



T.C.

HATAY

MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

COĞRAFYA ANA BİLİM DALI

**ARSUZ-DÖRTYOL(HATAY) ARASINDA KIYI
ALANLARININ KULLANIMI VE SORUNLARI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan

Özlem KARAÖMER

Tez Danışmanı

Dr. Öğretim Üyesi Reşat GEÇEN

Hatay-2019



T.C.

HATAY

MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

COĞRAFYA ANA BİLİM DALI

**ARSUZ-DÖRTYOL(HATAY) ARASINDA KIYI
ALANLARININ KULLANIMI VE SORUNLARI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan

Özlem KARAÖMER

Tez Danışmanı

Dr. Öğretim Üyesi Reşat GEÇEN

Hatay-2019

ONAY

Özlem KARAÖMER tarafından hazırlanan "*ARSUZ-DÖRTYOL (HATAY) ARASINDA KIYI ALANLARININ KULLANIMI VE SORUNLARI*" adlı bu çalışma jüri tarafından lisansüstü öğretim yönetmeliğinin ilgili maddelerine göre değerlendirilip oybirliği / oyçokluğu ile *COĞRAFYA ANA BİLİM DALINDA YÜKSEK LİSANS TEZİ* olarak kabul edilmiştir.

25/01/2019

Jüri Üyeleri	İmza
Dr. Öğr. Üyesi Reşat GEÇEN (Tez Danışmanı - Başkan)	
Prof. Dr. Murat KARABULUT	
Dr. Öğr. Üyesi Mesut ŞİMŞEK	

Özlem Karaömer tarafından hazırlanan "*ARSUZ-DÖRTYOL (HATAY) ARASINDA KIYI ALANLARININ KULLANIMI VE SORUNLARI*" adlı tez çalışmasının yukarıda imzaları bulunan jüri üyelerince kabul edildiğini onaylıyorum.

Enstitü Müdürü

ÖZET

Kıyı alanları deniz ve kara ortamlarının iç içe olduğu etkileşim sahalarıdır. Ekoloji, ekonomi ve güvenlik açısından önemli alanlardır. Türkiye üç tarafı denizlerle çevrili bir ülke olup sınırlarının yaklaşık % 73'ü kıyılardan oluşmaktadır. Son dönemlerde turizm ve sanayinin gelişmesi ile birlikte kıyıları yoğun bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Bunun sonucunda kıyı kullanımı ile ilgili birçok problem ortaya çıkmaktadır.

Bu çalışmanın amacı Arsuz-Dörtüol arasındaki kıyı alanının genel jeomorfolojik özelliklerini ortaya koymak ve kıyı kullanımını incelemektir. Çalışmada kıyı kullanımında ortaya çıkan problemler tespit edilerek çözüm yolları sunulmaktadır. Kıyı mevzuatı, kıyı kullanımının mevzuata göre uygunluğu ve çalışma alanında mevcut arazi kullanımı değerlendirilmektedir.

Çalışmada, ilgili kurum ve kuruluşlarda temin edilen veriler (kıyı kenar çizgisi, arazi kullanım haritası, jeoloji ve jeomorfoloji haritaları vb.) Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ortamında analiz edilmektedir. Çalışma alanına ait uydu görüntüleri kullanılarak kıyı kullanımının zaman içerisindeki değişimi irdelenmektedir. Ayrıca arazi çalışmaları ile kıyı alanında arazi kullanımı ve problemler yerinde gözlenerek ortaya konulmaktadır.

Çalışma sonucunda, temel anlamda iki problem gözlenmektedir. Birincisi kıyı kenar çizgisi belirlemede yaşanan problemler, ikincisi ise kıyının kullanımı ile ilgili problemler. Çalışmada tespit edilen problemlere çözüm önerileri sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kıyı Alanları, Kıyı Mevzuatı, Kıyı Kullanımı, CBS

ABSTRACT

Coastal regions are the interaction areas between sea and land. These regions are important in terms of ecology, economy, and security. Turkey is surrounded by seas throughout three sides and 73 percent of its borders consist of coast. In recent years depend on improvement on tourism and industrial activities the coast regions are used as densely. Therefore main problems arise about the utilization of coastal areas.

The main aim of this is to introduce the general geomorphological properties of coast region located between Arsuz and Dörtyol, and to investigate the utilization of this area. In the study, the problems resulted from utilization of coast regions are determined and the solutions are presented. The legal arrangements about coastal regions, the consistence between utilization of coast region and legislations, and the current land use on study area are evaluated.

In the study, the datasets (coastal edge line, land use map, geological and geomorphological maps etc.) taken from related agency and institutes are analyzed in Geographic Information Systems (GIS). The change on coast utilization in time is investigated by using satellite images of different terms. Furthermore the recent land use on coastal regions and derived problems are observed and determined via field studies.

The results of the study show two main problems. The first one is related with the determination of coastal edge line, and the second is related with the utilization of coastal regions. Finally, the solutions for the problems determined on study area are presented.

Keywords: Costal Regions, Coastal Legislation, Coastal Utilization, GIS

ÖNSÖZ

İnsanoğlu geçmişten günümüze kadar farklı doğal ortamlarda farklı yerleşme şekilleri oluşturmuştur. Nüfus artışıyla birlikte yerleşmeler de genişlemiş ve gelişmiştir. Zamanla yaşanan ekonomik gelişmeler insanoğlunun başta yerleşme ve beslenme olmak üzere her alanda ihtiyaç ve isteklerinin değişmesine yol açarak kısa mesafelerde beşeri ve ekonomik farklılıkların ortaya çıkması sonucunu doğurmuştur. Günümüzde nüfusun yoğunlaştığı alanların başında kıyı alanları gelmektedir. Kıyı alanları doğal ve beşeri özellikler açısından birçok farklılığı içinde bir arada barındırmaktadır.

Kıyıları oldukça hassas bir ekolojik dengeye sahiptir ve bu denge bozulduğunda geri dönüşü olmayan sorunlar ortaya çıkacaktır. Bugün çok yoğun nüfus ve kullanım baskısı altında olan, ancak bu konuda yeterli çalışmanın olmadığı Arsuz- Dörtyol arasındaki kıyı alanı bu amaçla araştırma konusu olarak seçilmiştir.

Bu tez alışması Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal bilimler Enstitüsü Coğrafya Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Programında yapılmıştır.

Bu konuda beni çalışmaya yönlendiren ve çalışmam süresince bana yol gösteren, her türlü desteği veren saygıdeğer hocam Dr. Öğretim yesi Reşat Geçen'e sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım. Bölüm imknlarını çalışma sürem boyunca bizden esirgemeyen saygıdeğer hocam ve bölüm başkanı Doç. Dr. Tülay cal olmak üzere Araştırma Görevlisi hocalarıma teşekkür ederim.

Her zaman yakın ilgi ve yardımlarını gördüğüm, fikirlerinden yararlandığım sayın hocalarım Doç. Dr. Emre zşahin ve Dr. Öğretim yesi Atilla Karataş'a ayrıca teşekkür ederim. Ayrıca bu çalışmayı destekleyen Mustafa Kemal Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'ne de teşekkürlerimi sunarım.

Yaşamım boyunca maddi-manevi desteklerini sürekli arkamda hissettiğim aileme ve bütün dostlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Özlem KARAÖMER

Hatay 2019

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ	iii
İÇİNDEKİLER	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ	ix
TABLolar LİSTESİ	xi
FOTOĞRAFLAR LİSTESİ	xiii
KISALTMALAR LİSTESİ	xv

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Araştırma Sahasının konumu ve Sınırları	1
1.2. Çalışmanın Amacı, Kapsamı ve İzlenen Yöntem	3
1.3. Konu İle İlgili Daha Önce Yapılmış Çalışmalar	5
1.4. Kıyı ve Kıyı İle İlgili kavramlar	8

İKİNCİ BÖLÜM

DOĞAL ÇEVRE ÖZELLİKLERİ

2.1. JEOLojİK ÖZELLİKLER	14
2.1.1. Litolojik Özellikler	14
2.1.1.1. Prekambriyen	15
2.1.1.2. Paleozoik	15
2.1.1.3. Mezozoik	17
2.1.1.4. Tersiyer	18
2.1.1.5. Kuvaterner	19
2.1.2. Tektonik Özellikler Ve Depremsellik	21
2.2. JEOMORFOLOJİK ÖZELLİKLER	25

2.2.1. Dağlar	28
2.2.2. Kıyı Ovaları	31
2.3. İKLİM ÖZELLİKLERİ	34
2.3.1. Sıcaklık	35
2.3.2. Yağış	37
2.3.3. Basınç ve Rüzgârlar	40
2.4. TOPRAK ÖZELLİKLERİ	42
2.4.1. Toprak Tipleri	43
2.4.1.1. Azonal Topraklar(Entisol)	43
2.4.1.1.1. Alüvyal Topraklar	43
2.4.1.1.2. Kolüvyal Topraklar	44
2.4.1.2. Zonal Topraklar	44
2.4.1.2.1. Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları (Mollisol)	46
2.4.1.2.2. Kırmızı Kahverengi Akdeniz Toprağı (Alfisol)	46
2.4.1.2.3. Kahverengi Orman Toprakları (İnceptisol)	46
2.4.3. Çıplak Kayalar	47
2.5. BİTKİ ÖRTÜSÜ	47
2.5.1. Orman Alanları	48
2.5.2. Maki Alanları	50
2.6. HİDROGRAFYA ÖZELLİKLERİ	52
2.6.1. Akarsular	52
2.6.2. Yeraltı Suları ve Kaynaklar	56

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YERLEŞME TARİHİ VE SOSYO- EKONOMİK DURUM

3.1. Dörtüyl-Arsuz Arasında Bulunan Yerleşmelerin Tarihsel Gelişimi	58
3.2. Dörtüyl-Arsuz Arasında Bulunan Yerleşmelerin Nüfus Özellikleri	59
3.2.1. Nüfus artışı	60

3.2.2. Nüfusun Yaş Ve Cinsiyet Yapısı	64
3.2.3. Nüfusun Dağılışı ve Nüfus Yoğunlukları	70
3.2.4. Nüfusun Eğitim Durumu	74
3.2.5. Şehir Ve Kır Nüfusu	82
3.3. Ekonomik Özellikler	84
3.3.1. Nüfusun Sektörel Dağılımı	84
3.1.2. Tarım ve Hayvancılık	86
3.1.3. Ticaret ve Sanayi	88
3.1.4. Turizm	92
3.1.5. Ulaşım	93
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	
ARAZİ KULLANIMI	
4.1. Arazi Kabiliyet Sınıfları	96
4.1.1. I. Sınıf Araziler	98
4.1.2. II. Sınıf Araziler	99
4.1.3. III. Sınıf Araziler	99
4.1.4. IV. Sınıf Araziler	101
4.1.5. V. Sınıf Araziler	101
4.1.6. VI. Sınıf Araziler	101
4.1.7. VII. Sınıf Araziler	102
4.1.8. VIII. Sınıf Araziler	102
4.2. Doğal Ortam Koşullarının Arazi Kullanımı Üzerine Etkisi	102
4.2.1. Jeoloji-Litolojinin Arazi Kullanımı Üzerine Etkisi	103
4.2.3. Jeomorfolojinin Arazi kullanımı Üzerine Etkisi	104
4.2.3. İklimin Arazi Kullanımı Üzerine Etkisi	104
4.2.4. Toprak Özelliklerinin Arazi Kullanımı Üzerine Etkisi	105
4.2.5. Hidrolojinin Arazi Kullanımı Üzerine Etkisi	105

4.2.6. Vejetasyon özelliklerinin Arazi Kullanımı Üzerine Etkisi	106
4.3.Arsuz- Dörtüol Arasındaki Alanların Bugünkü Arazi Kullanımı	106
4.3.1. Arazilerin Kullanımlarına Göre Dağılımları	108
4.3.2. Yerleşme Alanları	111
4.3.2.1. Kır Ve Şehir Yerleşmeleri	112
4.3.3. Tarım Alanları	115
4.3.3.1. Tarımın Genel Özellikleri Ve Dağılışı	117
4.3.4. Orman Alanları	121
4.3.5. Mera Alanları	122
4.3.6. Diğer alanlar	123

BEŞİNCİ BÖLÜM

KIYI ALANLARI KULLANIMINDAN KAYNAKLANAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

5.1. Kıyılarla İlgili Yasal Düzenlemeler	125
5.2. Kıyı Yönetimi	130
5.3. Türkiye'deki Kıyı Sorunları	133
5.4. Dörtüol-Arsuz Arası Kıyı Alanlarında Temel Sorunlar Ve Çözüm Önerileri	137
5.4.1. Çalışma Alanının Deprem Riski Açısından Değerlendirilmesi	137
5.4.2. Kıyı Çizgisinin Değişmesinden Kaynaklanan Sorunlar	139
5.4.3. Kıyı Kenar Çizgisinden Kaynaklanan Sorunlar	142
5.4.4. Yanlış Arazi Kullanımından Kaynaklanan Sorunlar	147
5.4.5. Çalışma Alanının Çevre Sorunları	150

ALTINCI BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER	155
KAYNAKÇA	160
EKLER	190
EK-1: Dörtüol'da Rüzgar Aylık Ortalama Esmeye Sayısı	191

EK-2: İskenderun Rüzgar Aylık Ortalama Esme Sayısı	192
EK-3: Hatay İli ve Çalışma Sahasında Nüfusun Cinsiyet Yapısı	193
EK-4: Çalışma Sahasında Nüfusun 1990 Yılı Yaş grupları, Cinsiyete Göre Miktar Ve Oranları	194
EK-5: Çalışma Sahasında Nüfusun 2000 Yılı Yaş grupları, Cinsiyete Göre Miktar Ve Oranları	195
EK-6: Dört Yol Ve Payas İlçelerinde Nüfusun 2015 Yılı Yaş grupları, Cinsiyete Göre Miktar Ve Oranları	196
K-7: İskenderun Ve Arsuz İlçelerinde Nüfusun 2015 Yılı Yaş grupları, Cinsiyete Göre Miktar Ve Oranları	197

ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1: Çalışma Sahasının Lokasyon Haritası	3
Şekil 2: Coğrafi Açıdan Kıyı	9
Şekil 3: Çevresel Açıdan Kıyı Değerlendirmesi	10
Şekil 4: Jeomorfolojik Açıdan kıyı	11
Şekil 5: : Kıyı Çizgisi, Kıyı, Kıyı Kenar Çizgisi, Dar Kıyı, Sahil Şeridi Tanımlarını Gösterir Kroki	13
Şekil 6: Çalışma Alanının Jeoloji Haritası	16
Şekil 7: Antakya Aktif Fay Haritası	22
Şekil 8: Çalışma Alanında Bulunan İstasyonların Ortalama Sıcaklığın Aylara Dağılışı	36
Şekil 9: Çalışma Alanında Bulunan İstasyonlarda Ortalama Yağışın Aylara Dağılışı	39
Şekil 10: Dört Yol'da Esen Rüzgarların Frekansları	42
Şekil 11: İskenderun'da Esen Rüzgarların Frekansları	42
Şekil 12: Çalışma Sahası Toprak Haritası	44
Şekil 13: Çalışma Sahası Hidrografi Haritası	54
Şekil 14: Hatay İli Ve Çalışma Sahasının Yıllara Göre Nüfus Artışı	62
Şekil 15: Çalışma Sahasındaki İlçelerin Yıllara Göre Nüfus Artış Grafiği	63
Şekil 16: Hatay İli ve Çalışma Sahasında Nüfusun Cinsiyet Yapısı	65
Şekil 17: Dört Yol Ve İskenderun İlçelerinde (1940- 2007) Cinsiyet Dağılımı	66
Şekil 18: Çalışma Sahası 2015 Cinsiyet Dağılımı	67

Şekil 19: Çalışma Sahasının Toplam Nüfusunun Yaş Grupları Ve Cinsiyete Göre Dağılımı	69
Şekil 20: Çalışma Sahası 2000 Yılı Nüfus Pramidi	69
Şekil 21: Çalışma Sahası 2015 Yılı Nüfus Piramidi	70
Şekil 22: Çalışma Sahasında Nüfusun Mahallelere Göre Dağılışı Haritası	71
Şekil 23: Çalışma Sahasında Mahallelere Göre Nüfus Yoğunluğu Haritası	72
Şekil 24: Çalışma Sahasında 1990 Yılı Eğitim Durumu	76
Şekil 25: Çalışma Sahasında 2000 Yılı Eğitim Durumu	77
Şekil 26: Çalışma Sahasında 2015 Yılı Eğitim Durumu	78
Şekil 27: Çalışma Sahasında Bulunan İlçelerin 2015 Yılı Eğitim Durumu	81
Şekil 28: Şehir Ve Kır Nüfusunun Yıllara Göre Gösterdiği Değişim	83
Şekil 29: Sayım Dönemlerine Göre Araştırma Sahamızdaki Kırsal Ve Şehirsal Nüfus Artış Hızlarındaki Değişim	84
Şekil 30: Çalışan Nüfusun Sektörlere Göre Dağılımı	85
Şekil 31: Arazi Kabiliyet Sınıflarının Dağılımını	98
Şekil 32: Çalışma Sahasının Arazi Kabiliyet Sınıfları Haritası	100
Şekil 33: Çalışma Alanının 2016 Yılı Arazi Kullanım Haritası	107
Şekil 34: Çalışma Alanının 1987 Yılı Arazi Kullanım Haritası	108
Şekil 35: Çalışma Sahasında (1987-2016) Arazi Kullanım Oranları	111
Şekil 36: Çalışma Alanı İçerisinde Kıyı Kenar Çizgisinin Çizilmediği Alanlar	143
Şekil 37: Kıyı Kenar Çizgisi Sınırları İçerisinde Yer Almayan Kıyı Kumulları	144
Şekil 38: Sahil Şeridinde Yer Alan Konutlar	145

TABLÖLAR LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1: Çalışma Alanına Ait İstasyonlara Aylık ve Yıllık Ortalama Sıcaklık Değerleri	36
Tablo 2: Çalışma Alanına Ait İstasyonlara Ait Aylık ve Yıllık Ortalama Toplam Yağış Miktarları	38
Tablo 3: Çalışma Alanına Ait İstasyonlara Ait Aylık ve Yıllık Ortalama Basıncı Değerleri	40
Tablo 4: Çalışma Alanından Tahsis Edilen Su Miktarı ve Kuyu Adedi	57
Tablo 5: Çalışma Sahasının Nüfus Artışı	62
Tablo 6: Dört Yol Ve İskenderun Nüfusunun 1940-2007 Cinsiyet Oranı	66
Tablo 7: Çalışma Sahası 2015 Yılı Nüfus Cinsiyet Oranları	66
Tablo 8: Çalışma Sahasının Genelinde 1990 Yılı Eğitim Durumu	75
Tablo 9: Çalışma Sahasının Genelinde 2000 Yılı Eğitim Durumu	77
Tablo 10: Çalışma Sahasının Genelinde 2015 Yılı Eğitim Durumu	78
Tablo 11: Arsuz İlçesinde 2015 Yılı Eğitim Durumu	79
Tablo 12: Dört Yol İlçesinde 2015 Yılı Eğitim Durumu	80
Tablo 13: Payas İlçesinde 2015 Yılı Eğitim Durumu	80
Tablo 14: İskenderun İlçesinde 2015 Yılı Eğitim Durumu	81
Tablo 15: Sayım Yılları İtibariyle Kırsal, Şehir Nüfusları ve Toplam Nüfusa Oranları	82
Tablo 16: Sayım Dönemlerine Göre Araştırma Sahasındaki Kırsal ve Şehirsal Nüfus Artış Hızları	83
Tablo 17: Araştırma Sahasında Çalışan Nüfusun Sektörel Dağılımı	85

Tablo 18: Çalışma Alanı Tarım Alanları Dağılımı	86
Tablo 19: Önemli Tarımsal Ürünlerin Üretim Alanları ve Üretim Miktarları	86
Tablo 20: Hatay İlinde En Fazla İhracatı Yapılan Ürünler Ve Miktarları	90
Tablo 21: Hatay İlinde En Fazla İthalatı Yapılan Ürünler Ve Miktarları	90
Tablo 22: Çalışma Sahasında Kabiliyet Sınıflarına Göre Arazi Dağılışı ve Oranları	98
Tablo 23: Arazilerin Kullanımlarına Göre Dağılımı (1987)	109
Tablo 24: Arazilerin Kullanımlarına Göre Dağılımı (2016)	110
Tablo 25: Çalışma Sahasında Nüfusu 2000'nin Üzerinde Olan Geçiş Özelliği Taşıyan Yerleşmeler	113
Tablo 26: Çalışma Sahasında Nüfusu 2000'nin Altında Olan Köy Yerleşmeleri	114
Tablo 27: Çalışma Alanımızdaki İlçelerde 2016 Yılı Tarım Alanlarının Dağılımı	118
Tablo 28: Çalışma Alanımızda Üretilen Önemli Tarım Ürünleri Üretim Alanları Ve Miktarları	119
Tablo 29: Arsuz İlçesi Sera Alanları Ve Üretim Miktarları	120
Tablo 30: Çalışma Sahasındaki İlçelerin Mera Varlığı	123
Tablo 31: Ülkelere Göre Sahil Şeridi Genişlikleri	146

FOTOĞRAFLAR LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Foto 1: Arsuz'un Güneydoğusunda Amanos Dağlarında Jura Yaşlı Kalker	18
Foto 2: Arsuz'un Güneydoğusunda Yer Alan Ergeçmez Deresi Vadisindeki, Farklı Boyutlarda Çakıl Ve Kumdan Oluşan Alüvyal Birikimi	20
Foto 3: Yarikkaya Asılı Vadisi Ve Fay Dikliğinin İskenderun Şehrinden Görünümü	23
Foto 4-5: Arsuzun güneydoğusunda Ergeçmez Deresi Vadisinde Yer Alan Konglomeralar	26
Foto 6: Derine Doğru Yarılmış Ergeçmez Deresi Vadisi	27
Foto 7-8: Arsuz Kıyılarında Bulunan Yalıtışları	28
Foto 9: Çalışma Sahasının 2018 Google Earth Görüntüsü	28
Foto 10: Amanosların Kuzeydoğusunda Fay Kırığı ve Eğim Kırığına Bağlı Olarak Akarsuyun Oluşturduğu Dev Kazanı	29
Foto 11: Amanos Dağlarından Bir görünüm	31
Foto 12: Tarım Arazileri ve Yerleşmelerin Bir Arada Yer Aldığı Arsuz Ovası	33
Foto 13: Arsuz' da Tarım Arazilerinin Üzerine Yapılmış Yazlık Konutlar	34
Foto 14: Dört Yol Ovasında Tarım Arazileri Üzerinde Yer Alan Yerleşmeler	34
Foto 15-16: Belen Güneyinde Yer Alan Saf Kızılcam Ormanları.	49
Foto 17-18: Çalışma Sahasında Yer Alan Makilerin Genel Görünümü	51
Foto 19-20: Dört Yol Sanayi Mahallesinde Yerleşmelerin Arasında Bulunan Meyve Bahçeleri	74
Foto 21: İskenderun Limanı	88
Foto 22-23: İskenderun Demir- Çelik Tesisleri	91

Foto 24: Dörtyol'da Bulunan Doğalgaz Terminalinin (Rubis Doğalgaz) 2018 Google Earth Görüntüsü	110
Foto 25: İskenderun'da Yerleşmelerin Gerisinde Kalan Tarım Alanı	116
Foto 26: Arsuz Ovasında I. Sınıf Tarım Arazileri Üzerinde Yapımı Devam Eden Konutlar	117
Foto 27: Çalışma Sahasında Kızılçamların Ve Makilerin Bir Arada olduğu Arsuz Kıyılarından Bir Görünüm	122
Foto 28: Sahil Şeridinde Yer Alan Konutlar	145
Foto 29: İskenderun Akbağlar Mahallesinden Bir Görünüm	148
Foto 30: Çalışma Alanında Arsuz Kıyılarında Bitki Örtüsü Tahrip Edilerek Açılan Tarım Arazisi	148
Foto 31: İskenderun İlçesi Dumlupınar Mahallesinde Yaşanan Çevre Kirliliği	151
Foto 32: Arsuz Gülcihan Mahallesinde Doğrudan Deniz Sularına Karışan Kanalizasyon Suyu	152
Foto 33: Şiddetli Esen Rüzgar Sonrası İskenderun Sahilinde Yaşanan Su Basması	153

KISALTMALAR LİSTESİ

AB/EU: Avrupa Birliği/Eurpeon Union

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

ADNKS: Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi

AO/AK: Arazi Örtüsü/ Arazi Kullanımı

Arc GIS: Bir coğrafi bilgi sistemi yazılımı

BKAY: Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi

C.B.S: Coğrafi Bilgi Sistemi

CORINE: (AB) Çevre Bilgileri Koordinasyonu /Coordination of Information on the Environment programı

DAF: Doğu Anadolu Fayı

FIG: Uluslararası Haritacılar Federasyonu

İSDEMİR: İskenderun Demir Çelik Tesisleri

KAY: Kıyı Alanları Yönetimi

KK: Kıyı Kanunu

KKÇ: Kıyı Kenar Çizgisi

KKUDY: Kıyı Kanunu Uygulamaya Dair Yönetmelik

MK: Medeni Kanun

MTA: Maden Tetkik Arama

OSB: Organize Sanayi Bölgesi

ÖDFZ: Ölü Deniz Fay Zonu

TUIK: Türkiye İstatistik Kurumu

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Araştırma Sahasının Lokasyonu ve Sınırları

Kıyı alanları ile ilgili birçok tanım yapılmıştır. Erkal (2015) kıyı alanlarını: *“Kıyı, bir yanda kara diğer yanda ise deniz arasında kalan bir doğal ortam olup yeryuvarının iki büyük coğrafi, biyolojik, ekolojik, jeomorfolojik, hidrografik, sedimanter fasiyesi arasındaki sınırı oluşturur. Sadece bir çizgi olarak düşünülmemesi, aslında bir alan olarak ele alınması gereken kıyılar başlangıçta insana sadece besin maddesi ve güvenlik sağlamış olup zaman içinde endüstri, ticaret ve yerleşim açısından da önem kazanmıştır. Son yıllarda ise dinlence ve koruma açısından bir odak bölge oluşturmaktadır. Kıyılar artık giderek artan nüfusun baskısı altında değerlendirmelerde çeşitlilik kazanmışlardır. Bu bağlamda kıyılar bugün ortamsal, ekonomik, kültürel, doğal kaynaklar ve insan sağlığı açılarından geleceğimiz için korunmaya, doğru kullanıma ve değerlendirmeye gereksinim olan alanlardır “* şeklinde günümüz şartlarına uygun ve kapsamlı bir şekilde tanımlamıştır.

Coğrafi çalışmalarda esas olan, hukuksal çerçevede tanımlanmış olan dar "kıyı ve sahil şeritlerini" incelemek değil; bu alanı etkileyen ve aynı zamanda bu alandan etkilenen, karşılıklı etkileşimin var olduğu kuşağı kıyı alanı olarak kabul etmektir (Yaman Kocadağlı, 2012: 22).

Bu nedenlerle gerek doğal ortam gerekse beşeri ve ekonomik açıdan kıyının etkisinin hissedildiği, kıyıyla etkileşim içinde olan noktalar saha içerisine dâhil edilmiştir. Bu bağlamda araştırmamızda kıyı alanı olgusu, kıyı kesimi ve bu kesimin ekonomik ve sosyal açıdan bağlı olduğu gerisindeki üniteleri kapsayan kıyı bölgesini ifade etmektedir.

Araştırmamıza konu olan Arsuz- Dörtyol arasındaki kıyı alanları ülkemizin güneydoğusunda, Akdeniz Bölgesi'nin doğusunda yer almaktadır. Saha, Adana Bölümü'nün Hatay ilinde İskenderun Körfezi sınırları içerisinde kalmaktadır.

Hatay, Türkiye'nin Doğu Akdeniz kıyılarında ve Türkiye'nin en güneyinde, Akdeniz Bölgesi'nin en doğusunda yer almaktadır. İlin Altınözü, Antakya, Arsuz, Belen, Defne, Dörtyol, Erzin, Hassa, İskenderun, Kırıkhan, Kumlu, Payas, Reyhanlı, Samandağ ve Yayladağı olmak üzere 15 ilçesi vardır. İskenderun Körfezi Akdeniz'in Kuzeydoğusundan başlayıp, Ceyhan deltasında son bulmaktadır. Körfez'in yüz ölçümü yaklaşık 2250 km² olup, Akdeniz'in yaklaşık % 4'ünü kaplamaktadır (Yüceer ve Başbüyük, 1999). İl topraklarının yüzölçümü 5.403 kilometrekaredir. Toplam kıyı uzunluğu 188 km'dir. Çalışma alanımızı oluşturan Arsuz- Dörtyol arası toplam kıyı uzunluğu yaklaşık 108 km'dir. Arsuz- Dörtyol arası kuş uçuşu uzunluğu ise yaklaşık 78 km'dir. Bu alan içindeki en önemli yerleşme İskenderun şehridir.

Hatay ilinin batı kıyıları boyunca uzanan çalışma sahamız, coğrafi koordinat sistemine göre 35° 51' D – 36° 15' D boylamları ile 36° 21' K – 36° 53' K enlemleri arasında yer almaktadır. Çalışma alanını kuzeyden Deliçay'ın su bölümü çizgisi, güneyden Konacık Çayı'nın su bölümü çizgisi sınırlarken, batıdan İskenderun Körfezi, doğudan ise Amanos Dağlarının eğimli yamaçları sınırlamaktadır (Şekil 1).

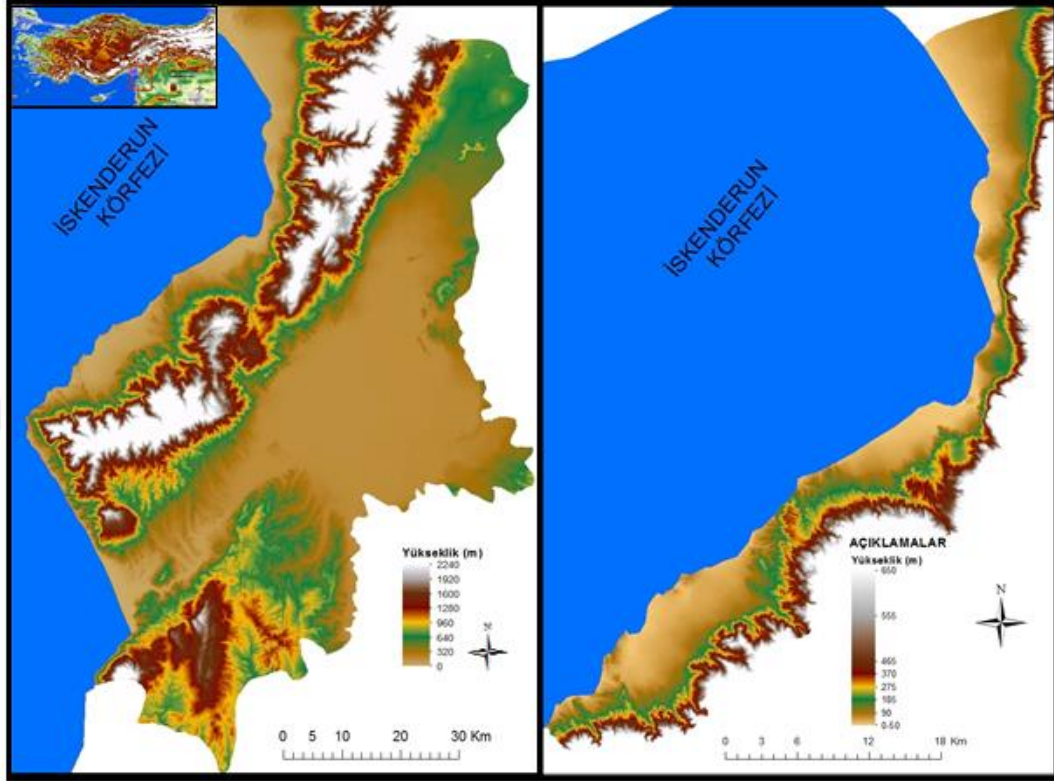
Çalışma sahasının doğu sınırı belirlenirken; yükselti ve denizellik etkisi, kıyı ile bağlantılı olan yerleşim birimleri, Amanos Dağlarının kısa mesafelerde eğiminin hızla artması nedeniyle yerleşmelerin gelişmesinde topografik bir engel oluşturması göz önünde bulundurulmuştur. Söz konusu bu etkenlerden dolayı, Amanos dağlarının yaklaşık 500 m'ye kadar olan kısmı sahaya dahil edilmiştir.

Çalışma sahasının doğusunda yer alan ve kıyının hemen gerisinde yükselen GB-KD doğrultusunda uzanan Amanos (Nur) dağları denizden ortalama 1500- 2000 m yükseklikindedir. Bu dağlık kütlede en yüksek noktası, Dörtyol'un 12 km kadar doğusunda bulunan Bozdağ Tepesi'dir (2.240m). Bu dağlar gerek batıda, gerekse güneyde dik yamaçlarla Akdeniz'e, doğuda ise Amik ovasına inerler. Özellikle, güneydeki yamaçlar çok dik olup kısa mesafelerde aniden 1.000 m.' den fazla yükseklikten sıfır metreye inişler görülür (Mülazımoğlu, 1979: 13).

Araştırma sahası sınırları tespit edilirken idari sınırlar dikkate alınmamış; doğal ortam özellikleri ile beşeri ve ekonomik özellikler arasındaki etkileşime dikkat edilmiş ve bu bağlamda sınırlar tespit edilmiştir. Çalışma konusunun kıyı

jeomorfolojisi ve kıyı alanı kullanımı olması bu sınırın belirlenmesindeki en önemli etkidir.

Şekil 1: Çalışma Sahasının Lokasyon Haritası



1.2. Çalışmanın Amacı, Kapsamı Ve İzlenen Yöntem

İnsanoğlu geçmişten günümüze kadar farklı doğal ortamlarda farklı yerleşme şekilleri oluşturmuştur. Nüfus artışıyla birlikte yerleşmeler de genişlemiş ve gelişmiştir. Zamanla yaşanan ekonomik gelişmeler insanoğlunun başta yerleşme ve beslenme olmak üzere her alanda ihtiyaç ve isteklerinin değişmesine yol açarak kısa mesafelerde beşeri ve ekonomik farklılıkların ortaya çıkması sonucunu doğurmuştur. Günümüzde nüfusun yoğunlaştığı alanların başında kıyı alanları gelmektedir. Kıyı alanları doğal ve beşeri özellikler açısından birçok farklılığı içinde barındırmaktadır. Ülkemizde özellikle 1950'lerden sonra meydana gelen hızlı nüfus artışı üç tarafı denizlerle çevrili olan ülkemizde kıyı alanlarının kullanımının ve kıyı yerleşmelerinin hızla artmasına neden olmuştur.

Dünya nüfusunun % 50' sinden fazlası sahillerin ilk 100 km'lik dilimi içerisinde yaşadığı ve bu nüfusun 2025 yılına doğru % 35 oranında artacağı düşünülmektedir. Günümüzde yaklaşık olarak 635 milyon kişi kıyı bölgelerinde

(su seviyesinin 10 m'den daha az üstünde olan alanlarda) yaşamını sürdürmektedir (FIG, 2008).

Bu çalışmada, ülkemizde Akdeniz bölgesinin doğusunda Hatay İli sınırları içinde yer alan Dört Yol-Arsuz arasındaki kıyı alanlarının jeomorfolojisi incelenerek kıyı kullanımı ve sorunları nedensellik ve sebep-sonuç ilişkisi göz önüne alınarak ele alınmıştır. Kıyı alanları kullanımı ve bu kullanımlardan kaynaklanan sorunlar coğrafi bakış açısı altında incelenerek bu sorunların çözümü için çeşitli öneriler getirilmeye çalışılmıştır. Araştırma sahası olan Dört Yol-Arsuz arasında bulunan yerleşme ve mekânsal kullanımları ilgilendiren pek çok konu, sahada hüküm süren fiziki şartlarla çok yakından ilgilidir. Özellikle son 50 yılda artan nüfus ile birlikte sahanın ekonomik yapısında meydana gelen değişim, nüfusun dağılışı ve miktarını, arazi kullanım çeşitliliği ve dağılışını derinden etkilemiştir. Mekânın sahip olduğu doğal ortam şartlarını bilmeden, o mekân üzerindeki kullanım şekillerini analiz edebilmek mümkün değildir. Bu nedenle doğal ortam özelliklerinin beşeri unsurlarla ilişkisini ortaya koymak amacıyla, Dört Yol-Arsuz arasında yer alan kıyı yerleşmelerinin kısa mesafelerde değişen beşeri ve ekonomik özellikleri belirlenerek bu alanların yanlış kullanımı sonucu ortaya çıkan sorunlar ortaya konmaya çalışılmıştır. Dört Yol-Arsuz arasında yerleşme, tarım, turizm, ulaşım, ticaret ve sanayi faaliyetlerine yönelik kullanım türleri bulunmaktadır. Bu çeşitli faaliyet türleri kıyı alanlarının kullanım şeklinin çeşitlenmesine, dolayısıyla da kısa mesafelerde farklı çevre ve yanlış arazi kullanımından kaynaklanan problemlerin oluşmasına neden olmaktadır.

Araştırmamızın temel amacı; Dört Yol-Arsuz arasındaki kıyı alanlarında coğrafi metot ve prensiplere bağlı kalınarak, sahanın doğal ortam potansiyelini belirlemek, bu potansiyelin ne derecede ve nasıl kullanıldığını tespit etmek, mekansal kullanımları ortaya koymak, bu kullanımların doğal ortam şartlarına ne derecede uygun olduğunu analiz etmek, kıyı alanları kullanımlarından kaynaklanan sorunlar ile doğal ortam şartlarından kaynaklanan zorlukları belirlemek ve bunlara yönelik çözüm önerileri getirmektir.

Öncelikle çalışma ile ilgili geniş bir literatür taraması yapılmıştır. Arazi çalışmaları sırasında araştırma sahasına ait jeoloji, jeomorfoloji, topoğrafya, nüfus ve ekonomi haritalarından yararlanılmıştır. Sahayla ilgili haritaların

oluşturulmasına altlık hazırlamak amacıyla çeşitli kurumlardan veriler ve çeşitli ölçeklerde haritalar temin edilmiştir. Bu amaçla 1/25.000 ve 1/100.000 ölçekli topoğrafya haritaları; 1/100.000 ve 1/500.000 ölçekli jeoloji haritaları ve raporları; 1/ 250.000 ölçekli aktif fay haritası; 1/100.000 ölçekli toprak ve amenajman haritaları temin edilerek kullanılmıştır. Daha sonra çalışma alanındaki mevcut kıyı kenar çizgisi ile bu çalışmada kıyı dinamikleri ve jeomorfolojik özellikler dikkate alınarak belirlenen kıyı kenar çizgisi karşılaştırılmıştır.

Nüfus ile ilgili veriler TÜİK verilerinden yararlanılarak ortaya konulmuştur. İklim özelliklileri Devlet Meteoroloji Müdürlüğünden sahadaki meteoroloji istasyonlarına ait rasat verileri alınarak 1975-2015 yılları arasındaki değişimi ve etkileri araştırılarak iklim grafikleri ortaya çıkarılmıştır. Yine bölgenin su kaynakları ve hidrografik durumuyla ilgili Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü raporları ve haritaları ile ilgili verilerine DSİ müdürlüğünden ulaşılarak ortaya konulmuştur.

Çalışma sırasında arazi-gözlem yöntemine başvurulmuş ve coğrafi bilgi sistemlerinden (CBS) yararlanılmıştır. Yapılan gözlemlerde hem morfolojik gelişim ve değişim, hem de insanın yapı üzerindeki olumlu ya da olumsuz etkileri dikkate alınmıştır. Arazi kullanım türlerini belirlemede uydu görüntülerinden faydalanılmış, arazi çalışmaları sırasında yöre halkı ve konunun uzmanı ilgili şahıslarla görüşmeler yapılmıştır.

1.3. Konu İle İlgili Daha Önce Yapılmış Çalışmalar

AKKAYA VE DİĞ., (1998) "Kıyı Alanlarının Rasyonel Kullanımı Ve Yönetiminde Kamu Yararı İlkesi" adlı çalışmalarında farklı akademik çevrelerce kabul görmüş kıyı kavramı tanımının yapıldığını ve bu tanımlamaların hukuk kurallarında da yer aldığını belirtir.

ALAGÖZ C., (1944) " Coğrafya Gözüyle Hatay" adlı çalışmasında Hatay ilinin genel coğrafi özellikleri ile sosyo kültürel yapısı hakkında bilgi vermektedir. Çalışma alanı hakkında da bilgiler vermektedir.

ATALAY, İ., (1994) " Türkiye Vejetasyon Coğrafyası" adlı kitabında çalışma sahasının da klimaks bitkisi olan kızılçamların Akdeniz ikliminin kuraklığa dayanıklı, ışık isteği fazla olan ve hızlı büyüyen asli ağacı olduğunu belirtmektedir.

AYTAÇ, A. S., (2010) Doktora tez çalışmasında; sahanın doğusunda bulunan Amanos dağlarını doğal ortam, sosyo-ekonomik faaliyetler, koruma kriterleri ve çevre eğitimi açısından değerlendirerek çözüm önerileri getirmiştir.

ATİK, A. S., (2011) “Bütünleşik Kıyı Alanı Yönetimi ve Türkiye’deki Bazı Uygulamaların Değerlendirilmesi” adlı çalışmasında Avrupa ve Türkiye’de bütünleşik kıyı alanları uygulamaları üzerinde karşılaştırmalar yapılarak değerlendirmelerde bulunulmuştur. Örnek olarak İzmit Körfezi, Antalya ve Sinop’ta bütünleşik kıyı alanları yönetim planı projeleri hazırlanmıştır.

DOYGUN H., VE BERBEROĞLU S., (2001) “Kıyı Alanlarında Sürdürülebilir Yönetim modeli Önerisi” adlı çalışmalarında ekolojik açıdan önemli bir yaşam ortamı olan kıyı alanlarının, karaların iç kesimlerinden daha dinamik yapıda olduğunu ve bu nedenle insan aktivitelerinden daha fazla etkilendiğini belirtmişlerdir.

DOYGUN, H., (2003) Yüksek lisans tez çalışmasında; alanımızın içerisinde bulunun İskenderun- Arsuz kıyı bandında kentsel gelişmelerin arazi kullanımı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çayır ve mera alanları ile tarım alanlarının azaldığını ikincil konutların ise hızla arttığını belirtmiştir.

DURUKAN M., (1999) “Türkiye’de Kıyı Yönetimi” adı çalışmasında kıyılarda çeşitli kullanım türlerinden kaynaklanan çevre sorunlarının giderilmesi ve sürdürülebilir kıyı kullanımı için kıyılara özel ekonomik, çevresel, sosyal v.b. özellikleri göz önünde bulunduran yönetim planlamasının gerekliliğini belirtmektedir.

GÜMÜŞ N.,VE SEMENDEROĞLU A., (2001) “Akbük Koyu’nun Sürdürülebilir Turizm Planlaması Açısından Değerlendirilmesi” adlı çalışmalarında turizm yapılaşmasının sadece kıyı kanunu ile sınırlandırılmasının yanlış arazi kullanımına ve geri dönüşü olmayan tahribatlara neden olacağını belirtmişlerdir. Turizm planlamasında genel plan ve tasarımlara değil bulunan doğal ortamların özelliklerine uygun plan ve tasarım yapılmasının gerekli olduğunu belirtmişlerdir.

GÜNEŞ VE DİĞ., (1998) “Rio Sonrası Entegre Kıyı Alanları Yönetimi; Türkiye Deneyimi” Kıyı alanını adlı çalışmalarında deniz ve kara ekosistemlerinin bulunduğu ve her iki sistemin hem birbirini etkileyip hem de birbirinden etkilendiği, zengin bir yaşam ortamı olan coğrafi bir bölge olarak tanımlamışlardır. Kıyı alanlarındaki karşılaşılan sorunların, kıyıların sahip olduğu

sınırlı kaynakların yanlış ve savurgan kullanılmasını önleyebilmek, birbiriyle rekabet halinde olan sektörlerin bu rekabetlerini dengelemek amacıyla kıyılarıdaki kaynakların kullanımını düzenlemeye yönelik yönetim ve planlama yaklaşımının gerekli olduğunu belirtmektedir.

İSHAKOĞLU A., (1999) Yüksek lisans tez çalışmasında; Dörtüyl ilçesi ve çevresinin iklim özellikler incelenmiştir. . Çalışma alanımız hakkında da bilgiler vermektedir.

KARATAŞ, A., (2010) ” Hatay İli'nin su potansiyeli ve sürdürülebilir yönetimi” adlı yayınlanmış yüksek lisans tezinde sahanın da içinde bulunduğu Hatay İli'nin hidrografik özellikleri araştırılarak su potansiyeli belirlenerek bu potansiyelin sürdürülebilir yönetiminin gerekliliği önemini belirterek çözüm önerileri getirilmiştir.

KOCA, H., (2005) “Kuruluşu, gelişmesi ve fonksiyonel özellikleri yönünden Dörtüyl şehri” adlı kitabında çalışma alanının içerisinde yer alan Dörtüyl ilçesi ve çevresinin fiziki ve beşeri coğrafi özellikleri üzerinde durmuştur. Dörtüyl şehrinin sorunlarına çözüm önerileri getirmiştir.

MÜLAZIMOĞLU, N., (1979) Doktora tez çalışmasında; araştırma sahasının da içerisinde bulunduğu İskenderun körfezi ve çevresinin genel jeomorfolojik özelliklerine değinmişlerdir.

ÖKTEM, I., (1999) Yüksek lisans tez çalışmasında; sahanın içerisinde yer alan İskenderun ilçesinin ve yakın çevresinin fiziki ve beşeri coğrafyasını araştırmıştır. İskenderun ilçesinin sorunları belirlenerek çözüm önerileri getirilmeye çalışılmıştır.

ÖNSOY C., (1984) ” Osmaniye-İskenderun Kıyı Kesiminde Ekolojik Planlama İlkelerine Uygun Alan Kullanımının Araştırılması” adlı çalışmasında Osmaniye-İskenderun kıyı kesiminde ekolojik planlama ilkelerine uygun alan kullanımlarını araştırmıştır.

ÖVER, S., VE DİĞ., (2001) ” Hatay bölgesinde etkin gerilme durumları” adlı çalışmalarında Hatay ili ve çevresindeki Pliyo-Kuvaterner'den günümüze kadar etkin olan gerilme durumlarını saptamışlardır.

SESLİ, F. A.,VE DİĞ., (2003) “Kıyı Alanlarının Yönetimi” adlı çalışmalarında kıyı alanlarının bilimsel tanımları, kıyı mevzuatı ve kıyı kullanımı ilişkileri, diğer bazı yabancı ülkelerdeki kıyı alanı kullanımları ile kıyı alanlarında

karşılaşan problemler ve bunlara ilişkin çözüm önerileri belirtilerek kıyı yönetimi üzerinde durulmaktadır.

TUROĞLU, H., (2009) “3621 Sayılı Kıyı Kanununun ve Onun Uygulama Problemleri” adlı çalışmasında kıyı kanununun tarihsel gelişimi, kanunda yer alan kıyı ile ilgili kavramlar ve bunların tanımlarının üzerinde durmuş bu tanımları jeomorfolojik olarak kıyı ile ilgili tanımlarla karşılaştırarak coğrafi açıdan eksiklikleri belirtmiştir. Kıyı kanunun uygulanmasındaki problemleri belirterek öneriler getirmiştir.

TÜRKMEN, A., (1937) “Mufassal Hatay” adlı çalışmasında Hatay’ın genel coğrafi özelliklerini incelemiştir. Çalışma alanı hakkında da bilgiler vermektedir.

TÜRKMEN, N., VE DÜZENLİ, A., (1998) ” The flora of Dört Yol and Erzin district of Hatay Province in Turkey” adlı çalışmalarında bölgenin bitki örtüsünün özellikleri belirtilmiştir.

ÜNAL Ö., VE TANER T., (1998) “Kıyı Alanları Yönetiminde Bir Araç Olarak Kıyı Envanteri” adlı çalışmalarında kıyılara yönelik verilen kararlarda kıyıların ve kıyılardan etkilenen alanların özelliklerinin dikkate alınması gerektiğini bunun için de kıyı envanterinin oluşturulması ve bu envanter oluşturulurken içeriğinde hangi verilerin bulunması gerektiğini belirtmişlerdir.

YILMAZ VE DİĞ., (1984) Amanos Dağları ve çevresi ile ilgili ayrıntılı jeolojik çalışmalar yaparak bölgenin 1/25000 ölçekli jeoloji haritasını hazırlamışlardır.

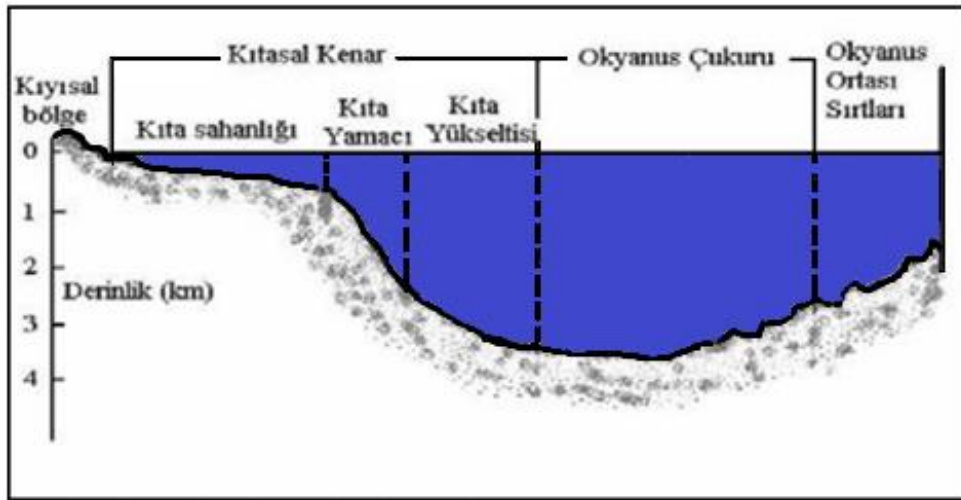
1.4. Kıyı Ve Kıyı İle İlgili kavramlar

Kıyı: Kıyı, terim olarak; deniz, göl, akarsu gibi her türlü doğal su kütlelerini çevreleyen toprak çeşidi ya da denizin en alçak çizgisi ile kara arasındaki temas bölgesini (Tuğlacı, 1978: 1559) veya deniz ya da göl sularının en alçak oldukları zaman çekildikleri sınır ile kara arasında yer alan, deniz ve karanın girintili çıkıntılı dokanak alanını ifade eder (Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi). Türk Dil Kurumu (TDK) Sözlüğü’nde kıyı; “kara ile suyun birleştiği yer” (URL-1, 2017) olarak tanımlanmaktadır. Farklı akademik çevrelerce; jeomorfoloji, coğrafya, oşinografi, çevre, hukuk, ekonomi, kent bilimi, doğal kaynaklar vb çeşitli şekillerde tanımlanmıştır.

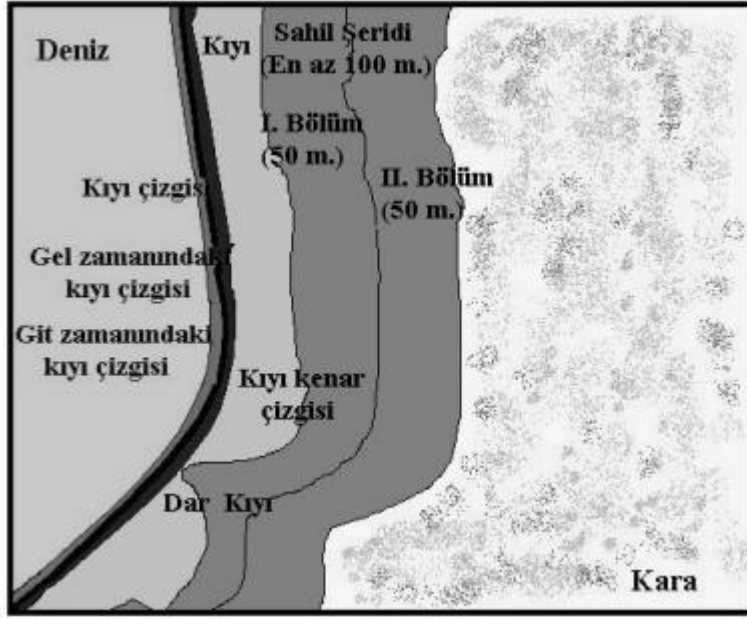
Kıyı alanları; kara ile deniz arasında geçiş sağlayan, karasal ve denize ait sistemler arasında ara yüzey olarak yer almaktadır. Önceleri kıyı ve sahil birbirleri yerine kullanılmış daha sonra sahil kavramından kıyı kavramına geçilmiştir. Kıyı alanı, deniz bilimleri açısından sahil çizgisi, kıyı hattı olarak tarif edilmiş olsa da kara ile deniz arasındaki geçiş alanını ifade ettiğinden kıyı bir hat değil şerit yapısındadır. Bu şeritin genişliği her yerde aynı değildir ancak ortalama genişliği 60 km'dir. Bu alan dünya karasal yüzeyin % 15'ini kaplamakta ve dünya nüfusunun % 60'ı bu alanda yaşamaktadır. Kıyısal alanın değişken bir alan oluşu nedeniyle kıyı bölgesi, coğrafi, çevre ve jeomorfolojik açıdan üç değişik görüşle tanımlanmaktadır (Erdem, 2000).

Coğrafi açıdan kıyı, denizi sınırlayan toprak parçası alanı olarak tanımlanabilir. Kıyı, zamana ve mekâna bağlı olarak değişen bir alandır. Kumsal ve plajlar dalgaların etkisiyle sürekli değişikliklere uğramaktadır. Fırtınalar sırasında yeni kıyı formları oluşmakla birlikte, deniz seviyesinin artmasına bağlı olarak bu kıyısal formlar karaların içlerine kadar sokulabilirler (Doğan ve Erginöz, 1997), (Şekil 2).

Çevre açısından kıyı, korunacak biyolojik bir zenginliktir. Kıyı, kara ile deniz alanı arasındaki değişimi nicelik ve nitelik olarak kontrol eden bir alandır. Bu alan kara ile deniz ya da kara suları ile deniz suları arasında sınır oluşuna göre değişmektedir. Geçiş alanı olarak belirtilen kıyı, ortam koşullarının giderek artan değişiklikleriyle kendini göstermektedir (Doğan ve Erginöz, 1997), (Şekil 3).



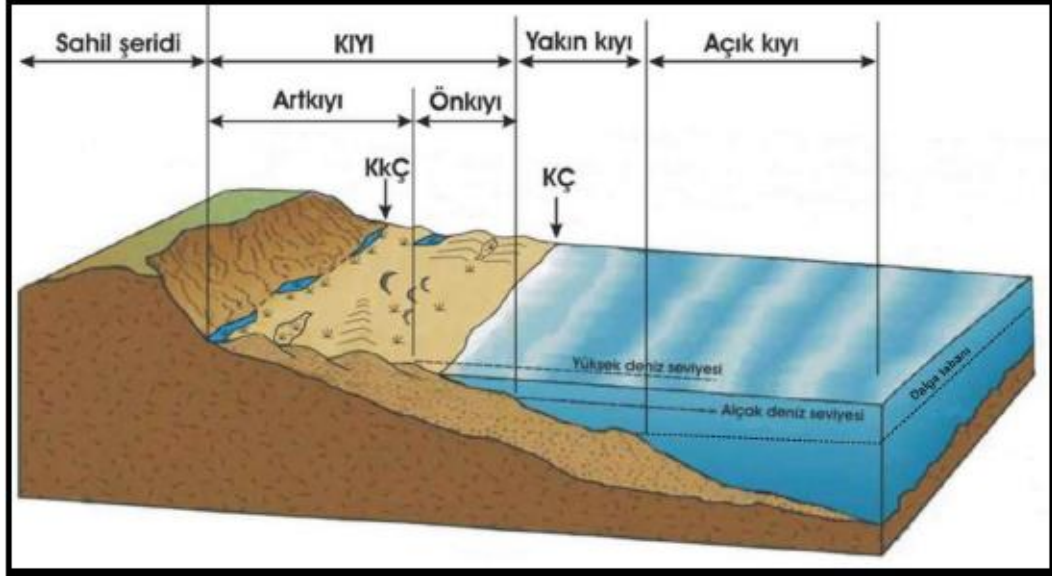
Şekil 2: Coğrafi Açıdan Kıyı (Ross, 1979)



Şekil 3: Çevresel Açından Kıyı Değerlendirmesi (Erdem, 2000)

Jeomorfolojik olarak kıyı, zamana bağlı evrimi, erozyona bağlı yapı değişikliğinin sedimantasyonuna bağlı olarak karasal veya denizel alanı ilgilendiren olayların incelenmesidir. Deniz kıyısı zamana bağlı olarak çok değişik görünümlere bürünmektedir. Karasal yönden çevreye uyabilen organizmalar bu bölgeye yığılmakta, suyun farklı dalga uzunlukları ve gelgitlerin etkisiyle değişik kıyı şekilleri oluşmaktadır. Kıyısal yapı dalgaların enerjisine ve niteliğine bağlı olarak değişikliklere uğramaktadır (Doğan ve Erginöz, 1997).

Jeomorfolojik bir birim olarak kıyı, jeomorfolojik etken ve süreçlerin kontrolünde aşınım ve birikim olaylarının gelişimi ile oluşan yeryüzü şekillerinden biridir. Doğal ya da yapay su kütlesi (deniz, göl veya akarsu) ile karasal koşulların hakim olduğu saha arasındaki geçiş bölgesini temsil eder. Genel olarak kıyıları, alçak ve yüksek kıyıları olmak üzere ikiye ayrılır. Bu iki kıyı tipinin alt jeomorfolojik birimlerinde farklılıklar söz konusudur. Genelde yüksek kıyılarda kıyı ile kıyı kenar çizgisi çakışırken, alçak kıyıları; kıyı çizgisi, karasal (ön ve art kıyı) ve denizel (yakın ve açık kıyı) kıyı ve bunları tanımlayan yeryüzü şekilleriyle yüzlerce metre genişliğe ulaşabilir (Shepard, 1977; Turoğlu, 2010), (Şekil 4).



Şekil 4: Jeomorfolojik açıdan kıyı (Turoğlu, 2009).

Bunların yanında alçak kıyıları, jeomorfolojik anlamda **karasal ve denizel kıyı** olmak üzere iki bölüme, bunlarda kendi içinde alt bölümlere ayrılır. Karasal kıyı, ön ve art kıyılardan oluşur. Alçak kıyı çizgisi ile denizin karaya doğru en fazla ilerlediği yüksek kıyı çizgisi arası **ön kıyı**, yüksek kıyı çizgisi ile kıyı kenar çizgisi arasındaki alan ise **art kıyı** olarak adlandırılır. Ön kıyıda, su hareketlerine bağlı oluşan kumsallarda, kıyı okları, plaj hilalleri, koy ve plaj setleri, kum barları ve kum terasları gibi jeomorfolojik birimler ile fırtınalı havalarda dalgaların kumsala bıraktığı yosunlar, denizel kavkı, çakıl ve antropojenik katı atıklar bulunabilir. Art kıyıda ise tamamen denizel kökenli malzemelerin rüzgarlarla taşınması ve birikmesi sonucunda oluşan kumul tepeleri, hareketli kumullar ile sazlık, bataklık ve lagüner ortamlar yer alabilir. Ancak daha önce oluşan ve bugün karasal özellikler gösteren sabit kumullar, bu alanın dışında tutulmalıdır. Art kıyının kara yönünde sona erdiği sınır, karasal kıyı kenar çizgisini oluşturur. Su içinde kalan denizel kıyı ise **yakın ve açık kıyı** olmak üzere iki alt bölüme ayrılır. Suların deniz yönünde en çok çekildiği alçak kıyı çizgisi ile dalga tabanının kırılmaya başladığı ve içinde kıyı boyu barları ve kum tepeleri gibi jeomorfolojik birimlerin bulunduğu alan, yakın kıyı, buradan denizel kıyı çizgisine kadar uzanan, genişliği deniz altı topoğrafyası, kıyı dinamizmi ve meteorolojik koşullara göre değişen bölüm ise açık kıyı olarak isimlendirilir (Şekil 4). Açık kıyıda kıyı morfolodinamiği giderek kaybolur. Kıyı morfolodinamiği etkisinin kaybolduğu noktaların

birleştirilmesiyle oluşan sınır, denizel kıyı kenar çizgisini oluşturur (Turoğlu, 2010).

Türk Kıyı Mevzuatına Göre Tanımlamalar

3621 Sayılı Kıyı Kanunu 4 ve Kıyı Kanununun Uygulanmasına Dair Yönetmeliğin 4. maddeleri uyarınca;

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 kıyı çizgisinden sonraki kara yönünde su hareketlerinin oluşturduğu, kumsal ve kıyı kumullarından oluşan kumluk, çakıllık, kayalık, taşlık, sazlık, bataklık ve benzeri alanların doğal sınırıdır. Bu sınır doldurma suretiyle arazi elde edilmesi halinde de değiştirilemez.

Kıyı: Kıyı çizgisi ile kıyı kenar çizgisi arasındaki alandır.

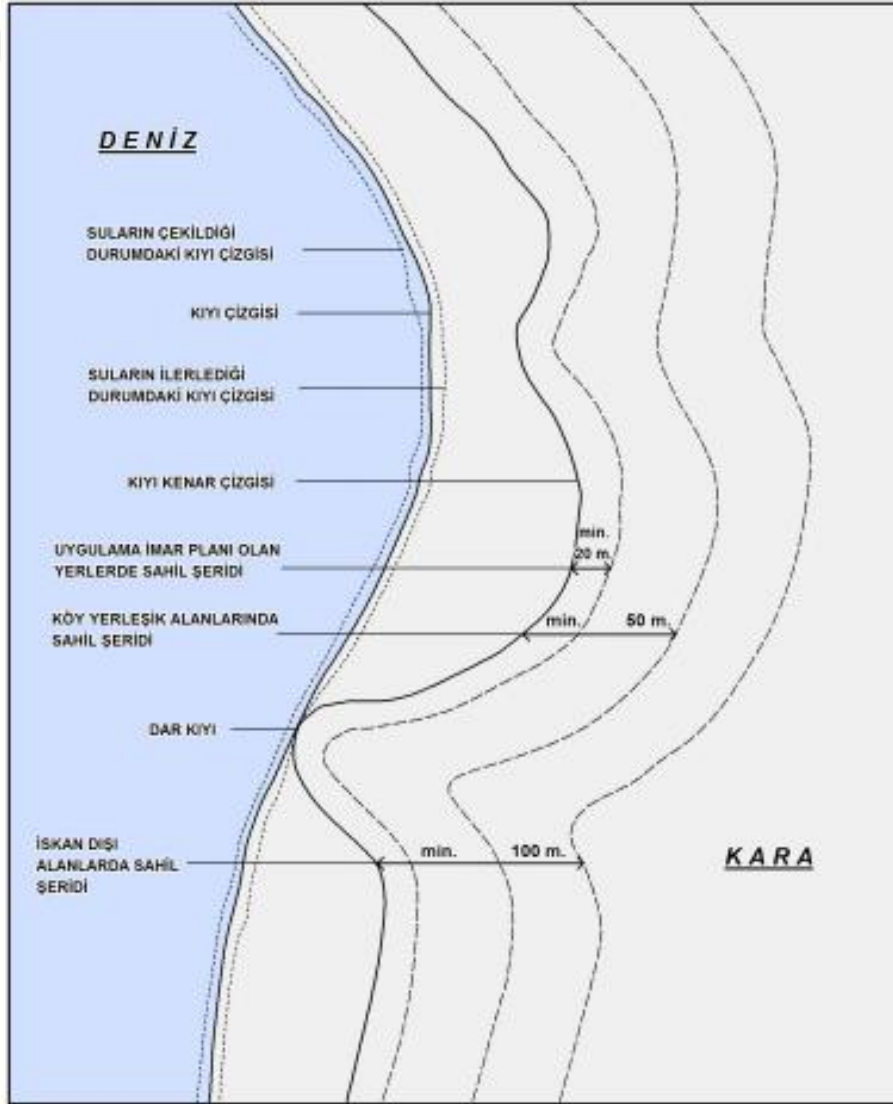
Dar Kıyı: Kıyı kenar çizgisinin, kıyı çizgisi ile çakışmasını ifade eder.

Sahil Şeridi: Deniz, tabii ve suni göllerin kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde yatay olarak en az 100 metre genişliğindeki alandır. İki bölümden oluşan bu alan kullanım amacı ve doğal eşliklere göre belirlenir.

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

Sahil Şeridinin İkinci Bölümü: Sahil şeridinin birinci bölümünden sonra kara yönünde yatay olarak en az 50 metre genişliğinde olmak üzere belirlenen ve üzerinde sadece Kanunun 8 inci maddesinde ve bu yönetmelikte tanımlanan toplumun yararlanmasına açık günöbirlik turizm yapı ve tesisleri, taşıt yolları, açık otoparklar ve arıtma tesislerinin yer aldığı bölümdür (Şekil 5).

-Kıyılar devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan alanlar olup, herkesin eşit ve serbest olarak yararlanmasına açıktır. Kıyıda yapı yapılamaz, duvar, çit, parmaklık, tel örgü, hendek, kazık ve benzeri engeller oluşturulamaz, kıyıyı değiştirecek boyutta kazı yapılamaz, kum-çakıl vs. alınamaz. Kıyılara moloz, toprak, cüruf, çöp gibi atıklar dökülemez. Kıyı bölgesinde ancak uygulama imar planı kararı ile; iskele, liman, yanaşma yeri, rıhtım, dalgakıran, köprü, menfez, istinat duvarı, fener, çekek yeri, kayıkhanesi, tuzla, dalyan, tuzla, tasfiye ve pompaj istasyonları gibi kıyının kamu yararına kullanımını sağlamaya ve kıyıyı korumaya yönelik altyapı ve tesisler ile kıyıda yapılması zorunlu olan tersane ve su ürünleri tesisleri gibi yapı ve tesisler yapılabilir ve bunlar amaçları dışında kullanılamazlar.



Şekil 5: Kıyı Çizgisi, Kıyı, Kıyı Kenar Çizgisi, Dar Kıyı, Sahil Şeridi Tanımlarını Gösterir Kroki (KKUDY, 2017), (Turoğlu, 2017b).

2. BÖLÜM

DOĞAL ÇEVRE ÖZELLİKLERİ

2.1. JEOLojİK ÖZELLİKLER

Bir sahanın jeolojik özellikleri o sahada meydana gelen yer şekilleri üzerinde çok büyük etkiye sahiptir. Yerkabuğu kayaçlardan meydana gelmektedir. Sahayı oluşturan kayaçların sahip olduğu; gözeneklilik, erime özelliği, kayacı oluşturan unsurların boyutları, geçirimsizliği veya geçirimsizliği, kayacın cinsi, aşınımına karşı gösterdikleri direnç farklılığı gibi fiziksel ve kimyasal özellikler yer şekillerinin oluşumu ve gelişimi üzerinde etkilidir.

Tektonizmanın etkisinin olmadığı veya hissedilmediği aşınımına dirençli kayaçlardan meydana gelen sahalar genellikle yeryüzünün yüksek alanlarını meydana getirmektedir. Bu tür sahalar yüksek rölief özellikleri ile dikkat çekmektedir. Tam tersi bir durumda, yani aşınımına dirençsiz kayaçlardan oluşan sahalar ise alçak rölief özellikleri ile dikkat çekmektedir.

Jeolojik özellikler sahanın yer şekilleri üzerinde etkili olmasının yanında, ovalardaki yeraltı suyunun oluşumunu, kalitesini ve işletilebilirliğini kontrol eden en önemli öge (Doyuran, 1982: 153) olması nedeniyle orada yürütülen beşeri ve ekonomik faaliyetler ve yerleşmeler üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.

2.1.1. Litolojik Özellikler

Çalışma alanı olan Arsuz-Dörtyol arasında daha önce yapılmış jeolojik çalışmalar (Yetiş, 1978 a,b, Yalçın, 1980, Aksay vd., 1988, Koç ve Değer, 1991, Özer, 1996 , v.d.) ışığında ve çalışma alanında yapılan arazi çalışmaları sonucunda saha içerisinde farklı jeolojik zamanlarda meydana gelmiş çeşitli formasyonlar yer aldığı görülmektedir.

Çalışma alanının içinde bulunduğu Hatay ili esas olarak magmatik ve sedimanter kayaçlardan oluşmaktadır. Metamorfik kayaçlar çok az bulunmaktadır. Magmatik kayaçların çoğunluğu ofiyolitler ve volkanik kökenli artıklardır. Sedimanlar Alt Paleozoyikten Kuvartener'e kadar uzanmaktadır. Bölgede iki önemli yapı mevcuttur. Birincisi ofiyolitler, tektonik olarak Albiyen-Apsiyen yaşlı

Alt Kretase kireçtaşlarının üzerine oturmuş kalın bir bindirme örtüsü şeklindedir. İkinci yapı ise Tersiyer yaşlı graben faylanmasıdır (Özkoçak, 1993: 53).

Araştırma sahasının da içinde yer aldığı Hatay'da Alt Paleozoyikten günümüze kadar bütün devirlere ait jeolojik birimlere rastlamak mümkündür. Bu alan yapısal olarak Ketin (1966) tarafından Torid jeolojik kuşağı içinde gösterilmiştir.

Araştırma sahasının doğu sınırını oluşturan Amanos Dağları oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir. Amanos Dağları ile ilgili bu güne kadar birçok jeolojik araştırma yapılmış ve formasyonların yaşları ve adlandırılması konusunda farklı görüşler ortaya çıkmıştır. Çalışmada kullanılan Jeoloji haritası, farklı araştırmacılar tarafından (Yılmaz, 1984; Günay, 1984; Selçuk, 1985; Herece, 2008) hazırlanmış değişik ölçeklerdeki jeolojik haritalardan faydalanılarak hazırlanmıştır. Jeolojik isimlendirmeler ise kullanılan haritaya uyumlu olması için (Günay, 1984)'e göre yapılmıştır.

2.1.1.1. Prekambriyen

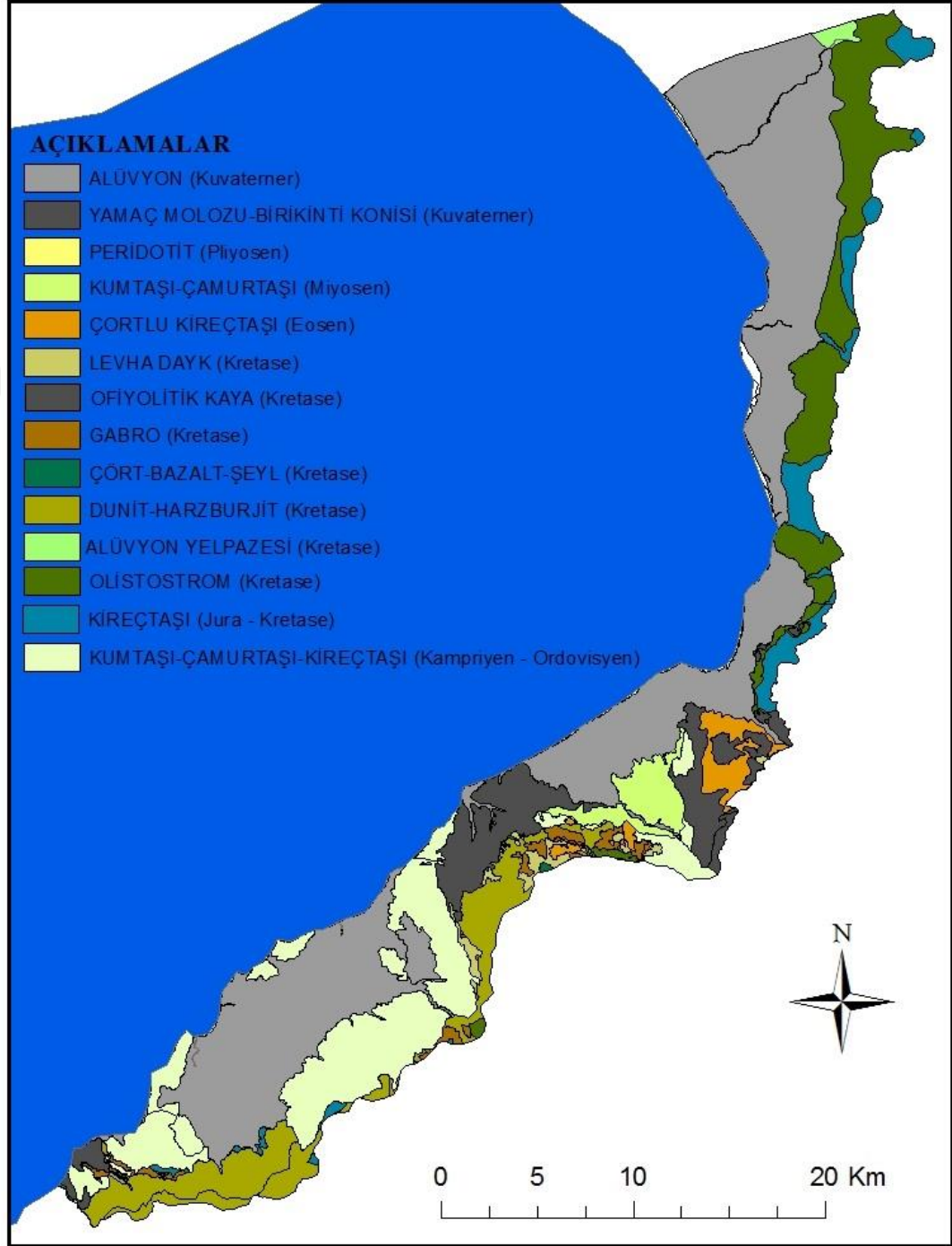
Prekambriyen; Hatay sınırları içerisinde sadece Sadan Formasyonu ile temsil edilmektedir ve ildeki en yaşlı litolojik birimdir. Çalışma alanı içerisinde prekambriyen yaşlı litolojik birimler yer almamaktadır (Şekil 6).

2.1.1.2. Paleozoik

Paleozoik: Permiyen, Karbonifer, Devoniyen, Silüriyen, Ordovisyen ve Kambriyen alt devirlerini kapsar.

Hatay ili sınırları içerisinde Kambriyen, Ordovisyen ve Silüriyen devirlerine ait birimler yer almaktadır (Günay, 1984). Araştırma sahasında yer alan Zabuk Formasyonu'nda Alt Kambriyen'e, Koruk formasyonu'nda Orta Kambriyen'e, Seydişehir formasyonu'nda Ordovisyen'e, Arılık formasyonu'nda ise Silüriyen'e ait kayaçlar bulunmaktadır (Günay, 1984). Zabuk Formasyonu Amanoslar'ın doğu yamaçları ile zirve kesimlerinde Sadan Formasyonu'nun mostra sahalarını çevrelemektedir. Batı yamaçlarda ise Payas ve Rabat çaylarının vadileri ile Çardak Yaylası'nda mostra verir. Genel litolojisi kalın tabakalı kumtaşı-kuvarsit ağırlıklıdır. Koruk Formasyonu ise altındaki Zabuk ve üstündeki

Sosink formasyonları ile dereceli geçişli ve uyumludur. Amanoslar'ın her iki yamacında da mostra verir. Litolojisi yer yer miltaşı-silttaşı geçişli kumlu şeyl ve kumtaşından ibarettir (Günay, 1984: 10-11).



Şekil 6: Çalışma Alanının Jeoloji Haritası (Günay, 1984'den Değiştirilerek).

Sosink Formasyonu'nun üzerine dereceli geçişli ve uyumlu olarak gelen Seydişehir Formasyonu üstünde yer alan Arılık Formasyonu ile açısız uyumsuzluk arz eder. Orta-kalın tabakalı kuvarsit, şeyl ve mikalı şeyl, miltaşı ara

tabakalarından meydana gelir. (Günay, 1984: 13) Genel litolojisi kalın tabakalı kuvarsit ve kuvars kumtaşı (Grovak) şeklindedir (Günay, 1984: 17).

Çalışma sahası içinde Palaeozoik'e ait formasyonlar Arsuz ve İskenderun arasında Amanos Dağlarının kuzeydoğu kesiminde ve İskenderun-Belen arasında yer almaktadır (Şekil 6).

2.1.1.3. Mezozoik

Mezozoik; Triyas, Jura ve Kretase devirlerini kapsamaktadır. Üst Kretase, araştırma alanında litolojik olarak ofiyolitik seri ile derin deniz (pelajik) kireçtaşlarından oluşur. Çalışma alanı içerisinde Mezozoik, Derman (1979)'a göre Trias yaşlı olduğu belirtilen Cudi grubu ve Kretase yaşlı Mardin Grubu ile Koçali Karmaşığı ile temsil edilmektedir.

Cudi Grubu üstündeki Mardin Grubu ile düşük açılı ve uyumsuz dokanıklıdır. Litolojisi kalkerler, dolomitler ve dolomitik kalkerler oluşturmaktadır. Keldağ'da, Reyhanlı'nın kuzeyinde ve Kırıkhan'ın kuzeyinden itibaren Orta Amanoslar'ın her iki yamacında mostra vermektedir(Günay, 1984: 23). Mardin Grubu Cudi Grubu'nun üzerine açısız veya çok düşük açılı diskordansla gelir (Günay, 1984: 29). Keldağ ve Gölbaşı (Balık) Gölü civarında görülür. Ayrıca Kırıkhan'ın kuzeyinde grabenin batı sınırı boyunca ve Amanoslar'ın batı yamaçlarında mostra verir. Litolojisi marn, dolomitleşmeli marn ve kalkerden ibarettir (Yılmaz, 1984: 86-87). Koçali Karmaşığı altındaki Mardin Grubu ve Sayındere Formasyonu'na ait kalkerler ile tektonik dokanak halinde olup, üzerindeki birimlerce uyumsuz olarak örtülmektedir. Hatay-Kahramanmaraş graben alanının tamamında mostra vermesinin yanında Yayladağı civarında, Asi oluğunda, Kızıldağ'da ve İskenderun'un kuzeydoğusundaki yamaçlarda yüzeyleme gösterir(Günay, 1984: 36). Volkanit, kalker, radyolarit, serpantin, diyabaz, gabro, diyorit ve piroksenit topluluğundan oluşan ofiyolitik dizi litolojisindedir.

Payas'ın doğusunda Amanos Dağlarının alçak yamaçlarında önemli miktarlarda demirli boksit ve boksitli demir cevherleşmeleri bulunmakta ve bu cevherleşmeler çeşitli jeoloji çalışmalarına konu olmaktadır. Bölgedeki

cevherleşmeler Alt Kretase kireçtaşları ile Senoniyen kireçtaşları arasında mercekler şeklinde görülmektedir (Koç ve Değer, 1992).

Çalışma sahası içinde yer alan kayaçların çoğu Mezozoik kökenli formasyonlar içinde yer almaktadır. Araştırma alanının doğusunda yer alan sahada Mezozoik'e ait alanların bu kadar fazla olmasının nedeni ise; Kretase sonlarında jeosenklinallerde meydana gelen sıkışma, torbalaşma ve kıvrılarak yükselme olayları sırasında oluşmalarıdır. Mezozoik'e ait arazilerde mor-yeşil renkleriyle dikkat çeken ofiyolitler, gri-siyah rengin hakim olduğu serpantinler, kireçtaşları ve marnlar karışmış halde bulunurlar (Şekil 6). Amanos Dağlarının genelinde bu döneme ait kayaçlar yer almaktadır.(Foto 1).



Foto 1: Arsuz'un Güneydoğusunda Amanos Dağlarında Jura Yaşlı Kalker

2.1.1.4. Tersiyer

Tersiyer; Palaosen, eosen, oligosen, miyosen, pliyosen devirlerini içine almaktadır. Çalışma alanı içerisinde Tersiyer zamanlı Midyat grubu, Altınözü Formasyonu ile bu formasyonu örten Samandağ Formasyonu ve Pliyo-Kuvaterner yaşlı Erzin Formasyonu yer almaktadır. Çalışma sahasındaki tersiyer birimleri Miyosen, Pliyosen yaşlı konglomera, çakıltası, kumtaşı, kiltası, marn, çamurtaşı ve bunların içerisinde bulunan kireçtaşları oluşturur. Amanoslarda Paleosen ve Eosen yaşlı kireçtaşları yer almaktadır (Şekil 6).

Eosen-Alt Miyosen'e yaşı Midyat Grubu, üzerindeki birimlerle açısız uyumsuzluk arz eder. Keldağ, İskenderun'un doğusunda, Gölbaşı (Balık) Gölü istifinde ve Hassa civarında graben alanının batı kenarı boyunca yüzeylenir (Günay, 1984: 51). Çörtlü gri kalker ve killi ve yumrulu kalker, kalkarenit ve marn litolojisindedir (Derman, 1979: 28). Altınözü Formasyonu, Miyosen'in detritik depoları niteliğindeki bu birim, altındaki Teknepınar Formasyonu ile uyumlu ve dereceli geçişli olup, üzerindeki birimler tarafından da yine uyumlu bir şekilde örtülmektedir. İskenderun-Arsuz arasında, Belen'in doğu ve güneydoğusunda, Serinyol-Samandağ hattında, Reyhanlı'nın kuzeyinde ve Erzin'in batısında yüzeylenmeleri vardır. Ayrıca Altınözü-Şenköy arasında da çok geniş bir alanda mostra verir. Litolojisi kumtaşı- çamurtaşı- marn ardalanması şeklinde olup yer yer anhidrit ve jipslere de rastlanmaktadır (Günay, 1984: 62-63). Erzin Formasyonu Hatay'daki Pliyo-Kuvaterner yaşı birimleri kapsar. Altındaki formasyonları uyumsuz olarak örter. Erzin'in güneyinde, İskenderun'un güneybatısında ve Yayladağı'nın güneydoğusunda mostra verir. Litolojisini iri çakıl bloklu kumtaşı, yer yer çamurtaşı ve siltli kumtaşı birimleri meydana getirir (Karataş, 2010: 32).

Çalışma alanı olan Arsuz-Dörtyol arasında yer alan kıyı kesimi Jura'dan başlayıp günümüze kadar süren bir zaman aralığında gelişen Alpin Orojenezi'nin (Ketin, 1959) en fazla etkilediği alanlar arasındadır. Mülazımoğlu (1979)'a göre Alpin Orojenezi Orta Eosen'den Miyosen sonlarına kadar devam etmiş, bu hareketlerin son safhasında, İskenderun Körfezi'nin çevresi dikine hareketlere sahne olmuş ve körfez ile yakın çevresinin bugünkü şeklini almasında etkili olmuştur.

2.1.1.5. Kuvaterner

İçinde bulunduğumuz zamandan 2.58 milyon yıl önce başladığı ve halen devam ettiği kabul edilen **Kuvaterner**; Pleyistosen ve Holosen devirlerini kapsar. Hatay'da Kuvaterner litolojik olarak alüvyonlar, yamaç molozları, bazaltlar ve kıyı kumulları ile kendini göstermektedir.

Hatay'da bazaltları Erzin'in batısında, Gölbaşı (Balık) Gölü'nün güneydoğusunda ve Kırıkhan-Hassa arasında graben sahasında yayılmış şekilde görmek mümkündür. Çalışma sahası içerisinde ise bazaltlar Payas'ın güneyinde

yer almaktadır. Mekanik ayrışmayla oluşan değişik boyutta köşeli kaya parçalarının bir yamaç eteğinde birikmesiyle oluşan yamaç molozları bazı fayların eteklerinde, akarsu yarmalarında, dere yataklarının yamaçlarında yer almaktadır. Yamaç molozları içerisinde ara ara traverten oluşumlarını da görmek mümkündür. Akarsu vadilerinin tabanları ve kıyı ovaları dışında graben alanı ile Asi deltasında yaygındır. Yamaç molozları ve alüvyonlar çalışma sahası içerisindeki en genç litolojik birimleridir (Şekil 6). Saha içerisinde oldukça geniş alanlar kaplamaktadırlar. Kıyı kesimini oluşturan alüvyonlar sel suları ve akarsu çökellerinden oluşmuşlardır. Eski ve yeni alüvyonların bir arada bulunduğu kıyı ovaları hem bir birikim alanı olup hem de kıyıdaki düz alanları meydana getirmektedir. Akarsu yataklarında farklı boyutlarda çakıl ve kum ağırlıklı olan alüvyonlar ovaların diğer kısımlarında daha çok kum, kil ve silt içermektedirler (Foto 2). Akarsuların yardığı bu vadilerin kenarlarında akarsu taraçalarını da görebilmekteyiz.



Foto 2: Arsuz'un Güneydoğusunda Yer Alan Ergeçmez Deresi Vadisindeki, Farklı Boyutlarda Çakıl Ve Kumdan Oluşan Alüvyon Birikimi

Alüvyal sahalarda ve bu sahaların yer aldığı yamaçlarda yerleşmelerin önemli bir kısmının yer aldığını ve ekonomik faaliyetlerin yoğunlaştığını ve çeşitlendiğini görmekteyiz. Kuaterner'e ait alüvyonların yer aldığı sahalarda yoğun

nüfusluyken; kalkerler ve diğer litolojilerden oluşan sahalar dağlık alanlar olduğu için seyrek nüfusludur. Litolojik özellikler sahada nüfus ve ekonomik faaliyetlerin dağılışı üzerinde çok büyük bir etkiye sahiptir.

2.1.2. Tektonik Özellikler Ve Depremsellik

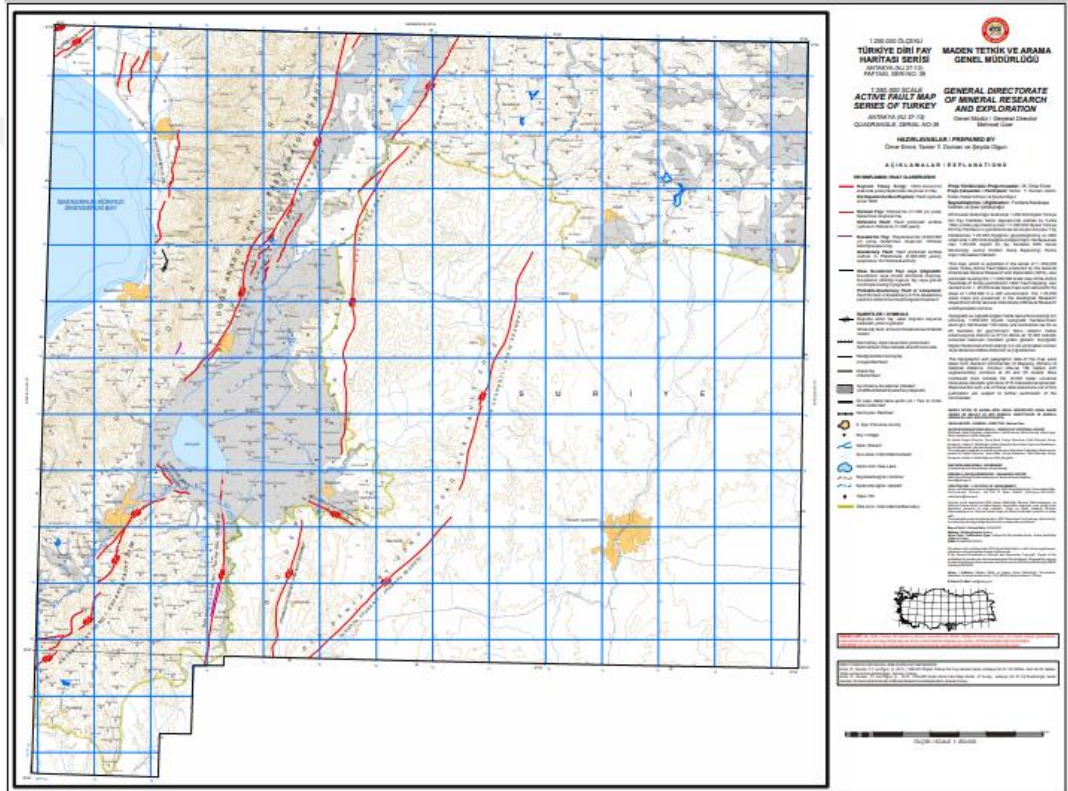
Bir sahayı incelerken saha üzerinde etkili olan etmen ve süreçleri dikkate almak gerekir. Tektonik özellikler başta olmak üzere sahanın jeolojik dönemler boyunca meydana gelen olaylardan etkilenme derecesi, sahanın konumu, litolojisi ve jeomorfolojisi gibi özelliklerin göz önünde bulundurulması çalışmanın konusunu oluşturan saha ile ilgili doğru ve sağlıklı görüşler ileri sürülebilmesi için olmazsa olmaz şartlardır. Türkiye dünyanın en önemli deprem kuşaklarından birinin üzerindedir. Ülkemizin de içinde yer aldığı Alp-Himalaya orojenik sistemi Akdeniz'den batı-doğu yönünde Asya'ya doğru hareket eder. Türkiye bu orojenik sistemde Anadolu plakası üzerinde yer almaktadır. Bu nedenle aktif tektonik bir konuma ve yapıya sahiptir ve tarih boyunca birçok yıkıcı deprem yaşamış ve yaşamaya da devam etmektedir.

Türkiye'nin kuzeyinde Avrasya plakası, güneyinde Afrika ve Arap plakaları, doğusunda Doğu Anadolu bloğu ve batısında Ege bloğu bulunmaktadır. Bu durum Afrika, Arap, Avrasya Anadolu plakalarının birbirlerine göre göreceli hareketleri sonucu ortaya çıkmaktadır. Avrasya plakası, Afrika ve Arabistan plakalarına göre daha yavaş hareket etmektedir. Bunun sonucunda, bunların arasında yer alan Anadolu plakası sıkışmaktadır. Bu hareketler sonucunda Doğu Anadolu bloğu ve Ege bloğu da hareket etmektedir. Ege bloğu, Afrika plakasının üstüne doğru yılda 3–4 cm' lik bir hareketle binmekte, Kars-Erzincan-Van Hakkari arasında kalan Doğu Anadolu bloğu ise, kuzey yönünde yıllık 1–1.5 cm' lik bir hareketle Kafkaslar' a doğru ilerlemektedir (URL- 2). Bu levha hareketleri belirli deprem kuşaklarının oluşmasını sağlamıştır.

Türkiye'nin bugünkü şeklini almasında etkili olan neotektonik olaylar çalışma sahasının da içinde yer aldığı Doğu Akdeniz bölgesinin tektonizması üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olmuştur. Neotektonik; bugünkü yer şekillerinin oluşum ve gelişiminde rol oynayan yatay ve düşey formasyonlar olarak tanımlanabilir (Erinç, 1973). Anadolu Bloğu ve Arap Plakası'nın

Miyosen’de Bitlis-Zagros kesiminde çarpışması ülkemizde Neotektonik dönemin başlangıcı sayılmaktadır (Şengör & Yılmaz, 1981).

Ülkemizde depremin şiddeti ve etkinlik derecesi üzerinde rol oynayan etmenlerin meydana getirdiği bölgesel farklılıklar sebebiyle bazı deprem bölgeleri ayırt edilmiştir. Türkiye Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Deprem Araştırma Dairesi tarafından hazırlanan Deprem Bölgeleri Haritası’nda Hatay tüm ilçeleriyle 1. derece deprem bölgesi içerisinde yer almaktadır. Sahanın bugünkü morfolojisinde oldukça etkin fay, ekay ve şaryajlar görülmektedir



Şekil 7: Antakya Aktif Fay Haritası (Kaynak: MadenTetkik Arama Genel Müdürlüğü)

Çalışma alanında yer alan Amanos Dağlarının doğusu ve batısında yer alan faylar dağların ve İskenderun Körfezinin bugünkü şeklini alması üzerinde etkili olmuşlar, aynı zamanda Amanoslara horst özelliği kazandırmışlardır. Çalışma alanında aktif tektoniğe ait morfolojik şekillerin başında; fay façetaları, fay aynaları, asılı vadiler, asimetrik tepeler, yırtılmış tepeler, çizgisel vadiler, ötelenmiş nehirler, sapmış nehirler, basınç sırtları, falezler, fay dikliği ve kaynaklar yer almaktadır. Fay dikliğinin ve asılı vadilerin en dikkat çeken

İskenderun şehrinin kuzeydoğusunda bulunan oluşumunda Yarikkaya deresi ve tektonizmanın etkili olduğu Yarikkaya asılı vadisi ve fay dikliğidir (Foto 3).



Foto 3: Yarikkaya Asılı Vadisi Ve Fay Dikliğinin İskenderun Şehrinden Görünümü

Çalışma alanının da içinde yer aldığı Hatay'da tektonik açıdan üç önemli fay hattının etkili olduğunu görmekteyiz. Bunlar; Doğu Anadolu Fay Zonu (DAFZ) , Ölü Deniz Fay Zonu(ÖDFZ) ve Kıbrıs Yayı 'dır. Bölge bu fayların etkisi altında şekillenmiş ve aktif olan bu üç fayın etki sahasında olması 1. derecede deprem bölgesi içerisinde olmasına neden olmuştur.

Doğu Anadolu Fay Zonu (DAFZ), Doğu Anadolu Fay Zonu (DAFZ) 550 km uzunluğunda KD-GB yönlü doğrultu atımlı bir faydır. İlk olarak Allen (1969) tarafından tanımlanmış, kuzey bölümünün gidişini Arpat ve Şaroğlu (1972) haritalamış ve Doğu Anadolu fayı olarak adlandırılmıştır. Mc Kenzie (1972), topoğrafya ve fay düzlemi çözümlerine bağlı olarak Karlıova'dan İskenderun körfezine kadar sınırlarını göstermiştir. DAFZ, Çelikhan'ın güneyinden ve Adıyaman Gölbaşı ilçe merkezinden geçerek, Gölbaşı batısında 4750 m.'lik bir atım oluşturmakta (İmamoğlu, 1993, 1996) ve Kahramanmaraş'ın güneyinde, Türkoğlu'nda, çatallanmaktadır. Bir kolu doğrultu atımın yanı sıra, eğim atım karakteri de kazanarak, güneye dönerek Amanos Fayı'nı oluştururken; bir kolu da Türkoğlu'nda doğrultu değiştirmeden güneybatıya doğru devam eder ve Bahçe kuzeyinden, Osmaniye'den ve Ceyhan'ın güneyinden geçerek, Karataş'ta Akdeniz'e girer. KKD-GGB yönlü Amanos fayı Kahramanmaraş ile

Antakya arasında Doğu Anadolu fayının en güney segmentine karşılık gelmektedir (Perinçek ve Çemen, 1990).

Türkiye'nin önemli neotektonik yapılarından biri olan Doğu Anadolu Fay Zon'u Alt Pliyosen'de ortaya çıkmıştır. Pliyosen'den önce kurulan büyük akarsular fay tarafından ötelenmiştir. Pliyosen ve geç dönemlerde kurulan akarsular fay zonuna yerleşmiştir. Fayın gençleşmesi akarsu ağında ötelenmelere, keskin dirseklerin oluşumuna neden olmuştur. Doğu Anadolu Fay Zonu jeomorfolojik birimlerdeki deformasyonlara, faya bağlı gelişen havzalara ve çökellere, drenajdaki ötelenmelere göre Alt Pliyosen tektonik hareketleri ile ortaya çıkmış, Kuvaterner'de ve tarihi dönemlerde gençleşmiştir.

Ölü Deniz fay zonu (ÖDFZ), güneyde Aqaba Körfezi'nden kuzeyde DAFZ'na uzanan bir tektonik kuşağı oluşturmaktadır. Arabistan'a ayrı bir blok özelliği kazandıran bu fay zonu, yer yer belirli oranda düşey bileşene de sahip doğrultu atımlı bir fay olarak kabul edilmekte ve doğrultu atım özelliğiyle ilişkili önemli morfolojik yapılar sunmaktadır (Quennell, 1958; Freund, v.d., 1968, 1970; Garfunkel, 1981). Toplam uzunluğu 1000 km'dir. Arap plakası, Afrika plakasına göre kuzeye doğru daha hızlı hareket etmektedir. Plakalar arasındaki bu farklı hareket oluşumu ÖDFZ sayesinde ortaya çıkmıştır. ÖDFZ'nu üzerindeki toplam yer değiştirme miktarı tartışma konusudur. Bununla birlikte genel kanı fay zonundaki tektonik deformasyonun Erken-Orta Miyosen döneminde (Garfunkel, 1981; Hempton, 1987; Steinz and Bartov, 1991; Garfunkel and Ben-Avraham, 1996) Kızıldeniz'deki açılma ile başladığı yönündedir. Güney kesimlerinde belirgin bir çizgisellik sunan ÖDFZ, kuzeyde farklı kollara ayrılmakta ve önemli havzaları sınırlamaktadır.

Kıbrıs Yayı, Doğu Akdeniz'de güneyde Afrika levhası ile kuzeydeki Anadolu levhası arasındaki yakınsamayı temsil eden bir sınırdır. Anadolu Bloku'nun batıya kaçıışı Kıbrıs güneyindeki Kıbrıs Yayı'nı oluşturmuştur (Kempler, 1994). Kempler (1994) Kıbrıs Yayı ile Levant Havzası'nın kuzey kıyısı arasında kalan alanın 4 paralel fayın kontrolünde şekillenen morfolojiden oluştuğunu belirtmiştir. Kyrenia-Misis, Famagusta- Hatay, Kiti Baër-Bassit ve Hecataeus-Latakia olmak üzere 4 grup altında toplamıştır. Famagusta-Hatay yapısı, Kıbrıs'ın Famagusta körfezinden başlayıp Hatay'ın kıyısına ulaşmaktadır.

Depremselliğe göre aktif çarpışmanın olduğu ana alan, Kıbrıs' dan, DAFZ ve Ölü Deniz Fay Zonu'nun bulunduğu Kahramanmaraş üçlü birleşme bölgesi boyunca İskenderun Körfezi'ne uzanan bölgedir (Bozkurt, 2001).

Doğu Anadolu Fay Zonu, Ölü Deniz Fay Zonu ve Kıbrıs Yayı'nın etkisiyle aktif tektoniğin görüldüğü Hatay'da ilk çağlardan bu güne kadar birçok yıkıcı deprem yaşanmıştır. Sismik açıdan tarihte Hatay ve çevresinin bugünkünden çok daha fazla aktif olduğu araştırmalar sonucunda bilinmektedir. Tarihte Hatay'ın yaşadığı ve kayıtlarda "tanrının gazabı" 'Büyük Antakya Depremi' olarak geçen en büyük deprem M.Ö. 148 veya M.Ö 130 yıllarında gerçekleşen depremdir. Bilinen son 2 büyük deprem ise 13 Ağustos 1822 M=7. 3 ve 3 Nisan 1872 M=7. 2 büyüklüğündeki depremlerdir. 1822 Depremi aynı zamanda çalışma sınırları içerisinde de gerçekleşen en büyük deprem özelliğindedir. 1847'de İskenderun'da M=7 olan başka bir büyük deprem daha yaşanmıştır. 1900'lerden sonra gerçekleşen en önemli deprem 8 Nisan 1951'de İskenderun'da meydana gelen ve büyüklüğü M=5.7 olan 6 kişinin hayatını kaybettiği depremdir. Araştırma sahasında deprem etkinliği günümüzde de devam etmektedir Depremlerin Akdeniz'de daha çok kıyı açıklarında yoğunlaştığı görülmektedir.

2.2. JEOMORFOLOJİK ÖZELLİKLER

Morfolojik görünümünün gelişiminde sahada etkili olan tektonik hareketler, araziye meydana getiren kayaçların özellikleri ve sahada hüküm süren dış etken ve süreçler etkili olmaktadır. Sahada bulunan kayaçların litolojik özellikleri, kalker veya jips gibi kolay eriyebilen veya bazalt, gabro gibi aşınma dirençli kayaçlardan oluşması vb. özellikleri farklı yer şekillerinin oluşmasına neden olmaktadır. Araştırma sahasında bugünkü yüzey şekillerinin oluşumunda yapı önemli bir rol oynamıştır. Fiziksel ve kimyasal özellikleri birbirinden farklı kayaçların aşınım dirençlerinin farklı olması, yapıyı oluşturan katmanların yer yer kıvrımlı ve kırıklı özellikler göstermesi, tektonik hareketlerin etkileri, farklı yüzey şekillerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Ülkemizin genelinde olduğu gibi araştırma sahasında da bugünkü morfolojik görünümün üzerinde Neotektonik dönemin şartları belirleyici bir etkiye sahiptir.

Bölgenin bugünkü görünümünü kazanması, alpin hareketlerin sona ermesini müteakip vuku bulan epirojenik hareketler sonucunda oluşmuştur. Bu hareketler dikey dislokasyonlar şeklinde olup, bir tektonik gevşeme devresinde vuku bulmuştur. Amanos ve Misis Dağları gibi blokların horst şeklinde yükselmelerine, aradaki çukur sahaların ise çökmelerine sebep olan bu hareketler genç Tersiyer ve Kuvaterner’de muhtemelen şiddetlerini daha da arttırmışlardır. Bölgede depremlerin halen mevcut olması hareketlerin günümüzde de devam ettiğini göstermektedir (Ercin vd. 1967, aktaran; Mülazımoğlu 1979: 38).

Çalışma alanında yer alan akarsuların çoğu vadilerini derin şekilde yarmışlardır (Foto 4- 5- 6). Bu vadilerde çok küçük boyutlu (10cm) çakıllardan blok boyutundakilere kadar farklı büyüklükte çakılların yanında kumlardan oluşan alüvyonlar ve farklı boyuttaki malzemeden oluşan konglomeralar yer almaktadır. Akarsular Kuvaterner’de meydana gelen iklim değişimleri ile ortaya çıkan deniz seviyesindeki alçalma ve yükselme hareketlerine bağlı olarak buldukları yere gömülmüşlerdir. Akarsuların derine kazma faaliyetleri sırasında sarp, keskin ve birbirine yakın yamaçlar ortaya çıkmıştır. Akarsu yataklarının yanlara doğru genişleyememesinin temel nedeni ise topografik yapının buna engel oluşturmasıdır.



Foto 4-5: Arsuzun Güneydoğusunda Ergeçmez Deresi Vadisinde Yer Alan Konglomeralar



Foto 6: Derine Doğru Yarılmış Ergeçmez Deresi Vadisi

Yalıtışları, bir kıyı kumsalını oluşturan kum ve çakıl boyutlu sedimanların gelgit arası (*intertidal*) bölgede bol miktarda bulunan karbonat çimento sayesinde çok hızlı bir şekilde taşlaşması sonucu oluşurlar ve buldukları sahilin ekosistemini kumsal alanlardan kayalık alanlara çevirerek etkilemektedirler (Brattström, 1992). Yalıtışlarının 14C (Carbon 14) yöntemi kullanılarak yaşlandırılması ile buldukları sahilde meydana gelen tektonik hareketler ve deniz seviyesindeki değişimler hakkında bilgi edinilebilmektedir. Akdeniz'in kumsal kıyıları boyunca gözlenen yalıtışları ve kıyı kumulların, gerçekte mevcut kumsalları bir bakıma koruyan doğal bekçilerdir ve bunlar erozyon olan kıyılarda deniz ilerlemesini dengeleyen ve hatta engelleyen oluşumlardır. Özellikle bazı kıyı tesislerinin yapımı sırasında kıyıdaaki yalıtışlarının kırıldığı, kumulların düzleştirilip yok edildiği gözlenmektedir (Erol, 1997: 108).

Çalışma alanı içinde Arsuz kıyılarında yalıtışları yer almaktadır (Foto 7-8).

Hatay ilinde yer şekillerini: dağlar, Antakya-Kahramanmaraş Grabeni, ve kıyı ovaları olarak üç farklı başlık altında toplamak mümkündür. Çalışma alanı sınırları içerisinde olmayan Antakya-Kahramanmaraş Grabeni il sınırları içerisinde yer alan önemli jeomorfolojik birimlerden biridir.

Çalışma alanı içerisinde bulunan jeomorfolojik birimler dağlar, kıyı ovaları ve bu ikisi arasında bağlantıyı sağlayan yamaçlardır.



Foto 7-8: Arsuz Kıyılarında Bulunan Yahtaşları

Kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda uzanan Amanos Dağları, alandaki tek dağlık küttedir. Amanos dağlarının batısında yer alan dar kıyı şeridi ve kıyı ovaları Erzin'den başlayarak Arsuz'a kadar devam etmektedir (Foto 7). Çalışma alanı içerisinde yer alan akarsular derin yarma boğazlar oluşturmuşlardır. Akarsular, eğim kırıklıkları nedeniyle çağlayanlar ve dev kazanları yapmaktadırlar (Foto 10).

2.2.1. Dağlar

İl sınırları ve çalışma alanımızdaki en önemli dağlık kütle Amanos Dağlarıdır.

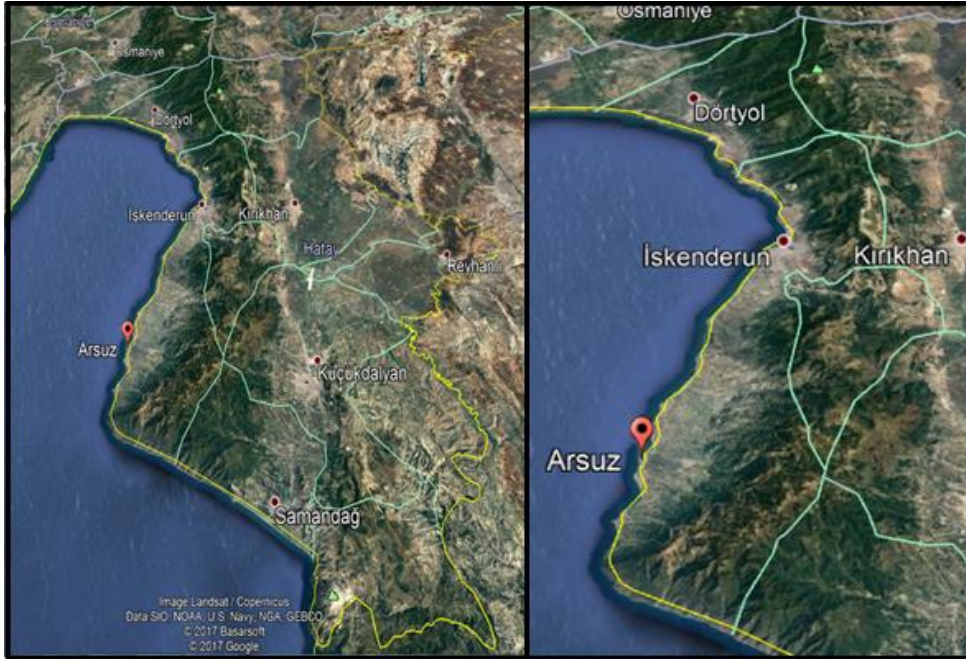


Foto 9: Çalışma Sahasının 2018 Google Earth Görüntüsü

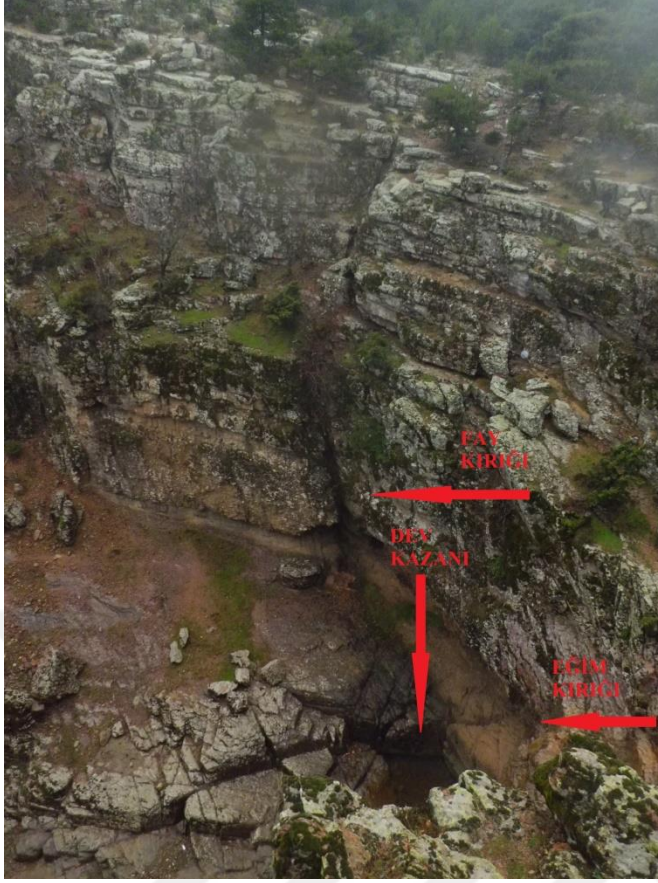


Foto 10: Amanosların Kuzeydoğusunda Fay Kırığı ve Eğim Kırığına Bağlı Olarak Akarsuyun Oluşturduğu Dev Kazanı

Bu dağlara Gavur Dağları, Elma Dağı, Amanus Dağı, Kızıldağ, Nur Dağları gibi isimler verilmişse de, 1941 yılında toplanan Coğrafya Kongresi “Amanos Dağları” adı verilmesini uygun görmüştür. Araştırma sahasının doğu sınırını oluşturan bu dağlar Kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda İskenderun Körfezi ve Amik ovasına paralel bir uzanış gösterir. Genişliği 15-35 km arasında değişen Amanos dağlarının toplam uzunluğu 175 km’dir ve tamamı araştırma alanımız içerisinde yer almamaktadır (Şekil 1). Ortalama yükseltisi 1800-2000 m arasında değişmektedir. Aşılması zor olan bu dağlar Belen ve Aslanbel geçitleri ile aşılabilmektedir. Sahada bulunan kıyı ovalarının hemen gerisinden yükselmektedir. Kahramanmaraş dolaylarındaki Ahır Dağı’nın güneyinden başlayan bu dağ silsilesi Samandağ’ın batısında Akıncı Burnu’ndan denize ulaşarak son bulmaktadır. Akarsularla yarılan Amanoslar genel olarak dik yamaçlı ve gömülü vadiler nedeniyle engebeli bir topografyaya sahiptir (Foto 11).

Bu dağlar gerek batıda, gerekse güneyde dik yamaçlarla Akdeniz'e, doğuda ise Amik ovasına inerler. Özellikle, güneydeki yamaçlar çok dik olup kısa mesafelerde aniden 1.000 m.'den fazla yükseklikten sıfır metreye inişler görülür (Mülazımoğlu, 1979: 13).

Akarsular tarafından dik yamaçlı ve gömülü vadiler oluşturacak şekilde oyularak engebeli bir topografya meydana getirirler. Dağların yapısına baktığımızda özetle; kuzeyde paleozoik kayalardan (çoğunlukla permokarbon şistleri), orta bölümde kretase ve eosen kalkerlerinden, güneydeyse yeşil kayalardan (Serpantin) oluştuğunu görmekteyiz. Amanosların eteklerinde, akarsuların taşıdıkları birikintilerle oluşmuş birikinti konileri, bu konilerin birleşmesiyle oluşmuş birikinti yelpazeleri ve verimli alüvyon ovaları bulunmaktadır. Bu ovaların en önemlileri, kıyı boyunca Erzin, Dört Yol, Payas, İskenderun ve Arsuz ovalarıdır.

KD-GB doğrultusunda uzanan ve Maraş-Amik çukurluğunu Akdeniz'den ayıran doğu ve batıdan faylarla sınırlanarak horst özelliği kazanmış olan bu dağlık kütle'nin en yüksek noktası, Dört Yol'un 12 km kadar doğusunda, Hassa ilçesinde bulunan Bozdağ (Mıgır Tepe) Tepesi'dir(2.240m). Buradan itibaren kuzeye ve güneye doğru gidildikçe yükselti giderek azalmaktadır.

Diğer önemli yükselti ler ise kuzeyden güneye; Üçkaya Tepe (1.976 m), Akkaya Tepe (1.939 m), Susuz Tepe (1.702 m) ve Kabayar Tepe (1.698 m) olarak sıralanabilir (Karataş, 2010: 35).

Miyosenden günümüze kadar devam eden tektonik yükselme eğimin artmasına dolayısıyla da akarsuların derine gömülerek sarp topografik bir görünümün ortaya çıkmasına, akarsuların eğim kırıklarının etkisiyle şelaleler ve dev kazanı oluşturmasına sebep olmuştur (Foto 10). Amanoslarda bu akarsular dışında yazın suları kuruyan kış ve ilkbaharda suları artan kısa boylu mevsimlik akarsular da oldukça fazladır. Akarsuların taşıdığı alüvyonlar Amanosların hem doğu hem de batı yamaçlarında birikinti koni ve yelpazeleri oluşturmuştur. Birikinti konilerinin en iyi örnekleri Payas Çayı, Özerli Çayı, Deli Çay ve Rabat Çayı ağızlarında görülmektedir. Çalışma alanı içerisinde bulunan Dört Yol ovası Deli Çayın taşıdığı ve biriktirdiği alüvyonlarla meydana gelen birikinti koni ve yelpazelerinin birleşmesi ile oluşan dağ eteği (piedmont) ovası özelliğindedir.

Çalışma sahası içerisinde Amanos dağları üzerinde birçok karstik mağara oluşumu da dikkat çekmektedir. Kalın kireçtaşı tabakalarına sahip olan bu dağlarda yeraltı suyu seviyelerinde meydana gelen değişimler bu mağaraların oluşmasına imkan sağlamıştır. Bu mağaraların en önemlileri Dört Yol-Kuzuculu'da bulunan Devayma mağarası ile Payas'da bulunan Sincan mağarasıdır. Dağların alçak kesimlerinde yazları sıcak ve kurak, kışları serin ve yağışlı tipik Akdeniz iklimi görülürken yüksek kesimlerde Akdeniz Dağ kuşağının kışları soğuk, sert ve kar yağışlı iklimi görülmektedir. Buna bağlı olarak bitki formasyonları da değişmektedir. 600 m'ye kadar olan alçak kesimlerinde makiler, 900- 1000 metrelere kadar makilerle birlikte kızılçamlar, 1000 metreden yüksek Akdeniz dağ kuşağı ormanları yer alır.

1.2.2. Kıyı Ovaları

Çalışma alanı içerisinde en fazla alanı kaplayan jeomorfolojik birim kıyı ovalarıdır (Şekil 1). Çalışma alanının da içinde yer aldığı Hatay'da kıyı ovaları, Alp orojenezi sonucu oluşmuşlardır. Kretase sonlarında Alp orojenezinin başlamasıyla jeosenklinallerde biriken çökeller kıvrılarak deniz yüzeyine çıkmış, Miosenden itibaren Pliosen ve Pleistosen'de ortaya çıkan kırılma ve kıvrılma hareketleriyle Amanos dağlarının doğu ve batı yamaçlarında çökmeler gerçekleşmiştir (Mülazımoğlu, 1979; Öktem, 1999; Karataş, 2010; Aytaç, 2010).



Foto 11: Amanos Dağlarından Bir Görünüm

Gerçekleşen bu çökmeler sonucu kıyı ovaları oluşmuştur. Daha sonraki dönemlerde özellikle Kuvaternerde Amanoslardan taşınan alüvyon örtüsü ile kaplanarak düzleşmiş ve bu günkü şeklini almışlardır (Mülazımoğlu, 1979; Öktem, 1999; Karataş, 2010; Aytaç, 2010). Hatay ili sınırları içinde Amanos Dağları'nın batı yamaçlarında Akdeniz kıyısı boyunca sıralanmış şekilde yer alan kıyı ovalarının başlıcaları; Erzin, Dörtüol, İskenderun, Arsuz ve Samandağ ovalarıdır.

Çalışma alanında Dörtüol, İskenderun ve Arsuz ovaları İskenderun havzası sınırları içinde bulunmaktadır. Bu ovalar Amanoslar'ın batı yamacında sel suları ve akarsu çökellerinden oluşan alüvyonların birikmesi ve yayılması sonucu oluşmuşlardır. Alüvyonlar akarsu yataklarında çakıllı ve kumlu, ovalarda ise siltli, kumlu ve killidir. Geçirimli olan bu alüvyal sahalar aynı zamanda ovalardaki verimli tarım alanlarını da oluşturmaktadır. Amanos Dağlarının denizin hemen gerisinden yükselmesi deniz ile dağlar arasındaki mesafe farkının az olmasına neden olmuş bu durumda kıyıda ovaların genişlemesine engel teşkil etmiştir. Kıyı ile dağlar arasındaki mesafe İskenderun ovasında 5 km'ye kadar düşmektedir. Ovaları doğuda dağlar, batıda ise Akdeniz kıyı çizgisi sınırlamaktadır. Dörtüol ovasının kapladığı alan Payas ovası ile birlikte 11.100 ha (111 Km²), İskenderun şehrinin de üzerinde bulunduğu İskenderun ovasının kapladığı alan 3000 ha (30 km²), Arsuz ovasının kapladığı alan 6.840 ha(68.4 km²) 'dır (Hatay İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müd., 2014).

Amanos dağlarının eteklerinden itibaren başlayan ve yüzölçümü yaklaşık 111 km² olan Dörtüol ovasının Erzin ovası ile sınırını oluşturan Haydardağı arasındaki bölümü 88 km² olup bunun 32 km²'sinde Dörtüol şehri yer almaktadır (Koca, 2005: 14).

30 Km² uzunluğunda olan İskenderun ovasının batısında yer alan Amanosların kıyıya yakın uzanması nedeniyle genişliği 5-20 km arasında değişmektedir. En çok daraldığı alan Denizciler mahallesi ile Sarıseki mahalleleri arasındadır. En geniş olduğu kısmı ise İskenderun şehri ve yakın çevresidir.

Dörtüol ovası, Deliçay, Özerli ve Kuruçay tarafından taşınan alüvyalların birikmesi sonucu oluşmuştur. Ardos (1985) tarafından Erzin ile birlikte tipik bir dağ eteği (Piedmont) ovası olarak değerlendirilmiştir. İskenderun ve Arsuz ovaları

ise tipik birer kıyı ovası özelliğindedir. Arsuz ovası Amanosların kuzey sınırını oluşturan Kızıldağ'dan Avcılar çayı, Hacıahmetli çayı, Soğanlık dere, Çoklu dere ve Zilli çayı'nın taşıdığı alüvyallerden oluşurken, İskenderun ovası doğusunda bulunan Amanos dağlarından taşınan alüvyallerin birikmesi ile oluşmaktadır.

Bu ovalar arazi kullanımının yoğunlaştığı ve çeşitlendiği, aynı zamanda nüfusun ve yerleşmelerin yoğunluk kazandığı alanlar olarak dikkat çekmektedir. Araştırma sahasındaki ovalar içerisinde ekonomik etki bakımından en önemlisi üzerinde demir çelik tesislerinin yer aldığı İskenderun ovasıdır. Ovanın yüzölçümü sahada yer alan diğer ovalara göre küçük olmasına rağmen burada yer alan sanayi tesislerine bağlı olarak yoğun nüfuslanmıştır. Ovalarda tarım alanları ile yerleşme, sanayi, ulaşım ve turizm sahaları iç içe geçmiş durumdadır (Foto: 12- 13- 14).



Foto 12: Tarım Arazileri ve Yerleşmelerin Bir Arada Yer Aldığı Arsuz Ovası



Foto 13: Arsuz' da Tarım Arazilerinin Üzerine Yapılmış Yazlık Konutlar



Foto 14: Dörtyol Ovasında Tarım Arazileri Üzerinde Yer Alan Yerleşmeler

2.3. İKLİM ÖZELLİKLERİ

Toprak tipleri, bitki örtüsü, su kaynakları ve yer şekillerine kadar doğal ortam özelliklerine etki eden iklim aynı zamanda mesken tipleri, yerleşme özellikleri, ulaşım, tarım, sanayi, turizm gibi beşeri ve ekonomik özellikler üzerinde de belirleyici bir etkiye sahiptir. Bu yüzden bir bölgede görülen iklim şartları o bölgede gerçekleştirilen beşeri ve ekonomik faaliyetler ile arazi kullanımı üzerinde doğrudan veya dolaylı olarak en fazla etkiye sahip doğal özelliklerin başında gelir.

Türkiye, orta kuşakta Akdeniz makro iklimasının etki sahasında kalan bir ülkedir. Türkiye'yi etkileyen hava kütlelerinin başlıcaları; maritim polar (mP),

kontinental polar (cP), maritim tropikal (mT) ve kontinental tropikal (cP) hava kütleleridir. Bu hava kütlelerine ait cephe hareketleri karşılaşmalarına bağlı olarak farklı ve değişken hava olayları görülür (Erol, 1984:345).

Çalışma alanının bulunduğu Hatay ili Akdeniz iklim şartlarının etkisi altında bulunmaktadır (Korkmaz ve Fakı, 2009). Araştırma sahası kıyı bölgesi olduğundan denizin ılıman ve nemli etkisi sahanın tamamında görülmektedir.

Sahada yıllık yağış ortalaması 593.7 mm'dir. En yağışlı mevsim % 43.3 ile kıştır. Yağışın en az olduğu mevsim ise % 1.7 ile yaz mevsimidir. Sahada belirgin bir şekilde yaz kuraklığı görülmektedir.

2.3.1. Sıcaklık

Araştırma sahasının konumu sıcaklık değerleri üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Sıcaklık değerleri üzerinde etkili olan etkenler; enlem, sahada etkili olan sıcak hava kütlelerinin uzun süren etkileri ve denizselliktir. Türkiye'nin yıllık sıcaklık dağılışı haritası ile yıllık deniz seviyesine indirgenmiş sıcaklık haritasına baktığımızda enlem ve denizsellik etkisiyle çalışma sahasının sıcaklık değerleri açısından Türkiye'nin en sıcak yöreleri arasında olduğunu görmekteyiz. Araştırma alanının içinde yer aldığı İskenderun körfezi yaz aylarında kontinental tropik iklimin etkisi altında kaldığından kurak, kış ayları ise batıdan gelen ve zaman zaman körfez üzerinde de duraklayan alçak basınç merkezleri ile hava kütlelerinin etkisi altına girdiğinden ılık ve yağışlıdır. Sahada tipik Akdeniz iklimi özellikleri hakimdir. Sıcaklıklar hem yaz hem de kış döneminde kıyıda doğuya doğru gidildikçe yükseltinin etkisiyle azalmaktadır.

Hatay'da yıllık sıcaklık ortalamaları 15,1- 20 °C arasında değişmektedir. Aylık sıcaklık ortalamaları bütün istasyonlarda ocak ayında en düşük değerleri gösterirken ağustos ayında en yüksek seviyelere ulaşır. Deniz etkisinde bulunan sahalarda en sıcak ve en soğuk aylar, güneş ışınlarının en dik ve en yatık açıyla alındığı aydan yaklaşık bir ay sonra, kış için şubat, yaz için ağustos aylarıdır. Ancak araştırma sahasında az da olsa karasallığın etkilerinin görülmesi nedeniyle en düşük sıcaklık değerleri şubat yerine ocak ayında görülmektedir.

Çalışma alanına ait iklim verileri Orman ve Su İşleri Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğünden temin edilmiştir. Dörtöyol ve İskenderun ilçelerinin 54

yıllık (1960-2013), Arsuz ilçesine sonraki dönemlerde meteoroloji istasyonu açılmasından dolayı Arsuz ilçesinin 27 yıllık (1987-2014) sıcaklık verileri kullanılmıştır.

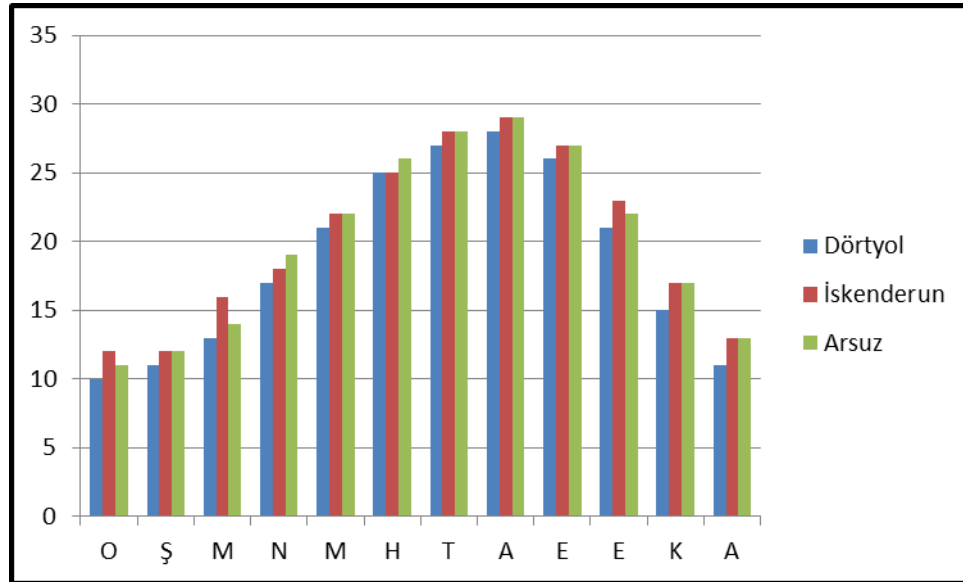
Ortalama sıcaklıklara baktığımızda; İskenderun'da 20.1 °C, Arsuz'da 19.9 °C, Dört Yol'da ise 18.8 °C 'dir. En sıcak ay bütün istasyonlarda ağustos, en soğuk ay ise ocak ayıdır (Tablo 1).

Ortalama sıcaklıklara baktığımızda ocak ayı hariç sıcaklıkları hiçbir zaman 10⁰ C'in altına düşmediğini görmekteyiz. Bu duruma göre sahada gerçek kış mevsimi yaşanmamaktadır.

Tablo 1: Çalışma Alanına Ait İstasyonlara Aylık ve Yıllık Ortalama Sıcaklık Değerleri (°C)

İst. Adı	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıl. Ort.
Dört Yol	9.8	10.7	13.4	17.2	21.2	24.8	27.4	28.0	25.6	21.0	15.4	11.2	18.8
İskenderun	11.9	12.6	15.0	18.5	22.1	25.5	27.9	28.6	26.7	22.6	17.5	13.4	20.1
Arsuz	11.5	12.2	14.5	18.6	22.4	26.1	28.6	28.8	26.7	22.5	17.0	13.1	20.2

(Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü)



Şekil 8: Çalışma Alanında Bulunan İstasyonların Ortalama Sıcaklığın Aylara Dağılışı
(Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü)

Ocak ayı ise nispeten kış şartlarının yaşandığı ay olarak kabul edilebilir. En sıcak ay ise Hatay'ın tamamında olduğu gibi araştırma alanında da ağustos ayıdır. Yaz aylarında yaşanan yüksek sıcaklıkların nedenlerinden birisi ise yazın

Türkiye'ye güneyden ve güneydoğudan sokulan karasal tropikal (cT) hava kütleleridir. Basra alçak basıncından kaynaklanan bu hava kütleleri bu alanda etkili olduğu için yaz yağışları görülmemekte veya önemsiz değerlerde görülmektedir.

Çalışma alanının tamamında yıllık sıcaklık farkları denizelliğin etkisiyle fazla olmamaktadır. Ocak ayından ağustos ayına kadar sıcaklıklar sürekli artarken ağustos ayından sonra sıcaklıklar düşmektedir (Tablo 1, Şekil 8). Sıcaklıklardaki bu belirgin düşüşün temel nedeni güneşin ufuk düzlemindeki yüksekliğinde meydana gelen artma ve azalmalardır. Yıl içinde en düşük aylık ortalama sıcaklık ile en yüksek aylık ortalama sıcaklık arasındaki fark, yani yıllık amplitüd Dört Yol'da 18.2° C, İskenderun'da 16.7° C, Arsuz'da 17.3° C kadardır. Yıllık amplitüd değerinin düşük olması sahanızda denizellik etkisinin hakim olduğunun bir başka göstergesidir. Dört Yol'da yıllık ortalama sıcaklıkların düşük olmasının temel sebebi güneybatı yönlü rüzgarlara açık olmasıdır.

Çalışma alanında yer alan istasyonların 1960-2013 arasında mutlak maksimum sıcaklık değerleri Ağustos 1962'de Dört Yol'da 42.5° C ile, İskenderun'da 43.2° C ile yaşanmıştır. Minimum sıcaklık değerleri ise Dört Yol'da Şubat 1993'de -5.0° C, İskenderun'da Ocak 1968'de -1.1° C ile yaşanmıştır.

Bütün bunların yanında çalışma sahasında don olayları hemen hemen hiç görülmemektedir. Ortalama sıcaklıklara baktığımızda don olayının görülmesi ihtimali olmadığı dikkat çekmektedir. Denizel etkilerin egemen olduğu sahada sıcaklıkların 0° C'nin altına düşmesi çok nadir yaşanan bir olaydır.

2.3.2. Yağış

İnsan yaşamı üzerinde etkili olan iklimin bir diğer önemli elemanı yağıştır. Yağışın toplam miktarı üzerinde bakı koşulları, kıyıların uzanış doğrultusu, dağların uzanış doğrultusu gibi coğrafi faktörlerin yanında en önemli etki havadaki yoğunlaşma koşullarının yıl içerisindeki durumudur. Türkiye'nin en fazla yağış alan yerleri Karadeniz kıyıları ile batı Torosların Akdeniz'e bakan yamaçlarıdır. Bu sahalar dışında bazı alanlarda da yağış fazlalığı söz konusudur. Amanosların batı kesimi ve Dört Yol 900 milimetreden fazla yağış miktarıyla bu alanlardan birisidir.

Çalışma alanı daha önce de belirtildiği gibi yazları sıcak ve kurak, kışlar ise serin ve yağışlı geçen Akdeniz iklimi etki sahasındadır. Hatay'da yıllık ortalama toplam yağış miktarı 562,2- 1216,3 mm.' ler arasında değişmektedir. Yıllık ortalama yağışlar kıyıda iç kesimlere doğru gidildikçe azalmaktadır. Yazın Asor Yüksek Basıncı ve Basra Alçak Basıncı'nın etki alanlarının genişlemesi sonucunda Akdeniz havzasında denizel tropikal (mT) ve karasal tropikal (cT) hava kütleleri etkili olur. Akdeniz üzerinden geçen kontinental tropikal (cT) karakterli hava kütleleri, kısmen nem kazansalar da kıyıya geldiklerinde sıcak karasal ortam nedeniyle doyma noktasından uzaklaştıkları için genelde yağış bırakmazlar. Bu sebeple yazlar sıcak ve kurak geçer. Sonbahar başlarında polar hava kütlesi etki alanını genişleterek kuzeyden ülkemize sokulur. Polar hava kütleleri daha çok sonbaharın ikinci yarısında Akdeniz havzasındaki tropikal hava kütleleriyle karşılaşarak cephe oluşturur (Koçman, 1993) Bu durum özellikle ekim ayından itibaren tekrar yağışların artmasına neden olur. Çalışmada Dört Yol ve İskenderun ilçelerinin 41 yıllık (1970-2011) verileri, Arsuz ilçesine sonraki dönemlerde meteoroloji istasyonu açılmasından dolayı Arsuz ilçesinin 28 yıllık (1987-2015) ortalama yağış verileri kullanılmıştır.

Tablo 2: Çalışma Alanına Ait İstasyonlara Ait Aylık ve Yıllık Ortalama Toplam Yağış Miktarları (mm)

İst. Adı	R. S.	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıl. Ort.
Dört Yol	41	98	107	109	96	65	44	22	28	60	99	99	110	939
İskenderun	41	82	85	86	65	45	34	10	18	39	80	85	90	720
Arsuz	28	88	89	89	56	37	12	5	7	21	79	113	122	719

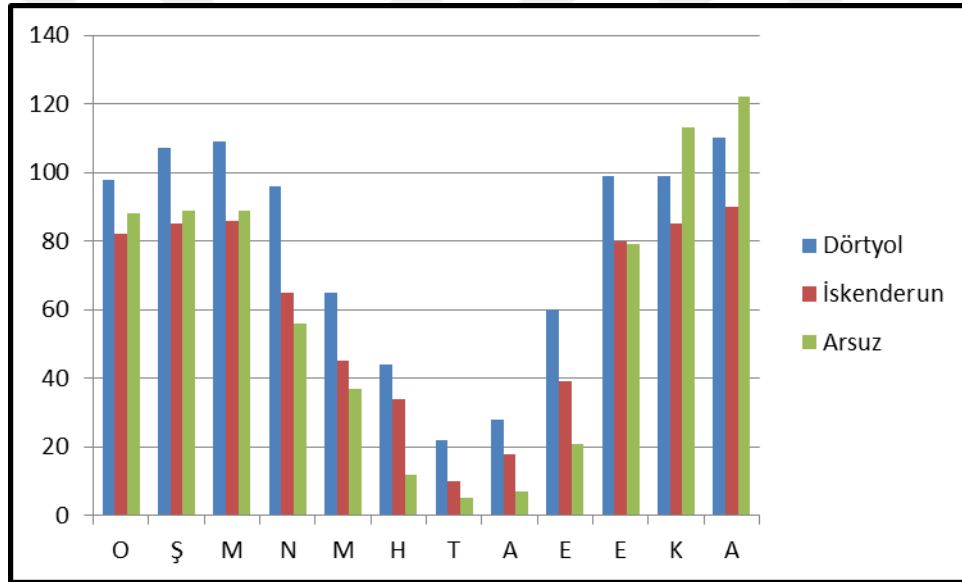
(Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü)

Çalışma sahasındaki İstasyonların 1970-2011 arası ortalama yağış miktarlarına baktığımızda Dört Yol'da 939 mm, İskenderun'da 720 mm, Arsuz'un 1987-2015 arası ortalama yağış miktarının 719 mm olduğunu görmekteyiz. Bu istasyonlar arasında Dört Yol yağış fazlalığı ile dikkat çekmektedir (Tablo 2, Şekil 9).

Kışın Akdeniz üzerinde karşılaşan polar ve tropikal hava kütlelerinin etkisiyle oluşan polar cepheye bağlı olarak meydana gelen frontal yağışlar Dört Yol çevresinde sık görülür. Bu sahada, ovanın dar ve denize açık oluşu ve uygun kıyı doğrultusu nedeniyle yağış oldukça fazladır. Kıyı gerisinde orografik şartlar

nedeniyle yağış oldukça fazladır. Ayrıca Atlantik depresyonları da Akdeniz’de gelişerek fırtınalara yol açar. Kıyı gerisinde orografik şartlar nedeniyle yağış hızla artar. Bu sahada yamaçlarda yükselmek zorunda kalan hava kütleleri adyabatik olarak soğur ve orografik yağışlara neden olur. Böylece, çok nemli ve yağışlı geçen kış mevsimini, yağışın azaldığı ilkbahar ayları izler (Sür, 1977: 83).

Yağışların maksimum değerlere ulaştığı aylar aralık, ocak ve şubat aylarıdır. Aralık, Ocak, Şubat, aylarının diğer aylara göre fazla yağış almasının başlıca nedeni, bölgede etkili olan alçak basınçlardır. Akdeniz’de batı-doğu yönünde ilerleyen alçak basınç merkezleri, hava kütleleri ve cephelerin hareketleri Amanos Dağları tarafından yavaşlatılmakta ve engellenmektedir. Bu nedenle bölgede cephesel ve orografik yağışlar boldur (Mülazımoğlu, 1979: 16).



Şekil 9: Çalışma Alanında Bulunan İstasyonlarda Ortalama Yağışın Aylara Dağılışı (Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü)

Çalışma sahasında yağışların mevsimsel dağılışına baktığımızda üç istasyonda da en fazla yağışın kış mevsiminde düştüğünü onu sonbahar, ilkbahar ve yaz mevsiminin izlediğini görmekteyiz. Minimum değerlere sahip aylar ise temmuz ve ağustos aylarıdır. Yaz aylarındaki yağış miktarını belirleyen en önemli faktörler karasallık, dağların uzanış yönü ve zaman zaman bölgede etkili olan gezici siklonlardır. Çalışma sahasında Akdeniz ikliminin özelliği olan yaz kuraklığı açık şekilde görülmektedir (Şekil 9).

2.3.3. Basınç ve Rüzgârlar

Atmosferde bulunan gazların yeryüzüne yaptığı ağırlık olarak tanımlanan basınç; sıcaklık, yükseklik, dinamik etkiler ve yerçekimine bağlı olarak değişmektedir. Basınç değerleri sıcaklıkla ters orantılı olarak değişmektedir. Hava sıcaklığının yüksek olduğu aylarda düşük, hava sıcaklığının düşük olduğu aylarda ise basınç değerleri yüksektir.

Çalışma alanının da içinde yer aldığı Hatay ili batı rüzgarlarının etki sahasındadır. Bu nedenle çalışma sahasında basınç değerlerini yıl içinde sahayı etkileyen hava kütlelerinin ait olduğu aksiyon merkezleri düzenler. Çalışma alanı içerisindeki istasyonların yıllık ortalama basınç değerlerine baktığımızda Dört Yol'da 1009,3 mbar, İskenderun'da 1013,0 mbar, Arsuz'da 923,8 mbar olduğunu görmekteyiz. Dört Yol'un ve Arsuz'un ortalama basınç değerinin normal atmosfer basıncından daha düşük olduğu (1013 mbar) olduğu görülmektedir. Araştırma sahası yağış kısmında da belirtildiği gibi yıl boyunca farklı hava kütlelerinin etkisi altında kalmaktadır. Sonbaharın ortalarından, ekim ayından itibaren Avrupa üzerinde etkili olan termik yüksek basınç merkezinden yayılan kontinental polar (cP) hava kütleleri araştırma sahasını etkisi altına alır. Eylül ayından itibaren yavaş yavaş sıcaklığın düşmesine bağlı olarak artan basınç değerleri aralık ayında maksimum değerlerine ulaşır. Yaz mevsiminde basınç kışa göre daha dengelidir. Bu koşullar mayısın sonundan eylül ayına kadar devam. Bu dönemde Türkiye'yi etkileyen hava kütleleri kuzeybatı- güneydoğu yönlü olarak hareket etmektedir. Akdeniz bu dönemde Antisiklon alanı konumuna gelir (Sür, 1977: 48). Sıcaklığın en yüksek olduğu temmuz, ağustos ayları basınç değerlerinin en düşük olduğu aylar olarak karşımıza çıkmaktadır (Tablo 3). Bir bölgedeki hakim rüzgar yönünü o bölgedeki basınç koşulları ve bu koşulların yıl içerisindeki durumu belirler. Bunun dışında kara ve denizlerin dağılışı ile topografik özellikler de rüzgarlar üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.

Tablo 3: Çalışma Alanına Ait İstasyonlara Ait Aylık ve Yıllık Ortalama Basıncı Değerleri (mbar)

İst. Adı	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıl. Ort.
Dört	1014	1012	1010	1008	1007	1005	1002	1003	1007	1011	1013	1014	1009
İsk.	1018	1016	1014	1013	1012	1009	1006	1006	1011	1014	1017	1018	1013
Ar.	1004	1001	1000	999	997	995	993	993	96	1000	1002	1006	924

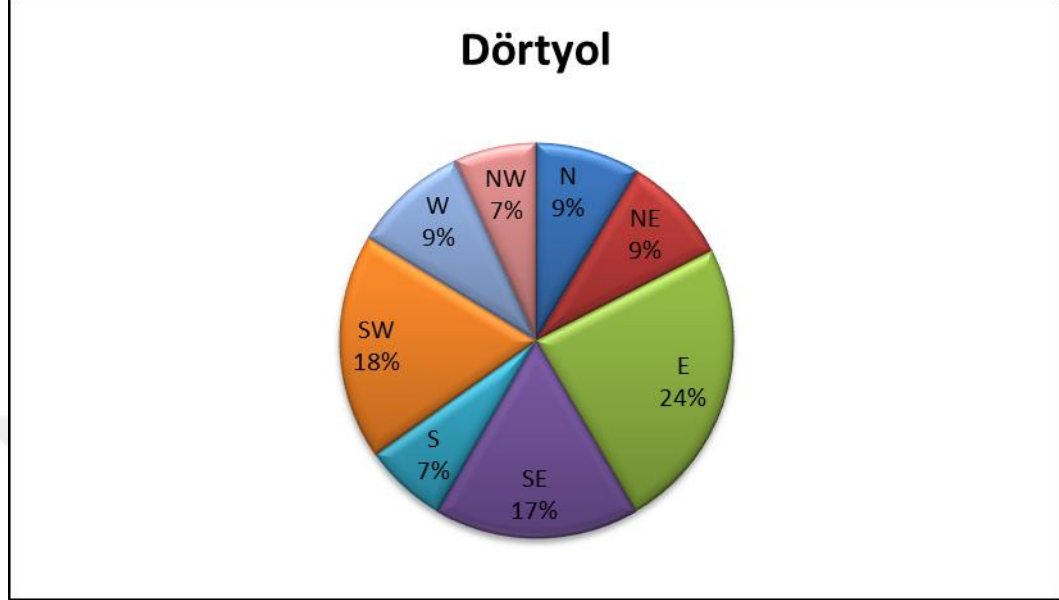
(Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü)

Hatay'da kış aylarında rüzgar Kuzey ve kuzeydoğu yönlerden hafif ve orta kuvvette, yaz aylarında güney ve güneybatı yönlerden orta kuvvette ve kuvvetli eser (URL-3). İl genelinde hâkim rüzgâr yönü güneybatı olup, yıllık ortalama rüzgâr hızı 2,5 m/sn civarındadır. Bu değer yaz aylarında 4,4 m/sn seviyesine yükselip, kış aylarında ise 1,3 m/sn ye düşmektedir.

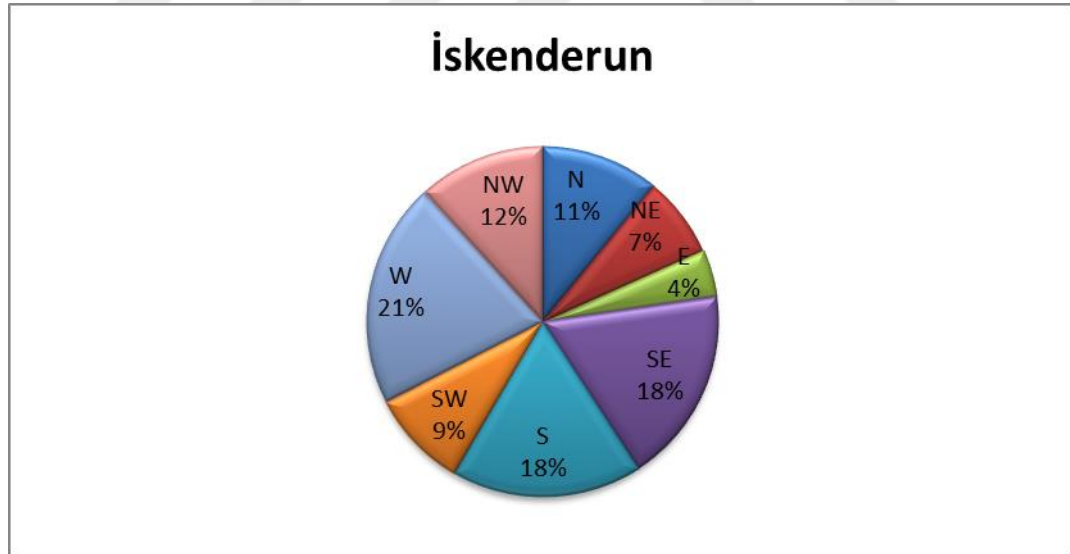
Araştırma sahası batı rüzgarlarının etki sahasındadır. Bunun yanında sahayı yaz ve kış dönemlerinde etkisi altına alan hava kütleleri rüzgar yönünü belirleyen önemli bir etkidir. Çalışma sahasındaki istasyonların 1960- 2013 arası rüzgar esme sayılarına ait tablolar incelendiğinde (Ek 1- 2) hakim rüzgar yönünün güney (S), güneybatı (SW) ve batı (W) yönlü olduğu görülmektedir. Saha yağış bölümünde de değinildiği gibi kış mevsiminde kuzeyden alanını genişleten polar hava kütlesi ile güneyden gelen tropikal hava kütlelerinin etkisi altına girmektedir. Kış mevsiminde kuzeydeki etki sahasını genişleten yüksek basınç alanından güneydeki Doğu Akdeniz üzerinde yer alan alçak basınç alanına doğru oluşan genel sirkülasyon sebebiyle kış mevsiminde sahamızda hakim rüzgar yönü ve Dört Yol'da kuzey (W) sektörlü olurken İskenderun'da güney (S) sektörlüdür. İskenderun'da güney(S) sektörlü olmasının nedeni Amik ovası ile İskenderun Körfezi arasında yer alan ve önemli bir geçit olan Belen geçidine doğru kanalize olan rüzgarlardır.

Yaz mevsiminde Akdeniz üzerinde oluşan termik yüksek basınca bağlı olarak sahamızda batı yönlü rüzgarlar hakim olmaktadır. Sahanın doğu sınırını oluşturan Amanosların topografik uzanışı kuzeydoğu- güneybatı yönündedir. Amanosların bu uzanışı sahadaki esen rüzgarların yönü ve etkileri üzerinde önemli bir diğer etkidir. Kış aylarında sıcaklığın düşmesi ile birlikte araştırma sahasının doğusunda bulunan Amanoslar yüksek basınç özelliği kazanmaktadır. Bu dönemde araştırma sahasının batısındaki Akdeniz, ılık ve nemli olan karalara göre alçak basınç özelliğindedir. Bu durumda doğudan batıya doğru yani karadan denize doğru esen rüzgarların oluşmasına neden olmaktadır. Basınç farkının ani gerçekleşmesine bağlı olarak kışın ara ara şiddeti artan ve halkın yaşamını olumsuz etkileyen bu yerel rüzgarlara yöre halkı tarafından Yarıkkaya rüzgarı adı verilmiştir. Yaz aylarında ise tam tersi bir durum söz konusudur. Yani fazla ısınan karalar üzerinden daha sıcaklığa sahip Akdeniz'e doğru bir rüzgar oluşumu gerçekleşmektedir. Bu durumda yukarıda da belirtildiği gibi yaz aylarında sahada

batı yönlü rüzgarların etkili olmasını sağlamaktadır. Bütün bunların yanında yaz döneminde ülkemizde etkili olan eteziyen, lokal basınç koşullarının artmasına etki ederek batı yönlü rüzgarların etkisini güçlendirmektedir (Şekil 10, 11).



Şekil 10: Dörtyol'da Esen Rüzgarların Frekansları (Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2013)



Şekil 11: İskenderun'da Esen Rüzgarların Frekansları (Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2013)

2.4. TOPRAK ÖZELLİKLERİ

Atalay (2006), toprağı “*Toprak, çeşitli kayaların fiziksel yönden parçalanması, kimyasal olarak çözülmesi, ayrışması sonucunda oluşan, bitkilere durak yeri olan ve besin maddesi sağlayan, kara yüzeyini birkaç mm ile birkaç metre derinliğinde saran ve ayrıca bünyesinde solucandan bakteriye varana*

kadar çok çeşitli toprak florası ve faunasını barındıran canlı bir ortamdır” şeklinde tanımlamıştır. Beşeri ve ekonomik faaliyetlerin temel kaynağı olan toprak insan yaşamı için vazgeçilemez bir kaynaktır. Toprakların türü ve yapısı doğal bitki örtüsünün yanı sıra yürütülen tarımsal faaliyetlerin de temelini oluşturur.

Topraklar arazi kullanım türleri üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Araştırma sahasında arazi kullanım türlerinin toprak türlerine göre değiştiği görülmektedir. Tarımsal faaliyetleri gerçekleştirmeye uygun, verimli toprakların yer aldığı alanlarda arazi kullanımı yoğunluk ve çeşitlilik bakımından fazlaşmaktadır. Topraktan yoksun ya da zayıf bir toprak yapısına sahip sahaların veya eğimin yüksek olduğu alanların, çeşitli kullanımlara elverişli olmayan yerler olduğu görülmektedir.

2.4.1. Toprak Tipleri

Toprak oluşumunu jeolojik özellikler, iklim, bitki örtüsü, topografya, gibi doğal ortam şartları ile zaman ve insan etkisi belirlemektedir. Çalışma sahasında da bu unsurların değişik etkileri altında oluşmuş farklı toprak çeşitleri bulunmaktadır. Bu toprak tiplerinin oluşumu ve dağılışı üzerinde en önemli etkenler anakaya, iklim ve topografyadır. Çalışma sahasının doğusunda kıynın hemen gerisinde yükselen Amanos dağlarında kısa mesafelerde değişen yükselti ve eğim şartları, iklime bağlı olarak yüksek kesimlerde düşük sıcaklıklar nedeniyle kesintiye uğrayan ancak dağın alçak yamaçlarında yaz yağışlarına bağlı olarak belirli ölçülerde yıl boyu devam eden pedojenez sahamızda farklı toprak türlerinin gelişmesine ve bir arada görülmesine neden olmuştur.

Çalışma sahası içerisinde azonal ve zonal toprak türlerinin alt takımlarına ait topraklar yer almaktadır.

2.4.1.1. Azonal Topraklar(Entisol)

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

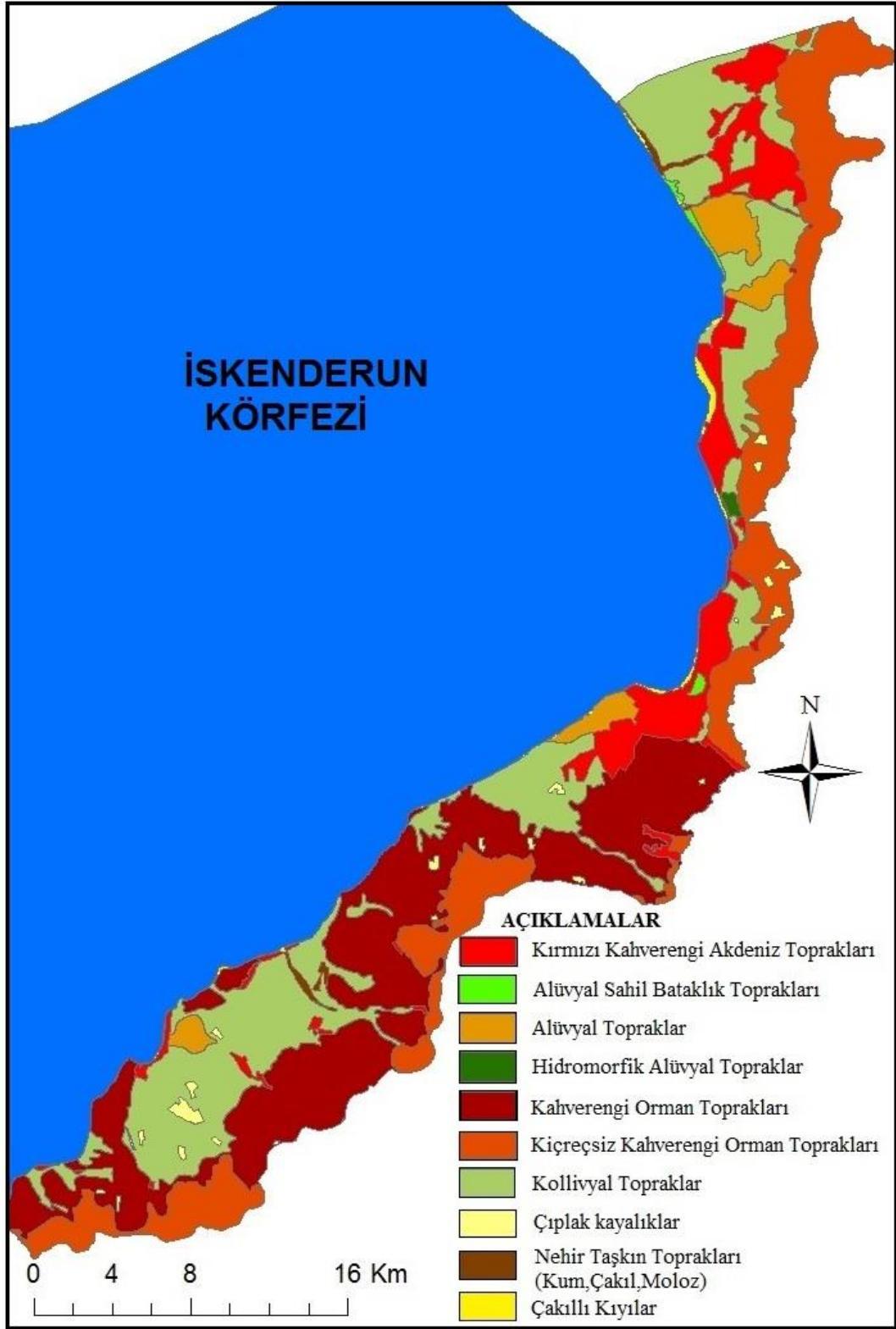
2.4.1.1.1.Alüvyal Topraklar: Yüzey sularının tabanlarında veya etki alanlarında akarsuların taşıyarak biriktirdiği genç sedimentler üzerinde yer alan, düz veya düze yakın meyile sahip, A (C) profilli azonal genç topraklardır. Hatay ilinde toplam araziye oranı yaklaşık % 18' dir. Hatay' da bulunan alüvyal toprakların % 4'ü çalışma alanında yer almaktadır. Bu topraklar sahada ova tabanlarına ve akarsu vadilerinin tabanlarına yayılmışlardır (Şekil 12).

2.4.1.1.1.Kolüvyal Topraklar: Dağların eteklerinden ve yamaçlardan yerçekiminin veya yüzeysel akıma geçen suların etkisi ile taşınan çakıllı, kumlu malzemelerin eteklerde birikmesi sonucu oluşan depolardır (Atalay, 2006:450). Eğimli alanlarda oluştukları için iyi bir drenaja sahiptirler. Fiziksel ve kimyasal özellikleri ana materyalin özelliklerine göre değişir. Bu topraklar, engebeli bölgelerde oluştuklarından tarımsal yönden değerli olup genellikle kuru tarım alanı olarak kullanılmaktadırlar.

Düzensiz akımla veya yan derelerin kısa mesafelerden taşıyarak eğimin azaldığı yerlerde biriktirdikleri materyallerin meydana getirdiği genç A(B) profilli topraklardır. Eğimin azalmasına bağlı olarak taşınan malzeme boyutunun küçülmesi sonucu geçiş bölgelerinde kolüvyal ve alüvyal topraklar birbirine karışırlar. Hatay ilinin % 17'sini çalışma alanının ise yaklaşık % 30'unu kaplayan bu topraklar Dörtyol'un kuzeybatısı ve Arsuz'un güneybatısında yoğunlaşmıştır (Şekil 12).

2.4.1.2.Zonal Topraklar

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



Şekil 12: Çalışma Sahası Toprak Haritası (Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı)

2.4.1.2.1. Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları (Mollisol): A, B ve C horizonlarına sahip, nemli bölge topraklarıdır. A horizonu iyi teşekkül etmiş gözenekli yapıya sahiptir. B horizonu zayıf teşekkül etmiş kahverengi veya koyu kahverenginde küçük tanecikli veya yuvarlak köşeli blok yapıdadır. Serpantinler ve yer yer de kalkerli araziler üzerinde orman ve maki örtüsü altında gelişme gösterirler. Toprak kahverengi -koyu kahverengi renkte olup genellikle sığdır.

Hatay ilinin % 36'sını çalışma alanının ise % 23'ünü kaplayan bu topraklar sahanın doğusunda yer alan Amanos dağlarının eteklerinde İskenderun-Dörtüol arasında yoğunlaşmıştır (Şekil 12).

2.4.1.2.2. Kırmızı Kahverengi Akdeniz Toprağı (Alfisol): Kurak mevsimi de olan nemli iklimlerin A, B, C profilli topraklarıdır. Bu topraklar kırmızı Akdeniz ve kahverengi Akdeniz topraklarının karışık halidir. A horizonu iyi gelişmiş orta derecede organik maddeye sahiptir. Kırmızı Akdeniz toprakları olan Terra-Rossa topraklarıyla birlikte incelenen fakat onlardan farklı olarak renkleri daha koyu ve kahverengiye yakın, profili daha derin gövdeli ve üst toprak katmanının organik madde kapsamı daha yüksek olan topraklardır.

Hatay ilinin % 7'sini çalışma alanının ise % 12'sini oluşturmaktadır. Çalışma alanımızda İskenderun'un güneybatısı ile Dörtüol'un kuzeydoğusunda yoğunlaşmıştır (Şekil 12).

2.4.1.2.3. Kahverengi Orman Toprakları (Inceptisol): Kireç oranı yüksek anakaya üzerinde meydana gelen topraklardır. A,B,C horizonuna sahip olup A horizonu iyi gelişmiş ve belirgindir. Toprağın üst kısmı taneli yapıda ve yumuşaktır. En belirgin özellikleri yüksek oranda kireç içermeleridir. Toprak derinliği değişken olmakla birlikte genellikle sığ-çok sığdır. Buldukları yerler genellikle çok dik, sarp eğimli alanlardır. Bu nedenle şiddetli erozyon, taşlılık problemleri görülebilmektedir. Genellikle orman, çalılık ve otlak olarak değerlendirilmektedirler. Eğimin nispeten uygun olduğu yerlerde kuru tarım ve meyvecilik yapılır.

Hatay ilinin % 16'sını çalışma alanının ise % 31'ini bu topraklar oluşturmaktadır. Çalışma alanı içerisinde İskenderun'un güneybatısı ile Arsuz'un güney ve güneydoğusunda yoğunlaşmıştır (Şekil 12).

2.4.3.Çıplak Kayalar

Çıplak kayalık alanlarda toprak bulunmamaktadır. Bu alanlarda seyrek olarak otlar ve çalılar görülebilir. Tarımsal değerleri olmayıp hayvancılık amacıyla kullanılırlar (Şekil 12).

2.5. BİTKİ ÖRTÜSÜ

Bitki örtüsünün gelişimi ve dağılışı üzerinde en büyük etkiye iklim özellikleri sahiptir. Bunun yanında bitki örtüsünün gelişimi ve dağılışı üzerinde topoğrafya koşulları, ana materyal, toprak özellikleri ve antropojen etkiler de etkili olmaktadır.

Türkiye Holarktık flora aleminde Avrupa- Sibiryaya flora bölgesi, İran- Turan flora bölgesi ve Akdeniz flora bölgesi şeklinde üç fitocoğrafik bölgeye ayrılmaktadır. Bu fitocoğrafik bölgelerin önemli bir kısmı Akdeniz flora bölgesi içindedir. Çalışma sahasının bulunduğu Hatay ili Holarktık Flora Aleminin Akdeniz bölgesindedir. Bu bölgedeki bitkiler olan yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı olan Akdeniz iklim koşullarına bağlı olarak mumsu yapraklı, kuraklığa dayanıklı, sıcaklık isteği yüksek türlerdir.

Saha genel olarak Akdeniz iklimi ile Akdeniz dağ kuşağı iklimi özelliklerine sahiptir. Sahamızda bitki örtüsünün dağılışı ve gelişimi üzerinde iklimin yanında topoğrafik özelliklerden yükselti, eğim ve bakının önemli oranda etkileri vardır. Sıcaklık ve yükseltinin ters oranlı olmasına bağlı olarak bitkiler sıcaklık isteklerine uygun biçimde bir dizilim özelliği göstermektedir.

Sahada doğal bitki örtüsü son derece zengindir ve iklimin ana özelliklerini yansıtmaktadır. Klimaks vejetasyonu oluşturan kızılçam (*Pinus brutia*) ormanları Amanos Dağları yamaçlarında 200-700 m arasında görülmektedir. Tahrip edilen alanlara maki türleri (tesbih, zakkum, katırtırnağı, defne, mersin, zeytin, erguvan vb.) yerleşmiştir.

2.5.1. Orman Alanları

Hatay ilinin % 39' u ormanlarla kaplıdır. Ülkemizin % 27.2'sinin ormanlarla kaplı olduğu düşünülecek olursa, bu oran araştırma alanının orman varlığı açısından zengin bir alana sahip olduğunu ve ormanlık alanlarının Türkiye ortalamasının üzerinde olduğunu göstermektedir (URL-3).

Çalışma alanının esas bitki örtüsünü ormanlar oluşturmaktadır. Ormanların sahada geniş alanlar kaplamasının temel nedeni denizsellik ve sahanın doğusunda yer alan Amanos Dağları'dır. Amanos Dağları'nın İskenderun Körfezine bakan ve çalışma sahası içerisinde yer alan batı yamaçları denizden gelen hava kütlelerinin etkisine doğrudan açıktır. Denizden gelen bu hava kütleleri Amanosların yamaçları boyunca yükselirken adyabatik olarak soğumaktadırlar. Soğuyan hava kütleleri yamaçlarda yoğun sis ve yağış oluşumuna neden olmaktadır. Bu durum orman oluşumunu ve gelişimini sağlayacak nem ve yağış gibi uygun iklim özelliklerini sağlamaktadır. Bunun yanında Amanosların topografik şartları, çoğu yerde yükseltinin ve eğimin birden artması, orman tahribatının önüne geçerek ormanların varlığının devam etmesine olanak sağlamaktadır.

Kızılçamların hem de maki elemanlarının yetişmesi, yayılması ve sınırlarının belirlenmesindeki en önemli faktör hiç şüphesiz yüksek sıcaklık istekleridir. Uygun nemlilik ve sıcaklık şartları araştırma alanında kızılçam (*Pinus brutia*) ormanlarının alt seviyelerden itibaren görülmesine neden olmuştur. Saf kızılçam (*Pinus brutia*) ormanları tahribatın görülmediği normal şartlarda Belen Geçidinin güneyinde olduğu gibi 250 m'den başlayarak 900 metrelere kadar görülebilmektedir (Foto 15- 16). 1000- 1200 metrelerden sonra kızılçam yerini karaçama (*Pinus nigra*) bırakır (Aytaç, 2010:106).

Amanos Dağları'ndaki kızılçamların (*Pinus brutia*) antropojen etkilerle alanları giderek daralmakta onların yerini maki elemanları almaktadır. Çalışma alanının diğer kesimlerinde saflığını yitiren kızılçam (*Pinus brutia*) ormanlarının içine özellikle Dört Yol ve çevresinde çeşitli meşe (*Quercus sp.*), türleri [mazı meşesi (*Q. infectoria*), tüylü meşe (*Q. Pubescens*), palamut meşesi (*Q.ithaburensis*), saçlı meşe (*Q.cerris*) ve yüksek seviyelere doğru Lübnan meşesi (*Q. libani*), dişbudak (*Fraxinus ornus*), akçaağaç (*Acer plata noides*),

karaçam (*Pinus nigra*), gürgen (*Carpinus orientali*), kayacık (*Ostrya spi*), ardıç (*Juniperus sp. L*) gibi türlerin katıldığı gözlenir.

Çalışma sahasında sahil kesiminde yaşanan yoğun tahribat orman alanlarının yok olmasına ormanların yerini makilerin almasına neden olmuştur. Makilerin tahrip edildiği alanlarda ise garigler hakim türler haline gelmiştir.



Foto 15-16: Belen Güneyinde Yer Alan Saf Kızılçam Ormanları.

Çalışma sahasının kuzeyinde yer alan Dörttyol ve çevresinin sahanın geriye kalan kısmından daha nemli iklim özelliklerine sahip olduğu yukarıda iklim bölümünde belirtilmişti. Bu durumun bir sonucu olarak bu alanda 1100 metrelerden sonra 1500 metrelere kadar kızılçam (*Pinus brutia*) ve karaçam (*Pinus nigra*) ormanlarıyla birlikte Karadeniz iklimine özgü kayın (*Fagus orientalis*) ağaçları bulunmaktadır. Ancak Amanos dağlarının yaklaşık 500 m'ye kadar olan kısımları çalışma alanına dahil edildiği için Karadeniz elementleri saha sınırları içerisinde yer almamaktadır. Kayınlar (*F.orientalis*) inceleme alanı içerisindeki Dörttyol ilçesinin doğusunda Amanos dağlarının yüksek yamaçlarında reliik olarak varlıklarını sürdürmektedirler.

Amanos Dağlarının denize bakan yamaçlarında, makilik alanlardan sonra, 800 metreden 1.200 metreye dek, ardıç gibi ibreli ağaçlarla, meşe, kayın, kızılçık, kavak, çınar ve tespah gibi yapraklı ağaçlardan oluşan ormanlar bulunur. 1.200 metrenin üzerinde ibreli ağaçlardan kızılçam, karaçam, sedir, ve yer yer ardıçlardan oluşan geniş orman alanları vardır (Anonim, 2004: 26).

2.5.2. Maki Alanları

Akdeniz bölgesinin karakteristik ağacı olan ve sahada 600 metrelere kadar, Amanosların tamamında 900 m'lere kadar çıkan Kızılçam (*Pinus brutia*) ormanları başlıca ormanlık alanları oluşturmaktadır. Ülkemizin neredeyse tamamında yaşanan orman tahribi çalışma alanının bulunduğu Hatay ilinde de yaşanmaktadır. Geçmişten günümüze kadar ağaç kesimleri, aşırı otlatma ve tarım arazisi açma gibi nedenlerden ötürü sahada yoğun bir tahribat söz konusu olmuştur. Kızılçam ormanlarının tahrip edilmesi sonucunda maki türleri kızılçam ormanlarının yerini alarak geniş alanlara yayılmış durumdadır. Maki formasyonu, Akdeniz ikliminin hâkim olduğu sahalarda orman örtüsünün tahribi sonucunda gelişen, 3-5 m. yüksekliğinde, daimi yeşil yapraklı türlerden oluşan bitki formasyonudur. Bazı türlerde yapraklar küçülmüş, azalmış, tüysü veya mumsu bir tabaka ile kaplanmış; bazı türlerde ise yapraklar sert, dikensi bir yapı almış veya kaybolmuştur. Bazı türler ise kurak dönemde yapraklarını döker. Kızılçam ormanlarının orman altı katında, farklı türlerde makiler görmek mümkündür.

Kızılçamlara orman altında menengiç (*P. terebhintus*), sakız (*P. lentiscus*), zakkum (*N. oleander*), mersin (*M. communis*), defne (*L. nobilis*), delice (*O. europa*), keçiboynuzu (*C. siliqua*), kermez meşesi (*Q. coccifera*), akçakesme, (*P. latifolia – P. media*), sandal (*A. andrahne*), kocayemiş (*A. unedo*), tespih (*S. officinalis*), sumak (*R. coriaria*), boyacı sumacı (*R. cotinus*), erguvan (*C. siliquastrum*), katırtırnağı (*S. junceum*) eşlik eder. 500-600 metrelerden itibaren sıcaklık ve nem koşullarının değişimine bağlı olarak kızılçamların altında genel olarak daha nemcil maki türleri olan sandal (*A. andrahne*), kocayemiş (*A. unedo*), tespih (*S. officinalis*), boyacı sumacı (*R. cotinus*), erguvan (*C. siliquastrum*), mazı meşesi (*Q. infectoria*) yaygın olarak görülür. Bu yüksekliklerden itibaren orman altına ayrıca çiçekli dişbudak (*F. ornus*), gürgen yapraklı kayacık (*O. carpinifolia*), kızılçık (*C. mas*), saçlı meşe (*Q. Cerris*), akçaağaç (*A. platonoides*) gibi türler katılır (Aytaç, 2010: 99).

Çalışma sahası içerisinde en fazla yayılış gösteren maki elemanı bir meşe türü olan ve daimi yeşil kalan kermes meşesi (*Quercus coccifera*)'dir. Kızılçamların (*Pinus brutia*) bulunduğu her yerde kermes meşesini (*Quercus coccifera*) görmek mümkündür. Kermes meşelerinin (*Quercus coccifera*) bu kadar

çok yayılmasının temel nedeni ise buldukları ortama gösterdikleri güçlü uyumdur (Foto 16-17). Sahada dikkati çeken diğer bir maki türü zakkumlar (*Nerium oleander*)'dır. Kışın yaprağını dökmeyen, beyaz, kırmızı ve pembe çiçekli türleri bulunan zakkum (*Nerium oleander*) daha çok şehir içlerinde park, bahçe ve yol kenarlarında süs bitkisi olarak kullanılmaktadır.



Foto 17-18: Çalışma Sahasında Yer Alan Makilerin Genel Görünümü

Maki bitki örtüsünün de tahrip edildiği yerlerde makilerin yerini garig toplulukları almaktadır. Atalay (1994) garig topluluğunu maki vejetasyonunun tahrip edilmesi veya makilerin aşırı otlatmaya uğraması ile diz boyu yüksekliğinde çalılardan oluştuğunu ifade etmektedir. Garigler doğal ortam dengesinin son derece bozulduğu, toprakların tamamen aşınarak ana materyalin ortaya çıktığı alanlarda yaygınlaşmaktadır. Aşırı otlatmanın, yoğun tahribatın olduğu yerlerde, doğal dengenin bozulduğu yerleşmelerin bulunduğu özellikle ilçe merkezleri etrafında garig türleri hakim konumdadır. Sahada görülen garig türleri: laden (*cistus*) türleri, abdestbozan (*Sarcopoterium spinosum*), sütleyen (*Euphorbia acanthothamnus*), funda (*Erica arborea*), gibi türlerdir.

Çalışma sahası olan Dört Yol- Arsuz arasında kıydan itibaren 300 metrelere kadar doğal bitki örtüsünün büyük bir bölümü yok edilmiş durumdadır. Sahanın doğusunda yer alan Amanos dağlarının kıyının hemen gerisinde yükselmesi yerleşme ve tarım alanlarını kısıtlamıştır. Sahada bulunan dar kıyı ovaları tarım ve yerleşme alanı olarak kullanılmaktadır. Özellikle İskenderun ve çevresinde yaşanan yoğun konutlaşma yamaçlara doğru ilerlemekte bunun sonucunda da yoğun bir bitki tahribatı yaşanmaktadır. Bu durumdan dolayı ovalık alanlarda bulunan mevcut bitki örtüsü tahrib edilerek yok olmuştur.

2.6. HİDROGRAFYA ÖZELLİKLERİ

Su, başta insanoğlu olmak üzere tüm canlıların hayat kaynağıdır. Bir bölgede beşeri ve ekonomik faaliyetlerin gelişmesi ve sürdürülebilmesi su kaynaklarının varlığına bağlıdır. İlk çağlardan günümüze kadar insanlar yerleşmeleri su kaynaklarının olduğu alanlara kurmuşlardır. Çalışma alanında yer alan yerleşmelerin tarihinin ilk çağlara kadar uzanmasının temel nedeni de kıyı alanı olmasından kaynaklanmaktadır. Günümüzün en önemli sorunlarından biri olan küresel ısınma sonucu meydana gelen iklim düzensizliği ve kuraklık su ve su kaynaklarının önemini bir kat daha arttırmaktadır.

2.6.1. Akarsular

Çalışma alanındaki akarsu rejimleri iklimsel yapıya paralel olarak Akdeniz akarsu rejimindedir. Bölgeye düşen yağışlar akarsuların akımı üzerinde birinci derecede rol oynadığından dolayı, bu bölgedeki akarsular “Yağmurlu Akdeniz Rejimi” karakteri taşımaktadır.

Sahada Akdeniz akarsu rejimi özelliğinde olan akarsularda iklime bağlı olarak haziran- eylül arasında belirgin bir kurak dönem yaşamaktadır. Buharlaşmanın yoğun, yağışın ise yok denecek kadar az olduğu bu kurak dönemde akarsular kurumakta, taban suyu seviyesi düşmektedir. Akarsuların debileri yağışın maksimum seviyelerde olduğu ocak- şubat aylarında yükselirken, kuraklığın maksimum seviyelerde olduğu temmuz- ağustos aylarında minimum olduğu gözlenir. Çalışma sahasındaki akarsuların birçoğu yağışlarla beslendiği için kışın yağışlı dönemde akışa geçen, yazın kuruyan, kısa boylu, mevsimlik akarsulardır (Şekil 13). Sahada bulunan tarım alanlarında yapılan sulamalar akarsuların debilerinin iklimin yanında antropojen etkilerle daha da azalmasına yol açmaktadır.

Çalışma sahasındaki akarsular neotektonik dönemde gerçekleşen dikey yönlü hareketlerden etkilenmiş, Amanos dağları yamaçlarında yataklarını derine doğru kazarak dar ve derin vadiler oluşturup akışlarını sürdürmüşlerdir. Kıyıya ulaştıkları yerde taşıdıkları alüvyalleri (kum, kil, mil v.b.) biriktirerek kıyı ovalarının gelişmesini sağlamaktadırlar. Sahada bulunan kıyı ovalarının bugünkü şeklini alması sahada neotektonik dönemde gerçekleşen tektonik hareketlerin

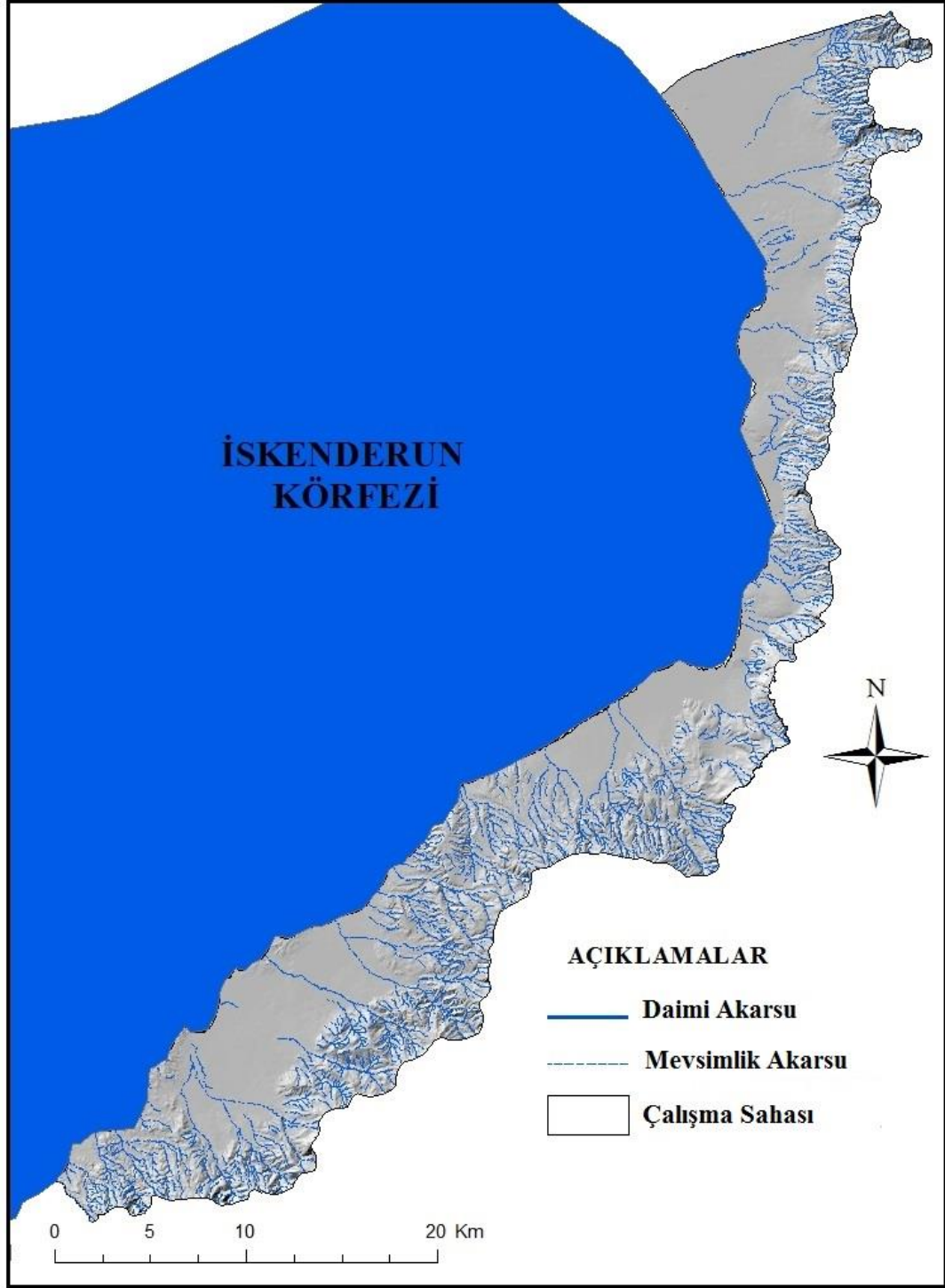
yanında taşınarak gelen bu malzemelerin birikmesinin bir sonucudur. Çalışma sahasındaki akarsular paralel drenaj şekline sahiptir. Bu drenaj şeklini kaynaklarını aldıkları Amanos Dağlarının güneybatı- kuzeydoğu yönünde uzanmalarına bağlı olarak batı- doğu yönlerinde eğimli yamaçlara sahip olmalarının bir sonucu olarak meydana getirmektedirler (Şekil 13).

Araştırma sahasında bulunan başlıca akarsular kuzeyden güneye ilçelere göre şu şekildedir. Dört Yol'da bulunan akarsular; Özerli çayı, Kurudere ve sahanın kuzey sınırını oluşturan Deli çayıdır. Özerli çayı ve Kurudere yazın tamamen kurumaktadır. İskenderun'da yıl boyu sürekli akan önemli bir akarsu bulunmamaktadır. Burada bulunan akarsular daha çok dere olarak adlandırabileceğimiz sel karakterli akarsulardır. Avcılar deresi, Fındıklı deresi, Aşkarbeyli deresi, Kısık Deresi, Yarıkaya deresi gibi dereler yağış sularını getiren, yazın tamamen kuruyan derelerdir. Sahanın en güneyindeki Arsuz'daki akarsuların başlıcaları Arsuz çayı, Soğanlık dere ve Zilli çayıdır.

Dört Yol'un içinden geçen **Özerli çayı** ile ilçenin güney sınırını oluşturan **Kurudere** yazın tamamen kuruyan mevsimlik akarsulardır. Dört Yol şehrinin güneyinde yer alan Özerli çayı, kaynağını Amanosların en önemli zirvelerinden biri olan Bozdağ'ın (Mığırtepe) batı yamaçlarından alır. Uzunluğu yaklaşık 28 km kadardır. Kurudere kaynağını Bozdağ'ın (Mığırtepe) batı yamaçlarından alan 16 km uzunluğunda küçük bir akarsudur (Koca, 2005: 44- 45).

Deli çay, Üçkoz Yaylası'nın doğusundaki yamaçlardan kaynaklanarak güneye doğru akışa geçen sular, Çatköy güneyinde doğudan gelen Karakaya Dere ile birleşerek Deli Çay'ı oluşturur. Buradan itibaren batıya kıvrılan çaya, Kapılı Köyü'nün kuzeydoğusunda güneyden gelen Değirmen Dere ve bir müddet sonra da kuzeyden gelen Bilâlık Dere bağlanır. Kuzuculu'dan itibaren dâhil olduğu Dört Yol Ovası'nı kuzeydoğu-güneybatı istikametinde verevine kesen Deli Çay, Dört Yol'un batısında Akdeniz'e ulaşır.

Toplam 33,4 km uzunluğunda olan çay, 204 km² lik alanın sularını drene eder. Yaklaşık % 3,6 oranında eğime sahip olan yatağın büyük kısmında faylı yapının etkisiyle kafesli drenaj ağı gelişmiştir.



Şekil 13: Çalışma Sahasının Hidrografiya Haritası (Kaynak: Karataş 2010' dan Değiştirilerek)

Bu fayların etkisiyle oluşan kırıklı ve çatlaklı yapıya kalker, marn ve dolomitlerin yoğun olduğu litolojinin de eklenmesiyle dar ve derin vadilerin bulunduğu bir jeomorfolojik yapı topografyaya hâkim olmuştur. Kuzuculu doğusuna kadar pek fazla değişmeyen jeomorfolojik yapı, yatağın yaklaşık 10 km

lik kısmının bulunduğu Dörtüol Ovası'nda bambaşka bir hüviyet kazanır. Ovaya ulaşmadan önce kalker, dolomit ve kısa bir mesafe de ofiyolitik seri içerisinde geçen çay, ovada buralardan devşirdiği çakıllar ve alüvyonlardan müteşekkil az meyilli topografya üzerinde yer yer örgülü drenaj göstererek akar. Ancak bu bölgede 1956 tarihli 1/25.000 ölçekli topografya haritasında net olarak görülebilen çay, günümüzde yılın büyük kısmında kuru bir yatakla temsil edilmektedir (Karataş, 2010: 73).

İskenderun'da bulunan akarsular kısa boylu, sel karakterli küçük akarsulardır. Yaz ve kış aylarında sürekli akan akarsuyu bulunmamaktadır. Buradaki akarsular yukarıda da değindiğimiz gibi dere karakterindeki akarsulardır.

Arsuz'da bulunan **Arsuz çayı** Arsuz ovasını oluşturan akarsuların en önemlisidir. En büyükleri Hacıahmetli Deresi olmak üzere, Höyük Deresi ve Avcılar Deresi'nden ibaret üç akarsuyun birleşmesiyle oluşur. Bunlardan Hacıahmetli Deresi Susuz Tepe (1.702 m) güneyinden; Höyük Deresi, İşaret Tepe (1.773 m) kuzeyinden ve Avcılar Deresi, Ziyaret Tepe (1.676 m) yamaçlarından kaynağını alır. Genel uzanış yönleri kuzey ve kuzeybatı ağırlıklı olan dereler, Arsuz'un güneydoğusunda birleşirler. Akdeniz'e 2,7 km kala önce, Höyük Köyü'nün kuzeyinde Hacıahmetli ve Höyük dereleri birleşir. Ardından, Arsuz'a varmadan önce Avcılar Deresi bu akışa katılır ve Arsuz Çayı'nı oluşturur. Bu noktadan itibaren Arsuz Çayı 1,9 km daha akışını sürdürerek Akdeniz'e ulaşır (Karataş, 2010: 81)

Kollardan en büyüğü olan Hacıahmetli Deresi, 23,7 km uzunluğundadır ve 43,9 km² lik alanın sularını drene eder. Höyük Deresi 11,6 km uzunluğuyla 39,4 km² havzaya sahipken, Avcılar Deresi'nin boyu 18,6 km, drenaj sahası ise 32,4 km² dir. Kuzeyden güneye doğru Hacıahmetli-Höyük-Avcılar şeklinde sıralanan bu havzaların tamamı yukarı çığırda ofiyolitik seri, aşağı çığırda ise alüvyal dolgu ile temsil edilen bir jeolojik birimlerden oluşur (Karataş, 2010: 82).

Arsuz' da bulunan diğer bir akarsu 19,43 km uzunluğunda, 49,4 km² su toplama havzasına sahip **Soğanlık deresidir**. Susuz Tepe (1.702 m) kuzeyinden kaynağını alır. Genel anlamda kuzeybatı yönünde Beyköyü çıkışına kadar akışını sürdürür. Sonrasında, Akçalı yakınlarında batıya kıvrılarak, kısmen kanala alınmış

olan yatağında Arsuz kuzeyine dek uzanır ve burada Akdeniz'e ulaşır (Karataş, 2010: 80).

Arsuz ovasın oluşturan akarsulardan biri de **Zilli çayıdır**. Arsuz Ovası'nın en kuzeyinde yer alan Zilli Çay, Çerçikaya'nın güneydoğusundaki Fırınz Tepe (1.375)'nin yamaçlarından kaynaklanır. Bir müddet kuzeybatı yönünde aktıktan sonra Çerçikaya yakınında batıya doğru kıvrılır. Derekuyu- Kurtbağı arasında güneyden gelen Gönen Çayı'nı, daha aşağı çığırdaki Ada Mahallesi'nde de kuzeydoğudan gelen Fındıklı Deresi'ni alır. Arsuz Ovası'nda kuzeybatıya döner ve Madenli'yi geçtikten sonra Gülcihan kuzeydoğusunda Akdeniz'e ulaşır. Toplam uzunluğu 25,2 km olup, 151,9 km² havza alanına sahiptir.

1.6.2. Yeraltı Suları ve Kaynaklar

Litolojik yapı, jeomorfolojik özellikler, bitki örtüsü, iklim özellikleri, drenaj durumu, beşeri faktörler gibi özellikler bir sahadaki yeraltı sularının miktarı üzerinde etkili olan faktörlerdir. Çalışma alanının doğusunda bulunan Amanos dağlarında geniş yer kaplayan kalkerler geçirgenlik özelliklerinden dolayı yağışlarla gelen suyu yer altına sızdırırlar. Kıyı ovalarını oluşturan alüvyonlar da geçirgen oldukları için yüzeysel akışlarla yamaçlardan akan suların yeraltına kolayca sızmalarını sağlarlar. Bütün bu nedenlerden dolayı araştırma alanı yeraltı suları açısından zengindir.

Daha çok Üst Miyosen yaşlı kalkerler, Pliyo-Kuvaterner konglomeratik serisi ile Kuvaterner yamaç molozu ve alüvyonlarından oluşan sedimantasyon havzaları, ana akifer sahalarını meydana getirir (Karataş, 2010:150).

Çalışma sahasının yeraltı suları bakımında zengin olduğunun en önemli kanıtı Devlet Su İşleri (DSİ)'nin açmış olduğu kuyu sayısı ve bu kuyulardan temin edilen su miktarlarıdır (Tablo 4).

Sahada bulunan yerleşmelerin, tarım alanlarının ve sanayi tesislerinin su ihtiyacının çoğu yeraltı sularından temin edilmektedir. Karataş (2010)'a göre bölgede yeraltı suyunun yoğun kullanımı akiferlere deniz suyu sokulumuna neden olmaktadır.

Tablo 4: Çalışma Alanından Tahsis Edilen Su Miktarı ve Kuyu Adedi

İlçeler	Tahsis Edilen Su Miktarı	Kullanma Belgeli Kuyu Adedi
İskenderun	50.083.023	693
İskenderun- Payas	12.680.044	29
Arsuz	21.900.090	422
Dörtyol-Erzin	11.254.377(Fiili Çekim)	275
Dörtyol-Erzin	10.575.258	40
Toplam	106.492.972	1459

(Kaynak: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2013)

Tablo 4'den de anlaşılacağı gibi kuyulardan yüksek miktarlarda su temin edilmektedir. Belgeli kuyuların yanında bölge halkı tarım alanlarının su ihtiyacını karşılamak adına belgesiz kuyular da açmaktadır. Bu da su kullanımının daha fazla artmasına sebep olmaktadır. Özellikle yaz aylarında yaşanan yaz kuraklığı tarımsal alanlarda sulama ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır. Bunun yanında yine özellikle yaz aylarında turizm faaliyetlerinin artması da su ihtiyacını ve sarfiyatını arttırmaktadır. Bütün bu durumlar yer altı su seviyesinde ciddi düşüşlerin yaşanmasına, denize yakın sahalarda su kalitesinin de tuzlanma nedeniyle bozulmasına neden olmaktadır. Yeraltı suyu miktarını korumak ve gelecekte de kullanabilmek için kuyuların daha düzenli ve kontrollü çalıştırılması ve denetimlerin artırılması gerekmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YERLEŞME TARİHİ VE SOSYO- EKONOMİK DURUM

3.1.Dörtyol-Arsuz Arasında Bulunan Yerleşmelerin Tarihsel Gelişimi

Hatay ili dünyanın en eski yerleşim yerlerinden biridir. Yöredeki yerleşmelerin tarihi, yaşamı kolaylaştıran ılıman iklim koşulları ve verimli toprakların varlığı nedeniyle, M.Ö 100.000'le başlatılan Orta Paleolitik Dönem'e kadar uzanmaktadır. Hatay yöresini çekici kılan ve tarihin her döneminde göçlere açık olmasını sağlayan bir başka özellik de, Anadolu'yu Çukurova yoluyla Suriye-Filistin'e bağlayan yolların kavşak noktasında bulunmasıdır. Ayrıca, Mezopotamya'dan Akdeniz'e çıkmak için kullanabilecek en uygun limanlar yine Hatay yöresindedir (URL-3).

İskenderun MÖ.333 yılında, Büyük İskender'in İssos yakınlarında kazandığı zaferden sonra "Alexandretta" adıyla kurulmuştur. Daha önceleri burada Myriandus adında bir Fenike şehri bulunmaktaydı. Makedonya Kralı Büyük İskender'in İran İmparatoru III. Darius'u İssos Vadisinde yenilgiye uğratmasıyla temeli atılan bu şehir, tarihinde birçok defalar işgale uğramıştır.

Seleukoslar'dan Romalı'lara, MÖ.395 yılında Bizans'a geçmiş ve VII. yy. ortalarında Arap İmparatorluğu'ndan, 1516 yılında Türk-Memlük İmparatorluğu'na katılmış,1517'de Yavuz Sultan Selim'in Mısır Seferi sırasında da Osmanlı İmparatorluğu'na katılan İskenderun, I. Dünya Savaşında İngiliz'lere onlardan da Fransız'lara bırakılmıştır. 1938 yılına kadar Fransız işgalinde Hatay'ın bir sancağı olarak kalmıştır. 5 Temmuz 1938'de Türk Ordusu İskenderun'a girmiştir (URL-4).

Dörtyol'un kuruluş yılları 11. yüzyılın sonlarına dayanmaktadır. 1338 yılında Memlüklerin Çukurova'yı fethinden sonra Üç Oklu Türkmen Boyları içinde bulunan Özerler' in Özerli ve Ocaklı mahallelerine yerleştikleri tespit edilmiştir. 22 Aralık 1909'da, padişah iradesiyle Dörtyol adıyla Adana vilayeti, Cebel-i Bereket Sancağı'na bağlı kaza merkezi olmuştur. Mondros ateşkes antlaşmasından sonra 11 Aralık 1918'de işgal edilen Dörtyol'da Milli Mücadele'de **ilk kurşun** 19 Aralık 1918'de Karakese köyünde Özerlili Hoca Ömer oğlu Mehmet Çavuş (Mehmet Kara) tarafından atılmıştır. Bu olaydan birkaç gün sonra

Kara Hasan Paşa tarafından da Milli Mücadele'nin ilk Kuvva-yı Milliye örgütü Dörtyol'da kurulmuştur. Fransız ve Ermenilerle yapılan mücadele sonucunda 9 Ocak 1922'de Dörtyol düşman işgalinden kurtarılmıştır. 7 Temmuz 1939 yılına kadar Seyhan'a (Adana) bağlı olan Dörtyol, Hatay'ın anavatana katılmasıyla bu ilimize bağlanmıştır (URL-5).

Arsuz tarihi boyunca " Rhosus", "Rhopolis", " Port Panel" , "Kabev" ve "Arsous" gibi isimlerle anılmıştır. Ancak bilinen tarihi Selevkoslarla başlar. Arsuz, M.Ö. 300 yıllarında Makedonya kralı Büyük İskender'in generallerinden Selevkos I. Nikator'un, M.Ö. 64'te Roma'nın, M.S. 638 yılında Arapların, 969 yılında Bizans'luların ve 1268'de Memlûklüler'in egemenliği altına girdi. Yapılan kazı çalışmalarından çıkan kalıntılardan ve yazılı kaynaklara göre Arsuz'un en parlak dönemini Romalılar döneminde yaşadığını açıklamaktadır. Ünlü tarihçi ve coğrafyacı Strabon'a göre; Arsuz Kilikya bölgesinin en önemli şehirlerinden birisiydi. Ortaçağda Port Bonel adıyla tanınan Arsuz kentinden günümüze nekropol, antik yapı, mozaikler ve bazı yapı kalıntıları ulaşmıştır (URL-6).

Payas'ın şimdiki İssos harabelerini de içine alan büyük bir kent olduğu ve daha sonra geçirdiği savaş ve afetlerle yok olduğu bazı rivayetlerle birlikte Evliya Çelebi Seyahatnamesinde de anlatılır. Eski adının "Baiai" olduğu, Arap kaynaklarında ise Beyyas, Bayas şeklinde geçmektedir. Eski çağlarda İran imparatorluğu sınırları içindeyken, sonradan Büyük İskenderin eline geçen Payas, daha sonra Romalıların ve sırasıyla Memlûklerin, Ramazanoğullarının ve Osmanlıların hakimiyetine geçmiştir. Payas, Sultan 1. Selim zamanında 1516 Mercidabık savaşı ile Osmanlı topraklarına katılmıştır. 1. Dünya savaşından sonra 1918'de Fransız işgaline uğramış, daha sonra 1921 Ankara Antlaşmasına göre Türkiye'ye geçmiş, 1939'da Hatay'ın alınmasına kadar Türkiye-Suriye sınırında bir sınır şehri olarak varlığını sürdürmüştür. 23 Temmuz 1939 tarihinde Hatay toprakları Türkiye'ye bağlanınca Payas'ta Dörtyol kazası ile beraber Hatay vilayetine katılmıştır (URL-7).

3.2. Dörtyol-Arsuz Arasında Bulunan Yerleşmelerin Nüfus Özellikleri

Nüfus, Sınırları belli bir alanda yaşayan insan sayısıdır. Dünya geneline bakıldığında özellikle II. Dünya savaşından sonra hızlanan nüfus artışı ve buna bağlı olarak artan konut ihtiyacı beraberinde doğal alanlarda, özellikle kıyı

alanlarında yoğun tahribatları da getirmiştir. Bu durum kıyı alanlarında planlama çalışmalarını ve nüfusun bilinçlendirilmesini gerekli kılmaktadır.

Türkiye’de ilk düzenli nüfus sayımı 1927’de, ikinci nüfus sayımı ise 1935’te yapılmıştır. Daha sonra 5 ve 0 ile biten yıllarda nüfus sayımı yinelenmiştir. En son nüfus sayımı 1990’da yapılmış ve daha sonraki sayımların 10 yılda bir yapılması kararlaştırılmıştır. 1997 ve 2000 nüfus sayımlarının ardından Adrese dayalı nüfus kayıt sistemine (ADNKS) geçilmiştir.

Çalışma alanına ait sağlıklı verilere Hatay’ın anavatana katıldığı 1939’dan sonraki ilk sayım olan 1940 sayımı ve sonrasındaki sayımlardan ulaşmak mümkündür. Bu nedenle çalışmada 1940- 2015 verileri kullanılmıştır. 1940 Türkiye nüfusu 17.820.950 kişi, Hatay’ın 1940 nüfusu, 246.138 kişidir. 1940’ da Hatay nüfusu Türkiye nüfusunu %1,38’ini meydana getirmekteydi. 2015’de Hatay nüfusu 1.533.507 kişidir ve Türkiye nüfusunun %2’ sini meydana getirmektedir. Çalışma sahası içerisinde Dörtyol, İskenderun, Payas ve Arsuz ilçeleri yer almaktadır. 2015 yılı ADNKS’ne göre bu ilçelerin toplam nüfusu 487.900’dür. Çalışma sahasında en fazla nüfus İskenderun’da (246.207) bulunmaktadır.

3.2.1. Nüfus artışı

Nüfus sürekli değişen dinamik bir olgudur. Nüfusun belirli dönemlerde artış ve azalış göstermesi yaşanan sosyal, siyasal ve ekonomik olaylarla çok yakından ilgilidir (Sertkaya Doğan, 2009: 1). Çalışma sahasının bulunduğu Hatay ilinde cumhuriyetin ilk yıllarında yoğun bir nüfus bulunmamaktaydı.

Hatay İlinde ve çalışma sahasında Tablo 5 ve Şekil 14-15’ den de anlaşılacağı üzere 1940- 2015 döneminde nüfus sürekli artış göstermiştir. Hatay ili 1940 toplam nüfusu 246.138’dir. Çalışma alanında bulunan yerleşmelerin 1940 nüfusu ise 65.207 kişidir ve bu oran Hatay nüfusunun %21’ ini meydana getirmektedir. İl genelinde ve sahada en hızlı nüfus artışı 1970- 1990 arasında gerçekleşmiştir. 1970 yılı için çalışma sahasının nüfusunun kırılma noktasıdır dememiz mümkündür. Bu tarihten sonra nüfus artış oranları önceki yıllara göre daha fazla olmuştur. Hatay il nüfusu 1985’de (1.002.252) bir milyonu aşmıştır. Bu artışta Hatay’da kurulan başta İskenderun Demir Çelik Tesisleri (İSDEMİR)

olmak üzere gelişen sanayi rol oynamıştır. Yeni açılan sanayi tesislerinde çalışmak üzere şehir dışından gelen vasıflı ve vasıfsız işçi göçleri Hatay ilinde ve sahada nüfus sayısının artmasına sebep olmuştur. Hatay’da nüfus artış hızı 1990 yılında % 18 iken bu oran 2007- 2015 arasında %9 ‘lara kadar gerilemiştir.

Çalışma sahasının nüfus artış oranlarına baktığımızda toplam nüfusun 390.943 olduğu 1985’de artış hızı %16 iken nüfusun 370.843 olduğu 1990’da nüfus artış hızının % 2.1 oranında gerilediği görülmektedir. 2007- 2015 dönemindeki artış hızı ise %11 oranındadır (Şekil 14, 15). Hatay ilinde nüfus sürekli artarken çalışma sahasının nüfus artışında 1990’dan sonra bir yavaşlama olduğu görülmektedir. Bu durumun temel nedenleri İsdemir’in oluşturduğu iş olanaklarının azalması ve sahada bulunan yerleşmelerde şehirleşme oranının yükselmesidir. 2000 yılından sonra nüfus artış oranının düşmesinin bir diğer nedeni çalışmak için şehir dışından gelen nüfus oranındaki azalmadır. 2000 yılından sonra özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerine devlet tarafından yapılan yatırımlar bu bölgelerden ekonomik nedenlerle Hatay iline yapılan göçlerin azalması üzerinde etkili olmuştur. Bu durum çalışma alanının nüfus artış oranlarına da yansımaktadır. 2015 yılı TÜİK verilerine göre Hatay ili en fazla İstanbul ve Mersin illerinden göç almıştır. Güneydoğu bölgesinde bulunan iller içerisinde en fazla Gaziantep, Şanlıurfa, Diyarbakır ve Mardin illerinden göç alırken Doğu Anadolu bölgesinde bulunan iller içerisinde en fazla Van ilinden göç almıştır. En fazla göç verdiği il İstanbul ve Antalya olmuştur.

Sahada bulunan ilçelerin nüfus artışlarını incelediğimizde 1940’dan 2015’e kadarki sayım dönemlerinde dikkati çeken en önemli özellik nüfus sayısında meydana gelen artış ve azalışlardır (Tablo 5, Şekil 15). Bu artış ve azalışlardaki en önemli etkenler çalışma alanındaki ilçelere bağlı yerleşmelerin değişen statüleri ve gelişen sanayi faaliyetleridir. Araştırma alanında ilk nüfus azalışı 1990 döneminde görülmektedir. Dört Yol’da 1985’de %17 olan nüfus artış oranı 1990’da %23 oranında gerilemektedir. Benzer şekilde İskenderun’da 1985’de %16 olan artış oranı 1990’da %20 oranında gerilemiştir. Bu azalış üzerinde Dört Yol’a bağlı Erzincan bucağının 1987’ de, İskenderun’a bağlı Belen bucağının 1990’da ilçe statüsü elde ederek İskenderun’dan ayrılması ve bu ilçelere bağlı bazı köylerin Erzincan ve Belen’e bağlanması etkili olmuştur.

Tablo 5: Çalışma Sahasının Nüfus Artışı

Sayım Dönemi	Dörtyol *	Payas **	İskenderun ***	Arsuz ****	Çalışma Sahası Top.	Hatay İl Toplamı
1940	27632	-	37575	-	65207	246138
1945	28481	-	46280	-	74761	254141
1950	30247	-	56044	-	86291	296799
1955	35129	-	83801	-	118930	363631
1960	43127	-	105342	-	148469	441209
1965	48275	-	118793	-	167068	506154
1970	56949	-	134705	-	191654	591064
1975	93190	-	173816	-	267006	744113
1980	111832	-	209815	-	321647	856271
1985	129299	-	261644	-	390943	1002252
1990	111368	-	259475	-	370843	1109754
2000	126258	-	287384	-	413642	1253726
2007	140517	-	306594	-	447111	1386224
2015	118761	40434	246207	82498	487900	1533507

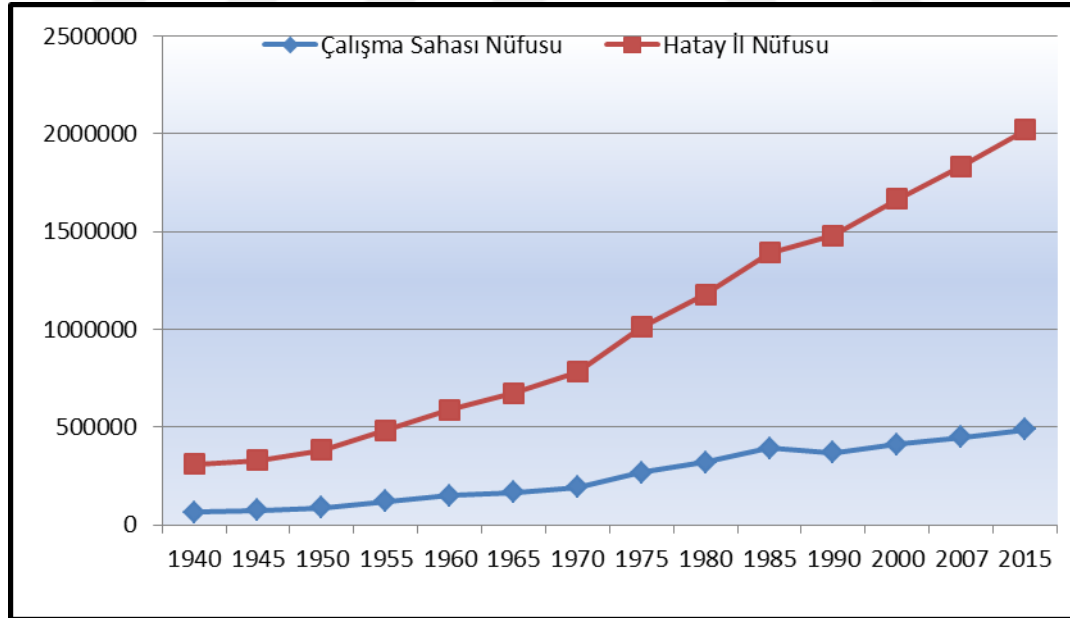
(Kaynak: TÜİK)

*1987'de Dörtyol'a bağ Erzincan İlçe Olmuştur.

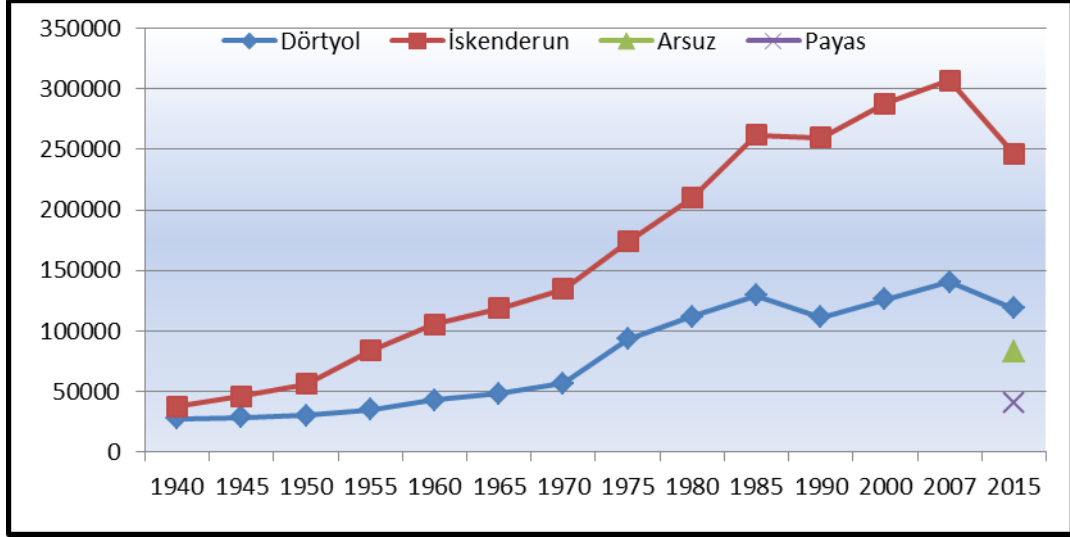
**Payas 2012 Yılında İlçe Olmuştur.2012 Yılına Kadar Dörtyol'a Bağlıdır.

***1990'a kadar İskenderun'a bağ olan Belen 1990'da İlçe olmuştur.

****Arsuz 2012 Yılında İlçe Olmuştur 2012 Yılına Kadar İskenderun'a Bağlıdır.



Şekil 14: Hatay İli Ve Çalışma Sahasının Yıllara Göre Nüfus Artışı (Kaynak: TÜİK)



Şekil 15: Çalışma Sahasındaki İlçelerin Yıllara Göre Nüfus Artış Grafiği (Kaynak: TÜİK)

Çalışma sahasında görülen diğer nüfus azalışı 2007-2015 döneminde gerçekleşen azalmadır. 2012 yılının Kasım ayında çıkarılan 6360 sayılı Yasa ile büyükşehir belediyesi kurulabilmesi için, 5216 sayılı Yasanın koymuş olduğu ölçütlerde değişikliklere gidilmiştir. Bunun sonucunda da Hatay'ın da içinde bulunduğu 13 ilde Büyükşehir Belediyesi kurulmuştur.

Büyükşehir Yasası nedeniyle köyler mahalle statüsüne geçirilmiştir. Hatay İli'nde 21 bucak ile 64 belde belediyesi ve 368 köyün tüzel kişiliği sonlandırılmıştır. 6360 sayılı Yasa öncesinde kentsel alanlarda toplam 149 mahalle bulunurken, 64 belde belediyesi ve 368 köy yönetiminin yasa gereğince mahalleye dönüştürülmesi ile birlikte Hatay İli'nde mahalle sayısı 581'e ulaşmıştır (Adıgüzel, 2014: 61).

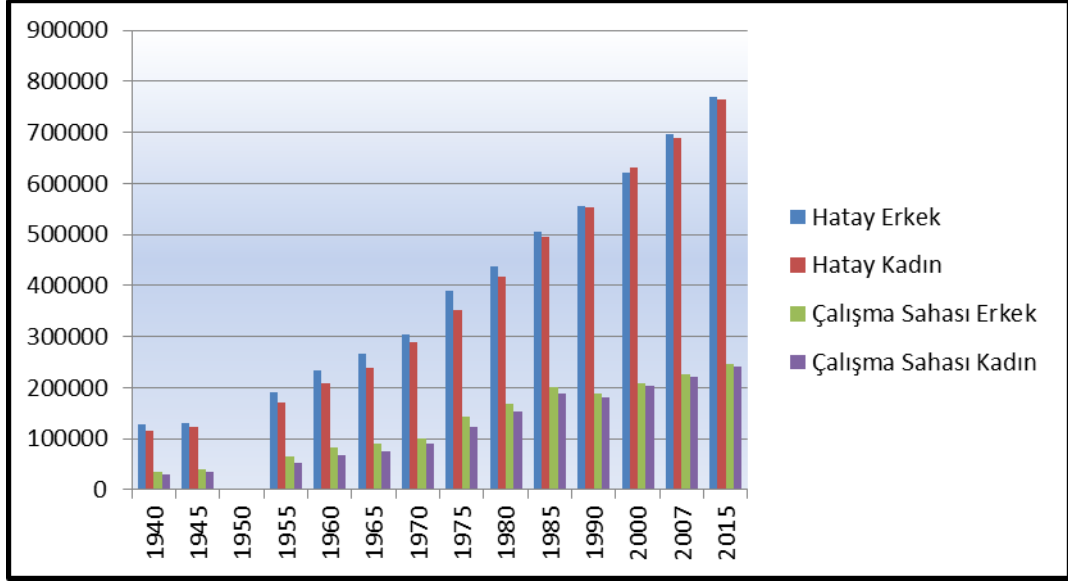
2012 yılında Antakya, Defne ile birlikte çalışma sahasında yer alan Dört Yol'a bağlı bulunan Payas bucağı ile İskenderun'a bağlı olan Arsuz bucağı ilçe statüsü kazanarak bağlı oldukları ilçelerden ayrılmışlardır. Bu idari değişimler sonucu daha önce İskenderun ve Dört Yol'a bağlı bulunan bazı belde belediyeleri, köy ve mahalleler, yeni kurulmuş olan bu ilçelere bağlanmıştır. Bu durumda ilçelere ait nüfus sayılarının değişmesine yol açmıştır (Tablo 5, Şekil 15). Nitekim 2007'de 140.517 olan Dört Yol nüfusu 21756 kişi azalarak 2015'de 118.761, 2007 nüfusu 306.594 kişi olan İskenderun nüfusunun 60387 azalarak 246.207 kişi olduğunu görmekteyiz. 2012 yılında ilçe olan Arsuz'un 2015 nüfusu 40.434, Payas'ın nüfusu 82.498 kişidir.

3.2.2. Nüfusun Yaş Ve Cinsiyet Yapısı

Belli bir nüfus kitlesinde, 100 veya 1000 kadın başına düşen erkek sayısı olarak nitelenen cinsiyet oranı (Doğanay,1997:164), herhangi bir sahanın nüfus özellikleri incelenirken ele alınması gereken konulardan birisidir.

Sahanın yer aldığı Hatay ilinin 1940-2015 dönemlerinde cinsiyet dağılımında bir dengesizlik bulunmamaktadır. Erkek nüfus oranının en yüksek olduğu 1960'tır. 1960 'da erkek nüfus oranı % 52.8, kadın nüfus oranı % 47.2 'dir. Hatay'da kadın nüfusun erkek nüfusu geçtiği tek dönem 2000 yılıdır. 2000 yılında erkek nüfus oranı 49.5, kadın nüfus oranı ise 50.5 olarak hesaplanmıştır (Ek-3, Şekil 16). Çalışma sahasının toplam nüfusunun cinsiyet yapısına baktığımızda genel anlamda sahada bir dengesizlik olmamasının yanında bütün sayım yıllarında erkek nüfusun kadın nüfustan fazla olduğu görülmektedir. Çalışma sahasında sağlıklı veriler elde ettiğimiz ilk nüfus sayımı olan 1940 nüfus sayımı oranlarına baktığımızda erkek nüfus oranı %53.4 kadın nüfus oranı ise %46.6'dır.

İkinci Dünya Savaşı sonrası dış dünya ile bütünleşme politikalarına bağlı olarak ulaşım ve haberleşme olanaklarının artması hem kentten haberdar olma olanaklarını artırmış hem de tarımda pazara yönelik üretime geçilmesine imkân sağlamıştır. Bu ise 1950'li yıllardan itibaren başlayan ve 1960'lardan sonra ivme kazanan hızlı bir iç göç hareketine ve dolayısıyla kentleşmeye neden olmuştur (Kartal, 1982: 128; Ayata, 1996: 16, aktaran; Tekşen, 2003: 43). Ülkemizin tamamını etkileyen bu göç hareketlerinden Hatay İli de etkilenmiştir. Bu dönemde Hatay tarımsal potansiyeli ve yeni iş imkanları nedeniyle göç alan bir merkez konumundadır. Çalışmak için gelen nüfusun çoğunluğunun erkek nüfus olmasına bağlı olarak 1955 sahamızda cinsiyet oranları arasındaki farkın en fazla olduğu dönem olarak dikkat çekmektedir. Bu dönemde erkek nüfus oranı %55.3 olurken kadın nüfus oranı %44.7 olmuştur. İskenderun Demir Çelik Fabrikasının üretime başladığı 1975 yılında erkek nüfus sahada %53.9 kadın nüfus 46.1 olarak hesaplanmıştır. Bu tarihten sonra kadın nüfus oranı yavaş yavaş artarken erkek nüfus oranının azaldığı görülmektedir. Bu durum üzerinde çalışmak için gelenlerin ailelerini getirmeleri önemli bir etkidir (Ek-3, Şekil 16).



Şekil 16: Hatay İli ve Çalışma Sahasında Nüfusun Cinsiyet Yapısı (Kaynak: TÜİK)

Sahada bulunan ilçelerin cinsiyet dağılımına baktığımızda Payas ve Arsuz'un ilçe statüsü kazandığı 2012 yılından önceki dönemlerde sahamızın iki büyük ilçesi olan, Dörtyol ve İskenderun'un cinsiyet dağılımına baktığımızda erkek nüfusun Dörtyol'da en fazla olduğu dönem 1975, İskenderun'da ise 1955 olduğunu görmekteyiz. 1955'de İskenderun'da erkek nüfus oranı %56.6, kadın nüfus oranı %43.4'dür. İskenderun'da 1955'de erkek nüfusun fazla olmasının nedenleri, 1940-1955 arasında gelişen iş olanakları ve 1950'den sonra Suriye'den Hatay'a göç eden Türk nüfusun en fazla yerleştiği ilçelerden birisi olmasıdır. Dörtyol'da 1975'de erkek nüfus oranı %56.1 kadın nüfus oranı ise %43.9'dur. Dörtyol'da erkek nüfusun en fazla 1975'de artmasının temel nedeni ise İskenderun Demir- Çelik fabrikalarının bu dönemde üretime başlamasına bağlı olarak dışardan gelen işçi göçleridir (Tablo 6, Şekil 17).

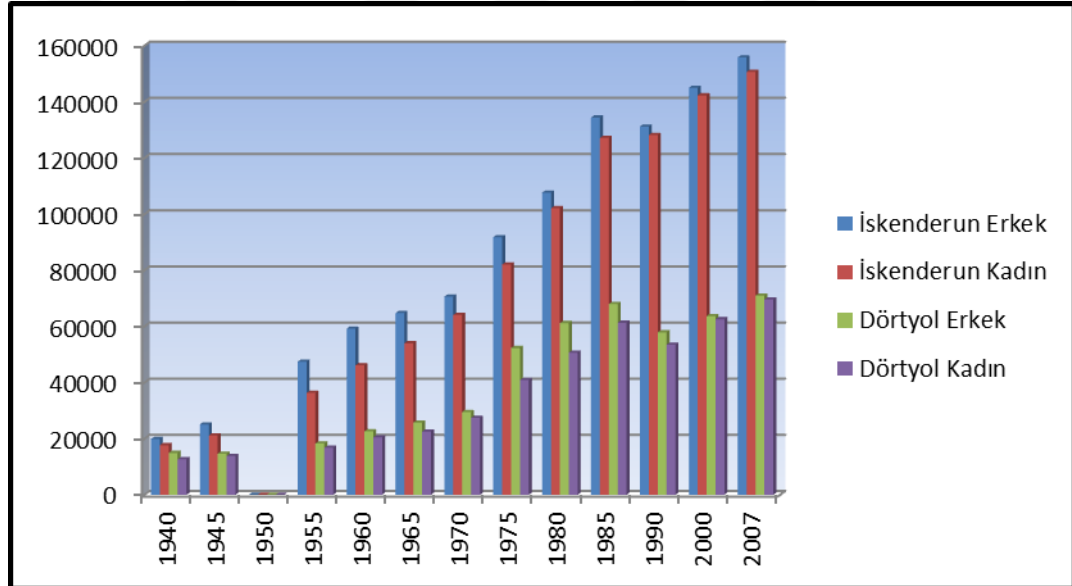
Yukarıda da belirtildiği gibi 2012 yılında Hatay'ın Büyükşehir Belediyesi olması nedeniyle Arsuz ve Payas ilçe statüsü kazanmıştır. Bu duruma bağlı olarak sahada bulunan ilçelerin nüfus cinsiyet dağılım oranları da değişmiştir. Sahada 2015 yılı itibariyle cinsiyet oranlarına baktığımızda bu oranların hemen hemen birbirine yakın değerlerde olduğu görülmektedir (Tablo 7, Şekil 17).

Çalışma sahasında 2015 yılı cinsiyet dağılımında tablo 7 'de görüldüğü gibi erkek ve kadın nüfus oranları birbirine çok yakın değerlere sahiptir.

Tablo 6: Dört Yol Ve İskenderun Nüfusunun 1940-2007 Cinsiyet Oranı

Say. Dön.	DÖRTYOL					İSKENDERUN				
	Erkek	%	Kadın	%	Toplam	Erkek	%	Kadın	%	Toplam
1940	14942	54.0	12690	46.0	27632	19893	52.9	17682	47.2	37575
1945	14665	51.4	13816	49.6	28481	25079	54.1	21201	45.9	46280
1950	-	-	-	-	30247	-	-	-	-	56044
1955	18343	52.2	16786	48.8	35129	47486	56.6	36315	43.4	83801
1960	22629	52.4	20498	48.6	43127	59196	56.1	46146	43.9	105342
1965	25703	53.2	22572	47.8	48275	64773	54.5	54020	45.5	118793
1970	29517	51.8	27432	49.2	56949	70628	52.4	64077	47.6	134705
1975	52295	56.1	40895	43.9	93190	91736	52.7	82080	47.2	173816
1980	61205	54.7	50627	45.3	111832	107684	51.3	102131	48.7	209815
1985	67975	52.5	61324	47.5	129299	134445	51.3	127199	48.7	261644
1990	57904	51.9	53464	48.1	111368	131228	50.5	128247	49.5	259475
2000	63675	50.4	62583	49.6	126258	145040	50.4	142344	49.6	287384
2007	70940	50.4	69577	49.6	140517	155858	50.8	150736	49.2	306594

(Kaynak: TÜİK)

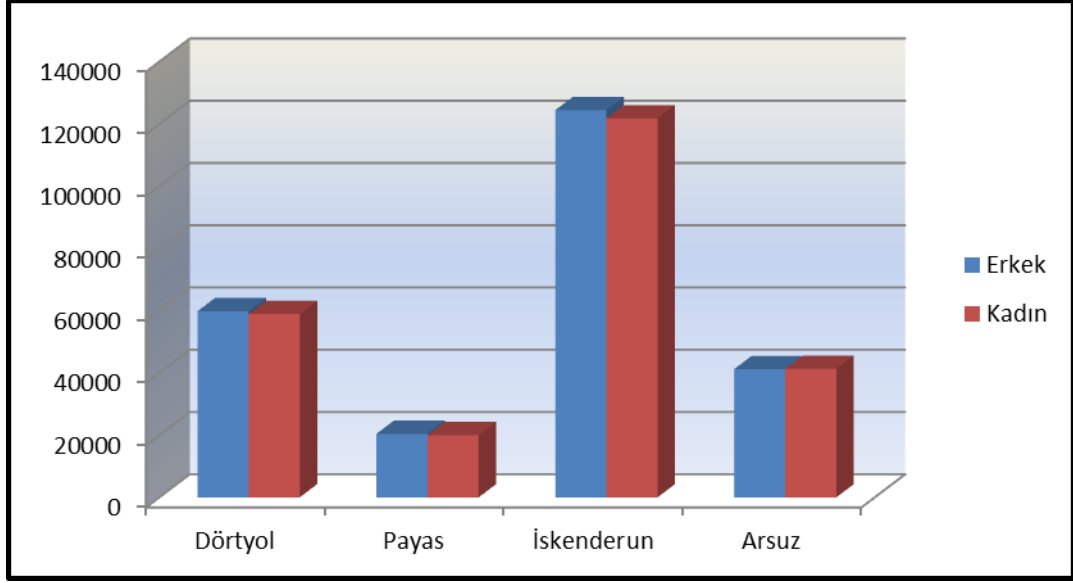


Şekil 17: Dört Yol Ve İskenderun İlçelerinde (1940-2007) Cinsiyet Dağılımı (Kaynak: TÜİK)

Tablo 7: Çalışma Sahası 2015 Yılı Nüfus Cinsiyet Oranları

İlçe	Erkek	%	Kadın	%	Toplam
Dört Yol	59827	50.3	58934	49.7	118761
Payas	20429	50.5	20005	49.5	40434
İskenderun	124423	50.5	121784	49.5	246207
Arsuz	41202	49.9	41296	50.1	82498

(Kaynak: TÜİK)



Şekil 18: Çalışma Sahası 2015 Cinsiyet Dağılımı (Kaynak: TÜİK)

Cinsiyet oranlarının neredeyse eşit değerlere sahip olduğu 2015 döneminde kadın nüfusunun erkek nüfustan fazla olduğu tek ilçe Arsuz ilçesidir (Tablo 7, Şekil 18).

Nüfusun yaş yapısı, nüfusla ilgili gelecekteki nüfusun yapısı ve coğrafi dağılışı için oldukça önemlidir. Meydana gelen doğumlar, ölümler, sağlık alanındaki gelişmeler, bebek ölümlerindeki azalmalar, ortalama yaşam süresindeki değişimler yaş yapısına farklılık kazandıran unsurlardır. Nüfusun yaş yapısındaki değişimler özellikle gelecekteki sosyal ve ekonomik analizlerin yapılabilmesi açısından gereklidir. İlerleyen yıllarda yerleşim birimlerinin okul ihtiyacı, derslik ihtiyacı, talep edilecek su miktarı, tüketilecek olan elektriğin miktarı, sağlık gereksinimleri, askere alınacak nüfus iş ve konut talebi, olabilecek nüfus miktarının tayininin tamamı nüfusun bugünkü yaş yapısı ile alakalıdır (Akdemir 2004: 10).

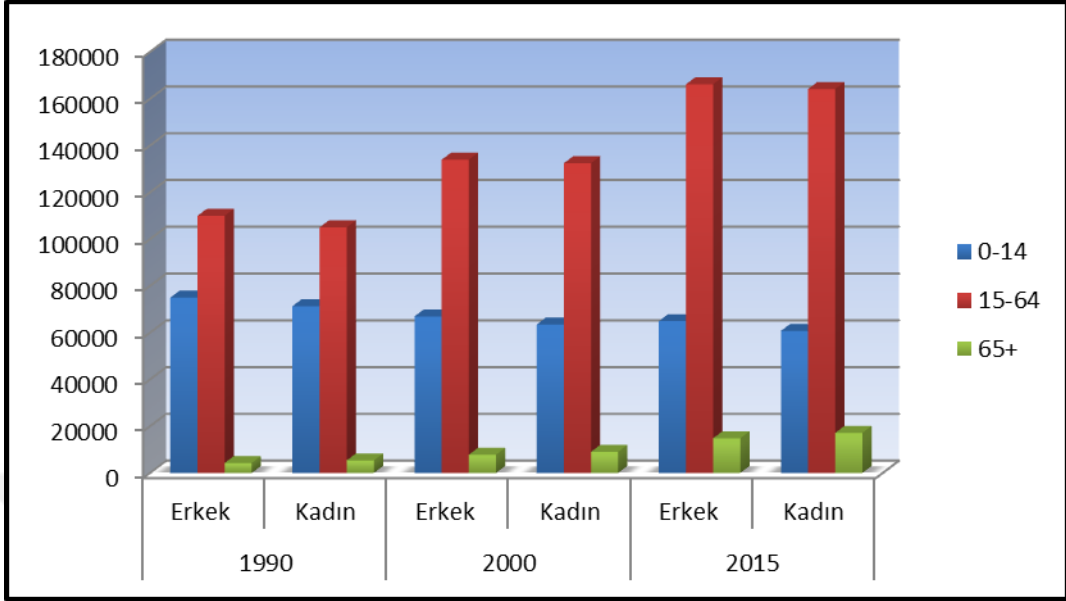
Sahada bulunan toplam nüfusun yaş gruplarına göre dağılım oranlarına baktığımızda aktif nüfusun fazla olduğu görülmektedir. Çalışma sahasında 2000 yılında üretici olmayan 130405 kişi olan 0-14 yaş grubu 2015 yılında 4762 kişi gerileyerek 125643 kişi olmuştur. 0-14 yaş grubunun toplam nüfus içindeki oranı 2000 yılında 31.53, 2015 yılında 25.75 olmuştur. Bu durum sahada doğurganlık oranının giderek düştüğünü göstermektedir. Oranlardaki bu düşüşe rağmen 0-14 yaş grubu oranının %25 'in altına düşmemesine bakarak sahada gelecekte bütün

sektörlerde istihdam edilebilecek iş gücü potansiyelinin oldukça yüksek olduğunu söylemek mümkündür. Sahada 2000 yılında 266341 kişi olan 15-64 yaş grubu 63965 kişi artarak 330326 kişi olmuştur. 15-64 yaş grubunun toplam nüfus içindeki oranı 2000 yılında 64.39, 2015 yılında yüzde 3.31 oranında artarak 67.70 olmuştur. Sahada bulunan nüfusun yarısından fazlası çalışabilecek aktif nüfustur. Bu durumun temel sebebi sahadaki sektörlerin iş imkanlarıdır. Yaşlı nüfus olarak kabul edilen 65 ve üzeri yaş grubunda 2000 yılında 16790 kişi yer alırken bu oran 2015 yılında neredeyse iki kat, 15141 (% 47.42) kişi artarak 31931 kişiye yükselmiştir. 65+ yaş grubunun toplam nüfus içindeki oranı 2000 yılında 4.06, 2015 'de ise 6.54 olmuştur (Şekil 19, 20, 21).

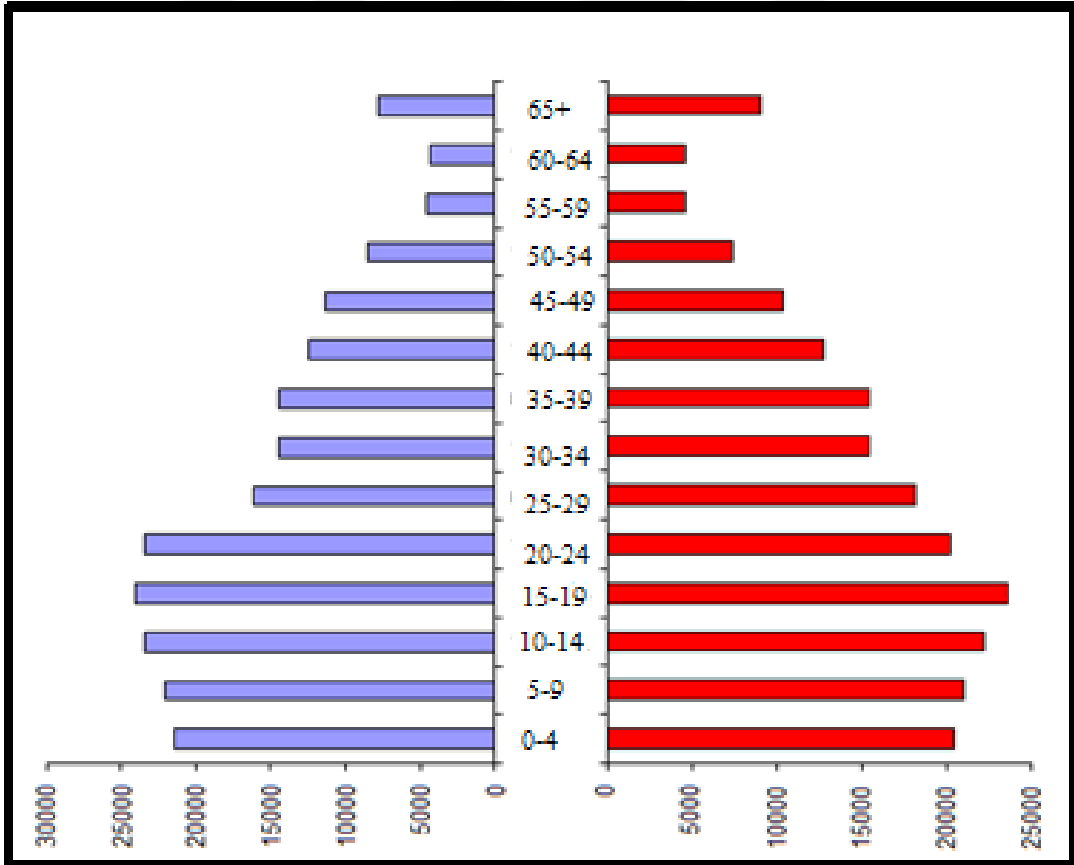
Araştırma sahasını oluşturan Dörtüyl, Payas, İskenderun ve Arsuz ilçelerinin nüfuslarını yaş gruplarına göre incelediğimizde herhangi bir anormallik görülmemektedir. Dörtüyl, Payas, İskenderun ve Arsuz ilçelerinin 1990, 2000 ve 2015 dönemleri nüfuslarını yaş gruplarına göre incelediğimizde her üç dönemde de 15-64 yaş grubunun fazla olduğu görülmektedir. Bu durumun temel nedeni ise sahada bulunan sanayi tesisleri ve tarım alanlarında çalışmak üzere gelen işçi nüfustur. 15-64 yaş grubu oranlarını sahadaki ilçelere göre incelersek bu oran; 1990'da Dörtüyl'da 57.08, İskenderun'da 58.33' tür. 2000 döneminde artarak Dörtüyl'da 62.70, İskenderun'da 65.13 olmuştur.

2015 dönemine baktığımızda artışın devam ettiği görülmektedir. 2015'de bu oran Dörtüyl'da 66.07, İskenderun'da 68,59 olurken 2013 yılından sonra ilçe olan Payas'da 67.13, Arsuz'da 67.68' dir. 0-14 yaş grubu oranlarını incelediğimizde 1990 yılında Dörtüyl'da 14.76, İskenderun'da 14.09, 2000 yılında Dörtüyl'da 33.06, İskenderun'da 30.59, 2015 yılında oranlar gerilemiş ve Dörtüyl'da 27.87, İskenderun'da 24.74, Payas'da 27.31, Arsuz'da ise 24.95 olmuştur. Çocuk yaş grubundaki azalmalara eğitimin gelişmesi ve aile planlamaları nedeniyle azalan doğum oranları neden olmaktadır. Yaşlı nüfusun giderek artması ise iyileşen yaşam koşulları ile ilgilidir. 65 ve üzerindeki yaşlı nüfus oranlarına baktığımızda 1990'da Dörtüyl'da 2.30, İskenderun'da 2.71, 2000' de Dörtüyl'da 3.61, İskenderun'da 4.26, 2015'de Dörtüyl'da 6.06, İskenderun'da 6.67, Payas' da 5.55 ve Arsuz' da 7.37 oranındadır. Yaşlı nüfus oranının en fazla olduğu ilçe Arsuz' dur. Arsuz ilçesinde sahada bulunan diğer ilçelere göre turizmin ve özellikle kıyı turizminin gelişmiş olması emekli olan

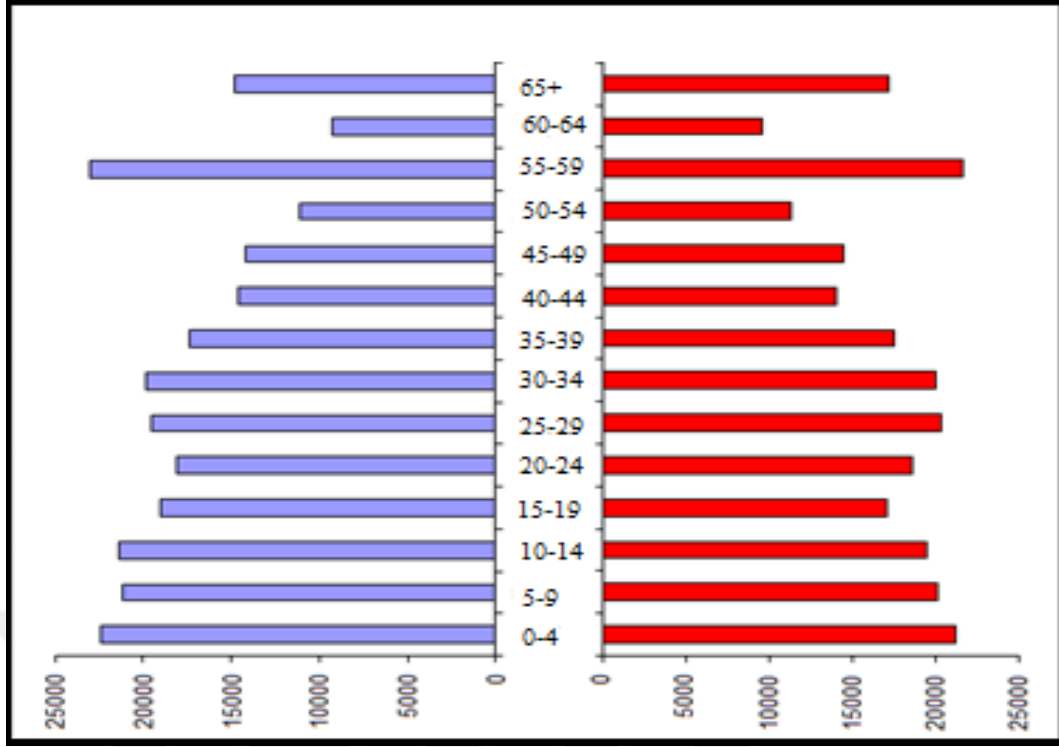
insanların yaşamak için burayı daha fazla tercih etmesine sebep olmuş bunun sonucu olarak da yaşlı nüfus oranı artmıştır (Ek 4-5-6-7).



Şekil 19: Çalışma Sahasının Toplam Nüfusunun Yaş Grupları Ve Cinsiyete Göre Dağılımı (Kaynak: TÜİK 1990, 2000, 2015 Nüfus Verileri)



Şekil 20: Çalışma Sahası 2000 Yılı Nüfus Piramidi (Kaynak: TÜİK 2000)



Şekil 21: Çalışma Sahası 2015 Yılı Nüfus Piramidi

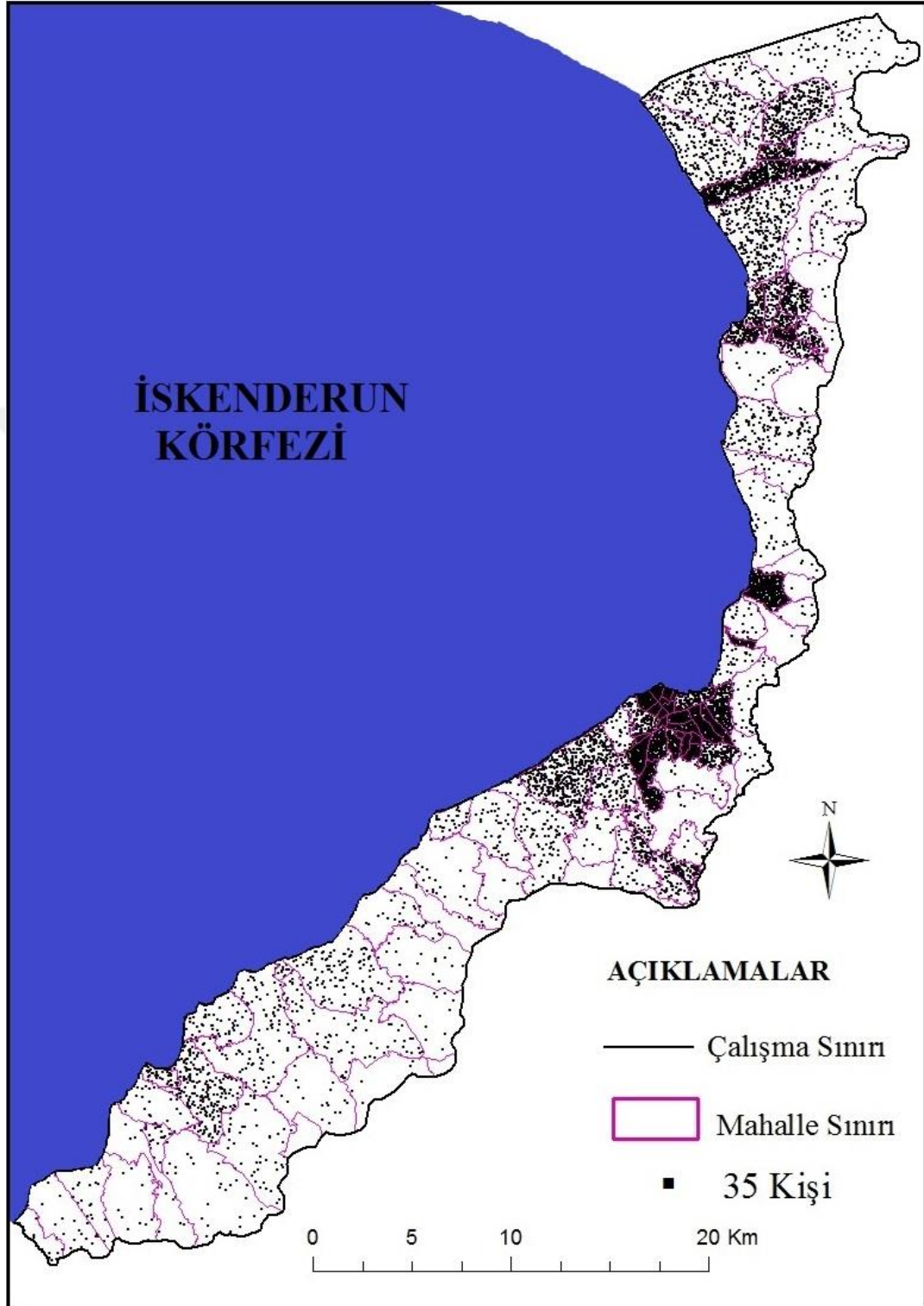
3.2.3. Nüfusun Dağılışı ve Nüfus Yoğunlukları

Araştırma sahasında nüfus fiziki coğrafyanın ve beşeri etkenlerin etkisine bağlı olarak farklı şekilde bir dağılışı göstermektedir.

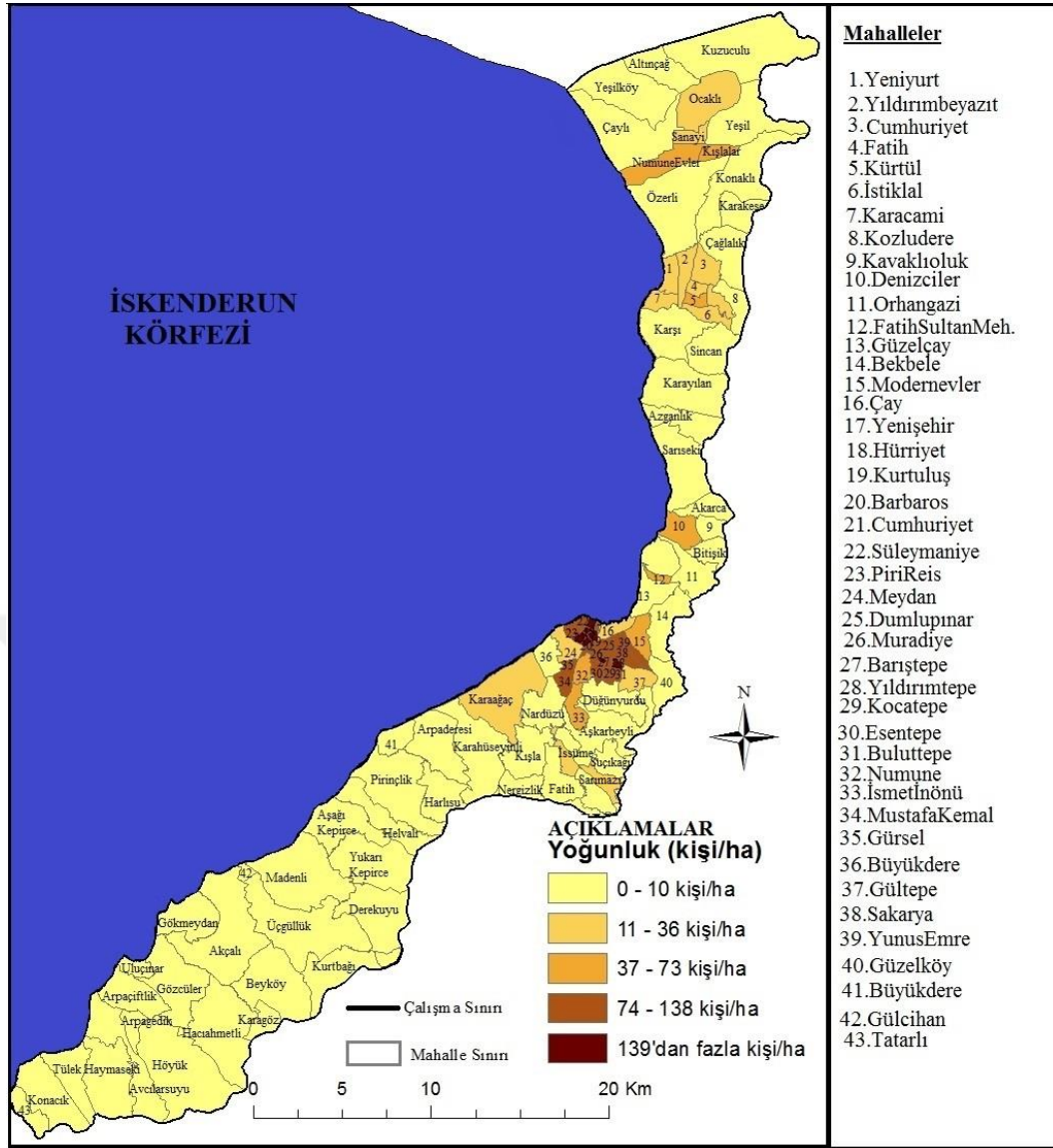
Sahada bulunan yerleşim birimlerinin kıyı yerleşmeleri olması ve kıyının hemen gerisinde Amanos dağlarının yükselmesi yerleşmelerin kuruluşu ve nüfusun dağılışı üzerinde önemli bir fiziki coğrafya etkenidir. Bunun dışında toprak özellikleri ve hidrografik özellikler de tarımsal faaliyetleri etkilediği için nüfusun dağılışı üzerinde etkili olan diğer fiziki coğrafya unsurlarıdır. Amanos dağlarının eteklerinde bulunan mahallelerde nüfus seyrek. Kıyı kuşağına yaklaştıkça nüfus yoğunluğu artmaktadır.

Sahada bulunan mahallelerin nüfusunun dağılışı ve yoğunluğu arasında farklılıklar bulunmaktadır. Nüfusunun dağılışı ve yoğunluğu tarım alanları ve sanayi alanlarıyla doğru orantıya sahiptir. Tarıma elverişli alanlar ile organize sanayi bölgelerinin çevresi nüfusun yoğunlaştığı alanlardır. Araştırma sahasındaki 106 mahallenin idari, sosyal ve ekonomik özellikler açısından farklılık göstermesi

nüfusun dağılışı ve yoğunluğu üzerinde etkili olan diğer bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.



şekil 22: Çalışma Sahasında Nüfusun 2015 Yılı Mahallelere Göre Dağılışı Haritası (2015)



Şekil 23: Çalışma Sahasında Mahallelere Göre Nüfus Yoğunluğu Haritası (2015)

Çalışma alanını oluşturan Dörtyol – Arsuz arasında yer alan mahalle sınırları, Hatay’ın büyükşehir olması sonrasında değişikliğe uğramıştır. 6360 sayılı Yasa ile Hatay’da büyükşehir belediyesi kurulmadan önce Hatay İli’nde Antakya, Altınözü, Belen, Dörtyol, Erzin, Hassa, İskenderun, Kırıkhan, Kumlu, Reyhanlı, Samandağ ve Yayladığı olmak üzere toplam olarak 12 ilçe yer almaktaydı. Bu ilçelere bağlı toplam 21 bucak, 64 belde, 368 köy ve 149 mahalle bulunmaktaydı. Hatay İli’nde 21 bucak ile 64 belde belediyesi 368 köyün tüzel kişiliği sonlandırılmıştır. 6360 sayılı Yasa öncesinde kentsel alanlarda toplam 149 mahalle bulunurken, 64 belde belediyesi ve 368 köy yönetiminin yasa gereğince mahalleye dönüştürülmesi ile birlikte Hatay İli’nde mahalle sayısı 581’e ulaşmıştır. 2000 yılında Dörtyol’a bağlı 2 bucak, 6 belde, 6 köy ve 7 mahalle

bulunurken, İskenderun'a bağlı 2 bucak, 13 belde, 37 köy ve 28 mahalle bulunmaktaydı. 6360 sayılı büyükşehir yasının yürürlüğe girmesinden sonra Hatay'da dört yeni ilçe kurulmuştur. Bunlar Antakya ve Defne ile birlikte sahanın sınırları içerisindeki Payas ve Arsuz ilçeleridir. Payas ve Arsuz ilçelerinin kurulması ile daha önce Dört Yol ve İskenderun ilçelerinin sınırları içerisinde olan bazı belde belediyeleri, köy ve mahalleler bu ilçelere bağlanmıştır. Payas ilçesine Dört Yol'a bağlı 3 köy: Kozludere, Sincan ve Çağlalık köyleri bağlanırken, Arsuz ilçesine 7 belde: Akçalı, Gökmeydan, Gözcüler, Karaağaç, Nardüzü, Pirinçlik ve Üçgüllük beldeleri ile birlikte 25 köy bağlanmıştır.

2015 yılı itibariyle sahada Dört Yol'a bağlı 15 mahalle, Payas'a bağlı 12 mahalle, İskenderun'a bağlı 45 mahalle, Arsuz'a bağlı 34 olmak üzere 106 mahalle bulunmaktadır. Sahadaki 106 mahallenin nüfus dağılımına baktığımızda nüfusu 10.000'den fazla olan mahalle sayısı 13, 1000 ile 10.000 arasında 66, 1000'den az olan mahalle sayısının ise 26 olduğunu görmekteyiz. Sahada en fazla nüfusa sahip mahalleler; Dört Yol'da Numune Evler Mahallesi (23.019), İskenderun'da Denizciler Mahallesi (21.301) ve Mustafa Kemal Mahallesi (17.223) ile Arsuz'da Karaağaç Mahallesi (22.307). Çalışma alanındaki nüfusu 10.000'in üzerinde olan 13 mahallenin nüfusu saha nüfusunun %39.56'sını oluşturmaktadır. Sahada en az nüfusa sahip mahalleler ise Arsuz'a bağlı Karagöz (109), Kale (187), Dört Yol'a bağlı Kapılı (144) ve İskenderun'a bağlı Kaledibi (222) mahalleleridir. Bu mahalleler Amanos Dağlarının eteklerinde kurulmuş olan köy yerleşmeleridir. Yukarıda da belirttiğimiz gibi 2013'den sonra mahalle olarak kabul edilmişlerdir (Şekil 22).

Sahada genel nüfusun dağılımına ve yoğunluğuna baktığımızda yükselti arttıkça nüfus yoğunluğunun azaldığını ve nüfusun kıyı şeridinde yoğunlaştığını görmekteyiz. Bu durumun temel nedenleri kıyıdan uzaklaştıkça kıyının hemen gerisindeki Amanos Dağlarında yükselti ve eğimin artmasına bağlı olarak tarım yapılamaması ve sanayi tesislerinin kıyı şeridinde toplanmış olmasıdır. Sahada nüfus yoğunluğunun fazla olduğu mahalleler Dört Yol'da Numune Evler, Kışlalar, Payas'da Kürtül, Arsuz'da Karaağaç, İskenderun'da Barıştepe, Yıldırımtepe, Barbaros, Kurtuluş, Hürriyet, Cumhuriyet, Yenişehir, mahalleleridir (Şekil 23). Dört Yol, Arsuz ve Payas ilçe merkezlerinde bulunan mahallelere göre İskenderun ilçe merkezinde bulunan mahallelerin yoğunluğunun daha fazla olmasının nedeni

İskenderun'un ekonomik açıdan gelişmişliğinin daha fazla olmasının yanında diğer ilçe merkezlerinin mahallelerinde yer alan tarım alanları ve meyve bahçeleridir. Bu tür alanlar nüfusun fazla olmasına rağmen yoğunluğun azalmasına neden olmaktadır (Foto 19-20).



Foto 19-20: Dört Yol Sanayi Mahallesi'nde Yerleşmelerin Arasında Bulunan Meyve Bahçeleri

3.2.4. Nüfusun Eğitim Durumu

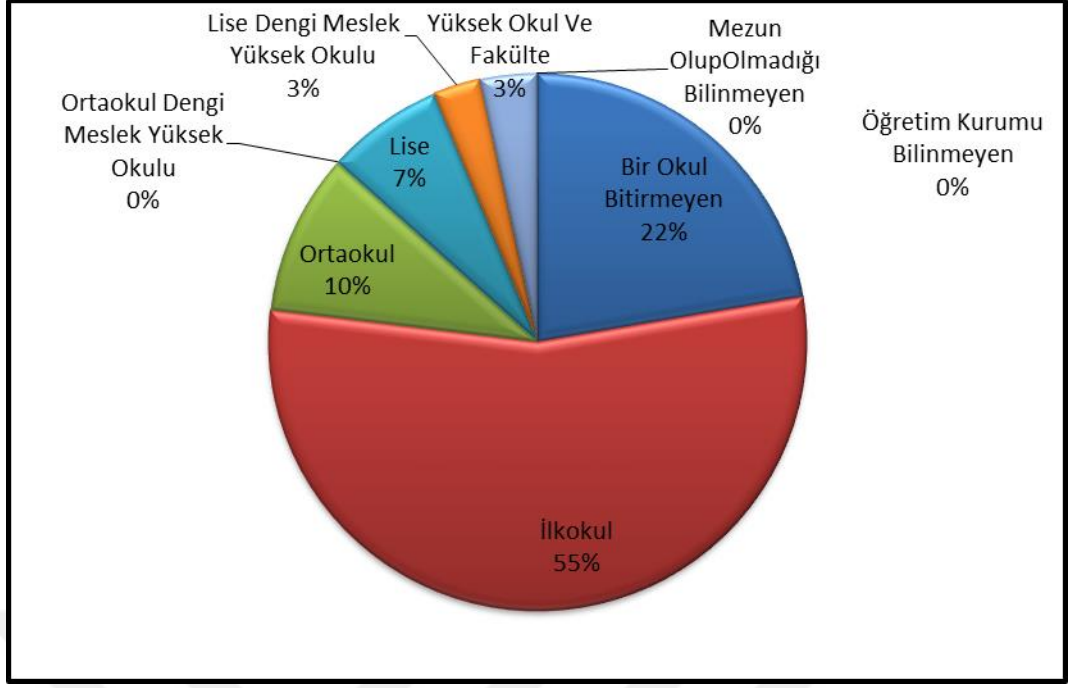
İnsanın çok yönlü eğitimi, doğayı denetleyerek onu değiştirecek ve üretimde bulunacak biçimde yetiştirme süreci olarak tanımlanan eğitim, yeni kuşaklara kültürel mirası aktararak, onları çağdaş uygarlık seviyesine ulaştıran en önemli araçlardan biri olarak kabul edilmektedir (Seven, 2004: 201). Bugün bilimsel ve teknolojik anlamda gelişmiş ülkeleri yakalayabilmenin ve çağa ayak uydurabilmenin tek yolu nitelikli eğitime sahip nüfusa sahip olmaktan geçmektedir.

Çalışma sahasında 1990 yılında 6 ve daha yukarı yaş grubundaki insanların nüfusu 266.357'dir. Bu nüfusun 148.833 kişisi erkek, 117.524 kişisi kadındır. 2000 yılında 6 ve daha yukarı yaş grubundaki insanların nüfusu 323.528'dir. Bu nüfusun 173.922 kişisi erkek, 149.606 kişisi kadındır. 2015 yılında 6 ve daha yukarı yaş grubundaki insanların nüfusu 434.743'dür. Bu nüfusun 218.639 kişisi erkek, 216.104 kişisi kadındır. Her üç dönemde de erkek nüfus fazladır (Tablo 8, 9, 10). 1990 yılında okuma yazma bilmeyenlerin sayısı 59437'dir. Bunun 29529'unu erkekler, 29.908'ini ise kadınlar oluşturmaktadır. Okuma yazma bilen nüfusun eğitim durumuna baktığımızda %54.59 ilkokul, % 9.70 ortaokul, % 0.02 ortaokul dengi meslek yüksekokulu, %7.08'i lise, lise ve dengi meslek yüksekokulu % 2.87, %3.41'i yüksekokul ve fakülte, %22.31'i ise bir öğretim kurumundan mezun değildir (Tablo 8, Şekil 24).

Tablo 8: Çalışma Sahasının Genelinde 1990 Yılı Eğitim Durumu (6 Yaş Ve Üzeri Nüfus)

EĞİTİM DURUMU	Toplam	%	Erkek	%	Kadın	%
Bir Okul Bitirmeyen	59437	22,31	29529	19,84	29908	25,45
İlkokul	145403	54,59	79695	53,55	65708	55,91
Ortaokul	25834	9,70	16259	10,92	9575	8,15
Ortaokul Dengi Meslek Yüksekokulu	65	0,02	29	0,02	36	0,03
Lise	18859	7,08	11667	7,84	7192	6,12
Lise Dengi Meslek Yüksekokulu	7645	2,87	5058	3,40	2587	2,20
Yüksekokul Ve Fakülte	9071	3,41	6566	4,41	2505	2,13
Öğretim Kurumu Bilinmeyen	12	0,00	7	0,00	5	0,00
Mezun Olup Olmadığı Bilinmeyen	31	0,01	23	0,02	8	0,01
TOPLAM	266357	100	148833	100	117524	100

(Kaynak: TÜİK 1990)



Şekil 24: Çalışma Sahasında 1990 Yılı Eğitim Durumu (Kaynak: TÜİK 1990)

2000 yılında çalışma sahasında bulunan nüfusun içinde okuma yazma bilmeyenlerin sayısı 41.181'i erkek, 42.659'u kadın olmak üzere 83.840 kişidir. 2000 yılında okuma yazma bilen nüfusun %40.09'u ilkököl, %4.67'si ilköğretim, %8.25'i ortaokul, %0.20'si ortaokul dengi meslek yüksekokulu, %12.82'si lise, %3.08'i lise dengi meslek yüksekokulu, %4.96'sı yükseköğretim, %25.91'i ise herhangi bir öğretim kurumundan mezun değildir (Tablo 9, Şekil 25).

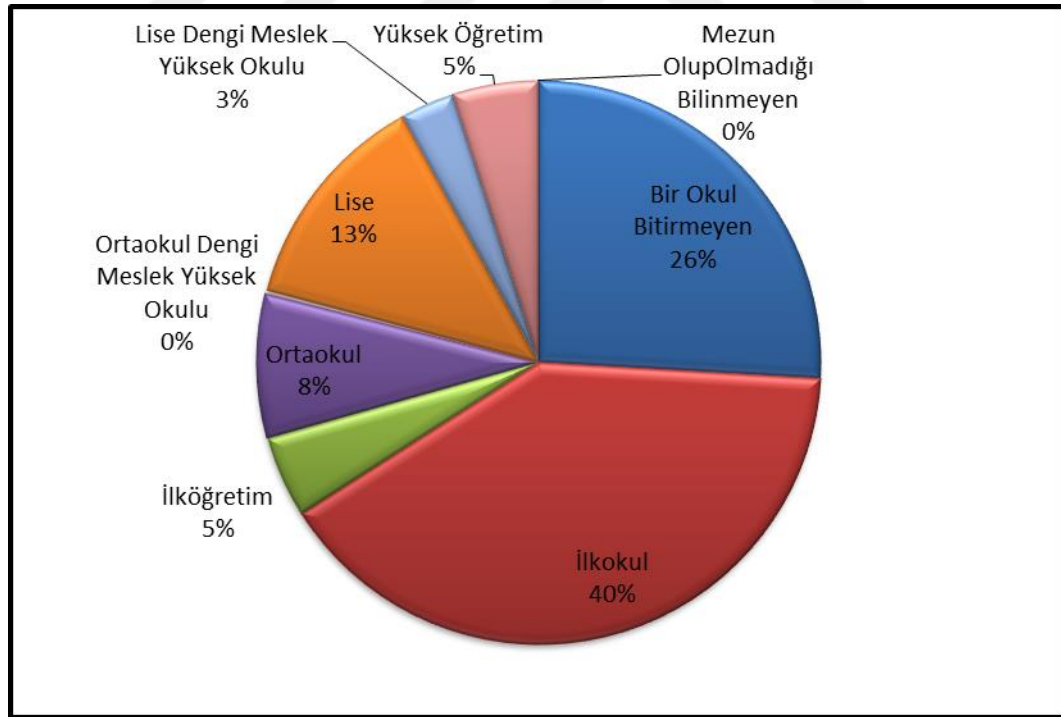
2015 yılında çalışma sahasında bulunan okuma yazma bilmeyen 9827 kişiden 2125'i erkek, 7702'si kadındır. 2015 yılında okuma yazma bilen nüfusun; %14.05 okuma yazma bilen fakat okul bitirmeyen, %27.70'i ilkököl, %12.66'sı ilköğretim, %11.32'si ortaokul veya dengi meslek okulu, %19.01'i lise veya dengi meslek okulu, %11.22'si yüksekokul veya fakülte, %0.47'si yüksek lisans, %0.08'i ise doktora mezunudur (Tablo 10, Şekil 26).

Sahada bulunan ilçelerin 2015 yılı nüfuslarının eğitim durumlarını incelediğimizde 2015 yılında çalışma sahasında bulunan okuma yazma bilmeyen 9827 kişiden %2.70'i Dörtöyl'da, %1.72'si Payas'da, %2.02'si İskenderun'da, %2.62'si Arsuz'da bulunmaktadır.

Tablo 9: Çalışma Sahasının Genelinde 2000 Yılı Eğitim Durumu (6 Yaş Ve Üzeri Nüfus)

EĞİTİM DURUMU	Toplam	%	Erkek	%	Kadın	%
Bir Okul Bitirmeyen	83840	25,91	41181	23,68	42659	28,51
İlkokul	129702	40,09	64394	37,02	65308	43,65
İlköğretim	15111	4,67	8203	4,72	6908	4,62
Ortaokul	26679	8,25	17340	9,97	9339	6,24
Ortaokul Dengi Meslek Yüksek Okulu	660	0,20	485	0,28	175	0,12
Lise	41480	12,82	24554	14,12	16926	11,31
Lise Dengi Meslek Yüksek Okulu	9978	3,08	7045	4,05	2933	1,96
Yükseköğretim	16047	4,96	10717	6,16	5330	3,56
Mezun Olup Olmadığı Bilinmeyen	31	0,01	3	0,00	28	0,02
TOPLAM	323528	100,00	173922	100	149606	100

(Kaynak: TÜİK)

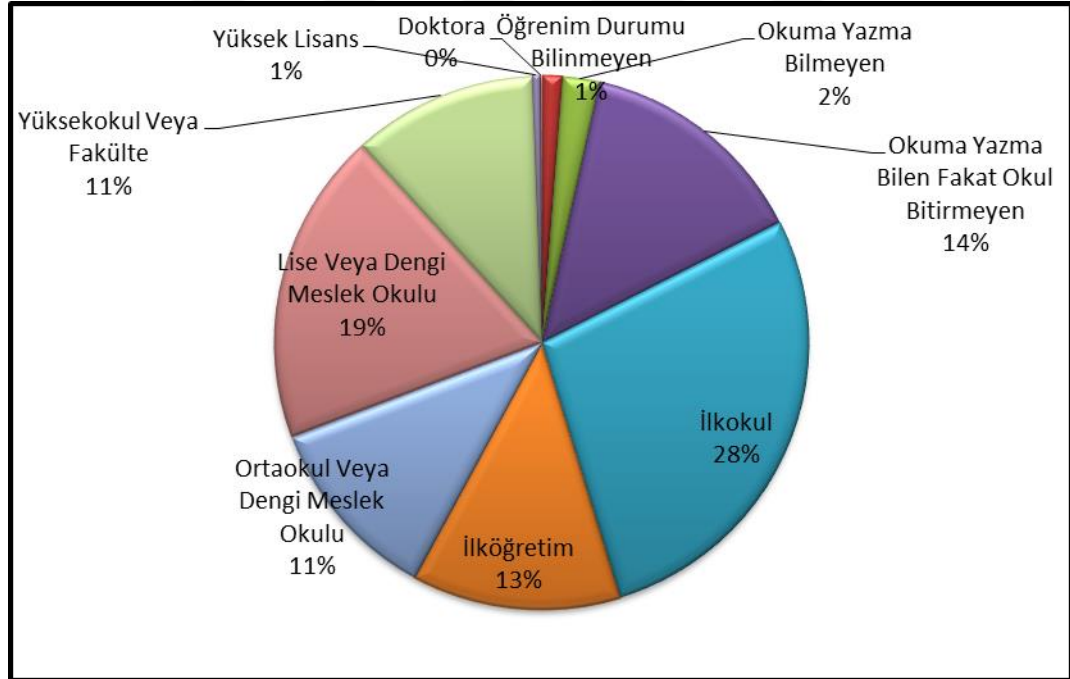


Şekil 25: Çalışma Sahasında 2000 Yılı Eğitim Durumu (Kaynak: TÜİK)

Tablo 10: Çalışma Sahasının Genelinde 2015 Yılı Eğitim Durumu (6 Yaş Ve Üzeri Nüfus)

EĞİTİM DURUMU	Toplam	%	Erkek	%	Kadın	%
Öğrenim Durumu Bilinmeyen	5353	1,23	2941	1,35	2412	1,12
Okuma Yazma Bilmeyen	9827	2,26	2125	0,97	7702	3,56
Okuma Yazma Bilen Fakat Okul Bitirmeyen	61098	14,05	24507	11,21	36591	16,93
İlkokul	120428	27,70	53693	24,56	66735	30,88
İlköğretim	55021	12,66	30768	14,07	24253	11,22
Ortaokul Veya Dengi Meslek Okulu	49234	11,32	27298	12,49	21936	10,15
Lise Veya Dengi Meslek Okulu	82623	19,01	47580	21,76	35043	16,22
Yüksekokul Veya Fakülte	48760	11,22	28224	12,91	20536	9,50
Yüksek Lisans (5 Veya 6 Yıllık Fakülteler Dahil)	2039	0,47	1293	0,59	746	0,35
Doktora	360	0,08	210	0,10	150	0,07
TOPLAM	434743	100	218639	100	216104	100

(Kaynak: TÜİK)



Şekil 26: Çalışma Sahasında 2015 Yılı Eğitim Durumu (Kaynak: TÜİK)

2015 yılında sahadaki okuma yazma bilen nüfusun dağılışına baktığımızda okuma yazma bilen fakat bir okul bitirmeyen nüfus; Arsuz’ da % 15.66, Dörtiyol’ da %15.05, Payas’ da %14.75, İskenderun’ da %12.94, ilkokul mezunları; Arsuz’

da %36.51, Dört Yol' da %26.44, Payas' da %28.68, İskenderun' da %25.21, ilköğretim mezunları; Arsuz' da %14.99, Dört Yol' da %12.04, Payas' da %13.24, İskenderun' da %12.08, ortaokul veya dengi meslek okulu mezunları; Arsuz' da %9.47, Dört Yol' da %12.49, Payas' da %13.08, İskenderun' da %11.10, lise veya dengi meslek okulu mezunu; Arsuz' da %11.64, Dört Yol' da %19.45, Payas' da %19.87, İskenderun' da %21.11, yüksek okul veya fakülte mezunu; Arsuz' da %6.81, Dört Yol' da %10.82, Payas' da %7.81, İskenderun' da %13.42, yüksek lisans mezunu; Arsuz' da %0.32, Dört Yol' da %0.43, Payas' da %0.24, İskenderun' da %0.58, doktora mezunu; Arsuz' da %0.12, Dört Yol' da %0.06, Payas' da %0.02, İskenderun' da %0.09 oranındadır (Tablo 11, 12, 13, 14).

Tablo 11: Arsuz İlçesinde 2015 Yılı Eğitim Durumu (6 Yaş Ve Üzeri Nüfus)

EĞİTİM DURUMU	Toplam	%	Erkek	%	Kadın	
Öğrenim Durumu Bilinmeyen	1375	1,87	899	2,45	476	1,29
Okuma Yazma Bilmeyen	1923	2,62	450	1,23	1473	3,99
Okuma Yazma Bilen Fakat Okul Bitirmeyen	11513	15,66	4257	11,6	7256	19,66
İlkokul	26849	36,51	13352	36,46	13497	36,56
İlköğretim	11021	14,99	6314	17,24	4707	12,75
Ortaokul Veya Dengi Meslek Okulu	6967	9,47	3833	10,47	3134	8,49
Lise Veya Dengi Meslek Okulu	8562	11,64	4555	12,44	4007	10,85
Yüksek okul Veya Fakülte	5005	6,81	2768	7,56	2237	6,06
Yüksek Lisans	234	0,32	142	0,39	92	0,25
Doktora	85	0,12	50	0,14	35	0,09
TOPLAM	73534	100	36620	100	36914	100

(Kaynak: TÜİK)

Sahada 65+ nüfus en fazla Arsuz' da bulunmaktadır. Buna bağlı olarak nüfusuna oranla okuma yazma bilmeyen, ilkokul ve ilköğretim mezunu en fazla Arsuz ilçesindedir. Ortaokul veya dengi meslek okulu mezunu en fazla Payas'da, lise veya dengi meslek okulu, yüksek okul veya fakülte ve doktora mezunu da ekonomik gelişmişliğine bağlı olarak en fazla İskenderun'da bulunmaktadır (Şekil 27).

Tablo 12: Dörtöyl İlçesinde 2015 Yılı Eğitim Durumu (6 Yaş Ve Üzeri Nüfus)

EĞİTİM DURUMU	Toplam	%	Erkek	%	Kadın	%
Öğrenim Durumu Bilinmeyen	544	0,52	233	0,44	311	0,60
Okuma Yazma Bilmeyen	2829	2,70	591	1,12	2238	4,29
Okuma Yazma Bilen Fakat Okul Bitirmeyen	15782	15,05	6396	12,13	9386	18,00
İlkokul	27730	26,44	11836	22,45	15894	30,47
İlköğretim	12631	12,04	6857	13,01	5774	11,07
Ortaokul Veya Dengi Meslek Okulu	13100	12,49	7536	14,29	5564	10,67
Lise Veya Dengi Meslek Okulu	20401	19,45	12304	23,34	8097	15,52
Yüksekokul Veya Fakülte	11350	10,82	6623	12,56	4727	9,06
Yüksek Lisans	449	0,43	310	0,59	139	0,27
Doktora	62	0,06	35	0,07	27	0,05
TOPLAM	104878	100	52721	100	52157	100

(Kaynak: TÜİK)

Tablo 13: Payas İlçesinde 2015 Yılı Eğitim Durumu (6 Yaş Ve Üzeri Nüfus)

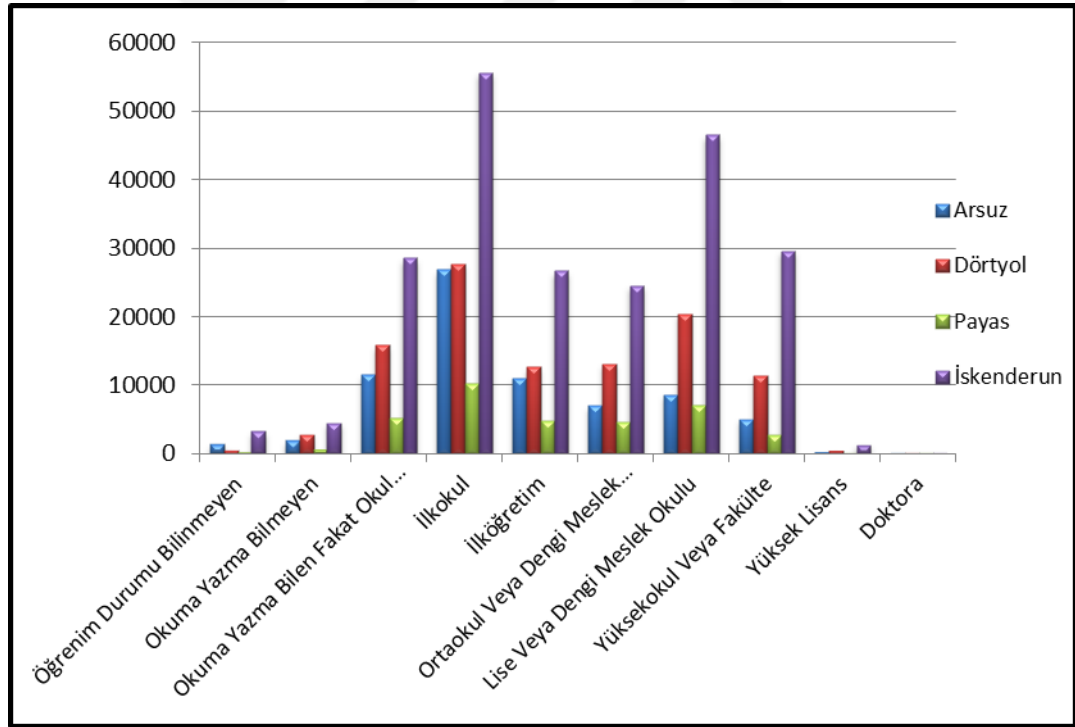
EĞİTİM DURUMU	Toplam	%	Erkek	%	Kadın	%
Öğrenim Durumu Bilinmeyen	215	0,60	95	0,53	120	0,68
Okuma Yazma Bilmeyen	614	1,72	113	0,63	501	2,83
Okuma Yazma Bilen Fakat Okul Bitirmeyen	5253	14,75	2157	12,03	3096	17,51
İlkokul	10213	28,68	4240	23,64	5973	33,79
İlköğretim	4714	13,24	2589	14,43	2125	12,02
Ortaokul Veya Dengi Meslek Okulu	4658	13,08	2700	15,05	1958	11,08
Lise Veya Dengi Meslek Okulu	7076	19,87	4340	24,20	2736	15,48
Yüksekokul Veya Fakülte	2780	7,81	1655	9,23	1125	6,36
Yüksek Lisans	84	0,24	45	0,25	39	0,22
Doktora	7	0,02	2	0,01	5	0,03
TOPLAM	35614	100	17936	100	17678	100

(Kaynak: TÜİK)

Tablo 14:İskenderun İlçesinde 2015 Yılı Eğitim Durumu (6 Yaş Ve Üzeri Nüfus)

EĞİTİM DURUMU	Toplam	%	Erkek	%	Kadın	%
Öğrenim Durumu Bilinmeyen	3219	1,46	1714	1,54	1505	1,38
Okuma Yazma Bilmeyen	4461	2,02	971	0,87	3490	3,19
Okuma Yazma Bilen Fakat Okul Bitirmeyen	28550	12,94	11697	10,50	16853	15,41
İlkokul	55636	25,21	24265	21,79	31371	28,69
İlköğretim	26655	12,08	15008	13,48	11647	10,65
Ortaokul Veya Dengi Meslek Okulu	24509	11,10	13229	11,88	11280	10,32
Lise Veya Dengi Meslek Okulu	46584	21,11	26381	23,69	20203	18,47
Yüksekokul Veya Fakülte	29625	13,42	17178	15,43	12447	11,38
Yüksek Lisans	1272	0,58	796	0,71	476	0,44
Doktora	206	0,09	123	0,11	83	0,08
TOPLAM	220717	100	111362	100	109355	100

(Kaynak: TÜİK)



Şekil 27: Çalışma Sahasında Bulunan İlçelerin 2015 Yılı Eğitim Durumu (6 Yaş Ve Üzeri Nüfus) (Kaynak: TÜİK)

3.2.5. Şehir Ve Kır Nüfusu

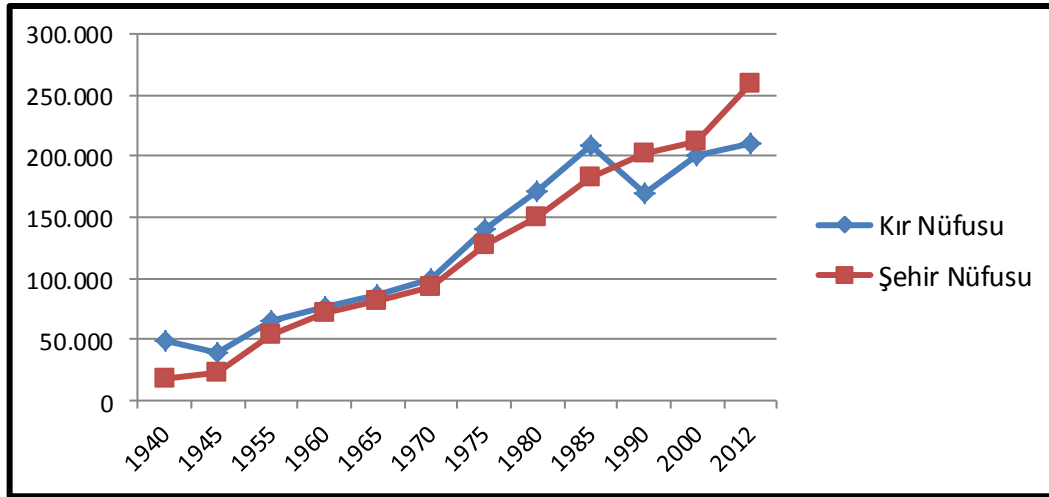
Hatay ilinin 2013 yılında Büyükşehir olması ile bütün yerleşmeler şehir yerleşmesi olarak kabul edilmiştir. Bundan dolayı şehir ve kır nüfus oranları incelenirken 1940- 2012 arası nüfus oranları dikkate alınmıştır.

Araştırma sahasında 1940 ile 2012 yılları arasındaki dönemde, kır ve şehirlerde yaşayan nüfus miktarları, tablo 20’de gösterilmektedir. Sahada şehir nüfusu 1940’dan bu yana sürekli artmıştır. 1940’da yapılan nüfus sayımı sonuçlarına göre sahadaki kırsal nüfus miktarı 47.858, şehir nüfusu miktarı ise 17.349’dur. Bu dönemde kırsal nüfus, sahadaki toplam nüfusun % 73.39’unu meydana getirmektedir. Araştırma sahasında 1985 yılına kadar kır nüfus oranının %50’nin üzerinde olduğu görülmektedir. 1985’den sonra şehir nüfusu kır nüfusunun oranını geçmiştir. 1985-1990 arası dönemde kır ve şehir nüfusunda %8 oranında belirgin değişim söz konusudur. Kır nüfusu azalırken şehir nüfusu artmıştır (Tablo 15, Şekil 28). Sayım dönemlerinde (1940-2012) araştırma sahasının genelinde kırsal ve şehrsel nüfus artış hızlarına baktığımızda; kırsal nüfustaki yıllık ortalama artış hızı % 20.1, şehrsel nüfustaki ortalama yıllık artış hızı % 40.09 olarak gerçekleşmiştir. Genel ortalamaya bakıldığında şehrsel nüfustaki ortalama yıllık artış hızı kırsal nüfusun artış hızının iki katı olduğu görülmektedir (Tablo 16, Şekil 28, 29). Bu artışlarda 1980’ de başlayıp 1988’ de sona eren İran- Irak savaşı sırasında bu ülkelerde ve savaştan etkilenen diğer Ortadoğu ülkelerinde bulunan Türk nüfusun ülkemize dönmesi ve sahada 1970’ den itibaren kurulmaya başlanan ve 1975’de faaliyete geçen Demir- Çelik tesisi ile diğer yeni kurulan sanayi tesislerinde çalışmak için çevre il, ilçe ve köylerden gelen nüfus etkilidir.

Tablo 15: Sayım Yılları İtibariyle Kır, Şehir Nüfusları ve Toplam Nüfusa Oranları

Sayım Dön.	Kır Nüfusu	%	Şehir Nüfusu	%	Toplam Nüfus
1940	47858	73,39	17349	26,61	65207
1945	38297	62,46	23022	37,54	61319
1950	-	-	-	-	86291
1955	64576	54,30	54354	45,70	118930
1960	76115	51,27	72354	48,73	148469
1965	86091	51,53	80977	48,47	167068
1970	99410	51,87	92244	48,13	191654
1975	140179	52,50	126827	47,50	267006
1980	170918	53,14	150729	46,86	321647
1985	208125	53,24	182818	46,76	390943
1990	168892	45,54	201951	54,46	370843
2000	200896	48,57	212746	51,43	413642
2012	210674	44,77	259943	55,23	470617

(Kaynak: TÜİK)

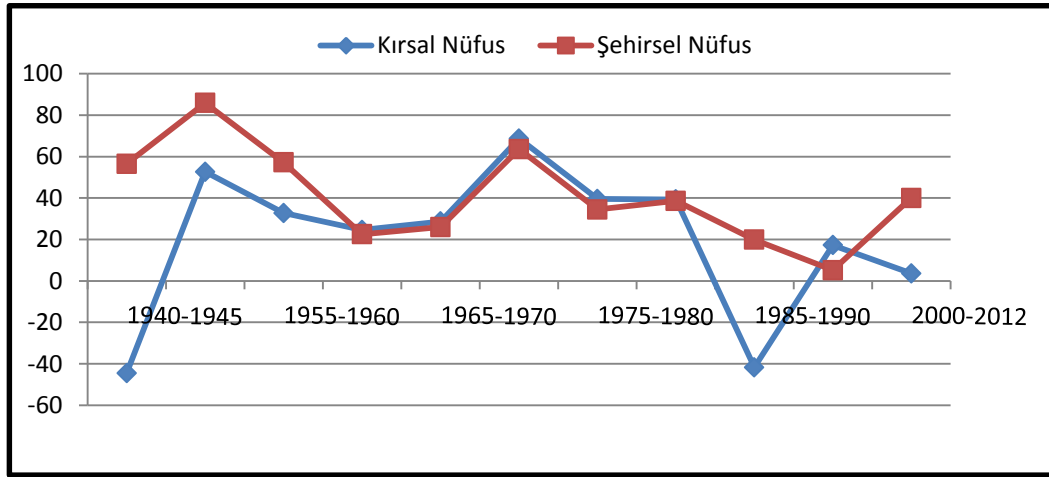


Şekil 28: Şehir Ve Kır Nüfusunun Yıllara Göre Gösterdiği Değişim (Kaynak: TÜİK)

Tablo 16: Sayım Dönemlerine Göre Araştırma Sahasındaki Kırsal ve Şehirsel Nüfus Artış Hızları

Sayım Dönemi	Nüfus Artış Hızı(%)	
	Kırsal Nüfus	Şehirsel Nüfus
1940-1945	-44,5	56,5
1945-1955	52,7	85,9
1955-1960	32,8	57,2
1960-1965	24,6	22,5
1965-1970	28,7	26
1970-1975	68,7	63,6
1975-1980	39,6	34,5
1980-1985	39,3	38,6
1985-1990	-41,7	19,9
1990-2000	17,3	5,2
2000-2012	3,6	40
Ortalama	20,1	40,9

(Kaynak: TÜİK)



Şekil 29: Sayım Dönemlerine Göre Araştırma Sahamızıdaki Kırsal Ve Şehirsel Nüfus Artış Hızlarındaki Değişim (Kaynak: TÜİK)

3.3. Ekonomik Özellikler

Bir bölgenin ekonomiye katkısı bölgede iş olanaklarının bulunması ve üretim alanlarının doğru kullanılmasının yanında çalışma çağındaki nüfusun toplam nüfus içindeki oranı ile ilgilidir. Bölgenin çalışma çağındaki nüfusu ne kadar fazlaysa ekonomiye katkısı da o kadar fazla olacaktır.

Çalışma sahası ekonomik özellikler açısından çeşitlilik göstermektedir. Sahamızda ekonominin temelini tarım ve sanayi oluşturmaktadır. Ekonomik faaliyetler açısından sahada bulunan yerleşmeler birbirinden farklı özellikler göstermektedir. Kıyıya yakın olan yerleşmelerde sanayi, turizm ve diğer hizmet sektörleri gelişim gösterirken Amanos dağlarına doğru gidildikçe tarım sektörü ön plana çıkmaktadır.

3.3.1. Nüfusun Sektörel Dağılımı

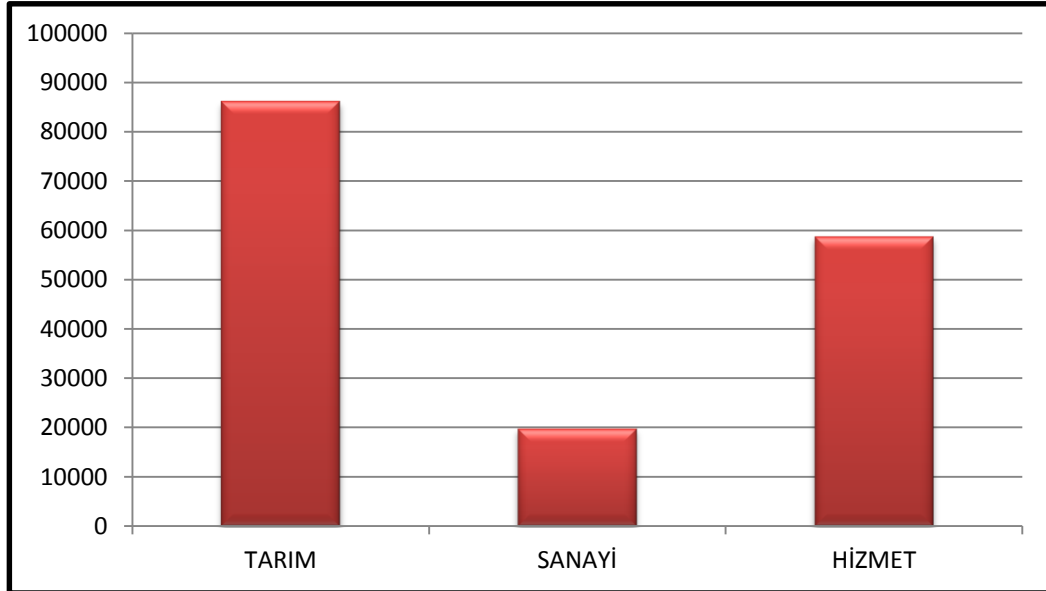
Hatay' da 2000 yılı sayımına göre çalışan nüfusun (518.808) %61.62' si tarım, %30.21' i hizmetler, %8.15' i ise imalat sanayinde istihdam edilmiştir. Çalışan nüfusun (164.778) % 31.76'sı sahamızda bulunmaktadır. Sahamızda yer alan çalışan nüfusun %52.25'i (86103) tarım, %12.02'si (19809) sanayi, %35,62'si (58701) hizmet sektöründedir.%0,10'u (165) ise İyi tanımlanmamış faaliyetler grubunda yer almaktadır. Bu duruma göre çalışma sahası ve sahanın sınırları içeresinde yer aldığı Hatay ilinin ekonomisinin 2000 yılında tarıma dayandığını söylemek mümkündür (Tablo 17, Şekil 30). TÜİK 2013 verilerine

göre Hatay ilinde en fazla ihraç edilen ürünlerin %51,8'ini demir çelik ana sanayi ürünleri, %18,6'sını ise yaş meyve-sebze oluşturmaktadır.

Tablo 17: Araştırma Sahasında Çalışan Nüfusun Sektörel Dağılımı (2000)

Sektörler	Toplam	Erkek	%	Kadın	%
İyi Tanımlanmamış Faaliyetler	165	118	0,12	47	0,07
Ziraat, Avcılık, Ormançılık Ve Balıkçılık	85814	30271	30,29	55543	85,65
Madencilik Ve Taş Ocaklığı	289	273	0,27	16	0,02
İmalat Sanayii	19809	18668	18,68	1141	1,76
Elektrik, Gaz Ve Su	323	305	0,3	18	0,03
İnşaat	6199	6138	6,14	61	0,09
Toptan Ve Perakende Ticaret, Lokanta Ve Oteller	12788	11402	11,41	1386	2,14
Ulaştırma, Haberleşme Ve Depolama	5329	5110	5,11	219	0,34
Mali Kurumlar, Sigorta, Taşınmaz Mallara Ait İşler	3165	2173	2,17	992	1,53
Toplum Hizmetleri, Sosyal Ve Kişisel Hizmetler	30897	25468	25,49	5429	8,37
Toplam	164778	99926	100	64852	100

(Kaynak: TÜİK)



Şekil 30: Çalışan Nüfusun Sektörlere Göre Dağılımı (Kaynak TÜİK)

3.1.2. Tarım ve Hayvancılık

Çalışma alanının temel ekonomik faaliyetlerinden birisi de tarımdır. Sahada toplam 1867 çiftçi ailesi bulunmaktadır. Çalışmanın bu bölümünde Hatay Tarım, Gıda Ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2016 verilerinden yararlanılmıştır. Hatay ilinde bulunan toplam tarım alanlarının (275.578 ha) %12,69'u çalışma sahasındadır. Sahanın %34,87'si tarım arazisi olarak kullanılmaktadır. Sahada ekili- dikili tarımın yanında sulu ve kuru tarım da yapılmaktadır (Tablo 18).

Tablo 18: Çalışma Alanı Tarım Alanları Dağılımı

Tarım Alanı Dağılımı (Ha)				
İlçe Adı	Tarla	Sebze	Meyve	Toplam
Arsuz	81327	71550	52053	20493
İskenderun	9167	2780	8083	2003
Payas	990	300	6180	747
Dört Yol	12835	19745	89580	12216
Toplam	104319	94375	155896	354590

(Kaynak: Hatay Tarım, Gıda ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2016)

Sahada üretilen bazı tarımsal ürünlerin üretim alanları ve miktarları ile bu ürünlerin Hatay iline göre üretim alanlarının ve miktarlarının oranları tablo 19'da verilmiştir.

Tablo 19: Önemli Tarımsal Ürünlerin Üretim Alanları ve Üretim Miktarları

Ürün	Hatay Alan (Da)	Saha Alan(Da)	Saha Oran (%)	Hatay Üretim(Ton)	Saha Üretim (Ton)	Saha Üretim Oran (%)
Pamuk	439594	2500	0,14	242357	1266	0,08
Zeytin	518409	53775	2,91	135900	15350	1,00
Narenciye	234529	1091122	58,98	906392	359265	23,30
Buğday (Diğer)	657382	74429	4,02	256986	29519	1,91
Toplam	1849914	1221826	66,05	1541635	405400	26,30

(Kaynak: Hatay Tarım, Gıda ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2016)

Saha Hatay ilinde üretimi yapılan pamuk, zeytin, narenciye, buğday ve diğer buğdaygillerin üretim alanının %66'sına sahiptir ve bu ürünlerin toplam %26'sı sahada üretilmektedir. Narenciye üretim alanlarının %50'sinden fazlası saha sınırları içindedir ve narenciye üretiminin %20'sinden fazlası çalışma sahasında gerçekleşmektedir (Tablo 19). Uygun iklim şartları nedeniyle İskenderun ve Arsuz ilçe ve köylerinde örtü altı yetiştiriciliği olarak adlandırılan seracılık da gelişmiştir. Sahada örtü altı yetiştiriciliğinde muz üretimi ön plana çıkmaktadır. TÜİK 2016 verilerine göre Arsuz'da 350 Da alandan 2100 ton muz üretimi yapılmıştır. Hatay'da son yıllarda seralarda en fazla üretimi yapılan meyvelerin başında çilek gelmektedir. İl genelinde 323 Da üretim alanı olan çileğin çalışma sahasında Arsuz'da 25 Da'lık bir alanda üretimi gerçekleştirilmektedir. Çileğin yıllık üretimi il genelinde 588 ton, sahada ise 100 ton'dur. Toplam çilek üretiminin %17'si Arsuz ilçesinde yapılmaktadır. Araştırma sahası Hatay ilinde önemli sebze üretim sahalarından biridir.

Hayvancılık araştırma sahası için önemli geçim kaynaklarından biridir. Meralar 2016 yılı itibarı ile yaklaşık 144 ha'lık (14.4 km²) bir alana sahiptir. Bu oran sahanın toplam arazisi içerisinde %1'den daha az bir orana karşılık gelmektedir. Hatay ilinde, 1995 yılı itibarıyla 108.143 adet büyükbaş, 181.980 adet küçükbaş ve 891.730 adet kanatlı hayvan bulunmaktaydı. Hayvan sayıları 2016 yılında artmış; büyükbaş 124.504 adet, küçükbaş hayvan 332.005 adet, kanatlı hayvan sayısı ise 1.022.438'e yükselmiştir. Bunların yanında Hatay'da toplam 101.663 kovan bulunmaktadır. Bu kovanların 47.555'i sahada yer almaktadır. Hatay ilinde 1.260.788 kg olan toplam bal üretiminin 705.000 kg'ı (%55,91) çalışma sahasında yapılmaktadır.

Sahanın sınırları içerisindeki yerleşmelerde bulunan toplam 16.818 büyükbaş hayvanın 3149'u saf kültür, 12.635'i kültür melezi, 1034'ü de yerli sığır ve mandadır. Sahadaki 17.360 küçükbaş hayvanın 10.370'i koyun, 6990'ı keçidir. Hatay ilinde bulunan büyükbaş hayvanların %7,40'ı, küçükbaşların %19,12'si, kanatlı hayvanların %16,18'i, kovanların ise % 46.77'si çalışma sahasında bulunmaktadır.

İskenderun Körfezi balıkçılık faaliyetleri için uygun ortam şartlarına sahiptir. Ancak bu sektör ülkemizin genelinde olduğu gibi Hatay'da da yeteri kadar gelişmemiştir. Hatay'da bulunan 9 su ürünleri yetiştiricilik işletmelerinden 3 tanesi

İskenderun'dadır. İlde 950 tonun üzerinde üretim yapan tek yetiştiricilik işletmesi İskenderun'da çipura ve levrek üretimi yapan tesistir. Bu rakamlardan da anlaşılacağı üzere tarım ve hayvancılık sahada gelişen diğer ekonomik faaliyetlerin yanında önemini koruyan geçim kaynaklarından biridir.

3.1.3. Ticaret ve Sanayi

Çalışma alanı ulaşım imkanları ve konumu itibariyle ticari potansiyeli yüksek olan bir sahadır. Saha ve çevresinde bulunan diğer yerleşmelerin ticari fonksiyonları sanayileşme sürecinin ardından aktif hale gelmiştir. Ticaret Dörtyol- İskenderun merkezlidir. Sahada bulunan yerleşmelerin ticari fonksiyonlarını belirleyen temel etkenler tarım ve sanayidir. Dörtyol ve İskenderun başta olmak üzere diğer yerleşmelerde şehir içi ticaretin yanında ithalat ve ihracat da yoğun şekilde gerçekleşmektedir. İskenderun ve Dörtyol ticaret odalarının 2018 yılında toplam üye sayısının beş binin üzerinde olması ticaretin geliştiğinin bir göstergesidir. İskenderun limanı Akdeniz bölgesinin yanında Güneydoğu Anadolu, Doğu Anadolu ve İç Anadolu bölgelerinin de dış ticaret kapısı konumundadır. Gümrük gözetimi altındaki eşyanın asli niteliklerini değiştirmeden istiflenmesi, yerinin değiştirilmesi, büyük kaplardan küçük kaplara aktarılması, kapların yenilenmesi veya tamiri, havalandırılması, kalburlanması, karıştırılması ve benzeri işlemleri ifade eden elleçleme miktarı 2016 yılında İskenderun limanında 56.48 milyon tondur (Foto 21).



Foto 21: İskenderun Limanı

2017 yılında TÜİK verilerine göre Hatay ilinin en fazla ihracat yaptığı ülkeler Suriye, Suudi Arabistan, Irak, Romanya, Mısır ve Rusya Federasyonu' dur. Hatay ilinde demir-çelik mamulleri, otomobil filtresi, tarım araç ve gereçleri ve tarımsal ürünler başa olmak üzere yaş sebze ve meyve ile narenciye üretim ve ihracatı yoğun olarak yapılmaktadır (Tablo 20). 2016 yılı TÜİK rakamlarına göre Hatay ilinden gerçekleştirilen yaklaşık 1,8 milyar ABD Dolarlık ihracatın % 27'ye yakın bölümünü demir-çelik ana sanayi sağlamaktadır. Demir-çelik sektörünün ardından ise en fazla ihracat sebze-meyve ürünlerinde gerçekleştirilmiştir. Demir-çelik ürünlerinin üretiminin tamamı sahadaki tesislerde gerçekleştirilmektedir. Sahadaki yerleşmelerin Hatay ilinin ihraç ettiği tarımsal ürünlerin içindeki oranına tarım bölümünde değinilmiştir. Burada ayrıca değinilmeyecektir.

Hatay ilinin en çok ithalat yaptığı ülkeler Rusya Federasyonu, Brezilya, ABD, Kanada, Hollanda ve Almanya'dır. 2016 yılı Hatay ilinde gerçekleştirilen 2,571 milyar ABD Dolarlık ithalatın % 46'sı büyük ölçüde demir-çelik ana sanayi sektörünün girdisi olarak kullanılan atık ve hurdalar ile demir-çelik sektöründe gerçekleşmiştir (Tablo 21). Hatay ili Türkiye ithalat sıralamasında 8. Sırada yer alırken, ihracat sıralamasında 10. Sırada yer almaktadır.

Hatay 1939'da Anavatana katıldığında sahip olduğu tek sanayi tesisi İskenderun'da bulunan Hatay Yağları Fabrikası'dır. Günümüzde de üretimi devam eden Teşvik-i Sanayi Kanundan yararlanılarak Güzelçay Deresi'nin kenarında kurulan Bilger Un Fabrikası 1941'de üretime geçmiştir. 1950' de üretime geçen Asi Nehri üzerinde kurulan Defne Hidroelektrik santralinin Antakya çevresi ve Amanosların batısındaki enerji ihtiyacını karşılaması ile Antakya'da çırçır ve iplik fabrikaları işlemeye başlarken çalışma sahasında da 1984'e kadar faaliyet gösteren Akala İplik ve Dokuma Fabrikası (1952) ile Ersoy İplik ve Dokuma Fabrikası (1957) üretime geçmiştir. 1954'de İskenderun Sarıseki' de Türkiye'nin ilk kimyevi Gübre Fabrikası Süper fosfat tesisleri kurulmuştur. 1960'lara hatta 1970'lere kadar çalışma alanında kurulan sanayi tesisleri tarımsal üretime yönelik olarak kurulmuştur.

Sahadaki sanayi tesisleri E-91 karayolu çevresinde yoğunlaşmıştır. Çalışma sahasında en önemli sanayi tesislerini İskenderun Demir- Çelik Fabrikası ve bu endüstriye bağlı kurulmuş diğer fabrikalar oluşturmaktadır.

Tablo 20: Hatay İlinde En Fazla İhracatı Yapılan Ürünler Ve Miktarları

Ürün Adı	Miktar(\$)
Demir ve çelik	460.145.312
Yenilen meyveler ve sert kabuklu meyveler	364.103.246
Demir veya çelikten eşya	187.012.134
Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı	115.598.474
Yenilen sebzeler ve bazı kök ve yumrular	110.982.980
Kazanlar, makinalar, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, bunların aksam ve parçaları	102.094.490
Mobilyalar, yatak takımları, aydınlatma cihazları, reklam lambaları, ışıklı tabelalar vb, prefabrik yapılar	39.759.362
Dokunabilir maddelerden hazır eşya, takımlar, kullanılmış giyim ve dokunmuş diğer eşya, paçavralar	33.391.782
Sebzeler, meyvalar, sert kabuklu meyvalar ve bitkilerin diğer kısımlarından elde edilen müstahzarlar	29.457.841
Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses kaydetme-verme cihazları, aksam-parça-aksesuarı	28.547.897
Diğer	272.867.724
Genel Toplam	1.743.961.242

(Kaynak: TÜİK, 2017)

Tablo 21: Hatay İlinde En Fazla İthalatı Yapılan Ürünler Ve Miktarları

Ürün Adı	Miktar(\$)
Demir ve çelik	1.172.186.207
Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler, bitümenli maddeler, mineral muımlar	598.044.620
Metal cevherleri, cüruf ve kül	293.181.783
Gübreler	107.470.768
Kazanlar, makinalar, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, bunların aksam ve parçaları	79.051.582
Yağlı tohum ve meyvalar, muhtelif tane, tohum ve meyvalar, sanayiide ve tıpta kullanılan bitkiler, saman ve kaba yem	60.082.520
Plastikler ve mamulleri	59.985.853
Çinko ve çinkodan eşya	42.098.146
Gıda sanayiinin kalıntı ve döküntüleri, hayvanlar için hazırlanmış kaba yemler	20.132.923
Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses kaydetme-verme cihazları, aksam-parça-aksesuarı	13.908.989
Diğer	125.106.188
Genel Toplam	2.571.249.579

(Kaynak: TÜİK, 2017)

İskenderun Demir ve Çelik Fabrikası, ülkemizdeki önemli üç entegre demir ve çelik fabrikalarından biridir. 1970' de üretime başlayan tesisler, İskenderun Körfezi kıyısında, İskenderun ilçesinin 15 km kuzeyinde kurulmuş, 1750 hektar alanı kaplamaktadır (Foto 22- 23). Fabrikalar arazi kullanımına bağlı olarak OSB 'nde faaliyet göstermektedirler. 2017 itibariyle Antakya, İskenderun I. ve II. ve Payas Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) olmak üzere il genelinde 4 organize sanayi bölgesi bulunmaktadır. Bu OSB' nde 182 işletme bulunmakta ve işletmelerde toplam 8.397 kişi istihdam edilmektedir. Bu OSB'nden ikisi İskenderun biri Payas'da faaliyet göstermektedir.



Foto: 22-23: İskenderun Demir- Çelik Tesisleri

1980'de faaliyete başlayan İskenderun Organize Sanayi Bölgelerinden ilki 1992 yılında altyapısı ve diğer düzenlemeleri de tamamlanarak hizmete girmiştir. İkincisi 2006 yılında hizmete girmiştir. İskenderun Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü verilerine göre İskenderun Organize Sanayi Bölgesi genelinde 23 Firma Demir ve Çelik üretimi yapmakta olup, bunun dışında 1 Gübre tesis, 1 adet Plastik Sanayi, 7 adet madeni eşya sanayi, 4 adet karayolu taşıtları imalat sanayi ve diğer sektörlerde firmalara ait sanayi tesis bulunmaktadır. İskenderun OSB'de yer alan üretim halindeki tesislerin sektörel dağılımına bakıldığında %50'sinin demir-çelik tesisleri, %20'sinin makine imalatı yapan tesisler, %20'sinin boru imalatına yönelik tesisler, %10'unun ise filtre imalatına yönelik tesislerden oluştuğu görülmektedir.

Payas Organize Sanayi Bölgesi 1995 yılında Payas ilçesi sınırları içerisinde kurulmuştur. Payas Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü verilerine göre, OSB'de 32 adet tesis faaliyet göstermektedir. Payas OSB bünyesinde bulunan sanayi

kuruluşlarının %98'i demir ve demir mamullerini üretmektedir. Bunun dışında 1 adet oksijen ile 2 adet kömür presleme, 1 adet torna, 1 adet çivi tel tesisi bulunmaktadır.

OSB dışında sahada Dörtüol, İskenderun ve Payas ilçelerinde sanayi siteleri mevcuttur. Sanayi sitelerinde İskenderun'da 1140 adet işyerinde yaklaşık 3400 kişi, Dörtüol'da 146 adet işyerinde yaklaşık 700 kişi ve Payas'da 151 işyerinde yaklaşık 600 kişi olmak üzere toplam 1437 işyerinde 4700 kişi istihdam edilmektedir.

Çalışma sahasında Demir- çelik sanayine yapılan yatırımlar beraberinde yan sanayinin ve diğer sektörlerinden gelişmesini sağlamıştır. LPG depolama tesisleri Dörtüol'da Batman- İskenderun Boru Hattı'na bağlı olarak kurulmuşlardır.

Sektörlerdeki gelişmelerle doğru orantılı olarak sanayi ve ticaretin yanında şehirleşme oranlarında da artışlar yaşanmaktadır.

3.1.4. Turizm

Turizm günümüz dünyasında özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için diğer sektörler kadar önemli hale gelmiştir. Sadece ülkeler için değil ülkeler içindeki bölgeler ve şehirler için de ekonomik açıdan önemli bir konuma sahiptir. Ülkemizde 1980'lerden sonra gelişen ve önemi artan bir sektördür.

Hatay'ın coğrafi konumuna bağlı olarak Anadolu'nun en eski yerleşim yerlerinden biri olduğu bilinmektedir. Birçok medeniyetin yaşadığı ilde farklı kültürlerle ve farklı dönemlere ait tarihi eserler bulunmaktadır. Hatay 2023 Turizm Stratejilerinde 15 marka şehir olarak seçilen yerlerin arasında yer almaktadır.

Suriye'de 2011 yılında başlayan ve halen devam eden iç savaş Türkiye'deki bütün sektörleri olumsuz etkilemiştir. Bu olumsuz etkiden en fazla etkilenen sektör turizm sektörü olmuştur. İç savaştan en çok etkilenen illerden birisi de Suriye ile 276,9 km sınırı olan Hatay'dır. Çalışma alanında yer alan yerleşmelerin Suriye ile doğrudan bir sınırı bulunmamasına rağmen ekonomik olarak yaşanan iç savaştan etkilenmediğini söylememiz mümkün değildir. Turizm siyasi ve ekonomik olaylardan doğrudan veya dolaylı olarak en fazla etkilenen sektörlerin başında gelmektedir.

T.C. Hatay Valiliği İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü verilerine göre; 2015'te Hatay'daki konaklama işletmelerine 34.473 yabancı ziyaretçi girişi; 246.097 yerli ziyaretçi girişi; toplamda 280.570 kişilik giriş olmuştur.

Çalışma sahası olan Arsuz- Dört Yol arası kıyı alanlarının büyük bir bölümü tarım, ticaret ve sanayi alanı olarak kullanılmaktadır. Kültür, tarih, doğa ve deniz turizm alanları sahamızda turizm sektörünün giderek önemini arttırmasına ve bu alanlarda gelişim göstermesine olanak sağlamıştır.

108 km'lik bir kıyı uzunluğuna sahip olan çalışma alanı tarih ve doğa turizmi potansiyeline sahip olmasının yanında en fazla gelişim gösteren turizm alanı deniz turizmidir. Sahada özellikle Arsuz ve çevresinde deniz turizmi ön plandadır. Çalışma alanında bulunan belli başlı tarihi eserler, Şalan Kalesi, İssos Harabeleri, Sarıseki Kalesi, Payas Kalesi, Mancınık Kilisesi, Cin Kulesi ve Sokullu Mehmet Paşa Külliyesi' dir. Sahada Arsuz ve İskenderun ilçeleri sınırları içerisinde farklı tarihlerde, 1., 2. ve 3. derecelerde arkeolojik sit alanı ilan edilmiş Kalıntılar, Kaya Mezarları, Arkeolojik Sit Alanı, Antik Rhosus Kenti ve Antik Liman Kalıntısı yer almaktadır.

Çalışma sahasında 2018 verilerine göre 18 adet otel, 5 adet turistik tesis bulunmaktadır. Toplam oda sayısı 1303, yatak kapasitesi 2786'dır. Çalışma alanımızdaki ikincil konutlar da bir diğer turizm alanını oluşturmaktadır. İkincil konutlar Arsuz kıyılarında yoğunluk kazanmaktadır. Sahanın doğu sınırını oluşturan Amanos dağları uygun şartlar sağlandığında doğa yürüyüşü, mağara turizmi, bitki inceleme, yaban hayatının gözlenmesi, kamp ve karavan turizmi, dağcılık, trekking gibi birçok etkinliği içeren ekoturizm için oldukça uygundur. Hatay ili ve dolayısıyla da sahada turizm gelirlerinin artması için turistik değerlerin daha iyi tanıtılması ve kullanılması gerekmektedir.

3.1.5. Ulaşım

Ulaşım açısından Hatay ili oldukça önemli bir noktada bulunmaktadır. Türkiye'deki demiryollarının en güney noktası olan ve çalışma alanında bulunan İskenderun ilçesi kara, deniz ve demiryollarının kavşak noktası konumundadır. Hatay ilinde bulunan Belen ve Nurdağ (Arslanlıbel) geçitleri Hatay ve ülkemizin ulaşım açısından önemli geçitleri arasındadır. Adana- Gaziantep otoyolunun geçtiği Nurdağ

geçidi Akdeniz bölgesini Güneydoğu Anadolu bölgesine ve Irak'a bağlamaktadır. Gülek Geçidi ile beraber Anadolu ve Avrupa'yı Ortadoğu ve Mısır'a bağlayan ve Suriye kapısı olarak da bilinen Belen Geçidi Amanosların doğusunda ve batısında yer alan yerleşmeleri birbirine bağlar. İskenderun ile Hatay'ın merkez ilçesi Antakya arasında bağlantının sağlandığı geçittir.

TÜİK 2017 verilerine göre toplam 473.714 kayıtlı aracın olduğu Hatay ilinde en fazla gelişim gösteren ulaşım şekli karayolu ulaşımıdır. Ulaştırma, Denizcilik Ve Haberleşme Bakanlığı Karayolları Genel Müdürlüğü verilerine göre; Hatay'da bulunan 719 km uzunluğundaki yolların 80 km'si otoyol, 367 km'si devlet yolu, 51 km'si il yolu ve 43 km'si de diğer yollar olarak tanımlanmıştır. Çalışma sahası karayolu ulaşımında sıkıntılı bir alan değildir. Sahadaki en önemli karayollarından birisi İskenderun'da sonlanan Belen Geçidi vasıtasıyla Adana ve Osmaniye İllerini Antakya'ya bağlayan E-5 karayoludur. D-817 yolu çalışma sahamızdaki yerleşmeleri Antakya'ya bağlamaktadır. Sahadaki ilçe ve bunlara bağlı olan diğer yerleşmeler arasındaki ulaşımda hiçbir aksama yaşanmamaktadır. Uygun iklim koşulları yılın her döneminde ulaşımına imkan sağlamaktadır.

Antakya ve İskenderun'un da bağlandığı, Avrupa-Anadolu-Ortadoğu-Güney Asya'yı birbirine bağlayan E-91 karayolu Hatay'dan geçer. E-91 karayolunun uluslararası olması sahamızda bulunan sanayi tesislerinin bu yol çevresinde yoğunlaşmasına neden olmuştur. E-91 karayolu ile Suriye ve Ortadoğu'yla bağlantının sağlandığı Cilvegözü ve Yayladağı sınır kapılarının varlığı Hatay ilinde uluslararası taşımacılık sektörünün gelişmesinin önünü açmıştır. Hatay 8.825 tır sayısı ile İstanbul'dan sonra en fazla filoya sahip ikinci ildir. Antakya Ticaret ve Sanayi Odasının 2016 verilerine göre Hatay'da uluslararası ve yurtiçi ticari eşya taşımacılığı belgesi olan 267 firma vardır. Suriye'de yaşanan iç savaş nakliye sektörünü de olumsuz etkilemiştir. Nakliye sektöründe yaşanan sıkıntılar ihracat gelirlerinin düşmesi anlamına geldiği için Ekonomi Bakanlığı tarafından Mısır üzerinden Ro- Ro taşımacılığı alternatifi geliştirilmiştir. Ro-Ro güzergahı İskenderun limanından Mısırdaki Port Said limanı, Adabiya Limanı ve Suudi Arabistan Duba limanı olarak belirlenmiştir. Bu durum İskenderun limanının ülkemiz ve Hatay'ın ihracatındaki önemini artırmaktadır.

Hatay hava alanı 9 Aralık 2007'de hizmete girmiştir. Ulaştırma, Denizcilik Ve Haberleşme Bakanlığı verilerine göre; Hatay Hava Limanı uçak trafiği sıralamasında Türkiye'de 19. ,yolcu trafiği bakımından 16. sıradadır. Hatay Hava Limanı'nı 2016'da kullanan toplam 1.196.369 yolcunun 930.481'i iç hatları, 265.888'i dış hatları kullanmışlardır.

Sahada İskenderun'a kadar gelen demiryolu hattı mevcuttur. İskenderun'daki demiryolu İstanbul'dan başlayan ve Mersin- Tarsus- Adana demiryoluna bağlanan hattın bir uzantısıdır. Demiryolu ticari amaçlı olarak limana gelen yüklerin taşınması için kullanılmaktadır.

İskenderun limanı ülkemizin en önemli limanlarından birisidir. İthalat ve ihracat açısından oldukça önemli olan bu liman yolcu taşımada yeteri kadar kullanılmamaktadır.

1967'de kurulan 1984'de BOTAŞ'a devredilen 511 km uzunluğundaki Batman- İskenderun boru hattı ülkemizdeki en önemli boru hatlarından birisidir. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde üretilen ham petrolün bir kısmı bu hat üzerinden Dört Yol'a gönderilmektedir. Buradan tankerlerle İzmir ve İzmit' te bulunan rafinerilere taşınmaktadır. Yıllık kapasitesi 3,5 milyon ton' dur.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ARAZİ KULLANIMI

4.1. Arazi Kabiliyet Sınıfları

Bir bölgede bulunan arazilerin en uygun kullanım şeklinin belirlenebilmesi için ilk önce arazi kullanım kabiliyet sınıflamasının yapılması gerekmektedir. Arazinin dağılışı, değişimi, kullanım planlarının hazırlanması, tarımsal gelişim, doğal kaynakların yönetimi gibi birçok konuda geleceğe yönelik plan ve projelerin yapılabilmesi için arazi kullanım sınıflamasının yapılması şarttır.

Arazinin sürdürülebilir kalkınma yaklaşımıyla kullanımı, ancak etkin bir arazi idare ve yönetim sisteminin varlığıyla mümkündür. Etkin arazi idaresi ve yönetimi için ise sağlıklı arazi politikasına ihtiyaç vardır. Arazi politikalarının uygun bir yapıda geliştirebilmesinin ön koşullarından biri, nitelikli arazi bilgisine sahip olmaktır (Dale ve McLaughlin, 1999).

Türkiye’de günümüzde tükenmez gözüyle bakılan doğal kaynaklarımız yanlış ve plansız arazi kullanımı nedeniyle büyük bir baskı altındadır. Plansız arazi kullanımı sonucunda başta doğal ekosistemlerin bozulması, erozyon ve çölleşme olmak üzere birçok sorun yaşanmaktadır. Bu sorunları engellemek veya en azından azami dereceye indirebilmek için araziden tarım, ulaşım, sanayi, yerleşme, ormancılık vb. şekillerde yaralanırken farklı sektörlerin çalışma alanlarının sınırlarının belli bir plan çerçevesinde belirlenmesi gerekmektedir. Bilimsel veriler ve ekolojik denge göz önünde tutularak hazırlanması gereken bu plan ile doğal kaynakların verimliliği ve sürekliliği korunurken sürdürülebilir arazi kullanımının da gerçekleştirilebilmesi mümkün olabilecektir.

1920’den beri arazi kullanımı ve değerlendirmesinde pek çok kriter kullanılmakta, konuyla ilgilenenler arasında bir fikir birliği sağlanamamaktadır. Örneğin; Sauer (1921) arazi sınıflandırmasında coğrafi konum ve çevre koşullarını esas almış, buna ekonomik faktörleri (işçi, kredi, vergilendirme vs.) ekleyerek araziye 7 sınıfa ayırmıştır. Benett (1939), araziye değer bakımından sınıflamada erozyon problemini esas alarak değerlendirmiş ve araziye 5 ana gruba ayırmıştır. Stamp (1950), sınıflandırmasında fiziki koşullar, verim kabiliyeti, elde edilen kar durumu, sulama imkanları, birim alandan alınan verim gibi faktörlere

yer vererek sahayı iyi, orta ve düşük kaliteli olmak üzere üç grupta toplar. Hudson (1936) ise sınıflandırmada uçlar metodu üzerinde durmuş ve sahayı eğim, drenaj, erozyon ve toprak özelliklerini göz önüne alarak 5 gruba ayırmıştır (Mater, 1982: 95-96, Gülersoy, 2001: 109-110, aktaran; Kaplan, 2008: 71) .

Bu çalışmada bu sınıflandırma sistemlerinden biri olan ABD Toprak Koruma Teşkilatı tarafından geliştirilen, dünyada yaygın olarak kullanılan ve tarımsal amaçla yapılan “Amerikan Kullanım Kabiliyet Sınıfları Sistemi” (USDA)’ne göre değerlendirme yapılacaktır. Türkiye’de günümüzde T.C. Gıda Tarım Ve Hayvancılık Bakanlığı'na bağlanmış olan Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü bu sınıflandırma sistemini esas alarak çalışmalar yapmış, illere göre arazi kabiliyet sınıflarını ortaya koymuştur.

Bu sınıflandırma sistemine göre araziler tarıma elverişlilik ve verimlilik durumlarına göre sekiz sınıfa ayrılmaktadır. Birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf araziler iyi bir toprak yapısına sahip olan buldukları yere uyum sağlamış, kültür bitkileri tarımının yapıldığı arazilerdir. Beşinci, altıncı ve yedinci sınıf araziler doğal bitki örtüsünün yetiştiği ve gerekli önlemler alındığında işlenebilen arazilerdir. Sekizinci sınıf araziler genellikle toprak örtüsünden yoksun veya çok sığ olduğu arazilerdir. Bu araziler tarım yapmanın oldukça zor olduğu, ekonomik değer taşımayan arazilerdir.

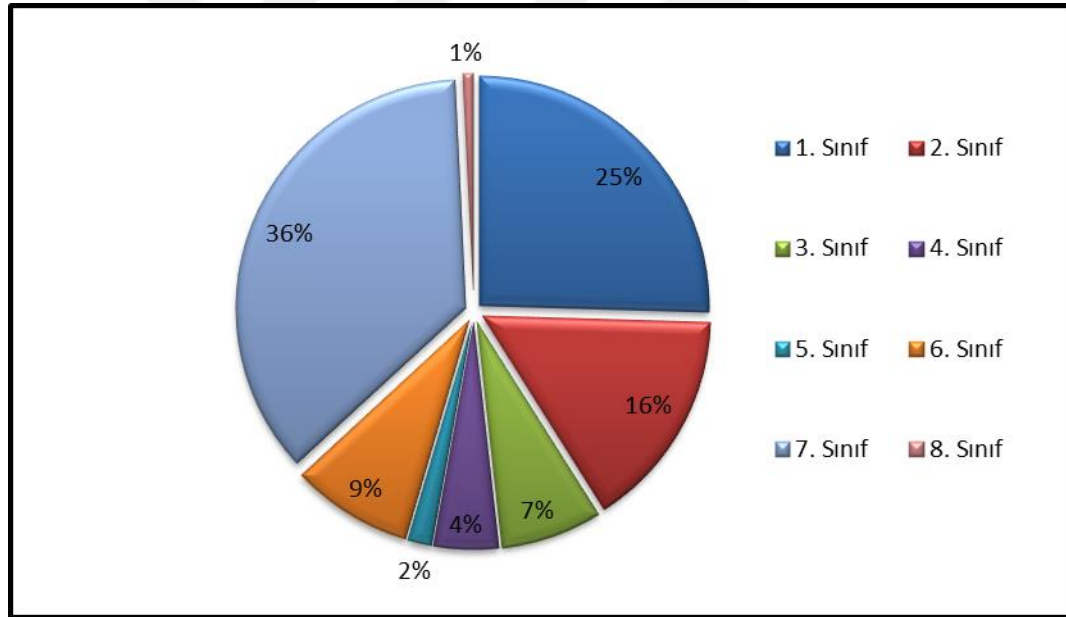
Çalışma alanının kapladığı alan 53559 ha’dır. Bu oran ilk bakışta çok büyük gibi görünse de Hatay İlinin 540.300 ha’lık bir alana sahip olduğu düşünüldüğünde çalışma sahasının kapladığı alanın çok da büyük olmadığı anlaşılacaktır. Sahanın doğu sınırını oluşturan Amanos dağlarının kapladığı toplam alan 400.000 ha’ dır (4000 km²). Bu dağların yaklaşık %10’luk bir kısmı sahanın doğusunda yer almaktadır.

Bu çalışmada Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından Hatay İli Arazi Varlığı (1998) ile ilgili hazırlanan rapordaki verilerden ve Hatay İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğünden alınan verilerden faydalanılarak Arsuz- Dört Yol arasındaki toprakların arazi kabiliyet sınıfları belirlenmeye çalışılmıştır (Tablo 22, Şekil 31).

Tablo 22: Çalışma Sahasında Kabiliyet Sınıflarına Göre Arazi Dağılışı ve Oranları

Kabiliyet Sınıfı	Kapladığı Alan(Ha)	Oran (%)
1. Sınıf	13631	25,45
2. Sınıf	8346	15,58
3. Sınıf	3858	7,20
4. Sınıf	2439	4,55
5. Sınıf	918	1,71
6. Sınıf	4615	8,62
7. Sınıf	19352	36,13
8. Sınıf	400	0,75
Toplam	53559	100

(Kaynak: KHGM Hatay İl Raporu 1998)



Şekil 31: Arazi Kabiliyet Sınıflarının Dağılımını (Kaynak: KHGM Hatay İl Raporu 1998)

4.1.1. I. Sınıf Araziler

Tarımsal olarak sulu ve kuru tarıma en uygun, düz ya da düze yakın eğimli, erozyonun yok denecek kadar az olduğu, iyi drenaj özelliklerine sahip, toprak derinliği fazla, tuzluluk, alkalilik gibi sorunları olmayan, su tutma kapasiteleri yüksek olan işlenmesi kolay arazilerdir.

Günümüzde büyük kısmı üzerinde yerleşmelerin olduğu alüvyal ve bir kısım kolüvyal depolar üzerinde yer alan I. sınıf araziler çalışma alanı içerisinde 13631 ha 'lık (136.31 km²) bir alan kaplamaktadır. Bu araziler Dört Yol, Payas, İskenderun ve Arsuz merkez dışında Payas Çağlalık mahallesi, İskenderun Azganlık ve Sarıseki mahalleri civarında yer alırlar. Bu araziler sahada yerleşme ve tarım alanı olarak kullanılmaktadır. Amanos dağlarının sahayı doğudan sınırlaması yerleşmelerin tarımsal açıdan en uygun, eğim değeri düşük araziler olan I. sınıf araziler üzerinde yoğunlaşmasına ve gelişmesine neden olmaktadır (Şekil 32).

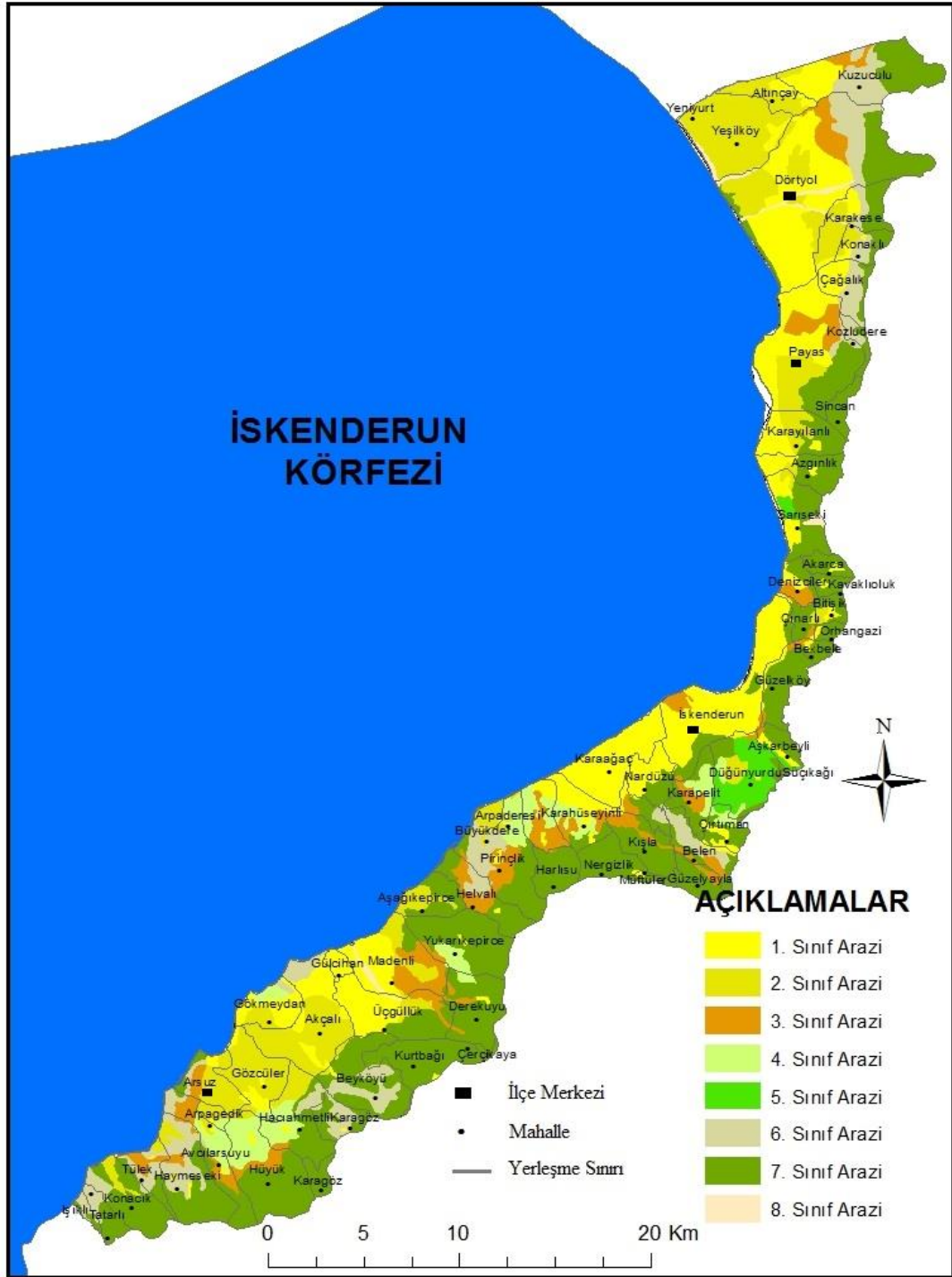
4.1.2. II. Sınıf Araziler

Kullanım açısından I. sınıf araziler kadar uygun olmayan arazilerdir. Hafif eğimli, sulu ve kuru tarıma uygun, az veya orta derecede erozyonun görüldüğü, toprakların geçirimsizlik özelliğine göre drenajda bozulmaların olduğu, kıyı ovalarında tuzlaşma ve alkalileşmenin görülebildiği bu nedenlerle de iyi bir toprak idaresi gerektiren arazilerdir. II. Sınıf arazilerdeki topraklar kültür bitkileri, çayır, mera ve orman için kullanılabilir.

II. sınıf araziler çalışma alanı içerisinde 8346 ha'lık (83.46 km²) bir alana sahiptir. Alüvyal ve kolüvyal depolar ile kahverengi orman toprakları üzerinde yer alan II. Sınıf araziler Dört Yol merkez, Yeniyurt, Yeşilköy, Altınçay, Payas merkez, İskenderun'da Karayılan, Bitişik, Düğün yurdu mahallerinde, ,Arsuz Büyükdere, Aşağı Kepirce, Akçalı, Gözcüler, Arpagedik civarında yer alır. II. Sınıf araziler yerleşme alanlarının gerisinde, yerleşmelerden arta kalan ve tarım alanı olarak kullanılan kısımlarında sulu ve kuru tarımın yanında narenciye tarımı da yapılmaktadır (Şekil 32).

4.1.3. III. Sınıf Araziler

Şiddetli erozyonun görüldüğü, eğimin orta derecede olduğu, taşlılık oranının yüksek toprak derinliğinin az, taşkınların görülebileceği, tarım yapmak için II. Sınıf arazilerden daha fazla toprak idaresi gerektiren arazilerdir. Bu sınırlılıkları bitki seçimi, ekim, dikim, hasat zamanı ve ürün miktarını etkiler. Kültür bitkileri, çayır, mera ve orman arazisi olarak da kullanılabilirler



Şekil 32: Çalışma Sahasının Arazi Kabiliyet Sınıfları Haritası (Kaynak: KHGM Hatay İl Raporu 1998)

III. sınıf araziler çalışma alanı içerisinde 3858 ha'lık (38.58 km²) bir alana sahiptir. Çalışma alanında Kolüvyal depolar ve kahverengi orman toprakları üzerinde Amanos dağlarının eteklerinde ve Arsluz Arpagedik mahallesi civarında yer almaktadırlar. III. Sınıf araziler sahada kuru tarım dışında bağ ve zeytinlik olarak değerlendirilmektedir (Şekil 32).

4.1.4. IV. Sınıf Araziler

Toprağın iyi bir şekilde ıslah edilmesiyle tarla veya bahçe bitkilerinin bazılarının tarımına uygun hale gelebilecek olan ancak dik eğim, ciddi erozyon zararı, aşırı taşlılık, sığ toprak, düşük nem kapasitesi, aşırı yaşlık ve taşkın, tuzluluk - sodiklik gibi sorunları olan arazilerdir. Toprak örtüsü daha sığ olduğu için çayır, mera veya orman örtüsü olarak kullanılabilir olan arazilerdir.

Çalışma alanında IV. sınıf araziler 2439 ha'lık (24.39 km²) bir alan kaplamaktadırlar. IV. sınıf araziler İskenderun-Belen arasında, Arsuz'un Hacı Ahmetli, Avcıarsuyu, Yukarı Kepirce mahallerinin olduğu alanlarda bulunmaktadır. Bu arazilerde sınırlı şekilde kuru tarım yapılmaktadır (Şekil 32).

4.1.5. V. Sınıf Araziler

Islah edilmesi mümkün fakat maliyet yönünden yüksek olan arazilerdir. Islah edildiği takdirde ağaçlı tarım (bahçe, zeytinlik vb.) yapılabilir. Aşırı yaşlık ve taşlılık oranına sahip arazilerdir. Daha çok mera kullanımına uygun arazilerdir.

Çalışma alanında V. sınıf araziler 918 ha'lık (9.18 km²) bir alan kaplamaktadırlar. İskenderun'un güneybatısında Aşgarbeyli mahallesinin bulunduğu alanda yer alır. Bu araziler yerleşme, mera ve zeytinlik olarak kullanılmaktadır (Şekil 32).

4.1.6. VI. Sınıf Araziler

Eğim değerleri yüksek, toprağın sığ, aşırı yaşlık ve taşkın, tuzluluk-sodiklik, yüksek erozyon gibi problemlerin olduğu arazilerdir. Kültür bitkilerinin tarımı için ciddi bir ıslah çalışması gerekmektedir. Çayır, mera veya orman olarak kullanılabilir.

Çalışma alanında VI. sınıf araziler 4615 ha'lık (46.15 km²) bir alan kaplamaktadırlar. Bu alanlar orman alanları ve kuru tarım alanları olarak karşımıza çıkmaktadır. Dört Yol ve Payas'da Amanos dağlarının eteklerinde, Kuzuculu, Karakese, Kozaklı, Çağlalık, Kozlu Dere mahallelerinde, Arsuz'da Pirinçlik, Bey, Hacıahmetli, Karagöz ve Tatarlı mahalleleri civarındaki arazilerdir (Şekil 32).

4.1.7. VII. Sınıf Araziler

Kültür bitkilerinin yetiştirilmesi mümkün olmayan, toprak örtüsünün oldukça sığ olduğu, eğim değerlerinin yüksek olmasına bağlı olarak şiddetli erozyonun görüldüğü, mera ve orman olarak kullanılabilen arazilerdir. Toprağın ıslah edilmesi ve toprak koruma önlemleri alındığında sınırlı düzeyde zeytin, bağ, antepfıstığı gibi ürünlerin tarımı yapılabilir.

Çalışma alanında en fazla alana sahip olan VII. sınıf araziler 19352 ha'lık (193.52 km²) bir alan kaplamaktadırlar. Sahanın doğusunda bulunan Amanos Dağlarındaki arazilerin büyük bölümü VII. sınıf arazilerdir. Tamamı orman olan bu arazilerde ormanların tahrip edilmesi sonucu açılan alanlarda zeytin tarımının yanında kuru tarımda yapılmaktadır (Şekil 32).

4.1.8. VIII. Sınıf Araziler

Eğimin oldukça fazla, erozyonun çok şiddetli, aşınmanın fazla, taşlılık, kayalıklılık gibi önlenemeyecek sınırlamaların olduğu arazilerdir. Çıplak kayalık alanlar, maden artık yatakları, ırmak yatakları bu sınıfa giren arazilerdir. Bitki yetiştirilmesine elverişli değildirler.

Çalışma alanında bulunan çıplak kayalık alanlar ve ırmak yatakları VIII. Sınıf araziler içerisinde değerlendirilmektedir. Sahada VIII. sınıf araziler 400 ha'lık (4 km²) bir alan kaplamaktadırlar (Şekil 32).

4.2. Doğal Ortam Koşullarının Arazi Kullanımı Üzerine Etkisi

İnsanoğlu var olduğu günden bu güne kadar doğayla iç içe ve doğadan yararlanarak yaşamını sürdürmüştür. Günümüzden yaklaşık 10–12 bin yıl önce insanoğlu Neolitik çağda yerleşik (sedanter) hayata geçmiştir. Yerleşik hayatla birlikte tarımsal faaliyetler de başlamıştır. Böylece doğal kaynakların kullanımı artarak günümüze kadar sürmüştür. Teknolojisi gelişen, nüfusu artan insanoğlu doğal kaynakların tükenebilir olduğunun farkına varmıştır. Özellikle 20. Yy.'dan itibaren doğal kaynakların korunması ile doğru ve planlı arazi kullanımı konularının giderek önem kazanması “Sürdürülebilir Kalkınma” ve “Sürdürülebilir Yaşam” görüşlerini ortaya çıkarmıştır. Bu görüşler sadece doğal

dengeinin korunmasını sağlamamış doğru ve planlı arazi kullanımını da beraberinde getirmiştir.

Doğayı etkileyen insan doğadan da etkilenmektedir. İnsanın yaşamını sürdürebilmesi için uygun doğal şartların bulunması gerekir. Doğal ortam özelliklerini oluşturan topoğrafya, iklim, toprak, su, bitki örtüsü gibi fiziki coğrafya özellikleri beşeri ve ekonomik özellikler üzerinde etkili olurken aynı zamanda arazi kullanımı özellikleri üzerinde de etkili olmaktadır. Bundan dolayı arazi kullanımı ile doğal ortam özellikleri arasında yoğun bir ilişki bulunmaktadır.

4.2.1. Jeoloji-Litolojinin Arazi Kullanımı Üzerine Etkisi

Çalışma sahasında jeolojik özellikler arazi kullanma şekli ve kabiliyet sınıflamasında önemli düzeyde belirleyici rol oynamaktadır.

Bilindiği gibi bir sahayı meydana getiren kayaçların istiflenme durumu ile litolojik özellikleri o sahada meydana gelen jeomorfolojik şekiller, toprak oluşumu ve çeşitleri, arazi kullanımı ve yetenek sınıfları üzerinde etkili olmaktadır. Bu özellikleri en iyi yansıtan sahadaki bitki örtüsüdür (Gülersoy, 2008: 196).

Araştırma sahasının yer aldığı Hatay'da Alt Paleozoyikten günümüze kadar bütün devirlere ait jeolojik birimlere rastlamak mümkündür. Araştırma sahasının doğu sınırını oluşturan Amanos Dağları'nda kum taşı, kil taşı, gabro, kireç taşı, dunit gibi hemen her yaş ve litolojiden kayaçları görebilmekteyiz. Sahada V., VI. ve VII. Sınıf arazilerden oluşan bu alanlar üzerinde kızılçam ormanları ile beraber çeşitli maki türleri gelişmiştir. Orman alanlarının tahrip edilmesiyle açılan tarım alanlarında kuru tarım ve zeytincilik faaliyetleri yapılmaktadır.

Arazi kullanımı için en uygun materyal hiç şüphesiz alüvyonlardır. Tarım ve yerleşme açısından en uygun alanları meydana getiren alüvyonlar sahamızda geniş alanlar kaplamaktadır. Sel suları ve akarsu çökellerinden oluşan alüvyonlar sahadaki kıyı ovalarını meydana getirirler. I., ve II. Sınıf arazileri meydana getiren bu alanlar yerleşmelerin yoğunlaştığı, sululu ve kuru tarımın yanında bahçe tarımının da yapıldığı alanlardır (Şekil 6, 31, 34).

4.2.3. Jeomorfolojinin Arazi kullanımı Üzerine Etkisi

Herhangi bir bölgenin jeomorfolojik özellikleri, o bölgedeki arazi kullanımını üzerinde son derece önemli bir etkiye sahiptir. Eğim değerinin yüksek olduğu dağlık bir alanla eğim değerinin orta veya az olduğu ova tabanlarının arazi kullanım şeklinin aynı olması beklenemez. Çalışma alanı içerisinde jeomorfolojik özellikler açısından farklı alanlar yer almaktadır.

Ova tabanları alüvyal sahalar olduğundan dolayı oldukça verimlidir ve tarım faaliyetleri için en uygun olan I. sınıf arazilerdir. Sahada yer alan kıyı ovaları I. sınıf ve II. Sınıf arazilere sahiptir. Bu alanlar sulu tarım ve kuru tarım ile birlikte bahçe tarımı için kullanılmaktadır. Amanos dağlarında kısa mesafelerde eğim koşulları farklılaşmakta, eğim değerleri aniden artmaktadır. Eğim değerlerinin orta ve az olduğu III. Sınıf ve IV. Sınıf arazilerin bulunduğu yerlerde tarım yapılmaktadır. Tarım dışında eğimin az olduğu yamaçlarda yerleşmeler gelişmiştir. Eğim değerinin arttığı kısımlarda ormanlar, maki ve mera alanları yer almaktadır.

Çalışma alanında yer alan yerleşmeler, Dört Yol, Payas, İskenderun ve Arsuz ilçeleri ve bu ilçelere bağlı mahaller, eğimin az olduğu kıyı ovaları ve Amanos dağlarının yamaçlarında yer almaktadır (Şekil 1, 6).

4.2.3. İklimin Arazi Kullanımı Üzerine Etkisi

Çalışmanın iklim bölümünde de bahsedildiği gibi sahada Akdeniz iklim koşulları hakimdir. Sahada denizsellik etkisiyle sıcaklık hiçbir zaman eksi değerlere kadar düşmemektedir. Uygun sıcaklık şartları kış mevsiminde bile tarım yapılmasına imkan sağlamaktadır. Sahada belirgin bir yaz kuraklığı görülmektedir. Ancak kış mevsiminde yeterli olan yağış miktarı kurak mevsimde sulama yapılmasına imkan sağlamaktadır.

İklim koşullarının uygun olması arazi kullanımını da olumlu yönde etkilemiştir. Arsuz- Dört Yol arasındaki kıyı alanlarında yürütülen tarım faaliyetlerinde iklimin etkisiyle ürün deseni çeşitlenmiştir. Bunun yanında iklimin etkisiyle yaz aylarında havanın açık ve güneşli olması, Akdeniz ikliminin en belirgin özelliği olan kurak dönemin uzun sürmesi ekim hatta kasım ayına kadar denize girmeye uygun şartları sağlamaktadır.

4.2.4. Toprak Özelliklerinin Arazi Kullanımı Üzerine Etkisi

Arazi kullanımı ve yetenek sınıfları belirlenirken göz önünde bulundurulması gereken en önemli etken ana materyalle doğrudan bir ilişkiye sahip toprak özellikleridir.

Çalışma alanında alüvyal topraklar geniş alan kaplamaktadır. Bunun yanında sahamızdaki I., II., III., IV. ve V. sınıf arazileri meydana getiren kolüvyal topraklar, kırmızı kahverengi akdeniz toprakları, kireçsiz kahverengi orman toprakları çalışma alanında görülmektedir.

Sahada bulunan bu topraklar tarıma elverişli topraklardır. Özellikle alüvyal topraklar son derece verimlidir. Kumlu- çakıllı bir yapıya sahip kolüvyal topraklar alüvyal topraklarla beraber sahamızda I., II. ve III. Sınıf arazileri meydana getirmektedir. Bu alanlar tarım faaliyetlerin ve yerleşmelerin yoğunlaştığı alanlardır.

Kahverengi orman toprakları Amanos dağlarının yamaçlarında orman örtüsü altında gelişmiştir. Eğim değerinin orta olduğu kısımlarda orman örtüsü tahrip edilerek yeni tarım alanları açılmıştır. IV.,V., VI. ve VII. sınıf arazileri oluşturan bu alanlarda sulama yapılamadığı için kuru tarımla birlikte zeytincilik yapılmaktadır (Şekil 12, 31).

4.2.5. Hidrolojinin Arazi Kullanımı Üzerine Etkisi

Bir bölgede hayatın var olması, devam edebilmesi ve gelişim göstermesi su kaynakları ile doğru orantılıdır. Geçmişten bu güne kadar birçok medeniyet su kaynaklarının olduğu bölgelerde kurulmuş ve gelişmiştir. Çalışma alanımızın bulunduğu Hatay İlinin en önemli akarsuları Asi Nehri, Karasu çayı ve Afrin çayıdır. Bunlar dışında il genelinde irili ufaklı birçok akarsu vardır.

Çalışma alanında bulunan akarsuların geneli mevsimlik akarsulardır (Şekil 13). Bunlar dışında sahadaki en önemli akarsular Deliçay ve Arsuz çayıdır. Bu akarsuların büyük kısmı sulama amaçlı kullanılmaktadır. Deliçay yaz döneminde kurumaktadır. Sahanın yer altı suları açısından zengin olması tarım alanlarının ve yerleşmelerin su ihtiyacının giderilmesi açısından büyük önem arz etmektedir (Tablo 4).

4.2.6. Vejetasyon Özelliklerinin Arazi Kullanımı Üzerine Etkisi

Akdeniz fitocoğrafya bölgesi içinde olan çalışma sahamızda kuraklığa dayanıklı Akdeniz bölgesinin klimaks bitkisi olan kızılçamlar ile bunların tahrip edildiği alanlarda sekonder süksesyon olarak makiler ve garigler görülmektedir.

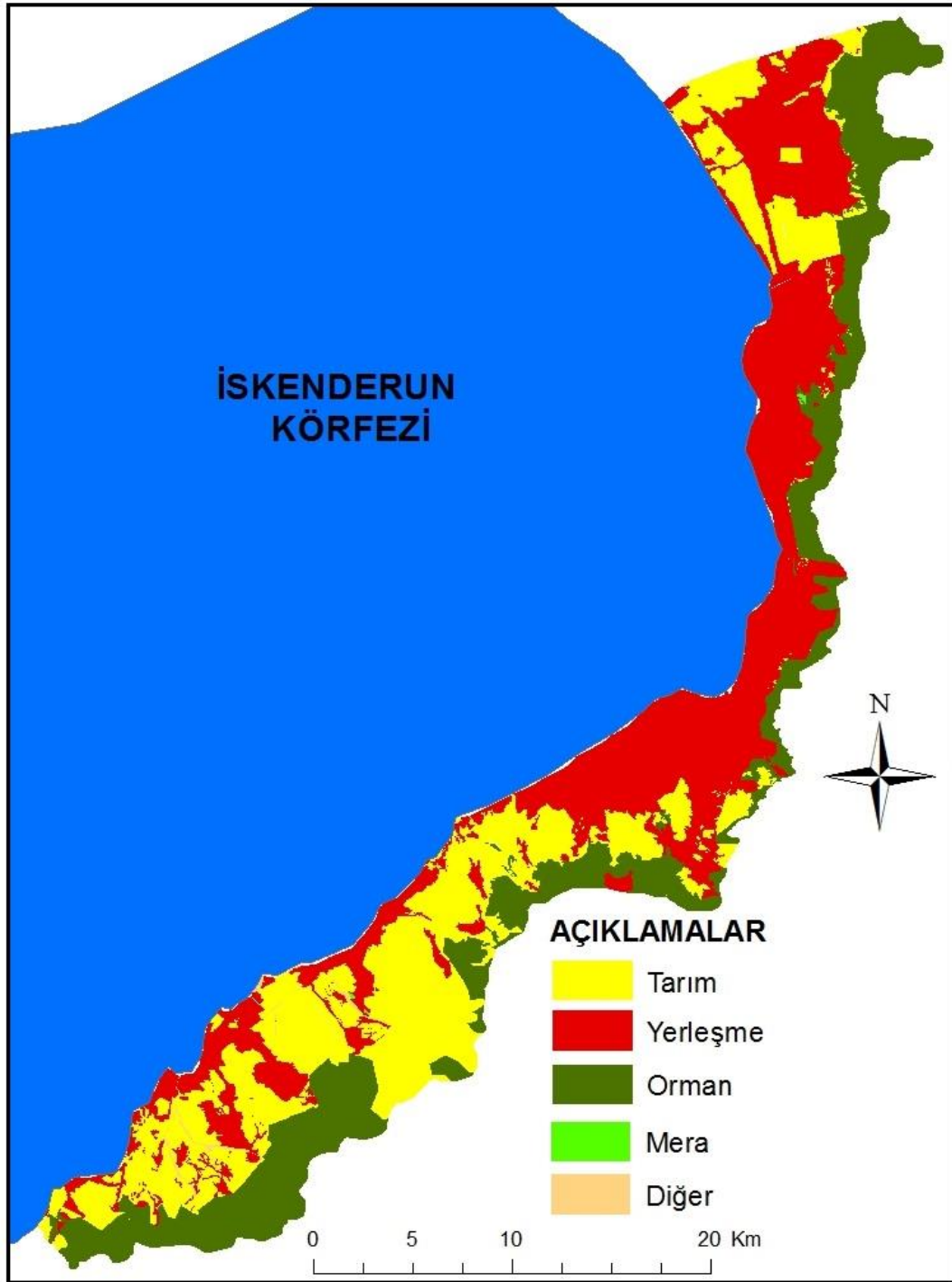
Sahanın hemen gerisindeki Amanos dağları yerleşmeleri ve tarımı kısıtlamıştır. Yerleşmelerin tarım alanlarına doğru gelişmesi insanları yeni tarım alanı arayışına yöneltmiştir. Bu durum ormanların tahrip edilerek yeni tarım alanlarının açılması sonucunu doğurmuştur. Sahadaki bazı alanlarda bitki örtüsü tamamen yok edilmiştir.

4.3.Arsuz- Dörtyol Arasındaki Alanların Bugünkü Arazi Kullanımı

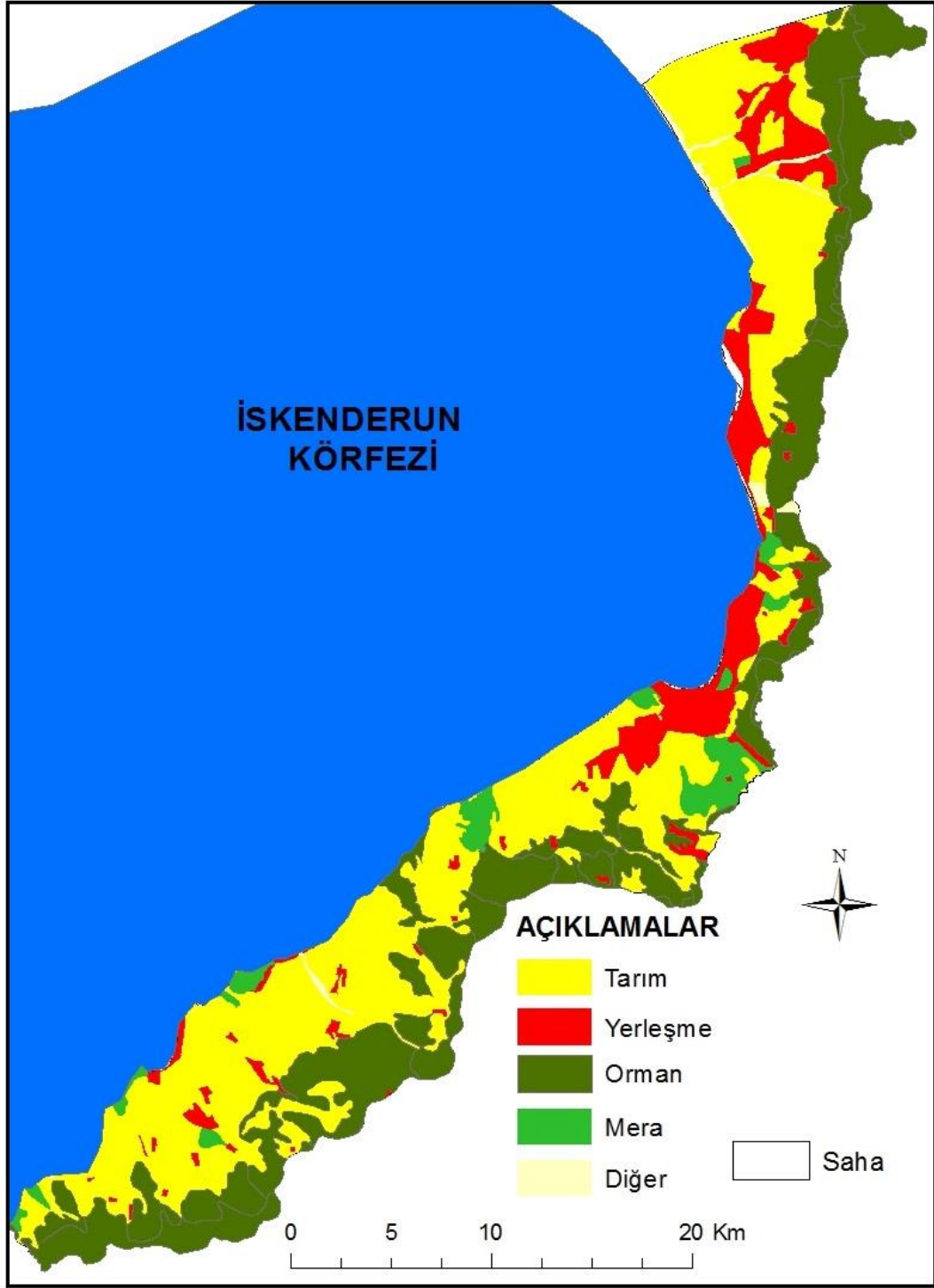
Bir bölgede bulunan araziler buldukları bölgenin doğal ortam şartlarına göre farklı amaçlar doğrultusunda kullanılabilirler. Fakat her arazi kullanım türünün potansiyeline uygun olarak kullanıldığını söylememiz de mümkün değildir. Özellikle kıyı alanlarında farklı sektörlerin yürüttüğü ekonomik faaliyetlere bağlı olarak yaşanan hızlı nüfus birikimi arazi kullanım türlerini çeşitlendirmiştir. Bu durum ise birçok doğal ve beşeri sorunu beraberinde getirmiş ve getirmektedir.

Çalışmanın bu bölümünde araştırma sahasındaki genel arazi kullanım durumu incelenmiş, Arsuz- Dörtyol arası kıyı alanlarının kullanımı, yerleşme alanları, tarım alanları, orman alanları, mera alanları ve diğer alanlar başlıkları altında açıklanmaya çalışılmıştır. Arazi kullanım durumu incelenirken kıyı alanlarının maruz kaldığı antropojenik etkinin daha iyi anlaşılması açısından 1987 yılı arazi kullanımı ile 2016 yılı arazi kullanımı karşılaştırılmıştır.

1987 ve 2016 yılına ait arazi kullanım haritaları, T.C. Gıda Tarım Ve Hayvancılık Bakanlığı'na bağlı Hatay İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü'nden temin edilen verilerin Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) yazılımlarından ArcMap- ArcGis 10.3 ile kullanım amacına yönelik olarak değiştirilerek düzenlenmesi ile elde edilmiştir.



Şekil 33: Çalışma Alanının 2016 Yılı Arazi Kullanım Haritası



Şekil 34: Çalışma Alanının 1987 Yılı Arazi Kullanım Haritası

4.3.1. Arazilerin Kullanımlarına Göre Dağılımları

Araştırma alanında günümüz arazi kullanım durumu yerleşme alanları, tarım alanları, orman alanları, mera alanları ve diğer alanlar (Kumul, taşlık vb.) olarak incelenmiştir. Araştırma sahasını oluşturan Arsuz- Dörtyol arası kıyı alanları toplam 53559 ha'lık (535.59 km²) bir sahayı kapsamaktadır. Sahadaki

1987 ve 2016 genel arazi kullanım durumu Tablo 23, Tablo 24 ve Şekil 35’de gösterilmiştir.

Sahada 1987 yılında arazi kullanımı içerisinde en fazla oran %47.11 ile tarım alanlarına aittir. Tarım alanlarından sonra %35.82 ile orman alanları, %11.77 ile yerleşme alanları gelmektedir. 2016 yılında arazi kullanımı içerisinde %39.23 ile ilk sırayı yerleşmeler almaktadır. Yerleşme alanlarından sonra %34.87 ile tarım alanları, %25.35 ile orman alanları yer almaktadır (Tablo 23, 24, Şekil 35).

Çalışma alanı olan Arsuz- Dörttyol arasındaki kıyı alanlarındaki yerleşmelerde sanayi, ticaret ve turizm alanları ile tarım alanlarının birbirine çok yakın veya birlikte olduğu bir arazi kullanımı söz konusudur. Çalışma alanının en büyük ticaret alanı olan İskenderun limanı çevresinde yoğun yerleşme ve sanayi faaliyet alanları bulunmaktadır. İskenderun Demir- çelik fabrikaları İskenderun ilçe merkezine sadece 15 km uzaklıktadır. Dörttyol’da sanayi alanları, tarım alanları ve yerleşmeler aynı alanda bulunmaktadır. Dörttyol ilçe merkezinde narenciye bahçeleri ve konutlar bir arada bulunmaktadır. Örneğin Dörttyol’da kurulmuş Doğalgaz (LNG) terminalleri tarım alanları ve yerleşmelerle iç içe geçmiş durumdadır (Foto 24). Arsuz’da turizm amaçlı tesisler ve ikincil konutlar ile sanayi tesisleri verimli tarım alanları üzerinde gelişmektedir (Foto 26).

Tablo 23: Arazilerin Kullanımlarına Göre Dağılımı (1987)

Kullanım Şekli	Kapladığı Alan (Ha)	Toplam Araziye Oranı (%)
Yerleşme Alanları	6304	11,77
Tarım Alanları	25230	47,11
Orman Alanları	19183	35,82
Mera Alanları	2215	4,14
Diğer Alanlar (Kumul, Taşlık vb.)	627	1,17
TOPLAM	53559	100

(Kaynak: İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 1987)

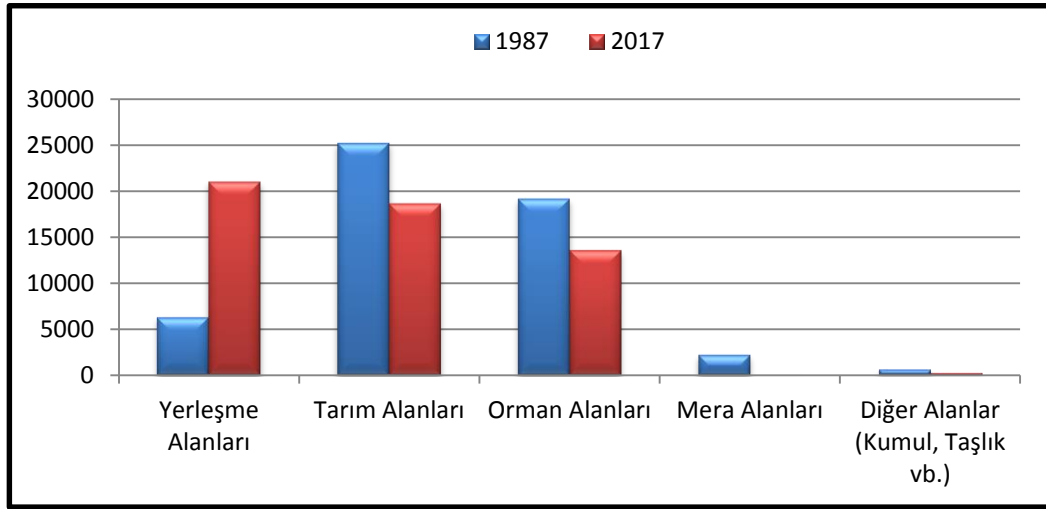


Foto 24: Dört yol'da Bulunan Doğalgaz Terminalinin (Rubis Doğalgaz) 2018 Google Earth Görüntüsü

Tablo 24: Arazilerin Kullanımlarına Göre Dağılımı (2016)

Kullanım Şekli	Kapladığı Alan (Ha)	Toplam Araziye Oranı (%)
Yerleşme Alanları	21014	39,23
Tarım Alanları	18676	34,87
Orman Alanları	13579	25,35
Mera Alanları	28	0,05
Diğer Alanlar (Kumul, Taşlık vb.)	262	0,49
TOPLAM	53559	100

(Kaynak: İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2016)



Şekil 35: Çalışma Sahasında (1987-2016) Arazi Kullanım Oranları

4.3.2. Yerleşme Alanları

İnsanlığın var olduğu günden bu yana temel ihtiyaçlarının birisi de barınma ihtiyacıdır. İlk çağlarda mağara, ağaç kovuğu gibi doğal ortam şartlarına bağlı olarak giderilen bu ihtiyaç neolitik dönemle birlikte yapay olarak giderilmeye başlanmıştır. Kalkolitik dönemde takas usulüyle ticaretin başlaması ve gelişmesi, şehirlerinde gelişmesine hız kazandırmıştır.

Bir bölgenin coğrafi özellikleri yerleşmelerin kuruluşu, dağılışıyla beraber fonksiyonel özellikleri üzerinde de etkilidir. Kıyı alanları doğal özelliklerine bağlı olarak geçmişten bu güne kadar yerleşme açısından insanların öncelikle tercih ettiği alanların başında gelmiştir. Günümüzde doğal özelliklerinin yanında ekonomik potansiyelleri nedeniyle yerleşmelerin yoğunlaştığı alanlardır.

Çalışma alanının İskenderun Körfezi kıyılarında, Suriye ve Mısır'a buradan da Anadolu'ya gelen yolların kavşak noktası konumunda olan Hatay ili sınırları içerisinde bulunması ve sanayi devrimiyle önemi artan İskenderun limanı varlığı ile verimli tarım arazilerinin varlığı sahadaki yerleşmelerin kuruluş ve gelişiminde etkili olan faktörlerin başında gelmektedir.

Sahada bulunan yerleşmelerin kuruluşu yerleşme tarihi bölümünde de bahsedildiği gibi eski dönemlere kadar uzanmaktadır. Kuruluşundan bugüne kadar yerleşmeler İskenderun ve Dört Yol'un etki sahası içerisinde bir gelişim göstermektedir.

Sahada toplam 21014 ha 'lık bir alan yerleşme olarak kullanılmaktadır. Yerleşmeler, arazi kullanımında toplam arazi içerisinde %39.23'lük bir oran ile en fazla alana sahip kullanım şeklidir. Sahanın doğal şartları yerleşmelerin kıyı kesiminde yoğunlaşmasına neden olmuştur. Kıyının hemen gerisinde doğal bir set oluşturan Amanos dağlarında kısa mesafelerde eğimin ve yükseltisinin aniden artması yerleşmelerin gelişim yönünün kıyıya doğru olmasına neden olmuştur (Şekil 33, 34). Çalışma sahasında, yerleşime açılmış alanlar ile açık alanlar da yerleşme alanları olarak değerlendirilmiştir. Yerleşmeler içinde yerleşime açılmış alanlar 1484 ha' dır. Bu alanlar resmi olarak yerleşme izni alınmış fakat üzerinde konut bulundurmeyen alanlardır. Toplam arazi içindeki oranı %2,78' dir. İl tarım müdürlüğüne açık alanlar olarak nitelenen arazilerin yerleşmeler içindeki oranı 4 ha gibi yok denecek kadar az bir orandır. Açık alanlar yerleşmeler içerisindeki dere yatakları gibi kullanım dışı alanları nitelemektedir. Açık alanların toplam araziye oranı %0,01'dir.

Çalışma sahasında yerleşmelerin 1987'de kapladığı alan 6304 ha' dır. Bu oran 2016 yılına gelindiğinde üç katından fazla bir artış ile 21014 ha' a kadar yükselmiştir. Yeni kurulan veya genişleyen yerleşmeler eğim derecesinin düşük olması, ulaşım kolaylığı vb. nedenlerden dolayı daha çok kıyı alanlarına doğru yayılım sergilemiştir. Yerleşmeler çalışmanın beşinci bölümünde; Dört Yol- Arsuz Kıyı Alanları Sorunları, başlığı altında ayrıntılı olarak değindiğimiz üzere kıyı kenar çizgisi dikkate alınmadan bir yayılım göstermektedir. Bunun dışında Amanos dağlarının eteklerine doğru oluşan veya genişleyen yerleşmeler orman alanlarının yerini almıştır.

4.3.2.1. Kır Ve Şehir Yerleşmeleri

Şehir ve kır yerleşmesi ayrımı yapılırken farklı bilim dalları farklı kriterler kullanmaktadır. Bu konuda belirlenmiş ortak kriterler bulunmamaktadır. Göney 1995'de de belirtildiği gibi yapılan araştırmaların kimisinde bu ayrım nüfus miktarına göre yapılırken kimisinde konut yoğunluğu, kimisinde nüfus yoğunluğu, kimisinde ekonomik faaliyetler, kimisinde idari fonksiyonlar ölçüt alınmış kimisinde ise yerleşmelerin diğer yerleşmelere göre merkezi olma durumuna göre bir ayrım yapılmıştır.

Ülkemizde köy ve şehir yerleşmelerinin ayrımında idari kriter ve nüfus kriteri esas alınmaktadır. Ülkemizde idari açıdan köy ve şehir yerleşmelerini birbirinden ayırmak için nüfus sayısı temel alınmaktadır. 18.03.1924 tarihli 442 sayılı Köy Kanunu'na göre, nüfusu 2.000'den az olan yerleşmeler köy, 2.000-20.000 arasında olan yerleşmeler kasaba, 20.000'den fazla yerleşmeler ise, şehir olarak kabul edilmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu'nun nüfus istatistiklerinde, nüfus sayısına bakılmaksızın il ve ilçe merkezleri şehir sayılmıştır.

Tablo 25: Çalışma Sahasında Nüfusu 2000'nin Üzerinde Olan Geçiş Özelliği Taşıyan Yerleşmeler

İlçe Adı	Yerleşme Adı	Nüfus
Arsuz	Gözcüler	8471
İskenderun	Bekbele	7815
Dörtyol	Kışlalar	6804
Dörtyol	Karakese	6224
Dörtyol	Altınçağ	5312
Arsuz	Nardüzü	5090
Payas	Kürtül	4878
Arsuz	Madenli	4674
Arsuz	Akçalı	4283
Arsuz	Karahüseyinli	4256
İskenderun	Sarıseki	3877
Arsuz	Üçgüllük	3363
Arsuz	Hüyük	2943
İskenderun	Cırtıman	2866
İskenderun	Azganlık	2838
Payas	Karbeyaz	2814
İskenderun	Pınarbaşı	2699
Arsuz	Haciahmetli	2367
Payas	Çağlalık	2018
İskenderun	Güzelköy	2046
Arsuz	Gökmeydan	2017

Kaynak : (TUİK 2015)

Sahada bulunan yerleşmelerin tamamı 2013 yılından sonra Hatay'ın Büyükşehir kabul edilmesiyle birlikte şehir yerleşmesi olarak kabul edilmişlerdir.

Tablo 26: Çalışma Sahasında Nüfusu 2000'nin Altında Olan Köy Yerleşmeleri

İlçe Adı	Yerleşme Adı	Nüfus
Arsuz	Konacık	1851
Arsuz	Arpaderesi	1765
İskenderun	Suçıkağı	1602
Arsuz	Haymaseki	1518
Arsuz	Avcılarsuyu	1394
Payas	Sincan	1335
Payas	Kozludere	1333
İskenderun	Büyükdere	1289
Arsuz	Pirinçlik	1255
Arsuz	Aşağı Kepirce	1093
İskenderun	Akarca	1091
Dörtyol	Konaklı	1083
Arsuz	Yukarıkepirce	999
Arsuz	Arpaçiftlik	991
Arsuz	Bey	973
Arsuz	Tatarlı	973
Arsuz	Tülek	936
Arsuz	Işıklı	932
Arsuz	Kurtbağı	867
İskenderun	Çınarlı	860
İskenderun	Bitişik	854
Arsuz	Arpagedik	844
Arsuz	Nergizlik	824
Arsuz	Kışla	790
Arsuz	Derekuyu	774
Arsuz	Helvalı	772
İskenderun	Düğünürdu	732
İskenderun	Aşkarbeyli	689
İskenderun	Orhangazi	649
Arsuz	Gülcihan	501
Arsuz	Kozaklı	437
Arsuz	Harlısu	386
İskenderun	Kavaklıoluk	317
Dörtyol	Çatköy	301
İskenderun	Kaledibi	222
Dörtyol	Kapılı	144
Arsuz	Karagöz	109

Kaynak : (TUİK 2015)

Çalışma sahasında bulunan yerleşmeleri kır ve şehir yerleşmesi olarak sınıflandırırken başta nüfus özellikleri olmak üzere buldukları mevki, ekonomik

faaliyetleri, konut yoğunluğu ve çevrelerine etki dereceleri dikkate alınarak bir ayırım yapılmıştır.

Sahada ilçe merkezleri ile birlikte toplam 67 yerleşme bulunmaktadır. Arsuz, İskenderun, Payas ve Dörtöyol yerleşmelerinin yanında günümüzde idari olarak mahalle statüsünde olan; İskenderun'a bağlı Karayılan, Denizciler, Sarıseki Dörtöyol'a bağlı Kuzuculu, Yeşilköy ile Arsuz İlçesine bağlanmış olan Karaağaç yerleşmelerinin şehir özelliği taşıdığı gözlenmiştir. Sadece nüfus sayısı göz önüne alındığında 18.03.1924 tarihli 442 sayılı Köy Kanunu'na göre, nüfusu 2000'in üzerinde olan Tablo 25' deki yerleşmelerin de şehir sınıfında değerlendirilmesi gerekmektedir. Tablo 25' de bulunan yerleşmeler yeterli şehirsal fonksiyonlara sahip olmayan, idari olarak bağlı oldukları ilçe merkezlerinin etki sahasında bulunan yerleşmelerdir. Bu yerleşmeler tamamen köy yerleşmesi özelliği gösteren yerleşmeler de olmayıp, daha çok köy ve şehir yerleşmesi arasında geçiş özelliği taşıyan yerleşmelerdir. Sahadaki yerleşmelerin 37'si nüfusu 2000'nin altında olan, etki sahaları dar, tarım ve hayvancılığın yanında turizm faaliyetlerinin de görüldüğü köy yerleşmeleridir (Tablo 26). Günümüzde bu yerleşmeler her ne kadar mahalle statüsü kazanmış olsa da konunun daha iyi anlaşılması açısından burada köy yerleşmesi adı altında değerlendirilmiştir.

4.3.3. Tarım Alanları

İnsanların beslenmesini sağlayan ve gelişimi çok uzun zaman alan toprak, en önemli doğal kaynaklardan birisidir. Toprakta üretim yapılan, ekonomik ve sosyal açıdan geçmişten günümüze kadar önemini koruyan yeryüzündeki tarım arazilerinin miktarı oldukça sınırlıdır. İnsanın en önemli ihtiyaçlarından olan gıda ihtiyacının karşılanması konusunda en başta gelen faaliyet tarımdır. Gıda ihtiyacının dışında sanayi faaliyetlerinde kullanılan hammaddelerin temini, ekonomik açıdan istihdam sağlaması, üretilen tarım ürünlerinin ihracat edilerek gayri safi milli hasılaya katkı sağlaması gibi nedenlerden dolayı tarım her zaman önemini koruyan bir faaliyet olmuştur. Tarım faaliyetlerinin yürütüldüğü tarım arazileri günümüzde yanlış arazi kullanımı nedeniyle giderek azalmaktadır. Hızla artan sanayi faaliyetleri ve beraberinde gelen hızlı şehirleşme tarım alanlarının azalmasında etkili olan en önemli nedenlerdir.

Tarımsal alanların korunmasına dair; 3/ 7/ 2005 tarih ve 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununu, 3194 sayılı İmar Kanunu, 2872 sayılı Çevre Kanunu, 3083 sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu gibi birçok kanun olmasına rağmen ülkemizde olduğu gibi çalışma sahamızda da tarım alanları giderek daralmaktadır.

Polikültür tarımın yapıldığı ve 18676 ha tarım alanına sahip sahada, tarım alanları toplam arazi içerisinde %34.87'lik bir oranla yerleşmelerden sonra en fazla alana sahip arazilerdir. Tarım, sahada sanayi tesislerinin kurulmaya başladığı 1950 öncesinde en önemli geçim kaynağıydı. Sanayi faaliyetlerinin artması ve beraberinde gelen şehirleşme tarım alanlarının yerleşmelerin arasına sıkışmasına, yerleşmelerin gerisine itilmesine ve giderek azalmasına sebep olmaktadır. Sahada bu durumdan en fazla etkilenen yerleşme İskenderun ilçesidir. İskenderun İlçesinde toplam tarım arazisi 2003 ha (20.3 km²)'dir (Foto 25).



Foto 25: İskenderun'da Yerleşmelerin Gerisinde Kalan Tarım Alanı

Kıyı alanlarının genelinde gördüğümüz çok verimli olan I. ve II. sınıf araziler üzerinde yerleşim yerlerinin ve sanayi alanların kurulması problemini çalışma alanında da örnekleriyle görmekteyiz (Foto 26).

Çalışma sahasında 1987'de tarım alanlarının kapladığı toplam alan 25230 ha'dır. Bu oran 2016 yılında 18676 hektara gerilemiştir (Şekil 33- 34). Gerilemenin temel nedenleri ülkemizde 1980'den sonra ivme kazanan şehirleşmenin etkileri ve sahada artan sanayi faaliyetleridir. Dört yol ve İskenderun çevresinde kurulan sanayi

tesislerinin etkisiyle yerleşme alanları tarım alanlarının lehine bir genişleme sergilemiştir. Tarım alanları 1987- 2016 arasında %12 oranında küçülmüştür. Yerleşmelerin ve sanayi faaliyet alanlarının V. ve IV. sınıf araziler üzerine yapılması tarımsal faaliyetlerin sürdürülmesi adına önemli bir adım olacaktır.



Foto 26: Arsuz Ovasında I. Sınıf Tarım Arazileri Üzerinde Yapımı Devam Eden Konutlar

4.3.3.1. Tarım Alanlarının Genel Özellikleri Ve Dağılışı

Ülkemizde ve sahanın da sınırları içerisinde yer aldığı Hatay ilinde yürütülen en önemli ekonomik faaliyetlerden birisi de tarımdır. Sahadaki uygun iklim şartları, morfolojik özellikler, toprak yapısı ve su kaynaklarının varlığı tarımsal faaliyetlerin geçmişten bugüne var olmasını sağlamış, tarım potansiyelinin gelişmesi ve tarımsal ürünlerin çeşitlenmesi üzerinde olumlu etki etmiştir. Bu olumlu etki çalışma sahasında yılın her döneminde tarım yapılmasına imkan sunmaktadır. Çalışma sahasının Akdeniz iklim bölgesinde yer aldığı ve yıl içerisinde farklı özelliklerdeki hava kütlelerinin etkisinde kaldığına iklim bölümünde değinilmiştir. Sahadaki tarımsal ürünler Akdeniz iklimine uyumlu olan bitkilerdir. Çalışma alanında yer alan kıyı ovalarında her türlü tarımsal faaliyet yapılabilmektedir. Çalışma alanının doğusunda yer alan Amanos dağlarının eteklerinde eğimin düşük olduğu 3., 4. ve 5. Sınıf araziler üzerinde kuru tarım ve bahçe tarımı yapılmaktadır (Şekil 31, 33).

Çalışma alanında bulunan ilçelerin toplam tarım arazisi 35459 ha'dır. Bu tarım arazilerinin 18676 ha'ı çalışma sahasının sınırları içerisinde kalmaktadır.

Sahanın kuzey sınırını oluşturan Deliçay ve güney sınırını oluşturan Konacık çayının gerisinde kalan tarım arazileri ile ilçe sınırları içerisinde olmasına rağmen Amanos dağlarında 500 m'nin üzerinde bulunan toplam 16783 ha'lık tarım arazisi sahanın sınırları dışında kalmaktadır. Ancak konunun bütünlük arz etmesi ve daha iyi anlaşılması açısından ilçe sınırları içerisinde olan bu tarım arazilerine ait tarımsal veriler konunun içerisine dahil edilmiştir.

TÜİK 2016 yılı verilerine göre çalışma sahasında bulunan tarım alanlarının % 18,67' sinde kuru tarım, %80,85' inde sulu tarım yapılmaktadır. Sulama için gerekli suyun büyük kısmı yeraltı sularından elde edilmektedir (Tablo 4). GAP Eylem Planı kapsamına alınan, dört etaptan oluşacak Kılavuzlu Sulama Projesi, Kahramanmaraş ve Gaziantep ile Hatay'daki binlerce hektarlık alanda sulama yapılabilmesi için yapılan en önemli çalışmalardan birisidir. Arsuz- Gönençay sulama projesi tamamlandığında sahada çok daha fazla alan da sulama yapılabilir. Bu projeler tamamlandığında sulama için gerekli su yeraltı sularından değil barajlardan elde edileceği için yeraltı suyu seviyesindeki düşmelerin önüne geçilecektir. Sahada yoğun olarak basınçlı sulama sistemleri kullanılarak tarımsal üretim yapılmaktadır ve nadasa bırakılan arazi bulunmamaktadır.

Tablo 27: Çalışma Alanımızdaki İlçelerde 2016 Yılı Tarım Alanlarının Dağılımı (Hektar)

İlçe Adı	Tarla	Sebze	Meyve	Toplam
Arsuz	8132,7	7155	5205,3	20493
İskenderun	916,7	278	808,3	2003
Payas	99	30	618	747
Dörtyol	1283,5	1974,5	8958	12216
Toplam	10431,9	9437,5	15589,6	35459

(Kaynak: TÜİK, 2016)

Çalışma alanı içerisinde bulunan yerleşmeler içerisinde arazi kullanımı açısından tarım alanları en fazla olan yerleşme Arsuz ilçesidir. Arsuz ilçesinin olduğu Arsuz ovası, 2016 Aralık ayında 5403 Sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununun 14. maddesi kapsamında tarımsal potansiyeli yüksek, erozyon, kirlenme, amaç dışı veya yanlış kullanımlar gibi çeşitli nedenlerle toprak kaybı ve

arazi bozulmalarının hızlı geliştiği ovalar; kurul veya kurulların görüşü alınarak, Bakanlığın teklifi veya Bakanlar Kurulu Kararı ile büyük ova koruma alanı olarak belirlenir, hükmü gereğince alınan karar ile tarımsal sit alanı olarak belirlenmiştir. Alınan bu karar Ocak 2017’de Resmi Gazete’ de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Sahada en az tarım alanına sahip ilçe Payas ilçesidir (Tablo 27).

Sahada üretilen önemli tarım ürünleri üretim miktarı ve üretim alanına baktığımızda ilk sırada narenciye üretimi gelmektedir. Saha, ülkemiz ve Hatay ili için önemli narenciye üretim alanlarından birisidir. 10912,2 ha alanda 359.265 ton narenciye üretimi gerçekleştirilmektedir. Üretilen narenciyenin %75’i Dörtyol ilçesinde üretilmektedir. Narenciye dışında buğday, mısır, maydanoz, zeytin, muz ve çeşitli meyve-sebze üretilirken en az üretimi yapılan ürün pamuktur. Türkiye 172 milyon zeytin ağacı sayısı ile İspanya, İtalya ve Yunanistan’dan sonra dördüncü sırada gelmektedir. Hatay 2016 yılında 135.900 ton zeytin üretimi ile 1.730.000 ton zeytin üretimi olan ülkemizin üretimini %8’ini karşılamıştır. Hatay’ da üretilen zeytinin 23.031 tonu yani %16,95 ‘i çalışma sahasında üretilmektedir.

2016 yılı pamuk üretiminde Hatay ili Türkiye 3.’sü olmuştur. Hatay İli toplam üretim alanı 43959,4 ha ve toplam üretim miktarı 242.357 ton olan pamuk üretiminin sadece %0,52’si sahamızda üretilmektedir. Bu durumun temel sebebi sahamızda bulunan tarım alanlarının ekonomik değeri yüksek sebze ve meyve üretimi için kullanılmasıdır (Tablo 28).

Tablo 28: Çalışma Alanımızda Üretilen Önemli Tarım Ürünleri Üretim Alanları Ve Miktarları

İlçe Adı	Pamuk		Zeytin		Narenciye		Buğday(Diğer)	
	Alan (Ha)	Miktar (Ton)	Alan (Ha)	Miktar (Ton)	Alan (Ha)	Miktar (Ton)	Alan (Ha)	Miktar (Ton)
Arsuz	250	1266	2945,5	9291	2637,1	63847	5802,5	23660
Dörtyol	0	0	1635	3037	7742,1	269847	688,1	2816
İskenderun	0	0	1915	10133	50	1390	867,3	2679
Payas	0	0	125	570	483	24181	85	364
Toplam	250	1266	6620,5	23031	10912,2	359265	7442,9	29519

(Kaynak: TÜİK, 2016)

Hatay; maydanoz, pazı, erik, mandalina üretiminde Türkiye’de ilk sırada gelmektedir. Maydanozun ve pazının büyük kısmı Arsuz’da üretilmektedir. Arsuz’da 1450 ha alanda 15.950 ton maydanoz üretimi gerçekleşmiştir. Arsuz maydanoz üretiminde tek başına Türkiye ihtiyacının %30’unu karşılamaktadır. Hatay toplam pazı üretim alanı 182,4 ha üretim miktarı 3769 tondur. Pazı üretim alanlarının 160 ha’ı , % 87,9’ u Arsuz’ dadır. Üretilen pazının 3520 tonu, %93,3’ü Arsuz’da üretilmektedir. Hatay’da üretilen 23.045 ton eriğin 222 tonu, %0,96 ‘sı çalışma sahasında Arsuz ve İskenderun’da üretilmektedir.

Sahada bağ tarımı Arsuz’da 19 ha, İskenderun’da 5 ha olmak üzere toplamda 24 ha gibi çok küçük bir alanda yapılmaktadır. Sahadaki tarım arazilerinde verimli toprakların bulunması ve sulama imkanlarının varlığı yapılan tarımsal üretimde tahıl, meyve ve sebze üretimini ön plana çıkarmıştır.

Son yıllarda Hatay ilinde örtü altı üretim olarak adlandırılan seracılık faaliyetleri önem kazanmıştır. Arsuz’da seracılık 600 ha alanda yapılmaktadır. Diğer ilçelerde yok denecek kadar azdır. Dörtöyl’da 6 ha, İskenderun’da 1,02 ha’lık bir alanda seracılık yapılmaktadır. Sera alanlarının toplam tarım alanları içerisindeki oranı %17,1 ‘dir.

Tablo 29: Arsuz İlçesi Sera Alanları Ve Üretim Miktarları

Ürün	Alan(Ha)	Miktar(Ton)
Domates	200	1600
Sivri Biber	10	28
Taze Fasulye	15	15
Çilek	25	100
Muz	350	2100
Toplam	600	3843

(Kaynak: TÜİK, 2016).

Tüik verilerine göre Dörtöyl’daki sera alanlarının tamamında sofralık hıyar üretimi yapılmaktadır. Yıllık sofralık hıyar üretimi 36 tondur. İskenderun sera alanlarının tamamında iç ve dış mekan süs bitkileri üretimi yapılmaktadır. Yıllık üretimi 32.000 dış mekan ve 140.000 iç mekan süs bitkisi olmak üzere toplam

172.000 adettir. Örtü altı üretimin en fazla olduğu Arsuz'da üretilen sebzeler sivri biber, domates ve taze fasulye, üretilen meyveler ise çilek ve muzdur (Tablo 29).

4.2.4. Orman Alanları

Hatay ili genelinde ve çalışma alanında tarım alanı açmaya yönelik yapılan tahripler, yaz mevsiminde sıcaklığın etkisiyle veya kişilerin çıkardığı yangınlar, yerleşme amaçlı arazi elde etme gibi nedenlerle orman alanları daralmaktadır.

Hatay İlinde 2017 yılında toplam arazi içinde ormanlar 208.067 ha (%38) alana sahiptir. Yıllık 50 bin ster yakacak odun ve 20 bin m³ sanayi odunu ile 250 ton reçine elde edilmektedir.

Araştırma sahasında orman alanlarının toplam arazi içinde 1987 yılında (19182 ha) %35,82 olan oranı 2016 yılında %10,47 oranında azalarak (13579 ha) %25,35 olduğu görülmektedir (Şekil 33, 34). Arazi kullanımı olarak yerleşme ve tarım alanlarından sonra 2016'da en fazla alan kullanımı ormanlara aittir (Şekil 33). Orman alanlarının çalışma sahasında sanayi faaliyetlerinin hızla arttığı günümüzde bu kadar alana sahip olmasının başlıca nedeni Amanos Dağlarının sahip olduğu yüksek eğim değerleridir. Eğimin yüksek olması yerleşmeleri ve tarımsal faaliyetlerin gelişimini engelleyerek bu alanların gelişim yönünün kıyıya doğru olmasına neden olmuştur. Çalışma sahasının doğu sınırını oluşturan Amanos dağlarının yaklaşık 500 m.'ye kadar olan kısmı sınırlarımız içerisinde. Sahadaki toplam orman arazisi Hatay ili toplam orman arazilerinin % 6,5 'ini oluşturmaktadır.

Daha öncede bitki örtüsü bölümünde bahsedildiği gibi çalışma sahasının Amanos dağlarının batı yamaçlarında yer alması ormanların gelişimine uygun iklim şartlarını sağlamaktadır. Çalışma sahasının esas orman formasyonunu Akdeniz ikliminin klimaks bitkisi olan ve sahanın doğu sınırı olan Amanoslar' da 900 metrelere kadar çıkan Kızılçamlar oluşturmaktadır. Ancak yaşanan tahribat nedeniyle günümüzde kızılçamlar maki formasyonları ile birlikte bulunmaktadır. Yağış ve sıcaklık şartlarının uygun olması tahribata uğrayan orman alanlarının yeniden yetişmesine imkan verirken zengin bir orman altı faunasını da ortaya çıkarmıştır. Sahada 0-500 m arasında serpantinler ve alüvyaller üzerinde Kızılçam, Karaçam ve Halep çamlarının arasında Kermes meşesi, Mersin, Zakkum, Sakız, Sandal, Keçiboynuzu gibi maki türleri bulunmaktadır. Makilerin ve orman örtüsünün ortadan

kalktığı veya aşırı tahrip olduğu alanlarda Sütleğen, Funda, Laden, Kekik, Abdestbozan gibi garig türleri görülmektedir (Foto 27). Sahada özellikle Arsuz' da kıyıda itibaren başlayan ormanlarda Kızılcamlar ve Karaçamlar ile birlikte maki türlerini bir arada bulunmaktadır.



Foto 27: Çalışma Sahasında Kızılcamların Ve Makilerin Bir Arada olduğu Arsuz Kıyılarında Bir Görünüm

Sahada bulunan ilçelerde toplam araziye göre en fazla orman alanına sahip ilçe İskenderun ilçesidir. Amanos Dağlarının kıyıya en fazla yaklaştığı alanda yer alan ve sahadaki en dar kıyı ovası üzerinde kurulmuş olan 22800 ha alana sahip İskenderun ilçesinin 10500 ha' lık kısmı (%46) orman arazisidir.

4.2.5. Mera Alanları

Çalışma alanının sınırları belirlenirken daha önce de belirtildiği gibi idari anlamda ilçe sınırlarının tamamı sahaya dahil edilmemiştir. Bu nedenle ilçelerin sahip olduğu toplam mera arazilerinin tamamı saha sınırları içerisinde yer almamaktadır. Çalışma sahasında bulunan ilçelerin sahip olduğu mera varlığı tablo 30' da verilmiştir. Hatay ilinde bulunan toplam 13454,5 ha mera alanının sadece % 1,07'si sahadaki ilçelerin sınırları içerisinde (Tablo 30). Sahada hayvancılık faaliyetleri sanayi ve tarım faaliyetleri kadar gelişmemiştir. Daha önce ekonomik faaliyetler kısmında değinildiği gibi Tarım, Gıda Ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2016 verilerine göre sahadaki yerleşmelerde toplam 16.818 büyükbaş, 17.360 küçükbaş hayvan bulunmaktadır. Bu rakamlar il genelinde bulunan büyükbaş hayvanların %7,40'ına küçükbaşların ise %19,12'sine karşılık gelmektedir. İlçelere ait yaylalarda

halen geleneksel yöntemlerde yapılan hayvancılık faaliyetleri günümüzde büyük ölçüde besi ve ahır hayvancılığına dönüşmüş durumdadır.

Tablo 30: Çalışma Sahasındaki İlçelerin Mera Varlığı

İlçe Adı	Ha	%
Arsuz	18,3	12,66
İskenderun	27,5	19,02
Payas	20,4	14,11
Dörtyol	78,4	54,22
Toplam	144,6	100

(Kaynak: Hatay İl Gıda, Tarım Ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2016)

Çalışma alanı sınırları içerisinde arazi kullanımı olarak en az orana sahip olan mera alanları, 1987’de 2215 ha’lık (%4,14) bir alana sahipken 2016 yılında bu oran 28 ha’ a (%0,05) kadar gerilemiştir. Çalışma alanı 2016 yılında 28 ha’lık mera arazisi Payas ilçesine bağlı Sincan mahallesinin doğusunda Amanosların eteklerinde yer almaktadır (Şekil 33, 34). Şekil 33 ve 34 incelendiğinde mera arazilerinin yerini yerleşme ve tarım alanlarının aldığı görülmektedir. Mera alanları nüfusun artması ile yerleşmelere ve sulama imkanlarının gelişmesine paralel olarak da tarım arazilerine dönüşmüştür.

Mera alanlarının azalmasına ve ekonomik yönden daha fazla gelir getirmesine bağlı olarak günümüzde sahamızda hayvancılık faaliyeti olarak kümes hayvancılığı ve arıcılık gelişme göstermiştir.

4.2.6. Diğer alanlar

Çalışmada yerleşme, tarım, orman ve mera alanları dışında kalan açık alan veya kullanılmayan alan olarak da nitelenen çıplak kayalık alanlar, dere yatakları, taşlık ve kumul alanları diğer alanlar başlığı altında değerlendirilmiştir.

Çalışma sahasında bu alanlar sınırlı olup 1987’de 627 ha (% 1,17) , 2016’da 262 ha (% 0,49) bir alan kaplamaktadırlar. Kullanım dışı bu alanlar 1987’den bu yana 0,68 oranında küçülmüştür. Yerleşim merkezleri içerisindeki veya yakınındaki

dere yataklarının ıslah edilmesi, kıyıdaki kumul sahalarının düzenlenerek turizme kazandırılması bu alanların toplam arazi içerisindeki oranının düşmesinde etkili olmuştur. Özellikle Arsuz ve çevresindeki kumul alanları sahil şeridinde yapılan ikincil konutların ve diğer tesislerin yapılmasına bağlı olarak azalmıştır.



BEŞİNCİ BÖLÜM

KIYI ALANLARI KULLANIMINDAN KAYNAKLANAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

5.1. Kıyılarla İlgili Yasal Düzenlemeler

Kıyıların şekillenmesi üzerinde tektonizma, litoloji, yapı, dalga aşındırması, erozyon, akıntılar, iklim v.b. fiziki özelliklerin yanında kıyıların doldurulması, yanlış kullanılmasından kaynaklanan beşeri özellikler de etkili olmaktadır. Kıyı alanları ve denizler, günümüzde turizm, ulaşım, savunma, ticaret, ikincil konut, eğlence, spor gibi sektörlerin tümünün yer aldığı ekonomik kaygıların ön plana çıkarıldığı yerlerdir. Bütün bu yapılan faaliyetler iç içe girmiş durumdadır. Örneğin kıyı alanlarında yapılan turizm işletmeleri buldukları bölgede istihdam sağlamalarının yanında deniz suyunu kirleterek denizlerin doğal ortamlarına zarar vermektedir. Kıyı alanlarının öneminin ve yenilenemeyen kaynaklar arasında olduğunun farkında olan ülkeler doğal ortamları ve doğal dengeyi korumak ve bu alanlardan en iyi şekilde yararlanmak amacıyla çeşitli politikalar geliştirerek uygulamaktadırlar.

Hızlı kentleşme, hızlı sanayileşme, çevre kirliliği, deniz sularında yaşanan kirlilik ve buna bağlı gelişen deniz ekosistemlerindeki bozulmalar, doğal çevrenin bozulması, turizm, ulaşım gibi nedenlerle yaşanan sorunlar sebebiyle başta kıyı alanı yönetimi olmak üzere, çeşitli faaliyetler ve düzenlemelerini amaçlayan uluslararası platformdaki çalışmalar Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi (BKAY) ile gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır.

Yeryüzünün kıyı alanları uzunluğu 312. 000 km' dir (Doğan, 2005). Üç tarafı denizlerle çevrili Türkiye'de iç denizi, boğazları ve adaları ile toplam kıyı uzunluğu 8592 km (İyimaya, 2011) olarak tespit edilmiştir. Bu kadar uzun kıyılara sahip üç tarafı denizlerle çevrili ülkemizde bizler için kıyı kavramı oldukça önemli hale gelmektedir. Ancak ekonomik çıkarlar kıyılarımızın doğal dengesinden, ekolojisinden, fizyolojisinden ne yazık ki daha önde gelmektedir. Bu durum kıyılarımızın geri dönülmez biçimde yok edilmesine tabiri caizse yağmalanmasına neden olmaktadır.

Bu durumun önüne geçmek için ülkemizde de kıyı alanları çeşitli yasa ve yönetmeliklerle koruma altına alınmıştır. Türkiye'de kıyı kullanımına yönelik ilk

yasal düzenleme, 17.02.1926 yılında kabul edilen 743 Sayılı Medeni Kanun'un (MK) 312., 641. ve 912. Maddeleri' nde "Sahipsiz şeyler ile menfaati umuma ait sular, devletin hükmü ve tasarrufu altındadır" ibaresiyle yapılmıştır. Ancak bu kanunda doğrudan kıyılarla ilgili olan herhangi bir madde yer almamıştır.

11.07.1972 tarih ve 1605 sayılı kanun ile 1973 yılında 6785 sayılı imar yasasına eklenen 7. ve 8. maddeler ile kıyı alanları imar düzeninin kapsamına alınmıştır. 1984 yılında yürürlüğe giren 3086 Sayılı Kıyı Kanunu'nun kabul edildiği zamana kadar geçerli olan bu kanunlarda kıyı çizgisi ve kıyı kavramları ilk defa belirtilmiş ve de kıyı kenar çizgisinin tespitinde kimlerin yer alacağı açıklanmıştır (Kıyı Kanununun Uygulanmasına Dair Yönetmelik (KKUDY), 1975).

1982 anayasasında kıyı kavramı, kıyı kenar çizgisi, tespiti, kullanımı geniş ve açık bir şekilde belirtilmiştir. Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın Kamu Yararı bölümünün 43.maddesine; "Kıyılar, devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Deniz, göl ve akarsu kıyılarıyla, deniz ve göllerin kıyılarını çevreleyen sahil şeritlerinden yararlanmada öncelikle kamu yararı gözetilir. Kıyılarla sahil şeritlerinin, kullanılış amaçlarına göre derinliği ve kişilerin bu yerlerden yararlanma imkan ve şartları kanunla düzenlenir." şeklinde bir ibare konularak kıyılarda özel mülkiyet genel anlamda sınırlandırılmış ve bu bölgelerin devletin hüküm ve tasarrufu altında olduğu açıkça belirtilmiştir. Kıyı alanlarımız 1984 yılında yürürlüğe giren 3086 Sayılı Kıyı Kanunu ile ilk defa özel olarak düzenlenmiştir.

1984 yılında yürürlüğe giren 3086 Sayılı Kıyı Kanunu'nda "deniz tabii ve suni göl ve akarsu kıyıları ile bu yerlerin etkisinde olan ve devamı niteliğinde bulunan sahil şeritlerinde, koruma ve kullanma esaslarını tespit etmek" amaçlanmış ve "kıyı çizgisi", "kıyı kenar çizgisi", "kıyı", "sahil şeridi" ve "dar kıyı" gibi kavramlar da tanımlanmıştır. Yasada kıyı kenar çizgisinin, valiliklerce oluşturulacak beş kişilik bir komisyon tarafından belirlenmesi hükmü ile kıyı kuşağı, kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde, imar planı olmayan yerlerde 10 m' den, diğer yerlerde ise 30 m' den az olamayacağı maddesi yer almıştır (Kurt, 2015: 96).

1984 yılında yürürlüğe giren 3086 Sayılı Kıyı Kanunu 1986 yılında kamu yararına aykırı biçimde düzenlendiği gerekçesiyle Anayasa Mahkemesi'nde iptal davası açılmış, kanun 20.02.1986'da Anayasa Mahkemesince iptal edilmiştir. 1986'dan 1990'a kadar kıyılarla ilgili başka bir kıyı kanunu yapılmamıştır. Bugün

Ülkemizde Anayasamız dışında kıyılarla ilgili, zaman zaman bazı değişikliklerin yapıldığı 04.04.1990 tarihinde kabul edilen 3621 sayılı Kıyı Kanunu ile 03.08.1990 tarih ve 20594 sayılı Kıyı Kanununun Uygulanmasına Dair Yönetmelik (KKUDY) bulunmaktadır. Kıyı Kanunu'nda 1990 ve 1992' de Kanunun Uygulanmasına Dair Yönetmelik de ise 1990, 1992, 1994, 1996, 2004, 2011, 2013, 2014 yıllarında deęiŐiklik yapılmıştır. Kanunda kıyıda ki düzenlemeler, kıyı ile ilgili tanımlar, kavramlar, kıyı sınırları, yapılacak yapılar, korunacak yerler belirtilmiştir.

3621 sayılı kanunun 1. Maddesinde kanunun amacı, 2. Maddesinde kapsamı, 3. Maddesinde İstisnalar, 4. maddesinde kıyı ile ilgili tanımlar, 5. maddesinde kıyı ile ilgili genel esaslar, 6. madde yapı yasağı ve kıyıda yapılacak yapılar, 7. madde doldurma ve kurutma yoluyla arazi kazanma ve bu araziler üzerinde yapılabilecek yapılar, 8. madde, sahil Şeridinde yapılabilecek yapılar, 9. madde, kıyı kenar çizgisinin tespiti, 10. madde, kıyı ve sahil Şeridinde planlama, 11. madde, kıyıda ve doldurma ve kurutma yoluyla kazanılan araziler üzerinde yapılanmalara izin verilmesi konuları baŐlıklar halinde belirtilmiş ve içerisinde bu baŐlıklar açıklanmıştır.

3621 sayılı Kıyı kanunu, "deniz, tabii ve suni gl ve akarsu kıyıları ile bu yerlerin etkisinde olan ve devamı niteliğinde bulunan sahil Şeritlerinin doğal ve kültürel özelliklerini gözeterek koruma ve toplum yararlanmasına açık, kamu yararına kullanma esaslarını tespit etmek amacıyla" düzenlenmiştir.

3621 Sayılı Kıyı Kanunu 4. Maddesinde 3086 Sayılı Kıyı Kanunu'nda da belirtilen Kıyı ve kıyı ile doğrudan ilintili olan kıyı kenar çizgisi, kıyı çizgisi, dar kıyı, sahil Şeridi kavramları tekrar belirtilmiştir. Bu kavramlar çalışmamızın "Kıyı Ve Kıyı İle İlgili Kavramlar" başlığı altında belirtildiği için burada tekrar edilmeyecektir.

3621 sayılı kanunda kıyılarda yapılacak yapılara sınırlamalar getirilmiştir. Kanunun 5. ve 6. Maddesi ile KKUDY' nin 5. maddesinde kamu yararı vurgulanırken aynı maddelerde "Kıyılardan kum, çakıl vesaire alınamaz veya çekilemez. Kıyılarda kıyuyu değiştirecek boyutta ve kıyının doğal yapısını bozacak nitelikte kazı yapılamaz. Valilikçe uygun görülmesi ve yazılı izin verilmesi halinde Valilik denetiminde kıyının doğal yapısını deęiŐtirmeyecek boyut ve nitelikte yapılacak kazı işlemi izin Şartlarına bağlıdır. İzin Şartlarına aykırı işlem yapılması

halinde verilen izin iptal edilir ve Yönetmeliğin 21 inci maddesine göre cezai işlem yapılır” ifadesi ile uygulanacak ceza hükümlerine de yer verilmektedir. Kanunda kıyıda yapılacak yapılar 6. Maddede,

a) İskele, liman, barınak, yanaşma yeri, rıhtım, dalgakıran, köprü, menfez, istinat duvarı, fener, çekek yeri, kayıkhanesi, tuzla, dalyan, tasfiye ve pompaj istasyonları gibi, kıyının kamu yararına kullanımı ve kıyıyı korumak amacıyla yönelik alt yapı ve tesisler, Sahil Güvenlik Komutanlığının faaliyetlerinin özelliği gereği kıyıdan başka yerde yapılması mümkün olmayan Sahil Güvenlik Komutanlığı bağlısı gemi/bot karakolları ve destek birimi binaları,

b) Faaliyetlerinin özellikleri gereği kıyıdan başka yerde yapılması mümkün olmayan tersane, gemi söküm yeri ve su ürünlerini üretim ve yetiştirme tesisleri gibi, özelliği olan yapı ve tesisler,

c) Organize turlar ile seyahat eden kişilerin taşındığı yolcu gemilerinin (krvaziyer gemilerin) bağlandığı, günün teknolojisine uygun yolcu gemisine hizmet vermek amacıyla liman hizmetlerinin (elektrik, jeneratör, su, telefon, internet ve benzeri teknik bağlantı noktaları ve hatlarının) sağlandığı, yolcularla ilgili gümrüklü alan hizmetlerinin görüldüğü, ülke tanıtımı ve imajını üst seviyeye çıkaracak turizm amaçlı (yeme-içme tesisleri, alışveriş merkezleri, haberleşme ve ulaştırmaya yönelik üniteler, danışma, enformasyon ve banka hizmetleri, konaklama üniteleri, ofis binalar) fonksiyonlara sahip olup, krvaziyer gemilerin yanaşmasına ve yolcuları indirmeye müsait deniz yapıları ve yan tesislerinin yer aldığı krvaziyer ve yat limanları,

d) Uluslararası spor otoritelerinin, Türkiye'de spor faaliyetlerinin düzenleneceğine dair kararı gereğince Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğünün bağlı olduğu spordan sorumlu Bakanlığın izni doğrultusunda, kamu idareleri, özel bütçeli idareler, belediyeler ile il özel idareleri tarafından her türlü spor aktiviteleri ve organizasyonların yapılmasına yönelik spor tesisleri ve zorunluluk arz eden durumlarda bunların tamamlayıcı konaklama tesisleri yapılabilir, şeklindeki maddelerde belirtilmektedir.

Doldurma ve kurutma ile elde edilecek araziler ve bu araziler üzerinde yapılabilecek yapılar ile sahil şeridinde yapılabilecek yapılar kanunun 7. ve 8.

maddelerince düzenlenmiş, bu alanlardan sadece kamu yararına kullanılabilir ve 6. Maddede belirtilen faaliyetleri gereği kıyıdan başka yerde yapılamayacak yapılarla açık otopark, park, yeşil alan ve çocuk bahçesi gibi teknik ve sosyal altyapı alanlarının düzenlenebileceği belirtilmiştir.

Kıyı kullanımında kıyı kenar çizgisinin (KKÇ) tespiti çok önemlidir. Kıyılarda sürdürülebilir bir kullanım için öncelikle KKÇ'nin tespit edilmesi gerekmektedir. KKÇ'inin aktif özellikte olması, kısa süreler içinde değişebilmesi nedeniyle, KKÇ'nin tespitinin doğru şekilde, uzman kişilerce yapılması bu konuda oldukça büyük bir önem arz etmektedir. Bu nedenle Kıyı Kanununun 9. Maddesinde Kıyı Kenar Çizgisi, valiliklerce, kamu görevlilerinden oluşturulacak en az 5 kişilik bir komisyonca tespit edilebileceği belirtilmiştir. Tespit komisyonunda jeoloji mühendisi ve/veya jeolog ve/veya jeomorfolog, harita ve kadaströ mühendisi, ziraat mühendisi, mimar ve/veya şehir plancısı ve inşaat mühendisi meslek gruplarından en az bir kişinin bulunmasının zorunluluğu getirilmiştir. Aktif bir yapıya sahip, coğrafi bir unsur olan kıyılarda KKÇ'i belirlenirken jeomorfoloğun bulunması yapılacak çalışmalarda elde edilecek sonuçların daha sağlıklı olması adına oldukça gereklidir. Yetkili kişilerce tespit edilen kıyı kenar çizgisinin 1/1000 ölçekli onaylı halihazır harita üzerine geçirilmesi zorunludur.

“Kıyı” terimi ve onun tanımlamasının; deniz, göl, akarsu ve yapay su rezervuarlarına ait tüm kıyıları temsil etme bilimsel yeterliliğine ve kavramsal içeriğine sahip olması gerekmektedir (Turoğlu, 2017a: 3).

Ancak kanunda kıyılarla ilgili belirlemeler yapılırken, ülkemiz kıyılarının her birinde farklı olan topografya, yerleşim şartları, ekolojik özellikler, iklim ve iklime bağlı olarak değişen yağış, sıcaklık, rüzgarların şekillendirici etkileri ve diğer doğal özelliklerin tamamı dikkate alınmadan genel bir tanımlama yapılmıştır. Bu durumun doğal sonucu olarak bugün kanunda belirtilen kıyı ile jeomorfolojik anlamdaki kıyı birbirinden farklı olmaktadır.

Ülkemizde kıyılarla ilgili anayasamızda bulunan kanunlar ve yönetmeliklerin uygulanması aşamasında yetkili kamu kurum ve kuruluşlarının belirtilen kanunlar ve yasalar çerçevesinde uygulamalar yapması ve denetlenmesi gerekmektedir.

5.2. Kıyı Yönetimi

Karasal ve denizel ortam özelliklerinin her ikisini birden bünyesinde bulunduran ve tarihin her döneminde stratejik öneme sahip kıyı alanları, insanoğlunun yaşamını sürdürmesi için ideal şartları sağlaması nedeniyle geçmişten günümüze kadar nüfusun yoğunlaştığı alanların başında gelmektedir.

Kıyılarda yaşayan nüfusun giderek artması beraberinde farklı sektörlerin ekonomik rekabetini getirmiştir. Sektörler arasında yaşanan ekonomik rekabet nedeniyle kıyı alanlarındaki yoğun kullanım ve tahribat kıyı planlaması ve kıyı yönetimi kavramlarını ortaya çıkarmıştır. Sektörlerin kısa vadedeki amaçları ile yenilenemeyen kaynaklar olan kıyıların korunması ve uzun vadede sürdürülebilirliği adına kıyı planlaması ve yönetimi büyük öneme sahiptir.

Üç tarafı denizlerle çevrili ülkemizde kıyı alanlarında yaşanan yoğun kullanımlar beraberinde yoğun tahribatları ve birçok sorunu da getirmektedir. Kıyı alanları yönetimi, “Kıyı bölgesindeki çevresel değişimleri planlamak ve bunlara karşı harekete geçmek” (Klee, 1999: 32), “Kıyı alanlarında sürdürülebilir gelişme için sürekli, önlem alıcı ve uyarlanmış bir kaynak yönetim süreci” (Sesli vd. 2003: 1037), “Kıyı Kanunu başta olmak üzere, kıyılarda uygulanmakta ve planlanmakta olan kanun, karar, yönetmelik uygulamalarının toplum yararı çerçevesinde değerlendirilmesi, doğru planlama yapılması, strateji önerilerinin geliştirilmesi; çevresel etki değerlendirme, kıyı alanları taşıma kapasitesi ve kıyı alanları yönetimi konularında teknik çalışmalar yapılması ve raporlanması” şeklinde tanımlanmaktadır (Bahadır, 2012, s.68).

3/ 5/ 1985 tarihli ve 3194 sayılı İmar Kanununun 5 inci, 8 inci ve 44 üncü maddeleri ile 29/6/2011 tarihli ve 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 2 nci maddesine dayanılarak hazırlanan 14. 06. 2014’ de Resmi Gazete’ de yayımlanarak yürürlüğe giren Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği kapsamında Bütünleşik Kıyı Alanları Planı: ” Kıyıları, etkileşim alanı ile birlikte tüm sektörel faaliyet ve planları, sosyal ve ekonomik konuları da içerecek şekilde bütünleşik bir yaklaşımla ele alan; kıyı alanlarındaki fonksiyon ve faaliyetler ile kıyı alanlarına yönelik hedefler arasındaki uyumu sağlayan; sürdürülebilir gelişme ilkesi doğrultusunda kıyı ekosisteminin korunmasını ve doğal kaynakların kullanımını gözeterek; ulaşım türleri ile ilgili kıyıda

yapılması gerekli altyapı tesislerini içeren; koruma ve kullanma dengesini sağlayacak biçimde mekânsal hedef, strateji ve eylem önerilerini ve yönetim planını kapsayan, 1/25.000 veya 1/50.000 ölçekte şematik ve grafik planlama diline uygun, plan paftası ve planlama raporu ile bütün olarak stratejik planlama yaklaşımı çerçevesinde ilgili kurum ve kuruluşlar ile işbirliği içinde hazırlanan plan”, şeklinde açıklanmıştır.

Sesli vd. (2003) kıyı alanları yönetiminin amacını, “*Kıyı alanlarının duyarlı, sınırlı ve baskı altındaki mekanlar olduğu göz önüne alınarak, kamu ve yerel grupların uyumlu ve birlikte eylemlerine olanak verecek entegre politika ve stratejilere dayalı bir yönetim biçiminin oluşturulması*”, olarak tanımlamıştır.

Kıyı alanlarının yönetiminin esas amacının, kıyıların sahip olduğu fiziki ve beşeri özelliklerin tamamı dikkate alınarak, kıyıdan yararlanmada, kıyılarda faaliyetini sürdüren sektörler ve örgütler arasında uyumun sağlanması ve kıyıların sürdürülebilirliği ve kamu yararı açısından koruma kullanma dengesinin sağlanması olduğunu söylememiz mümkündür.

Günümüzde hem ekonomik hem de sosyal anlamda önemi artan kıyı alanları yönetimi, Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi (BKAY) adı altında gerçekleştirilmektedir. 1970’lerde ABD’de çevresel kirliliği önlemek amacıyla kavramsal olarak tartışılmaya başlanan “kıyı yönetimi” kavramı zamanla gelişerek yerini daha etkili ve kapsamlı olan “Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi” kavramına bırakmıştır. Günümüzde BKAY kavramının ortaya çıktığı ABD’de yasalar ve idari yapılanmayla desteklenen bir kıyı yönetim sistemi bulunurken, Avrupa’daki birçok ülke de BKAY konusunda strateji planlarını geliştirmişlerdir.

Türkiye BKAY uygulanmasına dair olan uluslararası sözleşmelere taraf olan ülkeler arasındadır. Türkiye 1992’de Rio de Jenerio Sözleşmesi (Gündem 21) başta olmak üzere, 1994’de RAMSAR (Sulak Alanlar Sözleşmesi), 2002’de Barselona Sözleşmesi’nin yanında 1990’da MARPOL (Denizlerin Gemiler Tarafından Kirletilmesinin Önlenmesine Ait Uluslararası Sözleşme) sözleşmesine (III. ve IV. maddeleri hariç), 1992’de Bükreş Sözleşmesi’ne (Karadeniz’in Kirliliğe Karşı Korunması Sözleşmesi), 1993’de Odessa Bakanlık Deklarasyonu (Karadeniz Ülkeleri Çevre Bakanlıkları tarafından imzalanan bir deklarasyondur), 1996’da Karadeniz Koruma ve Rehabilitasyon Stratejik Eylem Planı’nı imzalamıştır.

Ülkemizde bütünleşik kıyı alanları yönetimine ilişkin yeterli düzeyde çalışmalar bulunmamaktadır. BKAY' ne ilişkin ulusal strateji planı henüz geliştirilmiş değildir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından desteklenen Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetim Planı Projeleri yapılmıştır. Başta İzmit Körfezi, İskenderun Körfezi, Samsun, Antalya ve Bursa olmak üzere İzmir, Artvin, Rize, Sinop, Çanakkale gibi çeşitli alanlarda planlamalar yapılmıştır. Bu projelerin kıyı alanlarının korunmasına ilişkin mevcut yasaların yetersizliği ve kurumlar arası işbirliğinin sağlanamaması gibi nedenlerle henüz amacına ulaştığını söylememiz mümkün değildir.

Türkiye'de kullanılan kıyı yönetimi araçları:

- Beş yıllık ve yıllık kalkınma planları
- Sektörel geliştirme planları (1970'li yılların "Turizm geliştirme planları" önemlidir.)
- Arazi kullanım planları (Kıyı yönetimi açısından özellikle bölge ve çevre düzeni planları önemlidir.)
- Özellikle korunan/yönetilen alanlar (ÖÇKB, milli parklar, doğal ve kültürel sitler vs.) En önemli sorunların başında iki ayrı bakanlığın (Çevre ve Orman ile Kültür ve Turizm Bakanlıkları) hemen hemen bağımsız bu işle ilgilenmesi gelmektedir. Diğer bir sorunsu, özel korunan alanlar için bugünkü yönetim yapısının aşırı merkeziyetçi olmasıdır.
- Yasalar, yasaklar ve yaptırımlar
- Çevresel etki değerlendirmesi (ÇED) : Tüm dünyada kullanılan bir araçtır.
- Soyu tehlikedeki türlerin korunması
- BM Çevre Programı/Bölgesel denizler programı (Akdeniz Eylem Planı, Karadeniz stratejik Eylem Planı)
- Belediye birlikleri (Özhan,2001:2-5).

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

bir planın bugüne kadar gündeme gelmeyişidir (Birsal, 1998:33-38, Aktaran; Kaplan 2008: 127).

Yukarıda sıralanan maddelerde de görüldüğü gibi ülkemizde kıyı yönetim araçları bulunmaktadır. Fakat bu yönetim araçlarının etkin bir şekilde kullanıldığını söylemek mümkün değildir. Etkin kullanım için halkın aktif katılımının sağlanması ve bu amaçla geliştirilen projelerin yasaların ve akademik çevrelerin desteğiyle birlikte yürütülmesi gerekmektedir.

5.3. Türkiye'deki Kıyı Sorunları

Üç tarafı denizlerle çevrili ülkemizin kıyı alanlarının doğal ve ekonomik zenginliklerini verimli bir şekilde kullandığımız söylenemez. 1950'lerden sonra hızlanan göç ve buna bağlı olarak yaşanan hızlı şehirleşme özellikle kıyı alanlarında birçok sorunu ortaya çıkarmıştır. Yaşanan bu hızlı şehirleşmeler başta plansız yerleşmeler olmak üzere birçok çevre sorununu da beraberinde getirmiştir. Ülkemizde 1970'lerden sonra turizm faaliyetleri artarken, kitle turizminin ve kıyı alanlarında yapılaşmanın önünü açan Turizm Teşvik Kanunu 1982'de kabul edilmiştir. 1980'lerden sonra ivme kazanan sanayi faaliyetlerinin de kıyı alanlarında yoğunlaşması bu alanlardaki yerleşme sayısını daha da arttırırken kıyılarda sanayi faaliyetlerinden kaynaklanan sorunlara da neden olmuştur.

Bugün kıyılarımızda yaşanan sorunların başında plansız kentleşme, sanayi faaliyetlerinden kaynaklanan çevre sorunları ve turizm faaliyetlerinden kaynaklı sorunlar gelmektedir. Bunların yanında mevcut yasal düzenlemelerdeki yetersizlik ve boşluklar ile kurumlar arasında işbirliğinin olmayışı da kıyı alanlarında yaşanan sorunların başka bir nedenidir.

Geçmişte ve günümüzde insanların yaşaması adına ideal şartlar sunan kıyı alanları her zaman yerleşmeler için tercih edilen alanlar olmuştur. Dünyada ve ülkemizde sanayileşme ve şehirleşme ile birlikte artan nüfusun yerleşmede yoğunlaştığı alanların başında yine kıyı alanları gelmiştir. Hızlı ve plansız yapılaşma doğal alanların tahrip olmasına ve hatta yok olmasına neden olmaktadır. Kıyı alanlarında yürütülen sanayi faaliyetleri deniz suyu kirliliği, hava kirliliği gibi çevre sorunlarını, yoğun kentleşme ise altyapı sorunlarını ortaya çıkarmaktadır. Bütün bunların yanında kıyı alanlarında yoğunlaşan nüfusun ihtiyacını karşılamak adına

kıyılarda doldurma yoluyla araziler elde edilmektedir. Doldurma yoluyla elde edilen arazilerin doğal ekosistemlere zarar vermesinin yanında bu araziler üzerindeki yapılaşmalar çevre kirliliğine neden olmaktadır. Bu tür arazilere ilişkin yasal düzenlemeler bulunmaktadır. 3621 sayılı Kıyı Yasası'nın 7. maddesine göre, "doldurma ve kurutma yoluyla arazi kazanma", kamu yararının gerektirdiği hallerde, uygulama imar planı kararı ile deniz, göl ve akarsularda ekolojik özellikler dikkate alınarak doldurma ve kurutma suretiyle mümkün olmaktadır" ifadesi yer alırken aynı kanunun 2. maddesinin son cümlesinde, bu yöntemle oluşturulan araziler, "devletin hüküm ve tasarrufu altındadır özel mülkiyete konu olamaz" ifadesi de yer almaktadır.

Ancak yasaların yetersizliği ve uygulamada çıkan eksiklikler nedeniyle bu arazilerde kamu yararından çok ekonomik çıkarlar doğrultusunda bir kullanım görülmektedir. Kıyıların doldurulmasıyla elde edilen bu araziler dev miting alanları, alışveriş merkezleri (AVM), yat veya kruvaziyer limanları ve konut alanları olarak kullanılmaktadır. Yenikapı'ya yeni miting alanı, İstanbul'a üçüncü havalimanı, Maltepe sahili projesi, Tuzla sahile "Venedik", Olimpiyatlar için "Boğaz Stadi", Salıpazarı Kruvaziyer Limanı(Galataport), Haliç'e yat limanı, Beylikdüzü su ürünleri hali, Ordu-Giresun havalimanı, Karadeniz sahil yolu projesi bu tür kullanımlara verilebilecek örneklerin sadece birkaçıdır. Kıyı kanununun 6. Maddesinin c bendinde faaliyetlerinin özellikleri gereği kıyıdan başka yerde yapılması mümkün olmayan yapılar arasında sayılan kruvaziyer limanı yapım izni çıkartılarak yapı yapılması yasak olan birçok doğal alan kullanıma açılmaktadır. Kruvaziyer limanı yapım alanı ilan edilen yerlerde konut dışında her türlü yapı yapılmaktadır. Günümüzde bunun en bilinen örneği kamuoyunda Galataport projesi olarak bilinen Salıpazarı Kruvaziyer Limanı projesidir.

Sanayi tesisleri yer seçiminde özellikle ulaşım ve ticaret olanaklarına bağlı olarak ilk tercihlerini kıyı alanlarından yana yapmaktadırlar. Yapılan sanayi tesisleri ve bu tesislere bağlı olarak gelişen diğer yan sanayi tesisleri (limanlar, boru hatları vb.) deniz suyunun kirlenmesine ve su kaynaklarının tükenmesine neden olmaktadır.

Ülkemizde bulunan her bir kıyı alanının kendine özgü doğal, tarihi ve kültürel özellikleri bulunmaktadır. Günümüzün en önemli ekonomik sektörlerinden biri olan turizmi geliştirirken yatırım yapılan bölgenin veya bölgelerin taşıma kapasitesi göz

önünde bulundurulmalıdır. Taşıma kapasitesini Dünya Turizm Örgütü, “Herhangi bir yerde konaklayan ziyaretçilerin yüksek düzeyde tatminini sağlayan ve kaynaklarda düşük düzeyde etkilere yol açan ziyaretçi seviyesi”, olarak tanımlamaktadır. Türkiye’nin Akdeniz ülkesi olması kıyı turizmini ön plana çıkarmıştır. Özellikle yaz aylarında kıyılarda artan nüfusa bağlı olarak kıyılarımızda yoğun bir kullanım söz konusudur. Kıyı alanlarımızda taşıma kapasitesinin üzerinde gerçekleşen bu yoğun kullanımlar sonucu sahillerimiz kirlenmekte, doğal ve tarihi değerlerimiz zarar görmektedir. Turizme kaynak olan bölgesel ve yerel çekiciliklerin korunup geliştirilerek devamlılığını sağlamak olarak ifade edilen sürdürülebilir turizmin gerçekleşmesi için yenilenemeyen kaynaklarımızdan olan kıyı alanlarımızın korunması ve dengeli kullanılması gerekmektedir.

Kıyı bölgelerimizde bulunan yazlık amaçlı ikinci konutlar turizm alanlarımızda arazi kullanımı ve turizm açısından önemli kayıplara neden olmaktadır. Şöyle ki yaz döneminde birkaç aylığına kullanılan bu konutlar turizm tesislerinin yapılabileceği alanlarda inşa edilmektedir. Arazi kullanımı açısından ise yapılan konutların büyük bir kısmı genelde kıyı ovalarında verimli tarım alanları üzerinde ve kıyı kenar çizgisi dikkate alınmadan veya henüz kıyı kenar çizgisinin yetkili kurumlarca tespit edilmediği alanlarda inşa edilmektedir. Bu durumlar ise ekonomik kayıplara neden olmaktadır.

Sayıştay Başkanlığı’nın Ekim 2006 tarihli “Kıyıların Kullanımının Planlanması ve Denetimi” başlıklı raporundaki gerekçe şu şekildedir: “Kıyıların kullanımı konusunda oluşturulan esas ve usullerin kamu kurumları için de bağlayıcı olmasına karşın yerinde yapılan denetimlerde kıyıların usulsüz kullanımının özel kişi ve işletmelerle sınırlı olmadığı, kamu kurumlarının da kıyı mevzuatına aykırı, kıyının doğal yapısını bozan eylemlerde bulduklarının görüldüğü ve yerinde yapılan denetimlerde, kamu kurumlarının Kıyı Kanunu’na aykırı yapılar inşa ettikleri, izinsiz ve plansız dolgu yaptıkları, kıyıya ve kıyıdan geçişi engelledikleri, kıyıların doğal yapısını bozucu ve kirlenici eylemlerde buldukları tespit edilmiştir.” Buradan da anlaşılacağı üzere kıyılarda yaşanan sorunların temelinde; yasaların uygulanmaması ve kıyılarda yapılan yapılarda ekolojik, tarihi ve kültürel özellikler dikkate alınmadan kamu yararından önce ekonomik çıkarların göz önünde bulundurulduğu bu amaç doğrultusunda adeta kıyıların talan edilmesinin olduğu görülmektedir.

Yukarıda yapılan açıklamalar ışığında Türkiye’de kıyı alanlarındaki temel sorunları şu şekilde sıralamamız mümkündür;

- Doğal ortamlarda yaşanan tahribatlar,
- Plansız ve çarpık kentleşme,
- Teknik ve sosyal altyapısı eksik tesislerin faaliyetlerinden kaynaklanan sorunlar,
- Kıyılardaki her türlü faaliyetten kaynaklanan çevre kirlilikleri,
- Kıyı ekolojilerinde yaşanan bozulmalar.
- Kıyı alanları yönetimi ve planlaması ile ilgili sorunları ise şu şekilde sıralamamız mümkündür;

- Türkiye’de mevcut Kıyı Alanları Yönetimi ve Planlanması’ na dair yapılan yasalardaki eksiklikler,
- Farklı ve çok sayıda yasanın bulunmasından kaynaklanan yasal boşluklar,
- Kıyı mevzuatında bulunan tanımlardaki eksikliklerden kaynaklanan sorunlar,
- Kurumlar arası işbirliğinin bulunmaması,
- Sektörler arası işbirliğinin olmaması,
- Kıyı alanları yönetimine ilişkin çevreye duyarlı ulusal politikaların geliştirilmemiş olması,
- Yasadışı yaşanan uygulamalar,
- Kıyı alanları ile ilgili yapılan projelerin birbirinden bağımsız olarak yürütülmesi ve bu projelerin yasalarla desteklenmemesi,
- Etkili bir izleme sisteminin kullanılmaması,
- Yönetim ve planlama süreçlerine halkın ve sivil toplum örgütlerinin katılımının yeterli düzeyde olmaması,
- Planlama ve yönetim aşamasında bilimsel verilerin yeterli düzeyde kullanılmaması,
- Planlama ve yönetim aşamasında görev alan uzman kişilerin yetersizliği,
- Cezai yaptırımların yetersiz olması ve uygulanmaması.

5.4. Dörtüol-Arsuz Arası Kıyı Alanlarında Temel Sorunlar Ve Çözüm Önerileri

5.4.1. Çalışma Alanının Deprem Riski Açısından Değerlendirilmesi

Çalışma alanının sınırları içinde bulunduğu Hatay ili Türkiye Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Deprem Araştırma Dairesi tarafından hazırlanan Türkiye Deprem Bölgeleri haritasında bütün ilçeleriyle birlikte I. Derece deprem bölgeleri içinde yer almaktadır (Şekil 7). Geçmişten bu güne kadar Hatay ilinde ve çalışma sahası sınırları içinde meydana gelen depremler bunun en büyük kanıtı durumundadır.

Hatay İli üç önemli fay zonunun, Doğu Anadolu Fay Zonu (DAFZ) , Ölü Deniz Fay Zonu (ÖDFZ) ve Kıbrıs Yayı, etkilediği bir konumda bulunmaktadır. Çalışmamızın “Tektonik Özellikler Ve Depremsellik” başlığı altında bu fay kuşaklarının özellikleri açıklandığı için burada değinilmeyecektir. Bu üç fay hattının etkisi ile tarih boyunca birçok yıkıcı deprem meydana gelmiştir. Depremsellik açısından aktif olan Hatay’da bilinen en büyük depremler 13 Ağustos 1822 M=7. 3 ve 3 Nisan 1872 M=7. 2 büyüklüğündeki depremlerdir. Saha sınırları içerisinde yaşanan en büyük deprem 1847’de İskenderun’da M=7 büyüklüğündeki depremdir. Son yüzyılda saha sınırları içerisinde yaşanan en büyük deprem 6 kişinin hayatını kaybettiği 8 Nisan 1951’de İskenderun’da meydana gelen ve büyüklüğü M= 5.7 olan depremdir.

Sahanın büyük bir bölümünü oluşturan kıyı ovaları olası bir depremde zemine bağlı olarak en fazla hasarın yaşanacağı alanlardır. Dörtüol’un kuzeybatısında bulunan Yakacık mahallesinden başlayarak Arsuz’un Büyükdere mahallesine kadar neredeyse kesintisiz şekilde kıyıda çok yakın mesafede yer alan yerleşmeler ve sanayi alanları ile Arsuz merkez ile Konacık, Gökmeydan, Gülcihan ve Aşağı Kepirce mahallelerinde yer alan daha çok ikincil konut özelliğindeki yerleşmeler olası bir depremde en fazla etkilenecek yerlerin başında gelmektedir. Alüvyal dolgular üzerinde gelişen bu alanlar zeminin özelliğine bağlı olarak en fazla hasarın yaşanacağı alanlardır.

Olası bir depremde Arsuz- Dörtüol arası kıyı alanlarında oluşabilecek sorunları şu şekilde sıralamamız mümkündür;

- Kıyı çizgisinin ve kıyı kenar çizgisinin sınırlarının değişmesi,
- Yerleşme ve diğer amaçlı kullanılan binaların hasar görmesi veya yıkılması,
- Deprem esnasında zeminde meydana gelebilecek sıvılaşma ve bunun sonucunda binalarda ve ulaşım yollarında meydana gelebilecek çökmeler,
- Deprem sonrası kıyıda bulunan liman, iskele, balıkçı barınakları gibi yapılarda hasarların oluşması,
- Kıyı jeomorfolojisinin değişmesi,
- Yaşanabilecek olası can kayıpları,
- Deprem sonrası denizlerden yaşanabilecek sızmalar sonucu yeraltı su kaynaklarında tuzlanmaların olması,
- Kıyılarda bulunan sanayi tesislerde meydana gelebilecek hasarlar, olası çevre kirliliği ve ekonomik kayıplar,
- Deprem sonrası olası tsunami sonucu ulaşım yolları ve yerleşim alanlarının sular altında kalması.

Çalışma sahasının daha önce de belirttiğimiz gibi I. dereceden deprem bölgesi olması yukarıda sıraladığımız sorunların yaşanması ihtimalini yükseltmektedir. Yaşanabilecek depremler sonucu oluşabilecek zararların azaltılabilmesi için alınacak önlemleri şu şekilde sıralayabiliriz;

- Deprem sırasında yaşanabilecek can ve mal kayıplarını en aza indirebilmek adına halkın deprem konusunda bilinçlendirilmesi,
- Sahada bulunan yerleşme alanlarının Jeoteknik incelemeyle sıvılaşma potansiyelini yeniden belirleyerek mevcut yapıların güçlendirilmesi ve yapılacak yeni binaların ise sağlam zeminli alanlara yönlendirilmesi,
- Sıvılaşma olasılığı yüksek alanlar yerleşmeye açılmamalı, zorunluluk halinde ise zemin iyileştirme teknikleri (sıkıştırma, enjeksiyon ve karıştırma vb.) kullanılarak asgari önlemler alındıktan sonra kontrollü şekilde yerleşmeye açılmalıdır,
- Kıyı alanlarında bulunan sahil yolu veya ana ulaşım yollarının su basması (Tsunami) ve sıvılaşmaya karşı zemin etütü yapılarak bu yollar güçlendirilmelidir,

- Kıyıda bulunan liman ve benzeri alanlar depreme karşı dayanıklı hale getirilerek güçlendirilmelidir,
- Konut ve hastane, okul gibi kamu binalarının ayrıntılı bina etütleri yapılarak binaların mevcut durumları ve olası depremlerde görebilecekleri hasar durumları belirlenerek bu binaların güçlendirilmesi veya yıkılarak depreme dayanıklı binaların inşa edilmesi,
- Sahada bulunan sanayi tesislerinin tamamının deprem riskine karşı güçlendirilmesi ve Batman- İskenderun Boru Hattı'na bağlı olarak saha sınırları içerisinde kurulan LPG tesislerinde deprem sırasında yaşanabilecek olası sızıntılara karşı gerekli önlemlerin alınması.

İnsanlar buldukları alanların doğal özelliklerini dikkate aldığıında, zemin etütleri gibi ön çalışmaları yeterli düzeyde yaptığıında, binalarda depreme dayanıklı malzeme kullanıldığıında doğal bir olay olan depremler doğal afete dönüşmeyecek veya oluşabilecek zararlar asgari düzeye inebilecektir. Yapılacak çalışmalar bilimsel bir platformda deprem riski göz ardı edilmeden yapılmalı ve yürütülmelidir.

5.4.2. Kıyı Çizgisinin Değişmesinden Kaynaklanan Sorunlar

Kıyı çizgisindeki değişmeler; iklim değişimleri, tektonik hareketler, denizaltı volkanizması ve antropojen etkiler kıyı çizgisinin hızlı şekilde değişmesi üzerinde etkili olmaktadır.

İklimsel değişimlere bağlı olarak soğuk dönemlerde düşük, sıcak dönemlerde ise yüksek deniz seviyeleri oluşmuştur. Hatay ilinde Holosendeki iklim değişimleri ve tektonizmaya bağlı olarak oluşan deniz seviyesi değişmelerinin oluşturduğu çeşitli taraçalar görülmektedir.

Günümüzde kıyı çizgisinin değişmesi üzerinde etkili olan en önemli faktörlerden biri hiç şüphesiz küresel ısınmadır. Küresel ısınmaya bağlı olarak yaşanan iklim değişiklikleri deniz seviyelerinde oynamalara neden olduğu belirtilmektedir. 20. yy'da denizler 10-25 cm yükselmiş ve her yıl 2 mm yükselmektedir (Aksay vd., 2005: 36). Hükümetler arası İklim Değişim Paneli (IPCC) Küresel İklim Modelleri ile yapılan projeksiyonlara göre; Akdeniz havzasındaki su seviyesinde 2030 yılına kadar 18 cm - 12 cm'lik, 2050 yılına kadar 38 cm - 14 cm'lik ve 2100 yılına kadar 65 - 35 cm'lik bir yükselme görüleceği

belirtmiştir. İlk bakışta Türkiye kıyılarının bu artıştan göreceli olarak daha az etkileneceği düşünülse bile son yıllarda yapılan çalışmalar artışın etkilerinin bölgesel özellikler ışığında belirgin ölçüde etkilenebileceğini göstermektedir (Özyurt ve diğerleri, 2008, s.129). Çalışma sahası Akdeniz’de İskenderun Körfezi kıyılarında yer aldığı için bu durumlardan etkilenecek alanlar arasındadır.

Kıyı çizgisi değişiminde etkili diğer bir etken de insanların kıyılara yaptığı müdahalelerdir. Kıyıların doldurulması, kıyılara yapılan yapılar, kıyılardan kum alımı vb. şekilde gerçekleşen insan müdahaleleri doğal kıyı çizgisinin değişmesine neden olmaktadır.

Kıyılara yapılan liman, iskele, balıkçı barınağı gibi yapılar denizlerin hidro dinamiğine etki etmektedir. Bunun yanında açık havzalara sahip akarsular üzerinde yapılan barajlar, sulama amaçlı kullanımlar, kum alımı şeklinde akarsulara yapılan müdahaleler kıyı alanlarına taşınan sediment miktarını azaltmakta ve kıyı çizgisinin değişmesine etki etmektedir. Ancak bu değişimin kısa sürede değil uzun bir zaman diliminde fark edilecek seviyelere ulaştığını da belirtmek gerekir.

Kıyı alanlarında kıyı çizgisinin değişmesinin sonucu yaşanması muhtemel sorunları şu şekilde sıralayabiliriz;

- Üç büyük fay zonunun etki alanında kalan bölgemizde yaşanabilecek olası bir deprem sonucu kıyı alanlarında çökmelerin meydana gelmesi (1999 Gölcük depreminde olduğu gibi),
- Çalışma sahasında bulunan yerleşmelerin büyük kısmı kıyı ovalarında bulunmaktadır. Kıyı çizgisinde yaşanacak değişimler sonrası bu yerleşme alanlarının sınırlarında daralmalar meydana gelmesi,
 - Depremin büyüklüğüne göre oluşabilecek bir tsunami sonrası deniz sularının kara içlerine ilerlemesi,
 - Deniz seviyesinin yükselmesi ile deniz suyunun akiferlere karışması sonucu yeraltı sularında yaşanacak tuzlanmalar,
 - Çalışma sahasında kıyıya yakın yapılmış yapıların meydana gelebilecek çökme hareketleri sonucu hasar görmesi veya sular altında kalması,
 - Kıyıdaki tarım alanlarının zarar görmesi,
 - Kıyı ekosistemlerinin değişmesi,

- Kıyılarda bulunan sanayi tesislerinden kaynaklı çevre sorunları,
- Kıyılarda doldurma yoluyla kazanılan arazilerin ve bunların üzerinde bulunan yapıların zarar görmesi sonucu yaşanacak maddi kayıplar ve en önemlisi,
- Yaşanabilecek can kayıplarıdır.

Kıyı çizgisinde tektonizmanın ve diğer doğal olayların etkisiyle bir değişimin yaşandığı yadsınamaz bir gerçektir. Kıyı çizgisini insanoğlu bu doğal olayların etkisi dışında yaptığı yapılar, doldurmalar vb. şekilde hızla değiştirmektedir. Antropojen etkilerle doğal süreçler tam anlamıyla dikkate alınmadan elde edilen kıyılardaki dolgu arazileri bir süre sonra kullanılan dolgu malzemesinde yaşanan deformasyonlar, dolgu alanlarının üzerinde yapılan yapıları taşıyamaması, tuzlu su aşındırması, yanlış kullanım vb. nedenlerden kaynaklanan çeşitli problemler yaşanmaktadır. Bu duruma verilebilecek en güncel örnek Rize’de 1960’lı yılların ortalarında dönemin belediye başkanı tarafından başlatılan proje ile şehir merkezinin yaklaşık üçte birini oluşturan 350 dönümlük dolgu alanıdır. Elde edilen bu dolgu alanı üzerindeki binalarda deniz suyunun yaptığı korozyon nedeniyle kullanılan dolgu malzemesinde meydana gelen deformasyonlar, çok katlı binaların yapılması gibi yanlış kullanımlar nedeniyle yıkılma tehlikesi olduğu Rize İnşaat Mühendisleri Odası’nın hazırladığı raporla ortaya konulmuştur. Bu alandaki binaların yıkılarak dolgu alanının yeniden inşası için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nca bir eylem planı hazırlanmış ve bu eylem planına göre çalışmalar yürütülmektedir.

Çalışma sahasının kıyı kuşağının oluşmasında ve özelliklerinin belirlenmesinde en önemli etken aktif tektonizmadır. Tarihte birçok büyük depremin yaşandığı sahanın da içinde bulunduğu Hatay’ın kıyı alanlarında 13 Ağustos 1822 depreminde olduğu gibi sivilaşmalar ve 3 Nisan 1872 depreminde olduğu gibi tsunamiler yaşanması ihtimali her zaman mevcuttur. Hatay kıyılarında geçmiş dönemlerde tektonizmanın etkisiyle kıyı çizgisinde değişimler yaşanmıştır. Bu durum gelecekte de yaşanabilir.

Yukarıda da belirtildiği gibi kıyı çizgisi değişimi üzerinde etkili olan birçok faktör bulunmaktadır. Bütün bu faktörlerin kıyıları üzerindeki etkileri ise benzer şekilde gerçekleşmektedir. Bu etkileri azaltmak için alınabilecek önlemleri şu şekilde sıralamamız mümkündür;

- Aktif bir tektonizmaya sahip ülkemizde kıyı alanlarında yapılacak her türlü yapıda depreme dayanıklı malzemelerin kullanılması ve yapılarda sıkı bir denetimin yapılması meydana gelebilecek hasarları azaltacaktır,
- Aktif genç diri fayların olduğu sahamızda zemin özelliklerinin zayıf olduğu alüvyon tabanlı alanlar ile fay hatlarının geçtiği alanlar dikkate alınarak bu tür alanlarda çok katlı yapılaşmaya izin verilmemesi,
- Arazi elde etmenin en kolay yolu olarak görülen kıyı dolgu alanlarının zorunlu haller dışında yapımına izin verilmemesi,
- Zorunlu hallerde yapılacak dolgu alanlarında yapıldığı kıyı alanlarının her türlü doğal ve beşeri özelliklerinin dikkate alınması ve dolgu alanlarında doğru malzeme kullanılarak inşa edilmesi,
- Yapılan dolgu alanlarındaki yapılarda belirlenen bina kat sayısına uyulmasının denetlenmesi ve bu alanlara yapılacak konut sayısına sınırlamalar getirilmesi,
- Küresel iklim değişikliklerinin kıyılarımızda meydana getireceği değişiklikleri belirlemek amacıyla geleceğe dönük bilimsel araştırmalar çerçevesinde planların hazırlanması,
- Kıyılarımızdaki sanayi tesislerinin liman dışında kalan bütün birimleri ve bu sanayi tesislerine bağlı oluşan yan sanayi kuruluşlarının kıyı alanlarından taşınması,
- Olası bir deprem sırasında en fazla etkilenecek alanların belirlenerek bu alanların rekreasyon veya yeşil alan olarak kullanılması.

5.4.3.Kıyı Kenar Çizgisinden Kaynaklanan Sorunlar

Kıyılarda kamunun kullanımına açık yeterli alanlar bırakılmasının, kıyı ekosisteminin korunmasının ve kıyı ve sahil şeridinde yapılacak planlamanın ilk adımı, kıyı kenar çizgisinin (KKÇ) doğal ve bilimsel verilere uygun bir biçimde tespit edilmesidir. Ancak tespit ve uygulama aşamasında, KKÇ Tespit Komisyonlarının yetersizliği, güncel halihazır haritaların temini, tespit ile ilgili sorunlar ile adli ve idari yargı kararları sonrasında yaşanan belirsizlikler gibi pek çok sorunlarla karşılaşmaktadır (AKÇA, 2004: 275).

Çalışma alanında Hatay Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nden alınan verilerin değerlendirilmesi sonucu kıyı kenar çizgisi (KKÇ) ile ilgili problemler üç ana başlık altında değerlendirilmiştir. Bunlar:

- 1-) Kıyı kenar çizgisinin tamamının halen çizilmemiş olması,
- 2-) Kıyı kenar çizgisinin çizildiği alanlarda çizilirken yapılan yanlışlıklar,
- 3-) Uygulamada yapılan yanlışlar.

1-) KKÇ'nin tespit edilmesi deniz, tabii ve suni göle ait kıyı alanının tespit edilmesi demektir. KKÇ'nin tespiti, kıyınının kullanım ve koruma dengesinin sağlanması, kıyılarda plan yapılması ve mülkiyet ilişkilerinin belirlenebilmesinin ön şartıdır. KKÇ sadece mülkiyetle ilişkileri açısından değil kıyı planları, yapılacak yapıların ruhsatlandırılması, dolgu ve kurutma yoluyla arazi kazanımı gibi idari işlemleri önceleyen niteliği de sahiptir.

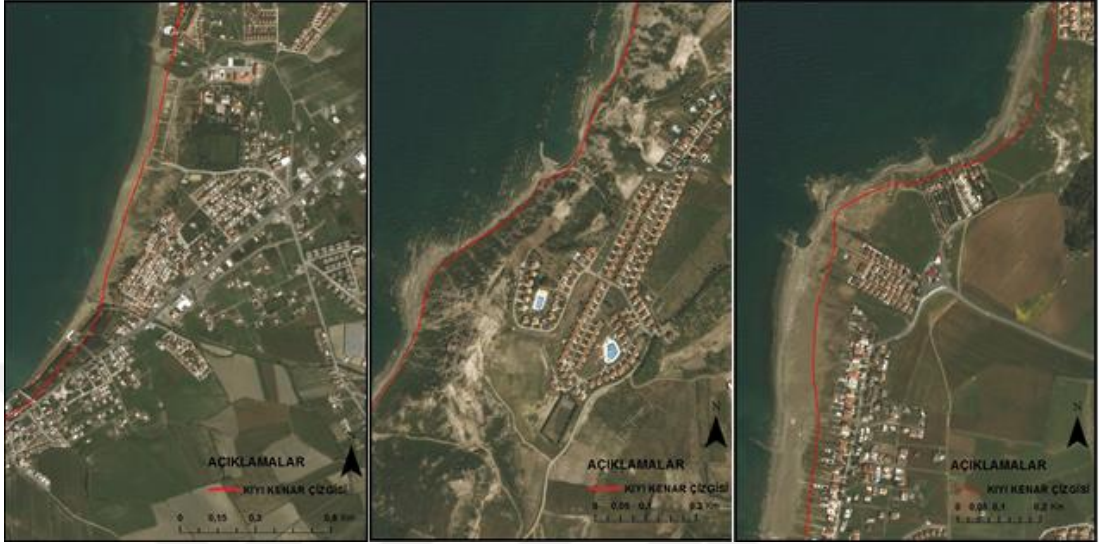
Hatay ilinin kıyı uzunluğu 188 km, çalışma alanının toplam kıyı uzunluğu 108 km'dir ve çalışma sahasında kıyı kenar çizgisinin sadece 55 km'lik bir kısmı çizilmiş durumdadır (Şekil 36).



Şekil 36: Çalışma Alanı İçerisinde Kıyı Kenar Çizgisinin Çizilmediği Alanlar

2-) Kanunda kıyı kenar çizgisi; deniz, tabii ve suni göl ve akarsuların alçak-basık kıyı özelliği gösteren kesimlerinde, kıyı çizgisinden sonraki kara yönünde su hareketlerinin oluşturduğu, kumsal ve kıyı kumullarından oluşan kumluk, çakıllık, kayalık, taşlık, sazlık, bataklık ve benzeri alanların doğal sınırı; dar-yüksek kıyı

özelliği gösteren kesimlerinde ise, şev ya da falezin üst sınırı şeklinde tanımlanmıştır. Çalışma sahası olan Arsuz- Dörtüyal arasında kanunda belirlenmiş olan KKÇ içinde yer alması gereken kumul sahalar, bataklık gibi alanlar bu çizginin dışında bırakılmıştır (Şekil 37).



Şekil 37: Kıyı Kenar Çizgisi Sınırları İçerisinde Yer Almayan Kıyı Kumulları

3-) 3621 sayılı Kıyı Kanununda Sahil şeridi, kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde yatay olarak en az 100 metre genişliğindeki alandır. Kanunda, İmar planı olan yerlerde sahil şeridinin ilk 50 m, yaya yolu, gezinti, dinlenme, seyir ve rekreatif amaçlı kullanılmak üzere düzenlenebileceği, ikinci 50 m'sine ise toplumun yararına açık olmak şartıyla **konaklama hariç** günübirlik turizm yapı ve tesisleri, taşıt yolu, kıyı ve deniz güvenliğini sağlamak için lojman ve konaklama vb. tesisleri içeren karakol ve güvenlik yapılarının yapılabileceği vurgulanmıştır.

Çalışma alanı olan Arsuz- Dörtüyal arasında kanunla belirlenen kıyının hemen gerisinde, sahil şeridinde konaklama amaçlı konutların yapıldığı gözlenmiştir (Şekil 38, Foto 28).

Ülkemizde 100 m olarak belirlenen sahil şeridi genişliği ülkelere göre değişmektedir (Tablo 31). Yukarıdaki "Uygulamada yapılan yanlışlıklar" maddesinde de görüldüğü gibi ülkemizde belirlenen 100 m.'lik sahil şeridi genişliği kamu yararı açısından yeterli olmamaktadır.



Şekil 38: Sahil Şeridinde Yer Alan Konutlar



Foto 28: Sahil Şeridinde Yer Alan Konutlar

Çalışma sahasında şekil 38'de de görüldüğü gibi sahil şeridinin hem 1. bölümünü oluşturan ilk 50 metresinde hem de 2. bölümünü oluşturan ikinci 50 metresinde birçok yapı bulunmaktadır. Kıyı Kanunun Uygulanmasına Dair Yönetmelik'te (KKUDY) yaklaşma mesafesi olarak adlandırılan ve sahil şeridine yapılabilecek yapıların son sınırını oluşturan mesafenin kamu yararı amacına uygun olarak, kıyılarımızın doğal ve tarihi değerlerinin korunması adına arttırılmasında yarar olacaktır. Bu mesafenin arttırılması, kıyı ekosistemlerindeki bozulmaların önüne geçilebilmesi açısından da etkili olacaktır.

Tablo 31: Ülkelere Göre Sahil Şeridi Genişlikleri

Ülke Adı	Sahil Şeridi Genişliği (m)
Brezilya	33
Danimarka	1000-3000
Endonezya	50-200
Fransa	100
İspanya	100-200
İsveç	100
Norveç	100
Şili	80
Uruguay	250
Yunanistan	500

Çalışma alanında KKÇ ile ilgili yukarıda sayılan problemler kanunda belirtilen kamu yararı amacını, sahil şeridinin kamusal erişimini kısıtlayarak engellemektedir. Arazi çalışmaları sırasında gözlemlendiği üzere kıyı kumulları, kıyılarda bulunan otellerin ve daha çok ikinci konutlardan oluşan sitelerin özel plajları haline gelmiştir. Halka açık olması gereken bu alanlara site ve otellerin özel güvenlikleri tarafından halkın erişimi ve kullanımı engellenmektedir.

Yukarıda sayılan problemlerin önüne geçmek adına alınabilecek önlemler şu şekilde sıralanabilir;

- Kıyı kenar çizgisinin tamamının uzman kişiler tarafından araştırma çukurları açılarak çizilmesi,
- Kıyılardaki aktif değişimler dikkate alınarak Coğrafi Bilgi Sistemleri kullanılarak KKÇ güncellemelerinin yapılması,
- KKÇ çizilirken kıyılarda bulunan ve kanunla da belirlenmiş olan jeomorfolojik birimlerin göz önünde tutulması,
- Anayasanın 43'üncü maddesinin üçüncü paragrafındaki “*kişilerin kıyılardan yararlanma imkân ve şartları kanunla düzenlenir*” hükmüne göre kanun

dışında bir düzenleme yapılmadığından kıyılardan herkesin özgürce yararlanabilmesi için kanunla yeni düzenlemeler yapılması,

- Doğal bir unsur olan dolayısıyla da herkesin eşit yararlanma hakkının olduğu kıyı alanlarında bu hakkı kısıtlamaya çalışanlara caydırıcı nitelikte yaptırımların uygulanması,
- Kanundaki sahil şeridi genişliğinin kıyı kanununun da amacı olan kamu yararı gereğince 100 m'den en az 500 m.'ye, yaklaşma mesafesinin 50 m.'den en az 100 m.'ye kadar arttırılması,
- Sahil şeridinde yapılan yapıların koruma- kullanma dengesi gözetilerek yapılması, yapılan yapıların denetlenmesi ve bu yapıların kat sayılarının azaltılması,
- Kıyılarla ilgili yetki sahibi kurumlar arası işbirliğinin sağlanması ve çalışmaların yapılacak bilimsel planlar çerçevesinde (BKAY) yürütülmesi.

5.4.4. Yanlış Arazi Kullanımından Kaynaklanan Sorunlar

Çalışma sahası kentleşme, sanayileşme, ikincil konut gelişmeleri nedeniyle kıyı bölgesi üzerindeki baskıların artarak sürdüğü bir bölgedir. Çalışma sahamızda birbirinden bağımsız olamayan beşeri kullanımlardan kaynaklı sorunlar bulunmaktadır. Yaşanan sorunların temelinde sahamızdaki nüfusun giderek artması ve buna bağlı olarak araziler üzerinde baskının artması vardır. 1960'lara kadar tarımın temel ekonomik faaliyet olduğu sahada 1960'lardan sonra artan sanayi ve turizm faaliyetleri nüfusun artmasına neden olmuştur. Artan nüfus araziler üzerindeki baskıyı arttırmış, doğal ortam özellikleri dikkate alınmadan yapılan arazi kullanımları sonucu birçok sorun ortaya çıkmıştır. Bölgede hızlı nüfus artışı beraberinde çarpık yapılaşma ve plansız yerleşmeyi de getirmiştir (Foto 29). Yerleşme, tarım ve sanayi amaçlı araziler elde etmek için bitki örtüsü birçok alanda tahribe uğramıştır (Foto 30).



Foto 29: İskenderun Akbağlar Mahallesinden Bir Görünüm



Foto 30: Çalışma Alanında Arsuz Kıyılarındaki Bitki Örtüsü Tahrip Edilerek Açılan Tarım Arazisi

Çalışma sahasında yanlış arazi kullanımı sonucu başta yerleşmelerden kaynaklanan sorunlar olmak üzere birçok sorun bulunmaktadır. Bu sorunları şu şekilde sıralayabiliriz;

- Hatay iline gerek çevre kırsal sahalardan, gerekse bölge dışından göç ederek gelen nüfusun tercih ettiği alanların başında çalışma sahasımız gelmektedir. Artan nüfusun konut ihtiyacının karşılanması amacıyla tarım alanlarının işgali, yerleşmeye açılması,
 - Yanlış arazi kullanımı ile yerleşmelerin dağılışı, yoğunluğu, denetimsiz ve düzensiz gelişmesi (Foto 29).
 - Bitki örtüsünün tahrip edilerek tarım alanları, zeytinlikler ve yerleşme alanlarının açılması (Foto 30).
 - Çalışma sahasında yağışların fazla olduğu dönemlerde dağlardan gelen suların etkisiyle oluşan sellerin zaman zaman heyelana neden olması,

- Sanayi amaçlı tesislerin, özellikle demir çelik işletmesinin neden olduğu su ve toprak kirliliği,
- Çevre kirliliği ile birlikte ortaya çıkan ekolojik bozulmalar,
- Planlama yaklaşımı ve sürecindeki eksikliklerden kaynaklanan örgütlenme ve planlama sorunları (Ongan,1997: 56-57).

Tarım alanlarının yerleşme ve diğer amaçlara yönelik işgali ile yanlış arazi kullanımı ülkemizin tamamında yaşanan bir sorundur. Bu sorunlara yönelik anayasamızda başta 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu olmak üzere yasalar mevcuttur. Ancak yetki karmaşası ve kurumlar arası koordinasyon eksiklikleri uygulama aşamasında problemlerin yaşanmasına neden olmaktadır.

Arazi kullanımıyla ilgili yukarıda sayılan bu problemlere karşı alınacak önlemleri şu şekilde sıralamamız mümkündür;

Araziler taşıdıkları özelliklere, potansiyellerine uygun olarak kullanılmalıdır,

Arazinin geçmişteki, günümüzdeki ve gelecekteki fiziki ve beşeri özelliklerini gösteren haritalar hazırlanmalı ve bu haritalardan yola çıkarak arazi kullanımına yönelik halkın ihtiyaçları da göz önüne alınarak projeler geliştirilmelidir,

Arazi kullanımı planları hazırlanırken CBS, Uzaktan Algılama gibi bilgi teknolojilerinden faydalanarak arazi örtüsündeki değişiklikler tespit edilmeli ve geleceğe yönelik planlamalar buna göre yapılmalıdır,

Sanayi tesislerinin yer seçiminde ekonomik kıstaslar dışında yapılacakları bölgelerin ekosistemlerine vereceği zararlar da göz önünde bulundurulmalı ve yer seçimi yapılırken çevreye en az zarar vereceği alanlar seçilmelidir,

Sahanın hemen gerisinde yüksek eğim değerlerine sahip Amanos dağlarının bulunması yağışlı dönemlerde heyalan riskini artırmaktadır. Sahada yapılan imar çalışmaları sırasında yeni yapılacak yapılarda bölgedeki yağış, toprak türü, eğim şartları, drenaj özellikleri gibi unsurların dikkate alınmalı, mevcut yapıların çevresinde eğimin arttığı yerlerde istinat duvarları ve belirlenecek uygun yerlere drenaj kanalları açılmalıdır,

Planlama çalışmaları yapılırken kurumlar arası iş birliği sağlanmalıdır.

5.4.5. Çalışma Alanının Çevre Sorunları

İnsanoğlu var olduğu günden bu güne kadar doğal çevre ile bağlantılı bir yaşam sürmüştür. İnsanın yaşadığı bu çevreyi bozması demek olan çevre kirliliklerinin önüne geçilmesi insanın var olma süresinin de uzaması anlamına gelmektedir. Dünyadaki doğal kaynaklar sonsuz değildir ve insanoğlu sahip olduğu bu kaynakları hızla tüketmektedir.

Çağımızın en büyük sorunlarından birisi de yaşanan çevre kirliliğidir. Hızla gelişen teknoloji ve şehirleşme yeni çevre sorunlarını ortaya çıkarmıştır. Şehirlerdeki altyapı eksiklikleri, sanayi alanlarının ve yerleşmelerin hızla artması ile oluşan su, toprak ve hava kirliliği, koruma- kullanma dengesi gözetilmeden hızla tüketilen ve kirlenilen doğal kaynaklar vb. gibi sebeplerle ortaya çıkan çevre kirliliği günümüzde küresel bir boyut kazanmıştır. İnsanların doğaya yaptığı müdahaleler sonucu ortaya çıkan asit yağmurları, sera etkisi, ozon tabakasının delinmesi, ötrofikasyon, erozyon gibi çevre sorunları bugün bütün dünyada etkileri görülen küresel boyutlu çevre sorunlarıdır. Çevre sorunlarına ilişkin atılan ilk uluslararası adım 1972 yılında toplanan Stockholm Konferansı'dır. Bu tarihten sonra uluslararası platformda birçok görüşme ve antlaşma yapılmasına rağmen yaşanan çevre kirliliklerinde bir azalmanın olduğunu söylememiz mümkün değildir.

Çalışma alanının sınırları içinde kaldığı Hatay ili doğal nüfus artışının yanında çevre bölgelerden de göç almaktadır. 2011'de Suriye'de çıkan savaştan en çok etkilenen illerin başında gelen Hatay'da savaştan kaçan mültecilerinde gelmesi nüfusu ikiye katlamıştır. Bu durum sonucu ilçe merkezlerinde yaşanan altyapı sorunları, araç sayısındaki artışa bağlı yaşanan trafik sorunları, sahada yoğunlaşan sanayi tesislerinden kaynaklı çevre sorunları, artan nüfusla beraber artan su kullanımı, evsel atıklarda yaşanan artış, tarımsal üretimi arttırmak için kullanılan zirai ilaçların neden olduğu kirlilikler Hatay ilinde ve dolayısıyla da sahada çevre kirliliğine neden olan faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından hazırlanan 2016 çevre raporuna göre; 2016 yılında İskenderun ölçüm istasyonunun temsil ettiği bölgede sanayileşmenin daha yoğun olmasına rağmen hava kalitesinin Antakya istasyonun temsil ettiği bölgeye göre daha iyi olduğu, belirtilmiştir. Hatay ilinde sanayi tesisleri sahamız sınırları içerisinde İskenderun, Payas ve Dört Yol ilçelerinde yoğunlaşmıştır.

Sanayi tesislerinin günümüzde tehlikeli seviyelere ulaşmamış olsalar bile, hava, su, toprak ve atık kirliliğini arttırdığı, ekolojik dengeyi olumsuz etkilediği bir gerçektir.

Bunun yanında sahada bulunan ilçelerin merkezlerinde ve çevresindeki mahallelerde katı atıklardan oluşan çöplerin çevreye rastgele atılmasıyla çevrenin kirlendiği gözlenmiştir (Foto 31).



Foto 31: İskenderun İlçesi Dumlupınar Mahallesinde Yaşanan Çevre Kirliliği

Saha İskenderun Körfezi kıyılarında yer almaktadır. Hatay'da sahamızda yer alan Arsuz, İskenderun, Dört Yol ve Payas ilçeleri dışında Erzin ve Samandağ ilçeleri de körfeze kıyısı olan ilçelerdir. Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından hazırlanan 2016 çevre raporuna göre; İskenderun Körfezini kirleten ana kirleticiler; İskenderun şehir kanalizasyonu, İSDEMİR, Toros Gübre Fabrikası ve Sarıseki Gübre Fabrikası ile petrol taşımacılığı için körfeze gelen gemilerin yaptığı kirlilikleridir. Bu ana kirleticiler dışında Adana ili sınırlarında kurulu bulunan endüstriyel tesis ve yerleşim yerlerinin de körfezde kirliliğe yol açmaktadır. Yukarıda sayılan kirletici konumundaki fabrikaların tamamı çalışma sahası sınırları içindedir.

Konutlardan gelen kanalizasyon atıklarının herhangi bir arıtma işlemi yapılmadan doğrudan denize deşarj edilmesi deniz sularındaki kirliliği arttırmaktadır. Sahada nüfusun ve yerleşmelerin yoğunlaştığı İskenderun ilçesi ile yazın nüfusun

ikiye katlandığı Arsuz’ da kanalizasyon suları doğrudan deniz sularına karışmaktadır (Foto 32).



Foto 32: Arsuz Gülcihan Mahallesinde Doğrudan Deniz Sularına Karışan Kanalizasyon Suyu

Altyapı eksikleri nedeniyle ani yağışlar, şiddetli esen rüzgarlar sonrası ilçe merkezlerinde ve çevrelerinde su basması olayı yaşanmaktadır (Foto 33).

Çalışma sahasında yürütülen tarımsal üretimde kullanılan zirai ilaçların kalıntılarının toprak, su ve havaya karışarak kirleterek doğal dengenin bozulmasına neden olmaktadır.

Toprakta biriken ilaçlar toprağı derece derece yok edebilmekte ve ilaçların aktif maddeleri toprakta yetişen ürünlere ve dolayısıyla bunları yiyen canlılara geçebilmektedir. Tarım ilaçları hava yoluyla da çevreyi kirletmektedir. Etkili maddenin buharlaşabilir olması yoğun ilaç kullanılan alanların çevresindeki yerleşim yerlerindeki tüm canlılar üzerinde zararlı etkilere neden olmaktadır. Bunlarla birlikte yoğun şekilde bilinçsiz kullanılan tarım ilaçları mikroorganizmaların ilaçlara karşı duyarlılığını azaltmaktadır. Ayrıca bitki hastalık ve zararlılarına karşı kullanılan ilaçların toksite derecesine göre son uygulama ile hasat arasında geçmesi gereken belirli bir süre vardır. Eğer ilaç uygulamasından hemen sonra ürün hasat edilirse, bitki yüzeylerindeki yağlı, nemli veya mumlu tabakada ilaç kalıntıları

bulunabilmektedir. Bu besinlerin tüketilmesi insan ve çevre sağlığı bakımından tehlike oluşturmaktadır (URL 9).



Foto 33: şiddetli Esen Rüzgar Sonrası İskenderun Sahilinde Yaşanan Su Basması

Yukarıda sayılan çevre kirliliklerinin önlemek adına alınacak ilk önlem halkın çevre kullanımını ağısından bilinçlendirilmesi olmalıdır. Çevrenin bilinçli kullanılması çevre sorunlarını kısa vadede ortadan kaldırmasa da uzun vadede sorunların azalması üzerinde olumlu etkiler yapacaktır.

Deniz suyunun kirlenmemesi ve deniz ekosistemlerinin daha fazla zarar görmemesi için başta sanayi tesislerinin atıkları olmak üzere ilçelerin kanalizasyon atıkları da arıtma işlemeine tabi tutulmalıdır.

Tarımsal üretimde organik tarım desteklenmelidir. Tarım alanlarında geleneksel yöntemlerde yapılan üretimlerde kullanılacak ilaçlar çevreye en az zarar veren, toprak ve suda çabuk çözünen ilaçlar olmalıdır. Üretim sırasında azotlu gübre kullanımına sınırlamalar getirilmelidir. Üretimi gerçekleştiren çiftçiler çevre konusunda bilinçlendirilmelidir.

Hava kirliliğini önlemek adına konutlarda doğalgaz kullanımı desteklenmelidir. Sanayi kuruluşlarının limanları dışındaki birimleri yerleşim yerlerinden uzak olmalıdır. Sanayi kuruluşları emisyon izni almalı ve bu tesisler sık sık denetlenmelidir. Araştırma alanında İskenderun OSB’de arıtma tesisi

bulunmaktadır, Payas OSB'nin kanalizasyon sistemi Payas Atıksu Arıtma Tesisine bağlıdır. Ancak bu tesislerin arıtma kapasiteleri yeterli değildir. Çevre kirliliğini azaltmak adına tesislerin kapasiteleri arttırılmalı veya yüksek kapasiteli tesisler kurulmalıdır. Orman alanlarının tahrip edilmesinin önüne geçilmeli ve ağaçlandırma çalışmaları özellikle yerleşme merkezleri ve çevresinde arttırılmalıdır.

Yerleşmelerdeki çevre düzeninin sağlanması için bilimsel yollarla hazırlanan çevre düzeni planları yapılmalıdır. Bu plan yapılırken ekonomik çıkarlar değil, çevrenin korunması dikkate alınmalıdır.



ALTINCI BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma alanı olan Arsuz- Dört Yol arası kıyı alanlarının kullanımı coğrafi ilkeler çerçevesinde ayrıntılı şekilde incelenmiştir. Çalışma alanında kıyı kullanımından kaynaklanan sorunlar tespit edilerek çözüm önerileri getirilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın sonunda ulaşılan sonuçlar aşağıda özetlenmiştir.

Araştırmaya konu olan Arsuz- Dört Yol arasındaki kıyı alanları, Akdeniz Bölgesi'nin doğusunda İskenderun Körfezi sınırları içerisinde Hatay ilinde yer almaktadır.

Coğrafi anlamda bütünsel bir çalışmanın yapılmadığı 535,59 km²'lik bir alan kaplayan saha, coğrafi koordinat sistemine göre 35° 51' D – 36° 15' D boylamları ile 36° 21' K – 36° 53' K enlemleri arasında yer almaktadır. Sahayı kuzeyden Deliçay'ın su bölümü çizgisi, güneyden Konacık Çayı'nın su bölümü çizgisi, batıdan İskenderun Körfezi, doğudan ise Amanos Dağları sınırlamaktadır.

Araştırma sahasının da içinde yer aldığı Hatay'da Alt Paleozoyikten günümüze kadar bütün devirlere ait jeolojik birimlere rastlamak mümkündür. Araştırma sahasının doğu sınırını oluşturan Amanos Dağları jeolojik olarak oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir. Çalışma sahasında en geniş araziler kuvaternerde oluşmuş alüvyal sahalardır.

Çalışma sahası tektonik açıdan oldukça aktiftir. Sahanın oluşumunda etkili olan DAF, ÖDFZ ve Kıbrıs Yayı günümüzde de bölgenin tektonik açıdan aktif olmasını sağlamıştır. Bu fayların etkisiyle tarihsel dönemler içinde birçok yıkıcı deprem yaşanmıştır.

Araştırma sahasında bugünkü yüzey şekillerinin oluşumunda yapı önemli bir rol oynamıştır. Çalışma alanı içerisinde bulunan jeomorfolojik birimler dağlar, kıyı ovaları ve bu ikisi arasında bağlantıyı sağlayan yamaçlardır. Bu jeomorfolojik birimler sahadaki kıyı alanlarının kullanımı üzerinde etkili olan doğal etkenlerdir. Kıyının gerisinde yer alan ovalar tarımsal faaliyetlerin gelişmesini sağlarken, doğu sınırını oluşturan Amanos Dağları yerleşmelerin gelişim yönünü ve tarımsal faaliyetlerin yapıldığı alanları sınırlamaktadır.

Araştırma sahasının iklim özelliklerini planater faktörler ve coğrafi şartlar belirlemektedir. Çalışma alanı Akdeniz iklim şartlarının etkisi altında bulunmaktadır. Sahamızda yıllık yağış ortalaması 593.7 mm'dir. En yağışlı mevsim % 43.3 ile kıştır. Yağışın en az olduğu mevsim ise % 1.7 ile yaz mevsimidir. Sahada belirgin bir şekilde yaz kuraklığı görülmektedir. En sıcak ay Ağustos, en soğuk ay ocak ayıdır. İklim koşullarının elverişli olması sahada tarımsal faaliyetlerin gelişmesi ve tarımsal ürün yelpazesinin genişlemesinin yanında yürütülen diğer ekonomik faaliyetler üzerinde de etkili olmaktadır.

Sahada farklı etken ve süreçlerin etkisiyle oluşmuş azonal, ve zonal toprak türlerinin alt takımlarına ait topraklar yer almaktadır. Yürütülen beşeri ve ekonomik faaliyetler ile toprakların dağılışı arasında paralellik vardır. Tarımsal faaliyetlere elverişli alüvyal ve kolüvyal toprakların olduğu kıyıya yakın alanlarda tarımsal faaliyetler ve nüfus yoğunlaşmaktadır.

Sahada doğal bitki örtüsü son derece zengindir ve iklimin ana özelliklerini yansıtmaktadır. Klimaks vejetasyonu oluşturan kızılçam (*Pinus brutia*) ormanları Amanos Dağları yamaçlarında 200-700 m arasında görülmektedir. Tahrip edilen alanlara maki ve garig türleri yerleşmiştir. Orman alanları daha çok tarım alanı elde etme ve yerleşme amaçlı arazi kazanmaya yönelik olarak tahribata uğramaktadır. Yaşanan tahribatın önüne geçilmesi için mevcut tarım alanları korunmalı, yerleşmelerde yatay gelişim yerine dikey gelişim desteklenmeli, orman alanlarını korumaya yönelik cezai yaptırımlar uygulanmalıdır.

Sahadaki akarsular Akdeniz akarsu rejimi özelliğindedir. Birçoğu yağışlarla beslendiği için kışın yağışlı dönemde akışa geçen, yazın kuruyan, kısa boylu, mevsimlik akarsulardır. En önemli akarsular Deliçay, Özerli Çayı ve Arsuz Çayı'dır. Sahamız yeraltı su potansiyeli açısından zengin bir bölgedir. Kullanma belgeli 1459 adet kuyu mevcuttur. Akarsular ile birlikte yeraltı suları beşeri ve ekonomik açıdan hayati önem sahiptir. Bu sular kullanma, sulama ve sanayi amaçlı olarak kullanılmaktadır.

Hatay İlinde yerleşmelerin tarihi Orta Paleolitik Dönem'e kadar uzandırılmaktadır. Sahanın konumu ve doğal özellikleri nedeniyle geçmişten bu güne kadar yerleşme açısından tercih edilen alanlar arasındadır. Çalışma alanında bulunan en eski yerleşme MÖ.333 yılında "Alexandretta" adıyla kurulmuş olan İskenderun ve

MÖ. 300'lerde kurulan tarih boyunca "Rhosus", "Rhopolis", "Port Panel", "Kabev" ve "Arsous" gibi isimlerle anılan Arsuz' dur.

Sahanın nüfus özelliklerindeki değişimler yaşanan ekonomik ve sosyal değişimleri yansıtması açısından önem arz etmektedir. Bugün yaşanan birçok sorunun temelinde artan nüfusun baskısı vardır. 1940'da çalışma sahasının toplam nüfusu 65.207 kişidir. 2015 yılı ADNKS'ne göre çalışma sahasının toplam nüfusu 487.900'dür. En fazla nüfus 246.200 kişi ile İskenderun' dadır. 1970'lerden sonra yapılan sanayi yatırımlarına paralel hızlı bir nüfus artışı yaşanmıştır. Bu artışın 1990'lara kadar devam ettiği görülmektedir. 1990'lardan sonra sanayi alanında iş olanaklarının azalması ve artan şehirleşme oranlarına bağlı olarak nüfus artış hızında ve oranlarında bir azalmanın olduğunu görmekteyiz.

2013 yılında 6360 sayılı büyükşehir yasasının yürürlüğe girmesinden sonra çalışma alanında 4 ilçe merkezi ve bu ilçelere bağlı toplam 106 mahalle bulunmaktadır. Nüfusu 10.000'den fazla olan mahalle sayısı 13, 1000 ile 10.000 arasında 66, 1000'den az olan 26 mahalle vardır. Nüfus dağılışında doğal şartların yanında ekonomik faaliyetlerde etkili olmuştur. Nüfus kıyı ovaları ve yakın çevresi ile bu ovaların gerisindeki yamaçlarda yoğunlaşmaktadır. Kıyıdan uzaklaştıkça nüfus yoğunluğu azalmaktadır. İSDEMİR fabrikasının bulunduğu İskenderun ve çevresi nüfusun en fazla olduğu, yoğunlaştığı alandır.

Sahada yürütülen ekonomik faaliyetler tarım, sanayi, turizm ve ticarettir. Tarım Arsuz ve Dört Yol'da yoğunluk kazanmıştır. İskenderun'da kurulan ve 1970'de üretime başlayan İSDEMİR fabrikaları ve bu fabrikalara bağlı olarak kurulan yan sanayi kolları ile Batman- Dört Yol boru hattı sanayi faaliyetlerinin gelişmesinin en önemli nedenleridir. Sahada gelişim gösteren diğer bir ekonomik faaliyet turizmdir. Çalışma sahasında 2018 verilerine göre 18 adet otel, 5 adet turistik tesis yer almaktadır. Bunların dışında İskenderun ve Arsuz kıyılarında yoğunlaşan ikincil konutlar bulunmaktadır. Sahada coğrafi konum ve İskenderun limanına bağlı olarak ticaret ve ulaşım sektörleri gelişme göstermiştir. İskenderun limanı yolcu taşımada yeteri kadar kullanılmamaktadır.

Araştırma sahasında en yaygın arazi kullanım türü yerleşme amaçlı kullanımlardır. Yerleşmeler kıyı alanları ve çevresinde yoğunlaşmaktadır. Kıyı ovaları üzerinde yoğunlaşan yerleşmelerde nüfusun hızla artması yerleşmelerin hızlı

bir şekilde gelişme göstermesine neden olmuştur. Bu durumun sonucu yerleşmelerde plansız bir dağılım söz konusu olmuştur. Verimli tarım arazileri yerleşme alanları haline gelmiştir. Tarım alanları yerleşmeler arasına sıkışmış veya yerleşmelerin gerisine itilmiş durumdadır. Yerleşmeler tarım alanlarının aleyhine bir gelişim sergilemektedir. Tarım alanlarının sınırlı olduğu ülkemizde ve dolayısıyla da sahamızda bu yanlış kullanımlar sonucu verimli tarım arazileri yok olmaktadır. Kıyının hemen gerisinde kıyı kenar çizgisi dikkate alınmadan yapılan yerleşmeler kıyı kanununda belirtilen kamu yararı amacına ters bir yayılım göstermektedir. Bunun dışında özellikle Arsuz'da hızla artan ikincil konutlar ekonomik anlamda daha fazla gelir getirebilecek turistik tesislerin yerini almaktadır. Kıyı alanındaki yapılaşmalar tektonik özellikleri, yaşanabilecek kıyı çizgisi değişimleri ve kıyı kenar çizgisi dikkate alınmadan yapılmaktadır. Bütün bunların gelecekte sahada bulunan yerleşme alanlarını olumsuz yönde etkileyeceği ve büyük sorunları ortaya çıkaracağı ön görülebilir bir durumdur.

Arsuz- Dörtüol arası kıyı alanları kullanımında tarımsal amaçlı kullanımlar önemli bir yere sahiptir. Çalışma alanının sahip olduğu iklim, hidroğrafya, toprak ve topografya özellikleri ile sulama imkanları tarımsal faaliyetleri, ürün dağılışını ve ürün çeşitliliğini olumlu yönde etkilemiştir. Dörtüol ve çevresinde narenciye üretimi ön plana çıkarken Arsuz ve çevresinde seracılık faaliyetleri ile birlikte sebze üretimi ön plandadır. Sahada yürütülen tarımsal faaliyetler ülke ekonomimiz açısından da önemlidir. Ülkemizde üretilen toplam maydanozun %30' u Arsuz' da üretilmektedir.

Saha doğal kaynaklar bakımından yeterli potansiyele sahiptir. Ancak bu kaynakların kullanımının sürdürülebilir olması için sahanın fiziki ve beşeri özelliklerinin tamamı göz önüne alınarak bilimsel veriler ışığında uygulanabilir plan ve programların yapılması gerekmektedir. Uygulama aşamasında yetki karmaşası yaşanmaması adına kurumlar arası koordinasyon ve işbirliği sağlanmalıdır.

Çalışma sırasında ortaya konulduğu üzere sahada tarım, sanayi, turizm, yerleşme ve ticaret amaçlı kullanımlardan kaynaklı problemler mevcuttur. Arazilerin kullanım amaçları dışında kullanıldığı görülmektedir. Arazilerin doğal özellikleri dikkate alınarak yapılacak kullanımlar başta tarım alanlarının işgali ve orman tahribi olmak üzere birçok sorunun önüne geçecektir. Tükenmez olduğu sanılan kıyı alanlarında yanlış kullanımlar doğal kaynakların zarar görmesine, zamanla yok

olmasına neden olmaktadır. Yanlış kullanımların önüne geçilebilmesi için öncelikle halkın bilinçlendirilmesi için çalışmalar yapılması gerekmektedir.

Hem kara hem de deniz ekosistem özelliklerinin bir arada bulunması nedeniyle ayrı bir özelliğe sahip kıyı alanları sektörlerin rekabet ettiği değil bir arada koruma- kullanma dengesi çerçevesinde faaliyetlerini yürüttükleri alanlar haline gelmelidir. Gelecek nesillerinde kullanabilmesi için ekonomik çıkarların değil kamu yararının ön planda olduğu kullanım planlarının yapılması ve uygulanması gerekmektedir. Bu planlar yapılırken kıyı alanlarımızın sahip olduğu doğal ve beşeri özellikler dikkate alınarak kıyı bölgelerinin her biri için ayrı planlar yapılmalıdır. Çünkü kıyı alanları kendilerine özgü özelliklere sahip alanlardır.



KAYNAKÇA

ADIGÜZEL, Ş., (2014). **”Hatay Büyükşehir Belediyesi”**. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1(5), 54-76.

ADİYAMAN, O., VE CHOROWICZ, J., (2002). **”Late Cenozoic Tectonics And Volcanism InThe Northwestern Corner Of The Arabian Plate: A Consequence Of The Strike-Slip Dead Sea Fault Zone And The Lateral Escape Of Anatolia”**. Journal of Volcanology and Geothermal Research, 114, 327-345.

AKÇA, N., (2004). **“Kıyı kenar çizgisinin tespiti ve uygulama sorunları. Türkiye’nin Deniz ve Kıyı Alanları”**. V. Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı, (4 May-7 May 2004), 275-285.

AKDEMİR, İ.O., (2004). **“Gölbaşı İlçesi’nin (Adıyaman) Beşeri ve İktisadi Coğrafyası”**. F.Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi. Coğrafya Ana Bilim Dalı Doktora Tezi, Elazığ.

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

AKMAN, Y., (1973). **”Apercu Preliminaire Sur Les Conditions Phytoecologiques De La Chaine De l’Amanus Dans La Region Du Hatay(I-II-III)”**. Commun Fac Sci Univ Ankara Ser C, Sci Nat.

AKSAY, A., TEKELİ, O., URGÜN, M., IŞIK, A., (1988). **”Amanosların Paleozoyik Birimleri Ve Mezozoik Platform Karbonat İstifleri “**. Ankara: MTA Genel Müdürlüğü.

AKSAY, C. S., KETENOĞLU, O., & LATİF, KURT. (2005). **“Küresel Isınma ve İklim Değişikliği”**. Selçuk Üniversitesi Fen Fakültesi Fen Dergisi, 1(25), 29-42.

ALAGÖZ, C., (1944). **“ Coğrafya Gözüyle Hatay”**. Ankara Üniversitesi. DTCF. Dergisi, 2 (2).

ALKIŞ, Z., (1997). **“Kıyı Yönetiminde Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Önemi”**. Türkiye’ nin Kıyı ve Deniz Alanları 1. Ulusal Konferansı, 24-27 Haziran 1997, Ankara, Türkiye Kıyıları 97 Konferansı Bildiriler Kitabı, 107-114.

ALLEN C.R., (1969). **”Active Faulting in Northern Turkey”**. Division of Geological Science, California Institute of Technology Contribution No. 1577.

ALPHAN, H., BERBEROĞLU, S., YILMAZ, K.T. (2002). **“Kıyı Bölgelerinde Sürdürülebilir Alan Kullanımı için Arazi Örtüsünün Uzaktan Algılama ile İzlenmesi”**. GAP VI. Mühendislik Kongresi Bildirileri, 6-8 Haziran 2002, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa, 2: 685-691.

ALPTEKİN, Ö., (1973). **”Focal Mechanisms of Earthquakes in Western Turkey and Their Tectonic Implications”**. Ph. D. thesis, Tech, Socorro, New Mexico.

ALTINLI, İ.E., (1979). **“Amanos Dağları ve Anadolu’nun Levha Tektoniği ile İlişkileri”**. Türkiye Petrol Kongresi Tebliğleri, S. 51-62.

AMBRASEYS, N. N., & WHITE, D., (1997). **“The seismicity of the Eastern Mediterranean Region 550-1 BC: A Re-appraisal”**. Journal of Earthquake Engineering, Vol. 1, No. 4, 603-632.

ANONİM, (2004). **“Hatay ili Tarımsal Master Planı”**. Tarım ve Köy işleri Bakanlığı Araştırma Planlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı Hatay Tarım İl Müdürlüğü. S. 232, Hatay.

ARDEL, A., (1968). **“Türkiye Kıyılarının Teşekkül ve Tekâmülüne Toplu Bakış”**. Türk Coğrafya Dergisi 24-25, 1-13

ARDOS, M., (1985). **“Jeomorfoloji Açısından Türkiye Ovalarının Oluşumları ve Gelişimleri”**. Coğrafya Dergisi, (1), 111-126.

ARINÇ, K., (2006). **“Türkiye’nin Coğrafi Bölgeleri Kıyı Bölgeleri”**. Coğrafya Serisi, I. Cilt, Erzurum.

ARPAT, E., ŞAROĞLU, F., (1972). **”Doğu Anadolu Fayı İle İlgili Bazı Gözlem Ve Düşünceler”**. MTA dergisi 78 : 33-39.

ASLANER, M., (1973). “İskenderun-Kırıkhan Sahasındaki Ofiyolitlerin Jeoloji Ve Petrografisi”. MTA No: 150, Ankara.

ATALAY, İ., (1994). ” Türkiye Vejetasyon Coğrafyası”. Ege Üniv. Basım Evi, İzmir.

ATALAY, İ., (2011). “Genel Beşeri ve Ekonomik Coğrafya”. Meta Basım Matbaacılık, İZMİR

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

ATALAY. İ., (1993). “Denizaltı Jeolojisi ve Jeomorfolojisi”. Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları. İzmir.

ATALAY. İ., ve MORTAN. K., (2007).” Türkiye Bölgesel Coğrafyası”. İnkılap Kitabevi. İstanbul.

ATAN, OJR., (1969). ”Eğribucak- Karacaören (Hassa}-Ceylanlı- Dazevleri (Kırıkhan) Arasındaki Amanos Dağlarının Jeolojisi”. Thesis Ph. D., MTA Pübl. No: 139.

ATEŞ, Ş., KEÇER, M., OSMANÇELEBİOĞLU, R., VE KAHRAMAN, S., (2004). ”Antakya (Hatay) İl Merkezi ve Çevresinin Yerbilim Verileri”., MTA Genel Müdürlüğü Jeoloji Etütleri Dairesi, Ankara.

ATİK, A. S., (2011). “Bütünleşik Kıyı Alanı Yönetimi ve Türkiye’deki Bazı Uygulamaların Değerlendirilmesi”. 7. Kıyı Mühendisliği Sempozyumu Bildiriler Kitabı, Sf. 481- 493. Trabzon.

AVŞAR, N., Meriç E., Ergin M., (2001). “İskenderun Körfezi’ndeki Bentojenik Sedimanların Foraminifer İçeriği”. Hacettepe Üni. Yerbilimleri Dergisi sayı 24, sf. 97-112.

AYATA, S. VE AYATA, A.G., (1996). “Konut, Komşuluk Ve Kent Kültürü”. T.C. Başbakanlık TOKİ Yayınları, Ankara.

AYTAÇ, A. S., & SEMENDEROĞLU, A., (2012). “**Amanos Dağları’nın Orta Kesiminin, Doğa Koruma Kriterleri Açısından Değerlendirilmesi**”. Anadolu Doğa Bilimleri Dergisi 3(1): 1-14.

AYTAÇ, A.S., (2010). “**Amanos Dağlarının Orta Kesiminin Doğal Ortam, Sosyo-Ekonomik Faaliyetler, Koruma Kriterleri ve Çevre Eğitimi Açısından Değerlendirilmesi**”. Basılmamış Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İzmir. 1-327.

BAHADIR, M., (2012). “**Eber ve Akşehir Göllerinin Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi**”. Ankara Üniversitesi Coğrafi Bilimler Dergisi, Cilt 10, Sayı 1, Ankara.

BALCI AKOVA, S., (1994). “**Antalya’nın Kuzeyindeki Ovalarda Ziraat Hayatı**”. İst. Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

BALCI AKOVA, S., (2007). “**Kıyı Kullanımı**”. İst. Üniv. Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Ders Notları, İstanbul.

BEKAROĞLU, E., (2008).” **Doğu Akdeniz’de Geç Holosen’de Yükselmiş Kıyı Çizgileri Üzerine Bir Değerlendirme**”. Ankara Üniversitesi, Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi, Coğrafi Bilimler Dergisi, 6(1), 1-21.

BİB, ANTALYA RAPORU, (2010). Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü, “**Antalya Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetim Planı Projesi**”, Nihai Raporu, Ankara.

BİB, İSKENDERUN RAPORU, (2009). Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü, “**İskenderun Körfezi Kıyı Alanları Bütünsel Planlama ve Yönetim Projesi Raporu**”, Ankara.

BİB, SAMSUN RAPORU, (2010). Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü, “**Samsun Bütünleşik Kıyı Alanları Strateji Belgesi Raporu**”, Ankara.

BİRD, C.F., (1985). ” **Coastline changes: A Global Review**”. Wiley & Sons, New York, 219 pp.

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

BOULTON, S. J. AND ROBERTSON, A.H F. (2007). **”The Miocene Of The Hatay Area, S Turkey: Transition From The Arabian Passive Margin To An Underfilled Foreland Basin Related To Closure Of The Tethys Ocean. Sedimentary Geology”**. Doi:10. 1016 /j.sedgeo.2006.12.001.

BOZKURT, E., (2001). **”Neotectonics of Turkey–a synthesis”**. Geodynamica acta, 14(1-3), 3-30.

BRATTSTRÖM, H., (1992). **”Marine Biological Investigations In The Bahamas. Littoral Zonation At Three Bahamian Beachrock Localities”**. Sarsia, 77, 81-109.

BREW, G., LUPA, J., BARAZANGİ, M., SAWAF, T., AL-IMAM, A., And ZAZA, T., (2001). **”Structure And Tectonic Development Of The Ghab Basin And The Dead Sea Fault System”**. Syria, Journal of the Geological Society, London, 158, 665-674.

BURAK, S., DOĞAN, E., GAZİOĞLU, C., (2004). **”Impact Of Urbanization And Tourism On Coastal Environment”**. Ocean & Coastal Management, V.47, p.515-527.

BURDON, David Joseph; QUENNELL, Albert Mathieson. (1959). **”Handbook Of The Geology Of Jordan”**. Government of the Hashemite Kingdom of Jordan.

Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, (1986). 13. Cilt, Baskı: Milliyet Gazetecilik A.Ş. Copyright: Librairie Larousse, s. 6742

CAN, M., SERPİN D., ve CAN M. (2012). **”İskenderun Körfezinde Küçük Çaplı Balıkçılığın Genel Durumu: İskenderun, Arsuz ve Konacık Örneği”**. Atatürk Üniversitesi Veteriner Bilimleri Dergisi 7. 3.

CİCİN-SAIN, B., KNECHT, R.W., (1998). **”Integrated Coastal And Ocean Management: Concepts and Practices”**. Island Press, 1, 15-30, Washington DC.

ÇAPUTÇU,A.,(2013). **”Kızıldağ (Hatay) Ofiyoliti’nde Yer Alan Levha Dayklarının Kökeni”**. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Jeoloji Müh. Ana Bilim Dalı, ADANA

ÇEPEL N.,(1996). **”Çevre Koruma ve Ekoloji Terimleri Sözlüğü”**. Tema Vakfı Yayınları

ÇETE, M., & Yomralıoğlu, T. (2008). **“Türkiye İçin Bir Arazi İdare Sistemi Yaklaşımı”**. KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 225.

ÇETİN, B.,(2012). **”Hatay’da Kentleşmenin Seyri (1940-2009) Ve Mekânsal Dağılışı”**. Doğu Coğrafya Dergisi, sayı 28, sf. 17-28.

ÇETİN, B., (2010). **”Antakya (Hatay) Nüfusunun 1940-2008 Yılları Arasındaki Gelişimi ve Temel Özellikleri”**. Hatay Araştırmaları I, Antakya Belediyesi, Pegem Yayınları, sf. 179-225.,Hatay

ÇETİN, B., (2012). **”Antakya ve İskenderun-Dörtyol Çevresinde Suburbanizasyon (Banliyöleşme)”**. Doğu Coğrafya Dergisi, Cilt 17, Sayı 28, 259-281

ÇETİNKAYA, S., & ÖZŞAHİN, E., (2013). **“Arsuz Ovasında (İskenderun/Hatay) Arazi Örtüsü ve Kullanım Özelliklerinin Değişimi”**. III. Ulusal Jeomorfoloji Sempozyumu Bildiriler Kitabı (Editörler: Hüseyin KORKMAZ, Atilla KARATAŞ), s, 654-664.

ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI, (2013) **“Hatay İl Çevre Durum Raporu”**. Hatay.

ÇİNER, A., DESRUELLES, S., FOUACHE, E., KOŞUN, E., & DALONGEVILLE, R., (2009). **“Türkiye’nin Akdeniz Sahillerindeki Yalıtışlarının Holosen Deniz Düzeyi Oynamaları Ve Tektonizma Açısından Önemi”**. Türkiye Jeoloji Bülteni, cilt5 2, sayı 3,sf.257-296.

ÇOBAN, A., SAĞLAM, A., (2016). **”Sosyo-Ekonomik Kalkınmışlık Düzeylerine Göre TR63 Bölgesinde Ve Türkiye Geneline Hatay’ın Yeri”**. Turkish Studies, International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic.

ÇOĞULU, H. E. (1974). **“Hatay Bölgesinde Ultrabazik Tektonitler Ve Tabakalı Peridotitler”**. Maden Tetkik ve Arama Dergisi, Sayı: 83, (83).

DAĞISTAN, E., CAMCI, Ö., PARLAKAY, O., (2004). **“Hatay İlinin Sosyo-Ekonomik Ve Tarımsal Yapısı”**. MKU Ziraat Fakültesi Dergisi 9(1-2): 73-84.

DALE, P. F. ve MCLAUGHLİN, J. D., (1988). **”Land Information Management”**. Oxford University Press, New York, ISBN: 0-19-858404-0, 266 pages.

DALE, P. F. ve MCLAUGHLİN, J. D., (1999). **” Land Administration”**. Oxford University Press, New York, ISBN: 0-19-823390-6, 169 pages..

DE METS, C., GORDON, R. G., ARGUS, D. F., & STEİN, S. (1990).**” Current plate motions”**. Geophysical journal international, 101(2), 425-478.

DEAN, W. T.; KRUMMENACHER, R., (1961). **” Cambrian Trilobites From The Amanos Mountains, Turkey: Paleontology, 4/1, 71-81. And Monod, O., 1985, A New İnterpretation Of The Ordovician Stratigraphy Of Bahçe Area (Northern Amanos Mountains, Turkey)”** . Geol. Mag, , 122. 1: 15-25.

DEAN, W.T., F. Martin, O. Monod, Y. Gunay, H. Kozlu and N. Bozdoğan, (1997). **”Frecambrian Cambrian stratigraphy of the Penbeğli - Tut Inlier, Southeastem Turkey”**. Geologie Magazin, 134, S. 37-53, United Kingdom.

DEĞERLİYURT, M. (2014). **”İskenderun-Arsuz İlçelerinin (Hatay) Cbs Tabanlı Zemin Hareketleri Duyarlılık Analizi/Gis Based Landslide Susceptibility Analysis Of Iskenderun And Arsuz Districts (Hatay)”**. TURKISH STUDIES-International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic-, ISSN, 1308-2140.

DERMAN, A. S., (1979).**”Antakya (Hatay) Civarı Stratigrafi ve Jeolojisi”**. TPAO Arama Grubu Başkanlığı Ankara, Rapor No: 1513.

DEWEY, J. F., HEMPTON, M. R., KİDD, W. S. F., ŞAROĞLU, F. AND ŞENGÖR, A. M. C., (1986). **”Shortning Of Continental Lithosphere: The Neotectonics Of Eastern Anatolia – A Young Collision Zone: İn Coward, M.**

P. and Ries, A. C., Edts., Collision Tectonics". Geol. Soc. London Spec. Pub., 19 (R. M. Shackleton volume), 3- 36.

Dİ GREGORİO, A JANSEN, L.J.M (2001). "**Land-cover Classification System (LCCS): Classification Concepts And User Manual**". FAO, Rome.

DİKER, S., (1983)."**İskenderun Körfezi ve İskenderun-Arsuz Yöresi Sismik Değerlendirmesi**". TPAO. Rap. No:1801, Ankara.

DİNÇ, U., ŞENOL, S., KAPUR, S., ATALAY, İ., CANGİR, C., (1993). "**Türkiye Toprakları**". Ç.Ü. Ziraat Fakültesi. Genel Yayın No 2: 51, s233, Adana.

DOĞAN, A., (2005). "**Kıyı Alanlarının Yeniden Gelişim Sürecinde Kentsel Açık Alanlarının Değerlendirilmesi: İstanbul Örneği**". Doktora Tezi, Bahçeşehir Üniv., Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

DOĞAN, E., ERGİNÖZ, M.A., (1997)."**Türkiye’de Kıyı Alanları Yönetimi ve Yapılaşması**". Arion Yayınevi, İstanbul.

DOĞAN, E., B., Selmin ve AKKAYA, M. A., (2005). "**Türkiye Kıyıları Kavramsal Tanımlama-Planlama-Kullanım**". Beta Yayınları, İstanbul.

DOĞAN, U. ve ÖZER, İ. (2011)."**Türkiye’nin Hatay kıyılarında Geç Pleistosen Rölatif Deniz Seviyesi Değişimleri**". TUBİTAK Proje No:107Y191.

DOĞANAY, H., (1997). "**Türkiye Beşeri Coğrafyası**". Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, ANKARA.

DOYGUN, H., (2003). "**İskenderun Arsuz (Uluçınar) Kıyı Bandı Örneğinde Kentsel Gelişmeler Ve Etkilerinin Sürdürülebilir Alan Kullanımı Açısından İncelenmesi**". Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Doktora Tezi (Yayınlanmamış), Adana.

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

DOYURAN, V., (1982). **“Erzin ve Dörtüol Ovalarının Jeolojik ve Hidrojeolojik Özellikleri”**. Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni, 25: 151-160.

DURU, B., (2003). **“Kıyı Politikası, Kıyı Yönetiminde Bütünleşik Yaklaşımlar ve Ulusal Kıyı Politikası”**. Doktora Tezi, Mülkiyeliler Birliği Vakfı Yayınları Tezler Dizisi:13, Ankara, 365 s.

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

EKİNCİ, O., (1997). **“Kıyılar ve Uygarlıklar, İnsan Çevre Toplum”**. 2.Baskı. Yayına Hazırlayan: Ruşen KELEŞ. Ankara: İmge Kitabevi.

EMRE, Ö., DUMAN, T. Y., OLGUN, Ş., ELMACI, H., ÖZALP, S. (2012). **“1: 250.000 Ölçekli Türkiye Diri Fay Haritası Serisi”**. Antakya (NJ 37-13) Paftası Serisi, (39).

ENEMARK, S., (2001). **” Land Administration Infrastructures For Sustainable Development”**. Property Management, Volume 19 Number 5 2001 pp. 366-383.

ERCİN K., GÜÇLÜ U., ve UZ Z., (1967). **” Türkiye ve Civarının Deprem Kataloğu”** . İTÜ, Maden Fakültesi, Arz Fiziği Ens. Yay. No.24, İstanbul.

ERDEM, M., (2000). **“Muğla Bölgesi Kıyı Balıkçılığının, Kıyı Yönetimi Açısından Değerlendirilmesi Üzerine Araştırmalar”**. E.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, 127 s (yayımlanmamış), Bornova, İzmir.

ERGİNÖZ M. A., (1998). **“Akdeniz Ülkelerinde Ve Türkiye’de Kıyı Kullanımı, Yönetimi, İrdeleme ve Öneriler”**. Doktora Tezi, İ.Ü, Deniz Bilimleri Ve İşletmeciliği Enstitüsü, İstanbul.

ERGURHAN, E..(2008). **”Foça’da Kıyı Alanı Kullanımı Ve Kıyı Kullanımı Bilincinin Değerlendirilmesi”**. Diss. DEÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

ERİNÇ, S., (2010). **”Jeomorfoloji II”**. (Güncelleştirenler: Ahmet ERTEK, Cem GÜNEYSU), İstanbul: Der Yayınları, No: 294.

ERİNÇ, S., (1973). **“Türkiye: İnsan ve Ortam”**. İ.Ü. Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi, Sayı: 10, s. 14.

ERKAL, T., (2015). **“Kıyı Yönetimi Açısından Türkiye'de Yapılan Kıyı Jeomorfolojisi Çalışmalarının Değerlendirilmesi”**. Türk Coğrafya Dergisi, 65, sf. 23-34 .

EROL, O., (1984). **“Genel Klimatoloji”**. İstanbul Üniversitesi Yay. No: 3526, Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enst. Yay. No: 310, İstanbul

EROL, O., (1989). **”Türkiye'de Kıyılarının Doğal Niteliği, Kıyının Ve Kıyı Varlıklarının Korunmasına İlişkin "Kıyı Kanunu" Uygulamaları Konusunda Jeomorfolojik Yaklaşım”**. İst. Üniv. Deniz Bil. ve Coğ. Enst. Bült. 6, 15-46.

EROL, O., (1992). **“Türkiye'de Deniz Düzeyi Yükselmesinin Geçmişte Ve Gelecekteki Etkileri, Bu Yönden Alınması Gereken Önlemler”**. İst. Üniv. Deniz Bil. ve Coğ. Enst. Bült. 8, 21-43.

EROL, O., (1993). **“Türkiye Kıyılarındaki Terkedilmiş Tarihi Limanlar Ve Bir Çevre Sorunu Olarak Kıyı Çizgisi Değişimlerinin Önemi”**. İst. Üniv. Deniz Bil. ve Coğ. Enst. Bült. 9, 1-44.

EROL, O., (1993). **”Türkiye Kıyılarındaki Doğal Niteliği, Kıyının Ve Kıyı Varlıklarının Korunmasına İlişkin "Kıyı Kanunu" Uygulamaları Konusunda Jeomorfolojik Yaklaşım. Kıyılarımız, Mevzuat, Planlama, Uygulama Semineri Bildiriler”**. 33-61, Ankara.

EROL, O., (1997). **“Türkiye'deki Kıyı Kullanımı Sorunlarına Jeomorfolojik Yaklaşım”**. Ankara Üniv. Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Türkiye Coğrafya Dergisi, 6: 93-122.

FAO, (1998). **“A New Framework For Conservation-Effective Land Management And Desertification Control In Latin America And The Caribbean, Guidelines For The Preparation And Implementation Of National Action Programmes”**. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FREUND, R., GARFUNKEL, Z., ZAK, I., GOLDBERG, M., WEISSBROD, T. AND BERİN, B., (1970). **"The Shear Along The Dead Sea Rift, Phil. Trans. Roy. Soc."**. London, Serie A, 267, 107–130.

FREUND, R., ZAK, I., GARFUNKEL, Z., (1968). **" On The Age And Rate Of Sinistral Movement Along The Dead Sea Rift"**. Nature, 220, 253-255.

GARFUNKEL, Z., & BEN-AVRAHAM, Z., (1996). **"The Structure Of the Dead Sea Basin"** . Tectonophysics, 266 (1-4), 155-176.

GARFUNKEL, Z., (1981). **"Internal Structure Of the Dead Sea Leaky Transform (rift) In Relation Plate Kinematics"**. Tectonophysics, 80, 81-108.

GEZİM, F., KİPER, P., (1991). **"Kıyı Bölgeleri Planlama Sorunları, Türkiye’de Şehirciliğin Gelişiminde Son 30 Yılın Değerlendirilmesi"**. Türkiye’de 15. Dünya Şehircilik Günü, 3. Türkiye Şehircilik Kongresi Bildirileri, 363-369.

GIDA TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI, (2012). **"Hatay Toprak Haritası"**. Ankara

GÖNEY, S., (1995). **"Şehir Coğrafyası I", "Yerleşme Coğrafyası"**. ,Cilt:1. İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Yayınları, No:91, İstanbul.

GÖZENÇ, S., (1977). **"Arazinin Kullanılması ve Değerlendirilmesinin Coğrafi Yönden Tetkiki"**. İÜ Coğrafya Enstitüsü Dergisi S, 20-21.

GÖZENÇ, S., (1980). **"Arazi kullanma 'Land Use' Haritalarında StandardizasyonVve Türkiye İçin Bir Öneri"**. İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi, Sayı: 23, s. 37.

GÜL, A., (2009). **"XVI. Yüzyılda Antakya Kazası'nın Demografik Yapısı"**. Turkish Studies, Cilt 4,sayı 3.

GÜLEN, L., Pınar, A., Kalafat, D., Özel, N., Horasan, G., Yilmazer, M., and Işıkkara, AM., (2002). **"Surface Fault Breaks, Aftershock istribution, And Rupture Process Of The August 17, 1999 İzmit, Turkey Earthquake"**. Bulletin of the Seismological Society of America, 92, 1, 230–244.

GÜLEN, L.; BARKA, A.A.; TOKSÖZ, M.N., (1987). **“Kıtaların Çarpışması Ve İlgili Kompleks Deformasyon: Maraş Üçlü Eklemi Ve Çevre Yapıları”**. Hacettepe Üni., Yerbilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezi, Yerbilimleri Dergisi, 14, 319-336.

GÜLERSOY, A. E., (2008). **“Bakırçay Havzası'nda Doğal Ortam Koşulları İle Arazi Kullanımı Arasındaki İlişkiler”**. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Ens. Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi A.B.D. Coğrafya Öğretmenliği Programı, Yayınlanmamış Doktora Tezi.

GÜLERSOY, A.E., (2001). **“Gömeç Ovası'nda Bugünkü Arazi Kullanımı İle Arazi Sınıflandırılması Arasındaki İlişkiler”**. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniv. Eğitim Bilimleri Enstitüsü

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

GÜNAY, Y., (1984). **“Amanos Dağları'nın Jeolojisi ve Karasu - Hatay Grabeninin Petrol Olanakları”**. TPAŞ Arama Grubu Başkanlığı Hakkari-Şaryaj Projesi. Tpaş Rap. No:1954.

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

GÜRBÜZ, O., (1998). **“Van Gölü Çevresinde Kıy Yerleşmeleri”**. İst. Üniv. Coğrafya Dergisi, Sayı:6, s.93-135, İstanbul.

GÜRBÜZ, O., (2000) **“Sinop Çevresinde Ekonomik Faaliyetlerin Coğrafi Esasları I”**. İst. Üniv. Coğrafya Dergisi, Sayı:8, s.85-128, İstanbul.

HADLEY, D., (2009). **“Land Use And The Coastal Zone, Land Use Policy”**. 26 (1): 198-203.

HAKTANIR, K., C. CANGİR, Ç. ARCAK Ve S. ARCAK, (2000). “**Toprak Kaynakları Ve Kullanımı**”. Gürol Ergin, Türkiye Ziraat Mühendisliği V. Teknik Kongresi, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Ankara, ss. 203–229.

HATAY VALİLİĞİ ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜD., (2017). “**Hatay İli 2016 Çevre Durum Raporu**”. Hatay.

HATAY VALİLİĞİ İL GIDA TARIM VE HAYVANCILIK MÜD., (2014). “**Rakamlarla Hatay Tarım Kimliği**”. Hatay.

HAYRİ, B., & ZÜMRE, M. (2015). “**Alan Yaylası (Hatay) Miksomisetleri**”. Mantar Dergisi 6 (1), 1-9.

HEMPTON, M. R., (1987). “**Constraints On Arabian Plate Motion And Extensional History Of The Red Sea**”. Tectonics, 6, 687–705.

HERECE, E., E. AKAY (1992). “**Karhova- Çelikhan Arasında Doğu Anadolu Fayı**”. Türkiye 9: 361-372.

HERECE, E., (2008). “**Doğu Anadolu Fayı (DAF) Atlası**”. MTA Özel Yayın Serisi-13, Ankara

I. ARAZİ YÖNETİM ÇALIŞTAYI “**Türkiye’de Sürdürülebilir Arazi Yönetimi**”. – 26-27.05.2011 – Okan Ü, İstanbul

İLHAN, B. Ş., (2016) “**Sürdürülebilir Kıyı Canlandırılmaya İlişkin Kavramsal Bir Ajanda: İstanbul Örneği**”. İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi, Cilt 6, sayı 13, sf. 175-188

İMAMOĞLU, M.Ş., (1993). “**Gölbaşı (Adıyaman) - Pazarcık – Narh (K.Maraş) Arasındaki Sahada Doğu Anadolu Fayı’mn Neotektonik İncelenmesi**”. Ank.Üni., Fen Bil. Enst., Jeoloji Müh. Anabilim Dalı Doktora Tezi (Yayımlanmamış), Ankara.

İSHAKOĞLU, A., (1999). “**Dörtyol ve Çevresinin İklim Özellikleri**”. Basılmamış Y.Lisans Tezi Atatürk Üniv. Sos. Bil. Enst.

İYİMAYA, O., (2011). “**Türkiye’de Arazi Yönetimine İlişkin Sorunlar**”. Arazi Yönetimi Çalıştayı, İstanbul.

- İZBIRAK, R., (1986) .”**Coğrafya Terimleri Sözlüğü**”. Mili Eğitim Basımevi.
- JACKSON, J., And MC KENZİE, D. P., (1984). “**Active Tectonics Of The Alpine-Himalayan Belt Between Western Turkey And Pakistan**”. Geophysical Journal Royal Astronomy Society, C 77, 185-264.
- JANETZKO, P., (1972). “**Geologische Untersuchungen An Der Ostflanke Des Südlichen Amanos-Gebirges Zwischen Islahiye Und Hassa (Sudtürkei)**”. Geotektonischen Forschungen 42 3-33.
- KANTARCI, M. D., (1986). “**Akdeniz Bölgesi'nin Deniz Etkisi Altındaki Kesimindeki Yerleşmelerin Ve Yanlış Arazi Kullanımının Yarattığı Bazı Sorunlar**”. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, cilt 36, sayı 1, sf. 87-97.
- KAPLAN, G., (2008). ”**Dikili-Çandarlı'da Kıyı Alanı Kullanımı Ve Kıyı Kullanımı Bilincinin Değerlendirilmesi**”. Dokuz Eylül Üniv. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans Tezi, İzmir.
- KARABEY, H., (1978). “**Kıyı Mekânının Tanımı, Ülkesel Kıyı Mekânının Düzenlenmesi İçin Bir Yöntem Önerisi**”. O.D.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Dergisi, cilt 4, sayı 1, sf 95-114. Ankara.
- KARABORAN, H.H., (1987). “**İslahiye ve Hassa'da Şehirselleşme Fonksiyonlar Açısından Nüfusun Gelişmesi-Dağılışı Ve Şehirleşme Hareketleri**”. Fırat Üniv. Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:1, Sayı:1, sf. 95-129.
- KARATAŞ, A., (2010). ”**Hatay İli'nin Su Potansiyeli Ve Sürdürülebilir Yönetimi**”. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. HATAY
- KARNİELİ A, ROZENSTEİN O., (2011). “**Comparison Of Methods For Land-Use Classification Incorporating Remote Sensing And GIS Inputs. Applied Geography**”. 533-544. Elsevier Publishing.
- KARPUZCU, M., (2012). “**Çevre Kirlenmesi Ve Kontrolü**”. 13. Baskı, Kubbealtı Yayınevi, İstanbul

KARTAL, S. K., (1992). **“Ekonomik ve Sosyal Yönleriyle Türkiye’de Kentleşme”**. Ankara: Adım Yay.

KAY R. VE ALDER J., (2005). **“Coastal Planning and Mangement”**. Taylor & Francis Group, London and Newyork

KAYGISIZ, C. (2010). **“Kıyılarının Doldurulmasının Hukuki Rejimi”**. Doktora Tezi, DEÜ Sosyal Bilimleri Enstitüsü.

KAYIKÇI, S., OĞUR, E., (2012). **” Hatay İlinde Yayılış Gösteren Bazı Orkide Türleri Üzerine Bir İnceleme”**. Anadolu Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Dergisi, sayı 22(2), sf.1-12.

KAYPAK, Ş., & YILMAZ, V., (2016). **“Hatay Büyükşehir Yapılanma Sonrasında Çevre Sorunlarına Yaklaşım Ve Çevre Düzenlemeleri”**. Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 5, sayı 1, sf. 25-50.

KELEŞ, R., (2012). **“Kentleşme Politikası”**. İmge Yayınları, Genişletilmiş 12. Baskı, Ankara.

KEMPLER, D., (1994). **”Tectonic Patterns In The Easternmost Mediterranean”**. Hebrew University of Jerusalem. Doktora Tezi (yayımlanmamış)

KETİN, İ., (1959). **“Türkiye'nin Orojenik Gelişimi”**. MTA Dergisi, 53, Ankara.

KETİN, İ., (1966), **“Anadolu'nun Tektonik Birlikleri”**. Maden Tetkik ve Arama Dergisi, 66 (66).

KETİN, İ., (1984). **”Türkiye Jeolojisine Genel Bir Bakış”**. İstanbul Teknik Üniversitesi Vakfı.

KETİN, İ.: (1968). **“Türkiye'nin Genel Tektonik Durumu İle Başlıca Deprem Bölgeleri Arasındaki İlişkiler”**. MTA Dergisi, Sayı:71, s.129-134, Ankara.

KIRIMHAN, S., (1997). **” Sürdürülebilir Tarım Ve Uygulamaları, Türkiye'nin Tarım Politikası ve Çevre Sempozyumu”**. 9-10 Ekim 1997, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ankara, s. 33-43.

KLEE, GARY A., (1999). **“The Coastal Environment: Toward Integrated Coastal and Marine Sanctuary Management”**. New Jersey: Prentice Hall, 32-33.

KOCA, H., (2000). **”Düziçi İlçesinin Coğrafyası”**. Atatürk Üniversitesi Yayınları, Yayın No:899, Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi Yayınları No: 111, Araştırma Serisi No: 46, Erzurum.

KOCA, H., (2005). **”Kuruluşu, Gelişmesi Ve Fonksiyonel Özellikleri Yönünden Dört Yol Şehri”**. Aktif Yayınevi.

KOÇ, Ş., DEĞER, M.A., (1991). **“Payas (Hatay) Bölgesi Boksitli Demir Cevherleşmesinin Oluşumu”**. MTA Dergisi, 113: 113-126.

KOÇMAN, A. (1993). **“Türkiye İklimi”**. İzmir: Ege Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, 72.

KOÇYİĞİT, A., BEYHAN, A., (1998). **“A New Intra Continental Transcurrent Structure: The Central Anatolian Fault Zone”**. Turkey. Tectonophysics, 284, 317-336.

KODAY, S., (1998). **“İskenderun Limanı”** . Türk Coğrafya Dergisi Sayı:33, sf:211-235.

KORKMAZ, H., ÇETİN, B., ÖZŞAHİN, E., KARATAŞ, A., & BOM, A. (2011). **“Hatay Coğrafyası “**. (Editör: Yakup BULUT). TC Hatay Valiliği Yayın, (4).

KORKMAZ, H., FAKI, G., (2009). **“Kuzeyr Platosu’nun İklim Özellikleri”**. MKÜ Sosyal Bil. Derg. Cilt 6, s.12. ss. 324-350, Hatay.

KORKMAZ, H., GEÇEN R., KUŞÇU V., (2016). **“Asi Deltası Kıyı Kullanımı Ve Kıyı Kenar Çizgisi Uygulama Problemleri”**. Electronic Turkish Studies 11.2.

KORKMAZ, H., GEÇEN, R., & KUŞÇU, V., (2016). **“Asi Deltası (Samandağ) Kıyı Kenar Çizgisi”**. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 26 (1).

KORKMAZ, H., KARATAŞ, A. VE BOM, A., (2010). “**Akıncı Burnu-Keldağ (Hatay) Arasının Kıyı Jeomorfolojisi**”. Ulusal Jeomorfoloji Sempozyumu 2010 Bildiriler Kitabı, 152-166, Afyonkarahisar.

KÖKSAL, E.Y., KOCATAŞ, A. ve BÜYÜKİŞİK, B., (2005). “**Kıyusal Bölgenin Jeolojik Ve Osenografik Kriterlere Göre Bilimsel Ve Yasal Tanımlarının Karşılaştırılması**”. Ege Üniversitesi, Su Ürünleri Dergisi, 22 (1-2), 241-249.

Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü (1998). “**Hatay İli Arazi Varlığı**”. T.C Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları İl Rapor No: 31 Ankara

KURT, H., (2000) .”**Batı Toros Polyeleri (Jeomorfolojik Etüt)**”. Marmara Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

KURT, S., (2015). ”**Türkiye'de Kıyı Kullanımına Yönelik Yasa Ve Düzenlemelerin Tarihi Seyri**”. Doğu Coğrafya Dergisi, 20(33), 91-110.

KUŞÇU, V., TONBUL, S., (2005). “**Samandağ Ovası ve Çevresinde Doğal Ortam İnsan İlişkileri**”. Ulusal Coğrafya Kongresi, Türk Coğrafya Kurumu, İ.Ü., 29-30 Eylül 2005, İstanbul.

LARSSON, G., (1991). “**Land Registration And Cadastral Systems: Tools For Land Information And Management**”. Bath Press, Great Britain, ISBN: 0-470-21798-7, 175 pages.

LE PİCHON, X. & GAULİER, J. M., (1988), ”**The Rotation Of Arabia And The Levant Fault System**”. Tectonophysics, 153, 271-294.

LOM, N., (2017). “**Antakya Ve Çevresindeki Aktif Fayların Araştırılması Ve Haritalanması**”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü.

LOVELOCK, P.E.R., (1984) “**A Review Of The Northern Middle East**”. Region-Geol. Map., 121 (6), 577-578.

LYBERİS, N., (1988). “**Tectonic evolution of the Gulf of Suez and the Gulf of Aqaba**”, Tectonophysics, 153, 209–220.

MART, Y.; RABINOWITZ, P.D., (1986) **“The Northern Red Sea And The Dead Sea Rift”**. Tectonophysics, 124, 85-113.

MATER, B., (1982). **“Urla Yarımadası’nda Arazinin Sınıflandırılması ile Kullanılışı Arasındaki İlişkiler”**. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları No:2863.

MCCLUSKY, S., BALASSANIAN, S., BARKA, A., DEMİR, C., ERGİNTAV, S., GEORGİEV, I., GÜRKAN, O., HAMBURGER, M., HURST, K., KAHLE, H., KASTENS, K., NADARİYA, M., OUZOUNİ, A., PARADİSSİS, D., PETER, Y., PRİLEPİN, M., REİLİNGER, R., SANLI, I., SEEGER, H., TEALEB, A., TOKSÖZ, M.N. AND VEİS, G., (2000). **“GPS Constraints On Plate Kinematics And Dynamics In The Eastern Mediterranean and Caucasus”**. Journal of Geophysical Research, 105, 5695-5719

MCKENZİE, D., (1972). **“Active Tectonics Of The Mediterranean Region”**. Geophysical Journal Royal Astronomy Society, 30, 109-185.

Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü (2006). **“30 Yıllık Bülten (1975-2006)”**. (Elektronik Veri).

MUEHLBERGER R.W., GORDON M.B., (1987). **“Observations On The Complexity Of The East Anatolian Fault, Turkey”**. J. Struct. Geol. 9, 899–903.

MUMFORD, L., (Çev. Gürol Koca ve Tamer Tosun). (2007). **“Tarih Boyunca Kent (Kökenleri, Geçirdiği Dönüşümler ve Geleceği)”**. Ayrıntı Yayınları, İstanbul.

MÜLAZIMOĞLU, N., (1979). **“İskenderun Körfezi Ve Çevresinin Jeomorfolojisi”**. Basılmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü

NARLI, F., (1998). **“Türkiye’de Kıyı alanları Yönetimiyle İlgili Sorunlar”**. Türk Coğrafya Kurumu, Türk Coğrafya Dergisi, 33, 551-558.

NUR, A., BEN-AVRAHAM Z., (1978). **“The Caster Mediterranean And Levant: Tectonics Of Continental Collision”**. Tectonophysics, 46, 297-311

OKYAR, M. TEZCAN, D. EDİGER, V. ÇAĞAN, TUNÇ, Ş., (2006). **”Karataş-Osmaniye Fay Zonu’nun Denize Uzanımının Sismik Yöntemlerle Araştırılması”**. TÜBİTAK Proje No: Çaydak 104Y201.ANKARA.

OLGUNOĞLU, M., P. PİNER., & POLAT, S., (2007). **”İskenderun Körfezi'nde Dağılım Gösteren İki Makroalg Türünde [Cystoseira corniculata (Phaeophyta), Laurencia papillosa (Rhodophyta)] Ağır Metallerin Mevsimsel Değişimi”**. Ege Üniv. Su Ürünleri Dergisi, cilt 24, sayı 1, sf. 25-30.

ONGAN, S. E., (1997). **“Ulusal Çevre Eylem Planı, Arazi Kullanımı Ve Kıyı Alanlarının Yönetimi”**. İller Bankası Yayını, Ankara.

ORAL,B., M., REİLİNGER, R. E., NAFİ TOKSÖZ, M., KING, R. W., AYKUT BARKA, A., KİNİK, I., & LENK, O., (1995). **“Global Positioning System Offers Evidence Of Plate Motions İn Eastern Mediterranean”**. EOS, Transactions American Geophysical Union, 76 (2), 9-11.

OZANER, S., (1995).**”Dörtyol-Payas (Issos) Ovası’nda (Antakya) Tarihi Çağlardan Günümüze Süregelen Jeomorfolojik Değişikliklerin Kinet Höyük Üzerindeki Etkileri”**. Araştırma Sonuçları Toplantısı, 12, 513-527.

OZANER, S.,(1992). **“İskenderun Körfezi Çevresindeki Antik Yerleşim Alanlarının Jeomorfolojik Yönden Yorumu”**. Arkeometri Sonuçları Toplantısı sayı: 8, sf. 337-355, Ankara.

ÖKTEM, I., (1999). **”İskenderun İlçesinin Coğrafyası”**. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı, Ankara.

ÖNALAN, M., (1986). **“Amanos Dağları”ndaki Alt Paleozoik Çökellerinin Çökelim Ortamları ve Bölgenin Paleocoğrafik Evrimi”**. Türkiye Jeoloji Kurultayı Bülteni Cilt: 29, Sayı: 2, Sf. 46-63, Ankara.

ÖNSOY, C., (1984). **”Osmaniye-İskenderun Kıyı Kesiminde Ekolojik Planlama İlkelerine Uygun Alan Kullanımının Araştırılması”**. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Doktora Tezi, Adana.

ÖVER, S., ÖZDEN, S., ÜNLÜGENÇ, U. C., (2001). **”Hatay Bölgesinde Etkin Gerilme Durumları”**. Yerbilimleri Dergisi, sayı 23,sf. 1–14, Hacettepe Üniversitesi Yerbilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezi Bülteni, Ankara.

ÖZÇAĞLAR, A., ÖZGÜR, E. M., SOMUNCU, M., BAYAR, R., YILMAZ, M., YÜCEŞAHİN, M. M., N.,YAVAN, N. AKPINAR, KARADENİZ, N., (2006). **”Çamlıhemşin İlçesinde Doğal Ve Beşeri Kaynak Tespitine Bağlı Olarak Geliştirilen Arazi Kullanım Kararları”**. Coğrafi Bilimler Dergisi, 4(1), 1-27.

ÖZDEMİR, M.A.; TONBUL, S., (1995). **”Şiro (Örmeli) Çayı Havzası Ve Yakın Çevresinde (Malatya Güneydoğusu) Arazi Kullanımı, Sorunlar Ve Öneriler”**. Fırat Üniv. Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:7, Sayı:1-2, s.145-172.

ÖZER, MA., (1996). **”Toprakkale – İskenderun Otoyolu Payas – İskenderun Alanının Stratigrafisi”**. Ç.Ü. Fen Bilimleri Ens. Jeoloji Müh. A.B.D. Yüksek Lisans Tezi, Adana

ÖZGÜR, E.M., (1996). **”Yeni İlçe Merkezlerimizin Fonksiyonel Bakımdan Gösterdiği Özellikler”**. Ankara Üniv. DTCF., Coğrafya Araştırmaları Dergisi, Sayı:12, sf:25-32.

ÖZGÜR, E.M., (1998) **”Türkiye Nüfus Coğrafyası”**. GMC Basın-Yayın, Ankara.

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

ÖZKOÇAK, M.O., (1993). **”Hatay Horst Ve Graben Yapısının Amanos Dağları Altın Yatak Ve Zuhurları”**. Jeoloji Mühendisliği Dergisi, 42: 52-59.

ÖZŞAHİN, E., (2010). **”Asi (Orontes) Nehri Deltasındaki (Hatay/Türkiye) Doğal Çevre Sorunlarına Coğrafi Bir Yaklaşım”**. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7(13).

ÖZŞAHİN, E., (2014). **”Coğrafi Açından Bir Değerlendirilme: Damlataş Mağarası (Sincan Köyü/Dörtöyol/Hatay)”**. Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 181 (181), 13-29.

ÖZTURK, M., MERMUT, A., & CELİK, A., (2010). **“Land Degradation, Urbanisation, Land Use & Environment”**. NAM Science & Technology Centre, P.445, Delhi-İndia

ÖZTÜRK, K., (2002). **“Küresel İklim Değişikliği ve Türkiye’ ye Olası Etkileri”**. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1 (22), 47-65.

ÖZYILMAZ, G., (1999). **”İskenderun Körfezin’de Endüstri Kuruluşlarının Neden Olduğu Hava Ve Toprak Kirliliği”**. MKÜ. Fen Bil. Ens. Kimya A.B.D. Yüksek Lisans Tezi. 126 s. Hatay

ÖZYURT, G., ERGİN, A., KALAYCIOĞLU, S., ÇELİK, K., (2008). **“Deniz Seviyesi Yükselmeleri ve Kıyı Alanları Kırılma Modeli”**. TMMOB İklim Değişimi Sempozyumu, Küresel İklim Değişimi ve Türkiye, S. 129- 147, Ankara.

P.A. ,PİRAZZOLİ; J., LABOREL; J. F., SALİEGE; O., EROL; İ., KAYAN; A., PERSON, (Çeviren Kayan,İ.)-(1993). **”Hatay’da Yükselmiş Holosen Kıyı Çizgileri”**. Ege Coğrafya Der., sayı 7,sf.43-76.

PAMİR, H., (2009). **“Alalakh’dan Antiocheia’ya Hatay’da Kentleşme Süreci”**. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 6,Sayı 12,sf. 258-288.

PAZARLIOĞLU, M.V., (2001). **“1980-1990 Döneminde Türkiye’de İç Göç Üzerine Ekonometrik Model Çalışması”**. Çukurova Üniversitesi 5. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu, 19-22 Eylül 2001, 1-24.

PERİNÇEK, D. VE ÇEMEN, I., (1990). **“The Structural Relation Between The East Anatolian And Dead Sea Fault Zones In Southeastern Turkey”**. Tectonophysics, 142, 331-340.

PERİNÇEK, D., A. G., EREN (1990). **“Doğrultu Atımlı Doğu Anadolu Fayı ve Ölü Deniz Fay Zonları Etki Alanında Gelişen Amik Havzasının Kökeni (The Origin Of Amik Basin Formed By The Effect Of East Anatolian Fault And Dead Sea Fault Zone)”**. Türkiye 8th Petroleum Congress Proceedings. 1990.

PETRASCHECK, W. E., (1965). **“İskenderun Havalisindeki Payas Boksitik Demir Cevherleri”**. Maden Tetkik ve Arama Dergisi, 65 (65).

PINAR-ERDEM, N., (1974). **“Türkiye'deki Ofiyetli Seriler”**. Maden Tetkik ve Arama Dergisi, 83 (83).

PİRAZZOLİ, P.A. LABOREL, P. J., SALİEGE, J.F., EROL, O., KAYAN, İ. & PERSON, A.,(1991). **“Holocene Raised Shorelines On The Hatay Coasts (Turkey): Palaeoecological And Tectonic Implications”**. Marine Geology, 96, 295-311.

PİŞKİN, Ö., DELALOYE, M., SELÇUK,, H., AND WAGNER,, J.-J., (1986). **“Guide To Hatay Geology (SE TURKEY). Ofioliti”**. Consiglio Nazionale Delle Ricerche. BoUettino Del Gruppo di Lavoro Solle öfioliti. Méditerranée. V, 11- N.

POWERS, R. W., RAMÍREZ, L. F., REDMOND, C. D., & ELBERG, E. L. (1966). **“Geology Of The Arabian Peninsula”** . Geological survey professional paper, 560, 1-147.

QUENNELL, A. M., (1958). **“The Structural And Geomorphic Evolution Of The Dead Sea Rift”**. Quart. J. Geol. Soc., London, 114 , 1–24

REİLİNGER, R. E., MCCLUSKY, S. C., ORAL, M. B., KİNG, R. W., TOKSOZ, M. N., BARKA, A. A., ... & SANLİ, I., (1997). **“Global Positioning System Measurements Of Present-Day Crustal Movements In The Arabia-Africa-Eurasia Plate Collision Zone”**. Journal of Geophysical Research: Solid Earth, 102 (B5), 9983-9999.

REİLİNGER, R., MCCLUSKY, S., VERNANT, P., LAWRENCE, S., ERGİNTAV, S., ÇAKMAK, R., ÖZENER, H., KADİROV, F., GULİEV, I., STEPANYAN, R., NADARİYA, M., HAHUBİA, G., MAHMOUD, S., SAKR, K., ARRAJEHİ, A., PARADİSSİS, D., AL-AYDRUS, A., PRİLEPİN, M., GUSEVA, T., EVREN, E., DMİTROTSA, A., FİLİKOV, S.V., GOMEZ, F., AL-GHAZZİ R. AND KARAM, G., (2006). **“GPS Constraints On Continental Deformation In The Africa-Arabia-Eurasia Continental Collision Zone And Implications For The Dynamics Of Plate Interactions”**. Journal of Geophysical Research, 111, B05411, doi:10. 1029/ 2005JB004051

ROUNSEVELL, MARK vd.,(2005). **“Future Scenarios Of European Agricultural Land Use II. Projecting Changes In Cropland And Grassland”** . Agriculture, Ecosystems and Environment, Vol: 107, p. 117-135.

SAĞ, N. S., YILDIRIM, H. H., (2011). **“Kıyı Mevzuatında Kamu Yararı Kavramının Değerlendirilmesi”**. Süleyman Demirel Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi, 26(2), 38-54.

SELÇUK, H., (1981). **”Etude Géologique De La Partie Méridionale Du. Hatay (Turquie)”**. Thesis No. 1997, Ph. D. (publ.). Univ. de Geneve 116 p.

SELÇUK, H., (1985). **”Kızıldağ-Keldağ-Hatay Dolayının Jeolojisi ve Jeodinamik Evrimi”**. Ankara: Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Jeoloji Etütleri Dairesi Başkanlığı.

SEMENDEROĞLU, A., (1999). **“Urla-Çeşme Yarımadası’nda Doğal Ortam İle Sosyo-Ekonomik Faaliyetler Arasındaki İlişkiler”**. D.E.Ü. Eğit. Bil. Enst., Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir.

SERTKAYA DOĞAN, Ö., (2009). **“Nüfus Coğrafyası Açısından Bir İnceleme: Silivri”**. Marmara Coğrafya Dergisi, Sayı:20, s.1-19, İstanbul.

SESLİ F., AKYOL, N., (1999). **“Türkiye’de Kıyı Alanları Konusunda Geçmişten Günümüze Ulusal Mevzuat”**. T.M.M.O.B. Harita ve Kadastro Mühendisliği Dergisi, Temmuz, sayı: 86, s.101-111

SESLİ, F. A., AKYOL, N., İNAN, H. İ., (2002). **“Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Kıyı Kenar Çizgisi-Mülkiyet İlişkilerinin İncelenmesi”**. Türkiye Sekizinci Esri ve Erdas Kullanıcıları Grubu Toplantısı, 6-7 Haziran 2002, ODTÜ, Ankara.

SESLİ, F. A., AKYOL, N., İNAN, H. İ., (2002). **“Kıyı Alanlarında CBS ile Arazi Kullanım Vasfındaki Değişikliklerin Belirlenmesi”**. Türkiye’nin Kıyı ve Deniz Alanları IV. Ulusal Konferansı, Türkiye Kıyıları 02 Bildiriler Kitabı, Cilt 2, s. 1033-1042, 5-8 Kasım 2002, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

SESLİ, F. A., AYDINOĞLU, A. Ç., AKYOL, N., (2003). **“Kıyı Alanlarının Yönetimi”**. Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Harita ve Kadastro

Mühendisleri Odası 9. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Bildiriler Kitabı, s.757-768, 31 Mart - 4 Nisan 2003, Ankara.

SEVEN, M.A., (2004) **“Eğitimde Bilginin Felsefi Temelleri”**. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 4 (2) Erzurum.

SHEPARD, F.P., (1977). **”Geological Oceanography”**. Cran, Russak and Comp. Inc, New York 385p.

SOMUNCU, M., AKPINAR, N., KURUM, E., ÇABUK KAYA, N., ÖZELÇİ ECERAL, T., (2010). **”Gümüşhane İli Yaylalarındaki Arazi Kullanımı ve İşlev Değişiminin Değerlendirilmesi: Kazıkbeli ve Alistire Yaylaları Örneği”**. Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi 2(2), 107-127.

SPONZA, D.T., (1997). **“Sürdürülebilir Kıyı Turizmi ve Çevre Etkileşimleri”**. II. Kıyı Sorunları ve Çevre Sempozyumu. Kuşadası Belediyesi Yayınları, 8, Kuşadası.

STEINZ, G. , BARTOV, Y., (1991). **”The Miocene-Piocene History Of the Dead Sea Segment The Rift In The Light Of K–Ar Ages Of Basalts”**. Israel J. Earth Sci., 40, 199–208..

STEUDLER, D., RAJABİFARD, A., WILLIAMSON, I. P., (2004). **“Evaluation of Lan Administration Systems”**. Land Use Policy (21), 371–380.

STOCKLİN, J., (1968). **“Structural History And Tectonics Of Iran: A Review”**. AAPG Bulletin, 52(7), 1229-1258.

STOWE, K.S., (1979). **”Ocean Science”**. John Willey&Sons, New York, 610p.

SÜR, A., (1977). **“Alanya'nın İklimi”**. No. 270. Ankara Üniversitesi Basımevi

ŞAHİN, C., (2010). **“Genel Beşeri ve Ekonomik Coğrafya”**. Gündüz Eğitim Yayıncılık, ANKARA

ŞAHİN, İ. F., (2006). **” Erzin İlçesi'nin Coğrafyası”**. Aktif Yayınevi İstanbul.

ŞAROĞLU, F., EMRE, Ö., KUŞÇU, Ü., (1992). **“The East Anatolian Fault Zone Of Turkey. Anales Tectonicae”** . VI, 99-125.

ŞENGÖR, A.M.C., (1980). **“Türkiye’nin Neotektoniğinin Esasları”**. Türkiye jeoloji Kurumu, Konferans serisi:2.

ŞENGÖR, A. M. C. & YILMAZ, Y., (1981). **”Tethyan Evolution Of Turkey: A Plate Tectonic Approach”**. Tectonophysics, 75, 181–241.

ŞENGÖR, A. M. GÖRÜR, C., N., and ŞAROĞLU, F., (1985). **”Strike-Slip Faulting And Related Basin Formation In Zones Of Tectonic Escape: Turkey As A Case Study, In Strike Slip Faulting And Basin Formation”**. K. Biddle and N. Christie-Blick (Editors), Special Publication 37, Society of Economic Paleontologists and Mineralogists, Tulsa, Oklahoma.

TANOĞLU, A., (1954). **“İskân Coğrafyası Esas Fikirler, Problemler Ve Metod”**. Türkiyat Mecmuası, Cilt:11, s.1-33, İstanbul.

TANOĞLU, A., (1969). **“Nüfus ve Yerleşme”**. 2. Baskı, İstanbul Üniversitesi Yayını, İstanbul.

TEKELİ, O. & GONCÜOĞLU, M.C., (eds.). (1983). **“Geology Of The Taurus Belt”**. Proceedings of International Symposium, 26- 29 September 1983, 143-158 Ankara (Turkey).

TEKELİ, O., AKSAY, A., URGUN, B.M. & ISIK, A., (1983). **”Geology Of The Aladağ Mountains. In: Of The Taurus Belt, Da. “**. Proceedings Int.Sym., 26-29 september, Ankara-Turkey

TEKELİ, O., ERENDİL M., (1986). **“Kızıldağ Ofiyolitinin (Hatay) Jeoloji Ve Petrolojisi”**. Maden Tetkik ve Arama Dergisi Sayı: 107(107).

TEKŞEN, A., (2003). **”Kentleşme Sürecinde Bir Tampon Mekanizma Olarak Hemşehrilik Ankara’daki Malatyalılar Örneği”**. Ankara: DPT Yay.

TEN DAM A.,(1952). **”Sedimentation, Fades And Stratigraphy In The Neogene Basis Of İskenderun”**. Türkiye Jeol. Kur. Bült. 2, 49-64

TINKLER, C., WAGNER, J.J., DELALOYE, M., AND SELÇUK, H., (1981). **“Tectonic History Of The Hatay Ophiolites (South Turkey) And Their Relation With The Dead Sea Rift”**. Tectonophysics, 72, 23-41.

TİNG, L. ve WILLIAMSON, I., (1999). **”Cadastral Trends: A Synthesis, Australian Surveyor”**. 4 (1), 46–54.

TOLUN, N., (1975). **”1/500 000 Ölçekli Türkiye Jeoloji Haritası Açınması”**. MTA Gen. Müd., Ankara

TOPRAK, V., ROJAY, B., HEIMANN, A., (2002). **“Hatay Grabeninin Neotektonik Evrimi Ve Ölüdeniz Fay Kuşağı İle İlişkisi”**. Proje No: Ydabag-391, Ankara

TUĞLACI, P., (1978). **”Okyanus Ansiklopedik Sözlük”**. Cem Yayınevi,2. Basım, Cilt 3.Sf. 1559

TUNÇDİLEK, N., (1985). **”Türkiye’de Relief Şekilleri Ve Arazi Kullanımı”**. İ.Ü.Denizbilimleri Ve Coğrafya Enstitüsü Yayınları No:3

TUNÇDİLEK, N., (1986). **”Türkiye’de Yerleşmenin Evrimi”**. İ.Ü. Yay.,No: 3367, İstanbul.

TUROĞLU, H. (2009). **“3621 Sayılı Kıyı Kanununun ve Onun Uygulama Problemleri”**. Türk Coğrafya Dergisi, Sayı 53, S. 31-40

TUROĞLU, H., (2010). **“Alçak Kıyılarda Kıyı Kenar Çizgisi Problemi”**. II. Ulusal Jeomorfoloji Sempozyumu (11-12 Ekim 2010) Bildirileri, 206-218.

TUROĞLU, H., (2017)a. **“Deniz Ve Göllerde Kıyı”**. TUROĞLU, H., YİĞİTBAŞOĞLU, H. (Editörler), Yasal Ve Bilimsel Boyutlarıyla Kıyı, Jeomorfoloji Derneği Yayınları, No:1 ,Syf. 1-30, İstanbul.

TUROĞLU, H., (2017)b. **“Kıyı Mevzuatı Ve Jeomorfolojik Değerlendirmesi”**. TUROĞLU, H., YİĞİTBAŞOĞLU, H. (Editörler), Yasal Ve Bilimsel Boyutlarıyla Kıyı, Jeomorfoloji Derneği Yayınları, No:1 ,Syf. 45-62, İstanbul.

TÜMERTEKİN, E VE ÖZGÜÇ, N., (2013). **“Ekonomik Coğrafya Küreselleşme ve Kalkınma”**. Çantay Kitapevi, İSTANBUL.

TÜMERTEKİN, E. (1994). **“Beşeri Coğrafya’ya Giriş (Üçüncü Baskı)”**. İstanbul Üniversitesi, Yayın No: 3819. İstanbul

TÜMERTEKİN, E., (1973). **”Türkiye’de Şehirleşme ve Şehirselleşme Fonksiyonları”**. İst. Üniv. Yay. No: 1840, Coğ. Enst. Yay. No:72, İstanbul.

TÜMERTEKİN, E., (1977). **“Türkiye’de İç Göçler Üzerine”**. İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi, Sayı: 22, s: 29-43, İstanbul.

TÜMERTEKİN, E., ÖZGÜÇ, N.(2009). **”Beşeri Coğrafya, İnsan, Kültür, Mekan”**. Çantay Kitabevi, İstanbul.

TÜRKEŞ, M., SÜMER, U. M. VE ÇETİNER, G., (2000). **“Küresel İklim Değişikliği Ve Olası Etkileri”**. Çevre Bakanlığı, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Seminer Notları, 7-24, ÇKÖK Gn. Md., Ankara.

TÜRKMEN, A., (1937). **“Mufassal Hatay”**. Cilt-1, Cumhuriyet Matbaası-İstanbul.

TÜRKMEN, A., TÜRKMEN, M., TEPE, Y., & NAZ, M., (2004). **”İskenderun Körfezi Deniz Suyu Ağır Metal Konsantrasyonları İle Sıcaklık, PH, Oksijen Ve Tuzluluk Değerleri Arasındaki Korelasyonlar”**. MKÜ Su ürünleri Fakültesi, Hatay.

TÜRKMEN, N., & DÜZENLİ, A., (1998). **”The Flora Of Dört Yol And Erzin District Of Hatay Province In Turkey”**. Turkish Journal of Botany, 22 (2), 121-142.

TÜYSÜZ, O., GENÇ, Ş., İMREN, C., TARI, U., (2012). **”Asi Nehri ve Samandağ Kıyılarındaki Nehir Ve Deniz Taraçaları İle Bunların Güneydoğu Anadolu'nun Neotektoniğindeki Yeri”**. TÜBİTAK Proje No:109Y128.

UÇLAR, S., (2012). **“Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi Ve İstanbul Örneği”**. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniv., Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

ULUS, A., (2008). **“İskenderun Kenti Ve Yakın Çevresinin Peyzaj Ekolojisi Açısından İncelenmesi”**. Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University (JFFIU) 58.1, sf. 53-74, İstanbul.

UN-DESA (2013) **“World Population Ageing 2013”**. United Nations Department of Economic and Social Affairs, New York

UNECE, (1996) **"Land Administration Guidelines, United Nations Publication"**. ISBN 92-1-116644-6, New York and Geneva.

ÜNAL, Ö., (1997). **"Kıyıların Yönetimi Ve Planlamasında Kamu Yararı"**. Türkiye Kıyıları 97 Konferansı Bildiriler Kitabı, Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları I.Ulusal Konferansı, sf. 115-126., Ankara.

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

WALLEY, C.D., (1988). **"Abraded Strike-Slip Model For The Dead Sea Fault And Its Implications For Levantine Tectonics"**. Tectonophysics, 145, 63-72.

WESTAWAY, R., and ARGER, J., (1996). **"The Gölbaşı Basin, Southern Turkey: A Complex Discontinuity In A Major Strike-Slip Fault Zone"**. Journal of the Geological Society London, 153, 729- 744.

WILLIAMSON, I. P. ve TING, L., (2001). **"Land Administration and Cadastral Trends – A Framework for Re-Engineering"**. Computers, Environmental and Urban Systems, Vol. 25, pp. 339-366.

WILLIAMSON, I. P., (2001). **"Re-Engineering Land Administration Systems For Sustainable Development – From Rhetoric To Reality"**, International Journal of Applied Earth Observation and Geo-information, Volume 3, Issue 3, p. 278-288, ISSN 0303-2434.

YAKAR, A.(2013). **"Kentsel Gelişme Alanlarında Arazi Kullanımı Ve Değişiminin Sürdürülebilir Arazi Yönetimi Açısından İncelenmesi: Trabzon İli Örneği"**. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Harita Mühendisliği Anabilim Dalı, Trabzon.

YALÇIN, H., GÜLEN, L., ÇAĞNAN, Z., KALAFAT, D., (2012). **"Kıbrıs ve Yakın Çevresinin Depremselliği"**. 65. Jeoloji Kurultayı, Bildiri Özetleri Kitabı, s 4-5. Ankara.

YALÇIN, N., (1979). **“Doğu Anadolu Yarılıminın Türkoğlu-Karaağaç (K.Maraş) Arasındaki Kesimin Özellikleri Ve Bölgedeki Yerleşim Alanları”**. Türkiye Jeoloji Kurultayı, Altıncı Sempozyumu Bildiri Kitabı, 49-57, Ankara.

YALÇIN, N., (1980). **“Amanosların Litolojik Karakterleri Ve Güneydoğu Anadolu'nun Tektonik Evrimindeki Yeri”**. MTA ,Ankara

YAMAN KOCADAĞLI, A.(2012). **“Kalkan- Kumluca Arasında Kıyı Alanları Kullanımı Ve Sorunları”**. Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı, İstanbul

YETİŞ, C., (1978)a. **” Çamardı (Niğde) Yakın Ve Uzak Dolayının Jeoloji İncelemesi Ve Ecemiş Yarılım Kuşağının Maden Boğazı - Kamışlı Arasındaki Özellikleri”**. İ.Ü. Fen Fakültesi Doktora Tezi, 164 s., İstanbul.

YETİŞ, C., (1978)b. **”Geology Of The Çamardı (Niğde) Region And The Characteristics Of The Ecemiş Fault Zone Between Maden Boğazı And Kamışlı. Revue De La Faculte Des Sciences”**. Serie B, Tone 43, 41 - 61, İstanbul.

YILDIZ, D., (2008). **” Akdeniz'in Doğusu”**. Bizim Kitaplar, Ankara.

YILMAZ, A. B., BAŞUSTA, N., & İŞMEN, A., (2002). **”İskenderun Körfezi'nin Güney-Doğu Kıyılarında Plastik Materyal Birikimi Üzerine Bir Çalışma”**. Ege Üni. Su Ürünleri Dergisi, cilt 19 sayı : 3, sf. 485-488

YILMAZ, E.,(2005).**”Bir Arazi Kullanım Planlaması Modeli: Cehennemdere Vadisi Örneği”**. Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın No: 253, DOA Yayın No: 37, Tarsus, s. 3-6.

YILMAZ, N. F., (2005). **“Petrol ve Doğalgaz Boru Hatları Üzerine Genel Bir Değerlendirme”**. Tesisat Mühendisliği Dergisi, (87), 7..

YILMAZ, Y. (1984). **“Amanos Dağları'nın Jeolojisi”**. (Cilt: 1-4), TPAO. Raporu, No: 1920 (Yayımlanmamış), Ankara.

YOMRALIOĞLU, T., ÇETE M., (2005) **“Türkiye İçin Sürdürülebilir Bir Arazi Politikası İhtiyacı”**. TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 10. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı 28 Mart-1 Nisan 2005, Ankara

YORULMAZ, Ş., (1998). ” **Fransız Manda Yönetimi Döneminde İskenderun Sancağı (Hatay)’ nın Sosyo Ekonomik Ve Siyasal Durumuna İlişkin Bazı Kayıtlar 1918 -1939**”. Ankara Üniversitesi Türk İnkılap Tarihi Enstitüsü Atatürk Yolu Dergisi, 6(22).

YÜCEER A. & BAŞIBÜYÜK, M., (1999). ” **Potential Of Seawater Pollution In İskenderun Bay And Coastal Area**”. X. Su Ürünleri Sempozyumu, Adana.

YÜCEL, B., (2008). “**Kıyı İşgallerine İlişkin Sorunlar Ve Çözüm Önerileri**”. Maliye Dergisi, 154, 29-37.

YÜCEL, T., (1961). “**Türkiye’de Şehirleşme Hareketleri**”. Türk Coğrafya Dergisi, Sayı:21, sf:31-45.

ELEKTRONİK KAYNAKLAR

URL-1, <http://www.tdk.gov.tr>

URL-2, <http://www.tusiad.org.tr>

URL-3, <http://www.hatay.gov.tr>

URL-4, <http://www.iskenderunkutup.gov.tr>

URL-5, <https://turkiyetarihiyerleri.blogspot.com.tr>

URL-6, <http://www.antakya.com.tr>

URL-7, <http://www.payas.bel.tr>

URL- 8, <http://www.antakya.gov.tr>

URL- 9, <http://cevreonline.com.tr>

URL-10, <https://www.tarim.gov.tr>



EKLER

EK-1**Dörtürol'da Rüzgar Aylık Ortalama Esme Sayısı**

	R.S.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Yıl.Ort.	Frekans (%)
N	54	2080	1661	1537	1117	1095	1084	857	608	771	1123	1359	1869	1263	% 9
NE	54	1789	1482	1263	1006	1164	1107	1154	1034	997	1329	1474	1915	1309	%9
E	54	4023	3584	3579	2949	2630	2249	2267	3035	4358	4401	4732	4904	3559	%24
SE	54	2962	2514	2762	2426	2456	1953	1509	1900	2309	2994	2952	2952	2474	%17
S	54	936	976	1606	1490	1363	1015	915	782	986	848	666	548	1011	%7
SW	54	1263	1529	2333	2848	3614	4069	4679	4478	3575	1992	1440	913	2727	%18
W	54	1191	1229	1398	1500	1539	1666	1845	1726	1238	1276	1185	1021	1401	%9
NW	54	1516	1422	1156	984	824	786	690	488	605	868	1177	1449	997	%7

(Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2013)

EK-2**İskenderun Rüzgar Aylık Ortalama Esme Sayısı**

	R.S.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Yıl.Ort	Freka ns(%)
N	54	1317	1810	2374	2191	2322	2231	2336	1762	1901	2038	1765	1215	1938	%11
NE	54	1044	1334	1770	1734	1679	1449	1687	1199	878	1066	1268	800	1325	%7
E	54	778	817	1211	1023	860	656	635	609	534	760	739	635	771	%4
SE	54	6259	4488	3988	2244	1454	922	717	928	1868	4409	5215	6160	3221	%18
S	54	6047	4430	2876	2200	1419	1018	661	898	2454	3865	5165	6323	3113	%18
SW	54	1758	1415	1718	1627	1674	1492	2039	1695	1884	1458	1307	1214	1607	%9
W	54	1063	1313	2574	3714	5065	5947	7540	8264	4928	2170	897	842	3693	%21
NW	54	1073	1330	2281	2309	2823	3007	3094	2960	2480	1887	1077	777	2091	%12

(Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2013)

EK-3**Hatay İli ve Çalışma Sahasında Nüfusun Cinsiyet Yapısı**

Say. Dön.	HATAY					ÇALIŞMA SAHASI				
	E	%	K	%	Top.	E	%	K	%	Top.
1940	129343	52.5	116796	47.5	246139	34835	53.4	30372	46.6	65207
1945	130870	51.4	123271	48.6	254141	39744	53.1	35017	46.9	74761
1950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86291
1955	191777	52.7	171854	47.3	363631	65829	55.3	53101	44.7	118930
1960	232990	52.8	208219	47.2	441209	81825	55.1	66644	44.9	148469
1965	266594	52.6	239560	47.4	506154	90476	54.1	76592	45.9	167068
1970	303068	51.2	287996	48.8	591064	100145	52.2	91509	47.8	191654
1975	390908	52.5	353205	47.5	744113	144031	53.9	122975	46.1	267006
1980	437823	51.1	418448	48.9	856271	168889	52.5	152758	47.5	321647
1985	506296	50.5	495956	49.5	1002252	202420	51.7	188523	48.3	390943
1990	556548	50.1	553206	49.9	1109754	189132	51.0	181711	49.0	370843
2000	621505	49.5	632221	50.5	1253726	208715	50.4	204927	49.6	413642
2007	696050	50.2	690174	49.8	1386224	226798	50.7	220313	49.3	447111
2015	769131	50.1	764376	49.9	1533507	245881	50.3	242019	49.7	487900

(Kaynak: TÜİK)

EK-4**Çalışma Sahasında Nüfusun 1990 Yılı Yaş grupları, Cinsiyete Göre Miktar Ve Oranları**

Yaş Grubu	DÖRTYOL						İSKENDERUN					
	Top.	%	E	%	K	%	Top.	%	E	%	K	%
Bilinmeyen	37	0,03	24	0,04	13	0,02	52	0,02	29	0,02	23	0,02
0-4	12556	11,27	6405	11,06	6151	11,50	28838	11,11	14750	11,24	14088	10,99
5-9	16208	14,55	8261	14,27	7947	14,86	35649	13,74	18152	13,83	17497	13,64
10-14	16435	14,76	8512	14,70	7923	14,82	36562	14,09	18857	14,37	17705	13,81
0-14	45199	40,59	23178	40,03	22021	41,19	101049	38,94	51759	39,44	49290	38,43
15-19	12448	11,18	6205	10,72	6243	11,68	28996	11,17	14781	11,26	14215	11,08
20-24	9817	8,81	5427	9,37	4390	8,21	25169	9,70	13602	10,37	11567	9,02
25-29	8635	7,75	4242	7,33	4393	8,22	21577	8,32	10077	7,68	11500	8,97
30-34	7575	6,80	3748	6,47	3827	7,16	19115	7,37	9127	6,96	9988	7,79
35-39	7955	7,14	4292	7,41	3663	6,85	16987	6,55	8399	6,40	8588	6,70
40-44	6302	5,66	3862	6,67	2440	4,56	12681	4,89	6794	5,18	5887	4,59
45-49	3672	3,30	2066	3,57	1606	3,00	7635	2,94	3859	2,94	3776	2,94
50-54	2881	2,59	1498	2,59	1383	2,59	7096	2,73	3575	2,72	3521	2,75
55-59	2454	2,20	1388	2,40	1066	1,99	6926	2,67	3557	2,71	3369	2,63
60-64	1828	1,64	863	1,49	965	1,81	5168	1,99	2555	1,95	2613	2,04
15-64	63567	57,08	33591	58,01	29976	56,07	151350	58,33	76326	58,16	75024	58,50
65-69	995	0,89	448	0,77	547	1,02	3055	1,18	1399	1,07	1656	1,29
70-74	657	0,59	278	0,48	379	0,71	1578	0,61	689	0,53	889	0,69

(Kaynak: TÜİK)

EK-5**Çalışma Sahasında Nüfusun 2000 Yılı Yaş grupları, Cinsiyete Göre Miktar Ve Oranları**

Yaş Grubu	DÖRTYOL						İSKENDERUN					
	Toplam	%	Erkek	%	Kadın	%	Toplam	%	Erkek	%	Kadın	%
Bilinmeyen	38	0,03	25	0,04	13	0,02	68	0,02	42	0,03	26	0,02
0-4	13895	11,01	7101	11,15	6794	10,86	28003	9,74	14408	9,93	13595	9,55
5-9	14234	11,27	7216	11,33	7018	11,21	28813	10,03	14846	10,24	13967	9,81
10-14	14373	11,38	7445	11,69	6928	11,07	31087	10,82	15930	10,98	15157	10,65%
0-14	42502	33,66	21762	34,18%	20740	33,14	87903	30,59	45184	31,15	42719	30,01
15-19	14659	11,61	7292	11,45	7367	11,77	32973	11,47	16787	11,57	16186	11,37
20-24	11532	9,13	5404	8,49	6128	9,79	32071	11,16	17997	12,41	14074	9,89
25-29	10588	8,39	5164	8,11	5424	8,67	23788	8,28	11065	7,63	12723	8,94
30-34	9010	7,14	4609	7,24	4401	7,03	20888	7,27	9885	6,82	11003	7,73
35-39	8886	7,04	4472	7,02	4414	7,05	20977	7,30	9939	6,85	11038	7,75
40-44	7386	5,85	3764	5,91	3622	5,79	17780	6,19	8649	5,96	9131	6,41
45-49	6626	5,25	3554	5,58	3072	4,91	15105	5,26	7825	5,40	7280	5,11
50-54	4964	3,93	2759	4,33	2205	3,52	10958	3,81	5789	3,99	5169	3,63
55-59	2959	2,34	1547	2,43	1412	2,26	6324	2,20	3105	2,14	3219	2,26
60-64	2556	2,02	1218	1,91	1338	2,14	6311	2,20	3100	2,14	3211	2,26
15-64	79166	62,70	39783	62,48	39383	62,93	187175	65,13	94141	64,91	93034	65,36
65-69	2024	1,60	1064	1,67	960	1,53	5659	1,97	2748	1,89	2911	2,05
70-74	1323	1,05	559	0,88	764	1,22	3601	1,25	1638	1,13	1963	1,38
75+	1205	0,95	482	0,76	723	1,16	2978	1,04	1287	0,89	1691	1,19
65+	4552	3,61	2105	3,31	2447	3,91	12238	4,26	5673	3,91	6565	4,61
Toplam	126258	100	63675	100	62583	100	287384	100	145040	100	142344	100

(Kaynak: TÜİK)

EK-6**Dörtüyl Ve Payas İlçelerinde Nüfusun 2015 Yılı Yaş grupları, Cinsiyete Göre Miktar Ve Oranları**

Yaş Grubu	DÖRTÜYOL						PAYAS					
	Toplam	%	Erkek	%	Kadın	%	Toplam	%	Erkek	%	Kadın	%
0-4	11546	9,72	5906	9,87	5640	9,57	3947	9,76	2049	10,03	1898	18,98
5-9	10917	9,19	5566	9,30	5351	9,08	3577	8,85	1843	9,02	1734	17,34
10-14	10639	8,96	5609	9,38	5030	8,53	3519	8,70	1779	8,71	1740	17,4
0-14	33102	27,87	17081	28,55	16021	27,18	11043	27,31	5671	27,76	5372	53,72
15-19	8465	7,13	4150	6,94	4315	7,32	2907	7,19	1393	6,82	1514	15,14
20-24	8858	7,46	4341	7,26	4517	7,66	3172	7,84	1610	7,88	1562	15,62
25-29	9643	8,12	4798	8,02	4845	8,22	3389	8,38	1702	8,33	1687	16,87
30-34	9182	7,73	4593	7,68	4589	7,79	3212	7,94	1671	8,18	1541	15,41
35-39	7990	6,73	4028	6,73	3962	6,72	2880	7,12	1464	7,17	1416	14,16
40-44	6589	5,55	3418	5,71	3171	5,38	2155	5,33	1117	5,47	1038	10,38
45-49	6530	5,50	3282	5,49	3248	5,51	2204	5,45	1139	5,58	1065	10,65
50-54	5055	4,26	2589	4,33	2466	4,18	1547	3,83	718	3,51	829	8,29
55-59	11929	10,04	6134	10,25	5795	9,83	4317	10,68	2232	10,93	2085	20,85
60-64	4226	3,56	2073	3,46	2153	3,65	1362	3,37	648	3,17	714	7,14
15-64	78467	66,07	39406	65,87	39061	66,28	27145	67,13	13694	67,03	13451	134,51
65-69	2967	2,50	1520	2,54	1447	2,46	1023	2,53	535	2,62	488	4,88
70-74	1736	1,46	808	1,35	928	1,57	535	1,32	258	1,26	277	2,77
75+	2489	2,10	1012	1,69	1477	2,51	688	1,70	271	1,33	417	4,17
65+	7192	6,06	3340	5,58	3852	6,54	2246	5,55	1064	5,21	1182	11,82
Toplam	118761	100	59827	100	58934	100	40434	100	20429	100	20005	100

(Kaynak: TÜİK)

Ek-7**İskenderun Ve Arsuz İlçelerinde Nüfusun 2015 Yılı Yaş grupları, Cinsiyete Göre Miktar Ve Oranları**

Yaş Grubu	İSKENDERUN						ARSUZ					
	Toplam	%	Erkek	%	Kadın	%	Toplam	%	Erkek	%	Kadın	%
0-4	20756	8,43	10693	8,59	10063	8,26	7301	8,85	3758	9,12	3543	8,58
5-9	20140	8,18	10344	8,31	9796	8,04	6623	8,03	3389	8,23	3234	7,83
10-14	20018	8,13	10538	8,47	9480	7,78	6660	8,07	3430	8,32	3230	7,82
0-14	60914	24,74	31575	25,38	29339	24,09	20584	24,95	10577	25,67	10007	24,23
15-19	19258	7,82	10797	8,68	8461	6,95	5362	6,50	2659	6,45	2703	6,55
20-24	18897	7,68	9396	7,55	9501	7,80	5733	6,95	2781	6,75	2952	7,15
25-29	20295	8,24	9788	7,87	10507	8,63	6558	7,95	3289	7,98	3269	7,92
30-34	20700	8,41	10218	8,21	10482	8,61	6746	8,18	3394	8,24	3352	8,12
35-39	17723	7,20	8850	7,11	8873	7,29	6279	7,61	3034	7,36	3245	7,86
40-44	14721	5,98	7458	5,99	7263	5,96	5128	6,22	2578	6,26	2550	6,17
45-49	14655	5,95	7180	5,77	7475	6,14	5250	6,36	2598	6,31	2652	6,42
50-54	11737	4,77	5763	4,63	5974	4,91	4080	4,95	2065	5,01	2015	4,88
55-59	21100	8,57	11000	8,84	10100	8,29	7230	8,76	3633	8,82	3597	8,71
60-64	9791	3,98	4918	3,95	4873	4,00	3471	4,21	1674	4,06	1797	4,35
15-64	168877	68,59	85368	68,61	83509	68,57	55837	67,68	27705	67,24	28132	68,12
65-69	6692	2,72	3360	2,70	3332	2,74	2478	3,00	1217	2,95	1261	3,05
70-74	3696	1,50	1629	1,31	2067	1,70	1238	1,50	558	1,35	680	1,65
75+	6028	2,45	2491	2,00	3537	2,90	2361	2,86	1145	2,78	1216	2,94
65+	16416	6,67	7480	6,01	8936	7,34	6077	7,37	2920	7,09	3157	7,64
Toplam	246207	100	124423	100	121784	100	82498	100	41202	100	41296	100

(Kaynak: TÜİK)







