

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ORTAÖĞRETİM SOSYAL ALANLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

Namık Tanfer ALTAŞ

125321

125521

**BÜYÜKÇAY VADİSİ'NDEKİ YERLEŞMELERİN (KARAKALE, KIZILKALE,
KAPIKALE) BEŞERÎ VE İKTİSÂDÎ COĞRAFYASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Yöneticisi
Yrd. Doç. Dr. Yaşar GÖK

ERZURUM-2003

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

**Bu çalışma, Orta Öğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Bölümü Coğrafya Eğitimi
Anabilim Dalı'nda jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.**



Yard.Doç.Dr. Yaşar GÖK

Danışman/Jüri



Doç.Dr. Halil KOCA

Jüri



Yard.Doç.Dr. Ramazan SEVER

Jüri

TC. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOĞU ANADOLU BÖLGE KURULU
SİRTİSİYON BİRİMİ

Yukardaki imzalar, adı geçen öğretim üyelerine aittir. .../.../....



Prof.Dr. Vahdettin BAŞCI
Enstitü Müdürü

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BÜYÜKÇAY VADİSİ'NDEKİ YERLEŞMELERİN (KARAKALE, KIZILKALE, KAPIKALE) BEŞERİ VE İKTİSÂDÎ COĞRAFYASI

Namık Tanfer ALTAŞ

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Yaşar GÖK

2003-Sayfa:

Jüri:1-Yard. Doç. Dr. Yaşar GÖK

2-Doç. Dr. Halil KOCA

3-Yard. Doç. Dr. Ramazan SEVER

Büyükçay Vadisi'ndeki Yerleşmelerin Beşerî ve İktisâdî Coğrafyası konulu araştırmamızın temel amacı, bu sahanın beşerî ve ekonomik özelliklerini coğrafi yöntemlerle ortaya koymaktır.

Erzurum ilinin, Ilıca ilçesi sınırları içerisinde bulunan Büyükçay Deresi, Serçeme Çayı'nın en büyük kolunu oluşturur. Su bölümü esasına göre sınıflandırılan havzanın toplam yüzölçümü 69 km² olup, küçük akarsu kategorisindedir.

Nemli Karadeniz iklimi ile Doğu Anadolu' nun karasal iklimi arasında yer alan Büyükçay Vadisi, elde edilen meteorolojik veriler ve yapılan coğrafi gözlemler sonucu, Doğu Anadolu' nun karasal iklimine daha yakın özellikler gösterdiği tespit edilmiştir.

Büyükçay Vadisi yerleşmelerinin ekonomisinin temeli tarıma dayalı olup, önemli bir hayvancılık potansiyeline sahiptir. Yerleşmelerin şekli çevre koşullarını yansıtmakta olup, genellikle toplu dokulu yerleşmeler şeklindedir.

ABSTRACT
MASTER THESIS

**THE HUMAN AND ECONOMIC GEOGRAPHY OF THE INHABITINGS
(KARAKALE, KIZILKALE, KAPIKALE) IN BUYUKÇAY VALLEY**

Namık Tanfer ALTAŞ

Supervisor: Associate Prof. Yaşar GÖK

2003-Page:

Jury: 1-Asst. Prof. Yaşar GÖK

2-Assoc. Prof. Halil KOCA

3-Asst. Prof. Ramazan SEVER

The main aim of our research about the subject of the *Geography of Human and Economic Inhabitings in Büyükçay Valley*, is to expose the human and economic features in this field by geographical methods.

Büyükçay Stream, in Ilıca the town of Erzurum, produces the biggest arm of Serçeme Creek. The total acreage of river-basin classified according to the water department foundation is 69 km² and it is in the category of little running water.

According to the result of the obtained meteorological information and the applied geographical observations it is confirmed that Büyükçay Valley, between the moist climate of Black Sea and the continental climate of East Anatolia, is more close to the continental Climate of East Anatolia.

The basis economics of inhabitings in Büyükçay Valley is based on agriculture and that have an important cattle-breeding potential.

The form of inhabitings reflects the environment conditions, and they are generally designed in a collective form.

ÖNSÖZ

Büyükçay Vadisi, Doğu Anadolu Bölgesi'nin Erzurum-Kars Bölümü'nde, Erzurum ili Ilıca ilçesi sınırları içindedir. Saha gerek fiziki, gerekse beşeri ve ekonomik faaliyetler bakımından Doğu Anadolu Bölgesi' nin özelliklerini taşımaktadır. Büyükçay Deresi, Fırat'ın su toplama havzasında bulunan Serçeme Çayı'nın en büyük kolunu oluşturmaktadır. Büyükçay Vadisi üzerinde bulunan yerleşmelerin toplam yüzölçümü 69 km² dir.

Ülkemizin az gelişmiş bir yöresinde bulunan Büyükçay Vadisi' nde bugüne kadar ayrıntılı bir araştırmanın yapılmamış olması, bizi bu araştırmaya yönlendirmiştir.

Tezin hazırlanmasında Erzurum'da ve Ilıca'da yer alan değişik kurum ve kuruluşların verileri değerlendirilmiştir. Bunun yanında coğrafi gözlem ve mülâkatlar da saha hakkında bilgi toplanmasında önemli bir yer kaplamıştır.

Dört bölümden oluşan tezin birinci bölümünde; genel bir girişin yanında, sahanın fiziki coğrafya özelliklerine (jeomorfoloji, jeoloji, iklim, bitki örtüsü, hidrografya) yer verilmiştir. İkinci bölümde, beşeri coğrafya özellikleri ele alınarak; nüfus ve yerleşme özellikleri ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Bunun için çevrenin istatistiklerini tutan Toprakkale Sağlık Ocağı verileri son derece faydalı olmuştur. Üçüncü bölümde, ekonomik coğrafya özellikleri (tarım ve hayvancılık ile ticaret, ulaşım, turizm) Tarım Müdürlüklerinden elde edilen verilerin yanında, çevrede uzun süre yapılan gözlemler sonucu ortaya konmaya çalışılmıştır. Dördüncü ve son bölümde ise araştırma yaptığımız sahada gözlemlediğimiz önemli sorunlar ve çözüm önerileri, çalışmanın sonucu yer almaktadır.

Bu araştırmanın hazırlanma aşamasında ve en son hâlini almasında yardımlarını esirgemeyen tez hocam Yard. Doç. Dr. Yaşar GÖK' e sonsuz şükrânlarımı sunarım. Ayrıca, tez yazım aşamasında ve dokümanların temininde bana yardım eden, bilgilerinden faydalandığım Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi Coğrafya Eğitimi Ana Bilim Dalı' ndaki saygıdeğer hocalarıma ve arkadaşlarıma da teşekkür ederim.

Arazi çalışmalarında her türlü yardımı yapan Karakale, Kızılkale ve Kapıkale halkına ve öğretmenlerine de ayrıca teşekkür ederim.

Namık Tanfer ALTAŞ

ERZURUM-Temmuz 2003

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZET	I
ABSTRACT	II
ÖNSÖZ	III
İÇİNDEKİLER.....	IV
TABLolar LİSTESİ.....	VI
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	VII
FOTOĞRAFLAR LİSTESİ.....	VIII
GİRİŞ	1
1.Araştırma Sahasının Yeri ve Sınırları	1
2. Araştırmanın Amacı ve Metodu.....	3
I.BÖLÜM.....	5
1.FİZİKİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ	5
1.1. Jeomorfolojik Özellikler	5
1.2.Araştırma Sahasının iklim Özellikleri.....	9
1.2.1.Genel Bakış.....	9
1.2.2.Sıcaklık.....	9
1.2.3. Basınç ve Rüzgârlar	12
1.2.4. Nem ve Bulutluluk.....	14
1.2.5. Yağış	14
1.3. Hidrografya Özellikleri.....	18
1.4. Toprak Özellikleri.....	21
1.5. Bitki Örtüsü Özellikleri.....	23
II.BÖLÜM	26
2.BEŞERİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ	26
2.A. NÜFUS	26
2.1. Genel Bakış.....	26
2.2. Nüfus Miktarları ve Artışları	27
2.3. Nüfus Hareketleri.....	32
2.4. Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Yapısı	36
2.4.1. Nüfusun Cins ve Yaş Yapısı	36
2.4.2. Aile Büyüklüğü.....	40
2.4.3. Nüfusun Eğitim ve Kültür Durumu	41
2.4.4. Nüfusun Beslenme ve Sağlık Durumu.....	43
2.4.5.Nüfusun Diğer Sosyal Özellikleri.....	44
2.B. YERLEŞME VE BAŞLICA ÖZELLİKLERİ.....	45
2.1. Genel Bakış.....	45
2.2. Yerleşme Şekli ve Nedenleri	46
2.2.1. Doğal Çevre Faktörleri	48
2.2.2. Beşeri Çevre Faktörleri.....	49
2.3. Araştırma Sahasının Konut Özellikleri.....	50
III. BÖLÜM.....	57
3.EKONOMİK COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ.....	57
3.A. TARIM.....	57
3.1. Genel Bakış.....	57
3.2. Yetiştirilen Başlıca Tarım Ürünleri	60

3.2.1. Tahıl Tarımı	60
3.2.2. Yem Bitkileri Tarımı	63
3.2.3. Diğerleri	66
3.B. HAYVANCILIK	67
3.1. Küçükbaş Hayvancılık	70
3.2 Büyükbaş Hayvancılık	74
3.3 Yık ve Çeki Hayvancılığı	75
3.4 Kúmes Hayvancılığı	76
3.5 Arıcılık	76
3.C TURİZM	77
3.D ULAŞIM VE TİCARET	77
IV.BÖLÜM	80
4. BAŞLICA SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ	80
4.1. FİZİKİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ SORUNLAR	80
4.2. BEŞERİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ SORUNLAR	80
4.3. EKONOMİK COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ SORUNLAR	82
SONUÇ	85
KAYNAKLAR	86
YARARLANILAN KURUM VE KURULUŞLAR	88
YARARLANILAN İNTERNET ADRESLERİ	88
ÖZGEÇMİŞ	89

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa No

I.BÖLÜM	5
Tablo 1. Erzurum Meteoroloji İstasyonunun Sıcaklık Verileri (1927-2001)	10
Tablo 2. İspir Meteoroloji İstasyonunun Sıcaklık Verileri (1965-2001)	10
Tablo 3. Erzurum Meteoroloji İstasyonunun Ekstrem Sıcaklık Değerleri (°C).....	11
Tablo 4. Erzurum'da Aylara Göre Ortalama ve Ekstrem Basınç Değerleri (mb.)	13
Tablo 5. Erzurum'da Yönlere Göre Rüzgar Hızı.....	13
Tablo 6. Erzurum'un Ortalama Buharlaşma Değerleri (mm.).....	14
Tablo 7. Erzurum ve Kırık'ın Aylık ve Yıllık Ortalama Yağış Miktarları.....	15
Tablo 8. Erzurum ve İspir'in Kuraklıkları ile İlgili Bilgiler	16
II.BÖLÜM	26
Tablo 9. Büyükçay Vadisi' nde Nüfus Artış Hızlarının Köylere Göre Dağılımı (%) .	28
Tablo 10. Araştırma Sahasının Sayım Yıllarına Göre Nüfus Değişimi (%).....	29
Tablo 11. Erzurum ve Ilıca'nın Nüfus ve Yıllık Nüfus Değişimleri.....	30
Tablo 12. 2000 Genel Nüfus Sayımına Göre Yüzölçümleri, Nüfus ve Nüfus Yoğunlukları	31
Tablo 13. Büyükçay Vadisi' nde Matematiksel Nüfus Yoğunluğunun Yerleşmelere Göre Dağılımı(2000)	31
Tablo 14. Tarımsal Nüfus Yoğunluğunun Yerleşmelere Göre Dağılımı	32
Tablo 15. Büyükçay Vadisi Yerleşmelerinde Nüfusun Cinsiyet Oranları (2002).....	36
Tablo 16. Büyükçay Vadisi Nüfusunun Geniş Aralıklı Yaş Dağılımı (2002).....	37
Tablo 17. Araştırma Sahası Nüfusunun Cinsiyete Göre Dağılımı	38
Tablo 18. ...Büyükçay Vadisi'nde Nüfus, Hane Sayısı ve Aile Büyüklüğü Değerlerinin Köylere Göre Dağılımı	40
Tablo 19. Araştırma Sahasının Eğitim Durumu	42
III. BÖLÜM	57
Tablo 20. Araştırma Sahasında Arazi Kullanımının Köylere Göre Dağılımı (dekar olarak)	60
Tablo 21. Toplam Ekili-Dikili Alanlar İçinde (Çayır dahil) Tahılların ve Yem Bitkilerinin Dağılımı	61
Tablo 22. Üretilen Yıllık Tahıl Miktarlarının Köylere Göre Dağılımı (ton cinsinden) (2003)	62
Tablo 23. Üretilen Yıllık Yem Bitkileri Miktarlarının Köylere Göre Dağılımı (ton cinsinden) (2003).....	64
Tablo 24. Büyükçay Vadisi'nde Üretilen Tahıl ve Yem Bitkileri Miktarlarının Köylere Göre Dağılımı (ton cinsinden) (2003)	66
Tablo 25. Büyükçay Vadisinde Hayvan Varlığı (2003)	67
Tablo 26. Araştırma Sahasında Yıllara Göre Hayvan Oranları (hayvan/km ² ve 1 kişi/km ²)	69

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 1. Araştırma Sahasının Lokasyon Haritası	2
Şekil 2. Araştırma Sahası ve Yakın Çevresinin Topografya Haritası.....	6
Şekil 3. Araştırma Sahasının Jeoloji Haritası	7
Şekil 4. Büyükçay Vadisi'nin Jeomorfoloji Haritası	8
Şekil 5. Erzurum'da Ortalama Sıcaklığın Aylık Gidişi(1927-2001)	11
Şekil 6. Erzurum'da En Yüksek ve En Düşük Sıcaklık Değerlerinin Yıllık Değişimleri... 12	
Şekil 7. Erzurum ve İspir'in Aylık Yağış Miktarları.....	15
Şekil 8. Erzurum'da Ortalama Yağışın Aylık Gidişi	16
Şekil 9. Erzurum İspir ve Kırık'ın İstasyonlarını Yağış Bakımından Karşılaştırma	17
Şekil 10. Erzurum ve İspir'in Aylık Kar Yağışlı Günler Sayısı.....	18
Şekil 11. Araştırma Sahasının Hidroğrafya Havzası	20
Şekil 12. Araştırma Sahasının Toprak Haritası	22
Şekil 13. Araştırma Sahasının Bitki Örtüsü Haritası	25
Şekil 14. 2000 Sayım Yılına Göre Araştırma Sahasının (Karakale, Kızılkale, Kapıkale) Toplam Nüfusları	27
Şekil 15. Araştırma Sahasının Sayım Yıllarına Göre Nüfus Miktarları	28
Şekil 16. Araştırma Sahasında Yıllara Göre Nüfus Değişimleri.....	30
Şekil 17. Büyükçay Vadisi'nde Nüfusun Dağılım Haritası	33
Şekil 18. Büyükçay Vadisinde Nüfusun Cinsiyete Göre Dağılımı (2000)	37
Şekil 19. Büyükçay Vadisinde Aktif Nüfusun Faaliyet Kollarına Göre Dağılımı	38
Şekil 20. Büyükçay Vadisi'nde Nüfusun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	39
Şekil 21. Büyükçay Vadisi Yerleşmelerinde Hane Halkı Sayısına Göre Aile Büyüklüğü.. 41	
Şekil 22. Büyükçay Vadisi'nde Nüfusun Eğitim Durumu (2002).....	42
Şekil 23. Karakale Köyünde Bir Ev ve Eklentisinin Planı	51
Şekil 24. Kızılkale Köyünde Bir Ev ve Eklentisinin Planı	54
Şekil 25. Büyükçay Vadisi'nde Arazi Kullanılış Haritası.....	58
Şekil 26. Araştırma Sahasında Arazi Kullanım Alanlarının Oranları	60
Şekil 27. Büyükçay Vadisi'nde Üretilen Tahıl ve Yem Bitkilerinin Toplam Ekili-Dikili Arazideki Oranları(2003).....	61
Şekil 28. Üretilen Yıllık Tahıl Miktarlarının Köylere Göre Dağılımı (2003)	62
Şekil 29. Büyükçay Vadisi'nde Üretilen Toplam Tahıl Miktarları (2003).....	63
Şekil 30. Üretilen Tahıl Miktarlarının Oranları (2003)	63
Şekil 31. Üretilen Yıllık Yem Bitkileri Miktarlarının Köylere Göre Dağılımı (2003).....	64
Şekil 32. Üretilen Yıllık Yem Bitkileri Miktarlarının Köylere Göre Dağılımı (2003).....	65
Şekil 33. Tahıl ve Yem Bitkileri Üretiminin Köylere Göre Dağılımı (2003).....	66
Şekil 34. Büyükçay Vadisinde Toplam Hayvan Varlığı (2003)	67
Şekil 35. Büyükçay Vadisinde Hayvan Varlığının Dağılım Haritası (2003)	68
Şekil 36. Araştırma Sahasında Bulunan Toplam Hayvan Varlığı (2003).....	71
Şekil 37. Araştırma Sahasında Küçükbaş Hayvan Varlığının Köylere Göre Dağılımı (2003).....	72
Şekil 38. Araştırma Sahasında Büyükbaş Hayvan Varlığının Köylere Göre Dağılımı (2003).....	74

FOTOĞRAFLAR LİSTESİ**Sayfa No**

Fotoğraf 1. Büyükçay Deresi ve Karakale Köyü.....	19
Fotoğraf 2. Büyükçay'ın Kuzgun Barajı ile Birleştiği Yer.....	19
Fotoğraf 3. Sarıçam , Kavak ve Ardiç Toplulukları	24
Fotoğraf 4. Toprakkale Sağlık Ocağı.....	44
Fotoğraf 5. Büyükçay'ın Güneyinde Kurulmuş Olan Karakale Köyü	47
Fotoğraf 6. Kapıkale Köyünden Bir Görünüm	48
Fotoğraf 7. Kızılale Köyünden Bir Görünüm.....	49
Fotoğraf 8. Kapıkale Köyünde İki Farklı Çatı Örtü Gereci ve Tezek Yığınları.....	52
Fotoğraf 9. Çatı Örtüsünün Otluk Olarak Kullanıldığı Bir Mesken (Kapıkale).....	55
Fotoğraf 10. Karakale Köyü Yakınlarında Bir Tarla.....	59
Fotoğraf 11. Büyükçay Vadisi Tabanında Bir Yonca Tarlası	65
Fotoğraf 12. Etrafı Çitlerle Çevrilmiş Bir Çeşit Tezek (<i>Basma</i>)(Karakale).....	73
Fotoğraf 13. Kurumak Üzere Bırakılmış Bir Çeşit Tezek (<i>Basma</i>) (Kızılale).....	73
Fotoğraf 14. Karakale Yakınlarında Büyükbaş Hayvan Sürüsü (Doğu Kırmızısı).....	75
Fotoğraf 15. Erzurum-İspir Karayolu	79



GİRİŞ

1.Araştırma Sahasının Yeri ve Sınırları

Araştırma sahasını oluşturan Büyükçay Vadisi, Doğu Anadolu Bölgesi'nin Erzurum-Kars Bölümü'nde ve Erzurum ili sınırları içerisinde kalmaktadır (Şekil 1). Araştırmamıza konu olan yerleşim birimleri Erzurum'un kuzeybatısında olup, güneybatı-kuzeydoğu doğrultusunda sıralanırlar. Büyükçay vadisini, kuzeyden Top Dağı (2403 m), Toraman Dağı, Fidanlık Tepesi; batıdan Saptarla Sırtı, Kurugöl Tepesi, Çalığüney Tepesi; güneyden Koçdağı Tepesi (2783 m), Ziyaret Tepesi ve Mendeqli Sırtı; doğudan ise Çat Deresi vadisi ile sınırlandırır.

Ülkemizin doğal yöre ve çevreleri konusunda araştırmalar yapmış olan EROL, Büyükçay Vadisi'ni Doğu Karadeniz Bölümü' nün *Doğu Karadeniz İç Yöresi* içinde *Tortum Çevresi* içerisinde göstermiştir.¹ Bu sistemin bir iddiadan çok, gelecek çalışmalar için bir başlangıç ve çerçeve oluşturması sayesinde uzun yıllar sürecektir araştırmalarla geliştirileceği öngörülmüştür (Erol, 1993: 20). Bu çerçevede, yerinde yaptığımız gözlemler sonucu havzanın fiziki, beşeri ve ekonomik özelliklerinin daha çok Doğu Anadolu Bölgesi' nde havzalara benzer bir yapıda olduğu anlaşılmıştır.

Su bölümü esasına dayanarak sınırlandırdığımız Büyükçay Vadisi'nin yüzölçümü 69 km² dir. Vadi bu alanıyla küçük akarsu vadisi kategorisine girmektedir.

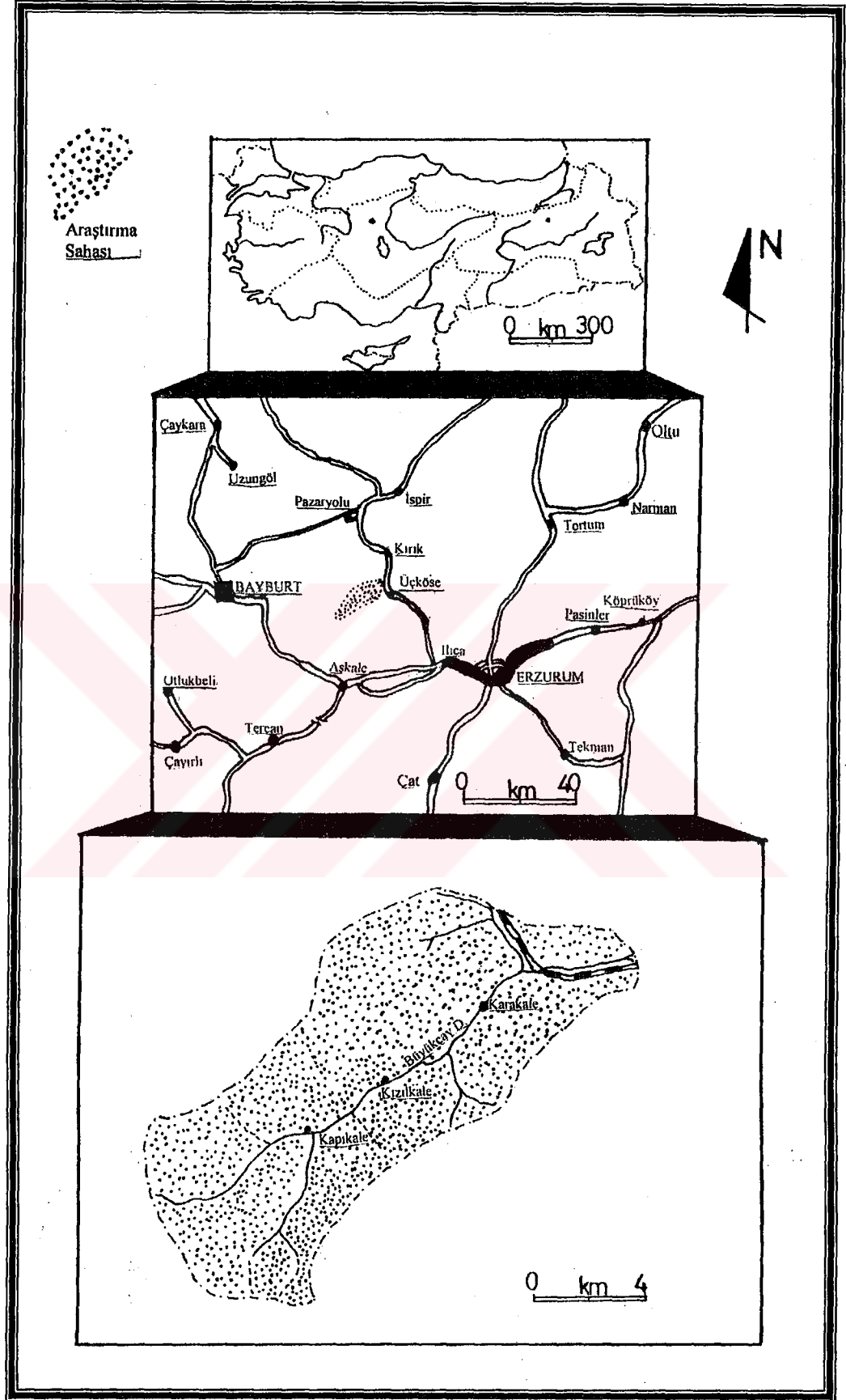
Güneybatı-kuzeydoğu doğrultusunda uzanan Büyükçay Vadisi içerisinde, Karakale, Kızılkale, Kapıkale köy yerleşmeleri bulunmaktadır. Yerleşmelerden en doğusunda Karakale köyü bulunup, Erzurum il merkezine 75 km uzaklıktadır. En batıda bulunan ise Kapıkale köyü olup yaklaşık 85 km uzaklıktadır.

Büyükçay Vadisi, Karadeniz ve Doğu Anadolu Bölgeleri arasında doğal bir sınır özelliği taşımaktadır. Dolayısıyla da geçiş bölgelerine ait bir coğrafi yapıya sahiptir. Serçeme Çayı'nın büyük bir kolu olan Büyükçay deresi, Fırat havzasına dahildir.

Araştırma sahası iklim ve bitki özellikleri bakımından, Erzurum Ovası ile az da olsa farklılık göstermektedir. Bu farklılık sahanın morfolojik yapısının dağlık oluşundan kaynaklanmaktadır. İklimini ve bitki örtüsünü etkileyen bu etken hiç şüphesiz beşeri ve ekonomik alanda da kendini göstermiştir. Bu özellik, tarım arazilerinin kısıtlanması nedeniyle hayvancılığın ön plâna çıkması şeklinde kendini göstermiştir.

¹ Oğuz Erol, Ege Coğrafya Dergisi, Sayı:7, İzmir, 1993, s.35

² O., A., Bayar, Yüzey Sularda Hidrometrik Rasatlar ve Hidrolojik Çalışmalar, Cilt I, Enerji ve Tabii Kay. Bak. DSİGM Su ve Toprak Kaynaklarının Geliştirilmesi Konferansı Bildiriler, ANKARA, 1981, s.122



Şekil 1. Araştırma Sahasının Lokasyon Haritası

2. Araştırmanın Amacı ve Metodu

Büyükçay Vadisinin tez konusu olarak seçilmesinde Büyükçay Vadisi ile ilgili bir coğrafi çalışmanın yapılmamış olması ve sahanın ekonomik olarak çok geri kalmış olması etkisi büyüktür. Bununla birlikte, havzanın beşeri coğrafya özelliklerini ortaya koyarken, gerek fiziki ve gerekse beşeri baskılar sonucu beliren sorunları tespit etmek ve çözüm önerileri getirmek de amaçlanmıştır. Bu çalışma sona erdiğinde ve getirilen çözüm önerileri uygulandığında bu çevrenin gelişmesi için büyük fayda sağlayacağı ümit edilmektedir.

Ülkemizin kalkınma planlarında yer alan uygulamalar için böyle çalışmalara ihtiyaç olduğunu unutmamak gerekir.

Bu amaçlar doğrultusunda, havza ile ilgili dokümanların toplanması ve tasnifinin yapılması araştırmamızın ilk aşaması olmuştur. Bu arada yapılan literatür çalışmasında Büyükçay vadisi ile ilgili bir çalışmanın olmadığı görülmüştür. Ancak ÖZEY' in yapmış olduğu çalışmada (Serçeme Çayı Havzasının Coğrafi Etüdü) çevreyle ilgili bazı bilgiler de verilmiştir.

Büyükçay Vadisinin fiziki ve beşeri coğrafya özellikleri ortaya konulurken, her bölüm için amaca uygun haritalar hazırlanmıştır. Bu haritaların çiziminde Harita Genel Komutanlığı'nın 1/ 100.000 ölçekli topografya haritası, Maden Tetkik Arama Müdürlüğü'nün 1/ 100.000 ölçekli jeoloji haritası kullanılmış ve İmâr ve İskân Bakanlığı'nın Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası'ndan faydalanılmıştır.

Havzanın jeolojik yapısı, jeomorfolojisi, iklim, hidrografya, toprak ve bitki örtüsü özellikleri ortaya konulurken, coğrafi düşüncenin temel metotlarından olan yerinde gözlemlerden büyük ölçüde faydalanılmıştır. Sahanın fiziki özelliklerinin beşeri ve ekonomik faaliyetlerle, sosyal yapı arasındaki karşılıklı etkileşimler coğrafi gözlem, araştırma ve analiz yöntemleri uygulanarak tespit edilmeye çalışılmıştır.

Büyükçay Havzası'nın iklim özelliklerini belirlerken Erzurum ve İspir meteoroloji istasyonlarının verileri kullanıldı. Bunun yanında Devlet Su İşleri' nin Kırık'ta yapmış olduğu çalışmalardan elde edilen veriler de kullanılmıştır. Sahaya yakın herhangi bir meteoroloji istasyonunun bulunmaması Erzurum ve İspir meteoroloji istasyonlarının verilerini kullanmamızın en önemli nedenidir.

Tezin hazırlanması sırasında Devlet İstatistik Enstitüsü'nün nüfus istatistikleri (1940-2000 arası) son derece önemli bir yer kaplamaktadır. Bunun yanında, sahanın

nüfusunun cinsiyet, yaş, eğitim, sağlık gibi durumlarının belirlenmesinde istatistikleri tutan Toprakkale Sağlık Ocağı verilerinden (Ev Tespit Fişleri) faydalanılmıştır.

Ekonomik verilerin elde edilmesi için İl Tarım Müdürlüğü kayıtları değerlendirilmiştir. Ayrıca son verilerin sağlanmasında 2001-2002 yılları arasında yerleşmelerde coğrafi gözlem yapılmış ve mülâkata yer verilmiştir. Ayrıca mesken tiplerinin belirlenmesinde ve plan çiziminde yöre halkı gerekli ilgiyi göstermiştir.

Araştırma sahasında yer alan yerleşmelerin tamamı köy yerleşmesinden ibarettir. Ancak, her üç köyün (Karakale, Kızılkale, Kapıkale) de faal olmayan yaylaları vardır. Bu yaylalardaki konutlar tamamen yıkılmış ve hiçbirinde yerleşme yoktur. Dolayısıyla yaylacılık faaliyeti söz konusu değildir. İstatistiklere baktığımızda bu köy yerleşmelerinin geçmiş yıllarda, günümüze nazaran daha fazla nüfusa sahip oldukları görülür. Nüfusun günümüze kadar oldukça düşük seviyelere ulaşmasında göçün payı elbette ki göz ardı edilemez. Dışarıya gerçekleşen göçlerin sebebi, bu yerleşmelerdeki nüfusun göç etmemesi için alınacak önlemler, araştırmamızın temel amaçlarından biri olacaktır. Buradaki kırsal yerleşmelerin sosyal ve ekonomik yapısının iyileştirilmesi için yapılacak çalışmalar ve çevre şartlarının değerlendirilmesi mutlaka ele alınacaktır.

Büyükçay Vadisi yerleşmelerinden dışarıya olan göç oranı oldukça fazladır. Şöyle ki; yaptığımız mülâkatlara göre araştırma sahasının en doğusunda bulunan Karakale köyünden, 2002 yılına kadar yaklaşık 65 hane göç etmiş ve bunun da büyük çoğunluğu bölge dışına, İstanbul'a ve İzmit Kaynarca gibi yerlere olmuştur.

Büyükçay Vadisindeki sorunların en asgari düzeye indirilmesi için, bu ve buna benzer çalışmaların faydalı olacağı kanaatindeyim. İlgili araştırmacılar tarafından ortaya konan bu tür eserlerin, üniversite ve fakülte kütüphanelerinde tozlanmaya terk edilmek yerine, bazı kalkınma plan ve projelerde kullanılıp, sonuçlarının daha rantabl olmasını sağlayacağını umuyorum.

I.BÖLÜM

1.FİZİKİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

1.1. Jeomorfolojik Özellikler

Doğu Anadolu Bölgesi morfolojik yapı itibariyle, yüksek dağ ve platolarla kaplanmış engebeli bir araziye sahiptir. Büyükçay vadisinin içinde bulunduğu kuşağın büyük bir kısmı Doğu Karadeniz tektonik birliği içerisinde kalmaktadır. Bu kuşağın geçirdiği jeotektonik evrim ile ilişkili olarak morfometrisi kısmen belirlenen vadi, bugünkü morfolojik görünümünü, genç tektonik hareketlerle ve flüviyal aşındırma ile kazanmıştır. Vadi çevresinde en yaygın litolojik yapıyı volkanitler oluşturur.

Derince yarılmış Büyükçay vadisi güneybatı-kuzeydoğu istikametinde uzanan asimetric bir vadidir (Şekil 2 ve 3). Büyükçay deresi kaynağını aldığı Koçdağı Tepesi ve Saptarla Sirtında vadi yamaçları dik bir meyile sahipken, orta bölümünde az eğimli bir topografyaya sahiptir. Bunun nedeni ise arazinin tüflerden oluşmasıdır.³

Vadinin kuzey ve güneyinde yükseltileri 2250-2800 m.ler arasında değişen tepeler ve dağlar mevcuttur. Sahanın kuzey kenarında güneybatı-kuzeydoğu doğrultusunda Kurugöl Tepesi, Fidanlık Tepesi, Sarp Tepesi, Top Tepesi (2403 m); güney kenarında ise yine aynı doğrultuda uzanan Çaligüney, Ziyaret, Koçdağı (2783 m) ve Gözeler Tepesi yer almaktadır. Çalışma sahasının en alçak yeri 2050 m iken en yüksek kısmı 2783 m ile Koçdağı'dır.

Bu tepelerin hemen hemen hepsi aşınmaya dirençli olan trakitlerden ibarettir.⁴ KURTER'e göre bölgenin morfo-dinamik özellikleri kısaca şöyledir: Doğu Anadolu Bölgesi, Orta Kuşak içerisinde karasal morfojenetik bölge olarak nitelendirilir.⁵ Bu bölge içinde yer alan araştırma sahamızda, mekanik çözülme kuvvetlidir. Mekanik çözülme için en önemli süreç, don olayıdır. Donun çözülmesiyle birlikte özellikle ilkbahar sonu ve yaz başlarında, artan yağışla birlikte, sel ve taşkınlar belirgin bir şekilde kendini hissettirir.

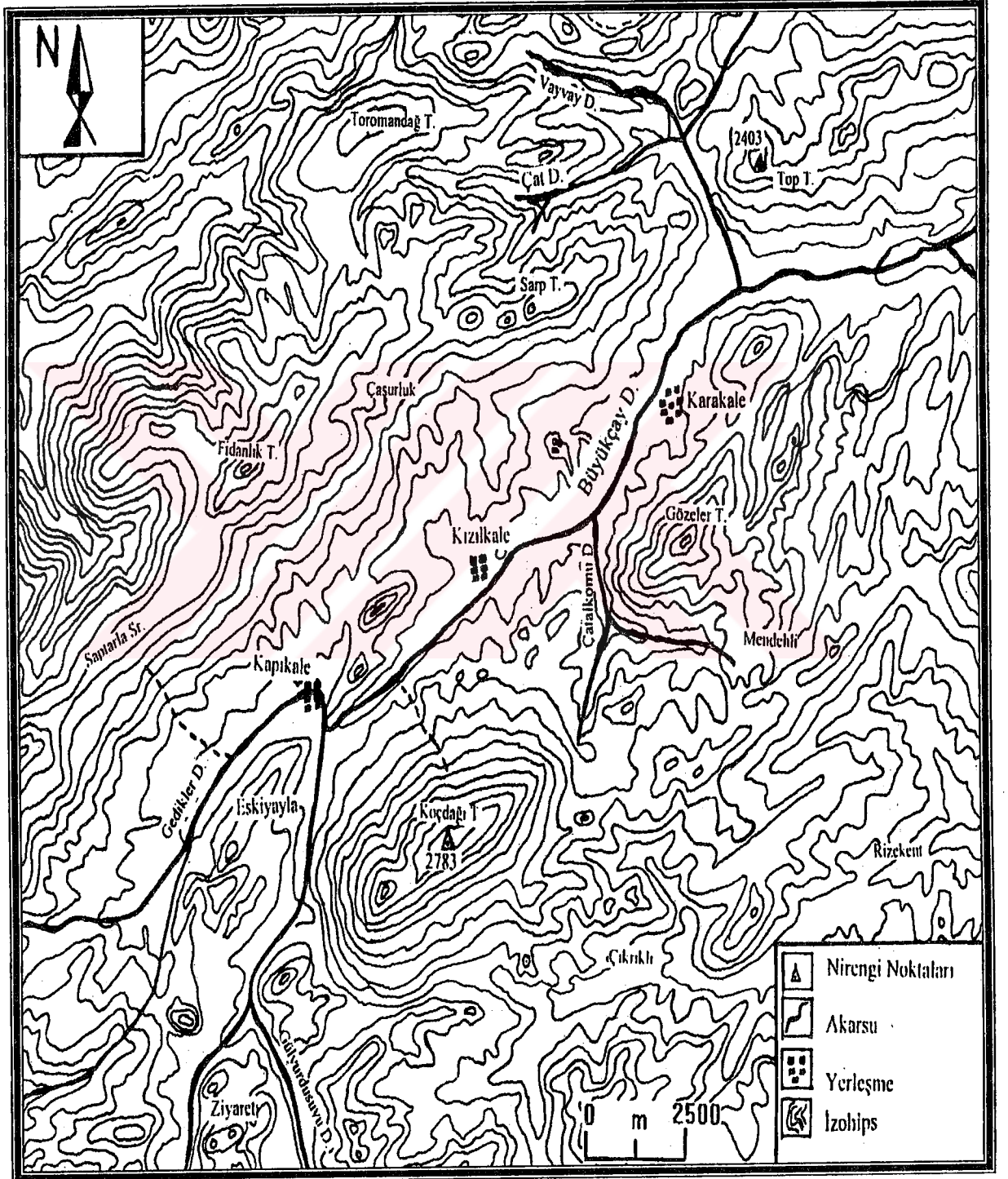
Büyükçay Vadisi, İmar ve İskân Bakanlığının yayınladığı Türkiye Deprem Bölgesi Haritasında büyük bir kısmı 2. ve az bir kısmı da 3. derecede deprem bölgesi içinde yer almaktadır. Arazi çalışmalarında yaptığımız mülâkatlarda yakın zamanda meydana gelen

³ Ramazan Özey, , Serçeme Çayı Havzasının Coğrafya Etüdü, İSTANBUL, 1993, s.17,

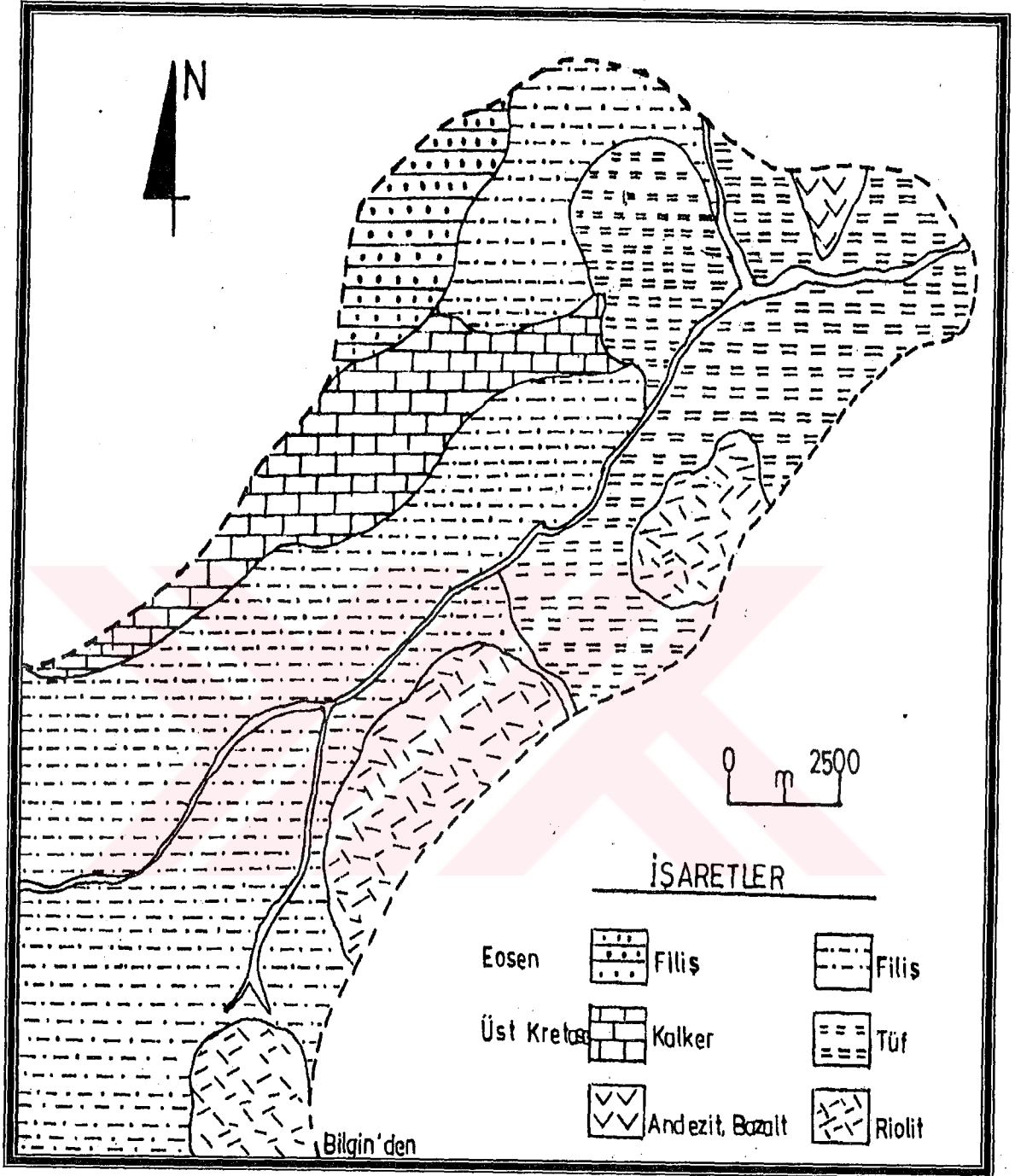
⁴ İbrahim Atalay, Erzurum Ovası ve Çevresinin Jeolojisi ve Jeomorfolojisi, Atatürk Üniv.Yay.No.543, Ed. Fak. Yay. No. 91, Araşt. Seri No.81, ERZURUM,1978

⁵ Ajun Kurter, , Türkiye'nin Morfoklimatik Bölgeleri, İ.Ü.Yay.No.2385, Coğrafya Ens.Yay.No.106, İSTANBUL, 1979, s.85-86

yıkıcı bir depremin olmadığı tespit edilmiştir. Ancak Kuzey Anadolu Fayı' na çok yakın olması, deprem riskini oldukça fazla olduğunu gösterir. Nitekim vadinin bazı kesimlerinde, söz konusu fay hattına bağlı olan ve daha çok volkanik kayalar (bazalt, trakit) kesen diri faylar tespit edilmiştir.



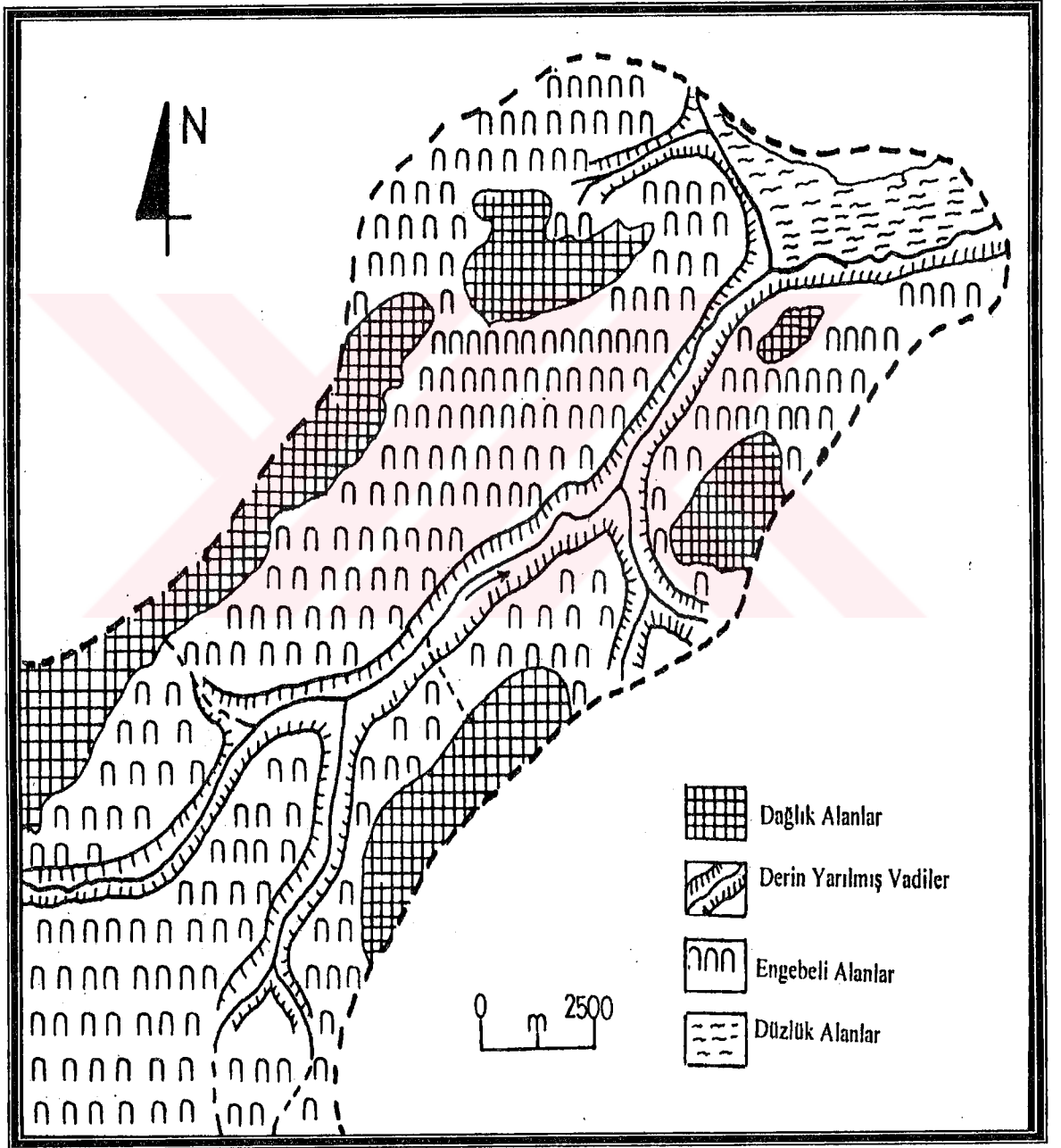
Şekil 2. Araştırma Sahası ve Yakın Çevresinin Topografya Haritası



Şekil 3. Araştırma Sahasının Jeoloji Haritası

Büyükçay Vadisi'nde en yaygın kayaç topluluğunu filişler oluşturur. Büyükçay Vadisi' nin orta ve yukarı kesimlerinde yer alan söz konusu bu kayaçlar Mesozoyik (Üst Kretase) yaşlıdır. Büyükçay Vadisi'nin kollarını oluşturan Gedikler vadisi ve Gülyurdusuyu vadisi çevresinde filişlere rastlanmaktadır. Vadinin güneyinde Koçdağı' nda

ve Gözeler Tepesi' nde açılarak ortaya çıkan riolit gibi volkanik kayalar yer almaktadır. Fidanlık Tepesi' nden başlayıp, Toramandağ Tepesi'ne doğru çizilen bir hattın batısında kalan sahada Üst Kretase'ye ait kalkerler bulunmaktadır. Bu sahanın hemen kuzeyinde eosene ait filişler görülmektedir. Büyükçay' ın aşağı kesiminin güneyinde ve Çat ve Vayvay vadilerinin çevresindeki araziye tüfler oluşturur.



Şekil 4. Büyükçay Vadisi'nin Jeomorfoloji Haritası

1.2.Araştırma Sahasının İklim Özellikleri

1.2.1.Başlıca Özellikler

Büyükçay Vadisi' nin iklim özelliklerini açıklamak için uzun süreli gözlemler yapmış olan meteoroloji istasyonlarının verilerine ihtiyaç vardır. Ancak, söz konusu vadi içinde gerek Meteoroloji Genel Müdürlüğü, gerekse Devlet Su İşleri' ne ve diğer kamu kuruluşlarına ait gözlem istasyonlarının olmaması çalışmalarımızı güçleştirmiştir. Bunu telafi etmek için sahaya en yakın Erzurum ve İspir meteoroloji istasyonlarına ait dokümanlar kullanılarak enterpolasyonlar yapılmıştır.

Gözlem verilerinden yararlandığımız Erzurum Meteoroloji İstasyonu ve İspir Meteoroloji İstasyonunun uzun yıllardan beri gözlem yapmaları, yöre hakkındaki enterpolasyonları daha da sağlıklı kılacaktır.

Araştırma sahası, Erzurum il merkezinin yaklaşık 75 ile 85 km. kadar kuzeybatısında yer alır. Yükselti bakımından 2000-2800 m.ler arasında yer almaktadır. Çalışmamıza konu olan yerleşmeler ise 2100-2250 m. arasındaki yükselti basamaklarında yer almaktadır.

Yörenin Karadeniz Bölgesi'ne olan yakınlığı iklim şartlarını da etkileyerek bu sahanın Doğu Anadolu'nun karasal iklimi ile Karadeniz'in dört mevsimi yağışlı iklimi arasında bir geçiş özelliğine sahip olmasını sağlamıştır. Morfolojik özellikleri itibariyle yüksek bir saha oluşturması iklim özelliklerinin Erzurum'a nazaran biraz daha sert geçmesine neden olmaktadır. Ancak, yörede yapılan gözlemlerden sahanın Doğu Anadolu' nun karasal iklimine daha yakın özellikler gösterdiği anlaşılmıştır.

1.2.2.Sıcaklık

Erzurum Meteoroloji İstasyonunun 75 yıllık (1927-2001 arası) verilerine göre; yıllık ortalama sıcaklık, 5.7 °C olarak tespit edilmiştir.Yıl içinde en sıcak ay, ortalama 19.4°C ile ağustos ayı iken, en soğuk ay, ortalama -8.8 °C ile ocak ayıdır (Tablo1).

Sahanın yaklaşık 65 km. kuzeyinde yer alan İspir Meteoroloji İstasyonunun sıcaklık verileri analiz edildiğinde; 37 yıllık (1965-2001 arası) gözlem sonuçlarına göre ortalama sıcaklık, 10.2 °C olarak tespit edilmiştir. Yine 37 yıllık verilere göre en sıcak ay, ortalama 23.3 °C ile temmuz ayı, en soğuk ay ise -3.2 °C ile ocak ayı olarak tespit edilmiştir (Tablo 2).⁶ Ancak İspir Meteoroloji İstasyonunun yükseltisinin daha az olduğunu (1222 m.) burada belirtmekte fayda görüyoruz.

⁶ Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Araştırma ve Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, ANKARA

Tablo 1.**Erzurum Meteoroloji İstasyonunun Sıcaklık Verileri (1927-2001)**

Meteorolojik Elemanlar	Rasat Sayısı	AYLAR												Yıllık
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	
En Yüksek Sıcaklık °C	75	8.0	10.6	21.4	23.5	29.6	32.2	35.6	35.4	32.0	27.0	20.7	12.3	35.6
En Düşük Sıcaklık °C	75	-36	-37	-3.2	-18.5	-7	-5.6	-1.8	-1.1	-6.8	-12.6	-34.3	-35	-37
Ortalama Sıcaklık	75	8.8	-7.6	-2.8	5.3	10.6	14.9	19.3	19.4	14.7	8.1	1.1	-5.6	5.7

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Araştırma ve Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, ANKARA

Tablo 2.**İspir Meteoroloji İstasyonunun Sıcaklık Verileri (1965-2001)**

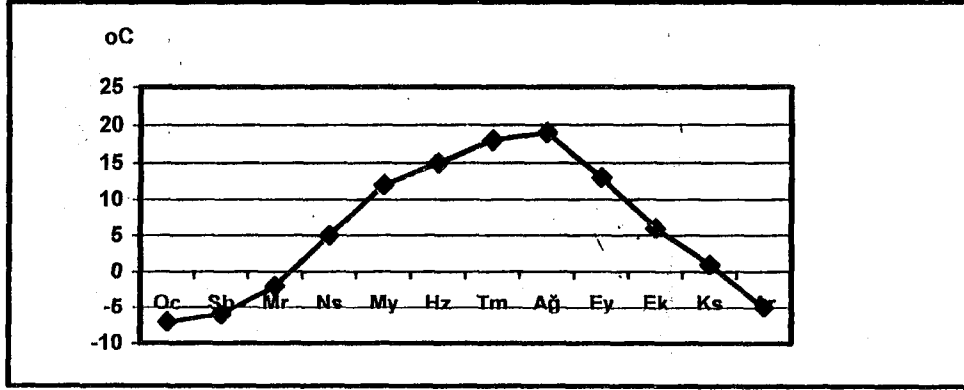
Meteorolojik Elemanlar	Rasat Sayısı	AYLAR												Yıllık
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	
En Yüksek Sıcaklık °C	37	13.4	17.0	24.8	28.8	32.3	35.2	42.0	40.0	36.8	31.4	22.7	16.2	42.0
En Düşük Sıcaklık °C	37	-29.6	-27.5	-25.7	-8.4	-1.4	0.7	4.0	7.7	0.7	-6.3	-17.5	-23	-29.6
Ortalama Sıcaklık	37	-3.2	-2.1	3.4	10.1	14.7	18.9	23.3	23.1	18.4	11.6	4.8	-0.5	10.2

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Araştırma ve Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, ANKARA

Erzurum'da düşük sıcaklığın -0.1°C olduğu ortalama günler sayısı 157.4'tür. Bu düşük sıcaklıklar eylül ayı dahil, eylülünden başlayıp hazirana kadar devam eden yılın 10 ayında görülür. Yüksek sıcaklığın 20°C olduğu ortalama günler sayısı ise 112 gündür. İspir'de sıcaklığın -0.1°C olduğu ortalama günler sayısı ise 109.7' dir. Yüksek sıcaklığın 20°C olduğu ortalama günler sayısı ise 156.5' tir. Bu durum, nispi yükselti farkından kaynaklanır.⁷

⁷ Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Araştırma ve Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, ANKARA

Erzurum'da toprağın sıcaklığı ise ilk 5 cm.de yıllık ortalama 8.9 °C'dir. İlk 100 cm.de ise ortalama 9.2 °C'dir. İspir'de ise toprağın sıcaklığı ilk 5 cm.de ortalama 12.5 °C; ilk 100 cm. de ortalama 12.1 °C dir.⁸



Şekil 5. Erzurum'da Ortalama Sıcaklığın Aylık Gidişi (1927-2001)

Ekstrem sıcaklık değerlerinden minimumlar şubat ayında -37 °C , ağustos ayında ise -1.1 °C olarak tespit edilmiştir (Tablo 3). Maksimum değerler ise ocak ayında 8.0 °C, temmuz ayında ise 35.6 °C olarak tespit edilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3.

Erzurum Meteoroloji İstasyonunun Ekstrem Sıcaklık Değerleri (°C)

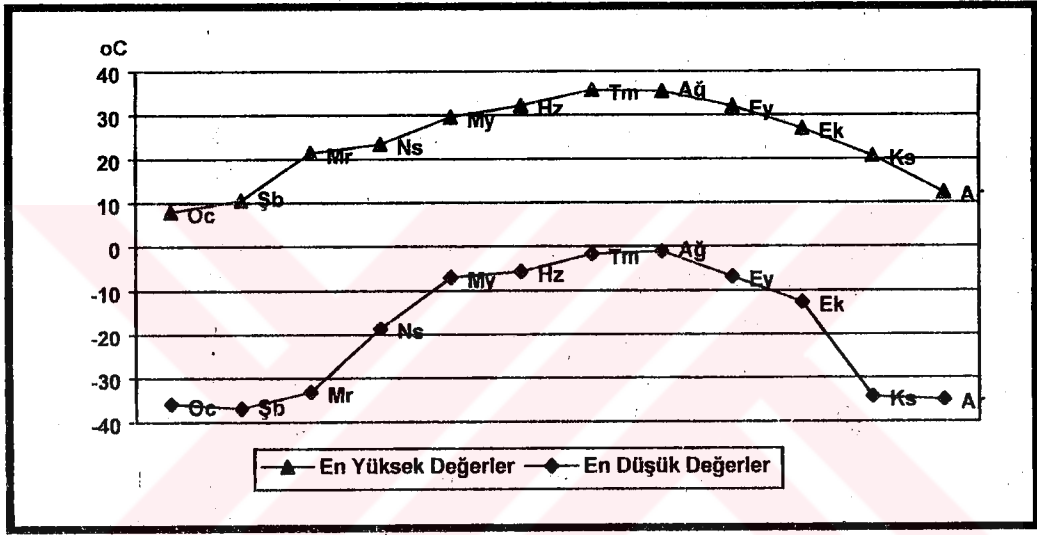
Meteorolojik Elemanlar	Rasat Sayısı	AYLAR												Yıllık
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	
En Yüksek Sıcaklık °C	75	8.0	10.6	21.4	23.9	29.6	32.2	35.6	35.4	32.0	27.0	20.7	12.3	35.6
En Yüksek Sic. Yılı	75	1953	1955	2001	1970	1948	1958	2000	2000	1995	1981	1930	1937	2000
En Düşük Sıcaklık °C	75	-36	-37	-33.2	-18.5	-7	-5.6	-1.8	-1.1	-6.8	-12.6	-34.3	-35	-37
En Düşük Sic. Yılı	75	1995	1991	2000	1933	1999	1997	1992	1987	1987	1993	2001	1987	1991

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Araştırma ve Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, ANKARA

Sahanın sıcaklık değerlerini Erzurum ve İspir Meteoroloji İstasyonlarının verileri ile kıyaslayacak olursak, sahanın morfolojik özellikleri ve bakı durumunu da göz önünde bulundurmak gerekir.

⁸ Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Araştırma ve Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, ANKARA

Çalışmamızı oluşturan Büyükçay vadisi üzerindeki yerleşmelerin yükselti değeri Erzurum'a nazaran 300 ila 400 m. daha yüksektedir (2150-2250 m.). Normal atmosfer şartlarında yükselti arttıkça sıcaklık azalır. Bu azalma derecesi 100 m.de 0.5°C ' dir. Buna göre araştırma sahasının sıcaklık değerleri Erzurum'a nazaran $1.5-2.0^{\circ}\text{C}$ daha düşüktür, diyebiliriz. İspir'e göre değerlendirirsek sahanın yaklaşık 1000 m. daha yüksekte bulunduğu ortaya çıkar. Bu da normal atmosfer şartlarında 5°C ' lik fark ortaya çıkarmaktadır. Ancak sahanın daha kuzeyde yer alması Karadeniz'den gelen ılıman havanın etkisini nispeten hissettirmesine, bu ise sıcaklık değerinin beklenenin ($3-4^{\circ}\text{C}$) biraz üstünde gerçekleşmesini sağlamaktadır. Bu durumda sahanın yıllık ortalama sıcaklığının $4-5^{\circ}\text{C}$ olma ihtimalinin yüksek olduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz.



Şekil 6. Erzurum'da En Yüksek ve En Düşük Sıcaklık Değerlerinin Yıllık Değişimleri

Yörenin yüksek oluşu yaz mevsiminde gündüzleri daha erken ısınmasına ve sıcak bir havanın hâkim olmasına, gece ise yine yükselti ve karasallığa bağlı olarak Erzurum'a nazaran daha soğuk bir hava hissedilmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla araştırma sahasında günlük sıcaklık amplitüdü Erzurum'dan daha fazladır diyebiliriz.

1.2.3. Basınç ve Rüzgârlar

Bir yerdeki atmosfer basıncına etki eden faktörler genel atmosfer şartlarına bağlı olabileceği gibi, yükselti ve sıcaklık gibi yerel faktörlere de bağlı olabilir. Bu nedenlere bağlı olarak, araştırma sahasının basınç durumunu ortaya koymak oldukça güçtür. Çünkü araştırma sahası olan Büyükçay vadisinin denizden yüksekliği 2250-2800 m.ler arasında değişmektedir. Yükselti arttıkça basınç azalacağı için basınç değerleri Erzurum'dan daha farklı olacaktır. Erzurum Meteoroloji İstasyonunun verilerine göre yıllık ortalama yerel

basınç 817.9 mb.dır. Yerel ortalama basınç 923.1 mb. ile mayıs ayında, en düşük basınç ise 793.2 mb.ile şubat ayında görülmektedir(Tablo 4). Erzurum'dan daha yüksekte bulunan araştırma sahasında basınç değerlerinin daha düşük olduğu tahmin ediyoruz. Diğer taraftan morfolojik açıdan vadi olan sahada, vadi tabanları ile yamaçlar arasında günlük ısınma farklarından kaynaklanan yerel basınç değişimleri de belirgindir.

Tablo 4.

Erzurum'da Aylara Göre Ortalama ve Ekstrem Basınç Değerleri (mb.)

Meteoroloji k Elemanlar	Rasat Sayısı	AYLAR												Yıllık
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	
Ort.Yerel Basınç	27	817.0	815. 8	815. 3	816. 0	817. 4	817. 1	816. 9	817. 9	820. 0	821. 6	820. 6	818. 8	817. 9
En Yüksek Yerel Basınç	27	833.6	834. 6	834. 5	833. 0	923. 1	829. 7	827. 9	829. 3	830. 8	834. 2	835. 4	833. 3	923. 1
En Düşük Yerel Basınç	27	797.2	793. 3	795. 8	795. 7	801. 1	803. 7	803. 7	806. 4	808. 7	805. 1	799. 2	797. 5	793. 3

Kaynak:Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Araştırma ve Bilgi İşlem Daire Başkanlığı,ANKARA

Erzurum Meteoroloji istasyonunun 27 yıllık gözlem sonuçlarına göre en yüksek frekanslı rüzgârın batıdan estiği görülmektedir. Bu rüzgârın hızı 30.1 m/s. olup, batıdan esen rüzgârları 29.8 m/s. ile güney güneybatı rüzgârları takip etmektedir.

Rüzgârların esme sayısı toplamı bakımından en fazla estiği yön ise, yıllık ortalama 2793 defa ile doğu ve kuzeydoğudan esen rüzgarlardır. Bu yönlerden esen rüzgarların hızı ortalama 4.1 m/s.'dir.

Tablo 5.

Erzurum'da Yönlere Göre Rüzgar Hızı

Meteorolojik Elemanlar	AYLAR												Yıllık
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	
Ort.Rüzgar Hızı m/s	2.1	2.3	2.6	3.3	3.2	2.8	3.2	3.0	2.8	2.5	2.3	2.1	2.7
En Hızlı Esen Rüz. Yönü	S	ENE	S	S	W	SSW	N	E	S	W	WSW	S	W
En Hızlı Esen Rüz.Hızı m/s	24.4	27.9	27.2	28.8	30.1	29.8	26.6	22.3	26.0	25.8	25.0	22.4	30.1

Kaynak:Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Araştırma ve Bilgi İşlem Daire Başkanlığı,ANKARA

1.2.4. Nem ve Bulutluluk

Erzurum'da 72 yıllık bağıl nem ortalaması % 63 civarındadır. Yıl içinde ortalama % 47 (Ağustos ayı) ile % 76 (Aralık, Ocak, Şubat) arasında değişmektedir. 27 yıllık verilere göre yıllık ortalama bulutluluk derecesi 4.4'tür. Bulutluluk derecesinin en yüksek olduğu ay Aralık (6.2), en düşük olduğu ay ise Ağustos (2.1) tur. Vadide yağış daha fazla olduğundan bulutluluk oranı daha fazladır. Erzurum'da 27 yıllık yapılan gözlemlere göre buharlaşma miktarı yıllık 1047.6 mm.dir (Tablo 6).

Büyükçay vadisinde morfolojik özellikler göz önünde bulundurulur ise yükseltinin Erzurum'dan yaklaşık 350-400 m. fazla olması dolayısıyla buharlaşmanın hızlı ısınmaya bağlı olarak çabuk gerçekleşebileceği söylenebilir. Ayrıca araştırma sahasında gerçekleşen aşırı yağışlar da havanın içindeki su buharı oranının fazla olduğunun göstergelerindendir.

Tablo 6.
Erzurum'un Ortalama Buharlaşma Değerleri (mm.)

Meteorolojik Elemanlar	AYLAR												Yıllık Toplam
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	
Ortalama Buharlaşma				49.2	125.7	167.7	235.2	234.6	168.8	66.4			1047.6

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Araştırma ve Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, ANKARA

1.2.5. Yağış

Erzurum'da 73 yıldır yapılan gözlem sonuçlarına göre yıllık ortalama yağış 424.6 mm.dir (Tablo 7). Yağışların yıl içindeki dağılışına baktığımızda en fazla yağışın 70.5 mm. ile mayıs ayında, en az yağışın ise ortalama 17.1 mm. ile ağustos ayında düştüğü görülür.

En çok yağış ortalama 157.4 mm. ile ilkbahar mevsiminde, en az yağış ise 71.9 mm. ile kış mevsiminde gerçekleşmektedir. Bu yağış oranlarının dağılımı da kabaca araştırma sahamıza uymaktadır. Fakat araştırma sahamızdaki yağış miktarları biraz daha farklı olmaktadır. Araştırma sahasının daha kuzeyde yer alması, Karadeniz Bölgesi' ne yakınlığı nedeniyle yağış miktarı, Erzurum'a nazaran yıllık ortalama 80-100 mm. daha fazla olduğunu tahmin ediyoruz. Sahanın yaklaşık 15 km.kuzeyinde bulunan Kırık'ta, DSİ tarafından yapılan yağış rasatlarına göre yıllık ortalama yağış miktarı 522.5 mm. civarındadır. Bu da Erzurum'a göre 100 mm.lik bir fazla yağış demektir (Tablo7).

Tablo 7.

Erzurum ve Kırık'ın Aylık ve Yıllık Ortalama Yağış Miktarları

İSTASYON	Rasat Sayısı	AYLAR												Yıllık
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	
Erzurum	73	22.5	26.5	35.0	51.9	70.5	47.9	27.4	17.1	24.4	44.6	33.4	22.9	424.6
Kırık*		38.5	40.7	49.9	61.0	66.5	65.8	28.7	21.7	26.7	34.0	40.9	48.1	522.5

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Araştırma ve Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, ANKARA

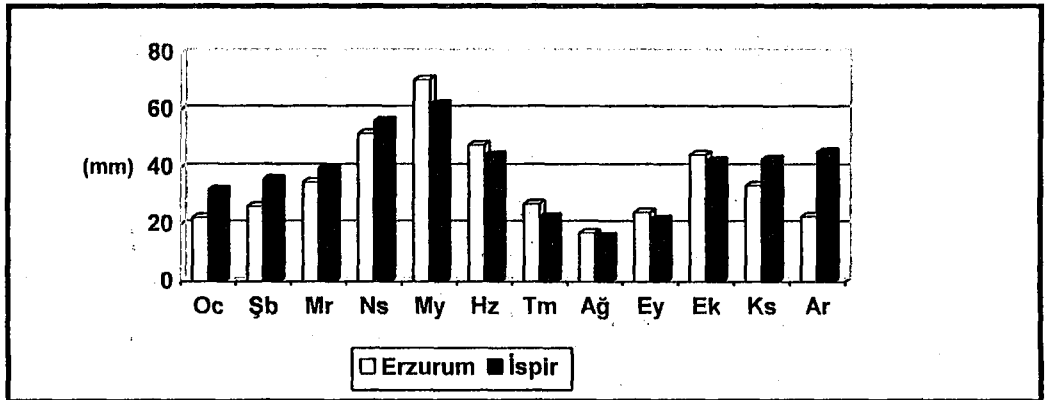
*Kırık'ın yağış değerleri DSİ tarafından yapılan yağış rasatlarından temin edilmiştir.

Ortalama bulutluluğun 4.4 olduğu Erzurum'da, kapalı günler sayısı yılda ortalama 68 gündür. Ortalama açık günler sayısı (bulutluluk oranı 0-1.9 arası) ise yılda 101 gündür.

Kar yağışlarının çok önemli bir yer kapladığı Erzurum'da yıllık ortalama kar yağışlı günler sayısı 148.4 gündür. Yine 27 yıllık gözlemlere göre ortalama kar örtülü günler sayısı yıllık 113.0 gündür. Bunda en yüksek payı 27.2 günle ocak ayı oluşturmaktadır. En yüksek kar örtüsü ise 1976 yılının şubat ayında, 102 cm. olarak ölçülmüştür⁹.

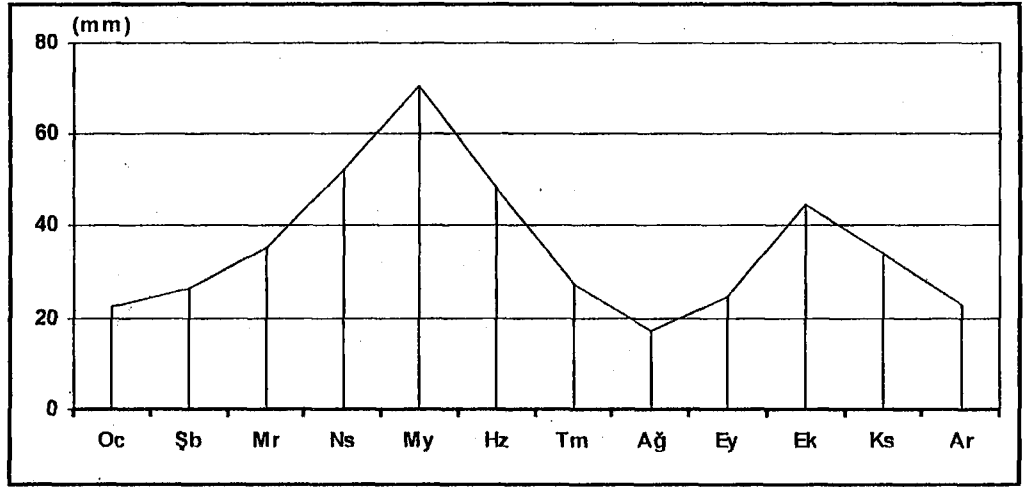
Ortalama dolulu günler sayısı 27 yıllık gözlemlere göre yıllık 4.8 gündür. Kırğılı günler sayısı 19 yıllık gözlemlere göre, yıllık ortalama 63.7 gündür.

Büyükçay vadisi kar yağışı ve karın yerde kalma süresi bakımından elbetteki bir farklılık arz eder. Güneybatı-kuzeydoğu istikametinde uzanan bir vadi içinde yer alan araştırma sahamızda yerinde yapılan gözlemlerde ve mülakatlarda kar örtüsünün yükseklerle doğru Erzurum'a nazaran 20-30 cm. daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır.



Şekil 7. Erzurum ve İspir'in Aylık Yağış Miktarları

⁹ Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Araştırma ve Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, ANKARA



Şekil 8. Erzurum'da Ortalama Yağışın Aylık Gidişi

Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki istasyonlara ait kuraklık ile ilgili bilgilerin yer aldığı tablo 8'e göz attığımızda (Thorntwaite metoduna göre) Erzurum ve İspir ile ilgili şu sonuçları görüyoruz.

Tablo 8.

Erzurum ve İspir'in Kuraklıkları ile İlgili Bilgiler

İstasyon	KAB	KASB	KAS	NAS	SA	PET	YTİ	İKLİM TİPİ
Erzurum	7	9	3	4	189	474	-5.8	C ₁ C' ₂ s b' ₂
İspir	7	10	4	4	287	579	-12.1	C ₁ B' ₁ s b' ₂

KAB :Kurak Dönemin Başladığı Ay

KASB:Kurak Dönemin Sona Erdiği Ay

KAS :Kurak Koşulların Hakim Olduğu Ay Sayısı

NAS :Nemli Koşulların hakim Olduğu ay Sayısı

SA :Yıllık Su Açığı Tutarı (mm)

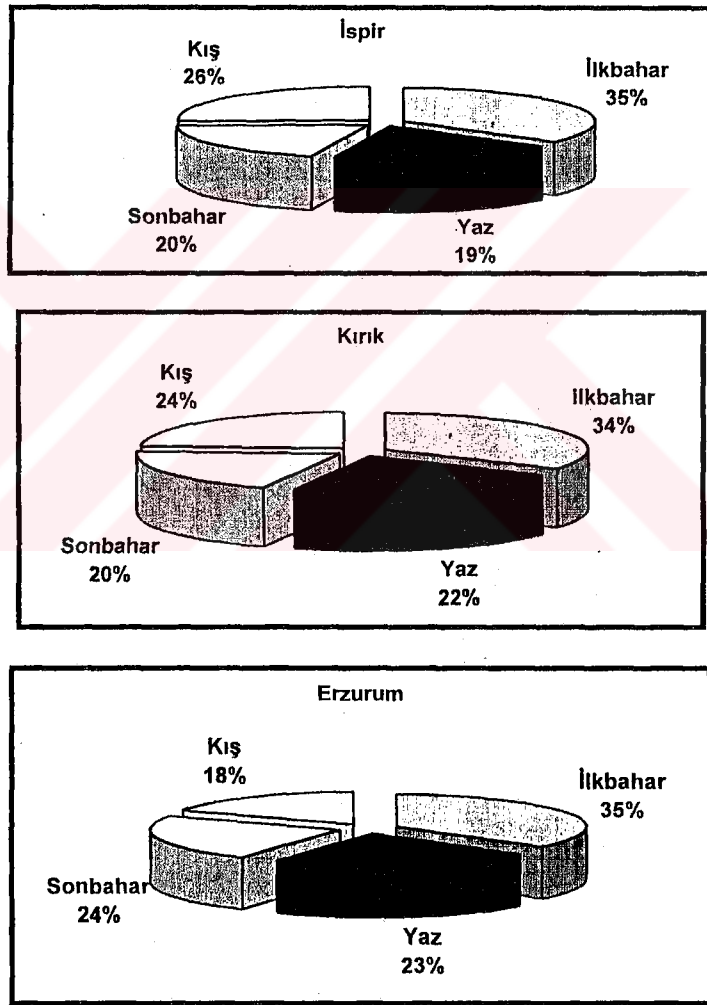
PET :Yıllık Potansiyel Evapotranspirasyon Miktarı (mm)

YTİ :Yağış Tesirlilik İndisi

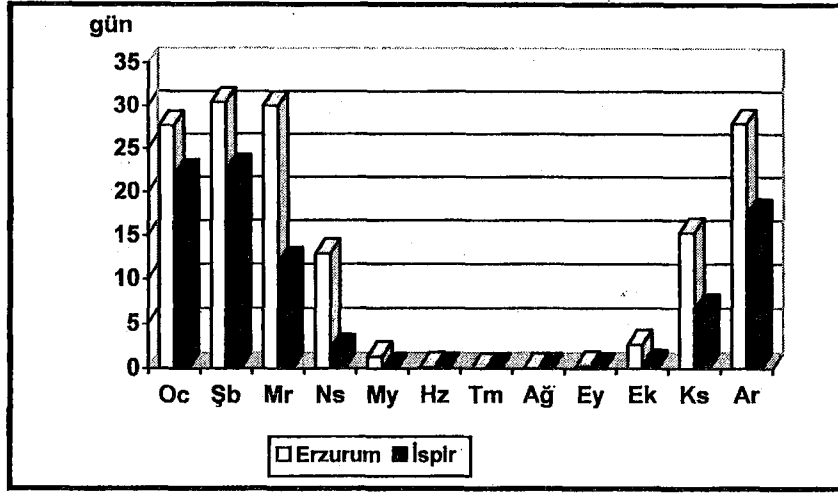
Erzurum için Thorntwaite iklim tasnifinde belirtilen "C₁ C'₂ s b₂" sembolü ile karakterize edilen iklim tipinin özelliği kısaca şöyledir: Kurak, az nemli, ikinci dereceden mikrotermal, su fazlası kış mevsiminde, fakat orta derecede ve kontinental şartlara daha yakındır.

Köppen'in tasnifine göre; Erzurum'da "Dfdk" sembolü ile ifade edilen soğuk orman iklim kuşağının kışı çok şiddetli, yazı kısa ve her mevsimi yağışlı iklim tipi hüküm sürmektedir.

Bunlara dayanarak Erzurum'da "şiddetli karasal bir iklim tipi" egemendir diyebiliriz. Fakat Büyükçay vadisi, morfolojik özelliklerin gösterdiği fark nedeniyle yağışların daha fazla, sıcaklık değerleri yaklaşık 1-2 °C arasında artışın görüldüğü mikroklima alanıdır. Ayrıca bu iklim farklılığına, Büyükçay vadisine yaklaşık olarak 2-3 km. uzaklıkta bulunan Kuzgun Baraj Göleti, az da olsa etki etmektedir. İklimi ılımanlaştırması ve geceleri etrafa enerji yayması bakımından büyük su kütleleri önem taşır.



Şekil 9. Erzurum, İspir ve Kırık'ın İstasyonlarını Yağış Bakımından Karşılaştırma



Şekil 10. Erzurum ve Ispir'in Aylık Kar Yağışlı Günler Sayısı

Bir tarafta Ispir'in yarı kurak iklimle nemli iklim arasında bulunan 'Kontinental Orta Kuşak İklimi'; bir tarafta da kurak, az nemli kontinental iklime sahip Erzurum'un iklimi arasında kalan araştırma sahası, her iki iklimin etkisinde kalmakla beraber, özellikle morfolojik özellikler, yükselti ve bakı gibi faktörlerden kaynaklanan önemli farklılıklar göstermektedir. Meteoroloji istasyonları verileri gösteriyor ki, yağışın aylık dağılım oranları birbirine benzer olmakla birlikte, Ispir'de bir artış gözlenmektedir. Bu da Büyükçay vadisinin Erzurum'a nazaran daha fazla yağış aldığı bir belirtisi olabilir. Yine kar yağışlı günlere baktığımızda, Ispir'e Erzurum'dan 65 gün daha az kar düştüğünü görürüz. Fakat kar yağışlı günler bakımından araştırma sahasının Ispir'e benzerlik gösterdiği söylenemez. Çünkü yükselti oldukça fazla (2150-2800m.) olduğundan karlı günler bakımından Erzurum ile çok benzerlik göstermektedir. Ama yapılan gözlemlerde vadideki kar, Erzurum'a göre 15-20 gün önce kalkabilmektedir. Çünkü saha, Karadeniz'e yakın olması nedeniyle kuzeyden gelen ılıman havanın etkisinde kalmaktadır. Aynı şeyi çevredeki yükseltiler için söylemek yanlış olur.

Bu özellikleri ile araştırma sahası, nemli-ılıman Karadeniz İklimi ile kurak Kontinental İklim arasında bir geçiş iklimi kuşağı içerisinde bulunmaktadır, denilebilir.

1.3. Hidrografya Özellikleri

Araştırma sahasını, Büyükçay Vadisi oluşturduğundan, bu sahada incelenecek en büyük ve tek akarsu Büyükçay Deresi'dir.

Büyükçay Deresi kuzeydoğuya doğru akarak Küçükçay ve Sırlı dereleri ile birleşir. Bundan sonra akarsu, Serçeme Çayı adını alır. Serçeme Çayı ise Fırat nehrinin kaynağını oluşturan Karasu ırmağının kollarından birini teşkil eder. Serçeme çayı üzerinde kurulan

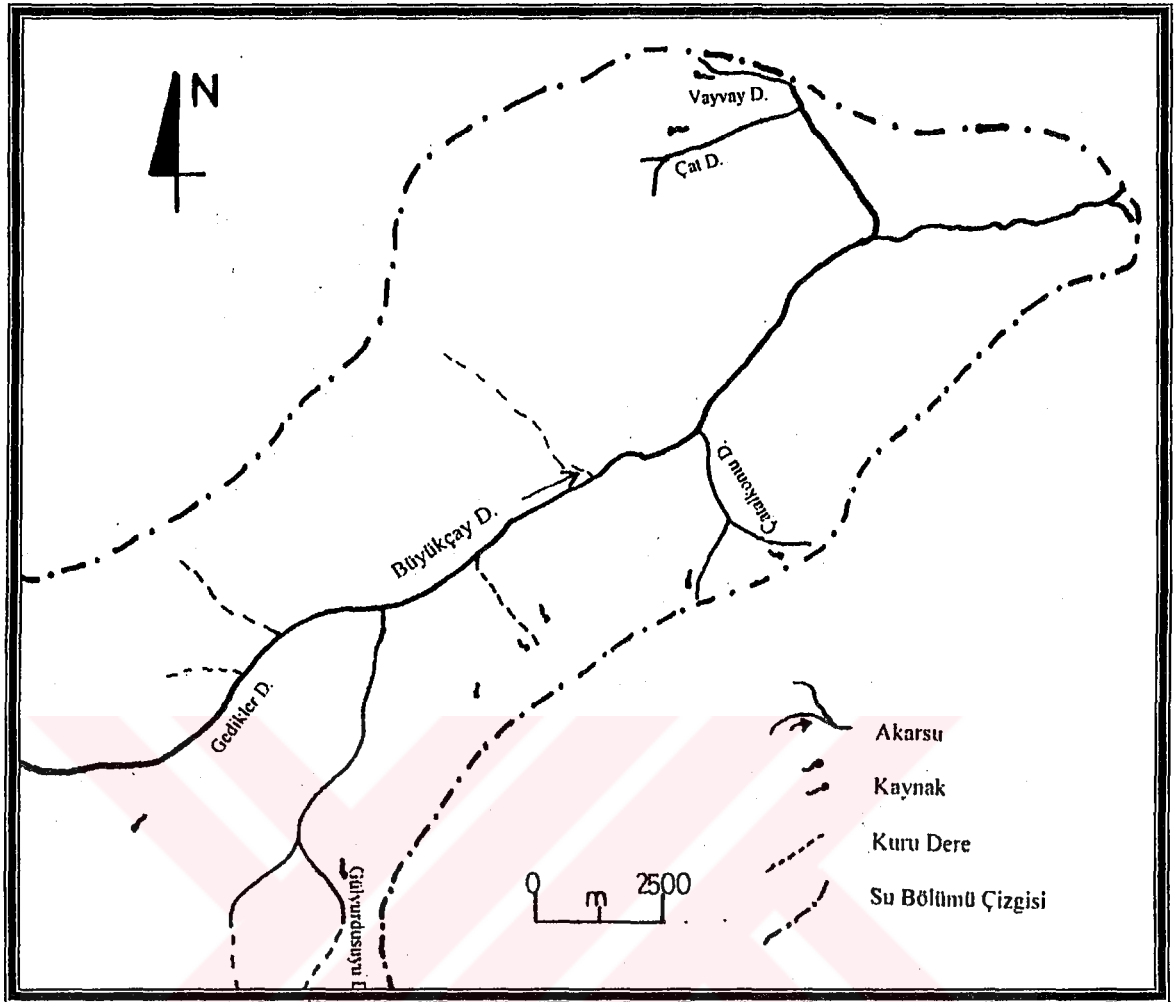


Fotoğraf 1. Büyükçay Deresi ve Karakale Köyü



Fotoğraf 2. Büyükçay'ın Kuzgun Barajı ile Birleştiği Yer

T.C. YÜKSEK İHTİSAP KURULU
DOKÜMANİZEYEN MÜHÜR



Şekil 11. Araştırma Sahasının Hidroğrafya Havzası

Kuzgun Barajı ile büyük bir önem kazanmış ve gerek Serçeme vadisi yerleşmelerine, gerekse Erzurum Ovası'na ekonomik olarak bir canlılık getirmesi plânlanmıştır.

Araştırma sahasının güneybatısındaki Ziyaret Tepesi'nden, batıda ise Saptarla sırtından kaynağını alan Büyükçay, kuzeydoğuya doğru ilerlerken Koçdağı (2783 m) eteklerinden ve aynı istikamette ilerleyerek Çat deresi ve Vayvay deresinin oluşturduğu Taş deresiyle birleşir ve yaklaşık 1.5-2 km. sonra Kuzgun Barajı Göletine ulaşır. Bu yerler arasındaki toplam uzunluğu yaklaşık 23 km.'dir.

Sahada yapılan gözlemlerde vadi tabanı çevresinde taban suyu seviyesinin yüksek olduğu görülmüştür. Bunda arazinin büyük ölçüde volkanik kökenli kayalardan oluşması etkili olmuştur. Bu nedenle tabanda sulama çok kolay olmakta ve burada yetiştirilen yem bitkileri için bu sorun ortadan kalkmaktadır.

Büyükçay Deresi, kış sonu ilkbahar başı sıralarında (nisan-mayıs aylarında) debisini en üst seviyeye çıkarır. Büyükçay Vadisi, çevresinin yüksek tepelerle kaplı

olmasından dolayı kışın düşen karın, nisan ayında büyük bir kısmının erimesinden dolayı akarsuyun akımı artar ve çevresindeki tarım arazilerine taşar. Bu aylarda (nisan, mayıs) debisinin kuvvetli olmasından dolayı Büyükçay üzerinde irili ufaklı şelaleler oluşur.

Büyükçayın rejimine gelince, yörede yapılan incelemelerde görülmüştür ki nisan-mayıs ayları kar erimelerinden dolayı akarsuyun debisinin en üst seviyeye çıktığı aylardır. Yağmur bakımından yöreye ilkbahar mevsimi hakim olduğundan, en fazla akımın bu mevsimde görülmesi elbette ki normaldir. Böylece Büyükçay' ın, karlı-yağmurlu bir rejim karakterine sahip olduğunu söyleyebiliriz.

Büyükçay' ın debisinin en düşük olduğu mevsim ise yazdır. Sahaya düşen yağmurun yaklaşık % 22' si yaz mevsiminde, % 20' si ise sonbaharda gerçekleşir. Ancak yaz mevsimindeki buharlaşma, akım oranının sonbahara göre daha az olmasına neden olmaktadır.

1.4. Toprak Özellikleri

Büyükçay Vadisi topraklarının ortaya çıkışında reliyef, bitki örtüsü, anakaya koşulları, iklime göre daha belirgin rol oynamıştır. Dikey yönde yaklaşık 1000 m.lik yükselti farkına rağmen, buradaki anakayaya ve eğime bağlı olarak dört toprak grubundan söz etmek mümkün. Bunlar yüksek dağlık arazilerin dağ-çayır toprakları, kestane renkli topraklar ile mesozoik yaşlı arazilerde ortaya çıkan kumlu-çakıllı topraklar ve serpantinler üzerindeki alkali topraklardır (Şekil 12).

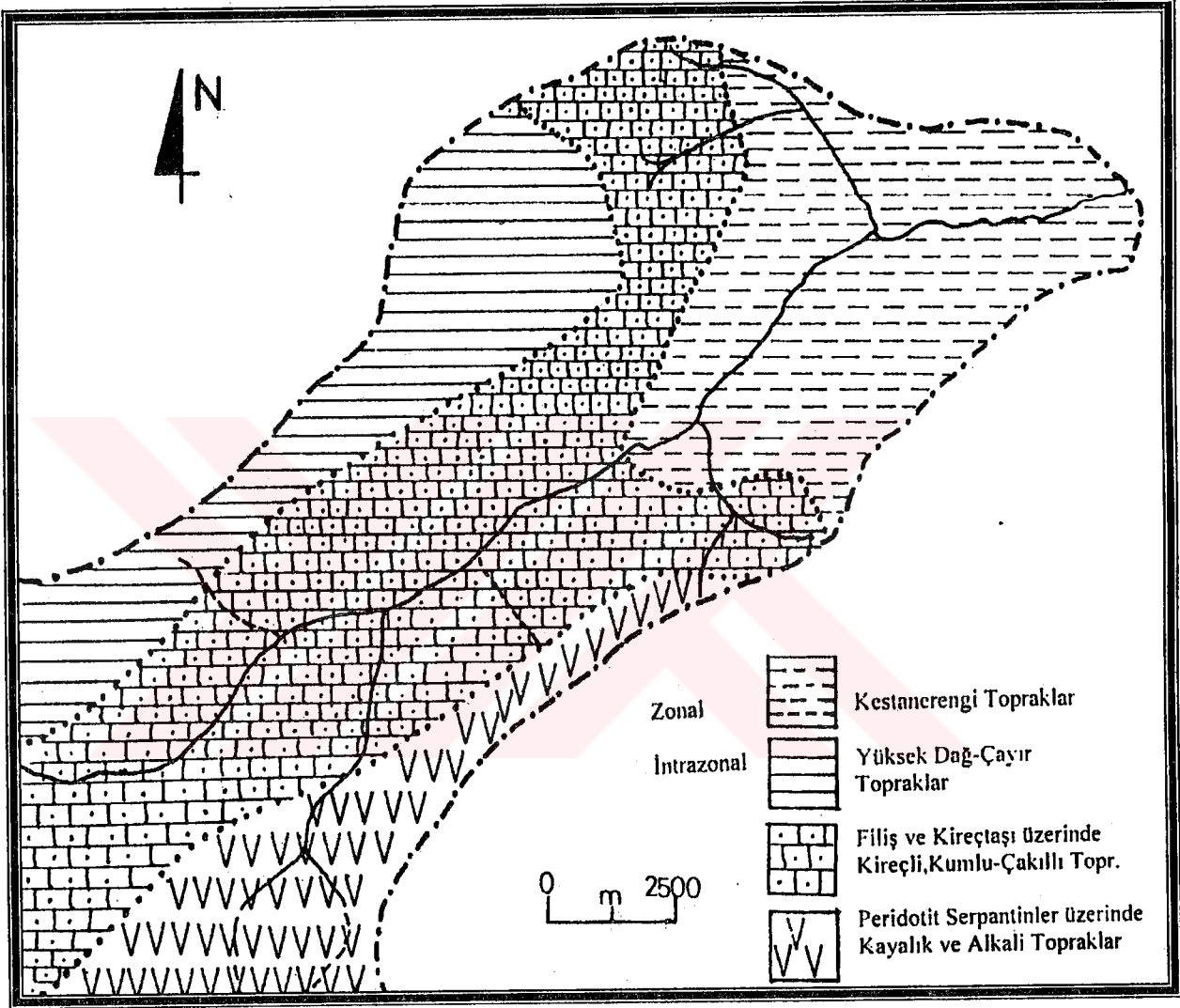
Bilindiği üzere "Toprak, ana materyalin su, hava ve çeşitli organizmaların etkisi ile az veya çok değişikliklerle uğramış olan litosferin üst tabakasıdır".¹⁰ Araştırma sahasında da bu değişiklikleri açık bir şekilde gözlemledik.

Kızılkale ve Kapıkale köylerinin tarım arazilerinin büyük bir kısmını kireçli, kumlu-çakıllı topraklar oluşturur. Karakale'nin tarım arazilerini ise kestanerengi topraklar oluşturur. Yüksek dağ-çayır topraklar ile serpantinler üzerinde kayalık ve alkali topraklar bulunmakta olup, buralar mera olarak kullanılmaktadır. Gözeler Tepesi çevresinde yer alan kestanerengi topraklar üzerinde, orman örtüsü yer almaktadır.

Ülkemizin orman sınırının üstünde çayır vejetasyonu özellikle subalpin ve alpin ot örtüsü altında gelişmiş organik madde bakımından zengin ve asit reaksiyon gösteren topraklardır. Bu sahalarda vejetasyon dönemine de tekabül eden pedojenez süresi ortalama 3-4 aylık bir dönemi kapsamayı, ayrışma olaylarını ve dolayısıyla profil gelişmesini

¹⁰ Abdüsselam Ergene, Toprak Biliminin Esasları, Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Ofset Tesisleri, Erzurum, 1993

sınırlandırmakta ve bu yüzden de ancak A, C horizonlu topraklar oluşmaktadır. Öte taraftan, sıcaklık şartlarının yeterli olmaması organik maddenin birikmesine, asit tabiatı ve organik madde bakımından zengin olan toprakların oluşmasına neden olmaktadır (Atalay, 1989: 408).



Şekil 12. Araştırma Sahasının Toprak Haritası (Atalay' dan)

Kestane renkli toprakların A horizonu, genellikle kahverenginin değişik tonlarındadır. Balçık tekstüründe ve granüler yapıdadır. Kireç önemli ölçüde bu horizonttan uzaklaşmıştır. Genellikle nötr ve hafif alkali reaksiyon gösterirler. Organik madde miktarı ise, yerine göre değişme göstermekle beraber, orta derecededir (Atalay, 1989:241).

Türkiye’de Kuzey Anadolu ve Toros dağları kuşağı boyunca sığ denizel ortamlarda çökelmiş Kretase ve Eosen’e ait kumtaşı, kilitaşı, kireçtaşı ve çakıltası tabakalarının münavebeli olarak istiflendiği filişler bulunmaktadır. Bu arazilerde kireçli çimentonun çözülmesi ile milli kum ve çakıl boyutunda malzeme açığa çıkmaktadır. Özellikle kumtaşı ve çakıltasının açığa çıktığı alanlarda kumlu-çakıllı yüzeyler meydana gelmektedir. Bu arazilerde infiltrasyonun fazla olması ve özellikle eğimli yamaçlarda devamlı akımların görülmesi toprak oluşumunu adeta durdurmaktadır ve bu yüzden kumlu-çakıllı depo ve topraklar hakim durumda kalmaktadır (Atalay, 1989: 395).

Alkali topraklar normal bir profil yapısı göstermekte, toprakta çeşitli tuz ve bazların kapilaritenin etkisi ile üst toprakta yoğunlaşmakta, genel olarak ağır bünyeli olmakta ve son derece zayıf bitki örtüsüne sahip bulunmaktadır (Atalay, 1989:405)..

1.5. Bitki Örtüsü Özellikleri

Araştırma sahası, genel itibariyle Avrupa-Sibirya Flora Bölgesi içerisinde yer almaktadır.¹¹ Aynı zamanda bu flora bölgesinin Euxine provansı ile İran-Turan bölgesi arasında yer almakta ve bu bakımdan her iki floristik bölgenin bitkilerini ihtiva etmektedir.¹²

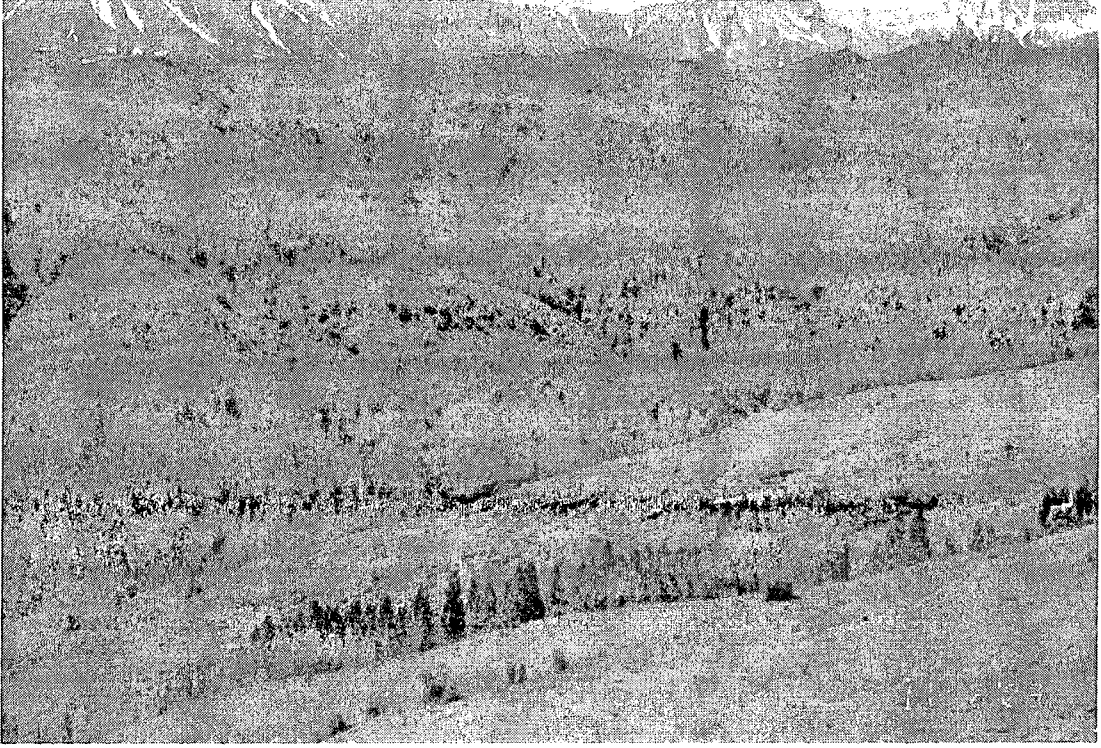
Büyükçay Vadisi’nde genel olarak step vejetasyonu hâkimdir. Bu durum araştırma sahasında karasal iklim etkilerinin daha belirgin olmasından kaynaklanır. Genel olarak step vejetasyonu hâkim olmakla birlikte vadi kenarlarında, akarsu boyu bitkileri içerisine giren çayır ve sazlık-kamış ve dağların kuzeye bakan yamaçlarında sarıçamlardan oluşan orman vejetasyonu görülmektedir (Şekil13).

Koçdağı’ nın kuzeye bakan eteklerinde, Çatalkomu deresinin kenarlarında, Gözeler tepesinin kuzeye bakan yamacında yer yer orman formasyonuna rastlanır. Bu vejetasyondaki başlıca türler sarıçam (*pinus sylvestris*) ve kavak (*populus tremula*) oluşturur (Fotoğraf 3).

Büyükçay vadisinin bazı kesimlerinde değişik türde bitki toplulukları vardır. Bunlar Büyükçay’ ın su birikimi yaptığı taşkın yatağında ve menderes çizdiği alanlarda daha çok kamış ve sazlardan ibarettir. Ayrıca yine Büyükçay kenarında uzanan alanlarda çayırlar yer alır.

¹¹ İbrahim Atalay , Türkiye Vejetasyon Coğrafyasına Giriş, Ege Üniv. Ed. Fak. Yay. No. 19, İzmir, 1983, s. 72

¹² Adem Tatlı, Gavur Dağları-Çoruh Nehri ile Serçeme Vadisi Vejetasyonunun Bitki Ekolojisi ve Bitki Sosyolojisi Yönünden Araştırılması (Basılmamış Doçentlik Tezi) Erzurum, 1981, s.31



Fotoğraf 3. Sarıçam , Kavak ve Ardıç Toplulukları

Sahada akarsu bitkileri ve orman vejetasyonu dışında kalan yerlerde step vejetasyonu hakimdir. Step vejetasyonunun en belirgin örneği geven diye bilinen *Astragalustur*. Bunun yanında çakşır (çakşır otu)¹³ (*Ferula rigidula*), ısgın¹⁴ (*Rheum ribes*), boğadiken¹⁵ (*Eryngium billiardieri*) ve çiriş gibi türler de sahada önemli yer kaplar. Karakale, Kızılkale ve Kapıkale’de yapılan araştırmalarda görülmüştür ki, çok az bulunan orman örtüsü bile halk tarafından tahrip edilmekte ve değişik amaçlarla kullanılmaktadır (yakacak, yapacak v.b.).

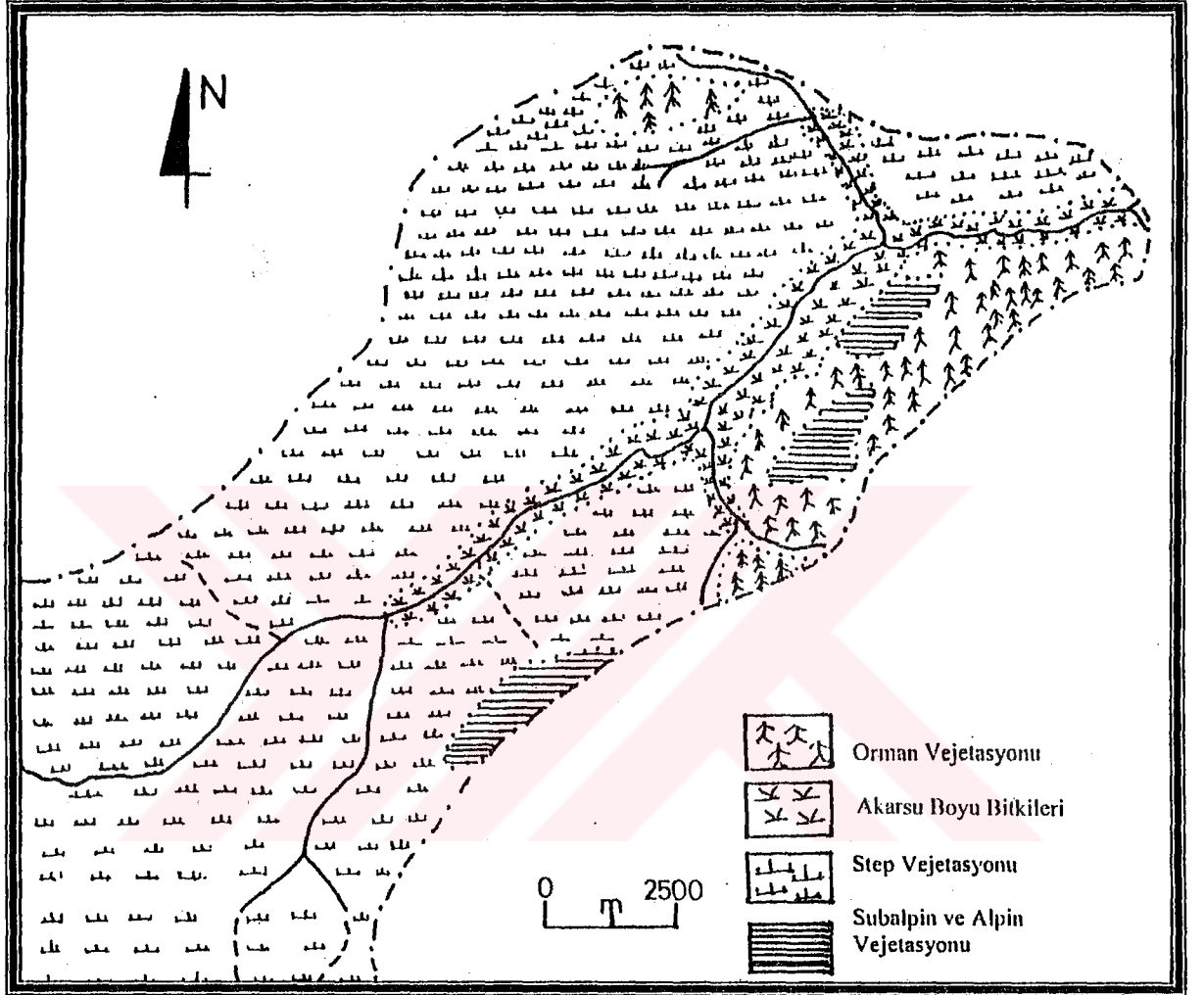
Dolayısıyla orman florası da yerini zamanla bozulmuş ormanlara, sonra da buraların aşırı otlatılması ile de *Astragalusun* (geven) hâkim olduğu step formasyonu ortaya çıkmaktadır.

Subalpin ve alpin vejetasyonunun yer aldığı Koçdağı (2783m.) ve Gözeler Tepesi (2550 m.) nin üst kısımlarında bazı bozulmuş step bitkileriyle birlikte çok seyrek dağılmış otlar bulunmaktadır.

¹³ Çakşır Otu: Bu türler çok yıllık, otsu, parçalı yapraklı genellikle sarı çiçeklidir. Bazı türlerin yaprakları haşlandıktan sonra yağda yumurta ile kavrularak yenir.

¹⁴ Isgın: 40 cm. kadar yükseklikte, kalın köklü, sarımsı, beyaz çiçekli, çok yıllık ve otsu bir bitkidir. Doğu Anadolu Bölgesi şehirlerinde demetler halinde satılır ve kabuğu soyulduktan sonra çiğ olarak yenir. Kökleri kabız etkilidir.

¹⁵ Boğa diken: Çok yıllık, otsu ve dikenli bitkilerdir. Doğu Anadolu Bölgesi’nde gövdesi, kabuğu soyulduktan sonra yenir.



Şekil 13. Araştırma Sahasının Bitki Örtüsü Haritası

II.BÖLÜM

2.BEŞERÎ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

2.A. NÜFUS

2.1. Genel Bakış

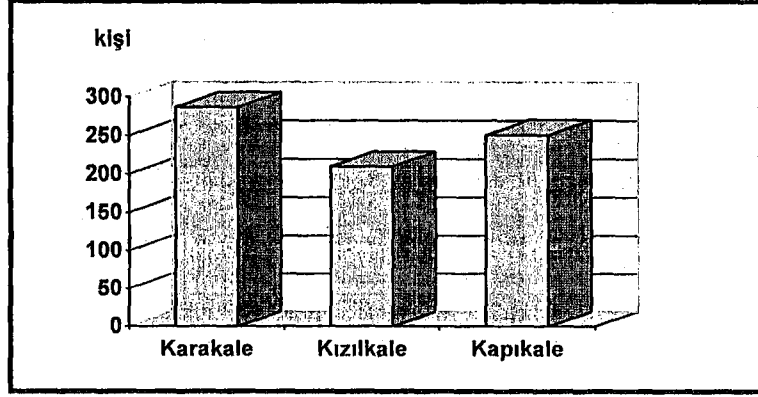
Nüfus; belli bir sayım gününde bir ülkede sayılarak belirlenen toplam insan sayısıdır.¹⁶ Bir bölgedeki nüfusun bilinmesi, o bölgenin ekonomik, sosyal ve kültürel özelliklerinin belirlenmesinde önemli bir yere sahiptir.

Araştırma sahasının nüfus özellikleri ile ilgili ilk düzenli kayıtlara Erzurum Salnâmelerinde bulunmaktadır. Erzurum Salnâmelerinde, yörenin idari durumu ve nüfus miktarları hakkında kısa bilgiler verilmektedir.¹⁷ 1899-1900 yıllarında, Erzurum Merkez ilçeye bağlı Ilıca, Aşkale, ve Ovacık nahiyelerinin bulunduğu kaydedilmektedir. Ovacık nahiyesine bağlı 35 köyün mevcudiyeti ayrıca belirtilmektedir. Ovacık nahiyesine bağlı 35 köyde; 1899 yılında 1114 hane olup, 4027 erkek ve 3631 kadın olmak üzere toplam 7658 nüfusu bulunmaktaydı. 1900 yılına ait salnamede ise; 1143 hane olup, 4044 erkek, 3626 kadın olmak üzere toplam 7670 nüfusu barındırmaktaydı. Yine aynı salnâmede, Ovacık nahiye merkezinin Erzurum'a yaya yürümeyle 8 saat mesafede olduğu belirtilmektedir. Aynı salnâmelerde Ovacık nahiyesinde; 16 câmî ve medrese, 59 değirmen, 400 civarında samanlık, 36 mezarlık ve 41 çeşmenin bulunduğu yazılmakta ve yöre halkının yaklaşık 3700 kadar arı kovanına sahip olduğu belirtilmektedir.

Büyükçay Vadisi' ndeki yerleşmelerin (Karakale, Kızılkale, Kapıkale) nüfus bilgilerinin bilinmesi için, düzenli aralıklarla nüfus sayımının yapıldığı sayım sonuçlarını gözden geçirmemiz gerekmektedir.

¹⁶Hayati Doğanay, , Türkiye Beşeri Coğrafyası, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, Eğitim Dizisi, 10, İSTANBUL, 1997, s.149

¹⁷ 1989 (Hicri 1317), 1990 (Hicri 1318), Erzurum Salnameleri , Vilayet Matbaası, ERZURUM.



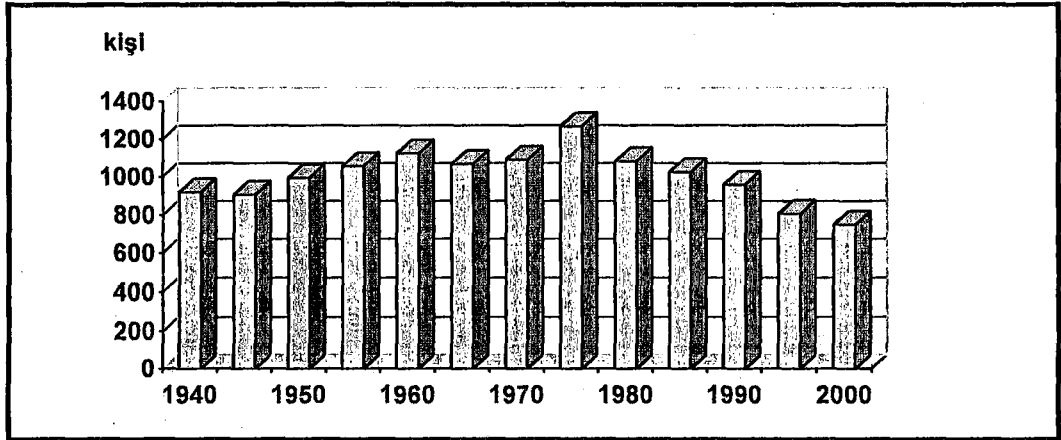
Şekil 14. 2000 Sayım Yılına Göre Araştırma Sahasının (Karakale, Kızılkale, Kapıkale) Toplam Nüfusları

2.2. Nüfus Miktarları ve Artışları

Nüfus miktarı, bir ülke ya da bölge sınırları içinde bulunan kişilerin toplam sayısıdır. Bu toplam nüfusu kendi içerisinde sosyal, ekonomik, kültürel, eğitim vb. bakımından sınıflandırabiliriz.

Nüfus miktarı ayrıca, bir yerin şehir, ilçe veya köy statüsüne girip girmeyeceğini belirleyen kriterlerden biridir.

Araştırma sahası için ayrıntılı değerler içeren ilk nüfus sayımı 1940'a aittir. 1940 Genel Nüfus Sayımı sonuçlarına göre; Büyükçay vadisindeki yerleşmelerin (Karakale, Kızılkale, Kapıkale) nüfusu, 426'sı erkek, 494'ü de kadın olmak üzere toplam 920 kişidir. Bu nüfus 1950'de 995'e; 1960'ta ise 1126 kişiye ulaşmıştır. 1970'te 1091'e gerileyen nüfus 1975 yılında 600'ü erkek, 669'u kadın olmak üzere toplam 1269 nüfusa erişmiştir. Bu nüfus miktarı (1975 yılı), araştırma sahasının en üst düzeye eriştiği yıl özelliğine sahiptir. Araştırma sahasının nüfusu, 1975'ten sonra ise tekrar bir azalma sürecine girmiştir. Bu tarihten sonra 5'er yıllık periyotlarla incelediğimizde, nüfus sayıları 1980'de 1084 kişiye, 1985'te 1026 kişiye, 1990'da ise 959 kişiye düşmüştür. 1997 Genel Nüfus Sayımında ise üç köy yerleşmesinin toplam nüfusu 806 kişiye kadar gerilemiştir. En son yapılan 2000 Yılı Genel Nüfus Sayımı sonuçlarına göre ise nüfus yine gerileyerek, 748 kişiye düşmüştür (340 erkek, 408 kadın) (Tablo 10.).



Şekil 15. Araştırma Sahasının Sayım Yıllarına Göre Nüfus Miktarları

Çevrede uzun süre yapılan mülâkatlar sonucu bu düşüşlerin temel sebebinin, araştırma sahasından dışarıya olan göçler olduğu anlaşılmıştır. Göçlerin büyük çoğunluğu başta İzmit (Kaynarca-Gebze-Darıca) olmak üzere, İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa gibi şehirlere olmaktadır.

Tablo 9.

Büyükçay Vadisi' nde Nüfus Artış Hızlarının Köylere Göre Dağılımı (%)

Yerleşmenin Adı	1940-1950	1950-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990
Karakale	24.6	09.3	-19.0	04.3	-14.0	04.5	-20.0	-15.8
Kızılkale	-03.7	01.7	12.2	-04.8	20.7	80.1	-75.7	-15.5
Kapıkale	13.3	05.4	-13.6	09.4	-01.0	20.5	-38.0	-09.0
Toplam	11.6	05.4	-6.8	02.9	1.9	35.0	-44.5	-13.4

Kaynak: Devlet İstatistik Enstitüsü

Büyükçay vadisi yerleşmelerinin kaba doğum hızı ‰ 36.0, kaba ölüm hızı ise ‰ 11.7' dir. Doğum hızının, ölüm hızından daha fazla olmasına rağmen araştırma sahasında son yıllarda bir artış olmamıştır. Bunun nedeni ise işsizlik ve arazi azlığının yol açtığı göçlerdir.

Tablo 10.

Araştırma Sahasının Sayım Yıllarına Göre Nüfus Değişimi (%)

YILLAR	KARAKALE		KIZILKALE		KAPIKALE		TOPLAM	
	Toplam	Art.Yüz. (%)	Toplam	Art.Yüz. (%)	Toplam	Art.Yüz. (%)	Toplam	Art.Yüz. (%)
1940	362		243		315		920	
1945	397	1.2	209	-14	301	4.5	907	-1.5
1950	450	13.3	219	4.7	326	8.3	995	9.7
1955	463	2.8	234	6.8	360	10.4	1057	6.2
1960	508	9.7	238	1.7	380	5.5	1126	6.5
1965	462	-9.1	253	6.3	355	-6.6	1070	-5
1970	472	2.1	247	-2.4	372	4.7	1091	1.9
1975	450	-4.7	409	65.5	410	10.2	1269	16.3
1980	440	-2.3	274	-33	370	-9.8	1084	-14.6
1985	407	-7.5	280	2.1	339	-8.3	1026	-5.3
1990	376	-7.7	259	-7.5	324	-4.5	959	-6.5
1997	319	-15.2	207	-20	280	-13.6	806	-16
2000	287	-11.1	210	1.4	251	-10.4	748	7.1

Kaynak:Devlet İstatistik Enstitüsü verilerinden derlenmiştir.

Araştırma sahasının nüfus miktarlarına baktığımızda 1975 yılından sonra belirgin bir azalma olduğu görülür. 1975 yılından sonra gerçekleşen bu aşırı nüfus azalışının en büyük nedeni, yöreden dışarı yönelik gerçekleşen göçlerdir. 1975-1980 yılları arasında 185 kişilik bir azalma görülmüştür. Bunlardan sadece 135'i Kızılkale'ye aittir. Çalışma sahasının aile büyüklüğünü ortalama 6 kişi olarak ele alırsak, yaklaşık 22 ailenin göç ettiği ortaya çıkar. Bu süre içerisinde (1975-1980 arası) 22 ailenin göç etmiş olmasının en önemli sebebi işsizliktir. 1975'te nüfus 1269 iken, 2000'de 521 kişilik bir azalma ile 748'e gerilemiştir. Bu düşüş yerleşmeler bazında ele alınacak olursa Karakale'de normal bir şekilde azaldığını; Kızılkale ve Kapıkale'de ise çok dengesiz bir biçimde aniden azalma olduğu görülmektedir (Tablo 10).

Tablo 11.

Erzurum ve Ilıca'nın Nüfus ve Yıllık Nüfus Değişimleri

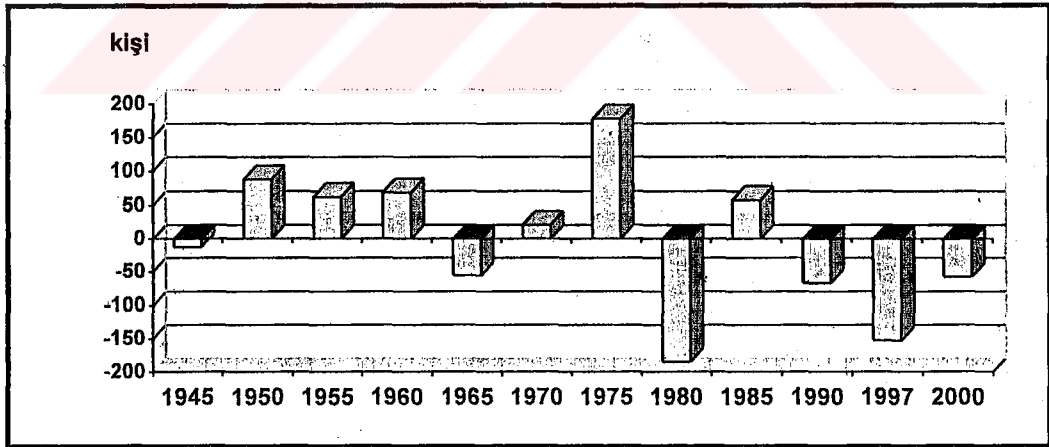
	1990 Genel Nüfus Sayımı Kesin Sonuçları			2000 Genel Nüfus Sayımı Kesin Sonuçları			Yıllık Nüfus Artış Hızı (%)		
İl ve İlçe	Toplam	Şehir	Köy	Toplam	Şehir	Köy	Toplam	Şehir	Köy
Erzurum	274.540	242.391	32.149	389.619	361.235	28.384	35.00	39.89	-12.45
Ilıca	35.858	12.638	23.220	30.252	12.893	17.359	-17.00	2.00	-29.08

Kaynak: <http://www.die.gov.tr>

Devlet İstatistik Enstitüsü'nün 2000 yılı Genel Nüfus Sayımı sonuçlarına göre, Erzurum Merkez nüfus toplamı 389.619 kişidir. Yıllık değişim hızı şehir merkezinde % 39.89, köylerde ise % -12.4' tür. Ilıca ilçesinde ise şehir nüfusu 12.893, köy nüfusu ise 17.359 olmak üzere toplam 30.252 kişidir. Ilıca ilçesinin yıllık nüfus değişim hızı şehir merkezinde % 2.00, köy merkezlerinde ise % -29.08 oranında gerçekleşmiştir (Tablo 11).

Erzurum ilinin toplam nüfus miktarlarına gelince şehir nüfusu 560.551, köy nüfusu 376.838 kişi olmak üzere toplam, 937.389 kişidir. Erzurum ili genelinde nüfus değişim hızı ortalama % 33.49, kırsal alanlarda ise % -17.12 olarak gerçekleşmiştir.

Bu oranlara bakarak Ilıca ilçesinin köy nüfus değişim hızı (% -29.08) Erzurum ili ortalamasının altında seyrettiği görülür. Bu % -29.08 oranındaki azalma elbetteki iç göçlerden kaynaklanmaktadır.

**Şekil 16. Araştırma Sahasında Yıllara Göre Nüfus Değişimleri**

Araştırma sahası yaklaşık 69 km² yüzölçümüne sahiptir. 2000 Genel Nüfus Sayımına göre matematiksel nüfus yoğunluğu km² ye 10.8 kişidir (Tablo 12). Araştırma sahasının nüfus yoğunluğu Türkiye'nin nüfus yoğunluğunun oldukça altındadır. (22 Ekim

2000 Genel Nüfus Sayımına göre Türkiye'nin nüfus yoğunluğu km^2 ye 88 kişidir).¹⁸ Nüfus yoğunluğu, Erzurum ili nüfus yoğunluğunun da altındadır. Bunda; arazinin dağlık, eğimin fazla oluşu, tarıma elverişli toprakların az oluşu ve kısmen de iklimin elverişsizliği önemli rol oynamıştır. Nitekim yörede, yerleşmelerin sayısı oldukça az ve nüfus miktarları düşüktür.

Tablo 12.

2000 Genel Nüfus Sayımına Göre Yüzölçümleri, Nüfus ve Nüfus Yoğunlukları

Yerleşmenin Adı	Yüzölçümü (km^2)*	Nüfus	Nüfus Yoğunlukları ($\text{kişi}/\text{km}^2$)
Karakale	22.1	287	12.9
Kızılkale	17.8	210	11.7
Kapıkale	29.1	251	8.6
Toplam	69	748	10.8

Kaynak: D.İ.E verilerinden yararlanılarak hesaplanmıştır.

*Köy yüzölçümleri; Erzurum İl Özel İdare Müdürlüğü, köy sınırları Kadastro Kütük Defterlerindeki kayıtlar esas alınarak hesaplanmıştır.

Tablo 13.

Büyükçay Vadisi' nde Matematiksel Nüfus Yoğunluğunun Yerleşmelere Göre Dağılımı(2000)

Yerleşmenin Adı	Yüzölçümü (km^2)	1940	1975	1990	1997	2000
Karakale	22.1	16.3	20.3	17.01	14.4	12.9
Kızılkale	17.8	13.6	22.9	14.5	11.6	11.7
Kapıkale	29.1	10.8	14.8	11.1	9.6	8.6
Toplam	69	13.3	18.3	13.8	11.6	10.8

Kaynak: D.İ.E verilerinden yararlanılarak hesaplanmıştır.

Matematiksel nüfus yoğunluğuna baktığımızda, Karakale köyünde nüfus yoğunluğunun fazla olduğu görülür. 2000 Genel Nüfus Sayımına göre Karakale' de km^2 ye 12.9 kişi, Kızılkale' de 11.7 kişi, Kapıkale' de ise 8.6 kişi düşmektedir. Karakale' de nüfus yoğunluğunun diğer köylere nazaran fazla olması, bu yerleşmenin bulunduğu yerden dolayı nüfusunun fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca bunda yüzölçümü de etkilidir. Nitekim Kapıkale köyünün yüzölçümü (29.1 km^2) daha fazla olduğu için nüfus yoğunluğu oldukça düşüktür ($8.6 \text{ kişi}/\text{km}^2$) (Tablo 13). Karakale' de, kuruluş yeri itibariyle

¹⁸ <http://www.die.gov.tr>

diğer yerleşmelere göre daha fazla tarıma elverişli arazi bulunmaktadır. Ayrıca bu köyün ulaşım sorunu olmayıp, Erzurum-İspir karayoluna sadece 1.5 km. uzaklıkta olduğu için ulaşım kolayca sağlanmaktadır.

Tablo 14.

Tarımsal Nüfus Yoğunluğunun Yerleşmelere Göre Dağılımı

Yerleşmenin Adı	2000 Yılı Nüfusu	Ekili-Dikili Alan		Ekili-Dikili- Çayır Alanı		Ek.-Dik.-Çay.- Mera Alanı	
		Alan	Yoğunluk	Alan	Yoğunluk	Alan	Yoğunluk
Karakale	287	6.0	47.8	8.1	35.4	22.1	12.9
Kızılkale	210	3.6	58.3	5.7	36.8	17.8	11.7
Kapıkale	251	4.8	52.2	5.6	44.8	28.8	8.7
TOPLAM	748	14.4	51.9	19.4	38.5	68.7	10.9

Kaynak: D.İ.E verileri ve Erzurum Ziraat Müdürlüğü istatistik verilerinden derlenmiştir.

Tarımsal nüfus yoğunluğunu hesaplarken sadece ekip biçme faaliyetlerini değil, hayvancılığı da katmamız gerekir. Araştırma sahasındaki 54.3 km² lik çayır ve mera alanı, 14.4 km² lik ekili-dikili alana eklenip, kırsal nüfusa oranlandığında 10.9 kişi/ km² olduğu görülür. Bu değer, 10.8 kişi/ km² olan bölgenin matematiksel nüfus yoğunluğuna çok yakın bir değerdir. Yalnızca ekili-dikili alanları ele alacak olursak (14.4 km²), km² ye 51.9 kişinin düştüğünü görürüz (Tablo 14).

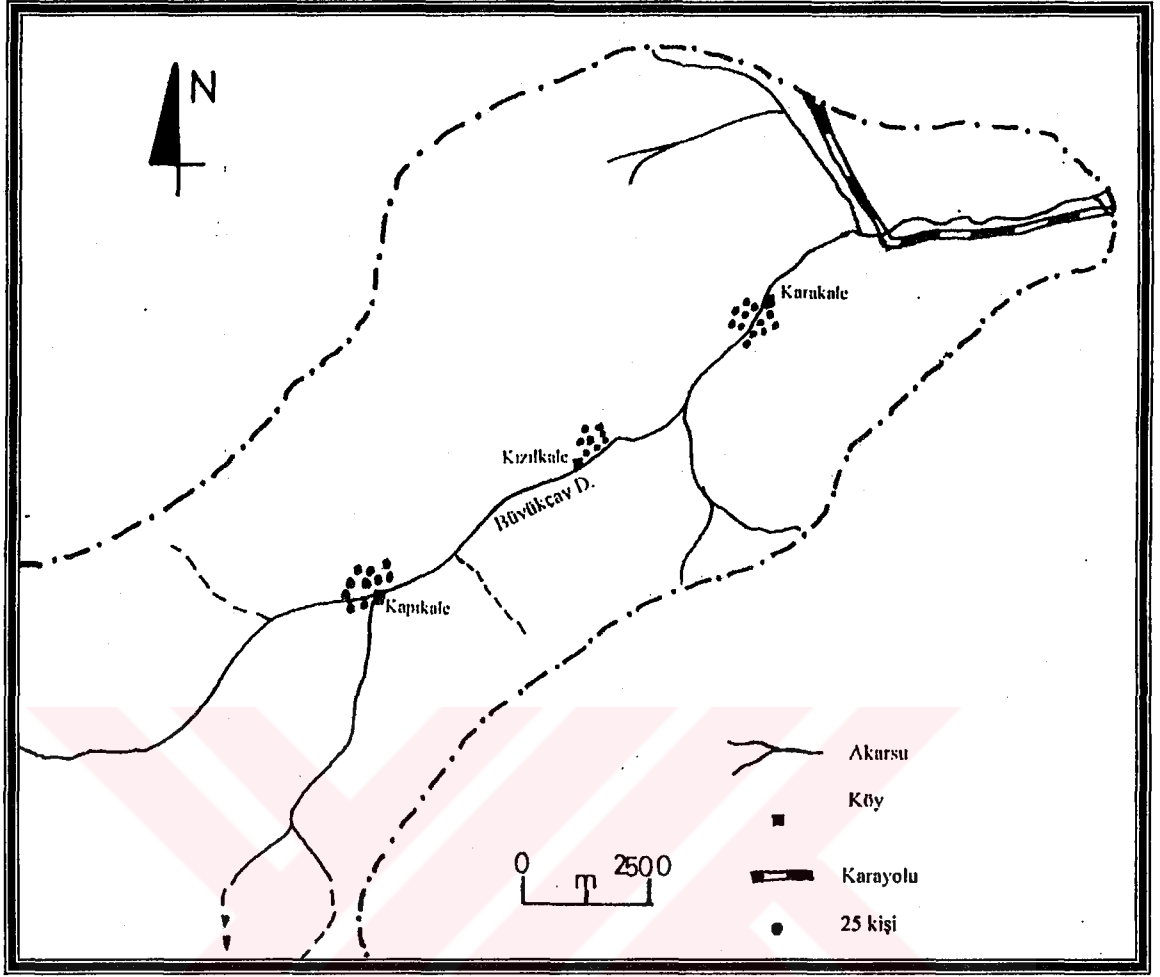
Sonuç olarak ekonomisinin temeli tarıma dayanan yörede, nüfus dağılışı ve nüfus yoğunluklarını belirleyen en önemli faktörler; başta tarıma elverişli arazilerin azlığı olmak üzere, topografik faktörlerden eğim, iklimin olumsuz etkisi, su ve toprak şartları ile sürdürülen faaliyet türü ve uygulanan tarım metotlarının önemli rolü olmaktadır (Şekil17).

2.3. Nüfus Hareketleri

Nüfus hareketleri denildiği zaman bu konu kapsamında sadece göçler olmayıp, aynı zamanda doğumlar ve ölümler de ele alınmaktadır.

Nüfusa mobilite ve büyüme kazandıran parametrelerden en önemlileri, doğumlar ve ölümlerdir. Çünkü herhangi bir yerin nüfusunda görülen yıllık doğum ve ölüm miktarı toplamı arasındaki fark, o yere ait yıllık gerçek nüfus artış hızı oranını vermektedir. Doğum oranlarının yüksek olması, hızlı nüfus artışının başlıca nedenlerindendir.¹⁹

¹⁹ Hayati Doğanay, Demografya "Nüfus Bilimi", 2.Basım, Atatürk Üniv., Fen-Edeb. Fak., Coğrafya Bölümü, ERZURUM, 1991, s.36.



Şekil 17. Büyükçay Vadisi'nde Nüfusun Dağılışı Haritası

Araştırma sahası için göçler büyük önem taşımaktadır. Çünkü bu sahadaki nüfusunun azalışında en büyük payın göçlere ait olduğu, anket sonuçlarıyla ortaya konulmuştur. Yöredeki göçlerin büyük kısmını iç göçler oluşturmakla birlikte, dış göçlere de rastlanmaktadır. Araştırma sahasındaki yerleşmelerden Almanya'ya, Suudi Arabistan'a yaklaşık 5-6 aile reisi işçi olarak gitmiştir. Söz konusu ülkelere giden aile reisleri, daha sonra ailelerini değişik şehirlere taşımışlardır. Bu göçler ise başta İstanbul olmak üzere; İzmit, Erzurum, Bursa, Ankara, İzmir gibi büyük şehirlere olmuştur. Göçlerin bu şehirlere olması, buraların ekonomik ve sosyal hayat avantajlarından kaynaklanmaktadır.

Göçleri daimi göçler ve mevsimlik göçler diye ikiye ayırabiliriz. Yörede gerçekleşen daimi göçlerin, özellikle 1975 yılından sonra hareketlendiğini görüyoruz. Daimi göçlerin önemli bir kısmı büyük şehirlere olmuştur. Araştırma sahasında göçün ortaya çıkmasına zemin hazırlayan en büyük neden, işsizlik olmakla birlikte, tek başına işsizliği göstermek doğru olmaz kanaatindeyiz. Bunun yanında şehir hayatının çekiciliğini de göçü teşvik eden neden olarak sayabiliriz. Büyükçay Vadisi'nde yaşayan halk, daha iyi yaşam koşullarına sahip olmak, çocuklarının geleceğini garanti altına almak için köylerini terk etmektedirler.

İstatistiklere bakıldığında Erzurum ili 1975-1980 döneminde göç veren iller arasında ‰ 61.6 ile 8. sırada yer alırken, 1980-1985 yılları arasında ‰ 60.78 ile 3. sırada yer almıştır. Bu da Erzurum için büyük bir kayıp demektir.²⁰

Araştırma sahasında yaptığımız mülâkatlara göre yöreden gerçekleşen iç göçlerin büyük bir kısmı, ülkemizin büyük il merkezlerine (İstanbul, İzmit, İzmir, Bursa, Ankara) olmaktadır. Özellikle Karakale köyünde çok belirgin bir durum söz konusudur. Karakale köyü 1960'lı yıllarda 85 hane iken, bugün 43 haneye kadar düşmüştür. Bu aradaki fark kuşkusuz göçler yoluyla olmuştur. Sadece Karakale köyünden ayrılan ailelerin yaklaşık 30 hanesi İzmit-Kaynarca'ya yerleşmişlerdir. Bu ise, yöreden ayrılan ailelerin belli merkez ve semtlerde toplandıklarının, âdeta köylerini olduğu gibi taşıyıp, bir yere yerleştiklerinin göstergesidir. Şöyle ki, göç ettikleri yerlerde köy dernekleri bile kurmaktadırlar. Büyükçay Vadisi'nde araştırmamıza konu olan diğer yerleşmelerden Kızılkale ve Kapıkale' de nüfusun özellikle 1975' ten sonra aşırı bir azalmaya doğru gittiği görülür. Bunun nedeni de Karakale' deki gibi göçtür. Kızılkale' den göç eden aileler, başta İzmit-Gebze-Darıca olmak üzere (en büyük pay buraya aittir), Ankara ve İstanbul' a yerleşmişlerdir. Kapıkale' den ayrılan aileler ise diğerleri gibi, İzmit-Gebze başta olmak üzere, İzmir, Bursa ve Bilecik' e göç etmişlerdir.

Sahada yapmış olduğumuz mülâkatlara göre, 1900 lü yıllarda yöreye Rize-Çamlıhemşin civarından yaklaşık 15 hane göç etmiştir. Zamanla Rize ile olan bağlarını koparan halk ilişkilerini tamamen Erzurum ile sürdürmüşlerdir.

Çoğu kırsal yerleşmede olduğu gibi, bu çevrede de yaşayan ailelerin çoğunluğu birbiriyle akraba olduğundan, yılın belirli dönemlerinde (özellikle sonbaharda), bazı gıda

²⁰ Alaattin Tandoğan, Demografik Temel Kavramlar ve Türkiye Nüfusu, Eser Ofset, TRABZON, 1998.

maddelerini (un, yağ, peynir, et...vb.) toplu bir şekilde bir kamyon vb. tutarak Kaynarca'ya göndermektedirler.

Ülkemizde ilden ile göç ve kırsal kesimden kentlere göç hareketinin, çok değişik sosyal ve ekonomik nedenleri vardır. Buna rağmen, 'Tümertekin' in tespitlerine göre bu nüfus hareketinin esas nedenleri, genel çizgileriyle şunlardır:

- 1- Kırsal bölgelerde ve ekonomik açıdan nispeten gelişmemiş kent ve kasabalarla bunların kırsal bölgelerinde, artan nüfusun karşılaştığı geçim sıkıntısı, fazla nüfusu itmektedir.
- 2- İş bulma imkanları daha fazla olan bazı kentler ve bunların yakın çevresindeki sanayi kuruluşları, fazla işgücü ve bunların dolayısıyla da fazla nüfus çekme hareketini desteklemektedir.
- 3- Kırsal ve kentsel hayat arasındaki yaşayış çelişkileri de, bir başka göç faktörüdür.²¹

Büyükçay Vadisi' nde göç oranının bu kadar fazla olması, bu tür yerleşmelerin zamanla insanların ihtiyaçlarına tam olarak cevap verememesinden kaynaklanmaktadır. Çocukları belli bir yaşa gelen aileler, çocuklarının eğitimi için bulundukları yerleşmeleri terk etmek zorunda kalmışlardır. Yine sağlık hizmetlerinin çok kısıtlı olması, yörenin insanında farklı yerlere yerleşme mecburiyeti doğurmuştur. Bunun yanında göz ardı edilemeyecek bir faktör vardır ki, o da işsizliktir. İşsizliğin yöre halkına verdiği sıkıntı uzun yıllar devam edince, az önce de belirttiğimiz gibi iş bulma imkânı fazla olan kentler, yöre halkı için çekici hale gelmiştir diyebiliriz. Bununla birlikte bir neden daha vardır ki, o da az önce saydığımız olumsuzluklar olmasa bile insanlar üzerinde baskın bir faktör olarak yerini alabilir. Bu faktör ise kent ve köy yaşantısı arasındaki yaşam farklılığıdır. Kentsel hayatın insanlara daha cazip gelmesi, köy yaşantısına göre daha etkileyici sosyal imkânları olması insanları buralara yerleşmeye itmiştir. Şehirde oturma isteği zaman ilerledikçe daha da artmaktadır. Bu da kırsal yerleşme nüfus oranını giderek düşürmektedir.

Araştırma sahasında gerçekleşen göçlerin bir kısmını da mevsimlik işçi göçleri diye ele alabiliriz. Özellikle 1945'ten sonra hızla artan nüfus, işsizlik sorunuyla karşı karşıya kalmıştır. Tarımsal gelirin de düşük olması nedeniyle, çalışma çağındaki nüfusun önemli bir kısmı özellikle yaz mevsiminde büyük şehirlere gitmektedirler. Bununla birlikte, büyük

²¹Erol Tümertekin, 'Türkiye'de İç Göçler, İstanbul Üniv.Yayın No: 1840, Coğrafya Enst, Yay.No:72, İSTANBUL, 1968

şehirlere çalışmak amacıyla giden kişilerin ilk zamanlarda kış mevsiminde geri döndükleri dikkati çekmektedir. Bu durum ise yörenin nüfusunun azalmasına sadece geçici bir etki yapmıştır. Başlangıçta geçici olan bu azalma, zamanla yerini dâimi göçlere bırakmıştır. Araştırma sahasından mevsimlik olarak çalışmaya giden halk, şehir hayatına alışmış ve daha sonra çalışmak için gittikleri yerler kendi yurtları olmuştur. Sonuçta mevsimlik işçi göçü diye adlandırdığımız göç, daimi göçlere dönüşmüştür. Bu süreç 1970-1975 yıllarından sonra belirgin bir şekilde kendini hissettirmiştir.

2.4. Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Yapısı

2.4.1. Nüfusun Cins ve Yaş Yapısı

Nüfus konusunda analiz edilmesi gereken bir başka husus da toplam nüfus içindeki kadın-erkek nüfusunun farklı oluşudur. Nüfusta cinsiyet oranı*; belli bir nüfus kitlesinde, 100 veya 1000 kadın başına düşen erkek sayısı şeklinde hesaplanır.²²

Bir bölge veya ülkedeki kadın veya erkek nüfus fazlalığı genelde doğumlarla ilgili olarak değişir. Yine cinsiyet oranının fazla veya düşük olmasını bu sahadaki göçler de etkilemektedir. Sahada yaptığımız tespit ve Devlet İstatistik Enstitüsünden derlediğimiz bilgilere göre 1940-1985 yılları arasında belirgin bir kadın nüfus fazlalığı vardır. Bunun sebebi ise, nüfus sayımlarının ekim-kasım aylarında yapılması ve bu aylarda erkek nüfusun mevsimlik işçi olarak çalışmaya gitmesinden kaynaklanmaktadır. Büyükçay Vadisi'nde 2002 yılı itibariyle cinsiyet oranı (100 kadına düşen erkek sayısı), 98.9' dur. Cinsiyet oranının beşer yıllık periyotlar halinde dağılımına baktığımızda en düşük oranın % 82.7 ile 1970 yılı olduğunu görürüz. En yüksek oran ise % 100.2 ile 1990 yılında gerçekleşmiştir (Tablo 15).

Tablo 15.

Büyükçay Vadisi Yerleşmelerinde Nüfusun Cinsiyet Oranları (2002)

Cins Durumu	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1997	2000	2002*
Erkek	426	417	464	529	554	505	494	600	519	505	480	401	340	380
Kadın	494	490	531	529	572	565	597	669	565	521	479	405	408	384
100.Kad.Düş. Erkek (%)	86.2	85.1	87.3	100	96.8	89.3	82.7	89.6	91.8	96.9	100.2	99.0	83.3	98.9

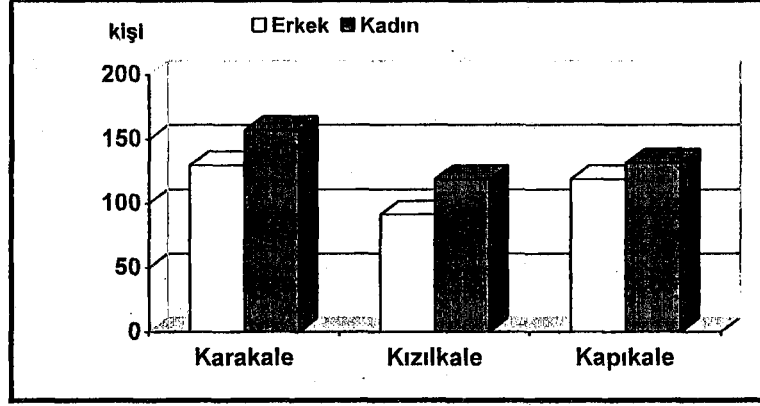
Kaynak: Devlet İstatistik Enstitüsü *Toprakkale Sağlık Ocağı

²² Doğanay, A.g.e, s.164

*Nüfusta Genel Cinsiyet Oranı = $\frac{Pm}{Pf} \cdot 100$ (veya 1000) formülü ile hesaplanır.

Pm=Erkek Nüfus ve Pf=Kadın Nüfusu ifade eder.

Bir yerdeki nüfusun cinsiyet oranı yanında, nüfusun yaş yapısı da önemlidir. Nüfusun yaş yapısının bilinmesi belli sayım devrelerindeki nüfusu, belli yaş dilimi aralıklarını esas alarak gruplandırmak gerekir.²³



Şekil 18. Büyükçay Vadisinde Nüfusun Cinsiyete Göre Dağılımı (2000)

Nüfusun yaş yapısının belirlenmesi, çalışan nüfusu öğrenmek açısından önemlidir. Ülkemizde çalışan ve bağımlı nüfusu belirlemek için daha çok 0-14, 15-64 ve 65+ şeklinde gruplandırma yapılmaktadır (Tablo 16, Şekil 20).

Uluslararası kriterlere göre 15-64 yaş dilimlerindeki toplam nüfus, çalışabilecek ve ekonomik faaliyete katılabilecek nüfus diye tanımlanmaktadır. Bu dilimler toplamına ise, ekonomik alanda faal nüfus veya çalışan nüfus²⁴ denir.

Tablo 16.

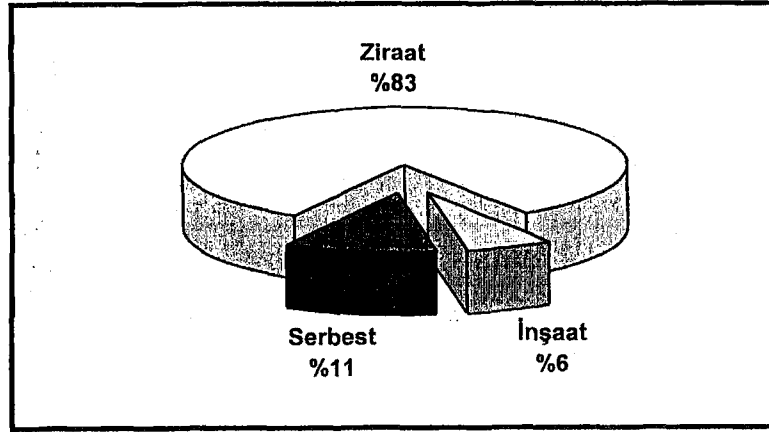
Büyükçay Vadisi Nüfusunun Geniş Aralıklı Yaş Dağılımı (2002)

Yaş Aralıkları	Erkek	Kadın	Toplam	Yüzdesi (%)
0-14	134	137	271	35.4
15-64	219	225	444	58.2
65+	27	22	49	6.4

Kaynak: Toprakkale Sağlık Ocağı

²³ Doğanay, A.g.e., s.165

²⁴ Doğanay, A.g.e., s.167



Şekil 19. Büyükçay Vadisinde Aktif Nüfusun Faaliyet Kollarına Göre Dağılımı

Verilerden de anlaşılacağı gibi araştırma sahasının teorik faal nüfusu, toplam nüfusun %58.2' sini oluşturmaktadır. Teorik aktif nüfusun % 83 gibi büyük bir payı ziraatla uğraşmaktadır. Bu da, araştırma sahasının gelir kaynağının büyük bir kısmının tarıma ait olduğunu göstermektedir. Çalışan nüfusun % 11'i serbest meslek, % 6'sı ise inşaat sektöründe çalışan kişilerden oluşmaktadır (Şekil 19). Serbest meslek ve inşaat sektöründe çalışanların büyük bir kısmı, mevsimlik işçi olarak yaz aylarında büyük şehirlere gitmektedirler. Dolayısıyla yörede asıl uğraşılan meslek çiftçiliktir diyebiliriz. Ancak, Büyükçay havzasının kırsal bir alan olduğu düşünülürse, buradaki çalışan nüfusun yaş sınırlarının değişebileceğini söyleyebiliriz. Şöyle ki, 0-14 yaş arasını bağımlı nüfus olarak kabul edilmesine rağmen, kırsal kesimde bu sınır 8-9 yaşa kadar inmektedir.

Tablo 17.

Araştırma Sahası Nüfusunun Cinsiyete Göre Dağılımı

YILLAR	KARAKALE			KIZILKALE			KAPIKALE		
	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
1940	157	205	362	123	120	243	140	169	315
1945	175	222	397	98	111	209	144	157	301
1950	209	241	450	99	120	219	156	170	326
1955	230	233	463	121	113	234	178	182	360
1960	242	266	508	121	117	238	191	189	380
1965	210	252	462	119	134	253	176	179	355
1970	202	270	472	110	137	247	182	190	372
1975	203	247	450	195	214	409	202	208	410
1980	202	238	440	125	149	274	192	178	370
1985	190	217	407	135	145	280	180	159	339
1990	186	190	376	129	130	259	165	159	324
1997	159	160	319	101	106	207	141	139	280
2000	130	157	287	91	119	210	119	132	251
2002*	145	146	291	102	101	203	133	137	270

Kaynak: Devlet İstatistik Enstitüsü

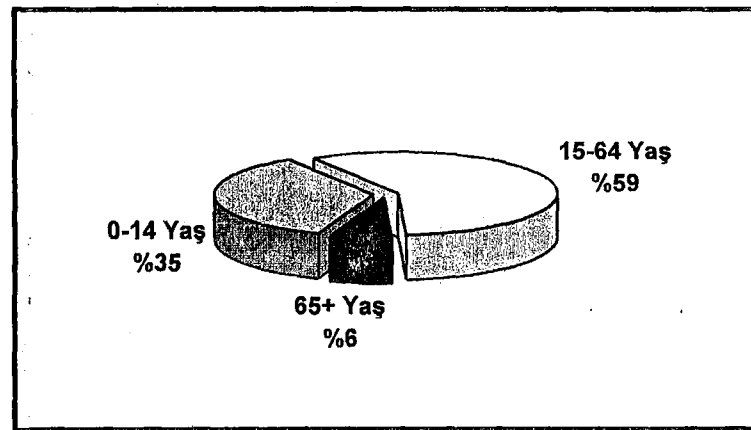
* Toprakkale Sağlık Ocağı

Toprakkale Sağlık Ocağı' nın 2002 yılına ait verilerinden faydalanarak yaptığımız hesaplara göre bağımlılık oranı²⁵ % 69.8' dir.

$$\text{Bağımlı Nüfus} = 310 / 444 \times 100 = 69.8$$

Büyükçay vadisindeki yerleşmelerde ekonominin büyük ölçüde tarım ve hayvancılığa dayalı olması, hemen hemen bütün ailelerin çocuklarının erken yaşlarda çalışmalarına neden olmaktadır. Burada bahsettiğimiz faaliyetler, kırsal yerleşmelerde tarım ve hayvancılığın normal bir şekilde aksamadan devam edebilmesi için gerekli hizmetler (küçükbaş veya büyükbaş hayvanların otlatılması, bahçelere, bostanlara bakılması, çayırların, tarlaların sulanması...vb. faaliyetler) bütünüdür. Aileler bu hizmetlerin bir kısmını devam ettirebilmek için, ailenin küçük bireylerine de iş verebilmektedir. Bu durumda kırsal yerleşmelerde, bağımlı nüfusun yaş sınırının kabul edilen kriterlerden (0-14) daha alt seviyelere çekildiğini söyleyebiliriz. Hatta bunu araştırma sahasındaki ilkokullarda bile fark edebiliriz. Yörede nisan-mayıs ayları geldiğinde ailenin yetişkin çocuğu yoksa, ilkokul çağındaki küçük çocuklarını bile az önce bahsedilen işleri yaptırmak için görevlendirmektedirler. Bu nedenle, okullarda bu aylarda eğitim-öğretim faaliyetleri önemli ölçüde aksamaktadır.

Buradan da anlaşılıyor ki, kırsal yerleşmelerde çalışma çağı nüfusunun alt sınırı 8-9 yaşa kadar düşebilmektedir. Yine aynı şekilde 65 yaş üstü diye belirttiğimiz bağımlı nüfus , özellikle kırsal yerleşmelerde çalışan nüfusa katkıda bulunmaktadır.



Şekil 20. Büyükçay Vadisi'nde Nüfusun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

²⁵ Bağımlı Nüfus= (0-14 arası yaş) + (65 ve yukarı yaş) / (15-64 arası yaş) × 100

2.4.2. Aile Büyüklüğü

Ülkemizin sosyo-ekonomik yapısı bölgeden bölgeye farklılık gösterdiği için aile büyüklüğünün aynı olmadığını söyleyebiliriz. Doğu Anadolu Bölgesi'nde aile büyüklüğü 6.2 olarak belirlenmiştir. Ancak 1980²⁶ yılında Erzurum'da yapılan bir araştırma aile büyüklüğünün 7.3 civarında olduğu tespit edilmiştir.

Büyükçay Havzasının en büyük yerleşmesi olan Karakale' de aile büyüklüğünü 6.7' dir. 44 haneli 291 nüfuslu (2002'de Toprakkale Sağlık Ocağı tarafından belirlenmiştir) köyde aile büyüklüğü 2 ila 13 arasında değişmektedir. Kızılkale' de bu sayı 5.0 olup, sahadaki aile büyüklüğü en düşük olan yerleşmedir. Söz konusu yerleşme 203 nüfuslu olup, 40 hanedir. Kapıkale ise 42 haneli olup, toplam nüfusu 270 kişidir. Aile büyüklüğü de 6.4'tür. Araştırma sahası toplam 126 haneye sahip olup, Toprakkale Sağlık Ocağı'nın 2002 Aralık ayında yapmış olduğu Ev Tespit Fişlerine göre, 764 kişi yaşamaktaydı. Dolayısıyla Büyükçay vadisi yerleşmelerinin aile büyüklüğü ortalama 6.0'dır. Araştırma sahasında çekirdek aileden ziyade, bileşik aile tipine rastlanmaktadır (Tablo 18).

Tablo 18.

Büyükçay Vadisi'nde Nüfus, Hane Sayısı ve Aile Büyüklüğü Değerlerinin Köylere Göre Dağılımı

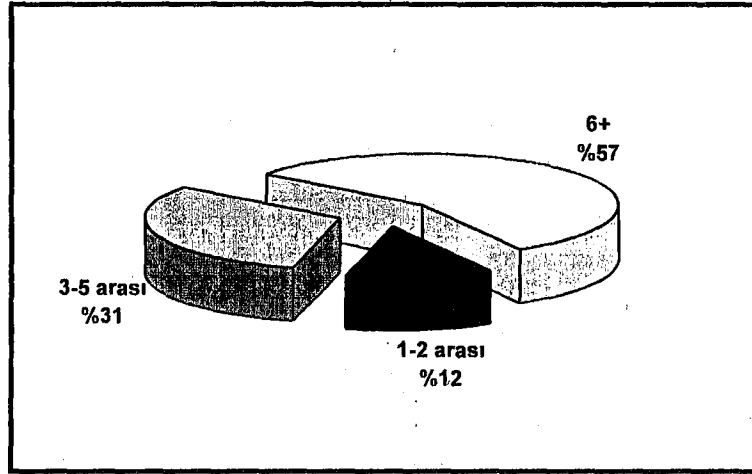
Köyün Adı	Nüfus	H.Sayısı	Aile B.
Karakale	291	44	6.7
Kızılkale	203	40	5.0
Kapıkale	270	42	6.4
Toplam	764	126	6.0

Kaynak: Toprakkale Sağlık Ocağı, 2002 ETF Verileri

Aile büyüklüğünün fazla olması, sosyo-ekonomik nedenlerden kaynaklanmaktadır. Büyükçay Vadisi yerleşmeleri ekonomik olarak iyi durumda olmayan, göç veren bir bölgede yer almaktadır. Bu nedenlerden dolayı, araştırma sahasında çekirdek aileye çok az rastlanır.

Büyükçay Vadisi yerleşmelerinde genel olarak bileşik aile tipi hâkimdir. Mevcut hanelerin % 57' sinde 6 ve daha fazla kişi yaşamaktadır (14 nüfuslu hane de mevcuttur) . Bu ise aile büyüklüğünün ne kadar fazla olduğunun göstergesidir (Şekil 21).

²⁶ Doğanay, A.g.e, s.164



Şekil 21. Büyükçay Vadisi Yerleşmelerinde Hane Halkı Sayısına Göre Aile Büyüklüğü

2.4.3. Nüfusun Eğitim ve Kültür Durumu

Araştırma sahasında bulunan yerleşmelerin tümünde ilkokul mevcuttur. Bu okulların tümü, Birleştirilmiş Sınıflı İlköğretim Okulu'dur. Okulların tümünün iki adet sınıfı mevcuttur. Yalnız Karakale' de iki öğretmen Kızılkale ve Kapıkale' de ise birer öğretmen görev yapmaktadır. Kapıkale Köyü Birleştirilmiş Sınıflı İlköğretim Okulu 1954' te, Karakale' de 1961'de, Kızılkale' de ise 1985 yılında hizmete açılmıştır. Bu okullarda 2002-2003 Eğitim-Öğretim Yılı süresinde 44'ü Karakale' de, 24'ü Kızılkale' de, 27'si de Kapıkale' de olmak üzere toplam 95 öğrenci okumaktaydı. Kızılkale ve Kapıkale' de öğretmenler için düzenli ve ihtiyacı karşılayabilecek düzeyde lojman olmasına rağmen, Karakale' de son 4 yıldır ihtiyaçlara cevap vermeyen bir lojman bulunmaktadır. Ilıca Kaymakamlığı ve Milli Eğitim Müdürlüğü'nün bir an önce öğretmenler için iki adet lojman inşa etmeleri gerekmektedir.

Yörenin okuma-yazma oranı, 1980'li yıllarda başlatılan okuma-yazma seferberliği ile artmıştır. Özellikle Ilıca Milli Eğitim Müdürlüğü ve Halk Eğitim Müdürlüğü'nün ortaklaşa düzenledikleri okuma-yazma kursları; bu yerleşmede yaşayan ve okuma-yazma bilmeyen herkesi kapsamaktaydı. Bu kurslar sonucu Ilıca ilçesine bağlı çoğu köyde okuma-yazma oranının % 95'lere kadar çıkmıştır.

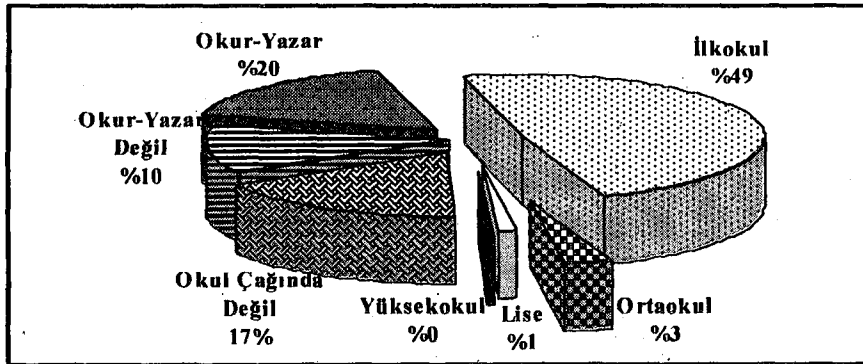
Tablo 19.

Araştırma Sahasının Eğitim Durumu

Yerleşim Yerleri	Okul Çağı.Değil		Okur Yaz.Değil		Okur- Yazar		İlkokul		Ortaokul		Lise		Yüksekokul	
	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K
Karakale	20	15	11	22	31	24	73	80	9	5	1	0	0	0
Kızılkale	22	19	3	33	28	15	41	35	0	0	2	0	1	0
Kapıkale	27	30	9	19	18	13	76	69	7	5	6	0	2	0
Toplam	69	64	23	67	77	52	190	184	16	10	9	0	3	0

Kaynak: Toprakkale Sağlık Ocağı

Araştırma sahasındaki yerleşmelerde sadece Birleştirilmiş Sınıflı İlköğretim Okulları bulunmaktadır. Bu okullar ise ilköğretimin sadece 1. Kademe dediğimiz ilk 5 yılını kapsamaktadır. Geriye kalan 5 yılı ise değişik okullarda tamamlamaktadırlar. Öğrenimlerinin geriye kalanını kimileri Ilıca Yavuz Selim Yatılı İlköğretim Bölge Okulu'nda, kimileri ise Toprakkale Ziyattin Özatalay İlköğretim Okulu'nda tamamlamaktadırlar. İlköğretimi tamamladıktan sonra liseye devam edenlerin sayısı oldukça azdır. Özellikle kız çocukları ilköğretimden sonra okutulmamaktadır. Tabi ki yörenin kız çocuklarını okutmaya pek sıcak bakmaması önemli bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Yörede sadece Birleştirilmiş Sınıflı Okulların bulunması, bu aşamadan sonraki öğretimi oldukça güçleştirmektedir. En azından merkezi konumda bulunan bir köy yerleşmesinde yapılacak olan yatılı ilköğretim okulu bu sorunu önemli ölçüde azaltacaktır. Hem ulaşım sorunu azalmış olacak, hem de velilerin büyük bir kısmı yakın olmasından dolayı kız çocuklarını okula göndermemek gibi bir direnişte bulunmayacaklardır. Böylelikle yörede çok düşük olan eğitim durumu yükselecektir.



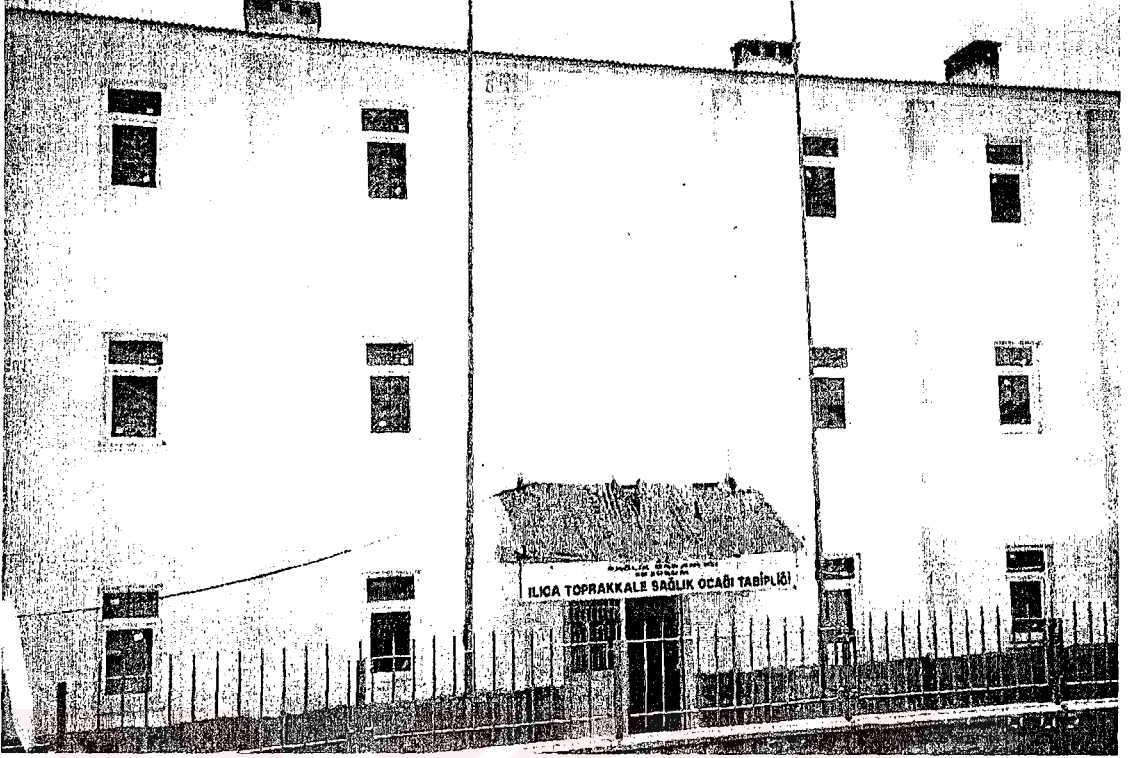
Şekil 22. Büyükcay Vadisi'nde Nüfusun Eğitim Durumu (2002)

Büyükçay vadisi yerleşmelerinde nüfusun en büyük kısmını (% 49) ilkokul mezunları oluşturmaktadır. Bunun dışında ilkokulda okumayıp, Ilıca Milli Eğitim Müdürlüğü ve Ilıca Halk Eğitim Müdürlüğü tarafından açılan Okuma-Yazma Kursları'na katılıp okuma-yazma öğrenen nüfus da toplam nüfusun % 20' sini oluşturur (Şekil 20). Araştırma sahasındaki yerleşmelerde yaşayan ailelerin önemli bir kısmı, kız çocuklarını okutma taraftarı değildir. Bu nedenle yerleşmede Birleştirilmiş Sınıflı İlköğretim Okullarını (bu okullar sadece 1 kademe olup 5 yıllık eğitim-öğretim verir) bitiren kız çocuklarını köyleri dışında başka bir okula göndermek istememektedirler. Bunun sebebi kız çocuklarının aileleri dışında farklı yerlerde barınmalarını istememeleridir. Dolayısıyla pansiyonu bulunan Ilıca Yavuz Selim Yatılı İlköğretim Bölge Okulu'na kız öğrencileri göndermemektedirler. Bu okula daha çok erkek çocukları gönderilmektedir. Ancak, 8 yıllık temel eğitimin zorunlu hâle gelmesiyle, kız çocuklarını okula göndermeyen ailelere yüklü bir miktar para cezası gelmiştir. Bunun üzerine aileler kız çocuklarını araştırma sahasına Ilıca'dan daha yakın olan Toprakkale'ye göndermeye başlamışlardır. Okula gidiş-gelişler için Ilıca Milli Eğitim Müdürlüğü araç tahsis edemediğinden, bu güzergahta bulunan köylerin araçları, sırayla her gün öğrencileri taşımaktadır.

2.4.4. Nüfusun Beslenme ve Sağlık Durumu

Büyükçay Vadisi yerleşmelerinde sağlık ocağı bulunmamaktadır. Burada yaşayan halk, acil sağlık ihtiyaçlarını Toprakkale Sağlık Ocağı'ndan karşılamaktadır (Fotoğraf 4). Toprakkale, 367 nüfuslu (1997 Sayımı) , karakolu, sağlık ocağı, ilköğretim okulu (1. ve 2. kademe; 8 yıllık) bulunan bir yerleşmedir. Araştırma sahasının en doğusunda bulunan Karakale'ye yaklaşık 3 km. uzaklıktadır. Sağlık ocağında 2 doktor, 4 hemşire, 3 personel görev yapmaktadır. Sağlık Ocağının 1 adet ambulansı bulunmaktadır. Araştırma sahası Toprakkale'ye yakın olduğundan, herhangi bir acil vakada ambulans kısa bir sürede gelmektedir. Halk acil olmayan rahatsızlıkları için ise Erzurum'daki hastanelere gitmeyi tercih etmektedir.

Araştırma sahasında son yıllarda toplu ölümlere yol açan salgın ve bulaşıcı hastalıklara rastlanılmamıştır. Toprakkale Sağlık Ocağı, periyodik aralıklarla Karakale, Kızılkale ve Kapıkale yerleşmelerini kontrol etmekte ve 0-2 yaş grubuna ve ilkokul çağındaki çocuklara gerekli aşıları yapılmaktadır. Bu koruyucu aşılar kızamık, karma, çiçek, çocuk felci, verem, tifo, gibi aşılardır.



Fotoğraf 4. Toprakkale Sağlık Ocağı

Yöredeki yerleşmelerden Karakale' de dış guatr hastalığına sık rastlanmaktadır. Yapılan mülâkatlarda bu hastalığın sebebinin kullanılan içme suyundan kaynaklanabileceği tahmin edilmektedir.

Sahanın beslenme alışkanlıkları arasında hayvansal ürünler başta yer alır. Özellikle et, süt, yağ, yoğurt, peynir tüketimi fazladır. Bahar ve yaz ayları gelince Doğu Anadolu step bitki örtüsünde sıkça rastlanan ve yörede kuş yemi, evelik, çadır, çiriş, kuzu kulağı, yemlik, ılgın, boğa diken diye bilinen bitkiler yemeklerde kullanılabilmektedir.

2.4.5.Nüfusun Diğer Sosyal Özellikleri

Nüfusun sosyal özellikleri, Doğu Anadolu'nun gelenek ve göreneklerini belirgin bir şekilde yansıtır. Toplum olarak dışa pek açılmamış, kendine özgü kültürünün dışındaki kültürlerle çok açık olmayan bir toplumsal yapıya sahiptir.

Büyükçay Vadisi yerleşmelerinde yaşayan halkın çok az bir kısmı Rize (Çamlıhemşin civarı) kökenli olup, geri kalan aileler yörenin yerlisidir.

Büyükçay havzasında yer alan yerleşmelerde, yaşayış tarzında çevrenin etkileri çok önemli rol oynamaktadır. Köy yaşantısı üzerinde doğal ve beşeri coğrafya şartları etkisini hissettirmektedir. Topografyanın çok engebeli olması, kış mevsiminin uzun ve sert geçmesi, halkın giyiminde, yiyeceklerinde, meskenlerin şekillenmesinde ve yapı tarzında

oldukça etkilidir. Bu yüzden yiyecekler çoğunlukla hayvansal gıdalardan, giyecekler yünlü elbiselerden, yakacaklar hayvansal atıklardan (tezek), konutlar ise taş ve topraktan oluşmaktadır.

Günümüz insanı, hayatı için gerekli olan elektrifikasyon²⁷ hizmetlerinden araştırma sahası yeterince faydalanmaktadır. Tüm yerleşmelerde telefon, elektrik, su ve kanalizasyon mevcuttur. Köylerde kanalizasyon bulunmasına rağmen, bazı mesken sahipleri tuvaletlerini evden ayrı inşa etmektedirler.. Bu da, eskiden beri süregelen bir yaşayış tarzı alışkanlığından kaynaklanır. Yine, bazı meskenlerde günümüzde bile yapı tarzı olarak banyo inşa edilmemektedir. Bu ihtiyaçlarını ev eklentileri konumunda olan ahır, kiler, tandırbaşı denilen yerlerde gidermektedirler (Şekil 23, 24).

Araştırma sahasında yaptığımız gözlemlerde halkın büyük çoğunluğu yiyecek maddesi olarak hayvansal ürünler tüketmektedir (et, süt, yoğurt, yağ, peynir, yumurta...). Bunun yanında yaz mevsiminde yörenin step formasyonunda hâkim olan bazı bitkiler de yemeklerde kullanılır. Hatta, yörede fazla miktarda bulunan çasır, ılgın gibi bitkiler halk tarafından, İzmit-Kaynarca, Gebze, Darıca gibi yerlere göç etmiş olan akrabalarına gönderilmektedir. Bu bitkilerin satışından bazı aileler çok az da olsa bir ticârî gelir sağlarlar.

2.B. YERLEŞME VE BAŞLICA ÖZELLİKLERİ

2.1. Genel Bakış

Büyükçay Vadisi'nde yerleşme merkezleri dağ eteğinden vadi tabanına doğru kurulmuş olup, güneybatı-kuzeydoğu doğrultusunda sıralanırlar. Karakale köyü, Gözeler tepesinin kuzeye bakan yamaçlarında ve Büyükçay Vadisi tabanında kurulmuştur (Fotoğraf 5). Kızılkale ve Kapıkale yerleşmeleri ise, Büyükçay Vadisi tabanında yer almış fakat, Karakale' den farklı olarak akarsuyun güneye bakan kenarında kurulmuştur. Bu durum ise, topografyanın çeşitliliğinden kaynaklanmaktadır.

Yerleşmelerin tamamı 2000-2250 m yükselti basamağında yer alır. Buralar, Doğu Anadolu'nun karakteristik topografyasının bir örneğini teşkil eden plâtolardır. Büyükçay vadisinin yardığı bu plâto üzerinde bitki örtüsü olarak step formasyonu hâkim olmakla birlikte, özellikle kuzeyden gelen nemli hava kütlelerinden dolayı, kuzeye bakan yamaçlarda sarıçam, kavak, ardıç türlerine rastlanır. Engebeli arazinin, düz araziye nazaran

²⁷ Elektrik, telefon, su, kanalizasyon gibi hizmetler bütünü.

daha fazla görüldüğü araştırma sahasında meralar geniş yer kaplar. Yörede 1950 yıllarına kadar yaylacılık aktif bir biçimde yapılırken (özellikle Karakale’ de), şimdi yaylacılık faaliyeti tamamen ortadan kalkmıştır. Yaylalarda yerleşik bir yapı mevcut değildir. Çok önceleri var olan yayla meskenleri uzun süre kullanılmadığı için, yıkılmıştır.

Yerleşmelerin kuruluş, gelişme yerleri herhangi bir yer değişikliği yapıp yapılmadığı konusunda bir tarihi kaynağa rastlanmamıştır. Ancak, yapılan mülâkatlar sonucu, Karakale köyünün şimdiki yerinden farklı bir yerde kurulduğu öğrenilmiştir. Önceden, daha batıda kurulmuş olan Karakale’ nin, bir böcek (kulağa giren) istilâsı nedeniyle yer değiştirdiği söylenmektedir. Köyün şimdiki yerine ise, 19 yy. başlarında geçtiğinden söz edilmektedir.

Büyükçay Vadisi yerleşmeleri (Karakale, Kızılkale, Kapıkale), 1940 Genel Nüfus sayımında Erzurum merkeze bağlı, Ovacık nahiyesinin birer yerleşim birimiydiler. 1990 yılında ise, Ilıca bucağının ilçe durumuna getirilmesiyle, Ovacık nahiyesi Ilıca’ya bağlanmıştır.

2.2. Yerleşmenin Şekli ve Nedenleri

Büyükçay vadisinde bulunan yerleşmelerin tümü, köy yerleşmeleridir. 442 sayılı köy kanununda “nüfusu 2000’e kadar olan yerleşmeler köy, 2000 ile 20 000 arasında olanlara kasaba denir” hükmü bulunmaktadır.²⁸ Nitekim, 442 sayılı köy kanunu, köy terimini; “ekonomik yapısı büyük ölçüde tarıma dayanan, kendine özgü toplumsal ilişkileri bulunan, belirli bir yerleşme bölgesi sınırlarına sahip, en küçük idari üniteyi teşkil eden ve nüfusu 2000’e kadar olan yerleşmelerdir” şeklinde tanımlar.²⁹

Köylere verilen fiziki planlama hizmetlerinin, düzenli bir biçimde köylere ulaştırılabilmesi için bazı kriterler gerekmektedir. Nüfusun 500’den fazla olması ve yerleşmenin toplu dokulu olması gerekmektedir (Doğanay,1997:255). Araştırma sahasındaki köylerin tümünün nüfusu 500’den azdır. Fakat tümü toplu köy konumuna sahiptir. Nüfusları 500’den az olmasına rağmen, araştırma sahasında bulunan tüm yerleşmelerde elektrifikasyon hizmetleri mevcuttur. Yalnız Karakale köyünün kanalizasyonu yapılan mülâkatlarda yetersiz görülmüştür.

Yerleşmelerin tümü, toplu dokulu köylere örnek teşkil etmektedir. Toplu olmalarının sebebi, topografyanın engebeli olmasından kaynaklanmaktadır. Şöyle ki, çok engebeli olan bu sahada yerleşme için müsait olan tek yer vadi tabanıdır. Nispeten

²⁸ 1924 tarih ve 442 Sayılı Köy Kanunu, Madde:1

²⁹ A.g.e.madde:1

buraların daha düz olması ve daha kolay su bulunması yerleşmelerin vadide kurulmasına zemin hazırlamıştır. Yerleşmeler, aynı zamanda, küme köyler formu göstermektedir. Hiçbir yerleşme, Büyükçay deresinin her iki kısmında yapılanmamıştır. Bunun nedeni, vadinin bir yamacının dik olmasından (asimetrik vadi) kaynaklanır. Karakale köyü, derenin güneyinde kuzeye bakan yamaçta, diğer iki köy yerleşmesi ise (Kızılkale ve Kapıkale) derenin kuzey tarafında güneye bakan yamaçta kurulmuştur.



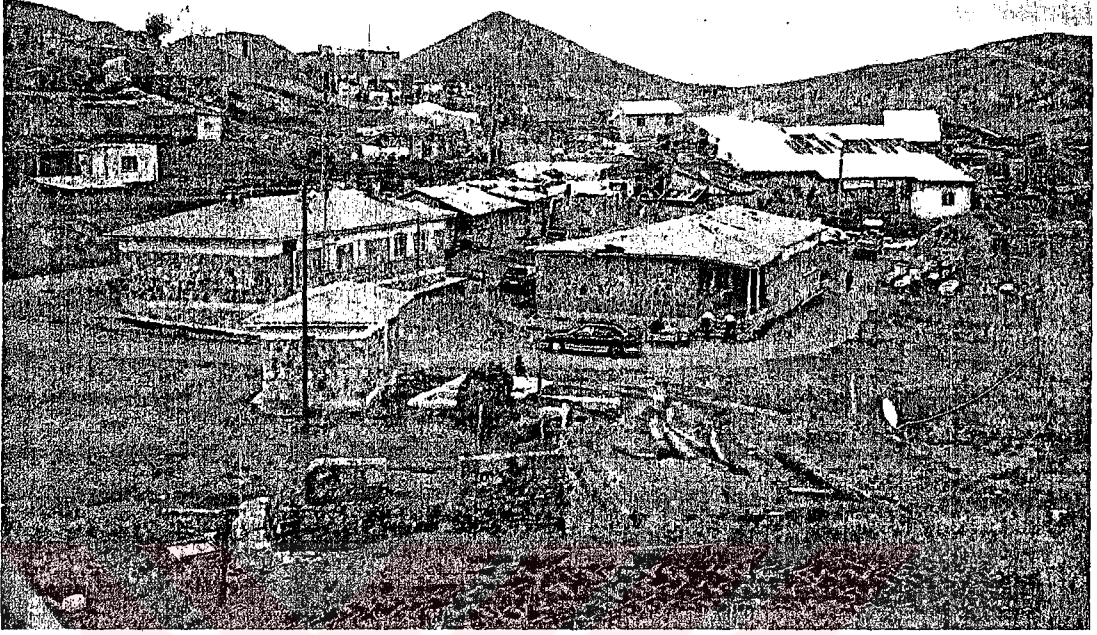
Fotoğraf 5. Büyükçay' ın Güneyinde Kurulmuş Olan Karakale Köyü

Köylerin yakınında, Doğu Anadolu'da sıkça rastlanan mezra ve kom yerleşmelerine rastlanmaz.

Köylerin toplu dokulu olması nedeniyle meskenler arası mesafe çok az olup, dar sokaklarla birbirinden ayrılırlar.

Köy odası, cami, çeşme, ilkokul gibi binalar köylerin merkezi konumunda yer alırlar. Genelde köylerde meskenler arasında yer alan dar sokakların çıkış noktası da bu meydana birleşir.

Büyükçay Vadisi yerleşmeleri genel olarak vadi tabanı ile dağın etekleri arasında kurulmuş, toplu yerleşmelerdir. Bu şekilde kurulmalarının sebebini iki şekilde ele alabiliriz: Bunlar doğal ve beşeri çevre faktörleridir.



Fotoğraf 6. Kapıkale Köyünden Bir Görünüm

2.2.1. Doğal Çevre Faktörleri

Araştırma sahasının konusunu oluşturan Büyükçay deresi, Ziyaret tepesinden, Saptarla sırtından ve Koçdağı eteklerinden kaynağını aldıktan sonra kuzeydoğu yönünde akar. Bu vadide yer alan yerleşmeler de, Büyükçay deresinin akış yönüne bir paralellik göstererek güneybatı-kuzeydoğu istikametinde sıralanmışlardır.

Türkiye’de yer alan köylerin %70.7’si eğimli yüzeylerde kurulmuştur.³⁰ Bu ise Türkiye’de reliyefin kırsal yerleşmeler üzerinde baskın olduğunun göstergesidir.

Büyükçay havzası yerleşmelerinin toplam yüzölçümü yaklaşık 69 km² dir. Bunun %71.4’ünü (49.3 km²) mera alanları oluşturmaktadır. Çok yüksek olan tepe ve dağlarda kullanılmayan arazi yok gibidir (%0.5).

Mera alanlarının bu kadar fazla olmasına rağmen yaylaların olmaması, yerleşmelerin oldukça yüksekte yer almasından kaynaklanmaktadır. Zaten 2000-2250 m.ler arasında yer alan yerleşmeler iklim şartları müsait olmayan mera alanlarını kullanmamaktadır. Bu ise arazinin eğimli olmasının bir sonucudur.

³⁰ Doğanay, A.g.e, s.260

Sahada etkili olan soğuk iklim şartları meskenlerin toplu yapılmasına ve eklentilerinin aynı çatı altında inşa edilmesine sebep olmuştur. Bu da bazı sorunları beraberinde getirmiştir. İklim şartlarının ağır olması, meskenlerin soğuğa dayanıklı malzemeden yapılmasına ortam hazırlamıştır. Yörenin fiziki şartları gereği ormanlık arazi bulunmadığından meskenlerde yapı malzemesi olarak taş kullanılmıştır.

Araştırma sahasında rastlanan önemli sorunlardan biri de , yerleşmelerdeki bazı konutların taşkınlardan büyük zarar görmesidir. Büyükçay' ın çok yakınında inşa edilmiş konutların bir kısmı mesken sahipleri tarafından yapılan setlerle korumaya alınmıştır. Özellikle Kızılkale köyünde bu tür önlemler mevcuttur. Ancak bazı konutlar, Büyükçay' ın debisinin arttığı dönemlerde taşkınlardan önemli ölçüde zarar görebilmektedir.

Köyler vadi tabanında ve kısmen de yamaçlarda kurulduğundan, bu yerleşmelerin içme ve kullanma su sorunu yoktu (Fotoğraf 7).



Fotoğraf 7. Kızılkale Köyünden Bir Görünüm

2.2.2. Beşeri Çevre Faktörleri

Büyükçay Vadisi yerleşmelerinin toplu dokulu ve küme köy formunda olmasında doğal çevre faktörlerinin yanında beşeri çevrenin de rolü olmuştur.

Sahanın hâkim ekonomik yapısını hayvancılık ve buna bağlı ekme-biçme faaliyetleri oluşturmaktadır. Bu nedenle mesken sahipleri evlerini vadi tabanı ile dağ etekleri arasına inşa etmişlerdir. Bu durumun en önemli nedeni ailelerin hem tarım

arazilerine, hem de mera alanlarına yakın olma isteğidir. Diğer bir nedeni de yerleşmelerin mümkün oldukça tarım arazilerinin dışına kurulmasıdır.

Büyükçay Vadisi yerleşmeleri, toplu bir form göstermekte ve mesken aralarında oldukça dar bir boşluk bırakılmaktadır. Sert ve uzun geçen kış mevsimi nedeniyle eklentiler (ahır, merek, tandır, tezeklik....vb.) meskenlere bitişik inşa edilmiştir. Evlerin eklentileri ile bitişik inşa edilmesinde, çevrede yaşayan yırtıcı hayvanlardan korunma amacı da vardır (Şekil 23, 24).

Yerleşmelerin toplu dokulu olması, sadece bu nedenlerden kaynaklanmaz. Yörede yaşayan halkın örf ve adetleri, gelenek ve görenekleri, sosyal yaşam tarzı, psikolojik ve tarihi faktörlerin de rolü vardır.

Bununla birlikte, ailelerin ekonomik durumları meskenlerde de kendini hissettirmiştir. Ekonomik durumu iyi olanlar zamanla meskenlerini değiştirmekte (hem yapı malzemesi, hem de şekil olarak) ve modern konutlar inşa etmektedirler. Sonuç olarak, beşeri çevre faktörleri araştırma sahamızda meskenlerin şekli ve yapı malzemesi üzerinde etkili olmaktadır.

2.3. Araştırma Sahasının Konut Özellikleri

Meskenler, insanların korunduğu, barındığı, çeşitli ihtiyaçlarını karşıladığı (yeme, içme, uyuma, çoğalma, korunma...) en küçük yapı birimidir.

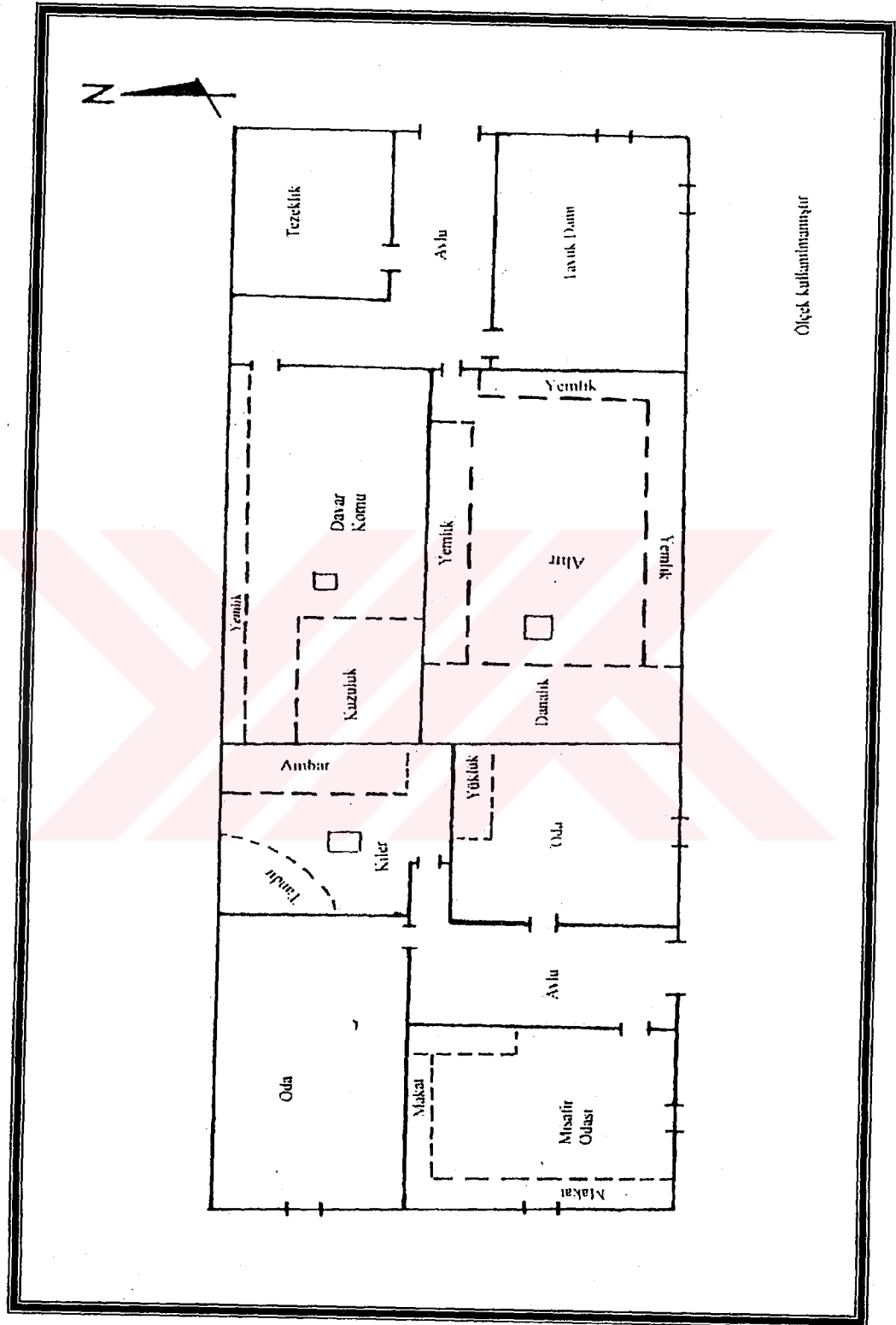
Meskenler, sakinlerinin gelenek, görenek, ekonomik ve kültürel düzeyi gibi değişik sosyal özellikleri nedeniyle bölgeden bölgeye ve hatta yöreden yöreye önemli farklılıklar gösterebilirler.³¹

Büyükçay Vadisinde ekonomik faaliyetler itibariyle farklılık olmaması, ev ve eklentilerinin hemen hemen her yerde aynı olmasına neden olmuştur. Konutlar genelde tek katlı olup, yerleşmelerde iki katlı mesken sayısı çok az (iki-üç hane) dır. Düzensiz bir şekilde inşa edilen meskenler arasında mesafe çok azdır. Bu durum, sokakların da dar olmasına yol açmıştır. Sokaklar, genelde köyün meydanında birleşmektedir. Ev eklentileri ile ailenin yaşadığı ev kısmı genelde aynı çatı altında yer almaktadır. Bunun en büyük nedeni, kış mevsiminin çok uzun ve sert geçmesidir.

Araştırma sahasında ormanın yok denecek kadar az oluşu konut inşaatlarında ahşap malzeme kullanımını büyük ölçüde sınırlandırmıştır. Bu nedenle, Büyükçay Vadisi

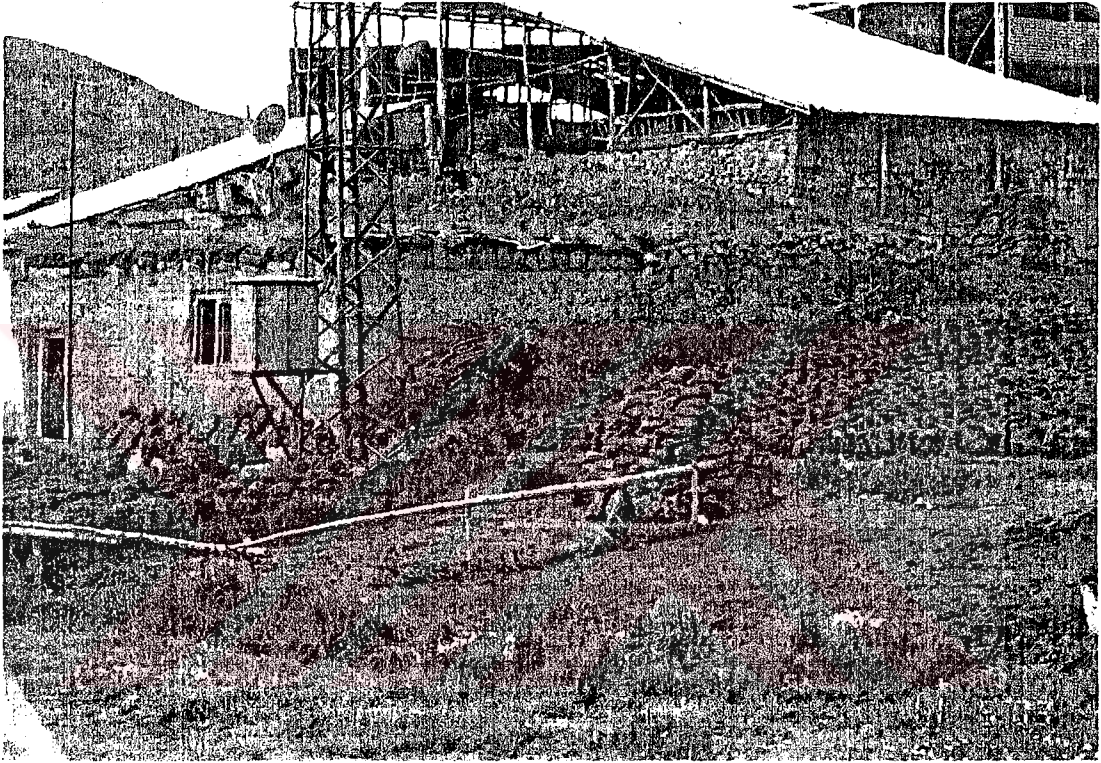
³¹ Doğanay, A.g.e., s.336

meskenlerinde taş ve toprak malzeme kullanılmıştır. Sadece konutların çatı kısmında ahşap malzeme kullanımı söz konusudur.



Şekil 23. Karakale Köyünde Bir Ev ve Eklentisinin Planı

Konutlarda kullanılan bu malzemenin büyük çoğunluğu yakın çevreden temin edilir. Meskenlerin yapı malzemesi ağırlıklı olarak volkanik kökenli taşlardır. Tavandaki ahşabın üzeri çoğunlukla toprakla örtülmekle beraber, son zamanlarda sac kullanımı yaygınlaşmıştır. Evin tabanında, kapı ve pencere döşemelerinde ise ahşap malzeme kullanılır. Sac ve ahşap malzemeler genelde Erzurum veya İspir'den temin edilir.



Fotoğraf 8. Kapıkale Köyünde İki Farklı Çatı Örtü Gereci ve Tezek Yığınları

Araştırma sahasında bulunan yerleşmeler 20 ila 50 yıl önce inşa edilmiş olup, tamamına yakını taş ve toprak malzemeden yapılmıştır. Duvarları yakın çevreden elde edilen taşlardan örülüp, çamur harç ile tutturulmuştur. Duvarların kalınlığı 60-80 cm. arasındadır. Oda sayısı 1 ile 3 arasında değişmektedir. Mesken eklentileri ailenin yaşadığı konuta bitişik olarak inşa edilmiştir. Çatı örtüsü düz olup, toprakla örtülüdür. Son zamanlarda ise toprak örtünün yerini sac örtü almıştır. Bazı mesken ve eklentilerinin (ahır, kiler, mercek, tandır..) hem yan duvarlarında, hem de tavanlarında pencere vardır. Bunkdaki amaç, aydınlatmadan daha fazla yararlanmaktır. Bazı meskenlerde bizzat mesken girişleri ile mesken eklentilerinin girişleri aynı kapıdan olmaktadır. Kimilerinde ise, farklı kapılar inşa edilmiştir. Ev ve eklentilerinin girişi için tek kapı inşa edilmesindeki amaç, soğuk kış

günlerinde hayvanların barınaklarına ve ihtiyaç olan diğer eklentilere zahmetsizce gidebilmektir.

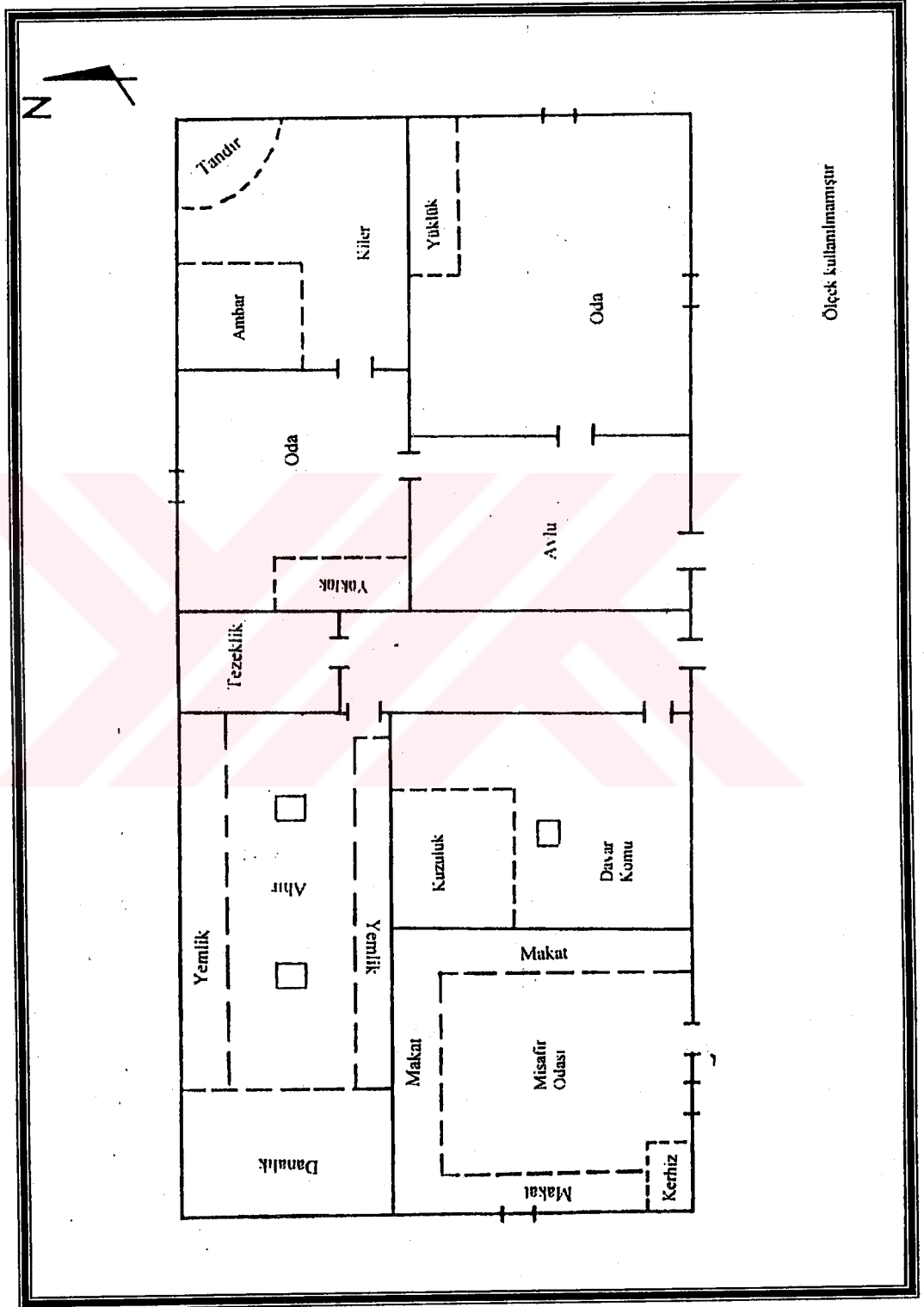
Çoğu meskende görülen özelliklerden biri de şudur: Durumu iyi olan mesken sahipleri sadece misafirler için bir oda inşa etmiştir. Bu oda, aile tarafından kullanılmaz ve dışardan ayrı bir kapısı bulunur. Bundaki amaç, misafirin rahat etmesini sağlamak ve gelenekler gereği özel yaşantısının bulunduğu eve yabancıların girmesini engellemektir (Şekil 24). Misafir odasında hemen hemen her meskende üç-dört kat yatak bulunur. Bu yatakların yığıldığı köşeye *yüklük* denir. Meskenlerde mutfak, bazılarında oturma odalarının içinde bir köşede, bazılarında ise ayrı olarak eklenti şeklinde yer alır. Mutfak eklentisine yörede *kiler* ve *aşhana* denilmektedir. Bazı mutfakların içinde yerden aşağıya doğru inen küp şeklinde ekmek pişirme yerleri bulunur. Bazı meskenlerde sadece ekmek pişirmek için ayrı bir eklenti yapılmıştır ki buraya *tandır evi* denilir. Ailelerin el yüz yıkama ihtiyacı için ayırdıkları yer meskenler içinde bir köşede *kerhiz* adı verilen yerlerdir. Çoğu aile, ekonomik durumlarının iyileşmesi ile evlerinin içinde tuvalet ve banyonun birlikte bulunduğu bölmeler inşa etmektedirler. Bütün meskenlerin içinde (özellikle misafir odasında), *makat* adı verilen ahşaptan yapılmış divan bulunur. Bazen odanın köşesinde *kerhiz* denen yıkanma yeri de yapılır (Şekil 24).

Ev eklentilerinin tümü eve bitişik inşa edilmiştir. Hayvan barınakları içinde değişik bölmeler vardır. *Kuzuluk*, *danalık*, *yemlik* gibi bölmeler hayvan sayılarına bağlı olarak, büyük veya küçük yapılır. *Merek* (samanlık) ise, bunların bitişiğinde ayrı bir eklenti olarak inşa edilmektedir. Genelde üst duvarında bir boşluk bulunur. Samanlar, traktörle taşındıktan sonra bu boşluktan içeri kolayca doldurulur. Daha sonra bu boşluk taşlarla doldurulur.

Bazı ailelerin ekonomik durumları iyi olduğundan, çatı örtü gereci olarak sac kullanmaya başlamışlardır. Yalnız çatı biçimi, modern meskenlerde olduğu gibi her tarafı kapalı değildir. Çatının eğimi oldukça fazla verilir. Meskenin arka kısmına kalan yerinde çok fazla bir boşluk bırakılır. Buraya mesken sahibi ihtiyacı olan ve yağmurdan korunması gereken malzemeler koyar. Yaptığımız gözlemlerde, çatı gerecinin altı genelde ot konmak için kullanılmaktadır (Fotoğraf 9).

Ahırlarda koyunların ve keçilerin barındığı kısma *davar komu* denilmektedir. Kom, bir yerleşme biçimi olabileceği gibi, araştırma sahasında gibi bir ev eklentisi de olabilir.

Davar komunun altı topraktır. Burada bir yıl boyunca biriken dışkı, yaz mevsiminde bel kürekleriyle kesilip, dışarıda kurumaya bırakılır. Buna *kerme* adı verilir.



şekil 24. Kızılale Köyünde Bir Ev ve Eklentisinin Planı



Fotoğraf 9. Çatı Örtüsünün Otluk Olarak Kullanıldığı Bir Mesken (Kapıkale)

Tezek yakıtı içinde en fazla ısı veren çeşidi budur. Ayrıca tezeklerin ve çevrede sobayı tutuşturmada en önemli paya sahip olan bitkinin, yani geven (*Astragalus*) in korunması ve saklanması için de *tezeklik* adı verilen eklentiler inşa edilmiştir.

Bunların yanında tahılların konulması için ambarlar yapılır. Ambarlar, hasat edilen tahılın miktarına bağlı olarak büyük veya küçük inşa edilir. Zamanla ihtiyacı karşılamayan ambar veya diğer ev eklentileri bir kısmı yıkılarak genişletilmiştir. Genişletilen kısım da, eski yapı malzemelerine uyum sağlayarak çevreden getirilen taşlarla örülmektedir. Ancak ekonomik durumu iyi olanlar yeni eklentileri tuğladan yapmaktadırlar.

Meskenlerin %40'ı (30-35 adet) kadarı 1900-1920' li yıllarda yapılmıştır. Bu meskenlerin hiçbirinde tuvalet bulunmaz. Meskenlerden uzakta dere yatağında 1-2 tuvalet yapılmıştır. Bunlardan başka camilere ait tuvalet de bulunmaktadır. Yapılan gözlemlerde halkın büyük çoğunluğu ihtiyaçlarını, camiler yanında köy bütçesi ile yapılan tuvaletlerde karşılamaktadır.

Sahada yer alan meskenlerin büyük bir kısmı tek katlıdır. Bunun nedeni yapı malzemesi olarak kullanılan taştır. Taş meskenler genelde yığma olarak inşa edilmekte, sadece köşelere yontulmuş düz ve daha büyük taşlar konulmaktadır. Örtüsü ise düz olup

topraktandır. Bu nedenle ikinci kat dayanıksız olacağından, meskenleri tek katlı ve yatay yönde genişleyecek biçimde inşa etmektedirler.

Yeni yapılan betonarme binalarda, yapı malzemesi tuğla, örtü malzemesi sac olmaktadır. Aileler ihtiyaca göre eskiden tek kat olan evinin yerine iki katlı ev inşa etmektedirler. Yeni meskenlerde eski tarz ev eklentileri, yavaş yavaş ortadan kalkmaktadır. Bu ise şehir yaşantısından etkilenmenin bir göstergesi olarak düşünülebilir. Yalnız yeni mesken yapanların sayısı, bu değişikliği toplu bir biçimde hissettirecek kadar çok değildir. Çünkü, ekonomik durumu iyi olan ailelerin bir kısmı yeni ev yerine, göçü tercih etmektedir.

Yörede bahsedilmesi gereken bir başka husus da yayla yerleşmeleridir. Araştırma sahasında 1970-1975 yıllarında yayla yerleşmeleri mevcut imiş. Ancak zamanla kullanılmayan bu meskenler yıkılmıştır. Yaylası olan en önemli yerleşme Karakale' dir. Karakale' nin yaylaları Kuzlar, Çekemlik, Göl Tarla yaylalarıdır. Kapıkale' nin ise Gülyurdu isimli bir yaylası mevcuttur. Fakat faal olarak kullanan yoktur. Sadece, yöreye nisan-mayıs aylarında gelip, eylül-ekim aylarında terk eden yörükler bu yaylaları kullanmaktadır. Büyükçay Vadisine gelen yörükler Elazığ-Tunceli civarından gelmekte olup, Şevak Aşireti mensuplarıdır. Bu yaylalarda küçükbaş hayvanlarını otlatan yörükler, vadi tabanına yakın yerlerde çadırlarını kurarak barınırlar. Çadırların yanına geçici ağıllar yaparak koyunların süt sağma işini buradan yaparlar. Ayrıca yine çadırlarının yanında yaptıkları mandıralarda, elde ettikleri taze peynir, yağ gibi hayvansal ürünleri anlaşmalı oldukları yerlere pazarlamaktadır.

III. BÖLÜM

3.EKONOMİK COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

3.A. TARIM

3.1. Tarıma Genel Bakış

Tarım, geniş anlamda, insanların toprağı işleyerek tarımsal ürün yetiştirme ile hayvancılık faaliyetlerini kapsar.³²

Tarım, yeryüzündeki belli başlı üretim şekillerinden en gerekli ve en yaygın olanıdır. Tarımın yeryüzündeki en yaygın faaliyet olmasının yanında, tarım toprakları da yeryüzünün en önemli kaynaklarıdır. İnsanı doyuran ve giydiren topraktır. Gıda maddeleri ve giyim eşyaları üretenler gerekli hammaddelerin önemli bir bölümünü çiftçiden sağlarken, tarımsal nüfus da sanayi faaliyetleri sonucunda elde edilen mamul maddelerin en önemli tüketicilerindendir.³³

Büyükçay vadisinde hâkim ekonomik faaliyet tarımdır. Özellikle hayvancılığın önemli olması, ekme-biçme faaliyetlerinin de bu yönde ağırlık kazanmasını sağlamıştır. Bu ise buğday, arpa, çavdar, fiğ, korunga gibi bitkilerin fazlalığında kendini hissettirir.

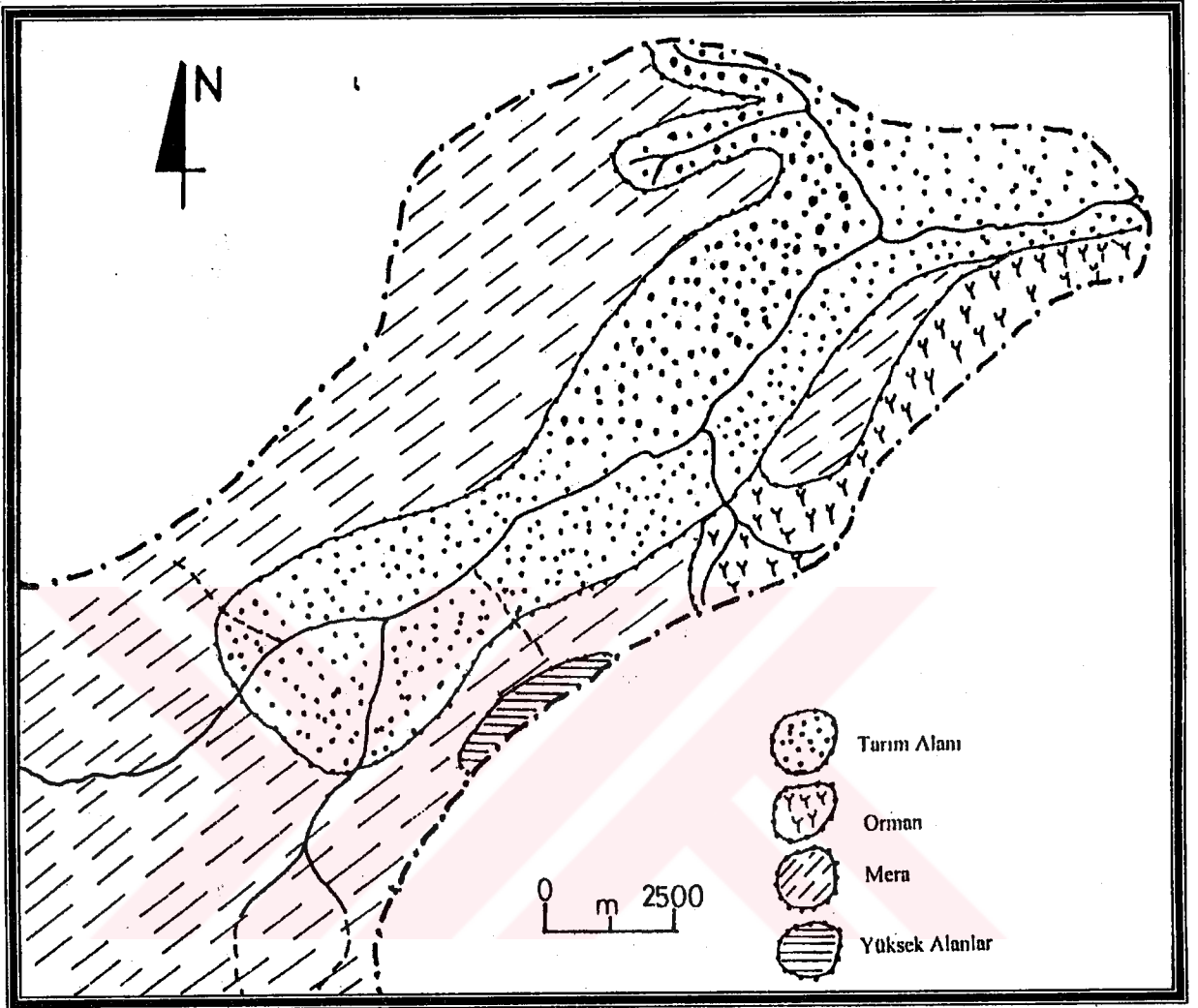
Yörede ekilen tahıl ve yem bitkilerinin yıllık üretim miktarları için Erzurum ve Ilıca'da değişik kurum ve kuruluşlara başvurulmasına rağmen, bu konuda herhangi bir veriye rastlanılmamıştır. Ancak, sahada yapılan gözlemler ve mülâkatların değerlendirilmesi sonucu bazı değerlere ulaşılmıştır. Bu değerlerin de tablo ve grafiklerle desteklenmesi yörenin tarımsal etkinliği hakkında bizlere bilgi verecektir.

Yem bitkileri tarımında çayır alanları toplam 5000 da. alana sahiptir. Çayır alanlarının yanında fiğ ve yonca da ekilen diğer yem bitkilerini oluşturmaktadır. Özellikle yoncanın ekimi, Büyükçay Vadisi tabanında sulamalı tarım yapılabilen arazide olmaktadır. Ayrıca, kuru tarım yapılan arazilerin bir kısmında da fiğ ve korunga ekimi yapılmakta ancak, miktar olarak yoncanın yerini tutmamaktadırlar.

Büyükçay Vadisi'nde sebze üretimine ticârî anlamda patates dışında bir ürüne rastlanmamıştır. Üretilen patatesin tamamı da Karakale' de yetiştirilmektedir. Bunun dışında tüm köylerde meskenlerin önünde yer alan küçük bostanlarda, kendi ihtiyaçlarını karşılayacak kadar bazı sebzeler yetiştirilmektedir (Soğan, tere, salatalık, şalgam,gibi).

³² Erol Tümertekin, Nazmiye Özgüç, Ekonomik Coğrafya, Elif Ofset, İSTANBUL, 1995, s.55

³³ Erol Tümertekin, Nazmiye Özgüç, Ekonomik Coğrafya, Küreselleşme ve Kalkınma, Çantay Kitabevi, İSTANBUL, 1997, s.132

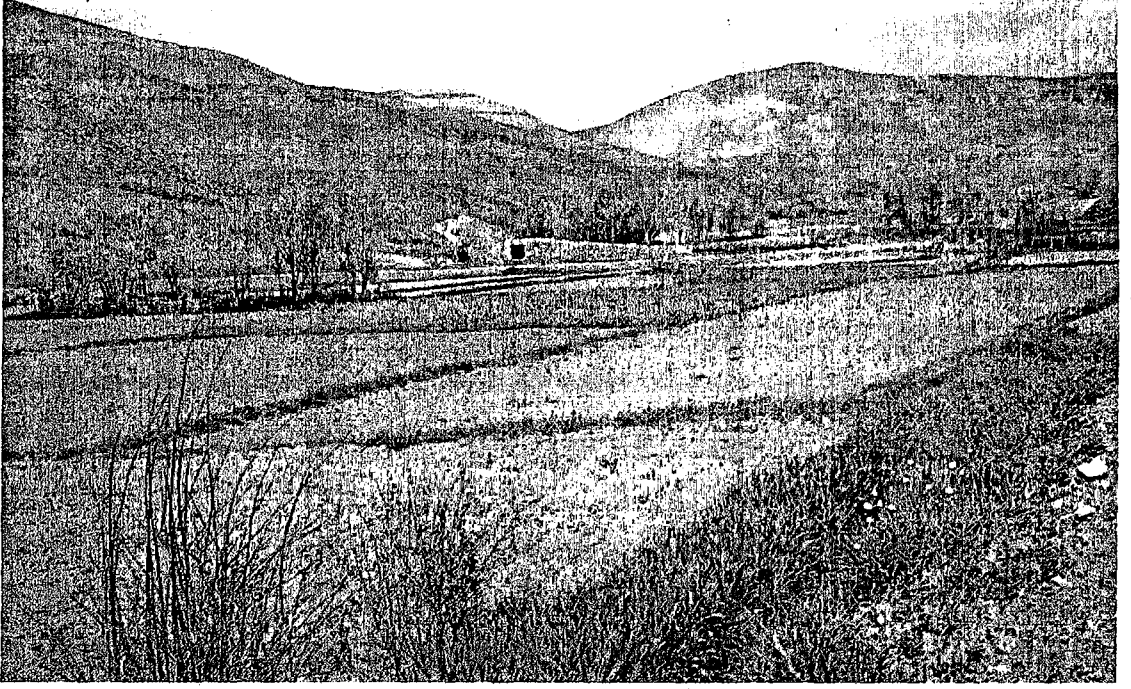


Şekil 25. Büyükçay Vadisi'nde Arazi Kullanılış Haritası

Araştırma sahasındaki tarımla ilgili bilgilerin yer aldığı, 1900 tarihli Erzurum Salnâmesi incelendiğinde, sahada; buğday, arpa ve çavdar gibi tahılların üretildiği görülmektedir. Ayrıca hayvancılığın çok önemli olduğu, geniş mera ve otlak alanlarının bulunduğu, 400 kadar samanlığın, 3700 kadar arı kovanı mevcut olduğu belirtilmektedir.³⁴

Araştırma sahasının toplam yüzölçümü 69000 dekar kadardır. Bunun % 20.9 unu (14400 dekar) ekili-dikili alanlar, % 7.2 sini (5000 dekar) çayırlar, % 71.5 ini (49300 dekar) meralar, % 0.4 ünü (300 dekar) ise taşlık alanlar oluşturmaktadır. Toplam arazinin % 28.1 ini (19400 dekar) çayır ve tarlalar oluşturmaktadır.

³⁴ A.g.salnâme, 1900, s.286-288



Fotoğraf 10. Karakale Köyü Yakınlarında Bir Tarla

Sahadaki arazinin kullanılmayan bölümü hemen hemen yok gibidir. Bu arazi dağlık, taşlık arazi diye geçer ve toplam arazinin sadece % 0.46 sını (300 dekar) oluşturur. Bu ise yörenin tamamına yakınında hayvancılık faaliyetinin faal olabileceğinin göstergesidir. Yalnız bazı yerlerde eğimin oldukça fazla olması, bu durumu engellemektedir. Eğimin fazla olması, Elazığ-Tunceli civarlarından gelen yörüklerin buralarda yaylacılık faaliyetini pek engellememektedir. Çünkü her yıl mayıs-ekim ayları arası araştırma sahasına yörükler (Şevak Aşireti) gelmektedir. Bu nedenle küçükbaş hayvancılığın daha aktif duruma getirilebileceği söylenebilir.

Tarım arazilerini köyler bazında ele alacak olursak, en fazla arazinin Karakale köyünde olduğu görülür. Bu arazinin 1000 dekarı sulu, 5000 dekarı da kuru tarım olmak üzere toplam 6000 dekar tarım arazisine sahiptir. Bu köyü 4800 dekarla (4700 dekar kuru, 100 dekar sulu tarım) Kapıkale, 3600 dekarla (3100 dekar kuru, 500 dekar sulu tarım arazisi) Kızılkale izlemektedir. Araştırma sahasının toplam sulu tarım arazisi 1600 dekar (toplam arazinin % 2.33 ünü oluşturur), kuru tarım arazisi ise 12800 dekar (toplam arazinin % 18.56 sını oluşturur) olmak üzere toplam 14400 dekar (toplam arazinin % 20.89 unu oluşturur) tarım arazisi mevcuttur (Tablo 20).

Tablo 20.

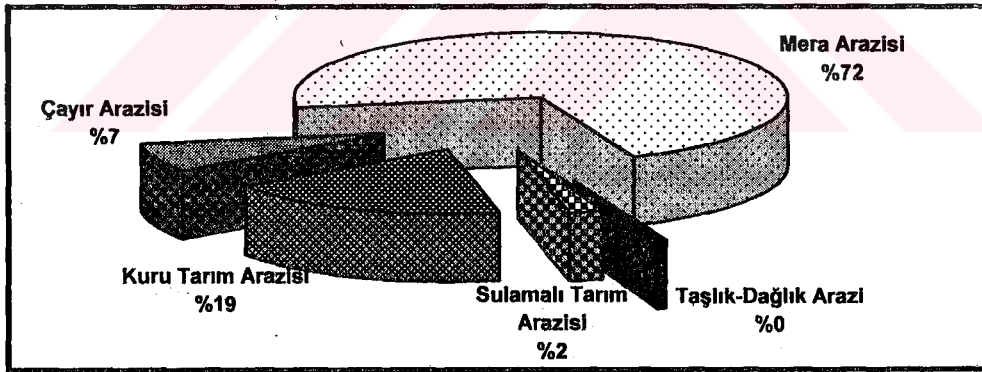
Araştırma Sahasında Arazi Kullanımının Köylere Göre Dağılımı (dekar olarak)

Yerleşme Adı	Sulamalı Tarım Arazisi	Kuru Tarım Arazisi	Çayır Arazisi	Mera Arazisi	Taşlık-Dağlık Arazi	TOPLAM
Karakale	1000	5000	2100	14000	—	22100
Kızılkale	500	3100	2100	12100	—	17800
Kapıkale	100	4700	800	23200	300	29000
TOPLAM	1600	12800	5000	49300	300	69000
Yüzdesi	2.33	18.56	7.2	71.45	0.46	100

Kaynak: Erzurum İl Tapu Kadastro Müdürlüğü verilerinden derlenmiştir.

Araştırma sahasının yükselti basamakları 2000-2800 metreler arasında yer aldığından, mera arazisi geniş yer kaplar. Sahanın % 71.45 i meralarla kaplıdır (Şekil 26). Bu oran, 49300 dekar arazi demektir.

Sulamalı tarımın yapılabildiği arazi bakımından en düşük orana sahip yerleşme, 100 dekarla Kapıkale köyüdür. Bu ise Kapıkale köyünün diğer köylere nazaran daha yüksekte yer almasından ve daha engebeli bir topografyaya sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Sahanın tarım arazilerinin sulama kaynağı Büyükçay deresi ve yan kollarıdır. Fakat yan kolların yaz mevsiminde kısmen kurumaları nedeniyle tarımsal faaliyetleri olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durumdan en fazla etkilenen yerleşme Kapıkale' dir.

**Şekil 26.** Araştırma Sahasında Arazi Kullanımı Alanlarının Oranları

3.2. Yetiştirilen Başlıca Tarım Ürünleri

3.2.1. Tahıl Tarımı

Tahıllar, sulamalı bölgelerde yetiştirilen diğer ürünlere göre daha az kârlı olmalarına rağmen, sulamasız olarak eğimli yamaçlarda bile yetişebilmesi ve doğal olarak yetiştirme sınırına erişilmemiş olması, yetiştirme alanlarının genişlemesini sağlayan en önemli

coğrafi faktördür. Diğer taraftan bölge nüfusunun beslenmedeki önemi, hayvancılık faaliyetlerini destekleyen bir tarım branşı olması, makineli tarıma en kolay uygulanabildiği bitki türü olmaları ve yatay ve dikey yönde dağılış alanları en geniş bitki olması gibi nedenlerle, üretimi oldukça geniş alanlara dağılmıştır.³⁵

Büyükçay Vadisinde halkın büyük çoğunluğu hayvancılıkla uğraştığından, tahıl tarımı önemli bir yer tutmaktadır. Ayrıca saha için son derece önemli olan yem bitkileri tarımını unutmamak gerekir.

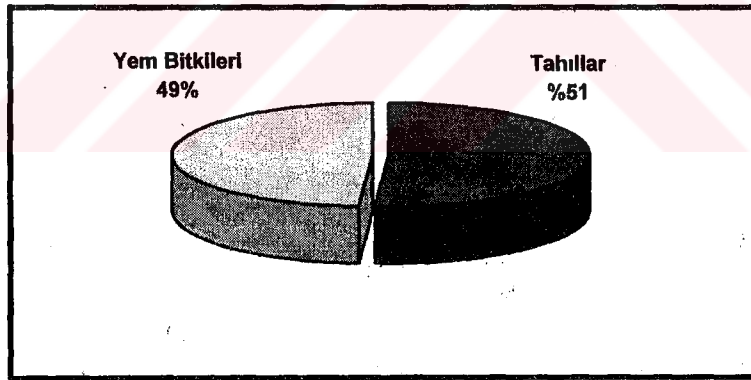
Tahıl tarımı, araştırma sahasında toplam ekili-dikili alanlar içerisinde % 51'lik bir paya sahiptir. Toplam ekili-dikili alanların 19400 da. olduğu düşünülürse bu değer yaklaşık olarak 9719 da. alana eşittir (Tablo 21).

Tablo 21.

Toplam Ekili-Dikili Alanlar İçinde (Çayır dahil) Tahılların ve Yem Bitkilerinin Dağılımı

	Dekar Olarak	Yüzdesi(%)
Tahıl Tarımı	9719	51
Yem Bitkileri Tarımı	9681	49
Toplam	19400	100

Kaynak: Anket ve gözlem sonuçlarından derlenmiştir.



Şekil 27. Büyükçay Vadisi'nde Üretilen Tahıl ve Yem Bitkilerinin Toplam Ekili-Dikili Arazideki Oranları(2003)

Tahıl tarımında en büyük paya sahip olan bitki buğdaydır. Toplam tahıl üretiminde % 78'lik pay buğdaya aittir (Şekil 30). Bunun nedeni, buğdayın halkın beslenmesindeki payının kırsal yerleşmelerde önemli bir paya sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca,

³⁵ Hayati Doğanay, Ziraat Coğrafyası, Genişletilmiş İkinci Baskı, Atatürk Üniversitesi, Fen-Edeb. Fak.Coğrafya Böl.Ders Notları, 1991, s.90

hububat ekiminin yaygın oluşunun bir nedeni de, araştırma sahasında hayvancılığın ön plânda olması dolayısıyla hayvanların ince yem ihtiyacını karşılamaktır.

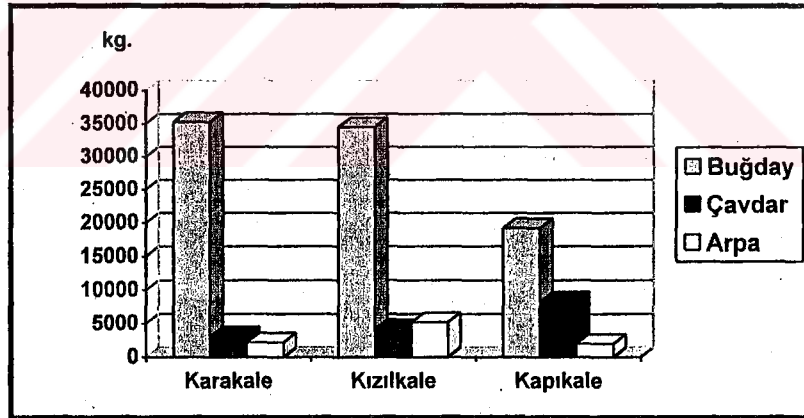
Tablo 22.

Üretilen Yıllık Tahıl Miktarlarının Köylere Göre Dağılımı (ton cinsinden) (2003)

Tahıllar	Karakale	Kızılkale	Kapıkale	TOPLAM
Buğday	35.25	34.48	19.19	88.92
Çavdar	3.1	4.2	8.3	15.6
Arpa	2.2	5.2	2.0	9.4
TOPLAM	40.55	43.88	29.49	113.92

Kaynak: Anket ve gözlem sonuçlarından derlenmiştir.

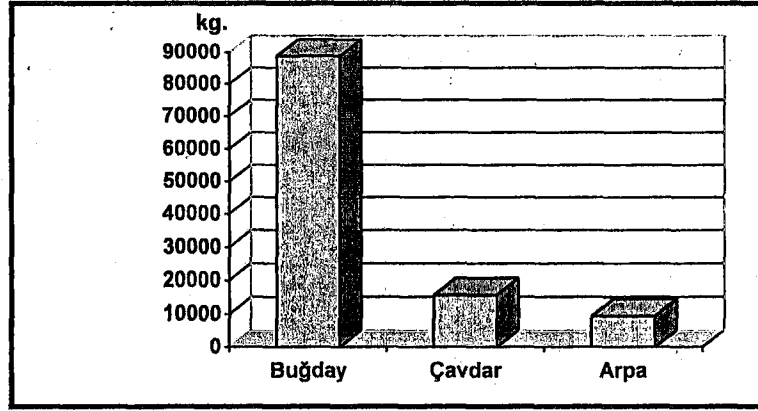
Yörede mevcut üç köyde üretilen tarım ürünlerinin üretim oranları kısmen de olsa değişiklik arz etmektedir. Buğday tarımının en yoğun olarak Karakale köyünde yapıldığı gözlenmektedir (Tablo 22, Şekil 28). Kapıkale köyünde çavdar üretiminin diğer köylere nazaran arttığı tespit edilmiştir. Bunun nedeni ise Kapıkale köyünde küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin ön plânda olmasından kaynaklanmaktadır. Çünkü, çavdar küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde ince yem olarak kullanılmaktadır.



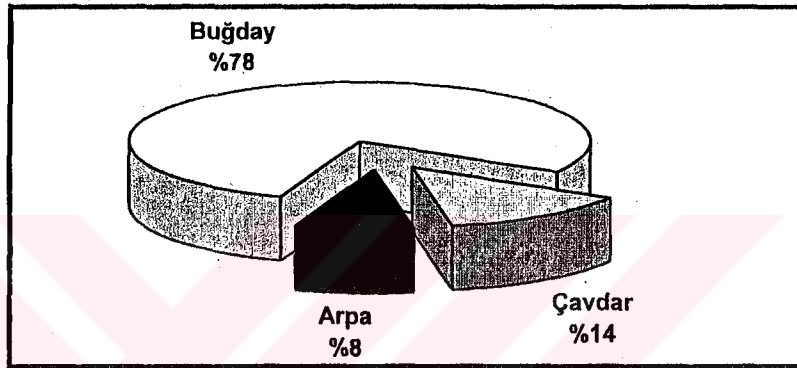
Şekil 28. Üretilen Yıllık Tahıl Miktarlarının Köylere Göre Dağılımı (2003)

Çalışma sahasında üretilen toplam tahıl miktarı yaklaşık olarak 113.9 ton civarındadır. Toplam tahıl miktarında buğdaydan sonra ikinci sırayı % 14' lük payla (15.6 t.) çavdar almaktadır. Bunu %8' lik payla (9.45 t.) arpa izlemektedir (Tablo 22).

Araştırma sahasında buğday tarımının güzlük ve yazlık olarak iki türlü ekimi yapılmaktadır. Güzlük ekimi, ekim ayı sonu, kasım ayı başlarında yapılmaktadır. Yazlık ekim ise mayıs ayında yapılmaktadır.



Şekil 29. Büyükçay Vadisi'nde Üretilen Toplam Tahıl Miktarları (2003)



Şekil 30. Üretilen Tahıl Miktarlarının Oranları (2003)

Buğdayın hasat dönemi temmuz sonu, ağustos ayı başlarına rastlamaktadır. Sahada tarlaların bakı ve sulama durumları da hasat zamanına 10 ila 15 gün arasında etki etmektedir. Şöyle ki, güneye bakan yamaçlarda yer alan ve kuru tarımın söz konusu olduğu tarım arazilerinde hasat daha erken dönemde yapılmaktadır. Buna karşılık, kuzeye bakan yamaçlarda yer alan ve sulu tarımın yapıldığı tarım arazilerinde ise hasat 10-15 gün geç yapılmaktadır.

Şu anda mevcut olan tahıl tarımı, ekstansif tarım teknikleriyle yapılması nedeniyle, tarım ürünlerinin rekoltesi düşüktür. Bu nedenle üretilen ürünlerden randıman alınabilmesi için, tohum ıslâhı, gübreleme, sulama, nöbetleşe ekim ve makineleşme gibi entansif yöntemlere ağırlık verilmesi gerekir.

3.2.2. Yem Bitkileri Tarımı

Yem bitkileri tarımının yapıldığı tarım alanı, 9681 da. ile ekili-dikili tarım alanlarının % 49' unu oluşturur (Tablo 21). Yem bitkileri tarımı içerisinde yonca, fiğ, korunga üretimi yer alır. Ayrıca, Büyükçay Vadisi tabanında mevcut çayırlardan ot üretimi

de yapılmaktadır (Fotoğraf 11). Tarım arazilerinden elde edilen yem bitkileri daha sonra patosa vurularak ince yem haline getirilerek hayvan yetiştiriciliğinde ince yem (saman) olarak kullanılmaktadır. Son yıllarda tarım bakanlığınca yonca ekimini teşvik amaçlı krediler köylülere hibe olarak verilmeye başlanmıştır. Böylece yem bitkilerindeki üretim artışa geçmiştir.

Yonca ekiminin çiftçiler tarafından rağbet görmesinin bir nedeni de, bir vejetasyon döneminde iki, hatta üç kez biçime elverişli oluşudur. Bu sayede birim alandan alınan verim artmakta ve tarım arazilerinin daha ekonomik olarak kullanımına ortam hazırlamaktadır.

Tablo 23.

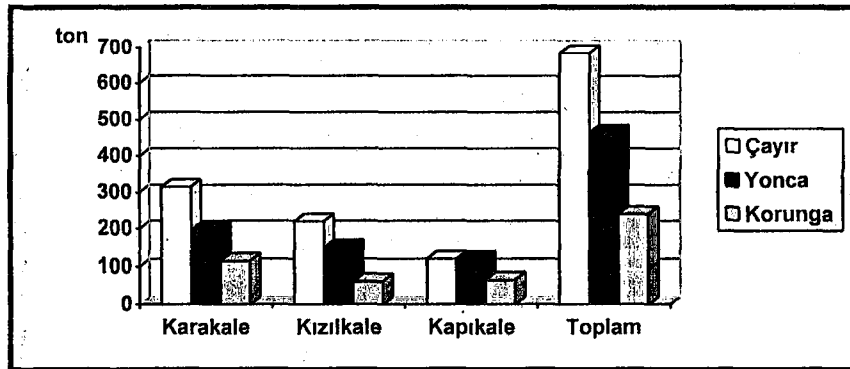
Üretilen Yıllık Yem Bitkileri Miktarlarının Köylere Göre Dağılımı (ton cinsinden) (2003)

Yem Bitkileri	Karakale	Kızılkale	Kapıkale	TOPLAM
Çayır	315	220	150	685
Yonca	195	150	120	465
Korunga	115	60	65	240
TOPLAM	625	430	335	1390

Kaynak: Anket ve gözlem sonuçlarından derlenmiştir.

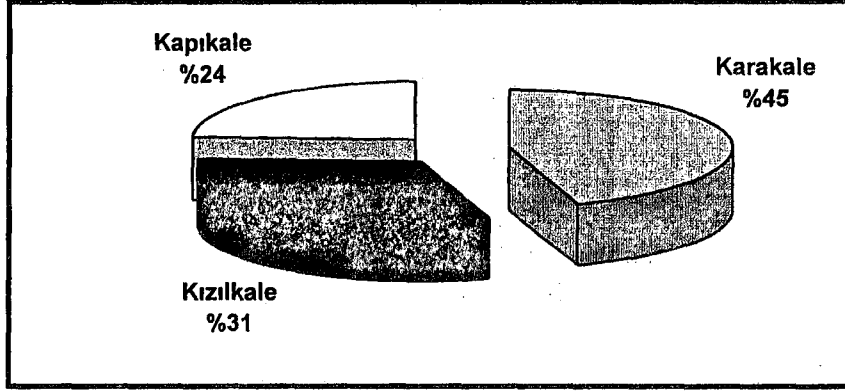
Doğal çayırlar geniş yer kaplaması dolayısıyla kuru ot (kaba yem) üretimi oldukça fazladır. Çayırlardan elde edilen kuru ot üretimi (685 t.), yaklaşık olarak yem bitkileri üretimi (705 t.) kadardır (Tablo 23).

Yonca ekimi ve üretiminde son yıllardaki tarım teşvik kredileri nedeniyle büyük artış olmuş, arazilerin kullanım kapasiteleri daha rantabl hâle gelmiştir.



Şekil 31. Üretilen Yıllık Yem Bitkileri Miktarlarının Köylere Göre Dağılımı (2003)

Korunga üretimi yonca üretimi kadar değildir. Çünkü, korunga bitkisinden, ekildikten sonra 2-3 yıl art arda yılda bir kez ürün alınabilmektedir. Bilakis, yonca yem bitkisinden, ekimi yapıldıktan sonra 8-10 yıl süreyle yılda iki kez ürün alınabilmektedir. Bu durum da yonca ekimini cazip hâle getirmektedir.



Şekil 32. Üretilen Yıllık Yem Bitkileri Miktarlarının Köylere Göre Dağılımı (2003)

Yem bitkileri üretiminin köylere göre dağılımına baktığımızda Karakale köyünün % 45 gibi önemli bir kısmına (625 ton) sahip olduğu görülür. Karakale köyünü % 31' lik üretim ile (430 ton) Kızılkale köyü takip eder. Kapıkale köyü 335 tonluk üretimiyle üretilen toplam yem bitkilerinin % 24'ünü sağlar (Şekil 32).



Fotoğraf 11. Büyükçay Vadisi Tabanında Bir Yonca Tarlası

Üretilen toplam hasılatla Karakale köyü en büyük paya sahiptir. Söz konusu olan köy, tarım yapılabilir arazi yüzdesi bakımından önde gelmesi dolayısıyla ürün miktarı da doğru orantılı olarak artış göstermiştir.

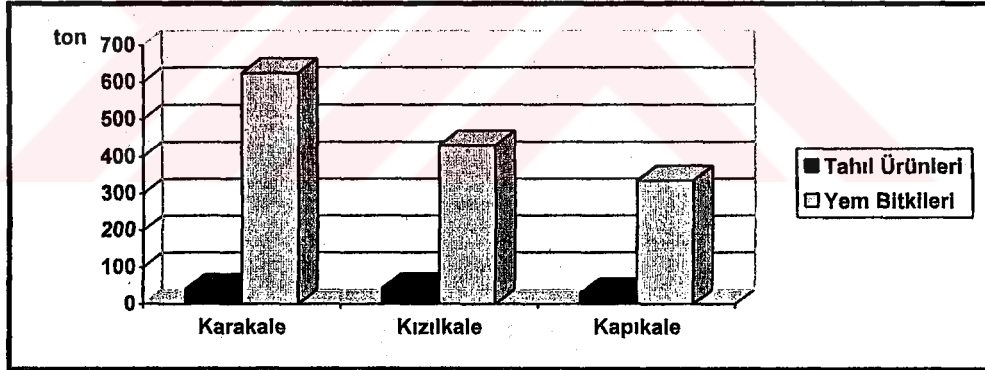
Tablo 24.

Büyükçay Vadisi'nde Üretilen Tahıl ve Yem Bitkileri Miktarlarının Köylere Göre Dağılımı (ton cinsinden) (2003)

	Karakale	Kızılkale	Kapıkale	TOPLAM
Tahıllar	40.55	43.88	29.49	113.92
Yem Bitkileri	625	430	335	1390
TOPLAM	665.55	473.88	364.49	1503.92

Kaynak: Anket ve gözlem sonuçlarından derlenmiştir.

Büyükçay Vadisi yerleşmelerinin tamamında yaklaşık 113 ton tahıl ve 1390 ton da yem olmak üzere toplam 1503 ton ürün hasılatı elde edilmektedir (Tablo 24, Şekil 33).



Şekil 33. Tahıl ve Yem Bitkileri Üretiminin Köylere Göre Dağılımı (2003)

3.2.3. Diğerleri

Büyükçay Vadisi yerleşmelerinde ekili-dikili alanlar içinde yüzdelik bir değer taşımayacak kadar da olsa bahçe (bostan) tarımı da yapılmaktadır. Çit ile ayrılan bu yerler ticari amaç gütmeksizin tamamı ile halkın tüketimine yönelik olarak soğan, marul, tere, maydanoz, reyhan, salatalık, fasulye, patates vs. üretimi yapılmaktadır. Ancak, yapılan bu bostanların tamamına yakını mesken önlerinde ya da çok yakınında yer almaktadır. Bunun en önemli nedeni, yörede fazlaca bulunan yaban domuzunun tehlike arz etmesidir.

3.B. HAYVANCILIK

Araştırma sahasının %71.45 gibi büyük bir kısmının sadece meralardan oluştuğunu daha önce belirtmiştik. Yaklaşık 49300 dekar olan bu arazi, hayvancılığın yörede ne kadar önemli olduğunu göstergesidir. Mera arazisine çayırları da eklersek, 54.300 dekar gibi (toplam arazinin %78.65 ' ini oluşturur) önemli bir arazinin hayvancılığa müsait olduğu görülmektedir. Mera alanlarının bu kadar fazla yer kaplaması, düz arazinin sadece vadi tabanı çevresinde, güneybatı-kuzeydoğu doğrultusunda uzanmasından kaynaklanır. Vadi tabanı dışında düz araziye pek rastlanmaz.

Araştırma sahasında 1098 büyükbaş, 970 küçükbaş hayvan olmak üzere toplam 2068 baş hayvan bulunmaktadır (Tablo 25). Bu hayvanların büyük bir kısmını yerli ırk hayvanlardan oluşur. Hayvan sayısı miktarına bakıldığında büyükbaş hayvan sayısının daha fazla olduğu görülür. Yörede uygulanan hayvancılık faaliyetlerinin önemli bir kısmını mera hayvancılığı oluştururken, bir kısmını da besi hayvancılığı oluşturmaktadır.

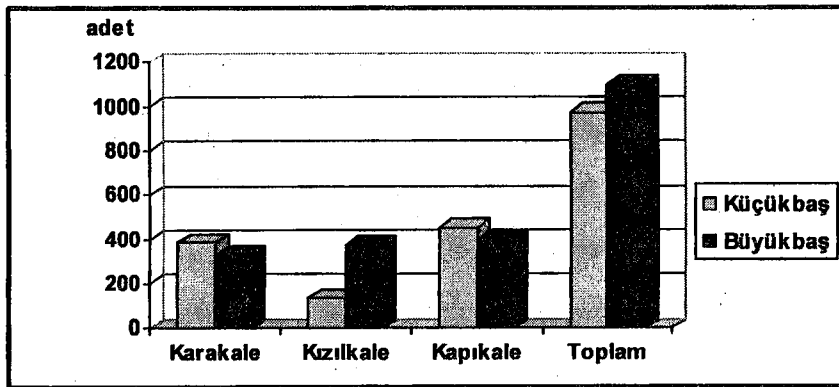
Tablo 25.

Büyükçay Vadisinde Hayvan Varlığı (2003)

	Karakale	Kızılkale	Kapıkale	TOPLAM
Büyükbaş	328	370	400	1098
Küçükbaş	385	135	450	970
TOPLAM	713	505	850	2068

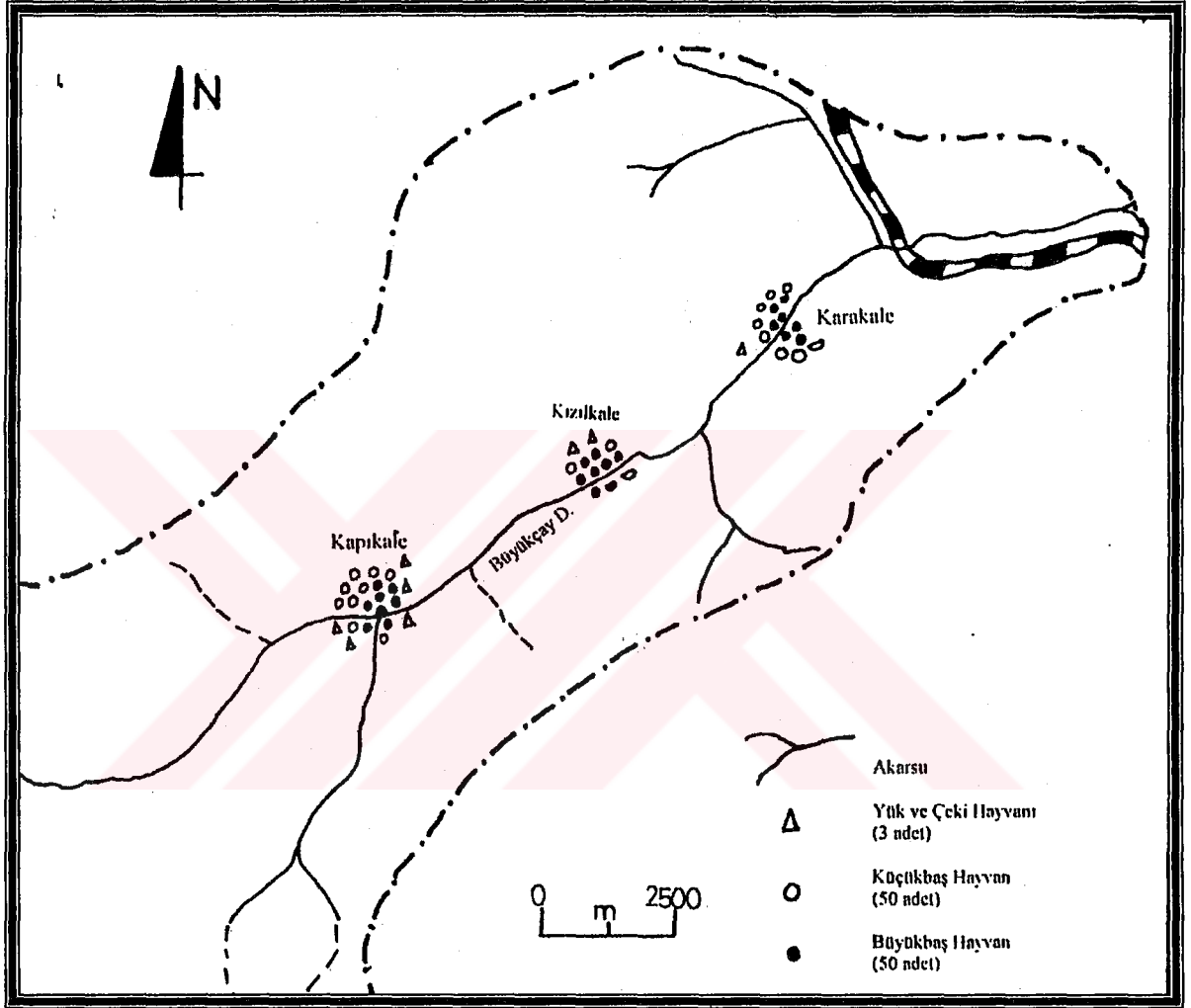
Kaynak: Yerinde yapılan gözlem sonuçlarından derlenmiştir.

Büyükçay Vadisi'ndeki büyükbaş ve küçükbaş hayvan sayısını nüfusa (2000 Genel Nüfus Sayımı) oranlayacak olursak 100 kişiye 276 baş hayvan düştüğünü görürüz. Bununla birlikte araştırma sahasında hayvan başına düşen otlak arazi 26 da.' dır.



Şekil 34. Büyükçay Vadisinde Toplam Hayvan Varlığı (2003)

Yurdumuzda çayır ve otlak arazilerine düşmesi gereken hayvan sayıları, olması gerekenin iki katına ulaşmıştır. Çünkü, verimli otlaklarda 1000 ha araziye düşmesi gereken büyükbaş 150-200'ü ve küçükbaş sayısı ise 1500'ü aşmaktadır.³⁶



Şekil 35. Büyükçay Vadisinde Hayvan Varlığının Dağılışı Haritası (2003)

Araştırma yöresinde ise 1000 ha araziye düşen büyükbaş hayvan sayısı 202, küçükbaş hayvan sayısı ise 178'dir. Ancak nisan-ekim ayları arasında yöreye gelen aşiretlerin yaylacılık faaliyetleri sırasında 1000 ha araziye düşen küçükbaş hayvan sayısı, 350-400 civarına ulaşmaktadır.

³⁶ Hayati Doğanay, Türkiye Ekonomik Coğrafyası, 3.Baskı, Çizgi Kitabevi, KONYA, s.234

Bu verilerden de anlaşıldığı gibi araştırma sahası hayvancılık faaliyetlerine son derece müsaittir. Özellikle az önce belirttiğimiz verimli otlaklarda 1000 ha başına düşen büyükbaş hayvan sayısı bakımından istatistiklere uygundur. Fakat aynı şeyi küçükbaş hayvan sayısı için söyleyemeyiz. Çünkü araştırma sahası küçükbaş hayvancılığa son derece uygun koşullar içermesine rağmen, küçükbaş hayvan sayısı düşüktür. Küçükbaş hayvan sayısının en fazla olduğu yerleşme, Kapıkale köyüdür. Büyükbaş hayvan sayısında da söz konusu köy birinci sıradadır. Kuşkusuz bu durumun en önemli nedeni, tarım arazisinin burada yetersiz olması, bunun yanında meraların geniş yer kaplamasıdır. Toplam mera alanının (49.300 dekar) % 47 gibi önemli bir kısmı Kapıkale' de yer almaktadır. Hayvancılığa çok uygun olan sahada km^2 ' ye 29.9 baş hayvan düşmektedir (Tablo 26). Bu oldukça düşük bir miktardır. Oysa araştırma sahamız olan Büyükçay vadisi bulunduğu coğrafya itibarıyla hayvancılığa; özellikle engebeli mera alanlarının fazlalığı ile küçükbaş hayvancılığa çok müsaittir. Buna rağmen halkın büyük çoğunluğu çok fazla hayvan satın alacak duruma geldiği an, hayvancılık sektörünü terk etmekte şehre göç başlamaktadır. Ama bunun yanında ekonomik durumu iyiye giden bazı aileler, hayvancılık alanında ileriye dönük yatırımlar yapmaktadırlar. Çok ilkel olan ahırlarını yıkıp, yerine havalandırması daha iyi, yemlik yeri daha düzenli inşa edilmiş betonarme ahırlar yapmaktadırlar. Bu düşünceye sahip ailelerin artması ile yörede hayvancılık faaliyetlerinde bir canlanma görülecektir.

Tablo 26.

Araştırma Sahasında Yıllara Göre Hayvan Oranları (hayvan/ km^2 ve 1 kişi/ km^2)

Yerleş. Adı	1985 YILI					1990 YILI				2002 YILI*			
	Yüzölç.	Nüfus	Hayvan Sayısı	hayvan/ km^2	1kişi/ km^2	Nüfus	Hayvan Sayısı	hayvan/ km^2	1kişi/ km^2	Nüfus	Hayvan Sayısı	hayvan/ km^2	1kişi/ km^2
Karakale	22.1	407	1826	83	4.5	376	1700	77	4.5	291	713	32.2	2.2
Kızılkale	17.8	280	1130	63	4.0	259	892	50	3.4	203	505	28.3	2.4
Kapıkale	29.1	339	1577	54	4.7	324	2010	69	6.2	270	850	29.2	3.0
Toplam	69	1026	4533	65.6	4.4	959	4602	66.6	4.7	764	2068	29.9	2.7

Kaynak: Erzurum İl Tarım Müdürlüğü verilerinden derlenmiştir.

*Yapılan mülakat ve gözlemler sonucu elde edilen bilgilerden derlenmiştir.

Büyükçay Vadisi'ndeki köylerde bulunan hayvan sayısını, hane sayısına oranladığımızda hane başına 16.4 baş hayvan düştüğünü görürüz. Yine bu dağılımı büyükbaş ve küçükbaş hayvan bazında ele alacak olursak, hane başına 8.7 büyükbaş, 7.6 küçükbaş hayvan düşmektedir. Yörede en önemli ekonomik kaynağın tarım olmasına

rağmen, hane başına düşen hayvan sayısının bu kadar düşük olmasının en önemli nedeni, ticari hayvancılık faaliyetinin çok az olmasıdır. Ticari anlamda sadece kurbanlık hayvan besleme şeklinde yapılmaktadır. Dolayısıyla, Kurban Bayramı'ndan birkaç ay önce ve bazı aileler tarafından sezonluk olarak sürdürülmektedir. Besi hayvancılığı yapan aileler, besledikleri küçük ve büyükbaş hayvanları İzmit-İstanbul ve Erzurum'a götürerek satmaktadırlar. Bunun dışında ticari hayvancılık faaliyetinde pek canlılık söz konusu değildir. Yalnız hayvansal ürünlerin bir kısmı (özellikle peynir), Rize ve İspir'de alıcı bulunmaktadır. Yaz mevsiminde üretilen peynir, Erzurum-İspir-Rize güzergâhında hizmet veren ve İspir'e ait olan otobüslerle Rize'ye kadar taşınmaktadır.

Büyükçay Vadisindeki yerleşmelerde yetiştirilen büyük ve küçükbaş hayvanlar, büyük çapta bir ailenin ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde olup, önemli bir ticari amaç güdülmemektedir. Sadece ailenin yıllık ihtiyaçlarını karşılamak için yapılan bir hayvancılık faaliyeti mevcuttur. Bilinçli olarak hayvancılık yapan aile sayısı çok azdır. Bu aileler besiciliğe daha fazla önem vermekte ve ahırlarını mümkün olduğu kadar modern inşa etmektedirler. Ayrıca belli dönemlerde Ilıca veya Erzurum' dan getirttikleri veterinerler ile rutin kontrolleri yaptırmaktadırlar.

Hayvancılıkla ilgili diğer bir husus da hayvansal atıkların değerlendirilmesi biçimidir. Yörede büyükbaş hayvanların atıkları genelde yakıt olarak kullanılır. Yakıt (tezek) dışında kullanılan bir başka alan ise gübrelemedir. Bu ise daha çok çayırılara, traktörle serpilerek uygulanmaktadır.

Hayvansal atıkların büyük oranda yakıt olarak kullanılması önemli bir sorundur. Çünkü tarım için ayrılan arazilerde hayvansal atıklar yeteri kadar gübre amaçlı kullanılmamaktadır. Hayvan gübresinin yanı sıra, yörede mevcut olan sarıçam, ardıç, kavak gibi orman ürünleri de yakacak olarak kullanılmaktadır. Halkın bu konuda sorumsuz davranması, zaten çok az bulunan ormanlık alanların geleceğini tehlikeye sokmaktadır.

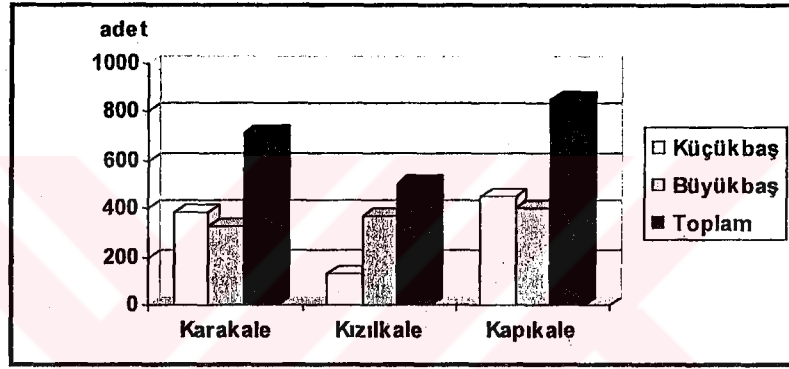
3.1. Küçükbaş Hayvancılık

Büyükçay vadisi yerleşmelerinde arazinin önemli bir kısmını (71.45' ini) mera alanları oluşturmaktadır. Mera alanlarını oluşturan arazinin fazla engebeli ve eğimli olması, büyükbaş hayvancılığın yapılmasını zorlaştırmaktadır. Fakat istatistiklerden de görüldüğü gibi büyükbaş hayvan sayısı daha fazladır. Bunun nedeni, büyükbaş hayvanı bulunan çoğu ailenin besi hayvancılığı yapmasından kaynaklanır. Ancak, köylerde yapılan

gözlem ve mülâkatlarda görülmüştür ki, köylerde etkili olan besi hayvancılığı pek modern yöntemlerle yapılamadığından, ticari olarak iyi bir gelir getirdiği söylenemez.

Yöredeki hayvan varlığını, 1985 ‘ ten günümüze kadar değerlendirdiğimizde, hayvan sayısının giderek azaldığını görürüz. Bunun nedeni yöredeki göçlerdir. Şöyle ki, yörede 1990 yılında 4602 hayvan bulunurken, şimdi (2003) hemen hemen yarıya düşmüştür (2068 baş hayvan) (Tablo 26).

Hayvan türlerine baktığımızda, yörede “mor koyun” cinsinin hâkim olduğunu görürüz. Yörenin tümünde koyun sayısında giderek azalma görülmesine rağmen, en fazla küçükbaş hayvan varlığının Kapıkale’ de olduğu görülmektedir.



Şekil 36. Araştırma Sahasında Bulunan Toplam Hayvan Varlığı (2003)

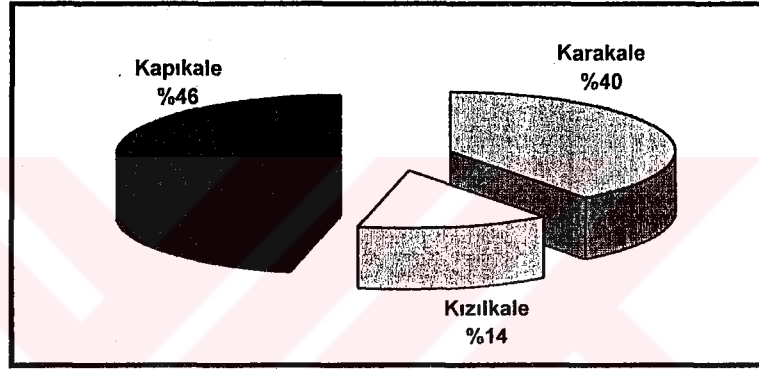
Bunun en önemli nedeni, araştırma sahasının içinde mera alanları bakımından en yüksek payın Kapıkale’ ye ait olmasıdır. Zaten hayvan sayısının yıllara dağılımına baktığımızda genel de en büyük payın Kapıkale’ ye ait olduğu görülür. Kapıkale’ de tarım arazisinin diğer yerleşmelere nazaran daha az yer kaplaması, bunun başka bir nedenidir.

Sahada küçükbaş hayvan cinsi olarak “mor koyun” dan başka keçi de mevcuttur. Ancak, miktar olarak koyunlarla eşdeğer olduğu söylenemez. Kuşkusuz bunda yörenin, keçilerin yetişmesine elverişsiz olan topografyasının etkisi büyüktür. Sahada yapılan inceleme ve mülâkatlarda keçinin daha çok taşlık araziye uyum sağladığı belirtilmekte, ancak bu tür arazi araştırma sahasında bulunmamaktadır. Mevcut olan keçiler sürülerin önünde bulundurulmak için beslenmektedir.

Küçükbaş hayvanlar, yörenin ekonomisi için çok önem taşımaktadır. Hayvanların etinden, derisinden, yapağısından faydalandığı gibi, süt, yağ, peynir, yoğurt gibi ürünün (süt), işlenmesinden de dolayı yoldan yararlanılır. Kuşkusuz bu tür ürünler kırsal

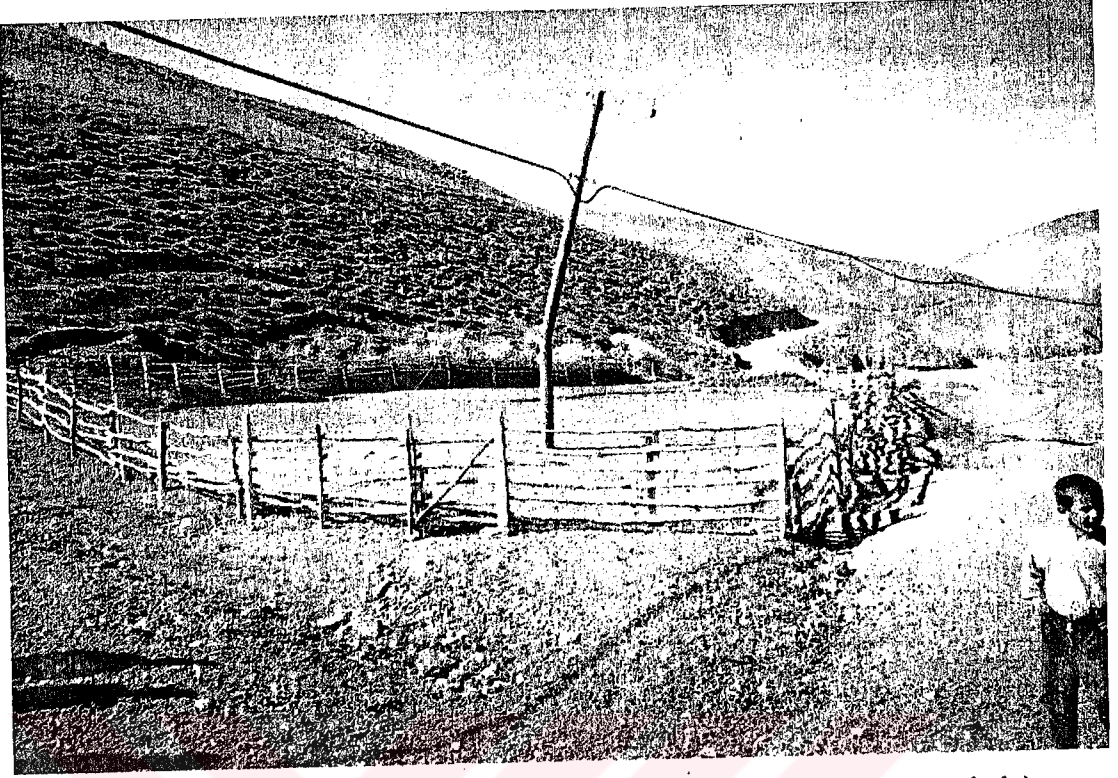
yerleşmelerin vazgeçilmez kaynaklarıdır. Bu kaynaklar kimi zaman halk için bir gelir kaynağı olur. Rizelilerden, bu sahada üretilen peynire çok talep gelmektedir. Yaz mevsiminde yapılan peynirlerin bir kısmı, İspir üzerinden Rize'ye gönderilmektedir.

Küçükbaş hayvanın yapağısı (yünü) daha çok ailenin kendi ihtiyaçlarını karşılamak için kullanılır. Hayvanların yününden yatak yapılmaktadır. Çevre insanında, Doğu Anadolu'da çok yaygın olduğu üzere yün yatak yapma alışkanlığı fazladır. Ayrıca, küçükbaş hayvan sahipleri, et ihtiyacını karşılamak üzere küçükbaş hayvan kesmektedirler. Aynı ihtiyaçlarını büyükbaş hayvan keserek karşıladıkları takdirde zarar edebilmektedirler. Bu nedenle, büyükbaş hayvan kesimi yapmamaktadırlar. Sadece Kurban Bayramı'nda büyükbaş hayvan kesmektedirler.

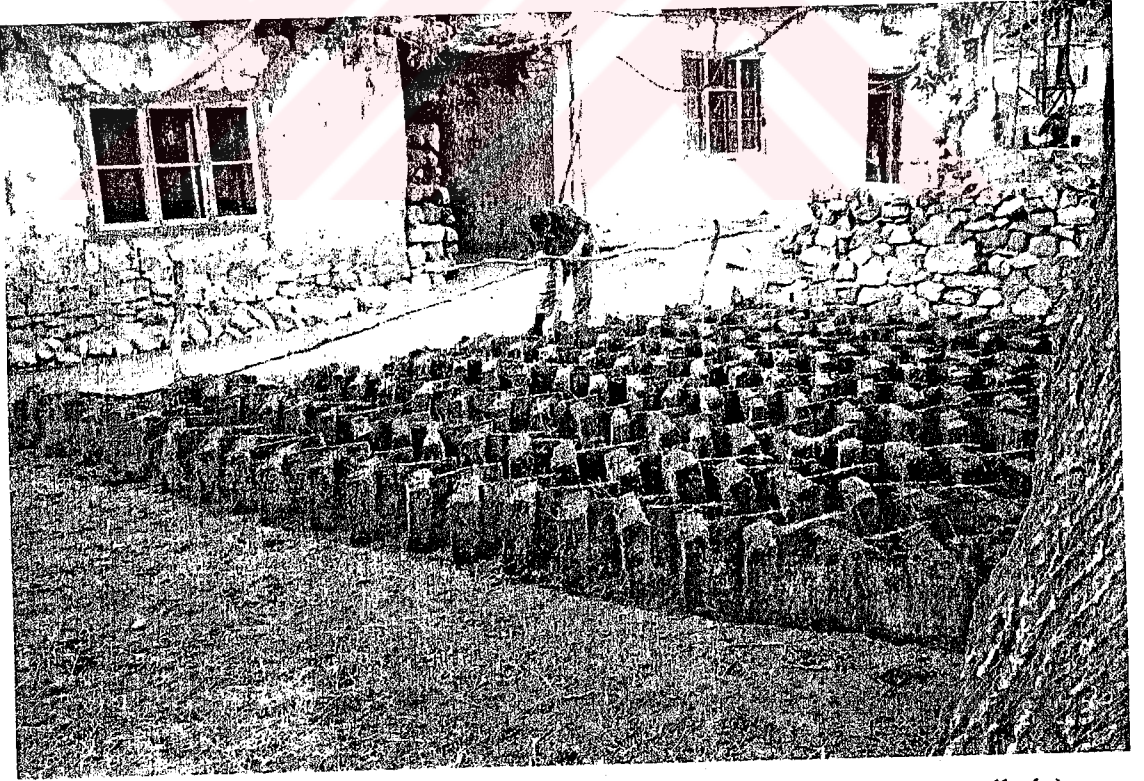


Şekil 37. Araştırma Sahasında Küçükbaş Hayvan Varlığının Köylere Göre Dağılımı (2003)

Küçükbaş hayvancılıkta ele alınması gereken bir husus da hayvanların barınakları ve bu barınakta biriken atıklar ile ilgilidir. *Davar Komu* dediğimiz barınağın tabanında biriken küçükbaş hayvan atıkları, sürekli ezildiği için sıkı bir şekil alır. Bu biriken tabaka, yaz mevsiminde küreklerle kesilerek kareler halinde dışarıda düz bir alana serilir ve kurumaya bırakılır. Elde edilen bu yakıt *kerme* adı verilir. Daha sonra bu alandan toplanarak *tezeklik* denen eklentilere biriktirilir ve kışın sobalarda yakıt olarak kullanılır.



Fotoğraf 12.Etrafı Çitlerle Çevrilmiş Bir Çeşit Tezek (*Basma*)(Karakale)

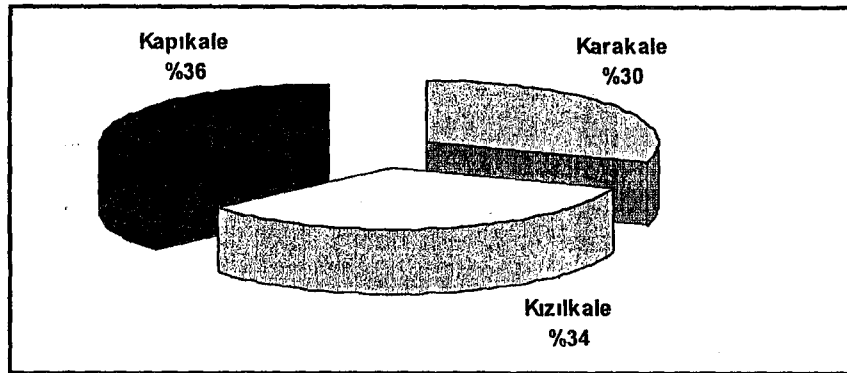


Fotoğraf 13. Kurumak Üzere Bırakılmış Bir Çeşit Tezek(*Basma*) (Kızılkale)

3.2 Büyükbaş Hayvancılık

Büyükçay Vadisi' nde büyükbaş hayvan olarak sığır yetiştiriciliği ön plana çıkmıştır. Sahada kültür ırkı büyükbaş hayvan bulunmayıp, tamamı yerli ırktır. Yetiştirilen ırk ise, "Doğu Kırmızısı"dır (Fotoğraf 14). Sığır yetiştiriciliği büyük oranda "süt sığircılığı"na dayanır. Doğu kırmızısı ırkının bir yılda verdiği süt miktarı 1000 ile 1500 kg arındadır. Halkın büyük çoğunluğu yetiştirdikleri sığırların ürünlerini (süt, yağ, peynir...) kendileri tüketmekte ve yakın pazarlara göndermektedirler.

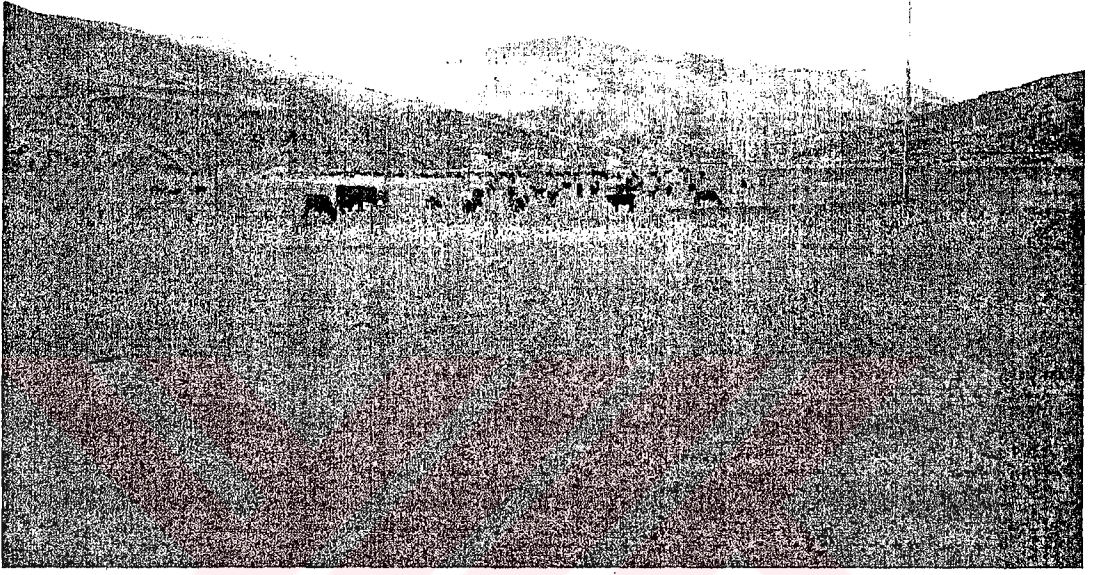
Sahanın büyükbaş hayvan varlığı, küçükbaş hayvan varlığından fazladır. Mera hayvancılığının önemli bir yer kaplaması, büyükbaş hayvan sayısının artmasını sağlamıştır. Büyükbaş hayvanlar için yerleşmelerden ya da yerleşme dışından çoban tutulup, haziran ve eylül ayları arasında meralara otlatmaya gönderilmektedir. Sabah namazı vaktinde köyden çıkan hayvanlar akşam üzeri tekrar köye getirilmektedir. Yaklaşık 4.5-5 ay merada otlatıldıktan sonra meradan dönen sığırlar, uzun ve sert geçecek olan tüm kış mevsimi boyunca ahırlarda kalmaktadırlar. Ahırlarda sürekli kuru ot ve yem yiyen hayvanlar, kış mevsiminde bazen zor durumda kalabilmektedirler. Çünkü sahadaki çoğu ahır, günümüz ihtiyaçlarını karşılamayan, modernize edilmemiş yapılardır. Oysa ekonomisinin temeli tarıma dayanan bir çevre için, hayvanların ıslahına ve entansif tarım uygulaması için alınacak önlemlere öncelik verilmelidir. Ancak çevrede uzun süre yapılan gözlemlerde görülmüştür ki, çok önceden beri uygulana gelen ekstansif metotlar hâlâ kullanılmaktadır. Büyükbaş hayvancılığın yaygın olduğu çevrede, bazı kültür ırkı hayvanların çoğaltılması ile yöre halkına ekonomik olarak büyük katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.



Şekil 38. Araştırma Sahasında Büyükbaş Hayvan Varlığının Köylere Göre Dağılımı (2003)

Büyükçay havzasında bulunan yerleşmelerin ekonomik olarak gelir sağladıkları bir başka faaliyet ise İspir'de kurulan panayırlara katılmalarıdır. İspir'de her yıl, çevreden

büyük ilgi gören bir panayır kurulmaktadır. Panayırın bir bölümünü de hayvan pazarı oluşturmaktadır. Pazarda büyük ve küçükbaş hayvanların yanı sıra at ve eşek gibi çeki ve binek hayvanları da satılmaktadır.



Fotoğraf 14. Karakale Yakınlarında Büyükbaş Hayvan Sürüsü (Doğu Kırmızıısı)

İspir civarında arazi çok engebeli olduğundan, kırsal yerleşmelerde ulaşımında atın önemli bir yeri vardır. Panayırda at almak isteyen kişiler önce atlara pazar yerinde binerek deneme yapmaktadırlar. Çevre halkı ise bu panayıra küçük ve büyükbaş hayvanlar ile peynir, yağ gibi hayvansal gıdalar yanında ot da götürmektedirler. Rize'den ve Bayburt'tan gelen çiftçiler Büyükçay havzasındaki köylerden ot talebinde bulunmaktadır. Bu da çevre halkı için bir gelir kaynağı olmaktadır.

Çevrede hemen hemen her ailenin büyükbaş hayvanı mevcuttur. Büyükbaş hayvan sayısını hane halkı ile oranladığımızda, her haneye 8.7 büyükbaş hayvan düşmektedir. Bu, düşük bir rakamdır. Çünkü, ekonominin temeli hayvancılığa ve hayvancılığa bağlı tarımsal faaliyetlere dayanan bir çevrede bu rakam tatmin edici değildir.

3.3 Yük ve Çeki Hayvancılığı

Büyükçay Vadisi yerleşmelerinde yük ve çeki hayvanı olarak sadece atın varlığı dikkat çeker. At varlığında en büyük pay Kapıkale' ye aittir. Kuşkusuz bunun nedeni Kapıkale köyünün diğer yerleşmelere göre daha engebeli bir araziye sahip olmasıdır. Bu

sebepten hem taşımacılıkta, hem binek hayvanı olarak kullanılmasında, hem de tarlaları sürmekte ve harmanda hasat dövmekte faydalanılması bakımından çok önem taşır. Diğer köylerdeki at ve eşek sayısına baktığımızda miktarın çok az olduğu göze çarpar. Tabi ki bunda traktörün artmasıyla birlikte, bu tür hayvanlara olan ihtiyacın da azalması dikkati çeker. Yörede yapılan gözlem ve mülâkatlara göre şu anda (2003 yılı) yaklaşık 22 yük ve çeki hayvanı vardır. Bunların 14 tanesi Kapıkale' de , 5 tanesi Kızılkale' de ve 3 tanesi de Karakale' de bulunmaktadır. Bu hayvanların büyük bir çoğunluğu at olup, sadece 4 tanesi eşektir (Kapıkale' dedir). Halkın bir kısmı (çoğu Kapıkale' de olmak üzere), taşımacılıkta ve köyler arası seyahatte at arabalarını kullanmaktadırlar. Kapıkale' de yaklaşık 15 adet at arabasının varlığı bunu en iyi açıklayan göstergedir.

3.4 Kümes Hayvancılığı

Sahada kümes hayvancılığının ticari amaçla yapıldığından söz edilemez. Hemen hemen çoğu aile ihtiyacına yönelik kümes hayvancılığından oluşmaktadır. Yetiştirilen hayvanların etinden ve yumurtasından faydalanıp, ailenin kendi ihtiyaçları karşılanmaktadır. Her aile, ortalama 5-7 arası tavuk beslemektedir. Bunun dışında birkaç aile hindi beslemektedir. Diğer kümes hayvanlarına pek rastlanmaz. Kümes hayvanı varlığı bakımından Karakale önde gelmektedir. Bu köyün nüfusunun, diğer köylerden fazla olması ve her ailenin bir kümesinin bulunması, tavuk sayısını artırmıştır. Kırsal yerleşmelerde doğal çevre şartlarında çok kolay uygulanan kümes hayvancılığı, yöre halkı tarafından da kolayca yapılabilmektedir. Kümes hayvanı yetiştiren ailelerin çok az bir kısmı, sadece tavuk veya hindiler için ayrı bir eklenti inşa etmişlerdir. Mesken sahiplerinin büyük bir çoğunluğu kümes hayvanlarının barınması için ahırın bir bölümünü kullanmaktadırlar. Özellikle kış mevsiminde ayrı bir yerin ısıtma sorunu olacağından, genelde barınak olarak davar komu yada büyükbaş hayvanların barındığı ahır kullanılmaktadır.

3.5 Arıcılık

Araştırma sahası, bitki örtüsü özellikleri bakımından arıcılığa uygun bir alan oluşturur. Mayıs ayında açan çiçekler ve step vejetasyonunun çeşitli bitkileri, arıcılık için uygun bir saha oluşturmaktadır. Ancak, sahada uzun ve sert geçen kış mevsimi arıcılık yapmayı engellemektedir. Kapıkale' de iki aile, Kızılkale ve Karakale' de ise birer aile ilkel yöntemlerle arıcılık yapmaktadırlar. Toplam kovan sayısı 20 adettir. Yapılan mülâkatlarda, arıcılık yapan ailelerin ticari bir amaçlarının olmadığı, sadece bir meşguliyet ve ailenin bal ihtiyacını karşılamak amacıyla yaptıkları anlaşılmıştır. Elde ettikleri balın

tamamını kendileri tüketmektedir. Bunların dışında yöreye geçici olarak gezginci arıcılar gelmekte ve köylerin arazilerini kiralamak suretiyle arıcılık faaliyetinde bulunmaktadır. Genelde buralara gelen arıcılar Rize ve Ordu civarından gelmektedirler. Gelen arıcılardan kovan başına belli bir miktarda ücret alınarak, elde edilen gelir, köy bütçesine dahil edilmektedir. Kapıkale köyünde yapmış olduğumuz mülâkatlara göre, her yıl arıcılara izin verilmesine rağmen, bu yıl (2003) çeşitli nedenlerden dolayı (güvenlik ve halkın arıcılardan rahatsız olması) izin verilmemiştir.

3.C TURİZM

Büyükçay Vadisinde şimdilik herhangi bir turizm faaliyeti mevcut değildir. Ancak, sahanın yüksek tepeliklerle çevrili olması, yaz mevsiminde tam bir rekreasyon amaçlı turizm potansiyeli oluşturmasını sağlamaktadır. Ancak vadinin büyük yerleşmelere uzak olması bu tür faaliyetleri engellemektedir. Büyükçay Vadisi Erzurum'a 75 km uzaklıkta yer almaktadır. Fakat bunların yanında çevrede çekicilik arz eden bir faktör vardır ki, o da bitki örtüsüdür. Mayıs-Haziran aylarında step vejetasyonunun türlerinden, ılgın (*Rheum ribes*), boğa diken (Eryngium billiardieri), çasır (*Ferula rigidula*) çiriş, kuzukulağı, evelik gibi bitkiler çevrede bolca çıkmaktadır. Bu bitkileri toplamak için hafta sonları Erzurum'dan ve yakın çevreden insanlar gelmektedir. Özellikle çasır ve ılgın bitkilerini toplamak için gelenlerin sayısı oldukça fazladır.

Büyükçay Vadisinde çevre halkının piknik amacıyla kullandıkları "Paşa Pınarı", soğuk suyu ve sarıçam ve kavak ağaçlarının oluşturduğu koruluk alan ile önemli bir rekreasyonel alandır. Büyükçay' ın kollarından olan Çatalkomu deresinin yardığı vadi içinde yer alan "Paşa Pınarı" genelde yakın çevrenin insanları tarafından ilgi görmektedir. Ancak, yerinde yapılan gözlemler göstermiştir ki, bu tür yerlerde varlığı zaten çok az olan orman, çevre halkı tarafından duyarsızca yok edilmektedir. Bu durum, Doğu Anadolu Bölgesi' nin ve araştırma sahasının önemli sorunlarından.

3.D ULAŞIM VE TİCARET

Büyükçay Vadisinde sadece karayolu ulaşımı vardır. Bu çevreye gelen ana yolun güzergâhını Erzurum-İspir karayolu oluşturmaktadır (Fotoğraf 15). Bu karayolu İspir'den sonra Rize'ye kadar devam etmektedir. Erzurum-Rize arasında seyahat edecek olanlar, özellikle yaz mevsiminde bu yolu tercih etmektedirler. Çünkü kış mevsiminde ve yılın büyük bir bölümünde Ovit Dağı ulaşımına kapalı olduğundan kullanılma imkânı yoktur.

Büyükçay Vadisine ulaşan yol, Erzurum-İspir karayolunun 70. km.'sinden sonra batıya doğru ayrılmakta ve yerleşmeler boyunca yaklaşık 10 km devam etmektedir.

Erzurum-İspir karayolunun tamamı asfalt kaplamadır. Bu nedenle, Büyükçay Vadisine ulaşan yolun 70.km. sine kadar olan kısmı (Erzurum-İspir karayolu) asfalttır. Buradan sonra stabilize köy yoluyla ulaşım devam eder. Ulaşım, Karakale ve Kapıkale' ye ait olan minibüslerle sağlanmaktadır. Bulunduğu konum itibariyle, Karakale Köyü ulaşım açısından daha fazla imkâna sahiptir. Sahada uzun süreli yapılan gözlemler ve mülâkatlar sonucu görülmüştür ki, özellikle Karakale' de yaşayan halk ulaşımını bazen köyün minibüsüyle yapmamaktadır. Bunun yerine İspir-Erzurum arasında hizmet veren minibüs ve otobüslerle gitmektedirler. Çünkü, İspir-Erzurum istikametinde bir gün içinde 3-4 araç hizmet vermektedir.

Büyükçay Vadisine ulaşan Erzurum-İspir karayolu 1986' dan önce farklı bir güzergâhı takip etmekteydi. Ancak, Kuzgun Barajı' nın inşa edilmesiyle birlikte, bu yolun güzergâhı değiştirilerek Rizekent, Karakale, Toprakkale bağlantılı bir hale getirilmiştir.

Ulaşım yaz mevsiminde rahatlıkla yapılmaktadır. Ancak, kış mevsiminde Erzurum istikametinde Karakale ile Rizekent arasında yer alan Rize Dağı Geçidi' nde oldukça zor koşullar hakim olmaktadır. Burada karayolları araçlarının bile çalışmasını güçleştirecek derecede zor hava koşulları hüküm sürmektedir. Yolun bu kısmı sürekli kapanmakta fakat, karayollarının mücadelesi ile açık tutulmaya çalışılmaktadır.

Bunun dışında pek önemli bir sorun yoktur. Stabilize olan yol ise Ağzıaçık Köyü yakınlarında bulunan Karayolları Bakımevi işçileri tarafından greyderlerle açılmaktadır.

Büyükçay Vadisi yerleşmelerinin en önemli ticaret, kültür ve ekonomik merkezi Erzurum' dur. Sahanın Erzurum ve İspir' e eşit uzaklıkta olmasına rağmen Ilıca' ya bağlı olmaları, ticari faaliyetlerinin daha çok bu güzergâha doğru gerçekleştirmelerini (Ilıca-Erzurum) sağlamıştır. Köylüler ihtiyaçlarının büyük bir bölümünü Erzurum' dan karşılamaktadırlar. Sabah erken saatlerde (6-7 gibi) Erzurum'a doğru hareket eden araçlar, köylülerin ihtiyaçlarına karşılayacakları kadar Erzurum' da kalmaktadırlar. Günlerin kısa olduğu kış mevsiminde saat 14⁰⁰ – 15⁰⁰ gibi, yaz mevsiminde ise 16⁰⁰ – 17⁰⁰ saatlerinde tekrar aynı gün içinde geri dönmektedirler. Ovacık yöresine ait olan araçların tümü Erzurum' da, Gürcükapı Semtinde, Aşkale Garajı olarak bilinen durakta beklemektedirler. Bu süre içinde köylüler, hem ticari faaliyette bulunmakta, hem de idâri işler için Ilıca Kaymakamlığı'na ya da Erzurum Valiliği'ne gitmektedirler.



Fotoğraf 15. Erzurum-İspir Karayolu

Büyükçay Vadisi'ndeki köylere ait olan mera arazileri her yıl buraya gelen yaylacı aşiretler tarafından kiralanmaktadır. Bu kira bedeli, meraya sahip olan köylerce paylaşılmakta ve köy bütçesine dahil edilmektedir. Aynı şey çevreye gelen arıcılar içinde geçerlidir. Kovan başına alınan belirli bir miktar para, köy bütçesine dahil edilmektedir.

Halkın, özellikle Karakale de yaşayan halkın ürettikleri bir çeşit peynir, Rize'de alıcı bulmaktadır. Rizeli vatandaşlar buralara gelip, bu peynirden satın almaktadırlar. Ayrıca peyniri üreten köylüler, Erzurum-İspir karayolunu kullanarak, İspir'e ait minibüs ve otobüslerle peyniri Rize'ye kadar götürmekte ve pazarlamaktadırlar. Ayrıca çevre halkı her yıl İspir'de düzenlenen panayırlara katılarak, küçük ve büyükbaş hayvanlarını pazarlamaktadırlar.

Halk, günlük ihtiyaçları için köyde bulunan ve küçük çapta işletme konumunda olan bakkalları kullanmaktadırlar. Karakale ve Kapıkale' de ikişer adet olmak üzere toplam dört adet bakkal vardır. Bu bakkallarda kırsal yerleşmelerin ihtiyaçlarına cevap verecek nitelikte malzemeler yanında, Erzurum'dan gelen sebze ve meyveler de pazarlanmaktadır. Bunun yanında bütün bakkallarda kontrollü telefon mevcuttur.

IV.BÖLÜM

4. BAŞLICA SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

4.1. FİZİKİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ SORUNLAR

Büyükçay Vadisi'nde en önemli fiziki sorunlardan biri bitki örtüsüyle ilgilidir. Bitki örtüsünün genel karakteristik özelliği step formasyonu olmasıdır. Step türlerinden geven (*Astragalus*), sahada geniş yer kaplar. Çok az bulunan ormanlık arazi (sarıçam, kavak, ardıç), halkın bilinçsizce kullanılması sonucu hızla azalmaktadır. Yok olmaya maruz kalan bu arazi üzerinde step formasyonu hakim olmaktadır. Step formasyonunun türlerinden olan gevenin de aşırı sökülmesi (sobalarda tutuşturucu olarak) sonucu saha bitkisiz kalmakta ve toprak erozyonuna ortam hazırlamaktadır. Bunu engellemek için halkın daha duyarlı olması, ağaçlık araziye koruyarak bozulmasını engellemeleri, hatta ağaçlandırma çalışmaları yapmaları gerekmektedir. Bununla birlikte mera alanlarının erken otlatılarak, bir sonraki yıl için çıkacak ot miktarının azalması ayrı bir sorundur. Hayvanlar mümkün olduğu kadar otlatmaya uygun bir zamanda çıkarılmalı ve bilinçsiz otlatma yapılmamalıdır.

İklim koşullarının olumsuz olması da ayrı bir sorundur. Uzun ve sert geçen kış mevsimi, hayvanların yılın önemli bir kısmını ahırlarda geçirmesine neden olmaktadır. Bu da hayvancılık yapan ailelere ekonomik olarak büyük bir yük getirmektedir. Ayrıca yine iklimin sert özellikleri nedeniyle, ev ve eklentileri bitişik inşa edilmiştir. Bazı meskenlerde ev ile ahıra aynı kapıdan girilmektedir. Bu ise evde yaşayan insanların sağlığını tehlikeye sokabilir. Dolayısı ile eve girilen kapı ile hayvan barınaklarına girilen kapının ayrı yapılması bu sorunu önemli ölçüde azaltacaktır.

4.2. BEŞERİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ SORUNLAR

Büyükçay Vadisi'nde nüfusun artması gerekirken, sürekli gerçekleşen göçler nüfusu azaltmıştır. Normalde kaba doğum hızı (‰ 36.0), kaba ölüm hızından (‰ 11.7) fazladır. Bu durumda nüfus artması gerekirken bir gerileme görülmektedir. Göçlerin sahada etkili olması, bu durumu en iyi açıklayan faktörlerdendir.

Şu anda sahada mevcut olan nüfusun yaklaşık %50 ile %60 kadarı göç etmiştir. Bu ise çok düşündürücü bir hadisedir. Çalışma hazırlanırken yapılan gözlem ve mülakatlar sonucu elde edilen veriler göstermiştir ki, yöre halkı gittikçe daralan arazilerde tarım yapamamakta, hayvancılıktan önemli bir gelir elde edememekte (ekstansif tarım yapıldığı için) ve çareyi şehirlerde iş bulmakta aramaktadırlar. Bunun sonucu olarak da göç,

sahamızda oldukça etkin hâle gelmektedir. Nüfusun azalış oranı bu şekilde devam ettiği müddetçe 15-20 yıl içinde bu yerleşmelerde nüfus kalmama ihtimali fazladır. Çünkü gün geçtikçe şehir yaşantısına özenti artmakta, bu ise nüfusun şehirlere doğru göçünü hızlandırmaktadır. Bunun önüne geçmek için devletin, bazı önlemleri alması gerekir. En azından buradaki halka faizsiz veya uzun vadeli krediler vererek, entansif tarım için gerekli hizmetleri götürerek, bilinçli çiftçiler yetiştirerek göçün hızı yavaşlatılabilir.

Büyükçay Vadisi'nde bulunan tüm yerleşmelerde okul mevcuttur. Ancak bu okullar (Birleştirilmiş Sınıflı İlköğretim Okulları) ülkemizde zorunlu olan sekiz yıllık temel eğitimin sadece beş yıllık kısmının (birinci kademe) eğitimini vermektedir. Geri kalan üç yıllık eğitim ise çevre halkı için son derece zorluklar içinde gerçekleşmektedir. Çünkü çevre halkı çocuklarını Ilıca'da bulunan Yavuz Selim Yatılı İlköğretim Bölge Okulu'na göndermek istemiyorlar. Özellikle kış aylarında ulaşımın sorun teşkil etmesi, Ilıca'nın sahaya uzak oluşu, halkın çocuklarını göndermemesine ortam hazırlamıştır. Özellikle kız çocuklarını güvenlik ve barınma gibi sorunlar nedeniyle, köylerinden dışarıda bulunan herhangi bir okula gönderilmesine karşı çıkılıyor. Oysa merkezi konumda bulunan bir köyde (Üçköse veya Karakale olabilir) öğrenci yurtları da bulunan bir ilköğretim okulunun inşa edilmesi, bu sorunu çözecektir. Çalışma sahasında yaptığımız mülâkatlarda bu çevrede yaşayan halkın, aynı şekilde düşündüğü ortaya çıkmıştır.

Ele alınması gereken bir husus da öğretmenlerin lojman sorunudur. Bu yerleşmeler içerisinde Karakale köyü ilk sırayı almalıdır. Çünkü, yıkılma tehlikesiyle karşı karşıya bulunan öğretmen lojmanında iki öğretmen barınmaktadır. Bu son derece tehlikelidir. Tek bir öğretmenin barınması bile mümkün olmayan ve yıkılma tehlikesi bulunan Karakale köyü okul lojmanının acilen yıkılıp, yerine yenisinin inşa edilmesi gerekmektedir. Geleceğimizin teminatı olan gençleri yetiştiren öğretmenlerimizin böyle bir ortama terk edilmesi son derece düşündürücüdür. Yaptığımız gözlemlerde ilgili yetkililerin ve köylülerin bu konuya çok duyarsız kaldıkları görülmüştür. Umarız en kısa zamanda bu sorun çözümlenir.

Araştırma yöresinde bulunan yerleşmelerin tümünde elektrik, su, telefon ve kanalizasyon hizmetleri mevcuttur. Ancak, yörede yapılan gözlemlerde kanalizasyon mevcut olmasına rağmen, pek fazla tuvalet inşa edilmediği görülmüştür. Kanalizasyon olmadığı dönemlerden kalma alışkanlıklar devam ettiğinden tuvalet ihtiyacı eve bitişik olan eklentilerde giderilmektedir.

Yerleşmeler eklentileri ile birlikte aynı çatı altında inşa edilmiştir. Bununla birlikte yerleşmelerin birbirine olan mesafesi çok azdır. Bu ise bazı sorunlar doğurmaktadır. Davar komu tabanında biriken hayvan dışkılarının kesilip, dışarıda kurumaya bırakılması, evlere yakın yerlerde biriktirilen hayvan dışkılarının başka bir şekilde kullanılmak üzere (*basma, yapma*) kurumaya bırakılması hemen hemen her yerleşmede karşılaşılan bir sorundur. Bu ise sağlık açısından tehdit edici bir unsurdur. Tezeklerin bu şekilde elde edilmesi yerine köyün dışında bir yerde biriktirilmesi ve kapalı bir ortamda muhafaza edilmesi bu sorunu çözecektir. Bu durum özellikle yaz mevsiminde çok belirgin olmakta ve yerleşmenin içini adeta bir fosseptik kokusu sarmaktadır. Önemli bir sağlık sorunu olan bu durumun en kısa zamanda çözülmesi gerekmektedir.

Yerleşmelerdeki başka bir sorun ise, aşırı tezek tüketimidir. Halk, beslediği küçük ve büyükbaş hayvan atıklarının az bir kısmını gübre olarak değerlendirmekte, önemli bir kısmını yakacak olarak kullanılmaktadır. Bu ülkemiz için de büyük bir kayıp demektir. Bunu için devlet, merkez köylerde biyogaz tesisler kurarak köylüyü teşvik etmelidir. Ayrıca çok düşük faizle ya da faizsiz vereceği kredilerle bu tür sorunların halledilmesi çözüm yolları aramalıdır.

4.3. EKONOMİK COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ SORUNLAR

Tarımla ilgili sorunların başında, mülkiyet nedeniyle çıkan anlaşmazlıklar ve arazinin küçük parçalara bölünmesi sorunu gelir. Araziler mülkiyet sistemi nedeniyle işletilemeyecek kadar küçük parçalara bölünmektedir. Bu sorun aynı zamanda makineleşme sürecini de yavaşlatmaktadır. Çevrede hâlâ karasaban kullanılmakta ve ekstansif tarım metotları kullanılmaktadır. Dolayısı ile, üretilen ürün miktarında azalma, ürünlerin kalitesinde düşüş görülmektedir. Kızılkale' de traktör bulunmamakta, Karakale' de 4, Kapıkale' de ise 3 adet olmak üzere sahada toplam 7 adet traktör bulunmaktadır. Ekonomik kaynakların tamamına yakını hayvancılık ve buna bağlı ekme-biçme faaliyetlerinin oluşturduğu sahada bu sayı çok yetersizdir. Ayrıca, sahamızda yeterince gübreleme yapılmamakta, gübrelerin büyük bir kısmı tezek olarak yakacak ihtiyacı için kullanılmaktadır. Sulama ise, yalnızca Büyükçay kenarında yer alan tarım arazilerine uygulanabilmekte, bunun dışındaki alanlarda pek sulama imkânı yoktur.

Yerleşmelerdeki bir sorun ise, devletin köylülere sahip oldukları arazinin dönüm başına verdiği karşılıksız kredidir. Yöreden göç eden insanların büyük bir kısmı çiftçilikle ilişkiyi kesmiştir. Ancak, devletin araziyi işleyip daha verimli ürün elde edebilmesi için

vermiş olduğu bu karşılıksız krediyi de almaktadır. Bu durum sadece Büyükçay Vadisi'nde değil, çoğu kırsal yerleşmede ele alınması gereken önemli bir sorundur. Devletin, kendisinden krediyi alan tüm çiftçilerin arazilerini ekip, ekmedikleri konusunda kontrol yapması ve hak etmeyen şahıslardan bu krediyi geri almaları gerekmektedir. Yapılan mülâkatlar sonucu şehirlerde oturan fakat, köylerde arazisi bulunan çoğu şahsın bu krediyi aldıkları anlaşılmıştır. Bunun yanında köylerde ikâmet etmesine ve çiftçilik zanaatıyla uğraşmasına rağmen, aldıkları kredileri tarımsal amaçlarda harcamadıkları da gözden kaçmamıştır. Aldıkları bu kredilerle çeşitli ihtiyaçlarını (düğün, ev tadilatı, vb..) karşıladıkları ortaya çıkmıştır.

Tüm bunların telâfi edilmesi için sahada modernizasyon çalışmalarına en kısa sürede başlanmalı, Tarım Kredi Kooperatifleri ile iş birliği içinde çalışmalar yapılmalıdır.

Sahada mera alanlarının geniş yer kaplaması mera ve besi hayvancılığını önemli hâle getirmiştir. Ancak, meraların uzun ve sert geçen kış mevsiminin hemen ardından otlatılmaya başlanması önemli bir sorun teşkil etmektedir. Bunun için meraların daha düzenli (nöbetleşme usulü) otlatılması, otlatma zamanı gelmeden hayvanların meralara çıkarılmaması gerekmektedir. Mera ıslahı çalışmalarının arttırılıp bilinçli bir otlatma yapılmalıdır.

Çevrede bulunan hayvanlardan ırk ıslahı çalışmaları gerçekleştirilmelidir. Çünkü mevcut bulunan hayvanların büyük çoğunluğunu yerli ırk "Doğu kırmızısı" oluşturmaktadır. Yalnızca Kızılkale köyünde melez ırk (Montafon-Doğu kırmızısı karışımı) bulunmaktadır. Hayvan başına düşen et, süt verimini daha da arttırmak için melez ırk çalışmalarına ağırlık verilmelidir. Bu sayede hayvanlardan daha fazla ürün elde edilecek ve ailelerin ekonomik gelirleri artacaktır. Bilinçli bir şekilde uygulanan tarım politikası ile birim alandan daha fazla ürün elde edileceği gibi, ailelerin hayat standardı da yükselecektir.

Stabilize olan köy yollarında kış mevsiminden hemen sonra çok sayıda kasisler oluşmakta ve çamur, rahatsız edici seviyelere ulaşmaktadır. Bu yolların asfalt yapılması, şayet bu mümkün değilse, iyileştirilmiş stabilize hâle getirilmesi gerekmektedir.

Çalışma sahası, daha önce de belirtildiği gibi Erzurum-İspir karayolunun tam ortasında yer almaktadır. Büyükçay'ın Kuzgun Baraj Gölet'ine ilerlediği yerde bir dinlenme tesisi yapılması, Erzurum-İspir-Rize istikametinde giden araçlar için önemli bir durak olacaktır. Ayrıca sahadan göç eden nüfusun bir kısmı yaz aylarında buralara

gelmektedirler. Bununla birlikte İspir' e rafting sporu için gelenlerin oluşturduğu trafik önemli, seviyelere ulaşmaktadır. Bu nedenle yapılacak olan bir tesis, çevreye bir canlılık kazandıracak ve çevreye ekonomik bir gelir sağlayacaktır.

Ticari faaliyetlerin önemli bir kısmı Erzurum' da gerçekleştirilir. Bunun yanında köylerde bulunan bakkallarda uzun süre dayanan gıda maddeleri ve bazı nalburiye malzemeleri satılmaktadır. Ayrıca yaz mevsiminde köy minibüsleri ile sebze ve meyve de getirilmektedir. Ancak bu yeterli değildir. En azından yörede merkezi konumda bulunan Toprakkale' de yapılacak olan ekonomik ve sosyal tesisler (pazar, panayır, büyük alış-veriş yerleri), halkın bir kısım ihtiyaçlarını karşılayacak ve sürekli Erzurum' a gitmelerine gerek kalmayacaktır.



SONUÇ

Büyükçay Vadisi'ndeki yerleşmeler, coğrafyanın inceleme ve araştırma metotlarına göre etüt edilmiştir. Yapılan çalışma ile söz konusu köylerin mevcut durumları ele alınmış ve sorunları tespit edilmeye çalışılmıştır. Doğu Anadolu Bölgesi' ndeki kırsal yerleşmelerin büyük çoğunluğunda olduğu gibi, Erzurum ili Ilıca ilçesi sınırları içerisinde bulunan Büyükçay Vadisi'ndeki Karakale, Kızılkale ve Kapıkale köylerindeki ailelerin temel geçim kaynağı tarıma dayanmaktadır. Dolayısıyla yöredeki yerleşmelerin diğer birtakım sorunlarının yanı sıra, en önemli sorunlarının tarım ve hayvancılığa ait olduğu tespit edilmiştir. Yapılan tespitler doğrultusunda bazı çözüm önerilerinde bulunulmuştur. Ancak, hem sorunların tespitinde hem de çözüm önerilerinde yeterli bilgilerin verildiğini iddia edemiyoruz. Yörenin kalkınması, ailelerin hayat standardının yükselmesi için, yöreyle ilgili diğer bazı bilim mensuplarının da çalışmalar yapması gerektiğine inanıyoruz.

Buna rağmen, yapmış olduğumuz bu çalışmanın, bundan sonra yapılacak çalışmalara bir temel teşkil edeceğine, yörenin kalkınması ve sorunlarının çözülmesi için ilk adım olacağını düşünüyoruz. Bunun gerçekleşebilmesi ise, yöre halkının ve yetkililerin bu sorunları ciddiye almasına bağlıdır. Şayet sorunların çözümüne zaman ve kaynak ayrılırsa, bu ve benzeri çalışmaların anlamı olur. Aksi taktirde, çalışmalar kâğıt üzerinde kalır. Ancak, sorunlar daha da artarak, kasabalara, kentlere ve büyük kentlere taşınarak, oralarda çözümü daha da zor olan yeni varoşların ortaya çıkmasına neden olur.

KAYNAKLAR

- ATALAY, İ. Toprak Coğrafyası. İzmir, (Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları No.8) 1989, (2.Baskı)
- ATALAY, İ. KOÇMAN, A., Kuzeydoğu Anadolu'nun Jeotektonik ve Morfotektonik Evriminin Ana Çizgileri, Jeomorfoloji Dergisi, (Sayı 8), 1980, s.41-71
- BAYTOP, T. Türkçe Bitki Adları Sözlüğü, Ankara, (Türk Tarih Kurumu Basımevi) 1997, (T. D. K Yayınları:578, ikinci baskı)
- DOĞANAY, H. Türkiye Beşeri Coğrafyası. İstanbul. (Milli Eğitim Basımevi), 1997, (MEB Yayınları, Eğitim Dizisi;10)
- DOĞANAY, H. Türkiye Ekonomik Coğrafyası. Konya, (Çizgi Kitapevi), 1998, (3. Baskı)
- DOĞANAY, H. ÖZDEMİR, Ü. ŞAHİN, İ. F. Genel Beşeri ve Ekonomik Coğrafya. Erzurum, (Aktif Yayınevi), 2003
- ERGENE, A. Toprak Biliminin Esasları. Erzurum, (Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Yay. No:267, Ders Kitapları Serisi No:42), 1993, (5. Baskı)
- ERİNÇ, S. Jeomorfoloji I. İstanbul, 1971, İstanbul Üniv. Yay. No:1628
- EROL, O. Genel Klimatoloji. Ankara, (Gazi Büro Kitapevi) 1993, (4. Baskı)
- EROL, O. Türkiye'nin Doğal Çevre ve Yöreleri. İzmir, Ege Coğrafyası Dergisi, 1994, s. 13-41
- HOŞGÖREN, M. Y. Hidrografi'nin Ana Çizgileri. İstanbul. İstanbul Üniv. Edeb. Fak. Der. Yay. No:2619, 1984
- İMLA KLAVUZU, Ankara, 1996, Türk Dil Kurumu Yayınları: 525
- İZBIRAK, R. Coğrafya Terimleri Sözlüğü. İstanbul, (Milli Eğitim Basımevi) Öğretmen Kitapları Dizisi:157, 1986
- İZBIRAK, R. Sular Coğrafyası, İstanbul, (MEB Basımevi), 1990, (Öğretmen Kitapları Dizisi)
- İZBIRAK, R. Türkiye I. İstanbul, 1996, Öğretmen Kitapları Dizisi:196
- İZBIRAK, R. Türkiye II. İstanbul, 1996, Öğretmen Kitapları Dizisi:197
- KOÇMAN, A. Türkiye İklimi. İzmir, (Ege Üniv. Edebiyat Fak. Yay. No:72), 1993
- KÖSE, A. İspir ve Çevresinin Bölgesel Coğrafya Etüdü. Erzurum, (Yayınlanmamış Dok.Tezi) Atatürk Üniv. Sosyal Bil. Enst., 1991.
- ÖZEY, R. Serçeme Çayı Havzasının Coğrafi Etüdü, İstanbul, (Basılmamış Doçentlik Tezi), 1993.

ÖZGÜR, E. M. Türkiye Nüfus Coğrafyası, Ankara, (GMC Basımevi), 1998

SEVER, R. Berta (Okçular) Çayı Havzasının Fiziki Coğrafyası, Erzurum, (Basılmamış Doktora Tezi), 2001

TANDOĞAN, A. Demografik Temel Kavramlar ve Türkiye Nüfusu. Trabzon, (Eser Ofset), 1998

TÜMER TEKİN, E. ÖZGÜÇ, N. , Ekonomik Coğrafya, Küreselleşme ve Kalkınma. İstanbul, (Çantay Kitapevi), 1997

TÜMERTEKİN, E. Türkiye’de İç Göçler, İstanbul, (İstanbul Üniv.Yay. No:1840, Coğrafya Enst. Yay. No:72), 1968

ÜNAL, Ç. Mescitli (İspir-Erzurum) Heyelanı, Erzurum, Doğu Coğrafya Dergisi, 2000 , (4.Sayı) s.193-208.



YARARLANILAN KURUM VE KURULUŞLAR

- Devlet İstatistik Enstitüsü, Ilıca İlçesi 1940-2000 Nüfus İstatistikleri.
- Devlet Meteoroloji Genel Müdürlüğü Araştırma Daire Başkanlığı, Erzurum ve İspir Meteoroloji Verileri.
- Erzurum İl Köy Hizmetleri Müdürlüğü
- Erzurum İl Tapu Kadastro Müdürlüğü
- Erzurum İl Tarım Müdürlüğü
- Harita Genel Komutanlığı 1/100.000 Ölçekli Topografya Haritaları
- Ilıca İlçe Tarım Müdürlüğü
- Ilıca İlçe Nüfus Müdürlüğü
- Ilıca İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü
- Ilıca Halk Eğitim Müdürlüğü
- Ilıca Toprakkale Sağlık Ocağı

YARARLANILAN İNTERNET ADRESLERİ

- <http://www.die.gov.tr>
- <http://www.ilica.gov.tr>

ÖZGEÇMİŞ

ALTAŞ, 17.01.1979' da Erzurum'da doğdu. Sırasıyla ilk öğrenimini Karayazı Y.İ.B.Okulu'nda, orta öğrenimini ise Kütahya Domaniç Lisesi'nde tamamladı.

Yüksek öğrenimine 1996' da Atatürk Üniversitesi Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi Coğrafya Öğretmenliği' nde başlayan ALTAŞ, 2000 yılında bu bölümden mezun oldu. Aynı yıl Erzurum'un Ilıca ilçesine bağlı Geyik Köyü B.S.İ.Okulu'na sınıf öğretmeni olarak atandı. Bu sırada Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde Yüksek Lisans eğitime başlaması nedeniyle Ilıca'nın Ocak köyüne sınıf öğretmeni olarak atanır. Bir yıl sonra Ilıca'nın Karakale Köyü B.S.İ.Okulu'na atanan ALTAŞ, bir yıl sonra Erzurum Merkez Abdurrahman Şerif Beygu İlköğretim Okulu'nda göreve başlar. İlk dönemini burada tamamladıktan sonra Sosyal Bilimler Enstitüsü'nce açılan araştırma görevliliği kadrosuna yerleştirilir. 2003 yılının şubat ayında akademik hayata başlar.

ALTAŞ, hâlen Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi Coğrafya Eğitimi Ana Bilim dalı'nda görevini sürdürmektedir.

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
ERZURUM APTASYON MERKEZİ