T. C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA ANA BİLİM DALI
COĞRAFYA BİLİM DALI
(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

KARACADAĞ YÖRESİ'NDE ARAZİ KULLANIMI VE PLANLAMAYA YÖNELİK ÖNERİLER

Muhammed Vedat ÇELİK

ŞANLIURFA-2022

T. C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA ANA BİLİM DALI
COĞRAFYA BİLİM DALI
(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

KARACADAĞ YÖRESİ'NDE ARAZİ KULLANIMI VE PLANLAMAYA YÖNELİK ÖNERİLER

Muhammed Vedat ÇELİK

Danışman
Prof. Dr. Sedat BENEK

ŞANLIURFA-2022

T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS
TEZ ONAY SAYFASI

Prof. Dr. Sedat BENEK danışmanlığında, Muhammed Vedat ÇELİK' in hazırladığı "Karacadağ Yöresi'nde Arazi Kullanımı ve Planlamaya Yönelik Öneriler" konulu bu çalışma 06 /09 /2022 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Harran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

☐ Oybirliğiyle / ☐ Oy çokluğu ile

		İmza
Danışman	: Prof. Dr. Sedat BENEK	……..
Üye	: Prof. Dr. Sabri KARADOĞAN	……..
Üye	: Dr.Öğr. Üyesi Mehmet BOZKOYUN	……..

Bu tezin Coğrafya Ana Bilim Dalında yapıldığını ve enstitümüz kurallarına göre düzenlendiğini onaylarım.

Prof. Dr. Şevket ÖKTEN
Enstitü Müdürü

Bu çalışma: ……. Tarafından Desteklenmiştir.

Proje No : ……

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

ÖĞRENCİNİN	
Öğrenci No	185225011
Adı / Soyadı	Muhammed Vedat ÇELİK
Anabilim Dalı/Programı	Coğrafya Anabilim Dalı / Tezli Yüksek Lisans
Tez Konusu	Karacadağ Yöresi'nde Arazi Kullanımı ve Planlamaya Yönelik Öneriler

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Yukarıda başlığı belirtilen dönem projesi çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 250 sayfalık kısmına ilişkin 26/10/2022 tarihinde şahsım/ danışmanım tarafından **Turnitin** adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, benzerlik oranı % 16'dır. Ayrıca dönem projesi çalışması hiçbir blok kopyalama içermemektedir.

Uygulanan filtrelemeler:

1- Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç,
2- Kaynakça hariç
3- Alıntılar hariç/dâhil
4- 5 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Yükseköğretim Kurulu Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği yönergesi, Harran Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın etiği yönergesini ve Harran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü dönem projesi çalışması Orijinallik Raporu alınması ve kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve bu Uygulama Esasları'nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim Etik ihlal tespiti halinde, Enstitü yönetim kurulunca, diplomamın iptal edilmesini kabul ediyorum

Gereğini saygılarımla arz ederim

26/10/2022

Yukarıda yer alan raporun ve beyanın doğruluğunu onaylarım …../…../2022

Prof. Dr. Sedat BENEK
(İmzası)

ÖZET

KARACADAĞ YÖRESİ'NDE ARAZİ KULLANIMI VE PLANLAMAYA YÖNELİK ÖNERİLER

ÇELİK, Muhammed Vedat

Yüksek Lisans Tezi

Coğrafya Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Sedat BENEK

Ağustos, 2022, 250 Sayfa

Karacadağ, coğrafi bölge ayırımına göre Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Dicle ve Fırat Bölümleri'nin kesişme noktasında ve aynı zamanda Diyarbakır ve Şanlıurfa illerinin sınırını teşkil etmektedir. Doğal bir sınır olarak, Dicle ve Fırat Havzaları'nın "su bölümü çizgisi"ni oluşturmaktadır. İdari sınır olarak, Diyarbakır ili güneybatısı ile Şanlıurfa ili kuzeydoğusu ve Mardin ilinin kuzeybatısı arasında uzanış göstermektedir. İstatistiki Bölge Birim Sınıflandırmasına göre ise; Güneydoğu Anadolu Bölgesi (TRC-Düzey I), Şanlıurfa Alt Bölgesi (TRC2-Düzey II), Şanlıurfa ve Diyarbakır (TRC21,TRC22-Düzey III) illeri içerisinde bulunmaktadır. Yörede genel arazi bölünüşünde toplam kullanım alanı (107914,91 ha) içerisinde tarım alanlarının payı %6,1, yerleşme alanlarının payı %4,8, koruluk alanlarının payı %49,9, kayalık ve taşlık alanlarının payı %3,7, gölet alanları %0,1, otlak alanları %35,1 ve diğer kullanım alanlarının payı ise %0,3'tür. Tarım alanlarının (6561,25 ha) %74,3'ü (4874,54 ha) kuru, %25,7'si (1686,71 ha) ise sulu tarım alanı olarak değerlendirilmektedir.

Karacadağ Yöresi'nde doğal ortam-insan ilişkilerine bağlı olarak farklı arazi kullanım alanları ortaya çıkmıştır. Bu farklılık biyoçeşitliliği beraberinde getirmesinin yanında farklı yaşam formlarına da olanak sağlayarak bunların meydana gelmesinde rol oynamıştır. Karacadağ'ın sahip olduğu coğrafi konum doğal ve beşeri özelikleri üzerinde büyük etkiler yaratmıştır. Bu durum yürütülen ekonomik faaliyetlere de yansımıştır. Dolayısıyla farklı arazi kullanım şekillerinin ortaya çıktığı doğal, beşeri

ve ekonomik potansiyele sahip durumundadır. Ancak bu potansiyel yeterince değerlendirilememektedir. Yöredeki mevcut potansiyelin doğal ortam-insan ilişkileri bağlamında optimal biçimde kullanılabilmesi için sürdürülebilir bir arazi kullanım planlamasının yapılması önem arz etmektedir. Bu araştırma, Karacadağ Yöresi'nde arazi kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan veya olası çevre sorunlarına ilişkin sürdürülebilir arazi kullanım kararlarının geliştirilebilmesi için saha çalışması ve elde edilen bulgular çerçevesinde çözüm önerileri sunmak amacıyla hazırlanmıştır. Bu kapsamda saha çalışması, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ve SWOT analizi tekniklerinden yararlanılmıştır. Araştırma alanının incelenmesi sürecinde, yöntem olarak coğrafyanın dağılış, karşılaştırma, ilişki kurma ve nedensellik ilkeleri esas alınarak yapılmıştır. Elde edilen bilgi ve bulgular sonucunda, Karacadağ Yöresi'nde doğal ortam şartlarına uygun biçimde arazi kullanım kararlarının geliştirilmediği ve sorunlu alanlara yönelik iyileştirme çalışmaları yapılarak gerekli önlemlerin alınması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Karacadağ, Arazi Kullanımı, Coğrafi Planlama, Arazi Kullanım Kararı Geliştirme, Arazi Kullanım Planlaması, Coğrafi Bilgi Sistemleri, SWOT Analizi

ABSTRACT

RECOMMENDATIONS FOR LAND USE AND PLANNING IN KARACADAG REGION

ÇELİK, Muhammed Vedat

Master's Thesis

Department of Geography

Advisor: Prof. Dr. Sedat BENEK

August, 2022, 250 Pages

According to the geographical division, Karacadağ is at the intersection of the Tigris and Euphrates Sections in the Southeastern Anatolia Region and also forms the border of Diyarbakır and Şanlıurfa provinces. As a natural border, the Tigris and Euphrates Basins constitute the "water section line". As an administrative border, it extends between the southwest of Diyarbakır and the northeast of Şanlıurfa province and the northwest of Mardin province. According to the Statistical Regional Unit Classification; Southeastern Anatolia Region (TRC- Level I), Şanlıurfa Lower Region (TRC2- Level II), Şanlıurfa and Diyarbakır (TRC21, TRC22- Level III) provinces. The share of agricultural areas within the total use area in the general land division in the region (107914,91 ha) % 6.1, the share of settlement areas is % 4.8, the share of the grove areas is % 49.9, the rocky and stony area is % 3.7 and the pond areas The share of % 0.1, grassland areas is % 35.1 and other usage areas are % 0.3. % 74.3 of agricultural areas (6561,25 ha) (4874,54 ha) are dry and % 25.7 (1686.71 ha) are considered as a juicy area.

Different land use areas have emerged in Karacadağ region depending on natural environment-human relations. This difference has played a role in the formation of them by enabling different life forms as well as bringing biodiversity. The geographical location of Karacadağ has a great impact on its natural and human features. This situation is reflected in the economic activities carried out. Therefore, it has natural, human and economic potential in which different forms of use emerge.

However, this potential is not used sufficiently. It is important to make a sustainable land use planning in order to optimally use the existing potential in the region in the context of natural environment-human relations. This study has been prepared to provide solutions within the framework of field studies and findings in order to develop sustainable terrain use decisions due to land use in Karacadağ region or related to possible environmental problems. In this context, field studies, Geographical Information Systems (CBS) and SWOT analysis techniques were used. In the process of examining the research area, it was based on the principles of distribution, comparison, relationship and causality of geography as a method. As a result of the information and findings obtained, it was concluded that land use decisions were not developed in the Karacadağ Region in accordance with the natural environment conditions and improvement studies should be taken for problematic areas and necessary measures should be taken.

Keywords: Karacadağ, Land Use, Geographical Planning, Land Use Decision Development, Land Use Planning, Geographic Information Systems, SWOT Analysis

KARACADAĞ YÖRESİ'NDE ARAZİ KULLANIMI VE PLANLAMAYA YÖNELİK ÖNERİLER

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI	II
ORİJİNALLİK RAPORU ve BEYAN FORMU	III
ÖZET	IV
ABSTRACT	VI
İÇİNDEKİLER	VIII
KISALTMALAR	XII
TABLOLAR LİSTESİ	XIV
ŞEKİLLER LİSTESİ	XVI
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMA VE ARAŞTIRMA ALANI HAKKINDA GENEL BİLGİLER

1.1. ÇALIŞMA SAHASININ COĞRAFİ YERİ VE SINIRLARI	4
1.2. ARAŞTIRMANIN KONUSU VE KAPSAMI	6
1.3. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ	7
1.4. ARAŞTIRMADA KULLANILAN MATERYAL, YÖNTEM VE TEKNİKLER	9
1.5. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI	12
1.6. ARAŞTIRMANIN KAVRAMSAL VE KURAMSAL ANALİZİ	14

İKİNCİ BÖLÜM

GENEL COĞRAFİ ÖZELLİKLERİ

2.1.DOĞAL ORTAM ÖZELLİKLERİ 36

2.1.1. Jeolojik ve Jeomorfolojik Yapı 36

2.1.2. Klimatik Özellikler 51

2.1.3. Vejetasyon Özellikleri 62

2.1.4. Toprak Örtüsü 69

2.1.5. Hidrografik Özellikler 74

2.2. BEŞERİ ÖZELLİKLER 82

2.2.1. Nüfus Özellikleri 83

2.2.1.2. Nüfusun Sosyal Yapısı 83

2.2.1.3. Nüfusun Ekonomik Yapısı 92

2.2.2. Yerleşme Özellikleri 94

2.2.2.1. Şehirsel Yerleşmeler 95

2.2.2.2. Kırsal Yerleşmeler 97

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

GENEL ARAZİ BÖLÜNÜŞÜ, TASNİFİ VE ARAZİ KULLANIM DURUMU

3.1. GENEL ARAZİ BÖLÜNÜŞÜ 103

3.2. ARAZİ KULLANIM DURUMU 108

3.2.1. Otlak Alanları 109

3.2.2. Koruluk Alanlar 117

3.2.3. Tarım Alanları 127

3.2.4. Yerleşme Alanları 140

3.2.5. Su Yüzey Alanları (Gölet Alanları) 145

3.2.6. Kayalık ve Taşlık Alanlar 150
3.2.7. Diğer Alanlar 156
3.2.7.1. Karacadağ Kayak Tesisleri Alanı 159
3.2.7.2. Çöp Depolama Sahası 161
3.2.7.3. Resmi Hizmet Alanları 162
3.2.7.4. Cüruf ve Ponza Ocakları 163
3.2.7.5. Yollar 172
3.3. ARAZİ KULLANIM KABİLİYET SINIFLANDIRMASI 177

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

KARACADAĞ YÖRESİ'NDE SWOT ANALİZİ ÇERÇEVESİNDE ARAZİ KULLANIMININ PLANLANMASINA YÖNELİK ÖNERİLER

4.1.KARACADAĞ YÖRESİ'NDE UYGULANAN SWOT ANALİZİ VE PLANLAMAYA YÖNELİK ÖNERİLER 189
4.1.1. Otlak Alanları ve Hayvancılık Faaliyetleri İçin Uygulanan SWOT Analizi ve Elde Edilen Sonuçlara İlişkin Öneriler 190
4.1.2. Orman Alanları ve Ormancılık Faaliyetleri İçin Uygulanan SWOT Analizi ve Elde Edilen Sonuçlara İlişkin Öneriler 194
4.1.3. Tarım Alanları ve Tarımsal Faaliyetleri İçin Uygulanan SWOT Analizi ve Elde Edilen Sonuçlara İlişkin Öneriler 198
4.1.4. Yerleşme Alanları ve Yerleşme Faaliyetleri İçin Uygulanan SWOT Analizi ve Elde Edilen Sonuçlara İlişkin Öneriler 203
4.1.5. Su Yüzeyi Alanları ve Su Kullanım Faaliyetleri İçin Uygulanan SWOT Analizi ve Elde Edilen Sonuçlara İlişkin Öneriler 205
4.1.6. Kayalık ve Taşlık Alanları ve Kullanım Faaliyetleri İçin Uygulanan SWOT Analizi ve Elde Edilen Sonuçlara İlişkin Öneriler 207
4.1.7. Turizm ve Rekreasyon Faaliyetleri İçin Uygulanan SWOT Analizi ve Elde Edilen Sonuçlara İlişkin Öneriler 210

4.1.8. Hammadde Üretim Alanları ve Kullanım Faaliyetleri İçin Uygulanan SWOT Analizi ve Elde Edilen Sonuçlara İlişkin Öneriler 214

4.2. KARACADAĞ YÖRESİ'NDE ARAZİ KULLANIMINA İLİŞKİN TARTIŞMA VE DEĞERLENDİRME 217

4.2.1. Karacadağ Yöresi'nde Arazi Kullanımına Etki Eden Beşeri ve Doğal Kaynakların Belirlenmesine İlişkin Tartışma ve Değerlendirme 217

4.2.2. Karacadağ Yöresi'nde Mevcut Arazi Bölünüşü ve Kullanımına İlişkin Tartışma ve Değerlendirme 221

SONUÇ 231

KAYNAKÇA 235

KISALTMALAR

ADNKS	Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi
AKKS	Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflaması
AKT	Aktaran
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemleri
CM	Santimetre
CORINE	Coordination of Information on the Environment - Çevresel Bilgi Koordinasyonu
DMGM	Devlet Meteoroloji Genel Müdürlüğü
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
EKAY	Entegre Katı Atık Yönetimi
FAO	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
FİS	Kayak Federasyonları Birliği
GAP	Güneydoğu Anadolu Projesi
GZFT	Güçlü Zayıf Fırsat Tehdit
HA	Hektar Alan
İBBS	İstatistiki Bölge Birim Sınıflandırması
KM	Kilometre
M	Metre
MGM	Meteoroloji Genel Müdürlüğü
MM	Milimetre
MTA	Maden Tetkik Arama
NDVI	Normalize Fark Bitki İndeksi
NUTS	The Nomenclature of Territorial Units for Statistics

ÖİK	Özel İhtisas Komisyonu Raporu
SWOT	Strengths Weaknesses Opportunities Threats
THB	Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
TKB	Tarım ve Köyişleri Bakanlığı
TM	Thematic Mapper
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UA	Uzaktan Algılama
UNDP	Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
UNDP-GEF	Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı- Küresel Çevre Fonu
UNESCO	Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültür Örgütü
USDA	ABD Toprak Koruma Teşkilatı
USGS	(United States Geological Survey) Amerikan Jeoloji Araştırmaları Kurumu
VD	Ve Diğerleri
WCED	Dünya Çevre Ve Kalkınma Komisyonu
WWF	Dünya Doğayı Koruma Vakfı
YAS	Yeraltı Su Seviyesi
YY	Yüzyıl

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: USDA Sınıflama Sistemine Göre Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflaması 25
Tablo 2: Karacadağ ve Çevresinin Genelleştirilmiş Stratigrafik Dikey Kesiti 38
Tablo 3: Karacadağ Volkanitlerinin Evre ve Gruplarına Göre Kapladığı Alan ve Oran Bazında Dağılımı 41
Tablo 4: Çalışma Alanına Yakın Olan 5 Meteoroloji İstasyonu 52
Tablo 5: İstasyonlara Göre Aylık Ortalama Sıcaklık Değerlerinin Dağılımı (°C) 55
Tablo 6: İstasyonlara Göre Aylık Ortalama Yağış Değerlerinin Dağılımı (mm) 60
Tablo 7: Karacadağ Yöresi ve Çevresinde Yetişen ve Ekonomik Değeri Olan Başlıca Bitkiler 67
Tablo 8: Kaynağını Karacadağ'dan Alan Başlıca Kaynak (Memba) Su İşletmeleri ve Bağlı Bulunduğu Şehirler 82
Tablo 9: Karacadağ Yöresi'nde Nüfusun Cinsiyete Göre Dağılımı (2021) 85
Tablo 10: Karacadağ Yöresi'nde Nüfusun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı 88
Tablo 11: Karacadağ Yöresi'nde İdari Alanlara Göre Yerleşmeler (Köyler) 95
Tablo 12: Türkiye, GAP Bölgesi ve Karacadağ Yöresi'nde Arazi Varlığı ve Kullanım Durumu 104
Tablo 13: Karacadağ Yöresi'nde Arazi Kullanım Durumu (2018, hektar) 105
Tablo 14: Karacadağ Yöresi'nde Bazı Yerleşmelerde Hayvan ve Mera Varlığı 111
Tablo 15: Karacadağ Yöresi'nde Sulu ve Kuru Tarım Alanlarının Alanına (ha) Göre Dağılımı (%) 130
Tablo 16: Karacadağ Yöresi ve Yakın Çevresindeki Bazı Yerleşmelerin Arazi Varlığı 132
Tablo 17: Diyarbakır İlinde Bulunan Çeltik İşleme Fabrikalarının Kapasite Durumları 135
Tablo 18: Diyarbakır İlinde Bazalt Taşının Yapı Malzemesi Olarak Kullanıldığı Bazı Tarihi Yapılar Adları 156
Tablo 19: Karacadağ Yöresi'nde Diğer Kullanım Alanları ve Kapladığı Alanlar (ha) 157
Tablo 20: Pomzanın Kimyasal Bileşimi ve Değerleri (%) 165
Tablo 21: Türkiye Pomza Rezervleri 167

Tablo 22: Karacadağ Yöresi'nde Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflarının Kapladığı Alan (ha) ve Oranları (%) 178
Tablo 23: Karacadağ Yöresi'nde Arazi Sınıflarının Kullanım Durumuna Göre Dağılışı (ha) 180

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Karacadağ Yöresi'nin Lokasyon Haritası 5
Şekil 2: Karacadağ ve Yakın Çevresinin Jeoloji Haritası 40
Şekil 3: Diyarbakır-Mardin Karayolu İçin Açılmış Yol Yarmasında Şelmo Formasyonu Üzerinde Akmış Bazalt Lavlarından Bir Görünüm 42
Şekil 4: III. Evre Volkanitleri (Ovabağ Grubu) Üzerinde Jeolojik ve Jeomorfolojik Birimleri Gösterir Google Earth Uydu Görüntüsü 43
Şekil 5: Beykor Tepe (1087 m) Batısında Karacadağ Volkan Kütlesi, Leçelik Alan ve Konilerden Bir Görünüm 44
Şekil 6: Barut Tepe'den Leçelik Alanının Görünümü 45
Şekil 7: Karacadağ Yöresi'nin Basitleştirilmiş Jeomorfoloji Haritası 46
Şekil 8: Karabahçe Civarındaki Kırmızı Tepe Konisinden Bir Görünüm 47
Şekil 9: Kollubaba Tepesi'nden Karacadağ Zirvesindeki Düzlüklerden Bir Görünüm 48
Şekil 10: Kollubaba Tepesi Doğusunda Karacadağ Kayak Tesisinden Bir Görünüm 48
Şekil 11: Barut Tepe'den Ovabağ Civarındaki Kırmızı Tepe'nin Görünümü 49
Şekil 12: Barut Tepe Güneyinde Büyük ve Küçük Tepelerden Bir Görünüm 50
Şekil 13: Karacadağ ve Çevresinin Yıllık Ortalama Sıcaklık Haritası 53
Şekil 14: İstasyonlara Göre Yöredeki Aylık Ortalama Sıcaklık Değerleri (°C) 54
Şekil 15: Karacadağ Yöresi ve Yakın Çevresinin Yıllık Ortalama Yağış Haritası 57
Şekil 16: İstasyonlara Göre Aylık Ortalama Yağış Değerleri (mm) 58
Şekil 17: İstasyonlara Göre Yıllık Toplam Yağış Değerleri (mm) 59
Şekil 18: İstasyonlara Göre Mevsimlik Ortalama Yağış Değerleri (mm) 60
Şekil 19: Çalışma Alanındaki Meteoroloji İstasyonlarının Rüzgâr Gülü Diyagramları 62
Şekil 20: Karacadağ Yöresi'nde Hâkim Step Türü Gevenlerden Bir Görünüm 65
Şekil 21: Karacadağ Yöresi ve Yakın Çevresinin Toprak Haritası 70
Şekil 22: Karaçevre Civarında Bazalt Taşlarından Arındırılarak Tarımsal Faaliyetlere Açılan Bazaltik Topraklardan Bir Görünüm 72

Şekil 23: Beykor Tepesi'nden (1087 m) Drenaj Ağının Henüz Gelişemediği Leçelik Alandan Bir Görünüm 75
Şekil 24: Kaynağını Eşikyayla Göletinden Alan Pidere'den Bir Görünüm 77
Şekil 25: Kaynağını Kırkpınar Gözelerinden Alan Havar Çayı'ndan Bir Görünüm 77
Şekil 26: Karacadağ Yöresi ve Yakın Çevresinin Akarsu Ağı Haritası 78
Şekil 27: Kollubaba Tepesi Civarındaki Bir Yaylada Derinliği 5-7 m Arasında Değişen Bazalt Akifer Kuyusundan Bir Görünüm 80
Şekil 28: Yerleşme Bazında Nüfusun Cinsiyet Yapısı (kişi) 84
Şekil 29: Cinsiyet Gruplarının Toplam Nüfus İçinde Oransal Dağılımı (%) 84
Şekil 30: Yerleşme Bazında Nüfusun Yaş Yapısı (kişi) 86
Şekil 31: Yaş Gruplarının Toplam Nüfus İçinde Oransal Dağılımı (%) 87
Şekil 32: Karacadağ'ın Kuzeydoğu Kesiminden (1290 m) Diyarbakır Şehrinin Bir Görünümü 96
Şekil 33: Karacadağ Yöresi'nde Yerleşmelerin Topoğrafya Üzerinde Dağılışı 98
Şekil 34: Karacadağ Yöresi'nde Toplu Yerleşme Tipine Bir Örnek: Karabahçe Kasabası 99
Şekil 35: Karacadağ Yöresi'nde Dağınık Yerleşme Tipine Bir Örnek: Eşikyayla Yerleşmesi (1450 m) 99
Şekil 36: Karacadağ Yöresi'nde Geçici Bir Yerleşme Türü Niteliğinde ve Hayvancılık Amaçlı Kullanılan, Koçerlerin (Göçerlerin) Meskeni Olan Kon (Konareş) Adı Verilen Kıl Çadır ve Eklentilerinden Bir Görünüm 101
Şekil 37: Bazalt Kayacının Yapı Malzemesi Olarak Kullanıldığı Kırsal Meskenden Bir Görünüm 102
Şekil 38: Karacadağ Yöresi'nde Arazi Kullanım Sınıflarının Oransal Dağılımı (2018) 106
Şekil 39: Karacadağ Yöresi'nin Arazi Kullanım Haritası (2018) 107
Şekil 40: Karacadağ Yöresi'nde Otlak Alanlarının Dağılımı 110
Şekil 41: 1745 m Yükseltideki Hıdır Yaylası ve Gevenlerden *(Astragalus Gumnifer)* Bir Görünüm 113
Şekil 42: Kollubaba Tepesi Doğusuda Yer Alan 1792 m Yükseltideki Yayla Alanından Bir Görünüm 113

Şekil 43: 1705 m Yükseltideki Kızılkuyu Tepesi Üzerinde Yer Alan Antropojenik Kızılçam (Pinus Brutia), Kızılkuyu Yaylası ve Gevenlerden (Astragalus Gumnifer) Bir Görünüm 114
Şekil 44: Karacadağ Kuzey Yamacında Kamışpınar Civarında 1100 m Yükseltideki Mera Alanı ve Büyükbaş Hayvanlardan Bir Görünüm 114
Şekil 45: Karacadağ'ın Yüksek Kesiminde Mergamir Tepesi Civarında 1800 m Yükseltideki Otlak Alanı ve Küçükbaş Hayvanlardan Bir Görünüm 115
Şekil 46: Karabahçe Doğusunda Karacadağ Yamaçlarında 1700 m Yükseltideki Otlak Alanın Taşlardan Arındırılarak Açılmış ve Eğim Yönünde Sürülmüş Kuru Tarım Alanından Bir Görünüm 116
Şekil 47: Karabahçe Doğusunda Karacadağ Yamaçlarında 1700 m Yükseltideki Otlak Alanın Taşlardan Temizlenerek Kuru Tarım Alanına Dönüştürülmüş Alandan Bir Görünüm 116
Şekil 48: Karacadağ Yöresi ve Yakın Çevresinin Bahar Dönemi (4.4.2020) NDVI Haritası 119
Şekil 49: Karacadağ Yöresi ve Yakın Çevresinin Yaz Dönemi (10.8.2020) NDVI Haritası 120
Şekil 50: Karacadağ Yöresi'nde Koruluk Alanlarının Dağılımı 122
Şekil 51: Karacadağ Zirvesine Yakın (1600 m) Bedro Tepesi (Gire Bedro) Üzerinde Korunmuş ~150-200 Yaşındaki Palamut Meşeleri *(Quercus İthaburensis)* ve Altında Gelişen Kırmızı Renkli Volkanik Topraktan Bir Görünüm 123
Şekil 52: Leblebitaş Köyü Civarındaki Koruluk Topluluğundan Bir Görünüm 124
Şekil 53: Çömçeli Köyü Civarında Dardağan *(Celtis Glabrata)* Menengiç *(Pistacia Khinjuk)* vd. Türlerin İçerisinde Yer Aldığı Koruluk Alandan Bir Görünüm 124
Şekil 54: Karaçevre Köyü Doğusunda Kayalık Alanda Bitki Tahribatından Kalan Alıç *(Cratageus Monogyna)* Ağacından Bir Görürünüm 125
Şekil 55: Tübelek Tepe Üzerinde Antropojenik Tür Olan Kızılçamlardan *(Pinus Brutia)* Bir Görünüm 125
Şekil 56: Diyarbakır-Viranşehir Yolu Üzerinde 1500 m Yükseltideki Antropojenik Tür Olan Badem *(Prunus Dulcis)* Ağaçlarından Bir Görünüm 126
Şekil 57: Karacadağ Yöresi'nde Tarım Alanlarının Dağılışı 129
Şekil 58: Karacadağ Yöresi'nde Sulu Tarım Alanlarının Dağılışı 131

Şekil 59: Kumçeşme Köyü Kuzeyinde 1100 m Yükseltideki Taşlık Alanlarda Çeltik Tarlasından Bir Görünüm 133
Şekil 60: Alatosun Beldesi'nin Güneyinde Çeltik Ekim Alanı ve Sulama Kanalından Bir Görünüm 134
Şekil 61: Çelsan Çeltik (a) ve Emin Karacadağ (b) Çeltik İşletmelerinden Bir Görünüm 136
Şekil 62: Karacadağ Yöresi'nde Kuru Tarım Alanlarının Dağılımı 138
Şekil 63: Kırkkoyun Köyü Civarında Taşlık Alanların Temizlenerek Tarım Alanı Açma Çalışmalarından Bir Görünüm 139
Şekil 64: Beykor Tepe'den (1087 m) Taşlık Alanlardan Arındırılarak Kuru Tarıma Açılmış Tarlalardan ve İlerisindeki Kayalık-Taşlık Alanlardan Bir Görünüm 139
Şekil 65: Karacadağ Yöresi'nde Yerleşim Alanlarının Dağılışı 142
Şekil 66: Karabahçe Doğusunda, Hanyayla Civarındaki 1395 m Yükseltide Kurulmuş İki Katlı Betonarme Yapıdan Bir Görünüm 143
Şekil 67: Turşu Tepe (1745 m) Doğusunda Yer Alan 1700 m Yükseltideki Bazalt ve Betornarme Yapılardan Bir Görünüm 144
Şekil 68: 1625 m Yükseltide Yer Alan Eşikyayla Mevkii Doğusundaki Bazalt ve Betonarme Yapılardan Bir Görünüm 144
Şekil 69:1710 m Yükseltideki Turşikar Tepesi Batısında Yer Alan İki Katlı Betonarme Yapıdan Bir Görünüm 144
Şekil 70: Bedro Tepesi (1450 m) Üzerinde Yer Alan Palamut Meşesi *(Quercus İthaburensis)* Topluluğu ve Güneyinde Yer Alan Betonarme Yapılar ile Eklentilerinden Bir Görünüm 145
Şekil 71: Kollubaba Tepesi Doğusunda, 1850 m Yükseltide Yer Alan Betonarme Yapıdan Bir Görünüm 145
Şekil 72: Karacadağ Yöresi'nde Gölet Alanlarının Dağılışı 146
Şekil 73: 1650 m Yükseltideki Eşikyayla Göletinden Bir Görünüm 147
Şekil 74: Yaz Döneminde Kuruyan Kılıçkaya Göletinden Bir Görünüm 148
Şekil 75: Karacadağ Yöresi'nde Kayalık ve Taşlık Alanların Dağılımı 151
Şekil 76: Beykor Tepe (1087 m) Üzerinden Kayalık-Taşlık Alanlar ve Gerisindeki Karacadağ Yöresi'nden Genel Bir Görünüm 152

Şekil 77: Baruttepe Krateri Üzerinden Kayalık-Taşlık ve Leçelik Alanlar, Güney Doğusunda Tavanı Çökmüş Bir Lav Tüneli, Seyrek Bitki Örtüsü ve Gerisindeki Beykor Tepe Konilerinden Bir Görünüm 153
Şekil 78: Diyarbakır İlinde Bazalt Taşının Yapı Malzemesi Olarak Kullanıldığı Bazı Tarihi Yapılardan Görünümler 155
Şekil 79: Karacadağ Yöresi'nde Diğer Kullanım Alanları ve Kapladığı Alanlar (%) 157
Şekil 80: Karacadağ Yöresi'nde Diğer Kullanım Alanlarının Dağılışı 158
Şekil 81: Karacadağ Kayak Tesislerinden Kış (a) ve Yaz (b) Dönemlerinden Bir Görünüm 160
Şekil 82: Çöp Depolama Sahası Olarak Kullanılan Keşişlik Tepe'nin Güneyden Görünümü 161
Şekil 83: EKAY Tesisleri ve Ayrıştırılan Atıkların Gazlaştırılıp Elektrik Üretmek Üzere Değerlendirildiği Gaz Depolama Balonundan Bir Görünüm 162
Şekil 84: Kollubaba Tepesi Üzerinde Askeri Radar, TRT Vericisi ve Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün Hava Ölçüm İstasyonunun Doğu Yönünden Görünümü 163
Şekil 85: Asidik Pomza (a) ve Bazik Pomza (b) Örneği 164
Şekil 86: Ziynik Tepe Konisinden Volkanik Cüruf Almak İçin Açılan Ocaktan Bir Görünüm 169
Şekil 87: Leblebitaş Köyü Civarındaki Sırttepe Konisinden Volkanik Cüruf Almak İçin Açılan Ocaktan Bir Görünüm 169
Şekil 88: Gırereza Konisinin Batı Kısmında Volkanik Cüruf Almak İçin Açılan Ocaktan Bir Görünüm 170
Şekil 89: Çömçeli Köyü Civarındaki Baruttepe Kraterinden Volkanik Cüruf Almak İçin Açılan Ocaktan Bir Görünüm 170
Şekil 90: Beykor Tepe Konisinin Doğu Kısmında Volkanik Cüruf Almak İçin Açılan Ocaktan Bir Görünüm 171
Şekil 91: Ovabağ Civarındaki Kırmızı Tepe Skoryasından Volkanik Cüruf ve Pomza Almak İçin Açılan Ocaktan Bir Görünüm 172
Şekil 92: Karabahçe Güneyindeki Kırmızı Tepe Konisinden Volkanik Cüruf ve Pomza Almak İçin Açılan Ocaktan Bir Görünüm 172
Şekil 93: Karacadağ Yöresi'nin Karayolu Ulaşım Ağı Haritası 174

Şekil 94: Bedro Tepesi Civarında Diyarbakır-Viranşehir Asfalt Karayolundan Bir Görünüm 175
Şekil 95: Şeytan Deresi Üzerindeki Tarihi Köprü ve Eski Siverek-Diyarbakır Beton Karayolundan Bir Görünüm 175
Şekil 96: Beykor Tepe'den (1087 m) Halıören ve Görece Köylerini Birbirine Bağlayan Şose Yoldan Bir Görünüm 176
Şekil 97: Alatosun Kasabası'ndan Karacadağ Yöresi'nin Yüksek Kesimlerine (Yayla Alanlarına) Doğru Vadi Boyunca Açılmış Toprak Yoldan Bir Görünüm (1585 m) 176
Şekil 98: Karabahçe Kasabasından Karacadağ'ın Yüksek Kesimlerine Doğru Giden Parke (Kayak Tesisleri Yolu) ve Şose Yoldan Bir Görünüm (1330 m) 177
Şekil 99: Karacadağ Yöresi'nde Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflarının Oransal Dağılımı (%) 179
Şekil 100: Karacadağ Yöresi'ndeki I. Sınıf Araziler Üzerindeki Kullanım Biçimlerinin Oransal Dağılışı (%) 181
Şekil 101: Karacadağ Yöresi'nin Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfları Haritası 182
Şekil 102: Karacadağ Yöresi'ndeki II. Sınıf Araziler Üzerindeki Kullanım Biçimlerinin Oransal Dağılışı (%) 183
Şekil 103: Karacadağ Yöresi'ndeki III. Sınıf Araziler Üzerindeki Kullanım Biçimlerinin Oransal Dağılışı (%) 184
Şekil 104: Karacadağ Yöresi'ndeki IV. Sınıf Araziler Üzerindeki Kullanım Biçimlerinin Oransal Dağılışı (%) 185
Şekil 105: Karacadağ Yöresi'ndeki VI. Sınıf Araziler Üzerindeki Kullanım Biçimlerinin Oransal Dağılışı (%) 186
Şekil 106: Karacadağ Yöresi'ndeki VII. Sınıf Araziler Üzerindeki Kullanım Biçimlerinin Oransal Dağılışı (%) 187
Şekil 107: Karacadağ Yöresi'ndeki VIII. Sınıf Araziler Üzerindeki Kullanım Biçimlerinin Oransal Dağılışı (%) 188

GİRİŞ

Günümüzden 2200 (MÖ. III. yy.) yıl önce, "coğrafya" teriminin ilk defa ilkçağ Yunan filozoflarından Eratosthenes (MÖ. 276- MÖ. 194) tarafından kullanıldığı ileri sürülmektedir. Yunanca'da geo (yer, yeryüzü) ve graphica-graphei (yazma, çizme, tasvir) anlamına gelen sözcüklerin birleşmesiyle oluşan geographica ya da geographien terimleri, yeryüzünün tasviri olarak tanımlanmıştır. Bu kelime Türkçe'ye coğrafya olarak geçmiştir (Özçağlar, 2014, s. 2). MÖ. III. yüzyılda bu şekilde tanımlanmış veya algılanmış olsa da, günümüzde kuramsal tartışmalar zemininde gelişerek bilimsel kimlik kazanmış multidisipliner coğrafyayı, sadece yeryüzünün tasviri olarak tanımlamak veya anlamak söz konusu bilimsel birikimi ve gelişimi göz ardı etmektir, ki böylesi bir yaklaşım çok eksik bir değerlendirme olacaktır.

Bununla birlikte coğrafyayı "dünyanın tasviri" olarak dar çerçevede tanımlamanın dışında, geniş anlamda da çağın gerekliliğine göre tanımlamaya çalışan birçok coğrafyacının varlığı söz konusudur. Örneğin; Özçağlar ve Benek'e göre coğrafya, insan ve doğal ortam arasında meydana gelen karşılıklı etkileşimleri, buna bağlı olarak gelişen durum ve faaliyetleri nedensellik, dağılış, karşılaştırma, ilişki kurma gibi ilkelere bağlı kalarak, çeşitli araştırma yöntem ve tekniklerinden faydalanarak insan ve doğal ortamı konusu edinerek araştıran, elde ettiği sonuçları bir sentez halinde sunan, kendi içerisinde birçok bilim dalından oluşan bir bilimler topluğu olarak tanımlanabilir (Özçağlar, 2014, s. 2; Benek, 2016, s. 372).

Yukarıda da ifade edildiği gibi, günümüzde coğrafya tanımlanırken, iki öznesi haline gelen çevre doğal ortam yani çevre-insan arasındaki etkileşim vurgusu sıklıkla yapılmaktadır. Bu durum farklı tartışmalara neden olmuş ve yeni fikirlerin ortaya çıkmasını sağlamıştır.

İnsan-çevre arasındaki etkileşim analiz ve sentez edilerek, topluma yönelik, toplumsal sorunların çözümüne dönük uygulanabilir sonuçlar ortaya konulurken, metodik yaklaşım olarak çevre mi öne çıkarılacak, yoksa insan mı ön planda tutulacaktır? (Doğanay H. ve Doğanay S. 2014, s. 21). Bu konuya yönelik tartışmalar, çağdaş coğrafyanın temellerinin atıldığı XIX. yüzyılın sonu ile XX. yüzyılın başında iki farklı ekol olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan ilki Semple'ın "Man is a product of the earth's surface" (insan yeryüzünün bir ürünüdür) (Semple, 1911, s.1)

diye nitelendirdiği ve insanı etkisiz bir elaman olarak gösteren Determinist (Determinizm/Çevreci) ekol, ikincisi ise, insana ağırlık veren, doğal ortam ve insan arasındaki etkileşimde temel değiştiricinin insan olduğunu savunan Pasibilist (Possibilizm) ekoldür (Özgüç ve Tümertekin, 2015, s.196,222).

Sistem analizlerinde, ne doğal ortam etmenlerine, ne de insanın değiştirici rolüne öncelik tanınabilir. İnsan ve doğal ortam unsurları, ekosistemin iki temel elemanı olmakla birlikte, etkileşim ve buna tepki diyebileceğimiz sonuçlar açısından, ne doğal ortam etmenlerinin rolü ne de insanın rolü sonsuzdur. Sistem analizleri, olayların nedenleri ve sonuçları belirlenirken; hem insanın yapıcı, yıkıcı ve sonuç olarak değiştirici rolü ve hem de doğal ortam etmenlerinin engelleyici-önleyici rolüne, eşit derecede önem vermek gerektiği (Doğanay H. ve Doğanay S. 2014, s.22,23) fikri zaman içinde coğrafyacılar arasında yaygınlık kazanmıştır.

Verilen bu açıklamalar bağlamında, insan ve doğal ortam arasında karşılıklı bir ilişkinin varlığı belirgin bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Bu ilişki iki açıdan değerlendirilebilir. İlki, insanın doğal ortamı veya çevreyi nasıl işleyerek değiştirdiği; diğeri ise, doğal ortamın insan faaliyetlerini nasıl etkilediğidir (Atalay, 2011, s.1). Bu bağlamda, arazi kullanımı veya araziden yararlanma kavramları önem kazanmaktadır. Nitekim doğal ortam-insan ilişkisi veya etkileşimini en iyi yansıtan ve coğrafyanın temel konularından biri olan arazi kullanımı çalışmalarıdır.

Araziden yararlanma, doğanın hâlihazır potansiyeli ile insanın bundan nasıl ve ne ölçüde yararlanabildiğinin ortaya çıkarılması (Özçağlar, 1994, s. 93), toprağın çeşitli sosyal ve ekonomik amaçlar ile kullanılması ya da değerlendirilmesi faaliyeti (Doğanay, 1998, s.64), sosyal, fiziksel, ekonomik ve hepsinin üzerinde dolaylı ya da doğrudan etkisi olan çeşitli faktörlere sahip çok yönlü bir etkinlik (Akerman, 1988, s. 12) gibi farklı şekillerde tanımlanabilir. Başka bir ifadeyle araziden yararlanma çalışmalarında ki temel amaç, doğal ortamı meydana getiren faktörlerin belirtilmesi ve her bir faktörün etki derecelerinin saptanmasıdır. Yani doğal ortamı oluşturan fiziki faktörlerin neler olduğu, aynı zamanda da her bir faktörün birbiri üzerindeki etki derecelerinin ne olacağının belirlenmesidir (Tunçdilek, 1985, s. 167). Bunu yapabilmek için de bir alanda arazi kullanım alanlarının sağlıklı ve doğru bir şekilde saptanabilmesi için öncelikle doğal ortam özelliklerinin ortaya konulması gerekir

(Benek, 2016, s.373). Yani bir bakıma mevcut arazilerin kullanımı bakımından değerlendirilmesi için, coğrafi koşulların dikkate alınması gerekmektedir (Elmastaş, 2008, s. 159).

Son yıllarda kontrolsüz ve yanlış arazi kullanımından kaynaklı ortaya çıkan sorunlara yönelik çalışmalar hızlı bir şekilde ivme kazanmıştır. Küresel iklim değişimi sonucu görülen iklimsel değişiklikler ve buna bağlı olarak meydana gelen gıda sorunları, bitki örtüsü, toprak ve su kaynaklarının yanlış kullanımı sonucunda arazide meydana gelen bozulmalar, arazi kullanımında yeniden planlamaların yapılmasını gündeme getirmiştir. Bu anlamda ekolojik dengeyi bozmadan ve çevreye zarar vermeden araziden maksimum ya da ideal düzeyde yararlanma, giderek önem arz eden bir konu haline gelmiştir (Özdemir ve Tonbul, 1995, s.147). Bu durum sürdürülebilir bir arazi kullanımını gerekli kılmaktadır.

Bu kapsamda hazırlanan bu çalışmanın bölümleri ve kısaca içerikleri şu şekildedir;

Birinci bölümde, konu ile ilgili genel bilgiler verilerek, konunun kavramsal ve kuramsal çerçevede analizi yapılmıştır. İkinci bölümde, çalışma sahasının doğal ortam-sosyoekonomik özellikleri ve bu özeliklerin arazi kullanımına etkileri irdelenmiştir. Üçüncü bölümde, yörenin mevcut arazi bölünüşü, araziden yararlanma durumu ve tasnifi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Dördüncü bölümde ise, sürdürülebilir arazi kullanım kararlarının geliştirilmesi bakımından coğrafi bilgi ve veriler çerçevesinde planlamaya yönelik öneriler sunulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMA VE ARAŞTIRMA ALANI HAKKINDA GENEL BİLGİLER

1.1. ÇALIŞMA SAHASININ COĞRAFİ YERİ VE SINIRLARI

Coğrafyacı, bir konuyu ya da sahayı incelerken; coğrafya biliminin prensip veya ilkelerini esas alarak bunları gerçekleştirir. Nitekim bu ilkelerin de ayırt edici bazı özellikleri bulunmaktadır. Bunlardan biri olan dağılış (yayılma) ilkesi, coğrafyayı diğer bilimlerden ayırt eden esas ilke durumundadır.

Öncelikle, yürütülen coğrafi araştırmalarda çalışılan sahanın yerinin bilinmesi yani bir bakıma mekân [1] büyük önem arz etmektedir. Dolayısıyla bu amaçla, "Nerede?" sorusuna öncelikle cevap aranmalıdır. Coğrafyacılar mekânı, temelde mutlak (matematik) ve izafi (göreceli) olarak ikiye ayırırlar. Mutlak yer bildirisi, bir yerin yerkürede nerede bulunduğunu, başlangıç paraleli ile başlangıç meridyenine göre konumunun enlem ve boylam olarak tespitini ifade eder. Bir yerin izafi yer bildirisiyse, mekânın çevresindeki diğer farklı alanlar ile olan etkileşim durumunu ifade etmektedir. Yani mekânın bölgelere, su havzalarına, dağlara, ulaşım yollarına ve diğer komşu mekânlara olan göreceli konumudur (Tümertekin ve Özgüç, 2015, s. 46).

Çalışma sahası olan Karacadağ Yöresi, mutlak konum (matematik konum) açısından 37° 53' - 37° 27' kuzey enlemleri ile 39° 41' - 40° 2' doğu boylamları arasında yer almaktadır. İzafi (göreceli) konum bakımından ise; Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Mardin-Midyat Eşiği kuzeyinde, Güneydoğu Toros Dağları güneyinde olup kuzey-güney istikametinde uzanış göstermektedir. Doğusunda yer alan Diyarbakır Havzası ile batısında yer alan Şanlıurfa Platosu'nu birbirinden ayırmaktadır.

NUTS (The Nomenclature of Territorial Units for Statistics), İstatistiki Bölge Birim Sınıflandırmasına (İBBS) göre ise; Güneydoğu Anadolu Bölgesi (TRC-Düzey

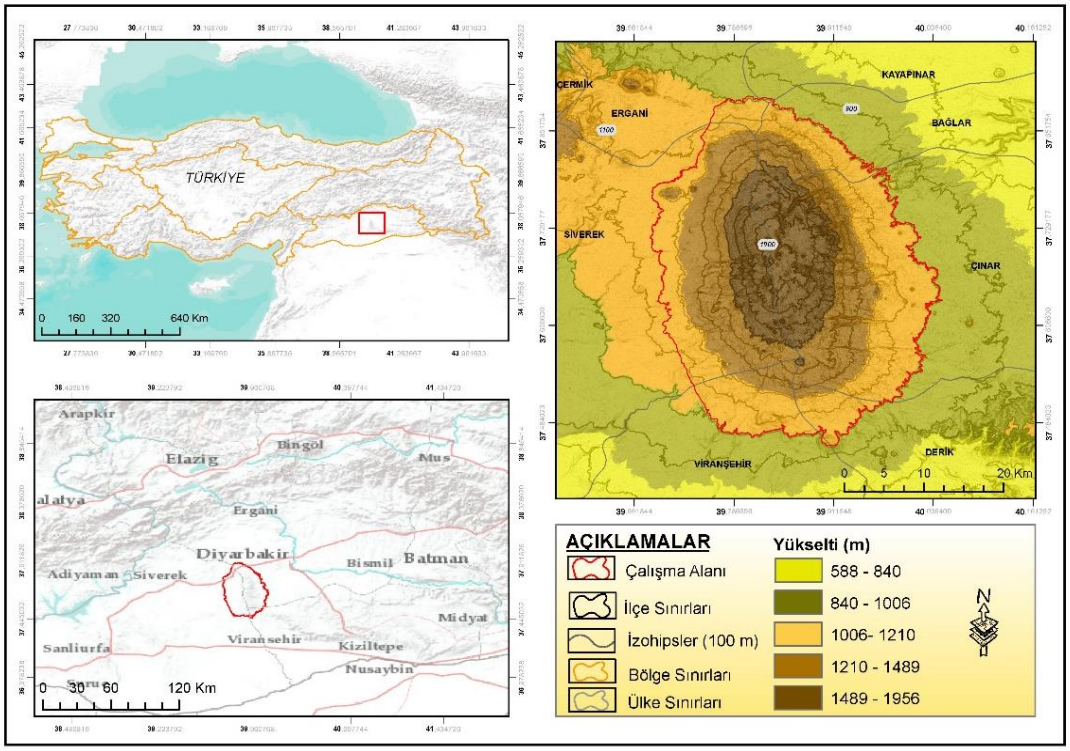
[1] Bilindiği üzere mekân kavramı çok boyutludur. Disiplinler arası farklı tartışmalara konu olmakta ve dolayısıyla birçok anlamda yoğrulmaktadır. Bu araştırmada sıkça yer verilen mekân kavramı coğrafi, fiziksel mekân anlamında kullanılmıştır.

I), Şanlıurfa Alt Bölgesi (TRC2-Düzey II), Şanlıurfa ve Diyarbakır (TRC21,TRC22-Düzey III) illeri içerisinde bulunmaktadır.

Bazalt karakterli plato üzerinde yer alan Karacadağ, Dicle ve Fırat Havzaları'nın "su bölümü çizgisi"ni oluşturmaktadır. Aynı zamanda Orta Fırat Bölümü ile Dicle Bölümü arasında da sınır oluşturur (Benek, 2006, s. 67; Benek vd., s. 2008, s. 63; 2009, s. 421; 2012, s. 201). Bu özellikleri itibariyle doğal bir sınırı teşkil etmektedir.

İdari sınır olarak da, Diyarbakır ili güneybatısı ile Şanlıurfa ili kuzeydoğusu ve Mardin ilinin kuzeybatısı arasında uzanış göstermektedir. Güneyinde Viranşehir ve batısında Siverek (Şanlıurfa) ilçeleri bulunmaktadır. Kuzeyinde Ergani ile Bağlar, doğusunda Çınar (Diyarbakır) ve güney doğusunda ise Derik (Mardin) ilçeleri yer almaktadır (Şekil 1). Çalışma alanı, kuzey-güney yönünde 47 km uzunluğunda, doğu-batı yönünde ise 31 km genişliğindedir. Toplam yüzölçümü olarak da 1082 km²'ye tekabül etmektedir.

Şekil 1:Karacadağ Yöresi'nin Lokasyon Haritası



Araştırma sahasında genel olarak iki jeomorfolojik birim görülmektedir. Bunlardan biri Karacadağ'ın zirve ve zirveye yakın alanlarının olduğu dağlık bölge, diğeri ise yükselti ve eğimin azaldığı alanlardan müteşekkil olan bazalt karakterli plato (650-700 m) ve tepelik alanlardan oluşmaktadır. Eğim değerleri dikkate alındığında doğu kesimde 1000-1100 m, batı kesimde ise 1100-1150 m gibi yükselti değerlerinden sonra söz konusu yörenin de üzerinde yer edindiği asıl kütle olan Karacadağ'a geçilir. Karacadağ Yöresi'nde ki birimlerin (dağlık ve plato) ayrıntısına inildiğinde jeomorfolojik olarak; vadiler, koniler, leçelik alan, lav akıntıları sahaları, dik yamaçlar gibi birimler ile karşılaşılır (Canpolat, 2005, s. 29,30). Dolayısıyla çalışma sahasının sınırlarının belirlenmesinde söz konusu farklı jeomorfolojik birimlerin (dağ ve plato) sınırları dikkate alınmıştır. Bu sınırlar üzerinden morfolojik birimlerin birbirinden ayrıldığı alanlarda, söz konusu yükselti değerlerinin (eğime bağlı olarak doğu kesiminde ~1000 m - batı kesiminde ~1150 m) yaklaşık olarak tekabül ettiği sınırlar dikkate alınarak çalışma sahasının sınırları belirlenmiştir.

Yukarıda bahsedildiği gibi söz konusu morfolojik birimlerin gösterdiği özellikler, Karacadağ Yöresi'nin morfolojik olarak oluşum ve gelişim özellikleri açısından önemli bilgiler de sunmaktadır. Sahip olduğu bu coğrafi özelliklerinin bir sonucu olarak da Karacadağ Yöresi'nde farklı ekonomik potansiyel alanlar ortaya çıkmıştır (Benek, 2009, s. 421). Farklı coğrafi özellikler sonucunda doğal olarak çevresinden farklı yüzey şekilleri, iklim tipi ve bitki örtüsü gelişim göstermiştir. Bu doğal faktörlerin sonucu olarak da yer yer tarım alanları azalmış ve yerini hayvancılık faaliyetleri almıştır. Bunlara bağlı olarak da nüfus ve yerleşme faaliyetleri de aynı şekilde etkilenmiştir. Dolayısıyla doğal, beşeri ve ekonomik olarak, farklı potansiyel alanlarının ortaya çıkması çalışma sahasının seçimi açısından ayrı bir öneme sahiptir.

1.2. ARAŞTIRMANIN KONUSU VE KAPSAMI

Bu çalışmada, Karacadağ Yöresi sınırları içinde yer alan sahanın arazi kullanımı ve planlamasına yönelik öneriler incelenmiştir. Çalışmada, Karacadağ Yöresi'nin doğal ortam ve sosyoekonomik potansiyeli irdelenmiş, mevcut arazi varlığı ve kullanım durumu incelenmiştir. Ortaya çıkan sorunlara yönelik ne tür öneriler sunulabileceği tartışılmıştır.

Bu kapsamda araştırma konusu dört ana bölümden oluşmaktadır.

Birinci aşamada; Araştırma ve araştırma alanı hakkında genel bilgilerin yanısıra araştırmanın kavaramsal ve kuramsal çerçevede analizini yapmak.

İkinci aşamada; Karacadağ Yöresi'nin doğal ortam özellikleri ve potansiyelini saptamak. Mevcut beşeri coğrafya faaliyetleri ve sosyoekonomik durumunun analizini yapmak ve yapısını ortaya koymak.

Üçüncü aşamada; Genel arazi bölünüşünü ortaya koymak. Mevcut arazi varlığına bağlı olarak ortaya çıkan ve yürütülen arazi kullanım alanlarının analizini ve tasnifini yapmak.

Dördüncü aşamada; Karacadağ Yöresi'nde arazi kullanım alanları ve buna bağlı olarak yürütülen faaliyetlere ilişkin uygulanan SWOT analizi ile arazi kullanımına dair sorunların belirlenmesi ve sürdürülebilir kırsal arazi kullanım planlamasına yönelik öneriler ele alınacaktır.

Bu ana temalar araştırmanın ana kapsamını oluşturmaktadır. Bu ana başlıklardan hareketle, çalışma sahasının arazi kullanımı ve planlamasının ne tür planlamalarla makro derecede "yararlanılabilir ve sürdürülebilir" bir duruma getirilebileceği, araştırmanın kapsamını oluşturmaktadır. Karacadağ Yöresi kapsam olarak alınmakla beraber yörenin yakın çevresi de çalışmanın kapsam alanını oluşturmaktadır.

1.3. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

İnsanın, yaşamsal faaliyetlerini yürüttüğü ve faydalandığı mekânın önemli bir unsuru olan araziyi farklı amaçlarla değerlendirmektedir. Nitekim insanoğlu, yeryüzünde var olduğundan beri mekân ile sürekli karşılıklı etkileşim halinde olmuştur. Söz konusu mekânda, toprağın ekonomikleşmiş ve toplumsallaşmış formu olarak karşımıza çıkan arazi olgusunu etkilemiş ve etkilenmiştir. Buna bağlı olarak zaman içinde ihtiyaçları doğrultusunda araziden faydalanmanın yollarını aramıştır. Zira araziden yararlanma insan için kaçınılmaz bir zorunluluktur. Bu süreçte çoğu zaman çevresini tahrip etmiştir. Sınırlı doğal kaynaklardan biri olan arazi, günümüzde ise hızla artan insan sayısı ve sınırsız ihtiyaçları karşısında yetersiz kalabilmektedir. Bunun sonucunda bilinçsizce ve plan dâhilinde olmadan yürütülen arazi kullanım

faaliyetleri sonucu doğal denge ve döngüler bozulmaktadır. Bunun sonucunda da önemli ölçüde çeşitli çevresel ve toplumsal sorunlar da meydana gelmektedir. Çünkü plansız ve amaç dışı yürütülen faaliyetler doğadan yararlanma değil, doğayı sömürmeye dönük bir uğraşı sistemi haline gelmektedir. Dolayısıyla doğal ortamın önemli bir unsuru olan ve kullanımına bağlı olarak sosyal boyut kazanan arazi, plansız ve amaç dışı kullanıldığında yapısı bozulmakta ve özelliklerini kolayca kaybedebilmektedir. Bu durum sürdürülebilirliği olumsuz etkilemekte ve gelecek ile ilgili kaygıların artmasına da neden olmaktadır. Söz konusu bu sorunların önüne geçmek için; amaç dışı arazi kullanımını önlemek, doğal dengeyi korumak ve doğal ortamın sürdürülebilirliğinin sağlanması gerekmektedir. Bunların temelinde ise sürdürülebilir arazi kullanım kararları yatmaktadır.

Bu çerçeveden hareketle, Karacadağ Yöresi'nde;

- İnsan-doğal ortam etkileşimi açısından yörenin coğrafi yapısını analiz etmek;
- Doğal ortam özellikleri ışığında mevcut arazi kullanım alanlarını belirlemek;
- Yöre arazisinden ideal şekilde yararlanmak için neler yapılabileceğini irdelemek;
- Arazi kullanım planlamasıyla ilgili ne tür kararların alınabileceğini ortaya koymak;
- Mevcut arazi kullanımıyla birlikte meydana gelen veya olası çevresel sorunlarını belirlemek;
- Doğal dengenin sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi için alınması gereken önlemleri, yapılan analizler sonucunda çözüm önerileri geliştirilerek sentez halinde sunmak çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır.

Bu çalışma, çevre bilincinin oluşturulması, ihtiyaçlar doğrultusunda arazi potansiyeline göre faydalanmanın uygun seviyede sürdürülmesi, doğal ortamın sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi, doğal dengenin bozulduğu alanlarda kapsamlı ve kararlı bir şekilde iyileştirme çalışmalarının yapılması gerektiğini ortaya koyma hususunda önemli rol oynar. Dolayısıyla hem Karacadağ Yöresi'nde hem de bölgede doğal ortam özelliklerine uygun sürdürülebilir arazi kullanım kararlarının geliştirilmesine dikkat çektiğinden önem arz etmektedir. Ayrıca ileride yapılacak lokal

ve bölgesel ölçekteki planlamalara altlık oluşturması, diğer fiziki planlamalara da veri teşkil etmesi açısından ayrı bir önem taşımaktadır.

1.4. ARAŞTIRMADA KULLANILAN MATERYAL, YÖNTEM VE TEKNİKLER

Araştırma alanının incelenmesi, metot olarak coğrafyanın ilkeleri (dağılış, ilişki kurma, karşılaştırma ve nedensellik) baz alınarak yapılmıştır. Çalışma, ön araştırma ve etüt, arazi çalışması ve raporlama/büro çalışması olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır.

Ön araştırma ve etüt aşamasında, saha (Karacadağ Yöresi) ve konu ile ilgili literatürün araştırılması, konu ile ilgili kamu kurum/kuruluşlar ile sivil toplum kuruluşlarından istatistikî veriler elde edilmiştir. Toplanan literatür ve elde edilen veriler tasnif edilmiştir. Çalışma programı ve planı tayin edilmiş, yapılacak işler kararlaştırılarak temel haritaların çizimine başlanmıştır (alan çalışmasına çıkmadan önce ön bilgi sahibi olmak amacıyla topografya ve jeoloji vb. diğer temel haritalar çizilmiştir). Ayrıca sahada yapılacak gezi, gözlem ve incelemeler için sayısal verileri destekleyici ve tamamlayıcı olması adına fotoğrafların çekileceği spesifik noktalar belirlenmiştir.

Ardından arazi çalışmalarına geçilmiştir. Raporlama/büro çalışmalarını pekiştirmek ve gözlem yapmak için arazi durumu ile ilgili harita taslakları oluşturulmuş ve muhtelif aralıklarla araziye çıkılmıştır. Ayrıca saha çalışmaları sırasında bol miktarda fotoğraf çekilmiş ve yöre halkı ile coğrafi ortam özellikleri hakkında söyleşiler yapılmıştır. Arazi çalışmasında amaç edinilen temel hususlar ise; a) Ön araştırma ve etüt aşamasında, çalışmaya yönelik ortaya çıkan genel eğilimin gerçekçi olup olmadığını teyit etmek. b) Yapılan harita ve analizlerin doğruluğunu sahada tespit etmek. c) Yöre halkı ile görüşülerek önerilerini almaktır.

Son aşama olarak raporlama/büro çalışmasında ise; ön araştırma ve etüt ile arazi çalışması aşamasında, elde edilen veri, bilgi ve bulgular değerlendirilmiştir. İnceleme, gözlem ve yapılan analizler sonucunda elde edilen veriler bir araya getirilerek, inceleme alanı ile ilgili problemler, coğrafi metot ve teknikler ışığında bir araya getirilmiştir. Bu çalışmalar sonucunda elde edilen veri, bilgi ve bulgular, sistematik olarak rapor haline getirilmiştir.

Çalışma harita, şekil, fotoğraf, diyagram ve çizelgeler gibi somut örnekler ile desteklenerek zengin hale getirilemeye çalışılmıştır. Bu görseler yardımıyla, farklı bakış açısı geliştirilmiş ve sonuçlar sentez halinde yorumlanarak, sorunlara bilimsel temellere dayalı çözüm ve öneriler getirilmeye çalışılmıştır.

Coğrafyayı diğer bilimlerden farklı kılan en önemli özelliklerinden biri de, olayları mekânla ilişkilendirmek ve bu ilişkileri görsel olarak sunmaktır. Bu amaçla, çalışma alanımıza ilişkin hem temel, hem de ayrıntı haritaları hazırlanmıştır. Çalışma da kullanılan materyalleri şu şekilde sıralamak mümkündür;

- 1/25.000 ölçekli jeoloji haritaları (30 pafta – M43a1, M43a2, M43a3, M43a4, M43b1, M43b2, M43b3, M43b4, M43c1, M43c2, M43c3, M43c4, M43d1, M43d2, M43d3, M43d4, M44a1, M44a2 M44a3 M44a4, M44d1 M44d2 M44d3 M44d4, N43a1, N43a2, N43b1, N43b2, N44a1,N44a2)

- 1/25.000 ölçekli topoğrafya haritaları (30 pafta - M43a1, M43a2, M43a3, M43a4, M43b1, M43b2, M43b3, M43b4, M43c1, M43c2, M43c3, M43c4, M43d1, M43d2, M43d3, M43d4, M44a1, M44a2 M44a3 M44a4, M44d1 M44d2 M44d3 M44d4, N43a1, N43a2, N43b1, N43b2, N44a1,N44a2)

- Landsat 8 OLI/TIRS uydu görüntüsü, TM 4/5 bantları

-USGS Earth Explorer sitesinden elde edilen 30 m çözünürlükte Sayısal Yükseklik Modeli (SYM)

- Farklı dönemlere ait çekilen fotoğraflar

- Arazi çalışmalarından elde edilen veriler

- Literatür verileri

- 1/25.000 ölçekli CORINE projesi kapsamında hazırlanan 2018 yılına ait sayısal arazi kullanım haritaları (24 pafta)

- TÜİK'ten temin edilen nüfus ve çalışmanın içerik/amacına yönelik diğer istatistiki veriler

- DMGM'den temin edilen çalışma alanı ve çevresini kapsayan Viranşehir, Siverek, Mardin, Ergani, Diyarbakır Havaalanı istasyonlarına ait 1960-2020 yılları arasındaki iklim verileri

- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğü, 1/100.000 ölçekli M43/M44 paftası Diyarbakır çevre düzeni planları

- OGM 1/25.000 ölçekli meşcere haritaları (30 pafta – M43 a1, a2, a3, a4, b1, b2, b3, b4, c1, c2, c3, c4, d1, d2, d3, d4, M44 a1, a2, a3, a4, d1, d2, d3, d4, N43 a1, a2, b1, b2, N44 a1, a2)

- Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün hazırlamış olduğu 1/25.000 ölçekli sayısal toprak haritaları.

Çalışmanın yürütülmesinde ve kullanılan materyallerin şekillendirilmesine yönelik bir takım teknikler uygulanmıştır. Öncelikle çalışma sahasına ait kaynakların veri tabanı oluşturulmuştur. Google Earth Pro ve ArcGIS 10.5 yazılım programları ile amaca uygun haritalar üretilmiş, elde edilen diğer veriler ile ilişkilendirilerek çeşitli analizler yapılmıştır. Çalışma alanının sınırlarını belirlemek amacıyla 50 m izohips eğrileri oluşturulmuş ve amaca yönelik olarak sayısal sınırlar elde edilmiştir. Çalışma sahasının üzerinde bulunduğu topoğrafik özellikleri belirlemek için Harita Genel Müdürlüğü'nden alınan 1/25.000 ölçekli sayısal topoğrafya paftalarından akarsu, yerleşim alanları, kaynak, tepe, yol katmanları Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) yazılımları aracılığıyla üretilmiştir. Jeolojik özellikler ve haritalarının üretilmesinde, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'nden alınan 1/25.000 ölçekli, sayısal jeoloji paftaları kullanılmıştır. USGS Earth Explorer sitesinden elde edilen 30 m çözünürlükte sayısal yükseklik modelinden (SYM/DEM) yükseklik, eğim, bakı vb. gibi yüzey analizlerinden yeni veri setleri üretilmesinin yanında diğer haritalara altlık oluşturmak ve çeşitli analizler yapmak için kullanılmıştır. Çalışma sahasının mevcut vejetasyon durumunu belirlemek amacıyla 4 Nisan 2020 ve 10 Ağustos 2020 tarihli olmak üzere iki farklı döneme ait Landsat 8 OLI/TIRS uydu görüntüsü TM 4-5 bantları USGS sitesinden temin edilmiştir. Uydu görüntüleri üzerinde ArcMap 10.5 programı ile NDVI analizi yapılmış ve vejetasyon haritaları oluşturulmuştur. Arazi kullanımı, arazi yetenek sınıfları ve büyük toprak gruplarıyla ilgili veriler Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün hazırladığı 1/25.000 ölçekli sayısal toprak haritalarından elde edilmiştir. Veriler arasındaki tutarsızlıkları gidermek ve yapılan haritaları eşleştirmek için; CORINE projesi kapsamında hazırlanan 2018 yılına ait 1/25.000 ölçekli sayısal arazi kullanım haritaları, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mekânsal Planlama Genel

Müdürlüğü, 1/100.000 ölçekli M43/M44 paftaları Diyarbakır çevre düzeni planı ile Tarım ve Orman Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü'nden alınan 1/25.000 ölçekli meşcere haritaları destekleyici veriler niteliğinde kullanılmıştır. Aynı zamanda yapılan arazi çalışmaları ile elde edilen sonuçlar neticesinde veriler arasındaki tutarsızlıklar giderilerek güncellemeler yapılmış ve gerekli doğrulamalar tekrardan yapılmıştır.

Araştırma sahasının iklim özelliklerinin ortaya konulmasında meteoroloji istasyonlarına ait yıllık ortalama yağış verilerinin Schreiber yöntemi ile değerlendirilmesi sonucunda yağış haritası, Lapse Rate yöntemiyle de çalışma alanının yükselti basamaklarına göre sıcaklık haritası oluşturulmuştur. İklim verilerinin görselleştirilmesinde (tablo, şekil, grafik, diyagram vb.) ise Microsoft Excel elektronik tablo yazılımı kullanılmıştır.

İstatistiki veriler, görüşmeler, arazi gözlemleri, literatür verileri ve yapılan analizler sonucu mevcut arazi kullanımı ve sorunları belirlenmiş, son aşamada söz konusu problemlerin çözümüne ilişkin planlamaya yönelik öneriler geliştirilmiştir.

Arazi kullanımına yönelik planlama önerilerinin/kararlarının geliştirilmesinde SWOT analizi uygulanmıştır (Benek, 2008, s. 33, Taş, 2013, s. 81). Bu amaçla Karacadağ Yöresi'nin mevcut arazi kullanım durumu göz önünde bulundurularak coğrafi perspektifle ekonomik anlamda doğal ortam özellikleri açısından her bir arazi kullanım tipinin güçlü ve zayıf yönleri, fırsat ve tehditleri belirlenmiş ve sonuç değerlendirilmesinde bu göstergelerden yararlanılarak SWOT analiz yapılmıştır. Bu doğrultuda, planlamaya yönelik öneriler geliştirilmiştir. SWOT analizi, bir anlamda mevcut durumun tüm önemli yönleriyle iç ve dış dinamiklerinin de göz önünde bulundurulmasıyla, ortaya konmasında (Özçağlar ve diğ., 2006, s. 14), ister kentsel isterse kırsal arazi kullanımı olsun stratejik planlamada kullanılan önemli bir analitik yöntemdir (Zhang, Yang, 2008, s. 103).

1.5. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Bilimsel araştırmaların gerçekleştirilmesi sırasında sıklıkla karşılaşılan problemlerden biri de sınırlılıklardır. Bunlar aynı zamanda çalışmanın genel amacına ulaşılmasındaki güçlükler veya eksikliklerdir (Nacar, 2021, s. 4). Sınırlılık, alandaki sınırlı sayıdaki birim veya üniteye yönelik odaklanmayı ifade etmesinin yanı sıra kısmen de olsa mıntıka ifadesini de içermektedir (Özgen, 2016, s. 14).

Çalışma sahasının alansal sınırlarının belirlenmesinde dağ ve platodan oluşan farklı jeomorfolojik birimlerin sınırları dikkate alınmıştır. Bu sınırlar üzerinden jeomorfolojik birimlerin birbirinden ayrıldığı alanlarda, yükselti değerlerinin eğime bağlı olarak doğu kesiminde ~1000 m, batı kesiminde ise ~1150 m olacak biçimde yaklaşık olarak tekabül ettiği sınırlar dikkate alınarak çalışma sahasının sınırları belirlenmiştir. Lakin volkanın lav akışına bağlı etki sahası olan bazaltların kapladığı alan yani litolojik unsurlar dikkate alınırsa bu değerler daha da artmaktadır. Ancak, çalışmanın bir bütünlük arz etmesi açısından bu şekilde sınırlar belirlenebilmiş ve ihtiyaca binaen bir alansal sınırlılık getirilmiştir. Aynı zamanda morfolojik birimlerin gösterdiği bu coğrafi özelliklerin bir sonucu olarak da Karacadağ Yöresi'nde doğal, beşeri ve ekonomik olarak farklı potansiyel alanlar ortaya çıkmıştır. Farklı potansiyel alanlarının ortaya çıkması çalışma sahasının seçimi açısından ayrı bir öneme sahiptir.

Çalışmada iklim verilerinin sağlanması bakımından bazı yıllardaki zamansal boşluklar, çalışma sahasının iklimi ile ilgili bölümün değerlendirilmesinde birtakım sınırlamalara yol açmıştır. Sahanın bazı meteoroloji gözlem istasyonları yeni (2006-2014) kuruldukları için önceki yıllara ait yağış ve sıcaklık verilerine erişmeyi sınırlandırmıştır. Çalışma sahası iklim özelliklerinin belirlenmesinde sağlıklı sonuçlar vermesinden dolayı sahanın farklı konumlarında olan ve uzun süreli (1960-2020) rasat yapan Viranşehir, Siverek, Mardin, Ergani ve Diyarbakır Havaalanı meteoroloji istasyonlarından yararlanılmıştır. Sahanın yakın konumunda olan diğer meteoroloji istasyonlarının verileri, rasat süreleri çok kısa ve eksik oldukları için kullanılamamıştır.

Çalışmada kullanılan CORINE metodunun, veri setlerinde kullandığı uydu görüntülerinin mekânsal çözünürlük kapasitesi ve çalışılan ölçeğe bağlı olarak birtakım yeryüzü objelerinin sınırlarının belirlenmesinde sorunlar yaratmaktadır. Bunlar; haritalanacak en küçük birim büyüklüğünün 25 ha olması ve minimum haritalama ölçeğinin 1:100.000 olmasıdır. Örneğin, 25 ha'dan daha küçük alanların bu sınıflamada bu alanlara dâhil edilememesi, yani birimin ait olduğu sınıfta değil başka bir sınıfta değerlendirilmesine ve genelleştirilmiş 1:100.000 ölçeğe sahip olması, yani haritalanacak küçük ölçekli alanların ayrıntısını verememesi gibi hatalara sebep olmaktadır. Bu kapsamda, çalışma alanının arazi örtüsü sınıflaması üzerinde CORINE

metodunun sınırlılığı, destekleyici güncel uydu görüntüleri yardımıyla bu alanlar manuel olarak düzeltilerek arazi kullanım sınıfları yeniden yorumlanmıştır.

Demografi, doğal ortama bağlı gelir getirici ekonomik varlıklar vb. gibi rakamsal, ikincil veriler mevcut yazılı kaynaklardan elde edilmeye çalışılmış, fakat bazı verilerin resmi kayıtlarda mevcut olmaması veya çok eski olması gibi sorunlarla karşılaşılmıştır. Ancak çalışmanın bütüncül bir bakışı yansıtması için köylerden elde edilen bilgiler ile bu eksiklikler giderilmeye çalışılmış, yöre halkından elde edilen bilgiler değerlendirilerek araştırmaya yansıtılması mümkün olabilmiştir.

1.6.ARAŞTIRMANIN KAVRAMSAL VE KURAMSAL ANALİZİ

Coğrafya literatürünün etkin bilimsel yaklaşımlarından olan; *"possibilist*[2]*"* (doğanın, insanın eylem alanı/sahası olarak görüldüğü), "*çevresel determinizm*[3]" (mekanın insana hükmettiğini ve insan yaşamını denetim altına aldığı) ve *"probabilist*[4] *"* (insan ve doğal ortam etkileşiminin karşılıklı olduğunun varsayıldığı) yaklaşımlar, çalışmanın temel kuramsal çerçevesini oluşturmakla birlikte, kırsal kalkınma kuramlarından biri olan *içsel kalkınma kuramı (içsel büyüme modeli)* da yelken açan bir ilişkiselliğe sahiptir. Bu bağlamda söz konusu olan ilgili yaklaşımlar üzerinden, Karacadağ Yöresi'nin coğrafi açıdan analizi ve bu analizler üzerinden yapılacak değerlendirmeler ile yörenin mevcut arazi varlığının doğal dengeye uyumlu bir şekilde sürdürülebilir kullanımı ve buna yönelik planlamaların yapılmasının yanı sıra; sürdürülebilir mekânsal politikaların yürütülmesi/üretilmesi ve buna yönelik mekânsal planlamaların hayata geçirilmesi büyük önem arz etmektedir. Söz konusu bu

[2] Özellikle sanayi devrimi ile beraber, insanın mekâna ve dolaysıyı ile de doğal ortama dönük türlü yaptırımlarda bulunması, ***possibilist*** paradigmanın dayanağını oluşturmaktadır.

[3] Hem ***çevresel determinizm*** paradigmasını hem de ona karşı ileri sürülen possibilist paradigmayı çok keskin bulan kimi coğrafyacılar ise doğal ortam ve insan arasındaki ilişki veya etkileşimin karşılıklı olduğunu savunarak, ***probabilizm*** paradigmasını ortaya atmışlardır (Özgen, 2010, s.4). Mekan-insan etkileşimini *"possibilist"* paradigması ile değerlendiren G.P.March'a göre; *"... her ne kadar başkaları dünyanın insanı yarattığını düşünüyorsa da aslında insan dünyayı yaratmıştır"* ifadesi ile, coğrafya biliminin insan merkezli olduğunu, insanın mekânı denetim altına aldığı ve şekillendirdiğini savunmaktadır (Özgüç ve Tümertekin, 2000, s.211). Kuhn'a (2008, s.54) göre ise, insanın doğayla olan ilişkisini yansıtan teknik ve pratik kaygılar, öznelerin nesnel tecrübeye sahip olabilmelerinin zorunlu şartlarıdır. Bilginin oluştuğu ortam ile bilginin uygulanabileceği yapıyı birleştiren de bu faydadır, yani insanın doğaya teknik olarak egemen olma çıkarıdır.

[4] Probabilizm paradigması ile coğrafya kavramını; "coğrafi yeryüzü olayları arasındaki ilişkileri, bunların dağılış düzenini ve bu dağılışın sebeplerini araştıran" bilim şeklinde tanımlayan Doğanay (1994) ve benzeri bir tanım yapan Özçağlar'a (2003, s.1) göre, doğal ortam ile insan arasında ki karşılıklı olan etkileşimlerini nedensellik prensiplerine bağlı olarak ve çeşitli araştırma yöntemleri uygulayarak araştırıp inceleyen, elde ettiği neticeleri bir sentez halinde ortaya koyan, bilimler topluluğudur.

planlamaların gerçekleştirilebilmesi için de başta yerel ve bölgesel dinamikler olmak üzere, küresel ölçekte gelişmelerin de dikkate alınması önemli bir husustur. Karacadağ Yöresi kırsal alan olması hasebiyle araştırmanın bu kısmında söz konusu kırsal kalkınma kuramlarına da kısaca değinmekte fayda olacaktır. Kırsal kalkınma, kent alanlarının dışında yer alan dezavantajlı yaşam ve çalışma ortamlarında, mevcut doğal kaynakların istismarına sebep olmadan, uygulanabilirlik ve sürdürülebilirlik açısından değerlendirilmek yoluyla;

- Bölgeler/yöreler/havzalar arasındaki gelişmişlik farklılığının kaldırılması,
- Refahın arttırılması,
- Hayat standartlarının ve gelir düzeylerinin yükseltilmesi,
- Tarımsal üretimde kalite ve verimliliğin arttırılması,
- Tarımsal yapının iyileştirilmesi,
- Her ölçekten işleme sanayisinin kurulması,
- En azından tarımsal üretimin sanayi ile entegre edilmesi,
- Sağlıksız bir göçün önlenmesi,
- Gıda güvenliği, işsizliğin azaltılması, vb.

amaçlarla, tarımsal kalkınmanın yanı sıra; tarımsal alt yapı, kırsal alt yapı, sağlık, eğitim, sosyal güvenlik, barınma, örgütlenme, haberleşme, ulaşım, pazarlama, istihdam, kırsal turizm, yöresel el sanatları vb. kültürel, sosyal ve ekonomik alanlardaki ihtiyaçların ve önceliklerin belirlenmesi, yetersizliklerin giderilmesi ve iyileştirilmesi amacıyla planlanan tüm geliştirici faaliyetleri ifade etmektedir (TKB, 2004). Başlangıcı 1950 yıllarına dayanan "kırsal kalkınma yaklaşımları" zamanla teknolojik ve sosyoekonomik gibi faktörlerden etkilenerek farklılaşmıştır (Giray, Akın ve Gün, 2004, s. 1). Farklı kırsal kalkınma yaklaşımları, içsel, dışsal ve karma kalkınma kuramları ile açıklanmaktadır. Burada, araştırmamızın çerçevesini ihtiva eden içsel büyüme modeli olarak da bilinen içsel kalkınma kuramı ele alınacaktır.

İçsel kalkınmada (içsel büyüme modeli) üç temel kuram mevcuttur. Bunlardan ilki, sürdürülebilir bir kalkınma amacıyla yerel aktörlerin geliştirilmesi üzerine odaklanan, Dunn ve Murray tarafından ortaya atılan "Topluluk Merkezli Kırsal Kalkınma Teorisi", ikincisi de, yerelde taşınmaz kaynakların harekete geçirilmesi üzerine odaklanan, bu yerel taşınmaz kaynakların kültürel, sosyal, çevresel, yerel bilgi

sermayesi olarak dört biçimde oluştuğunu ve kırsal kalkınmanın bu kaynakların yerel olarak karşılıklı ilişkilerine bağlı olduğunu savunan "Bryden Teorisi" (İnal Çekiç, 2009, s. 20) üçüncüsü ise etkin bir pazarlama ile kırsal alandaki hâlihazır kaynakların değerlendirilmesini ve kırsal alanda turizmin geliştirilmesini öngören "Yaratıcı Topluluk Kalkınması Teorisi" olarak sıralanabilir (Terluin, 2003, s.332). Karacadağ Yöresi araştırması açıklanan bu üç yaklaşım/kuram göz önünde bulundurularak hazırlanmaya çalışılmıştır.

Kuramsal çerçeveye ek olarak araştırmanın kavramsal çerçevesinin de belirlenmesi ve tartışılması araştırmanın anlaşılması açısından önem arz etmektedir. Arazi kullanımı ve planlamaya ilişkin kullanılan çok sayıda kavram bulunmaktadır. Bu sebepten dolayı, kavram karmaşasına yol açmaması için bu çalışmada sıkça kullanılan kavramlar ile ne anlatılmak istendiğini ifade etmek ve çalışmaya temel oluşturan diğer tamamlayıcı kavramlar hakkında bilgi verilmesi faydalı olacaktır.

"Arazi" kavramı, kelime anlamı olarak köken bakımından Arapça bir sözcük olup, yeryüzü ve yer ya da dünyaya ilişkin anlamındaki arz kelimesinden ortaya çıkmıştır (İzbırak, 1992). Genel anlamda ise, yeryüzüne yani arz'a ilişkin alan veya alanlar manasına gelen arazi sözcüğü, genel anlamda yeryüzünün bütünü veya onun bir parçası olup, hem suları de hem karaları kapsamaktadır (Özçağlar, 2002, s.1).

Arazinin gerçekte ki anlamı bu iken, sadece üzerinde faaliyet yapılan toprak parçalarının, *"arazi"* olarak tanımlandığını da görmekteyiz. Aslında, insanların yeryüzünde ilişkili olduğu ve yararlandığı her alan da arazi olduğu söylenebilir.

Bir başka tanıma göre; Doğal çevrenin temel bir alanı durumunda olan arazi, beşeri unsurlar tarafından yapılmış veya taşınabilen bir obje ya da nesne olmayıp, üzerinde faaliyet gösterilen ve yararlanılan alanlardır (Özçağlar, 2002, s.2).

Özetle arazi bulunduğu alanın doğal ortam özelliklerini içeren ve fiziksel çevreden oluşan, bu özellikleri yansıtan ve bunlar doğrultusunda faydalanılan, yeryüzünün bir parçası veya bütünü olduğu söylenebilir.

Toprağın toplumsallaşmış ve ekonomikleşmiş formu olarak karşımıza çıkan arazi kavramı, sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilmesinde mekânsal, toplumsal ve ekonomik gibi birden fazla fonksiyona sahiptir. Sınırlı doğal bir kaynak olup, kullanımı bulunduğu yerin, doğal ortam özellikleriyle sınırlıdır. Doğal afetlere ve

beşeri faaliyetlere karşı oldukça duyarlı olan arazi, bilinçsiz kullanıldığında işlevselliğini yitirmekte çevresel ve toplamsal sorunlara neden olabilmektedir.

Yukarıda söylenenler ışığında, arazi kavramının çok boyutlu ve farklı fonksiyonları olduğu gibi çıkarsamalarda bulunulabilir. Çok boyutlu olmasından ötürü farklı boyutlarıyla ele alınmalıdır. İnsan faaliyetlerini hem etkileyen hem de bu faaliyetlerden etkilenen ve tükenebilen bir kaynak durumundadır. Tarih boyunca araziden yararlanma, insan için kaçınılmaz bir zorunluluk olmuştur. Dolayısıyla sürdürülebilirliği için sömürmeye dönük bir uğraşı sistemi halinde değil yapısına uygun bir şekilde kullanılmalıdır.

"Arazi kullanımı" ise İngilizce'de "land use" terimine karşılık olarak kullanılmaktadır. Türkiye'de yapılan bazı çalışmalarda hem araziden yararlanma hem de arazi kullanımı kavramlarının kullanıldığı görülmektedir. Esasında her iki terimin de aynı anlama geldiğini söylemek mümkündür. Çünkü "kullanmak" sözcüğü bir şeyden belli bir amaçla yararlanmak, değerlendirmek, işletmek ve yönetmek gibi anlamlar taşırken, "yararlanmak" sözcüğüyse faydalanmak, kendine yarar sağlamak, istifade etmek gibi anlamlar barındırmaktadır (Genel Türkçe Sözlük, 2021). Dolayısıyla, uluslararası çalışmalarda "land use" olarak kullanılan bu kavram dilimizde "arazi kullanımı" veya "araziden yararlanma" şeklinde kullanıldığı görülmektedir.

Buna göre arazi kullanımı ya da araziden yararlanma kavramı, arz'ın yani yeryüzünün kullanımını ifade etmektedir. Yeryüzünün tamamı ya da belirli bir bölümünün insanoğlu tarafından çeşitli şekillerde ve farklı amaçlarla kullanımı, arazi kullanımı olarak kabul edilebilir. Özçağlar'a göre; arazi kullanımı (land use), "doğal ortam ile insan arasındaki karşılıklı etkileşimlere bağlı olarak insanların yeryüzünden yararlanma biçimi" veya "belirli bir arazi örtü tipi üzerinde yapılan tüm düzenlemeler, faaliyetler ve girdilerin tamamı; arazinin sosyal ve ekonomik amaçlar için yönetim seçimi" şeklinde tanımlanmaktadır (Özçağlar, 2002, s. 2). Gözenç'e göre ise araziden yararlanma, genel anlamda arazinin hâlihazır kullanma tespiti, değer bakımından sınıflandırılması ve kullanma tarzının planlanması şeklinde tanımlanabilir (Gözenç, 1980, s. 37).

Arazi kullanımı ve planlama kavramları bir bütün olarak düşünülmelidir. Diğer bir ifade ile herhangi bir yerde arazi kullanım durumunun tespit edilmesi yeterli kalmamakta, mevcut arazi kullanım durumunun sorgulanarak en doğru kullanım biçiminin tespit edilmesi, yani planlama önerilerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Doğal çevrenin önemli bir bölümünü teşkil eden yeryüzü, insanlar tarafından imkânlar ölçüsünde değişik şekillerde değerlendirilmekte ve buna bağlı olarak ekonomik faaliyetler çeşitlilik kazanmaktadır. Burada asıl üzerinde durulması gereken husus, doğanın mevcut potansiyeli ile insanın bundan nasıl ve ne ölçüde yararlanabildiğinin ortaya çıkarılmasıdır (Özçağlar, 1994, s. 93).

Mekân (coğrafi ortam) ile insan arasındaki ilişkileri oltaya koyan coğrafya bilimi, mekânla insan arasındaki ilişkilerin nasıl olması gerektiği üzerinde de durur. Erinç, arazi kullanımı çalışmalarının planlama kapsamında ele alınmasını ve planlamaya temel oluşturmasını ileri sürerek, arazi kullanımına yönelik çalışmaların birer "tatbiki coğrafya" çalışması olması gerektiğini vurgulamıştır (Erinç, 1963, s. 2). Planlama yapılabilmesi için öncelikle planlanacak mekânın potansiyeli ile birlikte mevcut kullanım durumunun tespit edilmesi ve beşeri kaynakların tespit edilerek elde edilen bulgu ve bilgiler yardımıyla, bir yörede yaşayan insanların yaşam alanlarındaki arazi kullanımına, dolayısıyla onların refah düzeyinin yükseltilmesine katkı sağlamak, planlamanın öncelikli ve önemli bir aşamasını oluşturmaktadır (Özçağlar ve diğ., 2006, s. 26). Tunçdilek, sürdürülebilir arazi kullanımını vurgulayarak, azalan veya tükenmeye yüz tutmuş kaynakların en rasyonel biçimde nasıl kullanılması gerektiği, nelerden nasıl yararlanılacağı hususlarını araştırmak için, araziden yararlanma durumu ortaya konması gerektiği üzerinde durmuştur (Tunçdilek, 1985, s.19).

Gelişmiş ülkelerde arazi kullanımı, bütünüyle planlama içerisinde ele alınmıştır. Şehir içi arazi kullanımı (Natoli, 1971, s. 173), tarımsal arazi kullanımı (Lee, 1970, s. 53; Curry, 1997) ve bölgesel planlamada arazi kullanımının etkileri (McNee, 1970, s.49) ve arazi kullanımı ile ekonomik yapının birlikte planlanması (Evans, 2004, s.13) konularında çok sayıda araştırma yapılmıştır. Avrupa Birliği ülkelerinde daha çok sürdürülebilir arazi kullanımı üzerinde durulmuş ve özellikle tarım alanlarının korunması önerilmiştir. Mevcut arazi kullanımı şeklinin devam etmesi durumunda çoğu Avrupa ülkesinde tarım alanlarının 2080 yılına kadar giderek

azalacağı ve nüfusun ihtiyaçlarını karşılayamayacak düzeye geleceği tespit edilmiştir (Rounsevel ve diğ. 2005, s. 119).

Arazi kullanım kavramına yukarıda kısaca değinilmiştir. Açıklanması gereken bir diğer terim ise *"arazi örtüsü"* kavramıdır. Genel olarak arazi örtüsü ve arazi kullanımı kavramları literatürde sıklıkla birbirine karıştırılmakta ve birbirinin yerine kullanılabilmektedir. Ancak bunlar aynı anlama gelmeyen iki farklı terimdir. Dolayısıyla bu kavramları karşılıklı olarak çeşitli tanım ve örneklerle beraber değerlendirerek açıklık getirmek adına değinmekte fayda olacaktır.

İngilizce'de "land cover" terimine karşılık olarak kullanılan arazi örtüsü kavramı, genel olarak yeryüzünde bir örtü oluşturan fiziki (doğal bitki örtüsü, su yüzeyleri, toprak örtüsü vb.) ve beşeri unsurları (yerleşim alanları, tarım alanları, vb.) içeren alanlardır (Bayar, 2019, s.3). Arazi kullanımı ise, araziye ilişkin insan faaliyetlerini ifade etmektedir. Yani, yeryüzünün tamamının veya belirli bir bölümünün insanoğlu tarafından çeşitli şekillerde ve farklı amaçlarla değerlendirilmesidir (Taş, 2013, s.9).

Başka bir ifade ile arazi örtüsü, yer yüzeyinde ve ona çok yakın düzeyde gözlemlenen biyotik ve abiyotik örtüyü ifade eder (Meyer ve Turner, 1992). Başlıca arazi örtüsü türlerine örnek olarak fundalıklar, ormanlar, ekim-dikim alanları, yerleşim alanları, yeraltı ve yerüstü su yüzeyleri olarak verilebilir. Görüldüğü üzere arazi örtüsü sadece doğal ortam alanlarını değil, beşeri unsur ve yapıları da kapsadığı söylenebilir. Nitekim arazi örtülerinin nasıl kullanıldığı, insanların faaliyetlerinin ne olduğu ve arazi örtüsünün ekonomik fonksiyonu ile ilişkisi ise arazi kullanımının kapsamına girmektedir.

Arazi kullanımı ise mekânın mevcut kullanımının yanında, nasıl kullanılması gerektiği ve doğru kullanılıp kullanılmadığı gibi konularda bilgi edinilmesine yardımcı olmaktadır (Taş, 2013, s.8). Nitekim arazi kullanım özellikleri ve desenleri mekânsal olarak insan ile doğal ortam ilişkilerinin en önemli göstergeleri durumundadır.

Başka bir ifadeyle arazi kullanımı, insanların araziyi (fiziksel ve fonksiyonel) kullanımı sonucu ortaya çıkan fiziksel örüntüler ya da fonksiyonel alanlardır (Toroğlu ve Kaya, 2018, s.117). Yani bir bakıma arazi kullanımı, arazi örtüsü üzerinde çeşitli amaçlarla gerçekleştirilen beşeri faaliyetleri ile karakterize edilmektedir (FAO, 1998).

Özetle doğal ortam ve insan arasındaki çeşitli etkileşimlere bağlı olarak insanın ondan yararlanma şekli olarak ifade edilebilir. Dolayısıyla arazi kullanımı ve insan faaliyetleri arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır. Arazi kullanımında yüzeydeki biyo-fiziksel "arazi örtüsü" , toplumsal, iktisadi, politik ve kültürel bir fonksiyon kazanmaktadır. Bu bağlamda, "arazi kullanımı" peyzajdaki beşeri faaliyetlerinin amacını yansıtan bir kavramdır (Lambin vd., 2006).

Bu açıklamalardan hareketle iki kavrama da son bir örnekle açıklık getirecek olursak; örneğin, orman alanı bir arazi örtüsü çeşididir. Orman alanlarından kereste üretimi veya rekreasyon faaliyetleri gibi amaçlar ile yararlanmak ise arazi kullanımına girmektedir. Son yıllarda uzaktan algılama yöntemleriyle yapılan çalışmalar ile arazi örtüsü tipleri belirlenebilmektedir. Lakin bu yöntemlerle, insanların bu alanları nasıl kullandıklarını belirlemek için ciddi manada alansal çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

"Genel arazi bölünüşü", arazi kullanımına yönelik çalışmalarda kullanılan bir kavramdır. Herhangi bir alandaki arazi bütünü üzerindeki yararlanma şekillerinin ayrıntıya inilmeden, genel hatlarıyla belirlenmesini ifade etmektedir (Karabacak, 2015, s.19). Bu amaçla arazideki otlak alanları, tarım alanları, orman alanları, yerleşme alanları ve doğal bitki örtüsü ile kaplı alanlar belirlenmektedir. Söz konusu bu kullanım gruplarının toplam arazi içerisindeki dağılışları ise arazi bölünüşünü göstermektedir. Genel arazi bölünüşü içerisinde, yer alan arazilerin ne şekilde kullanıldığı ile ilgili detaylı bilgilere yer verilmez. Örneğin, tarım alanlarının ne şekilde kullanıldıkları; yani dikili tarım alanı olarak mı, yoksa ekili tarım alanı olarak mı kullanıldıkları, ya da bu tarım alanları üzerinde yetiştirilen ürünlerin özellikleri ve türleri gibi bilgiler, arazinin kullanım durumu içerisinde ele alınıp değerlendirilir.

Genel arazi bölünüşü içerisinde yer alan *"orman alanları",* üzerinde ağaç bulunsun ya da bulunmasın Orman Bakanlığı tarafından orman için ayrılmış alanların bütününe denilmektedir. Orman ise yeryüzünde parçalar halinde geniş alanlar kaplayan sık ve gür ağaçlardan oluşmuş bitki örtüsüne denir (Özçağlar, 2014, s.239). Dünyada insanlar tarafından yetiştirilen antropojen ormanların yanı sıra kendiliğinden yetişen ağaç ve orman altı florasından meydana gelen ormanlardan da söz etmek

mümkündür. Orman alanları aynı zamanda çeşitli türdeki hayvanların da yaşam alanlarını teşkil etmektedir.

"Tarım alanı", tarımsal ürünlerin yetiştirildiği alanları ifade etmektedir. Tarım, insanların yaşamsal faaliyetlerini sürdürmesi için gerekli olan bitkileri yetiştirmek maksadıyla toprak üzerinde yaptığı çalışmalardır. Ürün yetiştirmek amacı ile toprağın işlenmesi ve bakımının yapılması, yetiştirilecek kültür bitkilerinin tohumlarının ekilmesi ya da fidanlarının dikilmesi, bu bitkilerin yetişme döneminde gerekli olan her türlü bakım ve mücadelenin yapılması ise *"tarımsal faaliyet"* olarak nitelendirilmektedir (Özçağlar, 2014, s. 132).

Tarım alanları ise kendi içerisinde ekili ve dikili tarım alanları olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. *"Ekili tarım alanı",* tohum ekilerek üzerinde yıllık ya da sezonluk olarak zirai bitki yetiştirilen, her ürün alınıştan sonra yeniden işlenen tarım alanlarını ifade etmektedir. "*Dikili tarım alanları*" ise üzerinde uzun ömürlü kültür bitkilerine yer veren tarım alanlarına dikili alanlar denilmektedir. Genelde fidan dikilerek oluşturulduğu için dikili alan adı verilen bu tarım alanlarında tarımsal bitkiler devamlı olarak toprakta kalmaktadır (Özçağlar, 2014, s. 134). Bir diğer tanımla, üzerinde yöre ekolojisine uygun çok yıllık ağaç, ağaççık ve çalı formundaki bitkilerin tarımı yapılan; ülkesel, bölgesel veya yerel önemi bulunan araziler olarak tanımlanmaktadır (5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu,2005).

Ekili ve dikili tarım alanları da sulama durumuna göre sınıflandırılmaktadır. "*Sulu tarım alanları*", tarımı yapılan bitkilerin normal gelişme, büyüme ve olgunlaşma evresinde doğal yağışların yeterli olmadığı kurak sahalarda, ihtiyaç duyduğu suyun, su kaynağından alınarak yeterli miktarda ve kontrollü bir şekilde karşılandığı tarım arazileri olarak tanımlanmaktadır (5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu,2005). Sulu tarım alanları, su isteği fazla olan kültür bitkilerinin yetiştirildiği alanlardır. Çeltik tarımının yapıldığı alanlar, sulu tarım alanlarına yerinde bir örnektir. Buna ek olarak bazı bağ ve bahçe bitkilerinin yetiştirildiği alanlar da sulu tarım alanları olarak değerlendirilmektedir.

"Kuru tarım alanı" ise yıl içinde kurak dönemlerin yaşandığı alanlarda, bitkilerin su ihtiyacının sadece doğal yağışlarla karşılanabildiği tarım alanlarını ifade etmektedir (Taş, 2006, s.19,20). Yıllık yağış miktarının düşük olduğu kuru tarım

alanlarında, nadas yöntemi uygulanmaktadır. Bitkilerin su ihtiyaçlarına göre sulu ve kuru tarım alanlarında yetiştirilen ürünler farklılık gösterebilmektedir. Kuru tarım alanlarında yetiştirilen tarım ürünlerinin başında ise baklagiller ve tahıllar gelmektedir.

"Otlak alanları" küçükbaş ve büyükbaş hayvanların doğal ortamdaki beslenme alanlarına otlak alanları denilmektedir. Otlak alanlar ise sahip oldukları niteliklere göre mera ve çayır alanları olarak ikiye ayrılmaktadır. Çayırlar taban suyunun yüzeye yakın olduğu yerlerde ve yağışa bağlı olarak yılın büyük bir bölümünde yeşil kalabilen otlak alanlarıdır. Mera alanları ise çayırlara göre daha geniş alan kaplayan taban suyunun derinde olduğu, genellikle tarımsal faaliyetler için elverişli olmayan yamaç arazileri ve daha yüksek kesimlerde yer alırlar. Çayırlarda olduğu gibi uzun süreli yeşil kalamayan daha cılız otlak alanlardır (Özçağlar, 2014, s.134)

"Çalılık (fundalık) alanlar", çalı formasyonu veya küçük ağaççıklar halindeki doğal bitki örtüsüne fundalık denilmektedir (Özçağlar, 2014, s.139). Fundalık alanlar zamanla gelişerek orman alanlarına dönüşebilmektedir. Bu nedenle fundalıklar genel arazi bölünüşü içerisinde ormanlık alanları içinde değerlendirilmeleri gerekmektedir. Fundalıklarda bitki örtüsü orman alanları gibi gür ve çeşitli değildir. Genel olarak fundalıklar, sık orman alanlarına geçiş kuşağında yer alırlar (Taş, 2006, s. 20). Korunmuş orman parçası veya kalıntısı anlamına gelen "*koruluk alanlar"*, çeşitli etkenler nedeniyle insan tahribatından korunarak ayakta kalmayı başarmış küçük parçacıklar halinde ki orman kalıntılarına denilmektedir (Özçağlar, 2002, s. 21).

"*Yerleşme"*, dünyanın her yerinde bulunan en ilkel ev topluluklarından, en yüce yapılara kadar, bütün binaların tamamı olarak tanımlanabilir. Bu durumda yerleşme, bir anlamda dünya yüzeyi üzerinde insan eliyle yapılmış bütün yapay şekillerin toplamıdır (Tunçdilek, 1986, s.7). Yerleşik yerleşme şeklinin hâkim olduğu veya yerleşilebilir, geçimin doğal ortamdan sağlandığı alanlara *"ökümen"* alanlar, insanların yerleşmesine elverişsiz alanlar da *"anökümen"* alanlar olarak adlandırılmaktadır (Tolun, 1977, s. 15). *"Yerleşim alanları"* ise, barınmak, ya da belirli bir faaliyeti sürdürmek amacıyla inşa edilen bir veya birden fazla sayıda konuttan oluşan yerleşmelerin kapladığı alanları ifade etmektedir (Özçağlar, 2014, s. 81). Yerleşmeler insan ihtiyaçları ve faaliyetlerinin özelliğine göre zamansal açıdan sürekli ya da geçici olabilmektedir. Ayrıca yerleşmeler, mekânın coğrafi şartlarına

bağlı olarak toplu ya da dağınık, sürekli ya da sezonluk olabilmekte bu coğrafi özellikler yerleşim alanlarındaki konutların tipleriyle yerleşmelerin fonksiyonel özelliklerine de etki etmektedirler. Bunun yanında yerleşmeleri sahip oldukları fonksiyonlara göre temelde, kırsal ve kentsel yerleşmeler olarak ikiye mümkündür.

Belirli bir idari sınırı bulunan ve bu sınırlar içerisinde yer alan dönemlik veya sürekli kır yerleşmeleri ile ekonomik faaliyet sahalarından oluşan, genellikle tarım hayvancılık faaliyetlerinin hâkim olduğu (Özçağlar, 1996, s.8) kırsal yerleşmeler *"köy*[5]*"* olarak adlandırılmaktadır.

Arazi kullanım çalışmalarında arazi bölünüşünün belirlenmesinden sonra, çalışılan sahanın toprak özelliklerini anlamak ve kullanmak amacıyla, onlar hakkında bilgi edinmek için sınıflandırılmaları da bir o kadar önemlidir. Diğer bir ifadeyle topraklar, farklı amaçlara hizmet edebilmek için sahip oldukları özelliklere göre gruplandırılırlar.

Toprak sınıflandırma sistemleri genel olarak teknik ve doğal sınıflandırma sistemleri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Doğal sınıflandırma sistemleri Amerikan Toprak Taksonomisi (USDA Soil Taxonomy), Kanada Toprak Sınıflandırma sistemi, FAO/UNESCO ve WRB sınıflandırma sistemleri gibi sistemlerdir. Bu sistemler daha çok toprak genesisinin[6] yol açtığı gözlenebilir ve ölçülebilir toprak özelliklerini dikkate almakta ve söz konusu özellikleri bakımından benzer toprakların gruplamasını kapsamaktadır. Teknik sınıflandırma sistemleri ise özel kullanımlar için benzer potansiyele sahip toprakların bir gruplamasıdır. Stori İndeksi, Sulu Tarım Arazi

[5] Köy yerleşmelerine, 5216 ve 6360 sayılı kanunlar ile 2012 yılında yapılan düzenlemelerle büyükşehir belediyelerinin hizmet alanlarına girdikleri için tüzel kişilikleri kaldırılarak yönetsel açıdan bağlı oldukları büyükşehir ilçe belediyelerine bağlanarak "mahalle" unvanı verilmiştir.
Ancak bu durum köy yerleşmelerinin yapısı ve fonksiyonlarında önemli bir değişiklik ya da gelişme sağlamamıştır. Bu sebeple söz konusu yerleşmelerin gerçekçi bir yaklaşım ile köy yerleşmesi olarak değerlendirilmesi gerekmektedir (Özçağlar, 2015, s. 122). Bu nedenden dolayı yönetsel olarak büyükşehir belediyelerine bağlı olan araştırma sahasındaki kırsal mahalleler köy yerleşmesi/leri olarak adlandırılmıştır.

[6] Toprak genesisi; yer, çevre ve tarihin etkileri tarafından düzenlenen toprağın oluşum, gelişim ve evrim sürecidir. Biyokimyasal süreçler toprakta düzen (anizotropi) oluşturmak ve yok etmek için hareket eder. Bu değişiklikler yapı, renk, doku ve kimyadaki farklılıklar ile ayırt edilen toprak horizonları olarak isimlendirilen tabakaların gelişmesine yol açar. Bu nitelikler toprağı oluşturan etkenlerdeki farklılıklara cevap olarak oluşan toprak tipi dağılış şekillerini ortaya çıkarır (Buol, Hole, vd., 1973).

Sınıflaması ve Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflaması (AKK) (Ekinci, 2015, s.484) gibi sistemler buna örnek olarak verilebilir.

Dünyada arazi sınıflandırmasına yönelik geçmişten günümüze pek çok çalışma yapılmıştır. Ancak, ABD Toprak Koruma Teşkilatı'nın (USDA) geliştirdiği Arazi Kullanım Kabiliyet/Yetenek Sınıflandırma sistemi, dünya genelinde kullanılan en yaygın sınıflandırma sistemidir.

"Arazi yetenek sınıflandırması (tasnifi)", toprak bozulmasına neden olmayacak şekilde arazinin en uygun kullanım şeklini belirlemek için kullanım ve koruma verilerini bir araya getirerek temel toprak etütlerine ve iklim koşullarına dayalı yapılan plânlamalara yönelik arazi sınıflamasını ifade etmektedir (5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu, 2005). Tarım alanları, otlak alanları, orman alanları sahip oldukları coğrafi özellikler açısından farklılıklar göstermektedir. Dolayısıyla, topraklar da bulundukları her yerde aynı özellikleri taşımazlar. Bu sebeple insanların sosyoekonomik faaliyetlerini yürüttükleri topraklar kabiliyetlerine göre sınıflandırılmaktadır.

Arazilerin sınıflandırılması esnasında arazi üzerindeki toprak örtüsü özelliklerinin ve arazinin fiziki özelliklerinin belirlenmesi gerekmektedir. Özellikle herhangi bir sahanın coğrafi potansiyelini en açık şekilde yansıtan şey ise, mekân üzerinde dağılış gösteren bitki örtüsüdür. Bitki örtüsü, bir yerin özellikleri, ana kaya, drenaj, bakı, yeraltı suyu durumunu en iyi yansıtan öğedir. Bu açıdan arazinin sınıflandırılmasında, bitki birliklerinin, daha da geniş anlamda, bio-klimatik özelliklerin de değerlendirilmesi gereklidir (Tunçdilek, 1986, s.6).

Türkiye'de de kullanılan bu sınıflandırma sistemine göre, arazi 8 ayrı kabiliyet sınıfına ayrılmıştır (Tablo 1). Lâkin bu sınıflandırma sisteminin bazı eksik yanları da bulundurmaktadır. Yükselti, iklim ve fiziki etkenlerin göz ardı edildiği bu sınıflandırma sisteminde, sınıfların belirlenmesinde arazi kullanım özelliklerinin de tesiri olmadığı görülmektedir. Nitekim farklı yükseltilere sahip arazilerin yararlanma durumunun da mutlaka değerlendirilmeye alınması gerekli bir husustur (Tunçdilek, 1986, s.7).

Tablo 1: USDA Sınıflama Sistemine Göre Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflaması

Kabiliyet Sınıfı	Özellikleri
I. Sınıf Araziler	Seçkin tarım arazileridir. Bulundukları bölgenin hemen hemen tüm kültür bitkilerinin yetiştiriciliğine elverişli bulunmakla birlikte diğer kullanım şekillerine de uygun arazilerdir. Bu araziler hiçbir sınırlayıcı faktör içermemektedir.
II. Sınıf Araziler	Oldukça iyi tarım arazileridir. Hafif derecede eğim, su ve rüzgâr erozyonu tehlikesi, hafif şiddette tuzluluk gibi bir takım sınırlayıcı faktörler içerirler. Ancak gereken önlemlerin alınması ve bakımların yapılması ile bu arazilerden alınan verim artmaktadır.
III. Sınıf Araziler	Sorunlu tarım arazileri olarak nitelendirilmektedirler. Eğim, erozyon derecesi, tuzluluk oranı II. sınıf arazilere göre artarken, toprak derinliği, su tutma kapasitesi düşmektedir.
IV. Sınıf Araziler	Tarımda kullanımı sınırlı olan arazilerdir. Dik eğim, şiddetli su ve rüzgâr erozyonu, sığ toprak derinliği, düşük su tutma kapasitesi, çok sık taşkınlar, tuzluluk ve alkalilik sorunları içeren arazilerdir. Tarım yapılabilmesi için çok dikkatli tedbirler alınması gerekmektedir. Genellikle birkaç bitki türü için uygundurlar.
V. Sınıf Araziler	İçerdikleri sınırlayıcı unsurlardan dolayı tarıma elverişli olmayan topraklardır.
VI. Sınıf Araziler	Çok dik eğim, şiddetli erozyon tehlikesi, tuzluluk, alkalilik, çok düşük su tutma kapasitesi gibi nedenlerden dolayı tarıma elverişli değildirler. Genellikle bu araziler orman ve otlak (çayır, mera) alanı olarak kullanılmaktadır.
VII. Sınıf Araziler	Sözü edilen sınırlayıcı unsurların sayısının ve şiddetinin giderek arttığı bu araziler genellikle orman alanlarına karşılık gelmektedir.
VIII. Sınıf Araziler	Sınırlayıcı unsurların en fazla olduğu arazilerdir. Çıplak kayalık alanlar, Kumullar, sahiller maden ocakları bu gruba girmektedir.

Kaynak: Tunçdilek (1986, s.7) ile Tarım ve Orman Bakanlığı (2005, s. 44)'ndan yararlanılarak hazırlanmıştır.

Arazilerin tarımsal ya da tarım dışı kullanımlarının planlanmasında AKK sınıfları temel ölçüt olarak dikkate alınır. *"Yetenek/kabiliyet sınıfları"* ise, tüm toprakların yeteneğine göre sınıflandırılmasında geniş bir kategoriyi oluşturan sekiz ayrı sınıftan oluşmaktadır. Bu sınıflar Romen rakamları ile gösterilmektedir. I. sınıftan VIII. sınıfa doğru artan sınıf derecesine bağlı olarak toprakta bulunan zararlı etmenler, sınırlayıcı faktörlerin çeşidi, şiddet derecesi ve kullanma tehlikesi de artar. İlk dört sınıfta yer alan topraklar iyi bir yönetim altında işlenerek yapılan tarım kültürüne uygundur ve yöreye adapte olmuş bitkilerin yetişebileceği kapasitededir. Bu ürünler orman ağaçları, çayır-mera bitkileri ile mısır, pamuk, tütün, tahıl, şeker pancarı, meyve ve sebzeler ve patates gibi genel olarak işlenebilir arazilerde yetişen bitkileridir. V, VI

ve VII. sınıfta yer alan topraklar ise işlemeli tarım kültürüne uygun değildir fakat adapte olmuş yerli bitkilere elverişlidir. Ancak V ve VI. sınıfa giren bazı topraklarda da bazı özel ürün ve bitkiler yetiştirilebilir. Bunlar bazı özel meyveler ve süs bitkileri, hatta uygun toprak ve su koruma önlemleri alınarak, yoğun koruma yöntemleri altında bazı tarla ürünleri ve sebzeler de olabilir. VIII. sınıf topraklar ise hiçbir kültür bitkisinin yetiştirilmesine uygun olmayan kötü/elverişsiz arazilerdir. Esaslı bir ıslah çalışması olmadan elde edilen kazanç, yapılan masrafları karşılayamaz (Dizdar 2003, Ekinci, 2015, s.487,488, Ülger, 2019, s.222).

"Doğal kaynaklar", doğal ortamda var olan ve oluşumlarında insanın herhangi bir etkisi yahut katkısı bulunmayan yerüstü ve yeraltı zenginliklerine *doğal kaynaklar* ya da *tabii kaynaklar* denir. Doğal ortamda insanın ekonomik faaliyetlerde bulunduğu veya bulunabileceği potansiyel alanların bütünü doğal kaynak olarak kabul edilir. (Özçağlar, s.2014, s.126). Diğer bir ifadeyle doğal kaynaklar, doğal ortamda bulunan ve insanın gereksinmelerini giderecek şekilde kullanılabilen tüm varlıkları kapsar (Benek, 2008, s.37). Okyanuslar, denizler, göller, akarsular, kaynak suları, yeraltı suları; tarıma elverişli topraklar, otlak alanları (çayır-mera-yaylak); ormanlar, flora ve fauna yönünden zengin olan ekosistemler, turizme elverişli kıyılar ve plajlar, doğal limanlar; katı, sıvı ve gaz halindeki madenlere yer veren jeolojik formasyonlar; çeşitli türdeki jeomorfolojik oluşumlar başlıca doğal ekonomik kaynakları oluştururlar (Doğanay,1992, s.6).

"Sürdürülebilirlik" (sustainability) kavramı, esas itibariyle; sürdürmek, sağlamak, devam ettirmek, desteklemek, var olmak anlamlarında kullanılmaktadır. Bu etimolojik tanımlamalar, özellikle doğa eksenli ve çevresel sorunlara/tahribatlara dikkat çekmek amaçlı farkındalıklar şeklinde ileri sürülmüştür. Doğaya ve çevreye zarar vermeden, doğanın sunduğu sınırlı kaynaklardan yararlanmayı olabildiğince uzun bir süreye yaymak, benzer şekilde toplumsal ilişkilerde de adil ve çoğunlukçu bir yetki ve paylaşıma açık, şeffaf yönetsel ilişkiler manzumesini etkin kılmaktır. Böylelikle hem doğanın ürettiği veya insanın doğadan temin ettiği sayısız yaşamsal gereksinimler, hem de sosyokültürel ve ekonomik ilişkilerde topluma dair envaı çeşit etkileşimlerle birlikte yaşama becerisinin sağlanması ve buna içkin toplumsal sistemlerin inşa edilmesine dair tüm müspet yaşamsal temalar *Sürdürülebilirlik* kavramının kapsamına girmektedir (Özgen,2019, s.2).

İlk defa 1987 yılında yayınlanan "Ortak Geleceğimiz" (Our Common Future (WCED, 1987) raporu ile dünyanın gündemine oturan *"sürdürülebilir kalkınma"* kavramı, "insan ile doğa arasında denge kurarak doğal kaynakları tüketmeden, gelecek nesillerin ihtiyaçlarının karşılanmasına ve kalkınmasına imkân verecek biçimde bugünün ve geleceğin yaşamını ve kalkınmasını programlama anlamını taşımaktadır" (WCED, 1987, s.8; Rudel, 2006, s.838). Sürdürülebilir kalkınma ekolojik, ekonomik, sosyal, mekânsal ve kültürel boyutları olan bir kavramdır. Böylelikle çevresel, ekonomik ve sosyal eksenli olmak üzere, üç önemli temel yaşamsal bileşke içeren sürdürülebilir kalkınma kavramı, farklı bakış açılarına ve zengin bir literatüre sahip disiplinler arası bir durumdadır.

Bu bağlamda, mevcut yapı, nesne veya durumun kalıcı veya sürekli olmasının korunması (Meadowcroft, 1997, s.168), nitelikli ve yaşamsal pratiklerin bilimsel verilerle ve yasal açıdan desteklenebilir olan müspet koşulların devam edilmesi (Ratiu, 2013, s.127), toplumsal yaşam pratiklerinin ilerlemeci ve kontrollü tutumlarla sürekli kılınmaması (Gazibey, Keser, Gökmen, 2014, s.514) ve dünyanın mevcut kaynaklarının korunarak, gelecek nesillerle paylaşılması (Karabıçak, Özdemir, 2015, s. 44) şeklinde özetlenebilen temel yaklaşımlar bulunmaktadır.

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP[7]) kapsamında, 2012 yılında Rio de Janeiro'da toplanan Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı'nda ileri sürülmüştür. Amaç, dünyamızın karşı karşıya olduğu acil çevresel, siyasi ve ekonomik sorunları ele alan evrensel hedefler kümesi oluşturmaktır (UNDP, 2015).

Bu çerçeveden hareketle, doğal kaynakların sosyal, ekonomik ve kültürel faydalarının günümüz insanına olduğu kadar gelecek kuşaklara da aktarılacak şekilde korunması, gelişmesi ve kullanımlarının yönetilmesi gerekmektedir. Bu sebeple doğal kaynakları, taşıma kapasitesini zorlamadan, mevcut kaynaklarda herhangi bir azalma ya da niteliğinde değişikliğine yol açmadan, kaynakların bugünün ve gelecek nesillerin ihtiyaç ve beklentilerini karşılamak için potansiyelini koruyarak kullanmak gerekir. Sürdürülebilir kalkınmanın temel hedefi doğal ortamda bulunan kaynakların dengesini

[7] UNDP-GEF Küçük Ölçekli Programlar Türkiye Koordinatörlüğü ile Sürdürülebilir Kırsal ve Kentsel Kalkınma Derneği (SÜRKAL) arasında 24.11.2000 tarihinde *Karacadağ Bitki Çeşitliliğini Araştırma Projesi*'nin uygulamasına yönelik bir işbirliği sözleşmesi imzalanmıştır.

korumak ve ekonomik büyümeyi sağlayarak herkese gerekli olan eğitim, iş, aş, sağlık ve kültürel faaliyetler gibi sosyal olanakları sağlamak ve gerçekleştirmek olmalıdır.

"Kırsal kalkınma", kırsal alanlarda doğal yapıyı ve dengeyi koruyarak mevcut potansiyellerin kullanılması ile hayvancılık, tarım, ormancılık ve diğer kırsal kökenli geçim kaynaklarında gelir getiren faaliyetlerde süregelen geçim kaynaklarını verimli kılmak, kaliteli üretimin artırılabilmesi ve ekonomik seviyenin yükseltilmesi için gereken altyapı ve eylemleri gerçekleştirmektir (Özçağlar ve diğ., 2006, s. 17). Özetle kırsal kalkınmada çok yönlü girişimler ile kırsal alandaki yaşam şartlarının iyileştirilmesi hedeflenmektedir.

Kırsal kalkınma temelinde, kent-kır arasındaki ekonomik gelişmişlik farklarının optimum bir dengeye kavuşturulması ve azaltılmasını, kıra ait sosyo-kültürel özelliklerin korunmasını, kırsal nüfusu yerinde kalkındırmayı, başka bir ifade ile istihdam ve göç gibi temel sorunları yerinde çözmeyi amaçlayan ve kalkınma çabalarını çok disiplinli bir yaklaşım ile ele alan politik bir tercihtir (Kalkınma Bakanlığı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2018, s.41).

Türkiye'de kalkınma olgusu genellikle kırsal kesimdeki sorunlardan bağımsız olarak incelenmekte ve çözümlenmeye çalışılmaktadır. Ancak, Kırsal Kalkınma Planı'nın temel amacının; kırsal toplumun iş ve yaşam koşullarının kentsel alanlarla az çok benzer olarak kırsal alanlarda geliştirilmesi ve sürdürülebilir kılınmasını sağlamak olmalıdır.

Bu amaçla kırsal kesimde üretim ve yatırımın teşvik edilmesi, kalkınmayı özendirici tedbirlerin alınması, gelirin ve üretimin artırılması, kırsal nüfusun harekete geçirilerek organize edilmesi ve buna yönelik yeni istihdam olanaklarının yaratılması kırsal kalkınma faaliyetlerinin başarıya ulaşmasında en temel gereksinimlerdir (Devlet Planlama Teşkilatı ÖİK Raporu, 1984, s.1,2).

Kırsal kalkınmanın gerçekleşebilmesi için de öncelikle doğal ve beşeri kaynaklar tespit edilip belirlenmeli ve elde edilen bilgi ve bulgular, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ve SWOT analiz yöntemleriyle arazi kullanım kararları geliştirilmelidir. Söz konusu yöntemlerle, doğal ve beşeri özellikler bir bütünlük içerisinde ele alınarak coğrafi ortamın sentezi yapılmış olacaktır. Böylesi bir yaklaşım kırsal kalkınmanın temelini oluşturur (Benek, 2008, s.43).

Arazi kullanım çalışmalarında ve özellikle de karar geliştirmeye yönelik öneriler oluşturmak amacıyla *"SWOT Analizi"*nden faydalanılmaktadır. SWOT analizi, bir karar durumunu etkileyen iç ve dış faktörleri incelemek için yaygın bir şekilde kullanılan önemli bir araçtır (Wheelan ve Hunger, 1995) . SWOT analizi değerlendirme ve strateji geliştirme için iyi bir temel sağlamakta ve genel koşulları ile açıklamalarda bulunmaktadır (Kangas, Kurttila vd., 2003, s.349). Birtakım çalışmalardaysa mekânsal faktörlerle alakalı problemleri çözme ve bunları belirli değerlere ve hedeflere bağlayarak daha kapsamlı bir karar destek aracı sağlamak amacıyla kullanılmaktadır (Geneletti, vd., 2007, s.417). SWOT analizi temelde, çalışma sahasını ve onu çevreleyen ortamın bütün yönleri ile ortaya konulmasını sağlayarak anlamayı ve algılamayı kolaylaştırırken, diğer yandan da mevcut durumun görülüp, ileriye dönük adımların, daha gerçekçi, daha sağlıklı ve daha etkin bir şekilde atılmasını sağlayarak karar almayı kolaylaştırmaktadır (Özçağlar ve vd., 2006, s.6).

Başka bir ifadeyle, bir sahadaki arazi kullanımına dair uygulamaları inceleyerek arazinin mevcut potansiyeline göre gelecekte nasıl olması gerektiği konusunda yapılacak çalışmalarla somut bilgi ve verilere dayalı olarak ortaya konulması, bir bakıma arazi kullanım planlamasının da temellerini meydana getirecektir. Arazi kullanım planlaması yapılacak sahada yürütülen beşeri ve doğal kaynakların saptanması sonucunda mevcut arazi kullanımının, yapılacak analizlere (SWOT/GZFT) bağlı olarak en optimal şekli ile nasıl olacağı konusunda seçenek ve öneriler sunarak, arazi kullanım planlaması ve arazi kullanım kararları geliştirme hususunda meydana gelen veya gelecekte olabilecek problemleri çözmeye yönelik somut çözüm önerileri sunacaktır (Gülersoy, 2014, s.51).

"Coğrafi Bilgi Sistemleri" (CBS), İngilizce Geographical Information Systems (GIS) ifadesinin Türkçe 'ye çevrilmiş hali olup, kullanıcıların çok farklı disiplinlerden olması nedeniyle, bu kavram da değişik şekillerde tanımlanmaktadır. Özellikle CBS'nin dünyada konumsal bilgi ile ilgilenen kişi, kurum ve kuruluşlar arasında geniş bir merak uyandırması, gelişmelerde ki hızlı değişiklikler, farklı uygulama ve fikirler, CBS'nin standart bir tanımının yapılmasına henüz izin vermemiştir.

CBS, bazı araştırmacılara göre konumsal bilginin sistemlerin tümünü içeren ve coğrafi bilgi irdeleyen bir bilimsel kavram, bazılarına göre; konumsal bilgileri dijital

yapıya kavuşturan bilgisayar tabanlı bir araç, bazılarına göre de; organizasyona yardımcı olan bir veri tabanı yönetim sistemi olarak nitelendirilmektedir (Altan vd., 1996; Batuk vd., 1996; Yomralıoğlu ve Çelik, 1994). Bütün bu düşünceler ışığında, coğrafi bilgi sistemlerinin farklı şekillerde değişik yönlü tanımları yapılmaktadır. Ancak söz konusu bütün tanımlarda, coğrafyaya konu olan bilgilerin toplanmasından bu bilgilerin üretilmesine kadar geçen süreçte bir takım mekânsal analitik işlemlerin gerçekleşmesi için bilgisayarın bir araç olarak kullanılması ve tüm bunların ancak bir sistem dâhilinde sağlanabileceği vurgulanmaktadır. Buna göre genel bir ifadeyle Coğrafi Bilgi Sistemleri, "Konumsal bilgi teknolojisine dayalı bir veri toplama, işleme ve sunma aracı olarak; veya yoğun ve karmaşık konum bilgilerinin etkin bir şekilde denetlenebildiği bir yönetim tarzı; veya coğrafi verilerin daha verimli kullanılmasına olanak sağlayan bir sistem ya da bunların bir bütünü" (Yomralıoğlu, 2009, s.64) olarak tanımlanabilir.

"Plan", yapılacak bir işin, eylemin, eserin gerçekleştirilmesi için uyulmak üzere tasarlanan düzene denir.(Özçağlar, 2014, s.220). *"Planlama"* kavramı ise, sınırsız ihtiyaçlar ile sınırlı kaynaklar asında bir dengeyi sağlama mekanizması, mekanın amaca en uygun şekilde düzenlenmesi (Benek, 2016, s.380,381) gelecekte ulaşılmak istenen hedef ya da hedefleri ve bu hedeflere ne zaman, hangi araç ve yöntemler ile ulaşılacağını bugünden belirlemek anlamına gelmektedir (Bozkurt vd., 1998). Planlama aracılığıyla geçmiş ve bugünkü verilerden yola çıkılarak gelecekteki veriler ve olaylar öngörülmeye, istenen biçim ve doğrulukta oluşturulmaya çalışılır. Başka bir ifadeyle, planlama "bugünden yarına bir yön verme" çabası ve yarını istenildiği gibi oluşturmak için yapılan düşünsel ve eylemsel çabalar bütünüdür (Sezen, 1997).

Neyin, nerede, ne zaman ve nasıl yapılacağı sorularına yanıt aramak ve bulmak bir bakıma planlamanın özünü teşkil etmektedir. Burada üzerinde durulması gereken asıl nokta, coğrafya biliminin aynı zamanda bir planlama bilimi olduğu gerçeğidir. Zira coğrafya, doğal ortam ile insan arasındaki ilişkileri konu edinmektedir. Bundan dolayı her hangi bir mekân ile ilgili yapılan planlamalar hangi düzlemde olursa olsun coğrafya bilimini yakından ilgilendirmektedir. Çünkü mekânın tüm yönüyle planlanması yani coğrafyanın planlaması, "planlama coğrafyası" kapsamında araştırılmaktadır (Evans, 2004). Coğrafyanın da inceleme alanı olan mekânın

planlamasında, coğrafi bilgi ve veriler kullanılmaktadır. Dolayısıyla coğrafya, planlama üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. Görüldüğü üzere, planlama ile coğrafyayı birbirinden ayırmak olanaksız bir durumdur.

Bu çerçeveden hareketle, *"coğrafi planlama"*; Yeryüzünün bütününde veya bir kısmındaki doğal ve beşeri kaynakların tümünü, kalkınmanın temel aracı sayarak ve bunlardan en verimli şekilde nasıl yararlanılabileceğini tespit etmek ve uygulamaya geçirmek amacıyla yapılan yönlendirici coğrafi çalışmaların bütünü (Özçağlar, 2014, s.215) olarak tanımlanabilir.

Arazi kullanımı ile planlama, bir bütünün ayrılmaz iki parçası gibi ve bir birini tamamlayan iki kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Herhangi bir sahanın arazi kullanım durumunun tespitinin yapılmasının ardından, o alan için en uygun ve sürdürülebilir kılınarak topluma faydalı bir biçimde nasıl kullanılacağının belirlenmesi, bir bakıma coğrafi planlamanın özünü oluşturur. Bu nedenle, arazi kullanımına yönelik karar geliştirme çalışmalarında, mutlak surette planlamaya yönelik önerilerin bulunması gerekmektedir.

Arazi kullanımının coğrafi planlama yönünden ele alınmasının nedeni, doğal ve beşeri kaynakların sürdürülebilir ve etkili bir şekilde akılcı kullanımı için ekonomik faaliyetlerin gerçekleştirildiği arazinin doğal ve beşeri kaynaklarını etkili bir biçimde kullanmaktır. Çünkü kaynak dağılımı ve kaynakların fonksiyonlarına uygun değerlendirilmemesine veya kullanılmamasına bağlı olarak kaynakların israfına neden olmaktadır (Benek, 2016, s.379).

Bu yaklaşımlardan hareketle, coğrafi planlama bağlamında arazi kullanım planlaması da, bugünün ve geçmişin verileriyle gelecekteki arazi kullanımının şekillendirilmesi ve dolayısıyla yaşadığımız doğal ve yapılı çevrenin hedeflenen doğrultuda oluşturulması için gerçekleştirdiğimiz düşünce ve eylemlerdir.

5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu'na göre; *"Arazi Kullanım Plânlaması (AKP)", "* Her ölçekte plânlamaya temel oluşturmak üzere, toprağın ve diğer çevresel kaynakların bozulmasını önlemek için ekolojik, toplumsal ve ekonomik şartlar gözetilerek sürdürülebilirlik ilkesine uygun, farklı arazi kullanım şekillerini oluşturmaya yönelik toprak ve su potansiyelinin belirlenip, sistematik

olarak değerlendirilmesini ve birbirleri ile olan ilişkilerini ortaya koyan rasyonel arazi kullanım plânları" olarak tanımlanmaktadır.

Arazi kullanım planlaması ile insanların ihtiyaçlarına en iyi cevap veren, aynı zamanda kaynakların gelecekteki varlıklarını garanti altına alan, optimum kullanım şekillerinin tespit edilmesine çalışılmaktadır. Planlamanın bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmasının sebepleri; değişime olan ihtiyaç, yönetimde modernleşme arzusu ve gittikçe azalan kaynak verimliliğidir (Dengiz, 2015, s.551).

Herhangi bir kullanım için uygun olan bir arazi parçası, bu kullanım ile rakip durumdaki diğer birçok kullanım için de uygun olabilir. Bu nedenle arazi kullanımına yönelik kararlar, sadece arazi uygunluk değerlendirmelerine dayalı olarak değil, bunun yanında sosyal (farklı sektörlerin ürünlerine yönelik talep), ekonomik ve çevre faktörleri göz önüne alınarak verilmelidir. Bu haliyle arazi kullanım planlaması katılımcı, çok sektörlü, çok boyutlu, çok amaçlı ve çok kriterli olarak ele alınmalıdır (Kılıç vd., 2005; Yılmaz, 2005).

Arazi kullanım planlaması kapsamında sürdürülebilir alternatif arazi kullanım desenleri ortaya konur ve en yüksek faydayı sağlayan arazi kullanım deseni seçilir. Arazi kullanım planlaması; arazinin en iyi kullanım şekillerini araştırırken aşağıdaki şartları da sağlamayı ihmal etmez;

- Arazi kullanım kabiliyetini dikkate alarak, bugünkü ve gelecekteki ihtiyaçları sistematik biçimde dengelemek;
- Arazi kullanım sorunlarına çözüm ararken; çelişen kullanım amaçlarını, bireylerin ve toplumun ihtiyaçlarını, bugünkü ve gelecekteki nesillerin taleplerini dikkate almak;
- Sürdürülebilir opsiyonları araştırmak ve bunları en iyi karşılayan alternatifleri belirlemek;
- Arzu edilen değişiklikleri sağlayacak planları yapmak;
- Uygulamalardan ders çıkarmak,

şeklinde sıralanabilir. Kırsal alanlardaki bütün kaynak kullanımları arazi kullanım planlamasının kapsamındadır; tarım, mera alanları, ormanlar, tabiî hayatın korunması ve turizm Planlama, kırsal alan planlaması ile yakın ilişkisi halinde şehirleşmeyi de

kapsar. Hangi arazinin sanayiye terk edilmesi gerektiği de arazi kullanım planlamasının kapsamındadır (Dengiz, 2015, s.552).

Bir planlama dâhilinde kullanılmayan araziler belli bir süreden sonra yapıları itibariyle bozulmaya uğramakta bunun sonucunda birtakım çevresel ve toplumsal sorunlar doğmaktadır. Dolayısıyla sürdürülebilir bir arazi kullanımının varlığı ancak tüm bileşenlerce oluşturulmuş bir planlama ile mümkündür. Bu sebepten ötürü arazi kullanımına yönelik kararlarda, planlamaya yönelik öneriler göz ardı edilmemelidir.

Çalışma başlığına konu olan ve sıkça değinilen *"yöre"* kavramı üzerinde de durmak ve tartışmak gerekir.

Belirli bir alanda ve belirli şartlar altında oluşmuş bir bileşim olarak göz önüne alınan yöreyi Passarge, "insanın duyuları ile algılayabildiği olayların hüküm sürdüğü bir yer (bir mekân)" olarak tanımlamıştır (Passarge, 1920, s.27; akt. İzbırak, 1955, s. 31). Daha geniş ve kapsayıcı bir ifadeyle; beşeri ve doğal özellikleri itibariyle genel özelliklere sahip ünitelere coğrafî bölüm, coğrafi bölüm içinde doğal ve beşerî özellikleri bakımından belirgin ve homojen özelliklere sahip coğrafî ünitelere ise coğrafî yöre denilmektedir. Yöreler sahip oldukları söz konusu bu özellikler bakımından genelde bütünlük gösteren en küçük coğrafî mekânlar veya birimler olup, kendi içinde kısmen de olsa küçük farklılıklar gösterebilmektedirler. Bundan dolayı yöreler kesimlere, kesimler de alanlara ayrılırlar (Özçağlar, 2016, s.13,45). Aynı düşünceden hareketle Erol'da, *Türkiye'nin doğal yöreleri ve çevreleri* adlı çalışmasında daha çok jeomorfolojik birimleri esas alarak yaptığı bölümlemede yöreyi (Landscape veya Landschaft), fiziksel özellikleri belirli bir arazi birimi üzerinde gelişmiş ve genel ekolojik karakteri kesin olarak belirlenebilmiş bir yeryüzü parçası veya en küçük coğrafi birim (Erol, 1993, s.14,16) şeklinde tanımlamıştır.

İzbırak'ın yaklaşımına göre yöre mefhumu (kavramı), yerine göre, mevcut unsurların (doğal ve beşeri) türlü derecelerden katışması (bir araya gelişi) ile doğmuş bir birliktir. Söz konusu unsurların belirli bir hususiyet ve ahenkle birleşebildiği bir yer ne büyüklükte ise, yörenin büyüklüğü de o kadar olur. Buna bağlı olarak, öyle yöreler var ki, mozaik yöre denilebilecek kadar küçük ve dar sahalıdır. Öyle yöreler de vardır ki küçük bir bölgeyi andıracak kadar genişliktedir. Buna bağlı olarak yörenin biçimi de, bu unsurların terkibinin (bileşiminin) belirebildiği yere göre çok çeşitlilik gösterir. Bir kısım yöreler bir vadide ve onun hatta bir kısmında vuku bulur. Bir kısım

yöreler de dağın yamacına veya doruk çevresine bağlıdır. Diğer yandan, yöreyi teşkil eden sahanın özelliklerine çok etki eden önemli unsurlardan birini esas tutmak sureti ile yörenin adlandırıldığı da olur. Örneğin, iklim yöresi, morfolojik yöre, bitki yöresi, endüstri yöresi gibi. Bunlardan örneğin morfolojik yöreler arasında şunlar söylenebilir, ; tabakabasamaklı yöre, karstik yöre, masa yapılı yöre, kumullu yöre, volkanik yöre… gibi. Bunun anlamı örneğin tabakabasmaklı yörenin bu şekilde olmayan başka yörelerle çevrili bulunması ve kendine özgü bir şekil topluluğu ortaya çıkarmasıdır. Bunun gibi çevresindeki iklim şartlarına göre farklı özellikler gösteren iklim sahalarına da iklim yöresi ve bu durum bitki için ise bitki yöresi söz konusu olur. Yöre kavramı, böylelikle, esaslı bir unsura göre kullanılmış ise veya araştırma hedefi bunu gerektiriyor ise kullanılabilir (İzbırak, 1955, s. 37,38).

Şu hususu da hemen belirtmek gerekir ki, yöreyi sınırlarken ve yörede araştırma yaparken, o yöreyi karakterize etmek bakımından birinci derecede önemli olan olaylarla ikinci ve üçüncü derecede önemli olan olayları ayırt etmek gerekmektedir. Bunu yapabilmek için ayrıntılı bilgiye ihtiyaç vardır. Bu bilgilerin başında jeomorfoloji ve jeoloji, toprak, iklim bilgisi, bitki ve sular bilgisi, içtimai (sosyal/toplumsal) ve iktisadi ilimler hakkındaki bilgiler gelmektedir (İzbırak,1955; 39,40).

Bu çerçeveden hareketle; Karacadağ, çok sayıdaki volkan bacasından çıkan lâvların, 1938 m yüksekliğinde oluşturduğu havai tipi bir volkan dağı ile yakın çevresini kapsayan bir yöredir. Adını siyah bazalt taşlarından almıştır (Arınç, 2016, s.330). Yağışın çevreye göre fazla olduğu Karacadağ, ekolojik yönden meşe ormanlarının yetişmesi için optimum koşullar gösterir. Ancak uzun yıllardan beri süregelen tahribat sonucu meşeler yer yer kümeler şeklinde kalmıştır (Atalay, 2007, s.432). Karacadağ'ı oluşturan gözenekli ve geçirimli olan bazalt kayaları, yağış sularının derinlere sızmasını ve dağın eteklerinde kaynaklar halinde çıkmasını sağlar. Bu yöredeki kırsal yerleşmeler, çoğunlukla kaynak ve kuyuların etrafında toplanmıştır. Yerleşmeler çok dağınık ve seyrektir; çoğunlukla küçük köylere rastlanır (Yücel, 1987, s.112).

Karacadağ'dan inen dere ve çaylar etrafında kurulan yerleşmelerde hayvancılık faaliyetleri daima en önemli uğraşı olmuştur. Hayvancılık faaliyetlerinin bir sonucu olarak kom ve ağıl gibi geçici kırsal yerleşmeleri görülmektedir. Bugün daimi

yerleşme statüsündeki kırsal yerleşme olan mezralar ise daha önce birer ağıl ve kom yerleşmesine karşılık gelmektedir (Durmuş, 2009, s.337).

Karacadağ, genç volkanik alan olduğu için bazaltlar üzerinde, lavların ayrışarak toprağa dönüşmediği ve gerekli zaman geçmediğinden yeterli kalınlıkta toprak oluşmamıştır. Sınırlı bir şekilde yapılan tarım, bazalt kayalarının toplanarak alttan yumuşak tüflerin ve toprağın çıktığı sınırlı alanlarda yapılır (Yücel, 1987, s.113). Dolayısıyla yörede henüz toprak oluşumunun tamamlanmaması ve kayalıkların geniş yer işgal etmesi, hayvancılık faaliyetlerini hâkim kılmış, bitkisel üretimi ise ikinci plana itmiştir. Tarımın kısıtlı olması nedeniyle yörede yaşayan halkın yegâne meşgalesi tarımdan çok hayvancılık olmuştur. Karacadağ, geçmişten gelen hayvancılık faaliyetiyle uğraşan konar-göçer (koçer) aşiretlerin yaylak (zozan) alanı olma özelliğini günümüzde de hala sürdürmektedir. Yöreye arazi kullanımı açısından bakıldığında, otlak/mera alanlarının geniş yer kapladığı görülmektedir. Bu yönüyle de hayvancılık faaliyetleri açısından oldukça uygun bir alanı teşkil etmektedir.

Özetle, Karacadağ kütlesi bu alandaki her faaliyete damgasını vurmuştur. Karacadağ yöresi; yukarıda sayılan doğal ortam özelliklerinden, sosyoekonomik faaliyetlere, yaşam tarzı ve yaşayış şekline kadar her yönüyle kendine has özellikleriyle çevresindeki diğer kesimlerinden ayrılmaktadır (Durmuş ve Çağlıyan, 2012, s.50).

İKİNCİ BÖLÜM

GENEL COĞRAFİ ÖZELLİKLERİ

2.1. DOĞAL ORTAM ÖZELLİKLERİ

Araziden yararlanma çalışmalarında ki temel amaç, doğal ortamı meydana getiren faktörlerin belirtilmesi ve her bir faktörün etki derecelerinin saptanmasıdır (Tunçdilek,1985, s. 167). Doğal ortam, canlı ve cansız olmak üzere iki ana öğeden oluşur. Cansız öğeler, iklim elemanları, toprağın fiziksel-kimyasal yapısı ve ana materyali vb. özellikleri kapsar. Canlı öğeleri ise insan, bitki ve hayvanlar meydana getirir. Herhangi bir ortamdaki canlı ve cansız öğeler arasında son derece sıkı bir bağ vardır. Bu ilişki doğal ortamlarda bir denge halindedir. Doğal ortamdaki öğelerden birinin türlü sebeplerle tahrip edilmesi ya da işlevinin bozulması öğeler arasındaki ilişkilerin kopmasına, doğal dengenin bozulmasına yol açar (Atalay, 2008, s. 1). Bu bağlamda, Karacadağ Yöresi'nde arazi kullanım alanlarının sağlıklı bir şekilde saptanabilmesi için öncelikle doğal ortam özelliklerinin ortaya konulması gerekir.

Nitekim başta tarımsal faaliyetler olmak üzere arazi kullanımı üzerinde doğal ortam ve beşeri faktörler doğrudan etkili olmaktadır. Arazi kullanımını belirlemek için öncelikle jeoloji, jeomorfoloji, iklim, toprak, hidrografya gibi doğal çevre faktörlerine değinilmesi gerekmektedir (Elmastaş, 2009, s.481).

2.1.1. Jeolojik ve Jeomorfolojik Yapı

Bu sahanın vaktiyle bir neojen havzasına tekabül ettiği ve kuzey-güney istikemetinde uzanan bir çukur olduğu, sonradan bu çukur bazaltik lavlarla dolmaya başladığı, hatta kuaterner başında da volkanik maddelerin yığılmasının devam ettiği ve bunun neticesi olarak vadinin kapanarak kalkanın maydana geldiği ve bu esnada vaktiyle kuzeyden güneye doğru akan Yukarı Dicle nehrinin Diyarbakır'ın bulunduğu yerde doğuyu doğru istikamet değiştirdiği ve nihayet bugünkü şeklini aldığı ortaya çıkmaktadır. Böylece kalkanı teşkil eden lavların daha ziyede, çukur ve alçak sahalar olan güney ve kuzey istikametinde birikip, yayılmak suretiyle kalkanın umumiyetle kuzey güney istikametinde uzanmasına sebep olmuştur (Arman,1963, s.4).

Karacadağ ve yakın çevresinde, farklı jeolojik zamanlarda teşekkül etmiş, farklı yapıdaki jeolojik ve jeomorfolojik üniteler mevcuttur. Yer şekillerinin

oluşumunda volkanizma özellikle Tersiyer ve Kuaterner'deki volkanik faaliyetler belirleyici rol oynamıştır. Çalışma alanı ile ilgili yapılan haritada gösterilen alanın büyük çoğunluğunu "Karacadağ Volkanitleri" teşkil etmektedir. Ancak bölgenin genel jeolojisi hakkında fikir sahibi olunmak adına sahayla ilgili jeolojik üniteler hakkında bilgi verilmesinde fayda olacaktır. Karacadağ volkanik unsurlarını da sunulacak stratigrafik düzen içerisinde ele alınarak izah edilecektir. Karacadağ volkanitlerinin de içeresinde yer aldığı bölgedeki litolojik unsurların stratigrafik düzeni Tablo 2'de verilmiştir. Çalışma sahasının üzerinde yer aldığı bölgenin jeolojik formasyonlarını alttan üste doğru; Kambriyen yaşlı Derik Grubu, Üst Kretase yaşlı Mardin Grubu, Paleosen yaşlı Germav Grubu ve Eosen-Miyosen-Pliyosen yaşlı Midyat Grubu oluşturmaktadır.

Karacadağ volkanitleri, yukarıda belirtilen söz konusu jeolojik formasyonları örterek geniş bir alanda yayılım göstermiştir. Bu yayılım kuzeyden, doğudan ve batıdan, Dicle ve Fırat Nehirleri ve bu nehirlerin yan kolları tarafından sınırlanmıştır. Güneyden ise belirli bir topoğrafik sınırı çizilemeyen volkanitler Urfa-Mardin karayoluna kadar ulaşmaktadır. Çalışma sahasının bölgede ki stratigrafik düzen içinde jeolojik formasyonlarını, alttan üste doğru; Eosen-Miyosen-Pliyosen yaşlı bazalt ve piroklastik unsurlardan oluşan Siverek ve Karacadağ Grubu, Pleyistosen yaşlı bazalt ve piroklastiklerden meydana gelmiş Ovabağ Grubu oluşturur (Tablo 2).

Tablo 2: Karacadağ ve Çevresinin Genelleştirilmiş Stratigrafik Dikey Kesiti

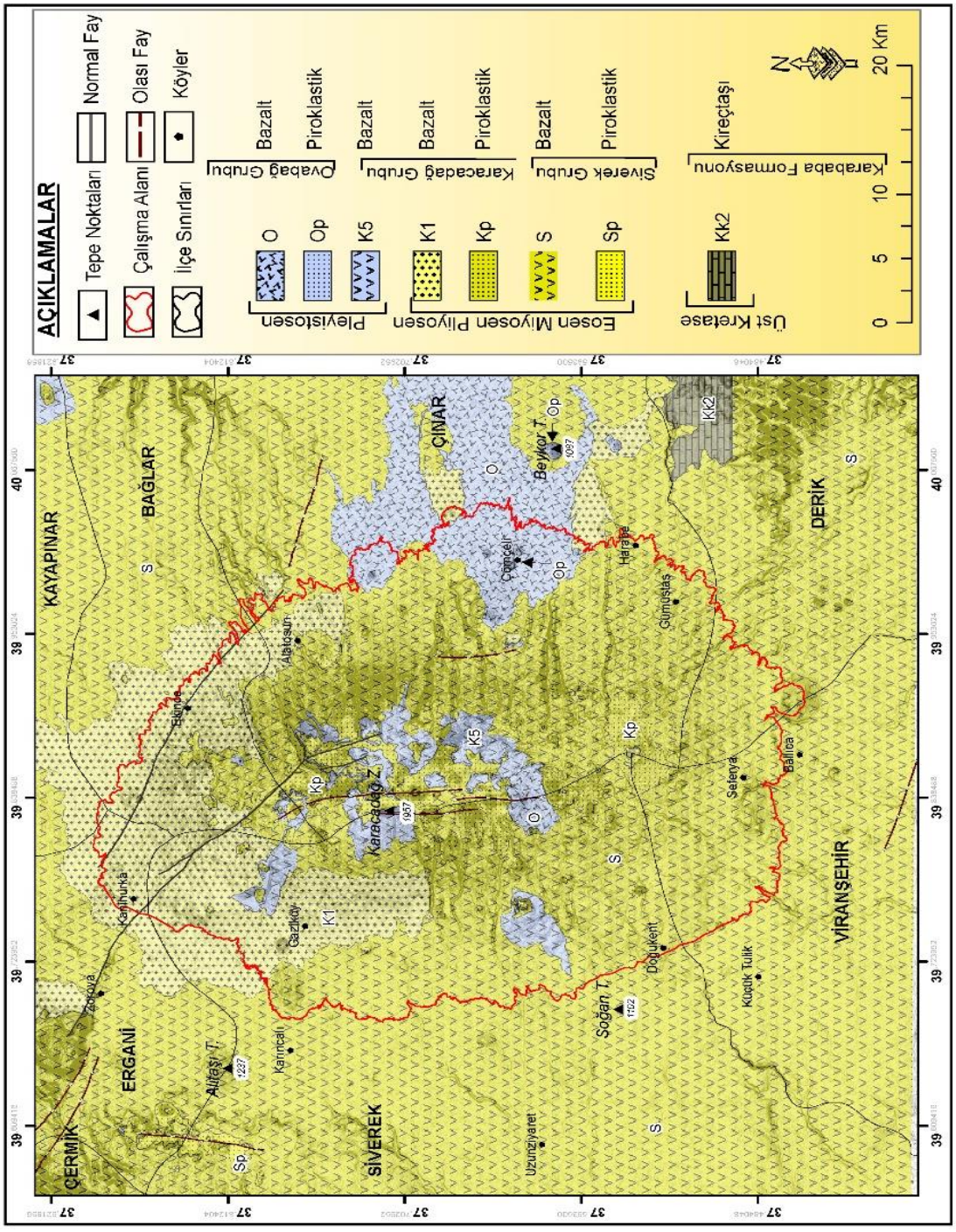
Ü. sistem	Sistem	Seri	Grup	Formasyon	Simge	Kalınlık	Açıklamalar
	KUATERNER	Holosen			Qhe		Alüvyon
		Pleistosen	Ovabağ	Ovabağ	Q3		Bazalt
					Q2		Bazalt
					Q1		Bazalt
					Qp		Piroklastik
			Karacadağ	Gölpınar	Qpg		Çakıl, Kum, Matriksli, çapraz tabakalanmalı flüvyal çökeller
					K6		Bazalt
					K5		Bazalt
					K4		Bazalt
					K3		Bazalt
					K2		Bazalt
					K1		Bazalt
					KP		Piroklastik
	TERSİYER	Eosen - Miyosen - Pliyosen	Siverek		S6		Bazalt
					S5		Bazalt
					S4		Bazalt
					S3		Bazalt
				Yeniköy	Tply		Kırmızı ve gri renkli çakıltaşı, çamurtaşı ardalanması
					S2		Bazalt
					S1		Bazalt
					Sp		Piroklastik
				Şelmo	Tmş		Az tutturulmuş, kötü boylanmış, gri bej kum, çakıl, ve pembe yumuşak kireçtaşı
			Midyat	Midyat	Tm		Kireçtaşı
		Paleosen		Germav	Tmg		Killi, greli yumuşak bir formasyon
	MESOZOİK	Üst Kretase	Mardin	Karaboğaz	Kk2		Killi kireçtaşları
				Karababa	Kk1		Kireçtaşı arakatkılı çört ile kireçtaşları
	PALEOZOİK	Kambriyen	Derik	Sosink			Şeyl, kumtaşı, kireçtaşı
				Koruk			Kireçtaşları ve dolomitik kumtaşları
				Sason			Kırmızı kumtaşları
	PRE KEMBRİE			Tilbesmi			Çökel düzeyi içeren andezitik lav ve tüfler

Kaynak: Ercan, v.d., 1991,s.21; Akkoçak, 1987, s.37; Tarcan, v.d., 1999, s.49; Sütçü, 2009, s.5, çalışmalarından derlenmiştir.

Söz konusu volkanitler, hava fotoğrafları ve arazi gözlemlerine göre üç ana etkinlik dönemi belirlenmiştir. Ayırtlanan her evre volkanitleri farklı alanlardaki çıkış merkezlerinden yüzeylenmiş olmasına rağmen volkanitlerin tümü yörenin en büyük volkan konisi durumunda olması nedeniyle Karacadağ volkanitleri olarak tanımlanmıştır (Kavak, 2013, s. 364). Ercan ve diğerlerinin 1991'deki çalışmalarında, volkanik etkinliğin üç ana evrede ve bu evrelerin de çeşitli fazlar ile meydana geldiğini ifade etmişlerdir. I. evrenin 4 ana fazdan, II. ve III. evrelerin ise 3'er ana fazdan oluştuğu aynı çalışmada belirtilmiştir. Ayrıca her evreyi volkanizmanın gerçekleştiği bölgedeki isimleri vererek adlandırmışlardır. Böylece I. evre 'Siverek Grubu (S)', II. evre 'Karacadağ Grubu (K)', III. evre 'Ovabağ Grubu (O)' olarak adlandırılmıştır. (Ercan ve diğ., 1991, s.124).

Karacadağ volkanitlerinin yayılmış olduğu alan, Karacadağ Platosu ve Karacadağ Asıl Kütlesi olmak üzere jeomorfolojik açıdan ikiye ayırmak mümkündür. Çalışma sahası, kabaca Karacadağ Asıl Kütlesi'nin olduğu alanı kapsamaktadır. Bu yüzden söz konusu çalışmada, Karacadağ kütlesi sınırları içerisinde kalan alanlar değerlendirmeye alınmıştır. Karacadağ Asıl Kütlesi'nin jeolojik yapısı, Karacadağ'ın genel jeolojik yapısını yansıtmaktadır. Söz konusu jeomorfolojik birim içerisinde de aynı şekilde üç evreyi yansıtan (Siverek Grubu, Karacadağ Grubu ve Ovabağ Grubu) volkanitler bulunmaktadır (Şekil 2).

Şekil 2: Karacadağ ve Yakın Çevresinin Jeoloji Haritası



Çalışma alanı içerisinde I. II. ve III. evre volkanitlerinin kapladığı alan, ArcGIS programının ArcMap ara yüzünde alan hesaplama aracı kullanılarak hesaplanmıştır. Söz konusu evrelere ait alan km^2 cinsinden ele alınmış ve kapladıkları alanlar yüzdelik dilimde birbirlerine göre oranları hesaplanmıştır (Tablo 3). Yapılan bu hesaplamaya göre I. evre volkanitleri (Siverek Grubu) 652,232898 km^2 (%60,26), II. evre

volkanitleri (Karacadağ Grubu) 369,556787 km^2'lik (%34,14) ve III. evre volkanitleri (Karacadağ Grubu) ise 60,557863 km^2'lik (%5,60) bir alan kaplamaktadır.

Tablo 3:Karacadağ Volkanitlerinin Evre ve Gruplarına Göre Kapladığı Alan ve Oran Bazında Dağılımı

Evre	Grup	Kapladığı Alan (km^2)	Oranı (%)
I. Evre Volkanitleri	Siverek Grubu	652,232898	60,26
II. Evre Volkanitleri	Karacadağ Grubu	369,556787	34,14
III. Evre Volkanitleri	Ovabağ Grubu	60,557863	5,60
Toplam		1082,347548	100,00

I. Evre Volkanitleri (Siverek Grubu):

Ercan ve diğerleri (1991) Karacadağ volkanitlerinin ilk ana evresini oluşturan Siverek Grubunun yaklaşık olarak 10 milyon-4 milyon yıl önce çeşitli fazlarda oluşumunu tamamladığını belirtmişlerdir. Ayrıca bazaltların Orta Miosen yaşlı Şelmo Formasyonu üzerinde görülmesi, Siverek Grubu bazaltlarının yaşının Üst Miyosen olduğunun göstergesidir (Şekil 3), (Haksal 1981; akt. Canpolat, 2005, s. 9). Çalışma sahası içerisinde en geniş yayılıma sahip volkanitlerdir. Bunlar, çalışma sahası dışında Diyarbakır (Çınar-Bağlar-Çermik), Mardin (Derik), Şanlıurfa (Viranşehir, Siverek) illerinde geniş bir platoluk saha olarak görülmektedir. Çalışma sahasında ise, Doğukent, Seferya, Gümüştaş köylerinin kuzeyinde geniş bir şekilde yayılış göstermektedir. Bunun dışında çalışma sahasının (Karacadağ Yöresi'nin) doğu-batı yamaçlarında da izlenimi söz konusudur. Bu kesimlerde yer yer Siverek Gurubu volkanitlerinin üzerine Ovabağ Grubuna (III. evre) ait volkanitler yer almaktadır. Çalışma sahasının kuzeyinde ise Siverek Gurubu volkanitlerinin üzeri geniş bir şekilde Karacadağ Gurubu (II. evre) volkanitleri ile örtülmüştür.

Şekil 3: Diyarbakır-Mardin Karayolu İçin Açılmış Yol Yarmasında Şelmo Formasyonu Üzerinde Akmış Bazalt Lavlarından Bir Görünüm



Siverek-Karacadağ bucağı çizgisi kuzeyinde kalan kısım dışındaki alanlar üzerlerinde gelişmiş olan ve kalın bir toprak örtüsü ile tanınan aşınım düzlüğü bu dönem volkanitlerini diğer evrelerden ayıran karakteristik özelliktir. Siverek-Karacadağ bucağı çizgisi kuzeyi ise bu döneme ait çıkış merkezlerinin yoğunluk kazandığı bir alandır ve bu alan ilk dönemin topoğrafik olarak en yüksek bölümünü meydana getirir (Kavak, 2013, s. 365).

II. Evre Volkanitleri (Karacadağ Grubu):

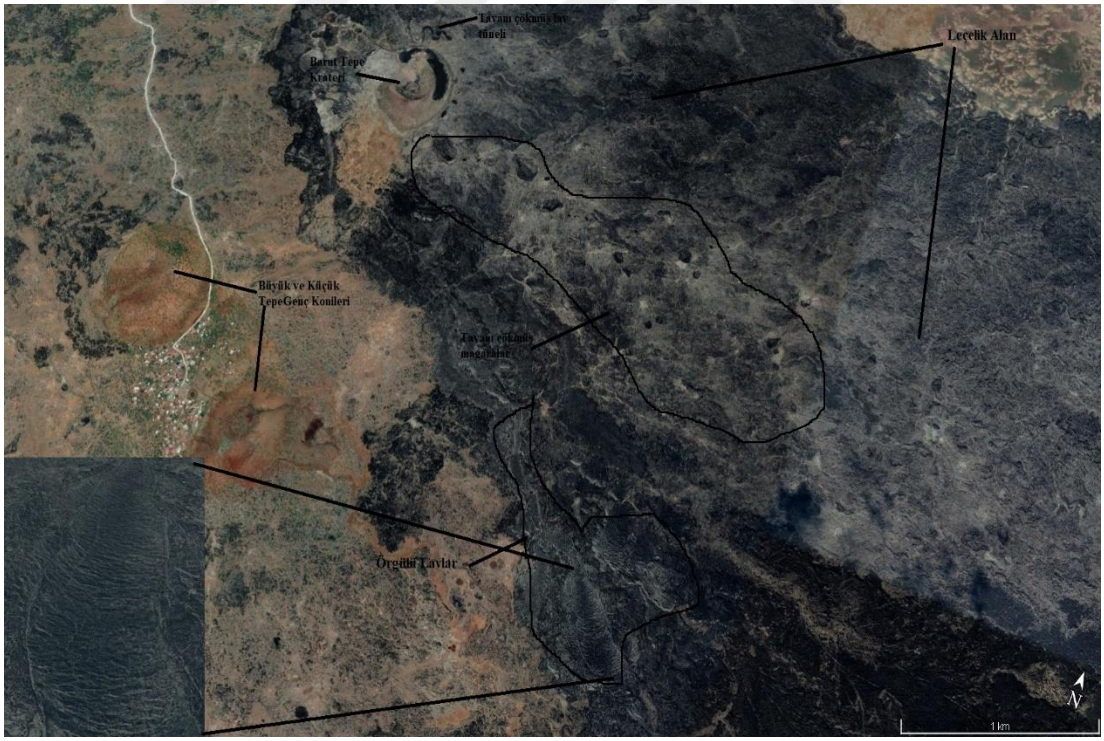
Bu dönem volkanitleri, Karacadağ esas kütlesini meydana getirmektedir. Asıl Karacadağ kütlesi, uzun ekseni KKB-GGD uzanımlı ve elips şeklindedir. Erinç (1971, s. 192)'e göre çalışma sahası, kalkan tipli volkan olarak nitelendirilmiştir. Bölgedeki en yüksek kütleyi oluşturan ve Karacadağ volkanını inşa eden volkanitler bu evrede yüzeylenmiştir. Genel istikameti kuzey-güney yönde olan volkanın üzerinde impaktojen türde riftleşmeye (bir levhanın bir başka levhaya yaptığı baskı sonucunda meydana gelen tansiyonel riftleşme) bağlı olarak çok sayıda koni meydana gelmiştir (Canpolat, 2005, s. 15). Çalışma sahası içerisinde arazi çalışmalarında söz konusu olan volkanik koniler gözlemlenmiştir. Bu piroklastik koniler, gerek zirveye çıkan yol civarında gerekse zirve kesiminde (Kollubaba Tepesi) Karacadağ Grubu volkanitleri üzerinde yer alır ve çevresine göre çok yüksek olmayıp alçak bir görünüme sahiptirler.

Çalışma sahası içerisindeki konilerde genellikle koyu kahverenkli yer yer tüf düzeyli aglomeralar hâkimdir. Ayrıca volkan bombaları da gözlenmektedir. Karacadağ eteğinde olan bazı volkanik konilerin bir kısmı, daha yukarılardan akan lavlarla kaplanmıştır (Canpolat, 2005, s.14).

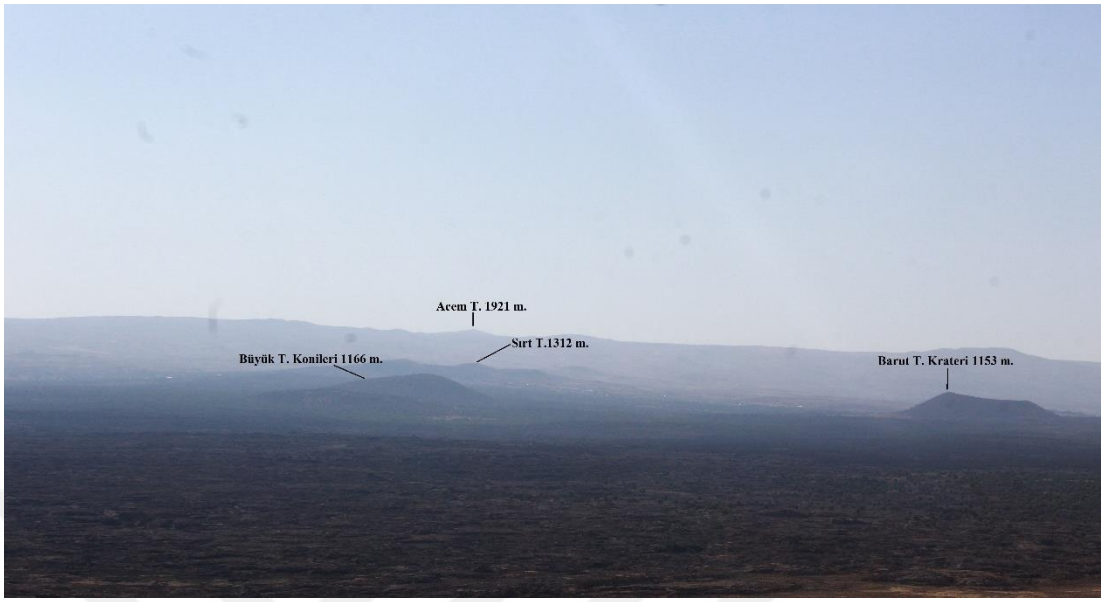
III. Evre Volkanitleri (Ovabağ Grubu):

Ercan, vd., tarafından Ovabağ Grubu (O) olarak tanımlanan III. evre volkanitleri çalışma sahasının doğu kesiminde Ovabağ ve Leblebitaş Köyleri'nin güneyinde yer almaktadır. Bu grup lavlar, Karacadağ'ın en genç lavlarını oluşturmaktadır (Ercan, v.d., 1991, s. 126). Bundan dolayı volkan morfolojisine ait birçok yüzey şeklini bir arada görmek mümkündür. Özellikle söz konusu bölgede, volkan jeomorfolojisi adına leçelik alanlar, genç volkanik koniler ve bunlarla beraber lav tünelleri, örgülü lavlar, tavanı çökmüş lav tünelleri vb. yer almaktadır (Şekil 4, 5).

Şekil 4:III. Evre Volkanitleri (Ovabağ Grubu) Üzerinde Jeolojik ve Jeomorfolojik Birimleri Gösterir Google Earth Uydu Görüntüsü



Şekil 5: Beykor Tepe (1087 m) Batısında Karacadağ Volkan Kütlesi, Leçelik Alan ve Konilerden Bir Görünüm



III. evre volkanitleri üzerinde, çalışma sahasının doğusu, Ovabağ-Karasungur arasında bulunan yedi çıkış merkezi etkili olmuştur (Şaroğlu ve Emre, 1987). Bu çıkış merkezlerinden farklı dönemlerde volkanik faaliyetler gerçekleşmiştir. Bundan dolayı Ovabağ Grubu volkanitleri farklı dönemlerde ve çeşitli fazlarda meydana geldiği söylenebilir. Ercan vd., (1991) söz konusu volkanitleri Ovabağ Grubu adı altında üç ayrı faza ayırmıştır.

I. faz lavları, Leblebitaş Köyü kuzeydoğusundaki Sırttepe'den ve kuzeyde Ovabağ yakınındaki Kırmızı Tepe'den yüzeye çıkan lavlar ile oluşmuştur. Söz konusu koniler aracılığıyla yüzeye çıkan lavlar Karacadağ Grubu lavlarının üzerlerini örtecek şekilde güneye doğru akmışlardır. Ovabağ Grubu'nun II. faz lavları, Çömçeli kuzeybatısında ve güneydoğusunda yer alan iki koniden çıkan lavlar ile oluşmuştur (Şekil 6). Söz konusu konilerden çıkan lavlar, kuzeydoğu yönüne doğru akmış ve bu akış esnasında Karaçevre civarlarında önlerine çıkan yüksek alanların etrafını dolarak uzun mesafeler boyunca akmışlardır (Canpolat, 2005, s.63).

Ovabağ Grubu'nun III. faz lavları ise çalışma sahası içindeki en genç lavları oluşturmaktadır. Söz konusu lavlar, Baruttepe Konisi vasıtasıyla yüzeye çıkarak Baruttepe Konisi'nin kuzeyine, kuzeydoğusuna ve güneydoğusuna doğru akmışlardır. Bunun yanı sıra söz konusu lavlar, güneyde Beykor Tepe'nin kuzeyine kadar, kuzeyde ise Resul Deresi'ne kadar akmışlardır. III. faz lavları çalışma sahasının en genç

bazaltlarını oluşturmaktadır. Bundan dolayı üzerinde yürünmesi en zor olan bazaltlardır. Bunun yanı sıra çok sayıda mağara ve lav tüneli bulunmaktadır (Canpolat, 2005,s. 64).

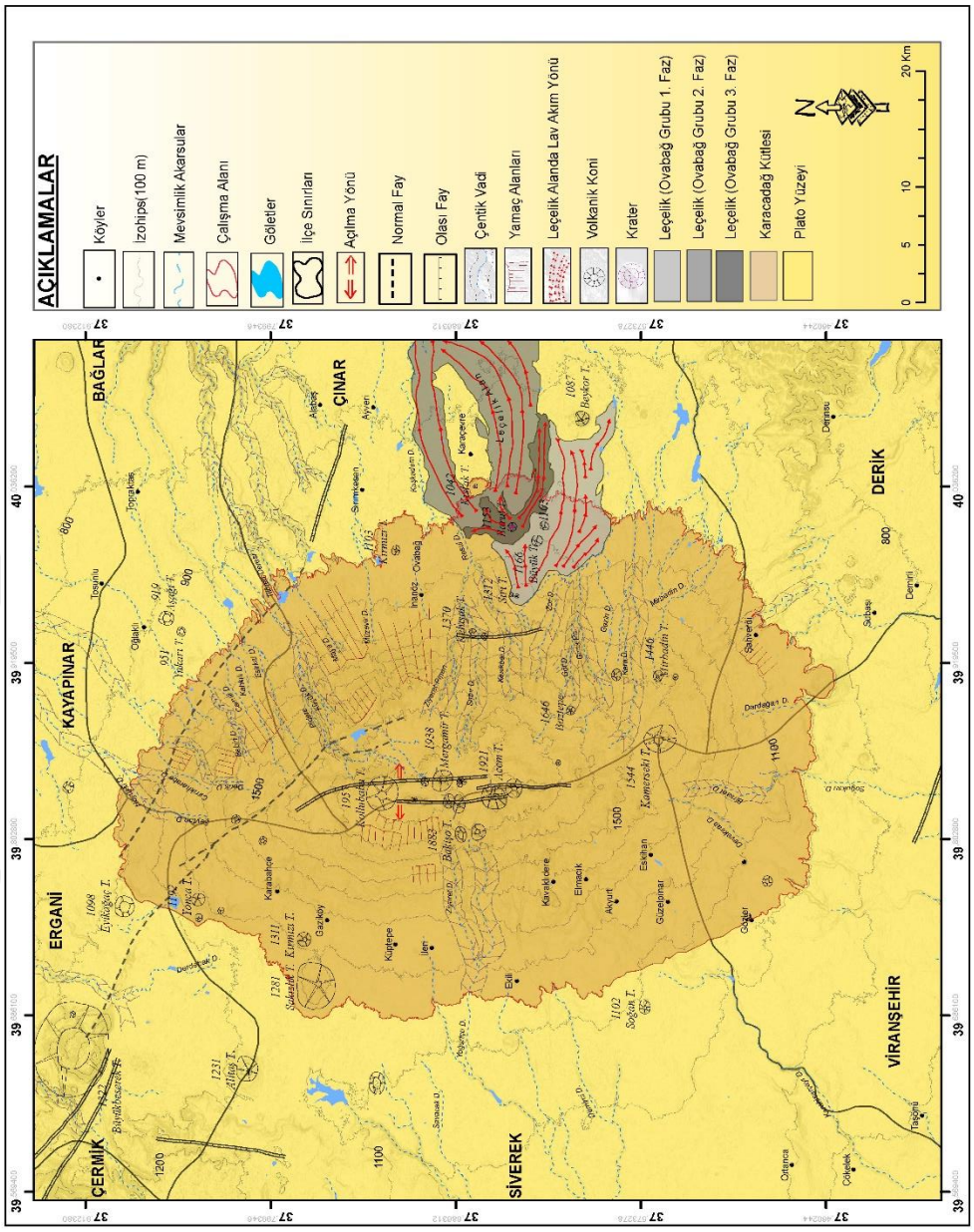
Şekil 6: Barut Tepe'den Leçelik Alanının Görünümü



Birçok sayıda volkanik çıkış merkezinden müteşekkil Karacadağ, ortalama yükseltisi 650-700 m olan ve oldukça geniş bazaltik lav platosu üzerinde yükselen, basık (Hawaii) bir volkan konisi görünümündedir. Koni yükseklikleri 650-1150 m arasında değişen farklı yükseltilerdeki bazaltik lavlardan oluşan platolar ile çevrilmiş durumdadır (Erinç, 2001, Yalçınlar, 1961).

Çalışma sahası ve yakın çevresini Karacadağ Platosu ve Karacadağ Asıl Kütlesi olmak üzere jeomorfolojik açıdan iki genel birime ayırmak mümkündür. Çalışma sahası, kabaca Karacadağ Asıl Kütlesi'nin olduğu alanı kapsamaktadır. Ayrıca hem Karacadağ kütlesi hem de Karacadağ Platosu üzerinde çok sayıda volkanik tepe ve Kuaterner döneminde yerleşen vadiler yer almaktadır. Bu tepeler, birer lav çıkış merkezleri olup kabaca kuzeybatı-güneydoğu doğrultuda meydana gelen faylar üzerinde gelişmişlerdir (Şekil 7).

Şekil 7: Karacadağ Yöresi'nin Basitleştirilmiş Jeomorfoloji Haritası



Kısaca söz konusu kütle üzerinde yer alan önemli tepe, koni ve vadiler hakkında bilgi vermek yerinde olacaktır.

Büyükbeserek ve Küçükbeserek Tepeleri

Siverek Grubu 4. fazı ile oluşmuş olan Büyükbeserek (1322 m) ve Küçükbeserek (1273 m) tepeleri aynı temel üzerine kurulmuş iki koni özelliğindedir. Eğim değerleri güney yamaçlarda 8°- 40° gibi değerler gösterirken kuzey yamaçlarda 8°-15° gibi değerler göstermektedir (Canpolat, 2005, s.30). Bu durum, Büyükbeserek

ve Küçükbeserek konilerden çıkan lavların daha çok kuzeye doğru aktıkları izlenimi vermektedir. Bunun yanı sıra Büyükbeserek Tepesi'nin hemen güneyinde ve kuzeybatısında da volkanik çıkış merkezleri yer almaktadır.

Kırmızı Tepe (Gre Sor)

Karabahçe Köyü'nün güneybatısında bulunmaktadır. Kırmızı Tepe (1311), Karacadağ Grubu volkanizma ile meydana gelmiş piroklastik bir konidir. Ayrıca bu koni üzerinde bir krater yer almaktadır. Koninin üzeri fazla kalın olmayan bir toprak örtüsü ile kaplıdır. Ayrıca Kırmızı Tepe'nin doğu kesiminde çimento fabrikası için cüruf almak amacıyla bir ocak bulunmaktadır (Şekil 8). Kırmızı tepe, tabandan yaklaşık 100 m yüksekte yer almaktadır. Buradan çıkan lavlar, daha çok güneye ve batıya doğru akmıştır (Canpolat, 2005, s.40).

Şekil 8: Karabahçe Civarındaki Kırmızı Tepe Konisinden Bir Görünüm



Kollubaba Tepesi

Karacadağ'ın en yüksek volkanik çıkış merkezi konumundadır. Kollubaba Tepesi, üç çıkış merkezinin yan yana gelmesi ile oluşmuştur. Bundan dolayı kuzey-güney ekseni uzun olan bu tepelerin en yüksek noktasını ortada bulunan ve üzerinde radarın yer aldığı tepe (Kollubaba Tepesi) oluşturur (Şekil 9). Söz konusu olan bu üç tepenin en geniş ekseni 3 km, dar ekseni ise 1,5 km'dir (Canpolat, 2005, s.45).

Şekil 9: Kollubaba Tepesi'nden Karacadağ Zirvesindeki Düzlüklerden Bir Görünüm



Kollubaba Tepesi'nin de içinde bulunduğu zirveler bölgesi, kış turizm faaliyetleri için yeterli kar birikiminin oluşabildiği ve karın uzun süre yerde kalabildiği Karacadağ'ın yegâne bölgesidir. Kış turizmi merkezlerinin 3000 metrenin altında ve kuzeye bakan yamaçlarda kurulması ön görüldüğünden Karacadağ kayak tesisi bulunduğu yükselti aralığı ve bakı koşulları kış turizmine uygun özellikler göstermektedir. Sahada yaklaşık genişliği 45, uzunluğu 350 metre olan bir pist bulunmaktadır (Şekil 10). Pist kayak sporları açısından yeterli uzunluğa sahip olmakla beraber, uluslararası kayak federasyonları birliğinin (FİS) yarışmalar için belirlemiş olduğu standartlara uygun olmadığı gibi, ülkemizin diğer kış turizm tesislerinde yer alan pistlerle kıyaslandığında da oldukça kısadır (Aytaç vd., 2014, s.298).

Şekil 10: Kollubaba Tepesi Doğusunda Karacadağ Kayak Tesisinden Bir Görünüm



Kırmızı Tepe Konisi

Karacadağ doğusunda Ovabağ Köyü kuzey doğusunda bulunan 1103 m yükseklikteki Kırmızı Tepe Konisi yer almaktadır (Şekil 11). Kırmızı Tepe Konisi Ovabağ Grubu I. fazı (O1) volkanizması ile oluşmuştur. Bu koniden çıkan bazalt lavları etrafa hemen hemen simetrik bir şekilde akmıştır. Bu koni batı yamacı üzerinde volkanik cüruf almak için açılan ocaktan da anlaşıldığı gibi koni piroklastik malzeme ile inşa olmuştur (Canpolat, 2005, s.38).

Şekil 11: Barut Tepe'den Ovabağ Civarındaki Kırmızı Tepe'nin Görünümü



Kışlak Tepe

Karaçevre Köyü'nün batısında 1042 m yükseltide yer alan Kışlak Tepe, K2 fazıyla meydana gelmiştir. Kışlak Tepe etrafı, Hassa Leçeleri için bahsettiği "lav boğulması" kavramına uyacak şekilde daha genç yaşta olan Ovabağ Grubuna ait II. faz lavları ile çevrelenmiştir (Bilgin, 1969; akt. Canpolat 2005, s.39).

Büyük Tepe ev Küçük Tepe

Barut Tepe güneyinde (Çömçeli Köyü'nde) iki adet koni bulunmaktadır (Şekil 12). Büyük Tepe ve Küçük Tepe olarak adlandırılan koniler, oluşum açısından Ovabağ Grubuna ait olan I. faz piroklastiklerinden oluşmuşlardır. Çömçeli Köyü yakınlarındaki bu iki koniden kuzeybatıda olan (Büyük Tepe) 1166 m, güneydeki ise (Küçük Tepe) 1103 m yüksekliktedir. Her iki koni üzerinde de krater yer almaktadır. Bunun yanı sıra tepeler üzerinde koyu kırmızımsı belirgin bir toprak örtüsü yer almaktadır.

Şekil 12: Barut Tepe Güneyinde Büyük ve Küçük Tepelerden Bir Görünüm



Hakkında bilgi verilen belli başlı tepeler dışında Karacadağ üzerinde yükselen diğer önemli noktalar; Mergamir Tepesi (1938 m), Acem Tepe (1921 m), Boztepe (1646 m), Barut Tepe (1153 m), Beykor Tepe (1087 m), Mirbadin (1446 m), Kamerseki (1544 m), Bakişo Tepe (1883 m), Sakızlık Tepe (1281 m) ve Yonca Tepe (1192 m)'sidir. Bu tepelerin birçoğu yaz aylarında kuruyan küçük çaplı akarsular tarafından yarılmıştır.

Belli başlı koni ve tepelerden sonra önem arz eden vadilerden da kısaca bahis etmek gerekir. Çalışma sahası içerisinde mevsimlik akarsu etkinliğine bağlı olarak çeşitli vadiler yer almaktadır. Söz konusu vadilerin derinlikleri ve genişlikleri taşımış oldukları derelerin aşındırma faaliyetlerine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Çalışma sahasındaki vadiler, derelerin kaynak kısımlarında bulunduğu için derinlikleri ve genişlikleri fazla değildir. Söz konusu vadiler içerisinde yer alan dereler, çalışma sahası içerisinde yer alan gölet sahaları ve tarım alanları için önem arz etmektedir.

Çalışma sahası içerisinde akarsu etkinliğinin fazla olduğu batı ve doğu yamaçlarda vadi sıklığı artarken, kuzey ve güney yamaçlarda ise vadi sıklığı azalmaktadır. Söz konusu vadiler, tabanı genişlememiş "V" tipi genç vadilerdir. Vadi tabanlarının yer yer genişlediği alanlarda tarım faaliyetleri sürdürülmektedir. Bu bağlamda başlıca dere ve vadiler şunlardır; Çapa Deresi, Kela Deresi, Pidere, Kılıçkaya Deresi, Sabır Deresi, Göllü Deresi, Curcup Deresi, Karahisar Deresi, Demirci Deresi, Yüzükkuyu Deresi, Dutağacı Deresi, Sinek Deresi, Topaktaş Deresi, Kört Deresi ve Havar Çayı vadileridir.

2.1.2. Klimatik Özellikler

Bir amaç doğrultusunda temel ve uygulamalı olarak araştırılmak istenilen belirli bir arazi, çevre ve bunun önemli bir faktörü olan iklim özellikleri göz önünde bulundurularak irdelenmelidir. Nitekim iklim; toprak, flora, fauna vb. gibi diğer doğal ortam unsurlarının varlığını şekillendirmektedir.

Güneydoğu Anadolu'da iklim şartları kıtasal bir step ikliminin özelliklerini yansıtır. Kış aylarında en düşük sıcaklık derecelerinin ve yağışların kış mevsiminde toplanması buna karşılık yaz mevsiminde çok sıcak ve kurak geçmesi ana hatlarıyla bölgede Akdeniz tipi bir yağış rejimini olduğunun göstergesidir. Yıllık sıcaklık ortalamaları açısından Akdeniz ve Ege kıyılarıyla birlikte, Türkiye'nin en sıcak bölgelerinden biridir. Güneydoğu Anadolu'da yıllık yağış miktarı, genellikle, Güneydoğu Toroslar'dan Suriye platformuna doğru kademeli olarak azalır. Güneydoğu Toroslar yayı üzerinde 800-1250 mm arasında değişen yıllık yağış, güneyindeki yerlerde 450-500 mm arasındadır (Ertekin, 2002, s.3,6).

Karacadağ ve yakın çevresinde, kışları soğuk karasal, yazları ise çok sıcak ve kurak iklim koşulları hâkimdir (Sözer, 1984, s,12; Koçman, 1993, s.6,79;Atalay, 1994, s.214). Yıllık yağış en fazla kış aylarında görülmektedir. Yıllık yağış açısından Kış aylarından sonra ikinci olarak İlkbahar aylarında görülmektedir. Kuzeyde Toros dağları ve güneyde de Suriye-Irak kurak iklim zonu ila sınırlanan Güneydoğu Anadolu, geniş step alanlarını içinde yer almaktadır. Güneydoğu Anadolu step sahası, Basra (İran) Körfezi'nden başlayıp Toros eteklerine kadar uzanan ve Toroslar yayını çizerek Amanoslar ve Lübnan yolu ile İsrail'e ulaşan *Verimli Hilal'* in kuzey ucunu oluşturur. Step sahasının Karacadağ, Mardin Eşiği ve Toros Dağları arasındaki kısmı, Diyarbakır Havzası'na tekabül eder. Suriye sınırına doğru ise sıcaklığın artması ve yıllık yağış tutarının azalmasıyla, çölümsü bir step manzarası hâkim olur. Orman alanları, step kenarlarında rastlanan ve çağlar boyu büyük tahriplere uğramış meşe topluluklarından ibarettir (Ertekin, 2002, s.4).

Coğrafi olarak Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yer alan Karacadağ, topoğrafik, orografik ve jeomorfolojik yapısı itibariyle bölgenin genel iklim özellikleri içerisinde mikroklimatik koşullar göstermektedir. Bu özelliklerinden dolayı çalışma sahası olan Karacadağ'ın iklim özelliklerinin belirlenmesinde sağlıklı sonuçlar vermesinden dolayı sahanın farklı konumlarında olan ve uzun süreli (1960-2020) rasat

yapan meteoroloji istasyonlarından yararlanılmıştır (Tablo 4). Bu kapsamda çalışma sahasının; güneyinde Viranşehir, batısında Siverek, güneydoğusunda Mardin, kuzeyinde Ergani ve doğusunda yer alan Diyarbakır Havaalanı istasyonlarıdır.

Tablo 4:Çalışma Alanına Yakın Olan 5 Meteoroloji İstasyonu

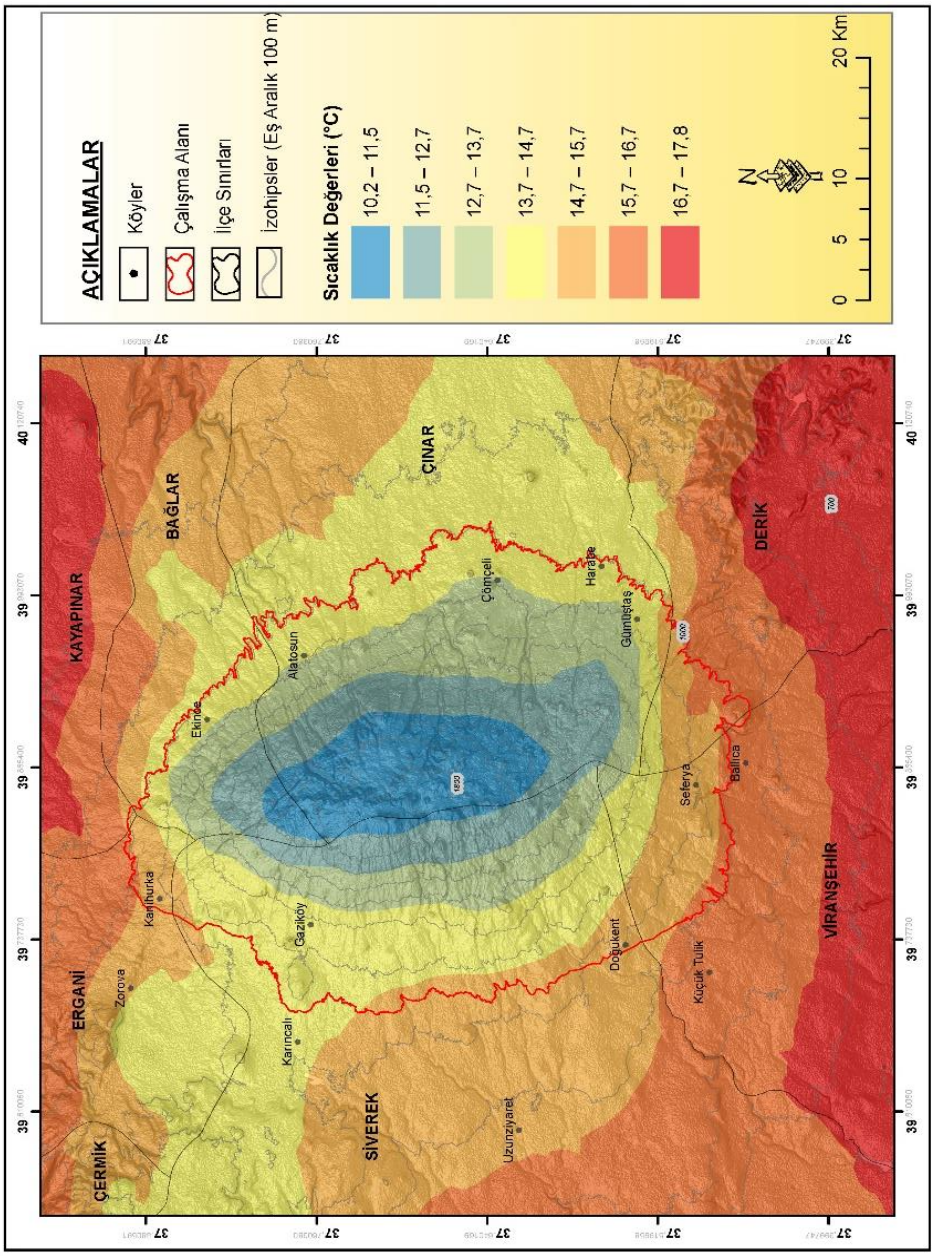
İstasyon Adı	Enlem\Boylam	Yükseklik (m)	Rasat Yılları
Diyarbakır Havaalanı	37.8973 \ 40.2027	674	1960 - 2020
Mardin	37.3103 \ 40.7284	1040	1960 - 2020
Ergani	38.267 \ 39.766	986	1965 - 2020
Siverek	37.7522 \ 39.3291	801	1964 - 2020
Viranşehir	37.2278 \ 39.749	556	1965 - 2020

Araştırma sahasının, yukarıda sayılan koşullar göz önünde bulundurularak iklim özelliklerinin ortaya konulmasında, söz konusu meteoroloji istasyonlarının verilerinden yararlanılmıştır. İstasyonlara ait yıllık ortalama yağış verilerinin Schreiber formülü yöntemiyle değerlendirilmesi sonucunda yağış haritası, Lapse Rate formülü yöntemi uygulanarak da çalışma alanının yükselti basamaklarına göre sıcaklık haritası üretilmiştir.

Sıcaklık: Karacadağ ve çevresinde yıllık ortalama sıcaklığın dağılışı değerlendirildiğinde, sıcaklık değerlerinin güney kesimlerinde diğer kesimlere oranla daha yüksek (16-18°C civarında) olduğu görülmektedir (Şekil 13). Kuzey kesimlerinde ise yaklaşık olarak benzer değerler görülmesine rağmen sıcaklık dağılışının daha dar alanlara yayıldığı görülmektedir. Buradaki temel sebep, güney kesimlerinin platoluk (Siverek-Viranşehir) ve akabinde ovalık (Harran) alana doğru kademeli olarak yükseltinin azalması ve sıcak kuşağa doğru bir geçişin olması söz

konusudur. Kuzey kesiminde ise güney kesime oranla, yükselti değerlerinin daha fazla olması, topoğrafyanın sadelik göstermemesi ve dağlık alana (Güneydoğu Toroslar) doğru geçişin olmasından kaynaklanır.

Şekil 13: Karacadağ ve Çevresinin Yıllık Ortalama Sıcaklık Haritası

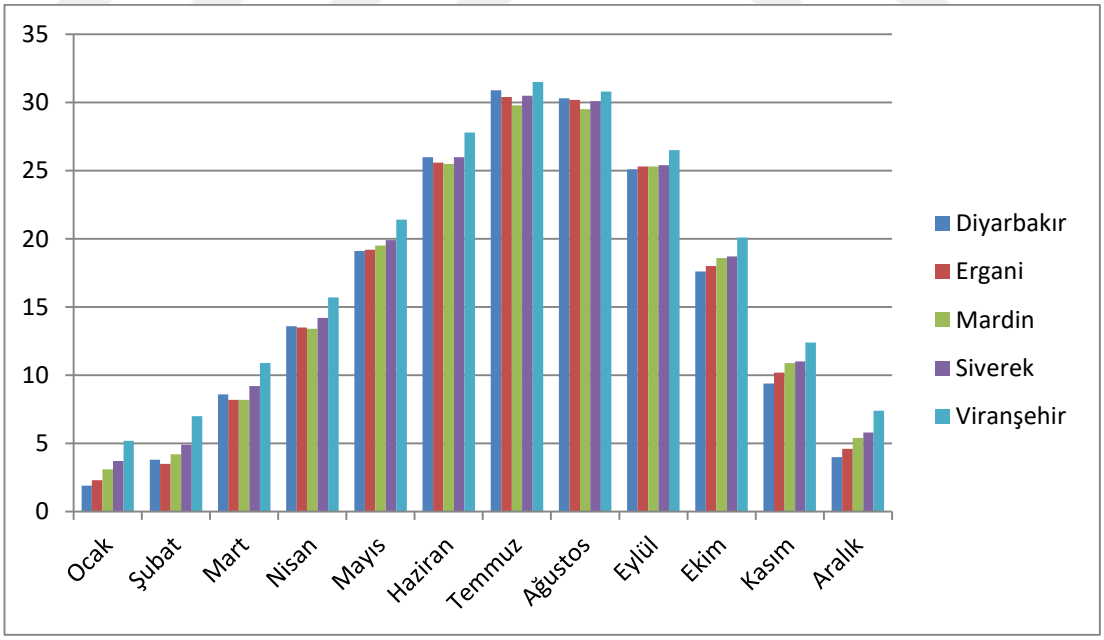


Karacadağ'ın doğu ve batı kesimlerinde, kuzey ve güney kesimlerine göre nispeten daha düşük (13-16 °C) sıcaklıklar yayılış göstermektedir. Ancak sıcaklık değerlerinin doğu ve batı kesimlerinde benzer değerler görülmesinin yanında topoğrafik koşullar nedeniyle bu değerler homojen bir dağılım göstermemektedir.

Batısındaki Siverek Platosu ve özellikle Karacadağ'ın kuzeybatı kısmında sıcaklık değerlerinin kısa mesafelerde değişim gösterdiği görülmektedir. Doğu kesiminde ise sıcaklık değerleri kısa mesafelerde değişmemekte ve geniş kuşaklar halinde yayılarak artmaktadır. Söz konusu sıcaklık değerleri 1000-1100 m gibi yükseltiden itibaren Karacadağ'ın zirve kısımlarına doğru çıkıldıkça irtifa artışına bağlı olarak sıcaklık kademeli olarak düşmektedir. 1500-1600 m yükseltiden itibaren sıcaklık yaklaşık olarak 10-11 °C'ye düşmektedir. Bu değerler itibariyle çevresindeki en yüksek ve en düşük sıcaklık farkı yaklaşık olarak 7-8°C'ye çıkmaktadır.

Karacadağ'ın çevresindeki meteoroloji istasyonlarından elde edilen verilerine göre yıllık ortalama sıcaklık hiçbir zaman 1°C 'nin altına düşmemektedir (Tablo 5). Lakin Karacadağ'ın zirve kısımlarına yakın alanlarda yükseltiye bağlı olarak kar yağışının fazla olmasından dolayı kış döneminde sıcaklık değerleri 0°C'nin altına düşmektedir (Benek, 2009, s.425). Belirlenen istasyonlarda da görüldüğü gibi en sıcak ayların yaz ayları olduğu ve en düşük sıcaklıkların da kış aylarında olduğu görülmektedir (Şekil 14, Tablo 5).

Şekil 14:İstasyonlara Göre Yöredeki Aylık Ortalama Sıcaklık Değerleri (°C)



Tablo 5: İstasyonlara Göre Aylık Ortalama Sıcaklık Değerlerinin Dağılımı (°C)

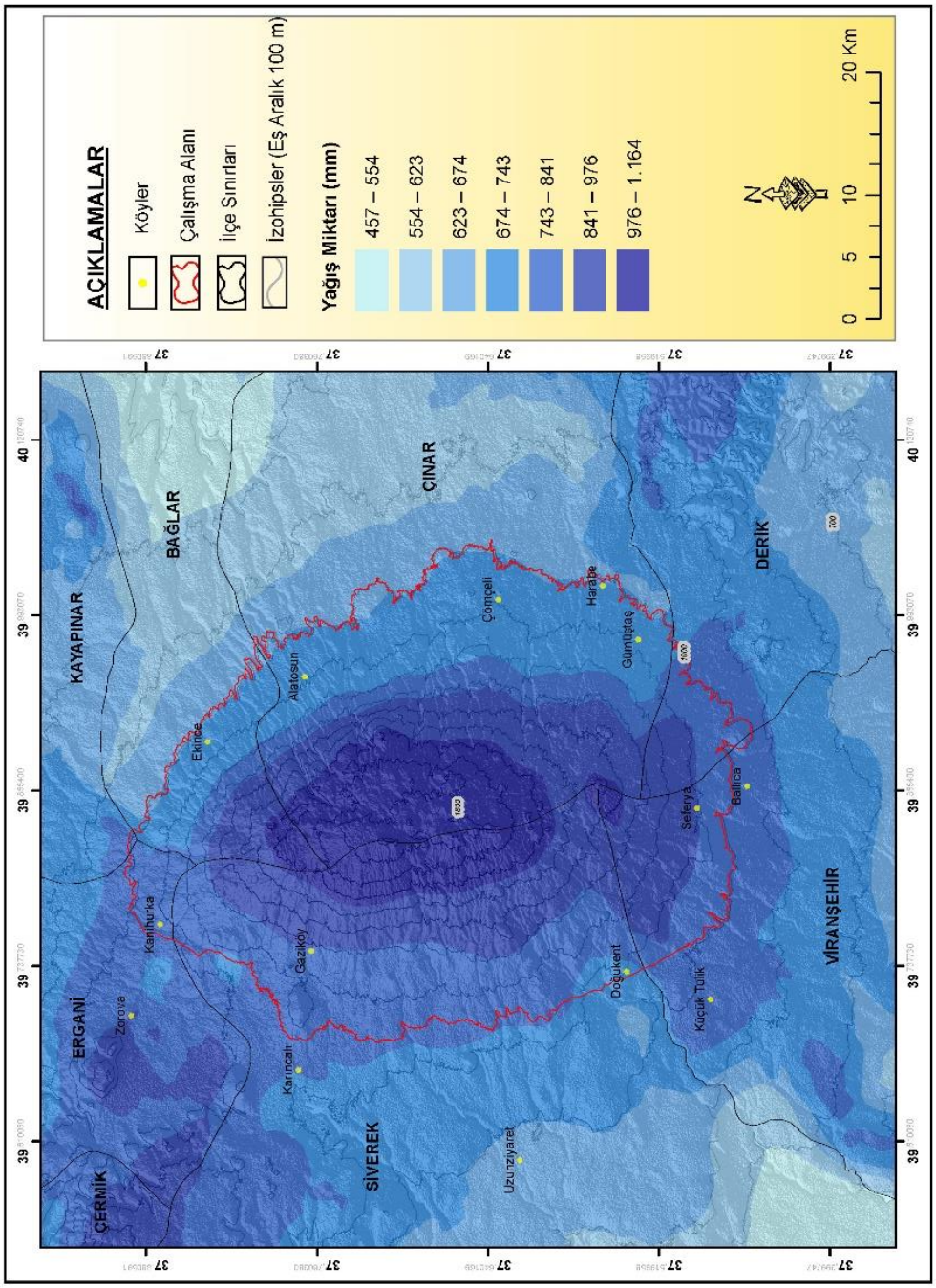
İstasyon Adı/Ay	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Diyarbakır Havaalanı	1,9	3,8	8,6	13,6	19,1	26	30,9	30,3	25,1	17,6	9,4	4
Ergani	2,3	3,5	8,2	13,5	19,2	25,6	30,4	30,2	25,3	18	10,2	4,6
Mardin	3,1	4,2	8,2	13,4	19,5	25,5	29,8	29,5	25,3	18,6	10,9	5,4
Siverek	3,7	4,9	9,2	14,2	19,9	26	30,5	30,1	25,4	18,7	11	5,8
Viranşehir	5,2	7	10,9	15,7	21,4	27,8	31,5	30,8	26,5	20,1	12,4	7,4

Bölgenin denizden uzak olan alanlarında karasal koşullar etkilidir. Nitekim havadaki bağıl nemin azlığından dolayı, bölgenin iç kısımları yazın aşırı derecede ısınır ve kışın da soğur. Özellikle yazın havadaki bağıl nemin çok düşmesi, toprakta buharlaşmayı ve bitkilerde terlemeyi çok artırır. Karacadağ çevresinde yüzeylenen bazalt kayaları, güneş radyasyonunun fazla miktarda emdiğinde çevreye göre sıcaklığı artırıcı yönde etki yapar. Buralara dikilen fidanların bir bölümü, zeminin fazla ısınmasına bağlı olarak kısa sürede kurur (Atalay ve Mortan, 2003, s. 393,394). Bu bağlamda, Karacadağ ve çevresinde bazaltın güneş radyasyonunu daha fazla absorbe etmesinden dolayı sıcaklık koşulları aynı enlemde yer alan diğer illerden oldukça farklıdır. Dolayısıyla yaz ve kış, gece ile gündüz arasında ki sıcaklık değişimi de farklıdır. Bilindiği üzere, Türkiye'de sıcaklık farkı en fazla olan yerlerden birisi Karacadağ ve çevresidir. Yaklaşık olarak 32 °C'yi bulan yaz sıcaklığına karşı 2°C, hatta çoğu zaman eksi dereceleri bulan kış sıcaklıkları söz konusudur. Bu değerleri bir araya getirdiğimizde, topladığımızda neredeyse +30 °C' ye varan sıcaklık farkları olmaktadır. Bunun en temel sebebi, bazaltın güneş radyasyonunu daha fazla absorbe etmesinden kaynaklanmaktadır.

Yağış: Yağış miktarı herhangi bir yerde çeşitli faktörlerin etkisi altında kalmakta ve bunlara bağlı olarak da değişkenlik göstermektedir. Bu faktörlerin başlıcaları şunlardır; yükselti, denize uzaklık ve yakınlık temel faktörlerden birkaç tanesidir

(Akman, 1999,s. 350). Karacadağ ve çevresinde yıllık ortalama yağış değerlerinin dağılışı, topoğrafya ve yükseltiye bağlı olarak farklılık göstermektedir. Kuzey kesimleri ve özellikle de kuzey batıda yer alan Ergan-Çermik ilçelerinin yüksek kesimleri güney kesimlerine nazaran daha fazla yağış almaktadır. Karacadağ'ın güneybatısında yer alan Mardin-Midyat Eşiği'nin kuzey batı kesimlerinin yüksek alanları, en çok yağış düşen yerleri oluşturur. Karacadağ'ın doğu ve batı kesimlerinde, kuzey ve güney kesimlerine göre nispeten daha düşük yağışlar yayılış göstermektedir. Özellikle doğu kesiminde 1000 m'den itibaren kademeli bir şekilde yükselti düşüşüne bağlı olarak Diyarbakır Havzası'na doğru uzanan alanlar yaklaşık 500 mm ile en düşük yağışları almaktadır (Şekil 15).

Şekil 15:Karacadağ Yöresi ve Yakın Çevresinin Yıllık Ortalama Yağış Haritası

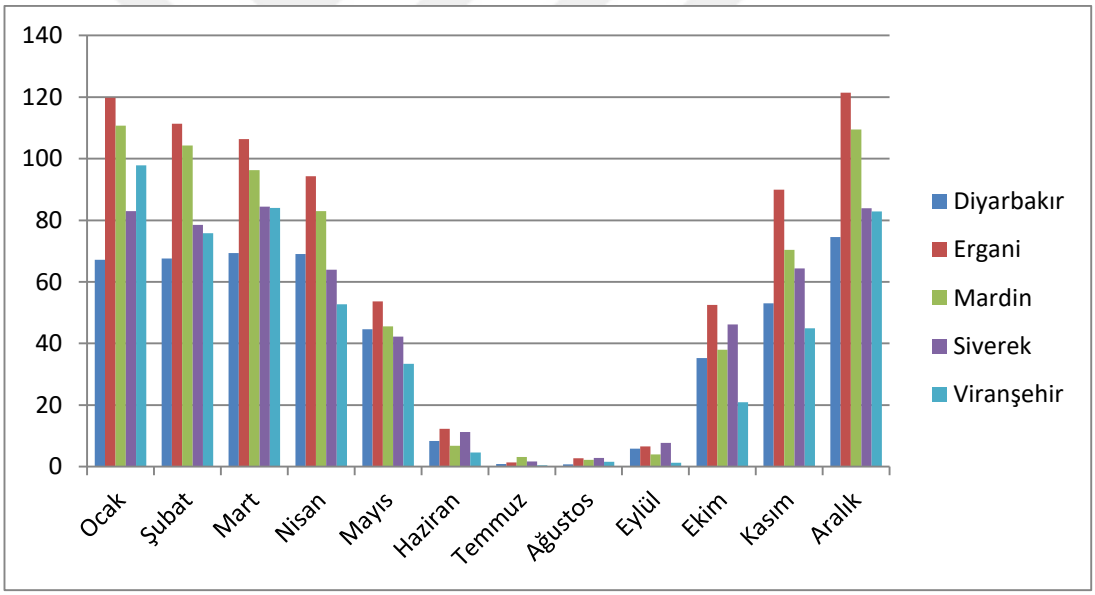


Batı kesiminde Siverek Platosu'na uzanan alanlar ise 1150 m'den itibaren kademeli bir şekilde yağış değerleri kısa mesafelerde düşüş göstermektedir. Söz konusu sıcaklık değerleri Karacadağ'ın doğusunda yaklaşık olarak 1000 m, batı kesiminde ise 1100 m gibi yükseltilerden itibaren Karacadağ'ın zirve kısımlarına doğru çıkıldıkça yükselti artışına bağlı bir şekilde yağış değerleri de kademeli olarak artmaktadır. Özellikle 1500-1600 m yükseltilerden itibaren zirveye yakın alanlarda

yağış değerleri yaklaşık olarak 840-1100 mm'ye çıkmaktadır. Bu değerler itibariyle çevresindeki en yüksek ve en düşük yağış farkı yaklaşık olarak 700 mm'ye çıkmaktadır. Bu durum Karacadağ Yöresi'nin orografik, topoğrafik ve jeomorfolojik yapısı itibariyle çevresine göre farklılık göstermesinden kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla söz konusu bu özellikleri sonucunda Karacadağ Yöresi, bölgesel iklim içeresinde mikroklimatik koşullar barındırmaktadır.

Çalışma alanı kapsayan 5 istasyonu incelediğimizde en fazla yağışın düştüğü dönemler kış dönemleri olduğu ve en az yağışın düştüğü dönemler ise yaz dönemleri olduğu görülmektedir. Kış dönemlerine oranla yağışlarda düşüş olsa da ilkbahar aylarında da beş istasyonda yağışların yaz ve sonbahar dönemlerine göre daha fazla olduğu görülmektedir (Şekil 16).

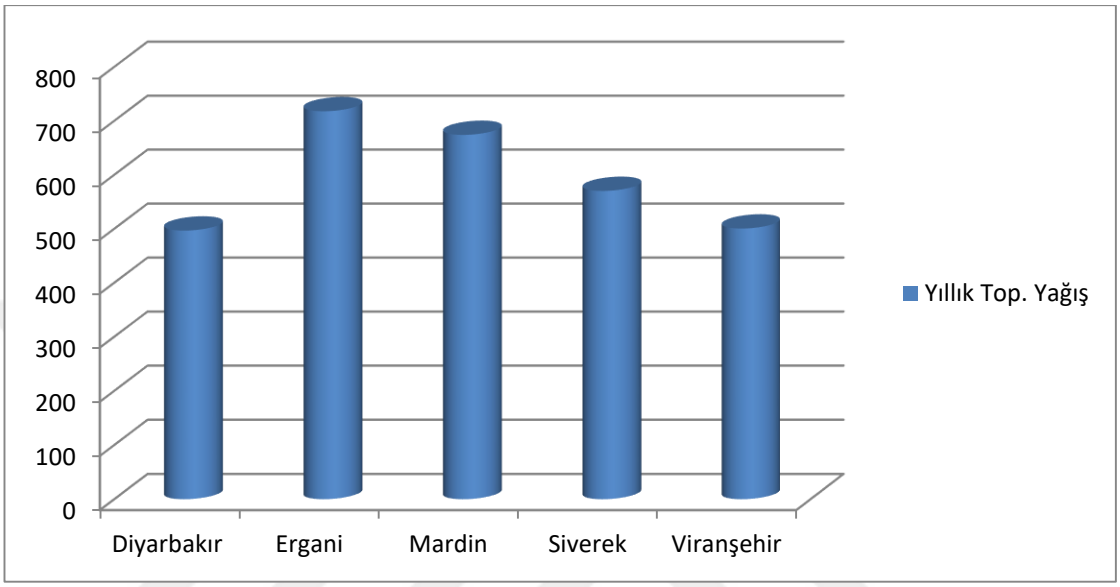
Şekil 16: İstasyonlara Göre Aylık Ortalama Yağış Değerleri (mm)



Çalışma alanı için belirlediğimiz 5 meteoroloji istasyonu için yükselti farkı yaklaşık olarak 500 m bir yükseklik oluşturmaktadır. En düşük yükseltiye sahip Viranşehir (556 m) ile en yüksek yükseltiye sahip Mardin (1040 m) istasyonlarıdır. Yükselti değerleri yüksek olan Mardin ili ve Ergani ilçesinde yağışın diğer istasyonlara oranla daha fazla olduğu ve Karacadağ zirvelerine çıktıkça yine yükseltiye bağlı olarak yağış miktarının artığı görülmektedir. Bu istasyonların yükseltileri ile orantılı olarak yağış farkları net bir şekilde görülmektedir. Örneğin Mardin istasyonunda yıllık

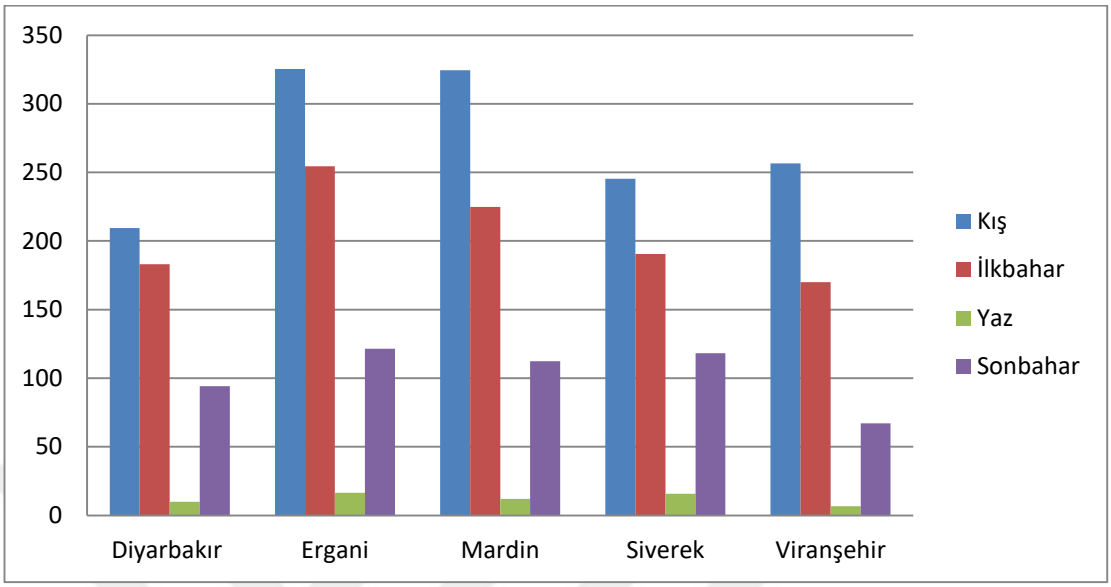
ortalama yağış 680 mm'lerdeyken Viranşehir istasyonunda ise 500 mm'lerde olduğu görülmektedir (Şekil 17). Çalışma alanı kapsamında incelenen beş istasyon için yıllık ortalama yağış, yaklaşık olarak 497 mm ile 718 mm değerleri arasında değişmektedir.

Şekil 17: İstasyonlara Göre Yıllık Toplam Yağış Değerleri (mm)



Çalışma alanında yağışın mevsimlere dağılışını incelediğimizde, Şekil 18'de de görüldüğü gibi 5 istasyon merkezinde en fazla yağışın kış aylarında düştüğü ve en düşük yağışların yaz aylarında düştüğü görülmektedir. Bu istasyonlar arasında yağış değerleri nispeten daha fazla olan Ergani ve Mardin istasyonlarında fazla olması yükselti oranlarının diğer istasyonlara oranla daha fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Belirlenen bu istasyonlarda yağış ortalamasının en fazla 300 milimetre civarında olduğu, en düşük yağış değerlerinde 2 mm civarında olduğu görülmektedir.

Şekil 18:İstasyonlara Göre Mevsimlik Ortalama Yağış Değerleri (mm)



Genel olarak yağışlar düzensiz bir rejim izlemektedir. Yıllık yağışın büyük bir kısmı kış mevsiminde düşmektedir. Kış mevsiminden sonra en fazla yağış ilkbahar aylarında görülür (Tablo 6). Yaz mevsiminin ise yağışsız geçmesinin yanı sıra sıcaklık değerleri yüksek derecelere ulaştığı için şiddetli bir kuraklık söz konusu olmaktadır. Sonbahar aylarında ise az yağışlar görülmektedir. İstasyonların yıllık yağış miktarlarının az çok farklılık göstermesine karşın, aylara dağılımının düzenli olmaması özellikle de yaz mevsimi açısından kuraklık problemini daha da hızlandırmaktadır.

Tablo 6:İstasyonlara Göre Aylık Ortalama Yağış Değerlerinin Dağılımı (mm)

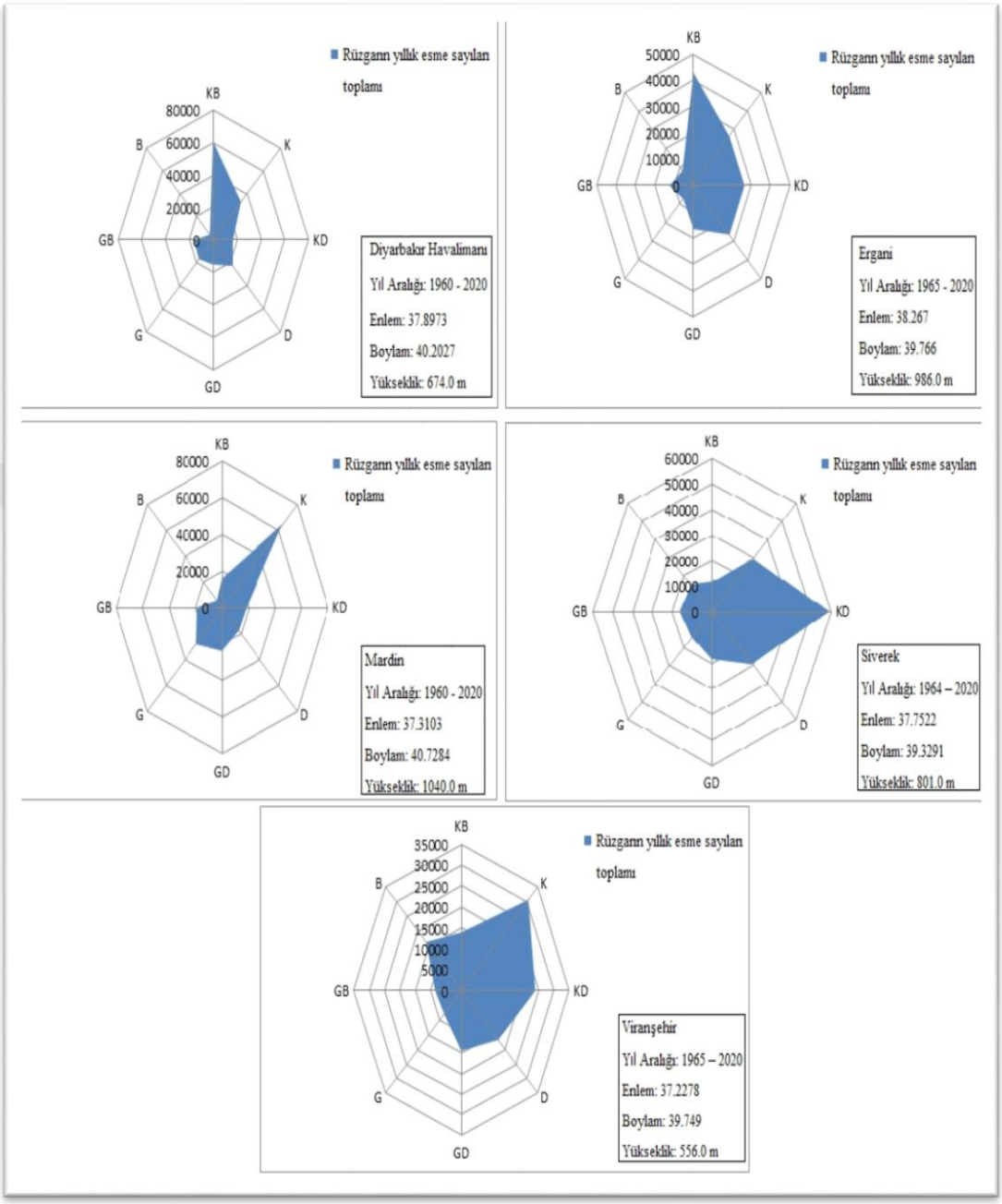
İstasyon/Ay	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Diyarbakır Havaalanı	67.2	67.6	69.4	69.0	44.6	8.3	0.9	0.8	5.9	35.3	53.0	74.6
Ergani	119.8	111.3	106.4	94.3	53.7	12.3	1.4	2.7	6.6	52.5	89.9	121.4
Mardin	110.7	104.3	96.3	83.0	45.6	6.8	3.1	2.2	4.0	38.0	70.4	109.5

Siverek	83.0	78.5	84.4	64.0	42.2	11.3	1.7	2.8	7.7	46.2	64.4	83.9
Viranşehir	97.8	75.8	84.0	52.7	33.4	4.6	0.5	1.6	1.3	20.9	44.9	82.9

Rüzgâr: Rüzgâr yönü; rüzgârın estiği yöne denir. Rüzgârın yönü sıcaklık ve yağış kadar etkili olmasa da iklim, günlük hava olayları ve bitkilerin dağılışında önem arzetmektedir. Bitkilerin dağılışında şu şekilde etkili olmaktadır. Çiçek tozlarının (polen) taşınması, tohumların bulunduğu yerlerden daha uzak yereler taşınması ve bitkilerin daha geniş alalara yayılması açısından önem taşımaktadır. Günlük hava koşullarında ise şu şekilde bir etki göstermektedir. Rüzgârın esiş yönünün etkisi ve rüzgârın özelliğine göre sıcaklık, nem veya kuraklık getirir. İklim açısından hâkim rüzgârların tespit edilmesi de önem arz etmektedir. Hâkim rüzgâr kavramı belirli bir alanda belirli bir süre içinde o alanda en çok esen rüzgârlar olarak anlaşılmaktadır. Herhangi bir yerde rüzgârın esiş durumu hakkında bilgi sahibi olmak için o yörede bütün yönlerden rüzgârın ne kadar estiğini tespit etmekle mümkündür (Akman, 1999, s. 355; Kaya, 2006, s.29).

Aşağıda çalışma alanı için belirlenen 5 istasyonun hakim rüzgar yönlerini belirlemek için yıllık toplam rüzgar esme sayıları baz alınarak her bir istasyonun "Rüzgar Gülü Diyagramı" oluşturulmuştur (Şekil 19).

Şekil 19:Çalışma Alanındaki Meteoroloji İstasyonlarının Rüzgâr Gülü Diyagramları



2.1.3. Vejetasyon Özellikleri

Çalışma sahasının yer aldığı Güneydoğu Anadolu Bölgesi, kuzeyde Güneydoğu Toroslar, güneyde de Suriye-Irak kurak bölgesiyle sınırlandırılan alan, yaz kuraklığının ülke içerisinde en şiddetli şekilde hissedilmesi sebebiyle, Türkiye'nin bitki örtüsü bakımından en zayıf bölgesidir denebilir (Arınç, 2009, s. 19).

Çalışma sahasını oluşturan Karacadağ Yöresi ve çevresi bitki örtüsü çeşitliliği bakımından zengin değildir. İran-Turan floristik bölgesinin Batı İran Turan alt bölgesinin Mezopotamya provesinde yer alan sahada, bu durumun oluşmasında buharlaşmanın şiddeti ve sıcaklık ortalamalarının fazla olması etkilidir. Nitekim sıcaklık değerleri; vejetasyon süresi, bitkisel üretim, sıcaklık eşik değerleri, optimum sıcaklıklar ve toplam sıcaklıklar açısından oldukça önem arz etmektedir (Bulut, 2006, s.255). Çalışma sahası ve çevresinde görülen bitki örtüsü araştırma sahasının ticari hayatını dolaylı olarak, sahasının hinterlandını meydana getiren kırsal kesimde ise iktisadi hayatı doğrudan etkilemektedir. Nitekim hayvancılık faaliyetlerinin yoğun olarak mera hayvancılığı şeklinde yapıldığı kırsal alanda en önemli unsur bitki örtüsüdür.

Karacadağ Yöresi, yarı kurak (semi-arid) iklim ve toprak şartlarının etkisiyle, kısa boylu otsu bitkilerin ağır bastığı geniş step (bozkır) alanları gelişmiştir (Benek, 2008, s. 71; 2009, s.426). Step formasyonları kış mevsiminin sonlarına doğru yeşermeye başlar ve yaz mevsiminde yağışların kesilmesiyle sararark kurur ve ortadan kalkarlar. İlkbahar yağışları etkisi ile yeşeren step bitkileri, sıcaklıkların yükselmeye başladığı mayıs ayından kasım ayına kadar devam eden şiddetli kuraklık nedeniyle son derece elverişsiz iklim şartlarına maruz kalırlar. Dolaysıyla bu bakımdan yörede hâkim olan step örtüsü, diğer bölgelere göre daha belirgin step özelliklerini taşır. Nitekim yörede hâkim olan step iklimi İç Anadolu Bölgesi'nin step ikliminden yazları kurak ve sıcak oluşu ile şiddetli buharlaşma şartlarıyla ayrılmaktadır. Bu şartların baskınlığı nedeni ile orman oluşumu güçleşmektedir. Ayrıca son 60 yıldan bu yana ormanlık sahalarda insan eliyle tahrip ve kontrolsüz ve aşırı otlatma sonucu var olan ormanlık alanlarda git gide azalarak günümüzde çok az alanlarda topluluklar halinde kalmışlardır.

Son yıllarda özellikle Siverek-Viranşehir Platosu'nun güney kesimlerinde taşlık alanların temizlenerek tarla açılması ve sulu tarıma geçilmesi ile birlikte yoğunluk kazanan tarımda makineleşme faaliyetleri ve bitki tahribini artırmıştır. Yörede bitki örtüsünün aleyhine meydana gelen bütün bu gelişmelere rağmen (Benek, 2009, s.426,427) Karacadağ Yöresi ve eteklerinde, arasında endemiklerinde yer aldığı

çok sayıda bitki türü bulunmaktadır (Ertekin, 2002, s. 12). Genel olarak araştırma sahasını step vejetasyonu ve orman vejetasyonu[8] olarak ikiye ayırmak mümkündür.

Step Vejetasyonu

Kurak ve yarı kurak iklim bölgelerinin tipik vejetasyonu olan step vejetasyonu, Karacadağ Yöresi'nde hâkim bitki örtüsünü oluşturmaktadır. Çalışma sahasında step vejetasyonunu oluşturan bitkiler; kök kısmı soğanlı bitki olan geofitlerin yanı sıra, dikenli yastık formunda olan kamefitler, hemikriptofitler ve terofitlerdir.

Çalışma sahasındaki başlıca step türleri; bazalt tipi kayalıklarla kaplı açık alanlarda, özellikle 1300-1400 m'lerden itibaren, birçok bitki yerini, genellikle yastık oluşturan geven (*Astragalus gumnifer*) ve pişik geveni (*Acantholimon acerosum var. Acerosum*) gibi dikenli bitkilerden oluşmuş birliklere bırakmıştır (Şekil 20). Bu alanlarda hâkim bitki topluluklarını bu türler oluşturmaktadır. Bunlar arasında safran (*Crocus*) ve *Gagea* gibi erken çiçek açan geofitlere (soğanlı bitkiler), düğün çiçeği (*Ranunculus kochii*), *Ceratocephalus falcatus* ve *Senecio vernalis* gibi zehirli bitkilere rastlanır. Geven türü bitkilerin yer yer aşırı tahrip edilmesi ile, *Picnomon acarna* ve *Echinops, Eryngium* türleri gibi dikenli bitkiler yer alır. Aşırı otlatmanın etkisiyle daha aşağı kesimlerde ise otsu türler yok denecek kadar azalarak yerlerini dikenli ve sert yapraklı olan, kengere (*Gundelia tournefortii*) terk etmiştir. Yine aynı şekilde birçok dikenli bitki büyük alanları işgal etmektedir. *Notobasis syriaca, Centaurea iberica, C. solsitialis, Echinops, Eryngium* türleri yaygın dikenli bitkilerdir. İlkbahar mevsiminde zehirli ve yumrulu olan yılanyastığı (*Eminium raufwolfii*) ve zehirli olan düğün çiçeği *(Ranunculus arvensis)* tarlalar halinde steplere yayılmıştır. Bu bitkilerin yanı sıra papatya (*Triplospermum parviflorum*), hardal (*Sinapis arvensis*) çok geniş alanlarda görülür. Sütleğenin (*Euphorbia*) birçok türü ise yaz mevsiminde geniş olarak yayılan zehirli bitkilerin (Ertekin, 2002, s. 12) yanı sıra dağ lalesi *(Anemonecoronaria),* akbandır *Cornithogalum*), gazal boynuzu *(Lotus),* tuzik *(Nasturtilm officinale)* ve kandamlası *(Adonis aleppica)* (Benek, 2009, s.427) yörenin en fazla göze çarpan step bitkileri olarak bilinmektedir.

Ertekin (2002, s. 72,109) yöreyle ilgili yaptığı çalışmasında, Karacadağ'da yetişten 32 endemik tür saptamıştır. Bu bitkilerden üç tanesi, (*Hesperis hedgei,*

[8] Gerekli bilgiler Bölüm III'te detaylı bir şekilde verilmiştir. Bkz.. s.117

Lathyrus trachycarpus ve *Paracaryum kurdistanicum)* Karacadağ'a özgü endemik bitkilerdir. *Paracaryum kurdistanicum;* genellikle 1200-1950 m arasındaki yüksekliklerde, az eğimli taşlık stepleri ve kayalık arazileri tercih etmektedir ve benzer özellikteki fazla eğimli yamaçlarda rastlanmamaktadır (Ertekin, 2002, s. 74).

Şekil 20: Karacadağ Yöresi'nde Hâkim Step Türü Gevenlerden Bir Görünüm



Karacadağ Yöresi, kendine ve bölgeye has endemik ve nadir bitkinin yanı sıra birçok baklagil ve buğdaygil bitkisinin yabani akrabalarının yetiştiği önemli bitki alanlarından birini teşkil etmektedir (Ertekin, 2002, s. 11). Genel olarak yörede yaşayan insanların büyük çoğunluğunun gelir düzeyi çok düşüktür. Temel geçim kaynakları bitkisel tarım ve hayvancılık faaliyetleridir. Bu faaliyetler günden güne artmaktadır. Bu faaliyetler günümüzde de bitki örtüsü üzerinde baskı oluşturmaktadır. Bu da bitki çeşitliliği üzerinde kaldırabileceğinden daha fazla baskının oluşmasına sebep olmaktadır. Yıllarca süregelen aşırı otlatma ve tarımsal etkinlik faaliyetlerinden dolayı yaklaşık olarak 20. yy'ın ortalarına kadar özellikle meşe ormanlarıyla kaplı olan zengin bitki örtüsü günümüzde ise aşırı tahrip olmuştur. Yakacak amacıyla ağaçların kesilmesi, sökülmesi sonucu ağaçlarla kaplı alanlar yerlerini geven bitkisine bırakmıştır. Günümüzde de geriye kalan geven bitkisinin hem yakacak hem de hayvan yemi olarak sökülmesi devam etmektedir. Bu sürecin devam etmesinin bir sonucu

olarak doğal alanlar tahrip olmuş yer yer erozyona uğramış ve bu alanlar çölleşmeye başlamıştır.

Yörede bugün için yaklaşık olarak 1950 m yükseltideki Kollubaba Tepesi'nde yer alan Askeri Radar, TRT vericisi, Meteoroloji Genel Müdürlüğünün hava ölçüm istasyonu ve eski Diyarbakır-Siverek yolu üzerinde yer Karayolları bakım tesislerinin (1285 m) çok küçük bir çevresi dolaylı olarak koruma altında sayılabilir. Bunların dışındaki alanlarda herhangi bir bakım ve koruma çalışması olmadığından dolayı bitki örtüsü üzerindeki tahribat günümüzde de yoğun bir şekilde sürmektedir. Günden güne artan insan faaliyetleri (tarım alanlarının genişletilmesi veya tarla açma, step ve mera gibi doğal alanlarda düzensiz ve aşırı otlatma türlü amaçlarla özellikle yakacak için geven bitkilerin sökümü) yörede bitki örtüsü ve çeşitliliği üzerinde tehdit oluşturan başlıca etmenlerdir. Bugün birçok alanda geven bitkisinin hâkimiyeti ve geven toplulukları altında herhangi bir bitki örtüsünün gelişmemesi ve rastlanmamasında gelinen durumunun vahametini ortaya koymaktadır.

Tüm bu faaliyetlerin sonucunda azalan mera ve çayır alanlarında yıllarca yürütülen hayvancılık faaliyetleriyle nadir ve endemik bitki soylarının yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kalmasına, zengin otsu türlerin popülasyonlarının zayıflamasına, birçok alanda tükenmesine ve doğal yaşam alanının çölleşmesine sebep olmuştur. Kontrolsüz ve aşırı otlatmadan dolayı günümüzde Karacadağ Yöresi'nin doğu kesiminin eteklerinde doğal yaşam alanları tahrip edilmiş, mera ve çayırlar çölleşmiş, daha yüksek kesimlerde yayla alanlarında da çölleşme süreci hızlanmıştır. Bunların sonucunda yörede sosyoekonomik ve kültürel sorunlar ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak da tüm bu sorunların başrolünde insan faaliyetlerinin oynandığını göstermek mümkündür.

Türkiye florasındaki birçok bitki türü çeşitli amaçlar için kullanılmaktadır. Yararlanılan bitkiler; tarla bitkileri (baklagil, buğdaygil, endüstri ve yem bitkileri), bahçe bitkileri (meye, sebze ve süs bitkileri), tıbbi ve kokulu bitkiler, orman bitki türleri şeklinde sınıflandırılmaktadır. Tarımsal üretimi yapılan bu bitkilerden birçoğunun yabani ve geçiş formları da gen kaynağı olarak ülkemizde bulunmaktadır. Özellikle gen merkezinin Anadolu ve çevresi olduğu düşünülen bazı bitkiler, Karacadağ'da da yetişmektedir (Ertekin, 2002, s. 91). Karacadağ ve çevresinde yetişen

bu bitkiler genel olarak buğdaygil, baklagil, süs, sebze ve meyve olarak kullanılan bitkiler şeklinde sınıflandırılmaktadır (Tablo 7).

Tablo 7: Karacadağ Yöresi ve Çevresinde Yetişen ve Ekonomik Değeri Olan Başlıca Bitkiler

***Gramineae* (Buğdaygiller)**	*Triticum* (buğday) türleri	*T. dicoccoides* *T. baeticum* *T. monococcum*
	Hordeum (arpa) türleri	*H. spontaneum* Diğer *Hordeum* türleri
	Aegilops türleri	*A. Speltoides* (ak buğday anası) Diğer *Aegilops* türleri
	Oryza sativa (Karacadağ pirinci)	
***Leguminosae* (Baklagiller)**	*Cicer* (nohut)	*C. echinospermum*, kültürü yapılan nohut türüne yakın akrabadır
	Lens (mercimek)	*L. culinaris* *L. orientalis* *L. montbretii*
	Pisum (bezelye)	*P. sativum*'un iki alttürüne ait üç varyetesi yetişmektedir.
	Vicia (bakla)	12 türü (13 taksonu) yetişmektedir. En önemli türlerinden biri *V. assyriaca*'dır.
	Astragalus (geven)	13 türü yetişir. En önemlileri : *A. erythrotaenius* *A. vexillaris*
	Lathyrus (mürdümük)	12 türü (14 taksonu) yetişir. En önemli türleri : *L. trachycarpus* *L. chrysanthus* *L. gloeospermus*
	Lotus (gazal boynuzu)	*L. aegaeus* *L. gebelia*
	Medicago (yonca)	5 türü (8 taksonu) yetişir
	Trifolium (üçgül)	25 türü (27 taksonu) yetişir. Türkiye florasındaki üçgül türlerinin önemli bir kısmı, yaklaşık % 26'sı alanda yetişir. En önemli türleri : *T. aintabense* *T. haussknechtii* *T. meironense*
	Trigonella (çemenotu)	6 türü (7 taksonu) yetişir
Süs Bitkileri	*Anemone coronaria* (dağ lalesi) *Adonis aleppica* (kan damlası) *Linaria confertiflora* (nevruzotu) *Lathyrus chrysanthus* (altın burçak) ve *L. trachycarpus* (gelin burçağı) *Lotus aegaeus* ve *L. Gebelia* (gül gazalboynuzu) *Cerasus microcarpa* (yaban kirazı)	
	Diğer soğanlı ve rizomlu bitkiler	*Ixiolirion tataricum* (Köpekotu), *Butomus umbellatus* (Bataklıkgülü), *Arum dioscoridis* (Tirşik pancarı), *Crocus cancellatus* (Çiğdem-Gözenek), *C. leichtlinii* (Mardin çiğdemi), *Gladiolus illyricus* (Osman çiçeği), *İris aucheri* (Kaya navruzu), *I. gatesii* (Sason kurtkulağı), *I. masia* (Dikenlisüsen), *I. pseudocarus* (Batak süseni), *Colchicum szovitsii* (Katır çiğdemi), *Fritillaria persica* (Kırk lale), *Merendera trigyna* (Kar çiçeği), *Puschkinia scilloides* (Serhişing), *Tulipa aleppensis* (Ekin lalesi), *Allium* ve *Bellevalia* (Sümbül) türleri.
Sebze ve Meyve olarak kullanılan türler	Sebze	*Lepidium sativum* (tere), *Gundelia tournefortii* (kenger), *Ornithogalum* türleri (akbandır), *Mentha longifolia* (yarpuz), *Nasturtium officinale* (tuzik), *Capsella bursa-pastoris* (çoban çantası), *Sinapis arvensis* (hardal, herdal), *Tragopogon* (yemlik)
	Meyve	*Crataegus* (alıç) türleri, *Celtis* (dardağan) türleri, *Cerasus microcarpa, Pyrus syriaca* (ahlat)

Kaynak: Ertekin,2002,s.91,93; Benek,2008, s. 75,76; Alp,2011, s.62'den yararlanılarak hazırlanmıştır.

Karacadağ Yöresi önemli bir alan olup, ilk yabanıl buğday tohumlarının yeşerdiği bölge niteliğindedir. Nitekim botanikçi bilimcilerin yaptıkları araştırmaların tüm sonuçları, bugün de temel gıda maddesi olan buğdayın ana yurdu olarak bu alanı göstermektedir. Bu ve benzer sonuçlar, Karacadağ Yöresi'nin de içinde yer aldığı

Yukarı Mezopotamya'nın, tarım etkinliği açısından ne denli önemli gelişmelere ev sahipliği yaptığını ortaya koymaktadır.

Son yıllarda yayınlanmış çok sayıdaki araştırma bulguları, buğday tarımının dünyada ilk kez "Verimli/Bereketli Hilal" içinde yer alan Karacadağ ve çevresinde başladığını vurgulamaktadır (Nevo vd. 1986, Nevo 1992, Diamond 1997, Heun vd. 1997, Willford 1997, Jones vd. 1998, Nesbit ve Samuel 1998, Betz 1999, Lev-Yadun vd. 2000; akt. Kaya, 2006, s.7).

WWF-Türkiye (Doğal Hayatı Koruma Vakfı)'nın 2016 yılında yürüttüğü "Türkiye'nin Buğday Atlası" projesi olan bir diğer çalışmada; arkeo-botanik araştırmalar sonucu, yabani kaplıca buğdayı (*Triticum boeoticum*) ve Einkorn Buğdayı (*Aegilops monococcum*) günümüzden ~10 bin yıl önce ilk defa, Karacadağ yakınlarında kültüre alındığını göstermektedir (Anonim, 2016, s.6,9,51). Dolayısıyla kültüre alınmış türlerin ve yabani atalarını barındıran Karacadağ, tarımsal gen kaynağı olma özelliği taşımaktadır.

Bitkisel üretimde ağırlıklı olarak arpa ve buğday olmakla beraber yöreye has ekolojik olarak uyum sağlamış olan Karacadağ Pirinci'de önemli bir ürün olarak ekilmektedir.

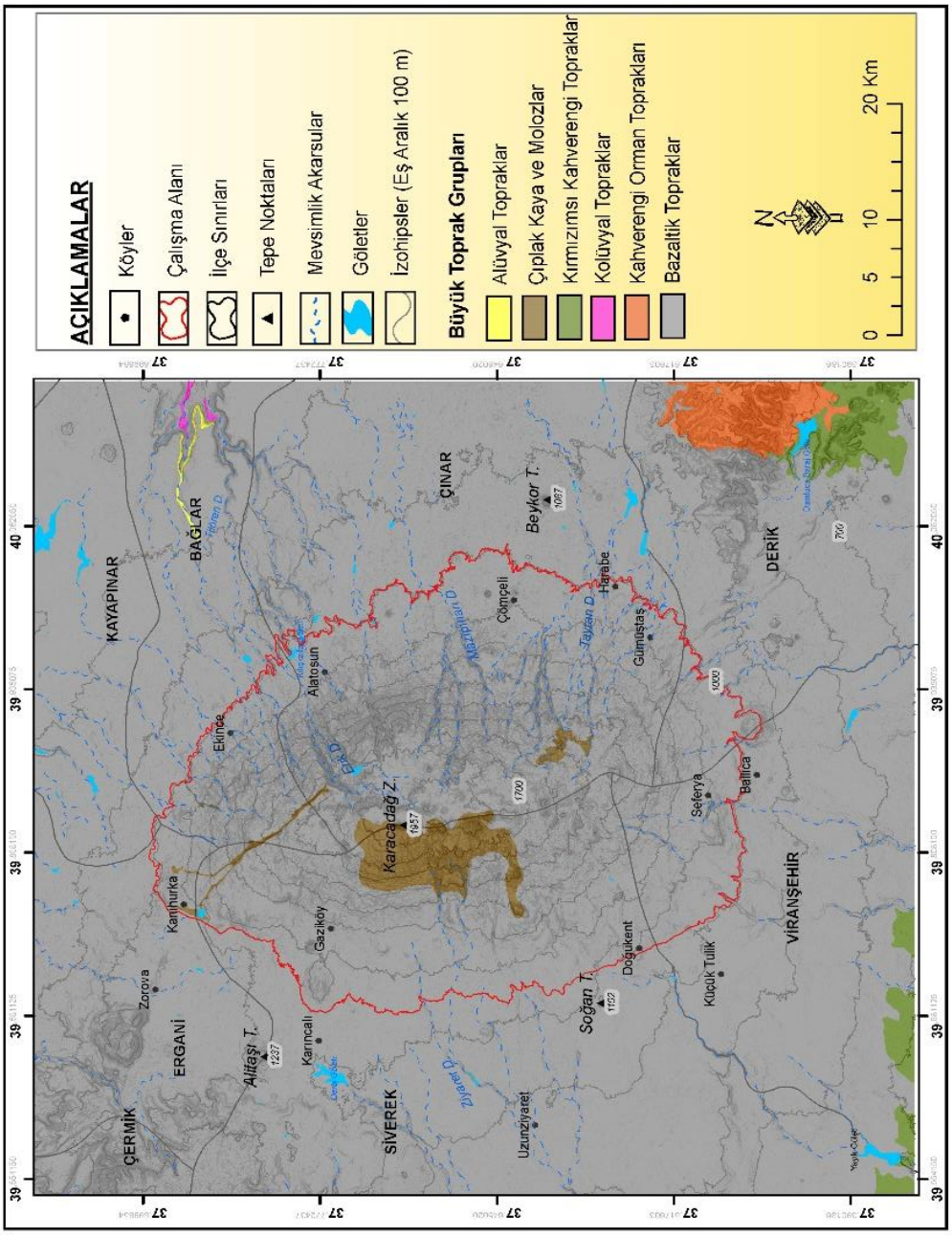
Özellikle Siverek-Viranşehir Platosu ve yörenin diğer kesimlerinde tarıma elverişli geniş alanların olmasına rağmen, halen bu alanların büyük bir kısmı bazalt taşlarıyla örtülüdür. Tarım potansiyeli olan bu alanlar, taşlardan temizlenerek tarıma açılabilir. Bu alanlar içerisinde sulama imkânı olan ve vadi tabanlarında, yörede "Karacadağ Pirinci" olarak adlandırılan pirinç yetiştirilmektedir. Bazaltik topraklarla örtülü olan bu alanlar başta çeltik tarımı olmak üzere domates, patlıcan, hıyar ve biber gibi tarımsal ürünler için doğal bir ortam niteliğindedir (Benek, 2005, s.331).

Karacadağ Pirinci *(Oryza sativa L.)* yerel kültür bitkilerinin meyvesi olan çeltiğin, tekniğine uygun olarak kavuzları soyulup, çeşitli parlatma işlemleri uygulanarak embriyonu, meyve kabuğunun alınmasından sonra elde edilen üründür Alp,2010, s.170; 2011, s. 62). Karacadağ Çeltiği *(Oryza sativa)*, Karacadağ'ın sulanabilen kesimlerinde yaygın tarımı yapılır. Karacadağ Pirinci olarak adlandırılan ve yörede yaygın olarak tercih edilen bir kültür çeşididir.

2.1.4. Toprak Örtüsü

Ana kaya, jeomorfolojik özellikler, bitki örtüsü ve iklim vb. gibi çevresel faktörler farklı tipte toprakların oluşumuna neden olmaktadır (Elmastaş, 2009, s.484). Volkanizmanın etkisiyle büyük bir bölümü kaplayan bazaltlar, yörede baskın görülen bazaltik toprakların oluşumuna ortam hazırlamıştır. Buna karşılık azonal toprak grubundan olan ve ana kayası bazaltik olup, nispeten eğimin fazla olduğu alanlarda rastlanan ve bazaltik topraklarla beraber bulunan litozol topraklar, kahverengi orman toprakları, kullanılmayan arazi olan çıplak kaya, molozlar ve kolüviyal topraklara göre daha küçük alanlar kapsamaktadır. Çalışma sahası sınırları içine bazaltik topraklar ile çıplak kaya ve molozlardan oluşan alanlar girmektedir (Şekil 21).

Şekil 21:Karacadağ Yöresi ve Yakın Çevresinin Toprak Haritası



Bazaltik topraklar: Çalışma sahasının hemen her tarafında yeknesak bir şekilde bulunan bu toprakların özellikleri aynı iklim şartları altında, kireçtaşı üzerinde oluşan kahverengi ve kırmızı topraklarla oldukça benzerlik göstermektedirler. Genellikle orta derin profile sahip olan koyu renkli bu topraklar, killi olup profilleri tam gelişmeyen A1, A2 ve R horizonlarından meydana gelen kısmen genç topraklar olarak tanımlanmaktadırlar (Kaya,2006, s. 19).

Bazaltik karakterdeki bu toprakların su tutma kapasiteleri oldukça yüksek sayılır. Ana kayanın etkisi ile meydana gelen bu topraklar mineral maddeler bakımından oldukça zengin ve genellikle verimlidir. Genç bazaltlar üzerinde geliştikleri için tam olarak oluşumlarını tamamlayamamışlardır (Mor, 2008, s.117).

Çalışma sahasında homojen olarak yayılım gösteren bazaltik toprakların A1 olarak nitelendirilen horizonlar, mineral horizonlardır ve yüzeyde veya yüzeyi oluşmuş veya oluşmakta olan organik madde birikim horizonlarından meydana gelmektedir. A2 horizonu da ana kayanın ayrışımından meydana gelmiş olup, ana materyali aynı veya farklı olabilmektedir. Üzerindeki horizonun özelliklerini taşımayıp, kısmen de olsa değişmiş veya çimentolaşmış materyalleri içermektedir. Ana kayayı oluşturan R horizonu ise IV. zamana ait, bloklar yapıda değişmemiş bazaltik kayalardan meydana gelmektedir. Dolaysıyla fiziksel özellikleri kalker üzerinde oluşmuş topraklardan iyi sayılmaz ve çoğunlukla kireçsizdirler. Alkali ve nötr denge arasında bir reaksiyon gösterirler. Organik madde oranı oldukça az sayılır. Değişebilir katyon kapasiteleri orta yüksekliktedir. Su tutma kapasiteleri ise yüksek olan bu toprakların diğer fiziksel karakterleri çok iyi olmadığından verimliliği oldukça düşüktür (Kaya, 2006, s. 20).

Çalışma alanında hâkim olan bazaltik topraklar ağır killi, koyu renkli topraklardır ve profilleri iyi bir gelişim göstermemiştir. Çoğunlukla içerisinde kireç bulunmayan bu topraklar organik madde bakımından nispeten fakirdir. Fiziksel özellikleri de kötüce olduğundan, verimlilikleri çoğunlukla düşüktür. Çalışma sahası oldukça taşlı ve engebeli olduğundan, bu toprakların yoğun sürüm isteyen kullanımlarda taşlardan temizlenmeleri gerekmektedir. Taşlardan temizlenmeden yer yer sınırlı alanlarda tarım yapılsa da kaba bünyeleri itibariyle bu topraklarda üretkenlik oldukça düşüktür. Çalışma alanındaki bu toprak tipi genellikle mera ve fundalık alan olarak kullanılmasının yanı sıra nadaslı ve nadasız kuru tarım faaliyetleri de yapılmaktadır (Şekil 22).

Şekil 22: Karaçevre Civarında Bazalt Taşlarından Arındırılarak Tarımsal Faaliyetlere Açılan Bazaltik Topraklardan Bir Görünüm



Volkanik bir dağ olan Karacadağ Yöresi'nde aynı zamanda bazaltik topraklarla beraber bulunan ve aynı zamanda bazaltik topraklar adıyla da anılan volkanik kökenli litozol topraklarda yer almaktadır. Bu topraklar ana kaya üzerinde oluşmuş yüzeysel topraklardır ve genel olarak çalışma sahasında eğimin fazlaca olduğu yerlerde bulunurlar. Tarımsal değerleri yoktur veya çok sınırlıdır.

Çıplak kaya ve molozlar: Bu tip topraklara araştırma alanının 1800 metreden itibaren zirve civarındaki kısımlarında, çalışma alanının kuzeyinde yer alan güneydoğu-kuzeybatı yönünde uzanan fay hattı ve vadilerde rastlanmaktadır. Yüzölçümü olarak 62 km²'lik bir alan teşkil etmektedirler.

Üzerinde toprak örtüsü bulunmayan parçalanmamış veya kısmen parçalanmış sert kaya ve taşlarla kaplı sahalardır. Genellikle bitki örtüsünden yoksun olmakla beraber yer yer seyrek de olsa çalı ve otlarla kaplıdırlar. Su ve rüzgâr erozyonu çok fazladır. Aşırı otlatma nedeniyle de üzerinde herhangi bir vejetasyon tipinin oluşması oldukça zordur. Arazi kullanım sınıflandırması bakımından VII. sınıfa tekabül eden alanlarda yer alan bu topraklar tarıma elverişsiz araziler olup tarımsal açıdan herhangi bir değeri yoktur.

Kırmızımsı kahverengi topraklar: Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin tipik topraklarından olan kırmızımsı kahverengi topraklar yarı kurak karasal iklim şartlarının etkili olduğu step vejetasyonu altında meydana gelmişlerdir. Bu toprak

üzerinde genellikle tahıl tarımı yapılmaktadır. Karasal yarı kurak iklimin hâkim olduğu alanlarda görülen bu topraklar sıcaklıkların çok yüksek olması ve demirin iyi oksitlenmesini sağladığı için bu topraklar kırmızı renk almışlardır (Özçağlar, 2002, s. 17).

Bu topraklar birtakım özellikleri dışında hemen hemen birçok özellikleri itibari ile kahverengi topraklar ile benzerlik göstermektedir. Yüzeyde kırmızımsı kahverenkli olan bu topraklar alt horizonlara doğru açık kırmızımsı kahve renge geçiş yaparlar. A horizonu kırmızı kahverengi, ağır bünyeli ve sıkıdır. B horizonunun altında kireç birikimi gerçekleşir. Bundan dolayı da beyazımsı, yumuşak ve çimentolaşmış olabilmektedirler (Atalay, 2016, s. 424). Genelde bu topraklar hafif dalgalı geniş düzlüklerin bulunduğu topografyada, uzun boylu otlar ve çalı formasyonu altında gelişim göstermiştir.

Kırmızı kahverengi topraklar kendilerine çok benzeyen kurak bölgelerin zonal kalsifikasyon süreçli kahverengi toprakları ile birlikte meydana gelirler. Yıllık ortalama yağışın 300-400 mm olduğu alanlarda görülen bu topraklarda yağışın azlığından dolayı alt kısımlarda kireç ve jips birikmesine sebep olur. Oluştuğu yerde yıllık ortalama ısı 12-13 °C olup kahverengi toprakların oluştuğu ısıdan nispeten daha yüksektir. Bu topraklarda yaygın olarak topoğrafya hafif dalgalı veya dalgalıdır. Çoğunlukla kuru tarım için elverişlidir. Bu toprakların derinliğini kısıtlayan en önemli faktör ise erozyon olup, bunu ana maddenin sertliği takip eder (Toprak Su Genel Müd. Yay., 1978, s. 20). Bu toprak grubu çalışma sahasının güneydoğusunda yer alan kalkerli arazi yapısının görüldüğü Mardin-Midyat eşiğinin güneyinde ve Viranşehir platosu üzerinde geniş bir yayılış gösterir.

Kolüvyal topraklar: Dik eğimlerin eteklerinde yer çekimi, toprak kayması, yüzey akışı veya yan dereler ile kısa mesafelerden taşınarak biriktirilmiş ve kolüvyum denen materyal üzerinde oluşmuş , (A) C profilli (Kaya,2006, s. 22) olan bu genç topraklar, çalışma sahasının kuzeydoğusunda çok az bir yeri kapsamaktadırlar. Toprak karakteristikleri daha çok çevredeki yüksek arazi topraklarına benzerlik göstermektedir.

Alüvyal Topraklar: Bu topraklar, akarsular tarafından taşınıp biriktirilen ince boyutlu malzemelerin üzerindeki genç topraklar veya depo alanları olarak

nitelendirilebilir. Genelde alüvyal topraklarda horizonlaşma ya hiç yoktur ya da çok az belirgindir. Bu tip topraklarda yüzey nemli ve organik madde bakımından zengindir (Atalay, 2016, s.448). Bulundukları iklim bölgesine göre çeşitli bitkilerin yetişmesine elverişli üretken topraklardır. Tarımsal açıdan işlemeye uygun, tarım için elverişli ve verimli olabilen bu topraklar, Bağlar ilçesinde Tilören Deresi vadi yatağında dar bir alanda dağılış göstermekte olup yöre tarımına pek bir katkısı yoktur.

Kahverngi orman toprakları: Çalışma sahasının güneydoğusunda Mardin-Midyat Eşiği üzerinde kalkerli ve yüksek kesimlerde az bir alanı kaplamakta olan bu topraklar, bulunduğu bölgenin zonal topraklarına görece zayıf gelişmiş horizonlara sahiptirler. Kahverengi orman toprakları kireç bakımından oldukça zengin ana madde üzerinde oluşurlar. Toprak derinliği 50 ila 90 cm arasında değişmektedir. Topraklar genellikle yaprağını döken orman örtüsü altında oluşmaktadır. Drenajları iyi sayılır ve çoğunlukla orman veya otlak olarak kullanılmaktadırlar (Kaya,2006, s. 21).

Özetle tüm bu özellikleri itibariyle Karacadağ Yöresi'nde toprağın fiziksel ve kimyasal parametreleri bakımından bitki büyümesi açısından optimal oranlar göstermektedir. Ancak bitki örtüsü zayıf bir gelişim göstermektedir. Bu durumda, Karacadağ Yöresi'nde bitki örtüsünün zayıf olmasının sebebi toprak özellikleri dışındaki (aşırı otlatma, tarla açma, sıcaklık vs.) diğer faktörler olarak gösterilebilir.

2.1.5. Hidrografik Özellikler

Doğal ortamın önemli öğelerinden biri olan su, canlı varlıkların yaşamlarını sürdürebilmesine olanak sağlamasının yanında, yeryüzünün şekillenmesi ve arazi kullanımı açısından da önem arz etmektedir. Çalışma sahasının hidrografik özellikleri temelde yer altı ve yerüstü suları olarak iki başlıkta değerlendirilecektir. Söz konusu başlıkları ele almadan önce hidrografik açıdan ve konunun bütünselliği adına çalışma sahasının genel ve kapsayıcı bazı önemli bilgileri bu ana başlığın altında vermek faydalı olacaktır.

Erinç ve Tunçdilek (1952, s.197)'e göre Güneydoğu Anadolu Bölgesi, Toros Dağları'nın önünde uzanan vadilerle derin bir şekilde parçalanmış, 500-600 m yükseltideki geniş kalker platolardan oluşmuş zirai bir bölgeyi temsil eder. Volkanik Karacadağ kütlesi, bu bölgeyi biri doğuda Dicle Nehri, diğeri ise batıda Fırat Nehri olmak üzere iki drenaj havzasına ayırmaktadır (Sözer, 1984, s.75). Bölgede son

jeolojik olaylardan biri olan Karacadağ volkanik etkinliği, su havzalarının (drenaj havzalarının) ayrılması, yer altı ve yerüstü tatlı su potansiyeli, su kalitesi ve benzeri birçok açıdan çevresindeki yerleşmeler açısından oldukça etkili bir jeolojik faaliyet göstermiştir.

Karacadağ lav aktivitesinin akışkan olması nedeniyle yüksek bir volkan dağı oluşamamıştır. Dolayısıyla Hawaii veya kalkan türü basık volkanlar grubu içinde ele alınan ve lavların renginden dolayı da Karacadağ adını alan bu koni yaklaşık olarak 120-130 km² çapında geniş bir alana yayılmıştır. Karacadağ'ın lavları, doğu yönünde Dicle Vadisi'ne kadar uzanmaktadır. Bu lavlar çok geçirimli bir yapıya sahip olduğundan, Karacadağ kütlesi üstünde akarsu aşınımı hemen hiç rol oynamamakta, dağın içine süzülen sular ancak eteklerde ve uzaklarda kaynaklar halinde yeryüzüne çıkmaktadır.

Buna ek olarak, leçelik alanda drenaj ağı henüz gelişmemiştir (Şekil 23). Bu durumun en büyük gerekçesi bazaltların aşınıma karşı gösterdiği dirençle birlikte sahip oldukları kırıklı çatlaklı yapısından kaynaklanmaktadır. Yağışların bol olduğu dönemlerde leçelik alana düşen sular, başka yerlerde ve leçelik alanların kenarlarında bazı yerlerde kaynak olarak yüzeye çıkmaktadır (Canpolat, 2005, s.72).

Şekil 23:Beykor Tepesi'nden (1087 m) Drenaj Ağının Henüz Gelişemediği Leçelik Alandan Bir Görünüm



Karacadağ'ın oluşumu tamamlandıktan sonra volkanik alanlarda rastladığımız radyal-ışınsal drenaj tipi gelişim göstermiştir. Karacadağ'ın en yüksek noktasını teşkil eden 1957 m yüksekliğindeki Kollubaba Tepesi çevresine göre daha çok kar almaktadır ve bazı akarsuların da beslenme kaynağıdır. Gözenekli bazaltlardan sızan yağmur suları ve eriyen karların yanında ayrıca lavların üzerinde meydana gelen toprak tabakasınca tutulan sular, Karacadağ çevresinde yer alan başta Diyarbakır, Siverek, Viranşehir olmak üzere diğer yerleşim birimlerinin uzun yıllar boyunca içme ve kullanma suyu kaynağı olmuştur. Toprak tarafından tutulan su zirai açıdan da (özellikle çeltik yetiştiriciliğinde) önemli bir su kaynağı olmuştur. Ancak jeolojik yapının bazı alanlarda suyu tutma kapasitesinin düşük olması nedeniyle hem yeraltı hem de yerüstü suları açısından olumsuz bir durum yaratmaktadır.

Yerüstü Suları

Yörede süreklilik arz eden devamlı akarsuların varlığı mevcut değildir. Mevcut akarsularda mevsimlik olup buharlaşmanın fazla olduğu yaz aylarında kurumaktadır. Dolayısıyla yerüstü suları kapsamında yüzeysel akışa sahip geçici/dönemlik akarsu ve yöre halkı tarafından kurak dönemlerde su ihtiyaçlarını karşılamak için oluşturulmuş göletler[9] incelenecektir.

Akarsular

Karacadağ Yöresi'nde yıllık yağış miktarının düşük, dağılımının da düzensiz oluşu ve sıcaklıkların yüksek, buharlaşma miktarının şiddetli olması ve yaz aylarının kurak geçmesine bağlı olarak düzensiz rejime sahip akarsular mevcuttur. Yörede akarsular ilkbahar ve kış mevsimlerinde artan yağışlar ile akışa geçerken, yaz mevsiminde ise kurak döneme girip akışları son bulur ve kururlar. Dönemsel akışlı bu akarsular genel itibariyle sahanın topoğrafik özelliklerine göre akış gösterirler. Karacadağ aynı zamanda çevresinde ki yöre halkı için önemli su kaynağı olan ve zirveden çevreye doğru ışınsal-radyal drenaj özelliği gösteren konsekant akarsulara sahiptir (Şekil 26). Karacadağ, akarsuların akış özellikleri ile birlikte akarsuların yönlerini de etkilemektedir. Karacadağ'dan akışa geçip, lav platosuna ulaşan bu akarsular geçtikleri alanlarda çentik vadiler oluşturup Dicle ve Fırat nehirlerine bağlanırlar. Yüzeysel olarak akışa geçen sular dere ve pınarlardan oluşmaktadır.

[9] Göletler, Bölüm III' te Arazi Kullanım Durumunda Değerlendirilmiştir. Bkz.. s. 144

Çalışma sahasında dönemsel akarsulardan bazıları; Şeytan, Derik, Höyüklü, Bebin, Kahkılı, Esirkal, Müzevir, Pidere, Gezin, Göl, Zor, Mirbadin, Pirsaat, Devekıran, Ziyaret, Demirci, Havar Çayı ve Girrik pınarları gibi birçok akarsu örnek olarak verilebilir (Şekil 24,25).

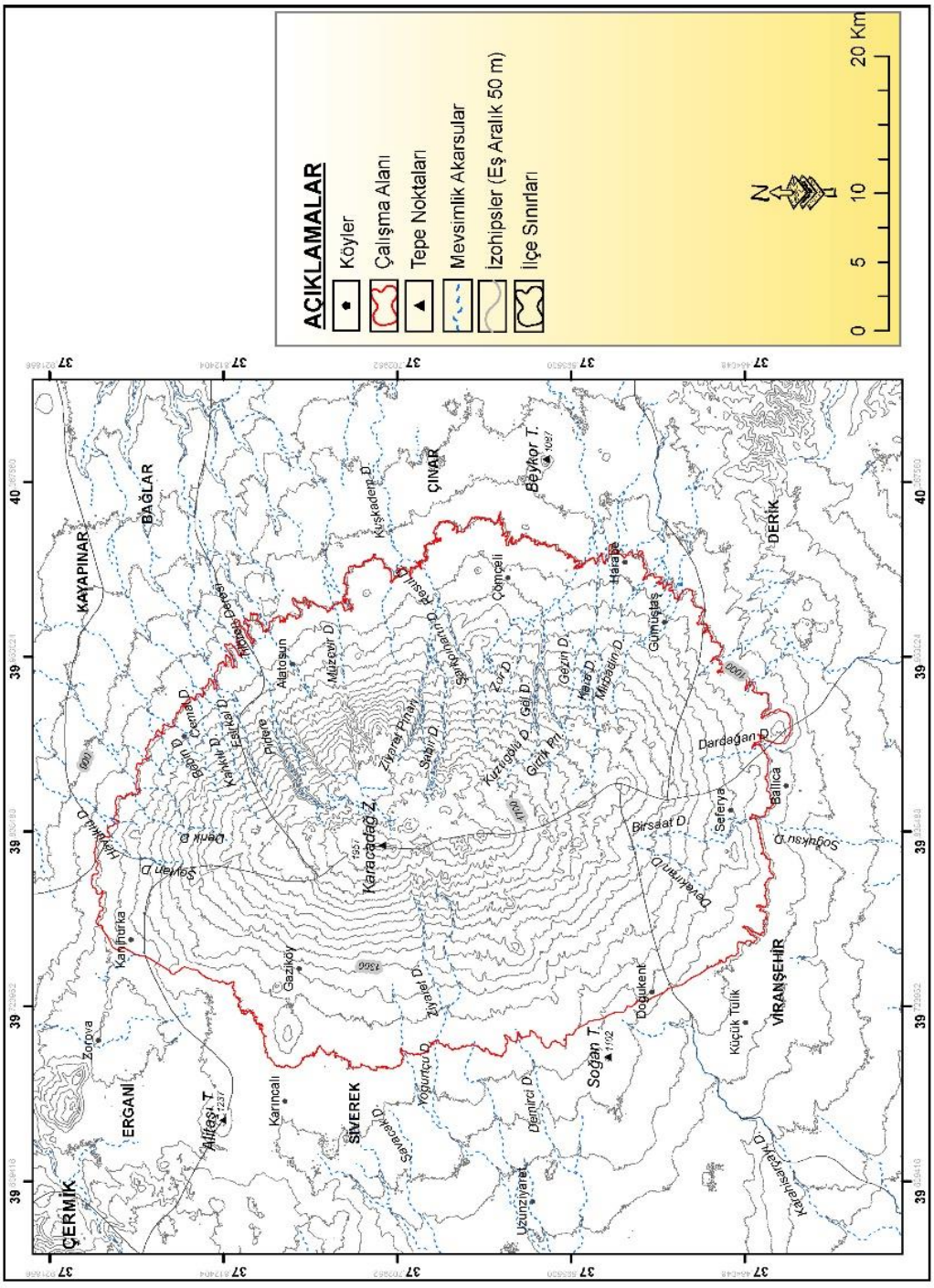
Şekil 24: Kaynağını Eşikyayla Göletinden Alan Pidere'den Bir Görünüm



Şekil 25: Kaynağını Kırkpınar Gözelerinden Alan Havar Çayı'ndan Bir Görünüm



Şekil 26: Karacadağ Yöresi ve Yakın Çevresinin Akarsu Ağı Haritası



Karacadağ'dan çıkan akarsular çok olmamakla beraber sürekli ve büyük akarsular yoktur. Ancak, yukarıda sayılan akarsularla beraber daha birçok küçük çaplı dere, çay, pınar gibi akarsular kaynağından uzaklaştıktan sonra yan kollarla beraber dağlık alandan çıkıp nispeten daha düz olan platoluk alanlarda birleşip daha büyük çaplı akarsuları meydana getirirler. Meydana gelen bu akarsular ise Dicle ve Fırat

nehirlerine dökülmektedir. Bazılarında ise önüne set çekilerek hayvan ve zirai sulamada kullanılmaktadırlar. Ancak bu göletleri besleyen kaynaklar mevsimlik olduğundan dolayı göletler de dönemsel olarak seviye değişikliklerine uğramaktadır. Bu akarsulardan bazıları; Zengeçür Çayı, Çam Çayı, Seggür Çayı, Curcup Deresi, Sesik Deresi, Anıt Deresi, Şavelet Deresi'dir.

Karacadağ Yöresi'nin doğu, kuzey ve kuzeybatı kesimi kaynağını Karacadağ'dan alan kısa mesafeli ve genelde çoğu geçici olan akarsular tarafından yarılmıştır. Bunun sonucunda da parçalı bir plato ortaya teşekkül etmiştir. Karacadağ Yöresi'nin güney (Viranşehir ilçesi) ve güneydoğudaki (Derik ilçesi) plato yüzeyinde geniş tarım alanları bulunmaktadır (Benek, 2009, s.425). Fakat Karacadağ ve civarında ki platoluk alanlarda düzlüklerin azalmasının yanı sıra tarım koşulları zorlaşmaktadır. Ancak bu alanlarda yer alan vadi tabanları üzerindeki düzlükler, yani vadi olukları ve bu vadiler içinde akımı olan dere ve çaylarla yer yer ortaya çıkan pınarlar, koşulların ağır olmasına rağmen vadi içi veya vadi kenarlarında kır nüfusunun yerleşmesine olanak hazırlamıştır. Söz konusu bu olanakları Karacadağ volkanik kütlesinden doğan akarsular meydana getirmiştir. Nitekim güneyde Viranşehir, kuzeyde Siverek ve doğudaki Çınar ilçelerinin civarındaki kır yerleşmelerinin büyük çoğunluğu her şeyini Karacadağ yönünden gelen akarsulara borçludur (Tunçdilek, 1985, s.108).

Karacadağ Yöresi hidrografik açıdan pek zengin olmamakla beraber yine de Karacadağ volkanik kütlesi hem yöre hem de çevresindeki yerleşmeler için adeta bir su deposu niteliği taşımaktadır. Nitekim Karacadağ'ın çevresinde yer alan Diyarbakır, Siverek ve Viranşehir kentleri bu coğrafi avantajın (su kaynakları bakımından) da etkili olduğu ve geçmişleri çok eskiye dayanan tarihi yerleşmelerdir (Benek, 2009, s.426; 2012, s.203).

Yer Altı Suları

Kar ve yağmur sularının birçoğu, geçirimlilik şartları elverdiğince toprağa ve kayaçlara sızarak, geçirimsiz tabakalarda birikerek yer altı sularını meydana getirir. Yer altı suları kaynağını daha çok kar ve yağmur şeklindeki yağışlardan almaktadır (Güney, 2004, s.89). Yeraltı suyu, jeomorfolojik, jeolojik, litolojik ve klimatik etkenlere bağlıdır. Nitekim açılan kuyuların derinliğinde, jeolojik durumun önemli

derecede etkili olduğu söylenebilir. Karacadağ eteklerinde derinlik fazlayken düzlük sahalarda ise derinlik daha da azalmaktadır.

Karacadağ Yöresi'nin coğrafi özellikleri, artezyen kuyularının açılmasına pek elverişli değildir. Çünkü dağlık ve taşlık arazinin varlığı kazımı güçleştirmekte ve yapılan işlerin maliyetini arttırmaktadır. Buna bağlı olarak da yörede artezyen kuyularına bağlı içme ve kullanma suyunun yetersiz olduğu söylenebilir (Bakar, Şen, Üstündağ vd., 2002, s.21,22).

Son zamanlarda maddi ve imkânların artması ile yöre halkı kendi imkânlarıyla artezyen kuyuları açmaktadır. Artezyen kaynaklar, suları tutuklu akiferlerden gelen veya tutuklu yeraltı suyundan meydana gelmiş kaynaklardır. Geçirimsiz tabakalar arasında tutuklu halde bulunan bu tip yeraltı suları, basınç altındadır ve yol bulabildikleri takdirde yeryüzüne doğru yükselirler. Tutuklu akifere inen kuyu ya da sondaj borularında, su, hidrostatik basınç nedeni ile su tablasının seviyesine kadar kendiliğinden yükselir. İşte buna artezyen kuyusu denir (Hoşgören, 2004, s.46). Yörede kırsal kesimlerde açılan bu artezyenler içme suyu olarak kullanılmasının yanında tarım arazilerinin sulanması ve hayvancılık faaliyetleri amacıyla da kullanılmaktadır (Şekil 27). Son zamanlarda sulama imkânlarının artmasıyla birlikte yer yer sulu tarım faaliyetlerine geçilmiştir. Söz konusu sulu tarım faaliyetlerinin artışında artezyen kaynakların etkisi oldukça büyüktür.

Şekil 27: Kollubaba Tepesi Civarındaki Bir Yaylada Derinliği 5-7 m Arasında Değişen Bazalt Akifer Kuyusundan Bir Görünüm



Karacadağ Yöresi ve çevresinde asıl yeraltı sularına insanların açtığı sondaj kuyuları vasıtasıyla ulaşılmaktadır. Söz konusu yer altı sularının derinliği Viranşehir ilçesinin kuzey kesimlerinde 150-400 metreye, ilçenin güney kesimlerinde ise bazalt derinliğinin azalmasına bağlı olarak 50-150 metreye kadar inmektedir. Asıl yeraltı sularının derinliği ne kadar artar ise suyun sürekliliği de o kadar artış göstermektedir. Fakat son yıllarda yöre ve çevresinde tarımsal alanda sulama amaçlı açılan sondaj kuyularının sayısının çok artması, taban suyu ve asıl yeraltı suyunun derinliklerinin artmasına, diğer bir ifadeyle taban suyu seviyesinin düşerek aşağılara doğru inmesine neden olmaktadır (Benek, 2008, s. 84; 2009, s.430).

Karacadağ ve çevresindeki yeraltı su kaynakları, üstte kalınlığı ortalama 0-60 m arasında değişen bazalt ve derinlerdeki kalker akifer (yaklaşık 300 m derinlikte) olmak üzere iki ayrı akifer şeklindedir (Haspolat, Yalçın Bayar ve Toprak, 2013, s.406). Karacadağ çevresindeki yeraltı sularının doğal drenaj sistemleri, kalker ve bazalt akifer için farklıdır. Eosen yaşlı kalker akiferin drenaj alanı Diyarbakır'ın yaklaşık 30–35 kuzeyinden itibaren yayılım gösteren Silvan-Midyat formasyonu ile Diyarbakır ilinin yaklaşık 25–30 güneyinden itibaren yayılım gösteren Midyat formasyonudur. Bazalt akiferin drenaj alanı ise Karacadağ'ın tepesinden Dicle ve Fırat Vadilerine kadar olan sahayı kapsamaktadır (Çelik, 2007, s. 40).

Zirve kesiminde piroklastik malzemenin yoğunlukta bulunduğu alanlarda özellikle Karacadağ'ın kuzeydoğu kesiminde drenaj alanı daha hızlı bir gelişme göstermiştir. Nitekim bu kesimde yer alan vadilerin derinliği incelendiğinde aşınma katsayısının, özellikle litolojiye bağlı olarak daha fazla olduğu söylenebilir (Canpolat, 2005, s. 73). Öte yandan Karacadağ zirve kesiminde sellenmeler ve kar erimeleriyle göllerde biriken sular, yer altı suyunu besleme görevini görmektedir.

Karacadağ çevresindeki Diyarbakır, Siverek, Viranşehir gibi kentlerin kuruluşunda Karacadağ'ın zemin yapısı, özellikle bazalt taşının litolojik malzeme olarak geçirimli bir taş özelliği gösterdiğinden dolayı bol yağış alan Karacadağ kütlesi, bir akifer özelliği taşır. Burada biriken yer altı suları geçirimsiz tabakalar boyunca söz konusu kentlere doğru bir yer altı suyu kanalizesi görevi göstermektedir. Dolaysıyla da kent suyunun varlığına bağlı olarak tarih boyunca bu yerleşmeler insanları kendine çekmiştir. Bölgenin jeolojik yapısı incelendiğinde kaynak (memba) niteliğindeki

suların çoğunun Karacadağ bazalt formasyonundan beslendiği anlaşılmaktadır. Nitekim Karacadağ bazalt akiferi boyunca memba su üretimi niteliği taşıyan birçok işletmenin kaynağının yine Karacadağ bazalt formasyonu olduğu söylenebilir (Tablo 8).

Tablo 8: Kaynağını Karacadağ'dan Alan Başlıca Kaynak (Memba) Su İşletmeleri ve Bağlı Bulunduğu Şehirler

Bulunduğu Yer	**Kaynak Suyu İşletme Adı**
Diyarbakır İli	İdeal Su, Kervan Su, Hekim Su, Kocapınar Su, Gappınar Su
Viranşehir İlçesi	Hayat ve İdeal Su
Siverek İlçesi	Karacapınar Su, Karacadağ Doğal Kaynak Suyu

2.2.BEŞERİ ÖZELLİKLER

Geçmişte olduğu gibi günümüzde de insanlar ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla, çevrelerinde bulunan kaynaklardan yararlanmak arzusu içerisindedirler. Bu amaçla insanlar sürekli olarak çevresindeki doğal kaynakların neler olduğunu ve hangi özelliklere sahip olduğunu tespit edip, bu kaynakların kendi ihtiyaçlarına ve amaçlarına hizmet edip edemeyeceği hususunda araştırma çabaları sürdürmüştür. Dolayısıyla insanoğlunun doğada bulunan kaynaklardan fayda sağlamak için planlar oluşturması/geliştirmesi, bilim ve teknolojinin çeşitli yatırımlar ile bu amaçlar doğrultusunda kullanılması, doğal kaynakların insanoğlu hayatı için ne kadar önem arz ettiğini göstermektedir.

Kalkınmanın temel gayesi; insanın sağlıklı ve refah içinde bir yaşam seviyesine ulaşmasını sağlamaktır. Nitekim kaliteli bir yaşam için temelde gerekli olan doğal ve beşeri koşulları oluşturmakla mümkündür. Nihayet olarak, bir ülkede genel kalkınmanın, fakat ondan daha da önemlisi bölgeler arası eşitsizlikleri veya dengesizlikleri gidermenin temel araçlarından biri olan bölgesel kalkınma çabalarının başarıya ulaşabilmesi adına, kalkınma için uygulanan veya tasarlanan planların gerçekçi, güvenilir ve sağlam bir kaynak envanterine bağlı olduğu söylenebilir. …öyle ise mekânın yapı ve imkânlarına en uygun, toplumsal açıdan da en faydalı

olacak şekilde kullanılmasını sağlamak amacı ile yapılan düzenleme ve gelişme programları olan planlama çalışmalarında kaynak tespiti oldukça önemli hususlardan biri durumundadır (Erinç, 1959, s. 39). Planlama çalışmalarının hedeflenen amaçlar doğrultusunda başarıya ulaşabilmesi adına, beşeri ve doğal kaynakların nitelik ve niceliklerinin bilinmesi veya belirlenmesi oldukça önem arz eden bir durumdur. Beşeri kaynakların özellikleri bilinmeden yalnızca doğal kaynakların özelliklerine bağlı kalınarak yapılan planlamaların başarıya ulaşması mümkün değildir.

Söz konusu beşeri kaynaktan kasıt, öncelikle insanın kendisinin yani nüfusun bir beşeri kaynak olduğu ortaya çıkar. Nüfus olgusunun niceliği kadar niteliği de önemli bir hususdur. Bu anlamda nüfusun toplumsal, kültürel, demografik ve ekonomik özellikleri beşeri kaynak olma açısından önem arz etmektedir. Fakat şu hususta bilinmelidir ki bir alandaki beşeri kaynakları, öncelikli olarak insanın kendisi olan nüfus, diğer beşeri kaynakların doğması ve çeşitlenmesine etki eden veya olanak sağlayan, insanın doğrudan yaşam alanını teşkil eden yerleşim alanları oluşturmaktadır. Bu sebeple çalışmanın bu kısmında Karacadağ Yöresi'nde, nüfusun sosyal ve ekonomik yapısı ve nüfusu barındıran yerleşmeler ele alınacaktır.

2.2.1. Nüfus Özellikleri

Karacadağ Yöresi nüfusunun sosyoekonomik özellikleri kapsamında; nüfusun yaş yapısı ve dağılımı, cinsiyet yapısı ve dağılımı, nüfusun yoğunluk ve dağılım durumu, nüfus dağılımına etki eden faktörler, nüfusun ekonomik faaliyetleri, temel gelir-geçim kaynakları ve özellikleri incelenecektir. Nüfus ile ilgili elde edilen verilerin (bazı küçük yerleşme birimlerinde) eksik olması nedeniyle, genel olarak yöre yapısının sosyoekonomik açıdan benzerlik göstermesinden dolayı veriler genel olarak değerlendirilmiştir.

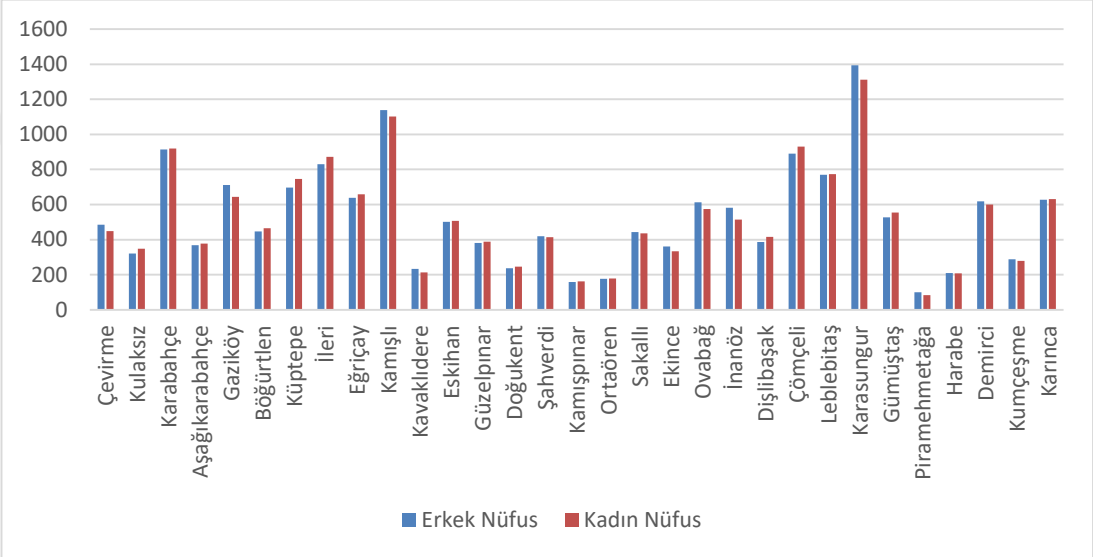
2.2.1.2. Nüfusun Sosyal Yapısı

Cinsiyet ve Yaş Yapısı

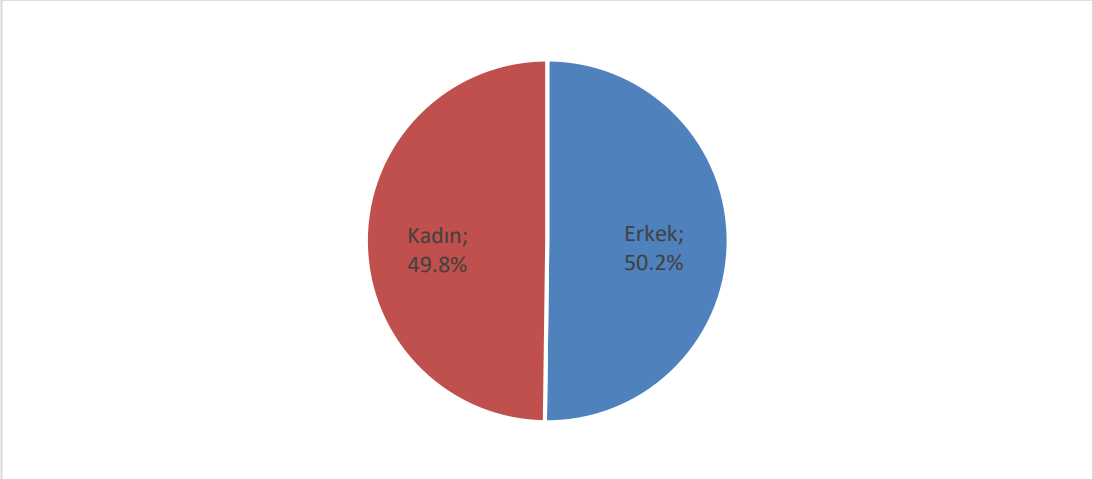
Bir sahada yaşayan nüfusta, toplam nüfus ya da yaş gruplarına göre erkek-kadın nüfusundaki dağılış, yalnız nüfus yönünden değil ekonomik ve sosyal açıdan da beşeri sermaye anlamında büyük önem arz etmektedir. Nitekim nüfusta oluşabilecek herhangi bir cinsiyet dengesizliği, birden fazla sorunu da beraberinde getirecektir. Örneğin, çalışan nüfusun ağırlıklı erkeklerden oluşması veya evlilik oranlarındaki

yetersizlikler nedeniyle sosyal hayatta oluşabilecek birtakım sorunlar gibi. Araştırma sahasında köy bazında nüfusun cinsiyet yapısı genel anlamda düzenli ve eşit bir yapı göstermektedir. Yörede, kadın ile erkek nüfus arasında büyük bir fark olmamakla birlikte, toplam nüfus içinde yerleşmelerin yaklaşık %49,8'ni kadın, %50,2'sini ise erkek nüfusu oluşturmaktadır. 2021 yılı nüfus verilerine göre, yöredeki 32786 kişi olan toplam nüfusun 16461'i erkek, 16325'i ise kadın nüfusundan oluşmaktadır (Şekil 28, Şekil 29, Tablo 9) .

Şekil 28: Yerleşme Bazında Nüfusun Cinsiyet Yapısı (kişi)



Şekil 29: Cinsiyet Gruplarının Toplam Nüfus İçinde Oransal Dağılımı (%)

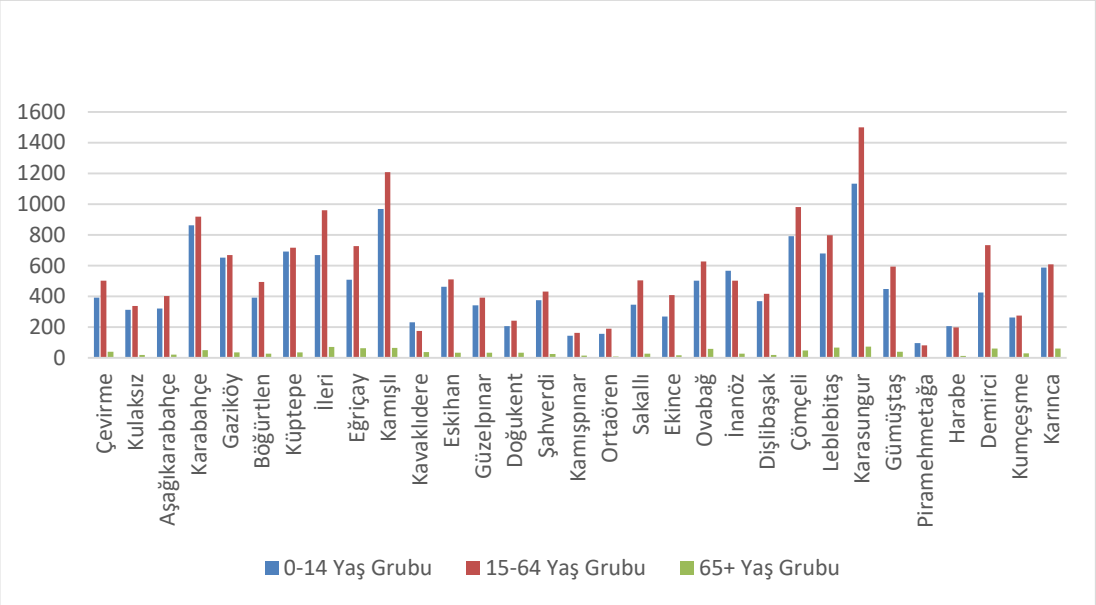


Tablo 9: Karacadağ Yöresi'nde Nüfusun Cinsiyete Göre Dağılımı (2021)

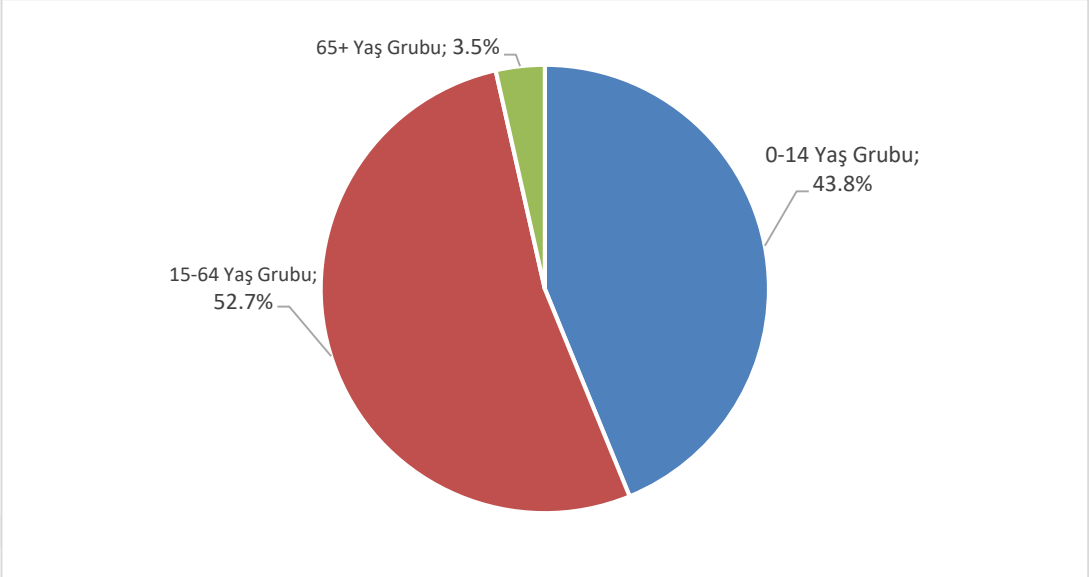
Yerleşme (Köy) Adı	Erkek Nüfus	Kadın Nüfus	Yerleşme Bazında Toplam (kişi)	Yerleşme Bazında Erkek Nüfusu (%)	Yerleşme Bazında Kadın Nüfusu (%)
Çevirme	485	448	933	52,0	48,0
Kulaksız	320	348	668	47,9	52,1
Karabahçe	914	919	1833	49,9	50,1
Aşağıkarabahçe	368	377	745	49,4	50,6
Gaziköy	712	643	1355	52,5	47,5
Böğürtlen	447	465	912	49,0	51,0
Küptepe	697	746	1443	48,3	51,7
İleri	829	871	1700	48,8	51,2
Eğriçay	639	658	1297	49,3	50,7
Kamışlı	1138	1102	2240	50,8	49,2
Kavaklıdere	233	213	446	52,2	47,8
Eskihan	502	506	1008	49,8	50,2
Güzelpınar	380	388	768	49,5	50,5
Doğukent	237	245	482	49,2	50,8
Şahverdi	420	413	833	50,4	49,6
Kamışpınar	159	161	320	49,7	50,3
Ortaören	176	179	355	49,6	50,4
Sakallı	443	435	878	50,5	49,5
Ekince	360	333	693	51,9	48,1
Ovabağ	612	575	1187	51,6	48,4
İnanöz	581	514	1095	53,1	46,9
Dişlibaşak	387	416	803	48,2	51,8
Çömçeli	890	931	1821	48,9	51,1
Leblebitaş	769	773	1542	49,9	50,1
Karasungur	1394	1312	2706	51,5	48,5
Gümüştaş	526	554	1080	48,7	51,3
Piramehmetağa	99	84	183	54,1	45,9
Harabe	209	208	417	50,1	49,9
Demirci	619	600	1219	50,8	49,2
Kumçeşme	288	278	566	50,9	49,1
Karınca	628	630	1258	49,9	50,1
Cinsiyet Bazında Genel Toplam (kişi) / Cinsiyet Bazında Nüfusun Genel Toplama Oranı (%)	16461	16325	32786	50,2	49,8

Nüfusun yaş yapısı analizinde kullanılan temel yöntemlerden biri de nüfusun üç ana yaş grubuna (0-14, 15-64 ve 65+) ayrılarak dağılımının yapılmasıdır. Bir toplumun sosyal yapısına ilişkin durum analizinin yapılmasında, söz konusu bu yaş grubu oranlarına bakılarak yapılabilmektedir (Benek, 2008, s.95). Bu bağlamda Karacadağ Yöresi'nde, nüfusun cinsiyet yapısında görülen durumun aksine yaş yapısı itibariyle eşit bir yapı ve dağılım göstermemektedir. Yörede nüfusun yaş yapısına bakıldığında, %43,8'ni 0-14 yaş arası grup olan çocuk nüfus, %52,7'sini 15-64 yaş arası olan ergin nüfus ve 65 yaş üstü nüfus olan yaşlı nüfus ise, toplam nüfusun %3,5'ini teşkil etmektedir. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) 2021 yılı nüfus sayımı verilerine göre, yöredeki 32786 kişi olan toplam nüfus içerisinde çocuk, ergin ve yaşlı nüfus oranları sırasıyla; %43,8, %52,7 ve %3,5'tir. (Şekil 30, Şekli 31, Tablo 10).

Şekil 30: Yerleşme Bazında Nüfusun Yaş Yapısı (kişi)



Şekil 31: Yaş Gruplarının Toplam Nüfus İçinde Oransal Dağılımı (%)



Yöre nüfusunun büyük çoğunluğu faal/aktif olan çalışma çağındaki nüfustan oluşmaktadır. Aktif nüfusun tüm nüfus içerisindeki toplam oranı % 52,7'dir. Bu oran tüm yerleşmelerde hem toplam nüfus hem de yerleşme bazında toplam nüfus içerisinde her zaman en yüksek oranı oluşturmaktadır. İkinci sırada ise sırasıyla %43,8 oranla bağımlı olan çocuk ve %3,5 oranla bağımlı olan yaşlı nüfusu izlemektedir.

Tüm yerleşmelerde 65+ üstü yaşlı nüfus, %2,2-8,5 arasında değişmekte olup toplam nüfus içinde en az olan kesimi, 0-14 yaş gurubu ise %35 ila %52 arasında değişen diğer kesimi oluşturmaktadır. Böylelikle toplam nüfus (32.786 kişi) içinde 15.524 kişilik sayıyla toplam nüfusun %47,3 bağımlı nüfusu teşkil etmektedir. Genç, çalışan denilebilecek 15-64 yaş arası nüfus oranı ise tüm yerleşmelerde % 40 ila %60 arasında değişmektedir. Dolayısıyla toplam nüfus içerisinde 17.262 kişiyle aktif nüfus oranı bütün yerleşmelerde % 40 ve üzerinde seyretmektedir (Tablo 10).

Tablo 10: Karacadağ Yöresi'nde Nüfusun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Yerleşme (Köy) Adı/ Yaş Grubu Nüfusu	0-14 Yaş Grubu	15-64 Yaş Grubu	65+ Yaş Grubu	Yerleşme Bazında Genel Toplam (kişi)	Yerleşme Bazında 0-14 Yaş Grubu (%)	Yerleşme Bazında 15-64 Yaş Grubu (%)	Yerleşme Bazında 65+ Yaş Grubu (%)
Çevirme	392	502	39	933	42,0	53,8	4,2
Kulaksız	312	338	18	668	46,7	50,6	2,7
Aşağıkarabahçe	321	403	21	745	43,1	54,1	2,8
Karabahçe	863	919	51	1833	47,1	50,1	2,8
Gaziköy	652	668	35	1355	48,1	49,3	2,6
Böğürtlen	391	493	28	912	42,9	54,1	3,1
Küptepe	692	716	35	1443	48,0	49,6	2,4
İleri	669	960	71	1700	39,4	56,5	4,2
Eğriçay	509	726	62	1297	39,2	56,0	4,8
Kamışlı	968	1207	65	2240	43,2	53,9	2,9
Kavaklıdere	232	176	38	446	52,0	39,5	8,5
Eskihan	463	511	34	1008	45,9	50,7	3,4
Güzelpınar	342	392	34	768	44,5	51,0	4,4
Doğukent	207	241	34	482	42,9	50,0	7,1
Şahverdi	376	431	26	833	45,1	51,7	3,1
Kamışpınar	144	162	14	320	45,0	50,6	4,4
Ortaören	157	190	8	355	44,2	53,5	2,3
Sakallı	346	504	28	878	39,4	57,4	3,2
Ekince	268	409	16	693	38,7	59,0	2,3
Ovabağ	502	627	58	1187	42,3	52,8	4,9
İnanöz	566	501	28	1095	51,7	45,8	2,6
Dişlibaşak	368	417	18	803	45,8	51,9	2,2
Çömçeli	791	981	49	1821	43,4	53,9	2,7
Leblebitaş	678	798	66	1542	44,0	51,8	4,3
Karasungur	1133	1500	73	2706	41,9	55,4	2,7
Gümüştaş	447	594	39	1080	41,4	55,0	3,6
Piramehmetağa	96	82	5	183	52,5	44,8	2,7
Harabe	207	198	12	417	49,6	47,5	2,9
Demirci	425	733	61	1219	34,9	60,1	5,0
Kumçeşme	263	274	29	566	46,5	48,4	5,1
Karınca	588	609	61	1258	46,7	48,4	4,8
Yaş Grubu Bazında Genel Toplam (kişi) / Yaş Grubunun Genel Toplama Oranı (%)	14368	17262	1156	32786	43,8	52,7	3,5

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı üzere Karacadağ Yöresi'nde çalışma çağındaki nüfus (% 52,7), bağımlı nüfusa (%47,3) göre daha fazladır. Ancak iş olanaklarının yetersizliği çalışma çağındaki nüfus üzerinde olumsuz bir etki oluşturmaktadır. Yörede aktif nüfusun fazla olması ve işgücünü oluşturması bakımından büyük bir avantaj sayılabilir. Fakat yörede iş olanaklarının kısıtlı olmasından dolayı aktif nüfusun büyük bir kısmı yılın belli dönemlerinde mevsimlik işçi olarak ülkenin farklı bölgelerine gitmesine zemin hazırlamıştır. Yörede tarım ve hayvancılığın teşvik edilmesi, gerekli yatırımların yapılarak cazip hale getirilmesi söz konusu mevsimlik göçlerin önünü alabilecektir.

Nüfusun Alansal Dağılışında Etkili Başlıca Faktörler

İnsanoğlunun yaşamını sürdürdüğü fiziksel mekânda, tarih boyunca nüfusun dağılışında pek çok faktörün etkisi olmuştur. Söz konusu faktörler arasında, nüfusun var olduğu yerdeki doğal faktörlerin başında; iklim özellikleri, toprak yapısı, su durumu ve yer şekilleri dikkat çekmektedir. Diğer taraftan da beşeri etmenler arasında da hayvancılık ve tarımsal faaliyetler, ulaşım, kültürel, sosyo-ekonomik, politik unsurlar ve göçler nüfusun dağılışı üzerinde etki yapan önemli başlıca faktörler olarak sayılabilir. Bu faktörler yerine ve etki derecesine göre farklılık gösterebilir. Nüfusun mekânda dağılışını anlamak ve değerlendirmek yahut bu dağılışa etki eden dolaylı veya doğrudan hangi faktörlerin olduğunu bilmek nüfus dağılışının altında yatan sebepleri anlamanın yanında o alanda etki derecesi bakımından hangi faktörlerin hâkim olduğu anlamında fikir vermesi açısından önemlidir. Bu bağlamda yörede nüfusun dağılışına etki eden başlıca faktörlere kısaca yer vermek yörenin doğal ortam ve sosyal yapı etkileşimi bakımından fikir vermesi adına önem arz etmektedir.

Nüfusun dağılışına etki eden doğal faktörlerin başında su kaynakları durumu gelmektedir. Nitekim bir mekânda suyun varlığı veya yokluğu insanların o yeri tercih edip edemeyecekleri noktasında önemli ve belirleyici bir etkendir. Suyun sadece var olması değil aynı zamanda yeterli miktarda olması da nüfus dağılışında önemli bir faktördür. Karacadağ Yöresi de bu sebeple yeraltı sularının yüzeye çıktığı kaynak suyu alanlarında ve mevsimlik yüzey suları çevresinde dağılış göstermiştir. Nitekim yöre halkının geçmişten beri temelde hayvancılık ve tarımsal faaliyetlerle hayatını sürdürüyor olması suyun önemini artırmıştır. Öyle ki yerleşme ve hayvancılık faaliyetleri de zaman içinde bu unsura bağlı olarak şekillenmiştir. Nitekim

Karacadağ'dan inen dere ve çaylar etrafında kurulan yerleşmelerde hayvancılık faaliyetleri her zaman önemli bir uğraşı olmuştur. Hayvancılık faaliyetlerinin de bir sonucu olarak kom ve ağıl gibi geçici kırsal yerleşmeleri meydana gelmiştir. Bugün için ise daimi yerleşme statüsündeki kırsal yerleşme olan mezralar ise daha önce birer ağıl ve kom yerleşmesine karşılık gelmektedir.

Nüfusun mekânda dağılışında etkili bir diğer faktör de yer şekilleri özellikleridir. Yer şekillerinin engebeli yahut düz, sade olması nüfusun dağılışını olumsuz yönde etkileyebileceği gibi, olumlu yönde de etkileyebilmektedir. Yörede arazi genel olarak kayalık olduğu için Karacadağ'ın yüksek kesimlerinde nüfus yok denecek kadar azdır. Nüfusun yoğun olarak toplandığı yerleşmeler dağın eteklerinde kurulmuşlardır. Buradaki mesken ve diğer yapıların çoğu volkanı teşkil eden bazaltlardan meydana gelmektedir. Nüfusun buralarda toplanmasının sebebi, Karacadağ'ın zirve kesimlerinden doğarak radyal bir şekilde çevreye doğru uzanan akarsuların varlığından kaynaklanmaktadır. Karacadağ Yöresi'nde yer şekillerinin engebeli olduğu alanlarda nüfus son derece azalmışken çevredeki platoluk alanlara doğru gidildikçe nüfus artmaktadır. Nüfusun dağılışında çok etkili olan bu faktör diğer doğal faktörleri de etkilemesi sebebiyle ayrı bir yer teşkil etmektedir. Nitekim toprak özellikleri ve su durumu gibi faktörler de yer şekillerinin durumundan birinci derecede etkilenmektedir.

Nüfusu dağılışında etkili bir diğer doğal faktör de toprak yapısıdır. Toprak yapısının verimli olması insanları cezbeden temel bir özellik olarak dikkat çekmektedir. Nitekim akarsu yataklarındaki alüvyal topraklar veya volkanik arazilerdeki mineralce zengin verimli topraklar nüfusun dağılışında önemli bir yer tutmaktadır. Yörede mevsimlik akarsulara yakın topraklar hayvancılık ve tarım faaliyetleriyle uğraşan nüfusu kendine çekmiştir. Bu durumun bir istisnası da Karacadağ eteklerindeki volkanik araziler de yer alan verimli toprağa sahip yerlerde görülmektedir. Nitekim yörenin güneyindeki Viranşehir ilçesinde ki bazı yerleşmelerde toprakların mineralce zengin ve verimli olmasına rağmen çok miktarda parçalı ve bazalt taşların arazide hâkim olması tarımı güçleştirmiştir ve ikinci bir alternatif olarak hayvancılık faaliyetlerine itmiş ve söz konusu bu faaliyetin burada yoğunlaşmasına sebep olmuştur. Bu nedenle Karacadağ eteklerinde tarımdan ziyade nüfus dağılışında hayvancılık faaliyetleri etkili olmuştur denebilir.

Karacadağ, genç volkanik alan olduğu için bazaltlar üzerinde, lavların ayrışarak toprağa dönüşmediği ve gerekli zaman geçmediğinden dolayı yeterli kalınlıkta toprak oluşmamıştır. Dolayısıyla yörede henüz toprak oluşumunun tamamlanmaması ve kayalıkların geniş yer işgal etmesi, hayvancılık faaliyetlerini hâkim kılmış, bitkisel üretimi ise ikinci plana itmiştir. Tarımın kısıtlı olması nedeniyle yörede yaşayan halkın yegâne meşgalesi tarımdan çok hayvancılık olmuştur. Ancak sınırlı bir şekilde yapılan tarım, bazalt kayalarının toplanarak alttan yumuşak tüflerin ve toprağın çıktığı sınırlı alanlarda yapılmaktadır.

Yörede nüfusun dağılışında etkili olan doğal faktörlerden bir diğeri de iklim özellikleridir. Bir alanda iklimin kurak ya da nemli olması ile sıcaklıkların yüksek veya düşük olması nüfusun dağılışı üzerinde olumlu ve olumsuz tesir yapmaktadır. Çalışma sahasında iklim elemanlarının özelliği nedeni ile nüfus dağılışı şekillenmiştir. Nüfus, yaz mevsiminde iklimin kurak geçmesi nedeni ile suya yakın yerleri tercih ederek dağılışta belirgin bir özelliği ortaya çıkarmıştır. Kurak ve uzun yaz dönemi, söz konusu durumun oluşmasında temel rol oynamıştır. Nitekim Karacadağ Yöresi civarındaki şehir yerleşmelerinde de benzer iklim özellikleri aynı sonuçları ortaya çıkarmıştır. Bu sebepten ötürü nüfus kaynak suları ve mevsimlik akarsuların çevresinde toplanmıştır.

Bir alandaki nüfus dağılışı üzerinde doğal faktörler tek başına etki etmez. Dağılışta doğal faktörler ile birlikte beşeri faktörlerin de etkisi de söz konusudur. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, nüfusun dağılışında doğal faktörlerin birbiriyle bağımlı şekilde nüfus dağılışı üzerinde etki yaparken, beşeri faktörlerin de doğal faktörlerle ilişki halinde olduğunu göz ardı etmemek gerekmektedir. Örneğin nüfusun dağılışında etkili olan beşeri faktörlerden hayvancılık ve tarım faaliyetleri ile ifade edilirken, mekânda var olan doğal faktörlerden yer şekillerinin özellikleri, su durumu ve iklim yapısının bir arada nüfusun dağılışı üzerinde etkili olması gibi.

Karacadağ Yöresi'nde nüfusun dağılışında etkili beşeri faktörlerden ilki, hayvancılık ve tarım faaliyetleridir. Nitekim ekonomik faaliyetler içerisinde yer alan tarım ve hayvancılık faaliyetleri çalışma sahsında nüfusun uğraştığı önde gelen faaliyet olması sebebiyle etkililiği fazladır. Doğal faktörlerin sağladığı avantajlar, bu faktörün nüfus dağılışı üzerindeki etkisini artırmıştır.

Nüfusun dağılışında etkili olan bir diğer beşeri faktör ise ulaşım özellikleri ve olanaklarıdır. Karacadağ Yöresi'nde genel olarak köy yollarının pek düzgün olmadığı ve mevcut yolların da bakıma ihtiyaç duyduğunu söylemek mümkündür. Özellikle kış aylarında bazı köylere kar ve çamurdan dolayı çok kısa süreler içinde olsa da ulaşım olanakları güçleşmektedir. Buna karşın, işlek yollara yakın olmanın avantajı olarak herhangi bir yerleşim biriminin gelişimi üzerinde oynadığı rol, çalışma kapsamındaki bazı köylerde de gözlenmiştir. Özellikle merkez ilçe Bağlar'a bağlı olan bazı köylerin Diyarbakır'a yakın olması ve eski Diyarbakır-Siverek (Şanlıurfa) karayolu güzergâhında yer alan Karabahçe köyü buna örnektir. Viranşehir-Diyarbakır karayolu üzerinde yer alan Alatosun beldesi ile Ovabağ, Dişlibaşak ve Leblebitaş köyleri de bu işlek yollara yakın olmalarıyla göreceli olarak insan kaynağının daha nitelikli olduğu yerleşmeler olduğu söylenebilir. Ulaşım olanaklarının sağladığı bu avantajla diğer yerleşme birimlerinden daha çok nüfusu kendine çekmiş ve sayı olarak da diğer yerleşmelere oranla daha fazla nüfus barındırdığı göze çarpmaktadır.

2.2.1.3. Nüfusun Ekonomik Yapısı

Karacadağ Yöresi'ndeki başlıca geçim kaynakları hayvancılık, mevsimlik işçilik ve bitkisel tarım faaliyetlerine dayanmaktadır. Araştırma kapsamında ki köylerin tümünde hayvancılık başlıca gelir kaynağını oluşturmaktadır. Dolayısıyla nüfusun büyük bir kısmı tarım ve hayvancılık (primer) sektöründe çalıştığı söylenebilir. Yöre primer sektör dışında gelişim gösterememiştir. Yörede büyükbaş hayvancılık, küçükbaş hayvancılıkta olduğu gibi meralara bağlı ve geleneksel olarak yürütülmektedir. Meralarda bir otlatma sisteminin olmayışı ve aşırı otlatma baskısı bu alanları gün geçtikçe verimsizleştirmektedir.

Yöredeki temel sorunların başında eğitim, sağlık ve altyapı hizmetlerindeki yetersizlikler gelmektedir. Bu yoksunluklara paralel olarak ciddi boyutta kırsal yoksulluk yaşanmaktadır. Mesela, Diyarbakır'ın Bağlar İlçesine bağlı köylerdeki temel sorunlardan biri olarak, toprak yapısının taşlık olması ve sulu tarım için su kaynaklarının yeterli olmaması gibi. Taşlık alanların temizlendiği sınırlı alanlarda ise kuru tarım yapılabilmektir. Fakat taşların toplanarak arazilerin tarıma açılması da ciddi bir maliyet gerektirmektedir. Ancak yöre halkının ekonomik yapısı itibariyle buna güç yetememektedir.

Bitkisel üretimde ağırlıklı olarak buğday ve arpa ekimi yapılmaktadır. Bu üretimlerden arpa hayvan beslemesine, buğday ise hanenin un ihtiyacına yönelik olarak kullanılmaktadır. Ancak bu ürünlerin pazara arzı oldukça düşüktür. Bazı köylerde sebzecilik arazi varlığının taşlık olmasından ve sulama olanaklarının yetersizliğinden dolayı dar ve sınırlı alanlarda yapılmaktadır. Bu köylerde ağırlıklı olarak hane tüketimine yönelik sebze üretimi yapılmaktadır. Bazı yerlerde ise, Karabahçe Domatesi gibi, marka olabilecek nitelikte sebze üretimi yapılmaktadır. Köylerde meyvecilik ise yapılamamaktadır.

Yörede yetiştirilen bir diğer ürün ise adını buradan almış olan Karacadağ Pirinci'dir[10]. Yörenin sulanabilen kesimlerinde yetiştirilmekte ve oldukça tercih edilen bir kültür çeşididir. Karacadağ Pirinci bölgenin ekolojik şartlarına uyum sağlamış ve oldukça kaliteli bir çeşittir. Öyle ki, markalaşabilecek niteliktedir. Nitekim 28 Mart 2018 tarihi itibariyle coğrafi işaret olarak tescillenmiştir. Yöreye özgü ve doğal olarak yetişen kenger bitkisi toplanmakta ve satılmaktadır. Toplanan ve ayıklanan kenger köylere gelen tüccarlar tarafından satın alınmaktadır. Kenger işinde genellikle yevmiye ile çocuk ve kadınlar çalışmaktadır.

Yörede bir diğer önemli geçim kaynağı ise bölgede olduğu gibi yoksul köylerdeki temel sorunların başında 18 yaş üstü gençlerin genel olarak mevsimlik göçe gitmeleridir. Bu genç nüfus, ağırlıklı olarak tarım ve inşaat işçiliğinde çalışmaktadır.

Yörede ağırlıklı olarak yürütülen tarım ve hayvancılık faaliyetlerine bağlı hammadde (et, gıda, süt, deri, bakliyat vb.), gerektiren alternatif sanayi kollarının kurulması yörede hem sanayinin gelişmesine hem de halka çeşitli iş olanakları sağlaması bakımından katkı sağlayacaktır. Gerekli yatırımlar yapıldığı takdirde yörede sektörlerin çeşitliliği de artacaktır. Bilakis alternatif gelir kaynaklarının geliştirilmesi hâlihazır düşük istihdamın son bulması adına önem arz eden bir faktördür. Özellikle üretime yönelik ve alternatif gelir getirici faaliyetleri kapsayan proje veya imkânların geliştirilmesi ve uygulanması yöre için bir zorunluluktur.

[10] Buğdaygiller familyasının *Oryza sativa L.* türüne giren çeltiğin işlenmesi sonucunda elde edilen üründür. Kabukları alınmamış ve işlenmemiş, kavuzlu haline "çeltik", yüzeyde yetiştirildiği alana ise "medreb" denilmektedir.

Özetle Karacadağ Yöresi, bölgenin diğer kırsal alanlarına oranla birçok açıdan sınırlı sayıda geliştirilebilecek kaynak ve potansiyele sahiptir. Arazilerin büyük bölümü volkanik aktivite sebebi ile bazaltik taşlarla örtülü durumdadır. Buna ek olarak da arazilerin büyük bir bölümünde sulama olanaklarının olmaması gelir kaynaklarını sınırlayan önemli bir etkendir. Olumsuz sayılabilecek bu coğrafi özelliklere rağmen günümüzün gelişen bilgi ve teknoloji olanaklarıyla yöredeki sınırlı potansiyelin geliştirilmesi veyahut hâlihazır kaynakların daha iyi değerlendirilmesi seçenekleri de mevcuttur. Nitekim bu alandaki üretimlerin büyük bir bölümünün hala geleneksel yöntemlerle sürdürülmesi, günümüz dünyasında değer kazanan doğal ve organik üretimler gibi bazı üretim biçimlerinin geliştirilmesine imkân sağlayabilecek niteliktedir.

2.2.2. Yerleşme Özellikleri

İnsanların barınmak veya belirli bir faaliyeti sürdürmek gayesiyle bir saha üzerinde inşa edilmiş bir ya da birden fazla sayıda konuttan oluşan ünitelere yerleşme (Özçağlar, 2014, s.65) denir. Yerleşmeler insan ihtiyaçları ve faaliyetlerinin özelliğine göre zamansal açıdan sürekli ya da geçici olabilmektedir. Ayrıca yerleşmeler, mekânın coğrafi şartlarına bağlı olarak toplu ya da dağınık, sürekli ya da sezonluk olabilmekte ve bu coğrafi özellikler yerleşim alanlarındaki konutların tipleriyle yerleşmelerin fonksiyonel özelliklerine de etki etmektedirler. Bunun yanında yerleşmeleri sahip oldukları fonksiyonlara göre temelde, kırsal ve kentsel yerleşmeler olarak ikiye mümkündür.

Kır ekonomisi ve yaşam biçiminin, başka bir ifadeyle, hammadde üretiminin yaygın olarak bulunduğu yerleşmeler kır yerleşmelerini oluşturmaktadır. Hayvancılık, tarım, avcılık ve orman gibi primer faaliyetler dışındaki işlerin, yani, endüstri ve bütün sektörlerinin hâkim olduğu ya da bu faaliyet dallarının gündelik yaşamda kendini hissettirdiği yerleşmeler ise şehir yerleşmelerini teşkil etmektedir (Özgür, 2001, s.99).

Karacadağ; Şanlıurfa, Diyarbakır ve Mardin illerinin kesişim sınırlarında yer almaktadır. Aynı zamanda bu illerin idari sınırlarının belirlenmesinde doğal bir faktör olarak rol oynamıştır. Söz konusu 3 ile bağlı birer şehir yerleşmesi olan 7 ilçenin (Viranşehir, Siverek, Ergani, Kayapınar, Bağlar, Çınar, Derik) ortak noktası ve idari alanlarında yer alan yöre, toplamda 88 köyden (kırsal mahalle) oluşmaktadır.

Karacadağ Yöresi'nde kasaba olarak yalnızca Alatosun ve Karabahçe bulunmaktadır. Geri kalan diğer yerleşmeler, kırsal mahalle eski adıyla köy statüsündedirler. Bu kırsal mahallelerin bağlı bulunduğu ilgili il ve ilçe aşağıdaki gibidir (Tablo 11).

Tablo 11: Karacadağ Yöresi'nde İdari Alanlara Göre Yerleşmeler (Köyler)

İL	DİYARBAKIR				MARDİN	ŞANLIURFA				
İLÇE	ÇINAR		BAĞLAR	ERGANİ	DERİK	VİRANŞEHİR	SİVEREK			
YERLEŞME ADI	Ziyaret	Gümüştaş	Kamışpınar	Damlapınar	Erdemli	Meryemçayır	Çevirme	Eğriçay	Çıkrık	Köksür
	Kutlu	Çavuşlu	Ortaören	Gültepe	Şahverdi	Seferya	Kulaksız	Eğrice	Elmacık	Sedefli
	Tezharap	Uzunova	Sakallı	Karacalar	Bulaklı	Hişar	Susuz	Yoğurtçu	Keçipınar	Güzelpınar
	Alatosun	Piramehmetağa	Ekince	Hırkapınar		Kazançlı	Karkaşı	Kamışlı	Dereköy	Doğukent
	Dağsuyu	Girereza	Kırkkoyun			Yeniköy	Karabahçe	Üçpınar	Akyurt	Küçükhan
	Ovabağ	Belek	Kışla			Minare	Aşağıkarabahçe	Ekili	Asiçayır	
	İnanözü	Harabe	Darbi			Demirci	Gaziköy	Kuyucak	Bulaklı	
	Sığırpınar		Naldöken			Kumçeşme	Böğürtlen	Dedeli	Küçükbulaklı	
	Dişlibaşak		Köstekli			Çukurçayır	Küptepe	Mehmetbey	Humarpınar	
	Çömçeli		Ürkmez			Karınca	Yalımpınar	Kavaklıdere	Eskihan	
	Leblebitaş		Beykaya			Arapdere	İleri	Kurumlu		
	Karasungur		Kelek				Olgunlar	Taşlıtela		

2.2.2.1.Şehirsel Yerleşmeler

Erinç ve Tunçdilek (1952, s.197)'e göre ise Güneydoğu Anadolu Bölgesi, Toros Dağları'nın önünde uzanan vadilerle derin bir şekilde parçalanmış, 500-600 m yükseltideki geniş kalker platolardan oluşmuş zirai bir bölgeyi temsil eder. Volkanik Karacadağ kütlesi, bu bölgeyi biri doğuda Dicle Nehri, diğeri ise batıda Fırat Nehri olmak üzere iki drenaj havzasına ayırmaktadır (Sözer, 1984, s.75). Bölgede son jeolojik olaylardan biri olan Karacadağ volkanik etkinliği, su havzalarının (drenaj havzalarının) ayrılması, yer altı ve yerüstü tatlı su potansiyeli, su kalitesi ve benzeri birçok açıdan çevresindeki yerleşmeler açısından oldukça etkili bir jeolojik faaliyet göstermiştir.

Karacadağ Yöresi'nin doğu, kuzey ve kuzeybatı kesimi kaynağını Karacadağ'dan alan kısa mesafeli ve genelde çoğu geçici olan akarsular tarafından yarılmıştır. Bunun sonucunda da parçalı bir plato ortaya teşekkül etmiştir. Karacadağ Yöresi'nin güney (Viranşehir ilçesi) ve güneydoğudaki (Derik ilçesi) plato yüzeyinde geniş tarım alanları bulunmaktadır (Benek, 2009, s.425). Fakat Karacadağ ve civarında

ki platoluk alanlarda düzlüklerin azalmasının yanı sıra tarım, koşulları zorlaşmaktadır. Ancak bu alanlarda yer alan vadi tabanları üzerindeki düzlükler, yani vadi olukları ve bu vadiler içinde akımı olan dere ve çaylarla yer yer ortaya çıkan pınarlar, koşulların ağır olmasına rağmen vadi içi veya vadi kenarlarında kır nüfusunun yerleşmesine olanak hazırlamıştır. Söz konusu bu olanakları Karacadağ volkanik kütlesinden doğan akarsular meydana getirmiştir. Nitekim güneyde Viranşehir, kuzeyde Siverek ve doğudaki Çınar ilçelerinin civarındaki kır yerleşmelerinin büyük çoğunluğu her şeyini Karacadağ yönünden gelen akarsulara borçludur (Tunçdilek, 1985, s.108).

Karacadağ Yöresi hidrografik açıdan pek zengin olmamakla beraber yine de Karacadağ volkanik kütlesi hem yöre hem de çevresindeki yerleşmeler için adeta bir su deposu niteliği taşımaktadır. Nitekim Karacadağ'ın çevresinde yer alan Diyarbakır (Şekil 32), Siverek ve Viranşehir kentleri bu coğrafi avantajın (su kaynakları bakımından) da etkili olduğu ve geçmişleri çok eskiye dayanan tarihi yerleşmelerdir (Benek, 2009, s.426; 2012, s.203).

Şekil 32: Karacadağ'ın Kuzeydoğu Kesiminden (1290 m) Diyarbakır Şehrinin Bir Görünümü



Karacadağ çevresindeki Diyarbakır, Siverek, Viranşehir gibi kentlerin kuruluşunda Karacadağ'ın zemin yapısı, özellikle bazalt taşının litolojik malzeme olarak geçirimli bir taş özelliği gösterdiğinden dolayı bol yağış alan Karacadağ kütlesi, bir akifer özelliği taşır. Burada biriken yer altı suları geçirimsiz tabakalar boyunca söz konusu kentlere doğru bir yer altı suyu kanalizesi görevi göstermektedir. Dolaysıyla da kent suyunun varlığına bağlı olarak tarih boyunca bu yerleşmeler insanları kendine çekmiştir. Bölgenin jeolojik yapısı incelendiğinde kaynak (memba) niteliğindeki suların çoğunun Karacadağ bazalt formasyonundan beslendiği anlaşılmaktadır.

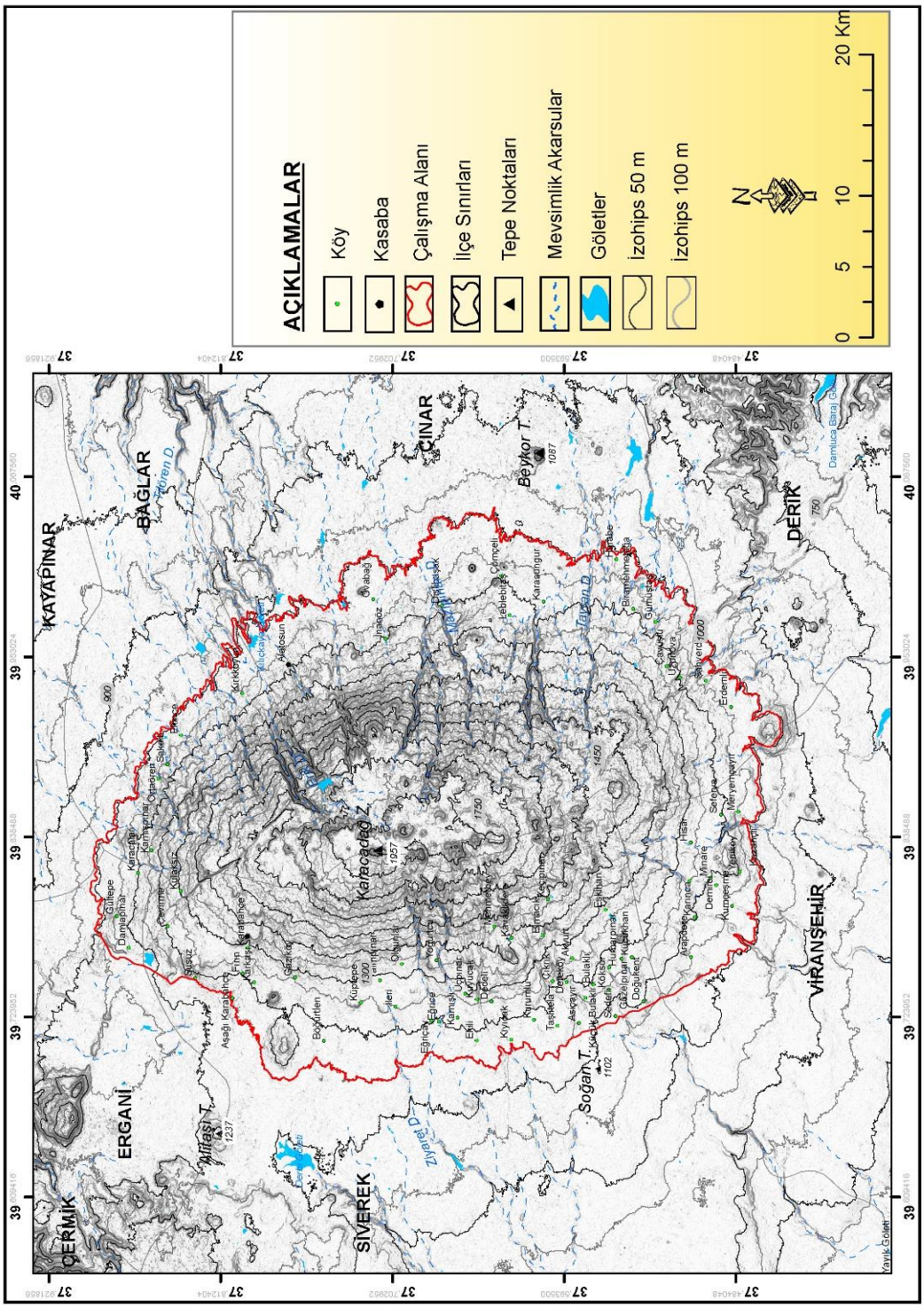
Nitekim Karacadağ bazalt akiferi boyunca memba su üretimi niteliği taşıyan birçok işletmenin kaynağının yine Karacadağ bazalt formasyonu olduğu söylenebilir.

Bazaltın tarihsel olarak, eski dönemlerden kalan birçok tarihi yapının zamana karşı gösterdiği dayanımı ve yöresel bir yapı malzemesi olarak birçok yerde kullanım alanının çeşitlilik göstermesiyle, sadece günümüzde değil geçmiş dönemlerde de tercih sebebi olduğunu işaret etmektedir. Bu anlamda bazalt taşının önemini her zaman koruduğu ve kullanım alanlarının zaman içinde sürekli arttığı ve artacağı söylenebilir. Daha önce de ifade edildiği üzere, Karacadağ'ın hâkim taşı olan bazalt, özellikleri ve sağladığı avantajlarıyla çevredeki yerleşmelere etki etmiş ve adeta karakter kazandırmıştır. Bunlara, bazalt karakterli Diyarbakır ve Siverek şehirleri örnek olarak verilebilir. Zaman içinde gerek kırsal gerek ise kentsel alanlarda bazalt temel yapı taşı olarak kullanılmıştır. Diyarbakır'da ki bazı tarihi yapılar bunların iyi örneklerindendir.

2.2.2.2.Kırsal Yerleşmeler

Karacadağ Yöresi'nde kırsal yerleşmeler çok dağınık ve seyrektir; çoğunlukla küçük köylere rastlanır (Yücel, 1987, s.112). Kırsal yerleşmelerin dağınık ve seyrek olması yörenin coğrafi, toplumsal ve ekonomik yapısının bir sonucudur. Kırsal yerleşmelerin büyük bir kısmı hayvancılık ve tarımsal faaliyetlere bağlı olarak ortaya çıkmıştır (Benek, 2008, s.173;2020, s. 56). Nitekim kırsal yerleşmelerin düzlüklerde ve daha engebeli yüksek kesimlerde kurulmuş olması bu durumun göstergesidir. Bilakis kırsal yerleşmeler idari alanlara göre yörenin ekonomik potansiyeline ve topoğrafyaya bağlı olarak hemen her yükseltide görülebilmektedir. Örneğin; daimi statüdeki köy yerleşmeleri yaklaşık olarak 1000-1450 m, geçici yaylak (zozan) yerleşmeleri ise 1500-1900 m yükseltiler arasında yer almaktadır. Yörede yükselti basamaklarına göre yerleşmeler, güneydoğu kesiminde 1000-1200 m, kuzey ve batı kesiminde ise 1150-1350 m yükselti değerleri arasında yoğunlaşmışlardır. Söz konusu yerleşmelerin dağılımına etki eden başlıca faktörler; ekonomik faaliyetler, topografya, (eğim, kayalık, yükselti) su kaynakları gibi etmenlerdir. Genel olarak yerleşmeler, morfolojik açıdan dağlık alandan platoluk alana geçişin olduğu kuşakta yoğunluk göstermişlerdir (Şekil 33).

Şekil 33: Karacadağ Yöresi'nde Yerleşmelerin Topoğrafya Üzerinde Dağılışı



Yörede sürekli kır yerleşmeleri olan köyler genel olarak nispeten daha düz alanlarda ve yamaçlarda dengeli bir şekilde ve toplu bir şekilde dağılış gösterirken, geçici kır yerleşmeleri ise hayvancılık faaliyetlerinin daha yoğun olduğu yörenin yüksek kesimlerinde yoğunlaşmakta ve dağınık olduğu görülmektedir (Şekil 34,35).

Karacadağ'ın simgesi halinde olan bazalt kayaları, gözenekli ve geçirimli yapıları itibariyle yağış sularının derinlere sızmasını ve dağın eteklerinde kaynaklar halinde çıkmasını sağlamaktadır. Yöredeki kırsal yerleşmeler de buna bağlı olarak çoğunlukla kaynak ve kuyuların etrafında toplanmıştır.

Şekil 34: Karacadağ Yöresi'nde Toplu Yerleşme Tipine Bir Örnek: Karabahçe Kasabası (su kaynaklarının kısıtlı olması sebebiyle toplu yerleşme örneği gösteren yerleşmede halk geçimini taşlardan temizledikleri tarlalardan ve hayvancılıktan sağlamaktadır)



Şekil 35: Karacadağ Yöresi'nde Dağınık Yerleşme Tipine Bir Örnek: Eşikyayla Yerleşmesi (1450 m) (tarım alanlarının olmaması nedeniyle dağınık yerleşme örneği gösteren yerleşmede halk geçimini küçükbaş hayvancılıktan sağlamaktadır)



Mevcut kırsal yerleşmeler, yerleşim yeri bakımından "mahalle" konumundadır. İdari olarak köy muhtarlıklarına bağlı mahalleler, halen birçok yerde yöre insanı tarafından "mezra" olarak tanımlanmaktadır. 2012 yılında 6360 Sayılı Kanun ile köyden mahalleye dönüşüm kapsamında çalışma alanındaki köyler mahalle statüsü kazanmışlardır. Fakat her ne kadar resmiyette mahalle olarak geçse de

fonksiyonel açıdan hala köy statüsünde oldukları için bu çalışmada, genellikle mahalle yerine kırsal mahalle ve köy kavramları kullanılmıştır.

Yöredeki mahallelerin ortaya çıkış nedenlerinin başında mülkiyet dağılımı gelmektedir. Bu mahallelerin büyük bir kısmı, büyük toprak sahiplerinin tarım yaptıkları alanlardır. Köylülerin önceleri geçici yerleşim alanları olan bu mekânlar (mahalleler) zaman içinde sürekli yerleşim yeri haline dönüşmüşlerdir (Benek, 2005, s.108).

Karacadağ'dan inen dere ve çaylar etrafında kurulan yerleşmelerde daha öncede değinildiği gibi hayvancılık faaliyetleri daima en önemli uğraşı olmuştur. Hayvancılık faaliyetlerinin bir sonucu olarak da kom ve ağıl gibi geçici kırsal yerleşmeler görülmektedir. Yörede bugün daimi yerleşme statüsündeki çoğu kırsal yerleşme daha önce birer ağıl ve kom yerleşmesinin yerinde kurulmuştur.

Yörede hayvancılık faaliyetlerinin hâkim olmasının temel sebebi, toprak oluşumunun henüz tamamlanmamış olması ve kayalıkların geniş yer işgal etmesinden kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla bitkisel üretim ikinci planda kalmıştır. Tarımın kısıtlı olması nedeniyle de yörede yaşayan halkın yegâne meşgalesi tarımdan çok hayvancılık faaliyetleri ağırlıklı olmuştur. Karacadağ'da bu durum sadece günümüzde değil geçmişten gelen hayvancılık faaliyetiyle uğraşan konar-göçer (koçer) aşiretlerin yaylak (zozan) alanı olma özelliğini taşıdığı bilinmektedir.

Karacadağ Yöresi'nde hayvancılık amaçlı geçici bir yerleşme türü ise yörede kon (konareş) adı verilen kıl çadırlarıdır (Benek, 2008, s.174). Kon, koçerlerin (göçerlerin) meskeni olan çadırdır (Şekil 36). Anadolu'nun pek çok yerinde "karaçadır", "kıl çadır", "çul çadır", Karacadağ Yöresi'nde ise "kon", "kona reş" adıyla anılan bu mesken, yer tezgâhlarında, keçi kılından dokunan parçaların birbirine eklenmesiyle yapılan, direkler üzerine kurulu, direk sayıları değişebilen ve buna bağlı olarak büyüyüp küçülebilen bir çadır türüdür. Çadırın önemli özellikleri ise, kurulup sökülmesi ve taşınması kolay olmasıdır (Somuncu, 2005, s. 138).

Şekil 36: Karacadağ Yöresi'nde Geçici Bir Yerleşme Türü Niteliğinde ve Hayvancılık Amaçlı Kullanılan, Koçerlerin (Göçerlerin) Meskeni Olan Kon (Konareş) Adı Verilen Kıl Çadır ve Eklentilerinden Bir Görünüm



Daha önce de ifade edildiği gibi yerleşmeler doğal çevre koşullarından etkilenmekte ve buna bağlı olarak şekillenmektedir. Dolayısıyla da insanlar yaptıkları meskenlerde bu koşulları dikkate almış ve malzeme seçiminde de bu unsurları göz ardı etmemişlerdir. Yöre ve civarındaki yerleşmelerde yapı malzemesi olarak yaygın olan bazalt kayacı kullanılmaktadır. Yapılarda bu kayaç tipinin kullanılması birçok yönden avantaj sunmaktadır. Bilindiği gibi bazalt kayacı sert, yoğun ve homojen bir yapıya sahiptir. Bu özellikleri sayesinde düzgün kırılır, kayaca dikdörtgen veya kare bir şekil verilmesi daha kolay olmaktadır. Yoğun bir yapıya sahip olan bazalt, ısı iletkenliğini azaltmakta ve kayacın yapı malzemesi olarak kullanıldığı meskenlerin kışın sıcak yazın da serin olmasını sağlamaktadır. Yaygın olarak halk arasında erkek ve dişi diye ikiye ayrılan bazalt kayacının gözenekli olan dişisi, gözeneklerinde su tutabilmesinden dolayı yaz aylarında meskenlerin serin olmasını sağlamaktadır. Daha çok avlularda yapı malzemesi olarak kullanılan dişi kayaçların önemli bir özelliği yaz aylarında gözeneklerinde suyu tutması ve biriken suyu içinde uzun süre muhafaza edebilmesidir. Bütün bu özellikler bazaltın yöre ve çevresindeki meskenlerde yoğun olarak kullanılmasına neden olmuştur. Fakat en önemli unsur bazalt kayacının bu alanda görülen hemen hemen tek doğal yapı malzemesi olmasıdır (Şekil 37).

Şekil 37: Bazalt Kayacının Yapı Malzemesi Olarak Kullanıldığı Kırsal Meskenden Bir Görünüm



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

GENEL ARAZİ BÖLÜNÜŞÜ, TASNİFİ VE ARAZİ KULLANIM DURUMU

Toprağı korumak ve kullanımını planlamak için arazi kullanım planlarının hazırlanması hayati önem taşımaktadır. Arazi kullanım planlamasının birinci adımı, arazinin mevcut durumunun tespit edilmesidir (Yavuz Özalp vd., 2013, s. 293). Bu anlamda bu bölüm altında öncelikle çalışma sahasının hâlihazırda genel olarak arazi bölünüşü yapıldıktan sonra mevcut arazi kullanımı ve buna bağlı olarak ortaya çıkan kullanım biçimleri irdelenecektir. Son olarak da AKK sınıfları ana hatlarıyla belirlendikten sonra AKK sınıfları ve kullanım biçimlerinin uygunluğu arasındaki ilişkiler detaylıca incelenecektir.

3.1. GENEL ARAZİ BÖLÜNÜŞÜ

Kavram olarak arazi bölünüşü, ülke, bölge veya yöre gibi çeşitli büyüklükteki bir alanda arazinin hangi amaçlarla kullanıldığını ifade etmektedir. Yani bir bakıma arazideki orman, otlak, tarım ve yerleşme alanlarının toplam alan içerisindeki dağılışları, arazi bölünüşü olarak ifade edilebilir. Bu bağlamda, Lizbon'da 1949 yılında toplanan uluslararası coğrafya kongresinde, arazi kullanımı haritalarının hazırlanırken nasıl bir tasnif yapılması gerektiği tartışılmış ve arazi bölünüşünün ortak bir zeminde birleştirilmesi için çalışmalar yapılmıştır. Gözenç, bu doğrultuda Türkiye için uygun bir tasnif sistemi önermiştir. Söz konusu tasnife göre; tarım alanları, orman alanları, çayır ve meralar (otlak alanları), kullanılmayan boş alanlar (kayalık, taşlık, kumluk, bataklık) ve yerleşme alanları şeklinde bir arazi bölünüşü, Türkiye için en uygun tasnif olarak önerilmiştir (Gözenç, 1980, s.46).

Ancak bu genel bir sınıflandırmadır. Türkiye gibi bir ülkede yer şekillerinin çok çeşitlilik gösterdiği alanlarda bu sınıflandırma yerelde ve yerine göre şekillenebilir. Nitekim böylesi bir yaklaşım içerisinde yapılacak değerlendirmeler, planlamaya ilişkin ortaya konulacak önerilere de rasyonel bir zemin hazırlanmış olacaktır. Karacadağ Yöresi platoluk alana geçişin olduğu etek kesimlerinde genel olarak sade, yüksek kesimlerde ise arızalı bir yer şekline sahip olan 1082 km²'lik alan kaplayan, fazlaca çeşitlilik göstermeyen bir arazi bölünüşüne sahiptir. Dolayısıyla yöre sınırları dâhilindeki arazi mevcut kullanım durumuna göre orman (koruluk) alanları,

tarım alanları, otlak alanları, yerleşme, kayalık taşlık alanlar, gölet alanları ve diğer alanlar şeklinde ele alınmıştır.

Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) alanı, ekonomik potansiyel açısından zengin bir bölgedir. Bölge kapsamında ki illerin toplam yüzölçümü (75.410 km²), ülke yüzölçümünün (779.452 km²) %9,7'sini oluşturmaktadır (Benek, 2020, s.99). Karacadağ Yöresi'nin de içerisinde yer aldığı GAP bölgesi, Türkiye'deki arazi varlığı ve dağılımı bakımından oldukça avantajlı bir durumda olduğu söylenebilir. Karacadağ Yöresi, GAP Bölgesi'nde ki otlak (çayır-mera) alanlarının %1,7'sini, tarım alanlarının %0,2'sini, orman-fundalık (koruluk) alanlarının %3,7 ve diğer alanlara ayrılan arazinin ise %1,6'sını oluşturmaktadır. Toplamda 7.541.000 ha alan teşkil eden GAP Bölgesi içerisinde Karacadağ Yöresi, toplam arazi varlığı bakımından 107.915 ha alan ile GAP Bölgesi'nin %1,43'ünü meydana getirmektedir. Yüzölçümleri içerisinde yörede ki çayır-mera alanları (%35,1) ve fundalık (koruluk) alanlar (%49,9) bakımından GAP'ın çayır-mera (%29,4) ve orman-fundalık (%19,2) alanlarına göre daha avantajlı olduğu söylenebilir (Tablo 12).

Tablo 12:Türkiye, GAP Bölgesi ve Karacadağ Yöresi'nde Arazi Varlığı ve Kullanım Durumu

Arazi Dağılımı	Türkiye		GAP Bölgesi		GAP Bölgesinin Türkiye İçindeki Oranı	Karacadağ Yöresi		Karacadağ Yöresi'nin GAP Bölgesi İçindeki Oranı
	Alan (Ha)	Oran	Alan (Ha)	Oran		Alan (Ha)	Oran	
Tarım Alanı	28.059.397	36,0	3.290.575	43,6	11,7	6.561	6,1	0,2
Çayır-Mera	21.506.028	27,6	2.214.473	29,4	10,3	37.875	35,1	1,7
Orman-Fundalık	23.248.297	29,8	1.451.185	19,2	6,2	53.888	49,9	3,7
Diğer Araziler*	5.131.478	6,6	584.767	7,8	11,4	9.591	8,9	1,6
Toplam Arazi	77.945.200	100,0	7.541.000	100,0	9,7	107.915	100,0	1,43

Kaynak: Şanlıurfa Tarım Master Planı, 2006; TÜİK, 2015; akt. Benek, 2008, s.179;2020, s. 99'dan değiştirilerek alınmıştır. *Yerleşim alanı, su yüzeyi alanları, taşlık ve kayalık alanlar

Yörede mevcut arazi kullanımı bakımından toplam alan içerisinde, tarım alanları 6561,25, yerleşme alanları 5232,71, koruluk alanlar 53887,68, kayalık ve taşlık alanlar 3940,08, gölet alanları 137,28, otlak alanları, 37875,31 ve diğer kullanım ise alanları 280,61 hektar alan kaplamaktadır (Tablo 13).

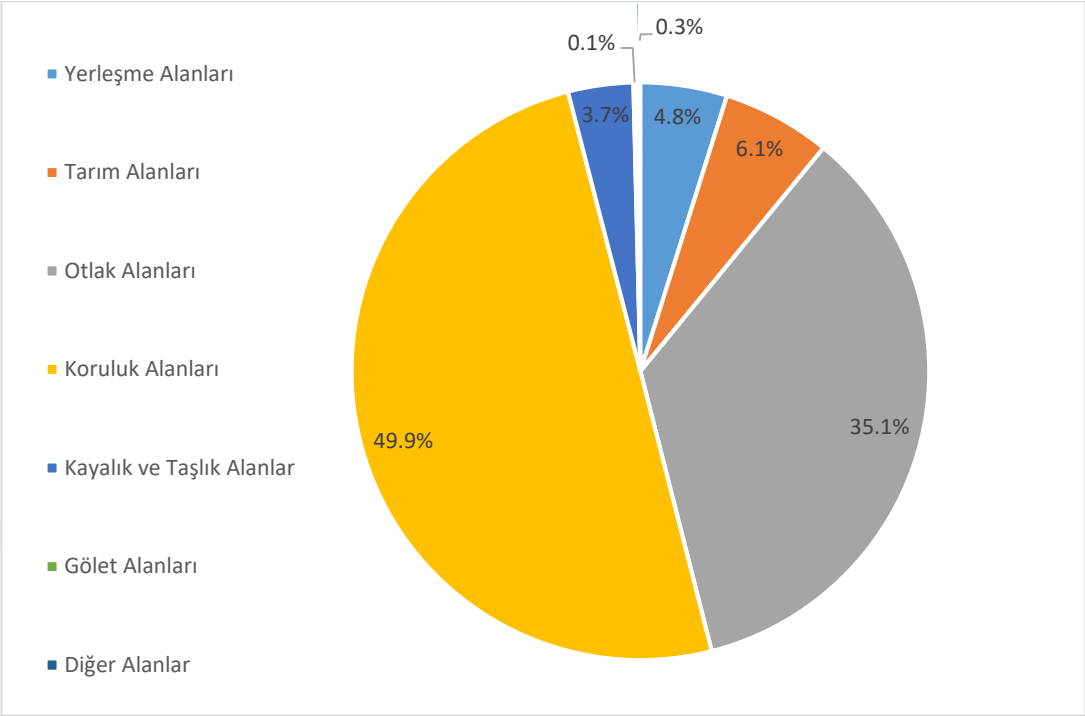
Tablo 13: Karacadağ Yöresi'nde Arazi Kullanım Durumu (2018, hektar)*

Arazi Kullanım Sınıfları	Kapladığı Alan (Ha)	Yüzde Alan(%)
Yerleşme Alanları	5232,71	4,8
Tarım Alanları	6561,25	6,1
Otlak Alanları	37875,31	35,1
Koruluk Alanları	53887,68	49,9
Kayalık ve Taşlık Alanlar	3940,08	3,7
Gölet Alanları	137,28	0,1
Diğer Alanlar	280,61	0,3
Toplam	107914,91	100,00

* Alanlar harita üzerinden ölçülerek hesaplanmıştır.

Hayvancılık faaliyetlerinin yaygın olarak yürütüldüğü Karacadağ Yöresi'nde otlak alanlar koruluk alanlardan (%49,9) sonra sahanın büyük bir kısmını meydana getirmektedir (%35,1). Bu alanlarda ıslah çalışmaları yapılarak mevcut otlak alanlar daha verimli hale getirilebilir ve böylelikle koruluk alanlarda koruma altına alınabilecektir. Yörede koruluk ve otlak alanlardan sonra en büyük pay tarım alanlarına aittir (%6,1). Tarım alanları içerisinde kuru tarım arazileri 4874,54 hektar alan kaplarken, sulu tarım arazileri ise 1686,71 kadar bir alan kaplamaktadır. Yerleşme alanları ise tarım alanlarından sonra gelerek %4,8 kadar bir oran oluşturmaktadır. Belirtilen kullanım alanları dışında kayalık ve taşlık alanlar, gölet alanları ve diğer alanlar da toplamda 4357,97 hektar alan ile sahanın %4,1'ini teşkil ederek oldukça az bir yer kaplamaktadırlar (Şekil 38).

Şekil 38: Karacadağ Yöresi'nde Arazi Kullanım Sınıflarının Oransal Dağılımı (2018)

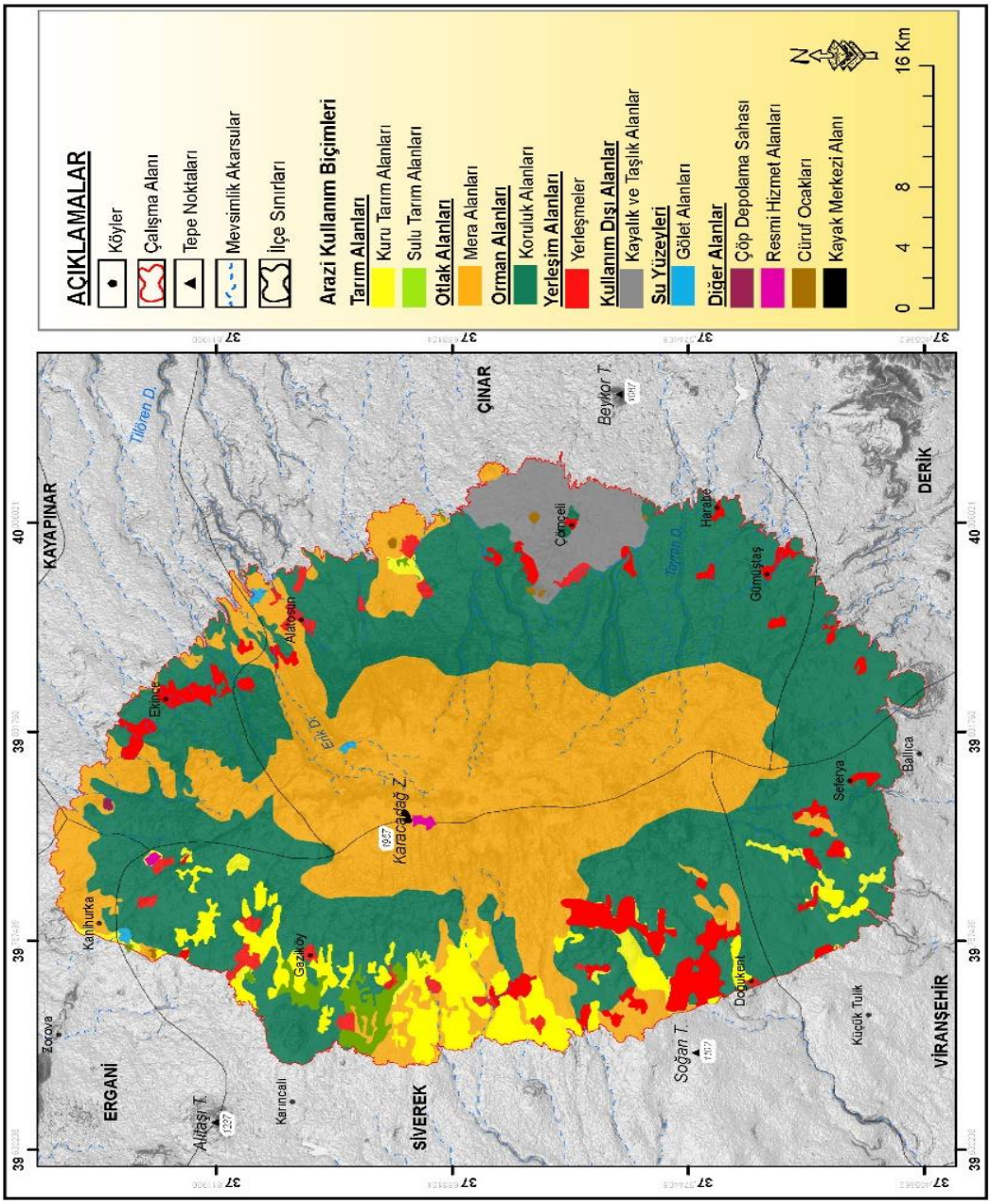


Karacadağ Yöresi'nde sulu tarım alanları bazı gölet ağızlarında, kaynak ve mevsimlik akarsulara yakın alanlarda görülmektedir. Yörenin batı kesiminde Küptepe, Böğürtlen ve Yalınpınar köyleri civarında ağırlıklı olarak yapılmaktadır. Bununla genel olarak lokal ölçekte parçalar halinde dağılım göstermektedir. Bunlar; Ovabağ, Hırkapınar göletleri ağzında ve sahanın güney kesiminde Viranşehir ilçesine bağlı Demirci, Karınca ve Arapdere köyleridir. Söz konusu bu alanların ortak özelliği ise çeltik tarımının buralarda yapılıyor olmasıdır. Ancak şunu da belirtmek gerekir ki yörenin doğal ortam şartları gereği bütün sulu tarım alanlarında maksimum 1350 m yükselti sınırı aşılmamaktadır. Bu değer yine aynı şartlar altında kuru tarım alanları içinse 1550 m'dir. Yörede sulu tarım ile birlikte yer yer kuru tarım da yapılmaktadır. Fakat kuru tarım faaliyetleri Siverek ilçesine bağlı köylerde daha yaygın olarak yapılmaktadır. Kuru tarım alanlarının burada yoğunluk kazanmasının en önemli sebebi topoğrafyanın diğer kesimlere göre daha sade ve elverişli olmasından kaynaklanmaktadır.

Otlak alanlar batı tarafta tarım alanlarıyla yakın konumda ve çayır alanlar biçiminde iken kuzey, doğu ve orta kesimi teşkil eden yüksek alanlarda yaygın olarak mera biçiminde karşımıza çıkmaktadır. Mera alanları özellikle 1300 m'den itibaren

yaygınlık kazanmaktadır. Yörede, günümüzden 50-60 yıl öncesine kadar orman denebilecek düzeyde ağaç topluluklarına rastlansa da mevcut durumda ormanlık alanlardan söz etmemekle beraber yer yer gerek antropojenik gerekse doğal biçimde koruluk şeklindeki ağaç topluluklarına rastlamak mümkündür (Şekil 39).

Şekil 39: Karacadağ Yöresi'nin Arazi Kullanım Haritası (2018)



3.2. ARAZİ KULLANIM DURUMU

Doğal çevrenin önemli bir bölümünü teşkil eden yeryüzü, insanlar tarafından imkânlar ölçüsünde farklı şekillerde değerlendirilmekte ve buna bağlı olarak da ekonomik faaliyetler çeşitlilik kazanmaktadır (Benek,2009, s.428). Özçağlar, (1994, s. 91) "araziden yararlanma" durumunu doğanın mevcut potansiyeli ile insanın bundan ne ölçüde ve nasıl yararlanabildiğinin ortaya çıkarılması", Doğanay (1995, s. 62) ise, "toprağın değişik ve sosyal amaçlarla kullanılması veya değerlendirilmesi faaliyeti" şeklinde tanımlamaktadır.

Doğal ortam-insan ilişkilerine bağlı olarak farklı arazi kullanım alanları ve formları ortaya çıkmaktadır. Bu farklılık biyoçeşitliliği beraberinde getirmesinin yanında farklı yaşam formlarına da olanak sağlamakta ve bunların meydana gelmesinde rol oynamaktadır. Nitekim arazi kullanım özellikleri ve desenleri mekânsal olarak insan ile doğal ortam ilişkilerinin en önemli göstergeleri durumundadır. Karacadağ'ın sahip olduğu coğrafi konum yörenin doğal ve beşeri özelikleri üzerinde büyük etkiler yaratmıştır. Bu durum yürütülen ekonomik faaliyetlere de yansımıştır. Dolayısıyla farklı arazi kullanım şekillerinin ortaya çıktığı doğal, beşeri ve ekonomik potansiyele sahip durumdadır.

Karacadağ Yöresi'nde arazi kullanımı eğim ve yükselti koşulları, tarım alanlarının taşlardan temizlenmesi durumuna, hidrografik, toprak ve klimatik özellikler gibi doğal şartlar yönünden birbirinden farklı özellikler gösteren birçok unsura bağlı olarak farklılık göstermektedir. Yörede nispeten daha sade bir topoğrafyaya sahip alanlar daha çok tarım alanları, arızalı bir topoğrafyaya sahip yüksek kesimler veya tepelik alanlar ise otlak alanlar olarak değerlendirilmeye uygundur. Bu bağlamda Karacadağ Yöresi'nde arazi kullanım sınıfları; tarım alanları, otlak alanları, taşlık ve kayalık alanları, yerleşme alanları, gölet alanları, koruluk alanlar ve diğer alanlar olmak üzere 7 alanda incelemek mümkündür.

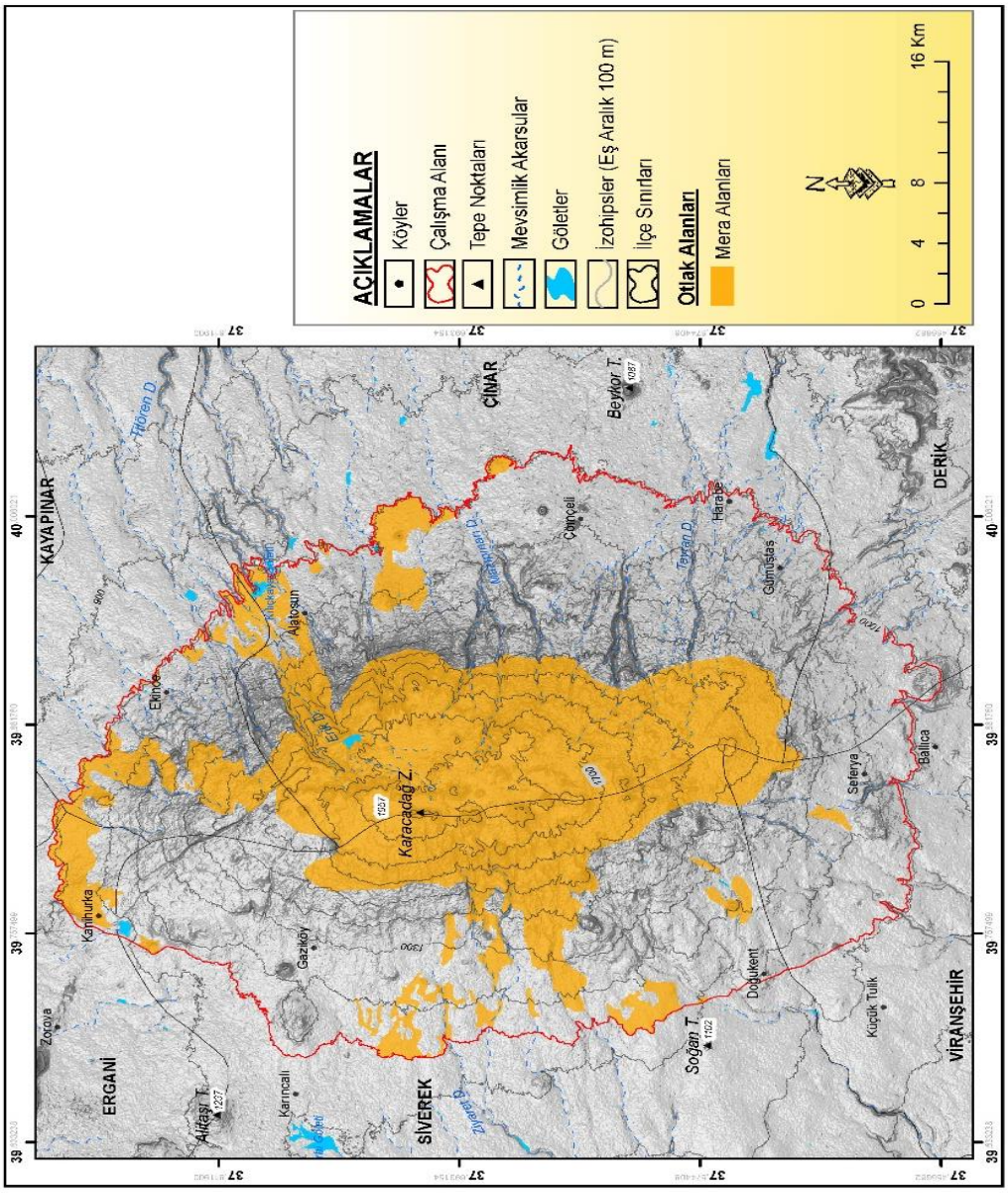
3.2.1. Otlak Alanları

İnsanların ihtiyaç duydukları hayvansal ürünlerin sağlanması amacıyla değişik ortamlarda ve çeşitli türde hayvan besleme faaliyetlerine hayvancılık denir. Büyükbaş-küçükbaş hayvanların beslenme alanlarını çayır ve mera alanları teşkil etmektedir. Çayır ve mera alanlarına genel arazi bölünüşü içinde ve araziden yararlanma kapsamında "otlak alanlar" olarak değerlendirilmektedir (Özçağlar, 2014, s. 126,129). Yörede ki otlak alanlar iklim özellikleri ve yer şekillerine bağlı olarak, genellikle tarım yapılamayan arazilerden oluşmaktadır. Bu otlak alanlar sıcaklıkların düşüp, yağışların arttığı dönemde (Türkiye genelinde ilkbahar ayları) yeşeren, yaz sıcaklıklarının ve kuraklığın artmasıyla da kuruyan bir bitki örtüsüne sahiptir (Benek,2009, s.431). Söz konusu bu alanlar hayvancılık faaliyetleri için oldukça önemli alanlardır. Ancak bununla beraber mera alanları, tıpkı ormanlar ve madenler gibi doğal kaynaklardandır. Nitekim meralar sadece hayvanların ihtiyacı olan beslenmeyi karşılamıyor aynı zamanda doğaya ve tabiata oksijen de vermektedir. Karacadağ Yöresi içerisinde 37875,31 hektarlık bir alan ile yöredeki toplam kullanım alanlarının %35.1'ine tekabül eden otlak alanları oldukça geniş bir alan kaplamaktadır. Otlak alanları, yöre genelinde VI., VII., ve VIII. sınıf araziler üzerinde dağılış göstermektedir.

Yörede, volkanik materyallerle örtülmüş olan arazi akarsu vadileri ile parçalanmış ve bazı kesimlerde eğimli bir topografya vuku bulmuştur. Dağlık ve tepelik alanların önemli bir bölümü sahip olduğu jeomorfolojik özellikler ve eğim koşulları nedeniyle tarıma elverişli olmayan alanları ihtiva eder. Bu eğimli alanlar genellikle otlak alanları olarak değerlendirilmektedir (Elmastaş, 2009, s.480). Otlak alanlar, plato yüzeyinde tarımın yapıl(a)madığı düz ve tepelik alanlarla dağlık alanlarda geniş bir alan kaplamaktadır. Plato yüzeyindeki otlak alanlar, tarımsal alanlarla içe içe girmiş bir şekilde dağılış arz etmektedir. Plato yüzeyinde tarım alanları ile otlak alanlarının böyle bir durum göstermesinin nedeni, yer şekillerinde ki uzanışın bir sonucudur. Yer şekillerinin uzanışına bağlı olarak plato yüzeyinde tarım alanları yer yer kesintiye uğramaktadır. Dolayısıyla tarımın kesintiye uğradığı bu alanlar (taşlık, tepelik, eğimli ve dağlık alanlar vb.) doğal otlak alanları olarak yer almaktadır. Karacadağ Yöresi, genel olarak yer şekilleri bakımından çıplak kayalık ve dağlık alanların olduğu alanlar dışında sade bir durum arz ettiğinden dolayı tarım alanları dışında kalan alanlar, hayvancılık faaliyetleri için potansiyel otlak alanlarını arz

etmektedir (Benek,2009, s.431). Bu bağlamda otlak alanlar, daha çok tarım alanlarına neredeyse rastlanılmadığı Karacadağ yamaçlarında ve ortalama olarak 1300 m yükseltisinden itibaren nispeten daha yüksek kesimlerde yoğunlaşmaktadır (Şekil 40).

Şekil 40: Karacadağ Yöresi'nde Otlak Alanlarının Dağılımı



Yöre genelinde otlak alanlar, sahanın orta bölümünde büyük bir alanı kapsamaktadır. Bunun devamında kuzey, kuzeydoğu, batı, güneybatı yönlerine doğru yer yer parçalar halinde uzanan geniş otlak alanlarına da rastlamak mümkündür. Kuzeyde; Kamışpınar, Karacalar, kuzeydoğuda; Gültepe, Damlapınar, batıda; Böğürtlen, Küptepe, Eğrice, Kamışlı, Ekili, Üçpınar Dedeli, Kıyıcak, güneybatıda;

Taşlıtela, Eskihan, Minare köyleri civarında geniş otlak alanlarına rastlamak mümkündür. Söz konusu bu köyler geniş otlak alanlarına örnek teşkil eder.

Yörede, "açık mera hayvancılığı" şeklinde yapılan küçükbaş hayvancılık faaliyetleri, bölgede tarımsal üretim kadar bir geçmişe sahiptir. Plato yüzeyinde yapılan hayvancılık faaliyetleri, ekonomik değer açısından yer yer daha çok tarımsal faaliyetlerini destekleyici (ikincil faaliyet) olarak yapılmaktadır. Yer yer de bunun tam tersi bir durum da hakim olmaktadır. Hatta bazı köylerde ise hayvancılık faaliyetleri köylünün tek geçim kaynağı olabilmektedir (Benek,2009, s.431).

Karacadağ Yöresi'nde genel olarak keçi, koyun ve sığır yetiştirilir. Yörede otlak alanların fazla otlatılması sonucunda istenen kalitede olmaması sebebiyle söz konusu şartlara uyum sağlayabilen koyun ve keçi yetiştiriciliği gelişme olanağı bulmuştur (Benek,2009, s.432). Yörede ki küçükbaş hayvanlar tür olarak, keçilerin ırkı "kılkeçisi"dir. Koyun ırk ise genellikle İvesi ve Akkaraman'dır Ancak güney ve batı yani sıcak alanlara doğru gidildiğinde Karagöz cinsini de görmek mümkündür. Büyükbaş olarak da genellikle sığır yetiştirilir. Bunların tipik özelliği susuzluğa ve sıcaklığa karşı dayanıklı olmalarıdır (Tablo 14).

Tablo 14: Karacadağ Yöresi'nde Bazı Yerleşmelerde Hayvan ve Mera Varlığı

Yerleşim	**Hayvan Varlığı**		**Mera (da)**
	BB	**KB**	
Bağlar/Diyarbakır			
Yiğityolu	985	1.100	8.000
Yalankoz (Alankoz)	488	1.150	13.000
Bağlar Toplam	**1.473**	**2.250**	**21.000**
Çınar / Diyarbakır			
ALATOSUN BELDESİ	7.700	24.350	72.00
Çınar Toplam	**7.700**	**24.350**	**72.00**
Diyarbakır Genel Toplam	**9.173**	**26.600**	**28.200**
Siverek/Şanlıurfa			
Karabahçe	2.900	6.850	16.000

Aşağı Karabahçe/ Kargaşı	2.060	3.300	42.000
Gaziköy	1.500	1.000	20.000
Böğürtlen	650	1.400	1.500
Siverek Genel Toplam	**7.110**	**12.550**	**79.500**
Toplam	**16.283**	**39.150**	**107.700**

Karacadağ, geçmişten beri hayvancılık faaliyetiyle uğraşan konar-göçerlerin (koçer) yaylak (zozan) alanı olma özelliğini günümüzde de hala sürdürmektedir. Tam ve yarı göçerler ilkbahar aylarının başından sonbahar bitimine kadar hayvanlarını otlatmak için yayla niteliğinde olan yörenin farklı alanlarına gidip kalırlar. Kabaca 1300-1700 m yükseltileri arasında Türkan/Tırkan (Karacadağ Türkmenleri), 1700 m'den sonra ise Kejan Aşiretine mensup göçerlerin iskân ettikleri görülmüştür.

Karacadağ'daki göçerlerin büyük bir kısmını teşkil eden Kejan ve Türkan aşiretlerinin yanı sıra; Beritan ve Karakeçili aşiretleri de Karacadağ'ı yayla alanı olarak kullanmaktadır. Fakat Karakeçili ve Türkanlar arasında göçerlik yapanların sayısı giderek azalma göstermektedir. Söz konusu bu aşiretlerin büyük bir kısmı Karacadağ ve çevresindeki köylerde iskân etmişlerdir. Yaz aylarında Karacadağ'ı yayla olarak kullanırlarken, kış mevsiminde de Karacadağ çevresinde yerleştikleri köylerde geçirmektedirler. Beritanlı aşireti ise kış mevsimini Şanlıurfa taraflarında geçirdikten sonra Bingöl, Şerafeddin dağlarındaki yayla alanlarına çıkarken Karacadağ'ı kısa süreli olarak konaklama alanı olarak kullanmaktadır (Taşdelen, 1997, s. 70). Karacadağ'ı mesken tutan ve yaylak ile kışlak arasında geçen bu göçebe yaşam pratikleri doğal ortamda kültürel, ekonomik ve sosyal olarak büyük etkiler yapmaktadır.

Yöredeki önemli yaylalar Tübelek, Kollubaba Tepesi, Beserek Tepesi, Ovabağ, Alatosun, Leblebitaş Tepesi ve Bedro Tepesi çevresinde bulunmaktadır (Şekil 41, 42, 43). Bunlardan bazılarına; Zozanyayla, Hacıyayla, Dikmeyayla, Türkanyayla, Hanyayla, Kurusiniyayla, Sakaltutanyayla, Delikpınaryayla, Alikınoyala Sinoahmetyayla, Tübelek Yayla, Eşikyayla, Birbirsekyayla, Biradirka Yayla, Kolayyayla, Kayalıkyayla, Cemalyayla, Derinyayla, Kömeziyaret Yayla, Karapınar Yayla, Kızılkuyu Yayla, Hıdır Yayla ve Nevruzyayla örnek olarak

verilebilir. Hayvancılık amaçlı kullanılan söz konusu bu yaylalar, 1300 m yükseltiden sonra yaygın olarak görülen geven (Astragalus Gumnifer) bitkisine bağlı olarak şekillenip ortaya çıkmışlardır.

Şekil 41:1745 m Yükseltideki Hıdır Yaylası ve Gevenlerden *(Astragalus Gumnifer)* Bir Görünüm



Şekil 42: Kollubaba Tepesi Doğusuda Yer Alan 1792 m Yükseltideki Yayla Alanından Bir Görünüm



Şekil 43:1705 m Yükseltideki Kızılkuyu Tepesi Üzerinde Yer Alan Antropojenik Kızılçam (Pinus Brutia), Kızılkuyu Yaylası ve Gevenlerden (Astragalus Gumnifer) Bir Görünüm



Yörede, hayvancılık faaliyetleri genel olarak meraya dayalı olarak yapılmaktadır. Büyükbaş hayvanlar altı ay küçükbaş hayvanlar ise dokuz ay merada otlatılmaktadır. Yörenin alçak kesimlerinde ağırlıklı olarak büyükbaş hayvancılık, daha yüksek kesimlerde, yayla alanlarında ise küçükbaş hayvancılık yapılmaktadır (Şekil 44 ve 45). Mera ve hayvan varlığı, otlatma süresi bakımından yukarıda verilen tablodan da anlaşılacağı üzere otlak alanlar üzerindeki baskı artmakta ve ihtiyacı karşılamada yetersiz kalmaktadır. Özellikle son 20 yılda meraların giderek verimsizleştiği yöre halkı tarafından belirtilmektedir. Bilakis meraların verimsizleşmesinde iklim şartlarının giderek kuraklaşmasının da etki ettiğini söylemek mümkündür.

Şekil 44: Karacadağ Kuzey Yamacında Kamışpınar Civarında 1100 m Yükseltideki Mera Alanı ve Büyükbaş Hayvanlardan Bir Görünüm



Otlak alanlarda genel olarak bilinçsiz ve kontrolsüz bir otlatmadan söz etmek mümkündür. Özellikle bitki örtüsünün çimlenme döneminde hayvanların meraya salınması otların çimlenmesine olumsuz anlamda etki etmekte ve meraların zayıflamasına neden olmaktadır. Yörede temel geçim kaynağının hayvancılık olmasından ötürü mera alanlarının yetersiz ve zayıflamış olması önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Şekil 45: Karacadağ'ın Yüksek Kesiminde Mergamir Tepesi Civarında 1800 m Yükseltideki Otlak Alanı ve Küçükbaş Hayvanlardan Bir Görünüm



Otlak alanlarda bir otlatma sisteminin olmaması ve aşırı otlatma baskısı nedeniyle bu alanlar gittikçe verimsizleşmektedir. Bundan ötürü yöre halkı, son zamanlarda otlak alanlarının daralması, verimsizleşmesi ve buna bağlı olarak da hayvan sayılarının azalmasındaki çıkış yolunu mevsimlik işçilikte bulmuştur ve mevsimlik işe gidenlerin sayısı her geçen gün daha da artmaktadır. Dolayısıyla söz konusu bu üretim süreçlerinin bozulması, yörede doğal ortam süreçlerinin bozulmasını gündeme getirirken aynı zamanda yoksunlaşmanın ve yoksullaşmanın her geçen gün arttığı gibi bir gerçeği de beraberinde getirmektedir.

Bir diğer sorun ise otlak alanların çoğunun püsküreç bazaltik kayaçlarla kaplı olmasıdır. Taşlarla kaplı olmasıyla beraber, münavebeli bir otlatma sisteminin olmaması, herhangi bir bakım ve koruma gibi ıslah çalışmalarının yapılmamasından dolayı ot verimi de oldukça düşüktür. Yağış miktarının az olduğu yıllarda otlak alanlarının verimsiz durumu daha da belirgin olarak ortaya çıkmaktadır. Diğer yandan,

otlak alanların birçok yerde taşlardan temizlenerek tarım alanlarına dönüştürülmesi de giderek artmaktadır. Çoğu zaman kamu kurum ve kuruluşlarının da desteğini alan bu yanlış uygulama, son zamanlarda köylerde makineleşmenin artmasıyla geniş alanlara ulaşmaktadır. Bu yanlış uygulamayla beraber mera alanları verimini kaybetmekte ve kullanılan alanlar giderek daralmaktadır (Şekil 46,47).

Şekil 46: Karabahçe Doğusunda Karacadağ Yamaçlarında 1700 m Yükseltideki Otlak Alanın Taşlardan Arındırılarak Açılmış ve Eğim Yönünde Sürülmüş Kuru Tarım Alanından Bir Görünüm



Şekil 47: Karabahçe Doğusunda Karacadağ Yamaçlarında 1700 m Yükseltideki Otlak Alanın Taşlardan Temizlenerek Kuru Tarım Alanına Dönüştürülmüş Alandan Bir Görünüm



Özetle, artan insan faaliyetleri sonucunda çayır ve mera alanları azalmış, yıllarca sürdürülen hayvancılık faaliyetleriyle zengin otsu türlerinin varlığı zayıflamış ve pek çok alanda bu türlerin tükenmesine, doğal yaşam alanının çölleşmesine sebep olmuştur. Aşırı ve kontrolsüz otlatmadan dolayı günümüzde Karacadağ Yöresi'nin

doğu kesimlerinde doğal yaşam alanları tahrip edilmiş, çayır ve meralar çölleşmiş, yüksek kesimlerde ki yaylalarda da çölleşme süreci başlamıştır (Ertekin,2002, s.12).

Tarla açma veya tarım alanlarının genişletilmesi gibi sorunlarla beraber doğal alanlarda (mera, step) düzensiz ve aşırı otlatma, çeşitli amaçlarla bitki sökümü (geven, üçgül, kenger, pancar) gibi yanlış uygulamalar yörede başta bitki çeşitliliği olmak üzere doğal kaynaklar üzerinde tehdit oluşturan en önemli etmenlerdir. Geven bitkisinin çölleşmeyi engelleyici bir özellik taşıdığı bilinmektedir. Bu bitkinin yaygınlaşması ile beraber doğanın dengesini sağlamaya yönelik önemli bir katkı sağlayacağını söylemek mümkündür. Karacadağ Yöresi'nin, doğal kaynakların kendi doğal yaşam alanlarında (in-situ) korunmaları kapsamında "milli parklar" statüsüne alınmasıyla daha etkin bir şekilde korunabilecektir. Bu koruma sistemi, milli park kapsamında değerlendirildiğinde turistik amaçlarla da çeşitli alanlar geliştirilerek yöre halkına gelir sağlanabilir.

3.2.2. Koruluk Alanlar

Orman varlığı bakımından Güneydoğu Anadolu Bölgesi, Türkiye'nin en fakir bölgesi durumundadır. Bölgenin güney kısmında geniş bir alan kaplayan ova ve plato yüzeyinde orman ve ağaç topluluklarına nadiren rastlanmaktadır. Bölgenin ortasında yer alan çalışma sahası, doğal bitki örtüsü bakımından pek de fakir sayılmaz. Doğal bitki örtüsü bakımından zengin olmamasının birçok sebebi vardır. Bu nedenlerin arasında en önemlileri, yağış miktarının yetersizliği ve düşen yağışın da mevsimlere dengeli bir şekilde dağılmaması ve buna bağlı olarak yaz döneminde sıcaklıkların çok yüksek olması sonucunda belirgin bir yaz kuraklığının yaşanması ile eskiden beri gelen bilinçsizce bir beşeri tahribatın olması gösterilebilir (Benek, 2008, s.196,197; 2009, s.433; 2020, s.47).

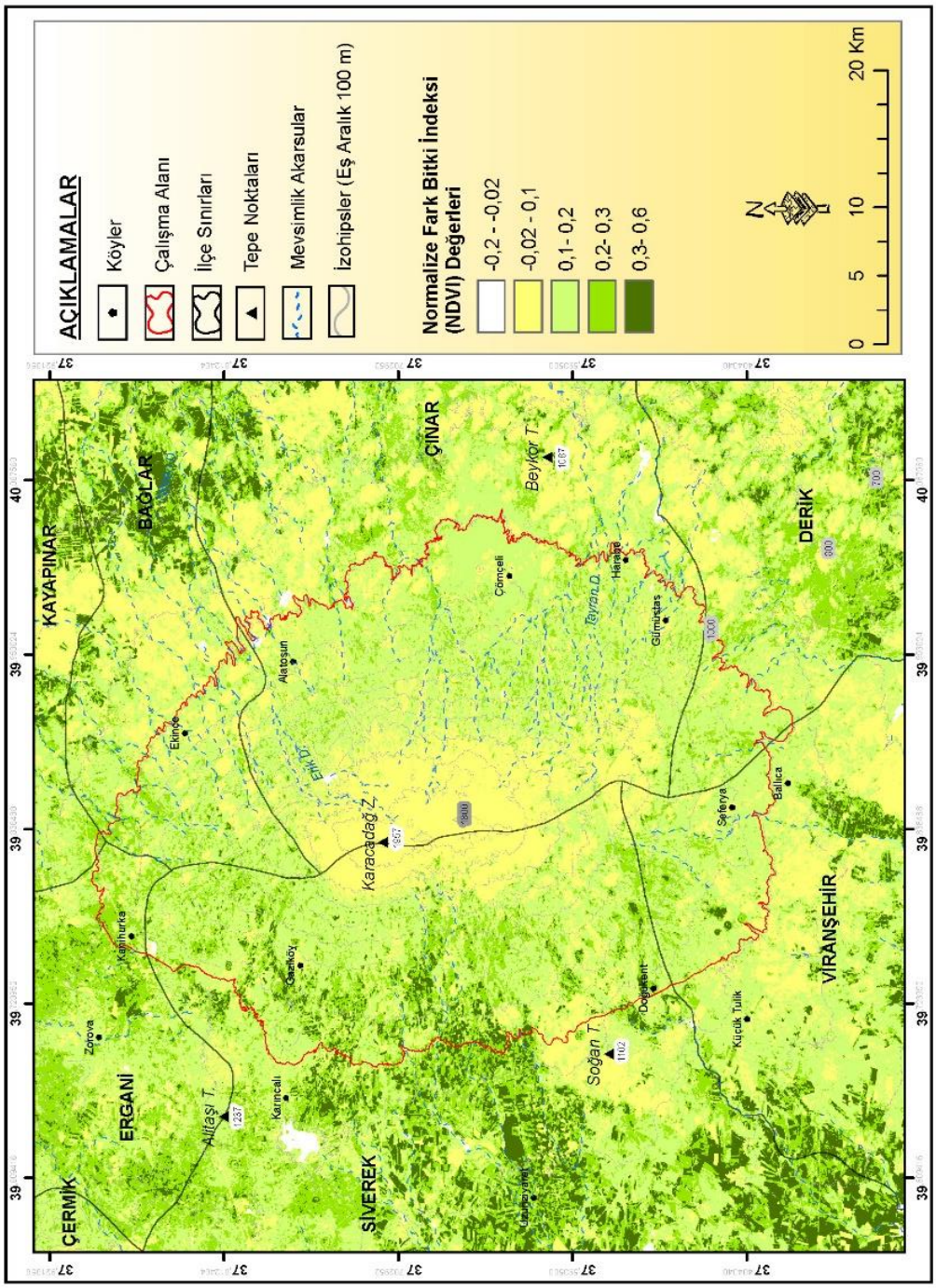
Ancak daha öncede ifade edildiği gibi[11] Karacadağ, tüm Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde bitki çeşitliliği açısından zenginlik gösteren ve pek çok bitkinin gen merkezi konumundadır. Nitekim Karacadağ ve çevresi, arasında endemiklerin de bulunduğu 250'den fazla bitki türü ve 48'den fazla ayrı familyayı (Malyer,1979, s.113;

[11] Bkz. Bölüm I, s. 64

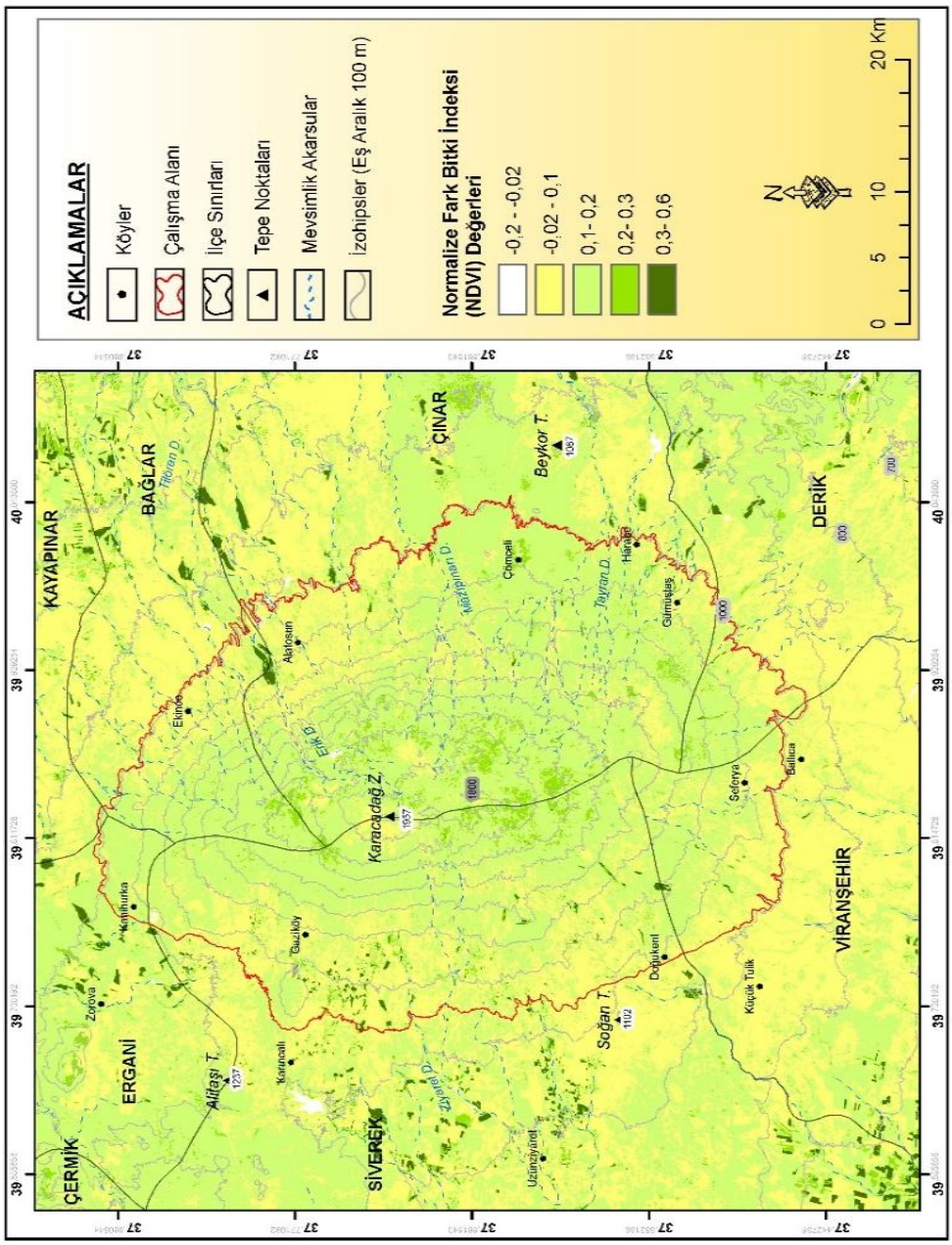
Ertekin,2002, s.9,10,108; Kaya,2006, s.47,121) kapsaması bakımından biyoçeşitlilik açısından epeyce geniş ve zengin bir alan teşkil ettiği söylenebilir.

Yörede hüküm süren iklim ve diğer faktörlere bağlı olarak, doğal bitki örtüsü İran-Turan Fitocoğrafyasının tipik bitki örtüsü olan steptir. Çalışma sahasının vejetasyon durumunu belirlemek amacıyla 4.4.2020 ve 10.8.2020 tarihli olmak üzere iki farklı döneme ait Landsat 8 OLI/TIRS uydu görüntüsünün Kırmızı (band 4) ve Yakın Kızılötesi (band 5) bandları formüle edilerek oluşturulan NDVI (Normalize fark bitki indeksi) analizinde de bu durumu görmek mümkündür (Şekil 48,49). Nitekim ilkbahar aylarında yeşeren bu ot toplulukları, yaz mevsiminde şiddetli sıcaklıklardan dolayı sararmakta ve daha sonraları da yok olmaktadır. Çalışma sahası içerisindeki step formasyonuna hâkim durumda olan kök kısmı soğanlı bitki olan geofitlerin yanı sıra, dikenli yastık formunda olan kamefitler, hemikriptofitler ve terofitlerdir.

Şekil 48: Karacadağ Yöresi ve Yakın Çevresinin Bahar Dönemi (4.4.2020) NDVI Haritası



Şekil 49: Karacadağ Yöresi ve Yakın Çevresinin Yaz Dönemi (10.8.2020) NDVI Haritası



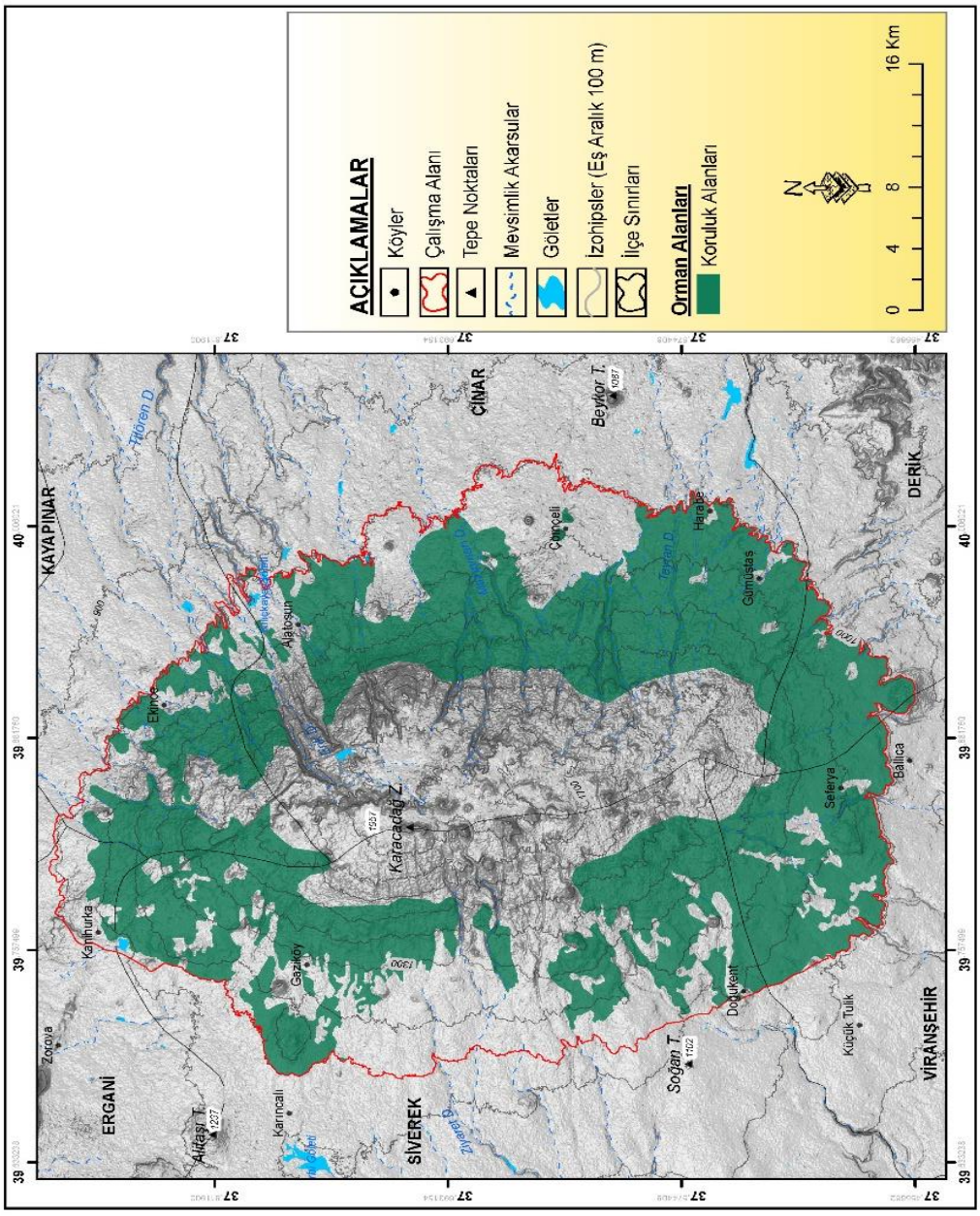
Yörede bazalt tipi kayalıklarla kaplı açık alanlarda, özellikle 1300-1400 m'lerden itibaren birçok bitki yerini genellikle yastık oluşturan geven (*Astragalus gumnifer*) ve pişik geveni (*Acantholimon acerosum var. Acerosum*) gibi dikenli bitkilerden oluşmuş birliklere bırakmıştır. Bu alanlarda hâkim bitki topluluklarını bu türler oluşturmaktadır. Bunlar arasında safran (*Crocus*) ve *Gagea* gibi erken çiçek açan geofitlere (soğanlı bitkiler), düğün çiçeği (*Ranunculus kochii*), *Ceratocephalus falcatus* ve *Senecio vernalis* gibi zehirli bitkilere rastlanır. Geven türü bitkilerin yer

yer aşırı tahrip edilmesi ile, *Picnomon acarna* ve *Echinops, Eryngium* türleri gibi dikenli bitkiler yer alır. Aşırı otlatmanın etkisiyle daha aşağı kesimlerde ise otsu türler yok denecek kadar azalarak yerlerini dikenli ve sert yapraklı olan, kengere (*Gundelia tournefortii*) terk etmiştir. Yine aynı şekilde birçok dikenli bitki büyük alanları işgal etmektedir. *Notobasis syriaca, Centaurea iberica, C. solsitialis, Echinops, Eryngium* türleri yaygın dikenli bitkilerdir. İlkbahar mevsiminde zehirli ve yumrulu olan yılanyastığı (*Eminium raufwolfii*) ve zehirli olan düğün çiçeği *(Ranunculus arvensis)* tarlalar halinde steplere yayılmıştır. Bu bitkilerin yanı sıra papatya (*Triplospermum parviflorum*), hardal (*Sinapis arvensis*) çok geniş alanlarda görülür. Sütleğenin (*Euphorbia*) birçok türü ise yaz mevsiminde geniş olarak yayılan zehirli bitkilerin (Ertekin, 2002, s. 12) yanı sıra dağ lalesi *(Anemonecoronaria)*, akbandır *Cornithogalum*), gazal boynuzu *(Lotus),* tuzik *(Nasturtilm officinale)* ve kandamlası *(Adonis aleppica)* (Benek, 2009, s.427) yörenin en fazla göze çarpan step bitkileri olarak bilinmektedir.

Bunların haricinde, Ertekin (2002, s. 72,109) yöreyle ilgili yaptığı çalışmasında, Karacadağ steplerinde yetişten 32 endemik tür saptamıştır. Bu bitkilerden üç tanesi, (*Hesperis hedgei, Lathyrus trachycarpus* ve *Paracaryum kurdistanicum)* Karacadağ'a özgü endemik bitkilerdir. *Paracaryum kurdistanicum;* genellikle 1200-1950 m arasındaki yüksekliklerde, az eğimli taşlık stepleri ve kayalık arazileri tercih etmektedir ve benzer özellikteki fazla eğimli yamaçlarda rastlanmamaktadır.

Yörede step (bozkır) alanları plato ve ova yüzeyindeki tarım alanlarından tepelik ve dağlık alanlara geçiş kuşağında yer alırlar. Yörede step alanları genel olarak otlak alanları olarak kullanılmaktadır. Ağaç toplulukları ise, daha çok tepelik ve dağlık alanlarında görülmektedir (Şekil 50).

Şekil 50: Karacadağ Yöresi'nde Koruluk Alanlarının Dağılımı



Koruluk alanlar, yörede toplam kullanım alanları (107.914,91 ha) içerisinde 53.887,68 hektarlık bir alan yer kaplamaktadır. Toplam kullanım alanları içerisinde koruluk alanlar % 49,9'luk gibi bir değere tekabül etmektedir. Bu durumda tüm kullanım alanları içinde koruluk alanları en büyük değere sahip olup genişçe bir alan teşkil etmektedir. Araştırmanın arazi çalışmaları aşamasında yörenin büyük bir kısmının ağaçlardan yoksun olduğu görülmüştür. Buna karşılık özellikle yüksek kesimlerde, zirveye yakın alanlarda ve yerleşmelerin olduğu alanlarda topluluklar

halinde koruluk alanlara rastlanmıştır. Kurakçıl meşe türlerinden oluşan bu topluluklar eskiden yörede orman olduğunun belirtisidir.

Geniş ve hâkim yayılış gösteren step bitki örtüsü dışında, yörenin de içinde yer aldığı bölgeyle ilgili ilk floristik araştırmalardan birini yapmış olan Zohary (1973, s.739)'e göre Karacadağ'da günümüzden ~ 60-70 yıl öncesine kadar az da olsa ormanlık alanlardan söz edilebiliyordu (akt; Kaya, 2006, s.50). Ancak şimdilerde ise Karacadağ'ın 1500-1900 m yükseltiler arasında engebeli alanlarda küçük topluluklar halinde ve dar alanlarda dağılış gösterir (Şekil 51).

Şekil 51: Karacadağ Zirvesine Yakın (1600 m) Bedro Tepesi (Gire Bedro) Üzerinde Korunmuş ~150-200 Yaşındaki Palamut Meşeleri *(Quercus İthaburensis)* ve Altında Gelişen Kırmızı Renkli Volkanik Topraktan Bir Görünüm



Yörede mevcut durumda orman bulunmamakla birlikte koruluk biçiminde rastlanan başlıca ağaç türleri şunlardır; meşe türleri *(Quercus brantii ve Q. İnfectoria subsp. boissieri)*, çitlenbik veya dardağan türleri *(Celtis glabrata ve C. tournefortii)*, alıç türleri *(Cratageus aronia var. aronia, C. monogyna subsp. monogyna ve C. orientalis var. orientalis)*, menengiç *(Pistacia khinjuk)*, ahlat, yabani armut *(Pyrus syriaca var. syriaca)*, dişbudak *(Fraxinus angustifolia subsp. angustifolia)*. (Ertekin, 2002, s. 12). Bu türler yörede doğal olarak yetişmekle beraber birçok yerde bozulmuş çalılıklar halini almışlardır.

Çalışma alanını temsil eden ve doğal vejetasyon olan meşe ormanları, 1500-1900 m yükselti aralıklarında dağılış gösteren, boyları 2-8 m arsında olan meşe türleri; Bedro Yaylası, Beserek Tepesi, Çömçeli ve Leblebitaş Köyü civarında küçük topluluklar halinde mevcuttur. Bunun yanında sahada, Leblebitaş dışında alıçlar da çok az sayıda bireyden oluşan ve alt örtüsü otlatmalar nedeniyle yok olmuş topluluklar meydana getirmektedir (Şekil 52, 53, 54). Yörede aşırı tahribat nedeni ile gerek stepler gerek ise orman toplulukları homojen bir dağılış göstermemektedir.

Şekil 52: Leblebitaş Köyü Civarındaki Koruluk Topluluğundan Bir Görünüm



Şekil 53:Çömçeli Köyü Civarında Dardağan *(Celtis Glabrata)* Menengiç *(Pistacia Khinjuk)* vd. Türlerin İçerisinde Yer Aldığı Koruluk Alandan Bir Görünüm



Şekil 54: Karaçevre Köyü Doğusunda Kayalık Alanda Bitki Tahribatından Kalan Alıç *(Cratageus Monogyna)* Ağacından Bir Görürünüm



Yörede, kızılçam *(Pinus brutia),* badem (*Prunus dulcis*) ve ardıç *(Juniperus sp.)* ise antropojen türlerdir. 2009-2010 yıllarında Şanlıurfa Orman Bölge Müdürlüğü tarafından "Karacadağ Toprak Muhafaza Amaçlı Ağaçlandırma Uygulama Projesi" ile yöre halkı destekleriyle gelir getirici ağaçlandırma kapsamında yöreye dikilen badem (*Prunus dulcis*) ağaçlandırma çalışmaları girişiminde bulunulmuştur. Bu çalışmayla yörede kısmen de olsa ağaçlandırma çalışmaları faaliyetlerinde bulunulmuştur. Yörenin eskiden beri tipik bitki örtüsü olan ve tahrip edilerek günümüzde küçük topluluklar halinde kalan meşe palamudu *(Quercus İthaburensis)* dikim çalışmaları da yapılmaktadır. Bu çalışmaların sonucu "koruluk" denilen antropojen ormanlar oluşturulmaya başlanmıştır (Şekil 55,56).

Şekil 55:Tübelek Tepe Üzerinde Antropojenik Tür Olan Kızılçamlardan *(Pinus Brutia)* Bir Görünüm



Şekil 56: Diyarbakır-Viranşehir Yolu Üzerinde 1500 m Yükseltideki Antropojenik Tür Olan Badem *(Prunus Dulcis)* Ağaçlarından Bir Görünüm



Karacadağ üzerinde özellikle de zirveye doğru olan kesimlerde ağaçlandırma çalışmaları kapsamında, ağaç örtüsünden yoksun alanlarda çam türü olan ağaç fidanları (kızılçam) dikilerek gerçekleştirilmektedir. Bilindiği üzere ağaçlandırma faaliyetleri doğal kaynakların tahribi ve çölleşme süreçlerinde ortaya çıkabilecek tehditleri önlemeye yönelik çok önemli bir konudur. Fakat bu faaliyetlerde yörenin ekolojik şartları tam olarak hesaba katılmamaktadır. Bu sebepten ötürü böylesi bir ağaçlandırma çalışması yörenin ekolojik yapısının değişmesine ve bozulmasına neden olacaktır. Dolayısıyla ağaçlandırmada çam vb. türler yerine, yörenin ekolojik şartları dikkate alınıp yörede doğal olarak yetişen meşe türlerine ağırlık verilmesi yöreye daha olumlu katkı sağlayacaktır. Nitekim bu yönde yörede bitki örtüsüne yönelik iyileştirme çalışmalarının yapılması, devam etmesi durumunda yörenin sahip olduğu bitki çeşitliliği bakımından "botanik turizm" faaliyetlerini geliştirme bakımından uygun bir konum teşkil etmektedir.

Mera alanlarında tarla açma veya tarım alanlarının genişletilmesi, mera ve step gibi doğal alanlarda düzensiz ve aşırı otlatma, geven veya çeşitli amaçlarla bitki sökümü, çimento malzemesi temini ve tarımda makineleşmenin yaygınlaşması gibi faaliyetler yörede bitki çeşitliliği üzerinde tehdit oluşturan en önemli etmenler olarak sayılabilir. Bu faaliyetlerden dolayı tür çeşitliliği yönünden zengin bir bitki örtüsüne sahip olan Karacadağ Yöresi, yer yer erozyona uğramış, aşırı tahrip olmuş ve çölleşmeye başlamıştır. Bu faaliyetler günümüzde de ne yazık ki bitki çeşitliliği

üzerinde baskı oluşturmaktadır. Karacadağ, bölgeye ve kendine has az sayıda endemik ve bazı nadir bitkileri barındıran bir yöredir. Bundan dolayı korumaya alınması gereken önemli bir alandır.

3.2.3. Tarım Alanları

Tarım alanları, arazi kullanımı bakımından oldukça büyük öneme sahiptir. Kısaca tarım, gerekli veya yararlı bitkileri yetiştirmek amacıyla toprak üzerinde yapılan çalışmaların bütünü (Özçağlar, 2014, s. 132) şeklinde tanımlanabileceği gibi, hayvansal ve bitkisel ürünler elde etmek üzere; biyolojik, sosyal ve ekonomik çevrede sürdürülen ekonomik etkinlikler (Doğanay ve Coşkun, 2015, s.5) şeklinde de tanımlanabilir. Bu tanımlardan hareketle, tarım alanları üzerinde gerçekleştirilen tüm faaliyetlere de tarımsal faaliyetler denilmektedir.

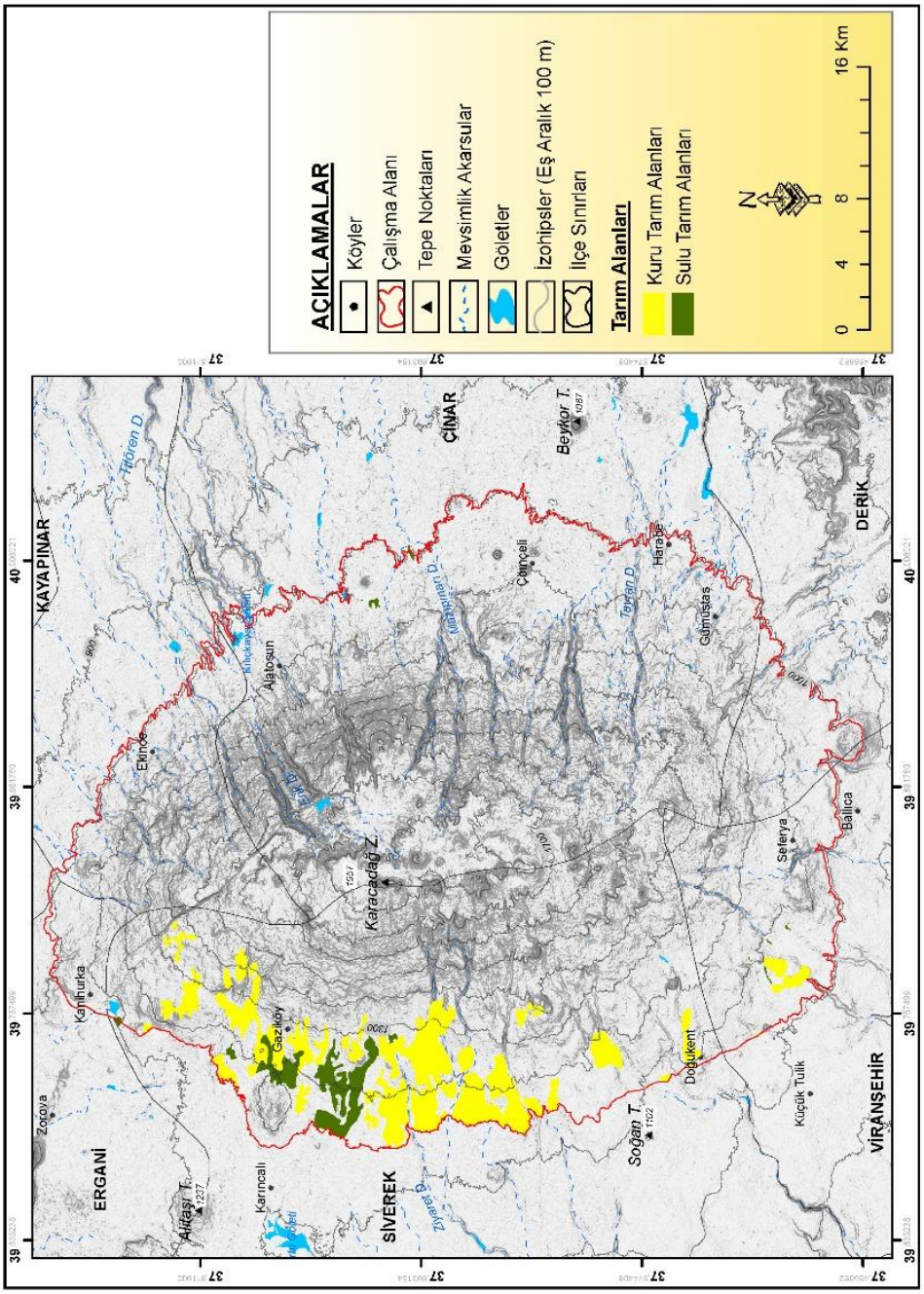
Tarım, yeryüzündeki üretim şekillerinden en yaygın ve en eski olanıdır. Bu duruma etki eden en önemli unsur ise insanların temel ihtiyaçlarının önemli bir kısmının tarımsal faaliyetler üzerinden karşılamasıdır. İnsanların gıda, giyim vb. ihtiyaçlarının büyük bir çoğunluğu, tarım alanlarında yetiştirilen ürünlerden karşılanmaktadır. Tarımsal faaliyetlerin yoğun olduğu yerler, yeryüzünün verimli alanlarıdır (Tümertekin ve Özgüç, 1997, s. 132). Bu bağlamda verimli tarım toprakları, yeryüzünün önemli kaynaklarıdır denebilir. Tarımsal faaliyetler, bulundukları alanların doğal ortam ve beşeri koşullarından dolaylı veya doğrudan olarak etkilenebilmektedirler. Tarımsal faaliyetler aynı zamanda bulundukları mekânlardaki doğal şartların değişmesine de neden oldukları için tarımsal faaliyetler ile fiziksel mekân arasında karşılıklı bir etkileşim söz konusudur.

Tarımsal ürünlerin bir alanda yetişebilmesi için, o alanın sahip olduğu doğal ortam koşullarının, yetişecek bitkinin ihtiyaçlarını karşılayabilecek düzeyde olması gerekmektedir. Bu koşul yetişecek ürünün türüne göre değişebilir. Bilindiği gibi her ürünün belli bir ışık ve yağış ve sıcaklık isteği bulunmaktadır. Söz konusu bu faktörler tek başına etkili olmadığı gibi, toprağın içerisindeki inorganik ve organik maddelerin miktarı ve özellikleri de ürünlerin yetiştirilmesi ve verim durumları üzerinde oldukça etkilidir. Dolayısıyla birçok tarım ürünü benzer yerlerde ve şartlarda yetişebildiği gibi bazı ürünlerin istekleri farklı olduğu için aynı ortamda bu ürünlerin yetiştirilmesi söz konusu olamaz.

Karacadağ Yöresi'nde gerek plato ve tepelik gerek ise dağlık alanların büyük bir kısmında volkanik örtü çok yeni devirlerde lav akıntıları halinde yeryüzüne ulaştığından, aradan toprak oluşumuna imkân verecek seviyede zaman geçmiş değildir. Bu da birçok yerde genç lav örtüleri plato yüzeyine arızalı bir görünüm kazandırmıştır. Söz konusu bu arızalı topraksız alanlar, boş bırakılmış kayalık-taşlık alanlardan ibarettir. Bu alanlar aynı zamanda az sömürülmüş, bakir ve yoğun üretim ile zorlanmamıştır. Karacadağ'ın yamaçlarında yer alan bazaltik karakterli platolarda ise yükseltinin azalmasına ve buna bağlı olarak iklim koşullarının zirveye yakın alanlara göre yumuşaması sonucunda topraklaşma sürecini tamamlamış geniş tarım alanları mevcuttur. Ancak yöredeki tarım alanlarının en önemli sorunları başında taşlık ve sulama gelmektedir. Daha önceki dönemlerde taşlık alanların büyük bir kısmı, tarımsal faaliyetlerinin yapılmasına uygun olmasına rağmen taşlardan dolayı tarım yapılamamaktaydı. Fakat 1990'lı yıllardan sonra GAP süreciyle birlikte, bazı yerlerde devlet tarafından bazı yerlerde ise çiftçilerin şahsi imkânlarıyla taşlık alanlar taşlardan temizlenerek tarıma açılmıştır. Verimli topraklara sahip olan bu alanlarda, aynı zamanda yeraltı su seviyesinin (YAS) de yüksek olması sebebiyle çok sayıda sulama amaçlı kuyu açılmıştır. Bu kuyular sonucunda, önemli bir tarım alanı sulamaya açılmıştır (Benek, 2008, s.183;2009, s.429;). Ancak tarımsal sulamanın yanında içme suyu temini amacıyla açılan kuyuların sayılarının son zamanlarda artması ve kontrolsüz kullanımı yer altı suyu seviyesinin (YAS) düşmesine sebep olmaktadır.

Engebeli ve yüksek arazilerde yükseltinin kısa mesafelerdeki değişimi, farklı doğal ortam özellikleri kazandırdığı gibi arazi kullanım imkânlarını da etkilemektedir. Bu durum, yükseltinin artışına bağlı olarak farklı özellikler kazanan coğrafi ortam şekilleri, insan yaşamını ve ekonomik faaliyetlerini önemli ölçüde biçimlendirmektedir (Benek, Yetmen ve Özcanlı, 2017 s.532). Karacadağ Yöresi'nde tarım alanları özellikle batıda kesiminde Siverek ilçesine bağlı köylerde yoğunluk kazanmıştır (Şekil 57). Bunun temel sebebi, mevcut alanların topoğrafik koşullar, sulama imkânları ve arazi sınıflarının elverişli olmasından kaynaklanmaktadır. Buna karşılık yörenin diğer kesimlerinde başta topoğrafya, taşlık-kayalık sorunu ve sulama imkânları olmak üzere iklim elemanlarının etkisi, toprak oluşumunun yetersiz oluşu, arazi sınıflarının tarımsal açıdan uygun olmaması gibi birçok kısıtlayıcı faktöre bağlı olarak tarım alanlarının kapladığı alanlar azalmaktadır.

Şekil 57: Karacadağ Yöresi'nde Tarım Alanlarının Dağılışı



Yöre sınırları içerisinde toplam tarım alanı 6561,25 hektarlık bir alan kaplamaktadır. Bu da 107914,91 hektar alan teşkil eden toplam araziler içerisinde alanın % 6,1'lik bir kısmına denk gelmektedir. Bitkisel üretimde ağırlıklı olarak arpa

ve buğday [12] olmakla beraber yöreye has ekolojik olarak uyum sağlamış olan Karacadağ Pirinci de önemli bir ürün olarak ekilmektedir.

Karacadağ Yöresi'nde ki mevcut tarım alanlarını sulu tarım alanları ve kuru tarım alanları olarak iki kısma ayırmak mümkündür. Sulu tarım alanları 1686,71 hektar ile toplam tarım arazilerinin %25,7'sini oluştururken, kuru tarım alanları 4874,54 hektar ile toplam tarım arazilerinin % 74,3'ünü meydana getirmektedir (Tablo 15).

Tablo 15: Karacadağ Yöresi'nde Sulu ve Kuru Tarım Alanlarının Alanına (ha) Göre Dağılımı (%)

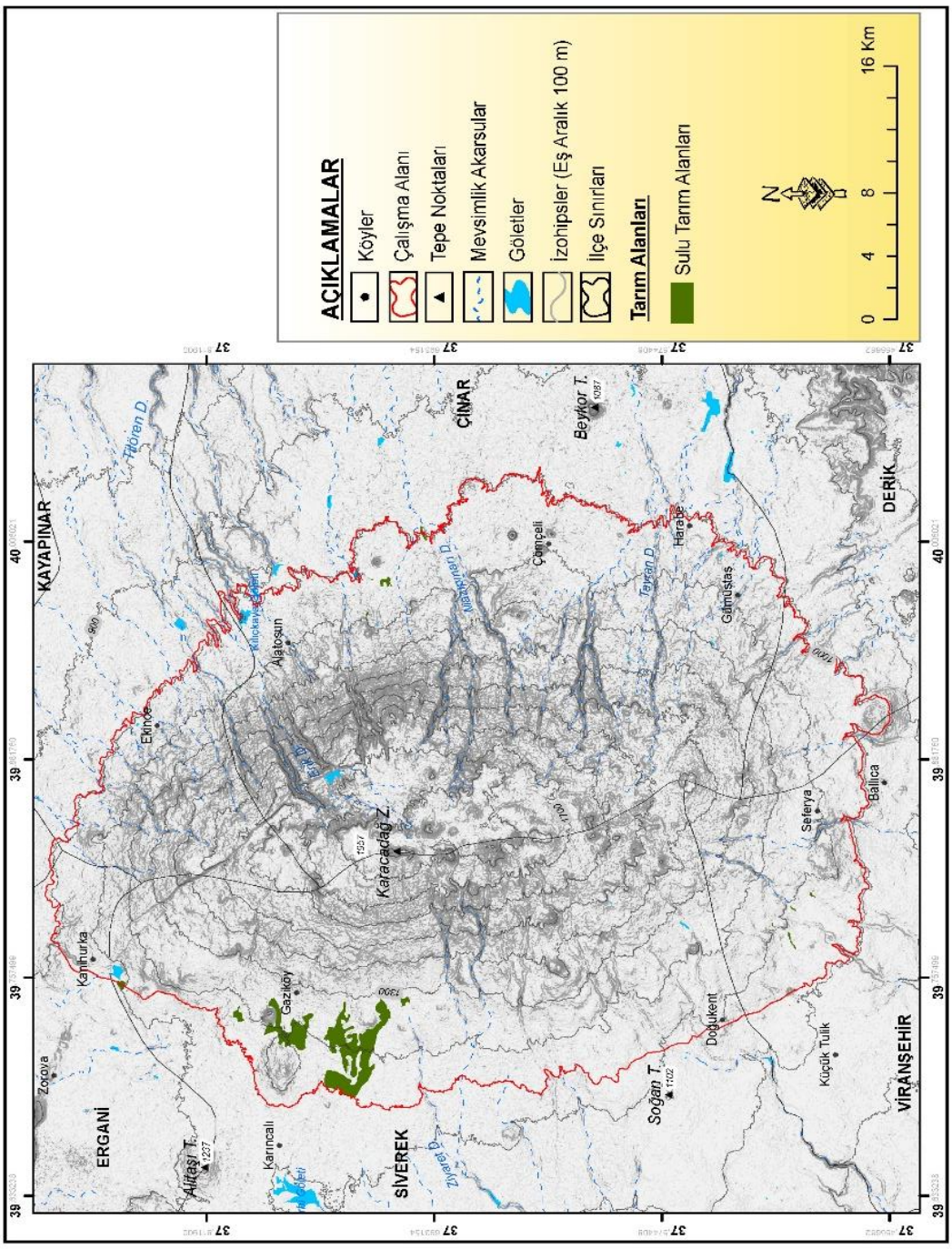
Arazi Kullanım Sınıfı	Kapladığı Alan(ha)	Yüzdelik
Kuru Tarım Alanları	4874,54	74,3%
Sulu Tarım Alanları	1686,71	25,7%
Toplam	6561,25	100,0%

Yörede sulu tarım arazilerinin dağılımı düzensizdir. Yöre genelinde sulu tarım alanı batı kesimler hariç tutulursa diğer alanlarda bulunmaz veya çok az iken, yer yer lokal ölçekte çeltik tarımı yapılan sulu tarım alanlarına rastlamak mümkündür. Sulu tarım alanlarının büyük çoğunluğu ise gerek topoğrafik koşullar, gerek sulama imkânları, gerek edafik koşullar, gerek ise arazi sınıflarının elverişli olması bakımından yörenin en uygun kısmı olan batı tarafında yoğunluk kazanmıştır (Şekil 58).

[12] Son yıllarda genetik analizler konusunda yayınlanmış çok sayıdaki araştırma bulguları, buğday tarımının dünyada ilk kez *"Verimli/Bereketli Hilal"* içinde yer alan Karacadağ ve çevresinde başladığını vurgulamaktadır (Nevo vd. 1986, Nevo 1992, Diamond 1997, Heun vd. 1997, Willford 1997, Jones vd. 1998, Nesbit ve Samuel 1998, Betz 1999, Lev-Yadun vd. 2000; akt. Kaya, 2006, s.7).

WWF-Türkiye (Doğal Hayatı Koruma Vakfı)'nın 2016 yılında yürüttüğü "Türkiye'nin Buğday Atlası" projesi olan bir diğer çalışmada; arkeo-botanik araştırmalar sonucu, yabani kaplıca buğdayı (*Triticum boeoticum*) ve Einkorn buğdayı (*Aegilops monococcum*) günümüzden ~10 bin yıl önce ilk defa, Karacadağ yakınlarında kültüre alındığını göstermektedir (Anonim, 2016, s.6-9-51). Dolayısıyla kültüre alınmış türlerin ve yabani atalarını barındıran Karacadağ, tarımsal gen kaynağı olma özelliği taşımaktadır.

Şekil 58: Karacadağ Yöresi'nde Sulu Tarım Alanlarının Dağılışı



Tarım alanlarının yaklaşık olarak %25,7'si kadar sulanabilir niteliktedir. Yöre içerisinde sulu tarım alanlarında en fazla domates, acur, patlıcan ve pirinç yetiştirilmektedir. Bunlardan domates ve pirinç yörenin ekolojik koşullarına uyum sağlamış ve soğuk kaynak sularıyla yetiştirilen özgün ürünledir. Yörede Karabahçe Domatesi olarak da bilinen ürünün tadı, hacmi ve rengi gibi özellikleriyle diğer domates türlerinden farklıdır. Yöreyle özdeşleşmiş bir diğer ürün olan Karacadağ

Pirinci ise keza aynı şekilde tüm özellikleriyle benzer türlerinden ayrı bir yere sahiptir. Bundan dolayı yöre ve çevresinde çokça talep edilen bir ürün özelliği taşmaktadır.

Araştırmanın, saha çalışması aşamasında yöre halkıyla yapılan görüşmeler ile alınan bilgilere göre, tarımsal arazi varlığı kapsamında köylere göre nelerin ne kadar yetiştirildiği ve bunlardan elde edilen verimlerine ilişkin bilgiler Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16: Karacadağ Yöresi ve Yakın Çevresindeki Bazı Yerleşmelerin Arazi Varlığı

Yerleşim	**Arazi Varlığı (da)**		**Sulu Arazilerde Ekimler (da)**	
	Kuru	**Sulu**	**Sebze Ekim Alanı**	**Pirinç Ekim Alanı**
Bağlar/Diyarbakır				
Yiğityolu	1.600	-	-	-
Yalankoz (Alankoz)	3.000	1.000	-	1.000
Bağlar Toplamı	**4.600**	**1.000**	**-**	**1.000**
Çınar /Diyarbakır				
Alatosun Beldesi	14.100	1.500	-	1.500
Çınar Toplamı	**14.100**	**1.500**	-	**1.500**
Diyarbakır Genel Toplamı	**18.700**	**2.500**	-	**2.500**
Siverek/Şanlıurfa				
Karabahçe	7.500	2.500	1.800	700
Aşağı Karabahçe/ Kargaşı	7.700	600	150	150
Gaziköy	6.000	500	300	200
Böğürtlen	6.500	5.000	750	1.000
Siverek Genel Toplam	**27.700**	**8.600**	**3.000**	**2.050**
Toplam	**46.400**	**11.100**	**3.000**	**4.550**

Araştırma sahası kapsamındaki köylerde, ev bahçeleri ve çeşme akarları etrafında korunabilen alanlar dışında, meyve yetiştirilen alanlara rastlanılmamıştır. Karacadağ Yöresi'nde, bitkisel tarım genellikle ticaret amaçlı değil, hane ihtiyaçlarına

yönelik yapılmaktadır. Son zamanlarda Karabahçe civarında yetiştirilen domates ve yörenin diğer kesimlerinde de yetiştirilen acur çevre illere pazarlanmaktadır.

Saha çalışması kapsamında ziyaret edilen köyler arasında en geniş ekilebilir tarım alanları Karabahçe ve civarındaki köylerde rastlanmıştır. Çömçeli ve Ovabağ köylerinde araziler eğimli ve taşlık olduğu için bitkisel tarım faaliyetleri yapılamamaktadır. Ancak köylere ait arazilerin çoğu mera (yöre tabiriyle *merha)* amaçlı kullanılmaktadır. Alatosun Beldesi'nde ise sulu tarım olarak sadece pirinç yetiştirilmektedir (Şekil 59, 60). Pirinç tarımına Kılıkıçkaya, Karabahçe, Aşağıkarabahçe, Gazi ve Böğürtlen köyü gibi diğer yerleşmelerde de rastlamak mümkündür. Ancak yörede pirinç tarımının münavebeli yapılmasından dolayı ekilen yerler sabit değildir. Bilakis toprağı dinlendirmek adına ekilen yere tekrar ekilmesi 6-7 yılı bulmaktadır.

Şekil 59: Kumçeşme Köyü Kuzeyinde 1100 m Yükseltideki Taşlık Alanlarda Çeltik Tarlasından Bir Görünüm



Şekil 60: Alatosun Beldesi'nin Güneyinde Çeltik Ekim Alanı ve Sulama Kanalından Bir Görünüm



Çalışma sınırları içerisindeki toplam mevcut çeltik ekim alanları 47,69 hektar'dır. Yıllara göre değişmekle birlikte verimi dekar başına ortalama 430-500 kg'dır. Yörede yetiştirilen çeltik genelde Diyarbakır ilinde ki yüksek kapasiteli iki fabrikada işlenip pazara sunulmaktadır. Fabrika işletmecilerinden alınan bilgilere göre hazırlanan tablo, bizlere pirinç tarımı ve geleceği hakkında bilgiler sunmaktadır. Nitekim pirinç tarımının gelişimi ve iyileştirilmesi hem yöre halkı hem de söz konusu işletmeciler tarafından arzu edilen bir durumdur.

Söz konusu pirinç işletmelerinin karşılaştığı en önemli sorunlardan birisi; Diyarbakır ilinin günlük pirinç tüketiminin yaklaşık olarak 20-30 ton olmasına rağmen, mevcut pirinç işleme tesislerinin günlük kapasiteleri 90-100 ton civarındadır (Tablo 17). Bundan dolayı Diyarbakır İlinin günlük pirinç ihtiyacının üç katı üretim kapasitesine sahip olan işletmeler kapasite düşürmeye zorlanmaktadır. Kurulu işletmelerin yıllık pratik kapasitelerinin düşük olmasının en önemli nedeni çeltik ham maddesinin yeterli olmamasından kaynaklanmaktadır. Fabrikalar yılda sadece üç ay faal olmaktadır. Bölgede hasadın başladığı ekim ayından itibaren çalışmaya başlayan fabrikalar, bölge ürününün bittiği ocak ayından itibaren atıl durumda beklemektedir. Ancak fabrikalarda profesyonel anlamda işletmecilik yapılabilmesinin yanında çeltiğin işlenmesinden sonra elde edilen pirincin rekabet koşullarına göre albenisi yüksek olacak şekilde paketlenmesi ve yan ürünlerin üretime kazandırılmasıyla birlikte daha kârlı bir üretim sağlanabilecektir. Nitekim söz konusu kurulu olan her iki

işletme de böylesine kompleks bir üretim şekline uygundur. Hem Emin Karacadağ hem de Çelsan Çeltik işletmeleri kendi alanlarında her türlü yeniliğe açık ve bu anlamda kullanılması gereken en önemli aktörler sayılabilir (Şekil 61).

Tablo 17:Diyarbakır İlinde Bulunan Çeltik İşleme Fabrikalarının Kapasite Durumları

Firma Adı/ Ünvanı	**Teorik Üretim Kapasitesi**	**Fiili Üretim Kapasitesi**	**Hammadde Temini**	**Ürün Paketi**	**Kapasite Kullanım Oranı**
Çelsan Çeltik	100 ton	25 ton	Diyarbakır	50-25-5 kg	%25
Emin Karacadağ	80 ton	14 ton	Diyarbakır	50-25 kg	%15

Kaynak: Alp, 2011, s. 80'den ve saha verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

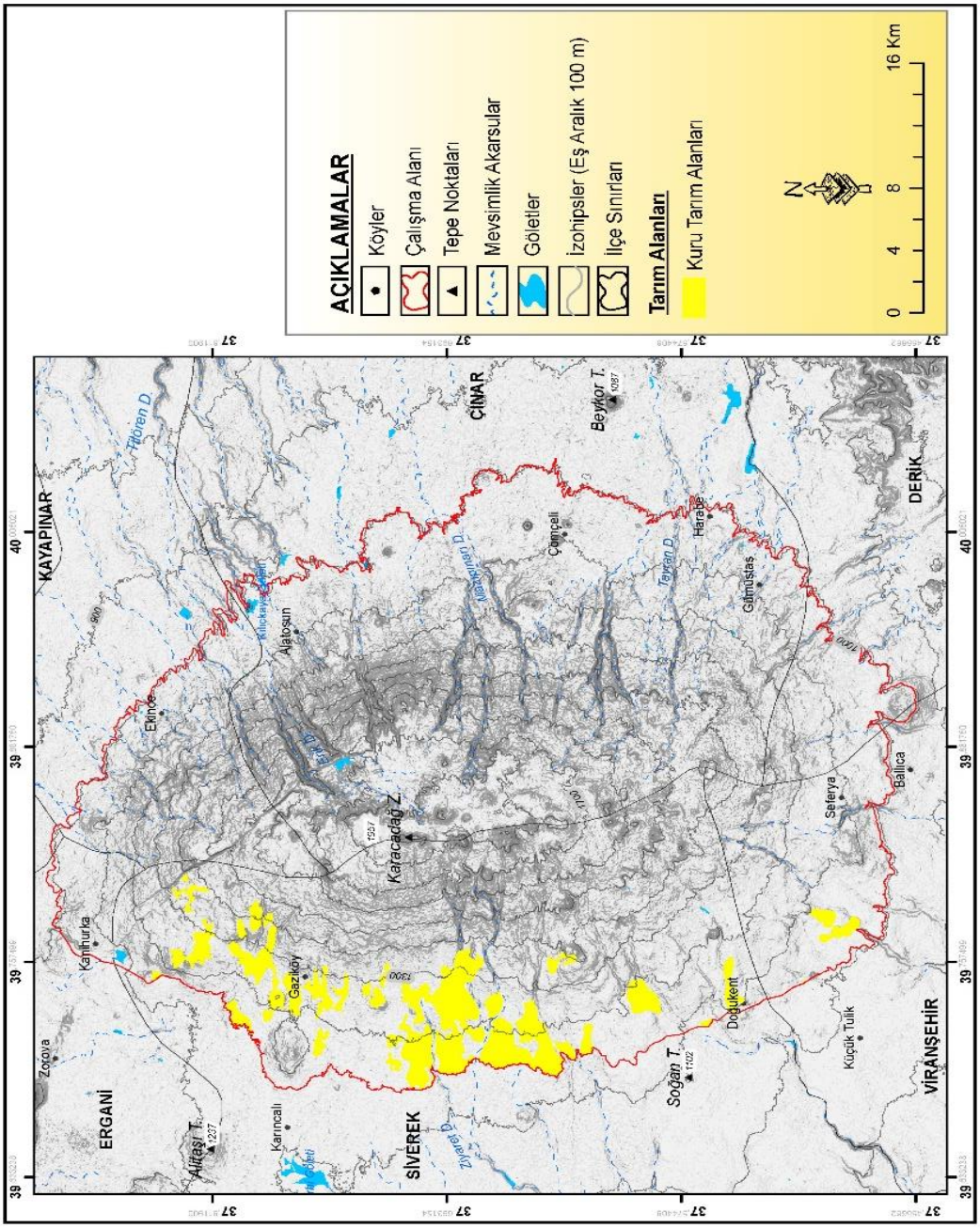
Şekil 61:Çelsan Çeltik (a) ve Emin Karacadağ (b) Çeltik İşletmelerinden Bir Görünüm



Araştırmanın saha çalışması aşamasında, Oğlaklı, Ovabağ, Eğriçay ve Karabahçe köylerinde tarım arazilerinin gittikçe verimsizleştikleri ifade edilmiştir. Bu hem ekim alanlarının fazlalaşmasına (nadas alanlarının daralmasına) hem de iklimin kuraklaşmasına bağlanmıştır. Yağış sebebine dayalı toprak kaybı (erozyon) olduğu da gözlemlenmiştir. Arazilerin boylamasına sürülmesi ve arazilerin taşlardan temizlenerek tarlaya dönüştürme işlemleri de bu sorunun ortaya çıkmasında ki en büyük sebeptir.

Yörede sulu tarım alanlarında olduğu gibi, kuru tarım alanları da yörenin batı kesiminde yoğunluk kazanmıştır. Buna ek olarak yörenin güney kesimlerinde sadece Karınca, Arapdere ve Demirci köyleri civarında görülmektedir. Bunların dışındaki kesimlerde yer alan köylerde 25 ha'dan büyük kuru tarım alanlarına rastlanmamaktadır (Şekil 62).

Şekil 62: Karacadağ Yöresi'nde Kuru Tarım Alanlarının Dağılımı



Yörede kuru tarım alanları, toplam tarım alanları (6561,25 ha) içinde 4874,54 ha ile tarımsal arazilerin %74,3'ünü oluşturmaktadır. Bu oran sulu tarım alanlarının (25,7%) yaklaşık olarak üç katıdır. Dolayasıyla tarım alanları, ağırlıklı olarak kuru tarım amaçlı değerlendirilmektedir. Söz konusu kuru tarım alanlarında arpa ve buğday tarımı yapılmaktadır. Bu durum tüm yerleşmeler için geçerlidir. Yani bir bakıma kuru tarım bakımından tüm yerleşmelerde desen hemen hemen aynıdır. Buğday hane ihtiyaçları için, arpa ise hayvanlar için yetiştirilmektedir. Yörede tarım, temel geçim

kaynağı olarak görülmemektedir. Mutlaka bunun yanında birincil geçim kaynağı olarak hayvancılık faaliyetleri yapılmaktadır. Çalışma kapsamında ki tüm köylerde bu durumu görmek mümkündür.

Yörede, geçmişte olduğu gibi günümüzde de meraların taşlardan arındırılarak tarım arazisine dönüştürülmesi faaliyetleri hala sürdürülmektedir. Çoğu zaman kamu kuruluşlarının da desteğini alan bu yanlış uygulama, özellikle yörede makineleşmenin artmasıyla geniş alanlara ulaşmaktadır. Yöredeki tarım arazilerinin çok büyük bir bölümü bu yanlış uygulama ile elde edilmiştir (Şekil 63, 64).

Şekil 63:Kırkkoyun Köyü Civarında Taşlık Alanların Temizlenerek Tarım Alanı Açma Çalışmalarından Bir Görünüm



Şekil 64: Beykor Tepe'den (1087 m) Taşlık Alanlardan Arındırılarak Kuru Tarıma Açılmış Tarlalardan ve İlerisindeki Kayalık-Taşlık Alanlardan Bir Görünüm



Yöre içerisinde, kuru tarım alanlarındaki akarsuların mevsimlik olması, buna karşılık söz konusu akarsular için suyu tutacak, depolayacak setlerin yapılmamış olması, sondaj açma maliyeti, taşlık sorunu, çiftçilerin sulu tarım konusunda bilinçsiz olması, ekipman azlığı vb. gibi çeşitli sebeplerle bu alanlarda kuru tarımın yapılmasına sebep olmaktadır. Ancak, alınacak tedbirlerle bu alanların önemli bir kısmı sulu tarıma kazandırılabilecektir ve böylece tarla verimleri daha da artacaktır. Nitekim hayvancılığın temel geçim kaynağı olduğu yörede, sulu tarım alanlarında yonca, korunga, mısır gibi yem bitkisi ekilişinin yapılmasıyla, hem hayvancılığın gelişmesine hem de kontrolsüz otlatmanın önüne geçilip meralar üzerinde ki baskı azaltılacaktır.

3.2.4. Yerleşme Alanları

İnsanoğlunun yaşamını idame ettirebilmesi için, genel anlamda güvenlik, fizyolojik vb. gibi gereksinimlerini karşılaması gerekmektedir. İklimsel olaylar, vahşi hayvanlar ya da hemcinslerinin saldırılarına karşı mal ve can güvenliğini korumak, uyuma, beslenme gibi gereksinimlerini giderme istek ve içgüdüsü, insanoğlu için büyük önem arz eden bir durum olmuştur (Özgür, 2001, s.98). İnsanlık, tarih boyunca bu ve bunun gibi birçok olguya gereksinim duymuştur. Bunlardan biri de barınmadır. Barınma (yerleşme-iskân) insanlığın her daim en temel ihtiyaçlarından biri olmuştur. Hem göçebe hayat türünde hem de yerleşik hayata geçildiğinde her zaman varlığını ve zorunluluğunu sürdürmüştür (Benek, 2020, s. 50). İnsanoğlunun hayatını idame ettirebilmesi için ve diğer temel ihtiyaçlarını karşılamak, devamlı gezmek, dolaşmak yerine, bu ihtiyaçlarını karşılayabilecek sabit bir yerde hayatını sürdürme isteği (Özgür, 2001, s.99) yerleşmelerin ortaya çıkmasını sağlamıştır.

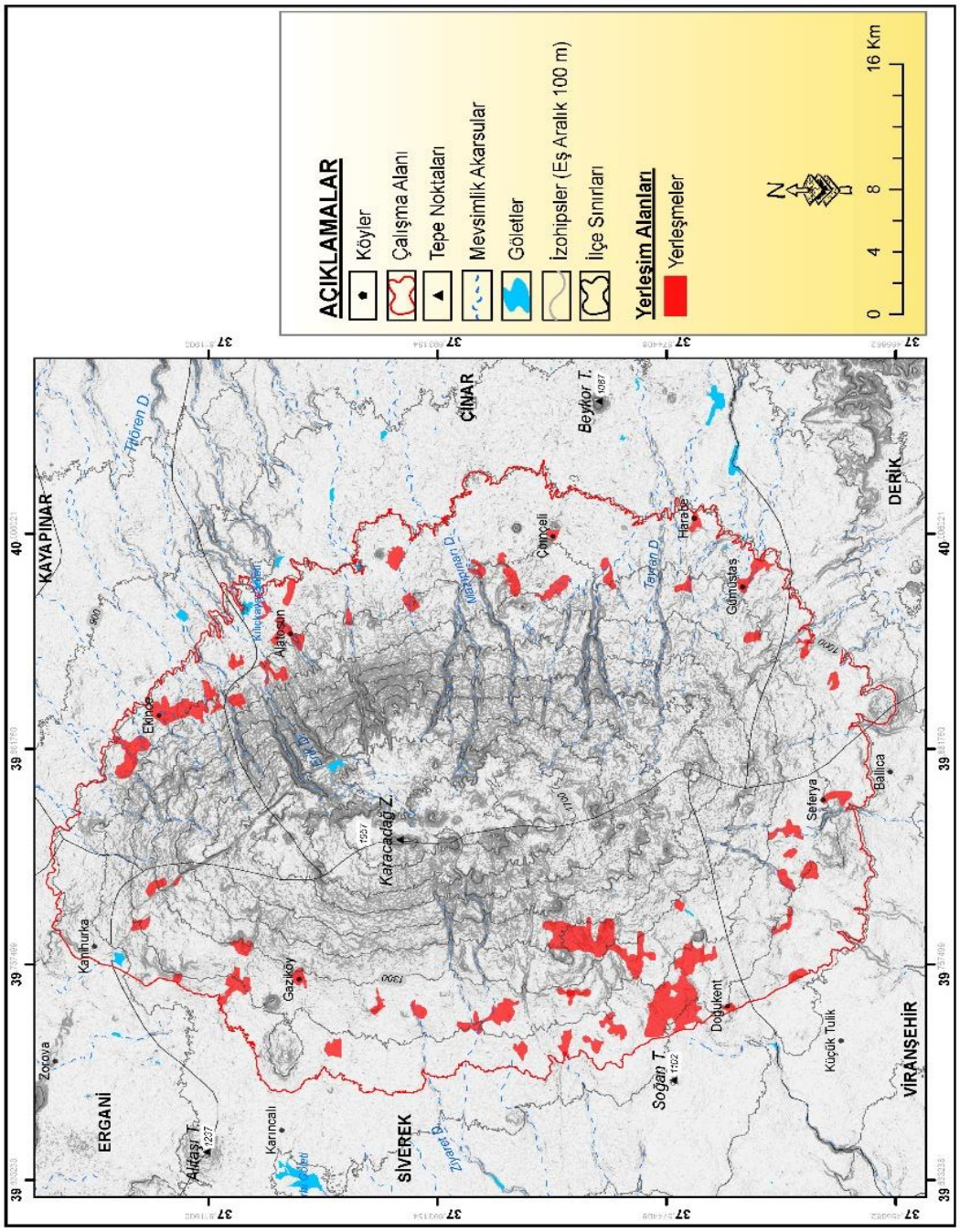
Tarihte ilk yerleşmelerin nerede ve ne zaman başladığı konusunda çok farklı görüşler öne sürülmektedir. Bilimsel çalışmalarla birlikte yeni bulguların ortaya çıkmasıyla da bu bilgiler sürekli olarak güncellenmektedir. Kısaca bir yerleşme; doğal çevre, insan veya insanlar tarafından yapılan eserlerden oluşan bir mekân birimi veya insanların yaşamak için gerekli ihtiyaçlarını temin ettikleri, sosyoekonomik etkinliklerini gerçekleştirdikleri topraklar yerleşme sahası olarak tanımlanabilir. İlk yerleşmelerin ortaya çıkabilmesi jeolojik yapı, topoğrafya, toprak, su kaynakları, iklim özellikleri ile bitki topluluklarından oluşan doğal çevrenin sunduğu olanak ve kaynaklara bağlıdır. Bir diğer ifadeyle, coğrafi açıdan doğal çevrenin sağladığı söz

konusu imkân ve kaynaklarla birlikte uygun bir tarım alanının olması gerekmektedir. (Benek, 2005, s. 16,17;2008, s.133;2020, s.103).

Yukarıda da değinildiği gibi yerleşim alanı olarak tercih edilen alanın belirlenmesinde birçok beşeri ve fiziki koşul etkilidir. Tanoğlu (1954)'nun ifade ettiği üzere yerleşmenin kurulacağı alanının seçiminde, yerleşme sahasının ve çevresinin coğrafi özellikleri etkili olmaktadır. Yerleşme geçici, sürekli, toplu veya dağınık hangi karakterde olursa olsun insanların yiyecek, içecek vb. tüm ihtiyaçları yerleşilen alanın coğrafi koşullarıyla yakından ilintilidir (Tanoğlu, 1954, s.2). Zira bu özellikleri Karacadağ Yöresi'nde de görmek mümkündür.

Yöre genelinde kırsal yerleşmeler genel olarak dağınık bir yapı arz etmektedir. Kırsal yerleşmelerin yörede çok ve dağınık olması yörenin coğrafi, toplumsal ve ekonomik yapısının bir yansımasıdır. Kırsal yerleşmelerin çoğunun ağırlıklı olarak başta hayvancılık faaliyetleri olmak üzere tarımsal faaliyetlere bağlı olarak ortaya çıkmıştır (Benek, 2008, s.173;2020, s. 56). Nitekim kırsal yerleşmelerin düzlüklerde ve daha engebeli yüksek kesimlerde kurulmuş olması bu durumun bir göstergesidir. Nitekim kırsal yerleşmeler idari alanlara göre yörenin ekonomik potansiyeline ve topoğrafyaya bağlı olarak hemen hemen her yükseltide görülebilmektedir. Örneğin; daimi statüdeki köy yerleşmeleri yaklaşık olarak 1000-1450 m, geçici yaylak yerleşmeleri ise 1500-1900 m yükseltiler arasında yer almaktadır (Şekil 65). Karacadağ Yöresi'nde yerleşim alanları 5232,705 hektarlık bir alanı kapsamakta olup bu alan yöre genelinde % 4,8'lik bir alana denk gelmektedir. Bu alanlara çalışma sahası içindeki tüm yerleşme birimleri dâhildir.

Şekil 65: Karacadağ Yöresi'nde Yerleşim Alanlarının Dağılışı



Yükselti basamaklarına göre, Karacadağ Yöresi'nde yerleşmeler, güneydoğu kesiminde 1000-1200 m kuzey ve batı kesimin 1150-1350 m yükselti değerleri arasında yoğunlaşmışlardır. Söz konusu yerleşmelerin dağılışına etki eden başlıca faktörler; ekonomik faaliyetler, topoğrafya, (eğim, kayalık, yükselti) su kaynakları vb. olarak sayılabilir. Yöredeki yerleşmeler morfolojik açıdan dağlık alandan platoluk alana geçişin olduğu kuşakta yoğunlaşmaktadır.

Doğal ortamın içinde yaşamını sürdüren canlı topluluklarının ve bitki örtüsünün tahrip edilip yok olmasına neden olan sorunların başında; doğal kaynaklar açısından yüksek potansiyele sahip olan mera ve tarım alanlarının beşeri faktörlere bağlı olarak tahrip edilmesi gelmektedir. Doğal arazi örtüsünü oluşturan bitki örtüsünün fiziki çevrelerinde olan bir değişiklik, o bitki örtüsünü de doğrudan etkileyen bir değişikliktir (Özcanlı, 2014, s.341). Buradan hareketle son zamanlarda Karacadağ'ın yamaçlarında betonarme ve çevreden temin edilen bazalt taşlarından yapılan yapılar, yörenin doğal dokusuna aykırı bir durum arz etmektedir. Bununla beraber, dikey yönde artan söz konusu yapılaşma faaliyetleri doğal ortam için risk unsuru oluşturmaktadır. Nitekim bu yapıların çoğu mera alanları işgal edilerek yapılmışlardır. Söz konusu yapılara ilişkin bazı örnekler şekil 66, 67, 68, 69, 70 ve 71'de sunulmuştur.

Şekil 66: Karabahçe Doğusunda, Hanyayla Civarındaki 1395 m Yükseltide Kurulmuş İki Katlı Betonarme Yapıdan Bir Görünüm



Şekil 67: Turşu Tepe (1745 m) Doğusunda Yer Alan 1700 m Yükseltideki Bazalt ve Betornarme Yapılardan Bir Görünüm



Şekil 68:1625 m Yükseltide Yer Alan Eşikyayla Mevkii Doğusundaki Bazalt ve Betonarme Yapılardan Bir Görünüm



Şekil 69:1710 m Yükseltideki Turşikar Tepesi Batısında Yer Alan İki Katlı Betonarme Yapıdan Bir Görünüm



Şekil 70: Bedro Tepesi (1450 m) Üzerinde Yer Alan Palamut Meşesi *(Quercus İthaburensis)* Topluluğu ve Güneyinde Yer Alan Betonarme Yapılar ile Eklentilerinden Bir Görünüm



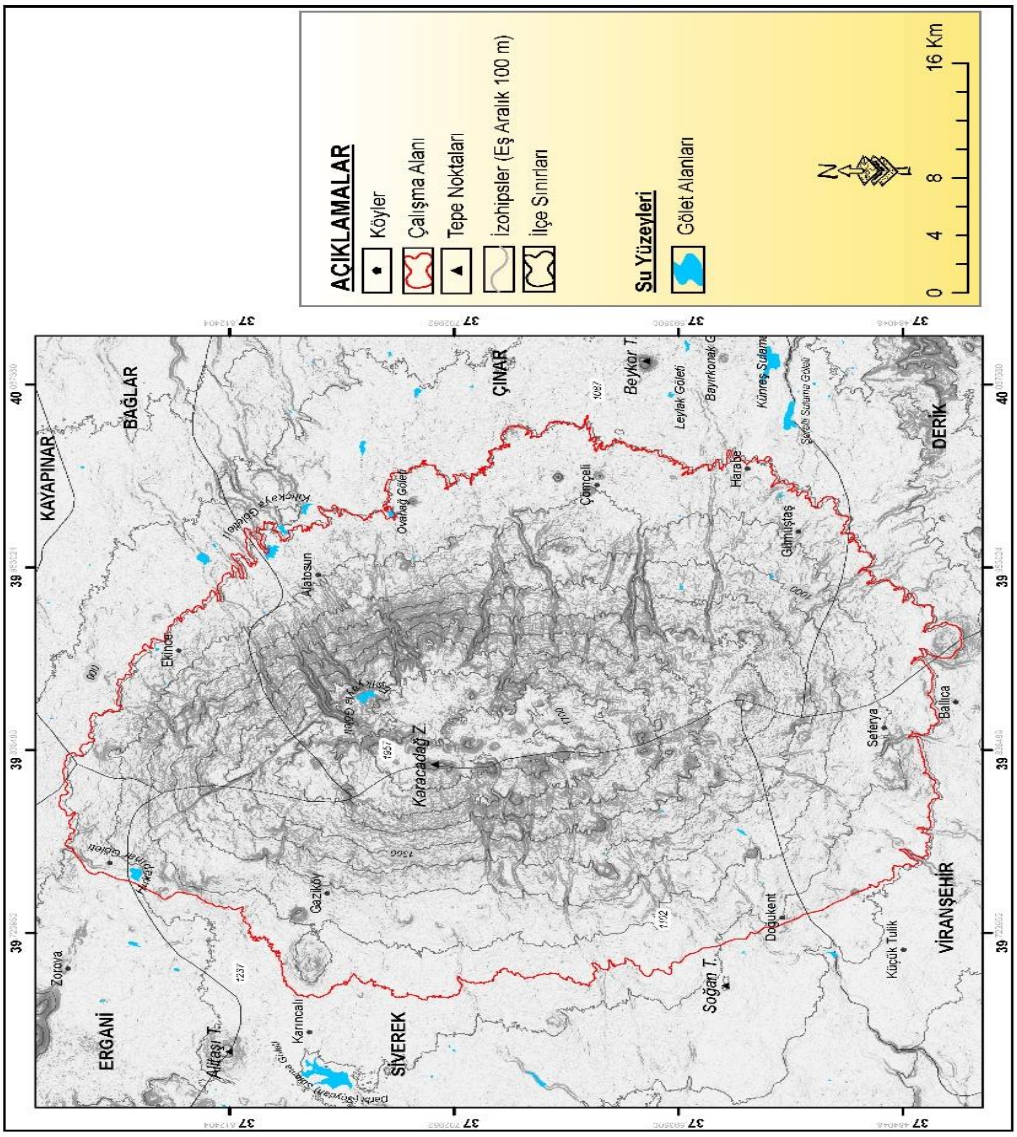
Şekil 71: Kollubaba Tepesi Doğusunda, 1850 m Yükseltide Yer Alan Betonarme Yapıdan Bir Görünüm



3.2.5. Su Yüzey Alanları (Gölet Alanları)

Çalışma alanı göl sayılabilecek doğal su ortamı bakımından zengin değildir. Sahada irili ufaklı yapay göletler mevcuttur. Bu göletler yöredeki yerleşmelerin genellikle sulama ihtiyacının karşılanması için oluşturulmuştur. Çalışma sınırları içerisinde yer alan sulama amaçlı bu yapay göletler; Eşikyayla, Hırkapınar, Ovabağ ve Kılıçkaya sulama göletleridir. Bunların toplamda yüzey alanı 137,27 ha'dır. Çalışma sahasının sınırları dışında fakat yakınında yer almakla beraber önemli bazı sulama göletleri ise Künreş, Şerefli, Derbi (Soydan) ve Bayırkonak göletleridir (Şekil 72).

Şekil 72: Karacadağ Yöresi'nde Gölet Alanlarının Dağılışı



Eşikyayla göleti, 1650 m yüksekte yer alır. Bu değeriyle çevresine göre oldukça yüksekte yer almaktadır. Yüzölçümü olarak yaklaşık 3 km²'lik yüzeyi kapsamaktadır. Eşikyayla göleti aynı zamanda Kollubaba Tepesi'nden aldığı kaynaklarla beraber Kılıçkaya göletlerinin besleme kaynağını oluşturmaktadır (Şekil 73).

Şekil 73:1650 m Yükseltideki Eşikyayla Göletinden Bir Görünüm



Eşikyayla göletinin suları, Pidere deresi vasıtasıyla Kılıçkaya göletlerine ulaşmaktadır. Kollubaba Tepesi'nden kaynağını alan akarsularla beslenmektedir. Önüne set çekilen gölet, fay hattı üzerinde yer almaktadır. Olası bir hareketlilik veya taşma sırasında topraktan yapılmış setin yıkılması söz konusudur. Dolayısıyla aşağısında yer alan yerleşim birimleri ve tarım alanları için risk unsuru oluşturmaktadır. Nitekim söz konusu gölet VII. sınıf arazi üzerinde yer almakta, VII ve VIII. sınıf arazi üzerinde yer alan akarsular tarafından beslenmektedir. Kaynağından çıkan akarsuların birikim alanına varıncaya dek beraberinde aşınan iri malzemelerinde taşınması olacaktır. Dolayısıyla olası bir taşkın riski durumunda söz konusu bu arazi sınıflarına nispeten tarımsal açıdan işlemeye daha elverişli ve verimli III, IV, VI. sınıf arazilerin taşkın altında kalması söz konusu olacaktır. Nitekim eğimli ve yüksek sahalardan aşınan iri unsurların ova tabanlarında, aşağı havzalarda, dağ eteklerindeki yelpaze ve birikinti konileri üzerinde siltasyon ve taşlılaşmaya yol açarak bu arazilerin verimliliğinin düşmesine neden olmaktadır. Bunların önüne geçebilmek için göletin aşırı yağışlardan dolayı dolması durumunda taşkınlığı önlemek için suyun tahliyesini sağlayan sistemin kurulması gerekmektedir.

Kılıçkaya göletleri (üç tane), yöre halkı imkânlarıyla yapılmıştır. Zemin yapısının yumuşak, geçirgenliğinin fazla olması ve plansız kullanımı nedeniyle dönemsel olarak, özellikle su ihtiyacının fazla olduğu yaz aylarında kurumaktadır. Çoğunlukla hayvancılık faaliyetlerinde su ihtiyacını karşılamak amacıyla kullanılmaktadır (Şekil 74).

Şekil 74: Yaz Döneminde Kuruyan Kılıçkaya Göletinden Bir Görünüm



Hırkapınar ve Künreş göletleri çeltik tarımı için önem arz etmektedir. Kanallar vasıtasıyla kanalize edilerek dönemlik olarak çeltik alanları sulanmaktadır. Bilindiği gibi yörenin etek kısımlarında ekolojik olarak adapte olmuş, meşhur Karacadağ Pirinci yetiştirilmektedir. Bayırkonak, Künreş Şerefli ve Leylak göletleri 1500 metreden doğan; Zor, Kuzugölü, Gezin, Gırrık, Karadere, Mirbadin akarsularıyla, Ovabağ göleti ise Müzevir deresinden beslenmektedir.

Derbi (Soydan) sulama göleti, 290 ha yüzey alanı, 8 hm³ hacme sahip ve yıllık ortalama su potansiyeli 15,1 hm³, sulama sahası ise 640 (ha) teşkil etmektedir (DSİ, 2011). GAP kapsamında yapılan Derbi göleti çoğunlukla tarım arazilerini ve hayvan sulama için faaliyetleri için yapılmıştır. Yörenin sulu tarım alanlarının büyük çoğunluğu bu gölet etrafında toplanmıştır. DSİ gibi kamu kurumları tarafından bu tür göletlerin inşa edilmesi ile GAP'ta bir adım daha atılmış olunacaktır. Bu gibi yapılan her hamlenin kalkınma seviyesi bakımından diğer bölgelerden geride olan yöreyi biraz daha kalkındıracaktır.

Karacadağ Yöresi ve havzasında ilkbahar ve kış mevsimlerinde akan dere ve akarsuların bazı tedbirlerin alınmasıyla, yöre halkı için yeterli olduğu gözlenmiştir. Söz konusu akarsuların birçoğunun ve özellikle kurak zamanlarda, yaz mevsiminde kuruduğu da bilinen bir gerçektir. Yörede bu akarsuların çoğundan ne yazık ki yeterince yararlanılmamaktadır. Bazı yerleşim alanlarında, akarsuların önüne basit setler çekilerek yer yer yapay göletler oluşturulmuştur. Bu göletlerden köylüler ancak arazi varlığı oranında yararlanmaktadırlar. Yörede benzer bir uygulamayla belirli mevsimlerde akan akarsuların önüne setler çekilerek su toplama havzaları

oluşturulabilir. Böylelikle hem bitki deseni değişecek hem de hayvanların su bulabilmek için uzun yol kat etmesini de önleyecektir. Bir diğer faydası da hem Karacadağ Çeltiği üretiminin istenilen seviyeye ulaşmasında hem de yöre halkının gelir seviyesinin yükselmesinde, söz konusu gölet sayısının artırılması birinci derecede etkili olan bir faktör olacağı tahmin edilmektedir.

Yörede, 1984 yılında sulama göletlerinin yapımına başlandığı bilinmektedir. Fakat buna rağmen günümüze kadar yöre halkı çabaları dışında herhangi bir işlem yapılmamıştır. Sulama göletlerinin kapasitesi o yılki yağış miktarıyla ilişkili olarak değişmekle birlikte 700–800 dekar civarındaki bir alan bu göletler vasıtasıyla sulanabilmektedir (Alp, 2011, s. 72,73). Fakat daha önce de Kılıçkaya göletleri için söylendiği gibi, Alatosun Beldesi'nde de mevcut göletlerin su birikim sorunları mevcuttur. Nitekim biriktirilen suyu muhafaza etmek de önemli bir sorundur. Başta Karacadağ (Alatosun) Beldesi olmak üzere, bazı göletlerde su kaçağı sorunu yaşanabilmektedir. Bu sorunda ekilecek çeltik tarımı alanlarını sınırlandırmaktadır. Göletler önüne çekilen seddelerden ve gölet zemininde ki toprak tabakasının sızdırma sorunları henüz çözülememiştir.

Karacadağ Yöresi'nin coğrafi özellikleri artezyen kuyularının açılmasına pek elverişli değildir. Dağlık ve taşlık arazi kazımı güçleştirmekte ve yapılan işin maliyetini artırmaktadır. Dolayısıyla yeni sulama göletlerinin oluşturulması ve gölet sayısının arttırılması gerekmektedir. Çünkü bölgedeki göletler kurumak üzere ve hâlihazırda ancak birkaç tane sulama göleti mevcuttur. Bu göletler ve kaynak sular az da olsa ürün elde edilmesine katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla söz konusu göletlerin sayısı en kısa zamanda arttırılmalıdır. Aksi durumda zor şartlarla yetiştirilen meşhur Karacadağ Pirinci'nin varlığından söz edilemeyecektir. Söz konusu göletlerin, küçük yatırımlar yapılarak onarılırsa yöre halkı refahının yükseltilmesine katkı sağlanmış olacaktır. Bu yatırımların yapılmasında başta bazı sivil toplum kuruluşları ve Devlet Su İşleri gibi ilgili kamu kurumları bu bölgeye yönlendirilerek destekleri sağlanabilir. Bunların dışında yöre halkının kuracakları sulama kooperatifi birlikleri de bir alternatif olarak sunulabilir.

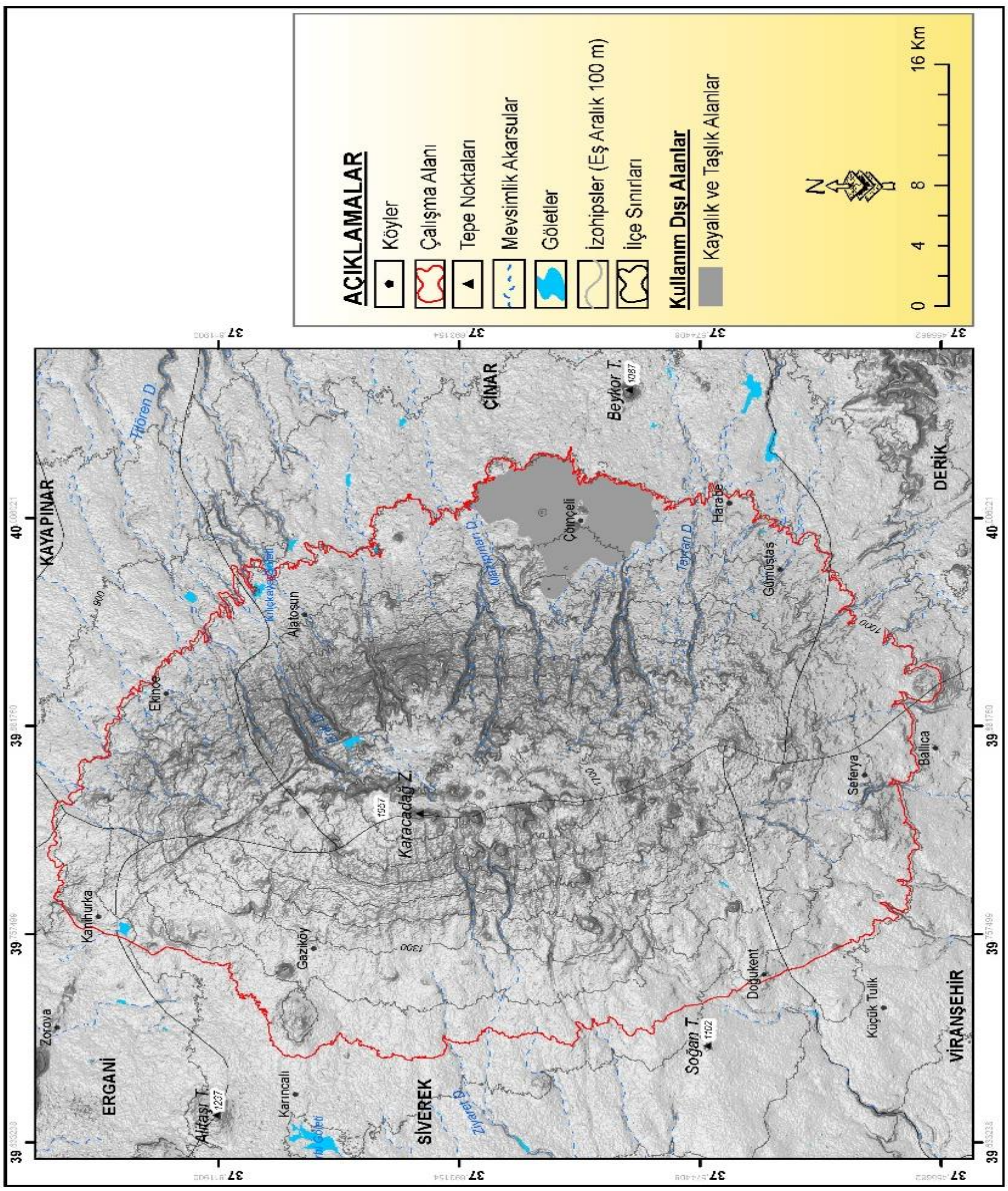
3.2.6. Kayalık ve Taşlık Alanlar

Üzerinde toprak örtüsünden yoksun, parçalanmamış ya da kısmen parçalanmış sert kaya ve taşlarla kaplı alanlar çıplak kaya ve molozlar şeklinde tanımlanmaktadır. Bu alanlarda bitki örtüsü yok ya da yok denecek kadar azdır. Taşlar arasında toprak bulunan kaya çatlaklarında veya topraklı küçük alanlarda yetişen çok seyrek ağaçlar, çalı ve otlaklar bulunabilir (Gürtekin, 1996, s.15). Bunun yanı sıra kullanım dışı veya kullanılmayan alanlar grubuna giren bu araziler, bitkisel üretim için toprağı bulunmayan araziler olarak da tanımlanabilir.

Karacadağ Yöresi'nde VII. sınıf arazi üzerinde yer alan kayalık taşlık arazilerin alanı 3940,08 ha olup toplam kullanım alanlarının (107914,91), % 3,7'sini oluştururlar. Karacadağ Yöresi'nde kayalık ve taşlık alanların en çok olduğu alan doğu kesimde yer alan Çömçeli Köyü ve civarıdır (Şekil 75). Bu alan 1000-1250 m yükselti değerleri arasındadır. Ayrıca bu sahanın dışında dağlık, tepelik ve sırtların olduğu yerlerde de görülmektedir. Bunun yanı sıra Siverek, Viranşehir ilçeleri ve Diyarbakır ilinin büyük bir kısmını oluşturan kayalık ve taşlık alanlar Karacadağ kaynaklıdır. Bu alanlar, söz konusu yerleşmeler için gerek beşeri olarak gerek ise doğal ortam açısından çoğu zaman kısıtlayıcı bir etmen, çoğu zaman da hayat veren bir faktör olmuştur. Nitekim Karacadağ volkanizmasının etkileri, kayalık ve taşlık alanlarda olduğu gibi diğer coğrafi etkileri de doğal ortam insan etkileşiminin bir yansıması olarak… tarih boyunca beşeri hayata, başta tarımsal faaliyetler olmak üzere diğer ekonomik faaliyetlere, yaşam tarzlarına, yerleşme dokusuna ve mimarisine tesir etmiştir (Benek, 2012, s.201).

Bölgenin gerek Mezopotamya'nın kuzey sınırını oluşturan Güneydoğu Torosları'nın gerek nehir (Fırat ve Dicle) ve nehir kollarının, gerekse Fırat ve Dicle havzalarının su bölümü çizgisini oluşturan Karacadağ volkanizmasının coğrafi etkileri şaşırtıcı derecede, tarih boyunca, beşeri hayata, ekonomik faaliyetlere (özellikle tarımsal faaliyetlere), yaşam tarzlarına, yerleşme dokusuna ve mimarisine yansımıştır.

Şekil 75: Karacadağ Yöresi'nde Kayalık ve Taşlık Alanların Dağılımı



Söz konusu taşlık alanlar verimli toprakların üzerindedir. Daha doğru bir ifadeyle taşlık-kayalık alanlar, toprağın sömürülmesini engelledikleri ve işlenmesine olanak vermedikleri için buradaki topraklar korunma imkânı bulmuştur. Dolayısıyla yöredeki taşlık alanlar, diğer tarım alanlarına nazaran kimyasallarla kirlenmemiş ve organik tarıma uygun alanlar durumundadır. Karacadağ'da ki taşlık araziler, Diyarbakır ve Şanlıurfa'ya bağlı birçok köy ve beldeyi kapsamaktadır. Söz konusu taşlık-kayalık arazilerin büyük bir kısmı mera ve hazine arazisi kapsamındadır.

Esas itibariyle yörenin çoğu alanı kesintili olarak kayalık ve taşlıklarla kaplıdır. Fakat kesintisiz olarak toprak örtüsünün çok az olduğu ya da gelişim gösteremediği

veya örtülü vaziyette olan Çömçeli Köyü ve civarındaki alan, tamamıyla çıplak kayalık ve taşlık alan niteliğindedir. Bu alan aynı zamanda arızalı bir topoğrafyaya sahip ve morfolojik bir birim olarak leçelik alandır (Şekil 76). Üzerinde geçmişten gelen yoğun bitki örtüsü tahribinden kalmış, sınırlı alanlarda yetişen seyrek türde ağaçlara rastlanır.

Şekil 76: Beykor Tepe (1087 m) Üzerinden Kayalık-Taşlık Alanlar ve Gerisindeki Karacadağ Yöresi'nden Genel Bir Görünüm



III. evre (Ovabağ) lav grubu volkanitleri üzerinde yer alan saha, Karacadağ çevresinde günümüze en yakın zamanda oluşmuş izlenimi vermektedir. Nitekim son volkanik aktiviteler yine bu civarda vuku bulmuştur. Dolayısıyla diğer kesimlere göre iyi korunmuş denebilir. Bundan dolayı volkan topoğrafyasına ait çok sayıda lav tünelleri, lav akıntıları, gaz boşluklarından dolayı tavanı çökmüş lav tünelleri, mağaralar, krater, tepeler, skorya ve piroklastik koniler, simetrik ve asimetrik koniler, leçelik (leçe) saha, lav cürufları ve örgülü lavlar gibi birçok özelliği bu alanda görmek mümkündür (Şekil 77). Mevcut durumda kullanım dışı olan bu alanlar, Türkiye'de sayılı yerler arasındandır. Bu açıdan güçlü bir potansiyeli olan bu saha turizm amaçlı değerlendirilebilir.

Şekil 77: Baruttepe Krateri Üzerinden Kayalık-Taşlık ve Leçelik Alanlar, Güney Doğusunda Tavanı Çökmüş Bir Lav Tüneli, Seyrek Bitki Örtüsü ve Gerisindeki Beykor Tepe Konilerinden Bir Görünüm



Taşlık alanlar günümüz teknolojisiyle temizlenebilir durumdadır. Temizlenen taşlar başka yerlerde ekonomik olarak farklı şekillerde değerlendirilebilir. Örneğin, toplanacak taşların şekil verilerek kesilmesi veya parçalanması suretiyle, konutlarda parke ve duvar taşı, yol yapımında asfalt taşı, çimento agregası ve konkasör malzemesi gibi birçok alanda değerlendirilmesi mümkündür. Nitekim geçmiş dönemlerde olduğu gibi günümüzde de Karacadağ çevresinde yer alan şehirlerde plato yüzeyinden alınan bazalt taşları yol, sokak, kaldırım, park/bahçe, bina, avlu vb. yapımında yapı malzemesi olarak çok sık kullanılmaktadır. Ek bir alternatif olarakta turizm amaçlı yöresel, dayanıklı biblolar ve figürler hatıra eşya olarak da tasarlanmak üzere değerlendirilebilirler. Diğer taşlara göre çok daha kaliteli, sert ve dayanıklı bir malzeme olduğundan dolayı tercih sebebidir ve kullanım alanları da oldukça geniştir.

Yukarıda sayılan amaçlar doğrultusunda, taşlık alanlardan temizlenen yerler ise doğal ortamın dengesini bozmadan, kontrollü bir şekilde organik tarıma açılabilir. Çünkü bu alanlar diğer tarım alanları gibi, kimyasal türevde ilaçlarla kirlenmemiş ve organik tarıma uygun durumdadırlar. Böylelikle, hem taşlık alanların potansiyelleri değerlendirilmiş olacak hem de yöre halkının geçim kaynakları revize edilmiş olacaktır.

Bazaltın tarihsel olarak, eski dönemlerden kalan birçok tarihi yapının zamana karşı gösterdiği dayanımı ve yöresel bir yapı malzemesi olarak birçok yerde kullanım

alanının çeşitlilik göstermesiyle, sadece günümüzde değil geçmiş dönemlerde de tercih sebebi olduğunu işaret etmektedir. Bu anlamda bazalt taşının önemini her zaman koruduğu ve kullanım alanlarının zaman içinde sürekli arttığı ve artacağı söylenebilir. Daha önce de ifade edildiği üzere, Karacadağ'ın hakim taşı olan bazalt, özellikleri ve sağladığı avantajlarıyla çevredeki yerleşmelere etki etmiş ve adeta karakter kazandırmıştır. Bunlara, bazalt karakterli Diyarbakır ve Siverek şehirleri örnek olarak verilebilir. Zaman içinde gerek kırsal gerek ise kentsel alanlarda bazalt temel yapı taşı olarak kullanılmıştır. Diyarbakır'da ki bazı tarihi yapılar bunların iyi örneklerindendir (Şekil 78, Tablo 18).

Şekil 78: Diyarbakır İlinde Bazalt Taşının Yapı Malzemesi Olarak Kullanıldığı Bazı Tarihi Yapılardan Görünümler



Yukarıda görseli verilen yapıların sırasıyla isimleri Tablo 18'de verilmiştir.

Tablo 18: Diyarbakır İlinde Bazalt Taşının Yapı Malzemesi Olarak Kullanıldığı Bazı Tarihi Yapılar Adları

Görsel No.	Yapı Adı
1	Beşinci Haremi Şerif Diyarbakır Ulu Camii ve Avlusu
2	Hazreti Süleyman Camii
3	Behram Paşa Camii
4	Şeyh Mutahhar Camii ve Dört Ayaklı Minare
5	Meryem Ana Süryani Kadim Kilisesi
6	Gelenekesel Diyarbakır Evi ve Eyvanı
7	Mel(i)ek Ahmet Paşa Camii
8	Ahmed Arif Müzesi
9	Sülüklü Han
10	Surlardan Bir Bölüm (Keçi Burcu)
11	On Gözlü (Dicle) Köprü

3.2.7. Diğer Alanlar

Genel arazi bölünüşü içinde, arazi kullanım bakımından bitkisel üretim için toprağı bulunmayan veya elverişli olmayan araziler diğer alanlar ya da diğer araziler olarak kısaca tanımlanabilir. Bu anlamda, Karacadağ Yöresi'nde diğer alanlar; turizm ve rekreasyon faaliyetleri bağlamında kış turizmi için değerlendirilen Karacadağ kayak merkezi alanı, resmi hizmet alanları, cüruf ve ponza ocakları, Karacadağ çöp depolama sahası ve yollar olmak üzere 5 başlık altında incelenmiştir.

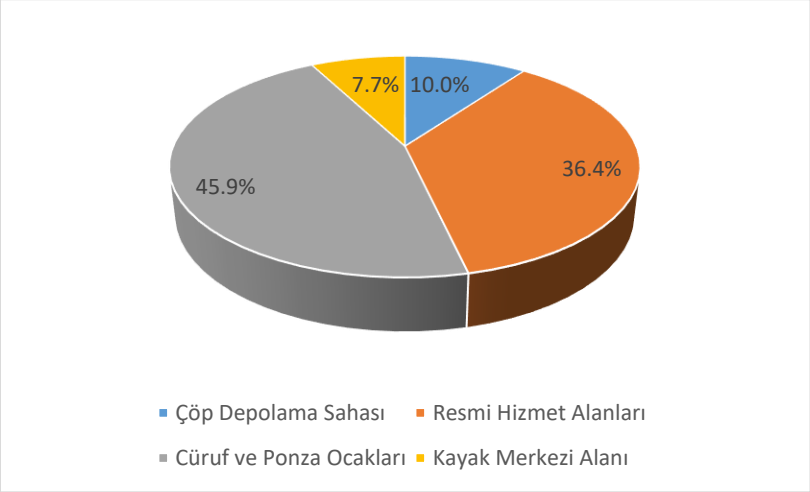
Toplam araziler (107914,91 ha) içinde diğer alanlar, 280,61 ha alan kaplamakta ve genel arazi bölünüşü içinde göletler yani su yüzeyi alanlarından (137,28 ha (%01) sonra %0,3 kadar bir oranla çok az bir alan kaplamaktadır. Diğer alanlar ise alan bakımından kendi içinde sırasıyla; cüruf ve ponza ocakları 128,68 ha (% 45,9), resmi hizmet alanları 102,06 ha (% 36,4), çöp depolama sahası 28,14 ha (%10,0) ve en az

olarak da kayak merkezi alanı 21,73 ha (% 7,7) alan ihtiva etmektedir (Tablo 19, Şekil 79).

Tablo 19: Karacadağ Yöresi'nde Diğer Kullanım Alanları ve Kapladığı Alanlar (ha)

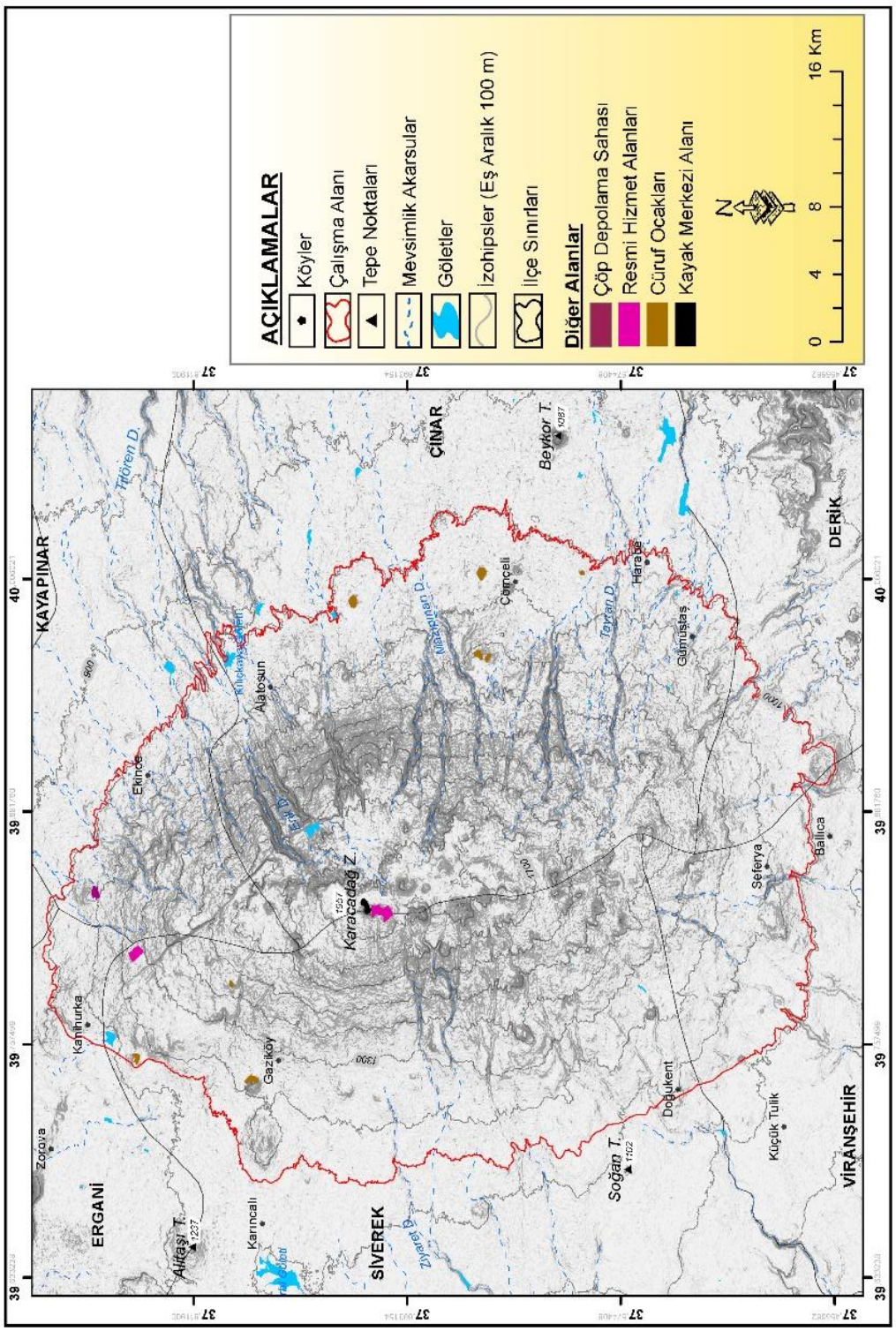
Kullanım Alanları	Kapladığı Alan (ha)
Çöp Depolama Sahası	28,14
Resmi Hizmet Alanları	102,06
Cüruf ve Ponza Ocakları	128,68
Kayak Merkezi Alanı	21,73
Toplam	280,61

Şekil 79: Karacadağ Yöresi'nde Diğer Kullanım Alanları ve Kapladığı Alanlar (%)



Cüruf ve ponza ocakları yörenin doğu ve kuzeybatı kesimlerinde yoğunlaşmaktadır. Resmi hizmet alanları içinde değerlendirilen karayolları bakım ve onarım tesisleri, kuzeyde 1285 m yükseltide yörenin kuzeybatı yamacındadır. Diğer resmi alanlar olan Askeri radar, TRT vericisi ve MGM'nin hava ölçüm istasyonu ise Karacadağ'ın en yüksek kesimi olan Kollubaba Tepesi'nde (1957 m) yer almaktadır. Karacadağ kayak merkezi de yine Kollubaba Tepesi'nin doğu yamacında kurulmuştur. Çöp depolama sahası ise Karacadağ kütlesi üzerinde 1120 m yükseltide ki en kuzey uçta yer almaktadır (Şekil 80).

Şekil 80: Karacadağ Yöresi'nde Diğer Kullanım Alanlarının Dağılışı



3.2.7.1. Karacadağ Kayak Tesisleri Alanı

Karacadağ, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin fazla yağış alan kesimlerinden biri olması sebebiyle, kış turizminin yanı sıra gerek kültürel gerek ise doğal çekicilikleriyle turizm bakımından da önemli bir potansiyele sahiptir. Özellikle kış turizmi, yayla turizmi, jeopark (jeosit, jeomorfosit), botanik turizm ve ekoturizm bu bölgede ele alınması ve teşvik edilmesi gereken bir konudur. Karacadağ, mevcut turizm potansiyeli iyi bir şekilde değerlendirilmesi halinde, bulunduğu coğrafi konumu itibariyle birçok açıdan destinasyon ve çekim merkezi olmaya aday durumundadır. Ancak arazi kullanım bakımından bu başlıkta kış turizmi kapsamında kayak alanı değerlendirilecektir. Yörenin sahip olduğu diğer turizm çeşitleri ve potansiyellerine ilişkin bilgiler turizm ve rekreasyon alanlarına yönelik öneriler başlığı altında verilecektir[13].

Güneydoğu Anadolu Bölgesi, iklim yapısı itibariyle yaz döneminde sıcaklıkların yüksek oluşundan, kış aylarında ise özellikle yüksek yerlerde az da olsa kar yağışı ve don olaylarına rastlanılmasından dolayı çok sınırlı alanlarda ve sınırlı bir dönem içerisinde turizm faaliyetlerine kısmi bir sınırlandırma getirmektedir. Bu sebeple, kış aylarında bölgenin kayak merkezi haline gelen ilk ve tek yer Karacadağ'dır (Benek, 2020, s.41). Karacadağ Kayak Tesisi 21,73 ha alan ile diğer alanların %7,7'sini meydana getirmektedir. VII. ve VIII. sınıf araziler üzerinde kurulmuştur.

Karacadağ, sınırlı olmakla beraber yöre halkının kış turizmi ihtiyaçlarını gidermesi açısından oldukça önemli bir yere sahiptir. Kollubaba Tepesi'nin kuzeydoğuya bakan yamacında 1850-1950 m yükseltileri arasında bulunan kış turizm merkezi, Siverek'e 45, Şanlıurfa'ya 140, Diyarbakır'a ise 80 km mesafededir (Aytaç vd., 2014, s.295). İlk defa 1999 yılında Siverek Kaymakamlığı'nın girişimleriyle kurulan Karacadağ Kayak Tesisleri, Şanlıurfa iline bağlı Siverek ilçesinin sınırları içerisinde olup, 1919 m yükseklikte bulunmaktadır. 600-700 m uzunluğunda pistler için 250 m'lik bir lift yapılmıştır. Kayak merkezinde 60 m².'lik bir kafeterya ile 30 m²'lik bungalov tipi hizmet evi ve kamelyalar bulunmaktadır (Şekil 81). Genellikle Kasım ayından itibaren dört aylık kayma sezonu vardır (Benek,2009,

[13] Bkz.. Bölüm VI, s. 209

s.433; 2013, s.47). Bu açıdan yöre halkı ve çevre illerden gelen insanlar için önemli bir doğa ve kış turizmi potansiyeline sahip olduğu söylenebilir.

Şekil 81: Karacadağ Kayak Tesislerinden Kış (a) ve Yaz (b) Dönemlerinden Bir Görünüm



Bir yerin kış turizmine uygunluğu temelde bazı kriterlere bağlıdır. Bir bölgede kar örtüsünün asgari düzeyde en az iki ay yerde kalması ve örtü kalınlığının 50 cm'yi aşması durumunda ve bölge eğer çığ bakımından da risk taşımıyorsa, ulaşılabilir bir konumda, eğim durumu yeterli, turizm faaliyeti için talep edecek yeterli bir nüfus var ise ve bölgeye konaklama için yatırım yapılmış ise o bölge kış turizmi için uygundur (Doğanay,2001, s.44). Bu durumda Karacadağ, konaklama unsuru dışında diğer şartları taşımaktadır.

Karacadağ Kayak Tesisleri, günübirlik ziyaret eden bölge halkının gündelik ihtiyaçlarını karşılayabilecek niteliktedir. Ancak uluslararası düzeyde standartlara uygun değildir. Özellikle GAP süreciyle beraber son dönemlerde bölgede meydana gelen sosyoekonomik gelişmelere bağlı olarak kış turizmine artan ilgi, Karacadağ'a

gelen ziyaretçi sayısında önemli ölçüde artmasına neden olmuştur. Bu durum tesislerin geliştirilip ek yatırımların yapılmasını gerekli kılmaktadır (Aytaç vd., 2014, s.296).

3.2.7.2. Çöp Depolama Sahası

Diyarbakır-Siverek eski yolu kuzeyinde yer alan Keşişlik Tepe, Karacadağ kütlesi üzerinde en kuzey uçta 1120 m yükselti ile K2 bazaltları üzerinde yükselmiştir. Aynı zamanda, kuzeybatı-güneydoğu doğrultulu muhtemel bir fay üzerinde yer alır. Bu doğal oluşum günümüzde amaç dışı bir kullanımda ve çöp depolama alanı olarak kullanılmaktadır (Şekil 82). Yaklaşık olarak 28,14 ha alan ile diğer alanların %10'unu meydana getirmektedir. IV.,VI., ve VII. sınıf araziler üzerinde yer almaktadır.

Şekil 82:Çöp Depolama Sahası Olarak Kullanılan Keşişlik Tepe'nin Güneyden Görünümü



Geçen 20 yıl içerisinde çevredeki katı atıklar vahşi depolama yöntemiyle Karacadağ'da Keşişlik Tepe (1120 m) ve civarında biriktirilmekteydi. Bu durum başta su, hava ve toprak gibi doğal ortam faktörlerinin kirlenmesine sebep olmasının yanı sıra biriken çöplerden çıkan metan gazlar çevrede ikamet eden halkın yaşam kalitesini de düşürmekteydi. 2020 yılı itibariyle Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi'nin girişimleriyle, Entegre Katı Atık Yönetimi (EKAY) kapsamında ve "Sıfır Atık" projesiyle EKAY tesisleri kurulmuştur (Şekil 83). Bu girişimle katı atık niteliğindeki çöpler ayrıştırılarak toplanmaktadır. Ayrıştırılmadan toplanan çöpler ise EKAY tesislerinde ayrıştırılıp dönüştürülmektedir. Organik ve inorganik olarak ayrıştırılan bu atıklar gazlaştırılıp elektrik üretmek üzere değerlendirilmektedir.

Şekil 83:EKAY Tesisleri ve Ayrıştırılan Atıkların Gazlaştırılıp Elektrik Üretmek Üzere Değerlendirildiği Gaz Depolama Balonundan Bir Görünüm



Proje kapsamında enerji üretim santrali için 2050 m².'lik bir alan ayrılmıştır. Bu alanda, depolama amaçlı 10.000 m³'lük bir adet gaz balonu da inşa edilmiştir. Katı atıklardan üretilen gaz, toplama sistemiyle gaz balonuna doldurulmaktadır (URL 1, 2021). Tesiste günlük ortalama 1475 ton atık işlenmektedir (URL 2, 2021). Bu sayede enerjiye dönüşen atıkların havayı, suyu ve çevreyi kirletmesinin önüne geçilmektedir. Aynı zamanda bu atıkların bertaraf edilerek ve değerlendirilerek hem ekonomik hem de çevresel açıdan sürdürebilirlik sağlanmaktadır.

3.2.7.3. Resmi Hizmet Alanları

Yörede 1950 m yükseltideki Kollubaba Tepesi'nde yer alan Askeri Radar, TRT vericisi ve Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün hava ölçüm istasyonu ve Karacadağ'ın kuzey kesiminde, eski Diyarbakır-Siverek yolu üzerinde yer Karayolları bakım ve dinlenme tesisleri (1285 m) resmi hizmet alanları olarak yer almaktadırlar. Diğer alanlar (280,61 ha) içinde toplamda 102,06 ha alan ile %36,4 kadar bir oran oluşturmaktadır.

Karayolları bakım ve dinlenme tesisleri, idari olarak Siverek ilçesi sınırları içinde Kamışpınar ve Çevirme köyleri arasında yer almaktadır. Hizmet alanları içinde (102,06 ha) toplamda 38,4 ha alan kaplamakta ve VI. arazi üzerinde yer almaktadır. Çevresi kapalı olduğu için bitki örtüsü çevresine göre korunmuştur, içerisinde az

miktarda koruluk alan mevcuttur. Ancak günümüzde hizmet vermemekte ve atıl durumdadır.

Karacadağ'ın en yüksek konumunda olan ve 1957 m yükseltideki Kollubaba Tepesi'nde yer alan Askeri Radar, TRT vericisi ve yakın zamanda hizmete giren Meteoroloji Genel Müdürlüğünün hava ölçüm istasyonu, hizmet alanları içinde (102,06 ha) toplamda 63,7 ha alan kaplamaktadır (Şekil 84). VIII. arazi üzerinde yer alan söz konusu bu alanların etrafı kapalı ve sürekli gözlem altındadır. Dolayısıyla çevresinde görülen tahribatın aksine bu alanlarda bitki örtüsü pek tahribata uğramamıştır.

Şekil 84: Kollubaba Tepesi Üzerinde Askeri Radar, TRT Vericisi ve Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün Hava Ölçüm İstasyonunun Doğu Yönünden Görünümü



3.2.7.4. Cüruf ve Ponza Ocakları

Bilindiği üzere, magmanın yerkabuğunun üst kısmına doğru hareket ederek kabuk içerisinde ya da yüzeyde gerçekleştirmiş olduğu volkanik faaliyetler sonucunda soğuması ve katılaşmasıyla, volkanik kökenli madenler ve kayaçlar meydana gelmektedir (Elmastaş, 2012, s.198). Kayaçlar, kökenlerine ve oluşum şartlarına göre magmatik, başkalaşım (metamorfik) ve tortul (sedimanter) olmak üzere başlıca üç gruba ayrılmaktadırlar (Kılıç,2009, s.963). Bunlar içerisinde magmatik kayaçlar, volkanik ortamda magmanın soğuması ve katılaşması sonucu meydana gelmektedirler. Bu kayaçlardan biri olan ve coğrafya literatüründe yaygın olarak volkan tüfü, sünger taşı veya cüruf olarak bilinen ponzadır.

Pomza veya ponza, kızgın haldeki magmanın ihtiva ettiği gazların ani soğuma sırasında kütleden ayrılması ile oluşan süngerimsi görünümlü, camsı yapıda ve çok

gözenekli ekonomik değeri olan volkanik kökenli bir taştır (Elmastaş, 2012, s.198). Aynı zamanda fiziksel ve kimyasal etkenlere karşı dayanıklı türdedir. Oluşumu esnasında bünyedeki gazların ani olarak bünyeyi terk etmesi ve ani soğuması nedeni ile mikro ölçekten makro ölçeğe kadar sayısız gözenek içermektedir (URL 3; Eroğlu ve Şahiner,2020, s.12). Türkçe'de köpüktaşı, süngertaşı, topuktaşı, lavtaşı (Eroğlu ve Şahiner,2020, s.9) nasırtaşı, hışırtaşı, küvek ve kisir (Özkan ve Tuncer, 2001, s.200) gibi pek çok adla bilinir.

Asidik ve bazik volkanik faaliyetler neticesinde iki tür pomza meydana gelmektedir. Bunlar asidik ve bazik pomzadır. Bazik pomzaya, bazaltik pomza veya skorya da denilmektedir (Dal vd., 2021, s.338).) Asidik pomza; açık renkli, genellikle kirli beyaz veya gri olup, yeryüzünde daha bazik pomzaya nazaran yaygın olarak bulunur. Yoğunluğu ve silis oranı daha yüksek olup, hafifliği nedeniyle inşaat sektöründe yaygın kullanım alanı bulabilmektedir. Bazik pomza; genelde koyu renkli, kahverengimsi, siyah veya kırmızımsı renklerdedir. Asidik pomzaya göre bünyesinde demir, alüminyum, magnezyum ve kalsiyum bileşenleri daha yüksek oranda bulunmaktadır (URL 3; Eroğlu vd., 2020, s.13; Özkan vd., 2001, s.201; Yanık, 2007, s.4). Bu sebepten dolayı birden çok farklı endüstriyel alanlarda (örneğin gübre sanayiinde, toprak ıslahı amacıyla tarımda vs.) kullanılmaktadır (Şekil 85, Tablo 20).

Şekil 85: Asidik Pomza (a) ve Bazik Pomza (b) Örneği



Kaynak: URL 4; https://www.mta.gov.tr/v3.0/sayfalar/bilgi-merkezi/maden-serisi/pomza.pdf

Tablo 20: Pomzanın Kimyasal Bileşimi ve Değerleri (%)

Bileşim	Asidik Pomza	Bazik Pomza
SiO_2	70	45
$Al_2 O_3$	14	21
$Fe_2 O_3$	2,5	7
CaO	0,9	11
MgO	0,6	7
Na_2 O+K_2	9	8
TiO_2	< 1	< 1
SO_3	< 1	< 1
Ateş kaybı	3	1

Kaynak: Aksay vd., 2016, s.385; Gündüz vd., 1998, s.301'den alınarak düzenlenmiştir.

Pomza, kullanımı çok eski dönemlere dayanan bir madendir. Önceleri inşaat sektöründe yapı malzemesi olarak kullanılırken, günümüzde ise kullanım alanları giderek genişlemiştir. İnşaat sektörünün yanında tarım, boya, cam, kimya, mobilya, elektronik, seramik, metal ve plastik sanayisi gibi çeşitli sanayi kollarında da yaygın olarak kullanılmaktadır. Bunların yanı sıra asfalt kaplamalarında katkı maddesi olarak, karayollarında buzlanmayı kontrol altına almada ve hem doğal hem de doğal olmayan madeni eşyaların ve gümüş gibi yumuşak metallerin cilalanmasında kullanılmaktadır (Elmastaş, 2012, s.205). Görüldüğü üzere ponzanın kullanım yelpazesi oldukça geniştir. Ancak hem yöreye katkı sağlaması hem de yörede bazik pomzaların potansiyeli söz konusu olduğu için burada sadece tarımsal bakımdan kullanım avantajları kısaca irdelenecektir.

Tarımsal uygulamalarda; içerik olarak demir, magnezyum, alüminyum ve kalsiyum bileşenleri daha yüksek olan bazik pomzalar kullanılır. Üretim ve işlemede kolaylık sağlaması, yüksek su tutma kapasitesi, bol ve ucuz olarak temin edilebilme, bünyesinde barındırdığı suyu tedricen ortama vererek ortamın nemini dengelemesi ve zararlı kimyevi bileşikler içermemesi gibi önemli özellikleri sebebiyle tarımsal

uygulamalarda kullanılmaktadır (Sezgin, Davraz ve Gündüz,2005, s.17). Bunun dışında bitki kök gelişimi için elverişsiz toprakların ıslahında ve topraksız ortamlarda bitki yetiştiriciliğinde de pomza kullanılmaktadır (Özkan, Tuncer ve Twicer, 2001, s.204).

Yukarıda sayılan uygulamalar dışında özellikle kuraklık problemi olan bölgelerde yüksek su tutma kapasitesi özelliğiyle sulu tarım bitkilerinin susuz ya da çok az sulanarak yetiştirilmesini sağlayan doğal bir malzeme olması sebebiyle tarımda kullanılmaktadır (Elmastaş, 2012, s.201). Özellikle gelişmiş ülkelerin çoğunda tarımda kuraklığa çare olarak başvurulan seçenekler arasındandır. Bünyesine aldığı suyu uzun müddet muhafaza ederek sürekli olarak nemli bir ortamın oluşmasını sağladığından kuraklığa alternatif olarak yaygın şekilde kullanılmaktadır. Günümüzde su kaynakları yetersiz olan Kuveyt, Suudi Arabistan, İsrail gibi ülkelerde iklimin sıcak olması ve sulama suyunun aşırı buharlaşmasından kaynaklanan su kaybının önüne geçilebilmesi için, toprağın altına belirli bir derinlikte ve kalınlıkta pomza serilerek bitkilerin ihtiyacı olan suyun direkt olarak köklere ulaşması sağlanmaktadır (Eroğlu vd., 2020, s.13).Türkiye'de ise bu alandaki çalışmalar henüz deneme aşamasındadır.

Dünya üzerinde tespit edilen pomza rezervleri oldukça fazladır. En fazla rezerv, volkanik olaylarla oluşan alanlarda yoğunlaşmaktadır. Dünya rezervleri hakkında kesin bir bilgi yoktur (Elmastaş, 2012, s.199; Akarsu, 1999, s.118; Anonim, 1996, s.22 ve Bolen, 2000, s.61, akt. Özkan ve Twicer,2001, s.202). Ancak yıllık üretim bazında, Amerikan Jeoloji Araştırmaları Kurumunun (USGS), Mineral Commodity Summaries, 2020 yılı raporuna göre; dünya pomza üretim miktarı 18.000.000 tondur. Raporda yer alan 2019 yılının kesinleşmiş verilerine göre; 7.800.000 ton üretim miktarı ile Türkiye ilk sırada yer almaktadır (Eroğlu ve Şahiner, 2020, s.17).

Pomza madeni, dünya endüstrisinde yeni olmamakla beraber, Türkiye endüstrisine son 20 yılda girmeye başlayan ve değeri yeni anlaşılan bir kayaçtır (Devlet Planlama Teşkilatı ÖİK Raporu, 2001, s.2). Alp orojenezi kuşağı üzerinde yer alan Türkiye'de, volkanik aktivitelerin geniş alanlarda etkili olmasına bağlı olarak, hemen her bölgede zengin pomza yatakları vuku bulmuştur. Ancak Türkiye'deki pomza rezervlerinin dağılışları itibariyle, volkanik arazilerin yayılış gösterdiği

alanlarda daha çok yoğunlaştığı görülmektedir (Elmastaş, 2012, s.200). Yukarıda da söylendiği gibi Türkiye dünya pomza rezervinin büyük bir kısmına sahiptir. Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG) verilerine göre, Türkiye'de toplam 2,2 milyar ton pomza rezervi mevcuttur. Buradan hareketle, pomza madeninin Türkiye'nin maden potansiyelinde önemli bir yer tuttuğu söylenebilir. MAPEG kayıtlarına göre Türkiye'deki güncel işletme ruhsatına sahip pomza sahalarının il bazında rezervleri Tablo 21'de verilmiştir.

Tablo 21:Türkiye Pomza Rezervleri

İl	**Rezerv (Ton)**
Nevşehir	1.069.115.572
Manisa	398.267.172
Kayseri	136.329.518
Osmaniye	110.172.625
İzmir	79.473.342
Konya	72.253.259
Bitlis	40.570.132
Diyarbakır	39.744.197
Erzurum	37.665.019
Isparta	32.557.558
Van	30.553.860
Burdur	25.282.904
Iğdır	20.354.889
Mardin	19.800.149
Hatay	19.264.565
Ağrı	17.761.140
Elazığ	14.417.717
Kars	12.225.478
Aksaray	9.218.516
Ankara	2.658.576
Gaziantep	1.100.000
Niğde	752.468

Erzincan	550.747
TOPLAM	**2.190.089.403**

Kaynak: (MAPEG, 2020)

Pomza rezervi bakımından Güneydoğu Bölgesi'nde Diyarbakır ili 1. sırada, Türkiye genelinde ise 8. sıradadır. Buradaki rezervlerin çoğunu bazik/bazaltik ponza yönünden zengin bir volkan olan Karacadağ oluşturmaktadır. Cüruf ve ponza ocakları, toplam diğer alanlar (280,61 ha) içinde 128,68 ha alan ile diğer alanların yaklaşık olarak yarısına yakın bir oranı (%45,9) meydana getirmektedir. Ocaklar, yörede tarımsal ve yerleşme alanı olarak kullanılan IV. sınıf ile otlak, koruluk, kayalık ve taşlık alan olarak değerlendirilen VII. sınıf araziler üzerinde yer almaktadırlar.

Karacadağ Yöresi'nde farklı renk ve doku kalitesine sahip pomzalar, açık işletme yöntemi ile çıkarılmaktadır. Başta Diyarbakır, Şanlıurfa ve Mardin çevre illerinde büyük oranda inşaat sektöründe, çimento agregası, yol yapımında, parke taşı üretimi ve briket yapımında kullanılmaktadır. Yörede ki ponzalar genelde koyu renkli, kahverengimsi, siyah ve kırmızımsı renklerdedir. Bünyesinde demir, alüminyum, magnezyum ve kalsiyum bileşenleri yüksek oranda bulunmaktadır. Dolayısıyla bu pomzalar inşaat sektörü haricinde başta topraksız tarım faaliyetleri olmak üzere birçok alanda kullanılabilecek niteliktedir. Özellikle seracılıkta ponza çok değerli bir unsurdur. Bu nedenle potansiyel olarak iyi bir şekilde değerlendirilmelidir. Çünkü toprak kaynaklarının her gün kirlendiği ve arınmasının uzun bir süre, yüksek bir maliyet gerektirdiğinden dolayı ponza burada güçlü bir alternatiftir. Nitekim doğal kaynaklardan biri olan toprak, bilinçsiz ve kontrolsüz bir şekilde kullanıldığı sürece, geleceğin uygulamalarından biri olarak görülen topraksız tarım kaçınılmaz bir son olacaktır.

Karacadağ civarındaki koniler çoğunlukla piroklastiklerden ve lav cüruflarından oluşmuşlardır. Pomza, cüruf çıkarım kapsamında değerlendirilen başlıca alanlar; Karacadağ batısındaki Gedik Mahallesi civarındaki koni, Ovabağ Köyü kuzey doğusundaki Kırmızı Tepe, Görece Köyü doğusundaki Beykor Tepe, Karabahçe güneybatısındaki Kırmızı Tepe konisi, Leblebitaş Köyü yakınlarındaki koniler gibi piroklastik konilerden cüruf almak amacıyla açılan ocaklardır. Bunlar dışında

Gırereza, Baruttepe Krateri, Sırttepe Konileri, Bekotepe ve Ziynik Tepe'de açılan diğer açık işletmeli ocaklardır (Şekil 86, 87, 88, 89, 90).

Şekil 86: Ziynik Tepe Konisinden Volkanik Cüruf Almak İçin Açılan Ocaktan Bir Görünüm



Şekil 87: Leblebitaş Köyü Civarındaki Sırttepe Konisinden Volkanik Cüruf Almak İçin Açılan Ocaktan Bir Görünüm



Şekil 88:Gırereza Konisinin Batı Kısmında Volkanik Cüruf Almak İçin Açılan Ocaktan Bir Görünüm



Şekil 89:Çömçeli Köyü Civarındaki Baruttepe Kraterinden Volkanik Cüruf Almak İçin Açılan Ocaktan Bir Görünüm



Şekil 90: Beykor Tepe Konisinin Doğu Kısmında Volkanik Cüruf Almak İçin Açılan Ocaktan Bir Görünüm



Karabahçe Köyü civarındaki Kırmızıtepe ve Ovabağ'da ki ocaklar önemli pomza kaynaklarına sahiptir. Ovabağ'da ki ocaklar, yöre genelinde olduğu gibi kuaterner yaşlı Karacadağ volkanitleriyle kaplıdır. Karacadağ volkanizması bazalt ve piroklastlardan oluşan ve oldukça geniş bir alanlara yayılmıştır. Toplamda üç farklı evrede akan bazaltların en yaşlı olanları Diyarbakır'ın yakın çevresinde yüzeylenmiş olup, iyi toprak yapısına sahiptir. İkinci evre volkanitleri ise Karacadağ'ın ana kütlesi çevresinde olup en genç olanları Ovabağ civarlarındadır (Şekil 91). Ovabağ sınırları içinde ki Kırmızı Tepe Skoryası olarak anılan alan volkanizmanın piroklastları olarak kabul edilen ve çıkış yerlerine tekabül eden bazik pomzalarla temsil edilmektedir. Kırmızımsı ve siyah renkli bu cüruflar volkanik doğal tüf olması, bol miktarda alüminyum içermeleri ve yoğunluklarının düşüklüğü nedeniyle çimento fabrikalarında yapı malzemesi olarak değerlendirilmektedir.

Şekil 91: Ovabağ Civarındaki Kırmızı Tepe Skoryasından Volkanik Cüruf ve Pomza Almak İçin Açılan Ocaktan Bir Görünüm



Karabahçe güneybatısında, üzeri fazla kalın olmayan toprak örtüsüyle kaplı olan Kırmızı Tepe'nin doğu kesiminde çimento fabrikası için cüruf almak amacıyla ocak oluşturulmuştur (Şekil 92). Bu ocakta Karacadağ etrafında karşılaşılmayan türden volkanik unsurların üzerinde kireçtaşı birikimleri dikkat çekmektedir. Volkanik cüruf 3'er cm çapında üzerlerinde ise bunları birbirine çok fazla bağlama özelliği göstermeyen kireçtaşı unsurları görülmektedir (Canpolat, 2005, s. 45).

Şekil 92: Karabahçe Güneyindeki Kırmızı Tepe Konisinden Volkanik Cüruf ve Pomza Almak İçin Açılan Ocaktan Bir Görünüm



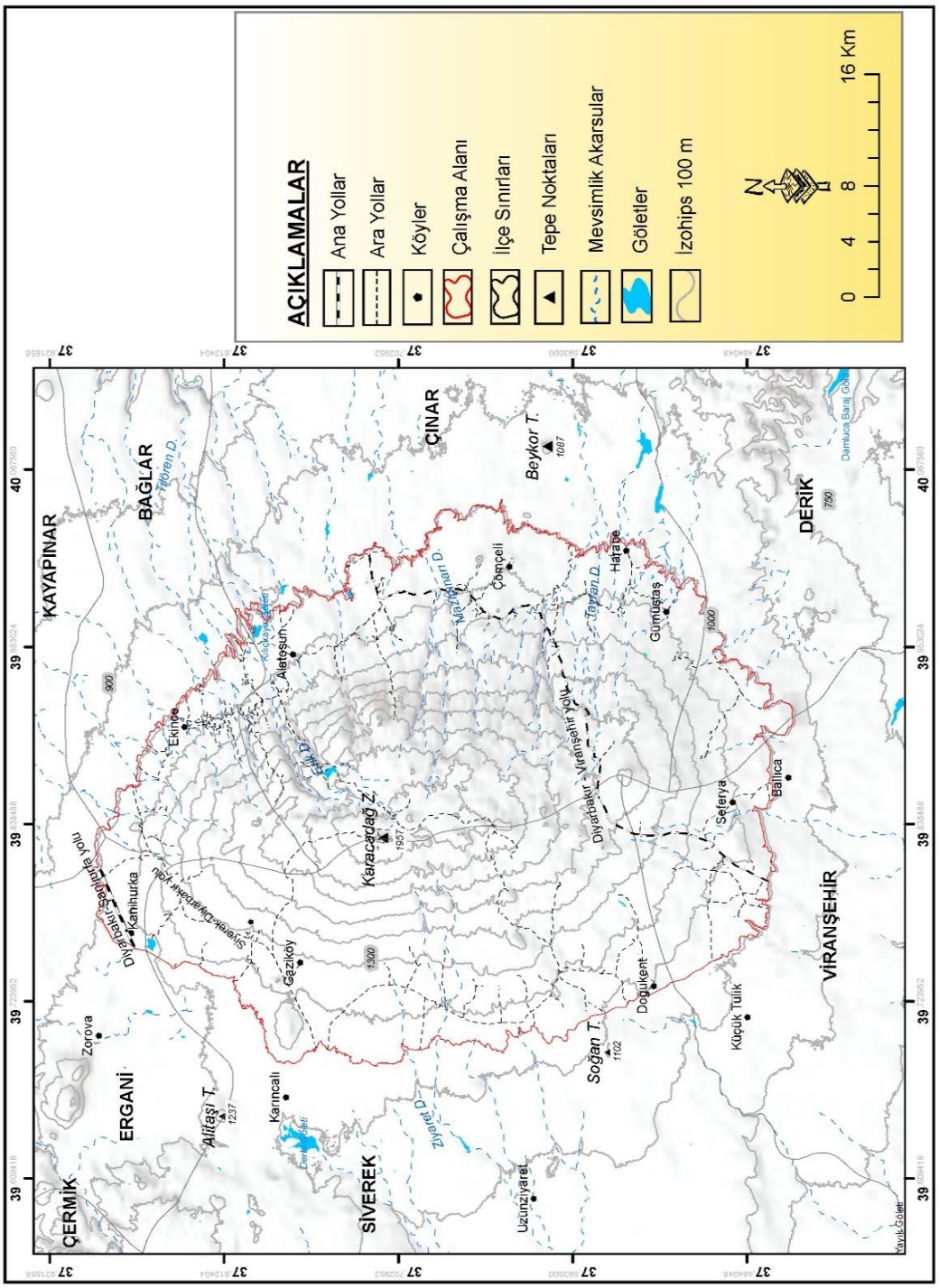
3.2.7.5. Yollar

Yöre sınırları içerisinde diğer kullanım alanlarından bir tanesi de ulaşımın sağlandığı yollardır. Bilindiği üzere yol, insanlar arasında saha ilişkilerini sağlayan, insanların ve ihtiyaç duyulan maddelerin bir yerden başka bir yere taşınmasına imkân veren nakil araçlarının hareketine elverişli, sert yüzeyli, toprak, taş, beton, demir, asfalt

veya başka malzeme ile donatılmış arazi şeridi (Gürsoy, 1975, s. 26) olarak tanımlanabilir. Genel olarak ulaşım, insanın veya eşyanın bir yerden başka bir yere taşınması şeklinde ifade edilse de (Tümertekin, 1987, s. 1), coğrafi mekândaki ulaşım, bir yerden bir yere erişmek veya aşılması gereken sahaların aşılması anlamındadır (Özçağlar vd., 2006, s. 239). Arazi eğim ve engebesinin nispeten fazla olduğu Karacadağ Yöresi'nde ulaşım sadece karayolu ile sağlanmaktadır.

Yörede yaşayan insanların ulaşım ihtiyaçlarını sağladıkları yollar, aynı zamanda doğal çevre koşullarına bağlı kalınarak insanlar tarafından oluşturulmuş bir beşeri kaynak olarak kabul edilebilir. Ulaşımın karayoluyla sağlandığı yörede, ilçe ve köyler birbirlerine asfalt ve şose tipli yollarla bağlıdır. Yol güzergâhları çevrenin fiziki şartlarına bağlı kalınarak belirlenmiştir. Yörenin en önemli kara yolları, kuzeyde bulunan ve Diyarbakır-Şanlıurfa karayolu olarak bilinen E99 (180 km) ile Diyarbakır-Viranşehir yolu (95 km) ve eski Diyarbakır-Siverek (130 km) karayoludur (Şekil 93).

Şekil 93: Karacadağ Yöresi'nin Karayolu Ulaşım Ağı Haritası



Yöre içerisinde ortalama olarak Diyarbakır-Şanlıurfa karayolu (E99) 7 km Diyarbakır-Viranşehir yolu 50 km ve eski Diyarbakır-Siverek karayolu ise 35 km boyunca geçmektedir. Toplamda 92 km uzunluğunda olan söz konusu bu karayolları

yörenin ana yollarından olup diğer köy yolları arasında bağlantı kurmasını ve yerleşim birimlerine ulaşımı olanaklı hale getirmektedir (Şekil 94, 95).

Şekil 94: Bedro Tepesi Civarında Diyarbakır-Viranşehir Asfalt Karayolundan Bir Görünüm



Şekil 95:Şeytan Deresi Üzerindeki Tarihi Köprü ve Eski Siverek-Diyarbakır Beton Karayolundan Bir Görünüm



Türkiye'de özellikle 1950'li yıllardan sonra karayolu ulaşım ağları gelişim göstermiştir. Fakat bu durum çeşitli nedenlerden dolayı ülkemizin her yerinde aynı etkiyi gösterememiştir. Bazı bölgelerde ulaşım sistemleri modern yapıda olurken bazı bölgelerimizde ise halen geleneksel yöntemlerle sağlanmaktadır. Araştırma sahasında da gerek topoğrafyanın gerek geçmişte meydana gelen politik olaylar gerekse gerekli yatırımların olmamasından ötürü ulaşım sistemleri gelişim gösterememiştir. Mevcut

durumda ulaşımın çoğu karayolu ile yapılmaktadır. Köyler arası yollar genelde eski yapıda olup çevreden, özellikle Karacadağ volkan konilerinde açılan ocaklar ile elde edilen cüruf, mucur ve kumlar ile örtülüp ulaşım sağlanmaktadır (Şekil 96, 97, 98). Fakat bu malzemelerin çabuk dağılmasından dolayı bu yöntemler sürekli tekrarlanmaktadır.

Şekil 96: Beykor Tepe'den (1087 m) Halıören ve Görece Köylerini Birbirine Bağlayan Şose Yoldan Bir Görünüm



Şekil 97: Alatosun Kasabası'ndan Karacadağ Yöresi'nin Yüksek Kesimlerine (Yayla Alanlarına) Doğru Vadi Boyunca Açılmış Toprak Yoldan Bir Görünüm (1585 m)



Şekil 98: Karabahçe Kasabasından Karacadağ'ın Yüksek Kesimlerine Doğru Giden Parke (Kayak Tesisleri Yolu) ve Şose Yoldan Bir Görünüm (1330 m)



Karacadağ Yöresi'nde genel olarak köy yollarının pek düzgün olmadığı, mevcut yolların da bakıma ihtiyaç duyduğunu söylemek mümkündür. Özellikle kış aylarında bazı köylere kar ve çamurdan dolayı çok kısa süreler içinde olsa da ulaşım olanakları güçleşmektedir. Buna karşın, işlek yollara yakın olmanın avantajı olarak herhangi bir yerleşim biriminin gelişimi üzerinde oynadığı rol, çalışma kapsamındaki bazı yerleşmelerde de gözlenmiştir. Özellikle merkez ilçe Bağlar'a bağlı olan bazı köylerin Diyarbakır'a yakın olması ve eski Diyarbakır-Siverek (Şanlıurfa) karayolu güzergâhında yer alan Karabahçe Köyü buna örnektir. Viranşehir-Diyarbakır karayolu üzerinde yer alan Alatosun Beldesi ile Ovabağ, Dişlibaşak ve Leblebitaş köyleri de bu işlek yollara yakın olmalarıyla göreceli olarak insan kaynağının daha nitelikli olduğu yerleşmeler olduğu söylenebilir. Ulaşım olanaklarının sağladığı bu avantajla diğer yerleşme birimlerinden daha çok nüfusu kendine çekmiş ve sayı olarak da diğer yerleşmelere oranla daha fazla nüfus barındırdığı göze çarpmaktadır.

3.3. ARAZİ KULLANIM KABİLİYET SINIFLANDIRMASI

Arazi kullanım çalışmalarında arazi bölünüşünün belirlenmesinden sonra, çalışılan sahanın toprak özelliklerini anlamak ve kullanmak amacıyla, onlar hakkında bilgi edinmek için sınıflandırılmaları da bir o kadar önemlidir. Diğer bir ifadeyle topraklar, farklı amaçlara hizmet edebilmek için sahip oldukları özelliklere göre gruplandırılırlar. Dünyada arazi sınıflandırmasına yönelik geçmişten günümüze pek çok çalışma yapılmıştır. Ancak, ABD Toprak Koruma Teşkilatı'nın (USDA) geliştirdiği Arazi Kullanım Kabiliyet/Yetenek Sınıflandırma sistemi, dünya genelinde kullanılan en yaygın sınıflandırma sistemidir.

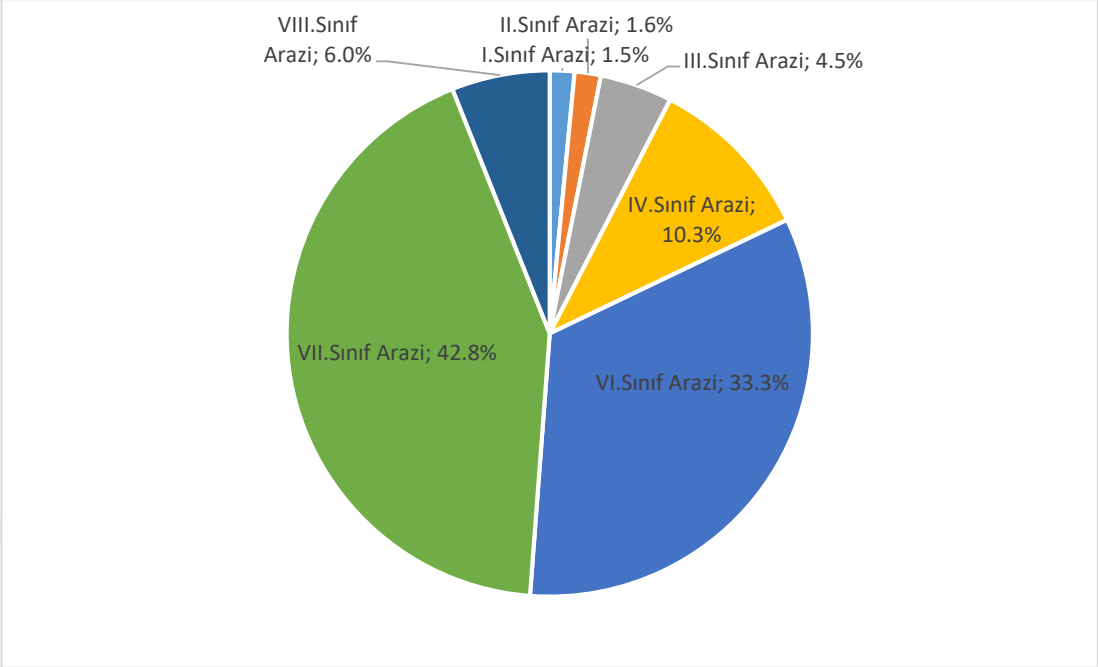
Bu bağlamda kısaca, arazi yetenek sınıflandırması (tasnifi); toprak bozulmasına neden olmayacak şekilde arazinin en uygun kullanım şeklini belirlemek için kullanım ve koruma verilerini bir araya getirerek temel toprak etütlerine ve iklim koşullarına dayalı yapılan planlamalara yönelik arazi sınıflamasını (5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu, 2005, s.2) ifade etmektedir. Arazi kullanım alanları sahip oldukları coğrafi özellikler açısından farklılıklar göstermektedir. Dolayısıyla, arazinin öznesini oluşturan topraklar da bulundukları her yerde aynı özellikleri taşımazlar. Bu sebeple insanların sosyoekonomik faaliyetlerini yürüttükleri topraklar kabiliyetlerine göre sınıflandırılmaktadır.

Türkiye'de de kullanılan söz konusu sınıflandırma sistemine göre araziler 8 ayrı kabiliyet sınıfına ayrılmıştır. Bu arazilerden I. ve II. sınıf araziler tarıma en elverişli arazileri, III. ve IV. sınıf araziler bazı eksikliklerle birlikte tarım yapılabilen arazileri teşkil eder. V., VI., VII., ve VIII. sınıf araziler ise tarımsal faaliyetlere uygun olmayan, daha çok mera, orman gibi uzun ömürlü bitkilere ve sanayi, yerleşme v.b. amaçlarla kullanılabilen araziler için tahsis edilmesi önerilen sınıflardır (Elmastaş, 2008, s. 167; 2009, s. 485). Karacadağ Yöresi'nde en geniş yer kaplayan arazi sınıfı VII. sınıf (46169.56 ha – % 42.8) arazilerdir. Bunu 35935.80 ha (% 33.3) ile VI. sınıf araziler ve 11114.95 ha (% 10.3) ile IV. sınıf araziler takip etmektedir (Tablo 22, Şekil 99).

Tablo 22: Karacadağ Yöresi'nde Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflarının Kapladığı Alan (ha) ve Oranları (%)

Arazi Sınıfı	I	II	III	IV	VI	VII	VIII	Toplam
Karacadağ Yöresi	1610,50	1731,36	4830,17	11114,95	35935,80	46169,56	6522,57	107914,91
Oran (%)	1,5%	1,6%	4,5%	10,3%	33,3%	42,8%	6,0%	100,0%

Şekil 99: Karacadağ Yöresi'nde Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflarının Oransal Dağılımı (%)



Çalışma alanı içerisinde VII. sınıf araziler % 42.8'lik (46169.56 ha) bir alan kapsarken, tarım açısından en uygun olan I. sınıf araziler % 1.5'lik (1610,50 ha) alan ve II. sınıf araziler ise % 1.6'lık (1731,36 ha) bir alan kaplamaktadır.

Çalışma sahası içerisinde, yetişebilecek bitki cinsini sınırlayan ve egemen bitkilerinin normal gelişimini önleyen kısıtlamalara sahip, topografya yönünden hemen hemen düz olan, sık sık sel baskını nedeniyle sürekli olarak yaş ya da çok taşlı ve kayalı olan V. sınıf araziler bulunmamaktadır (Gürtekin, 1996, s.18).

Toprak örtüsünden yoksun, şiddetli erozyon altında olan VIII. sınıf araziler toplam alanın % 6.0'lık (6522,57 ha) bir kısmını kaplamaktadır. Alanın dağlık olması, orman örtüsünün bulunmaması sadece VIII. sınıf araziler için değil diğer tüm araziler için de erozyon riskini daha da arttırmaktadır. Nitekim geçmişteki bitki örtüsü tahribi nedeniyle kısmi erozyona maruz kalmış yöre, bu sebeple de günümüzde arazinin büyük bir kısmı şiddetli erozyonla her an yüz yüze gelebilecek potansiyele sahiptir.

Yöre içerisindeki mevcut arazi sınıflarının kullanım durumları dağılış bakımından farklılık göstermektedir. Örneğin, IV. sınıf arazilerin % 7,8'i (866,55 ha) kuru tarım alanlarına ayrılırken, % 0,2'si (17,69 ha) sulu tarım alanlarına ayrılmıştır. Buna karşılık I. sınıf arazilerin % 28.7'si (462,39 ha) sulu tarım alanlarına ayrılırken, % 25,7'si (413,42 ha) ise kuru tarım alanlarına ayrılmıştır (Tablo 23).

Tablo 23: Karacadağ Yöresi'nde Arazi Sınıflarının Kullanım Durumuna Göre Dağılışı (ha)

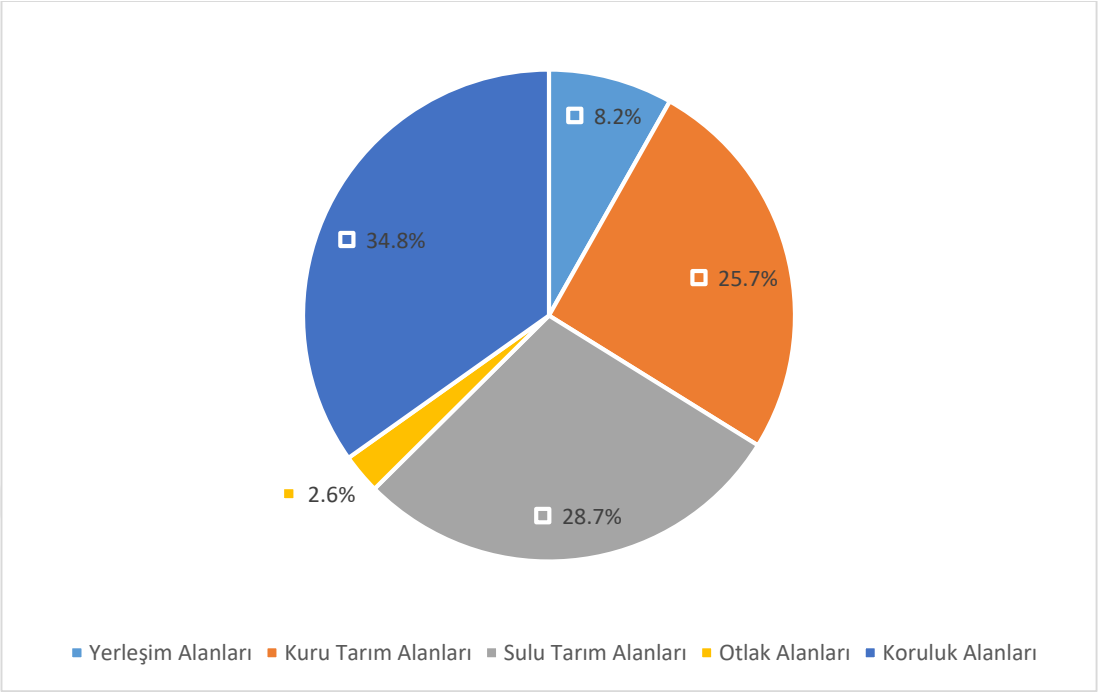
Arazi Kullanım Biçimleri/Kullanım Sınıfları	I. Sınıf Arazi	II. Sınıf Arazi	III. Sınıf Arazi	IV. Sınıf Arazi	VI. Sınıf Arazi	VII. Sınıf Arazi	VIII. Sınıf Arazi	Toplam (ha)
Yerleşme Alanları	131,66	201,90	543,15	683,19	1084,37	2396,34	192,09	5232,71
Kuru Tarım Alanları	413,42	333,44	1560,04	866,55	147,59	1529,20	24,30	4874,54
Sulu Tarım Alanları	462,39	391,87	11,85	17,69	17,56	784,59	0,76	1686,71
Otlak Alanları	42,16	509,70	841,13	2368,05	12577,24	16058,72	5478,31	37875,31
Koruluk Alanları	560,87	294,44	1837,08	7091,04	21915,37	21489,93	698,94	53887,68
Kayalık ve Taşlık Alanlar	0,00	0,00	18,49	57,38	81,11	3783,10	0,00	3940,08
Gölet Alanları	0,00	0,00	2,88	31,05	33,87	26,36	43,11	137,28
Diğer Alanlar	0,00	0,00	15,55	0,00	78,68	101,31	85,06	280,61
Toplam	1610,50	1731,36	4830,17	11114,95	35935,80	46169,56	6522,57	107914,92

Genel olarak AKK sınıfları için verilen bilgilerden sonra, bu kısımda sırasıyla arazi kabiliyet sınıflarının özellikleri ve alandaki dağılışlarına değinilecektir.

I. Sınıf Araziler: Bu sınıfta ki topraklarda kullanım durumunda etkili olan sınırlandırıcı faktörler ya yoktur ya da çok önemsizdir. Sade bir topoğrafya alanına sahip olan bu sınıf topraklarda rüzgâr ve su erozyonu çok az etkili olmaktadır. Fazlaca derinlik ihtiva eden bu topraklarda drenaj, tuzluluk, alkalilik ve taşlılık gibi problemler yoktur. Su tutma kapasiteleri yüksek olup gübrelemeye iyi cevap verirler. Çok verimli, geniş bir bitki çeşitliliğine sahiptirler. Kültür bitkilerinin yetiştirilmesinde olduğu kadar çayır ve mera alanı olarak da kullanılabilirler (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2005, s.19).

Karacadağ Yöresi'nde I. sınıf araziler, diğer kesimlere göre sulama imkânları ve topografyanın elverişli olduğu verimli toprakların bulunduğu alanlarda karşımıza çıkmaktadır. Özellikle Böğürtlen, Gaziköy ve Karkaşı köy yerleşmeleri civarında yaygın olarak bulunmaktadır. Yöredeki I. sınıf araziler 1610,50 hektarlık bir alanla yöre topraklarının % 1,5'lik kısmını oluşturmaktadır. Mevcut I. sınıf arazilerin % 28'inde sulu tarım yapılırken % 25,7' sinde kuru tarım yapılmaktadır. Bu arazilerin % 8,2'si yerleşim alanı olarak kullanılırken, % 2,6'sı otlak alan geriye kalan % 34'lük gibi geniş alana sahip 560,87 hektarlık arazi koruluk alanı olarak karşımıza çıkmaktadır (Şekil 100).

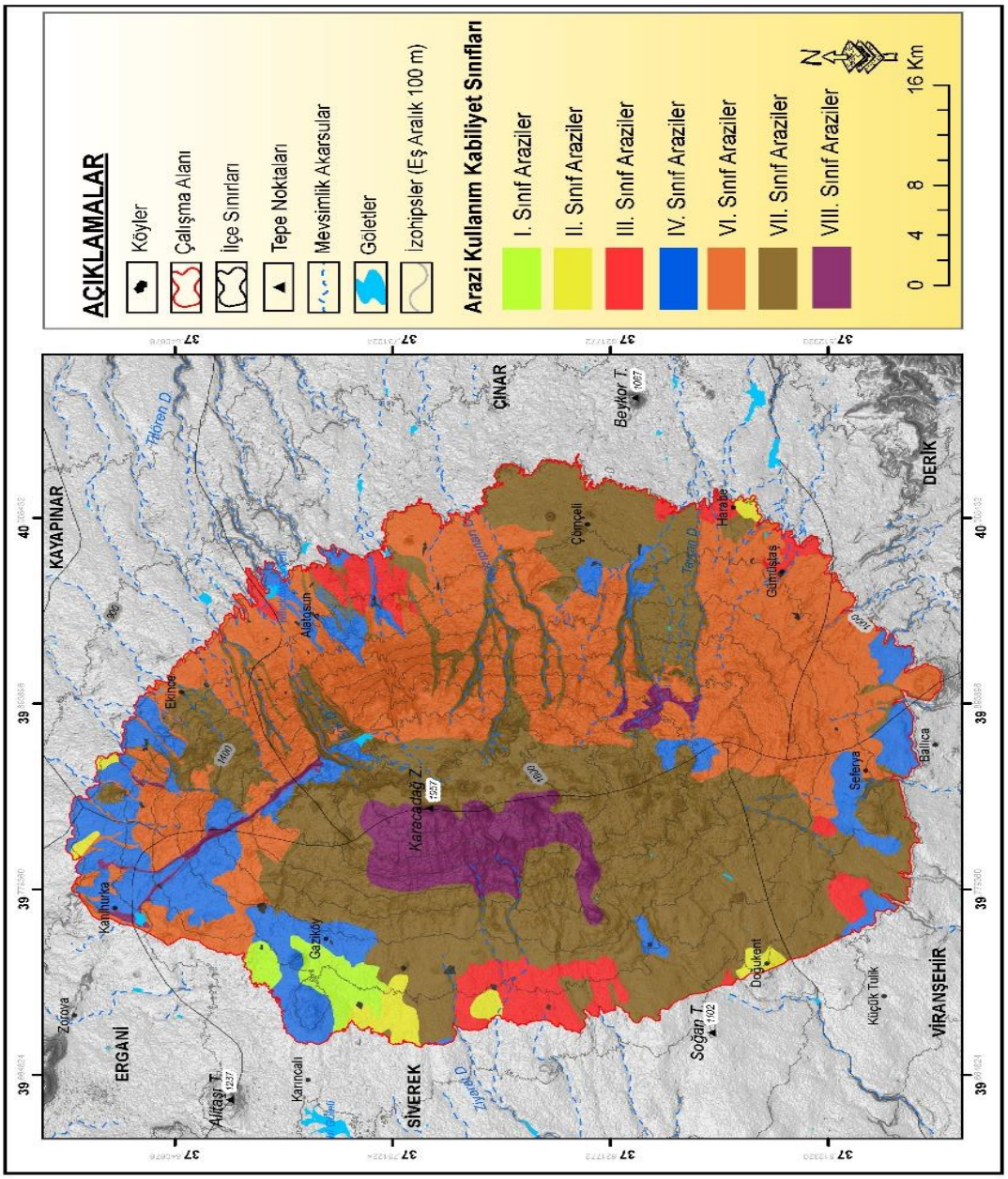
Şekil 100: Karacadağ Yöresi'ndeki I. Sınıf Araziler Üzerindeki Kullanım Biçimlerinin Oransal Dağılışı (%)



II. Sınıf Araziler: Bu sınıftaki topraklarda işlevsizliği önlemek veya toprak işleme sırasında hava-su ilişkilerini daha elverişli hale getirmek için yapılan koruma uygulamalarını içeren dikkatli bir toprak analizi gerektirir. Tarıma elverişli topraklar olmakla beraber, kullanımdan kaynaklı ortaya çıkan bazı tehlikeler bulunmaktadır. Hafif eğimli, uygun olan toprak derinliğinden daha az bir derinliğe sahip, hafif yüzeysel akış ve erozyona maruz kalabilen, hafif bir drenaja ihtiyaç gösteren arazilerdir. Bazı koruyucu önlemler ile bu olumsuzluklar ortadan kaldırılabilir. Örneğin, tesviye eğrileri boyunca toprak işleme, şerit ekimi, teraslama, toprak işlemeye engel olan taşların temizlenmesi veya drenaj tesisi vb. gibi (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2005, s.19; Balcı, 1996, s. 210).

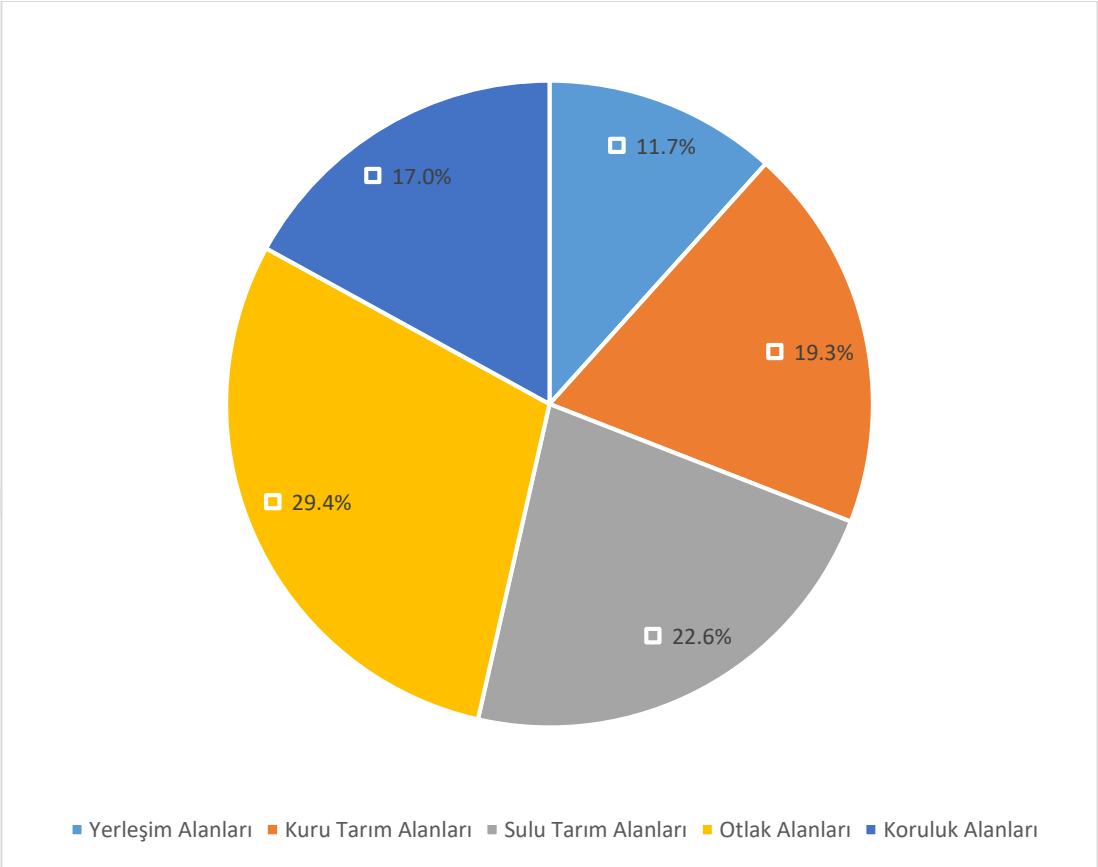
Karacadağ Yöresi'nde II. sınıf araziler 1731,36 hektarlık bir alana sahip iken yöre içerisindeki diğer toplam arazilerin % 1,6'sını meydana getirmektedir. Bu araziler özellikle yörenin doğu ve batı kısmında yaygın olarak bulunmaktadır. Yörenin doğusunda Harabe ve civarı batısında Doğukent Köyü ve Eğriçay civarı kuzeyinde Gültepe civarında yaygın olarak II. sınıf arazileri bulunmaktadır. Bununla birlikte yörenin diğer kısımlarında küçük parçalar halinde II. sınıf arazilere rastlamak mümkündür (Şekil 101).

Şekil 101: Karacadağ Yöresi'nin Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfları Haritası



Karacadağ Yöresi'nde II. sınıf arazilerin büyük çoğunluğu tarım amaçlı kullanılmaktadır. Nitekim 1731,36 hektarlık bu arazilerin (333,44 ha) % 19,3'ü kuru tarım, % 22,6'sı (391,87 ha) sulu tarım alanı olarak kullanılmaktadır. Bu arazi grubunda yerleşmeler % 11,7'lik (201,90 ha) bir alan kaplamaktadır. Böylelikle tüm birimler içerisinde yerleşme alanları kapladığı yer bakımından en az değere sahiptir. II. sınıf araziler içinde yerleşme alanlarından sonra koruluk alanlar da, 294,44 ha ile söz konusu II. sınıf arazilerin yalnızca % 17'sini meydana getirmektedir (Şekil 102).

Şekil 102: Karacadağ Yöresi'ndeki II. Sınıf Araziler Üzerindeki Kullanım Biçimlerinin Oransal Dağılışı (%)



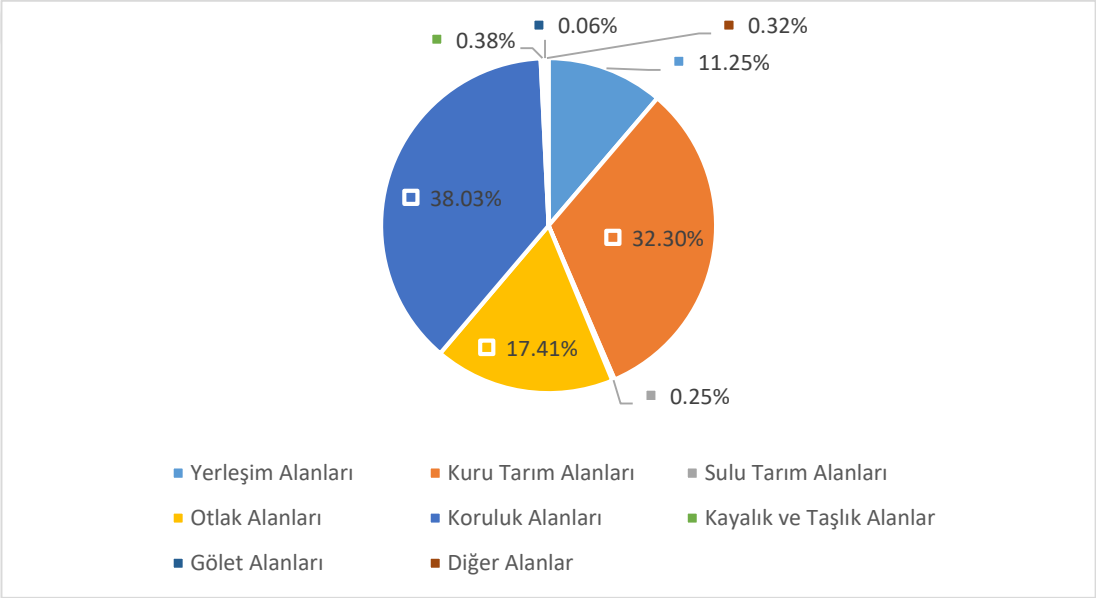
III. Sınıf Araziler: Üzerinde daha etkili nöbetleşe bitki ekimi yapmak, bununla birlikte uygun ziraat yöntemleri kullanmak koşuluyla fazla gelir getiren çapa bitkileri için orta derecede iyi arazilerdir. Orta seviyede bir eğime sahip olan bu arazilerin su ve rüzgâr erozyonu, yaşlık, taşkın, hafif tuz ve alkalilik, düşük rutubet tutma kapasitesi gibi olumsuz koşulları bulunmaktadır. Şeritsel ekim, sekileme, sürekli örtü şeritleri kurulması, iyi bir drenaj sistemi ile mevcut arazilerde verimi arttırılabilir (Köy İşleri Bakanlığı, 1971, s.59,60; Tarım ve Orman Bakanlığı, 2005, s.19,20).

Çalışma alanında, arazi sınıfları içerisinde III. sınıf araziler 4830,17 hektarlık bir alan ile toplam arazilerin % 4.5'ini meydana getirmektedir. Yörenin batı tarafında yoğunluklu olarak Eğrice, Kamışlı, Ekili, Kıyıcak ve Sedefli köyleri civarında bulunmaktadır. Yörenin doğusunda Harabe, Gümüştaş, köyleri ayrıca yörenin diğer kısımlarında da parçalar halinde bu sınıf araziye rastlamak mümkündür. Genel olarak 1000-1250 m yükselti değerleri arasında yer alan III. sınıf arazi, yörenin etek kısımlarında, dağlık alandan platoluk alana geçişin olduğu yerlerde görülmektedir.

Ancak kış aylarında VII. ve VIII. arazilerden doğup gelen akarsuların beraberinde getirdiği irili ve verimsiz malzeme, bu sınıf toprakların verimliliğini kaybetmesine sebep olarak organik madde eksikliği bakımından olumsuzluk yaratmaktadır.

III. sınıf arazilerin üzerinde 1560,04 hektarlık alan ile en fazla kuru tarım yapılmaktadır. Bu oran bu sınıf arazilerin % 32'ini meydana getirmektedir. Sulu tarım alanları toplamda 11,85 hektar olup toplam arazinin % 0,25'ini oluşturmaktadır. Bu sınıf arazi üzerinde, yerleşmeler % 11'lik (543,15 hektar) bir kısım teşkil etmektedir. Otlaklar 841,13 hektar ile alanın yalnızca % 17'sini teşkil etmektedir (Şekil 103).

Şekil 103: Karacadağ Yöresi'ndeki III. Sınıf Araziler Üzerindeki Kullanım Biçimlerinin Oransal Dağılışı (%)

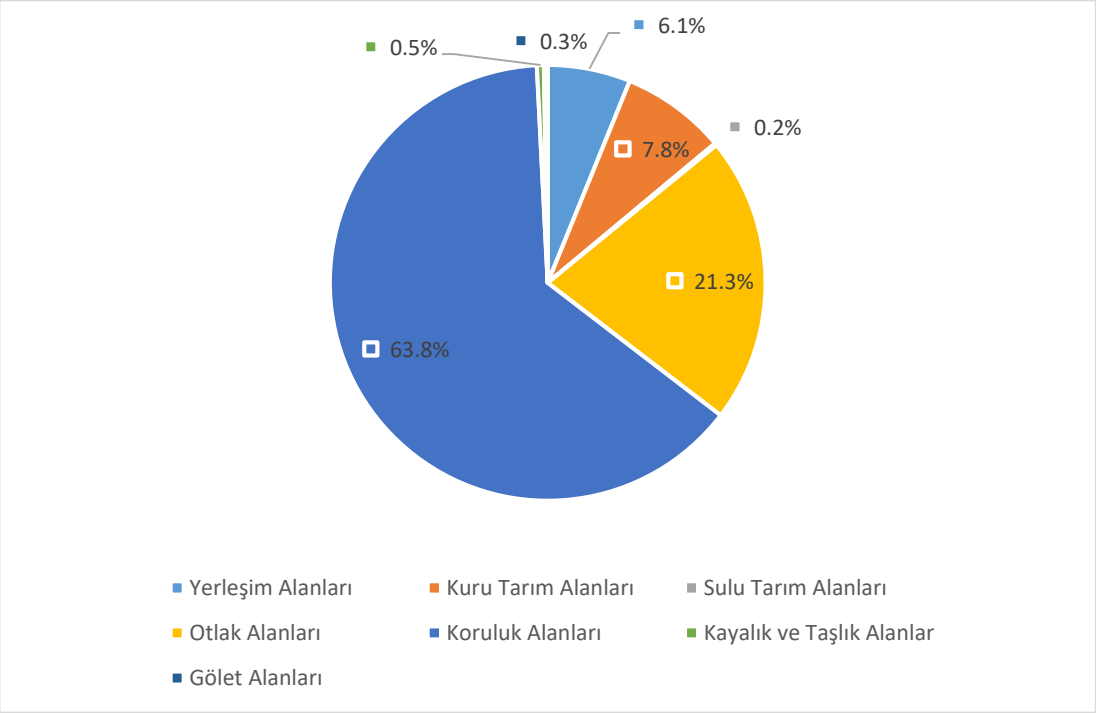


IV. Sınıf Araziler: Genel anlamda dik eğimli, toprak derinliği açısından sığ veya az derin gibi kısıtlı özelliklere sahip, bununla birlikte yem bitkileri gibi bazı bitki türlerinin yetişmesine uygun olan arazilerdir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2005, s.20; Yiğitbaşıoğlu, 2000, s.8). Karacadağ Yöresi'nde bu arazi sınıfı 11114,95 hektarlık bir alan ile arazi sınıfları içinde toplam % 10,3'lük bir oranı teşkil etmektedirler.

Bu arazi sınıfı Karacadağ Yöresi'nin doğusunda; Karasungur, Leblebitaş köyleri Alatosun Beldesi ile batısında Çıkrık, Dereköy, Gaziköy, Karkaşı, Karabahçe, Fırın köyleri, kuzeyinde; Çevirme, Damlapınar, Gültepe, Karacalar, Ortaören, köyleri güneyinde ise; Minare, Meryemçayır, Demirci, Erdemli köyleri ve yörenin diğer alanlarında parçalar halinde karşımıza çıkmaktadır. Ancak yörenin kuzey kesimlerinde

ağırlıklı olarak rastlanır. IV. sınıf arazilerin % 21,3'lük (2368,05 ha) kadar büyük çoğunluğu otlak alanlara ayrılmıştır. Tarım alanları içerisinde de en fazla payın kuru tarıma ayrıldığı gözlemlenmiştir. Nitekim IV. sınıf arazilerin 866,55 hektarlık bir kısmı yani bu sınıf arazinin %7,8'i kuru tarıma ayrılmıştır. Buna karşılık 17,69 hektarlık (% 0,2) bir alan ise sulu tarıma ayrılmıştır. IV. sınıf arazi üzerinde yerleşmeler % 6,1'lik (683,19 ha) bir alan kaplamaktadır (Şekil 104).

Şekil 104: Karacadağ Yöresi'ndeki IV. Sınıf Araziler Üzerindeki Kullanım Biçimlerinin Oransal Dağılışı (%)



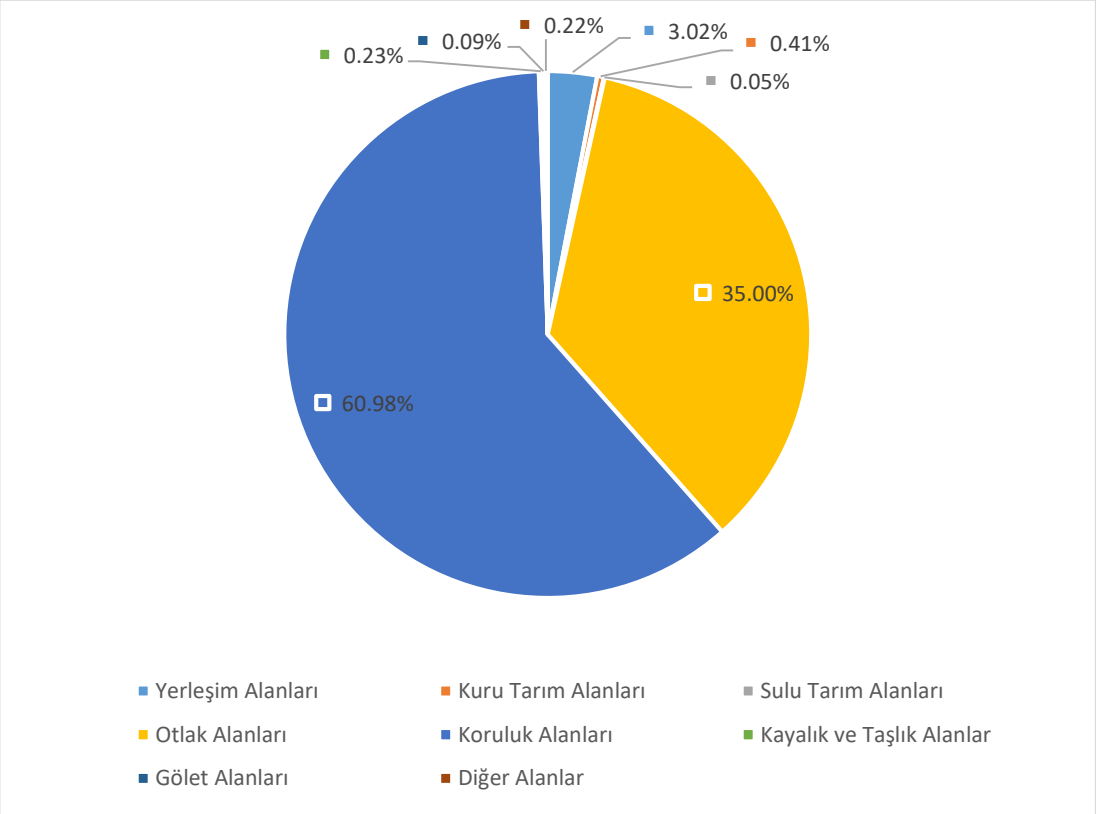
VI. Sınıf Araziler: Bu sınıfa giren topraklarda dik eğim ve büyük oranda erozyon etkili olabilmektedir. Bununla beraber taşlılık, sığ kök bölgesi, aşırı yaşlılık veya taşkın, tuzluluk gibi düzeltilemeyecek olumsuzluklar da bulunmaktadır. Bu olumsuzlukların bir ya da birden fazlasının bulunduğu topraklarda kültür bitkilerinin yetiştirilmesi uygun değildir. Ancak çayır, mera ve orman için kullanılmak için uygundurlar (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2005, s.20; Gürtekin, 1996, s.19).

Çalışma alanındaki VI. sınıf araziler toplam araziler içerisinde 35935,80 hektarlık bir paya sahiptir. Bu pay toplam arazilerin % 33.3'lük kısmını meydana getirmektedir. Bu araziler özellikle yörenin doğusunda yamaç kesimlerinde yaygın bir şekilde karşımıza çıkmaktadır. Bundaki temel sebep geçmişte yapılan bitki örtüsü tahribi sonucu oluşan erozyon ve topoğrafyaya bağlı dik eğim ile taşlılık gibi

durumlardan kaynaklanmaktadır. Bununla birlikte yörenin diğer kısımlarında da bu arazilerin varlığından söz etmek mümkündür.

Yöre içerisinde mevcut VI. sınıf arazilerin büyük çoğunluğu koruluk alanlarına ayrılmıştır. Bununla birlikte mevcut arazilerde azda olsa kuru tarım ve sulu tarım da yapılmaktadır. Alan içerisinde koruluklar 21915,37 hektarlık bir alan ile bu sınıf arazilerin % 60.98'ini meydana getirmektedir. Koruluk alanlarından sonra en büyük pay otlak alanlarına (12577,24 ha) ayrılmıştır. Bu da VI. sınıf arazilerin % 35'ini meydana getirmektedir. Bu sınıf arazilerde yerleşmelerin payı ise (%3.02) oldukça azdır (Şekil 105).

Şekil 105: Karacadağ Yöresi'ndeki VI. Sınıf Araziler Üzerindeki Kullanım Biçimlerinin Oransal Dağılışı (%)

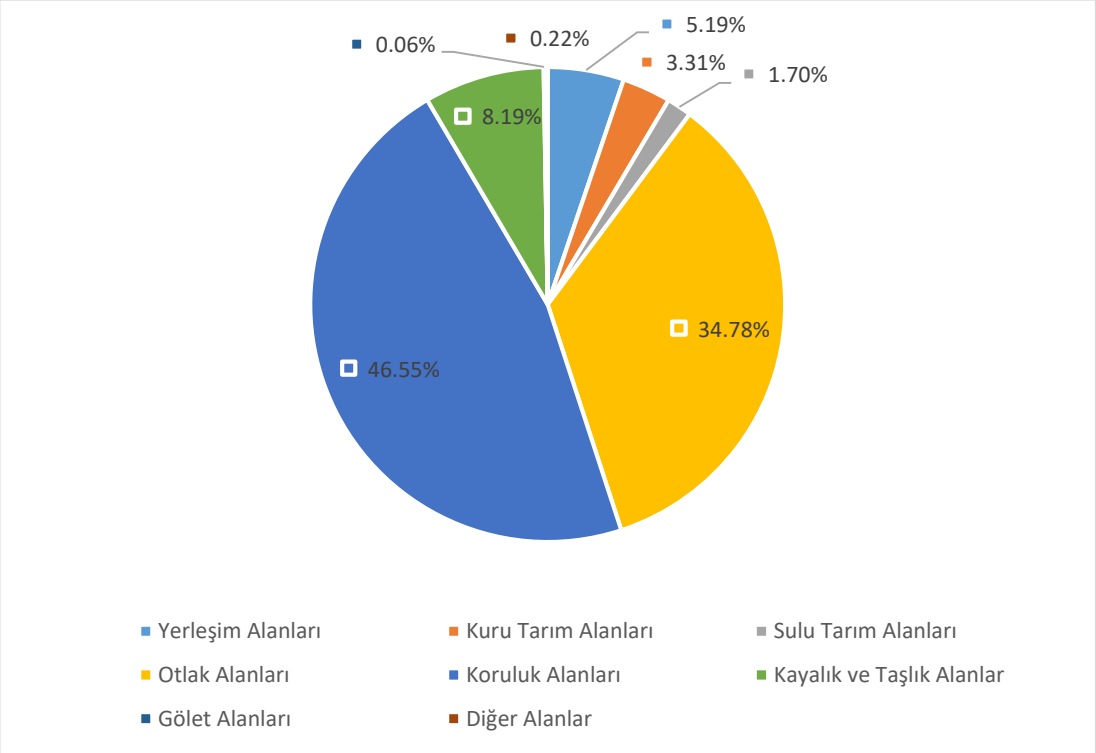


VII. Sınıf Araziler: Bu sınıf arazilerde eğim oldukça fazladır. Buna bağlı olarak erozyon şiddeti de oldukça fazladır. Ayrıca, bu arazilerde toprak son derece sığ, taşlılık oranı oldukça fazla, yaşlılık, tuzluluk gibi kültür bitkilerinin yetişmesini sınırlandıran özelliklere sahiptirler. Yani bir bakıma bu topraklar kültür bitkilerinin yetiştirilmesine uygun değildirler. Buna karşılık otlak ya da orman alanı olarak kullanılabilecek özelliklere sahiptirler. Bu sınıf arazilerde çok zor olsa da toprak

muhafaza önlemleri vb. gibi bazı önlemler alınarak kültür bitkileri de yetiştirilebilmektedir (Köy İşleri Bakanlığı, 1971, s.73).

Yöre toprakları içerisinde en büyük paya sahip araziler VII. sınıf arazilerdir. 46169,56 hektarlık alan ile yöre arazilerinin % 42,8'ini meydana getirmektedirler. Yöre içerisinde VII. sınıf arazilerin % 46,55'ini (21489,93 ha) koruluk alanları teşkil ederken geriye kalan kısmın % 34,78'ini (16058,72 ha) otlak alanlar ve yine % 5,19'luk (2396,34 ha) kısmını da yerleşim alanları meydana getirmektedir. Tarım alanları ise 2,313379 ha alan ile toplamda %5,01 kadar bir oran ihtiva etmektedir. Bu oran içinde 1539,20 ha (%3,31) kuru tarım, 784,59 ha (%1,70) sulu tarım alanları oluşturmaktadır (Şekil 106). VII. sınıf arazi üzerinde yer alan söz konusu bu alanlar, tarımsal açıdan uygun olmamasına rağmen otlak alanlarının temizlenmesiyle tarım alanlarına dönüştürülmesi sonucu oluşmuşlardır.

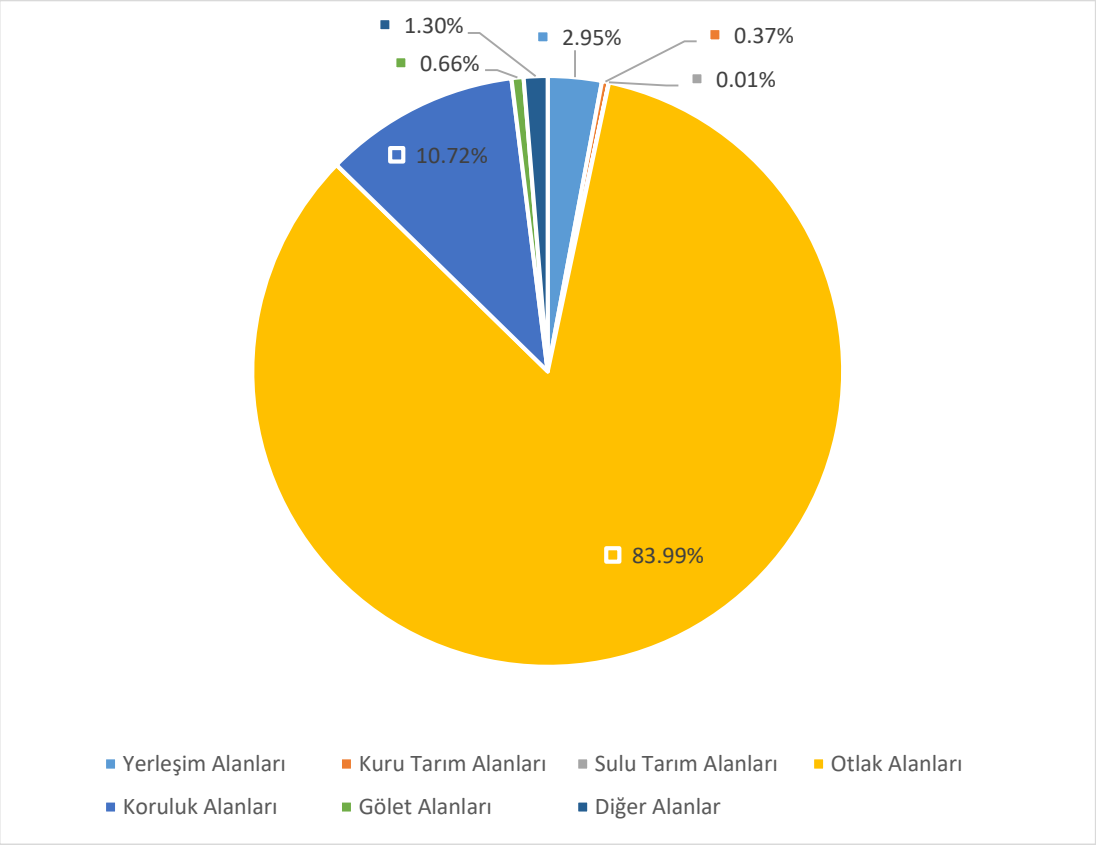
Şekil 106: Karacadağ Yöresi'ndeki VII. Sınıf Araziler Üzerindeki Kullanım Biçimlerinin Oransal Dağılışı (%)



VIII. Sınıf Araziler: Bu arazi grubuna doğal ortam şartları gereğince, toprak kalınlığı yeterince gelişmemiş veya oluşmamış dolayısıyla topraklaşma sürecini tamamlamayan çok eğimli sarp alanlar, bataklık, çıplak ve kayalık alanları girmektedir. Bu olumsuzluklardan kaynaklı olarak bu araziler tarıma, otlak ve orman

alanları için uygun değildirler. Karacadağ Yöresi içerisinde bu grup araziler 6522,57 hektarlık bir alan kaplamaktadır. Bu alan toplam araziler içerisinde % 6 kadar bir oran ihtiva etmektedir (Şekil 107). Özellikle yörenin kuzey kesiminde güneydoğu-kuzeybatı yönünde uzanan fay hattı tabanı boyunca ve 1500 m yükseltiden itibaren yoğun bir şekilde rastlanmaktadır. Yörenin diğer kesimlerinde ise bu tip arazi sınıfına rastlanmamaktadır.

Şekil 107: Karacadağ Yöresi'ndeki VIII. Sınıf Araziler Üzerindeki Kullanım Biçimlerinin Oransal Dağılışı (%)



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

KARACADAĞ YÖRESİ'NDE SWOT ANALİZİ ÇERÇEVESİNDE ARAZİ KULLANIMININ PLANLANMASINA YÖNELİK ÖNERİLER

4.1.KARACADAĞ YÖRESİ'NDE UYGULANAN SWOT ANALİZİ VE PLANLAMAYA YÖNELİK ÖNERİLER

Birçok disiplinde olduğu gibi coğrafyanın da inceleme alanı olan mekânın planlamasında, coğrafi bilgi ve veriler kullanılmaktadır. Bu bakımdan mekân-insan arasındaki ilişkiyi gerek fiziki gerek ise beşeri bakımdan çok yönlü olarak inceleyen coğrafya, mekânsal planlama üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olup planlamaya dönük altyapı çalışmalarını yaparak bir takım kararlar ve öneriler geliştirir. Mekânsal planlama çalışmalarında arazi kullanım faaliyetleri önemli bir unsurdur. Coğrafyanın temel inceleme alanlarından biri olan arazi kullanımı, mekân-insan arasındaki ilişkiyi en iyi yansıtan konulardan biridir. Arazi kullanım çalışmalarında pek çok analiz ve yöntemden yararlanılmaktadır. Bunlardan biri olan SWOT analizi, gerek planlama gerek ise arazi kullanım çalışmalarında pek çok disiplin tarafından kullanılmaktadır. SWOT analizi, arazi kullanımında özellikle planlamaya ve karar geliştirmeye yönelik öneriler oluşturmak amacıyla kullanılabilecek güçlü bir araçtır.

Daha önce de ifade edildiği gibi, bu çalışmanın temel amaçlarından biri de planlamaya yönelik öneriler oluşturmaktadır. Bu bağlamda çalışma alanında, arazi kullanımına ilişkin ileri ki dönemlerde yapılacak mekânsal planlama çalışmalarına temel olacak şekilde önerilerde bulunulmuştur.

Çalışma alanının arazi kullanımı planlamasına yönelik öneriler, mevcut arazi kullanım durumu ve buna bağlı olarak sürdürülen ekonomik faaliyetler dikkate alınarak yapılmıştır. Öncelikle Karacadağ Yöresi bütününde arazi kullanımı ve sürdürülen ekonomik faaliyetler bağlamında güçlü ve zayıf olduğu yönler belirlenmiştir. Daha sonra yöre alanında aynı perspektifle fırsatlar ve tehdit edici unsurlar karşılaştırmalı olarak belirlenmiştir. Bu değerlendirmeler sonucunda, beşeri ve doğal kaynak envanterine bağlı kalınarak, Coğrafi Bilgi Sistemleri teknikleriyle yapılan analizler ve sahada yapılan incelemelerle uygulanan SWOT analizine göre, yörenin doğal ortam özelliklerine uygun ve sürdürülebilir arazi kullanımının nasıl

olacağı, coğrafi bakış açısıyla arazi kullanım planlaması ve arazi kullanım kararlarının geliştirilmesine yönelik çözüm önerileri sunulmuştur.

4.1.1. Otlak Alanları ve Hayvancılık Faaliyetleri İçin Uygulanan SWOT Analizi ve Elde Edilen Sonuçlara İlişkin Öneriler

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
• Yörede otlak alanlarının fazla olması (toplam arzinin%35,1'i), • Yörenin açık mera hayvan yetiştiriciliği bakımından uygun ekolojik koşullara sahip olması, • Mera alanlarının küçükbaş ve büyükbaş hayvancılığa uygun olması, • Yöre halkının temel geçim kaynağının hayvancılık olması, • Dolayısıyla halkın hayvancılık konusunda deneyimli olması, • Arıcılık potansiyelinin olması, • Yaylaların varlığı.	• Yağış koşullarına bağlı olarak otlak alanlarının kısa bir sürede solması, • Yörede ahır hayvancılığı yerine açık mera hayvancılığının yapılması, • Modern hayvancılık tekniklerinin bilinmemesi, • Çiftçinin otlatma konusunda bilinçsiz olması, • Dolayısyla otlak alanların fazla otlatılması sonucunda otların çok cılız hale gelmesi, • Tarımsal üretimden sonra hayvancılık faaliyetlerinin gelmesi, • Kontrolsüz yapı ve inşaatlar.
Fırsatlar	**Tehditler**
• Yörede yetersiz olsa da danışmanlık hizmetlerinin verilmeye başlanması, • Yörede birçok yayla varlığının olması, • Yörenin yem tarımı için uygun koşullara sahip olması, • Yöresel, bölgesel, ulusal ve uluslararası ölçekte hayvansal ürünlere olan talebin artması, • Hayvancılık ürünlerini işleyen az da olsa sanayinin gelişiyor olması, • Yörenin gerek havaalanı gerek ise karayolları gibi ulusal ve uluslararası bir yol güzergahı	• Otlak alanların tarıma açılması, • Kontrolsüz (aşırı, geç ve erken otlatma gibi) otlatma, • Tapu ve kadastro çalışmalarının tamamlanmamış olmasından dolayı otlak alarındaki mülkiyet sorunu, • Aşırı otlatmaya bağlı olarak erozyon riskinin artması, • Yem fiyatlarının yüksek olması, • Yörede hayvancılık faaliyetleri açık mera hayvancılığı şeklinde yapıldığından dolayı 2008 yılında bölgede yaşanan kuraklık nedeniyle hayvancılık faaliyetlerinin bundan olumsuz

üzerinde bulunması, • Yörede hayvancılık faaliyetleri için bir bilgi birikiminin oluşmuş olması.	etkilenmiş olması, • Son yıllarda bu ve benzer nedenlerle yörede hayvan sayısının giderek azalması, • Konrolsüz bir şekilde artan yapı ve inşaatlar.
Sonuç	
• Yöre içerisinde genel arazi bölünüşüne baktığımızda büyük bir payın otlak alanlarına (mera) ayrılmış olması, büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık için önemli bir avantaj sağlamaktadır. • Fakat son zamanlarda yaşanan kuraklık, hayvan girdilerinde yüksek düzeyde fiyatların artması ve buna bağlı olarak hayvansal ürünlerinin fazla değer kazanmamasının sonucu yörede hayvancılık faaliyetlerinin önemi gittikçe azalmaktadır. Dolayısıyla hayvancılık faaliyetlerinin gelişebilmesi için bir takım iyileştirmeler yapılmalı, diğer yandan modern hayvancılık faaliyetleri teşvik edilerek desteklenmelidir. • Yöre mevcut çayır arazileri (özellikle yörenin batı kesimlerinde) büyükbaş hayvancılık için önemli bir potansiyel oluşturmaktadır. • Yöre genelinde tapu ve kadastro gibi mülkiyet sorununlarının çözülmesi mera alanlarından verimli bir biçimde yararlanmayı sağlayacaktır. • Yörenin en önemli geçim kaynağı olan hayvancılıkta, bilinçlendirme eğitimlerinin yapılması, ürünlerin pazarlanmasında yeni ve modern stratejilerin oluşturulması, örgütlenmenin sağlanması bu faaliyet türünün daha önemli bir gelir kaynağına dönüştürülmesi sağlanmış olacaktır.	

Bu değerlendirmeler doğrultusunda, Karacadağ Yöresi'ndeki otalak alanları ve hayvancılık faaliyetleri bakımından elde edilen sonuçlara ilişkin karar geliştirmeye yönelik planlama önerileri aşağıdaki gibi sıralanabilir;

1. Her köyün kendi merasını kullanması dolayısıyla mera alanlarının parçalanmış olması, optimal düzeyde yararlanmayı sekteye uğratmaktadır. Bu durumun tolere etmek için arazi toplulaştırılması gerekmektedir. Bunun dışında mera anlaşmazlıklarına sebep olan mülkiyet (tapu) dağılımı probleminin bir an önce ilgili kamu kurumlarınca çözülmesi gereken önemli bir sorundur. Bu bağlamda, yapılacak hukuksal düzenlemeler ile yöre halkının mera alanlarından verimli bir şekilde yararlanmaları sağlanabilir.

2. Teşvik, destek ve kredilerle hayvan sayısı kontrollü bir biçimde artırabilir ve hayvan hastalıklarıyla mücadele edilebilir. Yöre halkının hayvancılıktan elde ettiği gelirin artması ile hayvancılık faaliyetleri geçmişte olduğu gibi artışı sağlanabilir.

3. Yöre halkının hayvancılık konusunda tecrübeli olmasına rağmen, genel olarak hayvancılıkta geleneksel yöntemlerinin tercih ediliyor olması, hayvancılık faaliyetlerinin genellikle aile tüketimine yönelik olması hayvancılık faaliyetlerinin gelişimini kısıtlamaktadır. Dolayısıyla hayvancılık faaliyetlerinin gelişmesi için geleneksel hayvancılık yerine ahır ve besi hayvancılık özendirilerek geliştirilmelidir.

4. Otlak alanlarının tarımsal alanlara dönüştürülmesi veya tarımsal alan olarak değerlendirilmelerinin önüne geçilmelidir. Bu konuda ki, yasal mevzuatlar mutlaka uygulamaya konulmalıdır.

5. İl, ilçe tarım müdürlüklerinin hayvancılık faaliyetleri konusunda yürüttüğü destekleyici faaliyetlerle beraber, Diyarbakır ve Şanlıurfa il merkezlerinde ziraat ve veterinerlik fakültelerinin bulunması ve her köye bir veteriner hekim uygulaması ile yörede danışmanlık hizmetlerinin verilebilmesi önemli bir olanaktır. Bu fırsat harekete geçirilerek hayvancılık faaliyetleri ile ilgili danışmanlık hizmetlerinin etkin bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir.

6. Münavebeli bir otlatma sisteminin olmaması, nüfus artışı, geven sökümü, çimento malzemesi temini ve kontrolsüz (erken, geç ve aşırı) otlatmadan dolayı mera alanları verimini kaybetmiş ve bu alanlar tarla açma faaliyetleriyle giderek daralmıştır. Bu durumun önüne geçebilmek için çiftçilerin ve yöre halkının mutlak surette bilgilendirilmeye tabii tutulmaları gerekmektedir. Bu yöntemle yörede hâkim olan erozyon engellenmiş olacaktır. Nitekim bu alanlar sürdürülebilir üretimin yanında toprağı yerinde tutarak, su ve rüzgâr erozyonunu önleyerek, yaşanabilir ve sürdürülebilir bir çevrede yaşayabilme olanağı sunmada önemli bir unsurudur.

7. Karacadağ Yöresi'nde hayvancılık faaliyetleriyle ilgili bir sivil örgütlenmenin olmamsı yerel hayvansal ürünlerin rekabet gücünün yetersiz olmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla hayvancılık faaliyetinde sivil örgütlenmenin sağlanması, modern pazarlama stratejilerinin geliştirilmesi, söz konusu ürünlerin markalaştırılması ve ürünlerin rekabet gücünün artırılması yoluyla hayvancılık faaliyeti önemli bir gelir kaynağına dönüştürebilir.

8. Yörede iskân eden göçerler dışında, ilkbahar aylarında yöreye gelen göçerlere kiralanan mera alanlarının potansiyeli, göçerlerin hayvan sayısını kaldıramamaktadır. Dolayısıyla birim alanda otlayan hayvan sayısının fazla olması otlak alanları üzerinde baskı yapmasının yanında bu alanların tahribatına da neden olmaktadır. Bu durumun önüne geçebilmek için mera alanları ıslaha tabii tutulmalı ve mutlak anlamda sürekli denetimlerin yapılması, her otlakta o alana yetecek kadar hayvanın otlatılmasına izin verilmelidir.

9. Mera alanlarının çoğu bazalt kayaçlarıyla kaplı durumdadır. Taşlarla kaplı olmasının yanında, meralarda herhangi bir koruma/bakım çalışması yapılmamasından dolayı meralarda ot verimi oldukça düşük durumdadır. Bununla beraber yağış miktarının az olduğu dönemlerde meraların verimsiz durumu daha da belirgin olarak ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda mera ıslah çalışmaları bu alanda hayata geçirilmelidir.

10. 25 Şubat 1998 tarihinde Mera Kanunu'nun (4342 sayılı Mera Kanunu) hayata geçmesi ile meralarda ıslah programları gündeme gelmeye başlamıştır. Bu bağlamda, yörede mera ıslah çalışmalarına başlamadan önce gen merkezi konumundaki yörede bitki türleri ve kompozisyonlarının belirlenmesi, mevcut bitki desenine ve türüne göre uygun bir şekilde ıslah programı çalışmalarının geliştirilmesi başarı oranını artıracaktır.

11. Diyarbakır ve Şanlıurfa gibi tüketim merkezlerine yakınlık, yerel ve ulusal ölçekte hayvansal ürünlere olan talebin gün geçtikçe artması, üretim, dağıtım ve tüketim bağlamında yöre için avantajlı bir durum ortaya çıkarmaktadır. Bu kapsamda kümes hayvancılığı gibi diğer hayvancılık dallarıyla birlikte desteklenerek hayvancılık faaliyetleri geliştirilmelidir.

12. Küçükbaş hayvancılık içerisinde özellikle Kılkeçisi, İvesi, Akkaraman ve Karagöz gibi zengin gen kaynakları önemli avantajlar olup, bu türlerin yetiştirilmesi özendirilmeli, ıslahı yapılmalı ve hatta elde edilen ürünlerle ilgili olarak yörede, yerinde ve geleneksel yöntemlerle sunulmasının yanında bu türlerden elde edilen hayansal ürünleri değerlendiren işletmelerin açılmasının yolları sağlanmalıdır. Bu durum, başta istihdam olmak üzere yörenin refah seviyesinin yükselmesi ve ekonomik kalkınmasında önemli rol oynayacaktır.

13. Yörede modern hayvancılığın geliştirilmesi yoluyla yem bitkileri üretiminin teşvik edilmesi, hayvansal yemlerin yüksek fiyatlar ile temin edilmesinin önüne geçebilecek ve meralar üzerindeki aşırı baskılar azaltılarak bu yöntemle de otlak alanları korunmuş olacaktır.

14. Yörede yapılan arıcılık faaliyetleri yetersiz seviyededir. Yörenin geven bakımından zengin olduğu yüksek kesimler özellikle 1400 m yükseltiden sonraki alanlar arıcılık için doğal koşullara sahiptir. Nitekim tarım alanlarının sınırlı olması ve dolayısıyla kimyevi gibi suni yöntemlerle kirlenmenin göreceli olarak daha sınırlı seviyelerde olması da bu yörede elde edilecek balın kalitesini ve tercih edilmesini arttıracaktır. Bu faaliyetler yörenin söz konusu özelliklerine bağlı olarak geliştirilebilir, teşvik edilerek ve gerekli destekler verilerek önemli bir gelir kaynağına dönüştürülmesi sağlanabilir.

4.1.2. Orman Alanları ve Ormancılık Faaliyetleri İçin Uygulanan SWOT Analizi ve Elde Edilen Sonuçlara İlişkin Öneriler

Karacadağ Yöresi'nde, orman alanı bulunmamaktadır. Yörede ormanlık alanlar yerine geçmişten süregelen yoğun tahribattan kalan koruluk alanlar bulunmaktadır. Karacadağ'ın da içinde yer aldığı bölgeyle ilgili ilk floristik çalışmalardan birini yapmış olan Zohary (1973, s.739) ve güncel araştırmalara göre (Ertekin, 2002, s.12; Kaya, 2006, s.50) Karacadağ'da günümüzden ~60-70 yıl öncesine kadar ormanlık alanlardan söz edilmektedir. Dolayısıyla geçmişte ormanlık alanlarla kaplı olan yörede, planlama yapılırken bu gerçeğin göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Bu bağlamda orman alanlarına yönelik planlama önerileri, koruluk alanları üzerinden değerlendirilecektir.

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
• İklim şartlarının uyum sağlamış bitkilerin gelişimine uygun olması, • Yörenin zengin bir flora ve faunaya sahip olması, • Arıcılık faaliyetleri için uygun ortam teşkil etmesi.	• Taş, toprak ocakçılığı faaliyetleri, • Planlama ve teşviklerin az olması veya bulunmaması, • Yöre halkının koruma bilinci düzeyinin düşük olması, • Orman zararları konusunda cezaların yetersizliği, • Potansiyelin bulunmasına rağmen bu potansiyelin

	kullanılmaması, • Yeterli denetim mekanizmasının olmayışı, • Bu alanlarının tarım ve otlak alanına dönüştürülmesi, • Ekonomik yönden yöreye katkısının yeterli düzeyde olmayışı.
Fırsatlar	**Tehditler**
• Orman alanların korunmasına yönelik yeni yasal düzenlemelerin yapılması, • Orman alanlarının artması için uygun coğrafi koşulları ve iklim özelliklerine sahip olması, • Ucuz ve yeterli insan gücünün varlığı, • Yeni dikimlerin yapılabileceği uygun alanların bulunması.	• Koruluk alanlarında kontrolsüz otlatmanın yapılması, • Yakacak odun temini açısından ağaçların tahribi, • Tarım alanı açma faaliyetleri, • Kontrolsüz yapı ve inşaatların hızla artması, • Koruma altına alınması gereken bitki türlerinin kontrolsüz bir şekilde toplanması.
Sonuç	
• Yörede bakir alanların ağaçlandırılması ve yöre halkında orman bilincinin geliştirilmesi sağlanmalıdır. • Erozyon riski olan alanların ağaçlandırılmasıyla bu risk azaltılmış olacaktır. Buna bağlı olarak da toprak kaybının önüne geçilmiş olacaktır. • Yaban hayatı için önemli bir alan teşkil etmesi açısından önem arz etmektedir. • Bu alanlar, sahip olduğu zengin flora ve fauna özellikleri ile avcılık ve rekreasyon faaliyetleri ile arıcılık faaliyetleri için uygun alanları barındırmaktadır. Dolayısıyla uygun düzenleme ve yöntemlerle bu potansiyel önemli bir gelir kaynağına dönüştürülebilir. • Her ne kadar orman alanlarının korunmasına yönelik yasal düzenlemeler yapılmış olsa da, farklı gerekçeler ile orman alanları tahrip edilmekte ve zarar görmektedir. Orman alanlarını korumaya yönelik olarak, orman zararları konusunda cezalar caydırıcı özellikte olmalı, koruma bilinci geliştirilmeli ve ayrıca denetim mekanizmasının etkin bir şekilde kullanılması gerekmektedir.	

Bu değerlendirmeler doğrultusunda, Karacadağ Yöresi'nde koruluk alanları ve kullanım faaliyetleri bakımından uygulanan SWOT analizi ile elde edilen sonuçlara ilişkin karar geliştirmeye yönelik planlama önerileri aşağıdaki gibi sıralanabilir;

1. Yöre içerisinde bitki örtüsünden yoksun alanların, yörenin ekolojik şartları gereğince ağaçlandırılmasına yönelik teşviklerin yapılmasının yanı sıra yöre halkının da ormancılık konusunda bilinçlendirilmesi gerekmektedir.
2. Yöre genelinde ağaçlandırma çalışmaları için özellikle erozyon riski yüksek olan alanlar öncelikli olarak değerlendirilmelidir. Ağaçlandırma çalışması faaliyetleri tarım arazileri ve otlak alanları dışında kalan alanlarda yapılmalıdır.
3. Karacadağ Yöresi'nde arıcılık faaliyetleri dönemsel olmakla birlikte, arıcılık faaliyetleri gelişmemiştir. Yöre genelindeki koruluk alanları, arıcılık için oldukça uygun alanlardır. Bu alanlarda ileriki dönemlerde arıcılığın geliştirilmesine yönelik adımların atılması, yöre halkının biraz daha kalkınmasına yardımcı olacaktır.
4. Koruluk alanlarında yer yer taş, cüruf ocakçılığı faaliyetleri yapılmakta ve ağaçlık alanlara ciddi ölçüde zarar verilmektedir. Artan faaliyetlere bağlı olarak kaçak yapılaşma, hızlı inşaatlaşma da koruluk alanlarını tahrip etmektedir. Bu alanlar, ilgili yasal mevzuat ve denetim mekanizması eksikliği, herhangi bir cezai uygulamasının olmayışı sebebiyle korunamamaktadır. Bu durum bu koruluk alanlar için büyük tehlike arz etmektedir. Geçmişte daha fazla olan orman alanları, yukarıda sayılan sebeplerden ötürü işgal edilmiş ve yok olmuşlardır. Mevcut durumda ise koruluk alanların otlak alanına dönüştürülmesi ve uygunsuz otlatma faaliyetleri bu alanların tahrip olmasına sebep olmaktadır. Bu durumda hayvancılık faaliyetleri için belirlenen otlak alanları kullanılmalıdır ve daha yüksek verim elde etmek için açık mera hayvancılığı yerine ahır hayvancılığı teşvik edilmelidir.
5. Mevcut koruluk alanlarıyla ilgili envanterler yetersizdir durumdadır. Bu alanlarındaki tahribatlarının ve kaçak kesimlerin önlenmesi için gerekli planlamaların yapılabilmesi amacı ile yöredeki koruluk alanlarının detaylı envanteri yapılmalıdır. Bu sayede yaşlı ağaçlar ile kesilen ağaç sayısı tespit edilebilir ve yeni orman alanları da oluşturulabilir.
6. Karacadağ Yöresi'nde yetişen endemik-endemik olmayan nadir bitkiler ve beraberinde birçok bitki türü yıllar boyu süregelen çeşitli baskılara maruz kalmıştır. Gün geçtikçe artan bu baskılar, bitki türleri popülasyonlarının zayıflamasına, küçülmesine ve dar alanalarda yayılış gösteren bazı bitkilerin ortadan kalkmasına sebep olmuştur. Bitki örtüsü ve çeşitliliğini tehdit eden önemli etmenlere; tarla açma veya tarım alanlarının genişletilmesi, aşırı ve düzensiz otlatma gibi tarımsal etkinlikler,

başta geven olmak üzere doğadan bitki sökümü ve toplanması faaliyetleri, çimento malzemesi temini, çöp depolama ve düzensiz, kontrolsüz yapılaşmalar örnek olarak verilebilir. Dolayısıyla bu alanların korunmasına yönelik olarak, orman zararları konusunda caydırıcı cezai yaptırımlaın olması, koruma bilinci geliştirilmeli ve ayrıca denetim mekanizmasının etkin bir şekilde kullanılması gerekmektedir.

7. Yörede yaşayan nüfusun gelir düzeyi, düşük olup temel geçim kaynağı tarım ve hayvancılık faaliyetleridir. Dolayısıyla nüfus artışına bağlı olarak doğal kaynakların aşırı ve düzensiz kullanımı sürekli olarak artmaktadır. Yoğun bir şekilde insan faaliyetlerinin görüldüğü bu alanda, doğal kaynakların büyük ölçüde tahribata uğradığı ve yok olma sınırına geldiği söylenebilir. Bu bağlamda yöre halkına alternatif geçim kaynakalrının yaratılması ve tarım-hayvancılık faaliyetlerine yönelik yatırımların yapılması gerekmektedir.

8. Yapılan saha araştırması ve literatür kaynaklarına göre yörede yaklaşık son 60 yıl içinde doğal kaynakların hızla tüketilerek azaldığı ve buna paralel olarak yörenin ciddi bir çölleşme tehlikesiyle karşı karşıya olduğu belirlenmiştir. Bu konuda bilinçlendirme ve ağaçlandırma çalışmaları yapılmalı, yöre ekolojisine uygun yeni orman alanları da oluşturulabilir.

9. Yöre genelinde doğal kaynakların varlığı ve mevcut durumları değerlendirildiğinde başta koruluk alanlar olmak üzere, tarımsal ürünler, mera alanları ve diğer kullanım alanları ve faaliyetlerine yönelik "Yerinde (in-situ) Koruma" projeleri oluşturulmalı ve uygulamaya geçirilmelidir. Böylelikle doğal kaynakların kendi doğal ortamlarında veya doğal yaşam alanlarında korunmaları sağlanmış olacaktır. Nitekim böylesi bir koruma sisteminde, doğal yaşam alanlarında bitkiler evrimlerini sürdürebilmekte, yeni özellikler taşıyan bitkilerin ortaya çıkmasına imkân tanımakta ve popülasyonların çeşitliliğini devam ettirmesine olanak sağlanmaktadır. Bilindiği gibi doğal koruma alanları, doğal anıtlar, milli parklar, yabani hayatı koruma, doğa parkları gibi alanlar in-situ koruma stratejileri kapsamındadır. Karacadağ Yöresi'nde başta bitki örtüsü olmak üzere geniş alanlardan oluşan otlak alanlarda bu yasal düzenlemeler ile "milli parklar" statüsünde daha etkin bir şekilde korunabileceği mümkün olabilecektir. Ayrıca yörenin milli park kapsamında değerlendirilmesi ile turistik amaçlarla da çeşitli alanlar gelişebilme imkânı bulacaktır.

4.1.3. Tarım Alanları ve Tarımsal Faaliyetleri İçin Uygulanan SWOT Analizi ve Elde Edilen Sonuçlara İlişkin Öneriler

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
• Yörenin çevresinde geniş düzlükler halinde platoların varlığı, • Organik tarım uygulamaları için tarım arazilerinin varlığı ve uygun koşullar, • Yörede geçmişten gelen bir tarım kültürünün varlığı, • Genç nüfusun fazla olması, • Dolayısıyla ucuz işgücü ve işgücü potansiyelinin yüksek olması, • Yörede tarım alanlarının suni yöntemlerle kirlenmemiş olması, • Verimli toprakların varlığı, • Yörenin organik tarım yönünden uygun koşullara sahip olması, • Hastalık ve zararlılar bakımıdan yörenin temiz durumda olması, • Yörenin ekolojisine uygun birçok ürünün (buğday, arpa, pirinç, domates vb.) yetişme olanağı bulabilmesi, • Yörenin uygun ulaşım ağına sahip olması, • Yörenin pazarlama alternatiflerinin çok olması, • Marka olabilecek ürünlerin • (pirinç, domates) yetişme olanağı bulması, • Toprak yapısı ve verimli toprak potansiyelinin bulunması.	• Tarım arazilerinin topoğrafik yönden arızalı ve parçalı bir yapıya sahip olması, • Tarımsal alanlarda taşlık sorunu, • Yörede vejetasyon süresinin kısa olması, • Yöre halkı arasındaki arazi anlaşmazlıkları, • Çiftçilerde tarımsal faaliyetler konusundaki bilinç düzeyinin düşük olması, • Tarımsal faaliyetlerde örgütlülüğün olmaması, • Uzun bir dönemi kapsayacak sürdürülebilir tarımsal bir planlamanın yokluğu, • Çiftçinin tarımda ilkel yöntemleri uyguluyor olması, • Sulu tarım tarım alanlarının azlığı, • Pazarlamanın yetersiz olması, • Düşük teknoloji kullanımı, • Tarımsal nüfusun büyük kısmının tarımı ek iş veya ikincil faaliyet olarak yapması, • Gıda sanayiisinin yetersizliği (yokluğu), • Pazarlama ve reklam ağının zayıf olması, • Yörede faaliyet gösteren çiftçilerin, çiftçi kayıt sistemine geçmemiş olması.
Fırsatlar	**Tehditler**
• Üretim sahalarının artması durumunda, bu alanlarda çalışacak genç nüfusun varlığı, • Dolayısyla ucuz işgücü potansiyelinin yüksek olması,	• Tarımda ilkel yöntemlerin kullanılması, • Yöre çiftçilerinin örgütlü olmaması,

• Hem çevre illere (Diyarbakır, Şanlıurfa) hem de dış ülkelere ulaşım kolaylığı, • Çiftçilerin bilinçlenmeye yönelik isteklerinin olması, • Organik tarım ve organik tarım ürünlerine olan ilginin artması.	• Tarıma olan ilginin azalması, • Tarım sektöründe girdi maliyetlerinin yüksek oluşu, • Ürün fiyatlarındaki istikrarsızlık, • Son zamanlarda yöreden diğer bölgelere bir nüfus hareketinin yaşanması.
Sonuç	
• Yörede ekolojik koşulların bir çok ürünün yetişmesine olanak sağlaması, geçmişten günümüze kadar gelen tarım kültürüne çok önemli bir avantaj sağlamaktadır. • Yöreye ekolojik olarak uyum sağlamış (Karabahçe Domatesi, Karacadağ Pirinci gibi) ürünlerin üretimine yönelik teşviklerin ve desteklerin yapılması gerekmektedir. Bu ürünlerin üretimi artırılarak pazaralama ve reklam yoluyla tanıtımları yapılmalıdır. • Yörede mevcut su kaynakları potasniyel açıdan değerlendirilmeli, arazilere su kanalları ile suyun taşınması ve basınçlı sulama sistemlerinin yaygınlaştırılması gerekmektedir. • Tarımda ilkel yöntemler yerine modern tekniklerin yaygınlaştırılması, çiftçi eğitimlerine ağırlık verilmesi, çiftçi örgütlerinin kurulması ve kurulan bu örgütlerin desteklenmesi gerekmektedir. • Yöre genelinde mülkiyet dağılımının dengesizliği ve kadastro sorununun çözülmesi, arazi toplulaştırmasının bir an önce hayata geçirilmesi, girdi maliyetlerinin düşürülmesi tarımsal verimi pozitif yönde etkileyecektir.	

Bu değerlendirmeler doğrultusunda, Karacadağ Yöresi'ndeki tarım alanları ve tarımsal faaliyetler bakımından elde edilen sonuçlara ilişkin karar geliştirmeye yönelik planlama önerileri aşağıdaki gibi sıralanabilir;

1. Ekonomileri tarım ve hayvancılığa dayanan kırsal alanlar, Karacadağ Yöresi'nde de olduğu gibi, zengin doğal potansiyellerine rağmen yeterli seviyede gelişme gösterememişlerdir. Yöre sahip olduğu doğal ve beşeri potansiyeli sayesinde turizm alanında özellikle eko ve agro turizm kapsamındaki faaliyetler tarım ve hayvancılık faaliyetleriyle birlikte yürütülmesi durumunda yöre ekonomisine katkı sağlayacaktır. Bu sebeple bu faaliyetlerin birbiriyle eşgüdümlü olarak yürütülmesi gerekmektedir.
2. Turizm ve tarım faaliyetleri birlikte yürütülerek geleneksel ürünlerin pazarlanması ve üretimi artırılmalıdır. Örneğin Karabahçe Domatesi, Karacadağ Pirinci gibi yöreye özgü ürünlerin üretimi, pazarlanması ve tanıtımı yapılarak hem yöre halkının iş olanakları, hem de tarım ve turizm alanında gelişim sağlanabilir.

3. Çiftçileri bilinçlendirme babında gerekli eğitimler verilmeli ve modern tarım yöntemleri kullanılmaya teşvik edilmeli, kaliteli tohum ve fidan kullanımı sağlanmalıdır. Bununla beraber tarım ve hayvancılık için hububat komleksi ve kooperatifleri kurulmalıdır.

4. İl ve ilçe tarım müdürlükleri gibi tarımsal kuruluşların destekleyici uygulamalarıyla her köye bir ziraat mühendisi uygulamasıyla yörede danışmanlık ve destek hizmetinin verilmesi gerekmektedir. Sosyal devlet anlayışı gereği bu hizmetler ücretsiz sunulmalıdır, nitekim bu durum çiftçi bilinçlenmesi ve tarımsal gelişim için önem arz etmektedir.

5. Karacadağ Yöresi genelinde küçük ve dağınık arazi yapısı ile tarım alanlarındaki kadastro çalışmaları, arazi toplulaştırma ve tahsis işlemlerinin tamamlanması, su sorunu sıkıntısının giderilmesi uzun ömürlü tarımsal planlamaların yapılarak hayata geçirilmesi hem tarım alanlarının doğru kullanımını hem de tarımdan elde edilecek gelirin artmasını pozitif yönde etkileyecektir.

6. Yörede, GAP süreciyle birlikte sulu tarım alanlarında eskiye oranla artışlar olmuştur. Fakat batı kesimlerde özellikle Soydan (Derbi) göleti, Karabahçe ve Böğürtlen yerleşmeleri civarında yeraltı sularının kontrolsüz ve aşırı tüketimi, sulu tarımı tehdit edecek boyutlara ulaşacaktır. Oluşacak olan sorunun baştan giderilmesi bakımından yer altı suyu kullanımının denetim altına alınması gerekmektedir.

7. Organik tarım ürünlerine olan talebin günümüzde giderek artması önemli bir fırsattır. Yörede organik tarım için uygun koşullar barındıran alanlarının artırılması hususunda üreticinin desteklenmesi gerekir. Bu bağlamda, Karacadağ organik tarım bakımından başta pirinç üretimi olmak üzere birçok ürünün yüksek verimlilikte yetişebileceği nitelikte toprak ve iklim özelliklerini taşımaktadır. Türkiye genelinde fazla rağbet gören Karacadağ Pirinci yetiştiriciliğinin geliştirilebilmesi için çiftçiye bilinçlendirme amaçlı eğitimler verilmeli ve finansal destekler gibi olanakların sağlanması önem arz etmektedir.

8. Yöreye özgü Karacadağ Pirinci'nin paketlenmesi ve piyasaya sunulmasında eksiklikler bulunmaktadır. Nitekim bir ürünün kalitesi ve üretimi kadar sunumu da önemlidir. Bu bağlamda Emin Karacadağ ve Çelsan Çeltik işletmelerinin paketlemeye yönelik bilgilendirme çalışmaları yapılmalı ve "Karacadağ Pirinci" markasının

yaygınlaşması için başta pirinç olmak üzere yöre ürünlerinde markalaşmaya gidilmelidir.

9. Bilindiği gibi, başta küçük tarımsal işletmeler olmak üzere ilaç, gübre, tohum, makine ve teçhizatları gibi girdi maliyetlerinin yüksek olması ve üretici birliklerinin gelişmemesi önemli bir sorundur. Bu durum tarımsal uygulamaları tehdit etmekte ve tarıma olan ilgiyi azaltmaktadır. Dolayısıyla bu sorunu aşmak için yapılması gereken ilk çalışma teşvik ve desteklemelerin arttırılması, üretici birliklerinin oluşturulmasıdır. Böylelikle ekipman ve girdi maliyetleri düşecek, tarımsal ürünlerin tek elden birlikler tarafından pazarlaması yoluyla satış gelirleri artacaktır.

10. Yörede tarımsal alt yapının ve hizmetlerin iyileştirilmesi, makine ve ekipman kullanımının yaygınlaştırılması, pazarlama, tanıtım, örgütlenmenin arttırılması gerekmektedir.

11. Hayvancılığın temel geçim kaynağı olduğu yörede, sulu tarım alanlarında mısır, korunga, yonca gibi yem bitkilerinin ekiminin yapılması sağlanmalıdır. Ayrıca kuru tarım arazilerinde yem bitkilerinin yanı sıra tahıl ürünlerinin de yetiştirilmesi ve var olan potansiyelin geliştirilmesi önem arz etmektedir. Bu alanlarda, yörenin temel geçim kaynağı hayvancılık olduğu için pahalı suni gübre yerine doğal gübre kullanmak, toprak yapısını iyileştirmesinin yanında verimi de arttıracaktır.

12. Yöre genel olarak yüksek erozyon riski altındadır. Yöre genelinde erozyonu önleyecek; ağaçlandırma, taraçalama, toprağın gereğinden fazla işlenmemesi, bitki örtüsünde meydana gelen tahribatın engellenmesi gibi çalışmaların yapılması elzem görülmektedir.

13. Yörede arazi kullanım kabiliyet sınıfı gözetilmeden tarımsal faaliyetlerin yürütülmesi, tarımsal verimin düşmesi ve kullanılan arazinin bir süreden sonra kullanılamayacak duruma gelmesi riskini ortaya koymaktadır. Yörede özellikle mera alanları taşlardan temizlenerek tarım alanine dönüştürülmektedir. Tarıma açılan bu alanlarda eğim yönü faktörü dikkate alınmadan sürüm işlemi yapılmaktadır. Yöre genelinde bu gibi yanlış uygulamaların ve amaç dışı kullanımların terk edilmesi adına çiftçi bilinçlendirilme çalışmalarının arttırılması ve amaç dışı kullanımı kısıtlayan ceza ve kanun mekanizmalarının aktif bir şekilde uygulanması gerekmektedir.

14. Yörede, mevsimlik işçi amacıyla göç eden genç nüfusun tarımla uğraşması ve bu nüfusu yörenin ekonomik faaliyetlerinde aktif olarak tutabilmek için daha cazip

koşulların (genç çiftçi projeleri, genç çiftçi desteklemeleri, genç çiftçi kredileri vb.) oluşturulması gerekli bir husustur.

15. Çalışma sahasında görülen en büyük sorunlardan birisi de verimli arazilerin taşlık olmasıdır. Geniş alanları kaplayan taşlık alanların arındırılarak organik tarıma açılması yöre halkının yaşam standartlarını iyileştirecektir. Böylelikle üretim dışı kalan ve suni yöntemlerle kirletilmemiş bu araziler üretime kazandırılmış olacak ve katma değeri daha yüksek ürünler üretilmiş olacaktır.

16. Kaplıca Buğdayı olarak bilinen *Triticum monococcum* buğdayının ilk defa nerede kültüre alındığı sorusuna yönelik Heun ve arkadaşları (1997) yaklaşık olarak 1.400 Yabani Kaplıca Buğdayı *(T. monococcum ssp. boeoticum)* ve Kaplıca Buğdayı *(T. monococcum ssp. monococcum)* arasında karşılaştırmalı olarak DNA analizleri yapmışlardır. Yaptıkları analizler sonucunda kültür formuna en yakın popülasyonun Diyarbakır-Karacadağ bölgesinden toplanan popülasyonun olduğu sonucuna varmışlardır. Son yıllarda genetik analizler konusunda yayınlanmış çok sayıdaki diğer araştırma bulguları da, buğday tarımının dünyada ilk kez "Verimli/Bereketli Hilal" içinde yer alan Karacadağ ve çevresinde başladığını vurgulamaktadır (Nevo vd. 1986, Nevo 1992, Diamond 1997, Heun vd. 1997, Willford 1997, Jones vd. 1998, Nesbit ve Samuel 1998, Betz 1999, Lev-Yadun vd. 2000; akt. Kaya, 2006, s.7). WWF-Türkiye (Doğal Hayatı Koruma Vakfı)'nın 2016 yılında yürüttüğü "Türkiye'nin Buğday Atlası" projesi olan bir diğer çalışmada ise; arkeo-botanik araştırmalar sonucu, Yabani Kaplıca Buğdayı *(Triticum boeoticum)* ve Einkorn Buğdayı *(Aegilops monococcum)* günümüzden ~10 bin yıl önce ilk defa Karacadağ yakınlarında kültüre alındığını göstermektedir (Anonim, 2016, s.6,9,51). Dolayısıyla kültüre alınmış türlerin ve yabani atalarını barındıran Karacadağ, tarımsal gen kaynağı olma özelliği taşımaktadır. Bu nedenle, bu türlerin genetik çeşitliliğinin sürekliliğini sağlamak üzere Karacadağ, Gen Koruma ve Yönetim Alanları (GEKYA) kapsamına alınmalı, korunan alan olarak değerlendirilmeli ve yörede bir gen bankası oluşturulmalıdır.

4.1.4. Yerleşme Alanları ve Yerleşme Faaliyetleri İçin Uygulanan SWOT Analizi ve Elde Edilen Sonuçlara İlişkin Öneriler

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
• Yapı malzemesi için dayanıklı bazalt taşının varlığı, • Hammadde kaynaklarına yakınlık, • Yerleşmelerin dokusuna göre gelişmesi için uygun alanların varlığı, • Doğal yapının sağladığı avantajlar, • Yeraltı suyunun varlığı.	• Genç nüfusun göç etmesi, • Morfolojik yapının taşlık ve tepelik şeklinde olması ve yerleşmelerin gelişimine olumsuz etki etmesi açısından gelecekte yerleşme gelişiminin otlak ve tarım alanlarına doğru kayması, • Eğitim, sağlık ve altyapı gibi hizmetlerinin yetersizliği.
Fırsatlar	**Tehditler**
• Yüksek kesimlerde kurulmuş yerleşmelerde hayvancılık faaliyetlerinin gelişme potansiyelinin bulunması, • Ulaşım kolaylığı.	• Yörede genel anlamda erozyon riskinin yüksek oluşu, • Bilinçsiz ve plansız yapılaşma, • Yerleşmelerin nüfusunun azalması.
Sonuç	
• Özellikle yörenin batı kesimlerinde yerleşmeler tarımsal arazilere doğru kaymaktadır. Bu durum sınırlı bir şekilde yapılan tarımsal arazilerin alanlarını işgal etmekle beraber söz konusu bu alanlar hayati bir risk teşkil etmektedir. Dolayısıyla yerleşmeler için bir iskân planının hayata geçirilmesi, mevcut riski ortadan kaldıracaktır. • Yöre genelinde erzoyon riskinin olduğu yerleşme alanlarıyla ile ilgili gerekli tedbirlerin alınması, oluşacak olumsuzlukların önüne geçilecektir. • Erozyon riskine karşın mevcut bitki örtüsü korunmalı ve yörenin ekolojine uygun ağaçlandırma çalışmaları yapılmalıdır. • Son zamanlarda yörenin yamaçlarından yüksek kesimlere doğru, dikey yönde betonarme biçimde yapılaşma hareketi görülmektedir. • Bu yapılaşmanın önüne geçilmeli ve derhal durdurulmaldır. Olası usulsüz yapılaşma faliyetlerine karşın ceza ve denetim mekanizmaları devreye sokulmalıdır.	

Bu değerlendirmeler doğrultusunda, Karacadağ Yöresi'ndeki yerleşim alanları ve yerleşim faaliyetleri bakımından elde edilen sonuçlara ilişkin karar geliştirmeye yönelik planlama önerileri aşağıdaki gibi sıralanabilir;

1. Yörenin etek alanları yerleşme alanlarına açılmıştır. Köyler birleşmek üzere birbirine yakınlaşmıştır. Potansiyel tarım alanları yerleşmeye açılmış ve işgal edilmiştir. Tarım ve yerleşme üst sınırları aşılmıştır. Özellikle batı kesimlerinde yapılan yerleşmeler tarımsal alanları tehdit etmektedir. Yapılacak yerleşmelerin planlı, gerekli yasal düzenlemelerin hayata geçirilmesi çerçevesinde kurulması ile tarımsal alanlar için tehdidi minimuma indirecektir.
2. Yöre, bazalt taşlarının varlığıyla karakterize edilmektedir. Başka bir ifadeyle bazalt kayacının bu alanda görülen hemen hemen tek doğal yapı malzemesi olmasıdır. Bazalt kayacı sert, yoğun ve homojen bir yapıya sahiptir. Bu özellikleri sayesinde düzgün kırılır, kayaca dikdörtgen veya kare bir şekil verilmesi daha kolay olmaktadır. Yoğun bir yapıya sahip olan bazalt, ısı iletkenliğini azaltmakta ve kayacın yapı malzemesi olarak kullanıldığı meskenlerin kışın sıcak yazın da serin olmasını sağlamaktadır. Bu sebepten ötürü yapılarda bu kayaç tipinin kullanılması birçok yönden avantaj sunacaktır. Bundan dolayı yörede betonarme yapılar yerine, yerleşmelerde yapı malzemesi olarak yaygın bir şekilde olarak bazalt kayacının kullanılması birçok yönden avantaj sağlayacaktır.
3. Yörede temel sorunların başında eğitim, sağlık, altyapı vb. hizmetler yeterli seviyede değildir. Bu yoksunluklarla birlikte yoksulluk da ciddi boyutta yaşanmaktadır. İlgili hizmetlerde altyapının sağlanması ve güçlendirilmesi ile yöre halkının temel ihtiyaçları karşılanmış olacaktır. Yoksulluğu azaltmaya ilişkin sistematik bir yaklaşım ile projeler geliştirilmelidir. Bu bağlamda, kırsal kalkınmanın bir gereği olarak yaşam seviyenin yükseltilmesi için gereken altyapı ve eylemler gerçekleştirilmiş olacaktır.
4. Ulaşım ağı ve toplu taşımacılıktaki eksiklikler yerleşmelerin gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu sebeple ilgili kamu kurumlarının ve belediyelerin destekleri ile düzenli otobüs seferleri düzenlenmeli ulaşım ağı güçlendirilmelidir.
5. Yörede morfolojik yapının taşlık ve tepelik alanlardan oluşması yerleşmelerin gelişimine olumsuz yönde etki etmektedir. Bu durum gelecekte yerleşme alanlarının otlak ve tarım alanlarına doğru kayma riskini ortaya çıkarmaktadır. Dolayısıyla

mümkün olduğunca yerleşim alanlarının otlak ve tarım alanlarını işgal etmeyecek şekilde iskân planlamalarının yapılması sağlıklı bir yerleşme sürecini sağlayacaktır.

6. Son zamanlarda Karacadağ'ın yamaçlarında betonarme ve çevreden temin edilen bazalt taşlarından yapılan yapılar, yörenin doğal dokusuna aykırı bir durum arz etmektedir. Bununla beraber, dikey yönde artan söz konusu yapılaşma faaliyetleri doğal ortam için risk unsuru oluşturmaktadır. Nitekim bu yapıların çoğu mera alanları işgal edilerek yapılmışlardır. Bu bağlamda imar planı yasası çıkarılmalı ve planlı yerleşim faaliyetleri uygulamaya geçirilmelidir. Usulsüz, kaçak vb. yerleşim alanlarını engellemek için gerekli yasalar revize edilmeli ve uygulamaya konulmalıdır.

4.1.5. Su Yüzeyi Alanları ve Su Kullanım Faaliyetleri İçin Uygulanan SWOT Analizi ve Elde Edilen Sonuçlara İlişkin Öneriler

Güçlü Yönler	**Zayıf Yönler**
• Kaynağını Karacadağ'dan alan bir çok dönemlik akarsuyun olması, • Yeraltı sularının varlığı, • Karacadağ'ın hem yöre hem de çevresindeki yerleşmeler için bir su deposu niteliği taşıması, • Başbakanlık GAP İdaresi Başkanlığı'nın bölgede yer alıyor olması, • Yöre halkının bu konuda istekli oluşu.	• Yörede yıllık yağış miktarının düşük olması, • Yağış dağılımının düzensiz, sıcaklıkların yüksek, buharlaşma miktarının şiddetli olması, • Dolayısıyla yaz aylarının kurak geçmesine bağlı olarak düzensiz rejime sahip akarsu ağının varlığı, • Gölet sayılarının az ve yatırımların yetersiz oluşu, • Sulama imkanlarının kısıtlı olması.
Fırsatlar	**Tehditler**
• Gölet yapımları için uygun alanların olması, • Yörenin, Başbakanlık GAP İdaresi Başkanlığı'na yakın olması, • Yörede hayvancılık ve tarımsal faaliyetlerin olması, • Son zamanlarda gölet yapımlarının artması ve buna olan ihtiyacın farkındalığı,	• Son zamanlarda yaşanan kuraklık sorunları, • Göletlerde zemin yapısının yumuşak, geçirgenliğinin fazla olması, • Dolayısıyla su kaçağı sorunlarının yaşanması, • Suların plansız ve kontrolsüz kullanımı, • Buna bağlı olarak özellikle su

	ihtiyacının fazla olduğu yaz aylarında göletlerin kuruması.
Sonuç	
• Göletlerin sayısını artırmak gerekmektedir. Bu yolla yörenini temel geçim kaynağı olan hayvancılık ve tarımsal faliyetler için olumlu bir katkı sağlayacaktır. • Yörede belirli mevsimlerde akan akarsuların önüne setler çekilerek su toplama havzaları oluşturulabilir. • Bir diğer faydası da Karacadağ Çeltiği üretiminin istenilen seviyeye ulaşmasında söz konusu göletlerin sayısının artırılmasının yöre halkının gelir seviyesinin yükselmesine katkı sağlayacaktır. • Zeminden kaynaklanan sorunların çözülerek ve plansız kullanımın önüne geçilerek su ihtiyacı yıl boyunca karşılanabilir.	

Bu değerlendirmeler doğrultusunda, Karacadağ Yöresi'ndeki su yüzeyi (gölet) alanları ve kullanım faaliyetleri bakımından elde edilen sonuçlara ilişkin karar geliştirmeye yönelik planlama önerileri aşağıdaki gibi sıralanabilir;

1. Yörede teme geçim kaynağının hayvancılık ve tarımsal faaliyetler olması ve genel olarak yörede su sorunlarının yaşanmasına karşılık gölet sayılarının arttırılması gerekmektedir. DSİ gibi kamu kurumları bu tür göletlerin inşaa edilmesine yönelik girişimlerde bulunmalıdır. Bu gibi yapılan her hamlenin kalkınma seviyesi bakımından diğer bölgelerden geride olan özelde Karacadağ Yöresi'ni genelde bölgeyi biraz daha kalkındıracaktır.
2. Karacadağ Yöresi'nde ki akarsuların birçoğu kurak dönemlerde kurumaktadır. Ancak belirli mevsimlerde akan akarsuların önüne setler çekilerek veya mevcut dere yataklarının değerlendirilmesi yoluyla su toplama havzaları oluşturulabilir. Böylelikle hem bitki deseni değişecek hem de hayvanların su bulabilmek için uzun yol kat etmesini de önleyecektir. Bir diğer faydası da Karacadağ Çeltiği üretiminin istenilen seviyeye ulaşmasında söz konusu göletlerin sayısının artırılmasının yöre halkının gelir seviyesinin yükselmesinde birinci derece etkili olacaktır.
3. Yörede gölet sayısı oldukça azdır. Mevcut göletlerin de su birikim sorunları bulunmaktadır. Bazı göletlerde su kaçağı sorunları yaşanmaktadır. Dolayısıyla bu durum ekilecek çeltik tarımı alanlarını sınırlandırmaktadır. Dolayısıyla göletler önüne

seddeler yapılarak ve gölet zemininde ki toprak tabakasının sızdırma sorunlarında iyileştirmeler yapılmalıdır.

4. Karacadağ Yöresi, coğrafi özellikleri itibariyle artezyen kuyularının açılmasına elverişli değildir. Nitekim dağlık ve taşlık arazi kazımı güçleştirmekte ve yapılan işin de maliyetlerini artırmaktadır. Bu bağlamda yeni sulama göletlerinin oluşturulması ve gölet sayısının arttırılması gerekmektedir. Hâlihazırda birkaç tane sulama göleti mevcuttur. Bu göletler ve kaynak sular az da olsa ürün elde edilmesine imkân sunmaktadır. Dolayısıyla gölet sayısının en kısa zamanda arttırılması ile meşhur Karacadağ Pirinci de geniş alanlarda yetişme imkânı bulacaktır. Söz konusu göletlerin, küçük yatırımlar yapılarak onarılması durumunda yöre halkının geçim kaynakları iyileştirilmiş olacaktır. Bu yatırımların yapılmasında başta bazı sivil toplum kuruluşları ve DSİ gibi kamu kurumları bu alanlara yönlendirilerek destekleri sağlanabilir. Bunların dışında yöre halkının kuracakları sulama kooperatifi birlikleri de bir alternatif olarak sunulabilir.

4.1.6. Kayalık ve Taşlık Alanları ve Kullanım Faaliyetleri İçin Uygulanan SWOT Analizi ve Elde Edilen Sonuçlara İlişkin Öneriler

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
• Bazalt poansiyelinin oldukça çok olması, • Değerlendirilme olanaklarının fazla olması, • Kaliteli, sert ve dayanıklı bir malzeme olması, • Yalıtımının iyi olması, • Geçmişten bugüne yaygın bir şekilde yapı malzemesi olarak kullanılması, • Kullanım alanlarının oldukça geniş olması.	• Yöre halkının geçim alanlarını (tarım, otlak vb.) sınırlandırması, • Bu alanları değerlendirme bilincinin yeterince gelişememiş olması, • Yörede geniş alanları kapsaması, • Üretim dışı alan olması.
Fırsatlar	**Tehditler**
• Taşların işlevsel olarak turistik ürünlere dönüştürülmesi, • Üzerini örttükleri toprağın	• Bu alanlara olan ilginin olmaması, • Taşlık alanların temizlenmesi

sömürülmesini engelledikleri ve işlenmesine olanak vermedikleri için altındaki toprakların korunma imkânı bulması ve verimli olması, • Dolayısıyla organik tarım açısından uygun verimli toprakların varlığı, • Günümüz teknolojisiyle temizlenebilir durumda olmaları, • Büyük bir ekonomik potansiyel barındırmaları, • Değerlendirilebilme potansiyeli ve geniş alanlarının olması, • Volkan topoğrafyasına ait çok sayıda şekillerin olması.	durumunda girdi maliyetlerinin yüksek oluşu.
Sonuç	
• Taşlık alanların temizlenmesi yöre için hem sosyal anlamda hem de ekonomik anlamda gelişme sağlayacaktır. • Toplanacak taşların, şekil verilerek ve parçalanarak kesilmesi suretiyle, konutlarda duvar ve parke taşı ya da yol yapımında asfalt taşı olarak değerlendirilmesi mümkündür. • Büyük bir potansiyel barındarn bu alanalardan çok az faydalanılmaktadır. Bu alanların yöre ekosistemine zarar vermeden değerlendirilmeleri gerekmektedir. • Taşlık alanlar, diğer tarım alanlarının aksine kimyasallarla kirlenmemiş ve organik tarıma uygun alanlar durumundadır. Bu yönüyle değerlendirilmeleri önem arz etmektedir.	

Bu değerlendirmeler doğrultusunda, Karacadağ Yöresi'ndeki kayalık-taşlık alanlar ve kullanım faaliyetleri bakımından elde edilen sonuçlara ilişkin karar geliştirmeye yönelik planlama önerileri aşağıdaki gibi sıralanabilir;

1. Günümüz teknolojisiyle temizlenebilir durumda olan taşlık alanlar, başka yerlerde ekonomik olarak farklı şekillerde değerlendirilebilir. Diğer taşlara göre daha kaliteli, sert ve dayanıklı bir malzeme olduğundan dolayı tercih sebebidir ve kullanım alanları da oldukça geniştir. Örneğin, toplanacak taşların şekil verilerek kesilmesi veya parçalanması suretiyle, konutlarda parke ve duvar taşı, yol yapımında asfalt taşı, çimento agregası ve konkasör malzemesi gibi birçok alanda değerlendirilmesi

mümkündür. Ek bir alternatif olarakta turizm amaçlı yöresel, dayanıklı biblolar ve figürler hatıra eşya olarak da tasarlanmak üzere değerlendirilebilirler.

2. Kayalık-taşlık alanlar, verimli toprakların üzerini örtmüş vaziyettedir. Dolayısıyla bu topraklar korunma imkânı bulmuştur. İşlenmemiş, diğer tarım alanlarına nazaran kimyasallarla kirlenmemiş ve organik tarıma uygun alanlar durumundadır. Değerlendirme amacıyla taşlık alanlardan temizlenebilir durumunda olan bu alanlar doğal ortamın dengesini bozmadan, kontrollü bir şekilde organik tarıma açılabilir. Böylelikle, hem üretim dışı kalan alanların potansiyelleri değerlendirilerek üretime kazandırılmış ve ürün çeşitliliği teşvik edilmiş olacak hem de yöre halkının geçim kaynakları revize edilmiş olacaktır. Bu açıdan yöre için hem ekonomik anlamda katkı sağlanmış olacak hem de sosyal anlamda gelişme sağlayacaktır.

3. Kayalık taşlık alanlarda lav tünelleri, lav akıntıları, gaz boşluklarından dolayı tavanı çökmüş lav tünelleri, mağaralar, kraterler, tepeler, skorya ve piroklastik koniler, simetrik ve asimetrik koniler, leçelik saha, lav cürufları ve örgülü lavlar gibi volkan topoğrafyasına birçok doğal oluşumu görmek mümkündür. Mevcut durumda kullanım dışı olan bu alanlar, Türkiye'de sayılı yerler arasındandır. Dolayısıyla güçlü bir potansiyeli olan bu saha turizm amaçlı değerlendirilebilir.

4. Bazalt taşının dirençli özellikleri itibariyle yapı malzemesi olarak birçok alanda kullanım göstermesi sebebiyle geçmiş dönemlerden bu yana tercih sebebi olmuştur. Bu anlamda bazalt taşının önemini her zaman koruduğu ve kullanım alanlarının sürekli arttığı/artacağı söylenebilir. Tarihi yapılarda olduğu gibi günümüzde de geleneksel mimaride betonarme yapılar yerine doğal bir yapı malzemesi olarak kullanımı teşvik edilmelidir.

4.1.7. Turizm ve Rekreasyon Faaliyetleri İçin Uygulanan SWOT Analizi ve Elde Edilen Sonuçlara İlişkin Öneriler

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
• Yörenin GAP Bölgesi'ne düzenlenen turların güzergahında bulunması, • Yörenin doğal ve kültürel kaynaklarının turizm ve rekreasyonel faaliyetlere uygun olması, • Yörenin alternatif turizm türlerine (kültür, eko, kış, spor vb.) uygun olması, • Yörede doğal ve kültürel varlıkların mevcudiyeti, • Çok sayıda yaylanın varlığı, • Coğrafi konumun avantajları, • Zengin flora ve fauna varlığı, • Yöre halkının misafirperverliği, • Volkan topoğrafyasına ait çok sayıda doğal yapının varlığı, • Yörenin ulusal uluslararası ulaşım ağına yakın olması.	• Halkın turizm sektörüne yönelik farkındalığının düşük olması, • Tanıtım faaliyetlerinin yetersizliğİ, • Nitelikli işgünün olmaması, • Altyapının yetersiz olması, • Yörede turizm potansiyelini harekete geçirebilecek bir örgütlenmenin olmaması, • İklim şartlarının turizm yapılabilecek süreyi kısaltması, • Tesislerin yetersizliği, • Turizm konusunda herhangi bir planlamanın bulunmaması, • Kırsal alanda toplu taşıma hizmetlerinin yetersiz olması • Turizm faaliyetlerine yönelik sunulan hizmetlerin az olması ve var olan hizmetlerinde yeterli seviyede olmaması, • Yayla alanlarına giden yolların bozuk oluşu, • Kültürel ve doğal değerlere yönelik yörede bir farkındalığın olmaması, • Sosyo-ekonomik özellikler açısından yörenin çok geri kalmış olması.
Fırsatlar	**Tehditler**
• Yörenin, GAP Bölgesi'ne düzenlenen turların geçiş noktasında yer alması, • Doğa turizmi başta olmak üzere, eko ve agro gibi alternatif turizme olan talebin artması, • Yöreye yakın turizm işletme yüksekokullarının bulunması, • Eko ve agro alternatif turizm	• Turizme yönelik yatırımların maliyetinin yüksek olması, • Turizmin plansız gelişmesi, • Yoğun turizm baskısı yaşanması halinde, doğal ve kültürel varlıkların yok olma tehlikesiyle karşı karşıya bulunması, • Kültürel ve doğal değerlerin henüz korumaya alınmamış

faaliyetlerinin yerel organik ve geleneksel ürünlerin markalaştırılması için bir araç olması, • Türkiye'de doğa turizmine olan talebin artması, • Türkiye'de turizmin gelişmiş olduğu diğer alanlara göre yörede tatil maliyetinin göreceli olarak düşük olması.	olması, gün geçtikçe bunların tahrip edilmesi, • Yörede kültürel ve doğal miras değerinin henüz anlaşılmamış olması, • Çevre kirliliğinin gün geçtikçe artış göstermesi.
Sonuç	
• Yörede turizm için önemli bir potansiyele sahip doğal ve kültürel kaynakların varlığı, gerekli tanıtım ve düzenlemeler yapıldığı taktirde yöre ekonomisinin gelişmesine katkı sağlayabilir. • Yöre içerisinde konaklama tesisleri bulunmamaktadır. Yörede yapılacak konaklama tesisleri ekonomik gelişmenin yanı sıra istihdamın da artmasına katkı sağlayacaktır. • Yörenin turizm potansiyeli iyi bir şekilde değerlendirildiğinde, hem yörenin tanıtımına hem de ekonomisinin gelişmesine olumlu katkı sunacak özelliktedir. • Turizm ile ilgili yatırımların arttırılması, gerekli altyapı, planlama ve tanıtım faaliyetlerinin yapılması bu olumsuz durumu tersine çevirebilir. • Turizmle ilgili planlama çalışmalarının yapılması, alt yapı eksikliklerinin tamamlanması ve tanıtıma önem verilmesi halinde yöredeki turizmle ilgili mevcut olumsuzluklar olumlu hale dönüştürülebilir. • Plansız turizm faaliyetleri (Karacadağ Kayak Tesisleri) turizm alanlarının bozulmasına sebep olacağından, tüm turizm faaliyetlerinin belli bir plan çerçevesinde yapılmasını zorunlu kılmaktadır. • Kış turizmine yönelik faaliyet gösteren Karacadağ Kayak Tesisleri yılın ancak belli dönemlerinde faal durumdadır. Buradaki tesisler kış turizmi dışında diğer alternatif turisitk faaliyetler için de değerlendirilebilir. Bu durumda tesisler sürekli çalışır duruma gelecek ve diğer alternatif turizm kolları harekete geçirilmiş olacaktır. • Yörede ki doğal ve kültürel kaynakların turizm ve rekreasyon faaliyetlerine uygunluğu, ülkede artan doğa turizmi talebi düşünüldüğünde yörenin ekonomik kalkınmasında önemli bir araç olabilir.	

Bu değerlendirmeler doğrultusunda, Karacadağ Yöresi'nde turizm ve rekreasyon faaliyetleri bakımından uygulanan SWOT analizi ile elde edilen sonuçlara ilişkin karar geliştirmeye yönelik planlama önerileri aşağıdaki gibi sıralanabilir;

1. Karacadağ, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin fazla yağış alan kesimlerinden biri olması sebebiyle, kış turizminin yanı sıra gerek kültürel gerek doğal çekicilikleriyle

turistik faaliyetler bakımından önemli bir potansiyele sahiptir. Özellikle kış turizmi, yayla turizmi, doğal oluşumlardan jeosit, jeomorfositlerin varlığı (jeopark), botanik turizm ve ekoturizm bu bölgede ele alınması ve teşvik edilmesi gereken bir konudur. Karacadağ, mevcut turizm potansiyeli iyi bir şekilde değerlendirilmesi halinde, bulunduğu coğrafi konumu itibariyle birçok açıdan destinasyon ve çekim merkezi olmaya aday durumundadır. Dolayısıyla gerekli tanıtım ve teşvik programların uygulanması elzem bir durumdur.

2. Karacadağ Kayak Tesisleri, günübirlik ziyaret eden bölge halkının gündelik ihtiyaçlarını karşılayabilecek niteliktedir. Ancak uluslararası düzeyde standartlara uygun değildir. Özellikle GAP süreciyle beraber son dönemlerde bölgede meydana gelen sosyoekonomik gelişmelere bağlı olarak kış turizmine artan ilgi, Karacadağ'a gelen ziyaretçi sayısında önemli ölçüde artmasına neden olmuştur. Bu durum tesislerin geliştirilip ek yatırımların yapılmasını gerekli kılmaktadır. Bunlara ek olarak söz konusu tesislerde konaklama sorunları yaşanabilmektedir. Bu durumda gerekli altyapıların tesis edilmesi var olanların da iyileştirilmesi önem arz etmektedir.

3. Yörenin mevcut durumda "GAP Turu" programları kapsamında yer almaması yöre ve bölge turizminin gelişmesi ve genelde bölge, yerelde yöre kalkınmasının sağlanabilmesi açısından büyük kayıptır. Karacadağ Yöresi, GAP Turları içerisinde yer alan önemli bir destinasyon potansiyeline sahiptir. Bu bağlamda, söz konusu tur güzergâhlarının revize edilerek Karacadağ Yöresini de bu alana dâhil etmek gerekmektedir.

4. Araştırma alanında turizmle ilgili istatistiki verileri tutacak resmi bir kurum yoktur. Bu eksiğin mutlak surette giderilmesi gerekmektedir.

5. Konaklama ve sosyal tesislerin iyileştirilmesi halinde, kış mevsimi dışında yörenin serin ve temiz havası sebebiyle yayla turizmi açısından da hizmet verilebilecek imkânlar sağlanmış olacaktır.

6. Volkanik alan olan Karacadağ, başlı başına turizm ürünü olabilecek birçok turistik çekiciliğe ve değere sahiptir. Söz konusu turizm potansiyelinin harekete geçirilmesi halinde genelde bölgemiz, özelde ise Diyarbakır ve Şanlıurfa turizmine büyük canlılık kazandıracaktır.

7. Volkan topoğrafyasına ait çok sayıda lav tünelleri, lav akıntıları, gaz boşluklarından dolayı tavanı çökmüş lav tünelleri, mağaralar, krater, tepeler, skorya

ve piroklastik koniler, simetrik ve asimetrik koniler, leçelik (leçe) saha, lav cürufları ve örgülü lavlar gibi bir çok sayılı doğal oluşumun varlığı, bu alanı jeopark veya milli park olmasını gerekli kılmaktadır. Dolayısıyla gerekli alt yapı çalışmalarının doğal dengeyi bozmadan yapılarak hizmete sunulması ekonomik anlamda önemli bir girdi sağlayacaktır.

8. Karacadağ Yöresi'nin turizm sektöründe işlenerek ve ürüne dönüştürülebilecek birçok değeri mevcuttur. Hem bölgemiz iç turizmi bakımından hem de ekonomik kalkınma açısından potansiyel arz eden bazı değerlerlerden nasıl yararlanılabileceği hususunda şunları sıralamak mümkündür;

- Kendine has desenleri ile Karacadağ Kilimi: Yöre kiliminin motif, desen ve tüm ayırt edici özellikleri kaydedilmelidir. Buna ek olarak koruma altına alınmalı ve turistik ürün olarak çeşitli boyutlarda piyasaya sunulmalıdır. Bu alanda genç nüfusa da istihdam sağlanarak çift yönlü bir fayda sağlanmış olacaktır.
- Bin bir çiçekten ve doğal bir ortamda elde edilen bal: Yöredeki ve bölgedeki bal üreticileri dernekleşmelidir. Gerekli teşviklerin yapılarak üretim kapasitesinin arttırılması yoluyla Karacadağ balı markalaştırılmalıdır.
- Kendine has kültürü: Bu kültürel ortama turistlerin de katılımı sağlanarak, görsel etkinlikler sergilenmeli ve tanıtımına ağırlık verilmelidir.
- Hayvancılık ürünlerden ayran, peynir, yoğurt ve süt: Tüm hayvancılık ürünleri markalaştırılarak, orijinal sunumları ile yerinde ikram edilmelidir.
- Sofralarının vazgeçilmez bir ürünü olan Karacadağ Pirinci: Herkesin yerinde tatması ve giderken de satın alması sağlanmalıdır.
- Göç geleneği (Koçerler): Göçerlerin kıl çadırları ticari ve fonksiyonel bir ürün olarak olarak bu çadırdaki yaşam, kültür unsuru olarak sunulmalıdır.

4.1.8. Hammadde Üretim Alanları ve Kullanım Faaliyetleri İçin Uygulanan SWOT Analizi ve Elde Edilen Sonuçlara İlişkin Öneriler

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
• Yörenin jeolojik yapısı gereği önemli pomza ve cüruf ocaklarına ev sahipliği yapması, • Üretim maliyetinin düşük olması, • TOKİ vb. inşaat projelerinde pomzanın yapılarda mamül ürün olarak kullanımının artması, • Karacadağ Kalkınma Ajansı merkezinin Diyarbakır'da bulunması ve Yatırım Destek Ofisinin yatırımcılarla işbirliği yapması, • Yörenin coğrafi konumu, • Parke taşı, kaldırım taşı, mıcır gibi değişik alanlarda kullanılıyor olması.	• Söz konusu ürünlerin yeterli tanıtımının yapılmaması, • Pazarlama ve koruma konusunda ki bilinç yetersizliği, • Değerinin henüz anlaşılamamış olması.
Fırsatlar	**Tehditler**
• Ponzanın kullanım alanlarnının çok geniş bir yelpazeye sahip olması, • Son zamanlarda tarımsal alanlar olmak üzere bir çok alanda kullanılıyor olması, • Ucuz ve doğal bir malzeme olması, • Kuraklığa alternatif olarak yaygın şekilde kullanılması, • Doğru değerlendirildiğinde yöre halkına iş ve gelir imkanı sağlayabilir durumda olması.	• Mevcut ocaklardan çıkarılan cüruf ve ponzanın oldukça düşük fiyatlara satılması, • Katma değeri yüksek ürünlerin üretilememesi, • Mevcut durumda sadece çimento agregası olarak kullanılması, • Bunun dışında ki alanlarda kullanılamamsı, • Karayolu ile gerçekleştirilen nakliyat sebebiyle yolların tahribata uğraması.
Sonuç	
• Cüruf ve ponza kayaçlarının hafif ve doğal bir malzeme olmasından dolayı bir çok alanda kullanılması önemli bir avantaj sunmaktadır. • Genelde Güneydoğu Anadolu Bölgesi, özelde Karacadağ Yöresi'nde zaman zaman yaşanan kuraklığa çare olarak tarımsal alanlarda kullanılabilir niteliktedir.	

- Yörede sulanabilir tarım alanlarının kısıtlı olmasından dolayı başta topraksız tarım olmak üzere seracılıkta da bazik ponza kullanılabilir niteliktedir. Bu yolla hem bu kayaçlar değerlendirilmiş olacak hem de yöre halkının gelir kaynakları revize edilmiş olacaktır.

Bu değerlendirmeler doğrultusunda, Karacadağ Yöresi'nde ki hammadde üretim alanları kapsamında cüruf ve ponza ocaklarının kullanım faaliyetleri bakımından elde edilen sonuçlara ilişkin karar geliştirmeye yönelik planlama önerileri aşağıdaki gibi sıralanabilir;

1. Pek çok Avrupa ülkesi ve A.B.D'de pomzanın uzun yıllardan bu yana inşaat sektöründe yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu da pomzaya büyük bir talebin oluşması anlamına gelmektedir. Bunun yanında İsrail, Kuveyt, Suudi Arabistan gibi ülkelerde kullanılabilme potansiyeline sahiptir, dolayısıyla önemi her geçen gün daha da artmaktadır.
2. Diyarbakır ve dolayısıyla Karacadağ Yöresi bölgede hem pomza rezervlerine sahip olması hem de coğrafi konumunun önemi nedeniyle yatırımcılar için büyük bir fırsat olarak görülmektedir. Yörenin Diyarbakır, Şanlıurfa ve Mardin illerinin kesişim noktalarında yer almasından ötürü karayolu ağına ve lojistik imkânlara sahiptir. Bu vb. olanaklardan ötürü yörede üretilecek ürünlerin hem iç hem de dış pazarlara sunulmasında kolaylıklar bulunmaktadır.
3. Ponza ve cüruf taşının hafif ve doğal olmasından dolayı günümüz teknolojileri ile farklı endüstri alanlarında kullanımı giderek yaygınlık kazanmaktadır. Başta inşaat, tarım, boya, cam, kimya, mobilya, elektronik, seramik, metal ve plastik sanayisi gibi çeşitli sanayi kollarında da yaygın olarak kullanılmaktadır. Bunların yanı sıra asfalt kaplamalarında katkı maddesi olarak, karayollarında buzlanmayı kontrol altına almada ve hem doğal hem de doğal olmayan madeni eşyaların ve gümüş gibi yumuşak metallerin cilalanmasında kullanılmaktadır. Karacadağ Yöresi, ponza ve cüruf ocaklarının varlığı nedeniyle avantajlı bir konumda olduğu düşünüldüğünde, söz konusu ocakların sadece inşaat sektöründe değil diğer alanlarda da etkin bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir.
4. Bazik pomzalar bakımından Ovabağ Kırmızı Tepe Skoryası ve Karabahçe Kırmızı Tepe Konisi bu açıdan değerlendirilecek önemli bir potansiyel arz eden açık işletmeli

ocaklardır. Mevcut durumda çıkarılan cüruf ve ponzalar çimento agregası amaçlı kullanılmaktadır. Ancak içerik olarak demir, magnezyum, alüminyum ve kalsiyum bileşenlerince zengin ve doğal bir malzeme olması sebebiyle yörenin farklı alanlarında tarımsal uygulamalarda tercih edilmelidir.

5. Pomzalar, bünyesine aldığı suyu uzun müddet muhafaza ederek sürekli olarak nemli bir ortamın oluşmasını sağladığından tarımda kuraklığa çare olarak başvurulan seçenekler arasındadır. Yörede bu tür yöntemler bilinmemekte ve Türkiye de ise bu alandaki çalışmalar henüz deneme aşamasındadır. Gerekli altyapı çalışmaları yapılarak bu potansiyel değerlendirilmelidir. Bu yöntemle tarımsal açıdan olumlu bir adım daha atılmış olacaktır.

6. Pomza rezervi bakımından Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Diyarbakır ili 1. sırada, Türkiye genelinde ise 8. sıradadır. Buradaki rezervlerin çoğunu bazik/bazaltik ponza yönünden zengin bir volkan olan Karacadağ oluşturmaktadır. Başta Diyarbakır, Şanlıurfa ve Mardin çevre illerinde büyük oranda inşaat sektöründe, çimento agregası, yol yapımında, parke taşı üretimi ve briket yapımında kullanılmaktadır. Bu tür faaliyetler yöre ekosistemine zarar vermekte ve yeri doldurulamaycak bir tahribata sebep olmaktadır. İnşaat sektöründe alternatif mamül ürün desenlerine rastlamak mümkündür. Ancak tarımsal açıdan bu tür doğal alternatif kaynaklarına rastlamak ender bir durumdur. Dolayısıyla tarım alanları bakımından yeterli düzeyde olamayan yöre şartları değerlendirildiğinde, buradaki ocaklardan inşaat sektörüne malzeme taşınması yerine tarımsal uygulamalarda kullanılması isabetli bir karar olacaktır.

4.2. KARACADAĞ YÖRESİ'NDE ARAZİ KULLANIMINA İLİŞKİN TARTIŞMA VE DEĞERLENDİRME

Kırsal arazi kullanım planlamasına yönelik yapılacak çalışmalar için bir model ve coğrafi altlık oluşturacak biçimde tamamlanan bu çalışmada, Karacadağ Yöresi'nde mevcut arazi kullanımı tespit edilerek arazi kullanımına etki eden ve aynı zamanda planlamaya temel oluşturacak doğal ve beşeri kaynak potansiyeli tespiti yapılmıştır. Daha sonra bu potansiyeli doğal ortam-insan ilişkileri gözetilerek en etkili biçimde kullanmanın yolları aranmıştır. Bu bağlamda, Karacadağ Yöresi'nde belirlenen arazi kullanımı potansiyeli açısından arazi kullanım alanlarının gelişimini etkileyen etmenler dikkate alınarak, planlamaya yönelik arazi kullanım kararları geliştirilmiştir.

4.2.1. Karacadağ Yöresi'nde Arazi Kullanımına Etki Eden Beşeri ve Doğal Kaynakların Belirlenmesine İlişkin Tartışma ve Değerlendirme

Karacadağ ve yakın çevresinde, farklı jeolojik zamanlarda teşekkül etmiş, farklı yapıdaki jeolojik ve jeomorfolojik üniteler mevcuttur. Yer şekillerinin oluşumunda volkanizma özellikle Tersiyer ve Kuaterner'deki volkanik faaliyetler belirleyici rol oynamıştır. Bunların sonucunda meydana gelen Karacadağ volkanitleri geniş bir alanda yayılım göstermiştir. Söz konusu volkanitler, hava fotoğrafları ve arazi gözlemlerine göre üç ana etkinlik dönemi belirlenmiştir. Karacadağ volkanitlerinin yayılmış olduğu alan, Karacadağ Platosu ve Karacadağ Asıl Kütlesi olmak üzere jeomorfolojik açıdan ikiye ayırmak mümkündür. Söz konusu jeomorfolojik birim içerisinde de üç evreyi yansıtan (Siverek Grubu, Karacadağ Grubu ve Ovabağ Grubu) volkanitler yer almıştır.

Türkiye'de sıcaklık farkının en fazla olduğu yerlerden birisi Karacadağ ve çevresidir. Sıcaklık koşulları aynı enlemde yer alan diğer illerden oldukça farklıdır. Yaz ve kış, gece ile gündüz arasında ki sıcaklık değişimi farklılık arz etmektedir. Yaklaşık olarak 32 °C'yi bulan yaz sıcaklığına karşı 2°C, hatta çoğu zaman eksi dereceleri bulan kış sıcaklıkları söz konusudur. Bu değerleri itibariyle neredeyse +30 °C' ye varan sıcaklık farkları olmaktadır. Burada ki en temel sebep, yörede hâkim dağılış gösteren bazaltın güneş radyasyonunu daha fazla absorbe etmesinden kaynaklanmaktadır. Orografik, topoğrafik ve jeomorfolojik yapısı itibariyle farklılık gösteren Karacadağ çevresine göre fazla yağış almaktadır. Bu özellikleri itibariyle Karacadağ Yöresi, bölgesel iklim içeresinde mikroklimatik koşullar göstermektedir.

Volkanizmanın etkisiyle büyük bir bölümü kaplayan bazaltlar, yörede baskın görülen bazaltik toprakların oluşumuna ortam hazırlamıştır.

Genel olarak yağışlar düzensiz bir rejim izlemektedir. Yıllık yağışın büyük bir kısmı kış mevsiminde düşmektedir. Yaz mevsiminin ise yağışsız geçmesinin yanı sıra sıcaklık değerleri yüksek derecelere ulaştığı için şiddetli bir kuraklık söz konusu olmaktadır. Yağışın aylara dağılımının düzenli olmaması özellikle de yaz mevsimi açısından kuraklık problemini daha da hızlandırmaktadır.

Karacadağ Yöresi, kendine ve bölgeye has endemik ve nadir bitkinin yanı sıra birçok baklagil ve buğdaygil bitkisinin yabani akrabalarının yetiştiği önemli bitki alanlarından birini teşkil etmektedir (Ertekin, 2002, s. 11). Genel olarak yörede yaşayan insanların büyük çoğunluğunun gelir düzeyi çok düşüktür. Temel geçim kaynakları bitkisel tarım ve hayvancılık faaliyetleridir. Bu faaliyetler günden güne artarak geçmişte olduğu gibi günümüzde de bitki örtüsü üzerinde kaldırabileceğinden daha fazla baskının oluşmasına sebep olmaktadır.

Bu faaliyetler sonucu 20. yy'ın ortalarına kadar özellikle meşe ormanlarıyla kaplı olan zengin bitki örtüsü günümüzde ise aşırı tahrip olmuştur. Yakacak amacıyla ağaçların kesilmesi, sökülmesi sonucu ağaçlarla kaplı alanlar yerlerini geven bitkisine bırakmıştır. Günümüzde de geriye kalan geven bitkisinin hem yakacak hem de hayvan yemi olarak sökülmesi devam etmektedir. Bu sürecin devam etmesinin bir sonucu olarak azalan mera ve çayır alanlarında yıllarca yürütülen kontrolsüz bir şekilde yürütülen hayvancılık faaliyetleriyle nadir ve endemik bitki soylarının yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kalmasına, zengin otsu türlerin popülasyonlarının zayıflamasına, birçok alanda tükenmesine ve doğal yaşam alanlarının erozyona uğrayarak çölleşmesine sebep olmuştur.

Bölgede son jeolojik olaylardan biri olan Karacadağ volkanik etkinliği, su havzalarının (drenaj havzalarının) ayrılması, yer altı ve yerüstü tatlı su potansiyeli, su kalitesi ve benzeri birçok açıdan çevresindeki yerleşmeler açısından oldukça etkili bir jeolojik faaliyet göstermiştir.

Karacadağ lav aktivitesinin akışkan olması nedeniyle yüksek bir volkan dağı oluşamamıştır. Dolayısıyla Hawaii veya kalkan türü basık volkanlar grubu içinde değerlendirilen ve lavların renginden dolayı da Karacadağ adını alan bu koni, yaklaşık

olarak 120-130 km² çapında geniş bir alana yayılmıştır. Karacadağ'ın oluşumu tamamlandıktan sonra volkanik alanlarda rastladığımız radyal-ışınsal drenaj tipi gelişim göstermiştir.

Yörede süreklilik arz eden devamlı akarsuların varlığı mevcut değildir. Mevcut akarsularda mevsimlik olup buharlaşmanın fazla olduğu yaz aylarında kurumaktadır. Karacadağ Yöresi'nde yıllık yağış miktarının düşük, dağılımının da düzensiz oluşu ve sıcaklıkların yüksek, buharlaşma miktarının şiddetli olması ve yaz aylarının kurak geçmesine bağlı olarak düzensiz rejime sahip akarsular mevcuttur.

Karacadağ Yöresi'nin coğrafi özellikleri, artezyen kuyularının açılmasına pek elverişli değildir. Çünkü dağlık ve taşlık arazinin varlığı kazımı güçleştirmekte ve yapılan işlerin maliyetini arttırmaktadır. Buna bağlı olarak da yörede artezyen kuyularına bağlı içme ve kullanma suyunun yetersiz olduğu görülmüştür. Yörede yeraltı sularına insanların açtığı sondaj kuyuları vasıtasıyla ulaşılmaktadır. Ancak son yıllarda tarımsal alanda sulama amaçlı açılan sondaj kuyularının sayısının çok artması sonucu taban suyu seviyesinin düşmesine neden olmaktadır.

Karacadağ Yöresi'nde nüfus yeraltı sularının yüzeye çıktığı kaynak suyu alanlarında ve mevsimlik yüzey suları çevresinde dağılış göstermiştir. Öyle ki yerleşme ve hayvancılık faaliyetleri de zaman içinde bu unsura bağlı olarak şekillenmiştir.

Yörede arazi genel olarak kayalık olduğu için Karacadağ'ın yüksek kesimlerinde nüfus yok denecek kadar azdır. Nüfusun yoğun olarak toplandığı yerleşmeler dağın eteklerinde kurulmuşlardır. Buradaki mesken ve diğer yapıların çoğunda yapı malzemesi olarak bazaltlardan yapılmışlardır. Nüfusun buralarda toplanmasının sebebi, Karacadağ'ın zirve kesimlerinden doğarak radyal bir şekilde çevreye doğru uzanan akarsuların varlığından kaynaklanmaktadır. Karacadağ Yöresi'nde yer şekillerinin engebeli olduğu alanlarda nüfus son derece azalmışken çevredeki platoluk alanlara doğru gidildikçe nüfus artmaktadır.

Yörede mevsimlik akarsulara yakın topraklar hayvancılık ve tarım faaliyetleriyle uğraşan nüfusu kendine çekmiştir. Bu durumun bir istisnası da Karacadağ eteklerindeki volkanik araziler de yer alan verimli toprağa sahip yerlerde görülmektedir. Nitekim yörenin güneyindeki Viranşehir ilçesinde ki bazı

yerleşmelerde toprakların mineralce zengin ve verimli olmasına rağmen çok miktarda parçalı ve bazalt taşların arazide hâkim olması tarımı güçleştirmiştir ve ikinci bir alternatif olarak hayvancılık faaliyetlerine itmiş ve söz konusu bu faaliyetin burada yoğunlaşmasına sebep olmuştur. Bu nedenle Karacadağ eteklerinde tarımdan ziyade nüfus dağılışında hayvancılık faaliyetleri etkili olmuştur.

Karacadağ, genç volkanik alan olduğu için bazaltlar üzerinde, lavların ayrışarak toprağa dönüşmediği ve gerekli zaman geçmediğinden dolayı yeterli kalınlıkta toprak oluşmamıştır. Dolayısıyla yörede henüz toprak oluşumunun tamamlanmaması ve kayalıkların geniş yer işgal etmesi, hayvancılık faaliyetlerini hâkim kılmış, bitkisel üretimi ise ikinci plana itmiştir. Tarımın kısıtlı olması nedeniyle yörede yaşayan halkın meşgalesi tarımdan çok hayvancılık olmuştur. Ancak sınırlı bir şekilde yapılan tarım, bazalt kayalarının toplanarak alttan yumuşak tüflerin ve toprağın çıktığı sınırlı alanlarda yapılmaktadır.

Karacadağ Yöresi'ndeki başlıca geçim kaynakları hayvancılık, mevsimlik işçilik ve bitkisel tarım faaliyetlerine dayanmaktadır. Araştırma kapsamında ki köylerin tümünde hayvancılık başlıca gelir kaynağını oluşturmaktadır. Dolayısıyla nüfusun büyük bir kısmı tarım ve hayvancılık (primer) sektöründe çalışmaktadır. Yöre primer sektör dışında gelişim gösterememiştir. Yörede büyükbaş hayvancılık, küçükbaş hayvancılıkta olduğu gibi meralara bağlı ve geleneksel olarak yürütülmektedir. Meralarda bir otlatma sisteminin olmayışı ve aşırı otlatma baskısı nedeniyle gün geçtikçe mera alanlarının verimsizleşmesine neden olmaktadır.

Yörede ki temel sorunların başında eğitim, sağlık ve altyapı hizmetlerindeki yetersizlikler gelmektedir. Bölgenin diğer kırsal yerleşimlerine oranla birçok açıdan sınırlı sayıda geliştirilebilecek kaynak ve potansiyele sahiptir. Arazilerin büyük bölümü volkanik aktivite sebebi ile bazaltik taşlarla örtülü durumdadır. Buna ek olarak da arazilerin büyük bir bölümünde sulama olanaklarının olmaması gelir kaynaklarını sınırlayan önemli bir etkendir. Ancak bu alandaki üretimlerin büyük bir bölümünün hala geleneksel yöntemlerle sürdürülmesi, günümüz dünyasında değer kazanan doğal ve organik üretimler gibi bazı üretim biçimlerinin geliştirilmesine imkân sağlayabilecek niteliktedir.

Bitkisel üretimde ağırlıklı olarak buğday ve arpa ekimi yapılmaktadır. Bu üretimlerden arpa hayvan beslemesine, buğday ise hanenin un ihtiyacına yönelik olarak kullanılmaktadır. Bu ürünlerin pazara arzı oldukça düşüktür. Bazı köylerde sebzecilik arazi varlığının taşlık olmasından ve sulama olanaklarının yetersizliğinden dolayı dar ve sınırlı alanlarda yapılmaktadır. Bu köylerde ağırlıklı olarak hane tüketimine yönelik sebze üretimi yapılmaktadır. Bazı yerlerde ise, Karabahçe Domatesi gibi, marka olabilecek nitelikte sebze üretimi yapılmaktadır. Köylerde meyvecilik ise doğal ortamın sunduğu şartlar gereğince yapılamamaktadır. Yörede yetiştirilen ve adını buradan almış olan Karacadağ Pirinci, yörenin sulanabilen kesimlerinde yetiştirilmekte ve oldukça tercih edilen bir kültür çeşididir. Karacadağ Pirinci yörenin ekolojik şartlarına uyum sağlamış, oldukça kaliteli ve markalaşabilecek nitelikte olmasına rağmen yeterli girişim ve teşviklerin olmaması nedeniyle pek gelişim gösterememiştir.

4.2.2. Karacadağ Yöresi'nde Mevcut Arazi Bölünüşü ve Kullanımına İlişkin Tartışma ve Değerlendirme

Karacadağ Yöresi'nde doğal ortam-insan ilişkilerine bağlı olarak farklı arazi kullanım alanları ve formları ortaya çıkmıştır. Bu farklılık biyoçeşitliliği beraberinde getirmesinin yanında farklı yaşam formlarına da olanak sağlayarak bunların meydana gelmesinde rol oynamıştır. Karacadağ'ın sahip olduğu coğrafi konum doğal ve beşeri özelikleri üzerinde büyük etkiler yaratmıştır. Bu durum yürütülen ekonomik faaliyetlere de yansımıştır. Dolayısıyla farklı arazi kullanım şekillerinin ortaya çıktığı doğal, beşeri ve ekonomik potansiyele sahip durumdadır.

Yörede, "açık mera hayvancılığı" şeklinde yapılan küçükbaş ve büüyükbaş hayvancılık faaliyetleri, bölgede tarımsal üretim kadar bir geçmişe sahiptir. Plato yüzeyinde yapılan hayvancılık faaliyetleri, ekonomik değer açısından yer yer daha çok tarımsal faaliyetlerini destekleyici (ikincil faaliyet) olarak yapılmaktadır. Yer yer de bunun tam tersi bir durum da hâkim olmaktadır. Hatta bazı köylerde ise hayvancılık faaliyetleri köylünün tek geçim kaynağı olabilmektedir.

Otlak alanlarda bir otlatma sisteminin olmaması ve aşırı otlatma baskısı nedeniyle bu alanlar gittikçe verimsizleşmişlerdir. Bundan ötürü yöre halkı, son zamanlarda otlak alanlarının daralması, verimsizleşmesi ve buna bağlı olarak da

hayvan sayılarının azalmasındaki çıkış yolunu mevsimlik işçilikte bulmuş ve mevsimlik işe gidenlerin sayısı her geçen gün daha da artmaktadır. Dolayısıyla söz konusu bu üretim süreçlerinin bozulması, yörede doğal ortam süreçlerinin bozulmasını gündeme getirirken aynı zamanda yoksunlaşmanın ve yoksullaşmanın her geçen gün arttığı gibi bir gerçeği de beraberinde getirmiştir.

Yörede temel sorunlardan biri otlak alanların çoğunun bazaltik kayaçlarla kaplı olmasıdır. Taşlarla kaplı olmasıyla beraber, münavebeli bir otlatma sisteminin olmaması, herhangi bir bakım ve koruma gibi ıslah çalışmalarının yapılmamasından dolayı ot verimi oldukça düşüktür. Yağış miktarının az olduğu yıllarda otlak alanlarının verimsiz durumu daha da belirgin olarak ortaya çıktığı görülmektedir. Diğer yandan, otlak alanların birçok yerde taşlardan temizlenerek tarım alanlarına dönüştürülmesi giderek artmaktadır. Çoğu zaman kamu kurumlarının da desteğini alan bu yanlış uygulama, son zamanlarda köylerde makineleşmenin artmasıyla geniş alanlara ulaşmıştır. Bu yanlış uygulama sonucu mera alanları verimini kaybetmekte ve kullanılan alanlar giderek daralmaktadır.

Turistik amaçlarla çeşitli alanlar geliştirilerek yöre halkına gelir kaynakları sağlanabilir. Bu kapsamda hem tahribatı önlemek hem doğal kaynakları daha etkin bir şekilde koruyabilmek de yöre halkının gelir kaynaklarını revize etmek adına Karacadağ Yöresi'nin, doğal kaynakların kendi doğal yaşam alanlarında korunmaları kapsamında "milli parklar" statüsüne alınması bunda büyük rol oynayacaktır.

Karacadağ, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde bitki çeşitliliği açısından zenginlik gösteren ve pek çok bitkinin gen merkezi konumundadır. Nitekim arasında endemiklerin de bulunduğu 250'den fazla bitki türü ve 48'den fazla ayrı familyayı kapsaması bakımından biyoçeşitlilik açısından epeyce geniş ve zengin bir alan teşkil etmektedir. Karacadağ steplerinde yetişten 32 endemik türden üç tanesi, *(Hesperis hedgei, Lathyrus trachycarpus ve Paracaryum kurdistanicum)* Karacadağ'a özgü endemik bitkilerdir. Bundan dolayı yörede bitki ve tür çeşitliliği üzerinde tehdit oluşturan etmenlere karşı korunmaya alınması gereken önemli bir alandır.

Karacadağ'ın yamaçlarında yer alan bazaltik karakterli platoda yükseltinin azalmasına ve buna bağlı olarak iklim koşullarının zirveye yakın alanlara göre yumuşaması sonucunda topraklaşma sürecini tamamlamış geniş tarım alanları

mevcuttur. Ancak taşlık ve sulama sorunlarından dolayı yöredeki bu potansiyel yeterince değerlendirilememektedir.

Yöre içerisinde sulu tarım alanlarında en fazla domates, acur, patlıcan ve pirinç yetiştirilmektedir. Bunlardan domates ve pirinç yörenin ekolojik koşullarına uyum sağlamış ve soğuk kaynak sularıyla yetiştirilen özgün ürünledir. Yörede Karabahçe Domatesi olarak da bilinen ürünün tadı, hacmi ve rengi gibi özellikleriyle diğer domates türlerinden farklıdır. Yöreyle özdeşleşmiş bir diğer ürün olan Karacadağ Pirinci ise keza aynı şekilde tüm özellikleriyle benzer türlerinden ayrı bir yere sahiptir. Araştırma sahası kapsamındaki köylerde, ev bahçeleri ve çeşme akarları etrafında korunabilen alanlar dışında, meyve yetiştirilen alanlara rastlanılmamıştır. Yörede bitkisel tarım genellikle yeterli olamadığı için ticaret amaçlı değil, hane ihtiyaçlarına yönelik yürütülmektedir. Bu bağlamda yörede tarım, temel geçim kaynağı olarak görülmemektedir. Mutlaka bunun yanında birincil geçim kaynağı olarak hayvancılık faaliyetleri de yapılmaktadır.

Yöre içerisinde, kuru tarım alanlarındaki akarsuların mevsimlik olması, akarsular için suyu tutacak, depolayacak setlerin yapılmamış olması, yetersiz gölet sayısı, sondaj açma maliyeti, taşlık sorunu, çiftçilerin sulu tarım konusunda ki bilgi eksikliği, ekipman azlığı vb. gibi çeşitli sebeplerle bu alanlarda kuru tarımın yapılmasına sebep olmuştur.

Yörede, geçmişte olduğu gibi günümüzde de meraların taşlardan arındırılarak tarım arazisine dönüştürülmesi faaliyetleri hala sürdürülmektedir. Çoğu zaman kamu kuruluşlarının da desteğini alan bu yanlış uygulama, özellikle yörede makineleşmenin artmasıyla geniş alanlara ulaşmıştır. Yöredeki tarım arazilerinin çok büyük bir bölümü bu yanlış uygulama ile elde edilmiştir.

Yöre genelinde kırsal yerleşmeler ağırlıklı olarak dağınık bir yapı arz etmektedir. Kırsal yerleşmelerin dağınık olması yörenin coğrafi, toplumsal ve ekonomik yapısının bir sonucudur. Kırsal yerleşmelerin büyük bir kısmı hayvancılık ve tarımsal faaliyetlere bağlı olarak ortaya çıkmıştır.

Mera alanlarında her köyün kendi merasını kullanması dolayısıyla mera alanlarının parçalanmış olması, optimal düzeyde yararlanmayı sekteye uğratmaktadır. Bu durumu tolere etmek için arazi toplulaştırılması gerekmektedir. Bunun dışında

mera anlaşmazlıklarına sebep olan mülkiyet (tapu) dağılımı probleminin bir an önce ilgili kamu kurumlarınca çözülmesi gereken önemli bir sorundur. Bu bağlamda, yapılacak hukuksal düzenlemeler ile yöre halkının mera alanlarından verimli bir şekilde yararlanmalarını sağlayacaktır.

Yöre halkının hayvancılık konusunda tecrübeli olmasına rağmen, genel olarak hayvancılıkta geleneksel yöntemlerinin tercih ediliyor olması, hayvancılık faaliyetlerinin genellikle aile tüketimine yönelik olması hayvancılık faaliyetlerinin gelişimini kısıtlayan önemli bir faktördür. Hayvancılık faaliyetlerinin gelişmesi için geleneksel hayvancılık yerine ahır ve besi hayvancılığı özendirilerek geliştirilmelidir. Otlak alanlarının tarımsal alanlara dönüştürülmesi veya tarımsal alan olarak değerlendirilmelerinin önüne geçilmelidir.

Münavebeli bir otlatma sisteminin olmaması, nüfus artışı, geven sökümü, çimento malzemesi temini ve kontrolsüz (erken, geç ve aşırı) otlatmadan dolayı mera alanları verimini kaybetmiş ve bu alanlar tarla açma faaliyetleriyle giderek daralmıştır. Bu durumun önüne geçebilmek için çiftçilerin ve yöre halkının mutlak surette bilgilendirilmeye tabii tutulmaları gerekmektedir. Bu yöntemle yörede hâkim olan erozyon engellenmiş olacaktır. Nitekim bu alanlar sürdürülebilir üretimin yanında toprağı yerinde tutarak, su ve rüzgâr erozyonunu önleyerek, yaşanabilir ve sürdürülebilir bir çevrede yaşayabilme olanağı sunmada önemli bir unsurudur.

Karacadağ Yöresi'nde hayvancılık faaliyetleriyle ilgili bir sivil örgütlenmenin olmaması yerel hayvansal ürünlerin rekabet gücünün yetersiz olmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla hayvancılık faaliyetinde sivil örgütlenmenin sağlanması, modern pazarlama stratejilerinin geliştirilmesi, söz konusu ürünlerin markalaştırılması ve ürünlerin rekabet gücünün artırılması yoluyla hayvancılık faaliyeti önemli bir gelir kaynağına dönüşecektir.

Yörede iskân eden göçerler dışında, ilkbahar aylarında yöreye gelen göçerlere kiralanan mera alanlarının potansiyeli, hayvan sayısını kaldıramamaktadır. Dolayısıyla birim alanda otlayan hayvan sayısının fazla olması otlak alanları üzerinde baskı yapmasının yanında bu alanların tahribatına da neden olmaktadır. Bu durumun önüne geçebilmek için mera alanları ıslaha tabii tutulmalı ve mutlak anlamda sürekli

denetimlerin yapılması, her otlakta o alana yetecek kadar hayvanın otlatılmasına izin verilmelidir.

Mera alanlarının çoğu bazalt kayaçlarıyla kaplı durumdadır. Taşlarla kaplı olmasının yanında, meralarda herhangi bir koruma/bakım çalışması yapılmamasından dolayı meralarda ot verimi oldukça düşük durumdadır. Bununla beraber yağış miktarının az olduğu dönemlerde meraların verimsiz durumu daha da belirgin olarak ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda mera ıslah çalışmaları bu alanda hayata geçirilmelidir.

25 Şubat 1998 tarihinde Mera Kanunu'nun (4342 sayılı Mera Kanunu) hayata geçmesi ile meralarda ıslah programları gündeme gelmeye başlamıştır. Bu bağlamda, yörede mera ıslah çalışmalarına başlamadan önce gen merkezi konumundaki yörede bitki türleri ve kompozisyonlarının belirlenmesi, mevcut bitki desenine ve türüne göre uygun bir şekilde ıslah programı çalışmalarının geliştirilmesi başarı oranını artıracaktır.

Yörede yapılan arıcılık faaliyetleri yetersiz seviyededir. Yörenin geven bakımından zengin olduğu yüksek kesimler özellikle 1400 m yükseltiden sonraki alanlar arıcılık için doğal koşullara sahiptir. Nitekim tarım alanlarının sınırlı olması ve dolayısıyla kimyevi gibi suni yöntemlerle kirlenmenin göreceli olarak daha sınırlı seviyelerde olması da bu yörede elde edilecek balın kalitesini ve tercih edilmesini arttıracaktır. Bu faaliyetler yörenin söz konusu özelliklerine bağlı olarak geliştirilebilir, teşvik edilerek ve gerekli destekler verilerek önemli bir gelir kaynağına dönüştürülmesi sağlanabilir.

Yöre içerisinde bitki örtüsünden yoksun alanların, yörenin ekolojik şartları gereğince ağaçlandırılmasına yönelik teşviklerin yapılmasının yanı sıra yöre halkının da ormancılık konusunda bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Yöre genelinde ağaçlandırma çalışmaları için özellikle erozyon riski yüksek olan alanlar öncelikli olarak değerlendirilmelidir. Ağaçlandırma çalışması faaliyetleri tarım arazileri ve otlak alanları dışında kalan alanlarda yapılmalıdır.

Karacadağ Yöresi'nde yetişen endemik-endemik olmayan nadir bitkiler ve beraberinde birçok bitki türü yıllar boyu süregelen çeşitli baskılara maruz kalmıştır. Gün geçtikçe artan bu baskılar, bitki türleri popülasyonlarının zayıflamasına,

küçülmesine ve dar alanlarda yayılış gösteren bazı bitkilerin ortadan kalkmasına sebep olmuştur. Bitki örtüsü ve çeşitliliğini tehdit eden başlıca etmenler; tarla açma veya tarım alanlarının genişletilmesi, aşırı ve düzensiz otlatma gibi tarımsal etkinlikler, başta geven olmak üzere doğadan bitki sökümü ve toplanması faaliyetleri, çimento malzemesi temini, çöp depolama ve düzensiz, kontrolsüz yapılaşmalar örnek olarak verilebilir. Dolayısıyla bu alanların korunmasına yönelik olarak, orman zararları konusunda caydırıcı cezai yaptırımların olması, koruma bilinci geliştirilmeli ve ayrıca denetim mekanizmasının etkin bir şekilde kullanılması gerekmektedir.

Yörede yaşayan nüfusun gelir düzeyi, düşük olup temel geçim kaynağı tarım ve hayvancılık faaliyetleridir. Nüfus artışına bağlı olarak doğal kaynakların aşırı ve düzensiz kullanımı sürekli olarak artmaktadır. Yoğun bir şekilde insan faaliyetlerinin görüldüğü bu alanda, doğal kaynakların büyük ölçüde tahribata uğradığı ve yok olma sınırına geldiği söylenebilir. Bu bağlamda yöre halkına alternatif geçim kaynaklarının yaratılması ve tarım-hayvancılık faaliyetlerine yönelik yatırımların yapılması gerekmektedir.

Yaklaşık son 60 yıl içinde doğal kaynakların hızla tüketilerek azaldığı ve buna paralel olarak yörenin ciddi bir çölleşme tehlikesiyle karşı karşıya olduğu görülmüştür. Bu konuda bilinçlendirme ve ağaçlandırma çalışmaları yapılmalı, yöre ekolojisine uygun yeni orman alanları tahsis edilmelidir.

Karacadağ Yöresi genelinde küçük ve dağınık arazi yapısı ile tarım alanlarındaki kadastro çalışmaları ve toplulaştırma ve tahsis işlemlerinin tamamlanması, su sorunu sıkıntısının giderilmesi uzun ömürlü tarımsal planlamaların yapılarak hayata geçirilmesi hem tarım alanlarının doğru kullanımını hem de tarımdan elde edilecek gelirin artmasını pozitif yönde etkileyecektir. Yörede, GAP süreciyle birlikte sulu tarım alanlarında eskiye oranla artışlar olmuştur. Fakat batı kesimlerde özellikle Soydan (Derbi) göleti, Karabahçe ve Böğürtlen yerleşmeleri civarında yeraltı sularının kontrolsüz ve aşırı tüketimi, sulu tarımı tehdit edecek boyutlara ulaşacaktır. Oluşacak olan sorunun baştan çözülmesi bakımından yer altı suyu kullanımının denetim altına alınması gerekmektedir.

Organik tarım ürünlerine olan talebin günümüzde giderek artması önemli bir fırsattır. Yörede organik tarım için uygun koşullar barındıran alanlarının artırılması

hususunda üreticinin desteklenmesi gerekir. Bu bağlamda Karacadağ, organik tarım bakımından başta pirinç üretimi olmak üzere birçok ürünün yüksek verimlilikte yetişebileceği nitelikte toprak ve iklim özelliklerini taşımaktadır. Türkiye genelinde fazla rağbet gören Karacadağ Pirinci yetiştiriciliğinin geliştirilebilmesi için çiftçiye bilinçlendirme amaçlı eğitimler verilmeli ve finansal destekler gibi olanakların sağlanması önem arz etmektedir.

Yöre genel olarak yüksek erozyon riski altındadır. Yöre genelinde erozyonu önleyecek; ağaçlandırma, taraçalama, toprağın gereğinden fazla işlenmemesi, bitki örtüsünde meydana gelen tahribatın engellenmesi gibi çalışmaların yapılması elzem görülmektedir.

Yörede arazi kullanım kabiliyet sınıfı gözetilmeden tarımsal faaliyetlerin yürütülmesi, tarımsal verimin düşmesi ve kullanılan arazinin bir süreden sonra kullanılamayacak duruma gelmesi riskini ortaya koymaktadır. Özellikle VI. ve VII. sınıf mera alanları taşlardan temizlenerek tarım alanına dönüştürülmektedir. Tarıma açılan bu alanlarda eğim yönü faktörü dikkate alınmadan sürüm işlemi yapılmaktadır. Yöre genelinde bu gibi yanlış uygulamaların ve amaç dışı kullanımların terk edilmesi adına çiftçi bilinçlendirilme çalışmalarının arttırılması ve amaç dışı kullanımı kısıtlayan ceza ve kanun mekanizmalarının aktif bir şekilde uygulanması gerekmektedir.

Çalışma sahasında görülen en büyük sorunlardan birisi de verimli arazilerin taşlık olmasıdır. Geniş alanları kaplayan taşlık alanların arındırılarak organik tarıma açılması yöre halkının yaşam standartlarını iyileştirecektir. Böylelikle üretim dışı kalan ve suni yöntemlerle kirletilmemiş bu araziler üretime kazandırılmış olacak ve katma değeri daha yüksek ürünler üretilmiş olacaktır.

Daha önce yapılmış çok sayıda bilimsel çalışma, Kaplıca Buğdayı olarak bilinen *Triticum monococcum* ata buğdayının ilk defa Karacadağ yakınlarında kültüre alındığını göstermektedir. Dolayısıyla kültüre alınmış türlerin ve yabani atalarını barındıran Karacadağ, tarımsal gen kaynağı olma özelliği taşımaktadır. Bu nedenle, bu türlerin genetik çeşitliliğinin sürekliliğini sağlamak üzere Karacadağ, Gen Koruma ve Yönetim Alanları (GEKYA) kapsamına alınmalı, korunan alan olarak değerlendirilmeli ve yörede bir gen bankası oluşturulmalıdır.

Yörede temel sorunların başında eğitim, sağlık, altyapı vb. hizmetler yeterli seviyede değildir. Bu yoksunluklarla birlikte yoksulluk da ciddi boyutta yaşanmaktadır. İlgili hizmetlerde altyapının sağlanması ve güçlendirilmesi ile yöre halkının temel ihtiyaçları karşılanmış olacaktır. Yoksulluğu azaltmaya ilişkin sistematik bir yaklaşım ile projeler geliştirilmelidir.

Yörede morfolojik yapının taşlık ve tepelik alanlardan oluşması yerleşmelerin gelişimine olumsuz yönde etki etmektedir. Bu durum gelecekte yerleşme alanlarının otlak ve tarım alanlarına doğru kayma riskini ortaya çıkarmaktadır. Mümkün olduğunca yerleşim alanlarının otlak ve tarım alanlarını işgal etmeyecek şekilde iskân planlamalarının yapılması sağlıklı bir yerleşme sürecini sağlayacaktır.

Son zamanlarda Karacadağ'ın yamaçlarında betonarme ve çevreden temin edilen bazalt taşlarından yapılan yapılar, yörenin doğal dokusuna aykırı bir durum arz etmektedir. Bununla beraber, dikey yönde artan söz konusu yapılaşma faaliyetleri doğal ortam için risk unsuru oluşturmaktadır. Nitekim bu yapıların çoğu mera alanları işgal edilerek yapılmışlardır. Bu bağlamda imar planı yasası çıkarılmalı ve planlı yerleşim faaliyetleri uygulamaya geçirilmelidir. Usulsüz, kaçak vb. yerleşim alanlarını engellemek için gerekli yasalar revize edilmeli ve uygulamaya konulmalıdır.

Yörede temel geçim kaynağının hayvancılık ve tarımsal faaliyetler olması ve genel olarak yörede su sorunlarının yaşanmasına karşılık gölet sayılarının arttırılması gerekmektedir. DSİ gibi kamu kurumları bu tür göletlerin inşaa edilmesine yönelik girişimlerde bulunmalıdır. Bu gibi yapılan her hamlenin kalkınma seviyesi bakımından diğer bölgelerden geride olan özelde Karacadağ Yöresi'ni genelde bölgeyi biraz daha kalkındıracaktır.

Yörede gölet sayısı oldukça azdır. Mevcut göletlerin de su birikim sorunları bulunmaktadır. Bazı göletlerde su kaçağı sorunları yaşanmaktadır. Dolayısıyla bu durum ekilecek çeltik tarımı alanlarını sınırlandırmaktadır. Dolayısıyla göletler önüne seddeler yapılarak ve gölet zemininde ki toprak tabakasının sızdırma sorunlarında iyileştirmeler yapılmalıdır.

Volkan topoğrafyasına ait çok sayıda lav tünelleri, lav akıntıları, gaz boşluklarından dolayı tavanı çökmüş lav tünelleri, mağaralar, krater, tepeler, skorya ve piroklastik koniler, simetrik ve asimetrik koniler, leçelik (leçe) saha, lav cürufları

ve örgülü lavlar gibi birçok sayılı doğal oluşumun varlığı, bu alanı jeopark veya milli park olmasını gerekli kılmaktadır. Dolayısıyla gerekli alt yapı çalışmalarının doğal dengeyi bozmadan yapılarak hizmete sunulması ekonomik anlamda önemli bir girdi sağlayacaktır.

Bazalt taşının dirençli özellikleri itibariyle yapı malzemesi olarak birçok alanda kullanım göstermesi sebebiyle geçmiş dönemlerden bu yana tercih sebebi olmuştur. Bu anlamda bazalt taşının önemini her zaman koruduğu ve kullanım alanlarının sürekli arttığı söylenebilir. Tarihi yapılarda olduğu gibi günümüzde de geleneksel mimaride betonarme yapılar yerine doğal bir yapı malzemesi olarak kullanımı teşvik edilmelidir.

Karacadağ, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin fazla yağış alan kesimlerinden biri olması sebebiyle, kış turizmi yanı sıra gerek kültürel gerek doğal çekicilikleriyle turistik faaliyetler bakımından önemli bir potansiyele sahiptir. Özellikle kış turizmi, yayla turizmi, doğal oluşumlardan jeosit, jeomorfositlerin varlığı (jeopark), botanik turizm ve ekoturizm bu bölgede ele alınması ve teşvik edilmesi gereken bir konudur. Karacadağ, mevcut turizm potansiyeli iyi bir şekilde değerlendirilmesi halinde, bulunduğu coğrafi konumu itibariyle birçok açıdan destinasyon ve çekim merkezi olmaya aday durumundadır. Dolayısıyla gerekli tanıtım ve teşvik programların uygulanması elzem bir durumdur.

Karacadağ Kayak Tesisleri, günübirlik ziyaret eden bölge halkının gündelik ihtiyaçlarını karşılayabilecek niteliktedir. Ancak uluslararası düzeyde standartlara uygun değildir. Özellikle GAP süreciyle beraber son dönemlerde bölgede meydana gelen sosyoekonomik gelişmelere bağlı olarak kış turizmine artan ilgi, Karacadağ'a gelen ziyaretçi sayısında önemli ölçüde artmasına neden olmuştur. Bu durum tesislerin geliştirilip ek yatırımların yapılmasını gerekli kılmaktadır. Bunlara ek olarak söz konusu tesislerde konaklama sorunları yaşanabilmektedir. Bu durumda gerekli altyapıların tesis edilmesi var olanların da iyileştirilmesi önem arz etmektedir.

Ponza ve cüruf taşının hafif ve doğal olmasından dolayı günümüz teknolojileri ile farklı endüstri alanlarında kullanımı giderek yaygınlık kazanmaktadır. Başta inşaat, tarım, boya, cam, kimya, mobilya, elektronik, seramik, metal ve plastik sanayisi gibi çeşitli sanayi kollarında da yaygın olarak kullanılmaktadır. Bunların yanı sıra asfalt kaplamalarında katkı maddesi olarak, karayollarında buzlanmayı kontrol altına almada

ve hem doğal hem de doğal olmayan madeni eşyaların ve gümüş gibi yumuşak metallerin cilalanmasında kullanılmaktadır. Karacadağ Yöresi, ponza ve cüruf ocaklarının varlığı nedeniyle avantajlı bir konumda olduğu düşünüldüğünde, söz konusu ocakların sadece inşaat sektöründe değil diğer alanlarda da etkin bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir.

SONUÇ

Karacadağ Yöresi'nde doğal ortam-insan ilişkileri ve özelliklerine bağlı olarak farklı arazi kullanım alanları ortaya çıkmıştır. Bu durum yörede farklı geçim kaynaklarının ve farklı yaşam tarzlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Dolayısıyla farklı arazi kullanım şekillerinin ortaya çıktığı doğal, beşeri ve ekonomik potansiyele sahip durumdadır.

Karacadağ Yöresi'nde arazi kullanımı eğim ve yükselti koşulları, tarım alanlarının taşlardan temizlenmesi durumuna, hidrografik, toprak ve klimatik özellikler gibi doğal şartlar yönünden birbirinden farklı özellikler gösteren birçok unsura bağlı olarak farklılık göstermektedir. Yörede nispeten daha sade bir topoğrafyaya sahip alanlar daha çok tarım alanları, arızalı bir topoğrafyaya sahip yüksek kesimler ve tepelik alanlar ise otlak alanlar olarak değerlendirilmeye uygundur. Yöre genel olarak yer şekilleri bakımından çıplak kayalık ve dağlık alanların olduğu alanlar dışında sade bir durum arz ettiğinden dolayı tarım alanları dışında kalan alanlar, hayvancılık faaliyetleri için potansiyel otlak alanlarını meydana getirmiştir.

Yörede arazi kullanımı sırasında ortaya çıkan önemli sorunlarından birisi, sürüme elverişli olmayan otlak alanların işlenerek veya sürülerek, tarımsal alanlara açılmasıdır. Bu durum, arazilerin amaç dışı kullanıldığı gibi, toprak erozyonunun gelişmesine de zemin hazırlamaktadır. Yörede arazi kullanım kabiliyet sınıfı gözetilmeden tarımsal faaliyetlerin yürütülmesi, tarımsal verimin düşmesi ve kullanılan arazinin bir süreden sonra kullanılamayacak duruma gelmesi riskini de ortaya koymaktadır. Özellikle VI. ve VII. sınıf mera alanları taşlardan temizlenerek tarım alanına dönüştürülmektedir. Tarıma açılan bu alanlarda eğim yönü faktörü dikkate alınmadan sürüm işlemi yapılmaktadır. Yöre genelinde bu gibi yanlış uygulamaların ve amaç dışı kullanımların terk edilmesi adına çiftçi bilinçlendirilme çalışmalarının arttırılması ve amaç dışı kullanımı kısıtlayan ceza ve kanun mekanizmalarının aktif bir şekilde uygulanması gerekmektedir.

Tarımsal açıdan elzem ve elverişli olan I. ve II. sınıf araziler yerleşme alanlarına açılmıştır. Buna karşılık tarımsal açıdan kısıtlı ve elverişli olmayan VI, VII, ve VIII. sınıf araziler tarımsal faaliyetlere açılmıştır. Ayrıca sulu tarım faaliyetlerine uygun olmayan III, IV ve VIII. sınıf arazilerin sulu tarıma açıldığı tespit edilmiştir.

Buna ek olarak otlak alanları olarak kullanıma uygun IV. VI. ve VIII. sınıf araziler de yerleşime açılmıştır. Tarımsal açıdan elverişli II, III ve kısmen olarakta uygun olan IV. sınıf araziler de otlak alanlara dönüştürülmüştür. Doğal ortam şartları gereğince tarımsal faaliyetlere elverişli araziler ya çok kısıtlı yâda yoktur. Ancak, I. ve II. sınıf arazilerin taşlık alanlardan arındırıldığı alanlar tarımsal amaçlı kullanılmaktadır.

Tarımsal olarak en elverişli ve tarımsal faaliyetlerin yürütüldüğü I. ve II. sınıf araziler üzerinde ve yakınlarında gölet alanlarına rastlanılmamıştır. Bununla beraber sahada dönemlik akarsulara karşın süreklilik arz eden suyun varlığı da mevcut değildir. Dolayısıyla buradan ihtiyacın yer altı suları ile karşılandığı anlaşılmaktadır. Bu durum aynı zamanda yer altı sularına yönelimi de artıracak ve kontrolsüz kullanım sonucu yer altı su seviyesinin düşmesine sebep olacaktır.

Arazi kullanım biçimleri kapsamında incelenen "diğer alanlar" başlığı altında ki cüruf ve ponza ocakları ağırlıklı olarak tarımsal açıdan verimli ve elverişli III. sınıf arazilerde açılmıştır. Bu durum çevresel bozulumu meydana getirmesiyle beraber amaç dışı arazi kullanımını da gündeme getirmektedir.

Toprak oluşumunun henüz tamamlanmamış olması ve taşlık alanların geniş yer işgal etmesinden dolayı bitkisel üretim ikinci planda kalmıştır. Tarımın kısıtlı olması nedeniyle de yörede yaşayan halkın meşgalesi tarımdan çok hayvancılık faaliyetleri ağırlıklı olmuştur. Hayvancılık faaliyetleri genel olarak meraya dayalı olarak yapılmaktadır. Mera ve hayvan varlığı, otlatma süresi bakımından otlak alanlar üzerinde baskı artmakta ve ihtiyacı karşılamada yetersiz kalmaktadır.

Yöre genelinde doğal kaynakların varlığı ve mevcut durumları değerlendirildiğinde başta koruluk alanlar olmak üzere, tarımsal ürünler, mera alanları ve diğer kullanım alanları ve faaliyetlerine yönelik "Yerinde (in-situ) Koruma" projeleri oluşturulmalı ve uygulamaya geçirilmelidir. Karacadağ Yöresi'nde başta bitki örtüsü olmak üzere geniş alanlardan oluşan otlak alanlarda bu yasal düzenlemeler ile "milli parklar" statüsünde daha etkin bir şekilde korunabileceği mümkün olabilecektir. Ayrıca yörenin milli park kapsamında değerlendirilmesi ile turistik amaçlarla da çeşitli alanlar gelişebilme imkânı bulacaktır.

Yörenin alçak kesimlerinde etek alanları yerleşme alanlarına açılmıştır. Köyler birleşmek üzere birbirine yakınlaşmıştır. Potansiyel tarım alanları yerleşmeye açılmış

ve işgal edilmiştir. Tarım ve yerleşme üst sınırları aşılmıştır. Özellikle yörenin batı kesimlerinde yapılan yerleşmeler tarımsal alanları tehdit etmektedir. Yapılacak yerleşmelerin planlı, gerekli yasal düzenlemelerin hayata geçirilmesi çerçevesinde kurulması ile tarımsal alanlar için tehdidi minimuma indirecektir.

Kayalık taşlık alanlar, verimli toprakların üzerini örtmüş vaziyettedir. Dolayısıyla bu topraklar korunma imkânı bulmuştur. İşlenmemiş, diğer tarım alanlarına nazaran kimyasallarla kirlenmemiş ve organik tarıma uygun alanlar durumundadır. Değerlendirme amacıyla taşlık alanlardan temizlenebilir durumunda olan bu alanlar doğal ortamın dengesini bozmadan, kontrollü bir şekilde organik tarıma açılabilir. Böylelikle, hem üretim dışı kalan alanların potansiyelleri değerlendirilerek üretime kazandırılmış ve ürün çeşitliliği teşvik edilmiş olacak hem de yöre halkının geçim kaynakları revize edilmiş olacaktır. Bu açıdan yöre için hem ekonomik anlamda katkı sağlanmış olacak hem de sosyal anlamda gelişme sağlayacaktır.

Koruluk alanlarında yer yer taş, cüruf ocakçılığı faaliyetleri yapılmakta ve ağaçlık alanlara ciddi ölçüde zarar verilmektedir. Artan faaliyetlere bağlı olarak kaçak yapılaşma, hızlı inşaatlaşma da koruluk alanlarını tahrip etmektedir. Bu alanlar, ilgili yasal mevzuat ve denetim mekanizması eksikliği, herhangi bir cezai uygulamasının olmayışı sebebiyle korunamamaktadır. Bu durum koruluk alanlar için büyük tehlike arz etmektedir. Geçmişte daha fazla olan orman alanları, yukarıda sayılan sebeplerden ötürü işgal edilmiş ve yok olmuşlardır. Mevcut durumda ise koruluk alanların otlak alanına dönüştürülmesi ve uygunsuz otlatma faaliyetleri bu alanların tahrip olmasına sebep olmaktadır. Bu durumda hayvancılık faaliyetleri için belirlenen otlak alanları kullanılmalıdır ve daha yüksek verim elde etmek için açık mera hayvancılığı yerine ahır hayvancılığı teşvik edilmelidir.

Sürekli olarak artan insan faaliyetleri sonucunda çayır ve mera alanları azalmış, yıllarca sürdürülen hayvancılık faaliyetleriyle zengin otsu türlerinin varlığı zayıflamış ve pek çok alanda bu türlerin tükenmesine, doğal yaşam alanının çölleşmesine sebep olmuştur. Düzensiz ve aşırı otlatmadan dolayı günümüzde Karacadağ Yöresi'nin doğu kesimlerinde doğal yaşam alanları tahrip edilmiş, çayır ve meralar çölleşmiş, yüksek kesimlerde ki yaylalarda da çölleşme süreci başlamıştır. Tarla açma veya tarım alanlarının genişletilmesi gibi sorunlarla beraber doğal alanlarda (mera, step)

kontrolsüz otlatma, çeşitli amaçlarla bitki sökümü (geven, üçgül, kenger, pancar) gibi yanlış uygulamalar yörede başta bitki çeşitliliği olmak üzere doğal kaynaklar üzerinde tehdit oluşturan en önemli etmenler olarak ortaya çıkmıştır.

KAYNAKÇA

Akarsu, O. (1999). *Endüstriyel minerallerin pazarlama ve ekonomisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü, İzmir.

Akerman, J. H. (1988). *About land use planning*. Maseru Lesotho: Report From The SADCC, Soil and Water Conservation Land Utilization Unit.

Akkoçak, H. (1987). *Siverek (Şanlıurfa) ovasının hidrojeoloji incelemesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Uygulamalı Jeoloji Ana Bilim Dalı: İstanbul.

Akman, Y. (1999). *İklim ve biyoiklim (Biyoiklim metotları ve Türkiye iklimleri)*. Ankara: Kariyer Matbaacılık.

Akpirinç, H., H. (2012). *Siverek ilçe merkezinin coğrafi etüdü* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Kahramanmaraş.

Aksay, E. K., Akar, A., ve Cöcen, İ. (2016). Pomza cevherinin hazırlanması ve zenginleştirilmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, *16*(2), 384-390.

Alp, A. (2010). Diyarbakır bitkisel gen kaynakları. *Diyarbakır'da Tarım Çevre Doğa Sempozyumu* (s.170), Diyarbakır.

Alp, A., (2011). Karacadağ kırsal alanında sektörel gelişme planı, sektör analizleri; çeltik. (Ed) Örnek, A., Çiftçi, C., Jongerden, J., Dadak, M,T. *Mikro bölge kalkınma modeli için bir araştırma Karacadağ kırsalında sektörel gelişim planı* (ss:60-84) Karacadağ Kalkınma Ajansı. Diyarbakır.

Altan, M.O., Toz, F.G., Külür, S., (1996). Bilgi sistemlerindeki gelişmeler ve fotogrametri, *Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu*, İstanbul.

Anonim (2006). Türkiye'nin önemli doğa alanları. Eken, G., Bozdoğan, M, İsfendiyaroğlu, S., Kılıç, D.T. ve Lise, Y., (Ed.) *Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları*, (Cilt 1, ss. 462-463). Ankara. Doğa Derneği.

Anonim (2016). *Türkiye'nin buğday atlası*, İstanbul: WWF-Türkiye, Doğal Hayatı Koruma Vakfı.

Anonim, (1996). *Çimento hammaddeleri ve yapı malzemeleri*, DPT Madencilik Özel İhtisas Komisyonu Endüstriyel Hammaddeler Alt Komisyonu Çimento Hammaddeleri ve Yapı Malzemeleri Çalışma Grubu Raporu, Cilt II, s:3-50, Ankara.

Ardos, M (1987). *Volkan coğrafyası*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları No: 3235.

Arınç, K. (2009). *Doğal, iktisadi, sosyal ve siyasi yönleriyle Türkiye'nin iç bölgeleri*, Erzurum: Eser Ofset Matbaacılık.

Arınç, K. (2016). *Doğal, beşerî iktisadi ve siyasal yönleriyle doğu ve güneydoğu anadolu bölgeleri*. Erzurum: (Biyosfer Araştırmaları Merkezi) Eser Ofset Matbaacılık.

Arman, O. (1963). Karacadağ volkan kütlesi (Yayınlanmamış doktora tezi). İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Enstitüsü: İstanbul.

Atalay, İ. & Mortan, K. (2007). *Resimli ve haritalı Türkiye bölgesel coğrafyası*, İstanbul: (4. Baskı) İnkılap Kitapevi.

Atalay, İ. (2008). *Ekosistem ekolojisi ve coğrafyası*, İzmir: Meta Basım Matbaacılık.

Atalay, İ. (2011). *Genel beşeri ve ekonomik coğrafya*. İzmir: MetaYayıncılık.

Atalay, İ. (2016). *Toprak oluşumu, sınıflandırılması ve coğrafyası*, İzmir: Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri.

Atalay, İ. ve Mortan, K. (2011). *Türkiye bölgesel coğrafyası.* İstanbul: İnkılâp Kitabevi, Genişletilmiş 5. Baskı.

Aytaç, A. S., vd. (2014). Karacadağ'da (Şanlıurfa-Diyarbakır) kış turizmi potansiyelini belirleyen fiziki coğrafya etmenleri. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, 9/5*, 293-305

Bakar, Z., Şen, L., Üstündağ, N., SÜRKAL Uzmanları, (2002). *Karacadağ köyleri sosyal yapı, tarım ve doğal kaynaklar raporu*. Ankara: Sürdürülebilir Kırsal ve Kentsel Kalkınma Derneği.

Balcı, N. (1996). *Toprak koruması*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.

Batuk, G., Külür S., vd, (1996). Veriden bilgiye: coğrafi bilgi sistemleri*, Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu,* İstanbul.

Bayar, R. (2019). *Ayaş ilçesinde arazi örtüsü ve arazi kullanımı*. Ankara: Pegem Akademi Yayınevi.

Benek, S. (2006). *Şanlıurfa* ilinin tarımsal yapısı, sorunları ve çözüm önerileri. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, *4*(1), 67-91.

Benek, S. (2008). *Viranşehir ilçesinde doğal ve beşeri kaynakların tespiti ve kalkınma planlamasına yönelik öneriler*. Şanlıurfa: Viranşehir Belediyesi Bilimsel Kültür Yayınları No: 2, Elif Matbaası.

Benek, S. (2009). Arazi kullanımı yönünden Karacadağ yöresinde gözlemler ve öneriler. *EKEV Akademi Dergisi*, 41, 419- 436.

Benek, S. (2012). GAP Bölgesi'nde tarımsal faaliyetlerin tarihsel gelişimi ve günümüzdeki durumu. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (26), 195-215.

Benek, S. (2016). Kırsal arazi kullanımı ve planlaması. N. Özgen (Ed). *Beşeri coğrafyada araştırma yöntemleri ve teknikleri* (ss. 371-410). Ankara, Pegem Akademi.

Benek, S. (2020). *Ortaya çıkışı, gelişme seyri ve bölgeye etkileri bakımından Güneydoğu Anadolu projesi (GAP) (Türkiye'de bir bölgesel kalkınma hikâyesi)* .Şanlıurfa: Kriter Yayınevi.

Benek, S. Yetmen, H. Özcanlı, M (2017). Bağlar merkez ilçesinde (Diyarbakır) yükselti basamaklarına göre arazi kullanımı. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 15 (4), 530-545.

Benek, S., (2005), *Coğrafi planlama yönünden Şanlıurfa ilinin tarımsal yapısı,* (Basılmamış Doktora Tezi) Ankara Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü: Ankara.

Benek, S., (2013). *Bazalt karakterli şehir, Siverek*. Şanlıurfa: Siverek Belediyesi.

Benek, S., Şahinalp, M S., & Elmastaş, N. (2008). Şanlıurfa ilinde sulama tesislerinin arazi kullanımı bakımından yarattığı sorunlar. *V. Ulusal Coğrafya Sempozyumu*, 16-17.

Betz, V.M (16.08.2021). Identification of the initial site of einkorn wheat cultivation (1999), http, s.//www.athenapub.com/einkorn1.htm adresinden edinilmiştir.

Bilgin, T.: (1969) Ceyhan güneydoğusunda volkanik şekiller ile Hassa leçesi. İstanbul: *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayınları*, No:58.

Bolen, W. P. (2000). *Pumice and pumicite*, pp. 60.1 - 60.2, U.S. Geological Survey, Minerals Yearbook-1999, Virginia, USA.

Bozkurt, Ö., T. Ergun ve S. Sezen, (1998). *Kamu yönetimi sözlüğü*, Türkiye Ortadoğu Amme İdaresi Enstitüsü.

Bulut, İ., (2006). *Genel tarım bilgileri ve tarımın coğrafi esasları* (Ziraat Coğrafyası), Ankara: Gündüz Eğitim Yayınları, 255.

Buol, S. W.; Hole, F. D. & McCracken, R. J. (1973). *Soil genesis and classification* (First ed.). Ames, IA,:Iowa State University Press. ISBN 978-0-8138-1460-5.

Canpolat, E. (2005). *Karacadağ (Diyarbakır) volkanı jeomorfolojisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: İstanbul.

Curry, N. (1997), *Countryside recreation, access and lnad use planning*, Taylor & Francis Ltd.

Çağlıyan, A., & Durmuş, E. (2013). Yöre kavramı: Ergani yöresi. *Coğrafya Dergisi*, (25), 31-54.

Çelik, R. (2007). *Diyarbakır ovası'nın yer altı sularının incelenmesi ve coğrafik bilgi sistemi (cbs) ile modellenmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Elazığ.

Dal, M C., Onursal, N., Yavuz, E. A., & Yavuz, Ö. Y. (2021). Diyarbakır Karacadağ kırmızı tepe skoryası ile Cu (II) adsorpsiyon kinetiğinin

incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Dergisi*, *12*(2), 337-346.

Dengiz, O. (2015). Arazi Kullanım planlaması teknikleri ve uygunluk sınıflandırmaları. S. Şenol, G. Küsek, M Sarı & Y.Kurucu (Ed.), *Toprak Etüd Haritalama El Kitabı* (ss. 549-585). Ankara: Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü Tarım Arazileri Değerlendirme Dairesi Başkanlığı.

Devlet Planlama Teşkilatı, (1984). *V.Beş yıllık kalkınma planı özel ihtisas komisyonu raporu, kırsal kalkınma*. Ankara, ; Yayın No : DPT: 1960-ÖİK: 307

Devlet Planlama Teşkilatı, (2001). *Sekizinci beş yıllık kalkınma planı madencilik ÖİK raporu, endüstriyel hammaddeler alt komisyonu yapı malzemeleri III (pomza-perlit-vermikülit-flogopit-genleşen killer) çalışma grubu raporu.* Ankara,; Yayın No: DPT: 2617 - ÖİK: 628

Diamond, J. (1997). *Location, location, location: The first farmers.* Science, 278;1243- 1244.

Dizdar, MY., (2003). Türkiye'nin toprak kaynakları. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Ankara: *Teknik Yayın Dizisi* no: 2.

Doğanay, H. (1992). *Ekonomik coğrafya doğal kaynaklar*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları No:740.

Doğanay, H. (1994), *Türkiye beşeri coğrafyası*, Ankara: Gazi Büro Kitapevi,

Doğanay, H. (1998). *Türkiye ekonomik coğrafyası*. Erzurum: Çizgi Kitapevi.

Doğanay, H. ve Coşkun, O. (2015). *Tarım coğrafyası*. Ankara: Pegem Yayınları.

Doğanay, H., ve Doğanay, S. (2014). *Coğrafya'ya giriş.* Ankara: Pegem Akademi.

Doğanay, H.,(2001). *Türkiye turizm coğrafyası*, Konya: Çizgi Kitapevi Yayınları.

Durmuş, E., (2009). "*Ergani ilçesi'nin coğrafyası*", (Yayınlanmamış doktora tezi), F.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü: Elazığ.

Ekinci, H. (2015). Arazi kullanım kabiliyet sınıflaması (AKK). S. Şenol, G. Küsek, M Sarı & Y.Kurucu (Ed.), *Toprak Etüd Haritalama El Kitabı* (ss. 484-508).

Ankara: Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü Tarım Arazileri Değerlendirme Dairesi Başkanlığı.

Elmastaş, N. (2008). Kâhta Çayı Havzası'nda arazi kullanımı. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 6(2), 159-190.

Elmastaş, N. (2009). Ahlât ilçesinde tarımsal arazi kullanımı. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 479-501.

Elmastaş, N. (2012). Türkiye ekonomisi için önemi giderek artan bir maden, pomza (sünger taşı). *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5 (23),197-206

Ercan, T.Ş., vd., (1991). *The geology and petrology of Karacadağ volcanites*. Proc. 5th Petrol. Bull. Geol. Congress, 6, 118-133

Erentöz C., ve Ketin, İ. (1962). *1/500 000 Ölçekli Türkiye Jeoloji Haritası Diyarbakır Paftası*, Ankara: Maden Tetkik Arama (MTA) Enstitüsü Yayını.

Erinç, S ve Tunçdilek, N. (1952). *The agricultural regions of Turkey*. Geographical Review, 42(2);196-199.

Erinç, S. (1959). Bölge planı nasıl yapılır? *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, Sayı:10, 38-39.

Erinç, S. (1963), Tatbiki coğrafya ve planlama. İstanbul: *İTÜ Mimarlık Fakültesi Yayınları (Şehircilik Kürsüsü),* Şehircilik Konferansları, No:1.

Erinç, S. (2001). *Jeomorfoloji II* (3. Basım) (Güncelleştirenler; A. Ertek, C. Güneysu). İstanbul: DER Yayınları 294.

Eroğlu G., Şahiner M, (2020). *Dünyada ve Türkiye'de pomza,* Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü, Fizibilite Etütleri Daire Başkanlığı.

Erol, O., (1993), "Türkiye'nin Doğal Yöreleri ve Çevreleri", *Ege Coğrafya. Dergisi*., S: 7, 13-42.

Ertekin, S. (2002). Karacadağ bitki çeşitliliği. Ankara: *Sürdürülebilir Kırsal ve Kentsel Kalkınma Derneği Yayınları*, UNDP – GEF-SGP projesi.

Evans, A.W. (2004), *Economics and land use planning*, Blackwell Publishing.

FAO, (1998). *Land cover classification system (LCCS). SD Dimensions electronic publication.* FAO Sustainable Development Department. Rome, Italy. 3p.

Gazibey, Y. , Keser, A., & Gökmen, Y. (2014). Türkiye'de illerin sürdürülebilirlik boyutlan açısından değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi Dergisi*, 69(3), 511-541.

Genel Türkçe Sözlük, (11 Mayıs 2021). [Yararlanmak ve Faydalanmak]. https, s.//sozluk.gov.tr/ adresinden edinilmiştir.

Geneletti, D.; Bagli, S.; Napolitano, P.; Pistocchi, A. (2007). Spatial decision support for strategic environmental assessment of land use plans. A case study in southern Italy. *Environmental Impact Assessment Review,* 27: 408- 423.

Giray, F. H., Akın, A. ve Gün, S. (2004). Kırsal kalkınmada yeni perspektifler. *6. Tarım Ekonomisi Kongresi.* Tokat.

Gözenç, S. (1980), "Arazi Kullanma 'Land Use' Haritalarında Standardizasyon ve Türkiye İçin Bir Öneri", *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, Sayı, s.23.

Gülersoy, A. E., (2014). Yanlış Arazi Kullanımı. *Elektronik Sosyal Bilgiler Eğitimi Dergisi,* 1(2), s. 49-128.

Gündüz, L. (ed.), Sarıışık, A., Tozaçan, B., Davraz, M, Uğur, İ. ve Çankıran, O., (1998). *Pomza Teknolojisi (Pomza Karakterizasyonu),* Cilt 1, s.285, Isparta.

Güney, E. (2004). *Türkiye hidrocoğrafyası*. İstanbul: Çantay Kitabevi.

Gürsoy, C. (1975). Türkiye'nin tabii yolları. *Türk Coğrafya Dergisi,* 24-33.

Gürtekin, M (1996). *Van ili arazi varlığı*. Ankara: Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları.

Haspolat, K., Yalçın Bayar, G., Z.,F., Toprak, (2013). *Su Kaynağı Olarak Karacadağ.* Diyarbakır Karacadağ içinde (s. 405-412). Diyarbakır: Dicle Üniversitesi.

Heun, M, Schäfer-Pregl, R., Klawan, D., Castagna, R., Accarbi, M, Borghi, B., Salamini, F. (1997). *Site of einkorn wheat domestication identified by DNA fingerprinting.* Science, 278;1312-1314.

Hoşgören, M Y. (2004). *Hidrografya'nın ana çizgileri* İstanbul: *I.* Çantay Kitapevi.

İnal Çekiç, S. Ç. T. (2009). *Kırsal kalkınma açısından sosyal sermayenin öğeleri Şanlıurfa-Hilvan örneği* (Yayınlanmamış doktora tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü: İstanbul.

İzbırak, R. (1955), *"*Yöre Mefhumu ve Yöre Bilgisi*", Harita Umum Müdürlüğü Yayınları. Harita Dergisi,* Yıl:1955 21(51) s. 23-48; Ankara.

İzbırak, R., (1992). *Coğrafya terimleri sözlüğü*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

Jones, MK, Allaby R.G. and Brown T.A. (1998). Wheat domestication. *Science*, 279;302.

Kalkınma Bakanlığı, (2018). *On birinci kalkınma planı (2019-2023) kırsal kalkınma özel ihtisas komisyonu raporu*. Ankara. Yayın No, : KB, : 3028- ÖİK, : 810

Kangas, J.; Kurttila, M; Kajanus, M; Kangas, A. (2003), Evaluating the management strategies of a forestland estate- the S-O-S approach *Journal of Environmental Management,* 69, p. 349–358.

Karabacak, K. (2015), *Karpaz Yarımadası'nın (KKTC) arazi kullanımı*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Karabıçak, M, & Özdemir, M B. (2015). Sürdürülebilir kalkınmanın kavramsal temelleri. Süleyman Demirel Üniversitesi. *Vizyoner Dergisi*, 6 (13), 44-49.

Kavak, O., (2013). Diyarbakır ve çevresinde yer alan Karacadağ volkanitinin genel özellikleri. Y.K. Haspolat içinde, *Karacadağ* (s.361-372). Diyarbakır:Dicle Üniversitesi

Kaya, Ö.F., (2006). *Karacadağ (Şanlıurfa/Diyarbakır)'ın bitki ekolojisi ve bitki sosyolojisi yönünden araştırılması* (Yayınlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü: Ankara.

Ketin, İ. (2005). *Genel jeoloji* (5. Baskı). İstanbul: İTÜ Vakfı Yayını.

Kılıç A et al., (2009). The Effects Of Scoria and Pumice Aggregates On The Strengths and Unit Weights Of Lightweight Concrete Scientific Research and Essay, *Academic Journals*, 4,(10), : 961-965.

Kılıç, S., Evrendilek, F, Şenol, S., Çelik, İ. (2005). Developing A Suitabiliy Index For Land Uses and Agricultural Land Covers: *A Case Study in Turkey Environmental Monitoring and Assessment*, 102, s. 323-335.

Koçman, A. (1993). *Türkiye İklimi*. İzmir: Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.

Köy İşleri Bakanlığı TOPRAKSU. (1971). *Van Gölü Havzası toprakları*. Ankara: Köy İşleri Bakanlığı Yayınları.

Kuhn, T.S. (2008), *Bilimsel devrimlerin yapısı* (Çev. N. Kuyaş), İstanbul: Kırmızı Yayınları.

Lambin, E.F., Turner, B.L., Geist, H.J., Agbola, S.B., Angelsen, A. , Bruce, J. W.. Coomes, O.T., Dirzo, R., Fischer, G., Folke, C., George, P.S., Homewood, K., Imbernon, J. , Leemans, R., Li, X.B. Moran, E.F.,Mortimore, M. Ramakrishnan, P.S., Richards, J.F., Skanes, H., Steffen, W., Stone, G.D.. Svedin, U., Veldkamp, T.A., Vogel, C., and xu, J.C. (2006). The Causes of Land-Use and Land-Cover Change, s. Moving Beyond the Myths, *Global Environmental Change-Human and Policy Dimensions*, I I (4), 261—269.

Lee, D.R. (1970). The Location Of Land Use Types. *Economic Geography*, Vol, :35

Lev-Yadun, A., Gopher, A. and Abbo, S. 2000. The cradle of agriculture. *Science*. 288;1602-1603.

Malyer, H., (1979), *Urfa kuzeydoğusundaki Karacadağ'ın bazı geofitleri üzerinde morfolojik ve ekolojik araştırmalar.* (Yayınlanmamış doktora tezi). Dicle Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü: Diyarbakır.

McNee, R.B. (1970), *Regional* Planning, Bureacracy and Geography. *Economic Geography.* Vol, :46

Meadowcroft, J. (1997). Planning, democracy and the challenge of sustainable development. *International Political Science Review,* 18(2), 167-190.

Mor, A. (2008). *Karakoçan ilçesi'nin coğrafi etüdü*. (Yayınlanmamış doktora tezi), Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı: Elazığ.

Nacar, Ş. (2021), *Pazarcık (Kahramanmaraş) ilçesi arazi kullanımının sürdürülebilir tarım potansiyeli açısından değerlendirilmesi*. (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Kahramanmaraş.

Natoli, S.J. (1971), *Zoning and The Development Of Urban Land Use Patterns. Economic Geography*, Vol,:.47

Nesbit, M and Samuel, L. (1998). Wheat domestication, archeobotanical evidence. *Science.* 279;1433.

Nevo, E. (199), *Origin, evolution, population genetics and resources for breeding of wild barley, Hordeum spontaneum, in the Fertile Crescent, In*:Barley, Genetics, Bio-chemstry, Moleculer Biology and Biotechnology. Shewry, P.R., C.A.B. International, pp. 19-43, Oxfordshire.

Nevo, E., Zohary, D., Beiles, A., Kaplan, D. and Storch, N. (1986). Genetic diversity and environmental associations of wild barley, Hordeum spontaneum, in Turkey. *Genetica*, 68;203-213.

Özcanlı, M (2014). Kazdağları Milli Parkı'nda Tarımsal Faliyetlerin Arazi Örtüsü Değişimine Etkisi (1975-2005). *Akademik Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 25* (1), 339-356.

Özçağlar, A., Özgür, E.M, Akpınar, N., Somuncu, M, Karadeniz, N., Çabuk, N., Kendir H., Bayar R., Yılmaz, M, Yüceşahin, M ve Yavan, N. (2006). *Rize ili Çamlıhemşin ilçesinde doğal ve beşeri kaynakların belirlenmesi ve arazi kullanım kararlarının geliştirilmesi (Proje No: 102K025).* Ankara: TÜBİTAK.

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

Özçağlar, A. (1996). Türkiye'nin idari coğrafyası bakımından köy, bucak, ilçe, il ve belde kavramları üzerine düşünceler. *AÜDTCF Coğrafya Araştırmaları Dergisi*, 25- 33.

Özçağlar, A. (2002). *Arazi Kullanımı (Land Use)*, (Basılmamış Ders Notları) Ankara: Ankara Üniversitesi, DTCF Coğrafya Bölümü.

Özçağlar, A. (2014). *Coğrafyaya giriş*. Ankara: Ümit Ofset Matbaacılık.

Özçağlar, A. (2015). *Yönetsel coğrafya*. Ankara: Nika Yayınevi.

Özçağlar, A. (2016). *Bölge Kavramı ve Sistematiği*, (Basılmamış Ders Notları) Ankara: Ankara Üniversitesi, DTCF Coğrafya Bölümü.

Özdemir, M A., ve Tombul, S. (1995). Şiro (Ömerli) Çayı Havzası Ve Yakın Çevresinde (Malatya Güneydoğusu) Arazi Kullanımı, Sorunlar Ve Öneriler. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1-2), 145-172.

Özgen, N. (2010). Bilim Olarak Coğrafya ve Evrimsel Paradigmalar. *Ege Coğrafya Dergisi*, 19/2:1-25.

Özgen, N. (2016). Bilimsel Araştırmanın Temelleri Üzerine. N. Özgen (Ed.), *Beşeri coğrafyada araştırma yöntemleri ve teknikler* (ss. 1-24). Ankara: Pegem Akademi Yayınevi.

Özgen, N. (2019). Sürdürülebilirlik kavramı ve kullanım alanları. N. Özgen, M Kahyağlu (Ed.), *Sürdürülebilir kalkınma* (ss.1-36). Ankara: Pegem Akademi Yayınevi.

Özgüç, N.; Tümertekin, E. (2000), *Coğrafya:geçmiş, kavramlar, coğrafyacılar,* İstanbul: Çantay Kitabevi.

Özgür, E. M. (2001). *Türkiye coğrafyası*. Ankara: Hilmi Usta Yayınevi.

Özkan, Ş. G., & Tuncer, G. (2001). Pomza madenciliğine genel bir bakış. *4. Endüstriyel Hammaddeler Sempozyumu* (içinde, 200-207), 18-19.

Özkan, Ş., Tuncer, G., Twicer, G., (2001). Pomza Madenciliğine Genel Bir Bakış, *4. Endüstriyel Hammaddeler Sempozyumu*, 200-207.

Passarge, S. (1920). *Die Grundlagen der Landchaftskunde. Ein Lehrbuch und eine Anleitung zu landschaftskundlicher Forchung und Darstellung.* Cilt III Hemburg.;

Aktaran, İzbırak, R. (1955). Yöre Mefhumu ve Yöre Bilgisi. *Harita Umum Müdürlüğü Yayınları, Harita Dergisi*, Yıl: 1955, 21(51), 23-48.

Ratiu, D. (2013). Creative cities and/or sustainable cities, s. discourses and practices. City, *Culture and Society,* 4, 125-135.

Rounsewel, MD.A.; Ewert, F.; Reginster, I.; Leemans, R.; Carter, T.R. (2005). Future scenarios of European agricultural land use II. Projecting changes in cropland and grassland Changes. *Agriculture, Ecosystems and Environment,* 107,117-135.

Rudel, T.K. (2006). After the labor migrants leave, s. The search for sustainable development in a sending region of the Ecuadorian Amazon. *World Development,* 34(5), 838-851.

Semple, E. (1911). Influences of geographic environment on Tthe basis Ratzel's system of anthropo-geography. Louisiville/Kentucky: Library of Alexandria.

Sezen, S., (1997). *Devletçilikten Özelleştirmeye Türkiye'de Planlama*. Ankara: TODAİE Yayınları.

Sezgin, M, Davraz, M, Gündüz, L., (2005), *Pomza Endüstrisine Sektörel Bir Bakış*, Türkiye Pomza Sempozyumu ve Sergisi Bildirimler Kitabı, 9-22.

Somuncu, M, (2005), *Aladağ yaylacılık ve dağ göçebeliği konusunda bir araştırma*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

Sözer., A.N.(1984). "Güneydoğu Anadolu'nun Doğal Çevre Şartlarına Coğrafi Bir Bakış", *Ege Coğrafya Dergisi* 2, 8-30.

T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2018). *On birinci kalkınma planı (2019-2023) kırsal kalkınma özel ihtisas komisyonu raporu.* Ankara.

Tanoğlu, A. (1954). "İskân Coğrafyası Esas Fikirler, Problemler ve Metotlar. *Türkiyat Mecmuası.* C.11, s.1-32.

Tarcan, G., Filiz, Ş., Gemici, Ü., Sezer, Ü.: (1999) Diyarbakır Akiferlerinin Hidrojeokimyasal Özellikleri ve Kirlenebilirliği. *Türkiye Jeoloji Bülteni*, C.42. 2.

Tarım ve Köy işleri Bakanlığı, (2005). *5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu.* Ankara, : Sayı, :25880 Cilt No: 44.

Tarım ve Orman Bakanlığı. (2005). *Toprak ve arazi sınıflaması standartları teknik talimatı*. Ankara.

Taş, B. (2006), *Tosya ilçesinde araziden yararlanma ve planlamaya yönelik öneriler*. (Yayınlanmış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Ankara.

Taş, B. (2013). *Sandıklı ilçesinde arazi kullanımı ve planlama önerileri*. Afyonkarahisar: Hazer Ofset Matbaacılık.

Taşdelen, H. M., 1997, *Göçerlerin şehirleşmesi (Beritanlı Aşireti örneği),* Turan Yayıncılık, İstanbul.

Terluin, I. (2003). Differences in economic development in rural regions of advanced countries: An overview and critical analysis of theories. *Journal of Rural Studies,* 19(3), 327-344.

TKB, (2006), *Şanlıurfa Tarım Master Planı, İl Tarım ve Kırsal Kalkınma Master Planlarının Hazırlanmasına Destek Projesi*, Ankara.

TKB. (2004). *Kırsal kalkınma politikaları komisyon raporu II. tarım şurası.* Ankara, Tarım ve Köy işleri Bakanlığı.

Tolun Denker, B. (1977). *Yerleşme coğrafyası kır yerleşmeleri*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları No. 2275.

Toprak Su Genel Müdürlüğü Yayınları. (1978). *Araştırma Enstitüsü araştırma raporları*. Köy işleri ve Kooperatifler Bakanlığı TOPRAKSU Genel Müdürlüğü, Merkez TOPRAKSU Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayınları Genel Yayın No: 71 Araştırma Raporları No: 23, Ankara,

Toroğlu, E. & Kaya Ö. (2018). Türkiye'de sürdürülebilir arazi örtüsü ve arazi kullanımı. F.Arslan, A. Karadağ & P. Aksak (Ed.). *Sürdürülebilir Kalkınma ve Türkiye (ss.115-141),* Ankara, : Gazi Yayınevi

Tunçdilek, N. (1985). *Türkiye'de Relief Şekilleri ve Arazi Kullanımı.* İstanbul: İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Yayınları No: 3, İstanbul Üniversitesi Yay. No: 3279.

Tunçdilek, N. (1986). *Araziden Yararlanmada Yeni Bir Yöntem Denemesi için Coğrafi Gerekçe* İstanbul: İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Bülteni, Cilt: 2, Sayı, : 3.

Tunçdilek, N. (1986). *Türkiye'de yerleşmenin evrimi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları No. 3367.

TÜİK. (1998-2018), *GAP Bölgesi İstatistiki Veriler*, Ankara

Tümertekin, E. (1987). *Ulaşım coğrafyası.* İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.

Tümertekin, E. ve Özgüç N. (1997), *Ekonomik coğrafya,* İstanbul: Çantay Kitapevi.

Tümertekin, E., & Özgüç, Ö. (2015). *Beşeri coğrafya: insan.kültür.mekan.* İstanbul: Çantay Kitabevi.

UNDP, (2015). *United Nations Development Program Sustainable Development Goals*. https://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/sustainable-development-goals.html/ (10 Temmuz 2021).

URL 1, (2021) https://www.diyarbakir.bel.tr/haberler/3418-ekay.htm (Ağustos 2021)

URL 2, (2021). https:/www.aksamcomtr/guncel/20-milyon-dolarlik-yatirim-ekay-copten-elektrik-uretecek/haber-1179221 (13 Ağustos 2021)

URL 3, (Tarihsiz). https://www.mta.gov.tr/v3.0/bilgi-merkezi/pomza (27 Ağustos 2021)

URL 4, (Tarihsiz), https://www.mta.gov.tr/v3.0/sayfalar/bilgi-merkezi/maden-serisi/pomza.pdf (4 Eylül 2021)

URL 5, (2020). Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG); http://www.mapeg.gov.tr (13 Eylül 2021)

Ülger, N. E. (2019). *Arazi Yönetimi.* İstanbul: YEM Yayın Kitapevi.

WCED (World Commision on Environment and Development), (1987), Our Common Future, Oxford: *Oxford University Press*.

Wheelen, T.L.; Hunger, J.D. (1995), *Strategic Management and Business Policy* Fifth Ed., Addison-Wesley, Reading, MA.

Wilford, J.N. (1997). *New clues show where people made the great leap to agriculture,* http, s.//www.spelt.com/origins.html. (14.07.2021)

Yalçınlar, İ. (1961). *Strüktüral Morfoloji II*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayınları. No: 20..

Yanık S., (2007). *Bazik pomzaların beton agregası olarak kullanılabilirliği* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü: Adana.

Yavuz Özalp, A., Akıncı, H., Temuçin, S. (2013). Artvin İli Arazisinin Topografik Ve Bazı Fiziksel Özelliklerinin Tespiti Ve Bu Özelliklerin Arazi Örtüsü İle İlişkisinin İncelenmesi. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi,* 14(2), 292-309.

Yılmaz, E., (2005). *Bir Arazi kullanım planlaması modeli: Cehennemdere Vadisi örneği* (A Land Use Planning Model: A Case Study of Cehennemdere Valley). T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğü, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayn No: 253, DOA Yayın No,: 37, Çeşitli Yayın No: 3, Tarsus, 131 sayfa.

Yiğitbaşıoğlu, H. (2000). Türkiye'de Tarım Topraklarının Kullanımında Yapılan Başlıca Yanlışlıklar Ve Bunlara Bir Örnek, s. Eskişehir. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi,* 40(3-4), 3-12

Yomralıoğlu, T. (2009). *Coğrafi bilgi sistemleri (temel kavramlar ve uygulamalar.* İstanbul: Seçil Ofset

Yomralıoğlu,T., Çelik, K., (1994). GIS?, *1.Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu,* (s. 21-32), Trabzon.

Yücel, T., (1987). *Türkiye coğrafyası*, Ankara: Türk Kültürünü Araştırma Yayınları No: 62, Seri: VII, : A.5,

Zhang, C. ve Yang, Z. (2008) SWOT analysis of the devolopment of Tangshan City. *Asian Social Science*, 6, (4), 100-105.

Zohary, M (1973). *Geobotanical foundations of the Middle East*. Gustov Fischer Verlag. Vol 1-2, 739 p.,