



T.C.

**ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

COĞRAFYA ANABİLİM DALI

**TÜRKİYE'DE ARAZİ KULLANIMININ
MEKANSAL VE ZAMANSAL DEĞİŞİMİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MUKADDES KULUĞ

Tez Danışmanı

DR. ÖĞR. ÜYESİ BEYHAN ÖZTÜRK

ÇANAKKALE – 2023



T.C.

ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

COĞRAFYA ANABİLİM DALI

**TÜRKİYE'DE ARAZİ KULLANIMININ
MEKANSAL VE ZAMANSAL DEĞİŞİMİ**

Yüksek Lisans Tezi

Mukaddes KULUĞ

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Beyhan ÖZTÜRK

Çanakkale – 2023



T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



Mukaddes KULUĞ tarafından Dr. Öğr. Üyesi Beyhan ÖZTÜRK yönetiminde hazırlanan ve **27/01/2023** tarihinde aşağıdaki jüri karşısında sunulan “**Türkiye’de Arazi Kullanımının Mekansal ve Zamansal Değişimi**” başlıklı çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü **Coğrafya Anabilim Dalı’nda YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

İmza

Dr. Öğr. Üyesi Beyhan ÖZTÜRK
(Danışman)

Doç. Dr. Zahide ACAR

Doç. Dr. Musa ULUDAĞ

.....

.....

.....

Tez No : 10528224

Tez Savunma Tarihi : 27/01/2023

.....

Doç. Dr. Yener PAZARCIK

Enstitü Müdürü

.../.../2023

ETİK BEYAN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kuralları'na uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi taahhüt ve beyan ederim.

Mukaddes KULUĞ

27/01/2023

TEŞEKKÜR

‘‘Türkiye’de Arazi Kullanımının Mekansal ve Zamansal Değişimi’’ başlıklı yüksek lisans tezinde ülkemizde arazi örtüsünün yıllar içerisindeki değişiminin sayısal verilerle incelenerek literatüre katkıda bulunması amaçlanmıştır.

Araştırmam boyunca desteğini, ilgisini, esirgemeyen sabırla yol gösteren tez danışman hocam saygıdeğer Dr. Öğr. Üyesi Beyhan ÖZTÜRK’e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Aynı zamanda tez sürecimin ilk aşamalarında danışmanım olan ve hastalığa yenik düşerek aramızdan ayrılan çok değerli sayın hocam Prof. Dr. Telat KOÇ’a emekleri için teşekkürü borç bilirim.

Eğitim hayatım boyunca benden desteklerini esirgemeyen aileme ve tez sürecinde maddi ve manevi desteğinden dolayı nişanlıma teşekkür eder, sevgi ve saygılarımı sunarım.’’

Mukaddes KULUĞ

Çanakkale, 2023

ÖZET

TÜRKİYE'DE ARAZİ KULLANIMININ MEKANSAL VE ZAMANSAL DEĞİŞİMİ

Mukaddes KULUĞ

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Coğrafya Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Beyhan ÖZTÜRK

27/01/2023, 110

Türkiye’de arazi kullanımı, teknolojinin gelişmesi, sanayi faaliyetlerinin hız kazanması, nüfusun artması gibi nedenlerden dolayı yıllar içerisinde değişiklik göstermektedir. Bu değişikliği ülke genelinde göstermek amacıyla yapılan araştırmada corine projesi kapsamında elde edilen veriler Tarım Orman Bakanlığı’ndan alınmış ve 1990, 2000, 2012, 2016 ve 2018 yıllarını kapsayan yıllar arasındaki veriler sayısallaştırılmıştır. 1990, 2000, 2012, 2016 ve 2018 yıllarında arazisi örtüsünün değişimi ülke genelinde haritalandırılmış ve bölgelerdeki değişimlerde tablolar aracılığıyla gösterilmiştir.

Çalışmada yıllar arasındaki değişim dağ, ova, plato gibi ana yer şekilleri açısından incelenmiş ve yorumlanmıştır. Aynı zamanda yükselti basamaklarına göre arazi kullanımındaki değişimler çalışmada tablolarla da sayısal şekilde gösterilmiştir.

Ülkemizde genel arazi kullanımı incelendiği zaman 1990 yılından 2018 yılına kadar geçen sürede genel anlamda ortalama olarak yerleşim, tarım, bataklık alanları ve su kütlelerinde artış yaşanmış fakat ormanlık alanlarda ülke genelinde bir azalma olduğu sonucuna varılmış ve ayrıntıları başlıklar altında incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler:Arazi kullanımı, Arazi örtüsü, Corine verileri, Mekansal değişim, CBS , Coğrafi bölgeler, Morfolojik birimler

ABSTRACT

SPATIAL AND TEMPORAL CHANGE OF LAND USE IN TURKEY

Mukaddes KULUĞ

ÇanakkaleOnsekiz Mart University

School of Graduate Studies

Department of Geography Master's Thesis

Supervisor: Dr. Öğr. Üyesi Beyhan ÖZTÜRK

27/01/2023, 110

Land use in Turkey has been changing over the years due to reasons such as the development of technology, the acceleration of industrial activities and the increase in population. In my research to show this change throughout the country the data obtained within the scope of the corine project were obtained from the ministry of agriculture and forestry and this change was digitized between the years 1990, 2000, 2012, 2016 and 2018.

The same change was also examined in terms of main landforms such as mountains, plains and plateaus and at the same time, the change in altitude steps was shown numerically in the table in the research.

When the general land use in our country is examined there has been an increase in settlement agriculture, swamps areas and water bodies in general from 1990 to 2018 but it has been concluded that there is a decrease in forest areas throughout the country and the details are examined under the headings.

Keywords: Land use, Land cover, Corine data, Spatial change, CBS, Geographical regions, Morphological units

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
JURİ ONAY SAYFASI.....	i
ETİK BEYAN.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
SİMGELER ve KISALTMALAR.....	viii
TABLolar DİZİNİ.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	x

BİRİNCİ BÖLÜM GİRİŞ

1.1. Tanımlar.....	2
1.2. Önceki Çalışmalar.....	3
1.3. Veri	6
1.4. Yöntem.....	7

İKİNCİ BÖLÜM TÜRKİYE’NİN YAPISAL ÖZELLİKLERİ

2.1.Türkiye’nin Jeomorfolojik Özellikleri.....	10
--	----

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM ARAZİYİ ŞEKİLLENDİREN ETMENLER

3.1.Araziden Yararlanmada İnsanın Rolü.....	13
3.2.Araziden Yararlanma Açısından İklim.....	16
3.3.Araziden Yararlanma Açısından Pedoloji.....	18
3.4.Araziden Yararlanma Açısından Litosfer.....	21

3.5. Araziden Yararlanma Açısından Relief Faktörleri.....	23
3.6. Araziden Yararlanma Açısından Eğim Faktörü.....	26
3.7. Araziden Yararlanma Açısından Bakı Faktörü.....	28

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1. Türkiye’de Arazi Kullanımının Mekan ve Zaman Açısından Değişimi.....	30
4.1.1. 1990 Yılı Türkiye’de Arazi Kullanımı.....	33
4.1.2. 2000 Yılı Türkiye’de Arazi Kullanımı.....	40
4.1.3. 2006 Yılı Türkiye’de Arazi Kullanımı.....	44
4.1.4. 2012 Yılı Türkiye’de Arazi Kullanımı.....	47
4.1.5. 2018 Yılı Türkiye’de Arazi Kullanımı.....	49
4.2. Yarımadalarda Arazi Kullanımının Yıllara Göre Değişimi.....	51
4.2.1. Anadolu Yarımadasında Arazi Kullanımı.....	54
4.2.2. Trakya Yarımadasında Arazi Kullanımı.....	56
4.3. Coğrafi Bölgelerde Arazi Kullanımının Yıllara Göre Değişimi.....	58
4.3.1. Marmara Bölgesinde Arazi Kullanımı.....	58
4.3.2. Karadeniz Bölgesinde Arazi Kullanımı.....	62
4.3.3. Akdeniz Bölgesinde Arazi Kullanımı.....	66
4.3.4. Doğu Anadolu Bölgesinde Arazi Kullanımı.....	70
4.3.5. İç Anadolu Bölgesinde Arazi Kullanımı.....	74
4.3.6. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Arazi Kullanımı.....	77
4.3.7. Ege Bölgesinde Arazi Kullanımı.....	80
4.4. Yükselti Basamaklarında Arazi Kullanımı.....	83
4.4.1. 500 Metre Yükselti Basamağında Arazi Kullanımı.....	84
4.4.2. 1000 Metre Yükselti Basamağında Arazi Kullanımı.....	85
4.4.3. 1500 Metre Yükselti Basamağında Arazi Kullanımı.....	86
4.4.4. 2000 Metre Yükselti Basamağında Arazi Kullanımı.....	87
4.4.5. 5000 Metre Yükselti Basamağında Arazi Kullanımı.....	89
4.5. Morfolojik Birimlerde Arazi Kullanımı.....	90
4.5.1. Ovalarda Arazi Kullanımı.....	90

4.5.2. Platolarda Arazi Kullanımı.....	92
4.5.3. Dağlarda Arazi Kullanımı.....	94

BEŞİNCİ BÖLÜM
SONUÇ VE ÖNERİLER

KAYNAKÇA.....	105
---------------	-----



SİMGELER VE KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
OTP	Ortak Tarım Politikası
DSİ	Devlet Su İşleri
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
AÖ	Arazi Örtüsü
AK	Arazi Kullanımı
%	Yüzde oranı
HA	Hektar Alan

TABLULAR DİZİNİ

Tablo No	Tablo Adı	Sayfa No
Tablo 1	Corine sınıflandırma sistemi	9
Tablo 2	1990 yılında arazi kullanımının yıllara göre dağılımı	33
Tablo 3	2000 yılında arazi kullanımının yıllara göre dağılımı	40
Tablo 4	2006 yılında arazi kullanımının yıllara göre dağılımı	44
Tablo 5	2012 yılında arazi kullanımının yıllara göre dağılımı	47
Tablo 6	2018 yılında arazi kullanımının yıllara göre dağılımı	50
Tablo 7	Anadolu yarımadasında arazi kullanımının yıllara göre dağılımı	54
Tablo 8	Trakya yarımadasında arazi kullanımının yıllara göre dağılımı	56
Tablo 9	Marmara bölgesinde arazi kullanımının yıllara göre dağılımı	59
Tablo 10	Karadeniz bölgesinde arazi kullanımının yıllara göre dağılımı	63
Tablo 11	Akdeniz bölgesinde arazi kullanımının yıllara göre dağılımı	67
Tablo 12	Doğu Anadolu Bölgesinde arazi kullanımının yıllara göre dağılımı	71
Tablo 13	İç Anadolu Bölgesinde arazi kullanımının yıllara göre dağılımı	75
Tablo 14	Güneydoğu Anadolu Bölgesinde arazi kullanımının yıllara göre dağılımı	78
Tablo 15	Ege Bölgesinde arazi kullanımının yıllara göre dağılımı	81
Tablo 16	500 metrede arazi kullanımının yıllara göre dağılımı	84
Tablo 17	1000 metrede arazi kullanımının yıllara göre dağılımı	85
Tablo 18	1500 metrede arazi kullanımının yıllara göre dağılımı	86
Tablo 19	2000 metrede arazi kullanımının yıllara göre dağılımı	87
Tablo 20	5000 metrede arazi kullanımının yıllara göre dağılımı	89
Tablo 21	Ovalarda arazi kullanımının yıllara göre dağılımı	90
Tablo 22	Platolarda arazi kullanımının yıllara göre dağılımı	92
Tablo 23	Dağlarda yılında arazi kullanımının yıllara göre dağılımı	94

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Şekil Adı	Sayfa No
Şekil 1	Türkiye'nin iklim bölgeleri haritası	16
Şekil 2	Türkiye toprak haritası	19
Şekil 3	Türkiye jeomorfoloji haritası	23
Şekil 4	Türkiye eğim haritası	26
Şekil 5	1990 yılı arazi kullanımının haritada gösterimi	33
Şekil 6	1990 yılı arazi kullanımının yüzdeler dağılımı	34
Şekil 7	2000 yılı arazi kullanımının haritada gösterimi	40
Şekil 8	2000 yılı arazi kullanımının yüzdeler dağılımı	41
Şekil 9	2006 yılı arazi kullanımının haritada gösterimi	44
Şekil 10	2006 yılı arazi kullanımının yüzdeler dağılımı	45
Şekil 11	2012 yılı arazi kullanımının haritada gösterimi	47
Şekil 12	2012 yılı arazi kullanımının yüzdeler dağılımı	48
Şekil 13	2018 yılı arazi kullanımının haritada gösterimi	49
Şekil 14	2018 yılı arazi kullanımının yüzdeler dağılımı	50
Şekil 15	Anadolu yarımadasının arazi kullanımının grafik ile gösterimi	56
Şekil 16	Trakya yarımadasının arazi kullanımının grafik ile gösterimi	57
Şekil 17	1990 yılı Marmara Bölgesinin arazi kullanım harita gösterimi	58
Şekil 18	2018 yılı Marmara Bölgesinin arazi kullanım harita gösterimi	58
Şekil 19	Marmara Bölgesinin arazi kullanımının grafik gösterimi	61
Şekil 20	1990 yılı Karadeniz Bölgesinin arazi kullanım harita gösterimi	62
Şekil 21	2018 yılı Karadeniz Bölgesinin arazi kullanım harita gösterimi	62
Şekil 22	Karadeniz Bölgesinin arazi kullanımının grafik gösterimi	66
Şekil 23	1990 yılı Akdeniz Bölgesinin arazi kullanım harita gösterimi	66
Şekil 24	2018 yılı Akdeniz Bölgesinin arazi kullanım harita gösterimi	67

Şekil 25	Akdeniz Bölgesinin arazi kullanımının grafik gösterimi	70
Şekil 26	1990 yılı Doğu Anadolu Bölgesinin arazi kullanım harita gösterimi	70
Şekil 27	2018 yılı Doğu Anadolu Bölgesinin arazi kullanım harita gösterimi	71
Şekil 28	Doğu Anadolu Bölgesinin arazi kullanımının grafik gösterimi	73
Şekil 29	1990 yılı İç Anadolu Bölgesinin arazi kullanım harita gösterimi	74
Şekil 30	2018 yılı İç Anadolu Bölgesinin arazi kullanım harita gösterimi	74
Şekil 31	İç Anadolu Bölgesinin arazi kullanımının grafik gösterimi	76
Şekil 32	1990 yılı Güneydoğu Anadolu Bölgesinin arazi kullanım harita gösterimi	77
Şekil 33	2018 yılı Güneydoğu Anadolu Bölgesinin arazi kullanım harita gösterimi	77
Şekil 34	Güneydoğu Anadolu Bölgesinin arazi kullanımının grafik gösterimi	79
Şekil 35	1990 yılı Ege Bölgesinin arazi kullanım harita gösterimi	80
Şekil 36	2018 yılı Ege Bölgesinin arazi kullanım harita gösterimi	80
Şekil 37	Ege Bölgesinin arazi kullanımının grafik gösterimi	83
Şekil 38	Türkiye yükselti basamakları haritası	83
Şekil 39	500 metre yükselti basamağında arazi kullanımının grafik gösterimi	85
Şekil 40	1000 metre yükselti basamağında arazi kullanımının grafik gösterimi	86
Şekil 41	1500 metre yükselti basamağında arazi kullanımının grafik gösterimi	87
Şekil 42	2000 metre yükselti basamağında arazi kullanımının grafik gösterimi	88
Şekil 43	5000 metre yükselti basamağında arazi kullanımının grafik gösterimi	90
Şekil 44	Ovalarda arazi kullanımının grafik gösterimi	92
Şekil 45	Platolarda arazi kullanımının grafik gösterimi	94
Şekil 46	Dağlarda arazi kullanımının grafik gösterimi	98

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Dünya’da arazi kullanımı üzerindeki baskı insanoğlunun çevreye ilk müdahaleleriyle birlikte başlamış Sanayi Devrimiyle birlikte de hız kazanmıştır. İnsanoğlunun arazi üzerinde yaptığı değişiklikler her zaman yararlı olmamakla birlikte özellikle uzun vadede ekolojik açıdan zararlı olabilmektedir. Bu durumda çoğu ülkede arazi kullanımı üzerinde planlamaya gidilmesini gerekli kılmaktadır.

Bugün dünya üzerinde hemen hemen her ülkede araziden yararlanma çalışmaları yapılmakta, araziden yararlanma haritaları hazırlanmakta ve bu bilim dalının getirdiği donelere, prensiplere ve metodlara göre araziden faydalanma çalışmaları yapılmaktadır ancak insanın araziden yararlanması çok eskiye gittiğine göre günümüzde landuse çalışmalarının amacı eski bozulmuş düzeni yeniden düzeltmek, eskisinden çok daha farklı bir şekilde kullanmaktır (Tunçdilek, 1985).

Anadolu 400.000 yıl önce başlayan yerleşim tarihi boyunca sürekli arazi kullanımına sahne olmuştur (Gülersoy, 2014).

Ülkemizin de yer aldığı bu topraklar geçmişten günümüze plansız bir şekilde kullanılmaktadır. Doğal ortamın arz ettiği doğal kaynaklar, sonsuz insan ihtiyaçları ve artan nüfus karşısında yetersiz kalmaktadır. Malthus’un değindiği gibi aritmetik dizi şeklinde artan doğal kaynaklar, geometrik dizi şeklinde artan nüfusu ve insan ihtiyaçlarını karşılayamamaktadır. Başka bir deyişle “bırakınız yapsınlar, bırakınız geçsinler” mantığı ile hareket eden kapitalist ekonomik modelin sürekli tüketim ve doğal kaynakların sürekli işlenmesi gerektiği mantığı doğal kaynakların dejenerasyonunu hızlandırmıştır (Gülersoy, 2014). Bu nedenle alınacak önlemlerle birlikte gerek dünyada gerek ülkemizde arazi kullanımının belirli nedenlerle sınırlı ve planlı bir şekilde yapılması hiç şüphesiz gelecekte yaşanacak tabii kaynakların kayıplarını en aza indirmede etkili olacaktır.

Bu düşünce çerçevesinde yapacağım çalışmada Türkiye’de arazi kullanımının geçmişten günümüze değişimini zamansal ve mekansal olarak ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu değişimi ortaya koymak amacıyla Avrupa Birliği Komisyonu tarafından 1985 yılında başlatılan corine projesi kapsamında elde edilen 1990, 2000, 2012 ve 2018 verilerinden yararlanılmıştır.

Türkiye’de arazi kullanımının değişimi yarımadalar, coğrafi bölgeler, yükselti basamakları morfolojik birimler şeklinde sınırlandırılmış, corine verileriyle birlikte CBS programı yardımıyla, 1990, 2000, 2006, 2012 ve 2018 yılları arasındaki zamanda arazi kullanımındaki mekânsal ve zamansal değişimler ortaya konmaya çalışılmıştır.

Aynı zamanda tarihler arasındaki değişimler daha anlaşılır olması bakımından haritalar ve grafiklerle desteklenmeye çalışılmıştır. Alınan tüm veriler cbs programı üzerinde sayısallaştırılmış ve arazi kullanımı şehrsel yerleşmeler, tarım alanları, orman alanları bataklık-turbalık alanlar ve su kütleleri şeklinde ayrılmış, çalışmada verilen tüm başlıklar üzerinde (yarımadalar, coğrafi bölgeler, morfolojik birimler, yükselti basamakları) arazi örtüsündeki değişim grafik ve haritalarla ortaya konmaya çalışılmıştır.

Çalışma yapılırken Tarım ve Orman Bakanlığında corine verileri alınmış ve corine verileri kodları doğrultusunda ArcGIS 10.7 programında haritalar hazırlanmıştır.

Yaptığım çalışmada bundan sonraki süreçlerde arazi üzerinde yapılacak herhangi bir proje için arazideki mevcut durumun göz önünde bulundurulması amacıyla, tüm arazi çalışmaları için bir genel bir altlık oluşturmak hedeflenmiştir

1.1. Tanımlar

Corine projesi: Avrupa Çevre Ajansı tarafından belirlenen arazi örtüsü/kullanımı sınıflandırmasına göre uydu görüntüleri üzerinden bilgisayar destekli görsel yorumlama metodu ile üretilen arazi örtüsü/kullanımı verisidir.

Jeomorfoloji: Yerşekilleri ve onların oluşturduğu yeryüzü görünümleri ile bunları meydana getiren ve değişikliğe uğratan iç dış etmen ve süreçleri disiplinlerarası ve sistematik olarak inceleyen bilim dalıdır (Hoşgören, 2010).

Ova: Ovalar çeşitli yükseltilerde yer alabilen düz veya düze yakın hafif dalgalı sahalardır (Hoşgören, 2010).

Plato: Platolar, ovalar gibi çeşitli yükseltilerde yer alabilen düz veya düze yakın hafif dalgalı sahalardır(Hoşgören, 2010).

Yarımada: Üç tarafı sularla çevrili denize doğru sokulmuş kara parçası. Kara gövdesinden denize doğru türlü biçimlerde uzanan kara uzantısıdır.

1.2. Önceki Çalışmalar

Erol (2007), ‘‘Türkiye’de Arazi Kullanımı ve Havza Yaklaşımı’’ adlı çalışmada arazi kullanımının havzanın hidrolojik kullanımı üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuş ve bir havza içerisinde yer alan tüm bileşenlerin belirli bir planlama dahilinde yer alması gerektiğini ileri sürmüştür. Çalışmasında ülkedeki en büyük problemlerden birinin erozyon olduğunu vurgulayarak erozyonu en az seviyede tutmak için ülke genelinde arazi kullanım politikalarının oluşturulması gerekliliği üzerinde durmuştur.

Bayar (2008), ‘‘Arazi Kullanımı Açısından Türkiye’de Tarım Alanlarının Değişimi’’ adlı çalışmada teknolojik gelişmelerin hız kazanmasıyla birlikte arazi kullanımında ciddi değişiklikler yaşandığını, bu değişikliklerin ülkemizde özellikle 1980’li yıllardan sonra liberalizm etkisiyle daha da hız kazandığını ortaya koymuş ve sürdürülebilir arazi kullanımının önemine vurgu yaparak ülkemizdeki arazilerin en az bozulmayla gelecek nesillere aktarılabilmesi için arazinin doğru ve bir plan çerçevesinde kullanılmasının gerekli olduğuna dikkat çekmiştir.

Gülersoy (2014), ‘‘Seferihisar’da Arazi Kullanımının Zamansal Değişimi (1984-2010) ve İdeal Arazi Kullanımı İçin Öneriler’’ adlı çalışmasında Türkiye’de toprak kullanımına çok dikkat edilmesi gerekirken dikkat edilmediğine ülke topraklarının doğal potansiyeli gereğince kullanılmadığına bu durumun kendisini ülke genelinde erozyonla gösterdiğine dikkat çekmiş orman alanları, mera alanları ve tarım alanları gibi arazilerin alanlarının daraldığını çalışmasında ortaya koymuştur.

Akbulak (2011), ‘‘Analitik Hiyerarşi Süreci ve Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Yukarı Kara Menderes Havzası’nın Arazi Kullanımı Uygunluk Analizi’’ isimli çalışmasında yanlış arazi kullanımı sonucunda çayır ve mera olarak kullanılması gereken arazinin tarımsal amaçlı kullanıldığına ve orman olarak kullanılması gereken alanda tarım faaliyetleri yapıldığına dikkat çekmiş bu durumun erozyon artışına yol açacağına ve sürdürülebilir arazi kullanımından uzaklaşılacağına dikkat çekmiştir.

Dengiz ve Turan (2014), ‘‘Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanılarak Arazi Kullanımı Zamansal Değişiminin Belirlenmesi’’ başlıklı çalışmada son yıllarda nüfusun hızla artmasıyla birlikte sanayileşme gibi isteklerinde artış gösterdiğine bu artışla birlikte mera ve orman alanlarının tahrip edildiğini ortaya koymuştur.

Taş (2006), “Tosya İlçesinde Jeomorfolojik Birimlerin Arazi Kullanımı Üzerindeki Etkileri” başlıklı çalışmada Tosya ilçesinde arazi kullanımı üzerinde doğal ve beşeri etmenlerin büyük etkisi olduğunu, bölgenin jeomorfolojik özelliklerinin arazi kullanımı üzerinde önemli etkiler yarattığına dikkat çekmiştir.

Tolunay (2000), “Arazi Kullanımı ve Toprak Koruma Kanunu Tasarı Taslağının Ormancılıkla İlgili Maddelerinin Ekolojik Açından İrdelenmesi ” adlı çalışmada ülkemiz topraklarının önemli bir bölümünün amaç dışı kullanımına dikkat çekmiş örneğin orman alanı olarak değerlendirilen bir alanın tarımsal faaliyetler amacıyla kullanılmasını engelleyecek bir yasanın olmadığı üzerinde durmuş orman kanununda yer alan maddelerinde yetersiz olduğuna dikkat çekmiştir.

Başer (2019), “Yaylalardaki Arazi Kullanım Değişiminin Coğrafi Bilgi Sistemi İle Analizi: Giresun Örneği” başlıklı çalışmada son yıllarda turizm etkinliklerinin yoğunlaştığı yaylalarda arazi kullanımına dikkat çekmiş ve yaylalarda turizm yatırımlarının artmasının ekosistemde değişikliklere yol açtığı sonucuna varmıştır. Sürdürülebilir olmaktan çıkan yaylaların doğal kaynaklarını günden güne kaybettiğini vurgulamış yaylalarda meydana gelen değişimi hava fotoğrafları, haritalar ve CBS programı yardımıyla analiz etmiş ve çalışmada elde ettiği bulgulara yer vermiştir.

Sarı ve Özşahin (2016), “Corine Sistemine Göre Tekirdağ İlinin AKAÖ (Arazi Kullanımı/Arazi Örtüsü) Özelliklerinin Analizi” adlı çalışmada Tekirdağ ilinin genel arazi örtüsü değişimi incelenmiş ve 2000 ile 2015 yılları arasında geçen 15 yıllık süreçte arazi kullanımında belirgin değişiklikler olduğu saptanmıştır. Arazi kullanımı içerisinde en fazla yer kaplayan arazinin üçüncü düzeyde kuru tarım yapılan araziler olduğu tespiti yapılarak bu arazilerin de son yıllarda bölgede artan gölet ve baraj sayısının artmasıyla birlikte alansal olarak küçüldüğü sonucuna varmıştır.

Çavuş ve Koç (2015), “Çanakkale Boğazı Doğusunda Arazi Kullanım Uygunluğunun Yerleşme Açısından Analizi” adlı çalışmada yanlış arazi kullanımının önlenmesi açısından arazinin korunmasına ilişkin kanunların uygulanması gerektiği aynı zamanda yerleşim alanı açmak için ormanların tahrip edilmemesi gerektiği ve bu konuda orman kanunlarının dikkate alınması gerektiği ve özellikle nüfusun artışıyla birlikte kıyıya doğru yeni yerleşim alanlarının artacağı bu artışında olası bir probleme yol açmaması için kıyı kanununun dikkate alınması gerektiği gibi önemli noktalara vurgu yapmıştır.

Bayar (2003), ‘‘Arazi Kullanımı-Nüfus İlişkisi: Anamur Örneği’’ adlı çalışmasında araziden yararlanma ile nüfus arasında doğru bir orantı olduğu sonucuna varmış ve tüm araziden yararlanma alanlarında bir planlama yapılması gerektiğini ifade etmiştir. Nüfusun özellikle kıyı kuşağında ve vadi boylarında yoğunlaştığını fakat buralarda nüfusun ihtiyacını karşılayacak oranda tarım arazisi olmadığını ve yerleşen insanların tarım alanı kazanmak amacıyla çevresinde yer alan ormanları tahrip ettiğini belirtmiş ve kontrollü alan kazanma sisteminin geliştirilmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Elmastaş (2008), ‘‘Kahta Çayı Havzası’nda Arazi Kullanımı’’ adlı çalışmasında Kahta çayı havzasının eğimli olması nedeniyle tarımsal alanların sınırlı olduğu bunun yanı sıra yanlış arazi kullanımı nedeniyle havzanın erozyona maruz kaldığı sonucuna varmıştır. Havza için bir çevre planı hazırlanması gerektiğini havzadaki coğrafi koşullar göz önünde bulundurularak ekili dikili alanlardaki tarım ürünlerinin yeniden gözden geçirilmesini belirtmiştir. Aynı zamanda tarımsal faaliyetlerin yetersiz olmasından dolayı havzada hayvancılık da yapıldığını yapılan hayvancılık faaliyetleri sonucunda keçi yetiştiriciliğinden dolayı meşe yapraklarının hayvan yetiştiriciliğinde besin olarak kullanılması kaynaklı orman tahribatının gerçekleştiğini ve keçi yetiştiriciliğinin yanı sıra ahır hayvancılığı yapılmasını çalışmasında öneri olarak sunmuştur.

Özdemir ve Şenkul (2007), ‘‘İscehisar Havzasında Arazi Kullanımı ve Sorunları’’ adlı çalışmada araştırmanın yapıldığı arazinin tüflerle kaplı olması ve eğim değerlerinin de yüksek olması nedeniyle arazide erozyonun yoğun olarak yaşandığı belirtilmiştir. Erozyonun yoğun olması arazi üzerindeki verimli toprakların süpürülmesine neden olmuş ve arazinin büyük kısmında ana kayanın ortaya çıkmasına sebebiyet vermiştir. Arazinin en önemli probleminin erozyon olduğu sonucuna varılmış bunun önüne geçilebilmesi için de özellikle ağaçları yakacak amacıyla kesen halkın bilinçlendirilmesi gerektiğinin önemine vurgu yapılmış ve doğal ortam ve insan arasındaki ilişkinin dengeli tutulması için havza planlama çalışmalarının yapılması önerilmiştir.

Rogan ve Chen (2004), ‘‘Remote Sensing Technology For Mapping and Monitoring Land-coverand Land-use Change’’ başlıklı çalışmada uzaktan algılama yöntemlerinin yakın gelecekte teknolojinin gelişmesiyle birlikte daha da gelişeceğini ve arazi örtüsü üzerindeki değişimlerin daha belirgin bir şekilde saptanacağı üzerinde durmuş aynı zamanda planlama ve arazi yönetimi ajanslarının veri elde etme çalışmalarında çok sayıda görev ve sorumlulukları olduğuna da vurgu yapmıştır.

Lambin, Geist ve Lepers (2003), “Dynamics Of Land-use and Land-coverChange In TropicalRegions” başlıklı çalışmada arazi kullanımı çalışmalarının son on yılda gerçek anlamda gelişme gösterdiğini, ancak gelecekte arazi kullanımının nasıl olacağıyla ilgili çalışmaların ve projelerin yapılabilmesi için sürdürülebilir arazi kullanım koşullarının belirlenmesi gerekliliği üzerinde durmuştur. Bunun yanı sıra çalışmada arazi kullanımının altında yatan karmaşık dinamik süreçlerin daha iyi analiz edilip anlaşılmasıyla birlikte geleceğe dönük daha gerçekçi tahminlerin yürütülebileceği vurgusu da yapılmıştır.

Somuncu, Akpınar, Kurum, Kaya ve Eceral (2010), “Gümüşhane İli Yaylalarındaki Arazi Kullanımı ve İşlev Değişiminin Değerlendirilmesi: Kazıkbeli ve Alistire Yaylaları Örneği” adlı çalışmada yaylalarda arazi kullanımı üzerindeki değişiklikler incelenmiş ve bazı değişiklikler üzerinde yoğunlaşmıştır. Bunlardan ilki konutların eskisinden daha farklı bir şekilde inşa edilmesi, örneğin kırsal mimariden beton yapıma geçiş gibi. İkincisi yaylalardaki yol ağında meydana gelen gelişmelerle birlikte mera alanlarında kayıplar yaşanması, üçüncüsü ise yaylaların işlevlerinde ortaya çıkan değişimler. Daha öncesinde kırsal kesimin zaman geçirdiği ve hayvancılık yapılan yaylaların son yıllarda rekreasyon amacıyla kullanılan mekanlara dönüştüğüne değinilmiştir. Ve tüm bunların gerçekleşmesiyle birlikte doğal ve kültürel çevrenin bozulmaya başladığına dikkat çekilmiştir.

1.3. Veriler

Bu çalışmada 1990, 2000, 2006, 2012 ve 2018 yıllarına ait corine verileri kullanılarak arazi örtüsünün yıl içindeki değişimi incelenmiş ve arazi kullanımının yıllara ve mekana göre değişimi ortaya konmaya çalışılmıştır. Araştırma verilerinde meydana gelen değişimin daha net anlaşılabilmesi için harita, tablo ve grafiklerden yararlanılmıştır.

Bu başlık altında çalışmada yararlanılan veriler sıralanmıştır.

- 1) Tarım ve Orman Bakanlığı’ndan corine projesi biriminden corine verileri alınmıştır.
- 2) Corine projesi biriminden verilerin kodlarının yazılı olduğu lejant ve lejant ile ilgili makale alınmıştır.
- 3) Harita Genel Komutanlığından alınan temel mekansal veriler

- Türkiye iller verisi
- Türkiye bölgeler verisi
- Türkiye yarımadalar verisi
- Türkiye morfolojik birimler verisi
- Türkiye yükselti basamakları verisi

alınmış ve incelenmiştir.

1.4. Yöntemler

Bu başlık altında çalışmada veriler elde edildikten sonraki aşamada hangi yöntemlerin kullanıldığıyla ilgi bilgi verilecektir.

Öncelikle Türkiye’de arazi kullanımı ile ilgili çalışmalara ulaşmak için ayrıntılı bir şekilde literatür taraması yapılmıştır. Bu çalışmalarda özellikle corine verilerinden yararlanılarak yapılan çalışmalara daha fazla odaklanılmıştır. Bu süreç devam ederken bir yandan da Türkiye’nin jeomorfolojik oluşumu ile ilgili akademik kaynaklar taranmıştır.

Daha sonra Harita Genel Komutanlığı’ndan temel mekansal veriler alınıp analiz edilmiştir. Ardından Tarım ve Orman Bakanlığı’ndan 1990, 2000, 2006, 2012 ve 2018 yıllarını içeren veriler alınıp incelenmiştir.

Bir sonraki aşamada alınan tüm veriler analiz edildikten sonra ArcGIS10.7 programında sayısallaştırılmıştır.

Sayısallaştırma her yılı kapsayacak şekilde tek tek yapılmış tüm birimlerde (yarımada, coğrafi bölge, ova, plato, dağ, tepe yükselti basamakları, olarak) ayrı ayrı incelenmiştir.

ArcGIS10.7 programında sayısallaştırma yapıldıktan sonra elde edilen veriler Microsoft Excel üzerine aktarılmış sonra tek tek ele alınıp yıllara göre grafikleri oluşturulmuştur.

Yapılan tüm çalışmalardan sonra öncelikle Türkiye’de ve yedi coğrafi bölgede yıllara göre mekansal ve zamansal değişimini ortaya koyan haritalar oluşturulmuştur.

Ardından yarımadalar, morfolojik birimler ve yükselti basamaklarından elde edilen verilerle de Microsoft Excel üzerinde grafikler oluşturulmuştur.

Yerleşim alanları tek bir başlık altında toplanmıştır, tarım alanları tek başlık altında toplanmıştır, orman ve yarı doğal alanlar birleştirilmiş, bataklık turba alanları da birleştirilmiş su kütleleri de tek başlık altında toplanarak verilere yansıtılmıştır. Ama haritalarda daha açıklayıcı olması açısından ormanlık alanlardan mera çayır alanları ve çıplak kayalık alanlar ayrılarak gösterilmiştir.

Ve son olarak çalışmada Türkiye’de arazi kullanımının mekansal ve zamansal olarak değişimi ortaya konmaya çalışılmıştır.



Tablo 1

Corine sınıflandırma sistemi

CORİNE LEJANT	
YAPAY BÖLGELER	ORMAN VE YARI DOĞAL ALANLAR
(1)	(3)
Sürekli şehir yapısı (111)	Geniş yapraklı ormanlar (311)
Kesikli şehir (1121)	İğne yapraklı ormanlar (312)
Kesikli kırsal (1122)	Karışık ormanlar (313)
Endüstriyel veya ticari birimler (121)	Doğal çayırliklar (321)
Karayolları, demiryolları	Çıplak kaya (3321)
ve ilgili alanlar (122)	Çok yüksek tuzlu çıplak kaya (3322)
Limanlar (123)	Seyrek bitki alanları (333)
Havaalanları (124)	Yanmış alanlar (334)
Mineral çıkarım sahaları (131)	Buzul ve kalıcı kar (335)
Boşaltım sahaları (132)	
İnşaat sahaları (133)	BATAKLIK ALANLARI (4)
Yeşil şehir alanları (141)	Bataklıklar (411)
Spor ve eğlence alanları (142)	Turbalıklar (412)
TARIMSAL ALAN (2)	Tuz bataklığı (421)
Sulanmayan ekilebilir alan (2111)	Tuzlalar (422)
Sulanmayan sera (2112)	SULAK ALANLAR (5)
Sulanan alan (2121)	Su yolları (511)
Sürekli sulanabilir ekilebilir alan, sera	Su kütleleri (512)
(2122)	Kıyı lagünleri (521)
Pirinç tarlaları (213)	Nehir ağzları (522)
Üzüm bağları (221)	Deniz ve okyanus (523)
Sulanmayan meyve (2121)	
Sürekli sulanan meyve bahçeleri (2222)	
Zeytinlikler (223)	
Sulanmayan karışık tarım (2421)	
Meyveyle karışık sulu (2422)	
Doğal bitki örtüsü ile birlikte bulunan	
tarım alanları (243)	

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE’NİN YAPISAL ÖZELLİKLERİ

Bu başlık altında Türkiye’nin ana hatlarıyla birlikte yapısal özellikleri incelenmiş olup, bölgeler dahilinde ana yer şekilleri gibi özellikleri üzerinde durulmuştur.

2.1. Türkiye’nin Jeomorfolojik Özellikleri

Türkiye’nin bugünkü görünümünü almasında iç ve dış kuvvetler birlikte etkili olmuştur. Yerin iç ve dış hareketini oluşturan kuvvetlerin etkililik derecelerine göre yeryüzünün farklı bölgelerinde farklı jeomorfolojik birimler gelişir. Türkiye’deki yeryüzü şekillerinin gelişimi Paleozoikten (I. jeolojik zamandan) başlayan ve günümüzde de devam eden orojenik ve epirogenik hareketlerin etkisi altındadır (Sönmez ve Dölek, 2016). Türkiye’nin oluşumunda 3. ve 4. jeolojik zamanda meydana gelen olaylar daha fazla etkili olmuştur. Bu yüzden ülkemiz genç oluşumlu bir arazi özelliğine sahiptir. Bu nedenle de ortalama yükseltisi 1132 metre olan yüksek bir ülke konumundadır. Genel anlamda yükselti ülkemizde batıdan doğuya doğru artmaktadır.

Ülkemizin özellikle Alp-Himalaya kıvrım sistemi üzerinde yer alması dağların geniş yer kaplamasına neden olmuştur. Dağlar kısa mesafeler içerisinde farklı yükseltilerde bulunan dar ve derin vadilerle yarılmış yüksek sahalardır (Hoşgören, 2010).

Türkiye’de iç kuvvetlerin etkisiyle oluşan dağlar oluşumuna göre üç ana başlıkta incelenir: Kıvrımlı dağlar, kırıklı dağlar ve volkanik dağlar. Kıvrımlı dağlar jeosenklinallerde biriken tortulların kıvrılmasıyla oluşmuş olup, ülkemizin kuzey ve güneyinde Alp-Himalaya kıvrım sisteminin etkisiyle doğu batı yönlü olarak uzanış göstermektedir. Kuzeyde yer alan kıvrımlı dağlara genel itibariyle Kuzey Anadolu Dağları, güneyde yer alan dağlara ise Toros dağları denilmektedir.

Kırıklı dağlar ise kırılma özelliğini kaybetmiş sert kütlelerin kırılmasıyla meydana gelen dağlardır ve daha çok ülkemizin batısında, Ege bölgesinde yayılış göstermektedir. Hatay’da yer alan ve kuzey-güney doğrultulu uzanan Nur (Amanos) dağları ise yine kırıklı dağ özelliği göstermektedir. Akdeniz ve Karadeniz bölgelerinde uzanış gösteren kıvrımlı dağlar kıyıya paralel bir şekilde uzanmaktadır. Ege bölgesinde yer alan kırıklı dağlar ise kıyıya dik uzanış göstermekte olup Muğla’da yayılış gösteren Menteşe dağları kıyıya

paralel bir şekilde uzanış göstermektedir. Dağlar kıvrımlı ve kırıklı oluşum özelliklerinin yanı sıra volkanizmanın etkisiyle de oluşmuşlardır.

Türkiye'nin en yüksek zirvesini oluşturan Ağrı dağı (5137 metre) volkanik oluşumlu bir dağdır. Onun yanı sıra volkanik dağlar en çok Doğu Anadolu bölgesi ve İç Anadolu bölgesinde geniş yayılış alanı bulmuştur.

Ülkemizde platolar da geniş yer kaplar. Platolar akarsular tarafından aşındırılmış düz ya da düze yakın sahaları ifade etmektedir. Platolarda oluşumuna göre karstik, volkanik, aşınım, tabaka düzlüğü platoları olarak çeşitli oluşumlara ayrılır. Türkiye'de platoların ortalama yükseltilerinin fazla olmasının temel nedeni ülkemizin 4. jeolojik zamanda toptan yükselmesi olarak gösterilebilir. Karstik platolar daha çok Akdeniz bölgesinde yayılış göstermiştir. Akdeniz bölgesinde yer alan teke ve taşeli platoları karstik süreçlerle meydana gelmiştir. Ve bu platoların oluşumunda litolojik yapı etkili olmuştur. Bu sahalarda kıl keçisi yetiştiriciliği yaygındır.

Volkanik platolarımıza örnek olarak ülkemizin en yüksekte yer alan platosunu oluşturan Erzurum-Kars platosu örnek verilebilir. Burada yükseltinin ve yaz yağışlarının etkisiyle büyükbaş mera hayvancılığı yaygın olarak yapılmaktadır. Yine İç Anadolu bölgesindeki Kapadokya platosu da volkanik platolara örnek olarak gösterilebilir. Bu platomuzun olduğu alanda turizm açısından önemli gelişme göstermiş olup aynı zamanda bu yöre UNESCO tarafından da koruma altındadır.

Yatay duruşlu tabakaların aşındırılmasıyla oluşan tabaka düzlüğü platoları daha çok İç Anadolu bölgesinde yayılış göstermektedir. Cihanbeyli ve Obruk platosu (Konya), Uzunyayla platosu(Sivas), Haymana platosu(Ankara), Bozok platosu (Yozgat) İç Anadolu bölgesinde yer alan platolarımıza örnek teşkil etmektedir. Bunun yanı sıra Güneydoğu Anadolu bölgesindeki Gaziantep, Şanlıurfa platoları ve Ege bölgesindeki Uşak(Ulubey) ve Yazılıkaya platoları da tabaka düzlüğü platolarına örnek olarak gösterilebilir.

Marmara bölgesindeki Çatalca-Kocaeli platosu, Karadeniz bölgesindeki Safranbolu ve Perşembe platoları da aşınma sonucu düzleşen yerlerin akarsular tarafından yarılmasıyla oluşmuştur. Çatalca-Kocaeli platosu diğer platoların yanı sıra nüfusun ve sanayileşmenin daha fazla olduğu bir plato olarak karşımıza çıkmaktadır. Dağ ve plato oluşumlarından bahsettikten sonra ülkemizde arazi kullanımının yoğunlaştığı alanlardan biri olan ovaları da incelemek gerekir.

Ovalar çeşitli yükseltilerde yer alabilen düz veya düze yakın hafif dalgalı sahalardır (Hoşgören, 2010). Ovalar oluşumları bakımından kıyı ovaları ve kontinental(karasal) ovalar olarak iki başlık altından incelenebilir. Kontinental ovaların en yaygın olanları alüvyal ovalardır (Akkuş, 1998). Türkiye’de ovaları ayrıntılı olarak ele alacak olursak ülkemizin genç oluşumlu olmasından kaynaklı en yaygın ovalarımız tektonik ovalardır. Tektonik ovalar genellikle fay hatlarıyla paralellik göstermektedir. Ülkemizdeki tektonik ovalara Kuzey Anadolu fay hattı üzerinde: İzmit, Sapanca, Adapazarı, Düzce, Bolu, Çerkeş, Kurşunlu, Tosya, Merzifon, Suluova, Taşova, Erbaa, Niksar, Su şehri, Erzincan, Erzurum ve Pasinler ovası örnek verilebilir.

Doğu Anadolu fay hattı üzerinde: Amik, Maraş, Adıyaman, Malatya, Elazığ, Muş, Varto, Hınıs, Karlıova ve Göynük ovası yer alır. Yine ülkemizin batı kesiminde ise Batı Anadolu fay hattı üzerinde Bergama, Soma, Kırkağaç, Manisa, Akhisar, Turgutlu, Salihli, Torbalı, Tire, Ödemiş, Söke, Kaşgarlı, Aydın, Yenipazar, Sarayköy tektonik ovaları karşımıza çıkmaktadır. Yine bir başka ova tipimizi karstik ovalar oluşturur.

Karstik süreçlerin etkisiyle meydana gelen ovalarımız karstik ovalardır. Karstik ovalarımız litolojik yapının da etkisiyle daha çok Akdeniz bölgesinde karşımıza çıkmaktadır. Karstik süreçlerle meydana gelen ovalara Tefenni, Acıpayam, Kestel, Korkuteli, Muğla, Çivril ve Tavas ovaları örnek olarak verilebilir. Akarsuyun malzemelerini kıyıda biriktirmesiyle oluşan ova tipimiz ise delta ovalarını oluşturur.

Ülkemizde delta ovaları kıta sahanlığının geniş olduğu yerlerde yayılmış gösterdiğinden en çok delta ovasına Ege bölgesinde rastlanılır.

Delta ovalarımıza örnek verecek olursak Karadeniz bölgesinde Kızılırmak nehrinin oluşturduğu Bafra ovası, Yeşilirmak nehrinin oluşturduğu Çarşamba ovası, Akdeniz bölgesinde Seyhan ve Ceyhan nehrinin oluşturduğu ve ülkemizin en büyük deltasını oluşturan Çukurova, Göksu nehrinin oluşturduğu Silifke ovası, Ege bölgesinde ise Bakırçaynehirinin oluşturduğu Dikili ovası, Gediz nehrinin oluşturduğu Menemen ovası, Küçük menderes nehrinin oluşturduğu Selçuk ovası ve Büyük menderes’in oluşturduğu Balat ovası delta ovalarına örnek oluşturur.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ARAZİYİ ŞEKİLLENDİREN ETMENLER

Bu başlık altında araziye doğrudan ve dolaylı olarak etkileyen ve şekillendiren etmenler tek tek başlıklar altında incelenmiştir.

3.1. Araziden Yararlanmada İnsanın Rolü

İnsanoğlu 1,5-2 milyon yıllık serüveni boyunca doğal ortamı tanımaya ve yaşamını sürdürebilmek için ondan yararlanmaya çalışmıştır (Gülersoy, 2014). İnsanın doğadan ilk yararlanma şekilleri yemek, içmek, barınmak gibi fizyolojik ve güvenlik ihtiyaçları doğrultusunda şekillenmiştir. Fizyolojik ihtiyaçlarını karşılamak için önceleri toplayıcılık ile başlayan serüveni araç gereç kullanımını geliştirmesiyle birlikte avcılık ile devam etmiştir. Güvenlik ihtiyacından doğan gereksinimi nedeniyle barınma amacıyla çevresinde bulunan mağara, ağaç kovukları vb. gibi yerlere yerleşmiş bunun yanı sıra yaşadığı bu yerlerde çeşitli şekillendirmeler yapmıştır.

İnsanoğlu neolitik çağ ile birlikte toprakla olan ilişkisini arttırmış ve topraktan daha fazla yararlanmasının sonucu olarak tarım yapmaya başlamış ve tarımın hayatına girmesiyle birlikte yerleşik yaşama geçmiştir. Sederter yaşama geçilen Neolitik dönemden bu yana insanoğlu, doğal ortamın önemli birimlerinden birini meydana getiren toprağı (araziye) ve üzerinde var olan kaynakları kendi yararı açısından kullanmaya başlamıştır (Gülersoy, 2014).

Kendi yararına kullanımından sonra arazi kullanımı ile ilgili çok daha farklı metodlar geliştirmeye başlamıştır (Tunçdilek, 1985). Bu onların yaşam düzenlerini davranış biçimlerini önemli ölçüde etkilemiş ve değiştirmiştir (Tunçdilek, 1985). Yerleşik yaşama geçtikten sonra insanoğlu barınma ihtiyacından doğan yerleşme koşullarını daha iyi şartlara taşımak istemiş ve bunun sonucunda köyler ve kasabalar kurmaya başlamıştır. Köy ve kasabaların kurulması insanların birlikte ve toplu şekilde yaşamalarına olanak tanımış birlikte yaşam serüvenine ayak uyduran insanoğlunun hayatına takas ve ileriki zamanlarda tanışacağı ticaret gibi yeni ekonomik faaliyetler girmiştir. İnsanın daha iyi yaşama, en iyisine sahip olma, hep daha fazlasını isteme gibi dürtüleri elindekiyle yetinme

duygusunu ortadan kaldırmış ve insan aslında o günlerden itibaren doğayı bilinçsizce kendi çıkarları doğrultusunda kullanmaya başlamıştır.

İnsanoğlunun bu bilinçsizce düşüncesi ilk devreyi izleyen daha sonraki yüzyıllarda, araziden faydalanma durumunu da daha ileri evrelere ulaştırmıştır (Tunçdilek, 1985). Avcılık ve toplayıcılık devresinde Yontma taş ve Cilalı taş devirleri insanlar balta, bıçak gibi aletleri taş ve ağaç malzemedен sağlarken, yeni dönemde madenleri işletme metotları geliştirmiştir (Tunçdilek, 1985). Madenlerden yararlanma düzeyi arttıkça insanın doğaya olan müdahalesi de artış göstermiştir.

Tarım, su kaynakları, bitki örtüleri, yer altı suları vb. erişebildiği her noktada insanoğlu doğadan yararlanma çabasını arttırmıştır. Teknolojik gelişmeler sonucunda yaşanan Sanayi Devrimiyle birlikte tabii kaynaklar üzerindeki baskı ciddi şekilde artış göstermiştir. Artık araziden yararlanma olanakları insan gücünün sınırından çıkmış, devreye sınırsız çalışan makineler ve motorlar girmiştir. 18. Yüzyılda gerçekleşen Büyük Sanayi Devrimi ve onun getirdiği buluşların en önemlisi olan buhardan yararlanma ile maden kömürünün kullanma alanı genişlediği gibi o tarihlerden sonra tüketimi de giderek arttırmıştır (Tunçdilek, 1985).

Anadolu topraklarında da arazi kullanımı eski çağlardan beri süregelmektedir. Ülkemizin bulunduğu topraklar insan yaşamına elverişli olması bakımından her zaman yerleşilmesi uygun alanlar olarak değerlendirilmiş ve birçok medeniyete ev sahipliği yapmıştır. Anadolu topraklarında da arazi kullanımı yoğun olmasına karşın özellikle sanayileşme batı ülkelerine göre çok daha geç başlamıştır. Türkiye’de sanayileşmenin batıdaki ülkelere göre geç başlamasının nedeni insanın arazi üzerindeki baskısını uzun yıllar ormanların tahribatıyla sınırlı tutmasıdır (Efe, Soykan, Cürebal ve Sönmez, 2008).

Geçmiş dönemlerde ülkemizde ormanlar arazi üzerinde daha geniş yer kaplarken, insanın orman üzerindeki müdahaleleriyle birlikte ormanlar gün geçtikçe alan kaybetmeye devam etmiştir.

Ülkemizde ormanlar kaçak kesim, yangın, tarım ve yerleşim alanı açma, aşırı otlatma, yapı malzemesi temin etme gibi nedenlerle sürekli tahrip edilmiştir (Bozkurt, 2019). Ormanları tahrip etmenin hem doğrudan hem de dolaylı olmak üzere birçok zararı bulunmaktadır. Ülkemizde sanayi, kereste ihtiyacı, tarım alanı açma, yol yapımları ve yanlış arazi kullanımı gibi birçok nedenden dolayı orman tahribatı yoğun şekilde gerçekleştirilmektedir. Bu da doğrudan ekolojik dengeyi bozarak ekosistem üzerinde

olumsuz bir baskı yapmaktadır. Özellikle İç Anadolu bölgesinde orman alanlarının azalması erozyonu arttırmakta ve gün geçtikçe yaşanan toprak kayıplarını arttırmaktadır. Bu kayıp başta verimli tarım alanları üzerinde olmak üzere daha birçok alanda olumsuz etki yaratmaktadır.

Ülkemizde bir diğer baskı özellikle doğrudan ekonomimizi etkileyen tarım toprakları üzerinde gerçekleşmektedir. Hem tarımda hala ilkel yöntemlerin yaygın kullanılması hem de çiftçinin birtakım hatalı uygulamaları tarıma ayrılan topraklarda özellikle verim kaybına neden olmaktadır. Bazı bölgelerimizde suya duyulan ihtiyacın karşılanamaması, toprağa yeterli bakımın yapılamaması gibi durumlarda tarım açısından olumsuz etki yaratmaktadır. Özellikle topraklarda uygulanan yanlış yöntemler erozyonu kolaylaştırıcı etki yaratmaktadır.

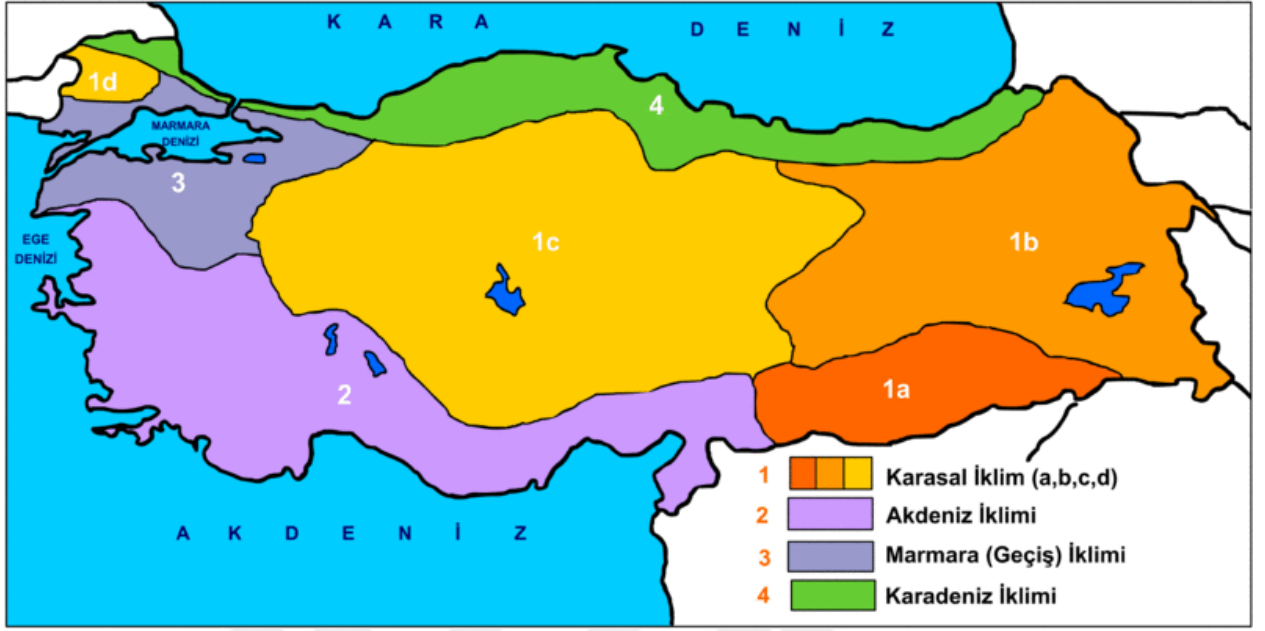
Tarım yöntemlerinin hatalı uygulanması sadece ekonomik açıdan değil doğal sistemler üzerinde de kötü sonuçlara yol açmaktadır. Örneğin Konya ovasında sürekli olarak yer altı suyunun çekilmesinden dolayı artan obruk sayıları kuraklık açısından ülkemize alarm vermektedir. Bu nedenle de alınan önlemlerin daha da artırılması gerekmektedir. Bir başka sorun olan tarım ürünlerinin hasadından sonra anız yakılması toprağın verimli kısmının kaybolmasına neden olmakta ve geri dönülemez tehlikelere kapı açmaktadır.

İnsanın araziden yararlanma seçenekleri tarım, orman, hatta daha geçmiş dönemlerdeki avcılık toplayıcılık ile tabii ki sınırlı kalmamıştır. Özellikle küreselleşmenin etkisi, turizm ve ticaret olanaklarının etkisiyle de baskı günden güne çeşitlenmektedir.

Ülkemizde arazi kullanımı yerel halk ile sınırlı kalmayıp uluslar arası ticaretin, yatırımların etkisiyle arazi kullanımı üzerindeki kontrol giderek zorlaşmaktadır. Özellikle son yıllarda turizm amaçlı yapılan otel ve tatil tesislerinin sayısının artması doğal güzelliklerin korunması bakımından çok dikkat ve özen gerektirmektedir. Buradaki öncelikli amaç ekonomik kazancın yanı sıra bu alanlardan sürdürülebilir şekilde yararlanmak olmalıdır.

Tüm bu beşeri etkenlerle birlikte insanın arazi üzerindeki baskısı geçmişten günümüze kadar bilinçsizce sürekli artmaktadır ve sürdürülebilir arazi kullanımı için mutlaka arazi kullanım planları yapılarak gerekli önlemler alınmalıdır.

3.2. Araziden Yararlanma Açısından İklim



Şekil 1. Türkiye İklim Bölgeleri Haritası (Atalay, İ.,1997)

Geçmişten günümüze dek insanoğlunun yaşam alanlarını belirleyen kriterlerden en önemlilerinden birini oluşturan iklim özellikleri arazi kullanımı üzerinde de belirleyici unsurlardan birini oluşturmaktadır.

Ülkemiz gerek orta kuşakta bulunması gerekse kısa mesafelerde yer şekillerinin değişiminden dolayı bünyesinde birçok iklimi barındırmaktadır. Ülkemiz matematik konum itibarıyla her ne kadar Akdeniz iklim kuşağında bulunsun da aynı zamanda Karadeniz iklimi, sert karasal iklim, karasal iklim, Marmara geçiş iklimi gibi birçok iklim özelliğini de yaşamaktadır.

Öncelikle Akdeniz ikliminin yayılış alanına bakacak olursak ülkemizde Akdeniz iklimi Güney Marmara, Ege, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin batı kısmını da kapsayacak şekilde kendisine geniş bir yayılış alanı bulmuştur. Yazları sıcak ve kurak geçmektedir. Yazların kurak geçmesini en önemli nedenlerinden biri Hadley dolaşım hücresinin kuzey yönüne doğru kaymasıyla birlikte Azor yüksek basıncı üzerinde güçlendirici bir etki yaratmasıdır (Şen, 2013). Bu iklimde yağışlar genellikle cephesel kökenli olmakla birlikte çoğunlukla yağışın düştüğü mevsimde kış olmaktadır. Yağışların kış mevsiminde düşmesiyle birlikte akarsu debileri de daha çok kış mevsiminde yükselmektedir. Yazların sıcak ve kurak kışların ise ılık ve yağışlı geçmesi Akdeniz

ikliminde yaz kuraklığı isteyen ve kış soğuklarına karşı hassas olan tarım ürünlerinin yetiştirilmesine olanak sağlamıştır. İncir, Zeytin, Muz gibi don olaylarına karşı hassas ürünlerin ülkemizde Akdeniz iklimi görülen yerlerde yetiştirilmesi iklimin tarım arazileri üzerindeki etkisini doğrudan göstermektedir. Akdeniz ikliminin bitki örtüsüne bakacak olursak, maki adındaki bodur ağaçlar Akdeniz ikliminin tipik bitki örtüsünü oluşturmaktadır. Maki, Akdeniz ikliminin görüldüğü yerlere özgü, kış mevsiminin de yapraklarını dökmeyen, deriye benzeyen yapraklara sahip olan, ortalama olarak 1-2 metre boyundaki küçük ağaç ya da çalılarının meydana getirdiği bitki örtüsü olarak karşımıza çıkmaktadır (Kaya ve Aladağ, 2009). Bölgede makilik alanlarda özellikle kıl keçisi yetiştiriciliği yoğun olarak yapılmaktadır. Bölge iklimi ormanlık alanların dağılışında da etkisini göstermektedir. Akdeniz iklimine uyum sağlamış olan kızılçamlar bölgede geniş bir alan kaplamaktadır. Yaz mevsiminde aşırı sıcakların orman yangılarına neden olması iklimin orman alanları üzerindeki etkisine doğrudan örnek olarak gösterilebilir. Aynı zamanda enlem etkisiyle birlikte ormanların üst sınırı da iklim, özellikle sıcaklığa bağlı olarak güneyden kuzeye doğru gidildiğinde alçalmaktadır. Bunların yanı sıra bölgede kıyıda iç kısımlara doğru yerleşimlerin seyrekleştiği bilinmektedir. Kıyıdaki havanın daha nemli olması kıyıdaki yerleşmeleri yoğunlaştırmıştır.

Ülkemizde yayılış alanı bulan iklimlerden biri de Karadeniz iklimidir. Karadeniz iklimi Marmara'da Yıldız Dağları'ndan başlayıp Doğu Karadeniz'in doğusuna kadar yayılış göstermektedir. Bölgedeki dağların kıyıya paralel uzanması iklimin iç kısımlara doğru ilerlemesini engellemiştir. Karadeniz iklimi her mevsim yağışlı olup en fazla yağışını Sonbahar mevsiminde en az yağışını ise İlkbahar mevsiminde almaktadır. Bölgedeki dağların yükseltilerinin fazla olması ve kıyıya paralel uzanmaları bölgede yamaç yağışlarının fazla olmasına olanak tanımıştır. Yağışın ülke geneline dağılışı açısından Karadeniz kıyıları ülkemizde en fazla yağış alan bölge olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle Doğu Karadeniz ülkemizin en fazla yağış alan bölümünü oluşturmaktadır. Bu bölüm ülkemizin en fazla yağış alan bölümü olmakla birlikte yıllık ortalama yağış miktarı 1500 mm (metrekareye 1500 kg.), olup en yağışlı ili 2400 mm ile Rize olarak belirlenmiştir (Turgut, 2007). Bölgenin yağışlı bir iklime sahip olması bölgedeki ormanlık alanların geniş yer kaplamasına neden olmakla birlikte akarsu debilerinin yüksek ve akış hızlarının fazla olması da bölgedeki hidroelektrik baraj sayısının yıldan yıla artış göstermesine neden olmuştur.

İklim özelliklerinin ılık ve yağışlı olması doğrudan tarım ürünlerini etkilemiş bölge, su ihtiyacı fazla olan mısır, çay gibi tarım ürünlerine doğal yetişme alanı sağlamıştır.

Ülkemizde görülen iklim tiplerinden bir diğerini karasal iklim oluşturmaktadır. Karasal iklim ülkemizde İç Anadolu, Güneydoğu Anadolu, Doğu Anadolu (Erzurum-Kars hariç), Marmara'da ise Ergene bölümünde kendisine yayılış alanı bulmuştur. Ülkemizde yayılış alanı en geniş iklim olma özelliğine sahip olan karasal iklimin yazları sıcak ve kurak kışları ise soğuk geçmektedir. En fazla yağışı İlbahar mevsiminde almasının yanı sıra, kuraklığın etkisi ile en az yağışı yaz mevsiminde almaktadır. İklimin kurak geçmesi bölgedeki ormanlık alanların az olmasına neden olmakla birlikte tarımda sulamaya olan gereksinimi de arttırmıştır. Tarımsal sulama ihtiyacının fazla olmasından dolayı yer altı suları fazla kullanılmış bu durum bölgedeki obruk sayısındaki artışa neden olmuştur. Yine bölgede belirgin şekilde görülen kuraklık sulama projelerine olan gereksinimi de arttırmış Mavi Tünel projesi gibi önemli projeler faaliyete geçirilmiştir. Karasal iklimin arazi üzerindeki etkilerinden biri de su kütleleri üzerinde görülmektedir. Karasallığın etkisi bölgede doğal oluşumlu göllerin alanlarının daralmasına ve bazı göllerin kurummasına yol açmıştır.

Ülkemizde daha sınırlı alanda görülen iklimlerden bir diğerini de sert karasal iklim oluşturmaktadır. Sert karasal iklim ülkemizde Erzurum-Kars çevresinde görülmekte olup bu iklimde kışlar çok soğuk geçmekte yazlar ise yağışlı geçmektedir. Yazın konveksiyonel yağışları alan bölüm bu yağışların etkisiyle bölümde büyükbaş mera hayvancılığının yapılmasına olanak tanımaktadır. Erzurum- Kars bölümü dünyanın en verimli topraklarından biri olan çernezyum topraklara sahip olmasına rağmen burada toprağın uzun süre donlu halde bulunması tarım olanaklarını doğrudan sınırlandırmıştır. Bu yüzden de bölgede hayvancılığın daha yaygın yapılmasına neden olmuştur. Yine bölge iklimi burada bulunan göl ve akarsuların donmasına neden olmuş, yazları eriyen karlar ise bölgedeki akarsuların debilerinin ilkbahar ve yaz mevsimlerinde artmasına neden olmuştur. İklimin sert geçmesi bölümdeki yerleşmelerinde sınırlandırılmasına neden olmaktadır. Ve bunun yanı sıra iklim bu bölgede orman alanlarını, tarımı, yerleşmeleri ve daha birçok şeyi etkilemektedir. Örneklerde de görüldüğü üzere iklim ülkemizdeki arazi kullanımını üzerinde doğrudan ve dolaylı olarak birçok etkiye neden olmaktadır.

yayılış gösteren bu topraklar asidik özellik göstermekle birlikte özellikle Doğu Karadeniz’de çay tarımının yapılmasında önemli rol oynamaktadır. Yine Karadeniz Bölgesinin özellikle batısında yayılış alanı bulan podzol topraklar kül renkli topraklar olarak bilinmekte ve daha çok dağların yüksek kesimlerindeki soğuk ve nemli alanlarda kendilerine yayılış alanı bulmuşlardır. Kırmızı-sarı podzolik toprakların Karadeniz Bölgesi’ndeki yayılışını incelediğimiz zaman Trabzon-Hopa arasında uzanan kıyı kesimde ve Ordu’nun daha çok batı kıyılarında yine Ordu’dan batıya doğru ilerleyerek Sinop ve Samsun aralığında uzantı göstererek Batı Karadeniz’de Zonguldak ve çevresine kadar yayılış göstermektedir (Özyazıcı, Aydoğan, Bayraklı ve Dengiz, 2015).

Ülkemizin en verimli topraklarını oluşturan çernezyum topraklar kendilerine Anadolu’nun kuzey doğusunda yayılış alanı bulmuş fakat burada iklimin sınırlayıcı etkisiyle birlikte tarımsal anlamda ön plana çıkamamıştır. Bu topraklarda horizonlardan biri olan A horizonu 25 cm’den daha derin olmakta ve toprak renk olarak koyu bir renge sahip olup , yapı olarak da granüler bir yapıda bulunmaktadır (Atalay ve Yılmaz,1985).

Burada kış aylarında toprağın sürekli don halinde bulunması, karlarla kaplı olması gibi nedenlerle tarımsal açıdan potansiyeli değerlendirilemeyen bu topraklar yazın birkaç ay içerisinde karların erimesiyle büyük çayırar yetişmesine olanak tanımakta ve burada büyükbaş mera hayvancılığının yapılmasında etkili olmaktadır.

Yine ülkemizde çok geniş bir alana yayılan toprakların başında kahverengi renkli step ve kestane renkli step toprakları gelmektedir. Karasal iklimin geniş alanda görülmesiyle bozkırların altında oluşan bu topraklarda tuz oranı oldukça yüksek olmakla birlikte her tarım ürününe uygun yetiştirme koşulları sağlamamaktadır. Ama yinede sulama ile birlikte verimli hale gelen bu topraklarda da buğday, arpa, şeker pancarı gibi birçok tarım ürünü yetişmektedir. Bozkır altında oluşan bu topraklarda yıllardır küçükbaş hayvan otlatıldığı için doğal bitki örtüsü giderek yok olmakta bu durumda rüzgar erozyonu etkisini arttırarak bölgede yerleşim alanlarına ve tarım alanlarına zarar vermektedir (Kantarıcı, Özel, Ertekin ve Kırdar, 2011).

Ülkemizde birçok alanda görülen introzonal toprak başlığı altındaki toprakları inceleyecek olursak taban suyu seviyesinin yüksek olduğu yerlerde görülen hidromorfik topraklar birçok alanda tarım ve yerleşmelerin yayılışını kısıtlamıştır. Bunun akabinde diğer bir toprak tipini oluşturan ve tuzlu olarak nitelendirilenhalomorfik topraklar da ürün yetiştirmek amacıyla tercih edilmeyen toprakların başında gelmektedir. Bu toprakların yanı

sıra Trakya bölgesinde geniş yayılış alanı bulan halk dilinde taş doğuran, dönen toprak ve kara kepir olarak bilinen vertisol topraklar ise ayçiçeği tarımı için uygun koşullar sağlamakta ve bölgede ayçiçeği tarımının geniş alanlarda yapılmasına neden olmaktadır. Yine Trakya bölgesinde daha geniş yer kaplayan rendzina topraklar ise kireçli bir yapı oluşturmaktadır.

Dış kuvvetler tarafından aşındırılan malzemenin belli başlı alanlarda birikmesiyle oluşan azonal topraklar ise belli başlı sınıflara ayrılmaktadır. Bunlardan kuşkusuz en önemli olanlarını alüvyal topraklar oluşturmaktadır. Akarsuların etkin rol oynadığı alüvyal topraklar çoğu alanda görülebilmelerinin yanı sıra en önemli birikim alanlarını, delta ovalarını oluşturmaktadır. Bulunduğu bölgeye tarımsal açıdan üstünlük sağlayan alüvyal topraklar ülkemizin verimli tarım alanlarını oluşturmada etkin rol oynamışlardır.

Ülkemizin daha çok yüksek kesimlerinde moren topraklar görülmekte, dağlık ve engebeli alanlarda ise litosol ve kolüvyal topraklar görülmektedir. Volkanik arazilerde geniş yer kaplayan toprakları ise regosol topraklar oluşturmakta, bu topraklar patates tarımı için uygun koşullar sağlamaktadır.

3.4. Araziden Yararlanma Açısından Litosfer

Litosfer, yani taş küre insanların geçmişten günümüze kadar olan süreçte farklı müdahaleler yaparak yararlandığı yapı birimidir. İnsanoğlu her şeyden önce karaya uyum sağlamış bir varlıktır (Tunçdilek, 1985). Bu nedenle de geçmişten günümüze dek litosferden çok çeşitli şekillerde yararlanmıştır.

İnsanoğlu Dünya üzerinde yaşamına başladığı andan itibaren litosferle yakın bir ilişki kurmuş ve her döneminde litosferden yararlanmanın farklı yollarını keşfetmiştir (Tunçdilek, 1985). Özellikle günümüzde madenler açısından devletlere yarar sağlayan litosfer kavramı eski çağlarda karşımıza taşın oyulması, şekil verilmesi ve yerleşilmesi şeklinde çıkmaktadır. İnsanoğlu tarih sahnesinde ilk serüvenini yaşadığı zamanlarda yerleşim açısından daha yumuşak taşları tercih ederek onları oyup şekillendirerek buralara yerleşmeler kurmuştur.

Litosfer kavramını yerleşme açısından sınırlı tutmak oldukça hatalı olacaktır. Günümüzde litosfer kavramı devletlerarası rekabetleşmeyi sağlayan madenlerin önemi açısından oldukça dikkat çekmektedir. Çünkü İnsanoğlunun yaşam serüveninin tarihi bir bakıma madencilik tarihiyle eşit olarak kabul görülür (Turan, 1981). İnsanoğlu hayatla

mücadelesine başladığı ilkel zamanlarda dahi madencilikte gelişmeler göstererek çevresine üstünlük sağlamaya çalışmıştır.

Çevresinde yaygın bulunan taşlardan bıçak ve çeşitli kesici aletler yaparak yaşadığı alanı kontrol altında tutmaya çalışmıştır. İnsanoğlunun litosferle özellikle litosfer kavramı altında inceleyeceğimiz madenlerle olan ilişkisi günümüzde de çeşitlenerek devam etmektedir. Başlangıçta yerleşme ve araç gereç yapımıyla ön plana çıkan bu kavram gelecekte sanayi alanındaki gelişmeleri takip ederek ülkelerin gelişmişlik düzeylerinde belirleyici unsurlardan birini oluşturmuştur.

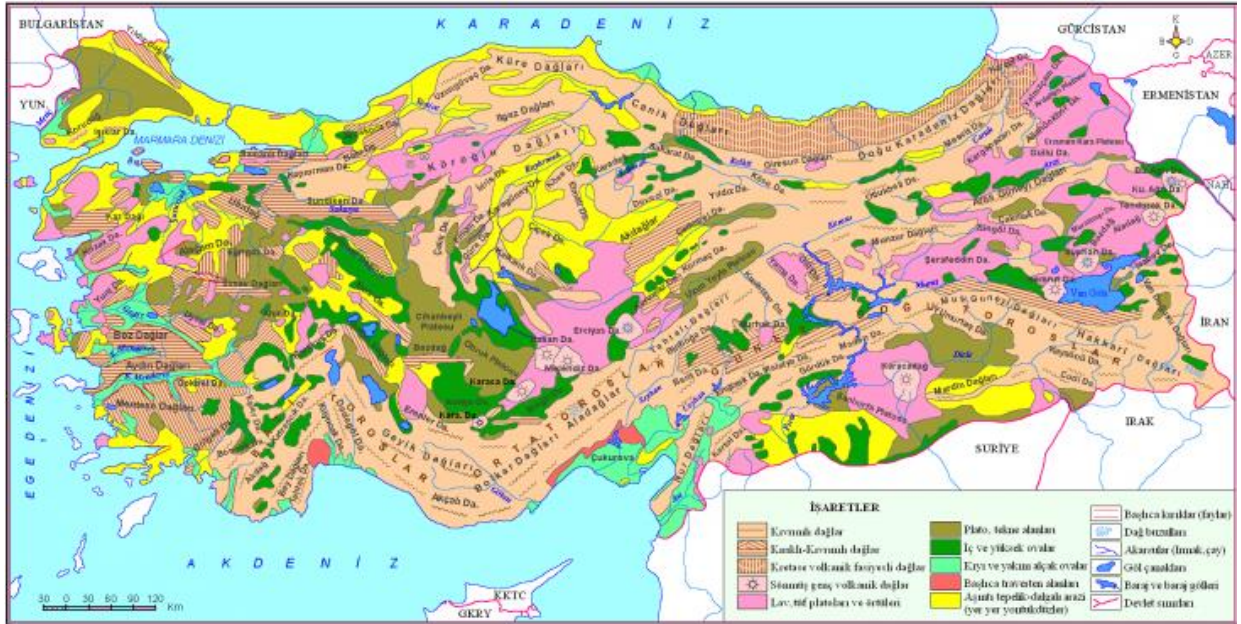
19. yüzyılın ikinci yarısında İngiltere'nin öncülük ettiği sanayi inkılabı özellikle birinci sanayi inkılabı olarak bilinen dönemde buharlı makinelerde kömürün ön plana çıkması, üretimin insan gücünün sınırlarını aşan bir potansiyelde devam etmesi ve ülkelerin ekonomisine olan katkısıyla birlikte ülkeler arası rekabetleşmeye dönen bu süreç litosfer üzerindeki baskınında geçmişten günümüze kontrolsüz bir şekilde devam etmesine yol açmıştır. Birinci sanayi devrimini izleyen süreçten sonra buharlı makinelerin yerini petrol doğalgaz gibi ürünlerle çalışan makineler alınca ülkeler arası rekabetleşme büyük ve ekonomik olarak gelişmiş olan ülkelerin, gelişmemiş ya da gelişmekte olan ülkelerin kaynaklarını çeşitli gerekçelerle sömürme çabası haline getirmiştir. Yani zengin yer altı kaynaklarına sahip olmak bazı ülkeler için büyük bir avantaj sağlarken bazı ülkeler için buldukları alanın ekonomik olarak istila edilmesine yol açmıştır.

Ülkelerin madenlerden çok çeşitli şekillerde yararlanması ve sanayi alanındaki gelişmeleri uzun yıllar devam etmiş ve teknolojinin de artmasıyla bu yararlanma giderek çeşitlenmiş ve ekonomik büyümeyi de beraberinde getirmiştir. Bu gelişme her ne kadar ülkemizde özellikle Avrupa ülkelerine göre çok geç başlamış olsa da ülkemizde sanayi alanındaki ilk sağlam adımlarını Cumhuriyetin ilanı ile birlikte atmaya başlamıştır. Onun öncesinde Osmanlı imparatorluğunda sanayileşme her ne kadar Tanzimat döneminde başlamış olsa da Avrupa'da yaşanan sanayi alanındaki devrimler ve Avrupa devletleri ile imzalanan kapitülasyonlar Osmanlı'nın dünyadaki sanayi çağının çok gerisinde kalmasına neden olmuştur.

Ülkemiz sanayinin kuruluş aşamasında önemli faktörlerden birini oluşturan hammadde rezervleri bakımından zengin olan ülkelere biridir (Ertin, 1998). Bunlardan yeraltı kaynaklarının yeterliliği açısından demir, krom, bakır, çinko rezervleri gibi metal madenler, bor tuzları, madenler, deniz ve göl sularımızdaki tuz ve sodyum sülfat gibi

metalik olmayan madenler bakımından geniş rezervlere sahip konumdadır (Ertin, 1998). Bu zenginliğin nedeni hem tüm jeolojik zamanlardan izler taşınması, genç oluşumlu olması, geçmişten günümüze yaşanan iklim değişimleri ve volkanik faaliyetler olarak ele alınabilir. Ve sanayi alanındaki gelişmelerinde hammadde potansiyelinden her ne kadar yararlı olsa da teknoloji ve sermaye alanlarındaki noksanlıklar potansiyelin tam olarak değerlendirilmesinin önünde bir engel teşkil etmiştir. Bu nedenle de dış ticaretimizde madenler önemli gelir kaynaklarından birini oluşturmaktadır. Özetle hem ülkemiz hem de diğer dünya ülkeleri geçmişten günümüze dek litosferden çeşitli şekillerde yararlanmış ve bu durum teknolojinin gelişmesiyle hız kazanarak günümüzde de devam etmektedir.

3.5. Araziden Yararlanma Açısından Relief Faktörleri



Şekil 3. Türkiye Jeomorfoloji Haritası (İzbrak ,2000)

Ülkemizde relief faktörleri çeşitlilik göstermektedir. Ülkemizin jeolojik geçmişinden dolayı 3. jeolojik zamanda oluşan Alp-Himalaya kıvrım kuşağı üzerinde bulunmaktadır.

Bu nedenle büyük çoğunluğu dağlık olan ülkemizde ova ve platolar da geniş yer kaplamaktadır. Öncelikle relief faktörlerinden en önemlilerinden birini oluşturan dağların arazi kullanımını açısından önemi üzerinde duracak olursak ilk olarak dağlar bulunduğu bölgeye olumlu ve olumsuz olarak birçok özellik kazandırmıştır. Olumlu özelliklerinden bahsedecek olursak öncelikle madenler ülkemiz için stratejik öneme sahiptir ve madencilik büyük kısmı dağlarda yapılır, bunun yanı sıra kış turizm etkinliklerinin büyük

çoğunluğu dağlarda yapılır, dağlar, spor dalı olan alpinizm içinde vazgeçilmez alanlardan birini oluşturur.

En önemli olumlu özelliklerden biri de ormanlar ülkemizde genellikle dağlarda yayılış göstermiştir. Ormanlar ülkemizin kuzey ve güneyindeki dağlık sahalarla birlikte Batı Anadolu dağları üzerinde geniş bir yayılışa sahiptir (Günel, 2013). Ormanların varlığı yaylacılık ve arıcılık faaliyetleriyle de paralellik göstermektedir. Bu gibi etmenlerden dolayı dağların doğrudan ve dolaylı olarak birçok olumlu katkısı bulunmaktadır. Dağların arazi kullanımını üzerindeki olumsuz etkilerine baktığımız zaman ise dağların varlığı tarım alanlarının dar ve parçalı olmasına yol açmışaynı zamanda bu alanların yükseltisi genelde fazla olduğundan tarım ürünlerinin yetiştirme koşulları açısından da olumsuz özellikler göstermektedir. Hem uzanış hem de yükselti koşulları da göz önüne alınacak olursa ulaşımın zor ve maliyetli olmasına da yol açmaktadır. Bu durum da bu sahalarda nüfusun seyrek olmasına yol açmıştır.

Yine yüksek yerleri ele alacak olursak, yüksek düzlük olan platolarda hayvancılık yoğun olarak yapılmaktadır. Ülkemizde nüfus miktarının yıldan yıla artış göstermesi ve beslenme alışkanlıklarının değişkenliğine bağlı olarak hayvansal ürünlere olan talep de gün geçtikçe artmaktadır (Ünal, 1995). Özellikle tüm toprakların tarım için verimli olmaması ve artan beslenme ihtiyacı özellikle yüksek ve engebeli bölgelerde hayvancılığı teşvik etmiştir. Özellikle Akdeniz bölgesinde karstik arazinin tarım alanlarını sınırlandırması nedeniyle Teke ve Taşeli platolarında hayvancılık yapılmaktadır. Teke ve Taşeli platosunda yoğun olarak yapılan hayvancılık tipi kıl keçisidir.

Türkiye’de kıl keçisi yetiştiriciliği en yoğun olarak Akdeniz Bölgesi’nde yapılmaktadır ve ülkemizdeki toplam kıl keçisi varlığının yaklaşık %27.58’i Akdeniz Bölgesinde bulunmaktadır (Dellal, 2000). Burada litolojik yapının etkisiyle yer altı sularının fazla olmasına rağmen yüzey sularının az olması tarımın sınırlandırılmasına neden olmuş ve küçükbaş hayvancılığın ekonomik olarak ön plana çıkmasına neden olmuştur. Yine platoları ele alacak olursak İç Anadolu bölgesinde oluşan tabaka düzlüğü platoları örneğin Konya’daki Cihanbeyli, Obruk gibi platolar daha çok tarım özelliğiyle ön plana çıkmaktadır. Yine İç Anadolu’da Ankara da yer alan Haymana platosu tiftik keçisi yetiştiriciliğiyle ön plana çıkmaktadır. Volkanik platoları da ele alacak olursak ülkemizin en yüksek platosunu oluşturan Erzurum-Kars platosunda yazları büyükbaş mera

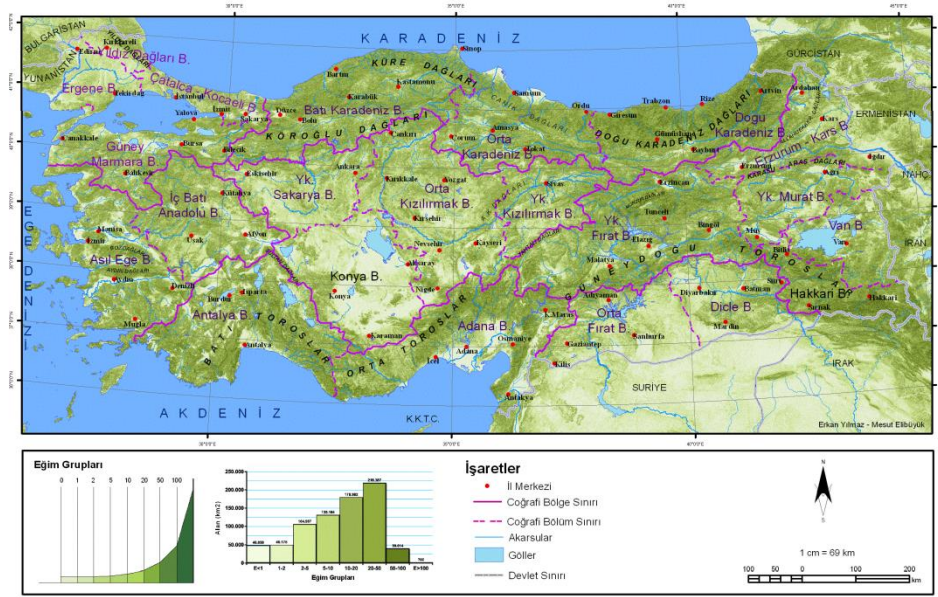
hayvancılığı yapılmakla birlikte yine volkanik platolardan biri olan Kapadokya platosu ise turizm potansiyelinin yüksek olduğu platomuz olarak öne çıkmaktadır.

Yine ölkemizde yer şekillerini ele aldığımızda ekonomik olarak yararlanma açısından ovalar ön plana çıkmaktadır. Ovaları ele aldığımızda ölkemizde ovalar oluşumuna göre çeşitlilik göstermektedir.

Delta ovaları, tektonik ovalar, karstik ovalar, dağ içi ve dağ eteği ovaları gibi. Kuşkusuz tarımın ekonomik olarak ön plana çıktığı ova tipi delta ovalarıdır. Özellikle Samsun'da yer alan Bafra, Çarşamba ve Edirne'de yer alan Meriç ovası pirinç tarımıyla ön plana çıkmaktadır. Yine Adana'da yer alan Çukurova, Mersin'de yer alan Silifke ovası ve Egenin graben sistemi içerisindeki yer alan delta ovaları tarım özelliğiyle ön plana çıkmaktadır.

Delta ovalarından daha yaygın olan tektonik ovalarda da tarımsal faaliyetler gerçekleşmektedir. Ama kıyı ovalarına oranla hem karasallığın etkisi hem de yükselti özellikleri göz önünde bulundurulacak olursa delta ovalarına göre daha az verim alınmaktadır. Aynı zamanda ovalar tarımın yanı sıra hayvancılık yapılabilmesi, yerleşmeye uygun olması ve ulaşımaya elverişli olması bakımından da yoğun nüfuslanmış sahaları oluşturmaktadır.

3.6. Araziden Yararlanma Açısından Eğim Faktörü



Şekil 4. Türkiye Eğim Haritası (Elibüyük ve Yılmaz, 2010)

Türkiye bugünkü görünümünü Arabistan, Avrasya ve Afrika levhalarının birbirini sıkıştırması sonucu üçüncü ve dördüncü jeolojik zamanlarda gerçekleşen hareketlilikle birlikte kazanmıştır. Ülkemiz bu levhaların sıkışmasıyla meydana geldiği için yükselti ve eğim değerleri kısa mesafelerde çeşitlilik göstermektedir. Yükselti ve eğim, bunların nitelikleri ve nicelikleri, mekânla ilgili yapılan planlamalarda önemli iki öğeyi oluşturmaktadır (Elibüyük ve Yılmaz, 2010). Yükselti gerek iklimi gerek toprak oluşumunu gerekse bitki örtüsü gibi çok çeşitli değişken üzerinde etkisini göstermektedir. Ülkemizin özel konumu etkisiyle batıdan doğuya doğru artan yükselti ve eğim etkisi doğuda yerleşmeler ve ekonomik faaliyetler açısından oldukça etkili olmuştur. Yükselti ve eğim değerlerine baktığımız zaman ülkemizde eğim değeri en yüksek olan bölge Karadeniz, en yüksek bölge ise Doğu Anadolu bölgesidir.

Yükselti ve eğim değerleri doğal faktörler üzerinde doğrudan etkiye sahipken beşeri etmenler üzerinde de dolaylı etkiye sahiptir. Örneğin yerleşmelerin dağılışında en önemli faktörlerden birini yükselti oluşturmaktadır.

Eski çağlardan beri Anadolu'da yerleşim kuran uygarlıklar öncelikle iklim ve topografya özelliklerinin uygun olduğu yerlere yerleşmiş ama yerleşmesi daha güç olan yüksek ve eğimli alanlarda da doğal ortama uygun yerleşimler kurmuşlardır. Ülkemizde

eğimin arazi kullanımını üzerindeki etkisini inceleyecek olursak eğim, tarım, yerleşme, erozyon, heyelan, ulaşım, pazarlama gibi birçok değişken üzerinde belirleyici rol oynamaktadır. Tarım açısından ele alacak olursak, eğimin tarım üzerindeki en büyük etkilerinden bir tanesi tarım topraklarını parçalı hale getirmesidir.

Ülkemizde eğim değerlerinin en yüksek olduğu Karadeniz Bölgesi'nde tarım toprakları parçalı bir şekilde işletilmektedir. Bu nedenle de yerleşmelerde toplu değil yaygın olarak dağınık haldedir. Bu durum beraberinde birçok sorun meydana getirmektedir. Eğimli arazide yapılan tarımsal faaliyetlerde makine kullanımını zorlaştırmakta ve tarım daha ilkel şekilde yapılmaktadır. Ve sonucunda tarımsal verim azalmaktadır. Bu durum da ülkemizin nüfus artışıyla birlikte giderek artan gıda ihtiyacı üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır. Eğimin tarım üzerindeki bu etkisi çiftçilerin tarım arazisi yakınına yerleşme isteğinin bir sonucu olarak da yerleşmelerin tarım arazileri gibi toplu değil dağınık olmasına yol açmaktadır. Ülkemizde eğimin etkilediği faktörlerden birisi de ulaşımıdır.

Ulaşım geçmişten günümüze kadar insanlar için hem ticari açıdan hem de erişilebilirlik açısından oldukça önemli olmuştur. Ülkemizde de ulaşım hem yolcu taşımacılığında hem de yük taşımacılığında kara yolu taşımacılığı olarak ön plana çıkmaktadır. Kara yolu taşımacılığı da özellikle doğal çevreden etkilenen bilhassa eğim ve yükselti faktörlerinden etkilenen bir ulaşım türüdür. Türkiye'nin kuzey ve güney kıyıları ile iç bölgeler arasındaki ulaşım yolları, belirli güzergâh hatlarında yoğunluk göstermektedir(Deniz, 2016). Bunun en önemli nedenlerinden bir tanesi, kuzeyde ve güneydeki dağların kıyıya paralel şekilde sıralanmasının yol yapımına ve bununla birlikte ulaşım faaliyetlerine güçlük çıkarmasıdır (Deniz, 2016). Bu yüzden de ülkemizde kuzey güney yönlü uzanan yüksek sıra dağlar ulaşımında güçlük yarattığından ulaşım ülkemizin özel konumu nedeniyle daha çok doğu-batı yönlü olarak gelişme göstermiştir. Yüksek dağların bulunduğu alanlarda ise ulaşım daha çok geçitlerle sağlanmaktadır. Ulaşımın olumsuz etkilerinden biri de pazarlamayı etkileyerek ekonomik faaliyetler üzerinde çeşitli olumsuz etkiler yaratması olarak gösterilebilir.

Ülkemizde eğim faktörü erozyon sorununu da karşımıza çıkarmaktadır. Özellikle son yıllarda artış gösteren kuraklık, orman tahribatı vb. gibi nedenlerle artış gösteren erozyonun temel nedenlerinden birini eğim oluşturur. Bilhassa erozyon ve iklim değişimi arazinin bozulmasını etkileyen en önemli iki faktörü oluşturur (Tüfekçioğlu ve Yavuz,

2016). Erozyonun yavaş meydana gelmesi, verimli toprakları süpürmesi, bu nedenle tarımda doğrudan olumsuz etki yaratması en önemli risklerin başında gelmektedir. Ayrıca barajları doldurması da yine önemli etkileri arasında gösterilebilir. Ülkemizde her yıl erozyon olayı ile denizlere taşınan toprak miktarı 440 milyon ton civarındadır. Bu miktar toprak 20 cm kalınlığında bir tabaka halinde yüzeye uzanmış olsa, her yıl Kıbrıs adası büyüklüğü ölçüsünde bir toprak kaybı yaşadığımız anlamına gelmektedir (Çelebi, 1975). Erozyonun tarım üzerindeki zararlarının yanı sıra su ekosistemi üzerinde de olumsuz etkileri oldukça fazladır. Özellikle akarsu ve göllerin sedimantasyon ile dolması su ekosistemi açısından risk yaratmaktadır. Hem enerji elde etmek amacıyla hem de içme, kullanma suyu açısından avantaj sağlayan barajlar da sedimantasyon tehlikesiyle karşı karşıya kalmaktadır. Taşınan sedimentin miktarı dikkate alınacak olursa özellikle akarsu üzerinde inşa edilecek olan barajların ömürlerinin çok daha kısılacacağı ve bunun önlenmesi için erozyon riskinin fazla olduğu alanlardaki gerekli koruyucu/ıslah edici önlemlerin bir an önce alınması ya da mevcut önlemlerin sayılarının artırılması gerektiği ortaya çıkmaktadır (Tüfekçioğlu ve Yavuz, 2016). Eğimin ülkemizde yarattığı sorunlardan birisi de heyelan afetidir. Her ne kadar heyelanın meydana gelmesinde iklim büyük bir etkiye sahip olsa da heyelanın da temel nedenini eğim oluşturur. Karadeniz bölgesi başta olmak üzere eğimli yerlerde toprağın yağış ve kar erimeleri sonucunda suya doygun hale gelmesiyle birçok alanda heyelan gerçekleşmekte ve yerleşmelerin, yolların toprak altında kalmasına ve çoğu zaman can ve mal kayıplarına neden olmaktadır. Bu başlık altında ülkemizde eğim faktörü incelenmiş ve arazi kullanımı açısından ele alındığından tarımı yerleşmeyi ulaşımı ve ulaşım ile birlikte pazarlama gibi değişkenler üzerindeki etkisinden söz edilmiş ve ülkemizin en büyük sorunlarından olan erozyon ve heyelan konularıyla bağlantı kurularak açıklanmaya çalışılmıştır.

3.7. Araziden Yararlanma Açısından Bakı Faktörü

Ülkemiz Yengeç Dönencesinin kuzeyinde bulunduğu için bakı yönü güneydir. Bu durum ülkemizde fiziki ve beşeri olarak birçok alanda etkili olmaktadır. Bakı yönünün belirleyici olduğu özelliklerden ilki yerleşim yerlerinin seçimi olarak karşımıza çıkmaktadır. Ülkemizde bakı yönü güney olduğu için ve bu nedenle de güney cepheler daha sıcak olduğu için yerleşim yeri olarak da bu cepheler öncelikli olarak tercih edilmiştir. Bakı etkisi yerleşmelerde güneşlenme süresinden konutların ısınma ihtiyacına kadar birçok unsurda etkili olmaktadır. Örneğin bakının etkisinin araştırıldığı bir akademik

çalışmada kış aylarında cephelere göre ısınma amacıyla yılda harcanan para miktarında değişkenlik görüldüğü ifade edilmiştir. Kuzey cephede oturanların % 40'ı, güney cephede oturanların ise % 28' i konutların ısıtılma gereksinimleri amacıyla kış aylarında 1000-1250 TL miktarları arasında para harcadıkları çalışmada elde edilen bulgular arasındadır (Şahin ve Kaya, 2011). Bakının etkilediği durumlarından bir diğeri de tarım alanları seçiminde belirleyici olmasıdır. Ülkemizde güney cephelerin daha sıcak olması ve güney cephedeki tarım ürünlerinin olgunlaşma süresinin de daha kısa olmasından dolayı tarım alanları güney cephelerde toplanmıştır. Bakının etkilediği fiziki durumlardan bir diğeri ise kalıcı kar üst sınırıdır. Ülkemizdeki dağlarda kalıcı kar üst sınırı matematik konumun etkisiyle ekvator dan kutuplara doğru azalır bunun yanı sıra bakı etkisini de göz önünde bulunduracak olursak kalıcı kar üst sınırı dağların güney cephelerinde kuzey cephelerine göre daha yüksekte kalır. Ormanların bakı ile olan ilişkisini inceleyecek olursak ülkemizde sıcaklığı seven ağaç türleri daha çok güney cephelerde, nemli ortamı seven ağaç türleri ise daha çok kuzey cephelerde toplanmıştır. Örneğin Karadeniz'de orman dağılışı üzerindeki bakı etkisine örnek verecek olursak Kastamonu'nun güneyinde yer alan Ilgaz Dağları'nda kuzey cephelerde sapsız meşe, doğu kayını, Uludağ göknarı ve sarıçam gibi nemli ortamı seven türler yayılış gösterirken, Ilgaz Dağları'nın güney cephelerinde Kızılcım, mazi meşesi, saçlı meşe, tüylü meşe gibi sıcaklığa daha çok ihtiyaç duyan türler kendisine yetişme alanı bulmuştur (Günel, 2013). Bunun yanı sıra özel konumda ülkemizde bakı etkisi üzerinde belirleyici olmuştur. Örneğin Karadeniz Bölgesinde yer alan birçok ilimizde bakıya ters bir durum yaşanmaktadır. Bölgede güney kısımları dağlık alanlar ve karasal alanlar oluşturduğu için yerleşmeler daha çok denizelliğin etkisiyle kuzey cephelerde yoğunlaşmıştır. Bu ve bu gibi durumlar ülkemizde bakı etkisinin yerleşim, tarım alanı ve orman alanı gibi birçok alanda belirleyici olduğunun göstergelerini oluşturmaktadır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA BULGULARI

Bu bölümde araştırmada elde edilen bulgular veriler tablolar ve haritalar ile birlikte anlaşılır bir şekilde ortaya konmaya çalışılmıştır.

4.1. Türkiye’de Arazi Kullanımının Mekan ve Zaman Açısından Değişimi

Çalışmada ülkemizin toplam arazi varlığı göz önünde bulundurularak arazi kullanımının yıllar arasındaki değişimi incelenecektir. Öncelikle Cumhuriyetin ilanı ile birlikte ülkemizdeki savaş sonrası sosyoekonomik koşulların iyileştirilmeye çalışılması, halkın kalkındırılmaya çalışılması gibi nedenlerle yatırımlar yapılmaya başlanmıştır. Cumhuriyetin ilk yıllarında doğrudan ülkeyi kalkındırmaya yönelik adımlar atıldığı için arazi kullanımının planlı olmasına çok önem gösterilmemiştir.

Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren yerleşmelerin belirli bir plan kapsamında yapılmaması 1950’li yıllarla birlikte makine kullanımındaki artış ve sanayileşmenin etkisi de eklenince yerleşmelerdeki çarpıklaşma daha da dikkat çekmeye başlamıştır. Özellikle 1980’li yıllarda sanayileşmenin belirgin şekilde artış göstermesiyle birçok tarım alanı sanayi alanına dönüşmüştür (Yılmaz, 2013). Bu da arazi kullanımının planlanmasının önünde önemli bir sorun teşkil etmiştir. Çünkü sanayi merkezlerinin plansız çoğalması hem tarım alanlarını etkilemiş hem de sanayi bölgelerinin bazı yerlerde şehir içerisinde kalmasına neden olmuştur.

1980 yılından sonra ise ülkemizde göçlerin ivme kazanmasıyla birlikte gecekondulaşmanın yarattığı çarpık kentleşme, şehir problemlerine yol açmış ve bunların çözümleri geri planda bırakılmıştır (Yılmaz, 2013). Bu gibi durumlar ülkemizde yerleşilen alanların belirli bir düzen içerisinde artışının olmamasına neden olmuştur. Genel olarak tarım alanlarını yorumlayacak olursak ülkemizde 1950’li yıllarla birlikte tarımda başlayan makineleşmeyle birlikte insan gücüne olan bağımlılık azalmış ve kırsal kesimde yaşayan insanlarda işsizlik durumundaki artış göç olgusunun ivme kazanmasına neden olmuştur. Bu dönemde göçler daha çok sanayinin olduğu bölgelere doğru gerçekleşerek özellikle şehirlerde sosyokültürel dengenin bozulmasına neden olmuştur. Gecekondulaşma beraberinde çarpık kentleşmeye neden olmuş ve arazi kullanımı bu yıllardan itibaren belirgin şekilde değişkenlik göstermeye başlamıştır. Arazi kullanımı açısından tarım

alanlarındaki değişikliği inceleyecek olursak yine bu değişimin Cumhuriyetin ilanıyla birlikte ivme kazandığı yorumunu yapabiliriz.

Ülkemizde yapılan tarımın özellikle eğimli ve yüksek yerlerde ilkel şekilde yapıldığı göz önünde bulundurulursa alınan verimin de çok yüksek olmayacağı gerçeği dikkat çekecektir. Aynı zamanda tarımda uygulanan bazı zararlı yöntemler örneğin nadasa bırakma, anız yakma ya da orman tahribatı ve kuraklaşmayla birlikte ivme kazanan erozyon olayını da göz önünde bulundurursak tarım arazilerinin ilerleyen yıllarda azalacağı yorumunu yapabiliriz.

Ülkemizde ormanlık alanların tahrip edilerek tarıma açılması ve orman ekosisteminin zarar görmesi, tarım alanları üzerinde sanayi faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi, arazi kullanımının dikkate alınmaması hem günümüzde hem de gelecekte ciddi riskleri ortaya çıkaracaktır. Yine mekan üzerindeki değişikliklerden bir tanesi de sulak alanlardaki değişim olarak ön plana çıkmaktadır. Ülkemiz artık su zengini bir ülke değildir ve yakın gelecekte su bizim içinde ciddi bir problem haline gelecektir. Öncelikle küresel iklim değişikliğiyle birlikte artan kuraklık ülkemizde gün geçtikçe etkilerini göstermeye devam etmektedir. Kuraklıkla birlikte tarımın en büyük sorunu olan sulama daha da ivme kazanmakta ve insanların yer altı sularını kullanma ihtiyacını arttırmaktadır. Özellikle son yıllarda Konya'da yer altı sularının kullanımının artışıyla birlikte oluşan obruk sayısı artmakta ve kuraklığın belirtileri her geçen gün doğada kendini farklı şekillerde göstermektedir. Aynı zamanda özellikle ülkemizin batısında gerçekleşen sanayi faaliyetleri sonucu akarsular kirlenmekte hem insan sağlığı açısından hem de çevredeki diğer ekosistemler açısından risk yaratmaktadır. Özellikle sanayi atıklarının sulara bilinçsiz bırakılmasıyla Porsuk, Simav, Nilüfer, Ankara Çayları ile İznik, Eber, Karamuk, Büyükçekmece ve Burdur Gölleri en çok kirlenmiş yüzey sularıdır.

Ülkemizin Doğu kesiminde ise sanayi faaliyetleri daha az olduğu için kirlenme de daha az olmaktadır. Ülkemizde alanı küçülen alanlardan biri de sulak alanlardır. Sulak alanlar doğanın dengesinin koruyan ve ekosistem bakımından çok zengin olan alanları oluşturur. Hem suyun kalitesinin korunması hem de sel ve taşkınları önlemek gibi çok önemli özellikleri vardır. Her ne kadar Ramsar Sözleşmesi ile birlikte dünyada sulak alanların korunmasına dikkat çekilse de sulak alanları korumada yeterli önlemler alınmamaktadır. Özellikle tarım alanı açmak için kurutulan su ekosistemleri vardır. Örneğin Amik Gölü tarım alanı açmak için kurutulan göllerden bir tanesidir. Tabii ki sulak

alanların kurutulması ve arazi kullanımına uygun kullanılmaması beraberinde çeşitli olumsuz sonuçlar meydana getirmektedir. Bunlardan en önemlileri taşkınların artması ve kuraklaşma bunun yanı sıra canlı türlerinin yok olması olarak gösterilebilir (Altundağ, 2019).

Sulak alanların akabinde genel olarak ormanlık alanları inceleyecek olursak geçmişten günümüze kadar gerek orman yangınları gerekse orman alanlarının yerleşme sanayi ve tarım alanlarına dönüştürülmesi arazi kullanımında ormanlık alanların oranını düşürmüştür. Ve günümüzde de orman alanlarının araziden sürekli olarak pay kaybetmesi göz önünde bulundurulacak olursa yakın gelecekte hem bölgesel hem de küresel anlamda problemlerin ortaya çıkması kaçınılmaz olacaktır. Bu başlık altında ülkemizdeki arazi kullanımı genel olarak yorumlanmış olup diğer başlıklarda arazi kullanımı ile ilgili daha ayrıntılı bilgilere yer verilecektir.

4.1.1. 1990 Yılı Türkiye Geneli Arazi Kullanımı

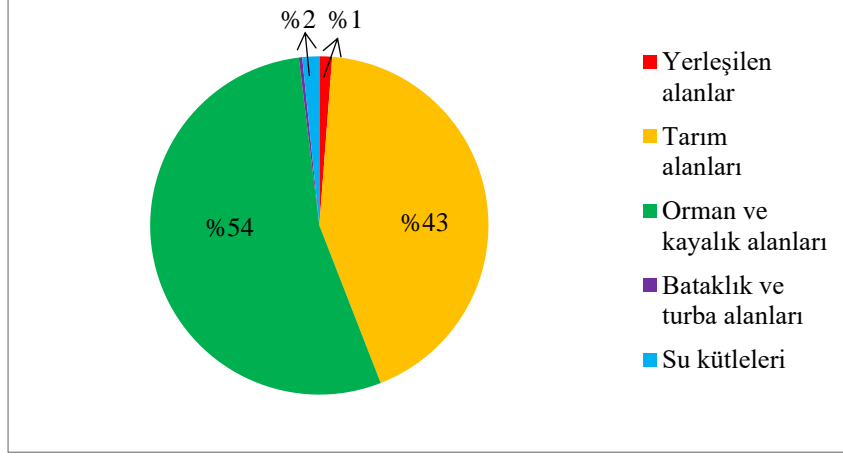


Şekil 5. 1990yılı Türkiye’de arazi kullanımının harita üzerindeki gösterimi

Tablo 2

1990 yılında arazi kullanımının dağılımı

Alan (ha)	
Yerleşme	9.525,17
Tarım	335.794,83
Orman ve Kayalık	422.793,74
Bataklık ve Turba	2.542,42
<u>Su Kütleli</u>	<u>12.657,03</u>



Şekil 6. 1990 yılı arazi kullanımının yüzdeler dağılımı

1990 yılında arazi kullanımının genel durumuna baktığımız zaman yerleşilen alanlar 9.525,17 hektar olarak belirlenmiştir. Yerleşilen alanlar olarak adlandırdığımız alanlar verilerde ayrıntılı olarak (Sürekli şehir yapısı, kesikli şehir, kesikli kırsal, endüstriyel veya ticari birimler, karayolları demiryolları ve ilgili alanlar, limanlar, hava limanları, mineral çıkarım sahaları, boşaltım sahaları, inşaat sahaları, yeşil şehir alanları, spor ve eğlence alanları) olarak alt başlıklar şeklinde ele alınmıştır.

Bu dönemde şehirleşmenin artmaması insanların sosyalleşme alanlarının sınırlı olması, aile yapısının geniş aile modeli olmasından dolayı yerleşim alanlarının daha az artması, turizm odaklı olan otel ve eğlence mekanlarının sınırlı olması, sağlık açısından hastane, okul ve üniversite sayılarının az olmasından dolayı yerleşim alanları toplam arazi kullanımına oranla daha az yer kaplamaktadır.

Yine de verileri değerlendirecek olursak 1990 ile 2000'li yıllar arasında yerleşim sayılarının artmasındaki ilk etmen tabii ki nüfus artışından dolayı konut sayısının artışıdır. Özellikle şehirleşmenin artmasıyla birlikte devletin sağlık, eğitim ve sosyal hizmet gibi yatırımlarda iyileştirmelere gitmesi ve bu dönemde uygulanan nüfusu arttırıcı politikalar hem nüfusu arttırmış bununla birlikte konut ve iş yeri sayısında da doğrudan bir artış yaşanmasına neden olmuştur.

Konut sayısındaki artışın akabinde yerleşme verilerine yansıyan oranlardan bir diğeri şüphesiz sanayi kuruluşlarındaki sayının bu dönemde giderek artmasıdır. 1950'li yıllarda devlet yatırımların başlamasının yanı sıra 1960'lı yıllarda uygulanan politikalarla birlikte özel sektörün önü açılmaya çalışılmıştır.

1963-1967 yılları arasında I.Beş yıllık kalkınma planının uygulanmasıyla beraber artık sanayi planlı ve programlı olarak desteklenmeye çalışılmış, devlet özel sektörün yatırımlarını daha da arttırması için teşvik etmiştir. Kütahya da azot fabrikası açılmış akabinde 1965 yılında ülkemizin ilk demir çelik fabrikası olan Ereğli demir-çelik işletmeleri açılmış, 1965’li yıllarda Arçelik “Çayırova tesisleri ve Northern Elektrik Telekomünikasyon Şirketi gibi ülkemiz için önem arz eden kuruluşlar kurulmuştur.

Kalkınma planlarından sonuç alınmasından ötürü 1968-1972 yıllarına gelindiğinde II. Beş yıllık kalkınma planı devreye sokulmuş sanayinin yalnızca İstanbul, Bursa, İzmir, Ankara gibi büyük şehirlerde toplanmayıp tüm illere yayılması gibi bir amaç izlenmiştir. Bu nedenle II. Beş yıllık Kalkınma planının uygulama alanı bulunduğu yıllarda 1969’da İzmir Pireli Fabrikası, 1970’de Çaycuma fabrikası akabinde Aksu Kağıt Fabrikaları, 1971’de Dalaman Kağıt Fabrikası ülkemizi sanayi anlamında kalkındırmak amacıyla kuruluşlarını gerçekleştirmişlerdir. 1973-1977 yılları arasında gerçekleştirilen III. Beş yıllık kalkınma planlarıyla birlikte fabrika sayısındaki artış devam etmiştir. 1978-1984 yılları arasında uygulanan IV. Beş yıllık Kalkınma planı uygulanmaya konmuş ama ülkemizdeki siyasi çatışmalardan ötürü istenilen sonuç elde edilememiştir. Ona rağmen 1981 yılında Balıkesir, 1984 yılında Mersin (Taşucu) ve Kastamonu kağıt fabrikaları açılmıştır. 1984-1989 yılları arasında V. Beş Yıllık Kalkınma Planı uygulanmış önceki yıllarda durağanlığa uğrayan ekonomi hızlı bir şekilde hükümet tarafından toparlanmaya çalışılmıştır. Tüm bu gelişmelerin sonucunda 1990 yılındaki endüstriyel ve ticari birimlerin yerleşim alanları içerisindeki payı %00,7 olarak belirlenmiştir.

Bunun yanı sıra 1990’lı yıllara yakın tarihlerde birçok üniversitenin kurulması 1990 ile 2000 yılları arasındaki artışa neden olacak unsurlardan birini oluşturmuştur. 1990-2000 yıllarına kadar geçen sürede Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi(1992), Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi (1992), Şanlıurfa Harran Üniversitesi (1992), Sakarya Üniversitesi (1992), güncel adıylaNiğde Ömer Halisdemir Üniversitesi (1992), Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi (1992), Mersin Üniversitesi (1992), Mersin Çağ Üniversitesi (1997), Kütahya Dumlupınar Üniversitesi (1992), Kocaeli Üniversitesi (1992), Kırıkkale Üniversitesi (1992), Kars Kafkas Üniversitesi (1992), Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi (1992), Sabancı Üniversitesi (1996), Yeditepe Üniversitesi (1996), İstanbul Okan Üniversitesi (1999), Maltepe Üniversitesi (1997), Afyon Kocatepe Üniversitesi (1992), Ankara (Atılım, Başkent, Çankaya, Ufuk) Üniversiteleri, Aydın Adnan Menderes

Üniversitesi (1992), Balıkesir Üniversitesi (1992), Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi (1992), Denizli Pamukkale Üniversitesi (1992), Eskişehir Osmangazi Üniversitesi (1993), Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi (1992) gibi üniversitelerin bu tarihler arasında açılışlarının yapılması 2000 yılı verilerine yansiyacaktır.

Üniversitelerin yanı sıra 1990-2000 yılları arasında yerleşimlerin artmasının bir nedeni de ülkemizde açılan büyük hastanelerdir. Özellikle üniversiteler kurulduktan sonra üniversitelere bağlı olarak faaliyet gösteren araştırma hastaneleri sayısındaki artış verilere yansımıştır.

Yerleşim yerlerindeki alanlardan biri de ticaret açısından büyük önem taşıyan limanlarımızdır. 1990'lı yıllara baktığımız zaman 1990 yılında Aliğa limanı, İstanbul'un ilk özel limanı özelliği taşıyan Ambarlı Limanı (1994), Mersin Taşucu Limanı (1999), Mersin Yeşilovacık limanı (1997), gibi alanlar da 1990 yılındaki verilere yansımış ve 1990 yılında toplam yerleşim alanlarında %00,1' e yakın bir pay elde etmiştir.

Tarımsal alanlar ise kendi arasında sınıflara ayrılmıştır. Ekilebilir alan: Sulanmayan ekilebilir alanlar, sürekli sulanan alanlar, pirinç tarlaları. Sürekli ürünler: Üzüm bağları, meyve bahçeleri, zeytinlikler. Meralar: Mera alanları. Karışık tarımsal alanlar: Sürekli ürünlerle birlikte bulunan senelik ürünler, karışık tarım alanları, doğal bitki örtüsü ile birlikte bulunan tarım alanları, ormanla karışık tarım alanları gibi.

Cumhuriyetin kuruluşundan itibaren hiç şüphesiz tarım ülkemizin kalkınması açısından öncelikli sektör olarak görülmüş ve Cumhuriyetin ilk yılları ile birlikte tarımın geliştirilmesi için her ne kadar önlemler alınıp yasal düzenlemelere gidilmiş olsa da istenilen sonuç elde edilememiştir.

1990'lı yıllara kadar olan süreçte tarım üzerindeki en çarpıcı değişikliklerden biri traktörün tarlalarda kullanılması ve zaman tasarrufundan dolayı tarlaların daha fazla sürülmesi ve akabinde tarım alanlarının genişlemesidir. Özellikle 1960'lı yıllarla birlikte tarım alanlarında traktör kullanımı artmış ve traktör kullanımının ülke genelinde yaygınlaşması ve tarım alanlarının genişlemesine neden olmuştur (Bayar, 2004). Daha sonrasında traktörün tarımsal alandaki artışı işsizliğe neden olmuş ve göç hareketiyle birlikte büyük şehirlere göç başlamış ve şehirleşmenin artmasıyla beraber büyük şehir çevresindeki tarım alanları yerleşim alanlarına dönüştürülmüş ve 1980'li yıllarla birlikte tarımsal verim tekrar düşüş yaşamıştır. 1990 yılının tarımsal arazi kullanımı verilerine baktığımız zaman tarımsal alan toplam alanın %43'ne denk gelmektedir. Bu oran 2000,

2012, 2016 ve 2018 yıllarında da çok fazla artış göstermemektedir. Bu artışın olmama nedenlerinin başında şüphesiz ülkemizin uyguladığı yanlış tarım politikaları gelmektedir.

Ülkemiz orta kuşakta bir ülke olmasının yanı sıra bulunduğu jeomorfolojik özellikler ve sahip olduğu mikro-klima alanlar ülkemizi tarım açısından çok önemli bir konuma getirmekte fakat özellikle son yıllarda uyguladığı politikalar bu avantajlarını iyi kullanamamasına yol açmaktadır. Cumhuriyet tarihinin ilk yıllarında tarımın gayri safi milli hasıla içindeki payı %50 oranına yaklaşmışken bu süreç ilerleyen yıllarda değişmeye başlamıştır.

Cumhuriyetin kuruluşundan 1980'li yıllara kadar kendi kendisine tarımsal açıdan yetebilen ülkemiz 1980'li yıllardan sonra serbest piyasa ekonomisini benimsemesinden ötürü dış güçlere bağlı hale gelmiş ve cari açık sürekli artış göstermeye devam etmiştir. Yanlış uygulanan politikaların başında öncelikle parçalı araziler gelmekte, tarım alanları sürekli olarak miras yoluyla bölünmekte küçük parçalar halinde toprak mirasına sahip olan çiftçi elindeki toprağını parasal kaynağa çevirip elden çıkarmakta ve bu şekilde arazilerin bölünmesi geniş alanlarda tarımın yapılmasına ve tarım birim alandan daha fazla verim alınmasına engel olmaktadır. Aynı zamanda özellikle 1980'li yıllardan sonra tarımsal üretim içerisinde hayvansal üretim yapmaktan uzaklaşan çiftçimiz hayvan yetiştirip gübresini tarım alanlarında kullanmadığından ötürü kimyasal gübreye başvurmakta ve kimyasal gübreyi satın aldığı için hem üretimdeki karı düşmekte, hem de gübrenin kimyasal olmasından ötürü toprağını gün geçtikçe kirletmektedir. Çiftçinin ürününden elde edeceği karı, gübre, tarımsal ilaçlar ve mazot gibi çıktılarına harcadığından kazancı düşmekte ve toprağında tarım yapmaktan uzaklaşmakta ve durum kendisinden daha zengin olan birine toprağını satıp göç etmekle sonlanmaktadır.

Ülkemizin uyguladığı politikalardan biri de AB Ortak Tarım politikasıdır. Avrupa Birliği Ortak Tarım Politikasının (OTP) uygulanmasında önemli amaçlar bulunmaktadır. Örneğin besin yetersizliklerini önlemek, tarımsal alanlarda çalışan çiftçilerin gelir seviyesinin yükseltilmesi, tarımda doğal koşullardan kaynaklanan ürün dalgalanmalarının daha az seviyeye indirgenmesi gibi amaçlar bu politikanın başında gelmektedir (Acar ve Bulut, 2010).

Avrupa birliği öncülüğünde uygulanan ve desteklenen Ortak Tarım Politikası endüstriyel tarım odaklıdır ve tarımın her alanında makineleşmeyi, kimyasal gübre kullanımını ve kimyasal ilaç kullanımını zorunlu kılar ama araştırmanın bu başlığı altında

bahsettiğimiz gibi bu uygulanan politika çiftçimizi çeşitli açılardan olumsuzluğa itip tarımsal verimin yıllar içerisinde istenilen yönde artmamasının nedenlerinin başında gelmektedir.

Ormanlarla ilgili veriler yorumlanacak olursa öncelikle ormanlar kendi içerisinde ormanlar: Geniş yapraklı ormanlar, iğne yapraklı ormanlar, karışık ormanlar. maki ve otsu bitkiler: Doğal çayırliklar, fundalıklar, sklerofil bitki örtüsü, bitki değişim alanları. Bitki örtüsü ile kaplı olmayan veya az miktarda bitki örtüsü ile kaplı alanlar: Sahiller, kumsallar ve kumluklar, çıplak kayalıklar, seyrek bitki alanları, yanmış alanlar, buzul ve kalıcı kar olarak sınıflara ayrılmıştır.

Ülkemizdeki ormanların arazi kullanımı alanındaki payını genel olarak değerlendirecek olursak Anadolu'da ormanlar geçmişten günümüze dek çeşitli şekillerde tahribata uğramıştır. Atmosfere doğrudan ve dolaylı olarak çok fazla yararı olan ormanların amaç dışı kullanımı her bakımdan olumsuz olarak çevreye zarar olarak geri dönmektedir. Cumhuriyetin ilanıyla birlikte en fazla önem verilen sektör tarım olduğu için 1990'lı yıllarda orman alanlarının azalma nedenlerinden ilkinin orman alanlarının amaç dışı olarak kullanılması ve uygun olan orman alanlarının tarıma açılmasıdır. Bu yıllarda ormanların azalmasının nedenlerinden birini de Anayasa'ya madde olarak eklenen orman özelliğini kaybetmiş alanların orman harici amaçlarla da kullanılması hakkındaki maddedir (Tolunay, 2021). Bu madde orman alanlarının tarım ve yerleşim alanlarına dönüştürülmesini kolaylaştırmıştır. Bunun haricinde ormanlarla ilgili yeterli koruma çalışmalarının yapılmaması, orman alanlarının tarım ve sanayi alanlarına dönüştürülmesi ihmal ve kasten olarak orman yangınlarının çıkması da orman ekosistemin zarar görmesine ve arazi kullanımındaki payının azalmasına neden olmuştur.

Bataklık ve turbalar kendi arasında karasal bataklıklar (turbalıklar, denize yakın ıslak alanlar, tuz bataklığı, tuzlalar, gelgit olayı ile oluşan düzlükler) olarak sınıflara ayrılmıştır. Bataklık alanları üzerindeki değişimi inceleyecek olursak her ne kadar ülkemizdeki sanayi ve hızlı nüfus artışının beraberinde getirdiği arazi kullanımı üzerindeki baskı daha fazla alanı kullanıma açma ihtiyacını arttırmış olsa da ve bununla birlikte bataklık alanları planlı olarak kurutulmaya çalışılsa da bataklıklar özellikle ekosistem ve atmosfer açısından önem arz etmektedir. Bataklık kurutmanın temelinde gösterilen bazı nedenler vardır. Örneğin sineklerin taşıyıcısı olduğu sıtma hastalığını engellemek bu nedenlerin başında gelmektedir. Bununla birlikte yeni tarım ve yerleşim alanları açmak ve

çeşitli zararlara neden olan taşkınları önlemek de yine bataklıkları kurutmanın nedenleri arasında sayılabilir. DSİ kurulduğu ilk yıllarla birlikte önce ciddi sağlık problemlerine yol açan sıtma hastalığını önlemek amaçlı sulak alanları kurutma çalışmaları daha sonraki yıllarda tarım ve yerleşim alanları elde etme amacıyla devam etmiştir (Karakoç, 2019).

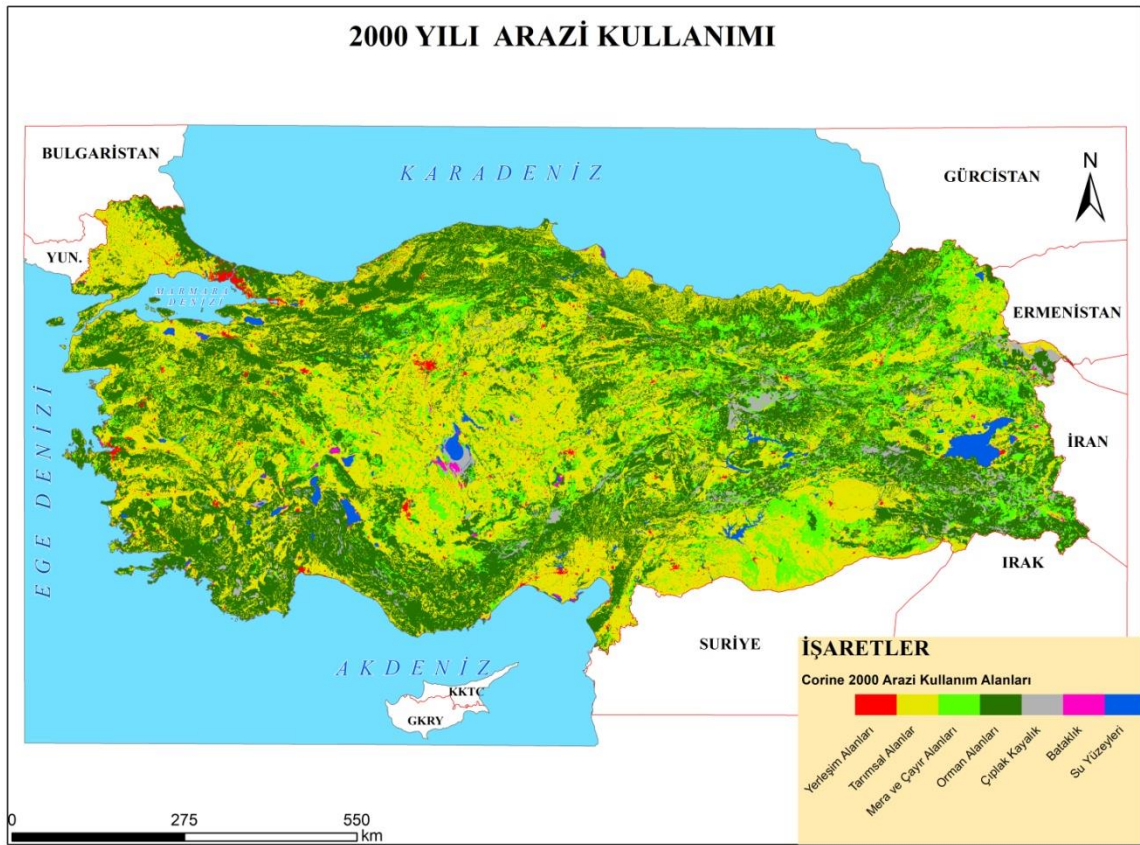
DSİ'nin kurulmasının ardından Emen, Ladik, Avlan, Suğla, Kestel, Efteni ve Simav Gölleri kurutulan alanlara örnek olarak gösterilebilir. Kurutulan alanlardan belki en önemlisini Amik Gölü oluşturmaktadır. Bu gölün kurutulması bulunduğu alandaki ekosistemi ciddi anlamda etkilemiş ve daha sonrasında doğal yaşam üzerinde olumsuz etkiler yarattığı da gözlenmiştir. Daha sonrasında Ramsar Sözleşmesi gibi uluslar arası arenada önem arz eden sulak alanları koruma sözleşmelerinde ülkemiz doğrudan yer alsa da hala günümüzde tam olarak göl ve batakların kuruma noktasına gelmesine ne yazık ki engel olamamıştır. 1990 yılı arazi kullanımı tablosundaki son veri olan su kütlelerinin durumunu inceleyecek olursak su kütleleri kendi arasında Karasal İç Sular: Su yolları, su kütleleri, deniz suları, kıyı lagünleri, nehir ağızları deltalar, deniz ve okyanus olarak sınıflara ayrılmıştır.

Ülkemiz su kaynakları bakımından çeşitlilik göstermekte olsa da özellikle gelecek yıllarda su kıtlığı yaşayan ülkeler arasına dahil edilecektir. Su alternatifi olmayan bir kaynak olmasından ötürü üzerinde en çok hasiyet gösterilmesi ve çalışılması gereken alanların başında gelmektedir. Dünyanın yaklaşık %75'i sudur fakat bu sayısal değer sadece %1'lik payından insanoğlu yararlanabilmektedir. Bu sayısal değerler de gösteriyor ki su gerçekten de en önemli değişken olarak karşımıza çıkmaktadır. Geçmişten günümüze kadar medeniyetlerin yaşam alanı belirlemede ilk ölçüt olarak ön plana çıkan su hem dünya da hem de ülkemizde sürdürülebilir kullanımına önem gösterilmediği için ciddi tehdit altındadır.

Dünya'da ve ülkemizde sanayi devrimi sonrası suya verilen önem daha da artmıştır. Önceleri sadece bireysel, hane tüketimi, tarım ve hayvancılık açısından kullanımı gerçekleştirilen su sanayi devrimi sonrasında sanayide enerji kaynağı olarak da kullanılmaya başlanmıştır. Nüfusun artışından dolayı da suya olan talep gün geçtikçe artmaktadır. Türkiye'de yıllık ortalama yağış yaklaşık 643 mm olup, yılda ortalama 501 milyar m³ suya tekabül etmektedir. Bu suyun 274 milyar m³'ü toprak ve su yüzeyleri ile bitkilerden olan buharlaşmalar yoluyla atmosfere geri dönmekte, 69 milyar m³'lük kısmı yer altı suyunu beslemekte, 158 milyar m³'lük kısmı ise akışa geçerek çeşitli büyüklükteki

akarsular vasıtasıyla denizlere ve kapalı havzalardaki göllere boşalmaktadır. 1990'lı yıllarda su kütlesinin kapladığı alan her ne kadar doğal su kaynaklarındaki azalma etkili dahi olsa baraj gibi yapay göllerin artışına paralel olarak 2000'li yıllarda veriler artış olarak yansımıştır.

4.1.2 2000 Yılı Türkiye Geneli Arazi Kullanımı

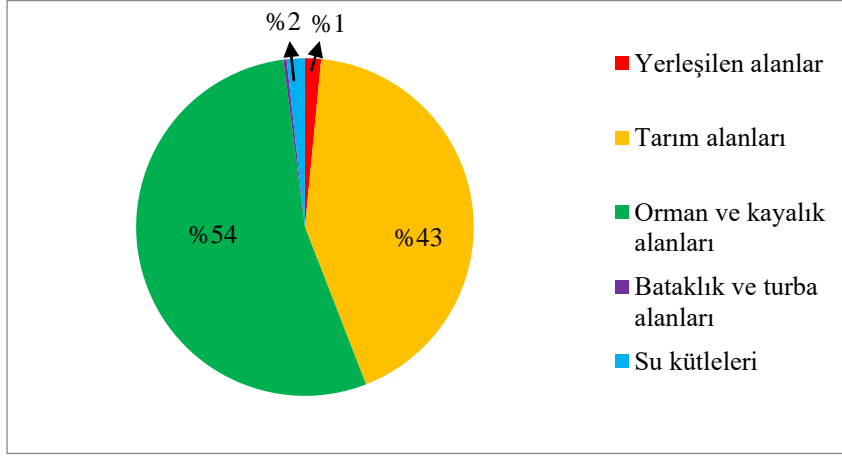


Şekil 7. 2000yılı Türkiye’de arazi kullanımının harita üzerindeki gösterimi

Tablo 3

2000 yılında arazi kullanımının dağılımı

Alan	(ha)
Yerleşme	12.073,6
Tarım	333.333,9
Orman ve Kayalık	421.897,8
Bataklık ve Turba	2.423,5
Su Kütlesi	13.584,04



Şekil 8. 2000 yılı arazi kullanımının yüzdelik dağılımı

1990 yılından 2000'li yıllara geldiği zaman yerleşilen alanlardaki artış dikkat çekmektedir. Özellikle 1980'li yıllarla birlikte daha da belirginleşen göç hareketinden dolayı kırsal nüfusun, sanayinin yoğun olduğu büyük şehirlere yaptığı göçler ve göç hareketiyle birlikte konut ihtiyacının artması ve bu ihtiyacın karşılanmasıyla birlikte yerleşim sayılarında ciddi artış yaşanmıştır.

Yerleşim alanları 1990 yılında 9.527,15 ha iken 2000 yılına geldiği zaman 12.073,6 ha alana ulaşmıştır. Göçlerin ivme kazanmasıyla birlikte iş hayatının canlanması ve istihdam ihtiyacı endüstri birimlerindeki artışında nedenini oluşturmuş 1990 yılında %6,16 olan endüstri ve ticari birimlerdeki yerleşim sayısı 2000 yılına geldiğinde %9,68 e ulaşmıştır. Beraberinde spor ve eğlence alanları limanlar, boşaltım sahaları, havaalanları karayolları, demiryolları, maden çıkarım sahalarının kapsadığı yerleşmelerde de 1990-2000 arasındaki değişim belirgin şekilde göze çarpmaktadır.

2000 yıllarda havalimanı sayısındaki artış dikkat çekmektedir. 1990'da Örneğin Bursa Yenişehir havaalanı (2000), Denizli Çardak Havaalanı (1991), Isparta Süleyman Demirel Havaalanı (1997), Kayseri Erkilet Havaalanı (1998), Konya Havaalanı (2000), Milas Bodrum Havaalanı (1997), Samsun Çarşamba Havaalanı (1998), Çorlu Havaalanı (1998) gibi havaalanlarının açılışı bu tarihlere denk gelmektedir bu da yerleşim sayılarının doğrudan artışına neden olmuştur. Yine insanların tarım sektöründen sanayi ve hizmet sektörlerine kayması yaşam biçimlerinde çeşitli farklılıklara neden olmuş, yoğun iş temposu insanlarda eğlenme ve sosyalleşme ihtiyacını doğurmuş bu nedenle eğlence ve spor alanlarındaki oranda %2,26 dan %3,05 seviyesine çıkmıştır. Endüstri ve ticari

birimlerin artması konut sayısındaki artış yerleşim alanlarıyla iş ve diğer merkezi yerlere ulaşım ihtiyacını arttırdığından dolayı hem devlet desteği hem de özel sektörün çabalarıyla birlikte ulaşım alanında çalışmalar başlamış yeni karayolları yapılmış, eski ve hasarlı yollar revize edilmiş, demiryolu bağlantılarının sayısı arttırılmaya çalışılmıştır. 1990 yılında % 0,24 gibi az bir alan kaplayan ulaşım hatları 2000’li yıllarda %1,49 oranına ulaşmıştır.

2000 yıllardan sonra Küresel iklim değişikliğinin etkilerini daha somut şekillerde göstermesiyle birlikte tarıma olan bakış açısı da yavaş yavaş değişmeye başlamış daha önceleri devletler tarafından kar amaçlı odaklanılan tarım sektöründe sürdürülebilir tarım, organik tarım gibi kavramlarda dikkat çekmeye başlamıştır.

2000 ve 2011 yıllarındaki zaman aralığında tarım topraklarında gözle görülür değişiklikler ön plana çıkmaktadır (Hatunoğlu ve Eldeniz, 2012). TÜİK tarımsal verilerini incelediğimiz zaman ekilen tarım topraklarında ve nadasa bırakılan topraklarda bir daralma ön plana çıkmaktadır (Hatunoğlu ve Eldeniz, 2012). Çiftçinin toprağı dinlendirmek için uyguladığı nadas yönteminin azalmasının en büyük nedeni sulanan alan sayısındaki artıştır. Özellikle karasallığın hakim olduğu iç bölgelerde sulanan alanların artışı tarımsal ürün deseninde değişikliklere yol açmış ve aynı zamanda meyve sebze üretiminin yapıldığı alanlardaki artışı da beraberinde getirmiştir. Nadas alanlarındaki daralmanın yanı sıra 1990-2000 yılları arasında tarım alanlarında daralma görüldüğü verilerde açıkça belli olmaktadır. 1990 yılında %42,8 olan tarımsal alan 2000 yıllara gelindiğinde toplam alanın %41,53’ne gerilemiştir. Sulanan alanların artmasına karşın yine de istenilen verim tam anlamıyla alınamamış ve yanlış arazi kullanımı nedeniyle tarım arazilerimiz 1990 yıllarından 2000’li yıllara gelindiği zaman daralma göstermiştir. Bu durumun oluşmasında tarım alanlarının otlak ve çayır alanları gibi alanların sanayi, turizm ve yerleşim faaliyetlerine açılması etkili olmuştur (Topçu, 2012). Bu durum da tarım alanlarının azalmasına yol açmıştır.

Ülkemizde 2000’li yıllardan sonra uygulanan tarım politikalarında ülke içinde belirlenen politikaların haricinde birçok uluslararası politika ve antlaşmanın da etkisinin olduğu bilinmektedir (Sayın, 2015). Hem tarım politikalarının Ortak Tarım Politikasıyla paralel götürülmeye çalışılması hem 1980’li yıllarla birlikte göç olgunun giderek ivme kazanması ve kırsal alandaki bazı toprakların boş bırakılması hem de tarım topraklarının yerleşim, turizm, sanayi gibi sektörlere rant amaçlı açılması tarımsal alanların azalmasında baş rolü oynayan nedenler arasındadır.

Tarımın yanı sıra arazi kullanımında orman ve doğal alan örtüsündeki değişimi inceleyecek olursak 1990'lı yıllarda %52,93 olan orman alanı 2000'li yıllara gelindiğinde %53 gibi az bir artış yaşamıştır. Bu az olan artışın nedenleri arasında orman alanlarının tarım alanlarına dönüştürülmesi, yerleşim alanı olarak açılması, otel ve rekreasyon gibi alanların artışında gözde mekanlar olmaları, kaçak kesim ve orman yangınları olarak sıralanabilir. Örneğin Orman Bakanlığının verilerini incelediğimiz zaman 1990 yılında 1750 olan orman yangını sayısı 2000 yılında 2353 sayısına ulaşmıştır.

Diğer bir verimizi oluşturan bataklık alanlarında 1990-2000 yılları arasında çok fazla değişim gözlenmemektedir. 1990 yılında %0,32 olan bataklık ve sulak alanlar 2000 yılına gelindiğinde az bir artış göstererek %0,36'ya ulaşmıştır.

2000 yılı arazi kullanımını su kütleleri açısından inceleyecek olursak 1990 yılında %3,46 alan kaplayan su kütleleri 2000 yılında az artış göstererek %3,58 e ulaşmıştır. Bu artışın temel nedenlerinden biri de yapay göl yani baraj sayısındaki artıştır. Örneğin 2000 yılında Sıddıklı Barajı (Kırşehir), Sorgun Barajı (Isparta), Özlüce Barajı (Bingöl), Kızıldamlar Barajı (Bilecik), Karaören Barajı (Eskişehir), Karacaören Barajı (Balıkesir), Hacıdede Barajı (Samsun), Dodurga Barajı (Sinop), Dereköy Barajı (Samsun), Derinöz Barajı (Samsun), Destek Barajı (Amasya), Çayboğazı Barajı (Antalya), Birecik Barajı (Şanlıurfa), Ayhanlar Barajı (Nevşehir), Ahmetbey Barajı (Kırklareli) gibi barajların yapımı bu yıllara denk gelmiş ve verilere yansımıştır.

4.1.3. 2006 Yılı Türkiye Geneli Arazi Kullanımı

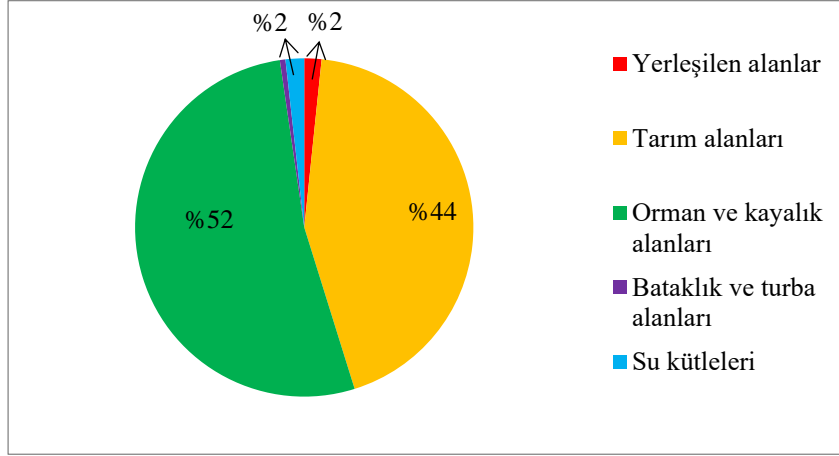


Şekil 9. 2006yılı Türkiye’de arazi kullanımının harita üzerindeki gösterimi

Tablo 4

2006 yılında arazi kullanımının dağılımı

Alan	(ha)
Yerleşme	12.869,8
Tarım	341.057,7
Orman ve Kayalık	411.302,7
Bataklık ve Turba	4.166,5
<u>Su Kütlesi</u>	<u>13.916,6</u>



Şekil 10. 2006 yılı arazi kullanımının yüzdeler dağılımı

2006 yılı verilerini incelediğimiz zaman önceki dönem yani 2000 yılında %1,53 alan kaplayan yerleşim yerleri 2006 yılında %1,60'a yükselmiştir. Bu dönemde ülke nüfusunun artmasıyla birlikte iskan alanlarının artmasının yanı sıra üniversite sayılarında da ciddi artış yaşanmıştır. 2006 yılı öncesinde ülkemizde bulunan üniversite sayısı 77 civarını seyrederken çeşitli politikaların etkisi ile bu sayı 2006 yılından sonra bu oranda %115'lik bir artış gerçekleşmiş ve 165'e yükselmiştir (Günay ve Günay, 2011). Bu nedenle üniversitelerin yakın çevresinde kurulan konut sayısı da artış göstermiştir. Üniversitelerin yanı sıra yine bu dönemde Hatay havalimanı, Şanlıurfa GAP havalimanı gibi büyük havalimanlarının açılışı bu döneme denk gelmektedir. Yine spor ve eğlence alanları, inşaat sahaları, karayolları, demiryolları ağlarının gelişimi 2006 yılında büyümeye devam etmiş ve verilere yansımıştır.

Tarım alanlarındaki değişime bakacak olursak 2006 yılı ve 2000 yılı tarım arazileri verilerini karşılaştırdığımız zaman 2006 yılında tarım arazilerinde artış gözlenmektedir. 2000 yılında tarımsal alanın toplam alan içerisindeki payı %41,53'den 2006 yılında %42,16'ya çıkmıştır. Bu dönem tarımsal desteklerin artış gösterdiği bir yıllar olarak ön plana çıkmıştır (Yıldız, 2017). Yani bu dönemdeki artışın temel sebebi devletin tarımsal verimi arttırıcı yönde yaptığı desteklemelerdir. Devlet tarafından verilen destekler sonuç vermiş ve 1990 yılına göre tarım arazilerindeki artışın temel sebebi olmuştur. Ama yine de tarımda istenilen verim elde edilememiştir.

Ülkemiz iklim koşulları açısından birçok tarım ürününü yetiştirebilme potansiyeline sahip olduğu halde dışarıdan alımlar sürekli devam etmiştir. Özetleyecek olursak ithalat oranımız tarımsal alanlarımızdan daha hızlı bir şekilde büyüme göstermektedir. Son 17 sene içerisindeki veriler incelendiği zaman tarımsal ürün ticaretinde ithalatın ihracat oranlarını ciddi oranda geçtiği gözlenmektedir. İhracat oranlarında son 17 yıl içerisinde 3 kat bir büyüme gerçekleşirken ithalatta 4 kattan fazla büyüme gerçekleşmiştir (Bayar, 2004). Bu durum da yıllar geçtikçe dış ticaret açığının büyümesine yol açmıştır. Bunun haricinde bazı meralar çayır alanları ve ormanlarda tarıma açılmakta ve bu durum ekolojik dengeyi bozmaktadır. Tarım topraklarıyla ilgili dikkat çeken verilerden birisi de 2006 yılında tarımsal faaliyetlere hizmet eden yaklaşık 96.144 hektarlık bir alan 2012 yılında farklı amaçlarla kullanılarak dönüştürülmesi olmuştur (Bayar, 2004).

Orman alanlarının toplam arazi kullanımındaki payını incelediğimiz zaman 2000 yılında %53 olan orman alanları 2006 yılında %50,83'e gerilemiştir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığının verilerine göre 2006 yılında 2.227 yangın meydana gelmiş ve bu yangınlar sonucu 7.762 ha ormanlık alan kaybedilmiştir. Yangınların 166'sı kasıtlı, 1315'i ihmal, 330'u doğal, 416'sı faili meçhul şeklinde kayıtlara geçmiştir.

Bataklık ve turbalık alanları inceleyecek olursak 2000 yılında %0,36 olan bataklık ve turbalık alanlar 2006 yılında %0,52 olarak artış göstermiştir. Bataklık çürümüş bitki artıklarının kömürleşmesi ve ölü organizmaların ayrışmaya devam etmesiyle oluşabileceği için ülkemizin bu duruma uygun alanlarında bataklık sayısının artışı da doğal karşılanabilir. Son olarak su kütlelerini inceleyecek olursak 2000 yılında %3,58 olan su kütleleri 2006 yılında %4,88'e çıkarak artış göstermiştir. Bu dönemde yapılan Aşağıkuzfındık barajı (Eskişehir), Borçka barajı (Artvin), Karadere barajı (Kastamonu), gibi büyük barajların yapımında su kütlelerinin artışında verilere yansımıştır.

4.1.4. 2012 Yılı Türkiye Geneli Arazi Kullanımı

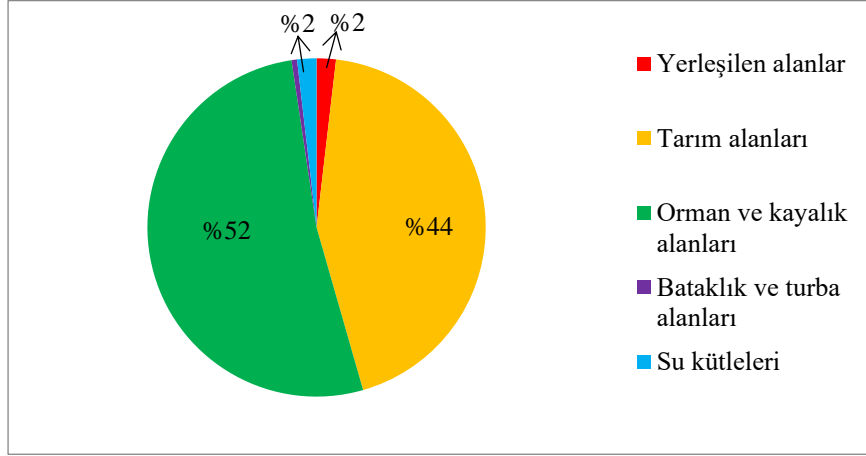


Şekil 11. 2012yılı Türkiye’de arazi kullanımının harita üzerindeki gösterimi

Tablo 5

2012 yılında arazi kullanımının dağılımı

Alan	(ha)
Yerleşme	14.432,3
Tarım	342.453,7
Orman ve Kayalık	407.867,5
Bataklık ve Turba	4.112,9
<u>Su Kütleleri</u>	<u>14.447,6</u>



Şekil 12. 2012 yılı arazi kullanımının yüzdeler dağılımı

2012 verilerini incelediğimiz zaman 2006 yılında toplam alanın %1,61'ni kaplayan yerleşim alanları 2012 yılına geldiğinde artış göstererek %1,81 olmuştur. 2016 yılında TÜİK verilerine göre toplam nüfus 79.815 kişi olduğundan yerleşim sayılarında bu sayıya paralel olarak artış göstermesi olağan bir durumdur. Yine TÜİK verilerinden yola çıkarsak nüfusun giderek artması ve ülke dışından gelen göçlerle birlikte konut sayılarında artış yaşanmış ve 2016 yılında tam 1.341,453 konut satışı gerçekleşmiştir. Kendi nüfusumuzun artmasının yanı sıra 2012 yılı ülkemize göç hareketinin yoğunlaştığı yıllardan biridir. 2011 yılında Suriye iç savaşının yarattığı korkunç tablo ortadoğudan birçok insanın ülkemize yerleşmesini, burada istihdam sağlamasını da beraberinde getirmiştir. Kızılay'ın göçmen istatistiklerini incelediğimiz zaman 2012 yılında 321.548 göçmen ikamet izni almıştır. Gerek devlet tarafından göçmenlere sağlanan yerleşim imkanları gerek izinsiz konutların yapılması 2012 yılında yerleşim sayılarının artışında etkili olmuştur. Bu dönemde havalimanı sayısındaki artış devam etmiş Iğdır Şehit Bülent Havalimanı, Kütahya Zafer Havalimanı, Bingöl Havalimanı gibi havalimanlarının açılışı da bu döneme denk gelmiştir. 2012 yılı sağlık kurumlarının sayısal olarak artışının devam ettiği yılların başında gelir TÜİK verilerine göre özel, devlet, üniversitesi hastanelerinin toplam sayısı 2012 yılında 1483'e ulaşmıştır bu da yerleşim sayılarının artmasının nedenleri arasındadır. 2012 yılındaki tarımsal verilere baktığımız zaman 2006 yılında %42,16 olan tarım alanları 2012 yılında çok az bir değişimle %42,34'e yükselmiştir. Yani 12 yıllık bir süreç içerisinde ciddi bir değişim sayısal olarak verilere yansımamıştır.

Ormanlık alan verilerine baktığımız zaman 2006 yılında %50,83 olan ormanlık alanlar 2012 yılında %50,40 a gerilemiştir. Bunun nedenleri arasında orman yangınlarıyla ilgili gerekli tedbirlerin alınmaması ve gerek yol çalışmaları gerek tarıma açılan alanlar gerekse ormanlık alanların sanayi ve turizme açılması gibi nedenlerden ötürü orman alanları azalmış ve yıldan yıla da azalmaya devam etmiştir. Bataklık ve turba alanları 2006 yılında %0,52’den 2012 yılında %0,51 e gerilemiştir.

Turizm, rekreasyon alanı ya da çeşitli nedenlerden dolayı bataklıkların kurutulması bataklık ve turbalık alanların, alanın küçülmesinde etkili olan faktörlerin başında gelmektedir. Su kütlelerinin oranlarına baktığımız zaman ise 2006 yılında %4,88 olan su kütlelerinin oranı 2012 yılında %4,94 oranıyla artış yaşamıştır. Yine 2012 yılında yapılan Bağbaşı barajı(Konya), Deriner barajı (Artvin), Gördes barajı (Manisa) gibi barajların yapılması da su kütlelerinin artışında veri olarak yansımıştır.

4.1.5. 2018 Yılı Türkiye Geneli Arazi Kullanımı

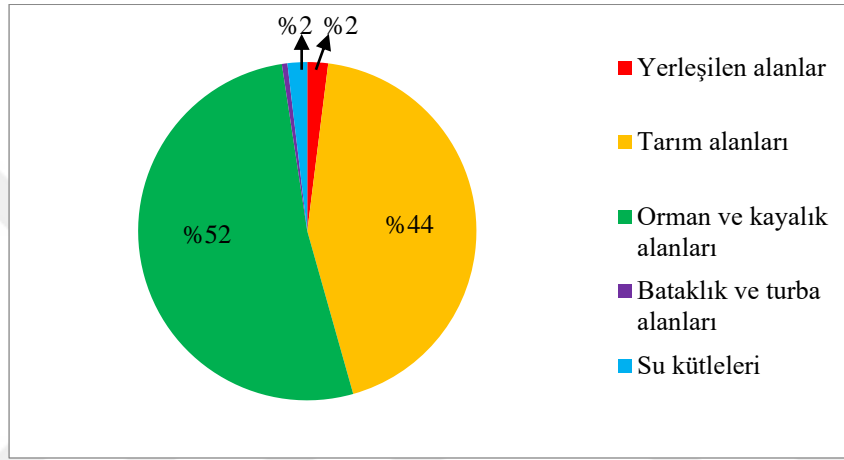


Şekil 13. 2018yılı Türkiye’de arazi kullanımının harita üzerindeki gösterimi

Tablo 6

2018 yılında arazi kullanımının dağılımı

Alan	(ha)
Yerleşme	15.511,7
Tarım	341.870,5
Orman ve Kayalık	407.073,6
Bataklık ve Turba	4.125,5
<u>Su Kütleleri</u>	<u>14.732,7</u>



Şekil 14. 2018 yılı arazi kullanımının yüzdeler dağılımı

2018 verilerini inceleyecek olursak 2012 yılında yerleşim alanları %1,81'den 2018 yılında %1,94 çıkmıştır. Konut sayısı, iş yeri sayısı, fabrika sayısı ve çeşitli yerleşim birimlerinin sayısı artmaya devam etmiştir. TÜİK verilerine göre 2018 yılında 1.375,398 konut satışı gerçekleşmiştir. Yerleşim sayıları yıl geçtikçe hem nüfusun artışı hem sanayi faaliyetlerinin artması hem de turizm faaliyetlerinin artmasından dolayı sürekli artmıştır. Yıllar arasında tarımsal veriler incelendiği zaman her ne kadar tarım arazilerinde ciddi değişiklikler yaşanmasa da ekili dikili alanların da azalma gerçekleşmiştir (Sayın, 2015). 2012 yılında tarım alanları %42,34'den 2018 yılına gelindiğinde %42,26 seviyesine gerilemiştir. Tarım alanlarının azalmasında ülkemizin ithalat oranının yıl geçtikçe artış göstermesi etkili olan nedenlerden birini oluşturur. Bu durumun yanı sıra tarım arazilerinin tarımsal amaçlar haricinde kullanılması tarım arazilerinde azalmaya neden olmuştur. Özellikle kamu amaçlı yapılan yatırımlar yanlış arazi kullanımında ön plana çıkan nedenlerden biridir (Sayın, 2015). Sulama amaçlı yapılan kanallar, barajlar, ulaşım amacıyla yapılan demiryolları gibi sistemler bu yatırımlara örnek teşkil etmektedir (Sayın,

2015). Bu gibi yapıların tarım alanları üzerinde inşa edilmesi hem yanlış arazi kullanımına yol açar hem de işlenen tarım alanlarının gün geçtikçe azalmasına neden olur.

Orman alanlarına baktığımız zaman 2012 yılında %50,40 olan orman alanları 2018 yılında %50,31 oranına gerilemiştir. Orman Genel Müdürlüğünün verilerini incelediğimiz zaman 2018 yılında 2.167 orman yangını meydana gelmiş ve 5644 hektar ormanlık alan kaybedilmiştir. Yine orman alanların imara açılması gibi nedenlerle de ormanlık alanlar azalmıştır. Bataklık ve turba alanların oranlarını inceleyecek olursak 2012’de 0,51 olan bataklık alanlar 2018 yılında değişime uğramadan yine %0,51 seviyesinde kalmıştır. Son olarak su kütleleri oranlarına baktığımız zaman 2012 yılında %4,94 olan su kütleleri 2018 yılında artış göstererek %4,98’e çıkmıştır.

4.2. Yarımadalar

Çalışmanın bu bölümünde ülkemizdeki 2 yarımadanın (Anadolu ve Trakya) özelliklerinden ve sonraki alt başlıklarında da yarımadalarda meydana gelen arazi kullanımının mekansal ve zamansal açıdan değişimi ele alınmıştır. Öncelikle ülkemizin jeolojik oluşumuna baktığımız zaman daha küçük bir alan kaplayan Trakya yarımadası ve daha büyük bir alan kaplayan Anadolu yarımadasından meydana gelmektedir. Trakya yarımadası ülkemizde balkanların bir uzantısını oluşturmaktadır. Genel olarak yüksek ve eğimli olan Anadolu yarımadasına nazaran Trakya yarımadası daha seyrek bir topografyaya sahiptir. En yüksek noktasını Kırklareli’nde yer alan masif bir kütleyi meydana getiren Yıldız dağları meydana getirmektedir.

Yıldız dağlarının ortalama yükseltisi 1031 m olup Karadeniz iklimine benzer bir iklimin görüldüğü bir alandır. Ülkemizdeki dağların ortalama yükseltisinden daha az bir yükseltiye sahip olan Yıldız dağlarında kalıcı karlara rastlanılmaz. Çevresine göre daha yağışlı olan bu bölüm ormanlar bakımından zengin ve nüfusun çevresine göre seyrek olduğu bir alan olarak karşımıza çıkar.

Trakya yarımadasının özelliklerinden biri de çeşitli iklimleri barındırıyor olmasıdır. Örneğin kuzeyinde kalan Yıldız Dağları Karadeniz iklimine benzer özellikler gösterirken iç kısma doğru karasal iklim özelliklerinin belirginleştiği görülmektedir. Nitekim özellikle Ergene için Marmara’nın İç Anadolu’su terimi kullanılmaktadır. Bulgaristan’dan kaynağını alan Yunanistan ile sınır oluşturan Meriç Nehri de kollarından Ergene Nehri ile birlikte bölgede verimli tarım alanları meydana getirmiştir.

Yarımadanın batısında yer alan Meriç Nehri'nin oluşturduğu Meriç deltası ise özellikle pirinç tarımı için elverişli bir ortam sağlamaktadır.

Anadolu yarımadasını ele alacak olursak Anadolu yarımadası kuzeyde Karadeniz, güneyde Akdeniz, batıda Ege denizi, kuzeybatıda Marmara denizi ile sınırlanmış bölgedir. Trakya yarımadasının yanı sıra daha dağlık ve daha engebeli bir özellik gösterir.

Kuzeyinde Kuzey Anadolu dağları güneyinde Toroslar batıda ise Ege'nin kırıklı dağları yer almaktadır. İç kısımlarda ise göller ve çöküntü alanlar görülmektedir. Kuzey Anadolu dağları batıdan doğuya doğru Köroğlu Dağları, Ilgaz Dağları, Küre Dağları, Canik Dağları, Köse Dağları, Giresun Dağları, Doğu Karadeniz Dağları, Mescit Dağı, Yalnızçam Dağları, Tecer, Mercan, Allahuekber Dağları olarak sıralanır ve Doğu Anadolu Bölgesi'nde Doğu Anadolu dağları ile birleşir. Bu dağların uzandığı alanda genel anlamda kıyıya yakın yerlerde Karadeniz iklimi görülmekte ama yükseltinin 2000 metrenin üzerine çıktığı alanlarda ise daha soğuk bir iklim ön plana çıkmaktadır.

Bölgedeki ekonomik özellikleri inceleyecek olursak, bölgenin engebeli ve yüksek yapı özellikleri bölgede makineli tarımı zorlaştırmaktadır. Ve tarım yapılan alanlarda daha çok emek yoğun tarım ön plana çıkmaktadır. Bölgenin kıyı kesiminde çay tarımı, fındık, mısır sebze, meyve, kenevir gibi ürünlerin tarımı yapılırken kıyıda uzak karasallığın daha hakim olduğu iç kesimlerde ise tahıl, şeker pancarı gibi ürünlerin üretimi yapılmaktadır. Akarsu kenarlarında ise pirinç tarımı ön plandadır. Yine bölgede hem sanayi hem de tarım faaliyetlerinin sınırlı olması balık miktarı zengin olan Karadeniz'de insanları balıkçılığa yönlendirmiştir.

Engelibeli olan bölgede tarım balıkçılık ve sanayi faaliyetleri dışında özellikle büyükbaş hayvancılık ve bitki örtüsünün zengin olması dolayısıyla da arıcılık gelişme göstermiştir. Ormanların geniş yer kaplaması ormancılığında geliştirmiştir özellikle Batı ve Doğu Karadeniz'de tomruk kağıt gibi ürünlerin fabrikaları bulunmaktadır.

Akdeniz Bölgesini inceleyecek olursak Toroslar bölgede Batı'da Akdağlar, Bey Dağları, Katrancı Dağı, Geyik Dağları, Orta'da; Akçalı Dağları, Bolkar Dağları, Aladağlar, Tahtalı Dağları, Güneydoğu'da ise Nurhak Dağları, Malatya Dağları, Maden Dağları, Genç Dağları, Bitlis Dağları olarak uzanır. Batı Toroslar yaylacılığın ön plana çıktığı göçebe grupların hayvancılık ve yaylacılık faaliyetleriyle ön plana çıkmaktadır (Sarı, 2013).

Batı Toroslar litolojik yapısıyla da dikkat çekmektedir. Karstik bir yapıya sahip olan Batı Toroslar karstik aşınım şekli olan uvala, dolinpolye, obruk, mağara gibi oluşumlar açısından zengindir.

Polyeler gölova olarak geçer ve tarımsal faaliyetlerde yapılabilir. Toroslar batıdan başlayarak güneydoğuya kadar uzanır.

Anadolu yarımadasının iç kesimleri ise; kuzey ve güney kesiminde dağlar uzandığı için iç kesimlerde geniş bir alanda karasal iklim hakim olmuştur ve bu durumda yağış miktarının azlığına ve tarımda sulama sorununun çıkmasında etkili olmuştur.

Orta Toroslar başlangıçta Göksu Nehri ve kolları tarafından derin bir şekilde yarılmış olup yükselti kuzeydoğu yönünde gittikçe artmaktadır.

Toros sıralarının en yüksek noktalarına Bolkar Dağları (3585 m) ve Aladağlar (3756 m) üzerinde erişilmektedir. Devam edildiğinde Torosların son bölümü olan Güneydoğu Toros dağlarına geçilmiş olur. Doğu Anadolu Bölgesini güneyden bir uzantı şeklinde kuşatan dağlar olarak bilinirler. Batı ucunda Amanos dağlarına ulaşan bu dağlar, doğuda Van Gölü, güneyindeki Hakkari yöresinde çok yüksek, geniş bir dağlık alan meydana getirmelerinden dolayı burada Cilo Dağı'nın yüksekliği 4.168 metreye kadar çıkmaktadır.

İç Anadolu Bölgesini inceleyecek olursak, bölge yer şekilleri açısından çeşitlilik göstermektedir. Dağ, plato ve ovaların geniş yer kapladığı sahada hem tarım hem de hayvancılık faaliyetlerinin yoğun olarak yapıldığı platolar geniş yer kaplamaktadır. Ankara Haymana platosunda tiftik keçisi yetiştiriciliği ve tahıl tarımı ön plana çıkarken Sivas Uzunyayla ve Yozgat Bozok platolarında küçükbaş hayvancılık, Konya'da bulunan Cihanbeyli ve Obruk platolarında ise tarım ön plana çıkmaktadır. Nevşehir Kapadokya platosu ise turizm açısından önemlidir.

Aynı zamanda bölgede bulunan Konya, Aksaray, Develi, Ereğli, Eskişehir ve Kayseri ovaları da tarım faaliyetlerinin yapıldığı ovalar olarak ön plana çıkmaktadır. Bölgenin kuzeyinde ve güneyinde uzanan Kuzey Anadolu dağları ve Toros dağları bölgeye nemli hava kütlelerinin girmesini engelleyerek karasallığın artmasına neden olmuş ve İç Anadolu bölgesi ülkemizin en az yağış alan bölgesi olmuştur.

Doğu Anadolu Bölgesi ise Anadolu yarımadasının en yüksek sahalarını oluşturmaktadır. Platolar ve ovalar daha az yer kaplamakla birlikte bölgede dağlık araziler geniş yer kaplamaktadır. Bölgenin öne çıkan platosu ülkemizin en yüksek platosunu

oluşturan Erzurum Kars platosudur. Plato yaz yağışlarının varlığından dolayı büyükbaş mera hayvancılığının ön plana çıkmasına neden olmuştur.

Bölgede Erzurum, Pasinler, Erzincan, Tercan, Malazgirt, Varto, Malatya, Elazığ, Bingöl ovası gibi birçok tektonik ova bulunmaktadır. Her ne kadar dağlar tarım alanlarını sınırlandırmış olsa da bu sahalar yer şekillerinin uygunluğu nedeniyle tarımsal faaliyetlerin yapıldığı sahaları oluşturmaktadır.

Bölgede kıvrım ve volkanik oluşumlu birçok dağ bulunmaktadır. Ağrı, Tendürek, Süphan, Nemrut dağları bölgenin volkanizma sonucu oluşmuş dağlarıdır. Nemrut üzerinde kaldera gölünün bulunması buranın turizm açısından da önemli olmasına olanak sağlamıştır.

Palandöken, Munzur, Bingöl, Allahuekber, Cilo gibi dağlar ise bölgenin önemli kıvrımlı dağlarını oluşturur ve bu dağların geniş yer kaplaması birçok ekonomik faaliyetin sınırlandırılmasına neden olmuştur.

Ülkemizdeki yarım adaların genel fiziksel özelliklerine değindikten sonra bir sonraki başlıkta yarım adalardaki arazi kullanımını ayrıntılı olarak inceleyelim.

4.2.1. Anadolu Yarımadasında Arazi Kullanımı

Tablo 7

Anadolu yarımadasında arazi kullanımının yıllara göre değişimi

Alan (ha)	1990	2000	2006	2012	2018
Yerleşilen alanlar	8.647,5	10.887,1	11.647,7	13.157,9	14.119,6
Tarım alanları	320.442,7	318.264,3	326.160,0	327.523,4	327.000,9
Orman ve kayalık alanları	415.653,1	414.808,2	404.083,0	400.769,2	400.044,7
Bataklık ve turba alanları	2.454,4	2.350,0	4.096,3	4.041,2	4.054,6
Su kütleleri	12.389,8	13.277,8	13.600,8	14.096,6	14.368,5

Anadolu yarımadasına baktığımız zaman yerleşilen alanlar 1990 yılından 2018 yılına kadar düzenli olarak artış göstermiştir. 1990 yılında 8.647,5 ha alan kaplayan yerleşim alanları 2018 yılına gelindiğinde ciddi bir artış göstererek 14.119,6 ha alan kaplamıştır. 1990 yılından 2018 yılına kadar geçen sürede hem nüfusun artması hem de göçlerin ivme kazanması doğrudan konut sayılarının artışına neden olmuştur.

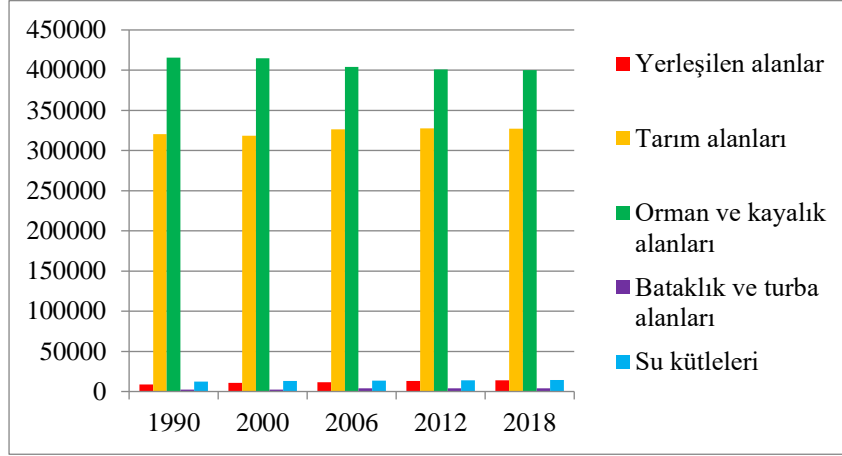
Aynı zamanda yıllar arasında ÷lkemize yapılan yurt dışı kaynaklı yatırımların artmasıyla gerek iş merkezlerinin gerek otel eğlence alanı gibi merkezlerdeki artış da yerleşim yeri verilerine doğrudan yansımıştır.

Bunun yanı sıra hem teknolojinin gelişmesi hem de devlet yatırımlarının artması ÷lkemizdeki ulaşım ağlarının da gelişimine neden olarak verilerdeki artışa katkı sağlamıştır.

Tarım alanlarını inceleyecek olursak 1990 yılında 320.442,7 ha alan kaplayan tarım alanları 2000 yılında azalarak 318.264,3 ha alan kaplamıştır. 2000 yılında doğrudan bir azalma g÷ze çarpmaktadır. Bunun nedeni daha önceki başlıklarda incelediğimiz tarım politikaları ve ÷lkemizde yanlış arazi kullanımının sonucudur. 2006, 2012 ve 2018 yıllarında ise tarım alanları az da olsa artmaya devam etmiştir.

Orman ve kayalık alanlarını genel olarak incelediğimiz zaman 1990 yılından 2018 yılına kadar sürekli bir azalma g÷ze çarpmaktadır. 1990 yılında 415.651,1 ha alan kaplayan ormanlık ve kayalık alanlar 2018 yılında 400.044,7 ha alan kaplamıştır. Bunun nedeni de yanlış arazi kullanımına dayalı olarak orman alanlarının tarım, yerleşme ve sanayi alanlarına dönüştür÷lmesidir.

Bataklık alanlarını inceleyecek olursak 1990 yılında 2.454,4 ha alan kaplayan bataklık alanları artış göstererek 2018 yılında 4.054,4 ha alan kaplamıştır. Su k÷tleleri ise baraj sayılarındaki artış nedeniyle 1990 yılında 12.389,8 ha alan kaplarken 2018 yılında 14.368,5 ha alan kaplamıştır.



Şekil 15. Anadolu yarımadasında arazi kullanımının yıllara göre değişiminin grafik ile gösterimi

4.2.2. Trakya Yarımadasında Arazi Kullanımı

Tablo 8

Trakya yarımadasında arazi kullanımının yıllara göre değişimi

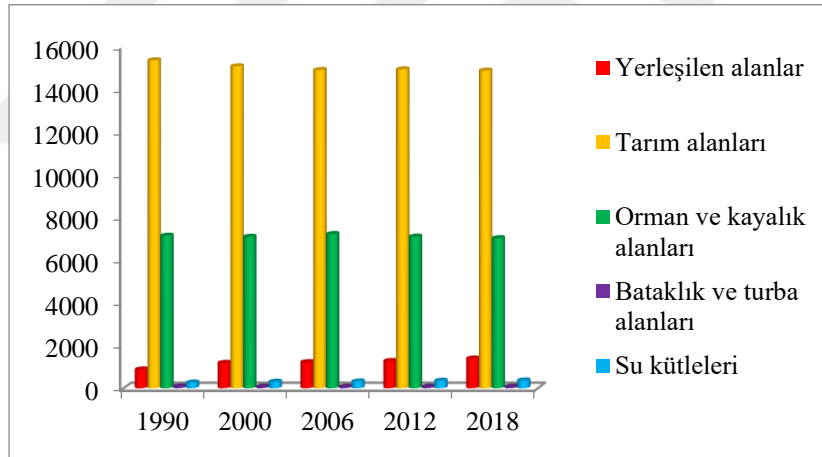
Alan (ha)	1990	2000	2006	2012	2018
Yerleşilen alanlar	877.6	1.186,4	1.222,1	1,274,4	1,392,1
Tarım alanları	15.352,1	15.069,6	14.897,7	14,930,3	14,869,5
Orman ve kayalık alanları	7.140,7	7.089,6	7.219,8	7,098,3	7,029,0
Bataklık ve turba alanları	88.1	73.5	70.1	71.7	70.9
Su kütleleri	267.3	306.6	316.0	351.0	364,3

Trakya yarımadası verilerine baktığımız zaman yerleşilen alanlar 1990 yılında 877.6 hektardan 2018 yılına kadar 1392.1 hektara kadar artış göstermiştir. Trakya yarımadasında bulunan verimli tarım arazileri, ikliminin uygun olması ve sanayi faaliyetlerinin gelişmiş olması bu yarımada da hem oradaki konut ve iş yerlerinin sayısının artışında etkili olmuş hem de diğer bölgelerden buraya iç göç hareketinin ivme kazanmasına neden olarak buradaki yerleşim sayılarının artmasına olanak sağlamıştır.

Tarım alanlarına baktığımız zaman 1990 yılında 15.352,1 ha olan tarım alanları yanlış arazi kullanımı, erozyonun yoğun yaşanması nedeniyle verimli tarım topraklarının

yok oluşu ve tarım ürünlerinde ihracat yoluna gidilmesi sebeplerinden dolayı 2018 yılında 14.869,5 oranına gerilemesi göze çarpmaktadır. Trakya yarımadasında tarım topraklarının azalmasının temel nedeni birçok tarım alanının erozyonun olumsuz etkisiyle tarımsal açıdan verimliliğini kaybetmesi ve bu alanların farklı şekillerde kullanılmasıdır. Özellikle yarımada'nın tarımsal açıdan ön plana çıkan Ergene bölümü son yıllarda ciddi bir erozyona uğramaktadır.

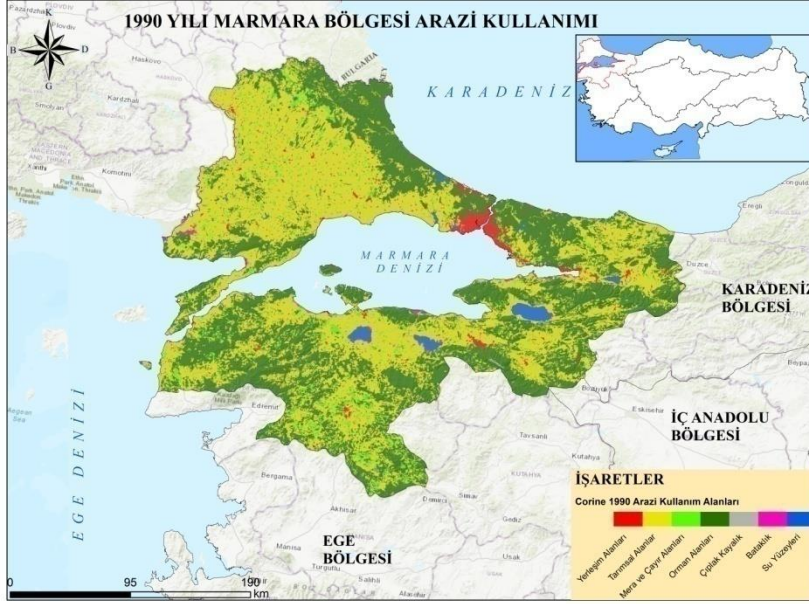
Ergene havzasında arazinin farklı amaçlarla kullanılması bölgenin erozyona karşı zayıf hale gelmesine neden olmuştur (Özşahin, 2015). Ormanlık alanlarda büyük değişiklik yaşanmamasına rağmen artış göze çarpmamış az da olsa ormanlık alanlarında azaldığı dikkat çekmektedir. Bataklık alanlarında özellikle yerleşim yerleri açmak adına bataklıkların bilinçsizce kurutulması nedeniyle 1990 yılında 88.1 ha olan bataklık alanları 2018 yılına gelindiğinde 70.9 ha oranına gerilemiştir. Su kütleleri oranlarına baktığımız zaman 1990 yılında 267.3 ha olan su kütleleri barajların artmasının da etkisiyle 2018 yılında 364.3 ha alana ulaşmıştır.



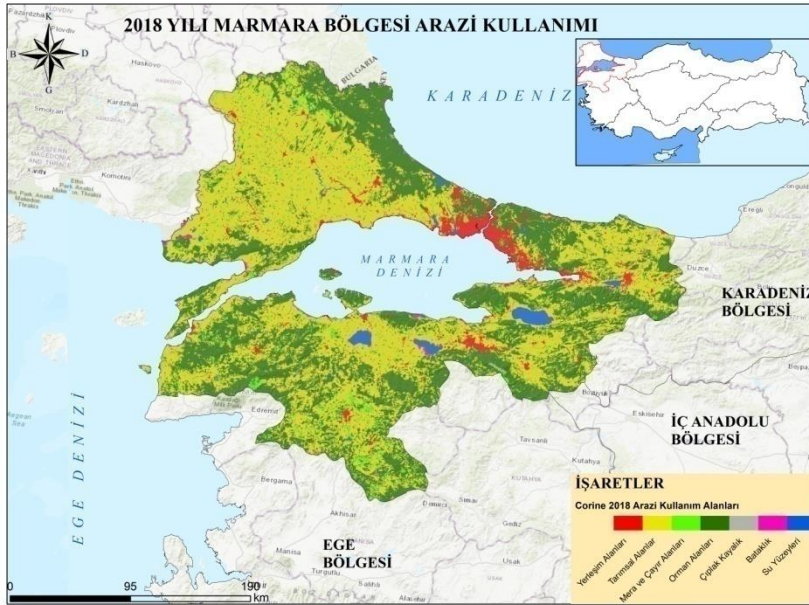
Şekil 16. Trakya yarımadasında arazi kullanımının yıllara göre değişiminin grafik ile gösterimi

4.3. Coğrafi Bölgeler

4.3.1. Marmara Bölgesinde Arazi Kullanımı



Şekil 17. 1990 yılı Marmara Bölgesi arazi kullanımı



Şekil 18. 2018 yılı Marmara Bölgesi arazi kullanımı

Tablo 9

Marmara bölgesinde arazi kullanımının yıllara göre değişimi

Alan (ha)	1990	2000	2006	2012	2018
Yerleşilen alanlar	1.782,5	2.546,3	2.752,8	2.950,3	3.187,6
Tarım alanları	32.109,7	31.507,5	32.559,5	32.627,1	32.500,6
Orman ve kayalık alanları	27.339,4	27.121,0	25.849,7	25.510,5	25.376,7
Bataklık ve turba alanları	153,7	152,3	150,0	153,8	153,0
Su kütleleri	967,6	1.025,8	1.040,9	1.111,2	1.135,1

Marmara Bölgesi ülkemizin yüzölçümü bakımından en küçük ikinci bölgesidir. Yüzölçümü olarak küçük olmasının yanı sıra birçok sektörün geliştiği bir bölge olarak ön plana çıkmaktadır. Bölge kendi arasında bölümlere ayrılmaktadır. Marmara Bölgesi kendi içerisinde, Yıldız Dağları bölümü, Ergene bölümü, Çatalca-Kocaeli bölümü ve Güney Marmara bölümü olarak dört bölüme ayrılmaktadır.

Bölümler arasında en gelişmiş bölüm kuşkusuz bir platoluk alan üzerinde yer alan Çatalca-Kocaeli bölümüdür. Marmara Bölgesi ülkemizde nüfus yoğunluğunun en fazla olduğu bölgedir. Özellikle birçok sektörün ve sanayileşmenin odak noktalarından olan bölgede yıllar arasındaki değişim çok belirgin olarak göze çarpmaktadır.

1990 yılında 1.782,5 ha olan yerleşim alanları Marmara Bölgesi'ndeki gerek doğum gerek ise göçlerle birlikte artan nüfusa yerleşim olanağı sağlayan konutlar, işyerleri, birçok küresel şirketin merkezi avm gibi alışveriş alanları turizm odaklı işletmeler gibi birçok yerleşim alanı sonucunda 2018 yılında 3.187,6 ha ulaşmıştır. Bu değişim en belirgin şüphesiz İstanbul'da yaşanmıştır. İstanbul'un arazi kullanım verilerini incelediğimiz zaman İstanbul'da yerleşim alanlarının toplam arazi kullanımındaki payı 1990 yılında %13,17 iken 2018 yılında bu oran %22,65'e yükselmiştir. Bu oran Kocaeli'nde %4,15 'den %8,92'e yükselmiş, Sakarya'da ise bu oran %1,74'den %3,93 e Çanakkale'de %1,34'den %1,90'a Balıkesir'de %1,47'den %2,70'e Bursa %1,57'den %3,78'e Tekirdağ'da %2,55'den %5,11'e Edirne'de ise %2,39'dan %2,74'e yükselmiştir. Bölgenin jeomorfolojik özellikleri de yerleşim sayılarındaki artışın temel nedenlerinden birini oluşturur çünkü bölgenin fiziki özellikleri hem yerleşme hem de ulaşım gibi birçok alanda bölgeyi avantajlı bir konuma getirmektedir. Özellikle yer şekillerinin sade olması

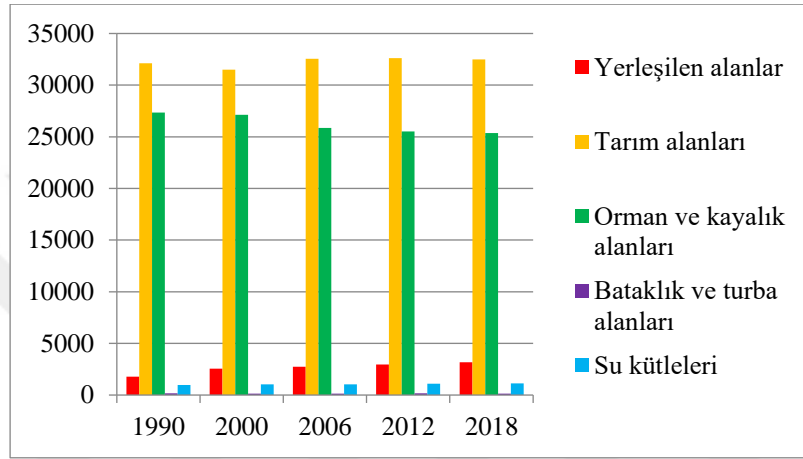
bölgedeki ulaşım ağlarının yoğunlaşmasına neden olmuş bu durum doğrudan yerleşme verilerine yansıdığı gibi aynı zamanda bölgeyi pazar potansiyeli bakımından da çekici hale getirerek burada konut ve iş yeri sayılarının artmasına da neden olmuştur.

Tarım alanlarına baktığımız zaman 1990 yılında 32.109,7 olan tarım alanları diğer sektörlerdeki gelişmelerin daha hızlı ilerlemesiyle birlikte çok değişkenlik göstermeyerek 2018 yılında 32.500,6 olmuştur. Bunun nedeni bu bölgede sanayi, hizmet gibi sektörlerin tarım sektörüne göre daha hızlı ilerlemesi olmuştur. Ama yine de her ne kadar azalmaların görüldüğü iller varsa dahi tarım alanlarının artış yaşadığı iller de olmuştur. Örneğin İstanbul'da 1990 yılında tarım alanları toplam arazi örtüsünün %32,31'ne tekabül ederken 2018 yılında toplam arazinin %38,74'ne tekabül etmiştir. Bu oran Kocaeli ilinde %44,62'den %47,29 a Sakarya'da %44,84'den %54'e Çanakkale'de %40,73'den %43,55'e Balıkesir'de %45,73'den %47,11'e yükselmiştir. Tarım alanlarının azaldığı yerlerin verilerini inceleyecek olursak Bursa'da %45,28'den %44,43'e Tekirdağ'da %79,76'dan %77,41'e Edirne'de ise %78,48'den %76,99 a gerilemiştir.

Orman alanlarındaki değişime baktığımız zaman 1990 da 27.339,4 ha olan ormanlık alanlar 2018 yılında 25.376,7 ha alana gerilemiştir. Orman yoğunluğunun en fazla olduğu Kırklareli'nin orman varlığını incelediğimiz zaman 1990 yılında toplam arazi kullanımının %44,47'sine tekabül eden ormanlık alanlar 2018 yılında neredeyse aynı kalarak %44,96 alan kaplamıştır. Ormanların bu ilde ciddi bir azalış göstermemesinin temel nedeni kuşkusuz bölgenin Karadeniz iklimine yakın yağışlı bir iklime sahip olmasıdır. Ormanların bölgede genel anlamda azalmasının nedeni plansız bir şekilde konut, turistik tesis ve iş yeri merkezlerinin artması ve doğal çevrenin korunması göz önünde bulundurulmadan bu artışın gün geçtikçe de devam etmiş olmasıdır. Yine bölgede geçmişten günümüze dek kaçak kesimlerin yapılması, yangınların çıkması ve bazı alanların sürdürülebilir arazi kullanımından uzak bir şekilde yerleşmeye açılması da bu azalmanın nedenlerinden birini oluşturur.

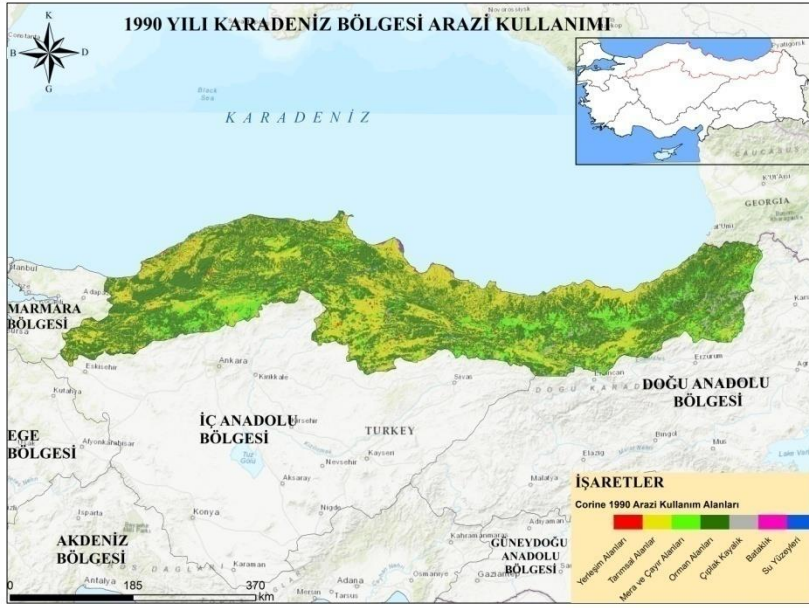
Orman örtüsü bakımından zengin olan Çatalca bölümünde ormanların azalma gösterme nedenlerinden biri de bölgede geçmişten günümüze dek odun kömürü üretiminin yapılmasıdır (Garipağaoğlu ve Duman ,2018). Odun kömürü üretiminin yoğun bir şekilde yapılması buradaki orman tahribatının geçmişten günümüze dek artmasına neden olmaktadır.

Bataklık alanlarında çok fazla değişim olmayarak 1990 yılında 153.7 ha olan bataklık alanlar az bir değişimle azalma göstererek 2019 yılında 153,7 ha alana gerilemiştir. Su kütlelerinde ciddi bir artış göze çarpmaktadır. 1990 yılında 967.6 ha olan su kütleleri 2018 yılında 1.135,1 alana yükselmiştir. Su kütlelerinin artışında Alibey, Altinyazı, Armağan, Atikhisar, Ayvacık, Babasultan, Bakacak, Bayramdere barajlarının yapılması da etkili olmuştur. Bunun yanı sıra bölgede ihtiyaç için göletlerin yapılması da bu verilere yansımıştır

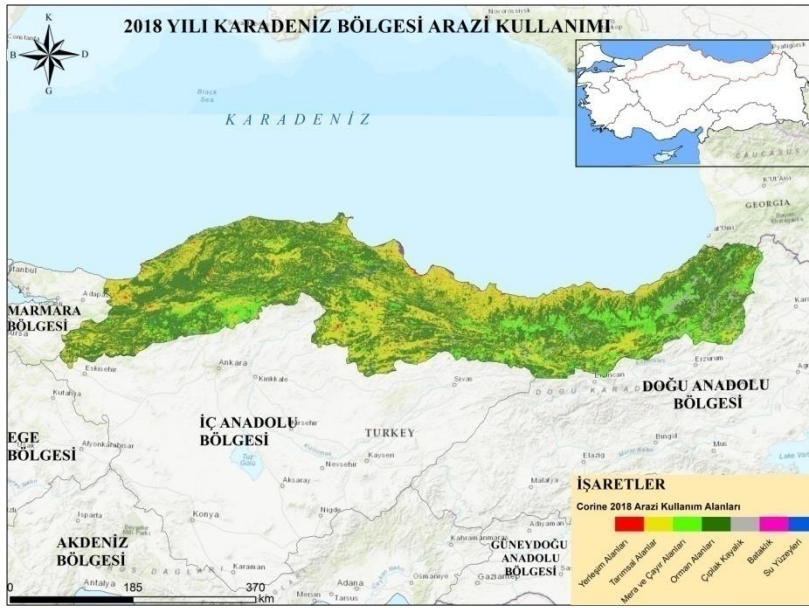


Şekil 19. Marmara bölgesinde arazi kullanımının yıllara göre değişiminin grafik ile gösterimi

4.3.2. Karadeniz Bölgesinde Arazi Kullanımı



Şekil 20. 1990 yılı Karadeniz Bölgesi arazi kullanımı



Şekil 21. 2018 yılı Karadeniz Bölgesi arazi kullanımı

Tablo 10

Karadeniz Bölgesinde arazi kullanımının yıllara göre değişimi

Alan (ha)	1990	2000	2006	2012	2018
Yerleşilen alanlar	979.0	1.138,6	1.094,7	1.283,9	1.348,9
Tarım alanları	42.851,2	42.633,0	44.242,2	44.626,2	44.534,6
Orman ve kayalık alanları	90.365,1	90.305,5	88.723,4	88.086,1	87.986,6
Bataklık ve turba alanları	114.2	112.6	117.2	118.0	119.0
Su kütleleri	548.4	668.3	680.4	743.5	868.8

Karadeniz Bölgesi kendi içerisinde üç bölüme ayrılmaktadır. Batı Karadeniz; Bolu, Düzce, Bartın, Zonguldak, Karabük Kastamonu gibi illeri kapsarken Orta Karadeniz Samsun, Amasya, Tokat, Çorum ve Ordu illerini, Doğu Karadeniz ise Giresun, Trabzon, Rize, Artvin, Gümüşhane ve Bayburt illerini kapsamaktadır. Bölümün en engebeli ve en yağışlı bölümünü Doğu Karadeniz oluşturmaktadır. Fakat orman dağılımına bakıldığı zaman en fazla orman Batı Karadeniz Bölgesi'nde yoğunlaşmıştır.

Karadeniz Bölgesi'nde yerleşilen alanlara baktığımız zaman 1990 yılında 979.9 hektardan 2018 yılına gelindiği zaman 1348,9 hektara ulaşmıştır. Karadeniz Bölgesi'nde kısa mesafelerde yer şekillerinin çeşitlilik göstermesi ve engebeli alanların yaygın olması ve çoğu yerde heyelan riskinin yerleşimleri sınırlaması Karadeniz'de diğer bölgelere göre yerleşim alanlarının daha az artmasına neden olmuştur. Bölümler arasında bölgede yerleşim yerlerinin yoğunlaştığı alanları inceleyecek olursak Doğu Karadeniz'in kıyı kuşağı yerleşimlerin yoğunlaştığı bölgelerin başında gelmektedir.

Kıyıda yer şekillerinin sade oluşu, tarım alanlarının iç kısımlara nazaran daha geniş olması ve iklimin elverişliliği bu kısımda yerleşim alanlarının yoğunlaşmasına neden olmuştur.

Sanayi kuruluşları içinde diğer bölgelere göre daha az tercih edilen Karadeniz Bölgesi'nde yine de çay, fındık fabrikaları, tütün fabrikası gibi sanayi kuruluşları ve bunlarla alakalı olarak açılan iş yerleri verilere yansımıştır. Bunun yanı sıra Batı Karadeniz Bölümü'nde taş kömürünün varlığının demir-çelik sanayisini geliştirmesi, demir-çelik sanayisiyle birlikte burada Zonguldak ve Karabük gibi illerde demiryolu ulaşımının gelişimi de burada yerleşim ve sanayi tesislerinin sayısını arttırmıştır. Bunun yanı sıra

karayolu ve demiryolu ulaşımının elverişli olmadığı Bolu, Düzce, Kastamonu gibi illerde ulaşım amaçlı tüneller ve geçitlerin yapılması da yerleşim alanları verilerine yansımıştır. Örneğin Bolu-Gerede ve Düzce-Gümüşova ilçeleri arasında Bolu Tüneli'nin açılması, Kastamonu merkez ile İnebolu ilçeleri arasında Ecevit geçidinin ve Kastamonu ile Çankırı arasında ise Ilgaz geçidinin açılması yerleşim verilerine yansıyan örneklerdendir. Ama Batı Karadeniz bölümünde her ne kadar yıllar arasında gelişmeler gözlenirse de bazı illerde yerleşme sayılarının azalması dikkat çekmektedir. Örneğin bölümde yer alan Zonguldak ilinde 1990 yılında toplam arazi arazinin %3,70 ne tekabül eden yerleşim alanları 2018 yılında toplam alanın %2,91 ne tekabül etmiştir. Bu durumun yaşanmasında kuşkusuz hem Batı Karadeniz'de yaşanan heyelan olaylarının bölge halkının yerleşimlerini buradan uzaklaştırması etkili olmuş hem heyelan ve çeşitli doğal afetlerin buradaki yerleşim yerlerine zarar vermesi hem de ilin özellikle son yıllarda çok fazla göç hareketliliğine sahne olması buradaki yerleşim sayılarının artmasını engellemiştir. Yine aynı durum Bartın ilinde gözlenmektedir 1990 yılında toplam arazi örtüsünün %1,58 ne tekabül eden yerleşim alanları 2018 yılında toplam alanın %1,38 ne tekabül etmiştir.

Bu illerin yanı sıra bölümde yer alan diğer illerde yerleşim sayılarında artış söz konusu olmuştur. Örneğin Karabük ilinde yerleşimlerin oranına baktığımız zaman %1,09 dan %1,12 ye yükselmiş, Düzce ilinde %1,55 den %3,66 ya yükselmiş, Bolu da %0,71 den %1,26 ya yükselmiş, Kastamonu ilinde ise %0,25 den %0,47 ye yükselmiştir. Bunun yanı sıra Orta Karadeniz'e gelindiğinde burada Karadeniz'in en gelişmiş limanı olan Samsun limanı yerleşimlerin burada yoğunlaşmasına neden olmuştur.

Samsun ilinde hinterlandın gelişmiş olması verimli delta ovaları olan Bafra Çarşamba gibi ovalara sahip olması, demiryolu ulaşımının da etkisiyle iç Anadolu Bölgesi'nin Karadeniz'e çıkış noktası olması nedeniyle gelişen Samsun ili burada yerleşimlerin ve sanayi ve ticari amaçlı tesislerin artmasında da doğrudan rol oynamıştır. Samsun ilinin verilerini incelediğimiz zaman 1990 yılında toplam arazi örtüsünün %1,58 ne tekabül eden yerleşim alanları 2018 yılında %2,00 oranına yükselmiştir.

Ordu ilinde bu oran %0,72 den %1,35'e Tokatta %0,88 den %1,36 ya yükselmiş bölümün daha iç kesimlerinde bulunan Amasya ve Çorum'da ise azalma görülerek Amasya'da %1,68 den %1,50 ye Çorum da ise %1,42 den %1,09 a gerilemiştir.

Doğu Karadeniz bölümünün yerleşim alanlarına baktığımız zaman ise Giresun ilinde 1990 yılında toplam arazi örtüsünün %0,21 ne tekabül eden yerleşim alanları 2018 yılında %0,80 e tekabül etmiştir. Bu oran Trabzon'da %0,48 den %1,24 e yükselmiş, Rize de %0,31 den %0,62 ye Artvin'de %0,29'dan %0,42 ye Gümüşhane de %0,20'den %0,40'a Bayburt ilinde ise %0,55'den %0,56'ya yükselmiştir.

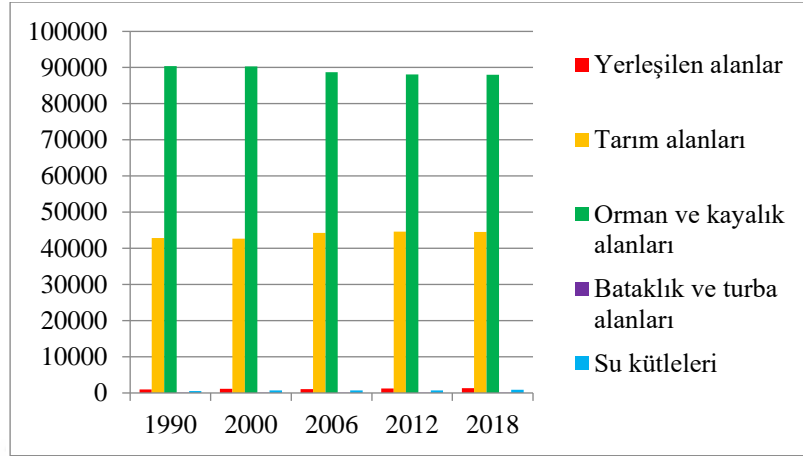
Tarım alanları oranlarına baktığımız zaman engebeli yapısıyla makineli tarıma olanak vermeyen Karadeniz Bölgesi'nde tarım alanlarında da ciddi değişiklikler meydana gelmemiştir. 1990 yılında 42.851,2 ha alan kaplayan tarım alanları 2018 yılına gelindiğinde ciddi bir değişiklik göstermeyerek 44.534,6 ha alan kaplamıştır. Kısa mesafelerde yer şekillerinin değişimi nedeniyle tarım alanlarının dağınık ve parçalı olması tarımda ekstansif yöntemlerin devam etmesine neden olmuş ve tarım alanlarında büyümeyi de sınırlandırmıştır.

Bölümün tarımsal açıdan ön plana çıkan Samsun, Ordu, Giresun, Rize illerinin tarım alanları verilerini incelediğimiz zaman Giresun ilinde tarım alanları 1990 yılında toplam alanın %31,03 ne karşılık gelen tarım alanları 2018 yılında toplam alanın %34,77 sine tekabül etmiştir. Bu oran Rize'de %19,68 den %21,16 ya Artvin'de %12,44 den %12,11'e Ordu da %48,61 den %57,34 e Samsun da ise %48,96 dan %52,25 e yükselmiştir.

Ormanlık arazilerin verilerine baktığımız zaman ülkemizde en fazla ormana sahip olan Karadeniz Bölgesi'nin verilerini inceleyecek olursak ormanlık alanlar Karadeniz Bölgesi'nde 1990 yılında 90.365,1 ha alana sahipken 2018 yılında 87.986,6 ha alana gerilemiştir. Karadeniz'de ormanların geçmişten günümüze kadar azalma göstermesinin temel sebebi bu bölgede yoğun yağış ve kar erimelerinin etkisiyle heyelan olaylarının çok yaşanması ve orman yangınları oluşturmaktadır. Özellikle orman altı bitki örtüsünün lodos rüzgarları tarafından yaz mevsimlerinde kurutulmasıyla ufak bir kıvılcım bölgede orman yangınlarına sebep olmaktadır.

Bataklık ve turba alanlarına baktığımız zaman 2018 yılında 114.2 ha olan bataklık alanları 2018 yılında 119.0 ha alan kaplayarak artış göstermiştir. Karadenizde orman ekosisteminin yoğunluk göstermesi aşırı ve düzenli yağış onun yanı sıra ormanlık alanlarda taban suyu seviyesinin yüksek olması bataklık alanlarının artışına neden olmuştur. Son olarak bölge ile alakalı su kütlelerinin durumunu incelediğimiz zaman 1990 yılında 584.4 ha olan su kütlelerinin kapladığı alan 2018 yılında 868.8 ha olarak artış göstermiştir.

Yoğun yağış alan bir bölge olması göllerin kapladığı alanı büyütmüş ve yapılan barajlarda bu verilere yansımıştır.



Şekil 22. Karadeniz bölgesinde arazi kullanımının yıllara göre değişiminin grafik ile gösterimi

4.3.3 Akdeniz Bölgesinde Arazi Kullanımı



Şekil 23. 1990 yılı Akdeniz Bölgesi arazi kullanımı



Şekil 24. 2018 yılı Akdeniz Bölgesi arazi kullanımı

Tablo 11

Akdeniz Bölgesinde arazi kullanımının yıllara göre değişimi

Alan (ha)	1990	2000	2006	2012	2018
Yerleşilen alanlar	1.117,6	1.471,2	1.654,1	1.902,1	2.048,8
Tarım alanları	37.577,7	37.167,1	37.908,3	37.708,4	37.624,2
Orman ve kayalık alanları	69.286,5	69.152,9	68.145,9	67.967,6	67.880,4
Bataklık ve turba alanları	296,2	341,2	413,2	431,7	424,0
Su kütleleri	1.931,4	2.077,0	2.087,9	2.199,7	2.232,0

Akdeniz bölgesi kendi içinde Antalya ve Adana Bölümü olmak üzere iki kısma ayrılmaktadır. Antalya bölümü ise kendi arasında Antalya yöresi, Teke yöresi ve Göller yöresi olarak üç kısma ayrılmıştır.

Arazi kullanımı bu yöreler incelenerek ele alınacaktır. Yerleşilen alanlara baktığımız zaman 1990 yılında 1.117,6 ha alan kaplayan yerleşim alanları 2018 yılında 2.048,8 ha olarak ciddi bir artışın göstergesi olmuştur. Doğal güzellikleri ve tarihi dokusu ile yalnızca Türkiye'nin değil, dünyanın da en güzel bölgelerinden biri olan Antalya ilinin özellikle kıyı bölgelerinde yoğun göç ve turizm nedeni ile yerleşim hızla artmaktadır.

Antalya ilinin arazi kullanımı verilerini incelediğimiz zaman 1990 yılında toplam arazinin %0,77 sine tekabül eden yerleşim alanları 2018 yılında toplam alanın %1,86 sına tekabül etmiştir. Antalya’da özellikle kongre turizmi, kültürel turizm, golf turizmi, kış turizmi, mağara turizmi gibi turizm faaliyetlerinin çeşitlenmesi arazi kullanımında da oldukça belirleyici olmaktadır. Antalya bölümünde turizm amaçlı olarak oteller, eğlence alanları, parklar, spor alanları gibi yapıların artması doğrudan yerleşme sayısındaki artışa neden olmaktadır. Özellikle yaz mevsiminde temiz plajları, doğası, yeşillik alanlarıyla ve turizm çeşitliliği ile yaz turizmi açısından tercih edilen Antalya insanların yazlıklar yaptırması nedeniyle de yerleşme sayısının artışındaki nedenlerden birini oluşturur.

Antalya’daki yerleşmelerin sayısındaki artışın bir nedeni de Toroslar’da konargöçer olarak yaşayan Yörüklerin devlet tarafından yerleşik hayata geçmesine teşvik edilmesidir. Yörüklerin yerleşik hayata geçmesi kendine ait konut alanları oluşturması yerleşim sayılarındaki artışa da neden olmuştur.

1980 ve 1997 senelerini kapsayan aralıkta Toros dağlarında yaşamını sürdüren 1 milyon Yörük, yaşadıkları hayattan yerleşik hayata geçiş yapmışlardır (Doğan ve Doğan, 2004). Yörüklerin yerleşik hayata geçebilmeleri için devlet birçok kapsamda Yörüklere kredi ve teşvikler sağlamıştır (Doğan ve Doğan, 2004). Bunun sonucunda da Yörüklerin yerleşik hayata geçmeleri kaçınılmaz olmuş ve bu durumda doğrudan kayıtlara geçen yerleşim sayılarında artışa neden olmuştur. Bu durumun yanı sıra yerleşim sayılarının artışına genel çerçeveden bakarsak turizm faaliyetlerinin çok gelişmiş olduğu Akdeniz Bölgesi’nde her geçen yıl otel ve eğlence merkezlerinin sayısının artması, tarıma dayalı sanayi tesislerinin çoğalması gibi etkenlerde yerleşim sayılarının doğrudan artmasına neden olmuştur.

Yine bölgenin gelişmiş illerinden biri olan Mersin ilinin arazi kullanımı verilerine baktığımız zaman 1990 yılında toplam alanın %0,97sine tekabül eden yerleşim alanları 2018 yılında toplam alanın %1,98 ne tekabül etmiştir. Bu oran Adana ilinde %1,68 den %3 e çıkmış, yine bölgenin gelişmiş illerinden biri olan Hatay’da ise %2,85 den 2018 yılında toplam alanın %4,54 ne tekabül etmiştir.

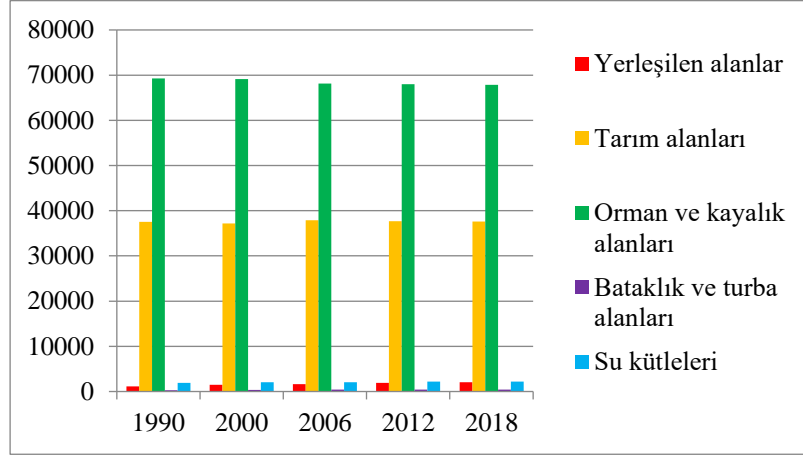
Hatay da özellikle sanayinin gelişmiş olması buradaki yerleşim sayılarının doğrudan artışına neden olmuştur. Bunun yanı sıra ulaşımda güçlük yaratan Toros dağlarının varlığı Akdeniz Bölgesi’ndeki geçitlerin fazla olmasına da neden olmuştur. Örneğin Antalya-Burdur arasındaki Çubuk geçidi, Mersin-Karaman arasındaki

Sertavulgeçidi, Mersin-Adana arasındaki Gülek geçidi, Adana-Hatay arasındaki Belen geçidi gibi geçitler de ulaşımı rahatlatmasının yanı sıra yerleşim verilerinin artışına doğrudan sebep olmuştur. Aynı zamanda Mersin, Antalya Adana gibi illerin ticari anlamda da gelişmiş olması hatta burada serbest ticaret bölgelerinin kurulması da ticari işletmelerin artmasına neden olmuştur.

Tarım arazilerinin toplam arazi kullanımındaki payını inceleyecek olursak 1990 yılında 37.577,7 ha olan tarım alanları 2018 yılına geldiği zaman 37.624,2 ha alana ulaşmıştır. Verilere bakıldığı zaman tarım alanlarında ciddi değişiklik olmadığı görülmektedir. Özellikle tarım açısından bölgenin en gelişmiş illerinden olan Antalya, Mersin, Adana ve Hatay illerinin tarımsal verilerini incelediğimiz zaman örneğin Antalya’da 1990 yılında toplam alanın %25,75 ne tekabül eden tarım alanları 2018 yılında biraz düşüşle birlikte toplam alanın %25,30’na tekabül etmiştir. Aynı oran Mersinde %25,23 den %31,60 a yükselmiş, Adana da %50,72 den %47,95 e gerilemiş, Hatay da ise az bir artış ile %52,02 den %52,50 oranına yükselmiştir.

Orman verilerini incelediğimiz zaman 1990 yılında 69.286,5 ha olan orman alanları 2018 yılında 67.880,4 ha alana gerilemiştir. Ülkemizde orman alanının en büyük olduğu ilimiz Antalya’da 1990 yılında toplam alanın %73,14 ne tekabül eden ormanlık alanlar 2018 yılında az bir değişimle toplam alanın %72,30’na tekabül etmiştir. Akdeniz ormanlarının kendini yenileyebilme özelliğinden dolayı ormanlarda çıkan yangınlara rağmen çok azalma olmadığı görülmektedir.

Bataklık ve turba alanlarında artış yaşanmış ve 1990 yılında 296.2 ha olan bataklık alanları 2018 yılına geldiği zaman 424.4 ha alan kaplayarak artış yaşamıştır. Su kütlelerinde de 1990 yılından 2018 yılına kadar artış yaşanmıştır. Ülkemizde göller yöresi olarak anılan yöre bu bölgemiz sınırları arasında kalmaktadır. Göller yöresi olarak adlandırılan Isparta ve Burdur illerinin su kütlesi verilerini incelediğimiz zaman Isparta ‘da 1990 yılında toplan alanının %7,42’sine tekabül eden sulak alanlar 2018 yılında %7,34’ne tekabül etmiştir. Bu oran Burdur ilinde %3,43 den az bir değişimle %3,38 e gerilemiştir.

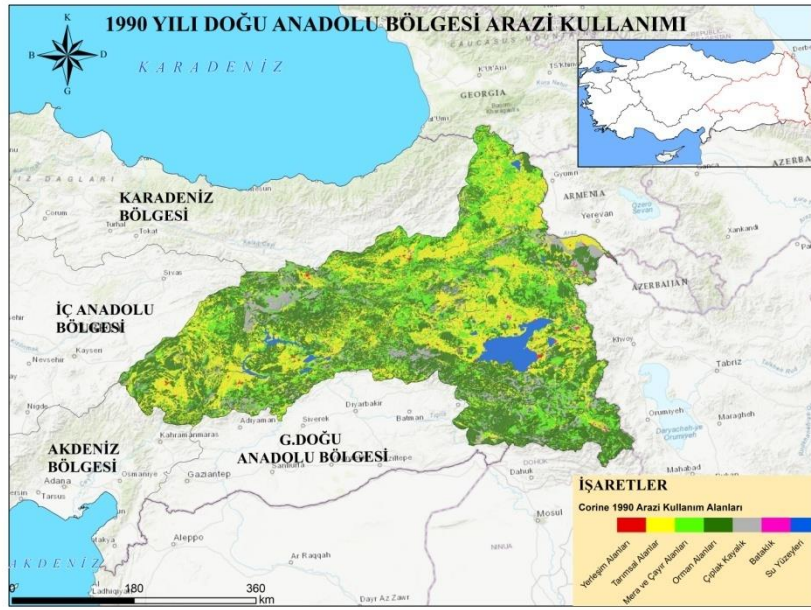


Şekil 25. Akdeniz bölgesinde arazi kullanımının yıllara göre değişiminin grafik ile gösterimi

4.3.4. Doğu Anadolu Bölgesinde Arazi Kullanımı



Şekil 26. 1990 yılı Doğu Anadolu Bölgesi arazi kullanımı



Şekil 27. 2018 yılı Doğu Anadolu Bölgesi arazi kullanımı

Tablo 12

Doğu Anadolu Bölgesinde arazi kullanımının yıllara göre değişimi

Alan (ha)	1990	2000	2006	2012	2018
Yerleşilen alanlar	1.047,9	1.158,6	1.196,8	1.478,4	1.572,8
Tarım alanları	49.721,4	49.627,7	52.213,7	52.626,1	52.605,5
Orman ve kayalık alanları	112.447,9	112.378,3	109.540,1	108.798,9	108.668,0
Bataklık ve turba alanları	519,9	516,8	704,5	640,9	639,3
Su kütleleri	5.454,3	5.509,9	5.536,4	5.647,5	5.706,2

Doğu Anadolu Bölgesi arazi kullanımını inceleyecek olursak öncelikle Doğu Anadolu Bölgesi kendi içerisinde Erzurum-Kars Bölümü, Yukarı Murat-Van Bölümü, Yukarı Fırat Bölümü ve Hakkâri Bölümü olarak 4 bölüme ayrılır. Bunlardan Erzurum-Kars bölümü sert karasal iklimiyle hem fiziksel hem de ekonomik olarak farklılık gösterir.

Bölgede kış aylarının Sibiryaya termik yüksek basıncının etkisiyle çok sert geçmesinin yanı sıra yaz yağışlarının varlığı burada büyükbaş mera hayvancılığında ekonomik olarak gelir sağlanmasına olanak tanımıştır. Doğu Anadolu bölgesindeki illerin genellikle seyrek nüfuslanmış olmasının yanı sıra Erzurum büyükşehir statüsünde bir

ilolarak nüfusun yoğunlaştığı yerlerden biridir. Yukarı Murat-Van bölümü volkanik arazilerin ve volkanik dağların yayılış alanının geniş olduğu eğimli bir alanı ifade ederken Fırat akarsuyunun doğduğu yukarı Fırat Bölümü ve Hakkâri bölümleri de eğimli alanları oluşturur.

Doğu Anadolu Bölgesinde yerleşilen alanların oranına baktığımız zaman 1990 yılında 1047.9 ha olan tarım alanları 2018 yılına kadar artış göstererek 1.572,8 ha olmuştur. Bu oran nüfusun artmasıyla doğru orantılı olarak yerleşim alanlarının artmasına neden olmuştur. Aynı zamanda bu bölgede yapılan projelerde iş alanlarının sayısını arttırarak yerleşilen alanların doğrudan artışına neden olmuştur.

Bölgede nüfusun yoğun olduğu illerin başında büyükşehir statüsüyle ön plana çıkan Erzurum ve Malatya illerinin yerleşim alanı verilerini incelediğimiz zaman Erzurum da 1990 yılında toplam alanın %0,61’ni kapsayan yerleşim alanları 2018 yılında az bir artışla %0,63 alan kaplamıştır.

Malatya da ise toplam alanın %0,54’ne tekabül eden yerleşim alanları 2018 yılında toplam alanın %0,95 ne tekabül etmiştir. Özellikle Malatya ilinde sanayi faaliyetlerinin yoğunlaşması, il içerisinde ön plana çıkan belirli tarım ürünlerinin burada yarattığı istihdam olanakları yakın çevrelerinden daha fazla göç almasına ve burada yerleşmelerin daha fazla artmasına yol açmıştır. Yine bölgedeki büyükşehir statüsüne sahip olan Van ilinin verilerini incelediğimiz zaman 1990 yılında toplam alanın %0,55’ne tekabül eden yerleşim alanları 2018 yılında %1,09’a tekabül etmiştir.

Van ilinin yerleşim sayılarının çok artmasının nedenlerinden biri de buraya memur atamalarının da çok fazla yapılmasının etkili olduğu da göz önünde bulundurulmalıdır.

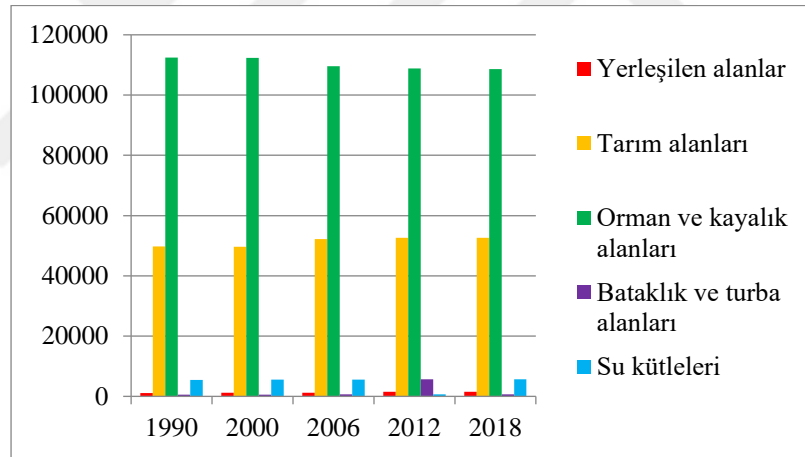
Bu bölgede tarım alanlarının değişimine baktığımız zaman 1990 yılında 49.721,4ha olan tarım alanları 2018 yılında 52.605,5 ha alan olarak büyüme göstermiştir. Tarım alanlarının büyümesindeki bir nedende iş gücünün kayacağı sektörlerin sınırlı olmasıdır.

Hem engebeli alanların çok yaygın olmasından dolayı sanayi kuruluşlarının yetersizliği hem hizmet sektörünün gelişmemesi ve terör olaylarının da etkisiyle sürekli gelişme gösteremeyen bölgemiz ya sanayileşmiş kentlere göç vermiş ya da dağınık parçalı arazilerde tarımsal nüfus yoğunluğunun artmasına ve yeni tarımsal alanların açılmasına neden olmuştur. Yine de olumsuz tüm bu durumlara rağmen birçok ilde tarım arazilerinin büyüdüğünü görebiliyoruz. Örneğin bölgenin gelişmiş illerinden biri olan Van ilimizde

tarım alanlarının toplam arazi kullanımındaki payı %23,57 iken bu oran 2018 yılında artış göstererek %28,11 e yükselmiştir.

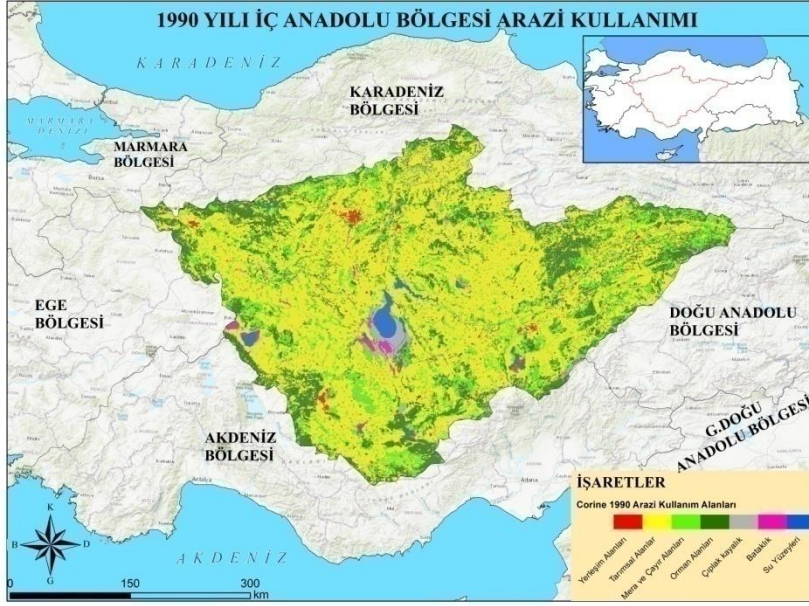
Ardahan ilinin verilerini incelediğimiz zaman 1990 yılında toplam alanın %34,59 nu kaplayan tarım alanları 2018 yılında artış göstererek %56,48'e çıkmıştır. Yine Ağrı ilinin arazi kullanımı verilerini incelediğimiz zaman 1990 yılında toplam alanın %36,73 nü kaplayan tarım alanları 2018 yılında toplam alanın %42,07 sini kapsamıştır.

Orman alanlarındaki değişime baktığımız zaman 1990 yılında 112.447,9 ha olan alanları ülke genelinde olduğu gibi 2018 yılına gelindiğinde 108.668,0 ha alan kaplayarak azalma göstermiştir. Bataklık alanlarında bölge genelinde az da olsa bir artış yaşamış su kütleleri ise 1990 yılından 2018 yılına kadar artış göstermiştir. Su kütlelerini ayrıntılı inceleyecek olursak 1990 yılında 5.454,3 ha alan kaplayan su kütleleri 2018 yılında artış göstererek 5.702 ha alana ulaşmıştır.

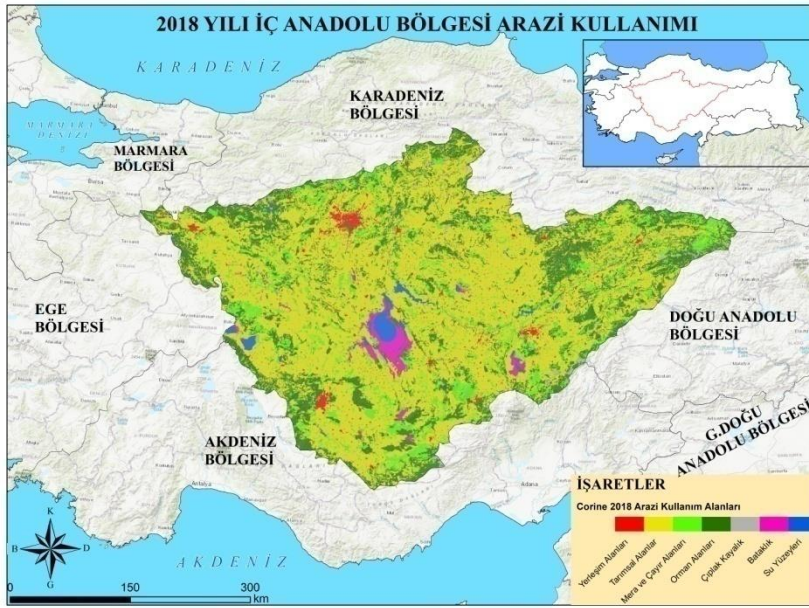


Şekil 28. Doğu Anadolu bölgesinde arazi kullanımının yıllara göre değişiminin grafik ile gösterimi

4.3.5. İç Anadolu Bölgesinde Arazi Kullanımı



Şekil 29. 1990 yılı İç Anadolu Bölgesi arazi kullanımı



Şekil 30. 2018 yılı İç Anadolu Bölgesi arazi kullanımı

Tablo 13

İç Anadolu Bölgesinde arazi kullanımının yıllara göre değişimi

Alan (ha)	1990	2000	2006	2012	2018
Yerleşilen alanlar	2.457,3	2,941,3	3.052,6	3.334,0	3.571,0
Tarım alanları	98.388,3	98,157,5	98.178,3	98.957,7	98.782,5
Orman ve kayalık alanları	57.519,0	57,488,4	55.728,1	54.593,2	54.489,9
Bataklık ve turba alanları	2.216,2	1,062,7	2.559,4	2.540,1	2.561,4
Su kütleleri	1.216,0	2,147,0	2.278,5	2.371,8	2.392,0

İç Anadolu Bölgesi kendi arasında Yukarı Sakarya bölümü, Orta Kızılırmak bölümü, Yukarı Kızılırmak bölümü ve Konya Bölümü olmak üzere dört bölüme ayrılmaktadır. Yukarı Sakarya Bölümü Ankara ve Eskişehir'i kapmakta, Orta Kızılırmak Bölümü Çankırı, Kırıkkale, Kırşehir, Nevşehir, Yozgat, Kayseri'yi kapsamakta, Yukarı Kızılırmak Bölümü Sivas'ı kapsamakta, Konya Bölümü ise Konya'yı kapsamaktadır.

Bölgenin en gelişmiş bölümü olan Ankara ve Eskişehir yerleşim ve sanayi faaliyetlerinin de geliştiği bölüm olarak ön plana çıkmaktadır. Orta Kızılırmak Bölümü'nde de gelişmiş iller bulunmakta olup bölgenin daha seyrek olan ili Sivas olarak ön plana çıkmaktadır. Gerek yer şekillerinin yarattığı olumsuz durum gerekse iklim özelliklerinin elverişli olmaması burada göç hareketinin farklı illere doğru yoğunlaşmasında etkili olmuştur. Konya bölümü ise hem geniş tarım arazilerinin varlığı hem de sulama olanaklarının gelişmesiyle birlikte tarım özelliği ile ön plana çıkmaktadır.

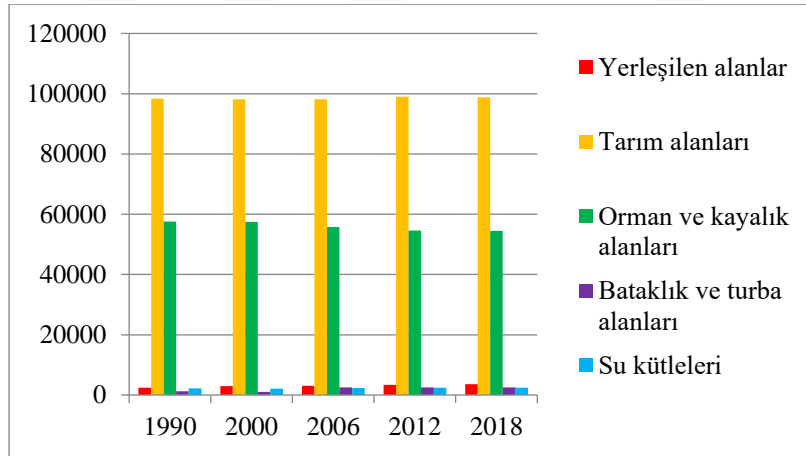
Genel olarak İç Anadolu Bölgesi'nde arazi kullanımı verilerini inceleyecek olursak yerleşim alanlarına baktığımız zaman 1990 yılında 2.457.3 ha alan kaplayan yerleşim alanları 2018 yılına geldiği zaman artış göstererek 3.571.0 ha alana ulaşmıştır. En fazla artış sanayi, ticaret gibi faktörlerin etkisiyle yukarı Sakarya Bölümü'nde gerçekleşmiştir.

Yerleşim alanlarında nüfusun artmasıyla birlikte konut, işyeri gibi yerlerinin sayısının artmasının yanı sıra ulaşım sistemlerindeki gelişmeler de etkili olmuştur. Yol yapım çalışmalarının geliştirilmesi, özellikle son yıllarda yapılan yüksek hızlı tren projelerinin artması yerleşim verilerinin artışında rol oynamıştır.

Tarım alanlarının değişimine baktığımız zaman 1990 yılında 98.388.3 ha alan kaplayan tarım alanları 2018 yılına gelindiğinde ciddi bir değişiklik göstermeyerek 98.782.5 ha alana ulaşmıştır. Son yıllarda özellikle mavi tünel projesi gibi sulama projelerinin etkisiyle geniş tarım arazilerine sahip olan Konya ovasında daha fazla verim alınmaya başlanmıştır. Ama onun yanı sıra tarımdan alınan verimin daha da arttırılmak istenmesi nedeniyle yanlış arazi kullanımının etkisiyle birlikte bölgede obruk oluşumlarında da ciddi bir artış yaşanmıştır.

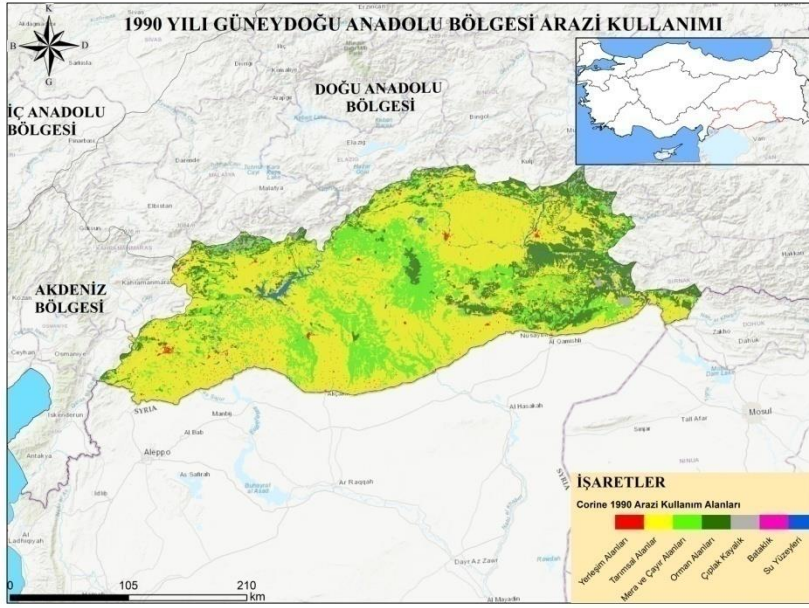
İç Anadolu Bölgesi'nin arazi kullanımında ormanlık alanların verisini incelediğimiz zaman 1990 yılında 57.519.0 ha alan kaplayan ormanlık alanlar 2018 yılına gelindiği zaman ihmal, orman alanlarının tarım alanına dönüştürülmesi, yangınlar gibi nedenlerle birlikte ormanlık alanlar 54.489.9 ha alana gerilemiştir.

Bataklık alanlarını incelediğimiz zaman 2000 yılında bataklık alanlarında ciddi bir azalma yaşanmış bunda bataklık alanlarının kurutulması etkili olmuştur. Daha sonraki yıllarda bataklıkların arazi kullanımındaki payı tekrar artmıştır. Su kütlelerinde 1990 yılından 2018 yılına kadar sürekli artış gözlenmektedir.

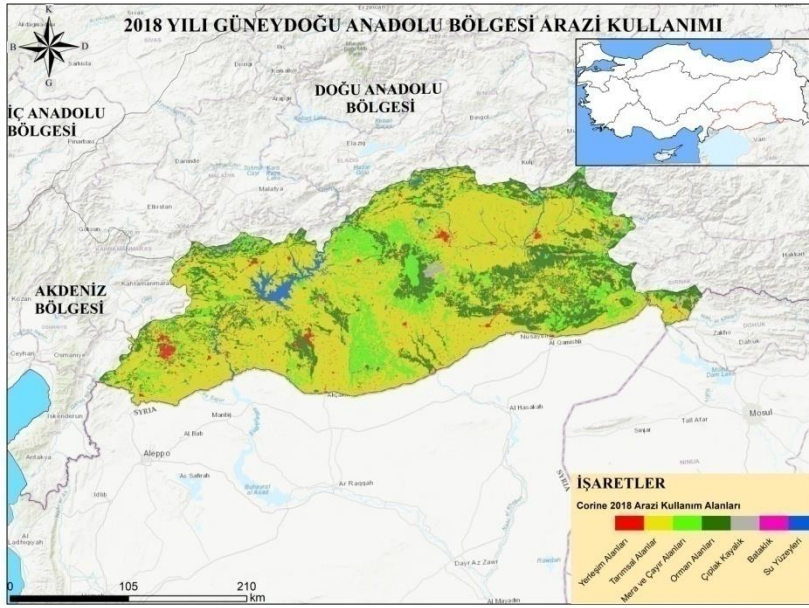


Şekil 31. İç Anadolu bölgesinde arazi kullanımının yıllara göre değişiminin grafik ile gösterimi

4.3.6. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Arazi Kullanımı



Şekil 32. 1990 yılı Güneydoğu Anadolu Bölgesi arazi kullanımı



Şekil 33. 2018 yılı Güneydoğu Anadolu Bölgesi arazi kullanımı

Tablo 14

Güneydoğu Anadolu Bölgesinde arazi kullanımının yıllara göre değişimi

Alan (ha)	1990	2000	2006	2012	2018
Yerleşilen alanlar	604.1	757.5	864.8	1.084,7	1.240,3
Tarım alanları	39.178,6	38.670,8	39.539,9	39.357,7	39.332,2
Orman ve kayalık alanları	21.140,1	20.934,2	19.852,1	19.792,7	19.643,0
Bataklık ve turba alanları	19.2	18.8	23.2	34.2	34.7
Su kütleleri	503.8	1.064,6	1.166,0	1.176,3	1.195,4

Güneydoğu Anadolu Bölgesi kendi içerisinde Orta Fırat bölümü ve Dicle bölümü olarak ikiye ayrılır. Orta Fırat bölümü Gaziantep, Şanlıurfa, Adıyaman illerini kapsarken, Dicle bölümü ise Batman, Diyarbakır, Siirt ve Batman illerini kapsamaktadır.

Bölgenin gelişmiş ve yoğun nüfuslu illerini Şanlıurfa ve Gaziantep illeri oluşturur. Bölge doğal nüfus artış hızının fazla olduğu bir bölge olmasının yanı sıra çok fazla göç vermesiyle de dikkat çeker. Yerleşilen alanların sayısına baktığımız zaman 1990 yılında 604.1 ha alan kaplayan yerleşilen alanlar 2018 yılında ciddi bir artış göstererek 1.240,3 ha alana ulaşmıştır. Orta doğudan bölgeye gerçekleşen göçler, zamanla terör olaylarının daha da kontrol altına alınması gibi nedenler bunda etkili olmuştur.

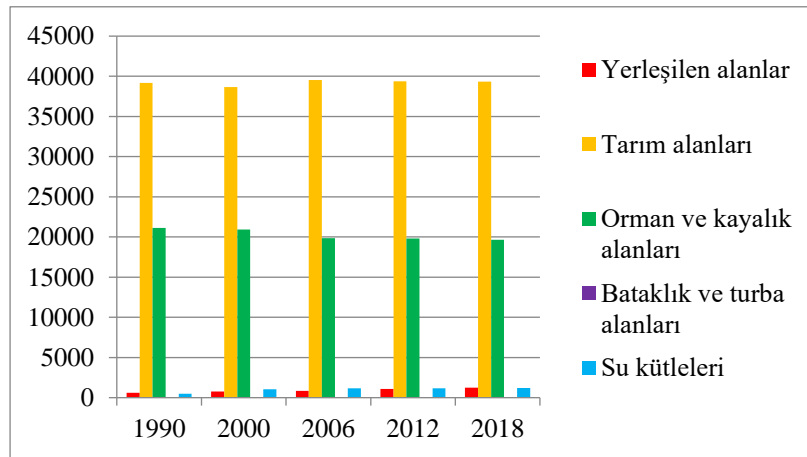
Bölgenin ticaret kenti özelliğiyle ön plana çıkan Gaziantep ve Şanlıurfa illeri de işletme sayılarının çok fazla arttığı illerin başında gelmektedir. Örneğin Gaziantep ilinde 1990 yılında toplam arazi kullanımının %1,81'ni oluşturan yerleşilen alanlar 2018 yılına geldiği zaman %4,31'ni oluşturmuştur. Bunda ticaretin gelişmesiyle birlikte işletme sayılarının artması, nüfusla ve göçle gelen nüfusun konut sayısındaki artış, spor ve eğlence alanlarının artması gibi faktörler neden olmuştur.

Bölgede tarım alanlarının oranına baktığımız zaman 1990 yılında 39.178,6 ha alan kaplayan tarım alanları 2018 yılına geldiği zaman 39.332,2 ha alana ulaşmıştır. Güneydoğu Anadolu bölgesinde tarımda sulama ile birlikte yani GAP'ın etkisiyle ekili dikili alanların sayısında artış yaşanmıştır. Ama bu her ilde aynı doğrultuda gerçekleşmemiştir. Örneğin Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin en gelişmiş illerinden biri olan Gaziantep de 1990 yılında tarım alanlarının oranı %75 iken 2018 yılında bu oran

%70,99 a gerilemiştir. Bu durumun oluşmasında tarım alanlarının yerleşim ve sanayi tesislerine dönüştürülmesi etkili olmuştur.

Ormanlık alanların arazi kullanımındaki payını incelediğimiz zaman 1990 yılında 21.140,1 ha olan tarım alanları 2018 yılında alandan kaybederek 19.643,0 ha alana gerilemiştir. Ülkemizde ormanlık alanların en az yer kapladığı bölge olan Güneydoğu Anadolu bölgesinde gerek maksimum nemin fazla olması gerekse buharlaşmanın fazla olmasının etkisi ile ormanların kendini yenileyebilme süresi de oldukça uzundur.

Bataklık ve turba alanların oranı ciddi bir artış göstererek 1990 yılında 19.2 ha alan kaplayan bataklık alanları 2018 yılında ciddi bir artış göstererek 34.7 ha alan kaplamıştır. Ve su kütlelerinin arazi kullanımındaki yerine baktığımız zaman 1990 yılında 503.8 ha alan kaplayan su kütleleri 2018 yılına gelindiği zaman 1.195,4 ha alan kaplayarak ciddi bir artış göstermiştir. Sulak alanlarındaki artış doğrudan GAP ile alakalıdır. Çünkü bölgede sulama ve enerji üretimi amaçlı birçok baraj inşa edilmiştir. Karakaya, Karkamış, Keban, Kralkızı gibi barajlar bunlara örnek olarak gösterilebilir. Örneğin bölgenin önemli illerinden biri olan Diyarbakır'da 1990 yılında %0,06 alan kaplayan su kütleleri 2018 yılında %1,27'lik bir alan kaplamıştır. Yine benzer bir örneğe Adıyaman ilinde rastlanmaktadır. 1990 yılında arazi örtüsünün %1,99'nu kaplayan su kütleleri 2018 yılında arazi örtüsünün %6,93'nü kaplamıştır.



Şekil 34. Güneydoğu Anadolu bölgesinde arazi kullanımının yıllara göre değişiminin grafik ile gösterimi

4.3.7. Ege Bölgesinde Arazi Kullanımı



Şekil 35. 1990 yılı Ege Bölgesi arazi kullanımı



Şekil 36. 2018 yılı Ege Bölgesi arazi kullanımı

Tablo 15

Ege Bölgesinde arazi kullanımının yıllara göre değişimi

Alan (ha)	1990	2000	2006	2012	2018
Yerleşilen alanlar	1.452,5	1.943,5	2.117,6	2.259,4	2.399,4
Tarım alanları	35.619,8	35.244,0	36.137,5	36.280,4	36.222,2
Orman ve kayalık alanları	44.336,3	44.162,7	43.081,6	42.735,9	42.647,3
Bataklık ve turba alanları	163,7	160,2	140,7	133,7	133,7
Su kütleleri	499,5	561,4	594,5	662,5	669,2

Ege Bölgesi kendi içerisinde Asıl Ege bölümü ve İç Batı Anadolu olarak iki bölüme ayrılmaktadır. Asıl Ege ya da kıyı Ege olarak bilinen bölümde Manisa, İzmir, Aydın, Muğla illeri yer alırken İç Batı Anadolu bölümünde fiziki ve iklim özellikleri bakımından Ege'den farklı olan Kütahya, Afyon ve Uşak illeri yer almaktadır.

Ege Bölümü'nün arazi kullanımını incelediğimiz zaman yerleşilen alanlar 1990 yılında 1.452,5 ha alan kaplarken 2018 yılında ciddi bir artış göstererek 2.399,4 ha alan kaplamıştır. Ege'nin yerleşime uygun iklimi, İzmir, Aydın gibi önemli limanlara sahip olması, sanayi, ticaret, tarım gibi ekonomik faaliyetlerin gelişmesine uygun bir bölge olması buradaki konut, işyeri ve sanayi tesislerinin sayılarının artmasına neden olmuştur. Ve yine de hem fiziki hem de beşeri imkanların uygunluğu bölgeyi göç özellikleri açısından da çekici hale getirmiştir. Örneğin bölgenin en gelişmiş illerinden biri olan İzmir'de yerleşilen alanların oranı 1990 yılında arazi örtüsünün %2,78'ni kaplarken 2018 yılında %5,56'sını kaplamıştır.

Artan nüfus ile birlikte konut sayılarının artması, iş yeri sayılarının artması, ildeki turizm potansiyeli ile birlikte turistik otel ve işletmelerin sayısındaki artış son yıllarda artan vakıf üniversitelerindeki artışla birlikte böyle bir artışın yaşanması olağandır. Örneğin bölgede turizmin odak noktalarından birini oluşturan Muğla'da arazi örtüsünün %1,42'sini kaplayan yerleşilen alanlar 2018 yılında %2,46'sını kaplamıştır.

Yine bölgenin gelişmiş illerine bakacak olursak örneğin Aydın ilinde 1990 yılında toplam arazi örtüsünün %2,14'ni kapsayan yerleşim alanları 2018 yılında toplam alanın %3,19'na tekabül ederken Manisa ilinde yerleşim alanları %1,48'den 2018 yılında

%2,42'ye çıkmış Denizli ilinde ise yerleşim alanları toplam alanın %1,59'nu kapsarken 2018 yılında %2,22'sini kapsamıştır.

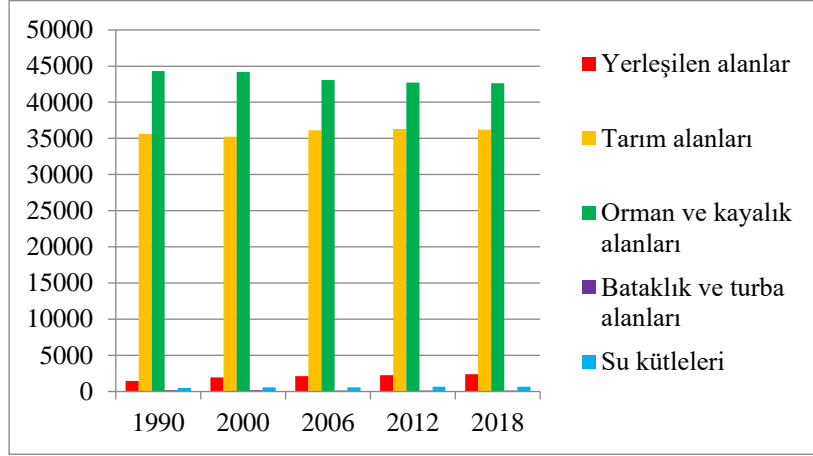
Otel ve eğlence mekanlarındaki artış yapılan alışveriş merkezleri, ülke nüfusuna ve yabancılara yapılan özel yazlık, kışlık gibi alanlar sayısal verilerdeki artışa neden olmuştur. Bölgedeki tarım alanlarının oranını incelediğimiz zaman 1990 yılında 35.619,8 ha alan kaplayan tarımsal alanlar 2018 yılında 36.222,2 ha alan kaplamıştır. Örneğin tarım arazilerinin çok geniş yer kapladığı Aydın ilinde 1990 yılında arazi örtüsünün %46,85'lik alanını kaplayan tarım alanları 2018 yılında artış yaşayarak %48,32 alan kaplamıştır.

Bunda tarımda makine kullanımındaki artış, devletin verdiği teşvikler, iklime uygun olan tarım ürünlerinin daha geniş alanlarda ekilmesi gibi nedenler etkili olmuştur. Yine bölgede tarım açısından ön plana çıkan illerden biri olan İzmir'e baktığımız zaman ise 1990 yılında toplam arazi kullanımının %42,20'sine tekabül eden tarım arazileri 2018 yılında gerileme göstererek toplam alanın %40,01'ni karşılık gelmektedir. Bu durumun tarım alanlarının İzmir ilinde yerleşme sanayi gibi alanlara dönüştürüldüğüne kanıt olarak gösterilebilir. Ormanlık alanlarının arazi kullanımındaki oranını incelediğimiz zaman 1990 yılında 44.336,3 ha alan kaplayan ormanlık alanlar 2018 yılında düşüş göstererek 42.647,3 ha alan kaplamıştır. Bu durumun oluşmasında doğal ve kasten meydana gelen yangınlar, yanlış arazi kullanımı nedeniyle tarla ve ormanlık alanların yerleşimlere açılması gibi nedenler etkili olmuştur. Örneğin Aydın ilinde 1990 yılında arazi örtüsünün %49,70'ni kaplayan ormanlık alanlar 2018 yılında arazi örtüsünün %46,81'ni kaplamıştır.

Bölgede orman açısından ön plana çıkan ilimiz Muğla'da ormanlık alanlar toplam alanın 1990 yılında %73,48'ni kapsamaktayken 2018 yılında az bir artışla %73,99 alan kaplamıştır. Bu durumun temel nedeni Muğla'nın Ege Bölgesindeki diğer illere nazaran daha fazla yağış almasıdır.

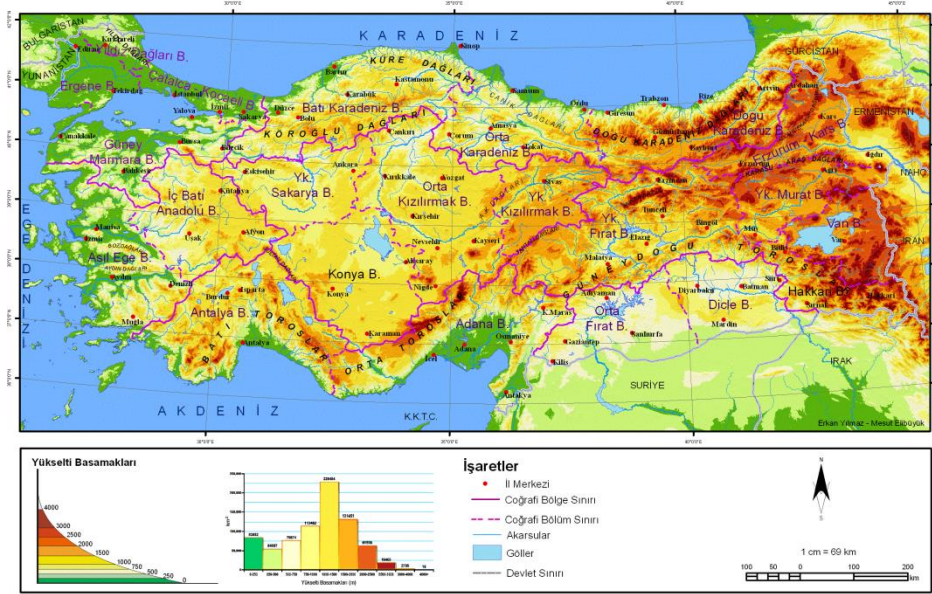
Bataklık alanlarını incelediğimiz zaman 1990 yılında 163,7 ha alan kaplayan bataklık alanları 2018 yılına gelindiğinde azalma göstererek 139,7 alan kaplamıştır. Bataklık alanlarının azalmasındaki temel nedenlerden biri kuşkusuz yerleşim yeri açmak amacıyla bataklıkların kurutulmasıdır.

Su kütlelerinin arazi kullanımındaki payını incelediğimiz zaman ciddi bir artış dikkat çekmektedir. 1990 yılında 499,5 ha alan kaplayan su kütleleri 2018 yılında 669,2 ha alan kaplamıştır. Bu artışın temel nedenini barajların ve göletlerin sayısındaki artış sağlamıştır.



Şekil 37. Ege bölgesinde arazi kullanımının yıllara göre değişiminin grafik ile gösterimi

4.4. Yükselti Basamaklarında Arazi Kullanımı



Şekil 38. Türkiye Yükselti Basamakları (Hipsometrik) Haritası (Elibüyük ve Yılmaz, 2010)

4.4.1. 500 Metre Yükselti Basamağında Arazi Kullanımı

Tablo 16

500 metre yükselti basamağında arazi kullanımının yıllara göre değişimi

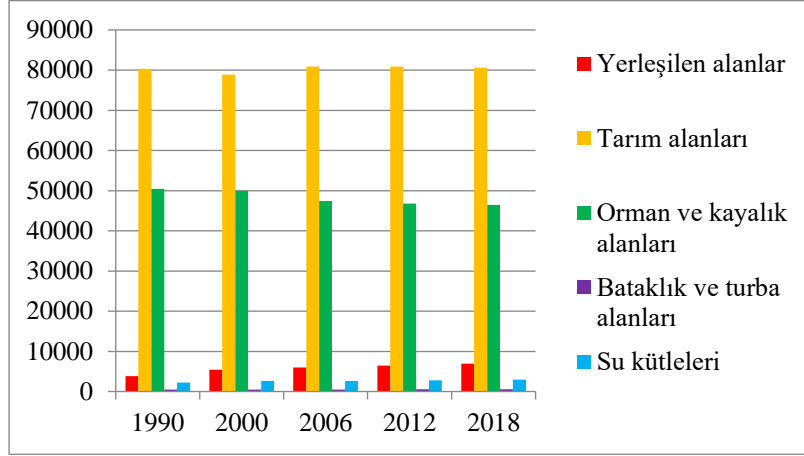
Alan (ha)	1990	2000	2006	2012	2018
Yerleşilen alanlar	3.858,4	5.388,4	5.957,9	6.468,9	6.903,1
Tarım alanları	80.334,6	78.904,3	80.884,6	80.866,8	80.580,9
Orman ve kayalık alanları	50.458,6	50.000,5	47.418,8	46.742,1	46.472,8
Bataklık ve turba alanları	497,8	494,1	515,9	527,9	526,8
Su kütleleri	2.273,0	2.635,1	2.645,1	2.816,8	2.938,9

500 metreye kadar olan arazi kullanımını genel olarak yorumlayacak olursak deniz seviyesine yakın alçak alanlarda yer şekillerinin sade olmasının etkisiyle yerleşilen alanların oranı yıllar arasında artış göstermektedir. Çünkü insanlar hem tarımsal faaliyetler nedeniyle hem ulaşım ve diğer ekonomik faaliyetlerin etkisiyle alçak yerlere yerleşmeyi yüksek ve engebeli yerlere göre daha fazla tercih etmektedir. Bu nedenle 1990 yılında 3.858,4 ha alan kaplayan yerleşim alanları 2018 yılına gelindiğinde 6.903,1 ha alan kaplamıştır.

Tarım alanlarının değişimini inceleyecek olursak yıllar arasında hafif dalgalanmaların haricinde verilerde çok değişkenlik gözlenmemektedir. 1990 yılında 80.334,6 ha alan kaplayan tarım alanları 2018 yılında 80.580,9 ha alan kaplamıştır.

Orman alanlarının oranını inceleyecek olursak ülke genelinde olduğu gibi ormanlık arazilerin oranında yangınlar, kasten, odun ihtiyacı nedeniyle ağaç kesimi gibi nedenlerle azalma yaşandığı gözlenmektedir. 1990 yılında 50.458,6 ha alan kaplayan ormanlık alanlar 2018 yılına gelindiğinde 46.472,8 ha alan kaplamıştır.

Bataklık ve turba alanlarında yıllar arasında bir artış gözlenmiş ve su kütlelerinde de alçak yerlerde özellikle baraj yapımı çok desteklenmediğinden yıllar arasında ciddi artışların yaşanmadığı verilerden çıkarılan sonuçlardandır.



Şekil 39. 500 metre yükselti basamağında arazi kullanımının yıllara göre değişiminin grafik ile gösterimi

4.4.2. 1000 Metre Yükselti Basamağında Arazi Kullanımı

Tablo 17

1000 metre yükselti basamağında arazi kullanımının yıllara göre değişimi

Alan (ha)	1990	2000	2006	2012	2018
Yerleşilen alanlar	2.435,6	2.939,4	3.090,5	3.485,2	3.822,9
Tarım alanları	101.683,6	101.061,6	103.552,0	103.659,8	103.474,3
Orman ve kayalık alanları	85.858,1	85.573,9	81.427,8	80.754,5	80.516,8
Bataklık ve turba alanları	1.125,6	1.015,2	2.328,5	2.329,0	2.347,1
Su kütleleri	4.081,1	4.594,0	4.785,1	4.955,6	5.023,1

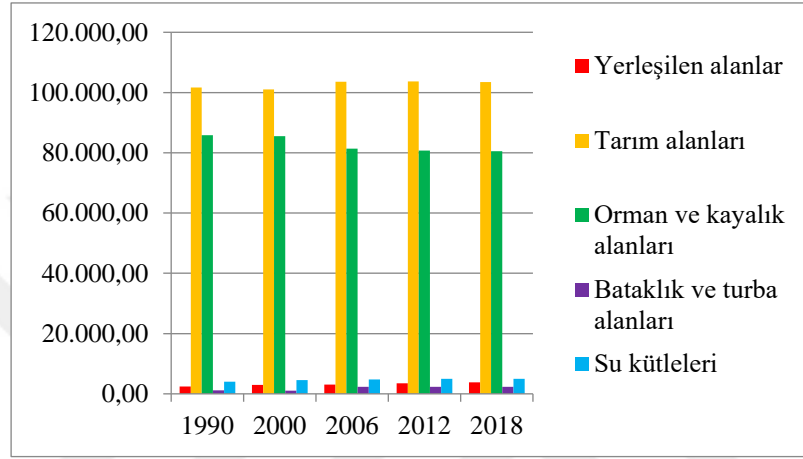
1000 metre yükselti basamağındaki arazi kullanımını inceleyecek olursak hem kıyı kesimlerde yerleşimlerin yoğunluk kazanması hem de 1000 metre yükseltinin de yerleşim alanı açmak için uygun koşula sahip olması nedeniyle 1990 yılında 2.435,58 ha alan kaplayan yerleşim alanları 2018 yılında artış göstererek 3.822,9 ha alan kaplamıştır.

Tarım alanlarında çok fazla değişiklik olmamasına rağmen 1990 yılında 101.683,6 ha alan kaplayan tarım alanları 2018 yılına gelindiğinde az da olsa artış göstererek 103.474,3 ha alan kaplamıştır. Bu durumun oluşmasında tarımda makine kullanımının

yaygınlık göstermesi ve yıllar arasında devletin çiftçiye sağladığı destek politikaları gösterilebilir.

Ormanlık alanları inceleyecek olursak 1990 yılında 85.858,1 ha olan ormanlık alanlar 2018 yılında 80.516,8 ha alan kaplayarak yine bir azalma göstermektedir.

Bataklık alanları ve su kütleleri de 1000-1500 metre yükselti basamağında yıllar arasında artış göstermiştir.



Şekil 40. 1000 metre yükselti basamağında arazi kullanımının yıllara göre değişiminin grafik ile gösterimi

4.4.3. 1500 Metre Yükselti Basamağında Arazi Kullanımı

Tablo 18

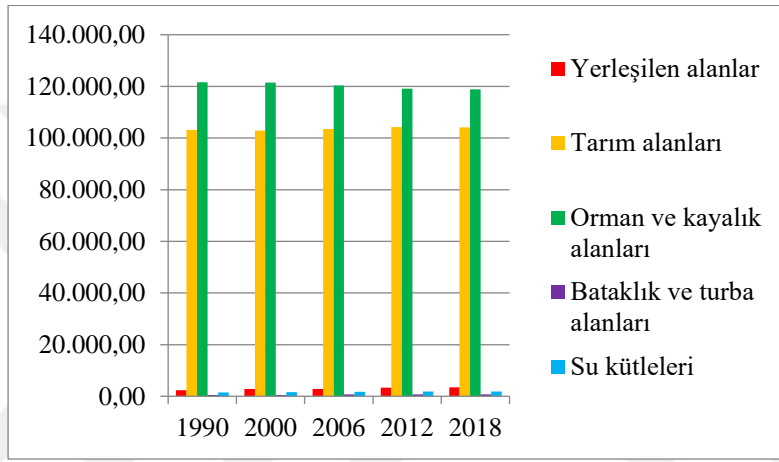
1500 metre yükselti basamağında arazi kullanımının yıllara göre değişimi

Alan (ha)	1990	2000	2006	2012	2018
Yerleşilen alanlar	2.398,8	2.808,8	2.848,9	3.277,3	3.507,7
Tarım alanları	103.163,0	102.835,9	103.477,6	104.259,4	104.166,3
Orman ve kayalık alanları	121.538,6	121.444,5	120.399,7	119.054,3	118.849,3
Bataklık ve turba alanları	450,9	443,8	686,1	680,0	676,5
Su kütleleri	1.539,6	1.558,0	1.678,6	1.820,1	1.891,2

1500-2000 metre yükselti basamağında arazi kullanımını incelediğimiz zaman 1990 yılından 2018 yılına kadar yerleşme sayılarındaki artış çok net olarak görülmektedir. 1990

yılında 2.398.8 ha alan kaplayan yerleşilen alanlar artış göstererek 2018 yılında 3.507.7 ha alana ulaşmıştır.

Tarım arazileri verilerini incelediğimiz zaman çok fazla değişikliğin olmadığı görülmekte, ormanlık alanlarda yıllar arasında bir daralma gözlenmekte, bataklık ve turba alanlarında ise ciddi bir artış yaşandığı gözlenmektedir. 1990 yılında 450.9 ha alan kaplayan bataklık alanlar 2018 yılına kadar artış göstererek 2018 yılında 676.5 ha alana ulaşmıştır. Su kütlelerinde ise baraj ve gölet yapımlarının etkisiyle 1990 yılında 1.539.6 ha alan kaplayan su kütleleri 2018 yılında 1.891.2 ha kapladığı gözlenmektedir.



Şekil 41. 1500 metre yükselti basamağında arazi kullanımının yıllara göre değişiminin grafik ile gösterimi

4.4.4. 2000 Metre Yükselti Basamağında Arazi Kullanımı

Tablo 19

2000 metre yükselti basamağında arazi kullanımının yıllara göre değişimi

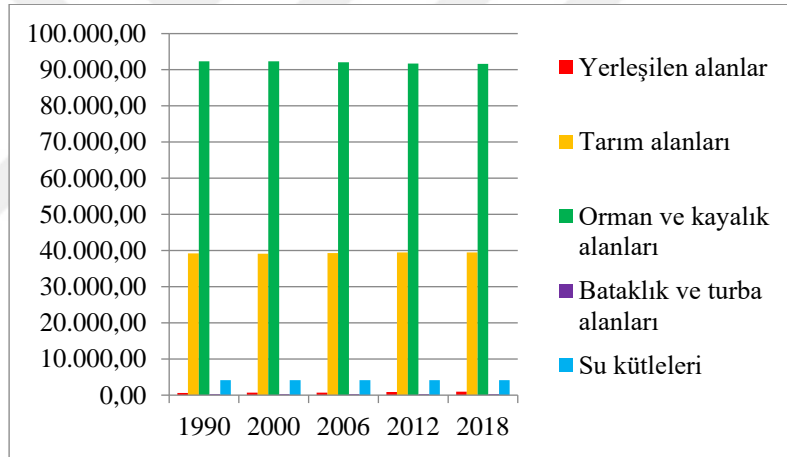
Alan (ha)	1990	2000	2006	2012	2018
Yerleşilen alanlar	583.9	657.9	687.3	873.0	936.7
Tarım alanları	39.168,9	39.109,1	39.258,3	39.461,9	39.433,3
Orman ve kayalık alanları	92.324,3	92.290,3	92.103,8	91.696,1	91.643,7
Bataklık ve turba alanları	274.3	276.2	282.0	271.8	270.1
Su kütleleri	4.115,2	4.133,2	4.135,2	4.163,9	4.182,9

2000-5000 metrelik yükselti basamağında arazi kullanımını inceleyecek olursak 1990 yılında 2018 yılına kadar yerleşim alanlarında artış yaşanmış, yerleşmelerin üst sınırı ulaşım koşullarının da iyileşmesi ile beraber yükselmiştir.

Tarım alanlarına baktığımız zaman ciddi bir değişim yaşanmadığı görülmektedir. 1990 yılında 39.168,9 ha alan kaplayan tarım alanları 2018 yılında 39.433,3 ha alan kaplamıştır. Çok fazla artış yaşanmamasının nedeni yükselti ve engebenin tarım alanlarına uygun koşullar sağlamaması olarak gösterilebilir.

Ormanlık alanlarına baktığımız zaman 1990 yılında 92.324,3 olan ormanlık alanların ülke genelinde olduğu gibi bir azalma söz konusu olup 2018 yılında ormanlık alanlar 91.643.7 ha alana gerilemiştir.

2000-5000 metrelik yükselti basamağındaki arazi kullanımı verilerinde bataklık alanları su kütlelerinde yıllar içerisinde belirgin değişiklikler olmadığı gözlenmektedir.



Şekil 42. 2000 metre yükselti basamağında arazi kullanımının yıllara göre değişiminin grafik ile gösterimi

4.4.5. 5000 Metre Yükselti Basamağında Arazi Kullanımı

Tablo 20

5000 metre yükselti basamağında arazi kullanımının yıllara göre değişimi

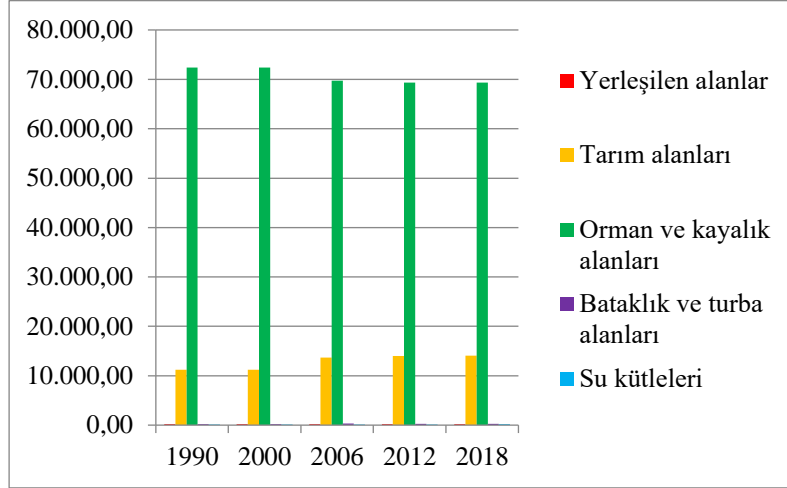
Alan (ha)	1990	2000	2006	2012	2018
Yerleşilen alanlar	175.8	183.4	175.5	218.7	229.2
Tarım alanları	11.220,3	11.214,6	13.706,1	14.029,3	14.039,6
Orman ve kayalık alanları	72.380,3	72.359,3	69.704,5	69.374,2	69.345,5
Bataklık ve turba alanları	173.3	173.1	333.5	282.8	283.5
Su kütleleri	113.8	133.2	144.0	158.5	165.7

5000 metrelik yükselti alanlarında arazi kullanımını incelediğimiz zaman yerleşilen alanların üst sınırında artış yaşanmış ve 1990 yılında 175.8 ha alan kaplayan yerleşilen alanlar 2018 yılında 229.2 ha alana yükselmiştir.

Yükseltinin etkisiyle tarım alanlarında çok ciddi değişimler yaşanmamış ve 1990 yılında 11.220,3 ha olan tarım alanları 2018 yılında 14.345,5 ha alana yükselmiştir.

Orman alanlarında 1990 yılında 2018 yılına kadar bir azalma gözlenmiş, bataklık ve turba alanlarında ise değişim belirsiz olmuş 2006 yılında ciddi bir artış gözlenerek tekrar 2018 yılında bataklık alanlarında bir daralma gözlenmektedir.

Su kütlelerinde ise özellikle ülkemizin her geçen gün artan enerji ihtiyacından dolayı yüksek kesimlerde baraj yapımlarına devam edildiği için artış gözlenmiş ve 1990 yılında 113.8 ha olan su kütleleri 2018 yılına gelindiğinde ciddi bir artışla 165.7 ha alan kaplamıştır.



Şekil 43. 5000 metre yükselti basamağında arazi kullanımının yıllara göre değişiminin grafik ile gösterimi

4.5. Morfolojik Birimlerde Arazi Kullanımı

4.5.1. Ovalarda Arazi Kullanımı

Tablo 21

Ovalarda arazi kullanımının yıllara göre değişimi

Alan (ha)	1990	2000	2006	2012	2018
Yerleşilen alanlar	2.827,4	3.693,8	4.099,6	4.481,9	4.727,6
Tarım alanları	59.948,6	59.283,9	59.630,4	59.580,4	59.436,4
Orman ve kayalık alanları	15.854,8	15.821,3	13.955,4	13.621,3	13.510,2
Bataklık ve turba alanları	1.660,2	1.509,9	2.493,6	2.451,9	2.442,4
Su kütleleri	2.647,7	2.629,8	2.759,7	2.803,2	2.822,1

Çevresine göre alçakta kalan düzlüklere ova denir. Ovalar oluşumuna göre tektonik, delta, karstik, volkanik, dağ eteği, dağ içi ovaları olarak ayrılabilir. Ülkemizde çöküntü alanlarının fazla olması tektonik ovaların sayıca çok fazla olmasına yol açmıştır.

Tektonik ovalar başlıca üç fay hattı üzerinde sıralanmıştır. Kuzey Anadolu fay hattı, Batı Anadolu fay hattı ve Doğu Anadolu fay hattı olarak. Tektonik ovalar fay hatlarının etkin olduğu yerlerde yer hareketleri sonucu çöküntü alanlarında oluşmuştur.

Delta ovaları ise akarsuyun taşıdığı malzemeleri kıyının sığ olan bölümünde biriktirmesiyle oluşmuştur. Delta ovaları özellikle verimli topraklarından dolayı ülkemizde tarım açısından çok verimli olan alanlardır.

Karstik ovalar ise özellikle Akdeniz Bölgesinde yoğunlaşmıştır. Dağ eteği ve dağ içi ovaları ise akarsuyun taşıdığı malzemeyi dağların eteklerinde ve dağ içindeki çukurluklarda biriktirmesiyle oluşan ova tiplerine örnek olarak verilebilir.

Ovalarda arazi kullanımını incelediğimiz zaman yerleşilen alanlar 1990 yılında 2.827,4 ha alan kaplarken 2018 yılında 4.727,6 ha alan kaplamıştır. Ovalar tarım açısından çok verimli yerler olmasına karşın verilerde yanlış arazi kullanımını sayısal olarak da görülmektedir. Ovalar fiziki olarak düz veya hafif dalgalı düzlükler olduğu için amacının dışında yerleşim sanayi gibi alanların ova üzerine kurulduğu ve bu oranın her yıl daha da arttığı açıkça görülmektedir.

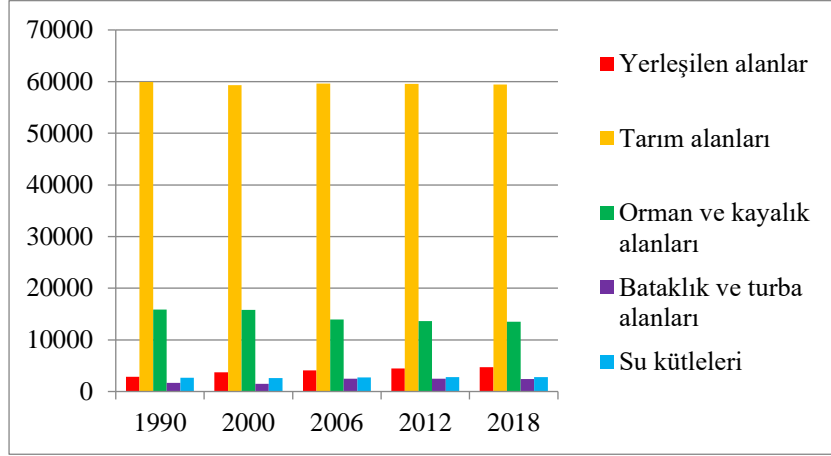
Ovalarda tarım arazilerinin oranlarına baktığımız zaman çok fazla değişiklik olmayıp 1990 yılında 59.948,6 ha alan kaplayan tarım alanları 2018 yılında az bir değişiklik ile 59.436,4 ha alana gerilemiştir.

Normal şartlarda tarımdaki teknolojik gelişmeleri göz önünde bulundurmak gerekirse bu oranın yükselmesi gerekirken, çok değişiklikler yaşanmaması da veriler arasında dikkat çeken diğer bir özelliktir.

Ormanlık alanların arazi kullanımındaki payını incelediğimiz zaman 1990 yılında 15.854,8 ha olan ormanlık araziler 2018 yılında alan kaybederek 13.510,2 ha alana gerilemiştir. Bunda ovalardaki ormanların tahrip edilip tarım alanı açma ya da yerleşim alanı açma gibi yanlış arazi kullanımının etkisi olduğu da söylenebilir.

Bataklık alanlarına baktığımız zaman 1990 yılında 1.660,2 ha alan kaplayan bataklık alanları 2018 yılında artış göstererek 2.442,4 ha alana yükselmiştir. Bunda bataklıkların yer altı suyu seviyesinin yüksek olduğu ve sel taşkınların fazla olduğu yerlerde kendini sürekli yenileyebilmesi ve alanlarını büyütmeleri göz önüne alınacak olursa bataklık alanlarının büyümesi de beklenen bir sonuç olacaktır.

Su kütlelerine baktığımız zaman ise 1990 yılında 2.647,7 ha alan kaplayan su kütleleri 2018 yılında artış yaşayarak 2.822,1 ha alan kaplamıştır. Bunda da tarımda sulama amaçlı göletlerin yapılması, barajların yapılması gibi unsurların su kütlesindeki artışı sağladığı yorumu yapılabilir.



Şekil 44. Ovalarda arazi kullanımının yıllara göre değişiminin grafik ile gösterimi

4.5.2. Platolarda Arazi Kullanımı

Tablo 22

Platolarda arazi kullanımının yıllara göre değişimi

Alan (ha)	1990	2000	2006	2012	2018
Yerleşilen alanlar	3,849,8	4,915,5	5,257,6	5,830,9	6,294,0
Tarım alanları	149,147,5	147,846,0	150,412,6	150,752,3	150,466,5
Orman ve kayalık alanları	83,382,0	82,872,2	79,771,6	78,602,3	78,334,8
Bataklık ve turba alanları	266.1	269.2	300.7	317.5	318.0
Su kütleleri	1,716,2	2,458,9	2,619,2	2,858,7	2,948,5

Çevresine göre yüksekte kalan geniş düzlüklere plato denir. Platolar oluşumlarına göre karstik, volkanik, tabaka düzlüğü ve aşınım platoları olarak ayrılmaktadır. Ülkemiz 3. jeolojik zamanın sonu 4. Jeolojik zamanın başında toptan yükselmeye uğradığı için yüksek düzlükler de geniş yer kaplamaktadır.

Karstik platolar litolojik yapının etkisiyle oluştuğu için daha çok Akdeniz Bölgesi'nde yayılış göstermiştir. Akdeniz Bölgesi'nde teke ve taşeli platoları karstik platolardandır ve buralar çevresine göre seyrek nüfuslanmış olup ekonomik faaliyetlerin sınırlı olduğu alanlardır.

Litolojik ve engebeli yapı burada hem tarım alanlarının kısıtlanmasına hem de ulaşımın gelişmemesine neden olmuştur bu nedenle de bu sahalar seyrek nüfuslanan

yerlerdendir. Tarım alanlarının kısıtlı olması burada kıl keçisi yetiştiriciliğinin yoğun olmasına neden olmuştur.

Volkanik platolar ülkemizin doğusunda geniş yer kaplamaktadır. Ülkemizin en yüksek platosunu oluşturan Erzurum-Kars platosu büyükbaş mera hayvancılığı ile birlikte ön plana çıkmaktadır. Ardahan(Yazılıkaya) platosu da yine hayvancılıkla ön plana çıkmıştır.

Aşınım platolarına baktığımız zaman ülkemizin en gelişmiş ve deniz seviyesine en yakın olan plato Çatalca-Kocaeli platosu, Batı Karadeniz Bölümü'nde yer alan Safranbolu platosu ve Ordu-Perşembe platosu örnek olarak gösterilebilir.

Tabaka düzlüğü platoları ise daha çok İç Anadolu Bölgesi'nde yayılış göstermiştir. Cihanbeyli, Uzunyayla, Obruk, Haymana, Bozok platoları İç Anadolu'da yayılış gösteren tabaka düzlüğü platolarıdır. Aynı zamanda Ege Bölgesi'nde bulunan Yazılıkaya platosu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde bulunan Gaziantep, Şanlıurfa, Diyarbakır, Adıyaman platoları da bu platolara örnektir. Bu platolarda daha çok tahıl tarımı yapılmakta olup bitki örtüsünün etkisiyle küçükbaş hayvancılık gelişme göstermiştir.

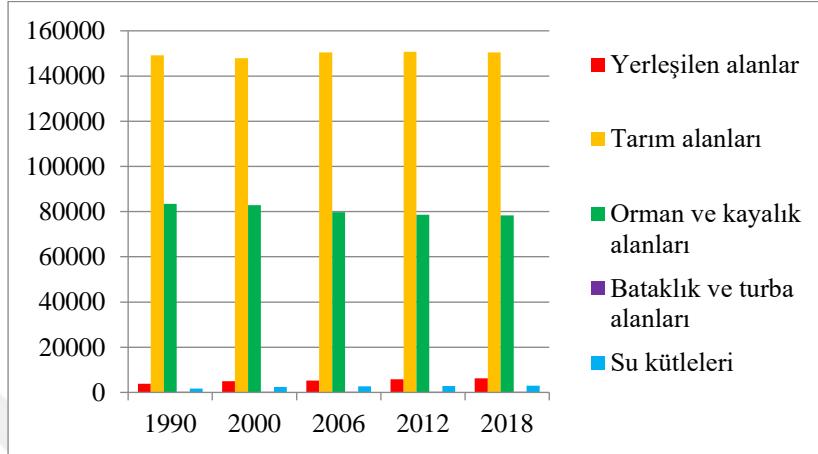
Platolarda genel olarak arazi kullanımına baktığımız zaman 1990 yılında 3.849,8 ha alan kaplayan yerleşim alanları artış göstererek 2018 yılında 6.294,0 ha alana ulaşmıştır. Buradaki en büyük etken kuşkusuz ülkemizin en gelişmiş platosunu oluşturan Çatalca-Kocaeli platosunun her yıl gelişme göstermesidir.

Çeşitli ekonomik faaliyetlerin gelişmesi, her geçen yıl sanayi yatırımlarının artması, küresel şirketlerin sayısının artması yurt içinden ve yurt dışından gelenlerle birlikte iş yeri, ticari işletmelerin sayısının artması ve nüfusun konaklama ihtiyacının artması ile birlikte konut sayısında artmasıyla birlikte buradaki yerleşim sayısında ciddi bir artış gözlenmiştir. Örneğin 1990 yılında %13,1 alan kaplayan yerleşim alanları ciddi bir artış göstererek 2018 yılında %22,65 oranında yer kaplamıştır. Yine Kocaeli ilinin yerleşim alanlarına baktığımız zaman 1990 yılında %4,15 alan kaplayan yerleşim alanları özellikle sanayinin gelişmesiyle birlikte 2018 yılında %8,2alan kaplamıştır.

Genel anlamda platolarda tarım arazilerini incelediğimiz zaman 1990 yılında 149.147,5 ha alan kaplayan yerleşim alanları artış göstererek 2018 yılında 150.466,5 ha alana ulaşmıştır. Sanayi ve ticari faaliyetlerin yanında ekili ve dikili alanlarda da artış olduğu söylenebilir.

Ormanlık arazilere baktığımız zaman genel anlamda platoluk alanlarda ülke genelinde olduğu gibi ormanlık arazilerin kapladığı alan azalmıştır. 1990 yılında 83.382,0 ha alan kaplayan ormanlık alanlar 2018 yılında 78.334,8 ha alan kaplamıştır.

Bataklık ve turba alanlarında da artış yaşandığı verilere bakılarak yorumlanabilir.



Şekil 45. Platolarda arazi kullanımının yıllara göre değişiminin grafik ile gösterimi

4.5.3. Dağlarda Arazi Kullanımı

Tablo 23

Dağlarda arazi kullanımının yıllara göre değişimi

Alan (ha)	1990	2000	2006	2012	2018
Yerleşilen alanlar	2,617,8	3,168,7	3,195,0	3,783,2	4,135,3
Tarım alanları	123,945,1	123,494,6	128,301,7	129,382,0	129,232,1
Orman ve kayalık alanları	319,820,3	319,481,9	314,460,9	312,582,9	312,177,6
Bataklık ve turba alanları	431,9	434,0	574,7	530,2	528,9
Su kütleleri	1,805,9	2,041,7	2,088,7	2,342,8	2,547,2

Ülkemiz Alp-Himalaya kıvrım kuşağında olduğu için dağlar çok fazla yer kaplamaktadır. Genç oluşumlu bir ülke olmamız engebe ve yükseltinin fazla olmasına yol açmıştır.

Ülkemizde dağları üç başlık altında toplayabiliriz. Kuzeyde ve güneyde kıvrımlı dağları oluşturan Kuzey Anadolu Dağları ve Toroslar, güneyde Ege Bölgesi'nin kırıklı dağ sistemini oluşturan Ege'nin horst-graben sistemi ve İç Anadolu ve Doğu Anadolu'da bir

hat şeklinde uzanan volkanik dağlar. Kuzeyde Kuzey Anadolu Dağları'nın uzantısı orada yerleşmeleri ve tarım alanlarını sınırlandırmış bu bölgede tarımsal nüfus yoğunluğunun fazla olmasına yol açmıştır.

Kuzey Anadolu Dağları kendi içerisinde üç bölüme ayrılmaktadır batı, orta ve doğu olarak. Batı Karadeniz'de yer alan Köroğlu Dağları batıda yerleşme dokusunun dağınık olmasına yol açmıştır. Yine Batı Karadeniz Bölümü'nde daha iç kısımda yer alan Ilgaz Dağları da iller arasında ulaşımı zorlaştırmış ve bu kısımlarda son yıllarda ulaşımı kolaylaştırmak adına geçitler arttırılmıştır. Örneğin 2007 yılında Gerede ve Gümüşova'yı birbirine bağlayan ve İç Anadolu ile Batı Karadeniz arasındaki ulaşımı daha elverişli hale getiren Bolu geçidi yapılmıştır. Yine Batı Karadeniz Bölümü'nde 2016 yılında Kastamonu ile Çankırı'yı bağlayan Ilgaz geçidi hizmete açılmıştır. Kastamonu merkez ile Kastamonu'nun ilçesi olan İnebolu arasındaki ulaşımı sağlamak için Ecevit geçidi de aynı şekilde hizmete açılmıştır. Batı Karadeniz Bölümü'nün kıyısında uzanan Küre Dağları da özellikle Sinop ili için hinterlandı sınırlandırmış ve liman özelliğine rağmen Sinop ilinin liman bakımından gelişimine engel olmuştur.

Batı Karadeniz Bölümü'nde yer alan Küre, Ilgaz, Köroğlu gibi dağları arazi kullanımını açısından inceleyecek olursak bu dağlar buradaki yerleşim, sanayi ve tarım alanlarını sınırlandırmış buradaki yerleşim ve tarım alanlarının dağınık yerleşmesine yol açmıştır. Batı Karadeniz bölümündeki bazı dağlar madencilik bakımından da ön plana çıkmaktadır. Özellikle Küre Dağından bakır madeninin çıkarılması bu yörede madenciliğin ön plana çıkmasına neden olmuştur. Bunun yanı sıra Köroğlu Dağlarında Kartalkaya kayak merkezi burada kış turizminin gelişimine olanak sağlamış ve buradaki otel sayılarının artmasına ve bununla birlikte yerleşim sayılarının artışına da neden olmuştur. Yine Ilgaz Dağları'nda da kış turizminin ön plana çıktığını ve buradaki otel sayısını arttırdığını söylemek doğru olacaktır. Bunun yanı sıra Batı Karadeniz'de bulunan dağlarda yaylacılığın geliştiğininide söyleyebiliriz. Buralarda insanların hep köy altı yerleşmeleriyle birlikte özellikle hayvanlarını yaylalara çıkarması bunun yanı sıra son yıllarda yaylaların turizmin gözde noktalarından biri haline gelmesi ve Batı Karadeniz'in yoğun orman varlığı burada yerel halkın arıcılıkla da uğraşmasına neden olmuş ve yaylalar işlevsel olarak kullanılmaya devam edilmiştir.

Orta Karadeniz Bölümünü inceleyecek olursak kıyının gerisinde uzanan öncelikle Canik Dağları, Sakarat Dağları, Deveci gibi dağlar, Batı ve Doğu Karadeniz Bölümlerine göre kıyından daha içeride uzandığı için burada hinterlandın daha geniş olmasına neden olmuş ve Samsun limanının hinterland alanını genişlettiği için ticari açıdan da limanın gelişimini olumlu yönde etkilemiştir. Buradaki dağlar Batı ve Doğu Karadeniz Bölümüne göre yükseltisi daha alçak olduğu için yaylacılık faaliyetlerinin de daha az geliştiği söylenebilir. Yaylacılığın yanı sıra dağların yükseltisinin daha az olması burada iki önemli delta ovasının oluşmasını sağlamış (Bafra ve Çarşamba) ve buralar ülkemizin önemli tarım alanlarını oluşturmuştur.

Kuzey Anadolu Dağlarının Doğu Karadeniz Bölümünde uzanan sırasını inceleyecek olursak dağların bu bölümdeki yükseltisinin fazla olması buradaki ulaşımı olumsuz yönde etkilemiş örneğin Gümüşhane-Trabzon arasında Zigana geçidi, Erzurum Bayburt arasında Kop geçidi, Rize Erzurum arasında Ovit geçidi gibi geçitlerin yapılmasına neden olmuştur. Yine buradaki dağların yüksek olması ve bölümde engebelerin çok fazla olması tarım ve yerleşim alanlarının parçalı ve dağınık olmasına yol açmıştır. Ve engebeli yapı tarımda makine kullanımını sınırlandırmış tarlalar büyükbaşlar tarafından sürülmüştür. Bunun yanı sıra yaylaların varlığı turizm işletmelerinde sayıyı arttırmış bunlar yerleşim verilerine yansımıştır. Ve bunun yanı sıra Doğu Karadeniz dağlarındaki arıcılık hayvancılık gibi birincil sektörlerin gelişimi de bölge ekonomisine katkı sağlamaktadır.

Güneyde Toroslarda arazi kullanımını inceleyecek olursak Toroslar batı, orta ve güneydoğu toroslar olarak üç bölüme ayrılmaktadır. Batı toroslar ,ortatoroslar ve güneydoğu toroslar. Güneydoğu Toroslar Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nden Hakkari'ye kadar uzanmaktadır. Batı toroslar bölümünde yaylacılık gelişme göstermiş ve kıl keçisi yetiştiriciliği çok yaygın olarak yapılmaktadır fakat litolojik yapı ve engebe nedeniyle bu bölümde tarımın çok geliştiği söylenemez. Yine engebeli yapı burada yerleşim alanlarını ve sanayi faaliyetlerini sınırlandırmıştır.

Ticari faaliyetler ve yerleşimler daha çok kıyaya yakın yerde toplanmıştır. Kış turizmi açısından baktığımız zaman batı toroslar üzerinde yer alan Saklıkent ve Davraz kayak merkezleri bölge'de ön plana çıkmaktadır. Bölümde dağlar ulaşımı sınırlandırmış ve geçitlerin yapılmasına neden olmuştur. Örneğin Antalya'yı Göller Yöresine bağlayan Çubuk geçidi, Karaman Mersin arasındaki Sertavul geçidi, Mersin-Karaman arasındaki Gülek geçidi ve Hatay-Adana arasındaki Belen geçidi bunlara örnek olarak verilebilir.

Orta toroslara baktığımız zaman yine burada bal üretimi, kıl keçisi yetiştiriciliği gibi ekonomik faaliyetler ön plandadır. Dağların yanı sıra tarımsal faaliyetler daha çok kıyıdaki Silifke ve Çukurova gibi delta ovalarında yoğunlaşmıştır.

Güneydoğu toroslar bölümünde ise Malatya ve Elazığ gibi illere yakın kısımlarında madencilik faaliyetleri yoğunlaşmış özellikle Hakkari bölümündeki Cilo ve Sat dağlarında ise arıcılık ön plana çıkmış ve büyükbaş hayvanlık bölge ekonomisine katkı sağlamıştır.

Ege Bölgesi'nin kırıklı dağ sistemini inceleyecek olursak Kuzeyden güneye doğru Kaz, Madra, Yunt, Bozdağlar, Aydın ve Menteşe dağları Akdeniz Bölgesi'nde ise Amanos dağları kıyıya uzanış göstermiştir. Kuzey'de yer alan Kaz dağları son yıllarda altın madeni aramaları ile ön plana çıkmıştır. Diğer dağlarda ise hem tarım hem de hayvancılık faaliyetleri bölgede geçim kaynağı olmaya devam etmektedir.

Ülkedeki volkanik dağları inceleyecek olursak daha çok turizm potansiyeli olarak ön plana çıkmakta olup bazı volkanik dağlarda kış turizmi de ön plana çıkmıştır. Örneğin Erciyes Dağı kayak merkeze geçmişten günümüze dek kış turizminde önemli noktalardan birini oluşturmaktadır. Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan Nemrut Dağı'nda yine turizm potansiyelinin yüksek olduğu dağlarımızdan birini oluşturur.

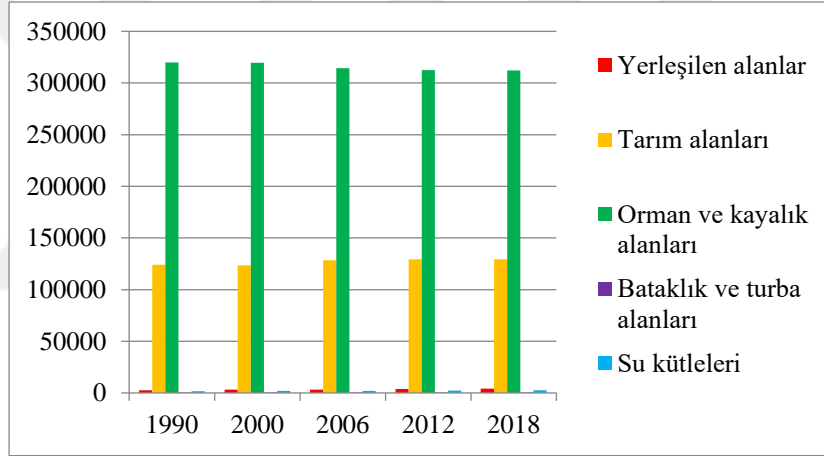
Genel anlamda dağlarda arazi kullanımına baktığımız zaman ülke nüfusunun artmasıyla birlikte ve turizm faaliyetlerinin gelişmesiyle birlikte engebeli alanlardaki yerleşim yerleri de özellikle konaklama alanları artış göstermiş yerleşim alanları 1990 yılında 2.617,8'lık alandan 2018 yılına gelindiği zaman 4.135,3 ha alana çıkmıştır. Nüfusun oransal artışına bakıldığı zaman konut sayısındaki artışla birlikte çevresindeki iş yerlerinde artacağı düşünülürse ve ülkedeki çoğu düz ya da hafif dalgalı alanların yerleşime açılmasında etkisiyle dağlardaki bu yerleşim sayısındaki artış tabii olacaktır.

Tarım alanlarındaki değişime baktığımız zaman dağlar tarım arazilerini sınırlandıran etmenlerin başında gelmektedir. Özellikle tarımda makine kullanımının engebeli yerlerde güç olması, parçalı tarım arazilerinin varlığı ve çok yüksek dağların birçok tarım ürününe elverişli olmaması nedeniyle 1990 yılında 123.945,1 ha alan kaplayan tarım arazileri 2018 yılında çok da değişiklik göstermeden 129.232,1 ha alana yükselmiştir.

Orman arazilerine baktığımız zaman özellikle yanlış arazi kullanımında etkisiyle 1990 yılında 319.820,3 ha olan ormanlık alanlar 2018 yılında alan kaybederek 312.177,6 ha alana gerilemiştir. Örneğin Antalya ilinin corine verilerini incelediğimiz zaman 1990 yılında %73,14 alan kaplayan ormanlık alanlar 2018 yılında %72,30 a gerilemiştir. Özellikle Akdeniz Bölgesi'nde birçok ilde buna benzer verilerin dikkat çekmesinin nedeni kaybedilen ormanlık alanlar üzerinde turistik tesislerin yapılması ya da tarım alanı olarak kullanılması örnek olarak gösterilebilir.

Bataklık ve turbalık alanların verisine baktığımız zaman 1990 yılında 431,9 ha olan bataklık alanları 2018 yılında artış göstererek 528,9 a yükselmiştir.

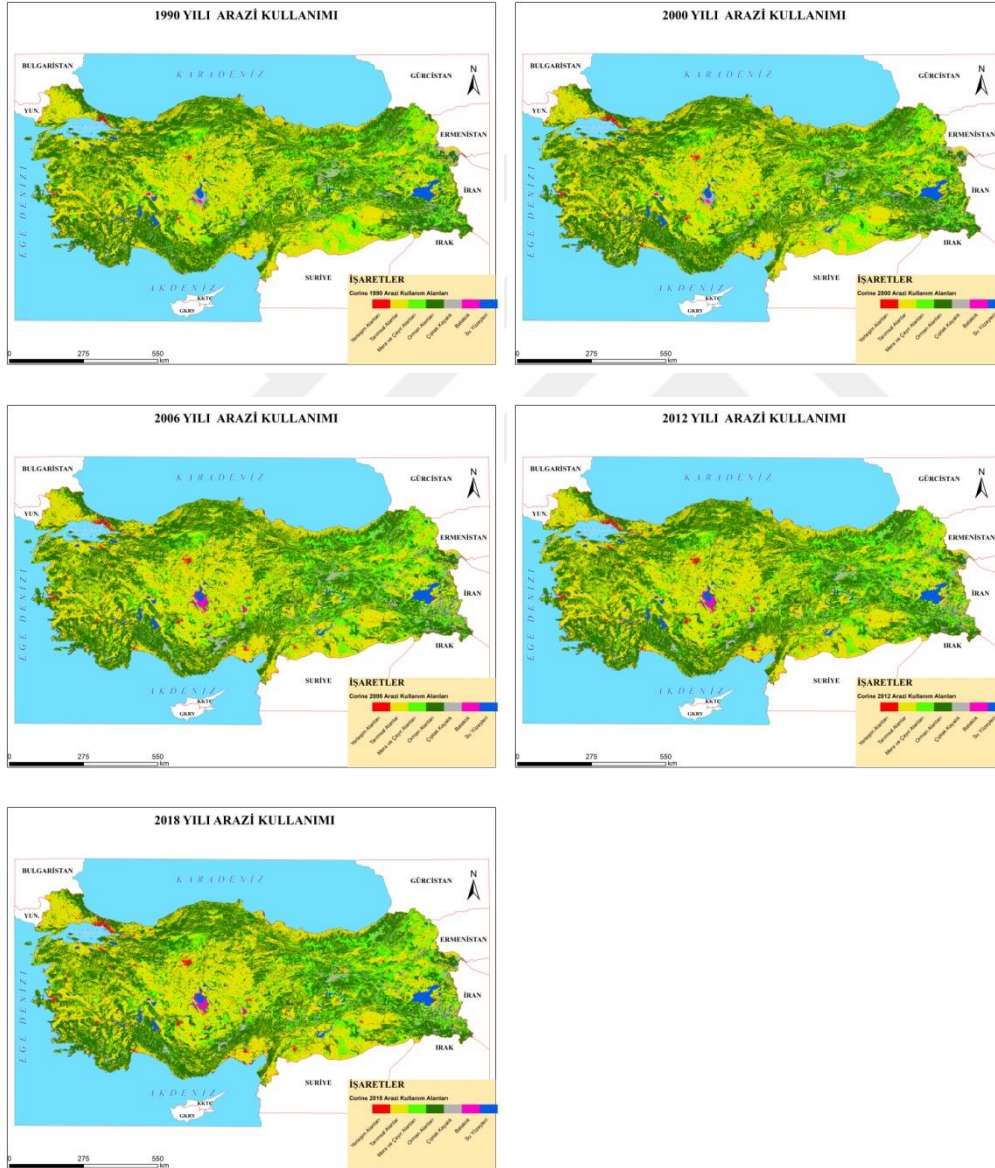
Son olarak su kütlelerinin verilerine baktığımız zaman 1990 yılında 1.805,9 ha olan su kütleleri baraj ve gölet sayısında artışla birlikte 2018 yılında 2.547,2 ha 'a yükselmiştir.



Şekil 46. Dağlarda arazi kullanımının yıllara göre değişiminin grafik ile gösterimi

BEŞİNCİ BÖLÜM SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde elden edilen tüm veriler incelenmiş, tablolar ve haritalar analiz edildikten sonra ülkemizdeki arazi kullanımının yıllar içerisindeki değişimi değerlendirilerek arazi kullanımı ile ilgili öneriler verilmiştir.



Çalışmada 1990, 2000, 2006, 2012 ve 2018 yılları arasında Türkiye genelinde yarımadalarda, bölgelerde, ana yerçekillerinde ve yükselti basamaklarındaki değişim corine verileriyle gösterilmeye çalışılmıştır.

Çalışmada elde edilen sonuçları inceleyecek olursak öncelikle 1990 yılında arazi kullanımında en fazla yer kaplayan arazi örtüsünü orman ve kayalık alanları oluşturmaktadır. Orman ve kayalık alanlarını sırasıyla tarım alanları, su kütleleri, yerleşilen alanlar ve bataklık alanları izlemektedir. 2000 yılında arazi örtüsündeki değişime bakacak olursak arazi örtüsünün kapladığı alanların sırası aynı kalmakla birlikte 1990'dan 2000'e kadar olan sürede yerleşme sayılarında ve su kütlelerinde belirgin bir artış görülmektedir. Bunun nedeni nüfus ve göçlerle birlikte konut sayılarının artmasıyla yorumlanabilir. Konut sayılarının yanı sıra bu dönemde iş yeri, ticaret merkezi, havaalanları, hastane, üniversite gibi birimlerinde sayılarının artması aynı zamanda ulaşım alanında yaşanan gelişmelerle birlikte ulaşım ağlarının sıklaşması da yerleşim sayılarının artmasına neden olmuştur.

Su kütlelerindeki artışın nedeni ise doğrudan geçmişten günümüze dek barajların ve yapay göletlerin sayılarının artmasıdır. Ülkemiz geçmişten günümüze dek hidroelektrik enerji potansiyelini değerlendirerek birçok bölgedeki baraj sayısını arttırmıştır, bu durum da doğrudan su kütlelerindeki sayının artışına neden olmuştur. Bunun yanı sıra tarım alanları, orman/kayalık alanları ve bataklık/turba alanlarında az bir değişimle de olsa azalma yaşandığı dikkat çekmektedir. Özellikle ormanların farklı arazi kullanımlarına açılması ve orman tahribatı bunun başlıca nedenlerindedir.

2006 yılı verilerinde ise yerleşme sayılarındaki artış devam etmiştir ve tarım alanları ise 1990 ve 2000 yıllarında kapladığı alandan daha fazla alan kaplamış, bataklık/turbalık alanları ve su kütlelerinin de kapladığı alan artmaya devam ederken orman/kayalık alanları 2006 yılında da alan kaybetmeye devam etmiştir. Bu durum geçmiş yıllarda orman kayıplarıyla ilgili yeterli önlemlerin alınmadığının da kanıtını oluşturur. Burada dikkat çeken tarım alanlarındaki artışın temel nedeni ise o dönemde tarımsal verimi arttırmak için yapılan teşvik politikalarıdır.

2012 yılı verilerine baktığımız zaman 2006 yılı verilerine kıyasla yerleşim alanları, tarım alanları, bataklık/turba alanları ve su kütlelerinde artış yaşandığı görülürken orman alanları yine azalmaya devam etmiştir. Bu yıllarda hem teknolojik gelişmelerin daha da hız kazanması hem de ulaşım ağlarında yaşanan gelişmelerle birlikte ülke içerisinde hem yerli hem de yabancı yatırımlarla birlikte konut sayıları, alışveriş merkezi sayıları, uluslararası şirket sayıları gibi birçok birimde yaşanan artışlar yerleşme sayılarının doğrudan artışına neden olmuştur. Tarım alanlarında artışın nedenlerinden birini de bazı ormanlık alanların

tarım alanına dönüştürülmesi oluştururken, bataklık sayılarındaki artış ise hem ormanlık alanlarda bazı doğal bataklıkların oluşmasıyla hem de göllerin çekildiği alanlarda ise bataklıkların oluşmasıyla açıklanabilir.

2018 yılında da yerleşme sayılarında artış gözlenirken, tarım alanları azalmış, orman/kayalık alanları, bataklık/turba alanları ve su kütlelerinde ise çok bir değişiklik gözlenmemiştir. Yani genel itibariyle 1990, 2000, 2006, 2012, 2018 yıllarında yerleşme sayıları nüfusa paralel olarak sürekli artmış, tarım alanlarında her ne kadar artış yaşansa da belirgin bir değişiklik gözlenmemiş, orman alanları sürekli azalmış, bataklık ve su kütleleri de artmıştır.

Anadolu yarımadasında 1990 yılından 2018 yılına kadar olan değişime baktığımız zaman yerleşim alanları, tarım, bataklık/turba ve su kütlelerinin alanlarında artış yaşanmış, orman alanları ise sürekli azalma göstermiştir.

Trakya yarımadasında ise durum biraz daha farklılık göstererek yerleşme alanları ve su kütlesi alanlarında artış dikkat çekerken tarım alanları, orman/kayalık alanları ve bataklık alanlarında azalma görülmektedir. Trakya bölgesinde tarım alanlarını etkileyen başlıca faktörler hem tarıma uygun bazı yerlerin yerleşmeye açılması hem de yarımada da etkili olan erozyon olarak sıralanabilir.

Coğrafi bölgelerde arazi kullanımını genel olarak yorumlayacak olursak tüm bölgelerde yerleşme sayıları yıllar içerisinde artış göstermiştir. Tarım alanlarının oranı bazı yıllarda artıp bazı yıllarda azalsa da genel olarak çok fazla değişiklik göstermemiştir. Ormanlık alanlarda yıllar arasında tüm bölgelerde azalma gözlenirken, bataklık alanlarında ise genel anlamda bir artış ama Ege Bölgesi'nde azalma gözlenmektedir. Su kütlelerinde ise tüm bölgelerde genel anlamda bir artış yaşanmıştır. Su kütlelerinde tüm bölgelerde yaşanan artışın başında birçok bölgede yapılan barajlar ve yapay göletler sayılabilir.

Yükselti basamaklarına göre arazi kullanımını yorumlayacak olursak 500, 1000, 1500, 2000 ve 5000 metrelik yükselti basamaklarında yerleşimlerin sayısı 1990 yılından 2018 e kadar sürekli artış göstermiştir, bunun yanı sıra yükselti basamaklarında yıllar arasında tarım alanlarında ciddi değişiklik meydana gelmemesinin yanı sıra genel anlamda artış yaşandığını söyleyebiliriz.

Ormanlık alanlarda ise tüm yükselti basamaklarında 1990 yılından 2018 yılına kadar azalma gözlendiğini, bataklık/turba ve su kütlelerinde ise yıllar arasında bir artış

yaşandığını söyleyebiliriz. Son olarak morfolojik birimlerde arazi kullanımının yıllar arasındaki değişimini incelediğimiz zaman ova, plato ve dağlık alanlarda yerleşimler yıllara göre sürekli artış göstermiş. tarım alanları ovalarda çok değişkenlik göstermemekle birlikte plato ve dağlık alanlarda artmış, ormanlık alanlar her üç birimde de yıllar içinde sürekli azalmış, bataklık ve su kütlelerinde ise artış yaşanmıştır.

Çalışmada elden edilen sonuçlar çerçevesinde öneriler verilecek olursa tüm bu verilerden yararlanarak söyleyebiliriz ki ülkemizde nüfus ve göçlerle birlikte her ne kadar yerleşme, konut, işyeri, v.b alanların sayısı yıllar geçtikçe artsada özellikle bu yerleşme sayılarının belirli bir arazi kullanım planına göre yapılması gerekmektedir. Çünkü yerleşmelerin düzensiz ve bilinçsiz bir şekilde artması demek hem yerleşme ve alt yapı sorunlarına hem de birçok tarım ve ormanlık alanın imara açılmasına neden olacaktır. Bunun önüne geçilmesi açısından mutlaka arazi kullanım planları devreye sokulmalıdır.

Bunun yanı sıra ülkemizin gerek dışarı bağımlılığını azaltmak gerekse nüfusun beslenme koşullarını iyileştirmek gerekse ürün pahalılığını azaltmak amacıyla tarım alanları arttırılmalı ve çiftçiye gereken destek verilmelidir yoksa hem iklim koşullarıyla hem de bulunduğu matematik konum etkisiyle tam bir tarım ülkesi olan ülkemiz bir süre sonra tamamen dışa bağımlı hale gelecektir.

Arazi kullanımında orman verilerinin durumu da hiç iç açıcı değildir, yıllar arasında ormanlık alanların sürekli azaldığı doğrudan verilere yansımıştır bu durumun önüne geçilmesi için de orman alanlarındaki kayıpların nedenlerine yoğunlaşmak gerekmektedir. Bu nedenler içerisinde özellikle orman tahribatına neden olan kişilere ciddi yaptırımlar uygulanmalıdır.

Bataklık/turba alanları ve kütlelerinin durumuda yakından takip edilmelidir. Her ne kadar önemi göz önünde bulundurulmasa da bataklık alanların ekosistem üzerinde birçok yararı bulunmaktadır bu nedenle bataklık alanlarının kurutulmasının önüne geçilmelidir.

Su kütleleri ise her ne kadar son yıllarda barajların yapılmasıyla artış yaşasa da doğal olan göllerimizin kuraklıktan etkilenip kurumasının önüne geçilmesi için de ülke genelinde önlemler alınmalı ve insanların bilinçli hale getirilmesi içinde çalışmalar yapılmalıdır.

Coğrafi bölgeler açısından öneriler verecek olursak;

-Marmara Bölgesi'nde özellikle nüfus, yerleşim ve turizm baskısının artması, arazi kullanımının sürdürülebilir olmasını engellemektedir. Bunun önüne geçilebilmesi için öncelikle arazi kullanım planlamaları yapılmalıdır. Yerleşme sayılarının artışı sınırlandırılmalı ya da doğal ortam özellikleri de göz önünde bulundurularak yerleşim sayılarındaki artış sağlanmalıdır. Yani konut, işyeri, turistik tesislerinin artışı doğal çevreyi tehdit edecek düzeyde arttırılmamalıdır.

Karadeniz Bölgesi'nde arazi kullanımını doğal afetler göz önünde bulundurularak yapılmalıdır. Özellikle bölgede çok fazla gerçekleşen heyelan gibi afetler dikkate alınmalı yerleşimler yamaç dengesini bozmayacak şekilde kurulmalı daha sonrasında gerçekleşmesi muhtemel olan can ve mal kayıplarının önüne geçilmelidir. Aynı zamanda her ne kadar son zamanlarda doğal güzellikleri nedeniyle turizm açısından çekici hale gelmese de hem turistik tesisler hem de konaklama alanları doğal çevreye zarar verecek şekilde kurulmamalıdır. Bölgede tarım, kalkınma planlarıyla uyumlu bir şekilde gerçekleştirilmeli aynı zamanda ormanlık alanların azalışında önüne geçilmelidir.

Akdeniz Bölgesi'nde arazi kullanımını için öneriler verilecek olursa, Akdeniz'de nüfusun Torosların sınırlayıcı etkisinden dolayı kıyıda toplanması, arazi kullanımının kıyılarda yoğunlaşmasına neden olmuş ve birçok alanla kıyıdaki ormanların tahribatıyla sonuçlanmıştır. Her ne kadar dağlar yerleşimleri sınırlasa da bölgenin fiziki özellikleri yanlış arazi kullanımına neden olmamalı ve yer şekillerine uygun dengeli bir arazi planlaması gerçekleştirilmelidir. Bunun akabinde toros dağlarının doğal potansiyeli değerlendirilmeli hem turizm hem de yaylacılık açısından bu dağların bölge ekonomisine doğrudan ve dolaylı olarak katkısı arttırılmalıdır. Aynı zamanda bölgenin ikliminin avantajları tarımsal olarak en üst seviyede verim almaya uygun olduğundan buradaki ovalarda tarımsal etkinliklerin seviyesi de arttırılmalıdır.

Doğu Anadolu bölgesinde arazi kullanımına bakacak olursak öncelikle başlıca eğim faktörünün neden olduğu erozyon olgusu üzerinde durulmalıdır. Bölgedeki erozyon azaltılmaya çalışılmalı ve büyük kısmının insan faaliyetleri tarafından zarar gören ormanların korunması için daha sıkı çalışmalar yapılmalıdır. Bölgede toprağı tutup erozyonu engelleyen meraların aşırı otlatılmasının önüne geçilmeli ve erozyonun hızının azaltılması için bölgedeki bitkilerin korunması gerekmektedir. Aynı zamanda bölgenin arazi planlamaları yapılmalı bölge her anlamda geliştirilmeli ve bölgeden gerçekleşen

göçlerin önüne geçilmelidir. Bölgenin hayvancılık, kış turizmi madencilik faaliyetleri değerlendirilmeli bunlar projelerle birlikte bölgenin kalkınmasında etkili olacak unsurlar haline getirilmelidir.

İç Anadolu Bölgesinin arazi kullanımı verilerini incelediğimiz zaman bölgenin uzun yıllardır erozyona maruz kalması, yanlış tarım ürünü seçimi ve yanlış arazi kullanımı gibi etkenler bölgeyi toprak varlığı açısından hassas bir noktaya getirmiştir. Bu nedenle bölgede öncelikle ağaçlandırma çalışmaları yapılmalı ve erozyonun önüne geçilmelidir. Aynı zamanda bölgeye uyumlu tarım ürünleri seçilmeli ve yanlış arazi kullanımının önüne geçilmelidir. Ve tarım alanları yerleşmelere açılmamalı, orman ve bitki örtüsü tahribatının önüne geçilebilmesi için de yaptırımlar uygulanmalıdır.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde özellikle GAP sonrasında sulanan alanların sayısı arttırılmış tarım ürünü desenide çeşitlenmiştir. Bunun yanı sıra bazı alanlarda aşırı sulama ile birlikte toprak verimliliğinin azalması gibi problemler çıkmıştır. Bu nedenle öncelikle bu bölgede planlı arazi kullanımına geçilerek ihtiyaca göre tarım ürünü deseni oluşturulmalı sulama olanakları da toprağın ihtiyacı dahilinde planlı bir şekilde gerçekleştirilmelidir. Aynı zamanda bölgenin tarım potansiyeli değerlendirilmeli ekili dikili alanlar kontrollü şekilde arttırılmalıdır. Aynı zamanda toprak erozyonunu engellemek için ağaçlandırma çalışmaları yapılmalı ve bölge sınırlara yakın olduğu için çarpık yapılaşmayı önlemek için özellikle göçmenler ve yerel halk için yerleşimler belirli bir düzen takip etmelidir.

Son olarak Ege Bölgesinin arazi kullanımını inceleyecek olursak bölge hem yer şekilleri hem de iklim açısından yerleşme tarım ve diğer faaliyetler için oldukça uygun koşullar sağlamaktadır. Bu nedenle bölgede özellikle turizm baskısı kontrol altına alınmalı yerleşimler ve diğer konutlar belirli bir plan dahilinde yapılmalıdır. Bunun yanı sıra bölgenin tarım potansiyeli değerlendirilmeli ve tarım alanları yerleşme ve sanayi alanlarına dönüştürülmemeli aynı zamanda bölgenin doğal güzelliği bozulmadan planlı bir şekilde arazi kullanımına devam edilmeli, nüfusun yıldan yıla yoğunlaşması hatalı arazi kullanımını arttırmamalıdır.

KAYNAKÇA

- Acar, M. ve Bulut, E. (2010). "AB Ortak Tarım Politikası Reformları Işığında Türkiye’de Tarımsal Destekleme Politikaları: Eleştirel Bir Yaklaşım." *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(1), s.1-23
- Akbulak, C. (2010). “Analitik Hiyerarşi Süreci ve Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Yukarı Kara Menderes Havzası’nın Arazi Kullanımı Uygunluk Analizi.”, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(2), s. 557-576
- Akın, M. ve Akın, G. (2007). "Suyun Önemi, Türkiye’de Su Potansiyeli,Su Havzaları ve Su Kirliliği." *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi* , s. 105-118
- Akkuş, A. (1998). *Genel Fiziki Coğrafya*. Nobel yayınları, İstanbul.
- Ardos, M. (1996). *Türkiye’de Kuaterner Jeomorfolojisi*. Çantay Kitabevi, İstanbul.
- Atalay, İ. (1987). *Türkiye Jeomorfolojisine Giriş*. 2.Basım. Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Fakültesi Yayınları No. 9, İzmir.
- Atalay, İ. (2010). *Uygulamalı Klimatoloji*, 1.Baskı, META Basım Matbaacılık Hizmetleri, İzmir.
- Atalay, İ. ve Yılmaz, O. (1985). *Kuzeydoğu Anadolu’nun Ekosistemleri*.Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Ankara.
- Ayten, E. (2007). “Türkiye’de Arazi Kullanımı ve Havza Yaklaşımı.”, *Ziraat Fakültesi Dergisi*, 2(1), s. 21-25
- Barış, T. A. Ş. ve Yakar, M. (2010). “Afyonkarahisar İlinde Yükselti Basamaklarına Göre Arazi Kullanımı.”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 8 (1), s. 57-75
- Başer, V. (2019). “Yaylalardaki Arazi Kullanım Değişiminin Coğrafi Bilgi Sistemi ile Analizi: Giresun Örneği.” *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 8 (1), s.167-175
- Bayar, R. (2003). “Arazi Kullanımı-Nüfus İlişkisi: Anamur Örneği.”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 1(1), s. 97-116

- Bayar, R. (2004). "Cumhuriyet Döneminde Türkiye'nin Arazi Bölünüşü ve Tarım Alanlarındaki Değişimleri." ,*Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2 (1), s.41-55
- Bayar, R. (2018). "Arazi Kullanımı Açısından Türkiye'de Tarım Alanlarının Değişimi." ,*Coğrafi Bilimler Dergisi*,16(2), s.187-200
- Bozkurt, S.G. (2019). "Türkiye'de arazi örtüsü ve arazi kullanımı değişimi", 4. *Uluslar arası Mühendislik Mimarlık ve Tasarım Kongresi*, 23-24 Nisan 2019, İstanbul. 654-659.
- Çanakçı, M. ve Akıncı, İ. (2004). "Antalya Bölgesi Sera Sebzeçiliği İşletmelerinde Tarımsal Altyapı ve Mekanizasyon Özellikleri." ,*Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 17 (1), s.101-108
- Çavuş, Z.C. ve Koç, T. (2015). "Çanakkale Boğazı Doğusunda Arazi Kullanım Uygunluğunun Yerleşme Açısından Analizi." , *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 13 (1), s.41-60
- Çelebi, H. (2004). "Jeolojik ve Hızlandırılmış Erozyon Süreçleri." ,*Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 6 (3), s.1-14
- Dellal, G. (2000). "Antalya İlinde Kıl Keçisi Yetiştiriciliğinin Bazı Yapısal Özellikleri II. Bazı Üreme Özellikleri, Sağım ve Kırkım Dönemi Uygulamaları." ,*Tarım Bilimleri Dergisi*, 6 (4), s.124-129
- Dengiz, O. ve Turan, İ.D. (2014). "Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistem Teknikleri Kullanılarak Arazi Örtüsü/Arazi Kullanımı Zamansal Değişiminin Belirlenmesi: Samsun Merkezi İlçesi Örneği." , *Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi*, 1 (1), s.78-90
- Deniz, T. (2016). "Türkiye'de Ulaşım Sektöründe Yaşanan Değişimler ve Mevcut Durum." ,*Doğu Coğrafya Dergisi*, 21 (36), s.135-156
- Doğan, M., ve Doğan, C. (2019). Yörüklerin hayat tarzı. In *Journal of Social Policy Conferences* (No. 49).
- Efe, R., Soykan, A., Cürebal, İ., ve Sönmez, S. (2008). "Türkiye'de doğal ortam bozulmasına antroposen açısından bakış", *TÜCAUM V. Ulusal Coğrafya Sempozyumu*, 16-17 Ekim 2008, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir. 317- 328.

- Elibüyük, M. ve Yılmaz, E. (2010). “Türkiye’nin Coğrafi Bölge ve Bölümlerine Göre Yükselti Basamakları ve Eğim Grupları.” *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 8(1), s. 27-56
- Elmastaş, N. (2008). “Kahta Çayı Havzası’nda Arazi Kullanımı.”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 6 (1), s.159-190
- Erinç, S., Ertek, A. ve Güneysu, C. (2000). *Jeomorfoloji I*. Der Yayınları, İstanbul.
- Ertin, G. (1998). *Türkiye’de Sanayi*. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- Garipağaoğlu, N. ve Duman, E. (2018). “Çatalca İlçesi’nin Arazi Kullanımında Meydana Gelen Değişimler (1987-2016).”, *Marmara Coğrafya Dergisi*, (37), s.219-232
- Gülersoy, A. E. (2014). "Yanlı Arazi Kullanımı." *Elektronik Sosyal Bilgiler Dergisi*, 1 (2), s.49-128
- Gülersoy, A. E. (2014). “Seferihisar’da Arazi Kullanımının Zamansal Değişimi (1984-2010) ve İdeal Arazi Kullanımı İçin Öneriler.”, *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2014(31), s. 155-180
- Günel, N. (2013). “Türkiye’de İklimin Doğal Bitki Örtüsü Üzerindeki Etkileri.”, *Tematik Türkoloji Dergisi*, (1), s. 1-22
- Günay, D. ve Günay, A. (2011). “1933’den Günümüze Türk Yükseköğretiminde Niceliksel Gelişmeler.”, *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, (1), s. 1-22
- Hatunoğlu, E. E. ve Eldeniz, F. (2012). “2000 Yılı Sonrası Türk Tarım Sektöründe Yapısal Dönüşüm Politikaları.”, *Sayıştay Dergisi*, (86), s. 27-56
- Hayli, S. (2002). “Erzincan Ovasında Genel Arazi Kullanımı.”, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), s. 1-24.
- Hoşgören, M. Y. (2010). *Jeomorfoloji'nin Ana Çizgileri I*. Çantay Kitabevi, İstanbul.
- İzbrak, R. (1986). *Coğrafya Terimler Sözlüğü*. Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.
- Kaçmaz, M. ve Döker, M. F. (2021). “Sapanca Gölü Havzası’nda Arazi Kullanımı ve Mekansal Değişim.”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 19(1), s. 161-194
- Kantarci, M.D, Özel, H., Ertekin, M. ve Kırdar, E. (2011). “Konya-Karapınar Kara Kumulu Ağaçlandırmalarında Kullanılan Altı Ağaç Türünün Bozkır Yetiştirme

- Ortamına Uyumu Konusunda Bir Değerlendirme.”, *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 13 (19), s.107-127
- Karakoç D.Y. (2017). “Türkiye’de sulak alanlar”, *Çevre Günleri Uluslararası Sempozyumu*, Ekim 2019, Ankara Üniversitesi, Ankara. 100.
- Kaya, B. ve Aladağ, C. (2009). “Maki ve Garig Topluluklarının Türkiye’deki Yayılış Alanları ve Ekolojik Özelliklerinin İncelenmesi.”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (22), s. 67-80
- Özaytekin, H.H ve Uzun, C. (2009). “Orta Toroslarda Sert Kireç Taşı Üzerinde Yer Alan Kireçli ve Kireçsiz TerraRossalarda Toprak Oluşumu.”, *Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 23 (47), s.44-55
- Özdemir, M.A ve Şenkul, Ç. (2006). “İscehisar Havzası’nda Arazi Kullanımı ve Sorunları.”, *Doğu Coğrafya Dergisi*, 12 (17), s.111-135
- Özşahin, E. (2016). “Ergene Havzasında (Trakya) Arazi Kullanımı ve Arazi Örtüsü Değişikliklerinin Erozyon Üzerine Etkileri.”, *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 31(1), s. 117-126
- Özyazıcı, M.A., Dengiz, O., Aydoğan, M., Bayraklı, B., Kesim, E., Urla, Ö., Yıldız, H. ve Ünal, E. (2015). “Orta ve Doğu Karadeniz Bölgesi Tarım Topraklarının Bazı Makro ve Mikro Bitki Besin Maddesi Konsantrasyonları ve Ters Mesafe Ağırlık Yöntemi (IDW) ile Haritalanması.”, *Orman Fakültesi Dergisi*, 31 (1), s.136-148
- Rogan, J. ve Chen, D. (2004). “Remote Sensing Technology for Mapping and Monitoring Land-Cover and Land-Use Change.”, *Progress in Planning*, 61 (4), s.301-325
- Sarı, C. (2013). “Batı Toroslar’da Yaylaların Fonksiyonel Değişim Süreci ve Yayla Şenlikleri.”, *Marmara Coğrafya Dergisi*, (27), s.242-261
- Sarı, H. ve Özşahin, E. (2016). “Corine Sistemine Göre Tekirdağ İlinin AKAÖ (Arazi Kullanımı/Arazi Örtüsü) Özelliklerinin Analizi.”, *Alın Teri Ziraat Bilimler Dergisi*, (30), s. 13-26
- Sayın, C., Altunkaya, M., Taşcıoğlu, Y., Sav, O. ve Kavasoglu, İ. (2017). “Türkiye’de Toprak Parçalanması ve Miras Hukuku.”, *Mediterranean Agricultural Sciences*, 30 (3), s. 213-218

- Somuncu, M., Akpınar, N., Kurum, E., Kaya, N.Ç. ve Eceral T.Ö. (2010). “Gümüşhane İli Yaylalarındaki Arazi Kullanımı ve İşlev Değişiminin Değerlendirilmesi: Kazıkbeli ve Alistire Yaylaları Örneği.”, *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 2 (2), s.107-127
- Şahin, K., ve Kaya, M. (2011). “Yerleşmeler Üzerinde Bakı Faktörünün Etkisi: Sinop Şehri Örneği.”, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, s. 1-9
- Şen, Ö.L. (2013). “Türkiye’de iklim değişikliğinin bütünsel resmi”, *III. Türkiye İklim Değişikliği Kongresi, TİKDEK 2013*, 3-5 Haziran 2013, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul. 3 (5)
- Tolunay, D. (2021). “Türkiye’de Ekosistem Tahribat Faktörü Olarak Habitat ve Arazi Kullanım Değişiklikleri.”, *Memleket Siyaset Yönetim Dergisi*, 16 (36), s. 279-304
- Topçu, P. (2012). Tarım Arazilerinin Korunması ve Etkin Kullanılmasına Yönelik Politikalar Uzmanlık Tezi. Kalkınma Bakanlığı İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü.
- Tunçdilek, N. (1985). *Türkiye’de Relief Şekilleri ve Arazi Kullanımı* (Vol. 3). İstanbul Üniversitesi, Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü, İstanbul.
- Turan, M. (1981). “Madencilüğimizin Tarihsel Gelişimi.”, *Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi*, (7), s. 1324-1339
- Turgut, Ü. (2007). “Doğu Karadeniz Bölgesi’nde Sel Felaketine Neden Olan Sinoptik Modellerin Tahmin Tekniği Açısından İncelenmesine Dönük Karşılaştırmalı Bir Araştırma.”, *TMMOB Afet Sempozyumu*, 387-394.
- Tüfekçioğlu, M. ve Yavuz, M. (2016). “Yusufeli Mikro Havzasında (Artvin) Yüzeysel Erozyonu Toprak Kaybının Tahmin Edilmesi ve Erozyon Risk Haritasının Oluşturulması.”, *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 17(2), s. 188-199
- Uzundumlu, A., Aksoy, A. ve Işık, H. B. (2011). “Arıcılık İşletmelerinde Mevcut Yapı ve Temel Sorunlar; Bingöl İli Örneği.”, *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 42 (1), s. 49-55

- Ünal, S.A. (1995). "Türkiye’de Hayvancılık Yatırımlarında Uygulanan Teşvik Politikaları." *Lalahan Hayvancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 35 (1-2), s. 100-119
- Ünal, M. ve Canlı, M. (2019), “Sulak Alanların Yok Edilmesinin Etkileri ve Amik Gölü Örneği.”, *Doğanın Sesi Dergisi*,(4), s. 49-66
- Yıldız, F. (2017). “Türkiye’de Merkezi Yönetim Bütçesinden Yapılan Tarımsal Destekleme Ödemelerinin Tarımsal Üretim Üzerindeki Etkisi: 2006–2016 dönemi.”, *Sayıştay Dergisi*, (104), s. 45-63
- Yılmaz, M. (2013). “Plansız Yerleşme ve Sanayileşmenin Arazi Kullanımı Üzerindeki Sosyo-ekonomik Etkileri: Kahramanmaraş Etki Alanı İnceleme.”, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(2), s. 217-228
- Yüceşahin, M. M., Bayar, R. ve Özgür, E. M. (2004). “Türkiye’de Şehirleşmenin Mekansal Dağılışı ve Değişimi.”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2(1), s. 23-39.