



**ATASU VADİSİ'NİN
(MAÇKA/TRABZON) COĞRAFYASI**

Hasan YUSUFOĞLU

**Yüksek Lisans Tezi
Coğrafya Anabilim Dalı
Yrd. Doç. Dr. Salih BİRİNCİ
2018
Her Hakkı Saklıdır**

**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA ANABİLİM DALI**

Hasan YUSUFOĞLU

ATASU VADİSİ'NİN (MAÇKA/TRABZON) COĞRAFYASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TEZ YÖNETİCİSİ
Yrd. Doç. Dr. Salih BİRİNCİ**

ERZURUM – 2018



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEZ BEYAN FORMU



29/01/2018

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

BİLDİRİM

Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının ilgili maddelerine göre hazırlamış olduğum “Atasu Vadisinin (Maçka/Trabzon) Coğrafyası ” adlı tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

- ☐ Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- ☐ Tezim/Raporum sadece Atatürk Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- ☒ Tezimin/Raporumun 1 yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

[Tarih ve İmza]

[Öğrencinin Adı Soyadı]

Hasan YUSUFOĞLU



**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**



TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Yrd. Doç. Dr. Salih BİRİNCİ danışmanlığında, Hasan YUSUFOĞLU tarafından hazırlanan bu çalışma 29/01/2018 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından. Coğrafya Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Doç. Dr. Günay KAYA

Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Çağlar ÇAKIR

Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Salih BİRİNCİ

İmza:
İmza:
İmza:

Yukarıdaki imzalar adı geçen öğretim üyelerine aittir. / /

Prof. Dr. Mehmet TÖRENEK
Enstitü Müdürü

F-85/01/21.10.2016

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	IV
ABSTRACT	V
HARİTALAR DİZİNİ	VI
ŞEKİLLER DİZİNİ	VII
FOTOĞRAFLAR DİZİNİ	IX
TABLolar DİZİNİ	XI
ÖNSÖZ.....	XIII

GİRİŞ

I. ARAŞTIRMA SAHASININ YERİ VE SINIRLARI.....	1
II. ARAŞTIRMANIN AMACI VE METODU	2

BİRİNCİ BÖLÜM

DOĞAL ÇEVRE ÖZELLİKLERİ

1.1. JEOLojİK VE JEOMORFOLOJİK ÖZELLİKLER.....	4
1.2. İKLİM	14
1.2.1. Atası Vadisinin İklim Özellikleri	14
1.2.1.1.1. Güneşlenme Süresi ve Şiddeti.....	14
1.2.1.1.2. Genel Atmosfer Çevrim Koşulları ve Sahayı Etkileyen Hava Kütleleri	
1.2.2. İklim Elemanları.....	18
1.2.2.1. Sıcaklık	18
1.2.2.2. Atmosfer Basıncı ve Rüzgârlar.....	23
1.2.2.3. Nem ve Bulutluluk.....	26
1.2.2.4. Yağış	30
1.2.3. Yağış Etkinliği.....	36
1.3. HİDROGRAFYA ÖZELLİKLERİ.....	41
1.3.1. Akarsular	41
1.3.2. Kaynaklar	46
1.3.3. Karadeniz.....	47
1.4. TOPRAK ÖZELLİKLERİ	48
1.5. BİTKİ ÖRTÜSÜ	49

İKİNCİ BÖLÜM

BEŞERİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

2.1. NÜFUS	53
2.1.1. Nüfusun Başlıca Özellikleri	53
2.1.2. Nüfusun Tarihi Gelişimi.....	54
2.1.3. Nüfus Miktarları ve Artış- Azalışları	55
2.1.4. Nüfus Hareketleri	58
2.1.4.1. Doğumlar ve Ölümler	58
2.1.4.2. Göçler	59
2.1.4.2.1. İç Göçler.....	60
2.1.4.2.2. Dış Göçler	61
2.1.5. Nüfusun Sosyo-Kültürel Özellikleri.....	63
2.1.5.1. Nüfusun Yaş ve Cinsiyet Durumu	63
2.1.5.2. Eğitim ve Kültür Durumu	69
2.1.5.3. Ortalama Aile Büyüklükleri	70
2.1.5.4. Nüfusun Dağılışı ve Yoğunlukları.....	72
2.2. YERLEŞME	75
2.2.1. Yerleşmenin Başlıca Özellikleri.....	75
2.2.2. Yerleşmenin Tarihi Gelişimi	75
2.2.3. Yerleşme Şekilleri	80
2.2.4. Konutlar.....	82
2.2.6.1. Doğal Çevre Şartları ve Konutlar	82
2.2.6.2. Sosyo-Ekonomik Şartlar ve Konutlar	85

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

EKONOMİK COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

3.1. TARIM	89
3.1.1. Tarımın Başlıca Özellikleri	89
3.1.2. Toprakta Yararlanma Durumu ve Bölünüşü	90
3.1.3. Tarım Ürünlerinin Ekiliş Sahaları ve Üretim Durumu.....	92
3.1.3.1. Fındık Tarımı	93
3.1.3.2. Mısır Tarımı.....	96

3.1.3.3 Çay Tarımı	98
3.1.3.4. Sebze Tarımı	100
3.2. HAYVANCILIK	102
3.2.1. Hayvancılık Faaliyetlerinin Başlıca Özellikleri	102
3.2.2. Hayvan Türleri	103
3.2.2.1. Büyükbaş Hayvancılık	103
3.2.2.2. Küçükbaş Hayvancılık	107
3.2.2.3. Kumes Hayvancılığı	110
3.2.2.4 Arıcılık	110
3.2.2.5. Balıkçılık	112
3.4. SANAYİ	113
3.5. TİCARET	114
3.6. ULAŞIM	116
3.7. TURİZM	118
 SORUNLAR ve ÇÖZÜM ÖNERİLERİ	 126
KAYNAKÇA	131
ÖZGEÇMİŞ	137

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ATASU VADİSİ'NİN (TRABZON- MAÇKA) COĞRAFYASI

Hasan YUSUFOĞLU

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Salih BİRİNCİ

2018, 137 sayfa

Jüri: Yrd. Doç. Dr. Salih BİRİNCİ (Danışman)

Doç. Dr. Günay KAYA

Yrd. Doç. Dr. Çağlar ÇAKIR

Araştırma sahasını oluşturan Atasu Vadisi, Karadeniz Bölgesi'nin Doğu Karadeniz Bölümü sınırları içinde yer almaktadır. Vadide yer alan yerleşim birimleri yönetim bakımından Trabzon ili Maçka ilçesine bağlıdır.

Araştırma alanı, batıdan Maçka, doğudan Yomra, güneyden Gümüşhane, kuzeyden Esiroğlu tarafından sınırlandırılmıştır. Araştırma alanında Galyan Dere ve Şimşirli Dere havzaları olmak üzere iki havza bulunmaktadır. Galyan Dere havzası 12.888,17 ha, Şimşirli Dere havzası 5.805,41 ha olup, araştırma sahasının toplam alanı 18963,58 ha'dır.

İklim özelliklerine bağlı olarak Şimşirli havzasının alçak kesimlerinin doğal bitki örtüsü geniş yapraklı ormanlardan oluşmaktadır. Araştırma sahasının kuzey sınırından itibaren deniz seviyesinden 220 m yüksekte başlayan suyu seven ve geniş yapraklı ormanlar, güneye gidildikçe yükseltinin artmasına bağlı olarak iğne yapraklı ormanlara yerini bırakır. Orman üst sınırına karşılık gelen 2304 m'den sonra ise alpin çayırlar katı bulunmaktadır.

Araştırma sahasında bulunan mahallelerin 2016 yılı toplam nüfusu 3735 kişidir. Sahada kilometre kareye 14,6 kişi düşmektedir. Sahada 13 köy yerleşmesi bulunmaktadır. Bu yerleşmeler, idari olarak mahalle statüsünde Maçka Belediyesi'ne bağlıdır.

Arazinin engebeli olması tarım alanlarının dağılışını olumsuz bir şekilde etkilemiştir. Tarım alanları içinde fındık tarımı ilk sırada yer alır. Büyükbaş ve küçükbaş hayvancılığın yapıldığı sahada Doğu Karadeniz Bölümü'nün aksine küçükbaş hayvancılık öne çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Atasu, Maçka, Galyan, Kuşul

ABSTRACT**MASTER THESIS****THE GEOGRAPHIC STUDY OF ATASU VALLEY****Hasan YUSUFOĞLU****Advisor: Yrd. Doç. Dr. Salih BİRİNCİ****2018, Pages: 137****Jury: Assist. Prof. Dr. Salih BİRİNCİ (Advisor)****Assoc. Prof. Dr. Günay KAYA****Assist. Prof. Dr. Çağlar ÇAKIR**

The Atasu Valley, which constitutes the research area, is located within the borders of the Eastern Black Sea Region of the Black Sea Region. The settlements located in the valley are connected to the Maçka district of Trabzon province in terms of management.

The research area is limited by Maçka from the west, Yomra from the east, Gümüşhane from the south, Esiroğlu from the north. In the research area, there are two basins, Galyan Dere and Şimşirli Dere basins. Galyan Dere basin is 12,888,17 ha, Şimşirli Dere basin is 5,805,41 ha and total area of research area is 18963,58 ha.

Depending on the climate characteristics, the natural vegetation of the low cuts of the Şimşirli basin consists of wide-leaved forests. Water-loving and broad-leaved forests that start 220 m above sea level from the northern boundary of the research area leave the coniferous forests due to the increase in elevation as they go south. After 2304 m, which corresponds to the upper limit of the forest, there is a floor of alpine meadows.

The population of the study area is 3735 people in 2016. The area is 14.6 kilometers in kilometers. There are 13 village settlements on the territory. These settlements are governed by the Maçka Municipality as an administrative district.

The ruggedness of the land has adversely affected the distribution of agricultural land. Within the agricultural areas, hazelnut farming takes the first place. In contrast to the Eastern Black Sea Department, where cattle and sheep are raised, small cattle breeding stands out.

Keywords: Atasu, Maçka, Galyan, Kuştul

HARİTALAR DİZİNİ

Harita 1. Araştırma sahasının lokasyon haritası.	1
Harita 1.1. Atasu Vadisi'nin jeoloji haritası.	7
Harita 1.2. Araştırma sahasının fiziki haritası.	11
Harita 1.3. Atasu Vadisi'nin jeomorfoloji haritası.	12
Harita 2.1. Atasu Vadisinde Mahallelere Göre Nüfus Dağılışı	74
Harita 3.1. Atasu Vadisinde Arazi Kullanım Haritası	91
Harita 3.2. Atasu Vadisi'nde Mahallelere Göre Büyükbaş Hayvan Dağılımı.....	106
Harita 3.3. Atasu Vadisi'nde Mahallelere Göre Küçükbaş Hayvan Dağılımı.....	109
Harita 3.4. Atasu Vadisinin Ulaşım Haritası	117

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Trabzon’da güneşlenme süresinin yıllık gidişatı.	15
Şekil 1.2. Trabzon Meteoroloji İstasyonu’na ait aylık ortalama sıcaklıklar, ortalama yüksek ve düşük	20
Şekil 1.3. Maçka Meteoroloji İstasyonu’na ait aylık ortalama sıcaklıklar, ortalama yüksek ve düşük	21
Şekil 1.4. Trabzon’da ortalama don olaylı günlerin aylara göre seyri.	22
Şekil 1.5. Trabzon’da ortalama don olaylı günlerin aylara göre seyri.	22
Şekil 1.6. Trabzon’da ortalama, en yüksek ve en düşük basınç değerlerinin aylık seyri.	23
Şekil 1.7. Trabzon İl’ine ait rüzgar gülü.	24
Şekil 1.8. Maçka İlçesi’ne ait rüzgar gülü.	25
Şekil 1.9. Trabzon ve Maçka’daki ortalama bağıl nemin aylık değişimi.	27
Şekil 1.10. Trabzon’da ortalama açık, bulutlu ve kapalı günler sayısının aylara göre dağılımı.	28
Şekil 1.11. Maçka’da ortalama açık, bulutlu ve kapalı günler sayılarının aylara dağılımı.	29
Şekil 1.12. Trabzon ve Maçka’da ortalama sisli günler sayılarının dağılışı.	30
Şekil 1.13. Trabzon’da yağış tutarlarının aylara göre seyri.	32
Şekil 1.14. Maçka’da ortalama yağış tutarlarının aylara göre seyri.	32
Şekil 1.15. Trabzon’da yıllık ortalama yağışların mevsimlere göre dağılışı.	33
Şekil 1.16. Maçka’da yıllık ortalama yağışların mevsimlere göre dağılışı.	34
Şekil 1.17. Trabzon ve Maçka’nın yağışlı gün sayılarının aylara göre dağılımı.	35
Şekil 1.18. Trabzon ve Maçka’da ortalama kar yağışlı gün sayılarının aylara göre dağılımı.	36
Şekil 1.19. Trabzon’un Thornthwaite formülüne göre su bilançosu diyagramı.	38
Şekil 1.20. Maçka’nın Thornthwaite formülüne göre su bilançosu diyagramı.	39
Şekil 1.21. Atasu Vadisi’ndeki Galyan ve Şimşirli derelerin aylara göre akımları.	44
Şekil 2.1. Atasu Vadisi’nden Göç Eden Aile Sayısı ve Göç Ettikleri İller.	61
Şekil 2.2. Atasu Vadisi’nde Yurt Dışına Göç Eden Aileler Göç Ettikleri Ülkeler,	63
Şekil 2.3. Sayım Devrelerine Göre Atasu’nun Cinsiyet Durumu ve Cinsellik Oranı	65
Şekil 2.4. Atasu Vadisi Nüfus Piramidi.	67

Şekil 2.5. Atasu Vadisinde Geniş Aralıklı Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	69
Harita 2.1. Atasu Vadisinde Mahallelere Göre Nüfus Dağılışı	74
Şekil 2.6. Geleneksel Mesken Yapısı ve Eklentisi Örneği (Kılıçaslan, 1994'den yeniden çizilmiştir).....	86
Şekil 2.7. Modern Mesken Yapısı ve Eklentisi Örneği	86
Şekil 3.1. Atasu Vadisinin Arazi Kullanım Durumu	90
Şekil 3.2. Atasu Vadisinde Tarım Ürünlerine Göre Arazi Kullanım Durumu	93
Şekil 3.3. Atasu Vadisinin Hayvan Varlığının Türlerle Göre Dağılımı.....	103



FOTOĞRAFLAR DİZİNİ

Fotoğraf 1.1. Atasu Baraj Gölü.....	45
Fotoğraf 1.2. Atasu Barajı ön yüzü beton kaplama yöntemi ile inşa edilmiştir.....	46
Fotoğraf 1.3. Bahçekaya Mahallesi Çatak Mevkii'nde karışık orman toplulukları.....	51
Fotoğraf 1.4. Araştırma sahası sınırları içerisinde yer alan Cinali Mahallesi Karaçam ormanı birlikleri.	51
Fotoğraf 1.5. Aşağı Sırhanlı Mevkii'nde orman üst sınırından Alpin Çayırları Katı'na geçiş.....	52
Fotoğraf 1.6. Bahçekaya Çatak Mevkiinde ormangülü ve çalı toplulukları.	52
Fotoğraf 2.1. Konaklar İlkokulu -Ortaokulu.....	70
Fotoğraf 2.2. Dağınık Doku Özelliği Gösteren Aynı Zamanda Fonksiyonel Bakımdan Köy Özelliği Gösteren Atasu Merkezden Bir Görümüm.....	81
Fotoğraf 2.3. Taş Malzeme Kullanılarak İnşa Edilmiş Eski Ev.....	84
Fotoğraf 2.4. Çağdaş Malzemeler İle İnşa Edilen Ev	84
Fotoğraf 2.5. Sahada Bulunan Ev Eklentilerinden Serander	87
Fotoğraf 2.6. Sahada Bulunan Ev Eklentilerinden Samanlık ve Merek	87
Fotoğraf 3.1. Sahada bulunan Fındık Bahçesine Bir Örnek	94
Fotoğraf 3.2. Taze fındık ürünü	95
Fotoğraf 3.3. Araştırma Sahasında Sebze Yetiştiriciliği Açısından Polikültür Tarım Egemendir.....	97
Fotoğraf 3.4. Sahada bulunan Çay Bahçelerinden bir örnek	99
Fotoğraf 3.5. Sahada Polikültür Tarım Tarım Egemendir (Fasülye Bahçesi)	101
Fotoğraf 3.6. Sahada Çok Yetiştirilen Karalahana Sebzesi	101
Fotoğraf 3.7. Sahada bulunan Kara Kabak	102
Fotoğraf 3.8. Araştırma Sahasında Yerli Irk Hayvanlar Beslenmektedir.	105
Fotoğraf 3.9. Sahada Yer Alan Küçükbaş Hayvan Toplulukları.	107
Fotoğraf 3.10. Atasu Vadisi Kuşul Mahallesinde Büyük Tavuk Kümesi.....	110
Fotoğraf 3.11. Kış Mevsiminde Bahçekaya Mahallesinde Konaklatılan Arı Kovanları	111
Fotoğraf 3.12. Araştırma Sahasında Bulunan Kuşul Mahallesi Balık Çiftliği	113
Fotoğraf 3.13. Sahada Yer Alan Ekmek Fırını	114
Fotoğraf 3.14. Araştırma Sahasında Bulunan Kahvehane ve İnternet Cafe	115

Fotoğraf 3.15. Sahada Bulunan Tarihi Kuştul Manastırı,	119
Fotoğraf 3.16. Türk-İspanyol Dostluk Anıtı	121
Fotoğraf 3.17. Çataltepe Şehitliği (1916 Osmanlı-Rus Savaşı)	122
Fotoğraf 3.18. Atasu Mahallesinde Bulunan Eyüpoğlu Konağı.	123
Fotoğraf 3.19. Atasu Mahallesinde Bulunan Eyüpoğlu Konağı.	124
Fotoğraf 3.20. Araştırma Sahasında Yer Alan Gümüşki Yaylası	124



TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1.1. Trabzon’da aylık ortalama güneşlenme süresi.	15
Tablo 1.2. Trabzon Meteoroloji İstasyonu’na ait aylık ortalama sıcaklıklar, ortalama yüksek ve düşük sıcaklıklar ile maksimum ve minimum sıcaklıklar.....	19
Tablo 1.3. Maçka Meteoroloji İstasyonu’na ait aylık ortalama sıcaklıklar, ortalama yüksek ve düşük sıcaklıklar ile maksimum ve minimum sıcaklıklar.....	19
Tablo 1.4. Trabzon ve Maçka’da ortalama don olaylı gün sayıları.....	21
Tablo 1.5. Trabzon’da ortalama, en yüksek ve en düşük basınç değerleri.....	23
Tablo 1.6. Trabzon’da yönler göre rüzgarların esme sayıları ve frekansları.....	24
Tablo 1.7. Maçka’da yönler göre rüzgarların esme sayıları ve frekansları.	25
Tablo 1.8. Trabzon ve Maçka’da ortalama bağıl nemin aylık değişimi (%).	26
Tablo 1.9. Trabzon ve Maçka’da ortalama bulutluluğun aylık değişimi.	27
Tablo 1.10. Trabzon’da ortalama açık, bulutlu ve kapalı günlerin sayısı.	28
Tablo 1.11. Maçka’da ortalama açık, bulutlu ve kapalı günler sayısı.	29
Tablo 1.12. Trabzon ve Maçka’da ortalama sisli gün sayısının aylık ve yıllık sayıları.	30
Tablo 1.13. Trabzon ve Maçka’da ortalama yağışların aylara göre dağılımı ve yıllık ortalama toplam yağış miktarları (mm).	31
Tablo 1.14. Trabzon ve Maçka’da mevsimlere göre yağış tutarları ve oranları.....	33
Tablo 1.15. Trabzon ve Maçka’da ortalama yağışlı günler sayılarının aylık dağılımı....	35
Tablo 1.16. Trabzon ve Maçka’da ortalama kar yağışlı gün sayılarının aylara göre dağılımı.	35
Tablo 1.17. Trabzon’un Thorntwaite Formülüne göre su bilançosu.	37
Tablo 1.18. Maçka’nın Thorntwaite formülüne göre su bilançosu.	38
Tablo 1.19. Trabzon’da De Martonne’a göre aylık kuraklık indis değerleri (1960-2017).	39
Tablo 1.20. Maçka’da De MARTONNE göre Aylık Kuraklık İndis Değeri (1964-2017)	40
Tablo 1.21. Trabzon’da ERİNÇ (1965) Yağış Tesirlilik İndisinin Aylara Göre Durumu.	40
Tablo 1.22. Maçka’da ERİNÇ (1965) Yağış Tesirlilik İndisinin Aylara Göre Durumu.	40
Tablo 1.23. Atasu Vadisi’ndeki Galyan ve Şimşirli derelerin aylara göre akımları.	44

Tablo 2.1. Atasu Vadisi'nin Sayım Yıllarına Göre Toplam Nüfus Miktarı ve Cins Bilişimi	56
Tablo 2.2. Atasu Vadisi'nden Göç Eden Aile Sayısı ve Göç Ettikleri İller	61
Tablo 2.3. Atasu Vadisi'nde Yabancı Ülkelere Göç Eden Aile Sayısı ve Göç Ettikleri Ülkeler	62
Tablo 2.4. Sayım Dönemlerine Göre Atasu Vadisinde Cinsiyet Durumu ve Cinsellik Oranı	64
Tablo 2.5. Atasu Vadisi'nin Dar Aralıklı Yaş Gruplarına Göre Dağılımı(2016).....	66
Tablo 2.6. Atasu Vasisin 'de Geniş Aralıklı Yaş Gruplarına Göre Dağılımı.....	68
Tablo 2.7. Atasu Vadisi'nde Mahallelere Göre Ortalama Aile Büyüklükleri(2017)	71
Tablo 2.8. Atasu Vadisi Mahallelere Göre Ortalama Nüfus Yoğunluğu	72
Tablo 3.1. Atasu Vadisinin Arazi Kullanım Durumu	90
Tablo 3.2. Atasu Vadisi AKKS Kullanım Verileri	92
Tablo 3.3. Atasu Vadisinde Tarım Ürünlerine Göre Arazi Kullanım Durumu.....	93
Tablo 3.4. Atasu Vadisinin Hayvan Varlığının Türlerine Göre Dağılımı (2016)	103
Tablo 3.5. Atasu Vadisinde Mahallelere Göre Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvan Sayıları	104
Tablo 3.6. Atasu Vadisi'nde Bulunan Arıcılık İşletme ve Kovan Sayıları	112

ÖNSÖZ

Atasu Vadisi'nin doğal ortam ve beşeri coğrafya özelliklerinin incelendiği bu araştırma, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı Beşeri ve İktisadi Coğrafya Bilim Dalı'nda hazırlanmış yüksek lisans tez çalışmasıdır. Tez çalışmasının amacı, araştırma sahasındaki doğal ortam özellikleri, nüfus ve yerleşme yapısı ile sahanın ekonomik özellikleri konularında problemlerin ortaya koyulmasıdır. Bu çerçevede coğrafi bakış açısıyla Atasu Vadisi incelenerek sahanın doğal, beşeri ve ekonomik açıdan mevcut durumu, sorunları ve bu sorunların çözümüne yönelik önerileri içeren bir kaynak sunulmaya çalışılmıştır.

Tez konusunun belirlenmesi ve tezin hazırlanmasında, bilgi ve deneyimi ile bana yol gösteren, saygı değer tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Salih BİRİNCİ başta olmak üzere Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümündeki hocalarım ile tez jürimde yer alarak değerli fikirleriyle teze katkıda bulunan Akdeniz Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümünde çalışan Yrd. Doç. Dr. Çağlar ÇAKIR hocama teşekkür ederim. Ayrıca Trabzon MTA Bölge Müdürlüğü, Maçka İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, Maçka Tapu Kadastro Müdürlüğü ve Esiroğlu Sağlık Ocağı çalışanlarına, Atasu Vadisi Mahalle Muhtarları ve Atasu Vadisi halkının yanı sıra bugünlere gelmemde büyük emekleri olan ve desteklerini her aşamada bana hissettiren aileme ve arkadaşlarıma şükranlarımı sunarım.

Hasan YUSUFOĞLU

Erzurum, 2018

Harita 1. Araştırma sahasının lokasyon haritası.

Karedeniz ikliminin görüldüğü inceleme alanı, her mevsim yağış almaktadır. Yağış rejiminin düzenli olduğu sahada Galyan Deresi'ne sürekli akışa sahip çok sayıda tali kol katılmaktadır. Dört mevsimin yağışlı geçmesi, yıl boyunca düşen toplam yağış tutarlarının fazla olması, eğim değerlerinin oldukça yüksek olması nedeniyle sahada sıklıkla heyelanlar görülmektedir. İnceleme alanının iklim özelliklerine bağlı olarak ormanlar geniş dağılışa sahiptir. Araştırma sahasında, deniz seviyesinden 220 m yüksekte başlayan bodur çalı ve geniş yapraklı ormanlar, yükseklik arttıkça yerini karışık ve iğne yapraklı ormanlara bırakmaktadır. İğne yapraklı ormanlar 2304 m'ye kadar devam etmekte ve bu yükseklikten sonra Alpin çayırlar katı başlamaktadır.

İdari bakımdan Atasu Vadisi'nde 2013 yılına kadar bir belde ile ona bağlı 11 mahalle yer almaktaydı. Ancak 6360 sayılı kanun kapsamında Trabzon ilinin büyükşehir statüsüne dönüştürülmesiyle, Atasu Belde Belediyesi'nin tüzel kişiliği kaldırılarak hem Atasu hem de ona bağlı mahalleler idari olarak Maçka Belediyesi'ne mahalle olarak bağlanmıştır.

Araştırma sahasındaki yerleşim birimlerinde 2016 yılı itibariyle 3735 kişi yaşamaktadır. Kırsal yerleşmelerin alansal olarak daha fazla yayılım gösterdiği sahada, dağınık dokulu yerleşme şekli görülmektedir. Yerleşmelerin tamamında temel ekonomik faaliyet tarım ve hayvancılıktır. Arazinin engebeli olması, tarım alanlarının parçalamasına, küçük parsellerden oluşmasına ve tarımsal faaliyetlerin zorluklarla gerçekleştirilmesine yol açmıştır. Tarımsal açıdan fındık üretimi ön planda olup, bunun yanı sıra fasulye, mısır, patates ve kivi üretimi de yapılmaktadır. Büyük ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin yapıldığı sahada ağırlıklı olarak küçükbaş hayvancılığa önem verilmektedir. Sahada mera alanların geniş olması büyükbaş hayvancılığın gelişmesine, orman örtü altı florasının zengin olmasından dolayı da küçükbaş hayvancılığın gelişmesine zemin hazırlamıştır.

II. Araştırmanın Amacı ve Metodu

Yüksek Lisans tez çalışması olarak hazırlanan bu araştırmanın amacı, Atasu Vadisi'nin doğal, beşeri ve ekonomik coğrafya özelliklerini bütün yönleri ile ortaya koymaktır. Araştırma sahasında yapılan Atasu Barajı'nın, yapımı esnasında ortaya çıkan

olumsuz sonuçlar araştırılmıştır. Baraj ve çevresinin kütle hareketlerinden nasıl etkilendiğini araştırarak, alternatif çözüm önerileri sunulmaya çalışılmıştır

Araştırma ofis, arazi ve yazım olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada araştırma sahası ile ilgili olan literatürün taraması yapılmıştır. Bu noktada, araştırma sahası ve yakın çevresi ile ilgili yazılı kaynaklar incelenerek yazım aşamasında belirli konularda bu kaynaklara başvurulmuştur. Bu kapsamda doğal çevre özellikleri konusunda HGK'nın 1/25000 ölçekli G43-a3 ve G43-a4 paftalarından, Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü (MTA) tarafından hazırlanan 1/25.000 ölçekli jeoloji haritasından yararlanılmıştır. Haritaların hazırlanmasında ArcGIS programı kullanılmıştır. İklim bölümünde, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü (DMİGM)'nden alınan verilerinden yararlanılmıştır. Araştırma sahasının hidrografik özellikleri ile ilgili veriler Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİMG)'nden, bitki örtüsü ile ilgili veriler Maçka Orman İşletme Müdürlüğü arşivlerinden temin edilmiştir. Beşeri ve ekonomik coğrafya özellikleri konusunda ise Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Maçka İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, Maçka Belediyesi, Maçka Kaymakamlığı, (Maçka Tapu-Kadastro Müdürlüğü, Maçka İlçe Sağlık Grup Başkanlığı gibi çeşitli kamu kurum ve kuruluşlarının verilerinden faydalanılmıştır.

Çalışma, çeşitli kurum ve kuruluşlardan temin edinilen istatistikler, rapor vb. verilerin kullanılması bakımından nicel bir yapıya sahip iken; gözlem ve mülakat gibi elde edilen verilerin toplandığı tekniklerin kullanılması açısından da nitel bir özellik taşır. Bu durumda, çalışmanın her iki yöntemin bir arada kullanıldığı karma yöntemli bir araştırma olarak kabul edilmesi mümkündür.

BİRİNCİ BÖLÜM

DOĞAL ÇEVRE ÖZELLİKLERİ

1.1. JEOLJİK VE JEOMORFOLOJİK ÖZELLİKLER

Anadolu'daki sıradağların tektonik birimlere ayırma girişimi ilk olarak 1986 yılında E. Naumann ile başlamış. Bu girişim sonrada diğer bilim adamları tarafından geliştirilmiştir. Anadolu'nun orojenik şeritler, Alplerden esinlenerek kuzeyden güneye doğru: Pontidler, ara masifler ve Toridler olmak üçe ayrılmıştır. Pontidler batıya doğru Balkanlar ve Karpatlar üzerinden Alpidler'e; Toroslar ise, Helenidler üzerinden Dinaridler'e bağlanmıştır. Türkiye'nin 1/500000 ölçekli jeoloji haritasında orojenik gelişme göre tektonik birimler tekrar incelenerek kuzeyden-güneye doğru sıralanarak yeniden adlandırılmıştır. Bu adlandırılmada Kuzey ve Kuzeybatı Anadolu sıradağları pontidler olarak isimlendirilmiştir (Ketin, 2015: 20 ve 25).

Anadolu'nun tektonik birlikleri sınıflamasında Doğu Pontidler olarak adlandırılan Doğu Karadeniz Bölgesi, kuzeyde Karadeniz, güneyde Çoruh Vadisi ve Kuzey Anadolu Fayı, doğuda Küçük Kafkaslar ve batıda ise Kızılırmak Vadisi ile sınırlıdır (Güven, 1993: 30). Doğu Pontidler, jeolojik gelişime bağlı olarak kendi içinde kuzey ve güney zon olarak ikiye ayrılır. Reşadiye, Alucra, Gümüşhane, Bayburt, Çoruh vadisinden geçen hattın kuzeyi Doğu Pontid Kuzey Zonu, güneyi ise Doğu Pontid Güney Zonu'dur. Doğu Pontid Kuzey zonunda çoğunlukla intrüzif ve volkanik kayalar, Güney Zonu'nda ise çoğunlukla tortul, çok az olarak da volkanik kayalar yüzeylenmektedir (Gültekin ve Ersoy, 2003: 2; Güven, 1993: 29).

Doğu Pontid Kuzey Zonu'nda kalan araştırma alanında yüzeylenen kayalar Erken Jura-Kuvaterner zaman aralığında oluşmuştur. Havzadaki en eski birim Liyas yaşlı Hamurkesen Formasyonu olup, asıl bileşenlerini bazalt, andezit, dasit lav ve piroklastikler ile kırmızı kumlu kireçtaşları oluşturmaktadır. Üzerine gelen resifal kireçtaşı, kumlu kireçtaşı ve çörtlü kireçtaşlarından oluşan Bergida Formasyonu, Genç Jura-Erken Kretase yaşlıdır. Havzada Geç Kretase yaşlı volkanik karakterli üç birim yer alır. Bunlar, kumtaşı, killi kireçtaşı ve silttaşı ara katkılı bazalt-andezitlerden oluşan

Çatak Formasyonudur. Bu istif içerisinde Kaçkar Granitoyidi zaman zaman sokulum yapmıştır (Gültekin ve Ersoy, 2003: 20).

Havzada yüzeylenen birimler genellikle geçirimsizlikleri oldukça düşük olan ve akifer özelliğinde olmayan tortul ara katkılı volkanik kayalardır. Çatak formasyonu Üst Kretase (Turoniyen-Santoniyen) yaşlı (83,5-93,5 milyon yıl) Hamurkesen formasyonu ise Jura-Liyas (Sinemuriyen) yaşlıdır (190-197 milyon yıl). Kaçkar Grantoyidleri geniş ölçüde Üst Kretase yaşlı birimlerin ve daha sonraki yenilenmesi ile de Eosen yaşlı (40,4-48,6 milyon yıl) birimlerin içine sokulmuştur (Gültekin ve Ersoy, 2003: 31).

Meritik kireçtaşları (Berdiga formasyonu) üzerine uyumlu olarak gelen bazik karakterli volkano-tortul istif, Maçka güneyindeki Çatak Köyü civarında tipik olarak gözlemlendiğinden Güven tarafından Çatak Formasyonu olarak adlandırılmıştır (Güven, 1993: 32). Birim başlıca bazalt, andezit lav ve piroklastları ile kumtaşı, silttaşı, marn, şeyl ve kırmızı-bordo renkli killi kireçtaşı tabaka veya seviyelerinin ardalanmasından oluşur. Birim lav, tuf ve breşlerden oluşan volkanik seviyeleri koyu gri yer yer siyah, ayrıştığında kahve renklidir. Lavlar genel olarak kırıklı, çatlaklı ve boşluklu olup etkin şekilde ayrılmış ve kloritleşmiştir. Asidik karakterli lavlardan oluşan Kızılkaya formasyonu ile uyumlu olarak örtülen Çatak formasyonu tektonik hareketliliğe bağlı olarak parçalanmış ve aktivite kazanan karbonat platformu üzerinde çökelmiştir (Güven, 1993: 32).

Araştırma alanında en alt seviyede ve her iki zonda da gözlenen volkano-tortul istif, Gümüşhane–Yağıldere, Maçka-Hamsiköy, Maçka-Meryemana ve Dumanlı Köyü (Santa) dolaylarında yüzeylenen formasyon kuzeydoğu-güneybatı doğrultuludur. Kalınlığı 500 m'nin üzerindedir. Hamurkesen formasyonu genellikle mor, yeşilimsi gri renkli bazalt, andezit, dasit lav ve piroklastiklerden oluşur. Birim içinde yer yer killi kireçtaşı, şeyl ve kumtaşı ara tabakaları bulunur. İntergranüler, mikrolitik, porfirik dokulu bazalt lavları bol olivindir. Bazaltlarda albitleşme, serizitleşme ve kloritleşme yaygın olup seyrek olarak yastık yapıları görülür. MTA'nın yaptığı incelemelerde Üst Jura-Alt Kretase yaşlı kireçtaşları (Bergida formasyonu) tarafından uyumlu olarak üstlenen formasyonun stratigrafik konumu ve bölgesel korelasyon sonuçlarına dayanılarak Liyas yaşında olduğu kabul edilmiştir (Güven, 1993: 33). Vadinin orta ve güney bölümünde oldukça geniş alan kaplayan bu birimler Kaçkar Granitoyidleri

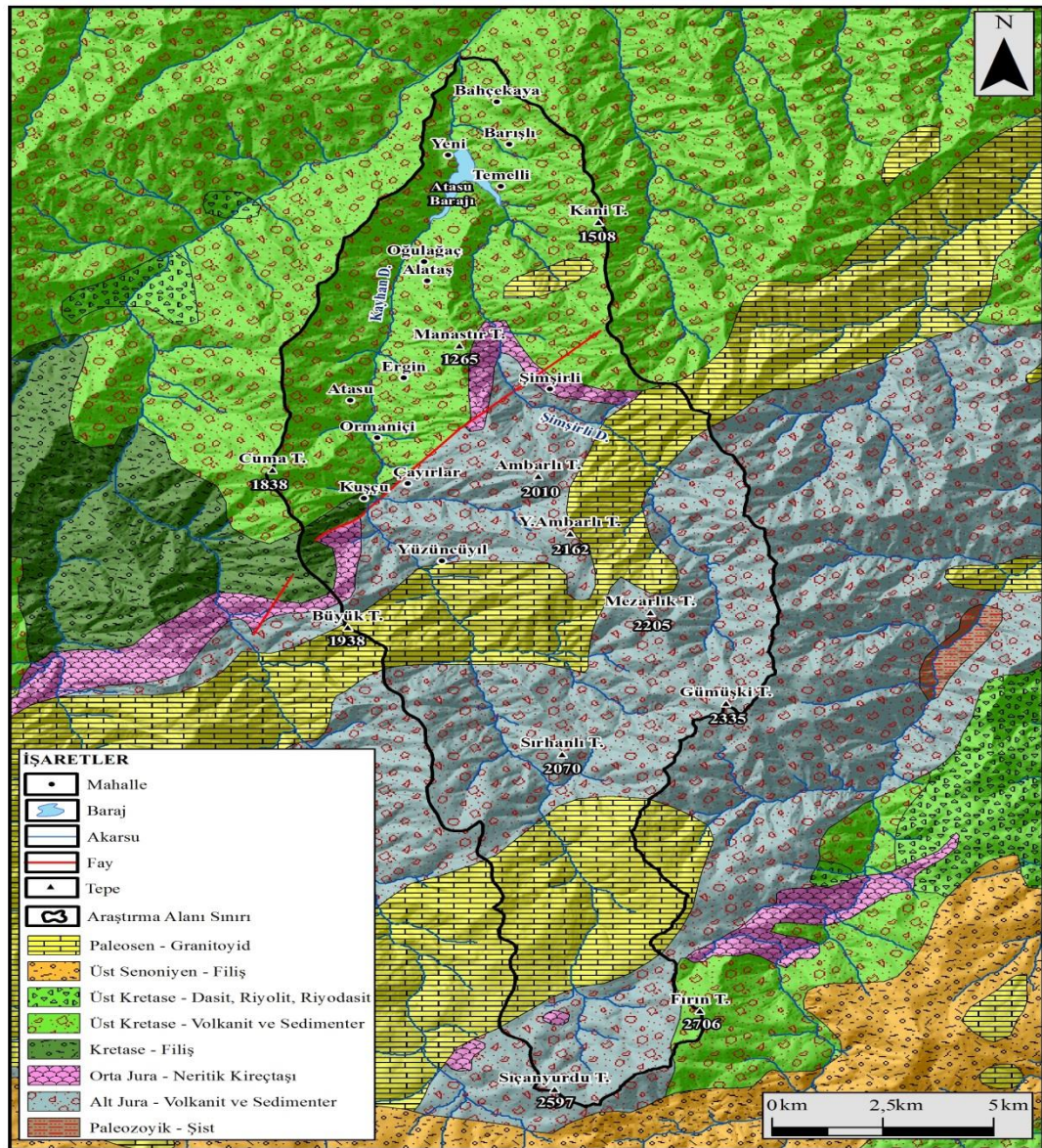
tarafından kesilmiştir. Havzanın orta bölümünde Yüzüncüyıl köyü ile Çayırılar ve Şimşirli köyleri arasında Jura yaşlı volkano-sedimanter birimler bariz olarak görülmektedir (Harita 1.1).

Doğu Karadeniz Bölgesi'nin doğu kesiminde Kaçkar Dağları, Doğu Pontid kuzey zonu içindeki granitoidlerin en yoğun olduğu sahadır. Bu yörede geniş ölçüde Üst Kretase yaşlı birimlerin ve daha sonraki yenilenmesi ile de Eosen yaşlı birimlerin içine sokulan intrüzif kayalar Kaçkar granitoidleri adı ile tanımlanmıştır (Güven, 1993: 32). Genellikle gri, yeşilimsi gri, yer yer pembemsi renkte çok kırıklı, çatlaklı olan granitoidler taneli veya porfirik dokuludur. Mineral kompozisyonları ve dokularına göre, granit, granodiyorit, mikrogranit, kuvars porfir, kuvarsdiyorit ve diyoritler ayırt edilebilir (Güven, 1993: 33). Bu birim Atası Vadisi içinde iki ayrı alanda yüzeylenmektedir. Bunlar Yüzüncüyıl ve Şimşirli köylerinin güneyinde kabaca kuzeydoğu-güneybatı yönünde bir hat şeklinde uzanan saha ile vadinin güneyinde Trabzon-Gümüşhane sınırına yakın alandır.

Araştırma sahası, Doğu Karadeniz Dağları'nın kuzeye bakan yamaçları üzerinde bulunur. Stratigrafi bakımından alttan üste doğru Üst Kretase yaşlı, tortul ara katkılı volkanik seriler, konglomera, kumtaşı, marn, kil ve kireçtaşı denizel Üst Miyosen serileri, çakıllı, kumlu, siltli, killi, Kuvaterner yaşlı taraça dolguları ile çakıllı, kumlu, siltli, killi akarsu ve kıyı alüvyonları görülmektedir. Volkanik faaliyetlerin, dağların doğrultusuna paralel bir hat boyunca, denizaltı püskürmesi şeklinde olduğu tahmin edilmektedir. Bugün aflormanlara gömülen fliş ve kalkerlerde bulunan fosiller, püskürmenin Üst Kretase-Senonien başında olduğunu göstermektedir. Flişler sahada Sıçanyurdu Tepesi'nde, bu tepenin güney ve doğusunda görülmektedir (Harita 1.1). Volkanizma bazaltik lavlarla başlamakta ve dasit, andezit, trakit veya bunlara ait tüflerden oluşmaktadır (Erguvanlı, 1952: 65; Kılıçaslan, 1994: 6).

Maçka etrafında görülen volkanik olaylar, Eosen boyunca devam etmiştir. Eosen yaşlı söz konusu volkanik formasyonlarda belirlenen granit intrüzyonları da aynı zamana denk gelmektedir (Kılıçaslan, 1994: 8). Ayrıca sahilden 15-25 km kadar içeri kesimlerde dasit tüfleriyle bazaltların yoğunluk kazandığı görülmektedir. Çatak Köyü yakın çevresinde temel, spilitik bazaltlardan oluşmuştur. Bunların üzerinde kremesi esmer renkli kireçtaşları yerleşmiş olup, daha üst seviyelerde dasit, andezit ve bazaltlar

genellikle beşgen sütunlar halinde bulunmaktadır. Denizaltı volkanizmasının karakteristik kayaçlarından olan yastık lavlara da burada rastlanılmaktadır (Anşın, 1979: 17; Kılıçaslan, 1994: 5). Trabzon dolaylarında ve Esiroğlu civarlarında ise çok güzel mostralara veren bordo renkli, marnlı kalkerlerin ince kesintilerinde, Üst Kratese'yi simgeleyen fosiller yer almaktadır (Kılıçaslan, 1994: 9). Tabakalanma çoğunlukla volkano-sedimanter kayaçlarda, lav-tüf-aglomera gri ve bordo renkli kireçtaşlarında, marn ve siltli kireçtaşlarında belirgin bir şekilde görülmektedir. Bu durum araştırma sahasının değişik şekillerde kıvrıldığıнын, faylandığıнын bir göstergesidir (Erguvanlı ve Tarhan, 1982, :142; Kılıçaslan, 1994: 6-7).



Harita 1.1. Atasu Vadisi'nin jeoloji haritası.

Üst Kretase'ye ait volkanik sedimanter birimler sahada oldukça yaygın olup Ormaniçi, Ergin, Oğulağaç, Alataş, Temelli, Barışlı, Bahçekaya ve Yeniköy çevrelerinde görülmektedir. Üst Kretase dasit, riolit gibi kayalar sahada Cuma Tepesi'nin (1818 m) kuzeybatısında ve Sıçanyurdu Tepesi'nin (2579 m) doğu kesimde yayılım göstermektedir. Paleosen–Granitoyid birimler sahada kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda uzanmaktadır. Büyüktepe, Y. Ambarlı Tepesi, Yüzüncüyıl ve Sıçanyurdu Tepesi'nin güneyinde birim ağırlıklı olarak görülmektedir (Harita 1.1). Üst Senoniyen'e ait litolojik birimler Sıçanyurdu Tepesi'nin güney kesiminde bulunmaktadır. Sahada Kretase fliş birimleri Kuşcu Mahallesi'nin batısında yer almaktadır. Orta Jura neritik kireçtaşı birimleri Şimşirli, Büyüktepe'nin kuzey ve güneybatısında ve Atasu Vadisi'nin güneyinde dar bir alanda görülmektedir. Sahada Alt Jura volkano-sedimanter birimler Sıçanyurdu Tepesi ve çevresinde, Anbarlı Tepe (2100 m), Yukarı Anbarlı Tepe (2162 m), Çayırlar Mahallesi, Kuşcu Mahallesi ve Şimşirli Dere havzasının güneydoğusunda görülmektedir (Harita 1.1). Paleozoyik'e ait şist birimleri sahanın doğu bölümünde kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda uzanmakta olup oldukça sınırlı bir yayılım göstermektedir.

Araştırma sahasının içinde bulunan Değirmendere Vadisi, Doğu Karadeniz Bölümü'nün orta kısmında yer almaktadır. Antiklinal şeklinde kuzey-güney doğrultusunda bir yay gibi uzanan kenarlardan başlayarak iç kısımlara doğru yükselti değerleri değişen bir morfolojiye sahiptir. Değirmendere Vadisi doğudan itibaren Horas Dağı (Taşoluk Tepesi 2420 m, Ayeser Tepesi 2423 m) yayının batı kanadı, Kalkanlı Dağları (2193 m), Nişan Dağı'nın (3082 m) orta kısmı, Fırın Dağı (2706 m) ile Karabakan Dağlık kütleleri arasında yer almaktadır. Bu yayla bütünü ile *Kalkanlı Dağları* denir (Kılıçaslan, 1994: 8). Bölgenin yüksek dağ karakteri, Permiyen sonundan Üst Kretase sonuna kadar süren karasal ve Üst Pliyosen'deki dikey hareketler sonucunda oluşmuş, Pleyistosen'de son halini almıştır. (Gattinger, 1962: 133; Kılıçaslan, 1994: 12). Dağlık kütlelerin kuzeye doğru devam eden vadiler arası bölümleri giderek daralmış ve yan dereler ile önemli ölçüde parçalanmıştır. Bu nedenle yükseltileri güneyden kuzeye doğru alçalan çok sayıda tepe ortaya çıkmıştır. Bu tepeler arasında Büyük Tepe (1878 m), Çubuk Tepesi (1818 m), Pilav Tepesi (1878 m), Yukarı Ambarlı Tepesi (2162 m), Aşağı Ambarlı Tepesi (2033 m) yer almaktadır. Ayrıca Maçka Deresi ve Değirmendere arasında Tumbul Tepesi (2267 m) ve Dikilitaş Tepesi

(2158 m) önemli yükseltileri olan tepelerdir. Tepeler arasında bulunan vadiler, özellikle ikinci dereceden kolların ve ikinci dereceden kollara karışan tali derelerin bulundukları kısımda oldukça dardır. Bu özellik, Değirmendere Vadisi'nin büyük bir kısmında görülmektedir. Havzada akışın hızlı olması, akarsuların derine aşındırma faaliyetini arttırmaktadır. Aşınmaya karşı dirençsiz olan kayalardan oluşan bölümlerde akarsuların derine doğru aşındırma faaliyeti hızlanarak bir taraftan konsekant akarsular gelişirken dik vadiler oluşmuş, diğer tarafından da bu vadilerin yamaçlarında meydana gelen tali kollar, arttırdıkları aşındırma faaliyetleri ile yamaçları iyice parçalamışlardır. Akarsuların bir önceki cümlede de ifade edildiği üzere gerçekleştirdikleri aşındırma faaliyetleri sonucunda sahada günümüzde görülen dantritik drenaj ağı oluşmuştur.

Sahada kütle hareketleri ve akarsuların aşındırma faaliyetlerine bağlı olarak açığa çıkan molozların, yine akarsuların taşımaya bağlı olarak vadi tabanının muhtelif kesimlerinde biriktirilmesiyle eğim değerleri oldukça düşük olan düzlükler meydana gelmiştir. Bu alüvyal düzlükler, alansal olarak küçük olmalarına rağmen tarımsal faaliyetler için önem arz etmektedir. Kuvaterner esnasında negatif östatik hareketlere bağlı olarak genel taban seviyesinin birkaç defa alçalması, akarsuların enerjilerinin yükselmesine paralel olarak kazıma faaliyetlerini arttırmış, pozitif östatik hareketler sonucunda yükselmesi ise biriktirme faaliyetlerini baskın hale getirmiştir. Negatif ve östatik hareketlerin birbirini takip etmesi neticesinde bu kuvvetli aşındırma ve biriktirme süreçleri ardalanmıştır (Kılıçaslan, 1994: 13). Bu olayların kanıtı olan akarsu sekilerine deniz seviyesinden Değirmendere Vadisi boyunca Mataracı mevkiine kadar olan kısımda Değirmendere Vadisi boyunca doğu ve batı yamaçlarında görmekteyiz. Deniz seviyesinden 12-15 m yükseklikte yer alan Sülüklü Mahallesinde Değirmendere'nin bıraktığı molozlar yer almaktadır. Esiroğlu Mahallesi civarında Değirmendere vadisinin doğu yamacında 50-60 m yüksekliğinde ana kayalar üzerinde molozlar görülmektedir (Kılıçaslan, 1994: 13).

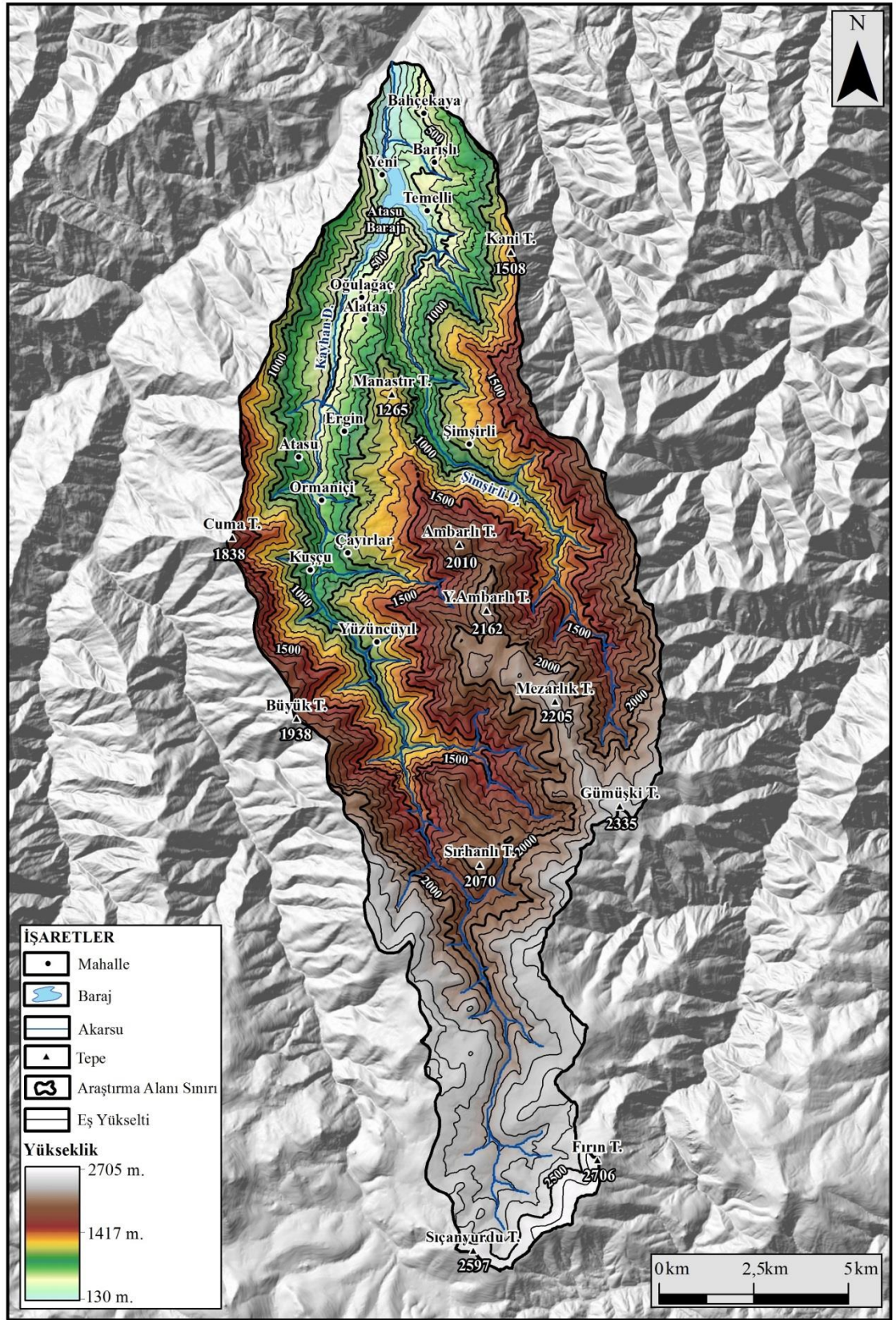
Araştırma alanı iki ana akarsu tarafından derince yarılmış ve bunun sonucunda vadinin her iki tarafında da farklı yüksekliklere sahip tepeler meydana gelmiştir (Harita 1.2). Çalışma sahasının batı sınırı kuzeyden başlayarak Hafız Tepe (920 m), Akmesitbaşı Tepesi (1138 m), Kilisekiran Tepe (1170 m), Süleymanağa Tepe (1145 m), Kondu Tepe (1209 m), Pilavdağı Tepe (1698 m), Yazlıkbaşı Tepe (1487 m), Cuma Tepe (1818 m), Büyüktepe (1838 m), Kursal Tepe (1988 m), Goflagol Tepe (2241 m),

Semen Tepe (2477 m), Taşlı Tepe (2425 m), Kurtluçeşme Tepe (2506 m), Sazlık Tepe (2446 m), Tuzluk Tepe (2411 m), Sıçanyurdu Tepe'yi (2597 m) takip etmekte ve Orta Tepe'de (2581 m) son bulmaktadır (Usta, 2011: 17).

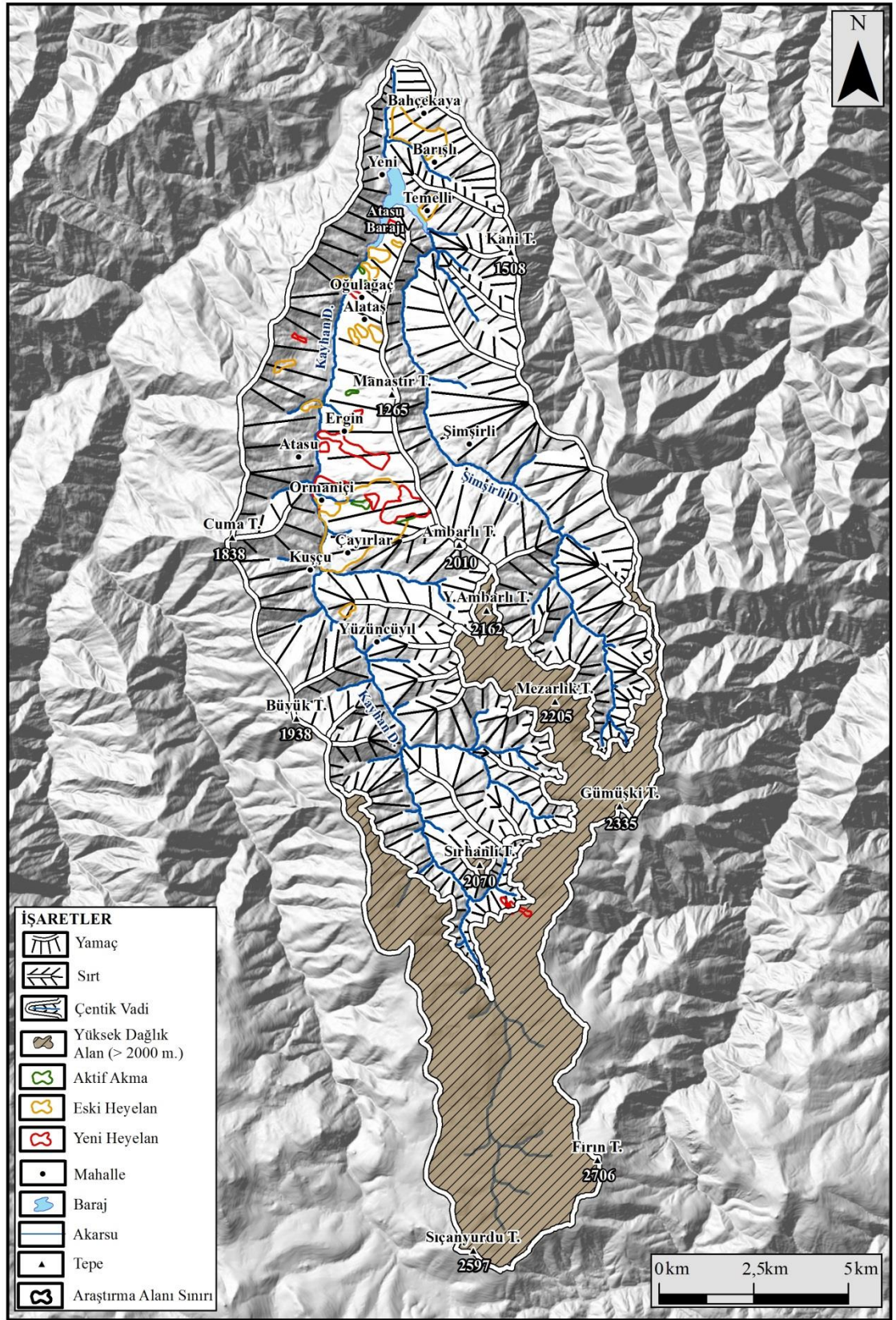
Çalışma sahasının doğu sınırı, güneyden başlayarak Kalınkaya Tepe (2654 m), Kırtılın Tepe (2666 m), Fırın Tepe (2706 m), Karakaban Tepe (2690 m), Kazıklı Tepe (2440 m), Tekmezar Tepe (2640 m), Çatal Tepe (2740 m), Kayıngedik Tepe (2373 m), Gümüski Tepe (2375 m), Sırhanlı Tepe (2212 m), Küçük Sırhanlı (2130 m), Seslikaya Tepe (2015 m), Alovera Tepe (2039 m), Kırtıl Tepe (1820 m), Kani Tepe (1805 m), Armutdağı Tepe'yi (1830 m) izleyerek Hacının Düzlüğü mevkinde son bulmaktadır (Usta, 2011: 18).

Sahada bulunan Şimşirli ve Galyan dere Havzaları arasındaki su bölümü çizgisi üzerinde başlayarak Atlı Tepe (834 m), Bölme Tepe (950 m), Manastır Tepe (1265 m), Birgi Tepe (1245 m), Tornoş Tepe (1253 m), Soğuksu mevkii, Yelef Tepe (2023 m), Sırhanlı Tepe (2070 m), Yukarıanbarlı Tepe (2170 m), Anbarlı Yaylası, Kadrole Tepe (2263), Mezarlık Tepe (2205), Gümüski Tepe'si (2375) (Harita 1.2) bulunmaktadır (Usta, 2011: 18).

Sahada bulunan vadiler, akarsular tarafından derince yarılmıştır. Ayrıca ana akarsular olan Galyan ve Şimşirli derelerine, sürekli akışa sahip tali kollar katılmaktadır. Tali kolların Galyan Deresi'ne katıldıkları alanlar oldukça dar olup, bu özellik vadi boyunca devam etmektedir. Sahada etkili olan iklim şartları, akarsuların akım değerinin yüksek olmasında etkilidir. Akarsuların akışlarının hızlı olmasını, yük taşıma kapasitelerinin yüksek olmasını ve vadilerini derine doğru yarmalarını sağlayan unsur eğim değerlerinin yüksek olmasıdır. Derine doğru aşındırmanın etkili olduğu sahada akarsuların enine profilleri "V" şeklindedir. Ana akarsuya eklenen kollar, sahanın daha fazla parçalanmasında etkili olmuştur.



Harita 1.2. Araştırma sahasının fiziki haritası.



Harita 1.3. Atasu Vadisi'nin jeomorfoloji haritası.

1.1.1. Kütle Hareketleri

Araştırma sahasının önemli jeomorfolojik unsurlarından bir tanesi de kütle hareketleridir. Sahada son derece önem taşıyan kütle hareketlerinin oluşum nedenleri zeminin litolojik özellikleri, eğim, yağış ve beşeri müdahaleler gibi faktörlerdir. Atası Vadisi'ne yıl boyunca düşen toplam yağış tutarının ve sıcaklıkların da nispeten fazla olması, sahada kimyasal ayrışma süreçlerinin aktif rol oynamasına neden olmaktadır. Ayrışma ile mukavemeti kaybolan yamaca ait unsurlar eğim doğrultusunda kolaylıkla harekete geçmektedir. Sahada yağışın ve eğim değerlerinin yüksek oluşu kütle hareketlerinin fazlaca yaşanmasının temel nedenleridir. İnceleme alanında sahada görülen başlıca kütle hareketleri heyelan, toprak akması, kaya düşmesi ve soliflüksiyondur. Sahada fiziki unsurların yanı sıra beşeri unsurların da kütle hareketlerini tetiklediği görülmektedir. Yüksek eğimli yamaçlarda orman ve bitki örtüsünün tahribi, bu alanların tarla olarak kullanılması, tarlaların eğime dik değil de paralel bir şekilde sürülmesi, eğimli sahalarda yol yapılırken statik hesaplamalarının düzgün yapılmaması ya da yapılan mühendislik hesaplamalarının dikkate alınmaması, yol yapımı ve çeşitli amaçlar için patlatılan dinamitler, yamaç duraylılığını bozarak kütle hareketlerine sebep olan beşeri unsurlara örnek gösterilebilir.

Sahada yer alan 100. Yıl Mahallesi'nde, Galyan Deresi'nin doğu yamacında 1050 m. seviyesinde kopma hattına sahip yan yana iki heyelan mevcuttur. Bu noktadan eğim doğrultusunda hareket eden kütlenin hareketi, Galyan Deresi'nin 850 m. seviyesindeki vadi tabanında son bulmuştur. Heyelan bölgesinin temelini Tersiyer yaşlı granitoidler oluşmaktadır. Yamaçta yer yer bulunan kireçtaşı ve aglomera serilerinin, yamaç boyunca hareket etmesi ile heyelan meydana geçmiştir (Kılıçaslan, 1994: 20).

Bölgede yapılan araştırmalar ve Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'nün yapmış olduğu jeolojik etütler sonucunda hazırlanan raporlar, bölgede çok sayıda kütle hareketinin olduğunu göstermektedir. Sahada Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'nün farklı zamanlarda yapmış olduğu jeolojik etütlerde araştırma sahasında yer alan mahallelerin heyelan risklerinin bulunduğu tespit edilmiştir. Mahallelerin bazı yetleri boşaltılmış, bazı mahalleler ise tamamen boşaltılma kararı alınmıştır. Ergin Mahallesi'nde yapılan etütlere göre yeraltı sularının köyün farklı yerlerinde heyelanlara neden olduğu (Bingöl, 1978: 1), Oğulağaç Mahallesi'nde yapılan etütlere göre % 70

eğimli bir alanda yer yer heyelanların olduğu ve bu heyelanların köyün büyük bir kısmını tehdit ettiği (Güney, 1979: 2). Ormaniçi Mahallesi'nde yapılan etüt raporlarına göre yer yer kısmi heyelanların olduğu (Bingöl, 1976: 1) rapor edilmiştir. Temelli Mahallesi'nde yapılan etütlere göre ayrı iki mahallede yer yer kaymalar tespit edilmiştir (Özgüven, 1988: 2). Bahçekaya Mahallesi'nde yapılan etüt raporlarına göre heyelan yüzünden evlerde meydana gelen çatlak ve yarıklardan dolayı evleri boşaltma kararı alınmıştır (Atik, 1952: 3). Sahada Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'nün yaptığı etüt sonuçlarına bağlı olarak 110 hanenin boşaltılması gerektiği rapor edilmiştir.

1.2. İKLİM

1.2.1. Atasu Vadisinin İklim Özellikleri

Araştırma sahasının sınırları içerisinde meteoroloji istasyonu bulunmamaktadır. Bu nedenle sahanın iklim özelliklerini ortaya koymak için Trabzon ve Maçka meteoroloji istasyonlarının verilerinden yararlanılmıştır. Trabzon Meteoroloji istasyonu deniz seviyesinden 10 metre yüksekliktedir ve 1960-2017 yılları arası verileri kullanılmıştır. Maçka Meteoroloji istasyonu 250 metre yüksekliktedir ve 1965-2017 yılları arası verileri kullanılmıştır. Ülkemizi ve bu bağlamda araştırma sahamızın da bulunduğu Doğu Karadeniz Bölümü'nü etkileyen hava kütleleri sahada etkili olmaktadır.

1.2.1.1. Planeter Faktörler

Atmosfer olaylarının ana kaynağı güneş radyasyonudur. Güneş radyasyonu; yerin güneşlenme süresine, güneş ışınlarının geliş açısına, eğine, bakıya, bitki örtüsüne ve zeminin yapısına, sahayı etkileyen hava kütlelerinin mevsimlere göre gösterdiği duruma göre değişiklikler gösterir.

1.2.1.1.1. Güneşlenme Süresi ve Şiddeti

Atasu Vadisi'ne güneşlenme süresi rasadı yapan en yakın istasyonlar Trabzon ve Maçka Meteoroloji istasyonlarıdır. Maçka Meteoroloji istasyonunda güneşlenme süresi rasadı yapılmadığı için, Trabzon Meteoroloji istasyonu güneşlenme süresi rasat

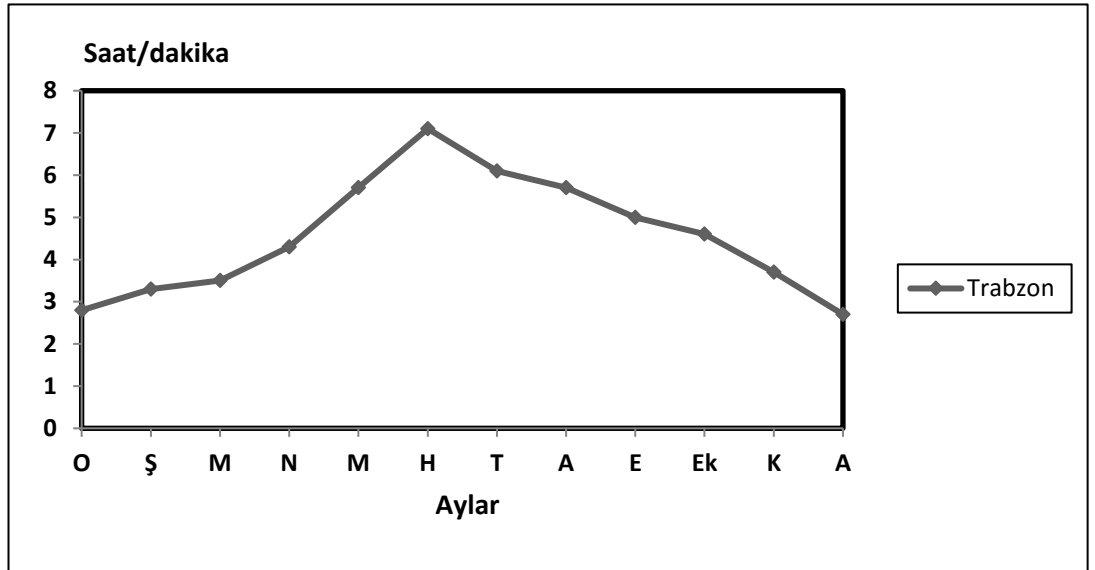
verilerinden yararlanacağız. Rasat sonuçlarına göre güneşlenme süresinin aylara göre ortalama dağılışına bakıldığında Trabzon'un güneşlenme süresinin 54,5 saat olduğunu görmekteyiz. Burada şunu belirtmek gerekir ki güneşlenme süresi ile güneşlenme şiddeti farklılıklar gösterebilir. Bu farklılığın görülmesinin en büyük nedeni, güneş radyasyonunu etkileyen faktörlerdir.

Tablo 1.1. Trabzon'da aylık ortalama güneşlenme süresi.

İstasyon	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Trabzon (Saat- dk)	2,8	3,3	3,5	4,3	5,7	7,1	6,1	5,7	5,0	4,6	3,7	2,7	54,5

Kaynak: DMİGM verilerinden.

Trabzon güneşlenme süresine baktığımız zaman en az güneşlenme süresi 2,8 gün ile Ocak ayına aittir. İstasyonda 7,1 gün ile en fazla güneşlenme süresine sahip olan ay ise Haziran ayıdır .(Tablo 1.1). Güneşlenme süresinin mevsimlere göre dağılışına baktığımızda en fazla güneşlenme süresinin, 18,9 gün ile yaz mevsimi olduğu görülmektedir. Kış mevsiminin 8,8 gün ile en az güneşlenme süresine sahip olduğu görülmektedir. İlkbahar mevsiminin 13,5 gün ve Sonbahar mevsiminin ise 13,3 gün olduğu görülmektedir.



Şekil 1.1. Trabzon'da güneşlenme süresinin yıllık gidişatı.

1.2.1.1.2. Genel Atmosfer Çevrim Koşulları ve Sahayı Etkileyen Hava Kütleleri

Türkiye, bulunduğu enleme bağlı olarak yıl boyunca tek bir hava kütesinin etkisi altında kalmaktan ziyade, mevsimlere göre farklı dolaşım özellikleri gösteren birbirinden farklı karakterdeki hava kütlelerinin etkisi altındadır. Ülkemiz orta kuşakta yer almakta olup, kış ve yaz mevsimlerinde farklı hava kütlelerinin etkisine girmektedir. Türkiye yazın tropikal, kışın ise hem tropikal hem de polar hava kütlelerinin etkisinde kalır. Türkiye genel olarak subtropikal kuşakta kıtaların batı tarafında Akdeniz iklim tipi adı altında tanınan jenetik bir makroklima tipinin sahası içinde ve onu meydana getiren etkenlerin etkisi bulunur. Türkiye'nin kuzeyinde kutbi hava kütlelerinin, güneyinde ise tropikal hava kütlelerinin çekirdek sahaları yer almaktadır (Atalay, 2011: 91).

Kış mevsiminde Türkiye'nin bulunduğu Akdeniz Bölgesi, kuzeyden gelen soğuk hava kütlesi ile güneyden gelen sıcak hava kütlelerinin etkisi altına girer. Bu iki hava kütesinin karşılaştığı alanlarda flontal (cephe) yağışlar oluşmaktadır. Avrupa'dan güney ve güneydoğuya uzanan siklon ve antisiklonlar sık sık yer değiştirir ve polar cepheyi oluşturur. Polar cephe Marmara, Karadeniz, Ege ve Karadeniz bölgelerini etkisi altına alır. Buna bağlı olarak kuzeydoğudan Anadolu'nun içlerine kadar soğuk ve kuru polar hava kütlesi sokulur. Anadolu içlerinde soğuk havanın etkili olduğu yüksek basınç şartları hâkim olur. Polar cephe kış boyunca hareketlidir. Bu da soğuk ve sıcak cephelerin sürekli yer değiştirmesine neden olmaktadır. Kış mevsiminde, Anadolu'nun iç kesimleri ve Doğu Anadolu'da yüksek basınç şartları etkilidir (Atalay, 2011: 94).

Türkiye üzerinde oluşan yüksek basıncın aksine, Akdeniz ve Karadeniz'in sıcak su yüzeylerinde alçak basınç alanları görülmektedir. Kış mevsiminde hava basınç alanlarının bu düzeni Doğu Anadolu yüksek düzlüklerinden Akdeniz veya Karadeniz'e doğru kuvvetli bir basınç eğimini gösterir. Bu basınç farkından meydana gelen yeryüzü rüzgârları genel olarak karadan denize doğru bir görünüm kazanmaktadır (Nişancı, 1975: 4-5).

Kış mevsiminde Doğu Karadeniz üzerinde oluşan diğer bir yüksek basınç alanı, denizlerin ve karaların farklı ısınmasından dolayı meydana gelmektedir. Anadolu ve etrafında bulunan deniz kütleleri farklı ısınmasından dolayı büyük sıcaklık ve basınç

farkları görülür. Doğu Avrupa’da yerleşen kutbi hava kütleleri ile Anadolu üzerinde yerleşen kutbi hava kütleleri arasında konvenjans sahası meydana (Erinç, 1984: 296).

Yaz mevsiminde Türkiye tamamen tropikal hava kütlelerinin etkisi altında bulunmamaktadır. Bu mevsimde ülkemizin batı ve kuzeybatısından gelen maritim tropikal (mT) hava kütlesi serin ve nemlidir. Güneydoğu ve güneyde ise karasal tropikal (cT) hava kütlesi Anadolu’da aşırı sıcaklıklara neden olur. Sahayı ilgilendiren hava kütlelerinin dolaşımı kuzeybatı-güneydoğu istikametindedir. Atlantik üzerinden ilerleyen nemli hava kütleleri ısındığı için nemliliği gittikçe azalmakta ve yoğunlaşma seviyesi düşmektedir. Buna bağlı olarak da yaz mevsiminde ülkemizde konveksiyonel ve orografik yağışlar dışında yağış görülmemektedir. Atlantik üzerinden güneydoğu yönünde ilerleyen denizel hava kütleleri, Anadolu’nun kuvvetli rölyefi ile karşılaşınca saptalara maruz kalmaktadır. Hava kütleleri Karadeniz kıyıları boyunca doğuya doğru hareket ederek yükselmektedir. Karadeniz kıyılarında batı ve kuzeybatıya bakan dağ kütleleri hava kütlelerini yükselmeye zorlar. Hava kütleleri deniz ile temas ederek su buharı ile zenginleşir ve ağırlaşır. Hava kütlesi yükseldikçe yükünü bırakmak zorunda kalır ve bu olayda yaz yağışlarının oluşmasına neden olur.(Erinç, 1984: 296).

Mevsimler arası geçiş dönemlerinde çabuk ısınma ve soğumadan kaynaklanan sıcaklık farkları yüksek tabakaların alttan itibaren belli bir gecikme ile etkilenmesiyle basınç şatlarında bir değişiklik meydana gelir. Böylece ilkbahar aylarında (özellikle nisan mayıs) kuzeydoğuda Sibiryaya merkezli soğuk yüksek basınç alanı 60° kuzey paralelinde doğru çekilmeye başlar. Buna karşılık güneydoğu Asya sıcak merkezli alçak basınç merkezi kısa sürede olsa Anadolu üzerinde etkili olmaktadır. Sonbahar aylarında ise tam tersi bir durum görülmektedir. Bu dönemde Sibiryaya Yüksek Basınç Merkezi alanını genişleterek ülkemizin özellikle doğu-kuzeydoğusunu etkisi altına almaya başlamaktadır. Böyle bir basınç dağılışı Ekim ayından itibaren görülmeye başlanmakta ve değişim ilk olarak Kasım’da gerçekleşmektedir (Nişancı, 1975: 7).

Anadolu’nun ortalama yükseltisi 1132 m’dir. Bu yükseltiye bağlı olarak ülkemizde iklim özellikleri yerel ve bölgesel olarak değişmektedir. Araştırma sahasında tabanı ile su bölümü çizgisinin geçtiği yüksek dağlık alanlar arasında belirli bir yükselti farkı vardır. Araştırma sahası 220 m’den başlar ve vadi sınırları içinde yükselti değerleri en fazla 2740 m’ye ulaşmaktadır. Vadi tabanı ile dağlık saha arasındaki yükselti farkı

iklim unsurlarında değişikliklere neden olmaktadır. Bu farklılıklar, sıcaklık ve yağış unsurlarında kendini göstermektedir. Vadi tabanında yağışlar genelde yağmur şeklinde düşerken, yüksek alanlarda sıcaklığın yükseltiye bağlı olarak azalmasının bir sonucu olarak, yağışların kar şeklinde düşme oranı artmaktadır. Sahada bakıya bağlı olarak da sıcaklık ve yağış değerlerinin değiştii görülebilir. Vadinin alçak kesimlerinde yağış değerleri yüksek değilken, yükseltiye bağlı olarak yağış değerlerinde artış görölmektedir.

Araştırma sahasının vadi tabanı ile dağlık bölümleri aynı anda ısınıp soğumazlar. Yeryüzü şekillerinin iklim üzerindeki etkilerine baktığımızda, vadi tabanı, yamaç ve tepeler sıcaklık bakımından farklılıklar göstermektedir. Dağlık alandaki sıcaklık değişimleri, vadilere göre oldukça etkilidir. Bakı faktörüne bağlı olarak da yamaçlar arasında ısınma farklılıkları ortaya çıkmaktadır. Dağlık bir sahanın kuzeye bakan yamacı ile güneye bakan yamacı arasında güneş radyasyonu bakımından farklar bulunmaktadır. Kuzey yarım kürede güneye bakan yamaçlar, kuzeye bakan yamaçlara göre güneş ışınlarını daha dik açıyla almaktadır. Bu bağlamda sahada vejetasyon, güneye dönük yamaçlarda kuzeye dönük yamaçlara göre daha erken başlamakta ve daha uzun sürmektedir. Yamaç eğiminin fazla olması, Güneş'ten alınan enerjiyi etkileyen diğer bir faktördür. Yamaçların eğim değerleri, Güneş ışınlarının geliş açısını ve dolayısıyla Güneş radyasyonu bütçesini etkiler. Sahanın yüzey şekilleri, yağış değerlerinin de farklı olmasında etkilidir. Dağlık sahalar, vadilere göre daha çok yağış alır. Bu durum da bitki örtüsünün dağılışında farklılıkların ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

1.2.2. İklim Elemanları

1.2.2.1. Sıcaklık

Trabzon ve Maçka meteoroloji istasyonları rasat sonuçları incelediğinde; Trabzon'da yıllık ortalama sıcaklığın 14,7 °C, Maçka'da ise 11,6 °C olduğu görölmektedir (Tablo 1.2). İstasyonların biri Karadeniz kıyısında 10 m, diğeri ise kıyıdan 250 m yüksekte kurulmuştur. İstasyonlar arasındaki 2,8 °C'lik farkı istasyonların kurulduğu yerel coğrafi özelliklerin sonucu olarak değerlendirilebilir. Trabzon Meteoroloji İstasyonu aylık ortalama sıcaklık değerleri incelendiğinde

sıcaklığın 7°C altına düşmediği görülmektedir. Yılın en soğuk ayı 7,2 °C ile şubat ayıdır. Yıllık ortalama sıcaklıkların seyri ağustos ayında 23,4 °C ile maksimum seviyeye çıkmaktadır (Tablo 1.2). Maçka meteoroloji istasyonunda ise yıl içerisindeki en düşük sıcaklıklar ortalama 4,6 °C ile ocak ayında, en yüksek sıcaklıklar da ortalama 20,4 °C ile ağustos ayında görülmektedir (Tablo 1.3).

Araştırma sahasında mevsimler arasında belirgin sıcaklık farkları görülmektedir. Trabzon'da yaz aylarının ortalama sıcaklığı 22,2 °C iken, kış mevsimi ortalama sıcaklık değeri 7,9 °C'dir. Maçka'nın ise yaz mevsimi ortalama sıcaklığı 19,6 °C iken, kış ayları ortalama sıcaklığı 5,3 °C'dir. En soğuk ay ile en sıcak ay arasında sıcaklık farkının düşük olması, Karadeniz'in ılımanlaştırıcı etkisinin vadiler boyunca içeriye ve nispeten yükseklerle doğru sokulmasının bir sonucudur.

Tablo 1.2. Trabzon Meteoroloji İstasyonu'na ait aylık ortalama sıcaklıklar, ortalama yüksek ve düşük sıcaklıklar ile maksimum ve minimum sıcaklıklar.

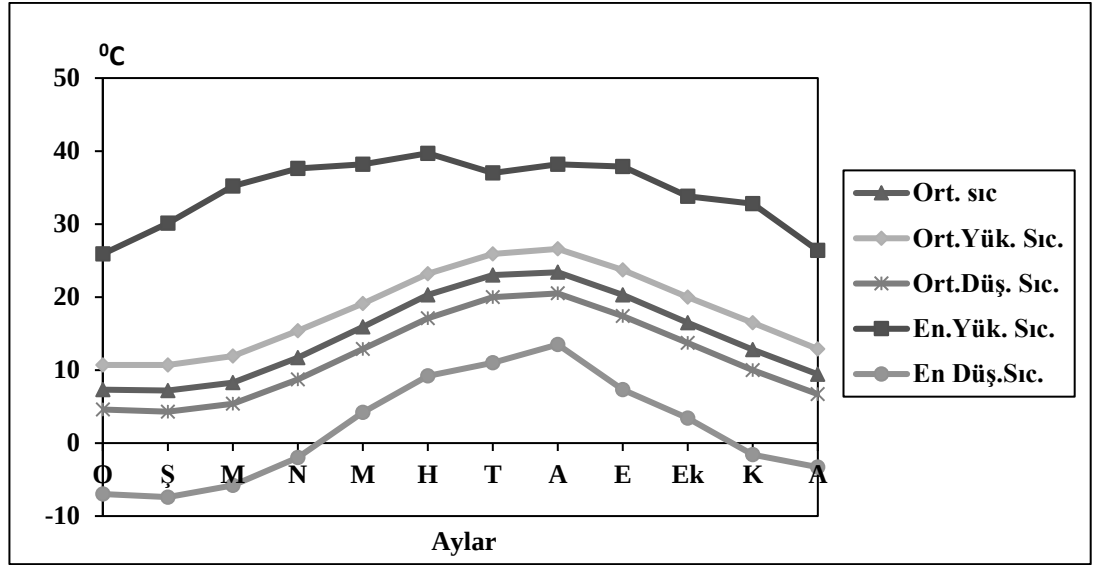
Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Ortalama Sıcaklık	7,3	7,2	8,3	11,7	15,9	20,3	23,0	23,4	20,3	16,5	12,8	9,4	14,7
Ortalama Yüksek Sıcaklık	10,7	10,7	11,9	15,4	19,1	23,2	25,9	26,6	23,7	20,0	16,5	12,9	18,1
Ortalama Düşük Sıcaklık	4,6	4,3	5,4	8,7	12,9	17,1	20,0	20,5	17,4	13,7	10,0	6,7	11,8
Maksimum Sıcaklık	25,9	30,1	35,2	37,6	38,2	39,7	37,0	38,2	37,9	33,8	32,8	26,4	38,2
Minimum Sıcaklık	-7,0	-7,4	-5,8	-2,0	4,2	9,2	11,0	13,5	7,3	3,4	-1,6	-3,3	-7,4

Kaynak: DMİGM

Tablo 1.3. Maçka Meteoroloji İstasyonu'na ait aylık ortalama sıcaklıklar, ortalama yüksek ve düşük sıcaklıklar ile maksimum ve minimum sıcaklıklar.

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Ortalama Sıcaklık	4,6	5,0	7,0	11,5	14,8	18,1	20,4	20,4	17,7	13,9	9,0	5,9	11,6
Ortalama Yüksek Sıcaklık	9,3	10,7	12,7	17,3	20,9	23,7	24,5	25,1	23,1	19,5	15,3	11,5	17,7
Ortalama Düşük Sıcaklık	0,8	1,2	3,1	7,1	10,6	13,4	16,6	16,4	17,4	9,8	5,9	3,0	8,4
Maksimum Sıcaklık	26,0	27,0	27,5	35,0	36,2	39,2	40,0	40,1	38,0	33,0	29,5	24,4	43,5
Minimum Sıcaklık	-11	-11,0	-11,0	-3,5	2,5	4,0	9,0	9,5	4,0	0,0	-3,4	-9,5	-1,7

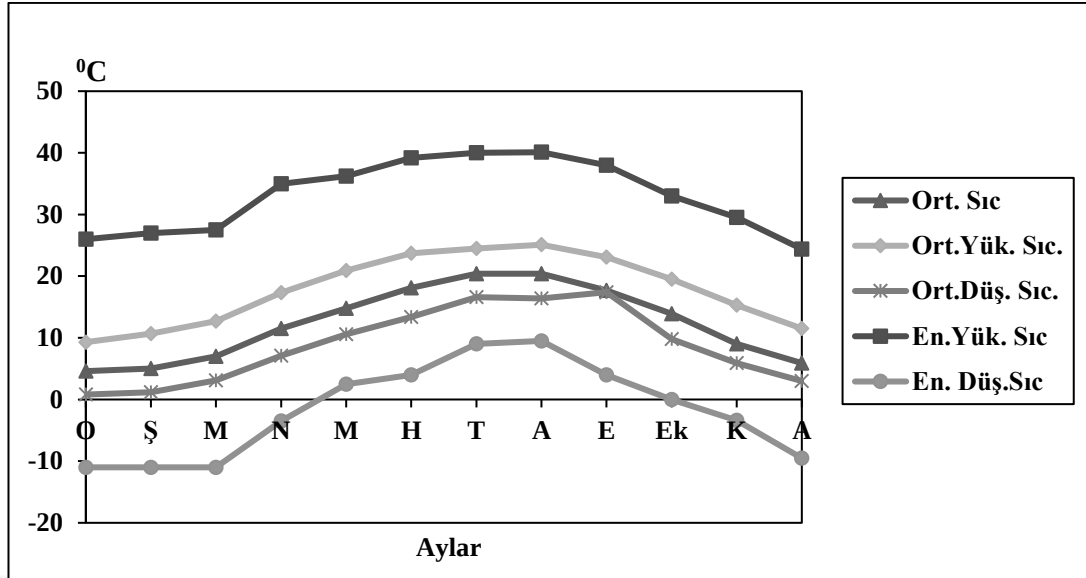
Kaynak: DMİGM



Şekil 1.2. Trabzon Meteoroloji İstasyonu'na ait aylık ortalama sıcaklıklar, ortalama yüksek ve düşük Sıcaklıklar ile maksimum ve minimum sıcaklıkların aylık seyri.

Aylık ortalama sıcaklık değerleri incelendiğinde, Trabzon'da şubat (7,2 °C) ayından itibaren istikrarlı bir şekilde eylül ayına kadar kadar sıcaklığın arttığı dikkat çekmektedir. Yaz mevsimi ortalama sıcaklıkların bir önceki aya göre 4,4 °C attığı Haziran (20,3 °C) ayı ile başlamaktadır. Sıcaklık değerleri temmuz (20,3 °C) ve Ağustos (23,4 °C) aylarında yüksek seyretmektedir. Eylül (20,3 °C) ayı ile ortalama sıcaklıklar düşme eğilimine girmekte ve kış aylarında en düşük değerlere ulaşmaktadır.

Maçka İlçesi'nde aylık ortalama sıcaklıkların Aralık ile Şubat ayı arasında 6,0 °C altına düşer. Mart ayı ile birlikte yükselme eğilimine giren sıcaklıklar, temmuz ayına kadar bu yükselimi sürdürmektedir. Ortalama sıcaklıklar açısından Maçka'da yılın en sıcak ayları temmuz ve ağustostur (20,4 °C). Sonbaharın gelmesiyle sıcaklıklar tekrar düşmeye başlamakta ve ocak ayında en düşük değerine ulaşmaktadır (4,6 °C).



Şekil 1.3. Maçka Meteoroloji İstasyonu'na ait aylık ortalama sıcaklıklar, ortalama yüksek ve düşük sıcaklıklar ile maksimum ve minimum sıcaklıkların aylık seyri.

Ortalama yüksek sıcaklıkların yıl içindeki dağılışı incelendiğinde, iki istasyon arasında bazı farklılıkların olduğu görülmektedir. Trabzon'da mutlak maksimum sıcaklıkların ocak (25,9 °C) hariç diğer aylarda 26 °C üzerinde olduğu görülmektedir. Maçka'da ise mutlak maksimum sıcaklıkların hiçbir zaman 24 °C'nin altına düşmediği görülmektedir. Maçka'da en yüksek sıcaklık değeri 40,1 °C ile ağustos ayında, en düşük sıcaklık değeri ise -11,0 °C ile ocak ve şubat ayında ölçülmüştür. Trabzon'da ise en yüksek sıcaklıklar 39,7 °C ile haziran, en düşük sıcaklık ise -7,4 °C ile şubat ayında ölçülmüştür.

Don olaylı gün sayısı, kıyada yer alması ve buna bağlı olarak denizin ılımanlaştırıcı etkisiyle Trabzon'da 4,9 günken, iç kesimde ve daha yüksekte bulunan Maçka'da 18 güne kadar çıkmaktadır. Trabzon'da Aralık ayında başlayan don olaylı günler, martta son bulurken; Maçka'da kasımda görülmeye başlayan don olayları nisan ayına kadar devam etmektedir (Tablo 1.4).

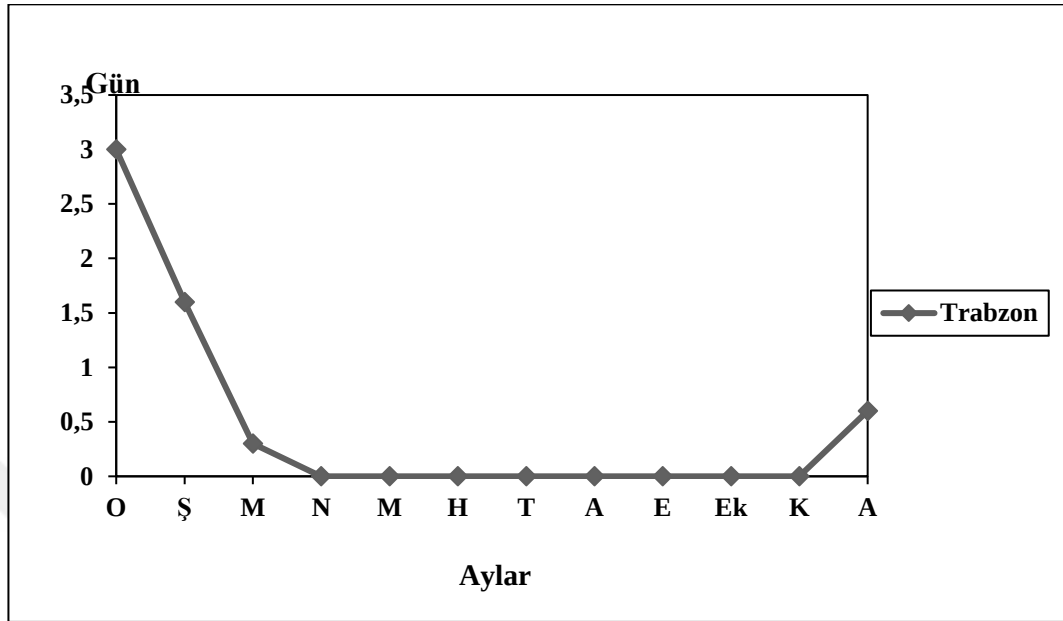
Tablo 1.4. Trabzon ve Maçka'da ortalama don olaylı gün sayıları.

AYLAR	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Trabzon	3	1,6	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	5,5
Maçka	5,0	3,8	1,7	0,1	-	-	-	-	-	-	0,9	6,1	18

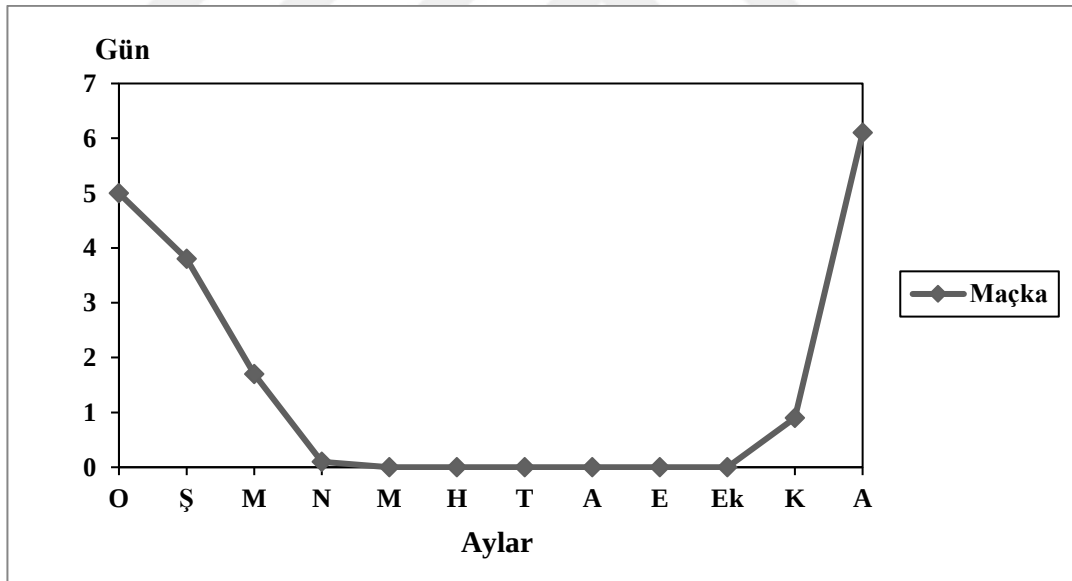
Kaynak: DMİGM

Trabzon'da don olaylı günlerin aylara dağılımına bakıldığında ocak 3 gün ile en fazla donlu günün görüldüğü aydır (Şekil 1.4). Bu ayı 1,8 gün ile mart, 0,6 ile şubat ve 0,3 gün ile aralık ayı takip etmektedir, Maçka'da en fazla don olaylı günün görüldüğü

ay 6,1 gün ile aralık ayıdır (Şekil 1.4). Bu ayı 5,0 gün ile ocak, 3,8 gün ile şubat, 1,7 gün ile mart ve 0,1 gün ile nisan ayı takip etmektedir.



Şekil 1.4. Trabzon'da ortalama don olaylı günlerin aylara göre seyri.



Şekil 1.5. Trabzon'da ortalama don olaylı günlerin aylara göre seyri.

Araştırma sahasında, ilkbahar aylarında görülen don olaylı günler tarımsal faaliyetler açısından büyük önem taşımaktadır. İlkbahar aylarında görülen don olayları, sahanın ekonomisine yön veren fındık ve az da olsa çay tarımını olumsuz yönde etkilemektedir. Don olaylı günlerin görüldüğü yıllarda, fındık ve çay üretiminde verim düşmüştür. Kısıtlı kaynakları bulunan ve bu kaynakların büyük çoğunluğu da fındık ve

çay tarımına dayanan bölge insanların don olaylarının görülmesi nedeniyle uğradıkları maddi kayıplar, yaşam şartlarını daha da zorlaştırmaktadır.

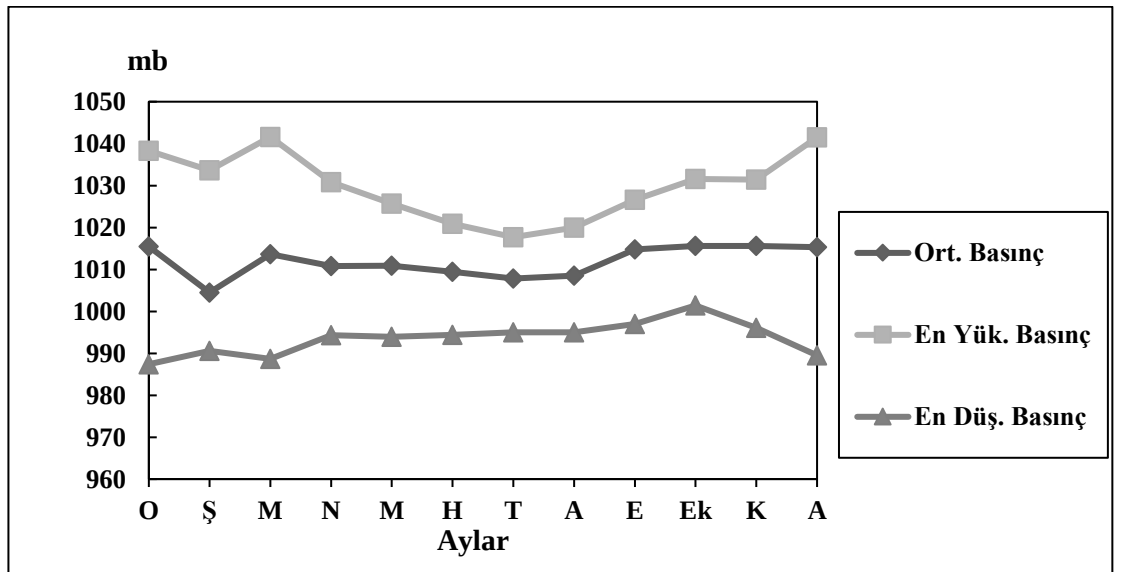
1.2.2.2. Atmosfer Basıncı ve Rüzgârlar

Maçka İlçesi'ndeki meteoroloji istasyonunda basınç rasatları yapılmadığından, basınç şartlarına ilişkin değerlendirmelerde Trabzon Meteoroloji İstasyonu verileri kullanılmıştır. Basınç değerleri sıcaklık, yükseklik ve coğrafi enleme bağlı olarak değişmektedir. Trabzon'da elli beş yıllık rasat sonuçlarına göre yıllık ortalama basınç 1012,4 mb'dır. Aylık ortalama basınç değerleri incelendiğinde basınç değerleri; ocak, mart, eylül, ekim, kasım, aralık aylarında normal basıncın üstünde, diğer aylarda ise altındadır. Nisan ayında ortalama basınç değeri 1010,8 mb ile yıllık ortalama basınç değerinin altına inmektedir. Sıcaklıkların artmasıyla basınç giderek azalmakta, aylık ortalama basınç Temmuz ayında 1007,8 mb'lık değerle minimum seviyeye gerilemektedir. Ekim ayında sıcaklıkların düşmesine bağlı olarak tekrar artmaya başlayan basınç, kasım ayında 1019,9 mb ile en yüksek seviyeye ulaşmaktadır (Tablo 1.5).

Tablo 1.5. Trabzon'da ortalama, en yüksek ve en düşük basınç değerleri.

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Ort. Basınç	1015,5	1004,5	1013,6	1010,8	1010,9	1009,4	1007,8	1008,5	1014,8	1015,6	1015,6	1015,3	1012,4
En Yük. Basınç	1038,3	1033,6	1041,6	1030,8	1025,7	1020,9	1017,7	1020,0	1026,6	1031,6	1031,4	1041,5	1014,6
En Düş. Basınç	987,4	990,6	988,7	994,3	993,9	994,4	995,0	995,0	997,0	1001,4	996,1	989,5	987,4

Kaynak: DMİGM



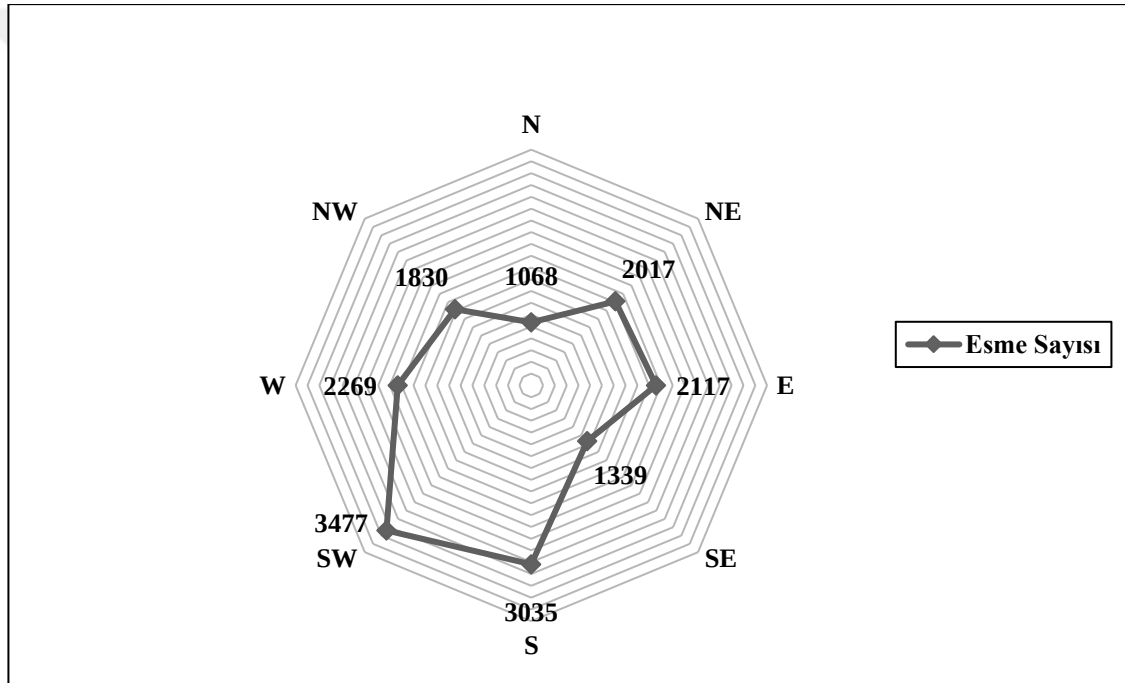
Şekil 1.6. Trabzon'da ortalama, en yüksek ve en düşük basınç değerlerinin aylık seyri.

Trabzon Meteoroloji İstasyonu'na ait rüzgar gülünden anlaşılabacağı üzere, Trabzon'da yıl içerisinde kuzeydoğudan gelerek yurdumuzun doğusuna yerleşen basınç sistemlerinin etkisi altında, güney ve güneybatıdan esen rüzgarların esme sayısı bakımından fazla olduğu görülmektedir (Tablo 1.6). Trabzon'da esme sayıları bakımından önde gelen rüzgar yönü, % 20,3'lük frekans değeri ile (3477 esme) güneybatıdır (Şekil 1.7).

Tablo 1.6. Trabzon'da yönler göre rüzgarların esme sayıları ve frekansları.

Esme Yönü	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Yıllık
Esme Sayısı	1068	2017	2117	1339	3035	3477	2269	1830	17152
Frekansı (%)	6,2	11,7	12,3	7,8	17,7	20,3	13,2	10,6	100

Kaynak: DMİGM



Şekil 1.7. Trabzon İl'ine ait rüzgar gülü.

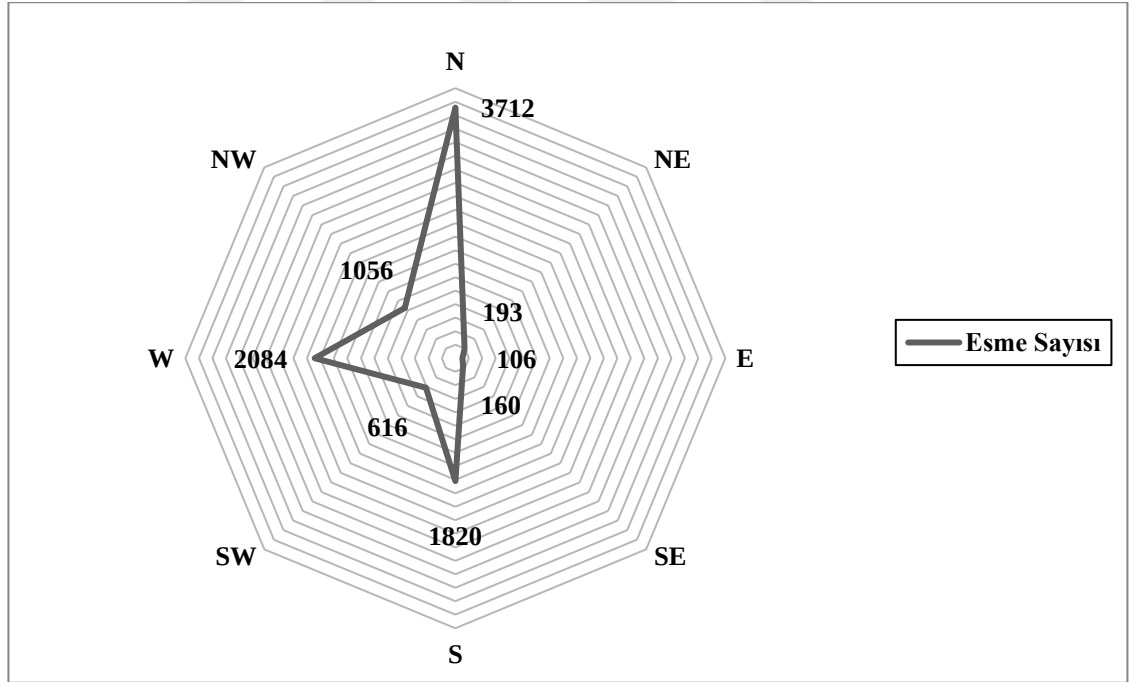
Maçka meteoroloji istasyonu, kuzey-güney doğrultusunda uzanan Değirmendere Vadisi'nin tabanına yakın bir yerde kurulu olduğu için, karadan ve denizden esen meltem rüzgârları bu vadiye kanalize olmaktadır. Bu nedenle, Maçka İlçesi'ne ait rüzgâr gülü incelendiğinde, kuzey ve güney yönlü rüzgârların esme sayılarının fazla olduğu dikkati çekmektedir (Şekil 1.8). Maçka'da ise en yüksek frekans değerine sahip rüzgar yönü, % 38'lik frekans değeri ile (3712 esme) kuzeydir (Tablo 1.7). Yerel rüzgârlardan kara ve deniz meltemleri ile fön rüzgârlarının yıl içerisindeki etkileri araştırma sahası için oldukça önemlidir. Fönlü rüzgârlar genellikle kış mevsiminde

görülmektedir ve fön rüzgârlarının görüldüğü gün sayısı 12'dir. Şubat, mart ve nisan ayları fön rüzgârlarının en çok gerçekleştiği aylardır. Fön rüzgârlarının etkili olduğu günlerde, kıyı ve kıyıya yakın sahalarda, kış mevsiminin ortasında dahi günlük sıcaklıklar 24 °C-30 °C gibi yüksek değerlere ulaşmakta ve bu yüksek sıcaklık değerleri gece ve gündüz esnasında durumunu korumaktadır. Fönün özellikle sık meydana geldiği yıllarda, kış mevsimine ait ortalama sıcaklık değerlerinin büyük ölçüde yükselmekte ve kıyılarda son derece ılıman iklim şartları oluşabilmektedir (Erinç, 1969: 310). Bu durum Atası vadisinde de bariz olarak hissedilmektedir. Sahada yapılan görüşmelerde, özellikle güneydeki yüksek dağlık alandan kuzeye doğru esen ve kible olarak isimlendirilen rüzgârların sıcaklığı arttırdığı ifade edilmektedir.

Tablo 1.7. Maçka'da yönlere göre rüzgarların esme sayıları ve frekansları.

Esme Yönü	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Yıllık
Esme Sayısı	3712	193	106	160	1820	616	2084	1056	9747
Frekansı	38,0	2,0	1,1	1,6	18,7	9,4	21,4	10,8	100

Kaynak: DMİGM



Şekil 1.8. Maçka İlçesi'ne ait rüzgar gülü.

1.2.2.3. Nem ve Bulutluluk

Araştırma sahasında, yıl boyunca Karadeniz'den gelen hava kütlelerinin etkisine, sıcaklığa ve buharlaşmaya bağlı olarak nispi nem miktarı yüksektir. Nispi nem kıyıya yakın yerlerde % 71,2, 250 m yükseklikte % 73,0 seviyesindedir (Tablo 1.8). Trabzon ve Maçka istasyonlarında ortalama nispi nemin yıl içerisindeki maksimum ve minimum değerleri arasında fazla bir fark olmayıp, nem miktarının ilkbahar ve yaz aylarında daha yüksek, kış ve sonbahar aylarında daha düşük olduğu görülmektedir.

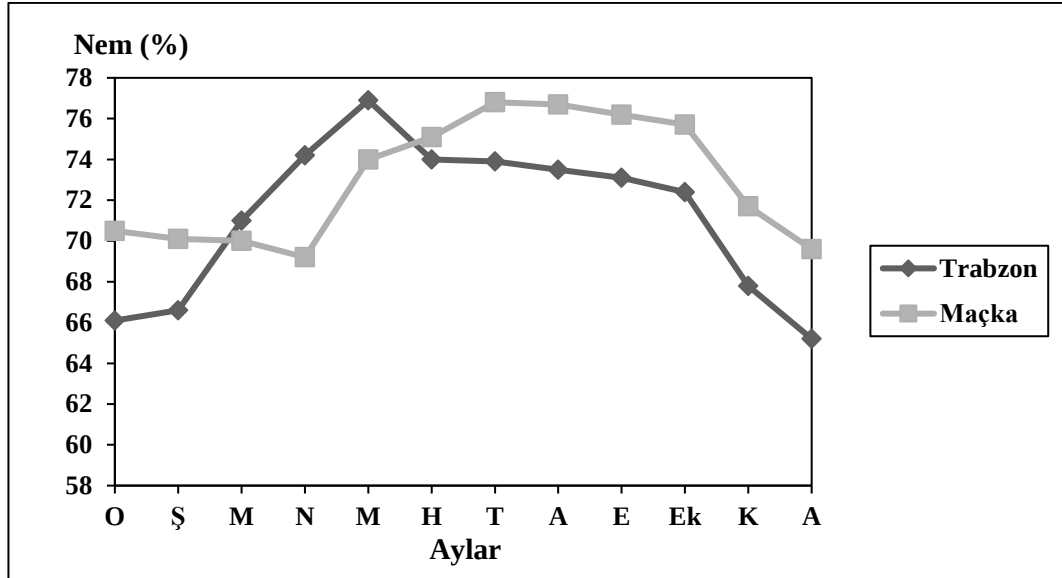
Artış ve azalışların sebebi, yazın Karadeniz yüzeyinde gerçekleşen buharlaşmanın, havanın sakin olduğu zamanlarda kıyıya yakın kesimleri etkisi altında bulundurması ve zamanla güneydeki yüksek alanlarda oluşan alçak basınç merkezine doğru yönelen meltem rüzgârları sayesinde nemin doğrudan yüksek sahalara taşınmasıdır (Ardel, 1969: 5-6).

Tablo 1.8. Trabzon ve Maçka'da ortalama bağıl nemin aylık değişimi (%).

İstasyonlar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Trabzon	66,1	66,6	71,0	74,2	76,9	74,0	73,9	73,5	73,1	72,4	67,8	65,2	71,2
Maçka	70,5	70,1	70,0	69,2	74,0	75,1	76,8	76,7	76,2	75,7	71,7	69,6	73,0

Kaynak: DMİGM

Nem miktarının aylara göre dağılımı incelendiğinde aylık ortalamaların kasım ve mart dönemleri arasında yıllık ortalamanın altında, nisan ve ekim arasında ise ortalamanın üstünde olduğu görülmektedir (Şekil 1.8). Trabzon'da nem değerlerinin en yüksek olduğu dönem yaz mevsimi ve en düşük olduğu dönem ise kış mevsimidir. normalde sıcaklığın yükselmesi nemi azaltırken, düşmesi nemi arttırmaktadır. Trabzon'da tam tersi bir durum görülmektedir. Sıcaklıkların maksimuma ulaştığı yaz aylarında nem miktarının yükselmesi, sıcaklıkların azaldığı kış aylarında ise nem miktarının düşük değerler göstermesi, bölgede etkili olan rüzgârların istikametleri ile ilgilidir. Yaz mevsiminde kıyılarda denizden karaya doğru esen ve dağ yamaçlarında yükselmeye zorlanan hava hareketleri kıyı kuşağında nemi artırır. Buna karşı kışın, karadan denize, yani dağlardan aşağıya doğru inen fön karakterli rüzgârlar havayı ısıtarak nem miktarını azaltır (Erinç, 1984: 295).



Şekil 1.9. Trabzon ve Maçka'daki ortalama bağıl nemin aylık değişimi.

Bulutluluk ve kapalı gün sayıları ile nemlilik durumu paralellik göstermektedir. Trabzon Meteoroloji İstasyonunun ortalama bulutluluk değerleri, Maçka meteoroloji istasyonuna oranla daha yüksek değerlere sahiptir. Trabzon'da ortalama bulutluluk 5,9'dur. Aylara göre ortalama bulutluluk dereceleri incelendiğinde en düşük değere haziran ayında, en yüksek değere ise mart ayında ulaştığı görülmektedir (Tablo 1.9). Maçka'da ise ortalama bulutluluk 5,5 olup, bu istasyonda en düşük değerlere sonbahar (Eylül 5,4, ekim 5,4, kasım 5,7) aylarında, en yüksek değerlere kış (Aralık 6,2, ocak 6,3, şubat 6,4) aylarında erişilmektedir.

Tablo 1.9. Trabzon ve Maçka'da ortalama bulutluluğun aylık değişimi.

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Trabzon	6,3	6,4	6,5	6,3	5,9	4,9	5,7	5,6	5,4	5,4	5,7	6,2	5,9
Maçka	5,7	5,7	5,9	5,6	5,6	4,9	6,0	5,7	5,1	5,1	5,1	5,3	5,5

Kaynak: DMİGM

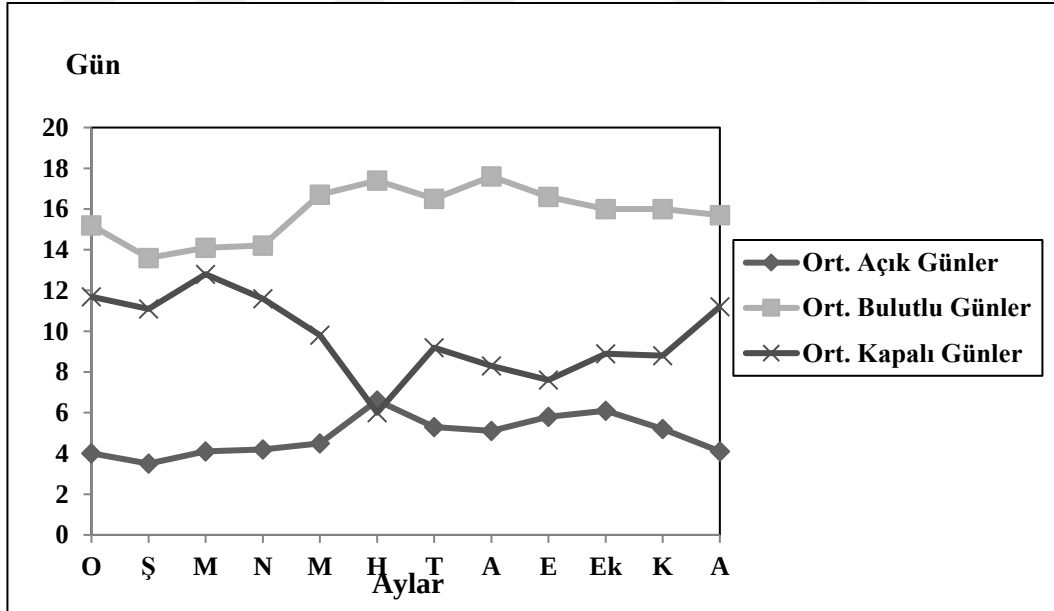
Beşeri ve ekonomik faaliyetler açısından havanın açık veya kapalı olması oldukça önemlidir. Araştırma sahasının açık, kapalı ve bulutlu gün sayıları incelendiğinde Trabzon Meteoroloji İstasyonunda açık gün sayısının 58,7 gün, Maçka istasyonunda açık gün sayısının ise 76,1 gün olduğu görülmektedir (Tablo 1.10).

Tablo 1.10. Trabzon'da ortalama açık, bulutlu ve kapalı günlerin sayısı.

Trabzon (1960-2015)	Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
	Ort. Açık Günler	4,0	3,5	4,1	4,2	4,5	6,6	5,3	5,1	5,8	6,1	5,2	4,1	58,7
	Ort. Bulutlu Günler	15,2	13,6	14,1	14,2	16,7	17,4	16,5	17,6	16,6	16,0	16,0	15,7	189,6
	Ort. Kapalı Günler	11,7	11,1	12,8	11,6	9,8	6,0	9,2	8,3	7,6	8,9	8,8	11,2	117,0

Kaynak: DMİGM

Trabzon'da ortalama açık gün sayısı 58,7 gündür. Açık gün sayılarının en fazla olduğu aylar haziran (6,6 gün) ve ekim (6,1 gün), en az olduğu aylar ise şubat (3,5 gün) ve aralık (4 gün) aylarıdır. Trabzon'da bulutlu gün ve kapalı gün sayıları arasında paralellik olduğu görülmektedir (Şekil 1.9). Ortalama bulutlu gün sayısı 189,6'dır. Bulutlu gün sayısı en fazla olan aylar haziran (17,4 gün) ve ağustostur (17,6 gün). Şubat (13,6 gün), mart (14,2 gün) ve nisan (14,2 gün) aylarında bulutlu gün sayıları azalmaktadır. Trabzon'da kapalı gün sayısı ortalaması 117,0 gündür. Kapalı gün sayısı ocak (11,7 gün), şubat (11,1 gün) ve mart (12,8 gün) aylarında maksimum değerlerine ulaşmakta, haziran (6,0 gün) ayında da minimum değerlerine düşmektedir (Tablo 1.10).

**Şekil 1.10.** Trabzon'da ortalama açık, bulutlu ve kapalı günler sayısının aylara göre dağılımı.

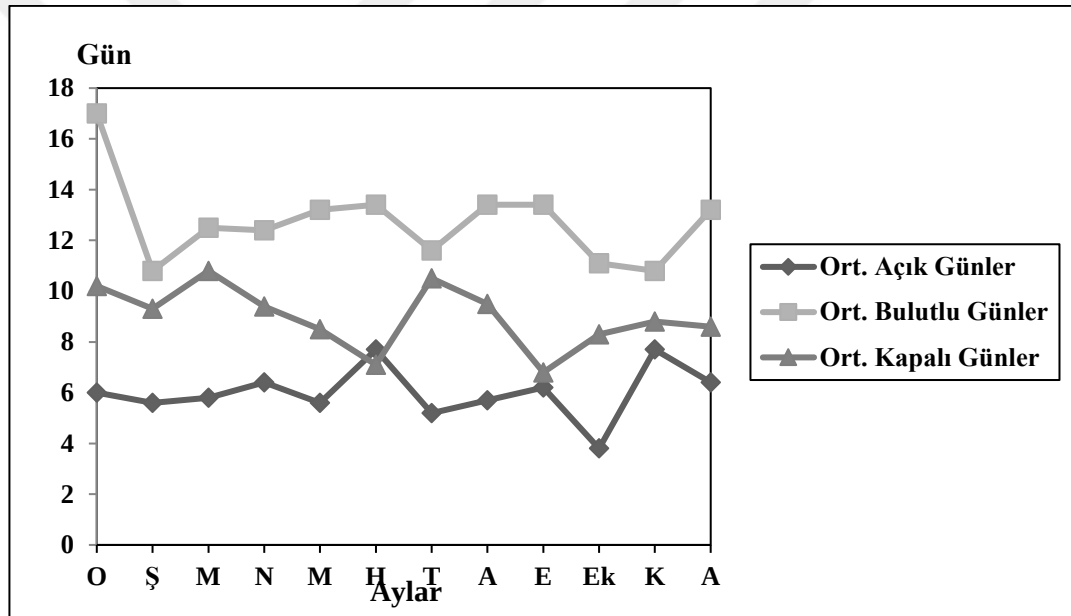
Maçka İlçesi'nde ortalama açık gün sayısı 76,1'dir. Haziran ve kasım ayları 7,7 gün ile açık gün sayılarının en fazla olduğu aylar iken; 5,8 gün ile şubat ve ekim, açık gün sayılarının en az olduğu aylar olarak dikkat çekmektedir. Maçka'da bulutlu gün sayısı 148,8 gündür. Bulutlu gün sayısının en fazla olduğu aylar ocak (17,0 gün) ve

nisan (14,0 gün), en az olduğu aylar ise şubat (10,8 gün) ve kasımdır (10,8 gün). Maçka'da 107,8 gün kapalı geçmektedir (Tablo 1.11). Mart (10,8 gün) ve temmuz (10,5 gün) aylarında zirveye çıkan kapalı gün sayıları, haziranda 7,1 gün ile minimuma inmektedir (Şekil 1.10).

Tablo 1.11. Maçka'da ortalama açık, bulutlu ve kapalı günler sayısı.

Maçka (1964-2015)	Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
	Ort. Açık Günler	6,0	5,6	5,8	6,4	5,6	7,7	5,2	5,7	6,2	3,8	7,7	6,4	76,1
	Ort. Bulutlu Günler	17,0	10,8	12,5	14,0	13,2	13,4	11,6	13,4	13,4	11,1	10,8	13,2	148,8
	Ort. Kapalı Günler	10,2	9,3	10,8	9,4	8,5	7,1	10,5	9,5	6,8	8,3	8,8	8,6	107,8

Kaynak: DMİGM



Şekil 1.11. Maçka'da ortalama açık, bulutlu ve kapalı günler sayılarının aylara dağılımı.

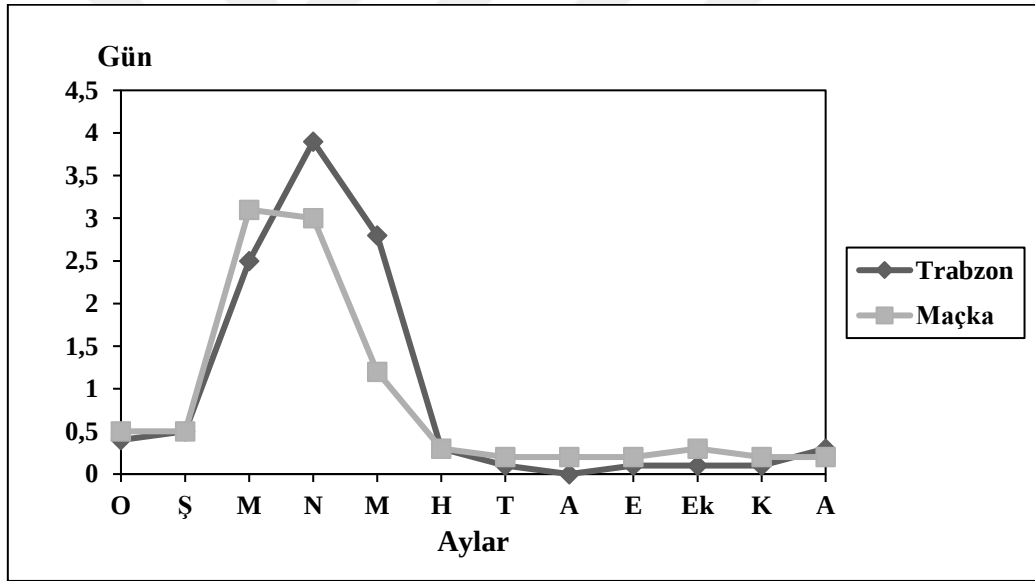
Araştırma sahasında yapay bir gölün olması, sahada iki akarsu havzanının bulunması, sahanın Karadeniz'e yakın olması ve buna bağlı olarak buralardan açığa çıkan su buharının yükseklerle doğru yoğunlaşması sonucu oluşan sis, kıyından iç kesimlere doğru gidildikçe artmakta, çoğu zaman sahayı kaplamakta ve günlerce sahadan çekilmemektedir. Trabzon ve Maçka meteoroloji istasyonlarının verilerine bakıldığında, Trabzon'da yılın 11,1 günü, Maçka'da ise 9,9 günü sisli geçmektedir (Tablo 1.12). Araştırma sahasında sisli gün sayıları yükseklerle çıkıldıkça artmaktadır. Ortalama sisli gün sayılarının istasyonlara ve aylara göre dağılışında farklılıklar görülmektedir (Şekil 1.12).

Tablo 1.12. Trabzon ve Maça'da ortalama sisli gün sayısının aylık ve yıllık sayıları.

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Trabzon	0,4	0,5	2,5	3,9	2,8	0,3	0,1	-	0,1	0,1	0,1	0,3	11,1
Maça	0,5	0,5	3,1	3,0	1,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	9,9

Kaynak: DMİGM

Sisli günlerin aylara göre dağılışına bakıldığında, Trabzon'da Ağustos ayı hariç diğer bütün aylarda sisli günler görülmektedir. Maça'da her ay sisli gün görülmektedir. Meteoroloji istasyonunun verilerine bakıldığında yaz aylarında sisli günlerin çok az olduğu veya hemen hemen hiç görülmediği anlaşılmaktadır. Bu durum istasyonların bulunduğu konum ve yükselti özelliklerini yansıtmaktadır. Trabzon'da az görülen sisli gün sayılarının, araştırma sahasının güneyindeki yüksek kesimlerde arttığı dikkat çekmektedir. Her iki istasyona da bakıldığında sisli gün sayılarının en fazla mart ve nisan aylarında olduğu görülmektedir (Şekil 1.12).

**Şekil 1.12.** Trabzon ve Maça'da ortalama sisli günler sayılarının dağılışı.

1.2.2.4. Yağış

Araştırma sahasında yıllık yağış miktarı ve bu miktarın yıl içindeki dağılışı, genel atmosfer dolaşım sistemi içerisinde etkili olan hava kütlelerinin yanı sıra yükselti, deniz, yer şekilleri ve bakı gibi coğrafi faktörlerin etkisine bağlıdır. Yağış tutarlarının nispeten yüksek olması, dağların kıyıdan itibaren hemen yükselmesi ve Karadeniz üzerinden bu kıyılarına hareket eden nemli hava kütlelerinin varlığından kaynaklanmaktadır.

Cephe hareketlerinin yeryüzüne yakın seviyelerde gerçekleşmesi, hava kütlelerinin genellikle kuzey-güney doğrultusunda uzanan vadilere kanalize olması, vadiler ve onların kollarının kıyıdan içerilere doğru sokulmuş olmasıdır. Sahanın engebeli olması dolayısıyla kısa mesafelerde bakı ve yükseklik açısından büyük farkların görülmesi, yağışların türü ve tutarı bakımından değişkenliğin fazla olmasını da beraberinde getirmiştir. Bu bakımdan, mikroklimatik sahaların ayrı ayrı tespit edilip durumlarının incelenmesi yerine, bölgedeki genel yağış rejimi ve bunda etkili olan şartlar incelenip insan faaliyetleri üzerindeki sonuçları ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır (Kılıçaslan, 1994: 43).

Araştırma sahasında genel olarak her mevsimi yağışlı Karadeniz iklimi görülmektedir. Bununla birlikte söz konusu alan Doğu Karadeniz kıyı kuşağında nispeten az yağış alan yerler arasında gelmektedir. Nitekim Trabzon Meteoroloji İstasyonunun yıllık ortalama yağışı 811,9 mm'dir (Tablo 1.13). Maçka'nın yıllık ortalama yağış tutarı 614,5 mm olup, iki istasyon arasındaki yağış farkı 197,4 mm'dir. Trabzon Meteoroloji İstasyonu deniz seviyesinde, Maçka meteoroloji istasyonu ise deniz seviyesinden 265 m yüksektedir. Yağış tutarları arasında görülen fark, Karadeniz'den gelen nemli hava kütlelerinin, deniz kıyısından itibaren hemen yükselmeye başlayarak orografik karakterde yağışlarla nemim önemli bir bölümünü bu cepheye bırakması ve Maçka'ya doğru hareketine devam eden kütlelerin nem kaybetmesinden yani yağmur duldasında yer almasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca Maçka'daki yıllık yağış tutarlarının düşük olarak kaydedilmesinin diğer bir nedeni de Maçka meteoroloji istasyonunun kuruluş yeri ile ilgilidir. Vadi içerisinde kalan istasyonda, doğal olarak daha düşük yağmur miktarlarının kaydedilmesi yağış azlığında etkili olmuştur. Çünkü araştırma sahasını oluşturan Atası Vadisi'nin Karadeniz'e bakan yüksek yamaçları, Maçka istasyonuna göre daha fazla yağış almaktadır.

Tablo 1.13. Trabzon ve Maçka'da ortalama yağışların aylara göre dağılımı ve yıllık ortalama toplam yağış miktarları (mm).

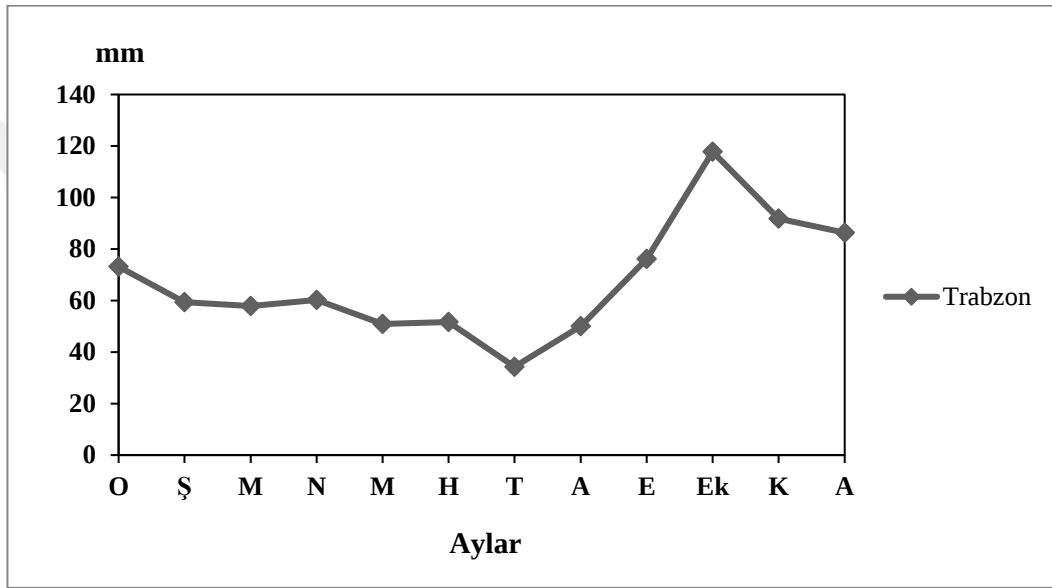
İstasyonlar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Trabzon (1960-2016)	73,2	59,4	57,9	60,3	50,9	51,7	34,3	50,1	76,1	117,8	91,8	86,3	811,9
Maçka (1964-2016)	50,9	48,9	53,3	66,9	66,8	67,6	25,7	31,6	42,7	57,4	56,3	46,2	614,5

Kaynak: DMİGM

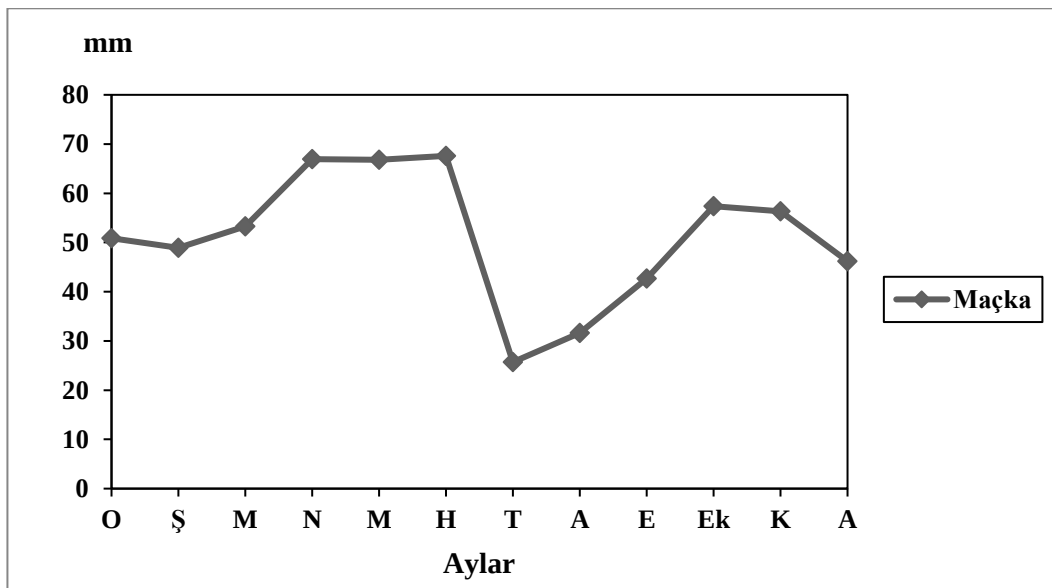
Yağış tutarlarının dağılışına bakıldığında Trabzon ve Maçka'da en fazla yağış, Karadeniz genelinde olduğu gibi sonbahar aylarında düşmektedir (Tablo 1.14).

Trabzon’da ortalama yağış en fazla 117,8 mm ile ekimde, en az ortalama yağış ise 34,3 mm ile Temmuz ayında düşmektedir (Şekil 1.13). Maçka’da ise en fazla yağış ortalama 67,6 mm ile haziranda, en az ortalama yağış 31,6 mm ile Ağustos ayında görülmektedir (Şekil 1.14). Bu durum, Maçka istasyonunun Karadeniz yağış rejim özelliklerinden uzaklaştığının bir göstergesidir.

Yağışın mevsimlere göre dağılımına bakıldığında yağış maksimumunun Trabzon’da en fazla kış ve sonbahar aylarında, Maçka’da ise ilkbahar ve kış aylarında toplandığı görülmektedir (Tablo 1.14).



Şekil 1.13. Trabzon’da yağış tutarlarının aylara göre seyri.



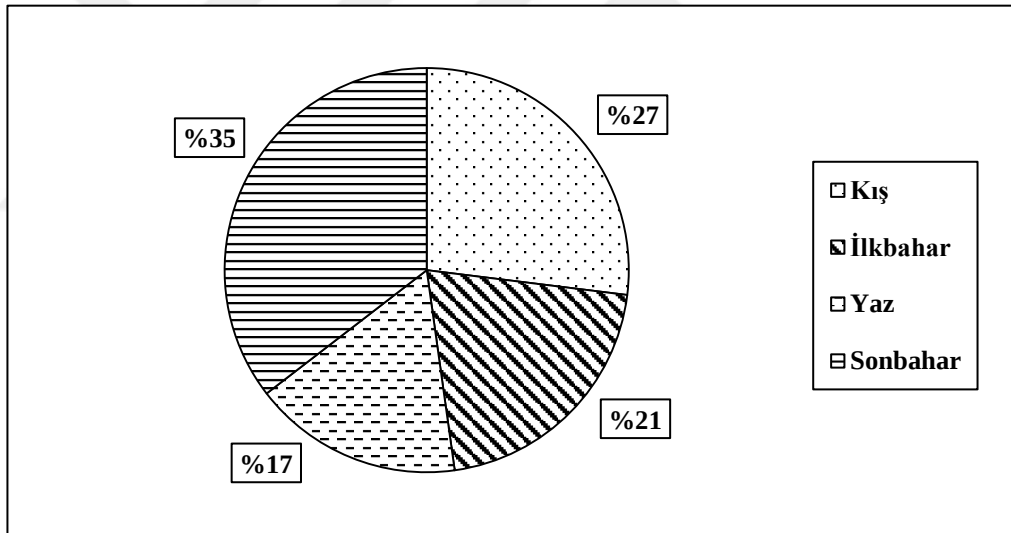
Şekil 1.14. Maçka’da ortalama yağış tutarlarının aylara göre seyri.

Trabzon Meteoroloji İstasyonu verilerine göre en yağışlı mevsim, toplam yağışın % 34,4 ünün (287,8 mm) düştüğü sonbahardır. Bu mevsimi %30,0'luk (218,9 mm) oran ile kış takip etmektedir. En az yağışlı mevsim ise %15,1 (169,1 mm) ile yaz mevsimidir (Şekil 1.15).Yaz mevsiminin az ve şiddetli yağış almasının sebebi, yazın Basra Alçak Basınç merkezinin etkisi Karadeniz'e kadar etkili göstermektedir. Kafkasya ve Hazar Denizi kuzeyine kadar Sibiryaya Yüksek Basıncın etkili olması ve kuzey ile kuzeybatı yönlerinden, gelen soğuk hava kütlelerinin hep beraber şiddetli sağanak yağışları oluşturmasıdır (Kılıçaslan, 1994: 46).

Tablo 1.14. Trabzon ve Maçka'da mevsimlere göre yağış tutarları ve oranları.

Mevsimler	Kış		İlkbahar		Yaz		Sonbahar		Yıllık	
İstasyon	Yağış	%	Yağış	%	Yağış	%	Yağış	%	Yağış	%
Trabzon (1960-2016)	218,9	30,0	169,1	20,8	136,1	15,0	287,8	34,5	811,9	100
Maçka (1964-2016)	146,0	23,7	187,0	30,4	124,9	20,3	160,1	26,0	614,5	100

Kaynak: DMİGM

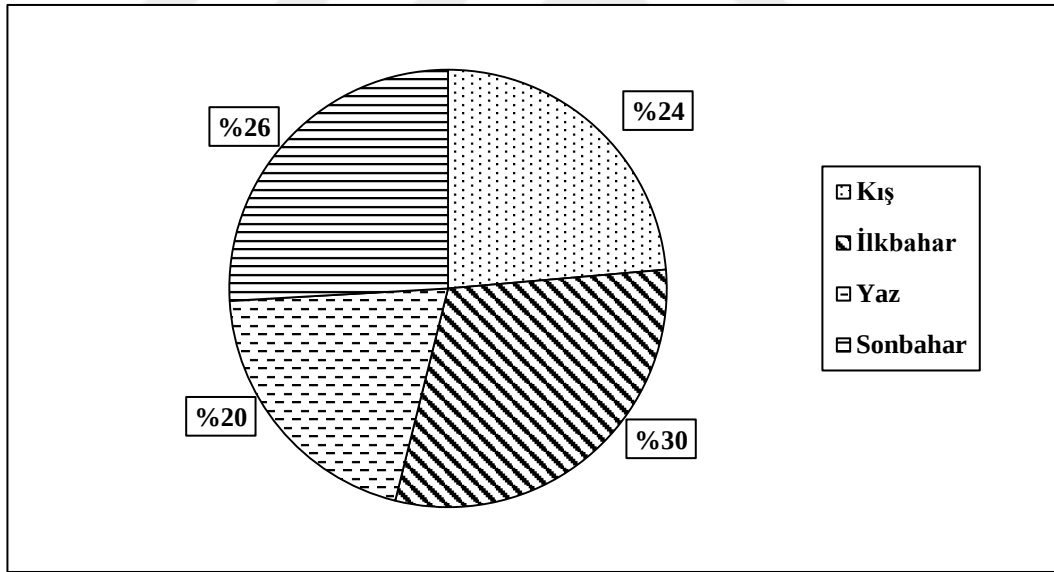


Şekil 1.15. Trabzon'da yıllık ortalama yağışların mevsimlere göre dağılışı.

Kışın ise olağan yağışlar, yüksek alanlara daha ziyade kar şeklinde düşmektedir. Özellikle yaz yağışları aşağı yükselti kademesinde yer alan köylerde yetiştirilen tarım ürünlerinin çeşitliliğini sağladığı gibi yetiştirilebilmeleri için son derece uygun bir ortamın oluşmasına da katkıda bulunmaktadır. Yaz mevsimi başlarında alınan fazla yağış, yüzeysel akışa geçtiğinde veya kış mevsiminde zaten su bakımından zengin olan toprak iyice doyunca, eğimin yüksek olduğu alanlarda litolojik yapının etkisi ile heyelanlara sebep olmaktadır. Vadilerde kanalizasyon olup akışa geçen yağmur suları,

yüksek alanlarda eriyen kar suları ile birleşince akarsuların su yükünü arttırmakta ve sel felaketlerine yol açabilmektedir.

Maçka istasyonundan alınan verilere göre en yağışlı mevsim yıl içerisinde toplam yağışın % 30,4'ünü (187,0 mm) düşüğü ilkbahardır. Bu mevsimi % 26,0 (160,1 mm) ile sonbahar takip etmektedir. Ortalama yağışın en az olduğu mevsim ise % 20,3 (124,9 mm) ile yaz mevsimidir (Şekil 1.16). En fazla yağışın ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde görülmesinin sebebi, mevsimler arası geçiş esnasında yaşanan cephe olaylarıdır. Ayrıca sahada orografik yağışlarda görülür. Orografik yağışların oluşabilmesi için gerekli olan sıcaklıkların oluşabilmesidir. İki istasyon karşılaştırıldığında en fazla yağış alan mevsimlerin Trabzon'da sonbahar ve kış, Maçka'da ise ilkbahar ve sonbahar olduğu görülmektedir. Bu durumun sebebinin sahanın topografik özellikleri ve denize göre konumunun olduğu söylenebilir. Her iki istasyonda da en az yağış alan mevsimin değişmediği ve bu mevsimin yaz olduğu görülmektedir.



Şekil 1.16. Maçka'da yıllık ortalama yağışların mevsimlere göre dağılışı.

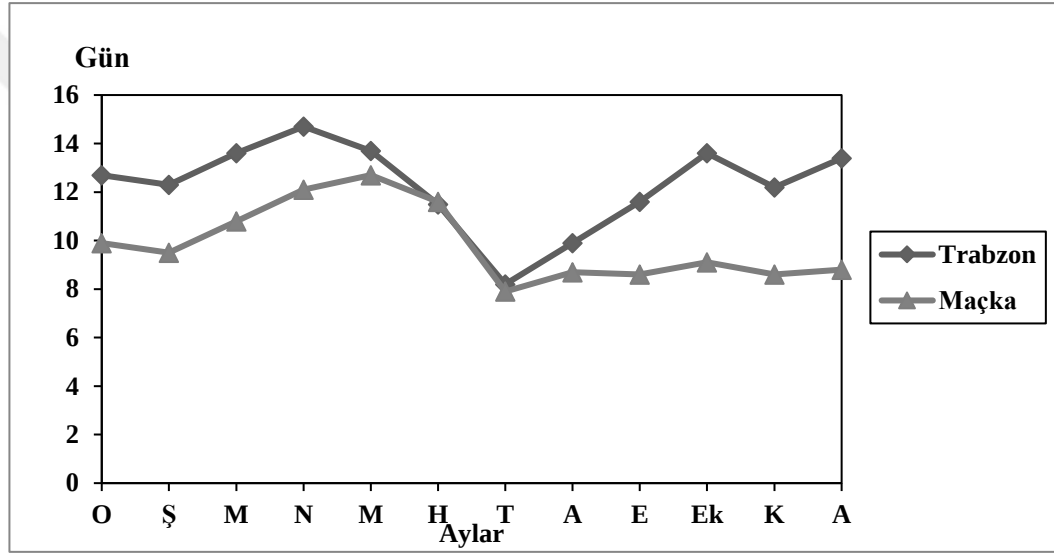
Trabzon Meteoroloji İstasyonu rasat verilerine göre yağışlı gün sayısı toplamı 147,4 gündür. En fazla yağışlı gün sayısı 13,7 gün ile nisan ayında, en az yağışlı gün sayısı ise 8,2 gün ile temmuzda ayında görülür (Tablo 1.15). Maçka'da Mayıs 12,7 gün ile en fazla yağışlı gün sayısının görüldüğü ay iken, en az yağışlı günün görüldüğü ay 7,9 gün ile temmuzdur (Şekil 1.17).

Yağışlı günlerin mevsimlere göre dağılışına bakıldığında, Trabzon'da ilkbahar 40 gün ile yıl içerisinde en fazla yağışlı günün olduğu mevsimdir. En az yağışlı günün olduğu mevsimde 29,6 ile kış mevsimidir. Maçka'da ise en fazla yağışlı günün olduğu mevsim 35,6 gün ile ilkbahardır. En az yağışlı günün olduğu mevsimde 26,3 gün ile sonbahardır.

Tablo 1.15. Trabzon ve Maçka'da ortalama yağışlı günler sayılarının aylık dağılımı.

İstasyonlar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Trabzon (1960-2016)	12,7	12,3	13,6	14,7	13,7	11,5	8,2	9,9	11,6	13,6	12,2	13,4	147,4
Maçka (1964-2016)	9,9	9,5	10,8	12,1	12,7	11,6	7,9	8,7	8,6	9,1	8,6	8,8	118,3

Kaynak: DMİGM



Şekil 1.17. Trabzon ve Maçka'nın yağışlı gün sayılarının aylara göre dağılımı.

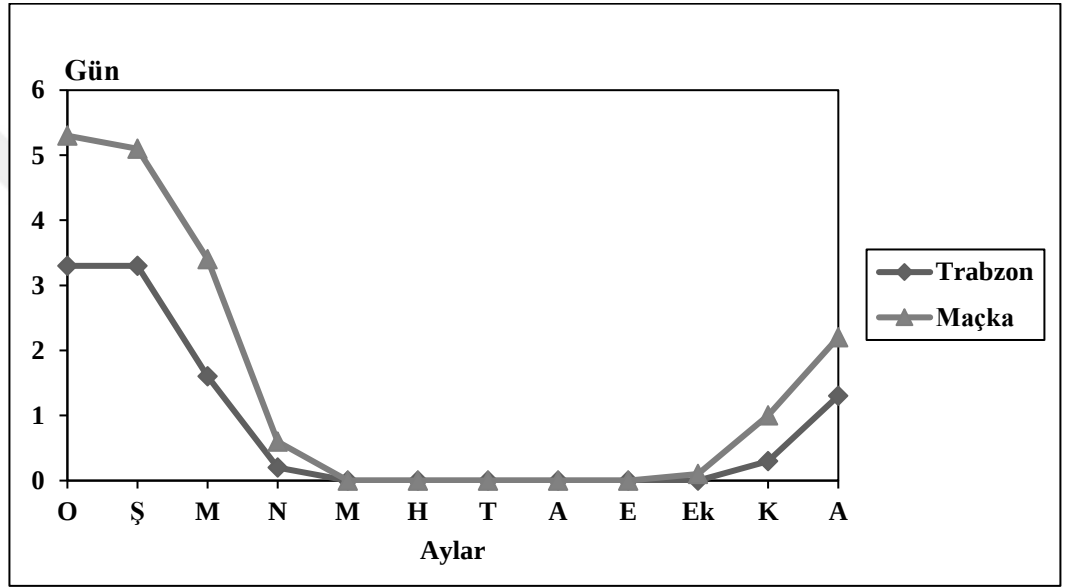
Karadeniz'in ılımanlaştırıcı etkisi yanında araştırma sahasının denizden yüksekte olması, hem kar yağışlı gün sayısını arttırmış hem de karın yerde kalma süresini uzatmıştır. Trabzon'da kar yağışlı gün sayısı 10 gün iken, Maçka'da ise kar yağışlı gün sayısı 17,7 gündür (Tablo 1.16). Trabzon'da en fazla kar yağışlı gün sayısının görüldüğü aylar 3,3 gün ile ocak ve şubat olup, kasım-nisan arasındaki 6 aylık dönemde kar yağışı görülmektedir.

Tablo 1.16. Trabzon ve Maçka'da ortalama kar yağışlı gün sayılarının aylara göre dağılımı.

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Trabzon (1960-2016)	3,3	3,3	1,6	0,2	-	-	-	-	-	-	0,3	1,3	10,0
Maçka (1964-2016)	5,3	5,1	3,4	0,6	-	-	-	-	-	0,1	1,0	2,2	17,7

Kaynak: DMİGM

Maçka'da kar yağışlı gün sayısı 17,7 gün olup, Ekim ayında başlayan kar yağışları Nisan ayına kadar devam etmektedir (Şekil 1.18). En fazla kar yağışlı günlere ocak (5,3 gün), şubat (5,1 gün), mart (3,4 gün), aralık (2,2 gün) ve kasım (1,0 gün) aylarında rastlanılmaktadır. Nisan (0,6 gün) ve ekim (0,1 gün) aylarında nadir olarak kar yağışı görülmektedir. İki istasyonun konumlarının farklı olması karın yerde kalma süresinde farklılıklar oluşturmaktadır. Karın yerde kalma süresi denizden yükseldikçe artmaktadır. Trabzon'da karın yerde kalma süresi daha kısayken, Maçka'da karın yerde kalma süresi daha uzundur.



Şekil 1.18. Trabzon ve Maçka'da ortalama kar yağışlı gün sayılarının aylara göre dağılımı.

Yağışın cinsinin, tarımsal etkinlikler üzerinde önemli etkileri vardır. Bu bakımdan, Trabzon ve Maçka yakın çevrelerinde hâkim yağış tipinin yağmur olmasına rağmen, ilk karın ekim-kasım, son karın ise nisan ayında düşmesi, özellikle bahar mevsimlerini tarımsal faaliyetler için elverişli kılar. Ancak yüksek tutardaki kar yağışları, yöredeki fındık ağaçlarının devrilmelerine yol açabilmektedir. Nadir olmakla birlikte, ilkbahar ve yazın yağabilen dolu, fındık ağacının yetiştirme ve olgunlaşma zamanına denk geldiği için yapraklara ve meyvesine zarar verebilmektedir.

1.2.3. Yağış Etkinliği

Bir yerin ikliminin ortaya konmasında yalnız o yerdeki sıcaklık, basınç ve rüzgârlar ya da sadece nem ve yağış değerleri yeterli değildir. O sahadaki iklim elemanlarının birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir (Ardel, 1969: 266). Bu anlamda

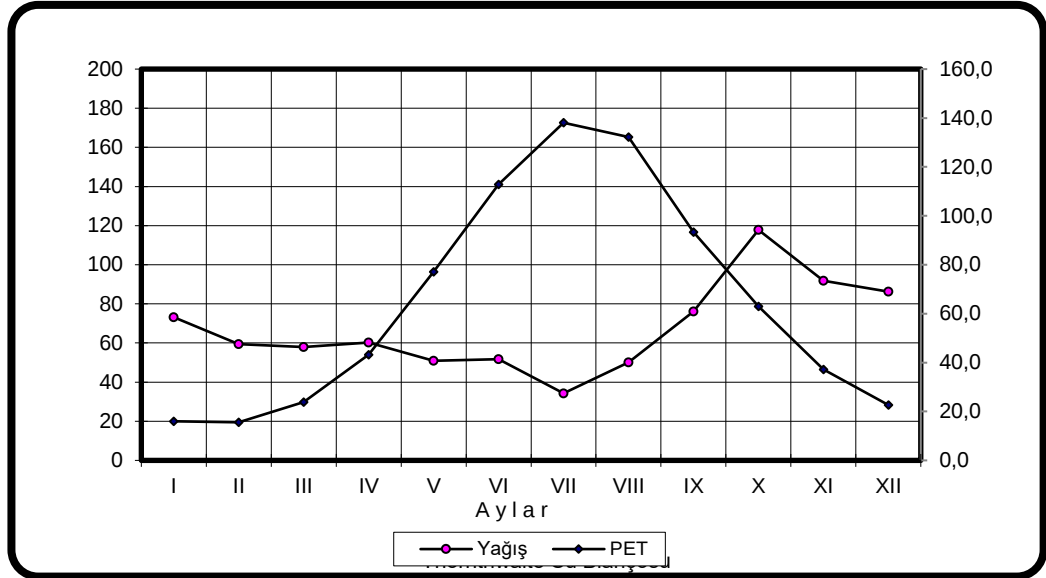
araştırma sahasının iklim tipinin belirlenmesinde Thorthwaite, De Martonne ve Erinc yağış etkinliği formülleri kullanılmıştır.

Trabzon Meteoroloji İstasyonu'nun verilerinden yararlanılarak, Thornthwaite metoduna göre hazırlanan su bilançosu diyagramı analiz edildiğinde, Trabzon yakın çevresinde temmuz, ağustos ve eylül aylarında su noksanının olduğu görülmektedir. Bunun sebebi Mayıs ayından itibaren toprak yüzeyinde olan potansiyel evapotranspirasyonunun, yağıştan fazla olmasıdır. Haziran ayına kadar geçen iki aylık süre içinde toprakta biriken su, mevcut açığı kapatabilmektedir, Temmuz ayı yılın en az yağış alan ayıdır. Toprakta depolanan su bitmesiyle bu ayda başlayan kuraklık Eylül sonuna kadar devam etmektedir. Ekim ayında sıcaklık değerleri düşmekte fakat yağış yılın en yüksek değerini ulaşmaktadır. Yağış evapotranspirasyonunun üzerine çıkarak su birikmesine neden olmaktadır (Şekil 1.19). Kıyıya yakın olan alanların iklimi **B2 B'2rb'4** harfleriyle ifade edilen, nemli, orta sıcaklıkta, su noksanı olmayan veya çok az olan Okyanusal iklimine yakın iklim tipine girmektedir(Tablo 1.17).

Tablo 1.17. Trabzon'un Thorntwaite Formülüne göre su bilançosu.

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Sıcak,°C	7,3	7,2	8,3	11,7	15,9	20,3	23,0	23,4	20,3	16,5	12,8	9,4	14,7
Sıcaklık İndisi	1,8	1,7	2,2	3,6	5,8	8,3	10,1	10,3	8,3	6,1	4,2	2,6	65,0
Düzeltil, PE	19,1	18,7	23,2	39,0	62,2	90,1	108,8	111,7	90,1	65,8	44,7	28,0	-
Güneş, Süresi	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	16,0	15,6	23,9	43,3	77,1	112,8	138,1	132,2	93,3	62,9	37,2	22,7	775,0
Yağış(mm)	73,2	59,4	57,9	60,3	50,9	51,7	34,3	50,1	76,1	117,8	91,8	86,3	809,8
Depo değişikliği	-	-	-	-	-9,8	-34,2	-55,0	-	-	82,2	18,8	-	-
Depolama	100,0	100,0	100,0	100,0	81,2	55,0	-	-	-	81,2	100,0	100,0	100,0
Gerçek Evepo,	15,9	14,6	22,7	39,7	73,3	112,6	129,8	95,2	90,1	62,9	34,8	21,7	713,4
Su noksanlığı	-	-	-	-	-	-	10,9	41,3	4,5	-	-	-	56,8
Su fazlalığı	91,6	82,8	68,1	32,5	-	-	-	-	-	-	96,4	98,7	470,0
Yüzeysel akış	95,2	87,2	75,4	50,3	16,2	-	-	-	-	-	48,2	97,5	470,0
Nemlilik oranı	3,6	2,8	1,4	0,4	-0,3	-0,5	-0,8	-0,6	-0,2	0,9	1,5	1,5	-
İklim Tipi	Nemli, orta sıcaklıkta, su noksanı olmayan veya çok az olan Okyanusal iklimine yakın iklim tipi												

Kaynak: DMİGM



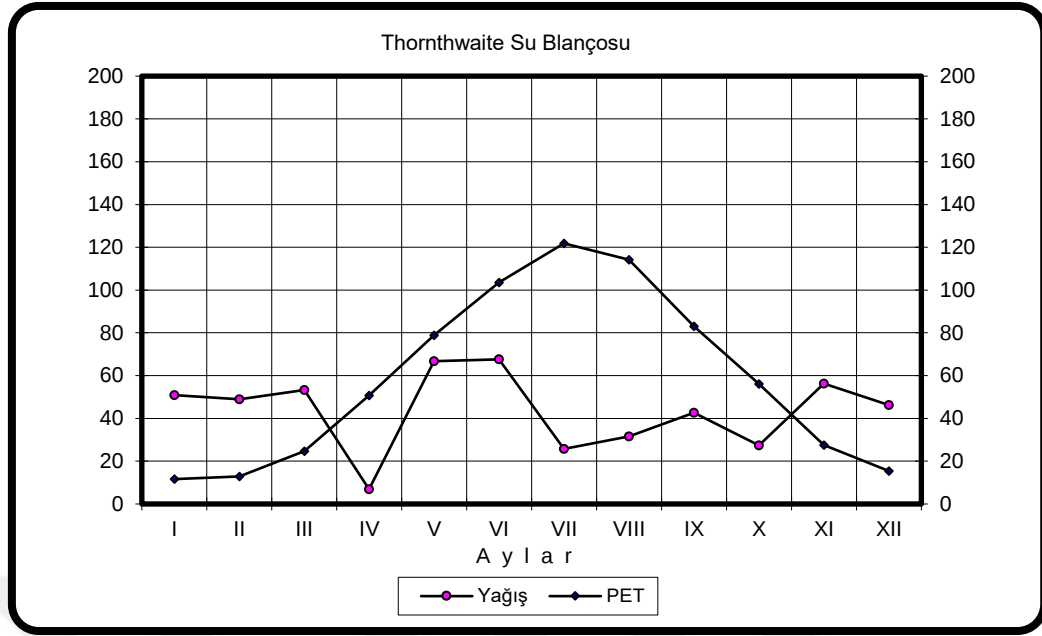
Şekil 1.19. Trabzon'un Thornthwaite formülüne göre su bilançosu diyagramı.

Maçka Meteoroloji İstasyonunun verilerinden yararlanılarak, Thornthwaite metoduna göre hazırlanan su bilançosu diyagramı analiz edildiğinde, Maçka yakın çevresinde temmuz, ağustos ve eylül aylarında su noksanının olduğu görülmektedir (Tablo 1.18). Bunun sebebi, mayıs ayından itibaren toprak yüzeyinde olan potansiyel evapotranspirasyonunun, yağıştan fazla olmasıdır (Şekil 1.20). Haziran ayına kadar geçen iki aylık süre içinde toprakta biriken su, mevcut açığı kapatabilmektedir. Temmuz ayı, yılın en az yağış alan ayıdır. Toprakta depolanan suyun bitmesiyle birlikte bu ayda başlayan kuraklık, ekim sonuna kadar devam etmektedir. Maçka'da iklimi **B2 B'2rb'4** harfleriyle ifade edilen, nemli, orta sıcaklıkta, su noksanı olmayan veya çok az olan Okyanusal iklimine yakın iklim tipine girmektedir.

Tablo 1.18. Maçka'nın Thorntwaite formülüne göre su bilançosu.

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Sıcak,°C	4,6	5,0	7,0	19,5	14,8	18,1	20,4	20,4	17,7	13,9	9,0	5,9	12,4
Sıcaklık İndisi	0,9	1,0	1,7	3,5	5,2	7,0	8,4	8,4	6,8	4,7	2,4	1,3	51,3
Düzeltil, PE	13,9	15,5	24,0	45,7	63,5	82,4	96,3	96,3	80,1	58,5	33,2	19,2	-
Güneş, Süresi	0,8	0,8	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,2	1,0	1,0	0,8	0,8	-
Düzeltilmiş PE	11,6	12,9	24,7	50,8	78,9	103,6	121,8	114,1	83,0	56,1	27,5	15,5	700,5
Yağış(mm)	50,9	48,9	52,3	66,9	66,8	67,6	25,7	31,6	42,7	27,4	56,3	46,2	524,3
Depo değişikliği	-	-	-	-	-10,	-34,2	-55,0	-	-	81,,2	18,8	-	-
Depolama	100,0	100,0	100,0	100,0	89,2	53,0	-	-	-	81,2	100,0	100,0	100,0
Gerçek Evapo,	15,9	14,6	22,7	39,7	73,3	112,6	129,8	95,2	90,1	62,9	34,8	21,7	713,4
Su noksanlığı	-	-	-	-	-	-	10,9	41,3	4,5	-	-	-	56,8
Su fazlalığı	91,6	82,8	68,1	32,5	-	-	-	-	-	-	96,4	98,7	470,0
Yüzeysel akış	95,2	87,2	75,4	50,3	16,2	-	-	-	-	-	48,2	97,5	470,0
Nemlilik oranı	3,4	2,8	1,2	-0,9	-0,2	-0,3	-0,8	-0,7	-0,5	-0,5	1,0	2,0	-
İklim Tipi	Nemli, orta sıcaklıkta, su noksanı olmayan veya çok az olan Okyanusal iklimine yakın iklim tipi												

Kaynak: DMİGM



Şekil 1.20. Maçka'nın Thorntwaite formülüne göre su bilançosu diyagramı.

Sıcaklık ve yağış değerleri dikkate alınarak kurak aylarda yağışlı ayların tespit edilmesinde kullanılan De Martonne kuraklık indis formülüne (Dönmez, 1984: 248-253) göre Trabzon yıllık 32,8 indis değeri ile nemli iklim özelliği göstermektedir. Aynı formüle göre Temmuz ve Ağustos ayı yarı kurak, Mayıs ve Haziran ayları yarı nemli diğer aylar ise nemli devre olarak belirtilmektedir (Tablo 1.19)

Tablo 1.19. Trabzon'da De Martonne'a göre aylık kuraklık indis değerleri (1960-2017).

Aylık	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Ort. Yağış (mm)	73,2	59,4	57,9	60,3	50,9	51,7	34,3	50,1	76,1	117,8	91,8	86,3	811,9
Ort. Sıcaklık (°C)	7,3	7,2	8,3	11,7	15,9	20,3	23,0	23,4	20,3	16,5	12,8	9,4	14,7
İndis Değeri	50,7	41,4	37,9	33,3	23,5	20,4	12,4	18,0	30,1	53,3	48,3	43,3	32,8
Yağış Etkinliği	Nemli				Yarı Nemli		Yarı Kurak		Nemli				Nemli

Kaynak: DMİGM

Maçka'da yıllık 28,4 indis değeri ile nemli iklim değeri görülmektedir. Aynı formüle göre temmuz, ağustos, eylül yarı kurak, diğer aylar ise nemli devre olarak görülmektedir. De Martonne formülü'ne göre Trabzon mayıs ve haziran aylarında yarı nemli, Maçka Mayıs ayında nemli, haziranda ise yarı kuraktır. Ayrıca yarı kurak aylarda da değişim olmuş Maçka'da Eylül ayı da yarı kurak aylar arasında yer almıştır (Tablo

1.20). İki ayrı istasyonda nemli karakterli iklim özelliği göstermesi çalışma sahasının da bu karakterde bir iklim özelliği gösterdiği görülmektedir.

Tablo 1.20. Maçka'da De MARTONNE göre Aylık Kuraklık İndis Değeri (1964-2017)

Aylık	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Ort. Yağış (mm)	50,9	48,9	53,3	66,9	66,8	67,6	25,7	31,6	42,7	57,4	56,3	46,2	614,5
Ort. Sıc. (°C)	4,6	5,0	7,0	11,5	14,8	18,1	20,4	20,4	17,7	13,9	9,0	5,9	11,6
İndis Değeri	41,8	39,1	37,6	37,3	32,3	28,8	10,1	12,4	18,4	28,8	35,5	34,8	28,4
Yağış Etkinliği	Nemli						Yarı Kurak			Nemli			Nemli

Kaynak: DMİGM

Trabzon, Erince yağış etkinliği formülüne göre ekim ayından mart ayına kadar çok nemli; nisan ayı nemli; mayıs, haziran ve eylül ayları yarı nemli iklim şartları göstermektedir. Temmuz ve ağustos ayları ise yarı kurak iklim şartları göstermektedir. De Martonne kuraklık indisinde olduğu gibi Erince formülünde de temmuz ve ağustos ayı yarı kurak, mayıs ve haziran ayları da nemli özellik göstermektedir (Tablo 1.21).

Tablo 1.21. Trabzon'da ERİNÇ (1965) Yağış Tesirlilik İndisinin Aylara Göre Durumu.

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Ort. Yağış (mm)	73,2	59,4	57,9	60,3	50,9	51,7	34,3	50,1	76,1	117,8	91,8	86,3	811,9
Ort. Max. Sıc. (°C)	10,7	10,7	11,9	15,4	19,1	23,2	25,9	26,6	23,7	20,0	16,5	12,9	18,1
İndis Değeri	82,0	66,6	58,3	50,0	31,9	26,7	15,8	22,6	38,5	70,6	66,7	80,2	44,8
Yağış Etkinliği	Çok Nemli			Nem	Yarı Nemli		Yarı Kurak		Y,N	Çok Nemli			Nemli

Kaynak: DMİGM

Maçka'da Erince yağış etkinliği formülüne göre ocak ve şubat ayları çok nemli; mayıs, nisan, ekim, kasım ve aralık ayları nemli; mayıs, haziran ayları yarı nemli ve temmuz, ağustos, eylül ayları ise yarı kurak iklim şartları göstermektedir (Tablo 1.22).

Tablo 1.22. Maçka'da ERİNÇ (1965) Yağış Tesirlilik İndisinin Aylara Göre Durumu.

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Ort. Yağış (mm)	50,9	48,9	53,3	66,9	66,8	67,6	25,7	31,6	42,7	57,4	56,3	46,2	614,5
Ort. Max. Sıc. (°C)	9,3	10,7	12,7	17,3	20,9	23,7	24,5	25,1	23,1	19,5	15,3	11,5	17,7
İndis Değeri	65,6	55,0	50,3	46,4	28,3	34,2	12,5	15,1	22,1	35,3	44,1	48,6	34,7
Yağış Etkinliği	Çok Nemli		Nemli		Yarı Nemli		Yarı Kurak			Nemli			Nemli

Kaynak: DMİGM

Trabzon’da olduğu gibi Maçka’da da mayıs ve haziran aylarının yarı nemli, temmuz ve ağustos aylarının yarı kurak olduğu anlaşılmaktadır.

Araştırma sahası gerek Thorntwaite ve De Martonne, gerekse de Erinc formüllerine göre nemli iklim şartlarına sahiptir.

1.3. HİDROGRAFYA ÖZELLİKLERİ

Araştırma sahasında hidrografya özellikleri bakımından yerüstü, yeraltı suları ve kaynaklar incelenecektir. Araştırma sahası yerüstü ve yeraltı suları bakımından zengindir.

Bir sahanın akarsu şebekesi iklim, topografya, zeminin yapısı, bitki örtüsü gibi faktörlerin tesiri altında gelişir. Yağışın bol, zeminin geçirimsiz ve bitki örtüsünün gür olduğu sahalar akarsu ağının gelişmesi için en uygun olan yerlerdir (Tandoğan, 1972: 233-252). Trabzon, Maçka ve çalışma sahası olan Atası Vadisi çevresinde irili ufaklı çok sayıda akarsu bulunmaktadır.

Araştırma sahası, Doğu Karadeniz sıradağlarının güneydoğu kısmında yer almaktadır. Saha, makro ölçekte Değirmendere’nin su toplama havzası içerisinde kalmaktadır. Boyları kısa ve yatakları dik bir eğime sahip olan akarsuların akışları hızlıdır. Araştırma sahası hidrografik özellikleri bakımından daha çok Değirmendere ana akarsuyuna bağlı olarak gelişme göstermiş ve dandritik tipteki bir akarsu ağını oluşturmuştur (Kılıçaslan, 1994: 59).

1.3.1. Akarsular

Doğu Karadeniz Bölümü’nde su bölümü çizgisi kıyıya yakındır. Bu sebeple de büyük akarsular gelişmemiştir. Araştırma sahasında arazinin yüksekliği, yağışın bolluğu, gür ve sık bir bitki örtüsünün mevcudiyeti; volkaniklerden müteşekkil zeminin geçirimsiz oluşu sık bir akarsu ağının oluşmasına imkân hazırlamıştır (Akyol, 1947: 12-13).

Araştırma sahasında bulunan akarsular, ana akarsu konumundaki Değirmendere’ye bağlanır. Değirmendere, kaynağını Horos ve Kalkanlı Dağları’nın kuzeye bakan yamaçlarından almaktadır. Ayeser ve Zigana dereleri kaynak noktaları

olup, en fazla yükseltiye sahip olan kollarıdır. Güneyden kuzeye doğru akıp denize ulaştığı Trabzon doğusuna kadar yaklaşık 53 km uzunluğu vardır. Bu hat boyunca eğim değişiklikleri onun eğim kırıklığının olduğunu göstermektedir (Akyol, 1947: 12-13). Değirmendere'nin rejimini, bir taraftan alınan bol yağış, diğer taraftan da gerideki yüksek dağların üzerinde biriken karların erimesi ile ona katılan kar suları belirlemektedir. Akım miktarları ocak ayından itibaren artış göstermekte, karların erimeye başlamasıyla mayıs ayında en yüksek seviyeye ulaşmaktadır. Mayıs ayından itibaren sıcaklıkların yükselmeye başlaması, kar erimelerini arttırmakta ve akarsularda gözle görülebilecek bir artış sağlamaktadır. Nisan ayından sonra sıcaklıkların artması ve yağışların da düşmesine bağlı olarak akım değerleri düşmektedir. Akım değerlerinin en düşük olduğu ay ağustostur. Ağustos ayından sonra bir yükselme görülmekte ise de yüksek seviyelerde erken başlayan don olayları nedeniyle, sonbahar azamisi etkisiz kalmaktadır (Kılıçaslan, 1994: 54).

Değirmendere'ye birçok yan kol katılmaktadır. Bunların en önemlilerinden birisi, kaynağını güneybatıdaki Horas Dağları'ndan alarak kuzeydoğuya doğru akış gösterip, Çatak Köyü'nden Değirmendere'ye kavuşan Maçka Deresi'dir. Bu akarsu, Taşoluk Tepesi kuzey yamaçlarında doğduğu yerde Çeşme Deresi adını alır. Ancak daha aşağı seviyelerde, yan derelerle birleşerek Üçgedik Deresi adını alır. Sındıran Köyü yakınlarında, batıdan 2000 m yükseklikte Madenler Deresi adı ile doğan Yeri Deresi'ne kavuşur. Güneydoğuya doğru sahanın genel yükselti seviyesi arttığı için, Değirmendere'nin en önemli kollarını oluşturan akarsuların kaynaklarının bu alanda bulundukları görülmektedir. Meryemana Dersi ve Altıntaş Deresi, Maçka İlçe Merkez'inde Değirmendere ile birleşir (Kılıçaslan, 1994: 56).

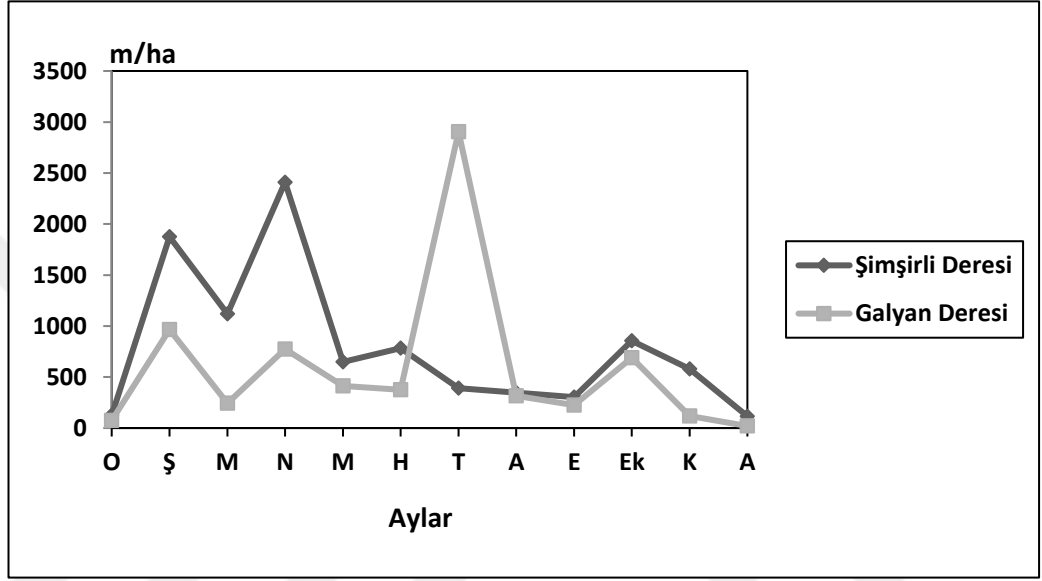
En doğudaki Galyan (Kalyan) Deresi ise Atasu Vadisi içinde olan ve Değirmendere'ye bağlanan bir deredir. Galyan Deresi su bölümü hattının kuzeye doğru daralması ile daha düşük seviyelerden doğar. Güneydoğuda Esiroğlu yakınlarında Değirmendere ile birleşir (Kılıçaslan, 1994: 56). Araştırma sahasında Galyan Deresi ve Şimşirli Deresi birleşerek, Galyan-Atasu Deresi'ni oluşturmaktadır.

Galyan ve Şimşirli derelerinin birleşiminde bir adet içme suyu barajı (Atasu Barajı) bulunmaktadır. Galyan Dere Havzası 12,888,17 ha, Şimşirli Dere havzası ise 5805,41 ha'dır.

Tablo 1.23. Atası Vadisi'ndeki Galyan ve Şimşirli derelerin aylara göre akımları.

Havzalar	AYLAR												YILLIK
	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	
Şimşirli Deresi	123	1874,3	1118,1	2409,9	647,7	781,6	390,8	347,4	303,9	853,9	578,9	115,8	795,4
Galyan Deresi	72,6	964,2	242,1	774,6	411,5	375,2	2904,7	314,7	225,9	689,9	117	20,2	592,7

Kaynak: DS

**Şekil 1.21.** Atası Vadisi'ndeki Galyan ve Şimşirli derelerin aylara göre akımları.

Mevsimlere göre değişiklik gösteren Galyan ve Şimşirli derelerinin ortalama akım değerleri Sonbaharda 578,9 m³/ha/ay, İlkbaharda 1391,0 m³/ha/ay ve Yazın ise 749,9 m³/ha/ay (Tablo 1.23) olarak akımları gözlenmiştir (Usta, 2011: 51).

Doğu Karadeniz Bölümü'nde yağmur suları, kışın yağıp biriken karların ve buzulların ilkbahar mevsiminde erimesi akarsuların beslenmesinde en önemli faktörlerdir. Galyan ve Şimşirli dereleri, Değirmendere gibi karlı dağ rejimine uyum gösterirler. Ancak, beslenme havzaları daha dar olduğu için debileri düşüktür. Eğim değerlerinin yüksek olduğu sahada her iki akarsuya da doğu ve batı yönlerinden sürekli akışa sahip çok sayıda küçük dere karışmaktadır. Bunların dışında Galyan ve Şimşirli derelerine geçici akışlı tali kollar da katılmaktadır. Bu kollar genellikle yağış ve kar erimeleri ile beslenen ve sel karakteri gösteren derelerdir. Eğim değerlerinin fazla olması nedeniyle, özellikle şiddetli yağış ve kar erimeleri sırasında zaman zaman taşkınlar oluşmaktadır. Taşkın olayları, sahadaki yerleşim yerleri, yollar ve konutlar gibi beşeri tesislere ciddi zararlar verebilmektedir.

Araştırma sahasındaki en önemli hidrografik unsurlardan biri de Trabzon şehri ve çevredeki yerleşim birimlerinin içme suyu ihtiyacını karşılayan Atasu Barajı'dır (Fotoğraf 1.1). Baraj inşası 1986-2002 yılları arasında planlanmış olmasına rağmen, yapımına ancak 1998 yılında başlanabilmektedir. 2010 yılında barajın tamamlanmasıyla su tutulmaya başlamıştır. Galyan ve Şimşirli derelerinin beslediği baraj, Trabzon merkez, Yomra ve Akçaabat İlçelerinin içme, kullanma ve endüstriyel su ihtiyacını karşılamak, ayrıca enerji üretmek amacıyla planlanmıştır. Galyan-Atasu Barajı temelden 116 m yükseklikte, ön yüzü beton kaplamalı olarak inşa edilmiştir. 3,8 milyon m³ gövde hacimli baraj, normal su kotunda göl alanı 0,83 km² ve depolama kapasitesi 37,5 milyon m³ olup, Trabzon şehrine yılda 91 milyon m³ su verecek şekilde planlanmıştır. Ayrıca Atasu Barajı'nda 45 MW kurulu güce sahip elektrik santrali mevcut olup, yılda 150 milyon KWh enerji üretilmesi hedeflenmektedir (DSİ).



Fotoğraf 1.1. Atasu Baraj Gölü.



Fotoğraf 1.2. Atasu Barajı ön yüzü beton kaplama yöntemi ile inşa edilmiştir.

Araştırma sahasının litolojik özelliklerine bağlı olarak yıl içerisinde alınan bol miktardaki yağış tabakalar arasından kolayca zemine sızma imkânı bulmuştur. Bu da sahada birçok yamaç kaynağının oluşmasına sebep olmuştur. Hem yerüstü hem de yeraltı su kaynağının bol olduğu sahada, gerek tarımsal gerekse diğer amaçlar için kullanım açısından sorun bulunmamaktadır. Bununla birlikte suyun fazla olması ve eğim değerlerinin fazlalığı yamaçlarda toprak akması veya heyelanların oluşmasına yol açmaktadır.

1.3.2. Kaynaklar

Araştırma sahasında Atasu Barajı yapılırken yeraltı suyu ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Saha, yıl boyunca yağış alması, akifer özelliği gösteren litolojik unsurların varlığı ve toprağın yıl boyunca suya doymun olması nedeniyle yeraltı suyu bakımından zengindir. Yol kenarlarındaki birçok yamaçta ve vadiye yakın yerlerde su bulunmakta olup, bunlar yörede pınar ve göze olarak adlandırılmaktadır. Bazı kaynakların suyunun,

borularla evlere içme suyu ya da tarlalarda sulama suyu olarak çekildiği ve kullanıldığı gözlenmiştir.

1.3.3. Karadeniz

Kıtalararası bir iç deniz olan Karadeniz Avrupa'nın güneydoğusunda Balkan ve Anadolu yarımadalarıyla doğu Avrupa platformu ve Kafkasya arasında doğu-batı doğrultusunda uzanan elips şeklinde orta büyüklükte bir denizdir. Yüzölçümü, Azak Denizi ile birlikte 459 064 km² (Azak denizi hariç 422 198 km²) olan Karadeniz'in ortalama derinliği 1197 m, en derin yeri 2245 m'dir. Karadeniz, Azak Denizi ile birlikte 537 250 km³ su taşır. Karadeniz'in 2000 m derinlikteki taban kesiminde geniş bir düzlük uzanır. Denizaltının büyük bir bölümünü abisal zon ve onun önünde uzanan kıta yamacı oluşturur. Kıta sahanlığı, Karadeniz'in kuzey kesiminde geniş alan kaplamaktadır. Anadolu kıyılarında yaklaşık 90 m derinliğinde olan kıta sahanlığı çok dar olup, ancak birkaç yerde genişliği 30 km'yi bulur (Atalay, 2011: 77).

Karadeniz, yazın subtropikal karakterde olan Akdeniz iklim kuşağının etkisi altına girmekte, kışın ise Doğu Avrupa kontinental iklim sahasının etkisi altında bulunmaktadır. Karadeniz havzasında yüzey sularının sıcaklığı, temmuz-ağustos aylarında 20 °C ile 26 °C arasındadır. Kış mevsiminde ise yüzey sıcaklık 7 °C ile 7,5 °C civarındadır. Karadeniz yüzey sularının tuzluluğu, okyanuslardaki normal tuzluluğun (‰ 0,35) altındadır. Bu durum Karadeniz'e dökülen büyük akarsuların getirmiş oldukları çok miktarda tatlı sudan ve bizzat denizin yüzeyine düşen yağıştan ileri gelmektedir (Ardel, 1953: 33). Yüzeyden derinlere doğru tuzluluk oranı değişmekte ve 200 m derinlikte ‰ 22'ye, 2000 m civarında ise ‰ 22,4'e ulaşmaktadır (Atalay, 2011: 77).

Karadeniz'in diğer bir özelliği de su dolaşımının olmadığı 200 m'den derin sularda canlı hayatının olmamasıdır. Başka bir anlatımla, Karadeniz'de hayatı sağlayan oksijen 100-200 m kalınlığa sahip su sütununda bulunur. Bu kuşaktaki fitoplankton, zooplankton ve balıklar denizdeki canlı ortamını oluşturur. Bu su sütunun altında H₂S ile zehirlenmiş olan sular bulunmaktadır. Karadeniz'in canlı organizmalar bakımından zengin olmasının ve okyanuslardan iki kat fazla balık ve diğer deniz canlısı türlerinin

yaşamalarının temelinde, söz konusu zehirli su kütlesinden yüksek miktarda organik ve inorganik besin maddelerinin türemesi yatmaktadır (Atalay, 2011: 77).

1.4. TOPRAK ÖZELLİKLERİ

Toprak, çeşitli kayaların fiziksel parçalanma ve kimyasal ayrışması sonucunda oluşan, bitkilere durak yeri olan ve onlara besin maddesi temin eden, kara yüzeyini birkaç mm ile birkaç metre derinliğinde saran, ayrıca solucandan bakterilere varıncaya kadar çeşitli fauna ve flora barındıran canlı bir ortamdır (Atalay, 2004: 78). Bilindiği gibi toprak profili, toprak horizonları, ana kaya, ana materyal ve tabakaları içeren dikey bir kesittir. Bunlardan toprak horizonu, toprak oluşturan olayların belirlediği özellikleri taşıyan ve genel olarak topografya yüzeyine paralel olarak gelişen toprak tabakasıdır (Garipağaoğlu, 2011: 391-392).

Toprak tipleri üç grupta sınıflandırılabilir. Bunlardan ilki zonal topraklardır. Yeryüzünde geniş alanlar kaplayan, iklimik kökenli topraklardır ve iyi profil özelliği gösterirler. İkinci toprak tipi ise intrazonal topraklardır. Bu topraklar, ana materyalin özellikleri ile birlikte, drenaj gibi bazı yerel faktörlerin etkisiyle oluşan topraklardır. Üçüncü toprak tipi ise azonal topraklardır. Ana materyal, topografya ve zaman faktörü gibi engelleyici faktörler nedeniyle fazla gelişemeyen, belirgin bir profil gösteremeyen genç topraklardır (Garipağaoğlu, 2011: 391-392).

Atasu Vadisinde zonal toprak grupları içerisinde yer alan gri kahverengi, sarı-kırmızı podzolik topraklar, introzonal yüksek dağ-çayır toprakları ile kollüvyal topraklar bulunmaktadır. Vadinin büyük bir kısmında dağılışı gösteren gri-kahverengi podzolik toprakların üst katı, genellikle koyu-gri kahverengindedir. Bünyeleri killi-tın ile kumlu-tın arasında değişmekte olup, kil gibi ince bünyelere pek rastlanmaz. A horizonunun kalınlığı 15-30 cm arasında değişmekte ve yapıları genellikle köşeli bloktur. Ph dereceleri ise 5,5-6,5 arasında değişmektedir. Esiroğlu çevresinden itibaren yaklaşık 1800 m yükselti seviyesine kadar olan alanın hâkim toprak örtüsüdür. Yüksek eğim ve erozyon sebebiyle, mevcut humus katı azdır. Sarı-kırmızı podzolik topraklar, Değirmendere deltasında başlamakta, güneye doğru genişleyip Esiroğlu'na kadar uzanmaktadır (Kılıçaslan, 1994: 58).

İklimim ve ana kayanın toprak ve toprak oluşumu üstünde önemli etkisi vardır. Sahanın fazla yağmur alması yıkanma olayını arttırmakta ve bu da yıkanmış toprakları meydana getirmektedir. Aşırı yıkanmış topraklar genelde 600 mm üstünde yağış alan yerlerde ve sıcak nemli kesimlerde görülmektedir. Bu topraklar aşırı yıkanmış oldukları için asit karakterli topraklardır. Bölgede 600 m kadar olan kesimlerde podzolik topraklar görülmektedir. Bu tip topraklar genellikle yaprağını döken ve iğne yapraklı orman örtüsü altında gelişmektedir. Daha yükseklerle çıkıldıkça, bu podzolik topraklar A horizonunda oluşan ve kahverengi gri-boz renkli kireçsiz asit orman toprağı özelliğı göstermektedir. En üst seviyelerde ise nemli çayırlardan oluşan nemli çayır toprakları görülmektedir (Arınç, 2011: 328-329).

Araştırma sahasında orman üst sınırından daha yüksek kesimlerde yüksek dağ-çayır toprakları başlamaktadır. Doğal bitki örüsünün bu yüksekliklerde çayırlar olması, hayvancılık faaliyetleri açısından önemli olup, bu alanlar yaz aylarında yoğun olarak yaylacılık faaliyetlerinde kullanılmaktadır.

Araştırma sahası eğimli ve engebeli bir yapıya sahiptir. Bu durum, özellikle tarım yapılan arazilerde toprak erozyonunu tetiklemektedir. Sahada yapılan mısır, fasulye ve patates tarımı için toprağın her yıl eğim boyunca işlenmesi tarım topraklarının taşınmasına ve kaybolmasına yol açmaktadır.

Araştırma sahasında eğimli yamaçların ve bu yamaçların vadi tabanı ile birleştiğı yerlerde erozyonla taşınan toprak ve taşların kolüvyal topraklar oluşturduğu görülmektedir. Bu topraklar üzerinde yöre halkı genellikle fındık, bahçe tarımı ve mısır üretimi yaparlar.

1.5. BİTKİ ÖRTÜSÜ

Karadeniz, Türkiye'nin en zengin, en dikkat çekici bitki örtüsüne sahiptir. Araştırma sahası Kuzey Anadolu Fitocoğrafya Bölgesi'nin Ordu'dan doğuya doğru uzanan kolşik flora bölümünde yer almaktadır (Usta, 2011: 53). Kıyının hemen gerisinde başlayan dağ sıraları izole bir ortam oluşturmuş, sıcaklık ve nemlilik şartlarının uygunluğu gür bir orman örtüsünün oluşmasını sağlamıştır. Sıcak ve nemliliğe ek olarak yıllık ortalama yağış miktarının fazla olması ve kurak devrenin görülmemesi, zengin bir orman örtüsünün gelişimini hazırlamıştır. Kıyından hemen

yükselen dağ sıralarının yüksekliğinin birden artması ve buna bağlı olarak sıcaklık, nemlilik, buharlaşma ve yağış miktarındaki değişimler, yükseltiye bağlı olarak farkı bitki topluluklarının kısa mesafelerde değişip yan yana bulunmasına neden olmuştur (Arınç, 2011: 330-331). Araştırma sahası 220 m- 2740 m arasında yer almaktadır. Değirmendere Vadisi'nin kuzey-güney doğrultusunda iç kısımlara kadar sokulması, bitki topluluklarının da vadi ile birlikte iç kısımlara kadar ilerlemesine yardımcı olmuştur. Akarsu yataklarında ve yakınlarında daha çok bodur, suyu seven çalılıklar ve kışın yaprağını döken bitki toplulukları bulunmaktadır.

İç kesimlere doğru ilerledikçe, geniş yapraklı ormanlar ve iğne yapraklı ormanların iç içe olduklarını görmekteyiz (Fotoğraf 1.4). Yükselti arttıkça geniş yapraklı ormanlar yerini iğne yapraklı ormanlara bırakmaktadır (Fotoğraf 1.5). Ağaçlık alanın bittiği yerde Alpin Çayırlar Katı başlamaktadır (Fotoğraf 1.6). Ormanlık alanlarda Ladin (*Picea orientalis*), Kayın (*Fagus orientalis*), Kızılağaç (*Alnus glutinosa*), Gürgen (*Carpinus betulus*), Gökmar (*Abies nordmanniana*), Kestane (*Cestanea sativa*), Sarıçam (*Pinus sylvestris*), Kavak (*Populus tremula-Populus nigra*), Şimşir (*Buxus sempervirens*), Meşe (*Quercus*), Fındık (*Corylus avellane*), Ceviz (*Pterocarya Coccinea*) gibi ağaç toplulukları bulunmaktadır. Ayrıca sahada Trabzon Hurması (*Diospyros kaki*), Karayemiş (*Pirunus Lauracerasus*), Muşmula (*Mespilus germanica*), Söğüt (*Salix*), ağaç türlerine de rastlanılmaktadır.

Bu orman alanlarının üst sınırından itibaren başlayan Alpin Çayırlar Katı'nda bulunan başlıca türler; Sütleğen (*Euphorbia*), Ormangülü (*Rhododendron ponticum-Rhododendron leucum*) (Fotoğraf 1.7), Orman Sarmaşığı (*Hedera helix*), Isırgan Otu (*Urtica dioica*), Böğürtlen (*Rubus canescens*), Yabani Üvez (*Sorbus torminalis*), Ayı Üzüümü (*Vaccinium*), Mürver (*Sambucus*), Funda (*Erica*), Yabani Çilek (*Fragaria vesca*), At Kuyruğu (*Equisetum maximum*), Kızılcık (*Cornus Sanguinea*), Çayır otlarıdır (*Festuca*). Sahada orman alanlarının ev ve bina yapmak, yerleşim yeri ile tarım alanları açmak için, kesilerek tahrip edildiği görülmektedir.



Fotoğraf 1.3. Bahçekaya Mahallesi Çatak Mevkii'nde karışık orman toplulukları.



Fotoğraf 1.4. Araştırma sahası sınırları içerisinde yer alan Cinali Mahallesi Karaçam ormanı birlikleri.



Fotoğraf 1.5. Aşağı Sırhanlı Mevkii'nde orman üst sınırından Alpin Çayırları Katı'na geçiş.



Fotoğraf 1.6. Bahçekaya Çatak Mevkiinde ormangülü ve çalı toplulukları.

İKİNCİ BÖLÜM

BEŞERİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

2.1. NÜFUS

2.1.1. Nüfusun Başlıca Özellikleri

Nüfus; hareket halinde, her an ve durmadan değişen bir olaydır. Doğum, ölüm, göç gibi olaylar sonucu zaman içerisinde bir yöre bölge ve hatta ülkelerin nüfus miktarları artmakta ya da azalmaktadır (Tanoğlu, 1969: 31).

Nüfus ekonomik büyümenin temel unsurları arasında yer almaktadır. Nüfus miktarı, yapısı, eğitim durumu, sosyal ve ekonomik nitelikleri ekonomik kalkınmanın göz ardı edilemeyecek olan temel öğelerinin oluşturur. Bu nedenle nüfus incelenmeden sosyal ve ekonomik sorunlara isabetli teşhis koymak ve çözüm yolları bulmak mümkün değildir (Tandoğan, 1998: 440-441).

Bu anlamda bir ülke, bölge veya yörenin gelişmesinde bir faktör olan nüfusun miktarı, yapısı ve nüfusun artışı gibi konuları iyi bir şekilde analiz etmemiz gerekir. Nüfus miktarı ve yapısı; doğum, ölüm ve göç olayları neticesinde her an değişmektedir. Dolayısıyla herhangi bir bölgenin nüfus ile ilgili yapacağı bir çalışma sadece o yerin belli bir günde yapılmış olan nüfus tespitlerinin sonucunu içermektedir. Nüfusun miktarı ve yapısında meydana gelen bu değişimi ancak TÜİK'in periyodik olarak tüm Türkiye'de yapmış olduğu nüfus sayımlarının yayınlanmış istatistiklerine dayanmaktadır. Cumhuriyet döneminde önce Anadolu'daki nüfus hakkında bilgilerimizi tahrir defterleri, vergi hukuk defterleri ve bazı seyyahların görüşlerinden ibarettir (Doğanay, 2014: 167-168).

Atasu vadisi nüfusu ile ilgili bilgiler Osmanlı İmparatorluğu dönemine dayanmaktadır. Bu döneme ait bilgilerin çoğu vergi defterlerinden elde edilmiştir. Osmanlı dönemiyle ilgili Temelli Köyü dışındaki diğer yerleşim birimleri ile ilgili nüfus kayıtları sınırlıdır. Vadideki ilk nüfus verilerine tahrir defterlerinde 1486 yılında rastlanmaktadır. Kayıtlara göre 1486'da Temelli'de 23 hane ve 117 kişi bulunmaktadır. 1835 yılı nüfus sayımına göre 1100 Nolu Deftere göre Temelli köyünde Müslüman hane sayısı 20 olup, köyde 89 kişi mevcuttur. Trabzon Vilayet Salnamesindeki verilere

göre 1876 yılında Temelli 'de 57 hanede ve toplam 146 kişi yaşamakta olup bu nüfusun 5'i Ermeni, 2'si Rum ve 139 Müslümanlardan oluşmaktadır. 1917 yılında Rusların yaptığı nüfus sayımında Ergin Köyünde 274 kişi, Alataş Köyünde 32 kişi, Temelli Köyünde 175 kişi ve Yeni Köyde 160 kişi yaşadığı tespit edilmiştir (Durmuş, 2014: 8-9).

2.1.2. Nüfusun Tarihi Gelişimi

Araştırma sahasında bulunan mahallelerle ilgili ilk nüfus bilgilerine 1486 yılı Tahrir Defterlerinde rastlamaktayız. Tahrir Defterinde Temelli (Prastiyos) Köyünde 21 hane bulunmaktaydı. Bu hanelerde 3'ü dul olmak üzere yaklaşık 117 kişi yaşamaktaydı. 1530 yılında 387no'lu İcmal Defterinde nüfuslar verilmemiştir. İcmal Defterinde Temelli (Prasyitos) Köyü ve Temelli (Traşanoz) Mehmetli Mahallesi olarak iki ayrı yerleşim birimi görülmektedir. 1835 1100 no'lu defterde Temelli Köyünde bulunan Müslüman hane sayısının 16 ve nüfusunda yaklaşık olarak 84 kişi olduğu belirtilmiştir. 1835 yılında 1001 no'lu defterde Hristiyan nüfusun 10 hane ve nüfusunun yaklaşık olarak 20 kişi olduğu belirtilmiştir. 1876 yılı Trabzon Vilayet Salnamesinde üç köyün nüfus bilgilerine rastlanmaktadır. Buna göre Alataş (Mandironoy) Köyünde 63 hanede 150 Rum bulunuyordu. Aynı kayıtlarda Temelli (Prastiyos) Köyünde 57 hanede 5 Ermeni, 2 Rum ve 139 Müslüman nüfus yaşıyordu. Barışlı (Zageni) Köyü ise 23 hane ve 65 kişiden oluşmaktadır, Nüfus bilgilerinde bu köyde Ermeni ve Rum nüfusa ilişkin bilgi bulunmamaktadır (Durmuş, 2014: 10-11).

1917 yılında Rusların yaptığı nüfus sayımında sahadaki 5 köyün nüfus toplamı 787 kişidir. Bu sayıma göre Ergin (Armanos) Köyünde 274 Rum, Işıklar (İpsori) Köyünde 146 Türk, Alataş (Mandranoy) Köyünde 32 Rum, Temelli (Traşonoz) Köyünde 175 Türk ve Yeni (Zil) Köyde 160 Türk nüfus yaşamaktadır (Durmuş, 2014: 12).

Araştırma sahası ili ilgili düzenli ve sağlıklı nüfus verilerine Cumhuriyet döneminde periyodik olarak yapılan nüfus sayımlarında rastlanılır. Bu sayımlarda da Atası Vadisi içinde yer alan nüfus verilerine 1935 yılından sonraki dönemlerde takip edilebilmektedir. Bu tarihten önceki sayım dönemlerinde (1927-1935) nüfus bilgilerinin Maçka İlçesinin toplam nüfusuyla verildiğinden araştırma sahasında nüfus bilgileri

düzenli olarak 1935 yılında izlenebilmektedir. Trabzon İline bağlı olan Maçka Bucağı altında yer alan köy verileri 1935 yılından sonra sağlıklı bir biçimde incelenebilmektedir.

2.1.3. Nüfus Miktarları ve Artış- Azalışları

Nüfusun miktarı doğum, ölüm ve göç gibi değişken unsurlar sonucunda artmakta veya azalmaktadır. Araştırma sahasının nüfusu bu etmenlere bağlı olarak değişik dönemlerde farklı özellikler göstermektedir. Nüfus miktarlarındaki artış ve azalışlar dönemler boyunca farklılıklar göstermiştir. Dönemler boyunca en büyük artış 2356 kişi ile 2000 yılı nüfus sayımında gerçekleşmiştir. 2007 yılı nüfus sayımında -2279 kişi ile negatif artış gerçekleşmiştir. 1990- 2000 arasındaki yıllık nüfus artış oranı %11,5 olup, bu durum doğal nüfus artışından ziyade 1992 yılında Şahinkaya'da belediye teşkilatının kurulması ve bunun sonucunda da 6 köy yerleşmesinin belediyeye bağlı mahalleye dönüştürülmesinden kaynaklanmaktadır,

Araştırma sahasında 1935 yılı sayımına göre 1850'si erkek, 1855'i kadın olmak üzere 3735 kişi yaşamaktadır. Saha nüfusu 1935-1940 arasında yılda % 6,5'lik nüfus artış hızıyla toplam 4663 kişiye (2015'i erkek ve 2558'si kadın) çıkmıştır. 1940-1945 döneminde nüfusun yıllık artış oranı bir önceki devreye göre %1,5 azalmış, nüfus da 4663'den 4975 kişiye yükselmiştir. Bu dönem içerisinde toplam nüfusta 308 kişilik artış görülmüştür. Öyle ki 1945 yılında toplam nüfusta bir önceki döneme göre görülen 308 kişilik artışta kadın nüfus sayısında artış, erkek nüfus artısında ise azalış olduğu dikkat çekmektedir. Türkiye'de 1940-1945 döneminde genel olarak 2, Dünya Savaşının dolaylı etkileri nedeni ile nüfus da belirgin bir şekilde artmamıştır. Bu artışın temel nedenleri, savaşa hazırlık, yetişkin erkek nüfusunun silahaltına alması, yani genel seferberlik hali, açlık, kıtlık ve sefaletten dolayı, Türkiye'nin nüfus artış oranının düşük hızda gerçekleşmesine neden olmuştur (Doğanay, 2014: 176). Bu durumdan araştırma sahası da kısmen etkilenmiş olup, nüfus artışı sınırlı düzeyde olmuştur.

Tablo 2.1. Atası Vadisi'nin Sayım Yıllarına Göre Toplam Nüfus Miktarı ve Cins Bilişimi

Sayım Yılı	Erkek Nüfus	Artan-Azalan Nüfus	Yıllık Artış Oranı%	Kadın Nüfus	Artan - Azalan Nüfus	Yıllık Artış Oranı%	Toplam Nüfus	Artan-Azalan Nüfus	Yıllık Artış Oranı%
1935	1842	-	-	2149	-	-	3391	-	-
1940	2105	263	2,6	2558	409	2,6	4663	1272	6,5
1945	2067	-38	-0,3	2604	46	4,2	4975	308	1,5
1950	-	-	-	-	-	-	5543	572	2,5
1955	2591	524	3,5	3366	762	4,8	5957	896	1,5
1960	2979	388	2,8	3720	354	2,0	6697	740	2,5
1965	2828	-259	-1,2	4238	411	2,0	7101	152	1,0
1970	3093	265	1,7	3647	-626	-3,1	6740	-361	-1,0
1975	3337	244	1,5	3263	-384	-2,2	6600	-140	-0,5
1980	2959	-378	-2,4	3646	383	2,2	6605	5	0,5
1985	2418	-541	-4,0	3045	-589	-3,6	5463	-1142	-3,8
1990	2045	-373	-3,3	2909	-136	-0,9	4594	-869	-3,4
2000	3612	1567	11,5	3338	429	1,3	6950	2356	4,0
2007	2256	-1356	-17,0	2415	-923	-4,6	4671	-2279	-5,6
2008	2197	-59	-2,7	2261	-154	-6,6	4458	-213	-4,7
2009	2147	-50	-2,3	2053	-208	-9,6	4200	-258	-6,0
2010	1863	-284	-14,2	2070	17	0,8	3933	-267	-6,5
2011	1784	-79	-4,3	1897	-173	-8,7	3681	-252	-6,7
2012	1665	-119	-6,9	1720	-177	-9,8	3385	-296	-8,3
2013	1606	-59	-3,6	1753	33	1,9	3359	-26	-0,8
2014	1553	-53	-3,4	1701	-52	-3,1	3254	-105	-3,2
2015	1527	-26	-1,0	1609	-92	-5,5	3136	-118	-6,9
2016	1850	323	1,7	1855	246	1,4	3735	699	-3,3

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu,

1945-1950 devresinde 2, Dünya Savaşının sona ermesi ve askere alınan erkek nüfusun dönmesinin etkisiyle araştırma sahasında nüfus artış hızı yükselmiştir. Nitekim bu dönemde nüfus 2,5 artış hızına ulaşarak saha nüfusu 572 kişi artmıştır. 1950-1955 devresinde saha nüfusu 5957 kişiye çıkmıştır. Bu dönemde araştırma sahasında yıllık nüfus artış oranı %1,5 olarak gerçekleşmiştir. 1955-1960 yılları arasında nüfus bir önceki döneme göre 740 kişilik bir artarak 6697'ye ulaşmıştır, Nüfusun 2979'u erkek, 3720'si ise kadınlardan oluşurken, yıllık nüfus artış hızı %2,5 seviyesinde gerçekleşmiştir,

Nüfus artışında 2, Dünya Savaşı'ndan sonra çok partili demokratik rejime geçmenin de etkisiyle sağlanan nispi huzur ve sükun sayesinde geleceğe daha büyük bir güvenle bakılması gibi psikolojik bir sebep, milli gelirin artması gibi iktisadi faktör, doğum oranlarının artmasında etkili olmuştur. Buna karşılık hayat standartlarının yükselmesinin yanında tıptaki gelişmeler sayesinde sıtma, verem, tifo gibi ölümcül

birçok hastalığın tedavi edilebilir hale gelmesi, ölüm oranının düşmesini sağlamıştır. Doğum oranı artarken ölüm oranının da düşmesi nüfusun hızla artması neden olmuştur. (Tandoğan, 1988: 440-441).

Araştırma sahasında 1965 yılından sonra 2000 yılına kadar yıllık nüfus artış hızı sürekli bir düşüş göstermiştir. 1960-1965 döneminde yıllık %1,0 bir artışla nüfus 7101 çıkmıştır. Araştırma sahasında bu yıllardan sonra yurtdışına ve yurtiçine işçi göçlerinin yaşanması nüfus artışının yavaşlamasında, hatta negatif seyretmesinde etkili olmuştur. 1965-1970 döneminde yıllık %-1,0 hızla azalan saha nüfusu 6740 gerilemiştir. Bu devre Atası Vadisinde sayım yılları içinde nüfus artışının negatif olarak gerçekleştiği devre olarak dikkat çekmektedir. Bu durum tamamen kadın nüfustan kaynaklı olup, bu dönem içinde erkek nüfus 265 kişi artarak 3093'e çıkarken, kadın nüfus 626 kişi azalarak 3647'ye inmiştir. Nüfusta azalma 1970-1975 yılları arasında % -0,5'lik düşük bir hızla devam ederek araştırma vadi nüfusu 6600 gerilemiştir. 1975-1980 yılları arasında nüfus çok düşük bir hızla (% 0,02) artarak 6605 çıksa da sonraki devrelerde nüfustaki azalış trendi devam etmiştir. Nitekim 1980-1985 yılları arasında nüfus 1142 kişi azalarak 5463'e gerilemiş olup, bu dönemde yıllık nüfus artış hızı % -3,8 seviyesinde gerçekleşmiştir.

Araştırma sahasında 1985-1990 arasında yılda % -3,4'lük hızla azalarak nüfus, 4594'e düşmüş olup, nüfus azalışında erkeklerin etkisi oldukça fazladır. Nitekim bu devrede erkek nüfus 373 eksilerek 2045'e inerken, kadın nüfus 136 kişi düşerek 2909 kişiye gerilemiştir.

Araştırma sahasında 15 yıllık aradan sonra ilk kez 2000 sayım döneminde nüfus artışı yaşanmıştır. 1990-2000 arasında nüfus 2356 kişi artarak 6950 yükselmiştir. Yıllık nüfus artış hızının % 4,0 olduğu bu dönemde erkek nüfus 3612'ye, kadın nüfus ise 3338 kişiye ulaşmıştır. Bu dönemdeki artış büyük oranda 1992 yılında kurulan Şahinkaya yerleşmesinde belediye teşkilatı kurulması ve belediyenin iller bankasından daha fazla pay alması için yerleşme dışındaki yöre insanının belediye sınırları içinde yaşıyor gibi gösterilmesinden kaynaklanmış olma ihtimali yüksektir. Yıllık nüfus artış hızının erkeklerde % 11,5, kadınlarda ise %1,3 olması ile işsizlik nedeniyle daha çok erkek nüfusu göç ettiği sahada erkek nüfus sayısının anormal derecede artması bu durumu doğrular niteliktedir. Nitekim bu durum 2007 yılından itibaren TÜİK'in yaptığı

ADNKS (Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi) sonuçlarından açıkça görülmektedir. Bu sonuçlara göre saha nüfusu 2000-2007 arasındaki 7 yıllık süreçte 2279 kişi azalarak 6950'den 4671'e düşmüştür. Yıllık artış hızı ise % -5,6 olup, erkek nüfusta bu hız % -17,0, kadın nüfusta ise % -4,6 seviyesinde gerçekleşmiştir. Bu değerler sahada 1990-2000 devresinde görülen nüfus artışın belediye teşkilatının kurulmasına bağlı suni bir artış olduğunu açıkça göstermektedir. Atası Vadisinde nüfusun 2007 yılından sonra sürekli olarak azaldığı dikkat çeker. 2007-2008 döneminde araştırma sahasında nüfus yılda % -4,7'lik bir hızla azalarak 4458'e, 2009'da 4200'e, 2010'da ise 3933'e gerilemiştir.

2010 -2011 nüfus sayım dönemleri arasında nüfus miktarı 252 kişi azalarak 3933'den 3681'e gerilerken, yıllık nüfus artış hızı da %-6,7 olarak gerçekleşmiştir. 2011-2012 nüfus sayım döneminde araştırma sahasının nüfusu 3681'den 3385 kişiye düşerken, yıllık nüfus artış hızı % -8,3 inmiştir. Araştırma sahasında 2012-2013 devresinde 3359'a gerileyen nüfus, 2014 sonunda 3254'e, 2015'de 3136'ya ve 2016 yılında ise 3735 kişiye kadar çıkmıştır. Vadideki yerleşim birimlerinde 2016 yılı itibariyle yaşayan 3735 nüfusun 1850'sini erkekler, 1855'ini ise kadınlar oluşturmaktadır.

2.1.4. Nüfus Hareketleri

2.1.4.1. Doğumlar ve Ölümler

Nüfusun önemli değişkenlerinden birini oluşturan doğum ve ölüm olayları nüfus miktarının azalıp çoğalmasında etkili oldukları kadar yapısı üzerinde de büyük etkileri bulunmaktadır. Doğum ve ölüm oranları bir nüfus kitlesinin yapısını ortaya koymaktadır. Genel olarak doğum ve ölüm oranlarının fazla olduğu nüfuslarda genç nüfus fazla buna karşılık yaşlı nüfus azlığı dikkat çekerken, tam tersi durumda ölüm oranlarının fazla, doğum oranlarının düşük olduğu nüfuslarda yetişkin nüfus azlığı görülür. Bu durum nüfusun yapısının yanı sıra sosyal ve ekonomik nitelikleri de doğrudan etkilemektedir. Yetişkin nüfus oranının fazla olduğu kitlelerde çalışabilecek (faal nüfus) oranının yüksek olması toplumun kalkınması yönünde önemli bir avantaj olarak belirmektedir. Buna karşın yetişkin nüfusun az, doğum oranlarının fazla olması nedeniyle çocuk nüfusun fazla olduğu toplumlarda ise ekonomik gelişme için gerekli iş

gücü eksikliği ortaya çıkar. Bu gibi durumlar toplumun kalkınması yönünde engeller çıkartır. Dünya genelinde baktığımızda ekonomik yönden gelişmiş toplumların nüfus yapılarının durağan olduğu görülür. Yani düşük doğum hızı ve aynı zamanda düşük ölüm oranlarına sahiptirler. Dolayısıyla doğum-ölüm oranlarının nüfusun miktarı ve yapısı bakımından en önemli değişkenleri oluşturmaktadır. Bir bölge ya da yerleşmenin nüfus özellikleri incelenirken bu iki hayati değişken çok iyi değerlendirmeli ve analiz edilmelidir (Hadimli, 2001: 53).

Araştırma sahasında doğum olayları ile ilgili veriler Esiroğlu Sağlık Ocağı ve Atasu Sağlık Evi kayıtlarından elde edilmiştir. 2016 yılında sahada toplam 21 doğum gerçekleşmiş olup, bunların 12'si kız, 9'u erkektir. Aynı yıl içinde 3735 kişinin yaşadığı yörede genel doğum oranı % 6,9'tur. Araştırma sahasında 15-49 yaş grubunun (739 kişi) oluşturduğu 1000 kadına düşen çocuk sayısını ifade eden doğurganlık oranı % 2,8'dir. Nüfusun hayati değişkenlerinden biri de ölümlerdir. Araştırma sahasında 2016 yılı içerisinde 16 ölüm gerçekleşmiştir. Buna göre ölüm oranı %5,2 olarak gerçekleşmiştir. Bir sahadaki doğal nüfus artışı doğum olaylarının ölümlerden fazla olmasına bağlıdır. Doğumların ölümlerden fazla olmasıyla nüfusta meydana gelen değişim doğal nüfus artış olarak ifade edilir (Tümertekin ve Özgüç, 2009: 249), Doğum oranı %6,9, ölüm oranı ise % 5,2 olan araştırma sahasında doğal nüfus artış oranı %1,7 olarak gerçekleşmiştir.

2.1.4.2. Göçler

Nüfusun, sürekli (=devamlı) yaşama yerlerini, yani doğdukları yerleri; bireysel olarak, aile ya da gruplar biçiminde terk ederek, geçici veya devamlı olarak yaşamak amacıyla, başka bir yere gitmesine göç denir (Doğanay, 2014: 193). Bu değişim kıtalararası, uluslararası, bölgeler arası, kırdan şehre ya da şimdi görüldüğü gibi şehirden kıra doru herhangi bir ölçek ya da yönde meydana gelir (Tümertekin ve Özgüç, 2009: 289). Özellikle kır kesimlerden şehirlere doğru ağırlıklı şekilde cereyan eden, bu hareketin temelinde ülkenin belirli alanlarında daha çok kır kesiminde yaşayan nüfus ile oradaki geçim kaynakları arasındaki dengenin bozulmuş olması, tarım sektöründe fakat aynı zamanda tüm ülkede yapısal değişikliklerin ortaya çıkması, belirli merkezlerde tarım dışı alanlarda yeni iş olanaklarının belirmesi, ulaşım sisteminin gelişmesi gibi nedenler yatmaktadır (Özgür, 1995: 63),. Bu etmenlere sosyal ve toplumsal olayları da

eklemek mümkündür. Yörede tarım alanlarının dar ve dağınık olması ve iş imkânlarının yetersiz olması insanları yurtiçi ve yurtdışına göç etmesine neden olmuştur.

Araştırma sahasında ülke genelinde olduğu gibi iç ve dış göçlerinden belli merkezlere yöneldiği tespit edilmiştir. Göç hareketi bazen bütün aile bireylerini içine alırken bazen de aile bireylerinin birkaçının katılmasıyla çalışma, evlenme, eğitim gibi amaçlarla gerçekleşir. Göç hareketleri sonuçlarının ve göç eden nüfus verilerinin sadece il ve ilçe bazında değerlendirilmesi, mahalle ve köy verilerini olmaması TÜİK den veri alınamamasına neden olmuştur. Göç eden nüfus verilerini yörede yapılan mülakatlarla sınırlı olsa göçlerin yönü ve büyüklüğü ortaya konulmaya çalışılmıştır.

2.1.4.2.1. İç Göçler

Araştırma sahasında iç göçler sahadan ilçe merkezlerine, il merkezine, farklı il merkezlerine ve yaz aylarında yoğun olarak yapılan yaylacılık faaliyetlerine bağlı olarak gerçekleşen mevsimlik göçler olarak sınıflandırabiliriz.

Türkiye’de insanların ülke içinde daimi olarak yer değiştirmesi, sınırlı ölçülerde de olsa eskiden beri var olan bir olgudur. Gelişmiş ülkelere göre endüstrileşme ve şehirleşme aşamasına gecikmeli olarak girmiş ülkemizde, Cumhuriyetin ilk yıllarında bütün merkezlere doğru yönelmiş nüfus akımları, 1950’li yıllardan itibaren ivme kazanmış ve halen de devam etmektedir (Özgür, 2001: 127).

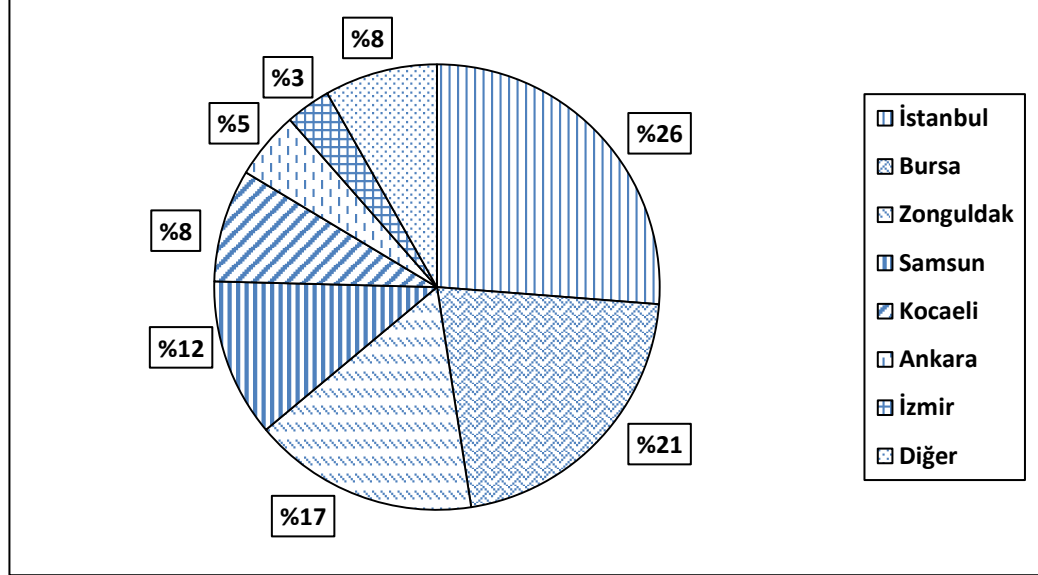
Araştırma sahasında il dışına yönelik göçler başlangıçta Zonguldak iline yönelik olmuştur. Araştırma sahasında daha sonra göç hareketlerinde % 15’1’lik oranla (16 aile) İstanbul ilk sırayı almış ve halen üstünlüğünü korumakla birlikte, özellikle Bursa (% 12,3), Samsun (% 6,6), Kocaeli (% 4,7), İzmir (% 1,9) ve şehirlerine yönelik göçler dikkat çekmektedir. Zonguldak göç edilen ilk şehir olduğu içi halen önemini korumaktadır. Özellikle yörede tarımın yetersiz olması ve geçim kaynaklarında sıkıntı yaşanması, insanların memleketlerini terk edip Zonguldak da bulunan maden ocaklarında çalışmaya mecbur bırakmış olup, sahadan göç edenlerin % 9,4’ü (10 aile) bu ile göç etmiştir.

Tablo 2.2. Atası Vadisi'nden Göç Eden Aile Sayısı ve Göç Ettikleri İller

Göç Edilen İl	Göç Eden Aile Sayısı	%'Si
İstanbul	16	15,1
Bursa	13	12,3
Zonguldak	10	9,4
Samsun	7	6,6
Kocaeli	5	4,7
Ankara	3	2,9
İzmir	2	1,9
Diğer	5	4,7
Toplam	106	100

Kaynak: Yörede Muhtarlarla Yapılan Mülakat Sonuçları

İç göçler içerisinde önemle durulması gereken bir konuda mevsimlik göçlerdir. Araştırma sahasında mayıs ayının ortasından itibaren insanlar yaylalara çıkmakta 3-4 ay buralarda kalmaktadırlar. Yörede eskiden daha yaygın olan ve büyük oranda hayvancılığa dayalı olarak gerçekleşen bu durum, günümüzde daha çok gezmek ve tatil yapmak amacıyla yapılmaktadır. Mevsimlik göç hareketlerinde özellikle fındık toplamak için dışarıdan gelen işçi göçleri de yer almaktadır, Temmuz sonundan ve Ağustos ayının sonuna kadar saha dışından az da olsa mevsimlik işçi göçü olmaktadır.

**Şekil 2.1.** Atası Vadisi'nden Göç Eden Aile Sayısı ve Göç Ettikleri İller

2.1.4.2.2. Dış Göçler

Türkiye'den Avrupa ülkelerine yönelik iş gücü göçü 1958-1961 arasında yaşanmıştır. Bu yıllarda stajyer olarak bazı uzmanlar gönderilmiştir. Ancak bu

yıllardaki göç çok sınırlı düzeyde kalmıştır. Türkiye’den Batı Avrupa’ya yönelik asıl iş göçü 1960 yıllarının başında olmuştur. 1961 yılında Almanya ile yapılan iş gücü göçü antlaşmasından sonra peş peşe diğer Avrupa ülkeleriyle de antlaşmalar yapılarak binlerce Türk işçi Avrupa ülkelerine gitmiştir (Mutluer, 2003: 35-36).

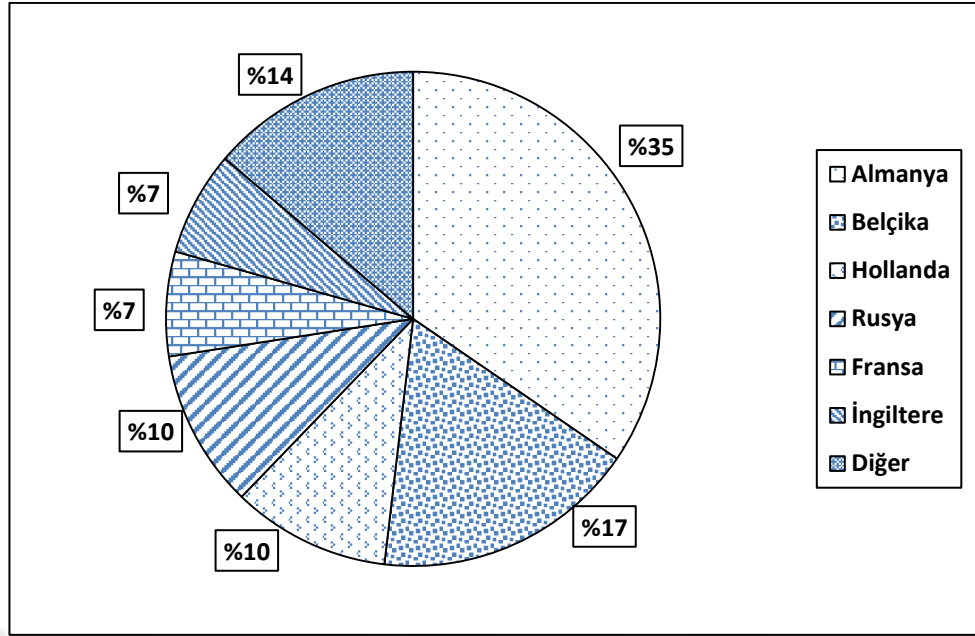
Araştırma sahasında yaşanan dış göçlerin nedeni iç göçlerle benzerlik göstermektedir. Araştırma sahasında tarım arazilerin dar ve engebeli olması, nüfus artışı yüzünden tarım arazilerinin küçük parseller şeklinde ayrılması, ailelerin geçimini sağlayamaması gibi çeşitli sosyo-ekonomik faktörler ön plana çıkmaktadır. Yurt dışında en fazla iş gücü göçünün olduğu ülke Almanya’dır, Araştırma sahasında yapılan mülakatlar sonucunda yurtdışına olan göçlerin % 43,4’ünün Almanya’ya olduğu görülmektedir. Almanya’dan sonra Belçika (% 21,7), Hollanda (% 13,1), Fransa (% 8,7) ve İngiltere yer almaktadır. Bunların yanı sıra araştırma sahasında İsveç, Polonya ve Avusturalya’da bulunan ailelerde bulunmaktadır (Tablo 2.3).

Tablo 2.3. Atasu Vadisi’nde Yabancı Ülkelere Göç Eden Aile Sayısı ve Göç Ettikleri Ülkeler

Göç Edilen Ülke	Göç Eden Aile	%’si
Almanya	10	34,4
Belçika	5	17,2
Hollanda	3	10,3
Rusya	3	10,3
Fransa	2	6,8
İngiltere	2	6,8
Diğer	4	13,7
Toplam	29	100

Kaynak: Yöredeki Mülakat Sonuçları

Araştırma sahasından yabancı ülkelere olan göçler içinde sadece iş gücü olan niteliğinde olan göçlerde söz konusudur. Özellikle Libya ve Sudi Arabistan gibi ülkelere yönelik iş gücü göçlerine sadece erkek nüfus katılmıştır. Günümüzde de devam eden bu iş gücü göçü kutup değiştirmiş yöredeki erkek iş gücü daha çok Kafkas ve Doğu Avrupa ülkelerine erkek nüfus iş göçü gerçekleştirmektedir.



Şekil 2.2. Atası Vadisi'nde Yurt Dışına Göç Eden Aileler Göç Ettikleri Ülkeler,

2.1.5. Nüfusun Sosyo-Kültürel Özellikleri

2.1.5.1. Nüfusun Yaş ve Cinsiyet Durumu

Nüfusun cinsiyet ve yaş gruplarına göre gösterdiği değişkenlik sosyal ve ekonomik faaliyetleri etkilemektedir. Bu nedenle yapılan plan ve programlarda nüfusun miktarı kadar yaş ve cinsiyet yapısı da dikkate alınmalıdır.

Bir yerin nüfusunda toplam olarak veya yaş gruplarına göre kadın erkek nüfusundaki dağılışı yalnız demografik yönden değil; sosyal ve ekonomik bakımdan da büyük önem taşır. Örneğin evlenecek yaşlardaki kadın ve erkek nüfuslarında ortaya çıkacak bir oransızlık, evlenmeler hususunda güçlüklerin belirmesinde ve bunun sonucunda bazı sosyal sorunların ortaya çıkmasına neden olabilir (Özgür, 1998: 67).

Nüfusun cins bileşiminde, bir ülke geneli için kadın veya erkek nüfus miktarı ve oranlarının yüksek olması, kesin demografik nedenlere bağlanamaz. Temel sorun doğumlarla ilgilidir. Belli bir süre içinde doğan bebek sayısının çoğunlukla kız veya erkek çocuk olması, belirli bir süre sonra nüfusun genel cins yapısını, kadın veya erkek nüfus fazlalığı yönünde etkiler. Bu sorunun toplumsal bazı olaylarla da ilgisi olduğu ayrıca hatırlatmak gerekir (Doğanay, 2014: 184). Savaşlar ve göçler bunlardan en

önemlisidir. Dini bakış açısı, ailelerin örf ve adetleri, sağlık alanında yaşanan gelişmeler, erken evlilik oranlarının azalması nüfusun yaş ve cinsiyet oranında dengesizliğine yol açmaktadır.

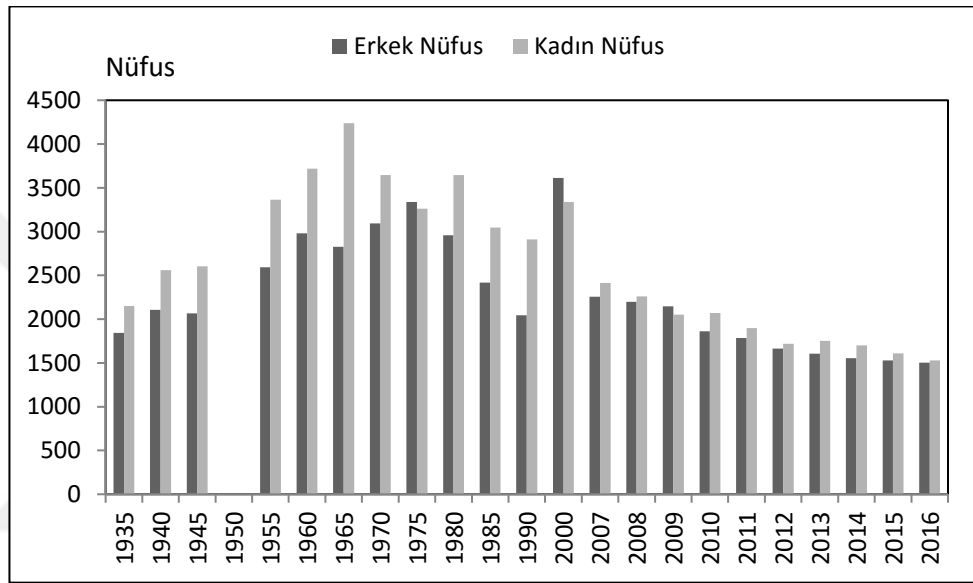
Araştırma sahasında nüfusun cinsiyet oranları incelendiğinde 1975 ve 2000 sayım yılları hariç bütün sayım dönemlerinde kadın nüfus fazlalığı görülmektedir (Tablo 2.4). Yörede kadın nüfus oranının fazla olması göç hareketlerinin büyük önemi vardır. Dışa yönelik göçlerde göçün yoğun olduğu alanda kadın nüfusun fazlalığı, göç alan yerlerde ise erkek nüfus fazlalığı dikkat çekmektedir. Atası Vadisinde tarım alanlarının dar ve engebeli olması, geçim kaynaklarının kısıtlı olması ve ekonomik nedenlerden dolayı göç vermektedir. Araştırma sahasında göç hareketlerinin daha çok erkekler tarafından yapılması sahadaki cinsiyet yapısında ve nüfusun yaş gruplarına dağılımında farklılıklar oluşturmasına neden olmaktadır.

Tablo 2.4. Sayım Dönemlerine Göre Atası Vadisinde Cinsiyet Durumu ve Cinsellik Oranı

Sayım Yılı	Erkek Nüfus	%'Si	Kadın Nüfus	%'Si	Toplam Nüfus	Kadın-Erkek Farkı	Cinsellik Oranı(%)
1935	1842	54,3	2149	63,3	3391	307	85
1940	2105	45,1	2558	54,8	4663	453	83
1945	2067	41,5	2604	52,3	4975		79
1950	-	-	-	-	5543	-	-
1955	2591	43,4	3366	56,5	5957	775	87
1960	2979	44,4	3720	55,5	6697	741	80
1965	2828	39,8	4238	59,6	7101	1410	66
1970	3093	45,8	3647	54,1	6740	554	84
1975	3337	50,5	3263	49,4	6600	74	101
1980	2959	44,7	3646	55,2	6605	687	107
1985	2418	44,2	3045	55,7	5463	627	79
1990	2045	44,5	2909	63,3	4594	864	70
2000	3612	51,9	3338	48,0	6950	274	108
2007	2256	48,2	2415	51,7	4671	159	93
2008	2197	49,2	2261	50,7	4458	64	97
2009	2147	51,1	2053	48,8	4200	-94	104
2010	1863	47,3	2070	52,6	3933	207	90
2011	1784	48,4	1897	51,5	3681	113	94
2012	1665	49,1	1720	50,8	3385	55	96
2013	1606	47,8	1753	52,1	3359	147	91
2014	1553	47,7	1701	52,2	3254	148	91
2015	1527	48,6	1609	51,3	3136	82	94
2016	1850	49,5	1855	50,4	3735	5	98

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu Verileri

Sayım dönmeleri içerisinde erkek nüfusun 1975 ve 2000 sayım yıllarında kadın nüfusunda fazla olduğunu görmekteyiz. Toplam nüfusta kadın nüfus oranının %50'nin altına düştüğü (%48,0) bu devrede genel cinsellik oranı 108 ile en yüksek seviyeye ulaşmıştır. Kadın nüfus oranının en yüksek olduğu dönem ise toplam nüfusun % 63,3'ünü kadınların oluşturduğu 1985-1990'dır. Bu devrede genel cinsellik oranı yani 100 kadına düşen erkek sayısı 70 ile en düşük olduğu dönem olarak dikkat çekmektedir (Tablo 2.4).



Şekil 2.3. Sayım Devrelerine Göre Atasu'nun Cinsiyet Durumu ve Cinsellik Oranı

Bir ülkede ya da yerleşme alanındaki toplam nüfusun miktarı cinsiyet bileşimi yanında nüfusun yaş yapısı, toplumları etkileyen tarihi olaylar hakkında ipucu vermektedir. Bunun yanı sıra işgücü kapasitesi, gıda ve çeşitli hizmetleri olan ihtiyaç, aile tipleri, göçler, doğum ve ölümler gibi sosyo-ekonomik olayları yansıtmaları nedeniyle incelenmesi gereken önemli nüfus değişkenlerinden biridir (Tümertekin, 1984: 143). Çünkü bir saha ile ilgili planlama yaparken öncelikle çocuk sayısına bakarak bu çocuklara sağlıklı büyüme, iyi beslenme ve kaliteli eğitim alma ortamları hazırlamak, yetişkin miktarına göre onlara meslek ve mesleki eğitim alanı kazandırma, istihdam alanı yaratma ve evlilikten sonra doğan konut ihtiyacını giderme çabasında olmak, fiziksel ve ruhsal gerileme dönemine yaşayan yaşlıların nüfustaki sayıları dikkate alınarak bu insanların sağlık ve bakım sorunlarını çözümlemek ilk yapılacak işler arasındadır (Özgür,1999, s, 159). Bu nedenle bir saha ile ilgili sosyal ve ekonomik

amaçlı planlamalarla stratejinin isabetli seçilebilmesi bakımından, nüfusun miktarı bakımından önemli bir sorunda nüfusun yaş yapısının belirlenmesi ve analiz edilmesidir (Doğanay, 2014: 184).

Nüfus yapısı bir nüfus topluluğunun yaş gruplarına göre ortaya koyduğu bileşimi tanımlar. Bu bileşimi analiz sonuçlarını ortaya koyabilmek için belli nüfus sayımı dönemlerinde var olan nüfusun belli yaş dilimleri aralıkları esas alınarak gruplandırmak gerekir.

Tablo 2.5. Atasu Vadisi'nin Dar Aralıklı Yaş Gruplarına Göre Dağılımı(2016)

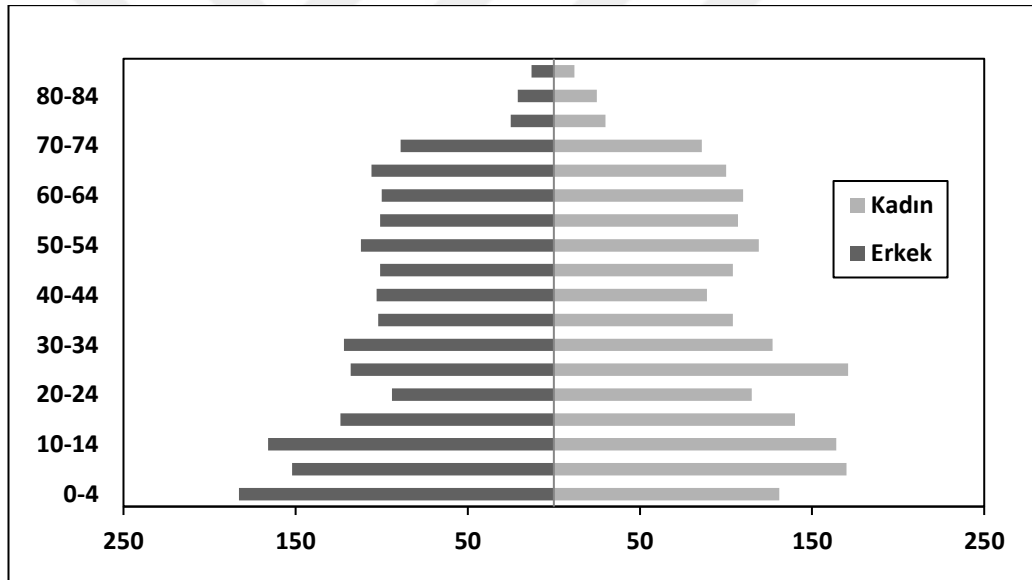
Yaş Grubu	Erkek	%'si	Kadın	%'si	Toplam
0-4	183	58,2	131	41,8	314
5-9	152	47,2	170	52,2	322
10-14	166	52,2	164	47,7	330
15-19	124	47,6	140	52,2	264
20-24	94	47,6	115	52,3	209
25-29	118	47,3	171	52,6	289
30-34	122	49,2	127	50,7	249
35-39	102	49,2	104	50,8	206
40-44	103	53,6	89	46,3	192
45-49	101	49,2	104	50,7	205
50-54	112	48,7	119	51,2	231
55-59	101	48,5	107	51,5	208
60-64	100	49,7	98	50,2	198
65-69	106	55,0	100	44,9	206
70-74	89	52,7	86	47,2	174
75-79	25	47,6	30	52,2	55
80-84	21	44,4	25	55,5	46
85+	10	52,9	12	47,0	22

Kaynak: Atasu Vadisi Sağlık Evi ve Esiroğlu Sağlık Ocağı Kayıtları

Araştırma sahasında bulunan sağlık evi ve sağlık ocağından alınan verilere göre hazırlanan nüfusun dar aralıklı yaş grup tablosu incelendiğinde en fazla nüfusun 330 kişi ile 10-14 grubunda olduğu görülür (Tablo 2.5). Bunlar toplam nüfusun 8,8'ini oluşturmaktadır. Araştırma sahasında 0-14 yaş grubundaki çocuk nüfus içerisinde en az nüfusa 0-4 yaş grubunda sahiptir. Çocuk nüfusun ancak 32,5'ini oluşturur. Çocuk nüfus içerisinde en fazla paya sahip olan 10-14 yaş grubu ise toplam nüfusun 8'8'ini ve çocuk nüfusun ise 34,1'ini meydana getirmektedir (Tablo 2.5).

Araştırma sahasında çocuk nüfusunda dikkat çeken bir özellikte alt yaş grubundaki (0-4) nüfusun üst yaş gruplarından daha az olmasıdır. Üst yaş grubunun fazla olması 9-10 yıl önce doğum oranlarının günümüze göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Günümüzde aile planlama çalışmalarının faaliyet göstermesi, eğitim seviyesinin yükselmesi ve buna bağlı olarak da doğum oranlarının azalması çocuk nüfus oranının azalmasına neden olmuştur. Bu durumda araştırma sahasında yaşayan nüfusun 20’li yaşlardan itibaren göç etmesi ve göç ettikleri yerlerde evlenerek yerleşmeleri doğum oranlarının düşmesinde etkili olmuştur.

Araştırma sahasının nüfus piramidine bakıldığında cinsiyet bakımından çocuk, genç ve orta yaş gruplarında belirgin bir farklılık dikkat çekmemektedir. Buna karşılık 45-49 ile 70-74 yaş grupları arasında genel anlamda erkek nüfus fazlalığı az da ön plana çıkmaktadır (Şekil 2.5).



Şekil 2.4. Atası Vadisi Nüfus Piramidi

Yaş gruplarına göre cinsiyet oranlarına bakıldığında 0-19 yaş gruplarının arasında erkek nüfusun kadın nüfustan daha fazla olduğu görülür. 20-24 yaş grubundan 35-39 yaş grubuna kadar kadın nüfusunun erkek nüfustan fazla olduğunu görmekteyiz. Erkek nüfusun yetersiz iş imkânları yüzünden il dışına çalışmaya gitmesi sahadaki kadın nüfusun fazla olmasına neden olmuştur. 40-44 yaş grubunda erkek nüfusunun fazla olduğunu görmekteyiz. 45-49 yaş gurubundan 55-59 yaş gurubuna kadar kadın nüfus fazla olduğu görülmektedir. 60-64 yaş grup aralığından 70-74 yaş grup aralığına kadar

erkek nüfusun fazla olduğu görülmektedir. Burada çalışmak için il ve yurtdışına giden erkeklerin emekli olup yaşadıkları yere geri dönmeleri ve böylece sahada erkek nüfusunda artış sağlamıştır. 70-74, 75-79, 80-84 yaş guruplarında kadın nüfusun erkek nüfustan fazla olduğu görülmektedir. 80-84 yaş gurubunun nüfus içindeki kadın nüfus oran dağılımında %55,5 ile en yüksek orana sahip olduğu görülmektedir (Tablo 2.5). 70 yaş ve üstü nüfus guruplarında kadın nüfusun erkek nüfustan fazla olması sahada kadınların yaş ortalamasının erkeklerden fazla olduğu, kadınların erkelere göre daha uzun yaşadığı anlaşılmaktadır.

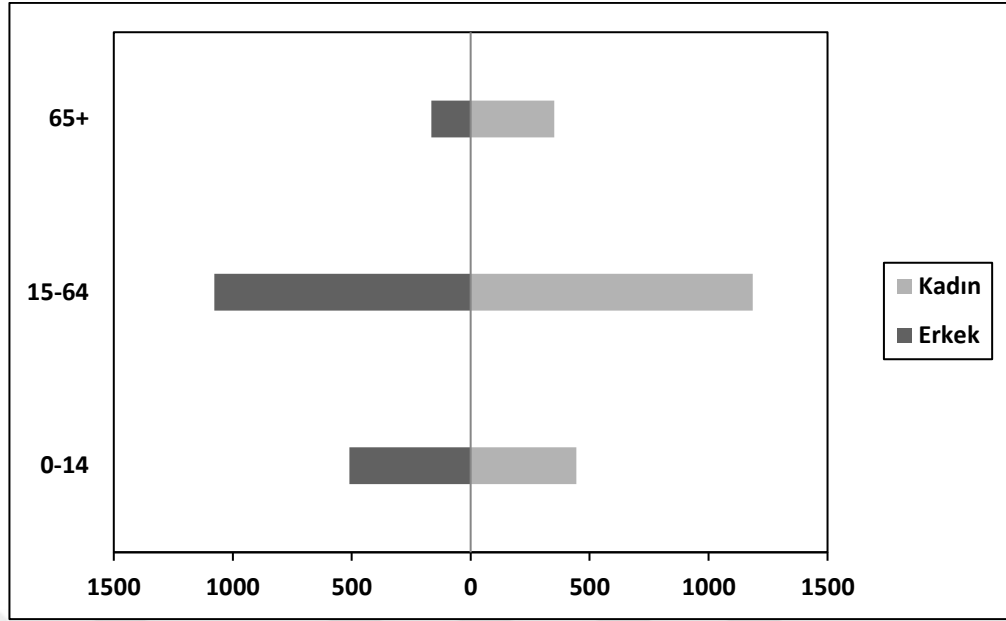
Tablo 2.6. Atasu Vasisin 'de Geniş Aralıklı Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Yaş Grupları	Erkek	Kadın	Toplam	%'si
0-14	510	445	955	25,5
15-64	1077	1186	2263	60,5
65+	165	352	517	15,0
Toplam	1752	1983	3735	100

Kaynak: Atasu Vadisi Sağlık Evi ve Esiroğlu Sağlık Ocağı Kayıtlarından hazırlanmıştır,

Nüfusun geniş aralıklı olarak gruplandırılması nüfusta bağımlılık oranı ve çalışma çağındaki nüfusun belirlenmesi bakımından önemlidir (Doğanay, 2014: 186). Toplumdaki üretim faaliyetlerine iştirak etmediği varsayılan 0-14 yaş grubu ile 65 ve daha yukarı yaşlardaki nüfusun toplamı bağımlı nüfus olarak kabul edilirken, 15-64 yaş grubundaki nüfus, faal nüfus olarak değerlendirilir (Tandoğan, 1998: 119). 15-64 yaş arası her ne kadar bağımlı nüfus olarak değerlendirilse de tarıma dayalı ekonominin gerçekleştiği araştırma sahasında 65 yaş üstü insanların tarım işlerinde yoğun bir şekilde çalıştığı görülmektedir. Ayrıca araştırma sahasında özellikle de fındık toplama işlerinde de önemli oranda çocuk nüfus çalışmaktadır. Dolayısıyla sahada aktif nüfusun 15-65 yaş arası nüfus olarak kabul edilmesi tam olarak gerçeği yansıtmamaktadır.

Geniş aralıklı sınıflandırmaya göre araştırma sahasının nüfusunun %19,9'u (598 kişi) çocuk, %65,6'sı (1964 kişi) faal nüfus ve %14,3'ü (429 kişi) yaşlı nüfustan oluşmaktadır. Bu duruma göre araştırma sahasında aktif nüfus 2263 ve bağımlı nüfus 1472 kişi olup, bağımlılık oranı % 65,0'dir. Bağımlılık oranının yüksek oluşu doğum oranının yüksek ve 20-30 yaş arası erkek nüfusun önemli bir kısmının iş için farklı illere gitmesi etkili olmuştur.



Şekil 2.5. Atasu Vadisinde Geniş Aralıklı Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

2.1.5.2. Eğitim ve Kültür Durumu

Eğitim ve kültür, insanın en önemli niteliklerinden başında gelir. Eğitim seviyesi nüfusun artış hızı, doğumlar, ortalama aile büyüklükleri gibi değişkenlerin üstünde doğrudan etkilidir. Bunun yanı sıra eğitim ve kültürel yapı nüfusun kalkınması için büyük önem taşır. Genel olarak eğitim ve kültür seviyesinin yüksek olduğu toplumların ekonomik yönden gelişmiş oldukları görülür. Çünkü eğitim ve kültür seviyesi insanların yaşam koşullarını, yaşamdan beklentileri değişmesine ve gelişmesine neden olur. Bu durumun beraberinde insanların ihtiyaçlarının artmasına ve toplumda farklı ihtiyaçlara yönelik çeşitli hizmet sektörünün doğmasına yol açar. Böylece insanlar için gerekli olan nitelikli iş gücünün yetişmesinde katkı sağlayarak, toplumların kalkınmasında doğrudan etkilidir. Bu nedenle eğitimin ülkelerin ya da bölgelerin kalkınmasındaki etkisi göz ardı edilemez (Atauz, 2002). Eğitim bir alanın gelişmesinde, kalkınmasında ve sosyo-kültürel gelişmesinde en önemli etmenlerden biridir. Araştırma sahamızla ilgili değerlendirmelerimiz kısıtlı verilere dayanmaktadır. Eğitim durumu ile bilgiler arazi çalışmasında yaptığımız mülakat ve gözlemlere dayanmaktadır. Dar aralıklı nüfus dağılımı incelendiğinde 0-4 yaş grubundan 180 çocuk nüfusun okur-yazar olmadığı anlaşılmaktadır. Bunların yanı sıra 85+ yaş grubundaki 10 kişi ile diğer yaş gruplarında 7 kişi olmak üzere sahada yazma bilmeyenlerin sayısı 197 kişidir. Çocuk nüfus dışında

okuma-yazma bilmeyen nüfusun tamamı 70-74 ve üzerindeki yaş gruplarında toplanmıştır.



Fotoğraf 2.1. Konaklar İlkokulu -Ortaokulu

Araştırma sahasında 1988-1989 yılında hizmete açılmış bir ilkokul ve ortaokul bulunmaktadır. Araştırma sahasındaki okuma yazma çağına gelmiş çocukların tamamı eğitim görmektedir. İlk ve ortaokul eğitimini alan öğrenciler lise eğitimini Maça, Esiroğlu veya Trabzon'daki okullarda almaktadır. Taşımali eğitim siteminde sadece liseye giden öğrenciler Esiroğlu Kenan Oltan Lisesi ve Maça Anadolu İmamatip Lisesine taşımali olarak gitmektedirler. Sahada bulunan Konaklar ilkokul ve ortaokulunda 67 öğrenci ve 10 öğretmen bulunmaktadır. Okulda 10 derslik bulunmaktadır. Ayrıca okulda müzik sınıfı, fen laboratuvarı, resim sınıfı, bilgisayar sınıfı, konferans salonu, yemekhane bulunmaktadır. Okul 1988-1989 yılından eğitim ve öğretim hizmetine başlamıştır. Konaklar Ortaokulu Esiroğlu Mahallesi'ne 8 km, Maça İlçesi'ne 22 km ve Trabzon İline 25 km uzaklıktadır.

2.1.5.3. Ortalama Aile Büyüklükleri

Nüfusun ekonomik ve sosyal nitelikleri arasında yer alan aile büyüklükleri, toplumun yaşam tarzlarına, ekonomik faaliyetlerine, gelenek ve göreneklerine göre

değişime uğramaktadır. Çalışma sahamızda aile büyüklükleri fazla değildir. Ailelerde bulunan büyük çocuklar geçim sıkıntısı yüzünden iş imkânı fazla olan farklı illere göç etmiştir. Geride genellikle anne, baba ve ile çocuklar kalmıştır. Bazı ailelerde ise dede ve ninenin de ailelerde beraber oturduğu görülmüştür.

Araştırma sahasında muhtarlardan alınan bilgilere göre 1657 hanede 3735 kişi yaşamaktadır. Buna göre ortalama aile büyüklüğü 2.3 kişidir. Buna karşılık 2016 yılı nüfus sayım verilerine göre Trabzon ilinde ortalama aile büyüklüğü 3,2'dir. Dolayısıyla sahada ortalama aile büyüklüğü hem Trabzon il genelinden hem de Türkiye ortalamasının (3,48) altındadır. Trabzon ili ve araştırma sahamızda ortalamanın altında kalmaktadır. Araştırma sahasında ortalama aile büyüklükleri mahalleden mahalleye de değişmektedir. Araştırma sahasında ortalama aile büyüklüğünün en yüksek olduğu yerleşmeler Kuşcu ve Çayırlar Mahalleleri(3,8)'dir. Ortalama aile büyüklüğünün en düşük olduğu mahalleler ise Şimşirli (1,5) ve Oğulağaç Mahallesi (1,6) yerleşmesidir. Araştırma sahasında aile büyüklüklerinin az olması sahada çekirdek aile yapısının fazla olduğu izlemine vermektedir. Bununla birlikte sahadaki ailelerin bir kısmında anne, baba ve çocuklar yanında büyükanne ve büyükbaba da birlikte yaşamaktadır.

Tablo 2.7. Atasu Vadisi'nde Mahallelere Göre Ortalama Aile Büyüklükleri(2017)

Mahalle	Hane	Toplam Nüfus	Ort, Aile Büyüklüğü
Alataş	40	139	3,5
Atasu	550	1169	2,1
Bahçekaya	300	701	2,3
Barışlı	50	187	3,7
Çayırlar	50	192	3,8
Ergin	32	86	2,6
Kuşcu	30	126	3,8
Oğulağaç	200	314	1,6
Ormaniçi	40	76	1,9
Şimşirli	90	181	1,5
Temelli	200	366	1,8
Yeniköy	25	78	3,1
100,Yıl	50	120	2,4
Toplam	1657	3735	2,3

Kaynak: Atasu Mahalle Muhtarları

2.1.5.4. Nüfusun Dağılışı ve Yoğunlukları

Nüfus dağılışı bireylerin ya da grupların mekân üzerinde yerleşmeleriyle meydana getirdikleri gerçek kalıp olarak tanımlanmaktadır. Bir alanda nüfusun toplanma derecesini ölçmek ve dünyanın bir yeri ile diğerini karşılaştırabilmek için bir nüfus yoğunluk ölçütü kullanmak gerekir. Herhangi bir alanda yaşayan nüfus ile o alanın yüzölçümü arasındaki oran yoğunluk terimi ifade eder. Nüfus yoğunluğu birim alan başına düşen nüfus miktarını veren ölçüttür (Tümertekin ve Özgüç, 2009: 321). Araştırma sahasında 2016 yılı TÜİK verilerine göre km^2 'ye yaklaşık 19,6 kişidir (14,6).

Nüfusun dağılışı etkileyen birçok faktör vardır. Yeryüzü şekilleri, bitki örtüsü, akarsular gibi fiziki faktörler yanında tarım arazilerin büküklüğü, tarım alanlarda yapılan faaliyetler vb, beşeri ve ekonomik faaliyetlerinde etkisi vardır. Bu şartlarda nüfusun araziye eşit bir şekilde dağılmadığı anlaşılmaktadır. Yerleşmeleri sınırlandıran fiziki, beşeri ve ekonomik faktörlerin etkisiyle bazı alanlar nüfus bakımından yoğun iken, bazı alanların nüfus bakımından seyrek olduğu görülmektedir.

Tablo 2.8. Atasu Vadisi Mahallelere Göre Ortalama Nüfus Yoğunluğu

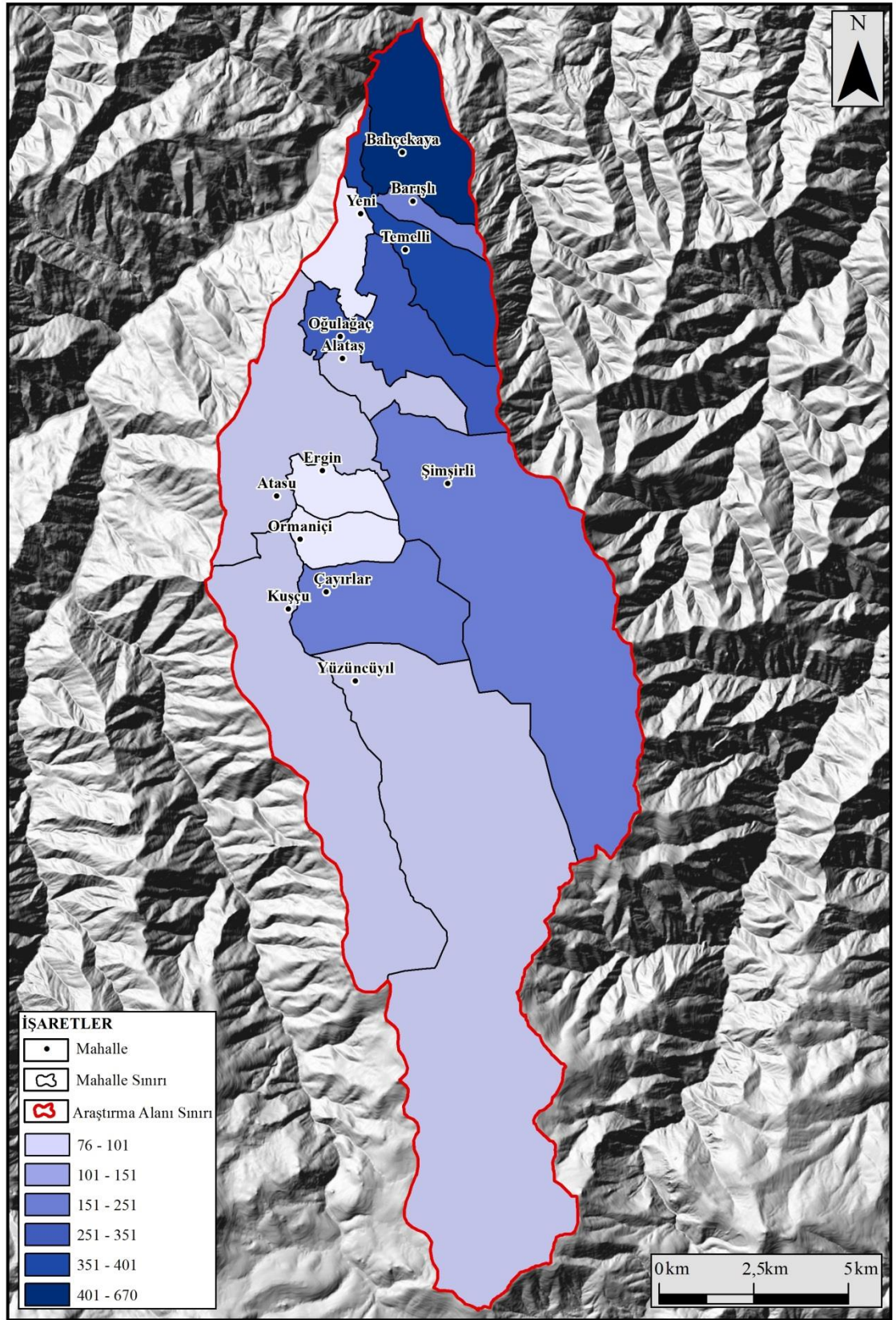
Mahalle	Alan(km^2)	Nüfus	Nüfus yoğunluğu
Alataş	4,3	139	32,3
Atasu	17,0	1169	68,7
Bahçekaya	14,3	701	49,0
Barışlı	4,5	187	41,5
Çayırlar	11,3	192	17,0
Ergin	4,3	86	20,0
Kuşcu	25,2	126	5,0
Oğulağaç	16,2	314	19,3
Ormaniçi	4,1	76	18,5
Şimşirli	40,4	181	4,4
Temelli	7,8	366	50,0
Yeniköy	3,5	78	22,2
100,Yıl	36,7	120	3,2
Toplam	189,6	3735	19,6

Kaynak: Maçka Tapu Kadastro Verileri ve TÜİK Verileri

Araştırma sahasının bulunduğu Karadeniz Bölgesinin Doğu Karadeniz Bölümü'nde nüfus yoğunluğu kıyı kuşağında toplanmıştır. Araştırma sahası Karadeniz kıyı kuşağında olmayıp daha iç kesimde yer almaktadır. Araştırma sahasında nüfus yoğunluğu arazi yapısına ve ekonomik ve beşeri olaylara göre farklı dağılışlar

göstermektedir. Sahada nüfus yoğunluğu daha çok arazinin düz ve düze yakın kesimlerde fındık, çay, meyve ve sebze yetiştiriciliğinin yapıldığı tarım alanlarının fazla olduğu yerlerde yüksek olduğu görülmektedir. Araştırma sahası 189,6'lık bir yüzölçümüne sahiptir. 2016 yılı nüfus verilerine göre sahada 3735 kişi yaşamaktadır. Ortalama nüfus yoğunluğu km^2 'ye 19,6 kişi olup, bu değer 2016 yılı Türkiye (102 kişi) ve Trabzon ili ortalama nüfus yoğunluğunun (168 kişi) oldukça altıdadır. Bu ortalama sahanın nüfus bakımından çok seyrek olduğunu göstermektedir. Şüphesiz nüfus yoğunluğunun bu derece düşük olması sahanın güney kesiminde alanların tamamen dağlık ve engebeli bir yapıya sahip olması ve genel olarak mera vasfındaki yayla alanlarından oluşmasından kaynaklanmıştır.

Ortalama nüfus yoğunluğunun düşük olduğu sahada nüfusun her yere eşit bir şekilde dağılmamıştır. Mahalle yerleşmelerine göre nüfus yoğunlukları farklılık göstermektedir. Araştırma alanında en fazla nüfus yoğunluğuna sahip olan mahalle km^2 'ye 68,0 kişinin düştüğü Atası Mahallesidir. 100, Yıl Mahallesi ise km^2 'ye 3,2 kişi ile en az nüfus yoğunluğuna sahip olan yerleşmedir. Bunun yanı sıra Kuşcu (5,0 kişi/ km^2), Şimşirli (4,4 kişi/ km^2) mahalleleri nüfus yoğunluğunun düşük olduğu yerleşmeler olarak dikkat çekmektedir. Bunun dışındaki mahallelerde nüfus yoğunlukları Temelli (50,0 kişi/ km^2), Bahçekaya (49, kişi/ km^2), Barışlı (41,5 kişi/ km^2), Alataş (32,3 kişi/ km^2), Yeniköy (22,2 kişi/ km^2), Ergin (20,0 kişi/ km^2), Oğulağaç (19,3 kişi/ km^2), Ormaniçi (18,5 kişi/ km^2), Çayırklar (17,0 kişi/ km^2) mahalleleri diğer nüfus yoğunluğunun fazla olduğu yerlerdir (Tablo 2.8).



Harita 2.1. Atasu Vadisinde Mahallelere Göre Nüfus Dağılışı

2.2. YERLEŞME

2.2.1. Yerleşmenin Başlıca Özellikleri

Barınmak ya da belirli bir faaliyeti sürdürmek amacıyla bir saha üzerine inşa edilmiş bir veya birden fazla sayıda meskenden oluşan kümeye yerleşme denir. Yerleşme yerleşim alanı ile bu saha üzerinde insanlar tarafından değişik amaçlara yönelik olarak inşa edilmiş meskenlerden oluşmaktadır. Yerleşim alanının coğrafi özellikleri konutların saha üzerindeki dağılışı düzenine, konut tiplerine ve ortaya çıkan yerleşmenin fonksiyonel özelliklerine etki etmektedir (Özçağlar, 2015: 4). Beşeri coğrafyanın bir alt dalı olan yerleşme coğrafyası da yerleşmelerin konumlarını, yoğunluklarını, fizyonomi (büyüklük, görünüm), fonksiyon ve kökenlerini araştırarak açıklamaya çalışmaktadır (Tolun ve Denker, 1977: 3).

Araştırma sahasında yeryüzü şekilleri, bitki örtüsü, akarsular gibi fiziki coğrafya faktörleri ile tarım arazilerinin küçük ve parçalı oluşu, hakim tarımsal faaliyet ve sosyo-kültürel özellikler şeklinde beşeri coğrafya etmenleri yerleşmelerin şekli ve fonksiyonları belli karakter kazanmalarında etkili olmuştur. Bütün bu faktörlere bağlı olarak araştırma sahasında yerleşmelerin fonksiyonları ve şekilleri ortaya çıkmıştır (Birinci, 2007: 75). Araştırma sahasında kırsal yerleşim birimleri yer almaktadır. İdari olarak sahada 2013 yılına kadar bir belde ve ona bağlı mahalleler ile köy yerleşmeleri bulunurken, 2013 yılında çıkarılan 6360 sayılı kanunla belediye tüzel kişiliği kaldırılarak belde ve ona bağlı yerleşim birimleri ile köyler mahalle statüsüne dönüştürülmüştür. İdari olarak mahalle statüsündeki yerleşmelerinin tamamı fonksiyonel bakımdan köy yerleşme özelliği göstermekte olup, vadi içinde bu şekilde 13 kırsal yerleşim birimi bulunmaktadır.

2.2.2. Yerleşmenin Tarihi Gelişimi

Bölgeye ilk olarak M,Ö,3 bin ile 2 bin yılı arasında Oğuzların öncü kollarından birisi olarak kabul edilen Gas/Kas ve Gud/Gu-dilerin (Bostan, 1993: 1), bazıları da M,Ö,1000’li yıllarda Orta Anadolu’da hakim olan Hititler’in kuzey kesiminde bağlı kavimler olarak adlandırılan Kaşkalar’a dayandırılmaktadır (Schuler, 1965: 84).

Trabzon, tarihinin çok eski çağlarından beri var olan önemli bir şehirdir. Trabzon halkıda yüzyıllar boyunca doğrudan gelerek Anadolu'ya yerleşmiş. Anadolu potasında birbirleriyle kaynayıp karışmış olan Türk uluslarından meydana gelmiş olan yerli halktır. Trabzon Bölgesi'nin yerli halktan oluşan bağımsız beylikleri, M,Ö, 2000 yılında kurulan Hitit Devleti ya da Etiler İmparatorluğu'na katılmamış, onun siyasi sınırları içine girmemiş ve fakar onunla aynı uygarlığı yaşamışlardır. M,Ö, 1200'de Anadolu'yu koruma çağrısı üzerine Truva'ya gidenler arasında Doğu Karadenizliler de vardır. Etiler İmparatorluğu dağılmaya başlayıp ta Anadolu'nun ticaret hayatı Asurluların eline geçerken, hiçbir fetih amacı olmayan ülkelerde sömürülecek yer arayan Yunanlılar ve Akdeniz, Ege Denizi ve Karadeniz'de üç yüzden çok yere çıkmış, buraların korunacak yerlerine sığınarak ya da böyle yerler kurarak bölgenin zenginliklerini sömürmeye çalışmışlardır. M,Ö, 756 yılında Doğu Karadeniz Bölgesi kıyılarına da gelmişler ve fakat belki de o sırada Kafkasları geçerek Doğu Karadeniz Bölgesi'ne gelmiş olan Kimmerler, Amazonlar ve İskitlerden korkarak tutunamamışlardır (Goloğlu, 2013: 15).

Milattan önce 635 yılında; Medlerin Anadolu'da işgal ettikleri yerlere Kapadokya denmiş. Trabzon'da Kapadokya içinde bir şehir olmuştur. Fakat Medlerin Kapadokya'daki egemenliği çok kısa sürmüş ve bundan yararlanan sömürgeci Yunanlılar da önce Sinop'a sonra Ordu, Giresun ve Trabzon'a çıkmış, buraları sömürge yapmışlardır. Milattan önce 519 yılında Medlerin ülkesi İranlıların eline geçince; Kapadokya ikiye ayrılmış, deniz kıyısı bölge ayrı bir eyalat yapılmış ve adına Deniz Kapadokyası anlamına gelen Pont Kapadokyası denilmiş, sonraları da sadece Pontos diye anılmıştır. Trabzon da İran'ın ondokuzuncu Pont Eyaleti içinde şehir olmuştur. İranlılar, o zamana kadarki adının ne olduğu bilinmeyen Trabzon'a Hurşid Abad, yani Güneş Ülkesi demişlerdir. Milattan önceki 400 yılında; Para ile savaşmak için İranlı prenslerin maiyetlerine girmek üzere Anadolu'ya gelmiş olan on bin ücretli Yunan asker, efendilerinin ölmesi üzerine yurtlarına dönmek amacıyla Karadeniz'e doğru yürüyüşe geçerek Trabzon'a geldiklerinde, bu şehre tarihte ilk defa olarak Trapezus demişlerdir (Goloğlu, 2013: 16).

Bazılarına göre; Trabzon adının temeli budur ve kalesinin dört köşeli biçimde olmasından şehre bu at verilmiştir. Bazılarına göre şehrin önündeki deniz kıyılarında bulunan ve Harmanlı Kaya denen dört köşeli taşlardan ötürü böyle denmiştir. Bazılarına göre Trabzon adı bir Köroğlu efsanesine dayanmakta ve ilerde açıklanacağı üzere Tuğra

Bozan ‘dan dan denmektedir. Bazılarının görüşlerine göre ise çok eğlenceli bir şehir olduğundan Tarap Efzun denmiş, sonra da deyim halk dilinde Trabzon halinde gelmiştir. Arap tarihçilerinin Trabzon’u Tiribate, Tirarende, Trabende, Trabzende şekillerinde anmalarına dikkat edenler ise, bu deyimlerin Trabzon’un en eski yerli halklarından Taballar ya da Tibarenlerin adından bozulma deyimler olduklarını ve Tirabanelerin ülkesi olduğu için buraya Trabzon denildiği ileri sürülmektedir (Goloğlu, 2013: 16).

Milattan öne 334 yılında Anadolu’ya çıkan Makadonya İmparatoru İskender bütün Anadolu’yu istila edince, İran’ın Pontos Eyaleti de Makadonyalıların egemenliği altına girmiştir. M,Ö, 323’te İskender ölüp komutanları arasında çekişmeler başlayınca, İran’ın Pontos Valisi Mihirdad bağımsızlık mücadelesine girişerek M,Ö, 298 yılında Pontos Devlet’ini kurmuştu. Pontos Krallığının soy kökleri İranlı, aile adları Mihirdad, armaları Ay-Yıldız, halkı tamamen yerli, başkenti Amasya idi. Yunanistan bile Pontus Devleti’nin egemenliği altına girmiş, başkent geçici bir süre için Begama olmuş ve Pontus Devleti bir imparatorluk haline gelmiştir. Doğu Karadeniz Bölgesi ise; kendi Bağımsız hayatı yaşamıştır. Romalılar Pontos Daevleti’ni yıkıp da M,Ö, 63 yılında bütün Anadolu’ya istila edince, içinde Trabzon şehrinin bulunduğu Doğu Karadeniz Bölgesi de Romalıların egemenliği altına girmiştir. Bu sırada Kafkasya’daki Türk uluslarından Lazlar da batıya göç ederek Sürmene’yi içine alan Trabzon kıyılarına yerleşmişlerdir (Goloğlu, 2103: 16).

395 yılında Roma İmparatorluğu ikiye ayrılınca; içinde Trabzon’unda bulunduğu Doğu Karadeniz Bölgesi, Doğu Roma İmparatorluğu’nun, yani Bizans’ın egemenliği altına girmiştir. Bizanslılar, egemenlikleri altındaki ülkeyi Romaina ve bu ülkede yaşayan insanların hepsine Ramaioi diyorlardı. Ramaioi demiyini Araplar Rum olarak değiştirmişler ve Bizanslıların egemenlikleri altındaki yerlere Balad-ür Rum (Rum İlleri) ya da Memleket-ür Rum (Rum Ülkesi) demişlerdir. Türklerde Anadolu’ya girdikten sonra ise bu yerlere Diyar-ı Rum, Rumeli dediler ve Romalıların egemenliği altındaki yerlerde oturanlar içinde Araplar gibi Rum deyimini kullandılar. Bizans egemenliği döneminde Yunan uygarlığının büyük bir hızla gelişip yayılmasına karşılık Yunan soyu gittikçe zayıflıyordu, İmparatorlar sınırları içinde yaşayan öteki soydan ulusları da Yunanılaştırmaya çalışmışlar ve bu yolda en çok din ve dilden yararlanmışlardı. Bizanslılar bu yolda çaba harcarken; 705 yılında ilk kez Müslüman

Arap ordularından iki kol Trabzon Bölgesi'ne girmiş ve İslamlığı tanıtmıştır. 1058 yılından itibaren Müslüman Türk orduları Trabzon Bölgesine akınlar yapmışlar ve Trabzon şehrinin kale duvarlarına gelerek, kale dışındaki şehir de dâhil olmak üzere bütün Doğu Karadeniz Bölgesini istila etmişlerdir. Öyle ki tarihte ilk kez 1081 yılında Türkiye adı verilen ülkenin sekiz ilinden birinin adı Canik idi ve başlıca şehri Trabzon'du (Goloğlu, 2013: 17).

1098'den itibaren Kale içindeki Trabzon şehrinin Hristiyan valileri de Bizans'a karşı bağımsızlık mücadelesine girmişler, bunun için de çevredeki Müslüman Türk Beyleri ile dostluklar kurmuşlardır, 1204'te İstanbul'da taht kavgaları başlayınca, kaçıp Gürcüstana gelmiş olan ve bağımsız bir devlet kurmak isteyen Prens Aleksi Komnen'e şehri teslim etmişlerdir. Böylece kurulan Trabzon Devletinin Başkanı ve şehir halkı Hristiyan olduğundan, Hristiyanlara da Rum denildiğinden, aslında sadece Trabzon Devleti denmesi gereken ve gerçek bilginlerde de böyle denen devlete bazıları yanlış olarak Trabzon Rum Devleti bazıları da kötü niyetli olarak Rum Pontus Devleti demişler ve Yunanlılıkla ilgili gibi göstermişlerdir (Goloğlu, 2013: 18).

Dünya üzerinde Rum Pontus Devleti diye bir devlet hiç mevcut olmamıştır ve Trabzon Devleti'ni kuran Aleksi Komnen bile Bizans'ı Tutmamış, atalarının Anadolu'lu olduklarını ileri sürerek Bizans'tan yana olan İznik Devleti ile savaşmışlardır. Buna karşı Selçuklulara vergi vermeyi kabul etmiş ve 1244'de Moğolların egemenliği altına giren Trabzon, Büyük Anadolu Türk ülkesinin bir eyaleti haline gelmiştir. Bu sıradadır ki; Oğuz Bolu'nun Üçok Kolu'nun Sungurlu Aşiretinden olan Çepniler de Trabzon Devleti'nin sınırlarına yerleşmişlerdir (Goloğlu, 2013: 19).

Trabzon Rum İmparatorluğu'nun varlığı süresince, Karadeniz kıyılarına yığılan Çepni Türkleri, bu sahilleri yalnız müdafaa etmekle kalmamış, İmparatorluk sınırları içerisinde, sürekli fetihlere girişerek, 1302 tarihinde Giresun'a kadar ilerlemeyi başarmıştır. Bu tür saldırılar Trabzon'un Osmanlılar tarafından fethine(1461) kadar devam ederek, Trabzon'un batı ile ilişkisini kesmiştir. Ayrıca bu devrede Erzincan ve Bayburt'ta bulunan Türk Beyleri de, bölgeye seferler yaparak, Trabzon ve çevresinin doğu ile bağlantısını koparmışlardır (Turan, 1977: 24). I. Beyazıt'ın 1398'de Samsun yöresini almasından sonra, Trabzon Komnenos (Pontus) Krallığı, Osmanlı Devletine yıllık vergi ödemek zorunda bırakılmıştır. David Komnenos iktidarı döneminde vergi

ödemeyi durdurarak, önceden ödediklerini de Akkoyunlu Devleti Sultanı Uzun Hasan aracılığı ile geri istemiş, Osmanlılara karşı Avrupa'daki büyük devletlere ittifak önerisinde bulunmuştur. Bunun üzerine Trabzon, 1461 yılında Fatih Sultan Mehmet Tarafından alınarak Osmanlı İmparatorluğu sınırları içerisine dahil edildi ve böylece Komnenosların egemenliğine son verildi (Shukurov (Çeviri: Çicek , K), 1999: 121).

Trabzon ve çevresinin Osmanlı İmparatorluğu topraklarına katılmasıyla bölgedeki Türk nüfus daha da artmaya başlamış ve 16. Yüzyılın sonunda bölge nüfusunun büyük çoğunluğunu oluşturmuştu (Bryer ve Winfield, 1985: 156). Daha öncede belirtildiği gibi Çepniler, 14. yüzyılın sonlarından sonra, Trabzon yakınlarında Giresun, Torul, Görele ve Vakfikebir civarlarına sokulmuşlar, hatta Vilayet-i Çepni adıyla bir şdari bölge bile kurmuşlardı. Bu konuda Osmanlı coğrafyacılarından Mehmet Aşık'ın 16. Yüzyılın sonlarında yazdığı Menazir ul-Evalin adlı eserde, Trabzon yöresinde yaşayan Türk halkının önemli bir bölümünün, Çepnilerden meydana geldiğini, yörenin batı ve güney tarafındaki dağların da Çepni Dağları adını taşıdığı belirtmektedir (Sümer, 1992: 246).

Trabzon, Osmanlı döneminde önce eyalet ve sancak olarak Şehzade ve mutasarrıflar tarafından idare edilmiştir. 16. Yüzyılda, merkezi Batum olan Lazistan Sancağı ile birleştirerek eyaletlere dönüştürülmüş ve bu yeni idari birimin merkezi yapmıştır, 1867 yılında Trabzon'da büyük bir yangın çıkmış, birçok kamu binası da bu sırada yanmış ve kent daha sonra yeniden düzenlenmiştir. 1868 yılında vilayet haline getirilmiş, merkez sancağı dışında Lazistan, Gümüşhane ve Canik sancakları da buruya bağlanmıştır. Birinci Dünya Savaşı sırasında Trabzon şehri, 14 Nisan 1916 tarihinde Rus işgaline uğramış ve yaklaşık iki yıl süren işgal, 24 Şubat 1918 tarihinde son bulmuştur. Cumhuriyet dönemindeki idari yapılanma ile de il olarak örgütlenmiştir ve o dönemden beri de Türkiye Cumhuriyeti'nin bir ili olarak varlığını sürdürmektedir (Goloğlu, 1975: 262).

Saha, denize yani limana Trabzon gibi Doğu Karadeniz'in en işlek ticaret merkezine yakın olduğundan yerleşik halkının milliyet ve boyları bakımından farklılık göstermesine yol açmıştır. Maçka'nın yükseklerinde Müslüman Türkler, Rumlar (bir kısmı Kuman-Kıpçak, Hazar, Avar Ortodoks Türkleri) ile Kafkas toplulukları oturmakta iken, Maçka nahiyesinden aşağıda bulunan köylerde Müslüman Türkler, Rumlar, Ermeniler, Yunanlılar, Galatlar, Cenevizliler, Persler, Peçenekler, Çerkezler, Çepniler,

Avşarlar, Gürcüler, Moğollar, Hazar Türkleri, Avar Türleri ve Kolhk / Lazlar oturmaktaydı. Bütün Kafkas kavim ve aşiretlerini Karadeniz sahilinde görmek mümkündü. Trabzon'un 1461 yılında fethinden sonra Karaman, Dulkadiroğluları, Karakoyunlu, Akkoyunlu, Mengücekler, Danişmentliler başta olmak üzere Anadolu'nun her tarafından sürgün ya da gönüllü gelenler ile Anadolu'nun çeşitli yerlerinde topraklarını kaybeden aşiret veya sülaleler Trabzon başta olmak üzere (Maçka ve Esiroğlu dâhil) Karadeniz bölgesine yerleştirilmiştir. Esiroğlu Mahallesi başta olmak üzere, Ciganoy Vadisi ve Çağlayan Beldesi civarına önemli sayıda Çepni boyundan insan yerleştirilmiştir (Durmuş, 2014: 4-5).

2.2.3. Yerleşme Şekilleri

İnsanın varlığını sürdürebilmesi için; su, yiyecek, korunma ve dinlenme gereksinimlerinin karşılanması her dönemde önemli olmuştur. Bunlardan yağış, sıcaklık, rüzgâr gibi elemanlarıyla mücadele etmek, diğer canlıların saldırılarına karşı can ve mal güvenliğini sağlamak, kapalı bir mekânda dinlenmek ve uyumak, insanoğlu içinde bugün de kaçınılmaz zorunluluktur. Korunmak-dinlenmek istek ve içgüdüsünün yanında, diğer gereksinimlerinin peşinden sürekli yer değiştirmek yerine, bunların bir arada kolaylıkla bulunabileceği yerlerde, sabit bir yaşam sürme, yani yerleşme isteği; insan topluluklarının uzun bir süreç sonucunda ulaştıkları dönüm noktasıdır. Yerleşme, çok çeşitli şekillerde görülebilir. Göçebe çobanların çadır toplulukları; yarı göçebe-çiftçi çobanların senenin yalnız bir kısmında oturdukları kışlık, yazlık ve güzlük eğreti yerleşmeleri: bunlar gibi mesela yine Anadolu'da rastlanan ve kısmen göçebe yerleşme ile sedanter yerleşme arasında bir takım ara tip yerleşmeler gibi görünen mandıra, ağıl, oba, kom, mezra ve divanlar; sedanter insanların oturdukları münferit ev, çiftlik, mahalle, köy, kasaba ve nihayet şehir yeryüzünde görülen başlıca yer şekilleridir (Tanoğlu, 1969: 31).

Yerleşmeler genel olarak sürekli ve dönemlik yerleşmeler şeklinde iki grupta toplanabilir. Sürekli yerleşmelerde kendi arasında: köy, kasaba ve şehir yerleşmeleri şeklinde ayrılır. Bu sınıflandırmada Atası Vadisinde bulunan 13 mahalle sürekli yerleşme sınıfına girmektedir. Devamlı kırsal yerleşmeler dışında vadinin güney bölümündeki dağlık alanlarda yayla yerleşmeleri gibi dönemlik yerleşmeler de bulunmaktadır. Vadi içerisindeki köy yerleşmeleri dışındaki yerleşmelerden gelen

insanların da kullandığı yayla yerleşmeleri bulunmaktadır. Sahada bulunan halk genelde Sıçanyurdu Yaylası, Harman Yaylası, Gümüşki Yaylası, Üç Bahar Yaylası, Aşağı Sırhanlı Yaylası, Yukarı Sırhanlı Yaylası, Karagöze Yaylası, Taşköprü Yaylası, CamiBoğazı Yaylalarına yazın çıkmaktadır. Yazın yaylaya çıkmadan önce sahada bulunan Ambarlı, Karaorman ve Hayrinin düzü mezralarına çıkmaktadırlar. Bu mezralardan sonra da yaylalara çıkmaktadırlar.



Fotoğraf 2.2. Dağınık Doku Özelliği Gösteren Aynı Zamanda Fonksiyonel Bakımdan Köy Özelliği Gösteren Atası Merkezden Bir Görümüm

Yerleşme dokularına baktığımızda mahalle yerleşmelerinin dağınık dokulu yerleşme özelliği gösterdiği dikkat çekmektedir. Dağınık dokulu yerleşme yapısında reliefin etkisi çok önemlidir. Yörede düzlüklerin az olması, bahçelerin ve tarlaların küçük ve yerleşmeye uzak olması, tarla ve bahçeye gidip gelmenin zor olması ile ürünlerin yabani hayvanlardan korunması gibi nedenlerden dolayı insanlar daha çok kendi arazilerinde yerleşmelerinde etkili olmuştur. Bunların yanı sıra su sıkıntısının olmaması da yerleşme çekirdeklerinin dağılmasında rol oynamıştır.

2.2.4. Konutlar

Yerleşmelerin yapısını oluşturan en küçük elemana konut denir. Mesken ya da konut, en ilkel çardak, mağara, çadır, mavna veya basit bir kulübe olabildiği gibi bir çiftlik ve gökdelen de olabilir. Bunun yanında mesken sadece insanların yaşadıkları yapılar değil, aynı zamanda her türlü sosyal, kültürel ve ekonomik ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olan (cami, sinema, hayvan barınakları vb.) bütün binaları kapsamaktadır (Tolun –Denker, 1977: 3).

İnsanlar devamlı, geçici, münferit veya toplu bir halde: ne şekilde yerleşmiş bulunursa bulunsun, içecek yiyecek ve diğer ihtiyaçlarını karşılayan yere ya da çevresine az çok bağlıdır. İnşa ettikleri mesken şekillerinde olduğu kadar, yerleşme yerinin seçilmesinde, yerleşmenin teşekkülünde, şeklinde ve bu yer ve çevre coğrafi şartların büyük bir etkisi vardır (Tanoğlu, 1969: 3).

Araştırma sahasında doğal çevre şartları yöre insanına özel bir hayat tarzı sunmuştur. Meskenlerin inşa edilmesi ve şekil almasında iklim faktörü yanında çevrede mevcut olan malzeme ile bunları inşaada kullanacak insanların sosyal yapısı, zevki, görgüsü ve ekonomilerinin de büyük payı vardır. Sahada geleneksel olarak tamamı ahşaptan yapılmış eski tip meskenler bulunmamaktadır. Ulaşımın gelişmesi ve halkın ekonomik seviyesinin artmasına bağlı olarak mahallelerde yeni tip meskenler yoğunlukta olup, bu meskenlerin inşasında tuğla, çimento, demir ve çatı malzemesi olarak galvaniz sac kullanılmaktadır.

2.2.6.1. Doğal Çevre Şartları ve Konutlar

Araştırma sahasında aslında coğrafyayı ilgilendiren konu yapı malzemelerinin evin inşası üzerindeki etki ve çevre yer şekillerine uyumu için konuta verilen şekildir. İnsanın içinde bulunan coğrafi koşullar evini inşa ederken de etkili bir faktördür. Yer şekilleri daha sonra iklim ve bitki örtüsü meskenlerin yapı malzemesi ve inşa şekli olarak etkilidir. Özellikle çevreden edinilen malzeme yapı şekilleri üzerindeki etkisi ve çevre şartlarına uyması, yöreye has ev şekillerinin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Konutlar kullanım amacı ve kullanım sürecine göre farklı yapılarda inşa edilmiştir (Tolun-Denker, 1977: 60). Ancak bu tür konutların tamamına yakını çağdaş yapı gereçleriyle inşa edilen yeni konutlarla değiştirilmiştir.

Araştırma sahasında eskiden yapı malzemesi olarak malzeme ahşap ve taş kullanılıyordu. Evlerin alt katlarında taş, üst katlarında ve oda bölmelerinde ahşap malzeme kullanılırdı. Altta bulunan taş yapı genel olarak iki bölmeden oluşur ağır ve samanlık olarak kullanılırdı. Üst kat tamamen ahşaptan inşa edilerek tahta ile iki veya 3 bölüme ayrılırdı, Bu bölmelerin biri mutfak diğerleri ise yatılacak yer olarak kullanılırdı.

Meskenlerin üzerinde etkili olan en önemli faktörlerden biride iklimdir. Yöre hem mevsim düzenli olarak yağmur almaktadır. Bu yörede nemin fazla olmasında neden olmaktadır. Nemin fazla olması meskenlerde kullanılan malzemeleri ve çatı şekillerini etkilemektedir. Yılın her ayı yağmur alan evlerin çatıları dört tarafa eğimli olarak yapılmaktadır. Çatının eğimli inşa edilmesinin amacı yağmur tutmaması ile kış mevsiminde çatıda kar birikiminin önüne geçmektedir. Çatı malzemesi olarak tahta veya demir profiller kullanılırken, örtü malzemesinde kiremidin yerini çinko ve galvaniz sac almıştır. Araştırma sahasında yağışın ve nemin fazla olması evlerin toprakla temas eden kısımlarının neme ve rutubete karşı dayanıklı malzemelerden yapılmasına neden olmuştur. Eskiden toprakla teması kesmek için taş kullanılırken, günümüzde beton duvarlar tercih edilmektedir.

Araştırma sahasında kurulan evlerin yer şekillerinde etkisi vardır. Sahada meyilli ve engebeli oluşu meskeni arazi yapısına göre inşa etmeye sebep olmuştur. Yapılan konutların genelde sırtlarda inşa edildiği görülmektedir. Bunu nedeni sırtların vadi içlerine göre daha havadar olması ve güneşi daha iyi almasıdır. Ayrıca sırtların vadilere göre nispeten eğim değerlerini az olması da konut inşasında buraların tercih edilmesinde etkili olmuştur.



Fotoğraf 2.3. Taş Malzeme Kullanılarak İnşa Edilmiş Eski Ev

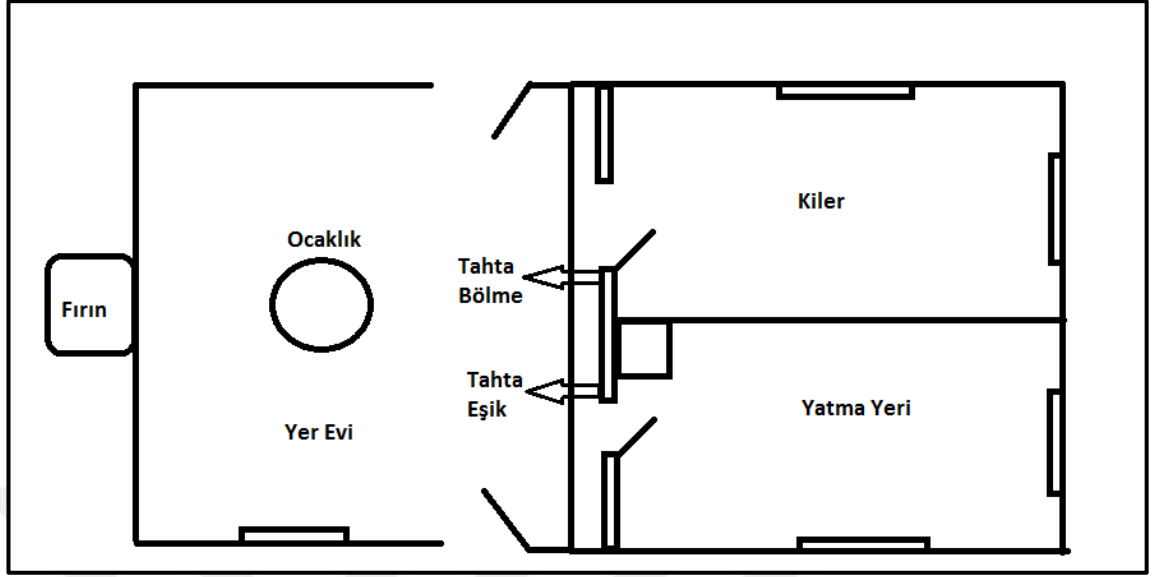


Fotoğraf 2.4. Çağdaş Malzemeler İle İnşa Edilen Ev

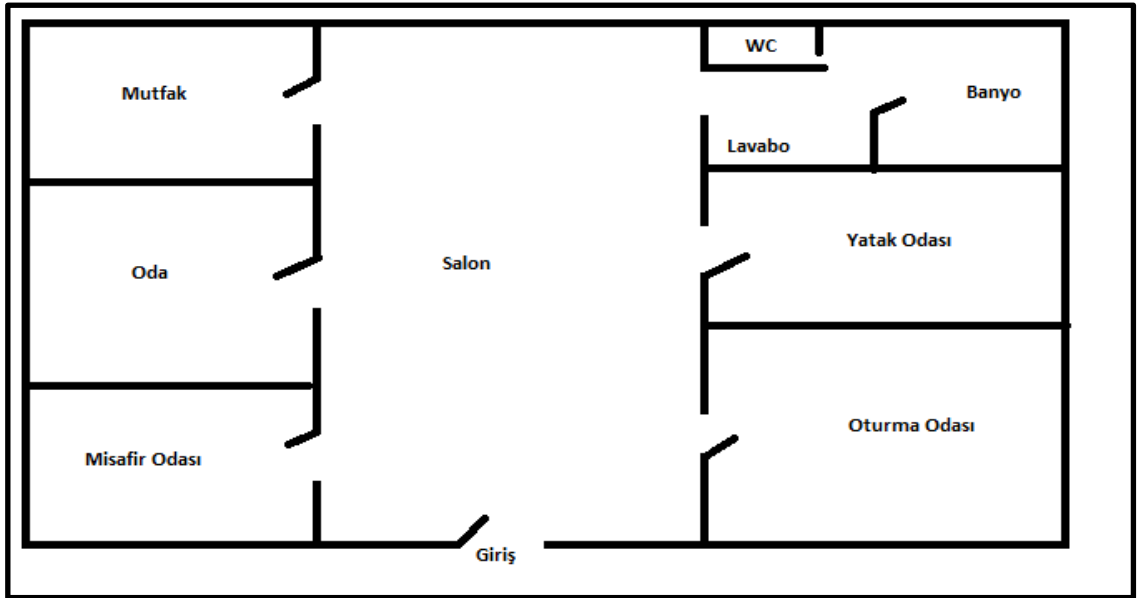
2.2.6.2. Sosyo-Ekonomik Şartlar ve Konutlar

Meskenler sadece doğal çevrenin etkisine göre yapılmaz. Meskenlerin yapılış ve şekillenmesinde yörede yaşayan ailelerin büyüklüğü gelenek ve görenekleri, ekonomik ve kültürel yapı düzeyi ve inancı gibi beşeri faktörlerde etkili olmaktadır. Araştırma sahasında önemli olan tarım faaliyetleri buna bağlı olarak ev ve eklentilerini de etkilemiştir. İnsanlar evlerini tarım yaptıkları yerlere yakın yapmakta ve elde ettikleri ürünleri saklamak için evlerinde kiler ya da çatı katlarında odalar oluşturmaktadır. Araştırma sahasında hem tarım hem de hayvancılıkla uğraşan insanlar evlerinin yanlarına hayvan yemlerini saklamak için eklentiler inşa etmişlerdir.

Yörede özellikle fındık bahçelerinin olması ve fındık tarımının yapılması geliri etkilemektedir. Ayrıca birçok işçinin para kazanmak amacı ile yurtiçi ve yurtdışında çalışması yörede ekonomik seviyenin gelişmesinde farklılıklar oluşturmuştur. Gelirin farklılaşması insanların meskenlerde kullanılan malzemenin farklılaşmasına ve mesken tiplerinin değişmesine neden olmuştur. Ulaşım imkânlarının da gelişmesi çağdaş yapı malzemelere olan ulaşım imkânını arttırmış ve meskenlerin plan ve yapı malzemelerinde değişim yaşanmıştır. Sahada geçmişte taş ve ahşap kullanılarak inşa edilen konutlar üç odadan oluşmakta ve banyo odanın bir köşesinde olup akarla dışarı verilirken, tuvalet konutun dışında bulunuyordu. Günümüz modern evlerin yine alt katları ağır olarak veya kiler olarak kullanılmakta. Bazı meskenlerde ise evlerin alt katları boş durmakta, hayvanlar için barınak evin yan tarafına bir ek ile yapılmaktadır. Günümüzde meskeni yaparken tamamen çağa uygun yapı malzemeleri kullanılmakta ve evlerin planlarında önemli değişiklikler meydana gelmektedir. Yeni konutların üst katlarında: yatak odası, mutfak, banyo, tuvalet, oturma odası, misafir odası ve kiler gibi bölümlere ayrılmış olduğunu görülmektedir. Ailelerin ekonomik seviyesine göre evlerin kat sayısı ve oda sayısının arttığı dikkat çekmektedir.



Şekil 2.6. Geleneksel Mesken Yapısı ve Eklentisi Örneği (Kılıçaslan, 1994'den yeniden çizilmiştir)



Şekil 2.7. Modern Mesken Yapısı ve Eklentisi Örneği



Fotoğraf 2.5. Sahada Bulunan Ev Eklentilerinden Serander



Fotoğraf 2.6. Sahada Bulunan Ev Eklentilerinden Samanlık ve Merek

Meskenler sadece insanların yaşadığı evleri değil onların dışında bulunan: ağır, merek, çeten, çadır, samanlık, serander gibi yapıları da içermektedir. Araştırma

sahasında yapılan ekonomik faaliyetlere göre merak ve serander gibi ev eklentilerinin olduğu görülmektedir. Bunlardan en önemlisi seranderlerdir (Fotoğraf 2.4). Özellikle tarladan kesilen ürünün kurutulması, saklanması ve yüksek olduğu için nemden koruması açısından önemlidir. Serander genellikle 1,5-2 metre yükseklikte olmaktadır. Tamamı ahşap malzemeden yapılmaktadır. Ayaklar ve gövdenin birleştiği yerde yuvarlak veya oval şeklinde bir çıkıntı vardır. Bu çıkıntı farelerin serandere girmesini engellemek içindir. Seranderlerin dıştan sabit merdivenleri yoktur. Genelde seyyar bir merdiven kullanılmaktadır. Serander içlerinde ambar denilen, büyük sadece ahşaptan yapılan depo şeklinde bölümler bulunmaktadır.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

EKONOMİK COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

3.1. TARIM

3.1.1. Tarımın Başlıca Özellikleri

Atasu Vadisindeki yerleşmelerde ekonominin temelini ekip-biçme ve hayvancılık oluşturmaktadır. Tarımsal üretimde fındık, çay, sebze ve meyveler yetiştiriciliği ön plandadır. Ticari alanda fındık ve çay tarımı yapılmaktadır. Sebze ve meyve tarımı daha ziyade ailelerin kendi ihtiyaçlarını karşılamaya yöneliktir. Hayvancılık faaliyetleri de genel olarak geçim tipi şeklinde olup, yılda bir veya iki baş hayvan ihtiyaçların karşılanması için satışa sunulmaktadır.

Araştırma sahasında toplam alanın %31,6'sını ekili dikili alanlar (çay, fındık, sebze ve meyve) oluşturmaktadır. Bölgenin yüksek ve engebeli olması tarım alanlarının az ve dağınık olmasına neden olmuştur. Arazinin engebeli oluşu modern tarım yöntemlerinin kullanılmasını veya uygulanmasını zorlaştırmıştır.

Tarımsal faaliyetler içerisinde en yaygın olanı fındıktır. Fındıktan sonra ikinci sırayı sebze ve meyve tarımı almaktadır. Çay üretimi ise çok dar bir alanda yapılmakta olup, birim alana oldukça düşüktür. Parsellerin küçük oluşu nedeniyle polikültür ve enterkültür tarım sistemi uygulanarak fındık bahçelerinin yanlarına veya içlerine özellikle lahana, kabak, fasulye yetiştiriciliği bir arada sürdürülmektedir. Ayrıca sahada ekip-biçe alanlarının daha fazla gelir getirmesi nedeniyle fındık bahçelerine dönüştürülmesine yönelik çalışmalar dikkat çekmektedir. Tarım alanlarında aynı anda birden fazla ürün ekilip-dikildiği için topraktaki var olan mineraller ve besinler azalmakta ve fakirleşmektedir. Yöre halkı mineral ve bitki besin ihtiyacını karşılamak için hayvan gübresi ve kimyasal gübre kullanmaktadır. Ancak toprak analizi yapılmadan bu uygulamalar yapıldığından ilerleyen yıllarda tarım topraklarında kimyasal kirlilik tehlikesi bulunmaktadır. Bu kapsamda il ve ilçe tarım müdürlüklerinin toprak analizi yaparak bilinçli tarım için çiftçi eğitimlerine ağırlık vermesi gerekmektedir.

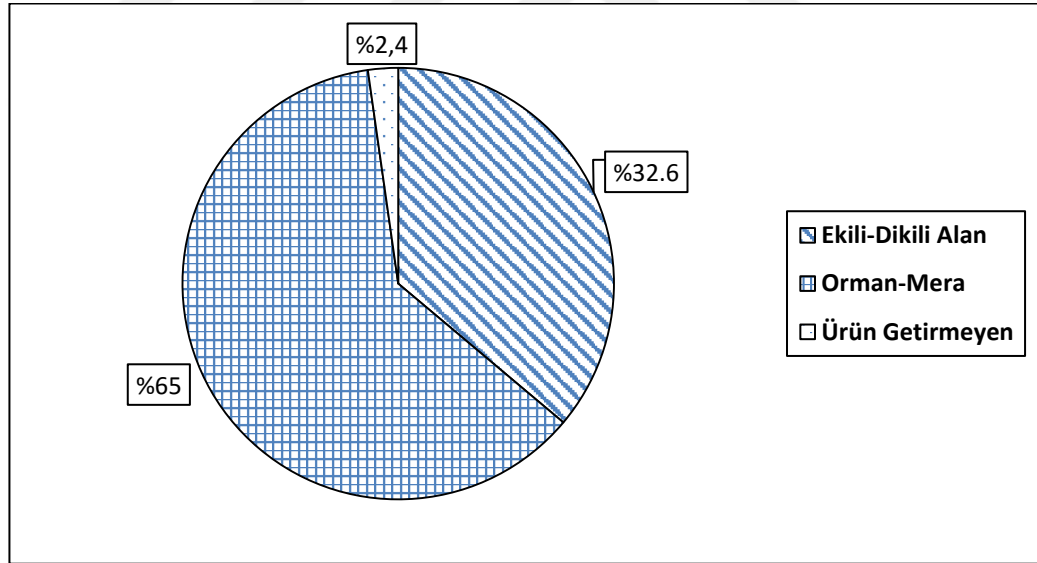
3.1.2. Topraktan Yararlanma Durumu ve Bölünüşü

Topraktan değişik sosyal ve ekonomik amaçlarla kullanılması veya değerlendirilmesi faaliyetleri topraktan yararlanmayı ifade eder. Bu bakımdan araziler tarım, orman, çayır-mera ile ürün getirmeyen olarak sınıflandırılmaktadır (Doğanay, 2011, s:44). Araştırma sahası arazisinin (189,6 km²), 121,7 km² 'sini orman-mera alanları (% 65,0), 59,8 km²'sini tarım alanları (31,6) ve 8,1 km²'sinide ürün getirmeyen alanlardan oluşmaktadır. Ürün getirmeyen alanların 3,1 km²'si kayalık ve 5,0 km²'lik kısmı ise yerleşmelerden meydana gelmektedir (Tablo 3.1).

Tablo 3.1. Atasu Vadisinin Arazi Kullanım Durumu

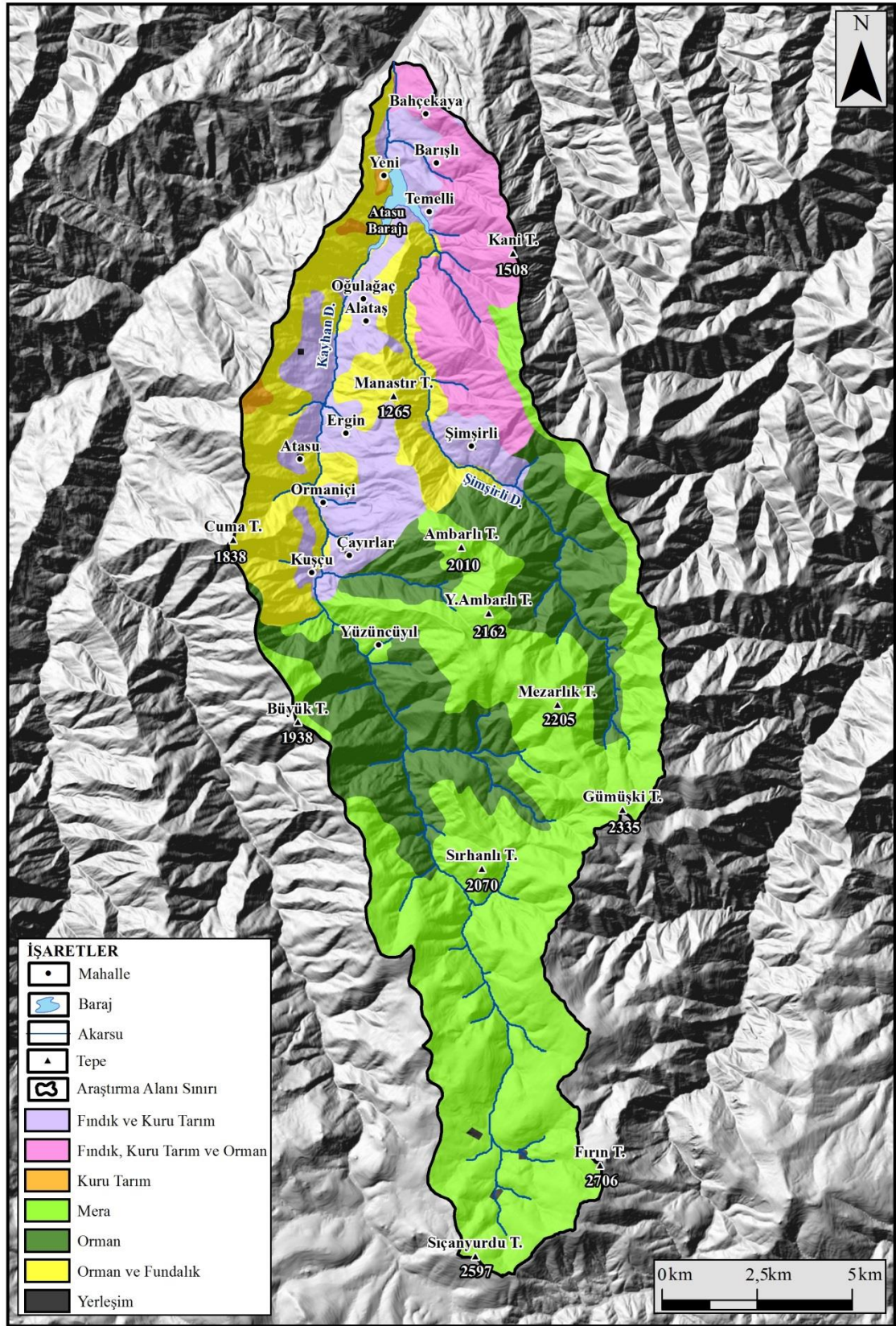
Kullanım Şekli	Alan(km ²)	%'si
Ekili-Dikili Alan	59,8	31,6
Orman-Mera	121,7	64,1
Ürün Getirmeyen	8,1	4,2
Toplam	189,6	100

Kaynak: Maçka İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü



Şekil 3.1. Atasu Vadisinin Arazi Kullanım Durumu

Araştırma sahasının çok geniş bir lan kaplayan orman ve mera alanlarının (121,7 km²), 66,8 km²'sini ormanlar, 45,9 km²'sini ise mera alanları oluşturmaktadır. Tarım alanlarının 27,6 km²'si fındık-çay alanlarına, 31,4 km²'si sebze-meyve ve diğer ürünlerin yetiştirilmesine ayrılmıştır (Tablo 3.1). Sahanın engebeli ve eğimli bir topografyaya sahip olması tarım alanlarının sınırlı düzeyde kalmasında etkili olmuştur.



Harita 3.1. Atasu Vadisinde Arazi Kullanım Haritası

Araştırma sahasının Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfları (AKKS) bakıldığında, sahada düz ve düze yakın verimli ve kolay işlenebilen I. sınıf arazilerin olmadığı görülmektedir. Özel tedbirler almak suretiyle kolayca işlenebilen II. Sınıf araziler ise 0,3 km²'lik bir alan kapsamaktadır. Üzerinde iyi bir bitki münavebesi kullanılmak ve uygun ziraat metotları tatbik edilmek suretiyle fazla gelir getiren çapa bitkileri için orta derecede iyi bir araziye ifade eden III. Sınıf araziler 0,8 km²'lik bir alan kapsamaktadır. Çayıra tahsis edilmeye müsait arazi olarak adlandırılarak IV Sınıf araziler 1,1 km² yüzölçümü sahiptir. V. sınıf arazinin bulunmadığı sahada ormanlık veya çayır olarak kullanılmada dahi orta derecede tedbirler alınmasını icap ettiren arazi olarak sınıflandırılan VI. Sınıf arazi alanı 82,3 km²'dir. Çok meyilli, erozyona fazla uğramış, taşlı ve arızalı olup, sığ, kuru, bataklık veya diğer bazı elverişsiz topraklar olarak sınıflandırılan VII. Sınıf araziler ise 115,3 km²'lik bir alan kaplamaktadır (Tablo 3.2). Bu değerler vadide tarım alanlarının neden sınırlı düzeyde kaldığına açık bir şekilde göstermektedir. Tarım ve hayvancılık dışında ekonomik kaynağın bulunmadığı sahada nüfus yoğunluğunun düşük olmasında tarım arazilerin dar veya genel olarak arazilerin düşük kabiliyette oluşu büyük oranda etkili olmuştur.

Tablo 3.2. Atasu Vadisi AKKS Kullanım Verileri

AKKS	Alan km ²	Oran(%)
II	0,3	0,2
III	0,8	0,4
IV	1,1	0,5
VI	82,3	41,2
VII	115,0	57,7
Toplam	199,8	100

Kaynak: Maçka İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü

3.1.3. Tarım Ürünlerinin Ekiliş Sahaları ve Üretim Durumu

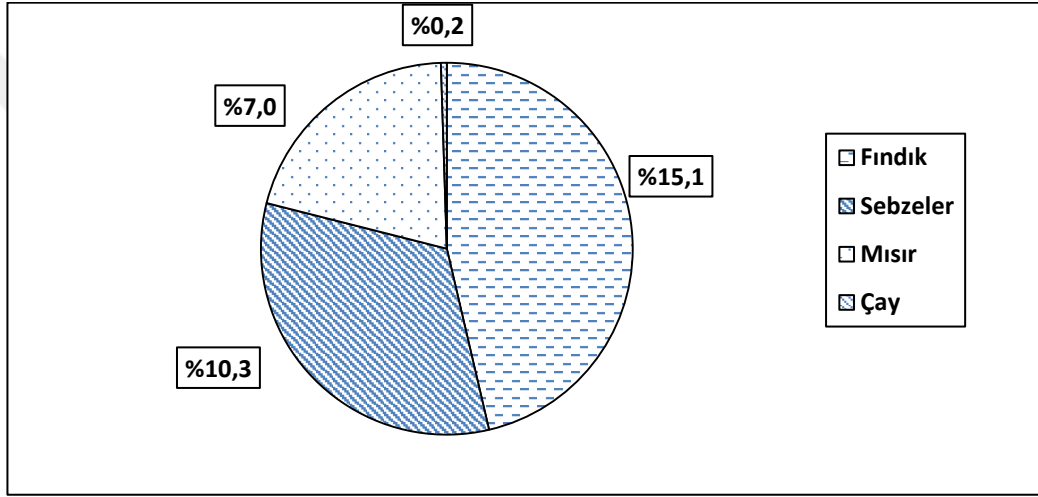
Atasu Vadisinde tarım alanlarının (%59 km²) büyük bir bölümünü ekili dikili alanlar oluşturmaktadır. Tarım alanlarının %15,1'inde (27,3 km²) fındık, % 7,0'sında (12,1 km²) mısır, %10,3'ünde (19,2 km²) de sebze ve meyveler yetiştiriciliği yapılmaktadır. Çay tarımı ise tarım alanlarının sadece %0,3'ünü (0,3 km²) oluşturmaktadır. Sahada daha çok dikili alanların olması fındıktan elde edilen kazancın daha fazla gelir getirmesinden kaynaklanmaktadır. Tarım alanlarının engebeli ve dar

olması tarım ürünleri çeşitliliğini azaltmış ve gelir düzeyi yüksek ürünlere yönetmiştir, Fındık yetiştiriciliğine ön planda çıkmasında bu durum önemli oranda rol oynamıştır.

Tablo 3.3. Atasu Vadisinde Tarım Ürünlerine Göre Arazi Kullanım Durumu

Yararlanma Şekli	Yüzölçümü (km ²)	%'si
Fındık	27,3	15,1
Sebzeler	19,2	10,3
Mısır	12,1	7,0
Çay	0,3	0,2
Toplam	59,8	100

Kaynak: Maçka İlçesi Tarım Müdürlüğü Verileri



Şekil 3.2. Atasu Vadisinde Tarım Ürünlerine Göre Arazi Kullanım Durumu

3.1.3.1. Fındık Tarımı

Araştırma sahasında tarım alanları içinde ilk %15,1 payla il sırada fındık bahçeleri yer almaktadır. Fındık iklim istekleri bakımından ılıman ve nemli iklim bölgelerine uyum sağlamış, nemli ve serin topraklarda yetişir. Fındık bitkisi serin ve nemli topraklarda 6-7 metreye kadar büyüebilir. Kıraç ve güneye dönük alanlarda 2-2,5 metre boylanabilen bir ağaçtır. Bitkinin büyüme gelişmesi için yıllık yağış tutarının minimum 700-800 mm, maksimum yağış ortalamasının da 1300-1500 mm dolayında ve düzenli olması gerekmektedir. Geç don faktörleri ve kurak geçen yaz koşulları meyvenin erken olgunlaşmasına yol açar. Buda birim alandan alınan verimi ve randımanı düşürmektedir (Doğanay, 2012: 5-6).



Fotoğraf 3.1. Sahada bulunan Fındık Bahçesine Bir Örnek

Fındık sıcaklık bakımından duyarlı bir bitkidir. Sıcaklıkların çok düşmediği (ortalama 6-7 C⁰), yaz ortalamasında çok yükselmediği (20-25 C⁰) bölgelerde yetişir. Fındık çok düşük ve çok yüksek sıcaklıklardan etkilenir. Bu durumda üretim miktarlarına doğrudan yansır (Doğanay, 2012: 7). Bitkinin ekonomik anlamda verimliliğinde etkili olan iklim elemanlarının en önemlisi ilkbahar ayında görülen don olayıdır. Şubat ayında çiçeklerini büyötmeye başlayan bitki, bu devrede meydana gelebilecek şiddetli don olaylarında önemli ölçüde etkilenmektedir. Özellikle 250-300 m'den daha yükseklerde kurulmuş bahçelerde bu nedenle bazı yıllarda %40-50 hatta %80'lere kadar varan üretim miktarında azalmalar görülür (Zaman, 2004: 56). Atası vadisinde fındık bahçelerinin 237- 879 metreleri arasında yer almaktadır. Sahada bu metrelerin üstünde de yer yer fındık bahçelerine rastlanmaktadır. Ama bu kesimlerde fındık bahçeleri don olaylarından etkilenmekte ve fındık üretiminde ciddi düşüşler meydana gelmektedir. Örneğin 2014 yılında Nisan ayının ilk haftası yağan kar fındık fidelerinin ve çiçeklerinin donmasına neden oldu ve don olayı sonrası fındık üretiminde hissedilebilir bir düşüş meydana gelmiştir.

Fındık tarımında toprak özellikleri de önemli yer tutar. Fındık bitkisi saçak kök yapısı olan bir kültür bitkisi olup çok derinlere kök salmaz (en fazla 70-80). Toprak özellikleri bakımından pek seçici değildir ama humus oranı yüksek, tınlı- humuslu ve derinliği fazla topraklarda daha iyi yetişir. Kum oranı yüksek killi taban arazilerinde fındık yetiştiriciliği fazla ekonomik değildir. Doğal faktörlerin yanı sıra gübreleme, ilaçlama, toplama, ocakların her sene bakımı ve ocaktaki fazla dalların ayıklanması beşeri faktörlerin etkisi de bulunmaktadır. Fındık tarımında işçilik ilkbahar aylarında başlar. Bu dönemde fındık ocaklarına ocaktaki fındık ağacı sayına göre 0,5 kg ile 1 kg arasında gübreleme yapılır. Bitki için son derece önemli olan kimyasal gübrelerden azotlu ve fosforlu gübreler bitkinin gelişmesini, potasyumlu gübreler ise bitkinin don ve hastalıklara karşı korunmasını sağlar (Doğanay, 2011: 124-125).



Fotoğraf 3.2. Taze fındık ürünü

Fındık toplama işi genelde ağustos ayının ilk haftaları başlamaktadır ama fındık toplama yükseltiye göre farklılıklar göstermektedir. Fındık toplanmadan önce fındık bahçelerinde bazı hazırlıklar yapılır. Fındığın altındaki ot temizlenir ve yere düşen fındığın kaybolması önlenir. Fındık toplama işlemi daldan ve yerden olmak üzere iki şekilde yapılır. Arazinin eğimli ve engebeli olduğu alanlarda daldan toplama yapılırken, düz ve düze yakın yerlerde ise yerden toplama tercih edilmektedir. Fındık bahçelerinin engebeli ve eğimli olması nedeniyle sahada daldan toplama yöntemi kullanılmaktadır. Toplanan fındıklar harmana serilir ve belli bir süre dış yeşil kabuğunun kurutulması

beklenir. Kurutulduktan sonra patos denen makinalarla çotanağından çıkarılan fındıklar tekrar harmana serilerek güneş altında kurutulur. Bu aşamada fındığın çürük ve boşu seçilen fındık çuvallara doldurulur ve çürümemesi için rutubeti az ve serin bir yerde muhafaza edilir.

Fındık üretim miktarında yıllara göre dalgalanmalar görülmektedir. Bu dalgalanmaların çoğu doğal etkenlerden kaynaklanmaktadır. Özellikle ilkbahar aylarında görülen don fındığı çok etkilemektedir. İnsanların önemli geçim kaynaklarından bir tanesi olan bu ürünün hasat mevsiminde daha önce sahadan göç eden ve ancak bahçesi olan insanların yöreye geldiği görülmektedir. Dolayısıyla fındık tarımı sahanın sosyoekonomik ve kültürel yapısı açısından büyük bir öneme sahiptir.

3.1.3.2. Mısır Tarımı

Araştırma sahasında 12,1 km²'lik bir alan kaplayan mısır ekim alanları, tarım alanlarının %7 'sini oluşturmaktadır. Mısır üretimi daha çok polikültür tarım şeklinde gerçekleştirilmektedir. Mısır ekili alanlarda aynı zamanda fasulye, kabak, lahana, hayvan pancarı ve bezelye gibi sebzelerle bir arada yetiştirilmektedir. Mısır tarımı yöre halkının daha çok eskiden kalma alışkanlıkları ve damak zevkini nedeniyle sürdürülmekte olup, genellikle yöresel yemekler ve balık ürünleri ile birlikte kullanılmaktadır. Geçim tipi şeklinde küçük parsellerde yapılan mısır üretiminin bir bölümü hayvan yemi olarak kullanılmaktadır.

Mısır bitkisi sıcak ve nemli iklim bölgelerinin tarım ürünüdür. Kültüre alınmış türlerinin çok fazla olması ve sulamalı tarım yöntemiyle de yetiştirilebilmesi gibi nedenlerle mısır tarımı çok geniş alanlarda yapılabilir. Mısır bitkisi yetiştirme devri boyunca; ekimi yapılan günlerde hava sıcaklığının 10⁰C az, yetiştirme devresi boyunca da 20-24 C⁰'den fazla olmaması gerekmektedir. Mısır tarımında nem ve yağışlarda önemlidir. Yıllık yağışlar 800-1000 mm'nin altına düşmemelidir. Ayrıca yağışların mevsimlere dengeli bir şekilde dağılması ve yetiştirme devresi boyunca yağış düşmesi gerekmektedir. Büyüme devresinde yaz yağışlarının önemi çok fazladır. Bunun yanı sıra bağıl nem oranı % 60'ın üzerinde olması mısır bitkisinin gelişimi için gerekmektedir. Toprak istekleri fazla olmayıp, besin maddelerince zengin çeşitli toprak

tiplerinde yetiştirilebilmektedir. Bununla birlikte humusça zengin topraklar en iyi yetiştirme ortamı durumundadır (Doğanay, 2012: 144-145).



Fotoğraf 3.3. Araştırma Sahasında Sebze Yetiştiriciliği Açısından Polikültür Tarım Egemendir

Yörede mısır tarım alanları nisan ayı ortalarında bel, kazma gibi aletlerle insan gücü ile ekime hazırlanmakta ve sıcaklıkların artmasıyla birlikte mısır ekimi gerçekleştirilmektedir. Tohumlar büyüüp 15-20 cm geldiklerinde mısırların sık olanları ve yabancı otlar içerisinde temizlenir. Ağustos ayı ortaları ve Eylül ayı başlarında mısır hasat edilmeye başlanır. Bu süreçte tarlada bir süre kurutulmaya bırakılan mısır bitkisi belli bir zaman sonra sap kısmından mısır koçanı ayrılıp dış kısmı soyulup seranderlerde depo edilir. Mısır sapları ise tarlada yığın yapılarak kurutulmaya bırakılır ve daha sonra evlerin yanına getirilerek kış mevsiminde hayvan yemi olarak değerlendirilir.

Mısır ekimi sahada geçmişe oranla oldukça azalmıştır. Bu durumda mısır ununu olan ihtiyacın kalmaması, büyükbaş hayvancılığın eski önemini kaybetmesi ile en önemlisi mısır yetiştiriciliğinin fındığa göre daha az gelir getirmesidir. Ayrıca göçlerin etkisi ve mısır tarımının işgücü ihtiyacının fazla olması da bu durumda etkili olmaktadır. Özellikle fındık bahçesinin oluşturulduktan sonra uzun yıllar aynı bahçeden

ürün alınması, mısır göre daha az zahmetli olması da mısır alanlarının fındık bahçelerine dönüştürülmesinde rol oynamıştır.

3.1.3.3 Çay Tarımı

Araştırma sahasında küçük bir sahada çay (0,3 km²) üretimi yapılmakta olup, tarım alanlarının ancak %0,2'si bu faaliyete ayrılmıştır. Çay ve fındık bahçeleri genellikle bir arada yer almakta, hatta çaylıkların bir bölümü fındık bahçelerinin içinde bulunmaktadır.

Ülkemizde çay tarımı Cumhuriyet devrinde, özellikle 1950'den sonra giderek büyük bir önem kazanmıştır. 1924 yılında çay deneme bahçeleri kurulmasıyla başlanan çay ziraatı halkın ilgi göstermemesiyle başarısız olmuştur. Daha sonra 1937-1940 yılları arasında 735 hektarlık çay bahçesi oluşturularak çay tarımı yapılmaya başlandı, 1940 yılında (3788 Sayılı Kanuna göre) Rize merkez olmak üzere doğuda Sarp Köyü (Gürcistan sınırı), batıda Araklı ilçe merkezinin doğusundaki Kara Dere'ye kadar olan saha çay dikim bölgesi olarak tespit edildi. Ancak artan ihtiyaç ve ailelere büyük gelir sağlaması gibi nedenlerle çay tarım alanlarının genişletilmesine ihtiyaç duyuldu. Bu nedenle 1951 yılında devlet (5748 Sayılı Kanun) çay tarım bölgesi Artvin ilinin kıyı bölgesi ile Trabzon, Giresun ve Ordu ilinin batısında Fatsa'ya kadar genişlemesine karar verildi (Doğanay, 2011: 104-105).

Çay bitkisi nemli tropikal ve nemli subtropikal kuşağının bitkisidir. Ancak dünya üzerinde kuzey yarımkürede 43⁰ (Kafkaslar 'da), güney yarımkürede 27⁰ (Arjantin) enlemlerine kadar çok geniş bir bölgede yetişir. Sıcaklık, bağıl nem, toprak kalitesi ve bakı gibi faktörler verim ve kaliteyi etkileyen en önemli doğal unsurlardır. Aylık ortalama maksimum sıcaklık değerlerinin 20-30 °C olduğu, düşük sıcaklık değerlerinin 12 ile -5 °C olduğu alanlarda yetişebilmektedir (Bulut, 2006: 96). Çay bitkisinin gelişmesi için sıcaklık kadar yağış ve nemin de büyük etkisi vardır. Yetiştirme devresinde bol yağış isteyen çayın yetişmesi için yıllık yağış 1600 mm'den az olmamalıdır. Yağışın yılın tamamına dağılmış olması da iyi yetiştirme için önemlidir. Bunun yanı sıra çay üretiminde nispi nem değerlerinin ayrı bir yeri vardır. Yıllık nispi nem değerlerinin %70'den düşük olmaması gerekir (Göney, 1986: 190), Bu şartlar nedeniyle çay tarımı sahada sınırlı düzeyde gelişme imkanı bulmuştur.

Çay bitkisini de yetişmesinde etkili olan doğal faktörlerden biri de toprak şartlarıdır. Toprak istekleri açısından da verimli topraklara ihtiyaç duyar. Geçirimli, derin ve alüvyal, killi-kumlu ve volkanik kökenli lateritik humusça zengin toprakları sever. Bunun nedeni bu toprakların asit karakterli oluşu ve bitki köklerinin birikme horizonuna kadar indirebilmesidir. Killi ve marnlı topraklar kök sistemine zarar vermekte ve çürümeye neden olacağından bu ürünün yetişmesine uygun değildir (Bulut, 2006: 97).



Fotoğraf 3.4. Sahada bulunan Çay Bahçelerinden bir örnek

Çay, tohumla, fidanla ve çelikle olmak üzere üç şekilde ekilir. En yaygın üretim şekli ise tohumla üretilir. Bu yöntemlerle üretilen fidanlar bahçelerde merdiven basamağı şeklinde oluşturulan setlerin yatay olan kısmına dikilir. Eğim derecesine göre bu basamakların arasındaki yükseklik ve genişlik ayarlanır. Eğim fazla ise: basamaklar arasındaki mesafe azalmaktadır. Eğimin az olduğu yerlerde çay fidanları çok sık şeritler halinde dikildiğinden bahçenin içinde dolaşmak zordur. Fakat bu bahçelerde birim alana verim daha yüksektir (Koday, 2000: 325-326).

Yeni oluşturulan çay bahçelerinden 3-4 yıl sonra yaş çay yaprağı hasadı yapılabilmektedir. Yaş çay yaprağı aslında 2,5 yada 3 yapraklı filizler toplanmaktadır. Çay bahçelerinde dikiminde 7-8 yıl sonra iktisadi olarak verim alınmaktadır. Bir çay

bahçesinden 70-80 yıl gibi uzun süreli olarak iktisadi manada verim sağlanır. Ancak çay bahçelerinden uzun süre verim alınabilmesi için 4-5 yılda budanması gerekir. Ancak 25-30 yılda bir gençleştirme adı altında kökten budama yapılmalıdır. Budanan bahçelerde verim düşmekte, hatta gençleştirme budamasından sonra 3 yıl ürün alınamamaktadır. Çünkü bu budamada kökten bir karış yukarıdaki bütün dallar kesildiği için bitki kendisini ancak 3-4 yılda toparlayabilmektedir (Koday, 2003: 108). Bütün bu budama işlemleri üretim, kalite ve bitkinin ömrünün uzatılması için, bitkinin fizyolojik faaliyetinin durduğu yöredeki insanların tabiriyle ağaçlardan suyun çekildiği kasım-mart dönemi içerisinde yapılmaktadır (Zaman, 2004: 317).

3.1.3.4. Sebze Tarımı

Araştırma sahasında 19,2 km²'lik alanda sebze tarımı yapılmaktadır. Sebze tarımı mısıra ayrılan alandan fazla olduğu görülmektedir. Mısırın emeğinin yoğun ve üretimin az olması bunun en önemli nedenlerindendir.

Araştırma sahasında her aile kendi ihtiyacı göre sebze yetiştirmektedir. Sebze bahçeleri daha çok evlerin yakınlarında ve küçük parseller olarak görülmektedir. Yazın bazı aileler salatalık, biber ve patlıcan gibi sebzelerin fazla olanlarını yerel pazarlara götürüp satmaktadır. Araştırma sahasında sebze bahçelerinin içinde en fazla üretilen patatestir. Fasulye, lahana, kabak, biber, bezelye, salatalık vb. gibi diğer ürünler ise daha çok patates bahçelerinin kenarlarında yetiştirilmektedir.



Fotoğraf 3.5. Sahada Polikültür Tarım Tarım Egemendir (Fasülye Bahçesi)



Fotoğraf 3.6. Sahada Çok Yetiştirilen Karalahana Sebzesi



Fotoğraf 3.7. Sahada bulunan Kara Kabak

3.1.3.4. Diğer Meyveler

Araştırma sahasında fındık dışında ticari olarak meyve ve sebze üretimi yapılmamaktadır. Yöredeki insanlar daha çok kendi ihtiyaçlarını karşılamak için meyve sebze üretmektedir. Yörede elma, armut, incir, ayva, erik çeşitleri, dut, karayemiş (taflan) gibi meyveler yetiştirilmektedir. Bu meyveler içinde en fazla elma ve armut ön planda gelmektedir. Araştırma sahasının iklim ve bitki örtüsü kivi üretimine son derece uyumludur. Son dönemlerde halk arasında kivi üretimi yaygınlaşmıştır. Kivi üretimi yapan yöre halkı kendi ihtiyaçlarını karşıladıktan sonra az miktarda üretimi Maçka ve Trabzon'daki halk pazarları ile market ve manavlara satmaktadırlar.

3.2. HAYVANCILIK

3.2.1. Hayvancılık Faaliyetlerinin Başlıca Özellikleri

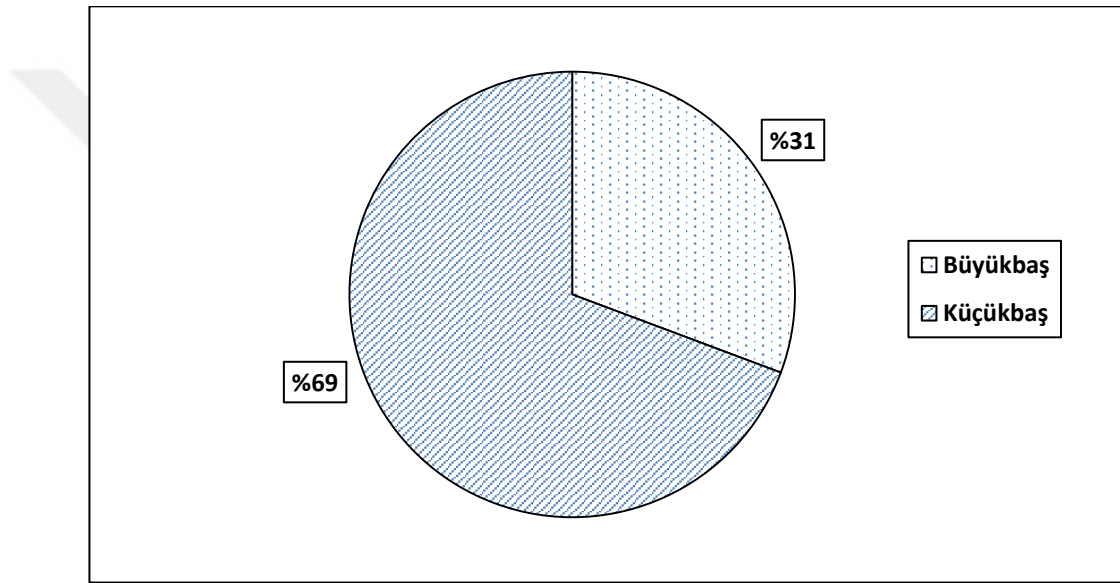
Araştırma sahasında hayvancılık faaliyetleri genelde geçim tipi şeklindedir. Ticari anlamda hayvancılık faaliyeti birkaç kişi tarafından yapılmamaktadır. Sahada ekili dikili alanların azlığı orman ve mera alanlarının fazla yer tutması, hayvancılık faaliyetlerinin gelişmesine sebep olmuştur. Arazimin engebeli ve meyilli oluşu, parsel alanlarının dar ve ufak oluşu insanları tarımdan çok hayvancılık yapmaya yöneltmiştir. Araştırma

sahasında 6325 hayvan beslenmektedir. Hayvanlar içinde büyükbaş hayvanlar 1942'si (%31) oluşturmaktadır. Küçükbaş hayvanlar ise 4383'ünü (%69) oluşturmaktadır (Tablo 3,4), Ayrıca yörede arıcılık faaliyeti sürdürülmektedir.

Tablo 3.4. Atasu Vadisinin Hayvan Varlığının Türlerine Göre Dağılımı (2016)

Hayvan Türü	Sayısı	%'Si
Büyükbaş	1942	30,7
Küçükbaş	4383	69,3
Toplam	6325	100

Kaynak: Maçka İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü



Şekil 3.3. Atasu Vadisinin Hayvan Varlığının Türlerine Göre Dağılımı

3.2.2. Hayvan Türleri

3.2.2.1. Büyükbaş Hayvancılık

Ülkemizde büyükbaş hayvancılık mera ve ağır hayvancılığı şeklinde yapılmaktadır. Çayır ve meraların bol olduğu alanlarda mera hayvancılığı yapılırken, otlak alanları sınırlı ya da çok az olan bölgelerde ahır hayvancılığı yapılmaktadır. Karadeniz Bölgesi'nde genellikle ağır hayvancılığı yapılırken, yazın alpin çayırlar katındaki yayla alanları da büyükbaş hayvancılık açısından önem taşımaktadır (Koday, 2005: 61).

Araştırma sahasımızda toplam hayvan varlığının %28,9'unu (2003 baş) büyük baş hayvan oluşturmaktadır. Sahada beslenen büyükbaş hayvanların tamamı sığırlardan oluşmaktadır. Araştırma sahasında büyükbaş hayvan besiciliği insanların kendi ihtiyacı olan süt ve süt mamullerini karşılamaya yönelik olarak yapılmaktadır. Son dönemlerde büyükbaş hayvan sayısında azalma olmuştur. Bu durumun başlıca nedeni hayvancılık faaliyetinde elde edilen kazancın düşmesidir. Çayır ve mera alanları fazla olsa da elde edilen gelirin az olması, hayvan yemlerinin dışarıdan para ile satın alınması ve yem fiyatlarının fazla olması, buna karşılık et ve süt fiyatlarında beklenen artışın yaşanmaması büyükbaş hayvan sayısının yörede gerilemesine sebep olmuştur.

Tablo 3.5. Atası Vadisinde Mahallelere Göre Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvan Sayıları

Mahalle	Büyükbaş	Küçükbaş	
		Koyun	Keçi
Oğulağaç	127	390	50
Ormaniçi	39	39	-
Şimşirli	273	-	1725
Temelli	292	193	-
Yeniköy	43	29	-
Yüzüncü Yıl	177	40	-
Alataş	84	294	-
Barışlı	84	116	-
Çayırlar	252	500	220
Erginköy	60	9	-
Kuşçu	71	-	-
Cinali	76	-	-
Konaklar	186	603	-
Taşalan	14	-	-
Arıkaya	78	-	-
Yemişli	86	50	-
Toplam	1942	4383	

Kaynak: Maçka İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü.

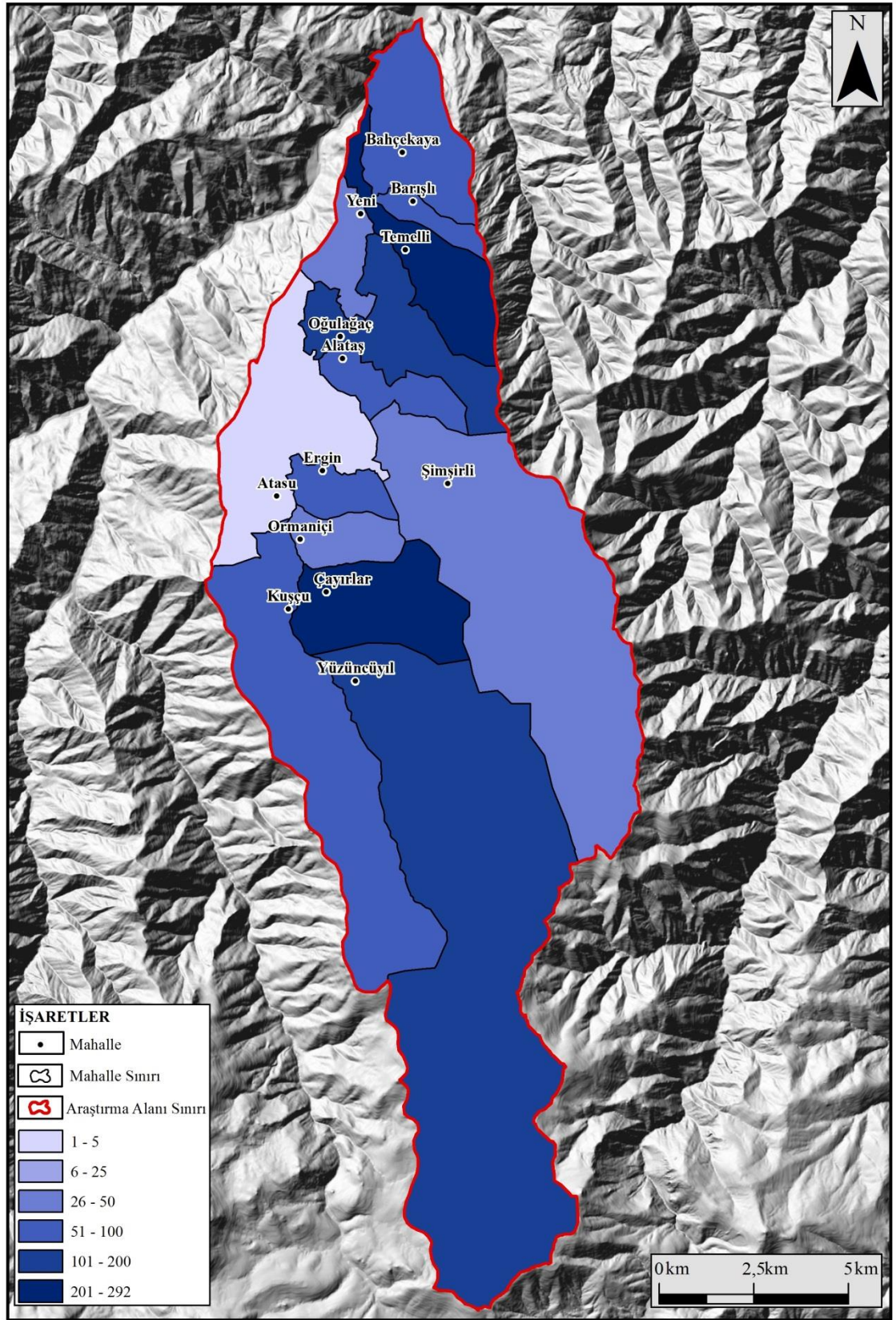
Araştırma sahasında büyükbaş hayvan varlığının mahallelere göre dağılımı farklılıklar gösterir. Araştırma sahasında büyükbaş hayvanın en fazla olduğu yerleşme Temelli, en az olduğu yerleşme ise Taşalan Köyüdür. Araştırma sahasında vadiden yükseklerle doğru çıkıldığında hayvan sayısında artış olduğunu dikkat çekmektedir. Nitekim yüksek kesimdeki Yüzüncüyıl Köyünde büyükbaş hayvan varlığı 177 iken, en alçak yerleşmesi olan Yeniköy'de 43 büyükbaş hayvan bulunmaktadır. Bunun başlıca sebebi şehirden uzaklaşma ve tarımsal yapının giderek etkisini göstermesidir. Temelli

Köyünde merkeze yakın olduğu halde büyükbaş hayvan sayısı fazla olması yerleşmede ticari olarak faaliyet gösteren büyükbaş hayvan çiftliğinin bulunmasıdır.

Büyükbaş hayvanların büyük çoğunluğu jersey ırkı melez ineklerden oluşmaktadır. Bunun yanı sıra çok az sayıda da olsa holstein, mondofon ve simental melez gibi kültür ırkı cins ineklerde beslenmektedir. Araştırma sahasında beslenen büyükbaş hayvanlar yılın 6-7 ayı dışarda geriye kalan kısmını da ağırda geçirmektedir. Haziran ayında yaylara çıkılır ve burada mera alanlarında kasım ayının başına kadar otladır.



Fotoğraf 3.8. Araştırma Sahasında Yerli Irk Hayvanlar Beslenmektedir.



Harita 3.2. Atasu Vadisi'nde Mahallelere Göre Büyükbaş Hayvan Dağılımı

3.2.2.2. Küçükbaş Hayvancılık

Araştırma sahasında 2016 yılı verilerine göre 4383 küçükbaş hayvan bulunmaktadır. Bu küçükbaş hayvanların 2242'sini koyun, 1995'ini keçi oluşturmaktadır (Tablo 3.5).

Yörenin engebeli ve eğimli olması ayrıca yaylara yakın olması yörede daha çok küçükbaş hayvanın yetiştirilmesine neden olmuştur. Koyunlar ve keçiler kış aylarında vadi içindeki yükseltisi az olan köylerdeki orman ve mera alanlarında beslenmektedir. İlkbahar aylarının gelişi ile küçükbaş hayvanlar kademeli olarak yüksek kesimlere çıkarılmaktadır. Beslenen koyunların %80'ni karayaka koyun cinsi oluşturmaktadır. Vücut beyaz renkli kaba yapağı ile örtülüdür. Baş kulak ve bacaklarda siyah lekelere rastlanılabilir. Koçlarda kalın kıvrımlı boynuzlar, dişilerde ise boynuz yoktur. Kuyruk yağsız ve ince uzun olup, süt verimleri iyidir (<https://www.tarimdanhaber.com>). Geri kalan koyun cinsleri ise mor karaman ve kıvrıcık koyun oluşturmaktadır.

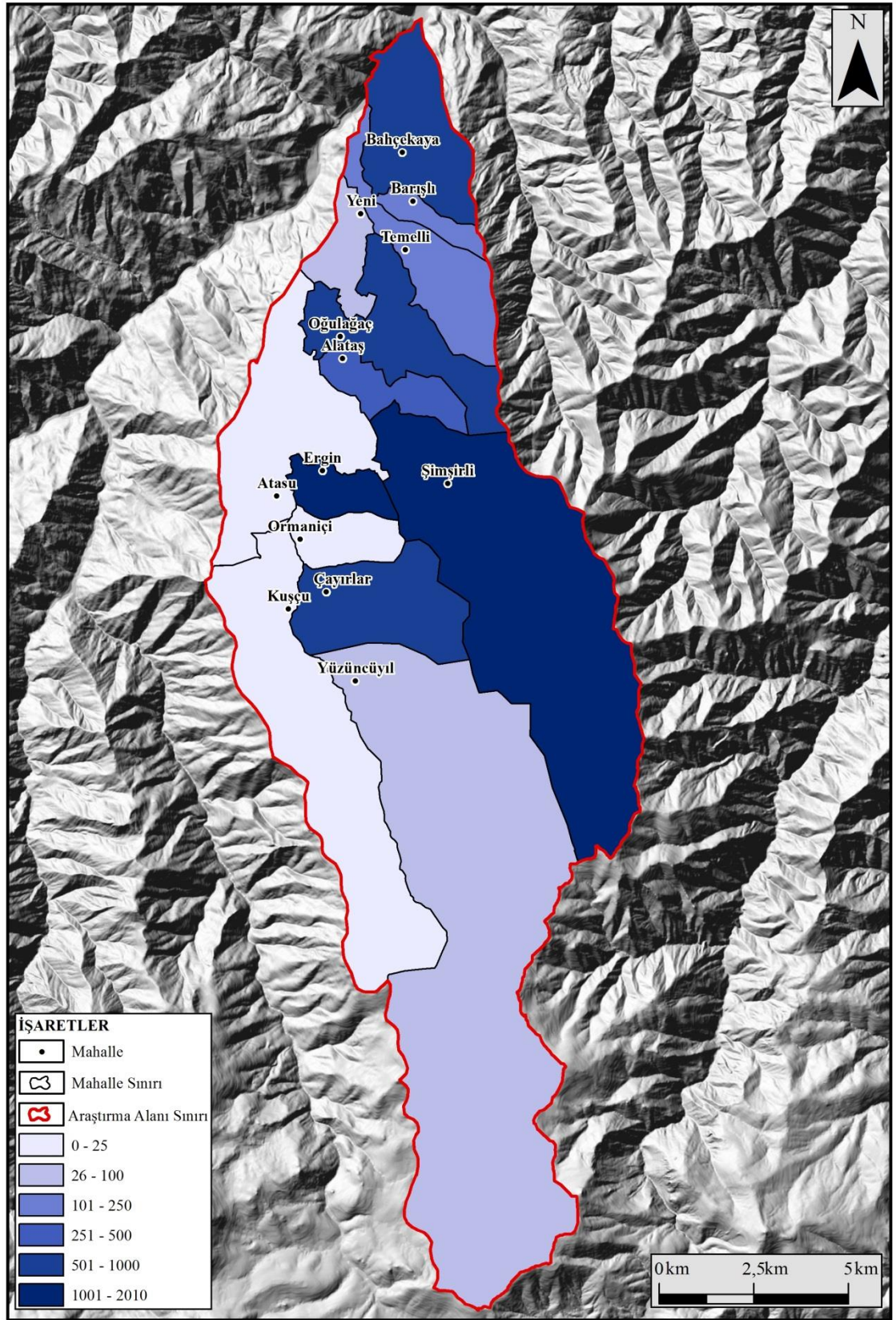


Fotoğraf 3.9. Sahada Yer Alan Küçükbaş Hayvan Toplulukları.

Yörede bulunan keçiler ise daha vadinin yüksek kesimlerinde beslenmekte olup, köylerin çevresindeki dikenlik ve sarmaşıkların olduğu alanlarda beslenmektedirler. Koyun ve keçilerin sütleri peynir yapıp yakın pazarlarında satışa sunulmaktadır.

Karadeniz Bölgesi'nde büyükbaş hayvancılık yaygındır. Araştırma sahamızda bunun aksine küçükbaş hayvancılık daha fazla yapılmaktadır. Karadeniz Bölgesi'nde zengin orman örtü altı florası bulunmaktadır. Araştırma sahamızda da orman örtü altı florası zengin olduğundan, küçükbaş hayvancılık yetiştiriciliği daha fazla yapılmaktadır. Hayvan yetiştiricileri kış aylarında vadide bulunan zengin orman altı florasından yararlanarak hayvanlarını burada otlatmaktadırlar. Yaz ayı başlangıcında ise hayvanları alarak yaylalara çıkmaktadırlar.





Harita 3.3. Atasu Vadisi'nde Mahallelere Göre Küçükbaş Hayvan Dağılımı

3.2.2.3. Kümes Hayvancılığı

Araştırma sahasında modern anlamda kümes hayvancılığı yapılmamaktadır. Yörede kümes hayvancılığı tavuk besiciliğinden ibaret olup, az sayıda da ördek besiciliğı vardır. Tavuk besiciliğı insanların kendi ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olup, aileler genelde 5-8 arasında tavuk beslemektedirler. Son yıllarda çıkan tavuk gribi salgını, fındık bahçelerine zarar vermeleri, kolayca tilki,  akal, sansar gibi hayvanlara yem olması yörede beslenen tavuk sayısında azalmaya neden olmuştur. Bununla birlikte birkaç aile büyük tavuk  iftliğı ve kümesleri kurarak köy yumurtası satışı yapmaktadır.



Fotoğraf 3.10. Atası Vadisi Kuştul Mahallesiinde Büyük Tavuk Kümesi

3.2.2.4 Arıcılık

Atası Vadisi arıcılık faaliyetleri bakımından zengin bir potansiyeli vardır. Yörede yükselti kademelerinin olması bitki ve  i ek yönünden farklılıklar göstermesi ve kırsal kesimde çalışmayan  ssizlerin arıcılık faaliyetlerine yönelmesi ve bu sebeple arıcılık faaliyetlerinde gerekli olan insan gücünün artması arıcılık faaliyetlerinin artmasına yol açmıştır. Yükselti basamaklarına bağlı olarak değişen iklim şartları bitki örtüsünün

dağılımını etkilemiş ve sahada çeşitli bitkilerin yetişmesine olanak sağlamıştır. Bu da arıcılık için son derece önemli bir kaynak oluşturmuştur (Zaman, 2004: 349).



Fotoğraf 3.11. Kış Mevsiminde Bahçekaya Mahallesinde Konaklatılan Arı Kovanları

Araştırma sahasında arıcılık faaliyetleri gezici ve sabit olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır. Ticari anlamda arıcılık işi ile uğraşanlar gezici arıcılık yaparken, kendi ihtiyacını karşılamaya yönelik bu faaliyeti yapanlar sabit arıcılık yapmaktadırlar. Gezici arıcılar sonbahar ve kış mevsimlerini yörede geçirdikten sonra mayıs ve haziran aylarından itibaren Gümüşhane, Bayburt, Erzurum, Erzincan ve Ağrı gibi illere göçerler. Nisan ve mayıs aylarında bitkilere yapılan zirai ilaçlamalar arılara zarar vermekte ve geçim tipi arıcılık yapan insanlar arı kovanlarını bulundukları yerlerden daha yükseğe çıkarmaktadırlar. Sabit arıcılık yapanlar arı kovanlarını genellikle daha yüksekteki mera alanlarına ve yaylara çıkarırlar. Temmuz sonu Ağustos başı arı sağımı yapılır ve arıcılar ağustos sonu ve eylül başı gibi geri dönerler, Yörede hemen hemen her aile evinin önünde bir veya iki kovan arısı bulunmaktadır. Yörede arılar çiçeklerden ve özelliklede çam ağacı, kestane ağacı ve komar ağacından polen almaktadırlar. Yörede bazı arıcılar arıların topladığı kestane balını ve gittiği yerlerde arıların topladığı çiçek balını birbirine katarak aroması daha iyi bir bal ortaya çıkarmaktadırlar. Ayrıca deli bal olarak bilenen kestane ve çam balları da yörede üretilmektedir. Sahada toplam

2124 kovan bulunmaktadır. Kovan sayısı en fazla olan Mahalle Atasu, Oğulağaç, Barışlı ve Çayırklar mahalleleridir. En az kovan sayısına sahip olan mahalle ise 100. Yıl mahallesidir (Tablo 3.6).

Tablo 3.6. Atasu Vadisi’nde Bulunan Arıcılık İşletme ve Kovan Sayıları

Mahalle	İşletme Sayısı	Kovan Sayısı
Atasu	3	590
Bahçekaya	2	136
Barışlı	5	371
Çayırklar	3	315
Oğulağaç	5	324
Taşalan	1	100
Temelli	3	228
100, Yıl	1	60
Toplam	23	2124

Kaynak: Maçka İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü

3.2.2.5. Balıkçılık

Sulardan elde edilen ve edilebilecek, her türlü organik ve inorganik ekonomik kaynak, su ürünü diye tanımlanır (Doğanay, 2011: 211). Su ürünleri avcılığı, özellikle balıkçılık faaliyetleri çok eskiden insanların geçim kaynaklarından biri olmuştur. Balıkçılık insanların temel ekonomik faaliyetlerinden biri haline gelmiştir.

Balıkçılık faaliyeti iç sular (tatlı su), kıyı balıkçılığı, bank balıkçılığı ve açık deniz balıkçılığı şeklinde yapılmaktadır. Tutulan balıkların balıkçı ailesi tarafından tüketilmesi veya satılması göre bu faaliyet geçim ve ticari balıkçılık şeklinde sınıflandırılmaktadır (Tümertekin ve Özgüç, 2009: 250). Araştırma sahasında bu faaliyetlerden tatlı su balıkçılığı, başka bir ifade ile derelerde alabalık yetiştiriciliği yapılmaktadır. Ayrıca Atasu Barajında sazan ve bilegiza balıkları da tutulmaktadır. Yörede ayrıca bazı insanlar balık üreticiliği yapıp ticari olarak kazanç sağlamaktadır. İnsanlar balık havuzlarında yetiştirdiği balıkları yöre halkına, çevre köylere ve şehirlerde satmaktadır.



Fotoğraf 3.12. Araştırma Sahasında Bulunan Kuştlı Mahallesi Balık Çiftliği

Sahada Kuştlı Mahallesi ve Şimşirli Mahallesi balık havuzları bulunmaktadır. Kuştlı Mahallesi 8 büyük balık havuzu ve 2 küçük balık yumurta havuzu bulunmaktadır. Burada bulunan balık havuzları yakın Mahallelere, civar köylere ve Trabzon'da bulunan bazı balık dükkânlarına satış yapmaktadır. Şimşirli'de 3 havuzdan oluşan küçük balık havuzları vardır. Bura sadece yakın ve çevre köylere satış yapmaktadır, Genellikle halk gelip balık havuzlarından kendileri balıkları almaktadır.

3.4. SANAYİ

İnsanların başlıca ekonomik faaliyetlerin birisi olan sanayi, küreselleşme ve kalkınmanın motorudur. Bu yolla hammaddelerin şekilleri değiştirilir, daha kullanılabilir hale getirilir ve değerlendirilir. Herhangi bir sahada sanayinin gelişmesi: hammadde, enerji, sermaye, ulaşım, pazar, işgücü mevcudiyeti gibi bir takım şartlara bağlıdır. Başlangıç faktörü olarak ifade edilen bu etmenler, bir sahada sanayinin gelişmesinde büyük önem taşımaktadır (Tümertekin ve Özgüç, 2009: 437-471). Araştırma sahasının Trabzon İli ve Maçka İlçesi'ne yakın olması yörede sanayinin

gelişmemesinde büyük bir rol oynamıştır. İl ve ilçe merkezinin yakın olması insanların iş yerlerine günü birlik gidip gelmesine olanak sağlamıştır. Yörede bulunan fındık ve çay tarım alanlarının yeterli olmaması bur da sanayi faktörlerinin olgunlaşamaması sahada sanayinin olmamasında etkili olmuştur. Sahada fırın, elektrik ve ufak bir demir atölyesi bulunmaktadır. Fırın Atasu Vadisi'nde bulunan bütün mahallelere ekmek ihtiyacını karşılamaktadır.

3.5. TİCARET

Kazanç sağlamak amacıyla mal alıp satma faaliyetine ticaret denir (Doğanay, 2011: 777). Ticari faaliyetler yerleşmelerin genel fonksiyonlarından biri olmuştur. Çevrelerine göre merkezi konumda olan yerleşmelerde ticari faaliyetlerin geliştiği görülmektedir. Atasu diğer yerleşmelere göre bir merkez konumu üstlenmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasında şimdi mahalle olan Atasu'nun 2014 yılına kadar bir belde olması etkili olmuştur.



Fotoğraf 3.13. Sahada Yer Alan Ekmek Fırını

Araştırma sahasında ticaret yerel ihtiyaçları karşılamaya yönelik olarak perakende şekilde yapılmaktadır. Bunların büyük bir kısmını bakkallar oluşturmaktadır. Bunun

yanında çay ocakları, kahvehaneler ve kk ölçekli lokantalar bulunmaktadır. Yöre de bulunan mahallelerin hemen hemen hepsinde bir tane bakkal vardır. Ayrıca Atasu Mahallesiinde bir internet cafe, berber ve fırın hizmet vermektedir. Ayrıca ufak balık çiftlikleri ve yanlarında balık pişirme yerleri de mevcuttur. Yörede ticari hayat yaz aylarında canlanmaktadır. İnsanlar kış eirmek için kış aylarında şehre inmekte ve yöre nüfusu azalmaktadır. Yazın ise sıcaklıkların artması insanların bağ ve bahçelerini ekmek ve fındığ  toplamak için yöreye gelmesi buradaki ticari hayatı canlandırmaktadır.



Fotoğraf 3.14. Araştırma Sahasında Bulunan Kahvehane ve İnternet Cafe

Araştırma sahasında insanlar ihtiyaçlarını karşılamak için Trabzon şehri, Maçka ilçe merkezine gitmektedir. Özellikle Maçka ilçe merkezinde arşamba günleri kurulan halk pazarı, Esiroğlu'nda Cuma günleri kurulan Cuma pazarı, ağlayan mevkiinde pazar günü kurulan Ayvasıl pazarı insanların ihtiyaçlarını karşıladıkları yerler olarak öne çıkmaktadır. Kendileri için ürettikleri sebze, meyve diğer ürünleri bu pazarlara götürüp satışa sunmaktadır. Ayrıca ihtiyaçları olan diğer gıda, tekstil ve temizlik maddelerini bu pazarlardan görmektedirler. Araştırma sahası idari açıdan Maçka İlçesi'ne bağlıdır. Maçka Belediye'sinin bir hizmet binası yörede bulunmakta ve

hizmet vermektedir. Sahamızda ticari olarak fazla canlılık yoktur. Sahada insanların akşamları oturup muhabbet ettikleri çay ocakları ve kahvehanelerde mevcuttur.

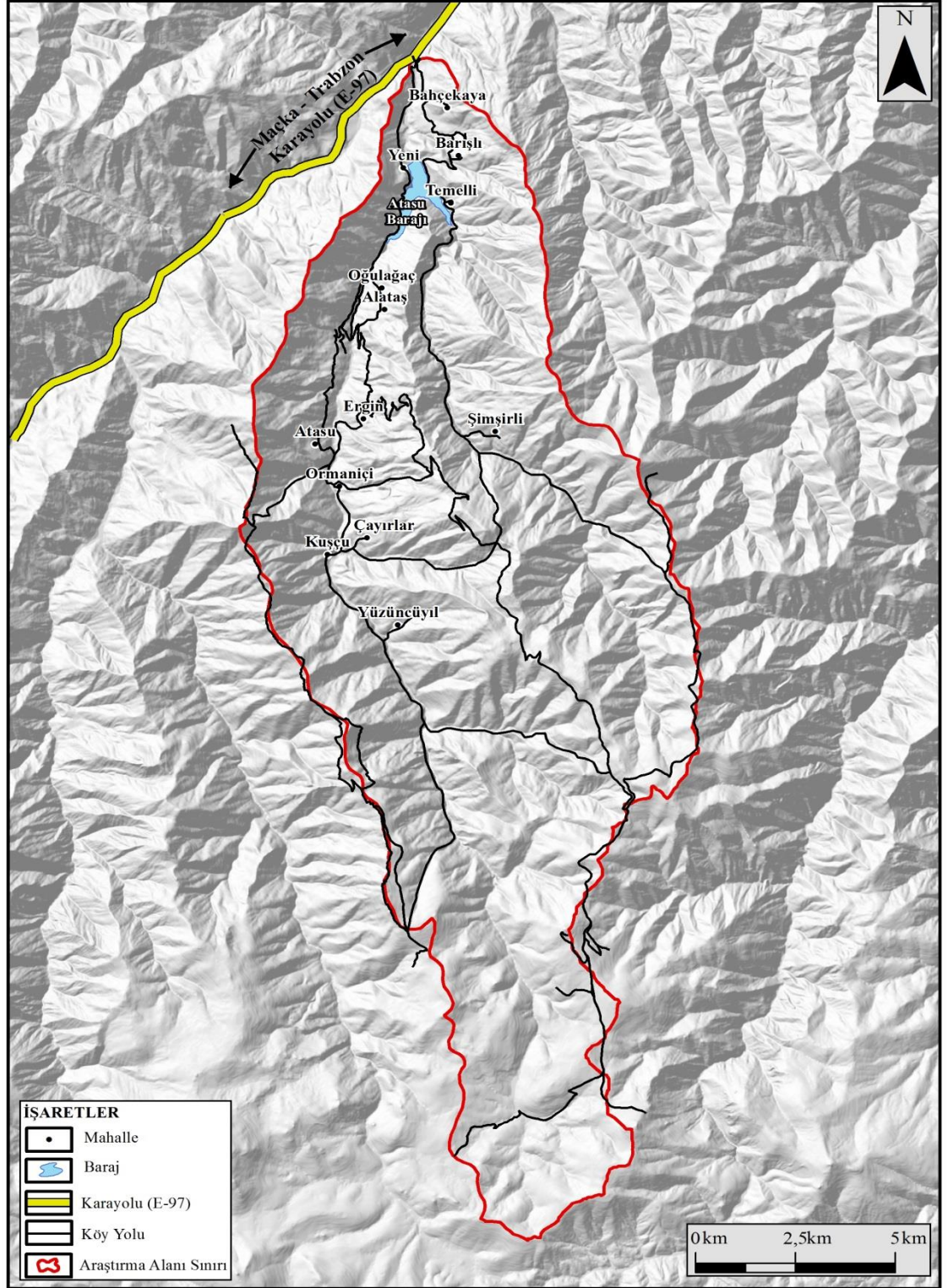
3.6. ULAŞIM

Küreselleşme ve kalkınmanın gerçekleşmesinde en önemli etkenlerden birisi belki de birincisi, ulaşım ve iletişimde meydana gelen teknolojik değişimler ve mekânsal etkilenebilirliği arttıran ulaşım ağlarının gelişmesidir,

Genel anlamda insan ya da eşyanın bir yerden bir yere hareket etmesini anlatan, fakat içinde yaşadığımız küreselleşme çağında artık bilginin, paranın, hizmetlerin de bir yerden bir yere erişimini içine alan ulaşım, yeryüzünde çeşitli yerler, bölgeler arasındaki ilişkilerin oluşmasında, ölçülebilmesinde ve coğrafi görünümün şekillenmesinde önemli rol oynamaktadır (Tümertekin ve Özgüç, 2009: 547). Bu nedenle ulaşım faktörü, bir yerin gelişmesinde veya geri kalmasında doğrudan etkili olmaktadır. Çünkü ulaşım faaliyetleri, insanların oluşturduğu ekonomik hayatı, tarımı, yönetimi, sanayiye ve turizm gibi fonksiyonların alt yapısını teşkil eder.

Araştırma sahamızda ulaşım faaliyetleri üzerinde etkili olan başlıca etmen topografik yapıdır. Vadi içerisinde olan arazinin engebeli olması ulaşım hizmetlerinin aksamasına yol açmaktadır. Yörede kıyı kesimi ve iç kesimde bulunan yerleşmelere giden yolların genelde vadi, yamaç ve sırtlardan geçirilmesi ulaşım hizmetinin zaman zaman aksamasına yol açmaktadır. Ulaşım üzerinde etkili olan diğer bir faktörde iklim ve buna bağlı olarak gerçekleşen toprak kayması heyelan olaylarıdır. Sağanak yağmurların uzun süre devam ettiği dönemlerde yol yarmalarında ve yamaç eğimi bozuk olan yerlerde heyelanlar meydana gelmekte yolları kapatmaktadır. Kışın ise kar yağışının uzun sürmesi yolların kapanmasına ve merkez ile yörenin trafik bağlantısının kopmasına neden olmaktadır. Ulaşım hizmeti gelişme göstermektedir. Eskiden sadece köy minibüsleri olan yörede günümüzde: taksi, şahsi, belediye otobüsleri de hizmet vermektedirler. Köy minibüsleri ve belediye otobüsleri günün belli saatinde başlayıp ve bitmektedir. Belediye otobüsleri her mahalleye gitmemekte sadece belirli noktalara gitmektedirler. Köy minibüsleri ise birkaç mahalleden geçmekte ve insanları toplamaktadır. Taksiler ise gece 22:00 kadar çalışmakta o saatten sonra sahaya taksi bulunmamaktadır. Yörede iletişim ve haberleşme sorunu bulunmamaktadır. Her

evde televizyon ve uydu yayını bazı evlerde de internet bulunmaktadır. Ayrıca telefon şebekesi sorunu da yoktur.



Harita 3.4. Atasu Vadisinin Ulaşım Haritası

Araştırma sahasında ulaşım taksi, minibüs, halk otobüsleri ve halkın kendi araçlarıyla sağlanmaktadır. Yörede kırsal alandan merkeze ulaşım yeterli değildir. Trabzon'dan sahadaki mahallelere düzenli sefer olmaması insanların zorunlu ihtiyaç dışında merkeze gelmelerini engellemektedir. Yörede birkaç mahallenin minibüsü olup diğer mahalleler genelde ya özel arabaları ile ya da taksi çağırarak merkeze inmektedirler. Araştırma sahasında haberleşme hizmetleri açısından gelişmiştir, Konutların bazılarında internet bulunmaktadır.

3.7. TURİZM

Atasu Vadisinde turizm faaliyetleri gelişmemiştir. Bununla birlikte sahada manastır, anıt gibi kültürel kaynaklar ile yaylalar turizm faaliyetleri için kaynak değeri taşımaktadır. Bu kapsamda Ata Su Barajı, Kuştul-Hıncır Manastırı, Pilav Dağı'nda bulunan Türk-İspanyol Dostluk Anıtı, Çatal Tepe Şehitliği Anıtı, Eyüpoğlu Konağı, eski köprüler ve çeşmeler başlıca turizm kaynakları olarak dikkat çekmektedir.

Sahadaki en önemli turizm kaynağı Kuştul Manastır'dır. Trabzon'un Maçka İlçesine bağlı Şimisirli ve Kuştul Mahalleleri sınırları içerisinde yer almaktadırlar. Galyan Deresi'nin Şimşirli kolunu takiben ulaşılan manastır, kale gibi vaidye hâkim bir kaya üzerine dirsek şeklinde oturtulmuştur. Harap olduğu devirlerde buralarda yuvalarını kuran güvercinlere aften güvercinlik manasına gelen Peristereotas adı verilen ve Ayios Georgios adına tapınan manastıra (Tüfek, 1978: 113). Esieoğlu'ndan batı yönünde gidilerek Temelli (Libadomuz) köyünde ikiye ayrılan Galyan Deresi'nin Şimşirli kolu vadisiyle ulaşılır. Yaklaşık 1200 m yükseklikte kurulan manastıra araç yolundan bir patika ile ulaşılmaktadır. Manastırın bulunduğu alana araçla ulaşmak henüz mümkün değildir.

Ortodoks aleminin ilahiyat fakültesi olarak kullanıldığı kabul edilen manastırın tarihi oldukça karanlıktır. Eski belgelerde bu manastır hakkında hiçbir bilgiye rastlanılmamıştır. Sadece 1922 yılında İlia Konstantinitis adında bir Trabzonlu Rum'um evinde mevcut eski bir not defterinde bu manastırla ilgili bazı belgelere ulaşılmıştır. Trabzon eski Metropolit Hrisontos tarafından yayınlanan bu belgelere göre Kuştul Manastırı, M.S, 752 yılında inşa edilmiştir. Ancak manastır, 1203 yılındaki yağmalamalar sonucu terkedilmiştir. 1393 yılında Rum Pontus İmparatoru Manuel III

zamanında (1390-1417). Sümela Manastırı başrahibinin gayret ve ricaları ile tekrar onarılmıştır ve 15. Yüzyılın başında görkemli eski önemini tekrar kazanmıştır. Rum Pontus İmparatorluğu'nun yıkılışından sonra birkaç defa yağma edilmiş olmasına rağmen 1483 yılındaki büyük yangınla harap olana kadar faaliyetlerini sürdürmüştür. Yangında, Bizans ve Rum İmparatorlarının sigilliumları ile Rum Partrikhanesin'nin fermanlarının yanması sonucu tarihi kaynaklar ortadan kalkmıştır. Bu yangından önce oldukça zengin olan manastırın hazine kısmı da kül olmuş, altın ve gümüş işlemeli değerli eşyaları da kaybolmaktır. Osmanlı İmparatorluğu zamanında Sultan Beyazıt'ın yardımları ile yeniden onartılmış. fermanlarla korunmuş ve civar yerleşmeler tarafından rahiplerin hakları tanınmıştır. İstanbul Patriği Kalinikos'un emri ile 1501 yılında Vazelon ve Sumela manastırlarıyla birleştirilmiş ve İstanbul Patrikanesi'ne bağlanmıştır. Bu durum, diğer Osmanlı Padişahları tarafından da onaylanarak 1922 yılına kadar sürmüştür. Önemini 1904 yılındaki yangına kadar devam ettirmiş. 1905-1906 yıllarında başrahip Grigorios'un çabaları ile baştan inşa ettirilmiş olan manastıra, son dönemlerin de 953 hane ile yaklaşık 4000 nüfus bağlı idi. Bu tarihlerde manastırda 15 rahip ve bir o kadar da sivil işçi bulunmakta olup, rahipler 1923 yılındaki nüfus mübadelesine kadar yörede kalmıştır (Tüfek, 1978: 113-114).



Fotoğraf 3.15. Sahada Bulunan Tarihi Kuştul Manastırı,

Batı cephesinden bir merdivenle içerisine girilen manastır geniş holleri, salonları ile dikkat çekmiştir, Kayanın yanındaki düzlükte birbiri üzerinde ve yan yana kliseler, yemek odaları, misafirhaneler ve erzak depoları inşa edilmişti, Hac planlı klise zamanla yıkılmıştır. Ayrıca, vadiye uzandığı belirlenen dehlizlerin varlığından da söz edilmektedir (Canalioğlu, 1999: 17). Kuştul Manastırı ile bulunan Sümela, Vazelon ve Kızlar (Panagia Theokepastos) gibi manastırlar içerisinde en güzeli olarak tanımlanırdı (Canalioğlu, 1999: 17). Güvenlik açısından tek girişi olan manastırda, kapı uçurum tarafına yapılmıştır. Diğer manastırlarda olduğu gibi, yüksek ve ıssız bir kayanın tepesine yapılmıştır. Ancak bu özelliğiyle kaya kovuğuna inşa edilen Sümela Manastırı'ndan ayrılırken, dışarıdan kil borularla getirilen suyun giriş merdivenleri tarafından içeriye alınmasıyla da ona benzemektedir. Manastırın kütüphanesine ait değerli el yazması kitapların bir kısmının İstanbul Ayasofya Müzesi'nde, Sümela Manastırı'na ait eserlerle muhafaza edildiği belirtilmektedir (Canalioğlu, 1999:17).

Araştırma sahası ve Trabzon için önemli bir kültürel kaynak olarak öne çıkan manastır bakımsızlık, tanıtım yetersizliği ve ulaşım sorunu nedeniyle turizm açısından değerlendirilememektedir. Ormanlarla kaplı ve vadiye hâkim bir tepede yer alan manastır gerek kendisi gerekse çevresiyle birlikte ziyaretçilerin ilgisini çekebilecek bir potansiyele sahiptir. Karayolu ile ulaşımın mümkün olmadığı manastıra ulaşım belli bir noktadan sonra patika yolla sağlanmaktadır. Bu çerçevede patika yola kadar karayolunun standardı yükseltilerek bu noktaya kadar ulaşım altyapısının artırılması ziyaretçilerin alana gelmesini kolaylaştıracaktır. Bunun yanı sıra tamamen bakımsız ve yok olma tehlikesi geçiren manastırın Kültür ve Turizm Bakanlığı ve Trabzon İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü ile yerel yönetimler tarafından bir an önce restorasyon çalışmalarına başlanması gerekmektedir. Böylece gerek Maçka ilçesi gerekse de Trabzon ili var olan ancak değerlendirilmeyen önemli bir turizm kaynağına veya alternatif bir destinasyon kazanmış olacaktır. Bugün büyük oranda maceraperest gezginler tarafından ziyaret edilen ve etrafında hiçbir tesis bulunmayan manastır gerekli altyapı çalışmaları, tanıtım ve pazarlama çalışmaları yapıldığında yerli ve yabancı çok sayıda turistin ziyaret edeceği bir alan haline gelecektir. Böylece sınırlı ekonomik kaynaklara sahip bu alan az da olsa turizm sektöründen gelir elde edebilecektir.

Vadi içinde turizm amaçlı değerlendirilebilecek kaynaklardan biri de şehitlik ve anıttır. Bu kapsamda Türk-İspanyol Dostluk Anıtı ve Çataltepe şehitliği hüzün turizmi

açısından değerlendirilebilecek destinasyonlar olarak ön plana çıkmaktadır. Türk-İspanyol Dostluk Anıtı, 26,05 2003 tarihinde meydana gelen uçak kazasında ölen İspanyol askerlerin anısına yapılmıştır. Anıtın bulunduğu noktada her yıl 26 Mayıs anma töreni gerçekleştirilmekte ve anma etkinliklerine Türkiye ve İspanya devletlerinin resmi temsilcilerinin yanı sıra kazada ölenlerin yakınları ile yerli ve yabancı çok sayıda kişi katılmaktadır.



Fotoğraf 3.16. Türk-İspanyol Dostluk Anıtı

Saha içinde 1916 Osmanlı-Russavaşında şehit olan askerlerin bulunduğu Çataltepe Şehitliği bulunmaktadır. Birinci dünya harbinde Erzurum ve Erzincan bölgesinde bulunan 3. orduyla Ruslar arasında 1914 yılı sonu başlayan muharebede Rus birlikleri 1916 yılının haziran ayı sonunda Maçka doğusundaki Mataracı-Çataltepe-Yeşiltepe-Karakapan dağı doğusuna kadar ilerlemişti. Çataltepede Ruslara karşı muhaberede bulunan birlikler 10, Tümene bağlı 28, Piyade Alayıdır, 1916 yılında Çataltepede gerçekleşen muhaberede birçok şehit verilmiştir. Şehitler her yıl 9 Ağustos da çok sayıda kişinin katılımıyla anılmaktadır.

Sahada bulunan Eyüpoğlu Konağı Cumhuriyet döneminde yapılmıştır. Konak ile ilgili Vakıflar Genel Müdürlüğü restorasyon yapmış olmakla birlikte bu çalışma yeterli olmamıştır. Bu kapsamda tadilatın aslına uygun olarak tamamlanarak konağın ziyarete açılması sahada turizmin gelişmesi açısından önem taşımaktadır. Ayrıca Atası Vadisinin farklı noktalarında Rum ve Ermenilerden kalma tarihi çeşmeler ile Temelli Köyünde bir kilise bulunmaktadır. Bu kaynakların bakımının yapılarak turizme kazandırılması hususunda Trabzon İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü ile yerel yönetimlerin ortak çalışma yapması hem Maçka hem de Trabzon turizmi için kazanım olacaktır. Bölgede barajın var olması, baraj manzarasının da güzel olması baraja yakın yerlerin değerlendirilmesi gerekmektedir. Özellikle Temelli ve Barışlı Mahalleleri barajı tepeden gören bir konuma sahiptir, Bu mahalleler de restoran ve lokantalar şeklinde işletmeler kurulabilir, Böylece bölgede ekonomik olarak bir canlanma görülebilir.



Fotoğraf 3.17. Çataltepe Şehitliği (1916 Osmanlı-Rus Savaşı)

Doğu Karadeniz Bölümünün genelinde olduğu gibi araştırma sahasında yaylalar turizm açısından öne çıkmaktadır. Vadinin güneyinde gerek Trabzon gerekse Gümüşhane il sınırları içinde çok sayıda yayla yerleşmesi bulunmaktadır. Bunlar içinde sahada, Üç Bahar, Aşağı Sırkanlı, Yukarı Sırkanlı, Harman, Gümüşki Karagöze ve

Sicanlı, yayları dikkat çekmektedir. Bu yaylalar içinde en gelişmiş olanı Gümüski Yayalsıdır, Yaylada iki bakkal, bir bakkal, iki otel ve büyük bir cami bulunmaktadır.



Fotoğraf 3.18. Atası Mahallesi'nde Bulunan Eyüpoğlu Konağı.

Sahada insanlar yaylacılık faaliyeti için Cami Boğazı ve Taşköprü'ye yaylacılık için gitmektedir. Cami Boğazı Yaylası Zigana Geçidi'nin 39 km doğusunda Sümela Manastırının güneyinde yer alır. Çevresinde yer alan Taşkesen, Mecit, Acısu, Sıçanyurdu, Deve Boynu, Derin Irmak, Sahrahanlar, Mizit, Kasapoğlu, Marandoğlu, Çatalbahar ve Sarıtaş gibi birçok yayla yerleşmesinin geçiş zonunu teşkil eder. Gününbirlik rekreasyon amaçlı yoğun bir turizme sahne olan yaylaya yanındaki Çakırgöl ayrı bir önem kazandırır. Çok sayıda yayla yollarının kesişme noktasında bulunmaktadır. Maçka-Meryemana yolunun 5,km'sinde Kırantaş, Akarsu köyleri ve Acısu Yaylası üzerinde 30 km'lik bir yolla ulaşılan yaylaya, Zigana Geçidi'nden doğuya uzanan bir yol ile de gidilmektedir (Zaman, 2012: 364).



Fotoğraf 3.19. Atasu Mahallesinde Bulunan Eyüpoğlu Konağı.



Fotoğraf 3.20. Araştırma Sahasında Yer Alan Gümüşki Yaylası

Sahadaki insanların gittiği başka bir yayla olan Taşköprü Yaylası ise, tarihi ipek yolunun Bayburt'tan sonra sahile yönelen kolların geçtiği güzergahlardan biri olan Yanbolu Deresi üzerine taştan inşa edilmiş köprüden alan yayla, Gümüşhane'nin Yağmurdere nahiyesi Dumanlı Köyü sınırları içerisinde. Deniz seviyesinden 2140-2150 yükseltide kurulmuş olan yayla hem Gümüşhane hem de Trabzon ve Bayburt'tan ulaşmaktadır. Yağmurdereye 50 km, Trabzona 60 km, Gümüşhane ve Bayburt'a 65 km uzaklıktadır. Yaz mevsiminde Taşköprü Yaylası hemen hemen her gün Trabzon ve Gümüşhane'den başta olmak üzere Yomra, Arsin ve Araklı gibi yerleşmelerden minibüs seferleri düzenlenmektedir (Zaman, 2012: 374-375). Araştırma sahası Vadi boyunca sisli dağları, zengin bitki örtüsü çeşitliliği, su kaynakları, alternatif turizm etkinlikleri için önemli bir turizm alanı olma özelliği gösterir. Fakat ne yazık ki yeterli alt yapının oluşturulmaması, gereken ilginin gösterilmemesi ve tanıtımının iyi yapılmaması bu bölgeye olan turizm faaliyetlerini olumsuz etkilemektedir.

SORUNLAR ve ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Araştırma sahsının sorunlarını beşeri, ekonomik ve fiziki coğrafya faktörleri ile ilgili olarak üç ana başlık altında ele alabiliriz,

Beşeri coğrafyada esas sorun göçün fazla olmasıdır, Ekonomik kaynakların kısıtlı olması ve artan nüfusun iş bulamayarak iş imkânlarının fazla olduğu illere göç etmesine neden olmaktadır. Bu sorunu çözmek için ufak sanayi tesislerinin yakın çevrelere kurulması ve findığa bağlı olarak gıda sanayisinin geliştirilmesi gerekmektedir. Bölgede yer alan Oltan Fındık Fabrikası ve yeni kurulan Hekimoğlu Sanayi bölgesi belli bir ölçekte istihdam sağlasa da yeterli olmamakta ve yeni yatırımların yapılması gerekmektedir. Bu çerçevede Trabzon şehrindeki küçük Sanayi Sitesi ile münferit sanayi tesisleri ile ticari işyerlerinin Trabzon-Maçka karayolu güzergahına doğru kayması ve gelecekte bu alanda kümelenme eğilimi göstermesi istihdam sorununun çözümü için avantaj sağlayacaktır.

Araştırma sahasında ekonomik faaliyetler içerisinde tarım ilk sırada gelmektedir. Tarım alanlarının büyük bir kısmında fındık yetiştirilmektedir. Özellikle devletin fındık ürününe verdiği taban fiyat ve fındık fabrikalarının ve fındık alıcılarının izledikleri düşük fiyat politikaları üreticiyi sıkıntıya sokmaktadır. Fiskobirlik'in fındık almaması ve ya üreticiye parayı geç vermesi üreticinin özel sektöre yönelmesine neden olmaktadır. Bu süreçte özel sektörün fındığı ucuz fiyattan alması üreticiyi zarara uğratmaktadır. Bu çerçevede fındık dışında ekonomik geliri olmayan yöre insanını zor durumda bırakmaktadır. Bu kapsamda dünyada fındık üretiminde tekel olan Türkiye'nin fındık konusunda etkili politikalar oluşturması hem bu alandaki çiftçileri hem de ülke genelinde bulunan fındık üreticilerini mağdur edilmemesi açısından önem taşımaktadır. Hayvancılık faaliyetlerin geçim tipi şeklinde yapıldığı sahada devlet tarafından hayvan soylarının ıslahı sağlanmalı ve hayvan yetiştiricilerine desteklemeler yapılmalıdır.

Araştırma sahasında doğal çevre ile ilgili en önemli sorun heyelan ve toprak akmasıdır. Heyelan ve toprak akmaları gibi kütle hareketleri can ve mal kaybına yol açmakta ve alt yapıya zarar vermektedir,. Yörede çeşitli yıllarda Afet İşleri Genel Müdürlüğünün hazırladığı raporlarda yörede heyelandan dolayı yıkılan ve çatlayan evlerin rapor edildiği kimi evlerin boşaltıldığı belirtilmiştir. Yörede bazı alanların heyelan bölgesi olması nedeniyle ev yapımlarının kontrol altında yapılması

gerekmektedir. Heyelan ve toprak akmalarını önlemek için bu bölgeler tespit edilmeli ve bu bölgelere yerleşmeyi önlemek ve yarılan yollarında istinat duvarları ile kütle hareketlerinin zararlarını engellemek gerekmektedir.

Araştırma sahasında bulunan Atasu Barajı yapılırken yörede belli sorunlar ortaya çıkmıştır. Baraj esnasında kullanılan dinamitler ve baraj temelleri açılırken yapılan kazı çalışmalarında yöredeki evlerde gözle görülecek şekilde çatlaklar meydana gelmiş ve kütle hareketlerinde artmalar meydana gelmiştir. Bu nedenle bazı evler boşaltılmıştır. Bu sorunların yaşandığı alanlarda ilgili kurumlar tarafından belli aralıklarla etüt ve incelemeler yapılarak daha sonra oluşabilecek olumsuz durumlara karşı koruyucu önlemler alınmalıdır.

Araştırma sahasında baraj yapımına başlanmadan önce çevrede bulunan ve barajın su toplama alanının da bulunan evler istimlak edilerek boşaltılmıştır. Baraj su toplamaya başladıktan sonra bu evler su altında kalmıştır. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'nden aldığımız veriler ve mahalle muhtarlarından aldığımız bilgiler, barajın su toplaması sırasında 16 ev ve bir camiinin sular altında kaldığı tespit edilmiştir.

SONUÇ

Araştırma sahası, Karadeniz Bölgesi Doğu Karadeniz Bölümü'nde yer alan Zigana dağlarının kuzeye bakan yamaçlarından doğup Trabzon şehrinden Karadeniz'e dökülen Değirmendere'ye doğudan bölümünden karışan, Trabzon şehrinin içme ve kullanma suyu ihtiyacını karşılayan Atası Barajı'nın yer aldığı bir vadidir. Vadi Trabzon-Maçka karayolu üzerindeki Esiroğlu yerleşmesinden başlayıp güneyde Gümüşhane il sınırları içine kadar uzanmaktadır.

Jeolojik yapı genellikle Üst Kretase yaşlı, tortul ara katkılı volkanik seriler, konglomera, kumtaşı, marn, kil ve kireç taşı denizel Üst Miyosen serileri, çakıllı, kumlu, siltli, killi, Kuvaterner yaşlı taraça dolguları ile çakıllı, kumlu, siltli, killi akarsu ve kıyı alüvyonlarından oluşmaktadır. Araştırma alanı K-G doğrultusunda bir yay gibi uzanmaktadır, Dağlık alanlar, akarsular ve onların yan kolları ile yarılmıştır.

Karadeniz ikliminin görüldüğü sahada yağış yıl içinde düzenli dağılmasına rağmen sıcaklıkların maksimuma çıktığı Temmuz ve Ağustos aylarında kısmi bir kurak devrenin olduğu dikkat çekmektedir. Bu sıcaklık ve yağış farklılığı yörede yetiştirilen tarım ürünlerinin çeşitlenmesine neden olmuştur.

Araştırma sahasında ortalama sıcaklık 11,6 °C, yıllık yağış miktarı ise 614,5 mm'dir. Yağışın tarımsal faaliyetler üzerinde etkisi vardır. Yağış tipinin yağmur olması bahar mevsiminde tarımsal faaliyetler bakımından çok önemlidir. Özellikle bahar mevsiminde görülen ani dolu ve don olayları fındık, sebze ve meyve üretimde önemli derecede hasara yol açar. Mayıs, haziran, eylül ve kasım aylarında alınan maksimum yağışlar, akarsu taşkınlarına yol açmakta ve akarsu yakınlarında bulunan yerleşmelere zarar vermektedir. Ayrıca yörede havuzlarda tatlı su balıkçılığı yapan kişilerin havuzlarına zarar vererek balıklarının ölmesine yol açmaktadır. Bu mevsimlerde yağın yağmurlar kırık ve çatlaklardan toprağa sızarak toprak akmalarına ve heyelanlara neden olmaktadır.

Bölgedeki akarsular yağmur suları ve yüksek kesimlerdeki dağların üzerindeki karların erimesi ile beslenmektedir. Bu sebeple Mayıs, Haziran aylarında akarsuyun akımı yükselmekte ve taşkınlar yol açmaktadır. Araştırma sahasında gri kahverengi ve sarı-kırmızı podzolik topraklar, yüksek dağ-çayır toprakları ile kullüvyal topraklar yayılım göstermektedir. Sıcaklık ve yağış şartlarının yeterli olması çeşitli bitki

topluluklarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Vadinin alçak kesimde geniş yapraklı ormanlar görülürken, yukarı kesimlerinde iğne yapraklı ormanlar hâkim duruma geçmektedir, Orman sınırının üstünde ise alpin çayırlar bulunmaktadır.

Araştırma sahasının 2016 yılı nüfusu 3034 kişi olup, 1940-2016 sayım dönemleri arasında en fazla nüfus azalışı 2000-2007 döneminde olmuştur. Saha 1990-2000 devresindeki suni nüfus artışı bir tarafa bırakılırsa 1985 yılından 2016 sonuna kadar sürekli nüfus kaybetmiştir. Şüphesiz bu durum yoğun göç hareketinin bir sonucudur. Tarım alanlarının yetersiz oluşu, işsizlik ve ekonomik sıkıntılar göçün temel nedenleri arasında yer almaktadır. Bu şartlar nedeniyle göç hareketi genel olarak iş imkânlarının daha fazla olduğu illere yönelik olmuştur. Bunun yanı sıra başta Almanya olmak üzere batı Avrupa ülkelerine işgücü göçü yaşanmıştır.

Araştırma sahası engebeli ve eğimli bir topografik yapıya sahip olması tarım yapabilecek sahaların dar ve dağınık olmasına yol açmıştır. Ekili ve dikili alanlarının çoğunu fındık ve mısır üretimi oluşturmaktadır. Fındık üretimi sahada en önemli gelir kaynaklarının başında gelmektedir. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin ön planda olduğu sahada büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık genel olarak geçim tipi şeklinde yapılmakta ve yaz aylarında hayvancılıkla uğraşan aileler yaylalara çıkarak buralardaki çayır ve mera alanlarından faydalanmaktadır.

Araştırma sahasında konut tipleri genelde modern yapılardır. Modern yapılar yanında eski ahşap evler de görülmektedir. Evlerin yanında serander, mercek, çeten, odunluk, ağır ve koyun damı gibi eklentilerde bulunmaktadır. İnsanlar eskiden evlerini ve ağırlarını alt alta yaparken, modern yapılarda bu yapıların birbirinden ayrıldığı görülmektedir. Sahanın engebeli ve sarp olması ve su kaynaklarının yeterli olması yerleşmelerinin dağınık olmasına neden olmuştur. Yerleşmelerin dağınık olması arazide birçok yol şebekesinin olmasına yol açmıştır. Orman bakımından araştırma sahası zengindir. İnsanların ormanlardan ağaç kesimi yapmalarına kontrollü şekilde izin verilmektedir. Özellikle Arıkaya Mahallesinde Orman İşletme Müdürlüğünün çok geniş bir orman alanı ve yaygın gözetleme kuleleri bulunmaktadır.

Turizm kaynakları olmasına rağmen mevcut potansiyel değerlendirilememiştir. Sahada bulunan Kuştu Manastırı en önemli turizm kaynağı durumundadır. Sümela Manastırından daha büyük olan Kuştu Manastırı şu anda harap bir biçimdedir. İl Kültür

ve Turizm Müdürlüğü ve yerel yönetimler manastırın yok olmadan koruma altına alınarak restore edilmesi ve turizme kazandırılması için biran önce harekete geçmesi gerekmektedir. Turizm kapsamında anıt, hitlik ve yayla alanları potansiyel kaynak olarak ön plana çıkmaktadır. Bu çerçevede sahada turizmin gelişmesi için altyapı çalışmalarının yapılarak tanıtım ve pazarlama faaliyetlerine öncelik verilmesi önem taşımaktadır.



KAYNAKÇA

- Akyol, İ. H. (1947). “Türkiye’de Akarsu Sistemleri ve Rejimleri”, *Türk Coğrafya Dergisi*, Sayı: 12-13, Ankara, s: 7-8
- Anşın, R. (1979). *Doğu Karadeniz Bölgesinde Özellikle Trabzon Töresi Egzotik Bitkileri*, Trabzon: Karadeniz Teknik Üniv, Orman Fakültesi, cilt 2, s: 17, s: 11-12
- Ardel, A. (1953). “Karadeniz İdrolojisi”, *İstanbul Üniv, Coğrafya Enst., Dergisi*, Cilt 2, İstanbul, s: 5-6-23-24-30.
- Ardel, A., Kurter, A., Dönmez, Y. (1969). *Klimatoloji Tatbikatı*, İstanbul Üniv. Yay. No:1123, Fen-Edebiyat Fak. Coğrafya Esnt. Yay. No: 40, İstanbul: Taş Matbaası.
- Arınç, K. (2011). *Türkiye’nin Kıyı Bölgeleri*, Erzurum: Biyosfer Yayınevi.
- Atalay, İ. (2011). *Türkiye Coğrafyası ve Jeopolitiği*, İzmir: Meta Basım Matbaacılık.
- Atauz, A. (ty). *Eğitim-Nüfus ve Kalkınma İlişkileri*, [www.kbam.mtu.edu.tr.Publish /eğitim-nüfus-kalkınma](http://www.kbam.mtu.edu.tr/Publish/eğitim-nüfus-kalkınma)
- Babur, E. (2011). *Atasu Barajı Havzasında Farklı Arazi Kullanım Şekilleri, Altındaki Toprakların Bazı Fiziksel Özelliklerinin Araştırılması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Trabzon: Karadeniz Teknik Üni. Fen Bilimleri Enst.
- Birinci, S. (2007). *Eynesil İlçe Merkezi’nin Coğrafyası*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Erzurum: Atatürk Üni. Sosyal Bilimler Enst.
- Bostan, M. H. (1993). *XV.-XVI. Asırlarında Trabzon Sancağında Sosyal ve İktisadi Hayat*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul: Marmara Üniv. Türkiyat Araştırmaları Esnt.
- Bryer, A., Winfield, D. (1985). *The Byzantine Monuments and Topography of the Pontos*. Cilt: I. s, 156, Washington.
- Bulut, İ. (2006). *Genel Tarım Bilgileri ve Tarımın Coğrafi Esasları (Ziraat Coğrafyası)* Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

- Canalıoğlu, M. V., Çağdaş, M. E., Öğretmen, Ö. F., Ata., F. (1999). *Tarih Kültür Kenti Trabzon*. Trabzon: İl Turizm Müdürlüğü Yay.
- Çakır, Ç. (2009). *Hamamözü Çayı Havzası'nın Fiziki Coğrafyası*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Erzurum: Atatürk Üni. Sosyal Bilimler Enst.
- Doğanay, H. (2011). *Türkiye Ekonomik Coğrafyası*. Ankara: Pegem Akademi.
- Doğanay, H. (2014). *Türkiye Beşeri Coğrafyası*, Ankara: Pegem Akademi.
- Doğanay, H. (2102). "Türkiye'de Fındık Meyveciliğindeki Yeni Gelişmeler", *Doğu Coğrafya Dergisi*, Erzurum, 17(27), 5-7.
- Doğanay, H., Coşkun, O. (2012). *Tarım Coğrafyası*. Ankara: Pegem Akademi.
- Dönmez, Y. (1984). *Umumi Klimatoloji ve İklim Çalışmaları*. İstanbul: İstanbul, Üniv. Yay. No: 2506, Coğrafya Esnt. Yay. No: 102, Güryay Matbaacılık.
- Durmuş, A. (2014). *Tarih ve Kültür ile Maçka*, Trabzon: Eser Ofset Matbaacılık.
- Ergüvanlı, K. (1952). "Trabzon- Gümüşhane Arasındaki Ponditlerin Bir Kesiti", *Türkiye Jeoloji Kurultayı Bülteni*, Ankara, 3(2), s: 2
- Ergüvanlı, K., Tarhan, F. (1982). "Doğu Karadeniz Kıyı Şeridinde Kütle Hareketlerinin Mühendislik Açısından Değerlendirilmesi", *Karadeniz Teknik Üni. Jeoloji Dergisi*, Özel Sayısı, Trabzon, s: 142.
- Erinç, S. (1969). *Klimatoloji ve Metotları*. İstanbul: İstanbul Coğrafya Enst. Yayın No: 35.
- Erinç, S. (1984). *Klimatoloji ve Metotları*. İstanbul: İstanbul Üniv. Deniz Bilimleri ve Coğrafya Esnt. Yayın No:2.
- Garipağaoğlu, N. (2011). *Türkiye Ortam Sorunları Coğrafyası*. İstanbul: Yeditepe Yayınevi.
- Gattiger, T.E. (1962). *Türkiye Jeoloji Haritası Trabzon Paftası İzahnamesi*, Ankara: MTA Yayınları.
- Goloğlu, M. (1975). *Trabzon Tarihi Fetihten Kurtuluşa Kadar*. Ankara: Kalite Matbaası.

- Goloğlu, M. (2013). *Trabzon Tarihi Fetihden Kurtuluşa Kadar*. Trabzon: Serander Yayınları.
- Gültekin, F., Ersoy, A.F. (2003). “Değirmendere Havzasının(Trabzon) Hidrolojisi”, *DMİGM 1. Ulusal Su Mühendisliği Sempozyumu 22-26 Eylül*, , İzmir, 20-31.
- Güney, S. (1986). *Sıcak Bölgelerde Ziraat Hayatı*. İstanbul: İstanbul Üniv. Edebiyat Fakültesi Yayınları No:2332, Coğrafya Enst. Yayın No:116.
- Güven, İ. H. (1993). Doğu Ponditlerin 1/250000 Ölçekli Kompilasyonu (Yayınlanmamış MTA Raporu)”, s. 32-33, Ankara.
- Hadimli, H. (2001). *Hınıs Kasabası'nın Coğrafyası*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Erzurum: Atatürk Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kaya, G. (2016). *Tirebolu İlçesinin Coğrafyası*, Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 1157, Edebiyat Fakültesi Yayınları No:143, Araştırmalar Serisi No:119.
- Ketin, İ. (2015). “Anadolu'nun Tektonik Birlikleri”, *Maden Tetkik Arama Dergisi, İstanbul: 20 -25*.
- Kılıçaslan, A. (1994). *Trabzon-Değirmendere Havzasının Beşeri ve İktisadi Coğrafya Özellikleri*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Koday, S. (2000). “Türkiye’de Çay Tarımı Alanlarının Dağılışı ve Çay Üretimindeki Gelişmeler”, *Türk Coğrafya Dergisi*, İstanbul, Sayı:35, 325-326.
- Koday, S. (2005). *Doğu Anadolu Bölgesi'nde Hayvancılık*, Erzurum: Atatürk Üniv. Yayın No:949, Fen- Edebiyat Yayın No:104, Araştırma Serisi: 74.
- Koday, Z. (2003). *Arhavi İlçesinin Coğrafyası*, Erzurum: Atatürk Üniv. Yayın No:904, Fen- Edebiyat Yayın No:100, Araştırma Serisi:71.
- Mutluer, M. (2003). *Uluslararası Göçler ve Türkiye*. İstanbul: Çantay Kitapevi.
- Nişancı, A. (1975). *Sıklık Dağılımları ve Hava Durumlarına Bağlılık İçinde Türkiye'nin Yağış Şartlarının İncelenmesi*. Erzurum: Atatürk Üniv. Yayın No: 381, Edebiyat Fakültesi Yayın No:73, Araştırma Serisi No:62.
- Özçağlar, A. (2015). *Yönetmelik Coğrafya*. Ankara: Nika Yayınevi.

- Özgür, E. M. (2001). *Türkiye Coğrafyası*. Ankara: Hilmi Usta Yayıncılık.
- Özgür, E.M. (1995). “Türkiye’deki İç Göçlerde Ankara İlinin Yeri”, *Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, Ankara, Sayı: 4, s: 63.
- Özgür, E.M. (1998). *Türkiye Nüfus Coğrafyası*. Ankara: Yayınevi
- Özgür, E.M. (1999). “Türkiye Nüfusunun Yaş Yapısı”, *Ankara Üniv. Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, Ankara, sayı: 7, s: 159.
- Schuler, E. V. (1965). Die Kaşkaer, Berlin, Pehlivan, M. (1992). Kaşkaların Eski Anadolu Tarihindeki Yeri ve Önemi”. *100. Yıl Üniv. Sosyal Bil. Derg.*, Van. 2, s: 84.
- Shukurov, R. (1999). “Doğu Karadeniz Bölgesi’nde Türkçe Konuşan Bizanslılar”, (Çeviren: K. Çiçek), *Trabzon Tarihi Sempozyumu (6-8 Kısım 1998)*, Trabzon Belediyesi Kültür Yay., 75, s: 121.
- Sümer, F. (1992b). *Oğuzlar (Türkmenler). Tarihleri-Boy Teşkilatı- Destanları*. (4. Baskı), İstanbul: Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı Yay, No: 89.
- Tandoğan, A. (1972). “Çayeli ve Pazar Yörelerinin Fiziki Coğrafyası”, *Coğrafya Araştırma Dergisi*, :3-4, Ankara Üniv. Basımevi, 233-252.
- Tandoğan, A. (1998). *Demografik Temel Kavramlar ve Türkiye Nüfusu*. Trabzon: Yayınevi.
- Tandoğan, A. (1988). “Karadeniz Bölgesi Kıyı Kesiminin Türkiye Nüfus Hareketleri İçerisindeki Yeri”, *İkinci Tarih Boyunca Karadeniz Bildirileri (1-2 Haziran 1988)*, Samsun, 440-441.
- Tanoğlu, A. (1969). *Nüfus ve Yerleşme*, İstanbul: İstanbul Üniv. Yayın No:1183, Fen-Edebiyat Fakültesi Coğrafya Enst. Yayın No:45.
- Tolun-Denker, B. (1977). *Yerleşme Coğrafyası, Kır Yerleşmeleri*, İstanbul: İstanbul Üni. Yayın No:2275, Coğrafya Enst. Yayın No:93.
- Turan, O. (1977). “Trabzon’un Tarihi”, *Horon Dergisi*, s. 24, Trabzon.
- Tüfek, Ö. (1978). *Sümela (Meryemana) Manastırı*. İstanbul: Yayınevi.
- Tümertekin, E. (1984). *Beşeri Coğrafyaya Giriş*. İstanbul: Erenler Matbaası.

- Tümertekin, E., Özgüç, N. (2009). *Beşeri Coğrafya İnsan, Kültür, Mekan*, İstanbul: Çantay Kitapevi.
- Tümertekin, E., Özgüç, N. (2009). *Ekonomik Coğrafya Küreselleşme ve Kalkınma*. İstanbul: Çantay Kitapevi.
- Usta, A. (2011). *Galyan-Atasu Barajı Havzasında Arazi Kullanımının Su ve Toprak Özelliklerine Etkilerinin Araştırılması*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Trabzon: KTU Fen Bilimleri Esnt.
- Yurdigül, K. (2017). *Alvarlı Köyü'nün Coğrafi Etüdü*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erzurum: Atatürk Üniv. Sosyal Bilimler Esnt.
- Zaman, M. (2001). *Tonya İlçesinin Coğrafi Etüdü*. Trabzon: Tonya Belediyesi Kültür Yayınları, No: 1.
- Zaman, M. (2004). "Türkiye'de Fındık Bahçelerinin Coğrafi Dağılışı ve Üretimi", *Doğu Coğrafya Dergisi*, Konya: Çizgi Kitapevi, Sayı: 11, s: 56.
- Zaman, M. (2004). *Vakfikebir İlçesinin Coğrafyası*. Erzurum: Atatürk Üni. Yayın No:937, Fen-Edebiyat Fakültesi Yayın No:102, Araştırma Serisi: 72.
- Zaman, M. (2005). "Orta ve Doğu Karadeniz'de Balıkçılık", *Doğu Coğrafya Dergisi*, Konya, Sayı: 13, 56-57.
- Zaman, M. (2012). *Trabzon İlinin Turizm Coğrafyası*. Erzurum Atatürk Üniv. Yay. No: 999, Edebiyat Fak. Yay. No: 137, Araştırma Serisi Yay. No: 113, Mega Ofset Matbaacılık.

İNTERNET KAYNAKLARI

<https://www.tarimdanhaber.com/haber/hayvancilik/turkiye-yerli-koyun-irklari//>. Erişim Tarihi: 21.06.2017.

RAPOR VE HARİTALAR

MTA, 1/25000 ölçekli *Türkiye Jeolojisi Haritası Trabzon Paftası İzahnamesi*, Ankara 1962,

HGK'nın, 1/25000 Ölçekli Jeoloji Haritasının G43A3 ve G43A4 Paftaları , Ankara, 2012

DSİ' nin Atasu Barajı Raporu, 2010

Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Maçka Tarım İlçe Müdürlüğü

Türkiye İstatistik Kurumu verileri

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Hasan YUSUFOĞLU
Doğum Yeri ve Tarihi	13.06.1988/TRABZON
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü
Y, Lisans Öğrenimi	Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı Beşeri ve İktisadi Coğrafya Bilim Dalı
Bildiği Yabancı Diller	İngilizce
Bilimsel Faaliyetleri	
İş Deneyimi	
Çalıştığı Kurumlar	
İletişim	
E-Posta Adresi	hasanyusufoğlu8861@gmail.com
Tarih	29.01.2018