



T.C.

HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA BÖLÜMÜ

ARAZİ KULLANIM FAALİYETLERİNİN ZAMANSAL DEĞİŞİMİ:
KARASU ÇAYI HAVZASI ÖRNEĞİ (1985 - 2015)

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

İSMAİL YÜKSEK

ŞANLIURFA - 2018



T.C.

HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA BÖLÜMÜ

ARAZİ KULLANIM FAALİYETLERİNİN ZAMANSAL DEĞİŞİMİ:

KARASU ÇAYI HAVZASI ÖRNEĞİ (1985 - 2015)

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

**Bu Çalışma, Harran Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi
(HÜBAK) Tarafından 18088 No'lu Proje İle Desteklenmiştir.**

İSMAİL YÜKSEK

DANIŞMAN:

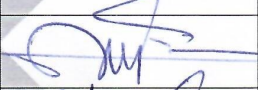
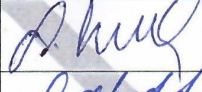

PROF. DR. NECMETTİN ELMATAŞ

ŞANLIURFA - 2018

T. C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Enstitünüz Coğrafya Anabilim Dalı 145225015 numaralı İsmail YÜKSEK 'in hazırladığı “ **Arazi Kullanım Faaliyetlerinin Zamansal Değişimi: Karasu Çayı Havzası Örneği (1985-2015)** ” konulu yüksek lisans tezi ile ilgili tez savunması, 26/06/2018 tarihinde, saat 14:00'te yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABUL (başarılı) olduğuna oybirliği/oy çokluğu ile karar verilmiştir.

26/06/ 2018

Sınav Jürisi	Unvan, Adı Soyadı	Kanaati	İmzası
Danışman	Prof. Dr. Necmettin Elmastaş	Kabul	
Üye	Doç. Dr. Sedat BENEK	Kabul	
Üye	Prof. Dr. Faruk Alaeddinoğlu	Kabul	

Bu tezin Coğrafya Anabilim Dalında Yapıldığını ve Enstitümüz Kurallarına Göre Düzenlendiğini Onaylarım.

12.07.2018


Prof. Dr. Abdullah ÇELİK
Müdür

Not: a) Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan alıntıların, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

b) Tez, HÜBAK'tan Bilimsel Araştırma Projesi mali destek Almıştır Almamıştır.



HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ORJİNALLİK RAPORU VE BEYAN BELGESİ

ÖĞRENCİ BİLGİLERİ

Adı-Soyadı : İsmail YÜKSEK
Öğrenci Numarası : 145225015
Enstitü Anabilim Dalı : Coğrafya Anabilim Dalı
Başlık (Türkçe) : Arazi Kullanım Faaliyetlerinin Zamansal Değişimi: Karasu Çayı Havzası Örneği (1985-2015)

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE


Yukarıda başlığı belirtilen Arazi Kullanım Faaliyetlerinin Zamansal Değişimi: Karasu Çayı Havzası Örneği (1985-2015) çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 147 sayfalık kısmına ilişkin, 29/05/2018 tarihinde şahsım/danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, benzerlik oranı %15 'tir.

Uygulanan filtrelemeler:

- 1- Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç,
- 2- Kaynakça hariç
- 3- Alıntılar hariç/dâhil
- 4- 6 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

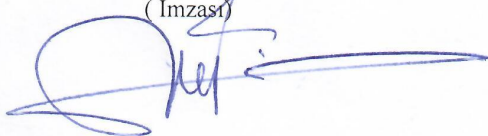
Yukarıda bilgileri verilen tezli/tezsiz lisansüstü programlarda seminer, dönem projesi, tez vb Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu tarafından kabul edilen lisansüstü orijinallik raporu alınması uygulama esasları ile belirlenen azami benzerlik oranlarını aşmadığını ve bütün bilgilerin, akademik kurallara uygun olarak toplanıp sunulduğunu, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları andığımı, blok şeklinde alıntılar yapmadığımı ve tüm alıntılarının bilimsel atıf kuralları çerçevesinde kaynağını gösterdiğimi, Yükseköğretim kurulu bilimsel araştırma ve yayın etiği yönergesi ile Harran Üniversitesi bilimsel araştırma ve yayın etiği yönergesinin 8. maddesinde yer alan etik ihlallerden her hangi birisinin yer olmadığını, etik ihlal tespiti halinde, Enstitü yönetim kurulunca, diplomamın iptal edilmesini kabul ediyorum.

Gereğini saygılarımla arz ederim.


04/06/2018
İsmail YÜKSEK

Yukarıda yer alan raporun ve beyanın doğruluğunu onaylarım. 04/06/2018

Prof. Dr. Necmettin ELMASTAŞ
(İmzası)



ÖNSÖZ

Yaşadığı coğrafyadan bağımsız düşünilemeyen insanlar, tarih boyunca yaşadığı coğrafyayı etkilemiş ve ondan etkilenmiştir. Bu durum dönemsel olarak farklılık göstermiştir. Kimi dönemler doğa insan üzerine daha fazla etki yapmış ve şekillendirici bir rol üstlenmiştir; kimi dönemlerde ise insan doğa üzerinde daha fazla etkili olmuştur. Ancak insanın doğaya olan etkisi genelde olumsuz bir nitelik taşımıştır. Özellikle sanayinin gelişmesi bir gelişme olarak görülse de çok geçmeden kısa, orta ve uzun vadede zarara uğradığı gerçeği ortaya çıkmıştır.

Arazi kullanım özellikleri bakımından ele alınmış olan Karasu Çayı Havzası'nın büyük bir kısmı Türkiye'nin önemli sanayi merkezlerinden birisi olan Gaziantep'te yer almaktadır. Bu havza ayrıca Araban Ovası gibi önemli bir alana da ev sahipliği yapmaktadır. Havzadaki araziler gerek nüfus hareketleri gerekse de sanayi faktörü gibi değişkenlerin etkisiyle ciddi bir değişime uğramaktadır. Karasu Çayı Havzası'nın içindeki idari birimlerle alakalı (lokal ölçekli) jeoloji, hidrografya, jeomorfoloji ve tarımsal çalışmalar yapılmış olsa da havzanın güncel arazi kullanımını ve bu kullanımın zaman içinde nasıl değiştiğini, yanlış arazi kullanımından kaynaklanan problemleri ve çözüm önerilerini ortaya koyan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Türkiye'nin önemli bir ovasını barındıran ve ekili-dikili alanlarıyla öne çıkan havzanın mevcut kullanım alanlarının tespit edilmesi ve bu tespitin ardından gerekçelerle arazi kullanım planlamasının bir yönetim modeli ile yapılması elzem görülmüştür.

“Arazi Kullanım Faaliyetlerinin Zamansal Değişimi: Karasu Çayı Havzası Örneği (1985-2015)” başlıklı bu incelemeyi takdim ederken, burada çalışma boyunca her türlü yardımı gördüğüm danışman hocam **Prof. Dr. Necmettin ELMASTAŞ'a** en içten teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca desteklerinden dolayı değerli arkadaşım **Veysel AKGÜL'e** teşekkür ediyorum. Son olarak tez süresince kendilerine yeterince zaman ayıramadığım eşim ve çocuğuma da anlayışları için teşekkürlerimi sunarım. Elinizde bulunan bu çalışmada muhakkak eksik kalan noktalar bulunacaktır. Bu noktaların giderilmesi ve ileride bu alanla ilgili yapılacak çalışmalara ışık tutması için yapılacak her türlü yapıcı eleştiriyi ve öneriyi saygı ve teşekkür duyguları ile karşılayacağımı belirtmek isterim.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	I
İÇİNDEKİLER.....	II
KISALTMALAR.....	V
FOTOĞRAFLAR LİSTESİ.....	VI
TABLOLAR LİSTESİ.....	VIII
GRAFİKLER LİSTESİ.....	IX
HARİTALAR LİSTESİ.....	X
ÖZET.....	XI
ABSTRACT.....	XII
1. BÖLÜM.....	1

GİRİŞ

Araştırmanın Konusu ve Kapsamı.....	2
Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	3
Araştırma Alanının Yeri, Sınırları ve Başlıca Özellikleri.....	5
Kavramsal Çerçeve.....	7
Araştırmada Kullanılan Materyal, Yöntem ve Teknikler.....	10
Önceki Çalışmalar.....	11

2. BÖLÜM

ARAŞTIRMA ALANININ DOĞAL ORTAM ÖZELLİKLERİ

2.1. Jeolojik Özellikleri	15
2.2. Jeomorfolojik Özellikleri	19
2.3. İklim Özellikleri	26

2.4. Hidrografya Özellikleri	34
2.5. Toprak Özellikleri	39
2.6. Bitki Örtüsü Özellikleri	44

3. BÖLÜM

ARAŞTIRMA ALANININ BEŞERİ VE EKONOMİK ORTAM ÖZELLİKLERİ

3.1. Nüfus Özellikleri.....	46
3.1.1. Nüfusun Gelişimi	48
3.1.2. Nüfusun Dağılışı ve Yoğunluğu	52
3.1.3. Şehirselle ve Kırsal Nüfus Özellikleri	53
3.2. Yerleşme Özellikleri.....	55
3.3. Tarım Özellikleri.....	62
3.4. Hayvancılık Özellikleri.....	67
3.5. Sanayi ve Ticaret Özellikleri.....	70
3.6. Turizm Özellikleri.....	73
3.7. Ulaşım Özellikleri.....	75

4. BÖLÜM

ARAZİ KULLANIM FAALİYETLERİ

4.1. Karasu Çayı Havzası'nda Genel Arazi Bölünüşü.....	79
4.1.1 Tarım Alanları.....	79
4.1.1.1. Ekili Tarım Alanları.....	79
4.1.1.2. Dikili Tarım Alanları.....	80

4.1.2. Otlak Alanları.....	80
4.1.3. Çalılık Alanlar.....	81
4.1.4. Ormanlık Alanlar.....	81
4.1.5. Su Yüzeyi Alanları.....	82
4.1.6. Yerleşme Alanları.....	82
4.2. Karasu ayı Havzası'nda Arazi Kullanım Faaliyetlerinin Zamansal Değişimi...82	
4.2.1. 1985 Yılı Arazi Kullanım Özellikleri.....	86
4.2.2. 1995 Yılı Arazi Kullanım Özellikleri.....	91
4.2.3. 2005 Yılı Arazi Kullanım Özellikleri.....	96
4.2.4. 2015 Yılı Arazi Kullanım Özellikleri.....	100

5. BÖLÜM

SORUNLAR VE PLANLAMAYA YÖNELİK ÇÖZÜM ÖNERİLERİ.....	110
KAYNAKÇA.....	128

KISALTMALAR

ADNKS	Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi
AKK	Arazi Kullanım Kabiliyeti
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemleri
DMİGM	Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü
GAP	Güneydoğu Anadolu Projesi
GPS	Global Positioning System
HGK	Harita Genel Komutanlığı
SYM	Sayısal Yükseklik Modeli
UA	Uzaktan Algılama
GIS	Geographic Information Systems
MTA	Maden Tetkik Arama
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
GTO	Gaziantep Ticaret Odası

FOTOĞRAFLAR

Fotoğraf 1: Karasu Çayı'nın kollarından Sıtma Pınar Çayı.....	36
Fotoğraf 2: Karasu Çayı'nın Eskialtıntaş Yerleşmesi Yakınından Görünümü.....	37
Fotoğraf 3: Yaz Mevsiminde Suları Çekilen Karasu Çayı Yatağı.....	37
Fotoğraf 4: Körhacıobası Yakınlarındaki Kırmızı Kahverengi Toprak Örneği.....	42
Fotoğraf 5: Adi Meşe Bitkisi (Quercus Coccifera).....	45
Fotoğraf 6: Menengiç Bitkisi (Pistachio Terebinthus).....	45
Fotoğraf 7: Eskialtıntaş Yerleşmesine Ait Bir Görüntü.....	58
Fotoğraf 8: Dağdancık Yerleşmesine Ait Bir Görüntü.....	59
Fotoğraf 9: Eskialtıntaş Yerleşmesinden Araban Şehri'nin Görünümü.....	59
Fotoğraf 10: Akkoç Yerleşmesine Ait Bir Görüntü.....	60
Fotoğraf 11: Aşağıkaravaiz Yerleşmesi'nde Makineli Tarım.....	64
Fotoğraf 12: Sarıtepe Yerleşmesi Yakınlarında Antep Fıstığı (Pistacia Vera).....	65
Fotoğraf 13: Köklüce (Ardıl) Yerleşmesi'nden Bir Görünüm.....	65
Fotoğraf 14: Havzada Fırat Kaplumbağası Üreme ve Koruma Alanı.....	70
Fotoğraf 15: Gaziantep-Adıyaman Karayolu Çalışmasından Bir Görünüm.....	78
Fotoğraf 16: Karasu Çayı Üzerine Kurulan Karapınar Köprüsü.....	78
Fotoğraf 17: Tilkiler Yerleşmesi Yakınlarındaki Çalılık Araziden Bir Görünüm.....	101
Fotoğraf 18: Köklüce Yerleşmesi'ndeki Sarımsak Tarlasından Bir Görünüm.....	102
Fotoğraf 19: Beydilli Yerleşmesi Yakınlarındaki Dikili Araziden Bir Görünüm.....	103
Fotoğraf 20: Araban Şehri'nden Bir Görünüm.....	104

Fotoğraf 21: Araban Kalesi'nden Bir Görünüm.....	105
Fotoğraf 22: Araban Merkezi'nden Bir Görünüm.....	105
Fotoğraf 23: Karasu Çayı Havzası'nın Uydu Görüntüsü.....	108
Fotoğraf 24: Bölge Halkıyla Yapılan Görüşmeden Bir Görünüm.....	118
Fotoğraf 25: Güllüce Yerleşmesi Yakınları'ndaki Güneş Enerjisi Panelleri.....	125
Fotoğraf 26: Recep Tayyip Erdoğan Parkı ve Mesire Alanı.....	125

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 1: Karasu Çayı Havzası'nın Genelleştirilmiş Stratigrafisi.....	16
Tablo 2: Havzaya Yakın İstasyonların Coğrafi Koordinatları ve Yükseltiiler	30
Tablo 3: Havzaya Yakın İstasyonların Ortalama Sıcaklık Değerleri (1985-2015).....	30
Tablo 4: Havzanın Ortalama İklim Değerleri.....	32
Tablo 5: İstasyonlara Ait Mevsimlik Yağış Tutar (mm) ve Oranları (%).....	33
Tablo 6: Karasu Çayı Havzası'ndaki Yerleşmelerin Nüfusları (1985-2015).....	50
Tablo 7: Yıllara Göre Km ² 'ye Düşen İnsan Sayısı	53
Tablo 8: Karasu Çayı Havzası'nın Nüfus Miktarı ve Oranı (1985-2015).....	54
Tablo 9: Karasu Çayı Havzası'nın 2017 Yılı Tarım Alanları ve Ürünleri.....	66
Tablo 10: Karasu Çayı Havzası'nın 2017 Yılı Hayvan Varlığı.....	68
Tablo 11: Karasu Çayı Havzası'nın 2017 Yılı Kovan Sayısı.....	69
Tablo 12: Karasu Çayı Havzası'nın İmalat Yapan Sanayi Tesisleri.....	72
Tablo 13: Karasu Çayı Havzası'nın Yıllara Göre Arazi Kullanım Değerleri ve Oranları..	86

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: Gaziantep, Nizip ve Gölbaşı İstasyonların Ort. Sıcaklık Değerleri (°C).....	30
Grafik 2: İstasyonlara Ait Mevsimlik Yağış Tutarları (mm).....	33
Grafik 3: Karasu Çayı Havzası'nın Yıllara Göre Arazi Kullanım Durumu.....	85
Grafik 4: Karasu Çayı Havzası'nın 1985 Yılı Arazi Kullanım Durumu.....	89
Grafik 5: Karasu Çayı Havzası'nın 1985 Yılı Arazi Kullanım Oranları (%).....	89
Grafik 6: Karasu Çayı Havzası'nın 1995 Yılı Arazi Kullanım Durumu.....	94
Grafik 7: Karasu Çayı Havzası'nın 1995 Yılı Arazi Kullanım Oranları (%).....	94
Grafik 8: Karasu Çayı Havzası'nın 2005 Yılı Arazi Kullanım Durumu.....	98
Grafik 9: Karasu Çayı Havzası'nın 2005 Yılı Arazi Kullanım Oranları (%).....	98
Grafik 10: Karasu Çayı Havzası'nın 2015 Yılı Arazi Kullanım Durumu.....	106
Grafik 11: Karasu Çayı Havzası'nın 2015 Yılı Arazi Kullanım Oranları (%).....	106

HARİTALAR LİSTESİ

Harita 1: Karasu Çayı Havzası'nın Lokasyon Haritası.....	6
Harita 2: Karasu Çayı Havzası ve Çevresinin Jeoloji Haritası.....	18
Harita 3: Karasu Çayı Havzası ve Çevresinin Fiziki Haritası.....	22
Harita 4: Karasu Çayı Havzası ve Çevresinin Topografya Haritası.....	23
Harita 5: Karasu Çayı Havzası ve Çevresinin Bakı Haritası.....	24
Harita 6: Karasu Çayı Havzası ve Çevresinin Eğim Haritası.....	25
Harita 7: Karasu Çayı Havzası ve Çevresinin Hidrografya Haritası.....	38
Harita 8: Karasu Çayı Havzası ve Çevresinin Toprak Haritası.....	43
Harita 9: Karasu Çayı Havzası ve Çevresinin Yerleşme Haritası.....	61
Harita 10: Karasu Çayı Havzası ve Çevresinin Ulaşım Haritası.....	76
Harita 11: Karasu Çayı Havzası'nın 1985 Yılı Arazi Kullanım Haritaları.....	90
Harita 12: Karasu Çayı Havzası'nın 1995 Yılı Arazi Kullanım Haritası.....	95
Harita 13: Karasu Çayı Havzası'nın 2005 Yılı Arazi Kullanım Haritası.....	99
Harita 14: Karasu Çayı Havzası'nın 2015 Yılı Arazi Kullanım Haritası.....	107
Harita 15: Karasu Çayı Havzası'nın Planlanan Arazi Kullanım Haritası.....	115

ÖZET

ARAZİ KULLANIM FAALİYETLERİNİN ZAMANSAL DEĞİŞİMİ:

KARASU ÇAYI HAVZASI ÖRNEĞİ (1985-2015)

Bu çalışmada, Karasu Çayı Havzası'nda 1985, 1995, 2005 ve 2015 yıllarına ait arazi kullanım özelliklerinin ve meydana gelen zemin örtüsü değişiminin tespit edilmesi ve bu tespitlerden yola çıkılarak arazi kullanım problemlerine çözüm önerileri getirilmiş ve arazinin planlanan kullanımına yönelik bir yönetim planı ve arazi yapısı dikkate alınarak oluşturulan çalışma sahasının ideal kullanımını ortaya koymak amaçlanmıştır. Arazinin geçmiş dönemlerdeki kullanımı ile bugünkü kullanımını dikkate alarak yanlış uygulamalar tespit edilip çözüm önerileri geliştirilebilir. Yıllara göre arazi kullanımını farklı kılan nedenlerin belirlenmesiyle problemlere yönelik daha uygun çözümler geliştirilebilir.

İnceleme sahasında arazi kullanımı son yıllarda insan faaliyetlerinin sonucunda büyük bir değişime uğramıştır. İnsanların bu faaliyetleri coğrafya üzerinde doğal süreçler bakımından ne yazık ki negatif bir etki ortaya koymuştur. Özellikle arazinin amacına uygun olmayan kullanımı, hızlı nüfus artışı ve yüksek şehirleşme oranı ile insanın ve yürüttüğü faaliyetlerin baskısı çalışma sahasında zemin örtüsü üzerinde büyük bir değişim meydana getirmiştir. Son yıllarda havza dışına verilen göçten dolayı ekili ve dikili arazilerin boş bırakıldığı görülmektedir.

Analiz sonucunda zaten sınırlı olan orman arazilerinin tahrip edildiği, mera arazilerinin uygun olmadığı halde tarıma açıldığı, ekili ve dikili arazi miktarını arttırmak adına doğal alanların tahrip edildiği ve yer yer de tarım arazilerinin yerleşime açıldığı görülmüştür. Bu bakımdan coğrafya koşulları özellikle erozyon, kütle hareketleri, kimyasal ayrışma, fiziksel parçalanma gibi doğal jeomorfolojik süreçler doğal olmayan bir değişim ile karşı karşıya kalmıştır. Sonuç olarak disiplinler arası bir yaklaşım ile arazi planlamasına ihtiyaç duyulduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Karasu Çayı Havzası, Havza Yönetimi, Araban, Arazi Kullanımı, Pazarcık, Arazi Kullanım Planı

ABSTRACT

TEMPORAL CHANGE OF LAND USE: EXAMPLE OF KARASU RIVER BASIN IN THE YEARS OF (1985-2015)

In this study, it is aimed to determine the land use characteristics of the Karasu Brook Basin and the change of the underlying ground cover in 1985, 1995, 2005 and 2015. Solutions for the land use problems were proposed based on these determinations. It is also aimed to reveal the ideal use of the land that is formed by taking a management plan for the planned use of the land and land structure into consideration. Considering the current land use and its use in the past, misapplications can be identified and solution proposals can be developed. More appropriate solutions for problems can be developed by determining the different causes of land use over the years.

Land use in the field of investigation has undergone a major change as a result of human activities in recent years. Unfortunately, these human activities have caused negative effects on the geography in terms of natural processes. Especially improper land use, rapid population growth, high urbanization rate, humans, and human activities have led to a great change in soil properties. In recent years, it has been seen that the cultivated and planted lands have been left empty due to migration from the basin.

As a result of the analysis, it was observed that forest lands which were already limited were destroyed and pasture lands were allowed to be cultivated. Besides, it was also observed that the habitat was destroyed in order to increase the amount of cultivated and planted lands and agricultural lands have been opened for settlement. In this respect, natural geomorphic processes such as erosion, mass movements, chemical decomposition, and physical fragmentation faced with an unnatural change. As a result, the study shows that there is a need of land planning through an interdisciplinary approach.

Key Words: Karasu River Basin, Basin Management, Araban, Land Use, Pazarcık, Land Use Plan.

1.BÖLÜM

GİRİŞ

Yeryüzü üzerindeki insan faaliyetleri (aktiviteler) içerisinde en aktif olanların başında arazi kullanımı gelmektedir. İnsan yaşamında son derece etkili olan arazi kullanımının belli prensipler çerçevesinde değerlendirilmesi gerekir. Sahada yapılacak çalışmalar coğrafyanın dağılış ilkesi gereği haritalandırılarak somutlaştırılmalı ve arazi tüm bağlantıları ile bütüncül olarak ele alınmalıdır. Ayrıca arazi haritaları her türlü arazi planlama ve arazi kullanımında karar verme aşamalarında ilgili kişi ya da kurumların elinde bulunması zorunlu olan temel veri kaynaklarını oluşturmaktadır. Mevcut doğal kaynakların (arazilerin) daha etkin kullanımı ciddi bir ihtiyaç haline gelmiştir. Ekonomik kaynaklara zemin oluşturan başta tarım arazileri olmak üzere arazi örtüsünün amaç dışı kullanımlarının engellenebilmesi için yapılan arazi kullanım planlamaları giderek önem kazanmakta ve yaygınlaşmaktadır. Bu noktada atılacak ilk adım arazinin güncel durumunun belirlenmesi olmalıdır. Nitekim arazinin mevcut durumu bilinmeden arazinin kullanımına yönelik yanlışlıkları saptamak mümkün değildir (İlgar ve Koca, 2006). Mevcut arazi kullanımını bilmek doğru bir arazi kullanım stratejisi geliştirmek için yeterli değildir. Arazi çalışmalarına başlamadan evvel, önceki dönemlere ait arazi kullanımının tespit edilmesi ve geçirdiği değişim sürecinin nedenleriyle tespit edilmesi çalışmanın doğruluk payını arttırmanın yanı sıra problemlerle etkin mücadeleyi daha fazla sağlayacak, arazinin yapısına ve potansiyeline uygun kullanımı da beraberinde getirecektir.

Nüfus baskısı, ekonomik kaygılar ve teknolojik gelişmeler gibi sebeplerden kaynaklanan problemlerin olumsuz etkileri son yıllarda arazi kullanımına ve yanlış arazi kullanımından kaynaklanan sorunlara olan ilgiyi hızla attırmaktadır. Ayrıca küresel ısınma sonucu iklimde görülen değişiklikler ve buna bağlı olarak meydana gelen gıda sorunu ile toprak, bitki örtüsü ve su kaynaklarının yanlış kullanımı sonucu arazide meydana gelen bozulmalar arazi kullanımında yeniden planlamaların yapılmasını ve bu durumun mecburiyetini gündeme getirmektedir. Dolayısıyla ekolojik denge ile çatışmadan onunla uyumlu yaşama ve çevreyi kirletmeden araziden maksimum düzeyde yararlanma, giderek önem arz eden bir konu haline gelmektedir (Özdemir ve Tonbul, 1995:147).

“Arazi Kullanım Faaliyetlerinin Zamansal Değişimi: Karasu Çayı Havzası Örneği (1985-2015)” isimli çalışma ile Karasu Çayı Havzası’nın (Gaziantep) 1985, 1995, 2005 ve 2015 yıllarına ait arazi kullanım durumunun tespiti için, ilgili yıllara ait arazi örtüsü kullanımı irdelenmiş; araziye ait fiziki ve beşeri unsurlar göz önüne alınarak çözüm önerileri ve coğrafi yapısına uygun olabilecek arazi kullanım biçimi gerekçeleriyle ortaya konulmuştur.

Arazinin öneminin her geçen gün daha da belirgin hale geldiği dünyamızda buna rağmen yapılan bazı yanlışların geri dönüşü olmayan sorunlara yol açması bu alanda önlem almayı elzem kılmıştır. Nüfus artışı, göç, sanayileşme ve teknolojik gelişmeler doğal kaynaklara ve arazi örtüsüne bir takım zararlar vermiştir. Bu zararlar neticesinde arazi aslına uygun olmayan bir tarzda kullanılmış, hava, su ve çevre kirliliğine yol açmıştır. Zamanla bir baskı unsuru haline gelen nüfus, tarımsal arazileri (ekili ve dikili), orman arazilerini ve genel olarak uygun arazi kullanımını gündelik menfaatlerine feda etmiştir. Bu çalışma sahasına ait 1985, 1995, 2005 ve 2015 yıllarına ait uydu görüntüleri Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ve Uzaktan Algılama (UA) gibi teknoloji uygulamaları yardımıyla, kontrollü sınıflandırma yapılarak analiz edilmiş, elde edilen bulgular fiziki (jeolojik, jeomorfolojik, iklim bilgisi, toprak yapısı) ve beşeri (tarım, hayvancılık, sanayi, nüfus ve yerleşme) bileşenleri de dikkate alınarak değerlendirilmiştir.

Arazinin fiziki ve beşeri unsurları hesaba katılarak havza yönetim planı yapılması ve paydaş olabilecek farklı disiplinlerden ve destek alınabilecek yerel-ulusal-uluslararası ilgili kuruluşlardan da faydalanılarak (multidisiplinel bir yaklaşımla) bir çalışma yürütülmesi gerektiği ortaya konulmuştur. Tedbir alınmaması durumunda arazide meydana gelen değişimin geri dönüşü mümkün olmayan sorunlara neden olacağı gerekçeleriyle ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın Konusu ve Kapsamı

Bu çalışmanın konu ve kapsamını Karasu Çayı Havzası’nda arazi kullanımının 1985, 1995, 2005 ve 2015 yıllarına ait değişim durumunu tespit etmek oluşturur. Bu tespit yapılırken havzanın fiziki (havzanın jeoloji, jeomorfoloji, hidrografya, toprak ve bitki örtüsü) ve beşeri (nüfus, yerleşme, tarım, hayvancılık, turizm, sanayi ve ticaret) özellikleri

dikkate alınmak suretiyle daha doğru adımlara zemin hazırlamıştır. 1985-2015 arasındaki arazi kullanımına ilişkin süreç ve mevcut arazi kullanım durumu tespit edildikten sonra coğrafi koşulları göz önünde bulundurarak mevcut hatalardan arındırılmış bir arazi kullanım durumu ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Ülkemizde olduğu gibi, dünyanın az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerinde bulunan doğal kaynaklar; yanlış ve plansız arazi kullanımı, yüksek nüfus artışı ve buna bağlı arazinin tahrip edilmesine bağlı olarak zarar görmektedir. Bu durum özellikle arazi kullanım planlamasına dayalı olmayan arazi kullanımı sonucu, birbirlerine komşu durumda olan sektörlerin çatışma halinde bulunmasından kaynaklanmaktadır. Yine plansız arazi kullanımı sonucunda; toprakların kısa sürede taşınması, toprağın taşınmasıyla oluşan aşırı yüzeysel akış sonucu sel ve taşkınların meydana gelmesi, taşınan toprakların değerli tarım arazilerini, yerleşim yerlerini, barajları ve limanları doldurması, yamaç arazideki toprağın taşınması ve toprak kalınlığının giderek azalması ile ana kayanın ortaya çıkması ve arazinin su tutma ve depolama kapasitesinin kaybolması, çoraklaşma ve çölleşme yani antropojen (insan eliyle) kurak alanlar oluşması, yetişme ortamı kaybı, kırsal fakirliğin artışı, kırsal kesimden kentlere göçün yoğunlaşması, arazilerin görsel değerinin düşmesi vb. birçok ekolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel sorunlar yaşanmaktadır. Bu durum doğal kaynakların bozulmasına ve böylece sürdürülebilir kalkınmanın tehlikeye girmesine neden olmaktadır.

Hızlı nüfus artışı ve buna bağlı olarak artan insan faaliyetleri neticesinde aslına uygun olmayan arazi kullanımı ortaya çıkmış, tarıma uygun olmayan alanlar tarıma açılmış, verimli tarım arazileri de yerleşime, ulaşım ağları ve açık alanlara dönüştürülmüştür.

Arazi kullanımına ilişkin problemlerin tüm dünyanın bir gerçeği olan ve acilen müdahale edilmesi gereken bir alan olduğu (Foody, 2002; Gottman J; 1980; Goude, 1990; Güney, 2003; Gürpınar 1998; Hardin,2003; Lambin vd., 2001; Özgüven, 1985; Siderenko, 1978; Palacios vd., 2001; Erlich, 1988; Kışlalıoğlu, M. ve F. Berkes,1997; Kocataş, 2006; Özey, 2005; Ritter vd., 1995; Steele, 2000) bu konuda yapılan önceki çalışmalar

incelendiğinde belirgin olarak görülmektedir. Zemin örtüsünde meydana gelen değişim erozyon ve kütle hareketleri gibi bazı uygulamalı jeomorfolojik özellikler üzerinde de etkili olmuştur (Hoşgören, 2000; Riebsame vd., 1994). Ayrıca değişim sadece arazi ile sınırlı kalmamış biyocoğrafya (hayvan ve bitki türleri) üzerinde de -biyolojik çeşitlilik bakımından- değişim meydana getirmiştir.

Çalışmanın ana amacını Gaziantep ve Kahramanmaraş illerinin sınırları içerisinde yer alan Karasu Çayı Havzası'nın arazi kullanım değişimi (1985-2015 yılları arası) CBS yardımıyla incelenerek var olan arazi kullanım problemlerinin çözümüne yönelik öneriler oluşturmaktadır. Bu doğrultuda havza yönetim modelinin parametreleri ve prensipleri oluşturulacak ve çeşitli kategorilerde sınıflandırılan arazilerin analizleri yapılacaktır. Çalışma alanının arazi kullanımına ilişkin plan oluşturulurken her biri ayrı öneme sahip olan coğrafi parametreler fiziki coğrafya unsurları ile beşeri ve ekonomik coğrafya unsurları olarak iki başlıklı bir çerçeve ortaya koyacak şekilde değerlendirilmiştir. Coğrafi konumun izahını takiben, öncelikle fiziki coğrafya unsurları jeoloji ve hidroloji, jeomorfoloji, toprak özellikleri, iklim ve bitki örtüsü şeklinde sıralanmış, ardından da beşeri ve ekonomik coğrafya kapsamındaki nüfus, yerleşme, tarım, hayvancılık, sanayi-ticaret ve turizm özellikleri ele alınmıştır.

Kentleşme sürecinin oldukça hızlı yaşandığı ve plansız büyümenin görüldüğü Gaziantep'te yanlış arazi kullanımından kaynaklanan sorunlar oldukça fazladır. Sanayi sektörü başta olmak üzere birçok sektörde yaşanan gelişmeler Gaziantep'in yoğun nüfuslara ev sahipliği yapmasına neden olmuştur. Potansiyel ve kabiliyeti dışında kullanılan araziler sadece arazi sahibine değil tüm bölgeye, hatta ülkeye zarar vermektedir. Bu tür problemler sürdürülebilir tarımsal kalkınmanın önündeki en büyük problemlerin başında gelmektedir. Ülkenin tarımsal gelişimine ve ekonomik kalkınmasına da ciddi zararlar vermektedir. Bu gerçekten hareketle araştırma sahasının doğal (jeomorfolojik özellikler, iklim, bitki örtüsü, toprak özellikleri, su kaynakları) ve beşeri (tarım, hayvancılık, sanayi vb.) potansiyeli ele alınacaktır. Bölgenin doğal ve beşeri potansiyeli detaylı bir şekilde incelendikten sonra araştırma alanında arazi kullanımının özellikle son 30 yıllık değişimi (1985-1995, 1995-2005, 2005-2015 yıllarına ait arazi kullanım özellikleri kontrollü olarak sınıflandırılarak) belirlenecek ve arazinin bugün hangi amaçla kullanıldığı ortaya konulacaktır. Ardından arazinin kabiliyeti ve potansiyeli dikkate

alınarak ne tür bir arazi olduğu tespit edilip atılacak adımlar belirlenecektir. Bu adımlar belirlenirken bölge arazisinin kullanımına ilişkin olumlu ve olumsuz çıkarımlarda bulunulacaktır.

Sularını Fırat'a boşaltan Karasu Çayı Havzası'nın 1985, 1995, 2005 ve 2015 yıllarına ait uydu görüntüleri ile yapılan sınıflandırmalar yoluyla arazinin amacına uygun kullanıp kullanılmadığı tespit edilecek olup, var olan problemlere ilişkin uygun insan-doğa etkileşimi bağlamında çözüm önerileri sunulacaktır. Çalışma ile inceleme sahasındaki insan ve çevre arasındaki ilişkiler değerlendirilmek istenmektedir. Sürdürülebilir kalkınma ilkesi çerçevesinde tabiat ve insan arasındaki karşılıklı ve doğru ilişkilerin rasyonel durumu ile gerekli tedbirlerin analiz edilerek, ortaya konulması amaçlanmaktadır.

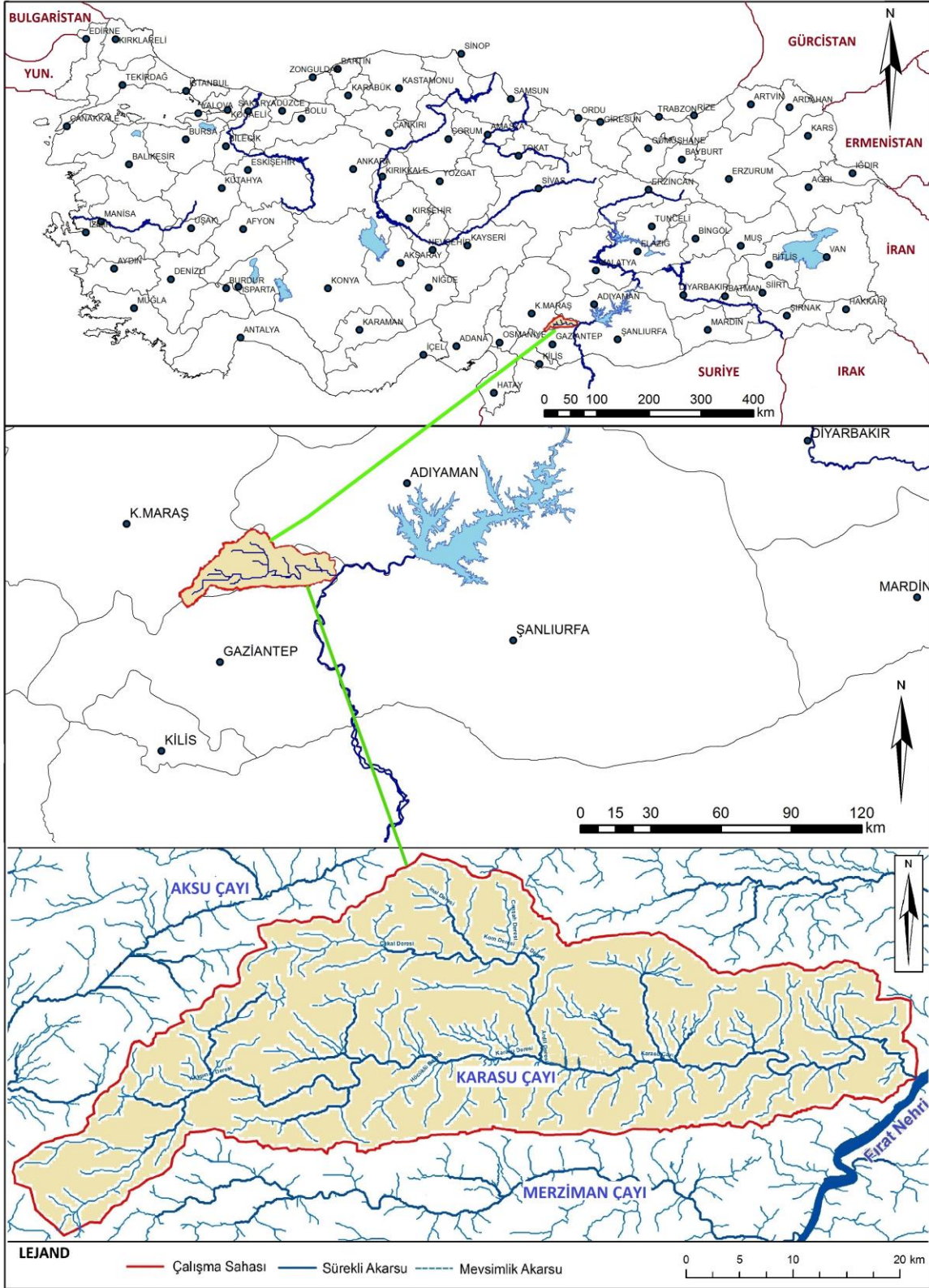
Araştırma Alanının Yeri, Sınırları ve Başlıca Özellikleri

Araştırmaya konu olan çalışma sahası Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin Orta Fırat Bölümünden başlayıp, Akdeniz Bölgesi'nin Adana Bölümü'ne kadar uzanmaktadır (Çalışma sahası büyük oranda Gaziantep-Şanlıurfa Platosu üzerinde yer almaktadır). İdari açıdan Gaziantep İli'nin Araban İlçesi ile Kahramanmaraş İli'nin Pazarcık İlçelerinin sınırları içerisinde kalmaktadır. Sınırlarını Batı'dan gelerek Fırat'a dökülen Karasu Nehri'nin oluşturduğu havzanın kuzeyinde Adıyaman'ın Gölbaşı İlçesi, güneyinde Gaziantep İli'nin Yavuzeli İlçesi, doğusunda Şanlıurfa İli'nin Birecik İlçesi, batısında ise Kahramanmaraş İli'nin Dulkadiroğlu İlçesi yer almaktadır (Harita 1).

Yukarıda konumu belirtilen Karasu Çayı Havzası yaklaşık 630 m. rakıma sahip olup, alanı ise 1090 km²'dir. Havza coğrafi koordinat sistemine göre 37°35'8.33" - 37°16'19.32" kuzey enlemleri ile 37°10'48.23" - 37°56'20.19" doğu boylamları arasında yer almaktadır.

Havzanın tek şehir yerleşmesi olan Araban dışında 68 tane de kırsal yerleşme vardır. İdari açıdan bu yerleşmelerin 44'ü Gaziantep'in Araban İlçesi'ne, 24'ü ise Kahramanmaraş'ın Pazarcık İlçesi'ne bağlıdır. 2017 yılı ADNKS verilerine göre Araban şehrinin nüfusu 32292 iken, diğer kırsal yerleşmelerin nüfusu ise 28921'dir.

Harita 1: Karasu Çayı Havzası'nın Lokasyon Haritası



Kavramsal Çerçeve

Köy İdari Alanı: belirli bir idarî sınırı bulunan ve bu sınırlar içerisinde yer alan sürekli ve dönemlik kır yerleşmeleriyle ekonomik faaliyet sahalarından oluşan, hammadde üretimi (tarım, hayvancılık, ormancılık, avcılık, toplayıcılık) ve evsel sanayi ile ilgili faaliyetlerin egemen olduğu ülkemizin kırsal kesimini oluşturan en küçük idarî sahaya denir (Özçağlar, 2005)

Köy Yerleşmesi: Köy idari alanı içerisinde, tarım, hayvancılık, ormancılık ve avcılık gibi ekonomik faaliyetlerin hâkim olduğu yerleşmelerin tamamına köy yerleşmesi denilmektedir. Köyün idari alanı içerisindeki yerleşmeler tek yerleşmeden oluşabildiği gibi birden çok yerleşmeye de sahip olabilmektedir. Köyün idari alanındaki bu yerleşmelerin her birine “mahalle” denilmektedir. Mahalle yerleşmeleri de köy yerleşmeleri içerisinde yer almaktadır (Özçağlar, 1996: 11).

İlçe: Köydeki idari alanların bir araya gelmesiyle oluşan en küçük mülki idari alana ilçe denilmektedir. Köy idari alanında olduğu gibi ilçe idari alanında da, ilçe sınırları içerisinde kalan arazinin tümüne, ilçe alanı denilmektedir. Köy idari alanlarından farklı olarak ilçe alanları, merkezden atanan kaymakamlarca yönetilmektedir. Bu açıdan ilçe, bir mülki idare alanı olarak kabul edilmektedir (Şimşek, 2009).

Arazi Kullanımı: Arazi kullanımı, doğal ortam olarak ifade edilen fiziki çevreye ait unsurların potansiyeli ölçüsünde insanlar tarafından değerlendirilmesi ve arazi kullanımı üzerinde insan etkisinin doğrudan kendini göstermesi olarak ifade edilmektedir (Özçağlar, 1994; Taş, 2006; Koç, 2008; Bahadır, 2011).

Arazi Sınıflandırması(Tasnifi): En sade şekliyle Arazinin sınıflandırılması(tasnifi), arazinin sahip olduğu fiziki şartlara göre gruplandırılması olarak tanımlanabilir. (Şimşek, 2009)

Genel Arazi Bölünüşü: Bir alandaki arazi bütünü üzerindeki yararlanma biçimlerinin genel hatlarıyla, yüzeysel tespitine “Genel Arazi Bölünüşü” denir. Bu amaçla arazideki tarım alanları, otlak alanları ve doğal bitki örtüsü ile kaplı alanlar belirlenir. Bu kullanım alanlarının toplam alan içindeki dağılımları ise arazi bölünüşünü ifade etmektedir. Genel arazi bölünüşü içerisinde, arazinin kullanımına ilişkin ayrıntılı bilgilere yer

verilmez. Örneğin, tarım alanlarının ne şekilde kullanıldıkları incelenirken: ekili tarım alanı olarak mı, yoksa dikili tarım alanı mı olarak kullanıldıkları ya da bu tarım alanları üzerinde yetiştirilen ürünlerin türleri ve özellikleri gibi genel bilgiler, arazinin kullanım durumu içerisinde değerlendirilir (Taş, 2006: 17).

Dikili Alanlar: Üzerinde uzun ömürlü kültür bitkilerine yer veren tarım alanlarına dikili alanlar denir. Çok yıllık bitkilere ev sahipliği yapan dikili alanlar, sulama durumuna göre sulanan dikili alanlar ve sulanmayan dikili alanlar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Dikili alanlar içerisinde, doğal bitki örtüsünü oluşturan orman alanları ile insanlar tarafından oluşturulan antropojen orman alanları yer almazlar. Ancak, ekonomik amaçlı olarak sulu tarım alanları içerisinde oluşturulan kavaklıklar, dikili alanlar kategorisi içerisinde değerlendirilmektedir (Özçağlar, 2000: 124).

Kuru Tarım Alanı: Yıl içinde yağış azlığı vb. nedenlerden kaynaklanan kurak dönemlerin yaşandığı ve yeraltı suları, göletler ve akarsular gibi su kaynaklarından yoksun yerlerdeki tarım alanlarına denir (Şimşek, 2009).

Sulu Tarım Alanı: Sulu tarım arazisi, tarımı yapılan bitkilerin büyüme devresinde ihtiyaç duyduğu suyun, su kaynağından alınarak yeterli miktarda ve kontrollü bir şekilde karşılandığı arazilerdir (Özçağlar, 2000).

Yerleşim Alanları: Barınmak veya belirli faaliyetleri sürdürmek için yapılmış bir veya birden fazla konuttan oluşan ünitelere yerleşim alanları denir. (Şimşek, 2009)

Orman Alanları: Çeşitli tür ve büyüklükteki sık ve geniş ağaçların oluşturduğu doğal bitki örtüsüne orman denilmektedir (Şimşek, 2009).

Ekili Alanlar: Tohum ekerek üzerinde yıllık veya sezonluk zirai bitkileri yetiştirilen, her ürün hasadından sonra yeniden işlenen ve aynı yıl içerisinde birden fazla hasat elde edilebilen tarım alanlarına ekili alanlar denilmektedir (Özçağlar, 2000: 124).

Fundalık(Çalılık): Alçak boylu ve çalı şeklindeki küçük ağaçlardan oluşan doğal bitki örtüsüne fundalık denir (Şimşek, 2009).

Otlak Alanları: Büyük ve küçükbaş hayvanların beslenmesi için gerekli olan otlak alanlarını çayır ve meralar oluşturmaktadır. Çayır ve mera alanlarına genel arazi bölümü

ve araziden yararlanma kapsamında "otlak alanları" denilmektedir (Doğanay ve Coşkun, 2012).

Tarım: Gerekli, ve yararlı bitkileri yetiştirmek amacıyla toprak üzerinde yapılan çalışmaların bütününe tarım faaliyeti denilmektedir. Tarım faaliyeti, tarih boyunca insanlar için en önemli uğraşlardan birisi olarak kabul edilip, ihtiyaçlarının büyük bir kısmını karşılayan faaliyetlerin başında gelmektedir (Özçağlar, 2000: 125).

Tarım Coğrafyası: teknik bir bilimler topluluğu olup, hayvansal ve bitkisel ürünler (gıda maddeleri ve sanayi hammaddeleri) elde etmek üzere; biyolojik, sosyal ve ekonomik çevrede sürdürülen ekonomik etkinliklerin bütünü anlamına gelir (Doğanay ve Coşkun, 2012).

Depresyon: En kısa tanımı ile çöküntü alanı veya çökmüş çukur yerler anlamına gelen depresyon çöküntü hendeği diye de tanımlanır. Depresyon alanlarının oluşmasındaki en önemli faktör tektonik hareketler ve faylanmalardır. Faylar boyunca blokların, yüksekte kalmış bölümleri horst, alçakta kalmış bölümleri de çöküntü alanı, depresyon veya graben diye tanımlanır. Yeryüzündeki depresyon alanları deprensellik yönünden oldukça aktif alanlara karşılık gelmektedir. Çalışma alanımız olan İslâhiye ilçesi de Hatay-Maraş Grabeni adı verilen bir depresyondadır (Doğanay, 1999: 322).

Coğrafî Planlama: Doğal ve beşeri kaynakların kalkınmada en önemli kaynaklardan bir tanesi olduğunun görülerek bu kaynaklardan en iyi şekilde nasıl yararlanılabileceğinin belirlenmesi ve bunların uygulanabilmesi için yapılan yönlendirici coğrafî çalışmalara coğrafî planlama denir (şimşek, 2009).

Coğrafî Bilgi Sistemi (CBS): Dünya üzerindeki karmaşık sosyal, ekonomik, çevresel vb. sorunların çözümüne yönelik her türlü veriyi coğrafî konumları ile ilişkilendirerek bilgisayar ortamında toplamak, analiz etmek ve gerek duyulduğunda güncellemek üzere oluşturulmuş bir sistematığın genel adıdır (Kapluhan, 2017).

Havza: Üzerine düşen yağış sularını belirli bir akarsu kesitine gönderen ve komşu havzalardan, sırtlardan geçen bir su ayırım çizgisiyle ayrılan alan, hidrolojik, topografik bir ünite olarak tanımlamıştır (Özhan, 2004). Ayrıca kendi içerisinde biyofizik ve sosyoekonomik karakteristikleri itibariyle benzerlik ve bütünlük gösteren, dolayısıyla diğer

arazi parçalarından olan farklılıkları, kendi benzerliklerinden daha büyük olan bir arazi parçası olarak değerlendirilmektedir (Geray ve Küçükkaya, 2001).

Uzaktan Algılama: Coğrafi Bilgi Sistemleri için veri oluşturmada, verilerin işlenmesi ve güncelleştirilmesi ile saptanan doğal kaynakların haritalandırılmasında kartografik materyal olarak kullanılmaktadır (Öztürk ve Dinç, 1996).

Havza Yönetimi: toprak ve su kaynaklarının olumsuz etkilenmeksizin arzu edilen ürün veya hizmetleri sağlamak amacıyla bir havza üzerindeki toprak ve diğer doğal kaynakların kullanımını yönlendirme ve organize etme sürecidir (Garipağaoğlu, 2012).

Havza Planlama: Bir havzanın bütünüyle coğrafi unsurlarıyla birlikte sahip olduğu doğal kaynaklarla ortamın tüm bileşenleri (fiziki, beşeri ve ekonomik yapı) bir arada düşünülerek, bunların birbirleri üzerine olan etkileriyle ortaya çıkabilecek bozulmaların minimize edilmesini hedefleyen çok boyutlu ve disiplinler arası bir çalışma sürecidir (Garipağaoğlu, 2012).

Araştırmada Kullanılan Materyal, Yöntem ve Teknikler

Araştırma konusu belirlendikten sonra kamu ve özel sektöre ait kütüphanelerden veritabanı incelenmiş, konuyla doğrudan ve dolaylı katkılar sağlayabilecek kitaplar, makaleler, önceki tez çalışmaları ve çeşitli haritalar taranmıştır.

Araştırma alanını daha yakından tanımak ve bulguları yerinde tespit etmek amacıyla gezi-gözlem çalışmaları yapılmıştır. Bu çerçevede Karasu Çayı Havzası'nın mekân özellikleri ayrıntılarıyla ele alınmıştır. Öncelikle fizik ortam şartları (jeoloji, jeomorfoloji, klimatoloji, hidrografya, bitki ve toprak) belirlenmiştir. Daha sonra bu ortam şartlarında insanoğlunun ne gibi etkinlikleri olduğu (yerleşme, nüfus, ekonomik faaliyetler, turizm vs.) belirlenmeye çalışılmıştır.

İnceleme alanına ait özelliklerin görsel olarak yansıtılması için olarak Harita Genel Komutanlığı (HGK) tarafından hazırlanan 1/25.000 ve 1/100.000 ölçekli topografya haritaları kullanılmıştır.

Alanın jeoloji özellikleri 1/100.000 ölçekli MTA tarafından hazırlanan jeoloji paftalarından derlenmiştir. Havza alanına ait iklim verileri Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğünden temin edilmiştir.

İnceleme alanının zemin örtüsü özellikleri 1985, 1995, 2005 ve 2015 yıllarına ait Landsat (MSS-ETM- ETM+) görüntülerinden sağlanmıştır. Haritalar Arcview 10.1 programı ile sayısallaştırılmıştır.

Bunun sonucunda, topografya paftalarından, tez alanına ait Topografya Haritası, Bakı Haritası, Eğim Haritası ve Fiziki Harita oluşturulmuştur.

İnceleme sahasında birkaç arazi çalışması yapılmıştır. Bu çalışmaların sonucunda önceden haritadan tespit edilen veriler arazide görülmüş ve güncel durum incelenmiştir. Yapılan bu çalışmalar ile derlenen veriler incelenerek yeniden sınıflandırmaya gidilmiştir.

Önceki Çalışmalar

Arınç, K.(2007). “Türkiye’nin İç Bölgeleri” adlı kitabı araştırma sahası ile ilgili bilgi vermektedir. Bu kitabında Gaziantep Platosu alt yöresinde Nizip’ten de bahsedilmektedir. Kitapta yer alan iklim verileri çalışma sahamızda kullanılabilir niteliktedir. Özellikle çalışma sahamızda meteoroloji istasyonunun yer almaması çevre istasyonlara ait verilerden faydalanmayı zaruri kılmıştır.

Benek, S. (2006). Şanlıurfa ilinin tarımsal yapısının temel sorunlarının başında gelen tarım alanlarının yapısal özellikleri ve coğrafi dağılışı, sulama durumu, tarımsal işletme yapısı, arazi toplulaştırma ve tesviyesi, makineleşme, kaliteli tohum kullanımı, gübre ve tarımsal ilaç kullanımı, çiftçi örgütlenmesi, sermaye, ulaşım ve pazarlama konuları incelenmeye çalışılmıştır.

Bilgiç, M. (2013) : 19. Yüzyılda ortaya çıkan sanayileşme sürecinde lokasyonun önemi herkes tarafından kabul edilmektedir. Özellikle İstanbul çevresinde yoğunlaşan bu tesisler, sermayenin Anadolu’ya da aktarılmasının etkisiyle birçok merkezde yoğunlaşmıştır. Bunlardan bir tanesi de Gaziantep’tir. Gaziantep’te sanayileşme sürecine etki eden tarihî, sosyal, ekonomik v.b. faktörlerden daha da önemlisi coğrafi konumun

getirdiği avantajların ve bu konumdan kaynaklanan risklerin belirlenmesi için bu çalışmanın yapılması gerekli görölmüştür.

Bölücü, A. (2014) : Çalışma kapsamında Yavuzeli, Araban ve Gaziantep çevresinde yüzeylenen volkanik kayaların petrografik ve jeokimyasal özellikleri çalışılmıştır. Elde edilen örnekler laboratuvar ortamında da değerlendirilerek oluşum süreci tespit edilmiş ve bunun sonucunda dalma-batma süreçlerinin etkisinde kalmış olabileceği ortaya konulmuştur.

Duran, C. ve Günek, H. (2007). Hazar Gölü Havzası'nda arazi kullanımına ilişkin değişim istatistiksel bilgiler ışığında değerlendirilmiş, su kaynağı da potansiyeli bakımında ele alınmıştır. Özellikle son yıllarda şehirselleşme fonksiyonlarının havzada daha ağır bastığı görölmüştür. Bu gelişim üzerinde nüfusun baskısının ciddi bir etkisi var. Çalışma sonucunda sürdürülebilir ve havzanın gerek doğal gerekse de beşeri özelliklerini dikkate alan bir havza yönetimine duyulan ihtiyaç örneklerle açıklanmıştır.

Eldoğan, Ü. (2013) : Bu çalışmanın amacı Gaziantep ilinde Antep fıstığı üretiminin sosyoekonomik yapısını analiz etmektir. Araştırmanın ana materyalini 91 üretici ile yapılan anketlerden elde edilen veriler oluşturmuştur. Antep fıstığı üretimini geliştirmeye yönelik teknik, sosyal ve ekonomik çalışmalara duyulan ihtiyaç ortaya konmuştur.

Ergen, H.A. (2004) : Gaziantep İli'nin Yavuzeli ilçesinin sosyo-ekonomik yapısı ve tarımsal açıdan gelişimi incelenmiş olup, gelişimi doğrudan ve dolaylı etkileyen faktörlere yer verilmiştir. Sosyo-ekonomik gelişimin tarımsal gelişimden bağımsız düşünölmeyeceği ortaya konulmuştur. Ayrıca tarımsal yayım programları halkın tarımsal açıdan bilinçlenmesini sağlamış ve bu durum da halkın gelirini arttırmış olup sosyo-ekonomik gelişimine de katkı sağlamıştır.

Geyikli, B. (2014) : Gaziantep - Adıyaman Platosu'nda doğal bitki örtüsünün tarımsal kullanımlara dönüştürölmesinin toprak organik karbonu diğer bir kısım toprak özellikleri üzerine etkisi incelenmiştir. Bu amaçla tarıma açılan alanlar ile bu alanlara komşu doğal örtüsü altındaki toprakların yüzey topraklarından toprak örnekleri alınarak fiziksel ve kimyasal özellikleri ortaya konulmuştur. Yapılan çalışma doğal bitki örtüsünün tarım alanlarına dönüştürölmesinin toprak organik karbon içeriğini istatistiksel olarak önemli derecede düşürdüğünü göstermektedir.

Gülmezyüz, Ş. (2012) : Gaziantep'in (ilçelere göre) yıllık potansiyel kaybı ve erozyon riskinin yüksek olduğu alanlar belirlenmiş, bu alanlar CBS'den yararlanılarak haritalandırılmıştır. Bölgenin genel olarak erozyon riskine sahip olduğu belirlenmiş % 7,42'sinde çok şiddette, % 12,26'sında yüksek şiddette, % 31,72' sinde orta şiddette ve % 48,61'inde düşük şiddette olduğu tespit edilmiştir.

Kaçmaz, M. (2010) : Türkiye'nin en önemli göl havzalarından olan Sapanca Gölü Havzası'nın arazi kullanımı ve mekansal değişimi ele alınmıştır. Göl havzası gerek coğrafi konumundan kaynaklı gerekse de doğal güzellikleriyle son 20 yılda ciddi değişiklikler yaşamıştır. Özellikle 1990'lı yıllardan itibaren kırsal nitelik ağır basarken günümüzde şehirselleşen fonksiyonların havzada daha ağır bastığı görülmüştür. Bu gelişim üzerinde havzanın İstanbul'a yakın olmasının ciddi bir etkisi var. Çalışma sonucunda sürdürülebilir ve havzanın gerek doğal gerekse de beşeri özelliklerini dikkate alan bir havza yönetimine duyulan ihtiyaç örneklerle açıklanmıştır.

Kartal, M. (2015) : Rekreasyonun tanımıyla başlayan çalışmada Gaziantep'te şehirselleşen rekreasyon alanları incelenmiş, şehrin sahip olduğu kapalı ve açık alanları ile şehrin yakın çevresinde yer alan rekreasyon alanlarının özellikleri ve dağılımları ele alınmıştır. Gaziantep'e gelen ve rekreasyonel faaliyetlere katılan yerli-yabancı turistlerin özellikleri ve Gaziantep'in konaklama olanakları ele alınmıştır. Ayrıca şehrin rekreasyonel özellikleri ana hatlarıyla anlatılarak, şehirde rekreasyon faaliyetlerinin daha da geliştirilmesi için önerilerde bulunulmuştur.

Özcan, S. (2012) : Gaziantep ili ve çevresinde antepfıstığı bahçelerinde sorun olan yabancı ot türlerinin yaygınlık ve yoğunluklarının saptanması ve yabancı ot dağılımı üzerine etki eden ekolojik parametrelerin belirlenmesi hedeflenmiştir.

Pehlivan, T. (2010) : Çalışmada Gaziantep İli'nin Araban ve Yavuzeli ilçelerinden toplam 32 istasyon belirlenmiş olup, bu istasyonlardan alınan örnekler (toprak) yoluyla fiziksel ve kimyasal analizler yapılmıştır. Çalışma alanına ait istasyonlardan alınan numunelerde fiziksel analizler (toprak tekstürü, bünye sınıfı, toprak strüktürü, toprak perkolasyonu ve toprak renk skalası) yapılmıştır.

Şimşek, M. (2009) : Gaziantep İli'nin İslahiye ilçesi ve çevresinde farklı yüzey şekillerine sahip birinci derecede deprem bölgesinde tarımsal faaliyetler yürütülmekte ve

başta tahıl ürünleri olmak üzere yüksek gelir getiren üzüm, biber ve pamuk yetiştirilmektedir. Son yıllarda ise tarıma dayalı sanayinin gelişme gösterdiği belirtilmiş olup, İslâhiye'nin kendisinden beklenen gelişme ve büyümesinin sağlanması için potansiyelinin çok iyi değerlendirilmesi gerektiği ifade edilmiştir.

Türkkân, A. (2011) : Yavuzeli-Araban ilçeleri (Gaziantep) arasında bulunan bölgenin jeolojik dönemlere göre geçirdiği evreler ve bu bölgede mostra veren Fırat Formasyonu Resifal kireçtaşlarının doğal yapı malzemesi olarak kullanılabilirliği araştırılmıştır. Temel birim olarak Tersiyer döneminde çökelmiş Oligo-Miyosen yaşlı kireçtaşı yapılı Fırat formasyonu, üzerine açısız uyumsuzlukla Miyosen yaşlı göl ve akarsu ortamında çökelmiş kumtaşı, marn, şeyl yapılı Şelmo formasyonu gelmektedir. Açısız uyumsuzlukla Şelmo Formasyonu üzerine Yavuzeli bazaltları gelmektedir. Bu birimlerin üzerinde Kuvaterner yaşlı alüvyon ve yamaç molozu yer almaktadır. Yapılan çalışma kapsamında bölgenin 1/25000 ölçekli jeoloji haritası hazırlanmış ve Fırat Formasyonu Kireçtaşlarından alınan numuneler üzerinde yapılan deneyler ile bu birimin mühendislik özellikleri araştırılmıştır. Çalışma sahasının kimyasal, fiziksel ve mekanik özelliklerini belirlemek amaçlı olarak yapılan deney sonuçlarına göre Fırat Formasyonu kireçtaşlarının doğal yapı malzemesi olarak kullanılabilirliği hakkında değerlendirmeler yapılmıştır.

Yılmaz, K. (1990). Nizip ve Sosyo-Ekonomik Gelişme adlı çalışma; Nizip ve çevresinin tarihten bu yana sosyo-ekonomik gelişmeleri coğrafi koşullarla etkileşimi dikkate alınarak hazırlanmıştır. Özellikle tarım ve sanayi faktörlerinin üzerinde durulduğu çalışmada nüfusun yapısı ve ekonomik faaliyetlerle olan ilişkisi ele alınmıştır.

Ulu, Y.Y. (2007) : Akdeniz, Güneydoğu Anadolu ve Doğu Anadolu Bölgesinin bulunduğu kavşak noktasında bulunan Kahramanmaraş'ın özellikle son 40 yılını referans alarak merkezi iş alanından, sanayi ve konut fonksiyonundaki değişikliği incelemiş ve arazi kullanımına ilişkin farklılıkları sebepleriyle açıklamıştır. Arazi kullanım hatalarının doğurduğu problemler ele alınırken ileriye dönük çözüm önerilerine yer verilmiştir.

2. BÖLÜM

ARAŞTIRMA ALANININ DOĞAL ORTAM ÖZELLİKLERİ

Araziler ve üzerinde meydana gelen değişim incelenirken jeolojik yapısı ve geğmişı, jeomorfolojik durumu, iklim koşulları, hidrografya durumu, toprak ve bitki örtüsü özellikleri gibi koşulların etkisi mutlaka değerlendirilmelidir. Bu koşullar bütüncül bir bakış açısıyla göz önüne alınmadığı zaman sağlıklı bir değerlendirme ve çıkarım da mümkün olmayacaktır. Bu gerçekten hareketle arazi üzerinde etkili olan öncelikle jeolojik ve jeomorfolojik özellikler, ardından da iklim, hidrografya, toprak ve bitki örtüsü gibi faktörler değerlendirilecektir.

2.1. Jeolojik Özellikler

Araştırma sahasında Kretase-Paleosen dönemine ait arazilerin sıklığı göze çarpmaktadır. Çalışma sahasında önemli bir yer tutan Fırat ve Şelmo Formasyonları uyumsuz bir şekilde dağılmış olduğu görülmektedir. Bu formasyonların üst kısmında ise Yavuzeli bazaltı (Terlemez ve Ark., 1992.) görülmektedir. Ayrıca çalışma sahasında elde edilen fosillere göre formasyona eosen yaşı verilmektedir (Tablo 1).

Tablo 1: Karasu Çayı Havzası'nın Genelleştirilmiş Stratigrafisi

ÜST SİSTEM	SİSTEM	SERİ	GRUP	FORMASYON	LİTOLOJİ	AÇIKLAMALAR
SENOZOYİK	TERSIYER	NEOJEN	MİYOSEN	Yüzeledi		Alüvyon, Eski alüvyon, çakıltaşı, çamurtaşı
				Şelmo		Yavuzeli Bazaltı, siyah, akma yapılı, yer yer tüf ara katkılı
	PALEOJEN	EÖSEN	MİDYAT	Fırat		Selmo Formasyonu, çakıltaşı, kumtaşı, şeyl, tüfit ve marn ardalanması
				Gaziantep		Fırat Formasyonu; krem rengi, masif-çok kalın tabakalı, çört yumrulu resifal kireçtaşı
						Gaziantep Formasyonu; aralarında kireçtaşı yüzeyleri bulunan killi kireçtaşı ve tebeşirli kireçtaşı ardalanması, çok az çört yumrulu
MESOZOYİK	KRETASE		TEMELE		Karadut karmaşığı, Koçali karmaşığı ve ofiyolit napı Üst Kretase yaşlı Belveren ve Beşenli formasyonları	

Kaynak: Karasu Çayı Havzası'nın Genelleştirilmiş Stratigrafisi (Külah 2006)

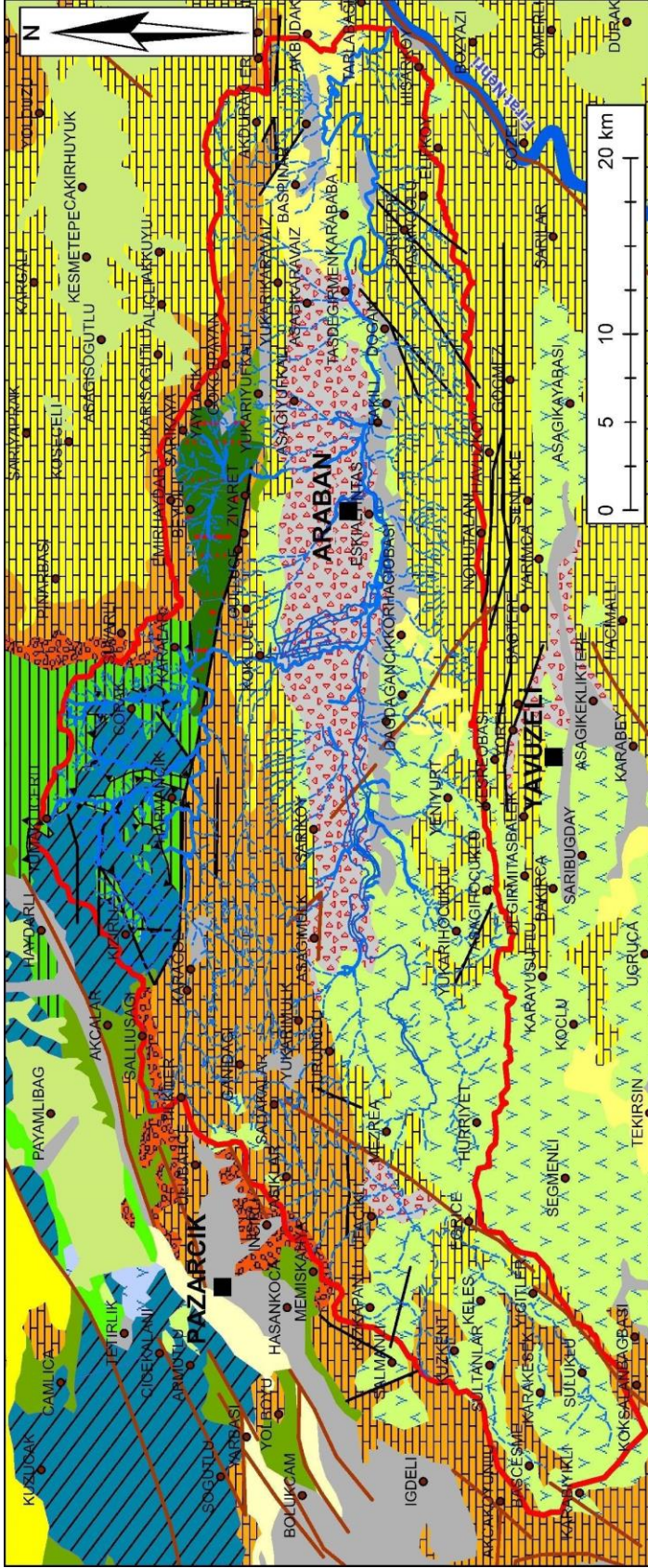
Tersiyer'in ortalarına doğru orta Torosların bulunduğu saha bütünüyle alçalmıştır. Tersiyer sonu ve Kuaterner başlarında Amanosların bulunduğu Orta Toroslar bütün olarak yükselmiş ve denizin çekilmesi ile kara haline gelmiştir. İşte Toros Dağlarının bir bütün halinde takımıyla yükselmesi sonucu, daha önce Toroslardan geçen akarsular yataklarını dar ve derin olarak yarmışlardır (Atalay,1997: 213).

İçerisinde kireçtaşı, killi kireçtaşı ve tebeşirden oluşan Gaziantep Formasyonu diye adlandırılan ve çalışma sahama ev sahipliği yapan bu birimi ise ilk kez Wilson ve Krummenacher (1957) adlandırmıştır. Gaziantep Formasyonunun kalınlığı 100-250 metre arasında değişmektedir (Usta ve Beyazççek, 2006). Çeşitli yapılardan oluşan birimler serpantin, volkanik kaya, kum taşı, şeyl, killi kireç taşı, radyolarit ve ofiyolit gibi unsurlar ihtiva etmektedir. Gaziantep formasyonu Erken Paleosen yaşlı çakıltaşı, kumtaşı ve kumlu kireçtaşıdan oluşan Besni formasyonu ile komşudur. Bu yapıyı kumtaşı ve kireçtaşı ile

karışık marndan oluşan yapılı Germav formasyonu izler. En alttan başlayarak üste doğru Erken Eosen yaşlı killi çakıllı marn ve çakıllı kireçtaşından oluşan Gercüş Formasyonu; Eosen yaşlı killi çakıllı marn ve çakıllı kireçtaşından oluşan Ardıçlı Tepe Formasyonu ve dolomitik kireçtaşından oluşan Hoya formasyonu; Geç Eosen - Oligosen yaşlı kireçtaşı ve tebeşirli kireçtaşından oluşan –çalışma sahasımız - Gaziantep formasyonu ve Oligosen – Erken Miyosen yaşlı resifal kireçtaşından oluşan Fırat Formasyonu yerel bir uyumsuzlukla önceki birimleri takip eder (Tablo 1). Orta – Geç Miyosen akarsu – göl çökellerinden oluşan Şelmo Formasyonu, Erken Miyosen yaşlı Yavuzeli Bazaltı ve Pliyosen akarsu – göl çökellerinden oluşan Harabe Formasyonu yaşlı yapılar üzerinde uyumsuz bir şekilde bulunurlar (Usta ve Beyazçiçek, 2006).

Daha önceki çalışmalarda Fırat Formasyonunu araştırmacılar Midyat Formasyonunun bir kolu olarak ele alırken (Tuna, 1973), daha sonraları ise Fırat Formasyonu olarak anılmıştır (Şafak ve Meriç, 1996). Fırat Formasyonu, Miyosen döneminde Güneydoğu Anadolu Bölgesinin kuzey kenarı boyunca sıralanan kireçtaşları set resifi biçiminde çökelmiştir. Formasyonun kalınlığı 0-150 metre arasında değişmektedir. Fırat Formasyonu Gaziantep Formasyonu üzerinde uyumsuz bir şekilde uzanmaktadır (Türkan, 2011).

Çalışma sahamızın yer aldığı bölgenin stratigrafisi ve bu bölgede gözle görülebilir bir biçimde kireçtaşının varlığına rastlanmaktadır. Temel olarak Tersiyer döneminde oluşmuş Oligosen - Miyosen yaşlı kireçtaşı yapılı arazi üzerinde aynı dönemde çökelmiş akarsu ve göl ortamında çökelmiş kumtaşı, marn, şeyl yapılı bir stratigrafi gelmektedir (Türkan, 2011). Çalışma alanında, kuzeyde Araban ilçesine bağlı Fakılı, Esentepe, Körhacıobası, Dağdağancık köyleri, güneyde Yavuzeli ilçesine bağlı Şenlikçe, Bağtepe, Yörelî köyleri arasında ve doğuda Fırat nehrine batıda ise Yavuzeli İlçesine bağlı Küçükkarakuyu ve Araban İlçesine bağlı Dağdancık köyleri arasında mostra vermektedir (Harita 2).



LEJAND	
●	Köy
■	İlçe Merkezi
—	Sürekli Akarsu
- - -	Mevsimlik Akarsu
—	Kanal
▲	Sürüklenim
—	Tanımlanmamış Fay
—	Aktif Fay
—	Çalışma Sahası
■	Kuvaterner Ayrılmamış
■	Kuvaterner Yamaç Molozu, Birikinti Konisi, vb.
■	Kuvaterner Bazalt
■	Pliyo-Kuvaterner Ayrılmamış Karasal Kırınlılar
■	Pliyosen Ayrılmamış Karasal Kırınlılar
■	Üst Miyosen Bazalt
■	Orta-Üst Miyosen Karasal Kırınlılar
■	Orta Miyosen Kırınlılar ve Karbonatlar
■	Orta Miyosen Bazalt
■	Alt Miyosen Neritik Kireçtaşı
■	Eosen Neritik Kireçtaşı
■	Alt Eosen Karasal Kırınlılar
■	Paleosen Kırınlılar ve Karbonatlar
■	Paleosen Neritik Kireçtaşı
■	Üst Kretase Kırınlılar ve Karbonatlar
■	Üst Kretase Ofiyolitik Melanj
■	Kretase Pelajik Kireçtaşı, Kırınlılar, Radyolarit, Çört, vb.
■	Mesozoyik Ayrılmamış Harzburgit, Dunit, Serpantinit, vb.
■	Üst Senoniyen Kırınlılar ve Karbonatlar
■	Orta Triyas-Kretase Pelajik Kireçtaşı, Radyolarit, Çört, Kırınlılar, Volkanit, vb.

Harita 2: Karasu Çayı Havzası ve Çevresinin Jeolojisi Haritası

2.2. Jeomorfolojik Özellikler

Güneydoğu Anadolu Bölgesi, ülkemizin güneyinde Güneydoğu Toros Dağları'nın güney eteklerinden Suriye sınırına kadar uzanan, dalgalı düzlüklerden ibarettir. Akarsular tarafından parçalanmış olan bu alan Suriye Arap Platformu'nun ülkemizdeki uzantısını oluşturmaktadır. Güneydoğu Anadolu Platoları olarak adlandırılan Gaziantep ve Şanlıurfa Plato'ları deniz seviyesinden 500 ile 800 metreler arasında değişen yükseltiye sahiptir. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin batı kısımlarını oluşturan Gaziantep Platosu'nun güney kısımlarında yükselti 300 metreye kadar düşmektedir. "Bu plato, çanaklaşmış havzalarla, orta yükseklikteki kubbeleşmiş dağlar ve tepelerden ibaret olup, kuzeyden güneye doğru kademeli bir alçalma gösterir ve nihayet Mezopotamya düzlüklerine kavuşur" (Arıncı, 2007: 236). Araştırma sahası, Güneydoğu Toros dağ silsilesinin güneyinde, Karadağ kütesinin güney etekleriyle Gaziantep Platosu'nun doğu kesimlerinde Fırat Nehri'ne kadar olan kısmı ve Arap Platformu'nun kuzeyini oluşturur. "Gaziantep İli'nin batı ve kuzeybatı kısımlarını işgal eden zondan, Güneydoğu Toroslar'ın oldukça hafif son bükülmeleri geçmekte, geriye kalan kısmı ise vadilerle kesilmiş geniş alanlardan oluşmaktadır" (Stchepinsky,1943:223).

Çalışma sahası içerisindeki dağlık araziler Güneydoğu Toroslar'a ait uzantılardır. Kuzeybatı yönündeki dağlık alanların daha yüksek ve engebeli olduğu gözlemlenmektedir. Buradaki dağlık alanlar Suriye'den başlayıp Kahramanmaraş'ın Pazarcık ilçesi sınırına kadar uzanmaktadır. Dağların önemli bir kısmı kuzeydoğu – güneybatı yönünde uzanmaktadır. Havzayı oluşturan Karasu Çayı, kaynağını havzanın doğusundan alıp (Nur dağlarına kadar uzanan dağ sırasından), sularını Fırat nehrine boşaltmaktadır. Karasu Nehri'nin doğduğu kaynağa "Kırgöz kaynağı" da denir. Akarsuyun Fırat'a yakın kısımlarında vadi tabanı ve dağ eteği arazilerinin sıklığı göze çarpmaktadır. Ayrıca havzanın güneyinde önemli sayılabilecek bir genişlikte bazalt arazi bulunmaktadır. Bu bazalt güneyde devam edip Yavuzeli bazaltı ismini alacaktır (Harita 3).

Havza'nın kuzeybatısında dağlık alanların sıklığı göze çarpmaktadır. Bunlardan en önemlisi Tilkiler Köyü'nün kuzeyindeki Tavşan Tepesi'dir (1034 m). Bunun dışında havzanın güney batısında yer alan Başçeşme Köyü'nün doğusundaki aynı ismi taşıyan Başçeşme Tepesi'nin yükseltisi (1100 m), güneyde Karadağ'ın yükseltisi (950 m),

havzanın doğusunda Akdurak Köyü yakınlarındaki tepenin yükseltisi de (950 m)'dir (Harita 3).

Çalışma sahasının en önemli jeomorfolojik unsurlarından birisi de Karadağ'dır. Doğu-batı yönünde uzanış gösteren ve havzanın güneyinde Merziman Çayı Havzası ile doğal bir sınır oluşturan Karadağ'ın deniz seviyesinden itibaren en yüksek noktası 1250 m. , kuzey ve güneyindeki ovalardan nisbi yüksekliği 600-650 m. civarındadır. Antiklinal bir yapıya sahip olan Karadağ büyük oranda miosen kalkerlerinden müteşekkildir (Kalelioğlu, 1971: 18).

Gölbaşı-Türkoğlu fay parçası, 90 Km uzunluğunda olan fay 1114 ve 1513 (7.4 büyüklüğünde depremle) yıllarında kırılmış olup, en son depremin üzerinden 491 yıl geçmiştir. Havzanın kuzeybatısından geçen bu fay üzerinde yöredeki en büyük sismik boşluğu Doğanpınar yerleşmesi oluşturan bu fayın 200 yıllık dönemde 7.6 büyüklüğünde deprem kabiliyeti vardır. Ayrıca Araban ilçesi 3. Derece deprem bölgesidir (İl çevre durum raporu, 2011).

Çalışma alanının oluşumu Tersiyer ve Kuvaterner dönemlerinde gerçekleşmiştir. Tersiyerde; Alt Eosen-Paleosen dönemine ait marn, Üst Eosene ait marn, Oligo-Miyosen dönemine ait denizel kalker ve marnlı kalker, Alt Miyosen'e ait kalker ve Üst Miyosen dönemine ait bazaltlar oluşmuştur. Çalışma alanının yeryüzü şekillerine baktığımızda Gaziantep Platosu'nun güneyine doğru vadi tabanları genişler, derinlikleri azalır. Bu durum platonun bitimini, ovanın başlangıcını gösterir (Şahin, 2006).

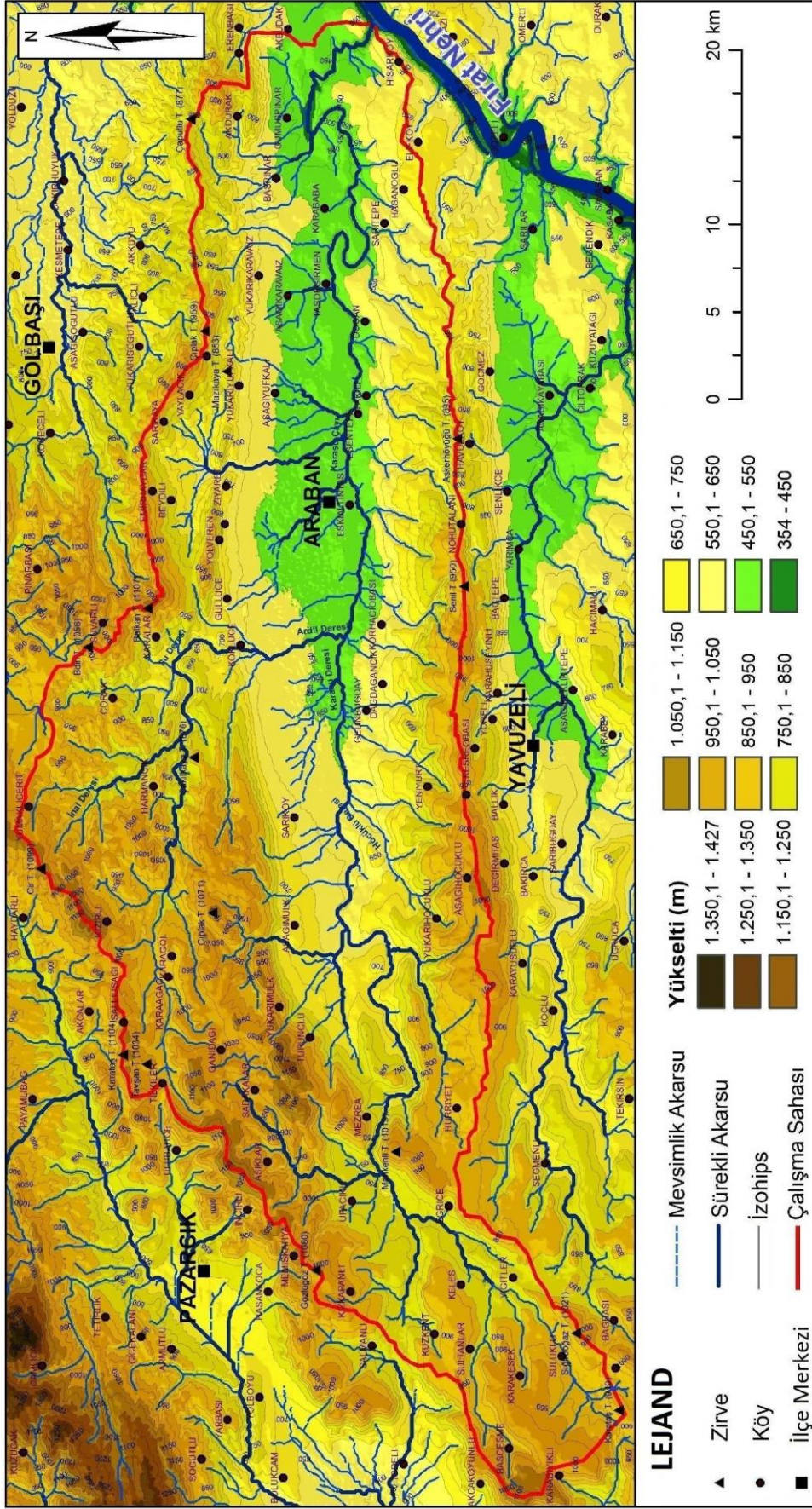
Alüvyal dolgulu çöküntü ovası niteliği taşıyan (Ardos, 1984) ve havzada önemli bir yer tutan Araban Ovası (Elibüyük ve Yılmaz, 2012) çevresi vadi tabanı özelliği taşıırken, Araban Ovası'nın yüzölçümü 234 km²'dir. Araştırma sahasındaki jeomorfolojik birimleri tepelik alanlar, yüksek, alçak plato yüzeyleri, vadiler ve Araban Ova tabanı oluşturur. Tepelik alanlar ovanın çevresinde plato yüzeyleri üzerinde ve eteklerinde görülürler.

Havzadaki dağların uzanış doğrultusu havzanın bakı durumunu etkilemiştir. Araban Ovası'nın önemli bir kısmının bakı yönü itibariyle uygun yapıya sahip olması (güneşi görebilecek bir yapıya sahip olması) tarımsal potansiyel ve üretim bakımından önemli katkılar sağlamıştır. Havzanın güneyindeki yeryüzü şekilleri kuzey yönlü, havzanın

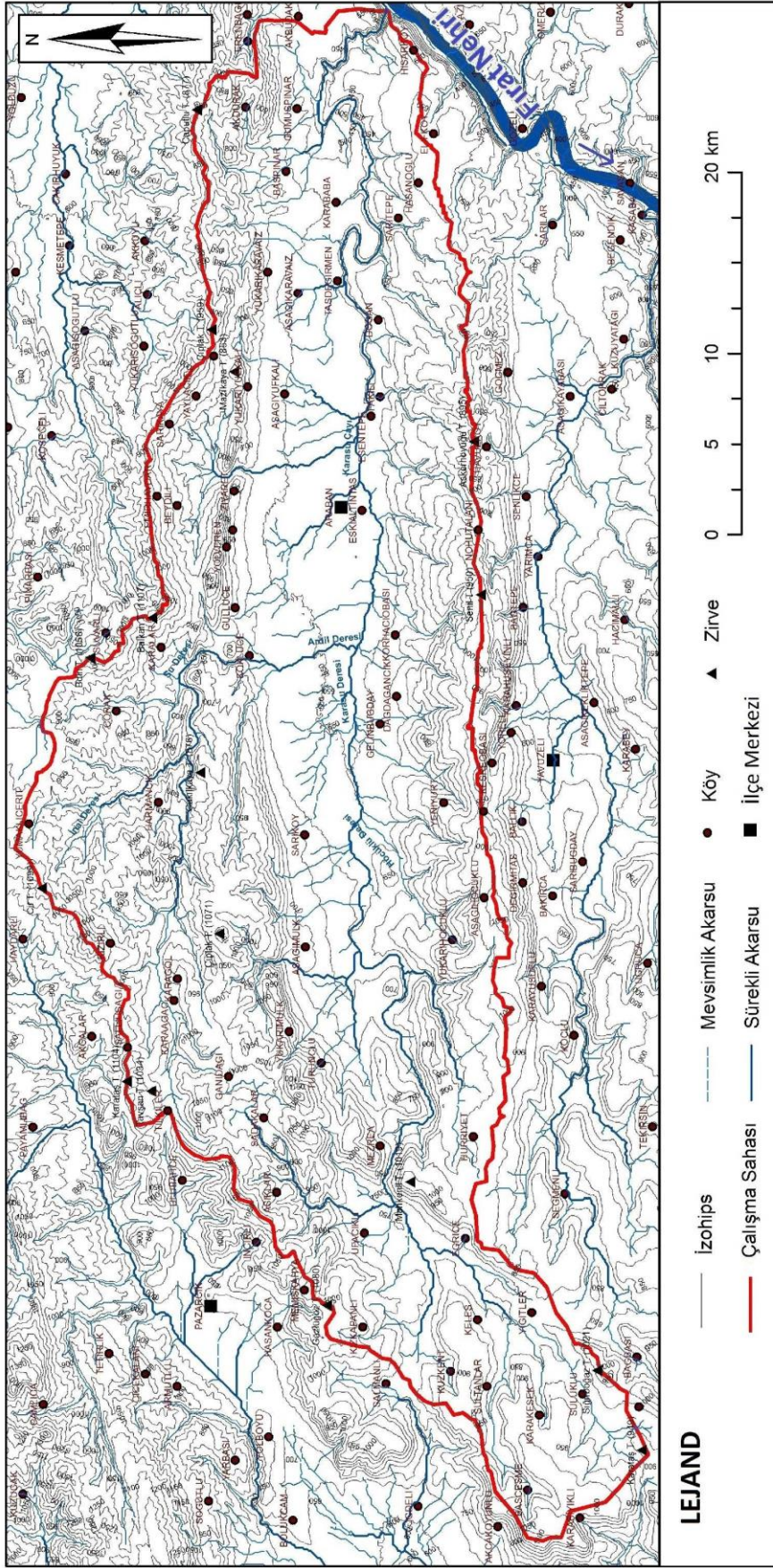
kuzeyindeki yeryüzü şekillerinin ise büyük oranda kuzeybatı yönlü olduğu görülmektedir (Harita 5).

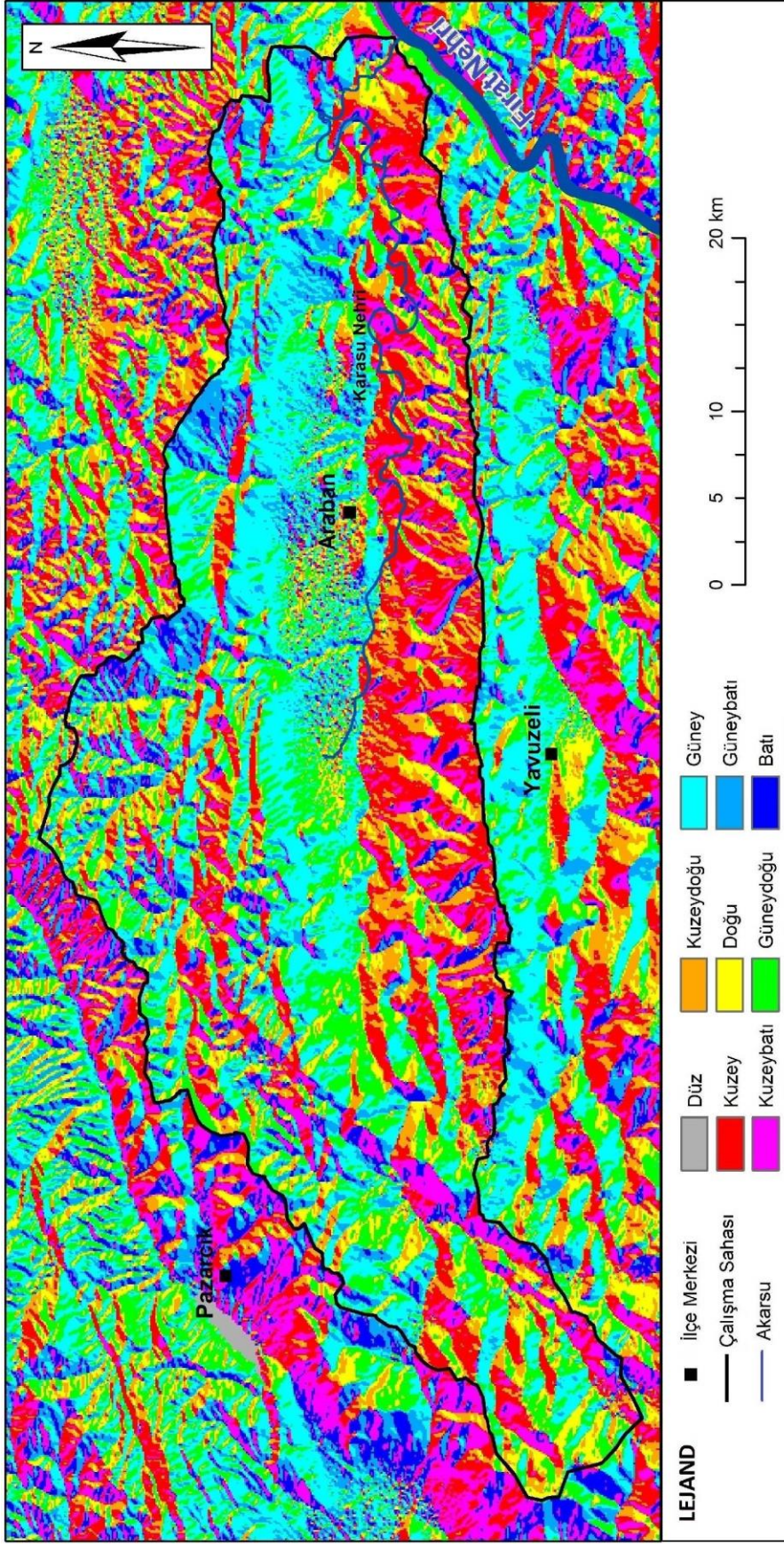
Genel olarak dağlık ve engebeli bir yapıya sahip olan havzada başta Araban Ovası'nın kuzey ve kuzeybatısı olmak üzere bazı yerlerde arazinin eğiminin %50'yi geçtiği (Aşağıyufkalı, Yukarımülk ve Turunçlu gibi kırsal yerleşmelerinin çevresinde) görülmektedir. Bu durum başta erozyon olmak üzere birçok doğal afete yol açabilmektedir. Buna karşın Araban Ovası'nın eğimi ise oldukça azdır. Bitki örtüsünün eğime de bağlı olarak dağılışı gösterdiği ve çok eğimli yerlerin bu durumdan olumsuz etkilendiği görülmektedir (Harita 6).



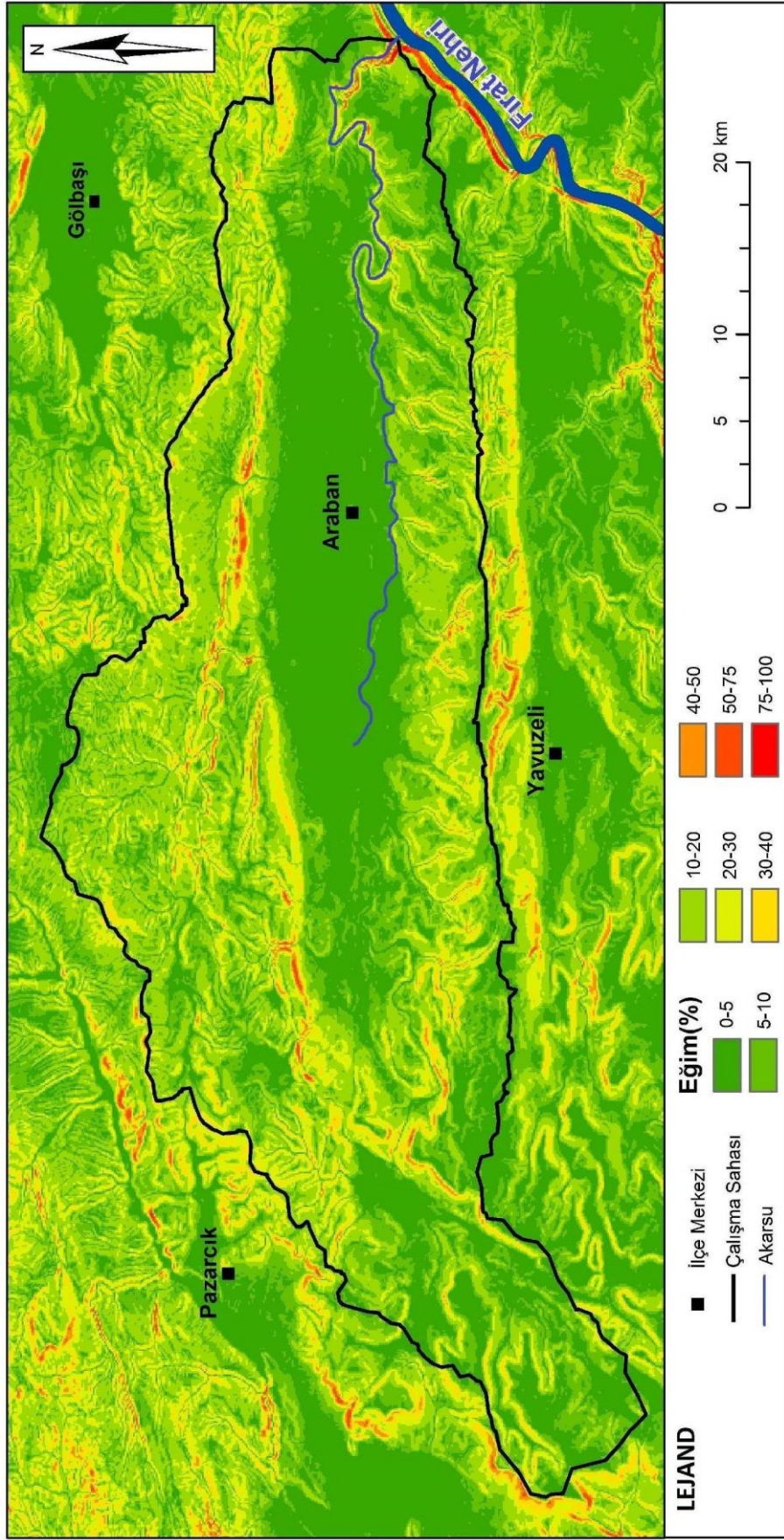


Harita 3: Karasu Çayı Havzası ve Çevresinin Fiziki Haritası





Harita 5: Karasu Çayı Havzası ve Çevresinin Bakı Haritası



Harita 6: Karasu Çayı Havzası ve Çevresinin Eğim Haritası

2.3. İklim Özellikleri

Bilindiği gibi iklim, yer şekillerini işleyen dış güçlerin etkililiğini yani morfolodinamik süreçleri denetleyen en önemli unsurdur. Bir arazi parçasının tektonikle oluşmuş şekli ve yüksekliği, o şekli işleyen süreçler için bir çıkış noktasıdır. Bu olay dereceli fakat köklü değişmelerin temelini oluşturur (Erol, 1992; 6-7). Çeşitli yer kabuğu hareketleri sonucunda meydana gelen yer şekli başta iklim olmak üzere dış etken ve süreçlerin etkisine maruz kalır. Meydana gelen yağış, donma- çözülme gibi olaylar yer şekillerinin başlangıç halinden çok farklı bir şekle bürünmesine neden olur. Benzer zemin özelliklerine sahip olan ancak iklim özelliklerinin farklı olduğu yerlerde farklı yer şekillerinin oluşması bunun en önemli göstergesidir.

Birinci Coğrafya Kongresinde (1941) alınan karar ile coğrafi bölge sınırları belirlenirken yeryüzü şekillerinin yanı sıra bölgelerin iklim özellikleri de göz önünde tutulmuştur. Birinci Türk Coğrafya Kongresi'nde yapılan çalışmalar sonucu elde edilen idari bölünüşe göre Karasu Çayı Havzası'nın büyük bir kısmı Gaziantep ilinin Araban ilçesinde yer alırken; kalan kısmı ise Kahramanmaraş'ın Pazarcık ilçesinde kalmaktadır. Yani havzanın önemli bir kısmı Güneydoğu Anadolu Bölgesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Güneydoğu Anadolu Bölgesi iklimi Akdeniz ikliminin yarı kurak stepik tipi olarak ifade edilmiştir (Arınç, 2007).

Karasu Çayı Havzası'nın nemlilik ve kuraklık koşullarını ortaya koymak için Köppen, De Martonne, Erinç ve Thornthwaite formülleri ile yapılan hesaplamalara göre havza genel olarak yarı kurak bölgede yer almasına karşılık, batı kesimleri ile havzanın Fırat'a yakın yerlerinde (Araban Ovası'nın doğusunda) yarı nemli bir iklim değeri görülmektedir. Büyük bir kısmı Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin Orta Fırat Bölümünde yer alan çalışma sahası, karakteristik özellikleri itibarıyla Karasal iklim özelliği taşımakla beraber, Kahramanmaraş'ın Pazarcık ilçesinde kalan kısmında ise karasal iklime yakın bir bozulmuş Akdeniz iklimi görülmektedir. Havzada genel itibarıyla bir geçiş iklim özelliği görülmektedir.

Türkiye genelinde olduğu gibi orta kuşak koşullarını yansıtan inceleme sahası yerel bazı özellikleri nedeniyle kendine özgü bir iklime sahip bulunur. Akarsuyun Fırat'a döküldüğü yerde iklim ılımanlaşırken, havzanın kuzeyine doğru gidildikçe dağlık sahanın ve yükseltinin de etkisiyle karasal iklim, kendisini daha fazla hissettirmektedir. Böylece

inceleme sahasında karasal koşullar egemen bir hal almıştır. Mevcut iklim koşullarında yazların sıcak ve kurak, kışların ise soğuk olduğu gözlemlenmektedir.

Çalışma sahasının iklim verileri incelendiği zaman günlük ve yıllık sıcaklık farkının fazla olduğu, batıda kış yağışların daha çok yağmur şeklinde, kuzey ve doğuda ise daha çok kar yağışı şeklinde gerçekleştiği görülmüştür. Bulunduğu coğrafi bölgenin genel iklim karakterlerini az çok yansıtan araştırma sahası, yaz aylarında uzun bir süre yağış almamaktadır. Nem oranının azlığı ve yaz kuraklığının şiddetli geçmesi toprak yapısından, bitki örtüsü ve tarım ürünlerinin çeşitliliğine kadar birçok coğrafi unsur etkilemektedir. Yağışların az olması (belli mevsimlerde hiç yağış olmaması) kuru tarımı zorunlu hale getirmektedir.

Karasu Çayı Havzası'nın iklim özellikleri incelenirken öncelikli amacımız, yörenin iklim karakterini ortaya koymak ve bu iklim şartlarının çevreye ve insana, bunun sonucunda da insanın faaliyetlerine olan etkisini belirlemektir. Bu amaç çerçevesinde araştırma sahasına ait meteorolojik veriler, Çevre ve Orman Bakanlığına bağlı Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nden elde edilmiştir. Araştırma sahasının iklim özelliklerini sağlıklı bir şekilde belirleyebilmek için çevre istasyonların iklim özellikleri de ele alınmıştır. Havzanın büyük bir kısmının yer aldığı Araban İlçesi ile kalan kısmının yer aldığı Pazarcık ilçesinde meteoroloji istasyonu olmadığı için çalışma sahasına en yakın olan istasyonların verilerinden faydalanılmıştır. Bu amaçla araştırma sahasına en yakın Gaziantep, Nizip ve Gölbaşı istasyonlarının meteorolojik verileri mukayese amaçlı olarak kullanılmıştır.

Bilindiği gibi Güneydoğu Anadolu Bölgesi, ülkemizin en kurak yerlerinden biridir. Bölgenin Akdeniz Bölgesi'ne yakın olması nedeniyle ve havzanın batısının Akdeniz ikliminde yer alması, havzada iklimi Akdeniz iklimine yakın hale getirmiştir. Bununla birlikte doğuda kontinental çevre şartlarının etkisiyle yarı kurak iklimi özellikleri de görülmektedir. Yani araştırma sahası, Akdeniz iklimi ile yarı kurak stepik iklim arasında geçiş sahasında yer almaktadır. Bunların yanı sıra Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin batı kısımlarında yükseltinin 1000 m'nin altında olması iklimin mutedil geçmesine neden olan diğer faktörlerdendir (Atalay, 1994:161).

Araştırma sahasının ortalama yükseltisi 700–800 m arasındadır. Bu faktörler ışığında bölgenin genel iklim karakteri yazlar yağışsız veya çok az yağışlı, sıcaklık oldukça yüksektir. Kış aylarında ise hava serin ve nispeten soğuk geçerken, yağmur ve ara ara kar yağışı görülmektedir. İklim elemanlarının en önemli unsurlarından birisi sıcaklıktır. Sıcaklık bir yerdeki iklim karakteri hakkında önemli ipuçları vermenin yanı sıra bir sahaya düşen yağışların karakterini belirleyen en önemli etkidir. Yağışların yanı sıra buharlaşma ve su ihtiyacı gibi unsurlar üzerinde de etkilidir. Canlılar için önemi tartışmasız kabul edilen sıcaklığın tarım faaliyetleri üzerinde de çok önemli etkisi vardır. Her bitkinin ve tarım ürününün ihtiyaç duyduğu bir sıcaklık değeri vardır. Yapılan araştırmalar optimum sıcaklık koşullarına sahip tarım ürünlerinin daha iyi geliştiğini ve birim alandan elde edilen verimin arttığını göstermektedir. Çok düşük sıcaklıkların don olayına sebebiyet vermesi ve bu durumun tarım ürünlerini doğrudan etkilemesi ve buna karşın yüksek sıcaklıkların bitkilerde aşırı terleme yoluyla vejetasyon faaliyetlerini etkilemesi sıcaklığın genelde bitkiler, özelde ise tarım ürünleri üzerindeki etkisine örnektir.

Araştırma sahası, büyük oranda Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin Orta Fırat bölümünde yer almaktadır. Bilindiği gibi bu saha ülkemizin sıcaklık ortalaması en yüksek yerlerinden birisidir. Enlem faktörüne ek olarak, güneyden gelen sıcak ve kuru rüzgârların etkisiyle Güneydoğu Anadolu Bölgesi ülkenin en sıcak yerlerinin başında gelmektedir (Şahin ve diğ., 2006:96). Yeryüzü şekillerinin sade olması da güneyden gelen ve kurutucu etki yapan rüzgârların daha fazla etkili olmasını sağlamaktadır.

Kış aylarında havzanın batısında Gaziantep'e nazaran fazla kar yağışının görülmesi ortalama yükseltisinin daha fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü (DMİGM) verilerine göre inceleme alanımıza ait aylık sıcaklık dağılışı, sıcaklık; kış mevsimi aylarında 5°C derecelere kadar düşer. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde kış mevsiminin en soğuk olduğu ay ocak ayıdır. Ocak ayında Nizip'te sıcaklık ortalaması 4,9°C'ye kadar düşmektedir (Tablo 3). Ocak ayında Gaziantep'te sıcaklık 3,2°C'ye kadar düşmektedir. Sıcaklığın Gaziantep'te düşük olmasında en büyük etken yükselti farkıdır (Tablo 3, Grafik 1).

Araştırma sahasında en düşük sıcaklıkların ocak ayında görülmesi, karasal iklimin karakteristik özelliklerinden birisidir. Bilindiği gibi karasal iklim özelliklerinden en belirgin olanı, kışın erken gelmesidir. Buna karşın nemli iklimlerde en soğuk ayın şubat

hatta mart aylarına kaydığı bilinmektedir. Oysa araştırma sahasındaki üç istasyonda da en düşük sıcaklıklar ocak ayında ölçülmüştür (Grafik 1).

Gaziantep şehrinde ocak ayı sıcaklık ortalaması 3,2°C ile yörenin en soğuk istasyonudur. Diğer istasyonlara baktığımızda Nizip'te ocak ayı ortalama sıcaklığın 4,9°C ve Birecik'te ocak ayı ortalama sıcaklığın 5,7°C olduğu görülmektedir (Tablo 1.2). Sıcaklık değerlerinin doğudan batıya doğru gidildikçe düşmesi yükseltiyle alakalıdır. Bu durum ocak ayı ortalama sıcaklık değerlerine yansımıştır. Bu üç istasyonda sıcaklık farkı 3°C'yi bulmaz (Tablo 3).

İnceleme alanımıza ait aylık sıcaklık dağılışı, havzanın çevresinde yer alan istasyonların mukayeseli verilerin faydalanılarak ortaya konulmuştur. İnceleme sahasında en soğuk ay ocak ayıdır. Bu durum Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin karakteristik iklim özelliklerinden biridir. Ocak ayında Gaziantep'e sıcaklık ortalaması 3,4 °C iken aynı ayda Gölbaşı'nda ise sıcaklık 3,1 °C'ye düşmektedir. Araştırma sahasında en düşük sıcaklıkların ocak ayında görülmesi, karasal iklimin özelliklerindedir. Bilindiği gibi karasal iklim özelliklerinden en belirgin olanı, kışın erken gelmesidir. Buna karşın nemli iklimlerde en soğuk ayın şubat hatta mart aylarına kaydığı bilinmektedir. Oysa araştırma sahasındaki üç istasyonda da en düşük sıcaklıklar ocak ayında ölçülmüştür (Grafik 1).

Tablo 2: Havzaya Yakın İstasyonların Coğrafi Koordinatları ve Yükselti

İstasyon	Rasat Süresi	Enlem	Boylam	Yükselti (m)	Yıllık Ort. Sıc.
Gaziantep	1985-2015	37° 4' K	37° 29' D	854	15,2
Nizip	1985-2015	37°0' K	37° 48' D	525	17,6
Gölbaşı	1985-2015	37° 47' K	37° 38' D	862	14,4

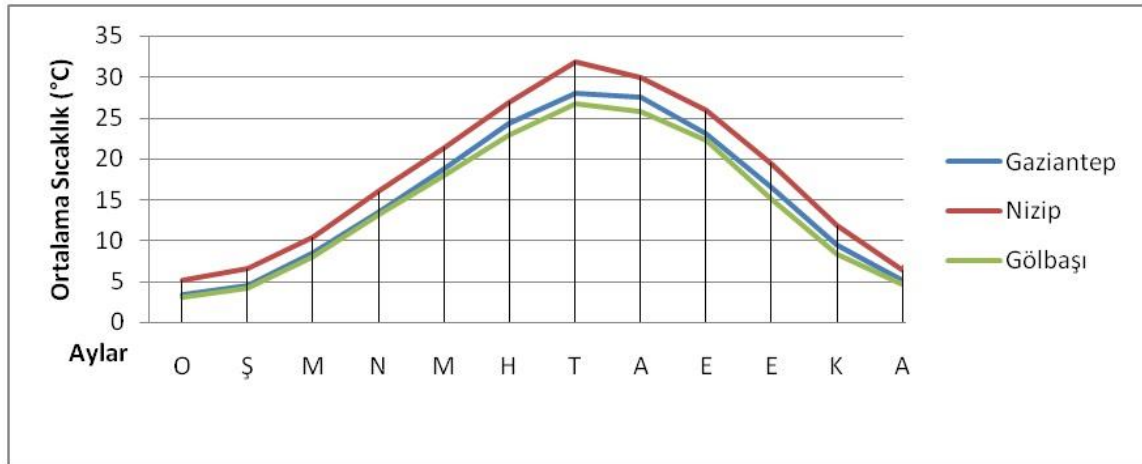
Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü(DMİGM)

Tablo 3: Havzaya Yakın İstasyonların Ortalama Sıcaklık Değerleri (1985 – 2015)

İstasyonlar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A
Gaziantep	3,4	4,5	8,5	13,5	18,7	24,3	28	27,6	23,1	16,5	9,4	5,1
Nizip	5,1	6,5	10,4	16,0	21,3	26,9	31,9	30,0	25,9	19,4	11,8	6,4
Gölbaşı	3,1	4,2	8,1	13,1	17,9	22,8	26,7	25,8	22,3	15,1	8,3	4,7

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü(DMİGM)

Grafik 1: Gaziantep, Nizip ve Gölbaşı İstasyonlarının Ort. Sıcaklık Değerleri (°C)



Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü(DMİGM)

Verilerinden faydalanılan istasyonların sıcaklık seyrine baktığımızda sıcaklığın 10°nin altında olduğu aylar aralık, ocak, şubat ve mart aylarıdır. Nisan ayında 15°yi bulmaktadır. Mayıs ayından itibaren 20°C'ye yaklaşan sıcaklık, temmuz ayında 30°C civarındadır (Tablo 4). Ağustos ayı sıcaklık ortalaması da temmuz ayı gibidir.

Ağustos ayından itibaren gece saatleri sıcaklıkların düşmesi yöre halkı tarafından “kuyruk doğumu” olarak ifade edilmektedir. Geceleri sıcaklığın düşmesi çığ oluşumunu da beraberinde getirmektedir. Çığ oluşumunun bölgedeki çiftçiler için farklı bir anlamı vardır. Çünkü bu tarihten itibaren “boz” diye ifade edilen antepfıstıkları “ben” diye ifade edilen kırmızı renkli fıstıklara dönüşme sürecini hızlandırmaktadır. Çığ, sadece Antepfıstığını değil Türkiye'nin kurak yerlerinden biri kabul edilen havzanın bitki örtüsü için de oldukça önemlidir.

Ağustos ayında yükselen sıcaklık eylül ayı ile birlikte tekrar düşmeye başlar. Sonbahar mevsiminin başlangıcı olan eylül ayı ilkbahar aylarına göre daha sıcaktır. Ağustos ayına yakın bir düzeyde seyreden sıcaklığın sonbahar mevsiminde aşırı düşmemesinin nedeni yaz mevsiminden çıkılmış olmasıdır. Ekim ayından itibaren sıcaklıklar 15 – 20 °C aralığına tekrar iner. Güneş ışınlarının geliş açısı ve karaların soğuması, bunların yanı sıra hava kütlelerinin hareketleri, bu sahada havaların serinlemesine neden olmaktadır. Kasım ayına gelindiğinde ortalama sıcaklığın tekrardan 10°C civarına gerilediği görülmektedir. Sonbaharın iyice hissettirdiği ve kışın habercisi olan kasım ayı yağışların artış gösterdiği aydır. Ortalama sıcaklığın 5 °C civarında olduğu aralık ayı, kışın iyice hissedildiği ve yaşandığı aydır (Tablo 4).

Sıcak geçen gündüzden sonra geceleri oluşan çığ yağışı, antepfıstığında “ben” denilen kaliteli antepfıstığı üretimini arttırmaktadır. Buna karşın çığın az olması halinde rekoltede ciddi düşüşler yaşanmaktadır. Bölge iklimi, yazları kurak geçen bir karakterdedir. Yaz aylarının erken gelmesi ve uzun sürmesi durumunda, bölgede tarla tarımı kısa zamanda bitmektedir. Geçiş mevsimleri denilen sonbahar ve ilkbaharın mevsim süreleri, tarla tarımını önemli derecede etkilemektedir. Özellikle ilkbahar aylarında görülen yağışlar ve bitki vejetasyonu için optimum sıcaklıklar, tarla bitkilerinin iyi gelişip kaliteli ürünler vermesine neden olmaktadır. Bölge zaten kurak iklim kuşaklarına yakın ve bunlardan etkilenmektedir. İlkbahar mevsiminde görülen yağışların azalması veya kısa sürmesi bölge tarımını olumsuz etkilemektedir.

Tablo 4: Havzanın Ortalama İklim Değerleri

Değerler	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Ort.
Ortalama Sıcaklık (°C)	3,0	4,20	8,10	13,2	18,5	24,0	27,7	27,4	22,8	16,1	9,3	4,8	14,93
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	7,60	9,40	14,0	19,7	25,4	31,2	35,2	35,2	31,1	24,2	16,1	9,70	21,6
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	0,01	0,03	3,00	7,30	11,8	17,0	21,0	20,9	16,1	10,0	4,40	1,00	9,38
Aylara Göre Gün İçinde Ortalama Güneşlenme Süresi (Saat)	3,40	4,30	5,40	7,10	9,00	11,6	11,2	10,3	9,20	7,20	5,30	3,40	7,28
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	12,9	12,3	12,0	10,3	7,30	2,20	0,60	0,40	1,60	6,20	8,60	12,1	7,21
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması	96,4	83,1	73,1	53,7	32,6	6,80	2,40	2,10	5,90	35,9	63,6	96,8	46,03

Kaynak: Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü (MİGM)

Gaziantep istasyonunda ilkbahar mevsiminde 155 mm yağış ölçülürken, yaz mevsiminde 13 mm, sonbahar mevsiminde 118 mm, kış mevsiminde 277 mm ve yıllık toplam 563 mm yağış tespit edilmiştir. Nizip İstasyonunda ilkbahar mevsiminde 106 mm, yaz mevsiminde 7 mm, sonbahar mevsiminde 79 mm, kış mevsiminde 188 mm, ve yıllık toplam 380 mm yağış tespit edilmiştir. Gölbaşı İstasyonunda ilkbahar mevsiminde 171 mm, yaz mevsiminde 16 mm, sonbahar mevsiminde 126 mm, kış mevsiminde 289 mm, ve yıllık toplam 602 mm yağış tespit edilmiştir (Tablo 5, Grafik 2).

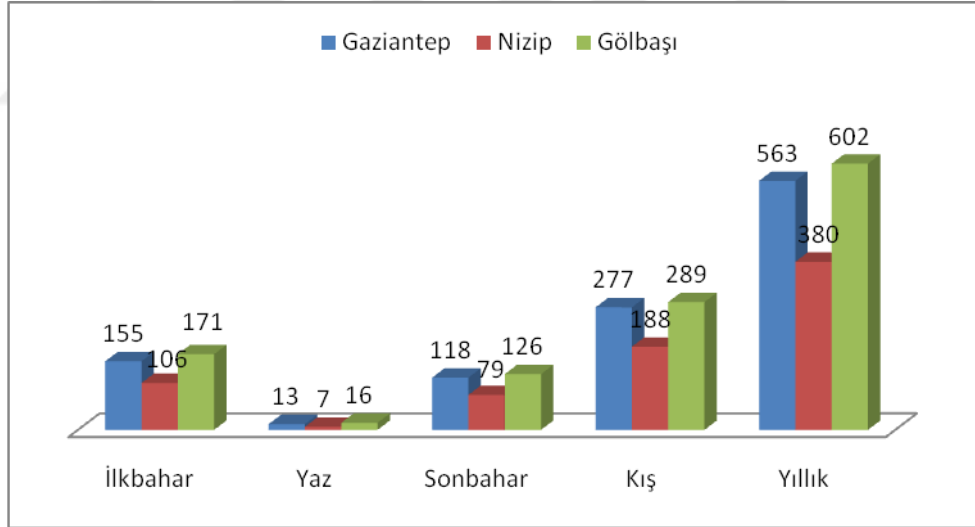
Ayrıca eylül ayı itibariyle yağışların başlaması başta Antepfıstığı olmak üzere birçok bitkiye zarar vereceğinden bu dönemde hava koşullarına bağlı olarak birçok tarım ürününe ait hasat işlemi hızlandırılmaktadır.

Tablo 5: İstasyonlara Ait Mevsimlik Yağış Tutar (mm) ve Oranları (%)

	Gaziantep	%	Nizip	%	Gölbaşı	%
İlkbahar	155	27.5	106	27.9	171	28.5
Yaz	13	2.3	7	1.8	16	2.6
Sonbahar	118	21	79	20.8	126	20.9
Kış	277	49.2	188	49.5	289	48
Yıllık	563	100	380	100	602	100

Kaynak: Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü (MİGM)

Grafik 2: İstasyonlara Ait Mevsimlik Yağış Tutarları (mm)



Kaynak: Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü (MİGM)

2.4. Hidrografya Özellikleri

Bilindiği gibi ülkemizin en az yağış alan ikinci bölgesi Güneydoğu Anadolu Bölgesi'dir (en az yağış alan bölge İç Anadolu Bölgesi, yağış miktarı 400 mm civarındadır). Güneydoğu Anadolu Bölgesi sınırları içinde kalan araştırma sahasında, yağış ortalamasının az, sıcaklığın yüksek olması ve bunlara bağlı olarak buharlaşmanın da fazla olmasından dolayı sürekli akarsu sayısı azdır (Arıncı, 2007: 217).

Çalışmamıza konu olan Karasu Çayı Havzası yapısı itibariyle dantritik drenaj ağına sahiptir. Akarsuların drenaj tiplerinin belirlenmesinde litoloji, tektonizma ve jeomorfolojik etkenler rol oynamıştır. Kalkerin yer aldığı sahalarda akarsu ağları bozulmuş ve bu tür arazilerde sentripetal drenaj gelişmiştir. İklim (sıcaklık, nem, yağış), jeolojik yapı, jeomorfolojik özellikler ve bitki örtüsü akarsuyun debisini etkileyen önemli etkenlerdir. İklimin etkisi sıcaklık, nem ve yağış seklindedir. Akım miktarı ise yağış ile doğru orantılı olarak değişmektedir. Ayrıca yamaç eğimlerinin yüksek oluşu sızma üzerinde etkili olmuştur. Çalışma sahasında drenaj sistemi gelişmiş olmasına rağmen akarsu ağı sistemini oluşturan akarsular büyük debilere sahip değildir. Havzanın akarsu ağı yapısı itibariyle oldukça sık olmakla birlikte havzalardaki mevcut akarsuların (sürekli ve mevsimlik) beslenme alanlarında düzensiz yağış rejimi görüldüğünden, yıllık su verimleri azdır. İnceleme alanındaki ana akarsu konumunda olan Karasu Çayı yıl boyunca akışa sahiptir. Ancak bu akışın her mevsim aynı düzeye sahip olmadığı görülmektedir. Yıl içinde kış ve ilkbahar mevsimlerinin daha fazla yağışlı olması ve özellikle dağlık sahalarda meydana gelen kar erimeleri nedeniyle, akarsuyun akışı kış sonu ve ilkbahar mevsiminde diğer mevsimlere nispeten daha fazladır. Buna bağlı olarak da, bu mevsimlerde akarsuların aşındırma ve taşıma faaliyetleri nispeten daha fazla gerçekleşmektedir. Akarsular, inceleme sahasındaki yeryüzü şekillerinin bugünkü görünümü almasında ve mevcut arazi kullanımını üzerinde önemli rol oynamıştır (Kantürer, 2000).

Havzanın ana akarsuyu durumunda olan Karasu Çayı, Fırat'a döküldüğü yerde taban seviyesi konumundadır. Bu noktada akarsuyun yana doğru aşındırma yaptığı görülmektedir. Büyük oranda Araban Ovası'nı drene eden Karasu Çayı doğu-batı yönünde akmaktadır. Havza'nın sınırlarını belirleyen ana akarsuya bağlı kolların çoğu ise mevsimlik olma özelliği taşımaktadır.

Doğu - Batı yönünde uzanan Karasu Çayı'nın en önemli kolları Ardıl Deresi, Sıtma Pınar Çayı (Fotoğraf 1) ve Höcüklü Deresi'dir. Araban Ovası'nı sulayan Karasu Çayı, güneyde Fırat'a dökülen Merziman Çayı Havzası ile komşudur. Havzanın kuzeyinde yer alan ve kuzey-güney yönlü bir akışa sahip olan Ardıl Deresi birden fazla (sürekli akarsu niteliği taşıyan) akarsu kolunun bileşiminden oluşur. Ardıl Deresini oluşturan başlıca akarsular: Su Deresi, Cañşah Deresi, İnal Deresi, Çakal Deresi ve Kül Deresi'dir. Bunun dışında çok sayıda mevsimlik akarsu Ardıl Deresine dökülmektedir. İnal ve Kül Dereleri Yumaklıcerit Köyü yakınlarından doğarken, Çakal Deresi Karaağaç Köyü yakınlarından doğmaktadır (Harita 7).

Karasu Çayı Havzası'nda Karapınar ve Ardıl Çayı Gözü havzanın en önemli kaynaklarıdır. Araban ilçe merkezine ve köylerine su temin edilen kaynaklar ise: Sıtma Pınarı, Senemeyin Pınarı, Karapınar, Çilingir, Karasu ve Söğütdere'dir (İl Çevre Durum Raporu, 2015).

Karasu Çayı'nın debisi özellikle yaz mevsiminde iyice azalmaktadır (Fotoğraf 3). Hatta Karasu Çayı'nın bazı kolları belli zamanlarda kuruyarak mevsimlik akarsu özelliği taşımaktadır (Fotoğraf 3). Ayrıca 30.01.2002 tarih ve 24656 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği"ne Karasu Çayı da ilave edilmiştir. W- E doğrultusunda uzanan ve havza tabanının uzun eksenini boyunca akan, Karasu Çayı, kollarıyla birlikte Araban Ovası boyunca akarak Fırat'a boşalmaktadır. İnceleme alanındaki ana akarsu ve birçok kolu yıl boyunca akışa sahiptir. Ancak, yıl içinde kış ve ilkbahar mevsimlerinin daha fazla yağışlı olması nedeniyle, akış kış sonu ve ilkbahar mevsiminde nispeten daha fazladır. Buna bağlı olarak da, bu mevsimlerde akarsuların aşındırma ve taşıma faaliyetleri nispeten daha fazla gerçekleşmektedir. Akarsular, inceleme alanındaki yeryüzü şekillerinin bugünkü görünümü almasında önemli rol oynamıştır (Kantürer, 2000).

Çok güçlü olmasa da bir diğer hidrografya unsuru ise yer altı suları ve kaynaklarıdır. Araban Ovası'nda yeraltı su tabakasının üst kısmı yüzeye oldukça yakın bir şekilde yer almaktadır. Diğer yüksek ve dağlık kesimlerde ise yer altı suyu seviyesi daha derinlerde yer alır.

Hidrografik özellikler açısından, dikkate değer bir diğer özellik de, baraj gölleridir. Havza içerisinde yer alan ve tarımsal üretim açısından son derece önemli rolü ile Karasu Çayı'nın kollarından Ardıl Deresi üzerinde kurulu olan baraj, Araban ilçesine bağlı Köklüce (Ardıl) mahallesinde bulunmaktadır. Temelden yüksekliği 54 metre olan ve Şubat 2017'de hizmete giren baraj gölünde depolanacak olan su ile Araban Ovası'nda 25 bin 730 dekarlık tarım arazisinin sulanması hedeflenmektedir. Ardıl Barajı kurulduğu ilk yıldan itibaren başta Araban Ovası olmak üzere katkı sağlamaya başlamıştır. Bu baraj kurulmadan önce Araban Ovası dahil birçok arazi daha fazla susuzluğa maruz kalıyor ve bunun neticesinde tarımsal üretimde ciddi kayıplar yaşıyordu.

Havzada doğal göl bulunmazken Karasu üzerinde kurulacak olan baraj (Çatboğazi Barajı) ile 137.280 dekar arazinin sulanması öngörülmektedir. Bu çalışmada 10.785 kişiye istihdam sağlanması planlanmaktadır.



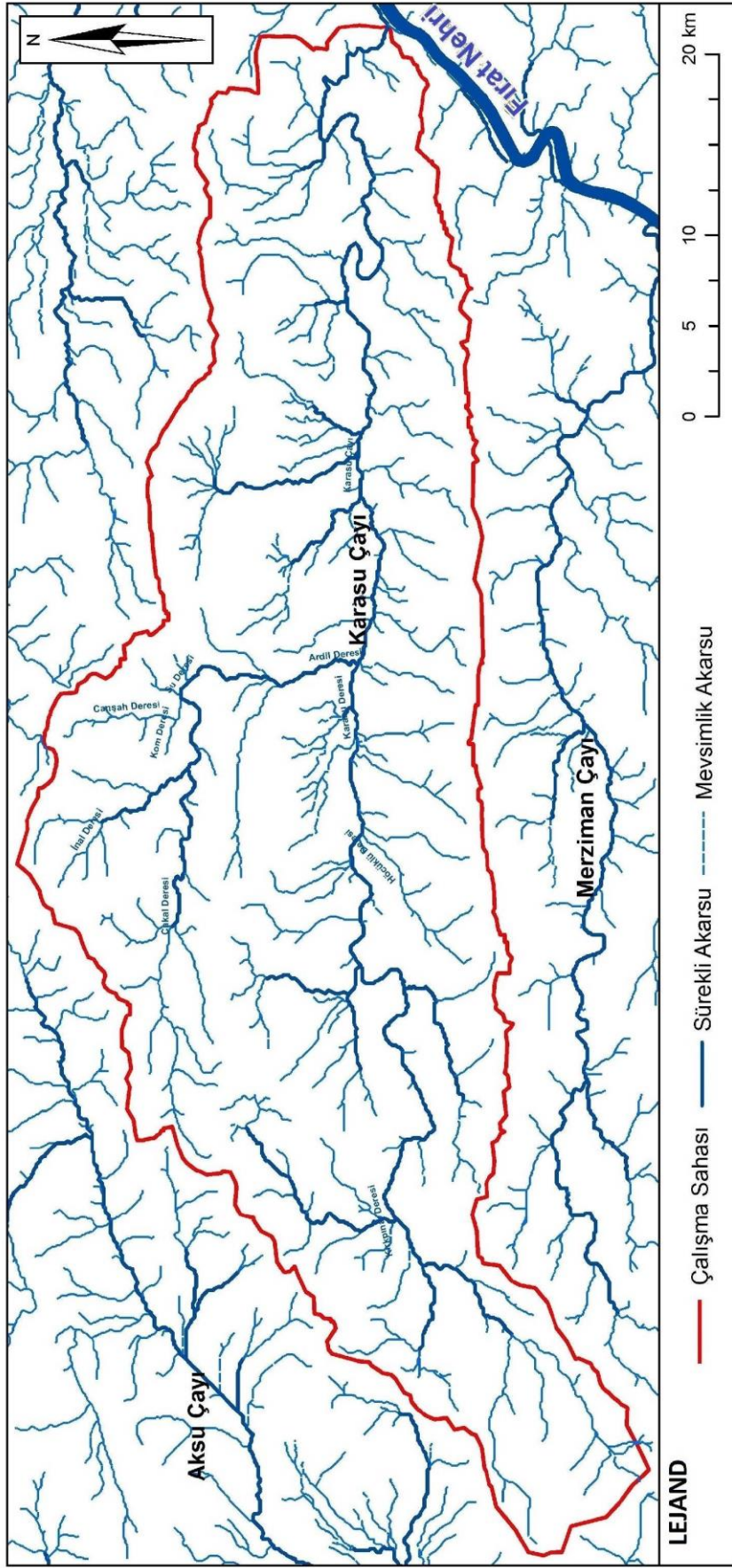
Fotoğraf 1: Karasu Çayı'nın kollarından Sıtma Pınar Çayı



Fotoğraf 2: Karasu Çayı'nın Eskialtıntaş Yerleşmesi Yakınından Görünümü



Fotoğraf 3: Yaz Mevsiminde Suları Çekilen Karasu Çayı



Harita 7: Karasu Çayı Havzası ve Çevresinin Hidrografa Haritası

2.5. Toprak Özellikleri

Esas itibariyle kayaçların ve organik maddelerin farklı çaptaki ayrışma ürünlerinden meydana gelen, içinde geniş bir canlılar alemini barındırarak, bitkilere yaşam alanı ve besin kaynağı görevini yapan bir madde (Çağlar, 1949) olarak tanımlanan toprak genelde tüm canlıların ve ekosistemin devamını sağlamakta, özelde ise insan gereksinimlerinin karşılanması noktasında hayati öneme sahip bir görev üstlenmektedir. Hava ve su gibi toprak da yerküreyi saran kaya, mineral ve organik maddelerden oluşan doğal bir kaynaktır. Karasal ekosistemlerde yaşayan canlılar doğrudan veya dolaylı olarak topraktan besinlerini alır, üzerinde yaşamlarını sürdürürler. Topraksız bir dünya, üzerinde toprağın bulunmadığı ve canlıların yaşamadığı aydan farksız bir durum alırdı (Akalan, 1983).

Toprak, üzerinde yaşayan canlılara fayda sağlarken sürekli olarak kendini yenilemekte, devamlılığını korumaktadır. Canlılar için vazgeçilmez bir hayat kaynağı olan toprak doğasına aykırı olarak kullanıldığında canlı yaşamı için tahmin dahi edilemeyen sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Üst toprağın oluşum hızı, doğal olarak 200-400 yılda 1 mm'dir (Anthoni, 2000). Toprak oluşumunun yüzlerce yıllık bir süreyi aldığı düşünülürse diğer doğal kaynakların yanında toprağa ayrı bir hassasiyet gösterilmesi gerekmektedir. Bu durum bir seçenek değil insanlığı doğrudan etkileyen ve önem verilmesi gereken ciddi bir konudur. İnsanlar yüzyıllardır yaşamlarını sürdürebilmek (gerek temel ihtiyaçlarını karşılama konusunda, gerekse de ekonomik getirisi) için topraktan faydalanmakta ve 10.000 -11000 yıldan beri düzenli bir şekilde toprağı işlemişlerdir. İnsanlık, Orta ve Güneydoğu Asya'da 3000 – 4000 yıldan beri, Batı Avrupa ülkelerinde ise 2000 yıldan beri uygulanan çiftçilik uğraşlarıyla artan nüfusun besin gereksinimini karşılamak için topraktan gereğince yararlanmayı amaçlamışlardır (Taysun ve Dağdeviren, 1991). Bu durum her ne kadar doğaya fayda vermeyecek bir tarzda gerçekleşse de beşeri faaliyetler sonucunda zarar gören hava, su vb. birçok kaynak hemen kirlenirken, toprak kirlenmeye karşı daha fazla dirençlidir. Bütün ekonomik alanların ve sektörlerin (başta tarım ve sanayi olmak üzere) hammadde ihtiyacını karşılayan toprak, arazi kullanımında ve planlamasında da hayati öneme sahiptir. Arazi kullanımına ilişkin bir planlama yapılırken arazinin toprak yapısı mutlaka incelenmeli ve arazi kullanım planlaması ortaya konulurken toprak mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

Çalışma sahasında zonal, azonal ve intrazonal toprak tipleri içinde incelenebilecek üç farklı toprak grubu bulunmaktadır. Azonal topraklardan alüvyal ve kolüvyal topraklar depresyonların taban kısımlarında görülür. Alüvyonlar, daha çok havza, ova ve depresyon tabanlarında yer alırlar. Yüzey sularının tabanlarında veya tesir sahalarında akarsular tarafından taşınarak depolanmış bulunan genç sedimentler üzerinde yer alan; düz ve düze yakın eğime sahip sahalarda yer almaktadır. Muhtelif zamanlarda gelen sedimantasyonun şiddetine göre toprak profili ekseriya çeşitli tabakalara sahiptir. Üst toprak alt toprağa belirsiz olarak geçer. Üzerinden uzun yıllar geçmiş olanlarında hafif kireç yıkanması mevcut olabilir. Akarsuların meydana getirdiği oldukça geniş alüvyal ovalarda ırmak yatağından uzaklaştıkça, topraklar, bünye, drenaj ve hatta topografya bakımından belirli farklılıklar gösterirler. Buna göre topraklara nehir sırtı, sırt ardı toprakları gibi isimler de verilir (Atalay 1989).

Çalışma sahasının önemli bir kısmında görülen Kestane renkli bozkır toprakları Bozkır sahalarında, yıllık yağış miktarının 400 mm'nin altında olduğu yerlerde oluşan bu topraklar, organik madde bakımından fazla zengin değildir. Ülkemizin iç kesimlerinde yaygın olan bu topraklarda genellikle tahıl tarımı ve küçükbaş hayvancılık yapılmaktadır. Organik madde (humus) bakımından fakir topraklardır. İç Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve Doğu Anadolu'nun çöküntü ovalarında yaygındır. Sulama ve gübreleme ihtiyacı fazla olan bu toprakların verimi azdır.

Genellikle az eğimli sahalarda oluşan alüvyon topraklar, büyük oranda kumlu - killi topraklardır. Normal şartlarda alüvyon topraklardan meydana gelen arazilerin hemen tamamı, sulama imkânlarına sahip verimli sahalardır. Ancak çalışma sahasında akarsuyun mevsimlere göre değişkenlik gösteren durumu (özellikle yaz mevsiminde yağışların azalması), taban suyu seviyesinin düşük olması gibi sebeplerle Karasu Çayı Havzası'nda normalden farklı olarak sulama imkanını sınırlı hale getirmektedir.

Kolüvyal Topraklar; yüzey sularının ve ana akarsuya bağlı kolların uzak olmayan yerlere sürüklediği materyalleri biriktirmesi ile oluşmuş genç topraklardır. Bu topraklar yüzeysel akımla veya yan derelerin yakın mesafelerden taşıyarak eğimin azaldığı yerlerde depoladıkları materyallerin meydana getirdiği genç topraklardır. Eğim ve yapı bakımından akarsu ağına (drenaja) sahiptirler (Erdoğan, 1993). Toprak karakteri bakımından genel itibariyle civardaki yüksek arazi topraklarının karakterlerine benzemektedir. Bu topraklar

buldukları yerin yağışının şiddetine ve eğimin derecesine bağlı olarak farklı büyüklüklere sahip horizonlar (katmanlar) ihtiva ederler. Genel olarak dik yamaçların eteklerinde ve vadi boğazlarında bulunan yerler daha ziyade az topraklı kaba taş ve molozları bünyesinde barındırmaktadır. Bu gibi yerlerde eğime bağlı olarak akımın hızının azaldığı oranda toprağı oluşturan parçaların ön çapları küçülmekte ve hatta büyük oranda alüvyal toprak parça büyüklüğüne eşit olmaktadır. Böylece eğimin iyice azaldığı yerlerde kolüvyal ve alüvyal topraklar birbirlerine geçişli olarak karışırlar ve birçok yerde yan yana bulunurlar. Kolüvyal topraklarda asli renk tamamen oluştuğı ana materyale bağlıdır. Araban Ovası'nın batısından (Sarıköy çevresinden) başlayan bu topraklar, alüvyal toprakların doğusunda olan Hisarköy'e kadar uzanacak kadar geniş bir sahada yayılış gösterir (Harita 8).

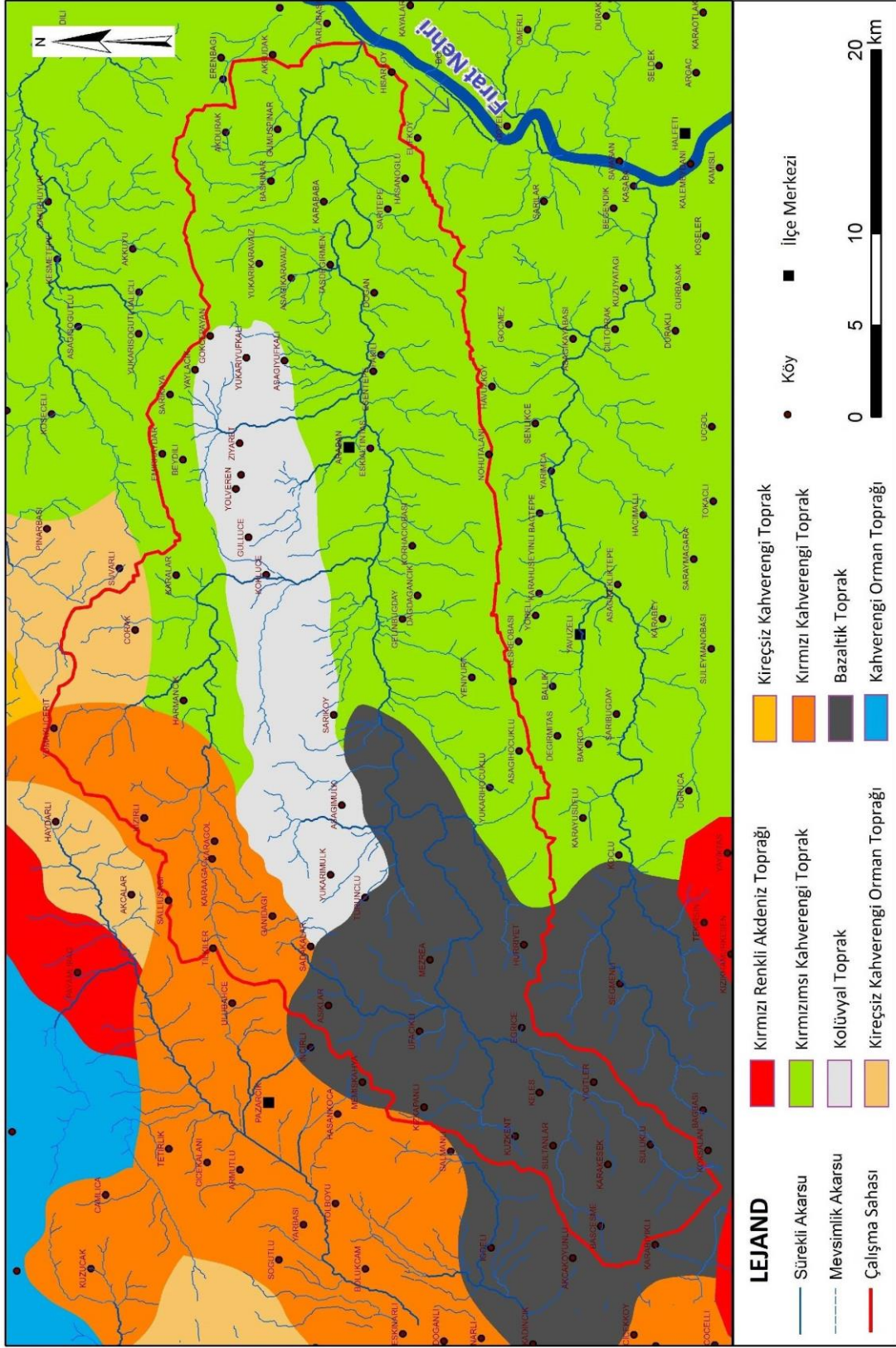
Çalışma sahasının doğusunda Karasu Çayı'nın Fırat'a döküldüğü alana yaklaşıldığı zaman ise alüvyal toprakların varlığı gözlemlenmiştir. Sahanın diğer topraklarına göre mineral ve organik madde bakımından daha zengin olan bu arazi (özellikle Araban Ovası) önemli bir tarım alanı niteliği taşımaktadır. Özellikle sahanın kuzeybatısında ve Araban Ovası çevresinde -yeryüzü şekillerinin de etkisiyle- löslere ve kolüvyal topraklara rastlanmaktadır (Harita 8).

Araban Ovası'nın kuzeyinde ve havzanın kuzeybatısında Kırmızı Kahverengi Topraklara rastlanmaktadır. Bu topraklar demir oksit oranı yüksek olarak bilinen ve çok verimli olmayan topraklardır. Havzanın güneybatısında (Sultanlar, Karakesek ve Sülüklü gibi kırsal yerleşmelerin çevresinde) ise sınırlı oranda da olsa bazaltik topraklar görülmektedir.

Ayrıca havzanın kuzeybatısında (Kahramanmaraş'ın Pazarcık ilçesi idari sınırları içerisinde kalan kesiminde) Kırmızı Kahverengi Akdeniz, Kırmızımsı Kahverengi (Fotoğraf 4), Kolüvyal ve Kireçsiz Kahverengi topraklar görülmektedir.



Fotoğraf 4: Körhacıobası Yakınlarındaki Kırmızı Kahverengi Toprak  rneği



2.6. Bitki Örtüsü Özellikleri

Herhangi bir alanda bitki örtüsünün tutunması ve gelişmesi, yaşamını sürdürmesi, o alanın iklim, toprak, topoğrafya ve biyotik faktörler gibi doğal ortamı oluşturan ekolojik şartlara veya bu ekolojik şartların bitki hayatı üzerindeki etkisine bağlıdır (Atalay, 2002).

Havzanın önemli bir kısmı Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin genel karakteristik özelliği olan step bitki örtüsü alanı içerisinde yer almaktadır. Havzanın kuzeybatı kesimi ise Akdeniz bitki örtüsü ile Güneydoğu Anadolu step örtüsü arasında bir geçiş alanı durumundadır. Karasu Çayı Havzası, Akdeniz iklimi ile karasal iklim arasında geçiş sahası niteliği taşımaktadır. Bu iklim özelliğinin en önemli yansımaları da havzadaki bitki örtüsü üzerinde olmuştur. Akdeniz ile İran-Turan floristik bölgelerinin kesişim yerinde bulunan havzada bitki tür ve çeşitliliğinin bu durumdan etkilendiği görülmektedir.

Step ve yarı step bitki örtüsünün hakim olduğu havzanın genelinde kuru tarım uygulanan arazilerinin çokluğu dolayısıyla en fazla tarla bitkileri yetiştirilmektedir. Gaziantep ilinde gerek ekim alanı gerekse üretim hacmi bakımından tahıllar ön sırayı almaktadır. Güneydoğu Anadolu stepleri, Toros Dağları'nın Kahramanmaraş-Gaziantep hattını kapsar ve toprak koşulları bakımından bu bölgenin büyük bir kısmını bitkisel açıdan elverişsiz kılar. Çalışma sahamızda batıya ve kuzeybatıya doğru gelindiğinde, Akdeniz bölgesi alanına geçiş başlar ve bu kesimde zeytinlikler geniş yer kaplar.

Havzanın orman ve çalılık alanlarının büyük çoğunluğunu adi meşe (*Quercus coccifera*) (Fotoğraf 5), kızılçam (*Pinus Brutia*) ve yörede aşılansarak tarımı yapılan Antep fıstığının yabanisi olan melengiç (*Pistachio Terebinthus*) (Fotoğraf 6) de doğal bitki örtüsü olarak bulunmaktadır (ÇED, 2008). Devlet desteği ile melengiç bitkisine Antep fıstığı aşısı vurularak Antep Fıstığı elde edilmektedir.

Bunun dışında az da olsa ardıç (*Juniperus sp.*), meşe (*Quercus sp.*), zeytin (*Olea europa*), sandal ağacı (*Arbutus andrachne*), tesbih ağacı (*Styrax officinalis*) ve ısırgan'a (*Urtica sp.*) da rastlanmaktadır.

Ayrıca en fazla bulunan türlerin başında meşe ve kızılçam ormanları gelir. Meşe ormanları bozuk ormanlar olup koruma altındadır. Meşe ormanlarında orman ürünü elde edilmemektedir. Kızılçam ormanları orman ürünleri anlamında faydalanılan verimli alanlardır (Çakır, 2004 ve Pehlivan, 2005).

Havzada doğal stepler, havza tabanında 1000-1200 m'ler arasında yayılış göstermektedir. Havzanın batısı büyük ölçüde antropojen step sahası olarak görülmektedir. Havzada meşe ormanlarına özellikle Araban Ovası çevresinde ve havzanın güneyinde rastlanmaktadır. Bunun dışında az da olsa havzanın güneybatısındaki çalılık arazide ise meşe ormanları görülmektedir. Ayrıca havzanın batısında kalan ormanlık arazide yer yer çam, sedir, köknar ve şimşire rastlanır.



Fotoğraf 5: Adi Meşe Bitkisi (*Quercus Coccifera*)



Fotoğraf 6: Menengiç Bitkisi (*Pistachio Terebinthus*)

3. BÖLÜM

ARAŞTIRMA ALANININ BEŞERİ VE EKONOMİK ORTAM ÖZELLİKLERİ

Arazi örtüsü ve değişimi yalnızca fiziki unsurlardan değil; nüfus, yerleşme, tarım havyacılık, turizm, sanayi ve ticaret gibi koşullardan doğrudan etkilenir. Bu beşeri ve ekonomik koşulların bilinmesi mevcut arazi durumunu daha doğru değerlendirmemizin yanı sıra ileriye dönük arazi kullanım planını ortaya koyma noktasında ciddi katkılar sağlayacaktır.

3.1. Nüfus Özellikleri

Bir havzada arazi kullanımı ve değişimini, coğrafyanın temel ilkelerinden olan bağlantı ilkesi gereği doğal faktörlerin (iklim, yer şekilleri, bitki örtüsü, toprak vs.) yanı sıra beşeri ve iktisadi koşulların da etkilediği bilinmektedir. Ancak etki alanları ve oranları alanlara göre değişkenlik göstermektedir. Bazı sahalarda doğal koşullar daha belirleyici olurken, bazı yerlerde ise beşeri ve ekonomik koşullar daha etkili olabilmektedir. Yapılan inceleme sonucunda havzanın arazi kullanımı üzerinde nüfusun en az doğal faktörler kadar etkili olduğu istatistiki verilerle ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Nüfus bilimi zamana, mekana ve kişilere göre farklı olarak tanımlanmıştır. Araştırma konusunun niteliği nüfusun tanımını da etkilemiştir. Sosyolojik, psikolojik, kültürel coğrafi, ekonomik vb. araştırmalar gösteriyor ki her bilim dalının nüfus bilimine yüklediği anlam da farklılaşmaktadır. Genel anlamıyla nüfus bilimi; çeşitli yapı, ünite, fonksiyon ve büyüklüklere sahip idarî bir yapı veya bir yerleşme gibi sınırları kesin olarak belirlenmiş bir alanda, belli bir zaman diliminde yaşayan insan sayısını ifade etmektedir (Üner, 1972: 11, Small ve Witherick, 1990: 176).

Nüfus kelimesinin kökenine bakıldığı zaman Yunanca demos (halk, nüfus) ve graphia (yazmak, çizmek) gibi kelimelerden türetilmiş olduğu ve nüfusun miktarı ile yapısında meydana gelen değişiklikleri konu almaktadır (Tandoğan, 1998: 3). Coğrafya, insanla doğa arasındaki ilişkileri, dağılışı, karşılıklı ilgi ve neden-sonuç prensiplerine dayanarak araştıran ve sonuçlarını sentez olarak veren bilimler topluluğu olarak ifade edilmektedir (Özçağlar, 1988). Tanımdan da anlaşılacağı üzere coğrafyanın temelinde insan faktörü yer almaktadır. Bu nedenle coğrafya bilimi, yukarıda ifade edilen prensipler

doğrultusunda nüfusun yeryüzündeki dağılışı, bu dağılışa etki eden coğrafi faktörleri, nüfusun miktarını, tarihi süreç içerisinde nüfus miktarında meydana gelen değişiklikleri, nüfusun sosyal ve ekonomik yapısını, nüfus hareketlerini, yerleşme tiplerini, insan yaşamına etki eden yansımaları ve bu nüfusun yaşamını sürdürmesi için yapmış olduğu ekonomik faaliyetleri incelemektedir (Tandoğan, 1994:1).

Şehir, bölge ve arazi plânlama çalışmalarında görev alanlar nüfusa, plânlama süreçlerinde çok önemli bir etmen ve kalkınmanın önemli unsurlarından biri olarak bakmaktadır ki; geleceğe yönelik kestirimlerin oluşturulurken nüfusun mutlaka hesaba katılması gerekmektedir. Buradan hareketle nüfus coğrafyacısının, yaşayan insanları ve mekanla (araziyle) olan ilişkilerini nitelemesi ve açıklamaya çalışması için istatistik, demografi, sosyoloji, ekonomi, tarih ve aynı zamanda arazinin fiziki coğrafya özelliklerinden yararlanması gerekir (Beaujeu-Garnier, 1956: 11).

Modern coğrafyanın kurucu isimlerinden birisi olan P. Vidal de la Blache insan-coğrafya ilişkisine ilişkin şu veciz sözleri ifade ederken coğrafyanın özetini de dile getirmiş oluyordu: “insan bütün coğrafyanın esasını oluşturur” Zelinsky (1966) de aynı doğrultuda düşündüğünü “insanın kendisi hemen her coğrafi denklemde temel öğedir” şeklinde vurgulamıştır. Gerçekten de yeryüzünde bölgesel farklı görünüm ortaya çıkmasına neden olan elemanların başında insan toplulukları ve faaliyetleri gelmektedir. Ancak coğrafya nüfusun incelemesini çeşitli yönlerden yaparken çalışmanın türüne ve konusuna göre elde edilen nüfus verileri ve değerlendirilme biçimleri farklılaşabilmektedir (Kaçmaz, 2010: 91,92).

Bir ülkenin ekonomik gücü ve kalkınması o ülkenin nüfusundan bağımsız değildir. Her ülke ekonomik planlama ve değerlendirme yaparken nüfusunu dikkate alır. Ekonominin en önemli alanlarından olan tarım ve buna bağlı olarak arazi kullanımının nüfustan etkilenmesi mekan (arazi) – nüfus ilişkisinin en somut örneklerindedir. Bunun yanında nüfusun sosyal durumu ve davranışı, dağılışı ve sayısı ekonomik hayatın teşkili ve düzenlenmesinin yanı sıra mekanın kullanım biçimi ve sürdürülebilir arazi kullanımının planlanması açısından oldukça önemlidir (Karaboran, 1987: 95).

3.1.1. Nüfusun Gelişimi

Havzaların arazi kullanımı ve mekânsal değişimi üzerinde etkisi en fazla olan faktör insan olduğuna göre arazi kullanım ve mekânsal değişimi doğru açıklayabilmek için havzada yaşayan nüfusun gelişimini de iyi bilmek gerekmektedir. Zira nüfus artışı ile birlikte diğer birçok beşeri faaliyette de (yerleşme, tarım, ormancılık, turizm vb.) artış gözlenmektedir. Nüfus artış hızının yüksek olması hızlı bir şehirleşmenin de temel sebebidir. Hızlı nüfus artışı ve hızlı şehirleşme hızla artan konut ihtiyacı ve hızla artması gereken konut yatırımları demektir. Dolayısıyla nüfus artışının doğal kaynakların tükenmesine yol açabileceği endişesi, çevrecileri ve ekonomistleri düşündüren önemli bir sorundur. Yüksek nüfus artışının kısa dönemde doğal kaynaklar üzerinde baskı oluşturması kâr oranını azaltarak ekonomik gelişme açısından da olumsuz etkiler meydana getirmesi muhtemeldir (Kaçmaz, 2010: 92).

Osmanlı İmparatorluğuna baktığımızda ilk nüfus sayımı 1831’de yapılmıştır. Daha sonra 1844 ve 1881 yılında sayımlar yapılmıştır. Modern nüfus sayımı Türkiye Cumhuriyeti dönemi ile başlamıştır. İlk nüfus sayımı 1927 yılında yapılmıştır.

Bilindiği üzere nüfus bir mekânın şekillenmesinde en önemli unsurlardan biridir. Karasu Çayı Havzasının arazi kullanımı ve mekânsal değişiminde etkili olan temel faktör insan olduğuna göre bu kullanım ve değişimi açıklayabilmek için havzanın nüfus özellikleri, dağılışı ve yapısı hakkında bilgi sahibi olmak gereklidir. Havzada zaman zaman nüfus hareketleri ve göçler yaşanmıştır. Özellikle 1995 – 2005 yılları arasında kırdan kente göçün yoğun yaşandığını görmekteyiz. (Fakılı, Yukarkaravaiz ve Köklüce köyleri bu duruma ters düşmektedir.) Bu durumun sebeplerine baktığımız zaman makineleşmenin ve buna bağlı olarak kırsal kesimde yaşanan işsizliğin sebep olduğunu görmekteyiz. Özellikle Gaziantep’te sanayi alanında yaşanan gelişmeler, orayı bir cazibe merkezi haline getirmiş, bunun sonucunda da yoğun göçlere maruz kalmıştır. 2000-2007 yılları arasında bir azalma görülmüştür. Görülen bu azalma ise temelde ülke genelinde Adrese Dayalı Nüfus Kayıt sistemine geçilmiş olmasının getirdiği bir durumdur. Bireyler zorunlu olarak ikametlerini uzun süre yaşadıkları yere alma mecburiyeti hissedince böyle bir azalma meydana gelmiştir. 2008 yılında dikkati çeken diğer bir gelişme ise kır ve şehir nüfusunda meydana gelen muazzam değişimdir. Bu durumun temel sebebi de alınan siyasi kararlardır.

Yukarıda ifade edilen gelişmeler havzanın nüfus gelişimi ve yapısı üzerinde oldukça belirleyici faktörler olduğundan havzanın nüfus gelişimini doğru bir şekilde inceleyebilmek için havza içerisinde günümüzde yer alan ilçe ve onlara bağlı köyler esas alınmıştır.

Havzanın en önemli yerleşmesi Araban şehridir. Araban şehri, Selçuklular, Halep Eyyübiler, Anadolu Selçukluları, Memlükler, İlhanlılar, Dulkadiroğulları, Osmanlı Devleti ve ardından Türkiye Cumhuriyeti'nde önemli bir yerleşme olmayı sürdürmüştür. Araban, Cumhuriyet döneminde Altıntaş adında bir kasaba iken 1957 yılından ilçe merkezi olmuştur (Gaziantep İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü 2018). Toplam yüz ölçümü 1090 km² olan havzada 45'i Gaziantep'in Araban ilçesinde, 24'ü Kahramanmaraş'ın Pazarcık ilçesinde olmak üzere toplam 69 yerleşme bulunmaktadır. Bu yerleşmelerin en büyüğü havzanın en önemli yerleşmesi olan Araban ilçe merkezidir. Bu yerleşmelere ait 1985, 1995, 2005 ve 2015 yıllarına ait nüfus verileri referans alınmıştır. 2015 yılında yapılan nüfus sayım sonuçlarına göre havza alanındaki nüfusun 31.837'si ilçe merkezinde yaşarken, 29.408'i ise köylerde yaşamaktadır. Köyler genelde toplu yerleşme özelliği taşımaktadır.

1985 yılında 44.861 olan havza nüfusu 2017 yılına gelindiği zaman ise 61.213'e ulaşmıştır (Tablo 6, Tablo 7). 1985 ile 2015 yılları arasında havzanın en önemli yerleşmesi olan Araban şehrinin nüfusunun %300 arttığını, havzanın toplam nüfusunun ise yaklaşık %54 arttığını görmekteyiz. Her ne kadar havza için kısmen de olsa olumlu gözükse de bu tablo havzanın önemli bir bölümünün dağlık ve yerleşime uygun olmadığı gerçeği göz önüne alındığında bize aksini göstermektedir. Kaldı ki havza içerisinde yerleşim açısından uygun olan yerlerin dahi genel büyüme oranının altında kaldığı görülmektedir. Örneğin yerleşime müsait olan Küçük köyü 1985 yılında 312 iken 2015 yılında ise 429 olmuştur. Yani artış oranı %35 civarındadır (Tablo 6).

Tablo 6: Karasu Çayı Havzası'ndaki Yerleşmelerin Nüfusları (1985-2015)

Yerleşim Adı	1965	1975	1985	2000	2010	2017
Araban(Merkez)	2303	5381	11176	10666	11571	32292
Akbayır	306	298	294	278	249	206
Akdurak	291	279	267	243	208	174
Akkoç	219	206	199	164	122	87
Aşağıhöcükü	469	391	297	257	217	175
Aşağıkaravaiz	341	511	491	469	443	382
Aşağımülk	586	744	946	902	860	745
Aşağıyufkalı	185	155	164	139	100	92
Aşıklar	110	314	502	473	417	367
Başçeşme	1143	1076	1007	986	940	849
Başpınar	588	580	513	487	458	331
Beydili	911	1061	968	921	869	642
Çorak	367	359	346	318	280	227
Dağdancık	548	581	1139	1098	1026	986
Doğan	140	80	247	203	181	199
Eğrice	381	657	902	864	830	783
Emirhaydar	608	543	479	438	395	295
Esentepe	979	891	814	763	734	787
Eskialıntaş	354	213	325	286	250	227
Fakılı	710	685	958	1093	1186	1284
Ganıdağı	396	345	319	286	245	201
Gelinbuğday	289	221	324	288	258	266
Gökçepayam	673	641	589	553	506	424
Güllüce	283	277	354	346	322	332
Gümüşpınar	229	200	190	167	141	109
Güzey	198	278	294	307	325	344
Harmancık	429	218	61	47	33	33
Hasanoğlu	607	551	259	234	215	207
Hisarköy	489	640	926	947	965	1026
Hürriyet	802	759	713	692	681	604
Karaağaç	512	462	396	371	354	321
Karagöl	553	439	384	348	307	273
Karababa	318	164	204	189	169	161
Karacaören	523	252	107	86	73	52
Karakesek	652	587	418	394	356	298

Yerleşim Adı	1965	1975	1985	2000	2010	2017
Karalar	297	195	134	117	96	63
Keleş	259	223	186	157	145	126
Kızkapanlı	1015	879	612	569	541	501
Kizirli	583	601	625	603	585	542
Köklüce	952	1049	926	968	1057	1173
Körhacıobası	216	235	507	521	534	551
Kuzkent	399	357	294	251	235	194
Küçükklü	284	297	312	356	389	417
Mezere	774	712	603	589	554	488
Muratlı	339	395	514	489	461	366
Nohutalanı	449	387	319	285	248	204
Sadakalar	658	604	529	591	568	524
Sarıkaya	851	795	702	688	621	506
Sarıl	1088	763	594	575	550	496
Sarıtepe	233	253	689	653	642	618
Sultanlar	659	597	586	557	532	502
Sülüklü	324	243	190	158	138	103
Şalluşağı	426	386	342	321	293	256
Taşdeğirmen	347	302	709	726	778	884
Taşdemir	618	572	510	496	477	419
Tilkiler	643	614	597	589	565	512
Turunçlu	138	117	96	88	73	61
Ufacıklı	986	911	879	901	1060	961
Yaylacık	979	930	641	632	590	419
Yeniyurt	164	130	89	57	39	32
Yeşilkent	205	176	103	92	67	53
Yiğitler	136	227	359	344	317	269
Yolveren	731	750	467	458	409	299
Yukarıhöcükü	401	619	792	781	766	706
Yukarıkaravaiz	1005	1309	1598	1657	1848	1626
Yukarıyufkalı	164	185	185	126	103	100
Yukarımülk	702	643	591	579	546	509
Yumaklıcerit	988	857	796	843	891	826
Ziyaret	201	209	213	194	168	126
Toplam	36706	38561	44861	43314	43172	61213

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

3.1.2. Nüfusun Dağılışı ve Yoğunluğu

Karasu Çayı Havzası'nda nüfus dağılışında etkili olan en önemli faktörlerin topografya ve ulaşım olduğunu ifade edebiliriz. Nitekim topografya ve ulaşım ülkemizde de yerleşmelerin dağılışında en önemli faktörlerdendir. Topografya ve ulaşım dışında havzanın ekonomik, kültürel ve sosyal özellikleri de nüfusun dağılışına etki eden önemli faktörler olarak göze çarpmaktadır. Bu bilgiler ışığında havzada nüfusun genel dağılışı durumunu incelediğimizde nüfusun havzaya homojen bir şekilde dağıldığını söylemek imkânsızdır. Özellikle doğal şartlar göz önüne alındığında, topografik şartların böyle bir dağılışı imkân tanımayacağı da ortadadır (Kaçmaz, 2010: 97).

Havzanın topografik yapısı ve nüfus arasındaki ilişkiyi inceleyecek olursak nüfusun daha çok havzanın doğusunda yer alan Araban Ovası civarında yoğunlaştığı görülmektedir. Bu durum üzerinde sanayisi ile öne çıkan Gaziantep'e olan yakınlığı etkili olmuştur. Özellikle nüfusun büyük bir kısmı havzanın doğusunda ve güneyinde Gaziantep'in Şehitkamil ilçesinden Fırat'a kadar hafif eğimli ve düzlükten müteşekkil olan bir şerit üzerinde(özellikle yol boyunca) toplanmıştır. Bu şerit havzanın nüfus bakımından en yoğun olduğu kesimdir. Nüfusun dağılışında kültürel özellikler de önem taşımaktadır.

Nüfusun önemli özelliklerinden biri de nüfus yoğunluğudur. Araştırma sahamızın büyük bir kısmı önemli bir nüfusa ev sahipliği yapan Gaziantep'in sınırları içerisinde yer almaktadır. Havza içerisinde nüfusun en yoğun olduğu kısım verimli topraklara ev sahipliği yapan Araban Ovası içerisinde ve çevresinde bulunmaktadır. Bu yerleşmelerden başlıcaları: Eskialtıntaş, Esentepe, Fakılı, Doğan, Taşdeğirmen, Aşağıkaravaiz, Karababa ve Gümüşpınar gibi kırsal yerleşmelerdir

Karasu Çayı Havzası itibariyle 1985 yılında Türkiye'de km²'ye düşen insan sayısı 64 iken çalışma sahamızda 43, 1995 yılında Türkiye'de 74 iken havzada 44, 2005 yılında Türkiye'de 86 iken çalışma sahamızda 40, 2015 yılında ise Türkiye'de km²'ye düşen insan sayısı 100 havzada ise 59 kişidir. Son yıllarda her ne kadar kilometre kareye düşen insan sayısında artış yaşansa da Türkiye ortalamasının altındadır. Havza ile Türkiye'nin km²'ye düşen insan sayısı karşılaştırıldığında 1985 yılında fark az iken, 2015 yılına gelindiğinde ise fark iyice artmıştır. Bunun en büyük sebebi ise havzadaki nüfusun ekonomik gerekçelerle göç etmesinden kaynaklanmaktadır (Tablo 7).

Tablo 7 : Yıllara Göre Km²'ye Düşen İnsan Sayısı

	1985	1995	2005	2015
Karasu Çayı Havzası	43	44	40	59
Türkiye Geneli	64	74	86	100

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

3.1.3. Şehirselle ve Kırsal Nüfus Özellikleri

Havzanın son 30 yıllık gelişiminde kırsal nüfustan ziyade şehirselle nüfus öne çıkmaktadır. Havzanın kırsal yapısının yıllar itibariyle gerilediği açıkça görülmekle birlikte, bu durum havzada yaşayan bireyler tarafından da ifade edilmektedir. Köylerde yaşayan birçok kişi için tarım artık ikinci iş ya da diğer aile bireylerinin ilgilendiği bir ekonomik faaliyet olmuş, her haneden bir ya da birkaç kişi ilçe merkezi ya da civar bölgelerdeki fabrika ya da işletmelerde çalışmaktadır (Kaçmaz, 2010: 100)

Şehir (Araban) nüfusuna baktığımız zaman 2005 – 2015 yılları arasında ciddi bir artış yaşandığını (yaklaşık %225) görmekteyiz (Tablo 6, Tablo 7). Bunun en önemli nedenlerinden biri 2007 yılından itibaren köy nüfuslarının şehir nüfusu olarak kabul edilmesidir. Kır nüfusunun dağılımına baktığımızda havzanın doğusunda ve güneyinde, Araban Ovası üzerinde yer alan yerleşmelerin büyük çoğunluğu mahalleler halinde şehir nüfusuna dâhil olduğunu görmekteyiz. Havzanın kuzeybatısında ise Şallıuşağı, Kizirli, Tilkiler, Taşdemir, Ganıdağı ve Sadakalar köyleri kırsal statülerini devam ettirmektedirler. Genelde hayvancılık ve tarımsal faaliyetlerin hüküm sürdüğü köylerde ise bu tür bir artış yaşanmamaktadır (Tablo 8).

Sonuç olarak nüfus bakımından havzadaki tüm yerleşmeleri dikkate alacak olursak şehirselle nüfusta yaşanan ciddi artışlara karşın kırsal nüfus artışı ise çok fazla olmamıştır. Hatta son yapılan idari değişiklikler ile kırsal nüfus oranı çok daha düşmüştür. Bu durum havzanın nasıl bir şehirselle nüfus baskısı altında olduğunu en belirgin kanıtı olarak karşımızda durmaktadır. Zira kırsal nüfusun havzanın doğasını bozma yeteneği sınırlı iken

tüketimi bir yaşam biçimi haline getiren şehirselleşmenin havzanın doğasını bozma yeteneği çok daha fazladır. O nedenle havza ve yakın çevresinde yer alan nüfusun havzanın geleceği de göz önünde bulunularak kontrol altında tutulmasında büyük fayda vardır.

Tablo 8: Karasu Çayı Havzası'nın Nüfus Miktarı ve Oranı (1985-2015)

Sayım Yılı	Kırsal Nüfus			Şehir Nüfusu		
	Nüfus Miktarı	%	Artış Hızı %	Nüfus Miktarı	%	Artış Hızı %
1985	32747	74,56		11176	25,44	
1995	31748	71,89	2,67	12413	28,11	2,67
2005	30756	75,67	3,78	9891	24,33	3,78
2015	28561	47,29	28,38	31837	52,71	28,38

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

3.2. Yerleşme Özellikleri

Yerleşmeler insanların yaşadıkları konutların bir araya gelmesinden oluşmuş bir bütündür. İnsan ile yerleşme aynı düzey üzerindedir, ikisinden birinin yokluğu diğerinin yokluğu anlamını taşır. Yerleşme sosyo-biyolojik alanda belirli bir düzeye ulaşabilmiş insan topluluklarının vazgeçemeyecekleri bir gereksinmedir (Kaçmaz, 2010: 115).

Yerleşmelerin ortaya çıkması birden fazla ailenin çeşitli önceliklerle yerleşilecek yerin tespiti ile başlar. Yerleşilecek yerin tespitinde en önemli nokta doğayı iyi tanımak ve doğanın insan üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerinin bilinerek zararlı olabilecek durumlara karşı önlem almaktır (Tunçdilek,1986; 3).

Yeryüzünün farklı yerlerinde yerleşilmiş olan mekanların tümü belli bir fonksiyona göre belirlenmiş ve o mekanda ilgili fonksiyonun gereği doğrultusunda örgütlenilmiştir. Coğrafi olarak yerleşme de diğer disiplinlerden farklı olarak konutların bulunduğu mekanın örgütlenmesi ve dağılışıdır. Bu durum tarım, hayvancılık, madencilik, sanayi ve ticaret gibi fonksiyon türlerine göre değişiklik göstermektedir. Bu fonksiyonların insanın mekanı(araziyi) kullanımını da doğrudan etkilemektedir. Her ne kadar insanlar yaşadığı doğal çevreyi amaçları doğrultusunda değiştirirler de bu fiziki çevrenin kültürel coğrafi görünümüne dönüşmesi kaçınılmaz bir son olmuştur. Bu sebeple yerleşmeler ircaa ettiği fonksiyonları bakımından beşeri ve ekonomik coğrafyanın merkezi olmaya devam etmektedir (Tümertekin ve Özgüç, 2002).

Yerleşme coğrafyası yapısı gereği diğer alanların yerleşmeye yüklediği anlamdan farklı olarak yerleşmelerin kuruluş yerlerini, tarzlarını, yoğunluklarını, büyüklüklerini, yerleşme planını, ircaa ettiği fonksiyonları, kökenlerini (geçirdiği evreleri ile birlikte) ve mekanla olan etkileşimini coğrafi parametreler kullanarak inceler. Yerleşme coğrafyası kendine has bu yapısı gereği beşeri ve ekonomik coğrafyanın esasını meydana getirmektedirler. “Beşeri faaliyetlerin yoğun görüldüğü toplumlar zaman ve mekân içinde yaşadıkları yerlerin sahip olduğu fiziki ve beşeri coğrafya koşullarına ve cazibelerine farklı reaksiyon gösterirler” (Denker, 1970). Denker’in yerleşme tanımı çalışma sahamızın tarihi serüveni içerisinde tarım ve hayvancılık ağırlıklı görünümünün ve fonksiyonunun, nüfusun baskısı ve teknolojinin gelişimine bağlı olarak sanayi, ticaret ve turizm ağırlıklı bir yapıya evrildiğini göstermektedir. Bu bakımdan yerleşmeler yerel, ulusal ve hatta küresel ölçekte

meydana gelen gelişmelerden hızlıca etkilenir, onları da etkilemektedir (Kaçmaz, 2010: 115).

Karasu Çayı Havzası tarım ve hayvancılığın ağırlıkta olduğu bir görünüme sahiptir. Ancak sanayisi gelişmiş olan Gaziantep'in etkisi her geçen gün kendisini daha fazla hissettirmektedir. Son yıllarda sanayi alanında hammadde olabilecek ürünlerin daha fazla yetiştirilmesi, havzada yapılan ve yapılması planlanan sanayi ve ticaret merkezleri bu durumun somut göstergeleridir.

Yerleşmeler sahip olduğu fonksiyonlara ve bulunduğu çevrenin fiziki, kültürel ve ekonomik koşullarına bağlı olarak çok farklı yapı ve görünüme sahip olsa da temel olarak kır ve şehir yerleşmesi olarak ikiye ayrılır. Bu iki ana başlık kendi içlerinde birçok farklı özellik ve tarzda alt başlıklara sahiptir. Şehir yerleşmesi sahip olduğu imkanları bakımından üzerinde yaşayan insanların ihtiyaçlarını karşılayabilmelidir. Normal şartlarda şehir yerleşmelerini kırsal yerleşmelerden ayıran konut ve mesken tipleri yer almaktadır. Ancak küreleşmenin etkisi ile (yerel bazda ise turizm, sanayi, ticaret vb. sebeplerle) kırsal yerleşmelerde konut tiplerinin de şehir yerleşmelerindekilerle benzerlik göstermeye başladığı görülmektedir. Bu benzerlik her geçen gün artmaktadır (Kaçmaz, 2010: 116).

Şehir yerleşmesi ise genel olarak dar alanda çok sayıda insanın birlikte yaşadığı, geçimini sağladığı yerleşmeler olarak tanımlanırken (Karaboran, 1989: 81); medeniyetin ortaya çıktığı ve tüm insanların faydalanması için genişleyip yayıldığı, şekillendiği ve somutlaştığı yerler olarak da ifade edilmektedir (Elmacı ve Bekdemir, 2011: 76-79).

Şehirlerin büyümesi ve yayılması olgusu olarak ta tanımlanan şehirleşme, ilk çağlarda ortaya çıkan ve zaman içinde gelişerek günümüze kadar ulaşan dinamik bir süreçtir. Dünya'da şehirleşmenin 18. yüzyılda sanayi devrimi sonucunda başladığı kabul edilmektedir. Türkiye için düşünüldüğünde ise yine sanayi faaliyetlerine bağlı olarak 1950'lerden sonra gelişme göstermeye başlamıştır.

Yerleşmelerin kır-şehir yerleşmesi türü olarak ayırımında nüfus miktarı önemli bir kriter olarak değerlendirilmektedir. Bu konuda bazı araştırmacılar kır-şehir ayırımında 20.000 nüfus kriterini (Özgür, 1996: 31-32, Özçağlar, 1997: 9) kabul etmekle birlikte araştırmacıların çoğu şehirleşmenin eşik değeri olarak 10.000 nüfus kriterini (Darkot, 1972: 59, Selen, 1972: 97-108, Tümertekin, 1973: 1, Emiroğlu, 1975: 127-128, Sergün,

1974- 1977: 216; Karabulut, 1981: 124; Gözenç ve Günal, 1987: 30, Avcı, 1993: 250, Doğanay, 1997: 428) kabul etmektedir. Bu noktada 2000'den az olan nüfusa kırsal yerleşme denilmesinde (istisnalar hariç) problem gözükmesi de şehir yerleşmesi denilebilmesi için 10.000 mi yoksa 20.000 mi sınır olarak kabul edilmeli konusu tartışılmaya devam etmektedir. Şehir ve kırsal kavramları üzerinde araştırmacıların tamamen hemfikir olduğu tanımlar bulunmamakla birlikte, bu tanımlama sürecinde birleşilen ortak nokta “kırsal nerede bittiği, şehrin nerede başladığı” sorusuna cevap bulmak olmuştur. Bir çok coğrafyacı, çeşitli unsurları kriter olarak kullanarak şehir tanımı yapmaya çalışmıştır. Sonuçta şehir ve kırsal tanımlarının ülkeden ülkeye ve bilim dallarına göre değişiklik göstermektedir. Ancak nüfusun da kırsal-şehir ayırımında tek başına yeterli olmadığı gerçeği göz ardı edilmemelidir.

Şehirler birçok farklı kritere göre sınıflandırılabilir. Genetik (tarihi) sınıflandırma, morfolojik sınıflandırma, biyolojik sınıflandırma, genişliğe göre sınıflandırma, nüfusa göre sınıflandırma ve fonksiyonlarına göre sınıflandırma başlıca sınıflandırma tiplerini oluşturmaktadır (Göney, 1995: 145-149).

Çalışma sahasının yer aldığı Gaziantep ve çevresi, en eski devirlerden beri uygun iklim ve konumu nedeniyle devamlı iskân görmüştür. Antik devirlerde iktisadî ve siyasî bütün faaliyetlerin yoğun bir şekilde sürdüğü kuzey Suriye ile Mezopotamya'yı İç Anadolu'ya bağlayan yollar bu bölgeden geçmektedir. Özellikle Araban, İç Anadolu bölgesine açılan yolların kavşağındadır. Bu bölge aynı zamanda, İlk Çağ'dan Orta Çağ'ın sonuna kadar, Fırat nehrini takip ederek Mezopotamya'dan gelen kervanların, Birecik ile Maraş bölgelerine ulaşmaları için bir ayırım noktasıdır. Araban'ın tarihi M.Ö. 2000'li yıllara kadar uzanmaktadır. Elif, Hisar ve Hasanoğlu köylerindeki anıt mezarlar ve ilçe merkezindeki eski yapı kalıntılarının ışığında, ilçenin dönem dönem Persler, Bizanslar, Sasani, Urartu ve Roma İmparatorluğu'nun hakimiyetinde kaldığı ve isminin eski çağlarda “Kala”, “Altıntaş”, “Arat”, “Raban” ve Altın Kale anlamına gelen “Kale-i Zerrin” olduğu anlaşılmaktadır. Araban, Cumhuriyet döneminde Altıntaş adında bir kasaba iken 1957 yılından ilçe olmuştur (Araban Belediyesi, 01.03.2018).

Havzamız kırsal ağırlıklı olmak üzere birçok yerleşmeye ev sahipliği yapmaktadır. Bunlardan havza içerisindeki en büyük yerleşme olan Araban (Fotoğraf 9), icra ettiği fonksiyon itibarıyla bir şehir yerleşmesi özelliği taşımaktadır. 2015 yılı itibarıyla merkez

nüfusunun 31387'ye yükseldiği görülmektedir. Araban'ı şehir olarak tanımlamamızı sağlayan unsurlar nüfusun yanı sıra, resmi kurumlar, atölyeler, sağlık kurumları vb. çeşitli yapılardır. Denker'in ifade etmiş olduğu fonksiyonel çeşitliliğe sahip olması özellikle hizmet sektöründe aktif olarak çalışan nüfusun fazlalığı ve de yukarıda Ratzel'in tarif etmiş olduğu özellikleri kendisinde barındırması dolayısıyla küçük de olsa bir şehirselleşme olarak anılmayı hak etmektedir. Havzaya idari açıdan bakıldığında zaman yerleşmelerinin Gaziantep'in Araban ilçesinde ve Kahramanmaraş'ın Pazarcık ilçesinde yer aldığı görülmektedir. Havza içerisinde Araban şehrinin dışında 68 tane de kırsal yerleşme bulunmaktadır. İdari bakımdan bu kırsal yerleşmelerin 44'ü Gaziantep'in Araban ilçesinin, 24'ü ise Kahramanmaraş'ın Pazarcık ilçesinin sınırları içerisinde yer almaktadır. Kırsal yerleşmelerin daha çok Araban Ovası çevresinde yoğunlaştığı görülmektedir. Bunun sebebi havza içerisinde en verimli arazilerin burada yer almasından kaynaklanmaktadır. 2015 yılı nüfus verilerine göre en büyük nüfusa sahip kırsal yerleşme havzanın kuzeydoğusunda (Araban Ovası'nın kuzeyinde) yer alan Yukarıkaravaiz yerleşmesidir.

Ayrıca birçok kırsal yerleşmenin yol boyu yerleşme özelliği taşıdığı görülmektedir. Ulaşım güzergahı üzerinde yada yola yakın bir konumda bulunan yerleşmelerin daha fazla geliştiği ve daha fazla nüfusa ev sahipliği yaptığı gerçeği Dağdancık (Fotoğraf 8), Gelinbuğday, Eskialtıntaş (Fotoğraf 7) ve Fakılı gibi kırsal yerleşmelerde bu durum net bir biçimde görülmektedir.



Fotoğraf 7: Eskialtıntaş Yerleşmesinden Bir Görünüm



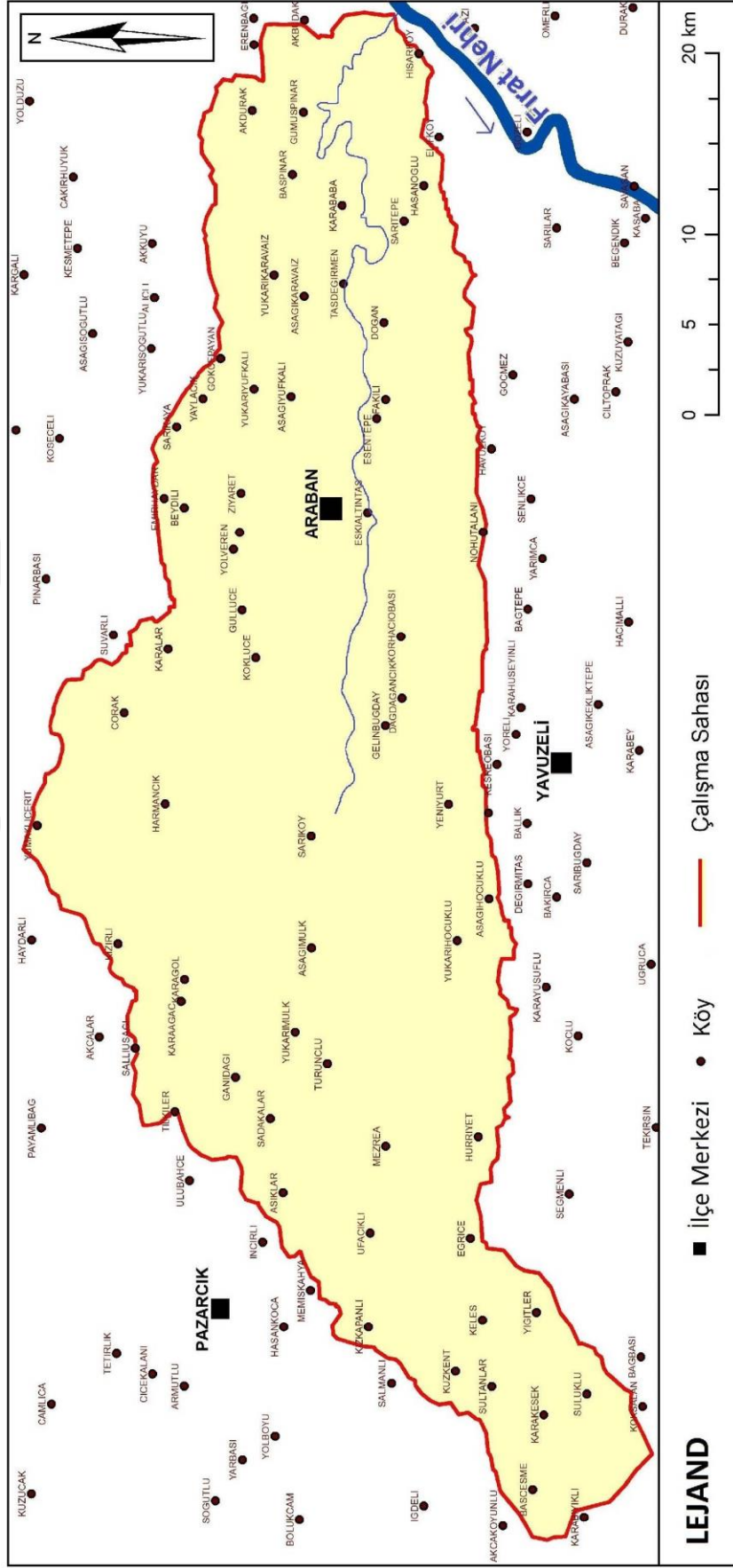
Fotoğraf 8: Dağdancık Yerleşmesinden Bir Görünüm



Fotoğraf 9: Eskialtıntaş Yerleşmesinden Araban Şehri'nin Görünümü



Fotoğraf 10: Akkoç Yerleşmesinden Bir Görünüm



Harita 9: Karasu Çayı Havzası ve Çevresinin Yerleşme Haritası

3.3. Tarım Özellikleri

Ekonomik faaliyet alanları içerisinde insanlar için en çok gerekli olan ve öne çıkan faaliyet tarımdır. Tarım, sadece ekonomik faaliyet alanı olmakla sınırlı kalmayıp insan yaşamının devamını nitelik ve nicelik bakımından doğrudan etkileyecek kadar önemli bir alandır. Hızla artan dünya nüfusu karşısında önemi daha da artan tarım faaliyeti, doğru yönetilmediği ve uygun olmayan arazi koşullarında sürdürüldüğü zaman çok ciddi bir tehlikeye dönüşebilmektedir. Suni takviyeler ve koşullar altında yapılan tarımın zararı hesaba katıldığı zaman, konunun önemi daha artmaktadır. Genelde arazi kullanımında özelde ise çalışma sahasında tarımsal faaliyetler yanlış uygulamalar sonucunda zarar görmüş ve birim alanda elde edilen verimde azalmalar görülmüştür. Makineli tarım (Fotoğraf 11) ile birlikte tarımsal üretim artmış ancak havzanın engebeli yapısı makineli tarımı sınırlandırdığı için bu yenilikten çok fazla faydalanılamamıştır. Tarım arazileri ekili ve dikili tarım arazileri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Ekili tarım arazileri daha çok havzanın orta kısmında ve doğusunda -Araban Ovası ve çevresinde- görülmektedir. Havzanın kuzeyinde de önemli tarım arazileri bulunmaktadır. Dikili tarım arazilerine ise havzanın daha çok kuzey kesiminde görülmektedir. Son yıllarda havza genelinde ekili tarım arazileri, dikili tarım arazileri ve sebze-meyve yetiştiriciliğinde destekleme alımı dolayısıyla bir artış gözlenmektedir.

Bütün yerleşmelerdeki tarımsal faaliyetlerin ticari karakter taşıdığını söylemek mümkün değildir. Ancak makineli tarımın yapılabildiği Köklüce, Dağdancık, Beydilli, Başpınar, Yolveren ve Taşdeğirmen gibi yerleşmelerde bunu söylemek mümkündür (Harita 3). Havzanın kuzey kesiminde büyük bir kısmın dağlık ve engebeli oluşu, nüfusun dağ eteği ovasında toplanmış olması, tarım arazilerinin dar olmasına ve azalmasına neden olan etkenlerdendir. Tarıma uygun olmayan yerlerde yapılan tarım faaliyeti ise verimin düşüklüğü ile kendini göstermektedir. Doğan ve Emirhaydar gibi kırsal yerleşmeler bu duruma örnek olarak gösterilebilir.

Havza içerisinde tarım alanlarının çokça görüldüğü kısım ise havzanın doğu kesiminde yer alan Araban Ovası'dır. Buğday, pamuk, arpa ve nohut gibi tarla bitkilerinin sık bir şekilde görüldüğü Araban Ovası havzanın önemli tarım bölgesi konumundadır.

Havza genelinde ekili tarımın dikili tarıma göre daha fazla tercih edildiği görülmektedir. Bu tercih üzerinde ekili tarımın daha çabuk ürün vermesi ve dönütünün

daha hızlı olması etkili olmuştur. Ekili tarım ürünleri (tarla ürünleri) 310 dekar ve 234508 ton (2017 verilerine göre) ile öne çıkan önemli ekonomik faaliyetlerdendir. Burada 124 dekar üretim alanı ve 98513 ton üretim miktarı ile buğday en fazla üretim alanına ve üretim miktarına sahip tarla bitkisidir. Buğday üretimi 6317 ton ile Dağdancık isimli kırsal yerleşmede görülmüştür. Buğdaydan sonra pamuk 53 dekar üretim alanı, 41795 ton üretim miktarı ile ikinci sıradadır. Pamuk üretiminde 4600 ton ile öne çıkan kırsal yerleşme Köklüce'dir (Fotoğraf 13).

Bunun dışında 45 dekar üretim alanı ve 39827 ton üretim miktarı ile öne çıkan bir diğer tarla bitkisi ise arpadır. Arpanın en fazla görüldüğü kırsal yerleşme ise 3560 ton üretim ile Başpınar'dır (Tablo 10).

Havzada öne çıkan diğer bir arazi kullanım biçimi ise 156 dekar üretim alanı ve 124433 ton üretim alanı ile dikili (bahçe) tarım arazisidir (bahçe bitkileri). Bahçe bitkileri içerisinde en fazla üretim alanına ve miktarına sahip ürün olan Antep Fıstığı 92 dekar üretim alanı (Fotoğraf 12) ve 109917 ton üretim miktarı ile bahçe bitkileri içerisinde ilk sırada yer alır. 11243 ton üretim miktarı ile Beydilli isimli kırsal yerleşme ilk sırada yer alır. Antep Fıstığından sonra en fazla üretimi yapılan bahçe bitkileri sırasıyla üzüm, zeytin, badem ve nar gibi ürünlerdir (Tablo 10).

Havzanın diğer bir tarımsal üretim alanı ise sebze-meyvedir. Önemli bir üretim ve besin kaynağı olan sebze-meyveler 92 dekar üretim alanına ve 9166 ton üretim miktarına sahiptir. Meyve sebze üretiminde kavun (20 dekar üretim alanı ve 3514 ton üretim miktarı ile) ve karpuz (19 dekar üretim alanı 2887 ton üretim miktarı ile) ilk sırada yer alır. Kavun üretimi en fazla Yolveren yerleşmesinde görülürken, kavun üretimi ise en fazla Taşdeğirmen isimli kırsal yerleşmede görülmektedir. Kavun ve karpuzdan sonra en fazla yer tutan ürünler ise hıyar ve domatestir. Hıyar (217 ton üretim miktarı) en fazla Muratlı yerleşmesinde, domates (43 ton üretim miktarı) ise Akbudak yerleşmesinde daha fazla görülmektedir (Tablo 10).

1090 km² olan havzada tarım arazilerinin (ekili ve dikili tarım arazileri) 1985 yılındaki oranı %41 iken 2015 yılında bu oran %39'a gerilemiştir (Tablo 13).



Fotoğraf 11: Aşğıkaravaiz Yerleşmesi'nde Makineli Tarım



Fotoğraf 12: Saritepe Yerleşmesi Yakınlarında Antep Fıstığı (*Pistacia Vera*)



Fotoğraf 13: Köklüce (Ardıl) Yerleşmesi'nden Bir Görünüm

Tablo 9: Karasu Çayı Havzası'nın 2017 Yılı Tarım Alanları ve Ürünleri

Tarla Bitkileri		
Cinsi	Dekar	Üretim (Ton/Yıl)
Buğday	124	98513
Arpa	45	39827
Mercimek	30	3258
Nohut	42	49316
Pamuk	53	41795
Sarımsak	16	1799
TOPLAM	310	234508
Sebze-Meyve Ürünleri		
Domates	13	257
Hıyar	15	336
Biber	12	1891
Kavun	20	3514
Karpuz	19	2887
Kabak	5	130
Patlıcan	8	151
TOPLAM	92	9166
Bahçe Bitkileri		
Antep Fıstığı	92	109917
Zeytin	14	5618
Üzüm	16	8016
Elma	4	54
Ceviz	5	89
Badem	10	325
İncir	3	43
Nar	9	371
TOPLAM	156	124433

Kaynak: Gıda Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü (2017)

3.4. Hayvancılık Özellikleri

Havza genelinde çok yoğun olmamakla beraber hayvancılık faaliyetinin sürdürüldüğü görülmektedir. Hayvancılık faaliyeti genelde tarım faaliyetinin yanında ikinci bir faaliyet olarak yapılmaktadır. Özellikle koyun ve keçi ağırlıklı küçükbaş hayvancılığın daha yaygın olduğu havzada, büyükbaş hayvancılık ve sınırlı sayıda da olsa arıcılık faaliyetine rastlanmaktadır.

Araban ve Pazarcık ilçe tarım müdürlüklerinin verilerine göre havza genelinde 16801 büyükbaş hayvan, 41484 koyun ve 49864 keçi kayıtlara geçmiştir. Büyükbaş hayvanlara Araban Ovası'nın güneyinde ve dağlık bir görünüme sahip olan havzanın kuzeyindeki kırsal yerleşmelerde rastlanmaktadır. Bu yerleşmelerden en çok öne çıkanlar ise Doğan, Muratlı, Sarıtepe ve Taşdeğirmen'dir. Havzanın kuzeyinde büyükbaş hayvancılığa daha sık rastlanmasının sebeplerinden birisi de arazinin tarıma çok elverişli olmamasıdır. Havza genelinde koyun ve keçi gibi küçükbaş hayvanlara ise daha çok Araban ovası çevresinde rastlanmaktadır. Koyun yetiştiriciliğinde öne çıkan kırsal yerleşmeler Güllüce, Fakılı, Dağdancık ve Yeniyurt olurken; keçi yetiştiriciliğinde öne çıkan yerleşmeler ise Esentepe, Dağdancık, Körhacıobası ve Yolveren yerleşmeleridir (Tablo 11).

Havza genelinde devlet desteği ile sürdürülen arıcılık faaliyetlerinde ise son yıllarda artış görülmektedir. Başta Beydilli olmak üzere, Dağdancık, Fakılı, Gökçepayam, Güllüce, Körhacıobası, Muratlı, Yukarıkaravaiz, Yukarıyufkalı ve Ziyaret gibi kırsal nitelikli yerleşmeler ise arıcılığın görüldüğü başlıca yerleşmelerdir.

Tablo 10: Karasu Çayı Havzası'nın 2017 Yılı Hayvan Varlığı

Yerleşim Adı	Sığır Sayısı	Koyun Sayısı	Keçi Sayısı	Yerleşim Adı	Sığır Sayısı	Koyun Sayısı	Keçi Sayısı
Akbayır	285	638	432	Keleş	127	149	24
Akdurak	438	1318	404	Kızıkanlı	315	203	59
Akkoç	15	97	132	Kizirli	341	314	48
Aşağıhöcükü	110	30	2	Köklüce	427	281	872
Aşağıkaravaiz	228	5	0	Körhacıobası	314	1156	5786
Aşağımülk	418	591	389	Kuzkent	122	196	79
Aşağıyufkalı	66	292	490	Küçükü	188	1708	283
Aşıklar	6	240	618	Mezere	251	198	83
Başçeşme	479	762	430	Muratlı	776	2058	1612
Başpınar	34	0	0	Nohutalanı	109	87	61
Beydili	223	7	566	Sadakalar	312	218	24
Çorak	294	163	107	Sarıkaya	280	32	320
Dağdancık	380	3080	7202	Sarı	84	93	0
Doğan	941	2325	362	Sarıtepe	622	914	309
Eğrice	619	1385	707	Sultanlar	281	301	103
Emirhaydar	124	0	0	Sülükü	67	58	0
Esentepe	531	1542	9570	Şallıuşağı	149	99	14
Eskialtıntaş	176	791	2822	Taşdeğirmen	600	608	82
Fakılı	365	3543	3345	Taşdemir	368	255	71
Ganıdağı	201	318	289	Tilkiler	452	316	136
Gelinbuğday	193	483	435	Turunçlu	33	17	0
Gökçepayam	106	104	728	Ufacıklı	0	29	54
Güllüce	92	3821	2862	Yaylacık	86	45	258
Gümüspınar	18	80	28	Yeniyurt	332	2220	587
Güzey	392	1054	1256	Yeşilkent	29	43	14
Harmancık	11	18	3	Yiğitler	6	0	0
Hasanoğlu	129	103	7	Yolveren	147	675	2348
Hisarköy	364	1184	438	Yukarıhöcükü	497	285	117
Hürriyet	376	1254	643	Yukarıkaravaiz	127	321	765
Karaağaç	157	219	53	Yukarıyufkalı	52	258	625
Karababa	167	1144	170	Yukarmülk	366	219	57
Karacaören	12	250	163	Yumaklıcerit	491	614	53
Karagöl	153	191	71	Ziyaret	28	270	208
Karakesek	261	126	88	Toplam	16801	41484	49864
Karalar	58	86	0				

Kaynak: Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü (2017)

Ayrıca Çalışma sahasında (Araban Ovası'nda) nesli tükenmekle karşı karşıya olan Fırat Kaplumbağaları için Orman ve Su İşleri Bakanlığı'na bağlı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından üreme ve koruma alanı oluşturulmuştur (Fotoğraf 14).

Tablo 11: Havzadaki 2017 Yılı Kovan Sayısı

Yerleşmenin Adı	Kovan / Kolon Sayısı (Adet)
Beydilli	251
Dağdancık	70
Dumlupınar	248
Emirhaydar	192
Fakılı	160
Fevziçakmak	193
Fıstıklıdağ	43
Gökçepayam	127
Güllüce	122
Hisarköy	60
Körhacıobası	253
Muratlı	370
Yukarıkaravaiz	193
Ziyaret	59

Kaynak: Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü (2017)



Fotoğraf 14: Havzada Fırat Kaplumbağası Üreme ve Koruma Alanı

3.5. Sanayi ve Ticaret Özellikleri

Ülkelerin kalkınmasında lokomotif işlevi gören sanayi sektörü bir ülkenin gelişmişlik düzeyini belirlemede önemli bir referans görevi görmektedir (Tümertekin ve Özgüç, 2002: 397). Sanayi, tüm gelişmiş ülkelerin en önemli faaliyetlerinden birisi olarak kabul edilmektedir (Yıldız ve Bayram 2008: 125). En kısa tanımıyla çeşitli yollarla elde edilen değişik yapıdaki hammaddelerin işlenerek mamül madde (işlenmiş ürün) haline getirme olarak tanımlanan sanayi faaliyeti, ekonomik getirisi ve istihdam potansiyeli çok daha fazla olan önemli bir faaliyet türüdür.

Teknolojinin de gelişmesiyle öne çıkan sanayi faaliyeti tarım faaliyetinin aksine çok daha küçük ve dar alanlarda imalat yapabilmekte ve buna bağlı olarak da daha fazla gelir imkanı sunmaktadır. Genelde ülkelerin özelde ise bölgelerin gelişimindeki önemi inkar edilemeyecek oranda büyük olan sanayi, gerek imalatçıya gerekse de imalat sonrası

lojistik, pazarlama ve tanıtım sektörleri de dahil olmak üzere birçok kesim için önemli bir geçim kaynağıdır. Bu yapısıyla sanayi sağladığı yüksek gelir imkanı ve potansiyeli ile ülkelerin ve bölgelerin refah seviyesini yükselten ve ekonomik kalkınmanın baş aktörü olan önemli bir faaliyet türüdür (Erdoğan, 2011: 298).

Gün geçtikçe önemi daha da kabul gören sanayi faaliyetinin bir bölgede gelişebilmesi ve ihtiyaçlara karşılık verebilmesi için bir takım özel ihtiyaçları vardır. Bu ihtiyaçların başında hammaddeye yakınlık, pazarlama ve tanıtım imkanları, uygun ulaşım seçenekleri, enerji, ucuz ve kaliteli iş gücü ve su gibi doğal ve beşeri gereklilikler gelmektedir. Bu gerekliliklerin temin edilmesi üreticinin masraflarını azaltacak, tüketicinin erişim imkanını arttıracak ve bölgenin kalkınmasına ciddi katkılar sağlayacaktır (Tümertekin ve Özgüç, 2002: 429).

Günümüzde sanayi faaliyetleri ile tarım sektörü yakından ilişkili iki önemli alandır. Sanayi faaliyetinin en önemli ihtiyacının başında gelen hammaddenin önemli bir kısmı tarımsal ürünlerden elde edilir. İnsan ihtiyaçları göz önüne alındığında tarıma dayalı sanayinin gelişme sebepleri daha iyi anlaşılacaktır.

Tarım ve hayvancılığın yoğun görüldüğü bunun yanında sanayi ve ticaretin daha az geliştiği çalışma sahasında sanayi ve ticaret alanında son yıllarda (Gaziantep sanayisinin etkisiyle) ilerleme görülmektedir. Sanayi faaliyetleri yürüten mevcut işletmelerin önemli bir kısmı Araban İlçesi'nin merkezinde yer alan "Küçük Sanayi Sitesi" adı verilen alanda yer almaktadır (Tablo 13). Ancak sanayisi gelişmiş olan Gaziantep'in Şehitkamil ilçesine yakın olan kısmında son zamanlarda bir takım planlama ve çalışmalar yapılmaktadır. Gaziantep merkezde arazi fiyatlarının yüksek olması girişimcilerin Karasu Çayı Havzası'nda yer alan Araban ilçesi ihtimalini göz önünde bulundurmalarını sağlamıştır.

Tablo 12: Karasu ayı Havzası'nda İmalat Yapan Sanayi Tesisleri

Firma Adı	Sektör
Araban Hazır Beton	Hazır Beton
Aydınoğlu Taşımacılık, İnş. Tic. Ltd. şti.	Pamuk ve ırır
Ömeroğlu ırır Sanayi	Pamuk ve ırır
Karademir Gıda	Gıda
Eker Gıda	Gazlı - Gazsız İçecek
Araban Gıda	Gıda
Canoğlu Yem	Hayvan Yemi Üretimi
Emekli Bulgur	Un-Bulgur
Tahsinoğlu Demir Beton	Beton - imento - Alçı - Kireç
Yılmazer Gıda	Gıda
Hamurcular Gıda	Gıda
Emekli Gıda	Gıda
Denimeks Gıda	Gıda
Aksa Akrilik Kimya Sanayi	Boya
Aktops Tekstil Sanayi	Hazır Giyim Üretimi
Ak-kim Kimya Sanayi	Temizlik Ürünleri
Ak-al Tekstil Sanayi	Hazır Giyim Üretimi
İstanbul Elyaf ve İplik Sanayi	İplik Üretimi

Kaynak: Gaziantep Ticaret Odası (GTO) 2017

3.6. Turizm Özellikleri

Karasu çayı havzası, bazı tarihi ve kültürel değerlere sahip bir turizm potansiyelini bünyesinde barındırmaktadır. Bu turistik değerlerden bazıları şunlardır:

- Araban İlçe Merkezinde bulunan Tarihi Kale (Altıntaş Höyüğü ve Raban Kalesi)
- Karasu üzerindeki Roma Köprüsü
- Karacaören, Köklüce ve Fıstıklıdağ mahallelerinde bulunan İlk Çağ yerleşim alanları
- Köklüce mahallesinde bulunan Yavuz Sultan Selim Camii
- Karapınar Mesire Yeri
- Ziyaret mahallesinde bulunan Sa'd Bin Ebi Vakkas Türbesi

Tarihi Kale, Araban ilçe merkezinde bulunan yüksek ve üzeri oldukça düz olan bir höyük üzerinde yer almaktadır. Kalenin gözle görülen kalıntıların hemen hepsi ortaçağda yapılmış kale-şehirden kalanlardır. Araban (ortaçağ'daki adıyla "Raban"), 11.-12. yüzyıllarda Urfa Haçlı Kontluğuna bağlı önemli bir merkez konumundaydı. Günümüzde Araban ise; eski önemini yitirmiş, küçük bir ilçe merkezi halindedir. Ortaçağ kalesinin planını ve detaylarını elde etmek henüz mümkün olmamıştır. Tepe üzerinde blok taşlarla inşa edilmiş, camii olarak kullanılmış büyük bir yapı dikkati çekmektedir (Yerleşmiş, 2015: 107).

Roma Köprüsü, ilçenin Gümüşpınar köyünde bulunmaktadır. Karasu üzerinde inşa edilen bu köprü Roma hükümdarı Septimus tarafında inşa edildiğinde bu ismi almıştır. Bu köprü günümüzde Kırık Köprü olarak bilinmektedir sadece 1 gözü günümüze ulaşmıştır. Köprü uzunluğu 120 metre, yüksekliği 30 metre ve genişliği 7 metredir (<http://www.araban.gov.tr/kulturel-miraslarimiz>, 01.03.2018)

Sa'd Bin Ebi Vakkas Türbesi, Ziyaret Köyü'nün kuzeydoğusunda, Araban ovasına hakim tepenin zirvesinde bulunmaktadır. Türbede medfun olan zat, Sa'd Bin Ebu Vakkas hazretleri olarak bilinmektedir. Türbe, mezarlığın yanı başında yer alıp; dikdörtgen, planlı ve düzgün kesme taşlarla inşa edilmiş yapının iç bölümünde bağdadi sıva kullanılmıştır. Kuzey ve güneyde mihrap ve paye biçiminde sütunlar yer almaktadır. Mezar mermerden yapılmış sanduka ve kapak kısmından oluşmaktadır. Diğer turistik alanlara nazaran daha

fazla yerli turisti ağırlayan türbe, inanç turizmüne örnek verilecek bir fonksiyona sahiptir (<http://www.gaziantepturizm.gov.tr/TR,100441/araban.html>, 01.03.2018)

Elif ve Hisar yerleşmelerinin sınırları içerisinde yer alan anıt mezarlar M.S. 2. yy'da kesme taşlardan yapılmıştır. Ayrıca tarihsel yerlerden Elif Anıt Mezarı, Araban ilçesi'nin Elif Köyü'ndedir. Gaziantep ili Araban ilçesi Hisar Köyünde bulunmakta olan anıt mezar da günümüze kadar sağlam olarak gelebilmiştir. Hisar Anıt Mezarı, 10-11 metre yüksekliktedir. Süsleme yönünden çok sade bir özelliğe sahip olan bu yapının, kimin adına ve kim tarafından hangi tarihte inşa ettirildiği bilinmemektedir. Ancak M.S. 2. yüzyıl başlarında yapıldığı tahmin edilmektedir (<http://www.araban.gov.tr/kulturel-miraslarimiz>, 01.03.2018)

Havza sınırları içerisinde yer alan başlıca “Arkeolojik Sit Alanı” :

- Araban Höyük Araban İlçe Merkezi
- Gece Höyük “ Dağdağancık Köyü
- Muratlı Höyük “ Muratlı Köyü
- Ardıl (Alaca) Höyük “ Köklüce Köyü
- Eski Altıntaş Höyük “ Körhacıobası Köyü
- İçkinaz Höyük “ Fakıllı Köyü
- Sarıkaya Höyük “ Sarıkaya Köyü (İl Çevre Durum Raporu, 2011: 150)

Havzadaki turistik çekicilikler yeterli tanıtım yapılmadığından önemli bir çekim alanı halini alamamıştır. Son yıllarda belediyenin ve bazı STK'ların girişimleri olsa da turizm sektörü henüz istenen noktanın çok uzağındadır.

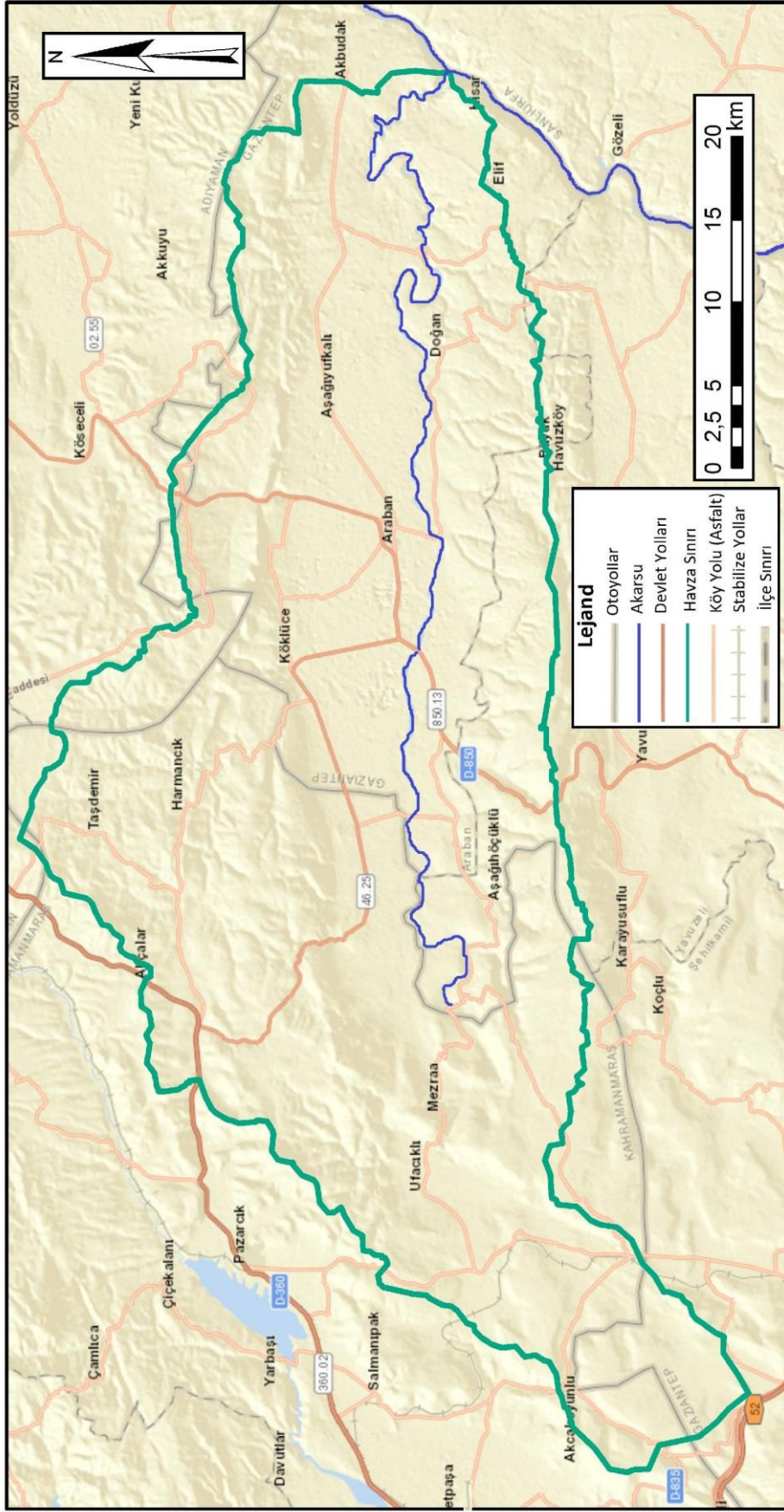
3.7. Ulaşım Özellikleri

Küreselleşmenin ortaya çıkmasında ve ekonomik kalkınmanın gerçekleşmesinde en etkili olan unsurların başında ulaşım, iletişim ve teknolojik gelişmeler gelmektedir. Arazi kullanımında yaşanan değişimin ve mekansal etkileşimin sağlayan unsurlardan birisi olan ulaşım, sadece insanların bir yerden bir yere erişmesini sağlamanın ötesinde bölgeler arasındaki ilişkilerin şekillenmesinde rol oynaması nedeniyle coğrafyanın başlıca konuları arasında yer almaktadır (Tümertekin, Özgüç 1997, 589-591).

Ulaşım faktörü, insanların yerleşme tercihlerini her zaman doğrudan etkilemiştir. Bunun yanı sıra gerek maliyeti düşürmek, gerekse de zamandan tasarruf etmek adına ulaşım ağının geliştiği yerler daha fazla tercih edilmiştir.

Ulaşım hizmetleri, şehirlerin yanı sıra kırsal yerleşmelerin ihtiyaçlarının karşılanmasında, yerleşim amaçlı tercih edilmesinde ve büyümesinde önemli yer tutar. Özellikle kırsal yerleşmelerin şehirler ile bağlantısını sağlayan ulaşım ağının ihtiyaçları karşılayacak nitelikte olması o yerleşme için hayati derecede önem arz eder. Ayrıca şehirlerdeki sanayi kuruluşlarının ihtiyaç duyduğu ham maddelerin kırsal alanlardan şehirsal alanlara taşınması açısından ulaşım sistemleri en önemli faktörlerin başında gelmektedir (Şahap, 2015).

Havzanın ulaşım güzergâhının belirlenmesinde ve yolların yapımında arazinin topografik yapısının etkisi güçlü bir şekilde kendisini göstermekte ve engebenin imkan verdiği düzeyde karayolu ağının kurulmuş olduğu görülmektedir. Bu durum havzadaki ulaşım ağının, arazinin topografik yapısı ile uyumlu olarak doğu-batı yönünde uzanmasına sebep olmuştur. Karasu çayı havzası ulaşımına katkı sağlayacak bir konuma sahiptir. Ancak yer şekillerinin özellikle Adıyaman'ın kuzeyinde bulunan yerleşmeler ile arasında engel teşkil etmesi havzadan geçen karayolunun genişletilmesini ve işlek hale getirilmesini maliyetli hale getirmiş bu durum havzanın ulaşımındaki işlevselliğini düşürmüştür (Harita 10).



Harita 10: Karasu Çayı Havzası ve Çevresinin Ulaşım Haritası

Çalışma sahamız Gaziantep-Adıyaman Devlet Yolu üzerinde bulunmaktadır. Ayrıca Kahramanmaraş iline Pazarcık ilçesi üzerinden Adıyaman İline ise Besni İlçesi üzerinden asfalt yol ile bağlıdır. Havzanın en önemli yerleşmesi olan Araban'ı Gaziantep'e bağlayan yol 2017 yılında onarım geçirmesine rağmen ihtiyaçları karşılamaktan uzaktır (Fotoğraf 15). Ayrıca havza için önemli bir ulaşım potansiyeli taşıyan Araban-Besni yolunun dar ve çoğu yerinin asfaltsız olması ciddi bir problem olarak varlığını sürdürmektedir. Havzanın güney ve doğu kesiminde arazi yapısının müsait olmasının da etkisiyle ulaşım ağının, havzanın kuzeyine nazaran daha iyi durumda olduğu görülmektedir. Havzanın güneyinde Gaziantep'e yakın olması nedeniyle daha fazla konut ve işyeri yapıldığı görülürken, Besni yönünde kuzeye doğru gidildikçe yolların kötüleşmesine bağlı olarak konut ve tesis yapımı azalmaktadır.

Karasu Çayı üzerine yapılan ve 2018 yılının başında hizmete açılan Karapınar Köprüsü Gaziantep ile Araban arasındaki ulaşımı kolaylaştırmış ve bu güzergahtaki trafiği rahatlatmıştır (Fotoğraf 16).

Ayrıca Yumaklıcerit, Kizirli ve Karalar gibi kırsal yerleşmelerinin yakınlarındaki yolların erozyona maruz kaldığı görülmektedir. Bu durum bölge halkının ihtiyaçlarına cevap veremeyen yolların daha fazla bozulmasına neden olmuştur.

Karasu Çayı Havzası'nın ulaşım bakımından çok elverişli bir konuma sahip olmaması ekonomik kalkınmanın istenilen noktaya ulaşmasını engellemektedir. Ulaşım durumu ayrıca istihdamı olumsuz etkilemekte ve dolayısıyla havza dışına göç verilmesine neden olmaktadır.



Fotoğraf 15: Gaziantep-Adıyaman Karayolu Çalışmasından Bir Görünüm



Fotoğraf 16: Karasu Çayı Üzerine Kurulan Karapınar Köprüsü

4. BÖLÜM

ARAZİ KULLANIM FAALİYETLERİ

4.1. Karasu Çayı Havzası'nda Genel Arazi Bölünüşü

4.1.1. Tarım Alanları

Yeryüzündeki en önemli üretim şekillerinden birisi olan tarım faaliyeti insanların beslenme ve giyinme gibi ihtiyaçlarını karşılayan önemli bir kaynaktır (Tümertekin ve Özgüç, 2002: 118). Bu faaliyet türü sadece tarım ürününü elde etmekle sınırlı kalmayıp toprağın işlenmesi, tohumların toprakla buluşması, fidanların dikilmesi ve gerekli olan her türlü bakımın (çapalama, sulama, budama, ilaçlama ve gübreleme gibi) yapılmasını içermektedir (Benek, 2005: 67).

Karasu Çayı Havzası'na ait arazi kullanımında 1985 ile 2015 yılları arasında bir takım değişiklikler yaşanmıştır. Bu değişim tarım alanlarında daha fazla hissedilmiştir. 1985-1995 yılları arasında çalılık ve otlak araziler tarım arazilerine dönüştürülürken, ekili ve dikili tarım arazileri ise büyük oranda yerleşmeye dönüştürülmüştür. Bunun dışında değişim sadece tarım arazileri ile diğer arazi kullanım biçimleri arasında yaşanmamıştır. Tarım arazilerinde, yetiştirilen ürünler bakımından bazı değişiklikler yaşanmıştır. Başta Araban Ovası olmak üzere havzanın genelinde 2000'li yıllara kadar tahıl ağırlıklı bir tarımsal üretim öne çıkarken GAP Projesi'nin de etkisiyle 2005 yılından itibaren pamuk, zeytin, Antep Fıstığı ve badem gibi daha fazla gelir getiren ve sanayide hammadde olarak kullanılacak tarım ürünleri tercih edilmiştir.

4.1.1.1. Ekili Tarım Alanları

Toprağın işlenme biçimine ve tarım ürününü elde etme süresine bağlı olarak sınıflandırılan tarım alanları ekili ve dikili tarım alanları olarak ikiye ayrılmaktadır. Ekili tarım alanları, ekilen tohumdan yıllık veya sezonluk tarım ürünleri elde ettikten sonra tekrar yeniden işlenen alanlar olarak tanımlanmaktadır (Benek, 2005: 113).

Araştırmamıza konu olan Karasu Çayı Havzası Araban Ovası gibi ekili tarım arazilerinin yoğun olarak görüldüğü önemli bir alana ev sahipliği yapmaktadır. Havzanın ekili tarım arazilerinde düzenli olmayan bir değişim görülmüştür. Bu değişimin büyük oranda nüfusla bağlantılı olduğu görülmektedir. 1985-1995 yılları arasında havzanın büyük

bir kısmı kırsal yerleşim alanlarında yaşadığı için ekonomik kazanç kaynağı olarak tarım faaliyetini görmüşlerdir. Bu sebeple ekili tarım arazileri 2 km² artmıştır (313 km²'den 315 km²'ye yükselmiştir). Havzada daha çok otlak alanların ekili tarım arazilerine dönüştürüldüğü görülmektedir. 1995-2015 yılları arasında ise nüfusun artışına bağlı olarak ekili tarım arazileri 5 km² azalmıştır (315 km²'den 310 km²'ye düşmüştür). Bu azalışın altında yatan en büyük neden işsizlik ve şehir yaşamının sunduğu imkanların (eğitim, sağlık ve sosyal aktivitelerin) çekiciliğidir. Göç eden nüfusun önemli bir kısmının genç olması nedeniyle kırsal yerleşmelerde tarım faaliyete uğraşacak insan sayısı azalmıştır. Bu durum ekili tarım arazilerinin daha fazla azalmasına neden olmuştur.

4.1.1.2. Dikili Tarım Alanları

Tek yıllık veya sezonluk bitkilerin aksine uzun ömürlü bitkileri (Antep Fıstığı, asma zeytin, badem, elma ve nar gibi) barındıran tarım alanlarına dikili tarım alanları denilmektedir. Tohum ekimi veya fidan dikimi yoluyla elde edilen bu zirai ürünlerden bakımı doğru yapıldığında yıllık veya belli periyotlarla ürün alınmaktadır. Dikili tarım alanları da ekili tarım alanları gibi sulanabilen ve sulanamayan alanlar olarak ikiye ayrılmaktadır (Özçağlar, 2000: 124).

Karasu Çayı Havzası'nın önemli bir ekonomik faaliyet alanını oluşturan dikili tarım arazilerinde ekili tarım arazilerine benzer bir değişim yaşanmıştır. Bu değişim Araban Ovası çevresinde ve havzanın kuzeyinde kendisini daha fazla hissettirmiştir. 1985-1995 yılları arasında dikili tarım arazileri 6 km² artmış (131 km²'den 137 km²'ye yükselmiştir). 1995-2015 yılları arasında 14 km² azalmıştır (137 km²'den 123 km²'ye düşmüştür). Dikili tarım arazilerinin bir kısmının ekili tarım arazisine dönüştürüldüğü, kalan kısmının ise göç nedeniyle boş bırakıldığı görülmektedir.

4.1.2. Otlak Alanları

Başta hayvancılık sektörünün faydalandığı çayır ve mera arazilerini barındıran alanlara otlak alan denilmektedir (Şahap, 2015:57). Doğrudan iklim ve yeryüzü şekillerine bağlı olan otlak alanlar havzada en fazla alan kaplayan arazi kullanım biçimlerinden biridir. Otlakların dağılışı ile havzada önemli bir ekonomik faaliyet olan küçükbaş hayvancılık sektörünün dağılışı paralellik göstermektedir.

Karasu ayı Havzası'nda otlak alanlar genel anlamda "açık mera hayvancılığı" şeklinde değerlendirilmektedir. Gaziantep Platosu üzerinde yer alan çalışma alanımızda, özellikle de plato yüzeyinde yapılan küçükbaş hayvancılık faaliyetleri, ekonomik değer bakımından daha çok tarımsal faaliyetleri destekleyici nitelikte olup, "küçük aile işletmeciliği" şeklinde gerçekleşmektedir. Otlak alanlarda yapılan bu faaliyet ile süt ve süt ürünleri geçim kaynağı olarak görülmektedir (Benek, 2005: 84-85).

Araban Ovası çevresinde yoğunlaşan otlak arazilerin 1985-2015 yılları arasında sürekli azaldığı görülmektedir. Buna bağlı olarak havzada yetiştirilen küçükbaş hayvancılığın da azaldığı görülmektedir. En fazla azalma 2005-2015 yılları arasında yaşanmıştır. Karasu ayı Havzası'nda arazi yapısı nedeniyle otlak arazilere havzanın kuzeyinde daha az rastlanmaktadır.

4.1.3. Çalılık Alanlar

Orman ve ağaç bakımından fakir olan Karasu ayı Havzası'nda hakim bitki örtüsü steptir. Havzada ilkbahar yağışları ile yeşerip yazın kuruyan otlar yoğunluktadır. Çalışma sahamızda yüksek sıcaklık, yağış azlığı, düzensiz yağış ve beşeri faaliyetlerin de etkisiyle çalılık alanlar geniş yer kaplamaktadır.

1985-1995 yılları arasında çalılık arazilerde 8 km²'lik azalma görülmüştür. Bu süreçte çalılık arazilerin ekili ve dikili tarım arazilerine dönüştüğü görülmektedir. Çalılık arazilerin 1995-2005 yılları arasında 18 km², 2005-2015 yılları arasında ise 19 km² artması başta dikili tarım arazileri olmak üzere ekili tarım arazileri ve otlak arazilere dönüştüğünü göstermektedir.

4.1.4. Ormanlık Alanlar

Beşeri unsurların arazi üzerindeki baskısını her geçen gün arttırdığı günümüzde orman arazileri daha önemli hale gelmektedir. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin genelinde sınırlı olan ormanlık araziler 1985 yılında 18 km² iken 2015 yılında 12 km²'ye gerilemiştir. Bu gerilemede orman tahribatı en önemli etkendir. Havzadaki arazi taksimatında orman arazisinin %1 gibi çok düşük bir orana sahip olması önlem alınmasını zaruri kılmaktadır.

4.1.5. Su Yüzeyi Alanları

Sınırlarını 64 km uzunluğa sahip Karasu Çayı'nın oluşturduğu havzada su kaynaklarından yeterince istifade edilmemektedir. GAP Projesi olumlu bir etki bırakmasına rağmen sulanabilecek arazilerin bir kısmında hala kuru tarımın yapıldığı görülmektedir (Esentepe ve Fakılı yerleşmesi yakınlarında olduğu gibi).

Ayrıca bilinçsiz kullanım, yağış azlığı ve düzensiz yağışlar gibi nedenlerle son yıllarda su kuyularının kapatılması özellikle tarım sektörünü olumsuz etkilemektedir.

4.1.6. Yerleşme Alanları

Son yıllarda nüfusun artması ile ekili ve dikili arazilerin yanı sıra otlak alanların bir kısmının yerleşmeye dönüştürülmüştür. Bu duruma özellikle Araban Şehri çevresinde (Aaban Ovası'nda) daha sık rastlanmaktadır. Ancak havzanın geneline baktığımız zaman kırsal alandan havza dışına verilen göç nüfusun her geçen gün daha fazla düzensiz dağılımını beraberinde getirmiştir. Göçe bağlı olarak 1995-2015 yılları arasında yerleşme alanları 2 km² azalmıştır.

4.2. Karasu Çayı Havzası'nda Arazi Kullanım Faaliyetlerinin Zamansal Değişimi

Arazi kullanımı, arazi parçası üzerindeki ekonomik faaliyetleri genel anlamda ise insan aktivitesini ifade ederken; arazi örtüsü ise yeryüzünü kaplayan toprak, bitki örtüsü, ekili ve dikili tarım alanları, su yüzeyleri, otoyollar, yerleşmeler vb. gibi doğal (fiziki) ve beşeri unsurların tümünü kapsar (Karakoç, 2011). Son dönemlerde teknoloji alanında meydana gelen gelişmeler ile beşeri ve ekonomik faaliyetlerin çeşitlenmesiyle birlikte doğal arazi örtüsünün insanlar tarafından daha fazla kullanılmasına ve dolayısıyla daha fazla tahrip edilmesine neden olmuştur. Tarım, ormancılık, çayır ve mera gibi bitkisel kökenli üretimler için hayati öneme sahip birer üretim unsuru olan toprak örtüsü, başta sanayi faaliyeti olmak üzere, turizm ve kentleşme için önemli bir doğal kaynak durumundadır. Önemi herkesçe kabul edilen toprağın miktarının insan eliyle çoğaltılması mümkün olmadığına göre var olan toprağın kendi doğasına ve koşullarına uygun bir biçimde kullanılma zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Bu nedenle kullanılabilir kısmının az ve kıymetli olduğu doğal varlıklarımız olan toprak örtüsünün, hangi doğal (yapısına uygun)

kullanım biçimleri altında, onların doğal özelliklerini korumak koşuluyla en yüksek faydayı temin edeceklerine ilişkin hususların iyi bir şekilde planlanması gerektiği her geçen gün daha fazla belirmektedir (Şengün, 2000).

Dünya üzerindeki kara parçalarının büyük bir bölümünü (kutuplar, çöller, ormanlar, yüksek dağlık alanlar, bataklıklar gibi) yerleşmeye ve tarımsal faaliyetlere uygun olmayan araziler oluşturmaktadır. Yeryüzündeki alanların (arazilerin) yaklaşık %10'u tarım alanlarına karşılık gelmektedir. Bu sınırlı orandaki arazi kullanım biçiminin her yerde aslına uygun koşullarda değerlendirilmediği göz önüne alınırsa bu alana ilişkin alınması gereken tedbirlerin önemi biraz daha ortaya çıkmış olacaktır (Tümertekin ve Özgüç, 2002:143). Gün geçtikçe nüfus artışı ile yetersiz gıda üretiminin da etkisiyle tüketim, üretimi geçmiş ve bu durum arazilerin kontrolsüz ve yanlış kullanımını arttırmıştır (Tümertekin ve Özgüç, 2012:119). Genel arazi kullanımındaki payı bu kadar az olan tarım arazileri hızla artan günümüz Dünya nüfusunun ihtiyacını karşılamaktan uzaktır. Dünya nüfusunun giderek artış göstermesi ve düzensiz dağılımı tarımsal alanlardan elde edilen temel besin maddelerinin insanların ihtiyaçlarını karşılamasını daha fazla zorlaştırmaktadır. Dolayısıyla tarım ürünlerine olan talep ve duyulan ihtiyaç tarımda kullanılabilen alanların sınırlı olması ve aslına uygun olmayan kullanım koşulları nedeniyle birim alandan maksimum verim alınmasını zorunlu kılmaktadır (Karakuyu ve Özçağlar, 2005:2). Bu nedenle gerek küresel, gerek ulusal ve gerekse de yerel ölçekte mevcut arazilerin coğrafi koşullar dikkate alınarak (doğal ve beşeri) değerlendirilmesi gerekmektedir (Elmastaş, 2008:159).

Arazi kullanım planlarının ve politikalarının önemi her geçen gün daha fazla kabul görse de Türkiye'de istenilen düzeyde uygulanmadığı görülmektedir (Duran, Günek, ve Sandal, 2012:363). Arazinin en önemli doğal kaynaklardan birisi olduğu gerçeğinden hareketle son yıllarda arazi kullanımına ve antropojen sebepler başta olmak üzere hatalı arazi kullanımından kaynaklanan sorunlara olan ilgi hızla artmıştır. Küresel iklim değişiminin ortaya çıkardığı sonuçlar ve buna bağlı olarak meydana gelen ham madde ve gıda sorunu ile toprak, bitki örtüsü ve tatlı su kaynaklarının aslına uygun olmayan kullanımı, insan yaşamını ve sürdürülebilir kalkınmayı olumsuz etkilediği için arazi kullanımının aslına uygun bir perspektif ile yeniden planlanmasını gündeme getirmiştir. Arazinin tüm coğrafi unsurlarını dikkate alıp ekolojik dengeyi gözeterek, çevreye zarar

vermeden araziden en fazla istifade etme gerekliliği giderek daha fazla önem kazanan bir konu haline gelmiştir (Özdemir ve Tonbul 1995:145). Arazi kullanımındaki değişimin nedenleri ile ele alınarak olumsuz etkilerinin tespit edilmesi Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ve Uzaktan Algılamadan (UA) yararlanılmasını kaçınılmaz hale getirmektedir (Şahap, 2015).

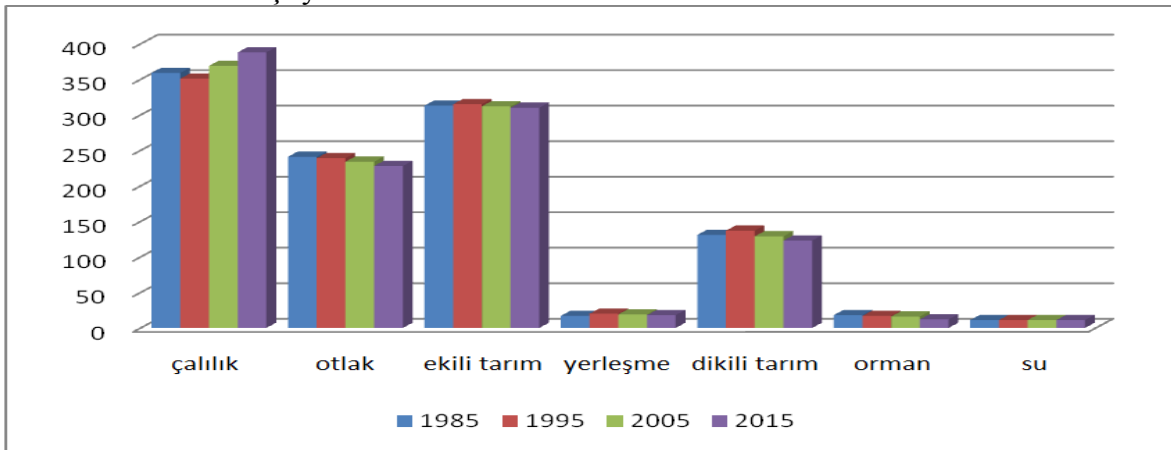
Arazi kullanımında kontrolsüz gerçekleşen gelişmeler sonucunda verimli tarım arazilerinin sanayi faaliyetlerinde kullanılması, orman alanlarının tahrip edilerek tarım arazisine dönüştürülmesi, yerleşim alanlarının uygun olmayan araziler üzerine kurulması gibi birçok sorun yaşanabilmektedir. Bu durum doğanın mevcut potansiyelinin göz ardı edilmesinden ve insanın doğal kaynaklardan ne ölçüde ve nasıl yararlanacağını bilmemesinden kaynaklanmaktadır. Dünya nüfusunun artmasına bağlı olarak, artan beşeri faaliyetler nedeniyle araziye olan ihtiyaç her geçen gün artmakta ve böylece toprağın doğal yapısı ve işlevi değişmektedir. Bununla birlikte pek çok çevre sorunu yanlış arazi kullanımından kaynaklanmaktadır. Araziden en iyi ölçüde yararlanmanın ve gelecek nesillere doğayı bozmadan, daha sağlıklı bir yaşam imkânı sağlamanın yollarının ortaya konulmasında arazi kullanım planlaması büyük bir öneme sahiptir. Arazi kullanım planları yurdumuzda tam anlamıyla uygulanamamaktadır. Bugün verimsiz, eğimli sahalarda tarım arazisi olarak kullanılırken, diğer taraftan tarımsal açıdan verimli alanlar ise yerleşim yerleri ve sanayi kuruluşlarına ev sahipliği yapmaktadır.

Dünyanın farklı ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de nüfus artışına bağlı olarak arazi kullanımında çok kısa sürelerde değişimler ortaya çıkmakta ve buna bağlı olarak orman alanları, çalılık araziler ve su havzaları yoğun bir yerleşim tehdidi ile karşı karşıya kalmaktadır (Duran ve Günek, 2007). Bugün hızla artmaya devam eden dünya nüfusu çevre üzerinde çok büyük bir baskı oluşturmaktadır. Bunun sonucunda ise yeryüzü hakkında hızlı ve doğru bilginin gerekliliği ve doğanın daha iyi tanınmasına duyulan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır. Bu ihtiyaç doğrultusunda bilim dalları tarafından birtakım alternatif çözümler üretilmeye çalışılmıştır. Bu kapsam çerçevesinde doğal kaynakların nitelik ve niceliklerine ilişkin detaylı bilgiler elde etmek amacıyla Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ve Uzaktan Algılama (UA) Yöntemleri geliştirilerek hızlı, doğru ve etkin çalışmalarla veri tabanları oluşturulması imkanları sunulmuştur (İderman, 2006).

Doğal kaynaklar üzerindeki yanlış uygulamalar, mevcut kullanım durumu ve potansiyel arazi kullanımındaki çelişkiler ülkemizde olduğu gibi birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin de gündeminde yer alan ve acilen çözüm üretilmesi gereken önemli sorunlardır. Bu sorunların ortaya çıkmasında en büyük etken, doğayı koruma ve kullanım dengesinin yeterince kurulmaması ve alan (arazi) kullanım planlarında çevresel boyutun yeteri kadar dikkate alınmamasıdır. Doğal çevre ile kültürel kaynakları koruma yönteminin temel hedefi doğal çevrenin işlevselliğini tesis etmek ve bu kaynaklardan çok yönlü yararlanmayı sağlayacak planlama, tasarım ve yönetimi kurgulamaktır. Bu bağlamda doğal kaynakların koruma-kullanım dengesi gözetilerek toplumun talepleri doğrultusunda ve sürdürülebilir arazi kullanımını önemseyerek çok yönlü arazi kullanımının sağlanması son derece önemlidir.

Karasu Çayı Havzası'nın 1985-2015 yılları arasında arazi kullanım biçimleri arasında çalılık alanlar başta olmak üzere değişimler yaşandığı görülmektedir. Havzanın bu süreçte en az değişime uğrayan alanı su yüzeyleri olmuştur (Grafik 3, Tablo 13).

Grafik 3: Karasu Çayı Havzası'nın Yıllara Göre Arazi Kullanım Durumu



Kaynak: Gıda Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü

Tablo 13: Karasu Çayı Havzası'nın Yıllara Göre Arazi Kullanım Değerleri ve Oranları

		1985		1995		2005		2015	
Çalılık Alanlar		33%	359	33%	351	34%	369	36%	388
Otlak Alanlar		22%	241	22%	239	21%	234	21%	228
Tarım Alanları	Ekili Alanlar	29%	313	29%	315	29%	312	28%	310
	Dikili Alanlar	12%	131	12%	137	12%	129	11%	123
Yerleşme Alanlar		1%	17	1%	20	2%	19	2%	18
Orman Alanlar		2%	18	2%	17	1%	16	1%	12
Su Yüzeyleri		1%	11	1%	11	1%	11	1%	11
Toplam		100%	1090 km ²	100%	1090 km ²	100%	1090 km ²	100%	1090 km ²

Kaynak: Gıda Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü

4.2.1. 1985 Yılı Arazi Kullanım Özellikleri

Toplamda 1090 km² yüzölçümüne sahip çalışma sahamızda son 30 yıl içerisinde ciddi değişimler yaşanmıştır. Havzamız, 1985 yılı arazi kullanım özellikleri itibariyle iç içe geçmiş bir yapıya sahiptir. Arazi kullanımına ilişkin bölümlerin dağılıma baktığımız zaman en fazla yer tutan arazi kullanım biçimi 444 km² ve %41'lik oranı ile tarım arazileridir. Tarım arazileri ekili tarım arazileri ve dikili tarım arazileri olmak üzere ikiye ayrılır. Bunlardan daha fazla yer kaplayan ve öne çıkan 313 km² alanı ve %29 dağılım oranı ile ekili tarım arazileridir. (Grafik 4, Grafik 5). Arazi kullanım biçimleri içerisinde ekili tarım arazileri, yerleşmelerin dağılımında su kaynakları ile beraber en önemli faktörler olmuştur. Karasu Çayı'nın Fırat'a döküldüğü yerde daha yoğun olarak görülen tarım arazileri havzanın doğusunda ova tabanlı olma özelliği taşımaktadır. Özellikle kuru tarımın yapıldığı tarım arazileri yerleşmelerin dağılımı ile paralellik göstermektedir. Ekili tarım arazilerinin yoğun görüldüğü yerlerden birisi de havzanın güneybatısıdır. Burada özellikle Sülüklü ve Karakesek gibi kırsal yerleşmeler öne çıkmaktadır (Harita 11). Hayati öneme sahip olan ekili tarım arazileri bazı yerleşmelerin çevresinde yok denecek kadar azdır. Bu durum köylerin göç vermesine ve gelişimin yavaşlamasına neden olmuş, doğal koşullara bağlılığı arttırmıştır. Kuru tarımın daha yaygın görüldüğü havzada başta Araban şehrine bağlı kırsal yerleşmeler olmak üzere, Araban Ovası'nın doğusunda yer alan Aşağıyufkalı, güneyinde yer alan Dağdancık, ovanın kuzeyinde yer alan Karacaören, Köklüce ve Yolveren gibi kırsal yerleşmeler öne çıkmaktadır. Bu yerleşmelerde daha çok buğday,

arpa, nohut ve pamuk gibi tarla ürünlerinin yetiştirilmektedir. Ayrıca az da olsa sebze yetiştirilmektedir.

Tarım arazisinden sonra havzada 359 km² alan ve %33 oran ile çalılık arazi ikinci sırada yer almaktadır. Çalılık araziler özellikle havzanın kuzeybatısında yer almaktadır. Dağlık arazilerin geniş yer kapladığı havzada çalılık araziler bazı yerleşmeleri (Yeşilkent ve Turunçlu gibi) içine almıştır. Çalılık arazilere havzanın güneyinde yer yer mera arazisi yakınlarında ve havzanın batısında rastlanmaktadır. Çalılık formasyonunun varlığı dalgalı yeryüzü şekillerinin, kurak bir iklim yapısının ve su kaynaklarının sınırlı olmasının doğal bir sonucudur (Harita 11, Grafik 4, Grafik 5).

Otlak alanlar, tarım arazisi olarak kullanılmayan, otlak olarak değerlendirilen alanlardır. Tarım alanı olarak kullanılan, ancak eğim ve toprak niteliği gibi özellikleri bakımından mera toprağı özelliği gösteren alanların da meraya terk edilmesi gerekebilmektedir. Türkiye'deki meraların oranı son 50 yıl içerisinde % 50'den % 17'ye düşmüştür. Bu azalışta; çiftçiye toprak dağıtımı, tarımsal mekanizasyondaki ilerlemeler, meraların yanlış kullanımı ve orman alanlarının artırılması etkili olmuştur (Tekeli ve diğerleri, 2005).

Havzanın arazi kullanım birimleri içerisinde otlak arazisi 241 km² alan %22 oran ile üçüncü sırada yer almaktadır (Grafik 4, Grafik 5). Mera arazisi olarak ifade edilen bu otlak alana Araban Ovası'nın çevresinde sıkça rastlanmaktadır. Bunun dışında havzanın güneybatısında da mera arazisi görülmektedir. Otlak arazisinin varlığı havza alanı içerisinde ekonomiyi de etkilemektedir. Özellikle küçük ve büyükbaş hayvancılığı dorudan etkilemektedir. Diğer yıllar ile karşılaştırıldığında otlak arazisinin hayvancılığı dolayısıyla da ekonomiyi 1985 yılında daha fazla etkilemiştir. Zamanla besi ve ahır hayvancılığı ağırlık kazanmış, doğal koşullara olan bağlılık da azalmıştır.

131 km² alan ve %12 'lik oranı ile diğer bir arazi kullanım alanı ise dikili tarım arazilerdir. Dikili tarım arazileri havza içerisinde en fazla orana sahip alanlar içerisinde dördüncü sırada yer almaktadır. Özellikle havzanın güneydoğusunda yer alan Elif köyü ile havzanın kuzeydoğusunda yer alan Beydilli ve Sarıkaya köylerinde daha yoğun bir üretimden bahsedebiliriz. Havzada Antep fıstığı, üzüm ve zeytin gibi bağ-bahçe

ürünlerinin yetiştirildiği görülmektedir. Bu kullanım biçimine sarp arazilerin yoğunluğu ile öne çıkan havzanın kuzeyinde ve kuzeydoğusunda sıkça rastlanmaktadır. Havzanın kuzeyinde ormanlık saha çevresinde ve Güllüce, Yolveren ve Ziyaret gibi köylerin çevresinde bu tür arazilerin yoğunlaşması, mevcut arazi yapısının ekili tarımdan çok dikili tarıma uygun olmasından kaynaklanmaktadır.

Havzada diğer bir kullanım alanı ise 18 km²'lik alan (%2) kaplayan orman arazileridir (Grafik 4, Grafik 5). Bu araziler havzanın kuzeyinde ve az da olsa batısında yer almaktadır. Çorak, Karalar ve Kızkapanlı gibi köylerin yakınlarında yer alan bu arazilerin çevresinde dikili arazilerin sıklığı göze çarpmaktadır. Ayrıca ormanlık arazilerin yükselti ve eğimlerinin fazla olduğu söylenebilir.

Havzanın %1' (17 km²) yerleşim alanlarını meydana getirmektedir (Grafik 4, Grafik 5). Yerleşme alanının en yoğun görüldüğü yer Araban şehridir. Şehirsal fonksiyon özelliği gösteren bu yerleşmenin yanı sıra havzada 67 tane de kırsal fonksiyon özelliği taşıyan yerleşme vardır.

1985 yılı itibariyle havzada 67'si kırsal biri şehir yerleşmesi olmak üzere toplam 68 yerleşme bulunmaktadır (Grafik 4, Grafik 5). Kırsal yerleşmeler havzanın geneline yayılırken, şehir yerleşmesi ise verimli bir arazi olan Araban Ovası'nda yer almaktadır. Bu tarihte kırsal nüfus havzanın %74,56'sını (32747 km²) oluştururken, şehir nüfusu ise %24,44'ünü (11176 km²) oluşturmaktadır. Kırsal yerleşmelerin kurulmasında daha çok su kaynakları ve yol güzergahlarının etkili olduğu görülmektedir.

Yerleşmeler içerisinde 11176 nüfuslu Araban şehriden sonra 1139 nüfuslu Dağdancık, 968 nüfuslu Beydilli, 958 nüfuslu Fakılı ve 926 nüfuslu Hisarköy diğerlerine göre nüfusun fazlalığı ile öne çıkan kırsal yerleşmelerdir (Tablo 6, Tablo 7).

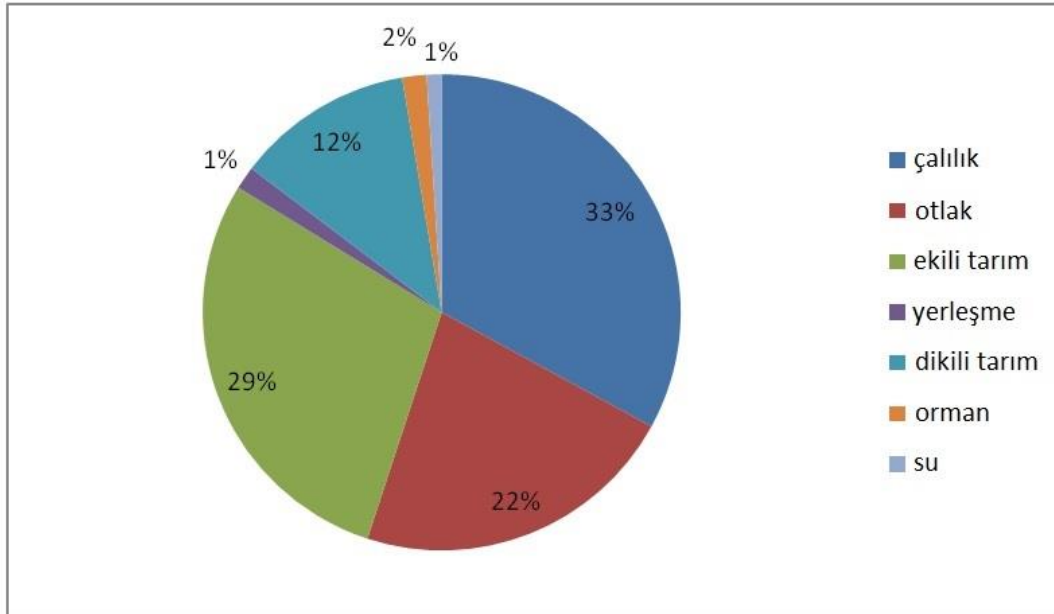
Havzada en az yer kaplayan bölüm ise 11 km²'lik (%1) yer tutan su yüzeyleridir (Grafik 4, Grafik 5). Burada özellikle sürekli ve mevsimlik akarsular öne çıkmaktadır. Bunlardan başlıcaları: Karasu Çayı, Höcüklü Deresi, Ardıl Deresi, Su Deresi, Canşah Deresi, İnal Deresi, Çakal Deresi ve Kül Deresi'dir. Bu derelerin tamamı sürekli akarsu olma özelliği taşırken bunların dışında çok sayıda mevsimlik akarsu da yer almaktadır.

Grafik 4: Karasu Çayı Havzası'nın 1985 Yılı Arazi Kullanım Durumu

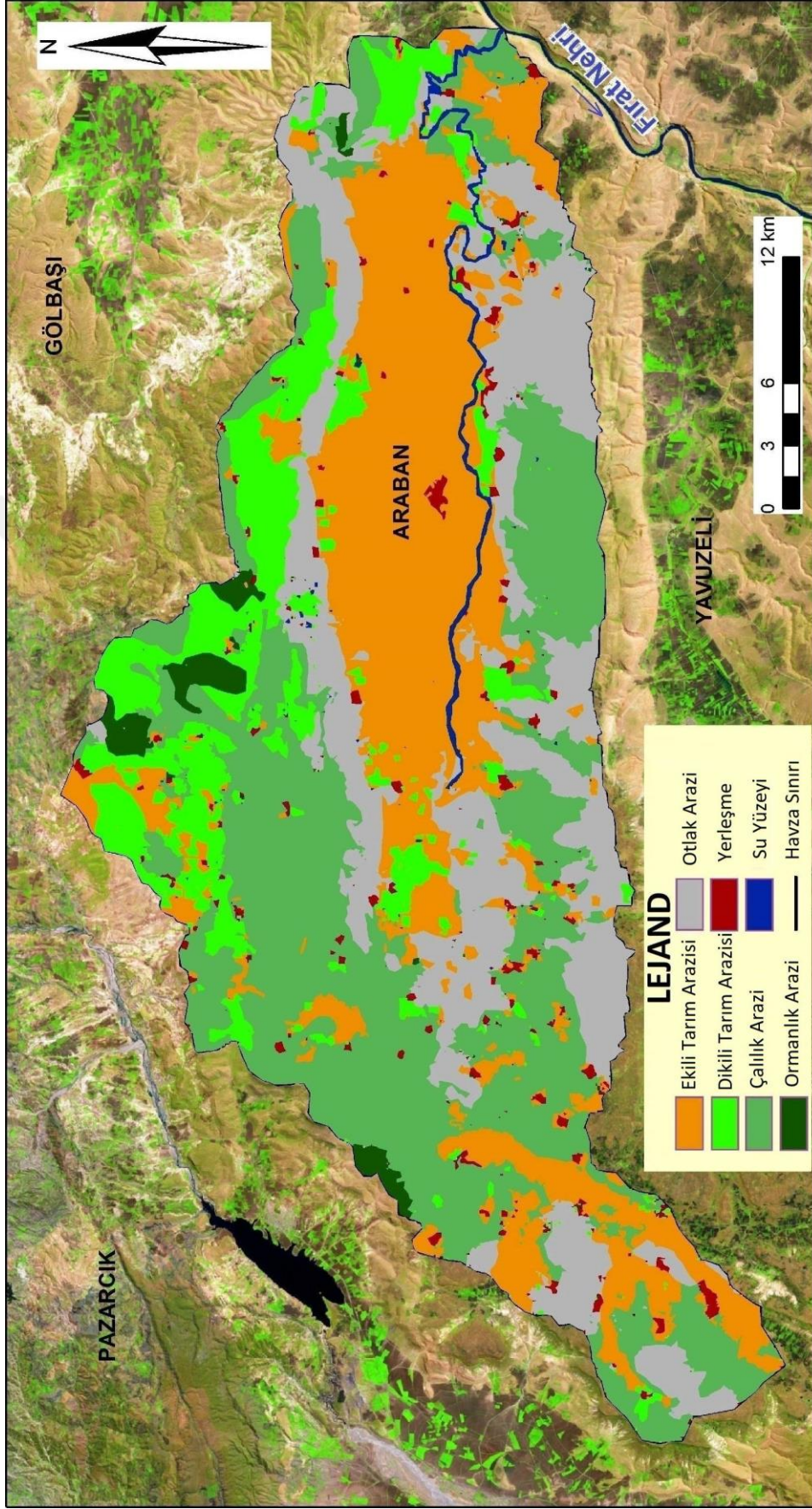


Kaynak: Gıda Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü

Grafik 5: Karasu Çayı Havzası'nın 1985 Yılı Arazi Kullanım Oranları (%)



Kaynak: Gıda Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü



Harita 11: Karasu Çayı Havzası'nın 1985 Yılı Arazi Kullanım Haritası

4.2.2. 1995 Yılı Arazi Kullanım Özellikleri

1995 yılından itibaren geçen 10 yıl içerisinde arazi kullanımının bazı bölümlerinde birtakım değişiklikler göze çarparken, arazinin önemli bir kısmında çok da fazla değişim yaşanmadığı görülmüştür (Harita 12).

Havzada sonra en fazla yer tutan arazi kullanım biçimi -tıpkı 1985 yılında olduğu gibi- arım arazileridir. Burada özellikle ekili tarım arazilerinin öne çıktığı görülmektedir. Ekili tarım arazisi 1985 yılında 313 km² iken 1995 yılına gelindiği zaman bu rakam 315 km²'ye yükselmiştir. Ekili tarım arazisinde değişimin bu denli az olmasında havza arazisinin ekili tarıma dönüşecek potansiyelinin az olmasının çok etkili olduğu söylenebilir. Havza ekili tarım arazisi anlamında doğal sınırlarına büyük oranda ulaşmıştır. Sınırlı oranda yaşanan değişimin havzanın batısında yer alan Turunçlu Köyü civarında, havzanın kuzeydoğusunda yer alan Yaylacık Köyü civarında ve Araban Ovası çevresinde öne çıktığı görülmektedir. Havzada tarla tarımı bakımından geçtiğimiz 10 yıl içerisinde büyük bir değişim yaşanmamıştır. Bu durum iklim (sıcaklık, nem, yağış vb.) koşullarında, yeryüzü şekillerinde ve toprak özelliklerinde büyük bir değişim yaşanmamasından kaynaklanmaktadır. Önceki yıllarda ne yetiştiriliyorsa (buğday, arpa, nohut, pamuk ve mercimek gibi özellikle tahıl grubu öne çıkar), 1995 yılında da benzer ürünlerin yetiştirildiği görülmektedir.

Bir diğer tarımsal faaliyet türü olan dikili tarım arazileri 1985 yılında 131 km²'lik alana sahip iken 1995 yılına gelindiğinde bu rakam 137 km²'ye yükselmiştir (Grafik 6, Grafik 7). Dikili tarım arazilerinin artışı büyük oranda çalılık arazilerin dönüşümüyle gerçekleşmiştir. Havzanın kuzeyinde Yumaklıcerit Köyü'nün doğusunda yer alan çalılık arazi dikili araziye dönüştürülmüştür. Bunun dışında havzanın doğusunda Karasu Çayı'nın Fırat'a döküldüğü yerin kuzeyinde (Akbudak Köyü çevresinde) çalılık arazi dikili araziye dönüştürülmüştür. Ayrıca çok sık rastlanmasa da dikili arazilerin çalılık araziye dönüştüğü yerler de vardır. Bu duruma en güzel örnek Araban Ovası'nın kuzeybatısında görülmektedir. Buradaki çalılık araziler zamanla bazı yerleşmelere ve dikili arazilere yerini bırakmıştır. Bu yerleşmeler köy olmaktan uzak, birkaç evden oluşan kırsal yerleşmelerdir.

Çalılık araziyi incelediğimiz zaman arazi genelinde 10 km²'lik bir değişim yaşandığı görülmektedir. 1985 yılında çalılık arazi 359 km² iken 1995 yılına geldiği zaman bu rakam 351 km²'ye düşmüştür. Bu değişim havzanın geneli düşünüldüğünde yaklaşık %0,34 civarında bir orana karşılık gelmektedir. Tıpkı 1985 yılında olduğu gibi 1995 yılında da arazi kullanım oranları içerisinde ilk sırada çalılık arazi yer almıştır. 1995 yılının çalılık arazi dağılımı 1985 yılı dağılımına büyük ölçüde paralellik göstermektedir (Grafik 6, Grafik 7). Çok fazla olmasa da mevcut değişiklik havzanın kuzeybatısında görülmektedir. Araban Ovası'nın kuzeybatısında yer alan Harmancık köyü çevresinde bu değişimin yoğunlaştığı görülmektedir. Değişimin yaşandığı ve dağlık saha özelliği taşıyan bu çevrede 1985 yılında çalılık arazi özelliği taşıyan bazı yerlerin 1995 yılına geldiği zaman yerini dikili araziye bıraktığı görülmektedir. Çorak yerleşmesi yakınlarının arazi yapısı, eğim durumu ve kullanım potansiyeli incelendiğinde dikili tarım arazisine dönüştürülmesi uygun iken, Yumaklıcerit ve Akdurak Yerleşmelerinin çevresinin çalılık araziden dikili araziye dönüştürülmesi ise fazla eğimli olması (erozyon riskini de barındırdığı için) ve toprak örtüsünün zayıf olması nedeniyle uygun bir arazi kullanım biçimi olmamıştır. Araban Ovası'nın kuzeydoğusu ve kuzeybatısında yer alan Harmancık ve Akdurak yerleşmelerinin çevresinin çalılık araziden dikili araziye dönüştürülmesi sahip olduğu topografya ve toprak yapısı sebebiyle düşük verimli ürünler ortaya koyacağı için buradaki arazilerin çalı (Fotoğraf 16) formatında kalması daha uygun olacaktır. Bu durum çevredeki yerleşmelerin arazi kullanımında yaşanan değişime olan etkisi olarak değerlendirilebilir.

Havza arazileri içerisinde önemli bir yer tutan diğer bir arazi kullanım biçimi ise otlak arazileridir. Otlaklardan oluşan mera arazisi havzanın bazı yerlerinde çıplak araziye yakın bir durumda bulunmaktadır. Otlak arazisinde yaşanan değişim durumu da ekili tarım arazilerinde olduğu gibi oldukça sınırlıdır. 1985 yılında otlak arazisi 241 km² iken 1995 yılına geldiğimizde bu miktar 239 km²'ye inmiştir (Grafik 6, Grafik 7). Bu azalma üzerinde hayvanların daha az otlatılması, besi ve ahır hayvancılığının biraz daha yaygınlaşması ve yerleşmelerin bir kısmının otlak arazilerine inşa edilmesi etkili olmuştur. Bu noktada değişime özellikle Araban Ovası'nın güneyinde ve havzanın güneydoğusunda rastlanmaktadır. Araban Ovası'nın kuzeyinde yer alan Yolveren ve Ziyaret yerleşmelerinin çevresinin otlak arazisinden dikili tarım arazisine dönüştürülmüş olması arazinin fazla

eğimli olması nedeniyle doğru bir arazi kullanım biçimi değildir. Bu noktada özellikle Mazıkaya tepesinin güney kesiminin ağaçlandırılması uygun olacaktır.

1985 yılında havzanın genelinde %2'ye ve 18 km²'ye denk gelen orman arazileri 1995 yılında küçük bir değişime uğrayarak 17 km²'ye gerilemiştir (Grafik 6, Grafik 7). Zaten sınırlı olan orman arazisi 10 yıllık süreçte daha da azalmıştır. Bu azalmanın sebeplerine bakıldığı zaman orman tahribatının öne çıktığı görülmektedir. Zamanla ormanlık arazinin bir kısmı tahribata uğrayarak çalılık araziye dönüşmüştür.

Havzadaki nüfus artışı yerleşim alanlarının artmasına neden olmaktadır. Havza içerisinde yer alan yerleşmeler incelendiğinde 1985-1995 yılları arasında havza genelinde 238 kişilik bir artış yaşanmıştır (Tablo 6). Bu artış bütün yerleşmeler için geçerli değildir. Bazı yerleşmelerde azalma görülürken (özellikle kırsal yerleşmeler), bazı yerleşmelerde ise artış gözlemlenmiştir (özellikle de Araban şehrinde). Havza içerisindeki yerleşmelerin nüfuslarına baktığımız zaman en fazla değişim 1237 kişilik artış ile (%11,14) Araban şehridir. Havza içinde yer alan kırsal yerleşmelerden en fazla nüfus artışı Fakılı yerleşmesinde (%12) görülmüştür (Tablo 8). En fazla nüfus kaybı ise Yukarıyufkalı yerleşmesinde görülmüştür. Havza genelinde 12 yerleşmede nüfus azalırken, 56 yerleşmede ise nüfus artmıştır. Araban Ovası'nın kuzeybatısının 1985-1995 yılları arasında ciddi oranda yerleşmelere açılması çevredeki çalılık arazilerin ekili ve dikili araziye dönüşmesine, mevcut ekili dikili arazilerin bir kısmının ise yerleşmeye açılmasına neden olmuştur.

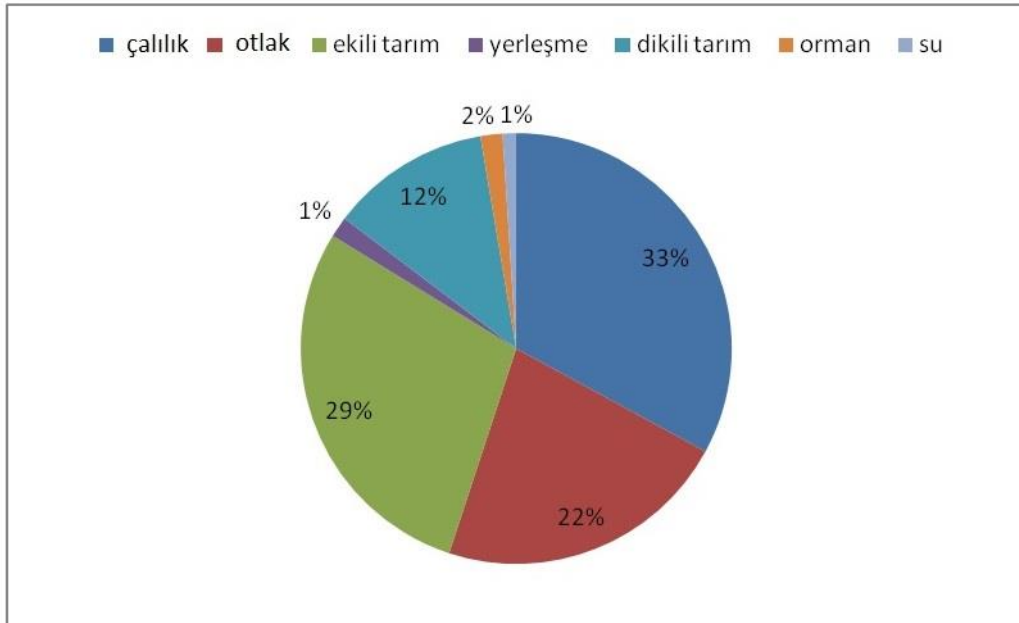
Havza alanında 1985 yılında %1 orana ve 11 km²'lik alana sahip su yüzeylerinde 1995 yılı itibariyle ciddi bir değişim yaşanmamıştır. Sürekli ve mevsimlik akarsuların her ikisi için de bu durum geçerlidir. Su yüzeyleri yine (1985 yılında olduğu gibi) arazi kullanım biçimleri içerisinde en az yer kaplayan bölümdür.

Grafik 6: Karasu Çayı Havzası'nın 1995 Yılı Arazi Kullanım Durumu

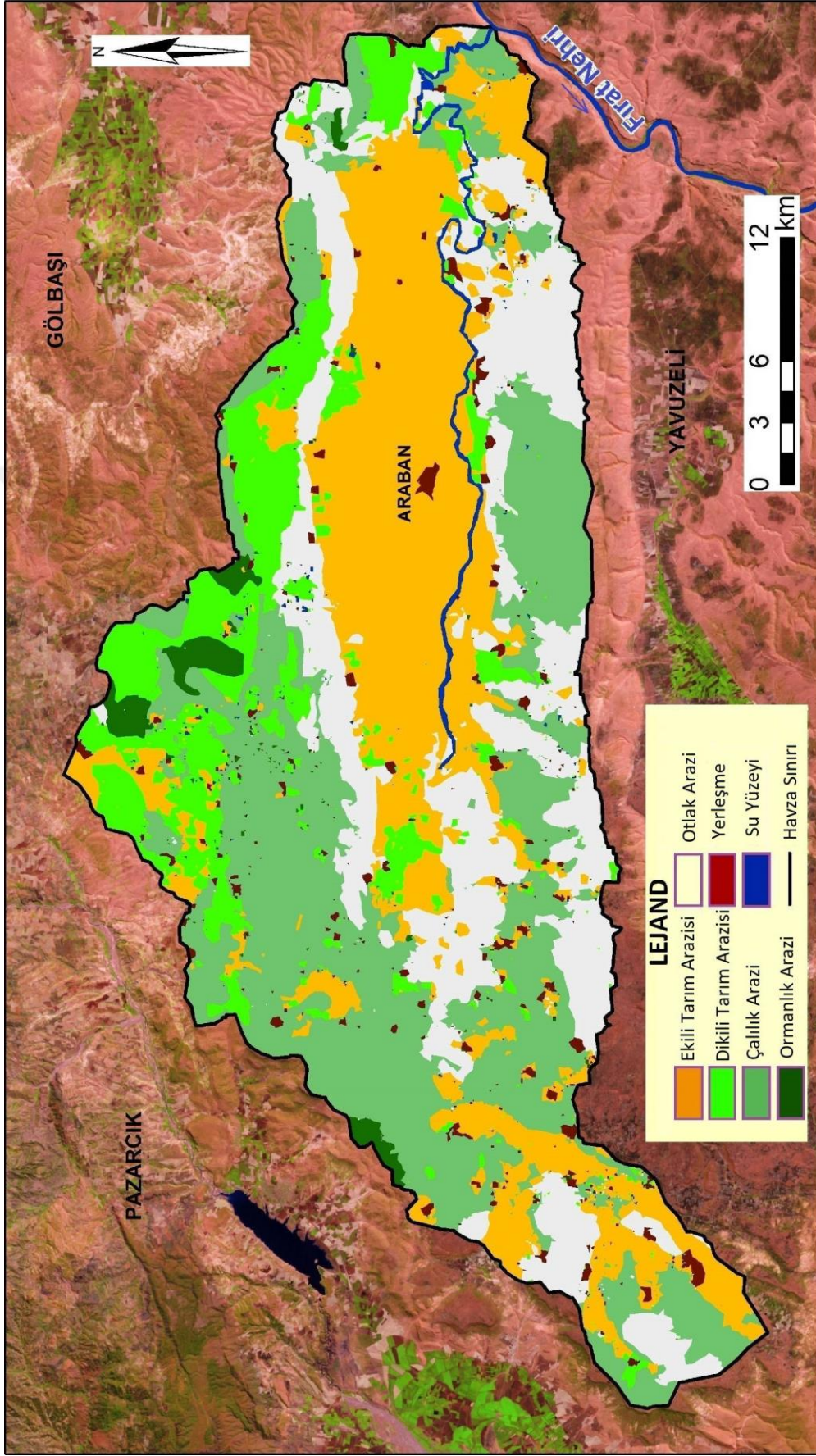


Kaynak: Gıda Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü

Grafik 7: Karasu Çayı Havzası'nın 1995 Yılı Arazi Kullanım Oranları (%)



Kaynak: Gıda Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü



Harita 12 : Karasu Çayı Havzası'nın 1995 Yılı Arazi Kullanım Haritası

4.2.3. 2005 Yılı Arazi Kullanım Özellikleri

1985-2005 yılları arasındaki 20 yıllık dönemde arazi kullanımında birtakım değişiklikler yaşanmıştır. Bu dönemde çalılık arazilerde kısmi bir artış yaşanmıştır. Çalılık arazi 1985 yılında 359 km², 1995 yılında 351 km² ve 2005 yılında ise 369 km²'dir. 1985 ile 1995 yılları arasında gerçekleşen azalış havza içerisindeki nüfus artışına ve buna bağlı olarak çalılık arazilerin gerek ekili, gerekse de dikili tarım arazisine dönüştürüldüğünü görmekteyiz (Tablo 14). Ancak 1995 yılından 2005 yılına gelindiği zaman ise havzadaki yerleşmelerden havza dışına yapılan göçe bağlı olarak (özellikle sanayi amacıyla Gaziantep'e yapılan göç) işlenmeyen başta dikili tarım arazilerinin, sonra da ekili tarım arazilerinin çalılık arazilere dönüştüğü görülmektedir. Bu dönemde çalılık arazi diğer yıllarda olduğu gibi havzanın özellikle kuzeybatısında görülmeye ve kullanım alanları içerisinde ilk sırada yer almaya devam etmiştir.

Çalışma sahasının en önemli arazisi olan ekili tarım arazisinde önceki yıllara göre kısmi bir azalma görülmüştür. 2005 yılında ekili tarım arazisi 312 km² alana ve %29 arazi kullanım oranına sahiptir. Dağlık ve tepelik arazilerin yoğun olduğu havzada var olan ekili tarım arazilerinde su kaynaklarının sınırlı olmasından kaynaklı tahıl tarımının daha fazla yapıldığı görülmektedir.

Diğer arazi kullanım alanlarında görüldüğü gibi otlak arazilerinde de değişim sınırlı olmuştur. 1985 yılından 2005 yılına kadar otlak arazisi sınırlı da olsa düzenli olarak azalmıştır. 2005 yılında otlak arazisi 234 km²'lik (%21) arazi kullanımına sahiptir. Otlak arazilerinin önemli bir kısmının çalılık araziye dönüştüğü görülmektedir. Diğer yıllarda olduğu otlak arazisine Araban ovası çevresinde yoğun olarak rastlanmaktadır.

Havza için önemli bir geçim kaynağı olan dikili tarım arazilerinde çok olmasa da bir azalma göze çarpmaktadır. 2005 yılında 129 km²'lik alana (%12) alana sahip olan dikili tarım arazileri özellikle Antep Fıstığı ve zeytin arazilerinden oluşmaktadır (Grafik 8, Grafik 9). Bu arazilere özellikle havzanın kuzeyinde ve az da olsa havzanın doğusunda rastlanmaktadır. Dikili tarım arazilerine bakıldığı zaman eğim derecesinin ekili tarım arazilerine göre daha fazla olduğu görülmektedir.

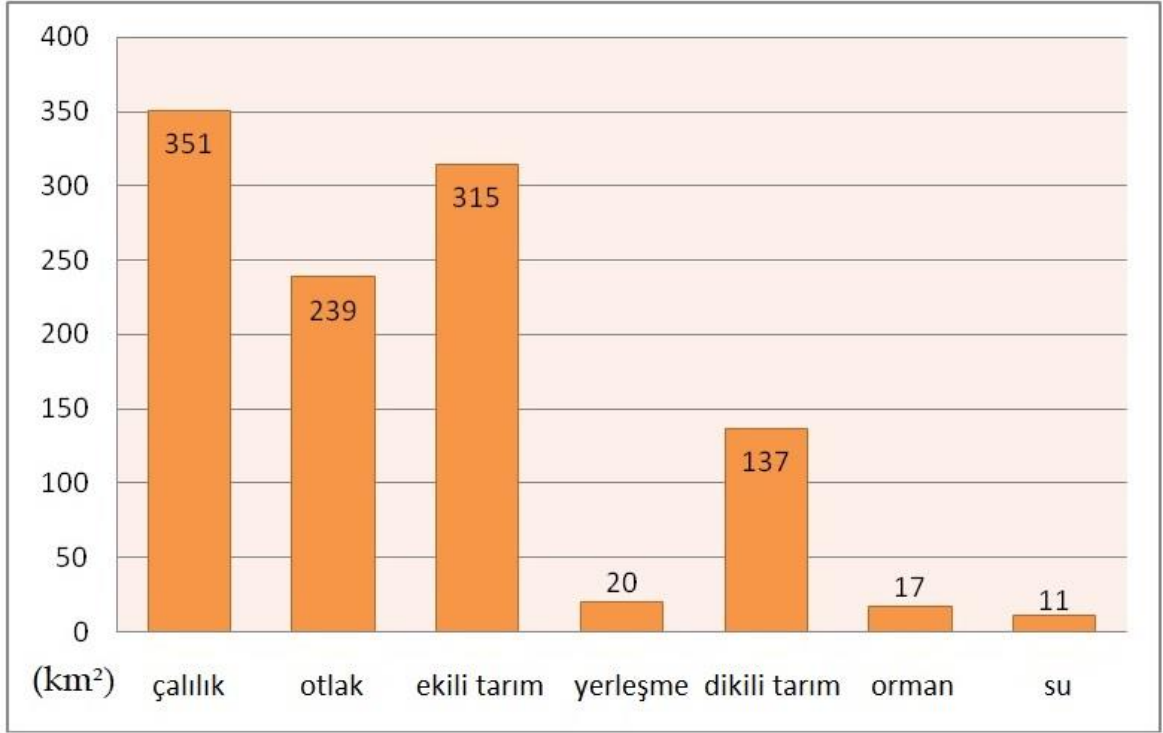
Zaten sınırlı olan 16 km²'lik ormanlık arazinin tahribata bağlı olarak iyice azaldığı görülmektedir (Grafik 8, Grafik 9).

Havza genelinde (gerek şehir gerekse de kırsal yerleşmelerde) yerleşim alanlarını doğrudan birleyen göçe bağı olarak azalma göstermiştir. Bu azalma 1995-2005 yılları arasında Araban şehrinde 2522 kişi iken, havza genelinde 3514 kişidir. O dönemde Türkiye'nin birçok yerinde görülen köyden kente göç, havzada da kendini hissettirmiştir. Dolayısıyla havzadan nüfusun bir bölümünün göç etmesiyle yerleşme alanlarında ciddi bir artış meydana gelmemiştir.

Su yüzeyleri diğer arazi kullanım alanlarına oranla en az değişikliğe uğrayan bölümdür. Diğer yıllarda olduğu gibi 2005 yılında da %1 orana ve 11 km² alana sahiptir (Grafik 8, Grafik 9). 1985-2015 yılları arasında arazi kullanımını bakımından en az değişim 1995-2005 yılları arasında yaşanmıştır.

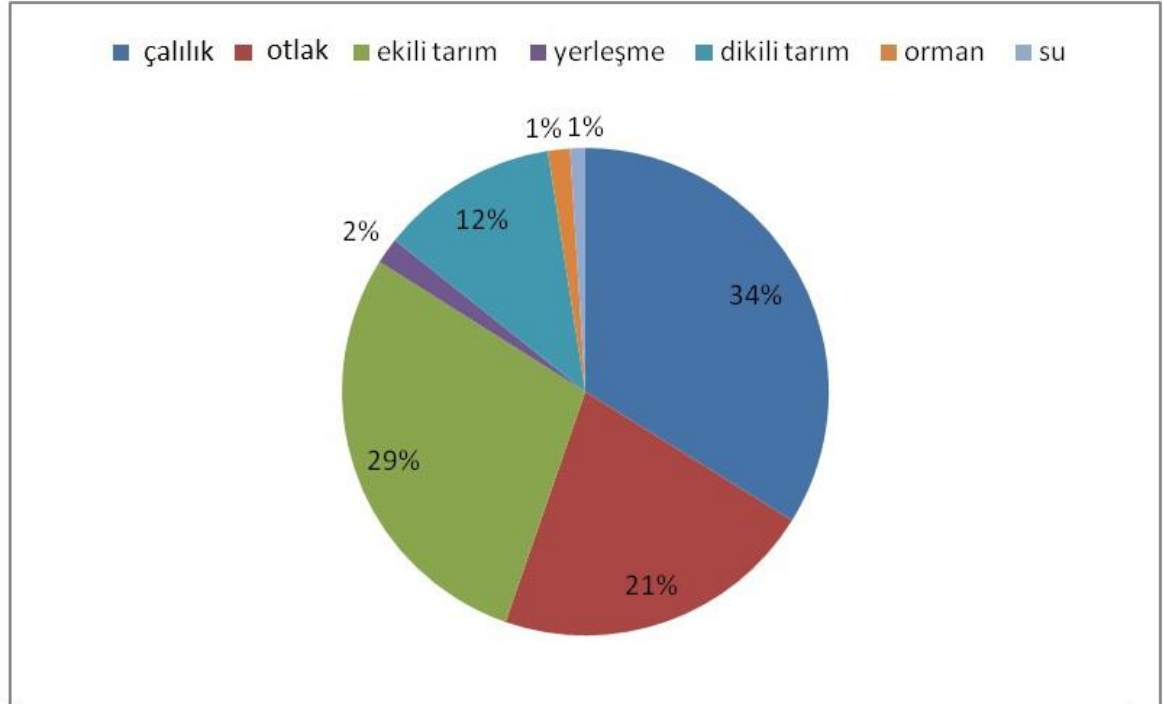


Grafik 8: Karasu Çayı Havzası'nın 2005 Yılı Arazi Kullanım Durumu

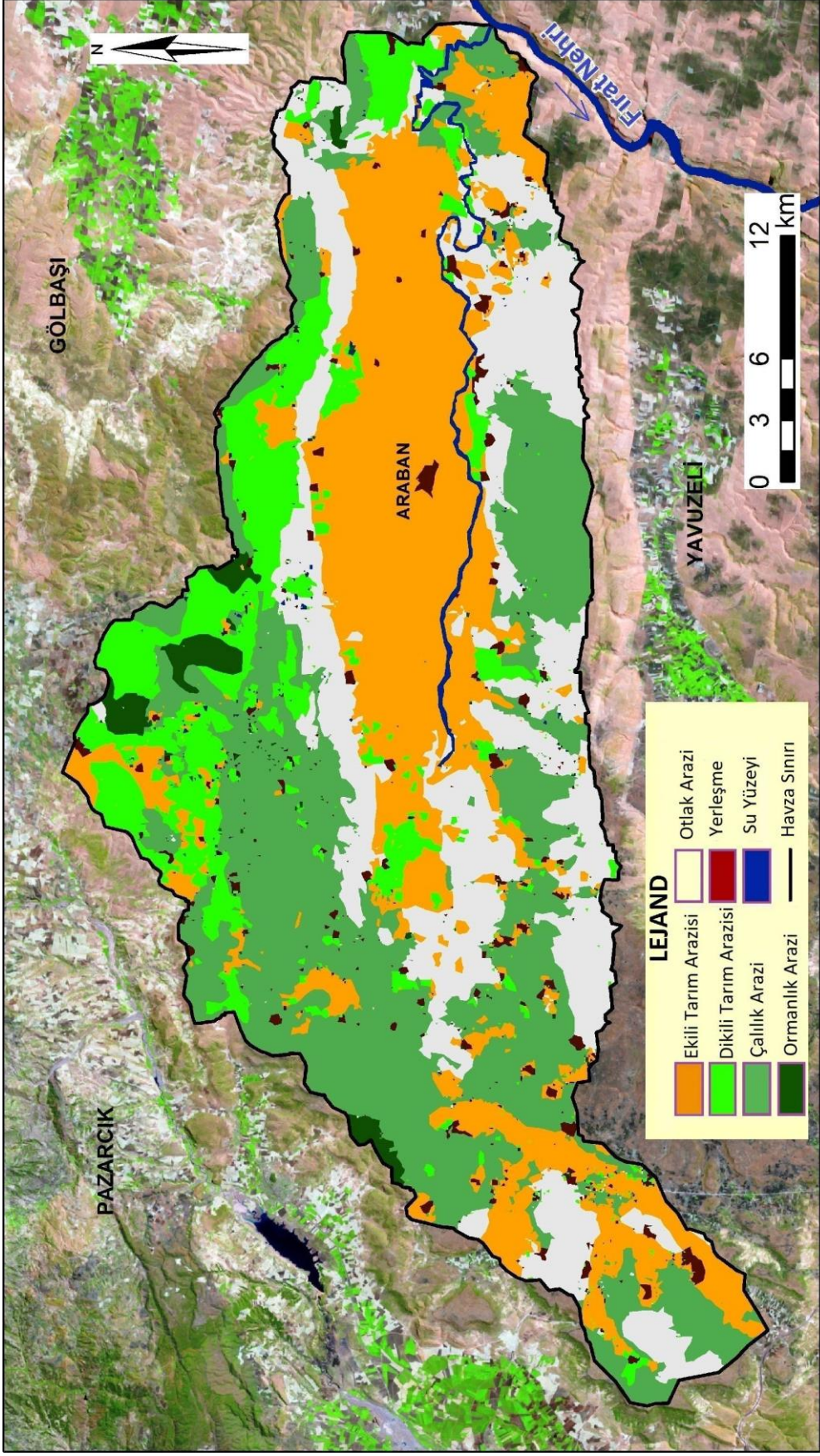


Kaynak: Gıda Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü

Grafik 9: Karasu Çayı Havzası'nın 2005 Yılı Arazi Kullanım Oranları (%)



Kaynak: Gıda Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü



Harita 13: Karasu Çayı Havzası'nın 2005 Yılı Arazi Kullanım Haritası

4.2.4. 2015 Yılı Arazi Kullanım Özellikleri

1985-2015 yılları arasında arazi kullanımında değişimin en fazla 2005-2015 yılları arasında yaşandığı görülmektedir. Arazi kullanımında yaşanan değişimde antropojen etkenlerin güçlü bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu durumun sebepleri nüfus hareketleri, teknolojinin tarım faaliyetlerinde daha fazla kullanılması ve havzaya yakın yerlerde yaşanan sanayi ve ticaret faaliyetlerinin havzaya olan yansımalarıdır. Bu değişim en fazla çalılık arazide ve ormanlık sahada meydana gelmiştir.

Çalılık arazi 2005 yılında 369 km² (%34) iken, 2015 yılında ise bu rakam 388 km²'ye (%36) yükselmiştir (Tablo 14, Tablo 15). Çalılık araziler diğer yıllarda olduğu gibi havzanın batısında yoğunlaşmıştır (Fotoğraf 17). Özellikle otlak arazilerinin diğer alanlara göre daha fazla çalılık araziye dönüştüğü görülmektedir. Karasu Çayı Havzası'nın güneybatısında yer alan Hürriyet Yerleşmesi ile Araban Ovası'nın kuzeyinde yer alan Aşağıkaravaiz ve Aşağıyufkalı yerleşmelerinin çevresinde yer alan otlak arazilerinin çalılık araziye dönüştüğü görülmektedir. Havzanın güneybatısında yer alan Mezere Yerleşmesi çevresindeki çalılık araziler ise otlak arazisine dönüşmüştür. Otlak arazisinden sonra sırasıyla dikili tarım arazilerinin, orman arazilerinin, ekili tarım arazilerinin ve yerleşim alanlarının çalılık araziye dönüştüğü istatistiki verilere yansımıştır. Araban Ovası'nın kuzeybatısında yer alan Tilkiler (Fotoğraf 17) ve Karagöl Yerleşmesi'nin çevresindeki çalılık arazilerin büyük oranda dikili araziye dönüştürüldüğü (özellikle Antep Fıstığı fidelerinin dikildiği) görülmektedir. Ancak arazinin topografik yapısının çok fazla engebeli ve eğimli olması bu tarım faaliyetinin hareket alanını sınırlandırmaktadır. Karagöl Yerleşmesi'nin güneyi dikili tarıma kısmen uygun olsa da, yerleşmenin doğu kısmının dikili tarım için uygun olmadığı ortadadır. Havzanın batısında yer alan Sarıköy ve Aşağımülk Yerleşmesinden verilen göç sebebiyle nüfus ve yerleşmesinin yanı sıra dikili arazilerinin de çalılık araziye dönüştüğü görülmektedir.



Fotoğraf 17: Tilkiler Yerleşmesi Yakınlarındaki Çalılık Araziden Bir Görünüm

Havzada en fazla yer kaplayan ikinci sıradaki arazi türü olan ekili tarım arazileri 2005 yılında 315 km² (%29) iken, 2015 yılında 310 km²'ye (%28) gerilemiştir (Tablo 14, Tablo 15). Ekili tarım arazilerinin daha çok çalılık araziye ve kısmen dikili tarım arazisine dönüştüğü görülmüştür. Araban Ovası'nın batısında yer alan Aşağımülk yerleşmesi çevresindeki dikili arazileri ekili tarım arazilerine dönüştürülmüştür. Ancak bu alanlar arazi yapısı, eğim durumu ve toprak özellikleri bakımından ekili tarıma uygun olmadığı için tekrar dikili araziye dönüştürülmesine ihtiyaç vardır.

Havzada (özellikle Araban Ovası'nda) son yıllarda bölge halkının yoğun bir şekilde tükettiği sarımsak üretimi öne çıkmaktadır. Çin'den getirilen sarımsak tohumlarının buradaki araziye uyum sağladığı görülmektedir. Ancak düşük fiyata çiftçilerden alındığı için durumdan muzdarip olan çiftçiler sarımsak üretiminden vazgeçmeye başlamış durumda. Sarımsak üretimini bırakan çiftçiler nohut ve buğday üretiyor. Bu duruma özellikle Köklüce (Ardıl) Yerleşmesi yakınlarında rastlanmaktadır (Fotoğraf 18).



Fotoğraf 18: Köklüce Yerleşmesi Yakınları'ndaki Sarımsak Tarlasından Bir Görünüm

Otlak arazilerinin önemli bir kısmının Araban Ovası'nın çevresinde yoğunlaştığı görülmektedir. Son 10 yıllık süreçte otlak arazisinde meydana gelen azalma, otlak arazisinin çalılık araziye dönüşmesiyle açıklanabilmektedir. Otlak arazisi son 10 yılda 6 km² azalarak 228 km²'lik alana (%21) düşmüştür. Otlak arazisinde yaşanan değişim havzanın her yerinde homojen olarak gerçekleşmemiştir. Araban Ovası'nın güneyindeki çalılık arazilerin mera arazisine dönüşmesi bu duruma örnektir. Bu değişimin en büyük sebebi ise çalı formasyonunun tahrip edilmesidir.

Havzanın kuzeyinde yaygın olarak görülen dikili tarım arazileri (Fotoğraf 19) 2005 yılında 129 km² (%29) iken 2015 yılında 123 km²'ye (%23) gerilemiştir (Tablo 13). Dikili tarım olmaktan çıkan arazilerin önemli bir kısmı çalılık araziye dönüşmüştür. Ayrıca havzanın kuzeyinde yer alan ormanlık sahanın bir kısmının da dikili tarım ürünlerine dönüştüğü görülmüştür. Havzanın güneybatısında yer alan Başçeşme Yerleşmesi'nin çevresindeki dikili tarım arazilerinin büyük oranda yerleşime açılmıştır. Bu yerleşmelerin daha fazla yayılmasını engellemek için biraz daha kuzeye kaydırılmasında fayda vardır.



Fotoğraf 19: Beydilli Yerleşmesi Yakınlarındaki Dikili Araziden Bir Görünüm

Ormanlık arazi 2005 yılında 16 km² iken, 2015 yılında 12 km²'ye gerilemiştir. 10 yıllık bir süreç içerisinde ormanlık araziler tahribat sonucunda %25 oranında azalmıştır. Tahrip edilen ormanlık alanların dikili alanlara ve çalılık araziye dönüştüğü görülmektedir. Havza için önemli olan bu ormanların dikili tarım arazisine dönüştürülmesinin ve yerleşime açılmasının bir an evvel önüne geçilmelidir. Yine o arazinin aslına uygun olarak ağaçlandırılması gerekmektedir. Aksi takdirde birkaç yıl içerisinde orman arazisi tamamen yok olacaktır.

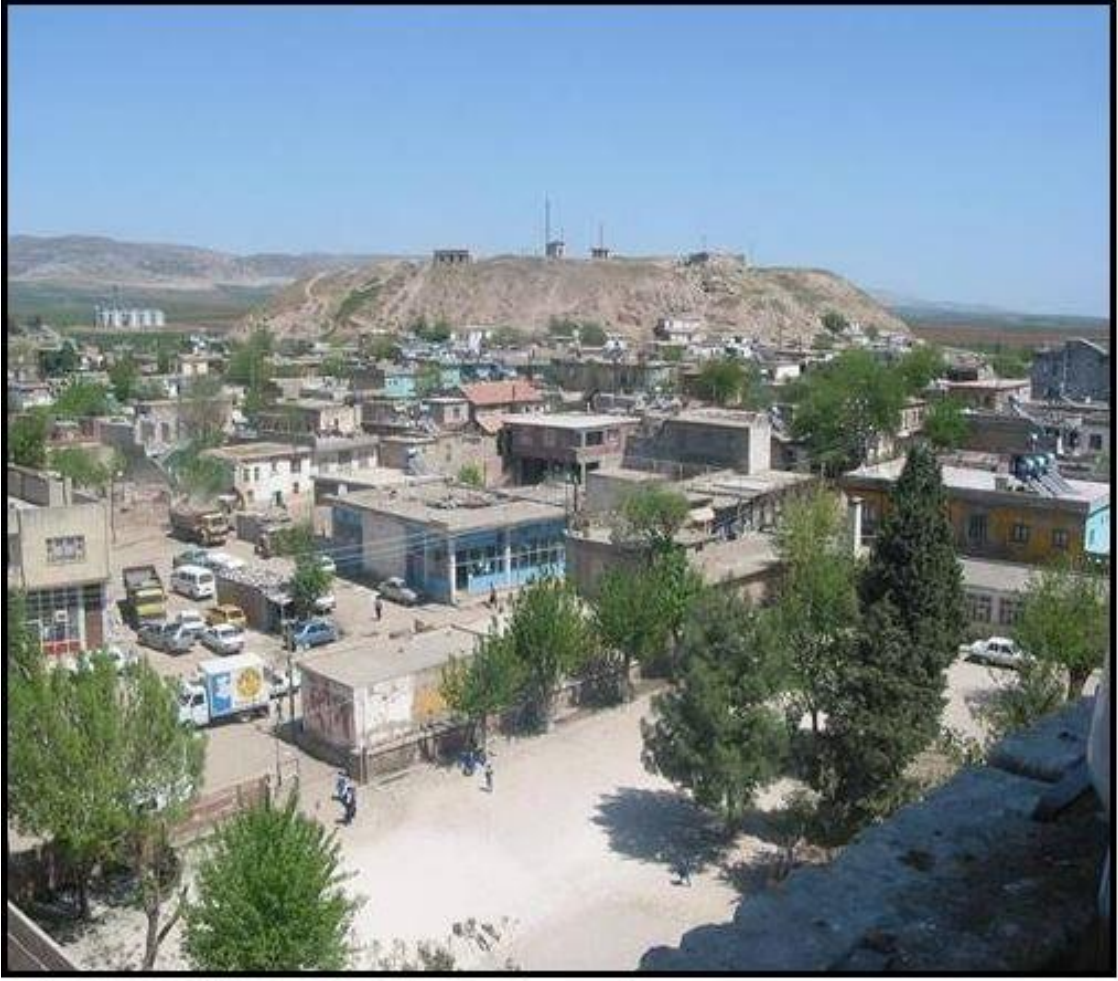
Karasu Çayı Havzası'nın yerleşme alanında en fazla değişim yine 2005-2015 yılları arasında yaşanmıştır. Başta Araban Şehri olmak üzere birçok kırsal yerleşmede yerleşim arazilerinin arttığı görülmektedir (Fotoğraf 20).

Yerleşim alanlarını arttıran nüfus 2005-2015 yılları arasında 19.931 kişilik artış göstermiştir (%49.5). ciddi anlamda arttığı görülmektedir. Nüfus artışının en fazla yaşandığı yerleşme ise (%218 artış ile) Araban şehridir (Fotoğraf 20).



Fotoğraf 20: Araban Şehri'nden Bir Görünüm

Tarihi birçok kalıntıya ev sahipliği yapan Araban Şehri'nde (Fotoğraf 21) merkezi birkaç mahalle hariç kırsal fonksiyonlar öne çıkmaktadır. Buna rağmen son yıllarda gerek belediyenin çalışmaları gerekse de özel sektörün katkıları ile şehir gelişim göstermeye devam etmektedir (Fotoğraf 22).



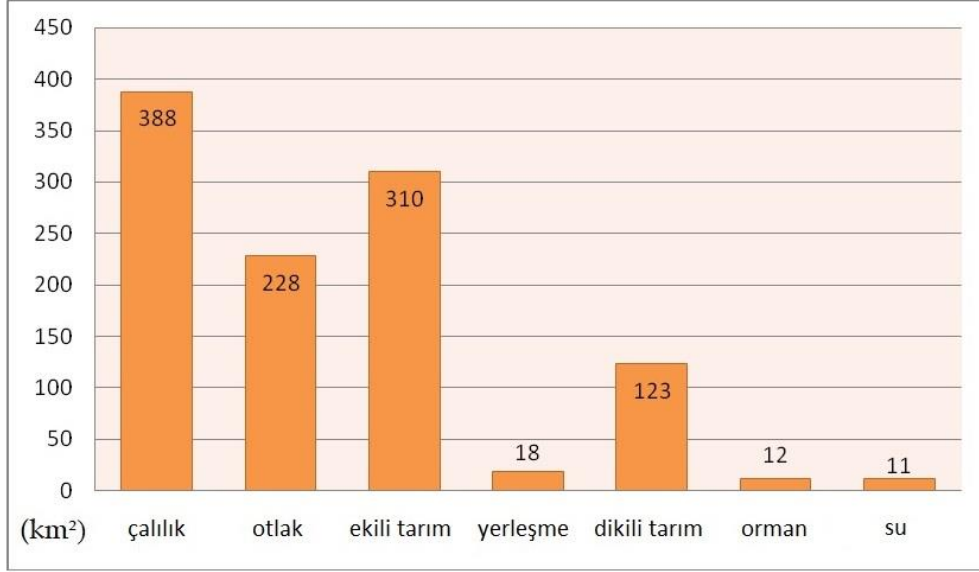
Fotoğraf 21: Araban Kalesi'nden Bir Görünüm



Fotoğraf 22: Araban Merkezi'nden Bir Görünüm

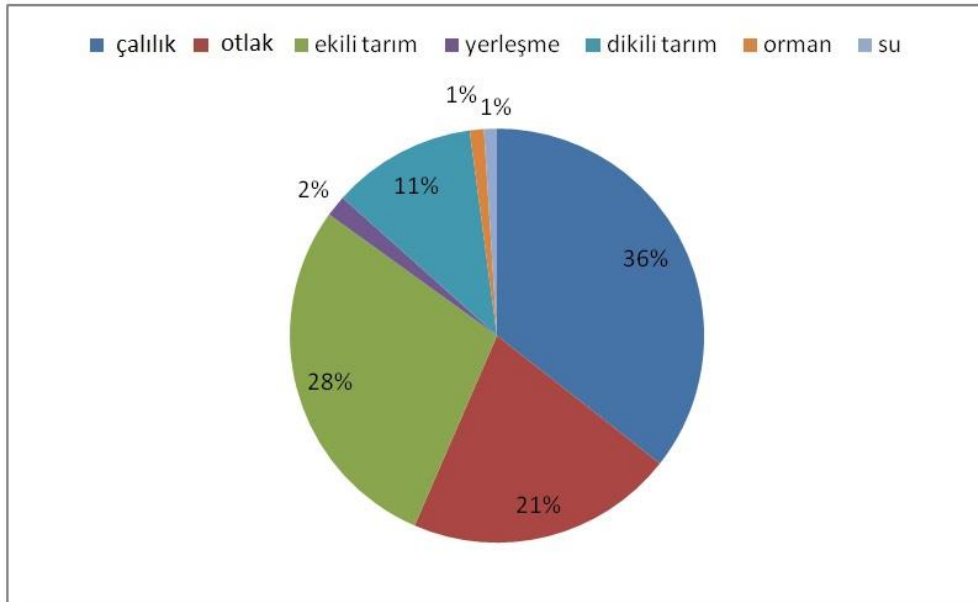
Değişimin en az yaşandığı su yüzeyinin diğer yıllarda olduğu gibi yine 11 km²'lik alan ve %1 arazi kullanım oranına sahip olduğu görülmektedir. Ardıl Barajı'nın yapılması havzadaki su yüzeyini arttırsa da arazi kullanım oranlarını değiştirecek kadar etkili olmamıştır.

Grafik 10: Karasu Çayı Havzası'nın 2015 Yılı Arazi Kullanım Durumu

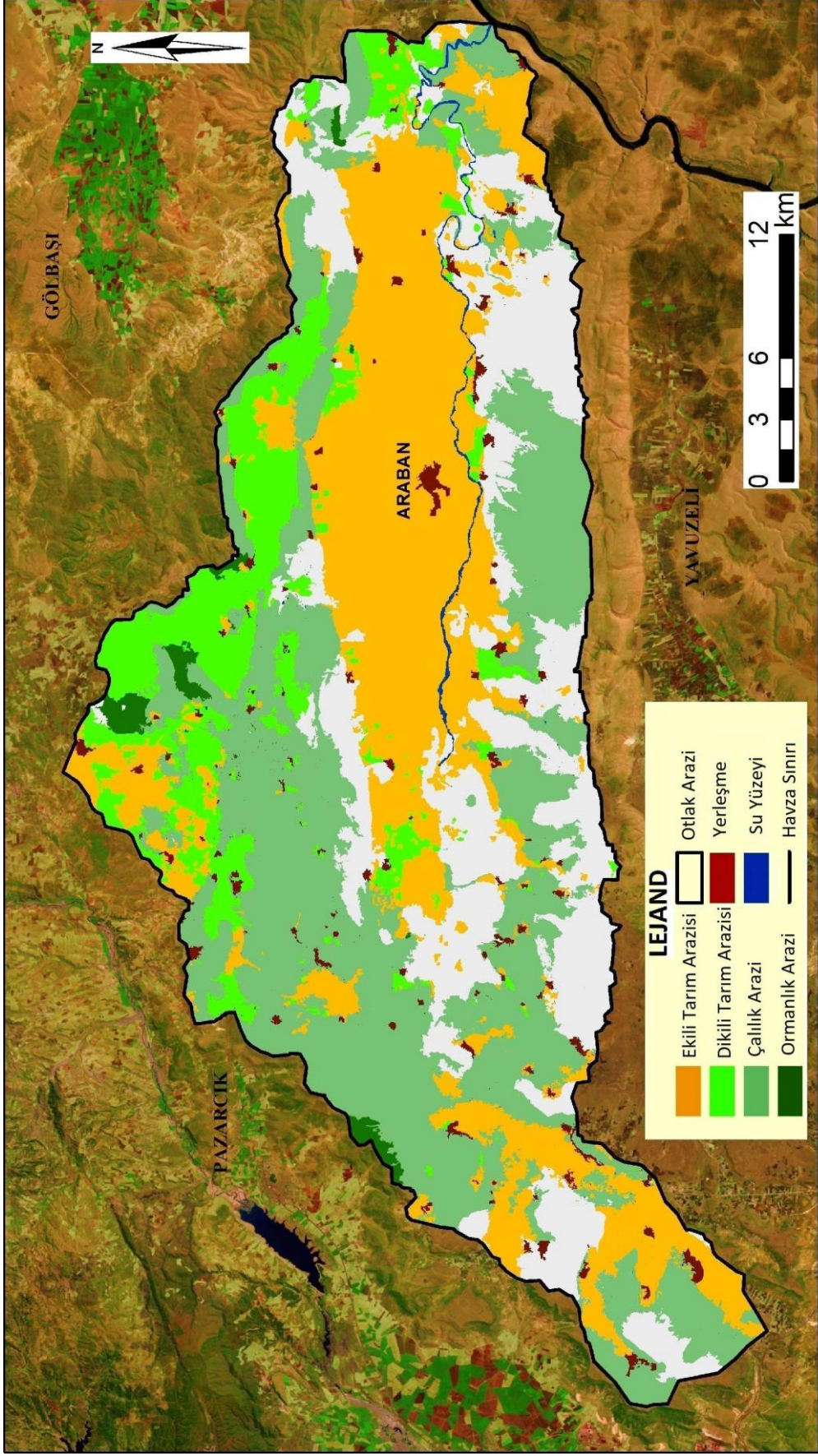


Kaynak: Gıda Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü

Grafik 11: Karasu Çayı Havzası'nın 2015 Yılı Arazi Kullanım Oranları (%)



Kaynak: Gıda Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü



Harita 14: Karasu Çayı Havzası'nın 2015 Yılı Arazi Kullanım Haritası



Fotoğraf 23: Karasu Çayı Havzası'nın Uydu Görüntüsü

5. BÖLÜM

SORUNLAR VE PLANLAMAYA YÖNELİK ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Modern dünya sisteminde bir arazinin kullanım biçimi bütün boyutlarıyla incelendiğinde mevcut kullanım biçimini ve problemlerini tespit ederek çözüm önerisi geliştirmek havza yönetimi veya planlamasına dayanan bir çalışmayı gerekli kılmaktadır. Günümüzde havza yönetimi veya planlanması bir akarsu havzasının sahip olduğu ekolojik özellikleri dikkate alarak, halkın ekonomik kalkınmasını esas alan, doğal kaynaklardan daha fazla istifade etmek adına sürdürülebilir kullanımının sağlanması şeklinde algılanmaktadır. Bu paradigma yapılacak çalışmanın çok disiplinli, katılımcı ve bütüncül bir yaklaşımla ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu noktada coğrafi bir perspektif ile doğal faktörlerin beşeri doku üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak ve arazi gibi önem arz eden doğal kaynaklardan sürdürülebilir biçimde yararlanma fikri, havza yönetimi ve planlamasının temelini oluşturmalıdır (Garipağaoğlu, 2012: 332)

Bir mekana (araziye) ilişkin planlama yapılacağı zaman ilk etapta arazi ile ilgili değişimin nerede, ne zaman ve niçin gerçekleştiği vb. soruların yanıtları aranmalıdır. Nitekim kozmopolit yapısıyla mekansal planlama birçok bilim dalının müdahil olabileceği disiplinler arası bir perspektifle ele alınmalıdır. Bu bakımdan biz coğrafyacılar hata payını en aza indirmek adına planlamayı mekan (arazi) ile ilişkilendiririz (Taş, 2006: 243).

Doğu-batı yönünde uzanan Karasu Çayı'nın Araban Ovası dışında Gaziantep Platosu'nun yukarı çığırındaki ismi Kırkpınar Çayı'dır. Gaziantep Platosu'nun kuzeyinde Karasu Çayı'nın isminin Kırkpınar Çayı olmasında Karasu Çayı'nın beslenmesinde karstik kaynakların rolünün olduğunu gösteriyor. Karasu Çayı güneyden Karadağ'ın mevsimlik derelerini alırken, kuzeyden (havzanın kuzeyinden) bol yağış alan Kızıldağ'dan karstik kaynakların beslediği dereleri alır. Araban Ovası'nı besleyen ve ova boyunca yüzeysel bir akışa sahip olan Karasu Çayı aşağı çığırında Fırat'a karışırken derin vadiler içerisinde akar. Karasu Çayı'nın en büyük beslenme kaynaklarından olan (başta yağmur olmak üzere) yağışlara bağlı olarak ilkbahar ve kış mevsimlerinde debisi yükselmektedir. Sıcak ve kurak yaz mevsiminde ise suları azalmakta; hatta bu dönemde Karasu Çayı Havzası'nın kollarından önemli bir kısmı kurumaktadır. Karasu Çayı'nın doğu-batı eksenindeki uzunluğu 64 km.'dir (Kalelioğlu, 1971: 35).

Karasu Çayı Havzası'nın geneline bakıldığı zaman akarsu vadilerince derin bir şekilde parçalanmış olduğu, özellikle kuzey kesiminde eğimli bir topografyanın hakim olduğu görülür. Tarım arazisi potansiyeline sahip arazilerden bir kısmının yerleşmeye açıldığı, bunun yanında tarım arazisi olmaya uygun olmayan bazı çalı ve orman arazilerinin tarım arazisine (özellikle dikili tarım arazisi) dönüştürüldüğü de görülmektedir.

Bir yerde arazi kullanımını ve değişimini sağlayan en önemli unsur insan ve onun faaliyetleri olduğuna göre nüfusun etkisinin hızla arttığı bir havzada mekânsal değişiminin kaçınılmaz olduğu da bir gerçektir. Tarihi fonksiyonu da dikkate alınarak havzanın uzun dönem mekânsal değişimi göz önüne alındığında yerleşmelerin kuruluşundan itibaren farklı dönemlerde farklı bir görünüme ve arazi kullanımına sahip olduğu görülmektedir.

Çalışma sahası, eski dönemlerden itibaren uygun iklim koşulları ve konumu nedeniyle devamlı yerleşmelere ev sahipliği yapmıştır. Antik devirlerde iktisadî ve siyasî bütün faaliyetlerin yoğun bir şekilde sürdüğü kuzey Suriye ile Mezopotamya'yı İç Anadolu'ya bağlayan yollar bu bölgeden geçmektedir. Özellikle Araban, İç Anadolu bölgesine açılan yolların kavşağındadır. Bu bölge aynı zamanda, İlk Çağ'dan Orta Çağ'ın sonuna kadar, Fırat nehrini takip ederek Mezopotamya'dan gelen kervanların, Birecik ile Maraş bölgelerine ulaşmaları için bir ayırım noktasıdır. Bölgede yapılan araştırmalar Araban çevresi tarihinin Tunç Çağı'na (M.Ö. 3000-1200) kadar indiğini göstermektedir. Son dönemde ise işsizlik ve yanlış arazi kullanımından kaynaklanan sebeplerle eski önemini kaybettiği görülmektedir. Genelde dünyada özelde ise ülkemizin nüfusunda meydana gelen artış olumlu gibi gözükse de teknolojik gelişmeler, doğal kaynakları olumsuz etkilemiş ve telafisi mümkün olmayan sorunlara neden olmuştur. Beşeri faaliyetlerin çeşitlenmesi ve sınırsız ihtiyaç durumu araziye olan ihtiyacı arttırmıştır. Doğal ve beşeri birçok bileşeni barındıran arazilerin doğru kullanılmadığı zaman sadece ekonomik problemlere yol açmadığı; biyolojik çeşitliliği azalttığı, bazı hayvan ve bitki türlerinin yok olmasına neden olduğu, hava, su ve toprak kirlenmesi gibi problemleri beraberinde getirdiği görülmüştür. Hızlı nüfus artışı ve buna bağlı olarak artan insan faaliyetleri neticesinde arazi kullanımında bir takım değişiklikler görülmüştür. Artan nüfusun sanayi gibi iş imkanları nedeniyle şehirlere göç etmesi neticesinde orman, otlak alan, yerleşme, ekili ve dikili tarım arazilerinin yerini büyük ölçüde çalılık arazilerinin aldığı görülmektedir. Tüm dünyanın bir gerçeği olan bu durum inceleme alanında belirgin

olarak görülmektedir. Özellikle son 10 yıl içerisinde (2005 - 2015 yılları arasında) bu durumun kendini daha fazla hissettirdiği gerçeği havzanın arazi kullanımına ilişkin değişimde kendisini göstermektedir. Bu değişim 1985-1995 yılları arasında çok fazla göç yaşanmadığı için farklı bir biçimde ortaya çıkmıştır. Bu dönemde nüfusun artışı, daha çok doğal kaynakları tüketme ve arazi örtüsünü tahrip etme biçiminde görülmüştür.

Büyük bir kısmı Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin Orta Fırat Bölümünde yer alan çalışma sahası, karakteristik özellikleri itibariyle Karasal iklim özelliği taşımakla beraber, Kahramanmaraş'ın Pazarcık ilçesinde kalan kısmında ise karasal iklime yakın bir bozulmuş Akdeniz iklimi görülmektedir. Havzada genel itibariyle bir geçiş iklim özelliği görülmektedir. Yıllık ortalama yağış havza çevresindeki istasyonların mukayeseli yağışlarında 450 mm. olarak görülmektedir. Tüm bu özellikler havzayı sınırlı oranda tarımın yapılabildiği bir yer haline getirmiştir. Kuraklık bölge insanının en çok mücadele ettiği doğal afet koşullarından biridir. Mevcut iklim koşulları arazi kullanımı noktasında insanların hareket alanını sınırlandıran bir faktördür.

Çalışma sahasında önemli bir yer kaplayan çalılık arazi 1985-1995 yılları arasında hızla ekili ve dikili tarım arazisine dönüştürülmüştür. Bu durumun en büyük sebebi artan nüfusa bağlı olarak, başta kırsal yerleşmeler olmak üzere çevresindeki çalılık arazileri ekonomik bir gelir kapısına dönüştürmek arzusuyla yapan çalışmalardır. Eğitim ve engebe koşulları itibariyle ekili ve dikili tarım arazilerine dönüşmesi en uygun durumda olan arazilere havzanın batı kısmında rastlanmaktadır. 1995 yılından 2015 yılına kadar geçen sürede ise durum değişmiş ve göçün etkisiyle kırsal yerleşmelerin çevresindeki bazı ekili ve dikili tarım arazileri ile yerleşme sahalarının çalılık araziye dönüştüğü görülmüştür. Havzaya çok yakın olan Gaziantep'in sanayi alanındaki gelişimi bu durumun ortaya çıkmasında oldukça etkili olmuştur.

Çalılık araziden sonra havzada en fazla yer kaplayan arazi kullanım biçimi ekili tarım arazileridir (Fotoğraf 17). Havzanın en önemli ekonomik geçim kaynaklarından birisi olan ekili tarım arazilerinde 1985-1995 yılları arasında artış görülürken, 1995,2005,2015 yılları arasında sürekli bir azalma görülmektedir (Tablo 14). Bu azalmanın en büyük sebebi kırsal yerleşmelerdeki genç nüfusun şehre göç etmesi ve miras yoluyla arazilerin fazlaca bölünmesidir. Bu bölünme engebenin de etkisiyle tarımda makineleşmeyi azaltmıştır. İnsan gücüyle yapılan tarımın getirisi az bulununca göç kaçınılmaz olmuştur.

Otlak arazileri diğer arazi kullanım biçimlerinden farklı olarak 1985 yılından 2015 yılına kadar düzenli olarak azalmıştır. Otlak arazileri 1985-1995 yılları arasında ekili ve dikili tarım arazileri ile yerleşmelere dönüştürülmüştür. 1995-2005 yılları arasında çalılık arazilere dönüştüğü görülen otlak arazileri, 2005-2015 yılları arasındaki 10 yıllık süreçte de çalılık arazilere dönüşmüştür. Bu değişim ve dönüşümde hiç şüphesiz havzada meydana gelen göç ve teknolojik gelişmeler etkili olmuştur.

Dikili tarım arazilerinde, tıpkı çalılık arazilerde görüldüğü gibi 1985-1995 yılları arasında artış görülürken; 1995,2005,2015 yılları arasında ise azalma görülmüştür. Antep Fıstığı (Fotoğraf 18). zeytin, üzüm ve badem gibi ürünlerin ağırlıklı olduğu dikili tarım arazileri, daha çok çalılık arazilerin dönüştürülmesiyle elde edilmiştir. Dikili tarım arazisi olmaya müsait olmayıp dikili tarım arazisine dönüştürülen arazilerde birim alandan elde edilen verimin azaldığı görülmektedir. Havzanın güney doğusunda yer alan Körhacıobası ve Muratlı gibi kırsal yerleşmeler bu duruma örnek olarak gösterilebilir.

Türkiye'nin en az ormanlık araziye sahip olan bölgesinde yer alan havza içerisinde zaten sınırlı olan orman arazileri 1985,1995,2005,2015 yılları arasında oransal olarak en fazla azalan arazi kullanım biçimidir. Havzanın kuzeyinde ve kuzeybatısında yer alan ormanların tahrip edilerek çalılık araziye dönüştüğü görülmüştür. Son yıllarda gerek devletin gerekse de bazı STK'ların orman arazisini arttırmaya dönük çalışmaları yer alsa da hala istenilen düzeyin çok uzağında olduğu söylenebilir. Ayrıca tarım alanı elde etmek ve yerleşim alanı açmak amacıyla ormanlar tahrip edilmiştir. Gerekli önlemler alınmadığı takdirde gelecek on yıllarda da bu tahribat devam edecektir.

Havzada topografya, iklim, su azlığı ve beşeri faaliyetlere bağlı olarak sınırlı olan ekili ve dikili tarım faaliyetlerinin yetersiz kalmasından kaynaklı hayvancılık faaliyeti sürdürülmektedir. Bu faaliyetlere dağlık ve engebeli arazilerin yoğun olmasıyla öne çıkan havzanın kuzeyinde daha sık rastlanmaktadır. Ekonomik faaliyet anlamında tarım ve hayvancılık birbirini tamamlayan ve besleyen alanlardır. Hayvancılık için uygun koşullara sahip olan havzanın kuzeyinde daha çok büyükbaş hayvancılık, havzanın orta ve güney kesiminde ise küçükbaş hayvancılık faaliyetinin öne çıktığı görülmektedir.

Sanayi faaliyetinin az görüldüğü havzada ekonominin temeli birbirini besleyen ve tamamlayan tarım ve hayvancılık faaliyetine dayalıdır. Bunlardan hayvancılık faaliyeti havzanın ekonomik gelir kaynakları içerisinde tarımdan sonra ikinci sırada yer almaktadır.

Hayvancılık faaliyeti için elverişli koşullara sahip olan havzada özellikle küçükbaş hayvanlardan keçi yaygın olarak beslenmektedir. Bu küçükbaş hayvanlar palamut meşesi ağaçlarının yaprakları ile beslenmektedir. Bu nedenle hayvancılık faaliyeti meşe ormanlarının tahribinde büyük bir etkiye sahiptirler. Orman örtüsüne zarar veren keçi besleyiciliği, ahır hayvancılığı ile kademeli olarak yer değiştirmelidir. Böylece hem ormanların tahribatı önlenmiş olur hem de hayvancılık faaliyetinden daha fazla verim alınarak yörenin ekonomik kalkınmasına bir katkı sağlanmış olur. Havzanın kuzeybatısında ise büyükbaş hayvancılık daha yaygın bir ekonomik faaliyettir ve daha çok mera hayvancılığı şeklinde kendini göstermektedir. Havzanın güney kesimi de dahil olmak üzere kademeli olarak besi ve ahır hayvancılığına geçilmelidir. Bu noktada devletin destek ve teşvikine ihtiyaç duyulmaktadır. Böylece araziler daha az tahrip edilecektir.

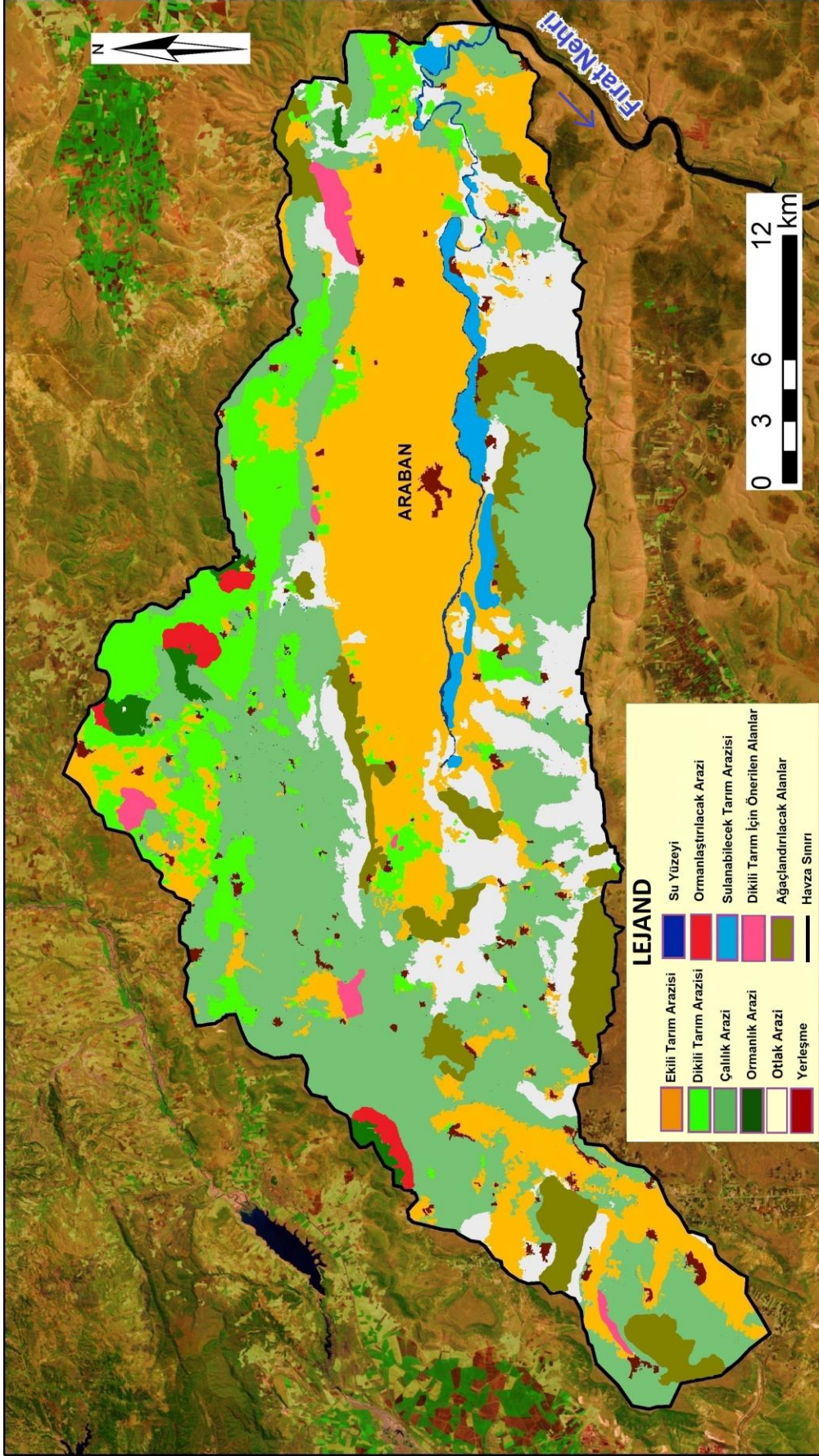
Havzada nüfusun çoğunluğu kırsal karakter göstermesine rağmen, şehirselleşme nüfusun daha etkili olduğu görülmektedir. Nitekim kırsal yerleşmelerin aksine (özellikle son 10 yılda) şehirselleşmede yaşanan hızlı değişim bu durumun göstergesidir. Bu heterojen dağılım şehirselleşme baskısını da beraberinde getireceğinden havzanın geleceği açısından homojen bir yerleşme için çalışma yürütülmesini gerekli kılmaktadır.

Tarıma dayalı sanayinin görüldüğü havzada özellikle Araban şehrindeki çırçır fabrikalarının yaygınlığı öne çıkmaktadır. Araban şehri küçük imalathaneler ile halkın ihtiyacını karşılamaktan uzaktır. Önemli bir sanayi şehri olan Gaziantep'e yaklaşık 60 km mesafede bulunan ve havzanın en önemli yerleşmesi olan Araban şehri çok ileri düzeyde olmasa da tarıma dayalı sanayi, hizmet ve tarım sektörleri nedeniyle çevresindeki Yavuzeli, Gölbaşı ve Pazarcık gibi ilçelerle yarışabilecek bir ekonomik potansiyele sahiptir.

Nüfusun dağılımında etkili olan en önemli faktörlerin topografik şartlar, iklim koşulları ve ulaşım olduğu görülmektedir. Bunlar dışında havzanın kültürel, ekonomik ve sosyal özellikleri de nüfusun dağılımına etki eden önemli faktörler olarak göze çarpmaktadır. Havza genelinde nüfus 1985 yılında 44.861 iken 1995 yılında ise 45.061'e

yükseldiği görülmektedir. Bu artışın ardından sonraki 10 yıl içerisinde ise (1995-2005) nüfusun 45.061'den 41.492'ye gerilediği görülmektedir. Bu gerileyişin en büyük sebebi iş imkansızlığı nedeniyle kırdan kente yapılan göç olduğu söylenebilir. Bu göçün bir kısmının Araban şehrine bir kısmının ise Gaziantep merkeze yapıldığı görülmektedir. 2005 yılında 41.492 olan nüfusun son 10 yıl içerisinde 61.245'e çıktığı görülmektedir. %50'nin üzerindeki bu artış havzadan dışarıya göçün azaldığını göstermektedir. Burada devletin tarım alanında sağladığı teşviklerin etkili olduğu söylenebilir. Ayrıca tarım alanındaki kadar olmasa da hayvancılık alanında sağlanan teşvikler de etkili olmuştur. Yerleşmeler içerisinde en önemli ve lokomotif bir görev üstlenen Araban yerleşmesinde havzanın genelinde olduğu gibi ilk 10 yıl nüfus artmış, sonraki 10 yıl azalmış, son 10 yılda ise nüfus ciddi oranda artmıştır. Nitekim 1985 yılında nüfus 11.176 iken 1995 yılında yükselmiş, 2005 yılında 9.891'e gerilemiş, 2015 yılında ise %300'ün üzerinde bir artışla 31.837'ye yükselmiştir.

Karasu Çayı'nı özellikle kuzey ve güneydeki dağlardan inen ve daha çok mevsimlik özellik gösteren dereler beslemektedir. Havzadaki derelerin akımı ilkbahar (kar erimelerinin de etkisiyle) ve kış mevsiminde artmaktadır. Yaz mevsiminde birçok derenin kurduğu görülürken, akışını sürdüren derelerin ise zayıf bir akıma sahip olduğu görülmektedir. Doğal su bakımından çok zengin olmayan havza arazisi içerisinde en çok öne çıkan Karasu Çayı Araban Ovası'nı sulayarak Fırat Nehri'ne karışır. Ayrıca belediye tarafından hizmete açılan çok sayıda su şebekesi ve kaynağı başta Araban şehri olmak üzere havzanın içme suyu ihtiyacını karşılamaktadır.



Harita 15: Karasu Çayı Havzası'nın Planlanan Arazi Kullanım Haritası

Karasu ayı Havzası'nın tahrip edilen orman arazisini yeniden canlandırmak için havzanın kuzeyindeki orman arazisinin doğusu, havzanın batısında yer alan orman arazilerinin ise doğu kesimi ormanlaştırılmalıdır. Havzanın sınırını belirleyen Karasu ayı'nın güneyinde hat boyunca uzanan kuru tarım arazileri akarsudan faydalanılarak sulanabilir. Böylece tarımsal çeşitliliğe ve üretim miktarına katkı sağlanmış olacaktır. Başta Araban Ovası'nın kuzeydoğusu (Başpınar Yerleşmesi yakınlarında) olmak üzere, havzanın kuzeyinde (Aşağımülk Yerleşmesi yakınlarında ve batısında (Kizirli Yerleşmesi yakınlarında) arazinin dikili tarım alanı olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Özellikle Antep Fıstığı, üzüm ve badem yetiştiriciliğine öncelik tanınması gerek tarımsal üretimin verimliliği açısından gerekse de ekonomik getirisi bakımından uygun olacaktır. Araban Ovası'nın çevresinde (özellikle güneydoğusunda) ve havzanın güneybatısında çoğunlukla otlak (mera) arazisi olan arazilerin ağaçlandırılması beşeri açıdan ve doğal kaynaklar bakımından uygun olacaktır (Harita 15).

Havzada tarım alanlarının büyük ölçüde doğal koşulların kontrolü altında şekillendiği ve yeryüzü şekillerinin de etkisiyle modern tarım yöntemlerinin uygulanmadığı görülmektedir. Karasu ayı Havzası'nda ekili tarım alanları dikili tarım arazilerine nazaran daha fazla yer kaplamasına rağmen dikili tarım arazilerinde daha fazla kazanç elde edilmektedir (özellikle Antep Fıstığı). Dikili tarım arazileri ekili tarım arazilerine göre daha fazla gelir getirmesine rağmen ekonomik bir faaliyet olarak daha az tercih edilmektedir. Bunun sebebi dikili tarım arazilerinin çok yıllık bitkilerden oluşup gelir getirmesi için zamana ihtiyaç duyulmasıdır (örnek Antep Fıstığı'nın olgunlaşma sürecinin 15 yıl sürmesi). Ekili tarım arazilerinde ise yetiştirilen ürünlerin çeşitliliğinin azlığı göze çarpmaktadır. Son dönemlerde GAP projesinin etkisiyle bu konuda olumlu gelişmeler yaşansa da hala istenilen düzeyin uzağındadır. Bu problemlerin önüne geçmek ve sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak için havzanın su kaynaklarının doğru kullanımına ihtiyaç duyulmaktadır.

Havzada doğal olarak bulunan ve Antep fıstığının yabanisi olarak bilinen melengiç (Pistachio terebinthus) bitkisine Antep Fıstığı aşısı vurulmaya devam edilmelidir. Bu durum havzanın ekonomisine katkı sağlayabileceği gibi, değer kazanacağı için bitki örtüsü tahribatını önlemeye de katkı sağlayacaktır.

Ülkemizin birçok yerinde görüldüğü gibi çalışma sahamızda arazilerin miras vb. nedenlerden kaynaklı aşırı parçalanması tarımsal verimi azaltmaktadır. Bunun dışında parçalanmış araziler zaten sınırlı olan tarımda makineleşmeyi daha da güçleştirmektedir. İnsan gücüne dayalı olarak yürütülmek zorunda kalındığı için birim alandan elde edilen verim daha da azalmaktadır. Karasu Çayı Havzası'nda ekili tarım alanlarının ekonomiye sürdürülebilir bir katkı sağlaması ve diğer sektörlerle rekabet etmesi için konsültasyon (arazi toplulaştırması) uygulaması daha fazla titizlikle yürütülmelidir. Bu uygulama ile çiftçilerin geliri ve birim alandan alınan verim arttırılacaktır (Sayılan, 2013).

Havzanın (özellikle kuzeyinin) engebeli yapısı nedeniyle mevcut tarım arazileri az ve kuraklık nedeniyle sulama imkanları da sınırlıdır. Yeraltı sularının seviyesinin alçalması ve kuruma nedeniyle artezyen kaynak görevi gören kuyular kapatılıyor. Bu durum bölge insanı için hayati önem taşıyan tarım faaliyetini olumsuz etkilemektedir. Arazinin uygun olmayan kısımlarının tarımsal alana dönüştürülmesi nedeniyle ekip biçmeye dayalı tarım faaliyeti yeterli olamamakla birlikte, tarım faaliyetinin yanında hayvancılık faaliyeti de sürdürülmektedir. Buna rağmen günümüzde Karasu Çayı Havzası'nın ekonomisinin temeli büyük oranda tarıma dayalıdır. Bunun yanında az da olsa ticaret, sanayi ve turizm de vardır. Son zamanlarda doğal çevrenin tahrip edilerek tarım arazisine dönüştürülmesiyle tarımsal gelirden artış yaşanmıştır. Kısa vadede kazançlı gibi görülen bu durum orta ve uzun vadede yanlış arazi kullanımından kaynaklı birçok doğal probleme yol açacak ve büyük oranda telafisi mümkün olmayacaktır. Ekonomik kaygılarla yapılan bu tür yanlışlar farklı birçok probleme neden olmakta ve tedbir alınmazsa olumsuz etkisini arttırması kaçınılmazdır. Havzada sınırlı miktardaki sanayi faaliyetinin tarıma dayalı olduğu (çırçır, fıstık ve zeytinyağı fabrikası gibi) görülmektedir. Ayrıca Karasu Çayı'nın Fırat'a döküldüğü yerde (Gümüşpınar Yerleşmesi'nin doğusunda) alüvyal düzlüklerin dikili tarıma ayrılması yanlış bir uygulamadır; buranın yüksek gelir getirecek ekili tarım arazisi olarak kullanılmasında fayda vardır. Tarımsal arazi kullanımında tarlaların sürülme şekli oldukça önemlidir. Tarlaların eğime paralel bir şekilde sürülmesi en sık rastlanan hatalardan birisidir. Tarlaların eğime dik bir şekilde sürülmesi havzada en çok görülen doğal afetlerden biri olan erozyonu azaltacağı gibi, birim alandan alınan verimi de arttıracaktır (Elmastaş, 2008: 498).

Son yıllarda komşu ülkelere açılan bazı sınır kapılarının kapanması bölge halkını olumsuz etkilemektedir. Bir de buna aracılık yapan kişi ve kurumların tarım ürünlerini ucuza alması problemin etkisini arttırmaktadır. Bölgede tarım yapan çiftçiler en azından ürettikleri ürünlerin ucuza alınmaması konusunda devletten yardım beklemekteler (Fotoğraf 24).



Fotoğraf 24: Bölge Halkıyla Yapılan Görüşmeden Bir Görünüm

Havzada tarımda sulama ve içme suyu olarak kullanılan ve daha fazla istifade edilebilecek zengin karstik kaynaklar yer almaktadır. Bu kaynaklar havzanın değişik yerlerinde dağılış gösterirken her birinin aslına uygun olarak kullanılması elzemdir. Karasu Çayı Havzası büyük oranda karstik bir coğrafyaya sahip olduğundan sınırlı olan yer altı sularının içme suyu olarak kullanılmasında fayda vardır (Benek ve diğerleri, 2008: 10).

Havzanın batısında (Kızkapanlı yerleşmesinin çevresi) yer alan Gözlügöl ve Mağaralar isimli kaynaklar ile havzanın kuzeydoğusunda (Yaylacık yerleşmesi çevresinde) yer alan Çağılı ve Gedik Kaynakları içme suyu olarak değerlendirilebilecek

kaynaklardandır. Araban Ovası'nın kuzeyinde (Güllüce yerleşmesinin kuzeyinde) yer alan Su Ocağı kaynağından içme suyu temininde ve tarım arazilerinin sulanmasında faydalanılabilir. Bunun dışında Araban Ovası'nın güneyinde Kıraçördek ve Kuruçay Kaynakları ise tarımda sulama amaçlı kullanımının yanı sıra içme suyu (uygun bir tesis inşa edip şişelenerek) olarak da değerlendirilmelidir.

Yine havzanın kuzeyinde yer alan ve eğim oranı daha az olan yerler (Karalar, Güllüce ve Köklüce gibi kırsal yerleşmelerin çevrelerinde) ile havzanın kuzeydoğusunda yer alan ve çevresine göre az eğimi olan yerler (Başpınar ve Gümüşpınar yerleşmelerinin çevresi) ise bahçe tarımına ayrılmalıdır. Bunun dışında havzanın güneydoğusunda yer alan bazı yerler de (Karakesek yerleşmesi çevresi) yine ağaçlandırılması gereken alanlar arasında yer almaktadır. Araban Ovası'nın kuzeydoğusu (Başpınar ve Gümüşpınar yerleşmelerinin çevresi), havzanın kuzeyi (Yumaklıcerit yerleşmesinin güneyi) ile Araban Ovası'nın batısı (Sarıköy yerleşmesinin çevresi) kuru tarımın ağırlıklı olduğu bahçe tarımına ayrılmalıdır. Araban Ovası'nın batısında ve kuzeydoğusunda Antep Fıstığı, zeytin, ceviz ve badem tarımı yapılmalıdır. Yükselti ve eğimin daha fazla olduğu havzanın kuzey kesiminde ve güneybatı kesiminde ise üzüm, elma ve badem tarımı yapılmalıdır. Bu tarım ürünlerinden zeytin, Antep Fıstığı, Elma ve nar tarımı farklı yükselti kademeleri dikkate alınarak yapılmalıdır. Zeytin 0-800 m. yükselti aralığında, Antep Fıstığı ve badem 0-1000 m. yükselti aralığında, nar 1000-1300 m. yükseltisine kadar, üzüm ve elma ise 1300 m.'nin üzerindeki yükseltiye kadar olan alanlarda yetiştirilmelidir (Elmastaş, 2008). Yine kuru tarımın yapıldığı Araban Ovası'nın hemen güneyi ise (şerit halinde) sulanabilecek araziler olarak değerlendirilmelidir.

Çalışma sahasında GAP çerçevesinde planlanan ve yapımı devam eden (Çat Boğazı Barajı gibi) enerji ve sulama amaçlı barajlar en kısa sürede tamamlanmalıdır. Baraj yapılan/planlanan yerlerin önceden ağaçlandırılması, erozyonu azaltacağı için barajların ömrünü uzatacak ve ülke ekonomisine tasarruf sağlayacaktır. Ayrıca her yeni baraj havzanın yapısını değiştireceği için olumsuz etkilerini en aza indirmek için uygun yer ve koşullar mutlaka dikkate alınmalıdır.

Bazı kırsal yerleşmelerde rastlanan arıcılık faaliyeti gerek devlet desteği (teşvik vb.) gerekse de ilgili STK'ların işbirliği ile geliştirilip yaygınlaştırılması gereken önemli bir ekonomik faaliyettir. Havzada bulunan bitki formasyonu arıcılık faaliyeti için uygun

bir zemin oluşturmaktadır. Özellikle havzanın kuzeyinde ve batısında mevcut bitki örtüsü ve yükselti basamakları göz önüne alındığında buraların arıcılık faaliyeti için daha uygun olduğu söylenebilir. Bu kapsamda arıcılık faaliyeti için uygun potansiyele sahip yerleşmelerdeki çiftçilere konuyla alakalı eğitimler verilmesi teşviki ve elde edilecek verimi arttıracaktır.

Karasu Çayı Havzası sahip olduğu arazi potansiyeli ve coğrafi konumu bakımından nüfus ve sanayi baskısının yaşanabileceği ve arazi kullanımı bakımından riskli bir konumda yer aldığı görülmektedir. Sanayiye yakın olması ekonomik açıdan kısa vadede bir avantaj gibi görülebilir ancak orta ve uzun vadede zarar verme ihtimali oldukça yüksektir. İnsanların sanayinin ihtiyacını karşılamak için doğal kaynaklara yönelecek ve onları hızla tüketecek olması arazi için birçok sorunu beraberinde getirecektir.

Havzada ulaşım ağının dağılışını (doğu-batı yönlü) ve uzanış doğrultusunu büyük oranda arazinin morfolojik yapısı belirlemiştir. Tarım arazileri, sınırlı sayıdaki işletmeler ve konutlar ulaşım ağına paralellik göstermektedir. Havza için çok önemli olan Gaziantep-Adıyaman karayolunun Araban Ovası'ndan antropojen etkiyi zamanla arttırmaktadır. Bu nedenle Araban Ovası'ndaki verimli arazilerin gerekli tedbirler alınmazsa birkaç yıl içerisinde tahrip olması kaçınılmaz bir sonudur.

Gaziantep-Adıyaman Karayolu havzadan geçmektedir. Bu yol havza için hayati önem taşımaktadır. Ancak yolun dar ve bozuk olması, tali yollarının sınırlı olması havzada birçok kırsal yerleşme ulaşımını zorlaştırmıştır. Buraya alternatif olabilecek (özellikle kuzey - güney yönlü) yeni yollara ihtiyaç vardır. Bu yol insanlara kolaylık sağlayabileceği gibi ekonomiye de olumlu katkılar sağlayacaktır. Gaziantep'in merkezinde sanayi tesisleri için kullanılabilir arazilerin sınırlı ve pahalı olması yatırımcıları çevrede farklı alternatifleri değerlendirmeye sevk etmiştir. Havza bu konuda ciddi bir alternatif oluşturabilir. Burada kurulacak sanayi tesislerinin Araban Ovası'na değil; ovanın güneydoğu ve güneybatısında yer alan mera (otlak) arazisine yapılması çok daha isabetli olacaktır. Böylelikle Türkiye'nin birçok yerinde yapılan verimli arazilerin yerleşme ve sanayi tesislerine dönüştürülmesi gibi yanlış uygulamaların önüne geçilecektir.

Gerek orman tahribatı gerekse de orman arazileri ile ilgili yasal düzenlemeler (orman arazisini tahrip etmek için yasal bir dayanak olarak görenler nedeniyle) ciddi bir

tehdit oluşturmaktadır. Türkiye'nin en az orman arazisine sahip bir bölgede yer alan havzanın orman arazisinin tahrip edilmesinin önüne geçmek için gerek yasal mevzuat gerekse de cezaların caydırıcılığı gibi yöntemlerle -STK'lar ile de işbirliği yaparak- ortak çalışmalar yürütülmelidir. Bu doğrultuda havzanın kuzeyinde yer alan (Çorak ve Karalar Yerleşmeleri'nin yakınında) ve havzanın batısında (Kızkapanlı köyü yakınlarında) çalılık arazinin, Araban Ovası'nın kuzeydoğusunda yer alan (Akdurak köyü çevresinde) mera (otlak) arazisinin ve Araban Ovası'nın kuzeyinde yer alan (Yolveren köyünün güneyinde) mer arazisinin ormanlık araziye dönüştürülmesi için çalışma yapılması araziye uygun bir iyileştirme çabası olacaktır. Ormanlık araziye dönüştürülmesi gereken arazilerin tespitinde arazinin zemini, toprak yapısı, eğim-bakı durumu ve bitki örtüsü gibi faktörlerin göz önüne alınması hayati önem taşımaktadır.

Çalışma sahasının topografik yapısının yanı sıra klimatolojik yapısından kaynaklanan bir takım problemler görülmektedir. Bu problemlerin başında su kaynaklarının yetersizliği gelmektedir. Özellikle yağışların az ve düzensiz olmasının yanı sıra var olan su kaynaklarının bilinçsiz kullanımı bu yetersizliği iyice belirginleştirmiştir. Bu nedenle su kaynaklardan yeterince istifade etmek oldukça güçtür. Çoğunluğu mevsimlik olan ve yılın bir bölümünde tamamen kuruyan akarsuların ise havzanın tabanına ve platolara derince gömüldüğü görülmektedir. Mevcut su kaynaklarının tarım arazilerini sulamaları ve daha fazla faydalanılması için gerekli analiz ve araştırmalar yapılarak projelerin geliştirilmesi önem arz etmektedir. Havzanın en önemli tarımsal alanı olan Araban Ovası'nda ve çevresinde (özellikle havzanın kuzeyinde) tarım arazilerinden yeterince faydalanılamamaktadır. Su kaynaklarının yanlış kullanımından kaynaklı buralarda kuru tarım yapılmaktadır. Havzanın en önemli ekonomik gelir kaynaklarından olan tarımı geliştirmek için daha fazla tarım arazisinin suyla buluşturulması gerekmektedir. Havzanın mevcut su kaynaklarının doğru kullanımı ile kuru tarım yapılan arazilerin önemli bir kısmı sulu tarım arazisine dönüştürülebilecek bir potansiyele sahiptir. Havzanın tarımsal yapısı incelendiğinde gerek ekili tarım gerekse de dikili tarım potansiyelinin doğa ile uyumlu, bölge ve ülke ekonomisine ciddi katkılar sağlayabilecek düzeydedir. Bu durum arazi için yapılacak mekansal planlamada en çok göz önünde bulundurulması gereken konuların başında gelmektedir.

Özellikle havzanın kuzeyinde vadi taraçaları üzerindeki araziler ile ormanlık ve otlak alanlardan elde edilmiş arazilere yoğun olarak rastlanmaktadır. Bu arazilerin bir kısmı da yüksek eğim ve yanlış kullanım nedeniyle şiddetli bir erozyona maruz kalmaktadır. Öncelikle havza çevre (havza yönetim planı) planı hazırlanmalıdır. Havzadaki tarım alanları ürünlerin istediği coğrafi koşullar ve arazinin potansiyel kabiliyeti dikkate alınarak yeniden belirlenmelidir. Bu amaçla planlanan arazi kullanım haritasına uygun olarak yetiştirilecek ürünlerin yeniden gözden geçirilmesi gerekir. Böylelikle tarımsal verimin artırılması için önemli bir adım atılmış olacaktır.

Havzadaki coğrafi koşullar ve beşeri faaliyetler başta erozyon olmak üzere heyelan, çığ, kaya düşmesi, sel ve yangın gibi doğal afetlere zemin hazırlayabilmektedir. Havzanın kuzeyi dağlık ve engebeli yapısıyla erozyon, heyelan, çığ ve kaya düşmesi gibi doğal afet riskini daha fazla barındıran yerlerdir. Karasu Çayı Vadisi (özellikle Karasu Çayı'nın Fırat'a döküleceği aşağı kesimde) yağışların sıklaştığı dönemlerde sel ve baskına neden olabilmektedir. Sarıtepe, Doğan ve Hisarköy gibi kırsal yerleşmelerin tarım arazileri başta olmak üzere birçok tarım alanı ve konutlar zarar görebilmektedir. Bu alanda doğal afet risk analizi yapılarak bir taşkın alan tespit edilmeli ve o alanda yapılacak tarım gözden geçirilmeli ve gerekiyorsa yerleşmelere müsaade edilmemelidir. Bu tedbirler olası can ve mal kaybını önlemeye katkı sağlayacaktır. Gerek bu alanda kaçak yapılaşmanın önüne geçmek gerekse de farklı yanlışlardan uzak tutmak adına yöre halkına alanında uzman kişi ve kurumlarca eğitim verilmelidir.

Havzada can ve mal kaybına yol açabilecek kadar etkili olan diğer bir doğal afet türü ise depremdir. Özellikle havzanın kuzeyi başta olmak üzere (Araban Şehri de dahil) III. Derecede deprem kuşağı üzerinde bulunmaktadır. Farklı zamanlarda meydana gelen depremlerin olumsuz etkisini en aza indirmek adına öncelikle zemin etüdü yapılarak konutlar inşa edilmelidir. Şehrin yanı sıra kırsal bir karakter gösteren yerleşmelerin de deprem kuşağında yer alması buralardaki yerleşmelerin denetlenmesini zorunlu kılmaktadır. Bu gerçekten hareketle Araban Şehri'nde kentsel dönüşüm acilen hayata geçirilmeli, kırsal kesimde ise zemine uygun hammadde ve tarz ile konutlar yapılmalıdır.

Çalışma sahasında görülen bir diğer problem ise erozyondur. Türkiye arazilerinin %79'u şiddetli erozyon riskiyle karşı karşıyadır (Gülersoy, 2014). Bu risk Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin genelinde olduğu gibi çalışma sahamızda da görülmektedir. Bu

problemin çalışma sahasında çok daha fazla kendisini hissettirmesinin nedenleri arazinin eğimli olması, orman arazisinin çok sınırlı olması (var olanların da tahrip edilmesi) ve kuraklık faktörüdür. Havzada önemli yer tutan meşelerin ve diğer bitkilerin tahrip edilmesi erozyonu daha da arttırmaktadır. Özellikle son yıllarda çayır ve mera alanlarının, tarım arazisine dönüştürülmesi ve eğimli yamaçların tarım alanları olarak işlenmesi erozyonun şiddetini daha da arttırmıştır. Hem erozyonun hafifletilmesi hem de arazinin değer kazanması bakımından eğimli ve yüksek sahalardaki tarımsal faaliyetler terk edilmeli, bu alanlar otlak veya yem bitkilerinin yetiştirilmesine ayrılmalıdır. Bu uygulamaya özellikle havzanın kuzeyindeki kırsal yerleşmelerden olan Harmancık, Karaağaç ve Karagöl yakınlarındaki tarım arazilerinde ihtiyaç duyulmaktadır. Çünkü buradaki araziler yüksek eğimli, engebeli ve bitki örtüsünün zayıf olduğu erozyon arazileridir (Esen, 2014).

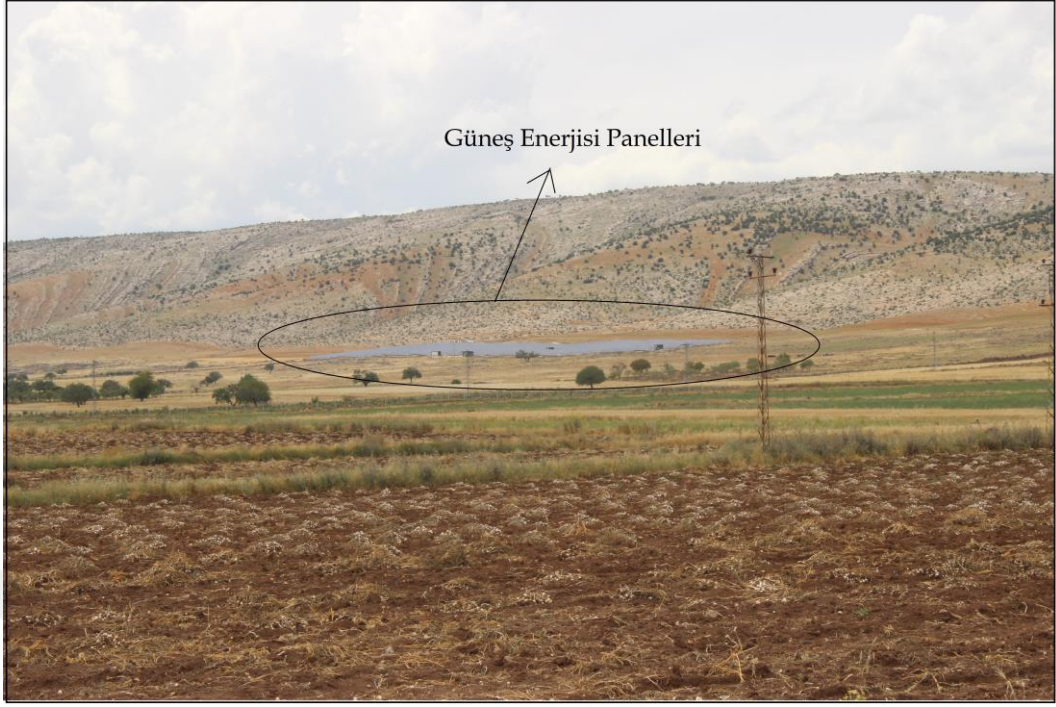
Havzada yabani meşe ve kızılçam ormanlarından oluşan orman örtüsü beşeri faaliyetlerin etkisiyle (yakacak, hayvan yemi ve tarım alanlarına dönüştürme gibi nedenlerle) daha fazla tahrip edilmiş, bunun sonucunda da erozyonun arttığı görülmüştür. Özellikle havzanın kuzeyi başta olmak üzere eğimi yüksek birçok yerde ormanlık alanların tahrip edilerek tarım amacıyla değerlendirilmesi en önemli erozyon sebebidir. Bu noktada alınacak tedbirler erozyonu engelleyeceği gibi havza için ciddi bir katma değer sağlayacak olan arıcılık faaliyetinin de gelişmesine katkı sağlayacaktır.

Çalışma sahası tüm yönleriyle incelendiği zaman eğimin nispeten fazla olduğu havzanın kuzeyi ve batısı doğal dengeyi sağlamak adına ağaçlandırılmalı ve ormanlık araziye dönüştürülmelidir (özellikle Çorak Köyü'nün batısı ve kuzeybatısı ile Kızkapanlı yerleşmesinin kuzeyinde). Araban Ovası'nın çevresi eğimli yapısı ile uyumlu olacak şekilde ağaçlandırılmalıdır. Bu çalışma 2000 m. sınırına kadar sürdürülmelidir. Bunun dışında havzanın güneybatısında yer alan otlak arazilerinin bir kısmının (haritada gösterilen) da yine ağaçlandırılması önem arz etmektedir (Harita 16).

Havzanın yenilenebilir enerji kaynaklarından olan güneş enerjisi potansiyeli oldukça yüksek olmasına rağmen yeterince istifade edilmemektedir. Araban Ovası'nın kuzeyinde yer alan Güllüce Yerleşmesi yakınlarında sınırlı sayıda görülen güneş enerjisi panellerinin yaygınlaştırılması hem bölge halkına hem de ülke ekonomisine katkı sağlayacaktır.

Havzanın en önemli yerleşmesi olan Araban şehrinin şehirleşme ve sanayileşme süreci, bu alanda öne çıkan Gaziantep'e bağlı olarak ortaya çıkmıştır. Bu durum havzanın en çok öne çıkan yerleşmesi olan Araban şehrinde kendini daha fazla göstermektedir. Son yıllarda Araban Şehri ile Gaziantep'in Şehitkamil ilçesi arasındaki sanayi kuruluşlarının sayısı gittikçe artmaktadır. Buna rağmen yine de havza, tarımsal ekonominin ağırlıklı olduğu bir görünüme sahiptir. Ancak tarım ve hayvancılık faaliyetinin yaygın olarak yürütüldüğü havzada tarımsal ve hayvansal ürünlerin değerlendirilebileceği sanayi tesisleri yetersizdir. Havzada (özellikle Araban Şehri çevresine) un ve makarna fabrikası, et kombinası ile süt ve süt ürünlerinin işlenebileceği tesislere ihtiyaç vardır. Ayrıca havzanın en önemli yerleşmesi olan ve kırsal görünüm arz eden Araban Şehri, üzerinde yaşayan insanların ihtiyaçlarını karşılamaktan uzaktır. İnsanların vakit geçirebilecekleri park ve mesire alanı gibi yeşil alanların sınırlı olduğu görülmektedir (Fotoğraf 26). Bu eksikliklerle giderilmesi şehrin daha modern ve yaşanabilir olmasına katkı sağlayacaktır (Benek ve Şahap, 2017: 314).

Havzanın gelir dağılımında en az paya sahip olan turizm sektörü yerel yöneticiler ve bazı STK'ların işbirliği ile geliştirilmeye ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak yine de havza içerisindeki turistik çekiciliklerin yeterince tanıtımının yapılmadığı görülmektedir. Tarihi, kültürel ve inanca dayalı turizm potansiyeline sahip havzada bu potansiyeli harekete geçirilmeye çalışılsa da yapılan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Turizm sektörünün istenilen seviyeye taşınırken mevcut arazi yapısına ve doğasına zarar vermeyecek formatta hazırlanması oldukça önem arz etmektedir. Ayrıca turistik çekiciliği olacak yerlerin çevre düzenlemesine ve ulaşım imkanlarının nitelik ve niceliklerinin artırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.



Fotoğraf 25: Güllüce Yerleşmesi Yakınlarındaki Güneş Enerjisi Panelleri



Fotoğraf 26: Recep Tayyip Erdoğan Parkı ve Mesire Alanı

Karasu ayı Havzası'nda ekonomik kalkınmayı olumsuz etkileyen en önemli sorunlardan birisi de ulaşım alanında yaşanan aksaklıklardır. Özellikle havzanın kuzeyinde kırsal yerleşmelerin birbirleriyle olan bağlantısı oldukça zayıftır. Buradaki bağlantı yolların bozukluğu ulaşımı güçleştirmektedir. Havzada genel itibariyle ulaşım güzergahı ise akarsu vadisine paralellik göstermektedir. Vadi tabanındaki bu yollar çeşitli doğal afet riskleriyle (çığ, heyelan ve kaya düşmesi gibi) karşı karşıyadır. Zaman zaman ortaya çıkan doğal afetlerle bu yolların zarar gördüğü gerçeğinden hareketle Araban şehri ile kırsal yerleşmeleri ve kırsal yerleşmelerin birbirleriyle bağlantılarını sağlayan bu yolların asfaltlanması gerekmektedir. Halihazırda süren asfaltlama çalışmalarına ise hız verilmelidir. Özellikle havzanın en önemli ulaşım kaynağı durumunda bulunan Gaziantep-Adıyaman Karayolu geliş-gidiş yönlü bir duble yola dönüştürülmelidir. Bunun dışında havza için önemli durumda bulunan Araban, Gölbaşı, Besni karayolunun önemli bir kısmının bozuk olduğu ve ihtiyacı karşılamadığı görülmektedir. Acilen asfaltlama çalışmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Yapılacak bu çalışmaların bölgenin kalkınmasına ve ekonomisinin iyileşmesine ciddi katkı sağlaması beklenmektedir.

Mevcut arazi kullanımı incelendiğinde 1985 yılı itibariyle Karasu ayı Havzası'nın Türkiye'deki birçok havza ile kıyaslandığında doğal özelliklerini ve arazi yapısını koruyabildiği görülmüştür. Ancak aradan geçen 30 yıl (1985-2015 yılları arası) teknoloji, sanayileşme, nüfus artışı, şehirleşme ve buna bağlı uygulamalar havza arazisinde bozulmalara, doğal kaynakların yok olmasına ve farklı alanlarda çevre kirliliğine yol açmıştır. İçerisinde önemli sayılabilecek bir ovayı barındıran (Araban Ovası) havza, doğasına uygun olmayan yanlış arazi kullanımından ve yer yer nüfus baskısından kaynaklı problemler gün geçtikçe artmaktadır. Araban Ovası çevresinde kurulu olan küçük sanayi tesislerine ait atıklar ve insanlar tarafından kirletilmesi zaten kurak ve su kaynaklarının sınırlı olduğu havzayı zor durumda bırakmaktadır. Havzanın önemli bir kısmı (başta Araban Ovası çevresi olmak üzere) yapılaşma tehdidi ve baskısı altında yer almaktadır. Bunun dışında bazı yerlerde uygun olmadığı halde arazilerin tarım alanlarına çevrilmesi, bazı yerlerde ise verimli tarım arazilerinin yerleşmelere ve tesislere dönüşmesi gerekli önlemler alınmazsa artarak devam edecektir. Hem ülkemizin hem de havzanın yer aldığı bölgenin orman yoksunluğu ortadayken gün geçtik havzanın orman arazisinin azalması da ivedilikle tedbir alınması gereken konulardandır. Bu doğrultuda havzanın sürdürülebilir kalkınma modelleri geliştirilmeli ve bu modelin etkin yönetimini ve çalışmaların

koordinasyonunu sağlamak amacıyla havza yönetim modeli oluşturulmalıdır. Bu modelin oluşumunu inşaa sürecinde multidisiplinel bir yaklaşım benimsenmelidir. Böylece havzanın yanlış arazi kullanımından kaynaklanan sorunları ve arazi yapısında meydana gelen olumsuz değişim tamamen durdurulmaması da bozulma hızı yavaşlatılabilir.

Yanlış arazi kullanımını önlemek amacıyla oluşturulacak olan havza yönetim planı uygulanabilir bir yapıya sahip olmalıdır. Yönetim planında konuyla bağlantılı olabilecek tüm kurum ve kuruluşlar, ilgili STK'lar ve farklı uzmanlık alanları birbirleriyle entegreli bir şekilde mutlaka sürece dahil edilmeli ve havzanın tüm doğal ve beşeri unsurları göz önüne alınmalıdır. Tüm bu iş ve işlemler hiç şüphesiz ciddi bir bütçe gerektirmektedir. Bu bütçenin temin edilmesi aşamasında başta kamusal alan olmak üzere, bu alanda çalışma yürüten tüm paydaşlar üzerine düşen sorumluluğu yerine getirmelidir. Karasu Çayı Havzası'nda kendi il sınırları içerisinde kaldığı için Gaziantep ve Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyeleri ile Araban ve Pazarcık Belediyeleri ve İpekyol Kalkınma Ajansı ile TÜBİTAK gibi kurum ve kuruluşlar bu alanda yapılacak çalışmaları gerekli etüd ve incelemeleri yaptıktan sonra projelendirerek desteklemelidir.

Araziler onları kullanan insanlardan bağımsız düşünülemez. Bu sebeple doğal ortam ve ekonomik potansiyel özelliklerine uygun arazi kullanımı ve sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak için çiftçilere eğitimler verilmeli ve örgütlenmeleri sağlanmalıdır. Böylece çiftçilerin doğal kaynakları daha doğru kullanmaları, teknolojiden ve kamu hizmetlerinden faydalanmaları ve ürünlerini doğru bir strateji ile pazarlamaları sağlanabilir.

Yapılacak tüm çalışmaların sürdürülebilir bir anlayışla çevre ve kalkınma ilkeleri doğrultusunda yürütülmesi gerektiği unutulmamalıdır. Bu amaca hizmet etmesi temennisiyle yapılan "Arazi Kullanımının Zamansal Değişimi: Karasu Çayı Havzası Örneği (1985-2015)" isimli çalışmanın küçük de olsa bir katkı sunması beklenmektedir.

KAYNAKÇA

- Akalan, İ.(1983). *Toprak ve Su Muhafazası*. Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:873, Ders Kitap No: 238, 42-55.
- Anthoni , J.F (2000). Soil Geology . www.seafriends.org.nz/enviro/soil/geosoil.html.
- Ardos, M. (1984). “Jeomorfoloji Açısından Türkiye Ovalarının Oluşum ve Gelişimleri.” *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Dergisi*, S:3, 1-17.
- Arınç, K. (2007). *Türkiye'nin Coğrafi Bölgeleri : İç Bölgeler*, 2. Cilt, (I. Baskı), Erzurum: Atatürk Üniversitesi Baskısı.
- Atalay, İ. (1983). *Türkiye Vegetasyon Coğrafyasına Giriş*. İzmir: Ege Üniv. Edebiyat Fakültesi Yay. No: 19.
- Atalay, İ.(1989). “Türkiye’de Kır Yerleşmelerinin Arazi Degradasyonu Üzerine Etkileri.” *Coğrafya Araştırmaları Atatürk Kültür Dil ve Tarih Yüksek Kurulu Coğrafya Bilim ve Uygulamaları*, S:44-63.
- Atalay, İ. (1994). *Türkiye Coğrafyası*. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
- Atalay, İ., Mortan, K., (1997). *Türkiye Bölgesel Coğrafyası*. İstanbul: İnkılap Kitabevi,
- Avcı, S. (1993). “Türkiye’de Şehirleşme ve Şehirli Nüfusun Dağılışı.” *Türk Coğrafya Dergisi*, S: 28, 249-269.
- Bahadır, M. (2011). *Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Acıgöl Havzası'nın (Denizli- Afyonkarahisar) Sürdürülebilir Kullanımı ve Yönetimi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Afyonkarahisar: Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Beauje-Garnier, J., (1956). *Geographie de la Population*, Librairie de Medicis, Paris.
- Benek, S. (2005). *Coğrafi Planlama Yönünden Şanlıurfa İlinin Tarımsal Yapısı*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Benek, S. (2006). “Şanlıurfa İlinin Tarımsal Yapısı, Sorunları ve Çözüm Önerileri.” *Coğrafya Bilimler Dergisi*, S:4, 67-91.

Benek, S., Şahinalp, M. S., Elmastaş, N. (2008). “Şanlıurfa İlinde Sulama Tesislerinin Arazi Kullanımı Bakımından Yarattığı Sorunlar” Ankara: *V. Ulusal Coğrafya Sempozyumu*.

Benek ve Şahap. (2017). “Şanlıurfa Şehrinde Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ve Uzaktan Algılama (UA) Kullanılarak Yeşil Alanların Yeterliliğinin Belirlenmesi.” *Marmara Coğrafya Dergisi*, S:36, 304-314.

Bilgiç, M. (2013). *Gaziantep’te Sanayinin Gelişmesinde Coğrafi Konumun Rolü*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş: Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Bölücü, A. (2014). *Karasu Çayı Havzası’nın Hidrografik Planlaması*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Çağlar, K. Ö. (1949). *Toprak Bilgisi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.

Çakır, M. B. (2004). *Huzurlu Yaylası’nın (Gaziantep) Odunsu Bitkilerinin Tespiti ve Biyoeekolojik Özelliklerinin Saptanması*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Darkot, B., (1972). *Türkiye İktisadi Coğrafyası*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.

Denizdurduran, D. (2012), *Uzaktan Algılama Yöntemleri İle Kahramanmaraş İlinin Arazi Kullanım ve Arazi Örtüsü Özelliklerinin İncelenmesi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş: Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Denker, B. T. (1970). “Silivri’de Gelişen Şehrsel Fonksiyonlar Hakkında.” *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, Sayı:17, 51-104.

Denker, B. T. (1974). “Edirne Şehrinin Kullanılış Alanları.” *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 20-21, 79-119.

Doğanay, H. (1997). *Türkiye Beşeri Coğrafyası*. İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Doğanay, H. (1999). *Coğrafyaya Giriş*. Konya: Çizgi Kitapevi-İnci Ofset.

- Doğanay, H., Coşkun, O. (2012). *Tarım Coğrafyası*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Duran, C. ve Günek, H.(2007). “Hazar Gölü Havzası Arazi Kullanımındaki Değişikliklerin Belirlenmesi (1956-2004).” *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı:1, Cilt 17, 31-52, Elazığ.
- Erol, O. (1992). *Klimajeomorfoloji-1 Genel Koşullar*. İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Yayınları, İstanbul.
- Erdoğan, R. (2011). *Nizip İlçesi'nin Coğrafyası*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Erol, O. (1993), “Ayrıntılı Jeomorfoloji Haritaları Çizim Yöntemi.” *İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Bülteni*, Sayı: 10, 19-37.
- Ekinci, D. (2006). *Gülüç Çayı Havzasının Uygulamalı Jeomorfoloji Özellikleri*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Eldoğan, Ü. (2013). *Gaziantep İlinde Antepfıstığı Üretim Ekonomisi Araştırılması*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş: Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Elmacı, S., Bekdemir, Ü., (2011). “Ortaçağ İslam Âleminde Şehir: İbn-i Haldun'un Şehre Bakışı.” *Doğu Coğrafya Dergisi*, Cilt: 13, No: 19, 76-79.
- Emiroğlu, M., (1975). “Türkiye Coğrafi Bölgelerine Göre Şehirleşme ve Şehirli Nüfus.” *Coğrafya Araştırmaları Dergisi*, No: 7, 127-128.
- Ergen, H. A. (2004). *Gaziantep İli Yavuzeli İlçesi'nin Sosyo-Ekonomik Yapısı ve Tarımsal Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adana: Çukurova Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü.*
- Esen, F. (2014). *Elbistan Havzası'nın Fiziki Coğrafyası*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Elazığ: Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Erinç, S. (1996). *Jeomorfoloji 1*. Konya: Öz Eğitim Yayınları, No: 12.

- Erlich, P. R.. (1998). *The Loss of Diversity: Causes and Consequences*, In: Wilson, E.O., Peter, F.M. (Eds.), Biodiversity National Academic Press, Washington.
- Elibüyük, M., Yılmaz, E. (2012). "Türkiye'de Sıcaklık Mevsimlerinin Ana Morfolojik Ünitelere Göre Değişimi 1: Ovalar ve Havzalar." *Coğrafi Bilimler Dergisi*, S:2, 165-193.
- Elmastaş, N. (2008). "Kahta Çayı Havzası'nda Arazi Kullanımı." *Coğrafi Bilimler Dergisi*, Sayı: 6, 159-190.
- Elmastaş, N. (2008). "Ahlat İlçesinde Tarımsal Arazi Kullanımı." *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı: 7, 479-501.
- Garipağaoğlu, N. (2012). "Havza Planlamalarında Coğrafyanın Rolü ve Türkiye'de Havza Planlamacılığı." *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, S:16, 303-336.
- Geray U., Küçükkaya L., (2007). "Havza Yönetim Modeli Üzerine Düşünceler." *Coğrafya Araştırmaları Dergisi*, Sayı:16.
- Geyikli, B. (2014). *Gaziantep-Adıyaman Platosunda Arazi Kullanımının Bazı Toprak Özellikleri Üzerine Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş: Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Gottman J.(1980). *Şehirsel Merkeziyetin Gelişimi*. Çeviri: Nazmiye Özgüç, İstanbul Üniversitesi Yayınları.
- Goude, A.(1990). *The Human Impact on the Natural Environment*. Oxford: Basil Blackwell.
- Göney, S. (1995). *Şehir Coğrafyası – I*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.
- Gözenç, S., Günel, N. (1987). "Türkiye'nin Coğrafi Bölgelerinde Kır-Şehir Nüfusu Ayrımı ile Şehir Nüfusunun 1/200.000 Ölçekli Haritada Yükselti Kademelerine Göre Tespiti." *İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 4, Sayı: 7, 66-91.
- Gülersoy, A., E. (2014). "Seferhisar'da Arazi Kullanımının Zamansal Değişimi (1984-2014) ve İdeal Arazi Kullanımı İçin Öneriler." *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı:31, 155-180.

Gülmezyüz, Ş. (2012). *Gaziantep Bölgesinde (Nizip, Karkamış, Yavuzeli, Oğuzeli ve Araban İlçeleri) Coğrafi Bilgi Sistemi Kullanımı İle Erozyon Sahalarının Belirlenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Güney, E. (2003). *Çevre ve İnsan, Toplum Doğa İlişkileri*. İstanbul: Çantay Kitabevi.

Gürpınar, E. (1998). *Çevre Sorunları*. İstanbul: Der Yayınları.

Hardin, G. (2003). *Orta Malların Trajedisi*. Çeviri: Yusuf Şahin, Piyasa Yayınları.

Hosgören, M.Y. (2000). *Jeomorfoloji'nin Ana Çizgileri I*. İstanbul: Rebel Ofset.

Ilgar, R., Koca, N. (2006.) “Su Yönetiminde Ülkemizin Kıyı Sularının Ekolojik Taşımacılıkta Kullanım Potansiyeli.” *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı:16.

İderman, E.(2006), *Salamis Antik Kenti ve Çevresinin Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanılarak Tarihsel ve Güncel Arazi Kullanımları Yönünden İncelenmesi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adana: Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

İl Çevre Durum Raporu, 2011, Gaziantep.

Kaçmaz, M. (2010). *Sapanca Gölü Havzası'nda Arazi Kullanımı ve Mekansal Değişim*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kalelioğlu, E. (1971). “Gaziantep Yöresinin Fiziki Coğrafyası.” *Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Coğrafya Araştırmaları Dergisi*, Sayı :3-4, 139-204.

Kantürer, M. (2000). *Bolu Ovası ve Çevresinde Kır Yerleşmeleri*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Kapluhan, E. (2017). “Coğrafi Bilgi Sistemleri'nin (CBS) Coğrafya Öğretiminde Kullanımının Önemi ve Gerekliliği.” *Marmara Coğrafya Dergisi*, Sayı:29, 34-59.

Karaboran, H. H., (1987). “İslâhiye ve Hassa'da Şehirsel Fonksiyonlar Açısından Nüfusun Gelişmesi-Dağılışı ve Şehirleşme Hareketleri.” *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:1 Sayı: 1, 95–129.

Karaboran, H. (1989). “Şehir Coğrafyası ve Şehirsel Fonksiyonlar.” *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı:1, Cilt: 3, 81-118.

Karabulut, Y. (1981). “Karadeniz Coğrafi Bölgesi Nüfusu (I. Şehirsel).” *Coğrafya Araştırmaları Dergisi*, Sayı: 10, 123-151.

Karakoç, A. (2011), *Göksu Deltasında (Silifke-Mersin) Meydana Gelen Değişimlerin Uzaktan Algılama Teknikleri İle İncelenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş: Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Karakuyu, M., Özçağlar, A. (2005). “Alaşehir İlçesinin Tarımsal Yapısı ve Planlamasına Dair Öneriler” *Coğrafi Bilimler Dergisi*, Cilt:3, Sayı:2, 1-19.

Kartal, M. (2015). *Gaziantep Şehrinde Rekreatif Faaliyetlerin Dağılışı*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kesici, Ö. (1992). *Kilis Yöresinin Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kışlalıoğlu, M., Berkes, F. (1997). *Çevre ve Ekoloji*. İstanbul: Remzi Kitabevi.

Koca, Y.K.(2006), *Quickbird Uydu Verileri Kullanılarak Ziraat Fakültesi Araştırma Uygulama Çiftliği Arazilerinin Güncel Arazi Kullanım Haritasının Oluşturulması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adana: Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Kocataş, A. (2006). *Ekoloji ve Çevre Biyolojisi*. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.

Külah, T. (2006). *Uğruca (GAZİANTEP) Civarı Tersiyer istifinin Mikropaleontolojik İncelenmesi ve Ortamsal Yorumu*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adana: Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Koç, T. (2008). Kaz Dağı Kuzeyinde (Bayramiç-Evciler Havzası) Morfolojik Birimler ve Arazi Kullanımı İlişkisi. *Ulusal Jeomorfoloji Sempozyumu* (Prof. Dr. Mehmet Ardos anısına) Bildiriler Kitabı içinde (S. 134-153). Çanakkale: 18 Mart Üniversitesi.

Lambin E.F., Turner B.L., Geist H.J., Agbola S.B., Angelsen A, Bruce J.W. vd. (2001). "The Causes of Land-Use and Land-cover Change Moving Beyond the Myths." *Global Environmental Change*, 261–287.

Özcan, S. (2012). *Gaziantep ve Çevresinde Antepfıstığı Bahçelerinde Sorun Olan Yabancı Otlar ve Dağılımlarının Ekolojik Faktörlerle İlişkilendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Özdemir, M.A., Tonbul, S. (1995). "Siro (Örmeli) Çayı Havzası ve Yakın Çevresinde (Malatya Güneydoğusu) Arazi Kullanımı, Sorunlar ve Öneriler." *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:7, Sayı:1-2, 145-172.

Özçağlar, A. (1994). "Çarşamba Ovası ve Yakın Çevresinde Araziden Faydalanma." *Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, Sayı: 3.

Özçağlar, A. (1996). "Türkiye'nin İdari Coğrafyası Bakımından Köy, Bucak, İlçe, İl ve Belde Kavramları Üzerine Düşünceler", D.T.C.F. *Coğrafya Araştırmaları Dergisi*, Sayı: 12, S. 7-24.

Özçağlar, A. (1997). *Türkiye'de Belediye Örgütlü Yerleşmeler*. Ankara: Ekol Yayıncılık.

Özçağlar, A. (1988). "Türkiye'deki Tarım Alanlarının Coğrafi Dağılımının Doğal Çevreyle İlişkisi." *Ankara Üniversitesi Dil, Tarih ve Coğrafya Fakültesi Coğrafya Araştırmaları Dergisi*, Sayı: 11, 131-150.

Özçağlar, A. (1991). "Kazova'nın İklim Özellikleri." *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, Cilt:35 Sayı :1, 307-318.

Özçağlar, A. (2000). *Coğrafyaya Giriş*. Ankara: Hilmi Usta Matbaacılık.

Özçağlar, A. (2005). "Türkiye'de Mülki İdare Bölümlerinin İdari Coğrafya Analizi." *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 3 (1), 1-25.

Özey, R. (2005). *Çevre Sorunları*. İstanbul: Aktif Yayınevi.

Özgüven, A. (1985). "Çevre Kirlenmesi." *İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Bülteni*, Sayı: 2, 37-65.

Özgür, E. M. (1996). “Yeni İlçe Merkezlerimizin Fonksiyonel Bakımdan Gösterdiği Özellikler.” *Coğrafya Araştırmaları Dergisi*, Sayı: 12, 31-32.

Öztürk,N., Dinç U.(1996). “Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Detaylı Toprak Etüdlerinde Kalkınma Olanakları.” *İlhan Akalan Toprak ve Çevre Sempozyumu* Cilt:1, 194-203.

Palacios, M.R.,Mabry, B.J., Nials, F., Holmlund, J.P., Miksa, E.,Davis, O.K. (2001). “Early Irrigation Systems in Southeastern Arizona: TheOstracode Perspective”, *Journal of South American Earth Sciences*, 541-555.

Pehlivan, M. (2005), *Huzurlu Yaylası (Gaziantep) Otsu Bitkilerinin Floristik İncelenmesi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Pehlivan, T. (2010), *Yavuzeli ve Araban Bölgesindeki (Gaziantep) Tarım Topraklarının Bazı Fiziksel ve Kimyasal Özelliklerinin Erozyon Açısından Değerlendirilmesi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Riebsame, W.E., Meyer, W.B., Turner II., B.L (1994). “Modeling Land-use and cover as Part of Global Environmental Change..” , *Climate Change pp.* 45-55.

Ritter, D.F.,Kochel, R.C.,Miller, R.J.(1995). *Process Geomorphology*, mc Graw-Hill, Boston.

Saylan, H. (2013). “Türkiye Kırsal Arazi Kaynaklarının Sürdürülebilir Kullanımında, Arazi Topplulaştırmasının Yeri ve Önemi”, *Ankara: Uluslararası Coğrafya Sempozyumu*.

Selen, H. (1972). “Türkiye’de Köy Yerleşmeleri ve Şehirleşme Hareketleri.” *Türk Coğrafya Dergisi*, No: 7-8, 97-108.

Sergün, Ü. (1974). “Türkiye’de Nüfus Artışı ve Sorunları.” *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 20, 211-222.

Siderenko, A.W.(1978). “*Jeomorfoloji ve Ekonomi, Uygulamalı Jeomorfolojinin Sorunları.*” Çeviri: Nuri Güldalı, Yeryuvarı ve İnsan.

Stchepinsky, V. (1943). "Maraş - Gaziantep Bölgesi Jeolojisi." *Maden Tetkik Arama Dergisi*: 29, 223-248.

Steele, B.M. (2000). "Combining Multiple Classifiers An, Application Using Spatialand Remotely Sensed Informationfor Land Cover Type Mapping." *Remote Sensing of Environment*, 545-555.

Şafak, Ü. ve Meriç, E. (1996). "Kahta Geç Miyosen Ostrakod Topluluğu Hakkında Yeni Görüşler." *Çukurova Üniversitesi Mühendis ve Mimarlar Fakültesi Dergisi* Sayı 29, S. 171-197.

Şahap, A. (2015). *Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanarak Şehirselle Gelişimin Arazi Kullanımına Etkisi: Şanlıurfa Şehri Örneği*. Şanlıurfa: Harran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Şahin, C. (2006). *Türkiye Fiziki Coğrafyası*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

Şahin, C., Doğanay, H., Özcan, N. A. (2006). *Türkiye Coğrafyası : (Fiziki-Beşeri-Ekonomik-Jeopolitik)*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

Şengün, M.T.(2000), *Uluova'da Jeomorfolojik Ana Birimlerle Arazi Kullanımı Arasındaki İlişkiler*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Elazığ: Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Şengün, M.T., Boyraz, Z. (2007). "Oğuzeli (Gaziantep) ve Yakın Çevresinde Jeomorfolojik Birimler İle Arazi Kullanımı Arasındaki İlişkiler." *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı:1, Cilt 17, 53-67.

Şimşek, M. (2009). *İslahiye'de (Gaziantep) Tarımsal Yapı ve Arazi Kullanımı*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş: Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Tandoğan, A. (1994). *Türkiye Nüfusu*. Trabzon: Kıyı Kitabevi.

Tandoğan, A. (1998). *Demografik Temel Kavramlar ve Türkiye Nüfusu*. Trabzon: Eser Ofset Kitabevi Yayınları.

Taş, B. (2006). “Tosya İlçesinde Jeomorfolojik Birimlerin Arazi Kullanımı Üzerine Etkileri.” *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 4(1), 43-66.

Taş, B. (2006). *Tosya İlçesinde Araziden Yararlanma ve Planlamaya Yönelik Öneriler*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Taysun, A.H., Uysal, İ., Dağdeviren, F. (1991). GAP Projesinin Su ve Rüzgar Erozyonu Bakımından Değerlendirilmesi. *Toprak İlim Derneği 12.Bilimsel Toplantısı*.

Tekeli, A.S., Baytekin, H., Şılbr, Y., Kendir, H., Deveci, M., Tan, A., Ateş, E. (2005). Meraların Korunma ve Kullanımı, *TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Teknik Kongresi Bildirileri*.

Terlemez, H.Ç.I., Şentürk, K., Ateş, Ş., Sümengen, M. ve Oral, A. (1992). “Gaziantep Dolayının ve Pazarcık-Sakçagöz-Kilis-Elbeyli-Oğuzeli Arasının Jeolojisi. *Ankara: MTA Rapor No. 9526 (yayımlanmamış)*.

Tunçdilek, N. (1986). *Türkiye’de Yerleşmenin Evrimi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Yayınları, No:4.

Tümertekin, E. (1973). *Türkiye’de Şehirleşme ve Şehirselleşme Fonksiyonlar*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları (Yayın No: 1840).

Tümertekin E., Özgüç N. (1997). *Ekonomik Coğrafya: Kalkınma ve Küreselleşme*. İstanbul: Çantay Kitabevi.

Tümertekin, E., Özgüç, N. (2002). *Beşeri Coğrafya İnsan-Kültür-Mekan*. İstanbul: Çantay Kitabevi.

Türkkan, A. (2011). *Yavuzeli – Araban (Gaziantep) Dolayının Stratigrafisi ve Fırat Formasyonu Resifal Kireçtaşlarının Doğal Yapı Malzemesi Olarak Kullanılabilirliğinin Araştırılması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü.

Ulu, Y. Y. (2007). *Kahramanmaraş’ta Şehir İçi Arazi Kullanımı*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş: Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Usta, D., Beyazçiçek, H. (2006). “Gaziantep İlinin Jeolojisi.” *Adana: MTA Doğu Akdeniz Bölge Müdürlüğü.*

Üner, S. (1972). *Nüfus Bilim Sözlüğü.* Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınevi.

Yerleşmiş, N. (2015). *Gaziantep Turizm Coğrafyası.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş: Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü.

Yıldız, M., Bayram, S. (2008). “Gap Bölgesinde Kentleşme Hareketleri (1927-2000).” *Doğu Coğrafya Dergisi*, Sayı: 19, 301-324.

Yılmaz, K. (1990). *Nizip ve Sosyo – Ekonomik Gelişme.* Yayımlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü.

Zelinsky, W. (1966). *A Prologue to Population Geography.* Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.

İnternet Kaynakları

Araban Kaymakamlığı

<http://www.araban.gov.tr/kulturel-miraslarimiz> (01.03.2018)

Gaziantep İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü

<http://www.gaziantepturizm.gov.tr/TR,100441/araban.html> (01.03.2018)

Araban Kaymakamlığı

<http://www.araban.gov.tr/ilce-tarihi> (01.03.2018)

Gaziantep Ticaret Odası

<http://www.gto.org.tr/index.html> (03.03.2018)