



Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Coğrafya Anabilim Dalı

ULUÇAY- GÜZELCEÇAY ARASI KIYI KUŞAĞINDA ARAZİ KULLANIMI

Hazırlayan:
Özgür ARAS

Danışman:
Prof. Dr.Halil İbrahim ZEYBEK

Yüksek Lisans Tezi
Samsun, 2013

Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Coğrafya Anabilim Dalı

ULUÇAY- GÜZELCEÇAY ARASI KIYI KUŞAĞINDA ARAZİ KULLANIMI

Hazırlayan:
Özgür ARAS

Danışman:
Prof. Dr.Halil İbrahim ZEYBEK

Yüksek Lisans Tezi
Samsun, 2013

KABUL VE ONAY

Özgür ARAS tarafından hazırlanan “**Uluçay- Güzelceçay Arası Kıyı Kuşağında Arazi Kullanımı**” başlıklı bu çalışma,01/2013 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliğiyle başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: _____

Üye : _____

Üye : _____

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.
____/01/2013

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ

Hazırladığım Yüksek Lisans tezinin, proje aşamasından sonuçlanmasına kadar ki süreçte bilimsel etiğe ve akademik kurallara özen ile riayet ettiğimi, tez içindeki tüm bilgileri bilimsel ahlak ve gelenek çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu çalışmamda doğrudan veya dolaylı olarak yaptığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden olduğunu taahhüt ederim.

..../01/2013

İmza

Özgür ARAS

ÖZET

Öğrencinin Adı- Soyadı	Özgür ARAS
Anabilim Dalı	Coğrafya
Danışmanın Adı	Prof. Dr. Halil İbrahim ZEYBEK
Tezin Adı	Uluçay- Güzelceçay Arası Kıyı Kuşağında Arazi Kullanımı

İnsanlar tarih süreci boyunca dünya genelinde kıyı bölgelerini yaşamaya daha uygun bulmuşlardır. Bunda kıyı bölgelerin daha düz araziye sahip olması, akarsuların getirdiği alüvyonlar sayesinde oluşan verimli taban seviyesi, kıyı ve delta ovalarının bulunması ve kıyı bölgelerin her zaman çevresine göre elverişli iklim şartlarına sahip olması gibi faktörler etkili olmuştur. Özellikle Karadeniz kıyılarında balıkçılık faaliyetinin yaygınlığı da insanları kıyı bölgelerine çekmektedir ki araştırma sahası içerisinde yer alan Yakakent önemli bir balıkçılık merkezidir.

Araştırma sahasının doğusu Bafra Deltası'nın batı kenarındaki Uluçay, batısı ise Sinop ili sınırları içerisindeki Güzelceçay ile sınırlandırılmıştır. Güney sınırını ise 100 m. izohipsi oluşturmaktadır. Sahada hem alçak-basık kıyılar hem dar-yüksek kıyılar bulunmaktadır ki bu da araştırmanın kapsamını çeşitlendirmektedir. İnceleme alanında delta üzerinde yer alan bölüm insanlar tarafından çok daha yoğun bir şekilde kullanıldığı için falezli ve yüksek kıyı özelliği gösteren kısma göre çok daha detaylı analiz edilmiştir. Çünkü beşeri etkiler burada çok daha fazla ön plana çıkmaktadır.

Türkiye'de kıyı bölgeleri genel olarak düz arazisi ve ılıman iklimiyle her zaman cazibe merkezi olmuştur. Bu durum aynı zamanda kıyılarımızın büyük bir beşeri baskı altında kalmasına da sebep olmuştur. Türkiye'de 1990'lı yıllarda anayasalarda, geçici kıyı kanunlarında yer alan maddeler kıyı kanunu adı altında toplanana kadar gelişmiş güzel kullanılan kıyılar bu tarihten sonra daha planlı bir şekilde kullanılmaya başlamıştır. Fakat yer yer kıyı kanununa itirazlar olmakta ve vatandaşlar belediyelerle davalık olabilmektedir.

Bu çalışmada Uluçay-Güzelceçay arasında kalan sahada kıyıların doğal ortam özellikleri ve bu doğal ortam üzerinde yürütülen beşeri faaliyetler ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Beşeri faaliyetlerin kapasiteleri, kanunlara uygunluğu değerlendirilmiştir.

Kıyılardaki beşeri baskının nasıl azaltılabileceğine yönelik çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Karadeniz Bölgesi, Arazi Kullanımı, Delta, Kıyı

ABSTRACT

Student's Name and Surname	Özgür ARAS
Department's Name	Geography
Name Of The Supervisor	Prof. Dr. Halil İbrahim ZEYBEK
Name Of The Thesis	Land Use At Coastal Zone Between Uluçay and Güzelceçay

Throughout history, people has considered coastal areas more suitable to live worldwide, which is contributed by the relatively flatter ground, the fertile subgrade level and deltas formed thanks to the alluviums drown by streams and invariably more convenient weather conditions of coastal areas in comparison with their surroundings. Especially, the extensity of fishery activities on the Black Sea coasts attracts people to the coastal areas. Also, Yakakent, located in the research site, is an important fishery center.

The east end of the research site is Uluçay at the west edge of the Bafra Delta, and the west end of it is Güzelceçay, located within Sinop provincial borders. South border, on the other side, is 100-meter contour line. On this site there are both low-flat coasts and narrow-high coasts which diversify the scope of the research. Due to the frequent usage of the part located on Delta, it will be analyzed with further details than that of the cliffed-high coast. Because human effects stand out more on this very part of the coast.

When considered geomorphological, generally with their flat lands and mild temperate, coastal areas have always been an attraction center in Turkey, which has a high average height and rough country. This situation also caused the coastal areas to be under a lot of human pressure. In 1990s' Turkey, coasts had been used slapdash until the articles in constitution, provisional coastal laws were merged under the title of coastal law, however; since then they have been used in a more planned way. Yet, there are still some objections to coastal law and citizens may be engaged in a law suit with the city halls.

In this research, the habitat characteristics of the coasts in the areas between Uluçay-Güzelceçay and the human activities on these habitats are presented. The scope of the human activities and their legitimacies are evaluated. Solutions are offered on how to reduce human pressure on the coasts.

Keywords: Black Sea Region, Land use, Delta, Coast

ÖNSÖZ

“Uluçay-Güzelceçay Arası Kıyı Kuşağında Arazi Kullanımı” başlıklı bu çalışma yüksek lisans tezi olarak hazırlanmıştır. Çalışmada Uluçay ile Güzelceçay arasında kalan kıyı kuşağının doğal ortam özellikleri ve yürütülen beşeri faaliyetler saptanarak değerlendirilmiştir.

Çalışma dört bölümden oluşmuştur. Birinci bölümde, sahanın lokasyonu hakkında bilgiler verilmiş ve çalışmanın amacı belirtilmiştir. İkinci bölümde ise sahanın doğal ortam özellikleri detaylı olarak açıklanmış ve bu doğal ortam üzerinde yürütülen beşeri faaliyetlerin sınırları, kapasiteleri ve en önemlisi bu faaliyetlerin doğal ortam üzerindeki etkileri ortaya konulmuştur. Ayrıca yürütülen ekonomik faaliyetler detaylı olarak sınıflandırılmış ve bu faaliyetlerin potansiyelleri belirlenmiştir. Üçüncü bölümde ise araştırma sahasındaki mevcut kıyı kullanım durumu ortaya koyulmuş ve yürürlükte olan kıyı kanunu genel hatlarıyla açıklanarak bu kanuna aykırı uygulamalar belirlenmeye çalışılmıştır. Dördüncü bölümde, tüm elde edilen verilen genel değerlendirilmesi yapılmıştır. Doğa aleyhine olan uygulamaların olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi veya tamamen ortadan kaldırılması adına önerilerde bulunulmuştur.

Çalışma sırasında kıymetli desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen danışman hocam Prof. Dr. Halil İbrahim ZEYBEK’e , çalışmalarından yararlandığım bölüm başkanımız Prof. Dr. Ali UZUN’a, Alaçam Belediyesi personeli Burak SELÇUK’a, Yakakent Belediyesi Basın- Yayın ve Halkla İlişkiler Sorumlusu Gültekin KULLUKÇU’ya, bugünlere gelmemde büyük emekleri olan anneme ve babama, çalışmanın tüm aşamalarında yanımda olan, özverili bir şekilde desteğini esirgemeyen sevgili eşim Fatma Nur SİNECEK ARAS’a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Özgür ARAS

Samsun

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	iii
ÖNSÖZ.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
TABLO LİSTESİ.....	viii
ŞEKİL LİSTESİ.....	ix
FOTOĞRAF LİSTESİ.....	x
KISALTMALAR.....	xii

GİRİŞ

1. Araştırma Sahasının Yeri ve Sınırları.....	1
2. Amaç.....	3
3. Materyal ve Yöntem.....	4
4. Önceki Çalışmalar.....	5

1. BÖLÜM

ULUÇAY-GÜZELCEÇAY ARASI KIYI SAHASININ COĞRAFİ ÖZELLİKLERİ

1.1 Fiziki Coğrafya Özellikleri	7
1.1.1 Jeolojik Özellikler.....	7
1.1.2 Jeomorfolojik Özellikler.....	10
1.1.2.1 Morfolojik Birimler.....	10
1.1.2.1.1 Ovalar.....	12
1.1.2.1.2 Vadiler.....	13
1.1.2.1.3 Sekiler.....	14
1.1.2.1.4 Ölü ve Aktüel Falezler.....	14
1.1.2.1.5 Eğimli Yamaçlar.....	15
1.1.2.1.6 Diğer Morfolojik Birimler.....	16
1.1.2.2 Bakı ve Eğim Özellikleri.....	18
1.1.3 İklim Özellikleri	22
1.1.3.1 Sıcaklık.....	22
1.1.3.2 Rüzgârlar.....	23

1.1.3.3 Nem ve Yağış.....	25
1.1.3.4 İklim Tipi.....	26
1.1.4 Hidrografik Özellikler.....	27
1.1.4.1 Başlıca Akarsular.....	27
1.1.4.1.1 Uluçay.....	27
1.1.4.1.2 Gümenez Çayı.....	28
1.1.4.1.3 Küplüağzı Çayı.....	28
1.1.4.1.4 Karavunca Deresi.....	29
1.1.4.1.5 Güzelceçay.....	29
1.1.4.1.6 Mevsimlik Akarsular.....	31
1.1.4.2 Yeraltı Suyu.....	32
1.1.5 Toprak Özellikleri.....	34
1.1.5.1 Toprak Tipleri.....	34
1.1.5.1.1 Kahverengi Orman Toprakları.....	34
1.1.5.1.2 Alüvyal Topraklar.....	35
1.1.5.1.3 Kolüvyal Topraklar.....	35
1.1.5.1.4 Sahil Kumulu.....	35
1.1.5.2 Toprakların Kullanıma Uygunluk Sınıfları	36
1.1.6 Bitki Örtüsü.....	39
1.1.6.1 Ağaç Formasyonu.....	39
1.1.6.2 Çalı Formasyonu.....	40
1.1.6.3 Ot Formasyonu.....	41
1.2 Beşeri Coğrafya Özellikleri.....	42
1.2.1 Nüfus.....	42
1.2.1.1 Sayım Dönemlerine Göre Nüfus.....	42
1.2.1.2 Nüfusun Yaş Yapısı.....	43
1.2.1.3 Nüfusun Cinsiyet Durumu.....	45
1.2.1.4 Göç.....	45
1.2.1.5 Nüfusun Eğitim Durumu.....	45
1.2.1.6 Nüfusun Medeni Durumu.....	47
1.2.2 Yerleşme.....	47
1.3 Ekonomik Coğrafya Özellikleri.....	52

1.3.1 Tarım ve Hayvancılık.....	52
1.3.1.1 Balık Avcılığı ve Yetiştiriciliği.....	53
1.3.2 Sanayi.....	55
1.3.3 Ulaşım.....	57
1.3.4 Ticaret.....	59
1.3.5 Turizm.....	59

2. BÖLÜM

ULUÇAY-GÜZELCEÇAY ARASI KIYI SAHASINDA ARAZİ KULLANIMI

2.1 Mevcut Kullanım Şekilleri ve Alanları.....	62
2.1.1. Genel Arazi Kullanımı.....	62
2.1.2 Vadi Tabanlarından Yararlanma.....	62
2.1.3 Kıyı Ovaları ve Delta Ovalarından Yararlanma.....	63
2.1.4 Yamaçlardan Yararlanma.....	64
2.1.5 Beşeri Dolgu Alanları.....	65
2.1.5.1 Liman.....	65
2.1.5.2 Mahmuzlar.....	66
2.1.5.3 Karadeniz Sahil Yolu Dolgu Alanları.....	69
2.2 Kıyı Kenar Çizgisi ve Aykırı Uygulamalar.....	72
2.3 Kıyı Kullanımı ve Sorunları.....	74
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	78
KAYNAKÇA.....	81
ÖZGEÇMİŞ.....	83

TABLO LİSTESİ

		Sayfa No.
Tablo 1.	İnceleme alanında yıllık ortalama sıcaklık, en yüksek ve en düşük sıcaklık ortalamaları	22
Tablo 2.	İnceleme alanında ortalama rüzgâr hızının yıl içindeki değişimi	24
Tablo 3.	İnceleme alanında tüm yönlerden rüzgârın esme sayıları	24
Tablo 4.	İnceleme alanında ortalama nem ve minimum nem	25
Tablo 5.	İnceleme alanına ait yağış değerleri	26
Tablo 6.	İnceleme alanında yağışların mevsimlere göre dağılışı	26
Tablo 7.	Araştırma yeri topraklarının bazı fiziksel ve kimyasal özellikleri	34
Tablo 8.	Arazi kullanım kabiliyeti sınıfları	37
Tablo 9.	Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları'na göre 2011 yılı nüfus bilgileri	42
Tablo 10.	Sahadaki nispeten büyük yerleşmelerin sayım dönemlerine göre nüfus değişimi	43
Tablo 11.	Araştırma sahasındaki yerleşme nüfuslarının 2011 yılı yaş gruplarına dağılımı	44
Tablo 12.	Araştırma sahasında 6 yaş ve üzeri nüfusun 2011 yılı eğitim durumu	46
Tablo 13.	Araştırma sahasında nüfusun medeni durumu	47
Tablo 14.	Yakakent'in tarım arazisi varlığı	53
Tablo 15.	Yakakent Limanı'ndaki tekne durumu	54
Tablo 16.	Yakakent'teki balık avlanma ve üretim miktarları (2011)	54
Tablo 17.	Yakakent açıklarındaki balık çiftliklerinin 2011 yılı üretim miktarları	54
Tablo 18.	Sürsan Su Ürünleri yıllık üretim miktarları	56
Tablo 19.	Kardez Su Ürünleri yıllık üretim miktarları	56

ŞEKİL LİSTESİ

		Sayfa No.
Şekil 1.	Araştırma sahasının lokasyon haritası	2
Şekil 2.	Araştırma sahası ve yakın çevresinin jeoloji haritası	9
Şekil 3.	Araştırma sahasının yükselti basamakları haritası	11
Şekil 4.	Mahmuzlardan dolayı kıyıda oluşan birikim şekillerinin gösterimi	17
Şekil 5.	Araştırma sahasının ve yakın çevresinin jeomorfoloji haritası	19
Şekil 6.	Araştırma sahasının bakı haritası	20
Şekil 7.	Araştırma sahasının eğim haritası	21
Şekil 8.	İnceleme alanında aylara göre ortalama sıcaklık grafiği	24
Şekil 9.	İnceleme alanında aylara göre en yüksek ve en düşük sıcaklık ortalaması	24
Şekil 10.	Araştırma sahasının rüzgâr frekans gülü	25
Şekil 11.	İnceleme alanında yağışın mevsimlere göre dağılımı	26
Şekil 12.	Araştırma sahası ve yakın çevresinin hidrografi haritası	33
Şekil 13.	Araştırma sahası ve yakın çevresinin büyük toprak grupları haritası	36
Şekil 14.	Araştırma sahası ve yakın çevresinin arazi kullanım kabiliyeti sınıfları haritası	38
Şekil 15.	Sahada bulunan yerleşmelerde nüfusun yaş yapısı	44
Şekil 16.	Araştırma sahasında nüfusun eğitim durumu	46
Şekil 17.	Araştırma sahasında nüfusun medeni durumu	47
Şekil 18.	Türkiye’de çalışanların sektörlere göre dağılımı (2000)	52
Şekil 19.	Yakakent’te çalışanların sektörlere göre dağılımı (2000)	52
Şekil 20.	Araştırma sahasının arazi kullanım haritası	71

FOTOĞRAF LİSTESİ

		Sayfa No.
Foto 1.	Araştırma sahasının doğusuna bakış	2
Foto 2.	Araştırma sahasının batısına bakış	2
Foto 3.	Küplüağzı Köyü yakınlarında Akveren Formasyonu istifleri	7
Foto 4.	Uluçay kıyısında yeni alüvyon sahası	8
Foto 5.	Gümenez Çayı ile Uluçay arasında Kızılırmak Deltası'nın batı kesiminde bulunan ovaya bir bakış	12
Foto 6.	Çamgölü mevkiinde yol yapım çalışmaları ile ölü falez konumu alan aktüel falezler	15
Foto 7.	Yakakent-Alaçam arasında sahil şeridinde tahrip edilen kumullar	16
Foto 8.	Bahçelievler Mahallesi'nde çakıllı plajdan bir görünüm	16
Foto 9.	Yakakent'in Sinop çıkışında, sahil yolu kenarında mahmuzların etkisiyle oluşan kıyı birikim şekilleri	18
Foto 10.	Ahali Gazetesi'nde Uluçay'da(Alaçam Deresi) sel haberi(1935)	27
Foto 11.	Gümenez Çayı'nın ağzı ve deltası	28
Foto 12.	Küplüağzı Çayı'nda eğimin azaldığı yerlerde ırmak adaları	29
Foto 13.	Güzelceçay'da meydana gelen sel sonrası yıkılan köprü	30
Foto 14.	Sel sonrası Güzelceçay yakınlarında karkalak toplayıcılığı	31
Foto 15.	Kozköyaltı mevkiindeki bir mevsimlik akarsuyun ağzı	31
Foto 16.	Etyemez Köyü yakınlarında mevsimlik bir akarsu ve tahliye kanalı	31
Foto 17.	Yamaçta bulunan Küplüağzı Köyü'ndeki bir su kuyusu	32
Foto 18.	Çamgölü mevkiinde kızılçam toplulukları yayılış gösterir.	39
Foto 19.	Küplüağzı Çayı vadisinin tabanında kavaklar yayılış gösterir.	39
Foto 20.	Araştırma sahasının doğusunda kızılçamlar arasında bir gürgen ağacı	40
Foto 21.	İnceleme alanında güneydeki nispeten yüksek sahalarda karaçamla da rastlanmaktadır.	40
Foto 22.	Çamgölü mevkiinde tavşan kirazı	41
Foto 23.	Yakakent Küplüağzı köyü yakınlarında zeytin ağaçları	41
Foto 24.	Küplüağzı Çayı vadisinde sandal ağaçlığı	41
Foto 25.	Uluçay kıyısında çalı formundaki bitkiler arasında böğürtlenler	41
Foto 26.	Alaçam Karşıyaka Mahallesi'ndeki bir Alaçam evi	48
Foto 27.	Etyemez Köyü'ne Karadeniz Sahil Yolu'ndan bir bakış	49
Foto 28.	Havadan Yakakent ve araştırma sahasının batısına bir bakış	51

Foto 29.	Yakakent açıklarında balık çiftlikleri	55
Foto 30.	Sahadaki en büyük sanayi kuruluşu olan Sürsan'dan görünüm	57
Foto 31.	Samsun Tekstil 'deki son teknoloji CNC makineleri	57
Foto 32.	Karadeniz Sahil Yolu Projesi'ne dahil olan Samsun-Sinop karayolunun bir bölümü araştırma sahasında bulunmaktadır.	58
Foto 33.	Yakakent'te küçük mendireğin kenarında dalga ve akıntıların yön değiştirmesi sonucu oluşan plaj	61
Foto 34.	Çamgölü Mesire Yeri	61
Foto 35.	Çamgölü'nden denizin görünümü	61
Foto 36.	Güzelceçay vadisinde su ürünleri işleyen bir sanayi tesisi	63
Foto 37.	Yakakent Limanı'na Bayrak Tepe'den bakış	66
Foto 38.	Yakakent ilçe merkezindeki T mahmuzlardan bir görünüm	67
Foto 39.	Yakakent Bahçelievler Mahallesi sahilinde kazıklı mahmuz kalıntıları	68
Foto 40.	Yakakent Bahçelievler Mahallesi'nde dalga tahribatı sonucu zarar gören yazlık ev	69
Foto 41.	Çamgölü-Güzelceçay arası Karadeniz Sahil Yolu dolgu alanı	70
Foto 42.	1960'lı yıllarda Yakakent sahili	74
Foto 43.	Günümüzde Yakakent sahili	74
Foto 44.	Yakakent Bahçelievler Mahallesi'nde sahil şeridinde yazlıklar	76
Foto 45.	Yakakent-Alaçam arasında kum temini yoluyla tahrip edilmiş kumullar	76
Foto 46.	Sahada taban suyu seviyesinin yüksek olması sonucu bataklığa dönen tarım alanları.	77
Foto 47.	Küplüağzı Çayı'nda yatak genişletme çalışmaları	77

KISALTMALAR

A.Ş.:	Anonim Şirket
BOTAŞ:	Boru Hatları ile Petrol Taşıma Anonim Şirketi
°C :	Santigrat Derece
cm ² :	Santimetrekare
da :	Dekar
DLH:	Demiryolları, Liman ve Havayolları
DMİGM :	Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü
DSİ :	Devlet Su İşleri
E :	Doğu
ha :	Hektar
km :	Kilometre
km ² :	Kilometre kare
m :	Metre
m ³	Metre küp
mm :	Milimetre
M.Ö.:	Milattan Önce
N :	Kuzey
OMÜ :	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
pH:	Power of Hydrogen (Hidrojenin Gücü)
PTT:	Posta Telgraf Teşkilatı
S:	Güney
SÇDR:	Samsun Çevre Durum Raporu
sn :	Saniye
TÜİK:	Türkiye İstatistik Kurumu
W:	Batı
vb:	ve benzeri
vd:	ve diğerleri
YTHİM:	Yakakent Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü

GİRİŞ

1. Araştırma Sahasının Yeri ve Sınırları

Araştırma sahası Orta Karadeniz Bölümü'nde, kıyı kuşağında yer almaktadır. İnceleme alanının büyük bölümü idari olarak Samsun'un ilçeleri olan Alaçam ve Yakakent ile Sinop iline bağlı Dikmen ilçe sınırları içerisinde bulunmaktadır (Şekil 1). Saha 1:25.000 ölçekli Sinop - E 34-c2, Sinop - E 34-c3, Sinop - E 35-d1, Sinop - E 35-d4 paftaları içerisinde yer almaktadır.

Saha kuzeyden Karadeniz ile çevrili olup doğudan Uluçay batıdan ise Güzelceçay vadileriyle sınırlandırılmıştır. İnceleme alanı, kıyıya ait birimlerin 100 m izohipsi ile kıyı çizgisi arasında kalması nedeniyle güneyden bu eş yükselti eğrisiyle sınırlandırılmıştır. Araştırma sahası 41° 40' 23" - 41° 41' 00" kuzey enlemleri ile 35° 20' 39" - 35° 36' 06" doğu boylamları arasında bulunmaktadır. İnceleme alanının batı sınırını oluşturan Güzelceçay'ın aşağı çığırı aynı zamanda Samsun-Sinop il sınırını oluşturmaktadır. Aynı akarsu vadisi Orta Karadeniz Bölümü ile Batı Karadeniz Bölümü arasındaki sınırı oluşturmaktadır.

Araştırma sahasının batı kesimi, yüksek ve falezli bir yapı gösterirken doğusu Kızılırmak deltasının batı kesimindeki alüvyal düzlüklerden oluşmaktadır (Foto 1, Foto 2).

Yakakent ilçe merkezi sahadaki en büyük yerleşim merkezidir. Alaçam İlçesi'nin Karşıyaka Mahallesi ve yine Alaçam idari sınırları içerisinde yer alan Etyemez Köyü, Yakakent idari sınırları içerisinde yer alan Küplüağzı Köyü ve Dikmen İlçesi Karaağaç Köyü'ne bağlı Güzelceçay Mahallesi de saha içerisinde yer alan diğer yerleşim merkezleridir.

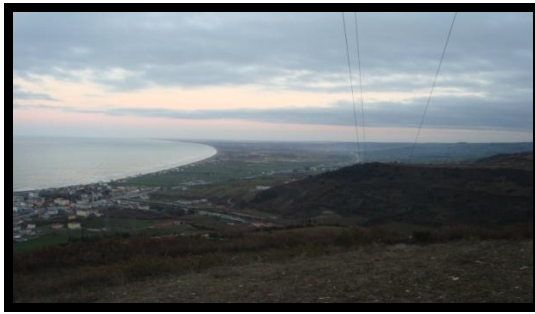
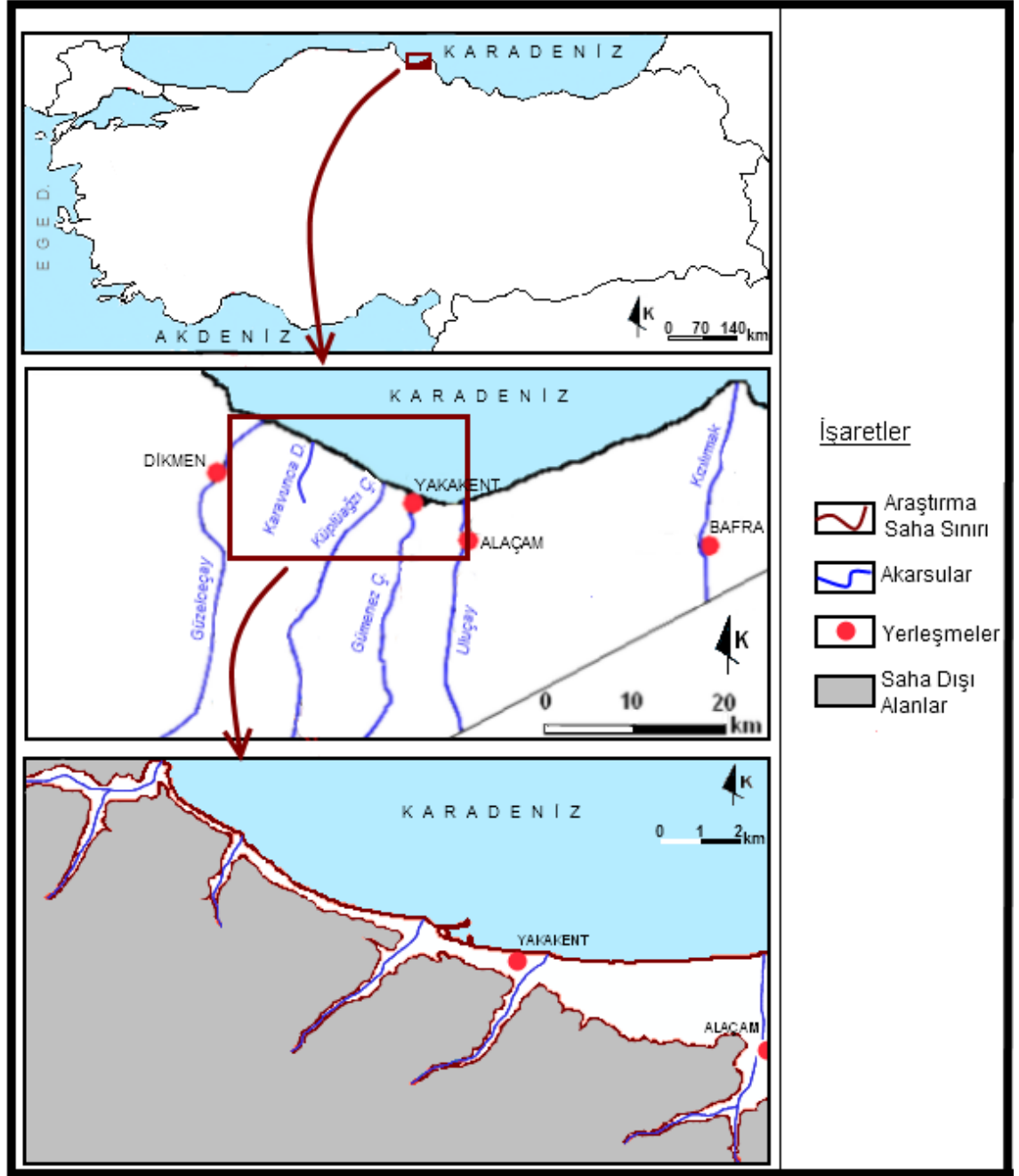


Foto 1. Araştırma sahasının doğusuna bakış



Foto 2. Araştırma sahasının batısına bakış

2. Amaç

İnsanlar tarih süreci boyunca dünya genelinde kıyı bölgelerini yaşamaya daha uygun bulmuşlardır. Bunda kıyı bölgelerin daha düz araziye sahip olması, akarsuların getirdiği alüvyonlar sayesinde oluşan verimli düzlüklerin bulunması ve kıyı bölgelerin her zaman çevresine göre elverişli iklim şartlarına sahip olması gibi faktörler etkili olmuştur. Özellikle Karadeniz kıyılarında balıkçılık faaliyetinin yaygınlığı da insanları kıyı bölgelerine çekmiştir ki araştırma sahası içerisinde yer alan Yakakent önemli bir balıkçılık merkezidir.

Bu çalışma ile Uluçay-Güzelceçay arası kıyı sahasının morfolojik özellikleri ve diğer doğal ortam özelliklerinin, morfolojik ünitelere göre araziden yararlanma şekillerinin tespiti amaç edinilmiştir. Çalışma sahasında kıyı hukukuna aykırı kullanım şekillerinin belirlenmesi ve bu hususta yapılabilecek çalışmaların da tartışmaya açılması çalışmanın bir başka hedefini oluşturmaktadır.

Uluçay ile Güzelceçay arasındaki kıyıları ile denizin etkileşimde bulunduğu sahil şeridi Coğrafi Bilgi Sistemleri yardımıyla sayısallaştırılarak çalışmanın görselliği artırılmış, mevcut arazi kullanımını daha anlaşılabilir hale getirilmiştir.

3. Materyal ve Yöntem

Bu çalışma hazırlanırken ilgili literatür detaylı bir şekilde taranmış, yöre halkıyla görüşmeler yapılmıştır. Çalışmanın temelini Coğrafi Bilgi Sistemleriyle 1/25 000 ölçekli topografya haritalarının sayısallaştırılması ve arazi çalışmaları oluşturmaktadır.

Arazi çalışmaları dışında, Alaçam Belediyesi ve Yakakent Belediyesi'nden elde edilen veriler çalışmada kullanılmıştır. İlçe Tarım Müdürlükleri'nden elde edilen istatistiksel tarım ve hayvancılık verilerinden de yararlanılmıştır. Meteoroloji Bölge Müdürlüğü'nden çalışma sahasına en yakın meteoroloji istasyonu olan Alaçam'ın Göçkün Köyü'nde bulunan otomatik meteoroloji istasyonunun elektronik ortamda kayıt altına alınabilen verileri (2007-2011), Orman İşletme Şefliği'nden yörede görülen flora hakkında dokümanlar, Türkiye Cumhuriyeti Karayolları Bölge Müdürlüğü'nden Karadeniz Sahil Yolu'nun çalışma sahasında kalan kısmı hakkında istatistiksel veriler, Türkiye İstatistik Kurumu'ndan nüfus başta olmak üzere çeşitli konularda istatistiksel dokümanlar sağlanmıştır. Yine Alaçam Belediyesi Kadastro Birimi'nden sağlanan veriler önemli kaynak oluşturmuştur. Halkla yapılan görüşmelerde beşeri etkiler birinci ağızdan dinlenmiş ve bölgedeki deniz gerilemeleri, tarım alanlarının şimdiki ve eski durumu gibi konularda bilgi toplanmaya çalışılmıştır. Çalışma, arazide çekilen fotoğraflarla görsel yönden de zenginleştirilmeye çalışılmıştır. Haritaların bazıları çeşitli kaynaklardan elde edilmiş ve yeniden renklendirilerek çizilmiştir.

4. Önceki Çalışmalar

Gedik, Ercan ve Korkmaz (1984), “*Orta Karadeniz Havzasının Jeolojisi ve Volkanik Kayaçların Petrolojisi*” isimli çalışmalarında araştırma sahasının da içinde bulunduğu Orta Karadeniz havzasının jeolojisi hakkında detaylı açıklamalarda bulunmuşlardır.

Özen (1993), “*Alaçam-Gerze ve Boyabat-Durağan Arasında Kalan Bölgenin Vejetasyonu Üzerinde Floristik Fitososyolojik ve Ekolojik Bir Araştırma*” adlı doktora tezinde Alaçam-Gerze, Boyabat-Durağan arasındaki sahanın bitki örtüsü, toprak özellikleri, jeolojik özellikler gibi pek çok bileşeni hakkında detaylı bilgiler vermiştir. Araştırma sahasının da bu bölgede yer almasından dolayı çalışma faydalı olmuştur.

Uzun (1995), “*Gerze Alaçam Arası Kıyı Bölgesi’nin Jeomorfolojisi*” isimli eserinde çalışma sahasının jeomorfolojik özelliklerini ayrıntılı olarak ortaya koymuştur. Çalışmada sahanın jeomorfolojik özelliklerinin yanında diğer doğal ortam özellikleri de detaylı olarak incelenmiş, çalışmaya ışık tutmuştur.

Arpacı ve Yüksel (1996), “*Bafra Ovası Sol Sahili Arazi Kullanım Planlaması*” isimli eserlerinde Bafra ovasının batı kesiminin toprak özelliklerini, tarımsal potansiyelini, drenaj problemlerini, sulama yetersizliklerini ortaya koymuşlardır.

Uzun (1998), “*Kıyı Hukuku Açısından Karadeniz Kıyılarımız*” isimli makalesinde Karadeniz kıyısındaki şehirlerde arazi kullanım problemler, çarpık kentleşme ve kıyı hukukuna aykırı uygulamalar detaylı olarak değerlendirilmiştir.

Uğur (1999), “*Samsun-Ordu Kıyı Şeridinde Deniz Kirliliğinin İncelenmesi Ve Kirlilik Birikiminin Midye Örneğinde Araştırılması*” isimli yüksek lisans tezinde Samsun-Ordu arası kıyılarda kirliliği işlemiş, kıyının yanlış kullanımına örnekler vererek, çözüm önerilerinde bulunmuştur.

Yiğit (2003), “*Samsun ve İlçeleri*” isimli kitabında Samsun ve ilçelerinin coğrafi, ekonomik, kültürel, sosyal ve demografik özellikleriyle ilgili detaylı açıklamalarda bulunmuştur. Çalışma sahasında yer alan Alaçam ve Yakakent ilçe merkezleri ile ilgili de geniş bilgi verilmiştir.

Akça (2004) , “*Kıyı Kenar Çizgisinin Tespiti ve Uygulama Sorunları*” isimli eserinde kıyı kenar çizgisinin belirlenmesi hususunda coğrafi bakış açısıyla kanuni bakış açısını kıyaslamış, kırsalda ve yerleşmelerde uygulanan kıyı kenar çizgilerini irdelemiş ve çözüm önerilerinde bulunmuştur.

Çelikel (2005), “*Sinop İli ve Samsun’un Yakakent İlçesinde Kocayemiş (Arbutus unedo L.-Ericaceae) Seleksiyonu*” isimli yüksek lisans tezinde, çalışma sahasının bulunduğu alanın doğal ortam özelliklerine (iklim, toprak vb) değinmiş, sahada görülen bitki örtüsü hakkında açıklamalarda bulunmuştur.

Turoğlu (2005), “*Trabzon-Sarp Arası, Karadeniz Sahil Yolu İnşaatının Jeomorfolojik Etkileri*” isimli çalışmasında Karadeniz Sahil Yolu’nun kıyıları üzerindeki olumsuz etkilerine değinmiştir.

Turoğlu (2009), “*3621 Sayılı Kıyı Kanunu ve Onun Uygulama Problemleri*” adlı eserinde kıyı kanununa aykırı uygulamalara örnekler verilmiş ve coğrafi açıdan kıyı kanununun uygulanabilirliği sorgulanmıştır. Çalışmada yürürlükteki kıyı kanundaki aksaklıklar jeomorfolojik bakış açısıyla ele alınmış, kıyı kenar çizgisiyle ilgili birbiriyle tutarsız uygulamalara değinilmiştir.

Uzun (2008), “*Samsun İli Kıyılarında Antropojenik Değişmeler*” isimli çalışmasında insanların kıyı bölgelerinde yürüttüğü faaliyetleri irdelemiş ve çözüm önerilerinde bulunmuştur. Çalışmada kıyı bölgesinde yürütülen inşaatlar, yerleşim yerleri, kurulan sanayi tesisleri gibi yerlerin coğrafi uygunluğu tartışılmıştır.

1.BÖLÜM

ULUÇAY-GÜZELCEÇAY ARASI KIYI SAHASININ COĞRAFİ ÖZELLİKLERİ

1.1 Fiziki Coğrafya Özellikleri

1.1.1 Jeolojik Özellikler

Araştırma sahasında yayılış gösteren formasyonlar ve bunların başlıca özellikleri eskiden yeniye doğru şöyle sıralanabilir:

Araştırma sahasının güneyinde akarsu vadilerinin yukarı çıgırlarında, 100 m. izohipsi dâhilinde kalan dar sahalar Cankurtaran Formasyonu dâhilindedir. Bu formasyon sahadaki en yaşlı formasyondur. Birim türbiditik kumtaşı, marn, çamurtaşı ve miltaşı, kireçtaşı ve kumlu kireçtaşlarından oluşmuştur. Alt ve üst sınırları geçişli ve uyumludur. Cankurtaran formasyonu şelf ilerisi bir ortamda çökelmiş olup, yaşı Mestrihtiyen'dir (Gedik,Ercan ve Korkmaz , 1984).

İnceleme alanındaki bir diğer formasyon Üst Kretase-Paleosen yaşlı Akveren Formasyonu'dur . Batıda Güzelceçay vadisinden itibaren kıyı boyunca doğuya doğru en geniş yayılışa sahip olan birim de budur. Formasyon beyaz renkli, kireçtaşı, kumlu kireçtaşı ve marn aralanmasından oluşan kalsitürbidit bir istifdir (Foto 3). Akveren formasyonu, altındaki Cankurtaran ve üzerine gelen Atbaşı formasyonu ile tedricî geçişli ve uyumludur (Gedik,Ercan ve Korkmaz, 1984).



Foto 3. Küplüağzı Köyü yakınlarında Akveren Formasyonu istifleri

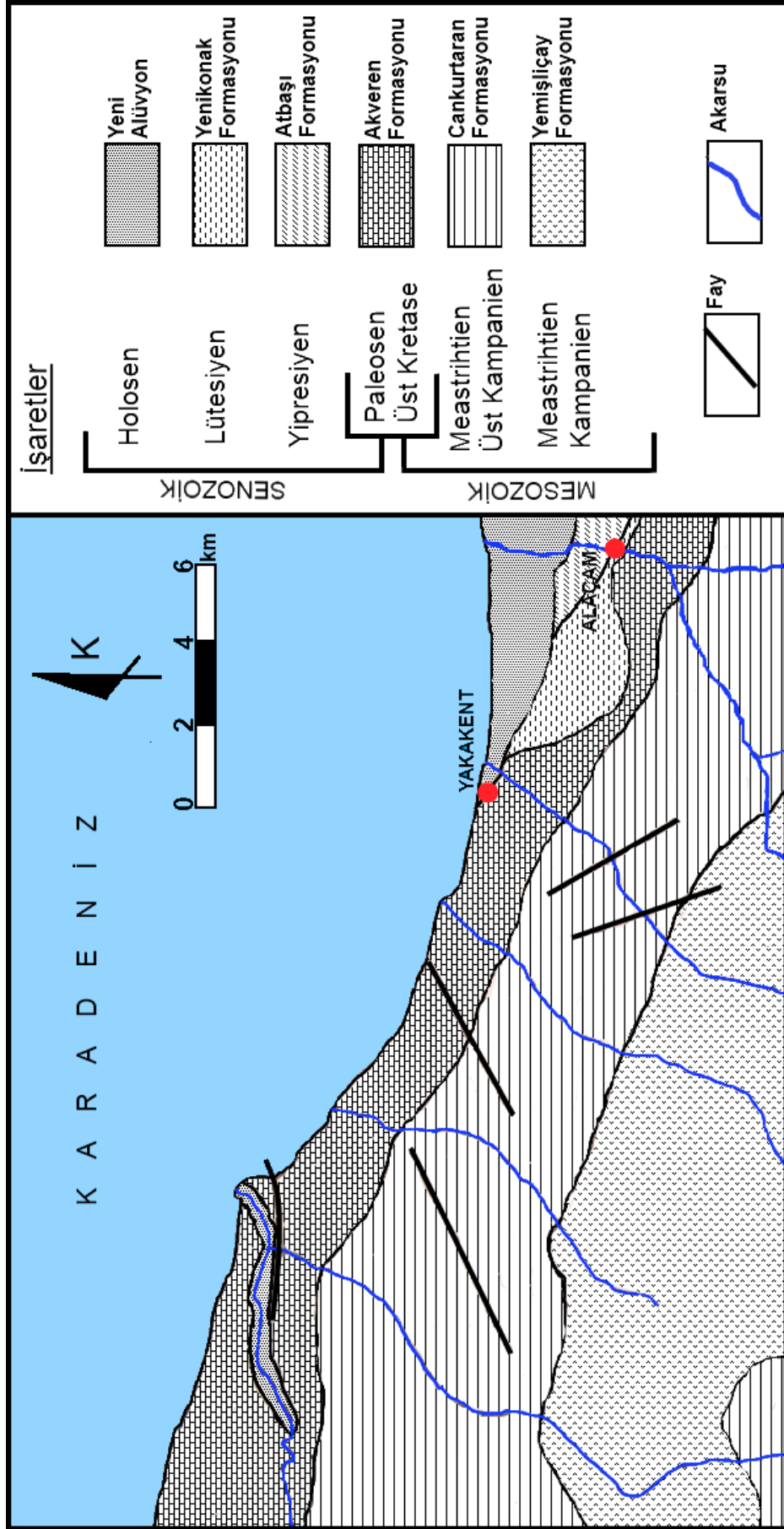
Uluçay'dan Yakakent'e bağlı Kozköy mahallesine kadar olan kıyı sahasının güneyinde (Akveren Formasyonu kuzeyinde) kumtaşı, kireçtaşı, şeyl ve marn içeren Atbaşı Formasyonu'nun bir uzantısı yer almaktadır (Şekil 2). Bu formasyon Yipresiyen yaşıldır (Uzun, 1995).

Alaçam ilçe merkezinin kuzeydoğusunda Yeni Alüvyon sahasına kadar olan kısımda Yenikonak Formasyonu yayılış gösterir. Gedik, Ercan ve Korkmaz (1984) bu formasyonu 2 üyeye ayırmıştır. Ayancık yesi kalın katmanlı kumtaşı, ince katmanlı kumtaşı ve marnlardan oluşmuştur. Kusuri yesi ise ince katmanlı kumtaşı içeren marn ve şeyllerden oluşmuştur.

Yakakent ilçe merkezinden Uluçay'a kadar olan sahada deniz kenarında Kızılırmak deltasının uzantısı olan Holosen yaşı Yeni Alüvyon sahası bulunmaktadır (Foto 4). Bu sahada çakıl, kum, silt, kil, killi kumlu çakıl gibi unsurlar bulunmaktadır.



Foto 4. Uluçay kıyısında Yeni Alüvyon Sahası



Şekil 2. Araştırma sahası ve yakın çevresinin jeolojisi haritası (Uzun 1995'ten renklendirilerek çizilmiştir.)

1.1.2 Jeomorfolojik Özellikler

Karadeniz Bölgesi genel olarak dar ve yüksek bir kıyı şeridinde sahip olsa da Orta Karadeniz’de alçak kıyılar hâkim bulunmaktadır. Doğu Karadeniz Bölümü’nde hâkim olan dar ve yüksek kıyıların yerini Çarşamba Deltası’nda alçak ve basık kıyılar alır. Bu alçak basık kıyı özelliği kabaca araştırma sahası olan Uluçay-Güzelceçay arasında bulunan Yakakent ilçe sınırlarının batı kesimine kadar devam eder. Daha sonra ise Sinop il sınırıyla birlikte yüksek, falezli bir kıyı manzarası görülür ki bu durum Batı Karadeniz kıyılarının karakteristiklerindendir.

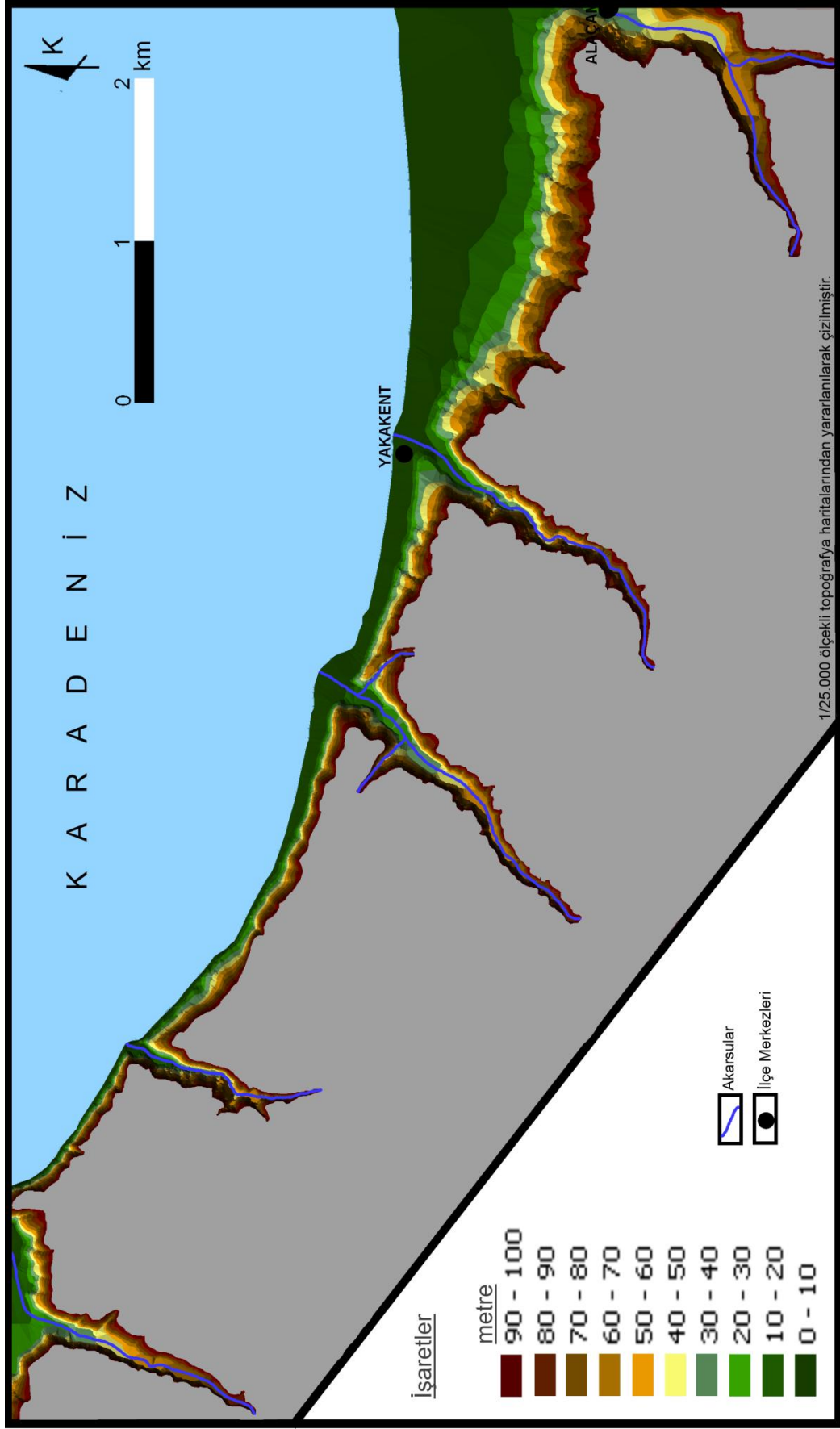
Araştırma Sahasının güney sınırını 100 m izohipsi oluşturmasına rağmen sahada pek çok jeomorfolojik birim görülmektedir (Şekil 5). Bu çeşitliliğin oluşmasında saha içerisinde alçak-basık kıyılarla dar yüksek kıyıların bir arada olması, pek çok sürekli ve mevsimlik akarsuyun bulunması, ovalar gibi düz yeryüzü şekillerinin yanında eğimli yamaçların da bulunması gibi nedenler etkili olmuştur.

1.1.2.1 Morfolojik Birimler

İnceleme alanının Uluçay ile Gümenez Çayı arasında kalan kesimi Kızılırmak Deltası’nın batıdaki devamını oluşturmaktadır. Çalışma sahasında bu morfolojik ünite dışında sürekli ve mevsimlik akarsular tarafından kazılmış vadiler, özellikle Küplüağzı Çayı ve Güzelceçay üzerinde daha belirgin olmak üzere akarsuların denize döküldükleri yerlerde oluşturdukları küçük delta ovaları, Çamgölü mevkiinden başlayıp Güzelceçay’a kadar olan ölü ve aktüel falezler diğer başlıca birimleri oluşturur.

Ayrıca farklı seviyelerde yer alan taraçalar, Küplüağzı Çayı ile Uluçay arasındaki kumsallar, kumullar ve plaj hilalleri, kıyılarda inşa edilen mahmuzların dalgaların yönlerinde yaptıkları etkilere bağlı olarak oluşan kıyı birikim şekilleri, vadiler arasındaki sırtlar, eğimin azaldığı yerlerde oluşan geniş tabanlı vadiler de göze çarpan diğer morfolojik birimlerdir.

Sahanın kıyı bölgeleri içerdiğinden yükselti ortalaması fazla değildir. Sahada en çok alanı fazla yüksek olmayan alanlar kaplar (Şekil 3).



Sekil 3. Araştırma sahasının vükişeltili basamakları haritası

1.1.2.1.1 Ovalar

Bafra Deltası'nın batı yakasında bulunan ve araştırma sahasında yer alan Uluçay-Küplüağzı Çayı arasındaki saha hem bu akarsuların hem de diğer küçük akarsuların getirdiği alüvyonlarla beslenerek şekil bulmuştur (Şekil 5). Bu saha üzerinde Uluçay'dan Kozköyaltı olarak anılan kesime kadar olan sahada ince taneli kumlardan oluşan bir plaj bulunur. Kozköyaltı'ndan Gümenez Çayı'na kadar olan kesimde ise plaj daha iri unsurlardan (çakıl vb.) oluşmaktadır. Bu kumlu ve çakıllı plaj şeridinin hemen güneyinde üzerinde mısır, çeltik, buğday gibi tarım ürünlerinin yetiştirildiği verimli alüvyal bir ova vardır. Bu alüvyal ova Kızılırmak Deltası'nın batıdaki devamıdır ve bu düzlükler güneydeki dağların eteklerinde bulunan Karadeniz Sahil Yolu'na kadar devam eder (Foto 5).

Gümenez Çayı ile Uluçay arasında kalan ovalık alanın genişliği 320 m ile 1750 m arasında değişir. Bu ovalık alanın uzunluğu da yaklaşık 5 km'dir.



Foto 5. Gümenez Çayı ile Uluçay arasında Kızılırmak Deltası'nın batı kesiminde bulunan ovaya bir bakış

Sahada küçük de olsa delta ovalarına rastlanır. Uluçay üzerinde delta ovası bulunmazken Gümenez Çayı, Küplüağzı Çayı ve Güzelceçay'ın denize döküldükleri

noktalarda küçük birer deltası vardır. Gümenez Çayı'nın deltasının alanı 0,01 km², Küplüağzı Çayı'nın deltasının alanı 0,33 km² ve Güzelceçay'ın deltasının saha içinde kalan kısmı ise 0,05 km² 'dir. Bu deltalardan sadece Küplüağzı Çayı'nın deltasında küçük bir yerleşim bulunmaktadır (Liman Mahallesi). Yakakent Limanı da Küplüağzı Deltası ucunda olup, deltanın kalan kısmı tarım alanı olarak değerlendirilir. Diğer deltalarda tarım ve yerleşme görülmemektedir.

1.1.2.1.2 Vadiler

Vadiler ilk bakışta, akarsuların yalnız aşındırma aktivitelerinin eseri sanılabilirler. Aşındırmanın meydana gelişi bir taraftan çözülme ve kütle hareketlerine, bir taraftan da döküntünün taşınmasına çok sıkı bir şekilde bağlı olduğu gibi, vadilerde görülen birçok şekiller de biriktirmenin eseridirler (Erinç, 2000).

Saha içerisinde mevsimlik ve sürekli akarsular tarafından kazılmış pek çok vadi bulunmakla birlikte en uzun ve en geniş havzaya sahip olanı Güzelceçay'ın vadisidir. Vadilerin sadece aşağı çığıruları araştırma sahası sınırları içerisinde kaldığından Güzelceçay'ın vadisinin ve diğer vadilerin tabanlarının nispeten geniş olduğu ve alüvyal malzeme birikiminin olduğu görülür. Güzelceçay araştırma sahası içerisinde zaman zaman menderesler çizerek akar ki bu da eğimin azalmış olmasının bir sonucudur. Güzelceçay vadisi, yer yer asimetric özellik gösterse de (eğimin azaldığı aşağı çığırılarında) denize döküldüğü alan hariç, genel olarak "V" biçimli çentik vadi özelliği göstermektedir.

Bir diğer önemli akarsu olan Uluçay çok geniş bir havzaya sahip olmasa da Güzelceçay'dan sonra sahanın ikinci önemli akarsuyudur. Uluçay tabakaların monoklinal olmasından dolayı asimetric bir vadi içinde akmaktadır (Uzun, 1995).

Karavunca Deresi dik bir kıydan denize döküldüğü için saha içerisinde izlediği yol diğerlerinden daha kısadır. Karavunca Deresi diğer akarsulardan daha hızlı aktığı için daha dik yamaçlara sahip bir vadi kazmıştır.

Küplüağzı Çayı ve Gümenez Çayı vadileri çentik vadi özelliği gösterirler. Kıyıdaki az eğimli alanlar dar bir şerit halinde olduğundan menderes oluşturmada denize dökülürler.

Uluçay'ın vadisi saha içerisinde diğer akarsulara göre nispeten yatık bir özellik gösterir. Buna bağlı olarak kenarlarında alüvyal sahalar bulunur. Bu sahalar tarımda değerlendirilir.

1.1.2.1.3 Sekiler

Bilindiği gibi akarsu, göl ve deniz kenarlarında aşınma veya birikme sonucu oluşmuş basamak görünümlü yeryüzü şekillerine seki denir. Oluşumlarında akarsu aşındırmasının hızlanması, deniz gerilemesi gibi durumlar etkili olmuştur.

Araştırma sahasında 85-90 metrelerde Alaçam'dan Kanlıçay'a kadar takip edilen bir seki bulunmaktadır. Bu seki daha çok tarım alanı olarak kullanılmakla birlikte, ormanlık alanlara ve yerleşmelere de rastlanmaktadır.

Sahadaki bir diğer seki 55-60 m yükseltilerde bulunmaktadır. Yakakent-Alaçam arasında oldukça iyi gelişmiştir. 85-90 m sekisine göre daha geniş bir sahanlığa sahip olan bu seki, aynı zamanda ona göre daha az deforme olması ile de dikkati çeker (Uzun, 1995).

Sahada deniz seviyesine en yakın ayırt edilebilen sekinin bağlı yükseltisi 20 m civarındadır. Yakakent-Alaçam arasında belirgin düzlüğü ile dikkati çeker. Diğer seki basamaklarında olduğu gibi, henüz konutlar tarafından işgal edilmemiş olan kısımları, tarımsal amaçlarla kullanılmaktadır (Uzun, 1995).

1.1.2.1.4 Ölü ve Aktüel Falezler

Deniz ve göllerin kenarlarında yer alan ve dalga aşındırması sonucu meydana gelmiş bulunan dikliklere falez denir. Deniz ve göllerin kenarlarında görülen bazı dikliklerin oluşumunda dalga aşındırmasının rolü yoktur. Bu tür dikliklere *sözde falez* veya *yalancı falez* denir. Falezlerin bir kısmı iyice gerilemiş ve dalga aşındırmasının etkisi dışında kalmıştır. Fırtınalı zamanlarda dahi dalgaların erişemediği bu falezlere *ölü falez* adı verilir (Hoşgören, 2003).

Küplüağzı Çayı'nın 2 km batısından başlayarak Yakakent güneyine kadar yaklaşık 5 km'lik bir mesafe boyunca ölü falezler takip edilebilmektedir. Bu falezlerin ölü falez konumuna gelmelerinin temel sebebi Gümenez Çayı ve Küplüağzı Çayı'nın getirdiği alüvyon ve özellikle çakılların sahil bandına yığılmasıdır. Yakın geçmişte buradaki aktif

falezler ölü falez durumuna geçmiştir (Uzun, 1995). Sahanın dolgu sahası haline gelmesinde yamaçlardan aşağıya süpürülen kolüvyal malzemenin de etkisi büyüktür.

Küplüağzı Çayı'ndan batıya doğru gidildikçe sahil şeridi daralmakta ve Çamgölü mevkiinden itibaren ölü falezler yerini aktüel falezlere bırakmaktadır. Araştırma sahasının batı sınırı olan Güzelceçay'a kadar aktüel falezler varlığını sürdürür. Eski Sinop yolu dağlık alandan geçtiği için bu falezler aktüel durumdaydı. Karadeniz Sahil Yolu için kıyı alanları doldurulduktan sonra bu aktüel falezler beşeri faaliyetler sonucu da olsa ölü falez halini almışlardır (Foto 6). Bu falezlerden kopan parçaların yola düşme ihtimali olduğu için istinat duvarları yapılmak zorunda kalınmıştır.



Foto 6. Çamgölü mevkiinde yol yapım çalışmaları ile ölü falez konumu alan aktüel falezler

1.1.2.1.5 Eğimli Yamaçlar

Karadeniz kıvrım dağlarının eteklerinde bulunan araştırma sahasında kuzeye bakan pek çok eğimli yamaç vardır. Bu yamaçlar kıvrımlanmanın yönüne bağlı olarak genellikle kuzeye bakmaktadır. Ayrıca akarsu aşındırmasıyla oluşmuş vadilerde ve bu vadiler arasında kalan sırtlarda da eğimli yamaçlar dikkati çeker. Güneydeki düzlükler ile kıyıdaki alanlar arasında yer alan yamaçlar ise genel olarak ormanlarla kaplıdır.

Gerek vadilerde, gerekse vadilerin dışında yamaçların özelliklerini, yapı, morfolojik evrim, litoloji ve iklim gibi etkenlerin şekillenme üzerindeki genel etkilerini ortaya koymaya geniş ölçüde yardım eder (Erinç, 2000).

Litolojik olarak daha dayanıklı yapıda olan kayalardan oluşan yamaçların daha dik bir profil gösterdiği bilinmektedir. Nemli bölgelerde yamaçların üst bölümleri daha çok dışbükey profil çizerken, alt kısımlara doğru yamaç profili içbükey bir görünüm kazanır (Bilgi, 2002). Araştırma sahasında bu durum açık bir şekilde izlenebilmektedir.

1.1.2.1.6 Diğer Morfolojik Birimler

Araştırma sahasında plajlar önemli bir yer kaplamaktadır. Sahanın doğu sınırı olan Uluçay'dan Kozköyaltı mevkiine kadar olan kesimde ince kumlu plajlar ve rüzgâr taşıması sonucu kumların otları veya küçük çalıları merkez alarak biriktiği küçük kum yığınları bulunur. Kumullar çeşitli alanlardaki kum ihtiyaçları için insanlar tarafından tahrip edilmektedir (Foto 7). Kozköy altı mevkiinden sonra ince kumlu plaj yerini çakıllı bir plaja bırakır ve Küplüağzı Deltasının batısına kadar devam eder (Foto 8).



Foto 7. Yakakent-Alaçam arasında sahil şeridinde tahrip edilen kumullar



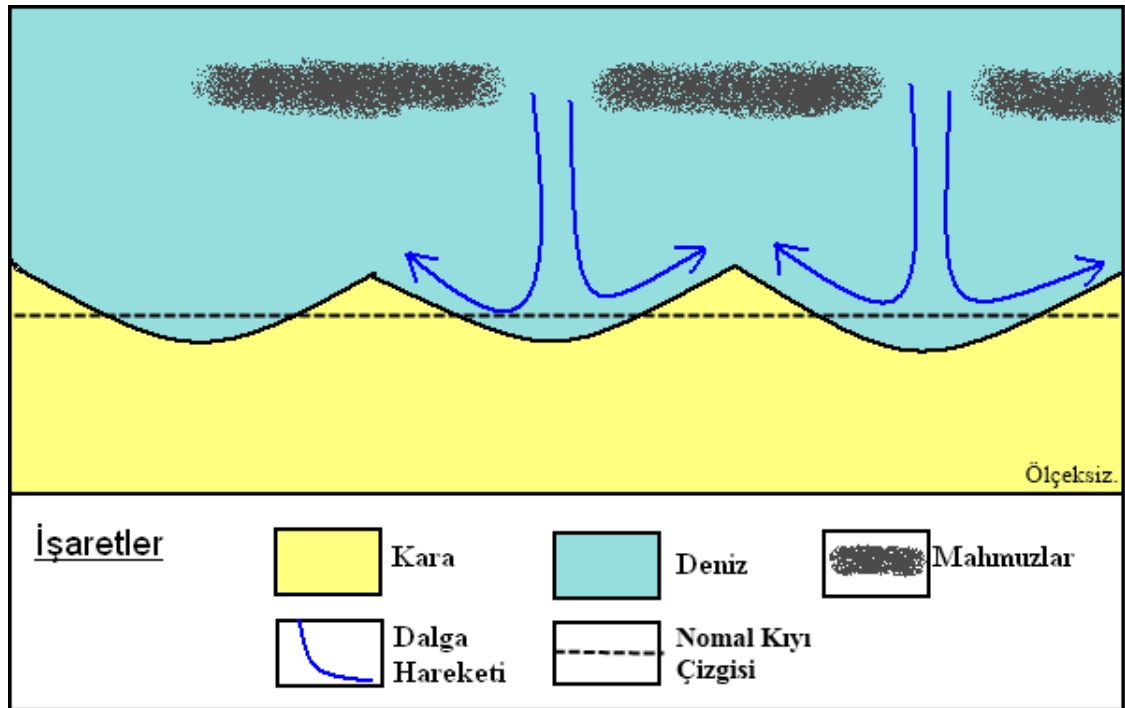
Foto 8. Bahçelievler Mahallesi'nde çakıllı plajdan bir görünüm

Ayrıca Yakakent şehir merkezinde küçük mendireğin kenarında bir ücretli plaj bulunmaktadır. Bu plaj 1980'li yıllarda küçük mendirek inşa edildikten sonra dalga ve akıntılarda meydana gelen yön değişikliklerinden dolayı kumların bu kısma yığılması sonucu oluşmuştur ve insanların kıyılar üzerindeki etkilerine güzel bir örnek oluşturur.

Akarsu vadilerinde eğimin azaldığı yerlerde kopuk menderesler ve ırmak adaları da görülür.

Sahil şeridine verev gelen dalgaların oluşturduğu pek çok plaj hilali(ayça) dikkati çeker. Özellikle Kozköyaltı mevkiinde bu oluşumlar kıyı boyunca uzunca bir mesafede bulunur.

Kıyıya dalgaların etkisini azaltmak için yapılan mahmuzlar dalgaların yönleri ve hızları üzerinde etkili olmuş, kıyıdaki bazı noktalarda aşındırmanın artmasına ve dolayısıyla insanların da bu durumdan zarar görmelerine neden olmuştur. Bahçelievler Mahallesi'nde ve Yakakent ilçe merkezinin Sinop çıkışında bu mahmuzların tam ortasına denk gelen kesimde denize doğru biriktirmeler oluşmaktadır. Çünkü mahmuzların arasından geçerken hızları artan ve yönleri değişen dalgalar çarptıkları yerden kopardıkları ve deniz dibinden sürükledikleri malzemeleri taşıyarak buraya doğru yığmaktadırlar. Mahmuzların geçmişinin 10 yıldan fazla olmadığı dikkate alınırsa gelişimin ne kadar hızlı olduğu anlaşılabilmektedir (Şekil 4). Bu durum küçük bir tombolonun oluşumunun başlangıç aşamasını andırmaktadır. Yakakent çıkışındaki mahmuzlar Karadeniz Sahil Yolu kenarında yer aldığı için mahmuzların arasından kanalize olan sular, yol için oluşturulan dolgu alanına zarar verebilmektedir (Foto 9).



Şekil 4. Mahmuzlardan dolayı kıyıda oluşan aşınım ve birikim şekillerinin gösterimi

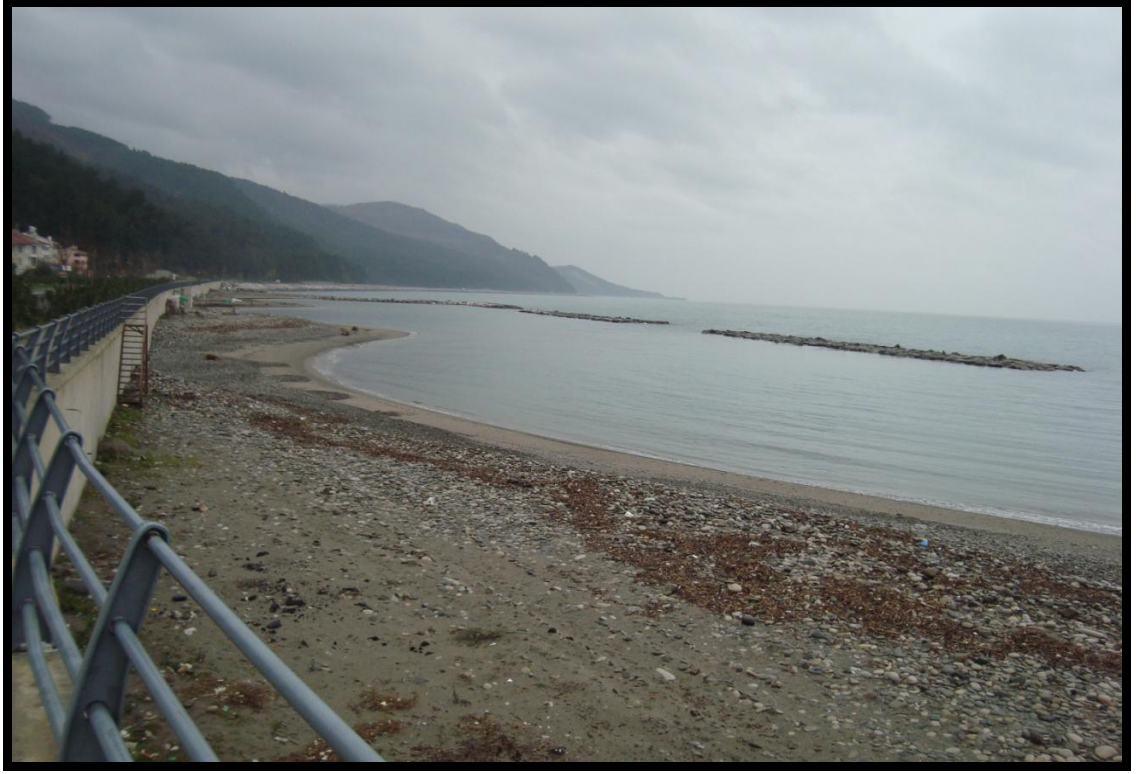
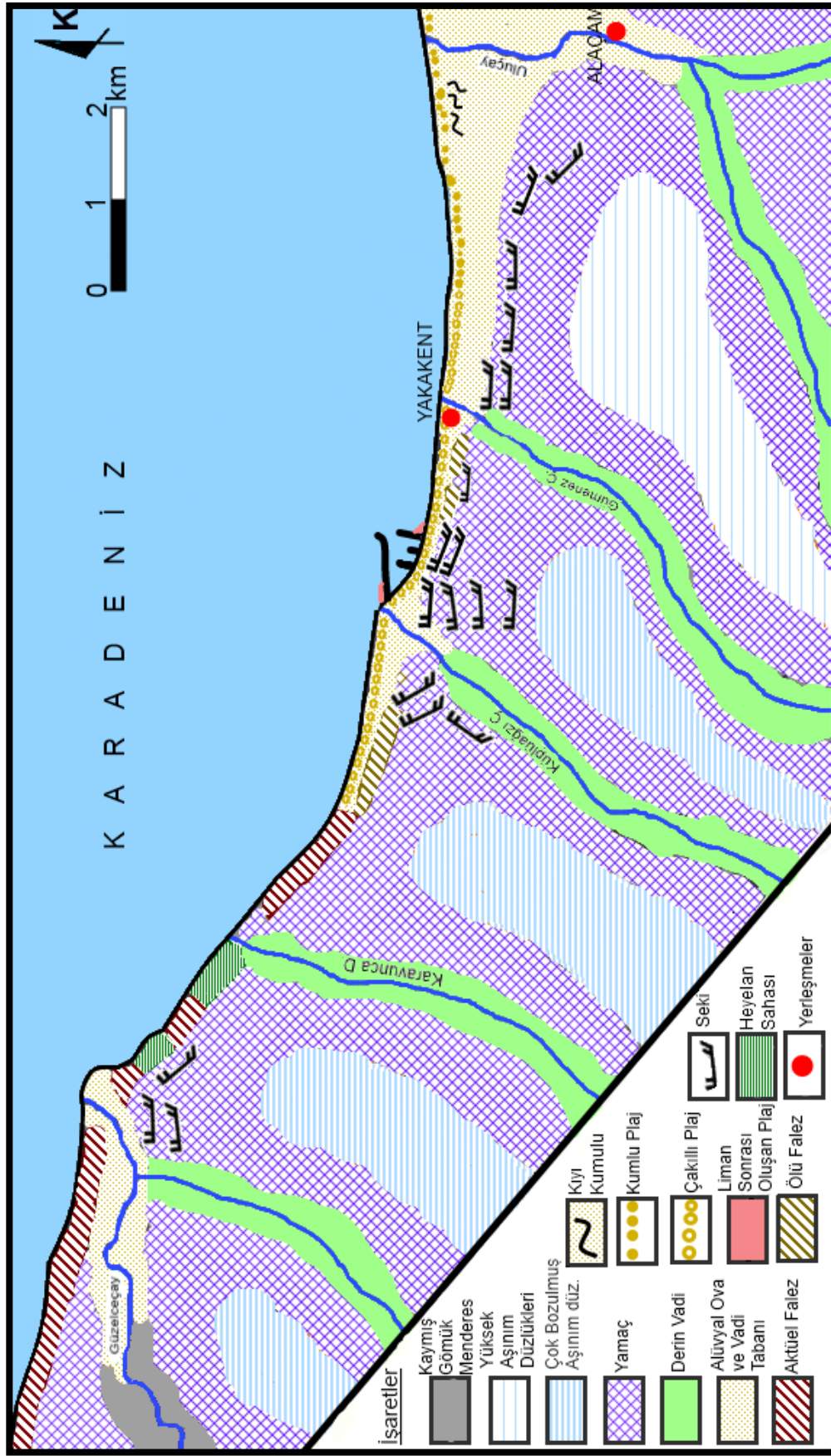


Foto 9. Yakakent'in Sinop çıkışında, sahil yolu kenarında mahmuzların etkisiyle oluşan kıyı birikim şekilleri

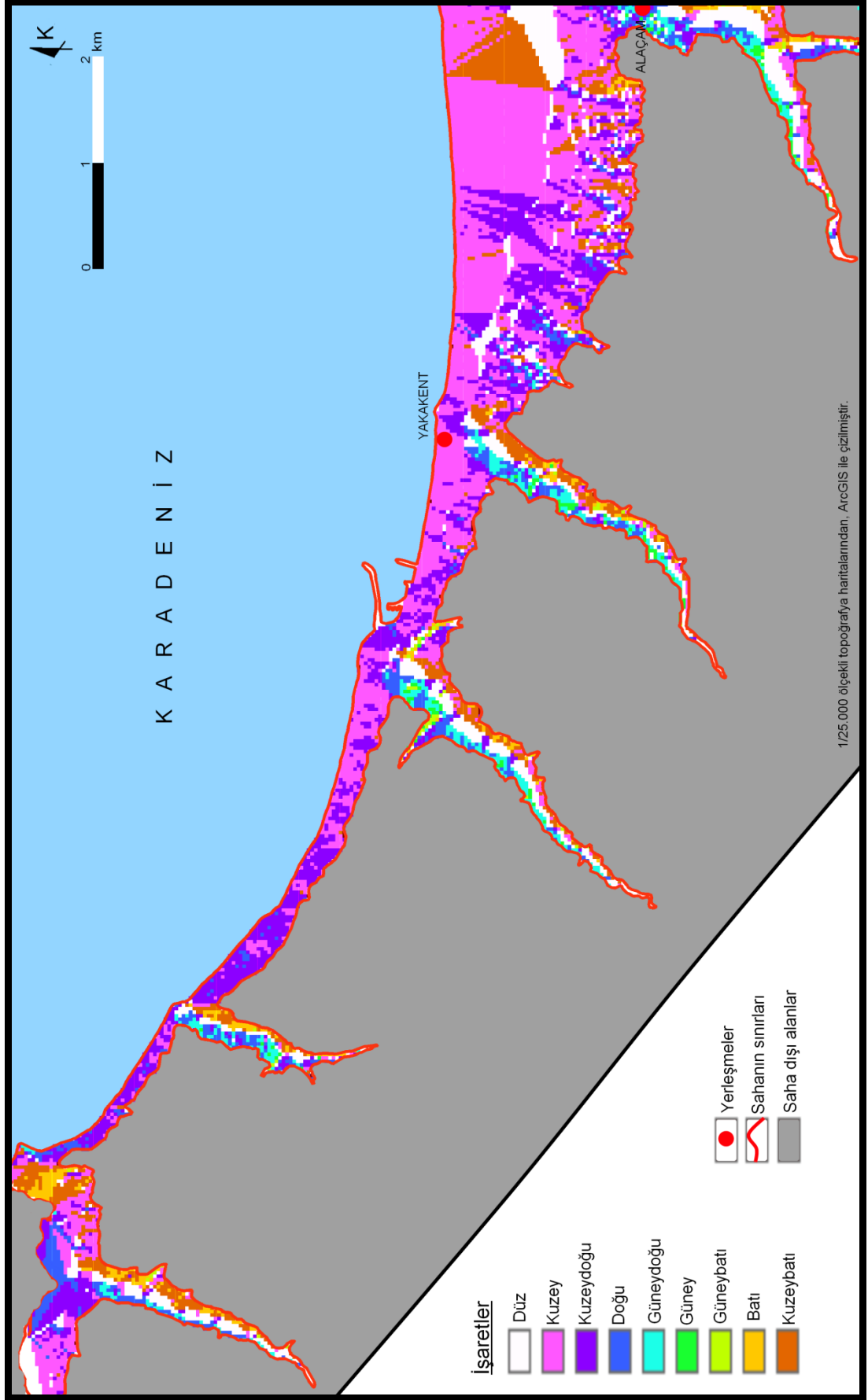
Sahada büyüklü küçüklü akarsu vadilerinin aralarında pek çok sırt bulunmaktadır. Bunlar genel hatlarıyla güney-kuzey yönlü uzanmaktadır. Eğimin azaldığı yerlerde alüvyal tabanlı geniş vadiler bulunmaktadır. Güzelceçay vadisinde olduğu gibi vadi tabanlarının genişlediği kısımlarda biriken alüvyal malzemeler başta inşaat sektörü ve yol kaplama malzemesi elde etmek amacıyla kullanılmaktadır. Sahanın batı kıyılarında dar bir şerit halinde uzanan ve zaman zaman izlenebilen abrazyon platformları bugün Karadeniz Sahil Yolu'nun dolgularının altında kalmıştır.

1.1.2.2 Bakı ve Eğim Özellikleri

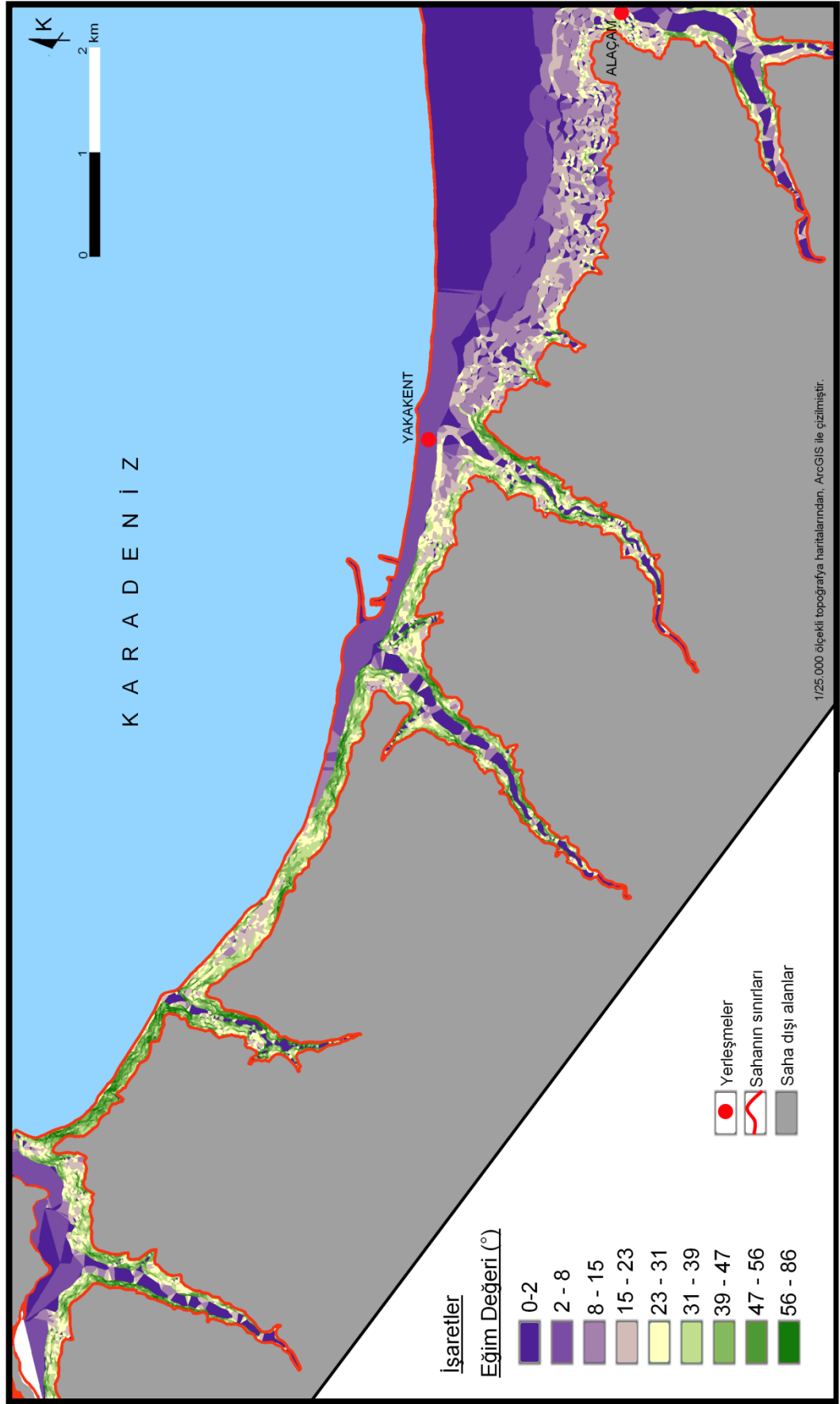
Araştırma sahasının büyük bölümü kuzey, kuzeydoğu ve kuzeybatıya baksa da, sahada özellikle vadi içlerinde farklı yönlerde bakan yamaçlar da bulunmaktadır (Şekil 6). Vadi içlerinde güney, güneybatı ve güneydoğuya bakan yamaçlarda yerleşmeler yoğunluk kazanır. Eğimli Yamaçlar özellikle dar yüksek kıyı özelliği gösteren sahanın batı kesiminde yoğunluk kazanmaktadır (Şekil 7). Bu yamaçlar genellikle ormanlarla kaplı olsa da zaman zaman tarla açma vb. amaçlarla tahribata uğramakta bu durum da erozyonu arttırmaktadır.



Şekil 5. Araştırma sahası ve yakın çevresinin jeomorfoloji haritası (Uzun 1995'ten değiştirilerek çizilmiştir.)



Şekil 6. Araştırma sahasının bakı haritası



Şekil 7. Araştırma sahasının eğim haritası

1.1.3 İklim Özellikleri

Araştırma sahasına en yakın meteoroloji istasyonu, Alaçam'ın Göçkün Köyü'ndeki otomatik istasyondur. Bu istasyon araştırma sahasının doğu sınırı olan Uluçay'a yaklaşık 3 km mesafededir. Deniz seviyesinden 11 m yüksekte yer alan meteoroloji istasyonu maksimum yükseltisi 100 m olan araştırma sahası için de uygun veriler sağlamaktadır. Bu meteoroloji istasyonuna ait veriler 2007-2011 yılları arasında kapsamaktadır. Bir sahanın iklim özelliklerini ortaya koyabilmek için beş yıllık süre yeterli olmamakla birlikte mevcut verilerin bu kadar süreyi kapsamaması ve bir fikir vermesi açısından Göçkün meteoroloji istasyonu verilerinden faydalanılmıştır. Bu meteoroloji istasyonu sıcaklık, nem ve rüzgâr ölçümleri yapmakta olup yörenin yağış özellikleri 1950-1956 yılları ile 1962-1983 yılları arasında çalışmış olan Alaçam istasyonu verileriyle açıklanmaya çalışılacaktır.

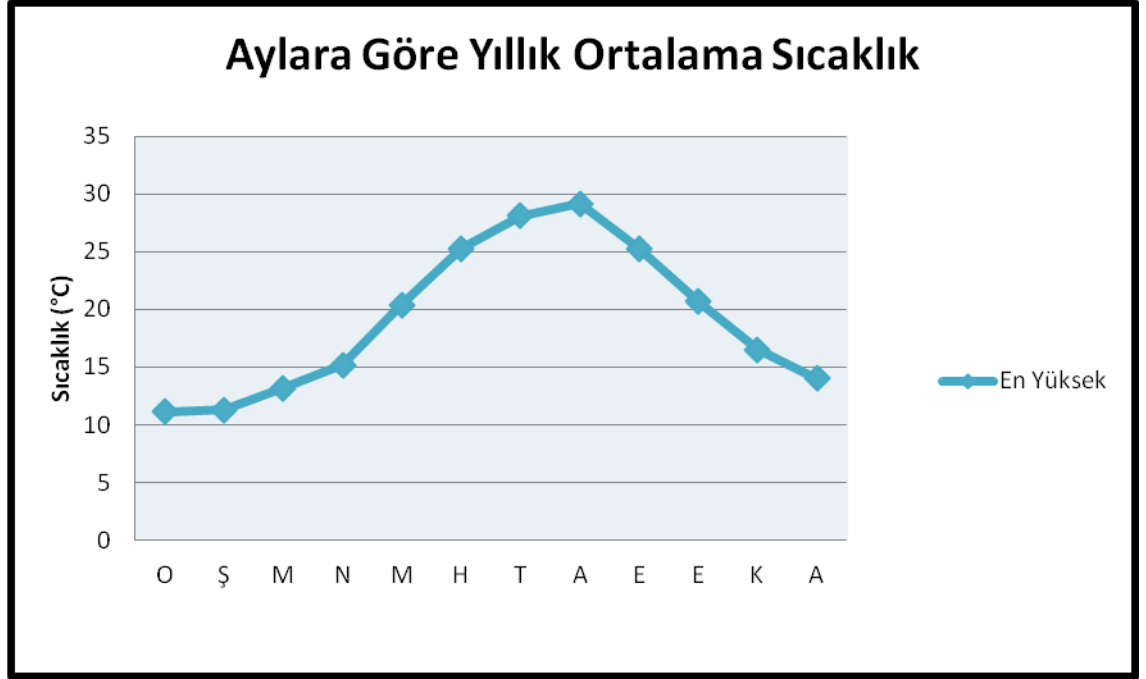
1.1.3.1 Sıcaklık

Araştırma sahasında yıllık ortalama sıcaklık 14,4°C'dir. Yıl içerisinde ortalama sıcaklığın en düşük olduğu ay 6,3°C ile ocak, en yüksek olduğu ay ise 24,8°C ile ağustostur (Tablo 1, Şekil 8, Şekil 9).

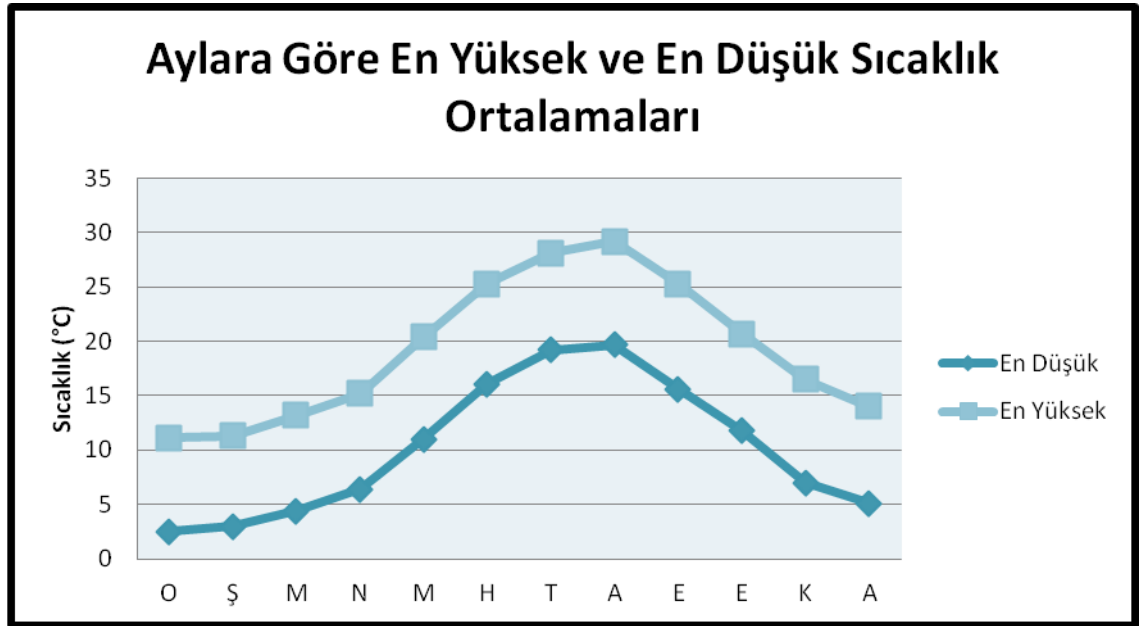
Tablo 1. İnceleme alanında yıllık ortalama sıcaklık, en yüksek ve en düşük sıcaklık ortalamaları

	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ortalama Sıcaklık(°C)	6,3	6,6	8,3	10,5	15,8	21,1	24,4	24,8	20,1	15,6	11,0	8,9	14,4
En Yüksek Sıc.Ort.(°C)	11,1	11,3	13,2	15,2	20,4	25,3	28,1	29,2	25,3	20,7	16,5	14,0	19,2
En Düşük Sıc.Ort.(°C)	2,5	3,0	4,4	6,4	11,0	16,1	19,2	19,7	15,6	11,8	7,0	5,1	10,2

Kaynak: 2007-2011 Alaçam Meteoroloji İstasyonu, Yayınlanmamış döküm cetvelleri



Şekil 8. İnceleme alanında aylara göre ortalama sıcaklık grafiği (2007-2011)



Şekil 9. İnceleme alanında aylara göre en yüksek ve en düşük sıcaklık ortalaması (2007-2011)

1.1.3.2 Rüzgârlar

İnceleme alanında yıllık ortalama rüzgâr hızı 2,3 m/sn 'dir. Yıl içerisinde rüzgâr hızının en yüksek olduğu ay Şubat (2,6 m/sn), en düşük olduğu ay ise Mayıs'tır (2,0 m/sn) (Tablo 2).

Tablo 2. İnceleme alanında ortalama rüzgâr hızının yıl içindeki değişimi

	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Alaçam (m/sn)	2,5	2,6	2,5	2,3	2,0	2,1	2,3	2,2	2,3	2,0	2,1	2,3	2,3

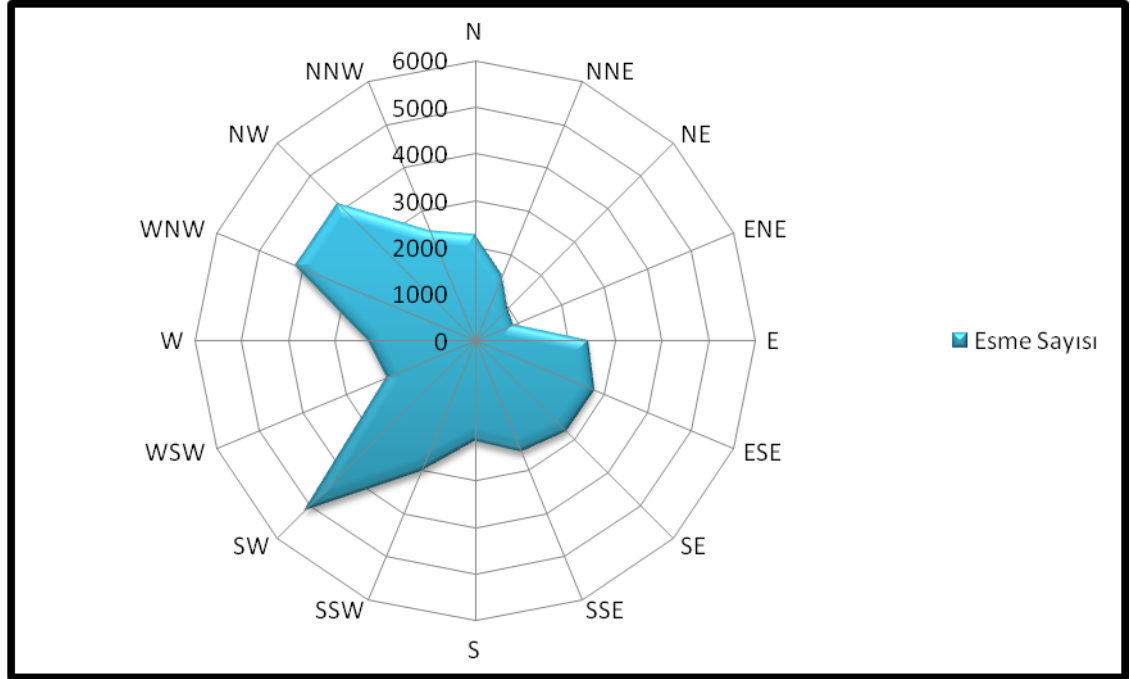
Kaynak: 2007-2011 Alaçam Meteoroloji İstasyonu, Yayınlanmamış döküm cetvelleri

Sahada rüzgâr esme sayıları ve rüzgâr frekans gülü incelendiğinde rüzgârın en fazla güneybatıdan estiği görülmektedir (Tablo 3, Şekil 10). Bu durum da göstermektedir ki yörede özellikle balıkçılar tarafından akyel olarak bilinen lodos yörede etkili bir rüzgardır.

Tablo 3. İnceleme alanında tüm yönlerden rüzgârın esme sayıları

	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A
N	133	160	150	210	295	238	276	254	157	170	119	103
NNE	85	97	133	174	213	129	168	150	101	107	89	69
NE	54	70	134	105	118	100	51	84	78	77	56	61
ENE	56	72	100	97	100	75	76	69	63	63	59	59
E	124	221	325	343	281	145	147	143	195	197	142	164
ESE	233	277	430	354	324	131	103	60	171	206	196	288
SE	282	257	268	263	278	160	122	94	159	249	310	320
SSE	327	229	185	205	155	147	130	110	184	281	326	306
S	273	147	128	145	148	114	152	135	156	238	249	272
SSW	397	197	175	114	162	186	209	221	251	334	398	395
SW	539	312	230	232	231	352	521	605	574	562	586	412
WSW	210	176	148	133	123	123	158	143	141	244	224	212
W	220	261	196	197	170	134	162	121	129	236	195	263
WNW	309	381	497	450	392	353	413	239	223	306	242	354
NW	341	386	444	362	337	240	490	330	351	281	261	321
NNW	126	141	172	211	272	251	350	341	239	169	148	119

Kaynak: 2007-2011 Alaçam Meteoroloji İstasyonu, Yayınlanmamış döküm cetvelleri



Şekil 10. Araştırma sahasının rüzgâr frekans gülü

2.1.3.3 Nem ve Yağış

Araştırma sahasında ortalama nemin en fazla olduğu ayın %89,4 ile Nisan ayı olduğu görülmektedir (Tablo 4).

Tablo 4. İnceleme alanında ortalama nem ve minimum nem

	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ort. Nem %	79,0	82,9	86,1	89,4	87,8	85,0	81,6	79,2	81,5	86,3	81,4	79,5	83,3
Min. Nem %	20	25	14	29	36	40	47	36	39	30	19	18	14

Kaynak: 2007-2011 Alaçam Meteoroloji İstasyonu, Yayınlanmamış döküm cetvelleri

Araştırma sahasında 727,1 mm'dir (Tablo 5). Yıl içinde en fazla yağış 106 mm ile aralık ayında, en düşük yağış ise 16,8 mm ile temmuz ayında gerçekleşir.

Tablo 5. İnceleme alanına ait yağış değerleri

	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Top.
Yağış (mm) 19 Yıl	72,1	51,2	56	54,9	46,9	39,4	16,8	51,4	67,2	86,8	78,7	106	727,1

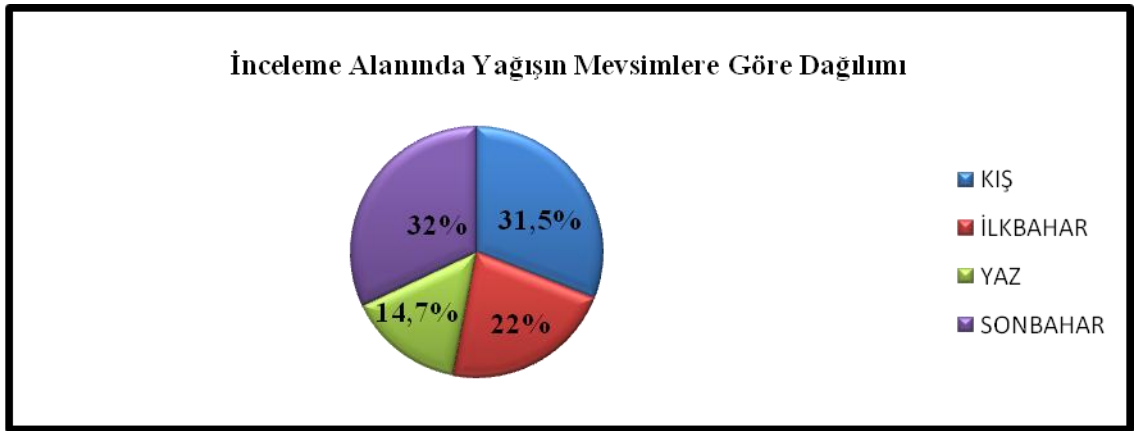
Kaynak: DMİGM 1994’de yayınlanmamış döküm cetvelleri (Uzun, 1995)

İnceleme alanında en çok yağışın sonbahar mevsiminde düştüğü görülmektedir. Sonbaharı kış mevsimi yakın bir oranda takip etmektedir. En az yağış alan mevsimin yaz olduğu görülmektedir(Tablo 6, Şekil 11).

Tablo 6. İnceleme alanında yağışların mevsimlere göre dağılışı (Uzun, 1995)

KIŞ		İLKBAHAR		YAZ		SONBAHAR	
mm	%	mm	%	mm	%	mm	%
229	31,5	157,8	21,8	107,6	14,7	231,7	32

Kaynak: DMİGM Alaçam Meteoroloji İstasyonu Yayınlanmamış döküm cetvelleri



Şekil 11. İnceleme alanında yağışın mevsimlere göre dağılımı

1.1.3.4 İklim Tipi

İnceleme alanında yıllık sıcaklık ortalaması 14,4 °C ‘dir. Hiçbir ayda ortalama sıcaklıklar 0 °C ‘nin altına düşmemektedir. Nispi nem yılın hiçbir ayında %79 ‘ların altına düşmemektedir. Yıllık yağış toplamı 727,1 mm ‘dir. Yıl içinde en yağışlı ay aralık (106 mm) iken, yağışın en az olduğu ay temmuzdur (16,8 mm). En fazla yağış sonbahar mevsiminde görülmekte olup bu mevsimi kış izlemektedir. İnceleme alanında

en az yağış yaz mevsiminde görülür. Tüm bu özellikleriyle araştırma sahasında nemli- ılıman Karadeniz iklimi etkili bulunmaktadır.

1.1.4 Hidrografik Özellikler

1.1.4.1 Başlıca Akarsular

Çalışma sahasında sürekli ve mevsimlik akarsular yer almaktadır. Çalışma sahasının başlıca sürekli akarsuları doğudan batıya doğru Uluçay, Gümenez Çayı, Küplüağzı Çayı, Karavunca Deresi ve Güzelceçay'dır (Foto 11, Foto 12, Foto 13). Sürekli akarsuların yanında kar erime dönemleri ve yağışlı dönemlerde su taşıyan irili ufaklı mevsimlik akarsular da bulunmaktadır.

1.1.4.1.1 Uluçay

Uluçay, Tütmen Dağı eteklerindeki Urgancı Mevkii'nden doğar. Mürküş, Kirenli ve Çuflla çaylarıyla beslenerek kuzeye doğru akar. Alaçam ilçe merkezini ikiye bölerek Geyikkoşan mevkiinin batısından Karadeniz'e dökülür. Uluçay'ın toplam uzunluğu 27 km'dir. Kış ve ilkbahar aylarında debisi yükselir. Yazın ise debisi çok düşer hatta zaman zaman kurur (Yiğit, 2003).

Güzelceçay'dan sonra çalışma sahasının en büyük havzaya sahip ikinci akarsuyu akarsuyu Uluçay'dır (Şekil 9). Uluçay'dan küçük havzaya sahip olan Gümenez Çayı ve Küplüağzı Çayı'nın küçük de olsa birer deltası bulunurken Uluçay'ın ağzında delta oluşumu gerçekleşmemiştir. Uluçay'da zaman zaman sel ve taşkınlar yaşanmaktadır. Bu taşkınların geçmişte de yaşandığı o dönemden kalan kanıtlardan anlaşılmaktadır (Foto 10). Uluçay kıyısında yer alan Alaçam ilçe merkezi de zaman zaman sellerden etkilenmektedir. Yükseklerden gelen yağmur suları Uluçay'a ulaşmadan Alaçam'ın sokaklarında kanalizasyon olmamak ve sel afeti yaşanabilmektedir.



Foto 10. Ahali Gazetesi'nde Uluçay'da (Alaçam Deresi) sel haberi(1935)

Kaynak: Ahali Gazetesi, 3 İlk Teşrin 1935, Sayı:719, Samsun - alacam.blogcu.com

1.1.4.1.2 Gümenez Çayı

Gümenez Çayı da Küplüağzı Çayı gibi küçük havzalı bir akarsudur. Yöredeki diğer akarsular gibi kaynağının Küre Dağları'nın doğu kesiminden alır. Yakakent ilçe merkezinin doğusundan denize dökülür (Şekil 12). Eğimin azaldığı yer olan Yakakent kent merkezinde taşkın riski oluşturmaktadır. Taşkınlara karşı DSİ 7. Bölge Müdürlüğü Gümenez Çayı'nda taşkın koruma tesisi kurmuştur. Yakakent Belediyesi de zaman zaman yatak genişletme çalışmaları yaparak olası taşkınlara karşı önlemler almaktadır. Gümenez Çayı'nın ağzında küçük bir delta bulunmaktadır (Foto 11).



Foto 11. Gümenez Çayı'nın ağzı ve deltası

1.1.4.1.3 Küplüağzı Çayı

Küplüağzı Çayı'nın havzası küçük olup tamamı Yakakent ilçe sınırları içinde kalmaktadır. Yani küçük bir su toplama havzasına sahiptir. Akarsu denize döküldüğü yerde küçük bir delta oluşturmuştur (Şekil 12). Yakakent Limanı'nın ilk mendireği olan büyük mendirek bu deltanın ucunda kurulmuştur. Ana akarsu kaynağını yaklaşık 1000 m, kolları ise kaynaklarını genellikle 700 m ve üstü yükseltilerden almaktadır. Havzanın küçük olmasına rağmen yatak eğim değerlerinin fazla olması akarsuyun aşındırma

gücünü arttırmış ve kıyıda delta oluşumuna zemin hazırlamıştır. Küplüağzı çayında eğimin azaldığı yerlerde ırmak adası oluşumu dikkati çeker (Foto 12).



Foto 12. Küplüağzı Çayı’nda eğimin azaldığı yerlerde ırmak adaları

1.1.4.1.4 Karavunca Deresi

Sahanın en küçük havzalı sürekli akarsuyudur. Havzası küçük olmasına rağmen dik bir yamaçtan denize ulaştığı için derince bir vadi kazmıştır. Akarsu boyunca akarsu birikim şekilleri görülmezken denize ulaştığı yerde delta oluşumu da yoktur.

1.1.4.1.5 Güzelceçay

Güzelceçay’ın eski adı Kanlıçay’dır. Yakın bir geçmişte bu ismi almıştır. Güzelceçay 1400 m yüksekliklerden doğmaktadır. Yukarı çığırlarında eğim değeri %50’yi bulmaktadır. Araştırma sahasının güney sınırını 100 m izohipsi çizdiği için saha içerisinde Güzelceçay’ın eğimi %10 civarındadır. Sahada Güzelceçay eğimin azalmasına bağlı olarak su toplama havzasından getirdiği alüvyonları bırakmakta ve alüvyal dolgu sahaları oluşturmaktadır. Akarsu zaman zaman bu dolgu malzemeler üzerinde menderesler çizerek akar (Uzun, 1995).

Sürekli akarsular içerisinde en geniş havzaya sahip olan akarsu Güzelceçay'dır . Güzelceçay kaynağını Küre Dağları'nın doğusundan almaktadır. Güzelceçay üzerinde 18 m-241 m yükseltileri arasında özel bir teşebbüs tarafından iki adet hidroelektrik santral inşa edilmektedir. Bu hidroelektrik santral projesi kapsamında Güzelceçay'ın deniz seviyesinden 240 m yükseklikte yapılan ölçümlerde debisi 3,59 m³/sn. 140 m yükseklikte yapılan ölçümlerde ise debisi 4,5 m³/sn olarak ölçülmüştür.

2 Temmuz 2012 günü meydana gelen ve Orta Karadeniz'de büyük yıkımlar yapan sel felaketi sırasında Güzelceçay üzerinde bulunan ve Samsun-Sinop bağlantısını sağlayan köprü yıkılmıştır (Foto 13).



Foto 13. Güzelceçay'da meydana gelen sel sonrası yıkılan köprü (Anonim)

Sel zamanlarında ırmaklar boyunca sürüklenip kıyıda biriken odun parçalarına *karkalak* denilmektedir. Yöre halkı sel sonucu gelen bu malzemeleri kışın yakacak olarak kullanmak için toplamaktadır (Foto 14). Ekonomik gelir elde edilmese de ev ihtiyaçları gidererek aile ekonomisine katkıda bulunmaktadır.



Foto 14. Sel sonrası Güzelceçay yakınlarında karkalak toplayıcılığı

1.1.4.1.6 Mevsimlik Akarsular

Araştırma Sahasında yağışlı dönemlerde ve kar erime dönemlerinde akışa geçen pek çok mevsimlik akarsu bulunmaktadır (Şekil 12). Mevsimlik akarsuların havzaları çok küçüktür. Bu akarsuların bulunduğu yerlerde yapılan yolların ve diğer yapıların altından genellikle borularla veya küçük kanallarla tahliyesi sağlanır (Foto 15, Foto 16). Çok yağışlı dönemlerde bu borular ve kanallar tıkanabilmekte ve küçük çaplı taşkınlar oluşabilmektedir.



Foto 15. Kozköyaltı mevkiindeki bir mevsimlik akarsuyun ağzı (Temmuz, 2012)



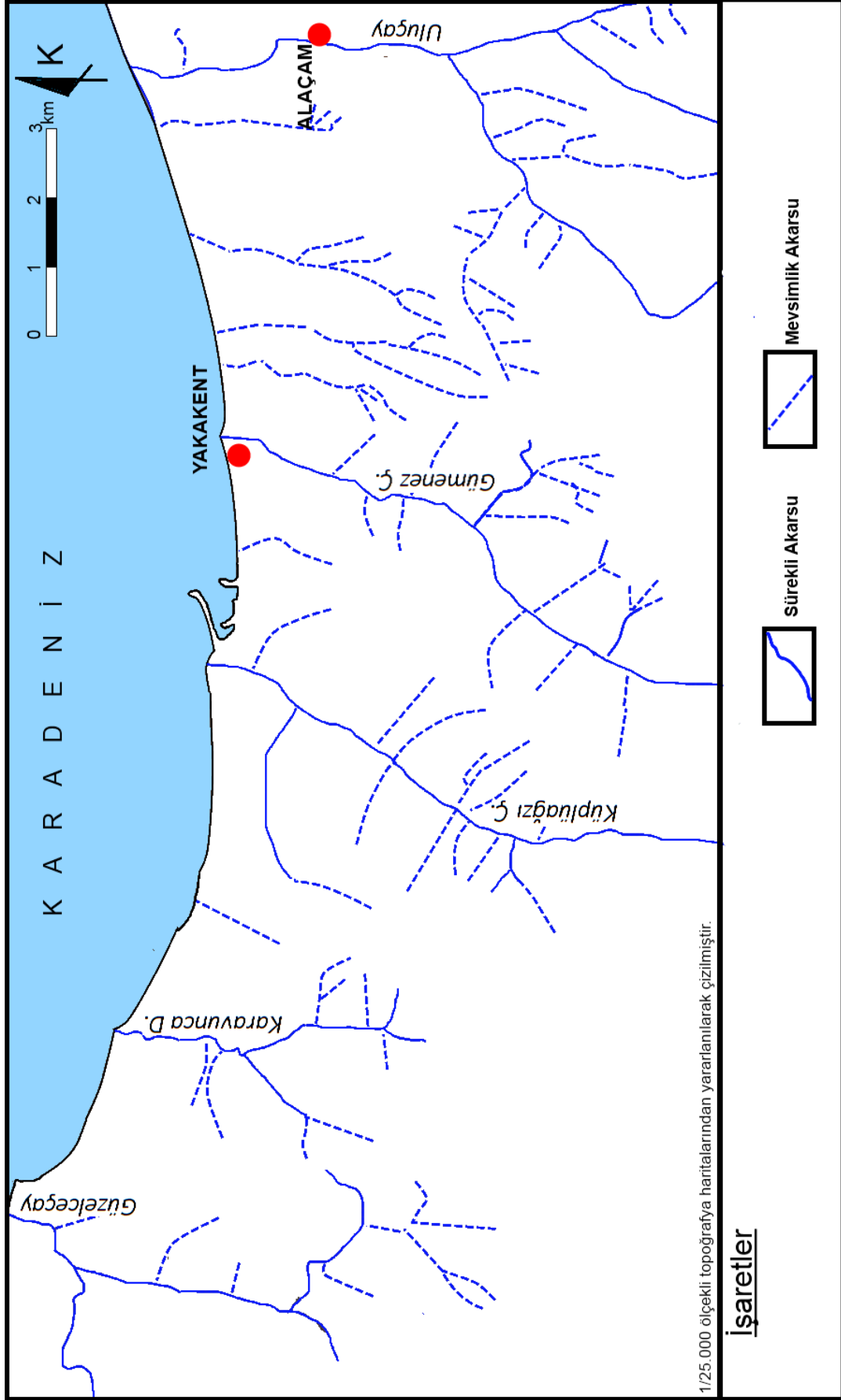
Foto 16. Etyemez Köyü yakınlarında mevsimlik bir akarsu ve tahliye kanalı (Aralık, 2012)

1.1.4.2 Yeraltı Suyu

Yağışlarla yeryüzüne inen sular yerçekimine bağlı olarak çukur veya düz alanlarda toplanma eğilimindedir. Özellikle alüvyal düzlükler yeraltı suyu bakımından zengindir. Çalışma sahasındaki kıyı bölgesinin büyük bir kısmı alüvyal düzlüklerden oluştuğu için yeraltı suyu potansiyeli fazladır. Bu su yeraltından motorlarla çekilerek özellikle yaz dönemlerinde tarımsal sulamada kullanılmaktadır. Ayrıca evlerin bahçelerindeki kuyulardan motorlarla çekilen sular günlük ihtiyaçları gidermekte değerlendirilir. Yağışlı dönemlerde su miktarında artış gözlemlenmektedir. Denize çok yakın olan kuyuların suları deniz suyuyla karışabilmekte, bu durum suyun kullanılabilirliğini düşürmektedir. Ayrıca sahada tüm Karadeniz Bölgesi'ndeki gibi yüksek kesimlerde de su kuyularına rastlanmaktadır (Foto 17).



Foto 17.Yamaçta bulunan Küplüağzı Köyü'ndeki bir su kuyusu



Şekil 12. Araştırma sahası ve yakın çevresinin hidrografi haritası

1.1.5 Toprak Özellikleri

Araştırma sahası topraklarının pH, % kireç, % toplam tuz, organik madde ve tekstür bakımından gösterdikleri değişim sınırları Tablo 7 'de gösterilmiştir. Araştırma alanlarının toprak pH'sı 5,6-8,0 arasında değişmektedir. Toprakların tümü tuzsuz sınıfına girmektedir. Organik maddece çok zengin topraklar olmakla birlikte organik madde içeriği 0.63-14.24 arasında değişmektedir. Araştırma alanlarından alınan toprak örnekleri tekstür bakımından 5 gruba ayrılmaktadır (Çelikel, 2005).

Tablo 7. Araştırma yeri topraklarının bazı fiziksel ve kimyasal özellikleri (Çelikel, 2005)

Kil (%)	34.94 - 14.48
Kum (%)	66.0 - 25.11
Silt (%)	37.27 - 17.87
Bünye	Killi-tın, Kumlu-tın, Tın,Kumlu-killi-tın, Killi
pH	8.0 - 5.6
CaCO₃ (%)	24.92 - 1.21
Toplam tuz (%)	0.082 - 0.004
Organik madde	14.24 - 0.63

Araştırma sahasının en büyük toprak grubunu kahverengi orman toprakları oluşturmaktadır. Alüvyal topraklar da diğer geniş yayılım gösteren toprak türüdür. Vadi yamaçları da dahil olmak üzere eğimli yamaçların eteklerinde ve çukur alanlarda kolüvyal topraklar görülmektedir. Özellikle Uluçay ile Gümenez Çayı arasında kalan kesimde sahil kumulları dikkati çekmektedir.

Araştırma sahası ve yakın çevresinde görülen toprak tiplerinden kahverengi orman toprakları zonal toprak grubuna, alüvyal ve kolüvyal topraklar ise azonal toprak grubuna dahildir.

1.1.5.1 Toprak Tipleri

1.1.5.1.1 Kahverengi Orman Toprakları

Araştırma sahasında büyük ölçüde kahverengi orman toprakları hâkim durumdadır (Şekil 10). Genellikle yağışın fazla ormanların yaygın olduğu bölgelerde görülen bu topraklar sahada alüvyal ve kolüvyal topraklar dışında neredeyse her yerde görülmektedir. Özen (1993) sahadaki kahverengi orman topraklarında A horizonunun

belirgin olduğunu ve koyu kahverengi olduğunu belirtmiş pH değerinin oldukça düşük olduğuna vurgu yapmıştır. Aynı çalışmada B horizonunun açık kahverengi ile kırmızı renkler arasında, C horizonunun ise sarı, gri ve açık kahverengi renkler arasında değiştiği belirtilmiştir. Sahadaki kahverengi orman toprakları iyi drenajlı olup genellikle geniş yapraklı ormanlar altında oluşmaktadır.

1.1.5.1.2 Alüvyal Topraklar

Uluçay'dan Yakakent kent merkezine kadar olan sahada Kızılırmak'ın ve diğer küçük akarsuların birikimi olan alüvyal topraklar dar bir şerit halinde görülür (Şekil 13). Gümenez Çayı ve Küplüağzı Çayı gibi saha içinde yer alan dar havzalı akarsuların oluşturduğu küçük deltalarda ve akarsuların yukarı çığırına kadar akarsu yataklarında dar şeritler halinde alüvyal topraklara rastlanır. Bu topraklar genellikle horizonsuzdur ve mineral bileşimi geldiği topografyanın kayaç özellikleriyle yakından alakalıdır.

1.1.5.1.3 Kolüvyal Topraklar

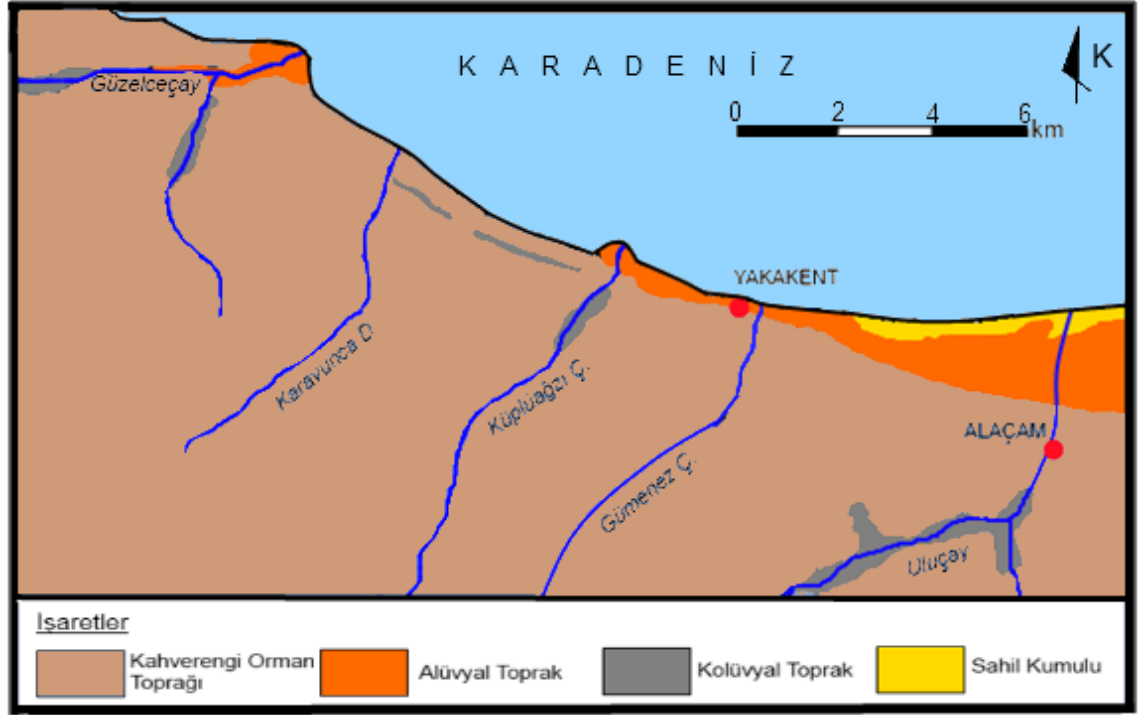
Kolüvyal topraklar % 2'den fazla olmak şartı ile mutlak bir eğime sahiptir. Gittikçe artan düzenli eğime sahip bir topografya gösterirler. Eğimin bu artışı materyalin geldiği yöne doğrudur.

Sahada eğimli dağ yamaçlarının eteklerinde ve vadilerin yamaçlarının eteklerinde kolüvyal topraklar dar şeritler halinde de olsa görülmektedir (Şekil 13).

Yakakent çevresindeki ölü falezlerin önünde de kolüvyal toprakların yayılışları dikkati çeker. Ancak bu topraklar söz konusu bölgede bile oldukça dar bir şerit halindedir (Uzun, 1995).

1.1.5.1.4 Sahil Kumulları

Sahil Kumulları araştırma sahasının kuzeydoğusunda Yakakent-Alaçam arasındaki dar bir alanda yer almaktadır. Toprak oluşumu bakımından herhangi bir gelişme göstermemeleri nedeniyle bir arazi tipi olarak kabul edilmemektedir. Topografyaları ondüleli veya hafif tepeli kumullardır (Özen, 1993).



Şekil 13. Araştırma sahası ve yakın çevresinin büyük toprak grupları haritası (Özen, 1993'ten değiştirilerek ve renklendirilerek çizilmiştir.)

1.1.5.2 Toprakların Kullanıma Uygunluk Sınıfları

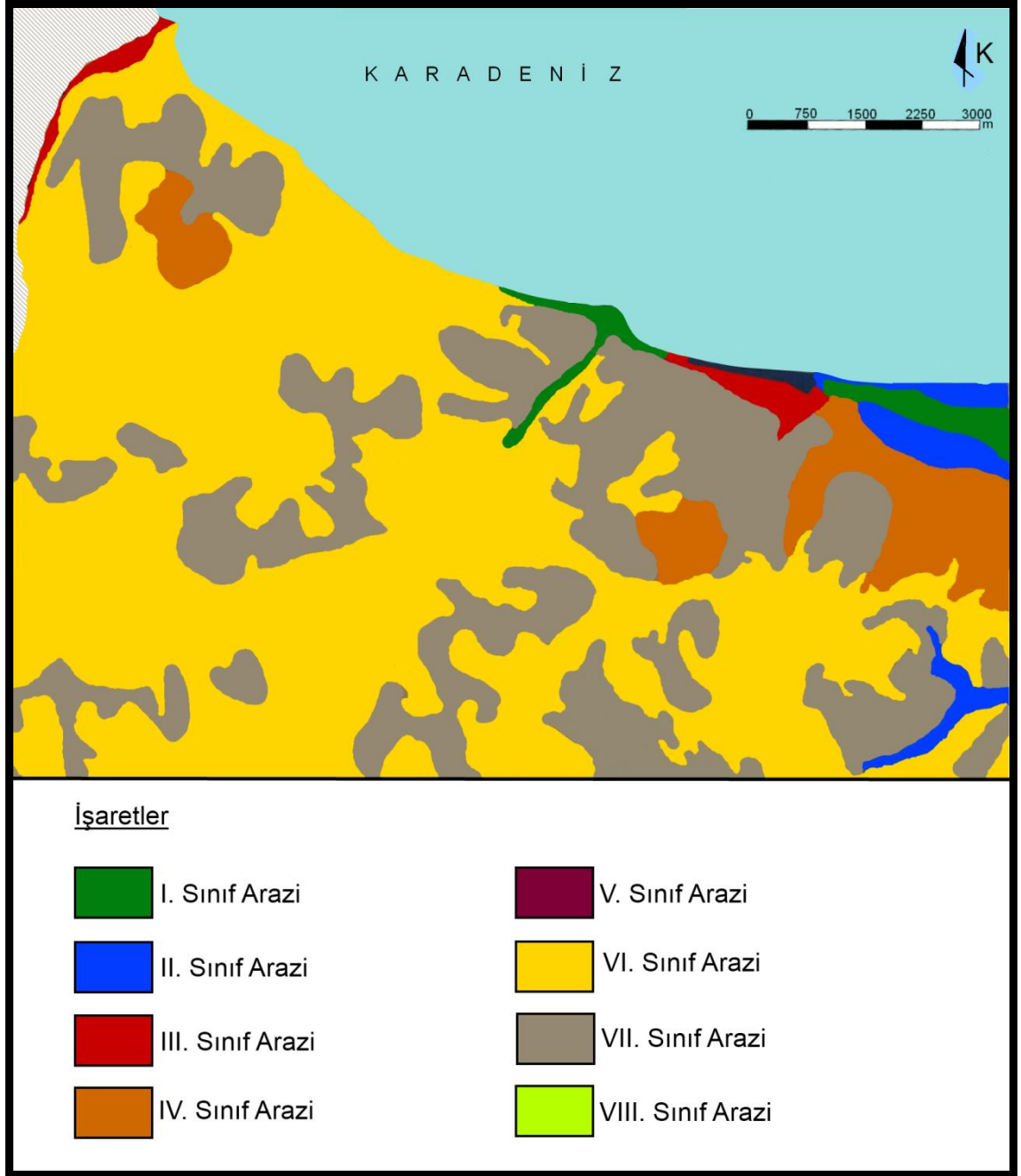
Toprak tiplerinin belirlenmesinden sonra Yakakent İlçe Tarım Müdürlüğü'nden elde edilen ve uydu görüntüleri vasıtasıyla oluşturulan kullanıma uygunluk sınıfları değerlendirildiğinde araştırma sahasının doğusundaki az eğimli topoğrafyanın tarımda daha çok değerlendirilebilir olduğu görülmektedir (Şekil 14). Sahanın bu kesiminde I., II., III., ve IV. Sınıf arazilerin yaygın olduğu görülmektedir. Araştırma sahasının batısı ise yoğunlukla VI. ve VII. Sınıf arazilerden oluşmaktadır. Sahanın doğusu ve batısında arazi kullanımına bakıldığında da bu görünümle örtüşen bir durum görülür. Sahanın doğusu daha çok tarımda ve haliyle yerleşmede değerlendirilirken sahanın batısı ormanlarla ve otlak alanlarıyla kaplıdır.

I., II., III. ve IV. Sınıf araziler tarımda değerlendirilebilmektedir. Fakat I. sınıf araziler dışındakiler tarımda değerlendirilirken çeşitli önlemlerin alınması gerekmektedir (Tablo 8). I. sınıf arazilerde drenaj iyi, eğim değerleri ve erozyon azdır.

Tablo 8. Arazi kullanım kabiliyeti sınıfları

Arazi Sınıfı	Açıklamalar
I.Sınıf araziler	İyi drenaja sahip, az eğimli tarımda herhangi bir önleme gerek duyulmadan değerlendirilebilen araziler.Kalın topraklı.
II.Sınıf araziler	Hafif eğimli, orta derecede erozyon görülen, çeşitli tedbirler alındığında tarımda verimlilik elde edilen arazilerdir.
III.Sınıf araziler	İlk iki sınıfa oranla daha sınırlı bitki yetiştirme kapasitesi olan, su tutma kapasitesi az olan arazilerdir.
IV.Sınıf arazileri	Çayır ve mera olarak kullanımı uygun olan çok sınırlı olarak tarımda değerlendirilebilen, az derin, eğimli ve taşlı arazi.
V.Sınıf araziler	Tarımda değerlendirilemeyen, çayır ve orman gibi alanlar olarak değerlendirilen arazilerdir.
VI.Sınıf araziler	Ormanlık veya çayır olarak kullanımda dahi orta derecede tedbir alınması gereken arazilerdir.Eğim ve erozyon fazladır.
VII.Sınıf araziler	Çok eğimli, taşlı, fazla erozyona sahip, çok fazla özen gösterilerek orman veya çayır olarak kullanılabilen araziler.
VIII.Sınıf araziler	Toprak bulunmayan, bataklık, çöl, kayalık vb. alanlardır.

VI. ve VII. sınıf araziler tarımda değerlendirilemezler. Hatta orman ve mera alanı olarak değerlendirildiklerinde bile çeşitli önlemlerin alınması gerekmektedir. Eğim ve buna bağlı olarak su erozyonu çok fazladır. Bu sahaların üzerindeki bitki örtüsü azaldığında erozyon hızlanacağından hayvancılık ve ormancılık faaliyetleri kontrol altında yürütülmelidir. Aksi takdirde aşırı toprak kaybıyla karşılaşılabilir.



Şekil 14. Araştırma sahası ve yakın çevresinin arazi kullanım kabiliyeti sınıfları haritası (Yakakent İlçe Tarım Müdürlüğü'nden yeniden renklendirilerek çizilmiştir.)

1.1.6 Bitki Örtüsü

İnceleme alanı bitki coğrafyası bakımından Euro-Siberian floristik bölgesinin Öksin provensine dâhildir. Araştırma sahası bütünüyle potansiyel orman sahası sınırları içerisinde yer almaktadır. Fakat sahada doğal bitki örtüsünün özellikle tarım alanı açmak için büyük ölçüde tahrip edildiği görülmektedir. Bu nedenle inceleme alanında tahribatın olmadığı yerlerde orman formasyonu, tahribat sahalarında çalı formasyonu, kıyı kuşağında kumullar üzerinde ve genellikle vadi tabanlarında ise otsu formasyona ait türler yayılım göstermektedir.

1.1.6.1 Ağaç Formasyonu

Araştırma sahasının batısı orman varlığı bakımından çok zengindir ve kıyıdan itibaren ormanlar başlar. Sahilden itibaren yüksek kısımlara doğru kayın, gürgen, meşe, çınar, ıhlamur, kızılğaç, karaçam, kızılçam, sahil çamı gibi türler yayılım göstermektedir (Foto 18, Foto 19, Foto 20, Foto 21).

Özellikle sahanın batısında Çam Gölü mevkiinde kızılçam toplulukları bulunmaktadır. Burası bir yanılgi sonucu olarak yörede Akdeniz İklimi'nin görüldüğü mikroklima alanı olarak anılmaktadır. Fakat aslında buradaki kızılçamlar eski buzul arası dönemlerden kalma topluluklar olup günümüzde de yayılışlarını sürdürmektedirler (Foto 18).

Akarsu vadilerinin tabanlarındaki alüvyal alanlarda söğüt, kavak gibi ağaçlara rastlanmaktadır (Foto 19).



Foto 18. Çamgölü mevkiinde kızılçam toplulukları yayılım gösterir.



Foto 19. Küplüağızı Çayı vadisinin tabanında kavaklar yayılım gösterir.

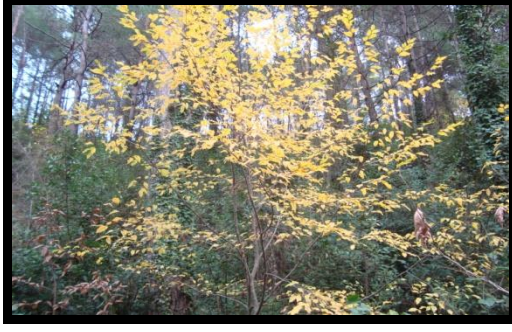


Foto 20. Araştırma sahasının doğusunda kızılçamlar arasında bir gürgen ağacı

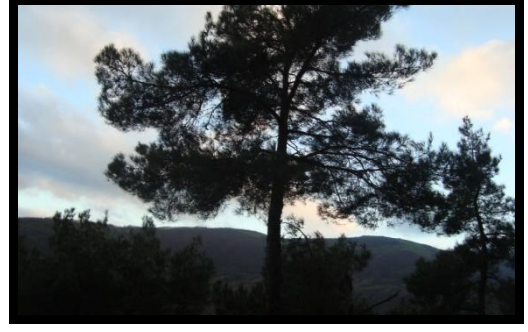


Foto 21. İnceleme alanında güneydeki nispeten yüksek sahalarda karaçamlara da rastlanmaktadır.

1.1.6.2 Çalı Formasyonu

Çalılar formundaki türler sahada orman altında ve ormanların tahrip edildiği alanlarda yayılış göstermektedir. Kuşburnu, böğürtlen, ateş diken, kızılçık, tavşan kirazı, hayıt, kekik, ormangülü, taflan, sumak, yabani fındık sahada görülen başlıca çalı türleridir (Foto 22, Foto 23, Foto 24, Foto 25).

Araştırma sahasının da içinde bulunduğu Alaçam-Gerze arası alanda 0-300 m yükseltileri arasında Akdeniz elemanları görülmektedir. Sahada kocayemiş, defne, sandal, zeytin, mersin gibi Akdeniz elemanlarına rastlanır. Pleistosen'deki daha sıcak dönemlerde buralara sokulan Akdeniz elemanlarının günümüzde de sahada yayılış göstermesinde, denizellikten dolayı kışların ılık geçmesi asıl sebeptir. Bu türlere özellikle eğimin arttığı alanlarda rastlanmasının sebebi ise eğim değerleri arttıkça toprağın incilmesi ve su tutma kabiliyetini yitirmeye başlamasıdır. Böylelikle daha az nemlilik isteyen maki türleri buralara yerleşme şansı bulabilmişlerdir. Yakakent ilçe merkezinde ve köylerinde zeytin, defne gibi türlere rastlanmaktadır (Foto 23). Yakakent kent pazarında bir diğer maki türü olan yaban mersini yerli halk tarafından doğadan toplanarak satılmaktadır. Ayrıca sahada vadi içlerindeki yamaçlarda ve kıyı kesimde orman altında sandal ağaçlarının çokluğu dikkati çekmektedir (Foto 24). Özellikle Küplüağzı köyü sınırları içerisinde kalan birçok vadi gibi doğu batı uzanışlı vadilerin içerisinde yağmur duldasında kalan yerlerde Akdeniz elemanlarının baskın olduğu görülmektedir.



Foto 22. Çamgölü mevkiinde tavşan kirazı



Foto 23. Yakakent Küplüağzı köyü yakınlarında zeytin ağaçları



Foto 24. Küplüağzı Çayı vadisinde sandal ağaçlığı



Foto 25. Uluçay kıyısında çalı formundaki bitkiler arasında böğürtlenler

Sahada Doğal olarak yetişen ve Akdeniz elemanı olan defnenin yaprakları da vatandaşlar tarafından toplanarak gelir elde edilebilmektedir. Defne besin maddelerine hoş koku vermektedir. Ayrıca yine bir Akdeniz elemanı olan mersin bitkisi de özellikle köylü vatandaşlar tarafından toplanarak pazarda satılmaktadır.

1.1.6.3 Ot Formasyonu

Sahada ormanların tahrip edildiği alanlarda, orman altında, vadi tabanlarında, kıyıdaki alüvyal alanlarda ve kumsallar üzerinde ot formasyonuna dâhil olan pek çok türe rastlanır.

Kızılırmak deltasının Uluçay'ın getirdiği alüvyonlarla batıya doğru ilerleyen kesiminde *Juncus* (hasırotu), *Tamarix*, *Statice* ve *Salicornia* cinslerine ait türler yayılış gösterir. Ayrıca *pancratium maritimum*, *ammophila arenaria* ve *carex arenaria* gibi kumul bitkileri de geniş yayılış alanına sahiptir (Uzun, 1995).

Sahada ayrıca akarsu kenarlarında *Asteriscus aquaticus* ve *Euphorbia rigida* gibi türler de bulunur (Özen, 1993). Çok fazla iklim seçmeyen bir tür olan eğrelti otu orman altı

örtüsü olarak ve akarsu boylarında yaygındır. Ormanlık alanlarda ağaçları sarmış pek çok sarmaşık türü görülür. Ayrıca karanfil, menekşe, yaban nanesi, ısırgan gibi türlere de rastlanır.

1.2 Beşeri Coğrafya Özellikleri

1.2.1 Nüfus

Çalışma sahasında TÜİK Adrese dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları'na göre araştırma sahası içerisindeki yerleşim birimlerindeki nüfus miktarları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Saha içerisinde yer alan ve Dikmen'in Karaağaç Köyü'ne bağlı olan Güzelceçay Mahallesi'nin nüfusu TÜİK veritabanında bulunmamaktadır. Güzelceçay Mahallesi'nin nüfus verileri yerel halkla yapılan görüşmelerden sağlanmıştır. Araştırma sahasında nüfusları tam olarak saptanamayan yerleşimlerle birlikte 7300 dolaylarındadır (Tablo 9).

Tablo 9. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları'na göre 2011 yılı nüfus bilgileri

	Erkek	Kadın	Toplam
Karşıyaka Mah.	313	333	646
Etyemez Köyü	492	558	1050
Yakakent	2429	2630	5059
Küplüağzı Köyü	183	193	376
Güzelceçay Mah. *	100	100	200
Toplam	3517	3814	7331

Kaynak: TÜİK

**Güzelceçay Mahallesi'nin nüfusu yerel halktan edinilen bilgiye göre gösterilmiştir.*

1.2.1.1 Sayım Dönemlerine Göre Nüfus

Sayım dönemleri incelendiğinde kırsal kesimdeki nüfusta dalgalanmalar görülse de genel itibariyle kırsal nüfusun azalışı dikkati çekmektedir (Tablo 10). Türkiye'de 1950'li yıllardan sonra gerçekleşen hızlı sanayileşme araştırma sahasında da etkisini göstermiş kırsal alanlar hızla boşalmıştır. Tarımda sınırlı da olsa (arazi şartlarından dolayı sınırlı) makineleşme de şehirlere göçü tetikleyen bir diğer etkidir. Bunun en güzel örneği Yakakent'e bağlı Küplüağzı Köyü'dür. 1965 yılı TÜİK verilerinde 1530 olan köy nüfusu, 2011 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi verilerinde 376'dır. Aynı durum tam tersinden bakılarak Yakakent nüfusu incelendiğinde de görülür. Yakakent ilçe

merkezinin 1965 nüfusu 3089 iken 2011 yılı nüfusu 5059 ‘dur (Tablo 10). Yakakent’teki nüfus artışı sanayiye bağlanamaz. Sebep kırsal kesimdeki işsizliktir.

Tablo 10. Sahadaki nispeten büyük yerleşmelerin sayım dönemlerine göre nüfus değişimi

	1965	1970	1975	1980	1985	1990	2000	2011
Etyemez	1360	1354	1400	1521	1486	1599	1298	1050
Yakakent	3089	3226	3208	3432	3828	3914	4707	5059
Küplüağzı	1530	1480	1548	1640	1642	1656	1192	376

Kaynak: TÜİK

1.2.1.2 Nüfusun Yaş Yapısı

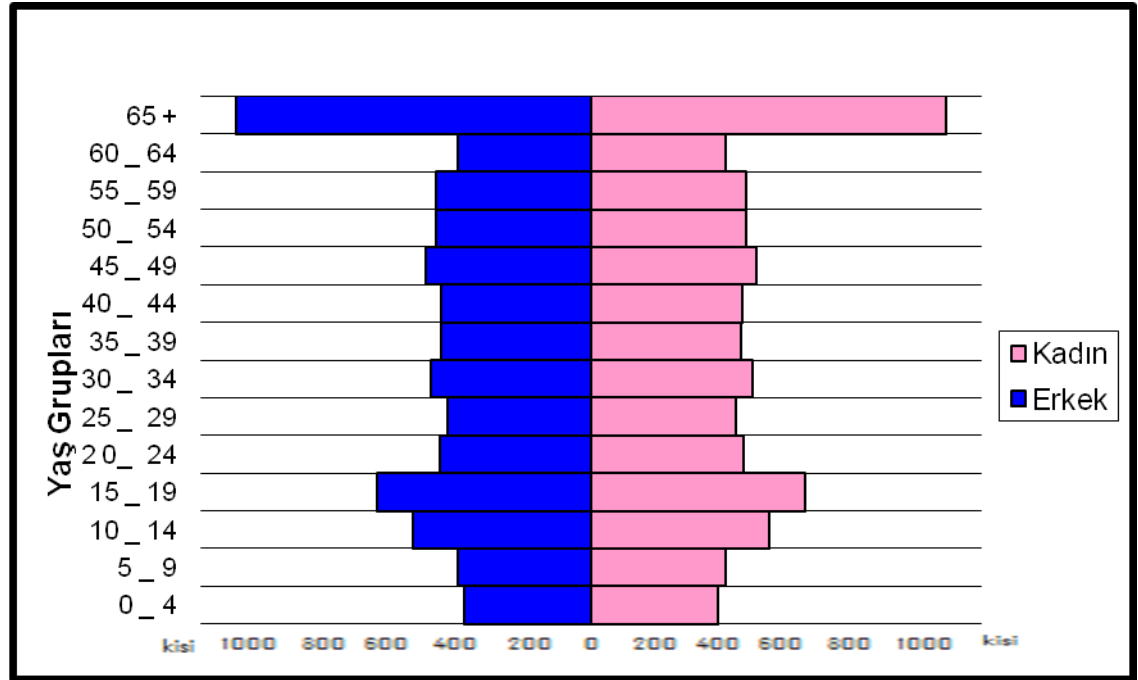
Araştırma sahasında nüfusun genel itibariyle yaşlara dengeli dağıldığı görülmektedir. Özellikle son 10-15 yıllık dönemde doğumların azalma eğiliminde olduğu dikkati çekmektedir. Bu durum kırsal nüfusun durumuyla paraleldir. Kırsal nüfus azaldıkça şehirleşme hızlanmakta, eğitim seviyesi yükselmektedir. Bu durum doğumların azalmasına neden olmaktadır. Ayrıca kadınların iş hayatında daha fazla yer almaları buna bağlı olarak bakabilecekleri çocuk sayısının azalmasını da dikkate almak gerekir. Piramidin tabanındaki daralma eğilimi bu durumların toplamının bir sonucu olmalıdır. Piramidin tepe kısmının epeyce geniş olmasının sebebi her ne kadar TÜİK verilerinin 65 yaş üzerinin verilerini yaş grupları bazında barındırmaması olsa da, yaşlı nüfus oranının fazlalığı dikkat çekicidir (Tablo 11, Şekil 15). Bunda sağlık imkânlarının iyileşmesinin payı büyüktür. İş olanaklarının yetersizliği de yaşlı nüfus oranını arttırmaktadır. Ayrıca başka şehirlerde yaşayıp emekli olanların tekrar memleketlerine geri gelmeleri de yaşlı nüfusun fazlalığında etkilidir.

Yaş grafiğinde çalışabilecek yaş grubu olan 15-65 yaş arası gruptaki daralma, saha dışına verilen göçleri gözler önüne sermektedir. Sahada ekonomik faaliyetlerin sınırlılığı büyük şehirlere göçe neden olmaktadır.

Tablo 11. Araştırma sahasındaki yerleşme nüfuslarının 2011 yılı yaş gruplarına dağılımı

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65+
Karşıyak	34	31	40	48	49	27	50	50	44	40	36	42	40	115
Etyemez	48	53	68	95	75	61	58	41	53	91	65	65	71	206
Yakakent	277	286	395	450	309	325	348	331	331	341	338	341	266	683
Küplüağız	19	30	29	46	21	17	24	26	22	21	24	16	22	59
Güzelceçay *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toplam	378	400	532	639	454	430	480	448	450	493	463	464	399	1060

Kaynak: TÜİK



Şekil 15. Sahada bulunan yerleşmelerde nüfusun yaş yapısı (Grafik hazırlanırken kadın ve erkek nüfus eşit varsayılmıştır.)

1.2.1.3 Nüfusun Cinsiyet Durumu

Nüfusa dikkat edildiğinde ülkemizin kırsal kesimlerinin tümünde rastlanan tablo ile karşılaşılmaktadır. Sahadaki tüm yerleşim birimlerinde kadın nüfus oranı erkek nüfus oranından daha fazladır. Bilindiği gibi yeryüzünde kadın ve erkek nüfus oranının hemen hemen aynıdır. Çalışma sahasındaki bu durum çalışabilecek yaştaki genç erkeklerin çalışmak için büyük şehirlere gitmelerinden kaynaklanmaktadır. Bu durum tamamen sahanın iş olanaklarıyla alakalıdır.

1.2.1.4 Göç

Saha her ne kadar büyük şehirlere göç verse de, yakın çevresi için bir çekim merkezi konumundadır. Yakakent ve Alaçam ilçe merkezleri kendi köylerinden sürekli göç almaktadır. Kamu kurum ve kuruluşlarında çalışmak ve pansiyonlu okullarda okumak amacıyla gelen pek çok kişi de Yakakent ve Alaçam'da yaşamaktadır. Ayrıca evliliklere bağlı olarak başka şehirlerden gelenler de dikkate değerdir.

Göç durumu sahanın en önemli yerleşim birimi olan Yakakent ilçe merkezi verileri üzerinden değerlendirilecektir ki göç alma potansiyeli en fazla olan yerleşme de Yakakent'tir. 2011 yılı TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları'na göre sahanın en büyük yerleşim birimi olan Yakakent'in köyleriyle birlikte tümünde 794 kişi Samsun dışındaki illerin nüfuslarına kayıtlıdır. Köylerde öğretmenler dışındaki nüfusun, o köyün nüfusuna kayıtlı olduğu varsayılmaktadır. Köylerden öğrencilerin taşınmalı olarak Yakakent'e taşındığı ve pansiyonlu okullarda okudukları düşünüldüğünde doğum yeri inceleme alanı dışındaki sahalar olan nüfusun çok büyük bir kısmının Yakakent ilçe merkezinde yaşadığı söylenebilir. Bu nüfusun çok büyük bir kısmı kamu kurum ve kuruluşlarında çalışanlardır. Yakakent'te 8.391 kişi Samsun nüfusuna kayıtlıdır. Samsunlulardan sonra en kalabalık grubu 159'ar kişi ile Trabzonlular ve Sinoplular oluşturmaktadır.

1.2.1.5 Nüfusun Eğitim Durumu

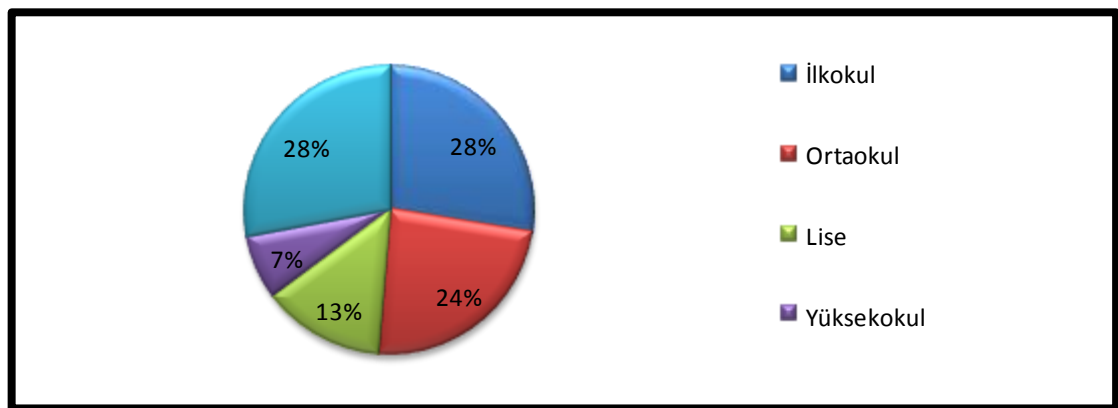
Çalışma sahası içerisinde yer alan Alaçam'ın Karşıyaka Mahallesi'nin eğitim durumuna ulaşamadığı için diğer yerleşim birimleri üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Sahada 6 yaş ve üzeri nüfusta okuma yazma bilmeyenlerin oranı %5,3 'tür (Tablo 12, Şekil 16). Bu oran yaklaşık % 4,5 olan Türkiye ortalamasının üzerindedir. Okuma yazma bilmeyen nüfusun büyük çoğunluğunu kadınlar oluşturmaktadır. İnceleme alanında

yüksekokul veya fakülte mezunu olanların oranı % 7,2'dir. Türkiye genelinde yüksekokul ve üzeri mezunu olanların oranı yaklaşık % 9'dur. Görülmektedir ki inceleme alanı yükseköğretimde Türkiye ortalamasının fazlasıyla altında kalmıştır. En büyük orana sahip olan %27,5 ile sadece ilkokul mezunlarıdır. Yaklaşık 15 yıldır zorunlu 8 yıllık eğitim olduğu düşünüldüğünde eğitim seviyesinin çok daha düşük olduğu tahmin edilebilmektedir. Güzelceçay'ın verilerine ulaşamadığı için bir fikir vermesi açısından bağlı olduğu köy olan Karaağaç Köyü'nün eğitim verileri kullanılmıştır.

Tablo 12. Araştırma sahasında 6 yaş ve üzeri nüfusun 2011 yılı eğitim durumu

Bitirilen eğitim düzeyi	Etyemez	Yakakent	Küplüağzı	Karaağaç	Toplam
Okuma yazma bilmeyen	63	192	17	82	354
Okuma yazma bilen fakat bir okul bitirmeyen	248	894	101	126	1369
İlkokul mezunu	326	1244	97	159	1826
İlköğretim mezunu	185	854	109	171	1319
Ortaokul veya dengi okul mezunu	21	227	3	5	256
Lise veya dengi okul mezunu	97	752	19	26	894
Yüksekokul ve üzeri	21	449	2	4	476
Bilinmeyen	33	91	3	5	132
Toplam	994	4703	351	578	6626

Kaynak: TÜİK



Şekil 16. Araştırma sahasının eğitim durumu

Pasta grafik sahada eğitime çok daha fazla eğilmek gerektiğini göstermektedir (Şekil 16). Özellikle hiç okula gitmeyen ve ilkokul mezunu olanların oranı şaşırtıcıdır. Bu nüfusun büyük çoğunluğunun yaşlılar olduğu da belirtilmelidir.

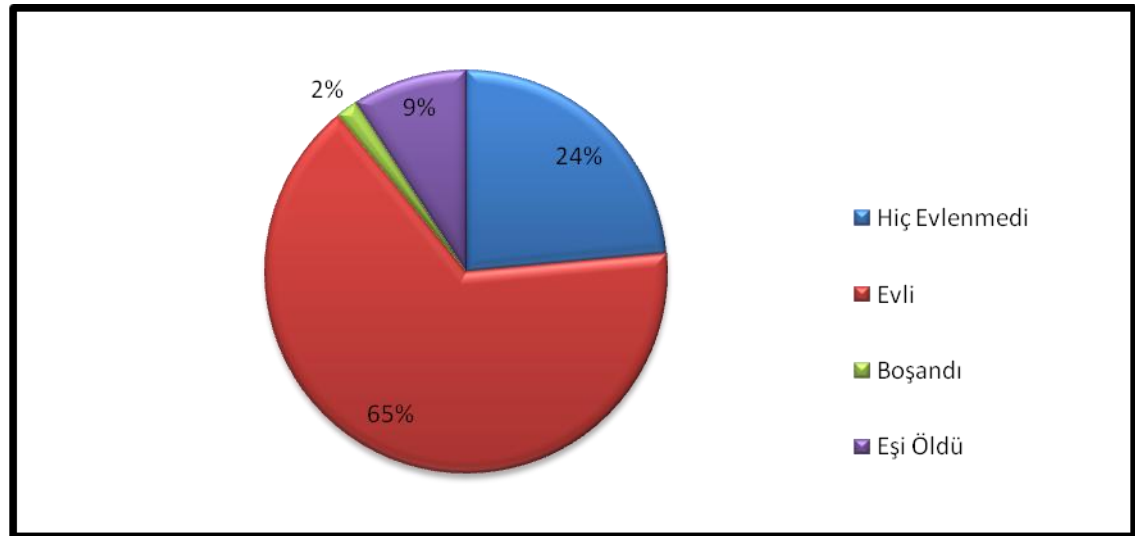
1.2.1.6 Nüfusun Medeni Durumu

İnceleme alanındaki yerleşim birimlerinde erişkin nüfus içerisinde en büyük oranı evliler oluşturmaktadır (Tablo 13, Şekil 17).

Tablo 13. Araştırma sahasında nüfusun medeni durumu

Medeni durum	Etyemez	Yakakent	Küplüağzı	Karaağaç	Toplam
Hiç evlenmedi	201	959	73	121	1354
Evli	574	2.704	180	309	3767
Boşandı	15	78	5	3	101
Eşi öldü	91	344	39	51	525

Kaynak: TÜİK



Şekil 17. Araştırma sahasında nüfusun medeni durumu

1.2.2 Yerleşme

Yerleşme barınmak ya da belirli bir faaliyeti sürdürmek amacıyla, bir saha üzerinde inşa edilmiş bir veya birden fazla sayıda meskenden (konuttan) oluşan küme olarak tanımlanmaktadır. Bir yerleşim kümesi yerleşim alanı (yerleşilen saha) ile bu saha üzerinde insanlar tarafından değişik amaçlara yönelik olarak inşa edilmiş konutlardan oluşur (Bilgi, 2002).

Tüm Karadeniz Bölgesi'nde olduğu gibi çalışma sahasında da yerleşmeler kıyı ovalarında, delta ovalarında ve özellikle eğimin azaldığı yerlerde oluşan geniş tabanlı akarsu vadilerinde yoğunlaşmışlardır. Sahada beş adet yerleşim birimi bulunmaktadır. Bunlar doğudan batıya doğru Alaçam ilçe merkezine bağlı Karşıyaka Mahallesi, Alaçam'a bağlı Etyemez Köyü, Yakakent ilçe merkezi, Yakakent'e bağlı Küplüağzı Köyü ve Dikmen'in Karaağaç köyüne bağlı Güzelceçay Mahallesi'dir.

Araştırma sahasının en doğusundaki yerleşme Alaçam ilçe merkezine bağlı Karşıyaka Mahallesi'dir. Alaçam çok eski bir tarihe sahiptir. M.Ö. ki devirlerde Frigya, Kimmi, Mısır, Lidyalılar ve Persler, Alaçam'da hüküm sürmüşlerdir. Alaçam adının; ilçenin ortasından geçen Uluçay'ın kenarındaki Uluçam denilen büyük çam ağaçlarından geldiği ifade edilmektedir (<http://tr.wikipedia.org/wiki/Ala%C3%A7am>). Karşıyaka Mahallesi doku olarak bakıldığında toplu yerleşmeye örnek gösterilebilir. Bunda Uluçay'ın kenarında eğimin azaldığı yerde kurulmuş olması etkili olmuştur. Mahalle genel hatlarıyla dere boyu uzanmıştır. Denizden yaklaşık 60 m yüksekte kurulmuş olan Karşıyaka Mahallesi'nde yaklaşık 250 hane bulunmaktadır. Bugün betonarme evler yaygın olsa da, Alaçam ilçe merkezindeki ahşap evler de görülmeye değerdir (Foto 26). Genellikle yığma tuğla ve ahşap malzeme kullanılarak, iki katlı olarak inşa edilen bu evlerin çoğu bugün kurtarılmayı beklemektedir.



Foto 26. Alaçam Karşıyaka Mahallesi'ndeki bir Alaçam evi

Alaçam-Yakakent arasında Etyemez Köyü bulunur. Yakakent’e 4 km mesafede bulunan köy Karadeniz’den güneye doğru alüvyal ovanın hemen bitiminde az eğimli bir alanda kurulmuştur. Denizden yaklaşık 40 m yükseklikte kurulmuş olan Etyemez Köyü’nde yaklaşık 400 konut bulunmaktadır. Etyemez köyü doku olarak toplu yerleşme özelliği gösterse de yamaçlarda yer alan dağınık yerleşme özelliği gösteren mahalleleri de vardır. Yerleşme genel hatlarıyla dairesel bir yapıdadır. Geçmişte ahşap evler bulunmakla birlikte bugün betonarme evler kullanılmaktadır (Foto 27).

İdari olarak Alaçam’a bağlı olan Etyemez Köyü’nde, bir adet ilkokul ve bir adet ortaokul vardır. Köyün içme suyu şebekesi ve kanalizasyon şebekesi yoktur. PTT, Sağlık ocağı ve sağlık evi yoktur. Köye ulaşımı sağlayan yolun bir kısmı asfalttır. Köyde bir adet tekstil fabrikası bulunmakla birlikte, bugün aktif değildir.



Foto 27. Etyemez Köyü’ne Karadeniz Sahil Yolu’ndan bir bakış

Yakakent ilçe merkezinin 3 km doğusunda Yakakent ilçe merkezine bağlı Kozköy Mahallesi bulunmaktadır. Kozköy Mahallesi Karadeniz Sahil Yolu’nun güneyinde az eğimli bir saha üzerine kuruludur ve genel hatlarıyla dağınık bir yerleşme özelliği gösterir. Ahşap ve yığma tuğladan inşa edilmiş eski evler bulunmakla birlikte bugün kullanılan evlerin büyük çoğunluğu betonarmedir. Karadeniz Sahil Yolu kuzeyinde

Kozköyaltı mevkii deniz kenarındadır ve genellikle yaz mevsiminde kullanılan yazlıklar bulunmaktadır.

Sahanın en büyük yerleşmesi Yakakent ilçe merkezidir. Yakakent ilçe merkezi dört mahalleden oluşmaktadır. Bunlar Merkez Mahallesi, Liman Mahallesi, Kozköy Mahallesi ve Kürüz Mahallesi'dir. Yakakent'in bulunduğu sahadaki en eski yerleşmenin kuruluşu M.Ö. 2. yüzyıla rastlar. Osmanlı İmparatorluğu döneminde burada yaşayan Bizanslıların, İmparatorluğu tanımamalarından dolayı, Yavuz Sultan Selim, Çaldıran Seferini yapmak üzere Trabzon'a geçerken o tarihlerde "Kominos" olan bu şehri yerle bir ettiği söylenir. "Kominos" Rumlar tarafından kullanılmış olup, "Başsız Piskapos" anlamına gelir. Daha sonra gelenler bu adı Gümenez olarak değiştirmiştir. Bugünkü yerleşmenin çekirdeği ise 1800'lü yıllarda Gerze'den gelen üç – dört aile tarafından kurulmuş, 1893 – 1895 yıllarında Rus işgalinden kaçan Doğu Karadenizliler ve 1922 yılında Selanik'ten gelen mübadillerle büyümüştür. 1896 yılında muhtarlık, 1 Mart 1863 yılında Belediye Teşkilatı kurulmuştur. Aynı yıl Gümenez olan ismi, kıyı şehri anlamına gelen Yakakent olarak değiştirilmiştir. Yakakent 1991 yılında ilçe olmuştur (<http://www.yakakent.gov.tr/yasam.htm>). Yakakent ilçe merkezinin rakımı 3 m'dir (Yiğit, 2003). Yakakent'te 2786 hane ve 278 yazlık bulunmaktadır. İlçe sınırları içerisinde iki adet sanayi tesisi bulunmaktadır. Bunlar çeşitli deniz ürünlerini işleyen tesislerdir. Yakakent ilçe merkezinde biri anadolu lisesi olmak üzere iki adet lise, biri imam hatip ortaokulu olmak üzere dört adet ortaokul ve üç adet ilkokul bulunmaktadır. Yakakent'te teşkilatlı bir devlet hastanesi yoktur. Tek sağlık kuruluşu Yakakent Sağlık Ocağı'dır. İlçe merkezinde kanalizasyon şebekesi yoktur.

Yakakent'te yerleşme balıkçılık fonksiyonuna ve sınırlı kıyı düzlüğüne bağlı olarak kıyı boyu gelişmiştir. Güneyde dağ sıraları bulunduğu için şehir kıyı boyu uzanmıştır. Yakakent ilçe merkezi güneyde Karadeniz Sahil Yolu ile kuzeyde Karadeniz arasında kurulmuştur (Foto 28). Karadeniz Sahil Yolu'nun güneyinde de dağınık bir şekilde ilçe merkezine bağlı yerleşme üniteleri bulunmaktadır.



Foto 28. Havadan Yakakent ve araştırma sahasının batısına bir bakış (Yakakent Belediyesi arşivi)

Küplüağzı Köyü, Küplüağzı Çayı vadisinde bir yamaçta kurulmuş olup, Yakakent ilçe merkezine 4 km mesafededir. Denizden 50 m yükseklikte bulunan köyde 128 hane bulunmaktadır (TÜİK, 2012). Köy dağınık yerleşme özelliği göstermektedir. Köyde, ilköğretim okulu vardır ancak kullanılamamaktadır. Öğrenciler taşınmalı eğitimle Yakakent ilçe merkezine getirilmektedir. Köyün içme suyu şebekesi yoktur, ancak kanalizasyon şebekesi vardır. PTT şubesi ve acentesi, sağlık ocağı ve sağlık evi yoktur. Köye ulaşımı sağlayan yol asfalt olup köyde elektrik ve sabit telefon vardır.

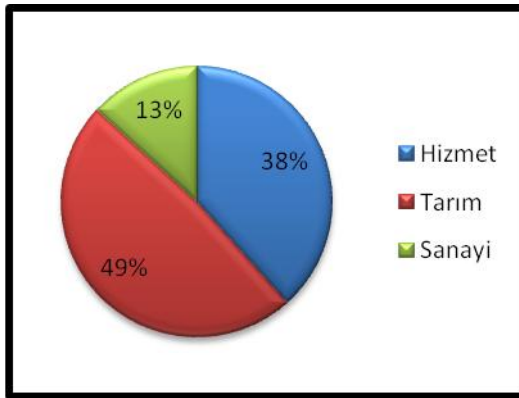
Güzelceçay Mahallesi, Sinop'un Dikmen ilçesine bağlı Karaağaç Köyü'nün bir mahallesidir. Güzelceçay'ın vadisinde denizden yaklaşık 80 m yükseklikte kurulmuştur. Mahallede dağınık yerleşme özelliği görülmektedir. Güzelceçay Mahallesi'nde yaklaşık 100 hane bulunmaktadır. Mahallede bir adet Yatılı İlköğretim Bölge Okulu ve cami bulunmaktadır. Ayrıca bölge ekonomisine canlılık getiren istihdam kaynakları olan sanayi tesislerinin büyük çoğunluğu Güzelceçay'dadır. Bu tesislerin neredeyse tamamı balık unu ve balık yağı üretmektedir.

Sahadaki yerleşmeler daha çok yol boyu veya dere boyu uzanış göstermektedir ki bu Karadeniz Bölgesi'nde sık rastlanılan bir durumdur. Karadeniz'in bir diğer karakteristik

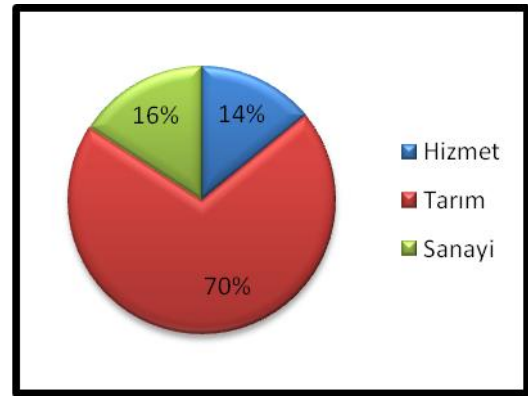
özelliği olan dağınık yerleşmeler de sahada yer almaktadır. Karadeniz’de arazinin engebeliliğinin yanında su kaynaklarının bolluğu ve tarım alanlarının parçalı olması dağınık yerleşmeye imkân tanıyan bir unsurlardır.

1.3 Ekonomik Coğrafya Özellikleri

Araştırma sahasında nüfusun büyük çoğunluğu tarım ve diğer birincil ekonomik faaliyetlerde çalışmaktadır. TÜİK’ ten sağlanabilen sahada yaşayan nüfusun ekonomik faaliyetlere göre dağılımıyla ilgili veriler 2000 yılı verileridir. Bölgede ekonomik hayatın durumuna bir örnek olması açısından Yakakent’te sektörlere göre dağılım verilmiştir. 2000 yılında Yakakent’te çalışanların sektörlere göre dağılımına bakıldığında tarım (ormancılık, balıkçılık vb. dâhil) sektöründe çalışanların oranının %70 olduğu görülmektedir (Şekil 19). Bu oran Türkiye ortalamasının çok üzerindedir (Şekil 18). Bilinmektedir ki tarımda çalışanların oranının fazla olduğu yerler geri kalmış olarak nitelendirilmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasında çevrede çalışılabilecek sanayi tesisi sayısının az olması, kırsal nüfusun fazla olması, yüksek köylerde arazi şartlarından dolayı makineli tarıma tam anlamıyla geçilememesi ve buna bağlı olarak insan gücüne duyulan ihtiyacın fazla olması gibi pek çok faktör etkili olmuştur.



Şekil 18. Türkiye’de çalışanların sektörlere göre dağılımı (2000) (Kaynak: TÜİK)



Şekil 19. Yakakent’te çalışanların sektörlere göre dağılımı (2000) (Kaynak: TÜİK)

1.3.1 Tarım ve Hayvancılık

Yörede tarım faaliyetleri daha çok kıyı düzlüklerinde ve vadi tabanlarında yapılabilmektedir. Ovalar dışında kalan dağlık sahalardaki köylerde hayvancılık önem kazanır. Sahadaki ovalar bugün yerleşme baskısı altındadır. Yakakent ve Alaçam ilçe merkezleri ovaya doğru büyümektedir. Sahada tarım alanlarında tütün, mısır, ıspanak,

pırasa, soğan, domates, fiğ ve buğday ekimi görülmektedir. Çok geniş alan kaplamamakla birlikte sahada meyve tarımı da yapılmaktadır. En büyük ekim alanı olan tarım ürünü buğdaydır, onu fiğ takip eder. Yakakent ilçesi temel alınarak Yakakent Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü (YTHİM)’nün verilerine göre, Yakakent sınırları içerisinde 75.500 da tarım alanı vardır. Sulu tarım arazisinin sınırlı olduğu görülmektedir. Büyük oranda susuz tarım yapılmaktadır. Bunda yörenin yağışlı iklim özellikleri etkilidir. Tarım arazilerinin % 50’den fazlası tarlalar oluşturmaktadır (Tablo 14).

Tablo 14. Yakakent’in tarım arazisi varlığı

	MİKTARI (da)	TARIM ARAZİSİNE ORANI (%)
Tarla	39.016	51,68
Nadas	12.705	16,83
Sebze	168	0,22
Meyve	1.102	1,45
Tarıma Elverişli Boş Arazi	22.509	29,82
TOPLAM	75.500	100,00

Kaynak: YTHİM

Hayvan varlığına bakıldığında Yakakent ilçe sınırları içerisinde 11.308 büyükbaş, 11.525 küçükbaş, 11.395 kümes hayvanı bulunmaktadır.

Sahada birkaç tavuk çiftliği bulunmakla birlikte en büyük tavuk çiftliği Güzelceçay’da yer alan Kupi Tavukçuluk’tur. Kupi Tavukçuluk 8000 m2 alanda 8 adet büyük kümeste hizmet vermektedir. Yılda en fazla 6 dönem üretim yapan tesisin üretim kapasitesi yılda 1200 ton civarındadır.

1.3.1.1 Balık Avcılığı ve Yetiştiriciliği

Çalışma sahasında başka bir birincil ekonomik faaliyet olarak balık avcılığı ve yetiştiriciliği önemli gelir kaynakları arasında yer almaktadır. Özellikle balık avcılığı ilçe ekonomisinde çok önemli bir paya sahiptir. Yakakent’in Liman Mahallesi sakinlerinin temel gelir kaynağını balık avcılığı oluşturmaktadır. Yakakent Limanı’nda iki adet gırgır, 20 trol ve 80 küçük balıkçı teknesi bulunmaktadır (Tablo 15).

Tablo 15. Yakakent Limanı'ndaki tekne durumu

TEKNE TÜRÜ	MİKTAR (ADET)
28 Metre ve üzeri Gırgır	2
12-27 Metre arası Trol	20
4-12 Metre arası küçük tekne	80
Toplam	102

Kaynak: YTHİM

Yakakentli balıkçılar tarafından en çok avlanan balık 9.800 ton ile çaçadır. Çaçadan sonra 3.415 ton ile hamsi gelmektedir (Tablo 16).

Tablo 16. Yakakent'teki balık avlanma ve üretim miktarları (2011)

Deniz Ürünü	Miktar (ton)
Hamsi (Kasa+ Fabrika)	3.415
Çaça	9.800
Mezgit	348
Barbun	40
Tirsi	14
Lüfer	12,5
İstavrit (Kraça)	42
Palamut (İri+Orta)	37
Diğer Ürünler	6
TOPLAM	13.714,9

Kaynak: YTHİM

Yakakent açıklarında balık üretim çiftlikleri bulunmaktadır. Bunlar özel teşebbüslere ait çiftliklerdir. Bu çiftliklerde levrek ve deniz alabalığı yetiştiriciliği yapılmaktadır. Toplam üretim miktarı 1.175 tondur (Tablo 17).

Tablo 17. Yakakent açıklarındaki balık çiftliklerinin 2011 yılı üretim miktarları

TESİSLERDE ÜRETİM	MİKTAR (ton)
Levrek	663
Deniz Alabalığı	512
Toplam	1.175

Kaynak: YTHİM

Karadeniz'in en büyük balık çiftliklerinden birisi olan Kızılırmak Su Ürünleri'ne ait çiftlik 2008 yılında kurulmuştur. Tesis Karadeniz'de açık denizde (off shore) kurulan ilk tesis olup kıyıya yaklaşık 3 km. mesafede 34-50 m derinlikleri arasında kurulmuştur

(Foto 29). Toplam 2.238,8 ton/yıl üretim kapasitesi vardır (kizilirmaksuurunleri.com.tr). Üretimin çoğunluğu levrek oluşturmaktadır.

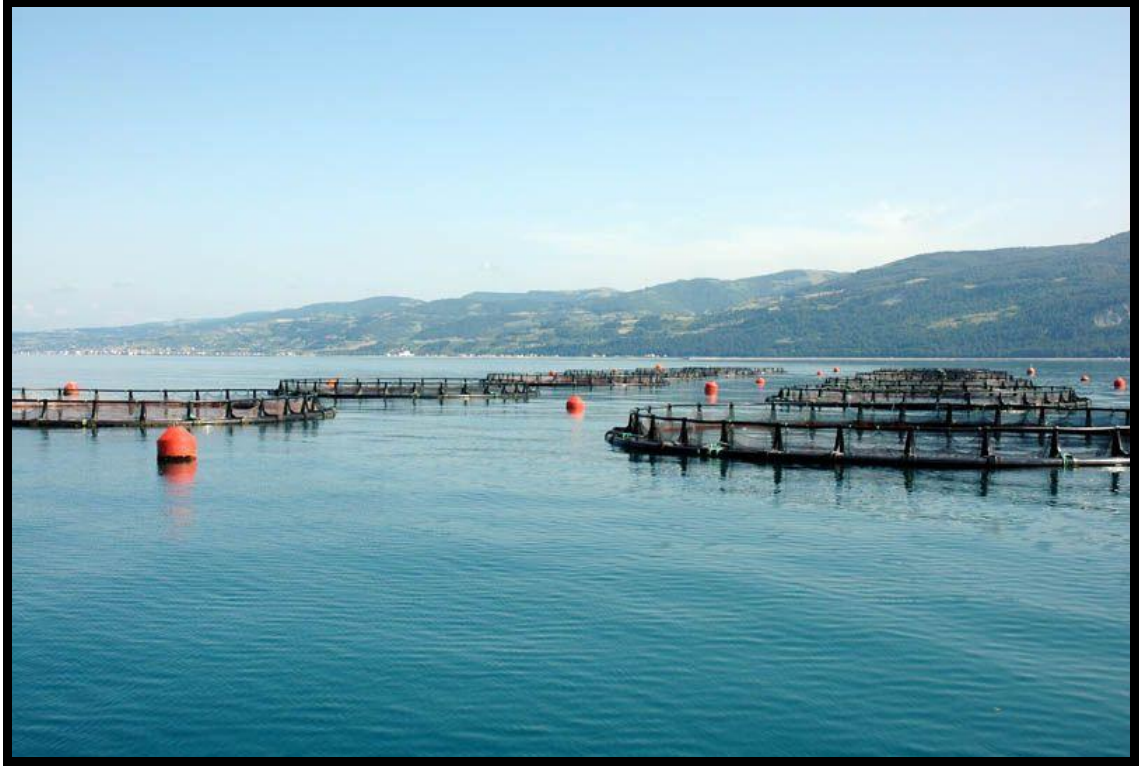


Foto 29. Yakakent açıklarında balık çiftlikleri (Kaynak: www.kizilirmaksuurunleri.com.tr)

1.3.2 Sanayi

Yakakent bir balıkçılık merkezi olduğu için su ürünlerine dayalı sanayi tesisleri ön plana çıkmaktadır. Yakakent'te iki adet su ürünü işleyen sanayi tesisi bulunmaktadır. Sahada en çok üretim kapasitesine sahip olan sanayi tesisi Samsun-Sinop karayolu üzerinde yer alan Sürsan Su Ürünleri Sanayi'dir (Foto 30). Diğerleri yine Yakakent-Sinop karayolu üzerinde yer alan Kardez Su Ürünleri'dir.

Ayrıca sahada Sinop il sınırları içerisinde Güzelceçay Mahallesi'nde 7 adet sanayi tesisi bulunmaktadır. Güzelceçay'daki sanayi tesislerinin altı tanesi su ürünleri, bir tanesi tekstil üzerine üretim yapmaktadır. Su ürünleri işleyen tesisler Can Kardeşler, Dalyan, Baysun, Sadıklar, Sagun, Sürsan Güzelceçay Tesisi 'dir. Sahada Samsun Tekstil isminde bir adet tekstil üretim tesisi bulunmaktadır.

Sahadaki sanayi tesislerinin büyük çoğunluğu balık unu ve balık yağı üretimi yapmaktadır. Balık unu ve balık yağı üreten tesisler büyük oranda hamsi işlemektedir.

Tesisler özellikle kış döneminde (hamsi mevsiminde) çalışırlar. Hammadde olarak kullanılan hamsinin yaklaşık %18 'i balık ununa %13'ü de balık yağına çevrilir. Yani bu tip üretimde büyük oranda (%70) fire verilmektedir. Balık işleyen tesislerin balıkçılık merkezi olan Yakakent çevresinde yoğunlaşmasının da muhtemelen nedeni budur. Bilindiği gibi sanayi tesislerinde üretim sırasında çok fazla fire veren hammaddeler işleniyorsa hammadde taşıma maliyetini azaltmak için sanayi tesisi hammaddeye yakın yerlere kurulur.

Balık unu % 74 protein değeri ile balık ve tavuk çiftliklerinde yem olarak tercih edilir. Balık yağı ise omega3 kaynağı olarak kullanılır. Sahadaki balık işleme tesisleri balık ununu daha çok iç piyasaya sunarken, balık yağı Norveç başta olmak üzere diğer ülkelere ihraç edilir. Sahada bulunan ve deniz salyangozu başta olmak üzere kabuklu deniz ürünlerini işleyen sanayi tesisleri iç piyasada çok tercih edilmediği için ürünlerini Japonya ve Kore gibi uzak doğu ülkelerine ihraç ederler.

Su ürünleri işleyen sanayi tesisleri balık mevsiminde çalışabildiği için büyük oranda mevsimlik işçi almaktadırlar.

Sürsan Su Ürünleri balık yemi, balık unu, balık yağı gibi sanayi ürünleri üretimi yapmaktadır (Tablo 18). Ayrıca balık çiftlikleri de vardır.

Tablo 18. Sürsan Su Ürünleri yıllık üretim miktarları

Balık yemi	Balık unu	Balık yağı
11496 Ton/Yıl	18432 Ton/Yıl	10138 Ton/Yıl

Kaynak: Bafra Ticaret ve Sanayi Odası internet sitesi

Diğer su ürünleri işleyen sanayi tesisi yine Yakakent-Sinop karayolu üzerinde yer alan Kardez Su Ürünleri Sanayi'dir. Kardez deniz salyangozu, vatoz, köpek balığı, kum midyesi ve hamsi gibi deniz ürünlerini işlemektedir (Tablo 19).

Tablo 19. Kardez Su Ürünleri yıllık üretim miktarları

Deniz Salyangozu	Vatoz	Köpek Balığı	Kum Midyesi	Hamsi
384 Ton/ Yıl	30 Ton/ Yıl	30 Ton/ Yıl	192 Ton/ Yıl	420 Ton/ Yıl

Kaynak: Bafra Ticaret ve Sanayi Odası internet sitesi

Güzelceçay’da bulunan tesislerden biri Can Kardeşler Su  r nleri Tesisi’dir. Can Kardeşler hamsiden balık unu ve yağı üretir. Yılda 10.000 ton civarı balık işlenmektedir. Altı binada hizmet veren tesis dört binada üretim yapmaktadır.

Dalyan Su  r nleri, hamsi işleyen bir diğer tesistir. Hamsi döneminde (Ekim, Kasım, Aralık) hamsi, marttan mayısa kadar ise  a a işler. İki tür için de ayrı ayrı üretim 10.000’er ton civarındadır. Baysun Su  r nleri, hamsi işleyen bir diğer tesistir. Yıllık 7.000 ton civarı üretim yapar.

Sadıklar Deniz  r nleri, deniz salyangozu işleyerek Uzakdoğu’ya satan bir tesistir. Ayrıca dondurulmuş balık üretimi de vardır (hamsi, palamut, istavrit gibi).Deniz salyangozu üretimi yıllık 1.000-1.500 ton arası iken, dondurulmuş balık üretimi 700-1.000 ton civarıdır.

Samsun Textil sahadaki tek tekstil sanayidir. Haftada altı gün çalışan ve yalnızca pantolon üreten tesis 96 çalışanıyla günde 2.000 pantolon üretimi yapmaktadır. Üretim daha çok başka markalar adına yapılmaktadır. Ayrıca tesis modern makineleri ve çalışma ortamıyla dikkati çekmektedir (Foto 31).



Foto 30. Sahasındaki en büyük sanayi kuruluşu olan Sürsan’dan görünüm



Foto 31. Samsun Tekstil ‘deki son teknoloji CNC makineleri

1.3.3 Ulaşım

Karadeniz Sahil Yolu Projesi’ne dâhil olan Samsun-Sinop karayolunun bir bölümü araştırma sahası üzerinde bulunmaktadır (Foto 32). Çift şerit halinde tasarlanmış yol saha içerisinde Alaçam’dan Yakakent’e kadar Kızılırmak ve diğer tali akarsuların oluşturduğu kıyı düzlüğü boyunca uzanır. Yakakent-  amg l  mevkii arasında aşağı yukarı  l  falezler ile kıyı düzlüğünün birleşme noktasını takip eden yol, Çamgölü ile

Güzelceçay arasındaki kesimde aktüel falezleri aşmak zorunda kalmıştır. Bu da denizin doldurulmasıyla sağlanmıştır. Samsun-Sinop karayolunun yaklaşık 18 km'lik bölümü çalışma sahasından geçmektedir.

Araştırma sahasının doğu sınırı olan Uluçay'dan Samsun şehir merkezi yaklaşık 80 km, batı sınırı olan Güzelceçay'dan ise Sinop şehir merkezi yaklaşık 70 km'dir. Alaçam ve Yakakent ilçe merkezlerinden Samsun şehir merkezine ve Bafra'ya düzenli minibüs seferleri bulunmaktadır. Sinop yönünde ise Samsun çıkışlı otobüs veya minibüslerle ulaşım sağlanabilmektedir.

Çalışma sahasında bulunan diğer yollar genellikle kuzey-güney yönlüdür. Bunda yolların genellikle akarsu vadilerini takip etmeleri etkili olmuştur. Bu yollar genellikle sahil yoluna bağlıdır.

Yakakent Limanı büyük bir liman olmasına rağmen deniz ulaşımı gelişmemiş, yürütülen faaliyetler balıkçılıkla sınırlı kalmıştır. Bunda limanın hinterlandının dar olmasının payı büyüktür.



Foto 32. Karadeniz Sahil Yolu Projesi'ne dâhil olan Samsun-Sinop karayolunun bir bölümü araştırma sahasında bulunmaktadır.

Sahadan demir yolu geçmemekle birlikte havaalanlarına da çok yakın değildir. Çarşamba Havalimanı yaklaşık 110 km, Sinop Havalimanı'na yaklaşık 80 km mesafe bulunmaktadır. Sinop Havalimanı'ndan seyrek olarak seferler düzenlenirken, Çarşamba Havalimanı faal durumdadır.

Uluslararası literatürde boru hatları da bir ulaşım şekli olarak belirtilmektedir. Çalışma sahasından geçmese de Yakakent ve Alaçam'ın yüksek noktalarından BOTAŞ'a ait bir boru hattının geçtiğini de belirtmek gerekir.

1.3.4 Ticaret

Sahada genel itibariyle ekonomik faaliyet olarak tarım ve balıkçılık ön plandadır. Başta kıyı ovaları olmak üzere sahada nispeten geniş tarım alanları bulunmaktadır. Tarım ürünleri genellikle kamuya ait kurumlara satılırken, su ürünleri Türkiye'nin balık ihtiyacını gidermede önemli bir paya sahiptir ve tüm yurda gönderilir. Su ürünlerini işleyen sanayi tesisleri ülke içi tüketime ürün sunmanın yanında ihracat da yaparlar. Örneğin Kardez Su Ürünleri ürettiği ürünlerini Uzakdoğu başta olmak üzere dünyaya ihraç eder.

Yakakent'te ticaret hayatının en canlı olduğu gün Cuma'dır. Cuma günleri ilçe merkezinde büyükçe bir pazar kurulmaktadır. Bu pazaryeri araştırma sahasındaki en büyük ticaret alanıdır. Özellikle kırsal kesimden getirilen ürünler büyük rağbet görmekte ve köylüler de gelir elde etme şansı bulmaktadır. Arazi yapısı genel itibariyle eğimli olduğu için ürün yetiştirilebilen alanlar genellikle kısıtlıdır. Arazi yapısı makineli tarıma müsaade etmediğinden birim alandan alınan verim yüksek değildir. Kitlesel üretim yapamayan çiftçi için pazar yeri bir umut olmaktadır.

1.3.5 Turizm

Yakakent nüfusuna oranlandığında Samsun'un en büyük turizm potansiyeline sahip ilçesidir. 5000 olan merkez ilçe nüfusunun yaz aylarında 15000 civarında olduğu yöre halı tarafından dile getirilmektedir. Gelen turistlerin neredeyse tamamı yerli turisttir. Turizm sezonu yıl içerisinde ekonomik hayatın en canlı olduğu dönemdir. Az sayıda da olsa yazlıkların bulunduğu mevkiler vardır. İlçenin turizm potansiyeli araştırma sahası içerisinde turizme yönelik küçük çaplı tesislerin ve işletmelerin kurulmasını sağlamıştır.

Kozköyaltı mevkiinde yaz sezonunda kullanılan birkaç küçük mahalle şeklinde yazlıklar bulunmaktadır. Bu yazlıklar genellikle şehir dışında yaşayan Yakakentlilere aittir. Yazlıklar alüvyal saha üzerine inşa edilmiş olup büyük çoğunluğu denize sıfır konumdadır. Kozköy ve Kozköyaltı mevki idari olarak Yakakent Belediyesi sınırları içerisinde yer almaktadır.

Yakakent ilçe merkezinde iki adet otel ve bir adet pansiyon bulunmaktadır. Ayrıca Yakakent halkı kullanmadıkları evlerini yaz aylarında eşyalı olarak tatilcilere kiralamaktadır. İlçe merkezinde sahil boyunca kafeteryalar vb. eğlence alanları vardır. Yakakent ilçe merkezi sahilinde bulunan “T” mahmuzların kenarları yazın halk plajı olarak kullanılmaktadır. Ayrıca Liman Mahallesi’nde bir adet özel plaj bulunmaktadır (Foto 33). Bu plaj küçük mendireğin inşasından sonra dalgaların yönlerindeki değişimlere bağlı olarak oluşmuştur.

Yakakent ilçe merkezinden Sinop istikametine doğru gidildiğinde şehir çıkışında pansiyonlar, apart otel ve eğlence mekânları dikkati çekmektedir.

Araştırma sahasının en önemli turizm alanı Samsun-Sinop güzergahında bulunan Milli Parklar Genel Müdürlüğü’ne bağlı Çamgölü Mesire Yeri’dir. Çamgölü 30 m rakımında 5.0 ha.lık ormanlık sahayı kapsamaktadır. Yakakent ilçe sınırları içerisinde kalmakta olup Samsun il merkezine 90 km mesafededir. Vejetasyon örtüsü Kızılcım ve Defne dir (SÇDR, 2008).

Çamgölü Mesire Yeri Yakakent ilçe merkezine yaklaşık 6 km mesafededir. Bugün piknik alanı olarak kullanılan Çam Gölü mevkiinde geçmişte işletilmiş bir motel ve birkaç turistik tesis bulunmaktadır (Foto 34). Bugün bu motel ve yanındaki diğer yardımcı binalar atıl durumdadır. Çam Gölü mevkiinin eski adı yöre halkından edinilen bilgilere göre Mal Gölü’dür. Bugün Çam Gölü diye anılmasının nedeni gidildiğinde çok rahat anlaşılabilmektedir. Deniz çamların arasından bir göl gibi görünmektedir (Foto 35). Karadeniz Sahil Yolu buradaki bu doğal güzelliğin tamamen olmasa da ortadan kalkmasına sebep olmuştur. Karadeniz Sahil Yolu için kıyılar doldurulmadan önce aktüel falezlerin üzerinde yer alan mesire alanının deniz ile bağlantısı yol için dolgu çalışmaları yapıldıktan sonra kesilmiştir.



Foto 33. Yakakent'te küçük mendireğin kenarında dalga ve akıntıların yön değiştirmesi sonucu oluşan plaj



Foto 34. Çamgölü Mesire Yeri



Foto 35. Çamgölü'nden denizin görünümü

2. BÖLÜM

ULUÇAY-GÜZELCEÇAY ARASI KIYI SAHASINDA ARAZİ KULLANIMI

2.1 Mevcut Kullanım Şekilleri ve Alanları

İnsanlar tarih süreci boyunca dünya genelinde kıyı bölgelerini yaşamaya daha uygun bulmuşlardır. Bunda kıyı bölgelerin daha düz araziye sahip olması, akarsuların getirdiği alüvyonlar sayesinde oluşan verimli taban seviyesi ve delta ovalarının bulunması ve kıyı bölgelerin her zaman çevresine göre elverişli iklim şartlarına sahip olması etkili olmuştur. Özellikle Karadeniz kıyılarında balıkçılık faaliyetinin yaygınlığı da insanları kıyı bölgelere çekmektedir ki araştırma sahası içerisinde yer alan Yakakent önemli bir balıkçılık merkezidir.

2.1.1. Genel Arazi Kullanımı

Saha kuzeyden Karadeniz, güneyden 100 m izohipsi ile sınırlandırıldığı ve deniz seviyesine yakın yerleri kapsadığı için eğim değerleri yüksek kesimlere göre çok daha azdır. Bu yüzden sahada yerleşmeler yoğunluk kazanmaktadır. Sahanın toplam alanı 22,5 km² olarak ölçülmüştür (Google Earth yardımıyla). Eğim değerlerinin düşüklüğü tarım alanları oranlarının da fazla olmasını sağlamıştır. Sahada en geniş alanı tarım alanları kaplamaktadır (Şekil 20).

Özellikle Uluçay'dan Yakakent ilçe merkezine kadar olan kesimdeki alüvyal düzlükler yoğun bir şekilde tarımda değerlendirilmektedir. Yükselti arttıkça tarım alanlarının arasında ağaç toplulukları da görülmektedir. Özellikle Yakakent ilçe merkezinin batı sınırlarından Güzelceçay'a kadar olan kesimde Karadeniz Sahil Yolu için doldurulan sahanın hemen bitiminden itibaren yol çalışmalarından önce aktüel olan daha sonra dolgu çalışmalarıyla ölü falez konumuna gelen falezlerle birlikte ormanlık alanlar başlar ve saha boyunca güneye doğru devam eder.

2.1.2 Vadi Tabanlarından Yararlanma

Vadi tabanlarında eğimin azaldığı yerlerde biriken alüvyal dolgular tarımda ve inşaat malzemesi sağlamak için kullanılır. Ayrıca bu sahalar yörede yerleşmelerin kurulması

için de deniz kıyısındaki ovalara alternatif olarak kullanılmaktadır. Vadi tabanlarında sanayi tesisi örnekleri de vardır (Foto 36).



Foto 36. Güzelceçay vadisinde su ürünleri işleyen bir sanayi tesisi

2.1.3 Kıyı Ovaları ve Delta Ovalarından Yararlanma

Sahanın ovaları alüvyal topraklardan oluştuğu için son derece verimlidir ve iklimin elverdiği her türlü tarım ürünü yetitirilebilir. Kıyı ovaları ve delta ovaları büyük oranda tarımda değerlendirilmektedir. Yakakent ilçe merkezi, Kozköyaltı Mevkii ve Etyemezaltı Mevkii ovalarda yer alan yerlemelerdir. Yerlemelerin ovaya doğru büyümeleri ileride büyük sorunlar doğurabilecektir.

Araştırma sahasındaki kıyı ovaları ve delta ovaları I. ve II. Sınıf arazilerden oluşmaktadır. Yani iklimin elverdiği bütün tarım ürünlerini yetiştirmek için uygun durumdadır. Söz konusu tarım alanlarında daha çok mısır, pirinç, tütün gibi ürünler tercih edilir. Ayrıca ya sebze ve meyve türleri de yetiştirilir. Pirinç, tütün gibi ürünler daha çok ticari amaçlı üretilirken, diğer ürünler ev ihtiyaçları için de retilabilmektedir.

Sahada meyvecilik faaliyeti de görülmektedir. Uluçay'ın batı kıyısında akarsu vadisini takiben elma, incir ve ayva gibi meyvelerin üretildiği bahçeler bulunmaktadır. Kıyı ovası üzerinde kavak dikili alanlar da vardır. Kavak böyle verimli arazilerde tercih edilmemesi gereken bir türdür. Kavak ve meyve ağaçları toprağın uzun yıllar

ekilememesine neden oldukları için böyle verimli alanlarda en son tercih edilecek ürünler olmalıdır. Böyle verimli alanların daha çok ticari değeri olan ve mümkünse yılda birden çok defa ürün alınabilen tarım ürünlerinin üretiminde değerlendirilmesi gerekmektedir.

Ovalardaki büyük bir problem tarım alanlarının parçalı olmasıdır. Yani tarımsal üretimde birlik sağlanamamakta, kısıtlı bütçelerle üretilen ürünlerden tam anlamıyla verim alınamamaktadır.

Kızılırmak Deltası'nın batı bölümü dışında araştırma sahasının en büyük deltası olan Küplüağzı Deltası'nın büyük bölümü bugün liman ve buna bağlı balıkçılık faaliyetlerinin yoğunlaştığı bir alan konumundadır. Geri kalan kısmı büyük oranda tarımda değerlendirilir.

Güzelceçay'ın deltası ormanlarla kaplı iken, yer yer açılmış tarlalar da bulunmaktadır. Ayrıca Güzelceçay Deltası kum elde etmek amacıyla da kullanılmaktadır. Bugün delta üzerinden Karadeniz Sahil Yolu geçmektedir (Şekil 20).

2.1.4 Yamaçlardan Yararlanma

Her arazinin öncelikle yeteneğine uygun olarak değerlendirilmesi, toprak korumanın ve topraktan sürekli bir biçimde mümkün olan en yüksek verimi elde etmenin birincil şartıdır. Ünlü diyebileceğimiz arazi yetenek sınıflandırması ölçülerine göre, eğim, toprak sıklığı, taşlılık ve erozyona duyarlılık gibi kısıtlayıcı faktörlere bağlı olarak, yamaç araziler VI. ve VII. Sınıf arazi grubuna girmekte ve iyi işletilmek ve korunmak kaydı ile daima yeşil örtüler olan orman ve mera örtüsü altında tutulmaları gerekmektedir (Bilgi, 2002).

Yamaç arazilerde, eşyükselti eğrilerine paralel sürüm, şerit tarımı, rotasyon (dönüşümlü tarım), malçlama (toprak yüzeyinin organik maddelerle örtülmesi) ve teraslama gibi önlemler alınmalıdır (Bilgi, 2002).

Sahadaki yamaçlarda eğim değerleri çok yüksek değildir. Özellikle derince kazılmış vadilerin yukarı çığırlarında yamaç eğimleri biraz daha artmaktadır. Sahada yamaçlar genellikle tarım alanı olarak kullanılmaktadır. Tarım alanlarının büyük çoğunluğu ağaçlık alanların arasında yer almaktadır. Bu durum zamanında ağaçların kesilerek

tarım alanlarının açıldığını göstermektedir. Yamaçlardaki tarım alanlarında mevsimine göre tütün, mısır, ıspanak, pırasa, soğan, domates, fiğ ve buğday ekimi görülebilmektedir.

Tarım alanlarının yanında yamaçlarda Pleistosen'in izlerini taşıyan sekilere genel hatlarıyla paralellik gösteren küçük çaplı yerleşmeler bulunmaktadır.

Sinop il sınırı içerisinde kalan Güzelceçay'da ise yol üzeri dinlenme ve yeme-içme tesisleri bulunmaktadır. Fakat bu tesisler Karadeniz Sahil Yolu'nun Yakakent-Gerze bölümünün açılmasıyla önemini yitirmiştir.

2.1.6 Beşeri Dolgu Alanları

2.1.6.1 Liman

Araştırma sahasında beşeri müdahalelerle denizin doldurulduğu alanlar bulunmaktadır. İlk müdahaleler liman çevresinde görülmektedir. 1970'li yılların ortalarında yapılan büyük mendirek sahadaki ilk dolgu alanıdır. O dönemde denizin etkisini azaltmak için bir mendirek daha yapılmış ve küçük bir liman oluşturulmuştur. Fakat o mendirek bugün liman içinde kalmıştır. Daha sonra küçük mendirek 1980'li yılların sonlarında yapılmıştır. Böylelikle liman büyümüştür. Büyük mendirek batıda yer almaktadır ve kuzey batıdan gelecek dalgaları kesecek şekilde kuzeydoğu-güneybatı doğrultulu olarak inşa edilmiştir (Foto 37). Bu mendireğin karadaki bağlantı noktası Küplüağzı Çayı'nın deltasıdır. Liman içinin deniz ile olan bağlantısını azaltmak için yapılan küçük mendirek genel hatlarıyla kuzey-güney doğrultulu olarak inşa edilmiştir.

Yöre halkıyla yapılan görüşmelerde özellikle küçük mendireğin inşasından sonra limanın doğusunda kıyıdaki evlerde ve sahil şeridinde tahribat görülmüş ve burada kıyıya kayalar dökülerek bu tahribat engellenmeye çalışılmıştır. Bu tahribatın nedeni limanda yapılan mendireklerin dalga ve akıntıların yönlerini değiştirmeleri ve odak noktalarını daraltmalarıdır.

Büyük mendireğin batısında mendireğin inşasından sonra dalga ve akıntıların yönlerinin değişmesiyle oluşmuş, oluşumunda Küplüağzı çayının getirdiği alüvyonların da etkisi olan çakıllı bir plaj bulunur. Ayrıca küçük mendireğin de inşasından sonra doğu kıyısına

dalga ve akıntılarının yönlerindeki değişime bağlı olarak kum yığılmıştır. Bu sonradan oluşan küçük plaj özel bir işletme tarafından çalıştırılmaktadır.



Foto 37. Yakakent Limanı'na Bayrak Tepe'den bakış

2.1.6.2 Mahmuzlar

Yakakent Merkez Mahallesi'nde sahilde üç adet “T” mahmuz bulunmaktadır (Foto 38, Şekil 20). Bu mahmuzlardan doğuda ve batıda yer alanlar yaklaşık 95'er m genişlikte, ortada yer alan ise yaklaşık 80 m genişliğindedir. Mahmuzları kıyıya bağlayan uzantılar yaklaşık 60'ar m uzunluğundadırlar. Bu mahmuzların yapılı amacı kıyıda dalgaların yaptığı tahribatı azaltmaktır. Fakat mahmuzlar arasından kanalizasyon suyu kıyıda belirli noktalara odaklı olarak daha güçlü şekilde ilerleyebilmekte ve tahribatı azaltmak yerine arttırabilmektedir. Belediye tahribatı azaltabilmek için istinat duvarları yapmakta ve sürekli sahil şeridinde bakım çalışmalarında bulunmaktadır. Özellikle kış mevsiminde dalgalar şiddetlendiğinde sahil şeridinin altındaki malzeme dalgalar tarafından boşaltılmakta daha sonra belediye tarafından tekrar doldurularak kapatılmaktadır. Mahmuzların aralarında kalan boşluklara yeniden deniz yüzeyine çıkmayacak şekilde gizli dalga kıranlar yapılmıştır.



Foto 38. Yakakent ilçe merkezindeki T mahmuzlardan bir görünüm

“T” mahmuzların karaya bağlantı noktaları yaz döneminde halk plajı olarak kullanılmaktadır. Bu üç mahmuz dışındakiler “T” mahmuz özelliği göstermez.

Kıyı erozyonuyla mücadelede günümüzde yaygın olarak kullanılan sert yapılara alternatif olarak geliştirilen yarı geçirgen (kazıklı) mahmuzlar, Baltık Denizi ve Meksika Körfezi gibi orta şiddetli dalga iklimlerinde daha önce başarıyla denenmiştir. Kazıklı mahmuzlar, çevreye daha uyumlu ve daha estetik olmaları nedeniyle sert yapılara göre daha tercih edilir yapılardır.(Samancı ve Otay, 1997)

Yarı geçirgen mahmuzlar dalga transformasyonunu etkileyerek, var olan yanal sediman akışına ek bir taşınım yaratıp, yanal taşınım sonucu oluşan erozyonu yavaşlatırlar (Samancı ve Otay, 1997).

Bunun sonucunda kıyıda simetrik bir birikme gözlemlenir. Yani dalgaların yönlerinde ve hızlarında değişime neden olmadıkları için geçirimsiz olan diğer mahmuz türlerinden daha kabul edilebilirdir. Yakakent kıyılarında da geçmişte bu kazıklı (yarı geçirgen) mahmuzlar kullanılmış, dalga enerjisiyle tahrip olduktan sonra yenileri yapılmayıp, geçirimsiz “T” mahmuzlar yapılmıştır (Foto 39). Bunun yanlış olduğu düşünülmektedir. Yarı geçirgen mahmuzlar enerjiyi belirli noktalara odaklamayacağı için bugünkü yıkımın gerçekleşmeyeceği tahmin edilmektedir. Mevcut kazıklı mahmuzlar liman

sonrası oluşan yıkımı engelleyemiyorsa, güçlendirme çalışmaları yapılp aynı yönteme devam edilmesinin doğru olacağı düşünülmektedir.



Foto 39. Yakakent Bahçelievler Mahallesi sahilinde kazıklı mahmuz kalıntıları

Bugün Bahçelievler Mahallesi sahilinde de üç adet su yüzeyine çıkmayan gizli mahmuz vardır fakat bu mahmuzların kıyıya bağlantıları yoktur. Bu mahmuzların yakınında kıyıdaکی evlerde tahribat görülmektedir (Foto 40). Özellikle bir ev kullanılamaz hale gelmiştir. Bu evin tahribatında mahmuzların payı olduğu düşünülmektedir. Ayrıca nispeten yakın geçmişte yapılan limanın da bu durumda etkisi bilinmektedir. Son yıllarda deniz seviyesindeki yükselmeler ve Kızılırmak'ın sediment bütçesindeki azalmanında bu tahribatta etkili olduğu söylenebilir.



Foto 40. Yakakent Bahçelievler Mahallesi’nde dalga tahribatı sonucu zarar gören yazlık ev

Ayrıca ilçe merkezi sahilinde beş adet daha gizli mahmuz bulunmaktadır. Bunlar dışında Yakakent’in Sinop çıkışında altı adet mahmuz vardır. Bunlar Karadeniz Sahil Yolu için yapılan dolgu alanlarını denizin olumsuz etkilerinden korumak için yapılmıştır. Araştırma sahası içerisinde toplam 17 adet mahmuz bulunmaktadır.

2.1.6.3 Karadeniz Sahil Yolu Dolgu Alanları

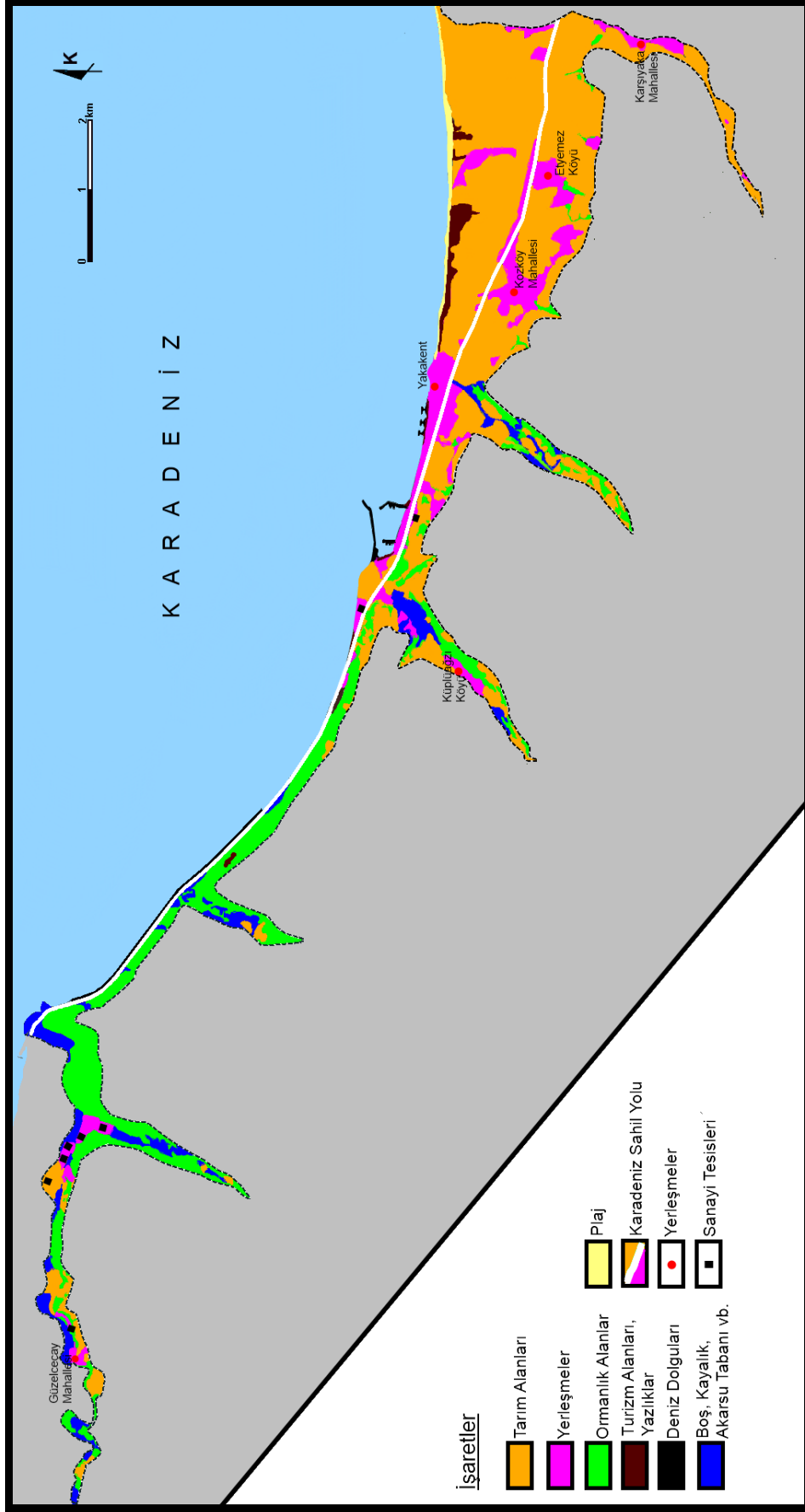
Karadeniz Sahil Yolu araştırma sahası içerisinde doğudan batıya doğru Uluçay’dan batıda Yakakent şehir merkezi çıkışına kadar sorunsuz bir şekilde alüvyal malzemeden oluşan kıyı ovası üzerinde devam etmektedir. Yakakent şehir merkezi çıkışından Güzelceçay’a kadar olan kesimde ise büyük oranda dolgu çalışmaları yapılarak yol devam ettirilebilmiştir. Çünkü buradaki kıyı yüksek ve dik bir özellik göstermektedir. Yolu geçirmek için denizin doldurulması tercih edilmiştir (Foto 41). Bu elbette ki kıyı fauna ve florasına büyük zararlar vermiş, doğal görünüm üzerinde de olumsuz etkiler yapmıştır. Ayrıca yamaçlarda da zaman zaman yarınlar açmak gerekmiştir ki bu

durum yamaç dengesini bozarak heyelan ve kaya düşmesi gibi olaylara neden olabilmektedir.

Sahil yolu için yapılan dolgular kıyı kenar çizgisini ve kıyı morfolojisini değiştirmektedir. Akarsu yatakları ve ağız kısımları daraltılarak kanallarla denize ulaştırılmaktadır. Bu durum ilerleyen süreçte afet zamanlarında suyun rahatlıkla denize ulaşmasını engelleyerek afetin daha tehlikeli bir hal almasına neden olabilecektir.



Foto 41. Çamgölü-Güzelceçay arası Karadeniz Sahil Yolu dolgu alanı



Şekil 20. Araştırma sahasının arazi kullanım haritası (Google Earth 'ten yararlanılmıştır.)

2.2 Kıyı Kenar Çizgisi ve Aykırı Uygulamalar

Anayasal düzenlemelerde, kıyı ile ilgili hükümler ilk defa 1982 Anayasası'nda yer almıştır. Bu anayasanın 43. Maddesine göre; kıyılar devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Deniz, göl ve akarsu kıyılarıyla deniz ve göllerin kıyılarını çevreleyen sahil şeritlerinden yararlanmada öncelikle kamu yararı gözetilir. 1921,1924 ve 1961 Anayasalarında kıyıların hukuki durumlarıyla ilgili bir hüküm bulunmamaktadır (Altunoğlu, 2008).

1982 Anayasasından sonra 3086 sayılı Kıyı Kanunu uygulamaya girmiştir (27.11.1984-R.G. 01.12.1984, Sayı: 18592). Bu kanunun uygulamaya başlamasından bir süre sonra 3086 Sayılı Kıyı Kanunu'nun uygulanmasına dair yönetmelik çıkmıştır (RG., 18.05.1985, Sayı:18758). Yönetmeliğe göre, kıyı sahil şeridinin genişliği, kıyı kenar çizgisinden itibaren, imar planı olan yerlerde 10 m, diğer yerlerde 30 m olarak belirlenmiştir. Bu kanun 20.02.1986 tarihinde, kıyı şeridinden faydalanmayı kısıtladığı ve kamu yararı gözetmediği gerekçesiyle iptal edilmiştir. 3086 sayılı kanundan sonra, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü tarafından 110 sayılı genelge (15.07.1987) yayınlanmıştır (Altunoğlu, 2008).

110 sayılı Genelgeye göre deniz, tabii ve suni göl ve akarsular kıyılarında uygulama imar planı olan alanlarda en az 10 m, Uygulama imar planı bulunmayan belediyeler ile belediye ve mücavir alan sınırları içinde ve dışındaki köy ve mezraların yerleşik alanların da en az 30 m, Belediye ve mücavir alan sınırları içinde ve dışında planı bulunmayan alanlarda uygulanacak imar yönetmeliğinin 6. maddesine göre yapı yapılabilecek alanlarda en az 100 m'lik sahil şeridi genişliği belirlenmiştir. 3621 sayılı Kanun ve onun uygulanmasına yönelik ek ve değişiklik getiren 3830, 4971, 5398, 5728 ve 5801 sayılı uygulama yönetmelikleri halen Türkiye'de kıyılar ile ilgili mevzuatı kapsayan ve yöneten kıyı kanunlarıdır (Turoğlu, 2009).

03.08.1990 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanan Kıyı Kanunu'nun uygulanmasına dair yönetmelikte bulunan kıyı ile ilgili tanımlar şöyledir:

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 kamularından oluşan kumluk, çakıllık, kayalık, taşlık, sazlık, bataklık benzeri alanların doğal sınırı; dar- yüksek kıyı özelliği gösteren kesimlerinde ise şev ya da falezin üst sınırıdır. Bu sınır doldurma suretiyle arazi elde edilmesi halinde de değiştirilemez.

Kıyı: Kıyı çizgisi ile kıyı kenar çizgisi arasındaki alandır.

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

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

Sahil Şeridi: Deniz, tabii ve suni göllerin kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde yatay olarak en az 100 metre genişliğindeki alandır. Sahil şeridi iki bölümden oluşur.

Sahil Şeridinin Birinci Bölümü: Sahil şeridinin tümü ile sadece açık alanlar olarak düzenlenen; yeşil alan, çocuk bahçesi, gezinti alanları, dinlenme ve Yönetmelikte tamamlanan rekreatif alanlardan ve yaya yollarından oluşan, kıyı kenar çizgisinden itibaren, kara yönünde yatay olarak 50 metre genişliğinde belirlenen bölümdür.

Sahil Şeridinin İkinci Bölümü: Sahil şeridinin birin bölümünden sonra, kara yönünde yatay olarak en az 50 m genişliğinde olmak üzere belirlenen ve üzerinde sadece kanunun 8 inci maddesinde ve bu yönetmelikte tanımlanan toplumun yararlanmasına açık günübirlik turizm yapı ve tesisleri, taşıt yolları, açık otoparklar ve arıtma tesislerinin yer aldığı bölümdür.

Yürürlükte olan kanun ve yönetmeliklere göre imar planı olan yerlerde yerleşmeler kıyı kenar çizgisine en fazla 20 m yaklaşabilirler. Fakat özel durumlara bağlı olarak(Eski kanunlara göre yapılan evlerin çoğunlukta olduğu yerler gibi) bu sınır yasal yollarla daha yakın da olabilir. Bugün Yakakent ilçe merkezinde kıyı kenar çizgisine en fazla 10

m 'ye kadar yerleşmeler yaklaşabilmektedir. Bunda geçmiş yıllarda uygulanan kanun ve yönetmelikler etkili olmuştur.

Yakakent ilçe merkezinde yerleşme yıllar içerisinde denize doğru yaklaşmıştır. Kıyı kenar çizgisinin, alınan kararlar doğrultusunda oluşturulan dolgularla ihlal edildiği görülmektedir. 1960'lı yıllarda ve günümüzde çekilen fotoğraflar durumu ortaya koymaktadır (Foto 42, Foto 43). Kıyı ile ilgili yaptırımların kısıtlı olduğu, ilgili kanun ve yönetmeliklerin olmadığı dönemlerde bile yerleşme kıyı kenar çizgisi dışında kalan alanlarda bulunmaktadır. Yakakent Bahçelievler Mahallesi ve Liman Mahallesi'nde özellikle yazlık evler veya çeşitli uzantıları (merdiven vb) kıyı kenar çizgisini ihlal edebilmektedir.



Foto 42. 1960'lı yıllarda Yakakent sahili (Anonim)

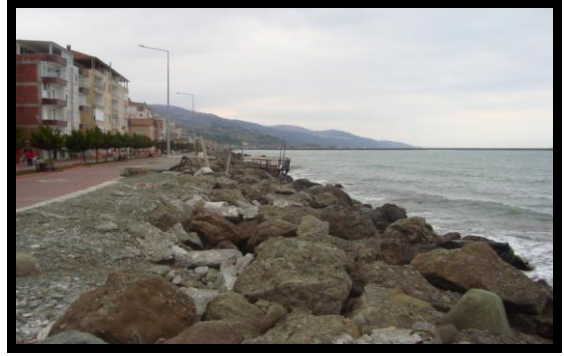


Foto 43. Günümüzde Yakakent sahili

Yakakent ilçe merkezi ile Alaçam arasında kalan kırsal sahada kıyı kenar çizgisini ihlal eden bir durumla karşılaşılmamıştır. Buradaki tek problem sahilden kum alınmasıdır. Kıyı kanuna göre sahil şeridinden kum, çakıl vb. alınamaz.

2.3 Kıyı Kullanımı ve Sorunları

Üç tarafı denizlerle çevrili olan ülkemizde kıyılar her geçen gün daha fazla beşeri baskı altında kalmaktadır. Araştırma sahasında da kıyılar çevrelerine göre en çok kullanılan alanları oluşturmaktadır. Tarım alanları, sanayi tesisleri ve yerleşmelerin çok büyük bir kısmı kıyı alanlarına yerleşmiştir. Bunda bu sahaların topoğrafik özelliklerinin yerleşmeye uygun olması, ulaşım kolaylığı, toprak verimliliği, tarımda sulama kolaylığı, arazinin makinelerle kolay işlenebilirliği, iklimin elverişli olması gibi pek çok faktör etkilidir.

Kıyı alanlarının tarımda kullanılması en doğru seçimdir. Zaten arazisinin büyük bir bölümü engebeli ve yüksek olan Türkiye’de tarımın en verimli şekilde yapılabileceği alanlar kıyılardır. Kıyıların toprak ve iklim özellikleri de tarıma elverişlidir. Araştırma sahasında da kıyılar büyük oranda tarımda değerlendirilmektedir. Bu anlamda Yakakent ve Alaçam Belediyelerinin uygulamaları doğrudur. Şöyle ki ovada bulunan alanlara imar izni mümkün olduğunca verilmemektedir. Yakakent ile merkezinden Uluçay’a kadar olan saha Türkiye’nin en verimli ovalarından birisi olan Bafra Deltası’nın bir uzantısı konumundadır. Bu alüvyal alanda iklim şartları elverdiği sürece yetiştirilemeyecek ürün yok gibidir. Taban suyu seviyesinin kıyılardaki alüvyal düzlüklerde yüksek olması çeltik tarımını uygun kılmaktadır. Fakat çeltik tarımı sulu ortamda yapıldığından bahar ve yaz dönemlerinde sivrisinekler için üreme ortamı olabilmekte ve insanlara rahatsızlık verebilmektedir. Kozköy ve Etyemez altı mevkilerinde bulunan yazlıklardan sivrisinek konusunda belediyelere şikâyetler gelebilmektedir. Kıyıdaki alüvyal ovada mısır da bir diğer çok tercih edilen üründür.

Kıyılarımız, zeminin büyük çoğunluğu alüvyal ve kolüvyal malzemeden oluştuğu ve anakaya çok derinde olduğu için depremlerden en fazla etkilenen alanlardır. Alüvyal malzeme deprem sırasında sıvılaşabilmekte ve depremin etkisini arttırmaktadır. Her ne kadar Araştırma sahası 3. derece deprem bölgesinde yer alsa da daha az zarar görmek için yerleşmelerin ana kayadan oluşan eğimli yamaçlara doğru özellikle de sahil yolunun güneyine doğru yayılması doğru olacaktır.

Sahada kıyı alanları özellikle yazlık evlerin baskısı altında kalmaktadır. Özellikle Bahçelievler Mahallesi, Kozköyaltı ve Etyemezaltı mevkilerinde tarım alanları yazlık evlerden dolayı giderek daralmaktadır. Bu yazlıklar veya çeşitli uzantıları kıyı kenar çizgisini ihlal edebilmektedir. Bu durum kıyı morfolojisinin bozulmasına yol açtığı gibi görsel olarak da kıyı görünümünü bozmaktadır. Ayrıca kışın bu evler dalgalardan ve rüzgârdan etkilenerek tahrip olabilmektedir (Foto 44).

Kıyılardaki bir diğer sorun sahilden kum teminidir. Arazi çalışmaları sırasında sahadan kum alındığı tespit edilmiştir. Bilindiği gibi deniz kıyısından alınan kumların kullanım alanı sınırlı olduğu gibi bu durum kıyı morfolojisini bozmakta ayrıca sahanın fauna ve florası üzerinde olumsuz etkiler yapmaktadır. Uluçay’ın batı kesimindeki kumulların tahrip edildiği görülmüştür (Foto 45).

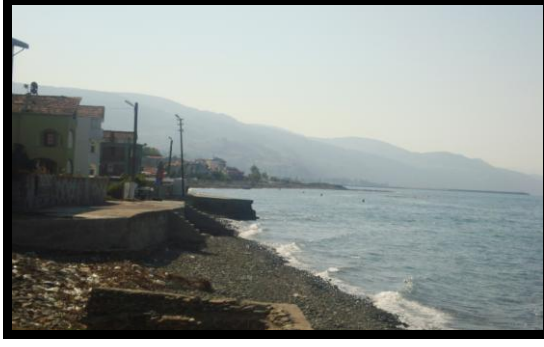


Foto 44. Yakakent Bahçelievler Mahallesi'nde sahil şeridinde yazlıklar



Foto 45. Yakakent-Alaçam arasında kum temini yoluyla tahrip edilmiş kumullar

Sahadaki kıyı alanlarında taban suyu seviyesinin yüksek olması da önemli bir problem teşkil etmektedir. Tarım alanları çok zaman bataklık haline gelebilmektedir. DSI tarafından açılan kanallarla drene edilen sahada yağışlı dönemlerde suyun yüzeyde göllenmesi tam anlamıyla engellenememiştir (Foto 46).

Sahadaki bir diğer kıyı problemi de Karadeniz Sahil Yolu'nun ilgili alandan geçişi sırasında gerçekleşen kıyı tahribatıdır. Karadeniz Sahil Yolu her ne kadar sahanın doğu kesiminde kıyıdaki alüvyal alanları takip edecek şekilde uzanmış olsa da sahanın batısında denizin doldurulması yoluyla devam edebilmiştir. Bu müdahahelerle kıyının doğal gelişimi ve morfolojisi bozulmuş, Karadeniz sahili boyunca fauna ve flora zarar görmüştür. Ayrıca sahil yolu Karadeniz ile insanlar arasında bir set gibi olmuş ve insanların deniz ile bağlantısını tamamen kesmeye de azaltmıştır. Sahil yolu inşaatı sırasında deniz kıyısındaki yamaçlardan yolu geçirmek için açılan yarmalar, yamaç dengesini bozmuş özellikle yağışlı dönemlerde heyelan ve kaya düşmesi gibi olayların oluşmasına sebep olmuştur. Ayrıca deniz doldurularak elde edilen yolu Karadeniz'in devasa dalgaları çok zaman tahrip etmekte ve sürekli bakım onarım için işgücü ve para harcanmaktadır.

Sistemli işleyen halk plajlarının olmamasından dolayı kıyılar çoğu zaman gelişigüzel plaj olarak kullanılmakta, piknikçiler tarafından getirilen katı atıklar sahile atılmaktadır. Ayrıca cankurtaranı, gözetleme kulesi olan plajların olmaması boğulma vakalarıyla karşılaşılmasına neden olmaktadır.

Akarsu vadilerinin ve kıyılarının birer hafriyat ve katı atık alanı gibi görülmesi de bir diğer önemli sorundur. Görsel açıdan sorun teşkil ettiği gibi, kıyılarda doğal ortama

zarar verir. Zaten dar olan ve zaman zaman taşan akarsu yataklarının daha da daralmasına ve sel afeti zamanlarında oluşacak zarar miktarının artmasına sebep olmaktadır. Sahada belediyeler sık sık yatak genişletme çalışmaları yapmaktadır (Foto 47).



Foto 46. Sahada taban suyu seviyesinin yüksek olması sonucu bataklığa dönen tarım alanları



Foto 47. Küplüağzı Çayı'nda yatak genişletme çalışmaları

SONUÇ VE ÖNERİLER

Kıyı alanları Türkiye gibi ortalama yükseltisi ve engebелiliđi fazla olan ülkelerde düzgün arazi yapısı, verimli toprakları ve çevresine göre daha olumlu iklim koşullarıyla çekim merkezi konumundadır. Tarım, ticaret, sanayi ve ulaşım gibi pek çok beşeri faaliyetin yoğunlaştığı yerler olan kıyılar her geçen gün daha fazla beşeri baskı altında kalmaktadır.

Araştırma sahası toprak, bitki örtüsü ve yeryüzü şekilleri bakımından çeşitlilik göstermektedir. Araştırma sahasında kahverengi orman toprakları hakim olmakla birlikte, eğimin azaldığı yerlerde alüvyal topraklar, yamaç eteklerinde ve vadi tabanlarında kolüvyal topraklar, sahilde kumullar görülebilmektedir. Karadeniz'in karakteristik geniş yapraklı ağaçlardan oluşan ormanlarının yanında Akdeniz elemanları da geniş yayılış göstermektedir. Saha çok geniş olmasa da çok çeşitli yeryüzü şekilleri dikkat çekicidir. Alüvyal düzlükler (deniz kıyılarında ve vadi tabanlarında) geniş yayılış göstermekle birlikte çok dik falezler de görülebilmektedir.

Araştırma sahası Orta Karadeniz ile Batı Karadeniz'in geçiş noktasında kalan, yeryüzü şekilleriyle de bunu ispatlayan bir kıyı bölgesidir. Sahanın doğu kesimi alçak-basık kıyı özelliği gösterirken, batı sınırı yüksek-dik kıyı özelliği gösterir. Buna bağlı olarak doğu kesimde kara yönünde ve deniz yönünde arazi az eğimli bir yapıdayken, batı kesimde ise deniz tabanı ve yamaçlar çok dik bir profil göstermektedir. Aynı zamanda bu durum sahanın doğu kesiminin daha çok beşeri baskı altında kalmasının en önemli nedenidir. Çalışma sahasında Uluçay ile Küplüağzı çayı arasında kalan saha en sade yerşekillerine sahip olmakla birlikte en yoğun nüfusa da sahiptir.

Sahada kıyı kuşağında arazi kullanımı ile ilgili pek çok problem sayılabilir. Bunlar : Karadeniz Sahil Yolu dolgu alanlarının morfolojiye ve aynı zamanda fauna ve flora etki si, Sahadaki kıyılarda kıyı kenar çizgisini ihlal eden yazlıklar veya farklı uzantıları (merdiven gibi), Yakakent ilçe merkezinde mahmuzlar ve limanın dalgaların yönlerinde yaptıkları değişim ve buna bağlı olarak dalgaların kıyılarda belirli noktalarda aşırı tahribat yapması, dalga tahribatını azaltmak için oluşturulan kaya dolguları, alüvyal ovalarda ve akarsu tabanlarında drenaj problemleri, ormanların tarım alanı ve yerleşim yeri açmak için tahrip edilmesi, mevcut tarım alanlarının yerleşmede kullanılması,

sahilden ve akarsu tabanlarından çeşitli amaçlarla kum temini, kıyıların ve Çamgölü gibi mesire alanlarının piknikçiler tarafından temiz kullanılmaması, , verimli tarım alanlarının çok yıllık meyve ağaçları ve kavak ağaçlarıyla işgal edilmesi şeklinde özetlenebilir.

Karadeniz Sahil Yolu'na geriye dönük müdahale edilemese de, ilerleyen aşamalarında kıyılara daha duyarlı yaklaşılmalı, morfolojiye uygun hatlar takip edilmeli, insanları ve doğayı daha az etkileyeceği yerlerden geçirilmelidir. Hali hazırda bitirilmiş olan bölümlerin sürdürülebilir ve ekolojik kullanımı için gerekli önlemler alınmalıdır.

Yazlık evler başta olmak üzere kıyıdaki yerleşmeler konusunda kıyı kenar çizgisi dikkate alınmalı, yanlış uygulamaların gelecekte olmaması için toplumda farkındalık yaratılmalıdır.

Limanın ve mahmuzların kıyıdaki olumsuz etkilerini çözmenin iki yolu vardır. Birincisi limanın ve mahmuzların kaldırılması, ikincisi ise etkileri en aza indirmek için kıyıda güçlendirme çalışmaları yapılmasıdır. Limanın ve mahmuzların kaldırılması pek mümkün görünmemektedir. Kıyıda dalgaların etkisini azaltmak için yapılan istinat duvarlarının genişletilmesi ve sağlamlaştırılması gerekmektedir.

Yakakent ilçe merkezinde kullanılan dolgular deniz ile insanların bağlantısını kesmekte ve aynı zamanda estetikten yoksun bir görüntü oluşturmaktadır. Bu dolguların üzerine yürüyüş bantları oluşturularak insanların denizle bağlantısı ve aynı zamanda görsel düzen de sağlanabilir.

Özellikle Yakakent-Alaçam arasında kalan alüvyal sahanın taban suyu seviyesi çok yüksektir. Bu durum suyun yüzeyde göllenmesine neden olmakta ve toprağın kullanılabilirliğini düşürmektedir. Bunu engelleyebilmek için suyun çok iyi drene edilmesi gerekmektedir. Mevcut su kanalları bunu sağlayamamaktadır. Özellikle ilgili kamu kuruluşları ve yerel yönetimlerin konuya eğilmesi gerekmektedir.

Araştırma sahasında kıyıdaki alüvyal düzlükler ve akarsu tabanları dışında kalan alanların ormanlık alanlar olması gerekmektedir. Tüm doğal ortam özellikleri bunu göstermektedir. Gözle görülür bir şekilde ormanlar tahrip edilmiş ve tarım alanına

çevrilmiştir. Bu durumu engellemek için denetimlerin sıkılaştırılması ve özellikle kırsal kesimde yaşayan vatandaşların bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

Mevcut tarıma uygun alanların da yer yer yerleşme için kullanıldığı görülmektedir. Araştırma sahasında bu durumun pek çok örneği bulunmaktadır. Yakakent ilçe merkezi'nin de alüvyal ve verimli bir arazide kurulduğunu ve bu arazi üzerinde büyümeye devam ettiğini belirtmek gerekir. Yerel yönetimler başta olmak üzere yetkililerin girişimlerde bulunarak, yerleşmenin daha az kullanılabilir olan eğimli yamaçlara doğru yönlendirilmesini sağlamaları gerekmektedir.

Araştırma sahası içerisinde akarsu vadilerinden ve deniz kenarından kum temin edildiği tespit edilmiştir. Bu durum kıyıdaki morfolojiyi bozduğu gibi fauna ve flora da olumsuz etki yapmaktadır. Ayrıca deniz kumunun kullanılabilirliğinin çok sınırlı olduğu ve inşaatlarda kullanılmasının tercih edilmediği bilinmektedir. Bunu engelleyebilmek için ilgili denetim mekanizmalarının hemen işlerlik kazanması gerekmektedir. Ayrıca tam tersi bir durum olarak deniz kenarlarına ve akarsu vadilerine katı atık ve hafriyat dökülmesi de engellenmelidir. Özellikle sel zamanlarında akarsu yatağının daralması afetin boyutunu arttırmaktadır.

Özellikle Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'ne bağlı Çamgözü mevki olmak üzere çevredeki mesire alanları ve deniz kıyıları yaz dönemlerinde günübirlik piknikçilerin ve tatilcilerin yoğun ilgisini görmektedir. Çoğu zaman insanlar bilinçsiz davranmakta ve çöplerini mesire alanında bırakarak ayrılmaktadır. Özellikle kıyı sahası ve diğer mesire alanları uyarı levhaları ve çöp kovalarıyla donatılmalı bilinçsiz vatandaşların doğru davranış geliştirmelerine zemin hazırlanmalıdır.

Verimli tarım alanlarında bulunan meyve bahçeleri ve kavaklıklar daha verimli ve gelir getirecek şekilde kısa dönemlik ürünlerin yetiştirilmesinde kullanılmalı, bu verimli tarım arazileri kullanılamaz hale getirilmemelidir.

Son olarak hem tarım arazilerinin daha az baskı altında kalması hem de deprem, sel, taşkın gibi doğal afetlerden daha az etkilenilmesi için bundan sonra yapılan imar planlarında özellikle sahanın güney kesimindeki eğimli yamaçların yerleşmeye açılması yerinde olacaktır.

KAYNAKÇA

- AKÇA, Necdet 2004. **“Kıyı Kenar Çizgisinin Tespiti ve Uygulama Sorunları”** Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü, Ankara.
- ALTUNOĞLU, Neslihan 2008. **“Terme Çayı ile Akçay Arasında Kalan Sahanın Kıyı Morfolojisi ve Kıyı Kullanımı”** , (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- ARPACI, Kezban, YÜKSEL, Mahmut, 1996. **“Bafra Ovası Sol Sahili Arazi Kullanım Planlaması”**, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi, Sayı 3, Cilt 2, ss. 83-89.
- AYDINOĞLU, Arif Çağdaş ve Sesli, Faik Ahmet, 2006. **“Kıyı Alanları Yönetiminde Bilgi Teknolojilerinin Kullanımı”**, Türkiye’nin Kıyı ve Deniz Alanları VI. Ulusal Konferansı Türkiye Kıyıları 06 Bildiriler Kitabı, Muğla: Muğla Üniversitesi, Cilt 2, ss. 875-884.
- BİLGİ, Merve Görkem, 2002. **“ Kutlukent’te (Samsun) Arazi Kullanımı”**, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- ÇELİKEL, Gülay, 2005. **“Sinop İli ve Samsun’un Yakakent İlçesinde Kocayemiş) Arbutus unedo L.-Ericaceae) Seleksiyonu”**, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- ERİNÇ, Sırrı, 2002. **“Jeomorfoloji I”**, İstanbul: Der Yayınları, No:284.
- ERİNÇ, Sırrı, 2001. **“Jeomorfoloji II”**, İstanbul: Der Yayınları, No:294.
- GEDİK, Abdullah, ERCAN, Tuncay ve KORKMAZ, Sadettin, 1984. **“Orta Karadeniz (Samsun-Sinop) Havzasının Jeolojisi ve Volkanik Kayaçların Petrolojisi”** MTA Dergisi, 99/100, ss. 34-50.
- HOŞGÖREN, Mehmet Yıldız, 2003. **“Jeomorfoloji’nin Ana Çizgileri II”** Ankara: Çantay Kitabevi.
- ÖZDEMİR, Sema, 2010. **“Kızılırmak Deltasında Aktüel Kıyı Çizgisi Değişimleri ve Sonuçları”**, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- ÖZEN, Fazıl, 1993. **“Alaçam-Gerze ve Boyabat-Durağan Arasında Kalan Bölgenin Vegetasyonu üzerinde Floristik Fitososyolojik ve Ekolojik Bir Araştırma”**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- SAMANCI, Arzu G., OTAY, Emre N. , 1997. **“Kıyı Erozyonuna Karşı Yar Geçirgen Kazıklı Mahmuz Tasarımı: Francis Körfezi, Güney Afrika Örneği”** Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul.

SESLİ, Faik Ahmet, AYDINOĞLU, Arif Çağlar ve AKYOL, Nihat, 2003. “**Kıyı Alanlarının Yönetimi**” , 9. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Bildiriler Kitabı, Ankara: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, ss.757-768.

TUROĞLU, Hüseyin, 2005. “ **Trabzon-Sarp Arası, Karadeniz Sahil Yolu İnşaatının Jeomorfolojik Etkileri**”, Ulusal Coğrafya Kongresi, İstanbul, 29-30 Eylül 2005, ss. 353-361.

TUROĞLU, Hüseyin, 2009. “**3621 Sayılı Kıyı Kanunu ve Onun Uygulama Problemleri**” Türk Coğrafya Dergisi, Sayı 53, ss. 31-40.

UZUN, Ali, 1995. “**Gerze - Alaçam Arası Kıyı Bölgesinin Jeomorfolojisi**”, Konya: Öz Eğitim Yayınları.

UZUN, Ali, 1998. “**Kıyı hukuku açısından Karadeniz kıyılarımız (The Black sea coast of Turkey in respect of the coastal law)**”, Jeomorfoloji Dergisi, No. 21, ss. 60-64.

UZUN, Ali, 2005. “**Samsun İli Kıyılarında Antropojenik Değişmeler**” TUQUA Türkiye Kuvaterner Sempozyumu V, İstanbul, İTÜ/aybe Avrasya Yerbilimleri Enstitüsü, 02-05 Haziran 2005, ss. 183-190.

YİĞİT, Hasan, 2003. “**Samsun ve İlçeleri**”, İstanbul: Gül Neşriyat.

YÜKSEK, Ömer vd., 2007. “**Karadeniz Sahil Yolu’nun Kıyı Açısından Değerlendirilmesi**” , 6. Ulusal Kıyı Mühendisliği Sempozyumu, İzmir, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, 25-28 Ekim 2007, ss. 9-16

ZEYBEK, Halil İbrahim vd., 2011. “**Kızılırmak Deltası’ndaki Kıyı Çizgisi Değişimlerinin Sonuçları**” , Samsun Sempozyumu, Samsun, 13-16 Ekim 2011

ZEYBEK, Halil İbrahim vd., 2012. “**Bafra Ovası’nın Fiziki Coğrafyası**” , Potansiyellerinden Hedeflerine Bafra Sempozyumu, Samsun, 21-22 Nisan 2012

Kanunlar, Yönetmelikler ve Raporlar

3621/3830 Sayılı Kıyı Kanunu , 1990

Kıyı Kanununun Uygulanmasına Dair Yönetmelik , 1990

Samsun İl Çevre Durum Raporu, 2008

Web Siteleri

<http://www.baftratso.org.tr/>

<http://tr.wikipedia.org/wiki/>

<http://www.mevzuat.gov.tr/>

<http://www.yakakent.gov.tr/>

<http://www.yakakenttarim.gov.tr/>

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler:	
Adı Soyadı:	Özgür ARAS
Doğum Yeri ve Tarihi:	Amasya / 1984
Eğitim Durumu:	
Lisans Öğrenimi:	ÇOMÜ –Coğrafya Öğretmenliği (2008)
Yüksek Lisans:	ÇOMÜ- Coğrafya Öğretmenliği (Tezsiz)
Bildiği Yabancı Diller:	İngilizce (ÜDS: 78,75)
Bilimsel Etkinlikler:	Çeşitli sempozyum ve konferanslar
İş Deneyimi:	
Uygulamalar:	- Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Hava Tahminleri Daire Başkanlığı yaz stajı (2005) -Başarsoft CBS uygulama eğitimi (2006)
Projeler:	
Çalıştığı Kurumlar:	Milli Eğitim Bakanlığı (2008 – Halen)
İletişim:	Yakakent Anadolu Lisesi Yakakent/SAMSUN
e-posta:	araszgur@msn.com
Telefon:	5424632433
Tarih:	28.01.2013