



**TEPEKÖY VE DEREBOĞAZ KÖYÜ'NÜN
COĞRAFI ETÜDÜ**

Eda Nur DERDİYOK

**Yüksek Lisans Tezi
Coğrafya Ana Bilim Dalı
Prof. Dr. Saliha KODAY
2023**

Her Hakkı Saklıdır

**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA ANA BİLİM DALI**

Eda Nur DERDİYOK

TEPEKÖY VE DEREBOĞAZ KÖYÜ'NÜN COĞRAFİ ETÜDÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TEZ YÖNETİCİSİ
Prof. Dr. Saliha KODAY**

ERZURUM-2023



TEZ BEYAN FORMU

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

BİLDİRİM

Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının ilgili maddelerine göre hazırlamış olduğum "Tepeköy ve Dereboğaz Köylerinin Coğrafi Etüdü" adlı tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Gereğini bilgilerinize arz ederim *.

Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

Tezimin/Raporumun makale için **altı ay**, patent için **iki yıl** süreyle erişiminin ertelenmesini istiyorum.

[04.07.2023]

[Eda Nur DERDİYOK]

Aslı Islak İmzalıdır

*** LİSANSÜSTÜ TEZLERİN ELEKTRONİK ORTAMDA TOPLANMASI, DÜZENLENMESİ VE ERİŞİME AÇILMASINA İLİŞKİN YÖNERGE**

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

Lisansüstü tezlerin erişime açılmasının ertelenmesi **MADDE 6– (1)** Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu **iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.**

(2) Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz **makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış** ve internette paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile **altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.**

Gizlilik dereceli tezler MADDE 7– (1) Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

(2) Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.



SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Graduate School of Social Sciences

TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Prof. Dr. Saliha KODAY danışmanlığında, Eda Nur DERDİYOK tarafından hazırlanan bu çalışma 04/07/2023 tarihinde aşağıda isimleri yazılı jüri tarafından. Coğrafya Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Dr. Öğr. Üyesi Kübra ERHAN

İmza Aslı Islak İmzalıdır

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Saliha KODAY

İmza Aslı Islak İmzalıdır

Jüri Üyesi : Dr. Öğr. Üyesi Yusuf KIZILKAN

İmza Aslı Islak İmzalıdır

Prof. Dr. Sait UYLAŞ

Enstitü Müdürü

Aslı Islak İmzalıdır

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	IV
ABSTRACT	V
KISALTMALAR DİZİNİ	VI
TABLolar DİZİNİ	VII
ŞEKİLLER DİZİNİ	XI
FOTOĞRAFLAR DİZİNİ	XIII
HARİTALAR DİZİNİ	XV
ÖNSÖZ.....	XVI
GİRİŞ	1
I. ARAŞTIRMA SAHASININ YERİ, SINIRLARI VE GENEL ÖZELLİKLERİ ..	1
II. ARAŞTIRMANIN AMACI VE YÖNTEMİ	4
III. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI	5

BİRİNCİ BÖLÜM

FİZİKİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

1.1. JEOLojİK ve JEOMORFOLOJİK ÖZELLİKLER	7
1.2. İKLİM ÖZELLİKLERİ.....	13
1.2.1. Sıcaklık Şartları	14
1.2.2. Atmosfer Basıncı ve Rüzgârlar	17
1.2.3. Nem ve Bulutluluk	22
1.2.4. Yağışlar	26
1.2.5. Yağış Tipi, Yağış Etkinliği ve Kuraklık.....	29
1.3. HİDROGRAFYA ÖZELLİKLERİ.....	31
1.4. TOPRAK ÖZELLİKLERİ	36
1.5. BİTKİ ÖRTÜSÜ ÖZELLİKLERİ	40

İKİNCİ BÖLÜM

BEŞERİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

2.1. NÜFUS	45
2.1.1. Nüfusun Başlıca Özellikleri	45
2.1.2. Nüfusun Tarihsel Gelişimi	46

2.1.3. Nüfus Hareketleri	55
2.1.3.1. Doğumlar ve Ölümler	55
2.1.3.2. Göçler	57
2.1.4. Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri.....	61
2.1.4.1. Nüfusun Yaş ve Cinsiyet Durumu.....	61
2.1.4.2. Nüfusun Aile Büyüklüğü.....	69
2.1.4.3. Nüfusun Eğitim Durumu	71
2.1.4.4. Nüfus Yoğunluğu ve Dağılışı	79
2.2. YERLEŞME	82
2.2.1. Yerleşmenin Tarihçesi.....	82
2.2.2. Yerleşmenin Şekilsel Özelliği ve Tip Yönünden Ayrımı	87
2.2.3. Yerleşme Şekilleri	88
2.2.3.1. Coğrafi Çevre Şartları ve Mesken Tipleri	89
2.2.3.1.1. Eski Tip Meskenler	91
2.2.3.1.2. Yeni Tip Meskenler	100

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

EKONOMİK COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

3.1. ARAZİ BÖLÜNÜŞÜ VE ARAZİ KULLANIMI	104
3.1.1. Tarım Alanları	107
3.1.2. Çayır Mera Alanları	108
3.1.3. Diğer Alanlar	109
3.2. TARIMSAL FAALİYETLER	109
3.2.1. Tarımsal Ürünlerin Ekiliş Sahaları ve Üretim Durumları	115
3.2.1.1. Tahıl Tarımı	115
3.2.1.2. Yem Bitkileri Tarımı	117
3.2.1.3. Yumru Bitkiler Tarımı	118
3.2.2. Hayvancılık	119
3.2.2.1. Büyükbaş Hayvancılık.....	120
3.2.2.2. Küçükbaş Hayvancılık.....	122
3.2.2.3. Kümes Hayvancılığı	123
3.2.2.4. Arıcılık.....	124

3.3. ULAŞIM.....	126
3.4. TİCARET	129
3.5. TEPEKÖY VE DEREBOĞAZ KÖYLERİNDE YEREL HALK İLE GERÇEKLEŞTİRİLEN MÜLAKATLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	129
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	136
SWOT Analizi	140
KAYNAKÇA	142
EKLER.....	153
EK 1. Yerel Halkla Gerçekleştirilen Mülakat Formu	153
ÖZGEÇMİŞ.....	154

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEPEKÖY VE DEREBOĞAZ KÖYÜ'NÜN COĞRAFI ETÜDÜ

Eda Nur DERDİYOK

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Saliha KODAY

2023, 154 sayfa

Jüri: Prof. Dr. Saliha KODAY

Dr. Öğr. Üyesi Kübra ERHAN

Dr. Öğr. Üyesi Yusuf KIZILKAN

Araştırmanın temel amacını Tepeköy ve Dereboğaz köylerinin fiziki coğrafya, beşeri coğrafya ve ekonomik coğrafya özelliklerinin coğrafyanın ilkeleri doğrultusunda analiz edilerek ortaya konulması teşkil etmektedir. Doğu Anadolu Bölgesi'nin Erzurum-Kars Bölümü'nde Erzurum ili sınırları içerisinde yer alan Tepeköy ve Dereboğaz köyü, idari olarak Erzurum ilinin Palandöken ilçesine bağlıdır. Dereboğaz köyünün doğusunda Özbek köyü, batısında Esentepe köyü, güneyinde Güzelyurt köyü, kuzeyinde Aşağı Yenice köyü yer almaktadır. Palandöken Dağları'nın eteklerinde yer alan Tepeköy'ü, doğuda Tuzcu köyü, batıda Börekli köyü, kuzeyde Yarımca köyü ile çevrilidir. Yüzölçümü 98,884 km² olan Dereboğaz köyü morfolojik açıdan çevresine göre daha alçak ve düz bir sahada yer almaktadır. Yüzölçümü 5,389 km² olan Tepeköy'de ise morfolojik açıdan güneyde yüksek Palandöken Dağları dışında belirgin bir yükselti bulunmamaktadır. Jeolojik özellikleri açısından Tepeköy ve Dereboğaz köyünde yerleşmeler Kuvaterner dönemine ait alüvyal bir sahada kurulmuştur. İnceleme sahası iklim özellikleri bakımından karasal iklim tipini yansıtmaktadır. Yıllık ortalama sıcaklık değeri 5,4°C ve yıllık yağış miktarı ise 403,2 mm'dir. Doğal bitki örtüsünü otsu bitkilerin oluşturduğu sahanın vejetasyonu step formasyonundadır. Tepeköy'de hakim toprak türleri bazaltik ve kolüvyal topraklardır. Dereboğaz köyünde ise kestane rengi, kolüvyal ve bazaltik topraklar yayılış göstermektedir. TÜİK'in 2020 yılı verilerine göre Dereboğaz köyünün nüfusu 964 kişi, Tepeköy'ü nüfusu ise 226 kişidir. Araştırma sahasının geçim kaynakları tarımsal faaliyete dayanmaktadır. Tarımsal faaliyetler içerisinde halkın en önemli ekonomik faaliyeti hayvancılıktır. Turizm potansiyeli açısından kalelerin, mağaraların ve türbenin bulunduğu sahanında aynı zamanda alternatif turizm kaynağı olarak kırsal turizme elverişli bir yapısı bulunmaktadır. Sahada yapılacak plan ve tanıtım çalışmaları ile turizm varlığı ön plana çıkarılarak saha için yeni istihdam kaynağı oluşması sağlanacaktır. Bu çalışmada gezi gözlem ve yarı yapılandırılmış mülakat yöntemi kullanılarak nitel ve nicel verilere ulaşılmaya çalışılmıştır. Ayrıca çalışmada literatür taramalarından, çeşitli kurumlardan edinilen verilerden ve arazi gözlemlerinden yararlanarak sahanın detaylı bir şekilde incelenmesi sağlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Erzurum, Palandöken, Dereboğaz Köyü, Tepe Köyü, Tepeköy Kalesi.

ABSTRACT**MASTER THESIS****GEOGRAPHICAL SURVEY OF TEPEKÖY AND DEREBOĞAZ VILLAGE****Eda Nur DERDİYOK****Advisor: Prof. Dr. Saliha KODAY****2023, 154 pages****Jury: Prof. Dr. Saliha KODAY****Assist. Prof. Dr. Kübra ERHAN****Assist. Prof. Dr. Yusuf KIZILKAN**

The main purpose of the research is to disseminate the analysis of the weights of physical geography, human geography and economic geography of Tepeköy and Derebogaz villages. Tepeköy and Derebogaz villages, located within the borders of Erzurum province in the Erzurum-Kars Section of the Eastern Anatolia Region, are administratively bound to the Palandöken district of Erzurum province. There is Özbek village in the east of Derebogaz village, Esentepe village in the west, Güzelyurt village in the south and Aşağı Yenice village in the north. Tepeköy, located at the foot of the Palandöken Mountains, is surrounded by Tuzcu village in the east, Börekli village in the west, and Yarımca village in the north. Derebogaz village, with an area of 98,884 km², is morphologically located on a lower and flat area than its surroundings. In Tepeköy, which has a surface area of 5,389 km², there is no significant elevation other than the high Palandöken Mountains in the south in terms of morphology. In terms of their geological features, the settlements in Tepeköy and Derebogaz villages were established in an alluvial field belonging to the Quaternary period. The study area reflects the continental climate type in terms of climate characteristics. The annual average temperature is 5.4°C and the annual precipitation is 403.2 mm. The vegetation of the area, whose natural vegetation consists of herbaceous plants, is in steppe formation. The dominant soil types in Tepeköy are basaltic and colluvial soils. In Derebogaz village, chestnut, colluvial and basaltic soils are widespread. According to TUIK's 2020 data, the population of Dereboğaz village is 964 people, and the population of Tepeköy is 226. Livelihoods of the research area are based on agricultural activities. The most important economic activity of the people among agricultural activities is animal husbandry. In terms of tourism potential, the area where castles, caves and tombs are located also has a structure suitable for rural tourism as an alternative tourism source. With the plans and promotional activities to be carried out in the field, the tourism presence will be brought to the fore and new employment resources will be created for the field. In this study, qualitative and quantitative data were tried to be reached by using trip observation and semi-structured interview method. In addition, in the study, a detailed examination of the field was provided by making use of literature reviews, data obtained from various institutions and field observations.

Keywords: Erzurum, Palandoken, Derebogaz Village, Tepe Village, Tepeköy Castle.

KISALTMALAR DİZİNİ

ADNKS	: Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi
DMİGM	: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü
HGM	: Harita Genel Komutanlığı
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
KAF	: Kuzey Anadolu Fayı
MTA	: Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
D.S.İ.	: Devlet Su İşleri
lt/sn	: Litre/Saniye
km	: Kilometre
km²	: Kilometre kare
m	: Metre
m/sn	: Metre/Saniye
m²	:Metrekare
mb	: Milibar
mm	: Milimetre
Da.	: Dekar
Ha.	: Hektar
‰	: Binde
%	: Yüzde
°	: Derece
C°	: Santigrat Derece
'	: Dakika

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1.1. Erzurum Meteoroloji İstasyonuna Ait Sıcaklık Değerleri (1970-2020).	15
Tablo 1.2. Erzurum'da Don Olaylı Günlerin Aylara Göre Dağılımı (2003-2017).	16
Tablo 1.3. Erzurum'da Ortalama Don Olaylı Günlerin Mevsimlere Göre Dağılımı (2003-2017).....	17
Tablo 1.4. Erzurum'da Aylara Göre Ortalama ve Ekstrem Basınç Değerleri (1970- 2020).....	18
Tablo 1.5. Erzurum'da Rüzgârların Mevsimlere Göre Esme Sayıları ve Frekansları (1970-2020).....	19
Tablo 1.6. Erzurum'da Rüzgârların Mevsimlere Göre Esme Sayıları ve Frekansları (1970-2020).....	20
Tablo 1.7. Erzurum'da Aylara Göre Ortalama Rüzgâr Hızı, En Hızlı Esen Rüzgârın Hızı, En Hızlı Esen Rüzgârın Yönü ve Ortalama Fırtınalı Gün Sayısı (1970-2020).....	21
Tablo 1.8. Erzurum'da Ortalama Nispi Nem Değerleri (1970-2020).	22
Tablo 1.9. Erzurum'da Aylara Göre Ortalama Bulutluluk Oranları (1970-2020).	23
Tablo 1.10. Erzurum'da Ortalama Açık, Bulutlu ve Kapalı Günlerin Aylara Göre Dağılımı (1970-2020).....	24
Tablo 1.11. Erzurum'da Sisli Günlerin Aylara Göre Dağılımı (1970-2020).	25
Tablo 1.12. Erzurum'da Yağışın Aylık ve Yıllık Ortalama Değerleri (1970-2020).	26
Tablo 1.13. Erzurum'da Yağışların Mevsimlere Göre Dağılımı (1970-2020).....	27
Tablo 1.14. Erzurum'da Ortalama Yağışlı Gün Sayılarının Aylara Göre Dağılımı (1970-2020).....	28
Tablo 1.15. Erzurum'da Aylara Göre Ortalama Kar Yağışlı, Karla Örtülü Gün Sayıları ve En Yüksek Kar Örtüsünün Aylara Göre Dağılımı (1970- 2020).....	28
Tablo 1.16. De Martonne Kuraklık İndisi ve İklim Tipleri.....	30
Tablo 1.17. Erinç İklim Sınıflandırması Değerleri.	30
Tablo 1.18. Erzurum İli Thornthwaite Formülüne Göre Su Bilançosu.....	31
Tablo 1.19. Karasu Irmağı'nın Su Yılına Göre Akım Değerleri ve Yağış İlişkisi (2010, m ³ /sn).	35

Tablo 2.1. Dereboğaz Köyünün Nüfus Sayım Dönemlerine Göre Nüfus Değerleri ve Yıllık Değişim Oranları (1935-2000).....	47
Tablo 2.2. Tepeköyünün Nüfus Sayım Dönemlerine Göre Nüfus Değerleri ve Yıllık Değişim Oranları (1935-2000).....	49
Tablo 2.3. Dereboğaz Köyünün Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine Göre Nüfus Değerleri (2007-2022).....	51
Tablo 2.4. Tepeköyünün Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine Göre Nüfus Değerleri (2007-2022).....	53
Tablo 2.5. Dereboğaz Köyünde Yıllara Göre Genel Doğum Oranları (2019-2022).....	56
Tablo 2.6. Tepeköy’de Yıllara Göre Genel Doğum Oranları (2019-2022).....	56
Tablo 2.7. Dereboğaz Köyünde Yıllara Göre Genel Ölüm Oranları (2019-2022).....	57
Tablo 2.8. Tepeköy’de Yıllara Göre Genel Ölüm Oranları (2019-2022).....	57
Tablo 2.9. Dereboğaz Köyünün (Mahalle) İllere Göre Verdiği Göç Miktarı(2000-2020).....	59
Tablo 2.10. Tepeköyünün (Mahalle) İllere Göre Verdiği Göç Miktarı(2000-2020).....	60
Tablo 2.11. Dereboğaz Köyünde (Mahalle) Nüfusun Cinsiyet Yapısı ve Oranı (1935-2022).....	62
Tablo 2.12. Tepeköy’de (Mahalle) Nüfusun Cinsiyet Yapısı ve Oranı (1935-2022). ..	63
Tablo 2.13. Dereboğaz Köyü (Mahalle) Nüfusunun Dar Aralıklı Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (2020).....	64
Tablo 2.14. Tepeköyü (Mahalle) Nüfusunun Dar Aralıklı Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (2018).....	66
Tablo 2.15. Dereboğaz Köyü (Mahalle) Nüfusunun Geniş Aralıklı Yaş Grubuna Göre Dağılımı (2020).....	68
Tablo 2.16. Tepeköy (Mahalle) Nüfusunun Geniş Aralıklı Yaş Grubuna Göre Dağılımı(2018).....	69
Tablo 2.17. Dereboğaz Köyü (Mahalle) Aile Sayısı ve Ortalama Aile Büyüklüğü.....	70
Tablo 2.18. Tepeköyü (Mahalle) Aile Sayısı ve Ortalama Aile Büyüklüğü.....	71
Tablo 2.19. Dereboğaz Köyünde (Mahalle) Nüfusun Eğitim Düzeyi ve Oranları (2021).....	72
Tablo 2.20. Tepeköy’de (Mahalle) Nüfusun Eğitim Düzeyi ve Oranları (2021).....	74

Tablo 2.21. Tepeköy ve Dereboğaz Köylerinin İlköğretim ve Ortaöğretim Eğitim Faaliyetlerinin Durumu (2020).....	77
Tablo 2.22. Tepeköy ve Dereboğaz Köylerinin Nüfus Miktarları ve Yoğunlukları.	79
Tablo 2.23. Tepeköy ve Dereboğaz Köylerinin Fizyolojik ve Tarımsal Nüfus Yoğunlukları (Kişi/km ²).....	81
Tablo 3.1. Dereboğaz Köyü Genel Arazi Kullanım Durumu.....	105
Tablo 3.2. Tepeköy Genel Arazi Kullanım Durumu.....	106
Tablo 3.3. Dereboğaz Köyünde Tarım Alanlarından Yararlanma Durumu (2022).	110
Tablo 3.4. Tepeköy’de Tarım Alanlarından Yararlanma Durumu (2022).	111
Tablo 3.5. Dereboğaz Köyünde Sulu Ve Kuru Tarım Alanlarının Dağılımı (da) (2022).	112
Tablo 3.6. Tepeköyde Sulu Ve Kuru Tarım Alanlarının Dağılımı (da) (2022).	113
Tablo 3.7. Dereboğaz Köyünde Tarımsal Alet ve Makine Sayıları (2023).....	113
Tablo 3.8. Tepeköy’ünde Tarımsal Alet ve Makine Sayıları (2023).	114
Tablo 3.9. Dereboğaz Köyünde Tahıl Ürünlerinin Ekilen Alanı, Hasat Edilen Alanı ve Üretim Miktarları (2022).....	116
Tablo 3.10. Tepeköyde Tahıl Ürünlerinin Ekilen Alanı, Hasat Edilen Alanı ve Üretim Miktarları (2022).....	117
Tablo 3.11. Dereboğaz Köyünde Yem Bitkileri Tarım Alanları ve Üretim Miktarları (2022).	118
Tablo 3.12. Tepeköy’de Yem Bitkileri Tarım Alanları ve Üretim Miktarları (2022)..	118
Tablo 3.13. Tepeköy ve Dereboğaz Köylerinin Yumrulu Bitki Tarım Alanı ve Üretimi (2022).....	119
Tablo 3.14. Dereboğaz Köyünde Türlerine Göre Büyükbaş Hayvan Sayısı ve Süt Üretim Miktarı (2022).....	120
Tablo 3.15. Tepeköy’de Türlerine Göre Büyükbaş Hayvan Sayısı ve Süt Üretim Miktarı (2022).	121
Tablo 3.16. Dereboğaz Köyünde Türlerine Göre Küçükbaş Hayvan Sayısı, Süt ve Yün Üretim Miktarları (2022).....	123
Tablo 3.17. Tepeköy ve Dereboğaz Köylerinde Kümes Hayvanı Türleri ve Sayıları (2022).	124

Tablo 3.18. Tepeköy ve Dereboğaz Köylerinde Arıcılık Ürünleri Üretim Miktarı ve Kovan Sayısı (2022).....	125
Tablo 4.1. Tepeköy ve Dereboğaz Köylerindeki Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (2023).....	130



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Erzurum’da Sıcaklık Değerlerinin Aylara Göre Değişimi (1970-2020).	15
Şekil 1.2. Erzurum’da Ortalama Don Olaylı Günlerin Aylara Göre Dağılımı (2003-2017).....	16
Şekil 1.3. Erzurum'da Ortalama Don Olaylı Günlerin Mevsimlere Göre Dağılımı (2003-2017).....	17
Şekil 1.4. Erzurum’da Aylara Göre Ortalama ve Ekstrem Basınç Değerleri (1970-2020).....	18
Şekil 1.5. Erzurum’da Yıllık ve Mevsimlik Ortalama Rüzgâr Frekans Gülleri (1970-2020).....	20
Şekil 1.6. Erzurum’da Rüzgârların Mevsimlere Göre Esme Oranları ve Frekansları (1970-2020).....	21
Şekil 1.7. Erzurum'da Ortalama ve Maksimum Rüzgâr Hızlarının Aylara Göre Dağılımı (1970-2020).....	22
Şekil 1.8. Erzurum’da Ortalama Nispi Nem Değerleri (1970-2020).....	23
Şekil 1.9. Erzurum’da Aylara Göre Ortalama Bulutluluk Oranları (1970-2020).	24
Şekil 1.10. Erzurum’da Ortalama Açık, Bulutlu ve Kapalı Günlerin Aylara Göre Dağılımı (1970-2020).....	25
Şekil 1.11. Erzurum’da Sisli Günlerin Aylara Göre Dağılımı (1970-2020).....	26
Şekil 1.12. Erzurum’da Yağışın Aylık ve Yıllık Ortalama Değerleri (1970-2020).	27
Şekil 1.13. Erzurum’da Yağışların Mevsimlere Göre Dağılımı (1970-2020).	27
Şekil 1.14. Erzurum’da Ortalama Yağışlı Gün Sayılarının Aylara Göre Dağılımı (1970-2020).....	28
Şekil 1.15. Erzurum’da Aylara Göre Ortalama Kar Yağışlı, Karla Örtülü Gün Sayıları ve En Yüksek Kar Örtüsünün Aylara Göre Dağılımı (1970-2020).....	29
Şekil 1.16. Erzurum İstasyonunun Su Bilançosu Göstergesi.....	31
Şekil 1.17. Karasu Irmağı’nın Su Yılına Göre Akım Değerleri ve Yağış İlişkisi (2010, m ³ /sn).	35
Şekil. 2.1. Dereboğaz Köyünün Nüfus Sayım Dönemlerine Göre Nüfus Değerleri ve Yıllık Değişimi.	48

Şekil 2.2. Tepeköyünün Nüfus Sayım Dönemlerine Göre Nüfus Değerleri ve Yıllık Değişimi.	49
Şekil 2.3. 2007-2022 Yılları Arası Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları.	52
Şekil 2.4. 2007-2022 Yılları Arası Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları.	54
Şekil 2.5. Dereboğaz Köyünde Nüfusun Cinsiyete Göre Dağılımı (1935-2022).	62
Şekil 2.6. Tepeköyünde Nüfusun Cinsiyete Göre Dağılımı (1935-2022).	64
Şekil 2.7. Dereboğaz Köyünün Nüfus Piramidi (2020).	65
Şekil 2.8. Tepeköyünün Nüfus Piramidi (2018).	67
Şekil 2.9. Dereboğaz Köyünün Geniş Aralıklı Yaş Grubu Piramidi (2020).	68
Şekil 2.10. Tepeköyünün Geniş Aralıklı Yaş Grubu Piramidi (2018).	69
Şekil 2.11. Dereboğaz Köyünün Eğitim Düzeyine Göre Oransal Dağılımı.	73
Şekil 2.12. Tepeköyün Eğitim Düzeyine Göre Oransal Dağılımı.	75
Şekil 3.1. Dereboğaz Köyü Genel Arazi Kullanım Oranları.	106
Şekil 3.2. Tepeköy Genel Arazi Kullanım Oranları.	106
Şekil 3.3. Dereboğaz Köyünde Tarım Alanlarından Yararlanma Oranları (2022).	111
Şekil 3.4. Tepeköyde Tarım Alanlarından Yararlanma Oranları (2022).	112
Şekil 4.1. Tepeköy’de Mülakata Katılan Kişilerin Eğitim Durumu.	131
Şekil 4.2. Dereboğaz Köyünde Mülakata Katılan Kişilerin Eğitim Durumu.	131

FOTOĞRAFLAR DİZİNİ

Fotoğraf 1.1. Dereboğaz Köyünden Genel Bir Görünüm (Kaynak: URL 1).....	2
Fotoğraf 1.2. Tepeköyünden Genel Bir Görünüm.	3
Fotoğraf 1.3. Dereboğaz Köyü Ömertepesuyu Deresinden Bir Görünüm.....	32
Fotoğraf 1.4. Araştırma Sahasında Step Formasyonundan Bir Görünüm.	41
Fotoğraf 1.5. Dereboğaz Köyünde Söğüt Ağaçlarından Genel Bir Görünüm.	44
Fotoğraf 2.1. Tepeköy İlkokulundan Bir Görünüm.	76
Fotoğraf 2.2. Dereboğaz İlkokulu ve Dereboğaz Ortaokulundan Bir Görünüm.	77
Fotoğraf 2.3. Dereboğaz Köyü Anaokulu.	78
Fotoğraf 2.4. Oluklu Yerleşmesinden Bir Görünüm (Ceylan vd., 2017: 50).	84
Fotoğraf 2.5. Haydari Kalesi'nden Bir Görünüm (Ceylan vd., 2017: 49).	85
Fotoğraf 2.6. Tepeköy Kalesi Uydu Görüntüsü.	86
Fotoğraf 2.7. Pir Ali Baba Türbesinden Bir Görünüm (Kaynak: URL 2).	86
Fotoğraf 2.8. Dereboğaz Köyünde Geleneksel Konut ve Eklentisi.	91
Fotoğraf 2.9. Tepeköyde Taş Ahırdan Bir Görünüm.	92
Fotoğraf 2.10. Dereboğaz Köyünde Taş Konuttan Bir Görünüm.	93
Fotoğraf 2.11. Tepeköyde Taş Konuttan Bir Görünüm.	93
Fotoğraf 2.12. Dereboğaz Köyünde Taş Ahır ve Samanlıktan Bir Görünüm.....	94
Fotoğraf 2.13. Tepeköyde Geleneksel Konut ve Eklentisi.	94
Fotoğraf 2.14. Dereboğaz Köyünde Mutfakta Bulunan Seki Olarak Adlandırılan Oturma Yeri ve Kırlangıç Çatı Örtüsü.	95
Fotoğraf 2.15. Dereboğaz Köyünde Kırlangıç Çatı Örtüsü.	96
Fotoğraf 2.16. Tepeköyde Kırlangıç Çatı Örtüsü.	97
Fotoğraf 2.17. Dereboğaz Köyünde Tandır Evinden Bir Görünüm.	98
Fotoğraf 2.18. Dereboğaz Köyünde Mesken Eklentisinin Üzerinde Yer Alan Tayalar.....	99
Fotoğraf 2.19. Dereboğaz Köyünde Tek Katlı Konuttan Görünüm.	99
Fotoğraf 2.20. Dereboğaz Köyünde Modern Bir Şekilde İnşa Edilen Konut.	100
Fotoğraf 2.21. Tepeköyde Modern Konuttan Görünüm.	101
Fotoğraf 2.22. Dereboğaz Köyünde Deprem Konutlarından Görünüm.....	102
Fotoğraf 2.23. Dereboğaz Köyünde Deprem Konutu.	103
Fotoğraf 3.1. Dereboğaz Köyünde Tarım Arazisinden Bir Görünüm.	105

Fotoğraf 3.2. Dereboğaz Köyünde Tarım Alanından Bir Görünüm.	110
Fotoğraf 3.3. Tepeköyde Tarımsal Makinelerden Görünüm.	115
Fotoğraf 3.4. Araştırma Sahasında Büyükbaş Hayvanlardan Bir Görünüm.....	121
Fotoğraf 3.5. Dereboğaz Köyündeki Küçükbaş Hayvanlardan Bir Görünüm.....	122
Fotoğraf 3.6. Araştırma Sahasında Kümes Hayvanlarından Görünüm.	124
Fotoğraf 3.7. Dereboğaz Köyünde Arıcılık Faaliyetinden Bir Görünüm.	125



HARİTALAR DİZİNİ

Harita 1.1. Dereboğaz Köyünün Lokasyon Haritası.....	1
Harita 1.2. Tepeköyün Lokasyon Haritası.....	2
Harita 1.3. Dereboğaz Köyünün Topoğrafya Haritası.....	7
Harita 1.4. Tepeköyün Topoğrafya Haritası.....	8
Harita 1.5. Dereboğaz Köyü ve Çevresinin Jeomorfoloji Haritası.....	9
Harita 1.6. Tepeköy ve Çevresinin Jeomorfoloji Haritası.....	10
Harita 1.7. Dereboğaz Köyü ve Çevresinin Jeoloji Haritası.....	11
Harita 1.8. Tepeköy ve Çevresinin Jeoloji Haritası.....	12
Harita 1.9. Dereboğaz Köyü ve Çevresinin Hidroğrafya Haritası.....	33
Harita 1.10. Tepeköy ve Çevresinin Hidroğrafya Haritası.....	34
Harita 1.11. Tepeköy ve Çevresinin Toprak Haritası.....	37
Harita 1.12. Dereboğaz Köyü ve Çevresinin Toprak Haritası.....	39
Harita 1.13. Dereboğaz Köyü ve Çevresinin Doğal Bitki Örtüsü Haritası.....	42
Harita 1.14. Tepeköy ve Çevresinin Doğal Bitki Örtüsü Haritası.....	43
Harita 2.1. Dereboğaz Köyünün Göç Haritası (Verdiği Göç).....	59
Harita 2.2. Tepeköyün Göç Haritası (Verdiği Göç).....	60
Harita 3.1. Dereboğaz Köyünün Arazi Kullanım Haritası.....	107
Harita 3.2. Tepeköyün Arazi Kullanım Haritası.....	108
Harita 3.3. Dereboğaz Köyü Ulaşım Haritası.....	127
Harita 3.4. Tepeköy Ulaşım Haritası.....	128

ÖNSÖZ

İnsan yaşamı üzerinde etkili olan beşeri ve fiziki faktörler coğrafya biliminin ilke ve prensipleri doğrultusunda incelenmektedir. Bu hususta birbirinden farklı özelliklere sahip olan Tepeköy ve Dereboğaz köylerinin fiziki ve beşeri özellikleri incelenerek coğrafya ilkeleri doğrultusunda farklılıkları tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çalışma sahasını coğrafi açıdan inceleyen bir çalışmanın olmaması, bir örneklem olarak Erzurum ilini temsil etmesi ve birbirlerinden farklı coğrafi özellikleri ile kıyaslama imkânı sunması hasebiyle “*Tepeköy ve Dereboğaz Köyü’nün Coğrafi Etüdü*” yüksek lisans tez konusu olarak belirlenmiştir.

Araştırma konusunun belirlenmesinde ve çeşitli kaynaklara ulaşmamda bana yardımcı olan, çalışma süreci boyunca bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan hiçbir zaman desteğini benden esirgemeyen çok değerli danışman hocam Prof. Dr. Saliha KODAY’a sonsuz şükranlarımı sunarım. Ayrıca çalışmanın bu aşamaya gelmesinde bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım değerli hocalarımdan Prof. Dr. Kenan ARINÇ’a, Prof. Dr. Zeki KODAY’a, Prof. Dr. Mehmet ZAMAN’a, Prof. Dr. İbrahim KOPAR’a, Prof. Dr. Mustafa ÖZDEMİR’e, Prof. Dr. Günay KAYA’ya, Doç. Dr. Salih BİRİNCİ’ye, Dr. Öğr. Üyesi Cemal SEVİNDİ’ye, Dr. Öğr. Üyesi Yusuf KIZILKAN’a, Dr. Öğr. Üyesi Kübra ERHAN’a ve Arş. Gör. Zeynep YILMAZ’a teşekkürü bir borç bilirim.

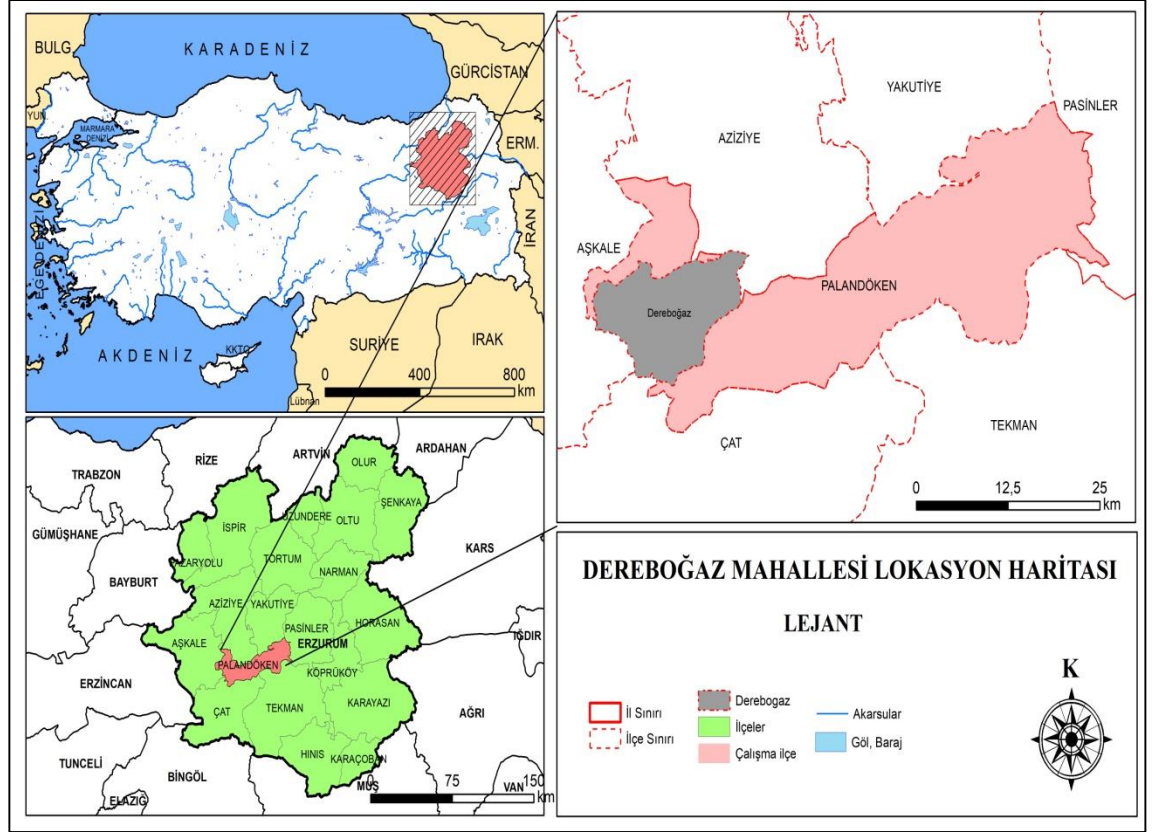
Çalışma sahası hakkında bilgi ve verilerin elde edilmesinde katkı sağlayan tüm kamu kurum ve kuruluşlara, misafirperver Tepeköy ve Dereboğaz köy halkına ve arazi çalışmasında daima yanımda olan fotoğraf çekiminde ve veri toplama konusunda bana yardımcı olan değerli arkadaşım Büşra DAĞ’a ve yaptığı katkılardan dolayı Sinan DENİZ’e teşekkür ederim.

Son olarak bugüne kadar gelmemde maddi ve manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen üzerimde çok emekleri olan kıymetli annem ve babam başta olmak üzere kardeşlerime teşekkürlerimi sunuyorum.

GİRİŞ

I. ARAŞTIRMA SAHASININ YERİ, SINIRLARI VE GENEL ÖZELLİKLERİ

Araştırma sahasını oluşturan Tepeköy ve Dereboğaz köyleri Doğu Anadolu Bölgesi'nin Erzurum-Kars Bölümü sınırları içerisinde yer almaktadır. Tepeköy ve Dereboğaz köyleri idari coğrafya açısından Erzurum ili Palandöken ilçesine bağlıdır. Dereboğaz köyünün şehir merkezine uzaklığı 27 km'dir. Tepe köyünün şehir merkezine uzaklığı ise 9 km'dir. Dereboğaz köyü $39^{\circ} 49' 11''$ kuzey paralelleri ile $41^{\circ} 1' 31''$ doğu boylamları arasında yer almaktadır. Tepe köyü ise $39^{\circ} 56' 44''$ kuzey paralelleri ve $41^{\circ} 6' 18''$ doğu meridyenleri arasında yer alır.

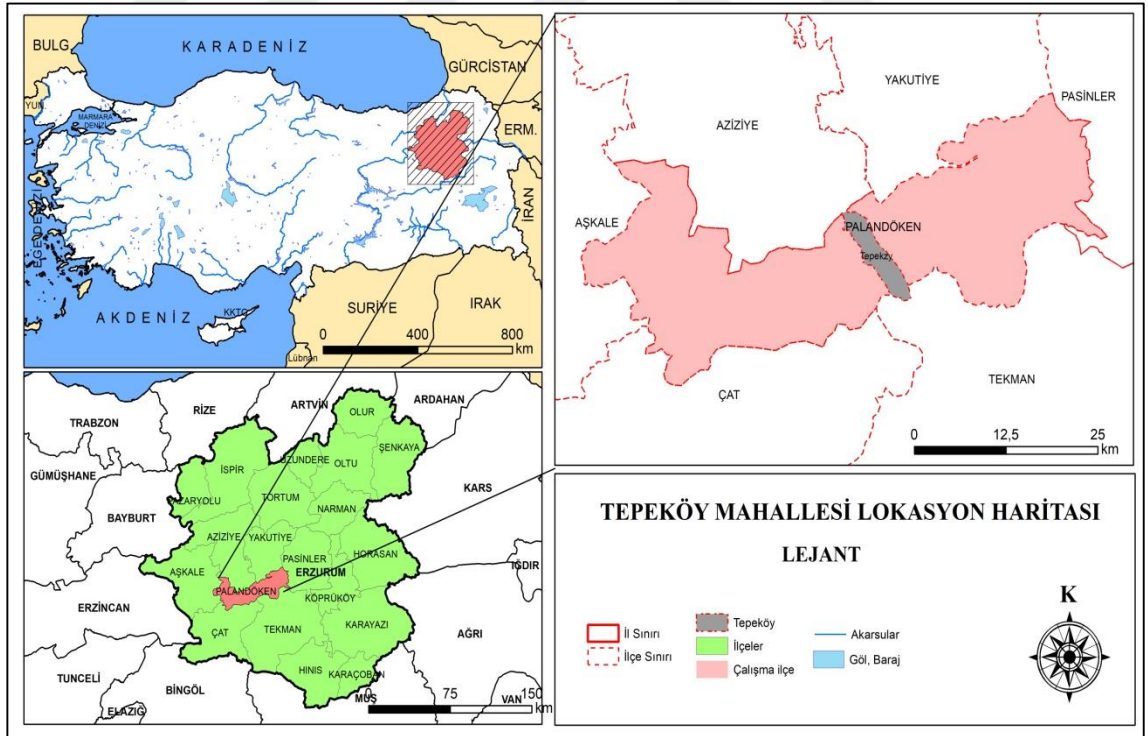


Harita 1.1. Dereboğaz Köyünün Lokasyon Haritası.



Fotoğraf 1.1. Dereboğaz Köyünden Genel Bir Görünüm (Kaynak: URL 1).

Dereboğaz köyünün doğusunda Özbek köyü, batısında Esentepe köyü, güneyinde Güzelyurt köyü, kuzeyinde Aşağı Yenice köyü yer almaktadır (Harita 1.1; Fotoğraf 1.1). Tepeköy'ü ise doğuda Tuzcu köyü, batıda Börekli köyü, kuzeyde Yarımcı köyü ile çevrilidir (Harita 1.2; Fotoğraf 1.2).



Harita 1.2. Tepeköyün Lokasyon Haritası.

Palandöken Dağları'nın eteklerinde yer alan Tepeköy'ünün doğusunda Kırkdeğirmen Deresi batısında Teke Deresi bulunmaktadır. Tepeköy'ü çevresinde Palandöken Dağları dışında belirgin bir yükselti alanı bulunmamaktadır. Dereboğaz köyü ise Tepeköy yerleşmesine karşın engebenin az olduğu ovalık bir alanda yer almaktadır. Sakalikesik-Dereboğazı Ovası'nın batısında yer alan bu sahanın güneyinde Turnagölü Dağı batısında Şeyhkomu Dağı bulunmaktadır. Dereboğaz köyü toplu dokulu bir köy yerleşmesi olup, ortalama yükseltisi 1900 m'yi bulmaktadır.



Fotoğraf 1.2. Tepeköyünden Genel Bir Görünüm.

Mesken yapı malzemeleri genel olarak doğal çevre şartlarından etkilenmekle birlikte son yıllarda modern yapı malzemeleri de mesken inşasında yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır. Tepeköy ve Dereboğaz köylerinde karasal iklim hüküm sürmektedir. Bu sahada kış ayları daha uzun ve soğuk, yaz ayları ise kurak ve sıcak geçmektedir.

Erzurum Meteoroloji İstasyonu 1970-2020 yılı verilerine göre inceleme alanının yıllık ortalama sıcaklığı 5,4°C yıllık yağış miktarı ise 403,2 mm'dir. Karasal iklimin etkisinin görüldüğü Tepeköy ve Dereboğaz köylerinin bitki örtüsü de iklime bağlı olarak belirgin özellikler göstermektedir. Baharın geç gelişi, yaz aylarının kısa ve kurak geçmesi, birçok bitki ve ağacın gereksinimi olan sıcaklığı almasını engellemektedir. Bu nedenle bitkiler gelişimlerinin tamamlayamamaktadır. Genel olarak çıplak bir arazi yapısına sahip olup, bitki örtüsü step formasyonu göstermektedir. Step formasyonunun hakim olduğu sahada geven (*Astragalus* sp), çobanyastığı (*Acantholimon* sp.), kekik

(Thymus sp.), yavşan (Artemisia sp.), gelincik (Papaver laevigatum), sığırkuyruğu (Verbascum sp.) ve uzun boylu çayır türleri görülmektedir. Orman örtüsü bakımından oldukça fakir olan arazide soğuğa son derece dayanıklı titrek kavaklara (populus tremula), Sarıçam (Pinus silvestris), Karaçam (Pinus nigra) ve Huş ağaçlarına rastlanılmaktadır (Atalay, 2016: 183-184).

Tepeköy'de Palandöken Dağları'nın yamaçlarından güneye doğru geniş bir alan kaplayan bazaltik topraklar bulunmaktadır. Bazaltik toprakları kolüvyal topraklar takip etmektedir. Genellikle dik yamaçların eteklerinde son derece taşlı olan bu topraklar üzerinde sulu tarım yapıldığında yüksek verim alınabilmektedir. Toprak özellikleri açısından oldukça çeşitli toprak tiplerine sahip olan Dereboğaz köyünde ise kestanerengi, kolüvyal, bazaltik ve alüvyal topraklar önemli yer tutmaktadır.

TÜİK'in 2022 yılı sayım verilerine göre, Dereboğaz köyünün nüfusu 832 kişi Tepe köyü nüfusu ise 187 kişidir. Dereboğaz köyünde km²'ye 8.4 kişi, Tepe köyde ise 34.7 kişi düşmektedir. Araştırma sahasının temel geçim kaynakları tarımsal faaliyete dayanmaktadır. İnceleme sahasında yaşayan halkın en önemli ekonomik faaliyeti hayvancılıktır. Tarımsal faaliyet genelde hayvancılık ve yem bitkileri üretimine yönelik ekstansif metotlarla yapılmaktadır. Bunun yanı sıra araştırma sahasında entansif tarım sistemi kapsamında Kulaklı Traktör Pulluğu, Yayık Süt Sağıma Makinesi, Gübre Dağıtma Makinesi, Hububat Ekim Makinesi, Tarım Arabası ve Traktör Çayır Bıçma Makinesi kullanılarak tarım alanlarından daha çok verim elde etmek amaçlanmıştır.

Ulaşım konusunda Tepeköy ve Dereboğaz köylerinin şehir merkezine bağlantısını sağlayan Erzurum- Bingöl karayolu (D950) son derece işlek olup saha için önem teşkil etmektedir.

II. ARAŞTIRMANIN AMACI VE YÖNTEMİ

Tepeköy ve Dereboğaz köylerinin fiziki, beşeri ve ekonomik özelliklerini coğrafi metotlar doğrultusunda inceleyerek birbirleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak çalışmanın amacını teşkil etmektedir. Bu doğrultuda araştırma sahasını oluşturan Tepeköy ve Dereboğaz köylerinin birbirinden farklı olan özellikleri belirlenerek sahip oldukları avantaj ve dezavantajlarının yöre halkı üzerindeki etkisi incelenmiş ve sahada yaşanan sorunlara çözüm önerisi geliştirmeye çalışılmıştır.

Tepeköy ve Dereboğaz köylerinin en küçük idari birimi oluşturması araştırmanın detaylı bir şekilde incelenmesini kolaylaştırmış ve kırsal saha hakkında fikir edinilmesini sağlamıştır. Sahanın fiziki, beşeri ve ekonomik özellikleri ayrıntılı bir şekilde incelenmeden önce planlama yapılmıştır. İlk aşama olarak araştırma alanıyla ilgili literatür taraması yapılmış ve araştırmanın sınırları belirlenmiştir. Bu hususta saha ile ilgili yazılı eserlere ve çeşitli araştırmalara ulaşılmıştır. Resmi kurumlardan saha ile ilgili veriler toplanarak sistematik bir şekilde tablo ve grafiklerle açıklanmaya çalışılmıştır. Bu konuda Erzurum Meteoroloji 12. Bölge Müdürlüğü, Palandöken İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, Devlet İstatistik Enstitüsü, Türkiye İstatistik Kurumu, Palandöken İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü ve Devlet Su İşleri 8. Bölge Müdürlüğü gibi birçok kurum veya kuruluştan alınan bilgi ve veri dokümanlarından yararlanılmıştır.

Harita yapımında Harita Genel Komutanlığı tarafından yapılan 1/25.000 ölçekli topoğrafya haritası, Maden Tetkik ve Arama Müdürlüğü tarafından hazırlanan 1/500.000 jeoloji haritası ve Google Earth görüntüleri ARGCİS 10.5 programında düzenlenerek gerekli haritaların yapımında kullanılmıştır.

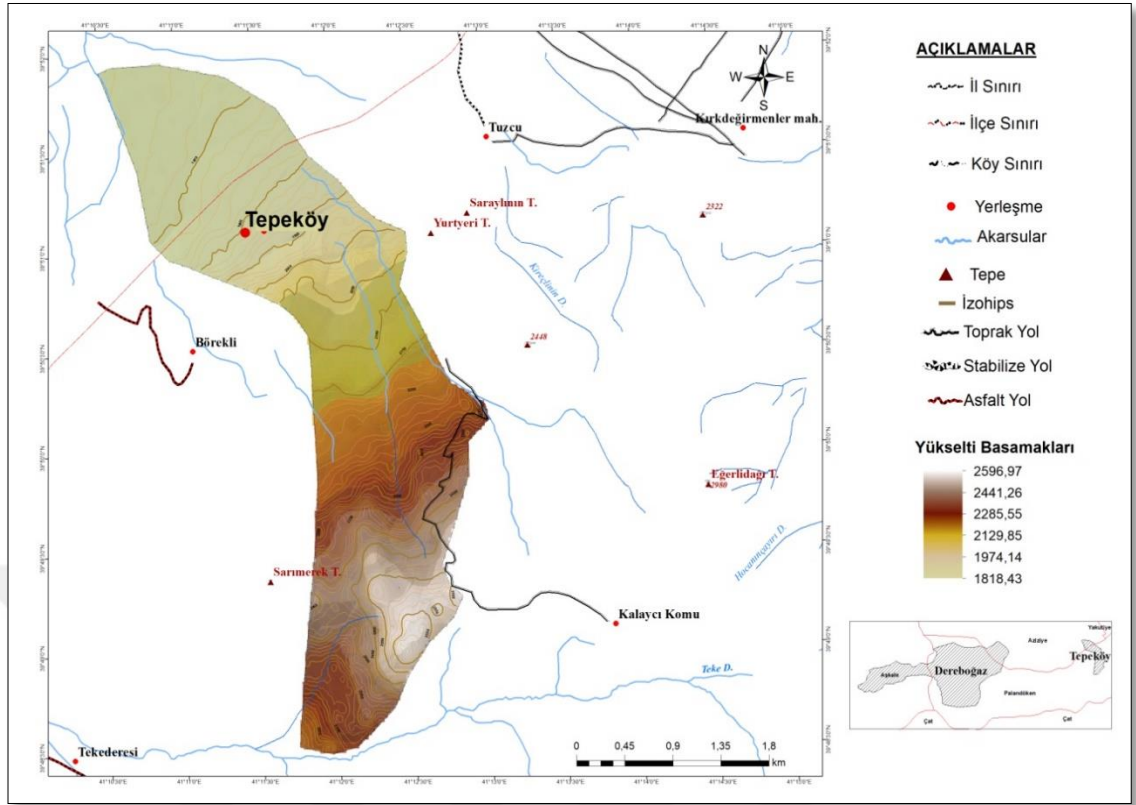
Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden yararlanılarak yarı yapılandırılmış mülakat formu ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Tepeköy’de 20 kişi Dereboğaz köyünde ise 70 kişi ile yüz yüze görüşülmüştür. Çalışma alanına farklı tarihlerde üç kez gidilmiştir. İlk gidiş 15.08.2021 ve 28.09.2021 tarihlerinde gerçekleştirilmiştir. Eksik verilerin tamamlanması ve yöre halkı ile görüşmelerin devam ettirilmesi amacı ile saha 12.09.2022 tarihinde tekrardan ziyaret edilmiştir. Günübirlik şeklinde belirli aralıklarla ziyaret edilen sahada gezi gözlem metodu uygulanarak fotoğraf çekimleri yapılmıştır. Elde edilen tüm veriler tablo, grafik, şekillerle desteklenerek incelenmiş ve yazım safhasına geçilmiştir. Bu doğrultuda tüm bulgular coğrafi bir bakış açısıyla nedensellik, dağılım ve bağlantı ilkeleri kapsamında yorumlanmış ve özgün bir çalışma yapılması amaçlanarak çalışma tamamlanmıştır.

III. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Tepeköy ve Dereboğaz köyleri ile ilgili verilerin elde edilmesinde bir takım güçlükler yaşanmıştır. Köylerin beşeri özelliğini açıklama konusunda yardımcı olan nüfus verilerine ulaşım oldukça zor olmuştur. Türkiye İstatistik Kurumunun köy

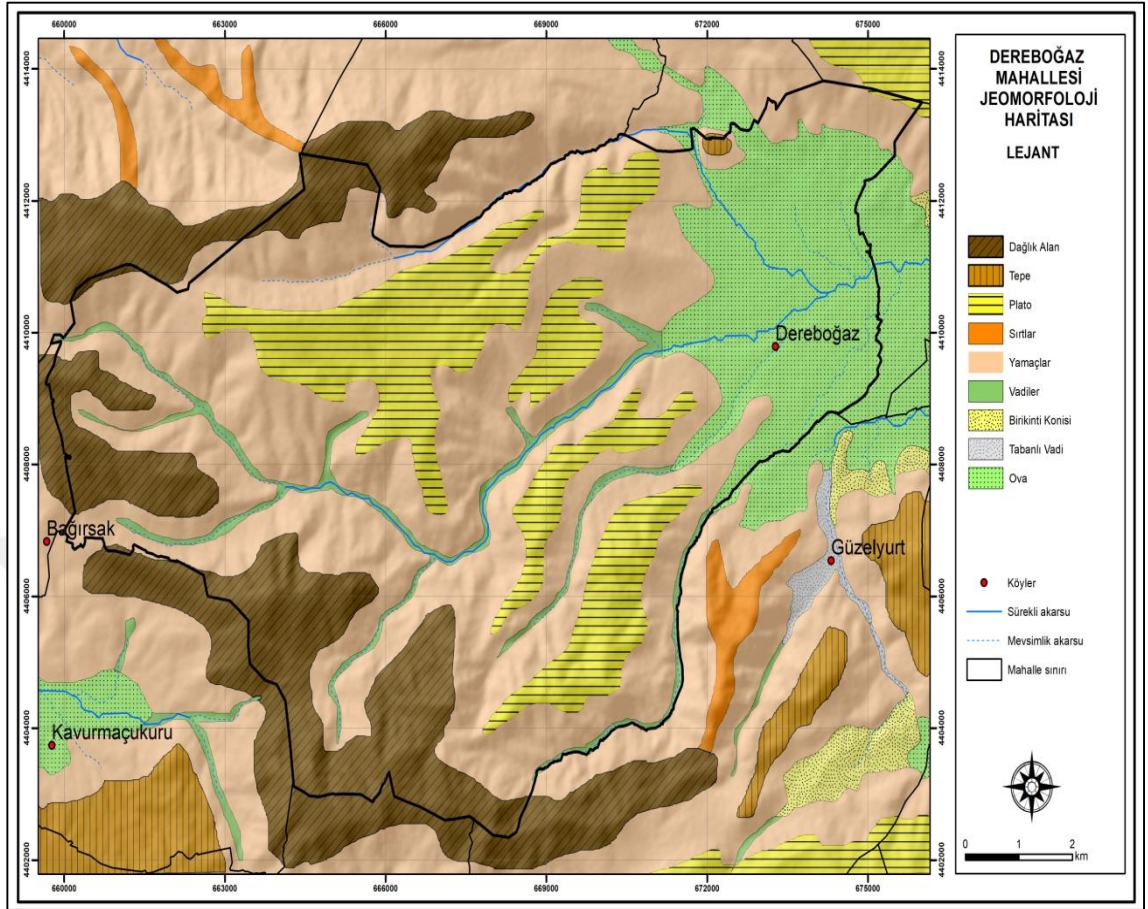
bazında nüfus verilerine kapsamlı bir şekilde yer vermemesi pek çok veriye doğru bir şekilde ulaşmayı engellemiştir. İlgili kurumdan köylerin göç verisi elde edilememiştir. Bu eksikliğin giderilmesi araştırma sahasında yapılan mülakat soruları ile mümkün olmuştur. Köylerin doğum ve ölüm verileri Erzurum İl Sağlık Müdürlüğü, Palandöken İlçe Sağlık Müdürlüğü ve köylerin bağlı olduğu Osmangazi Aile Sağlığı Merkezi ile İbn-i Sina Aile Sağlığı Merkezinden talep edilmiş ancak bir sonuç alınamamıştır. Bu verilere mülakat çalışması ve köy muhtarı ile gerçekleştirilen görüşmeler ile ulaşılmıştır. Dolayısıyla köy bazında verilerin elde edilmesi konusunda yaşanan sıkıntılar en önemli sınırlılığı teşkil etmiştir.





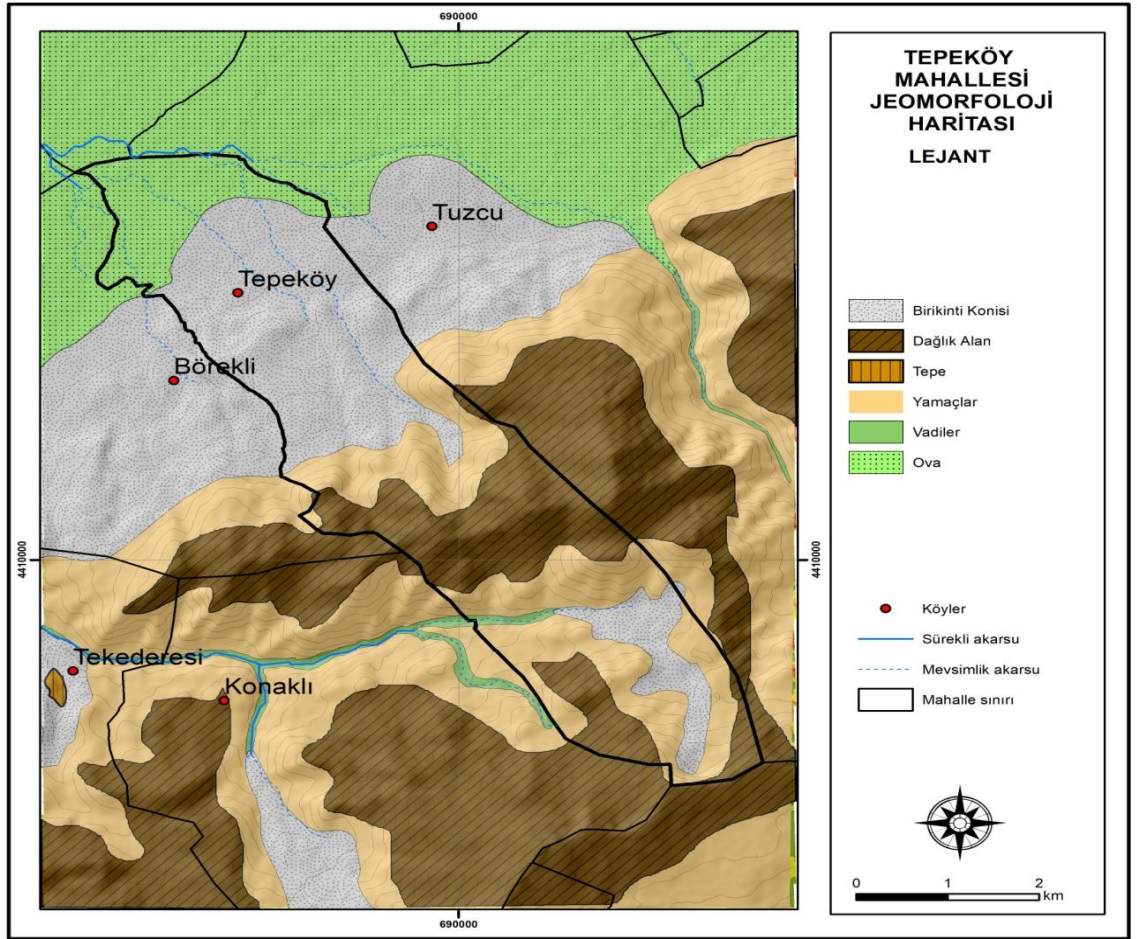
Harita 1.4. Tepeköyün Topoğrafya Haritası.

Erzurum Ovası'nın çevresindeki dağlar batıdan doğuya doğru yükselmektedir. Araştırma sahasının güneyinde yer alan Palandöken Dağları ovada 2000 metreden başlayarak 3000 metrenin üstüne çıkmaktadır. Palandöken Dağı'nın üzerinde yer alan tepeler ise batıdan doğuya doğru şu şekildedir: Konakgörmez Dağı 2600 m., Karakaya Tepesi 2754 m., Ziyaret Tepe 2915 m., Karakaya Tepesi 3167 m., Büyük Ejder T. 3176 m., Yerlidağ 2974 m. şeklinde yer almaktadır. Dereboğaz köyünün kuzeyinde yer alan Turnagöl Dağı ise 2250 metre yüksekliğinde basık bir kubbe görünümüne sahiptir. Burada Buzyolu Tepesi 2409 metre yüksekliği ile en yüksek tepeyi oluşturmaktadır (Harita 1.5; Atalay, 1978: 35).



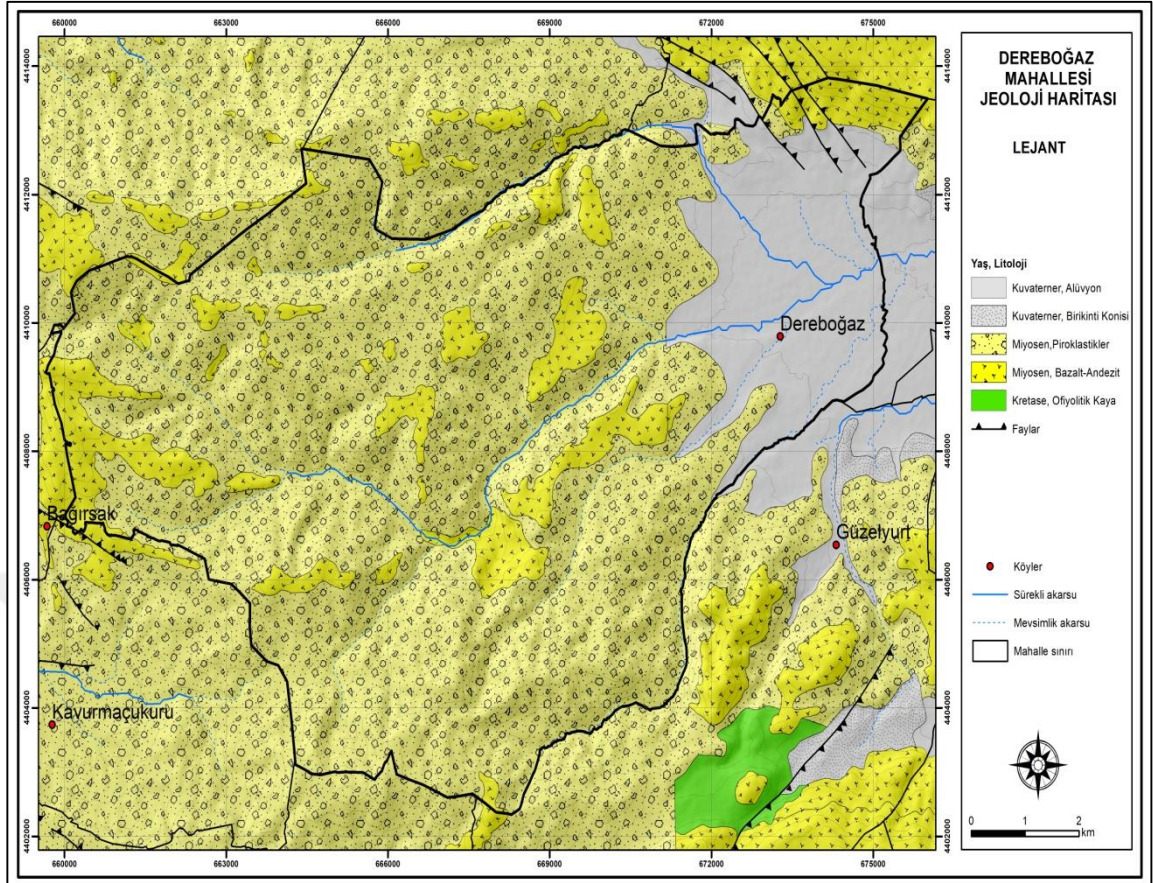
Harita 1.5. Dereboğaz Köyü ve Çevresinin Jeomorfoloji Haritası.

Dağlık alanları aşan vadilerin yamaçlarının alt kısımları “V” harfi şeklindedir. Gençleşme sonucu eski vadilerle bunların içerisinde yer alan yeni taban seviyesine göre kazılmış genç vadilerin oluşturduğu iç içe vadiler, (Hoşgören, 2014: 143) araştırma sahamız olan Dereboğaz köyü ile Tepeköy arasında akış gösteren Teke Deresi'nin Teke köyü çevresindeki vadi de görülmektedir. Teke Vadisi'nin kuzey yamaçlarında ve Kırkdeğirmenboğaz Deresi'nin batısında asılı vadiler görülmektedir (Harita 1.6; Atalay, 1978: 46).



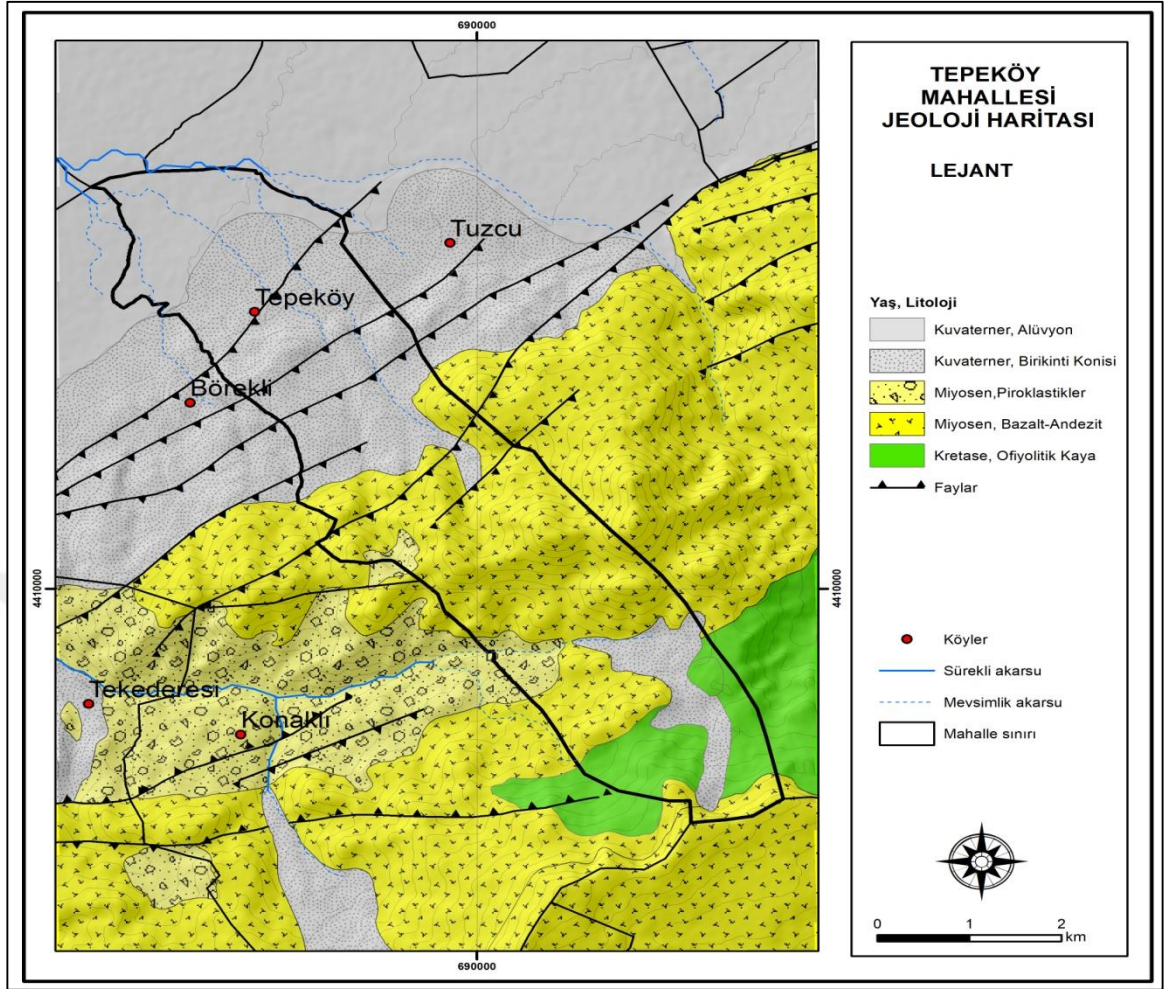
Harita 1.6. Tepeköy ve evresinin Jeomorfoloji Haritası.

Erzurum Ovası ve çevresindeki dağlık alanlar volkanik formasyonlar halindedir. Sahada  st Miyosen, Plio-kuvaterner ve Kuvaterner okelleri yer almaktadır (Atalay, 1978: 7). Araştırma sahasında kuvaterner okellerini, dağların eteklerinden ovaya doğru uzanan birikinti yelpazeleri oluşturmaktadır (Atalay, 1978: 18). Pliokuvaterner, Erzurum havzasının tamamını örten ve kenarlarının bir kısmını da içine dahil eden tatlı su göllerinde okelmiş kill, marn, kireçtaşı, kum ve çakıl depolarını içermektedir. Plio-kuvaterner okelleri, havzanın temelinde yer alan  st Miyosen okelleri üzerinde diskordant şeklinde yer almaktadır. Erzurum Ovası'nın güneyinde Palandöken Dağları'nın eteklerinde tamamen killi ve marnlı depolar yer almaktadır (Atalay, 1978: 18-26). Dereboğaz köyünün doğusunda yer alan Sakalikesik köyü ile S ngeri Tepesi arasında üstte çapraz tabakalı kumlu ve çakıllı tabakalar ile altta doğuya doğru 10-35° eğimli milli kumlu tabakalar uzanmaktadır (Harita 1.7; Atalay, 1978: 13).



Harita 1.7. Dereboğaz Köyü ve Çevresinin Jeoloji Haritası.

Araştırma sahasının kuzeyinde şistleşmiş andezitlerin üzerinde bazaltlar yer almıştır. Bu bazaltlar Fırat Deresi'nin güneyindeki indifai kütlelerde geniş bir yer kaplamaktadır. Çalışma sahasının kuzeybatısında bulunan bu kütleler, Üst Miosen'nin üzerinde yer almaktadır (Lahn, 1940: 233-239). Bu kütlere Palandöken Dağları'nda da rastlamaktayız. Palandöken Dağları'nın temelinde iri kristalli şistleşmiş dasit-andezit bileşiminden oluşan Palandöken volkanikleri bulunmaktadır. Bu volkanik kütlelerinin üzerinde bazalt ve aglomeralar yer almaktadır. Geç Miyosen yaşlı Palandöken volkanikleri dom, lav, piroklastik akıntı ve volkan konilerinden oluşmaktadır. En yaşlı birimi ise Üst Miyosen de oluşmuş, bazaltik bileşenli piroklastik tuf ve aglomeralardan meydana gelmektedir (Gürbüz ve Gülbaş, 1999: 39-46). Bu yüksek saha Miyosen, Pliyosen ve Kuvaterner'de gerilmelerin sebep olduğu dikey hareketlerle parçalanmış, blok halinde yükselmiş ve alçalmıştır. Dikey tektonik hareketlerle şekillenen sahada yükselen alanlar dağlık sahaları, alçalan alanlar ise Erzurum havzasını meydana getirmiştir (Harita 1.8; Atalay, 1978: 36).



Harita 1.8. Tepeköy ve Çevresinin Jeoloji Haritası.

Erzurum ve çevresinde Orta Kretase'de başlayan Alp kıvrılması, Eosende şiddetlenmiş ve Lütesiye çağından sonra, Üst Oligosen veya Alt Oligosen'de sona ermiştir. Bu devrede meydana gelen kıvrımlar batı-doğu doğrultusu oluşturmuştur. Alp kıvrılması olayından sonra tüm Anadolu'da şiddetli bir faylanma hareketi meydana gelmiştir. Bunun sonucunda birçok çökme çukurlukları oluşmuştur. Araştırma sahamızın kuzeyinde yer alan Karasu çukurluğu bu çökmelerden birini oluşturmaktadır (İlhan, 1963: 639-648).

Erzurum Ovası bir depresyon sahasının alüvyonlarla dolması sonucu meydana gelmiştir. Yazın bu sahanın daha verimli kullanılması için sulanması gerekmektedir. Karasu derin bir yatakta aktığı için ovanın sulanmasında yarar sağlamamaktadır. Bu nedenle Karasuya inen Gez Ovası ile Ilıca Ovası arasındaki Pulur Çayı ile Daphan

Ovası'nın batısından geçen Serçeme Çayı ve kuzeyden ovaya doğru akış gösteren bazı küçük dereler ovanın sulanmasına katkı sunmaktadır (Saraçoğlu, 1956: 318-319).

Doğa olaylarından biri olan deprem araştırma sahamız için oldukça tehlike arz etmektedir. Deprem, yer kabuğunda görülen ve yeryüzünde ciddi deformasyonlara sebep olan kısa süreli bir titreşim hareketidir. Ani olarak ortaya çıkan büyük can ve mal kayıplarına neden olmaktadır (Şahin ve Sipahioğlu, 2002: 26). Arap plakası ve Anadolu plakası kuzeye doğru hareket etmektedir. Bunun sonucunda Doğu Anadolu Bölgesi'nde bir sıkışma zonu meydana gelmiştir. Bu sıkışma Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun Doğu Pontid ada yayı ile Anadolu plakasının çarpışmasından önce sahadaki kenar denizinin yutulması sonucu Paleo-Benioff Zonu'nu oluşturmuştur (Ataman, Buket ve Çapan, 1975: 1-6).

Türkiye Diri Fay Haritası'na göre Erzurum il merkezinde, güneyinde ve araştırma sahamız olan Tepeköy ve Dereboğaz köyleri çevresinde diri faylar yer almaktadır. Güneydeki Palandöken Fay Zonu sol yanal atımlı bir faydır. Bu fay Palandöken Dağı boyunca görülmektedir. Doğrultu atımlı fayların yoğun olduğu bu sahada zeminin alüvyonlarla kaplı olması deprem esnasında daha fazla hasarın oluşmasına sebebiyet vermektedir (TMMOB, 2021: 3). Sahadaki bu faylar, Neojen başlarında oluşmuş, Pliyosen ve Kuvaterner'de gençleşmeye uğramışlardır (Atalay, 1978: 28).

1.2. İKLİM ÖZELLİKLERİ

Geniş bir sahada uzun yıllar aynı kalan ortalama hava koşullarına iklim denir. İklim coğrafi çevrenin şekillenmesinde, sıcaklık ve nem ile kayaların fiziksel ufalanması ve kimyasal dağılmasında, akarsuların tipleri ve rejimlerinde, doğal bitki örtüsü üzerinde, insanın yeryüzündeki dağılışında ve ekonomik faaliyetlerinde kısaca tüm canlıların yaşamındaki değişmelere etki etmektedir (Erol, 2014: 1-4).

Türkiye 36°-42° kuzey paralelleri arasında yer aldığı için makroklima açısından belirli bir karakterde yıl boyunca etkili olan bir hava kütesinin etki alanında yer almaz. Türkiye, subtropikal kuşakta kıtaların batı tarafında gerçekleşen Akdeniz iklimi olarak bilinen jenetik bir makroklima tipinin sahası içerisinde yer almaktadır (Erinç, 1996: 295). Orta kuşakta bulunan ülkemiz, kış ve yaz mevsimlerinde farklı hava kütlelerinin etkisi altındadır. Ülkemiz yazın tropikal, kışın ise hem tropikal (sıcak) hem de polar

(soğuk) hava kütesinin etkisi altındadır. Dolayısıyla ülkemiz hava kütesi açısından geçiş kuşağı üzerinde bulunmaktadır (Atalay, 2016: 87).

Yaz mevsiminde ülkemizin batısı ve kuzeybatısı maritim tropikal (mT) hava kütlelerinin etkisi altında kalmıştır. Güney ve güneydoğuda ise kontinental tropikal (cT) hava kütleleri etkilidir (Erinç, 1996: 296). Kış mevsiminde ise Sibiryaya ve kuzeybatı Avrupa'dan gelen kontinental ve maritim polar hava kütesi etkili olmaktadır. Uzun süre yüksek basınç altında kalan Doğu Anadolu Bölgesi'nde cephe faaliyetleri azalmakta ve bu nedenle kışın az yağış düşmektedir (Atalay, 2016: 27). Doğu Anadolu Bölgesinde sert ve uzun geçen kışlar, kısa ve sıcak geçen yazlar ve kuzey güney doğrultulu farklılaşan yağış rejimi ile karasal iklim tipi görülmektedir (Arınç, 2016: 27).

Tepeköy ve Dereboğazi köylerinin yerleşim alanları jeomorfolojik niteliklere bağlı yeryüzü şekilleri bakımından değişiklik göstermektedir. Bu değişiklik nedeni ile alandaki yükselti farkları iklim elemanlarına etki etmektedir. Araştırma sahası karasal iklim özelliklerini yansıtmaktadır.

Bir sahanın iklim özelliklerini açıklayabilmek için o sahada uzun yıllık yapılmış olan gözlem sonuçlarına ait rasat verileri gerekmektedir. İnceleme sahasında Tepeköy ve Dereboğazi köylerinin iklim özelliklerini ortaya koymak için Erzurum Meteoroloji İstasyonunun 1970-2020 yılları arasındaki verilerinden yararlanılmıştır.

1.2.1. Sıcaklık Şartları

Coğrafi koşullar ve yaşam faaliyetleri üzerinde etkisi olan en önemli iklim elemanlarından biri atmosferin sıcaklığıdır. Yeryüzünün tek enerji kaynağı olan güneş, tüm enerjilerin olduğu gibi atmosfer sıcaklığının da kaynağını oluşturmaktadır. Güneşten gelen enerjinin büyük bir kısmı atmosferi geçerek yeryüzüne ulaşmaktadır. Atmosferin ısınmasında sadece güneşten gelen ışınlar değil bu ışınların yeryüzünü ısıtması da etkili olmaktadır (Erol, 2014: 7).

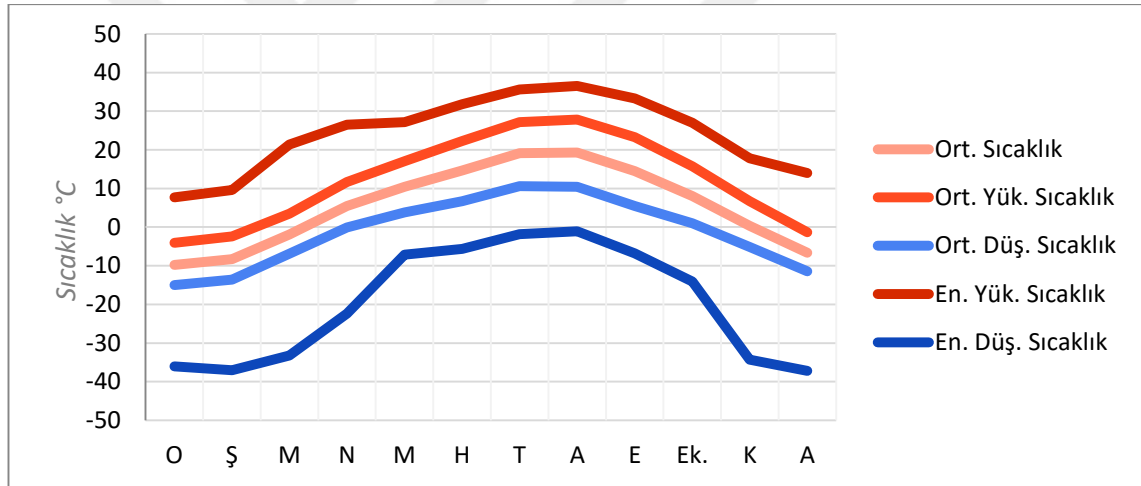
Erzurum Meteoroloji istasyonunun gözlem sonuçlarına göre Erzurum'un yıllık ortalama sıcaklığı 5,4° C'dir. Erzurum'da ortalama sıcaklık değerlerine bakıldığında, aylara göre farklılık göstermektedir. En düşük ortalama sıcaklık -9,8° C ile ocak ayında görülmektedir. Ocak ayından sonra sıcaklıklar artarak temmuz ayında 19,1° C ağustos ayında ise 19,3° C ile en sıcak seviyeye ulaşır. Kasım ayından sonra eksi değerlere

düşerek aralık ayında $-6,6^{\circ}\text{C}$ olmaktadır. Buna göre en sıcak ay (ağustos) ile en soğuk ay (ocak) arasındaki sıcaklık farkı (amplitüd) $29,1^{\circ}\text{C}$ 'dir (Tablo 1.1, Şekil 1.1).

Tablo 1.1. Erzurum Meteoroloji İstasyonuna Ait Sıcaklık Değerleri (1970-2020).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek.	K	A	Yıllık
Ort. Sıcaklık	-9,8	-8,3	-1,9	5,5	10,4	14,7	19,1	19,3	14,5	8,0	0,3	-6,6	5,4
Ort. Yük. Sıcaklık	-4,1	-2,4	3,5	11,7	17,1	22,3	27,2	27,8	23,3	15,7	6,7	-1,3	12,3
Ort. Düş. Sıcaklık	-15,0	-13,6	-6,9	-0,1	3,8	6,7	10,6	10,4	5,5	1,0	-5,1	-11,4	-1,2
En. Yük. Sıcaklık	7,7	9,6	21,4	26,5	27,2	31,8	35,6	36,5	33,3	27,0	17,8	14,0	36,5
En. Düş. Sıcaklık	-36,0	-37,2	-33,2	-22,4	-7,1	-5,6	-1,8	-1,1	-6,8	-14,1	-34,3	-37,0	-37,2

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Verileri.



Şekil 1.1. Erzurum'da Sıcaklık Değerlerinin Aylara Göre Değişimi (1970-2020).

Ortalama yüksek sıcaklıklar incelendiğinde en yüksek sıcaklık değerlerinin temmuz ($27,2^{\circ}\text{C}$) ve ağustos ($27,8^{\circ}\text{C}$) aylarında olduğu görülmektedir. Keza ortalama düşük sıcaklıklarda da bile temmuz ve ağustos aylarının diğer aylara göre daha sıcak geçtiği görülmektedir. Ortalama sıcaklıklar aralık, ocak, şubat ve mart aylarında 0°C 'in altına düşmektedir.

Sahada en yüksek sıcaklık 11.08.2006 tarihinde $36,5^{\circ}\text{C}$ ile ağustos ayında ölçülmüştür. Bu yüksek sıcaklığı temmuz ve eylül ayı takip etmektedir. Kış mevsiminde ise en yüksek sıcaklık $14,0^{\circ}\text{C}$ ile aralık ayında ölçülmüştür. En düşük sıcaklığın ise -

37,2° C ile şubat ayında olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sahasında mevsimler arasında sıcaklık farkları oldukça yüksektir.

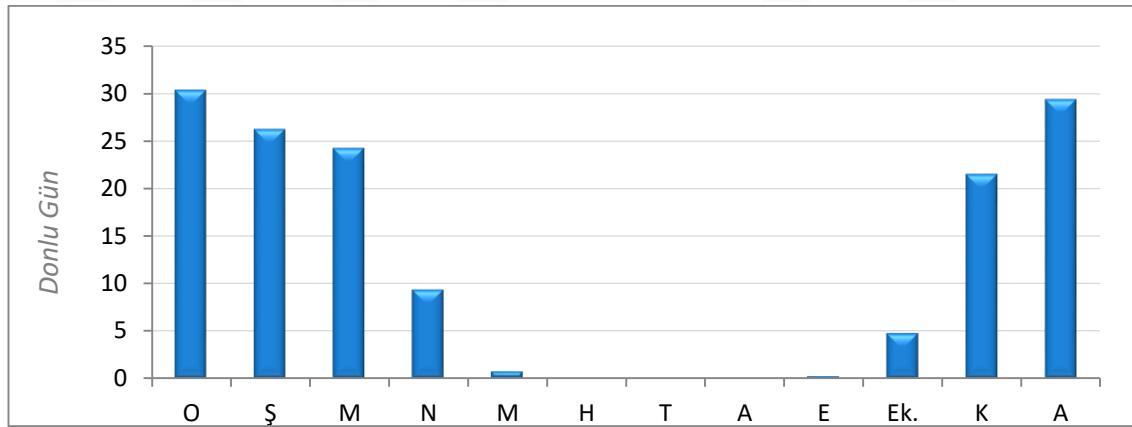
Erzurum’da aylık ortalama sıcaklıkların sıfırın altına düştüğü aralık ayından itibaren başlayan kış mevsimi ocak ve şubat aylarına kadar devam etmektedir. Söz konusu kış mevsiminin ortalama sıcaklığı -8,2° C’dir. Mart ayından haziran başlarına kadar süren ilkbahar mevsiminin ortalama sıcaklığı ise 4,6° C’dir. Yaz mevsiminin ortalama sıcaklığı 17,7° C’ye kadar çıkmaktadır. Sonbahar mevsimi ortalama sıcaklığı ise 7,6° C’ye inmektedir.

Günlük en düşük sıcaklığın 0° C’nin altına indiği gün don olaylı gün olarak değerlendirilmektedir (Erol, 2014: 71). Karasal iklimin görüldüğü Erzurum’da don olaylı günler oldukça fazladır. Araştırma sahasında yılda 146,86 gün donlu olarak geçmektedir (Tablo 1.2, Şekil 1.2).

Tablo 1.2. Erzurum’da Don Olaylı Günlerin Aylara Göre Dağılımı (2003-2017).

İstasyon	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek.	K	A	Yıllık
Erzurum	30,37	26,25	24,25	9,37	0,75	-	-	-	0,25	4,75	21,50	29,37	146,86

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Verileri.



Şekil 1.2. Erzurum’da Ortalama Don Olaylı Günlerin Aylara Göre Dağılımı (2003-2017).

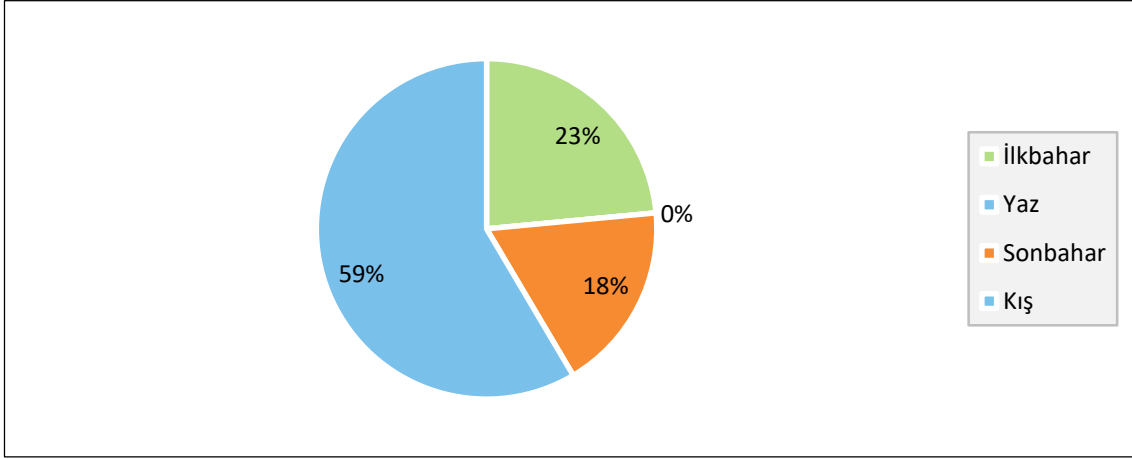
Don olaylı günlerin mevsimlere göre dağılımına bakıldığında yaz aylarında donlu günlere rastlanılmamaktadır. Sonbahar mevsiminde eylül ayı ile don olaylı günler başlamakta, ilkbahar sonu mayıs ayında son bulmaktadır. En fazla don olaylı gün %58,5’lik oranla kış mevsiminde görülmektedir. 86 günü donlu olarak geçen kış

mevsimini 34,3 günle ilkbahar mevsimi takip etmektedir. Sonbahar mevsiminin ise 26,5 günü donlu geçmektedir (Tablo 1.3, Şekil 1.3).

Tablo 1.3. Erzurum'da Ortalama Don Olaylı Günlerin Mevsimlere Göre Dağılımı (2003-2017).

Mevsimler	Don Olaylı Gün Sayısı	Oranı (%'si)
İlkbahar	34,37	23,5
Yaz	0,0	0
Sonbahar	26,5	18
Kış	85,99	58,5
Toplam	146,86	100

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Verileri.



Şekil 1.3. Erzurum'da Ortalama Don Olaylı Günlerin Mevsimlere Göre Dağılımı (2003-2017).

1.2.2. Atmosfer Basıncı ve Rüzgârlar

Kış ve yaz mevsimi Türkiye’de basınç dağılışı, hâkim rüzgâr yönleri ve karakteristik hava tipleri üzerinde etkisi olan birbirinden farklı sıcaklık değerleri olan mevsimlerdir. İlkbahar ve sonbahar mevsimlerinde ise her iki mevsimi karakterize eden hava tipleri sık bir şekilde yer değiştirmektedir. Kış mevsiminde, Anadolu’nun yüksek karasallığı bu mevsimde basınç dağılışı ve rüzgâr istikametleri üzerinde önemli etki yapmaktadır. Bu nedenle Anadolu’nun iç kısımları yüksek basınç merkezi haline gelmektedir. Doğu Anadolu’dan İç Anadolu’ya doğru bir yüksek basınç sırtı meydana gelmektedir. Bu durum rüzgâr yönlerinde etkili olmaktadır. Bu şartlar altında iç

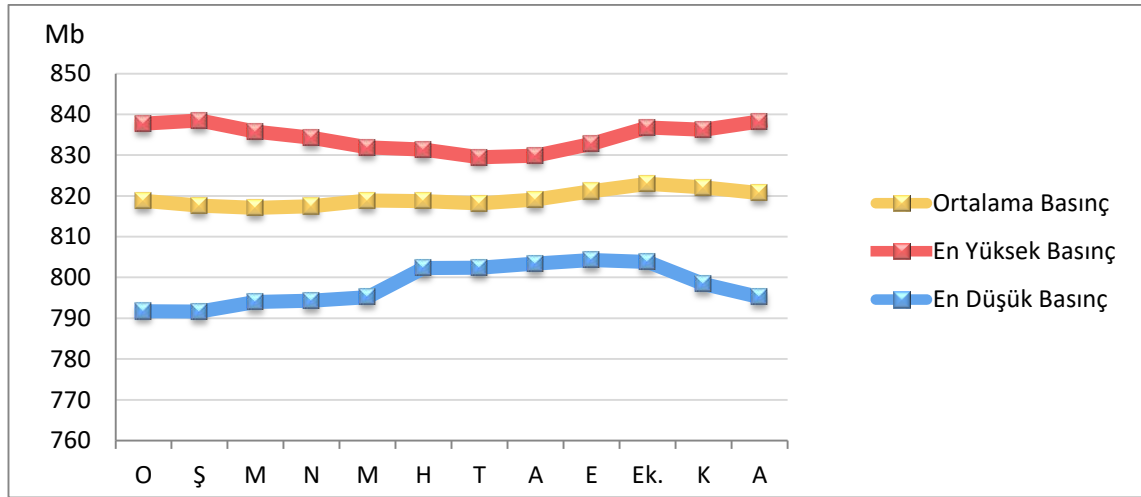
kısımlarda kışın antisiklonal hava tipi hâkimdir. Gökyüzü genellikle açık, rüzgâr hızı ve bulutluluk az, nispi nemlilik düşüktür. Yaz mevsiminde Azor yüksek basınç alanından, Basra üzerindeki büyük termik alçak basınç alanına doğru bir basınç gradyanı mevcuttur. Bütün Türkiye üzerinde kuzey yönlerinden, kuzeydoğu ve kuzeybatıdan esen rüzgârlar hâkimdir (Erinç, 1996: 306-310).

Tablo 1.4. Erzurum'da Aylara Göre Ortalama ve Ekstrem Basınç Değerleri (1970-2020).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek.	K	A	Yıllık
Ortalama Basınç	818,8	817,6	817,1	817,5	818,9	818,7	818,2	819,1	821,2	823,0	822,1	820,7	819,4
En Yüksek Basınç	837,7	838,5	835,8	834,3	831,9	831,4	829,5	829,9	832,8	836,8	836,2	838,3	838,5
En Düşük Basınç	791,7	791,6	794,0	794,3	795,2	802,3	802,4	803,4	804,3	803,8	798,4	795,2	791,6

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Verileri.

Erzurum'da yıllık ortalama basınç değeri 819,4 mb olarak belirlenmiştir. Sahada basınç değerleri arasında çok büyük farklar görülmemektedir. Bu durum basıncın sahada kararlı olduğunu göstermektedir. Ortalama basınç en fazla sonbahar aylarında görülmektedir. En düşük ortalama basınç 817,1 mb basınç ile mart ayındadır (Tablo 1.4, Şekil 1.4).



Şekil 1.4. Erzurum'da Aylara Göre Ortalama ve Ekstrem Basınç Değerleri (1970-2020).

Atmosfer basıncı havanın yoğunluğu ile ilgilidir. Yükseklik arttıkça basıncın azalması yine havanın yoğunluğuna bağlıdır. Sıcaklığında basınç üzerinde etkisi vardır. Isınan bir sahada hava yükseldiği için atmosferin yere yaptığı basınç azalmakta,

soğuyan sahada ise hava yoğunlaştığından dolayı basınç artış göstermektedir (Koday, 2000: 27). Araştırma sahasında yıllık en yüksek basınç değeri 838,5 mb'dır. Sahada en yüksek basınç değerleri 829,5 mb ile 838,5 mb arasında değişmektedir. En yüksek basınç değerine sahip olan aylar aralık, ocak ve şubat aylarıdır. Sahada en düşük basınç değeri yıllık 791,6 mb olarak ölçülmüştür. En düşük basıncın aylara göre dağılımına baktığımızda en düşük basınç 791,6 mb ile şubat ayında en yüksek basıncın ise 804,3 mb ile eylül ayında olduğu belirlenmiştir (Tablo 1.4, Şekil 1.4).

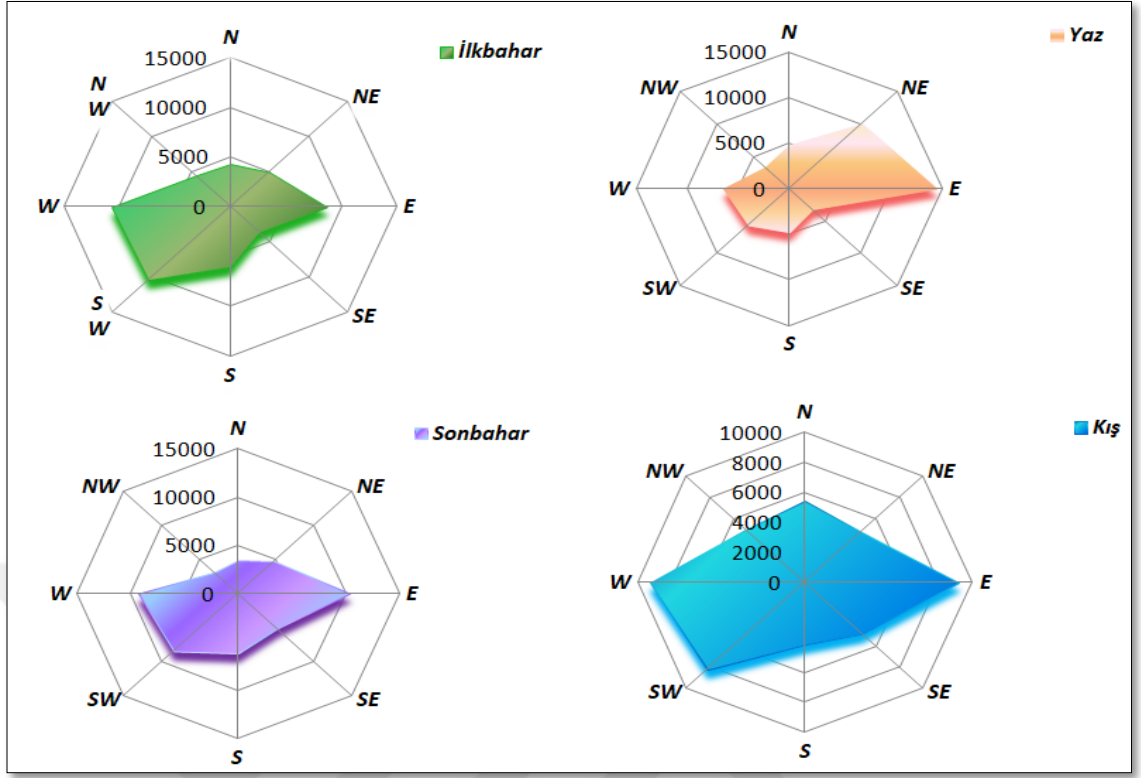
Yeryüzünde fazla ısınan saha üzerinde sıcaklık arttığı için hava yükselmektedir. Burada basınç azaldığı için siklon alanı oluşmaktadır. Daha soğuk olan saha üzerinde hava sıkışmakta, yoğunluk ve basınç artmaktadır. Basıncın arttığı bu sahada antisiklon alanı meydana gelmektedir. Hava kütesinin antisiklon alanında siklon alanına doğru yatay hareketi rüzgârı oluşturmaktadır (Güner, 2020: 26).

Erzurum'da rüzgârın yıllık esme sayılarına (207742) baktığımızda, en yüksek frekans %20,6 oranla doğuda görülmektedir. Bunu %17,2 frekansla batı rüzgârı takip etmektedir. Sahada %7,7 frekans olan kuzeybatı yönü ile %8,2 frekansa sahip güneydoğu yönü en düşük frekansa sahiptir. Sahada hâkim rüzgâr yönü doğudur. İkinci olarak bir diğer hâkim rüzgâr yönü ise batıdır (Tablo 1.5).

Tablo 1.5. Erzurum'da Rüzgârların Mevsimlere Göre Esme Sayıları ve Frekansları (1970-2020).

Yönler	Mevsimler									
	İlkbahar		Yaz		Sonbahar		Kış		Yıllık	
	Esme Sayısı	% Frekansı	Esme Sayısı	% Frekansı	Esme Sayısı	% Frekansı	Esme Sayısı	% Frekansı	Esme Sayısı	% Frekans
N	4336	8,15	4790	9,1	3455	6,8	5471	10,8	18052	8,6
NE	4969	9,3	10085	19,1	4747	9,4	4785	9,5	24586	11,8
E	8690	16,4	14430	27,3	10412	20,3	9205	18,1	42737	20,6
SE	3643	6,8	3196	6,2	5135	10,2	4824	9,4	16798	8,2
S	6045	11,4	4790	9,1	6198	12,3	4132	8,1	21165	10,2
SW	10427	19,5	5692	10,7	8454	16,7	8218	16,1	32791	15,7
W	10679	20,1	6492	12,2	9287	18,2	9245	18,2	35703	17,2
NW	4459	8,4	3329	6,3	3108	6,1	5014	9,8	15910	7,7
Toplam	53248	100	52804	100	50796	100	50894	100	207742	100

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Verileri.



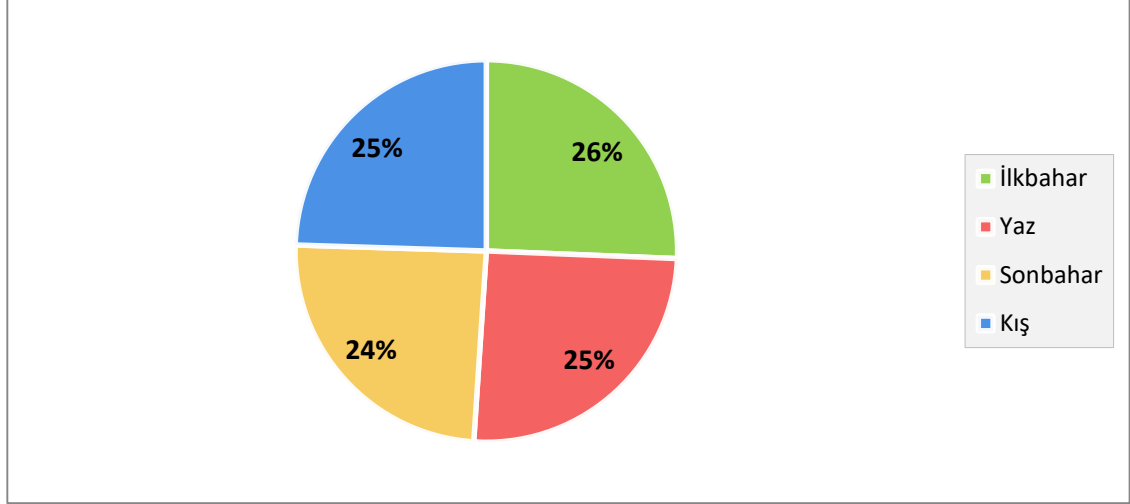
Şekil 1.5. Erzurum’da Yıllık ve Mevsimlik Ortalama Rüzgâr Frekans Gülleri (1970-2020).

Araştırma sahasında rüzgârın yıllık ve mevsimlik ortalama rüzgâr gülleri incelendiğinde, en çok rüzgârın doğu-batı yönünde estiği anlaşılmaktadır (Şekil 1.5).

Tablo 1.6. Erzurum’da Rüzgârların Mevsimlere Göre Esme Sayıları ve Frekansları (1970-2020).

Mevsimler	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	Kış	Toplam
Esme Sayısı	53248	52804	50796	50894	207742
Frekans %	25,6	25,5	24,4	24,5	100

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Verileri.



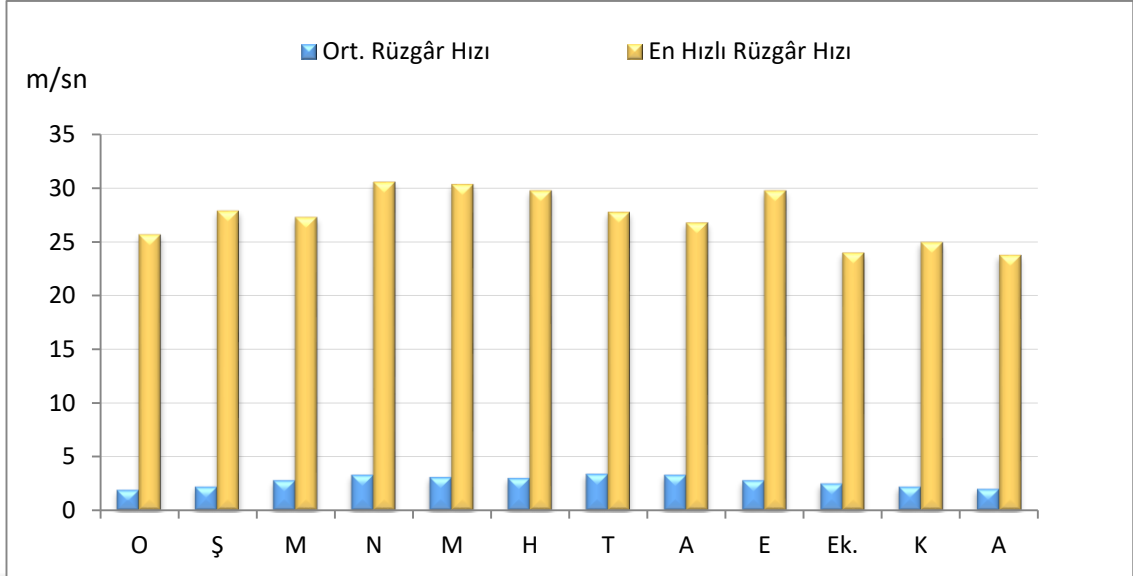
Şekil 1.6. Erzurum'da Rüzgârların Mevsimlere Göre Esme Oranları ve Frekansları (1970-2020).

Rüzgârın esme sayısının mevsimlere göre incelendiğinde, en fazla rüzgârın ilkbahar mevsiminde estiği tespit edilmiştir. En az rüzgâr ise kış mevsiminde esmektedir. Rüzgârın esme oranları incelendiğinde ise mevsimler arasında belirgin bir fark olmadığı görülmektedir. En fazla rüzgâr 53248 esme sayısı ile ilkbahar mevsiminde yaşanmaktadır. Bunu 52804 esme sayısı ile yaz mevsimi takip etmektedir. Bu durum rüzgârda esme sayısı açısından büyük farklar olduğunu göstermektedir. Bu mevsimden sonra rüzgâr esme sayılarında düşüş yaşanmıştır. En az rüzgâr 50796 esme sayısı ile sonbahar mevsiminde görülmektedir (Tablo 1.6, Şekil 1.6).

Tablo 1.7. Erzurum'da Aylara Göre Ortalama Rüzgâr Hızı, En Hızlı Esen Rüzgârın Hızı, En Hızlı Esen Rüzgârın Yönü ve Ortalama Fırtınalı Gün Sayısı (1970-2020).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek.	K	A	Yıllık
Ort. Rüzgâr Hızı (m/sn)	1,9	2,2	2,8	3,3	3,1	3,0	3,4	3,3	2,8	2,5	2,2	2,0	2,7
En Hızlı Rüzgâr Hızı (m/sn)	25,7	27,9	27,3	30,6	30,4	29,8	27,8	26,8	29,8	24,0	25,0	23,8	30,6
En Hızlı Rüzgâr yönü	S	ENE	SSW	SSW	W	SSW	ESE	NNW	W	SW	WSW	S	SSW
Ortalama Fırtınalı Gün Sayısı (m/sn)	0,56	0,80	1,46	2,54	3,68	1,86	1,24	1,28	1,56	0,98	0,62	0,54	17,12

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Verileri.



Şekil 1.7. Erzurum'da Ortalama ve Maksimum Rüzgâr Hızlarının Aylara Göre Dağılımı (1970-2020).

Erzurum'un rüzgâr rasatlarına göre ortalama rüzgâr hızı 2,7 m/sn'dir. En hızlı rüzgâr 30,6 m/sn SSW yönünde nisan ayında ölçülmüş olup, diğer aylardaki rüzgâr yönleri genellikle batı ve güney yönlüdür. Araştırma sahasında ortalama fırtınalı gün sayısı 17,12 m/sn'dir. En fazla fırtınalı gün 3,68 m/sn ile mayıs ayında yaşanmaktadır (Tablo 1.7, Şekil 1.7).

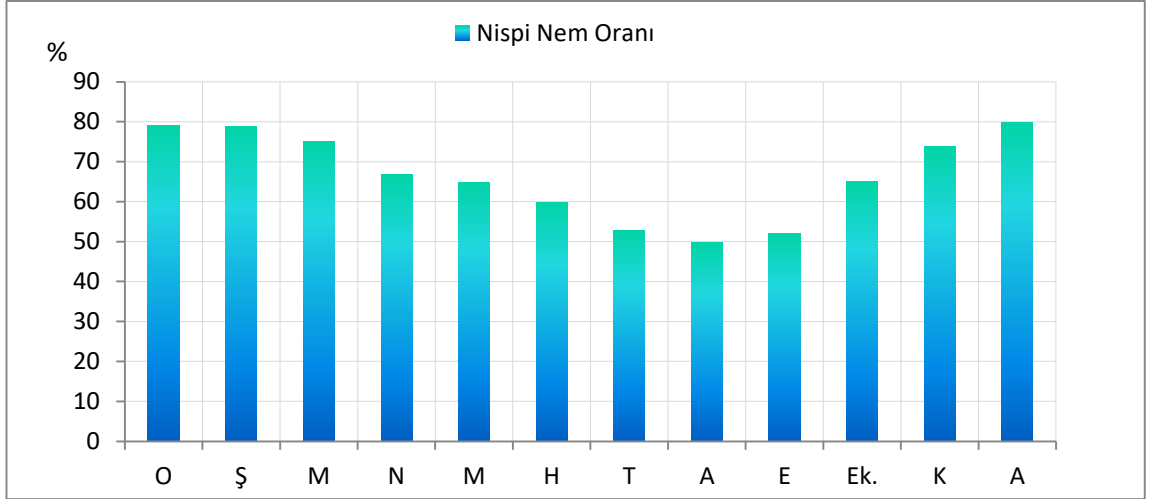
1.2.3. Nem ve Bulutluluk

Atmosferde bulunan nem miktarını su buharı, su damlacıkları ve bulutlarda bulunan buz kristalleri oluşturmaktadır. Buharlaştırma, hava sıcaklığı ve atmosferdeki nemin taşınması, nem miktarını etkilemektedir (Atalay, 2013: 76). Hava yüksek sıcaklıklarda fazla, düşük sıcaklıklarda daha az nemi içinde barındırmaktadır (Gürer ve Günyaktı, 2020: 32).

Tablo 1.8. Erzurum'da Ortalama Nispi Nem Değerleri (1970-2020).

İstasyonlar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek.	K	A	Yıllık
Erzurum (1970-2020)	79,1	78,9	75,0	66,7	64,7	59,7	52,8	49,7	52,0	65,1	73,9	79,9	66,5

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Verileri.



Şekil 1.8. Erzurum’da Ortalama Nispi Nem Değerleri (1970-2020).

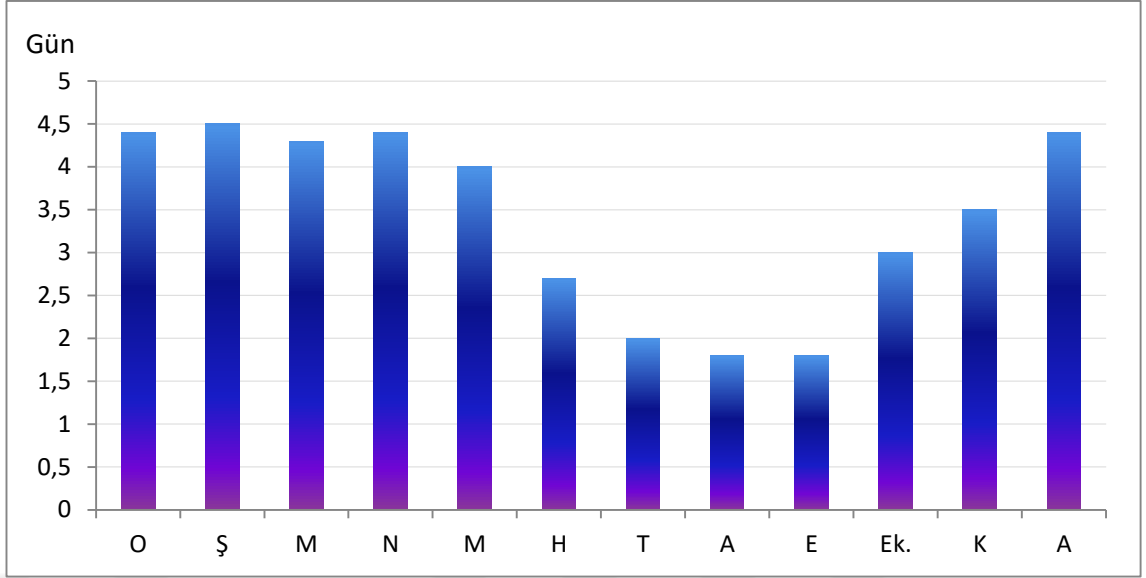
Araştırma sahası yıllık ortalama % 66,5 nispi nem değerine sahiptir. Ortalama nispi nem değerlerinin aylara göre dağılımı incelendiğinde, kış mevsiminde nispi nem oranının yaz mevsimine göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kış mevsiminde en fazla nispi nem değeri % 79,9 oranla aralık ayında görülmektedir. Nispi nem seviyesinin yüksek olduğu kış ve ilkbahar mevsimi aynı zamanda yağışlarında en fazla olduğu mevsimdir. İlkbahar mevsiminden sonra düşüş yaşayan nispi nem değerleri yazın havaların ısınmasıyla en düşük seviyeye ulaşmıştır. Dolayısıyla en düşük nispi nem değeri ise % 49,7 oranla ağustos ayında meydana gelmiştir (Tablo 1.8, Şekil 1.8).

Erzurum Meteoroloji İstasyonu verilerine göre araştırma sahasında yıllık bulutluluk değerinin 3,4 olduğu görülmektedir. En fazla bulutluluk 4,5 oranı ile şubat ayında, en az bulutluluk ise 1,8 oranı ile ağustos ve ekim aylarında kaydedilmiştir. Genel olarak yaz aylarında yıllık ortalamanın altında kalan bulutluluk değerleri sonbaharda artmakta, kışın ise en yüksek seviyeye ulaşmaktadır. Bulutluluk değerlerindeki bu yüksek artış ilkbahar aylarında da devam etmektedir (Tablo 1.9, Şekil 1.9).

Tablo 1.9. Erzurum’da Aylara Göre Ortalama Bulutluluk Oranları (1970-2020).

İstasyon	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek.	K	A	Yıllık
Erzurum	4,4	4,5	4,3	4,4	4,0	2,7	2,0	1,8	1,8	3,0	3,5	4,4	3,4

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Verileri.



Şekil 1.9. Erzurum'da Aylara Göre Ortalama Bulutluluk Oranları (1970-2020).

Araştırma sahasında bulutlu gün sayısı, açık gün sayısından daha fazladır. Yılın 122 günü açık geçmektedir. Yazın açık günler maksimum seviyeye ulaşmaktadır. Yılın en açık günleri 18 gün ile eylül ayında yaşanmaktadır. Kış mevsiminde açık günlerin sayısı azalmaktadır. Genel olarak yaz mevsiminden sonra doğrusal bir azalış gösteren ortalama açık günlerin sayısı en düşük 5 açık gün ile nisan ayında kaydedilmiştir.

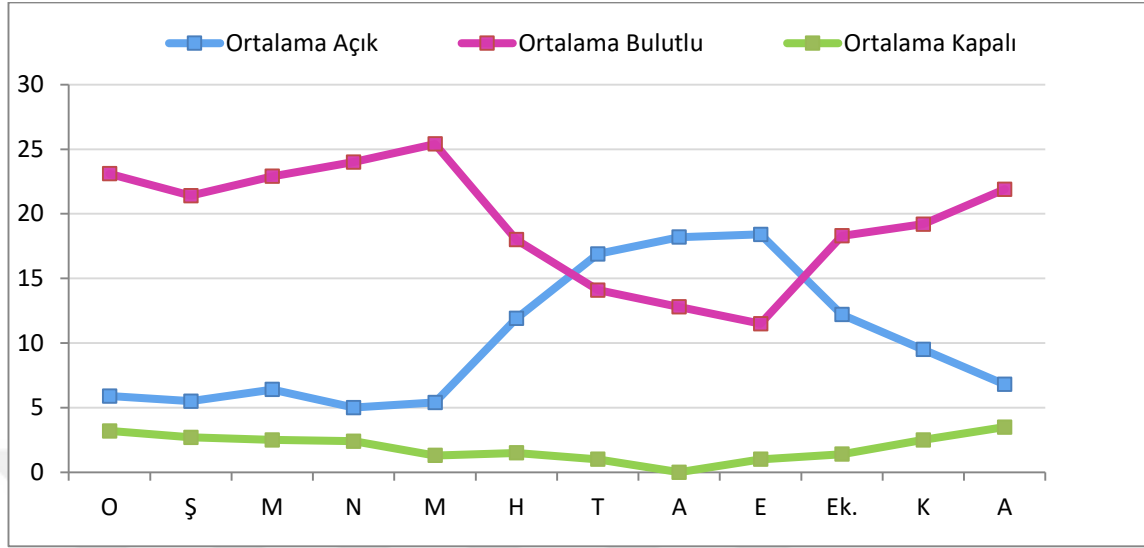
Tablo 1.10. Erzurum'da Ortalama Açık, Bulutlu ve Kapalı Günlerin Aylara Göre Dağılımı (1970-2020).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek.	K	A	Yıllık
Ortalama Açık	5,9	5,5	6,4	5,0	5,4	11,9	16,9	18,2	18,4	12,2	9,5	6,8	122
Ortalama Bulutlu	23,1	21,4	22,9	24,0	25,4	18,0	14,1	12,8	11,5	18,3	19,2	21,9	233
Ortalama Kapalı	3,2	2,7	2,5	2,4	1,3	1,5	1,0	-	1,0	1,4	2,5	3,5	23

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü verileri.

Araştırma sahasında yılın 233 günü ortalama bulutlu gündür. Aralık ayından itibaren ortalama bulutlu günler temmuz ayına kadar yüksek değerdedir. Temmuz ayı itibari ile sonbahar aylarında ortalama bulutlu günler azalmaktadır. Yılın 66 günü kış, 72 günü ilkbahar, 45 günü yaz, 49 günü sonbahar mevsiminde ortalama bulutlu geçmektedir. Araştırma sahası ortalama bulutlu günlerin en yüksek olduğu ilkbahar mevsiminde en fazla yağışı almaktadır. Erzurum'da yılın ortalama 23 günü kapalı geçmektedir. Ağustos ayında kapalı güne rastlanılmamıştır. En kapalı gün 3,5 gün ile

aralık ayında yaşanmıştır. Bunu diğer kış ayları takip etmektedir. Bu mevsimden sonra ortalama kapalı günlerin sayısı düşmektedir. (Tablo 1.10, Şekil 1.10).



Şekil 1.10. Erzurum’da Ortalama Açık, Bulutlu ve Kapalı Günlerin Aylara Göre Dağılımı (1970-2020).

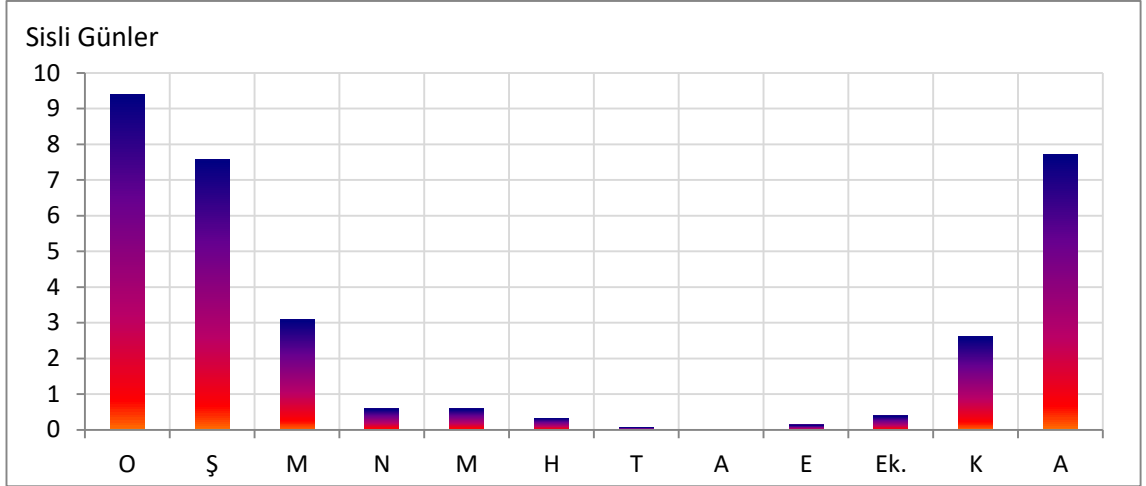
Atmosferde bağıl nem %100’ü aşınca, fazla su buharı yoğunlaşarak çok küçük su hâline gelmektedir. Bu durum sonucunda atmosferde gözle görülmeyen su buharı ile göze görünür hale gelen sisler meydana gelmektedir. Yoğunlaşmayı oluşturan bu olayda, yoğunlaşma yere dokunan hava katmanlarında olduğu zaman bu olaya sis denilmektedir. Sis, durgun ve kararlı olan hava kütleleri içindeki su taneciklerinin asılı bir biçimde kalmasıdır (Erol, 2014: 213-216).

Tablo 1.11. Erzurum’da Sisli Günlerin Aylara Göre Dağılımı (1970-2020).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek.	K	A	Yıllık
Erzurum (1970-2020)	9,39	7,59	3,08	0,59	0,59	0,33	0,08	0,02	0,14	0,39	2,61	7,71	32

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Verileri.

Erzurum’da sisli günlerin aylara göre dağılımı incelendiğinde yılın 32 gününün sisli geçtiği görülmektedir. Sisli günler en çok kış mevsiminde yaşanmaktadır. Ocak ayı 9 gün ile en fazla sisli güne sahiptir. Kış ayları dışında diğer aylarda sisli günler çok fazla değildir. En az sisli gün Ağustos ayında görülmüştür. Yaz aylarında ise sisli gün görülmemektedir (Tablo 1.11, Şekil 1.11).



Şekil 1.11. Erzurum’da Sisli Günlerin Aylara Göre Dağılımı (1970-2020).

1.2.4. Yağışlar

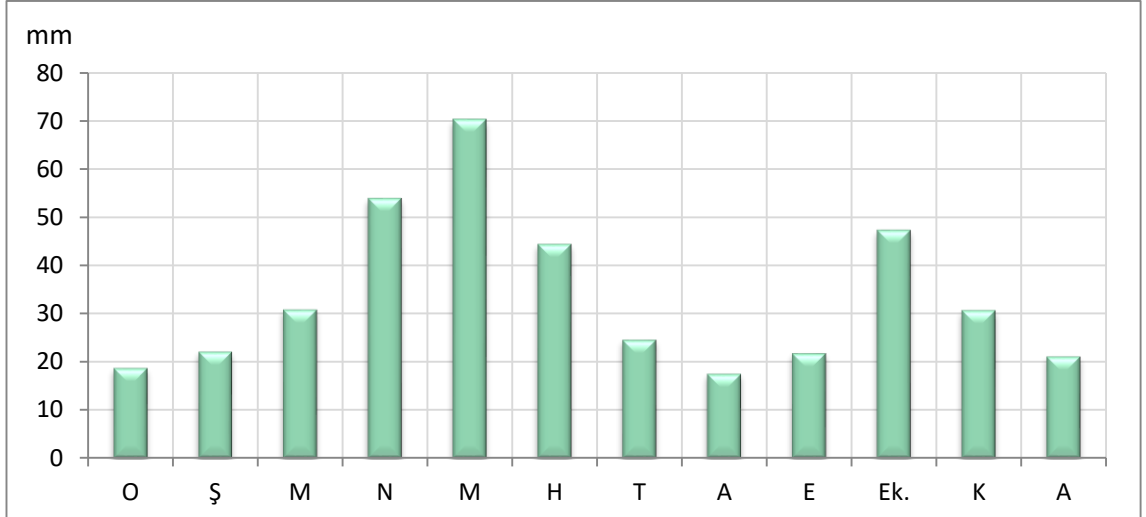
Atmosfer içinde kısa ya da uzun yol izleyip, dikey hava hareketlerine üstün gelerek yere düşen su tanelerine yağış denir. Yağışı oluşturan bu taneler katı ya da sıvı olabilir. Bulutlar içindeki sıcaklık 0 °C’nin üstünde olduğu zaman yoğunlaşma su şeklinde olmakta ve yağmur şeklinde yağışlar görülmektedir. Sıcaklık 0 °C’nin altında ise genellikle yoğunlaşma buz kristalleri halinde, yağış ise katı biçimde kar ve dolu şeklinde olmaktadır (Erol, 2014: 231).

Erzurum’da yıllık yağış miktarı 403,2 mm’dir. Yağışın en fazla olduğu ay 70,3 mm ile mayıs ayıdır. Bunu 53,9 mm ile nisan ayı takip etmektedir. Genel olarak ilkbahar aylarında fazla olan yağış miktarı yazında düşmektedir. En düşük yağış 17,5 mm ile ağustos ayında yaşanmaktadır (Tablo 1.12, Şekil 1.12). Kış mevsiminde Doğu Anadolu termik yüksek basınç alanıdır. Bu nedenle gezici depresyonlar bu sahaya sokulamaz. Böylece daha kararlı hava şartları oluşmaktadır. Dolayısıyla Doğu Anadolu Bölgesi’nde yağıştaki değişkenlik düşük seviyededir (Ölgen, 2010: 85-95).

Tablo 1.12. Erzurum’da Yağışın Aylık ve Yıllık Ortalama Değerleri (1970-2020).

İstasyon	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek.	K	A	Yıllık
Erzurum (1970-2020)	18,7	22,1	30,8	53,9	70,3	44,4	24,6	17,5	21,8	47,3	30,7	21,1	403,2

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Verileri.



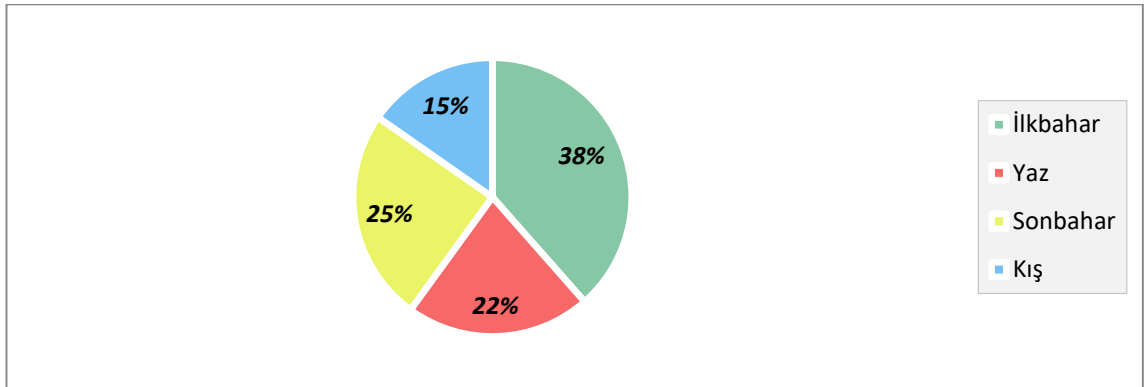
Şekil 1.12. Erzurum’da Yağışın Aylık ve Yıllık Ortalama Değerleri (1970-2020).

Çalışma sahasında yağışların mevsimlere göre dağılımına baktığımızda en fazla yağış 155 mm ile ilkbahar mevsiminde düşmektedir. Daha sonra 99,8 mm ile sonbahar, 86,5 mm ile yaz ve 61,9 mm ile kış mevsiminde düşmektedir (Tablo 1.13, Şekil 1.13). Yüksek platolardan oluşan Doğu Anadolu Bölgesi’nde kış mevsimi kuzeydoğu kaynaklı cp hava kütesinin etkisinde olduğu için fazla yağış almamaktadır (Ölgen, 2010: 85-95).

Tablo 1.13. Erzurum’da Yağışların Mevsimlere Göre Dağılımı (1970-2020).

Mevsimler	İlkbahar		Yaz		Sonbahar		Kış		Yıllık	
	Yağış (mm)	%	Yağış (mm)	%	Yağış (mm)	%	Yağış (mm)	%	Yağış	%
Erzurum (1970-2020)	155	38,5	86,5	21,5	99,8	24,7	61,9	15,3	403,2	100

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Verileri.



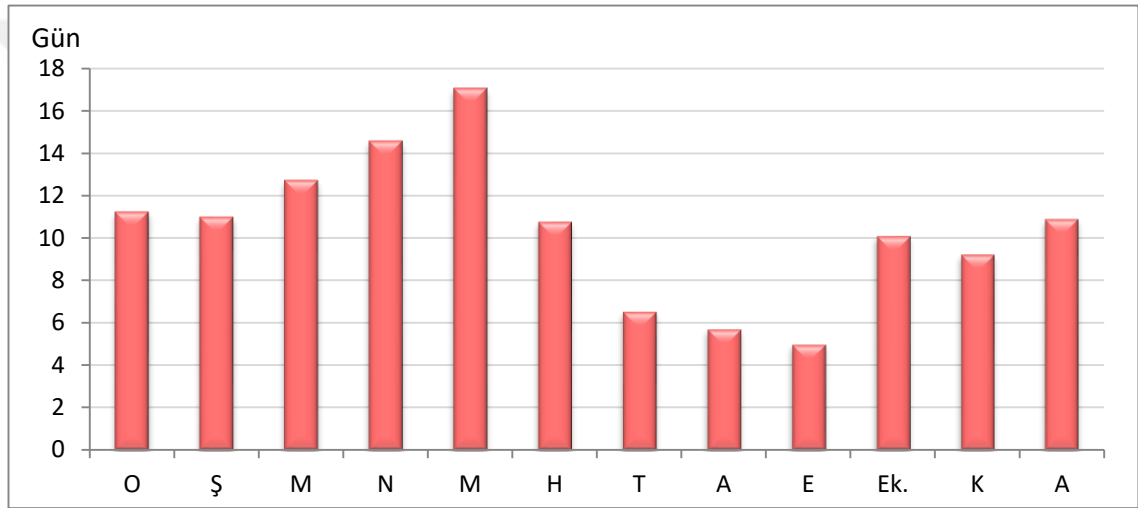
Şekil 1.13. Erzurum’da Yağışların Mevsimlere Göre Dağılımı (1970-2020).

Erzurum’da yağışlı gün sayısına baktığımızda yılın 125 günü yağışlı geçmektedir. Yağışlı gün sayıları mayıs, mart, nisan ve haziran ayında fazla eylül, ağustos ve temmuz aylarında azdır (Tablo 1.14, Şekil 1.14).

Tablo 1.14. Erzurum’da Ortalama Yağışlı Gün Sayılarının Aylara Göre Dağılımı (1970-2020).

İstasyon	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek.	K	A	Yıllık
Erzurum (1970-2020)	11,24	11,00	12,73	14,57	17,04	10,75	6,53	5,69	4,96	10,08	9,22	10,88	125

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Verileri.



Şekil 1.14. Erzurum’da Ortalama Yağışlı Gün Sayılarının Aylara Göre Dağılımı (1970-2020).

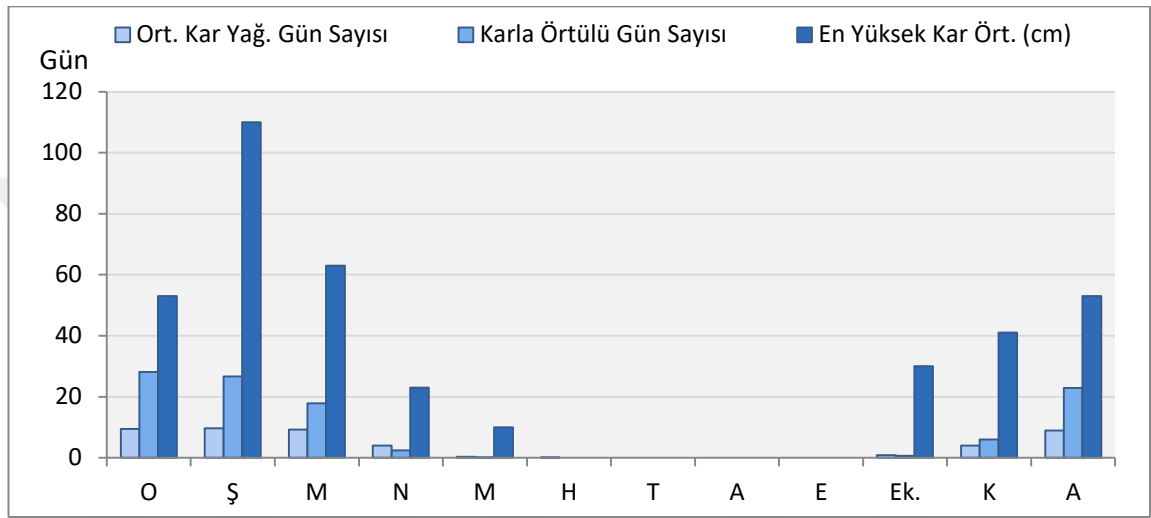
Erzurum Meteoroloji İstasyonu gözlem sonuçlarına göre yılın 47 günü ortalama kar yağışlı gün olarak kabul edilmektedir.

Tablo 1.15. Erzurum’da Aylara Göre Ortalama Kar Yağışlı, Karla Örtülü Gün Sayıları ve En Yüksek Kar Örtüsünün Aylara Göre Dağılımı (1970-2020).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek.	K	A	Yıllık
Ort. Kar Yağ. Gün	9,49	9,63	9,29	3,96	0,37	0,02	-	-	-	0,90	3,96	8,94	47
Karla Örtülü Gün Sayısı	28,10	26,63	17,90	2,41	0,12	-	-	-	-	0,69	5,96	22,92	105
En Yüksek Kar Ört. (cm)	53	110	63	23	10	-	-	-	-	30	41	53	110

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Verileri.

Kar yağışları çok azda olsa ekim ayından itibaren görülmeye başlamakta ve mayıs sonuna kadar devam etmektedir. Bu nedenle kar yağışlı gün sayısı araştırma sahamızda oldukça fazladır. Ortalama kar yağışlı gün sayısı 9,63 gün ile en çok şubat ayındadır. Bunu ocak, mart ve şubat ayı takip etmektedir. Kar yağışlı günlerin en az olduğu ay 0,02 gün ile haziran ayıdır. Yılın 105 günü kar örtülüdür. En yüksek kar örtülü gün sayısı 28,10 gün ile ocak ayında yaşanmıştır. En yüksek kar örtüsü ise 110 cm ile şubat ayında görülmüştür (Tablo 1.15, Şekil 1.15).



Şekil 1.15. Erzurum’da Aylara Göre Ortalama Kar Yağışlı, Karla Örtülü Gün Sayıları ve En Yüksek Kar Örtüsünün Aylara Göre Dağılımı (1970-2020).

1.2.5. Yağış Tipi, Yağış Etkinliği ve Kuraklık

Araştırma sahasının iklim tipini belirlemek için Erinç, De Martonne, Thornthwaite tarafından geliştirilen formüllerden yararlanarak iklim sınıflandırılması yapılmıştır. De Martonne iklim sınıflandırılmasında, yağışı ve sıcaklığı merkeze almıştır. Bu doğrultuda yağışlı ve kurak iklimleri ayırmaya çalışmıştır. De Martonne kuraklık indisine göre $I_a = (P / (T + 10) + (12 * p / (t + 10))) / 2$ geliştirilen bu formül iklim sınıflandırılmasında yardımcı olacaktır. Söz konusu formüle göre 10 sabit sayısı sıcaklığın 0°C’nin altında olan sahada t’yi pozitif yapmaya çalışan sayıdır. P=Toplam yağışı (mm), T= Ortalama sıcaklığı (°C), p= En kurak ayın yağışı (mm), t= En kurak ayın ortalama sıcaklığını (°C) ifade etmektedir. Araştırma sahası üzerinde De Martonne formülü uygulandığında $I_a = (403,2 / (5,4 + 10) + (12 * 17,5 / (19,3 + 10))) / 2 = 16,6$ sonucuyla stepli-nemli arası iklim tipine girdiği görülmektedir (Tablo 1.16).

Tablo 1.16. De Martonne Kuraklık İndisi ve İklim Tipleri.

İklim Tipi	Kuraklık İndeksi
Çöl	0-5
Step (Yarı Kurak)	5-10
Step-Nemli arası	10-20
Yarı Nemli	20-28
Nemli	28-35
Çok Nemli	35-55
Islak	> 55
Kutupsal	< 0 (T < -5 °C)

Kaynak: MGM ve Klimatoloji Şube Müdürlüğünden yararlanılmıştır.

Erinç iklim sınıflandırmasında ise indis olarak ortalama maksimum sıcaklığı ve buharlaşmayı ele alarak saptama yapmaya çalışmıştır. Erinç'in yağış etkinlik indisine göre $P = \frac{Y}{T}$ Yıllık toplam yağışı (mm), $T = \frac{M}{10}$ Yıllık ortalama maksimum sıcaklık anlamına gelen formül ile sahanın iklim tipi belirlenmiştir. (Erinç, 1984:485). Araştırma sahasının Erzurum İstasyon verileri Erinç formülüne göre incelendiğinde $I_m = \frac{403,2}{36,5} = 11,0$ sonucuyla sahanın kurak iklim sınıfına girdiği ve çöl-step bitki örtüsüne sahip olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 1.17).

Tablo 1.17. Erinç İklim Sınıflandırması Değerleri.

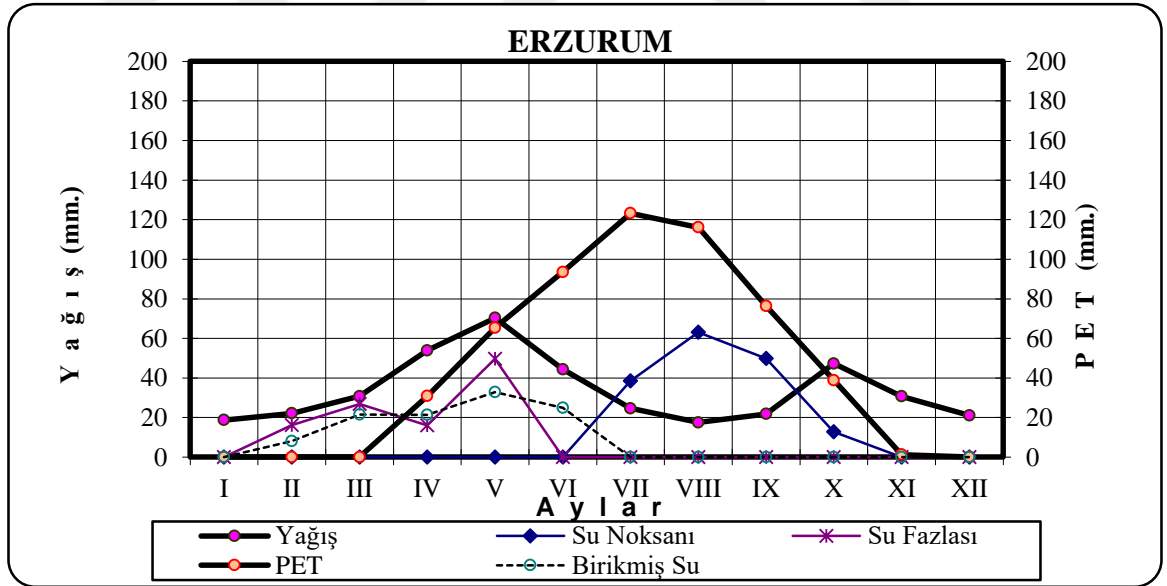
İklim Sınıfı	İndis Değeri (Im)	Bitki Örtüsü
Tam kurak	< 8	Çöl
Kurak	8-15	Çöl-step
Yarı kurak	15-23	Step
Yarı nemli	23-40	Park görünümlü kuru orman
Nemli	40-55	Nemli orman
Çok Nemli	>55	Çok nemli orman

Kaynak: MGM'den faydalanılarak hazırlanmıştır.

Thornthwaite tarafından geliştirilen su bilançosuna göre araştırma sahasının iklim tipi C2 C'2 s b'2 sembolleri ile ifade edilmektedir. Söz konusu sembollere göre sahada yarı nemli, düşük sıcaklıkta (mikrotermal), su noksanı yaz mevsiminde orta derecede olan, karasal iklime yakın iklim tipi görülmektedir (Tablo 1.18). Araştırma sahasında yazın temmuz ve ağustos aylarında, sonbaharda ise eylül ve ekim aylarında su noksanı görülmektedir (Şekil 1.16.).

Tablo 1.18. Erzurum İli Thornthwaite Formülüne Göre Su Bilançosu

Bilanço elemanları		AYLAR												Vejetasyon devresi		YILLIK
		O	Ş	M	N	M	H	T	Agt.	E	Ek.	K	A	İçi	Dışı	
Sıcaklık	°C	-9,8	-8,3	-1,9	5,5	10,4	14,7	19,1	19,3	14,5	8,0	0,3	-6,6			5,4
Sıcaklık indisi	i	0,0	0,0	0,0	1,2	3,0	5,1	7,6	7,7	5,0	2,0	0,0	0,0			31,7
Düzeltilmemiş PE	mm.	0,0	0,0	0,0	27,8	52,8	74,7	97,2	98,2	73,7	40,5	1,5	0,0			
Güneşlenme süresine göre PE tashih emsali		0,84	0,83	1,03	1,11	1,24	1,25	1,27	1,18	1,04	0,96	0,83	0,81			
Düzeltilmiş PE	PET	0,0	0,0	0,0	30,8	65,4	93,5	123,2	116,1	76,4	38,8	1,2	0,0	474,7	70,9	545,6
Yağış	y	18,7	22,1	30,8	53,9	70,3	44,4	24,6	17,5	21,8	47,3	30,7	21,1	178,6	224,6	403,2
Depo Değişikliği	Dd	21,2	7,3	-	-	-	-40,8	-59,2	-	-	-	30,2	41,3			
Depolama	D	92,7	100,0	100,0	100,0	100,0	59,2	-	-	-	-	30,2	71,5			100,0
Gerçek Evapotranspirasyon	GET	-	-	-	21,2	61,2	94,1	74,9	43,9	24,9	33,0	3,5	-	237,8	119,0	356,8
Su Noksanı	Sn	-	-	-	-	-	-	38,5	63,1	49,8	12,8	-	-	151,4	12,8	164,2
Su Fazlası	Sf	-	16,2	26,8	16,0	49,7	-	-	-	-	-	-	-	0,0	108,8	108,8
Yüzeysel Akış	Yü1	-	8,1	21,5	21,4	32,9	24,9	-	-	-	-	-	-	24,9	83,9	108,8
" "	Yü2	0,1	8,2	17,5	16,7	33,2	16,6	8,3	4,2	2,1	1,0	0,5	0,3	0,0	108,8	108,8
Nemlilik Oranı	Ne	18,7	22,1	30,8	0,7	0,1	-0,5	-0,8	-0,8	-0,7	0,2	23,7	21,1			
İklim Tipi	C2 C'2 s b'2 :Yarı Nemli, Düşük sıcaklıkta (Mikrotermal), Su noksanı yaz mevsiminde ve orta derecede olan, Karasal iklime yakın iklim															



Şekil 1.16. Erzurum İstasyonunun Su Bilançosu Göstergesi.

1.3. HİDROGRAFYA ÖZELLİKLERİ

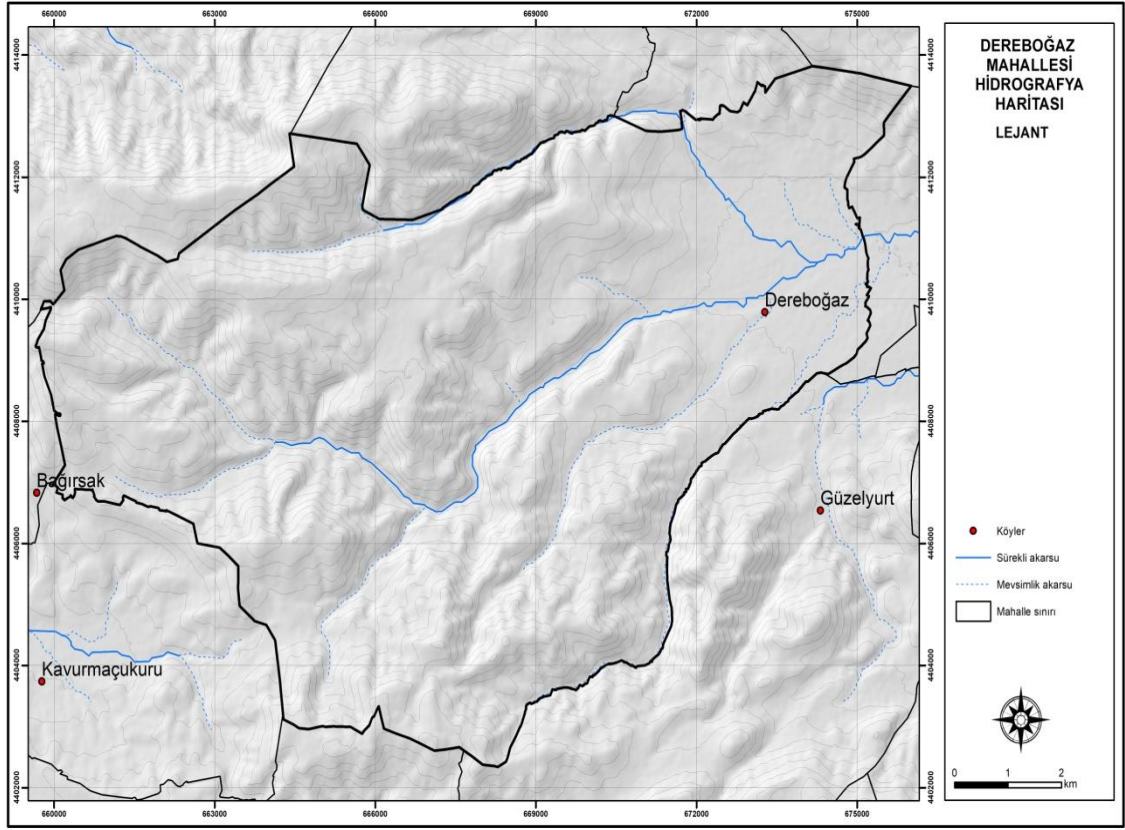
İnsanların çeşitli su ihtiyacını karşılayan akarsular yüzey akışı sonucu oluşmaktadır. Araştırma sahası ve çevresi Fırat Nehri Su Havzası içerisine girmektedir.

(Gürer ve Günyaktı, 2020: 183). Araştırma sahasının çevresindeki bütün yüzey suları Fırat Nehri'nin en önemli kollarından biri olan Karasu tarafından drene edilmektedir. Araştırma sahasında ilk drenaj ağı Neojen'de kurulmuştur. Pliyosen başlarında Erzurum Havzası blok halinde faylanma ile çökmüş ve Erzurum Havzasını çevreleyen yüksek yüzeyler oluşmuştur. Sahada ilk akarsu ağı bu yüksek yüzeyler üzerinde konsekant olarak kurulmuştur (Atalay, 1978: 46). Dereboğaz köyünün doğusunda yer alan Sakalikesik-Dereboğazı Ovası, su toplama havzası karakterindedir. Bu alan Kabanın Dere, Karaçayırılar ve Keklik dereleri tarafından boşaltılmıştır. Bu nedenle ovanın çevresindeki tepelik alanlar ovaya göre yüksekte kalmıştır (Atalay, 1978: 56). Dereboğaz köyünde sulama konusunda bir sorunla karşılaşılmamaktadır. Çünkü bu havzanın suları Uluçay ve Kurbanlı Deresi tarafından drene edilmektedir (Uzun, 1997: 217). Dereboğaz köyünün kuzeyinde akış gösteren Uluçay Deresi günümüzde Ömertepesuyu Deresi olarak nitelendirilmektedir (Fotoğraf 1.3).



Fotoğraf 1.3. Dereboğaz Köyü Ömertepesuyu Deresinden Bir Görünüm.

Sakalikesik-Dereboğazı Ovası ile Daphan Ovasını ayıran volkanik bir kütle halindeki Turnagöl Dağı üzerinde radyal drenaj ağı görülmektedir. Turnagöl Dağı'ndan çıkan sular güneyde Sakalikesik-Dereboğaz Ovası'na kuzeyde Karasuya yönelmiştir (Harita 1.9; Atalay, 1978: 60).

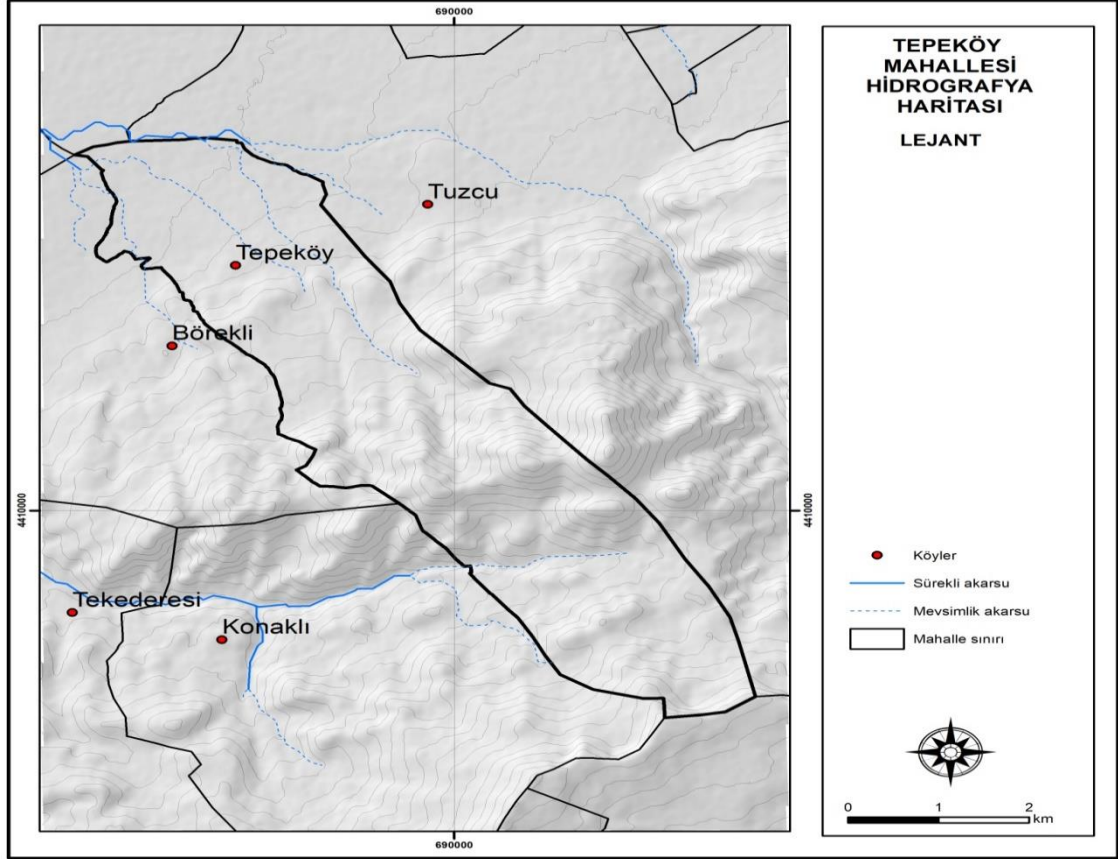


Harita 1.9. Dereboğaz Köyü ve Çevresinin Hidrografi Haritası.

Fırat ırmağının kollarından biri olan Karasu, Erzurum'un kuzeyinde yer alan Dumlu Dağlarından kaynağını almaktadır. Aşkale ilçesi katederek Erzincan'dan geçmektedir. Daha sonra Munzur Dağlarını dolaşır güneye dönmektedir (Darkot, 1961: 33). Karasu, Erzurum Ovası'nda güney-batı yönünde uzanmaktadır. Araştırma sahasında Karasuyun sağdan ve soldan aldığı kollar zayıftır. Erzurum Ovası'ndan araştırma sahasının kuzeyinde yer alan Çaltı Suyu kavşağına kadar olan vadisinde Karasu, kıvrımlara paralel olarak akmaktadır (Saraçoğlu, 1990: 250). Karasu, Erzurum'un batısında Pulur Çayı boyunca güneye doğru sokulmaktadır (Saraçoğlu, 1990: 318).

Pulur Çayı, Fırat Nehri'nin kolu olan Karasu Irmağı'nın havzasında yer almaktadır. Pulur Çayı Erzurum Ovası'nın güneybatı kesiminin sularını drene etmektedir. Tepeköy ve Dereboğaz köyünün yakın sahasında akış gösteren Teke Deresi, Karaçayırılar, Kümbet, Kırkdeğirmenboğazı ve Söğütlü Dereleri Pulur Çayı'nın başlıca kollarını oluşturmaktadır (Harita 1.10). Pulur Çayı kaynağını Palandöken Dağları, Danagiç ve Şeyhkomu Dağları'ndan almaktadır (Kopar, Polat, Hadimli ve Özdemir,

2005: 187-218). Palandöken Dağları'nda Kırıkdeğirmenboğazı Deresinde 2250 m, 2440 m, ve 2650 m, Teke Deresi'nde 2100-2150 m.'de eğim kırıklığı görülmektedir (Atalay, 1978: 46).



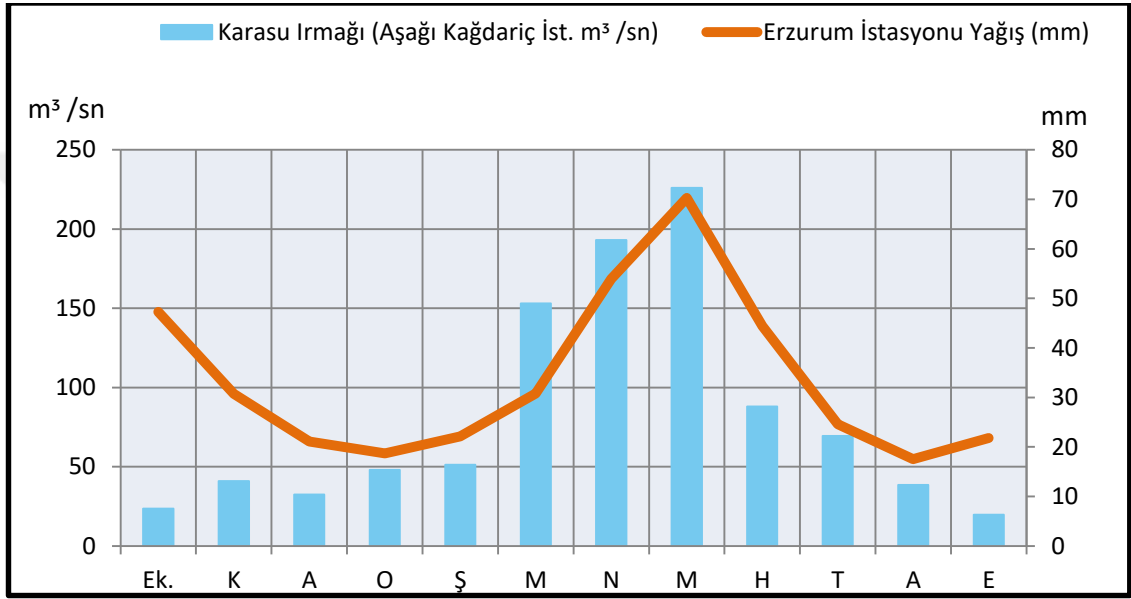
Harita 1.10. Tepeköy ve Çevresinin Hidrografiya Haritası.

Araştırma sahasında yer alan akarsuların rejimini belirlemek için Karasu Irmağı'nın Aşağı Kağdariç İstasyonu'na ait akım değerleri incelenmiştir. Bu akım değerleri su yılına göre belirlenmiştir. Su yılı yağışlı dönemin başlangıcı olan ekim ayı ile başlamakta kurak dönemin sonu olarak kabul edilen eylül ayı ile son bulmaktadır. Akarsu rejiminin yağışla olan ilişkisini ortaya koymak için Erzurum İstasyonu'na ait yağış verileri ile akım değerleri karşılıklı olarak incelenmiştir. (Tablo 1.16, Şekil 1.16).

Tablo 1.19. Karasu Irmağı'nın Su Yılına Göre Akım Değerleri ve Yağış İlişkisi (2010, m³/sn).

Aylar	Ek.	K	A	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Yıllık
Karasu Irmağı (Aşağı Kağdarıç)	23,5	41	32,4	48,1	51,2	153	193	226	88	69,4	38,5	19,8	983,9
Erzurum İstasyonu Yağış	47,3	30,7	21,1	18,7	22,1	30,8	53,9	70,3	44,4	24,6	17,5	21,8	403,2

Kaynak: D.S.İ. Verilerinden Yararlanılmıştır.



Şekil 1.17. Karasu Irmağı'nın Su Yılına Göre Akım Değerleri ve Yağış İlişkisi (2010, m³/sn).

Araştırma sahasının kuzeyinde yer alan Karasu Çayı'nın yıllık ortalama akım miktarı 983,9 m³/sn dir. Akımın en yüksek olduğu ay 226 m³/sn ile mayıs ayıdır. Akımın en düşük olduğu ay ise 19,8 m³/sn ile eylül ayıdır. Karasu Irmağı'nın yıl içindeki akım değerlerini incelediğimizde en yüksek akım değerleri ilkbahar mevsiminde kaydedilmiştir. Ocak ayından itibaren artan akım değerleri mayıs ayında maksimum seviyeye ulaşmıştır. Çalışma sahasında en fazla yağışın mayıs ayında düşmesi bu durumu açıklamaktadır.

Mart ayından itibaren haziran ayı sonuna kadar Doğu Anadolu Bölgesi akarsuları karların erimesi ile birlikte kabarmaktadır. Ancak akarsuların kollarının hepsi birden kabarmaz, önce en yakın akarsu kollarının suları vadiye girer daha sonra daha uzakta yer alan akarsu kolları gelmektedir. Böylece akarsuların kabarmaları uzun bir devrede

meydana gelmektedir. Sahada akarsuların kollarının birleşeceği yerde sular arka arkaya birbirlerine katıldıklarından suda ki kabarma ve alçalma daha ağır olur bu durumda tehlikeli bir durum oluşmamış olur (Saraçoğlu, 1990: 247). Yaz aylarında buharlaşmanın artması ve nem seviyesinin düşük olması yağış oranını azaltmaktadır. Bu nedenle yazın akarsuyun akım değerleri üzerinde sürekli düşüş görülmektedir. Sonbahar mevsiminde yağışların artmasıyla birlikte akarsuyun debisi yükselmektedir.

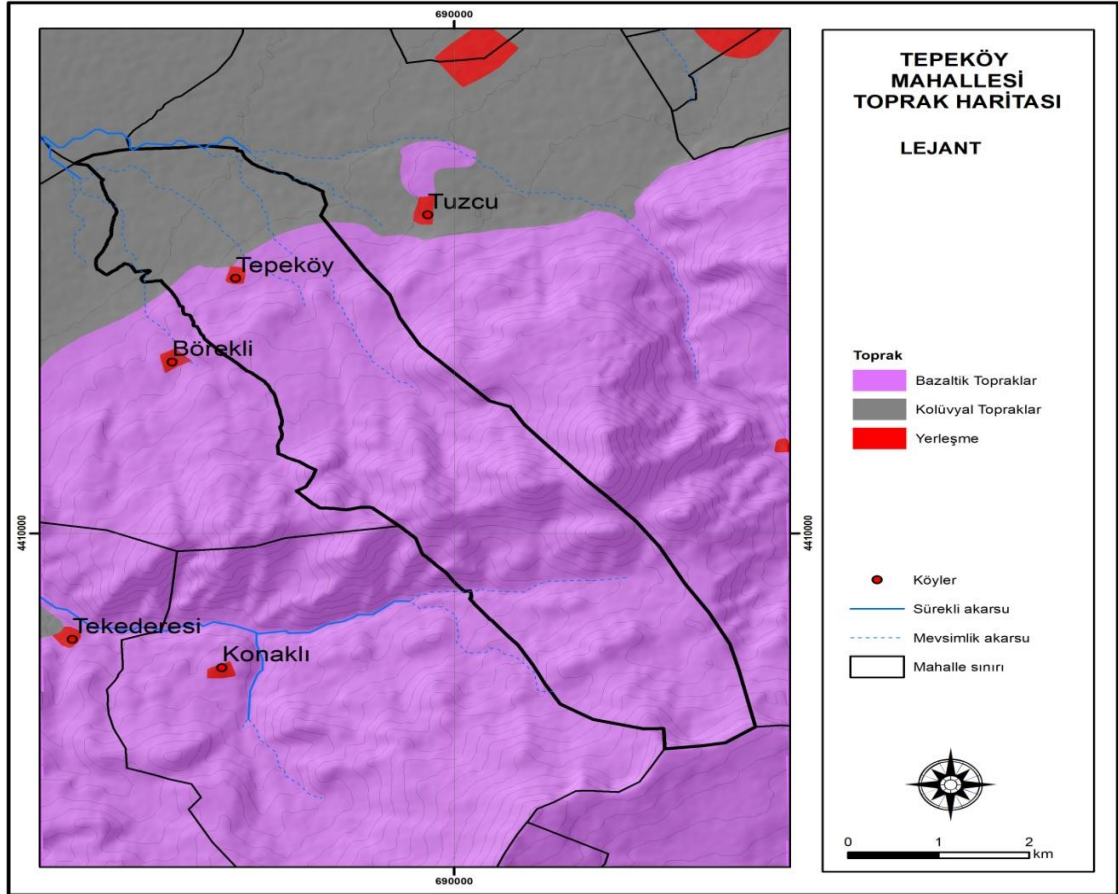
1.4. TOPRAK ÖZELLİKLERİ

İnsanlar tarımsal ihtiyaçlarını karşılamak için toprakla yakından ilgilenmişlerdir. Toprak insan, hayvan ve bitkilerin beslenmesinde doğal bir kaynak olup, ülkelerin ekonomisine büyük katkı sağlamıştır (Mater 1995: 1). Toprak karasal bitkilerin büyüdüğü canlı bir ortamı barındıran yaşam alanıdır. Dünya kara yüzeyini birkaç mm ile birkaç metre kalınlıkta saran, içerisinde su ve hava bulunduran, inorganik ve organik maddelerin karışımından meydana gelen ayrıışmış bir kattır (Atalay, 2006: 5). Toprak yerkabuğunun çok ince bir kısmını oluşturmasına rağmen oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu karmaşık yapı üzerinde iklim, topoğrafya, ana kayanın ayrıışması, toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik etkileri vardır (Mater, 1995: 1-9).

Araştırma sahası ve çevresinde zonal ve azanol büyük toprak grupları içerisinde yer alan çeşitli toprak türleri yer almaktadır. Buldukları bölgenin iklim özelliklerini taşıyan zonal toprak grubu içerisinde kahverengi topraklar, araştırma sahasından birini teşkil eden Tepe köyün doğusu, kuzeyi ve batısında görülmektedir. Bu topraklar Erzurum Ovası'nda genellikle eğimin % 1-3 arasında değiştiği yerlerde gelişmiştir. Organik madde bakımından zengin olan bu topraklar nadiren de olsa eğimin %3'ün üzerine çıktığı Plio-kuvaterner killi, kireçli, kumlu depolar ve eski birikinti yelpazeler üzerinde de geliştiği görülmektedir (Atalay, 1983: 68-99). Yarıkurak bozkır bölgelerinde görülen kahverengi toprakların A horizonu balçık tekstüründe ve granüler strüktürdedir. A horizonundan uzaklaşan kireç B horizonunda birikmiştir. Bu nedenle B horizonunun çeşitli seviyelerinde beyazımsı renk lekeleri ve yumrular bulunmaktadır (Atalay, 2006: 217-218).

Tepeköy'ün güneyinde ise birikinti yelpazeleri üzerinde gelişmiş A ve C horizonlu kolluviyal topraklar yer almaktadır. Bu topraklar Palandöken Dağları ile ova

arasında bir şerit halinde uzanmaktadır. Palandöken Dağları'ndan ovaya doğru ilerledikçe kolluviyal toprakların kalınlığı artmaktadır. Eğimin azaldığı sahalarda ise kahverengi topraklar başlamaktadır. Kolluviyal topraklar dağların eteklerinde aşınmaya uğradığından zonlaşma meydana gelmemiştir. Kireçsiz olan bu topraklarda organik madde yüzeyde fazladır (Harita 1.11; Atalay, 1983: 80-81).



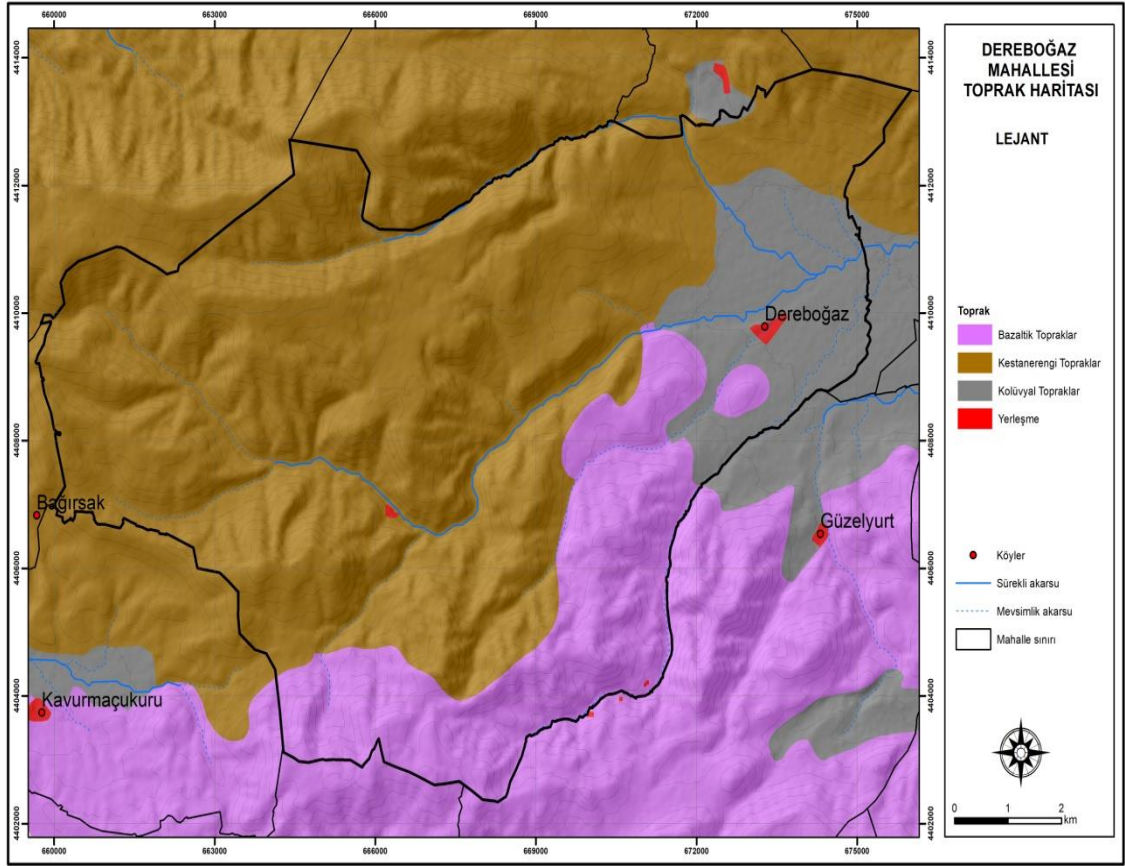
Harita 1.11. Tepeköy ve Çevresinin Toprak Haritası.

Dereboğaz köyü ile Tepeköy arasında mesafe 25 km'dir. Palandöken Dağları'nın eteklerinde yer alan bu köyler birbirine yakın konumda olmalarına rağmen farklı toprak türlerine sahip olduğu görülmektedir. Tepeköy'ün daha eğimli bir arazide yer alması kolluviyal toprakların oluşmasını sağlamıştır. Eğimin azalması ile birlikte kolluviyal toprakların yerini kahverengi topraklar almıştır. Daha düz bir alanda yer alan Dereboğaz köyünde ise alüviyal topraklar hakimdir.

Alüviyal topraklar, eğimin % 2-3 oranında olduğu hafif eğimli alanlarda taşkına ve siltasyona uğrayan yer yer zayıf profil gelişimi gösteren topraklardır (Koçman, 1984:

151-176). Alüviyal topraklar araştırma sahasının da içinde yer aldığı Sakalikesik-Dereboğazı Ovası'nda yayılış göstermektedir. Ana materyalin rengini alan alüviyal topraklar, yüksek sahalardan depresyona taşınan volkanik malzemelerin ayrışması ile açık kahverengi olmuştur. Sakalikesik-Dereboğazı Ovası'nı drene eden akarsularda meydana gelen taşkın ve millenmenin şiddeti alüviyonların profil özelliklerini etkilemiştir. Bu topraklarda tabansuyu seviyesinin yüksekliği ve siltasyonun şiddeti alüviyal deponun pH, CaCO₃ ve tekstür durumunu büyük oranda değiştirmiştir. Bu nedenle toprağın genel özellikleri tespit edilememektedir. Dereboğazı köyü ve çevresinde toprağın yüzeyde pH değeri 6.75 olurken, alt toprağın pH değeri 7.20 bulunmuştur. Aynı zamanda bu toprak profillerinde kirece rastlanılmamıştır (Atalay, 1983: 78-79).

Alüviyal topraklar üzerinde yer alan Dereboğaz köyünün kuzey ve batısında litosol topraklar geniş ölçüde yer almaktadır. Bu topraklar eğimin %15-40 arasında olduğu dik eğimli yamaçlarda bulunmaktadır (Harita 1.12; Atalay, 1983: 79-80). Toprağın eğimli olması toprağın drenaj özelliklerini etkilemektedir (Mater, 1995: 40). Palandöken ve Dumlu Dağları'nın dik eğimli yamaçlarında yer alan litosol topraklar üzerinde drenaj hızlı olduğundan suyun toprağın içine nüfus etmesini azaltmakta ve yüzeysel bir akış göstermesine neden olmaktadır (Atalay, 1983: 79-80). Bu nedenle toprakta erozyon artmakta ve aşınma meydana gelmektedir (Mater, 1995: 40). Bu durum toprağın horizonlaşmasını engellemektedir.



Harita 1.12. Dereboğaz Köyü ve Çevresinin Toprak Haritası.

Dereboğaz köyü ve Tepeköy'ün güney çevresinde kolluviyal topraklar yer almaktadır. Aynı zamanda eğimin azaldığı Erzurum Ovası'na doğru köylerin doğusunda kahverengi topraklar yer almıştır. Palandöken Dağlarının yamaçlarından ovaya doğru bazaltik topraklar, Tepeköy arazisinde son derece geniş bir alanı teşkil etmektedir. Dereboğaz köyünün düz ve düze yakın alanında kestanerengi toprak türleri oldukça geniş yer kaplamaktadır. Kireçli olan bu topraklar üzerinde çayır ve otlar yetişmektedir. Güneye doğru kestanerengi toprakların yerini verimin oldukça düşük olduğu taşlı ve kireçsiz bazaltik topraklar almaktadır.

İntrazonal toprak grubunda yer alan hidromorfik topraklar, Sakalikesik-Dereboğaz Ovası'nın güneyinde çayır örtüsü altında yer almaktadır. Bu toprakların A horizonu organik madde bakımından zengindir (Atalay, 1983: 82). A horizonu humusun biriktiği ve humusun mineral maddelerle birleşerek kolloidlerin olduğu koyu renkli horizondur (Mater, 1995: 3). Bu horizonun altında sarımsı ve yeşilimsi renk lekeleri

olan milli ve killi bir gley zonu bulunmaktadır. Ayrıca organik maddelerin havasız şartlar altında parçalanması hidromorfik toprakları asitleştirmiştir (Atalay, 1983: 82).

1.5. BİTKİ ÖRTÜSÜ ÖZELLİKLERİ

Ülkemiz Eski Dünyanın üç kıtasının birbirine en fazla yaklaştığı bir noktada bulunduğu için bu kıtalarda yetişen bitki toplulukları Anadolu'da yetişme ve gelişme imkânı bulmuştur. Bu nedenle Türkiye tür bakımından zengin bir bitki topluluğuna sahiptir (Saraçoğlu, 1990: 30-31). Farklı ekolojik koşullar sonucunda ülkemizde 12.000'den fazla bitki türü yetişmektedir (Çetinkaya, 2015: 247).

Bir yerin doğal bitki örtüsü üzerinde iklim şartları oldukça etkilidir. Bitkinin yetişmesi iklim elemanlarından sıcaklık ve yağışa bağlıdır. Sahada yağış ve sıcaklık uygun ise gür bitki örtüsü gelişmektedir. Yağış ve sıcaklığın yetersiz olduğu alanda bitkiler yeterince gelişme imkânı bulamamaktadır (Koday, 2000: 44). Bitkiler yaşamlarını sürdürebilmek için optimum yağış ve sıcaklık şartları ister. Bu nedenle ormanlar, çalılık, çayır ve step gibi bitki topluluklarının yaşam alanları her şeyden önce iklime bağlıdır. İklim bölgeleri içinde, yüzey şekilleri ve toprak cinsi bitki toplulukları arasında farkların oluşmasına neden olabilmektedir (Darkot, 1961: 35-36).

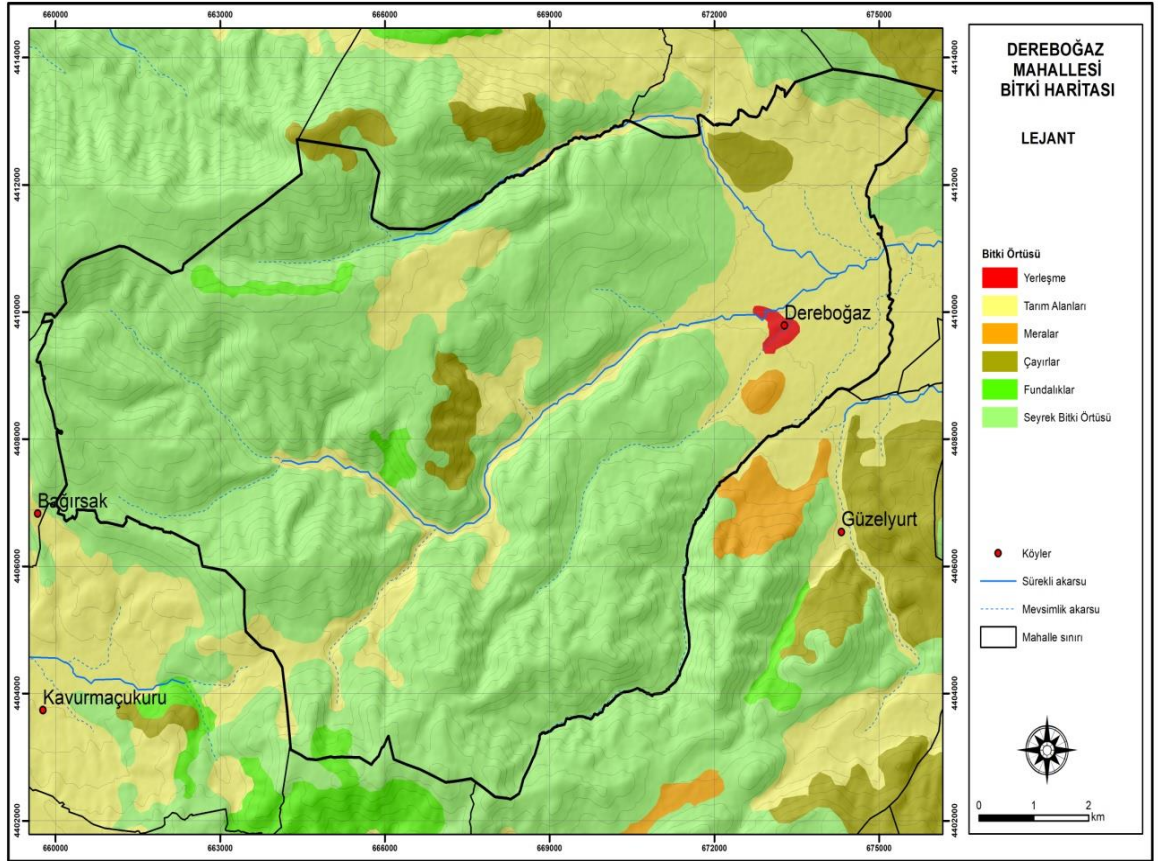
Karasal iklim koşullarının hâkim olduğu Doğu Anadolu Bölgesi'nin yüksek kesimlerinde Sarıçam (*Pinus silvestris*) ve Karaçam (*Pinus nigra*) orman örtüsü görülmektedir. Sahada yağışın azaldığı yerlerde, bahar yağışları ile yeşeren yazın sararan otlardan meydana gelen step formasyonu hâkimdir. Bu ot formasyonunun yerini yağışın artması ile birlikte uzun boylu çayırlar almaktadır (Fotoğraf 1.4; Çetinkaya, 2015: 247-249).

Araştırma sahasında step formasyonuna ait türler nisan ayından itibaren yeşillenir, mayıs ayında çiçek açar ve temmuz sonunda sararmaya başlamaktadır. Step formasyonu içerisinde; geven (*Astragalus* sp), çobanyastığı (*Acantholimon* sp.), kekik (*Thymus* sp.), yavşan (*Artemisia* sp.), gelincik (*Papaver laevigatum*), sığırkuyruğu (*Verbascum* sp.) gibi bitki türleri yer almaktadır (Atalay, 2016: 183-184). Bitki örtüsü yönünden genel karakterini steplerin oluşturduğu araştırma sahasının tarım alanlarında buğday, çavdar, burçak, fiğ, korunga, yonca ve sorgum gibi daha çok hayvan yemi olarak kullanılabilir tarımsal ürünler yetiştirilir.



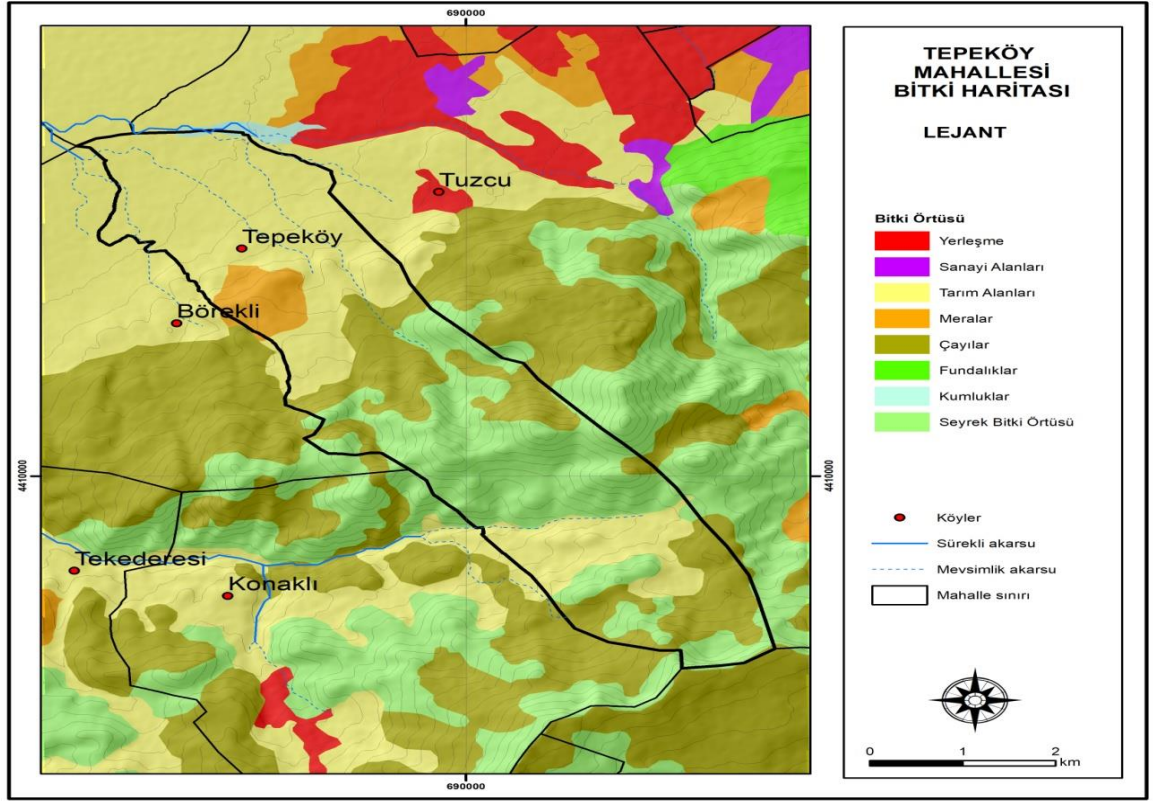
Fotoğraf 1.4. Araştırma Sahasında Step Formasyonundan Bir Görünüm.

Doğu Anadolu Bölgesi ormanlarının tabii üst sınırları çok yüksektir. Bu nedenle ormanlar dağlar üzerinde büyük yüksekliklere kadar çıkabilmektedir. Ormanlar bölgenin doğusunda 2800 metrede tabii olarak son bulmaktadır. Bu orman örtüsü şiddetli ve uzun kışlara ve çok yüksek olmayan yağış miktarlarına uyum sağlamış, seyrek ve orman altı zayıf kuru ormanlar halindedir. Yerel iklim şartları kuzeyde soğuğa dayanıklı iğne yapraklıların, güneyde ise soğuğa karşı daha dirençsiz olan yaprak döken türler arasında olan meşe ormanlarının yayılış göstermesini sağlamıştır. Dağların üzerinde ise soğuğa oldukça dayanıklı titrek kavaklara (*populus tremula*) rastlanılır (Erinç, 1953: 30-32). Bölge çok yüksek sahalara eriştiği için ülkemiz de en geniş Alpin formasyon sahasına sahiptir (Erinç, 1953: 339).



Harita 1.13. Dereboğaz Köyü ve Çevresinin Doğal Bitki Örtüsü Haritası.

Araştırma sahasında kar sahayı 4 ilâ 6 ay örter ve erime nisan ayı itibari ile başlar bu durum çok yüksek yaylalarda haziran sonlarına kadar devam edebilmektedir. Kar örtüsünün altında izole bir şekilde kalan bitkiler karın erimesi ve toprağın ısınması ile bitki çok iyi gelişme imkânı bulmaktadır. Aynı zamanda sahanın topraklarının volkanik veya alüvyonlu olması ot ve çayırın çok iyi yetişmesini sağlamaktadır. Bu durum sahada hayvancılığın bu kadar çok yapılmasını da açıklamaktadır (Saraçoğlu, 1990: 65).



Harita 1.14. Tepeköy ve evresinin Doğal Bitki  rtüsü Haritası.

Doğu Anadolu'da Huğ ağaçları eskiden ormanın en üst kuğağını oluştururken Őimdi azalmıştır. Aynı zamanda eskiden var olan ardı ağaçları (juniperus) Őimdi meşeler arasında seyrek bir yayılış gösterir ( zt rk, 2010: 66-67). Ayrıca eskiden çok zengin olan ot ve ayır stepleri çok uzun zaman boyunca yapılan otlatmalar, tarımsal faaliyeti gerçekleştirmek için yapılan saha üzerinde s rmeler ve ota karşı devamlı mücadeleler nedeni ile bitki örtüsü oldukça zayıflamış ve bugün kuru bir bozkır haline gelmiştir (Saraçoğlu, 1990: 38).

Orman  rtüsü bakımından oldukça zayıf olan araştırma sahasında az da olsa kavak ve söğüt ağacına rastlanılmaktadır (Fotoğraf 1.5). Özellikle Dereboğaz köyü Tepeköy'e nazaran orman varlığı bakımından daha zengindir. Dereboğaz köyünün kuzeyinde akış gösteren  mertepesuyu Deresi çevresinde zengin bitki ve ağaç topluluğu görülmektedir.



Fotoğraf 1.5. Dereboğaz Köyünde Söğüt Ağaçlarından Genel Bir Görünüm.

İKİNCİ BÖLÜM

BEŞERİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

Beşeri coğrafya, insan topluluklarının yeryüzü ile ilişkisini, bu toplulukların yeryüzünün diğer olayları ile bağlantısını ve karşılıklı tesirini incelemektedir (Tanoğlu,1969:3). Bu hususta beşeri coğrafya, yeryüzünde meydana gelen olayların dağılışını ve bu olayların dağılış nedenini insanı merkeze alarak ele almaktadır. Bu bölümde çalışma sahası, beşeri coğrafya özellikleri bakımından incelenecektir.

2.1. NÜFUS

2.1.1. Nüfusun Başlıca Özellikleri

Belli bir günde nüfusu belirlemek için bir ülkede hesaplanan toplam insan sayısına nüfus denir (Doğanay ve Orhan, 2016: 67). İnsan ve tabiat coğrafyanın iki önemli unsurunu oluşturur. Bu iki unsuru karşı karşıya getiren aralarında ki ilişkileri inceleyip, doğanın insan üzerinde ki etkisi ve insanın doğa üzerinde ki etkisini ortaya çıkaran beşeri coğrafyada yeryüzünde ki insanların sayıları, dağılışları, hareketleri ve nitelikleri son derece önemli olan olaylardır (Tanoğlu, 1969: 29). Nüfus hareket halinde, durmadan değişen bir olaydır. Doğum, ölüm, göç gibi olaylar sonucunda dünyada yaşayan insanların sayıları ve yeryüzündeki dağılışları sürekli değişir (Tanoğlu, 1969: 31). Bu değişimler geçmiş dönemde, savunma ve beslenme gibi iki önemli hususu ortaya çıkarmıştır. Buna bağlı olarak fazla nüfus bir avantaj olarak görülmekteydi (Doğan, 2011: 294). Ancak bir takım sorunları da beraberinde getirmiştir. Bu sorunların başında sağlıksız kentleşme, gecekondulaşma, işsiz bir nüfus ve sosyal bir takım huzursuzluklar gelmektedir (Tıraş, 1997: 159). Günümüzde ise nüfusun fazla olmasından çok, nitelikleri önemli görülmektedir (Doğan, 2011: 293). Ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre nüfus artışı bir takım sorunlar oluşturur. Gelişmiş ülkelerde ekonomik bir güçken gelişmekte olan ülkelerde sosyal ve ekonomik sorunlara yol açar. Ülkelerin kalkınması ise milli gelir artışının nüfus artış hızından fazla olmasıyla meydana gelir (Doğanay ve Orhan, 2016: 67).

2.1.2. Nüfusun Tarihsel Gelişimi

Bir sahanın nüfus miktarı o yer hakkında bilgilerin anlam kazanmasını sağlamaktadır. Bu nedenle yeryüzünün herhangi bir yerinde yaşayan insanların miktarını ve niteliklerini belirlemek için nüfus sayımının sağlıklı bir şekilde yapılması ve gerçeği yansıtması gerekmektedir (Koday, 2014: 153). Erzurum ilinin nüfusu ile ilgili bir takım bilgiler Osmanlı İmparatorluğu dönemine aittir. Söz konusu elde edilen kaynaklarda askere alma, toprak yazımı gibi mülk vergilendirmeye yönelik nüfus miktarları kaydedildiğinden daha net veriler elde etmek mümkün olmamıştır. Yinede elde edilen veriler Erzurum şehrinin bu döneme ait nüfusu hakkında fikir edinmemizi sağlamıştır (Zaman ve Birinci, 2022: 133).

XIX. yüzyılda Erzurum'da bilinen ilk nüfus sayımı 1836 yılında yapılmıştır. Erzurum Eyaleti'nin Tanzimat öncesi nüfus bilgilerini içeren nüfus defteri bulunamadığı için şehrin nüfusu hakkında kesin bilgi elde edilememektedir. Tanzimat öncesi Erzurum şehir merkezinin nüfusu, 1835 yılı nüfus yoklama defterindeki bilgiye göre yaklaşık 21.500 kişidir (Özger, 2010: 241-244). Osmanlı Devletinde ilk nüfus sayımı II. Mahmut döneminde yapılmıştır. Bu sayımın başlıca amacı II. Mahmut'un gerçekleştirmek istediği ıslahat hareketidir. Islahat hareketi ile Yeniçeri ocağı kaldırılmak istenmiş bu amaçla sayımda Müslüman ve Hıristiyan erkek sayısının öğrenilmesi hedeflenmiştir (Çakmak, 2007: 108). Dolayısıyla 1835 nüfus yoklama defterinde Müslim ve gayrimüslim erkek nüfus ele alınmıştır.

1835 tarihli nüfus yoklama defterine göre 1835 yılında Erzurum merkeze bağlı 151 köy yerleşmesi bulunmaktadır. Bu köylerde yaşayan Müslim ve gayrimüslim toplam erkek sayısı 15.079 kişidir. Bu nüfusun %70'ini (10.503 kişi) Müslümanlar, %30'unu (4.576 kişi) gayrimüslimler oluşturmaktadır (Özger, 2010: 257). Cumhuriyet dönemi öncesi Tepeköy ve Dereboğaz köyünden ilk defa 1835 yılı nüfus yoklama defterinde bahsedilmiştir. Dereboğaz köyü, kayıtlarda eski ismi olan Haydari adıyla yer almıştır.

1835 yılında Dereboğaz köyü 242 erkek nüfus ile Müslüman nüfusun en yoğun olduğu köy olarak kayıtlara geçmiştir. 1835 yılı nüfus sayımına göre Tepeköy'de ise 90 erkek nüfus kaydedilmiştir (Özger, 2010: 258-264). 1896 yılına göre Erzurum (Ova) kazası dört nahiyeye ayrılmıştır. Bu nahiyelerden birini teşkil eden Ilıca nahiyesinde

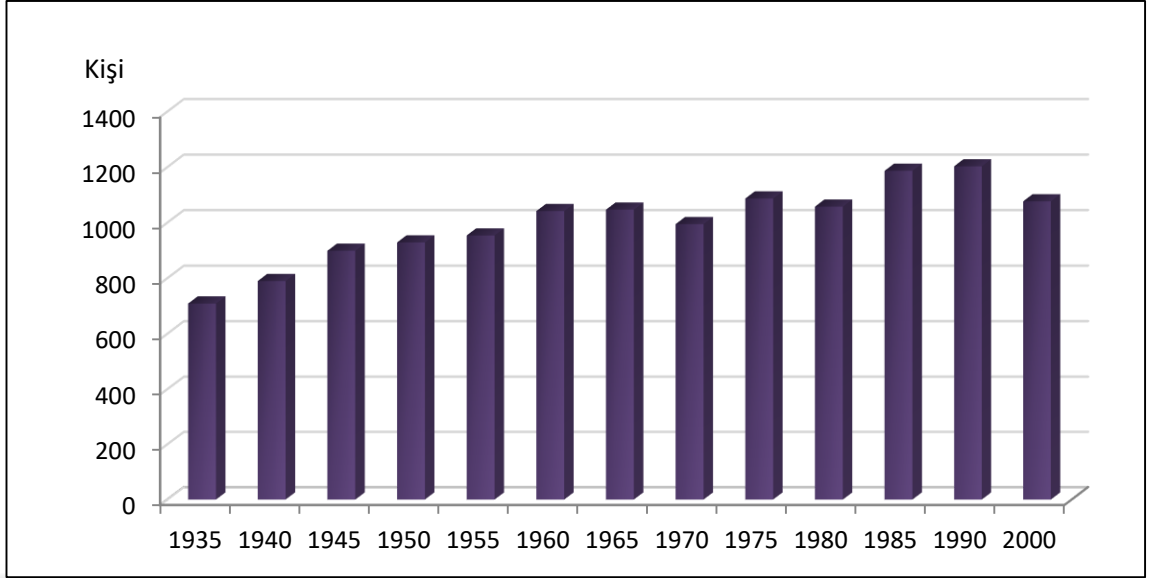
Tepeköy ve Haydari köyü bulunmaktadır. 1896 yılı Erzurum Salnamesine göre Haydari köyünün 127 hanesinde 417 müslüman erkek, Tepeköy'ün 26 hanesinde ise 64 müslüman erkek nüfus kaydedilmiştir (Tozlu ve Yılmaz, 2014: 34-38)

Ülkemizde Cumhuriyet dönemi sonrası ilk düzenli genel nüfus sayımının yapıldığı 1927 yılında köy nüfusları sayıma dahil edilmemiş, sadece il ve ilçe düzeyinde sayım yapılmıştır. Bu nedenle Tepeköy ve Dereboğaz, köylerinin 1927 yılına ait nüfus sayımlarına ulaşamamıştır. 1935 sayım döneminden bir yıl önce ise insanların yaşadıkları meskenlere numara konulmuş ve daha sonra tespit edilen bu yerlerdeki nüfus miktarı sayım memurları tarafından kaydedilmiştir. 1935 yılında detaylı bir şekilde yapılan nüfus sayımına köylerde dahil edilmiştir. (T.C. Başvekâlet İstatistik Genel Direktörlüğü, 1935: 3). 1935-1940 yılları arasındaki sayım dönemi incelendiğinde nüfus miktarının ve doğal artış hızının arttığı görülmektedir. 1935 yılında Dereboğaz köyünün toplam nüfusu 709, Tepeköy'ünün ise 139'dur. Bu nüfus değerleri aynı zamanda yapılan sayımlarda en düşük nüfus miktarını teşkil etmektedir. Bu sayım döneminde Tepeköy ve Dereboğaz köyündeki halkın büyük çoğunluğu tarım ve hayvancılıkla geçimini sağlamıştır. Bu durum nüfusun kırsal kesimde kalmasına neden olmuştur (Tablo 2.1).

Tablo 2.1. Dereboğaz Köyünün Nüfus Sayım Dönemlerine Göre Nüfus Değerleri ve Yıllık Değişim Oranları (1935-2000).

Sayım Dönemi	Nüfus Miktarı	Nüfus Artış ve Azalış Miktarları (Kişi)	Yıllık Artış ve Azalış Hızı (%)
1935	709	-	-
1940	790	81	2,2
1945	899	109	2,7
1950	929	30	0,6
1955	954	25	0,5
1960	1042	88	1,8
1965	1047	5	0,1
1970	995	-52	-0,9
1975	1087	92	1,8
1980	1058	-29	-0,5
1985	1187	129	2,4
1990	1203	16	0,2
2000	1077	-126	-1,0

Kaynak: TÜİK verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.



Şekil. 2.1. Dereboğaz Köyünün Nüfus Sayım Dönemlerine Göre Nüfus Değerleri ve Yıllık Değişimi.

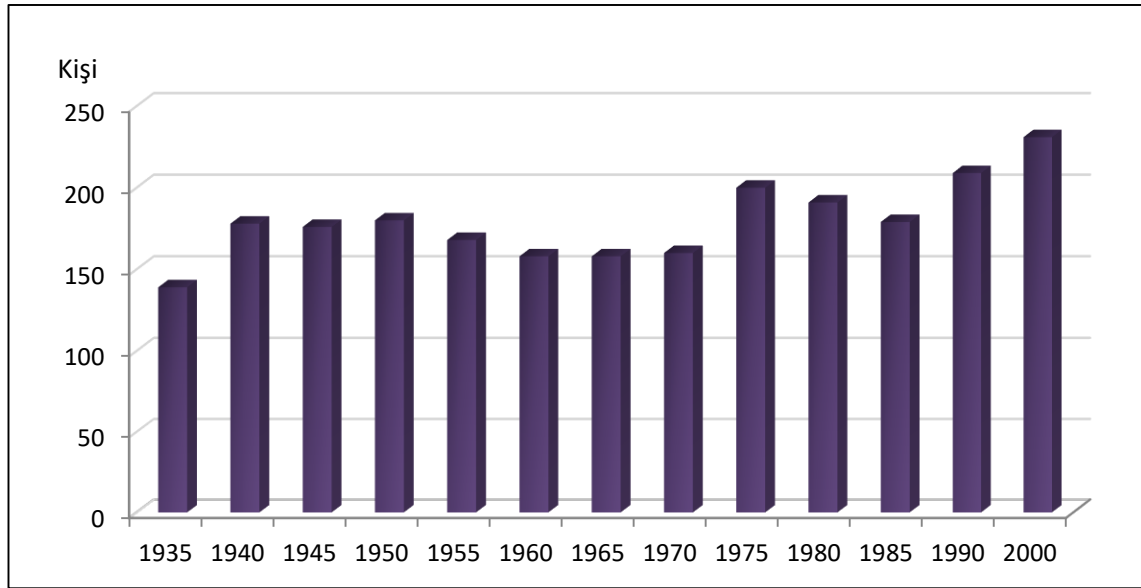
Bu dönemden sonra nüfus miktarı artmış ve 1940 yılında Dereboğaz köyünün nüfusu %2,2 oranında artarak 790 kişi olmuştur (Şekil 2.1). Tepeköy'ün nüfusunda ise %5,6 oranında artış yaşanarak nüfusu 178 kişiyi bulmuştur. 1940-1945 yılları arasında nüfus artış hızı yavaşlamıştır. Bunun nedeni I. Dünya ve İstiklâl Savaşı döneminde çok az doğum meydana gelmesi ve sonraki kuşakta anne-baba olacak yaştaki nüfusun az olmasıdır. Bir diğer neden ise II. Dünya savaşının olumsuz etkilerinin nüfus artış hızına yansımalarıdır. Savaş yıllarında toplumun refah düzeyinin düşmesi, seferberliğin ilan edilmesiyle genç nüfusun silah altına alınması ve ekonomik sıkıntılar nüfus artış hızının azalmasında etkili olmuştur (Kasarcı, 1996: 248-253). 1945 sayım döneminde Dereboğaz köyünün nüfusu %2,7 oranında artarak 899 kişiye ulaşmıştır. Yapılan bu sayımda Dereboğaz köyü nüfusunun 438'i erkek, 461'i kadındır. Tepeköy'ü ise %-0,2 oranında bir azalma göstererek nüfusu 176 kişi olmuştur. Bunun 81'ini erkek nüfus oluştururken, 95'ini kadın nüfus oluşturmaktadır. 1945 sayım yılında erkek nüfusun düşük olması II. Dünya savaşı ile ilgilidir. Savaş nedeniyle erkek nüfus askere alınmış, doğum oranları düşmüş, yetersiz sağlık koşullarının sebep olduğu hastalık ve ölümler artmıştır. 1950 ve 1955 sayım dönemlerine baktığımızda Dereboğaz köyünün, nüfusunu giderek arttırdığı görülmektedir. 1950 yılında 929 kişi olan toplam nüfusu %0,6 nüfus artış hızı ile 954 kişiye ulaşmıştır. II. Dünya savaşı sonrası yapılan bu sayımda nüfus artışının sebebi ülkemizin savaşın etkisini yitirmesiyle birlikte ekonomik ve sağlık

yönünden iyileşmesidir. 1950 yılında Tepeköy'ünün nüfusunda ise %0,4 oranında bir artış yaşanarak toplam nüfus 180 kişi olmuştur. Tepeköy'ün 1955 yılı nüfus artış hızı 1950 yılına nispeten %-1,3'lük azalma göstermiştir. Tepeköy'ünde yaşanan bu nüfus azalmaları kırsal kesimde sağlıklı yaşam olanaklarının bulunmaması ve yetersiz beslenmeden kaynaklanmaktadır (Tablo 2.2.).

Tablo 2.2. Tepeköyünün Nüfus Sayım Dönemlerine Göre Nüfus Değerleri ve Yıllık Değişim Oranları (1935-2000).

Sayım Dönemi	Nüfus Miktarı	Nüfus Artış ve Azalış Miktarları (Kişi)	Yıllık Artış ve Azalış Hızı (%)
1935	139	-	-
1940	178	39	5,6
1945	176	-2	-0,2
1950	180	4	0,4
1955	168	-12	-1,3
1960	158	-10	-1,1
1965	158	0	0
1970	160	2	0,2
1975	200	40	5
1980	191	-9	-0,9
1985	179	-12	-1,2
1990	209	30	3,3
2000	231	22	1,0

Kaynak: TÜİK verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.



Şekil. 2.2. Tepeköyünün Nüfus Sayım Dönemlerine Göre Nüfus Değerleri ve Yıllık Değişimi.

1960 ve 1965 yılları arasındaki beş yıllık sayım dönemine baktığımızda Dereboğaz köyünün nüfus artış hızı %0,1 oranında gerçekleşirken, Tepeköy'ün nüfus artış hızı %-1,1 olarak gerçekleşmiştir. 1960 yılında Dereboğaz köyünde %1,8 oranında bir artış meydana gelerek nüfusu 1042 kişi olmuştur. 1965 yılında ise bu nüfusa 5 kişi dahil olarak toplam nüfus 1047 kişiye ulaşmıştır. Bu dönem aralığında yapılan sayımlara Tepeköy için baktığımızda ise yine bir düşüşle karşılaşmaktayız. 1960 yılında yapılan sayımda nüfusta 10 kişi azalarak toplam nüfus 158 kişi olmuştur. Bu nüfus 1965 yılında kendini koruyarak aynı değerinde karşımıza çıkmaktadır (Şekil 2.2.).

1965-1970 sayım dönemine gelindiğinde Dereboğaz köyünün nüfus artış hızında, %-0,9'luk düşüş yaşanarak toplam nüfus 995 kişi olmuştur. Bu nüfusun 448'ini erkek, 547'sini kadın nüfus oluşturmaktadır. Erkek nüfusun bir önceki sayım dönemine göre azalması ve kadın nüfustan düşük olma nedeni erkeklerin çalışmak için köyden ayrılmasıdır. Bu dönem aralığında Tepeköy'de ise %0,2 oranında düşük bir nüfus artışı gerçekleşmiş ve nüfusu 160 kişiyi bulmuştur. Nüfus artış hızının yavaşlamasında Avrupa'ya olan göçler, aile planlaması ile çocuk sayısındaki sınırlamalar ve sosyal yapıda meydana gelen değişiklikler etkili olmuştur.

1970-1975 sayım devresinde Dereboğaz köyünün nüfus artış hızı %1,8 olarak tespit edilmiştir. Bu sayım devresinde nüfus 995'den 1087'ye yükselmiştir. Tepeköy'ünün nüfusu ise 160 kişiden 200 kişiye ulaşmıştır. 1975-1980 devresine baktığımızda her iki köyünde nüfusunun azaldığı görülmektedir. Dereboğaz köyünün nüfus artış hızı %-0,5 oranında azalarak 1058 kişi olurken, Tepeköy'de ise %-0,9 artış hızı ile nüfusu 191 kişi olmuştur. Nüfustaki bu azalmanın sebepleri çeşitli olmakla beraber bu dönemdeki en büyük etkenin tarımsal faaliyetlerde iş gücünün azalmasıdır. Olumsuz iklim koşullarının sebep olduğu kısıtlı imkânlar ve tarımsal teknolojinin kırsal sahada henüz gelişmemiş olması nüfusun tarımsal faaliyetini olumsuz etkilemiştir. Hayvancılık ile geçimini sağlayanlar ise küçükbaş hayvanlarını bir çoban eşliğinde sürü halinde otlatmaktadır. Aile üyelerinden birinin yapabileceği iş olduğundan diğer aile fertleri, yeni iş arayışına girmektedir (S.Koday, Z.Koday ve Yılmaz Akçaözoğlu, 2020: 225). Bu durum şehre doğru bir yönelim oluşturmuştur. Bu nedenle şehir merkezine göçlerin yaşanması nüfusun azalmasına sebebiyet vermiştir.

1985 yılında Dereboğaz köyünde önemli ölçüde nüfus artışı gerçekleşerek, %2,4 artış hızı ile toplam nüfusu 1187 kişi olmuştur. Tepeköy’de ise nüfus azalması devam etmiş %-1,2 nüfus artış hızı meydana gelerek nüfusu 179 kişi olmuştur.

Dereboğaz köyü 1989 yılına kadar Ilıca bucağına bağlı bir köy yerleşmesidir. 1989 yılında Ilıca ilçe haline getirilmiş ve ismi Aziziye ilçesi olarak değiştirilmiştir (Koday, 2009: 70-71). Ilıca’nın ilçe haline gelmesiyle Dereboğaz köyü bu ilçeye bağlı bir köy yerleşmesi olmuştur. 2000 yılına kadar Ilıca ilçesine bağlı olan Dereboğaz köyü, 2008 yılında Erzurum ilinin büyükşehir statüsüne kavuşmasıyla merkez ilçesi olan Palandöken ilçesine bağlı mahalle olmuştur. Tepeköy ise 2000 yılına kadar Erzurum ilinin merkezinde yer alan bir köy yerleşmesidir. Günümüzde Tepeköy’de Palandöken ilçesine bağlı bir mahalledir.

1985 sayım döneminden sonra Tepeköy’de nüfus artarak devam etmiş ve son genel sayımların yapıldığı 2000 yılında nüfusu 231 kişi olmuştur. Bu durum Dereboğaz köyünde 1990 yılına kadar artışla devam ederken, 2000 yılında yapılan son genel sayımda nüfus %-1,0 artış hızı ile bir azalma yaşamış ve nüfusu 1077 kişi olmuştur.

Dereboğaz köyünde 2000 yılından sonra geçen yedi yıl içinde nüfusta büyük bir değişme kaydedilmemiştir. Nüfusu %1.3 oranında artarak 1092 kişi olmuştur (Tablo 2.3). Artışın fazla olmama nedeni iyileşen hayat koşullarıyla birlikte insanların şehirde yaşama isteğidir. Şehrin sunduğu eğitim, sağlık ve sosyal imkânlar insanlar için cazip edici olmuştur. Bu koşullar aynı zamanda Tepeköy’ünde nüfusun azalmasına da sebebiyet vermiştir. Öyle ki 2007 yılında %6.4 oranında bir düşüşle Tepeköy’ün nüfusu 246 kişi olmuştur. Ayrıca Erzurum şehrinde yolların kavşak noktasında kurulmuş olması ve iyi bir ulaşım ağı nüfusun merkezileşmesine yol açmıştır. Bu durum şehri, kırsal nüfus için çekim merkezi haline getirmiştir (Sözer, 1967: 194-213).

Tablo 2.3. Dereboğaz Köyünün Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine Göre Nüfus Değerleri (2007-2022).

Sayım Dönemi	Nüfus Miktarı	Erkek Nüfusu	Kadın Nüfusu	Nüfus Artış ve Azalış Miktarları (Kişi)	Yıllık Artış ve Azalış Hızı (%)
2007	1092	553	539	15	0,1
2008	1152	583	569	60	5,4
2009	1147	583	564	-5	-0,4
2010	1078	547	531	-69	-6,0

Tablo 2.3. (Devamı)

2011	1108	558	550	30	2,7
2012	1029	582	547	-79	-7,1
2013	1051	532	519	22	2,1
2014	1038	528	510	-13	-1,2
2015	1040	520	520	2	0,1
2016	1020	518	502	-40	-1,9
2017	982	490	492	-38	-3,7
2018	989	498	491	7	0,7
2019	981	503	478	-8	-0,8
2020	964	498	466	-17	-1,7
2021	896	459	437	-68	-7,0
2022	832	429	403	-64	-7,1

Kaynak: TÜİK verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

**Şekil. 2.3.** 2007-2022 Yılları Arası Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları.

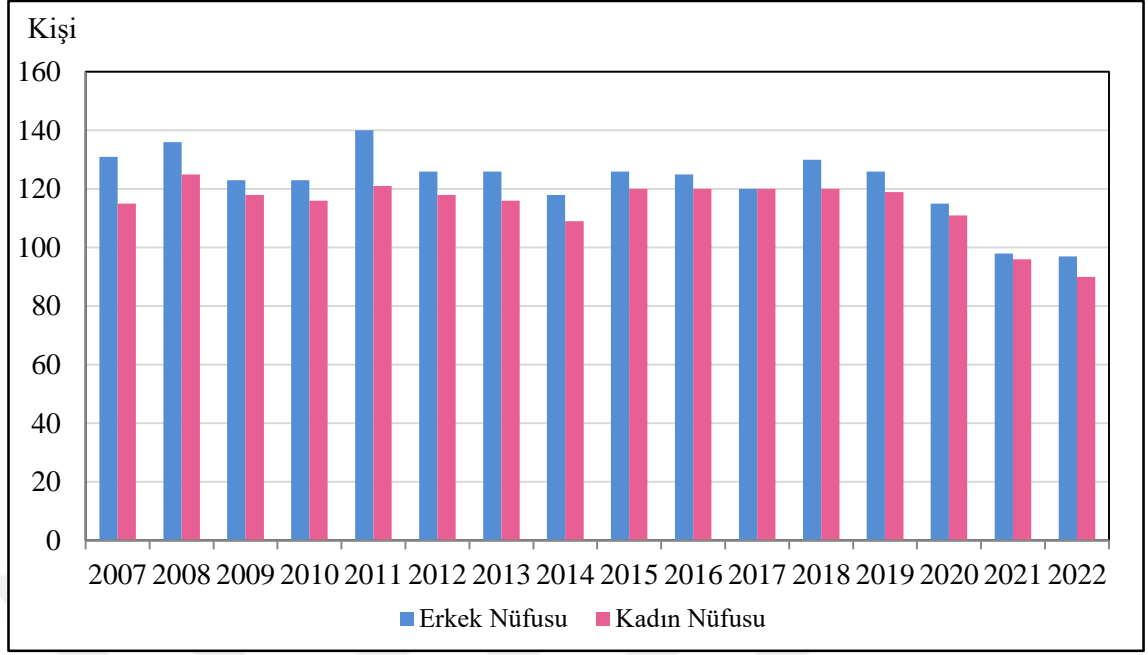
2007 yılına kadar yapılan genel nüfus sayımlarında de facto yöntemi kullanılmıştır. Böylece nüfus sayımının yapıldığı gün sokağa çıkma yasağı ilan edilerek herkes bulunduğu yerleşim yerinde sayıma dahil edilmiştir. Bu durum nüfusun eksik sayılmasına neden olmuştur. Yapılan genel nüfus sayımlarında bu tür hataları önlemek için 2007 yılında Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine geçilmiştir. Böylece de jure sayım yöntemi kullanılarak nüfusun daimi ikametgah alanında sayılması sağlanmıştır. Çalışma sahasında, 2007 yılı itibariyle ADNKS kullanılarak yapılan nüfus sayımlarında daha güvenilir sonuçlar elde edilmiştir.

2007 yılı ve sonrasında yapılan düzenli nüfus sayımlarında zaman zaman azalışlar ve artışlar meydana gelmiştir. Tepeköy'ünde 2007-2022 yılları arasında yapılan nüfus sayımında kadın ve erkek nüfusu birbirine yakın değer göstermektedir. Tepeköy'de 2008 yılında erkek nüfus miktarı 136, kadın nüfus miktarı ise 124 kişi olup, toplam nüfusu 261 kişidir (Tablo 2.4.). Bu dönemde Dereboğaz köyünün nüfusunda %5.4 artış hızı yaşanarak toplam nüfusu 1152 kişiye ulaşmıştır. 2009 yılında Tepeköy'ün nüfusu, %7.6 oranında bir düşüşle 241 kişi olmuştur.

Tablo 2.4. Tepeköyünün Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine Göre Nüfus Değerleri (2007-2022).

Sayım Dönemi	Nüfus Miktarı	Erkek Nüfusu	Kadın Nüfusu	Nüfus Artış ve Azalış Miktarları (Kişi)	Yıllık Artış ve Azalış Hızı (%)
2007	246	131	115	-15	0,9
2008	261	136	125	15	6,0
2009	241	123	118	-20	-7,6
2010	239	123	116	-2	-0,8
2011	261	140	121	22	9,2
2012	244	126	118	-17	-6,5
2013	242	126	116	-2	-0,8
2014	227	118	109	-15	-6,1
2015	246	126	120	19	8,3
2016	245	125	120	-1	-0,4
2017	240	120	120	-5	-2,0
2018	250	130	120	10	4,1
2019	245	126	119	-5	-2
2020	226	115	111	-19	-7,7
2021	194	98	96	-32	-14,1
2022	187	97	90	-7	-3,6

Kaynak: TÜİK verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.



Şekil. 2.4. 2007-2022 Yılları Arası Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları.

Tepeköy'ün 2010 yılına kadar azalan bu nüfusu 2011 yılında 261 kişiye ulaşarak artış sağlamıştır. Bu dönem Tepeköy'ünün günümüze kadar en yüksek nüfusa sahip olduğu dönemdir (Şekil 2.4.) Dereboğaz köyünün nüfusu 2010 yılında 69 kişi azalarak nüfusu 1078'e düşmüştür. 2011 yılı sayım döneminde nüfusu giderek artan Dereboğaz köyünde bu sayım yıllarında meydana gelen nüfus artışları iyileşen yaşam ve sağlık koşullarından kaynaklanmaktadır. Ancak Dereboğaz köyünde bu nüfus artış hızı uzun sürmemiş ve 2012 yılında nüfusu 1029 kişiye ulaşmıştır. Bu dönem nüfusunda %-7.1 oranında bir azalma olmuştur. Bu sayım yılında erkek nüfus 582 kişi, kadın nüfus miktarı ise 547 kişi olarak tespit edilmiştir. Dereboğaz köyünde bu nüfus artış hızında yaşanan düşüşten sonra 2013 yılında yapılan sayımlarda %2.1 oranında artışla toplam nüfusu 1051 kişi olmuştur. Söz konusu sayım yılında Tepeköy'ün nüfusu azalmış 2013 yılında 242 kişi olmuştur. Bu dönemden sonra 2015 yılına kadar Tepeköy nüfusu giderek azalmış ve 2015 yılında nüfusa 19 kişi dahil olarak 246 kişi olmuştur. Nüfusu giderek azalan Dereboğaz köyünde 2022 yılında yapılan son sayımda erkek nüfusu 429 kişi ve kadın nüfusu 403 kişi olarak kayıt altına alınmış ve toplam nüfusu 832 kişi olmuştur. Bu sayım yılı Dereboğaz köyü nüfusunun en düşük seviyeye ulaştığı yıl olarak dikkat çekmektedir. Nüfustaki bu azalma Tepeköy'ü içinde geçerli olmuştur. 2022 yılındaki sayımda, erkek nüfus 97 kişi ve kadın nüfus 90 kişi olmak üzere nüfusu

toplam 187 kişiye gerilemiştir. Aynı zamanda bu sayım yılı Tepeköy nüfusunun da en düşük olduğu sayım yılını teşkil etmektedir.

2.1.3. Nüfus Hareketleri

Dünya nüfusun dağılışı ve yoğunluğu sürekli değişmektedir. Bu değişime sebep olan ise doğumlar, ölümler ve göçlerdir. Bu üç unsur karşılıklı birbirlerini etkileyerek nüfusta değişimler meydana getirmiştir. Doğum sayıları ölüm sayılarından fazla olduğunda nüfusta artışlar meydana gelir. Göç olayı da sahaya ya nüfus kazandırmakta ya da nüfus kaybettirmektedir (Tümertekin ve Özgüç, 2015: 228).

2.1.3.1. Doğumlar ve Ölümler

Nüfus kitlesinin başlıca göstergelerinden biri de, doğumlar ve ölümlerdir (Doğanay, 1991: 80). Doğumların ölümlerden fazla olması sonucunda nüfusta oluşan değişikliğe doğal artış denilmektedir (Tümertekin ve Özgüç, 2015: 228). Ülke nüfusunun 15-49 yaş diliminde yer alan toplam kadın nüfustan, 1000 kadın başına düşen doğum sayısı genel doğum oranını ifade etmektedir. Buna karşılık, aynı nüfus kitlesi içinde, her yaştan nüfus toplamında 1000 nüfus başına düşen yıllık ölüm sayısı ise genel ölüm oranını oluşturmaktadır (Doğanay ve Orhan, 2016: 179). Türkiye’de şehirleşme ile birlikte kadınların iş gücüne katılması, eğitim düzeyinin yükselmesi ve ailelerin çekirdek bir yapıya dönüşme isteği doğurganlık hızını düşürmektedir (Özgür, 2004: 7). Türkiye’de hem doğumların hem de ölümlerin azalması bir gerçektir (Gök, 2006: 128).

Araştırma sahasını oluşturan Tepeköy ve Dereboğaz köyünde 2019-2022 yılları arasında meydana gelen doğum ve ölüm verileri ilgili kurumlardan (Erzurum İl Sağlık Müdürlüğü, Palandöken İlçe Sağlık Müdürlüğü, Osmangazi Aile Sağlığı Merkezi, İbn-i Sina Aile Sağlığı Merkezi) talep edildiği halde ulaşılamamıştır. İlgili veriler TÜİK, yerinde yapılan mülakat çalışmalarından ve köy muhtarlıkları ile yapılan görüşmelerden elde edilmiştir.

Dereboğaz köyünde 2019-2022 yılları arasında toplam 39 canlı doğum, Tepeköy’de ise 24 canlı doğum meydana gelmiştir. Dereboğaz köyünde en yüksek genel doğum oranı ‰ 15,1 ile 2020 yılında, en düşük genel doğum oranı ise ‰ 5,1

oranı ile 2022 yılında gerçekleşmiştir (Tablo 2.5). Tepeköy’de en yüksek genel doğum ‰ 32 oranı ile 2020 yılında, en düşük doğum ise ‰ 13,2 oranı ile 2022 yılındadır (Tablo 2.6). Doğum oranlarındaki düşüşün nedeni hayat standartlarının iyileşmesi ile birlikte kadın nüfusun eğitilmiş olması, iş hayatına atılması ve bilinçli bir nesil yetiştirmek için daha az sayıda çocuğa sahip olunmak istenmesinden kaynaklanmaktadır (Yüceşahin, 2009:3).

Tablo 2.5. Dereboğaz Köyünde Yıllara Göre Genel Doğum Oranları (2019-2022).

Yıllar	Erkek	Kadın	Toplam	Genel Doğum Oranı ‰
2019	4	5	9	9,1
2020	9	6	15	15,1
2021	6	4	10	10,1
2022	3	2	5	5,1

Kaynak: TÜİK, Yerinde Yapılan Mülakatlar ve Çalışmalardan Derlenmiştir.

Tablo 2.6. Tepeköy’de Yıllara Göre Genel Doğum Oranları (2019-2022).

Yıllar	Erkek	Kadın	Toplam	Genel Doğum Oranı ‰
2019	4	3	7	29,1
2020	5	3	8	32
2021	4	2	6	24,4
2022	2	1	3	13,2

Kaynak: TÜİK, Yerinde Yapılan Mülakatlar ve Çalışmalardan Derlenmiştir.

Nüfus artışında ve dağılımında etkili olan bir diğer faktör de ölümlerdir. Sağlık alanındaki ilerlemeler ve tıpta meydana gelen gelişmeler ölüm oranlarını düşürürken doğal afetler, savaşlar, salgın hastalıklar ve yetersiz beslenme ölümlerinin artmasına neden olmaktadır (Tümertekin ve Özgüç, 2015: 235).

Araştırma sahasındaki genel ölüm oranlarını incelediğimizde, Dereboğaz köyünde 2022 yılında gerçekleşen ölüm olaylarındaki oran ‰ 9,3 Tepeköy’de ise ‰ 17,6 olarak gerçekleşmiştir (Tablo 2.7 ve Tablo 2.8). Genel ölüm oranları her yıl değişiklik göstermektedir. Tepeköy ve Dereboğaz köyünün nüfus miktarları farklıdır. Bu nedenle ölüm ve doğum oranları birbirine benzememektedir.

Tablo 2.7. Dereboğaz Köyünde Yıllara Göre Genel Ölüm Oranları (2019-2022).

Yıllar	Erkek	Kadın	Toplam	Genel Ölüm Oranı %
2019	3	2	5	5
2020	1	2	3	3
2021	2	3	5	5
2022	4	5	9	9,3

Kaynak: TÜİK, Yerinde Yapılan Mülakatlar ve Çalışmalardan Derlenmiştir.

Tablo 2.8. Tepeköy'de Yıllara Göre Genel Ölüm Oranları (2019-2022).

Yıllar	Erkek	Kadın	Toplam	Genel Ölüm Oranı %
2019	2	1	3	12,5
2020	1	1	2	8
2021	2	1	3	12,2
2022	2	2	4	17,6

Kaynak: TÜİK, Yerinde Yapılan Mülakatlar ve Çalışmalardan Derlenmiştir.

2.1.3.2. Göçler

Nüfusun sürekli yaşadığı yerleri, bireysel ya da aile grupları şeklinde terk ederek geçici veya devamlı yaşamak amacıyla başka bir yere gitmesine göç denir. Göçler değişik sosyal, siyasal ve ekonomik sebeplerden kaynaklanmaktadır (Doğanay ve Orhan, 2016: 193). İnsanlar çeşitli sebeplerle buldukları yerden başka bir yere gitmektedirler. Bu durum daimi yerleşme amaçlı olduğu gibi geçicide olabilmektedir (Sağlam, 2006: 34). Meydana gelen bu göçler sonucu hem göç veren hem de göç alan yerlerin nüfus yapısında önemli değişiklikler görülmektedir (Koç ve Sağdıç, 2010: 296).

Ülkemizde göç olgusu, özellikle 1950'li yıllarda sanayileşmenin etkisi ve kentleşmenin ortaya çıkması ile hız kazanmıştır. Sanayi Devrimine geçiş insan yaşamını etkilemiştir. İşsiz tarım işçileri, iş bulmak amacıyla kentlere göç etmişlerdir. Sanayileşmeyle birlikte göçler köyden kente doğru yoğunluk kazanmıştır. Bunun sebepleri öncelikle kentin çekiciliği ve köyün iticiliğinden kaynaklanmaktadır (Koçak ve Terzi, 2012: 164-167).

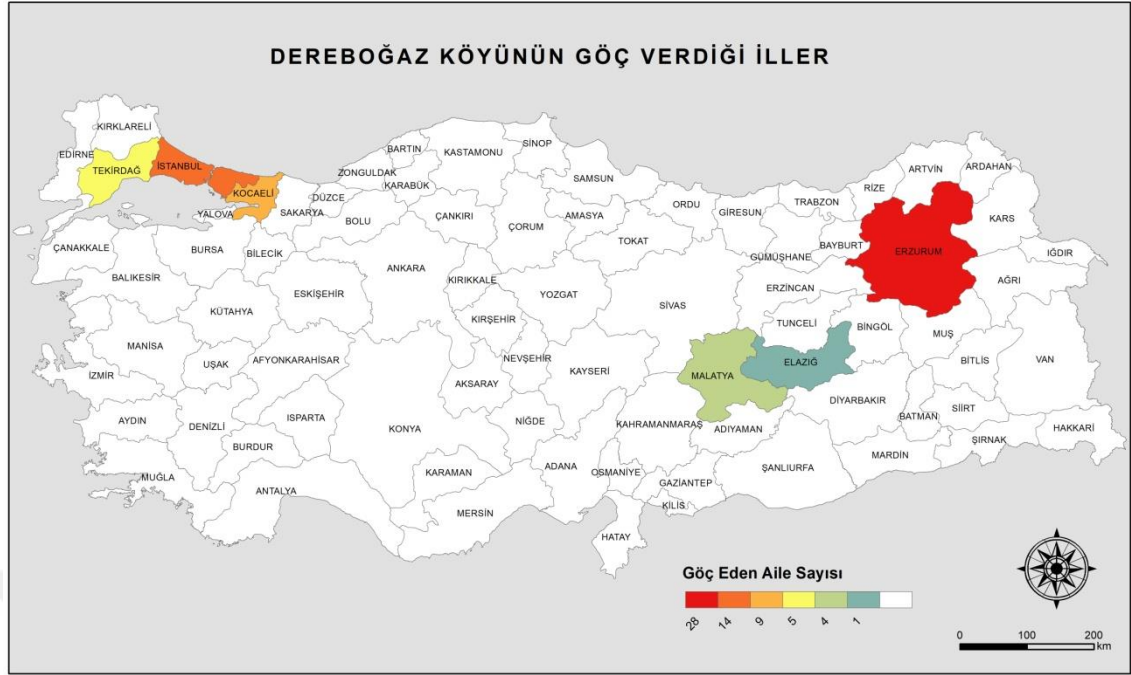
Türkiye'de, kentlere doğru yaşanan göçlerle birlikte birtakım sıkıntılar ortaya çıkmıştır. Gecekondulaşma, işsizlik sorunu, alt yapı ve ulaşım sorunu, konut sorunu, kentleşme oranında ve nüfus yoğunluğunda dengesizlik sorunu, çevre sorunları gibi

olaylar bunlardan bazılarıdır. (Koçak ve Terzi, 2012: 178). Ülkemizde insanların bir kesimi çalışma yaşında olmasına rağmen işsizdir. Bu durum toplum açısından ekonomik ve sosyal birçok olumsuz sonuçları da beraberinde getirmektedir. Bu nedenle kırdan kente göçün en önemli sebebi kente çalışmak için gelinmesidir (Yılmaz, 2005: 44-49). Erzurum'da eksik istihdam oranı çok yüksektir. Dolayısıyla iş imkânı bulamayan insanlar geçinmek için yaşadıkları yerleri terk etmektedirler.

Ülkeler arası göçler, kıtalar arası göçler ve ülkemizden dış ülkelere ya da dış ülkelerden ülkemize olan göçler, dış göç olarak adlandırılır (Doğanay ve Orhan, 2016: 195). Çalışma sahasında yapılan mülakat sonucuna göre, yurtdışına yönelik göç hareketi bulunmamaktadır. Göç olayı daha çok ülke sınırları içerisinde gerçekleşmiştir.

Araştırma sahası hakkında kesin göç bilgisi bulunmamaktadır. Göç ile ilgili bilgiler, TÜİK'in yapmış olduğu nüfus sayımları ve çalışma sahasındaki halk ile yapılan mülakatlar sonucu elden edilen verilerin derlenmesiyle oluşmuştur. Tepeköy ve Dereboğaz köylerinde, tarımda makineleşme ve tarımda meydana gelen yeniliklerin yanı sıra modern miras hukukunun uygulanması sebebiyle tarımsal işletmelerin büyüklükleri ve yapısının değişmesi sonucunda tarımla uğraşan kişi sayısı azalmıştır (Özdemir, 2012: 5). Bu nedenle kırsal sahada yaşayan nüfusun bir kesimi, içinde yaşadıkları olumsuz ekonomik durumu düzeltmek amacıyla yaşadıkları yerleri geçici ya da kalıcı bir biçimde terk etmek zorunda kalmışlardır (Mutluer, 1992: 119).

Araştırma sahasının 2000-2020 yılları arasında meydana gelen göç olayları incelendiğinde göçün fazla olmadığı görülmektedir. Bunun en önemli nedenlerinden biri çalışma sahasındaki nüfusun fazla olmamasından kaynaklanmaktadır. Genellikle göçler başta Erzurum olmak üzere iş imkânının daha çok olduğu illere yönelik yapılmıştır. Özellikle 1950 yılından itibaren meydana gelen göç olayları daha çok köyden kente doğru gerçekleşmiştir (Sağlam, 2006: 39). Tepeköy ve Dereboğaz köylerinde görülen göçlerin en temel nedeni ekonomik sıkıntılardan kaynaklanmaktadır. İnsanlar daha iyi çalışma şartları altında daha iyi bir yaşam sürdürmek istemektedir. Bu nedenle göçleri eğitim, sağlık ve ulaşım hizmetlerinin daha gelişmiş olduğu illere doğru gerçekleşmiştir.



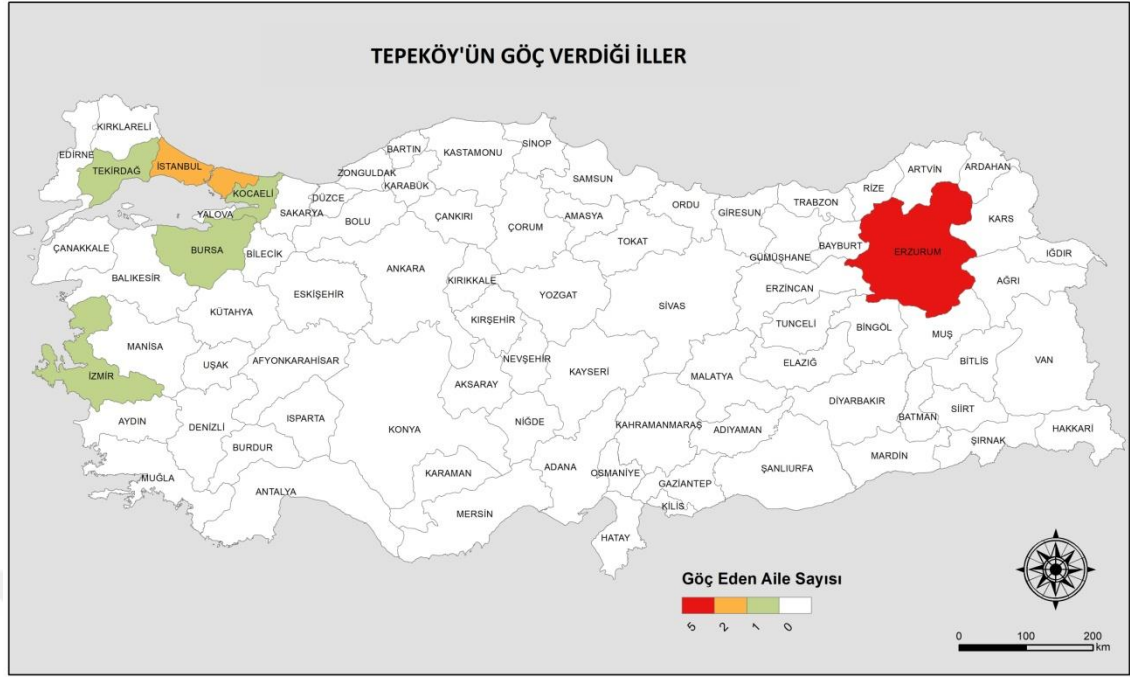
Harita 2.1. Dereboğaz Köyünün Göç Haritası (Verdiği Göç).

Tablo 2.9. Dereboğaz Köyünün (Mahalle) İllere Göre Verdiği Göç Miktarı(2000-2020).

İller	Göç Eden Aile Sayısı	%'si
Erzurum	28	45,9
İstanbul	14	22,9
Kocaeli	9	14,8
Tekirdağ	5	8,2
Malatya	4	6,6
Elazığ	1	1,6
Toplam	61	100

Kaynak: TÜİK verileri ile yerinde yapılan mülakat çalışmalarından yararlanılarak hazırlanmıştır.

Dereboğaz köyünden Erzurum'a 28, İstanbul'a 14, Kocaeli'ne 9, Tekirdağ'a 5, Malatya'ya 4, Elazığ'a 1 olmak üzere yaklaşık 61 hane göç etmiştir. Bu kapsamda Dereboğaz köyünde 2000-2020 yılları arasında yaklaşık 250 kişinin göç ettiği söylenebilir (Tablo 2.10; Harita 2.1).



Harita 2.2. Tepeköyün Göç Haritası (Verdiği Göç).

Tablo 2.10. Tepeköyünün (Mahalle) İllere Göre Verdiği Göç Miktarı(2000-2020).

İller	Göç Eden Aile Sayısı	%'si
Erzurum	5	45,4
İstanbul	2	18,2
İzmir	1	9,1
Bursa	1	9,1
Kocaeli	1	9,1
Tekirdağ	1	9,1
Toplam	11	100

Kaynak: TÜİK verileri ile yerinde yapılan mülakat çalışmalarından yararlanılarak hazırlanmıştır.

Tepeköy'de ise Erzurum'a 5, İstanbul'a 2 ve İzmir, Bursa, Kocaeli, Tekirdağ illerine birer hane olmak üzere yaklaşık 50 kişi (11 hane) göç hareketine katılmıştır (Tablo 2.9; Harita 2.2). Köy halkı ile yapılan mülakatlar sonucu göç olayında Erzurum dışında, ilk sırayı İstanbul'un aldığı görülmektedir. Ülkenin en çok göç alan ve nüfus bakımından en kalabalık ili olan İstanbul sunmuş olduğu çeşitli iş imkânları ile çok fazla tercih edilmektedir. Aynı zamanda tarihi, kültürel ve sosyo-ekonomik çeşitliliği sayesinde insanlar için bir cazibe merkezi haline gelmiştir. Ayrıca evlenen çiftlerin köylerinden ayrılması ve geri dönmemesi göç olayının bir diğer nedeni olarak gösterilebilir. Araştırma sahasında özellikle kış mevsiminde iş imkânı bulamayan erkek nüfus şehre göç ederek mevsimlik göç hareketi meydana getirmektedir.

2.1.4. Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri

2.1.4.1. Nüfusun Yaş ve Cinsiyet Durumu

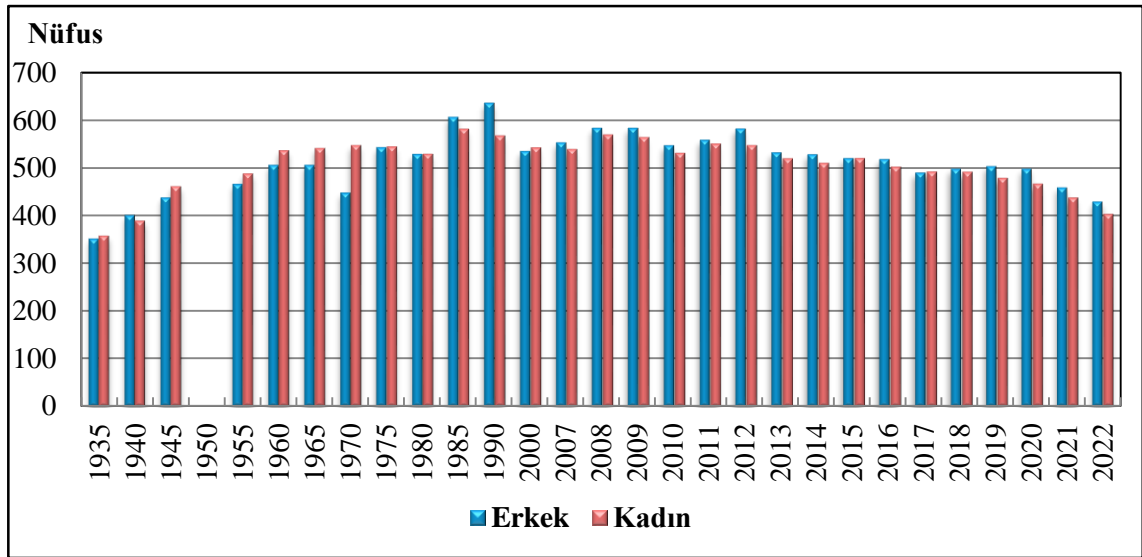
Önemli nüfus göstergelerinden birisi de, nüfusun yaş ve cinsiyet yapısıdır. Bir nüfus topluluğunda 100 kadın başına düşen erkek nüfus, nüfusun cinsiyet yapısını oluşturmaktadır (Doğanay ve Orhan, 2016: 183). Araştırma sahasının 1935-2022 yılları arasında cinsiyet oranları incelendiğinde, genellikle erkek ve kadın nüfusun birbirine yakın değerde olduğu, bazı yıllarda ise erkek nüfusun kadın nüfustan daha fazla olduğu görülmektedir. Araştırma sahasında 1950 yılı nüfus sayımı sonuçlarında cinsiyete göre nüfus ayrımı yapılmadığı için, bu döneme ait kadın ve erkek nüfus hakkında bilgi bulunmamaktadır.

Araştırma sahasında göç ve ölüm gibi demografik olaylar, cinsiyete göre büyük bir farklılığı oluşturmuyor ise kadın ve erkek nüfusun birbirine yakın değerde olması beklenir. Ancak göç olayı çok kısa mesafelerde dahi cinsiyette ve yaş yapılanmasında belirgin farklılıkların oluşmasına yol açmaktadır (Başibüyük, 2005: 69). Dereboğaz köyünün yıllara göre cinsiyet oranına baktığımızda, 1970 yılına kadar kadın nüfusun lehine olduğu görülmektedir. Özellikle 1940-1945 sayım devresinde kadın nüfusun fazla olması dikkat çekmektedir. Kadın nüfusun fazla olmasındaki en büyük etken II. Dünya savaşı nedeniyle seferberlik ilan edilmesi ve erkek nüfusun silah altına alınmasıdır. 1960-1975 yılları arasında savaşın sona ermesi ve ekonomik koşulların iyileşmesiyle evlenme oranlarında artış meydana gelmiştir. Bu dönemde doğumların artması erkek nüfus lehine olmuştur. Savaş yıllarında bulunamayan ilaçların elde edilebilirliği ve tıptaki gelişmeler ölüm oranlarını azaltmış ve nüfusun artmasına yol açmıştır (Yüceşahin, 1996: 272). 1970 yılında cins oranı %81.9 ile en düşük cinsiyet oranı olarak tespit edilmiştir. 1980 yılında kadın ve erkek nüfus birbirine eşitlenmiştir. 1985 ve 2000 yılları arasında erkek nüfus kadın nüfusu geçmiş ve cinsiyet oranındaki %100 eşiği aşmıştır. 2000 yılında erkek nüfus, tekrar bir düşüş yaşamış ve cinsiyet oranı %98.6 ile %100 eşiğin altında kalmıştır. 2000-2012 yılları arasında kadın ve erkek nüfus arasındaki fark azalmış ve erkek nüfus öne geçmiştir. 2012-2022 yılları arasında ise kadın ve erkek nüfus birbirine oldukça yakın değer göstermiştir (Tablo 2.11; Şekil 2.5).

Tablo 2.11. Dereboğaz Köyünde (Mahalle) Nüfusun Cinsiyet Yapısı ve Oranı (1935-2022).

Yıllar	Erkek	%'si	Kadın	%'si	Toplam	Cinsiyet Oranı (%)
1935	352	49.6	357	50.3	709	98.6
1940	401	50.7	389	49.2	790	103
1945	438	48.7	461	51.2	899	95.1
1950	-	-	-	-	929	-
1955	466	48.8	488	51.1	954	95.4
1960	506	48.5	536	51.4	1042	94.3
1965	506	48.3	541	51.6	1047	93.6
1970	448	45	547	54.9	995	81.9
1975	543	49.9	544	50.1	1087	99.6
1980	529	50	529	50	1058	100
1985	606	51	581	48.9	1187	104.2
1990	636	52.8	567	47.1	1203	112.1
2000	535	49.6	542	50.3	1077	98.6
2007	553	50.6	539	49.3	1092	102.6
2008	583	50.6	569	49.3	1152	102.6
2009	583	50.8	564	49.1	1147	103.4
2010	547	50.7	531	49.2	1078	103
2011	558	50.3	550	49.6	1108	101.4
2012	582	56.5	547	53.1	1029	109.6
2013	532	50.6	519	49.3	1051	102.6
2014	528	50.8	510	49.1	1038	103.4
2015	520	50	520	50	1040	100
2016	518	50.7	502	49.2	1020	103
2017	490	49.8	492	50.1	982	99.4
2018	498	50.3	491	49.6	989	101.4
2019	503	51.2	478	48.7	981	105.1
2020	498	51.6	466	48.3	964	106.8
2021	459	51.2	437	48.7	896	105.1
2022	429	51.5	403	48.4	832	106.4

Kaynak: TÜİK verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

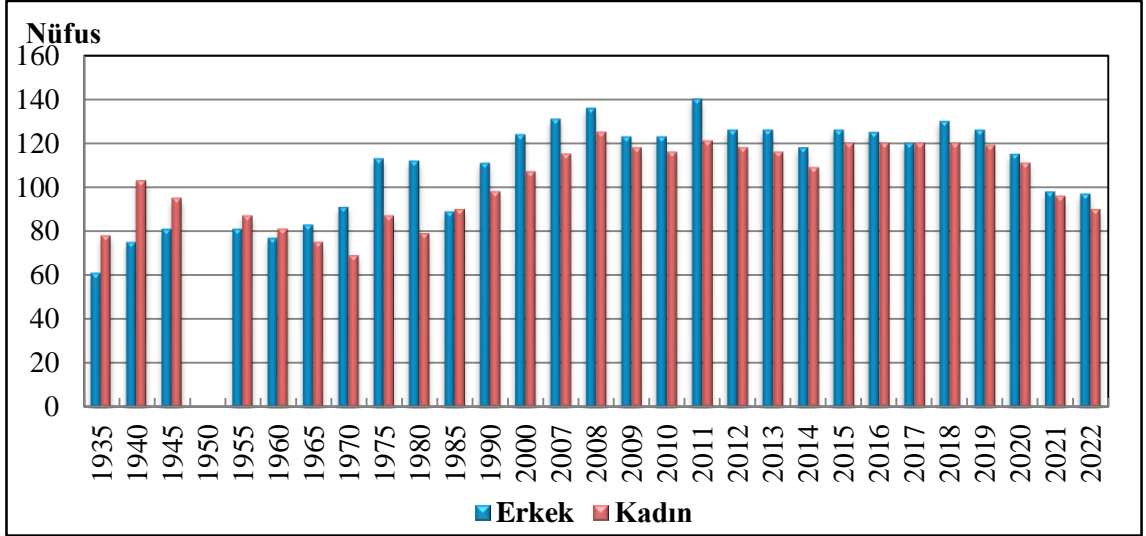
**Şekil 2.5.** Dereboğaz Köyünde Nüfusun Cinsiyete Göre Dağılımı (1935-2022).

Cinsiyet özellikleri, incelenen bir sahanın sosyal yapı kimliğini ortaya çıkarmakta ve o sahanın beşeri ve ekonomik özelliklerini belirlemektedir (Yüceşahin, 1996: 267). Tepeköy'ün sayım yıllarına göre cinsiyet yapısı ve oranlarının dağılımı incelendiğinde; 1960 yılına kadar kadın nüfusun erkek nüfustan fazla olduğu görülmektedir. Dereboğaz köyünün nüfusunda olduğu gibi Tepeköy'ün nüfusuna da II. Dünya savaşının olumsuz etkileri yansımıştır. Öyle ki 1940-1945 sayım döneminde cinsiyet oranı %72.8 olarak tespit edilmiştir. Bu dönem aynı zamanda erkek nüfusun en düşük olduğu dönemi teşkil etmektedir. 1960-1980 yılları arasında erkek nüfus kadın nüfusu geçmiştir. Kadın ve erkek nüfus arasındaki en belirgin fark 1980 yılında görülmüştür. 1980 yılında nüfus %70.5 cinsiyet oranı ile en düşük cins oranını oluşturmaktadır. 1990 yılından sonra erkek ve kadın nüfus küçük değer oranlarıyla birbirine yakınlık teşkil etse de kadın nüfus, erkek nüfusu geçememiştir (Tablo 2.12; Şekil 2.6).

Tablo 2.12. Tepeköy'de (Mahalle) Nüfusun Cinsiyet Yapısı ve Oranı (1935-2022).

Yıllar	Erkek	%'si	Kadın	%'si	Toplam	Cinsiyet Oranı (%)
1935	61	43.8	78	56.1	139	78
1940	75	42.1	103	57.8	178	72.8
1945	81	46	95	53.9	176	85.3
1950	-	-	-	-	180	-
1955	81	48.2	87	51.7	168	93.2
1960	77	48.7	81	51.2	158	95.1
1965	83	52.5	75	47.4	158	90.3
1970	91	56.8	69	43.1	160	75.8
1975	113	56.5	87	43.5	200	76.9
1980	112	58.6	79	41.3	191	70.5
1985	89	49.7	90	50.2	179	98.8
1990	111	53.1	98	46.8	209	88.2
2000	124	53.6	107	46.3	231	86.2
2007	131	53.2	115	46.7	246	87.7
2008	136	52.1	125	47.8	261	91.9
2009	123	51	118	48.9	241	95.9
2010	123	51.4	116	48.5	239	94.3
2011	140	53.6	121	46.3	261	86.4
2012	126	51.6	118	48.3	244	93.6
2013	126	52	116	47.9	242	92
2014	118	51.9	109	48	227	92.3
2015	126	51.2	120	48.7	246	95.2
2016	125	51	120	48.9	245	96
2017	120	50	120	50	240	100
2018	130	52	120	48	250	92.3
2019	126	51.4	119	48.5	245	94.4
2020	115	50.8	111	49.1	226	96.5
2021	98	50.5	96	49.4	194	97.9
2022	97	51.8	90	48.1	187	92.7

Kaynak: TÜİK verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.



Şekil 2.6. Tepeköyünde Nüfusun Cinsiyete Göre Dağılımı (1935-2022).

Nüfusun cinsiyet yapısı yanında yaş yapısı da oldukça önemli bir husustur. Yaş yapısı, çalışma sahasında yapılacak olan sosyal ve ekonomik planlama çalışmaları açısından büyük önem arz etmektedir. 2020 yılına göre Dereboğaz köyü nüfusunun dar aralıklı yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde; 0-4 yaş grubundan itibaren nüfusun devamlı arttığı görülmektedir. Yaş grupları tablosunda yüzdelik dilimdeki en büyük pay %11,9 oranı ile 15-19 yaş gurubuna aittir. Bu yaş grubundan itibaren nüfus miktarında azalma meydana gelmiştir. Yaş grupları içerisinde ikinci yüksek değeri %10 oranı ile 10-14 ve 20-24 yaş grubu oluşturmaktadır. Çalışma sahasının nüfusunun büyük bir bölümünü genç nüfus meydana getirmektedir. Cinsiyete göre yaş grupları incelendiğinde, erkek ve kadın nüfus arasında belirgin bir farkın olmadığı görülmektedir. Meydana gelen fark ise doğumlarda erkek çocuğun kız çocuğundan fazla olmasından kaynaklanmaktadır. 30-45 yaş grubu %26,4 oranı ile nüfusta önemli bir yer teşkil etmektedir (Tablo 2.13). Bu oran çalışma çağındaki nüfusun fazla olduğunu göstermektedir. 65 yaş ve üzeri nüfusta kadın nüfusun erkek nüfustan fazla olması kadın nüfusun daha uzun ömürlü olduğuna işaret etmektedir (Şekil 2.7).

Tablo 2.13. Dereboğaz Köyü (Mahalle) Nüfusunun Dar Aralıklı Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (2020).

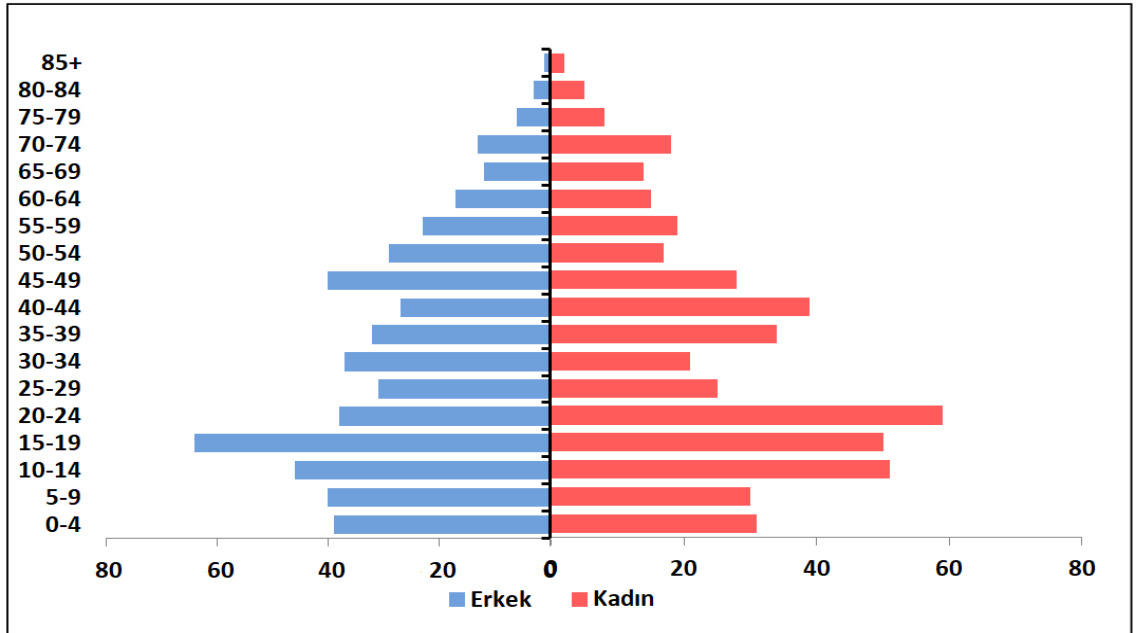
Yaş Grubu	Erkek	Kadın	Toplam	%'si
0-4	39	31	70	7.3
5-9	40	30	70	7.3
10-14	46	51	97	10
15-19	64	50	114	11.9

Tablo 2.13. (Devamı)

20-24	38	59	97	10
25-29	31	25	56	5.9
30-34	37	21	58	6
35-39	32	34	66	6.7
40-44	27	39	66	6.7
45-49	40	28	68	7
50-54	29	17	46	4.8
55-59	23	19	42	4.5
60-64	17	15	32	3.5
65-69	12	14	26	2.7
70-74	13	18	31	3.2
75-79	6	8	14	1.4
80-84	3	5	8	0.8
85+	1	2	3	0.3
Toplam	498	466	964	100

Kaynak: TÜİK ve Dereboğaz Köyü Muhtarlığı Verilerinden Faydalanılarak Hazırlanmıştır.

Araştırma sahasının cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımını gösteren ve nüfustaki hareketliliği ortaya koyan nüfus piramidi, sahanın demografik yapısı hakkında bilgi vermektedir. Sahanın nüfus piramidinde tabanda daralma yaşanırken, orta kesimde artış oluşmuş ve piramidin üstüne doğru tekrar daralma meydana gelmiştir. Bu durum, doğurganlık oranında düşüşlerin meydana geldiğini, genç nüfusun büyük kısmı oluşturduğunu ve ileri yaşların ise azaldığını göstermektedir.



Şekil 2.7. Dereboğaz Köyünün Nüfus Piramidi (2020).

Sosyal ve ekonomik amaçlı yapılan planlamalarda, stratejilerin uygun seçilmesi için, nüfus miktarı yanında nüfus yaş yapısının bilinmesi ve analiz edilmesi son derece önemlidir. (Doğanay, 2016: 185). 2018 yılına göre Tepeköy nüfusunun yaş gruplarına göre dağılım tablosuna bakıldığında, en fazla nüfusun %10.8 oran ile 15-19 yaş grubuna ait olduğu görülmektedir. Bunu %10 oran ile 20-24 yaş grubu takip etmektedir. 0-19 yaş grubu %37,2 oran ile yaş grupları içerisindeki en kalabalık nüfusu oluşturmaktadır (Tablo 2.14). Genel olarak Tepeköy'ünün nüfus piramidi incelendiğinde Dereboğaz köyünde olduğu gibi nüfusunun büyük bir bölümü genç ve çalışma çağındaki nüfus aralığında yer almaktadır (Şekil 2.8). Yaş gruplarına göre cinsiyet oranları incelendiğinde erkek nüfusun miktar ve oran açısından kadın nüfusunun azda olsa önüne geçtiği görülmektedir. Nitekim erkek ve kadın nüfus arasındaki bu küçük farklılıklar, doğumlarda meydana gelen erkek bebek sayısının fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Çalışma sahasında en az nüfusa sahip yaş grubu 75-79, 80-84 ve 85+ yaş grubudur. Bu yaş gruplarının toplam nüfus içindeki payı % 2.8'dir.

Çocuk sayısına göre: sağlıklı büyüme, iyi beslenme ve kaliteli eğitim alacakları bir ortam hazırlama; yetişkin sayısına göre: yetişkinlere mesleki eğitim, istihdam alanı ve konut sağlama, yaşlı nüfusun miktarını dikkate alarak sağlık ve bakım sorunlarını çözme çalışma sahası için yapılacak işler arasındadır (Özgür, 1999: 159).

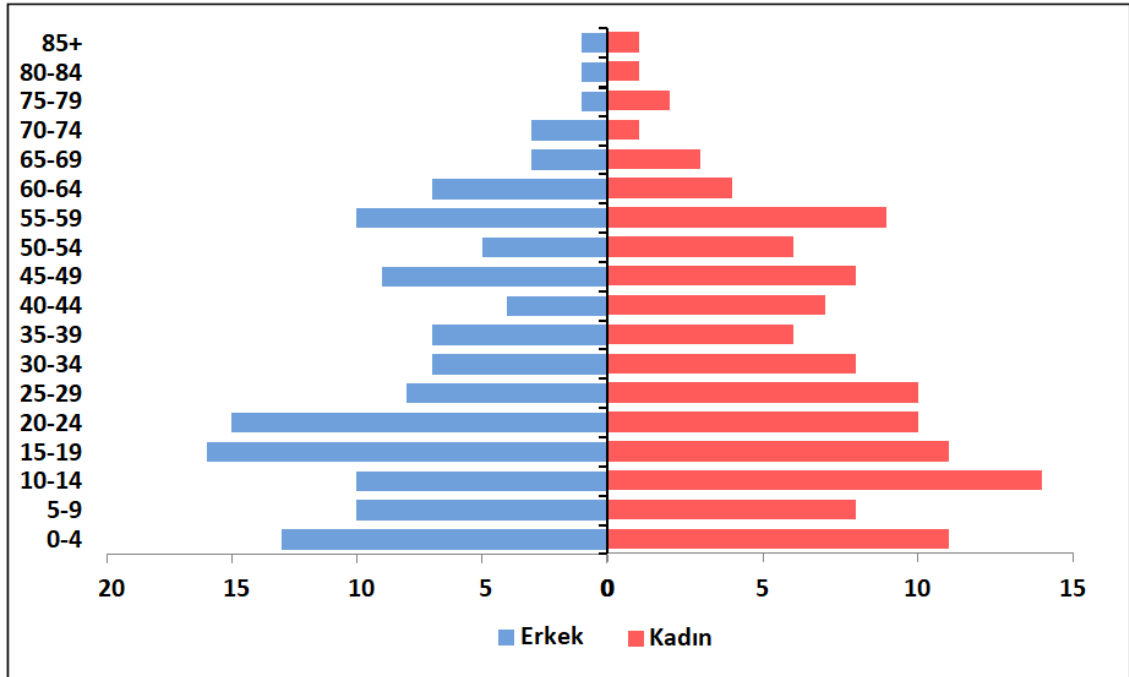
Tablo 2.14. Tepeköyü (Mahalle) Nüfusunun Dar Aralıklı Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (2018).

Yaş Grubu	Erkek	Kadın	Toplam	%'si
0-4	13	11	24	9.6
5-9	10	8	18	7.2
10-14	10	14	24	9.6
15-19	16	11	27	10.8
20-24	15	10	25	10
25-29	8	10	18	7.2
30-34	7	8	15	6
35-39	7	6	13	5.2
40-44	4	7	11	4.4
45-49	9	8	17	6.8
50-54	5	6	11	4.4
55-59	10	9	19	7.6
60-64	7	4	11	4.4
65-69	3	3	6	2.4
70-74	3	1	4	1.6

Tablo 2.14. (Devamı)

75-79	1	2	3	1.2
80-84	1	1	2	0.8
85+	1	1	2	0.8
Toplam	130	120	250	100

Kaynak: TÜİK ve Tepeköyü Muhtarlığı Verilerinden Faydalanılarak Hazırlanmıştır.

**Şekil 2.8.** Tepeköyünün Nüfus Piramidi (2018).

Dar aralıklı yaş gruplandırılmasında nüfusun hemen her yaş aralığına ait değerlerine yer verilirken geniş aralıklı yaş gruplandırılmasında nüfusun faal ve bağımlılık durumu ortaya konulmaktadır (Tümertekin, 1994: 177). Bir nüfusta “ortalama ömür” yaş gruplarının geniş çapta dağılımı hakkında bir belirti oluşturamamasından dolayı, yaş yapısı hakkında daha iyi bilgi edinebilmek için nüfusu üç yaş grubuna ayırmak ve her bir grubun toplam nüfustaki payını bulmak daha yararlı olacaktır (Tümertekin ve Özgüç 2015: 266). Buna göre 15-64 yaş dilimindeki nüfus faal veya çalışan nüfusu, 0-14 ve 65+ arasındaki nüfus çalışmayan yani bağımlı nüfus olarak kabul edilmektedir (Tümertekin, 1994: 177).

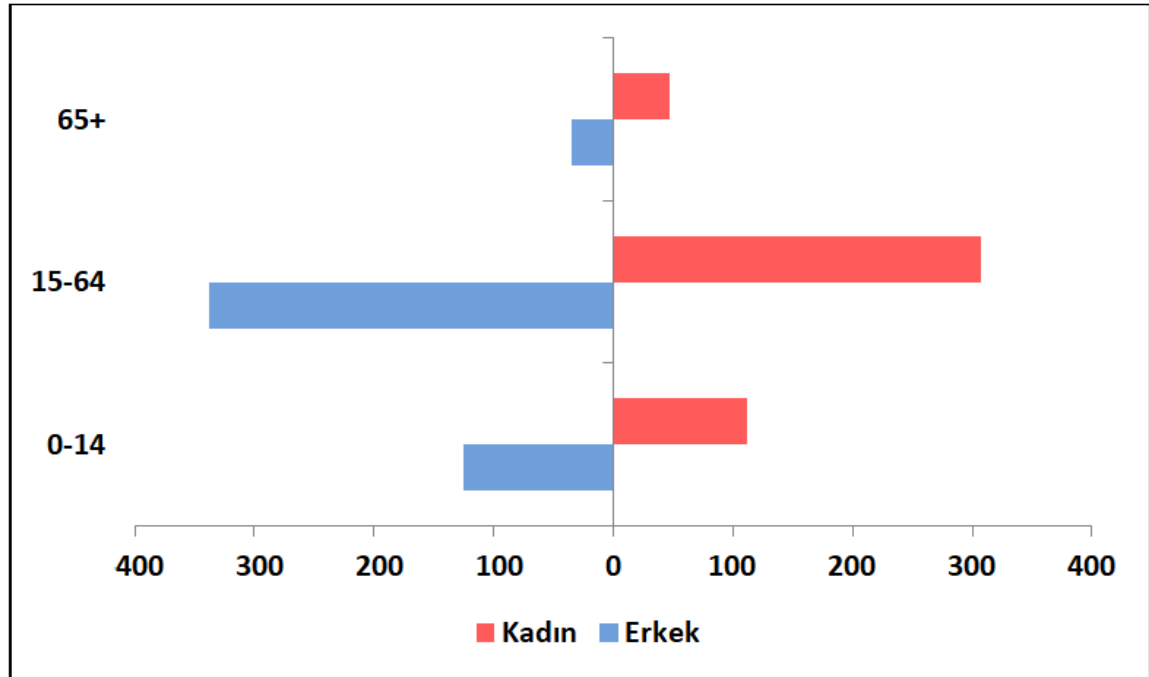
Dereboğaz köyünün geniş aralıklı yaş grubu tablosuna göre nüfusun büyük bir bölümü 15-64 yaş aralığında yer almaktadır. Faal nüfusu oluşturan bu grup 645 kişi sayısı ile toplam nüfusun %66.9’unu teşkil etmektedir. Bu yaş grubunda erkekler toplam nüfusun %67.8’ini kadınlar ise %65.8’ini oluşturmaktadır. Buna göre bölgenin

aktif nüfusu oldukça yüksektir. Ancak sahada meydana gelen göçler aktif nüfus oranını azaltmaktadır. 0-14 yaş grubu ise %24.5 oranı ile nüfusun ikinci büyük kısmını oluşturmaktadır. Toplam nüfus içinde 237 kişi bu grupta yer almaktadır. 65 yaş ve üzeri nüfus %8.6 oranı ile üçüncü sırada yer almaktadır. 65 yaş ve üzerinde kadın nüfus erkek nüfusundan daha fazladır. Dereboğaz köyünde bağımlı nüfus miktarı 319 olup, bağımlılık oranı % 33,1'dir (Tablo 2.15; Şekil 2.9).

Tablo 2.15. Dereboğaz Köyü (Mahalle) Nüfusunun Geniş Aralıklı Yaş Grubuna Göre Dağılımı (2020).

Yaş Grubu	Erkek	% Oranı	Kadın	% Oranı	Toplam	%Oranı
0-14	125	25.1	112	24	237	24.5
15-64	338	67.8	307	65.8	645	66.9
65+	35	7.1	47	10.2	82	8.6
Toplam	498	% 100	466	% 100	964	% 100

Kaynak: TÜİK verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.



Şekil 2.9. Dereboğaz Köyünün Geniş Aralıklı Yaş Grubu Piramidi (2020).

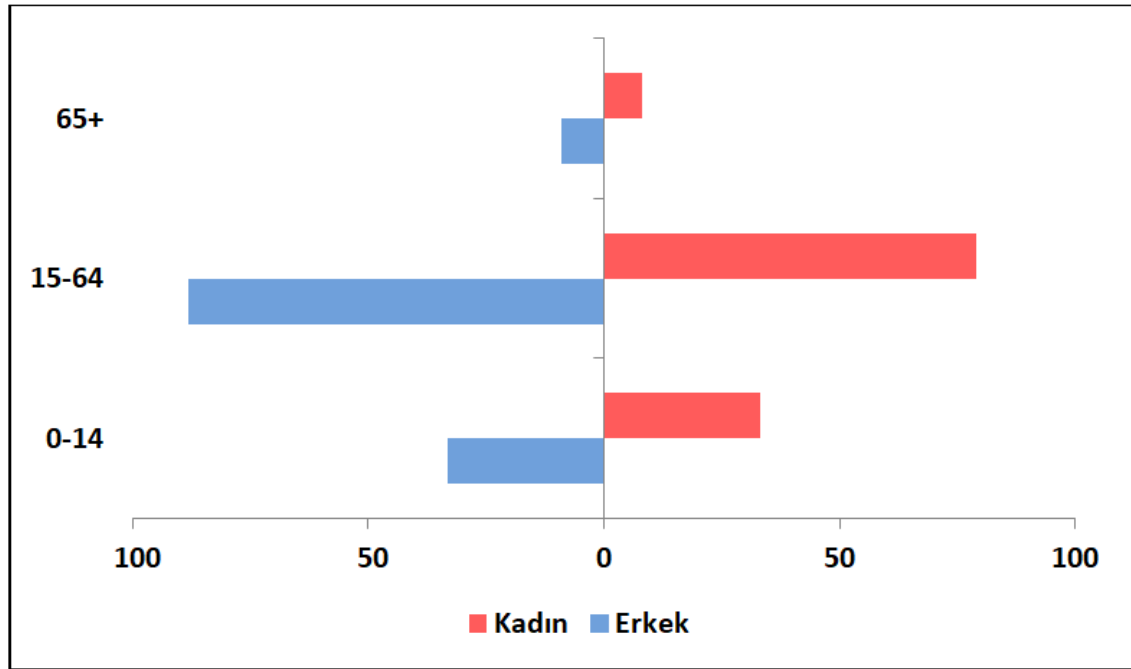
Tepeköy'ün geniş aralıklı yaş gruplarına göre dağılımı Dereboğaz köyü ile karşılaştırıldığında, sahanın 0-14 yaş grubu %26.4 oranı ile Dereboğaz köyü (%24.5) ortalamasından %2 daha yüksek değer göstermiştir. Bu durum çalışma sahasında doğum oranlarının yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Aktif nüfusu oluşturan 15-64 yaş grubu saha nüfusunun %66.8'ini teşkil etmektedir (Tablo 2.16). Buna göre Tepeköy ile

Dereboğaz köyünün (%66,9) faal nüfus oranı birbirine çok yakın değerler göstermektedir. 65 yaş ve üzeri grubunda Tepeköy'ün nüfusu, Dereboğaz köyünden daha düşük oranda gerçekleşmiştir. Yaşlı nüfusu oluşturan bu yaş grubunda Tepeköy %6.8 oranı ile Dereboğaz köyü (%8,6) ortalamasına göre yaklaşık %2' lik bir düşüş göstermiştir. Tepeköy'ü bağımlı nüfus oranı %33.2'dir (Şekil 2.10). Nüfusları farklı olan Tepeköy ve Dereboğaz köylerinin bağımlı nüfus oranları birbirine yakındır.

Tablo 2.16. Tepeköy (Mahalle) Nüfusunun Geniş Aralıklı Yaş Grubuna Göre Dağılımı(2018).

Yaş	Erkek	% Oranı	Kadın	% Oranı	Toplam	%Oranı
0-14	33	25.4	33	27.5	66	26.4
15-64	88	67.7	79	65.8	167	66.8
65+	9	6.9	8	6.7	17	6.8
Toplam	130	%100	120	%100	250	%100

Kaynak: TÜİK verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.



Şekil 2.10. Tepeköy'ün Geniş Aralıklı Yaş Grubu Piramidi (2018).

2.1.4.2. Nüfusun Aile Büyüklüğü

Nüfusun sosyal ve ekonomik özelliklerinin belirlenmesinde aile nüfus büyüklüğü, hane halkı ile nüfus arasında bir denge oluşturmaktadır (Doğanay ve Orhan, 2016: 182). Ülkemizde hane halkı içerisindeki kişiler arasında çoğunlukla aile bağı bulunmaktadır.

Türkiye’de ortalama bir hane halkı içerisinde 4-5 kişi yaşamakta olup bu oran coğrafi bölgelere ve illere göre değişmektedir (Özçağlar ve Kasarcı, 1996: 1). Araştırma sahasını teşkil eden köylerde ataerkil bir aile yapısı görülmektedir. Günümüzde bu aile yapısının sayısı azalsa da, bazı kalabalık ailelerin çocukları tarım ve hayvancılık ile uğraşan aile büyükleriyle birlikte yaşamaktadır. Aile büyüklüğü üzerinde toplumun gelenek, görenek, örf ve adetleri de etkili olmaktadır. Özellikle günümüzde gençler, değişen ekonomik koşullarla birlikte farklı mesleklere yönelmiş ve gelirlerinin artması sonucunda ayrı evde yaşamayı tercih etmişlerdir. Bu durum ataerkil aile yapısından çekirdek aile yapısına geçişi hızlandırmıştır.

Tablo 2.17. Dereboğaz Köyü (Mahalle) Aile Sayısı ve Ortalama Aile Büyüklüğü.

Yıl	Aile Sayısı	Ortalama Aile Büyüklüğü
1985	179	6.63
1990	175	6.87
2000	186	5.79
2012	221	6.91
2013	227	4.62
2014	229	4.53
2015	233	4.46
2016	231	4.41
2017	237	4.14
2018	245	4.03
2019	237	4.13
2020	232	4.15

Kaynak: Genel Nüfus Sayım Sonuçları ve ADNKS verileri derlenerek hazırlanmıştır.

Tepeköy ve Dereboğaz köylerinin 1985-2000 yıllarında aile sayısı ve ortalama aile büyüklüğü hakkındaki bilgilerine genel nüfus sayımları sayesinde ulaşılmıştır. 2007 yılı itibari ile Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine geçilmiş ancak aile sayısı ve aile büyüklüğü hakkındaki bilgiler kayıt altına alınmamıştır. Bu bilgiler, 2012 yılı ve sonrasında yapılan düzenli sayımlarla elde edilmiştir. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine göre Tepeköy nüfusu, 250 kişinin altında olduğundan aile sayısı ve ortalama aile büyüklüğü bilgisi 2018 yılı hariç diğer yıllarda verilmemiştir. Araştırma sahasının 1985-2000 yılları arasındaki ortalama aile büyüklüğü aile sayısına göre oldukça yüksektir. 1985 yılında 179 aile sayısı olan Dereboğaz köyünün ortalama aile büyüklüğü 6.63’tür (Tablo 2.17). 1985 yılında Dereboğaz köyü ile yaklaşık aynı ortalama aile büyüklüğüne sahip olan Tepeköy ise 1990 yılında 9.03 ortalama aile büyüklüğü ile en yüksek seviyeye ulaşmıştır. 2012 yılından itibaren çalışma sahasında

aile sayısı artmasına rağmen ortalama aile büyüklüğü düşmüştür. Çalışmak için yurdun farklı yerlerine göç eden genç nüfus aile büyüklüğü ve aile sayısını etkilemiştir. Dereboğaz köyünün 2000 yılında 5.79 olan aile büyüklüğü 2020 yılında 4.15 seviyesine gerilemiştir. Tepe köyün ise 2000 yılı 6.41 olan aile büyüklüğü 2018 yılında 5.43'e düşmüştür (Tablo 2.18). TÜİK Haber Bülteninden elde edilen bilgilere göre 2020 yılı Türkiye genelinde hane halkı büyüklüğü 3.30, Erzurum ilinde 3.75 olarak gerçekleşmiştir. Ortalama aile büyüklüğü bakımından Tepeköy ve Dereboğaz köyleri Türkiye ve Erzurum ili ortalaması ile karşılaştırıldığında bu ortalamanın üstünde kaldığı görülmektedir.

Tablo 2.18. Tepeköyü (Mahalle) Aile Sayısı ve Ortalama Aile Büyüklüğü.

Yıl	Aile Sayısı	Ortalama Aile Büyüklüğü
1985	27	6.62
1990	23	9.08
2000	36	6.41
2018	46	5.43

Kaynak: Genel Nüfus Sayım Sonuçları ve ADNKS verileri derlenerek hazırlanmıştır.

2.1.4.3. Nüfusun Eğitim Durumu

Medeniyetlerin sürekliliğinde ve gelişmesinde eğitim en önemli hususu oluşturmaktadır. Çünkü eğitim, medeniyeti ve kültürü meydana getiren insanın yetiştirilmesinde ve onların geleceğe aktarılmasında en temel araçtır. Kuşkusuz örgün eğitim ve yaygın eğitim yoluyla yapılan çalışmalar ile toplumları yetiştirme faaliyetleri kültür ve uygarlıkları koruyarak gelecek nesillere ulaştırmayı hedeflemektedir (Akyüz, 2016: 1). Bir ülkede eğitimde meydana gelen gelişmeler, o ülkenin ekonomik gelişmeleri kadar önemlidir. Cumhuriyetin ilanı ile birlikte eğitim alanında yaşanan gelişmelerden en önemlisi, ülke genelindeki okul çağı nüfusunun eşit bir şekilde eğitim almasıdır (Koday, 2005: 46). Çalışma sahasında tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin önemini yitirmesi ve geçim kaynaklarının sınırlı olması göçlerin yaşanmasına sebep olmuştur. Ekonomik faaliyetlerdeki sınırlılıklar, genç nüfusun çeşitli iş imkânları sağlayan eğitim hayatına yönelmesini sağlamıştır. Böylece gençler kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektörde iş imkânı bulmuşlardır (Erhan, 2013: 168).

Tepeköy ve Dereboğaz köylerindeki nüfusun eğitim durumları hakkındaki ilk bilgilere 1985, 1990 ve 2000 yılında yapılan sayımlarla ulaşılmaktadır. Okuma

çağındaki nüfusun eğitim seviyesi, eğitim durumunu gösteren ilk belirtidir. Ancak çalışma sahasının eğitim seviyesi, sadece okuma yazma bilenlerin oranı ile ölçülemeyeceğinden yeterli değildir. Bu nedenle sahadaki okullaşma oranı, okul çağındaki nüfusun yer aldığı eğitim kademeleri, bu eğitim kademelerindeki mezun durumları gibi kriterler önemsenmelidir (Doğanay, 1994: 163).

Dereboğaz köyünün 1985 yılında okuma yazma bilen sayısı 633, okuma yazma bilmeyen sayısı 363 kişidir. Tepeköy'ün ise okuma yazma bilen kişi sayısı 115, okuma yazma bilmeyen kişi sayısı 44'dür. 1990 yılında Dereboğaz köyünde okuma yazma bilen sayısı 740'a yükselirken, Tepeköy'de ise 134 kişiye ulaşmıştır. Aynı yıl Dereboğaz köyünde okuma yazma bilmeyen kişi sayısı 312'ye düşerken Tepeköy'de bu oran 38'e düşmüştür. 2000 yılı köylerin okuma yazma durumu incelendiğinde yine okuma yazma bilen kişi sayısında artışın, okuma yazma bilmeyen kişi sayısında ise düşüş olduğu görülmektedir. Bu sayım yılında Dereboğaz köyünün okuma yazma bilen sayısı 706'ya çıkarken, Tepeköy'de 155'e yükselmiştir. Dereboğaz köyünde okuma yazma bilmeyen kişi sayısı ise 197'ye gerilemiştir. Bu dönemde Tepeköy'de okuma yazma bilmeyen kişi sayısında bir değişme olmamış 1990 yılındaki değeri sabit kalmıştır. Tepeköy ve Dereboğaz köylerinin söz konusu sayım yıllarındaki erkek nüfusun okuma yazma bilen sayısı, kadın nüfusa nazaran daha fazla olmuştur. 2021 yılında Dereboğaz köyünde okuma yazma bilmeyenlerin sayısı 50'dir. 2000 yılındaki okuma yazma bilmeyenlerin sayısı ile kıyaslandığında oldukça büyük bir düşüş yaşandığı görülmektedir. Tepeköy'de 2021 yılı Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre okuma yazma bilmeyenlerin sayısı 13'tür. Bu veri, 1985 yılı ile karşılaştırıldığında neredeyse okuma yazma bilmeyenlerin sayısında üç katı bir düşüş olduğu gözlenmektedir. Bu husus üzerinde ilköğretimin zorunlu olması ve okuma yazmayı bilmeyenler için kursların açılması etkili olmuştur (Tablo 2.19; Tablo 2.20).

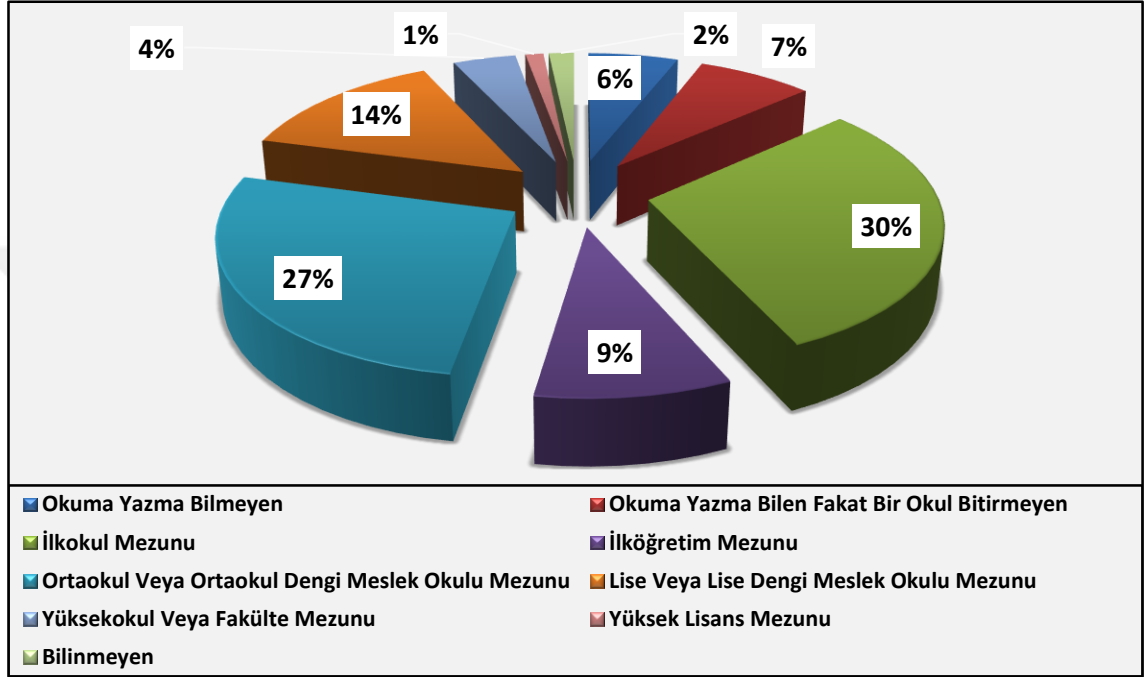
Tablo 2.19. Dereboğaz Köyünde (Mahalle) Nüfusun Eğitim Düzeyi ve Oranları (2021).

Eğitim Durumu	Kişi Sayısı	Oran (%)
Okuma Yazma Bilmeyen	50	5,9
Okuma Yazma Bilen Fakat Bir Okul Bitirmeyen	64	7,6
İlkokul Mezunu	252	29,8
İlköğretim Mezunu	77	9,2
Ortaokul Veya Ortaokul Dengi Meslek Okulu Mezunu	225	26,7

Tablo 2.19. (Devamı)

Lise Veya Lise Dengi Meslek Okulu Mezunu	117	13,9
Yüksekokul Veya Fakülte Mezunu	35	4,2
Yüksek Lisans Mezunu	10	1,1
Bilinmeyen	14	1,6
Toplam	844	100

Kaynak: TÜİK verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

**Şekil 2.11.** Dereboğaz Köyünün Eğitim Düzeyine Göre Oransal Dağılımı.

Dereboğaz köyünün 2021 yılındaki nüfusunun eğitim düzeyi ve oranları incelendiğinde, 252 kişinin ilköğretim mezunu olduğu görülmektedir. Bu değeri 225 kişi sayısı ile Ortaokul mezunları takip etmektedir. Araştırma sahasının diğer eğitim düzeylerine bakıldığında daha düşük oranlarla karşılaşılmaktadır. Lise veya lise dengi meslek okulu mezunu 117, ilköğretim mezunu 77, okuma yazma bilen fakat bir okul bitirmeyenlerin sayısı 64, yüksekokul veya fakülte mezunu 35, yüksek lisans mezunu 10 kişidir. Oransal olarak incelendiğinde %29.8 oranı ile en büyük paya ilköğretim mezunları sahiptir. Bu eğitim düzeyini % 26.7 oranı ile ortaokul mezunları izlemektedir (Şekil 2.11). Dereboğaz köyünde bu mezun sayılarının diğer eğitim düzeylerine göre fazla olmasının sebebi şüphesiz köyde ilköğretim ve ortaokul olmasından dolayıdır. Eğitimin temel basamağını oluşturan bu okullara erişimin kolay olması köydeki çocukların eğitim görmelerini sağlamıştır. Geçmiş dönemlerdeki eğitim düzeyleri günümüz ile

kıyaslandığında ilkokul mezununun daha fazla olduğu görülmektedir. Bunun nedeni köy halkının çocuklarını köy işlerinde çalıştırmaları ve sadece okuma yazma bilmesini yeterli görmesi nedeniyle ilkokulu tamamlamalarına izin vermesinden kaynaklanmaktadır. 1985 yılında yapılan sayımda ilkokul mezun sayısının 403 kişi olması bu durumu tasdik etmektedir.

İlköğretim kademesi çocukların geleceğine katkı sunacakları iyi bir vatandaş olmaları için, gerekli olan temel bilgi, beceri ve davranışları kazanması, milli ahlak doğrultusunda yetişmesi, ilgi ve yetenekleri konusunda hayata ve ileriki üst öğrenim kademelerine hazırlanmasını sağlamaktadır (Koday,2005: 50).

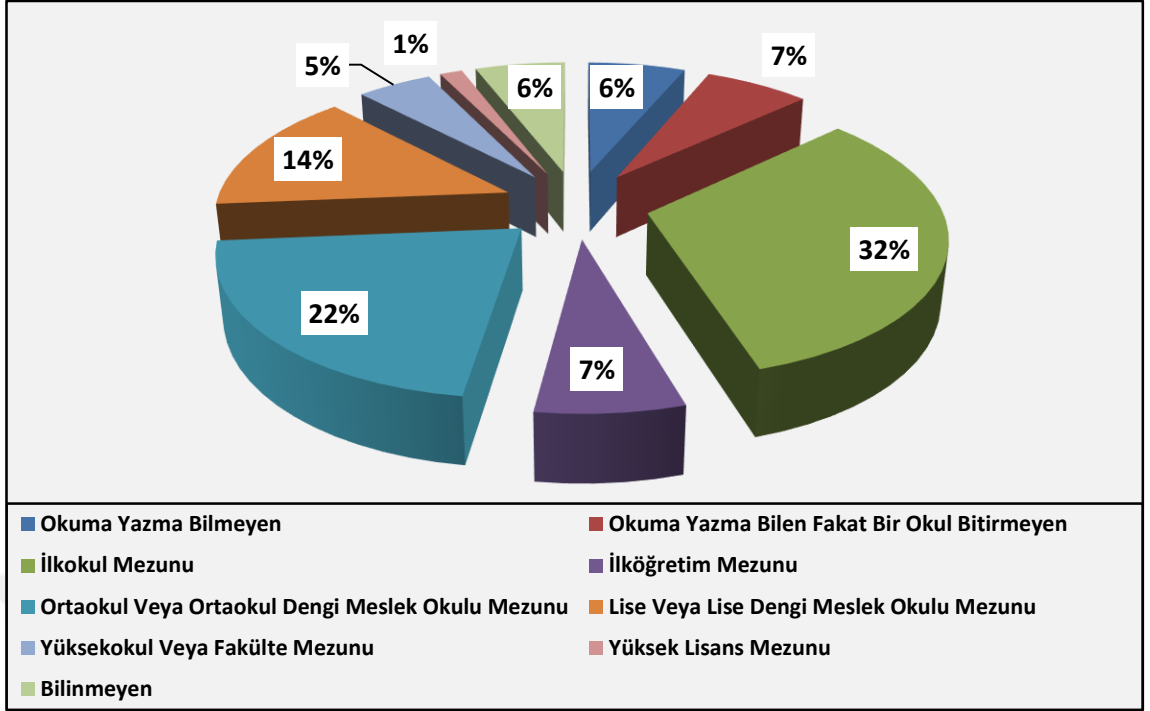
11.04.2012 tarihinde çıkarılan 6287 nolu kanun ile 2012-2013 eğitim-öğretim yılından itibaren 4+4+4 eğitim sistemine geçilerek zorunlu eğitim 12 yıla kadar çıkarılmıştır. 12 yıllık zorunlu eğitim sürecinde ilkokul 4 yıl, ortaokul 4 yıl ve lise 4 yıl olmak üzere eğitim sistemi üç kademeye ayrılmıştır. Bu kademelere göre 5-9 yaş aralığı ilkokulu, 9-13 yaş aralığı ortaokulu ve 14-17 yaş aralığı lise eğitimini kapsamaktadır.

Dereboğaz köyünde 2020-2021 öğretim yılında TÜİK verilerinden yararlanarak elde edilen bilgilere göre 5-9 yaş ilkokul öğrenci sayısı 77 kişi olup, bu çağ nüfusu 74 kişidir. Bu veriler bazında ilkokul okullaşma oranı hesaplandığında %96.1 oranı bulunmaktadır. Buna göre Dereboğaz köyünün ilkokul okullaşma oranının yüksek olduğu görülmektedir. Lise kademesinde okullaşma oranı hesaplandığında; 117 kişi lise öğrencisi ve 114 kişi çağ nüfusu dikkate alınarak %97.4 oranı elde edilmiştir.

Tablo 2.20. Tepeköy’de (Mahalle) Nüfusun Eğitim Düzeyi ve Oranları (2021).

Eğitim Durumu	Kişi Sayısı	Oran (%)
Okuma Yazma Bilmeyen	13	6,4
Okuma Yazma Bilen Fakat Bir Okul Bitirmeyen	14	6,8
İlkokul Mezunu	66	32,3
İlköğretim Mezunu	14	6,8
Ortaokul Veya Ortaokul Dengi Meslek Okulu Mezunu	44	21,5
Lise Veya Lise Dengi Meslek Okulu Mezunu	29	14,2
Yüksekokul Veya Fakülte Mezunu	10	4,8
Yüksek Lisans Mezunu	3	1,4
Bilinmeyen	12	5,8
Toplam	205	100

Kaynak: TÜİK verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.



Şekil 2.12. Tepeköyün Eğitim Düzeyine Göre Oransal Dağılımı.

Tepeköy nüfusunun eğitim düzeyine göre mezun sayılarını en fazla olandan en aza doğru sıraladığımızda; ilkokul mezunu 66 kişi, ortaokul veya ortaokul dengi meslek okulu mezunu 44 kişi, lise veya lise dengi meslek okulu mezunu 29 kişi, okuma yazma bilen fakat bir okul bitirmeyen ile ilköğretim mezun sayısı 14 kişi, yüksekokul veya fakülte mezunu 10 kişi ve son olarak yüksek lisans mezun sayısı 3 kişidir. Dereboğaz köyünde olduğu gibi Tepeköy’de de oransal olarak en büyük paya ilkokul mezunları sahiptir. Zira eğitimin ilk basamağını oluşturan ilkokul eğitimi, geçmiş dönemlerden beri önem teşkil etmektedir. Tepeköy ve Dereboğaz köylerinin eğitim düzeyindeki farklılıkları nüfuslarındaki eşitsizlikten kaynaklanmaktadır (Şekil 2.12).

2020-2021 öğretim yılında TÜİK verilerine göre Tepeköy’de 5-9 yaş ilkokul öğrencisi 18 kişidir. Bu çağ nüfusu ise 17 kişidir. Söz konusu veriler bazında Tepeköy’ün okullaşma oranı hesaplandığında %94.4 değeri elde edilmektedir. Dereboğaz köyünde olduğu gibi Tepeköy’de de ilkokul okullaşma oranı oldukça yüksek bir değerdedir. Bu durum araştırma sahasında ilkokul nüfusunun tamamına yakını ilkokul eğitimlerine devam ettiğini göstermektedir. Lise kademesine göre 14-17 yaş aralığında çağ nüfusu 27 kişi olup, lise öğrenci sayısı 29 kişidir. Söz konusu hesaplama göre lisede okullaşma oranı %93.1’dir. Dolayısıyla Dereboğaz köyünde,

lise kademesindeki okullaşma oranı Tepeköy'e göre daha yüksektir. Bu durum üzerinde Dereboğaz köy nüfusunun daha fazla olmasının etkisi görülmektedir.



Fotoğraf 2.1. Tepeköy İlkokulundan Bir Görünüm.

Toplumların kalkınmasında öncelikle sermaye, teknoloji, örgütlenme, doğal kaynaklar ve nüfus etkili olmuştur. Birbirleriyle bağlantılı olan bu unsurların her biri insan unsuru ile ilişkilidir (Koday, 2005: 46). Araştırma sahasının toplumsal ve ekonomik yapısını geliştirmek ancak iyi bir eğitim sayesinde mümkün olmaktadır. Dolayısıyla eğitim ilk kademededen başlayarak üst kademelere kadar devam etmektedir. Tepeköy ve Dereboğaz köylerinin örgün eğitim kurumlarına bakıldığında, her iki köyde de 2020 yılı itibari ile ilkokulun olduğu görülmektedir.



Fotoğraf 2.2. Dereboğaz İlkokulu ve Dereboğaz Ortaokulundan Bir Görünüm.

Tablo 2.21. Tepeköy ve Dereboğaz Köylerinin İlköğretim ve Ortaöğretim Eğitim Faaliyetlerinin Durumu (2020).

Okulun Adı	Öğretmen Sayısı	Derslik Sayısı	Öğrenci Sayısı
Tepeköy İlkokulu	1	3	25
Dereboğazı İlkokulu	7	4	62
Dereboğazı Ortaokulu	8	4	48

Kaynak: Palandöken İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü Verileri.

Dereboğaz İlkokulunda 62 öğrenciye 4 derslikte 7 öğretmen eğitim vermektedir. Tepeköy İlkokulunda ise öğretmen ve öğrenci sayısı az olduğu için birleştirilmiş sınıf uygulaması yapılmaktadır. Bu okulda toplam 25 öğrenciye 1 öğretmen eğitim vermektedir. Tepeköy’de ortaokul ve lise bulunmamaktadır. Bu nedenle öğrenciler söz konusu eğitimlerini tamamlamak için 9 km uzaklıkta yer alan Palandöken ilçesinde eğitimlerini sürdürmektedir. Köyden şehir merkezine otobüs seferleri mevcuttur. Öğrenciler ulaşımını bu otobüs seferleri ile yapmaktadır. Dereboğaz köyünde ise okulöncesi eğitimi verilmekte ve bu eğitimi 18 öğrenci almaktadır. Dereboğaz köyünde ortaokul kurumu bulunmakta ancak lise kurumu bulunmamaktadır. Dereboğaz Ortaokulunda toplam 48 öğrenci eğitim görmektedir. Bu okulda görev yapan öğretmen sayısı 8’dir. Köyde lise bulunmadığı için öğrenciler lise eğitimi almak için Erzurum şehrine gitmektedir (Tablo 2.21).

Tepeköy İlkokulunda öğretmen başına düşen toplam öğrenci sayısı 25 kişidir. Dereboğaz İlkokulunda öğretmen başına düşen öğrenci sayısı ortalama 9 kişi, Dereboğaz Ortaokulunda ise öğretmen başına düşen öğrenci sayısı 6 kişidir. Buna göre Dereboğaz köyünde, Tepeköy'e kıyasla bir öğretmen başına düşen öğrenci sayısı daha azdır. Bunun en temel nedeni Tepeköy'de birleştirilmiş sınıf uygulaması şeklinde eğitim verilmesidir. Birleştirilmiş sınıf uygulamasında öğretmenin yükü artmakta ve eğitimin kalitesi düşmektedir.



Fotoğraf 2.3. Dereboğaz Köyü Anaokulu.

Araştırma sahasında köy okullarının yaşadığı en büyük problem ekonomik olarak yeterli gelir kaynağı bulamamasıdır. Okullar da eksik olan teknolojik araç ve gereçler sağlanmalı şehirdeki okulların standartında olması gerekmektedir. Ayrıca taşınmalı eğitim sistemi ile lise eğitimlerini şehirde devam eden öğrencilerin harçlık, giyim ve öğle yemeği konusunda desteklenmemesi yöre halkını ekonomik olarak zorlamaktadır. Köylerin şehir merkezine yakın olması köyde öğretmenlerin kalacağı bir lojmanın olmamasına neden olmuştur. Ancak bu durum kış mevsiminde öğretmenlerin köye ulaşımı konusunda bir takım zorlukları da beraberinde getirmiştir. Bu hususta köy öğretmenlerine maddi ve manevi imkânlar sağlanmalı ve kalabilecekleri konutların tesis edilmesi önem teşkil etmektedir. Öğrencilerin eğitimleri sadece köy okullarında gördükleri eğitim ile sınırlı kalmaktadır. Şehirdeki okullar da bulunan çeşitli spor ve sosyal kulüpler köy okullarında bulunmamaktadır. Öğrencilerin bu kulüplerde eğitim

görmesi sağlanarak kendilerini çok yönlü olarak geliştirme imkânının sunulması gerekmektedir.

2.1.4.4. Nüfus Yoğunluğu ve Dağılışı

Toprak ve nüfus arasındaki ilişkide en önemli kıstas, belirli bir büyüklüğe sahip arazi ünitesinde yaşayan nüfusun, o arazinin alan değerine oranlanması sonucu elde edilen nüfus yoğunluğudur (Doğanay: 2016: 230). Nüfus yoğunluğunun sadece coğrafi bir anlamı yoktur aynı zamanda demografik, ekonomik, sosyolojik, sosyal antropolojik ve politik önemi nüfus miktarına bağlı olmadan yeryüzünde ülke ve bölgeye göre kendine özgü anlamıyla değişmektedir (Tanoğlu, 1969: 54). Nüfus yoğunluğu bir yerde yaşayan nüfus miktarının o yerin alanına bölünmesiyle elde edilir. Yani birim alana düşen insan sayısına o yerin nüfus yoğunluğu denilmektedir (Koday, 1995: 193). 2020 yılı Türkiye nüfus yoğunluğu yaklaşık olarak 106 kişi/km²'dir. Erzurum ili nüfus yoğunluğu 30 kişi/km² 'dir. Palandöken ilçesinin nüfus yoğunluğu ise 2020 yılı 173.268 nüfus miktarının 700 km² yüzölçümüne bölünmesi sonucunda 247 kişi/km² olarak belirlenmiştir. Erzurum ili nüfus yoğunluğu Türkiye ortalamasının altında kalmıştır. Palandöken ilçesi nüfus yoğunluğu ise Erzurum ortalamasının oldukça üstündedir. İlçenin nüfus yoğunluğunun fazla çıkmasında yüzölçümün küçük olmasına karşın nüfusun fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Dereboğaz köyünün yüzölçümü 98.88 km²'dir. 2022 yılı itibari ile 832 nüfus miktarının yüzölçümüne bölünmesiyle nüfus yoğunluğu 8.4 kişi/km² olarak hesaplanmıştır. Tepeköy'ün ise 187 nüfus miktarı 5.38 km² yüzölçümüne oranlandığında nüfus yoğunluğu 34.7 kişi/km² çıkmaktadır (Tablo 2.22).

Tablo 2.22. Tepeköy ve Dereboğaz Köylerinin Nüfus Miktarları ve Yoğunlukları.

Yıl	Dereboğaz Köyü	Yoğunluk	Tepeköy	Yoğunluk
1955	954	9,6	168	31,2
1960	1042	10,5	158	29,3
1965	1047	10,5	158	29,3
1970	995	10,0	160	29,7
1975	1087	10,9	200	37,1
1980	1058	10,6	191	35,5
1985	1187	12,0	179	33,2
1990	1203	12,1	209	38,8
2000	1077	10,8	231	42,9
2007	1092	11,0	246	45,7
2008	1152	11,6	261	48,5

Tablo 2.22. (Devamı)

2009	1147	11,5	241	44,7
2010	1078	10,9	239	44,4
2011	1108	11,2	261	48,5
2012	1529	15,4	244	45,3
2013	1051	10,6	242	44,9
2014	1038	10,4	227	42,1
2015	1040	10,5	246	45,7
2016	1020	10,3	245	45,5
2017	982	9,9	240	44,6
2018	989	10,0	250	46,4
2019	981	9,9	245	45,5
2020	964	9,7	226	42,0
2021	896	9,0	194	36,0
2022	832	8,4	187	34,7

Kaynak: Genel Nüfus Sayım Sonuçları ve ADNKS verilerinden derlenmiştir.

Yıllara göre çalışma sahasının nüfus miktarlarının arazi üzerindeki yoğunlukları incelendiğinde, nüfus miktarının arttıkça nüfus yoğunluğunun da doğru orantıda arttığı görülmektedir. Sahada geçim kaynaklarının çeşitlenmesi sonucunda ekonomik koşulların iyileşmesi, sağlık alanındaki gelişmeler ve yaşam standartının artması nüfusun sahada kalmasını sağlamaktadır. Göç eden kişi sayısının azalması nüfus yoğunluğu üzerinde olumlu etki yapmaktadır. Ancak günümüzde köylerden şehir merkezine yahut iş imkânının daha fazla olduğu gelişmiş şehirlere göç yaşanmaktadır. Bu durum nüfus yoğunluğu miktarını azaltmaktadır.

Aritmetik nüfus yoğunluğunda nüfus büyüdükçe yoğunluk artmaktadır. Bu yoğunluk hesaplamasında nüfusun araziye eşit bir şekilde dağıldığı varsayılmıştır. Söz konusu hesaplamaya göre yerleşmeye uygun olmayan tarım dışı araziler üzerinde nüfus varmış gibi kabul edilmektedir. Bu durum bazı sakıncaları beraberinde getirmektedir (Doğanay ve Orhan, 2016: 230-232). Nitekim, Dereboğaz köyünün Tepeköy'e göre nüfusunun fazla olmasına rağmen aritmetik nüfus yoğunluğu daha düşüktür. Tepeköy'ün küçük yüzölçümüne göre nüfusunun fazla olması, daha yüksek nüfus yoğunluğu olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla aritmetik nüfus yoğunluğunda yaşanan bu çelişkilere karşılık, kırsal bir saha olan Tepeköy ve Dereboğaz köylerinin fizyolojik ve tarımsal nüfus yoğunluğu daha iyi sonuçlar verecektir.

Tablo 2.23. Tepeköy ve Dereboğaz Köylerinin Fizyolojik ve Tarımsal Nüfus Yoğunlukları (Kişi/km²).

Köyler	Nüfus	Tarım Alanı (km ²)	Fizyolojik Yoğunluk	Tarımsal Nüfus	Tarım Alanı (km ²)	Tarımsal Yoğunluk
Dereboğaz	832	14.214	58	656	14.214	46
Tepeköy	187	1.480	126	163	1.480	110

Kaynak: ADNKS Verileri ve Araştırma Sahasında Yerde Yapılan Mülakat Çalışmalarından Derlenmiştir.

Araştırma sahasının en önemli geçim kaynağı tarımsal faaliyetlerdir. Bu husus bahsinde aritmetik nüfus yoğunluğu yanında, sahanın fizyolojik ve tarımsal nüfus yoğunluğu da önem arz etmektedir. Fizyolojik nüfus yoğunluğu araştırma sahası nüfusunun tarım toprakları üzerindeki baskı derecesini göstermektedir (Tanoğlu 1969: 1959). Fizyolojik nüfus yoğunluğu hesaplanırken tarım alanlarının yüzölçümü tutarı, sahanın nüfusuna oranlanarak elde edilmektedir. Fizyolojik nüfus yoğunluğunun araştırma sahasında toplam nüfusun tarımla uğraşır gibi göstermesi ve tarım alanlarına çayır, otlak ve mera alanlarının dahil edilmesinin tartışma konusu olması bir takım sakıncaları beraberinde getirmektedir. Bu nedenle araştırma sahasının tarımsal nüfus yoğunluğu tarımla uğraşan kişi sayısı hakkında daha doğru sonuçlar vermektedir (Doğanay ve Orhan, 2016: 234-235). Tarımsal nüfus yoğunluğunda, tarımla uğraşan nüfusun tarım alanlarına dağılımını bilmek icap etmektedir (Tanoğlu, 1969: 197).

Aritmetik nüfus yoğunluğu 34.7 kişi/km² olan Tepeköy'ün fizyolojik nüfus yoğunluğu 126 kişi/km²'dir. Tarımsal nüfus yoğunluğu ise 110 kişi/km² olan Tepeköy'ün fizyolojik nüfus yoğunluğu aritmetik ve tarımsal nüfus yoğunluğundan daha fazladır. Bu hususta Tepeköy'ün tarım alanlarının dar olması ve sahadaki toplam nüfusun tarımla uğraşıyor gibi hesap edilmesi etkili olmuştur. Tarımsal nüfus yoğunluğunda ise tarım alanlarının az olması ve sahada tarım ve hayvancılık faaliyetiyle uğraşan kişi sayısının fazla olması tarımsal nüfus yoğunluğunun yüksek olmasını sağlamıştır. Dereboğaz köyünün ise aritmetik nüfus yoğunluğu 8.4 kişi/km² iken, fizyolojik nüfus yoğunluğu 58 kişi/km² olup, tarımsal nüfus yoğunluğu 46 kişi/km² 'dir. Tepeköy'de olduğu gibi Dereboğaz köyünde de fizyolojik nüfus yoğunluğu daha fazladır. Şüphesiz bu durum üzerinde tarım dışı alanların fazla olması, dağlık ve engebeli alanların fazla yer kaplaması tarıma elverişli alanların az olmasına sebebiyet vermiştir. Söz konusu nüfus yoğunluğunda, toplam nüfusun tarım alanlarına oranlaması

ile yüksek bir yoğunluk elde edilmiştir. Araştırma sahasında tarımsal faaliyetlerin öncelikli geçim kaynağı olması, sahada nüfusun büyük bir kısmını tarım ve hayvancılık faaliyetine yöneltmiştir. Dolayısıyla Dereboğaz köyünde de tarımsal nüfus yoğunluğu yüksek bir değerde karşımıza çıkmaktadır. Dereboğaz köyünün yüzölçümünün sahadaki nüfus miktarına göre fazla olması, Tepeköy'e kıyasla nüfus yoğunluk hesaplamalarında daha düşük çıkmasını sağlamaktadır. Tepeköy nüfusunun Dereboğaz köyünden daha düşük olmasına rağmen yüzölçümün daha küçük olması nüfus yoğunluk hesaplamalarında daha yüksek değerde olmasına imkân vermiştir. Sonuç olarak sahada nüfusun eşit bir şekilde dağılmaması ve köyler arasındaki yüzölçümü ve nüfus farklılıkları bu gibi nüfus yoğunluklarında farklılıkları da beraberinde getirmiştir.

2.2. YERLEŞME

2.2.1. Yerleşmenin Tarihçesi

İnsan, belirli bir devre içinde fizyolojik özellikleri nedeniyle diğer varlıklardan farklı olarak daha geniş sosyal topluluklar halinde yaşamıştır (Tunçdilek, 1967: 3). Bu durum insanların bir arada yaşadığı ortamların oluşmasını sağlamıştır. Barınmak veya belirli faaliyetleri bir arazi parçası üzerinde sürdürmek amacıyla inşa edilmiş bir veya birden fazla sayıda olan konutların meydana getirdiği ünitelere yerleşme denir (Özçağlar, 2015: 115). Yerleşmenin temelini oluşturan en küçük eleman meskendir. Meskenler insanların barınma ihtiyacından doğmuştur (Denker, 1977: 59). Erzurum Ovasındaki kır yerleşmelerinin tarihi M.Ö. 4000 yıllara kadar uzanmaktadır. Bu tarihten günümüze kadar çeşitli kavimlerin istilasına maruz kalan ova sürekli el değiştirmiş, fakat hiçbir zaman terk edilmemiş bir yerleşim alanı olarak önemini daima korumuştur (Sözer, 1963: 206-208). M.Ö. Erzurum bölgesi Urartu krallığı ile mücadele eden Diauehi Krallığı tarafından idare edilmiştir (Ceylan ve Günaşdı, 2017: 319). Erzurum'un Demir çağlarını Urartu ile birlikte bu yerel krallık temsil etmektedir (Işıklı, 2000: 49).

Erzurum'da yapılan ilk kazı çalışmalarına Karaz kazısı ile başlanmıştır. Şehrin Karazlılar tarafından kurulduğu düşüncesi bu alanın kazı alanı olarak seçilmesine neden olmuştur (Koşay ve Turfan, 1959: 349-350). Daha sonra Erzurum Ovasında yer alan Pulur ve Tufanç höyüklerinde yapılan kazı çalışmaları da şehrin ön tarihi hakkında bilgi

vermiştir (Sözer, 1963: 206). Söz konusu kazı çalışmalarında elde edilen verilerin önemli bir bölümünün Karaz kültürüne ait olduğu anlaşılmıştır (Koşay, 1984: 13). Karaz kültürü Geç Kalkolitik ve İlk Tunç Çağı boyunca varlığını sürdürmüştür (Morkoç, 2020: 100). Koşay, Karaz kültürünün Hurrilere ait olabileceğini ifade etmiştir.

M.Ö. IV. Bin yıldan itibaren Doğu Anadolu merkezli olan Hurriler, Erzurum ve çevresine yayılmıştır (Günaşdı, 2013: 56). Hurrilerin ardından Hayaşalılar bu topraklarda egemenliklerini sürdürmüşlerdir (Ünsal, 2017: 790). Şehir sonrasında sırasıyla Urartular, Sakalar, Medler, Persler, Romalılar, Bizanslılar, Sasaniler, Araplar, Selçuklular, Moğollar, İlhanlılar, Karakoyunlular, Timurlular, Akkoyunlular, Safeviler ve Osmanlı egemenliğinde kalmıştır (Aşıroğlu, 1973: 65).

Erzurum şehrinin ilk adı Bizans imparatoru II. Theodosios'a adına ait "Theodosiopolis" tir. Roma istilasından önce şehrin Ermeniler tarafından "Karin" olarak adlandırıldığı bilinmektedir (Konyalı, 1960: 10). Şehrin Türkler tarafından ele geçirilmesiyle Theodosiopolis adı yerine "Erzen" adı kullanılmıştır. Erzen'in diğer şehirlerden ayırt edilmesi için şehre Erzen-i Rum denilmiştir. Erzurum'da Selçuklu paralarında şehrin adı Arz-ı Rum, Erz-i Rum olarak geçmektedir (Konyalı, 1960: 23-24). Şehrin ismi son olarak günümüzde Erzurum adıyla kullanılmaktadır.

XV. ve XVI. yüzyıllarda düzenlenen tahrir defterlerinde, Selçuklular döneminden itibaren Erzurum'da Haydari dervişleri tarafından kurulan haydariehanelerin tespiti Haydari tarikatının varlığını ortaya koymuştur (Gülten, 2012: 39). Velibaba ile gelen bu dervişlerin bir kısmı Erzurum merkezine yerleşmiştir. Kayıtlarda, kurdukları haydariehanelerin etrafında mahallelerin oluştuğu yer almaktadır. Kentin batısında bugün Haydari (Dereboğaz) olarak adlandırılan köyün varlığı adından da anlaşılacağı üzere Haydari dervişlerinin bu sahada yaşadığını düşündürmektedir (Kadıoğlu, 2019: 113). Haydari köyü Haydar Bey tarafından kurulmuştur. Bu nedenle köyün ismini kurucusundan aldığı söylenebilir. Günümüzde Haydari köyünün adı Dereboğazı olarak değiştirilmiştir. İnsanlar yaşadıkları yerlere isim verirken doğal çevrenin özelliklerinden etkilenmektedir. Köy adlarının verilmesinde etkili olan faktörlerden biri köylerin yakınlarındaki dağ, tepe, göl, akarsu, toprak, bitki örtüsü vb. özelliklerinden esinlenerek doğal çevre elamanlarına göre adlandırılmasıdır (Tunçel, 2000: 26-27). Doğal çevre elemanları içerisinde dağ ve tepeler ayrı bir yere sahiptir. Tarih boyunca yüksek tepelere

kurulan yerleşmeler daha korunaklı ve güvenli olmuşlardır (Koday, 2014: 2). Bu şekilde adlandırılan köylerden biri de Tepeköy'dür. Palandöken dağlarının eteklerinde çevresine nispeten yüksek bir tepe üzerinde yer alan Tepeköy, adını bulunduğu tepeden almıştır. Erzurum ve çevresinde planlı kazılar ve araştırmalar yapılmıştır. Kazı çalışmalarından elde edilen verilere göre bu sahanın Geç Kalkolitik ve İlk Tunç Çağı boyunca yoğun bir yerleşmeye sahip olduğu görülmüştür. Sahada yapılan yüzey araştırmaları da bu durumu kanıtlamaktadır (Günaşdı, 2012: 53-54). 2015 yılında Erzurum ilinde yürütülen yüzey araştırmaları sonucunda çalışma sahasında tarih ve arkeoloji açısından önemli bilgileri içeren bir çok yer tespit edilmiştir (Ceylan vd., 2017: 25). Bu araştırmalar doğrultusunda Dereboğaz köyünde elde edilen keramikler, sahada İlk Tunç Çağ, Erken Demir Çağ, Orta Demir Çağ ve Ortaçağ özelliklerini yansıtan Oluklu yerleşmesinin varlığını ortaya koymuştur. Oluklu Yerleşmesi Dereboğaz (Haydari) köyünün 6 km. batısında yer almaktadır. Haydari Kalesinin ise 2 km güneyinde bulunmaktadır. Sütlücan ve Mayalık Dağları'nın güney eteklerine kurulan yerleşmenin batısında Oluklu Deresi akmaktadır. Hayvancılık için önemli bir alanı teşkil eden bu yerleşmenin etrafında çok sayıda pınar bulunmaktadır. Yerleşme 8000 m²'lik bir alana yayılmıştır. Yerleşmenin güneyi tarım alanları bakımından elverişliyen, kuzeyi sıradağlarla çevrilidir (Ceylan vd., 2017: 37-38). Dereboğaz köyünde bugün Oluklu yerleşmesinin yerini kanıtlar nitelikte bir takım kalıntılar bulunmaktadır.



Fotoğraf 2.4. Oluklu Yerleşmesinden Bir Görünüm (Ceylan vd., 2017: 50).

Kültürel turizmin gelişmesi, doğal çekiciliği ve özelliği olan bir yerin tarihi ve kültürel kaynaklarına bağlıdır (Zaman, 2012: 390). Dereboğaz köyünün tarihi değerleri olan Haydari Kalesi ve Haydari mağarası bu bakımdan önem teşkil etmektedir. Dereboğaz (Haydari) köyünün 3 km kuzeybatısında yer alan Haydari kalesi, bir tepe üzerinde kurulmuş Ortaçağ kalesidir. Kalede yer alan keramikler, Ortaçağ özelliklerini yansıtmaktadır. Üçgene benzer bir forma sahip olan kalenin batı tarafında Keklik Deresi akmaktadır. Söz konusu bu dere, sahanın tarım kaynağı olmakla birlikte aynı zamanda kalenin su ihtiyacını da karşılamaktadır. Haydari kalesi tarıma elverişli arazilerin kontrolünü sağlamak amacıyla inşa edilmiştir (Ceylan vd., 2017: 36-37). Haydari kalesine 500 m. uzaklıkta olan Haydari mağarası Keklik Deresinin 50 m. kuzeyinde yer almaktadır. Su kaynakları açısından zengin olan mağaranın yönü güneye bakmaktadır. Korunaklı bir yapıya sahip olan mağaranın prehistorik dönemlerde kullanıldığı düşünülmektedir (Ceylan vd., 2017: 37).



Fotoğraf 2.5. Haydari Kalesi'nden Bir Görünüm (Ceylan vd., 2017: 49).

Tepeköy sınırları içerisinde yer alan Tepeköy Kalesi ise stratejik özelliğinden dolayı dikkat çekmektedir. Bu kale maden yataklarını kontrol altında tutmak için inşa edilmiştir. Palandöken dağının eteklerinde yer alan kale Erzurum'a güneyden ulaşan yolların kavşağında bir savunma noktasını oluşturmaktadır. Tepeköy'ün doğusunda

köye 830 m. mesafedeki kale, Erzurum Ovası'na hakim bir konumda yer almaktadır (Özgül, 2016: 145).



Fotoğraf 2.6. Tepeköy Kalesi Uydu Görüntüsü.

Yapılan çalışmalara göre kalede İlk Tunç Çağı, Demir Çağı ve Ortaçağ seramiklerine rastlanılmıştır. Bu durum kalenin İlk Tunç Çağında yapıldığını göstermektedir (Ceylan, 2017: 546). Kalenin kuzeyinde tarım faaliyeti yapılmakta güneyinde ise yaylacılık için elverişli sahalar bulunmaktadır. Kalenin kuzeyinde Pir Ali Baba Türbesi yapılmıştır (Özgül, 2016: 145-146).



Fotoğraf 2.7. Pir Ali Baba Türbesinden Bir Görünüm (Kaynak: URL 2).

2.2.2. Yerleşmenin Şekilsel Özelliği ve Tip Yönünden Ayrımı

Barınmak veya belirli bir faaliyeti sürdürmek amacıyla bir saha üzerine inşa edilmiş bir veya birden fazla konuttan oluşan kümeye yerleşme denir. Sürekli veya dönemlik olarak insanların yaşamlarını sürdürdükleri, çeşitli faaliyetlerini gerçekleştirebildikleri bir konut bile tek başına bir yerleşmeyi ifade etmektedir (Özçağlar, 2015: 115).

Yerleşme şekli ve yerleşme tipi birbirinden farklı kavramlar olmasına rağmen günümüzde bir anlam kargaşası halinde birbirlerinin yerine kullanılmaktadır. Yerleşmeler jeomorfolojik ünitelere, fizyonomik özelliklerine ve fonksiyonlarına göre ayrılabilir. Bulunduğu sahadaki jeomorfolojik ünitelere göre; ova, plato, dağ eteği düzlüğü, yamaç, sırt, vadi, birikinti konisi, taraça, kıyı, fay basamağı düzlüğü yerleşmeleri gibi tiplendirilmektedir. Dokusal şekil özelliklerine göre; toplu, dağınık ve ara şekilli (yarı dağınık) yerleşmeler olarak sınıflandırılmaktadır. Fonksiyonel özelliklerine göre ise yerleşmeler sürekli ve geçici yerleşmeler olmak üzere iki grupta toplanmaktadır (Özçağlar, 1997: 3-5).

Köy yerleşmeleri, küçük bir kır yerleşmesi şeklinde düşünülmesine rağmen, köyler yerleştikleri konumları, ekonomik faaliyet türleri, fonksiyonları ve fizyonomileri ile birbirinden farklı özelliklere sahip karmaşık yerleşme üniteleridir (Hayli ve Altınbilek, 2001: 7). Araştırma sahasındaki Tepeköy ve Dereboğaz köyleri kurulmuş oldukları jeomorfolojik ünitelerin etkisiyle küme halindeki yerleşmeler olarak ortaya çıkmıştır.

Küme köyleri dar sokakları ve düzensiz çevresiyle birlikte genellikle daireye yakın şekilleri ve sıkışık evleri ile tanınmaktadır (Tanoğlu, 1954: 22). Bu köylerde cami, okul, bakkal ve kahvehane gibi sosyal amaçlı konutlar genellikle köyün farklı alanlarında yer almaktadır. Bunun yanı sıra tarihi daha eski olan cami ve okullar çoğunlukla köyün merkezinde bulunmaktadır. Düz bir sahada kurulan Dereboğaz köyü dairesel bir plana sahipken, dağ eteğinde yer alan Tepeköy oval planlıdır (Sevindi, 2018: 125).

Toplu dokulu yerleşme şekillerinde ev ve eklentileri bir arada ve birbirine yakın inşa edilmiştir (Doğanay ve Orhan, 2016: 285). Araştırma sahasındaki köyler fizyonomik görünümleri itibari ile toplu dokuludur. Köy yerleşmelerinin toplu dokulu

olmasında fiziki ve beşeri faktörler etkili olmuştur. Fiziki faktörlerden iklim, yeryüzü şekilleri, su kaynakları etkili olurken, beşeri faktörlerden ekonomik faaliyetler ve nüfus miktarları etkili olmuştur (Sevindi, 2018: 123).

2.2.3. Yerleşme Şekilleri

Meskenler çevre şartları ile insan ve faaliyetlerinin bir eseridir. Buna göre meskenler relief, jeolojik yapı, litoloji, yükselti, bitki örtüsü ve iklim elamanları gibi çevre şartları ile meskeni inşa eden insanın gelenek, görenek ve ekonomik faaliyetlerinden etkilenmektedir (Tunçdilek, 1967: 51).

Kırsal yerleşmelerin temelini oluşturan köyler, tarım ve hayvancılığın yapıldığı yerleşmelerdir. Köyler tarih boyunca daima dinamik bir yapı göstermiştir. Köylerin bazıları bulunduğu yerden gelişip büyümüş, bazıları yok olmuş ve bir kısmı da yer değiştirmiştir. Cumhuriyetin ilanı ile birlikte köylerin statülerinin belirlenmesi ve idari nitelik kazanması konusunda çalışmalar yapılmış ve bunun sonucunda 18 Mart 1924 tarihinde 442 sayılı Köy Kanunu çıkarılmıştır (Taş, 2016: 293). 1924 tarihli 442 sayılı Köy Kanununa göre nüfusu 2000'den az olan yerleşmelere köy denilmekteydi. 2004 yılında değiştirilen belediye kanununa göre nüfusu 5000'e kadar olan yerleşmeler köy kabul edilmiştir. Türkiye'de köylerin idari sınırları içinde genellikle tek yerleşim birimi yer almaktadır. Köy idari alanlarında bir tane sürekli yerleşim alanına sahip yerleşmeler, tek yerleşmeli köy idari alanlarını oluşturmaktadır (Özçağlar, 2005: 6). Tepeköy ve Dereboğaz köyleri tek yerleşmeli köy idari alanlarına örnek teşkil etmektedir.

1984 yılında yürürlüğe giren 3030 sayılı "Büyükşehir Belediye Kanunu" ile iller büyükşehir belediyelerine dönüştürülmüştür. Devam eden yıllarda Erzurum ili (1993) bu kanunla büyükşehir statüsü kazanmıştır (M. Ayyıldız, Çiçek ve B.Ayyıldız, 2016: 281). Büyükşehir belediye sınırları içerisinde kalan Tepeköy ve Dereboğaz köyleride idari bakımdan mahalle statüsüne dönüştürülmüştür. Yerleşme yine köy yerleşmesini ifade etmektedir ancak idari olarak mahalle statüsüne dönüştürülünce köy sınırları kaldırılmış ve bunun sonucunda köy idari alanları kaybolmuştur. Bu durumda köy arazisi içerisinde yer alan çayır ve mera alanları çevre köylerinde ortak kullanım alanları haline gelmiştir (Koday, 2009: 76).

2.2.3.1. Coğrafi Çevre Şartları ve Mesken Tipleri

Meskenler insanların ihtiyaçlarından doğmaktadır. Mesken, tarih boyunca insan hayatının odağını meydana getiren önemli bir eleman olmuştur. Mesken, yapımında kullanılan malzeme yönünden çok farklı görünümlere sahip olabilmektedir. Meskenlerin çeşitli görünümlere sahip olmasında etnik, tarihi ve psikolojik faktörlerin yanı sıra coğrafi faktörlerinde etkisi oldukça büyüktür. İnsan evinin inşa ederken içinde bulunduğu coğrafi çevre koşulları, özellikle de iklim ve toprağın etkisinde kalmaktadır. (Denker, 1977: 59-60).

İnsanların yaşamlarının büyük bir bölümünü geçirdikleri barınaklar, en önemli ihtiyaç oluşturmaktadır. Ev, bir bölge ve kültürü hakkında çok fazla şeyi ortaya koymaktadır. Kullanılan inşaat malzemeleri, ekonomik ve toplumsal ihtiyaçlar ve içinde bulunan doğal çevre özellikleri hakkında bir izlenim edinilmesini sağlamaktadır (Tümertekin ve Özgüç, 2015: 364). Birbirinden farklı coğrafi özelliklere sahip yerlerde yer alan meskenler farklılık göstermektedir. Meskenlerin yapımında kullanılan inşaat malzemeleri, meskenlerin şekil ve tarzı, doğal çevre şartları insan faaliyetlerinin etkisi altında kalmaktadır (Koday, 1995: 28).

Doğal çevre şartlarının meskenler üzerindeki en büyük etkisi, mesken yapımında kullanılan malzemenin çevreden temin edilmesidir (Koday, 2000:134). Coğrafi çevreye en iyi uyum sağlayan ve yer aldıkları çevrenin etkisini taşıyan evler ise köy ve kasaba evleridir (Tanoğlu, 1969: 214). Araştırma sahasını teşkil eden Tepeköy ve Dereboğaz köylerindeki meskenlerde içinde buldukları coğrafi çevreden ve toplumun sosyal ekonomik yapısından etkilenmiştir.

Dereboğaz köyü, Sakalikesik-Dereboğaz Ovasının batısında yer almaktadır. Kuzeyinde Turnagöl Dağı güneyinde Palandöken Dağları bulunan Dereboğaz köyünün yükseltisi 1900 m.'yi bulmaktadır. Bu nedenle yüksek ova köyü olarak kabul edilmektedir (Uzun, 1997: 215). Kuzey ve güneyi yüksek dağlarla çevrili olan Dereboğaz köyü doğu-batı yönünde gelişmiştir. Ayrıca köyün kuzeyinde yer alan Ömertepesuyu Deresi adeta köy yerleşmesinin kuzey sınırını teşkil etmektedir. Tepe köy ise Palandöken Dağlarının eteklerinde yer alan bir dağ eteği köyüdür.

Dairevi bir şekle sahip olan ova köyleri tarım alanlarından daha fazla yararlanabilmek için geniş bir alana yayılamamıştır. Bu nedenle evler birbirine çok

yakın durumdadır (Yılmaz, 2014: 319). Dereboğaz köyünde yakın zamanda yapılan deprem konutları, köyün daha sağlam arazisinde kurulduğu için yeni yapılan konutlar köyün batısında yer almıştır. Dağ eteği gibi eğimli yüzeylerde kurulan köyler hem dağlardaki vadi içlerine doğru hem de ovaya doğru bir genişleme göstermektedir. Dolayısıyla yerleşmeler eğimin daha az olduğu ovalara ve vadi tabanlarına doğru kaymıştır (Yılmaz, 2014: 319). Bu durumu Tepeköy de yerleşmelerin eğimin daha az olduğu ova tabanına doğru yayılması kanıtlamaktadır.

Bir sahanın jeolojik yapısı, meskenlerin tipini belirleyen en önemli faktörlerden biridir. Jeolojik yapı meskene malzeme sağlayan kaynağı oluşturmaktadır. Bu nedenle meskenin litoloji ile de sıkı bir ilişkisi vardır. Dağlık sahaların kayalık karakterde olması taş malzemenin fazla olmasını sağlamıştır. Buna karşılık, depresyonlar ile ova tabanlarında toprak malzeme daha fazladır (Tunçdilek, 1967: 51-52). Tepeköy ve Dereboğaz köylerinde yer alan meskenlerin yapı malzemesini çoğunlukla volkanik taş kütleleri oluşturmaktadır.

Akarsu yataklarından veya kayalık arazilerden temin edilen taşların yan yana bir şekilde aralarında çamur ve harcın doldurulmasıyla inşa edilen taş konutlar, araştırma sahasının yaygın konut tipini oluşturmaktadır (Karakuyu, 2008: 55). Yöre halkının refah seviyesinin artmasıyla birlikte inşaat sektöründe yaşanan gelişmeler konut yapımında kullanılan malzemeyi çeşitlendirmiştir. Ulaşım koşullarının iyileşmesi ile köyler yakın çevreleri ile ilişki kurmuş ve mesken yapımında kullanılan malzemeleri uzak yerlerden elde etmeye başlamışlardır. Yaşanan gelişmelerle birlikte çalışma sahasında kullanılan inşaat malzemeleri ve konutların şekli farklılaşmıştır. Araştırma sahasında yer alan konutlar eklentileriyle birlikte bir bütünü oluşturmaktadır. Köy halkının tarım ve hayvancılık faaliyetleri konutlarının yanında ahır ve samanlık gibi eklentilerinin de yer almasını sağlamıştır.

Tepeköy ve Dereboğaz köylerinde yerleşme yatay yönde gelişmiştir. Son yıllarda kat sayısı az olsa da dikey yönde gelişme görülmektedir. Araştırma sahası 2. derece riskli deprem bölgesinde yer almaktadır. Bu nedenle genellikle evler tek katlı ve bahçelidir. Dereboğaz köyünde yapılan deprem konutları da tek katlı olarak inşa edilmiştir.

2.2.3.1.1. Eski Tip Meskenler

Eski tip meskenler, insanın geçmişten günümüze aktardığı kültürel varlığı ve komşu kültürlerle yaşanan etkileşim sonucu meydana gelen kültürün maddi öğelerini yansıtan en önemli unsurlardan biridir. Çünkü kırsal konutlar, buldukları özellikleri ile toplumun ihtiyaçları, aile yapısı, kadının toplum içindeki yeri ve sosyal ilişkilere göre nasıl planlandığını göstermektedir. Aynı zamanda insanların konutlarını fiziki çevreye uyumlu bir şekilde nasıl inşa ettiğini gösteren maddi kültüründe güzel bir örneğidir (Suher, 1966: 1). Söz konusu geleneksel konutlar ailelerin her türlü ihtiyacını karşılayacak şekilde inşa edilmiştir. Ekonomik ve kültürel seviyenin gelişmesiyle birlikte geleneksel konutların sayısı zamanla azalmaya başlamıştır (Zaman, 1995: 502).



Fotoğraf 2.8. Dereboğaz Köyünde Geleneksel Konut ve Eklentisi.

Araştırma sahasında geleneksel konutların inşasında kullanılan yapı malzemeleri sahanın genel özelliklerini yansıtmaktadır. Bölgede hâkim olan sert karasal iklim ve yakın çevreden temin edilen taş malzemenin fazlalığı, mesken özelliklerini belirleyen en önemli etkidir. Erzurum Havzası'nı çevreleyen dağlık alanlar volkanik elemanlardan meydana gelmiştir (Atalay, 1978: 18). Dolayısıyla Tepeköy ve Dereboğaz köyünde yer alan evlerin malzeme bakımından yapısal analizi incelendiğinde, meskenlerde masif ve kaplama olarak kullanılan taşların çoğunlukla volkanik kütlelerden ibaret olduğu görülmektedir (Tayla, 2007: 68).



Fotoğraf 2.9. Tepeköyde Taş Ahırdan Bir Görünüm.

Bir yapı malzemesi olan taş, tek başına çok az kullanılmaktadır. En eski konutlarda çamur harcı ile birlikte kullanılırken ekonomik seviyenin iyileşmesiyle birlikte çimento harcı ile kullanılmıştır (Doğanay ve Orhan, 2016: 446). Orman örtüsünün zayıf olduğu araştırma sahasında konut yapımında doğal çevreden kolaylıkla temin edilebilen taş tercih edilmektedir. Basit bir şekilde inşa edilen ve yan bileşenleri ile bütünüyle taştan yapılan konutlara, kârgir konutlar denilmektedir (Fotoğraf 2.10). Bu konutların en karakteristik özelliği uzun yıllar dayanıyor olmasıdır (Doğanay ve Orhan, 2016: 446-447). Kargir konutların en önemli problemi kışın soğuk olmasıdır. Bu nedenle söz konusu taş konutlar sıvanarak soğuk havanın etkisi azaltılmaya çalışılmıştır (Özav, 2002: 33). Tepeköy ve Dereboğaz köylerinde kârgir konutlar yaygın bir şekilde görülmektedir (Fotoğraf 2.11).



Fotoğraf 2.10. Dereboğaz Köyünde Taş Konuttan Bir Görünüm.

Taş konutlar, iklim koşullarına daha dirençli olduklarından yüksek olabilmektedir. Ancak bu hususta tek veya çeşitli malzeme kullanılmasına bağlı olarak konutların kat sayısı değişiklik göstermektedir. Malzemenin çeşitlenmesiyle birlikte kat sayısı artabilmektedir (Denker, 1977: 124-125).



Fotoğraf 2.11. Tepeköyde Taş Konuttan Bir Görünüm.

Tepeköy ve Dereboğaz köylerinde taş yapı malzemesinin yanı sıra mesken yapımında toprak ve ahşaptan da yararlanılmıştır. Mesken duvarı inşa edilirken taşların birbirine tutunması ve duvarların sıvanmasında toprak harcı kullanılmıştır. Meskenin

pencere, kapı, çatı, taban ve tavanında ahşap malzemeden yararlanılmıştır. Günümüzde ailelerin ekonomik şartlarının iyileşmesiyle birlikte mesken yapımında taş yapı malzemesinin yerini tuğla, briket, çimento harcı ve demir gibi inşaat yapı malzemeleri almıştır.



Fotoğraf 2.12. Dereboğaz Köyünde Taş Ahır ve Samanlıktan Bir Görünüm.

Araştırma sahasında meskenlerin çoğunlukla bitişiğinde ve bazen karşısında yer alan ahır, samanlık ve kümes gibi eklentilerin yapımında da taş yapı malzemesi kullanılmıştır. Zamanla mesken eklentilerinin yıkılarak deforme olması sonucunda taşın yerini tuğla ve briket alarak daha sağlam yapılar meydana gelmiştir (Fotoğraf 2.12).



Fotoğraf 2.13. Tepeköyde Geleneksel Konut ve Eklentisi.

Geleneksel konutlar, iklim özelliklerinin tesiri altında kalmaktadır. Kış mevsiminin uzun ve kar yağışlı geçmesi nedeniyle çatılar galvanize sac ile kaplı olup iki ya da üç tarafa doğru eğimli bir şekilde yer almaktadır. Sahada yer alan geleneksel konutlarda görülen kırlangıç veya yöredeki ismiyle “karlangoş” çatı örtüsünde ağaç doğramalar iç içe girmiş çokgenler şeklinde bir kubbe oluşturmuştur (Koday, 1995: 31). Dereboğaz köyünde Fotoğraf 2.14’de görüldüğü gibi geleneksel mesken tipinde kırlangıç çatı örtüsü görülmektedir. Bu meskeni diğer geleneksel meskenlerden ayıran en önemli özelliği meskenin dışarıdan eski bir köy evini anımsatmasına rağmen evin mutfağının günümüz koşullarına uygun bir şekilde yapılmış olmasıdır. Kırlangıç çatı örtüsü genellikle eski köy meskenlerinde yaygın bir şekilde görülmektedir. Kırlangıç çatı örtüsüne sahip mutfağın daha modern koşullarda oluşturulması ev halkının tercihinden kaynaklanmaktadır.



Fotoğraf 2.14. Dereboğaz Köyünde Mutfakta Bulunan Seki Olarak Adlandırılan Oturma Yeri ve Kırlangıç Çatı Örtüsü.



Fotoğraf 2.15. Dereboğaz Köyünde Kırangıç Çatı Örtüsü.

Kırangıç örtü tipinde kirişler çapraz ve paralel bir şekilde üst üste konularak tavana doğru daralarak yükselmektedir. Ayrıca bu örtü tipinde pencere tavanda yer almaktadır. Tavanda yer alan bu pencere güneş ışınlarının evi daha iyi aydınlatmasını sağlamıştır. Kırangıç örtü tipi, içeriden bakıldığında kubbemsi bir yapıyı anımsatsa da, dışarıdan bacanın düz bir yapıdan ibaret olduğu görülmektedir. Bu örtü tipi en çok tandır evi ve mutfakta görülmektedir. Tavanda yer alan pencere aynı zamanda mutfak ve tandır evlerinde yapılan yemeklerin koku ve dumanını kolayca dışarıya çıkarması açısından önemlidir (Fotoğraf 2.16; Kayserili ve Altaş, 2010: 95).



Fotoğraf 2.16. Tepeköyde Kırlangıç Çatı Örtüsü.

Tandır evi, oturma, dinlenme, yemek pişirme ve yemek yeme gibi faaliyetlerin meydana geldiği yerdir (Karpuz, 1980: 49). Araştırma sahasında tandır evi genellikle evin alt kısmında giriş kapısının yanında yer almaktadır. Tandır evi, “aşhane” ve “ev” gibi adları ile tanınan günlük mutfak işlerinin yapıldığı evin iç eklentilerinden birisidir. Mutfağın bir köşesi tandır için ayrılmıştır. Bu kısma “tandırbaşı” denilmektedir (Fotoğraf 2.17; Koday, 1995: 33). Çatısı kırlangıç örtü tipi şeklinde olan tandır evlerinin içerisinde oturmak için bir kaç merdiven yüksekte yer alan sekiler bulunmaktadır. Bu sekilerin alt kısmı kiler olarak kullanılmaktadır.



Fotoğraf 2.17. Dereboğaz Köyünde Tandır Evinden Bir Görünüm.

Tepeköy ve Dereboğaz köylerinde hâkim olan ekonomik fonksiyonlar yerleşmelerin yapılış şeklinde etkili olmaktadır. Çalışma sahasında ekonomik fonksiyon hayvancılık başta olmak üzere tarımsal faaliyetlerdir. Dolayısıyla geleneksel konutların genellikle bitişiğinde bazen de karşısında yer alan ahır, ağıl, tezeklik ve samanlık gibi eklentiler bulunmaktadır. Tepeköy ve Dereboğaz köylerinde meskenler ve eklentileri toplu formdadır. Ahırların evlere bitişik yapılmasının amacı özellikle kış mevsiminde hayvanların sıcaklıktan yararlanmak içindir. Ağılların yapı tekniği ise ahırlar gibidir. Örtü biçimleri düz ve taş veya kerpiç duvarlı olan ağıllarda, ahırlarda olduğu gibi ısınma ve hayvanların korunması için meskene bitişik olarak inşa edilmektedir (Ünal, 1997: 278).

Meskenin bir diğer eklentisi olan merak adı verilen yer, samanlık olarak kullanılmaktadır. Çoğunlukla ahırların bitişiğinde yer alan samanlıklar düz toprak çatı üzerine de yığılmaktadır. “Taya” adı verilen bu ot yığını 5-6 m. yüksekliğinde bir örtü oluşturduğu için meskenlerin sıcak olmasına da katkı sağlamaktadır (Fotoğraf 2.18) (Koday, 1995: 32). Yörenin ısınmak ve ekmek pişirmek için yakıt olarak kullandığı tezek hayvansal atıklardan elde edilmektedir. Bu durum tezeklik adı verilen bir eklentinin yapılmasını sağlamıştır (Kayserili ve Altaş, 2010: 95).



Fotoğraf 2.18. Dereboğaz Köyünde Mesken Eklentisinin Üzerinde Yer Alan Tayalar.

Araştırma sahasında geleneksel konutlar genellikle tek katlı olup basit bir inşa yapısından ibarettir (Fotoğraf 2.19). Söz konusu geleneksel konutlar iki ya da üç oda dışında içerisinde mutfak, banyo ve tuvalet bulundurmaktadır. Ahır ve samanlık gibi eklentilerinin ise ayrı bir kapısı bulunmakta ve çoğunlukla meskenin bitişiğinde bazen de karşısında yer almaktadır. Geleneksel konutlarda yer alan avlu evin iç bölmelerinden birini oluşturmaktadır. Kış mevsiminin uzun ve soğuk geçmesi nedeniyle ısı kaybını azaltmak için avlu diğer coğrafi bölgelerden farklı olarak evin içerisinde yer almıştır.



Fotoğraf 2.19. Dereboğaz Köyünde Tek Katlı Konuttan Görünüm.

Coğrafi çevrenin etkisi en çok eski tip (geleneksel) konutlarda belirgindir. Yeni tip evlerde ise söz konusu durum daha sınırlıdır. Bu husustaki en önemli neden eski tip evlerin inşasında çevreden temin edilen malzeme kullanılırken, yeni tip evlerde daha çok dışarıdan satın alınan tuğla, briket, demir, çimento gibi malzemelerin kullanılmasıdır. Ayrıca geleneksel konutlar, içinde buldukları çevrenin gelenek ve göreneklerini, sosyal ve ekonomik faaliyetlerini mesken yapısına yansıtmıştır. Yeni tip konut olarak ifade edilen modern konutlarda ise bu durum daha farklıdır. Söz konusu konutlarda ailelerin gelir düzeyi ve değişen alışkanları etkili olmaktadır (Zaman, 2017: 912-913).

2.2.3.1.2. Yeni Tip Meskenler

Köy meskenlerinde ailelerin yaşadığı ev, eklentileri ile birlikte düşünülmelidir. Meskenlerin eklentilerini teşkil eden ahır, ambar ve samanlık meskenin bitişiğinde yer almaktadır. Ailenin ekonomik durumu ve nüfusuna bağlı olarak oda sayısı, hayvan sayısına bağlı olarak da ahır sayısı artmaktadır. Ekonomik durumun iyileşmesiyle meskenler modernleşmekte, oda ve kat sayısı artmaktadır. Ancak sahada betonarme konutlarda bile eski ev planı görülebilmektedir. Bu konutların geleneksel konutlardan tek farkı kullanılan inşaat malzemesidir (Koday, 1996: 195).



Fotoğraf 2.20. Dereboğaz Köyünde Modern Bir Şekilde İnşa Edilen Konut.

Geleneksel konutların aksine günümüzde değişen inşa teknikleri ile birlikte çeşitlenen yapı malzemeleri ile oluşturulan modern konut sayısı oldukça azdır. (Fotoğraf 2.20). Günümüz koşullarına göre inşa edilen bu konutlarda oda sayısı

artmıştır. Araştırma sahasında ekonomi, eğitim, ulaşım vb. faaliyetlerin gelişmesiyle birlikte artan refah seviyesi, yöre halkının daha konforlu meskenler inşa etmesine yol açmıştır. Yapı malzemesi olarak taş ile birlikte tuğla kullanılmıştır. Çimento harcı ile oluşturulan betonarme evler günümüzde en çok tercih edilen konutlar olmuştur. Modern konutlarda galvanize sacdan yapılan eğimli çatılar tercih edilmiştir. Mesken eklentileri konuttan daha uzakta yer almaya başlamıştır (Fotoğraf 2.21).



Fotoğraf 2.21. Tepeköyde Modern Konuttan Görünüm.

Erzurum ve çevresinde etkili olan doğa olaylarından biri depremlerdir. Sahada günümüze kadar can ve mal kaybına neden olan çok sayıda yıkıcı deprem meydana gelmiştir. Özellikle Palandöken dağlarının yamaçlarında yer alan eski deprem kırık yüzeyleri, nehrin akış yönündeki farklılıklar, sınırsal alüvyon fanlar ve yeraltı su çıkışları Erzurum ve çevresinde çok sayıda yıkıcı depremin meydana geldiğinin kanıtıdır (Yarbaşı ve Bayraktutan, 2001: 63). Palandöken Fayı, Erzurum Havzasının güney sınırını belirlemiştir. KD-GB istikametinde, birbirine paralel olan ve boyları farklı uzunluktaki faylar Palandöken Dağları'nı keserek Erzurum Ovasına doğru inmektedir. Bu faylardan Börekli-Tepeköy-Tuzcu hattı şehir merkezine kadar devam etmektedir (Karaca, 2019: 89).



Fotoğraf 2.22. Dereboğaz Köyünde Deprem Konutlarından Görünüm.

Araştırma sahasının yakın çevresinde yer alan aktif fay hatları sahanın depremlerden etkilenmesine neden olmuştur. Deprem riskinin fazla olduğu yörede, konutlarda kullanılan malzeme ve yapı tekniği depremin şiddetini arttıran en önemli etkenlerden biridir. Basit bir şekilde çevreden temin edilen toprak, köşeli blok ve taş gibi doğal malzemelerle inşa edilmiş olan geleneksel meskenler sahanın tektonik yapısına uygun değildir (Gök, Altaş ve Zaman, 2007: 167). Araştırma sahasında kerpiç ve taştan yapılmış basit meskenler depreme son derece dayanıksızdır. Basit bir şekilde inşa edilen bu meskenler meydana gelen depremlerde yer yer zarar görmüştür. Depremden zarar gören meskenlerin yerine afetlere karşı daha dayanıklı konutlar inşa edilmiştir. Özellikle Dereboğaz köyünde meydana gelen yıkıcı depremler nedeni ile deprem konutları yapılmıştır (Fotoğraf 2.23).



Fotoğraf 2.23. Dereboğaz Köyünde Deprem Konutu.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

EKONOMİK COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

Ekonomik coğrafya, insanlar tarafından meydana getirilen yahut kendiliğinden doğal bir şekilde oluşmuş ekonomik kaynakları coğrafya ilminin araştırma yöntemleri ve ilkeleri dahilinde incelemektedir (Doğanay, 2016: 4). Ekonominin iki temel fonksiyonu, insanların hayatlarında kazanmak için ürettiği mal ve hizmetlerin durumunu ve bunların dağıtımını konusunda nasıl bir mekânsal strateji izlenmesi gerektiği hakkında inceleme yapmaktır (Tümertekin ve Özgüç, 2015: 112).

Tepeköy ve Dereboğaz köylerinde halkın temel geçim kaynağı tarım ve hayvancılık faaliyetine dayanmaktadır. Doğal coğrafi şartlar araştırma sahasının tarımsal ürün çeşitliliğini sınırlandırmakla beraber daha çok hayvancılık faaliyetlerine yoğunluk kazandırmıştır. Sahada tarımsal üretim daha çok hayvan yemi yetiştirme üzerinedir. Geçmişten günümüze sanayi ve ticari faaliyetlerin gelişmediği araştırma sahasında tarım ve hayvancılık daima ön planda olmuştur.

3.1. ARAZİ BÖLÜNÜŞÜ VE ARAZİ KULLANIMI

Araştırma sahasında arazi bölünüşü ve kullanımı üzerinde doğal, beşeri ve ekonomik faktörler etkili olmuştur. Sahanın jeolojik ve jeomorfolojik özellikleri tarım alanları ve hayvancılık faaliyetlerini belirleyen bir etkidir. Sert karasal iklim koşullarının hakim olduğu sahada tarımsal ürün çeşitliliğinin azalmasıyla birlikte tarımsal faaliyetler sınırlanmıştır. Toplumun içinde bulunduğu kültürü, aile yapısı ve yaşam biçimi yöre halkının arazi kullanımını şekillendirmiştir. Ataerkil bir aile yapısının görüldüğü sahada miras yoluyla tarım toprakları babadan erkek çocuğa geçmektedir. Miras nedeni ile tarım toprakları parçalanarak verimin düşük olmasına sebep olmuştur. Bu bağlamda Tepeköy ve Dereboğaz köylerinin arazi varlığı incelendiğinde oransal olarak farklılıklar olmasına rağmen arazi kullanımlarının birbirine benzediği görülmektedir.



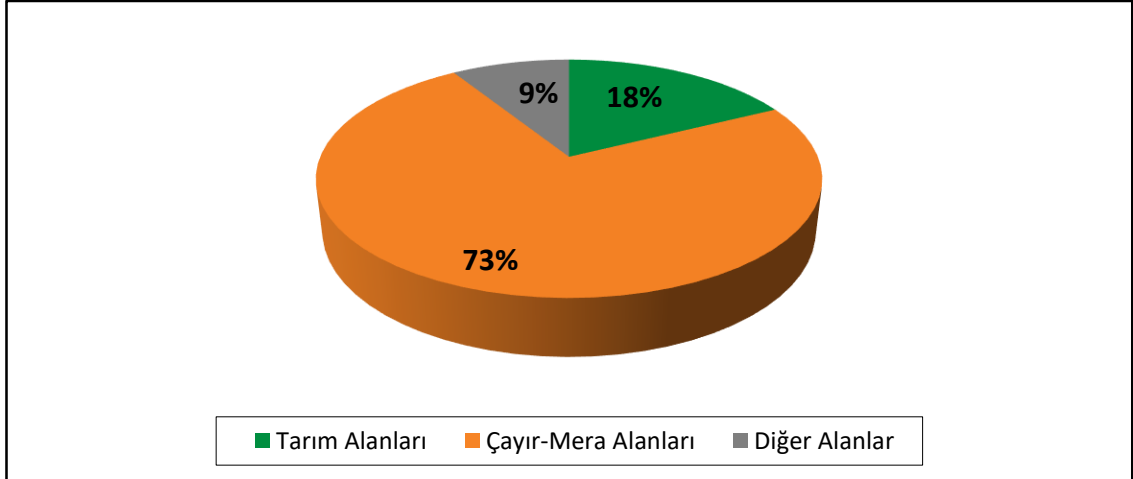
Fotoğraf 3.1. Dereboğaz Köyünde Tarım Arazisinden Bir Görünüm.

Dereboğaz köyünün arazi kullanım durumu incelendiğinde en fazla alanı %73,3 oranı ile çayır ve mera alanları oluşturmaktadır. Sahanın bir diğer arazi kullanımını %17,7 oranı ile tarım alanları takip etmektedir. Geriye kalan %0,7 oranı tarım dışı alanlar ve %8,3'lük kısmını diğer alanlar teşkil etmektedir (Tablo 3.1, Şekil 3.1).

Tablo 3.1. Dereboğaz Köyü Genel Arazi Kullanım Durumu.

Arazi Sınıfları	Miktar (Dekar)	Yüzde (%)
Tarım Alanları	14.214	17,7
Çayır-Mera Alanları	59.088	73,3
Diğer Alanlar	7.255	9
Toplam	80.557	100

Kaynak: Palandöken İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü verilerinden faydalanılarak hazırlanmıştır.



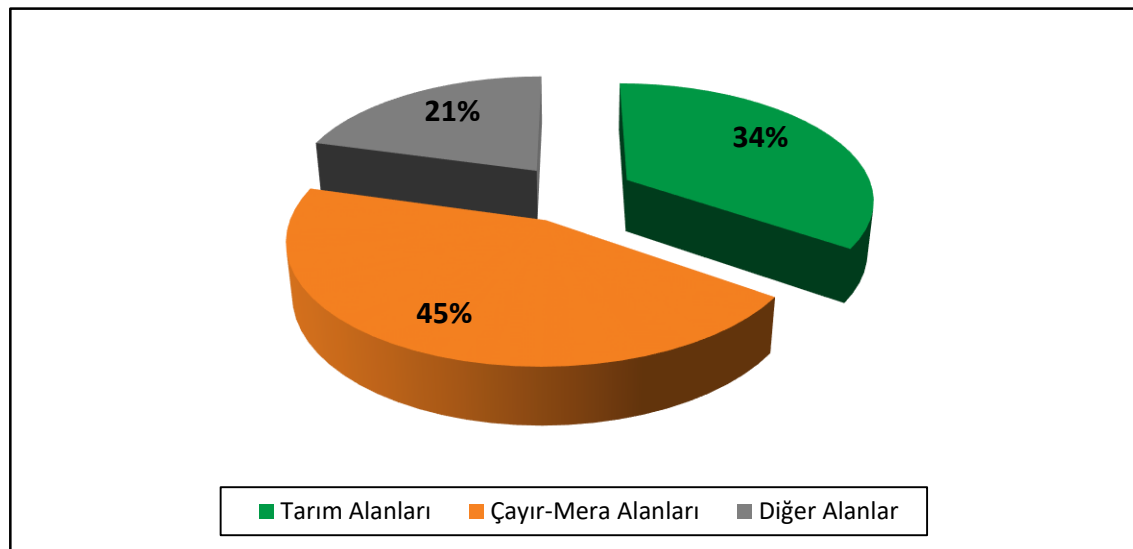
Şekil 3.1. Dereboğaz Köyü Genel Arazi Kullanım Oranları.

Tepeköy'ün arazi kullanım varlığı incelendiğinde, toplam arazi varlığının %34,6'sını tarım alanları, %44,7'sini çayır ve mera alanları, %2,3'ü tarım dışı alanları ve geriye kalan %18,4'ünü ise diğer alanlar oluşturmaktadır (Tablo 3.2, Şekil 3.2).

Tablo 3.2. Tepeköy Genel Arazi Kullanım Durumu.

Arazi Sınıfları	Miktar (Dekar)	Yüzde (%)
Tarım Alanları	1.480	34,6
Çayır-Mera Alanları	1.915	44,7
Diğer Alanlar	880	20,7
Toplam	4.275	100

Kaynak: Palandöken İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü verilerinden faydalanılarak hazırlanmıştır.

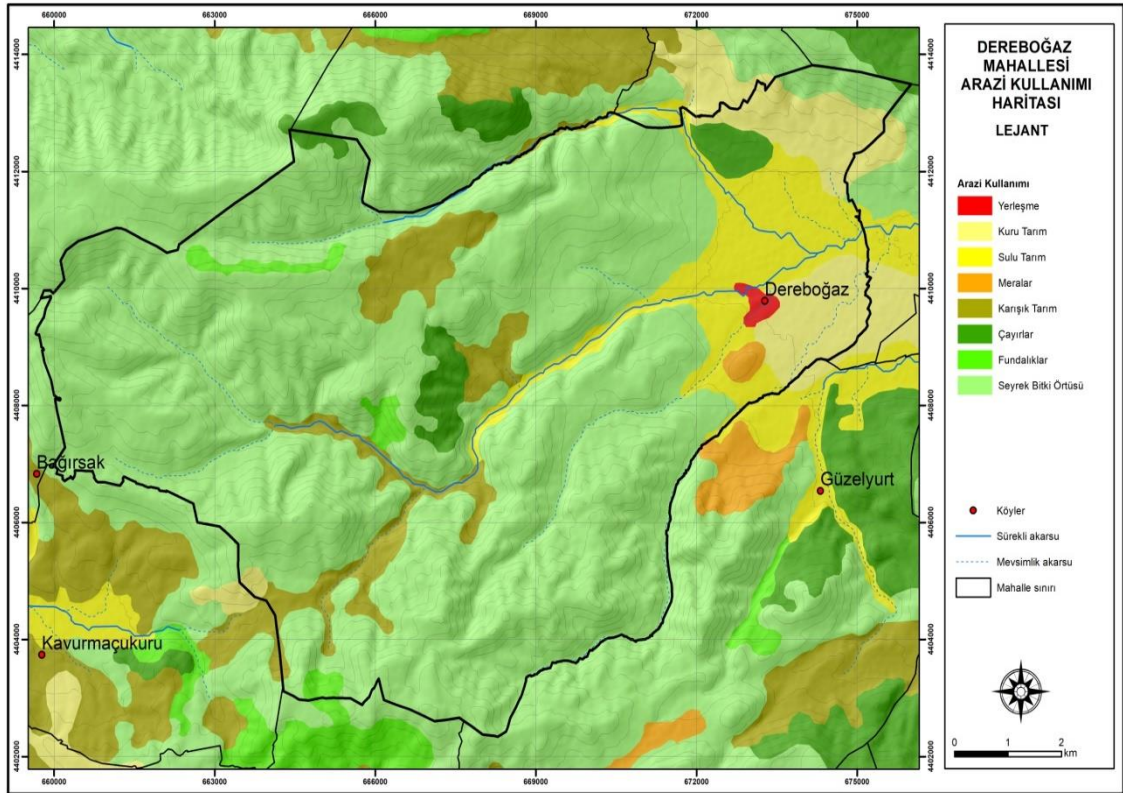


Şekil 3.2. Tepeköy Genel Arazi Kullanım Oranları.

3.1.1. Tarım Alanları

Tepeköy ve Dereboğaz köylerinin tarım alanları toplam arazi varlığı içinde ikinci sırada yer almaktadır. Dereboğaz köyünün toplam arazisi içerisinde tarım alanları 14.2 dekar alanı ile %17,7 oranına sahipken, Tepeköy'ün toplam arazi varlığı içinde tarım alanları 1.48 dekar alanı ile %34,6 oranına sahip olmuştur. Tarım alanlarının dağılışı sahanın doğal çevre şartlarına göre değişmektedir. Dereboğaz köyünde tarım alanları, engebenin az olduğu ovalık alanda özellikle Karaçayırılar Deresi çevresinde yoğunlaşmıştır (Harita 3.1). Köyün batısına ve güneyine gidildikçe engebe ve eğimin artmasıyla birlikte tarım alanları sınırlanmıştır. Güneyi Palandöken Dağları ile çevrili olan Tepeköy'ünün tarım alanları kuzeye doğru yoğunluk kazanmıştır (Harita 3.2).

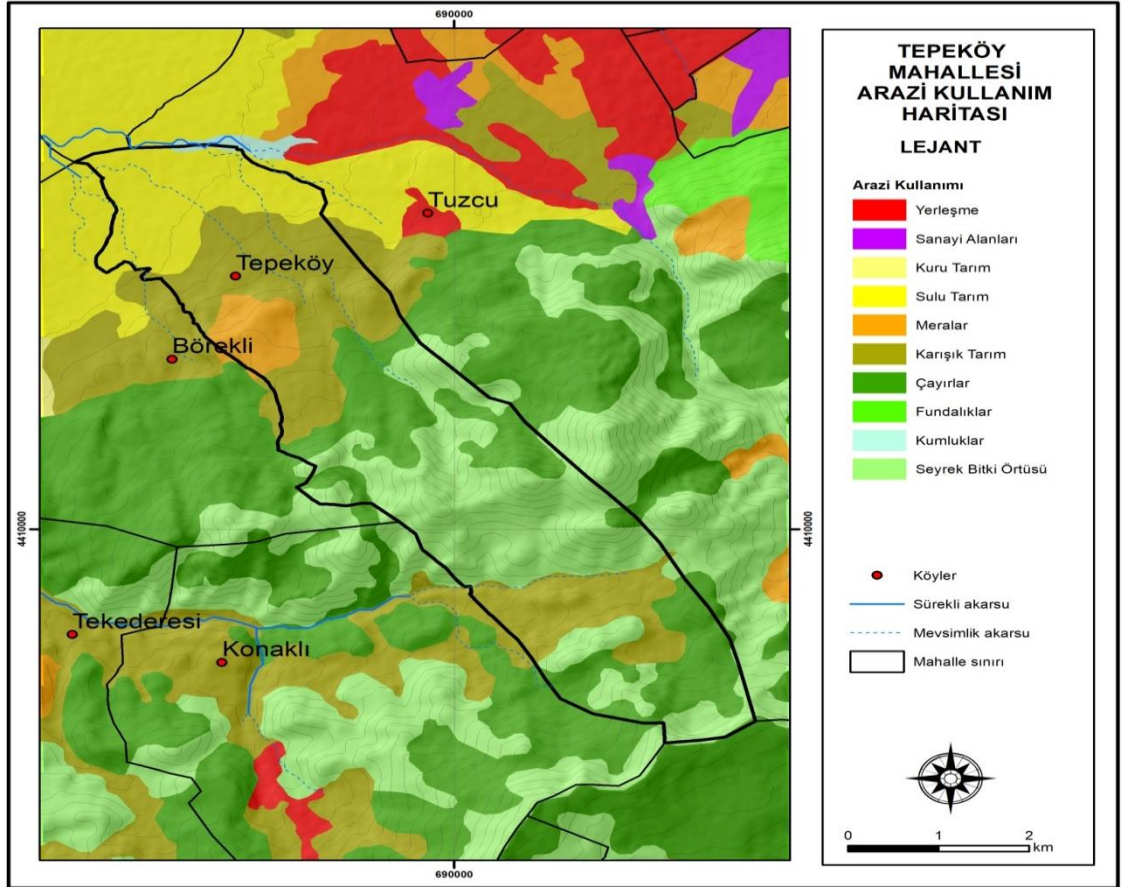
Tepeköy ve Dereboğaz köylerinin tarım alanları içerisinde en önemli alanı tahıl tarımı oluşturmaktadır. Tarım ürünleri sahanın topoğrafya yapısı, iklimi, toprak özellikleri ve su kaynaklarına göre değişmektedir. Araştırma sahasında tarımsal faaliyetler içerisinde tahıl tarımı söz konusu doğal çevre şartlarına uyum sağlayan ve en fazla ekonomik geliri getiren tarım ürünü olmuştur.



Harita 3.1. Dereboğaz Köyünün Arazi Kullanım Haritası.

3.1.2. Çayır Mera Alanları

Araştırma sahasında en yüksek arazi varlığını teşkil eden çayır ve mera alanları, toplam arazi varlığı içinde Dereboğaz köyünde %73,7 Tepeköy’de %44,7 oranında bir paya sahiptir. Önemli bir orana sahip olan çayır ve mera alanları hayvancılık potansiyelinin yüksek olmasını sağlamıştır. Yükselti ve engebenin artmasıyla birlikte tarım alanları daralmakta çayır ve mera alanları daha geniş yer kaplamaktadır. Çayır ve mera alanları Dereboğaz köyünün batısı, Tepeköy’ünün ise güneyinde yoğunluk kazanmıştır (Harita 3.1; Harita 3.2).Hayvancılık faaliyeti için elverişli olan çayır ve mera alanları aynı zamanda yem bitkilerinin üretilmesine de olanak sağlamıştır. Ekstansif yöntem ile yapılan hayvancılık faaliyeti için çayır ve mera alanları son derece önem arz etmektedir.



Harita 3.2. Tepeköyün Arazi Kullanım Haritası.

3.1.3. Diğer Alanlar

Diğer alanlar Dereboğaz köyünde %9, Tepeköy'de ise %20,7 oranı ile en düşük paya sahiptir. Araştırma sahasında diğer alanları yerleşim alanları, yükseltinin yüksek olduğu engebeli ve dik kayalıklar, tepe alanları, akarsu yatağı ve taşlık alanlar oluşturmaktadır. Tepeköy ve Dereboğaz köylerinde arazinin engebeli bir topoğrafya da yer alması yerleşme ve tarım alanlarını sınırlandırmıştır. Dereboğaz köyünün batısı ve güneyindeki tepelik alanlar yerleşmeyi sınırlasa da doğusu ve kuzeyinde topoğrafik bir engel olmaması yerleşmenin bu doğrultuda gelişmesine imkân sağlamıştır. Ayrıca Dereboğaz köyünün kuzeyinde yer alan Karaçayırılar Deresi yerleşmenin kuzey sınırını meydana getirmiştir. Karaçayırılar Deresi çevresindeki topraklar tarımsal faaliyetler için oldukça verimlidir. Ayrıca tarımda sulama konusunda önem teşkil etmektedir. Tepeköy'ün ise güneyinde yer alan Palandöken Dağlarının varlığı yerleşmenin güneyinde bir sınır oluşturmuştur. Ayrıca Palandöken Dağlarının varlığı Tepeköy'de tarım alanlarının güneye doğru ilerlemesini engellemiştir. Tarımsal faaliyetler arazinin daha düz olduğu köyün kuzeyine doğru gelişme göstermiştir.

3.2. TARIMSAL FAALİYETLER

Tarım, teknik bilimler topluluğunu teşkil eden hayvansal ve bitkisel ürünler elde etmek için; biyolojik, sosyal ve ekonomik çevrede sürdürülen ekonomik etkinliklerin bütünü anlamına gelmektedir (Doğanay ve Coşkun, 2015: 5). Çeşitli ürünlerin ekilmesi ve hayvanların yetiştirilmesi yeryüzünün birçok yerinde geniş nüfus kitlelerinin beslenebilmesine olanak sağlamıştır. Toprakla doğrudan ilişkili olan tarımın gelişmesi insanlığın en ileri adımlarından birisi olmuştur (Tümertekin ve Özgüç, 2015: 124).

Tarımın bir diğer anlamı ekip biçme, ekip dikme, hayvancılık, avcılık, toplayıcılık ve ormancılık gibi üretim alanlarının arazide yapılabilecek etkinlikler içerisinde yer almasıdır (Doğanay ve Coşkun, 2015: 26). Araştırma sahasında tarımsal faaliyetler daha çok depresyon tabanlarında sürdürülmektedir. Tarım alanlarının dağınık ve parçalı olmasında topoğrafik şekiller, nüfusun yetersizliği, tarımsal tekniklerin geri olması ve ulaşımın zorluğu etkili olmaktadır (Özçağlar, 1988: 144).

Dereboğaz köyü tarım alanları Tepeköy'e göre daha geniş yer tutmaktadır. Bu durum üzerinde Dereboğaz köyü toplam arazi varlığının Tepeköy'den fazla olması etkili

olmuştur. Ayrıca doğal çevre şartları bakımından düz bir alana sahip olan Dereboğaz köyünde tarımsal üretim, engebeli bir sahada yer alan Tepeköy'e göre daha fazladır.



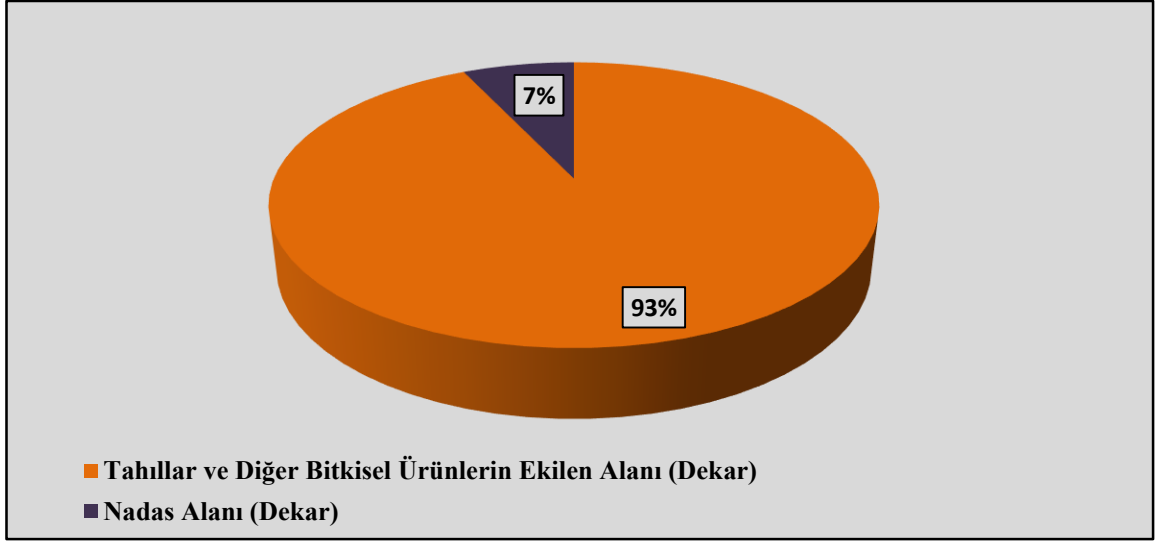
Fotoğraf 3.2. Dereboğaz Köyünde Tarım Alanından Bir Görünüm.

Araştırma sahasında tarım uzun kış soğuklarına, kısa bitkisel devreye ve depresyondaki kuraklığa uymak zorundadır. Ekim alanlarının büyük bir kısmı tahıl tarımına ayrılmıştır. Tarımsal faaliyetler sadece köy halkının bahçelerinde suladığı kısımlarda çeşitlilik kazanmıştır (Özçağlar, 1988: 144). Palandöken İlçe Tarım Müdürlüğü'nün 2022 yılı verilerine göre Tepeköy ve Dereboğaz köylerinin tarımsal faaliyetlerini gerçekleştirdikleri tarım ekiliş alanları kıyaslandığında; Dereboğaz köyünde toplam tarım alanı 15288 dekar, Tepeköy'de tarım alanı 1622 dekar olarak tespit edilmiştir (Tablo 3.3, Tablo 3.4).

Tablo 3.3. Dereboğaz Köyünde Tarım Alanlarından Yararlanma Durumu (2022).

Ürünler	Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünlerin Ekilen Alanı (Dekar)	Nadas Alanı (Dekar)	Toplam Alan (Dekar)
Dereboğaz	14214	1074	15288
	%93	%7	-

Kaynak: Palandöken İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü.



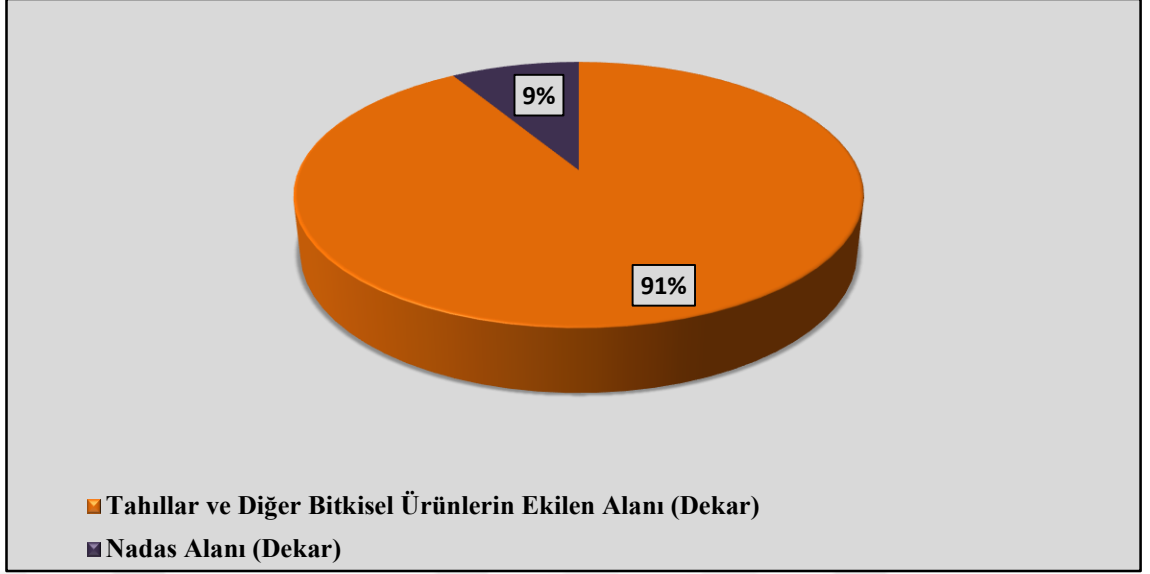
Şekil 3.3. Dereboğaz Köyünde Tarım Alanlarından Yararlanma Oranları (2022).

Araştırma sahasında tarım arazisinden tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerin ekiliş alanı ile nadas alanı olmak üzere iki şekilde yararlanılmıştır. Dereboğaz köyünde tahılların ve diğer bitkisel ürünlerin ekiliş alanı, toplam tarım arazisi içerisinde %93 oranı ve 14.2 dekar alanıyla büyük bir paya sahip olmuştur. Bu oran Tepeköy’de de oldukça yüksek bir değere sahiptir. Tepeköy arazisinin %91.2 oranı ve 1.48 dekar alanından tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerin ekim alanı için yararlanılmıştır. Araziye düşen yağış miktarının az olmasıyla birlikte toprağın nemini koruması için tarım arazilerinin küçük bir kısmı nadasa bırakılmıştır. Dereboğaz köyünde tarım arazisinin geri kalan %7’lik oranı (1.074 da) nadas alanına ayrılmıştır. Tepeköy’de ise %8.7 oranı ile 142 dekar alan nadas alanını teşkil etmektedir (Şekil 3.3, Şekil 3.4).

Tablo 3.4. Tepeköy’de Tarım Alanlarından Yararlanma Durumu (2022).

Ürünler	Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünlerin Ekilen Alanı (Dekar)	Nadas Alanı (Dekar)	Toplam Alan (Dekar)
Tepeköy	1480	142	1622
	%91.2	%8.7	-

Kaynak: Palandöken İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü.



Şekil 3.4. Tepeköyde Tarım Alanlarından Yararlanma Oranları (2022).

Palandöken İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün 2022 yılında gerçekleştirdikleri çalışmaya göre Dereboğaz köyünün tarım alanlarının %21'i 12.7 da alanı ile sulu tarım alanını oluşturmaktadır. Arazinin geri kalan 62.0 da alanı %79 oranı ile kuru tarım alanını meydana getirmektedir (Tablo 3.5) Tepeköy'de ise sulu tarım %41 oranı ile 1.45 da alanda, kurum tarım %59 oranı ile 2.08 da alanda gerçekleşmektedir (Tablo 3.6). Tepeköy ve Dereboğaz köylerinde tarım alanlarında sulu tarım yanında kuru tarımda yapılmaktadır.

Tablo 3.5. Dereboğaz Köyünde Sulu Ve Kuru Tarım Alanlarının Dağılımı (da) (2022).

Tarım Alanlarının Dağılımı	Sulu Tarım Alanı	Kuru Tarım Alanı	Toplam (Da)
Tarla Bitkileri (Nadas Dahil)	12.794	2.494	15.288
Çayır	3.410	0	3.410
Mera-Otlakiye-Yaylakiye	0	59.577	59.577
Toplam	16.204	62.071	78.275

Kaynak: Palandöken İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü.

Araştırma sahasında kuru tarım alanlarının fazla olması tarım ürünlerinin suya ihtiyacı olduğunu göstermektedir. Sulu tarımın gelişmesi için arazide sulama amaçlı kaynakların yaygınlaşması ve modern sulama tekniklerinin tercih edilmesi gerekmektedir. Böylece tarım alanlarından daha fazla verim alınacaktır. Tepeköy ve Dereboğaz köylerinde sulu tarım alanı daha çok tahıl tarımına ayrılmıştır.

Tablo 3.6. Tepeköyde Sulu Ve Kuru Tarım Alanlarının Dağılımı (da) (2022).

Tarım Alanlarının Dağılımı	Sulu Tarım Alanı	Kuru Tarım Alanı	Toplam (Da)
Tarla Bitkileri (Nadas Dahil)	1.415	208	1.622
Çayır	41	0	41
Mera-Otlakiye-Yaylakiye	0	1.874	1.874
Toplam	1.456	2.082	3.537

Kaynak: Palandöken İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü.

Dereboğaz köyündeki geniş ve düz tarım alanlarının varlığı tarımda makineleşmeyi sağlamakla birlikte sahada tarımsal faaliyetlerde makine ve aletlerin kullanımını yaygınlaştırmıştır. Tarımda makineleşmenin yaygın olması insan gücüne olan ihtiyacı azaltmış, tarımsal üretim ve verimliliği arttırmıştır. Tepeköy’de ise tarım alanlarının daha az olması ve topoğrafya şartlarının daha engebeli olması nedeniyle makineli tarım daha düşük bir paya sahip olmuştur.

Dereboğaz köyünde tarımda kullanılan makineler incelendiğinde köy bazında toplam 609 makine bulunmaktadır. Makineler arasında Kulaklı Traktör Pulluğu, Yayı, Süt Sağı Makinesi ve Traktör en fazla sayıya sahip olan makineler arasında yer almaktadır (Tablo 3.7). Süt sağı makineleri araştırma sahasında üretiminin daha kolay bir şekilde gerçekleşmesini sağlamıştır. Bu makinelerle çok sayıda hayvandan daha hızlı süt verimi elde edilmiştir. Ayrıca bu işlemin yapılmasında daha az sayıda kişiye ihtiyaç duyulması süt sağı makinelerinin en büyük avantajıdır. Süt üretiminin artması yöre halkı için alternatif bir geçim kaynağı oluşturmuştur. Böylece yöre halkı süt ve süt ürünlerini ticari olarak şehir merkezinde pazarlama imkânı bulmuştur.

Tablo 3.7. Dereboğaz Köyünde Tarımsal Alet ve Makine Sayıları (2023).

Makine Türü	Sayısı
Ark Açma Pulluğu	20
Balya Makinası	16
Bıçer Bağlar Makinası	21
Dişli Tırmık	50
Kepçe (Tarımda Kullanılan)	40
Kımyevı Gübre Dağıtma Makinası	10
Kombine Hububat Ekim Makinası	2
Kulaklı Traktör Pulluğu	60
Kuluçka Makinası	1
Kültivatör	50
Merdane	2
Ot Tırmığı	50
Patates Dikim Makinası	3
Patates Sökme Makinası	3

Tablo 3.7. (Devamı)

Saman Aktarma-Boşaltma Makinası	5
Santrifüj Pompa	3
Sap Döver Ve Harman Makinası (Batöz)	10
Seyyar Süt Sağım Makinası	50
Sırt Pulverizatörü	5
Tarım Arabası (Römork)	45
Toprak Tesviye Makinası	6
Çayır Bıçme Makinası(Traktörle Çekilir)	35
Yağmurlama Tesisi	2
Yayık	60
Traktör	60
Köy Bazında Alet -Makine Toplamı	609

Kaynak: Palandöken İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü.

Geçmiş yıllarda insan gücüne dayalı olan tarım faaliyetleri günümüzde teknolojinin gelişmesiyle birlikte makine kullanımını yaygınlaştırmıştır. Fiziki çevre şartları bakımından çevresine göre daha yüksekte yer alan Tepeköy'ün sahip olduğu engebeli arazi varlığı tarımsal makine kullanımını sınırlandırmıştır. Köy bazında toplam 183 tarımsal makine ve alet bulunmaktadır. Tarımsal aletlerin büyük bir çoğunluğunu Dişli Tırnak oluşturmaktadır. Tarımsal faaliyetlerde oldukça önemli bir yere sahip olan Traktör sayısı da köy halkının ihtiyacını karşılayacak bir sayıdadır (Tablo 3.8).

Tablo 3.8. Tepeköy'ünde Tarımsal Alet ve Makine Sayıları (2023).

Makine Türü	Sayısı
Ark Açma Pullugu	7
Balya Makinası	5
Dişli Tırmık	48
Kımyevü Gübre Dağıtma Makinası	4
Kombine Hububat Ekim Makinası	4
Kulaklı Traktör Pulluğu	15
Kuyruk Milinden Hareketli Pulverizatör	2
Kültivatör	7
Ot Tırmığı	10
Patates Dikim Makinası	10
Patates Sökme Makinası	6
Saman Aktarma-Boşaltma Makinası	3
Seyyar Süt Sağım Makinası	13
Tarım Arabası (Römork)	14
Toprak Tesviye Makinası	5
Çayır Bıçme Makinası(Traktörle Çekilir)	12
Traktör	18
Köy Bazında Alet -Makine Toplamı	183

Kaynak: Palandöken İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü.



Fotoğraf 3.3. Tepeköyde Tarımsal Makinelere Görünüm.

3.2.1. Tarımsal Ürünlerin Ekiliş Sahaları ve Üretim Durumları

3.2.1.1. Tahıl Tarımı

Tahıllar, geçmişte olduğu gibi bugünde insanların temel besin kaynağı, hayvanlarında temel yem kaynağını teşkil etmektedir (Bulut, 2017: 84). Tahıl kavramı; buğday, pirinç, mısır, arpa, çavdar, yulaf, kaplıca, darı gibi taneli olan bitkileri ve bu bitkilerin tohum ürününü ifade etmektedir (Doğanay ve Coşkun, 2015: 101). Tahıl tarımında tarlanın sürülmesi, tohumların ekilmesi, gübreleme, ilaçlama ve hasat gibi işlerin makinelerin kolay bir şekilde yapabilmesi insanları tahıl tarımı konusunda teşvik etmiş ve işlerini kolaylaştırmıştır. Aynı zamanda ürünün kolay yüklenip boşaltılması, uzun süre depolanarak saklama imkânının olması tahıl tarımının bir diğer avantajını oluşturmaktadır (Koday, 2000: 299-300).

Tepeköy ve Dereboğaz köylerinde 2022 yılında ekilen tahıl ürünleri içerisinde buğday başta olmak üzere arpa, yulaf, çavdar, tritikale ve mısır yer almaktadır. Dereboğaz köyünde ekilen alan itibari ile 2.867 da alanda 1.000 ton buğday

yetiştirilmektedir. Buğdayı 2.140 da alanı ile yulaf takip etmektedir (Tablo 3.9). Tepeköy’de Dereboğaz köyünde olduğu gibi tahıl ürünleri içerisinde 276 da alanı ile buğday ilk sırayı almaktadır. Bu alanda buğday üretimi ise 104 ton olarak gerçekleşmiştir (Tablo 3.10).

Araştırma sahasında tahıl tarımı buğday tarımı ile temsil edilmektedir. Buğdayın tahıl tarımı arazileri içerisinde daha geniş paya sahip olması ve toplam tahıl üretiminde en yüksek miktarın buğdaya ait olması bu durumu açıklamaktadır (Doğanay ve Çavuş, 2016: 53). Buğday ununun insan nüfusu için besleyici olması, ekmek üretiminde kullanılması ve doğal yetişme alanı bakımından çok geniş coğrafi dağılışının olması buğdayın tarih boyunca en önemli tarım ürünü olmasını sağlamıştır. (Doğanay ve Coşkun, 2015: 105-106). Yulaf ise insanlar için besin kaynağı olması yanında hayvan yemi olarak da kullanılmaktadır. Çalışma sahasında yulaftan daha çok hayvan yemi olarak yararlanılmaktadır. Öyle ki tahıl ürünleri arasında en çok üretim payı yulafa aittir. Dereboğaz köyünde yulafın üretim miktarı 4.370 ton, Tepeköy’de 302 ton olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 3.9. Dereboğaz Köyünde Tahıl Ürünlerinin Ekilen Alanı, Hasat Edilen Alanı ve Üretim Miktarları (2022).

Ürün Adı	Ekilen Alan (Dekar)	Hasat Edilen Alan (Dekar)	Üretim (Ton)
Buğday	2.867	2.868	1.000,78
Arpa	642	641	169.17
Yulaf	2.140	2.140	4.370,63
Çavdar	1.461	1.461	298.54
Tritikale (Dane)	701	700	175.94
Mısır	255	255	1.147,50
Toplam	8.066	8.065	6.518,91

Kaynak: Palandöken İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü.

Hemen her yerde yetişme imkânı bulan çavdar tarıma uygun olmayan kötü iklim şartlarında dahi yetişebilmektedir. Çavdarın bir kısmı ekmek yapımında bir kısmı da hayvan yemi olarak kullanılmaktadır. 1.461 da alanda üretimi 298 ton olarak gerçekleşen çavdar tarımı Dereboğaz köyünün üçüncü en önemli tahıl ürünüdür.

Sıcak bölge tahıllarından olan mısır, diğer tahılların aksine olgunlaşma devresinde bol suya ihtiyaç duymaktadır. Kurak dönemlerde sulama ihtiyacı doğuran mısır araştırma sahasında diğer tahıl ürünlerine kıyasla daha az oranda yetişmektedir (Koday,

2000: 300). 2021 yılında Dereboğaz köyünde 255 ton, Tepeköy’de 175 ton mısır üretimi gerçekleşmiştir. Tahıl tarımında 2000 metrenin üzerindeki arazilerde, kısa bitkisel dönemde yetişme imkânı olan ve daha fazla verim sağlayan arpa yer almaktadır (Özçağlar, 1988: 145). Coğrafi istekleri bakımından daha az seçici olan arpa hayvancılığın ön planda olduğu araştırma sahasında önem kazanmıştır (Koday, 2000: 315).

Araştırma sahasında tahıl ürünlerinin ekilen alanı ile hasat edilen alanı birbirine denktir. Dolayısıyla tahılların ekildiği alanın tamamı hasat edilmektedir. Düz arazilerde tarımda makinelerin kullanımı yaygınlaşmış ve tahıl tarımı daha verimli bir şekilde seyretmiştir. Köy halkının temel geçim kaynaklarından biri olan tahıl üretimi yöre halkının farklı iş kollarında çalışmak üzere göç etmesi sonucunda tarla alanlarında daha az ekim yapılmasına ve zamanla tahıl tarımındaki üretimin düşmesine sebebiyet vermiştir.

Tablo 3.10. Tepeköyde Tahıl Ürünlerinin Ekilen Alanı, Hasat Edilen Alanı ve Üretim Miktarları (2022).

Ürün Adı	Ekilen Alan (Dekar)	Hasat Edilen Alan (Dekar)	Üretim (Ton)
Buğday	276	276	104.364
Arpa	21	21	5.562
Yulaf	143	143	302.431
Çavdar	55	55	6.946
Tritikale (Dane)	187	187	46.045
Mısır	39	39	175.500
Toplam	721	721	640.848

Kaynak: Palandöken İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü.

3.2.1.2. Yem Bitkileri Tarımı

Tepeköy ve Dereboğaz köylerinde hayvancılık faaliyetlerinin önem kazanması yem bitkileri tarımının yaygınlaşmasını sağlamıştır. Tahıl tarımından sonra gelen, ikinci önemli tarımsal alanı yem bitkileri tarımı teşkil etmektedir. Yemler, kaba yemler ve ince yemler olmak üzere iki şekilde sınıflandırılmaktadır. Bunlardan fiğ, yonca, korunga ve çayır gibi yemler kaba yemler olarak tanımlanmaktadır (Doğanay ve Çavuş, 2016: 102). Araştırma sahasında yem bitkileri üretimi daha çok kaba yemler şeklinde gerçekleşmektedir.

Dereboğaz köyünde toplam tarım alanı içerisinde 9.623 da alan yem bitkileri tarımına ayrılmıştır. Hayvancılık potansiyelinin yüksek olduğu sahada yem bitkileri arasında yonca en geniş yeri kaplamaktadır. Aynı zamanda 14.092 ton üretimi ile en yüksek üretim payına sahiptir. Yonca bitkisini 5.115 ton üretimi ile çayır otu takip etmektedir. Yem bitkileri arasında korunga, 1.046 da alanda gerçekleştirilen 1.706 ton üretim miktarı ile en az orana sahiptir (Tablo3.11).

Tablo 3.11. Dereboğaz Köyünde Yem Bitkileri Tarım Alanları ve Üretim Miktarları (2022).

Ürün Adı	Ekilen Alan (Dekar)	Hasat Edilen Alan (Dekar)	Üretim (Ton)
Yonca	3.966	3.966	14.092,66
Korunga	1.046	1.046	1.706,04
Fiğ	1.201	1.201	1.907,11
Çayır Otu	3.410	3.410	5.115,0
Toplam	9.623	9.623	22.820,81

Kaynak: Palandöken İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü.

Kış mevsiminin uzun sürmesiyle birlikte ahırlarda barınan hayvanların yem ihtiyacını karşılamak üzere yapılan yem bitkileri tarımı, Tepeköy'ün toplam arazi varlığı içerisinde geniş bir alanda gerçekleşmektedir. Yem bitkileri arasında 358 da alanda 1.495 ton üretim miktarı ile yonca en fazla ekim alanı ve üretim miktarına sahip yem bitkisidir. 226 ton üretimi ile yoncayı korunga bitkisi takip etmektedir. Arazide en az ekim alanı ve üretimine sahip yem bitkisi ise çayır otudur (Tablo 3.12).

Tablo 3.12. Tepeköy'de Yem Bitkileri Tarım Alanları ve Üretim Miktarları (2022).

Ürün Adı	Ekilen Alan (Dekar)	Hasat Edilen Alan (Dekar)	Üretim (Ton)
Yonca	358	358	1.495,20
Korunga	161	161	226.274
Fiğ	75	75	128.715
Çayır Otu	41	41	-
Toplam	635	635	1.850,189

Kaynak: Palandöken İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü.

3.2.1.3. Yumru Bitkiler Tarımı

Araştırma sahasında yumru bitkiler tarımı yaygın bir şekilde yapılmamaktadır. Yerel halkın daha çok kendi ihtiyacını karşılamak için yetiştirdikleri patates, sahada yetiştirilen yumru bitkiler arasında yer alan tek üründür.

Tablo 3.13. Tepeköy ve Dereboğaz Köylerinin Yumrulu Bitki Tarım Alanı ve Üretimi (2022).

Patates	Ekilen Alan (Dekar)	Hasat Edilen Alan (Dekar)	Üretim (Ton)
Dereboğaz Köyü	116	116	232.00
Tepeköy	88	88	176.00

Kaynak: Palandöken İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü.

Nüfusun beslenmesinde önemli olan ve çeşitli yemeklerin yapımında kullanılan patates tarımı, Dereboğaz köyünde 116 da alanda 232 ton üretim miktarı ile gerçekleşirken, Tepeköy’de 88 da alanda 176 ton üretim miktarında gerçekleşmiştir (Tablo 3.13).

Araştırma sahasında az da olsa fasulye (kuru) ve çerezlik ayçiçeği tarımı yapılmaktadır. Dereboğaz köyünde 15 da sulu tarım sahasında 3.600 ton üretim ile çerezlik ayçiçeği tarımı gerçekleşmiştir. Tepeköy’de ise 77 da alanda 18.480 ton çerezlik ayçiçeği üretilmiştir. İklim özelliklerinden dolayı sahada sebze yetiştiriciliği yaygın bir faaliyet değildir. Yöre halkının kendi ihtiyacını karşılamak için az miktarda fasulye (kuru) tarımı yapmışlardır. Dereboğaz köyünde 3 da alanda 360 ton fasulye (kuru) yetiştirilmiştir. Tepeköy’de ise bu oran daha düşük olmakla birlikte 1 da alanda 120 ton fasulye (kuru) üretimi gerçekleşmiştir.

3.2.2. Hayvancılık

Doğu Anadolu Bölgesi ülkemizde en önemli hayvancılık potansiyeline sahip olan bölgedir. Sahanın yüksek bir bölge olması sıcaklıkların düşük seyretmesine yol açmış ve vejetasyon süresini kısaltarak tarım alanlarının geniş bir alana yayılmasını engellemiştir. Bu nedenle yüksek sahalar mera ve yayla alanı olarak değerlendirilmiştir. (Arınç, 2016: 95). Bu durum araştırma sahasında, yöre halkının beslemiş olduğu büyükbaş, küçükbaş ve kümes hayvanlarının halkın önemli geçim kaynağı olmasına yol açmıştır. Araştırma sahasının iklim özellikleri ve engebeli yeryüzü şekilleri tarım ürünlerinin ekiliş alanını ve çeşitliliğini azaltmıştır. Dolayısıyla tarımsal üretim daha çok hayvancılık faaliyetini destekleyen yem bitkileri üzerine gerçekleşmiştir. Başta bu durum ekonomik anlamda olumsuz gözükse de, hayvan ve hayvansal ürünlerin bitkisel ürünlere göre pahalı ürünler olması ve ekonomik getirisinin daha yüksek olması aslında hayvancılık faaliyetinin çok önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Kırsal sahada

hayvancılık faaliyeti iyi bir organizasyonla geliştirildiği takdirde sahanın kaderinde değişiklik yapacaktır (Koday, 2005: 150-151).

Araştırma sahasında hayvancılık işletmeleri aile işletmesi özelliği taşımaktadır. Hayvansal üretimin yapıldığı işletmelerde verim alınsa da pazarlama konusunda yöre halkı ürünün satımı konusunda zorluk yaşamaktadır (Ünal, 2004: 272). Palandöken İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğünden edinilen bilgilere göre Dereboğaz köyünde 147 aktif çiftçi işletmesi bulunmaktadır. Tepeköy’de ise 27 aktif çiftçi işletmesi vardır. Bu işletmelerden yüksek verim alınması için yöre halkı Tarım ve Orman Bakanlığının sağladığı teşvikler konusunda bilinçlendirilmeli ve ürünlerini daha iyi pazarlayabilmeleri için yönlendirilmelidir (Doğanay ve Orhan, 2017: 528).

3.2.2.1. Büyükbaş Hayvancılık

Erzurum il alanının %32’si platolardan oluşmaktadır (Ünal, 2003: 189). Bu platolar üzerinde hayvancılık faaliyetlerinin sürdürüldüğü geniş yaylalar yer almaktadır. Erzurum’un batısında Tuzla vadisini kuzeyden ve güneyden kuşatan Cemal ve Dumanlı Dağları, Palandöken ve Sakaltutan Dağları üzerinde geniş düzlükler yer almaktadır. Söz konusu bu düzlükler iklim, toprak ve bitki örtüsü özellikleri itibariyle yüksek bir otlatma potansiyeline sahiptir (Ünal, 2004: 260). Doğu Anadolu Bölgesi meralar bakımından zengin ve çeşitli bitki türlerine sahip olması açısından ülkemizde hayvancılık faaliyetinde en iyi koşullara sahip olan bir bölgedir (Koday, 2005: 65).

Tablo 3.14. Dereboğaz Köyünde Türlerine Göre Büyükbaş Hayvan Sayısı ve Süt Üretim Miktarı (2022).

Hayvan Adı	Toplam	Süt (Ton)
Sığır (Kültür)	450	578
Sığır (Melez)	4.050	2.772

Kaynak: Palandöken İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü.

Tepeköy ve Dereboğaz köylerinde hayvancılık yem bitkileri tarımına bağlı olarak gelişme göstermiştir. Araştırma sahasının büyükbaş hayvan varlığı incelendiğinde, hayvan türü bakımından sadece sığır yetiştiriciliği yapılmaktadır. Sığır yetiştiriciliğinde sahada melez sığır sayısının kültür ırkından daha fazla olduğu görülmektedir. Yöre halkı sığırın etinden, sütünden ve derisinden faydalanmaktadır. Dereboğaz köyünde 2022 yılı verilerine göre sığır melezi 4.050 başla ilk sırada yer almaktadır. Bunu 450

baş ile kültür ırkı takip etmektedir (Tablo 3.14). Dereboğaz köyüne kıyasla Tepeköy’de büyükbaş hayvan varlığı daha düşük miktardadır. Tepeköy’de 450 baş sığır melezi ve 50 baş kültür ırkı yetiştirilmektedir (Tablo 3.15).

Tablo 3.15. Tepeköy’de Türlerine Göre Büyükbaş Hayvan Sayısı ve Süt Üretim Miktarı (2022).

Hayvan Adı	Toplam	Süt (Ton)
Sığır (Kültür)	50	82
Sığır (Melez)	450	418

Kaynak: Palandöken İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü.

2022 yılı verilerine göre araştırma sahasının süt üretim miktarları incelendiğinde melez sığır ırkından daha fazla süt elde edildiği görülmüştür. Dereboğaz köyünde melez sığır ırkından 2.772 ton süt, kültür ırkından ise 578 ton süt üretimi gerçekleşmiştir. Tepeköy’de ise melez sığır ırkında süt üretimi 418 ton olarak gerçekleşirken, kültür ırkında ise 82 ton süt üretimi gerçekleşmiştir. Yerel halkın ihtiyacını karşılayan süt, yoğurt, peynir ve tereyağ yapımında da kullanılmaktadır. Ayrıca ihtiyaç fazlası süt ürünleri birkaç aile tarafından şehir merkezindeki yerel pazarlarda da satışa sunulmaktadır.



Fotoğraf 3.4. Araştırma Sahasında Büyükbaş Hayvanlardan Bir Görünüm.

Çalışma sahasında ilkbaharda yetişen gür otlar sığır yetiştiriciliğinde son derece önem teşkil etmektedir. Haziran ayı sonlarında biçilen bu gür otlar “taya” olarak adlandırılan yığınlar haline getirilerek kışın hayvanlara yedirilmektedir. Zorlu iklim

şartları tarımsal faaliyetleri sınırlandırdığı için, bu yöredeki insanlar geçimini tarımdan çok hayvancılıktan, özellikle sığır yetiştiriciliğinden sağlamaktadır (Özçağlar, 1995: 55).

3.2.2.2. Küçükbaş Hayvancılık

Araştırma sahasında küçükbaş hayvan sayısı büyükbaş hayvan sayısına göre daha azdır. Dereboğaz köyünün toplam hayvan sayısının (6014 baş) %25.1'ini küçükbaş hayvanlar oluşturmaktadır. Söz konusu küçükbaş hayvan varlığının ise %90'nı (1360 baş) koyun, %10'nu (154 baş) kıl keçisi teşkil etmektedir. Palandöken İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü verilerine göre Dereboğaz köyünde küçükbaş hayvancılık faaliyetini gerçekleştiren 15 işletme bulunmaktadır. TÜİK verilerine göre Tepeköy'de küçükbaş hayvan bulunmamaktadır.



Fotoğraf 3.5. Dereboğaz Köyündeki Küçükbaş Hayvanlardan Bir Görünüm.

Çalışma sahasında küçükbaş hayvan sayısının az olmasında, tarımsal faaliyetlerin bahçe tarımı şeklinde yapılması etkili olmaktadır. Tarım alanlarının köye yakın olması küçükbaş hayvanların ekili dikili alanlara zarar vermesine sebep olmaktadır. Bu nedenle küçükbaş hayvanların tarım alanlarından uzakta yaylalara çıkarılması gerekmektedir (Koday, 2000: 160). Köy nüfusunun farklı iş kollarında çalışmak üzere göç etmesi hayvancılıkla uğraşan kişi sayısını azaltmaktadır. Bu durum son yıllarda hayvan

sayısında meydana gelen düşüşlerin en önemli nedenini oluşturmuştur. Yörede yetiştirilen küçükbaş hayvanlar doğal çevre şartlarına uyum sağlamış, et ve süt verimi düşük olan yerli ırktan oluşmaktadır. Büyükbaş hayvanlarından sonra küçükbaş hayvanlarından da süt üretimi elde edilmiştir. 2022 yılı verilerine göre küçükbaş hayvan türleri arasında süt üretim miktarı incelendiğinde 1360 koyundan 73 ton süt, 154 kıl keçisinden ise 9 ton süt üretimi gerçekleştiği görülmüştür. Süt üretiminde koyun kıl keçisinden önde gelmektedir. Süt üretimi sadece yöre halkının ihtiyacını karşılamakla kalmamış aynı zamanda şehir merkezinde geçim amaçlı olarak satılmasına da imkân vermiştir. Elde edilen sütlerden peynir ve yağda yapılmaktadır. Dereboğaz köyünde küçükbaş hayvanlardan et ve süt üretimi dışında aynı zamanda kışlık giysi, battaniye, yorgan ve yastık yapımında koyun yününden faydalanılmaktadır (Tablo 3.16)

Tablo 3.16. Dereboğaz Köyünde Türlerine Göre Küçükbaş Hayvan Sayısı, Süt ve Yün Üretim Miktarları (2022).

Hayvan Adı	Toplam	Süt (Ton)	Yapağı-Yün-Kıl (Ton)
Koyun	1360	73	0.14
Kıl Keçisi	154	9	0.009

Kaynak: Palandöken İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü.

3.2.2.3. Kümes Hayvancılığı

Çalışma sahasında kümes hayvancılığı yöre halkının kendi ihtiyacını karşılamaya yetecek kadar yapılmaktadır. Modern anlamda ticari olarak kümes hayvancılığı yapılmamaktadır. Kümes hayvanlarının beyaz etinden ve yumurtasından faydalanılmaktadır. Bu hayvanların yetiştirildikleri kümesler, evlerin hemen yanında basit yapıdaki eklenti şeklinde yer almaktadır.

Dereboğaz köyünde kanatlı hayvan sayısı ve türü Tepeköy'e göre daha fazladır. Sahada toplamda 519 kümes hayvanının 500'ü tavuk, 10'u kaz olmak üzere az sayıda ördek ve hindi yetiştiriciliği yapılmaktadır. Tepeköy'de ise Dereboğaz köyünde olduğu gibi kümes hayvanlarından en çok tavuk yetiştiriciliği yapılmaktadır (Tablo 3.17).

Tablo 3.17. Tepeköy ve Dereboğaz Köylerinde Kümes Hayvanı Türleri ve Sayıları (2022).

Köyler	Hayvan Adı	Mevcut Sayı
Dereboğaz Köyü	Tavuk	500
	Kaz	10
	Ördek	3
	Hindi	6
Tepeköy	Tavuk	150

Kaynak: Palandöken İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü.

Kümes hayvanlarından elde edilen organik yumurtalar köy halkı tarafından tüketilmektedir. Yöre halkı kümes hayvancılığı konusunda desteklenmelidir. Böylece doğal ve sağlıklı olan yumurtaların sayısı artırılarak şehirde yaşayan insanlara ulaştırma imkanı sunulur. Bu durumda yöre halkı için hem ek kazanç kaynağı doğmuş olacak hem de organik yumurta tüketmek isteyen insanların ihtiyacı karşılanmış olacaktır.



Fotoğraf 3.6. Araştırma Sahasında Kümes Hayvanlarından Görünüm.

3.2.2.4. Arıcılık

Arıcılık, asıl amacı bal ve bal mumu üretmek olan hayvancılık etkinlik alanına denir (Doğanay ve Çoşkun, 2015: 417). Arıcılık coğrafi ortamla doğrudan ilişkilidir. Topoğrafya, iklim, flora ve hidrografik faktörler ile arıcılık arasında sıkı bir ilişki vardır. Topoğrafik olarak kısa mesafelerde yükseltinin artması ile birlikte vejetasyonda çeşitlilik ve çiçeklenme dönemlerinde farklılıklar arıcılık faaliyetini olumlu yönde etkilemektedir (Tunçel, 1992: 97-98).

Çok soğuk, nemli, rüzgârlı, şiddetli yağmur ve dolu yağışlarının görüldüğü sahalarda arıcılık faaliyeti açısından uygun değildir.



Fotoğraf 3.7. Dereboğaz Köyünde Arıcılık Faaliyetinden Bir Görünüm.

Ülkemiz farklı iklim tiplerine dolayısıyla zengin tür çeşitliliği olan zengin flora topluluğuna sahiptir. Bu doğal potansiyeli sayesinde ülkemizin her coğrafi bölge ve değişik yörelerinde arı yetiştiriciliği ve bal üretimi yapılmaktadır. (Doğanay ve Çavuş, 2016: 198). Doğu Anadolu Bölgesinin Erzurum-Kars Bölümünde, yıllık ortalama sıcaklıkların düşük ve şiddetli karasallık ile gecelerin çok soğuk olması arıcılık faaliyetlerini olumsuz yönde etkilemekle birlikte, aynı zamanda steplere özgü zengin çiçek ve ot türleri balın lezzet ve kalitesini arttırarak bu balın pazarlarda Kars ve Erzurum balı olarak tanınmasını sağlamıştır (Koday, 2005: 83). Araştırma sahasında uygun topoğrafik şartlar ve bitki örtüsü sayesinde arıcılık faaliyeti gelişme göstererek yöre halkı için önemli bir ekonomik faaliyet olmuştur.

Tablo 3.18. Tepeköy ve Dereboğaz Köylerinde Arıcılık Ürünleri Üretim Miktarı ve Kovan Sayısı (2022).

Köyler	Arıcılık Yapan İşletme Sayısı	Yeni Usul Kovan Sayısı	Bal Üretimi (Kg)	Bal Mumu Üretimi (Kg)
Dereboğaz Köyü	5	324	5508	106
Tepeköy	1	75	1275	24

Kaynak: Palandöken İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü.

Palandöken İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü verilerine göre Dereboğaz köyünde toplam 324 kovan, Tepeköy'de ise 75 kovan bulunmaktadır. Tepeköy ve Dereboğaz köylerinde yeni tip kovan kullanılmaktadır. Yeni usul kovanlarda verim daha yüksektir. Bu nedenle yöre halkı yeni tip kovanları daha çok tercih etmektedir. Dereboğaz köyünde 324 kovanda 5508 kg bal elde edilmiştir. Tepeköy'de ise 75 kovandan 1275 kg bal üretimi gerçekleşmiştir (Tablo 3.18) Yöre halkı ürettikleri balı yerel halka sattıkları gibi aynı zamanda şehir merkezinde bal ve bal ürünleri satan işletmelere de pazarlamaktadır.

Arıcılıktan elde edilen ürünler sadece bal ile sınırlı değildir. Arı sütü, bal mumu ve polen gibi çeşitli ürünlerde bal dışında elden edilen ikincil ürünleri oluşturmaktadır (Koday ve Karadağ, 2020: 496). Dereboğaz köyünde yürütülen arıcılık faaliyetinde 106 kg bal mumu, Tepeköy'de ise 24 kg bal mumu üretimi gerçekleşmiştir. Dereboğaz köyünde geçimini arıcılık ile sağlayan ailelerin işletme sayısı 5, Tepeköy'de ise 1'i geçmemektedir. Araştırma sahasında alternatif bir geçim kaynağı olan arıcılık faaliyeti geliştirilerek yöre halkına ek kazanç sağlayacaktır.

3.3. ULAŞIM

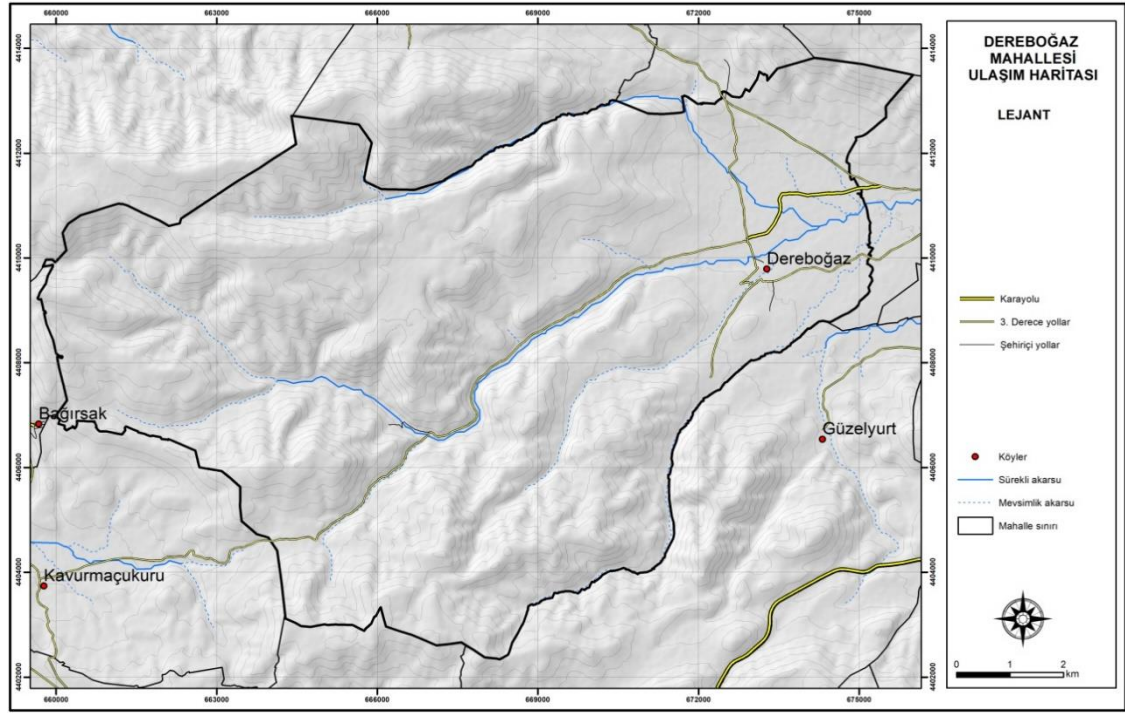
Küreselleşme çağında ulaşım, sadece insan veya eşyanın bir yerden diğer yere hareket etmesi ile sınırlı kalmayıp bunun yanı sıra bilginin, paranın, hizmetlerinde bir yerden bir yere erişmesini sağlayarak küreselleşme ve kalkınmanın gerçekleşmesinde en önemli etkenlerden birisini oluşturmaktadır (Tümertekin ve Özgüç 2015: 495).

Yeryüzü şekilleri ve iklim şartları başta olmak üzere, diğer bütün coğrafi etkenler göz önünde tutularak karayolları belirli doğal güzergâhlara bağlı kalmak durumundadır (Gürsoy, 1974: 25). Nitekim İlk Çağdan günümüze kadar karayolu ulaşımında vadiler, havzalar, dağ geçitleri ve boğazlar gibi ulaşımın daha rahat bir şekilde gerçekleştiği yeryüzü şekilleri tercih edilmiştir. Günümüzde gelişen yol yapım teknolojileri, karayollarının tamamıyla doğal güzergâhlara bağlı kalma zorunluluğunun önüne geçmiştir (Doğanay ve Koca, 1998: 2).

Tepeköy ve Dereboğaz köylerinin şehir merkezine ulaşımını sağlayan Erzurum-Bingöl karayolunda (D950), yeryüzü şekilleri ve olumsuz iklim koşulları nedeniyle kapanma riskinin olması, yol bakım çalışmalarının güçlüğüyle sürdürülmesi karayolunun

geçmişte yoğun bir şekilde kullanımını engellemiştir. (Sever, 2005: 283). Yaşanan teknolojik gelişmelerle birlikte sahanın ulaşım konusunda değerinin zamanla değişmemesi ve günümüzde de aynı değerde kalması karayolunun, coğrafyanın empozesi sonucu olarak ortaya çıkmasından kaynaklanmaktadır (Arınç, 2000: 44).

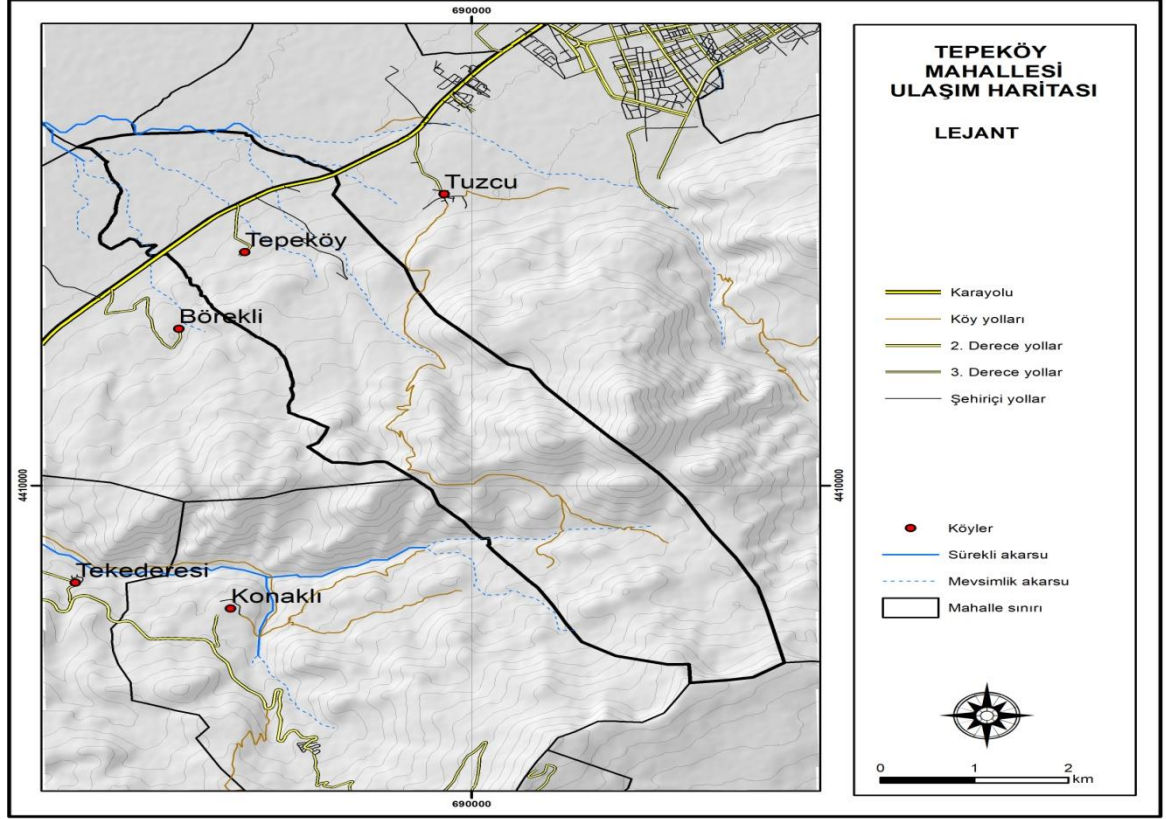
Erzurum-Bingöl karayolu doğu-batı doğrultusunda uzanış gösteren ve genellikle 3000 m yüksekliğindeki dağları aştığından, engebeli bir topografya üzerindeki güzergâhı takip etmektedir (Sever, 2005: 285). Dereboğaz köyü D-950 karayolundan (Erzurum-Bingöl yolu) 6 km içeride, etrafı dağlık kütlelerle çevrili düz bir saha olan ova da yer almaktadır. Erzurum il merkezine 27 km uzaklıkta olan Dereboğaz köyüne bu karayolu üzerinden ulaşım sağlanmaktadır (Harita 3.3).



Harita 3.3. Dereboğaz Köyü Ulaşım Haritası

Yollar doğal çevrenin etkisi altındadır. Bu nedenle ulaşım saha engelini aşarak ve onunla mücadele ederek gerçekleşmektedir (Gürsoy, 1974: 24). D-950 karayolunun (Erzurum-Bingöl yolu) 600 m güneyinde yer alan Tepeköy engebeli bir topografyada yer almaktadır. D-950 karayolu, Tepeköy'ün şehir merkezi ile bağlantısını sağlayan en önemli karayollarından birisini oluşturmaktadır. Bu nedenle Tepeköy'ün D-950 karayoluna yakınlığı, bulunduğu arızalı arazinin sebep olduğu ulaşım konusundaki sıkıntının giderilmesini sağlamıştır (Harita 3.4). Yollar başlangıçta memleket savunması

için meydana getirilmiş sonrasında ticarete yardım etmekle beraber kültür ilişkilerinde büyük rol oynamıştır. Ulaşım ile yerşekilleri arasında sıkı bir ilişki vardır. Köylerde yollar basit ve gidiş gelişlerin az olduğu yol sisteminden ibarettir (Selen, 1943: 352).



Harita 3.4. Tepeköy Ulaşım Haritası.

Tepeköy ve Dereboğaz köylerinin içinde yer alan yollar dar ve kaldırımın yer almadığı yol sisteminden oluşmaktadır. Köy içerisinde yollar genellikle parke taşlar ile döşenmiştir. Yıllarca bozulmadan uzun süre olumsuz iklim koşulları ve yerşekillerine dayanabilen parke taşları, aynı zamanda araştırma sahasında estetik bir görünümde sunmaktadır. Erzurum ve Tepeköy arasında ulaşım, gün içerisinde birden fazla sefer yapan bir belediye otobüsü tarafından gerçekleştirilmektedir. Nitekim söz konusu ulaşımın gerçekleşmesi için köy içerisinde belediyeye ait bir durakta bulunmaktadır. Dereboğaz köyü ile Erzurum arasında ulaşım ise günde tek seferde belediye tarafından tahsis edilen bir otobüsle yapılmaktadır.

3.4. TİCARET

Kazanç sağlamak amacıyla, mal alıp satma faaliyeti ticaret olarak tanımlanır (Doğanay ve Çavuş, 2016: 741). Tepeköy ve Dereboğaz köylerinin ticaret hacminin ana kaynağını tarım ve hayvancılık oluşturmaktadır. Hayvancılık faaliyeti uzun yıllardan beridir araştırma sahasının en önemli gelir kaynağını oluşturmuştur. Ticari faaliyetin büyük bir kısmını canlı hayvan satışı ve hayvansal ürünlerin pazarlanması teşkil etmektedir. Nitekim Tepeköy’de aktif çiftçi işletme sayısı 27, Dereboğaz köyünde 147 olup aktif bir şekilde faaliyetlerini sürdürmektedir. Ayrıca sahada yapılan tarımsal faaliyetlerin önemli bir bölümü hayvancılık faaliyetini destekleyen yem bitkileri yetiştiriciliği üzerinedir.

Araştırma sahasında tarımsal faaliyetler yem bitkileri dışında tahıl tarımı üzerine de gerçekleşmektedir. İklim koşullarının olumsuz etkisi nedeni ile sınırlı sayıda bahçelerde yetiştirilen sebze ve meyveler ailelerin ihtiyacını karşılamaya yönelik yapılmaktadır. Sahada ürün çeşidinin az olması hasebiyle sebze ve meyveler genellikle şehir merkezinden karşılanmaktadır.

Dereboğaz köyünde ticarethane olarak bir bakkal yer almaktadır. Köy halkının günlük ihtiyacını karşılayan bakkal Tepeköy’de bulunmamaktadır. Yöre halkı ihtiyaçlarını 9 km uzaklıktaki şehir merkezine giden belediye otobüsü ile karşılamaktadır. Araştırma sahasında bir bakkal dışında ticarethane bulunmadığından yöre halkı kendi imkânları ile sahip oldukları motorlu taşıtlar aracılığıyla şehir merkezinden gıda, giyim, beyaz eşya ve mobilya gibi çeşitli ürünlerin ihtiyacını gidermektedir.

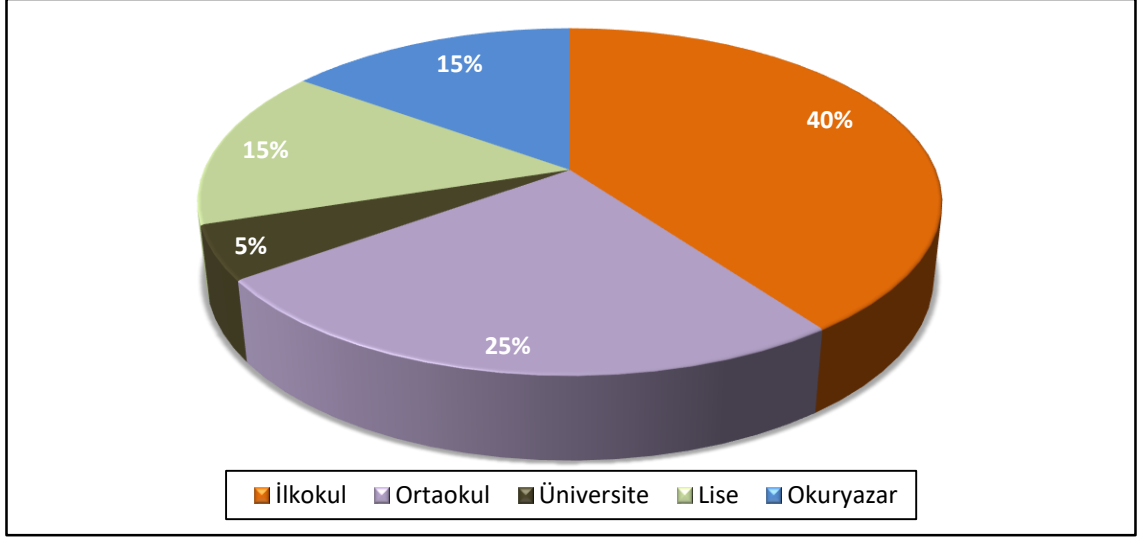
3.5. TEPEKÖY VE DEREBOĞAZ KÖYLERİNDE YEREL HALK İLE GERÇEKLEŞTİRİLEN MÜLAKATLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Tepeköy ve Dereboğaz köylerinin doğal çevre, beşeri ve ekonomik özelliklerinin yerel halk üzerindeki etkisini ve yörenin bu özelliklerden etkilenmesini ortaya koyan 15 mülakat sorusu hazırlanmıştır. Hazırlanan sorular ile yerel halkın deneyim ve gözlemlerinden yararlanarak saha hakkında bilgi edinilmeye çalışılmıştır. Elde edilen bilgiler eşliğinde çalışma sahası hakkında veriler toplanmış ve araştırmaya aktarılmıştır. Hazırlanan mülakat soruları Tepeköy ve Dereboğaz köylerindeki yerel halka

uygulanmıştır. Mülakat soruları Tepeköy’de 20 kişi, Dereboğaz köyünde 70 kişi ile gerçekleştirilmiştir. Sorulara çeşitli yaş gruplarından katılımcılar cevap vermiştir. Bu kapsamda Tepeköy’de 25-29 yaş grubu aralığında 1 kişi, 30-34 yaş grubu aralığında 2 kişi, 35-39 yaş grubu aralığında 5 kişi, 40-44 yaş grubu aralığında 2 kişi, 45-49 yaş grubu aralığında 3 kişi, 50-54 yaş grubu aralığında 1 kişi, 55-59 yaş grubu aralığında 2 kişi, 60-64 yaş grubu aralığında 1 kişi ve 65+ yaş grubunda ise 3 kişi ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Dereboğaz köyünde ise 25-29 yaş grubu aralığında 6 kişi, 30-34 yaş grubu aralığında 10 kişi, 35-39 yaş grubu aralığında 15 kişi, 40-44 yaş grubu aralığında 8 kişi, 45-49 yaş grubu aralığında 5 kişi, 50-54 yaş grubu aralığında 7 kişi, 55-59 yaş grubu aralığında 4 kişi, 60-64 yaş grubu aralığında 5 kişi ve 65+ yaş grubunda ise 10 kişi ile görüşme meydana gelmiştir. Özellikle çalışma sahasında uzun bir süre yaşamını sürdüren köyün yaşlı fertleri köy hakkında daha kapsamlı bilgiler vererek çalışmaya katkı sağlamıştır (Tablo 4.1).

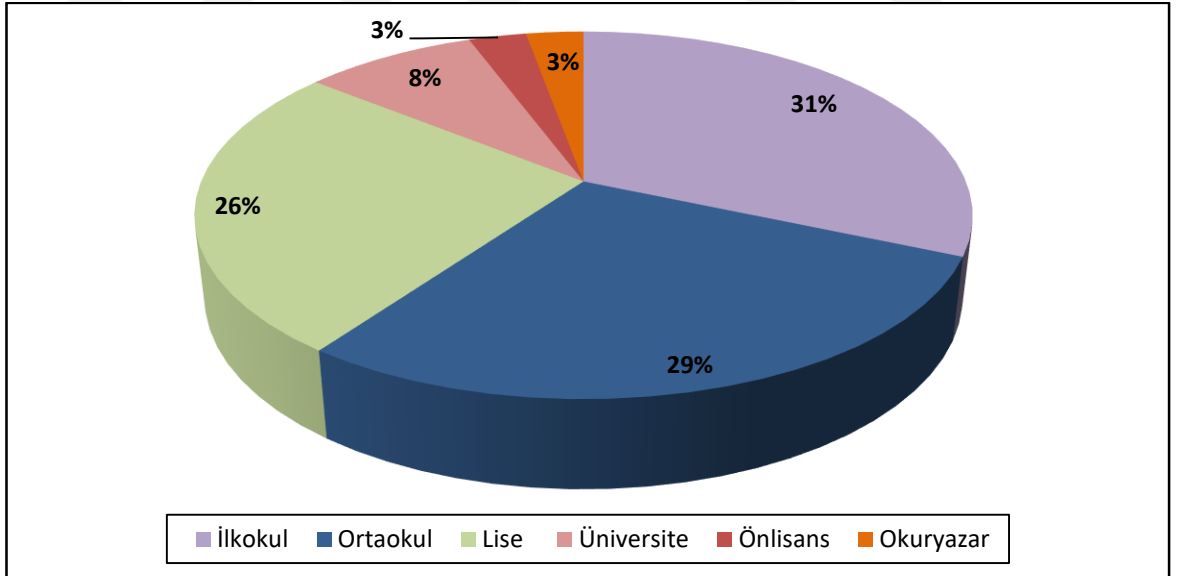
Tablo 4.1. Tepeköy ve Dereboğaz Köylerindeki Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (2023).

Dereboğaz Köyü			Tepeköy		
Yaş Grubu	Sayısı	%’si	Yaş Grubu	Sayısı	%’si
25-29	1	5	25-29	6	8.6
30-34	2	10	30-34	10	14.2
35-39	5	25	35-39	15	21.4
40-44	2	10	40-44	8	11.5
45-49	3	15	45-49	5	7.2
50-54	1	5	50-54	7	10
55-59	2	10	55-59	4	5.7
60-64	1	5	60-64	5	7.2
65+	3	15	65+	10	14.2
Toplam	20	100	Toplam	70	100



Şekil 4.1. Tepeköy'de Mülakata Katılan Kişilerin Eğitim Durumu.

Yapılan mülakat görüşmesinin sonucuna göre mülakat sorularına yanıt veren kişilerin eğitim durumları incelendiğinde Tepeköy'de 8 ilkokul, 5 ortaokul, 1 üniversite, 3 lise, 3 okuryazar yanıt vermiştir (Şekil 4.1). Dereboğaz köyünde ise 2 okuryazar, 22 ilkokul, 20 ortaokul, 18 lise, 2 önlisans, 6 üniversite mezunu ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. (Şekil 4.2).



Şekil 4.2. Dereboğaz Köyünde Mülakata Katılan Kişilerin Eğitim Durumu.

Soru 1. Köyünüzün eski adı var mıdır? Varsa nedir? Sorusuna Dereboğaz yöre halkı köylerinin eski isminin Haydari olduğunu ifade etmiştir. Haydari köyünün Haydar Bey tarafından kurulduğu için adının kurucusundan aldığı belirtilmiştir. Günümüzde ise

Dereboğaz köyü olarak tanınmaktadır. Tepeköy yöre halkına bu soru yöneltildiğinde köylerinin eskiden beri adının Tepeköy olduğu ifade edilmiştir. Katılımcılar, çevresine göre nispeten yüksek bir tepede kurulmuş olan Tepeköy'ün ismini bulunduğu tepeden aldığını söylemiştir.

Soru 2. Kış mevsiminde meydana gelen kar yağışları köy içi ulaşımı olumsuz etkilemektedir mi? Yöre halkı uzun ve soğuk geçen kış mevsiminin ulaşımı olumsuz etkilediğini belirtmektedir. Özellikle yoğun kar yağışlarının köy içi ulaşımı olumsuz etkilediği ifade edilmiştir. Köy içi yollarının önemli bir bölümünün dar ve toprak zemin olması yoğun kar yağışlarının yolları kapatmasını kolaylaştırmakta ve karların erimesi ile birlikte çamurlaşan yolların ulaşımı zorlaştırdığı söylenmektedir.

Soru 3. Köyünüzde dere ve akarsu var mıdır? Varsa adları nedir? Tepeköy halkına sorulan bu soruda köyde bir akarsu bulunmadığı sadece yakın çevrede akış gösteren Teke Deresinin varlığından bahsedilmiştir. Dereboğaz köy halkı ile görüşüldüğünde ise köyün kuzeyinde yerleşmelerin son bulunduğu noktada Ömertepesuyu Deresinin olduğu ifade edilmiştir.

Soru 4. Köyünüzde kaç hane göç etmiştir? Göç ettikleri yerler nelerdir? Tepeköy halkına bu soru sorulduğunda köyde göç olayının son yıllarda çok arttığını ve insanların eskisi gibi köy hayatında yaşamak istemediği yanıtı verilmiştir. Göç olayı özellikle yakın illere doğru gerçekleştiği ve bunun büyük bir bölümünün Erzurum şehrine olduğu ifade edilmiştir. Yerel halkın büyük bir bölümü Tepeköy'de göç eden hane sayısının 11 ve en fazla göçün Erzurum şehrine olduğu cevabını vermiştir. Katılımcıların bir kısmı ise göçün gerçekleştiği diğer illerin İstanbul, İzmir, Bursa, Kocaeli ve Tekirdağ olduğunu belirtmiştir. Dereboğaz köyünde bu konu yerel halk ile görüşüldüğünde köyden son 20 yılda 61 hanenin göç ettiği ifade edilmiştir. Göçün gerçekleştiği iller başta Erzurum olmak üzere İstanbul, Kocaeli, Tekirdağ, Malatya ve Elazığ illeri olduğu yanıtı verilmiştir. Tepeköy'de olduğu gibi Dereboğaz köyündeki yerel halkın büyük bir bölümünde göçün en çok iş imkânının fazla olduğu illere yönelik olduğunu ifade etmiştir.

Soru 5. Köyünüzdeki meskenlerin çatı örtüsünde hangi malzeme kullanılmaktadır? Tepeköy yöre halkı köylerindeki meskenlerde genellikle tekene ve galvanize sac tercih ettiğini belirtmiştir. Dereboğaz yöre halkı da genellikle galvanize sac kullandıklarını söylemiştir. Yöre halkı yoğun kar yağışlarının damın çökmesine

neden olduğunu dolayısıyla galvanize sac ile eğimli çatılar inşa ederek damın yükünü azaltıp çökme riskini engellemeye çalıştıklarını ifade etmiştir.

Soru 6. Köyünüzdeki meskenlerin inşasında daha çok hangi yapı malzemesi tercih edilmiştir? Yöre halkına bu soru yöneltildiğinde köylerindeki meskenlerin yapı malzemesinde daha çok volkanik taş kütlelerinin kullanıldığı ifade edilmiştir. Meskenlerin yapımında taşın yanı sıra toprak ve ahşaptan da yararlanıldığı belirtilmiştir. Taşlarının birbirine tutunması için toprak harcından ve pencere, kapı, çatı, taban ve tavanından yapımında ahşabın tercih edildiği söylenmiştir. Ekonomik koşulları daha iyi olan bazı katılımcılar ise yapı malzemesi olarak tuğla, briket, çimento harcı ve demir inşaat malzemelerini kullandığını ifade etmiştir.

Soru 7. Köyünüzdeki temel ekonomik faaliyetiniz nedir? Tepeköy ve Dereboğaz köyünde katılımcılar temel ekonomik faaliyetlerinin tarım ve hayvancılık olduğunu söylemiştir. Özellikle hayvancılık faaliyetlerini yoğun olarak gerçekleştirdiklerini ve tarımsal üretimlerinin önemli bir bölümünü hayvancılık faaliyetini destekleyen yem bitkisi üretimine yönelik olduğunu ifade etmiştir. Yöre halkı tarımsal faaliyetlerinde tahıllar ve yem bitkileri dışında fazla bir ürün çeşidi ve hasadının olmaması nedeni ile daha çok hayvancılık faaliyetlerinden gelir elde ettiğini belirtmiştir. Katılımcıların bir kısmı ise arıcılık faaliyeti gerçekleştirdiğini ve ek gelir elde ettiği cevabını vermiştir.

Soru 8. Köyünüzde büyükbaş hayvancılıkla uğraşan kaç işletme vardır? Dereboğaz köyünde katılımcıların verdiği yanıtlara göre 147 aktif çiftçi işletme sayısı olduğu belirlenmiştir. Tepeköy’de katılımcıların büyük bir kısmı ise 27 aktif çiftçi işletmesinin bulunduğunu söylenmiştir. Yöre halkı hayvancılık işletmelerinin aile işletmesi özelliği taşıdığını ifade etmiştir.

Soru 9. Köyünüzde arıcılık faaliyeti ile uğraşan aileler var mıdır? Tepeköy’de arıcılık faaliyetinin yaygın bir şekil yapılmadığı belirtilmiştir. Arıcılık faaliyeti ile uğraşan yalnızca bir ailenin olduğu ifade edilmiştir. Dereboğaz köyündeki katılımcıların büyük bir bölümü ise arıcılık faaliyetini gerçekleştiren 5 ailenin olduğunu söylemiştir.

Soru 10. Köyünüzde hayvancılıkla uğraşan aileler süt üretimlerini nasıl değerlendirmektedir? Tepeköy ve Dereboğaz köyündeki katılımcılar hayvanlardan elde ettikleri sütü peynir ve tereyağ olarak değerlendirdiklerini ifade etmiştir. Katılımcıların önemli bir kısmı çiğ sütü herhangi bir işlemde geçirilmeden tüketiciye ulaştırdığını

belirtmiştir. Katılımcıların bir bölümü ise peynir ve tereyağ olarak ürünlerini semt pazarı ve çeşitli firmalara sattığını söylemiştir.

Soru 11. Köyünüzde yem bitkileri ekiliyor mu? Ekiliyorsa hangi tür yem bitkileri yetiştirilmektedir? Yöre halkı daha çok hayvancılık faaliyeti ile uğraştığı için tarımsal faaliyetlerinin büyük bir bölümünün yem bitkisi üretimine yönelik olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların önemli bir kısmı tarım arazilerinde yonca, korunga, fiğ ve çayır otu gibi yem bitkileri yetiştirdiğini ifade etmiştir.

Soru 12. Köyünüzde tahıl tarımı yapılıyor mu? Yapılıyorsa kaç dönümlük alanda yetiştirilmektedir? Tepeköy ve Dereboğaz köyündeki katılımcılar tarım alanları içerisinde en önemli alanı tahıl tarımının oluşturduğunu ifade etmiştir. Doğal çevre şartlarına uyum sağlayan ve önemli gelir getirisi olan tahıl tarımı Tepeköy’de 721 da alanda, Dereboğaz köyünde 8.066 da alanda yetiştirildiği belirtilmiştir.

Soru 13. Köyünüzün il ve ilçe merkezine uzaklığı nedir? Tepeköy’de ki katılımcılar köyün Erzurum il merkezine uzaklığının 9 km, Palandöken ilçe merkezine uzaklığının ise 7 km olduğu belirtilmiştir. Dereboğaz köyündeki katılımcılar ise il merkezine olan mesafenin 27 km, ilçe merkezine ise 21 km olduğunu ifade etmiştir.

Soru 14. Köyünüzden ilçe merkezine ulaşım nasıl gerçekleşmektedir? Tepeköy’de katılımcılar bir sabah ve bir akşam olmak üzere günde iki kez belediye otobüsü ile köye düzenli otobüs seferlerinin olduğunu söylemiştir. Dereboğaz köyünde ki katılımcılar ise köylerinde düzenli otobüs seferlerinin olmadığını günde bir kez servis araçları ile ilçe merkezine ulaşımın gerçekleştiği belirtilmiştir.

Soru 15. Köyünüzde okul, sağlık ocağı ve bakkal var mıdır? Varsa sayısı nedir? Bu soruya Tepeköy halkı köylerinde bakkal olmadığını dolayısıyla çeşitli ihtiyaçlarını 9 km uzaklıktaki şehir merkezinden karşıladıklarını ifade etmişlerdir. Yöre halkı Tepeköy’de 1 ilkokulun olduğunu ve öğrencilerin ilkokul eğitimini köydeki okulda tamamladığını belirtmiştir. Öğrencilerin ortaokul ve lise eğitimini ise Erzurum şehir merkezinde devam ettiriyor olduğunu söylemiştir. Dereboğaz köyünde ise katılımcılar 1 anaokul, 1 ilkokul, ve 1 ortaokulun varlığının öğrencilerin köylerinde bu eğitimlerini tamamlanma imkanı verdiğini ifade etmiştir. Katılımcılar öğrencilerin lise eğitimleri için genellikle Erzurum şehir merkezinde yer alan yatılı okullar tercih ettiğini belirtmiştir. Dereboğaz

köyünde yöre halkı köylerinde 1 bakkalın bulunduğunu söylemiştir. Tepeköy ve Dereboğaz köylerinde yöre halkı sağlık ocağının olmadığını ifade etmiştir.



SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sahasının güneyinde bulunan Palandöken Fay Zonu deprem etkinlikleri açısından oldukça önemlidir. Tepeköy ve Dereboğaz köylerinin yakın çevresindeki diri fayların varlığı depremin saha için en önemli sorunlarından biri olmasına neden olmuştur. Deprem açısından riskli bir bölgede yer alan Tepeköy ve Dereboğaz köylerinde yerleşmeler alüvyon zemin üzerinde kurulmuştur. Yerleşmelerin bulunduğu sahada zemin etüdünün yapılmamış olması depremin göz ardı edildiğini göstermektedir. Dolayısıyla sahada detaylı bir zemin etüdü yapılarak konutların sağlam alanlarda yapılması gerekmektedir. Depreme dayanıksız olan mesken ve eklentileri yıkılmalı yerine kat sayısı az olan daha sağlam yapılar yapılmalıdır. Nitekim 25.03.2004 ve 28.03.2004 tarihinde yaşanan Aşkale Depremlerinde Dereboğaz köyünde ahırların eski ve depreme dayanıksız olması 2 büyük baş hayvanın telef olmasına neden olmuştur. Mülakat sonuçlarına göre Dereboğaz köy halkı yapılan deprem konutlarının köy genelinde yaygınlaştırılmasını istemektedir. Tepeköy halkı ise köylerinde depreme karşı alınan bir önlem olmadığını ifade ederek eski evlerinin yeniden inşası için devlet desteği talep etmektedir.

Tepeköy ve Dereboğaz köylerinde erozyon şiddetli bir şekilde yaşanmaktadır. Özellikle sahada bitki örtüsünün tarım alanı için tahrip edilmesi, meralarda aşırı otlatma yapılması ve tarlaların eğime paralel sürülmesi erozyonu şiddetini arttırmaktadır. Orman örtüsünün oldukça zayıf olduğu sahada erozyonu azaltmak için ağaçlandırma çalışmaları yapılmalı, meralarda otlatma kontrollü bir şekilde olmalı, tarlalar eğime dik sürülmeli ve yöre halkı konu bahsinde bilinçlendirilerek bu hususta çeşitli projeler hayata geçirilmelidir.

Karasal iklim özelliklerinin görüldüğü araştırma sahasında iklim koşulları yöre halkını oldukça olumsuz etkilemiştir. Kışın eksi derecelere düşen hava şartları yoğun kar yağışı ile birlikte köy halkı için zorlu şartlar oluşturmaktadır. Dereboğaz köyünün D950 karayolundan 6 km içerde bulunması, kışın yoğun kar yağışlarının bu yol güzergâhına ulaşımını engelleyerek Erzurum şehir merkezine ulaşımı güçleştirmektedir. Tepeköy'ün ise D950 karayolunun 600 m güneyinde bulunması kışın şehir merkezine ulaşım sorunu oluşturmamıştır. Ancak yoğun kar yağışı köy içinde ulaşımı durma noktasına getirmektedir. İklim koşulları araştırma sahasının beşeri ve ekonomik

faaliyetlerini de olumsuz etkilemektedir. Kışın uzun ve soğuk geçmesi temel geçim kaynağı olan tarım ve hayvancılık faaliyetlerini olumsuz etkilemektedir. Kışın ahırlarda beslenen hayvanların saman ve yem tüketiminin artması yöre halkı için maliyetli olmaktadır. Ayrıca kış mevsimi şartları ısınma giderlerini arttırmaktadır. Kış mevsiminin uzun ve yıllık güneşlenme süresinin kısa olması tarımsal faaliyetleri sınırlandırmıştır. Sahada örtü altı yetiştiriciliği yapılarak bitkilerin olumsuz iklim koşullarından korunması sağlanabilir. Ayrıca örtü altı ürün yetiştiriciliği, yıl boyu üretimin gerçekleşmesine katkı sunarak tarım ürünleri veriminin artmasına imkân verecektir.

Tarım alanlarının sınırlı olduğu araştırma sahasında toprakların miras yoluyla parçalanması tarımsal verimliliği azaltmaktadır. Ayrıca kuru tarım alanlarının sulu tarım alanlarından daha fazla yer kaplaması ve olumsuz iklim koşulları sahadaki ürün çeşitliliğini sınırlandırmış ve verimi düşürmüştür. Tarımsal verimliliği arttırmak için sulama alt yapısının oluşturulması, suyun bilinçli kullanımı için köy halkının bilgilendirilmesi ve sulama amaçlı göletlerin yapılarak sulamalı tarım alanların daha geniş yer tutması sağlanarak tarımda çeşitli ürünlerin verimli bir şekilde yetiştirmesini teşvik edecektir.

Temel ekonomik geçim kaynağı hayvancılığa dayanan sahada mera hayvancılığı yapılmaktadır. Meraların daha iyi şekilde değerlendirilmesi için hayvancılık faaliyetinde geleneksel yöntem yerine modern teknikler tercih edilmelidir. Araştırma sahasında geleneksel işletmelerin bitkisel üretimleri, hayvancılık faaliyetini destekleyen yem bitkileri üretimine yöneliktir. Bu bağlamda Tarım ve Orman Bakanlığının “Yem Bitkileri Üretimini Geliştirme Projesi” araştırma sahası için uygulanmalıdır. Bu proje kapsamında yem bitkisi üretiminin desteklenmesi hem üretimi arttıracak hem de hayvan sayısında artış yaşanmasını sağlayacaktır. Ayrıca sahada büyükbaş ve küçükbaş hayvanlarından elde edilen süt üretimi alternatif geçim kaynağı olarak yöre halkı için önem teşkil etmektedir. Süt ve süt ürünlerinin pazarlanması konusunda verilecek olan teşvikler şehir merkezinde bu ürünlere pazarlama imkanı sunacaktır.

Araştırma sahasında kümes hayvancılığı yapılmaktadır. Kümes hayvanlarından elde edilen organik yumurtalar pazarlama imkânı bulamadığı için yöre halkı tarafından tüketilmektedir. Kümes hayvancılığında pazarlama sorunu, üreticilerin organize

olmaması, yem bakımından desteklenilmemesi üretim maliyetini arttırmaktadır. Yöre halkına ek gelir kaynağı olacak organik yumurtaların şehirde yaşayan insanlara ulaştırılması için pazarlama ve yem konusunda desteklenilmesi gerekmektedir.

Temel geçim kaynağı tarım ve hayvancılık faaliyetine dayanan sahada sanayi faaliyeti geri planda kalmıştır. Tepeköy ve Dereboğaz köylerinde sanayi faaliyeti atölye tipi şeklinde gerçekleştirilmektedir. Sayısı oldukça az olan atölye tipi sanayi aile bütçesi uygun olan az sayıda aile tarafından yapılmaktadır. Sermaye, pazarlama ve tanıtım konusunda yapılacak destekler atölye tipi sanayinin sürdürülmesine katkı sağlayarak teşvik edecektir.

Araştırma sahasında sağlık kuruluşlarının olmaması saha için en büyük problemlerden birini oluşturmaktadır. Yöre halkı sağlık hizmetini Palandöken ilçe merkezinde yer alan yakın oldukları aile sağlık merkezlerinden almaktadır. Aile sağlık merkezlerindeki aile hekim sistemi ile sağlık faaliyetlerinden yararlanmaktadırlar. Yöre halkı kışın sağlık ocağına ulaşımında zorluk çekmektedir. Ayrıca ciddi olmayan rahatsızlıklar için bile kendilerine uzak olan sağlık ocağına gitme durumunda kalmaktadırlar. Yakın çevrelerinde bir sağlık merkezinin kurulması sağlık hizmetine ulaşım konusunda sıkıntılarını giderecektir.

Tepeköy ve Dereboğaz köyleri için son derece önemli ve en işlek yollardan biri olan D950 karayolu güzergâhı üzerinde öğrenciler taşımali eğitim sistemi ile şehir merkezinde eğitim görmektedir. Eğitim konusunda Tepeköy'de bir ilkokul ve Dereboğaz köyünde birer tane olmak üzere anaokul, ilkokul ve ortaokul bulunmaktadır. Lise düzeyinde eğitimin olmaması köylerdeki öğrencilerin taşımali sistemle eğitim almasına yol açmıştır. Öğrencilerin eğitimlerinin tamamlamak için köylerinden ayrılması ve farklı okullarda yatılı olarak eğitim hayatlarını sürdürmesi öğrencileri zorlamaktadır. Özellikle zorlu geçen kış mevsimi şartlarında taşımali öğrenciler için ulaşım güçleşmektedir. Taşımali öğrencilerin gittikleri okullardaki öğrenci sayısını arttırarak sınıf yetersizliğine sebep olması eğitimin kalitesini düşürmektedir. Köylerinden uzakta taşımali eğitime tabi olan öğrencilerin giyim, harçlık ve öğle yemeği konusunda ihtiyaçları giderilmeli ve ulaşım konusunda gerekli tedbirler alınarak güvenli bir şekilde eğitime ulaşım imkânı sunulmalıdır.

Tepeköy ve Dereboğaz köylerinde genç nüfus ekonomik faktörler, olumsuz iklim koşulları, eğitim ve sağlık olanaklarının yetersiz olması nedeni ile iş olanaklarının daha fazla olduğu illere göç etmektedir. Köylerdeki nüfusun azalması tarım ve hayvancılık faaliyetleri ile uğraşan kişi sayısını azaltmakta ve üretimi düşürmektedir. Genç nüfusun göç hareketini engellemek ve tarımsal faaliyetlerin sürekliliğini sağlamak için Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından genç çiftçileri memnun edecek şekilde destekler sunulmalıdır. Tarımsal faaliyetler dışında sahada farklı iş olanaklarının sağlanması gerekmektedir. Kırsal alanlarda yeni bir iş olanağı sunan agro turizm araştırma sahasında yerel halkın gelir seviyesini arttırarak tarımsal ürünlerini pazarlama imkânı sağlayacaktır. Kırsal kalkınmayı sağlayan agro turizm kente olan göç miktarını düşürecek ve köylerde nüfusun artmasında etkili olacaktır. Sahada agro turizm faaliyetinin geliştirilmesi için yatırımlar yapılmalıdır.

Tepeköy ve Dereboğaz köylerinde tarihi yerleşim yerleri ve kalıntıları, türbe ve kaleleri kültürel turizm açısından değerlendirilmelidir. İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü ile yürütülecek çalışmalarla bu alanların tarihi değeri ortaya çıkarılarak korunması gerekmektedir. Çeşitli tanıtım faaliyetleri yapılarak kültürel ve tarihi değerlerin gelecek nesillere aktarılması, köylerde kültürel turizmin gelişmesi açısından önem teşkil etmektedir. Kültürel turizmin yanı sıra araştırma sahasında doğa yürüyüşü, kamp, macera turizmi ve yaban hayatı izleme gibi alternatif turizm faaliyetlerini gerçekleştirme imkânı da bulunmaktadır. Köylerin şehir merkezine yakın olması şehirde yaşayan insanların bu faaliyetlere erişimini kolaylaştırmaktadır. Şehir hayatından uzaklaşarak kırsal sahada bu deneyimleri yaşamak isteyen insanlar için tanıtım ve reklamlar çalışmaları yapılarak daha çok kişinin bu faaliyetlerden haberdar olması turizmin gelişmesi için önem arz etmektedir.

SWOT ANALİZİ

İngilizce de strenghts (güçler), weaknesses (zafiyetler), opportunities (imkânlar-olanaklar) ve threats (tehlikeler-tehditler) sözcüklerinin baş harflerinden oluşan SWOT analizinde amaç, iç ve dış etkenlerin dikkate alınarak güçlü yön ve fırsatlardan yararlanılması, tehdit ve zayıf yanların etkisinin en aza indirilmesi ve bu kapsamda plan ve stratejilerin geliştirilmesidir. SWOT analizi durumu anlamayı ve algılamayı kolaylaştıran, mevcut durumun incelenmesi ile ileri dönük adımların daha sağlıklı ve sağlam bir şekilde atılmasını sağlayarak kurumun karar almasını kolaylaştırır. Bu nedenle 1970’li yıllardan itibaren akademi alanında sıkça kullanılmıştır (Yücenur, Çetin Demirel ve Demirel, 2010: 277). Mevcut yapıya ait olan bu dört parametrenin bütün yönleriyle incelenip analiz edilmesi temeline dayanan bu yöntemle, hem niceliksel hem de niteliksel analizler yapılarak analiz sonucunda stratejik görüş meydana getirilmektedir (Uçar ve Doğru, 2005: 2). Bu bağlamda SWOT analizi yöntemi ile Tepeköy ve Dereboğaz köylerinin doğal, beşeri ve ekonomik özellikleri incelenerek güçlü ve zayıf yönleri, fırsatlar ve tehditleri belirlenmiş, sahanın ihtiyaç ve gereksinimleri ortaya konulmaya çalışılmıştır.

GÜÇLÜ YÖNLERİ	ZAYIF YÖNLERİ
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Bitki örtüsünün arıcılık faaliyetine elverişli olması ❖ Yazın serin ve bunaltmayan hava şartlarının olması ❖ Bozulmamış doğal yapısı ❖ Mera alanlarının geniş yer kaplaması ❖ Hayvancılık faaliyetini destekleyen yem bitkisi tarımının yaygın bir şekilde yapılması ❖ Hayvancılık faaliyetine elverişli koşulların olması ❖ İklim şartlarının tarımsal faaliyetlerin gerçekleştirilmesine uygun olması ❖ Su kaynağı yönünden sorun yaşamaması ❖ Araştırma sahasının konumu itibari ile doğa turizmine elverişli olması ❖ Kırsal turizm yönünden geliştirilebilir potansiyelinin olması ❖ Tarihi ve kültürel turizm potansiyelinin olması 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ İklim şartlarının tarımsal ürün çeşitliliğini sınırlandırması ❖ Tarım topraklarının miras nedeniyle küçülmesi sonucunda verimin düşmesi ❖ Sulu tarım alanlarının az olması ❖ Hayvancılık faaliyetlerinin geleneksel yöntemlerle mera hayvancılığı şeklinde sürdürülmesi ❖ Arıcılık faaliyetinin yeterince gelişmemiş olması ❖ Orman alanlarının yok denecek kadar az olması ❖ Sahadaki iş olanağının tarım ve hayvancılık faaliyeti ile sınırlı kalması ❖ Sanayi ve ticareti faaliyetlerin olmaması ❖ Turizm potansiyelinin değerlendirilememesi ❖ Turizm çekiciliklerinin yeterince

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Eğitim kurumunun bulunması 	<p>tanıtımı yapılmaması</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Sahada kalkınmayı sağlayacak yatırımların az olması ❖ Yöresel ürünlerin pazara ulaşamaması ❖ Sağlık kuruluşunun bulunmaması ❖ Göçü azaltacak çalışmaların sürdürülmemesi
FIRSATLAR	TEHDİTLER
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Şehir merkezine ulaşım konusunda D950 karayolunun varlığı ❖ Taşımali eğitim yapısı ile öğrencilerin eğitimlerini sürdürebilmesi ❖ Şehir merkezine ulaşım seferlerinin olması ❖ Hayvancılık potansiyeli ❖ Verimli tarım toprakları ❖ Su kaynaklarının varlığı 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Palandöken fay zonuna yakınlığı ve sahadaki diri fayların varlığı ❖ Sahanın yakın çevresinde yer alan yüksek engebeli arazi varlığı ❖ Nüfusun farklı iş kollarında çalışmak için göç etmesi ve nüfusun hızla azalması ❖ Tarihi ve kültürel varlığının yeterince korunmaması ve tahrip edilmesi ❖ Deprem riskine karşılık sağlam yapıların az olması ❖ İşsizliğin yüksek olması ❖ Kışın yakıt olarak daha çok kömürün tercih edilmesi sonucunda hava kirliliğinin hızla artması ❖ Kış şartlarının uzun ve ağır olması

KAYNAKÇA

- Akyüz, Y. (2016). "Eğitimin Kültür ve Uygarlıkları Geliştirme ve Yeni Nesillere Aktarma İşlevi". *Türkiye Eğitim Dergisi*, 1(1), 1-18.
- Arınç, K. (2000). "Ulaşım Coğrafyası Bakımından Bir İnceleme: Rahva Düzlüğü ve Çevresi". *Doğu Coğrafya Dergisi*, 6(3), 25-46.
- Arınç, K. (2016). *Doğal, Beşeri, İktisadi ve Siyasal Yönleriyle: Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri*. Erzurum: Biyosfer Araştırmaları Merkezi.
- Aşıroğlu, T. (1973). "Erzurum İlinin Tarihçesi". *50. Yıl Armağanı Erzurum ve Çevresi I*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi, 65-115.
- Atalay, İ. (1978). *Erzurum Ovası ve Çevresinin Jeolojisi ve Jeomorfolojisi*. Ankara: Atatürk Üniversitesi Yayınları.
- Atalay, İ. (1983). "Erzurum Ovası ve Çevresinin Toprakları". *Ege Coğrafya Dergisi*(1), 68-99.
- Atalay, İ. (2006). *Toprak Oluşumu, Sınıflandırılması ve Coğrafyası*. İzmir: Meta Basım Matbaacılık.
- Atalay, İ. (2013). *Uygulamalı Klimatoloji*. İstanbul: Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri.
- Atalay, İ. (2016). *Türkiye Coğrafyası ve Jeopolitiği*. İzmir: Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri.
- Ataman, G., Buket, E., Çapan, U. Z. (1975). "Kuzey Anadolu Fay Zonu Bir Paleo-Benioff Zonu Olabilir mi?". *Maden Tetkik ve Arama Dergisi*, 84(84), 1-6.
- Ayyıldız, M., Çiçek, A., Ayyıldız, B. (2016). "6360 Sayılı Büyükşehir Yasasının Kırsal Kesime Olası Etkileri". *Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 5, 280-285.
- Başbüyük, A. (2005). "Doğu Anadolu Bölgesinde Nüfusun Cinsiyet ve Yaş Yapısı". *Doğu Coğrafya Dergisi*, 10(14), 67-94.
- Bulut, S. (2017). "Kayseri'de Tahıl Tarımı, Verimlilik Sorunları ve Çözüm Önerileri". *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 33(3), 83-94.

- Birinci, S., Kaymaz, Ç. K., Kızıllıkan, Y. (2022). *Erzurum İlinde Coğrafya Araştırmaları* (1 Baskı). İstanbul: Kriter Yayınevi.
- Ceylan, A. (2017). "Yeni Bulgular Işığında Kuzeydoğu Anadolu'da Diauehi Krallığı ve Urartular". *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (20), 517-568.
- Ceylan, A., Günaşdı, Y. (2017). "Erzurum ve Çevresindeki Urartu Yazıtlarının Tarihi Açısından Değerlendirilmesi". *Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi*, 4(13).
- Ceylan, A., Üngör, İ., Özgül, O., Ceylan, N., Günaşdı, Y., Bingöl, A. (2016). "2015 Yılı Erzincan-Erzurum İlleri Yüzey Araştırmaları". *34. Araştırma Sonuçları Toplantısı, 2.Cilt,T.C Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayın No :3491-2,Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü Yayın No :176-2, 25-50.*
- Çakmak, F. (2007). *Atatürk Döneminde Türkiye'nin Nüfus Politikası*. (Yüksek Lisans Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Enstitüsü.
- Çetinkaya, S. (2015). "Türkiye Vejetasyon Coğrafyası". *Hamza Akengin, İskender Dölek (Ed.), Türkiye Fiziki Coğrafyası (ss 247),. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.*
- Darkot, B. (1961). *Türkiye Coğrafyası*. İstanbul: Kanaat Yayınları.
- Denker, B. T. (1977). *Yerleşme coğrafyası: Kır yerleşmeleri* . İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları No:2275, Coğrafya Enstitüsü Yayınları No:93.
- Doğan, M. (2011). "Türkiye'de Uygulanan Nüfus Politikalarına Genel Bakış". *Marmara Coğrafya Dergisi*, 0(23), 293-307.
- Doğanay, H. (1991). *Demografya Nüfus Bilimi*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Ofset Tesisleri.
- Doğanay, H. (1994). *Türkiye Beşeri Coğrafyası*. Ankara: Gazi Büro Kitabevi.
- Doğanay, H., Coşkun, O. (2015). *Tarım Coğrafyası*. Ankara: Pegem Akademi.
- Doğanay, H., Çavuş, A. (2016). *Türkiye Ekonomik Coğrafyası*. Ankara: Pegem Akademi.
- Doğanay, H., Orhan, F. (2016). *Türkiye Beşeri Coğrafyası*. Ankara: Pegem Akademi.

- Doğanay, H., Orhan, F. (2017). "Şavşat İlçesinde Hayvancılık ve Hayvansal Üretim" . *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21 (2), 513-530.
- Doğanay, S. (2007). "Yomra'nın Başlıca Fonksiyonel Özellikleri". *Doğu Coğrafya Dergisi*, 12(18), 79-109.
- Erhan, K. (2013). *Gerede İlçesinin Coğrafyası*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Erinç, S. (1953). *Doğu Anadolu Coğrafyası*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Enstitüsü Yayınları.
- Erinç, S. (1984). *Klimatoloji ve Metodları*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları No:3278, Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Yayınları No:2.
- Erinç, S. (1996). *Klimatoloji ve Metodları*. İstanbul: Alfa Basım Yayım ve Dağıtım.
- Erol, O. (2014). *Genel Klimatoloji*. İstanbul: Çantay Yayınları.
- Gök, Y. (2006). "Horasan İlçesinde Nüfus Hareketleri". *Doğu Coğrafya Dergisi*, 11(16), 113-139.
- Gök, Y., Altaş, N.T., Zaman, S. (2007). "Aşkale Depremleri ve Etkileri". *Doğu Coğrafya Dergisi*, 0(17), 161-184.
- Gülten, S. (2012). "Tahrir defterlerine göre Anadolu'da Kalenderîler ve Haydarîler". *Ankara Üniversitesi Tarih Araştırmaları Dergisi*, 31(52), 35-52.
- Günaşdı, Y. (2012). "Erzurum Ovasında Önemli Bir Merkez: Değirmenler Höyük". *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(10), 51-65.
- Günaşdı, Y. (2013). *Karasu (Yukarı) Havzasındaki Tarihi ve Arkeolojik Veriler*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gürbüz, K., Gülbaş, E. (1999). "Tortum (Erzurum) Güneybatısının Jeolojisi ve Pliyosen Yaşlı Gelinkaya Formasyonunun Sedimentolojisi". *Cumhuriyet Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi*, 16(1), 39-46.
- Gürer, İ., Günyaktı, A. (2020). *Uygulamalı Mühendislik Hidrolojisi*. Ankara: Nobel Akademi Yayınları.

- Gürsoy, C. (1974). "Türkiye'nin Tabii Yolları". *Türk Coğrafya Dergisi*, 0(26), 24-33.
- Hayli, S., Altınbilek, M.S. "Erzincan Ovası ve Yakın Çevresindeki Köylerin Başlıca Coğrafi Özellikleri". (2001). *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 89-116.
- Hoşgören, M. Y. (2014). *Jeomorfoloji Terimler Sözlüğü*. İstanbul: Çantay Yayınları.
- Işıklı, M. (2000). "M.Ö. 1. Bin Yılda Erzurum Bölgesi: Arkeolojik ve Yazılı Kanıtlar Işığında Diauehi Krallığı". *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*(6), 49-72.
- İlhan, E. (1963). "Erzurum Balkaya Linyit Yatağı Jeolojisi". *Bilimsel Madencilik Dergisi*, 3(10), 639-648.
- Kadioğlu, H. H. (2019). "Erzurum Yerleşim Adlarında Yaşayan Türk İnanç Kodları". *Doğu Esintileri*(10), 103-130.
- Karaca, S. (2019). "Erzurum Havzası'nda Yerleşme Ve Zemin İlişkisi. *Al Farabi" Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2), 80-98.
- Karakuyu, M. (2008). "Türkiye'de Kır Konutları ve Eklentileri Üzerine Bir Araştırma: Alaşehir Örneği". *Bilig*(44), 45-62.
- Karpuz, H. (1980). "Erzurum Evlerinde Tandirevi". *Köz Dergisi*(6), 49-54.
- Kasarıcı, R. (1996). "Türkiye'de Nüfus Gelişimi". *Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, (5), 247-266.
- Kayserili, A., Altaş, N. T. (2010). "Horasan İlçesindeki Geleneksel Kır Meskenlerinin Kültürel Coğrafya Bakış Açısıyla İncelenmesi". *Doğu Coğrafya Dergisi*, 15(23), 81-101.
- Koca, H. D. (1998). "Ulaşımın Yerleşmeye Etkilerine İki Tipik Örnek: Nurdağı ve Fevzipaşa Kasabaları". *Türk Coğrafya Dergisi*(33), 1-24.
- Koçak, Y., Terzi, E. (2012). "Türkiye'de Göç Olgusu, Göç Edenlerin Kentlere Olan Etkileri ve Çözüm Önerileri". *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(4), 166-167.
- Koçman, A. (1984). "Yukarı Kura Nehri Havzasının Toprakları". *Ege Coğrafya Dergisi*(2), 151-176.

- Koday, S. (1995). "Dadaşköy Meskenlerinin Coğrafi Şartlarla İlişkisi". *Fen-Edebiyat Fakültesi Edebiyat Bilimleri Araştırma Dergisi*, (21), 25-48.
- Koday, S. (1996). "Olur'da Köy Meskenleri". *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 0(23), 187-205.
- Koday, S. (2000). *Murgul Çayı Havzasının Coğrafyası*. Erzurum: Atatürk Üniv.Yay. No:912, Fen Edebiyat Fak.Yay.No:98, Araştırma Serisi No:69.
- Koday, S. (2005). "Gümüşhane İlinin Eğitim Coğrafyası". *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 45-56.
- Koday, S. (2005). *Doğu Anadolu Bölgesinde Hayvancılık (I. Baskı)*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yay. No.949, Fen-Edebiyat Fak. Yay., No:104, Araştırmalar Serisi, No:74.
- Koday, S., Birdir, E. (2014). Toponimik Açından Bir İnceleme (Erzurum İli Örneği). V. *European Conference on Social and Behavioral Sciences*, (s. 11-14). St Petersburg, Russia.
- Koday, S., Koday, Z. (2020). "Bozkır İlçesi'nin (Konya)Yükselti Basamaklarına Göre Nüfusu". *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*(11), 218-228.
- Koday, Z. (1995). *Hopa İlçesinin Coğrafyası*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Koday, Z. (2000). "Türkiye'nin Tahıl Üretimi". *Türk Coğrafya Dergisi*, 0(35), 299-320.
- Koday, Z. (2009). "İdari Coğrafya Özellikleri Bakımından Aziziye Metropol İlçesi". *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(2), 67-80.
- Koday, Z. (2014). *Fındıklı İlçesi'nin Coğrafyası*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları No:10445, Edebiyat Fakültesi Yayınları No:141, Araştırmalar Serisi No: 117, Mega Ofset Matbaacılık.
- Koday, Z., Karadağ, H. (2020). "Türkiye'deki Arıcılık Faaliyetleri ve Bal Üretiminin Bölgesel Dağılımı (2007 - 2018)". *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(1), 495-510.

- Konyalı, İ. H. (1960). *Abideleri ve Kitabeleri ile Erzurum Tarihi*. İstanbul: Erzurum Tarihini Araştırma ve Tanıtma Derneği.
- Kopar, İ., Polat, S., Hadimli, H., Özdemir, M. (2005). "4-6 Mart 2004 Pulur Çayı (Ilıca-Erzurum) Sel-Taşkın Afeti". *Doğu Coğrafya Dergisi*, 10(13), 187-218.
- Koşay, H. Z. (1984). *Erzurum ve Çevresinin Dip Tarihi*. Ankara: Türk Kültürünü Araştırma Enstitüsü.
- Koşay, H.Z., Turfan K. (1959). *Erzurum-Karaz Kazısı Raporu*. Türk Tarih Kurumu Belleten.
- Lahn, E. (1940). "Erzurum Havalisinin Jeolojik Bünyeleri". *MTA Dergisi*, 2(19), 233-239.
- Mater, B. (1995). *Toprak Oluşumu, Erozyon ve Koruması*. İstanbul: Çantay Kitabevi.
- Morkoç, A. N. (2020). "Erzurum İli Palandöken İlçesi Höyük ve Yerleşmeleri". *Kafdağı*, 5(1), 98-120.
- Mutluer, M. (1992). "Edremit Yöresi Kırsal Alanında Nüfus Hareketlerine Neden Olan Faktörler". *Ege Coğrafya Dergisi*, 6(1), 119-151.
- Odası, T. J. (2021). *Fay Üzerinde Yaşayan Kentlerimiz: Erzurum Raporu*. Ankara: (Rapor No:5), TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası.
- Ölgen, K. M. (2010). "Türkiye’de Yıllık ve Mevsimsel Yağış Değişkenliğinin Alansal Dağılımı". *Ege Coğrafya Dergisi*, 19(1), 85-95.
- Özav, L. (2002). "Sivaslı Ve Çevresinde Kır Konutları". *Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 31-42.
- Özçağlar, A. (1988). "Türkiye’deki Tarım Alanlarının Coğrafi Dağılımının Doğal Çevreye İlişkisi". *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Araştırmaları Dergisi*(11), 131-150.
- Özçağlar, A. (1995). "Türkiye’de Küçükbaş Ve Büyükbaş Hayvanların Coğrafi Dağılışı". *Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*(4), 19-63.
- Özçağlar, A. (1997). *Türkiye’de Belediye Örgütlü Yerleşmeler (Kasabalar-Şehirler)*. Ankara: Ekol Yayınevi.

- Özçağlar, A. (2005). "Türkiye’de Mülki İdare Bölümlerinin İdari Coğrafya Analizi". *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 3(1), 1-25.
- Özçağlar, A. (2015). *Yönetmelik Coğrafya*. Ankara: Nika Yayınevi .
- Özçağlar, A., Kasarcı, R. (1996). “Türkiye’de Hanehalkı Sayılarının Coğrafi Dağılışı ve Kır Kesimi Hanehalkı Sayısının Ekonomik Faaliyete Göre Ayrımı”. *Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*(5), 1-27.
- Özdemir, H. (2012). "Türkiye’de İç Göçler Üzerine Genel Bir Değerlendirme". *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (30), 1-18.
- Özger, Y. (2010). "Tanzimat Öncesinde Erzurum Şehrinin Demografik Yapısı (1251/1835 Tarihli Nüfus Yoklama Defterime Göre)". *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 12(29), 239-266.
- Özgül, O. (2016). "Erzurum’da Stratejik Bir Urartu Kalesi: Tepeköy (Pir Ali Baba)". *TÜBA-AR Türkiye Bilimler Akademisi Arkeoloji Dergisi*, (19), 137-157.
- Özgür, E. M. (1999). "Türkiye Nüfusunun Yaş Yapısı". *Türkiye Ankara Üniversitesi Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, (7), 159-174.
- Özgür, M. (2004). "Türkiye’de Toplam Doğurganlık Hızının Mekansal Dağılışı". *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2(2), 1-12.
- Öztürk, A. (2010). *Bitki Coğrafyası*. Van: Mega Ofset Matbaa.
- Sağdıç, H. K. (2010). "295 Göç Hareketinin Nüfusun Cinsiyet ve Yaş Grubu Üzerine Etkisi (Sivas Örneği)". *Marmara Coğrafya Dergisi*, 0(22), 295-324.
- Sağlam, S. (2006). "Türkiye’de İç Göç Olgusu ve Kentleşme". *Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları*, (5), 33-44.
- Sağlam, S. (2006). "Türkiye’de İç Göç Olgusu ve Kentleşme". *Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları (HÜTAD)*, (5), 33-44.
- Saraçoğlu, H. (1956). *Doğu Anadolu Cilt: 1*. İstanbul: Maarif Basımevi.
- Saraçoğlu, H. (1990). *Bitki Örtüsü Akarsu ve Göller*. İstanbul: Öğretmen Kitapları Dizisi.
- Selen, H. S. (1943). "Türkiye'nin Yol Sistemleri". *Türk Coğrafya Dergisi*(3-4), 352-371.

- Sever, R. (2011). "Erzurum-Bingöl Karayol'unda Ulaşımı Güçleştiren Coğrafi Etmenler". *Doğu Coğrafya Dergisi*, 10(14), 283-309.
- Sevindi, C. (2018). "Sarıkamış (Kars) İlçesindeki Köy Yerleşmelerinin Coğrafi Özellikleri İle İlgili Bir İnceleme". *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(1), 111-138.
- Sözer, N. (1963). "Erzurum Ovasında Tarih Öncesi Kır Yerleşmeleri". *Türk Coğrafya Dergisi*, 0(22-23), 205-216.
- Sözer, N. (1967). "Erzurum'da Şehirleşme Hareketleri ve Gecekondu Problemi". *Türk Coğrafya Dergisi*, 24(25), 194-213.
- Suher, H. (1966). *Yerleşmeler ve Özel Fonksiyon İlişkileri*. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Şahin, C., Sipahioğlu, Ş. (2002). *Doğal Afetler ve Türkiye*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Tanoğlu, A. (1954). *İskân Coğrafyası: Esas Fikirler, Problemler ve Metod*. İstanbul: İstanbul Üniv. Türkiyat Enstitüsü Mecmuası Cilt:11.
- Tanoğlu, A. (1969). *Nüfus ve Yerleşme*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.
- Tanoğlu, A. (1969). *Nüfus ve Yerleşme*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.
- Taş, B. (2016). Türkiye'de Coğrafi Bakış Açısıyla Köy Kavramı. *TÜCAUM Uluslararası Coğrafya Sempozyumu (3-14 Ekim 2016)*. Ankara: Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi.
- Tayla, H. (2007). *Geleneksel Türk Mimarisinde Yapı Sistem ve Elemanları I*. İstanbul: Türkiye Anıt Çevre Turizm Değerlerini Koruma Vakfı Yayınları.
- T.C. Başvekâlet İstatistik Genel Direktörlüğü (1935). *1935 20 İlkteşrin Genel Nüfus Sayımı Türkiye Nüfusu*. Ankara: Ulus Basımevi.
- Tıraş, M. (1997). "Yusufeli'de Nüfus Hareketleri". *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 0(24), 159-177.
- Tozlu, S., Yılmaz, İ. (2014). "Erzurum (Ova) Kazasının Nüfusu (1896)". *Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 0(53), 33-48.

- Tuncel, H. (1992). "Türkiye'de (1966-1986 Yılları Arasında) Arıcılığa Genel Bir Bakış". *AÜ Türkiye Coğ. Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 1, 97-126.
- Tuncel, H. (2000). "Türkiye'de İsmi Değiştirilen Köyler". *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 23-34.
- Tunçdilek, N. (1967). *Türkiye İskan Coğrafyası*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları No: 1283 Coğrafya Enstitüsü Yayınları No: 49.
- Tümertekin, E. (1994). *Beşeri Coğrafyaya Giriş*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.
- Tümertekin, E., Özgüç, N. (2015). *Beşeri Coğrafya*. İstanbul: Çantay Kitabevi.
- Tümertekin, E., Özgüç, N. (2015). *Beşeri Coğrafya: İnsan, Kültür, Mekân*. İstanbul: Çantay Kitabevi.
- Tümertekin, E., Özgüç, N. (2015). *Ekonomik coğrafya: Küreselleşme ve Kalkınma*. İstanbul: Çantay Kitabevi.
- Uçar, D., Doğru, A.Ö. (2005). *CBS Projelerinin Stratejik Planlaması ve Swot Analizinin Yeri*. Ankara: TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 10. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı.
- Uzun, S. (1997). "Dereboğazı Köyünde (Ilıca-Erzurum) Mesken Tipleri Ve Yerel Mesken Terminolojisi". *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 215-243.
- Ünal, Ç. (1997). "Pasinler'de Geleneksel Kır Meskenleri". *Doğu Coğrafya Dergisi*, 3(2), 271-285.
- Ünal, Ç. (2003). "Erzurum'un Tarım Potansiyeli". *Doğu Coğrafya Dergisi*, 8(0), 189-211.
- Ünal, Ç. (2004). "Erzurum Hayvancılık Potansiyeli". *Doğu Coğrafya Dergisi*, 9(12), 257-274.
- Ünsal, V. (2017). "Hayaşa Krallığı'nın Kuzeydoğu Anadolu'daki Varlığı ve Hayaşa-Hitit İlişkileri". *Researcher: Social Science Studies*, 5(4), 790-809.

- Yarbaşı, N., Bayraktutan, M. S. (2001). "Dadaşköy-Şükrüpaşa (Erzurum) Yerleşim Alanı Zemininin Geotektonik Özellikleri". *Niğde Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 5(2), 60-69.
- Yıldırım, S. (2011). "Erzurum'un Su ve Toprak Varlığı". *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 18(1-4), 157-162.
- Yılmaz, A. (2005). "Türkiye'de İşsiz Nüfus". *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(1), 43-56.
- Yılmaz, M. (2014). "Erçek Gölü Havzası'ndaki Köy Yerleşmelerinin Coğrafi Özellikleri". *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(1), 299-328.
- Yücenur, G.N., Çetin Demirel, N., Demirel, T. (2010). "Türkiye Ekonomisinde Stratejik Politika Seçimi için SWOT Analizi ile Entegre Edilmiş Bulanık AHP/ Bulanık ANP". *Sigma Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi*, 28(4), 275-286.
- Yüceşahin, M. (1996). "Türkiye'de İllere Göre Cinsiyet Oranları". *Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*(5), 267-290.
- Yüceşahin, M. M. (2009). "Türkiye'nin Demografik Geçiş Sürecine Coğrafi Bir Yaklaşım". *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 7 (1), 1-25.
- Zaman, M. (1995). "Tonya (Trabzon) İlçe Merkezinde Mesken Tipleri". *Doğu Coğrafya Dergisi*, 1(1), 495-508.
- Zaman, M. (2012). *Trabzon İlinin Turizm Coğrafyası Potansiyel-Alternatifler Planlama*. Erzurum: Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 999, Fen Edebiyat Fakültesi Yayınları No: 137, Araştırmalar Serisi No: 113,.
- Zaman, M. (2017). "Türkiye'de Kırsal Meskenler ve Coğrafi Dağılımları". *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(3), 911-935.

İNTERNET KAYNAKLARI

- URL 1 : <https://puskulcu.blogspot.com/2021/07/derebogazi-koyu.html> (Son Erişim Tarihi: 19 .03.2022).
- URL 2: <http://puskulcu.blogspot.com/2011/02/pir-ali-baba-15-nci-yuzyl.html> (Son Erişim Tarihi: (20.04. 2023).

YARARLANILAN SİTELER

<https://google.com.tr>

<https://yandex.com>

<https://www.tuik.gov.tr/>

<https://www.harita.gov.tr/>

<https://www.erzurum.bel.tr/>

<https://www.mta.gov.tr/>

<https://earth.google.com/>

<https://erzurum.meb.gov.tr/>



EKLER

EK 1. Yerel Halkla Gerçekleştirilen Mülakat Formu

Sayın Katılımcı,

Bu görüşme, “Tepeköy ve Dereboğaz Köylerinin Coğrafi Etüdü” adlı yüksek lisans tez çalışmasına veri toplamak amacıyla yapılmaktadır. Mülakat formunda yer alan sorular köyünüzün doğal çevre özellikleri, sosyal ve ekonomik durumu hakkında bilgi edinilmesini sağlamaktadır. Bu kapsamda dile getireceğiniz görüşleriniz araştırmaya yön vermesi açısından oldukça önemlidir. Görüşme sırasında bizimle paylaşacağınız bilgiler sadece bilimsel çalışmada kullanılacaktır. Çalışmaya gösterdiğiniz ilgi ve sunduğunuz katkı için teşekkür ederim.

Eda Nur DERDİYOK

Mülakatın Uygulandığı Tarih:
Mülakatın Uygulandığı Yerin Adı:
Mülakatı Yanıtlayanın Adı ve Soyadı:
Doğum Yeri:
Yaşı:
Öğrenim Durumu:

1. Köyünüzün eski adı var mıdır? Varsa nedir?
2. Kış mevsiminde meydana gelen kar yağışları köy içi ulaşımı olumsuz etkilemektedir mi?
3. Köyünüzde dere ve akarsu var mıdır? Varsa adları nedir?
4. Köyünüzde kaç hane göç etmiştir? Göç ettikleri yerler nelerdir?
5. Köyünüzdeki meskenlerin çatı örtüsünde hangi malzeme kullanılmaktadır?
6. Köyünüzdeki meskenlerin inşasında daha çok hangi yapı malzemesi tercih edilmiştir?
7. Köyünüzdeki temel ekonomik faaliyetiniz nedir?
8. Köyünüzde büyükbaş hayvancılıkla uğraşan kaç işletme vardır?
9. Köyünüzde arıcılık faaliyeti ile uğraşan aileler var mıdır?
10. Köyünüzde hayvancılıkla uğraşan aileler süt üretimlerini nasıl değerlendirmektedir?
11. Köyünüzde yem bitkileri ekiliyor mu? Ekiliyorsa hangi tür yem bitkileri yetiştirilmektedir?
12. Köyünüzde tahıl tarımı yapılıyor mu? Yapılıyorsa kaç dönümlük alanda yetiştirilmektedir?
13. Köyünüzün il ve ilçe merkezine uzaklığı nedir?
14. Köyünüzden ilçe merkezine ulaşım nasıl gerçekleşmektedir?
15. Köyünüzde okul, sağlık ocağı ve bakkal var mıdır? Varsa sayısı nedir?

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Eda Nur DERDİYOK
Doğum Yeri ve Tarihi	
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	
Y. Lisans Öğrenimi	
Bildiği Yabancı Diller	
Bilimsel Faaliyetleri	
İş Deneyimi	
Stajlar	
Projeler	
Çalıştığı Kurumlar	
İletişim	
E-Posta Adresi	
Tarih	08/06/2023