



T. C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA ANABİLİM DALI

UZAKTAN ALGILAMA VE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ
KULLANARAK ŞEHİRSEL GELİŞİMİN ARAZİ
KULLANIMINA ETKİSİ: ŞANLIURFA ŞEHİRİ ÖRNEĞİ

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

Ahmet ŞAHAP

ŞANLIURFA - 2015



T. C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA ANABİLİM DALI

UZAKTAN ALGILAMA VE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ
KULLANARAK ŞEHİRSEL GELİŞİMİN ARAZİ
KULLANIMINA ETKİSİ: ŞANLIURFA ŞEHİRİ ÖRNEĞİ

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

Ahmet ŞAHAP

Danışman
Doç Dr. Sedat BENEK

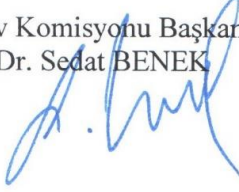
ŞANLIURFA - 2015

T. C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Enstitünüz Coğrafya Anabilim Dalı 135225011 numaralı Ahmet ŞAHAP'ın hazırladığı **“Uzaktan Algılama Ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanarak Şehirselleşmenin Arazi Kullanımına Etkisi: Şanlıurfa Şehri Örneği”** konulu yüksek lisans tezi ile ilgili tez savunması, 01/10/ 2015 tarihinde, saat 10:00'da yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABUL (başarılı) olduğuna oybirliği ile karar verilmiştir.

01/10/ 2015

(Sınav Komisyonu Başkanı ve Danışman)
Doç. Dr. Sedat BENEK



Üye
Doç. Dr. M. Emin SÖNMEZ



Üye
Yrd. Doç. Dr. Abdullah TAŞTEKİN



Bu tezin Anabilim Dalında Yapıldığını ve Enstitümüz Kurallarına Göre Düzenlendiğini Onaylıyorum.

01/10/2015

Prof. Dr. Recep ÇİĞDEM
Müdür V.



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

T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Enstitünüz Coğrafya Anabilim Dalı 135225011 no'lu **Yüksek Lisans** öğrencisiyim. Hazırlamış olduğum **“Uzaktan Algılama Ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanarak Şehirsel Gelişimin Arazi Kullanımına Etkisi: Şanlıurfa Şehri Örneği”** konulu tezdeki bütün bilgilerin, akademik kurallara uygun olarak toplanıp sunulduğunu, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları andığımı, blok şeklinde alıntılar yapmadığımı ve tüm alıntılarım bilimsel atıf kuralları çerçevesinde kaynağını gösterdiğimi beyan ederim.

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 bu tezde yer almadığını, etik ihlal tespiti halinde, Enstitü yönetim kurulunca, bu tezimin ve diplomamın iptal edilmesini kabul ediyorum.

(01/10/2015)

Ahmet SAHAP

İletişim: ahmtshp@gmail.com

ÖNSÖZ

Günümüzde Coğrafi Bilimler Topluluğu için amacı gerçekleşmede çok önemli araçlar olan Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama yazılım teknolojileri tahmin edilenin ötesinde önemli katkılar sunmaktadırlar. Söz konusu yazılım programlarının getirmiş olduğu yeniliklerin coğrafyanın mekân üzerindeki yayılışı izleme, değerlendirme ve analiz etme konusunda çok ciddi yararlar sağlamaktadırlar.

Bu bağlamda şehir yerleşimlerinin gelişimine bağlı olarak sürdürülebilir bir çevrede doğru planlamalar yapılabilmesi için hızla büyüyen kentlerde arazi kullanımını kontrol altına alınması büyük bir önem taşımaktadır.

Bu çalışma, Şanlıurfa Şehri ve yakın çevresinin yerleşim alanları ve bu yerleşim alanlarının 1985-2015 yılları arasında arazi kullanımına etkisi ve değişimi **Doç. Dr. Sedat BENEK** yönetiminde hazırlanmıştır.

Araştırmanın her aşamasında bilgi, tecrübe ve önerilerinden yararlandığım, desteğini hiçbir zaman esirgemeyen değerli hocam **Doç. Dr. Sedat BENEK**'e tez sürecine ayırdığı sınırsız zaman, sabır ve güveni için teşekkürlerimi sunarım. Aynı zamanda değerli fikir ve görüşlerini benden esirgemeyen **Doç. Dr. Necmettin Elmastaş'a** ve Harran Üniversitesi Coğrafya Bölümü hocalarıma da teşekkürlerimi sunarım.

Çalışma boyunca karşılaştığım teknik sorunların çözümünde her zaman yardımlarını esirgemeyen Arş. Gör. Aykut CAMCI'ya, Öğr. Gör. Fatih ADIGÜZEL'e Teşekkürü bir borç bilirim. Öğrenim hayatım boyunca benden herhangi bir beklentisi olmayan aileme yıllar boyunca gösterdikleri sabır ve nezaketten dolayı kendilerine teşekkür ederim, saygılarımı sunarım.

Ahmet ŞAHAP

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	I
İÇİNDEKİLER.....	II
KISALTMALAR	V
ÇİZELGELER LİSTESİ.....	VII
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	IX
FOTOĞRAFLAR LİSTESİ	X
GRAFİKLER LİSTESİ.....	XI
HARİTALAR LİSTESİ.....	XII
TÜRKÇE ÖZET	XIV
YABANCI DİL ÖZET	XV
GİRİŞ	1
1. Araştırma Alanının Yeri ve Sınırları	3
2. Araştırmanın Konusu ve Kapsamı.....	9
3. Araştırmanın Amacı	9
4. Araştırmada Kullanılan Materyal, Yöntem ve Teknikler	10
5. Önceki Çalışmalar.....	13

1. BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Şehir Tanımları	15
1.2. Genel Arazi Bölünüşü ve Arazi Kullanımı	20
1.3. Coğrafi Bilgi Sistemleri (Geographical Information Systems)	21
1.4. Uzaktan Algılama (Remote Sensing).....	23
1.5. Landsat Uydu Görüntüleri.....	27
1.6. CBS-UA Entegrasyonu ve Şehirselleşimi	31

2. BÖLÜM

ŞANLIURFA ŞEHİRİ VE YAKIN ÇEVRESİNİN GENEL

ARAZİ BÖLÜNÜŞÜ VE KULLANIMI

2.1. Kentsel ve Kırsal Yerleşim Alanları	33
2.1.1.Kentsel Yerleşim Alanları	37
2.1.2. Kırsal Yerleşim Alanları	41
2.2. Tarım Alanları.....	44
2.2.1. Ekili Tarım Alanları	49
2.2.2. Dikili Tarım Alanları	53
2.3. Otlak Alanları	57
2.4. Ulaşım Alanları.....	59
2.5. Sanayi Alanları	62
2.6. Koruluk Alanlar	66
2.7. Taşlık ve Kayalık Alanlar.....	67
2.7. Su Yüzey Alanları.....	69

3. BÖLÜM

ÇALIŞMA ALANININ UZAKTAN ALGILAMA (UA) VE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ (CBS) TEKNİKLERİ İLE İNCELENMESİ

3.1. Arazi Kullanımı/Örtüsü Değişimlerinin Zamana Bağlı Olarak Belirlenmesi	71
3.1.1. Şanlıurfa Şehrinin Kentsel gelişimi	71
3.1.1.1. 1985-1990 Dönemi	71
3.1.1.2. 1990-2000 Dönemi	75
3.1.1.3. 2000-2015 Dönemi	78
3.1.2. Şanlıurfa Şehir Çevresinin Kentsel Gelişime Bağlı Olarak Değişmesi	83
3.1.2.1. 1985 Yılı Landsat 5 TM Uydu Görüntüsü	83

3.1.2.2. 1990 Yılı Landsat 7 TM Uydu Görüntüsü	85
3.1.2.3. 2000 Yılı Landsat 7 TM Uydu Görüntüsü	87
3.1.2.4. 2015 Yılı Landsat 7 OLI/TIRS Uydu Görüntüsü	89
3.2. Arazi Kullanımı Değişimleri	91
4. BÖLÜM	
SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	96
KAYNAKÇA.....	99

KISALTMALAR

A.Ü.D.T.C.F	:Ankara Üniversitesi Dil Tarih Coğrafya Fakültesi
AKK	:Arazi Kullanım Kabiliyeti
ATS	:Arazi Kullanım Kabiliyet Alt Sınıfı
CBS	:Coğrafi Bilgi Sistemleri
DMİGM	:Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü
DPT	:Devlet Planlama Teşkilatı
ED50	:European Datum 1950
EGM	:Eğitim
ERZ	:Erozyon
ETM	:Enhanced Thematic Mapper
GIS	:Geographical Information Systems
GPS	:Global Positioning System
HGK	:Harita Genel Komutanlığı
KHGM	:Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü
MTA	:Maden Tetkik ve Arama
NASA	:National Aeronautics and Space Administration
NUTM	:North Universal Transverse Mercator
OSB	:Organize Sanayi Bölgesi
RGB	:Red Green Blue (Kırmızı Yeşil Mavi)
RS	:Remote Sensing
SRTM	:Shuttle Radar Topography Mission
SYM	:Sayısal Yükseklik Modeli
ŞURKAV	:Şanlıurfa İli Kültür Eğitim Sanat Ve Araştırma Vakfı

TIFF	:Tag Image File Format
TM	:Thematic Mapper
UA	:Uzaktan Algılama
USGS	:United States Geological Survey
UTM	:Universal Transverse Mercator (Silindirik Projeksiyon)
WGS84	:World Geodetic System 84

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 1: Çalışmada Kullanılan Uydu Görüntülerinin Özellikleri	12
Çizelge 2: TM Algılayıcısının Ölçüm Yaptığı Spektral Bantlar Ve Bunların Uygulama Alanları.....	27
Çizelge 3: Landsat ETM+ Tarayıcısının Spektral Ve Konumsal Çözünürlüğü	28
Çizelge 4: Landsat 8 Algılayıcısının Ölçüm Yaptığı Spektral Bantlar Ve Bunların Kapsayan Renkler	29
Çizelge 5: Landsat Görüntülerinin Uygulama Alanları.....	30
Çizelge 6: Şanlıurfa Şehrini Oluşturan Metropol İlçelerin Nüfusu.....	38
Çizelge 7: Şanlıurfa Şehrinin 2014 Mahalle Nüfusu.....	39
Çizelge 8: Şanlıurfa Büyükşehir Yasası İle İlgili Gelişmeler	42
Çizelge 9: Şanlıurfa Şehri Yakın Çevresi Kırsal Mahalleler	42
Çizelge 10: Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflaması (AKK).....	50
Çizelge 11: Erozyon Sınıflandırılması (ERZ)	54
Çizelge 12: Şanlıurfa'da Sanayi Faaliyet Kollarına Göre Firma Sayısı	63
Çizelge 13: Şanlıurfa Şehrinin Alansal (Ha) Değişimi (1990 ve Öncesi)	72
Çizelge 14: Şanlıurfa Şehrinin 1985-1990 Döneminde Alansal Gelişim Miktarı ...	73
Çizelge 15: Şanlıurfa Şehir İçi Arazi Kullanımı (1987).....	75
Çizelge 16: Şanlıurfa Şehrinin Alansal (Ha) Değişimi (2000 ve Öncesi)	76
Çizelge 17: Şanlıurfa Şehrinin 1990-2000 Döneminde Alansal Gelişim Miktarı	77
Çizelge 18: Şanlıurfa Şehrinin Alansal (Ha) Değişimi (2015 ve Öncesi)	79
Çizelge 19: Şanlıurfa Şehrinin 2000-2015 Döneminde Alansal Gelişim Miktarı	79
Çizelge 20: 1985 Yılı Çalışma Alanı Arazi Örtüsünün Dağılımı.....	83
Çizelge 21: 1990 Yılı Çalışma Alanı Arazi Örtüsünün Dağılımı.....	85

Çizelge 22: 2000 Yılı Çalışma Alanı Arazi Örtüsünün Dağılımı.....	87
Çizelge 23: 2015 Yılı Çalışma Alanı Arazi Örtüsünün Dağılımı.....	89

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Bant Kombinasyonu İle Renkli Görüntü Elde Etme	11
Şekil 2: Uzaktan Algılama Süreci	24
Şekil 3: Elektromanyetik Spektrum Yansıma Dalga Boyu Bölgeleri	25

FOTOĞRAFLAR LİSTESİ

Fotoğraf 1: Harran Ovası Birinci Sınıf Tarım Arazisinden Bir Görünüm.....	52
Fotoğraf 2: Harran Ovası Birinci Sınıf Tarım Arazisi Ekili Alan Bir Görünüm	52
Fotoğraf 3: Şanlıurfa Şehrinin Kuzeyinde Dikili Alanlar Bir Görünüm	56
Fotoğraf 4: Şanlıurfa Şehrinin Kuzeyinde Bulunan Dikili Alanlar Bir Görünüm ...	56
Fotoğraf 5: Otobüs Hatlarının Merkez Durağı (Toplama Merkezi)	61
Fotoğraf 6: Otobüs Hatlarının Yoğunlaştığı Atatürk Bulvarı Caddesi.....	61
Fotoğraf 7: Şanlıurfa'nın Karaköprü İlçe Sınırları İçerisinde Kalan Şehrin Kuzeydoğusunda Yer Alan Ağaçlık Alanlar	66

GRAFİKLERİN LİSTESİ

Grafik 1: Şanlıurfa şehrinin 1985-2015 Yılları Arasında Kapladığı Alansal Değişim	81
Grafik 2: 1985 Yılı Çalışma Alanı Arazi Örtüsü	83
Grafik 3: 1990 Yılı Çalışma Alanı Arazi Örtüsü	85
Grafik 4: 2000 Yılı Çalışma Alanı Arazi Örtüsü	87
Grafik 5: 2015 Yılı Çalışma Alanı Arazi Örtüsü	89

HARİTALARIN LİSTESİ

Harita 1: Araştırma Sahasının Lokasyon Haritası.....	5
Harita 2: Şanlıurfa Şehri ve Çevresinin Fiziki Haritası.....	7
Harita 3: Şanlıurfa Şehri ve Çevresinin Topografya Haritası.....	8
Harita 4: Şanlıurfa Şehri ve Çevresinin Morfolojik Birimleri	35
Harita 5: Şanlıurfa Şehri ve Yakın Çevresinin Jeoloji Haritası	36
Harita 6: Şanlıurfa Şehrinin Mahalle Haritası	40
Harita 7: Şanlıurfa Şehrinin Kırsal Mahalle Haritası	43
Harita 8: Şanlıurfa Şehri ve Çevresinin Toprak Haritası.....	47
Harita 9: Şanlıurfa Şehri ve Çevresinin Bakı Haritası	48
Harita 10: Şanlıurfa Şehri ve Çevresinin Ekili Alanları.....	50
Harita 11: Şanlıurfa Şehri ve Çevresinin Kabiliyet Sınıflandırma Haritası	51
Harita 12: Şanlıurfa Şehri ve Çevresinin Dikili Alanları	54
Harita 13: Şanlıurfa Şehri ve Çevresinin Erozyon Haritası.....	55
Harita 14: Şanlıurfa Şehri ve Çevresinin Arazi Kullanımı Haritası.....	58
Harita 15: Şanlıurfa Şehri ve Çevresinin Ulaşım Ağı Haritası	60
Harita 16: Şanlıurfa Şehrinin Sanayi ve Taş Ocaklarının Dağılışı Haritası	64
Harita 17: Evren Sanayi Bölgesi.....	65
Harita 18: Organize Sanayi Bölgesi	65
Harita 19: Şanlıurfa Şehrini ve Çevresinin Eğim Haritası.....	68
Harita 20: Şanlıurfa Şehri ve Çevresinin Hidrografya Haritası	70
Harita 21: Şanlıurfa Şehrini 1985-1990 Yılları Arasındaki Gelişimi.....	72
Harita 22: Şanlıurfa Şehrini 1990-2000 Yıllı Gelişimi.....	76
Harita 23: Şanlıurfa Şehrini 2000-2015 Yıllı Gelişimi	78
Harita 24: Şanlıurfa Şehrini Gelişimi	82

Harita 25: 1985 Yılı Şanlıurfa Şehrinin Arazi Kullanımı Haritası	84
Harita 26: 1990 Yılı Şanlıurfa Şehrinin Arazi Kullanımı Haritası	86
Harita 27: 2000 Yılı Şanlıurfa Şehrinin Arazi Kullanımı Haritası	88
Harita 28: 2015 Yılı Şanlıurfa Şehrinin Arazi Kullanımı Haritası	90
Harita 29: 1985-2015 Yılları Şanlıurfa Şehrinin Arazi Kullanımı Haritası	92
Harita 30: Arazi Çalışması Tespit Noktaları Haritası	94

ÖZET

UZAKTAN ALGILAMA VE COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ KULLANILARAK ŞEHİRSEL GELİŞİMİN ARAZİ KULLANIMINA ETKİSİ: ŞANLIURFA ŞEHİRİ ÖRNEĞİ

Bu çalışmanın konusunu, Uzaktan Algılama (UA) ve Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) teknikleri kullanılarak Şanlıurfa şehri ve yakın çevresinde şehrsel gelişimin arazi kullanımına etkisinin incelenmesi oluşturmaktadır. Bu çalışmanın amacı, 1985-1990-2000-2015 dönemlerine ait hava fotoğrafları ve uydu görüntüleri kullanılarak Şanlıurfa şehri ve yakın çevresinde şehrsel gelişiminin arazi kullanımına etkisi dönemler itibariyle ortaya konularak yerleşim alanlarının hektar (ha) birimi düzeyinde gelişimini tespit etmektir.

1985-1990-2000-2015 yıllarına ait uydu görüntülerinin analizi sonucunda, dönemler itibariyle, şehrsel alanın yerleşme profilleri belirgin bir şekilde ortaya konulmuştur. Bu profillere göre Şanlıurfa şehrinin (1985'den 1990'e, 1990'dan 2000'e, 2000'den 2015'e kadar olan dönemlerde) alansal olarak çok hızlı yayılarak büyüdüğü tespit edilmiştir. Bu tespitler çerçevesinde şehrin alansal büyümenin en belirgin olduğu yönler ve söz konusu bu yönlerde ortaya çıkabilecek sonuçlar değerlendirilerek daha sağlıklı kentsel gelişim alanları tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Şehrsel Gelişim, Arazi Kullanımı, Şanlıurfa şehri, Uzaktan Algılama, Coğrafi Bilgi Sistemleri

ABSTRACT

THE EFFECTS OF URBAN DEVELOPMENT ON LAND USE BY MEANS OF REMOTE SENSING AND GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM: A CASE STUDY IN SANLIURFA CITY

This study examines the effects of urban development on land use in Sanliurfa city and its immediate surroundings through Remote Sensing (RS) and Geographic Information System (GIS) techniques. This study aims to identify the development of residential areas in terms of hectare (ha) presenting the effects of urban development on land use in Sanliurfa city and its immediate surroundings by use of the aerial photographs and satellite images which belong to 1985-1990, 1990-2000, and 2000-2015 periods.

The analysis of satellite images which belong to 1985-1990-2000-2015 years has clearly revealed the settlement profiles of urban areas. These profiles have indicated that the area of Sanliurfa city expanded quickly (from 1985 to 1990, from 1990 to 2000, and from 2000 to 2015). In the light of these findings, better urban development areas have been identified by evaluating the most significant aspects of area growth in the city and the probable results of these supposed aspects.

Keywords: Urban Development, Land Use, Sanliurfa city, Remote Sensing, Geographic Information System

GİRİŞ

Şehir herhangi bir sahada, büyük nüfus kütlelerinin birlikte bulunduğu, geçimini temin ettiği yerleşmedir. Şehir resmi ve hususi binaları, cadde ve sokakları, parkları gibi benzer unsurları barındıran insan topluluklarının coğrafi peyzaj üzerinde hakkettikleri beşeri tesislerdir. Hemen belirtmek gerekir ki, bulunduğu muhit içinde şehirleri yalnız olarak ele almamak gerekir. Çünkü şehirler çevrelerinden bağımsız halde bulunan yerleşme noktaları değil; yakın çevreleri ve hinterlandı ile sıkı kültürel ve iktisadi ilişkileri bulunan insan topluluklarının konsantrasyon sahalarıdır.¹ Dolayısıyla bu sahalardaki arazinin sürdürülebilir bilinçli kullanımını sağlamak ve değişimleri izlemek amacıyla arazi örtüsü kullanımındaki zamansal değişimlerin belirlenmesi önemlidir.² Şehirleri çevreleyen arazi alanlarının amaç dışı ve yanlış kullanımında şehirleşme veya şehirlerin zaman içerisindeki alansal/yönelimsel büyümesi ilk sırada yer almaktadır.

Son yıllarda arazi kullanımına ve hatalı arazi kullanımından kaynaklanan sorunlara olan ilgi hızla artmıştır. Küresel iklim değişimi sonucu görülen değişiklikler ve buna bağlı olarak meydana gelen gıda sorunu ile toprak, bitki örtüsü ve su kaynaklarının hatalı kullanımı “arazide meydana gelen bozulmalar arazi kullanımında yeniden planlamaların yapılmasını” gündeme getirmiştir. Dolayısıyla ekolojik dengeyi bozmadan ve çevreye zarar vermeden araziden maksimum düzeyde yararlanma, giderek önem arz eden bir konu haline gelmiştir.³ Nüfus artışına bağlı olarak besin ve gıyecek talebinin artması, tüketim kalıplarını değiştirmiş ve doğal peyzaj ve tarım arazileri üzerindeki baskıyı daha da arttırmıştır.⁴ Teknolojinin hızla değişmesi ve sosyo-kültürel faktörler, sözü edilen değişimin karmaşık bir görünüm kazanmasına yol açmıştır.⁵ Karmaşık giden gidişatın gelişen teknolojiye paralel olarak şehrin kuruluşundan günümüze kadar geçen sürede hareket alanlarının belirlenmesi, şehir çevresinin arazi kabiliyet kullanımı bakımından sınıflandırılarak

¹ Süha Göney, *Şehir Coğrafyası*, İstanbul, İstanbul Fakültesi Basımevi, 1995, s.1.

² Ali Özçağlar vd., “Çamlıhemşin İlçesinde Doğal ve Beşeri Kaynak Tespitine Bağlı Olarak Geliştirilen Arazi Kullanım Kararları”, Ankara, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2006, S.4, s.5.

³ M. A. Özdemir, S. Tonbul, “Siro (Örmeli) Çayı Havzası ve Yakın Çevresinde (Malatya Güneydoğusu) Arazi Kullanımı, Sorunlar ve Öneriler”, Elazığ, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 1995, C.7, S.12, s.145-172.

⁴ Erol Tümertekin, Nazmiye Özgüç, *Ekonomik Coğrafya Küreselleşme ve Kalkınma*, İstanbul, Çantay Kitabevi, 2012, s. 119.

⁵ Selami Gözenç, “Arazi kullanma ‘Land Use’ haritalarında standardizasyon ve Türkiye için bir öneri”, İstanbul, *Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, S.23, 1980, s. 37.

sürdürülebilir arazi kullanım planı oluşturulması Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılamadan yararlanılmasını kaçınılmaz hale getirmektedir.

Bilgi çağında bilişim teknolojisindeki gelişmeler, ekonomik, kültürel ve toplumsal yapıları derinden etkilemekte, ticaret, eğitim ve yönetim biçimlerini farklı boyutlara taşımaktadır. Gelişmeler birey, toplum ve yönetim yapılarını değiştirmekte ve örgütleri günümüzün rekabet ortamında, yeni teknolojileri ve yöntemleri üretim sürecine uygulamaya zorlamaktadır. Avrupa Birliği ile bütünleşme sürecinde, kurum ve kuruluşların ulusal ve uluslararası alanda rekabet edebilmesi de, sürekli değişim ve gelişme ile olası görülmektedir. Gelişmeler emek yoğunundan teknoloji yoğun yönünde olmakta, harita üretim süreci de buna paralel olarak, arazi çalışmaları ile zaman ve maliyet gerektiren diğer aşamaları azaltma veya ortadan kaldırmaya yönelik olarak değişmektedir.⁶ Yapılan çalışmaların pratik hale getirilmesi kaliteli ve gelişmelere uygun süreçlerde yol almamıza yardımcı olur.

Şehir merkezleri çevresinde bulunan alanlar arazi kullanımı yönüyle en dinamik bölgelerdir. Bu bölgelerde, zaman içerisinde endüstriyel veya kentsel alanların tarım alanlarını işgal ederek genişlemesi en çok görülen olaylardandır; dolayısıyla bu olayların doğal kaynaklara zarar veren bir yönde gelişmesi araziler hakkında yeterli bilgilerin sağlanması ve izlenmesi zorunluluğunu ortaya koymuştur. Arazi kullanımındaki değişiklikler yalnızca kendi içinde bir olay olarak değerlendirilmeyip, bu arazilere komşu olan obje yâda olgularla da ilişkili olarak değerlendirilmek zorundadır. Arazilerin tarımsal ya da tarım dışı kullanımları toprak, su ve hava kirliliği, erozyon, tuzlulaşma, sodikleşme, bozulma ve çölleşme konularını da birlikte getirmektedir.⁷ Şehir merkezleri arazi kullanımı açısından yönsel büyüme alanlarına ayrılarak incelenmesi gerekir.

Coğrafi Bilgi Sistemlerinin en çok uygulandığı alanlar yerel yönetimlerin kentleşmeye yönelik ihtiyaçlarını karşılayacak çalışmalardır. Kent bilgisi, altyapıdan üstyapıya, planlamadan sağlığa, güvenlikten ulaşım, eğitimden turizme kısaca kent hayatındaki tüm olgulardır. Kurumlarca toplanan, saklanan, paylaşılan ve gerektiğinde kamuya sunulan hizmetlerdeki her bir fonksiyon kent bilgisiyle

⁶ M. Akdeniz ve M. Erdoğan, “Uydu Görüntüleri ve Hava Fotoğraflarındaki Gelişmelerin Harita Üretim Sürecine Yansımaları” Ankara, *TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası S. 10. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı*, 2005, s. 1.

⁷ Levent Başayığ, “Cornie Arazi Kullanımı Sınıflandırma Sistemine Göre Arazi Kullanımı Haritasının Hazırlanması: Isparta Örneği”, *Tarım Bilimler Dergisi*, 2004, s. 10.

doğrudan ilişkilidir. Karmaşık yapıda gözükken bu bilgilerin yönetilmesi bugün kent bilgi sistemlerinin temel görevleri arasındadır.⁸ Başka bir ifade ile Coğrafi/Kent Bilgi Sistemleri; veri derleme, düzenleme, depolama ve analiz yöntemlerini kullanarak karmaşık olan sorunları belirgin ve sade bir şekilde basit düzeye indirgeyerek zamansal ve mali açıdan karlı ve planlı bir kent oluşturmada yardımcı olacaktır.

1. Araştırma Alanının Yeri ve Sınırları

Her bilimin kendine özgü ve öne çıkan temel kavramları vardır. Kimyada element, biyolojide organizma, fizikte kütle ve enerji, ekonomide arz ve talep ne ise, coğrafya için de lokasyon, yer, mekân ve bölge bu nitelikte kavramlardır. Bazen çevre ile eş anlamlı kullanılan mekânın yerin altı ve üstü, aynı zamanda da uzaya doğru üç boyutlu ve çevreden daha geniş bir anlamla yüklü olduğu söylenebilir.⁹

Çalışma alanımız olan Şanlıurfa Şehri, Mezopotamya'nın kuzeyini oluşturan Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yer almaktadır. Bu bölgede, coğrafi etkiler şaşırtıcı derecede, tarih boyunca, beşeri hayata yansımıştır.¹⁰ Mezopotamya'nın kadim şehri olan Şanlıurfa şehri konum itibari ile bu denli önemli bir coğrafi bölgede bulunmasının bir sonucu olarak tarih boyunca önemli devletlere ev sahipliği yapmıştır. Şehir yeterli bulunduğu bölgenin sahip olduğu zenginlikleri yanında kuruluş yeri olarak da yerleşmeye ve gelişmeye uygun bir topografyaya sahiptir.

Güneydoğu Anadolu Bölgesinin Orta Fırat Bölümünde yer alan Şanlıurfa İlini doğuda Mardin, kuzeydoğuda Diyarbakır, kuzeybatıda Adıyaman, batıda Gaziantep ve güneyinde ise Türkiye-Suriye siyasi sınırı ile çevrelenmiştir. Şanlıurfa Merkez ilçesi ise, aynı adı taşıyan il idari alanı içerisinde kuzeyden Hilvan, kuzeydoğudan Siverek, kuzeybatıdan Bozova, güneyden Harran ve Akçakale, batıdan Suruç ve doğudan Viranşehir ilçeleriyle sınırlandırılmış olan saha içerisinde yer almaktadır (Harita 1). 2012 yılında Büyükşehir yasasıyla birlikte Merkez ilçe Haliliye, Eyyubiye ve Karaköprü olmak üzere 3 ilçeye ayrılmıştır. Şehir Harran'a 48 km,

⁸Tahsin Yomralıoğlu, *Coğrafi Bilgi Sistemleri Temel Kavramlar Ve Uygulamalar*, 3. Baskı, Trabzon, İber Yayınları, 2005, s. 420.

⁹ Erol Tümertekin, Nazmiye Özgüç, *Beşeri Coğrafya İnsan, Kültür, Mekân*, İstanbul, Çantay Kitabevi, 2009, s. 59.

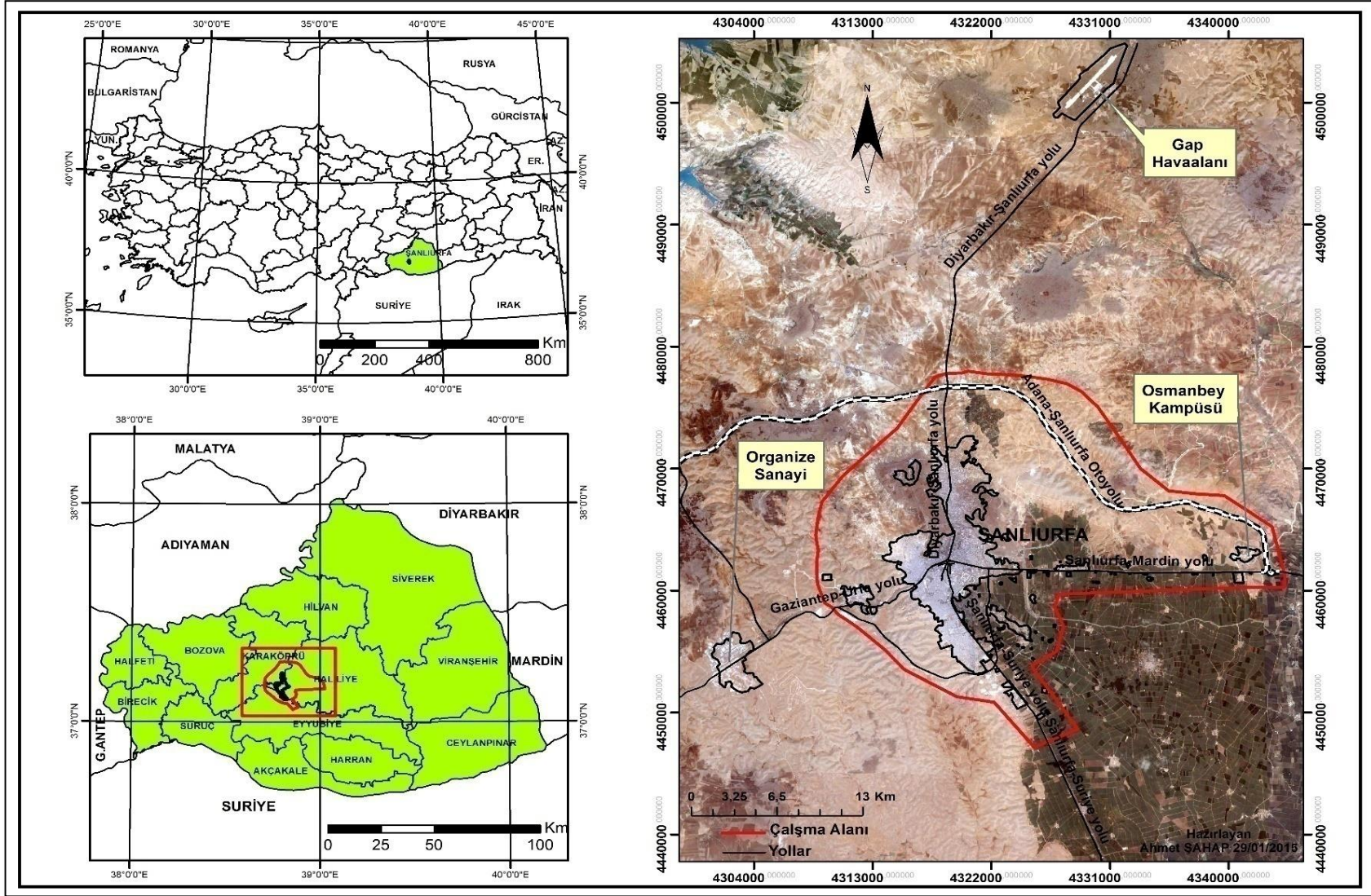
¹⁰ Sedat Benek, *Viran Şehir İlçesinde Doğal ve Beşeri Kaynakların Tespiti ve Kalkınma Planlanmasına Yönelik Öneriler*, Şanlıurfa, Viranşehir Belediyesi Bilimsel Kültür Yayınları, 2008, s. 6.

Akçakale'ye 53 km, Ceylanpınar'a 140 km, Viranşehir'e 98 km, Siverek'e 96 km, Hilvan'a 56 km, Bozova'ya 38 km ve Suruç'a 43 km mesafede yer almaktadır.

Şehir, Şanlıurfa'yı Gaziantep ve Mardin'e bağlayan D-90 karayolu üzerinde yer almaktadır. Ayrıca diğer bir yolla da Şanlıurfa Diyarbakır'a bağlanmaktadır.¹¹ Bölgede önemli ulaşım yolları üzerinde yer alması açısından son derece önemlidir. Kuzeyde Adana otoyoluna bağlanan Şanlıurfa Diyarbakır yolu, Güneyde Suriye Yolu, Batıda Gaziantep Şanlıurfa yolu, Doğuda ise Mardin ile Şanlıurfa'yı birbirine bağlamaktadır.

Çalışma alanımızın sınırlarının belirlenmesinde şehrin gelişimini etkileyen önemli faktörler dikkate alınmıştır. Çalışma alanı Şanlıurfa şehri ve yakın çevresi olarak seçilmesi kuzeyde şehrsel gelişimi çekim noktası olarak gösterilen havaalanı dikkate alınsa da sınır şehrin otoyoluna kadar olan gelişime açık alanı, doğusunda şehrsel gelişimi etkileyen çekim özelliğine sahip olan Harran Üniversitesi (Osmanbey Kampüsü), şehrin batısında ise kentsel gelişimi etkileyen Organize Sanayi ve Evren Sanayi bölgesi, çevre yolu sınır olarak alınmış ve güneyinde ise imara açık ovalık alan dikkate alınarak yapılmıştır. Öte yandan 1:100.000'lik Çevre planı incelenerek Şanlıurfa şehri ve yakın çevresinin gelişim alanı olarak gösterilen noktalar çalışma alanı olarak seçilmiştir (Harita 1). Özellikle Şehrin doğusunda yer alan tarım arazilerin şehrin gelişimine paralel olarak gerek yerleşim faaliyetleri gerekse sanayi faaliyetleri çerçevesinde işgal edilmesi büyük ölçüde belirleyici olmuştur. İmara açılan mahalle sınırları içerisinde yer alan arazilerin bilinçsiz ve sürdürülebilirlik açısından elverişsiz koşullarda şehrsel yerleşmeye açılmış olması da çalışma sahasının seçimi açısından ayrı bir öneme sahiptir.

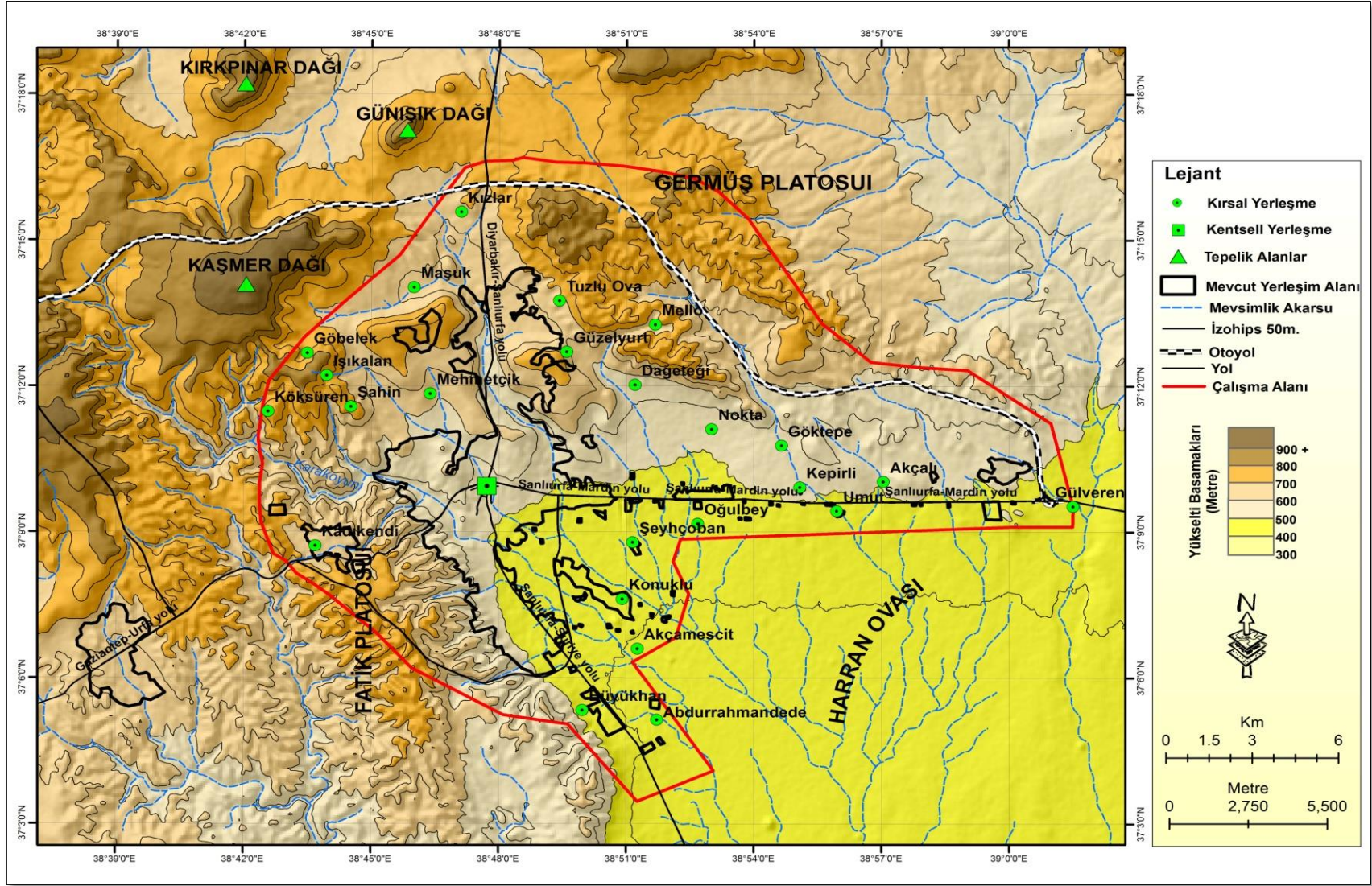
¹¹ Mehmet Sait Şahinalp, "Şanlıurfa Şehrinin Kuruluşuna Etki Eden Etmenler", Şanlıurfa, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2006,4 (1), s.105-127.



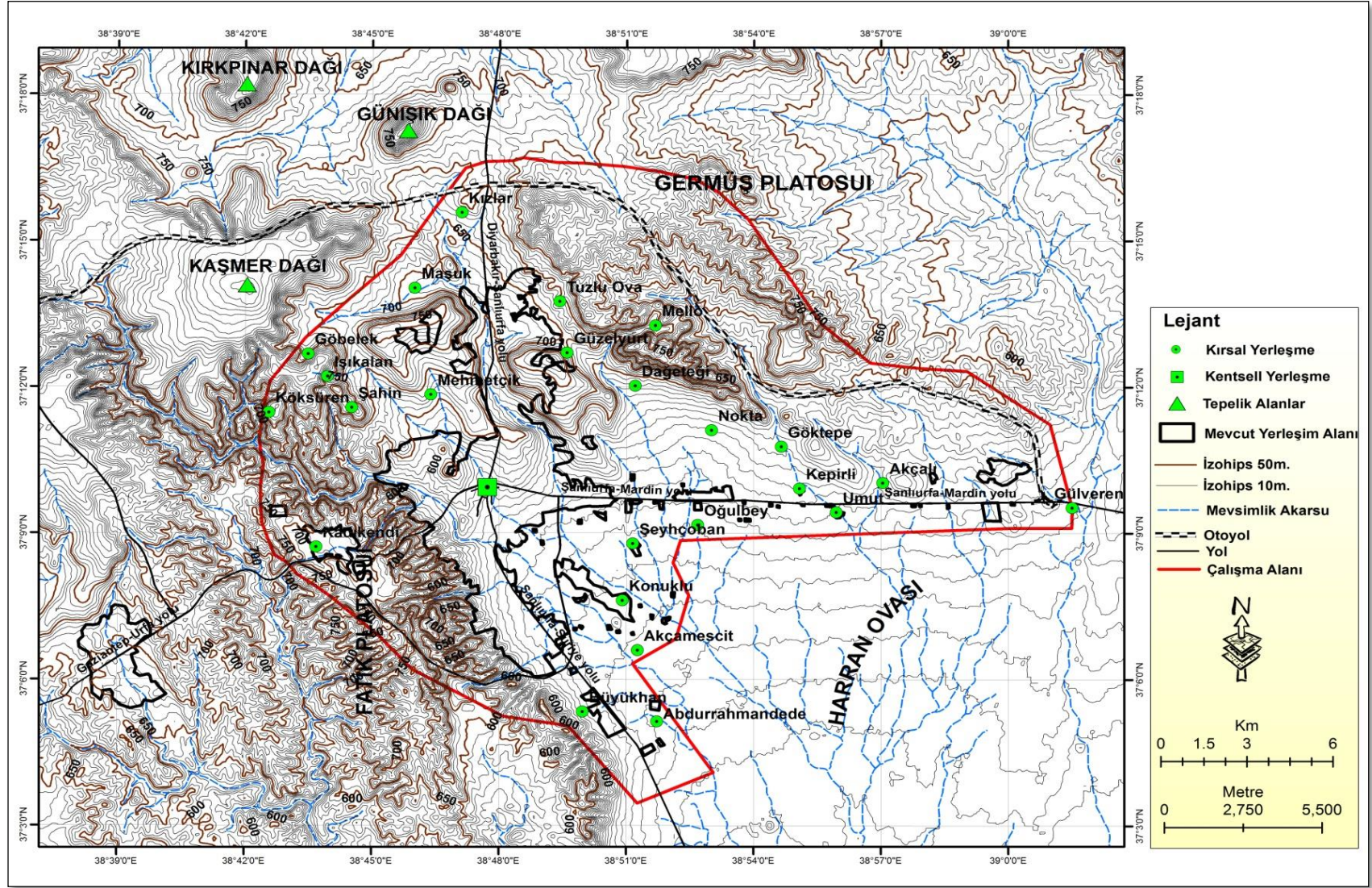
Harita 1: Araştırma Sahasının Lokasyon Haritası

Şehrin kuzeybatısında Fatik Platosu ile Germüş Platosu birleşir. Burası aynı zamanda şehrin etrafındaki en yüksek rakıma sahip tepelerin bulunduğu bir alandır. Yukarıda bahsedilen Kaşmer Tepesi (954 m.) de bu kesimde yer almaktadır. Germüş Platosu bu sahadan itibaren Şanlıurfa-Mardin karayolunu kuzeyden takip ederek hafifçe güneydoğuya doğru yönelir. Platonun yükseltisi güneye ve doğuya doğru azalır. Kuzeyde şehrin yakın çevresinde bulunan önemli yükseltiler, Maşuk (752 m), Külaflı (635 m), Yağlıtaş (736 m) ve kuzeybatıda Zeytun (647 m) tepeleridir. Germüş Platosu'ndan da güneye doğru akan ve bir kısmı şehre ulaşan dereler mevcuttur. Bunların başlıcaları, Karaköprü, Beyazkuyu, Rabbua, Mucid, Müncir, Hasankent ve Hasankentin dereleridir.¹² Şanlıurfa şehri ve çevresinin topografya özellikleri değerlendirildiğinde şehrin güneybatısında yamaçların varlığı izohipslerin sık geçmesiyle kendini göstermiştir. Şehrin güneydoğusunda bulunan geniş düzlük alanları tarım alanlarını oluşturmaktadır. Şanlıurfa şehri genellikle düz alana kurulmuştur ve gelişimini aynı seyirde devam ettirmiştir (Harita 2-3).

¹²Mehmet Sait Şahinalp, *Şanlıurfa Şehrinin Kuruluşu ve Gelişimi*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2005, s. 40.



Harita 2: Şanlıurfa Şehri ve Çevresinin Fiziki Haritası (Kaynak: MTA-SRTM)



Harita 3: Şanlıurfa Şehri ve Çevresinin Topografya Haritası (Kaynak: MTA-SRTM)

2. Araştırmanın Konusu ve Kapsamı

Bu çalışmada, Şanlıurfa şehir sınırlarının Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri kullanarak arazi kullanımının şehrsel gelişime etkisi incelenmiştir. Çalışma, Şanlıurfa şehrinin geçmişten günümüze kadar arazi değişimi incelenmiş ve bunun şehrin gelişimine nasıl bir etki yaptığı/yapacağı tartışılmıştır. Ortaya çıkan sonuçla birlikte şehrin gelişim seyri ileriki yıllarda nasıl bir yapı oluşturacağı ve bu yapının oluşmasında nelerin en çok etkili olacağı üzerinde Ayrıca, Şanlıurfa Belediyesi Çevre Planı incelenerek imara açılan alanların arazi bölünüşüne ve şehrin gelişimine ne tür bir etki yaptığı üzerinde de durulmuştur. Şanlıurfa şehri kapsam olarak alınmakla beraber şehir yerleşme alanının yakın çevresi de çalışmanın kapsam alanını oluşturmaktadır.

3. Araştırmanın Amacı

Şehirlerin de tıpkı insan gibi doğuşu, büyümesi ve gelişimi süreçleri vardır. Şanlıurfa şehrinin son 30 yıllık mekânsal gelişiminin hafızası, gelişim yönü ve hızı bakımından büyük bir önem taşımaktadır. Söz konusu kentsel gelişim dönemleri gerekçeleriyle iyi bir şekilde analiz edilerek alansal gelişim haritası ortaya konulursa, bundan sonraki alansal gelişim için daha sağlıklı bir data/harita sunulmuş olacaktır.

Dolayısıyla bu çalışmada, Şanlıurfa Şehrinin Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri yardımıyla şehrsel gelişim ve arazi kullanımına yönelik farklı yıllara ait uydu görüntüleri ve hava fotoğrafları kullanılıp sayısal yükselti modellerinden yararlanarak kent gelişim alanı ve arazi kullanımını ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu çerçevede her dönem kademeli gelişim yönü ve kentsel alana giren alan miktarı analiz edilerek ortaya konulmuştur.

Kentsel gelişim alanları zamana bağlı olarak izlenecek ve mekânsal gelişim üzerinde etkili olan doğal özellikler (topografya, jeoloji, toprak, iklim ve hidroloji gibi özellikleri) ile sosyo-politik yapı ve kararlar detaylı şekilde yapılan analiz sırasında temel parametreler olarak dikkate alınmıştır.

Bu çalışmanın Şanlıurfa şehrine sağlayacağı yararlar, uygulanabilirliği ve Şanlıurfa şehri için önemi;

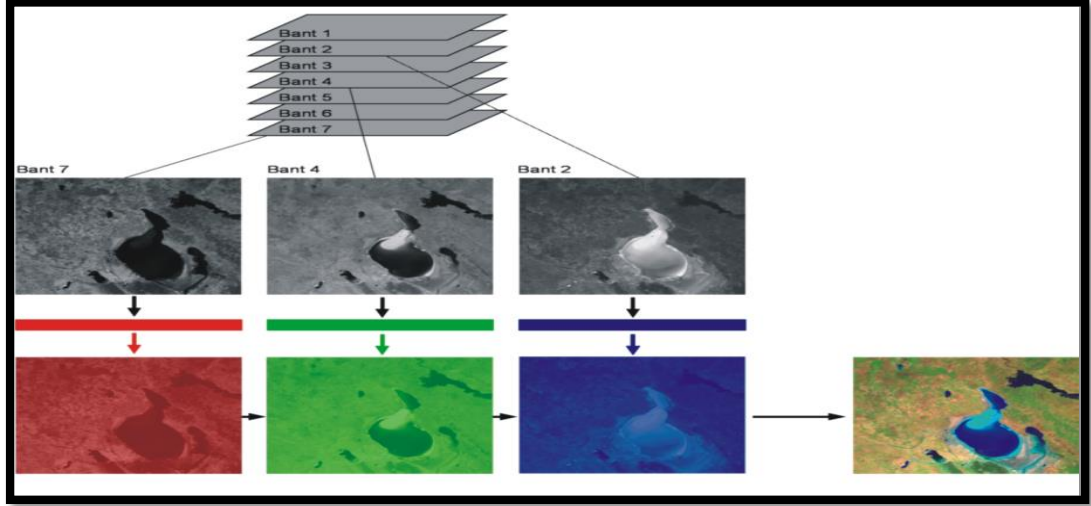
- ✓ Bu çalışmanın temel amacı, Şanlıurfa şehrinin 1954-2015 yılları arasında zamansal, mekansal ve yönsel gelişimini dönemler itibariyle zamansal ve mekansal gelişimini ortaya koyarak, bu kadim kentin şehrsel gelişimi kayıt altına almak ve geleceğe ilişkin bir ışık oluşturmaktır.
- ✓ Şanlıurfa şehrinin çok faktörlü haritaları yapılarak kent tüm boyutlarıyla ele alınacak jeolojik, jeomorfolojik, klimatik gibi özelliklerinin yanında sanayisi, tarımı, demografik yapı gibi özellikler de ortaya konulmuştur. Şanlıurfa şehri ve yakın çevresinin tarihsel süreç içerisindeki gelişimi kademeli bir şekilde zamansal ve mekânsal olarak ortaya konulmuştur.
- ✓ Bu çalışma ile Şanlıurfa şehrinin ve yakın çevresinin arazi kullanımı açısından bilgi verecek ve ilgili kuruluşlar için bir envanter oluşmuş olacaktır.
- ✓ Uydu görüntülerinden yararlanarak şehrin 2015 yılından sonra Gelişmesi muhtemel alanlara ilişkin bir fikir verecektir.

4. Araştırmada Kullanılan Materyal, Yöntem ve Teknikler

Çalışma alanı olarak Şanlıurfa şehri ve yakın çevresidir. Şehrin mevcut durumunun belirlenmesi ve arazi kullanımının şehrsel gelişime etkisi envanterinin oluşturulması için şu materyaller kullanılacaktır:

- ✓ Harita Genel Komutanlığından elde edilen 1/25.000 ve 1/5.000 ölçekli topografya haritaları,
- ✓ Haritalara altlık oluşturmak ve çeşitli analizler yapmak için 1985-2015 yılları arasında var olan Landsat MSS, TM, ETM uydu görüntüleri,
- ✓ TÜİK'e ait istatistiksel veriler, sempozyum ve çalışma raporları, Şanlıurfa şehrinin gelişimi ve Arazi Kullanımı ilgili kaynaklar (kitap, tez, makale, rapor),
- ✓ Değişik dönemlere ait fotoğraflar,
- ✓ Şanlıurfa şehrine ait 1985-2015 yılları arasındaki iklim verileri (DMGM).
- ✓ Şanlıurfa şehrine ait nüfus (1955-2015) verileri (TÜİK).

Bantlara kaydedilen görüntüler ihtiyaçlara göre işlenmesi gerekir. İşlenme aşamasında ve yorumlamasında kullanılan çeşitli yazılımlar vardır. Söz konusu bantlara kaydedilen görüntüler, ArcMAP, Erdas, Envi, Global Mapper vb. yazılım türleri kullanarak sonuçlar elde edilmiştir.



Şekil 1: Bant Kombinasyonu İle Renkli Görüntü Elde Etme

Kaynak: (Korhan Esat, *Uydu Görüntüleri Ve Jeolojideki Kullanımlarına Genel Bir Bakış*, Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü Tektonik Araştırma Gurubu, s.40)

Siyah-beyaz bant görüntüleri bu yazılımlar aracılığıyla üç ana renk olan kırmızı-yeşil-mavi kanallarına yerleştirilerek renkli hale getirilir. Doğal renklerde (gerçek renk-true color) görüntü oluşturmak için kırmızı dalga boyunda kaydedilmiş görüntünün kırmızı kanala, yeşil renkteki bandın yeşil kanala ve mavi bandın da mavi kanala atanması gerekir. Doğal renk kombinasyonu 3, 2, 1 (K, Y,M) olarak bilinir. Yani 3.bant kırmızıda, 2 bant yeşilde ve 1.bant da mavide. Farklı bantları kırmızı-yeşil mavi kanallara atayarak dilediğimiz kombinasyonda görüntüler de oluşturabiliriz.¹³ Uydu görüntülerindeki bu sıralamada çalışmanın amacı önemlidir. Kent çalışması yapılırken genellikle yapılan 3, 2, 1 bant kombinasyonu seçilir. Her çalışmanın bant kombinasyonu değişir. Çalışmamızda arazi kullanımı ve kentsel gelişim olduğundan dolayı bu kombinasyon kullanılmıştır.

¹³ Korhan Esat, *Uydu Görüntüleri Ve Jeolojideki Kullanımlarına Genel Bir Bakış*, Ankara, Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü Tektonik Araştırma Gurubu, s.40

Çizelge 1: Çalışmada Kullanılan Uydu Görüntülerinin Özellikleri

Harita Türleri	Kaynak	Mekânsal Çözünürlük	Radyometrik Çözünürlük	Ürün Ortamı	Üretim Yılı	Projeksiyon	Datum
1985 Yılı Landsat TM Uydu Görüntüsü	USGS	28,5 m	8 bit	Sayısal	01/08/1985	NUTM37	WGS84
1990 Yılı Landsat TM Uydu Görüntüsü	USGS	28,5 m	8 bit	Sayısal	08/9/1990	NUTM37	WGS84
2000 Yılı Landsat TM Uydu Görüntüsü	USGS	28,5 m	8 bit	Sayısal	06/11/2000	NUTM37	WGS84
2015 Yılı Landsat OLI/TIRS Uydu Görüntüsü	USGS	15 m	8-16 bit	Sayısal	24/07/2015	NUTM37	WGS84

Kaynak: USGS'den Elde edilen uydu görüntülerinin özellikleri tablo ile gösterilmiştir.

Şanlıurfa şehri ile ilgili veriler derlendikten sonra verilerin düzenlenip analiz aşaması şehrsel gelişim ve arazi kullanımında meydana gelen değişim raster ve vektör tabanlı veriler kullanarak belirlenmiştir. Kullanılan her farklı metotta çalışmanın amacını en iyi karşılayan arazi kullanım sınıfı değişiminin izlenmesi ayrı ayrı yapılmıştır. Buna göre Şanlıurfa şehrinin ilk olarak 1985, 1990 ve 2000, 2014 yılına ait Landsat MSS, TM, ETM, OLI/TIRS uydu görüntüsü. ArcGis 10.3 programına aktararak Şanlıurfa şehrinin farklı yıllara ait mevcut alanı belirlenmiştir. Veri işleme spektral çözünürlük değerlerinin arazi sınıfını kodlaması için ERDAS 9.2 yazılım programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

5. Önceki Çalışmalar

Şahinalp, (2005), “Şanlıurfa Şehrinin Kuruluşu ve Gelişimi” konulu bir Doktora Tezi bulunmaktadır. Dönemsel olarak Şanlıurfa’yı konu alan çalışmada şehrin birçok yönü ele alınarak açıklanmıştır. Yapılan bu çalışma ile şehrin kuruluşu ve kuruluşundan itibaren günümüze kadar geçirmiş olduğu gelişme evreleri coğrafi bakış açısıyla ortaya konmaya çalışılmıştır. Şehirle ilgili her ne kadar tarihi çalışmalar mevcutsa da, şehrin gelişme evreleri coğrafi bakış açısıyla ele alınmamıştır. Bundan dolayı bu çalışmayı "şehir tarihi coğrafyası" olarak nitelemek mümkündür. Kuruluşu ve gelişmesinin kapsamlı bir şekilde ele alınması nedeniyle de, Şanlıurfa Şehri ile ilgili özgün bir çalışmadır.

Benek, (2005), “Coğrafi Planlama Yönünden Şanlıurfa İlinin Tarımsal Yapısı” konulu bir Doktora Tezi bulunmaktadır. Bu çalışma, Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) ile, başta tarım sektörü olmak üzere her alanda bir değişim ve dönüşüm sürecini yaşayan Şanlıurfa ili idari sınırları içinde gerçekleştirilen tarımsal faaliyetlerin mevcut durumunu, iyileştirilmesi gereken sorunlu alanları ve bu alanlara ilişkin çözüm önerilerini kapsamaktadır.

Şahinalp, (2006), “Şanlıurfa Şehrinin Kuruluşuna Etki Eden Etmenler” Şanlıurfa, Coğrafi Bilimler Dergisinde yayınlanan doktora tezinden üretilen bir makalesi bulunmaktadır.

Güzel, (2009), “Tarih Öncesi Bir Yerleşme Olan Şanlıurfa’nın Kuruluşuna Etki Eden Coğrafi Faktörler” Şanlıurfa yerleşmesinin sit alanlarını, iklimi, tatlı su kaynaklarını, ekonomik faaliyet alanlarını, doğal ve beşeri koruma imkânlarını konu almıştır.

Sönmez ve Akgül, (2013), “Şanlıurfa Şehrinin Alansal Gelişiminin Tarihi Yapıların Konumları ve Uydu Görüntüleri İle Belirlenmesi”, adlı çalışması bulunmaktadır. Bu çalışmada Şanlıurfa şehrinin şehir hüviyeti kazanmaya başladığı dönemden (Osmanlı hâkimiyeti öncesi) günümüze kadar olan alansal gelişimi ve şehrin günümüzdeki durumu ele alınmıştır. Şehrin Osmanlı dönemi öncesi ve Osmanlı dönemindeki (1517-1923 yılları arası) alansal gelişimi, dini mekânların konumundan hareketle belirlenmeye çalışılmıştır.

Özcanlı ve Güzel, (2015), “Şanlıurfa Şehrinin Alansal Gelişiminin Çevresindeki Tarım Arazilerine Etkisi” adlı bir çalışma bulunmaktadır. Şanlıurfa şehri, GAP’ın sağladığı gelişmelere paralel olarak, çevresindeki kırsal alanlar için bir cazibe merkezi durumuna gelmiştir. Kırsal kesimin itici, şehirlerin çekici ve her ikisi arasında yer alan iletilici güçlerin etkisiyle, Şanlıurfa özellikle çevresindeki kırsal kesimden ve kendisine bağlı ilçe merkezlerinden önemli miktarlarda nüfus çekmiştir. Bu çalışmanın amacı, 1988 ve 2010 yılları arasında Şanlıurfa şehrinin alansal gelişimini belli dönemlere ayırarak şehrin çevresindeki tarım alanlarına etkisini (Arazi kullanım değişimleri) ortaya koymaktır.

Çalışma alanı ile ilgili çalışmaların yanı sıra çalışma konusu ile ilgili yöntem açısından yardımcı kaynaklarda vardır. Bunlardan bir kaçına değinecek olursak;

Kılıç, (2006), Uydu Görüntüleri İle Arazi Kullanımı ve Değişikliğinin Araştırılması, Bu çalışmada: İstanbul’un Anadolu Yakası’nda, Ümraniye ve Pendik ilçe sınırları içerisinde kalan ve Ömerli Barajının bir kısmını da içeren bölgenin, üç farklı tarihte alınmış Landsat uydu görüntüleriyle zemin ve arazi örtüsü yapısı ile zamanla örtü yapısında meydana gelen değişimler incelenmiştir.

Kurt, (2009), İstanbul’un Kıyı Bölgelerinde 1987 Ve 2007 Yılları Arasında Meydana Gelen Kıyı Çizgisi Değişimleri Ve Bunların Arazi Kullanımı Açısından Değerlendirilmesi, Bu çalışmada, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ve Uzaktan Algılama (UA) teknikleri kullanılmıştır. 1987 ve 2007 yılı Landsat TM 30 metre çözünürlüklü uydu görüntüleri Erdas Imagine programı kullanılarak analiz edilmiştir. Görüntüler sınıflandırıldıktan sonra doğruluk analizleri elle toplanan referans veriler kullanılarak yapılmıştır. Sınıflandırılan sonuçlar düzeltilerek ArcGIS programında vektör haline dönüştürülmüştür.

Karakuş, (2009), Sivas Ye Yakın Yöresi Arazi Kullanımı ve Çevre Yönetimi Planlaması, Bu çalışmada. Uzaktan Algılama (UA) ve Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) teknikleri kullanılarak Sivas il merkezi ve yakın çevresinin arazi kullanımı ve çevre yönetimi planlamasının oluşturulması amaçlanmıştır.

1. BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Şehir Tanımları

Yerleşimlerin ilk oluşum nedenlerinin açıklanması oldukça karmaşık süreçleri içermektedir. Carter (1977)'e göre 4 şehir oluşum teorisi bulunmakta olup; birincisi, özellikle kurak ve yarı kurak bölgelerde sululu tarım organizasyonları ve su kaynakları şehirleri ortaya çıkarmaktadır (Hidrolik Teori). İkinci olarak; yerleşmelerin gelişmesi ve nüfus toplamasında değişmez kutsallık yer alır ve kutsallık halk gruplarını kontrol eder (Teolojik Teori). Üçüncü olarak; özellikle yol kavşak noktalarında ticari faaliyetlerin bir ortaya çıkardığı Pazar yerleri ve tüccarların toplanmasıyla oluşan yerleşmelerdir. (Ekonomik Teori). Son olarak; şehirlerin kuruluşunda ve oluşmasında ülkelerin güvenlik politikaları önemli yere sahip olmuştur. Güvenlik nedeniyle askeri amaçlı olarak birçok şehir kurulmuştur (Askeri Teori). Bu teoriye göre askeri amaçlı kurulan yerleşmeler hem halkı korumayı hem de vergi kontrolünü sağlıyordu.¹⁴ Günümüzde, toplumların gelişmişlik düzeyine bağlı olarak, eskiye nazaran hızla büyüyen ve değişen kentlerin fonksiyonları da hem artmakta hem karmaşıklaşmaktadır.

Kent, tarımsal olmayan, üretim yapılan, tüm üretimin denetlendiği, dağıtımın koordine edildiği, belirli teknolojiye sahip, büyük, yoğunluk, çok işlevlik ve bütünleşme düzeylerine erişmiş yerleşme türüdür.¹⁵ Şehirle ilgilenen her bilimde farklı tanımlar yapılmıştır. Şehir planlamacısı Keleş'e göre şehir İnsanlar bir uzam (mekân), bir toprak parçası üzerinde yaşarlar. İnsanların yaşamlarını sürdürdükleri bu mekân parçasına "kent" ya da köy adı verilir.¹⁶ Ancak çalışmamız coğrafi bir çalışma olduğu için coğrafya biliminin ve bilim insanlarının şehir veya kentle ilgili tanımları ele alınacaktır. Coğrafyacının konuya bakış açısı farklıdır. "Coğrafyacı şehri bir bütün olarak ele almakta ve incelemektedir"¹⁷ Şehir ile ilgili tanımlar disiplinler arası farklılık gösterdiği gibi araştırmacılar arasında da farklılık gösterebilmektedir.

¹⁴ B. Hofmeister, "Stadtgeographie. Westermann Schulbuchverlag, Braunschweig", 1993, s. 29-30. Aktaran, Fatih Adıgüzel, "Kentsel Gelişim İle Ulaşım Etkileşimi: Adana Örneği" Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, 2014, Kahramanmaraş, s.46.

¹⁵ Tahsin Yomralıoğlu, *Coğrafi Bilgi Sistemleri Temel Kavramlar Ve Uygulamalar*, s.421.

¹⁶ Ruşen Keleş, *Kentleşme Politikası*, İmge Kitabevi, Güncellenmiş 12. Baskı, 2012, Ankara, s.101.

¹⁷ B. Tolun-Denker, *Şehir İçi Arazi Kullanışı*, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Yayın No. 2054, 1976, İstanbul, s. 2.

Tümertekin'in (1973) yaptığı sınıflandırmaya göre; ülkemizde aktif nüfusun çalışmakta olduğu faaliyetler arasında en önde gelenine göre yaptığı sınıflandırmada nüfusu 10.000'in üzerindeki şehirleri tarım, sanayi, gayri muayyen faaliyetler, genel hizmetler ve çıkarım faaliyetleri adı altında gruplandırmıştır.¹⁸ Coğrafyacı, bir yerleşmenin bütün hususiyetlerini ve aynı kültür bölgesi dâhilinde diğer yerleşmelere göre bir şehrin kendisine has özelliklerini ve farklılıkların dikkate almak mecburiyetindedir. Böylece şehirler ve şehir kavramı bölgelere göre çok değişmektedir. Bir yerleşmenin coğrafi manada şehir olabilmesi için, her şeyden önce bu yerleşmenin içinde bulunduğu bölgede şehirler için tespit edilmiş esasların üzerinde özelliklere sahip olması gerekmektedir.

Şehir coğrafyası çalışmaları bugüne kadar çeşitli şekillerde ele alınmıştır. Bazı araştırmacılar şehrin morfolojisini ön plana çıkarırken, bazıları fonksiyonel yaklaşımı kabullenmiş, bazıları ise konuya evrimsel (gelişim) açıdan yaklaşmışlardır. Şehirselleşmenin ve fonksiyonların gelişimi zamana bağlı bir olgudur. Bu sebeple morfolojik ve fonksiyonel çalışmalar evrimsel gelişmeyi içermediği takdirde eksik kalmaktadır. Ayrıca şehirlerin planlanmasında gelişimin bilinmesi çok önemli bir yeri bulunmaktadır. Çünkü şehirlerin bugünkü durumunu nasıl kazandığı araştırılmadığı takdirde yapılan planlamaların da tam olarak sağlıklı bir şekilde gerçekleşmesi mümkün değildir. Evrimsel yaklaşım ise şehirlerin buldukları ortam içindeki fiziki ve beşeri şartlara bağlı olarak kuruluşundan günümüze kadar nasıl bir gelişme gösterdiğinin analiziyle mümkündür.¹⁹ Şehirler, aralarında idari, dini, ticari, sanayi, toptancılık ve perakendecilik, ulaşım ve iletişim, eğlence, eğitim ve korunma hizmetleri de olan çok çeşitli hizmetler sunarlar. Herhangi bir şehrin hizmetlerine ihtiyaç duyan ve kendisine çektiği bölge onun hinterlandıdır.²⁰

Belediyelerin modern şehircilik yaklaşımının getirmiş olduğu yükümlülükleri yerine getirebilmesi için kullanmakta olduğu birçok araç-gereç bulunmaktadır. Belediyelerin tüm diğer faaliyetleri yanında yapmakta oldukları imar faaliyetlerini mümkün olduğundan daha hızlı, ekonomik, verimli, nitelikli açık, standart, basit ve kolay izlenebilir bir şekilde yürütülmesini sağlamak amacıyla bir bilgi sistemine

¹⁸Erol Tümertekin, *Türkiye'de Şehirleşme ve Şehirselleşme Fonksiyonları*, İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 1973, s.52.

¹⁹Abdullah Uğur, "Aydın Şehrinin Kuruluşu Ve Gelişme Evreleri". *Coğrafi Bilimler Dergisi*, Ankara s. 41- 42.

²⁰ Erol Tümertekin, Nazmiye Özgüç, *Beşeri Coğrafya İnsan, Kültür, Mekân*, s.326.

gerek duyulmaktadır. Bilgisayar teknolojisinin gelişimiyle bu tür faaliyetler belirli oranda izlenebilmekte ise de yeterince etkin bir düzeye ulaşamamıştır. Özellikle kentlerde geleceği planlamak için hazırlanmakta olan imar planlarının çok iyi bir şekilde düzenlenmesi gerekmektedir.²¹

Nitekim Dünya kültürel coğrafyası şimdiye kadar olmadığı ölçüde şehirleşme olgusundan etkilenmektedir. İki yüzyıl önce demograflar dünya nüfusunun yüzde 5'den daha azının şehirleştiğini tahmin ederlerken, 1990'ların ortalarında bu oran yüzde 50'yi geçmiştir. Hatta Almanya, İngiltere, Belçika gibi ülkelerde nüfusun artık yüzde 90'dan fazlası şehir ve kasabalarda yaşamaktadırlar (% 97). Gelişmiş ülkelerde birbirinden ayrı olarak gelişen şehirlerin birleşmesinden megalopolisler doğarken, gelişmekte olan ülkelerde de, başka birçok ülkenin nüfusunu aşacak kadar çok nüfusun toplandığı (ama şehirselleşme yaşam tarzının oluşmadığı) mega şehirler ortaya çıkmaktadır.²² Bu gelişmelerle birlikte kentler, sürekli ve giderek hızlı bir şekilde büyümüş, farklı ve yeni kent modelleri ortaya çıkmıştır.

Farklı ve yeni şehirlerin mekânı düzenleme şekilleri ve şehir modelleri genel hatlarıyla bilgi verecek olursak **Von Thünen Modeli (Konsantrik Halkalar Modeli)**; şehirselleşme merkezin etrafındaki tarımsal alanların dağılımını etkileyen faktörleri belirlemeye çalışmıştır.²³ Deneyimleri sonucunda, tarımsal faaliyetlerin mekânsal düzeninin merkezi şehirden dışarıya doğruya açılan (Konsantrik) bir dizi halkalar halinde olacağını savunmuştur.²⁴ **Christaller modeli (merkezi yerler teorisi)**; Bir yerleşimin kendi bölgesini kontrol gücü ve bölgedeki nüfusun da o yerleşmeden yararlanabilme oranı yerleşimin ne derece ulaşılabilir ve ne derece merkezi olduğuna bağlıdır.²⁵ Kuramın en önemli yanı etki alanları ile kademelenmenin varlığının vurgulanmasıdır.²⁶ **Chicago ekolü (şehirselleşme modelleri)**; Kent ekolojisi olarak da bilinen kurama göre şehirlerin yerleşim yapısı

²¹ Vahap Tecim, *Coğrafi Bilgi Sistemleri Harita Tabanlı Bilgi Yönetimi*, İzmir, Dokuz Eylül Üniversitesi, 2008, s.127.

²² Erol Tümerterkin, Nazmiye Özgüç, *Beşeri Coğrafya İnsan, Kültür*, s. 354.

²³ Erol Tümerterkin, Nazmiye Özgüç, *Beşeri Coğrafya İnsan, Kültür*, s.434.

²⁴ Adıgüzel, s.7.

²⁵ T. Kılınçaslan, "İstanbul Metropolitan Alanı Ulaşım Sisteminde Terminal İşlevlerinin İrdelenmesi", 4. Ulaştırma Kongresi Bildiriler Kitabı I, 3-5 Haziran 1998 Denizli, *Tmmob İnşaat Mühendisleri Odası*, Maya Basın Yayın, 1998, İstanbul, s.125-130.

²⁶ R, Arslan, "Arazi Kullanış Ekonomisi", *Yıldız Teknik Üniversitesi Basım*, 1997, İstanbul, s.47.

ortak bir merkez etrafında iç içe geçmiş, düzgün doğal halkalardan oluşmaktadır.²⁷ Bu halkalar en içteki çember merkezi iş alanlarını, ikinci çember geçiş zonunu, üçüncü işçi konutlarını, dördüncü çember ise orta gelirlilerin konut alanlarını, son çember is gidip gelme konut alanını oluşturuyor. **Bahçe Şehir Modeli;** Bu modelde her biri 32000 nüfuslu altı bahçe şehrin ortasında 58000 nüfuslu bir merkez şehir düşünülmüştür. Endüstri tesisleri bahçe şehirlerin dışında yerleşecek, her bahçe şehri 400 hektarlık bir arazi üzerine oturacak ve üzerinde 2000 hektarlık tarım arazisi bulunacaktır. Demir yolu bahçe şehirlerin kenarından ve bahçe şehirleri birbirine ve merkez şehre bağlayacak şekilde planlanması düşünülmüş, karayolu da bahçe şehirlerin merkezlerini birbirine ve merkez şehre bağlayacak şekilde planlanması düşünülmüştür.²⁸ **Lineer Şehir Modeli;** Bir hat boyunca oluşturulmuş düzenli şehir modelidir. **Salkım Şehir Modeli;** Mevcut bir yerleşmeyi orta çekirdek olarak alan, nüfusunun belirli bir sınırdan duracağı kabul edilen şehirler için hala geçerli bir ilkedir.²⁹ Şanlıurfa'nın kuruluşunu bu şehir modelleriyle birebir açıklanması zor olsa da şehrin kuruluş ve gelişimindeki bazı özellikler bu modellerle benzerlik gösterebilmektedir.

Her şeyden önce bir yerleşme; doğal çevre, insan ve insanlar tarafından yapılan eserlerden oluşan bir mekân birimi olarak tanımlanabilir. İlk yerleşmeler açısından bakıldığında, jeolojik yapı, rölyef, toprak, su kaynakları, iklim özellikleri ile bitki topluluklarından oluşan “doğal çevre”nin bir yerleşmenin kurulup, gelişebilmesi için sağladığı imkân ve kaynaklara bağlıdır. Başka bir ifade ile, coğrafi açıdan bakıldığında, ilk çağlarda bir yerleşmenin olabilmesi için uygun bir topografya, toprak, su kaynakları, elverişli bir iklim ve bitki toplulukları ile birlikte uygun bir tarım alanının olması gerekmektedir. Çalışma alanımız olan Şanlıurfa şehri, ilk yerleşmelerden ve dolayısıyla tarımın ilk başladığı önemli yerlerden birisi olabilecek özelliklere sahiptir. Söz konusu dönemde, ilk yerleşme yerlerinden birisi olan bugünkü Şanlıurfa şehri, bir yerleşmenin olabilmesi için uygun bir yerde kurulup, gelişmiştir. Bu durumun göstergesi ise, Şanlıurfa şehrinin güneyinde verimli bir Harran ovasının bulunması; gerek doğal koşullar ve gerekse saldırılardan korunmak için uygun bir yer olması; hem içmek ve hem de sulama amaçlı

²⁷ A. Aliğaoğlu ve A. Uğur, *Şehir Coğrafyası*, I. Baskı, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara, 2010, s.127.

²⁸ Adıgüzel,, s.13.

²⁹ Erol Tümertekin ve Nazmiye Özgüç, *Beşeri Coğrafya İnsan, Kültür, Mekân*, s.470.

kullanılabilecek bir su kaynağının bulunması; uygun bir iklim kuşağında olması bu tezi doğrulamaktadır.³⁰

Şanlıurfa, kuzey-güney uzanımlı Harran grabeninin kuzeyindeki Balıklıgöl doğal su kaynakları başında kurulmuştur. Harran Ovası ile Eosen-Miyosen dönemlerde oluşan Çay Kuyu Platosunun geçiş kuşağında tatlı su, korunma imkânları ve geniş bir ekonomik faaliyet sahasının varlığına bağlı olarak kurulmuştur.³¹ Balıklıgöl çevresinde şehrin kurulması dini etkilerin getirmiş olduğu sosyo-ekonomik canlılığın önemli bir göstergesidir. Fakat yalnızca bu etkili değil tarım topraklarına yakınlık ve şehrin dışarı açılan kapı olmasıyla Tühenin modelinin bu maddesi içerisine girmektedir. Christaller Modeli merkezi yerler teorisine göre Şanlıurfa'nın düz bir topografyaya sahip olması nüfusun yoğunlaştığı yerde tüm imkânlara ulaşılabilirliği açısından benzerlik gösterebilir. Diğer modeller ait özellikler görülmemekte bu yüzden Şanlıurfa'yı şehir kurmacılarının teorilerine göre açıklamak yeterli olmayacaktır.

Şanlıurfa'nın alansal gelişiminde tam anlamıyla bir düzenden söz edebilmek mümkün değildir. Özellikle Şanlıurfa'nın güneyinde yer alan Eyyubiye ilçesinde gecekondulaşmalar görülmekte ve plansız bir büyüme gerçekleşmektedir. Bir kısmı Haliliye ilçesi sınırları içerisine giren birinci sınıf tarım arazisine sahip olan Harran Ovasında da yerleşmeler görülmektedir. Metropolitan ilçe içerisinde yer alan şehrin kuzeyinde yer alan Karaköprü ilçesi diğer iki ilçeye göre daha düzenli olmasından dolayı hızla şehir kuzeye doğru gelişme göstermektedir.

Dolayısıyla bu çalışmada Şanlıurfa'nın 1985-2015 yıllarındaki şehrsel gelişme/yayıma miktarları verilerek zaman içerisinde meydana alansal değişimler ortaya konulmaya çalışılmıştır. Uzaktan algılama yöntemi kullanarak landsat uydu görüntülerinden spektral değerlere göre sınıflandırma yaparak şehir çevresinin 35 yıllık süreçteki arazi değişimi izlenmiş ve yerleşmenin arazi değişiminde ne derece etkili olduğu analiz edilmeye çalışılmıştır.

³⁰ Benek, Coğrafi Planlama Yönünden Şanlıurfa İlinin Tarımsal Yapısı, s.11.12

³¹ Abdulkadir Güzel, Coğrafi Özellikleri Bakımından Anadolu Şehirlerindeki Geleneksel Konutlar: Şanlıurfa Örneği, *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature And History Of Turkish Or Turkic* Volume 8/12 Fall 2013, P. 569-590, Ankara-Turkey.

1.2. Genel Arazi Bölünüşü ve Arazi Kullanımı

Doğal çevrenin önemli bir bölümünü teşkil eden yeryüzü, insanlar tarafından imkânlar ölçüsünde değişik şekillerde değerlendirilmekte ve buna bağlı olarak ekonomik faaliyetler çeşitlilik kazanmaktadır. Bu bağlamda ele alındığında, insanın bu çeşitlilik gösteren faaliyetlerinin araziye nasıl dağıldığının ve ekonomik faaliyet alanlarının nasıl sınıflandırıldığının ortaya konulması gerekmektedir.³² Dağılımın doğal arazi bölünüşüne etkisi son derece önemlidir

Arazi örtüsü terimi sıkça arazi kullanımı tanımı ile birlikte kullanılır. Fakat bu iki terim eş anlamlı değildir. Arazi örtüsü yeryüzünü kaplayan bitki örtüsü ve insan yapımı yapıları ifade eder. Arazi kullanımı ise araziye ilişkin insan aktivitelerini ifade eder. Arazi örtüsü terimi, dünya üzerinde var olan özelliklerin çeşidi ile ilgilidir. Tarım alanları, göller, ağaçlar ve otoyolların hepsi arazi örtüsü çeşitlerine örnektir. Arazi kullanımı terimi ise belirli arazi parçası ile ilgili insan aktivitesi ve ekonomik fonksiyonu ile ilişkilidir.³³ Arazi örtüsü ve arazi kullanımı gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde arazilerin sınıflandırılması önemlidir.

Ülkemizde toprakları korumaya ve amacı dışında kullanılmasını önlemeye yönelik Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planında (1996-2000) bir "Toprak Yasası" çıkarılması gereği vurgulanmış ve yasayı hazırlama görevi Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'ne (KHGM) verilmiştir. KHGM önce "Toprak Koruma Kanunu Tasarı Taslağı" adı altında bir taslak hazırlamış ve tartışmaya açmıştır. Bu ilk taslak, özellikle mera ve orman topraklarının korunmasını yeterince dikkate almadığı için birçok eleştiri almış ve çeşitli değişikliklere uğrayarak, "Arazi Kullanımı ve Toprak Koruma Kanunu Tasarı Taslağı" ismi altında tekrar hazırlanmıştır.³⁴

³² Rüya Bakar, "Cumhuriyet Döneminde Türkiye'nin Arazi Bölünüşü ve Tarım Alanındaki Değişmeler", Ankara, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2005, s. 41-55.

³³ http://aris.ormansu.gov.tr/index.php?q=tr/arazi_kullanim/arazi_kullanimi 08.02.2015.

³⁴ Doğanay Tolunay, "Arazi Kullanımı Ve Toprak Koruma Kanunu Tasarı Taslağının Ormancılıkla İlgili Maddelerinin Ekolojik Açından İrdelenmesi" *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 1999, s.83.

1.3. Coğrafi Bilgi Sistemleri (Geographical Information Systems)

Genelde GIS-Geographical Information Systems olarak bilinen ve Türkiye’de Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) adı verilen sistemler, konumsal olan ve olmayan tüm bilgileri kullanıp coğrafi analizlere tabi tutan bir alan olmaktadır. Birçok bilim dalının kendi amaçları doğrultusunda CBS’yi kullanmaları, bunun hızlı bir şekilde akademi çevresinde bilim dalı olmasına yönelik eğilimlere yol açmaktadır. Kısa bir süre içerisinde hemen hemen her bilim dalında ve her alanda kullanılabilme imkânına sahip olan CBS, bağımsız bir bilim dalı olarak kendini yapılandırma aşamasında olup ülkemizde de son birkaç yıl içerisinde hızlı bir gelişme içerisinde dir.³⁵

CBS (GIS) birçok bilim dalının ilgi alanına girmektedir. CBS için farklı bilimlerde farklı tanımlar olarak yorumlanmış ve bu tanımların bazıları şunlardır: “CBS belirli bir amaç ile yeryüzüne ait verilerin toplanması depolanması, sorgulanması, transferi ve görüntülenmesi işlevlerini yerine getiren araçların tümüdür.³⁶” “CBS genel harita bilgilerini görüntülemeye yarayan bilgi yönetimi sisteminin bir şeklidir.³⁷” “CBS coğrafi bilgileri bir bilgisayar ortamında depolayan ve analiz eder bir araçtır.³⁸” “CBS konumsal veya coğrafi koordinatları referans alan ve bu veriler ile çalışmayı tasarlayan bir bilgi sistemidir.³⁹” “CBS yeryüzü referanslı verileri toplayan, depolayan, kontrol eden, işleyen analiz eden ve görüntüleyen bir sistemdir.⁴⁰” Bu tanımlara ek olarak coğrafi perspektif paradigmasında CBS, Bir amaç doğrultusunda bilgilerin dijital ortama aktarılıp derlenip, düzenlenip, depolanıp mekân üzerine mekânsal olmayan verileri mekânsal olma özeliği kazandırılıp bunlardan üç boyutlu görsel alanlar ve çok faktörlü haritalar üretmesine denir. Coğrafi Bilgi Sistemlerinin yararlarını sınırlandırmak neredeyse imkânsızdır. Ancak CBS’nin yararları bakımında birkaç örnek verilebilir;

³⁵ Vahap Tecim, s.31.

³⁶ A.P. Burroughp, *Principles of Geographical Information Systems for land resourees assessment*, Oxford University Press, ed.2, 1998.

³⁷ P.F. Dale and J. D. Mclaughlin, *Land Information Management*, Clarendon Press Oxford, 1988

³⁸ Esri Inc, *Getting Stardet with ARC/INFO Redlands California*, ABD, 1994.

³⁹ J. Star, J. Estes, *Geographical information systems: An Introduction*, Perentice Hall, New Jersey, 1990.

⁴⁰ Agi, *Gis Dictionary*, association for Goeographical Information Systems Committee Publication, London, İngiltere, 1991.

- ✓ Bilgi akışını hızlandırır.
- ✓ Daha verimli üretim ve envanter yönetimi sağlar.
- ✓ İş verimliliğini artırır.
- ✓ Etkili ve doğru analizler (acil durum müdahale, kritik bilgi analizleri vb.) sağlar.
- ✓ Veri güncelleme kolaylığı sağlar.
- ✓ İş gücünü artırır ve zaman kaybını önler.
- ✓ Zamansal ve mali yönden avantajlı bir duruma getirir

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde nüfusun büyük çoğunluğu şehirlerde yaşamakta ve gelişimini tamamlamayan ülkelerde halen köyden şehirlere ayrıca küçük kentlerden metropol kentlere göçler devam etmektedir. Bu durumda yaşanabilir şehirler için arazi kullanımının güçlü bir şekilde yönetilmesini gerektirir. Dünyanın önde gelen şehirlerden 50 tanesi 5 milyon ve daha fazla nüfusa sahiptir. Bu nüfusun doğal alanların hızlı şekilde kaplanması sürdürülebilir arazi kullanımını tehlike altında bırakmaya neden olmuştur.

Arazi örtüsü verisi yer yüzeyinin sahip olduğu biyo-fiziksel karakteristikleri ile açıklanmasına olanak sağlar. Veri teması olarak yapılaşmış alanlar, tarımsal alanlar, ormanlar ve yarı doğal alanlar, sulak ve ıslak alanlar ve su kütlelerinin oluşturduğu yer yüzeyinin fiziksel ve biyolojik örtüsünü oluşturan nesnelere kapsamaktadır. Günümüzde arazi örtüsü verileri, farklı kullanıcı sınıfları tarafından farklı amaçlar doğrultusunda kullanılmaktadır. Ülkemizde arazi örtüsü verisinin yönetimi konusunda hali hazırda kabul edilmiş resmi bir veri standardı bulunmamaktadır. Bununla birlikte şuanda ülkemizde arazi örtüsü verilerinin 11 Bakanlığın; 25 Genel Müdürlüğünün 32 farklı Daire Başkanlığı tarafından kullanıldığı görülmektedir. Söz konusu kurumlar kendi standartlarını belirlemiş olup bunun yanı sıra bazı kurumlar uluslararası kabul edilmiş olan standartları da kullanmaktadır.⁴¹

CBS veya Kent Bilgi Sistemi, altyapıdan üstyapıya, planlamadan sağlığa, güvenlikten ulaşım, eğitimden turizme kısaca ilçe ile ilgili tüm olguları kapsar. Kurumlarca toplanan, saklanan, paylaşılan ve gerektiğinde kamuya sunulan

⁴¹ Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, *Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Standartlarının Belirlenmesi Projesi: Tucbs.Ao Arazi Örtüsü Veri Teması Uygulama Şemaları*, İstanbul Teknik Üniversitesi, 2012. s. 2-4.

hizmetlerdeki her bir fonksiyon söz konusu sistem bilgisiyle doğrudan ilişkilidir. Karmaşık yapıda gözükken bu bilgilerin yönetilmesi bugün CBS/Kent Bilgi Sistemlerinin temel görevleri arasındadır.⁴²

Mahalle kavramı büyükşehir yasası ile birlikte köy kavramı yerine mahalle kavramı kullanılacaktır. Sağlıklı bilgiler elde edebilmek için bir veri tabanına ihtiyaç vardır. Kamu kurum ve kuruluşların ihtiyaçları doğrultusunda sistematik bir şekilde çalışmalar yapılmalı ve bu çalışmalar günün koşullarına uygun olarak sürekli yenilenerek il/ilçe bilgi sistemleri oluşturulmalıdır. İlçe bilgi sistemlerinde verilerin derlenmesi, düzenlenmesi ve karmaşık olan verilerin amaca uygun bir şekilde hizmete sunulabilmesi için Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) kurulmalıdır. Günümüzde, artık böylesi bir çalışma ihtiyaç değil, bir zorunluluktur.

Günümüzde bilişim sektörü, tahmin edilenin ötesinde, çok hızlı bir değişim ve gelişim süreci yaşamaktadır. Söz konusu sürecin en önemli gelişmelerinden birisi de, XX. yüzyılda ortaya çıkan ve içinde bulunduğumuz XXI. yüzyılda daha da gelişerek, çok geniş bir yelpazede yer bulan, İngilizcesi Geographic Information System (GIS) olan Coğrafi Bilgi Sistemleri(CBS)'dir. Birinci derecede mekâna dayalı bir yazılım programı olduğundan ağırlıklı mekân ile ilgili çalışmalar yapan bilimlerde pozitif bir etki yapmış ve yapmaya devam etmektedir.⁴³

1.4. Uzaktan Algılama (Remote Sensing)

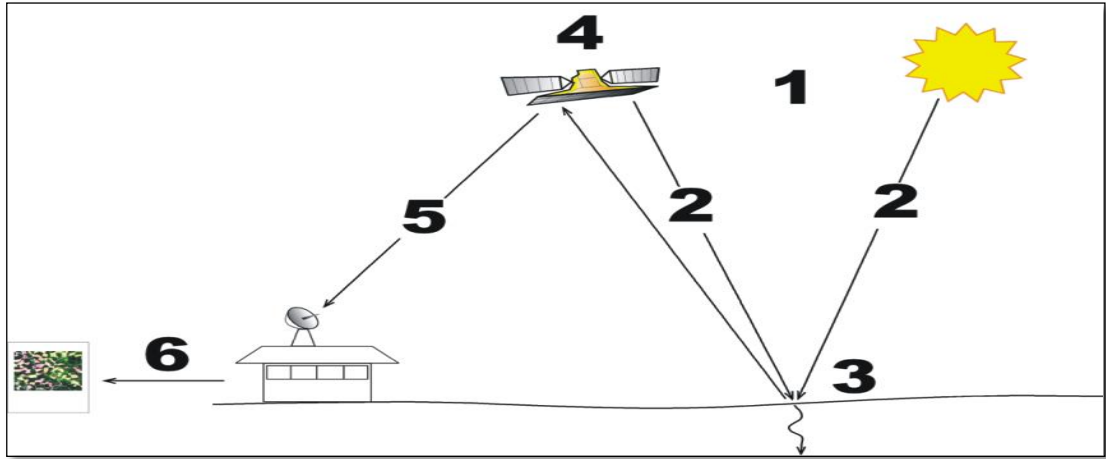
Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı için arazilerin yanlış-bilinçsiz kullanımını önlemek ve değişimleri izlemek amacıyla arazi örtüsü/kullanımındaki zamansal değişimler tespit edilmeli ve araziler interdisipliner yaklaşımla uzman heyetlerce oluşturulan "arazi kullanım planlamaları"na uygun olarak düzenlenmesi kaçınılmazdır. Bu çerçevede söz konusu çalışmalarda istenilen sonuçlara daha başarılı bir şekilde ve daha kısa sürede ulaşmak için son yıllarda hızla gelişen ve analizin, sorgulamanın sayısal temele dayalı olduğu uzaktan algılama tekniklerini kullanmak mümkündür. Bilindiği gibi doğal kaynakların mevcut arazi kullanımları

⁴²Yomralıoğlu, s.420.

⁴³ Sedat Benek, vd., "A Model Towards Creating Database In Agriculture Through Cbs: Village Of Guzel (Şanlıurfa) Case", İstanbul, 5th International Conference on GIS (ICGIS-2008), Volume II, pp. 681-684.

ile olan ilişkisinin analizi ve sorgulanması, gerçekleştirilecek fiziki planlama yaklaşımları için büyük önem taşımaktadır.⁴⁴

Yeryüzünden belirli uzaklıklara, atmosfere veya uzaya yerleştirilen platformlara monte edilmiş ölçüm aletleriyle yeryüzünde bulunan doğal ve yapay objeler hakkında bilgi alma ve değerlendirme teknikleri olarak tanımlanabilmektedir. Günümüzde yerküre ile uğraşan tüm bilim dalları uzaktan algılamayı kullanmaktadır. Jeolojik çalışmalarda yeryüzü şekillerinin incelenmesi, doğal afetler, yapısal jeoloji ve özellikle doğal kaynakların incelenmesi vb. önemli kullanım alanları bulunmaktadır. Bununla birlikte, Hidrojeoloji, botanik, tarım ve meteoroloji alanlarında etkili şekilde kullanılmaktadır.⁴⁵ Uzaktan algılama denilen bu sistem sayesinde fiziksel bir temasta bulunmadan yerkürenin herhangi bir yerinin ayrıntılı özellikleri hakkında bilgi alınmakta ve uyarlanmaktadır. Özellikle son yıllarda gelişen teknoloji ile birlikte bilgi birikiminin artması birçok kaynak oluşturması uydu görüntülerine ulaşabilmekte kolaylık sağlamaktadır. Geçmiş yıllara oranla uydu sayılarını artması ve ücretsiz uydu görüntülerinin bulunması aynı zamanda online yazılımlar çıkması uzaktan algılamayı daha popüler bir hale getirmiştir.

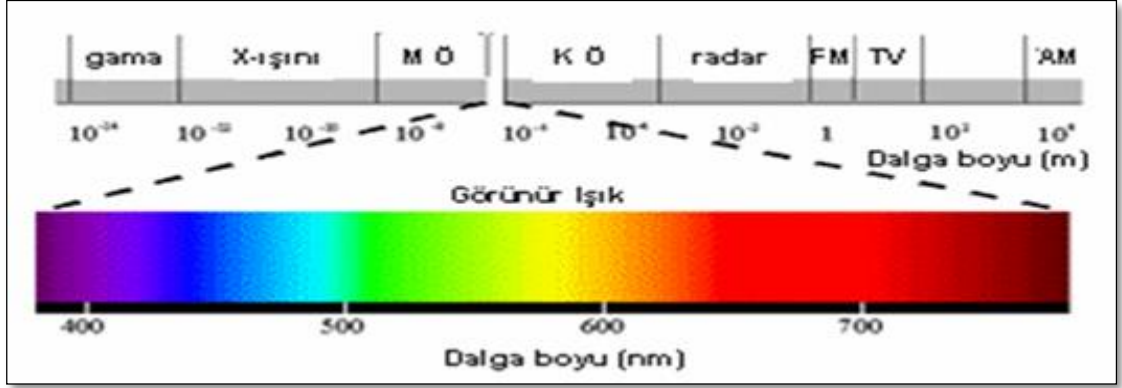


Şekil 2: Uzaktan Algılama Süreci

Kaynak: (Korhan Esat, Uydu görüntüleri ve jeolojideki kullanımına genel bir bakış, Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü Tektonik Araştırma Gurubu, s.37)

⁴⁴ Ali Ekber Gülersoy, Farklı Uzaktan Algılama Teknikleri Kullanılarak Arazi Örtüsü/Kullanımında Meydana Gelen Değişimlerin İncelenmesi: Manisa Merkez İlçesi Örneği (1986-2010)” *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic* Volume 8/8 Summer 2013, Ankara, p. 1915-1934.

⁴⁵ http://www.mta.gov.tr/v2.0/birimler/RSC_WEB/index.php?id=ua 28.12. 2014.



Şekil 3: Elektromanyetik Spektrum Yansıma Dalga Boyu Bölgeleri
Kaynak: MTA

Uzaktan algılamanın temel prensibi; her cismin aynı ışık kaynağına farklı dalga boylarında gösterdikleri farklı tepkiler olarak ifade edilebilir. Bu görüşten yola çıkarak uzaktan algılama insan gözünün göremediği dalga boylarından da veri sağlayarak yorumlamaya giden süreçte eldeki veri setini zenginleştirir.⁴⁶ Uzaktan algılama gerek beşeri gerekse fiziki özellikler ile ilgili birçok bilgi alınmasına yardımcı olmaktadır. Uzaktan algılama kent çalışmalarında tarihsel süreç içerisindeki kent değişimini göstermede en etkili yöntemlerden biri olmasının yanı sıra kent içerisinde önemli noktaları belirlemede ve arazi kullanımını etkileşimini açıklamada detaylı bir şekilde analiz yapmada yol göstermektedir.

Uzaktan algılama, yeryüzünden yansıyan ve yayılan elektromanyetik enerjinin dünya yörüngesindeki yapay uyduların sensörlerinden algılanarak farklı dalga boyu aralıklarında kaydedilmesi yoluyla gerçekleşir. Uzaktan algılama verilerini daha iyi anlayabilmek için bu verilerin çözünürlük özelliklerine değinmek gerekir. Bunlar;

Mekânsal Çözünürlük: Uydu Görüntüsünün hücresi zemindeki boyutları ile açıklanır. Örneğin; Landsat 5 TM görüntülerinin 30 m x 30 m mekânsal çözünürlüktedir.

Spektral Çözünürlük: Uydu Görüntülerin elektromanyetik spektrumda kapladığı aralığın (bant aralığı) büyüklüğüdür. Bu aralık darsa spektral çözünürlük düşük, genişse yüksektir.

⁴⁶ http://www.mta.gov.tr/v2.0/birimler/RSC_WEB/index.php?id=ua 06.05.2015.

Radyometrik Çözünürlük: Görüntüye ait her bir pikselin alabileceği rakamsal değerleri kapsayan aralıktır. Radyometrik çözünürlüğü yüksek olan çok bantlı görüntüler görsel analizlerde oldukça yararlıdır. Çünkü bunlar renkli görüntü oluşturacak şekilde birleştirilebilirler.

Zamansal Çözünürlük: Uydunun taramış olduğu bir alanı tekrar tarayınca kadar geçen zamandır. Örneğin Landsat uydusunun zamansal çözünürlüğü 16 gündür.⁴⁷

Tematik bilgi elde etmek için topoğrafik haritalar, orman haritaları veya toprak haritaları gibi mekânsal veriler yerine Uzaktan Algılama ile elde edilen görüntülerin tercih edilmesinin nedenleri arasında şunlar yer alır;⁴⁸

- a) Yeryüzünün her noktası için uydu görüntüsü elde etmek mümkündür.
- b) Uydu görüntüleri çok geniş alanları kapsayacak büyüklüktedir.
- c) Belirli bir alan için periyodik olarak elde etmek mümkündür.
- d) Göreli olarak ucuzdur.
- e) Objektif veri kaynaklarıdır. Sensör-geçiş-algılama üniteleri insan müdahalesinden tamamen bağımsızdır.
- f) Toplanan veri yeryüzü materyallerine aittir.
- g) Uydu görüntüleri dijital formdadır.

⁴⁷ Can Bülent Karakuş, *Sivas ve yakın yöresi arazi klanımı ve Çevre Yönetimi Planlanması*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Sivas, Cumhuriyet Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2009, s. 6.

⁴⁸ HAT, Uzaktan Algılama, *Hat Coğrafi Bilgi Sistemleri*, İstanbul, Hat A.ş., 2. Baskı, 1996, s.190.

1.5. Landsat Uydu Görüntüleri

Landsat-1 (TM: Thematic Mapper) 1972 yılında NASA tarafından uzaktan algılama çalışmalarında kullanılmak üzere fırlatılan ilk uydudur. Landsat 1 ardından 2, 3, 4, 5, 6 ve en son 1999 yılında Landsat 7 (ETM+ : Enhance Thematic Mapper) uydusu yörüngeye oturtulmuştur. Yeryüzünden 705 km yükseklikte yörüngede dönmektedir. Yeryüzü üzerinde aynı alanı 16 günde bir tarar. Görüntü büyüklüğü 185x185 km'dir.

Çizelge 2: TM Algılayıcısının Ölçüm Yaptığı Spektral Bantlar Ve Bunların Uygulama Alanları

Kanal	Çözünürlük	Dalga Boyu (µm)	Uygulama
TM 1	30	0,45-0,52 (mavi)	Su kütlelerinin penetrasyonu, kıyı harita yapımında ve toprağın bitkilerden ayırt edilmesinde rol oynar.
TM 2	30	0,52-0,60 (yeşil)	Bitkilerin canlılığını saptamada, görülen spektrumdaki yeşil bölgede oluşan pik yansımanın ölçülmesinde kullanılır.
TM 3	30	0,63-0,69 (kırmızı)	Klorofil soğurma bandı olup, bitkilerin ayırt edilmesinde önemli rol oynar.
TM 4	30	0,76-0,90 (yakın IR)	Bitki cinslerinin tanımlanması, biomas içeriliğinin saptanması, su kütlelerinin ayırt edilmesi ve toprak neminin belirlenmesinde kullanılır.
TM 5	30	1,55-1,75 (kısa dalga IR)	Bitki ve topraktaki nemi gösterir. Aynı zamanda karın buluttan ayırt edilmesinde kullanılır.
TM 6	120	10,4-12,5 (termal IR)	Değişik yerlerde özellikle; toprağın nemi, su kirliliği, volkan Araştırmalarında ve termal harita (kent, su) üretiminde faydalanılır.
TM 7	30	2,08-2,35 (kısa dalga IR)	Kayaç cinslerinin ayırt edilmesinde ve hidrotermal haritalamada kullanılır.

Kaynak: Tahsin Yomralıoğlu, T., *Coğrafi Bilgi Sistemleri Temel Kavramlar Ve Uygulamalar*, 3. Baskı, Trabzon, İber Yayınları, 2005.s.350.

ETM+ algılayıcısı Landsat 7 uydusu ile 15 Nisan 1999 yılında uzaya gönderilmiştir. ETM+ sistemi, dünya yüzeyine ilişkin yüksek çözünürlüklü veri sağlayabilme yeteneğinde, sekiz bantlı, radyometrik bir multispektral tarayıcıdır. Landsat ETM+ görüntüsü, Landsat TM görüntülerinden; 15 metrelik pankromatik bantı, iki yeni görüntüleme aralığı, geliştirilmiş 60 metre çözünürlüklü termal bantı, geliştirilmiş radyometrik kalibrasyon doğruluğunu sağlayan iki güneş kalibre edicisinin eklenmiş olmasıyla oldukça farklıdır.⁴⁹

Çizelge 3: Landsat ETM+ Tarayıcısının Spektral Ve Konumsal Çözünürlüğü

Geliştirilmiş Tematik Harita Plus (ETM+)	Landsat 7	Spektral Aralık (µm)	Konumsal Çözünürlük (m)
	Band 1	0.45-0.52	30
	Band 2	0.52-0.60	30
	Band 3	0.63-0.69	30
	Band 4	0.77-0.90	30
	Band 5	1.55-1.75	30
	Band 6	10.40-12.50	60 * (30)
	Band 7	2.09-2.35	30
	Band 8	.52-.90	15

Kaynak: http://landsat.usgs.gov/band_designations_landsat_satellites.php
Erişim Tarihi: 3.1.2015

⁴⁹ Ahmet Kılıç, *Uydu Görüntülerinin Arazi kullanımı ve Değişikliklerinin Araştırılması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2006, s. 32.

Landsat 8 görüntüleri Bant 8 (pankromatik) çözünürlük 15 metre 1-7'ye kadar Gruplar için 30 metre mekânsal çözünürlüğe sahip sekiz spektral bantları oluşur. Bant 6 tüm sahneler için yüksek ve düşük kazanç toplar iken bütün bantları, artan radyometrik duyarlılık ve dinamik aralık için (yüksek veya düşük) iki kazanç ayarlarından birini toplayabilir. Yaklaşık büyüklüğü 170 km kuzey-güney 183 km ile doğu-batı (114 mil ile 106 mil).⁵⁰

Çizelge 4: Landsat 8 Algılayıcısının Ölçüm Yaptığı Spektral Bantlar Ve Bunların Kapsayan Renkler

Landsat 8 Arazi Görüntüleyicisi (OLI) ve Termal Kızıl Ötesi Algılayıcısı (TIRS) Başlangıç 11Şubat 2013	Band	Spektral Aralık (µm)	Konumsal Çözünürlük (m)
	Band 1 - Coastal aerosol	0.43 - 0.45	30
	Band 2 – Mavi	0.45 - 0.51	30
	Band 3 – Yeşil	0.53 - 0.59	30
	Band 4 – Kırmızı	0.64 - 0.67	30
	Band 5 – Yakın Kızılötesi (NIR)	0.85 - 0.88	30
	Band 6 - SWIR 1	1.57 - 1.65	30
	Band 7 - SWIR 2	2.11 - 2.29	30
	Band 8 – Pankromatik	0.50 - 0.68	15
	Band 9 – Bulut	1.36 - 1.38	30
	Band 10 – Termal Kızılötesi (TIRS) 1	10.60 - 11.19	100 * (30)
	Band 11 - Termal Kızılötesi (TIRS) 2	11.50 - 12.51	100 * (30)

Kaynak: http://landsat.usgs.gov/band_designations_landsat_satellites.php
Erişim Tarihi 3.1.2015

⁵⁰ http://landsat.usgs.gov/band_designations_landsat_satellites.php 3.1.2015.

Çizelge 5: Landsat Görüntülerinin Uygulama Alanları

<p>Ziraat ve Ormancılık</p> <ul style="list-style-type: none">• Bitki örtüsünün, tahıl ve ağaç türlerinin ayrımı,• Tahıl ve ormanla kaplı alanların tespiti,• Orman kesimlerinin izlenmesi,• Bitki ve ormanlık alanlarda çıkan yangın hasarlarının tespiti,	<p>Arazi Kullanımı ve Haritacılık</p> <ul style="list-style-type: none">• Arazi kullanımına ilişkin sınıflandırmalar,• Kartografik harita üretimi ve bütünlemesi,• Şehinsel alanların gelişmesinin izlenmesi,• Arazi ve su kaynaklarının sınıflandırması,
<p>Jeoloji</p> <ul style="list-style-type: none">• Bazı jeolojik birimlerin haritasının yapılması,• Jeolojik haritaların revizyonu,• Belirgin kaya çeşitlerinin tanınması,• Arazi yüzeyindeki maden kaynaklarının araştırılması,	<p>Su Kaynakları</p> <ul style="list-style-type: none">• Su sınırlarının ve yüzey sularının belirlenmesi,• Sellerin ve sel baskın alanlarının haritalarının yapılması,• Karla ve buzla kaplı alanların sınırlarının belirlenmesi, Çökeltili ve çamurlu alanların belirlenmesi,• Sulama alanlarının tespiti,
<p>Deniz Kıyısı Kaynakları</p> <ul style="list-style-type: none">• Çamurluluk durumunun tespiti,• Sahil şeridi değişikliklerinin haritalarının yapılması,• Sığ alanların haritalarının çıkarılması,• Deniz ulaşımı için buzulların izlenmesi,	<p>Çevre</p> <ul style="list-style-type: none">• Su kirliliği haritalarının yapılması ve izlenmesi,• Doğal afetlerin etkilerinin belirlenmesi,• İnsanların neden olduğu çevresel faaliyetlerin izlenmesi,

Kaynak: <http://www.landsat7.usgs.gov> Erişim Tarihi: 3.02.2015

1.6 CBS-UA Entegrasyonu ve Şehirselleşimi

Şehirlerin kontrolsüz şekilde gelişimi, geri kazanımı mümkün olmayan kayıplar oluşmasına neden olabilir. Verimli tarım arazilerinin sanayi alanı olarak kullanıma açılması, orman alanlarının tarım arazisi olarak kullanılmak üzere tahrip edilmesi, yerleşim alanlarının zemin açısından uygun olmayan alanlar üzerinde gelişmesi gibi benzer birçok problem yaşanabilir. Plansız gelişimi önlemek ve izlemek amacıyla zamansal değişim tespit edilmeli ve gerekli planlamalar yapılmalıdır. Bu amaç doğrultusunda son yıllarda gelişen uydu görüntüleri kullanılarak yapılan değişim izleme teknikleriyle kısa süreli ve klasik yöntemlere göre daha başarılı bir şekilde istenilen sonuçları elde etmek mümkündür (Tunay ve Atesoglu, 2004).⁵¹

Bilgi teknolojilerine paralel olarak CBS alanında da yazılım, donanım ve yöntem konularında çok hızlı değişimler yaşanmaktadır. Artık yazılımlar internet vasıtasıyla kullanılabilen ve çok büyük veri kaynaklarına elektronik olarak erişim sağlanabilmektedir. Ancak günümüzde görüldüğü üzere, CBS eğitimi veren kurumlar program, altyapı, öğretim yöntemleri ve araştırmaları ile bu teknolojik gelişmelerin genellikle gerisinde kalmaktadır.⁵² Bu olayın en büyük nedenlerinden biri kalifiye elaman eksikliğidir. CBS ve UA'nın kullanılması çalışmaların kolaylaşması ve planlamanın daha basit ve tutarlı yapılması, çalışmaların kalitesinin artırılması açısından da önemlidir.

2000'li yıllarda dünyada ve ülkemizde CBS ve Kent Bilgi Sistemlerinin oluşturulması ve kullanılması merkezi ve yerel yönetimler için bir zorunluluk haline gelmiştir. Hızla kentleşen Türkiye'de kentle ilgili sorunlar her geçen gün artmaktadır. Mekânsal, sosyal ve ekonomik planlar oluşturan, yerleşim alanları ve bu alanlardaki yapılaşmaların; plan, fen, sağlık ve çevre koşullarına uygunluğunun sağlama, teknik altyapı (elektrik, gaz, telefon, içme suyu, pis su vb.), ulaşım (otobüs, tren, vapur, metro vb.), getirilmesi ve bunlardan elde edilen istatistiksel verilerin

⁵¹ Murat Karabulut vd., Kahramanmaraş Şehri Ve Çevresinin Zamansal Değişiminin Uzaktan Algılama Ve Cbs Kullanılarak İncelenmesi, *Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri*, 13-16 Eylül 2006 / Fatih Üniversitesi / İstanbul.

⁵² Ali Demirci, "Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Yüksek Öğretim Coğrafya Eğitimi ile Entegrasyonu: Başarılı Uygulamalar İçin Bir yol haritası", İstanbul, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2007, s. 15.

değerlendirilmesi, mülkiyetin güvence altına alınması, taşınmaz mal varlığının belirlenmesi, buna bağlı olarak diğer haritalarının oluşturulması.⁵³

Son 30 yılda Uzaktan Algılama teknolojileri, arazi yöneticileri ve planlamacılar açısından önemli olan görüntüleme işlemlerinin sensör sistemlerini içermesiyle gelişmiştir. Çok zamanlı uzaktan algılama verilerinin uygun bir şekilde hazırlanması, uydu platformlarındaki artan çözünürlük ve veri kaybındaki azalma, arazi kullanımı ve arazi örtüsündeki değişimin izlenmesini kapsayan arazi yönetiminin planlanmasında önemli bir etkiye sahip olduğu görülür.⁵⁴ Söz konusu bu sistem, geçmiş yılların görüntülerini elde ederek arazi üzerindeki değişikliklerin tespiti ve yıllar arasındaki değişimi çok net bir şekilde ortaya koyulabilmektedir.

CBS ve UA birbirinden ayrı başlıklar altında incelense de birbirini tamamlayan, destekleyen ve her alanda birbirine ihtiyacı olan yazılım programlarıdır. CBS’de ihtiyaç duyulan verileri UA verileri kullanarak amaca yönelik çeşitli çalışmalar yapılır. Uzaktan Algılama bilgisi, raster tabanlı bir CBS’ye taban veri yapılarının benzerliği nedeniyle kolaylıkla bütünleştirilir. Uzaktan Algılama teknolojisi kullanılarak elde edilen bilgiler, CBS’ye katmanlar olarak yüklendiğinde diğer kaynaklardan gelen grafik, harita, çizelge ve sözel bilgilerle daha ileri aşamalarda analiz gücüne kavuşmaktadır. Uzaktan Algılamanın sunmuş olduğu uydu görüntüleri Coğrafi Bilgi Sistemlerinin sınıflandırma yapmada en etkili yöntemler olarak karşımıza çıkmaktadır.

⁵³Yomralıoğlu, s. 421.

⁵⁴Karakuş, s. 11.

2. BÖLÜM

ŞANLIURFA ŞEHİRİ VE YAKIN ÇEVRESİNİN GENEL

ARAZİ BÖLÜNÜŞÜ VE KULLANIMI

Şanlıurfa şehrinin sürdürülebilir bir arazi kullanım modeli oluşturabilmesi için şehir yapılarının hâkim olduğu arazilerin fiziki özelliklerinden beşeri özelliklerine kadar mevcut durumunun ayrıntılı olarak incelenmesi gerekir. Bu çerçeveden hareketle, bu bölümde “kentsel ve kırsal yerleşim alanları”, “tarım alanları”, “otlak alanları”, “sanayi alanları”, “ulaşım alanları”, “koruluk alanlar”, “kayalık ve taşlık alanlar ve “su yüzey alanları” olmak üzere 8 başlıkta ele alınmaktadır.

2.1. Kentsel Ve Kırsal Yerleşim Alanları

Yerleşme Coğrafyası, belli bir süreç içinde insanların ortaya çıkardığı yerleşmelerin; kökenlerini, gelişim ve değişimlerini, kuruluş yeri özelliklerini (sit ve sitüasyonunu), görünümünü (fizyonomi veya morfoloji), işlevlerini (fonksiyon), dağılışını araştıran bir coğrafya alanıdır.⁵⁵ Barınmak veya belirli bir faaliyeti sürdürmek amacıyla bir alan üzerinde inşa edilmiş bir veya birden fazla konuttan oluşan ünitelere yerleşme, üzerinde yerleşim faaliyetlerinin gerçekleştiği arazi parçalarına da yerleşim alanı denilmektedir.⁵⁶

Bir yerleşim alanı etrafındaki önemli yollarla, iklimiyle, önemli su kaynaklarıyla ve ekonomik faaliyet alanlarıyla birlikte bir bütünlük arz etmektedir. Mekâna ait bu bütünlüğü insanla doğal ortam arasındaki ilişkilerin dağılışını, kıyaslamasını ve nedenlerini sentez halinde ortaya koyan coğrafi araştırmalarla yapabiliriz. Önemli yerleşim alanlarının coğrafi konumu tam ortaya konmadan sosyal bilimlere ait birçok çalışma yetersiz kalır; çünkü şehirler etrafıyla bir bütündür.⁵⁷ Şehirler, yerleşim özellikleri itibariyle incelendiğinde sadece kültürel değerlerin bir bütün olarak meydana getirmiş olduğu bir birleşim değil, aynı zamanda fiziki özelliklerin de çok etkili olduğu görülür.

⁵⁵Ertuğrul Murat Özgür, *Yerleşme Coğrafyasına Giriş*, Ankara, 2010, s. 11,

http://www.geography.humanity.ankara.edu.tr/ders_notu/COG113_ders_notu_1011.pdf 16.04.2015.

⁵⁶ Sedat Benek, *Coğrafi Planlama Yönünden Şanlıurfa İlinin Tarımsal Yapısı*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2005, s. 126.

⁵⁷ Abdulkadir Güzel, *Şanlıurfa İli Yerleşmeleri*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2005, s. 34.

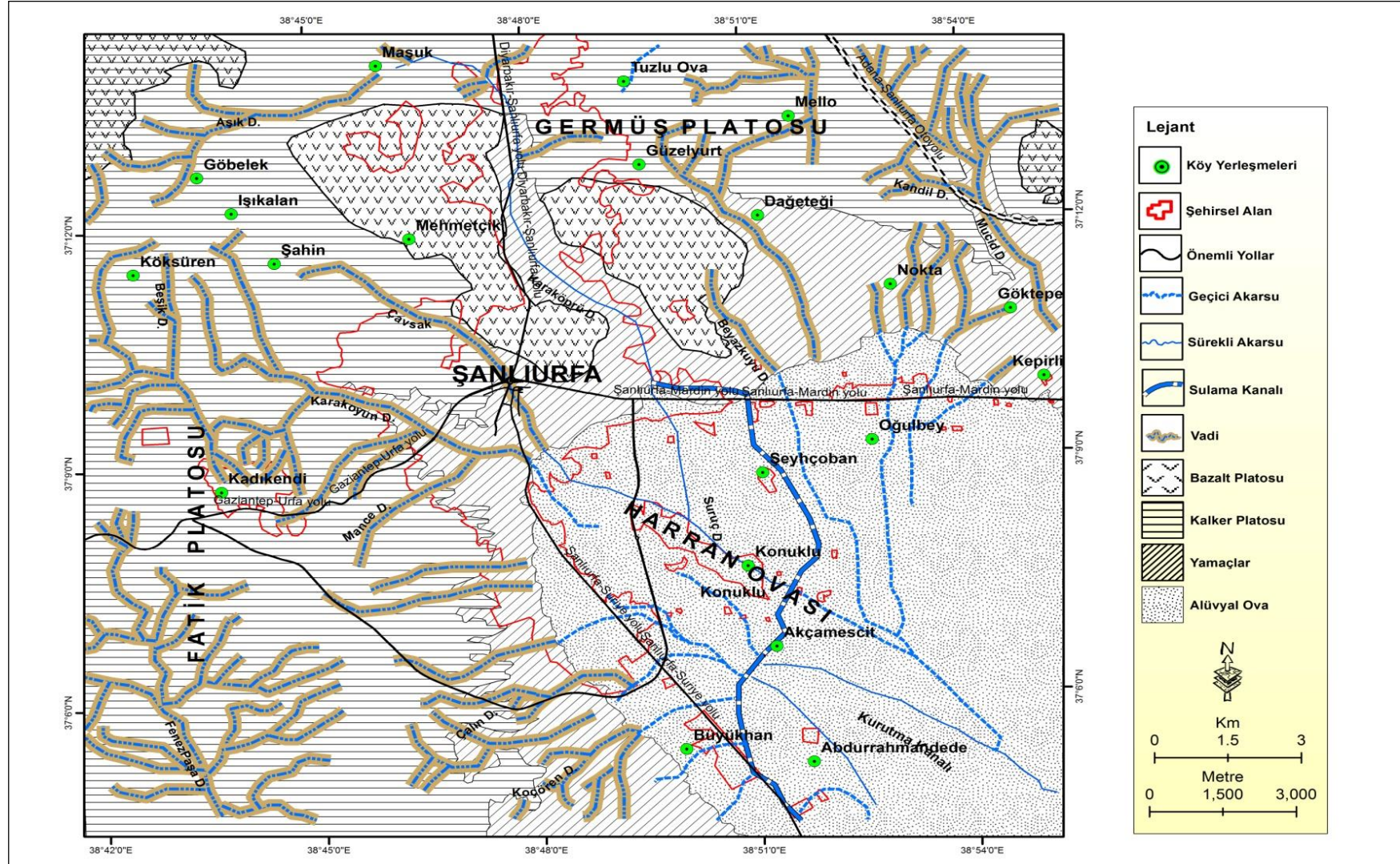
Şanlıurfa şehrinin bulunduğu alanda kurulan ilk yerleşmenin yer seçiminde temel etkenler fiziki çevre şartları olarak kendisini göstermektedir. Dolayısıyla bu yerleşmenin kuruluşunda, siyasi etkenler, önemli yollara ve maden kaynaklarına yakın olmak ya da savunma amaçlı bir karakol şehrinin kurulması gibi beşeri faktörlerin etkisi yoktur. Bu konudaki beşeri etkenler, insanların sosyal bir varlık olarak “toplu yaşama ihtiyacı” ve “Paleolitik kültürlerin varlığı”nı doğrular niteliktedir. Bu durum, temelde güvenlik ile ilgili bir olgu olmakla birlikte, insanların çeşitli ihtiyaçları için birbirine muhtaç olması, akrabalık, yardımlaşma ve dayanışma gibi ihtiyaçlardan ileri gelmektedir. Ancak buna rağmen, güvenliğin temin edilmesinde esas olarak fiziki çevre şartlarından yararlanıldığından, güvenlik ile ilgili etmenler, fiziki etmenler olarak değerlendirilmiştir.⁵⁸

Şanlıurfa şehrinin morfolojik birim olarak kurulduğu yer, Germuş Platosu, Fatik Platosu ve Harran Ovası üçgeni arasında kalmaktadır. Şehrin merkezi kuzeyden güneye giden bir yamaç üzerinde gelişme göstermiştir. Şehrin güneydoğusu verimli tarım (I. II. ve III. sınıf arazilerinin) yer aldığı alüvyonlu Haran Ovası’na doğru yayılım göstermiştir. Şehir, Karaköprü merkez ilçesinin yer aldığı kesimde ise ince bir şerit halinde yamaçlarda bazaltik taş ve toprak özelliklerin olduğu bir yerde gelişim göstermiştir (Harita 4).

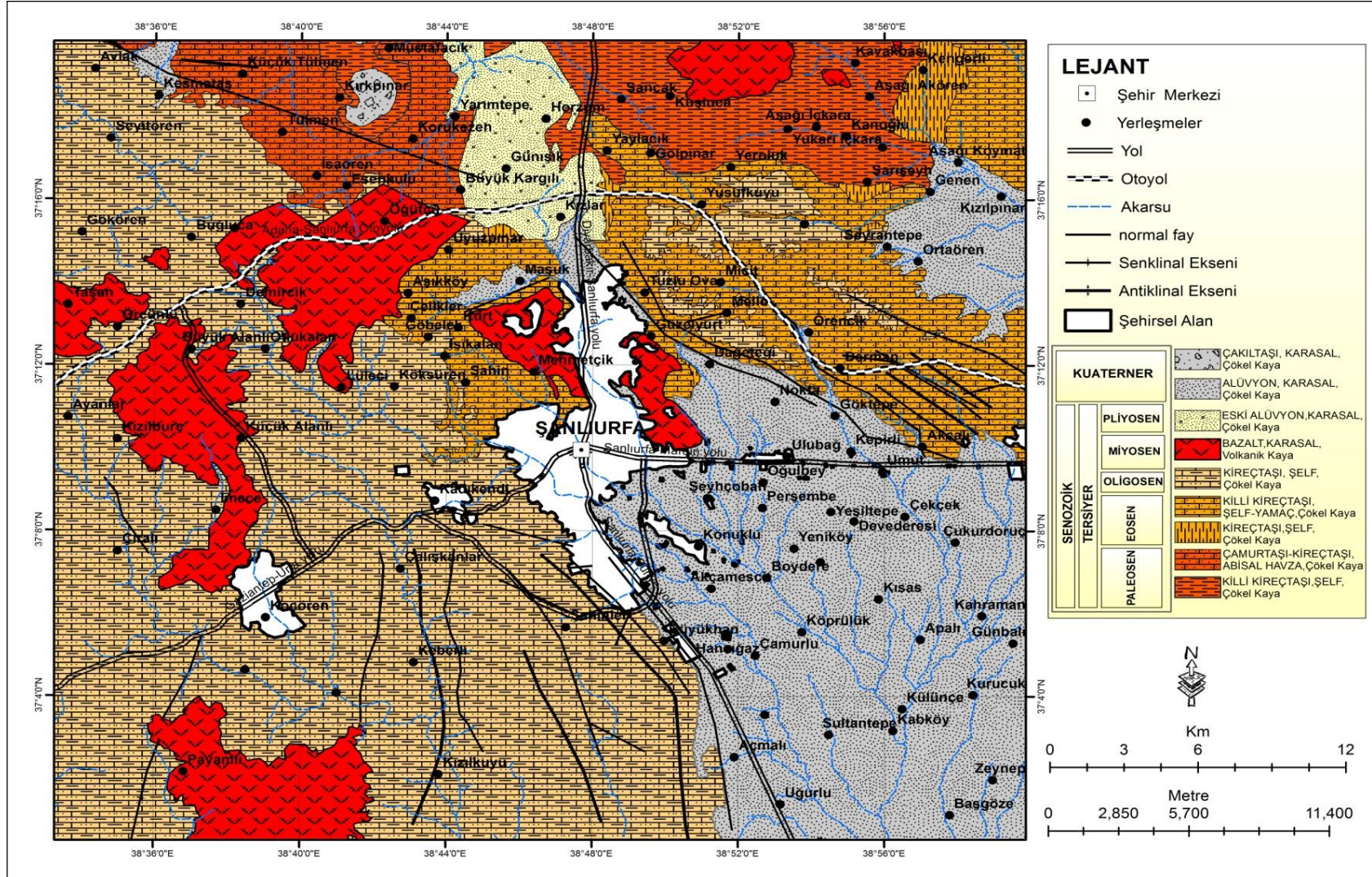
Şanlıurfa yapı bakımından üçüncü jeolojik zamanın son katı olan Pliosen bölümünün karakterini göstermektedir. Eski dünyanın bir bölümü ile birlikte oluşmuştur. Kıvrımlar oluşumundan önce Anadolu'nun bulunduğu sahada Thethis adı verilen bir deniz bulunmaktaydı. Üçüncü Zaman'ın sonu ve Dördüncü Zaman'ın başlangıcında gerçekleşen yan basınçlar ve patlamalardan pek etkilenmeyen Şanlıurfa, üzerinde bulunduğu sert kütle üzerinde biraz yükselmiş ve yer yer kıvrımlara uğramıştır.⁵⁹ Şehri çevreleyen çoğu alanda senozoik ve tersiyer dönemine ait oluşumlar vardır. Şehrin kuzeydoğu ve kuzeybatısında Miyosen dönemine ait bazalt, karasal, volkanik kayalar ve bu oluşumu çevreleyen Eosene dönemine ait killi kireçtaşı, self-yamaç, çökel kaya oluşturmaktadır (Harita 5).

⁵⁸M. Şahinalp, s. . 105-127.

⁵⁹ A. Cihat Kürkçüoğlu, vd., *Şanlıurfa Uygarlığının Doğduğu Şehir, Coğrafya, Tarih, Mimari, Arkeoloji, Turizm, Sanat, Edebiyat, Halk Kültürü*, Şanlıurfa, ŞURKAV Yayınları, 2002, s. 3.



Harita 4: Şanlıurfa Şehri ve Çevresinin Morfolojik Birimleri (**Kaynak:** Şahinalp, Şanlıurfa Şehrinin Kuruluşu ve Gelişimi Doktora Tezinden atık olarak kullanılmış CBS Ortamında Üretilmiştir.)



Harita 5: Şanlıurfa Şehri ve Yakın Çevresinin Jeoloji Haritası (Kaynak: MTA 1/100.000 Haritasından alınmış olup, harita güncellenerek değiştirilmiştir.)

2.1.1. Kentsel Yerleşim Alanları

Şanlıurfa şehri insanın yerleşik hayata geçtiği Neolitik dönemde kurulan önemli yerleşmelerden biridir. İnsanın varlığını sürdürebilmesi için; su, yiyecek, giyecek ve dinlenme/korunma gereksinimlerinin karşılanması bir zorunluluktur. Hava olayları, yırtıcı hayvanlar veya diğer insanların saldırılarına karşı can ve mal güvenliğini sağlamak, doğal veya yapay kapalı bir mekânda yeme, uyuma arzu ve içgüdü, insan için büyük bir önem arz etmektedir. Bunun yanında diğer temel gereksinimlerinin peşinden sürekli koşmak yerine, bunların bir arada kolaylıkla bulunabileceği yerde, sabit bir hayat sürme isteği, insanların uzun bir süreç sonunda ulaştıkları dönüm noktalarından biridir.⁶⁰

Şanlıurfa'nın kentsel alanı 4.573 hektarlık alanı kaplamaktadır. Şanlıurfa ilinin Nüfusu, 2014 Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçlarına göre 1.845.667 kişidir. Şanlıurfa ilinde 13 ilçe ve belediye bulunmaktadır. Nüfus büyüklüğü bakımından en büyük ilçeleri sırasıyla Eyyübiye, Haliliye, Siverek, Viranşehir, Karaköprü, Suruç, Akçakale, Birecik, Ceylanpınar, Harran, Bozova, Hilvan, Halfeti'dir (İlçelerin nüfusu Akçakale 98.897, Birecik 92.355, Bozova 55.631, Ceylanpınar 80.706, Eyyübiye 363.943, Halfeti 38.345, Haliliye 357.504, Harran 78.681, Hilvan 41.657, Karaköprü 115.733, Siverek 238.979, Suruç 102.164, Viranşehir 181.072) (TÜİK 2014). Çalışma alanımızda yerleşmeleri şehir ve kır yerleşmeleri olmak üzere ikiye ayırmak mümkündür. Şehir yerleşmesinin başında geniş bir alana yayılan Şanlıurfa şehri gelmektedir. Şanlıurfa şehrine bağlı mahallelerin sayısı toplamda büyükşehir yasasının gelmesiyle merkez ilçeden biri olan Karaköprüde 99, Haliliye 169, Eyyübiye ise 153'tür. Toplamda 421 mahalle olarak (TÜİK 2014) veritabanında yer almaktadır.

Şanlıurfa 2012'de Büyükşehir olmasıyla birlikte merkeze bağlı üç ilçeye ayrıldı. Bunlar Karaköprü, Haliliye ve Eyyübiye ilçeleridir. Şanlıurfa şehri sınırı içerisindeki kent mahalleleri de değişmiş oldu. Şanlıurfa'da şehir sınırı içinde kalan 65 mahalle bulunmaktadır. Kentte mahaller bazında nüfus ve konut yoğunluğu eşit dağılmamıştır. Genelde eski mahallelerde konut yoğunluğu çok, yeni kurulan mahallelerde ise azdır; ancak belirtilmelidir ki, merkeze yakın yeni mahallelerde apartmanlar yoğunluk kazanmaktadır. Mahallelerin nüfus durumlarına bakacak

⁶⁰ Ertuğrul Murat Özgür, *Türkiye Coğrafyası*, Ankara, Hilmi Usta Matbaacılık, 2000, s. 93.

olursak en fazla nüfusun Eyyubi'ye ilçesine bağlı olan mahallelerde görülüyor. Mahalle sayısı en fazla olan sırasıyla Eyyubi'ye, Haliliye ve Karaköprü ilçesidir (Çizelge 6).

Çizelge 6: Şanlıurfa Şehrini Oluşturan Metropol İlçelerin Nüfusu

Şanlıurfa İli Merkez İlçesinin Bölünmesiyle Oluşturulan Metropol İlçeler	Şanlıurfa Şehrini Oluşturan Mahallelerin 2013 Yılı Toplam Nüfusu	Şanlıurfa Şehrini Oluşturmayan Kırsal Mahallelerinin 2013 Yılı Toplam Nüfusu	Metropol İlçelerin 2013 Yılı Toplam Nüfusu	Yüz Ölçümü Km ²	Aritmetik Nüfus Yoğunluğu Kişi/Km ²
Eyyübiye	37 Mahalle 268.188	Uğurlu Beldesi İle 115 Kırsal Mahalle 92.321	360.509	1626	222
Haliliye	32 Mahalle 273.540	Kıyas, Konuklu Beldeleri İle 135 Kırsal Mahalle 74.142	347.682	1924	181
Karaköprü	7 Mahalle 76.790	86 Kırsal Mahalle 26.705	103.495	1222	85
Toplam	76 Mahalle Şanlıurfa Şehir Nüfusu (Merkez) 618.518	3 Belde, 336 Kırsal Mahalle Merkez Metropol İlçelerin Kır Nüfusu 193.168	Merkez Metropol İlçelerin Toplam Nüfusu 811.686	4772 Km ²	170

Kaynak: Prof. Dr. Ali ÖZÇAĞLAR'ın "Yeni Büyükşehir Yasasına Göre Büyükşehir Belediyeli İlerde Yönetmel Bölünüş Yapısı Şanlıurfa Örneği" Konulu Konferans 18.12. 2014.

Şehir kesiminde 32 mahallesi bulunan Haliliye ilçesi 273.540 nüfusıyla ilk sırada yer almaktadır. Valilik Binası, bu ilçenin Mimar Sinan Mahallesiinde yer aldığından Şanlıurfa ilinin merkez ilçesi Haliliye olmuştur.

Şanlıurfa iline bağlı ilçelerin mülki sınırları içerisinde yer alan köylerin ve belde belediyelerinin tüzel kişilikleri kaldırılmış, köyler ve beldeler mahalle olarak, bağlı buldukları ilçenin belediyesine katılmışlardır. Şanlıurfa İl özel İdaresi'nin tüzel kişiliği kaldırılarak, görev ve yetkileri Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesine devredildi. Yönetmel fonksiyonları çok önceden sona erdirildiği halde kâğıt üzerinde yönetmel kademe olarak ilçelerin altında yer alan bucaklar da kaldırıldı.⁶¹

6360 Sayılı Kanun köyleri mahalleye dönüştürerek çok sayıda sorunun ortaya çıkmasına yol açmıştır. Belediye sınırları içinde Nüfusu 500'ün altındaki yerlerde

⁶¹ Ali Özçağlar, "Yeni Büyükşehir Yasasına göre Büyükşehir Belediyeli İlerde Yönetmel Bölünüş Yapısı Şanlıurfa Örneği" Konulu Konferans, Yayınlanmamış, Harran Üniversitesi, 18.12. 2014.

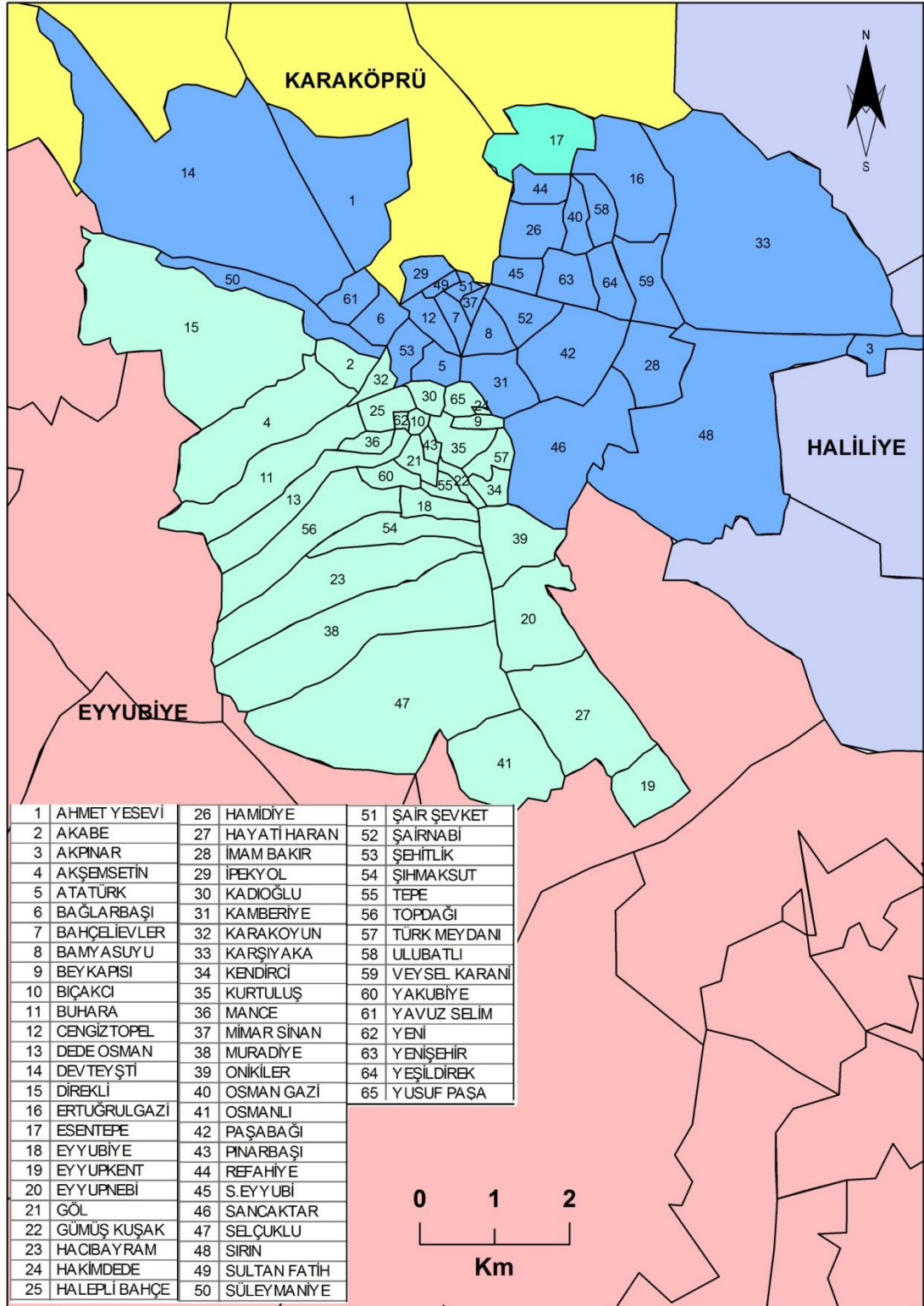
mahalle kurulmayacaktır. Mahalleye dönüşen köylerin pek çoğunun nüfusunun 500'den az olması önemli bir sorundur. Şanlıurfa ilinde nüfusu 500'ün üstünde 356; 500'ün altında 801 mahalle bulunmaktadır. Birden fazla yerleşmeden oluşan köylerdeki muhtarlıkların tüzel kişiliklerinin kaldırılmasıyla çok sayıda kırsal yerleşmenin kaderi ile oynanmaktadır. Şanlıurfa ilinde tüzel kişilikleri sonlandırılan 1157 köyün toplamda 1339 bağlısı bulunmaktaydı.⁶²

Çizelge 7: Şanlıurfa Şehrinin 2014 Mahalle Nüfusu

HALİLİYE		EYYUBİYE		KARAKÖPRÜ	
Mahalle	Nüfus	Mahalle	Nüfus	Mahalle	Nüfus
Ahmet Yesevi	22.039	Akabe	10.489	Esentepe	7.463
Akpınar	434	Akşemsettin	13.619		
Atatürk	3.284	Batukent	13.782		
Bağlarbaşı	10.909	Beykapusu	1.147		
Bahçelievler	2.279	Bıçakçı	1.427		
Bamyasuyu	3.535	Buhara	6.564		
Cengiz Topel	4.113	Dedeosman	8.142		
Devteyşi	34.703	Direkli	15.347		
Ertuğrul Gazi	14.095	Eyüpkent	6.669		
Hamidiye	5.862	Eyyübiye	7.125		
Hızmalı	1.993	Eyyüp Nebi	23.943		
İmam Bakır	5.486	Göl	586		
İpekyol	16.089	Gümüşkuşak	930		
Kamberiye	2.984	Hacıbayram	9.178		
Mimar Sinan	2.216	Haleplibahçe	5.411		
	6.659		38.120		
Osman Gazi		Hayati Harran			
Paşabağı	8.153	Hakimdede	1.342		
Refahiye	4.018	Kadioğlu	2.285		
Selahaddin Eyyübi	8.032	Karakoyunlu	2.870		
Sancaktar		Kendirci	2.167		
Sırrın	7.079	Kurtuluş	2.467		
Sultan Fatih	1.568	Mance	3.839		
Süleymaniye	12.171	Muradiye	15.421		
Şair Nabi	10.767	Onikiler	12.716		
Şair Şevket	1.785	Osmanlı	11.419		
Şehitlik	4.198	Pınarbaşı	543		
Ulubatlı	7.742	Selçuklu	17.290		
Veysel Karani	16.653	Şih Maksut	9.830		
Yavuz Selim	16.313	Tepe	3.395		
Yenişehir	12.429	Topdağı	7.814		
Yeşildirek	11.485	Türkmeydanı	2.748		
Karşıyaka	10.107	Ulucami			
		Yakubiye	3.537		
		Yeni	2.701		
		Yenice	10.657		
		Yusufpaşa	2.000		

Kaynak: TÜİK'in Adrese Dayalı Kayıt Sistemi veri deposundan alınmıştır.

⁶² Ali Özçağlar, "Yeni Büyükşehir Yasasına göre Büyükşehir Belediyeli İlerde Yönetmel Bölünüş Yapısı Şanlıurfa Örneği Konulu" Konferans, Harran Üniversitesi, 18.12. 2014.



Harita 6: Şanlıurfa Şehrinin Mahalle Haritası
(Kaynak: Şanlıurfa Büyük Şehir Belediyesi 2015)

2.1.2. Kırsal Yerleşim Alanları

Köyler genellikle tarım faaliyetinin kendisini fazlaca hissettirdiği için daha oturaklı ve diğer kır yerleşmelerine oranla daha gelişmiş (yola, sağlıklı suya, elektriğe hatta telefona kavuşmuş) ve kalabalık, toplu, gevşek dokulu veya dağınık haldeki meskenlerden oluşan, sınırları belli yönetsel ve ekonomik bir sahanın devamlı oturlan merkezleridir.⁶³ “Bir köyün İdarî sınırları dâhilinde birden fazla köy özellikli sürekli yerleşme bulunuyorsa, bu yerleşmelerin her biri İdarî yönden "mahalle" olarak isimlendirilmektedir. Mahalle, Arapça bir sözcük olup, yerleşilmiş, oturlan yer (mahal) anlamındadır. Öncelikle, burada sözü edilen mahallelerin şehir ve kasabaların bünyesinde yer alan mahallelerle karıştırılmaması gerekmektedir. Kırsal alanlardaki mahalleleri bir idarî sınıra bağlı kalmadan tek başına yerleşme olarak ele aldığımızda, bir köy idarî alanı içinde tek yerleşme durumunda olan diğer köy yerleşmelerinden hiçbir farklarının olmadığı görülmektedir.⁶⁴

Mevcut kırsal yerleşmelerin yaklaşık % 60'ı “mahalle” konumundadır. İdari olarak köy muhtarlıklarına bağlı mahalleler, yöre insanı tarafından “mezra” olarak tanımlanmaktadır ki bu ifade şekli yanlıştır. Bölgedeki mahallelerin ortaya çıkış nedenlerinin başında mülkiyet dağılımı gelmektedir. Bu mahallelerin büyük bir kısmı, büyük toprak sahiplerinin çiftlikleri olup, bu çiftlikleri kendilerinin işletme imkânı bulamadıkları hallerde, yarıcı ve kiracı köylülere vererek işlettilmektedir. Bu mahalleler, köylülerin önceleri geçici yerleşim alanları olan bu mekânlar süreç içinde sürekli yerleşim yeri haline dönüşmüştür.⁶⁵

2012 yılı sonunda Şanlıurfa ilinde Büyükşehir Belediyesi kurulunca merkez kendi içinde üçe bölünerek Karaköprü, Haliliye ve Eyyubiye ilçelerine dönüştürüldü. Kuzeydeki Karaköprü ilçesinin merkezini Karaköprü Beldesi'nin mahalleleri olan Akbayır, Çankaya, Güllübağ, Karşıyaka, Merkez, Şenevler ile önceden Şanlıurfa Belediyesine bağlı Esentepe mahallesi oluşturdu. Ayrıca mahalleye dönüştürülen 86 köy Karaköprü ilçesine bağlandı. Haliliye ve Eyyubiye ilçelerinin Şanlıurfa Şehrini oluşturan kesimlerini, Karaköprü ilçesine verilen Esentepe dışındaki diğer mahalleler

⁶³Özgür, *Yerleşme Coğrafyasına Giriş* s.55.

⁶⁴Güzel, s. 142.

⁶⁵Benek, *Coğrafi Planlama Yönünden Şanlıurfa İlinin Tarımsal Yapısı*, S. 108.

oluşturmuştur. Geriye kalan 69 mahallenin 37'si Eyyübiye ilçesine; 32'si ise Haliliye ilçesine bağlanmıştır (Çizelge 8).

Çizelge 8: Şanlıurfa Büyükşehir Yasası İle İlgili Gelişmeler

İlçe	Mahalleye Dönüşen Belde Sayısı	Mahalleye Dönüşen Köy Sayısı	Kaldırılan Bucak Sayısı
Merkez	4 (Karaköprü, Kısas, Konuklu, Uğurlu)	336	5

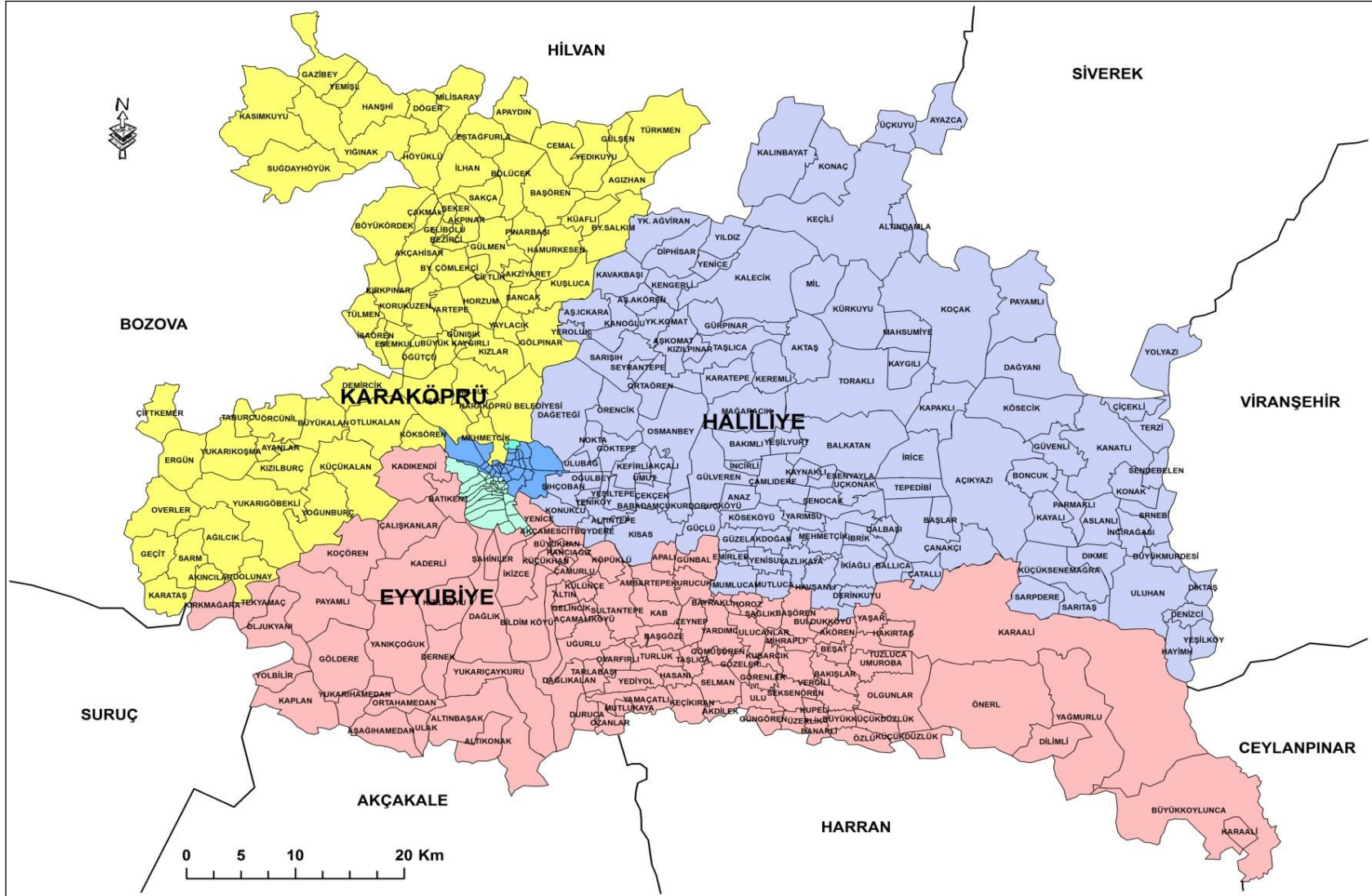
Kaynak: Prof. Dr. Ali ÖZÇAĞLAR'ın Yeni Büyükşehir Yasasına göre Büyükşehir Belediyeli İlerde Yönetmelik Bölünüş Yapısı Şanlıurfa Örneği konulu konferans 18.12. 2014.

Çalışma alanı sınırları içerisinde şehir merkezi içinde kalan 65 Mahalle dışında Maşuk, Kızlar, Güzelyurt, Dağeteği, Nokta, Göktepe, Kepirli, Akçalı, Gülveren, Umut, Oğulbey, Şeyhçoban, Konuklu, Akçamescit, Büyükhan, Abdurahandede, Kadıkendi, Mehmetçik ve Şahin kırsal mahalleleri girmektedir. Böyle çalışma alanında şehir içinde 69 mahalle, kırsal alanda ise 19 mahalle olmak üzere toplam 88 Mahalle bulunmaktadır. Söz konusu mahallelerden en fazla nüfusa sahip merkez mahalle Hayati Harran 38.120, Eyyüp Nebi 23.943, Ahmet Yesevi 22.039, mahalleler oluştururken, en az nüfusa sahip merkez mahalleler ise Akpınar 434, kırsalda ise Oğulbey 80 kişiden Oluşturmaktadır. Kısacası Şanlıurfa şehrinin merkezinden çevreye doğru gidildikçe kişiden mahallerin nüfus büyüklüğü düşmektedir (Çizelge 9).

Çizelge 9: Şanlıurfa Şehri Yakın Çevresi Kırsal Mahalleler

Şehir Merkezine Yakın Kırsal Mahalle Yerleşmeleri	Nüfusu (2014)
Maşuk	1.645
Kızlar	596
Güzelyurt	25
Dağeteği	1.405
Nokta	70
Göktepe	171
Kepirli	201
Akçalı	184
Gülveren	957
Umut	284
Oğulbey	80
Şeyhçoban	1.384
Konuklu	3.226
Akçamescit	183
Büyükhan	218
Abdurahandede	130
Kadıkendi	351
Mehmetçik	531
Şahin	326

Kaynak: TÜİK 2014.



Harita 7: Şanlıurfa Şehrinin Kırsal Mahalle Haritası (**Kaynak:** Şanlıurfa Büyük Şehir Belediyesi 2015)

2.2. Tarım Alanları

Tarım, gerekli ve yararlı bitkileri yetiştirmek amacıyla toprak üzerinde yapılan çalışmaların bütünü olup, "Ürün elde etmek amacıyla toprağın işlenmesi ve bakımının yapılması, yetiştirilecek zirai bitkilerin (kültür bitkilerinin) tohumlarının ekilmesi veya fidanlarının dikilmesi, bu bitkilerin yetişme dönemlerinde gerekli olan her türlü bakımın ve mücadelenin (sulama, çapalama, budama, gübreleme, ilaçlamanın vb.) yapılması ve yetiştirilmiş ürünlerin hasat edilmesi" şeklinde tanımlanmaktadır.⁶⁶ Tarımsal alanların varlığı sadece tarım alanının olmasından ibaret değil, aynı zamanda toprak özelliklerinin de çok önemli bir katkısı vardır.

Şehir incelemelerinde, şehirselleşme ile toprak grupları arasında direkt bir bağlantının varlığından bahsedilmez. Bununla birlikte, tarihi süreç içerisinde hiçbir şehir yeterli tarım alanı bulunmayan yerde gelişimini sürekli hale getirememiştir. Bu nedenle geçmiş dönemler için şehri, zirai alanlardan tamamen soyutlamak mümkün değildir. Şehirselleşme fonksiyonu olarak kabul edilmemekle birlikte gerek dünyada ve gerekse ülkemizde düşük miktarlarda da olsa tarımsal faaliyetler şehir bünyesinde yer almaktadır.⁶⁷

Çalışma alanımızda tarımsal faaliyetler açısından, günümüzde, en önemli sulamalı tarım alanıdır. Harran ovası gerek kapladığı alan ve gerekse toprak verimliliği açısından hem Şanlıurfa'nın, hem Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin ve hem de Türkiye'nin en önemli tarımsal alanlarından birisidir. Kuzeyi (Germüş Platosu 800 m.), doğusu (Tektek Platosu 801 m.) ve batısı (Fatik Platosu 800 m.) dağlarla çevrili olup, güneyinde ise Türkiye-Suriye sınırı yer almaktadır. Bu sınırlar içerisinde Harran Ovası'nın en geniş yeri güneyde 60 km, en dar yeri ortada Tektek Platosu ile Fatik Platosu arasında 30 km, uzunluğu ise kuzey-güney istikametinde 65 km.'dir. Bu sınırlar içinde kalan ova 200506 ha. olup, ova rakımı ise 360-500 m. arasında değişmekle beraber arazinin ekseriyetinde ortalama 400 m.'dir.⁶⁸

Harran ovası gibi Türkiye'nin en önemli tarım bölgesinde yer alan Şanlıurfa'da en azından tarım toprakları açısından, sahanın toprak özelliklerinin incelenmesi uygun görülmüştür. Şanlıurfa şehir merkezi ve çevresi toprakları büyük

⁶⁶ Benek, *Coğrafi Planlama Yönünden Şanlıurfa İlinin Tarımsal Yapısı*, s. 67.

⁶⁷ Emin Toroğlu, *Niğde İli Yerleşmeleri ve Lokasyon Planlaması*, Ankara, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006, s. 271.

⁶⁸ Benek, *Coğrafi Planlama Yönünden Şanlıurfa İlinin Tarımsal Yapısı*, s. 66.

toprak gruplarına göre değerlendirildiğinde, alanda kahverengi topraklar, kırmızımsı kahverengi topraklar, kolüvyal topraklar ve bazaltik topraklardan oluşan 4 toprak grubunun varlığı saptanmıştır (Harita 8).

Kahverengi Orman Toprakları; yüksek kireç içeriğine sahip ana madde üzerinde oluşurlar. Bu gruptaki topraklarda toprak derinliği çok sığdır. Haritalama birimleri arasında çok dik ve sarp olanlar büyük kısmını kaplar. Taşlık, kayalık ve şiddetli erozyon problemidir. Orman ve otlak olarak değerlendirilir. Dik ve orta eğimli birimler dağlık arazi içinde sırtlar, boyunlar ve dar etekleri kaplarlar. Büyük yüzde teşkil etmezler. Yükseltinin elverdiği kesimlerde kuru tarım ve meyve yetiştirmede kullanılır. Kolüvyal Topraklar; engebeli arazilerin eteklerinde ve dar vadi tabanlarında yer çekimi ve küçük akıntılarla sürüklenmiş materyaller kolüvyal toprakları oluşturur. İlde değişik yükseltilerde ve değişik iklim kesimlerinde bu toprağa rastlanır. Kolüvyal toprakların alüvyal topraklardan farkı, taşınmış materyalin zerre büyüklüğüne göre sıralanmaya uğramış olmasıdır. Ayrıca kolüvyallerde yüzey eğimli ve drenaj iyidir. Alüvyal topraklara oranla daha kurudurlar. Bu nedenle daha zayıf bir bitki örtüsüne destek olurlar. Bunun sonucu üst toprakta daha az organik madde birikir. Kırmızı Kahverengi Toprakları; Toprağın organik madde kapsamı ortadır, derinlikle düzenli şekilde azalır pH 7,3-7,6 arasındadır. Su ve besin tutma kapasitesi ortadır. Değişken katyonlar içerisinde Ca+Mg baskındır. Toprakta kurak-sıcak dönemin etkisiyle demir oksit birikimi ve bundan ileri gelen kırmızı renk tipiktir.⁶⁹

Şanlıurfa GAP'ın başkenti olarak adlandırılmaktadır. GAP gibi büyük bir projede önemli bir yere sahip olan Şanlıurfa'nın söz konusu projenin temel hedefleri arasında yer alan bölgenin ekonomik kalkınması içerisinde önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Şanlıurfa şehrinin kuruluş yeri bu bahsedilen verimli topraklara çok uzak değildir. Şanlıurfa şehrinin doğusunda birinci sınıf, ikinci ve üçüncü sınıf gibi önemli tarım toprakları mevcuttur. Doğru planlama, doğal kaynakların iyi bir şekilde kullanılması açısından şehrsel gelişimin yönsel harekâtı arazi kontrolü ve kullanımı için iyi bir şekilde planlamalıdır. Haran Ovası'nda şehir yapılarının seyrek bir şekilde yayılma göstermesi bile sürdürülebilir arazi kullanımının bu alan içerisinde riske etmektedir.

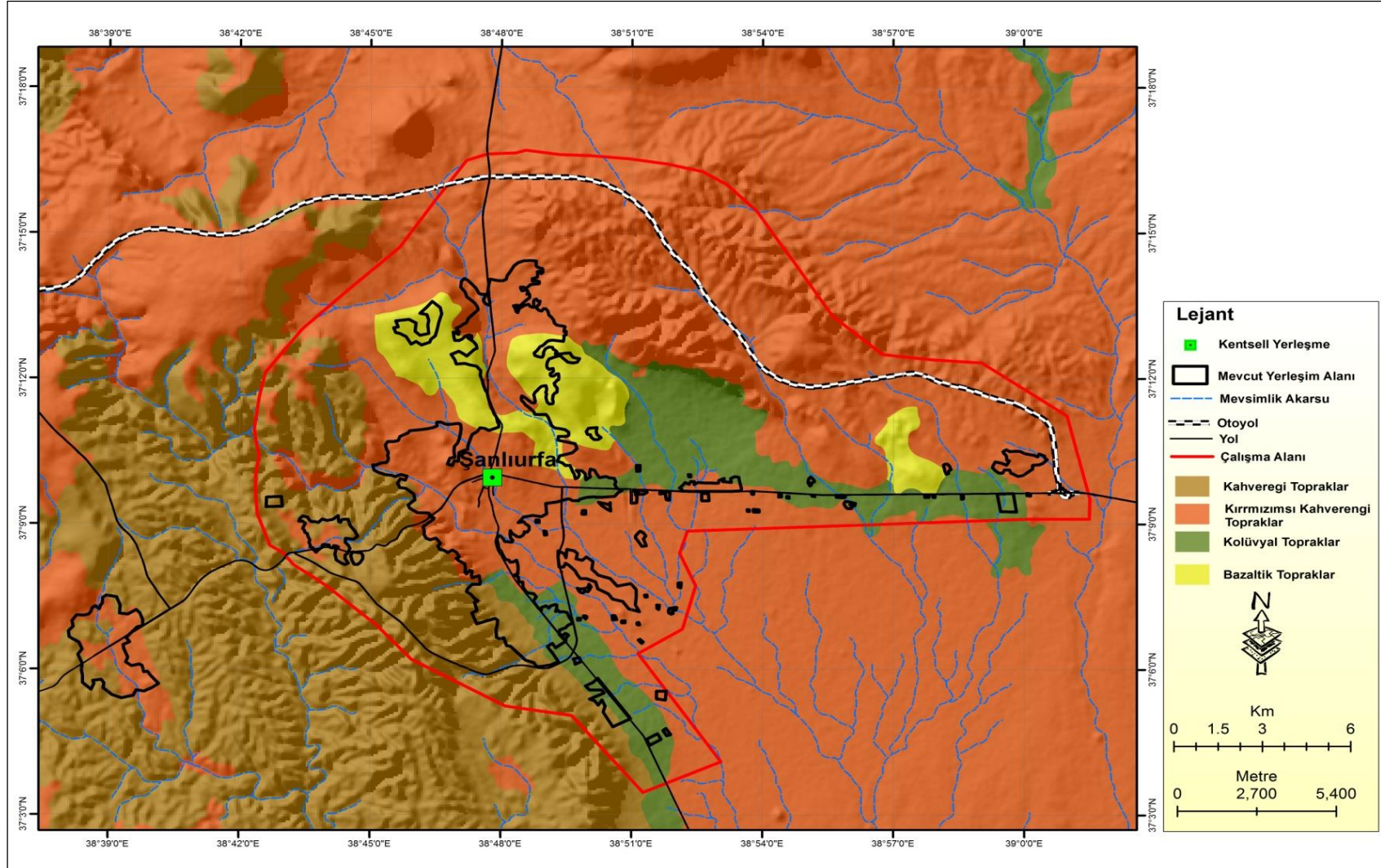
⁶⁹ K.H.G.M, *Adana İli Arazi Varlığı*, Ankara, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, İl Raporu, 1996, s. 15.

Şehir alanlarının ve yakın çevresinin arazi kullanımı ve örtüsü değişiminin izlenmesi ve bu değişikliklerin tespit edilmesi son yıllarda hızla artan nüfus ve bunun sonucunda doğal kaynakların optimum kullanımı amacıyla önem kazanmıştır. Verimli tarım arazilerinin sanayi, ticaret, konut alanı olarak kullanıma açılması, orman alanlarının tarım arazisi olarak kullanılmak üzere tahrip edilmesi, yerleşim alanlarının zemin açısından uygun olmayan alanlar üzerinde gelişmesi gibi benzer birçok problem yaşanabilir. Plansız gelişimi önlemek ve izlemek amacıyla zamansal değişim tespit edilmeli ve gerekli planlamalar yapılmalıdır. Bu amaç doğrultusunda, son yıllarda değişimi net bir şekilde izleme açısından uydu görüntüleri kullanılarak yapılan analiz teknikleriyle kısa süreli ve klasik yöntemlere göre daha başarılı bir şekilde istenilen sonuçları elde etmek mümkündür.

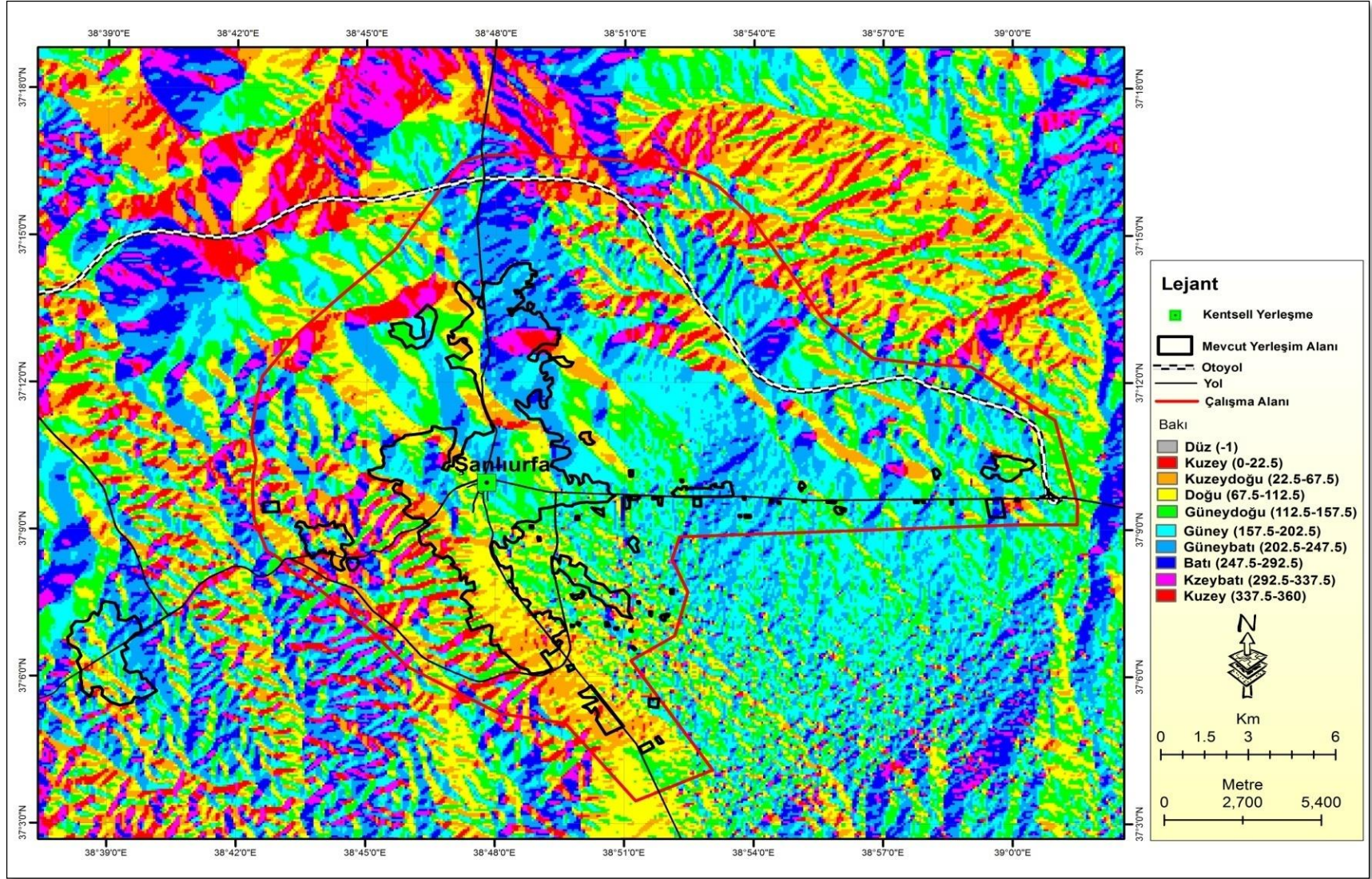
Şehirler toplu yaşama alanlarına dönüşürken buradaki insanların ihtiyaçlarının karşılanması için her asrın kendine göre bir geçim ve üretim endüstrisi vardı. Bunun temel sebebi, şehirler inşa edilirken bütün toplumlar tarıma bağlıydı. Bunun için de beslenme ihtiyacını ilk elden ve doğrudan, daha kolay yollarla karşılayabilmek gerekiyordu.⁷⁰ Eski çağlarda, gelişmiş bir ulaşım ağı olmadığı, olmaya başladığı dönemde de yol güvenliği bulunmadığı için tüketim maddelerinin tarladan eve doğrudan intikali gerekiyordu. Böyle bir stratejik zorunluluk yüzünden ilk şehirler tarımla iç içeydi, hatta bir anlamda tarım şehirleriydi.⁷¹

⁷⁰Abdulkadir Güzel, “Coğrafi Özellikleri Bakımından Anadolu Şehirlerindeki Geleneksel Konutlar: Şanlıurfa Örneği”, Ankara, *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic Volume 8/12 Fall 2013*, p. 569-590, 2013, s. 584.

⁷¹Sedat Benek, *Gap Bölgesinde Tarımsal Faaliyetlerin Tarihsel Gelişimi ve Günümüzdeki Durumu* İstanbul, *Marmara Coğrafya Dergisi*, S. 26, 2012, s. 195-215.
<http://www.marmaracografya.com>, 2012, s.198.



Harita 8: Şanlıurfa Şehri ve Çevresinin Toprak Haritası (**Kaynak:** Tarım ve köy işleri Bakanlığı. Şanlıurfa ili arazi varlığı ve arazilerin tarımsal kullanıma uygunluğu haritası 1/100000 1994'ten düzenlenmiştir.)



Harita 9: Şanlıurfa Şehri ve Çevresinin Bakı Haritası

2.2.1. Ekili Tarım Alanları

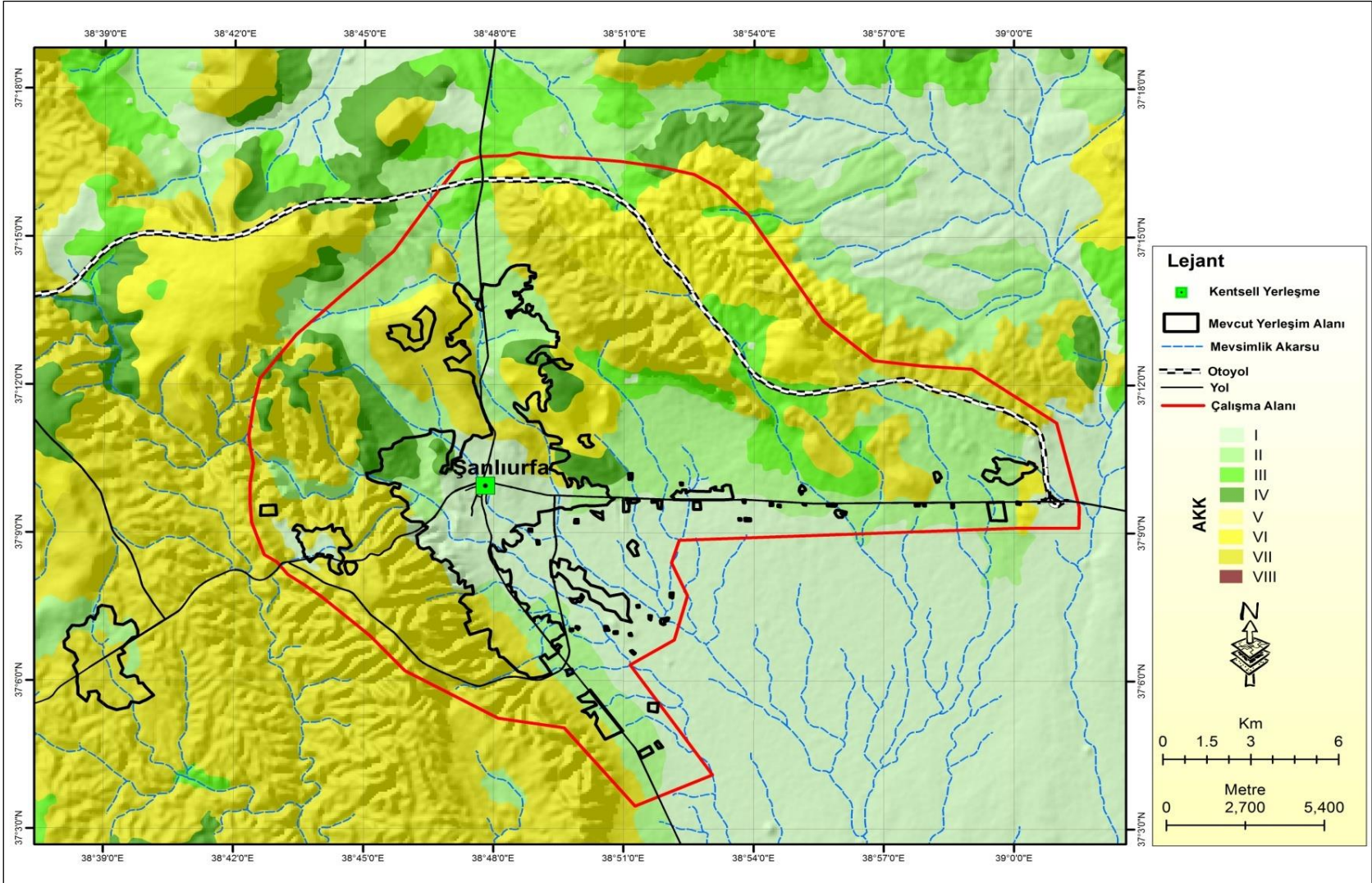
Toprağın işleniş tarzına ve bitkinin toprakta kalma süresine bağlı olarak yapılan tasnif çerçevesinde ekili tarım alanları, “tohum ekerek üzerinde yıllık veya sezonluk zirai bitki yetiştirilen, her ürün alınıştan sonra yeniden işlenen tarım alanları” şeklinde tanımlanmaktadır.⁷² Şanlıurfa Merkez ilçesindeki tarım alanlarının büyük bir kısmı ekili ve az bir kısmı ise dikili alanlardan oluşmaktadır. İlçenin sahip olduğu potansiyel dikili alanların da gelişmesi için uygun şartlar sunmaktadır. İlçede ekilerek yetiştirilen ürünlerin daha fazla getirisinin olması, bu alanların ekili alanlar haline dönüşmesine neden olmuştur.

Ekili tarım alanları çalışma alanı sınırları içinde izlenen yıllar analiz edildiğinde 1985’den günümüze kadar sürekli değişim gösterdiği gözlenmektedir. Özellikle GAP projesinin hayata geçirilmesiyle tarım alanlarında hatırı sayılır yükseliş söz konusu olmuştur. GAP projesinin tamamlanmasıyla gerek Şanlıurfa merkeze bağlı ilçeler gerekse merkeze bağlı ilçelerin tarımsal verimde artışlar olmuştur. Ekili alanlar Şanlıurfa’nın geniş tarımsal alanlarıyla paralellik göstermektedir. Ekili alanları görmek açısından Şanlıurfa şehri ve çevresinin Arazi Kabiliyet sınıflandırma durumu incelendiğinde I – II – III – IV Toprak işlemeli tarıma elverişli arazilerin yoğunlukta olduğunu görmekteyiz.

Sulama potansiyeli açısından baktığımızda “Gerek toprak örtüsü ve jeolojik yapı şartlarıyla, gerekse iklim faktörlerinin etki dereceleriyle ilgili olarak, yeryüzünün kimi yerinde sular, gereğinden çok toplandığı, böyle yerleri bitkilere ve insan yaşayışına zararlı olacak derecede pek doymun duruma getirdiği halde, kimi yerde bitkilerin daha iyi yetişmesine yarayacak yeterince suyu toprakta bulmak güçtür. “Tabiatın bu olaylarını, yeterince, değiştirmek ve bunlara daha yararlı bir yön vermek için, insan bilgisine ve göreneklerine uyar bir şekilde toprağı gerektiği kadar nemli duruma getirmek üzere sulama işlerine, topraktaki fazla suları uzaklaştırmak üzere de akaçlama (kurutma, drenaj) işlerine eskiden beri yer verilmiştir.”⁷³

⁷²Benek, *Coğrafi Planlama Yönünden Şanlıurfa İlinin Tarımsal Yapısı*, s. 113.

⁷³ Reşat İzbirak, *Sular Coğrafyası*, Ankara, Doğu Matbaacılık, 1969, s. 106.



Harita 11: Şanlıurfa Şehri ve Çevresinin Kabiliyet Sınıflandırma Haritası (**Kaynak:** Tarım ve köy işleri Bakanlığı. Şanlıurfa ili arazi varlığı arazilerin tarımsal kullanma uygunluğu haritası 1/100000 1994'ten düzenlenmiştir.)



Fotoğraf 1: Harran Ovası Birinci Sınıf Tarım Arazisinden Bir Görünüm



Fotoğraf 2: Harran Ovası Birinci Sınıf Tarım Arazisi Ekili Alan Bir Görünüm

2.2.2. Dikili Tarım Alanları

Yıllık bitki türlerinin aksine, üzerinde antepfıstığı, üzüm asmaları, ceviz badem gibi uzun ömürlü kültür bitkilerine yer veren tarım alanları dikili alanlar şeklinde ele alınmaktadır. Genelde tohum ekilerek veya fidan dikilerek oluşturulan bahçelerde tarımsal bitkiler devamlı olarak toprakta kalmaktadır. Bakımı düzenli olarak yapıldığı takdirde, dikili alanlardan uzun yıllar boyunca her yıl veya belirli periyotlarda ürün alınabilmektedir. Bu nedenle dikili alanlar üzerinde yetiştirilen kültür bitkilerine uzun ömürlü bitkiler de denilmektedir. Dikili alanlar da sulanan dikili alanlar ve sulanmayan dikili alanlar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.⁷⁵

Ekili-dikili alanlarda tek tür tarım bitkisi yetişiyorsa bu tür tarıma monokültür tarım denilmektedir. Geniş alanlar kaplayan bu bahçelerde söz konusu bitkiler arasına başka tarım bitkileri sokulmamaktadır. İşte, tek tür tarım bitkisi yetiştirilen dikili tarım alanlarına “plantasyon” denilmektedir. Çalışma alanımızda bazen antepfıstığı ile bağ alanları iç içe girmiş şekilde aynı bahçede birbirine ardışık bir şekilde dikilmektedir. Ancak, özellikle antepfıstığının çok yaygın bir şekilde tarımının yapıldığı alanlarda, antepfıstığı tarlanın tek dikilen ürünü olabilmektedir Aynı durum, üzüm asmaları için de geçerlidir. Bu nedenle, söz konusu bu alanlara “fıstık plantasyonu” alanları adı da verilir. Dikili alanlar içerisinde antepfıstığı ve üzüm asmaları dışında incir, erik, elma, zeytin, badem, kiraz, nar, ceviz, kayısı ve seftali gibi meyvelerin de tarımı yapılmaktadır.⁷⁶ Şanlıurfa’da bu tarım daha önceleri ticari amaçlı yapılmazken suyun gerekli alanlarına gelmesiyle ticari amaçla yapılmaya başlanmıştır. Şehir merkezi Karaköprü batısına düşen alanda narlık, antepfıstığı ve asma ağaçlarının yoğun olduğu dikili alanlar görülmektedir (Harita 12).

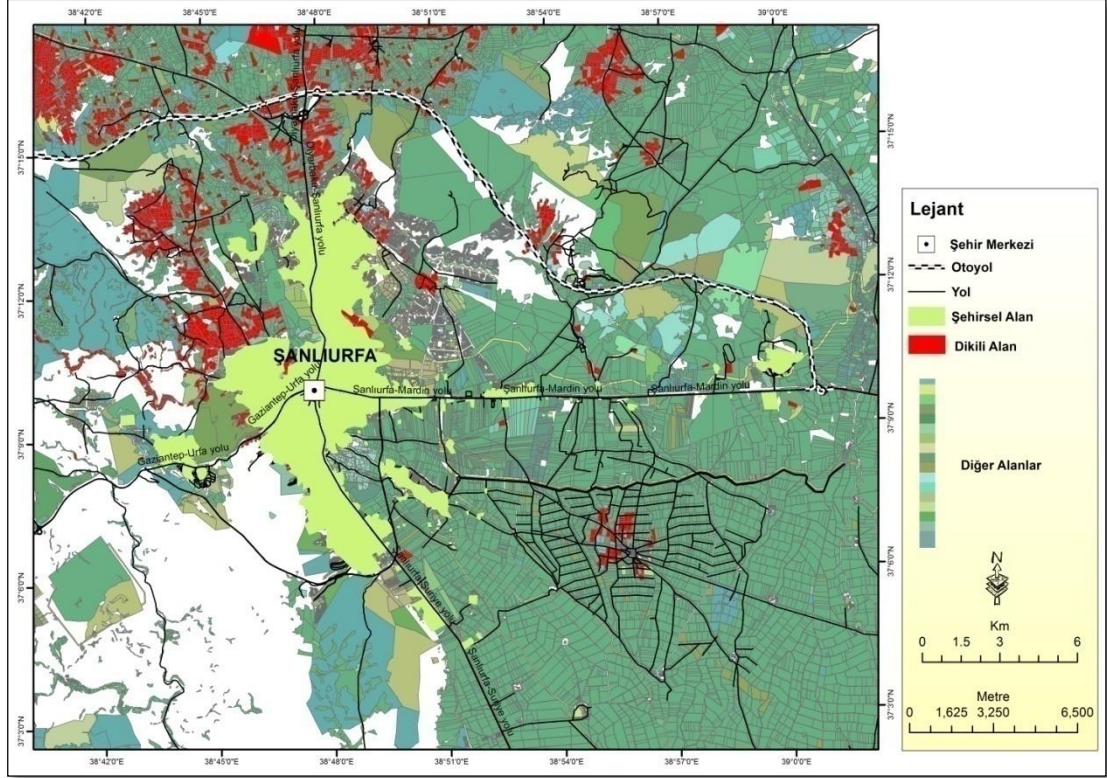
Çalışma alanımızda karşılaşılan sorunlar arasında bilinçsizce yapılan sulamalar sonucu meydana gelen tuzlanma sorunu önemli yer tutmaktadır. Bunun nedeni ise, Şanlıurfa’daki Harran ve Suruç ovalarında toprağın altında tuzun bulunmasıdır. Yeterli drenaj önlemleri alınmazsa, sulama arttıkça bu tuzlar yüzeye doğru yükselecektir.⁷⁷ Yükselen tuzlar ise erozyonu tetikler. Şanlıurfa şehrinin gerek nem bakımından gerekse yağış bakımından yetersiz olduğu buharlaşmanın fazla

⁷⁵Ali Özçağlar, *Coğrafya Giriş*, 2000, Ankara, Ümit Ofset Matbaacılık, s. 124.

⁷⁶Benek, *Coğrafi Planlama Yönünden Şanlıurfa İlinin Tarımsal Yapısı*, s. 125.

⁷⁷ Dizdar, M. Y., *Türkiye’nin Toprak Kaynakları*, Ankara, TMMOB Teknik Yayınları, 2003 s. 273.

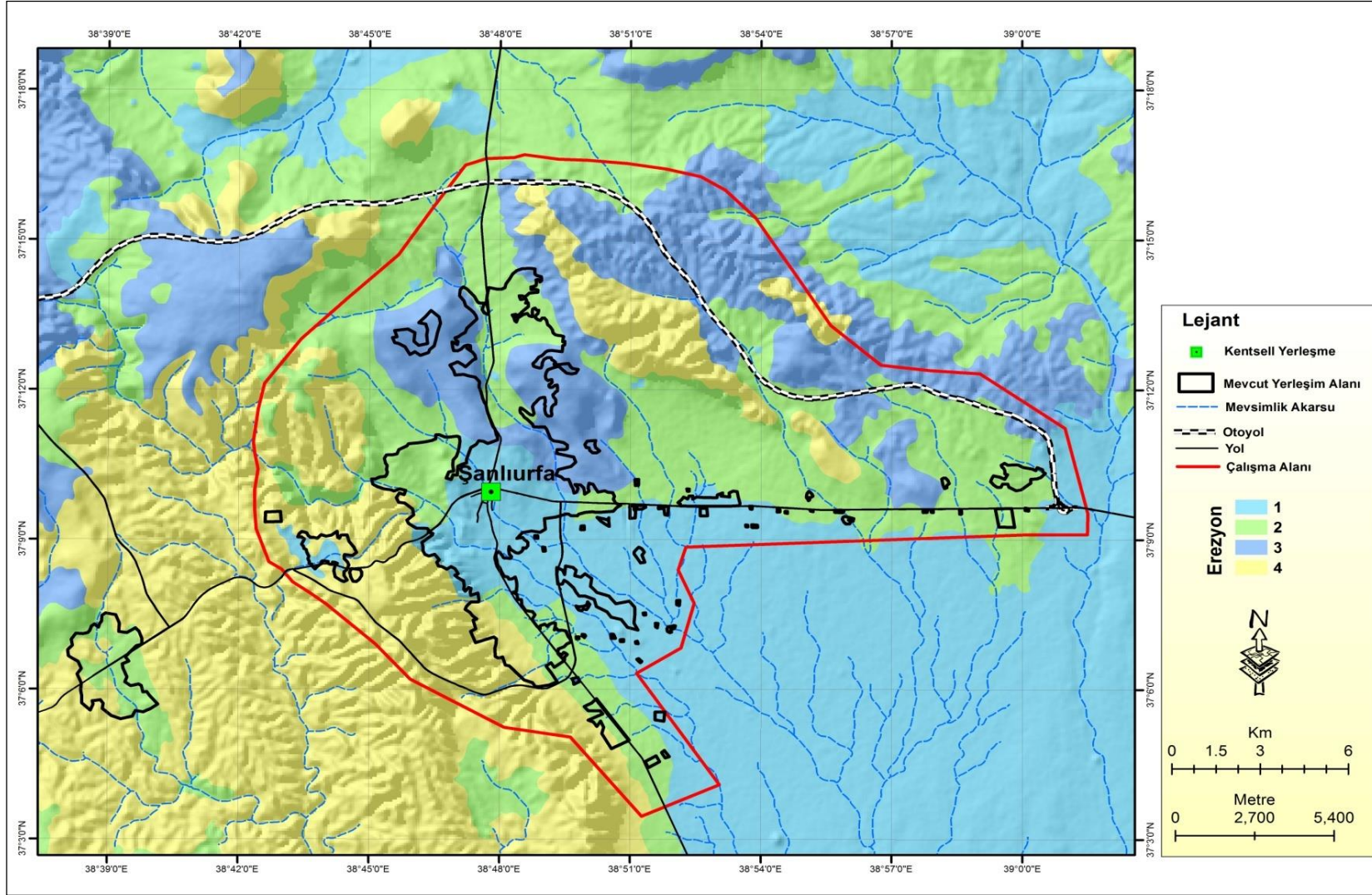
olduğu ve çok sıcak bir şehir olduğu meteorolojiden alınan veriler ışığında ortaya çıkan tasniflere göre ortadadır. Bu bağlamda Şanlıurfa şehri şehir merkezinin çevresi erozyona maruz kalan yerler incelendiğinde şehrin batısına düşen kalkerli arazi üzerinde bitki örtüsünü bulunmaması ve gevşek bir litolojik özeliğe sahip olmasından birinci dereceden erozyon alanı olarak görölmektedir (Harita 13).



Harita 12: Şanlıurfa Şehri ve Çevresinin Dikili Alanları

Çizelge 11: Erozyon Sınıflandırılması (ERZ) (Harita 13)

Su Erozyonu		Rüzgâr Erozyonu	
1	Hiç veya çok az	R1	Hafif
2	Orta	R2	Orta
3	Şiddetli	R3	Şiddetli
4		Çok Şiddetli	



Harita 13: Şanlıurfa Şehri ve Çevresinin Erozyon Haritası (**Kaynak:** Tarım ve köy işleri Bakanlığı. Şanlıurfa ili arazi varlığı arazilerin tarımsal kullanma uygunluğu haritası 1/100000 1994'ten düzenlenmiştir.)



Fotoğraf 3: Şanlıurfa Şehrini Kuzeyinde Dikili Alanlardan Bir Görünüm



Fotoğraf 4: Şanlıurfa Şehrini Kuzeyinde Bulunan Dikili Alanlar Bir Görünüm

2.3. Otlak Alanları

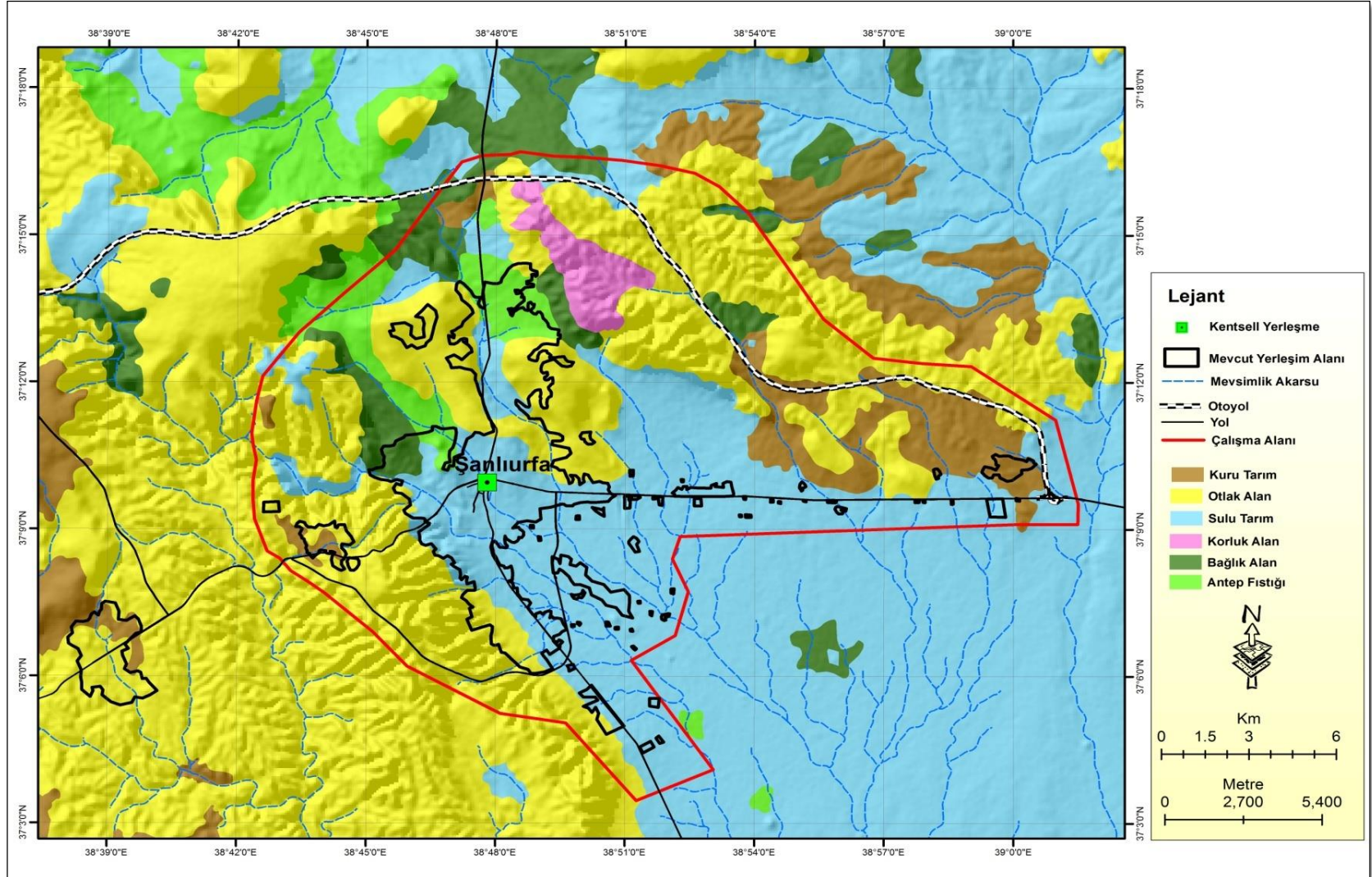
İnsanların gereksinim duydukları hayvansal ürünlerin (hammaddelerin) sağlanması amacıyla değişik ortamlarda, çeşitli türde hayvan besleme faaliyetlerine hayvancılık denir.⁷⁸ Hayvanların beslenmesi için gerekli olan çayır ve mera alanları arazi sınıfını oluşturmaktadır. Çayır ve Meraların yer aldığı bu yerleri arazi sınıfı içerisinde “otlak alan” olarak adlandırılmaktadır. Tarım alanlarından sonra geniş bir alan kaplayan otlak alanları, yer şekillerine ve iklim özelliklerine bağlı olarak, genellikle tanımı yapılan arazilerden oluşmaktadır. Özellikle bu alanların şehrin yüksek kalan bölgelerinde olması, Bozkır otlakları yazları sıcak ve kurak olan yerlerde görülmesi yer şekilleri ve iklim ile olan bağlantısını göstermektedir.

Şanlıurfa ilinde kırsal alanda ekonomik bir faaliyet olarak tarımsal üretimden sonra, hayvancılık faaliyetleri gelmektedir. Genel olarak “açık mera hayvancılığı” şeklinde yapılan küçükbaş hayvancılık faaliyetleri, bölgede tarımsal üretim kadar bir geçmişe sahiptir. Geçmişte ve günümüzde büyük oranda tarımsal üretimle iç içe yapılması ve ekonomik değer bakımından da tarımsal üretimden sonra gelmesinin temelinde, çalışma alanımızın hayvan yetiştiriciliği bakımından uygun ekolojik koşullara sahip olması yatmaktadır. Çalışma alanımızda, özellikle de plato yüzeyinde yapılan hayvancılık faaliyetleri, ekonomik değer bakımından daha çok tarımsal faaliyetleri destekleyici nitelikte olup, “küçük aile işletmeciliği” şeklinde gerçekleşmektedir.⁷⁹ Bu işletmelerde süt ve süt ürünleri geçim kaynağı olarak görülmektedir.

Çalışma alanı içerisinde bir kısım otlak alan girmektedir. Şanlıurfa şehrinin batısında, kuzeybatısında otlak alanlara rastlanmaktadır. (Harita 14)’te görüldüğü gibi arazi kullanımı haritasına kabartma haritasının çakıştırılmasıyla otlak alanların çok net bir şekilde diğer alanlara göre yüksekte olan alanlarda olduğu görülmektedir.

⁷⁸ Okan Türkan, *Beypazarı İlçesinde Yürütülen Hayvancılık Faaliyetlerine Yönelik Öneriler*, TSA. 2014. s.316.

⁷⁹ Benek, *Coğrafi Planlama Yönünden Şanlıurfa İlinin Tarımsal Yapısı*, s. 84-85.



Harita 14: Şanlıurfa Şehri ve Çevresinin Arazi Kullanımı Haritası (**Kaynak:** Tarım ve köy işleri Bakanlığı. Şanlıurfa ili arazi varlığı arazilerin tarımsal kullanıma uygunluğu haritası 1/100000 1994'ten düzenlenmiştir.)

2.4. Ulaşım Alanları

Şehirlerin ortaya çıkışı kadar gelişimi de ulaşım faaliyetleri ile yakından ilgilidir. Ulaşım faaliyetleri ile şehir yerleşmeleri arasındaki ilişkiler çeşitli ve önemlidir.⁸⁰ Ulaşım: İnsanların varoluşundan günümüze kadar insan temeli ihtiyaçların aktarılmasına denir. Modern şehirlerin oluşmasıyla gelişen sanayi ile birlikte oluşan arz-talep ihtiyacını karşılamak için ulaşım sistemlerinin beşeri hayata ne derece önemli olduğu anlaşılmıştır. Ticaret, Pazarlama, Savunma, İhtiyaç, Sermaye ve İletişim gibi kaynağında insanların ihtiyaçlarının yer aldığı faaliyetlerin gerçekleşmesi açısından ulaşım sistemi kentlerin gelişme düzeyi açısından önemli bir faktördür. Ulaşım hizmetleri, şehir dışına ne kadar uzaklara yayılır ise şehirler de o ölçüde önem kazanacaklardır. Şehirlerin sunduğu bu hizmetlerin çevreye yayılması ise ancak uygun ulaşım ağı ile mümkün olacaktır.

Ulaşım faaliyetleri, şehirlerin gelişip büyümesinde önemli rolü olan faaliyetler arasında yer almaktadır. Gerek şehirlerin mekânsal yayılış yönlerini belirlemede ve gerekse sanayi tesislerinin şehrin çevresinde toplanmasında ulaşım sistemleri önemli rol oynamışlardır. Ayrıca şehir-kır ilişkisinde, kırlardan şehirlere ham maddelerin getirilmesi, şehirlerin kırsal alanlara gerekli hizmeti sunması ve şehirlerin kırsal alandan nüfus çekmesinde, ulaşım sistemlerinde meydana gelen gelişmeler etkili olmuştur. Ayrıca şehirlerin yüzölçümlerinin genellikle 1/3'i veya 1/4'inin cadde ve sokaklar tarafından kaplanmış olması, şehir içi ulaşımın ne denli büyük bir öneme sahip olduğunu göstermektedir. Şehirlerin büyümesinde önemli katkıları olan ulaşım faaliyetlerinde, meydana gelen büyümeye bağlı olarak bir takım problemler de ortaya çıkmaktadır. Bunların başında ulaşım altyapısının yetersizliği gelmektedir.⁸¹

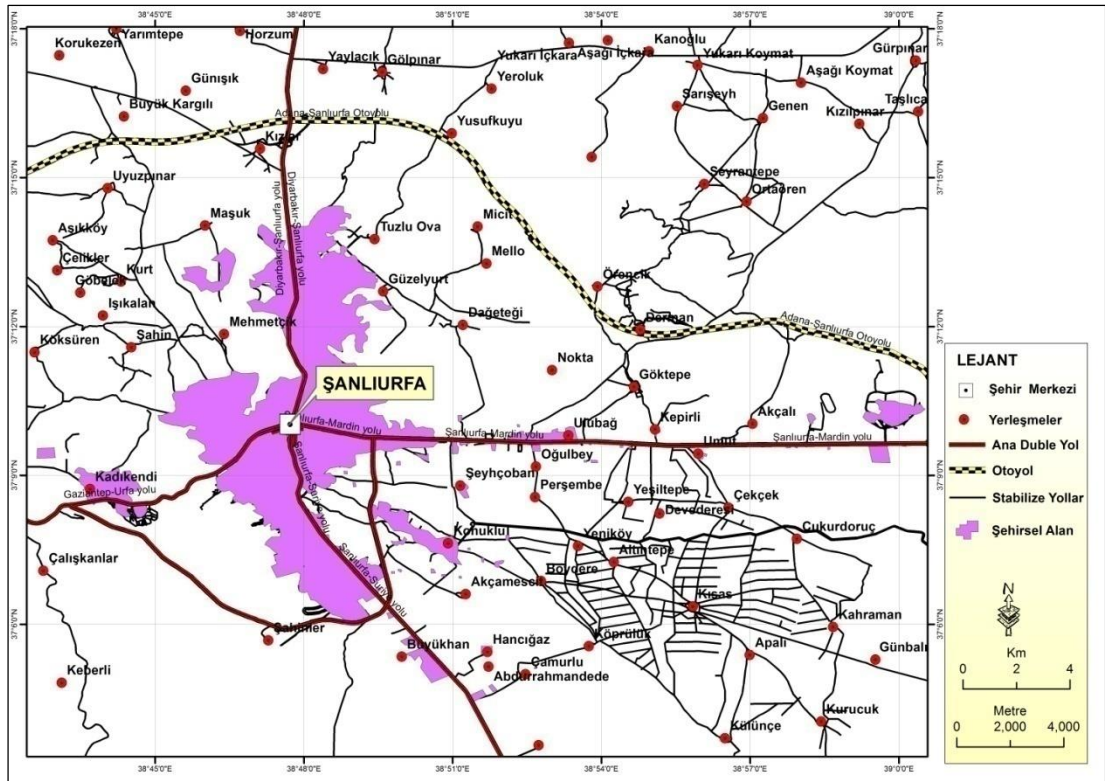
Çalışma alanımızda Şanlıurfa şehrinin merkezinde önemli bir kavşak bulunmaktadır. Gaziantep yolu, Mardin yolu, Diyarbakır yolu ve Suriye yolunu birbirine bağlayan bir kavşaktır. Aynı zamanda şehrin kuzeyine düşen otobanı mevcuttur. Ulaşımında hava yolu ulaşımı da etkilidir. Hilvan ilçesine yaklaşık 20 km mesafede bulunan havaalanı Şanlıurfa-Diyarbakır karayolu (D885) ile eski karayolunun (D390) çevrelediği bir sahada kurulmuştur. GAP Havaalanının batısında Yedi kuyu Kuzeybatısında Gül dibi, Doğusunda Gölgen Kuzeydoğusunda ise

⁸⁰ Tümertekin, s. 54.

⁸¹ Şahinalp, *Şanlıurfa Şehrinin Kuruluşu ve Gelişimi*,s.352.

Uğurluk köyleriyle sınır komşusudur. Yedi kuyu köyünün toprakları üzerine kurulan havaalanı 37° 27'' 24'Kuzey, 38° 54'' 29' Doğu coğrafi koordinatları arasındadır (Harita 15).

Gaziantep'ten Şanlıurfa'ya kadar uzanan yol otoban, Viranşehir, Kızıltepe, Nusaybin ve Silopi'ye kadar uzanan yol ise çift şeritli yoldur. Ayrıca Şanlıurfa-Diyarbakır ve Şanlıurfa-Akçakale yolu çift şeritli karayolu mevcuttur. Şehrin çevresindeki mahalle yerleşimleri stabilize yollar ile ulaşım sağlanmaktadır (Harita 15).



Harita 15: Şanlıurfa Şehri ve Çevresinin Ulaşım Ağı Haritası

Şanlıurfa şehrinin gelişmesine bağlı olarak artan ulaşım faaliyetlerini karşılayacak düzeyde altyapı gelişmelerinin sağlandığını söylemek doğru olmaz. Özellikle şehrin Büyükşehir olması ile ulaşım yönünden sorunların giderilmesi gerekmektedir. Osmanbey Kampüsü içerisine yapılmış olan Tıp Fakültesi yoğun olan Şanlıurfa-Mardin yolunu daha yoğun bir hale getirecektir. Aynı problemler toplu taşımada da görülecektir. Dolayısıyla ulaşımın raylı ulaşım sistemi ile çeşitlendirilmesi olumlu yönde bir gelişme sağlayacaktır.



Fotoğraf 5: Otobüs Hatlarının Merkez Duracağı (Toplama Merkezi)



Fotoğraf 6: Otobüs Hatlarının Yoğunlaştığı Atatürk Bulvarı Caddesi

2.5. Sanayi Alanları

Şanlıurfa tarih boyunca bir ticaret merkezi olurken, bir sanayi kenti olamamıştır. Şanlıurfa'da özellikle 1970'li yıllarda bir sanayi oluşturma çabası görülmektedir. 1968 yılında Et Kombinası, 1973 yılında Urfa Pamuk İpliği Sanayi, 1976 yılında Urfa Şarap ve Sirke Fabrikası, 1977 yılında Hilvan Yem Fabrikası, Urfa Tarım Aletleri Fabrikası ile Halı ve Yün Fabrikası açılmıştır. 1983 yılında Atatürk Barajı'nın temeli atılırken, 1986 yılında Şanlıurfa Çimento Fabrikası faaliyete geçmiştir.⁸² GAP projesinin kalbinde olan Şanlıurfa'nın şu an itibari ile potansiyelini yansıtan gelişmiş bir sanayisinin olmadığını göstergesidir. DPT'nin 2003 yılında yapmış olduğu İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması'nda Şanlıurfa imalat sanayisinin 58. sırada olduğu bunu açıkça göstermektedir. GAP Projesinin tamamlanması ile tarımsal üretimde gerçekleşecek olan miktar ve çeşitlilik ve günümüzde sanayi ile ilgili çalışmaların devam etmesi, yerel paydaşların konuya sahiplenmesi, gerek yurt içi gerekse yurt dışında bölgenin potansiyeli ve yatırım imkânlarının iyi bir şekilde anlatılarak bölgeye yeni yatırımcıların çekilmesi ile hızlı bir yükselişe geçeceği tahmin edilmektedir.⁸³

Şanlıurfa'nın toplam sanayisi içerisindeki %35'lik payı ile ilk sırada tekstil yer almaktadır. Alt sektörleri incelendiğinde ağırlıklı olarak firmaların Tekstil elyafının hazırlanması (Çırçır) ve iplik haline getirilmesi konularında faaliyet gösterdiklerini söyleyebiliriz. Gıda Sanayi Şanlıurfa'nın toplam sanayisi içerisindeki %34'lük payı ile ikinci sırada yer almaktadır. Son yıllarda Şanlıurfa sanayisi içerisindeki payı hızla artmakta olan gıda sanayi ileride yatırım yapılabilecek sektörlerin başında gelmektedir. 9 ili kapsayan GAP'ın tamamlanacak olan sulama projelerinin %48'i Şanlıurfa'dadır. Bu durum ilin sulanabilir arazi miktarının, tarımsal çeşitliliğin ve tarımsal üretimin hızla artması anlamına gelmektedir Kimya Sanayi Şanlıurfa'nın toplam sanayisi içerisindeki %10'luk payı ile üçüncü sırada yer almaktadır. Metal Olmayan Sanayi Şanlıurfa'nın toplam sanayisi içerisinde sahip olduğu %10'luk payıyla kimya sanayi ile birlikte üçüncü sırada yer almaktadır.⁸⁴

⁸² A. Maraş, Mehmed , *Peygamberler Şehri Şanlıurfa*, Birlik Yayınları, Ankara,1986, s32-33.

⁸³ <http://www.investsanliurfa.com/sectorler-kategori.asp?SayfaAltCatId=19> 16.04.2015.

⁸⁴ <http://www.investsanliurfa.com/sectorler-sayfa.asp?SayfaId=48> 02.09.2015.

Çizelge 12: Şanlıurfa’da Sanayi Faaliyet Kollarına Göre Firma Sayısı

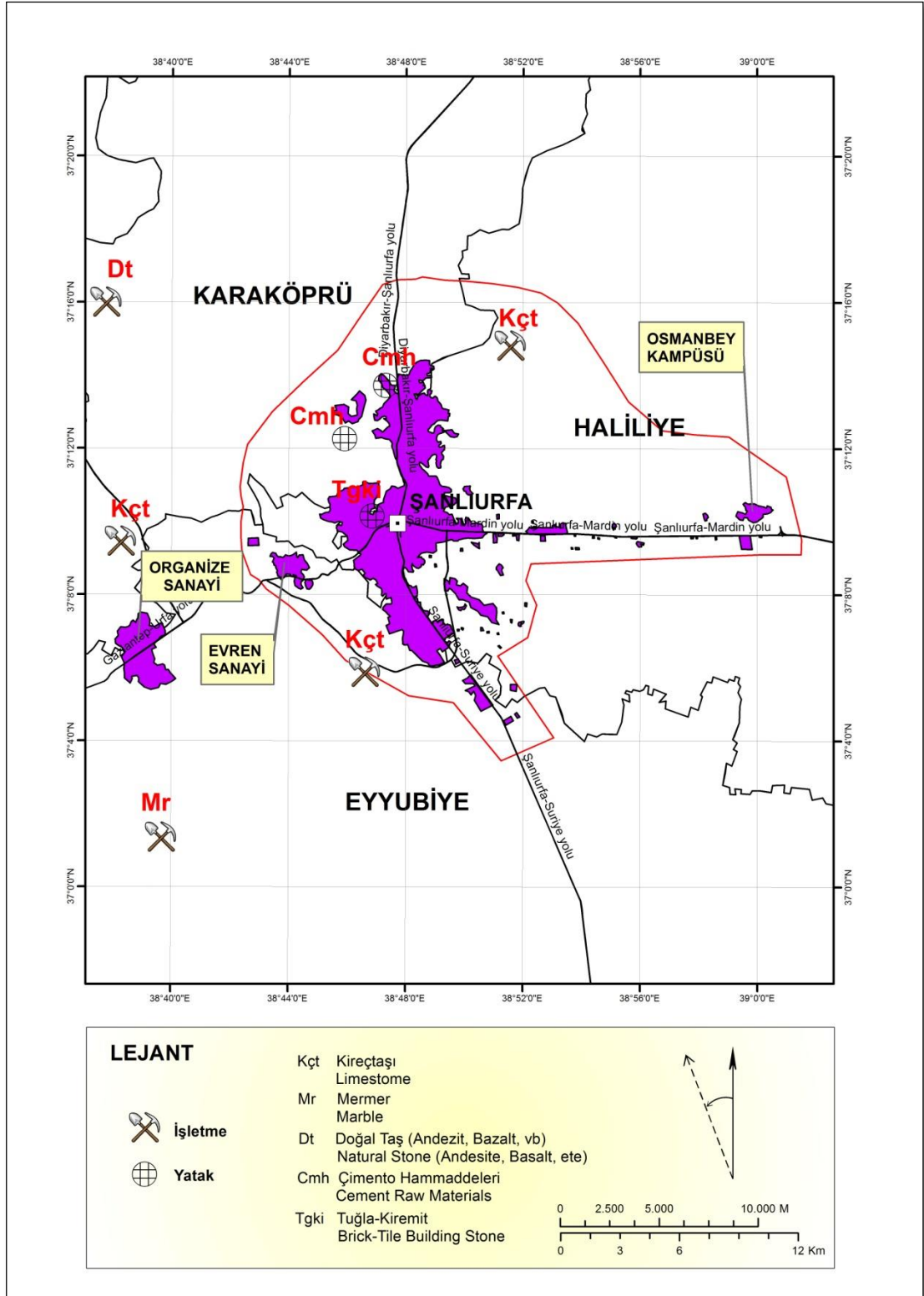
Sektör	Faaliyet Konusu	Firma Sayısı Toplam
Tekstil Örne Konfeksiyon ve Deri Sanayi	Tekstil Sanayi	203
Gıda İçki ve Tütün Sanayi	Gıda Sanayi	197
Kimya, Kimyasal Ürünler, Petrol, Kömür Lastik ve Plastik Sanayi	Kimya Sanayi	58
Seramik, Cam Ve Başka Yerde Sınıflandırılmamış Metal Olmayan Ürünler Sanayi	Metal Olmayan Sanayi	58
Metal Eşya - Makine Sanayi	Metal Sanayi	43
Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri Basım ve Baskı Sanayi	Kâğıt ve Karton	7
Ağaç Mantar Ürünleri ve Mobilya Sanay	Ağaç ve Mantar Ürünleri	4
Metal Sanayi	Demir ve Çelik Sanayi	4

Kaynak: <http://suosb.org/hakkinda> 23.07.2015

Şanlıurfa şehri ve çevresinde geniş alan kaplayan iki büyük sanayi yerleşmesi vardır. Şanlıurfa şehrine yakın olan ve gün geçtikçe şehir yerleşmeleri çevresinde yaygınlaşan Evren Sanayi Bölgesidir. Evren Sanayi Şanlıurfa’nın batısında Gaziantep yolu üzerinde yer almaktadır. Evren Sanayinin kapladığı alan 106 hektardır. Şanlıurfa şehrine 4 km uzağında yer almaktadır (Harita 16-17). Diğer bir sanayi bölgesi ise yine Şanlıurfa Gaziantep yolu üzerinde yer alan Evren Sanayiye göre daha ağır sanayi barındıran ve üretimi daha fazla olan Organize Sanayi Bölgesidir. Organize sanayi Şanlıurfa şehrine 13 km uzağında yer almaktadır. Organize sanayi bölgesinin kapladığı alan 710 hektar’dır (Harita 16 -18).

GAP Projesi ile birlikte Şanlıurfa İlinde sanayi çok büyük bir gelişme göstermiştir. Şanlıurfa Organize Sanayi Bölgesinde yatırım yapmak isteyen Müteşebbis müracaatlarının çok sayıda artmasından dolayı, taleplerinin yoğun bir şekilde devam etmesi ve Organize Sanayi Bölgesinde yer kalmaması nedeniyle Şanlıurfa’ya yeni Organize Sanayi Bölgesi açma çalışmalarına başlanmıştır.⁸⁵

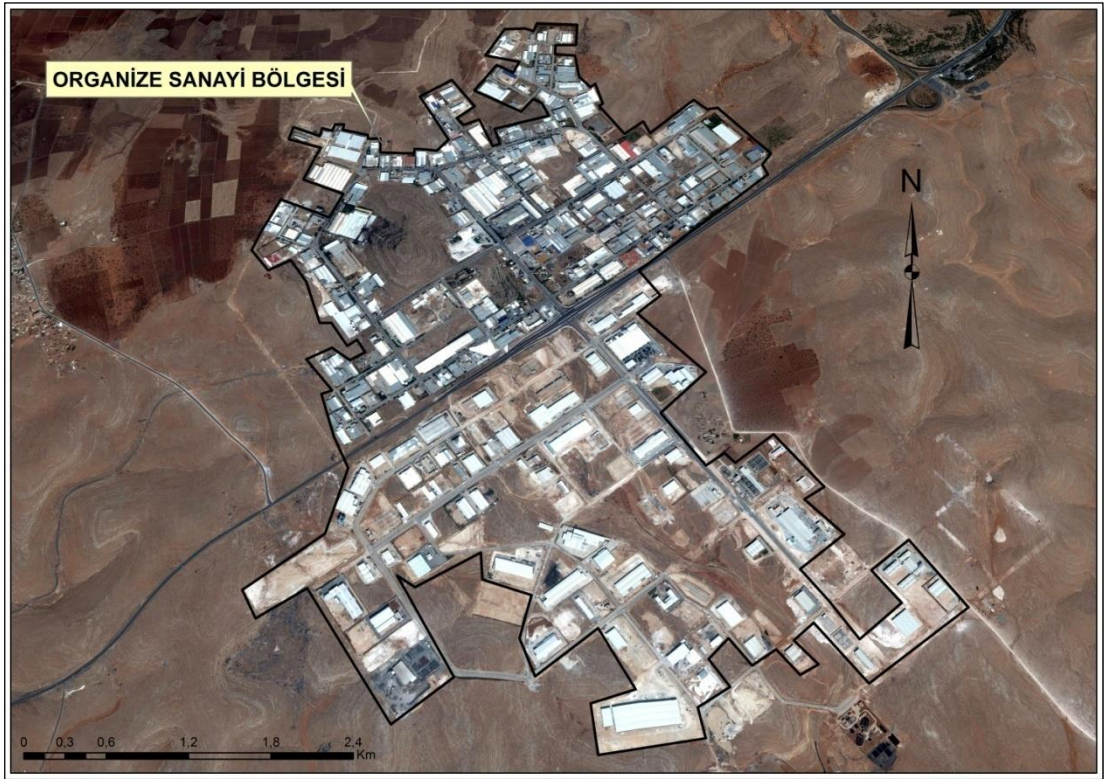
⁸⁵ <http://suosb.org/hakkinda> 23.07.2015.



Harita 16: Şanlıurfa Şehrinin Sanayi ve Taş Ocaklarının Dağılışı Haritası



Harita 17: Evren Sanayi Bölgesi (Kaynak: Google Earth)



Harita 18: Organize Sanayi Bölgesi (Kaynak: Google Earth)

2.6. Koruluk Alanlar

Güneydoğu Anadolu Bölgesi, orman varlığı bakımından Türkiye'nin en fakir bölgesidir. Bölgenin güney kısmında geniş bir alan kaplayan ova ve plato yüzeyinde orman ve ağaç topluluklarına nadiren rastlanılmaktadır. Bu bağlamda, Bölgenin güneyinde yer alan çalışma alanımız, tabii bitki örtüsü bakımından oldukça fakirdir. Tabii bitki örtüsü bakımından fakir olmasının birçok nedeni vardır. Bu nedenler arasında en önemlileri; yağış miktarının yetersizliği ve düşen yağışın da mevsimlere dengeli dağılmaması ve buna bağlı olarak yaz döneminde sıcaklıkların çok yüksek olması sonucunda belirgin bir yaz kuraklığının yaşanması ile eskiden beri olagelen bilinçsizce bir beşeri tahribatın olması gösterilebilir. Bu iklim özelliklerinden dolayı tabii bitki örtüsü genellikle steptir. İlkbahar yağışlarıyla yeşeren bu ot toplulukları yazın şiddetli kuraklıklardan sararır ve yok olurlar. Bunlar papatya, gelincik, çiğdem, kekik, devedikeni, yaban buğdayı, sarıçiçek vb. bitkilerdir. Bu alanlar ova ve plato yüzeyindeki tarım alanlarından tepelik ve dağlık alanlara geçiş bölgelerinde yer alırlar. Bu alanlar, otlak alanları olarak kullanılmaktadır. Ağaç toplulukları, daha çok tepelik ve dağlık alanlarında görülmektedir.⁸⁶ Şanlıurfa şehri ve yakın çevresinde orman olarak anılan yerler ise koruluk alan olarak tanımlamak daha doğru olur. Koruluk alana verilebilecek en güzel örnek ise çalışma alanımız içerisinde yer alan ve şehrin kuzeyinde bulunan Atatürk Orman Çiftliğidir (Foto 7).



Fotoğraf 7: Şanlıurfa'nın Karaköprü İlçe Sınırları İçerisinde Kalan Şehrin Kuzeydoğusunda Yer Alan Ağaçlık Alanlar

⁸⁶Benek, *Coğrafi Planlama Yönünden Şanlıurfa İlinin Tarımsal Yapısı*, s. 84-85.

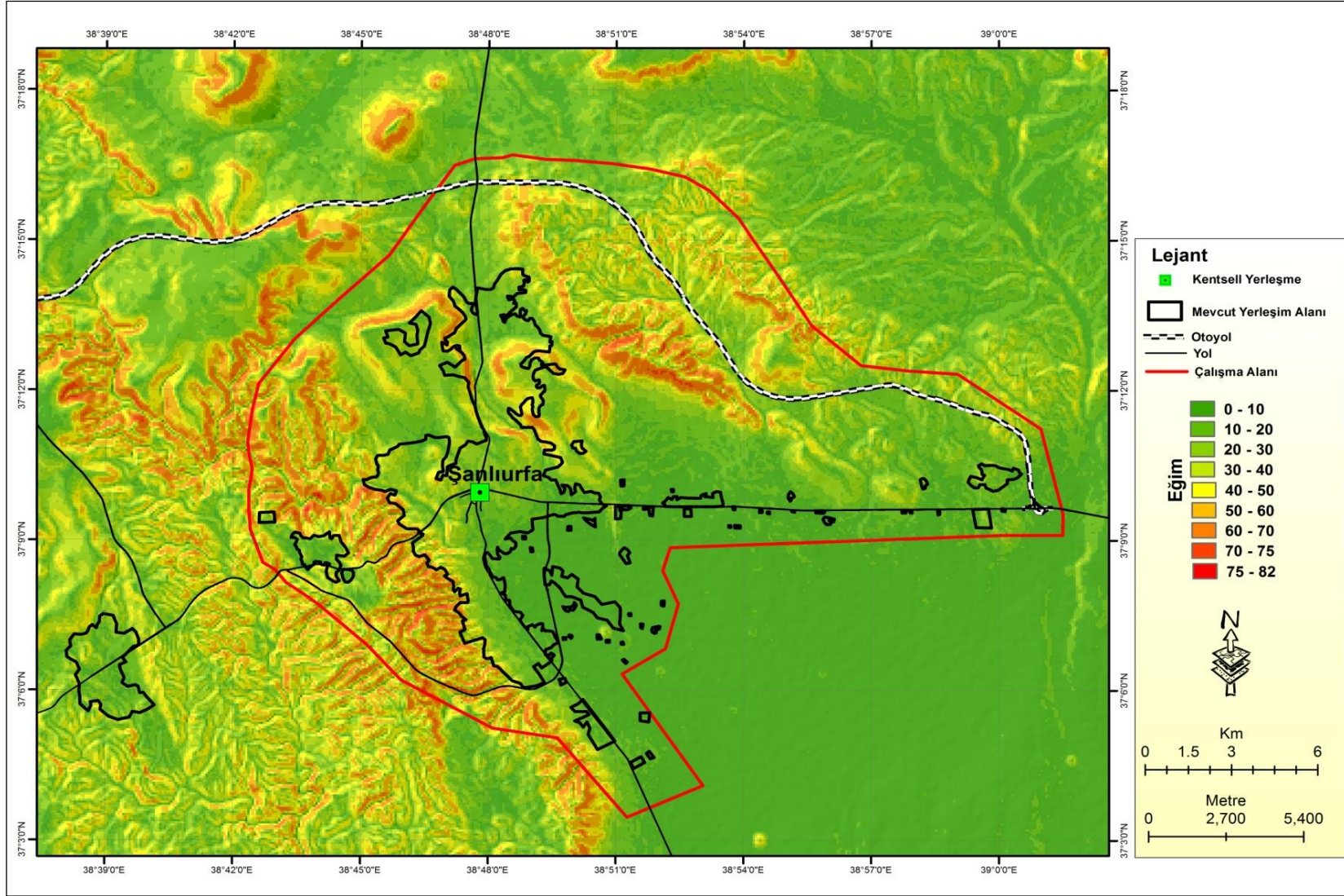
2.7. Taşlık ve Kayalık Alanlar

Üzerinde toprak örtüsü bulunmayan parçalanmamış veya kısmen parçalanmış sert kaya ve taşlarla kaplı sahalara çıplak kaya ve molozlar şeklinde tanımlanmaktadır. Bu alanlar genellikle bitki örtüsünden yoksundurlar. Bazen arasında toprak bulunan kaya çatlaklarında veya topraklı küçük ceplerde yetişen çok seyrek ağaçlar, çalı ve otlaklar bulunabilir.⁸⁷ Şanlıurfa şehri ve çevresinde tam olarak kayalık alan değil fakat bitki örtüsünden yoksun geniş alanlar vardır. Eğim haritasından eğim derecesinin yoğunlaştığı yerler taşlık kayalık alanlara ait izler bulunmaktadır. Bu alanların ortak özeliği boş olması ve tarımın yapılmamasıdır (Harita 19).

Taşlık ve kayalık alanların mevcut olduğu alanlar şehrin kuzeyinde doğu ve batı yönlerinde yer almaktadır. Bu alanlar tarla içerisinde sıkı bir şekilde dağılmış çok büyük olmayan taşlık alanlarından oluşmaktadır. Ayrıca bu alanlar bir nevi otlak alanlar içerisinde bulunmaktadır. Özellikle bu alanlara doğru şehir gelişme göstermektedir. Şehrin kuzeyinde Maşuk Tepesine doğru yerleşmeler ulaşılmış durumdadır.

Ayrıca sanayi haritasında gösterilen ancak çok küçük adacıklar şeklinde bulunan ve günümüzde yer yer kullanıma açılmış olan taş ocakları, kum ocakları, mermer ocakları vb. alanlar bulunmaktadır. Bu alanlar araştırma alanımızda plato yüzeyinde kalkerce zengin sırt ve tepelik alanlarda bulunmaktadır.

⁸⁷ Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, "Giresun İl Çevre Durum Raporu",2005, s.22.



Harita 19: Şanlıurfa Şehri ve Çevresinin Eğim Haritası

2.7. Su Yüzey Alanları

GAP ile birlikte Şanlıurfa ilinde ekonomik ve sosyal birçok alanda olumlu gelişmeler meydana gelmiştir.⁸⁸ GAP kapsamında tarımsal alanlara su ulaştırabilmek barajlardan elektrik enerjisi elde etmek amacıyla Şanlıurfa özelinde barajlar ve sulama kanalları yapılmıştır.

Su alanlarının Fırat nehri ve üzerinde yapılan ve yapılmakta olan baraj göletleri çalışma sınırı göz önüne alınarak o alan içerisine giren geçici akarsuları, akarsular, baraj kolları ve kanalları oluşturmaktadır.⁸⁹

Şanlıurfa ilinde baraj göllerinin toplam kapladığı su yüzey alanı 37405 hektar, sulama amaçlı su göletlerinin ise kapladığı alan 1430 hektar olmak üzere toplam 38835 su yüzey alanı bulunmaktadır. Şanlıurfa Ana Sulama Kanalı ve 86 km. uzunluğunda Harran Ana Sulama Kanalı olmak üzere toplam 233 km. uzunluğunda açık devre sulama kanalları bulunmaktadır. Açık devre sistemiyle inşa edilen bu ana sulama kanalları şehrin kuzey doğu ve doğusundan geçmekte olup, yerleşim yerlerine yakınlığıyla dikkat çekmektedir.⁹⁰

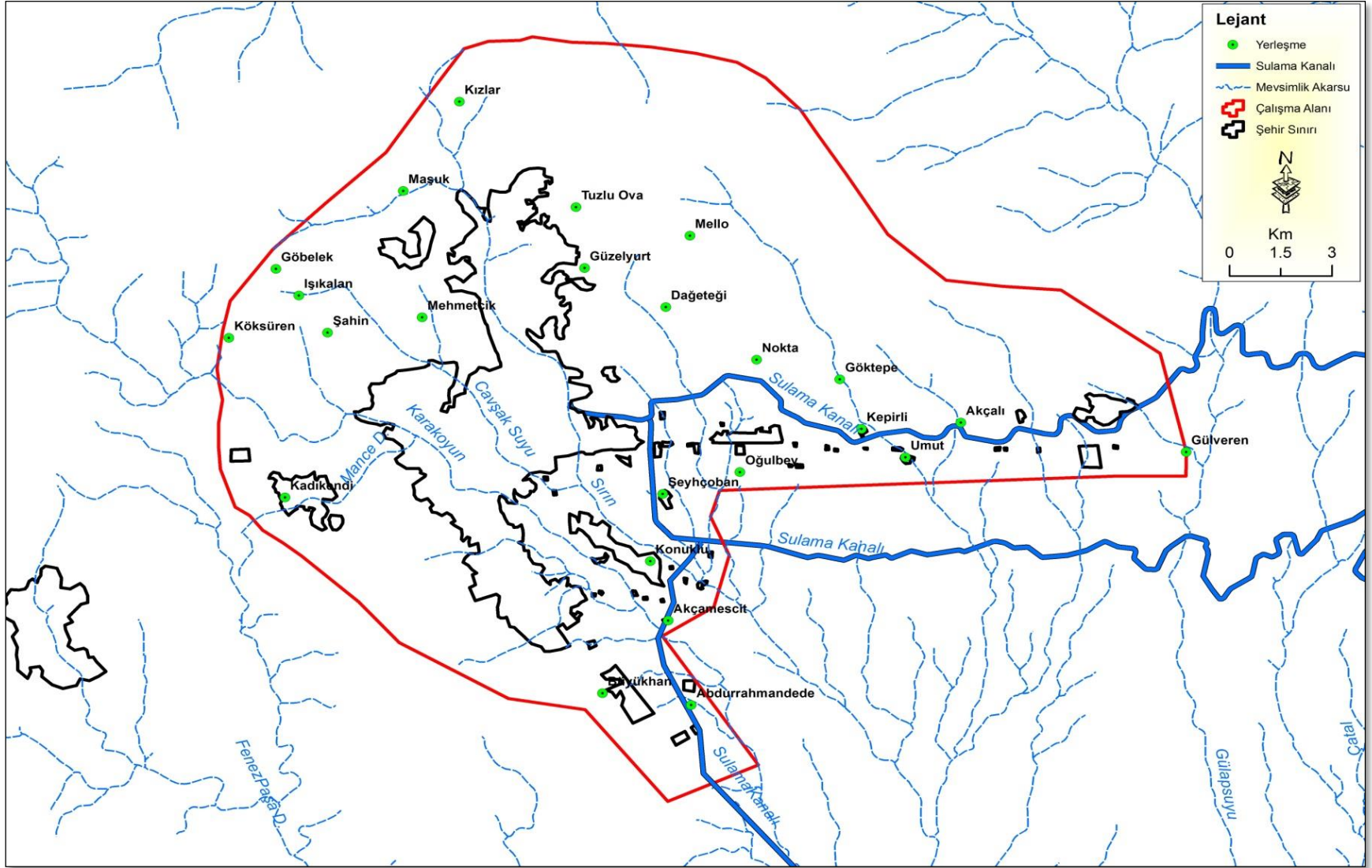
Cavsak Suyu, Şanlıurfa şehrinin kuzeybatısındaki Cavsak köyündeki kaynaklardan doğar. Çevresinde bulunan dereciklerle beslenerek kış ve ilkbahar aylarında akışa geçer, şehrin içinden geçerek Bamyasuyu adı verilen ve bulunduğu semte adını veren kaynağa ulaşır. Kaynağın sularım da aldıktan sonra güneye doğru devam eder ve şehrin güneydoğusunda, Şeyhçoban köyünün doğusunda Sırrın Deresi ile birleşir. Şanlıurfa şehrinin kuzeyinde bulunan Karaköprü kasabasının etrafında bulunan kaynaklardan beslenen bu dere, başlangıçta Karaköprü Deresi adıyla adlandırılır. Daha sonra şehrin Sırrın mahallesinden geçer ve Sırrın Deresi adını alır. Şehir çevresinin başlıca gölleri Halilürrahman ve Ayn Zeliha gölleridir⁹¹(Harita 20).

⁸⁸ Sedat Benek, Mehmet Özcanlı, Şanlıurfa İlinde Boğulma Vakalarının İncelenmesi (2001-2008), *Marmara Coğrafya Dergisi, İstanbul*, 2015, s.184-203.

⁸⁹ Benek, *Coğrafi Planlama Yönünden Şanlıurfa İlinin Tarımsal Yapısı*, s. 94.

⁹⁰ Benek, Özcanlı, s.184-203.

⁹¹ Şahinalp, “Şanlıurfa Şehrinin Kuruluşuna Etki Eden Etmenler”, s.112.



Harita 20: Şanlıurfa Şehri ve Çevresinin Hidrografi Haritası

3. BÖLÜM

ÇALIŞMA ALANININ UZAKTAN ALGILAMA (UA) VE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ (CBS) TEKNİKLERİ İLE İNCELENMESİ

3.1. Arazi Kullanımı/Örtüsü Değişimlerinin Zamana Bağlı Olarak Belirlenmesi

Çarpık ve düzensiz kentleşmenin oluşumunu engellemek, kentsel ve bölgesel gelişimi planlamak ve kontrol etmek, etkili arazi kullanım politikaları geliştirmek, altyapıyı projelendirmek, gelecekteki talepleri de tahmin ederek istihdam, konut, ticaret, ulaşım, eğitim, kamu servisleri, aktif ve pasif rekreasyon alanlarının uygun yerlere dağılımını sağlamak için arazi kullanımı örtüsünün güncel durumunu ve zamansal değişimin hakkında bilgilere ihtiyaç vardır. Arazi kullanım örtüsündeki zamansal değişimler, ekonomik, sosyal, politik ve ekolojik şartların bir fonksiyonudur ve bu değişimin yönü ve miktarı hakkında somut veriler gelecekteki nüfus artışı ve buna bağlı olarak kentsel yayılmanın yönünü ve gereksinimleri belirlemek açısından önemlidir.⁹²

3.1.1. Şanlıurfa Şehrinin Kentsel gelişimi

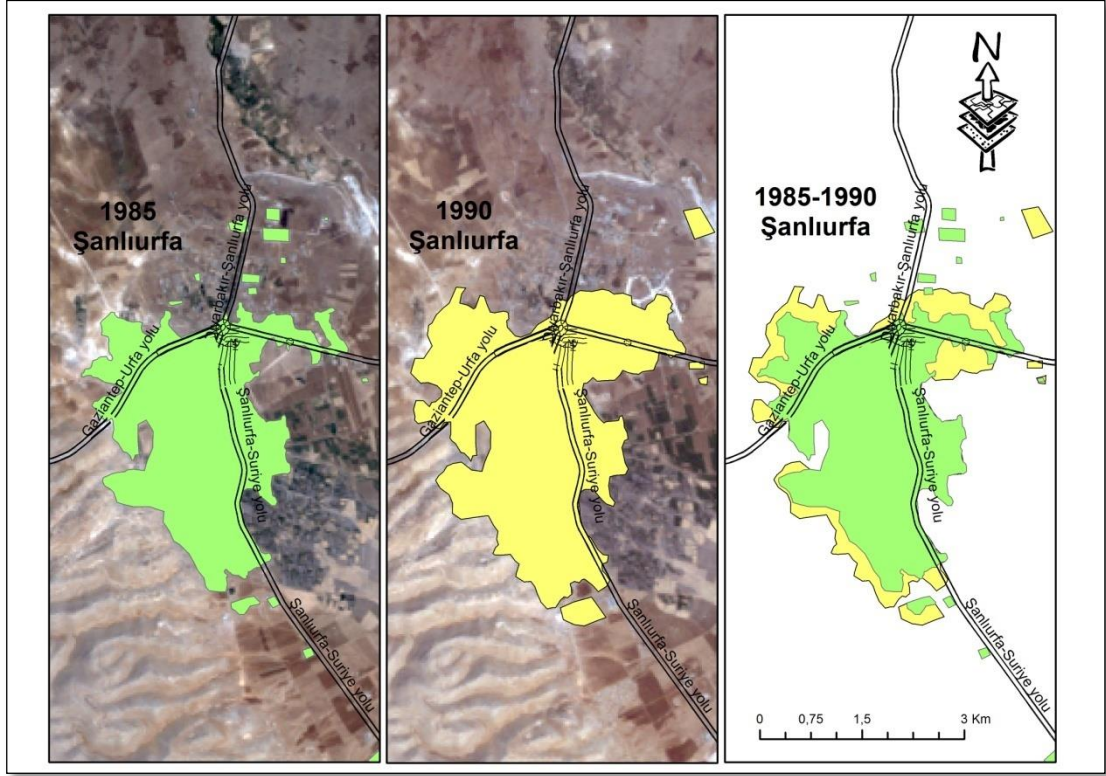
3.1.1.1. 1985-1990 Dönemi

TÜİK verilerine göre 1980 yılının nüfusu 147.488 kişidir. 1980 yılına kadar şehirde güvensizlik ortamı nedeniyle herhangi bir güvenlik önlemi alınmamıştır. 1980 yılından sonra şehirde güvenliğin sağlanmasıyla ekonomik yatırımlarda artış meydana gelmiştir. Nitekim ekonomik gelişmenin kendini göstermesi doğal olarak şehirselleşme/yayılmada da kendini göstermiştir. Özellikle kırsal alandaki nüfusu ve 1970-80 yılları arası dönemde şehirden başka illere göç eden nüfusun bir kısmını kendine çekmiştir.⁹³ 1985 ile 1990 yılları arasında Şanlıurfa'nın yıllık ortalama büyüme hızı hem ulusal hem de bölgesel ortalamalarının oldukça üzerinde % 4.6 idi.⁹⁴ Nüfusun büyümesine bağlı olarak şehrin mekansal gelişimi/yayılmayı hızlı bir şekilde bu dönemden sonra oluşmaya başlamıştır. Nitekim dönemler bazında Şanlıurfa şehrinin mekansal gelişimi değerlendirildiğinde, 1985 yılında şehrin kapladığı alanın 772,65 hektar olduğu görülmektedir (Harita 21).

⁹² Derya Öztürk ve ark., "Samsun-Atakum'da Arazi Kullanımı/Arazi Örtüsündeki Değişimlerin Uzaktan Algılama ve CBS ile Belirlenmesi" Ondokuz Mayıs Üniversitesi, *Mühendislik Fakültesi, Harita Mühendisliği Bölümü*, Samsun, s.21.

⁹³ Şahinalp, *Şanlıurfa Şehrinin Kuruluşu ve Gelişimi*, s. 235.

⁹⁴ http://self.gutenberg.org/articles/%C5%9Fanl%C4%B1urfa_province 29.07.2015.



Harita 21: Şanlıurfa Şehrini 1985-1990 Yılları Arasındaki Gelişimi

1985 yılında 772 hektarlık bir alan kaplayan Şanlıurfa şehri 1990 yılına kadar 223 hektarlık bir alansal büyüme gerçekleştirmiştir (Çizelge 13). Şanlıurfa şehrinin alansal büyüme açısından bakıldığında, 1985-1990 yılları arasında alansal olarak yılda ortalama 44 hektarlık bir büyüme/genişleme kaydedildiği görülür (Çizelge 13).

Çizelge 13: Şanlıurfa Şehrini Alansal (Ha) Değişimi (1990 ve Öncesi)

Dönemler	Alan (Ha)
1985 Yılında Şehrin Kapladığı Alan	772
1986-1990 Yılları Arasında Şehre Eklenen Alan	223
1990 Yılında Şehrin Kapladığı Alan	996

Kaynak: Landsat uydu görüntülerinin CBS ortamında şehir alanları hesaplanarak elde edilmiştir.

1985-1990 döneminde büyüme yönlerine bakıldığında, genel hatlarıyla ana yönlerde gelişme/yayıma olduğu ortaya çıkmaktadır. Ancak belirtmelidir ki, her yönde gelişme/yayıma olmakla birlikte şehir daha çok Kuzey (88 ha) ve Batı (73 ha) yönlerinde olmuştur (Çizelge 14). Şehrin bu dönemden sonra daha çok kuzey ve batıda gelişim göstermesinin temelinde merkezi kamu hizmet binalarının (Valilik ve

Belediye binaları) kuruluş yeri ve hazırlanan imar planlarının gelişim yönleri yatmaktadır. Bu nedenle ticaret alanları, tarihi çarşılar çevresindeki geleneksel merkezden kuzeye doğru kayma eğilimi göstermiştir. 1985 yıllarındaki imar planı yerleşme alanını kuzey yönünde olmuştur.

Çizelge 14: Şanlıurfa Şehrinin 1985-1990 Döneminde Alansal Gelişim Miktarı (Ha)

Dönem	Doğu	Batı	Kuzey	Güney	Toplam
1985-1990	38	73	88	24	223

Kaynak: Landsat uydu görüntülerinin CBS ortamında şehir alanları hesaplanarak elde edilmiştir.

Şehrin batı kesimlerinde yerleşmeye açılan Urfa Kalesi'nin hemen güneyinde Topdağı mahallesinin doğusunda, Eyyubiye mahallesinin batı kesimleridir. Yüksek tepelere rağmen bahsedilen bu alanda gecekondular türünde yerleşmelerin yayılış göstermesinde, Şanlıurfa-Gaziantep karayoluna, Balıklı Göl gibi dini inançlar açısından önem taşıyan bir alana ve SSK hastanesine yakınlık gibi faktörler önemli bir rol oynamaktadır. Şehrin bu yöndeki ilerleyişinde topografik şartların da büyük etkisi bulunmaktadır. Özellikle şehrin doğu ve güney doğu kesimlerinde Harran Ovası'nın uzanması şehrin bu yöndeki ilerleyişine bir engel oluşturmaktadır. I. Sınıf tarım arazilerinin bulunduğu bu alanın tarımsal amaçlar dışında kullanılmamış olması, alan kullanımı açısından olumlu bir durum göstermektedir. İmar plânlarında da buna dikkat edilmesi nedeniyle doğu ve güneydoğu yönünde şehrin önemli bir yayılış göstermediği görülmektedir. Ancak buna rağmen, Harran Ovası'nın kuzey kesimlerine denk düşen bu alanda bir takım yerleşim alanlarının geliştiği de gözlenmektedir. Bu alanda (eski) küçük sanayi sitesinin kurulması nispeten bir miktar nüfusu kendine çekmiştir.⁹⁵

Yapılan görüşmeler sonucu 1985-1990 yılları şehir görünümü kuzeyde şehrin şu anki abide kavşağının olduğu yerde bittiğini, Karaköprünün olduğu yerde kuru tarım yapıldığını, askeriye alanının boş olduğu ve Cavsak Deresinin o dönem içerisinde aktığı söylenmektedir. Batıda Devteşti, Direkli, AKB boğazı, Kaleboynu, Kötüler mahallesi vardır. Güneyde Harran Kapısı, Bey Kapısı, Kamberiye Bamyasuyu Mahalleleri yoğun yerleşme yerleri olarak görülmekte, Yenişehir

⁹⁵ Şahinalp, *Şanlıurfa Şehrinin Kuruluşu ve Gelişimi*, s. 236-237.

mahallesinin bulunduğu alan ise çok az bir yerleşmelerin yapıldığı bir yer durumundaydı. Doğuda ise Sırrın Mahallesi ve köy yerleşmeleri bulunmaktaydı.⁹⁶

Şehrin güney yönünde yayılış göstermesinin temel nedeni 1980’li yıllardan itibaren Şanlıurfa-Akçakale karayolu üzerinde gıda sektöründe faaliyet gösteren bir takım sanayi tesislerinin kurulmuş olmasıdır. Buna ek olarak şehrin güneyinde bu dönem içerisinde TZDK (Türkiye Zirai Donatım Kurumu) depolarının kurulmuş olması, bazı dini öneme sahip alanların (Şıhmaksut Türbesi ve Hz. Eyyubi Kuyusu ve Mağarası) bulunması ve 1982 yılında Dicle Üniversitesine bağlı Ziraat Fakültesinin (1992 yılından itibaren Harran Üniversitesi’ne bağlanmıştır) faaliyete geçmesi de kentin bu yönde gelişmesinde/yayılmada etkili olmuştur. Her ne kadar Şanlıurfa-Akçakale karayolu şehrin güneyindeki 1. ve 11. sınıf tarım alanlarını kabaca bir birbirinden ayırmaktaysa da, bu yolun batı kesimlerinde de önemli tarım alanları bulunmaktadır. Yolun doğu kesimlerinin tamamen alüvyal ova özelliğinde oluşu nedeniyle bu kesimlerde yerleşmeye izin verilmemiş ve şehir ova tabanı üzerinde fazlaca yayılamamıştır. Bu dönemde şehirde ve yakın çevresinde bulunan sanayi tesislerinin dağılışına bakıldığında, bu tesislerin neredeyse tamamının şehrin dışında, önemli karayolları üzerinde yer aldıkları görülecektir. Ancak zamanla şehrin mekânsal olarak büyümesine bağlı olarak bazıları şehirselleşen alan içinde kalmıştır.⁹⁷

Alansal gelişme/yayıma şehir içi yerleşmenin hızıyla doğru orantılıdır. Bu yüzden gelişme yayılma daha sağlıklı açıklayabilmek için şehir içi arazi dağılımını incelemek kaçınılmazdır. Birçok şehirde olduğu gibi Şanlıurfa şehrinde de şehir içi konut alanları daha fazla alan kaplamakta (442,10 ha) 1985 sonrası gerek iç göçlerin etkisi (Kırdan Kente) gerekse oluşan güvenli bir şehir olması nedeniyle konut alanları hızla büyümektedir. Bu gelişmeye bağlı olarak aynı şekilde hizmet kuruluşları (112,67 ha), Eğitim alanları (120,48 ha), Ticaret alanları (22,45 ha), Sanayi (40,53 ha), Sağlık alanları (9,40 ha) , Spor Alanları (4,20 ha), Dini Tesisler (8,45 ha). Mezarlık (10,33 ha), Yeşil Alanlar (47,79 ha), Yollar (199,11 ha) bir alan kaplamaktadır (Çizelge 15).

⁹⁶ Mahmut Şahap, Şehirselleşim, 08.09.2015.

⁹⁷ Şahinalp, *Şanlıurfa Şehrinin Kuruluşu ve Gelişimi*, s.238- 233.

Çizelge 15: Şanlıurfa Şehir İçi Arazi Kullanımı (1987)

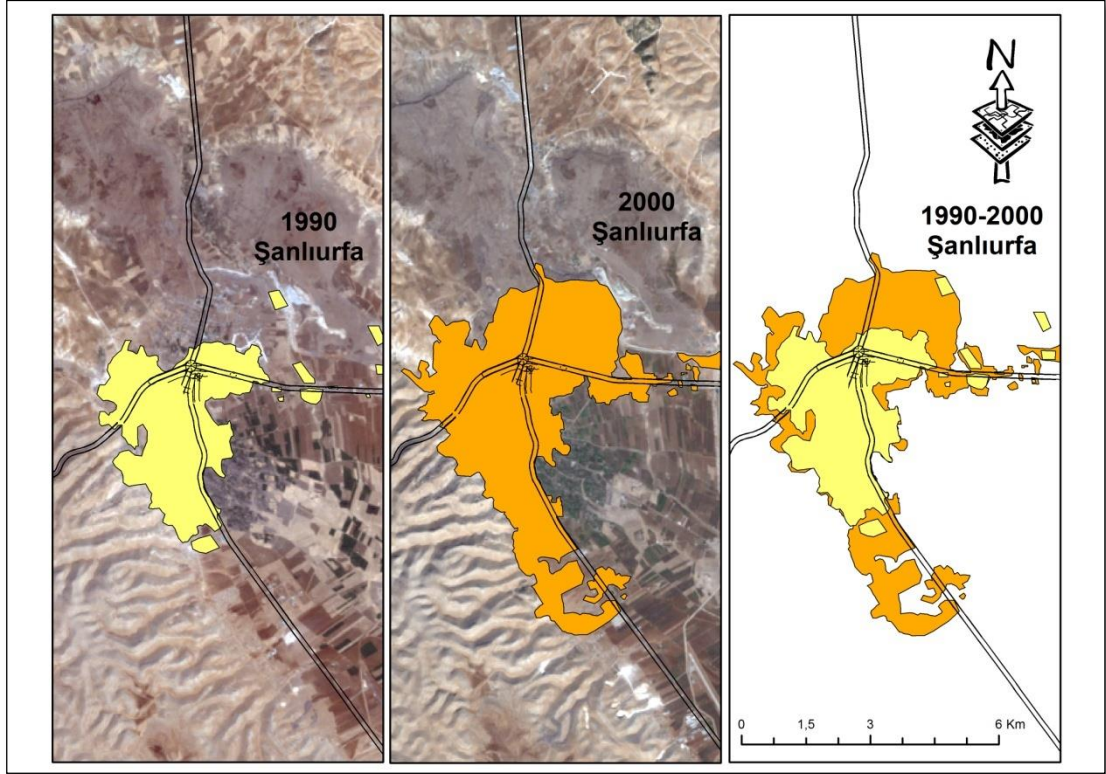
Kullanım Türü	Alan (Hektar)	(%)
Konut	442,10	28,70
Ticaret	22,45	1,46
Sanayi	40,53	2,63
Eğitim Alanları	120,48	7,82
Sağlık	9,40	0,81
Resmi Tesis ve Kurumlar	112,67	7,32
Spor Alanları	4,20	0,27
Dini Tesisler	8,45	0,55
Mezarlık	10,33	0,67
Yeşil Alanlar	47,79	3,10
Yollar	199,11	12,93

Kaynak: Şahinalp'ın doktora tezinden A.Yonca, 1993 kaynaklı alıntısıdır.

3.1.1.2. 1990-2000 Dönemi

1989 yılında Şanlıurfa için yeni bir imar planı hazırlanmış, yapılan planda Şanlıurfa nüfusunun 2000 yılında 300 bine ulaşacağı tahmin edilmiştir. Ancak 1990 yılında yapılan nüfus sayımında Şanlıurfa'nın kent içi nüfusunun 372 bin olduğu, toplam nüfusunun 1 milyonu geçtiği anlaşılmaktadır. 1989 tarihli imar planı, kent içindeki sıkışıklığı aşmak amacıyla kentin Karaköprü istikametine genişlemesini öngörmektedir. 1989 tarihli Çevre Düzeni Planı'nda kentin gelişme istikametinin kentin doğusu olduğu, ancak bu bölgede kıymetli tarım topraklarının bulunduğu belirtilmektedir. Bu nedenle gelişmenin batı ve kuzey istikametlerine yönlendirilmesinin doğru olacağı öngörülmektedir. 2002 ve 2005 yılında iki kez revize edilen plan uygulama şansı bulamamış, 2020 yılında ulaşılacağı öngörülen nüfusa, Şanlıurfa 2000 yılında ulaşmıştır⁹⁸ (Harita 22).

⁹⁸ Mithat Arman Karasu, "Şanlıurfa'da Kentsel Gelişme ve 6360 Sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu", Adnan Menderes Üniversitesi, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2014. C. 1, Özel Sayı, s.184.



Harita 22: Şanlıurfa Şehrini 1990-2000 Yıllı Gelişimi

1990 yılında 996 hektar bir alan kaplayan Şanlıurfa şehri 2000 yılına kadar (1165 ha) bir alansal büyüme gerçekleştirmiştir (Çizelge 16). Şanlıurfa şehrinin alansal büyüme açısından bakıldığında, 1990-2000 yılları arasında alansal olarak yılda ortalama (116 ha) bir büyüme/genişleme kaydedildiği görülür (Çizelge 16).

Çizelge 16: Şanlıurfa Şehrini Alansal (Ha) Değişimi (2000 ve Öncesi)

Dönemler	Alan (Ha)
1990 Yılında Şehrini Kapladığı Alan	996
1990-2000 Yılları Arasında Şehre Eklenen Alan	1165
2000 Yılında Şehrini Kapladığı Alan	2.161

Kaynak: Landsat uydu görüntülerinin CBS ortamında şehir alanları hesaplanarak elde edilmiştir

1990-2000 döneminde büyüme yönlerine bakıldığında, genel hatlarıyla ana yönlerde gelişme/yayılma olduğu ortaya çıkmaktadır, Ancak belirtmelidir ki, her yönde gelişme/yayılma olmakla birlikte şehir daha çok kuzey yönünde (451 ha), güney yönünde (328 ha), doğu yönünde (211 ha), batı yönünde (175 ha) bir büyüme olmuştur (Çizelge 17).

Çizelge 17: Şanlıurfa Şehrinin 1990-2000 Döneminde Alansal Gelişim Miktarı (Ha)

Dönem	Doğu	Batı	Kuzey	Güney	Toplam
1990-2000	211	175	451	328	1165

Kaynak: Landsat uydu görüntülerinin CBS ortamında şehir alanları hesaplanarak elde edilmiştir.

Kuzey yönünde şehrin bu derece önemli bir yayılış göstermesinde şüphesiz ki topografik faktörlerinin önemli bir rolü bulunmaktadır. Bazalt örtülerinin hâkim olduğu bu alan, kuzeye doğru hafif eğimlerle yükselmektedir. Eğimin bu alanda az oluşu, şehrin batı kesimlerindeki yüksek tepelik alanlara nazaran bir avantaj oluşturmaktadır. 1992 yılına kadar Gaziantep Üniversitesi'ne bağlı olarak faaliyet gösteren ilahiyat Fakültesi ile yine 1992 yılına kadar Dicle Üniversitesi'ne bağlı olarak faaliyetlerini sürdüren Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Köy Hizmetleri İl Müdürlüğü, Kız Öğretmen Okulu gibi önemli kurum ve kuruluşların burada olması yerleşmeleri kendine çekmiştir. Şüphesiz ki bu resmi kurumların da kendine çeken faktör karayolu, başka bir ifade ile ulaşım imkânlarının elverişli olmasıdır. Bu nedenle, şehrin kuzey yönünde mekânsal olarak gelişme göstermesinde en büyük rolü Şanlıurfa-Diyarbakır karayolu oynamıştır.⁹⁹

Bu dönem içerisinde şehrin güney yönünde ilerlemesi azımsanmayacak bir değere sahiptir. Şehrin güney yönünde bu denli büyümesinin temel nedeni, bu dönem içerisinde kırsaldan kente göç edenlerin buralarda çok hızlı bir gecekondulaşma faaliyetinin içine girmesidir. Buna bağlı olarak şehrin güneyine uzanan Urfa Akçakale karayolu üzerinde küçük çaplı iş alanlarının ve hava alanının kurulması faaliyete geçmesidir. Ayrıca Ziraat Fakültesinin de burada bulunması gelişmeyi etkileyen diğer bir faktör olarak saymak mümkündür.

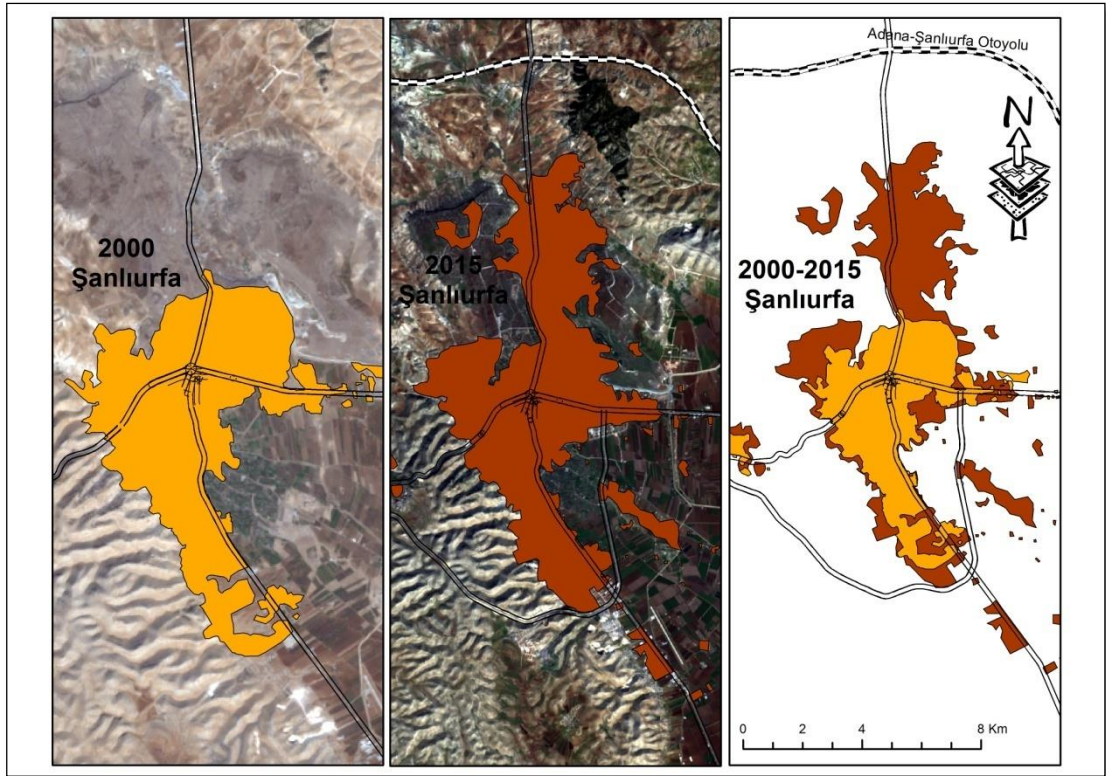
Verimli toprakların varlığı şehir gelişimini bu dönem içerisinde de engelleyememiştir. 1990-2000 dönemi içerisinde 211 hektarlık bir yayılma alanı göstermiştir. Arazinin yapılaşma için daha düşük maliyetler oluşturması, Mardin yolunun işlek olması ve yol güzergâhı üzerinde çeşitli iş yerlerinin bulunmasına bağlı olarak yerleşmenin yaygınlaşmasına neden olmuştur.

⁹⁹ Şahinalp, *Şanlıurfa Şehrinin Kuruluşu ve Gelişimi*, s. 239.

Şehrin batı bölgesinde Gaziantep-Şanlıurfa karayolu bulunmaktadır. Ancak diğer yönlere göre batıda şehrsel gelişim, topografik engellerden dolayı fazla gelişim göstermemiştir. Bu dönem içerisinde batı yönünde gelişme 175 hektarlık bir gelişme göstermiştir. Şehrin batı yönde gelişmesi adına yapılmış bir belediyenin teşvik çalışması bulunmaması bu yönde çok fazla bir yayılma olmamasının nedenlerindedir.

3.1.1.3. 2000-2015 Dönemi

Şanlıurfa Şehrinin mekânsal gelişme/yayılma açısından en önemli dönemi 2000-2015 yılları arasındaki dönemdir. Tarihsel bir gelişme/yayılma sürecinden geçen Şanlıurfa, gerek beşeri gerekse ekonomik özellikleri bakımından en hızlı gelişme bu dönemde gerçekleşmiştir. Bu dönemdeki (2000-2015) şehrin gelişme/yayılma hızı, bir önceki döneme (1985-2000) göre bir katından daha fazla gerçekleşmiştir (Harita 23).



Harita 23: Şanlıurfa Şehrinin 2000-2015 Yıllı Gelişimi

2000 yılında 2.161 hektarlık bir alan kaplayan Şanlıurfa şehri, 2015 yılına gelindiğinde şehrin kapladığı alan 2.412 hektara çıkmıştır (Çizelge 18). Böylece Şanlıurfa şehrinin alansal büyüme açısından bakıldığında, 2000-2015 yılları arasında

alansal olarak yılda ortalama 160 hektarlık bir büyüme/genişleme kaydedildiği görülmektedir (Çizelge 18).

Çizelge 18: Şanlıurfa Şehrinin Alansal (Ha) Değişimi (2015 ve Öncesi)

Dönemler	Alan (Ha)
2000 Yılında Şehrin Kapladığı Alan	2.161
2000-2015 Yılları Arasında Şehre Eklenen Alan	2.412
2015 Yılında Şehrin Kapladığı Alan	4.573

Kaynak: Landsat uydu görüntülerinin CBS ortamında şehir alanları hesaplanarak elde edilmiştir.

1990-2000 döneminde büyüme yönlerine bakıldığında, genel hatlarıyla ana yönlerde gelişme/yayılma olduğu görülür. Ancak bu dönemde şehrin her yönde gelişme/yayılma olduğu görülmekle beraber, şehir çok belirgin bir şekilde kuzey yönünde (1.407 ha) gelişme göstermiştir. Daha açık bir ifade ile bu dönemde şehrin kuzey yönündeki gelişme/yayılma alanı (1.407 ha), güney(350 ha), batı (350 ha) ve doğu (305 ha) yönlerindeki gelişme/yayımlardan daha fazladır (Çizelge 19). Bu durum, bu dönemde, neredeyse şehrin gelişim/yayımlım yönünün kuzeye yöneldiğini açıkça ortaya koymaktadır.

Çizelge 19: Şanlıurfa Şehrinin 2000-2015 Döneminde Alansal Gelişim Miktarı (Ha)

Dönem	Doğu	Batı	Kuzey	Güney	Toplam
2000-2015	305	350	1.407	350	2.412

Kaynak: Landsat uydu görüntülerinin CBS ortamında şehir alanları hesaplanarak elde edilmiştir.

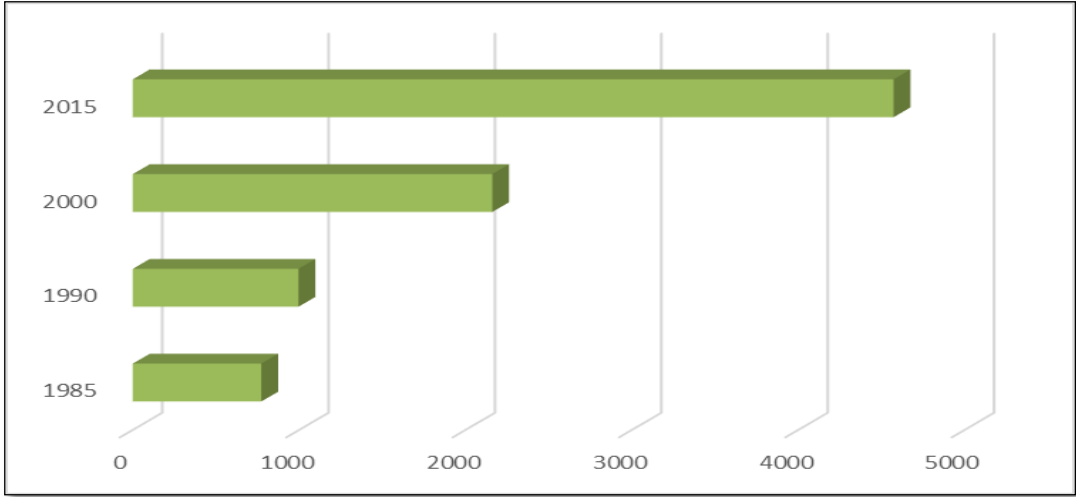
Şanlıurfa şehri, 15 yıllık bir süreç içerisinde özellikle kuzey yönünde bir şehir alanı kadar gelişme/yayılma gösterdiği görülmektedir (1.407 ha). Kuzey yönde bu denli gelişmesinin en önemli yanlarından biri planlı bir şekilde konutların yapılmasıdır. Şanlıurfa'nın kuzeyi özellikle Şanlıurfa-Diyarbakır yolu üzerinde gelişme göstermektedir. Buradaki iş alanları genel olarak ana yol üzerinde yer alan mobilyacılar oluşturmaktadır. Karşılıklı yolun iki tarafına yerleşmeler yoğun bir şekilde olsa da asıl yerleşmelerin yolun sağ tarafında (şehrin kuzeydoğu) arttığı görülmektedir. 2013 yılından sonra büyükşehir olmasıyla metropolitan bir ilçe olan Karaköprü ilçesi şehrin bu kısmını oluşturmaktadır. Günümüzde belediyesi ayrılan

bu ilçe hızla gelişmektedir. Bundan dolayı daha çok ekonomik geliri yüksek olan kişilerin yerleştiği ve çoğunlukla memurların oturduğu bir ilçedir.

Şehrin batı ve güney yönlerinde (350 ha) gelişme/yayılma olduğu görülmektedir. Şehrin batısında bu dönem içerisinde evren sanayi ve organize sanayinin kurulması yer yer yerleşmeleri artırmıştır. Özellikle TOKİ'nin yapılmasına başladıktan sonra Kadıköy köyü şehir sınırları içerisine eklenmiştir. TOKİ geliri düşük olan aileler taksitle ev sahibi yapmıştır. TOKİ ilk yerleşmeler geliri düşük olan müstakil ev veya avlulu evlerden yerleşmeciler olmuştur. Bu TOKİ binaları çevresinde bazı sorunları yol açmıştır. Avlulu evlerin rahatlığını bina yaşamında gösterilmesiyle çoğu yerleşimciyi rahatsız etmiştir. Diğer bir neden ise TOKİ'nin kurulmasında yerleşimcilerin ihtiyaçlarını karşılayabilecek düzeyde çevresinin gelişmemesidir. Fakat otobüs hatlarının yoğunlaşması TOKİ'nin çevresinin gelişmesine bağlı olarak yerleşimci sayısı artmıştır. Osmanbey üniversite servislerinin hatlarının TOKİ'ye açılmasıyla birlikte birçok akademisyeninde yerleştiği bir yer durumundadır.

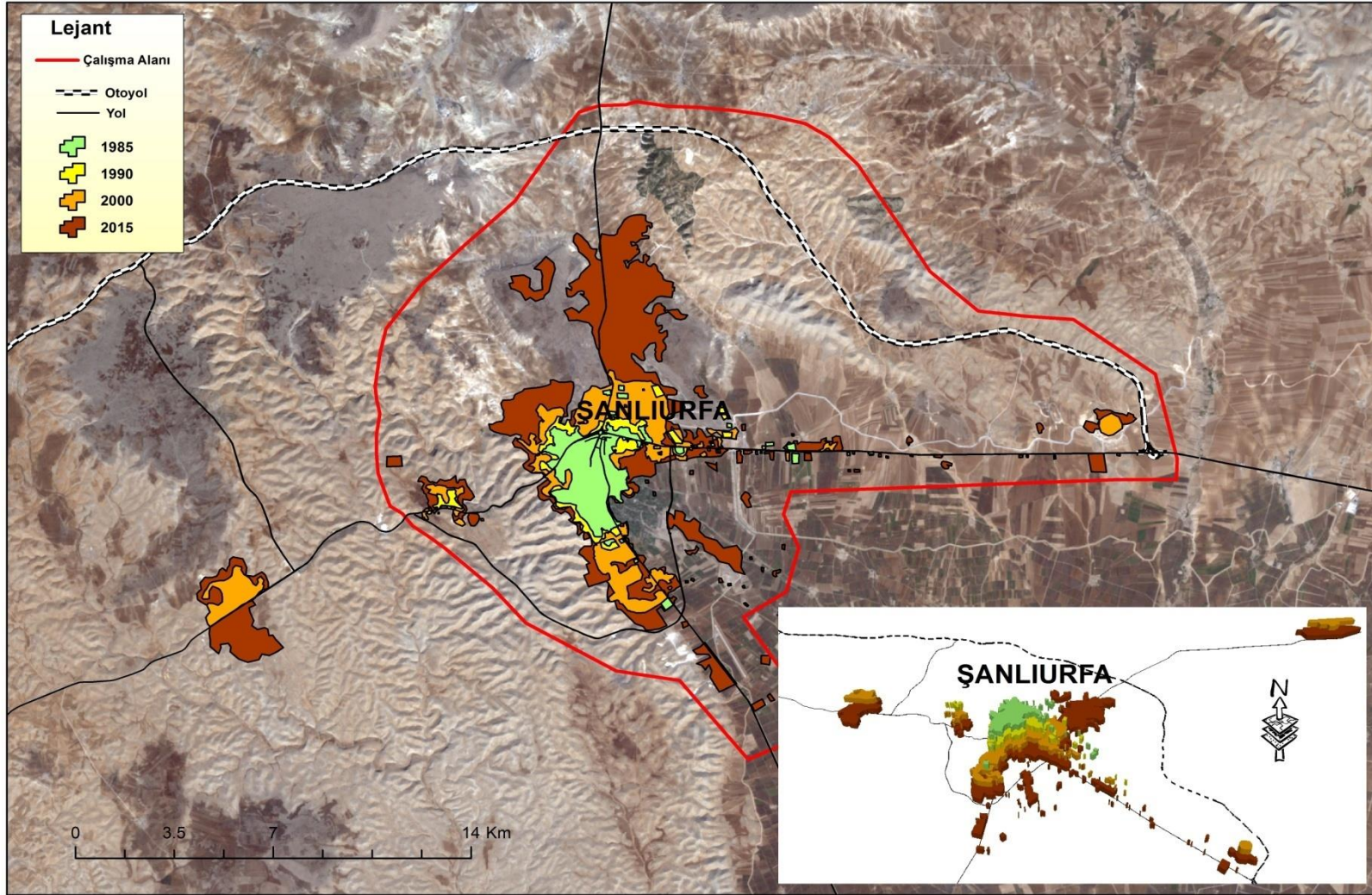
Şehrin güney yönünde ilerlemesi diğer dönemlerde anlatılanlarla beraber bu alanın nüfusun hızlı bir şekilde artışına bağlı olarak sürekli gelişme/yayılma kendini göstermektedir. Genellikle küçük çaplı sanayilerin varlığı, yapı işleri malzemeleri satan ticari alanlar bu yönde çoğalmaktadır.

Şehrin doğu yönünde (305 ha) bir gelişme/yayılma olmuştur. Şehrin doğu kısmı son 15 yıllık süreç içerisinde özellikle Osmanbey Kampüsü, yol kenarındaki işyerleri, OSM Hastanesi (Ortadoğu Sağlık Merkezi Hastanesi)'nin kurulmasıyla çevresinin tek katlı evlerden çok katlı binalara doğru hızlı bir değişim görülmüştür. Ayrıca bu bölgede Harran Ovasına doğru açılan asfalt yollarda o bölgede şehirleşmeyi yoğunlaştırmaktadır. Bu şekilde açılan yolların şehrin doğusunu ve batısını iş yerleri ve konutlar yapılmakla birlikte birinci sınıf tarım arazilerinin yer aldığı bu bölgeyi işgal etmektedir. Şanlıurfa-Mardin yolu boyunca araba, traktör satan firmalar olması, Osmanbey Kampüsü bu yönde yer alması şehrsel alanın doğu yönde gelişmesinde etkili olmuştur. Kampüs içerisinde Tıp Fakültesinin kurulması zamanla bu alanın daha çok yerleşmeye açılması öngörülmektedir.



Grafik 1: Şanlıurfa şehrinin 1985-2015 Yılları Arasında Kapladığı Alansal Değişim

Şanlıurfa şehrinin kentinin alansal değişimi 30 yıllık süreçte incelenmiş ve çok bariz alansal değişiklikler olduğu görülmüştür. Yıllar arasındaki toplam bu değişiklik (Grafik 1, Harita 24)'de bu sürecin oransal ve mekânsal dağılımına açıkça ortaya koymaktadır.



Harita 24: Şanlıurfa Şehrinin Gelişimi

3.1.2. Şanlıurfa Şehir Çevresinin Kentsel Gelişime Bağlı Olarak Değişmesi

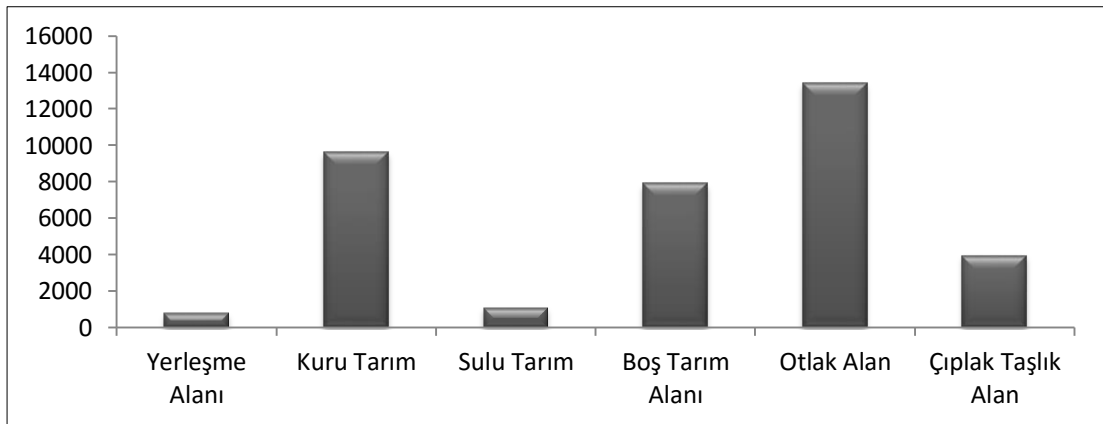
3.1.2.1. 1985 Yılı Landsat 5 TM Uydu Görüntüsü

1985 yılında şehirselsel alan 772 hektarlık bir alanı kaplamaktadır. Yerleşim alanının çevresini oluşturan alan incelendiğinde farklı sınıflara ait araziler görülmektedir. Bu sınıflar içerisinde en fazla alanı kaplayan tarım alanıdır. Tarım alanı 1985 yılı koşullarına göre sulama imkanlarına bağlı olarak üç sınıfa ayırmak mümkündür. Bu sınıflar sulu tarım alanları, kuru tarım alanları ve boş tarım alanlarını oluşturmaktadır. Sulu tarım alanları (1078,38 ha), kuru tarım alanları (9619,92 ha), boş tarım alanı (7900,38 ha)'lık bir alanı oluşturur. Yine şehir yerleşmesinin batısına düşen kalkerli arazi üzerindeki otlak alan (13428 ha)'lık bir alanı kaplamaktadır. Çalışma alanı içerisinde geriye kalan kısmı ise çıplak kayalık ve taşlık alan oluşturmaktadır ve bu alanın kapladığı alan (1632,96) hektarlık bir miktara sahiptir (Çizelge 20, Grafik 2, Harita 25).

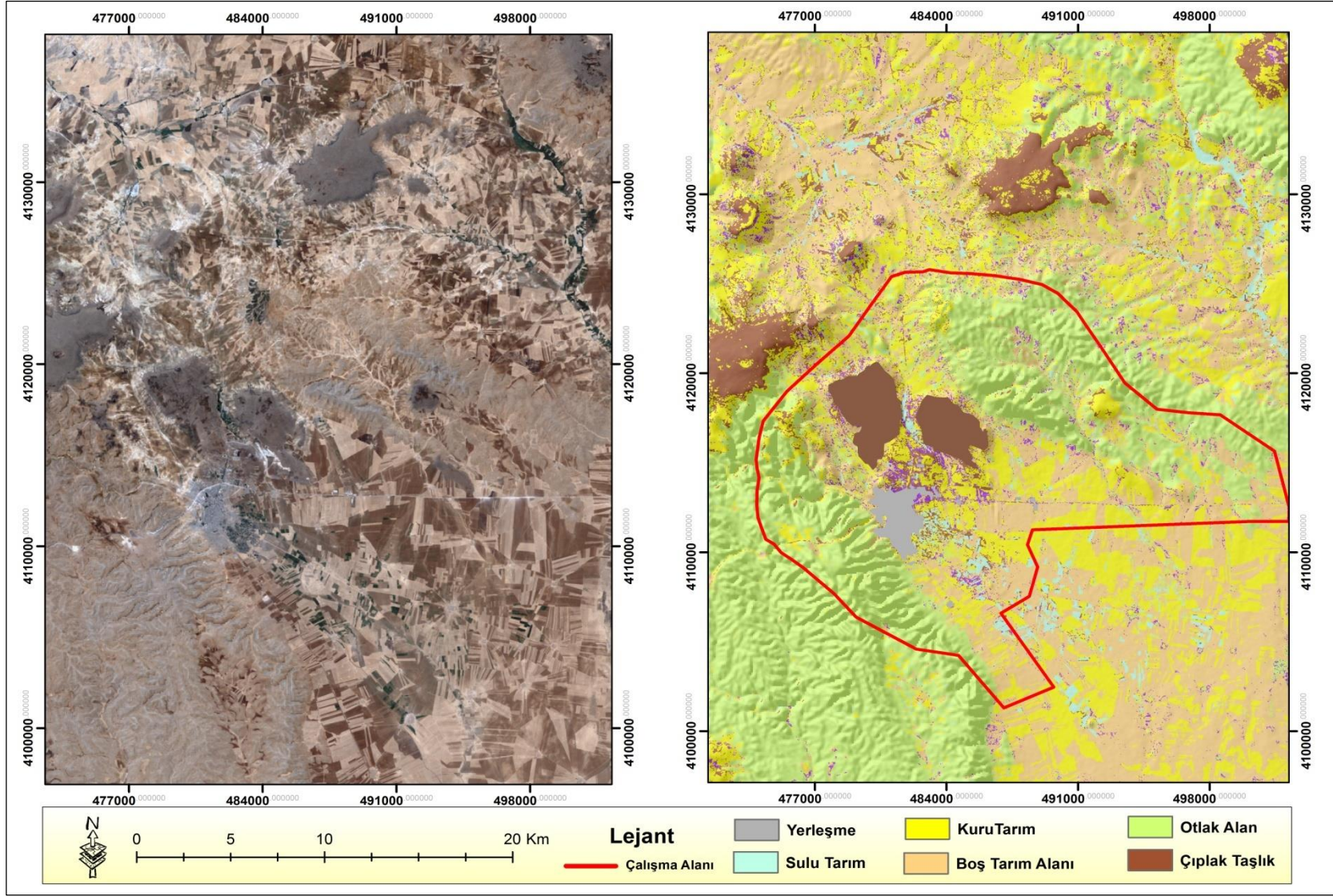
Çizelge 20: 1985 Yılı Çalışma Alanı Arazi Örtüsünün Dağılımı

1985 Yılı Arazi Örtüsü	
Arazi Örtüsü	Hektar
Yerleşme Alanı	772
Kuru Tarım	9619,92
Sulu Tarım	1078,38
Boş Tarım Alanı	7900,38
Otlak Alan	13428
Çıplak Taşlık Alan	3934,96

Kaynak: Landsat uydu görüntülerinin UA tekniğiyle alanların spektral yansımaları hesaplanarak elde edilmiştir.



Grafik 2: 1985 Yılı Çalışma Alanı Arazi Örtüsü



Harita 25: 1985 Yılı Şanlıurfa Şehrinin Arazi Kullanımı Haritası

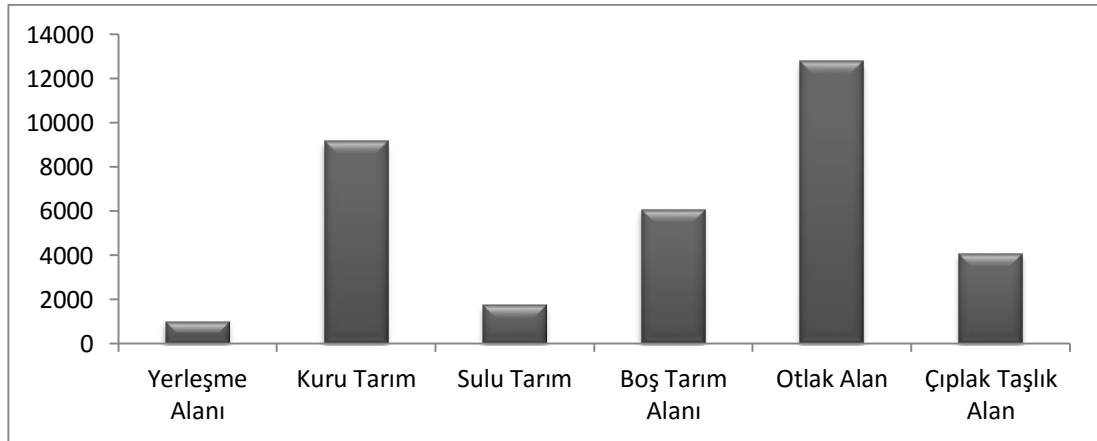
3.1.2.2. 1990 Yılı Landsat 7 TM Uydu Görüntüsü

1990 yılında şehirsal alan 996,35 hektarlık bir alanı kaplamaktadır. Şehirsal yerleşme sınırının çevresini oluşturan alanının arazi sınıfı dağılışı 1990 yılında sulu tarım alanları (1733,49 ha), kuru tarım alanları (9160,92 ha), boş tarım alanı (6062,58 ha)'lık bir araziyi kaplamaktadır. Şehir yerleşmesinin çoğunluğu şehrin batı yönünde yer alan kalkerli arazi üzerindeki otlak alan (12776,13 ha) bir alanı kaplamaktadır. Çalışma alanı içerisinde geriye kalan kısmı ise çıplak kayalık ve taşlık alanları oluşturmakta ve bu alanın kapladığı miktar (4972,32 ha) bir orana sahiptir (Çizelge 21, Grafik 3, Harita 26).

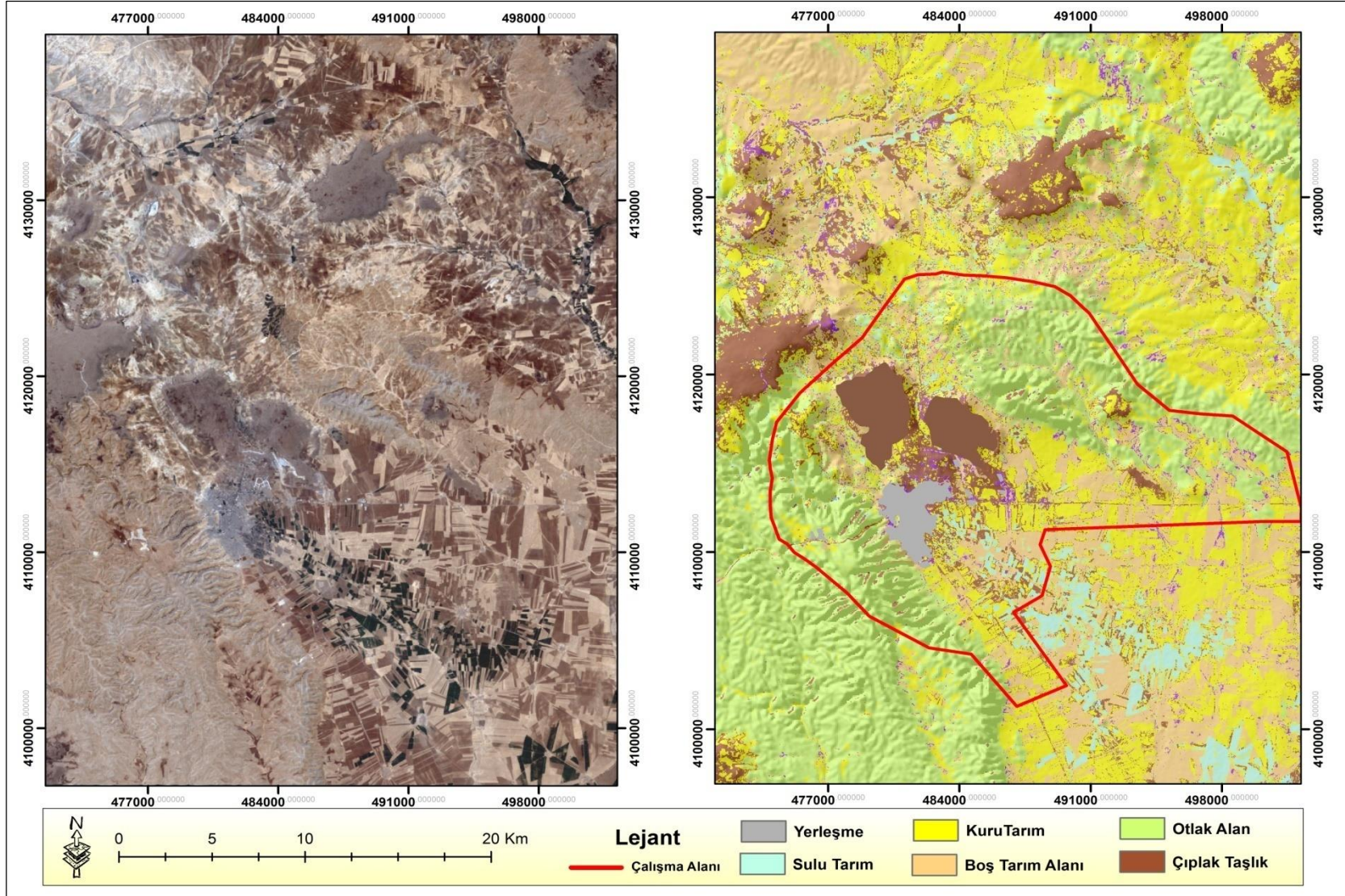
Çizelge 21: 1990 Yılı Çalışma Alanı Arazi Örtüsünün Dağılımı

1990 Yılı Arazi Örtüsünün Dağılışı	
Arazi Örtüsü	Hektar
Yerleşme Alanı	996,35
Kuru Tarım	9160,92
Sulu Tarım	1733,49
Boş Tarım Alanı	6062,58
Otlak Alan	12776,13
Çıplak Taşlık Alan	4072,32

Kaynak: Landsat uydu görüntülerinin UA tekniğiyle alanların spektral yansımaları hesaplanarak elde edilmiştir.



Grafik 3: 1990 Yılı Çalışma Alanı Arazi Örtüsü



Harita 26: 1990 Yılı Şanlıurfa Şehrinin Arazi Kullanımı Haritası

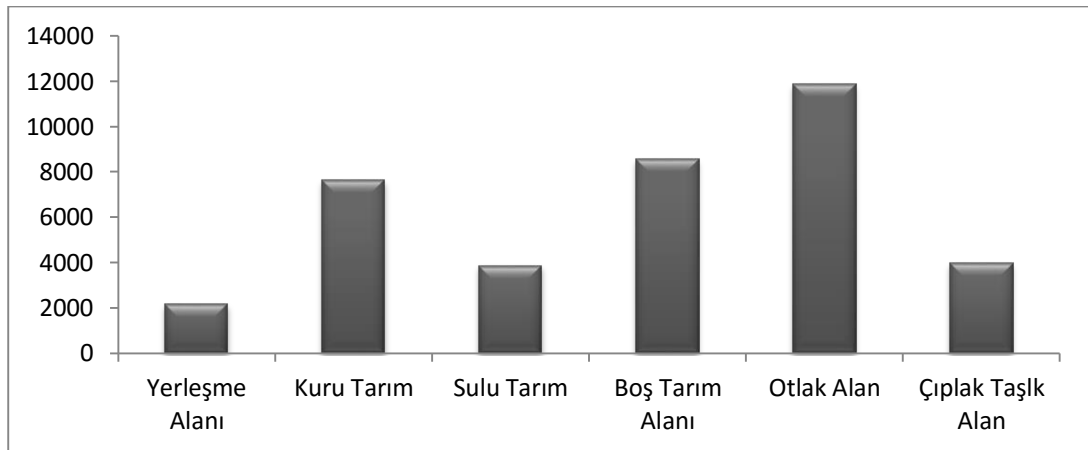
3.1.2.3. 2000 Yılı Landsat 7 TM Uydu Görüntüsü

2000 yılında şehirsal alan 2.161 hektarlık bir alana yayılma gösterdiğini açıkça görmekteyiz. Bu dönem içerisinde şehirsal gelişme/yayılmaya bağlı olarak şehirin çevresindeki arazi örtüsünde miktar bakımından değişiklikler olmuştur. Bu arazi sınıfları içerisinde sulu tarım alanları (3861,54 ha), kuru tarım alanları (7618,14 ha), boş tarım alanı (8574,39 ha) alanı oluşturur. Şehir yerleşmesinin çoğunluğu şehrin batı yönünde yer alan kalkerli arazi üzerindeki otlak alan (11873,88 ha) bir alanı kaplamaktadır. Çalışma alanı içerisinde geriye kalan kısmı ise çıplak kayalık alan ve taşlık alanlar oluşturmakta ve bu özeliğe sahip arazinin kapladığı alan (2372,58 ha) bir orana sahiptir (Çizelge 22, Grafik 4, Harita 27).

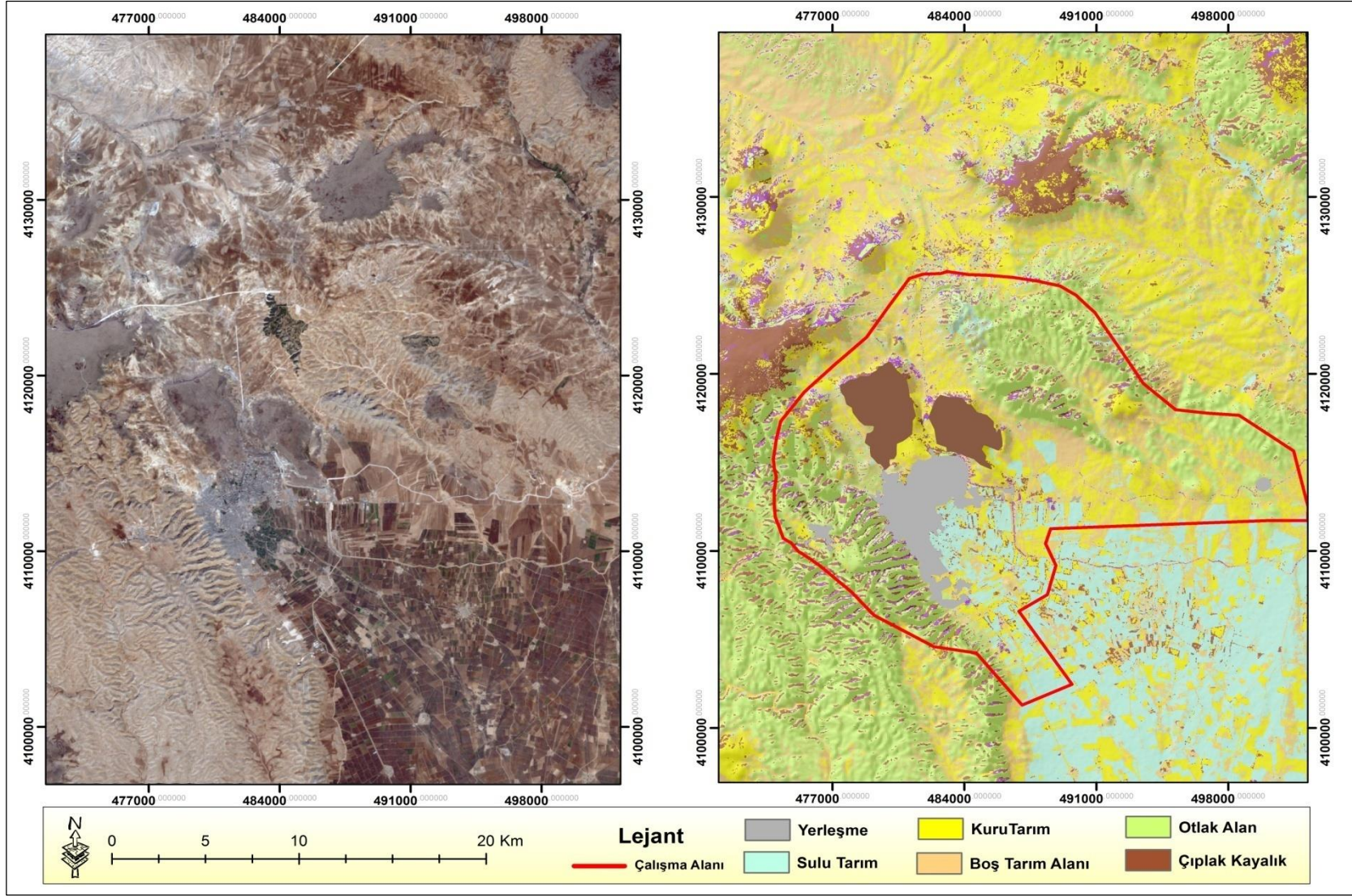
Çizelge 22: 2000 Yılı Çalışma Alanı Arazi Örtüsünün Dağılımı

2000 Yılı Arazi Örtüsünün Dağılımı	
Arazi Örtüsü	Hektar
Yerleşme Alanı	2.161
Kuru Tarım	7618,14
Sulu Tarım	3861,54
Boş Tarım Alanı	8574,39
Otlak Alan	11873,88
Çıplak Taşlık Alan	3972,58

Kaynak: Landsat uydu görüntülerinin UA tekniğiyle alanların spektral yansımaları hesaplanarak elde edilmiştir.



Grafik 4: 2000 Yılı Çalışma Alanı Arazi Örtüsü



Harita 27: 2000 Yılı Şanlıurfa Şehrinin Arazi Kullanımı Haritası

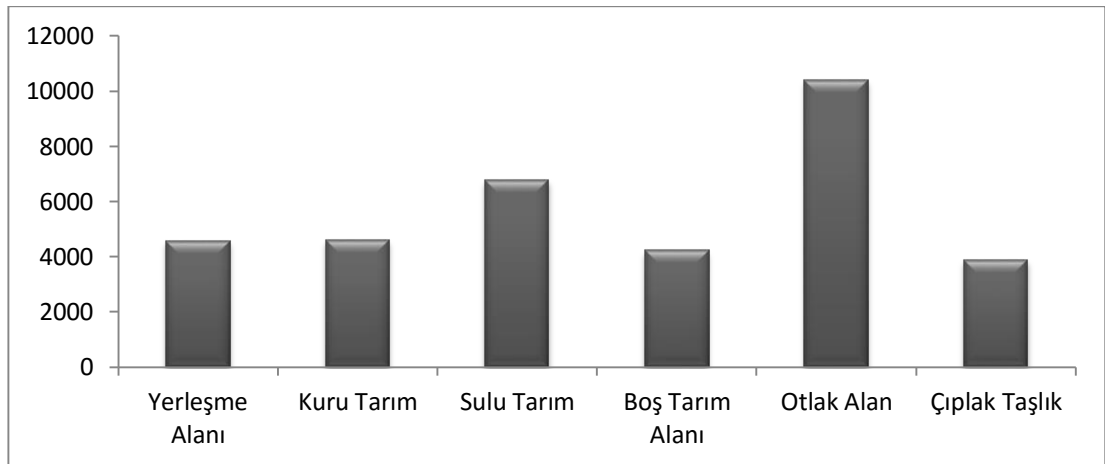
3.1.2.4. 2015 Yılı Landsat 7 OLI/TIRS Uydu Görüntüsü

Şehrin günümüzde (2015) şehir alanı incelendiğinde, arazi kullanımının sayısal değişimleri geniş bir yerleşme alanına (4.573 ha) yayıldığı görülür. Yerleşim alanının çevresini oluşturan alanlar incelendiğinde ise, 2015 sulu tarım alanlarından (20054,07 ha) bir artış söz konusudur. GAP Projesinin son 15 yılda sulu tarımın şehrin çevresine genel olarak nasıl etki yaratıldığını göstermektedir. Diğer alanlardada çok fazla bir değişiklik söz konusu değildir (Çizelge 23, Grafik 5, Harita 28).

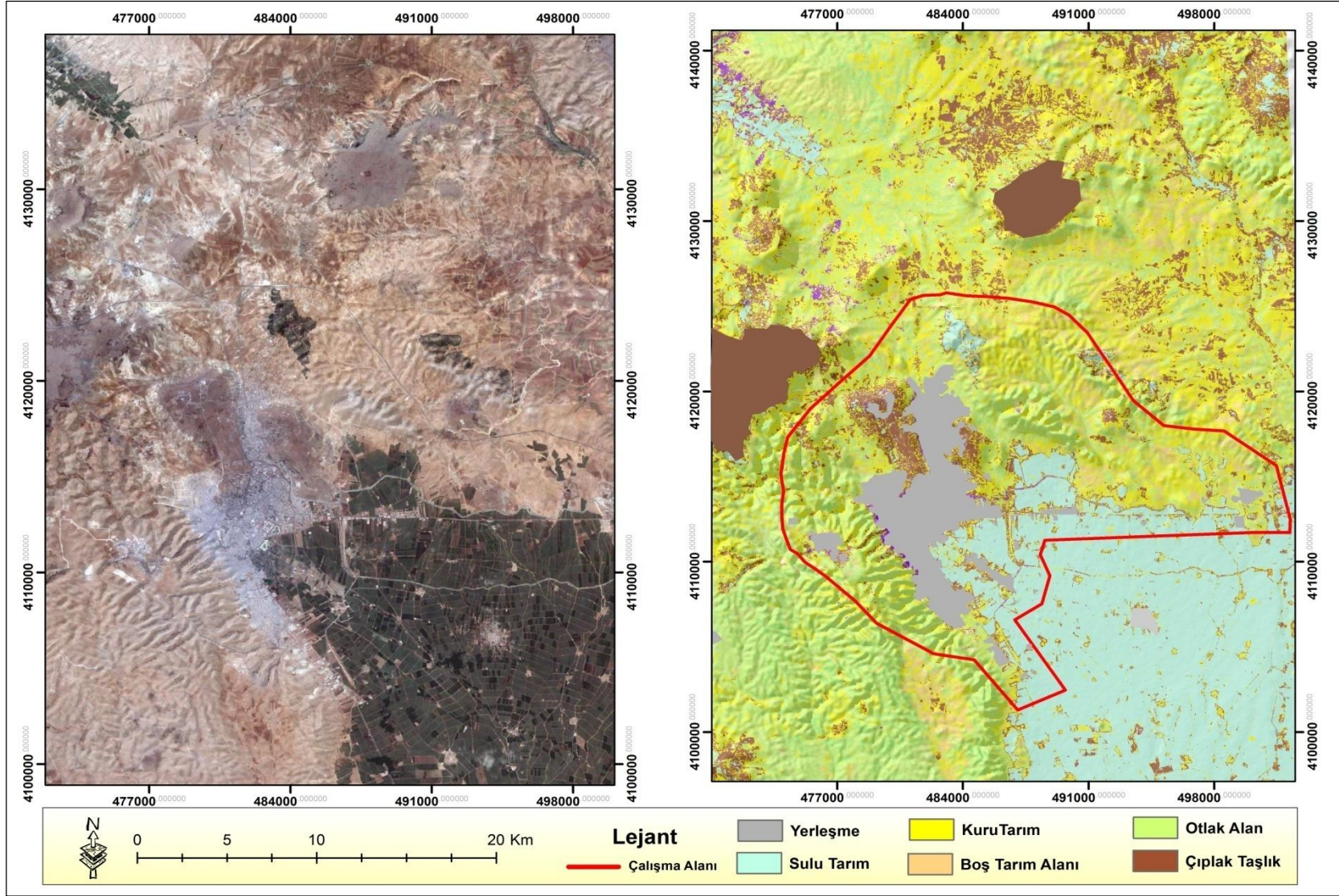
Çizelge 23: 2015 Yılı Çalışma Alanı Arazi Örtüsünün Dağılımı

2015 Yılı Arazi Örtüsünün Dağılımı	
Arazi Örtüsü	Hektar
Yerleşme Alanı	4.573
Kuru Tarım	4618,14
Sulu Tarım	6774,25
Boş Tarım Alanı	4234,39
Otlak Alan	10400,66
Çıplak Taşlık	3872,58

Kaynak: Landsat uydu görüntülerinin UA tekniğiyle alanların spektral yansımaları hesaplanarak elde edilmiştir.



Grafik 5: 2015 Yılı Çalışma Alanı Arazi Örtüsü



Harita 28: 2015 Yılı Şanlıurfa Şehrinin Arazi Kullanımı Haritası

3.2. Arazi Kullanımı Değişimleri

Şehirlerin kuruluşu ve gelişimi ve bu gelişim sonucu yapmış olduğu etkiyi gözler önüne seren bazı olaylar ve durumlar vardır. Dünya var olduğundan bu yana sürekli değişim içindedir. Bu değişim özellikle beşerin yoğunlaştığı yerlerde kendini açık bir şekilde göstermektedir. Şehirlerin kuruluş yerleri şehir merkezlerin ortaya çıkarmış olduğu yapıyı göz önüne alacak olursak kentlerin gelişimi arazi şekillendirmesinde etkili olan coğrafi özellikleri açıkça zamansal değişime bağlı olarak görmek mümkündür. Elde edilen veriler ışığında çalışma alanının doğal yapısına en uygun alanlar belirlenmiştir. Söz konusu alanlar yerleşim alanları, tarım alanları, otlak alanları ve fundalık alanlarından oluşur.

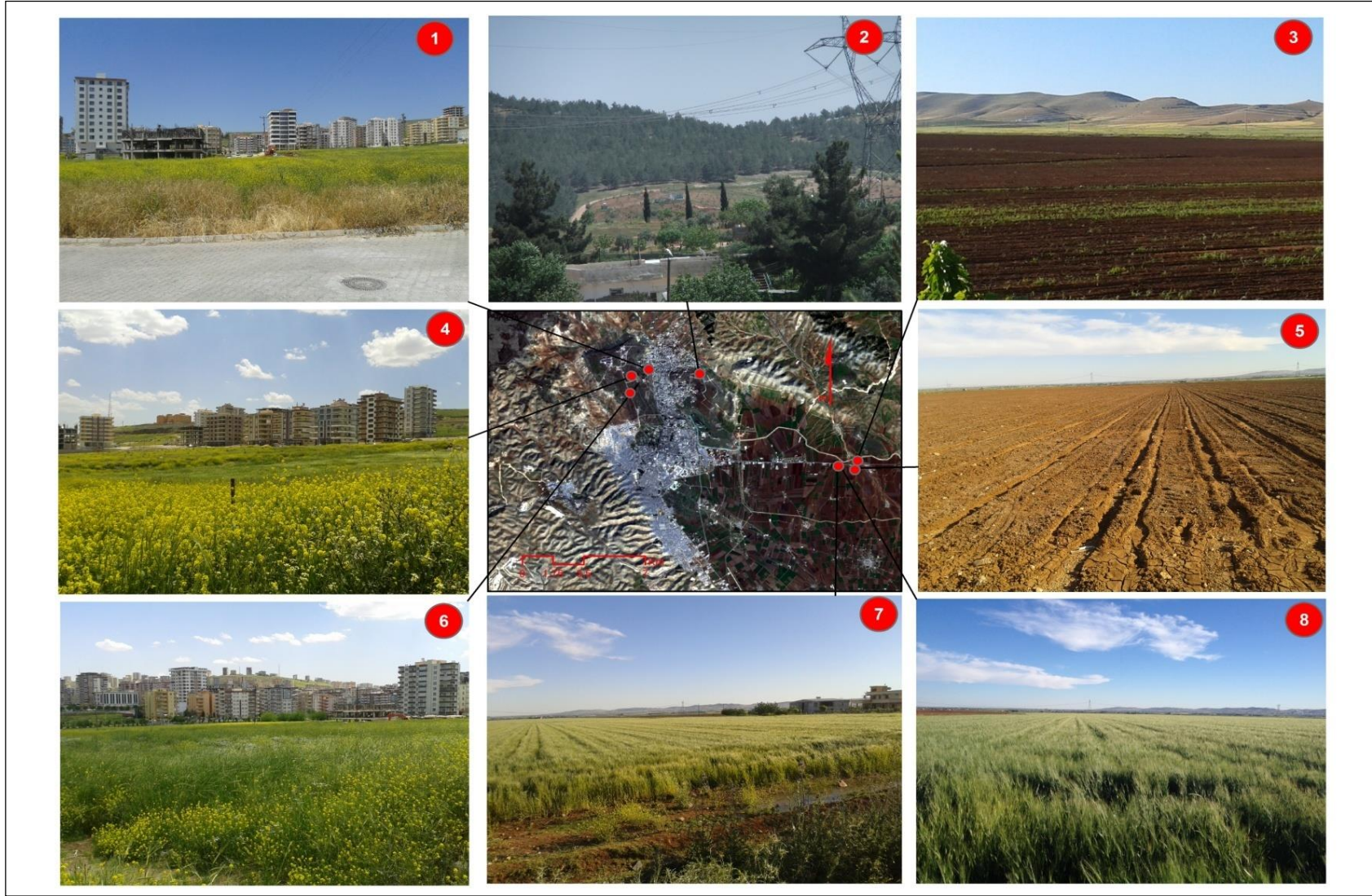
Türkiye’de ilk defa 1985 yılında kent nüfusu kır nüfusunu geçmiştir. Bu süreçte kentin refah seviyesinin artması, yaşam kalitesinin yükselmesi, cazibe merkezlerin artması insanları kırsal alandan yoğun bir şekilde şehirlere göç etmesine etkili olmuştur. Bu süreçte kentlerde artık büyük değişiklikler yaşanmaya başlanmıştır. 1985 yılı ile 1990 yılı arasındaki 5 yıllık bir değişim süreci ile 1990 yılı 2000 yılı arasındaki 10 yıllık değişim ve 2000 ile 2015 yılları arasındaki 15 yıllık şehirselleşmeye bağlı olarak arazilerin kullanımını mevcut durumda gösterilmiştir. (Harita 29).

Şehrin çevresinde bulunan tarım alanlarının amacı dışında kullanılması, ilk olarak gecekondular alanlarında görülmüştür. Hızlı nüfus artışı, şehrin çevresindeki tarım alanları üzerinde şehirselleşme baskısı oluşturmuştur. Esasında bu baskı, arsa yetersizliğinden değil, yanlış yer seçiminden kaynaklanmıştır. 1960’lı yıllarda ilk gecekondular alanları her ne kadar Şanlıurfa kalesi batısında ve güneyinde kalan alanda ortaya çıkmışsa da, bu durum özellikle 1990’lı yıllardan sonra şehrin güneyinde bulunan tarım alanlarına yayılmıştır. Fakat tarım alanlarının sadece gecekondular tarafından işgal edildiğini düşünmemek gerekmektedir.¹⁰⁰

¹⁰⁰ Özcanlı, Güzel, s.17.

bilinçsiz ve sürdürülebilirlik açısından elverişsiz koşullarda şehrsel yerleşmeye açılmış olması¹⁰¹ arazi kullanımının planlama yapılmadan kurulduğunun en önemli göstergelerinden kabul edilebilir.

¹⁰¹ Özcanlı, Güzel, s.17.



Harita 30: Arazi Çalışması Tespit Noktaları Haritası

Çalışma alanındaki mevcut arazi kullanımları değerlendirildiğinde aşağıda belirtilen sonuçlara ulaşılmıştır:

- Çalışma alanının çevresi incelendiğinde en fazla araziye sahip olan arazi sınıfı tarım alanları olduğu görülmektedir.
- Çalışma alanının doğusunda yer alan Osmanbey Kampüsü şehrin doğu yönde gelişimini etkilemektedir. Dolayısıyla bu durum birinci sınıf tarım alanlarının işgaline sebep olmaktadır.
- Şehrin doğusunda yer alan tarım arazilerinin (Harita 30'da 1, 5, 8, 7) numaralı şekillerdeki alanların Haran Ovası'ndan tespit noktalarını görmekteyiz. Şehrin doğusundaki bu tespit noktalarının olduğu yerlerde sulanabilir tarım arazileri mevcuttur. Dolayısıyla şehrsel gelişimin 1985-2015 yılı arasında yol boyunca yerleşme alanı ve iş merkezlerinin yaygınlaştığını net bir şekilde görmekteyiz.
- Şehrin kuzeyinde yer alan (Harita 30'da 2) alanların seyrek ve dar bir şeritte ağaç toplulukları görülür.
- Şehrin kuzeyinde yer alan tarım arazilerinin (Harita 30'da 1, 4, 6) Karaköprü ilçesinin ekili tarım alanları arasına ve bu tarım alanlarının içinde yapılan çok katlı binalar görülür.
- Şehrin kuzeyinde yer alan fıstık ağaçlarının yerini çok katlı binalar almaktadır.
- Şanlıurfa GAP Arena stadı tarım arazisi üzerine inşa edilerek şehrin o Bölgeye doğru kaymasına sebep olmuştur.
- Şehrin batısında Evren Sanayi ve Organize Sanayi Bölgesinin olması Toki'nin bölgede yapılmasıyla şehrin gelişimini bu yönde hızlandırmıştır. Bu yönde gelişimin doğu yönündeki gelişime oranla daha avantajlı olduğunu söylemek mümkündür.
- Şehrin batısında beş yıldızlı otel sayısının artması, bu yöndeki şehrin gelişimin daha artacağını bize göstermektedir. Bu bölgede gelişimin yeteri hızda olmamasının en önemli sebebi topografik faktörlerdir.

4. BÖLÜM

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

“Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanarak Şehirselleşimin Arazi Kullanımına” etkisi: Şanlıurfa Şehri Örneği (1985-2015) konulu tez çalışmasında, Uzaktan Algılama (UA) ve Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) teknikleri kullanılarak Şanlıurfa şehrinin Zamansal olarak alansal değişiminin yakın çevresinin arazi kullanımı üzerindeki etkileri ortaya konulmuştur. Ayrıca Şehrin 1985-2015 dönemleri arasındaki gelişim yönünde etkili olan faktörler analiz edilmiştir. Şehirdeki mekânsal değişiklikler sayısal sonuçlara dayandırılarak açıklanmıştır.

Şanlıurfa şehrinin gelişimine bağlı olarak şehir çevresini oluşturan arazilerin geçirdiği değişimleri belirlemek açısından şu metodlar kullanılmıştır.

- Topografya, jeoloji, jeomorfoloji, toprak, iklim, hidroloji, imar planı ve çevre planı paftalarından elde edilen arazi kullanım şekilleri ile şehrin arazi kullanımındaki fiziki ve beşeri unsurların etkilerini çevreden kaynaklanan sorunlarına değinilmiştir.
- Uzaktan Algılama yöntemi kullanarak her bir arazi sınıfına ait spektral değerlerin piksel renkleri belirlenmiştir.
- Coğrafi Bilgi Sistemleri kullanılarak oluşturulan analizler sonucunda çok faktörlü haritalar elde edilmiştir.
- Şanlıurfa şehrinde yerleşmeye uygun alanlarının belirlenmesi için jeolojik ve jeoteknik çalışmalardan yararlanılmıştır.
- Çalışmada tespit noktaları oluşturularak arazi kullanımına yönelik değerlendirmeler yapılmıştır.
- Şehrin yönsel gelişimini etkileyen dinamikler belirlenmiş ve bunların şehirselleşim üzerine yapmış olduğu etki ortaya konulmuştur.

Çalışma dönemlerinde yapılan analizler sonucu mekânsal alanda gerçekleşen değişiklikler şunlardır:

- Uydu görüntüleri kullanılarak, yıllar itibariyle yerleşim alanlarının gelişimi izlenmiş ve şehrin daha çok kuzey-güney yönlerinde gelişim gösterdiği tespit edilmiştir. Elde edilen bu değişim bilgisi, Şanlıurfa şehrinin gelişmesinde zamansal ve mekânsal gelişme/yayılma durumunun ortaya konulmasına katkıda bulunmuştur.
- İmar planında yerleşim alanlarının bir kısmının zamanla Şanlıurfa kentinin gelişmesiyle beraber yerleşim açısından uygun olmayan I. sınıf tarım arazileri üzerinde yer aldığı görülmüştür.
- Şanlıurfa şehri çok belirgin bir şekilde kuzey yönünde gelişme göstermektedir. Bunun temel nedeni ise şehirleşmenin diğer yönlere göre daha palanlı olması ve yerleşmelerin bir düzen içinde gelişmesidir. Bu özelliklerin yanında Şanlıurfa-Diyarbakır yolu üzerinde iş merkezlerinin olması bu gelişimi olumlu yönde etkilemiştir.
- Şehrin ikinci derecede gelişim gösterdiği yön kuzeydir. Şehrin güneyinde gecekondulaşmaya dayanarak plansız bir yayılmanın olduğu net bir şekilde görülmektedir.
- Şehri doğu yönünde gelişmesini sağlayan çekim merkezlerinin başında imar planları, kamu binaları ile özel sektöre ait işyerleri ve konutlar gelmektedir.
- Şehrin batısında TOKİ konutları ve sanayi bölgelerinin (KKS, I. ve II. OSB) varlığı bile kentin bu yöndeki gelişimini/yayılmasını çok fazla olmasını tetiklememiştir.

1985-2015 dönemleri arasında yapılan analizler sonucu elde edilen bulgular doğrultusunda şunlar önerilmektedir:

- Şehirlerin gelişim gösterdikleri alanda planlamanın mutlaka yapılması gerekir. Şehirler gelişim yönüyle kendilerini çeken alanlara doğru giderler. Bu çekim alanına sahip olan kuruluşların kuruldukları yerler birinci sınıf tarım alanı olması, bir problemin sadece başlangıcı olarak görülür. Çekim alanı kuvvetli olan merkezler (Havaalanı, Üniversite, Okul, Hastane vd.) kuruluş yeri itibari ile arazi kullanımına uyum sağlaması açısından şehrin araziden yararlanma değeri düşük olan alanlara tedbir ve yönlendirmelerle sağlanmalıdır.
- Şanlıurfa şehrine ait doğal çevre özellikleri ve her bir sektör için çok faktörlü uygunluk haritaları hazırlanmış ve bu haritalar yerel yönetimler için kentsel gelişim yönü belirlenmesine fikir vermek açısından önem taşımaktadır.
- Çalışma sonucunda elde edilen bulgular şehrin imara açılacak alanların belirlenmesinde idari kurumlara fikir verecek niteliktedir.
- Arazi kullanım planlaması kararlarının sürdürülebilir arazi kullanımını göz önüne alarak doğal çevreye zarar vermeyecek şekilde uygulanması gerekmektedir.
- Yeni yerleşime açılacak alanların özellikle verimli tarım arazileri (Harran Ovası) üzerinde inşa edilmemesi gerekmektedir.
- Güney yönünde plansız gecekondulaşmaların önlenmesi için çalışmalar yapılmalıdır.
- Ulaşım yönünden yeni açılacak yolların tarım sahaları içerisinden geçirilmesinin engellenmesi gerekmektedir.
- Şehir içi ulaşımın çeşitlendirilmesi, Raylı bir ulaşım sisteminin kurulması üzerine bir model çalışması yapılması şehrsel gelişim açısından olumlu bir yönde etkiler.
- Belediyeler imara açılacak olan arazilerin karar verme aşamasında mekânsal planlama ile ilgili olan tüm disiplinlerden yararlanmalıdırlar.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, Fatih, “*Kentsel gelişim ile ulaşım etkileşimi: Adana Örneği*” Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, 2014.
- Akdeniz, M., ve Erdoğan, M. “Uydu Görüntüleri ve Hava Fotoğraflarındaki Gelişmelerin Harta Üretim Sürecine Yansımaları” Ankara, *TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası S. 10. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı*. 2005.
- Aliağaoğlu, Alpaslan ve Uğur, Abdullah, *Şehir Coğrafya*, Ankara, I. Baskı, Nobel Akademi Yayıncılık, 2010.
- Arslan, Rıfki, *Arazi Kullanış Ekonomisi*, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, 1997.
- Bakar, Rüya, “Cumhuriyet Döneminde Türkiye’nin Arazi Bölünüşü ve Tarım Alanındaki Değişmeler”, Ankara, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2005, s. 41-55.
- Başayığ, Levent, “Cornie Arazi Kullanımı Sınıflandırma Sistemine Göre Arazi Kullanımı Haritasının Hazırlanması: Isparta Örneği”, *Tarım Bilimler Dergisi*, 2004.
- Benek, Sedat, *Viran Şehir İlçesinde Doğal ve Beşeri Kaynakların Tespiti ve Kalkınma Planlanmasına Yönelik Öneriler*, Şanlıurfa, Viranşehir Belediyesi Bilimsel Kültür Yayınları, 2008.
- Benek, Sedat, vd. “A Model Towards Creating Database In Agriculture Through Cbs: Village Of Guzel (Şanlıurfa) Case”, İstanbul/Turkey, *5th International Conference on GIS (ICGIS)*, Volume II, 2008. pp. 681-684.
- Benek, Sedat, Özcanlı, M., Şanlıurfa İlinde Boğulma Vakalarının İncelenmesi (2001- 2008), İstanbul, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2015, s.184-203.
- Benek, Sedat, Gap’ın Şanlıurfa İlinin Sosyo-Ekonomik Yapısında Meydana Getirdiği Değişimler Gelişmeler, İstanbul, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2005, S. 11, s. 127.
- Benek, Sedat, Gap Bölgesinde Tarımsal Faaliyetlerin Tarihsel Gelişimi ve Günümüzdeki Durumu, İstanbul, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2002, S. 26, s. 195-215. <http://www.marmaracografya.com>,2012, s.198.

Benek, Sedat, *Coğrafi Planlama Yönünden Şanlıurfa İlinin Tarımsal Yapısı*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2005.

Burroughp, P. *Principles of Geographical Information Systems for land resourees assessment*, Oxford University Press, 1998.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, *Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Standartlarının Belirlenmesi Projesi: Tucbs.Ao Arazi Örtüsü Veri Teması Uygulama Şemaları*, İstanbul Teknik Üniversitesi, 2012.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, *Giresun İl Çevre Durum Raporu*, 2005.

Dale, P. F., and Mclaughlin, J. D. *Land Information Management*, Clarendon Press Oxford, 1988.

Denker, B.Tolun, *Şehir İçi Arazi Kullanışı*, İstanbul. İstanbul. Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, 1976.

Demirci, Ali, *Coğrafi Bilgi Sitemlerinin Yüksek Öğretim Coğrafya Eğitimi ile Entegrasyonu: Başarılı Uygulamalar İçin Bir yol haritası*, İstanbul, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2007.

Dizdar, M. Yüksel, *Türkiye'nin Toprak Kaynakları*, Ankara, TMMOB Teknik Yayınları, 2003.

Doğanay, Hayati, vd, *Doğal Kaynak*, 5.Baskı, Erzurum, Pagem Akademi Yayınları, 2013.

Engin, Cem, "Kalkınma Ajansları Türkiye Ve İngiltere Ülke Örnekleri", C. 10, Ankara, *Hacettepe Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 2011.

Esat, Korhan, *Uydu Görüntüleri Ve Jeolojideki Kullanımlarına Genel Bir Bakış*, Ankara, Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü Tektonik Araştırma Gurubu, 2013.

Esrı Inc, *Getting Stardet with ARC/INFO Redlands*, California, ABD.

Ethem Torunoğlu, *Sürdürülebilir Kalkınma Paradigması Üzerine Ön notlar*, TÜBİTAK 2023 Panel İçin Notlar, 2015.

http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/csk/EK-16.pdf

- Göney, Süha, *Şehir Coğrafyası*, İstanbul, İstanbul Fakültesi Basımevi, 1995.
- Gözenç, Selami, “Arazi kullanma ‘Land Use’ Haritalarında Standardizasyon ve Türkiye İçin Bir Öneri”, İstanbul, *Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, 1980.
- Gülersoy, Ali, Ekber, “Farklı Uzaktan Algılama Teknikleri Kullanılarak Arazi Örtüsü/Kullanımında Meydana Gelen Değişimlerin İncelenmesi: Manisa Merkez İlçesi Örneği (1986-2010)” *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, Volume 8/8 Summer p. 1915-1934, Ankara. 2013.
- Güngördü, Ersin, *Türkiyenin Coğrafyası Türkiye Fiziki Ve Coğrafi Bölgeler*, Ankara, Gazi Kitapevi Yayınları, 2010.
- Güzel, Abdulkadir, “Coğrafi Özellikleri Bakımından Anadolu Şehirlerindeki Geleneksel Konutlar: Şanlıurfa Örneği”, Ankara, *Turkish Studies International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic 2013, Volume 8/12 Fall 2013*, p. 569-590.
- Güzel, Abdulkadir, *Şanlıurfa İli Yerleşmeleri*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2005.
- HAT, Uzaktan Algılama, *Hat Coğrafi Bilgi Sistemleri*, İstanbul, Hat A.ş., 2. Baskı, 1996.
- İzbrak, Reşat, *Sular Coğrafyası*, Ankara, Doğu Matbaacılık, 1969.
- Karabulut, Murat, vd., Kahramanmaraş Şehri Ve Çevresin Zamansal Değişiminin Uzaktan Algılama Ve Cbs Kullanılarak İncelenmesi, *Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri*, 13–16 Eylül 2006 / Fatih Üniversitesi / İstanbul, 2006.
- Karasu, Mithat Arman, Şanlıurfa’da Kentsel Gelişme Ve 6360 Sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu, Adnan Menderes Üniversitesi, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2014.
- Karakuş, Can Bülent, *Sivas ve yakın yöresi arazi klanımı ve Çevre Yönetimi Planlanması*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Sivas, Cumhuriyet Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2009.

Karlı, Bahri, GAP Bölgesinde Üniversite ile Tarıma Dayalı Sanayi İşletmeleri Arasındaki İşbirliği ve İlişki Düzeyinin Belirlenmesi ve Geliştirilmesi, Şanlıurfa, *Şanlıurfa Ticaret ve Sanayi Odası Yayını*, 2004.

Keleş, Ruşen, *Kentleşme Politikası*, Ankara, İmge Kitabevi, Güncellenmiş 12. Baskı 2012.

Kılınçaslan, Tülâh, “İstanbul Metropolitan Alanı Ulaşım Sisteminde Terminal İşlevlerinin İrdelenmesi”, 4. Ulaştırma Kongresi Bildiriler Kitabı I, 3-5 Haziran 1998 Denizli, Tmmob İnşaat Mühendisleri Odası, Maya Basın Yayın, İstanbul, 1998, s.125-130.

Kılıç, Ahmet, *Uydu Görüntülerinin Arazi kullanma Değişikliklerinin Araştırılması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2006.

Kürkçüoğlu, A. Cihat, vd. *Şanlıurfa Uygarlığının Doğduğu Şehir, Coğrafya, Tarih, Mimari, Arkeoloji, Turizm, Sanat, Edebiyat, Halk Kültürü*, Şanlıurfa, ŞURKAV Yayınları 2002.

Maraş, M. Atilla, *Peygamberler Şehri Şanlıurfa*, Ankara, Birlik Yayınları, 1986.

Özçağlar, Ali, *Coğrafyaya Giriş*, Genişletilmiş 4. Baskı, Ankara, Hilmi Usta Matbaacılık, 2006.

Özçağlar Ali, vd. “Çamlıhemşin İlçesinde Doğal ve Beşeri Kaynak Tespitine Bağlı Olarak Geliştirilen Arazi Kullanım Kararları”, Ankara, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2006.

Özçağlar, Ali, “Türkiyede Mülki İdsare Bölümlerinin İdari Coğrafya, 2005.

Özdemir, M. Ali, ve Tonbul, S. “Siro (Örmeli) Çayı Havzası ve Yakın Çevresinde (Malatya Güneydogusu) Arazi Kullanımı, Sorunlar ve Öneriler”, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, C.7, S.12, 1995.

Özgür, E. Murat, *Türkiye Coğrafyası*, Ankara, Hilmi Usta Matbaacılık, 2000.

Özgür, E. Murat, *Yerleşme Coğrafyasına Giriş*, Ankara, 2010.

http://www.geography.humanity.ankara.edu.tr/ders_notu/COG113_ders_notu_1011.pdf 16.04.2015.

Özyol, Arzu, *Sürdürülebilir Kırsal Kalkınma*, 2015.

<http://hydra.com.tr/uploads/kutup9.pdf> 16.04.2015.

Öztürk, Derya ve arkd., “Samsun-Atakum’da Arazi Kullanımı/Arazi Örtüsündeki Değişimlerin Uzaktan Algılama ve CBS ile Belirlenmesi” Ondokuz Mayıs Üniversitesi, *Mühendislik Fakültesi, Harita Mühendisliği Bölümü*, Samsun http://tucaum.ankara.edu.tr/wpcontent/uploads/sites/280/2015/08/semp6_4.pdf.

Şahinalp, Mehmet Sait, “Şanlıurfa Şehrinin Kuruluşuna Etki Eden Etmenler”, Şanlıurfa, *Coğrafi Bilimler Dergisi*,4 (1), s.105-127, 2006.

Şahinalp, Mehmet Sait, *Şanlıurfa Şehrinin Kuruluşu ve Gelişimi*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2005.

Sönmez, Mehmet Emin, Akgül Veysel, “Şanlıurfa Şehrinin Alansal Gelişiminin Tarihi Yapıların Konumları ve Uydu Görüntüleri ile Belirlenmesi” *Türkiye Coğrafya Dergisi*, İstanbul, S.61, s 42-65, 2013.

Tecim, Vahap, *Coğrafi Bilgi Sistemleri Harita Tabanlı Bilgi Yönetimi*, İzmir, Dokuz Eylül Üniversitesi, 2008.

Turoğlu Hüseyin, *Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Temel Esasları*, 3. Baskı. İstanbul, Çantay Kitapevi, 2011.

Tümertekin, Erol, ve Özgüç, Nazmiye, *Ekonomik Coğrafya Küreselleşme ve Kalkınma*, İstanbul, Çantay Kitabevi, 2012.

Tümertekin Erol, ve Özgüç, Nazmiye, *Beşeri Coğrafya İnsan, Kültür, Mekân*, Ankara, Çantay Yayınları, 2006.

Tümertekin, Erol, *Türkiye’de Şehirleşme ve Şehirsal Fonksiyonlar*, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Yayınları, 1973.

Toroğlu, Emin, *Niğde İli Yerleşmeleri ve Lokasyon Planlaması*, Ankara, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü 2006.

Tolunay, Doğanay, (1999), “Arazi Kullanımı Ve Toprak Koruma Kanunu Tasarı Taslağının Ormancılıkla İlgili Maddelerinin Ekolojik Açıdan İrdelenmesi” *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, s.83.

Uğur, Abdullah, “Aydın Şehrinin Kuruluşu Ve Gelişme Evreleri”. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, Ankara 1(2):41- 42, 2003.

Yomralıoğlu, Tahsin, *Coğrafi Bilgi Sistemleri Temel Kavramlar Ve Uygulamalar*, 2.Baskı, Trabzon, İber Yayınları, 2005.

54442 sayılı 10. 06. 1947 İdare Kanunu 06.02.2015.

ÇEVİRİMİÇİ YAYINLAR

http://www.mta.gov.tr/v2.0/birimler/RSC_WEB/index.php?id=ua 28.12. 2014.

http://landsat.usgs.gov/band_designations_landsat_satellites.php 3.1.2015.

http://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0dari_b%C3%B6l%C3%BCn%C3%BC%C5%9F 03.02.2015.

<http://www.diyadinnet.com/YararliBilgiler-1238&Bilgi=il%C3%A7e> 02.06.2015.

http://aris.ormansu.gov.tr/index.php?q=tr/arazi_kullanim/arazi_kullanimi

08.02.2015.

<https://mehmeterdalodabas.wordpress.com/tag/kirsal-kalkinma-nedir/> 09.02.2015.

<https://mehmeterdalodabas.wordpress.com/tag/kirsal-kalkinma-nedir/> 09.02.2015.

<http://www.bilgiustam.com/surdurulebilir-kalkinma-nedir/> 09.02.2015.

<http://www.investsanliurfa.com/sektorler-sayfaIn.asp?SayfaInId=15> 30.03.2015.

http://www.sanliurfa.gov.tr/default_B0.aspx?content=1008 03.04.2015.

<http://www.investsanliurfa.com/sektorler-kategori.asp?SayfaAltCatId=19>
16.04.2015.

<http://www.turkiyerehberi.gen.tr/sehirler/cografya> 01.05.2015.

<http://suosb.org/hakkinda> 23.07.2015.

http://self.gutenberg.org/articles/%C5%9Fanl%C4%B1urfa_province 29.07.2015.