirler.

Toplum rgtlerinin Sorumlulukları:

- Sayıları azaltılıp, güçlerini birleştirmeleri gerekir,
- Birbirlerini rakip görmek yerine ortak paydada toplanmalılar,
- evre eğitimi için özellikle ailelerin ve öğretmenlerin eğitimi önemlidir. Bunun için seminer ve toplantılar düzenlemelidirler,
- Geziler, afişler, resim, şiir, karikatür vb. yarışmalar düzenleyebilirler.

Yurttaşların Sorumlulukları:

- İlk olarak çevreyi korumakla yükümlü olduğumuzu bilmeliyiz,
- lke nüfusumuz tüketicici ağırlıklı,, her üründe tasarruf olgusunu geliştirmeliyiz,
- Birey olarak sorumluluklarımızı bilmeliyiz,
- Çevreyle ilgili çalışan kurumlara tüye olmalı, birlikte hareket etmeliyiz,
- Yaşadığımız ortamı tanımaya çalışmalı ve hakkında bilgi edinmeliyiz,
- Bütün bunları kendi geleceğimiz için yaptığımızı fark etmeliyiz.

Medyanın Sorumlulukları.

- Tanıtıcı programlar yapmalı,
- Sivil toplum örgütleri ile birlikte çalışmalı,
- Günlük yada süreli yayınların belirli bir bölümü sürekli olarak evre ile ilgili konulara ayrılabilir,

Üniversitelerin Sorumlulukları:

- Çevre konularında araştırma projeleri yürütülebilir ve uygulanması için valilik ve bakanlıklardan yardım istenebilir,
- Çevre sorunları, Lisansüstü eğitim konularının içerisine daha fazla dahil edilebilir,
- Bilgi aktarıcı halk toplantıları, sergiler, eğitim seminerleri, çeşitli yarışmalar düzenleyebilir,
- Bu konularda danışma kurulu görevini üstlenebilir (Eyüboğlu, <http://aysuneyuboglu>).

Sonuç olarak çevre duyarlılığı ve bilinci için girişilecek eğitsel etkinliklerin başarıya ulaşması toplumsal, ekonomik, siyasal yapıda ve ilişkilerdeki bir dizi düzeltilerin yapılmasına bağlıdır.

Siyasal açıdan bakıldığında, demokratik, katılımcı değerlerin toplumun tüm kesimlerinde yaygınlaşmasına yönelik düzenlemeler yapılmalı, düşünce, anlatım özgürlükleri sağlanmalı. Bugünkü yasal düzenlemeler yurttaşların çevre sorunlarına karşı daha etkin bir tutum takınmalarını, bu amaçla örgütlenmelerini, başta kooperatifler olmak üzere sendika, meslek odası, dernek gibi sivil toplum örgütleri yolu ile karar verme süreçlerine katılmalarını özendirici nitelikte olmalıdır.

Sürdürülebilir kalkınma kavramı çerçevesinde kalkınmanın ön koşulu, kuruluşların çevreye zararlılıklarının giderilmesi, sıfıra indirilmesi sağlanmalı, bu açıdan çevresel etki değerlendirmeleri yapılmalı, kirlenmeyi önleyici arındırma önlemleri alınmalı, bu konuda yerel yönetimlerin öncülüğünde halkın katılımıyla etkin denetim düzenekleri kurulmalı, kirliliğin faturası topluma değil kirlene ödetilmelidir (Geray, 1997:338-340).

1.1. Aliğa-Yeni Foça Arası Kıyı Alanının Çevre Bilincinin Geliştirilmesi ve Çevre Eğitimi Açısından Değerlendirilmesi

Araştırma alanı içerisinde barındırdığı doğal potansiyeli ile bir çok konuda kullanıma uygun bir alandır. Araştırma alanında çevre bilincinin geliştirilmesi ve çevre eğitimi açısından sahanın kullanılabilirliği aşağıdaki gibi özetlenebilir.

- İlk önce çevre bilincinin kazandırılmasının yolunun çevre için eğitimden geçtiğini kabul etmek gerekir. Bunun içinde çevre eğitiminin verilebileceği bir yaz okulu ya da bir çevre okulu açılabilir. Bu okulda, her yaştan ve eğitim düzeyindeki insanlar yararlanabilmelidir. Bu okul kapsamında katılımcılara çevre, çevre ve insan, çevre koruma ve kullanma, çevresel etki değerlendirilmesi (ÇED) gibi konularda bilgilendirilme yapılmalıdır.

Bu bağlamda araştırma alanında Aliğa Yerel Gündem 21; Çevre Bakanlığı destekli, İzmir Çevre İl Müdürlüğünün uzmanlarının katılımıyla 2002 Kasım ve Aralık ayları içerisinde “çevre bilinci” eğitimi programı düzenlemiştir. Bu programda 6 Aralık 2002 çocuklara, 13 Aralık 2002 gençlere, 20 Aralık 2002’de sanayi kurumu temsilcilerine, 22 Aralık 2002 tarihinde de kadınlara uygulanmaktadır. Her eğitim grubu 30’ar kişiden oluşmakta, toplam 120 kişi eğitim almıştır. Aynı zamanda bu uygulama her yıl aralık ayında tekrarlanacaktır.

Böylesi eğitim programlarıyla yetiştirilecek elemanlar halk katında ve okullarda çevre bilincini kazandıracaktır. Kıyı alanı kullanım bilincini sürekli kılmak için eğitimin her kademesinde konuyla ilgili öğretmenler çevre bilinci eğitim programına alınarak eğitimde çevre bilinci küçük yaşlardan başlamak üzere sürekli kılınabilir.

Bu eğitimi almış elemanlar araştırma alanında çevre bilincini kazandırma konusunda, aşağıdaki önerilerimiz doğrultusunda çalışmalarını sürdürdüğünde; çevreye duyarlı bireyler yetiştirilmesi sağlanarak arazi yetenek sınıflarına uygun kıyı kullanımı sağlanabilir.

- Bu eğitim süreci kapsamında çevredeki sanayi tesislerinden kaynaklanan çevre sorunları hakkında halk bilinçlendirilmeli ve doğal ortamdaki kayıplar ve kazançlar hakkında bilgi verilerek, doğayı korumanın gerekliliği kavratılmalıdır.

- Araştırma alanında var olan bir çok canlı türünün yaşam koşulları, insan aktivitelerinden nasıl etkilendikleri, doğal ortam koşullarındaki değişmelerin onlar üzerindeki olumsuz etkileri anlatılabilir. Sahada buna en güzel örnek olarak Aliğa kuş cenneti gösterilebilir.

- Sahada kuş gözlem yerleri yapılarak kuş gözlemcilerin ilgisi, iyi bir tanıtımla buraya çekilebilir.

- İlköğretim, lise ve dengi okullarda Coğrafya, Biyoloji, Çevre ve İnsan gibi dersler de çevre korumanın önemi anlatılabilir. Ayrıca doğayı seven, doğayla barışık bireyler yetiştirmek adına bu derslerin kapsamında çevreyi tanımaya yönelik geziler yapılabilir.

- Ekoturizm kapsamında, sivil toplum örgütlerinin de yardımıyla sahada var olan doğal ortam potansiyelini iyi tanıyan gönüllü çevreciler yetiştirilerek doğa koruma ve çevre bilincinin geliştirilmesi adına bir adım daha atılabilir.

- Tabiki çevre eğitimi konusunun disiplinler arası bir konu olduğu unutulmamalıdır. Bu bağlamda halkı bilinçlendirmek adına çeşitli sempozyumlar, toplantılar düzenlenebilir.

Çevre Bilinci Eğitimi kapsamında, mevcut koşullar altında yaşayabileceğimiz tek mekanın dünya olduğu ve dünyayı gelecek nesillerden ödünç aldığımızı unutmamamız gerekmektedir.

SONUÇ

Bu çalışma ile elde edilen sonuçları şu şekilde açıklamak mümkündür:

Araştırma alanında doğal ortam özellikleri itibariyle birbirinden farklı özellikler gösteren alanlar mevcuttur.

Özellikle jeolojik-litolojik yapı, toprak, eğim ve hidrografik şartlar sahada arazi kullanımı bakımından farklı ortamlar meydana getirmiştir. Araştırma alanında % 10 ve üzerinde eğime sahip geniş alanlarda görünen volkanikler ve tüflerden oluşan araziler tarıma uygun olmayıp, orman-maki örtüsü altında olması gereken (VII. sınıf) sahalardır. Buna karşın düz ve hafif eğime sahip neojen gölsel tortullar zeytin tarımı açısından rasyonel bir kullanımdır.

Araştırma alanında hakim arazi kullanım şekli ekili ve dikili tarım alanlarıdır. Orman alanları, maki-garig formasyonu, çayır-mera alanları, mera olarak kullanılan degrade araziler, yerleşim alanları (ikincil konutlar ve siteler dahil) diğer arazi kullanım şeklidir.

Kıyı kesiminden eğimli yüksek alanlara doğru arazi kullanım şekli ve ürün deseni değişmektedir.

Arazi kullanımını açısından yoğun olarak kullanılan alanlar kıyı kesimi ile alçak ovalık alanlardır.

Sahada önemli oranda doğal vejetasyon tahrip edilmiştir. Özellikle eğimli ve çok eğimli alanlarda doğal vejetasyonun çeşitli nedenlerle tahrip edilmesi toprak-bitki-su dengesi açısından son derece olumsuz sonuçlara yol açmaktadır. Öte yandan degradasyona uğrayan alanlar aşırı otlatma sonucunda VIII. sınıf arazilere dönüşmektedir.

Özellikle kıyı kesimindeki turizm ve yer yer de sanayi yapılaşmasının kıyı gerisindeki I., II., III. ve IV. sınıf tarım arazilerine ilerlemesi önemli bir sorundur.

Yöneticilerin araziye sadece satılan bir madde olarak görmesi sonucunda yakın bir gelecekte araştırma alanının tamamen betonlaşacağı kaçınılmazdır. Dolayısıyla Aliğa-Yeni Foça arası kıyı alanının kıyı kanunu dikkate alınarak, sürdürülebilir turizm ilkeleri çerçevesinde yeniden değerlendirilmesi gerekir.

Aliğa-Yeni Foça arası kıyı alanındaki koy ve plajların yalnızca site ve ikincil konutlarda ikamet eden yazlıkçılar tarafından kullanılması “Kıyı Kanunu” n da yer alan kamu yararı ilkesine aykırı bir durumdur (Foto 15).

Ayrıca kıyı alanlarında yapılaşmaya gidilirken olası bir deniz seviyesi yükselmesinin dikkate alınması gerekirdi. Yaklaşık olarak 1 m olacağı düşünülen deniz seviyesi yükselmesi gerçekleştiğinde, kıyıda mevcut sanayi tesisleri ve konutların bir bölümü risk alanı dahilinde olacaktır.

Taşlı Burun ve Ilıca Burun ile Nemrut Körfezi çevresindeki sahanın morfolojik özellikleri dikkate alındığında, bu alanların sanayi amaçlı kullanılması rasyonel bir kullanımdır.

Aliğa’da Güzelhisar Deresi yatağından kum alımlarından dolayı kıyıya gelen malzeme miktarında azalmalar saptanmıştır. Malzeme gelişindeki azalmadan dolayı kıyı çizgisinin sınırında değişimler gerçekleşmektedir. Güzelhisar Çayı’nın eski yatağında Tuz Gölü ve bir tatlı su gölcüğü bulunmaktadır. Tuz Gölü, Aliğa Belediyesi tarafından korumaya alınmış ve doğal sit olarak tescil edilmesi için koruma kuruluna başvuruda bulunulmuştur.

Güzelhisar Deltası’nda Ege Kuş Gözlem Topluluğu tarafından 2001 yılında yapılan gözlemlerde 100 kuş türünün varlığı tespit edilmiştir.

Yine Güzelhisar Deltası içerisinde yer alan Myrina antik kenti, İzmir I Nolu (I. ve II. dereceden sit) ve Tuzla Tepe’nin denize bakan bir bölümünde İzmir II Nolu Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunca I. dereceden arkeolojik sit olarak ilan edilmiştir.

1960’lardan sonra Tuzla Burnu’na doğru iki ve üç katlı konutsal yapılaşma araştırma alanında yer alan tatlı su gölünü tehdit etmektedir. Gölün çevresinde otuz bağımsız konuttan oluşan bir site bulunmaktadır.

Tuzla Burnu kıyılarında günümüzde halk plajı olarak kullanılan plajdaki derme çatma barakalar Aliğa Belediyesince 2001-2002 yıllarında yıktırılarak sahil kesimindeki görüntü kirliliği ortadan kaldırılmıştır.

1990'lı yılların başında Tuz Gölü'nün bir bölümü doldurularak kazanılan alanlara çoğunlukla sıtma ağaçları dikilmiştir. Sıtma ağacı dikimi yaz aylarında kuruyan sulak alan ekosisteminin su bütçesini olumsuz etkilemektedir.

Güzelhisar Deltası'nda yoğun olarak yapılan pamuk tarımı deltada toprak ve su kirliliği yaratmaktadır. Kimyasal gübre ve pestisitler deltada toprak ve su kirliliğine neden olmakta, bu kirlilik besin zinciri yolu ile canlıları etkilemektedir.



ÖNERİLER

Kıyı kullanımı ve planlamasında ortaya konacak olan proje alternatiflerinin tek tek değerlendirilmesi ve proje alternatiflerinin gerçekleştirilmesi aşamasında hangi çevre koruma önlemlerinin gerekli olacağını ortaya konması gerekmektedir. Bu aşamada da her proje alternatifinin çevresel kayıpları ve kazançlarının, mümkünse ekonomik fayda ve masraflar ile birlikte ele alınması ve en iyi çözümlerin bulunması gerekir.

Buna göre; Aliğa-Yeni Foça arasında kıyı kullanımının düzenlenmesi ve planlamasında şu öneriler getirilebilir:

Araştırma alanında önceki bölümlerde de bahsedildiği gibi kıyının morfolojik gelişim sürecine bağlı olarak güncel kıyı çizgisi, kıyı kenar çizgisi ve kıyı şeridi tanımları net olarak ortaya konulmaya çalışılmalıdır.

Kıyıdaki düzenleme kıyı kanunun öngördüğü biçimde olmalı, kıyı kenar çizgisinden itibaren ilk 50 m olan bölüme yaya yolu, çocuk bahçesi, gezinti alanları, dinlenme ve rekreatif alanlar yapılmalıdır. Bu alan içine toplumun yararlanmasına açık yapılar da dahil olmak üzere başka hiçbir yapı ve tesis yapılmamalıdır.

Birinci bölümden sonraki kara yönünde yatay olarak 50 m. genişliğinde belirlenen ikinci bölümde toplum yararlanmasına açık günübirlik turizm yapı ve tesisleri, taşıt yolları ve arıtma tesisleri yapılabilir. Tüm bunlara rağmen, uygulamada ülkemizin hemen bütün kıyılarında görülen kıyı kenar çizgisinin iyi anlaşılabilmesi ve denize sıfır tabir edilen yapılaşmalar Araştırma alanında da görülmektedir.

Kıyı kanununda uzun yıllar devam eden değişiklikler kıyılarımızı olumsuz yönde etkilediğinden, kıyı kanununda politik ve siyasi çıkarlar ile değişiklik yapılmamalı, hatalı yapılaşmayı önleyecek caydırıcı cezalar uygulanmalıdır.

Uzun yıllardır merkezi yönetimin yerel konularda sağlıklı kararlar üretilmediği, yetkilerin yerel yönetimlere verilmesi gerektiği tartışılmaktadır. Ancak kesin bir çözüm getirilememiştir. Bu konu da merkezi yönetim, uzman kadrolar ve üniversiteler danışmanlık görevini üstlenmelidir.

Kıyıda yazlık evler yerine, çok kişinin kullanımına açık devremülk, otel, motel, pansiyon tesisleri ve kampingler yapılmalıdır.

Araştırma alanında alçak kıyı karakteri gösteren alanlarda yapılan ya da yapılacak olan turistik tesisler doğa ile uyumlu bir görünüme sahip olmalıdır. Kıyı boyunca yapılacak yapılarda, volkanik sahanın özelliklerinden istifade edilerek taş malzeme kullanılabilir.

VII. Sınıf araziler üzerinde kısıtlı otlatma yapılmalı ve genellikle mera ve boş alan olarak gözlenen bu VII. Sınıf arazilerin özellikle eğim değerlerinin arttığı yamaç ve tepeler orman haline getirilmeye çalışılmalıdır.

II. ve III. sınıf araziler tarım alanı olarak değerlendirilmeli, tarımsal faaliyetlerde bilimsel yöntemlerle yapılmalı, özellikle toprağın yapısını bozacak sulama ve gübrelemeden kaçınılmalıdır. Eğim değerlerinin arttığı tarım alanlarında izohipslere paralel sürüm yapılmalıdır.

Araştırma alanında kıyı boyunca görülen yüksek kıyılarda güneybirlikçiler için düzenlemeler yapılabilir. Böylece turizm amaçlı kullanılabilen yeni sahalar oluşturulabilir ve zengin bir görünüm elde edilebilir.

Karaağaç Koyu'nun batısında yer alan Ilıca, Nemrut Körfezi'nin doğusunda yer alan Biçer kaplıcaları Araştırma alanı için turizm yönünden farklı bir seçenek oluşturmaktadır. Bunun iyi değerlendirilmesi gerekir. Kaplıca alanında düzenlemeler yapılarak kapasitesi artırılıp, doğal bir görünüm sağlanabilir. İyi bir tanıtım ve reklam ile saha vazgeçilemeyecek yerlerden biri haline getirilebilir.

Güzelhisar Deltası'nda bulunan Tuz Gölü, Tatlı su gölcüğü, su birikintileri ile çayın kıyılarında özellikle su kuşlarından ötücülere birçok farklı tür gözlenebilmektedir. Aliğa Belediyesi 2002 yılında Tuz Gölü kıyısında kuş gözlemcileri için bir kulübe yapmıştır, ancak yeterli değildir.

Güzelhisar Deltası ağzında bulunan bataklık alanda; sulak alan ekosistemini tehdit eden yapılaşma durdurulmalı, okaliptus plantasyonları oluşturulması gibi su bütçesini bozacak eylemlere son verilmeli, Tuz Gölü çevresi Ilgın gibi bodur ve sık türlere kuşatılarak kuşların yaşam ortamının karayolu ve insanlarla fiziksel teması kesilmeli, deltadaki kimyasal gübre ve pestisitlerin kullanımı denetim altına alınmalı, deltadaki kum alımına son verilmelidir. Güzelhisar çayı havzasında organik tarımın teşvik edilmesi yararlı olacaktır.

Güzelhisar Çayı'nın güneyinde yasal olarak korunan alanlar, İzmir I No'lu Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 17.02.1994 tarih ve 4938 sayılı kararı ile 2. derecede doğal sit olarak tescil edilen, çayın güney kıyısı ile kıyıya paralel yol arasındaki ince bir şerit ve Tuzla Tepe'deki küçük arkeolojik sitedir. Aliğa Belediyesi'nin sadece Tuz Gölü için önerdiği doğal sit tüm deltayı kapsayacak şekilde acilen yaşama geçirilmeli ve derecesi 1 olmalıdır. İzmir II No'lu ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nda 35.21/156 dosya numarasıyla işlem gören doğal sit süreci, deltadaki tatlı su gölcüğü yok olmadan bu yönde sonuçlandırılmalıdır.

Sahanın deprem riski ve aktivitesi bakımından aktif olduğu dikkate alınarak, yapılan konutların depreme dayanıklı bir şekilde yapılmasına dikkat edilmelidir.

Duman kusan dev bacalara ve petrol tanklarına sırt dönüp, ince uzun bacaklı flamingoların pembeliklerini yaşamımıza katmak, peşinde yavrularıyla giden angıtları seyretmek, sığ sularda hızlı adımlarla hareket eden Akça Cılıbıtları aramak, ördeklerin su üzerinde kayıp gitmelerini izlemek her endüstri kentinde yakalanabilecek bir olanak değildir. Aliğa bu fırsatı iyi değerlendirmelidir.

BİBİLİYOGRAFYA

- ABACIOĞLU, M., (2001), “**Açıklamalı ve İçtihatlı İmar Kanunu Mevzuatı ve Uygulaması**”, Ankara.
- ADALIOĞLU, S.; GÜNDÜZ, G., (2001), “**Kıyı Erozyon Problemlerinde Veriden Modele-Modelden Karar Mekanizmalarına Giden Bilgi Ağı**”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları III. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [609- 619].
- AKKAYA, A.; DOĞAN, E., (2002), “**İdari Hukuk Açısından Kıyı Kenar Çizgisinin Belirlenmesi**”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları IV. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [357-363].
- AKKAYA, A. ve diğ., (2002), “**Kıyı Planlamasında Müktesep Hak Kavramı**”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları IV. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [343-349].
- AKKAYA, M. A. ve diğ., (1998), “**Kıyı Alanlarının Rasyonel Kullanımı ve Yönetiminde Kamu Yararı İlkesi**”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları II. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [39-47].
- AKURGAL, E., (1993), “**Eski Çağda Ege ve İzmir**”, Yaşar Eğitim ve Kültür Vakfı, ISBN: 975-95252-0-8, İzmir.
- ALTUNKAYNAK, Ş., YILMAZ, Y., (2000), “**Foça Yöresinin Jeolojisi ve Aktif Tektoniği**”, Batı Anadolu'nun depremselliği Sempozyumu Bildiriler Kitabı, BAD SEM, İzmir, [160-166].
- ARPAT, E.; BİNGÖL, E., (1969), “**Ege Bölgesi Graben Sisteminin Gelişimi Üzerine Düşünceler**”, MTA Dergisi, Sayı 73, Ankara, [1-19].
- ATALAY, İ., (1983), “**Türkiye Vegetasyon Coğrafyasına Giriş**”, E. Ü. Edb. Fak. Yay. No: 19, İzmir.
- ATALAY, İ., (1987), “**Türkiye Jeomorfolojisine Giriş**”, E. Ü. Edb. Fak. Yay. No: 9, İzmir.
- ATALAY, İ., (1989), “**Toprak Coğrafyası**”, E. Ü. Edb. Fak. Yay. No: 8, İzmir.
- ATALAY, İ., (1989), “**Türkiye'de Kır Yerleşmelerinin Arazi Degredasyonu Üzerindeki Etkileri**”, Coğrafya Araştırma Dergisi, C. 1, Sayı 1, Ankara, [91-103].
- ATALAY, İ., (1990a), “**Vegetasyon Coğrafyasının Esasları**”, D. E. Ü. Yay. No: 0901. DK. 89.004.056, İzmir.

- ATALAY, İ., (1994)., **“Türkiye Vejetasyon Coğrafyası”**, E. Ü. Basımevi, ISBN.975 95527 8 0, İzmir.
- ATALAY, İ., (1997), **“Türkiye Coğrafyası”**, E. Ü. Basımevi, ISBN: 975-94965-1-8, İzmir.
- ATALAY, İ., (1997), **Türkiye Bölgesel Coğrafyası”**, İnkılap Kitapevi, ISBN: 975-10-1289-9, İstanbul.
- ATALAY, İ., (2001), **“Genel Fiziki Coğrafya”**, E. Ü. Basımevi, ISBN: 975-94965-6-9, İzmir.
- ATALAY, İ., (2002)., **“Türkiye’nin Ekolojik Bölgeleri”**, Mete Basımevi, ISBN:975-8273-41-8, İzmir.
- BAYRAM, B.; ALKIŞ, Z., (2001), **“Deprem Öncesi ve Sonrası Gölçük’te Kıyı Çizgisi Değişiminin İncelenmesi”**, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye’nin Kıyı ve Deniz Alanları III. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [498-497].
- BEAN, E. G., (1997), **“Eskiçağda Ege Bölgesi”**, Arion Yayınevi, ISBN: 971-571-035-3, İstanbul.
- BİLGİN, T., (1996), **“Genel Kartografya”**, Filiz Kitapevi, ISBN: 975-368-136-4, İstanbul.
- BİNGÖL, E., (1976), **“Batı Anadolu’nun Jeotektonik Evrimi”**, MTA Dergisi, Sayı 86, Ankara, [14-34].
- BİRSEL, M., (1998), **“Kıyı Alanları Yönetiminde Kuramsal Düzenlemelerin Ön Koşulları”**, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye’nin Kıyı ve Deniz Alanları II. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [33-39].
- BULDAN, İ., (1996), **“İzmir-Bayındır Arasındaki Sahanın Jemorfolojisi”**, D. E. Ü. Eğt. Bil. Enst. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir.
- 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.
- ÇAKMAK, B.; AKKAYA, A., (2002), **“ Kıyı Yapılarında ÇED Uygulamaları”**, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye’nin Kıyı ve Deniz Alanları IV. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [869-879].
- D.İ.E., (1970-2000) Nüfus Sayım İstatistikleri.
- DALGIÇ, D., (1996). **“ Kentleşme Sürecinde Gecekonduların Aliğa Örneği”**, Aliğa Belediyesi Yayını, ISBN: 975-80160-00-1, 1996, [20-25]

- DARKOT, B.; TUNCEL, M., (1995), “Ege Bölgesi Coğrafyası”, İ. Ü. Coğrafya Enstitüsü Yay. No: 99, İstanbul.
- DOĞER, E., (1998), “İlk İnsanlardan Yunan İşgaline Kadar Menemen (ya da Tarhanıyat) Tarihi”, Sergi Yayınevi, Belge Bilgi Dizisi, No:8, İzmir.
- DOĞU, F. A., (1998), “Akyaka’da (Gökova) Yanlış Kıyı Kullanımı Sonucunda Değişen Çevre Koşulları”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye’nin Kıyı ve Deniz Alanları II. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [509-519].
- DOYGUN, H.; BERBEROĞLU, S., (2001), “Kıyı Alanlarında Sürdürülebilir Yönetim Modeli Önerisi”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye’nin Kıyı ve Deniz Alanları III. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [11-21].
- DÖNERTAŞ, S.A.; AYDÖNER, C.; YÜCE, H., (2001), “Uydu Görüntüleri İle Göçlük ve Çevresi Kıyı Değişiminin İncelenmesi”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye’nin Kıyı ve Deniz Alanları III. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [751-755].
- DÖNMEZ, M. ve diğ., (1998), “İzmir ve Kuzeyinin Jeolojisi, Tersiyer Volkanizmasının Petrografik ve Kimyasal Özellikleri”, MTA Genel Müdürlüğü Jeoloji Etütleri Daire Başkanlığı, JE-149 Nolu Rapor, Ankara.
- DÖNMEZ, Y., (1979), “Umumi Klimatoloji ve İklim Çalışmaları”, İ. Ü. Coğrafya Enstitüsü Yay. No: 102, İstanbul.
- DÖNMEZ, M. ve diğ., (1998), “İzmir ve Kuzeyinin Jeolojisi, tersiyer Volkanizmasının Petrografik ve Kimyasal Özellikleri” , Jeoloji Etütleri Daire Başkanlığı, Ankara.
- EMEKLİ, G., (2002), “Sürdürülebilir Turizm Yaklaşımı İle Urla (İzmir) Kıyılarının Değerlendirilmesi”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye’nin Kıyı ve Deniz Alanları IV. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [547-559].
- ERİNÇ, S., (1986), “Kıyılardan Yararlanmada Hukuki Düzenlemelere Jeomorfolojinin Katkısı”, Jeomorfoloji Dergisi, Sayı 14, Ankara, [1-7].
- ERİNÇ, S., (1996), “Klimatoloji ve Metodları”, Alfa Basım Yayım Dağıtım, ISBN. 975-8052-28-4, İstanbul.
- ERLAT, E., (1997), “Türkiye’de Günlük Yağışların Şiddeti Üzerine Bir İnceleme”, E. Ü. Coğrafya Dergisi, Sayı 9, İzmir, [159-185].
- EROL, O., (1982), “Batı Anadolu’nun Genç Tektoniği ve Volkanizması”, Batı Anadolu’nun Genç Tektoniği ve Volkanizması Paneli, Türkiye Jeoloji Kurultayı, Ankara, [10].

- EROL, O., (1989), “Türkiye’de Kıyılarının Doğal Niteliği, Kıyının ve Kıyı Varlıklarının Korunmasına İlişkin “Kıyı Kanunu” Uygulamaları Konusuna Jeomorfolojik Yaklaşım”, İ. Ü. Den. Bil. ve Coğr. Enst. Yay. No: 6, İstanbul, [15-47].
- EROL, O., (1991), “Türkiye Kıyılarındaki Terkedilmiş Tarihi Limanlar ve Bir Çevre Sorunu Olarak Kıyı Çizgisi Değişimlerinin Önemi”, İ. Ü. Den. Bil. ve Coğr. Enst. Yay. No: 8, İstanbul, [1-45].
- EROL, O., (1992), “Türkiye’de Deniz Düzeyi Yükselmesinin Geçmişte ve Gelecekteki Etkileri, Bu Yönden Alınması Gerekli Önlemler”, İ. Ü. Den. Bil. ve Coğr. Enst. Yay. No: 9, İstanbul, [21-45].
- EŞBAH, H., (2002), “Sürdürülebilir Kıyı Turizmi Planlamasına Peyzaj Yaklaşımı”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye’nin Kıyı ve Deniz Alanları IV. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [537-547].
- FOÇA BELEDİYESİ., (1997), “Geçmişten Günümüze Foça, Foça Belediyesi ve Ege”, Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ankara.
- FOÇA BELEDİYESİ., (1998), “Foça Üzerine Yazılar”, İzmir.
- GENÇ, C.Ş.; YILMAZ, Y., (2000), “Aliğa Dolaylarının Jeolojisi ve Genç Tektoniği”, Batı Anadolu’nun depremselliği Sempozyumu Bildiriler Kitabı, BAD SEM, İzmir, [152-160].
- GERAY, C., (1997)., “Çevre İçin Eğitim”, İnsan Çevre ve Toplum, Ruşen KELEŞ (Yayına Hazırlayan), İmge Kitapevi Yayınları, ISBN. 975-533-025-9, Ankara, [323-342].
- GÖRER, N.; DURU, B., (2001), “Türkiye’de Kıyı Yönetimi Uygulamaları”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye’nin Kıyı ve Deniz Alanları III. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [83-91].
- GÜÇLÜSOY, H.; KENCE, A., (2001), “Foça ÖÇKA’da Akdeniz Foku Koruma Çalışmalarının Verimliliğinin Değerlendirilmesi”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye’nin Kıyı ve Deniz Alanları III. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [345-357].
- GÜÇLÜSOY, H., (2002), “Foça ÖÇKA’da Balıkçılık ve Turizm Etkileşimi , Yerel İlgililerin Değerlendirmeleri”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye’nin Kıyı ve Deniz Alanları IV. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [689-695].
- HANÇERLİOĞLU, O., (1989), “ Felsefe Sözlüğü” , Remzi Kitapevi Yayınları, ISBN: 975-14-0089-9, Cağaloğlu, İstanbul, [33-34]
- İNANDIK, H., (1955), “Morfolojide Taraçalar Meselesi”, Türk Coğrafya Dergisi, Yay. No: 13, Sayı 4, Ankara, [167-171].

- İNANDIK, H., (1957), “**Türkiye Kıyılarının Başlıca Morfolojik Meseleleri**”, İ. Ü. Coğrafya Enstitüsü Dergisi Cilt 4, Sayı 8, İstanbul, [67-78].
- İNANDIK, H., (1971), “**Deniz ve Kıyı Coğrafyası**”, İ. Ü. Coğrafya Enstitüsü Yay. No: 47, İstanbul.
- İNÇİ, U., (1991), “**Torbali (İzmir) Kuzeyindeki Miyosen Tortul İstifinin Fasiyes ve Çökeltme Ortamları**”, MTA Dergisi, Sayı 112, Ankara.
- KAPLAN, A.; ÖZKAN, B., (2002), “**Foça Kıyı Yerleşimi Kurgusuna Doğal-Kültürel Karakteristikleri Yönleriyle Bir Yaklaşım**”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları IV. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [425-435].
- KAYHAN, H., (1987), “**İlupınar-Bağarsı Yöresinin (Foça-İzmir) Jeoloji ve Hidrojeolojisi**”, D. E. Ü. Jeoloji Mühendisliği Yayınlanmamış Bitirme Projesi, İzmir.
- KAYAN, İ., (1997), “**Türkiye'nin Ege ve Akdeniz Kıyılarında deniz Seviyesi değişimleri**”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları II. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [739].
- KOÇ, T., (2002), “**Ayvalık'ta İklim Değişikliği ve Kıyı Kullanımı**”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları IV. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [451-461].
- KOÇMAN, A.; IŞIK, M.; MUTLUER, M., (1996), “**Ege Ovalarında Yağış Değişkenliği ve Kuraklık Sorunu**”, E. Ü. Coğrafya Dergisi, Sayı 8, İzmir, [25-37].
- KOÇMAN, A. ve ÖZGÜREL, M., (1996), “**Sağlık ve Deniz Turizmi Açısından Ege Bölgesi Kıyı Kuşağı İklim Koşullarının İncelenmesi**”, Coğrafya Araştırmaları Dergisi, sayı 4, Ankara, [88-99].
- KOÇMAN, A., (1993), “**Türkiye'de Yağış Yetersizliğine Bağlı Kuraklık oranı**”, E. Ü. Coğrafya Dergisi, Sayı 7, İzmir, [77-101].
- KOÇMAN, A., (2002), “**Ege Bölgesi Kıyı Alanlarının Kaderi ve Geleceği**”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları IV. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [357-363].
- OZANSOY, F., (1960), “**Ege Bölgesinin Karasal Senozoik Stratigrafisi**”, MTA Dergisi, Sayı 55, Ankara, [1-279].
- ÖNER, E. ve diğ., (2002), “**Türkiye'nin Doğu Akdeniz Kıyılarında Deniz Seviyesi ve Kıyı Çizgisi Değişimleri**”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları IV. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [1237-1249].

- ÖNER, E., (2001), “**Gökçeada Kıyılarında Halosen Deniz Seviyesi ve Kıyı Çizgisi Değişimleri**”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları III. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [779-791].
- ÖZAYDIN, G.; ÖZAYDIN, L., (1998), “**Kıyı Yönetiminde Bütünleştirilmiş Kentsel Gelişim Stratejileri**”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları II. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [475-485].
- ÖZHAN, E., (2001), “**Türkiye’de Kıyı Yönetimi Üzerine Değerlendirmeler**”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları III. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [1-10].
- SAVAŞÇIN, Y. M., (1978), “**Foça-Urta Neojen Volkanitlerinin Minerolojik-Jeokimyasal İncelenmesi ve Kökensele Yorumu**”, D. E. Ü. Jeoloji Mühendisliği Yayınlanmamış Doçentlik Tezi, İzmir.
- SEMENDEROĞLU, A., (1998), “**Kıyı Alanları İçin Sürdürülebilir Turizm ve Rekreasyon Modelleri**”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları II. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [321-333].
- SEMENDEROĞLU, A., (1999), “**Urta-Çeşme Yarımada’sında Doğal Ortam İle Sosyo-Ekonomik Faaliyetler Arasındaki İlişkiler**”, D. E. Ü. Eğt. Bil. Enst. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir.
- SEMENDEROĞLU, A., (2001), “**Urta-Çeşme Yarımadası’nın Jeoekosistemleri ve Ekolojik Birimleri**”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları III. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [313-321].
- SEZER, İ. L., (2000), “**Batı Anadolu’da Deprem Aktivitesi ve Riski**”, Batı Anadolu’nun depremselliği Sempozyumu Bildiriler Kitabı, BAD SEM, İzmir, [249-255].
- SEZER, İ. L., (2001), “**Türkiye’nin Ege Bölgesi Kıyı Kesiminde Deprem Aktivitesi ve Riski**”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları III. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [803-815].
- TANSUĞ, Z., ŞATIR, M., (1972), “**İzmir-İzmirli-İzmirli Biçer Ovaları Rezerv Raporu**”, DSİ, İzmir.
- TIRIL, A., (2002), “**Güzelhisar Deltası Peyzaj Analizi İçin Ön Çalışma**”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları IV. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [435-445].
- TOPRAK, Z., (2001), “**Kent Yönetimi ve Politikası**”, Anadolu Matbaacılık, ISBN: 975-93376-1-4, İzmir, [270-290].
- TUNÇDİLEK, N., (1985), “**Türkiye’de Relief Şekilleri ve Arazi Kullanımı**”, İ. Ü. Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Yay, No: 3, İstanbul.

- TUNÇDİLEK, N., (1992), “Denizler”, İ. Ü. Den. Bil. ve Coğr. Enst. Yay. No: 9, İstanbul, [227-245].
- TURGUT, S. R., (2002), “Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetiminde Parçalanmış Kent Yönetimi-Planlama Sorunu”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları IV. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [327-335].
- TUROĞLU, H., (2000), “Doğal Ortam Analizi ve Düzenleme-Planlama Çalışmaları”, İ.Ü. Edb. Fak. Coğr. Bl. Coğrafya Dergisi, Sayı 8, İstanbul, [201-213].
- UZUN, A., (1995), “Gerze Alaçam Arası Kıyı Bölgesinin Jeomorfolojisi”, Özeğitim Yayıncılık, İSBN:975-8004-02-6, Konya
- ÜNAL, Ö.; TANER, T., (1998), “Kıyı Alanları Yönetiminde Bir Araç Olarak Kıyı Envanteri”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları II. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [547-557].
- YALÇINLAR, İ., (1983), “Türkiye’de Neojen ve Kuaterner Omurgalı Araziler ve Jeomorfolojik Karakterleri”, İst. Ü.Edb. Fak. Yay. No: 2741, İstanbul.
- YAŞAR, D. VE diğ., (2001), “Aliğa Kıyı Erozyonu”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları III. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [791-797].
- YAŞAR, D., (1998), “Dünya Deniz Seviyesi Değişimleri ve Türkiye’deki Örnekleri”, ÖZHAN, E. (Editör) Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları II. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, ODTÜ, Ankara, [749-759].

İNTERNET KAYNAKÇASI

<http://www.aysuneyuboglu.htm>





FOTOĞRAFLAR



Foto 1: Aliğa çevresindeki neojen kırıntılı birimlerden bir görünüş



Foto 2: Araştırma alanında volkano-sedimanter istif.



Foto 3:Yenifoça-Nemrut Limanı yolundaki aglomera ve tüfitlerden bir görünüş



Foto 4:Aliğa Limanı çevresindeki andezitler.



Foto 5: Karaağaç Koyu'nda yüksek falezli kıyı örneği.



Foto 6: Karaağaç Koyu'nda falezler.

1: Alçak falez

2: Ölü falez.



Foto 7: Horozgediği Koyu'nda güncel abrazyon platformu gelişimi.



Foto 8: Her mevsim akış gösteren Güzelhisar Dersi'nin yatağındaki kum adaları.



Foto 9: Aliğa çevresinde doğal vejetasyonun tahrip edilmesiyle ortama yerleşen maki toplulukları.



Foto 10: Makilerinde tahrip edildiği alanlara yerleşen gariglerden bir görünüş.



Foto 11: Yenifoça'da yerleşim amaçlı doğal vejetasyonun tahrip edilmesi (arka planda)



Foto 12: Karaağaç Koyu'ndaki Ege Gaz Dolum tesisleri.



Foto 13: Arazi kullanımı bakımından rasyonel bir kullanım olan Karaağaç Koyu'ndaki gemi söküm tesisleri.



Foto 14: Yenifoça-Nemrut Liman'ı yolu üzerinde ova tabanına kurulan çevrim santrali arazinin yanlış kullanımına bir örnektir.



Foto 15: Yenifoça'da ikincil konutlar yürürlükteki kıyı kanununa aykırı olarak kıyıları işgal etmektedir.



Foto 16: Yörede tarım arazileri aleyhine gelişen ikincil konutlar.



Foto 17: Yerleşim merkezlerinin çevresindeki katı atıklar.



Foto 18: Aliğa kıyılarında Petro Kimya ve Gemi söküm tesislerinden kaynaklanan kirlilik.



Foto 19-20: Gemi söküm tesislerinin çevrede yarattığı kirlilikten görüntüler.



Foto 21-22: Gemi söküm tesislerindeki gemilerin çevrede yarattığı kirlilik.