

KÖSEMEHMET KÖYÜNÜN COĞRAFI ETÜDÜ

Emrah POLAT

**Yüksek Lisans Tezi
Coğrafya Anabilim Dalı
Prof. Dr. İhsan BULUT
2010
Her Hakkı Saklıdır**

**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA ANABİLİM DALI**

Emrah POLAT

KÖSEMEHMET KÖYÜNÜN COĞRAFI ETÜDÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TEZ YÖNETİCİSİ
Prof. Dr. İhsan BULUT**

ERZURUM- 2010

02/08/2010

SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine göre hazırlamış olduğum "Kösemehmet Köyünün Coğrafi Etüdü" adlı tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin kağıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

☐ Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

☐ Tezim/Raporum sadece Atatürk Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.

☐ Tezimin/Raporumun yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

02.08.2010

Emrah POLAT

TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Prof. Dr. İhsan BULUT danışmanlığında, Emrah POLAT tarafından hazırlanan bu çalışma 29/07/2010 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Coğrafya Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof.Dr. İhsan BULUT

İmza: 

Jüri Üyesi : Doç.Dr. İ.Fevzi ŞAHİN

İmza: 

Jüri Üyesi : Yrd.Doç.Dr. Zeki KODAY

İmza: 

Yukarıdaki imzalar adı geçen öğretim üyelerine aittir. /...../.....

Prof. Dr. Mustafa YILDIRIM

Enstitü Müdürü

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	IV
ABSTRACT.....	V
KISALTMALAR DİZİNİ.....	VI
TABLolar DİZİNİ.....	VII
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	IX
FOTOĞRAFLAR DİZİNİ.....	XI
ÖNSÖZ.....	XII
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

DOĞAL ÇEVRE ÖZELLİKLERİ

1.1.YERYÜZÜ ŞEKİLLERİ VE ÖZELLİKLERİ.....	6
1.1.1.Giriş	6
1.1.2.Jeomorfolojik Özellikler.....	6
1.2.İKLİM ÖZELLİKLERİ.....	11
1.2.1.Giriş.....	11
1.2.2.Sıcaklık.....	13
1.2.3.Basınç ve Rüzgarlar.....	17
1.2.4.Nem ve Bulutluluk.....	21
1.2.5.Yağışlar.....	24
1.2.6.İklim Tipi.....	28
1.3.HİDROĞRAFİK ÖZELLİKLER.....	29
1.4.TOPRAK ÖZELLİKLERİ.....	31
1.5.DOĞAL BİTKİ ÖRTÜSÜ.....	32

İKİNCİ BÖLÜM

NÜFUSUN BAŞLICA ÖZELLİKLERİ

2.1. GENEL BAKIŞ.....	34
2.2.NÜFUS MİKTARLARI VE ARTIŞLAR.....	34

2.3.NÜFUS HAREKETLERİ.....	39
2.3.1.Doğumlar Ve Ölümler.....	39
2.3.2.Göçler.....	40
2.3.2.1.Dış Göçler.....	40
2.3.2.2.İç Göçler.....	41
2.4.NÜFUSUN SOSYAL VE EKONOMİK ÖZELLİKLERİ.....	43
2.4.1.Cinsiyet ve Yaş Yapısı.....	43
2.4.2.Nüfusun Eğitim Durumu.....	48
2.4.3.Nüfusun Beslenmesi Ve Sağlık Durumu.....	51
2.4.4.Aile Büyüklükleri.....	52
2.4.5.Aktif Nüfusun Sektörel Dağılımı.....	53
2.5.NÜFUS YOĞUNLUKLARI.....	55

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YERLEŞMENİN BAŞLICA ÖZELLİKLERİ

3.1.GENEL BAKIŞ.....	57
3.2.YERLEŞMENİN TARİHİ GELİŞİMİ.....	57
3.3.COĞRAFİ ŞARTLAR VE MESKENLER.....	58
3.3.1.Jeomorfolojik Özellikler ve Meskenler.....	58
3.3.2.İklim Şartları ve Meskenler.....	59
3.3.3.Sosyo-Ekonomik Yapı ve Meskenler.....	59
3.4.YAPI MALZEMESİNE GÖRE MESKENLER.....	60
3.5.ÇATI ŞEKİLLERİNE GÖRE MESKENLER.....	62
3.6.KAT SAYILARINA GÖRE MESKENLER.....	64
3.7.İNŞA TARZINA GÖRE MESKENLER.....	66
3.7.1.Basit Meskenler.....	66
3.7.2.Geleneksel Meskenler.....	66
3.7.3.Yeni Tip Meskenler.....	67
3.8.FONKSİYONLARINA GÖRE MESKENLER.....	67

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BAŞLICA EKONOMİK FAALİYETLER

4.1.TARIM.....	69
4.1.1.Genel Bakış.....	69
4.1.2.Parsel Büyüklüğü ve Mülkiyet Durumu.....	70
4.1.3.Tarımsal Ürünlerin Ekiliş Sahaları ve Üretim Durumu.....	71
4.1.3.1.Tahıllar.....	73
4.1.3.2.Yem Bitkileri.....	76
4.2.HAYVANCILIK.....	78
4.2.1.Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliği.....	80
4.2.2.Büyükbaş Hayvan Yetiştiriciliği.....	82
4.2.3.Yük ve Çeki Hayvanları.....	84
4.2.4.Kümes Hayvancılığı.....	84
4.2.5.Arıcılık.....	85
4.3.ULAŞIM VE TİCARET.....	85

BEŞİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMA SAHASININ TEMEL SORUNLARI VE BAŞLICA ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

5.1.DOĞAL ÇEVRE ÖZELLİLERİNDEN KAYNAKLANAN BAŞLICA SORUNLAR.....	87
5.2.BEŞERİ ÇEVRE ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ SORUNLAR.....	89
5.3.EKONOMİK FAALİYETLERLE İLGİLİ SORUNLAR.....	90
SONUÇ.....	92
KAYNAKÇA.....	94
ÖZGEÇMİŞ.....	97

ÖZET
YÜKSEK LİSANS TEZİ
KÖSEMEHMET KÖYÜNÜN COĞRAFI ETÜDÜ

Emrah POLAT

Danışman : Prof. Dr. İhsan BULUT

2010 – Sayfa : 97+ XII

Jüri : Prof. Dr. İhsan BULUT

Doç. Dr. İ.Fevzi ŞAHİN

Yrd. Doç.Dr. Zeki KODAY

Araştırma sahasını oluşturan Kösemehmet Köyü, Doğu Anadolu Bölgesinin, Erzurum-Kars Bölümünde yer alan Erzurum Büyükşehir Belediyesi sınırları içinde kalan Yakutiye ilçesine bağlı, şehir merkezinin kuzeyinde 13 km. uzaklıkta yer almaktadır.

Yaklaşık olarak 21.17 km² yüzölçümüne sahip olan araştırma sahası kuzeyinde ve batısında Yakutiye ilçesine bağlı Güzelova Köyü, güneyinde yine Yakutiye ilçesine bağlı Çayırtepe Köyü ve Soğucak Köyü, doğusunda Pasinler ilçesine bağlı Küçüktüy ve Büyüktüy köyleri bulunmaktadır.

Kargapazarı Dağları'nın doğusu ile Erzurum Ovası'nın batı kenarı arasında yer alan araştırma sahasının sınırları, doğuda dağlık kesimde su bölümü çizgisini takip eder. Batıda ise sınır ayırıcı doğal bir özelliğe sahip değildir.

Araştırma sahasında karasal iklim şartları etkili olmaktadır. İklim şartlarına bağlı olarak kış mevsiminde sıcaklığın oldukça düşük olması yaz aylarının ortalarından itibaren su ihtiyacının fazla olması bu bölgedeki tarımsal faaliyetlerin olumsuz yönde etkilenmesine neden olmaktadır.

Araştırma sahasında Kargapazarı dağlarında bulunan Kösemehmet Gediği'nden kaynağını alan Kösemehmet Deresi bulunmaktadır. Sahadaki en yaygın toprak tipini horizonlaşma göstermeyen toprak grupları oluşturmaktadır. Bu toprak grubunun araştırma sahasındaki dağılışını ana kayanın litolojik özellikleri, yükselti ve eğim değerleri belirlemiştir. İklim ve toprak türleri step formasyonunun gelişmesine ortam hazırlamıştır.

Kösemehmet köyü nüfusunun gelişimi 1935-2000 yılları arasındaki devrede düzenli olarak izlenebilmektedir. Sahasının nüfusu başta doğal nüfus artışı ve göçler olmak üzere bazı nedenlere bağlı olarak sayım dönemlerinde değişiklikler göstermektedir. Araştırma sahasında 1935 yılında 248 kişi yaşarken bu sayı 2000 yılında 262 kişiye ulaşmıştır. Buna göre, 1935'ten 2000 yılına kadar, 65 yıllık süre içerisinde Kösemehmet köyünün nüfusu % 5.6 oranında artış göstermiştir. Bu artış oranı Türkiye ortalamasının çok altındadır.

Araştırma sahasında yerleşme şekli toplu dokuludur. Sahada etkili olan iklim şartlarına bağlı olarak, şiddetli ve uzun geçen kış devresi, meskenlerin bir araya toplamasını zorunlu hale getirmiştir.

Kösemehmet köyünde hakim ekonomik faaliyetler hayvancılık ve tahıl tarımına dayanmaktadır. Bölgenin doğal çevre şartları ve nüfusun sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel özellikleri bu faaliyetlerin belirleyicisi olmuştur.

Araştırma sahasındaki ticari faaliyetler Erzurum şehir merkezi yakın olduğundan burayla sınırlı kalmıştır. Sahadaki en önemli ticari unsuru hayvansal ürünler oluşturmaktadır. Buna karşılık şehir merkezinden de çeşitli ihtiyaç maddeleri satın alınmaktadır.

Sonuç olarak gelişmemiş bir köy örneğidir. Gelişimini tamamlayabilmesi için de hem eğitim açısından hem de maddi anlamda destek alması gerekmektedir.

ABSTRACT
THE GEOGRAPHICAL SURVEY OF KÖSEMEHMET VİLLAGE

Emrah POLAT

Advisor: : Prof. Dr. İhsan BULUT

2010-Pages: 97+XII

Jury: Prof. Dr. İhsan BULUT

Assoc Prof.Dr.İ.Fevzi ŞAHİN

Assistant Professor Zeki KODAY

Kösemehmet village, which is on the North 13. km away from Erzurum city centre and forms the research area, is located in Erzurum-Kars Zone of East Anatolian Region and also surrounded with the borders of Yakutiye administrative district and Erzurum Metropolitan Municipality.

The research area, which has an area of 21.17 square meters, is surrounded with villages of Yakutiye administrative district: Güzelova on the north and west; Çayırtepe and Soğucak on the south, and also Küçüktüy and Büyüktüy villages of Pasinler administrative district on the east.

The borders of research area, that is located between the Kargapazarı Mountains and the western side of the Erzurum plain, follows the water line on the mountainous eastern region while there is no natural distinctive feature for a border on the west.

The research area is affected by continental climate conditions. Therefore the agricultural activities are negatively influenced by harsh winter conditions and water shortage which begins in mid-summer.

The Kösemehmet stream is sourced from Kösemehmet gap in the research area. The most common soil type in the research area is the one which doesn't belong to horizoning group. The distribution of this type of soil is determined by the incline, altitude and lithological features of the bed rock. The climate and the soil types allow steppe formation.

The demographic progress of Kösemehmet which was regularly recorded between 1935-2000 shows can be observed. The population of the region appears to be different in the past census periods due to some reasons like natural growth of population and immigration. In 1935, 248 people had lived in the village and it was 262 in 2000. So the population grew by 5.6 % in these 65 years. This growth rate is fairly below the national average.

The settling has a collective form in the research area. The houses are collected together closely due to severe and long winters.

The dominating economic activities are cattle-breeding and grain agriculture which have been determined by the natural environmental conditions and socio-economic and socio-cultural characteristics of people.

The commercial activities in the research area are restricted within the village because of closeness to the Erzurum city centre. The most important and the most common element of trade is animal products. However basic needs of people have been purchased from the city centre.

To conclude the research area is a sample for underdeveloped villages. To accomplish its development this village should be supported in terms of both economy and education.

KISALTMALAR DİZİNİ

D.S.İ.	:Devlet Su İşleri
D.M.İ.G.M.	:Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü
H.G.K.	:Harita Genel Komutanlığı
M.T.A.	:Madem Tetkik Arama
T.Ü.İ.K.	:Türkiye İstatistik Kurumu
TÜBİTAK	:Türkiye Bilimsel Ve Teknolojik Araştırma Kurumu

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1.1 Erzurum Meteoroloji İstasyonuna Ait Sıcaklık Değerleri (1975-2008).....	14
Tablo 1.2 Erzurum’da Ortalama Donlu Günlerin Aylara Göre Dağılımı (1975-2008).....	16
Tablo 1.3 Erzurum’da Ortalama Donlu Günler Sayısının Mevsimlere Göre Dağılımı.....	17
Tablo 1.4 Erzurum’da Ortalama Ve Ekstrem Ve Basınç Değerlerinin Aylara Göre Dağılımı (1975-2008)	18
Tablo 1.5 Erzurum’da Çeşitli Yönlerden Esen Rüzgarların Esme Sayısı ve Frekansları.....	19
Tablo 1.6 Erzurum’da Etkili Olan Rüzgarların Mevsimlere Göre Dağılımı.....	19
Tablo 1.7 Erzurum’da Ortalama Rüzgar Hızının Aylara Göre Dağılımı (1975-2008).....	20
Tablo 1.8 Erzurum’da Aylara Göre Ortalama Nem Değerlerinin %’si (1975-2008).....	22
Tablo 1.9 Erzurum’da Ortalama Açık, Bulutlu, Kapalı Günlerin Aylara Göre Dağılımı.....	23
Tablo 1.10 Erzurum’da Ortalama Sisli Ve Kırğılı Günlerin Aylara Göre Dağılımı (1975-2008).....	24
Tablo 1.11 Erzurum’da Ortalama Yağış Miktarının Aylara Göre Dağılımı (1975-2008).....	24
Tablo 1.12. Erzurum’da Ortalama Yağış Miktarının Mevsimlere Dağılımı (1975-2008).....	25
Tablo 1.13. Erzurum’da Ortalama Kar Yağışlı, Karla Örtülü Günler Sayısı, Maksimum Kar Kalınlığı Ve Dolulu Günlerin Aylara Göre Dağılımı (1975-2008).....	27
Tablo 2.1 Kösemehmet Köyünde Sayım Yıllarına ve Cinsiyet Yapısına Göre Nüfus Miktarı ve Nüfus Artış Hızı (1935-2000).....	38
Tablo 2.2 Kösemehmet Köyünden Yurtdışına Yönelik Göçler (1960-2000).....	41
Tablo 2.3 Kösemehmet Köyünden Dışarıya Yönelik Göçlerin Dağılımı	

(1950-2000).....	42
Tablo 2.4 Kösemehmet Köyüne Yönelik Göçlerin Yerleşim Merkezlerine Göre Dağılımı (1950-2000).....	42
Tablo 2.5 Kösemehmet Köyü Nüfusunun Yaş ve Cinsiyet Yapısı (2007).....	47
Tablo 2.6 Kösemehmet Köyü'nün Öğrenim Durumu (2007).....	49
Tablo 2.7 Kösemehmet Köyü'nün Öğrenci Durumu (2007).....	50
Tablo 2.8 Kösemehmet Köyü Nüfusunun Sektörlere Göre Dağılımı (2007).....	54
Tablo 3.1. Kösemehmet Köyündeki Meskenlerin Yapı Malzemelerine Göre Dağılımı (2007).....	61
Tablo 3.2 Kösemehmet Köyündeki Meskenlerin Çatı Şekillerine Göre Dağılımı (2007).....	64
Tablo 3.3 Kösemehmet Köyünde Meskenlerin Kat Sayılarına Göre Dağılımı....	65
Tablo 3.4 Kösemehmet Köyünde Meskenlerin Fonksiyonlarına Göre Dağılımı (2007).....	68
Tablo 4.1. Kösemehmet Köyü Arazisinin Kullanılış Durumu (2009).....	70
Tablo 4.2. Kösemehmet Köyünde Ekili Arazilerin Ürün Gruplarına Göre Dağılımı (2009).....	72
Tablo 4.3. Kösemehmet Köyündeki Tahıl Tarımı Arazilerinin Tahıl Türlerine Göre Dağılımı (2009).....	74
Tablo 4.4. Kösemehmet Köyündeki Tahıl Türlerinin Üretim Durumları (2009).	76
Tablo 4.5. Kösemehmet Köyünde Yem Bitkilerinin Tarım Sahası ve Üretim Durumu (2009).....	77
Tablo 4.6. Kösemehmet Köyünde Yetiştirilen Hayvanların Türlerine Göre Dağılımı (2009).....	79
Tablo 4.7. Kösemehmet Köyünde Bulunan Sığır Varlığının Türlerine Göre Dağılımı (2009).....	80
Tablo 4.8. Kösemehmet Köyünde Sığır Varlığının Irklarına Göre Dağılımı (2009).....	81

ŞEKİLLER DİZİNİ

Harita 1. Araştırma sahasının lokasyon haritası.....	3
Harita 1.1. Araştırma sahasının topoğrafya haritası.	9
Şekil 1.1. Erzurum Meteoroloji İstasyonuna Ait Sıcaklık Değerleri (1975-2008).	14
Şekil 1.2. Erzurum’da Ortalama Donlu Günlerin Aylara Göre Dağılımı (1975-2008).	16
Şekil 1.3. Erzurum’da Ortalama Donlu Günler Sayısının Mevsimlere Göre Dağılımı.	17
Şekil 1.4. Erzurum’da Etkili Olan Rüzgarların Mevsimlere Göre Dağılımı.....	20
Şekil 1.5. Erzurum’da Yıllık ve mevsimlik ortalama rüzgar frekans gülleri (1975-2008).....	21
Şekil 1.6. Erzurum’da Aylara Göre Ortalama Nem Değerlerinin %’si (1975-2008).	22
Şekil 1.7. Erzurum’da Ortalama Açık, Bulutlu, Kapalı Günlerin Aylara Göre Dağılımı.	23
Şekil 1.8. Erzurum’da Ortalama Sisli Ve Kırğıllı Günlerin Aylara Göre Dağılımı (1975-2008).	24
Şekil 1.9. Erzurum’da Ortalama Yağış Miktarının Mevsimlere Dağılımı (1975-2008).	25
Şekil 1.10. Erzurum’da Ortalama Kar Yağışlı, Karla Örtülü Günler Sayısı, Maksimum Kar Kalınlığı Ve Dolulu Günlerin Aylara Göre Dağılımı (1975-2008).	27
Şekil 2.1. Kösemehmet Köyünde Sayım Yıllarına ve Cinsiyet Yapısına Göre Nüfus Miktarı ve Nüfus Artış Hızı (1935-2000).....	39
Şekil 2.2. Kösemehmet Köyünün Sayım Dönemlerine Göre Cinsiyet Durumu (1935-2000).	43
Şekil 2.3. Kösemehmet Köyü'nün Dar Aralıklı Nüfus Piramidi (2007).....	45
Şekil 2.4. Kösemehmet Köyü’nün Geniş Aralıklı Nüfus Piramidi (2007).....	47
Şekil 2.5. Kösemehmet Köyü Nüfusunun Sektörlere Göre Dağılımı (2007).....	55
Şekil 3.1. Kösemehmet Köyündeki Meskenlerin Yapı Malzemelerine Göre	

Dağılımı (2010).	62
Şekil 3.2. Kösemehmet Köyündeki Meskenlerin Çatı Şekillerine Göre Dağılımı (2007).	64
Şekil 3.4. Kösemehmet Köyünde Meskenlerin Kat Sayılarına Göre Dağılımı...	65
Şekil 3.5. Kösemehmet Köyünde Meskenlerin Fonksiyonlarına Göre Dağılımı (2007).	68
Şekil 4.1. Kösemehmet Köyü Arazisinin Kullanılış Durumu (2009).....	70
Şekil 4.2. Kösemehmet Köyünde Ekili Arazilerin Ürün Gruplarına Göre Dağılımı (2009).	73
Şekil 4.3. Kösemehmet Köyündeki Tahıl Tarımı Arazilerinin Tahıl Türlerine Göre Dağılımı (2009).....	75
Şekil 4.4. Kösemehmet Köyünde Yem Bitkilerinin Tarım Sahası Ve Üretim Durumu (2009).	77
Şekil 4.5. Kösemehmet Köyünde Yetiştirilen Hayvanların Türlerine Göre Dağılımı (2009).....	79
Şekil 4.6. Kösemehmet Köyünde Bulunan Sığır Varlığının Türlerine Göre Dağılımı (2009)	81
Şekil 4.7. Kösemehmet Köyünde Sığır Varlığının Irklarına Göre Dağılımı (2009)	82

FOTOĞRAFLAR DİZİNİ

Fotoğraf 1. Kösemehmet Köyünün Genel Görünümü.....	2
Fotoğraf 2.1. Kösemehmet Köyü İlköğretim Okulu.....	49
Fotoğraf 2.2. Kösemehmet Köyü İlköğretim Okulu Lojmanı.....	51
Fotoğraf 3.1. Çağdaş Yapı Malzemelerine Göre Bir Mesken.....	61
Fotoğraf 3.2. Ahşap Direkler Dikilerek Yapılan Çatı Şekli.....	63
Fotoğraf 4.1. Kösemehmet Köyünün Tarım Arazileri.....	72
Fotoğraf 4.2. Kösemehmet Köyünde Bulunan Küçükbaş Hayvan Sürülerine Bir Örnek.....	83

ÖNSÖZ

Bu tez çalışması Kösemehmet Köyü'nün coğrafi özelliklerini incelemektedir. Tez çalışması söz konusu araştırma sahasındaki fiziki coğrafya özelliklerini, nüfusun özelliklerini, ekonomik özelliklerini, yapısını ve problemlerinin ortaya koymaktadır. Bu sahadaki nüfus problemlerinin en başında kuşkusuz işsizlik ve göç gelmektedir. Bu tez ile bu problemleri ortaya koymaya çalışıldı.

Bilindiği gibi köyler kırsal yerleşme sistemi içinde ayrı bir öneme sahip olan yerleşmelerdir. Beşeri coğrafya özellikleri bakımından köylerimizi ele alacak olursak kuşkusuz en önemli konuyu köylerin nüfusu oluşturmaktadır. Ülkemizin kalkınmasında büyük öneme sahip olan köy yerleşmeleri konusunda ne yazık ki bugüne kadar beklenen gelişmelerin görülmediği bilinmektedir. Hâlbuki kırsal kesimi destekleyici ve geliştirici birçok kırsal kalkınma planı kararları alınmış ama beklenen sonuçlar ortaya çıkmamıştır. Bu durumun temel nedenlerinden birisi Coğrafya ilmi görüşleriyle kalkınma kararlarının tamamen örtüşmüyor olmasıdır. Hazırlamış olduğumuz bu tez çalışmasında kırsal yerleşmelerin büyük bir kısmını oluşturan köylerden birinin coğrafi özellikleri hakkında bilgi verilecektir.

Daha lisans öğrenimi yıllarında bana coğrafyayı sevdiren, tez konusunun seçiminden, çalışmanın tamamlanmasına kadar olan bütün aşamalarında büyük destek veren, yüksek lisans tez danışmanım Prof. Dr. İhsan BULUT'a şükranlarımı sunmayı bir borç bilirim. Ayrıca çalışmamda desteğini esirgemeyen hocam Doç. Dr. Mehmet ZAMAN'a, bölüm hocalarına, köy muhtarına ve ilgili kamu kuruluşlarından yardım aldığım personele de teşekkür ederim.

GİRİŞ

Araştırma Sahasının Yeri ve Konumu

Araştırma sahası Doğu Anadolu Bölgesinin Erzurum-Kars Bölümünde yer alan Erzurum Büyükşehir Belediyesi sınırları içinde kalan Yakutiye ilçesine bağlı bir mahalle idari birimidir. Fakat coğrafi açıdan ele alındığında köy yerleşmesidir (Şekil 1).

Araştırma sahası Erzurum il merkezinin 13 km. kuzeyinde yer alır. Yaklaşık olarak 2117 ha. yüzölçümüne sahiptir.¹ Bilindiği gibi, Erzurum-Kars Platosu üzerinde üç önemli akarsu havzası (Karasu, Aras ve Çoruh havzaları) bulunmaktadır. Bu akarsu havzaları birbirinden yükseltisi 3000 m. nin üzerinde olan dağlarla ayrılmaktadır. İşte Kösemehmet Köyü de bu üç akarsu havzasından olan Karasu Havzasının sınırları içerisinde yer almaktadır.

Birbirinden farklı iki morfolojik birimden oluşan araştırma sahasının sınırları, dağlık alanlarda su bölümü çizgisini izlerken, düz alanlarda böyle ayırıcı doğal bir özellik yoktur. Araştırma sahasının doğu sınırını Çobandede Dağı Tepe (2453 m.), Zilli Güney Tepe (2358 m.) ve Kösemehmet Deresi, batı sınırı Müdürge Sazlığı, Şoraklar (sazlık ve bataklık), kuzey sınırı Mevzi Tepe, Aygır Gölü (1927 m.) Aygır Gölü, güney sınırını ise Değirmentaş Tepe (1860 m.) meydana getirmektedir.²

Araştırma sahasının kuzeyinde ve batısında Yakutiye ilçesine bağlı Güzelova Köyü, güneyinde yine Yakutiye ilçesine bağlı Çayırtepe Köyü ve Soğucak Köyü, doğusunda Pasinler ilçesine bağlı Küçüktüy ve Büyüktüy köyleri bulunmaktadır. Söz konusu köy yerleşmeleri ile çevrili olan Kösemehmet köyü bu görünümü ile toplu dokulu köy yerleşmelerine güzel bir örnek oluşturmaktadır (Fotoğraf 1).

Kargapazarı Dağları'nın doğusu ile Erzurum Ovası'nın batı kenarı arasında yer alan araştırma sahasında Doğu Anadolu Bölgesi'nin karasal iklim şartları etkili olmaktadır. Bu bölgede etkili olan iklim şartlarına bağlı olarak kış mevsiminde sıcaklığın oldukça düşük olması yaz aylarının ortalarından itibaren su ihtiyacının fazla olması bu bölgedeki tarımsal faaliyetlerin olumsuz yönde etkilenmesine neden olmaktadır.

¹ Araştırma sahasının yüzölçümü 1/25 000 ölçekli Türkiye topoğrafya haritalarının (İ 46 b1-b2, h 46 c3-c4) paftalarından hesaplanmıştır.

²Bu yer adları ve yükselti değerleri 1/25 000 ölçekli Türkiye topoğrafya haritalarının (İ 46 b1-b2, h 46 c3-c4) paftalarından alınmıştır.

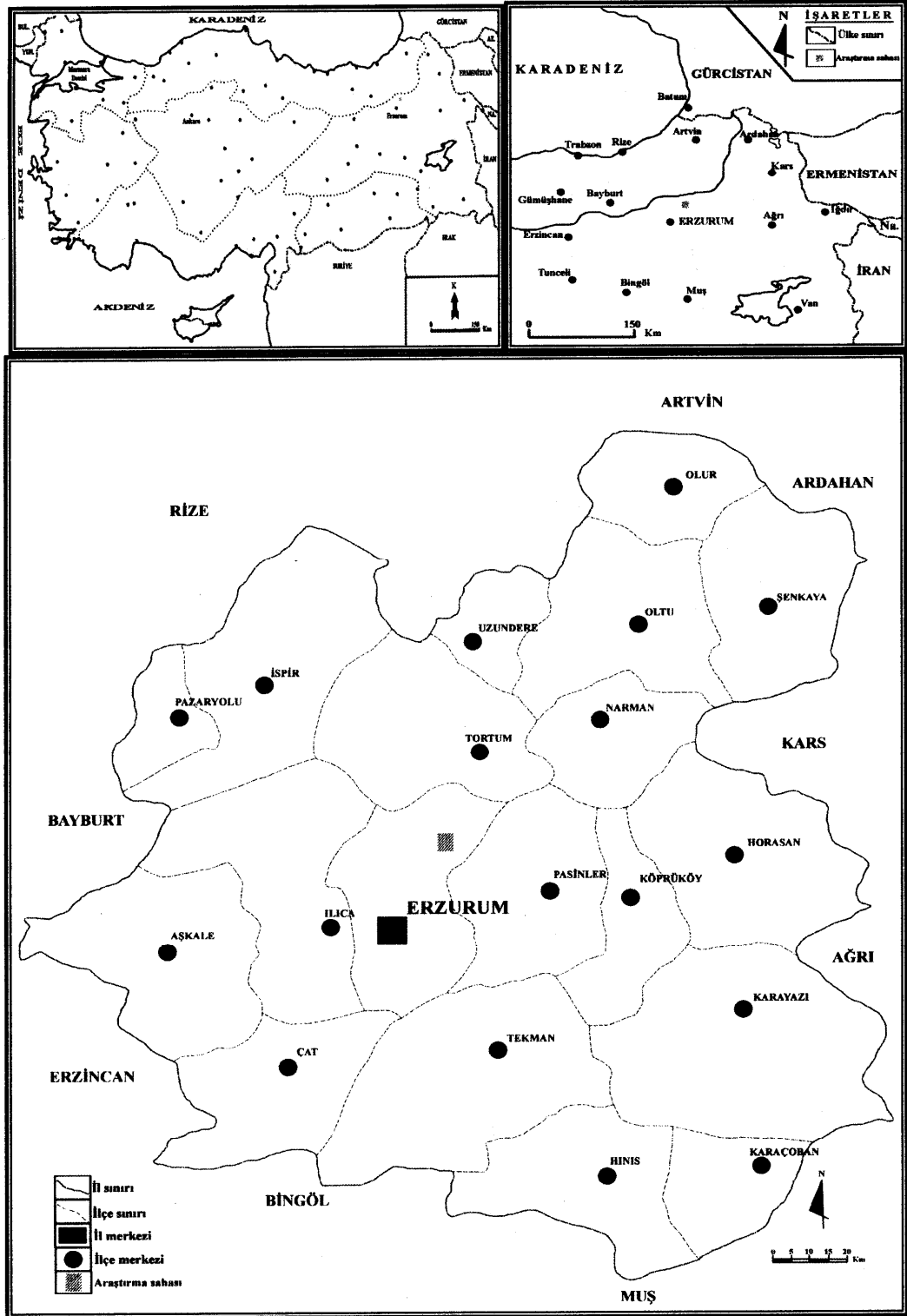


Fotoğraf 1. Kösemehmet Köyünün Genel Görünümü.

"Araştırma sahasının kayaç tipi bazalt, andezit ve tüf kökenli çakılların, ince taneli volkaniklerle çimentolaşmasıyla oluşan anglomeralar" ³ Kösemehmet Köyü ve çevresinde geniş bir yayılış alanı göstermektedir.

Araştırma bölgesinde, nüfus miktarı ve nüfus hareketleri konusunda en sağlıklı bilgiler, Cumhuriyet Döneminde yapılmaya başlanan periyodik nüfus sayımlarından elde edilebilir. 1927 yılında yapılan ilk genel nüfus sayım sonuçlarına göre Kösemehmet Köyü 'ne ait bilgiler Erzurum merkez ilçesi içerisinde yer almıştır. Ancak 1935 ve daha sonraki sayımlarda sonuçların köy bazında açıklanmış olması Kösemehmet Köyü'nün nüfusu hakkında bazı bilgileri edinmemizi mümkün kılmıştır.

³Ramazan Özey, *Dumlu ve Çevresi (Bölgesel Coğrafya Açısından Bir Etüd)*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü, Erzurum 1985, s. 14.



Harita 1. Araştırma sahasının lokasyon haritası.

1935 yılında yapılan ikinci nüfus sayımına göre Kösemehmet Köyü'nün nüfusu 121 erkek, 127 kadın olmak üzere toplam 248 kişidir (Tablo1). 2000 yılında yapılan son nüfus sayımına göre köyün nüfusu 130 erkek ve 132 kadın olmak üzere toplam 262'dir. Buna göre 1935'ten 2000 yılına kadar Kösemehmet Köyü'nün nüfusu % 5.6 oranında artış göstermiştir. Bu artış oranı Türkiye ortalamasının çok altındadır. Bunun nedeninin köyden kente doğru olan göçler olduğu düşünülmektedir.

Erzurum'da geçmişe dair yapılan kazı çalışmalarında Karaz, Pulur ve Tufanç (Güzelova) içine alan ve M.Ö. 4000 yıllarına uzanan geniş yerleşim sahası araştırma alanımız olan Kösemehmet Köyü'nü de içine almaktadır.

Araştırma sahasının içinde bulunduğu bölgedeki etkili iklim şartları nedeniyle meskenler bir araya toplanmıştır. Bundan dolayı Kösemehmet toplu dokulu bir köy özelliği göstermektedir. Meskenlerde günümüz inşaat şartlarına ve doğal çevre şartlarına uyum belirgindir.

Kösemehmet Köyü'nün en önemli ekonomik faaliyetlerini kuşkusuz tarım ve hayvancılık oluşturmaktadır. Bölgede bulunan toprağın özellikleri ve iklim şartları nüfusun sosyo-ekonomik yapısı ile kültürel özellikleri ekonomik faaliyetlerin şekillenmesinde etkili olmuştur. Kösemehmet Köyü'nün önemli bir kısmı Erzurum Ovası'nın doğu kısmını oluşturmaktadır. Geriye kalan kısım da dağlık alanları meydana gelmektedir. Bu bilgiler ışığında araştırma sahasında arazi yapısına bağlı olarak ekip biçme faaliyetleri ile tarım ve hayvancılığın yapıldığını söyleyebiliriz.

Araştırma sahasında ticari faaliyetler tarım ve hayvancılıktan elde edilen ürünlerin şehirde pazarlanması ve ihtiyaçların da buradan karşılanması oluşturur.

2. Araştırmanın Amacı ve Metodu

Kösemehmet Köyü'nün coğrafi etüdü bölgesel coğrafya metodu ile yapılmıştır. Araştırma sahasını ilgilendiren araştırmaların olmaması başta göç hareketi olmak üzere kırsal kesimde yaşayan insanların sorunları ile karşılaşmaktayız. Bu konuyu ilgilendiren en önemli araştırmalar ARINÇ, ATALAY, BULUT, KAYA, KÖSE, SÖZER, ÖZDEMİR, ÖZEY, TÜZEMEN (KODAY), YAZICI 'ya aittir. ATALAY ve SÖZER 'in çalışmaları genel, ARINÇ, BULUT, KAYA, KÖSE, ÖZDEMİR, ÖZEY,

TÜZEMEN (KODAY) ve YAZICI 'ya ait olanlar da benzeri köy yerleşmelerini konu alan daha küçük ölçekli çalışmalardır. Bu çalışmaların hepsinden faydalanılmıştır.

Kösemehmet köyünde coğrafi esaslara bağlı kalınarak doğal, beşeri, ve ekonomik özelliklerin analiz edilmesi ve bunlara bağlı olarak meydana gelen sorunların çözümüne ilişkin öneriler getirilmesi araştırmanın temel amacıdır.

Araştırma sahasında mevcut olan en önemli soru hiç kuşku yok ki kırsal kesimden kentlere yapılan göçtür. Hem göç ettikleri yerlerde çeşitli sosyal ve kültürel bozukluklara neden olmaktadırlar hem de geldikleri yerlerde bazı ekonomik olumsuzluklara neden olmaktadırlar. Göç olayı aslında kırsal kesimde yaşanan en önemli sorundur.

Kırsal kesimde yaşayan insanlar ekonomik ve sosyal problemlerden dolayı göç etmektedirler. Bu sahada görülen problemlere çözüm getirilmesi sahanın doğal ve beşeri özelliklerine bağlı kalınarak yapılmalıdır. Bundan dolayı kırsal kesimde yapılan coğrafi etüdler o bölgelerdeki kalkınma açısından çok değerlidir.

Genel olarak amaç ve yöntemini belirlediğimiz çalışmamızın sonuçları sahaya yönelik planların ve yatırımların kararı açısından önemli olacağını düşünüyoruz.

Çalışmamız şu aşamalarda oluşmuştur. İlk olarak bölge ve özellikle saha ile ilgili basılı kaynaklar dikkatlice incelenmiş ve veriler derlenmiştir. Daha sonra sahadaki inceleme ve veri toplama izlemiştir. Çünkü saha ile doğrudan ilgili verilerin yetersizliği sahadaki arazi gözlemlerinin daha dikkatli bir şekilde yapılmasını gerekli kılmıştır. Bunun yanında H.G.K.'nın 1/25 000 ve 1/100 000 ölçekli (h46, i46 paftaları) topoğrafya haritaları D.S.İ. 'nin 1/100 000 ölçekli Erzurum Ovası hidrojeoloji haritası, Tarım Bakanlığı'nın 1/100 000 ölçekli Erzurum İli verimlilik haritası, D.M.İ.G.M. verileri, T.Ü.İ.K. periyodikleri, Dumlu Sağlık Ocağı verileri gibi kaynaklar sayılabilir.

Araştırma sahası ile ilgili genel bilgiler sağlandıktan sonra coğrafya ilminin temel ilkelerinden dağılım, bağlantı ve nedensellik ilkelerine bağlı kalınarak değerlendirilmiştir. Bu araştırmalarla elde edilen veriler coğrafi ifade yöntemlerine bağlı kalınarak yazılmıştır. Araştırma beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde sahanın doğal çevre özellikleri, ikinci bölümde nüfus, üçüncü bölümde yerleşme, dördüncü bölümde ekonomik faaliyetler, beşinci bölümde ise sahanın temel sorunları ve çözüm önerileri ele alınmıştır

BİRİNCİ BÖLÜM DOĞAL ÇEVRE ÖZELLİKLERİ

1.1.YERYÜZÜ ŞEKİLLERİ VE ÖZELLİKLERİ

1.1.1.Giriş

Araştırma sahasını oluşturan Kösemehmet köyü, Doğu Anadolu Bölgesi'nin Erzurum-Kars Bölümü'nde Yukarı Karasu Havzası içerisinde yer almaktadır. Köy arazisinin önemli bir kısmı Erzurum Ovası'nın doğu kenarında bulunurken, geriye kalan kısmı Kargapazarı Dağları'nın batıya bakan yamaçlarında yer almaktadır. Bundan dolayı araştırma sahasının jeomorfolojik birimlerinin Erzurum Havzası içerisinde kalması, havzayı ilgilendiren jeolojik ve jeomorfolojik araştırmaları incelememizi gerekli kılmaktadır. Bununla birlikte havzanın oluşum süreci üzerinde kısaca açıklanacak ve havza içerisindeki jeomorfolojik birimler ve bunların litolojik özellikleri ile ilgili bilgi verilecektir.

1.1.2.Jeomorfolojik Özellikler

Araştırma sahasının doğu ve kuzeydoğusu Kargapazarı Dağları'nın batı yarısı ile engebelenendirilmiştir. Bu dağların uzanışı KD-GB doğrultusundadır. *"Kargapazarı dağlarının bu uzanışı mesozoik yaşlı formasyonlarda egemen olan doğrultu yönüdür."*⁴ Bu tepelik alandan (Çobandede Dağı Tepe, Zilli Güney Tepe, Mevzi Tepe) kaynağını alan dereler daha sonra birleşerek, Karasu adını almaktadır. Daha sonra bu akarsu Yukarı Karasu Ovası'na inmektedir.

Araştırma sahasının günümüzdeki jeolojik ve jeomorfolojik görünümü almasında *"tersiyer boyunca meydana gelen tektonik hareketlerin kontrol ettiği orojenik ve özellikle post-alpin dikey ve yatay hareketleri ile Kuaterner'de meydana gelen epirojenik hareketlere bağlı faylanma ve volkanizma olayları önemli rol oynamıştır."*⁵

⁴ Ali Bilgin, *Serçeme (Erzurum) Deresi ve Dolayının Jeolojik ve Petrografik İncelemesi*, TÜBİTAK Temel Bilimler Araştırma Grubu, Proje No: TBAG-450, Ankara 1983

⁵ İbrahim Atalay, *Erzurum Ovası ve Çevresi'nin Jeolojisi ve Jeomorfolojisi*, Atatürk Üni. Yay. No:543, Edebiyat Fakültesi Yayınları No:91 Araştırma Kitapları Serisi, No:81 Erzurum 1978, s.18.

Kösemehmet'in içinde yer aldığı *"Erzurum Havzası Miyosen, Pliyosen, Alt ve Orta Kuaterner'de yükselmiştir. Üst Miyosende neotektonik döneme özgü karasal çökellerin yer aldığı Pliyosende havzaya özgü formasyonun yer alması havza kenarlarının bu sıralarda yükseldiği"*,⁶ diğer havzalarla irtibatının kesildiğini göstermektedir. Lavlarla ardışıklı bir şekilde olan birimlerin gençleştikçe daha dar alanlara sıkışması, bunların olasılıkla tektonik kökenli, sıkışıp daralan bir havzada geliştiklerini işaret etmektedir.

Araştırma sahasının üzerinde yer aldığı Yukarı Karasu Havzası Miyosen, Pliyosen, Alt ve Orta Kuaterner'de en az üç kez yükselmeye uğramıştır. Faylanmaya yol açan tektonik hareketlerle havzanın devamlı olarak çökmesi, flüviyal nedenlerle depresyonu çevreleyen dağlık alanların şiddetli olarak aşınmasına ve depresyon alanında birikmenin hızlı bir şekilde devam etmesine neden olmuştur. Ancak çökmenin çok fazla olması depresyon alanının dolarak dağlık saha ile arasındaki yükselti farkını azaltmasına olanak sağlamamıştır. Böylece tektonik hareketler aşınmanın gençleşmesini sağlamış ve dağlık alanlar derin bir şekilde yarılmıştır. Depresyon alanında flüviyo-laküstür çökellerinin birikmesi ile de günümüzdeki Yukarı Karasu Havzası meydana gelmiştir.⁷

Araştırma sahasının içinde bulunduğu depresyon alanı ile onun batısında kalan dağlık alan arasında farklı iki morfolojik birimden oluşması bu birimler üzerindeki yüzeysel örtünün de farklı olmasına yol açmıştır (Harita 2). Tersiyerde ovayı işgal eden tatlı su gölünde çökelmiş kil, kumlu-marnlı kireçtaşı tabakalarından ve kısmen de çakıl ve kum depolarından oluşmuş olan Kuaterner formasyonu, araştırma sahasını ve batı kısmını oluşturan ova alanında yüzeyleyirken, doğudaki dağlık alanlar yatay veya yataya yakın tabakalaşma gösteren bazaltlarla kaplıdır.

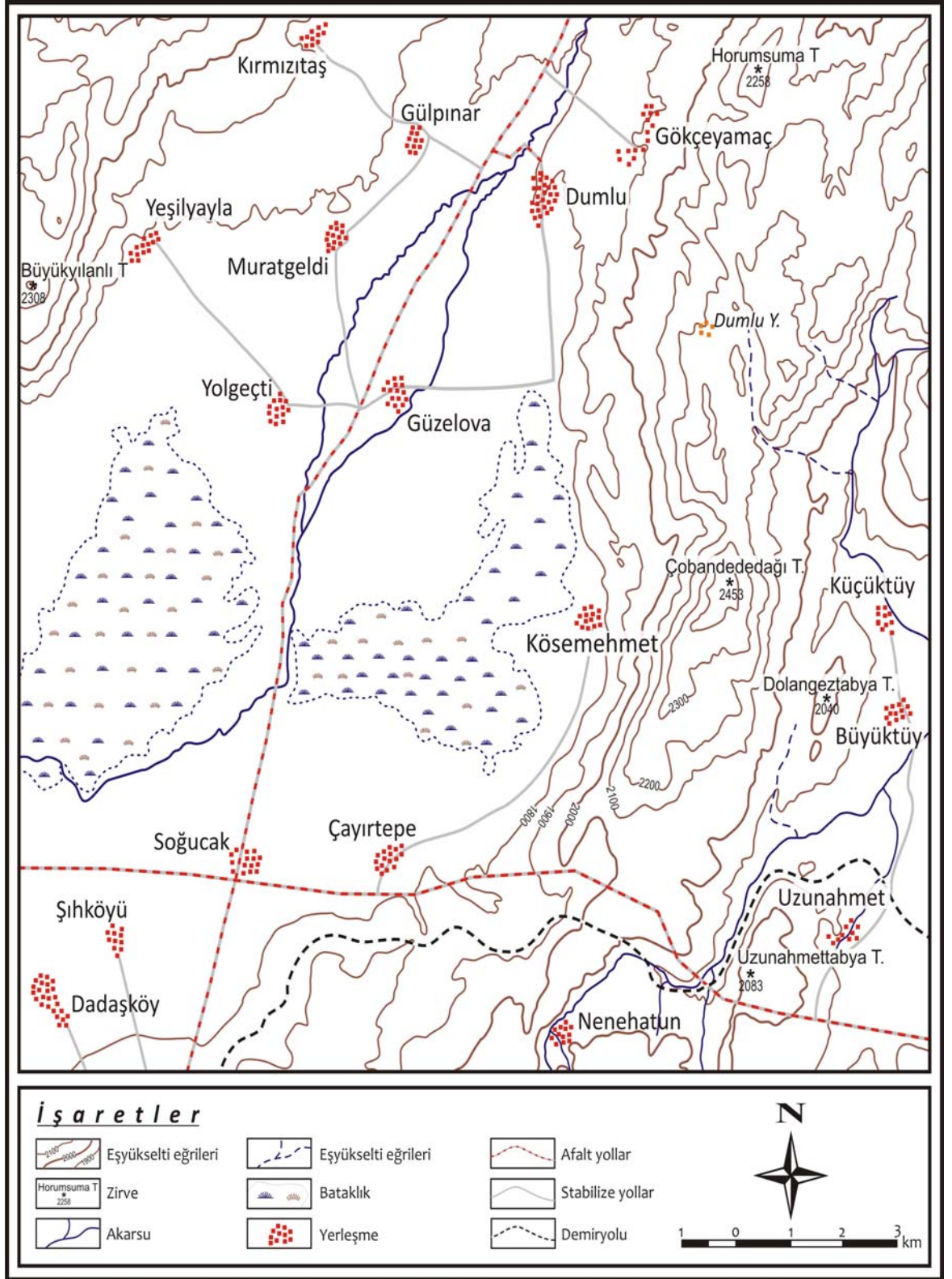
Çalışma sahasının doğu kısmını oluşturan volkanik formasyonlar andezit ve bazaltlardan ibarettir. *"Bu kısımda birbirinden farklı iki volkanizma faaliyeti meydana gelmiştir. Andezit, dasit ve trakitik lavlar çıkaran ilk volkanizma olayı Miyosenden önce ilk Oligosende başlamış ve fasıllı olarak Miyosen başlarına kadar devam etmiştir. Kuaterner başlarında veya Kuaterner ortalarında yersel olarak havzanın doğu kesiminde, özellikle Kargapazarı Dağları'nda yarıklardan çıkan bazalt lavı akıntıları*

⁶ Fuat Şaroğlu ve Yücel Yılmaz, "Doğu Anadolu'da Neotektonik Dönemdeki Jeolojik Evrim ve Havza Modelleri", *M.T.A. Dergisi*, Sayı:107, Ankara 1986, s.83.

⁷ İbrahim Atalay, *Türkiye Jeomorfolojisine Giriş*, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yay. No:9, İzmir 1982, s.197.

*görülmektedir. Bu kısımlardan çıkan bazaltlar, Plio-kuvaterner göl çökellerinin üzerini kısa bir mesafe ile kaplamıştı."*⁸

⁸ Atalay, Age., s.22-24.



Harita 1.1. Araştırma sahasının topoğrafya haritası.

"Kargapazarı Dağları tamamen volkanik kütlelerden ibarettir. Bu dağların temelinde andezit-trakit familyasına ait olan genellikle asit özellikteki volkanik taşlarla, bunları örten bazaltlar bulunmaktadır. Ancak, bu sahalar Miyosen, Pliyosen ve hatta Kuvaternerde gerilmelerin yol açtığı dikey hareketlerle yer yer kırılmış, parçalanmış, bloklar halinde yükselmiş ve alçalmıştır. Bu suretle, blok halinde çöken sahalar havzaların, blok halinde yükselen alanlar ise dağlık, yüksek sahaların meydana gelmesine sebep olmuştur. Bu halde, araştırma sahasının şekillenmesinde dikey tektonik hareketler önemli bir rol oynamıştır".⁹

Pliyosenden Kuvaterner başlarına kadar Erzurum Havzası'nı işgal eden tatlısu gölünde çökelen killi ve kireçli depolar, havzanın kenarında uzanan volkanik temeli de örtmüştür. Ancak *"Kuvaternerde havzanın tekrar çökmesi ve bundan sonra dış drenaja bağlanması ile, özellikle havzanın kenarlarında görülen flüviyal aşınma sonucunda Kuvaterner çökelleri yer yer aşınmış ve böylece de Kösemehmet köyü yerleşim alanının doğusundaki volkanik temel yüzeye çıkmıştır".¹⁰*

"Doğu Anadolu Bölgesi'nde Orta Miyosende başlayan neotektonik rejim, bölgenin jeolojik gelişimini önemli ölçüde etkilemiştir. Bu nedenle sahadaki en yaşlı formasyonlar orta miyosene aittir".¹¹

"Doğu Anadolu Bölgesi, Oligosende uzun bir kara aşınım devresi geçirmiş ve bu devre boyunca gelişen peneplenlerin tektonik hareketlerle çarpılma ve parçalanmalara uğramıştır".¹² Pliyosen aşınım yüzeylerinin, araştırma sahasının doğusundan batısına doğru alçalması bölgede meydana gelen tektonik ve epirojenik hareketlerin yol açtığı çarpılma ile ilgilidir.

Araştırma sahasında önemli bir ana fay sistemi bulunmaktadır. Daha önce de belirtildiği gibi araştırma sahasındaki post-alpin tektonik hareketleri genellikle düşey hareketler halinde cereyan etmiştir. *"Sahanın Miyosenden itibaren yükselmeye uğraması gerilmelere yol açmış ve gerilmeye uğrayan kütlelerde kırılmalar meydana gelmiş, böylece kırık hatlar boyunca blok halinde yükselmeler ve çökmeler meydana gelmiştir".¹³* Bu tektonik hareketler sonucu, batıdaki depresyon alanı devamlı çökmüş ve

⁹ Atalay, Age., s.36.

¹⁰ İbrahim Atalay, *Erzurum Ovası ve Çevresinin Fizikî ve Tatbikî Coğrafyası*, (Yayımlanmamış Doçentlik Tezi), Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü, Erzurum 1978, s. 65.

¹¹ Fuat Şaroğlu ve Yücel Yılmaz, Agm., s. 83.

¹² Sırrı Erinç, *Doğu Anadolu Coğrafyası*, İstanbul Üniversitesi Yay. No: 572, Edebiyat Fakültesi Coğrafya Enstitüsü Yay. No: 15, İstanbul 1953, s. 10.

¹³ Atalay, Age., s.26.

onu doğudan çevreleyen dağlık saha yükselmiştir. Sahanın kırık hat boyunca yükselmesi ve çökmesi sonucunda, fay düzlemi boyunca, dikliği oluşmuştur. Erzurum Havzası'nın doğusunda ova ile dağlık sahayı sınırlayan ve Kösemehmet köy yerleşkesinin bulunduğu yerden geçen kuzey-güney yönlü enine fay Erzurum Ovası'ndaki ana fay sistemlerinden birisidir.

Erzurum Ovası'nın doğu kesiminde önemli bir akarsu ağı mevcut olmadığından, bu kısımda birikinti yelpazeleri pek belirgin alan kaplamaz. Kösemehmet Köyü'nün batı kısmını oluşturan özellikle düzlük alanlar belirgin bir birikinti yelpazesidir. Kösemehmet Deresi'nin oluşturduğu birikinti yelpazesi, ovaya 1 km. kadar ilerlemiştir ve ortalama eğimi % 6 kadardır.

1.2.İKLİM ÖZELLİKLERİ

1.2.1.Giriş

Araştırma sahasının iklim özelliklerini anlayabilmek için, o sahada yapılmış uzun süreli ve bütün iklim elemanlarını içeren meteorolojik rasat sonuçlarına ihtiyaç vardır.

Araştırma sahasının iklim elemanlarını daha iyi anlayabilmek için, 1929 yılından buyana sıcaklık, yağış, nisbi nem, basınç, buharlaşma, rüzgâr ve toprak sıcaklığı gözlemleri yapan Erzurum Meteoroloji İstasyonu verilerinden faydalanılmıştır. Erzurum Meteoroloji İstasyonu araştırma sahasının kuzeybatısında 1757 m. yükseltide yer almaktadır.

Sahada iklimi etkileyen en önemli faktör iklim elemanlarıdır. Fakat iklim elemanlarını etkileyen faktörleri daha önce incelemek gerekir. Öncelikle sahanın dünya üzerindeki konumu güneşten gelen ışınların geliş açısına etki ettiğini belirtmekte fayda var. Bunun dışında kalan diğer faktörler ise sahanın özel konumundan kaynaklanmaktadır. Bunlarda sahanın coğrafi özellikleri, yükselti, bakı, eğim, karasallık gibi sıralandırılabilir.

Araştırma sahasının enlem değerleri 39° 57' boylam 41° 1' civarındadır. Güneş ışınlarının gelme açısı ve güneşlenme süresi bu enleme bağlıdır. Fakat mevsim farklılıkları da güneş ışınlarının gelme açısını değiştirmektedir. Çünkü dünya üzerindeki

herhangi bir yerin güneşe göre konumu mevsimden mevsime farklılık göstermektedir. Araştırma sahasında en az güneşlenme süresi, "3.20-3.21 saat/dk. ile Ocak ve Aralık, en fazla güneşlenme süresi ise 11.39-11.09 saat/dk. ile Temmuz ve Ağustos aylarında gerçekleşir".¹⁴ Araştırma sahası kuzey yarımkürede olduğu için güneş ışınları yazın dike yakın değerler gösterir, kışın bu değerler alçalır. Güneş ışınları 21 Haziran tarihinde Yengeç Dönencesi'ne 90°'lik dik açıyla gelmektedir bu tarihte araştırma sahasına ise 73° 28' lık açı ile gelmektedir. Bu açı değeri kuzey yarımkürede kış aylarının yaşandığı ve güneş ışınlarının güney yarımkürede bulunan Oğlak Dönencesi'ne 90° lik dik açıyla geldiği 21 Aralık tarihinde araştırma sahasına 26° 36' lık açı ile gelmektedir. Ekvator üzerine güneş ışınlarının 90° lik dik açı ile geldiği 21 Mart ve 23 Eylül gece-gündüz sürelerinin eşit olduğu ekinoks tarihlerinde ise, 50° 02' lık açı ile gelmektedir.

Sahada güneş radyasyonunun az olduğu ve kar örtüsünden dolayı yansıma ile enerji kaybının fazla olduğu kış aylarında sıcaklık kaybı da fazla olmaktadır. "Kar örtüsüne bağlı olarak kış mevsiminde albedo değeri % 80, yaz mevsiminde ise % 10-20 civarında görülmektedir".¹⁵

Araştırma sahasında ekim ayının sonlarından mayıs ayının başına kadar "Sibirya üzerinden gelen Kontinental Kutbi hava kütlelerinin etkisi vardır".¹⁶ Genellikle yağışların görülmediği, düşük sıcaklıkların hüküm sürdüğü, gündüzleri güneşli, geceleri kuru, ayazlı ve soğuk, yer radyasyonunun daha şiddetli olmasının nedeni bu hava küttlesidir. Kış mevsiminde kuzey ve kuzeydoğudan sokulan hava küttleleri frontolize sebep olurlar. Buna karşılık "güney ve güneybatıdan sokulan nemli hava küttleleri frontojeneze neden olarak kar yağışı bırakır".¹⁷ Bu özelliklerin yanı sıra bulutsuz günlerinde sıcaklık kaybı oldukça fazla olmaktadır. Çünkü güneş radyasyonunun az olduğu bu devrede kar örtüsüne bağlı olarak gerçekleşen refleksiyon (yansıma) olayı ile de enerji kaybı bayağı artmaktadır. Kontinental Kutbî özellikteki kuzeydoğu yönlü hava küttlerinin etkisiyle kışın ilk aylarında şiddetli soğuklar görülmektedir. Daha sonra

¹⁴ Atalay, Age., s.101.

¹⁵ Sırrı Erınç, *Klimatoloji ve Metodları*, İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Yay. No:2 İstanbul 1984, s.27.

¹⁶ Sırrı Erınç, Age., s.23.

¹⁷ İbrahim Atalay, "Erzurum Ovası ve Çevresinin İklimi", *Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Araştırma Dergisi*, 12, (1980), s. 262.

güneybatıdan sokulan nemli hava kütlelerinin etkisiyle kış şartları yumuşar ve kar yağışına neden olur.

Yaz mevsiminde ise Subtropikal Yüksek Basınç alanlarının etkisi altında kaldığı görülmektedir. Bunlar yurdumuzun kuzeybatısında, *"Azor Yüksek Basınç alanlarının uzantıları, güneydoğusunda ise Basra Alçak Basınç alanının etkisi görülmektedir"*.¹⁸ Bu iki hava kütesinin etkili olduğu dönemlerde gökyüzü açık, güneşli ve genellikle yağışsız günler görülmektedir. Nitekim, Basra alçak basıncı ve Kuzey Atlantik yüksek basıncının da etkisiyle kuzey ve doğudan gelen soğuk hava, güneyden gelen sıcak hava da etkisini göstermektedir. Yine yazın güneybatıdan sokulan *"kontinental tropikal ve kuzeyden sokulan hava kütlelerinin etkisi altındadır"*.¹⁹

İlkbahar ve sonbahar mevsimlerinde kuzey ve güneyden sokulan hava kütleleri sahada etkili olmaktadır. İlkbahar mevsiminde Kontinental Kutbî Hava kütesinin kuzeydoğuya çekilmesi ile sıcaklık artar ve sahada yağışlar görülmeye başlar.

1.2.2. Sıcaklık

Araştırma sahasının deniz seviyesinden yüksekliği yaklaşık 1750 m. ile 2453 m. arasında değişmektedir. Erzurum Meteoroloji İstasyonu'nun bulunduğu yer ise deniz seviyesinden 1757 m. yükseltidedir. Sahadaki sıcaklık değerlerini incelerken Erzurum Meteoroloji İstasyonu verilerinden faydalanılacaktır. Saha ile istasyon arasındaki yükselti farkından dolayı sıcaklık değerlerinin farklı olabileceği düşünülse de sahanın istasyona yakınlığı ve yerinde yapılan gözlemler önemli bir farklılığın olmadığını göstermektedir.

Araştırma sahasının yıllık ortalama sıcaklık değerlerini bulmak için Erzurum Meteoroloji İstasyonu'nun 33 yıllık (1975-2008) incelemek gerekir. Buna göre yıllık ortalama sıcaklık 5.2 °C'dir. Sıcaklık ortalamalarının yıl içerisindeki dağılışı incelendiğinde, sıcaklığın Aralık ayından itibaren 0 °C'nin altına düşer ve Nisan ayına kadar da böyle devam etmektedir. Bu devrede sıcaklık değerlerini en düşük olduğu ay Ocak (-9.9) ayıdır. Şubat ayında ortalama sıcaklık artık artar (-8.7), Mart ayında ise biraz daha artmaktadır (-2.6) (Tablo 1.1).

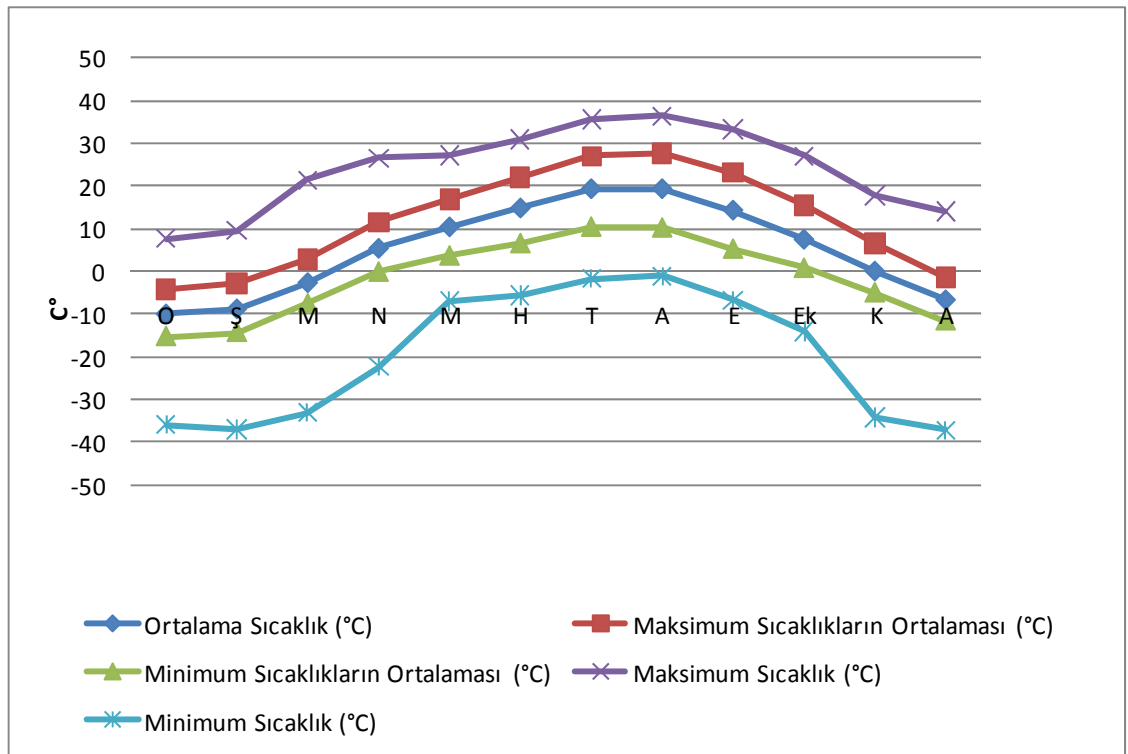
¹⁸ Özey, Age., s.29.

¹⁹ Atalay, Agm., s.263.

Tablo 1.1 Erzurum Meteoroloji İstasyonuna Ait Sıcaklık Değerleri (1975-2008)

Sıcaklık Değerleri (°C)	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Ortalama Sıcaklık (°C)	-9.9	-8.7	-2.6	5.4	10.4	14.8	19.3	19.3	14.3	7.5	0.1	-6.6	5.2
Maksimum Sıcaklıkların Ortalaması (°C)	-4.3	-2.8	2.8	11.5	16.9	22.0	27.0	27.7	23.2	15.4	6.5	-1.4	12.0
Minimum Sıcaklıkların Ortalaması (°C)	15.4	14.4	-7.7	-0.2	3.6	6.5	10.4	10.2	5.2	0.7	-5.1	-11.7	-1.4
Maksimum Sıcaklık (°C)	7.6	9.6	21.4	26.5	27.2	31.0	35.6	36.5	33.3	27.0	17.8	14.0	36.5
Minimum Sıcaklık (°C)	36.0	37.0	-33.2	-22.4	-7.1	-5.6	-1.8	-1.1	-6.8	-14.1	-34.3	-37.2	-37.2

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Verilerinden.

**Şekil 1.1.** Erzurum Meteoroloji İstasyonuna Ait Sıcaklık Değerleri (1975-2008).

Nisan ayından itibaren hızla artmaya başlayan sıcaklıklar, temmuz ayında 19.3 °C ortalama ile en yüksek seviyeye ulaşır. Temmuz ayı sıcaklık değerlerinin yüksek olmaması yaz mevsiminin de çok sıcak geçmediğini gösterir. Ağustos-temmuz aylarının en sıcak aylar olması sahada yaz mevsiminin normalden çok daha geç geldiğini göstermektedir. Yaz mevsiminde ortalama 17.8 °C olan sıcaklık değerleri, kış mevsiminde ise ortalama -8.4 °C görülmektedir. Bu verilere göre araştırma sahasında yazları fazla sıcak olmayan ortalama 17.8 °C, kışları oldukça soğuk ortalama -8.4 °C

sıcaklık rejimi yönünden değerlendirecek olursak *"amplitüdü fazla olan Orta Kuşak karasal termik rejim tipine sahip olduğu söylenebilir"*.²⁰

Ortalama maksimum sıcaklıkların yıl içerisindeki dağılışı incelendiğinde sıcaklığın sadece Aralık, Ocak ve Şubat ayları içerisinde 0 °C'nin altına düştüğü görülür. Bu aylar arasında en düşük sıcaklık, -4.3 °C ile Ocak ayında görülmüştür. Mart ayından itibaren giderek artan sıcaklıklar, Ağustos ayında 27.7 °C'ye ulaşır. Bu aydan itibaren sıcaklık değerleri yavaş yavaş düşmeye başlar.

Ortalama yüksek ve ortalama düşük sıcaklıkların yıl içerisindeki dağılışı incelendiğinde, ortama sıcaklık değerlerinin dağılışına benzer bir durum söz konusudur. Mart ayından itibaren hızla artmaya başlayan sıcaklık değerleri Ağustos ayında en yüksek seviyeye ulaşır. Buna karşılık Eylül ayından itibaren hızla düşmeye başlayan sıcaklıklar, Ocak ayında en düşük seviyeye geriler.

Ortalama düşük sıcaklıkların yıl içerisindeki dağılışına bakıldığında, sıcaklık değerlerinin Kasım-Mart dönemlerinde 0 °C altında, Nisan-Ekim döneminde 0 °C üzerinde seyreder. Kasım-Mart döneminin en soğuk ayı -15.4 °C ile Ocak iken, Nisan-Ekim döneminin en sıcak ayı 10.4 °C ile Temmuz ayıdır. Ortalama yıllık sıcaklıkların, ortalama düşük ve ortalama yüksek sıcaklıklar ile gösterdiği paralellik yörede belirgin olarak hissedilen karasal iklimin bir göstergesidir.

Araştırma sahasında 0 °C altındaki en düşük sıcaklık değerlerine yılın bütün aylarında rastlanır. Yıl içerisindeki en düşük mutlak değer -36 °C ile Ocak ayına aittir. Yılın en yüksek sıcaklığı ise 35.6 °C ile Temmuz ayında görülmektedir. En düşük ve en yüksek değerlerin yıl içerisindeki iniş ve çıkışları ile ortalama sıcaklık değerlerinin iniş ve çıkışları arasında bir paralellik vardır.

Sahada gün içerisindeki maksimum sıcaklık farkları incelendiğinde, en yüksek değere ekim ayında 28.8 °C, aralık ayı ise 23.6° C ile en düşük değere sahip aydır. Yaz aylarında gün içerisinde daha fazla yüksek sıcaklık farklarının görülmesi gündüzlerin fazla ısınmasından kaynaklanmaktadır. Kışın ise, gün içerisindeki sıcaklık farklarının düşük olması gündüzlerin yaz aylarına oranla daha az ısınmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Araştırma sahasında yapılan 1975-2008 yılları arasındaki gözlem sonuçlarına göre ortalama donlu gün sayısı 155.1'dir. Yılın neredeyse yarısında donlu gün

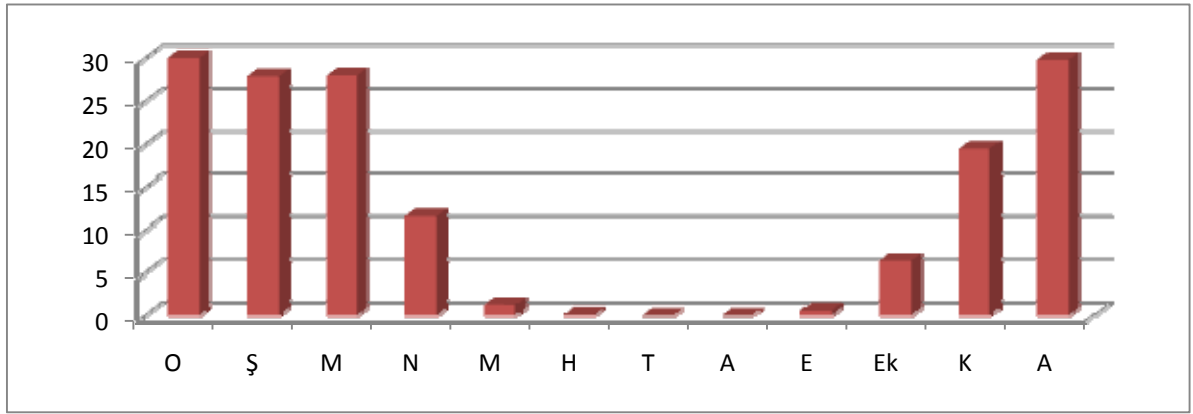
²⁰ Atalay, Agm., s.332.

görülmektedir. Ekim ayı sonlarından itibaren başlayan don olayları Mart ayının sonlarına kadar devam etmektedir. Bazen Haziran ayında da don olaylarına rastlanabilmektedir. Ocak 30 gün ile en fazla donlu günün görüldüğü aydır. Ocak ayını 29.8 gün ile Aralık, 27.9 gün ile de şubat ayı izlemektedir. Temmuz ve Ağustos aylarında don olayına rastlanılmamaktadır (Tablo 1.2, Şekil 1.4)

Tablo 1.2 Erzurum’da Ortalama Donlu Günlerin Aylara Göre Dağılımı (1975-2008)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Donlu Günler Sayısı	30.0	27.8	27.9	11.6	1.3	0.1	-	-	0.6	6.4	19.6	29.8	155.1

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Verilerinden.



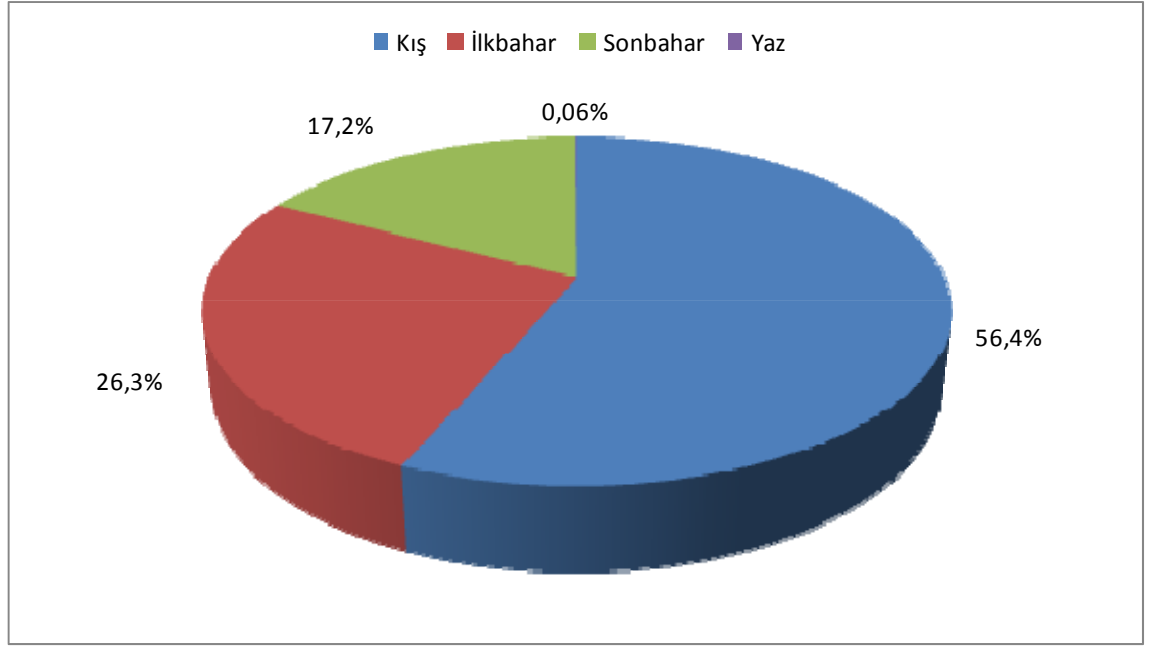
Şekil 1.2. Erzurum’da Ortalama Donlu Günlerin Aylara Göre Dağılımı (1975-2008).

Sahada en fazla donlu günün görüldüğü mevsim Kış mevsimidir. Yıl içerisinde donlu gün sayısının % 56.4’ü /87.6 gün) Kış mevsiminde gerçekleşmektedir. Donlu günlerin en fazla rastlandığı ikinci mevsim ise % 26.3 (40.8 gün) ile İlkbahar mevsimidir. Yaz mevsimi ise % 0.06 (0.1gün) ile en az donlu günün görüldüğü mevsimdir.

Tablo 1.3 Erzurum’da Ortalama Donlu Günler Sayısının Mevsimlere Göre Dağılımı

Mevsimler	Donlu Günler Sayısı	%’ si
Kış	87.6	56.4
İlkbahar	40.8	26.3
Sonbahar	26.6	17.2
Yaz	0.1	0.06
Toplam	155.1	100.0

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü verilerinden

**Şekil 1.3.** Erzurum’da Ortalama Donlu Günler Sayısının Mevsimlere Göre Dağılımı.

1.2.3. Basınç ve R zg rlar

Atmosfer basıncı yeryüzüne düzensiz olarak dağılmıştır. Bunun nedeni sıcaklık ve yoğunluk farkları ile bunların neden olduğı hav hareketleridir. *"Yerçekiminin ekvator dan kutuplara doğıru artmasından dolayı coğrafi enleme, sıcaklık, yükseltiye bağıli olarak basınç değıerleri farklılık göstermektedir"*.²¹

²¹ Yusuf Dönmez, *Umumî Klimatoloji ve İklim Çalışmaları*, İstanbul Üniversitesi Yayın No:2506, Coğrafiya Enstitüsü Yayın No:102, İstanbul 1979, s.81-82.

Erzurum Meteoroloji İstasyonu'nun 1975-2008 yılları arasındaki gözlem sonuçlarına göre sahadaki yıllık ortalama basınç değeri 818.9 mb. dir. Aylara göre çok önemli bir farklılık göstermeyen basınç değerleri 822.6 mb. (Ekim) ayı ile 816.5 mb. (Mart) arasında değişmektedir. Eylül ayı ile Aralık ayı arasındaki dört aylık devrede basınç değerleri yıllık ortalama basınç değerlerinin üstündedir. Bu durum yüksek basınç koşullarına ilişkin özelliklerin daha baskın olmasıyla ilgilidir.

Araştırma sahasında yıl içerisindeki maksimum basınç değerleri incelendiğinde 835.8 mb. ile aralık ayı en yüksek değere sahip, en düşük değere sahip olan ay ise 827.9 mb. ile temmuz ayıdır. Yıl içerisindeki minimum basınç değerleri incelendiğinde ise, 808.7 mb. ile eylül ayı en yüksek değere sahip, 793.3 mb. ile de şubat ayı en düşük değere sahip aydır.

Sahadaki ekstrem basınç değerleri de yıl içerisindeki dağılışıda farklılıklar göstermektedir. Kış aylarında ekstrem basınç değerleri büyük farklılıklar göstermekte ve genlik, Aralık-Mart ayları arasındaki devrede çoğunlukla 30 mb. ın üzerine çıkmaktadır. Yaz aylarında ise bu durumun tam tersi görülmekte ve fark azalmaktadır. Haziran-Eylül ayları arasında ise genlik 21-23 mb. arasında seyretmektedir. Ağustos ayında ise en düşük genlik 21.6 mb. görülmektedir (Tablo 1.4)

Tablo 1.4 Erzurum'da Ortalama Ve Ekstrem Ve Basınç Değerlerinin Aylara Göre Dağılımı (1975-2008)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Ortalama Basınç	818,2	817	816,5	817	818,5	818,3	818	818,8	821	822,6	821,6	820	818.9
Maksimum Basınç	833,6	834,6	834,5	833	831,8	829,7	827,9	829,3	831,3	834,3	835,4	835,8	832.6
Minimum Basınç	797,2	793,3	795,8	795,7	801,1	803,7	803,7	806,4	808,7	805,1	799,2	797,5	800.6

Kaynak: Devlet meteoroloji işleri genel müdürlüğü verilerinden

Meteoroloji istasyonunun 33 yıllık gözlem sonuçlarına göre, Erzurum'da yıllık ortalama en yüksek frekanslı rüzgârın güneybatıdan estiği görülmektedir. İkinci derecede hakîm rüzgâr yönü ise batı rüzgârıdır. Yıl içerisinde esen rüzgârların % 19'u güneybatıdan, % 14'de batıdan esmektedir. Doğudan esen rüzgârların yönü oldukça düşüktür (Tablo 1.5). Bunun en önemli nedeni ise sahayı çevreleyen dağlık sahanın yerleşim merkezinin hemen doğusundan K-G yönünde uzanış göstermesidir.

Tablo 1.5 Erzurum’da Çeşitli Yönlerden Esen Rüzgarların Esme Sayısı Ve Frekansları

Esiş Yönü	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Toplam
Esme Sayısı	2026	2573	3429	2963	2766	4786	3568	2279	24390
Frekans(%)	8.3	10.6	14.0	12.1	11.3	19.6	14.7	9.4	100.0

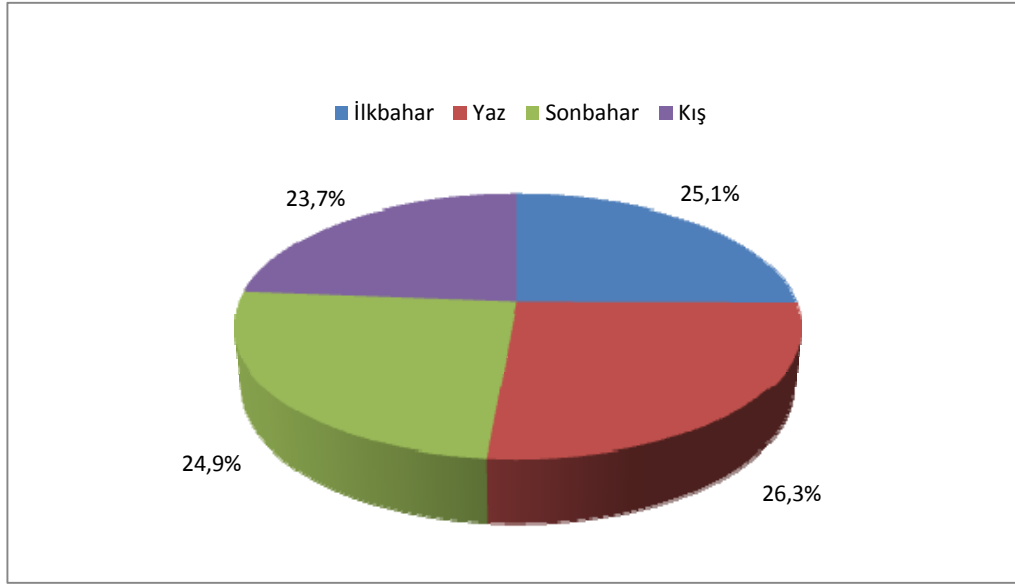
Kaynak: Devlet meteoroloji işleri genel müdürlüğü verilerinden

Rüzgârın esme sayılarının mevsimlere göre dağılışı incelendiğin de önemli farklılıklar görülmektedir (Tablo 1.6). Hakîm rüzgâr yönü yaz mevsimi dışında herhangi bir sapma göstermez. Rüzgâr esme sayılarının mevsimlere göre dağılışı neredeyse birbirine eşit bir durum söz konusudur. En fazla esme sayısına sahip olan yaz mevsimi % 26 ile en az esme sayısına sahip kış mevsimi arasında % 2 ‘lik bir frekans farkı bulunmaktadır. Geçiş mevsimlerinde ise ilkbahar % 25, sonbahar ise % 24 lük frekansa sahiptir.

Tablo 1.6 Erzurum’da Etkili Olan Rüzgarların Mevsimlere Göre Dağılımı

Yönler	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Topla m	%Frekans
İlkbahar	441	503	783	605	743	147 6	101 5	562	6128	25.1
Yaz	681	112 4	113 7	469	636	988	746	637	6418	26.3
Sonbaha r	397	511	801	101 6	816	123 8	854	433	6066	24.9
Kış	507	435	708	873	571	108 4	953	647	5778	23.7
Toplam	2026	2573	3429	2963	2766	4786	3568	2279	24390	100.0

Kaynak: Devlet meteoroloji işleri genel müdürlüğü verilerinden



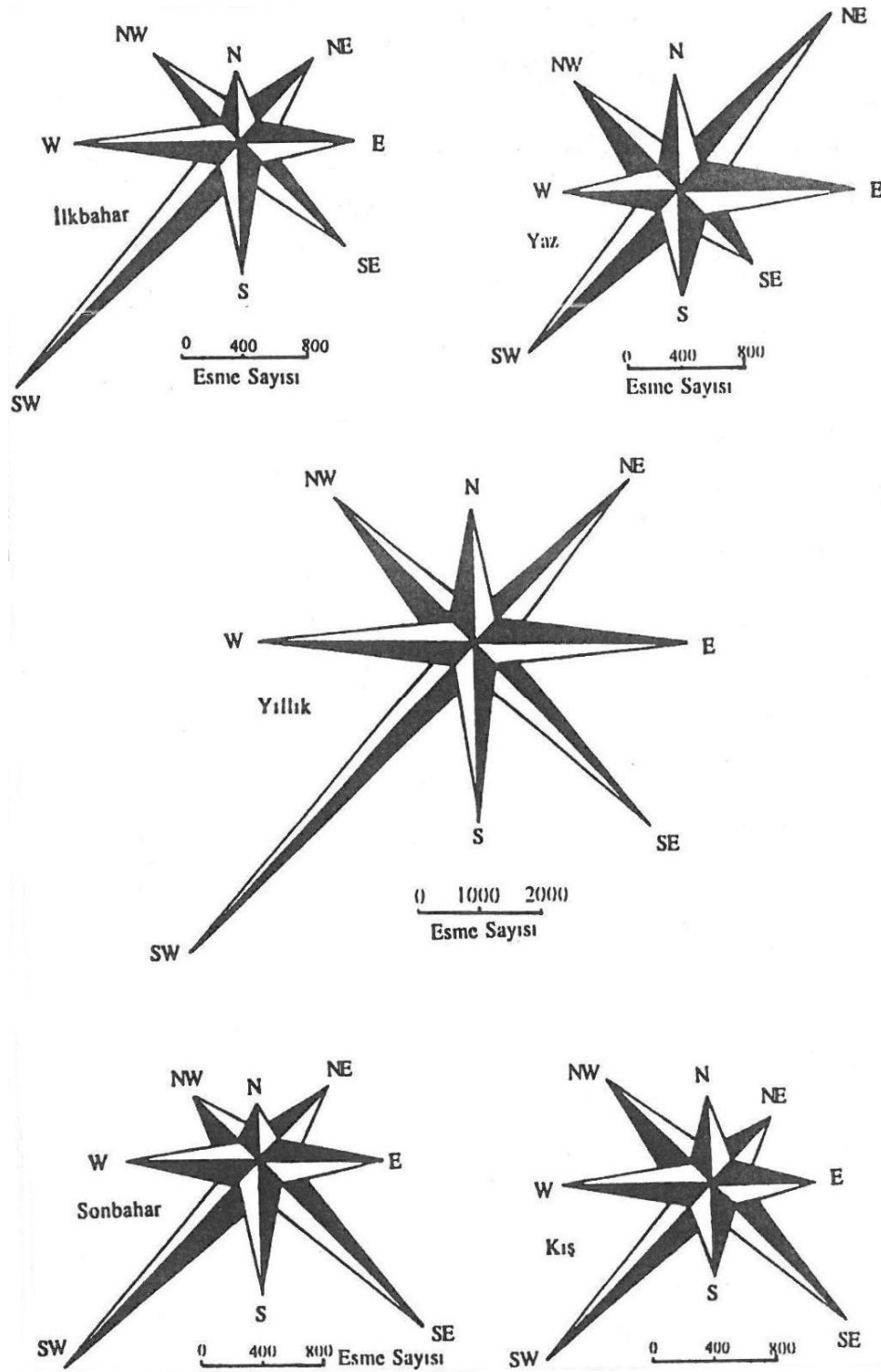
Şekil 1.4. Erzurum’da Etkili Olan Rüzgarların Mevsimlere Göre Dağılımı.

Erzurum Meteoroloji İstasyonu’nun 33 yıllık gözlemlerine göre, ortalama rüzgâr hızı 2.6 m_sec. olarak tespit edilmiştir. Ortalama rüzgâr hızının yıl içerisinde aylara göre gösterdiği değişiklikler incelendiğinde, en yüksek hızın 3.3m_sec. ile nisan ayında, en düşük esme hızının ise, 2 m_sec. ile aralık ve ocak aylarında görülmektedir (Tablo 1.7)

Tablo 1.7 Erzurum’da Ortalama Rüzgar Hızının Aylara Göre Dağılımı (1975-2008)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Ortalama Rüzgar Hızı (m_sec)	2	2,2	2,6	3,3	3,1	2,8	3,2	3	2,7	2,5	2,3	2	2.6

Kaynak: Devlet meteoroloji işleri genel müdürlüğü verilerinden



Şekil 1.5. Erzurum’da Yıllık ve mevsimlik ortalama rüzgar frekans gülleri (1975-2008)

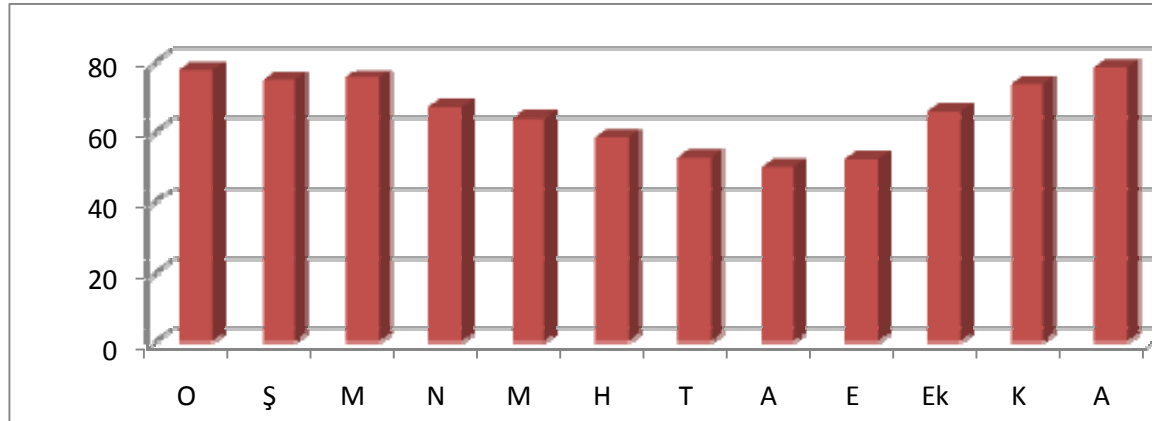
1.2.4. Nem ve Bulutluluk

Erzurum Meteoroloji İstasyonu'nun 1975-2008 yılları arasındaki ölçümlerine göre % 65.9'luk bir ortalama nem değerine sahip olan Erzurum'da, en yüksek orana kış aylarında rastlanmaktadır. Kasım-Mart ayları arasındaki devrede, nisbî nem oranı % 70'in üzerine çıkmaktadır. (Tablo 1.8)

Tablo 1.8 Erzurum'da Aylara Göre Ortalama Nem Değerlerinin %'si (1975-2008)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Ortalama Nem (%)	77,7	77,4	75,2	66,7	63,7	58,5	52,8	50,1	52,3	65,4	73,2	78,5	65.9

Kaynak: Devlet meteoroloji işleri genel müdürlüğü verilerinden



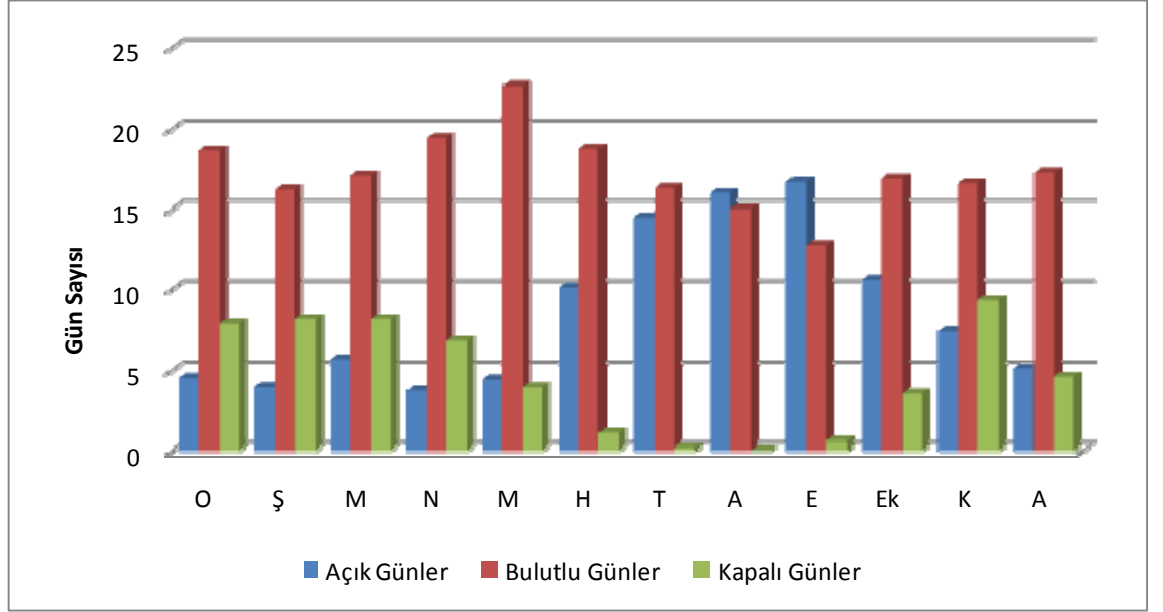
Şekil 1.6. Erzurum'da Aylara Göre Ortalama Nem Değerlerinin %'si (1975-2008).

Erzurum'da görülen açık, bulutlu ve kapalı günler ise yine 33 yıllık gözlemlere göre yılın 102.6 günü açık geçmekte ve en yüksek değere 16.7 gün ile Eylül ayında ulaşılmaktadır. En düşük değer ise 3.7 gün ile nisan ayına aittir. Bulutlu günler ise, 207.4 gün ile yıllık dağılışıta ilk sırayı almaktadır. (Tablo 1.9) diğer bir değişle yılın yarıdan fazlası (% 56.7) bulutlu geçmektedir. Yıl içerisinde bulutlu günlerin en fazla görüldüğü ay Mayıs (22.7 gün), en az görüldüğü ay ise, eylül ayıdır (12 gün). Yılın geri kalan 55.1 gününde ise, hava kapalı geçmektedir. Kış aylarında kapalı gün sayısı artarken, yaz aylarında ise azalmaktadır. Hatta ağustos ayında kapalı gün görülmemektedir.

Tablo 1.9 Erzurum’da Ortalama Açık, Bulutlu, Kapalı Günlerin Aylara Göre Dağılımı

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Toplam
Açık Günler	4,5	3,9	5,7	3,7	4,4	10,1	14,5	16	16,7	10,6	7,4	5,1	102,6
Bulutlu Günler	18,6	16,2	17,1	19,4	22,7	18,7	16,3	15	12,7	16,9	17,2	16,6	207,4
Kapalı Günler	7,9	8,2	8,2	6,8	3,9	1,1	0,2	0	0,6	3,5	5,4	9,3	55,1

Kaynak: Devlet meteoroloji işleri genel müdürlüğü verilerinden

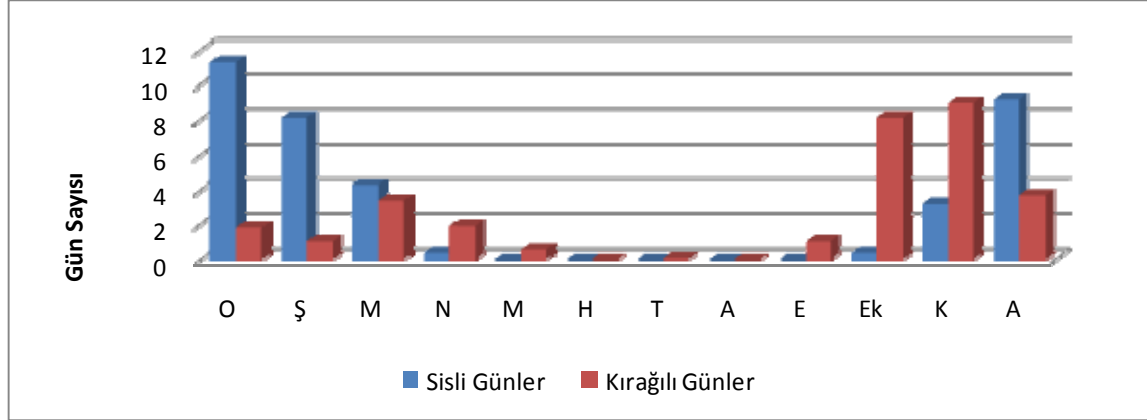
**Şekil 1.7.** Erzurum’da Ortalama Açık, Bulutlu, Kapalı Günlerin Aylara Göre Dağılımı.

Erzurum’da yoğunlaşma şekillerinden sis olayına da rastlanmaktadır. Erzurum ‘da yıl içerisinde görülen sisli günler sayısı toplamı 36.9 gündür. Ortalama sisli günün en çok görüldüğü ay ocak ayıdır (11.3 gün). En az sisli günün görüldüğü aylar ise nisan ve ekim ayları oluşturmaktadır (0.4 gün). Fakat mayıs, haziran, temmuz, ağustos ve eylül aylarında sisli güne rastlanmamaktadır. Erzurum ‘da sisin yanı sıra yılda toplam 31.8 günde kırağı görülmektedir. Yıl içerisinde görülen kırağılı günler sayısı ortalamasına bakıldığında, kırağılı günün en çok görüldüğü ay kasım ayıdır (9 gün). En az kırağı görülen gün ise temmuz ayıdır (0.1 gün). Haziran ve ağustos aylarında ise kırağı görülmez (Tablo 1.10).

Tablo 1.10 Erzurum’da Ortalama Sisli Ve Kırğılı Günlerin Aylara Göre Dağılımı (1975-2008)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Toplam
Sisli Günler	11,3	8,1	4,3	0,4			0		0	0,4	3,2	9,2	36,9
Kırğılı Günler	1,8	1,1	3,4	1,9	0,6		0,1		1,1	8,1	9	3,7	31,8

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü verilerinden



Şekil 1.8. Erzurum’da Ortalama Sisli Ve Kırğılı Günlerin Aylara Göre Dağılımı (1975-2008).

1.2.5.Yağışlar

Araştırma sahasının yağış şartlarını incelerken Erzurum rasat istasyonunun verilerinden yararlanılacak. Erzurum ‘da yıllık yağış miktarı 407 mm. olarak tespit edilmiştir (Tablo 1.11).

Yağışın aylara göre dağılımı incelendiğinde en fazla yağışın her Erzurum istasyonunda mayıs ayında düştüğü görülür (69.6 mm.). En az yağışın ise ağustos ayında düştüğü görülmektedir (15.2) (Tablo 1.11).

Tablo 1.11 Erzurum’da Ortalama Yağış Miktarının Aylara Göre Dağılımı (1975-2008)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık Ort.
Toplam Yağış Ortalaması (mm)	19,7	24,4	30,6	58	69,6	41,6	25,8	15,2	20	47,6	32,3	22,5	33,9

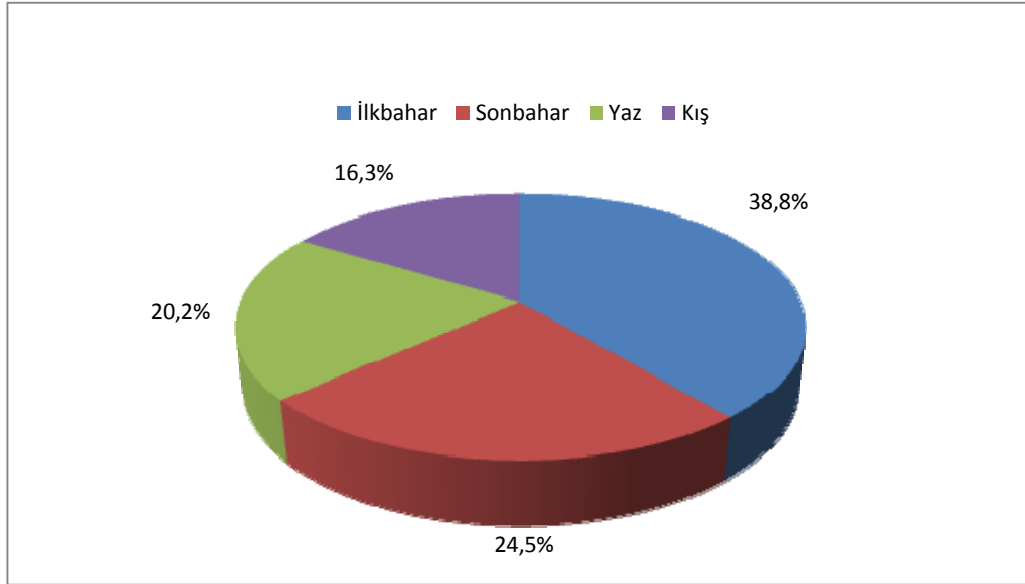
Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü verilerinden

Yıllık ortalama yağış miktarının mevsimlere göre dağılımı incelendiğinde ise, *"Türkiye 'de Karadeniz Bölgesi hemen hiçbir yerde görülmeyen yaz yağışları belirgin bir şekilde göze çarpmaktadır".*²² Araştırma sahasında yaz mevsiminde düşen yağış miktarı kış mevsiminde düşen yağış miktarından çok daha fazladır (Tablo 1.12).

Tablo 1.12. Erzurum'da Ortalama Yağış Miktarının Mevsimlere Dağılımı (1975-2008)

Mevsimler	Yağış Miktarı(mm)	% si
İlkbahar	158.2	38.8
Sonbahar	99.9	24.5
Yaz	82.6	20.2
Kış	66.6	16.3
Toplam	407.3	99.8

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü verilerinden.



Şekil 1.9. Erzurum'da Ortalama Yağış Miktarının Mevsimlere Dağılımı (1975-2008).

Araştırma sahasında en fazla yağış düşen mevsim ilkbahar mevsimidir (Tablo 1.12). Yıllık ortalama yağış miktarının % 38.8'i (158.2 mm) ilkbahar mevsimidir. Yağışın en fazla olduğu ikinci mevsim ise sonbahardır.

²² Atalay, Agm., s.312.

" Sahada ilkbahar, yaz başı ve sonbahar mevsiminde frontal faaliyetlere bağlı olarak yağışlar görülmektedir. Yaz aylarında ise az da olsa konveksiyonel hareketlere bağlı olarak yağış görülür. Kış mevsiminde ise antisiklonal rejim altında kar yağışları görülür".²³

Yaz aylarında, güneyden gelen kontinental hava kütlelerinin etkisi altında kalan ülkemiz, kış aylarında ise, soğuk polar hava kütlelerinin etkisi altında kalmaktadır. Özellikle Doğu Anadolu Bölgesi'nde, gerek polar maritim hava kütleleri ve gerekse polar cephe boyunca görülen siklonlar kar yağışlarına neden olmaktadır. Bu bölge içerisinde bulunan ve yüksek bir yerde kurulmuş olan *"Erzurum kontinental yağış rejiminin karakteristik özelliklerini göstermektedir".²⁴*

Araştırma sahasında özellikle kış mevsiminde, ilkbahar başlarında, sonbahar sonlarında kar yağışları görülmektedir. Başka bir deyişle kasım ayından nisan ayına kadar kar yağışları etkili olmaktadır. Erzurum 'da yılda ortalama 63.9 gün kar yağışı görülmektedir. Karla örtülü gün sayısı ise kar yağışlı günlerin yaklaşık 2 katı kadardır. 19675-2008 yılları arasındaki devrede Erzurum 'da ortalama karla örülü gün sayısı 106 gün olarak tespit edilmiştir. Kar yağışlı günlerin aylara göre dağılımı incelendiğinde ise, en az yağışın 0.6 gün ile mayıs ayında, en fazla kar yağışının ise 1.8 gün ile mart ayında gerçekleştiği görülmektedir (Tablo 1.13). Eylül ayından itibaren kar yağışlı günler sayısı artarken, karın yerde kalma süresi buna paralel olarak uzanmaktadır. Ekim ayında 0.9 gün olan karla örtülü gün süresi, ocak ayında 27.4 günü bulmaktadır. Nisan ayından itibaren havaların ısınmaya başlaması ile kar yağışlarının azalmaya başladığı görülmektedir.

Yıllık en yüksek kar kalınlığı açısından, Erzurum 'da bu değer şubat ayında 110 cm. olarak ölçülmüştür.

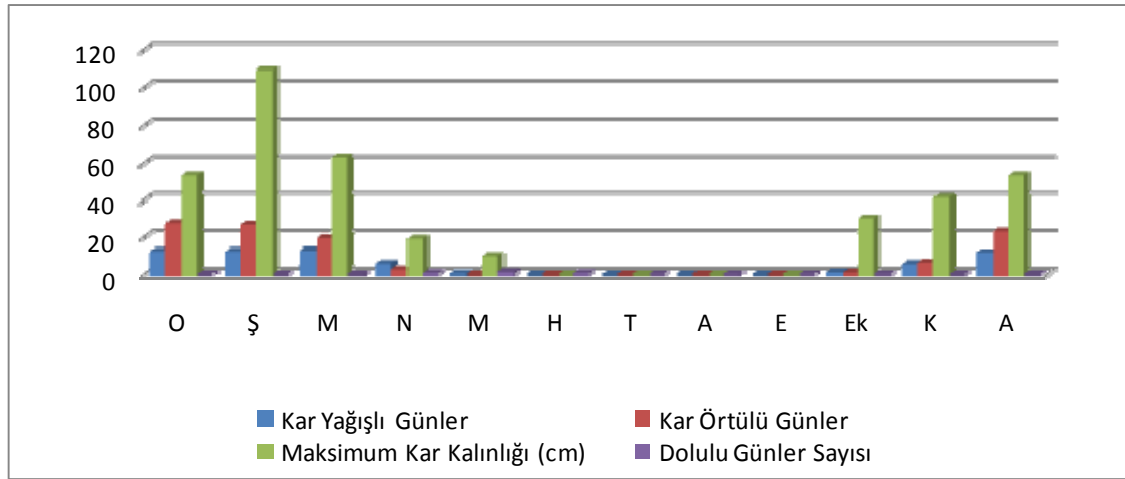
²³ Atalay, Agm., s.332-333.

²⁴ Ayhan Onur, "Erzurum ve Çevresinde Kar Yağışlı ve Karla Örtülü Günler" *Türk Coğrafya Dergisi*, 21, (1961), s.97.

Tablo 1.13. Erzurum’da Ortalama Kar Yağışlı, Karla Örtülü Günler Sayısı, Maksimum Kar Kalınlığı Ve Dolulu Günlerin Aylara Göre Dağılımı (1975-2008)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Top lam
Kar Yağışlı Günler	12,4	12,5	12,8	5,8	0,6	0	-	-	0,1	1,1	5,7	11,9	62,9
Kar Örtülü Günler	27,4	26,6	19,1	2,6	0,1	-	-	-	-	0,9	6,4	22,9	106, 0
Maksimum Kar Kalınlığı (cm)	53	110	63	19	10	-	-	-	-	30	41	53	-
Dolulu Günler Sayısı	-	-	0,1	0,8	1,4	0,7	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	-	4,0

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü verilerinden



Şekil 1.10. Erzurum’da Ortalama Kar Yağışlı, Karla Örtülü Günler Sayısı, Maksimum Kar Kalınlığı Ve Dolulu Günlerin Aylara Göre Dağılımı (1975-2008).

Daha önce de ifade edildiği gibi Erzurum ve çevresinde kar yağışlı gün sayısının en fazla görüldüğü mevsim kıştır. Kar yağışlı gün sayısının % 56.3’ü ve karla örtülü günlerin ise % 71.’si söz konusu bu mevsimde görülmektedir. "Sahada kar yağışlı gün sayısı yükseltiye bağlı olarak değişmektedir. 2000 m. 'den alçakta kalan alanlarda yılda ortalama 40-50 gün kar yağışlı gün görülürken, 2000-2250 m. 'den yüksek sahalarda ise, 50-60 gün kar yağışlı gün görülmektedir".²⁵ Bu durum, araştırma sahasının yerleşim merkezinin alçak alanda kurulması, Kargapazarı dağlarının güney yamaçlarının bakı durumu ve yer şekilleri ile ilgili olarak burada kar yağışlı günlerin özellikle doğusundaki yüksek alanlara göre daha az olmasının nedenleridir.

²⁵ Onur, Agm., s.98.

Araştırma sahasında görülen bir diğer yağış şekli ise doludur. Sahada aralık, ocak ve şubat ayları hariç yılın geriye kalan bütün aylarında dolu görülmektedir. Kış mevsiminde görülmeyen dolu kendini ilkbahar mevsiminde en şiddetli şekilde göstermektedir (2.3 gün). Yıl içerisinde dolulu günler sayısı ortalamasını incelediğimizde mayıs ayı en başta gelmektedir (1.4 gün). Mayıs ayını nisan ayı takip etmektedir (0.8 gün). İlkbahar mevsiminden sonra yaz mevsimi gelmektedir (1.2 gün). Yaz mevsiminde de en fazla dolulu günler sayısı haziran ayında görülmektedir (0.7 gün). Yıl içerisinde dolulu günler sayısının en az olduğu aylar ise mart ve kasım aylarıdır (0.1 gün).

1.2.6. İklim Tipi

"Erzurum 'da 20 indisinin altında kalan temmuz, ağustos ve eylül ayları kurak ve az yağışlı devredir. Buna karşılık 20-40 indisleri arasındaki haziran ve ekim ayları kurak ve yağışlı aylarıdır. Kasım, aralık, ocak, şubat ve mart ayları, soğuk ve az yağışlıdır. Söz konusu bu aylarda ortalama sıcaklıklar 0° C'nin altında seyrettiği için, yağışlar genelde kar şeklinde düşmektedir. Nisan ve mayıs ayları ise nemli ve yağışlı aylar olarak belirlenmiştir".²⁶

Erzurum Meteoroloji İstasyonu'nun verilerinden faydalanılarak hazırlanan su bilançosu diyagramına göre saha topraklarında su birikimi ekim ayından itibaren başlamakta ve ocak ayına kadar devam etmektedir. Çünkü bu aylarda yağış miktarı potansiyel evapotranspirasyon miktarından fazladır.(Tablo). Sahada bulunan topraklarda şubat ayından mayıs ayına kadar su fazlası görülmektedir. Bu durum, buharlaşmanın az olmasından kaynaklanır. Mayıs ayından itibaren ise buharlaşmanın bu devreye kadar olanın aksine artmasından dolayı topraktaki birikmiş su sarfedilmektedir. Yarı nemli olan mayıs ve haziran aylarına karşın temmuz ayında topraktaki birikmiş su tamamen buharlaşmakta ve temmuz-eylül arasındaki 3 aylık kurak devreyi oluşturmaktadır.

²⁶ Özey, Age., s.42.

1.3.HİDROGRAFİK ÖZELLİKLER

Araştırma sahasında oluşan akarsular, *"jeolojik zamanlar içerisinde oluşan morfolojik özelliklerin ve zemin şartlarının etkisi altında bugünkü görünümünü kazanmışlardır".*²⁷

Erzurum Ovası'nı çevreleyen dağlık alanlardaki ilk drenaj ağı, sahanın eğim şartlarına uygun olarak Neojen'de kurulmuştur. *"Pliyosen ve Kuvaterner'de sahanın tektonik hareketlere maruz kalması dağlık alanlardaki akarsuların yataklarını hızla aşındırmalarına ve ovaya açıldıkları kesimde dağlık kütleyi derin bir şekilde yarmalarına neden olmuştur. Pleistosen sonlarında sahanın dış drenaja bağlanması ile kara haline gelen yüzeylerde konsekanlar kurulurken daha önce göle dökülen akarsuların boyları da uzanmıştır."*²⁸

Araştırma sahasında drenaj ağının kurulmasında ve belirginleşmesinde etkili olan diğer bir faktör ise zeminin hidrojeolojik özellikleri oluşturur. Kösemehmet köyünün 1 km. batısından artezyen saha sınırı başlamaktadır. Araştırma sahasının batısını oluşturan ovalık alanda taban suyu seviyesinin yüksek olması ve ince taneli malzemelerin (kum, killi mil, marn) bulunmasından ötürü zemin su ile doygun haldedir ve zeminin su geçirgenlik durumu oldukça düşüktür. Buna karşılık, köyün yerleşim alanının bulunduğu hemen doğusundaki dağlık sahada taşlı toprak, bazalt bulunması ve eğimin fazla olması suyun infiltrasyonunu azaltmaktadır. Dağlık saha ile ova alanı arasındaki etek kısımlarında ise, *"yüzeysel malzemelerin iri olmasından dolayı geçirgenlik yüksektir. Bu alanlarda yağış suları yüzeysel akışa geçememekte ve hatta yüksek sahalardan gelen sular yutulmaktadır".*²⁹ Köy yerleşim sahasının etrafındaki kaynaklar söz konusu özellikler ile faylanma hareketlerinin etkisi ile oluşmuşlardır. Çünkü daha önce de belirtildiği gibi köy yerleşim alanının bulunduğu yerden önemli bir fay sistemi geçmektedir.

Araştırma sahasında Kargapazarı dağlarında bulunan Kösemehmet Gediği'nden kaynağını alan Kösemehmet Deresi bulunmaktadır. Kösemehmet deresi Zilli Güney Tepesi ile Çobandede Dağı Tepe arasında kabaca D-B doğrultusunda uzanan V profilili vadi boyunca akmaktadır. V profilili bu vadi oldukça dik yamaçlıdır. Çobandede Dağı

²⁷ Atalay, Age., s.187.

²⁸ Atalay, Age., s.191-192.

²⁹ İbrahim Atalay, "Erzurum Ovası ve Çevresinin Toprakları", *Ege Coğrafya Dergisi*, (1), İzmir 1982, s.69.

Tepeden karışan küçük sular bu dereyi beslemektedir. Derenin ovaya açıldığı kesimin kuzeyinde ve güneyinde taraça depoları bulunmaktadır. Adı geçen dere daha ileride Şoraklar denilen bataklık alanında kaybolmaktadır. Sahada bulunan bir başka derede Sudağılan deresidir. Sudağılan deresi de Şoraklar mevkiinden kaynağını alarak K-G yönünde ilerlemektedir. Adı geçen bu dere de sahanın kuzey kesiminde bulunan Aygır Gölü'ne dökülmektedir. Yıl içerisindeki akım değeri düşük olduğundan D.S.İ. tarafından herhangi bir ölçüm yapılmamıştır. İlkbahar mevsiminde kar erimelerinin yanı sıra yağmur şeklinde yağışlarında görülmeye başlaması ile akarsularda hızlı seviye yükselmeleri görülmektedir. Bu nedenle, Kösemehmet deresi ve yakın çevresindeki diğer akarsuların yağmur-kar akarsu rejimine sahip oldukları söylenebilir. *"Fırat havzasındaki diğer bölümlerinde de aynı rejim özellikleri belirlenmiştir".*³⁰

Dağlık alanlardan depresyon alanına yönelen akarsularda sentripetal drenaj ağı görülmektedir. Bu özellik akarsuların geçtiği arazinin homojen ve eğiminin fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Eğimi fazla olduğu yerlerde yüzeysel akışa geçen akarsular doğrusal hatlar boyunca kanalizasyon olmaktadır.

Erzurum Ovası'nın doğusunda birçok sıcak ve soğuk su kaynağı bulunmaktadır. Sıcak su kaynakları ovanın doğusunda bulunan alüvyon bazalt sınırına çok yakın yerden çıkar. Bu kaynaklar alüvyal akifer şartlara sahiptirler. Sahada Güzelova-Kösemehmet istikametinde akiferin derinliği 60 m. kalınlığı da 35 m. kadardır.³¹ Ovanın doğusunda iki ılıca tespit edilmiştir. Bunlardan yapılan kimyasal analizlerde *"Kösemehmet'teki ılıcanın diğer ılıcaların sularıyla aynı karakter gösterdiği görülmüştür".*³² Aygır Gölü ve Kırmızıgözeler araştırma sahasının sınırları içerisinde bulunan sıcak su kaynaklarıdır. Sıcak su kaynakları genellikle ovayı çevreleyen faylara bağlı olarak çıkarlar. Halk arasında genellikle çermik olarak adlandırılan bu sıcak su kaynakları, hemen hepsi aynı kimyasal özellikte olup fazla tuzlu sulara sahiptir. *"Çoğu asidik, orta ve yüksek tuzlu, hakîm tuz sodyum bikarbonat, genellikle sıcaklıkları 25-35 C° arasındadır".*³³ Soğuk su kaynakları da kendi aralarında benzer özellikler gösterirler. Kösemehmet'de Küçük Çermik, Büyük Çermik isminde kaynak suları da mevcuttur. *"Bunlarda çok az tuzlu,*

³⁰ Sırrı Erinç, *Tatbiki Klimatoloji ve Türkiye'nin İklim Şartları*, İstanbul Teknik Üniversitesi Hidrojeoloji Enstitüsü Yayınları, Sayı:2, İstanbul 1957, s.179.

³¹ D. S. İ. Genel Müdürlüğü Jeoteknik Hizmetler ve Yeraltı Suları Daire Başkanlığı, *Erzurum Ovası Hidrojeolojik Etüt Raporu*, Ankara, 1978, s.33.

³² D. S. İ. Genel Müdürlüğü Jeoteknik Hizmetler ve Yeraltı Suları Daire Başkanlığı, *Age*, s.31.

³³ D. S. İ. Genel Müdürlüğü Jeoteknik Hizmetler ve Yeraltı Suları Daire Başkanlığı, *Age*, s.52.

bazik, hakîm tuz sodyum bikarbonat olup düşük sodyumlu sulardır".³⁴ Sahadaki yeraltı suları en düşük seviyeye sonbahar ve kış mevsimlerinde, en yüksek seviyeye ise ilkbahar mevsiminde erişmektedir. Yer altı suları yağışlardan ve yüzeysel akıştan yararlanmaktadır.

Erzurum Bataklıkları Sulak Alan Koruma Bölgeleri, 17.05.2005 tarih ve 25818 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan sulak alanların korunması yönetmeliği uyarınca, ulusal sulak alan komisyonunun 20.06.2006 tarihli 2006 yılı I. olağan toplantısında onaylanarak yürürlüğe girmiştir. Bu alan tampon bölge, ekolojik etkilenme bölgesi ve sulak alan koruma bölgesi olmak üzere üç bölüme ayrılıyor. Kösemehmet köyü de bu alan içerisinde kalmaktadır. Köy yerleşkesi tampon bölge içerisinde. Fakat köy alanının önemli bir kısmı sulak alan koruma bölgesi içerisinde.

1.4. TOPRAK ÖZELLİKLERİ

Araştırma sahasında büyük toprak gruplarının hepsine rastlamak mümkündür. Fakat sahadaki en yaygın toprak grubunu *"horizonlaşma göstermeyen toprak grupları oluşturmaktadır"*.³⁵ Bu toprak grubunun araştırma sahasındaki dağılışını ana kayanın litolojik özellikleri, yükselti ve eğim değerleri belirlemiştir. Özellikle dağlık kesimin çok geniş yer kapladığı sahada, fiziksel ve kimyasal ayrışmaya uğrayan malzemenin yamaçlar boyunca yüzeysel akışa uğrayan yağış suları tarafından taşınması sonucu toprak profili tam anlamıyla gelişmemekte ve oluşum sürekli başlangıç safhasında kalmaktadır. Oluşum aşamasındaki bu şartlardan dolayı toprak tipini ana kayanın özelliklerini yansıtan litosolik topraklar oluşturmaktadır.

*"İnce bir toprak tabakasını işaret eden, belirgin morfolojik toprak karakteri göstermeyen ve ayrışmamış kaya parçaları içeren litosol topraklar"*³⁶ Kösemehmet köyü yerleşim alanının doğusundaki eğimli arazilerde geniş yer kaplamaktadır. Bu topraklar, günümüzde mera alanı olarak kullanılmaktadır.

³⁴ D. S. İ. Genel Müdürlüğü Jeoteknik Hizmetler ve Yeraltı Suları Daire Başkanlığı, Age, s.53.

³⁵ İbrahim Atalay, *Toprak Coğrafyası*, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi Yayınları, No:8, İzmir 1982, s.220

³⁶ Abdüsselam Ergene, *Toprak Biliminin Esasları*, Atatürk Üniversitesi Yayınları No:586, Ziraat Fakültesi Yay. No:267, Ders Kitapları Serisi No:42, Erzurum 1982, s.83.

Sahanın batı kesimini oluşturan bataklık alanda ise, killi-kireçli "C" horizonu üzerinde yer yer 25-30 cm. kalınlığa erişen organik bir örtü oluşmuştur. Dolayısıyla, bu sahanın toprakları hidromorfik alüvyal topraklar grubuna girer.

Bataklık saha dışında kalan ovalık alanlarda ise hidromorfik şartlar ortadan kalkmaktadır. Bu sahada, alüvyal topraklar gelişmiştir. Daha önce de değinildiği gibi alüvyal toprakların esas materyalini bazalt, andezit ve trakit gibi kayalar oluşturduğundan genelde koyu renklidirler. Alüvyal toprakların üzerinde organik maddece zengin, fazla kalınlık göstermeyen "A" horizonu mevcuttur. Bugün bu topraklar üzerinde sulamalı tarım yapılmaktadır.

Araştırma sahasında bulunan birikinti yelpazelerinin üzerinde kolüvyal topraklar hakîmdir. Bu toprakların alüvyal topraklardan en önemli farkı birikinti yelpazeleri üzerinde gelişmiş olmaları ve içeriğinde kireç bulunmasıdır.

1.5. DOĞAL BİTKİ ÖRTÜSÜ ÖZELLİKLERİ

"Doğal bitki örtüsü iklim, toprak ve yer şekilleri gibi faktörlerin etkisine bağlı olarak bir bölgede gelişmektedir".³⁷ Araştırma sahasında da bu faktörlere bağlı olarak doğal bitki örtüsünün geliştiği görülmektedir. "İrano-Turaniyen fitocoğrafya bölgesi içinde kalan Doğu Anadolu Bölgesi'nin Erzurum-Kars Bölümü'nde yer alan araştırma sahasında da hakîm bitki örtüsünü İran-Turan step türleri oluşturmaktadır".³⁸

Doğal bitki örtüsünün gelişiminde etkisi olan en faktörler arasında en önemli özellik olan iklim şartları, sahada step formasyonunun gelişmesini sağlamıştır. Daha önce de değinildiği üzere yaz mevsiminde görülen konveksiyonel yağışlara rağmen, ilkbahar sonlarında başlayıp özellikle yaz mevsiminde etkisini sürdüren kurak devre ve bunun yanı sıra kasım ayı sonlarından mart ayı sonlarına kadar devam eden aşırı soğuklar Kösemehmet köyü ve çevresinde ağaç topluluklarının gelişimini önemli ölçüde engellemiş ve kserofil karakterdeki step formasyonunun gelişmesini sağlamıştır. Bu nedenle, Kargapazarı Dağları batı yamaçları ile batısındaki ova alanını kapsayan araştırma sahasının doğal step alanı denilebilir. Zaten bu sahada sadece insanlar

³⁷ Yusuf Dönmez, *Bitki Coğrafyası*, İstanbul Üniversitesi Yay. No:3319, Coğrafya Enstitüsü Yay. No:3213, İstanbul 1985, s.3.

³⁸ İbrahim Atalay, *Türkiye Vegetasyon Coğrafyasına Giriş*, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi No:19, İzmir 1983, s.167-176.

tarafından su kanalları kenarlarına dikilmiş söğüt ve kavak ağaçlarına rastlamak mümkündür.

Araştırma sahasının yer şekilleri ise doğal bitki örtüsünü etkileyen bir diğer faktördür. Sahanın kuzeyinde bulunan *"Dumlu Dağları kuzeyden sahaya sokulabilecek bitki türlerinin sayısını azaltmış ve sadece havzaya açılan vadiler boyunca sınırlı sayıdaki bazı bitki türlerinin gelişmesine imkân vermiştir"*.³⁹

Araştırma sahasının doğusunu oluşturan az eğimli alanlarda doğal step formasyonu yayılış göstermektedir. Bu sahada bulunan otsu türleri ilkbahar mevsimi ortalarında çiçek açmakta, yağış şartlarına bağlı olarak temmuz ayında, bazen de ağustos ayı başına kadar yeşil kalabilmektedir.

Alçak alanlarda bulunan çayırarda ve dere kenarlarında ranunculus (dügün çiçeği), umberliferae (maydonozgiller), türleri ve baklagil çeşitleri yayılış göstermektedir. Ziraat bitkilerini oluşturan agrpryon (ayrık otu), agrostis (akvatus otu), phalaris (yem kanyası), stipalarda (sorguç otu) bu alanlarda yüzeysel bitki örtüsünü oluşturur. Zambak familyasından, allium (soğan), colchicum (çiğdem) türlerine ise tarla ve çayırarda sıkça rastlanmaktadır.

"Ova tabanlarından dağlık alanlara doğru çıkıldıkça, kumlu çakıllı yamaç depoları üzerinde euphorbia (sütleğen), astragalus (geven), verbascum (sığırkuyruğu), acantholimon (kar diken), artemisia (yavşan) gibi türlere ve bunların yanı sıra hodan ve nanelere de rastlanır. Araştırma sahasının doğusundaki yüksek kesimlerde ise, sub-alpin ve alpin otlar yaygın durumdadır".⁴⁰

³⁹ Hamit İnandık, *Bitkiler Coğrafyası*, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yay. No:932-32, İstanbul 1969, s.49.

⁴⁰ Ahmet Necdet Sözer, *Erzurum Ovası'nın Beşeri ve İktisadi Coğrafyası*, Atatürk Üniversitesi Yay. No:101, İşletme Fakültesi Yay. No:9, Araştırma Kitapları Serisi:7, Erzurum 1970, s.26-27.

İKİNCİ BÖLÜM

NÜFUSUN BAŞLICA ÖZELLİKLERİ

2.1. GENEL BAKIŞ

"Coğrafyanın temel öğelerini oluşturan çevre ve insan arasındaki ilişkinin açıklanabilmesi için, çevre şartlarının yanı sıra çevresine uyan ve değişikliklere uğratan insan topluluklarının sayıları, dağılımları, hareketleri ve nitelikleri ile kültürel, ekonomik ve teknik seviyelerinin ortaya konulması gerekmektedir".⁴¹ Nitekim kırsal alanlarda, işgücüne olan ihtiyaçtan dolayı kuşkusuz nüfus sayımları daha önemlidir. Araştırma sahası Erzurum ovasındaki sazlıkların çok yakınında yer almaktadır. *"Dolayısı ile bu sazlıkların yazılı tarihinin en az 1 500 yıla dayanması, söz konusu sahanın tarihi açısından çok önemlidir".⁴²* Fakat sahanın nüfusu ile ilgili en güvenilir veriler, Cumhuriyet tarihi ile birlikte periyodik olarak yapılan nüfus sayımları ile sağlanmaktadır. 1927 yılında yapılan ilk genel nüfus sayım sonuçlarına göre Kösemehmet köyüne ait bilgiler Erzurum merkez ilçesi içerisinde yer almıştır. Ancak 1935 ve daha sonraki sayımlarda sonuçların köy bazında açıklanmış olması Kösemehmet köyü hakkında bazı bilgileri edinmemizi mümkün kılmıştır.

2.2. NÜFUS MİKTARLARI VE ARTIŞLAR

Kösemehmet köyü nüfusunun gelişimi 1935-2000 yılları arasındaki devrede düzenli olarak izlenebilmektedir.

Araştırma sahasının nüfusu başta doğal nüfus artışı ve göçler olmak üzere bazı nedenlere bağlı olarak sayım dönemlerinde değişiklikler göstermektedir. Araştırma sahasında 1935 yılında 248 kişi yaşarken bu sayı 2000 yılında 262 kişiye ulaşmıştır. Buna göre, 1935'ten 2000 yılına kadar, 65 yıllık süre içerisinde Kösemehmet köyünün nüfusu % 5.6 oranında artış göstermiştir. Bu artış oranı Türkiye ortalamasının çok altındadır.

⁴¹ Ali Tanoğlu, *Nüfus ve Yerleşme*, İstanbul Üniversitesi Yay. No:1183, Edebiyat Fak. Coğrafya Enstitüsü Neşriyatı No:45, İstanbul 1969, s.29.

⁴² Selahattin Tozlu, "Erzurum Sazlıkları", *Doğu Coğrafya Dergisi*, Yıl:7, Sayı:7, Erzurum Haziran 2002, s.194.

Araştırma sahasının sayım yıllarına göre gösterdiği değişiklikler incelendiğinde, en önemli özellik yıllık nüfus artışının oldukça yavaş olmasıdır. Gerçekten de 1935-2000 yılları arasındaki devrede ortalama yıllık nüfus artışı % 0.29 oranında gerçekleşmiştir. Bu durum kuşkusuz doğal nüfus artış oranının az olmasının yanında, geçim sıkıntısı nedeniyle saha dışına yönelen göçlerin büyük oranlara ulaşmasıyla ilgilidir.

Kösemehmet köyünün 1935 yılındaki nüfusu 248 kişi iken, 1940 yılında 1 kişilik bir artışla 249 kişiye yükselmiştir. Başka bir anlatımla, 5 yıllık sürede toplam nüfus % 1 oranında artış gösterirken yıllık artış hızı % 0.08 olarak gerçekleşmiştir. Özellikle bu artış erkek nüfusunda görülmektedir. Erkek nüfusu 121 kişiden 124 kişiye yükselerek 3 kişilik bir artış göstermesine rağmen, kadın nüfusta 127 kişiden 125 kişiye düşerek 2 kişilik bir azalma kaydedilmiştir.

Araştırma sahasında 1945 yılında nüfus toplam da 6 kişilik bir azalma ile 1940 yılında 249 olan nüfus 1945 yılında 243 olmuştur. 1945 yılında erkek nüfus 5 kişilik bir azalma göstermesine rağmen kadın nüfusunda bu azalma 1 kişi olarak kaydedilmiştir. Başka bir deyişle 1945 yılında nüfus % 0.9 oranında bir azalış gösterirken, yıllık artış hızı % -0.5 olarak gerçekleşmiştir.

Sahada en hızlı nüfus artış hızı 1945-1950 yılları arasındaki devrede gerçekleşmiştir. Çünkü bu dönemde, *"seferberlik halinin kalkması, nüfus artışını teşvik edecek erkek nüfusunun terhis edilmesi, savaş devresinde küçük yaşta olabilecek nüfusun yetişkin hale gelmesi, ekonomik şartların yavaşta olsa düzelmeye başlaması ülke genelinde olduğu gibi"*,⁴³ Kösemehmet köyünde de hızlı bir nüfus artışına neden olmuştur. 1945 yılında 143 kişi olan nüfus, 1950 yılında 297 kişiye ulaşmıştır. Söz konusu devreye ait nüfus artı oranı % 12, yıllık nüfus artış hızı ise % 4.4 olarak gerçekleşmiştir. Bu devrede, *"Türkiye nüfusunun yıllık artış hızı ortalamasının % 2.3"*⁴⁴ olduğu hatırlanırsa, sahadaki nüfus artış hızının oldukça yüksek olduğu görülmektedir.

Kösemehmet köyünün nüfusu 1950- 1955 yılları arasında 5 kişilik bir azalma göstermiştir. 5 yıllık sürede toplam nüfus % 0.9 oranında bir azalma gösterirken, yıllık artış hızı % -0.3 olarak gerçekleşmiştir. Bu devredeki artış oranı 1945-1950 devresindeki artış oranına göre oldukça düşüktür, hatta nüfus azalmıştır. Bu dönemle

⁴³ Hayati Doğanay, *Türkiye Beşeri Coğrafyası*, Gazi Büro Kitabevi, Ankara 1994, s.149.

⁴⁴ Hayati Doğanay, *Age.*, s.149.

ilgili bir başka özellik ise, 1935 yılından beri toplam nüfus içindeki kadın nüfusunun fazlalığının ortadan kalkarak erkek nüfusun kadın nüfustan fazla hale gelmiş olmasıdır.

Köy nüfusu 1955-1960 yılları arasında yine azalmıştır. Nitekim, 1955 yılında 292 olan köy nüfusu 1960 yılında 3 kişilik bir azalma göstererek 289 kişi olmuştur. Erkek nüfusu 1960 yılına 2 kişilik azalma gösterirken, kadın nüfus da ise 1 kişilik azalma görülmektedir. 5 yıllık sürede toplam nüfus % -0.9 oranında bir artış gösterirken, yıllık ortalama nüfus artış hızı % -0.2 olarak kaydedilmiştir.

Sahada nüfus 1960-1965 yılları arasında azalmaya devam etmiştir. 1960 yılında 289 olan toplam nüfus 6 kişilik azalma ile 285 kişi olmuştur. Bu azalma sadece erkek nüfusta görülmektedir. 1960 yılında 145 kişi olan erkek nüfusu 1965 yılında 9 kişi azalarak 136 kişiye gerilemiştir. Kadın nüfus ise 5 kişilik bir artış göstererek 1960 yılında 144 kişi iken 1965 yılında 149 kişi olmuştur. Yıllık nüfus artış hızı % -2.2 olarak kaydedilmiştir. Bu nüfus azalışının özellikle erkek nüfusta karşımıza çıkması bu devrede işsizliğe bağlı olarak yurtiçi göçlerin etkili olduğunu göstermektedir. Yerinde yapılan mülakat çalışmaları da bunu doğrular niteliktedir.

Köy nüfusu 1965-1970 yılları arasında artmaya başlamıştır. Gerçekten de 1965 yılında 285 olan toplam nüfus 1970 yılında 6 kişilik bir artış göstererek 291 kişiye yükselmiştir. 1950 yılından beri azalma gösteren köy nüfusu 1970 yılında artmaya başlamıştır. Fakat bu artış sadece erkek nüfusunda görülmektedir. 1965 yılında 136 kişi olan erkek nüfusu 15 kişilik bir artış göstererek 1970 yılında 151 kişi olmuştur. Kadın nüfus ise bunun aksine 9 kişi azalarak 1965 yılında 149 kişi iken 1970 yılında 140 kişiye gerilemiştir. 1970 yılında toplam nüfus % 1 oranında artış gösterirken, yıllık ortalama artış hızı % 0.4 olarak kaydedilmiştir.

Kösemehmet köyünün nüfusu, 1970-1975 devresinde artmaya devam etmiştir. 1970 yılında 291 kişi olan köy nüfusu 1975 yılında 322 kişiye yükselmiştir. Bu devrede hem erkek nüfusu hem de kadın nüfusu artmıştır. Fakat bu devrede kadın nüfusu 27 kişi artarak 1970 de 140 kişi iken 1975 yılında 167 kişi olmuştur. Erkek nüfus ise 4 kişilik bir artışla 1970 yılında 151 kişi iken 1975 yılında 155 kişi olmuştur. Gerçekten de kadın nüfusunda 1950 yılından sonraki en önemli ikinci artış bu devrede görülmektedir. Köy nüfusu 1970-1975 yılları arasında % 1.6 oranında bir artış gösterirken, yıllık ortalama artış hızı ise % 2.1 olarak kaydedilmiştir. Yıllık ortalama artış hızı da kadın nüfusunda olduğu gibi 1950 yılından sonra ikinci en fazla yıllık artış hızı olarak görülmektedir.

Araştırma sahasında 1975-1980 yılları arasında nüfus artmaya devam etmiştir. Bu devrede köy nüfusu 9 kişilik bir artışla 1975 yılında 322 kişi olan köy nüfusu, 1980 yılında 331 kişiye yükselmiştir. Bu devrede erkek nüfus 12 kişi artarak 155 kişiden 167 kişiye yükselirken, kadın nüfus 3 kişi azalarak 167 kişiden 164 kişiye gerilemiştir. Toplam nüfus 5 yıllık bu sürede % 1 oranında artarken, yıllık ortalama artış hızı ise % 0.6 olarak kaydedilmiştir.

Sahadaki nüfus 1980-1985 yılları arasında azalma eğilimi göstermiştir. 5 yıllık bu devrede nüfus 1 kişi azalarak 1980 yılında 331 kişi iken 1985 yılında 330 kişi olmuştur. 1970 yılından beri artış gösteren köy nüfusu 1985 yılında tekrar azalmıştır. Köy nüfusunun toplamında % 0.9 oranında azalma görülürken, yıllık ortalama artış hızı % -0.06 olarak kaydedilmiştir.

Köy nüfusu, 1985-1990 yılları arasında azalmaya devam etmiştir. 5 yıllık bu devrede 11 kişi azalarak 1985 yılında 330 kişiden 1990 yılında 319 kişiye gerilemiştir. Fakat bu 5 yıllık sürede farklı bir durum söz konusudur. Köyün sadece erkek nüfusu azalmıştır, kadınlarda ise artış görülmektedir. 1985 yılında 167 olan erkek nüfus 16 kişi azalarak 151 kişi olurken, 163 kişi olan kadın nüfus ise 5 kişi artarak 1990 yılında 168 kişi olmuştur. Toplam nüfus % 0.9 oranında azalırken, yıllık ortalama artış hızı % -0.7 olarak kaydedilmiştir.

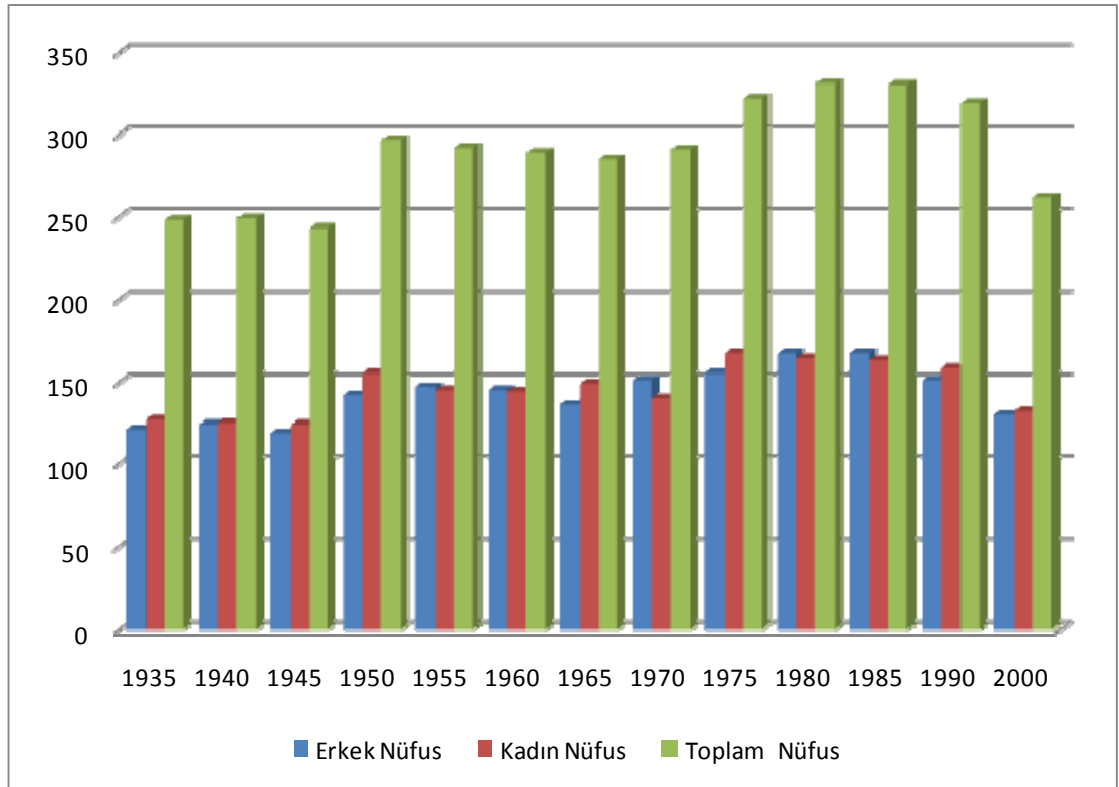
Kösemehmet köyünün nüfusu 1990-2000 yılları arasında toplamda en fazla nüfus kaybına uğramıştır. Gerçekten de bu 10 yıllık sürede köyün nüfusu 57 kişi azalarak 1990 yılında 319 kişi iken 2000 yılında 262 kişi olmuştur. Köy nüfusu toplamda % 0.8 azalırken, yıllık ortalama nüfus artış hızı ise % -3.5 olarak kaydedilmiştir. Sahadaki en az nüfus artışı ve en düşük artış hızının 1990-2000 yılları arasında olduğu görülmektedir. Bu durum, şehir hayatının daha cazip hale gelmesi ile kırdan kente yaşanan göçlerle açıklanabilir. Anadolu'daki pek çok köy yerleşmesinde olduğu gibi araştırma sahasında da iş imkânlarının kısıtlı olması ve ekonomik faaliyet türlerinin azlığı gibi sebepler ise söz konusu bu göç süreçlerini arttırıcı özellikler olarak hatırlanabilir.

Köyün 65 yıllık süre boyunca toplam nüfusu 14 kişi (% 1) artmıştır. Ülke şartları düşünüldüğünde bu artış oranı gerçekten ortalamanın oldukça altındadır. İklim ve topoğrafyanın olumsuz şartlarından dolayı tarım yapılan arazinin sınırlı olması, hayvancılığın ise ekonomik olarak yapılamaması göçün diğer nedenleridir.

Tablo 2.1 Kösemehmet Köyünde Sayım Yıllarına ve Cinsiyet Yapısına Göre Nüfus Miktarı ve Nüfus Artış Hızı (1935-2000)

Sayım	Erkek Nüfus	Kadın Nüfus	Toplam Nüfus	Artış Azalış	Yıllık Artış Hızı
1935	121	127	248	--	--
1940	124	125	249	1	0,08
1945	119	124	243	-6	-0,5
1950	142	155	297	54	4,4
1955	147	145	292	-5	-0,3
1960	145	144	289	-3	-0,2
1965	136	149	285	-4	-0,2
1970	151	140	291	6	0,4
1975	155	167	322	31	2,1
1980	167	164	331	9	0,6
1985	167	163	330	-1	-0,06
1990	151	158	319	11	0,7
2000	130	132	262	-57	-3,5

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu Verilerinden Yararlanılarak Hazırlanmıştır.



Şekil 2.1. Kösemehmet Köyünde Sayım Yıllarına ve Cinsiyet Yapısına Göre Nüfus Miktarı ve Nüfus Artış Hızı (1935-2000).

2.3. NÜFUS HAREKETLERİ

2.3.1. Doğumlar ve Ölümler

Nüfus hareketlerinin en önemli sebeplerden biri de doğumlar ve ölümlerdir. Doğumlar ve ölümler arasındaki fark nüfus artışı ya da azalışını ortaya koymaktadır. Kösemehmet Köyü'nün doğum ve ölümlerle ilgili istatistikî bilgileri Türkiye istatistik Kurumu ve Dumlupınar Sağlık Ocağı'ndan elde edilmiştir. Ayrıca Erzurum Nüfus Müdürlüğü'nden de elde edilen veriler de nüfus hakkında bilgi vermektedir. Elimizdeki verilere göre Kösemehmet Köyü'nün 2000 yılında nüfusu 262'dir. Sağlık ocağı verilerine göre köyde 2007 yılında üç ölüm gerçekleşmiştir. Sağlık ocağı verilerine göre 2007 yılında dört canlı doğumun gerçekleştiği köyde normal hızda olduğu düşünülen doğum oranlarına rağmen ilerleyen yıllardaki göç süreçleri sebebiyle nüfusun artış hızının düşük değerler gösterdiği düşünülmektedir.

2.3.2. Göçler

*"Nüfus hareketlerinden biri olan göç olayının, araştırma sahasının nüfusu üzerindeki aşındırıcı etkisi, hem nüfusun gelişimini etkilemiş ve hem de birbiriyle bağlantılı demografik özelliklerin"*⁴⁵ belirleyicisi olmuştur. Gerçekten de, Kösemehmet köyü nüfusunda, 1935-2000 yıllarını kapsayan sürede, sadece 14 kişilik bir artışı meydana gelmiştir. 1950-1970 yılları arasında nüfus giderek azalan bir gelişme temposu izlemektedir. 1965, 1975, 1990 ve 2000 devrelerinde kadın nüfus fazlalığının görülmesi, bunun dışındaki devrelerinde çoğunda kadın-erkek nüfusunun hemen hemen birbirine eşit olması, göç olayının boyutlarını ortaya koymaktadır.

Araştırma sahasındaki göç hareketlerinin sağlıklı ve kesin rakamlarla açıklanmasını sağlayacak istatistikî veriler bulunmamaktadır. Bu nedenle konu ile ilgili bilgiler, sahada yapılan mülakat çalışmalarına dayanmaktadır. Bu bilgilerin yanı sıra Cumhuriyet döneminde yapılan periyodik nüfus sayımları, sahanın sürekli nüfus kaybettiğini ve buna bağlı olarak da araştırma sahasındaki nüfusun sosyal, ekonomik ve kültürel özellikleri ile ilgili ortaya koymaktadır. Çünkü 1935 yılında 248 kişi olan köy nüfusu sadece 14 kişi artarak 2000 yılında 262 kişi olması, doğal nüfus artış hızının bile sahada görülmediğini göstermektedir.

Kırsal kesimde çok rastlanan göç hareketi, yerleşmelerin nüfus yapısını derinden etkilemektedir. Bu bölgedeki göçler, köyden kente göç hareketi, işsizlik, tarım alanlarının yetersizliği ve bölünmesi gibi ekonomik sebeplerin yanında, sağlık-eğitim sorunları ve daha rahat yaşama arzusundan kaynaklanmaktadır. Nitekim 1990-2000 yılları arasındaki nüfusta görülen en büyük azalma oranını doğumlar ve ölümlerle açıklamamız imkânsızdır. Bu durumu yaptığımız anketler sonucunda göçlerle açıklayabiliriz.

2.3.2.1. Dış Göçler

Daha iyi yaşam koşullarına kavuşmak amacıyla ülkemizden özellikle ekonomik durumu iyi olan Avrupa ülkelerine çok sayıda işçi göç etmiştir. 1960-2000 yılları arasındaki devrede Kösemehmet'ten 1 kişi Almanya'ya göç etmiştir. Almanya'ya çalışmak amacıyla giden bu işçi, daha sonra 6 kişilik ailesini de beraberinde

⁴⁵ Günay Kaya, *Umudum Köyünün Coğrafi Etüdü*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı, Erzurum 1996, s. 50.

götürmüştür. Köy nüfusuna göre az sayıdaki yurt dışı göçlerinin nüfusun gelişimi üzerindeki etkisi iç göç hareketlerine göre sınırlıdır

Tablo 2.2 Kösemehmet Köyünden Yurtdışına Yönelik Göçler (1960-2000)

Göç Edilen Ülke	Göç Eden Nüfus Miktarı	%'si
Almanya	6	100

Kaynak: Yerinde Yapılan Tespitlerden

2.3.2.2. İç Göçler

Kösemehmet köyünde görülen iç göçler, köy dışından araştırma sahasına, araştırma sahasından dışarıya olmak üzere iki ayrı grupta incelemek mümkündür.

Araştırma sahasının göçleriyle ilgili göç eden aile sayısı ve nüfus miktarını ortaya koyacak istatistikler mevcut olmamasına rağmen, yerinde yapılan tespitlere göre bir değerlendirme yapılmıştır. Kesin olmakla birlikte sahadan göçler, 1950 yılından itibaren başlamış 2000 yılına kadar kentlere ve diğer yerlere göç eden aile sayısı 29, nüfus miktarı ise yaklaşık 155 kişi kadardır. Sahadan en çok göç edilen illerin başında; Erzurum, İzmir, Mersin, Gazi Antep, Bursa, İstanbul, Antalya gelmektedir. Bunların yanı sıra sahaya çok yakın olan Dumlu'ya da 3 aile yaklaşık 20 kişi göç etmiştir (Tablo 2.3). Göç edilen yerlerin başında özellikle gelişmiş ve büyük şehirlerin tercih edilmesi iş imkanlarının bu yerleşim birimlerinde daha fazla olmasıyla ilgilidir.

Tablo 2.3 Kösemehmet Köyünden Dışarıya Yönelik Göçlerin Dağılımı (1950-2000)

Yerleşim Merkezi	Göç Eden Aile Sayısı	Göç Eden Nüfus Miktarı
Erzurum	15	85
İzmir	4	20
Mersin	2	8
Gazi Antep	2	8
Bursa	1	5
İstanbul	1	5
Antalya	1	4
Dumlu	3	20
Toplam	29	155

Kaynak: Yerinde Yapılan Mülakat Sonuçlarından Derlenmiştir

Başka bir göç şekli ise, dışarıdan araştırma sahasına yönelik nüfus hareketleridir. Yine kesin olmamakla birlikte 1950 yılından 2000 yılına kadar Kösemehmet’e, Bingöl’den çobanlık yapmak için geçici olarak gelen bir kişi daha sonra sürekli olarak yerleşmek suretiyle ailesini de yanına alarak köye yerleşmiştir.(Tablo 2.4). Göç eden bu ailenin nüfusu da yaklaşık 10 kişiyi bulmaktadır.

Tablo 2.4 Kösemehmet Köyüne Yönelik Göçlerin Yerleşim Merkezlerine Göre Dağılımı (1950-2000)

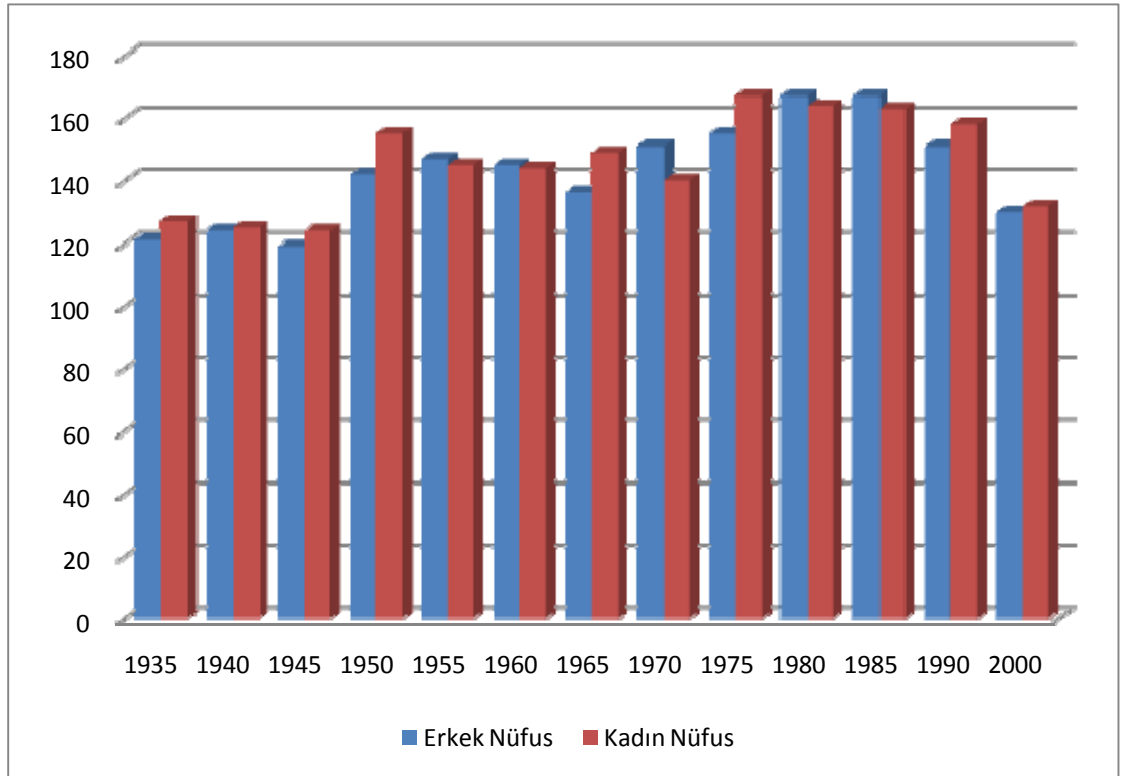
Yerleşim Merkezi	Göç Eden Aile Sayısı	%’si
Bingöl	1	100

Kaynak: Yerinde Yapılan Mülakat Sonuçlarından Derlenmiştir.

2.4. NÜFUSUN SOSYAL VE EKONOMİK ÖZELLİKLERİ

2.4.1. Cinsiyet ve Yaş Yapısı

Nüfusun en önemli özelliklerinden birisi cinsiyet ve yaş yapısıdır. Bu özelliklerin bilinmesi nüfusa ilişkin bazı sosyal ve ekonomik amaçlı sorunların belirlenmesinde önemli bir role sahiptir.

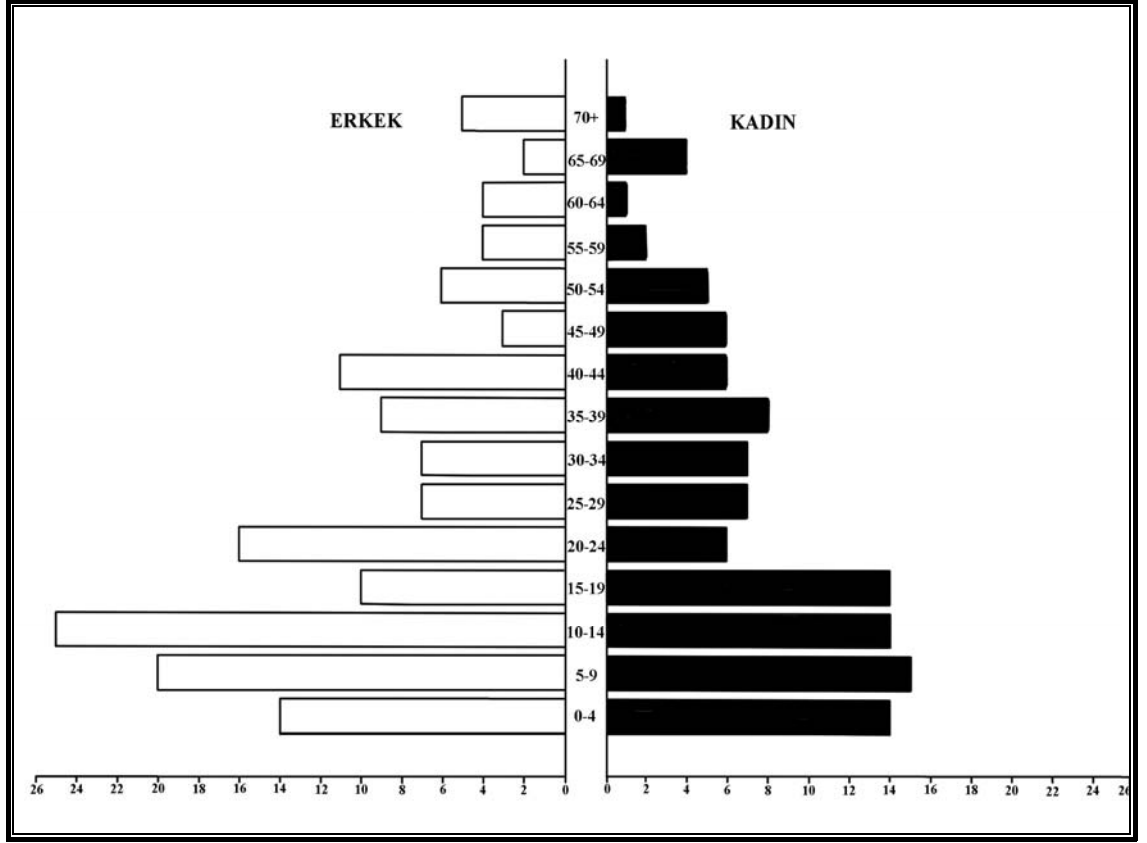


Şekil 2.2. Kösemehmet Köyünün Sayım Dönemlerine Göre Cinsiyet Durumu (1935-2000).

1935-2000 yılları arasındaki kadın-erkek nüfus oranının zaman zaman değişmekle birlikte bu değişimin istikrarlı olmadığı görülmektedir. Şekil 2'nin incelenmesi ile görüleceği gibi, 1935-1945 yılları arasında nüfusun birbirine çok yakın olduğu ve artış hızının çok düşük olduğu hatta II. Dünya Savaşı yıllarına denk gelen 1945'de nüfusun erkeklerin aleyhine azalmakta olduğu görülmektedir. Bu dönemi takip eden 1950'lerde nüfus birden bire

artış göstermektedir. Bu nüfus oranı çok az bir düşüşle 1970'e kadar devam eder. Özellikle 1975'ten sonra yeni bir artış vardır. Bu artış 1990'lara kadar devam etmektedir. Ancak 2000 yılında yapılan sayımda toplam nüfusun 57 kişi düşerek 262'ye gerilediği görülmektedir. Daha önce hiç görülmedik biçimde fazla olan bu düşüşün temel nedeni köyden kente göçtür. Çünkü bu hızlı düşüş doğum ve ölüm oranlarına bağlı olamayacak kadar yüksektir.

1935 yılında yapılan genel nüfus sayımına göre kadın nüfus 127 erkek nüfus ise 121'dir. Bu dönemde erkek nüfus ile kadın nüfus arasında 6 kişilik fark görülmektedir. Yaklaşık 15 yıl önce Kurtuluş Savaşı'ndan yeni çıkmış bir millet için aslında bu fark çok da fazla değildir. 1940 yılında yapılan genel nüfus sayımına göre kadın 125 kişi, erkek 124 kişi ile aradaki fark nerdeyse kapanmıştır. 1945 yılındaki genel nüfus sayımında ise erkek nüfus 119'a düşmüş kadın nüfus ise 1 kişilik bir düşüşle 124 kişiye gerilemiştir. 1950 yılındaki genel nüfus sayımına göre kadın nüfus 150 kişi, erkek nüfus ise 147 kişi olup kadın nüfusuna göre daha azdır. 1955 yılında yapılan genel nüfus sayımına göre kadın nüfus 145'e düşmüş erkek nüfus ise 147 kişide kalmıştır. Ama bu nüfus sayımında önemli bir durum vardır, erkek nüfus kadın nüfusundan daha fazladır. 1960 yılında yapılan genel nüfus sayımına göre erkek nüfusu 145 kişi, kadın nüfusu 144 kişi olup fazla bir değişim olmamıştır. Ama erkek nüfus bir kişilik farkla yine kadın nüfustan fazladır. 1965 yılında yapılan genel nüfus sayımına göre erkek nüfus 136 kişiye düşmüş, kadın nüfus ise 149 kişi olmuştur. Kadın nüfusunda artış, erkek nüfusunda ise düşüş görülmektedir. 1970 yılındaki nüfus sayımında ise erkek nüfusunda çok fazla artış görülmektedir, erkek nüfusu 15 kişilik artış göstererek 151 kişi olmuştur. Kadın nüfus ise 5 kişilik artışla 149'a ulaşmıştır. 1975 yılında yapılan genel nüfus sayımında bu sefer kadın nüfusu çok fazla artış göstermiş ve 27 kişilik artışla 167 kişi olmuş, erkek nüfusu ise 4 kişilik artış kaydederek 155 kişi olmuştur. 1980 yılında erkek nüfus 12 kişilik artışla 167 kişiye yükselmiş, kadın nüfus ise 3 kişilik azalma ile 164 kişiye düşmüştür. 1985 yılında erkek nüfus 167 ile aynı kalmış, kadın nüfus ise 1 kişi azalarak 163 olmuştur. 1990 yılında erkek nüfus 16 kişi azalmış ve 151 olmuş, kadın nüfus ise 5 kişi artarak 168 kişi olmuştur. 2000 yılına gelindiğinde ise, erkek nüfus 21 kişi azalarak 130 kişiye düşmüş, kadın nüfus 36 kişi azalarak 132 kişiye gerilemiştir.

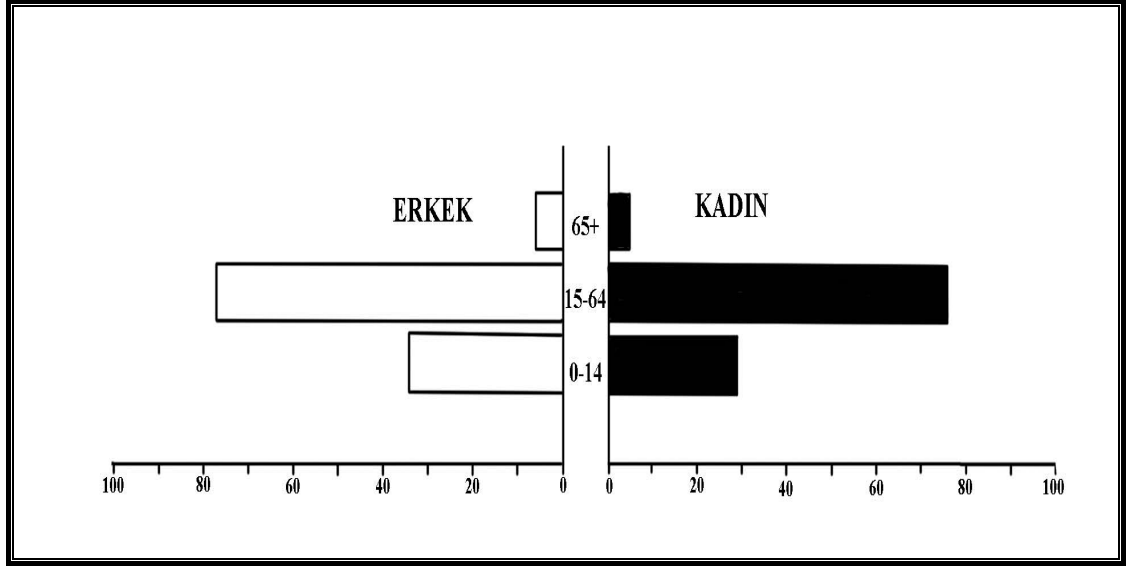


Şekil 2.3. Kösemehmet Köyü'nün Dar Aralıklı Nüfus Piramidi (2007).

Tablo 2.7, Şekil 2.3 ve 2.4 'ün incelenmesiyle de görüleceği gibi nüfusun büyük bir kısmını genç nüfus yani 30 yaşından küçükler oluşturmaktadır. Kösemehmet Köyü'nde 0-4 yaş grubunda nüfusun fazla olması bu köyde doğum oranlarının çok yüksek olduğunu gösterir. Fakat doğum oranları 15 sene önce daha fazla olduğu gözümüze çarpıyor. Çünkü 5 -9 ve 10 -14 yaş grubunun nüfusu 0-4'e göre daha fazladır. Ayrıca 0-4 yaş grubundaki bir diğer özellikte toplamı 28 olan bu grubun kadın ve erkek nüfusunun sayısı birbirine eşit bir şekilde dağılmış olmasıdır. 5-9 ve 10-14 yaş grubu nüfusun en yoğun olduğu grubu oluşturmaktadır. Bu bilgilere göre okul çağındaki nüfus en kalabalık nüfustur. Ama bu iki grupta da erkek nüfusu kadın nüfusuna oranla bir hayli fazladır. Özellikle 10-14 yaş grubunda 39 kişinin 25'ini erkekler oluşturmaktadır. 0-9 yaş grubunda ise 35 olan toplam nüfusun 20'si erkektir. Bu genç nüfus köyün ileri yıllarda eğer göç olmasa işgücü hususunda bir sorun yaşamayacağını gösterir. 15-19 ve 20-24 yaş gruplarındaki nüfus birbirine çok yakındır. Fakat bu iki grupta da kadın ve erkek nüfuslarının dağılışında sayı bakımından birbirine yakınlık söz konusu değildir. 15-19 yaş grubunda kadın sayısı fazla, 20-24 'te ise erkek sayısı çok fazladır. 25

yaşından sonraki yaş gruplarına geçtiğimizde ise nüfusta genel olarak belirgin bir azalma gözümüze çarpmaktadır. Bunun çok çeşitli nedenleri olabilir. Bu yaş grubu yerinde yapılan mülakatlardan edinilen bilgilere göre iş imkânlarının yetersizliğinden dolayı çalışma çağındaki grupların göç ettiği görülmektedir. Bu göç hareketleri başta büyük şehirler olmak üzere birçok yere olabilir. İş imkânsızlıklarının yanı sıra eğitim sağlık gibi temel ihtiyaçlardan kaynaklanan göç de olabilir. 25-29 ve 30-35 yaş gruplarındaki bir başka belirgin özellik gözümüze çarpmaktadır. Söz konusu yaş gruplarının hem toplam nüfusu birbirine eşit hem de bu iki gruptaki kadın erkek sayısı birbirine eşittir. 35-39 yaş grubundaki kadın erkek sayısı da birbirine yakın fakat erkek sayısı kadın sayısından bir kişi fazladır ve bir önceki yaş grubuna göre nüfusun biraz daha arttığı görülmektedir. 40-44 yaş grubunun nüfusu bir önceki yaş grubuyla aynı ama buradaki erkek sayısı biraz daha artmıştır. 45-49 yaş grubuna gelindiğinde artık nüfusta belirgin bir azalma göze çarpar ki bu grupta nüfus 9 kişidir. Bu grupta bir başka belirgin özellik kadın nüfusun erkek nüfusuna oranla çok daha fazla olmasıdır. 50-54 yaş grubunda ise nüfus bir önceki yaş grubuna göre iki kişi artarak az da olsa bir artış göstermiştir. Fakat bu grupta da erkek nüfusu kadın nüfusuna göre bir kişi de olsa fazladır. 50-55 grubunda ise artık nüfus daha fazla azalmaktadır. Bu grupta erkek nüfus kadınlara oranla iki kat fazladır. 60-64 yaş grubunda nüfus 5 kişiye düşmüş ve bunun sadece birisi kadındır. 65-69 grubunda da kadın nüfusu erkek nüfusundan iki kat daha fazladır. 70-74 yaş grubunda nüfus toplam iki kişiye düşmüş kadın ve erkek nüfusu eşit olarak dağılmıştır. 57-79 yaş grubunda da toplam nüfus iki kişidir ama bu iki kişi de erkektir bu grupta kadın yoktur. 80 ve üzerindeki yaş diliminde ise toplam nüfus bir kişidir ve oda erkektir.

Bu köydeki yaş piramitleri ve tablolardan da anlaşıldığı üzere araştırma sahamızda erkekler kadınlara nazaran daha uzun yaşamaktadır. Çünkü 74 yaşından sonra hiç kadın nüfusa rastlanılmamıştır.



Şekil 2.4. Kösemehmet Köyü'nün Geniş Aralıklı Nüfus Piramidi (2007).

Tablo 2.5 Kösemehmet Köyü Nüfusunun Yaş ve Cinsiyet Yapısı (2007)

Yaş Grupları	Erkek	Kadın	Toplam
0	2	2	4
1- 4	12	12	24
5 - 9	20	15	30
10 - 14	25	14	39
15 - 19	10	14	24
20 - 24	16	6	22
25 - 29	7	7	14
30 - 34	7	7	14
35 - 39	9	8	17
40 - 44	11	6	17
45 - 49	3	6	9
50 - 54	6	5	11
55 - 59	4	2	6
60 - 64	4	1	5
65 - 69	2	4	6
70 - 74	1	1	2
75 - 79	2	-	2
80 +	1	-	1
Toplam	142	110	252

Kaynak: Erzurum İl Sağlık Müdürlüğü Kayıtlarından Derlenmiştir.

2.4.2. Nüfusun Eğitim Durumu

Kösemehmet köyünde, nüfusun eğitim durumu hakkında açıklamalar yapmadan önce, araştırma sahamızdaki ilköğretim okulunun tarihine kısaca bir bakmamızın faydalı olacaktır. Araştırma sahamızda bir tane ilköğretim okulu bulunmaktadır (Fotoğraf 1). Bu okulu 1973 yılında yapılmıştır. Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren okullaşmanın arttığını düşünecek olursak Kösemehmet Köyü 'ne okulun çok geç gelmiştir. Bütün yurttaki özellikle 1950'li yıllara kadar hemen hemen birçok köyde okul yapılmıştır. Hatta Erzurum ' da bile bu yıllarda çoğu yerde okul yapılmıştır. Kösemehmet köyünde nüfusun öğrenim durumunu göz önüne alındığında okul çağına gelmemiş 23 kız 23 tane erkek çocuk olmak üzere toplam 46 öğrenci vardır (Tablo 2.9). Okuryazar olmayan nüfusu incelenirse 7 erkek 19 kadından oluşan 26 kişi vardır. Bu oran okuma yazma bilmeyenlerin nüfusunun büyük bir kısmının kadınlardan oluştuğunu göstermektedir. Tabi bunun çeşitli nedenleri vardır. Yörede yaşayan insanların eğitime bakış açısı bunun en önemli nedenidir. Genellikle kız çocuklarının okula gönderilmek istenmemektedir. Bunun için okuma yazma bilmeyenler arasında kadın nüfus daha fazladır. İlkokul mezunu sayısında da durum çok farklı değildir. İlkokul mezunu toplam 133 kişidir. Bu 133 kişinin 75'i erkek 58'i kadınlardan oluşmaktadır. Biraz önce değinilen sebeplerden olacak ki ilkokul mezunu kadın sayısı da çok azdır. Yine ortaokul mezunu sayısına bakıldığında 7 erkek 3 kadın toplam 10 kişi vardır. Lise mezunu nüfus ise 14 kişidir ve bu 14 kişinin hepsini erkekler oluşturmaktadır (Tablo 2.8). Köyün öğrenim durumuna genel olarak bakıldığında erkeklerin daha fazla okuduğunu görülmektedir. Köyde hiç yüksekokul mezunu bulunmamaktadır. Fakat 1990-2000 yılları arasında köyden kente çok fazla göçün olmuştur. Kente göç eden ve aslen bu köylü olup da şehirde yaşadığı için bu köyün nüfus kayıtlarından silinen nüfustan yüksekokul mezunu vardır. Zaten bu insanların şehre göç etmesinin en önemli sebeplerinden birside eğitim sorunudur. Bu köyde yüksekokul mezununun hiç olmamasının bir nedeninin de okulun çok geç yapılması olabilir. Çünkü okul ne kadar erken yapılırsa okuyan sayısı da o kadar çok olabilirdi.

Tablo 2.6 Kösemehmet Köyü'nün Öğrenim Durumu (2007).

Öğrenim Durumu	Erkek	Kadın	Toplam
Okul Çağına Gelm.	23	23	46
Okur-Yazar Değil	7	19	26
Okur-Yazar	16	10	26
İlkokul Mezunu	75	58	113
Ortaokul Mezunu	7	3	10
Lise Mezunu	14	-	14
Yüksekokul Mezn.	-	-	-

Kaynak: Dumlu Sağlık Ocağı Kayıtlarından Derlenmiştir

**Fotoğraf 2.1.** Kösemehmet Köyü İlköğretim Okulu.

Kösemehmet köyünde bulunan okul tek katlı ve iki sınıftan oluşmaktadır. Okul bahçesinde tek katlı küçük bir öğretmen lojmanı da bulunmaktadır (Fotoğraf 2). Köy okulu ve lojmanının boya, badana, bakım ve onarım işlemleri askerler tarafından yapılmıştır. Okulda iki tane sınıf öğretmeni görev yapmaktadır. Toplam 44 öğrenci bulunmaktadır.(Tablo 2.9). Öğrenci sayısının yetersizliği, öğretmen ve derslik azlığı gibi sebeplerden dolayı birleştirilmiş sınıflarda eğitim verilmektedir. Bu birleştirilmiş

sınıflardan birincisinde 1. 2. ve 3. sınıflar eğitim görmektedir, ikincisinde ise 4 ve 5. sınıflar eğitim görmektedir. 1. 2. ve 3. sınıflarda toplam 23 öğrenci bulunmaktadır. 4 ve 5. sınıflarda ise 21 öğrenci bulunmaktadır. Tabi ki bu birleştirilmiş sınıflarda eğitim-öğretim faaliyetlerinin ne kadar zor olacağını fark etmemek imkânsızdır. Aynı sınıfta üç veya iki sınıfa birden ders vermekte çok zor bir iş olsa gerek. Öğrenci açısından da bu durum oldukça zordur.

Okuldaki kız-erkek öğrenci durumuna incelenecek olursa kız ve erkek öğrencilerin sayısının birbirinden çok uzak olmadığı görülmektedir. Okulda 20 kız öğrenci 24 tanede erkek öğrenci bulunmaktadır (Tablo 2.9).

Tablo 2.7 Kösemehmet Köyü'nün Öğrenci Durumu (2007)

Sınıflar	Kız	Erkek	Toplam
1.Sınıf	4	3	7
2.Sınıf	6	4	10
3.Sınıf	3	3	6
4.Sınıf	-	3	3
5.Sınıf	7	11	18
Toplam	20	24	44

Kaynak: Kösemehmet Köyü İlköğretim Okulu'ndan derlenmiştir (2007).



Fotoğraf 2.2. Kösemehmet Köyü İlköğretim Okulu Lojmanı.

Bu genel özelliklere göre, Kösemehmet köyünün özellikle 1990-2000 yılları arasında şehirlere yönelik olarak yaşanan göç süreçlerinden birinci derecede etkilenmiş tipik bir Doğu Anadolu köyü olduğunu söylemek mümkündür. Sonuç olarak, nüfus özelliklerinin yanı sıra Araştırma sahasına yönelik olarak yapılabilecek farklı konulardaki kapsamlı çalışmaların köydeki sosyo-ekonomik yaşantı üzerinde olumlu etkileri olacaktır.

2.4.3. Nüfusun Beslenmesi ve Sağlık Durumu

"Nüfusun sağlık durumu üzerinde etkili olan dengeli ve yeterli beslenme imkânları ailelerin ekonomik seviyeleriyle yakından ilgilidir. Bu konuda etkili olan diğer bir faktör ise nüfusun kültürel düzeyidir".⁴⁶ Ailelerin tükettikleri besin maddeleriyle sürdürdükleri tarımsal faaliyetler arasında benzerlikler dikkati çeker. Köy

⁴⁶ Kaya, Age., s.59.

halkının en çok tükettiği gıda maddeleri arasında hayvansal ürünlerin olması buna örnek teşkil eder.

Araştırma sahasında şehir şebekesinden ayrı olarak su deposu bulunmaktadır. Bunun yanı sıra şebeke ve isale hattı vardır. Ayrıca köyde kanalizasyon şebekesi bulunmaktadır. Köy şebekesi suyunun kimyasal (02.04.2010) ve bakteriyolojik (13.05.2010) numuneleri içme ve kullanma için uygundur.⁴⁷

Sahada zor iklim şartlarının yaşanmasından dolayı sebze ve meyve çeşitleri sınırlıdır. Söz konusu bu ihtiyaçlar Erzurum il merkezinden karşılanmaktadır. Gelir düzeyi düşük ailelerin yerinde yapılan mülakatlarla, sebze ve meyve tüketiminin çok az olduğu belirtilmektedir. Sahada iki önemli beslenme bozukluğu vardır. Birincisi daha önce de belirtildiği gibi gelir düzeyi düşük ailelerin yetersiz beslenmesidir. İkincisi ise, gelir düzeyi yüksek olmasına rağmen eğitimsizlikten dolayı dengeli beslenme alışkanlığı olmayan ailelerdir.

Kösemehmet köyünde çöplükler ve gübrelikler evlerin bitişiğinde bulunmaktadır. Çöplüklerin ve gübreliklerin üstü açık olarak evlerin bitişiğinde olması kötü koku oluşturarak sinek ve haşere üremesine ortam oluşturmakta, çevre kirliliğine sebebiyet vermekte, insan ve çevre sağlığı açısından tehlike arz etmektedir.

Araştırma sahasında sağlık hizmetleri 2008 yılına kadar en yakın sağlık kuruluşu olan Dumlu Sağlık Ocağı tarafından yürütülmüştür. 2008 yılından itibaren köyün Erzurum Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde bulunan Yakutiye ilçesine bağlanmasıyla, Kösemehmet köyünün sağlık hizmetleri Aşağı Sanayi Sağlık Merkezi tarafından yürütülmeye başlanmıştır. Devamlı yaşayan nüfusun az oluşu ve hane sayısının düşüklüğü sebebiyle köyde sağlık ocağı bulunmamaktadır. Ayrıca Erzurum il merkezine yakın olduğu için, buradaki sağlık kuruluşlarından da büyük ölçüde faydalanılmaktadır.

2.4.4. Aile Büyüklükleri

Dumlu Sağlık Ocağı kayıtlarına göre 2007 yılı itibariyle araştırma sahasında ortalama hane halkı büyüklüğü 5.95'dir. Türkiye istatistik yıllığı 2006 yılı verilerine göre Türkiye'de ortalama hane halkı büyüklüğü 4.50'dir. Erzurum'da ise ortalama hane halkı büyüklüğü 6.01'dir. Bu değer Türkiye ortalamasından daha büyüktür. Fakat

⁴⁷ Yakutiye Toplum Sağlığı Merkezi Verileri, Erzurum, 2010.

Erzurum ortalamasından 0.6'lık çok küçük bir farkla daha küçüktür. Kır yerleşmelerinde geleneksel aile yapısının korunması ve özellikle, "ataerkil aile" tipinin görüldüğü Kösemehmet köyünde ortalama aile büyüklüğünün 5.95 gibi yüksek bir değere ulaşması normaldir. Bölgede ataerkil aile tipinin yaygın olması yanında ailelerin çok çocuk yapma isteğiyle kalabalık aile sayısının fazla olmasının bir diğer nedenidir. Bu durumda geleneklerin de önemli bir rolü vardır. *"Köyde kalan erkek çocuklar evlendikten sonra ebeveynleriyle birlikte yaşamaktadırlar. Çünkü gelir düzeyinin düşük olması nedeniyle yeni evlenen çocuklara bağımsız ev açmak pek mümkün olmamaktadır"*.⁴⁸

Araştırma sahasında, yaygın olan tarımsal ekonomik faaliyetler de aile büyüklüğünü etkilemektedir. Çiftçi aileler tarımdaki iş gücü ihtiyacını karşılamak için fazla çocuğu bir güvence olarak görürler. Bu da çiftçi ailelerin çok çocuk yapmalarının bir diğer nedenidir. Ancak tarımdaki makineleşmenin iş gücü ihtiyacını azaltması ve 1980'den sonra aile planlamasının bir sonucu olarak aileler giderek daha az çocuk sahibi olmak istemektedirler.

2.4.5. Aktif Nüfusun Sektörel Dağılımı

Kösemehmet köyünde aktif nüfusun nerdeyse tamamına yakını (% 87,1'i) tarımsal faaliyetlerle uğraşmaktadır. Araştırma sahasında 2007 yılı itibariyle, 15-64 yaş grubu esas alınarak tespit edilen aktif nüfus 142 kişidir. Eğer aktif nüfusu bu 142 kişiye göre belirlersek tarımla uğraşan (% 83) olur. Fakat sahanın kırsal yerleşme niteliğinde olması, söz konusu değerlerden daha fazla aktif nüfusun olabileceğini ortaya çıkarmaktadır.

Araştırma sahasında üretime katılan nüfusu 10-70 yaş grupları arasında almak daha doğru olacaktır. 2007 yılı itibariyle 187 kişi olan köy nüfusunun % 87,1'i (163 kişi) tarım sektöründe çalışmaktadır. Bu sektörü sırasıyla % 9 (17 kişi) oranıyla sanayi ve % 3,7 (7 kişi) oranıyla da sanayi sektörleri izlemektedir.

Sahada hayvancılık sektörünün ön plana çıkması tarımsal nüfusun, çalışma sektörleri içerisinde hakîm sektör durumuna getirmiştir. Tarım sektörüyle birlikte

⁴⁸ İbrahim Güner, *İlimiz Iğdır*, İl Milli Eğitim Müdürlüğü Koruma ve yaşatma Derneği Yay. No:1, Iğdır, 1993, s. 109.

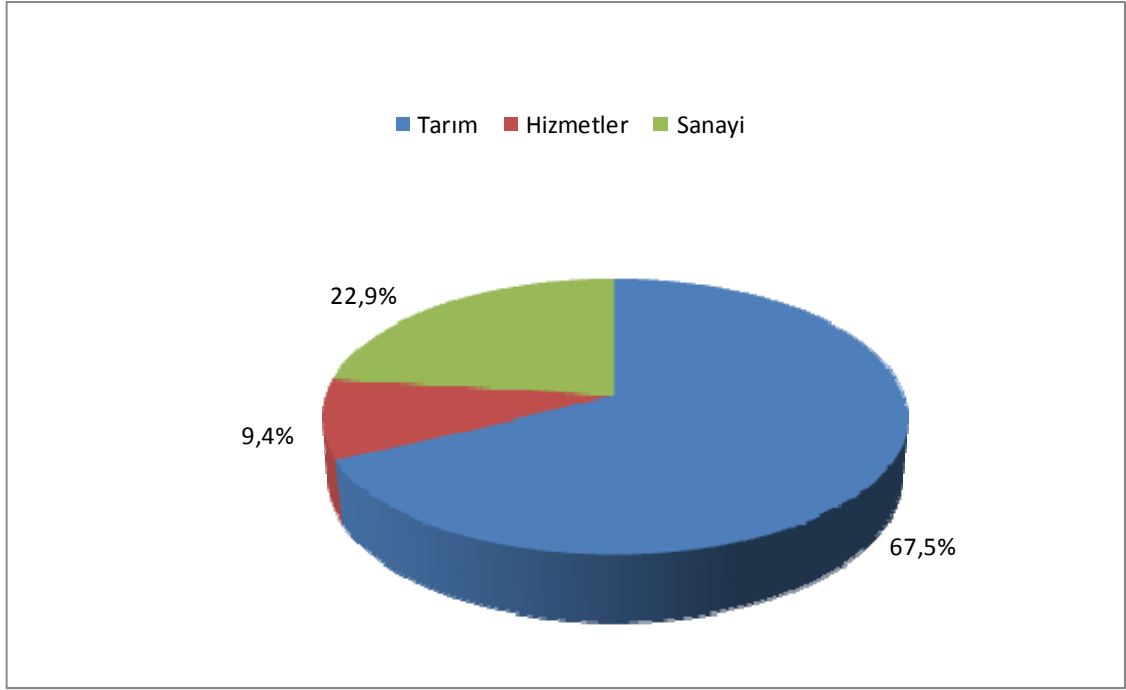
çalışan ve günü birlik Erzurum il merkezine gidip gelen nüfusun bulunması, araştırma sahasının şehir merkezine yakın olmasıyla çok yakından ilgilidir.

Sahada aktif nüfusun istihdam edildiği ikinci önemli sektör ise, sanayi sektörüdür. Bu grupta bulunan nüfusun çalıştıkları iş kollarına göre dağılımı incelendiğinde, en önemli kısmının asfalt malzeme şantiye tesislerinde olduğu anlaşılır. Söz konusu nüfusun % 4,8'i (9 kişi) asfalt-kum çıkarma tesislerinde, % 3,7'sinin de (7 kişi) atölye tipi sanayi alanlarında çalıştıkları tespit edilmiştir. Kösemehmet köyünde aktif nüfusun istihdam edildiği diğer bir sektör ise hizmetler sektörüdür. Bu sektörde bulunanların % 2,6'sı (5 kişi) idarî hizmet kademelerinde, % 1'i de (2 kişi) ulaşım alanlarında çalıştıkları tespit edilmiştir (Tablo 2.10).

Tablo 2.8 Kösemehmet Köyü Nüfusunun Sektörlere Göre Dağılımı (2007)

Ekonomik Sektörler	Çalışan İşgücü	%'si
A-TARIM	50	67.5
a.Ekip-Biçme ve Hayvancılık	50	67.5
B-HİZMETLER	7	9.4
a.İdari Hizmetler	5	6.7
b.Ulaşım	2	2.7
C-SANAYİ	17	22.9
a.Atölye Tipi Sanayi	8	10.8
b.Şantiye Tipi Sanayi	9	12.1
Toplam	74	100

Kaynak: Yerinde Yapılan Tespitlerden Yararlanılarak Hazırlanmıştır.



Şekil 2.5. Kösemehmet Köyü Nüfusunun Sektörlere Göre Dağılımı (2007).

2.5. NÜFUS YOĞUNLUKLARI

Sınırları belli bir coğrafi ünite de barınan nüfus sayısının, bu ünitenin yüzölçümü değerine oranlanması sonucunda elde edilen nüfus yoğunlukları, arazi ve nüfus sayısı arasındaki ilgi derecesini ortaya koyması bakımından oldukça önemlidir.⁴⁹ Sahadaki nüfus yoğunluğu değerlerini ortaya koymak için aritmetik ve tarımsal nüfus yoğunluğu metotlarından faydalanılmıştır.

*"Nüfus toplamının arazi yüzölçümüne bölünmesiyle elde edilen değer olarak tanımlanan aritmetik nüfus yoğunluğu nüfusun araziye eşit olarak dağılmış olduğu varsayımına dayanır".*⁵⁰ Kösemehmet köyünün yüzölçümü 13.26 km² dir. Sahanın 2000 yılı itibarıyla nüfusu 262 kişidir. Buna göre araştırma sahasının matematiksel nüfus yoğunluğu değerinin km² ye 20 kişi kadar olduğu anlaşılmaktadır. Bu değer Türkiye ortalamasının oldukça altındadır. Çünkü *"1990 yılında bile Türkiye genelinde bile km² ye yaklaşık 69 kişi düşüyordu".*⁵¹

⁴⁹ Doğanay, Age., s.202.

⁵⁰ Tanoğlu, Age., s.54.

⁵¹ Doğanay, Age., s.203.

Nüfus konusunda kolaylık sağlaması bakımından matematik nüfus yoğunlukları çok önem taşımaktadır. Mesela *"Doğu Anadolu Bölgesi'nde 1990 yılında matematiksel nüfus yoğunluğu km^2 35 kişi"*⁵² iken, 2000 yılında Kösemehmet'te nüfus yoğunluğunun 20 olması köyün arazi büyüklüğü ve uğraşılan ekonomik faaliyetlerin benzerlik göstermesi ile ilgilidir.

Aritmetik nüfus yoğunluğunun sakıncalarını ortadan kaldırmak ve tarım alanlarına düşen nüfus yoğunluğunu bulabilmek için sahanın tarımsal nüfus yoğunluğu değeri hesaplanmıştır.

⁵² Doğanay, Age., s.206.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YERLEŞMENİN BAŞLICA ÖZELLİKLER

3.1. GENEL BAKIŞ

Kösemehmet köyü Kargapazarı Dağları'nın batı kenarı ile, Erzurum Ovası'nın doğu kenarı arasında yer almaktadır. Yerleşme şekli toplu dokuludur. Fakat bu yerleşme şekli, sadece Kösemehmet köyüne ait bir özellik olmayıp, Erzurum il genelinde bulunan bütün kır yerleşmelerine ait hakîm yerleşme tipini oluşturur.⁵³ Sahada etkili olan iklim şartlarına bağlı olarak, şiddetli ve uzun geçen kış devresi, meskenlerin bir araya toplamasını zorunlu hale getirmiştir. Yerleşmenin toplu dokulu ve sıkışık bir özellik göstermesinde, yürütülen tarımsal faaliyetler ile gelenek ve görenekler de etkili olmuştur. Köyün etrafında söğütlük ve kavaklıklar, tarla, çayır ve meralar yer almaktadır.⁵⁴

Köyde meskenler, toplu dokulu olduğu için birbirine bitişik olarak inşa edilmiştir. Bitişik olan bu meskenleri dar ve dolambaçlı sokaklar birbirinden ayırmıştır. Düzenli bir yerleşim plânı uygulanmadığından araştırma sahası küme köy sınıfına bir örnek teşkil etmektedir. Köyün camisi yerleşme alanının doğusunda, okulu ise güneyinde yer almaktadır, köyün ortasında bir köy konağı da bulunmaktadır.

Kösemehmet köyünün yerleşim alanı kuzey-güney yönünde gelişme eğilimi göstermektedir. Doğusunda oldukça eğimli dağlık sahanın yer kaplaması, batısında tarla ve çayır arazilerinin yer tutası, köy yerleşim alanının bu yönde büyümesini sağlamıştır.

3.2. YERLEŞMENİN TARİHİ GELİŞİMİ

Araştırma sahasının da içinde bulunduğu bölge 6000 yıllık yerleşim tarihine sahiptir. Bu uzun süre içerisinde saha çeşitli uygarlıkların egemenliği altına girmiştir. Bölgede sırasıyla *Hurriler, Urartular, Sakalar (İskitler), Medler, Persler, Partlar ve halefleri, Romalılar, Bizans, Sasaniler, Araplar (Dört halife devri Emeviler, Abbasiler), Selçuklular, Moğollar, İlhanlılar ve halefleri, Karakoyunlular, Timurlular,*

⁵³Erinç, Age., s.72.

⁵⁴ Ahmet Necdet Sözer, *Erzurum Coğrafyası: Tabii ve Beşeri Özellikler*, Atatürk Üniv. Yay. 50. Yıl Armağanı, *Erzurum ve Çevresi*, Cilt:1, Erzurum 1974, s.34.

Akkoyunlular, Safeviler, Osmanlılar ve Türkiye Cumhuriyeti bölgede kurulan devletlerdir.⁵⁵

3.3. COĞRAFI ŞARTLAR VE MESKENLER

"İnsanların yaşadıkları her yerde varlıklarını hissettirdikleri bir manzaranın başlıca unsurunu oluşturan meskenler"⁵⁶, gelişen teknoloji ve inşaat sektöründeki yenilikler karşısında çok değişkendirler. Bununla beraber, beşeri coğrafyanın da etkisiyle bu meskenler de değişmeyen birtakım şekiller görülür. Uzun bir oluşum ve bütün bir geçmişin izlerini taşıyan bu şekillerin devamında gelenek ve görenekler büyük bir rol oynamaktadır. Fakat bu beşeri faktörlerin yanında, "bölgeye göre eğişi ve her bölgenin karakteristik özelliğini oluşturan evlerin temel şekillerinde coğrafi faktörlerin büyük ve inkâr edilemeyecek kadar meydandadır. Coğrafi çevreye en iyi uyan ve bulundukları çevrenin etkisini en iyi taşıyan evler, yapı malzemesi, şekli ve çeşitli kısımlarının tertip tarzı ile köy evleridir".⁵⁷ Kösemehmet köyündeki evler de bölgenin iklim şartlar, yer şekilleri ve diğer coğrafi özellikleri ile tamamen uyum içerisindeyler.

3.3.1. Jeomorfolojik Özellikler ve Meskenler

Kösemehmet köyü daha önce de belirtildiği gibi dağlık saha ile ova alanı arasında kurulmuş bir yerleşmedir(Fotoğraf 1). Hayvancılık için dağlık sahadan, tarım faaliyetleri için de ova alanından faydalanmak için köy yeri bu alana kurulmuştur. *"Çünkü ova kenarı köylerin önemli ekonomik avantajları bulunmaktadır".⁵⁸*

Araştırma sahasının yerleşim alanının doğusunda eğimli dağlık sahanın bulunması, batısında da ova alanının yer alması yerleşmelerin kuzey-güney yönünde gelişmesine neden olmuştur. Son yıllarda nüfus artışına bağlı olarak köy yerleşim sahası batıya doğru genişlemiştir.

⁵⁵ Tahsin Aşıroğlu, *Erzurum İlinin Tarihçesi*, Atatürk Üniv. Yay. 50. Yıl Armağanı, *Erzurum ve Çevresi*, Cilt:1, Erzurum 1974, s.65.

⁵⁶ Mehmet Tefik Tarkan, *Orta ve Aşağı Çoruh Havzası, Beşeri ve İktisadi Coğrafya Açısından Bir Bölge Araştırması*, Atatürk Üni. Edebiyat Fak. Yay. No:37, Erzurum 1973, s.83.

⁵⁷ Tanoğlu, Age., s.214.

⁵⁸ Doğanay, Age., s.254.

Kösemehmet köyü yerleşim alanının bulunduğu yerden ana fay sistemi geçmektedir. Meskenlerin yapımında deprem tehlikesi dikkate alınmamış olabilir, fakat köy halkının oturdukları evlerin betonarme binalar olması dikkat çekmektedir. Hayvanlarını koydukları ahırları ise genelde eski yapılar oluşturmaktadır.

3.3.2. İklim Şartları ve Meskenler

Araştırma sahasında hakîm olan iklim tipi ile meskenler arasında bir paralellik bulunmaktadır. İnsanlar uzun ve sert geçen kış şartlarına uygun evler yapmak zorunda kalmışlardır. Soğuktan daha iyi korunabilmek için, özellikle evlerin duvarlarını kalın, pencerelerini çift katlı ve küçük yapmışlardır. Köy yerleşim alanı Kargapazarı dağlarının batı eteklerinde yer aldığı için, meskenlerin pencereleri genelde batıya bakmaktadır. Bunun yanı sıra, güneşten daha fazla faydalanmak için pencereler genelde güneşe bakan cephelere de konulmuştur.

Köydeki meskenler, genelde yeni beton evlerden oluşmuş gibi görünmesine rağmen geleneksel meskenlerde yerleşim alanında bulunmaktadır. Betonarme evlerde demir ve çimento kullanılmış ve evler günümüz şartlarına daha uygun şekilde yapılmıştır. Fakat geleneksel meskenlerde, özellikle düz çatılı evlerde toprak örtü oldukça kalındır. Söz konusu özellik, kış mevsiminde meskenin iç ısısının korunması ile ilgilidir. Dikkati çeken bir başka özellik ise, *"bazı meskenlerin tavanlarında pencere olması, bu da yine sert ve uzun geçen kış mevsiminden korunmak için düşünülmüş olabilir. Pasin Örtüsü ve Kırlangıç Örtüsü olarak adlandırılan eğimli çatılarda meskenin iç kısımlarının güneşten daha fazla yararlanması düşünülmektedir"*.⁵⁹

3.3.3. Sosyo Ekonomik Yapı ve Meskenler

Kösemehmet köyünde bulunan yeni meskenlerin yapı malzemesi, kat sayısı, çatısının olup olmaması her şeyden önce ailelerin ekonomik durumuyla yakından ilgilidir. *"Özellikle geleneksel meskenlerin inşa şekli ise, eskiye dayanan bir geleneğin*

⁵⁹ Saliha Koday, "Dadaşköy Meskenlerinin Coğrafi Şartlarla İlişkisi", *Atatürk Üniv. Fen-Edebiyat Fakültesi Edebiyat Bil. Araş. Derg.*, Sayı:21, Erzurum 1995, s.31.

eseridir. Söz konusu meskenler köy yaşantısının sosyal ve ekonomik yönünü belirleyen ve mekânın etkilerini en iyi şekilde yansıtan coğrafi olaylar grubuna girmektedir".⁶⁰

Araştırma sahasında bulunan meskenler genelde birbirine benzerlik göstermektedir. Köy hayatının gereksinimlerinden dolayı ev ve eklentileri bir arada bulunmaktadır. Ev eklentisi olarak nitelendirilen ve hayvan barınağı veya hayvan yemlerini koymak için kullandıkları bu eklentiler, evler ile bitişik veya çok yakındadır. Çünkü kış mevsiminde hayvanlara su vermek, yem vermek, ahıra kolay gidip gelebilme ve hayvanların diğer ihtiyaçlarını karşılamak için yakın yapmışlardır.

"Eklenti sayısı, maddi durumun bir göstergesi şeklinde artış veya azalış gösterir".⁶¹ Ekonomik durumu iyi olan ailelerde, eklentiler tandır, ahır, samanlık, garajlar (traktör, tırmık ve biçme makinası garajı) şeklinde sıralanmaktadır. Ekonomik durumu iyi olmayan ailelerde ise, bileşik ev diyebileceğimiz oturulan konut, ahır ve samanlığın aynı çatı altında bulunduğu meskenlerdir.

3.4. YAPI MALZEMESİNE GÖRE MESKENLER

Kösemehmet köyünde meskenlerde kullanılan yapı malzemelerinde son yıllarda çeşitlilik görülmektedir. Kullanılan yapı malzemeleri halkın ekonomik durumuyla ilgilidir. Sahadaki eski tip meskenlerde taş, toprak gibi geleneksel yapı malzemeleri kullanılırken, özellikle sayısı giderek artan yeni tip meskenlerde ise, çimento, tuğla, briket, demir ve sac gibi çağdaş yapı malzemeleri kullanılmaktadır (Fotoğraf 4). Ayrıca sahanın çok yakınında bulunan asfalt malzeme şantiyesinden getirilen mıcır da meskenlerin dış cephe kaplamasında oldukça sık kullanılmaktadır.

Kösemehmet köyünde meskenlerin yapı malzemeleri incelendiğinde, en fazla kullanılan malzemenin taş olduğu görülmektedir. (tablo) Sahadaki 43 meskenden 27'sinin (62,7'si) hakîm yapı malzemesi taştır. Sahada orman formasyonunun yer almaması ve konut yapımı için çok elverişli olan bazaltların sahanın etrafında geniş bir şekilde bulunması bu konuda etkili olmuştur.

Yapı malzemesi taş olan meskenlerde toprak ve ağaçlardan da faydalanılmıştır. Çatının örtülmesinde, duvarların örülmesinde toprak kullanılmıştır. Daha önce toprakla

⁶⁰ Kaya, Age., s.72.

⁶¹ İhsan Bulut, *Kars-Kümbetli Köyü "Yolboyu Köy Yerleşmelerine Bir Örnek"*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Atatürk Üniv. Sosyal Bilimler Enst. Coğrafya Bölümü, Erzurum 1988, s.60

sıvanan meskenlerin dış cephesi sonradan asfalt malzeme şantiyesinden temin edilen mıcır ve çimento karışımı ucuza mal edilmiş malzeme ile sıvanmıştır. Pencere, kapı, taban ve tavan döşemelerinde ise ahşap malzemeler kullanılmıştır. Ekonomik durumu iyi olan ailelerin yaptığı meskenlerde ise toprağın yerini çimento veya kireç harcı almıştır.

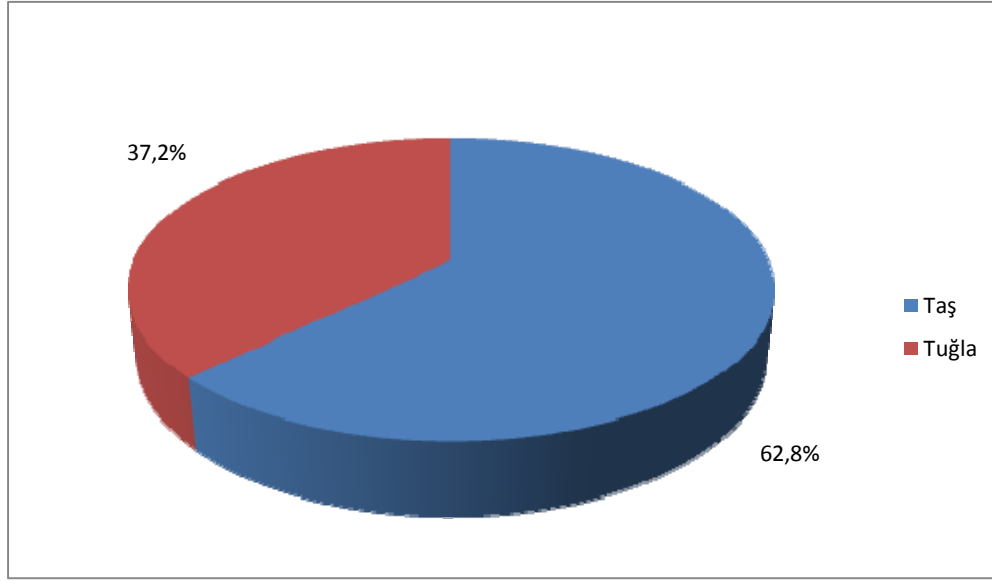


Fotoğraf 3.1. Çağdaş Yapı Malzemelerine Göre Bir Mesken

Tablo 3.1. Kösemehmet Köyündeki Meskenlerin Yapı Malzemelerine Göre Dağılımı (2007).

Yapı Malzemeleri	Mesken Sayısı	%'si
Taş	27	62.8
Tuğla	16	37.2
Toplam	43	100

Kaynak: Yerinde Yapılan Tespitlerden



Şekil 3.1. Kösemehmet Köyündeki Meskenlerin Yapı Malzemelerine Göre Dağılımı (2010).

3.5. ÇATI ŞEKİLLERİNE GÖRE MESKENLER

Araştırma sahasında bulunan meskenlerin çatı şekilleri kullanılan yapı malzemesi ve uygulanan yapı tekniğine bağlı olarak farklılıklar göstermektedir. Geleneksel yapı malzemeleri kullanılarak inşa edilen tek katlı meskenler genellikle düz çatılı, çağdaş yapı malzemesi kullanılarak yapılan meskenler ise eğik çatılıdır. Son yıllarda eğik çatılı meskenlerin sayısı giderek artış göstermektedir. 2010 yılı itibariyle toplam mesken sayısının % 69.7'sini (30) eğik çatılı meskenler oluşturmaktadır. (Tablo).

Düz çatılı meskenlerin hemen hepsi yatay yönde uzatılan kirişlerin üzerine kalın tahtaların döşenmesi ve bunların üzerine de kuru ot ve ince taneli toprağın örtülmesi ve sıkıştırılması suretiyle oluşturulmuştur. Toprak örtüsünün kalınlığı yer yer 1 m. ye kadar ulaşabilmektedir. *"Çünkü çatıda akma ve sızma olmaması için hemen hemen her yıl çatıya toprak ilâve edilmektedir. Bu durum, bölgede meydana gelen depremlerde hasarın daha fazla olmasına sebep olmaktadır"*.⁶²

⁶² Kaya, Age., s.75.

Eğik çatılı meskenlerde örtü malzemesi olarak galvanize sacdan yararlanılmaktadır. Bu malzemenin bölge genelinde yaygın olarak kullanılması, yörenin iklim şartlarıyla ilgilidir. *"Çünkü galvanize sac, kış mevsiminde görülen kar yağışlarına bağlı olarak oluşan kar örtüsünü, çatıda azla tutmayarak çatının zarar görmesini engellemektedir. Ayrıca fazla bakım gerekmemesi ve çatıya istenilen şeklin verilmesini kolaylaştırması gibi avantajlara sahiptir".*⁶³

Son yıllarda düz çatılı meskenler üzerine 2-3 m. uzunluğunda ahşap direkler dikilmek suretiyle eğik çatılar eklenmiştir. Zaten Kösemehmet köyünde eğik çatılı mesken sayısının fazla olmasının en önemli nedeni de söz konusu gerekçedir. Üzeri galvanize sac ile kaplı, çevresi açık olan bu çatılara genellikle hayvan yemleri depolanmaktadır.



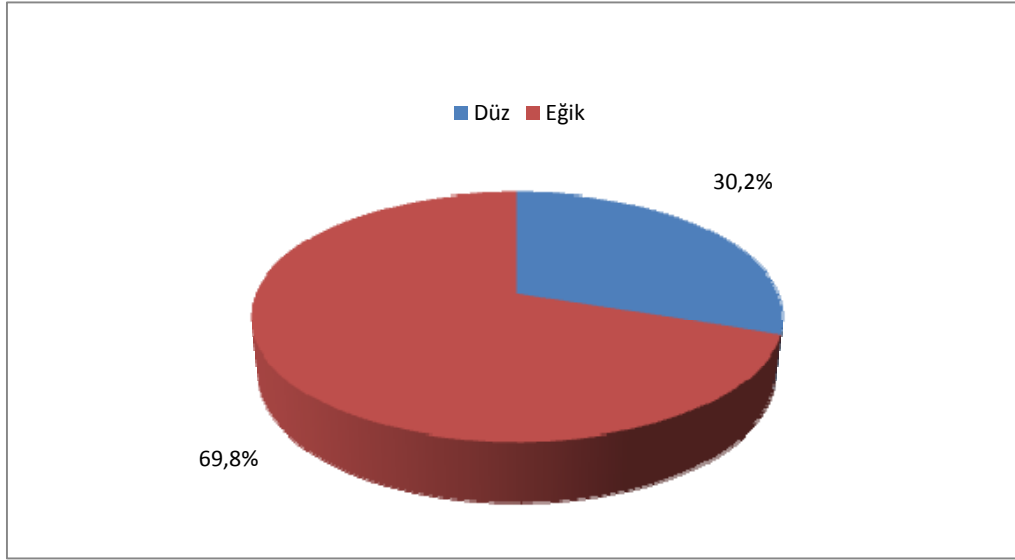
Fotoğraf 3.2. Ahşap Direkler Dikilerek Yapılan Çatı Şekli.

⁶³ Lütfü Özav, "Narman'da Mesken Tipleri " *Atatürk Üni. Fen-Edebiyat Fakültesi Araş. Derg.*, Sayı:19, (1991), s.162.

Tablo 3.2 Kösemehmet Köyündeki Meskenlerin Çatı Şekillerine Göre Dağılımı (2007)

Çatı Şekli	Mesken Sayısı	%'si
Düz	13	30.2
Eğimli	39	69.8
Toplam	43	100

Kaynak: Yerinde Yapılan Gözlem Sonuçlarından

**Şekil 3.2.** Kösemehmet Köyündeki Meskenlerin Çatı Şekillerine Göre Dağılımı (2007).

3.6. KAT SAYILARINA GÖRE MESKENLER

Kösemehmet köyündeki meskenlerin tamamına yakını tek katlı meskenler oluşturmaktadır (% 74.4). sahada bulunan çok katlı meskenler ise, ancak % 25.6 oranında bir paya sahiptirler (Tablo 3.3). Bu durum geleneksel yapı tarzı, kullanılan yapı malzemeleri, yürütülen ekonomik faaliyetler, halkın gelir seviyesi ve yerleşim biriminin niteliği ile yakından ilgilidir. *"Çünkü tek katlı meskenlerde çoğunlukla geleneksel yapı malzemeleri ve basit bir inşaat tekniğinin kullanıldığı dikkati çekmektedir".*⁶⁴

⁶⁴ Kaya, Age., s.77.

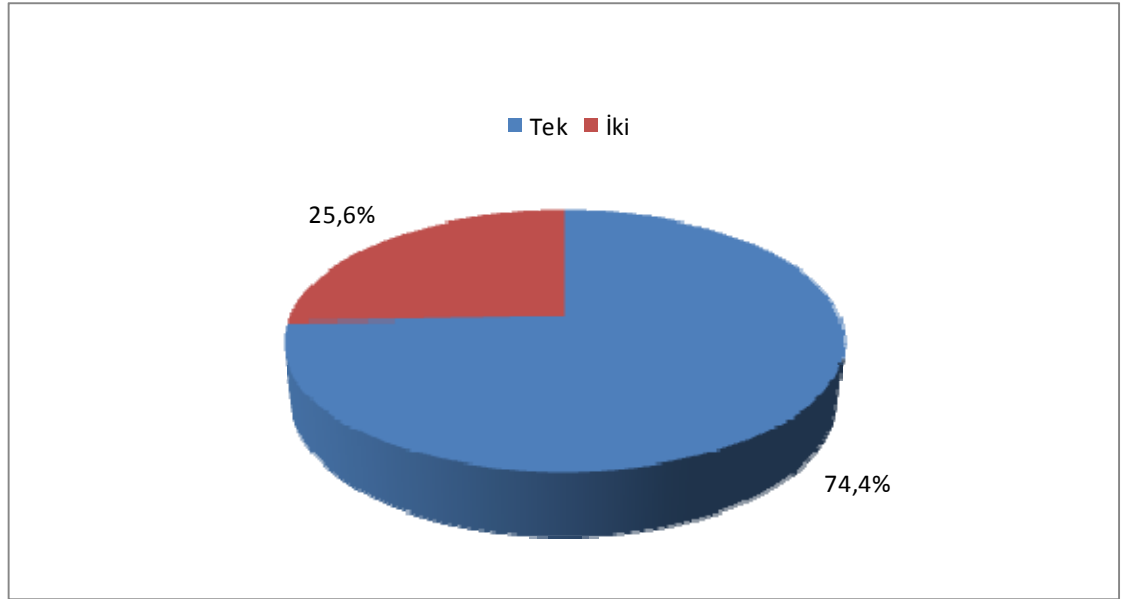
Araştırma sahasında çok katlı meskenlerin yapımını sınırlandıran bir diğer etmen de iklim şartlarıdır. Çünkü toprak damlı, kalın duvarlı ve yer yer toprağa gömülmüş tek katlı meskenlerin ısıtılması, çok katlı meskenlere oranla daha kolay olmaktadır.

Sahadaki meskenlerin kat sayılarına göre dağılımı incelendiğinde, toplam mesken sayısının % 74.4'ünü tek katlı, % 25.6'sını iki katlı meskenlerin oluşturduğu görülür (Tablo 3.3).

Tablo 3.3 Kösemehmet Köyünde Meskenlerin Kat Sayılarına Göre Dağılımı

Kat Sayısı	Mesken Sayısı	%'si
Tek	32	74.4
İki	9	25.6
Toplam	43	100

Kaynak: Yerinde Yapılan Gözlem Sonuçlarından



Şekil 3.4. Kösemehmet Köyünde Meskenlerin Kat Sayılarına Göre Dağılımı.

Araştırma sahasındaki meskenlerin inşasında çağdaş yapı malzemelerinden, tuğla, briket, çimento ve demir kullanılmaktadır. İki katlı meskenlerin tamamını aile konutları oluşturmaktadır. Köyde üç katlı mesken bulunmamaktadır.

3.7. İNŞA TARZINA GÖRE MESKENLER

3.7.1. Basit Meskenler

Bu tip meskenlere Kösemehmet köyünde pek rastlanılmamaktadır. Fakat köyde eskimiş ve kullanılmayan, terk edilmiş meskenleri bu gruba dahil edebiliriz.

3.7.2. Geleneksel Meskenler

Sınırlı bir iktisadi yapının ve çok eskiye dayanan inşa geleneğinin eseri olan geleneksel meskenler Kösemehmet köyündeki meskenlerin az bir kısmını oluşturmaktadır. Temelden tavana kadar yapı malzemesi olarak taş ve toprağın kullanıldığı bu meskenlerin dış cepheleri sonradan sahanın yakınında bulunan asfalt malzeme şantiyesinden çok ucuza temin edilen mucur malzeme ile kaplanmıştır. Bu nedenle dışarıdan bakıldığında modern malzemelerle yapılmış gibi görülebilir. Duvar içlerine yer yer ahşap hatıllar atılmıştır. Tavan kısmı ise, duvarların üzerine yatay olarak ahşap kirişlerin dizilmesi ve üzerine kalın tahtaların döşenmesi ile oluşturulmuştur. Toprak çatının kalınlığı 60-70 cm. yi bulur.

Meskenlerin toprak çatıları hafif meyilli bir özellik gösterir. Ancak tandırın bulunduğu bölmede, genellikle değişik bir çatı şekli ile karşılaşılır. Bu kesimde çatı hafif kubbemsi bir görünüm almaktadır. *"Bölgede garlangoş adı verilen bu çatı şeklinde kirişler tavana altıgen veya sekizgen oluşturacak şekilde yerleştirilmiştir. Kirişlerin daraldığı kesimde ise tavan penceresi bulunmaktadır".*⁶⁵

Geleneksel meskenlerde ana giriş kapısından girildiğinde ilk karşılaşılan bölme avludur. Genellikle bütün odaların kapıları avluya açılır. Çoğunlukla üç odalı inşa edilen bu meskenlerde tandır evi avlunun sonunda bulunur.

Hâkim yapı malzemesini taşın oluşturduğu bu meskenlerde tuvalet meskenin dışında giriş kapısının uzağında bulunur. *"Banyo ihtiyacı ise, kehriz adı verilen küçük bölmelerde giderilmektedir. Odanın bir köşesinde yer alan 1-1.5 m² büyüklüğündeki kehrizler ataerkil aile tipinin gereği olarak kabul edilmektedir".*⁶⁶

Bölge genelinde olduğu gibi, Kösemehmet'te de beslenen hayvanları *"yabani hayvanlardan daha iyi koruyabilmek ve özellikle kış mevsiminde ahırlara daha rahat gidip gelebilmesi için, mesken ve eklentileri birbirine bitişik olarak inşa edilmiştir".*⁶⁷

⁶⁵ Özav, Agm., s.156

⁶⁶ Koday, Agm., s.37

⁶⁷ Özey, Age., s.11

Genellikle ailelerin hayvan varlığına göre değişen mesken eklentileri, daha çok ahır ve samanlıktan oluşmaktadır. Ahırlarda duvarlar boyunca müsürük adı verilen yemlikler yer alır. Bazı ahırlarda tar adı verilen ve kümes hayvanları için yapılmış tünelerde bulunmaktadır. Samanlık da çoğunlukla konutlara bitişik olarak inşa edilmiştir. Kuru ot ve samanların depolandığı samanlık yeterli olmazsa, kuru otlar çatı üzerine piramit şeklinde yığılır. Yörede bu ot yığınlarına taya adı verilmektedir.

3.7.3. Yeni Tip Meskenler

Araştırma sahasındaki meskenlerin önemli bir kısmı, çağdaş yapı malzemeleri kullanılarak inşa edilmiştir. Bu meskenlerin içi ve dışı çimento harcı ile sıvanmıştır. Daha çok betonarme yığma olarak inşa edilen bu meskenlerde, çatılar eğimli olup, galvanize saca örtülüdür. Tuvalet ve banyo konut içinde ayrı bölmeler halinde yer alır. *"Banyo ve tuvalet eklentilerinin ihtiyaç olarak kabul edilip konut içerisinde yer alması, ahır ve samanlığın evden uzaklaştırılması gibi fonksiyonlar ve formal değişimler, meskenlerdeki çağdaşlaşma sürecinin önemli göstergeleri arasında sayılabilir".*⁶⁸ Çağdaş yapı malzemeleri ile yapılan meskenler hem iç bölümleri hem de eklentileri ile diğer meskenlerden çok farklıdır.

3.8. FONKSİYONLARINA GÖRE MESKENLER

Araştırma sahasında meskenleri fonksiyonel açıdan sınıflandırmak mümkündür. Ancak yapılacak bu tür bir sınıflandırma bir anlam ifade etmez. Çünkü sahadaki meskenlerin tamamına yakını, aile meskeni ve onun eklentileri olan ahır ve samanlıklar oluşturmaktadır. 2007 yılında Kösemehmet'te bulunan 43 meskenden 38'i (% 88) bu amaçla kullanılıyordu (Tablo 3.4).

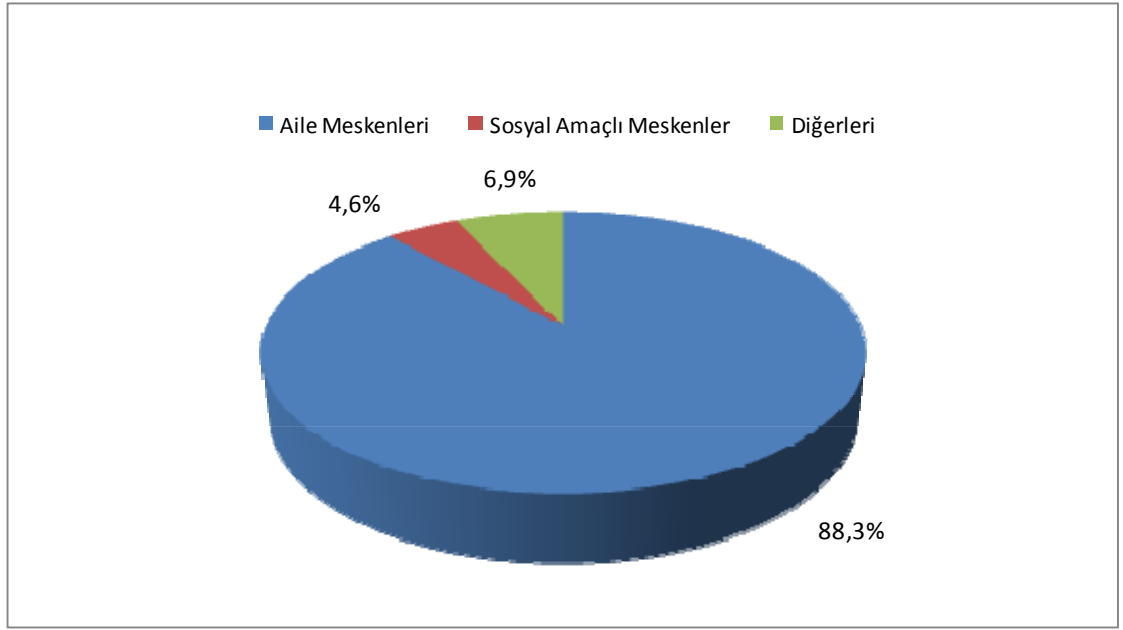
Kösemehmet köyünde bulunan sosyal amaçlı meskenleri; Cami ve köy konağı oluşturmaktadır. Bunların dışında muhtar odası, okul ve öğretmen lojmanı gibi binaları da bulunmaktadır.

⁶⁸ Hayati Doğanay, *Türkiye Beşeri Coğrafyası I (Nüfus ve Yerleşme)*, Atatürk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fak. No:97, Coğrafya Bölümü No:17, Erzurum 1985, S.217

Tablo 3.4 Kösemehmet Köyünde Meskenlerin Fonksiyonlarına Göre Dağılımı (2007)

Fonksiyonlarına Göre Meskenler	Mesken Sayısı	%'si
Aile Meskenleri	38	88.3
Sosyal Amaçlı Meskenler	2	4.6
Diğerleri	3	6.9
Toplam	43	99.8

Kaynak: Yerinde Yapılan Gözlem Sonuçlarından

**Şekil 3.5.** Kösemehmet Köyünde Meskenlerin Fonksiyonlarına Göre Dağılımı (2007).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BAŞLICA EKONOMİK FAALİYETLER

4.1. TARIM

4.1.1. Genel Bakış

Kösemehmet köyünde hakim ekonomik faaliyetler hayvancılık ve tahıl tarımına dayanmaktadır. Bölgenin doğal çevre şartları ve nüfusun sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel özellikleri bu faaliyetlerin belirleyicisi olmuştur.

Araştırma sahasının doğu kesiminde, eğim değerlerinin yüksek olmasına bağlı olarak, ekip biçme faaliyetlerinin sürdürülebileceği düzlükler genelde yerleşmenin batısında kalmıştır (Fotoğraf 6). Bu durum tarımın genel karakterini belirlemiş, tarım ve hayvancılığın birlikte yürütülmesini zorunlu hale getirmiştir.

Sahadaki genel arazi kullanım durumu incelendiğinde, 2117 ha. olan toplam yüzölçümünün sadece % 28.8 (611.4 ha) kadarının ekip-biçme şeklindeki tarımsal kullanılışa ayrıldığı görülür (Tablo 4.1, Şekil 1). *"Türkiye genelinde bu oranın % 29 dolayında olduğu"*⁶⁹ hatırlanırsa, sahadaki tarım alanlarının Türkiye ortalamasına yakın bir değer gösterdiği dikkati çeker.

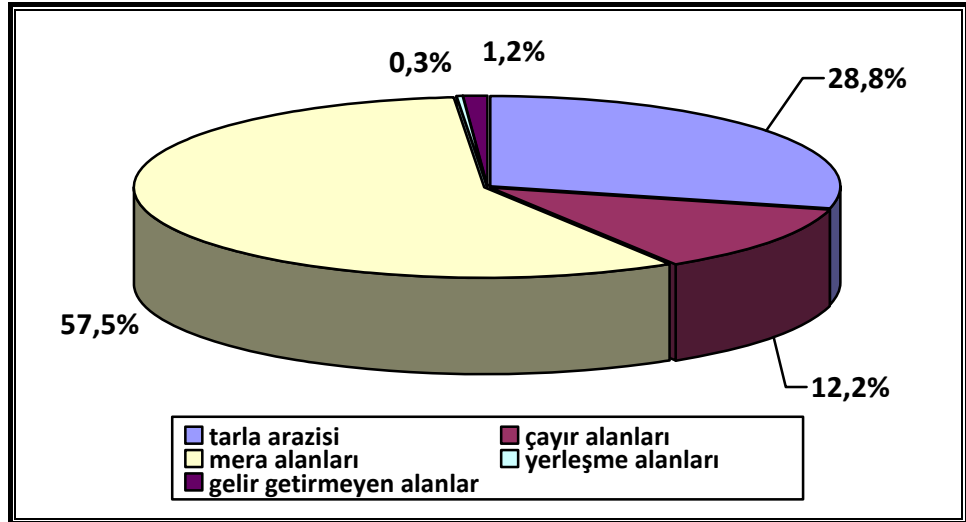
Köy arazisinin yarıdan fazlası % 57.5 (1218.4 ha) mera alanı durumundadır. Ayrıca ova tabanı, vadi içleri ve yüksek kesimdeki sulanabilen alanlar ile doğal olarak otsu türlerin iyi gelişebildiği yaklaşık 259.8 ha. arazi çayır alanı olarak değerlendirilmektedir. Toplam yüzölçümünün % 0.3 (6.3 ha) kısmı yerleşim alanı olarak kullanılırken, tarım arazilerinin % 0.2 (1.2 ha.) lik kısmı nadasa ayrılmış, geriye kalan 21.1 ha. arazi hiçbir ekonomik kullanıma uygun olmayan alanlar durumundadır (Tablo 4.1, Şekil 4.1).

⁶⁹ Hayati Doğanay, *Türkiye Ekonomik Coğrafyası*, Çizgi Kitabevi, Konya 1998, s.67.

Tablo 4.1. Kösemehmet Köyü Arazisinin Kullanılış Durumu (2009)

Kullanılış Şekli	Arazi Yüzölçümü (ha)	%'si
Tarla Arazisi	611.4	28.8
Çayır Alanları	259.8	12.2
Mera Alanları	1218.4	57.5
Yerleşme Alanları	6.3	0.3
Gelir Getirmeyen Alanlar (Bataklık ve Kayalık)	21.1	1.2
Toplam	2117	100

Kaynak: Erzurum Tapu ve Kadastro Müdürlüğü kayıtlarından yararlanılarak hesaplanmıştır.

**Şekil 4.1.** Kösemehmet Köyü Arazisinin Kullanılış Durumu (2009).

Araştırma sahasındaki ekili arazilerin tarımı yapılan ürün gruplarına göre dağılımı incelendiğinde önemli farklılıklar görülür. 2009 yılında tarım alanlarının önemli bir kısmı % 65 (398 ha.) yem bitkilerinin ekimine ayrılmıştır. Sahada ekim yapılan diğer ürün gruplarını ise, tahıllar oluşturmaktadır.

4.1.2. Parsel Büyüklüğü ve Mülkiyet Durumu

Araştırma sahasındaki tarım alanları küçük ve dağınık parsellerden oluşmaktadır. Bu durum özellikle verim artışını engellemektedir. Arazinin önemli bir

kısımının bataklık alanlardan meydana gelmesi, arazinin engebeli topoğrafya sahip olması ve *"miras yoluyla el değiştirmesi tarım hayatı için başlı başına bir sorun teşkil etmektedir"*.⁷⁰

Tarım arazisi toplamının 871.2 ha. olduğu Kösemehmet köyünde parsel sayısı 208'dir. Bu değerlere göre ortalama parsel büyüklüğü, 4.2 ha. kadardır. Tarım alanlarının büyük bir kısmı 3 ila 8 da. arasında büyüklüğe sahiptir. Sahada 9.5 da. daha büyük tarım işletmesi yoktur.

4.1.3. Tarım Ürünlerinin Ekili Sahaları ve Üretim Durumları

Araştırma sahasındaki tarım arazisinin yaklaşık % 69.8'ini çayır ve mera alanları, % 28.8'ini de tarla arazisi oluşturmaktadır. Erzurum Tarım İl müdürlüğü verilerine göre 2009 yılı itibariyle ekili arazi miktarı 871.2 ha. dır.

Ekili arazilerin tarımı yapılan ürün gruplarına göre dağılımı incelendiğinde, şu özellikler dikkati çeker. Köy tarım arazisinin önemli bir kısmı yem bitkilerinin ekimine ayrılmıştır (Fotoğraf 6). Araştırma sahasında 2009 yılında ekili arazilerin (871.2 ha) % 65 (398 ha) yem bitkilerine ayrılırken, % 34.8 (212 ha.) tahıl tarımına ve % 0.2 (1.2) si de nadasa ayrılmış topraklardır (Tablo 4.2).

⁷⁰ Bulut, Age., s.76.

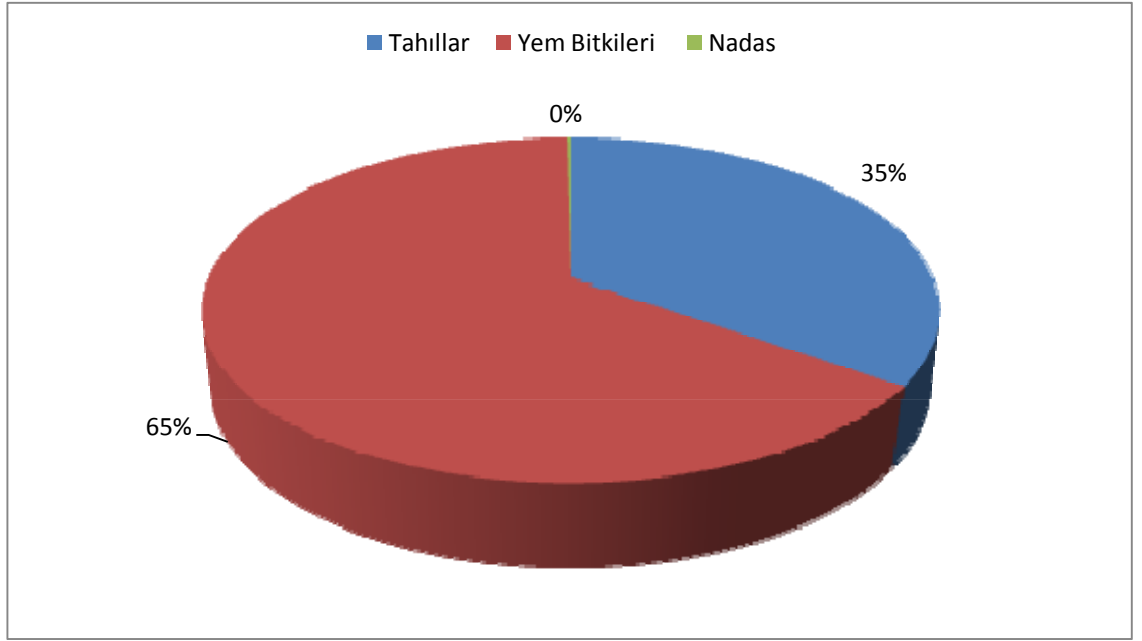


Fotoğraf 4.1. Kösemehmet Köyünün Tarım Arazileri

Tablo 4.2. Kösemehmet Köyünde Ekili Arazilerin Ürün Gruplarına Göre Dağılımı (2009)

Kullanılış Şekli	Yüzölçümü (ha)	%'si
Tahıllar	212	34.8
Yem Bitkileri	398	65
Nadas	1.2	0.2
Toplam	871.2	100

Kaynak: Erzurum Tarım İl Müdürlüğü verilerinden derlenmiştir.



Şekil 4.2. Kösemehmet Köyünde Ekili Arazilerin Ürün Gruplarına Göre Dağılımı (2009).

Hayvancılık sahadaki en önemli ekonomik faaliyet olduğundan, ekili alanların yarısından fazlası hatta yaklaşık 2/3'ü yem bitkilerinin tarımına ayrılmıştır. Ancak, yem bitkilerine ayrılan saha da batıdaki ovalık alandan doğudaki dağlık alana doğru daralmaktadır. Eğimin arttığı sahalar sadece mera alanı olarak kullanılmaktadır.

Araştırma sahasında tahıl ekimine ayrılan arazi ova tabanından dağlık sahaya doğru çıkıldıkça daralmakta ve 2200 m. den sonra tamamen ortadan kalkmaktadır. Bununla birlikte yükselti kademesine göre yetiştirilen ürün türleri de değişmektedir. Ova tabanında geniş alan kaplayan buğday ekim alanları kuzeye doğru gidildikçe yükseltinin artmasına bağlı olarak yerini yetiştirme devresi daha kısa olan arpaya bırakmaktadır. Arpanın yetiştirilemediği alanlarda ise, çavdar ekimi yapılmaktadır.

4.1.3.1. Tahıllar

Araştırma sahasında, tarımsal üretimin en önemli kısmını tahıl tarımı oluşturur. 2009 yılında, köydeki ekili alanların % 34, 8'i söz konusu ürün grubunun tarımına ayrılmıştı. Bu durumun nedenleri; *"farklı iklim bölgelerine kolayca uyum*

sağlayabilmeleri, hemen yetiştirildiği yıl içerisinde tüketilme zorunluluğu olmaması, tarımı en kolay ürünler olması ve tarım makinelerinin yoğun biçimde uygulanabilmesidir".⁷¹ Türkiye genelinde olduğu gibi, halkın beslenmesinde buğdayın başlıca besin kaynağı olması da etkili olmuştur.

Tahıl tarım sahalarının ürün türlerine göre dağılımı incelendiğinde ise, en önemli payın buğdaya ait olduğu görülür. 2009 yılında tahıl tarım alanlarının % 44.9 (96.3 ha.) buğday tarımına ayrılmıştı. Üretim miktarı bakımından bu ürünü sırasıyla çavdar ve arpa izlemektedir.

Araştırma sahasında buğday genelde kışlık olarak ekilmektedir. Köyde güzlük olarak adlandırılan kış buğdayı ekim ayından itibaren ekilmekte ve ağustos ayı başlarında hasat edilmektedir. *"Bunun yanında iyi başak tutmayan ve rekoltesi düşük olan yaz buğdayı ise daha az ekilmektedir".⁷² Sahada yaz buğdayı nisan ayı ortalarında ekilmekte ve ağustos ayından sonra hasat edilmektedir. Harman işlemi çoğunlukla patoslarla gerçekleştirilmektedir (Fotoğraf).*

Kösemehmet köyünde 2009 yılında, 23.1 ton buğday üretilmiştir. Birim alanda buğdaydan elde edilen verim ise ortalama 240 kg/da'dır (Tablo). Ancak bu üretim miktarı özellikle ilkbahar yağışlarının bol olduğu yıllarda artmaktadır. Son yıllarda sulamalı tarım yönteminin kullanılması da birim alanda verimin artmasına neden olmuştur.

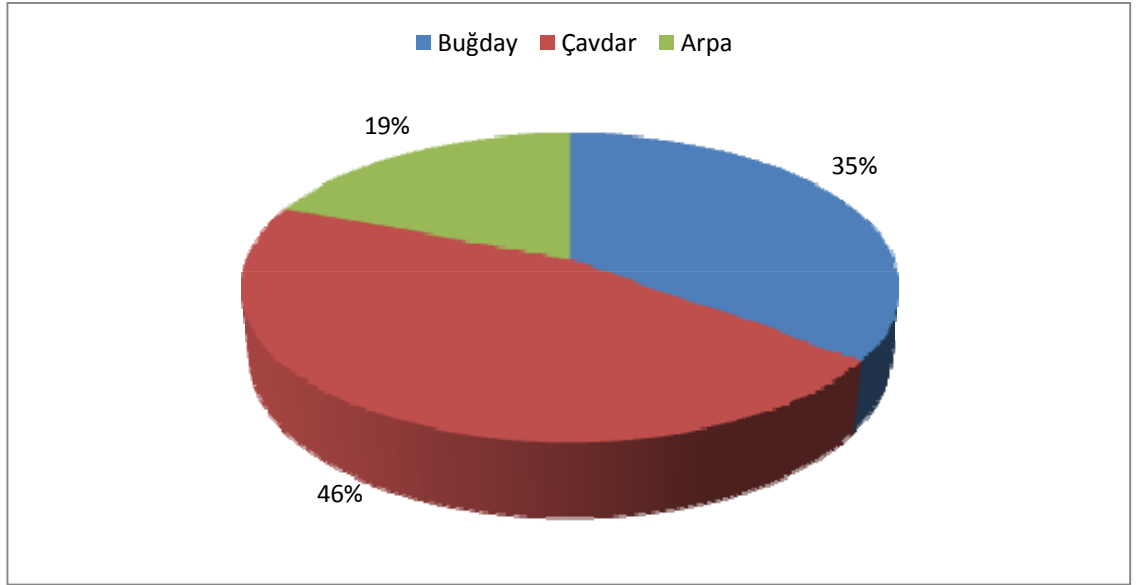
Tablo 4.3. Kösemehmet Köyündeki Tahıl Tarımı Arazilerinin Tahıl Türlerine Göre Dağılımı (2009)

Tahıl türü	Ekiliş sahası (ha)	%'si
Buğday	96.3	44.9
Çavdar	76.2	35.9
Arpa	40.5	19.1
Toplam	212	99.9

Kaynak: Erzurum Tarım İl Müdürlüğü kayıtlarından yararlanılmıştır.

⁷¹ Doğanay, Age., s.92-93.

⁷² Doğanay, Age., s.100.



Şekil 4.3. Kösemehmet Köyündeki Tahıl Tarımı Arazilerinin Tahıl Türlerine Göre Dağılımı (2009).

Köyde çavdar, ekim ve üretim alanı bakımından tahıllar içerisinde ikinci sırayı almaktadır. 2009 yılı itibariyle tahıl tarım alanlarının % 35.9'u (76.2 ha.) çavdar tarımına ayrılmıştır. Çavdarın 2009 yılındaki üretim miktarı 22.8 tondur. 2009 yılında çavdardan birim alanda elde edilen verim 300 kg/da'dır (Tablo 4.3). *"Arpa ve buğday tarımının yapılmadığı kıraç topraklar çavdar üretimi için uygun topraklardır"*.⁷³ Türkiye genelinde azalmakta olan çavdar üretimi araştırma sahasında önemli ölçüde artış göstermektedir. Bölgede genelde buğday üretimini arpa üretimi takip etmesine rağmen, sahada çavdar üretiminin buğday üretimini takip etmesi de dikkat çekmektedir. Yüksek kesimlerde çavdar üretiminin sürdürülmesinde, nem ve kuraklık şartlarının diğer ekip biçme faaliyetlerini engellemesi yanında, hayvancılığın sahada hakim ekonomik faaliyeti oluşturması önemli rol oynamıştır.

⁷³ Doğanay, Age., s.116.

Tablo 4.4. Kösemehmet Köyündeki Tahıl Türlerinin Üretim Durumları (2009)

Tahıl türü	Ekiliş alanı (ha)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)
Buğday	96.3	23.1	240
Çavdar	76.2	22.8	300
Arpa	40.5	12.1	300
Toplam	212	58	-

Kaynak: Erzurum Tarım İl Müdürlüğü kayıtlarından yararlanılmıştır.

Tahıllar arasında ekim alanı ve üretim miktarı bakımından son sırayı arpa almaktadır. 2009 yılında toplam tahıl arazisinin % 19.1'i (40.5 ha) arpa tarımına ayrılmıştır. Köyde 2009 yılında 12.1 ton arpa üretilmiştir. Sahada 2009 yılında arpa üretiminin birim alandan elde edilen veri değeri ise 300 kg/da'dır.

4.1.3.2. Yem Bitkileri

Kösemehmet köyünde ekili alanların yarıdan fazlası % 65'i (398 ha.) yem bitkileri tarımına ayrılmıştır (Tablo). Köy halkının ekonomik faaliyet olarak hayvancılık faaliyetlerini yoğun olarak sürdürmesi ve hayvanların uzun süren kış devresi boyunca ahırlarda beslenmesi yem bitkilerine olan ihtiyacı arttırmıştır. Dolayısıyla tarım alanlarının çok önemli bir kısmında, yaklaşık 2/3'ünde yem bitkileri tarımı yapılır.

Sahada en çok üretimi yapılan yem bitkisi yoncadır. 2009 yılı itibariyle yem bitkileri tarım alanlarının % 94 (374.5 ha) yonca tarımına ayrılmıştır. 2009 yılında yaklaşık 318.3 ton kuru yonca otu üretimi yapılmıştır. Aynı yılı yonca üretiminde birim alandan elde edilen verim 850 kg/da. dır. Yonca tarımı sulanabilen arazilerde yapıldığı için birim alandan elde edilen verim oldukça yüksektir. Yılda 2-3 defa biçilebilen yonca arpa ve buğday ile münavebeli olarak ekilmektedir.

Fiğ bitkisi ise hem hayvan yemi olarak kullanılması hem de iyi bir münavebe bitkisi olduğu için 2009 yılında sahada 18.2 ha. alana ekilmiştir. 2009 yılı itibariyle sahadan 72.8 ton fiğ üretimi yapılmıştır. Sulanabilen alanlardan da. başına yaklaşık 400 kg. verim alınabilmektedir.

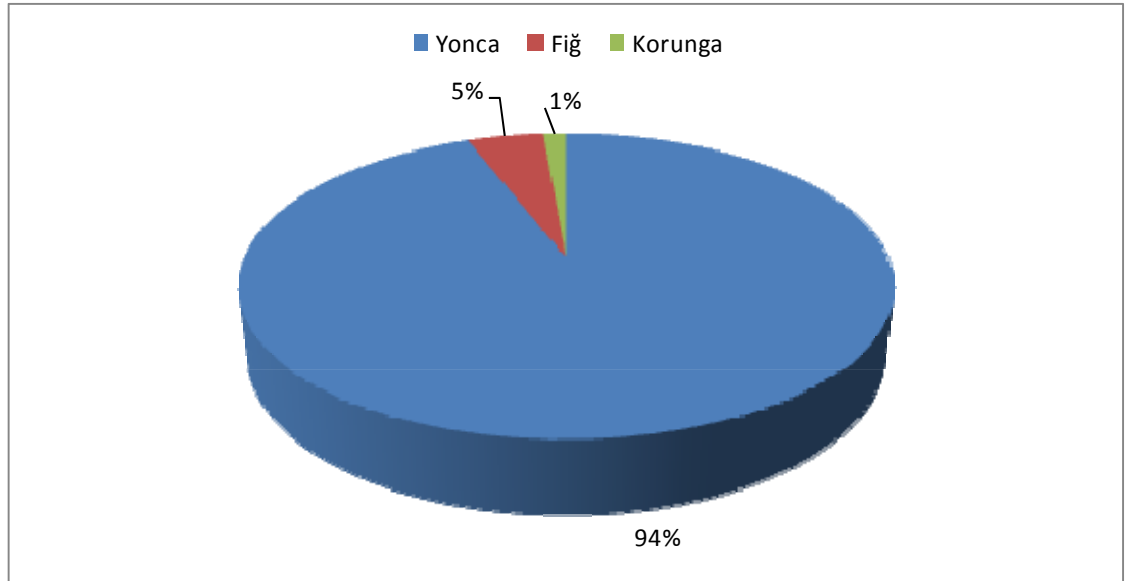
Araştırma sahasında tarımı yapılan diğer bir yem bitkisi ise korungadır. Yaklaşık 5.3 ha. ile korunga yem bitkileri ekim alanı içerisinde oranı % 5.3 kadardır (Tablo). 2009 yılında Kösemehmet'te yaklaşık 26.5 ton korunga üretilmiştir. Söz konusu

bitkiden birim alanda elde edilen verim 500 kg/da. dır. Fazla ekiliş alanı olmadığından üretimi kısıtlıdır. Aslında fiğ üretimine göre birim alandan elde edilen verim daha fazladır.

Tablo 4.5. Kösemehmet Köyünde Yem Bitkilerinin Tarım Sahası Ve Üretim Durumu (2009)

Ürünün türü	Ekiliş alanı (ha)	%'si	Kuru ot üretimi (ton)	Verim (da/kg)
Yonca	374.5	94	318.3	850
Fiğ	18.2	4.5	72.8	400
Korunga	5.3	1.3	26.5	500
Toplam	398	99.8	417.6	-

Kaynak: Erzurum Tarım İl Müdürlüğü kayıtlarından yararlanılmıştır.



Şekil 4.4. Kösemehmet Köyünde Yem Bitkilerinin Tarım Sahası Ve Üretim Durumu (2009).

4.2. HAYVANCILIK

Araştırma sahasının içinde bulunduğu bölgede şiddetli karasal iklim koşullarının egemen olması, ekme biçme ve ekme dikme faaliyetlerinden ziyade hayvancılık faaliyetlerini teşvik etmiştir. *"Söz konusu bölgede toprakların çok büyük bir bölümünün yüksek alanlardan oluşması ve buna bağlı olarak düşük sıcaklık değerleri, ilde vejetasyon süresini kısaltmış olduğundan tarımsal faaliyetler sınırlı ölçüde kalmış, buna rağmen bölgede bulunan geniş mera ve çayırlar hayvancılık faaliyetlerinin daha fazla önem kazanmasına neden olmuştur".*⁷⁴ Kösemehmet köyünde halkın tamamına yakını hayvancılıkla uğraşmaktadır. Bu durumda hayvancılığın köy ekonomisinde önemli bir faaliyet alanı olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla geniş alanlar çayır ve mera arazisi olarak değerlendirilmektedir. Köy yüzölçümünün yaklaşık % 69.8'i (1478.2 ha.) söz konusu kullanıma ayrılmıştır (Tablo 4.2). *"Türkiye genelinde bu oranın % 21.4 (17.3 milyon ha.)"*⁷⁵ olduğu hatırlanırsa sahadaki hayvancılık faaliyetlerinin önemi daha iyi anlaşılır. Bu çayır ve mera arazilerinden başka, tahıl ekim alanları da hasattan sonra, hayvancılık faaliyetleri için kullanılmaktadır. Bunun yanı sıra ekip biçme faaliyetlerinin yapıldığı tarla arazilerinin de yaklaşık 2/3'ünde yem bitkileri ekilmektedir. Bu da yine hayvancılığın sahada ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.

Kösemehmet köyünde beslenen hayvan sayısı 2009 yılında 872 kadardı. Toplam hayvan varlığının % 57.3'ü (500 baş) küçükbaş hayvanlar, % 41.2'sini (360 baş) büyükbaş hayvanlar ve geriye kalan % 1.3'lük bir bölümünü ise yük ve çeki hayvanları oluşturmaktaydı (Tablo). Yine 2009 yılında hayvancılıkla uğraşan aile başına 8.3 büyükbaş, 11.6 kadar da küçükbaş hayvan düşmektedir. Fakat bu değerler hayvan sayılarının ailelere dağılımı hakkında anlam ifade etmez. Çünkü bazı ailelerin sahip olduğu hayvan sayısı 30 başı bulurken, bazı ailelerde bu değer 8 veya 10 başa kadar düşmektedir.

*"Bölge genelinde olduğu gibi sahada da hayvancılıkla ilgili işletmelerin hemen hemen tamamı aile işletmesi özelliği taşımaktadır. Söz konusu işletmelerde hayvancılık ve tarım faaliyetleri birlikte yapılmaktadır".*⁷⁶

⁷⁴ Saliha Koday, *Doğu Anadolu Bölgesinde Hayvancılık*, Atatürk Üniversitesi Yayınları No:949 Fen-Edebiyat Fakültesi Yayınları No:104 Araştırma Serisi No:74, Erzurum 2005, s.149-150.

⁷⁵ Doğanay, Age., s.67.

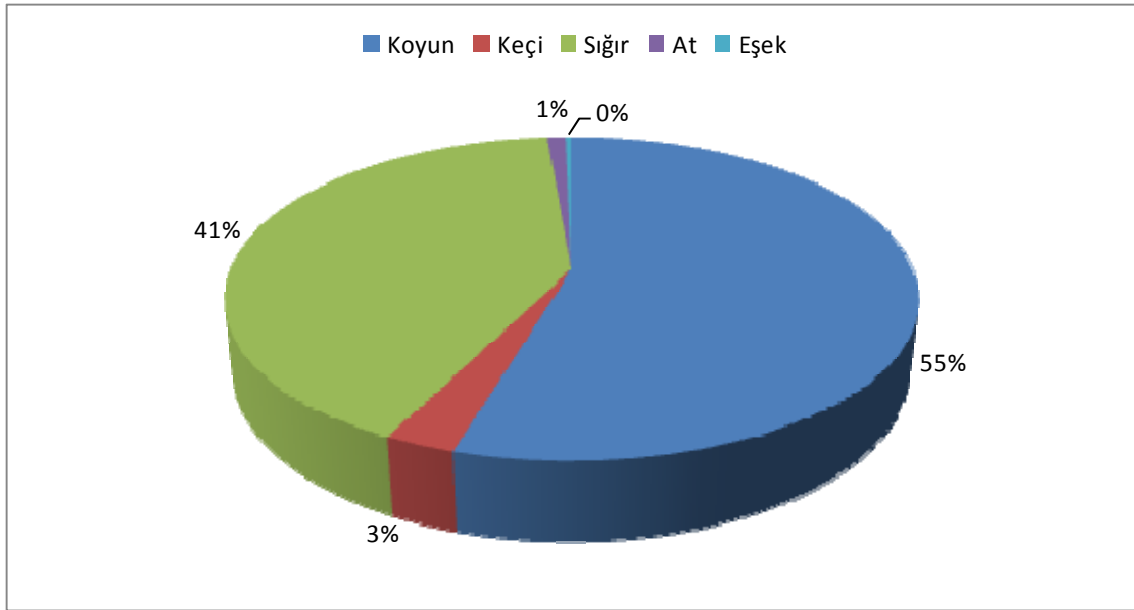
⁷⁶ Çiğdem Ünal, "Erzurum'un Hayvancılık Potansiyeli", *Doğu Coğrafya Dergisi*, Yıl:9 Sayı:12, Eylül 2004, S.264.

Köyde yapılan hayvancılık faaliyetleri hayvanlardan sağılan sütün mandıralara satılmasından ziyade, daha çok üretilen süt ürünlerinin (peynir, tereyağı vb.) Erzurum şehir merkezinde satışa sunulması ile ilgilidir. Köy halkı bu üretmiş olduğu ürünlerin önemli bir kısmını satarken, geriye kalan kısmını ise, kendi iç tüketiminde değerlendirmektedir.

Tablo 4.6. Kösemehmet Köyünde Yetiştirilen Hayvanların Türlerine Göre Dağılımı (2009)

Hayvan türü	Küçükbaş		Büyükbaş	Yük		Toplam
	Koyun	Keçi	Sığır	At	Eşek	-
Hayvan sayısı (baş)	475	25	360	9	3	872
%'si	54.4	2.8	41.2	1	0.3	100

Kaynak: Erzurum Tarım İl Müdürlüğü kayıtlarından yararlanılmıştır.



Şekil 4.5. Kösemehmet Köyünde Yetiştirilen Hayvanların Türlerine Göre Dağılımı (2009).

4.2.1. Büyükbaş Hayvan Yetiştiriciliği

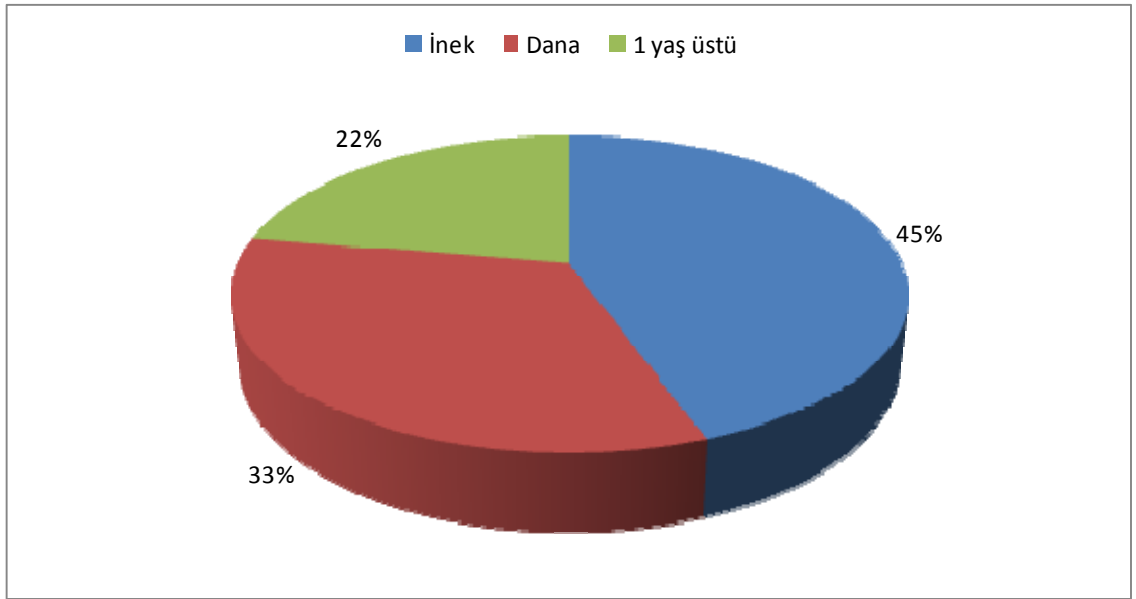
Kösemehmet'te bulunan hayvanların % 41.2'sini (360 baş) büyükbaş hayvanlar oluşturmaktadır. Büyükbaş hayvanların tamamını sığırlar oluşturmaktadır. Meralara bağlı olarak yapılan büyükbaş hayvancılıkta daha çok yerli ve kültür melezi ırklar yetiştirilmektedir.

Araştırma sahasında hakim sığır ırkını kültür melezi sığır ırkı oluşturur. 2009 yılında yetiştirilen toplam sığır sayısının % 75'ini (270 baş) kültür melezi ırk oluşturmuyordu. Bu ırklar cinslerine göre incelendiğinde, montofon, simmenthal ve holstein köyde bulunan başlıca kültür melezi türleridir. Büyükbaş hayvanları türlerine göre ele aldığımızda ise, en büyük pay ineğe aittir. Toplam sığır sayısının % 44.4'ünü inekler, % 33.3'ünü dana ve % 22.2'sini de 1 yaş üstü meydana getirmektedir. Sahada yerli ırk doğu kırmızısı ile temsil edilmektedir. Yerli ırkların toplam sığır sayısındaki oranı % 20 civarındadır. Saf ırklar ise köydeki en az sayıya sahip ırkları oluşturmaktadır. 2009 yılında toplam sığır sayısının sadece % 5'i (18 baş) bu gruba girmektedir.

Tablo 4.7. Kösemehmet Köyünde Bulunan Sığır Varlığının Türlerine Göre Dağılımı (2009)

Sığır türü	Hayvan sayısı (baş)	%'si
İnek	160	44.4
Dana	120	33.3
1 yaş üstü	80	22.2
Toplam	360	99.9

Kaynak: Erzurum Tarım İl Müdürlüğü kayıtlarından yararlanılmıştır.



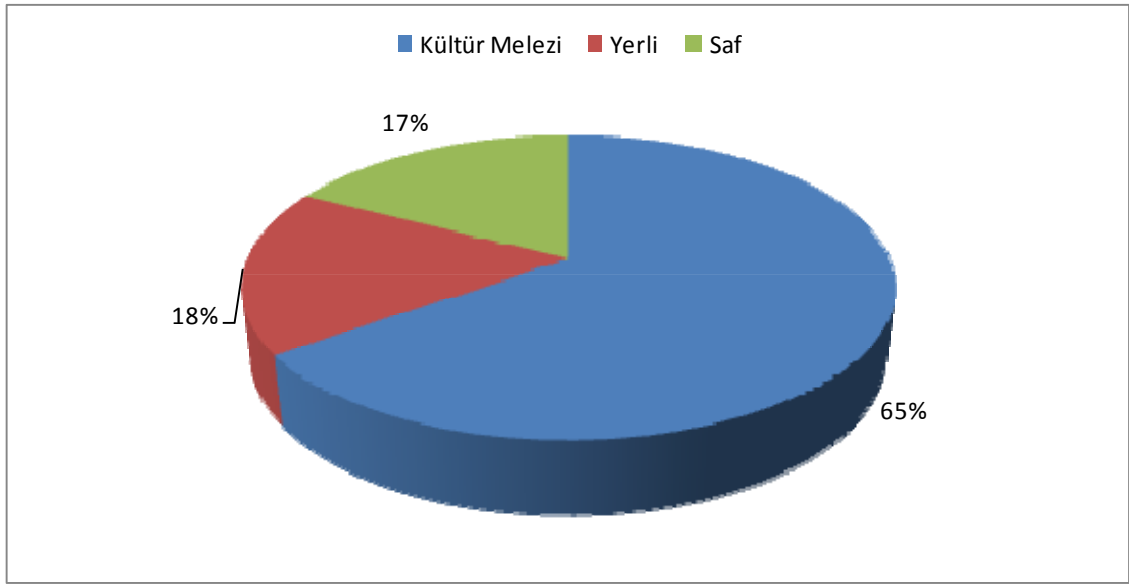
Şekil 4.6. Kösemehmet Köyünde Bulunan Sığır Varlığının Türlerine Göre Dağılımı (2009).

Sahada bulunan iki nemli ırktan kültür melezi ve yerli ırk arasında et ve süt üretiminde önemli farklılıklar vardır. Yerinde yapılan gözlemlere dayanarak bir örnek verilirse, yerli ırklardan 800 kg. süt alınırken, bu miktar kültür melezi ırklarında 1800-2000 kg.'a kadar ulaşmaktadır.

Tablo 4.8. Kösemehmet Köyünde Sığır Varlığının Irklarına Göre Dağılımı (2009)

Sığır ırkı	Hayvan sayısı (baş)	%'si
Kültür melezi	270	75
Yerli	62	20
Saf	18	5
Toplam	360	100

Kaynak: Erzurum Tarım İl Müdürlüğü kayıtlarından yararlanılmıştır.



Şekil 4.7. Kösemehmet Köyünde Sığır Varlığının Irklarına Göre Dağılımı (2009).

Araştırma sahasında bulunan büyükbaş hayvan varlığı içerisinde kültür melezi ırklarının çok fazla olması (% 75) büyükbaş hayvancılığın burada geliştiğini göstermektedir. Çünkü Erzurum il geneline bakıldığında bu oran daha değişiktir. Mesela söz konusu *"ilde büyükbaş hayvanlar içerisinde en büyük oran % 61 ile yerli ırk olurken kültür melezi sığırların oranı %35'de kalmaktadır"*.⁷⁷ Bu da sahada hayvancılık faaliyetlerinin amaca uygun bir şekilde geliştiğini göstermektedir.

4.2.2. Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliği

Kösemehmet köyünde küçükbaş hayvan olarak genellikle koyun yetiştirilmektedir. 2009 yılı itibarıyla köydeki küçükbaş hayvan varlığının % 95'ini (475 baş) koyunlar oluşturmaktaydı. Aynı yıl keçilerin oranı ise, % 5 (25 baş) kadardı (Tablo). *"Karasu ve Aras vadilerinin genişlediği alanlarda step formasyonları oldukça yaygındır. Bu da küçükbaş hayvancılık için doğal besi kaynaklarını ortaya çıkarmıştır"*⁷⁸ (Fotoğraf 7). Ancak koyunların 6-7 ay meralarda otlatılabilmesi ve yılın geriye kalan kısmında ise ahır ve komlarda yemle beslenmesi bu konudaki olumsuzlukların başında

⁷⁷ Ünal., Agm, s.265.

⁷⁸ Ünal, Agm., s.268.

gelmektedir. Bu durum hayvan yetiştiriciliğinde maliyeti arttırdığından kış mevsimine girilirken hayvanların bir kısmı satılmaktadır. Fakat şubat ve mart aylarındaki doğumlar köydeki hayvan sayısının yeniden artmasına neden olur.

Koyun yetiştiriciliğindeki en önemli unsur hayvansal ürünlerin üretimidir. Üretilen ürünlerin önemli kısmı Erzurum il merkezinde satılırken, geriye kalan kısmı da iç tüketimde kullanılmaktadır.

Köyde yetiştirilen küçükbaş hayvanların çoğunluğunu mor karaman ırkı oluşturmaktadır. Mor karaman ırkının süt ve yapağı üretimi oldukça düşüktür. Ancak bölgenin coğrafî şartlarına uyum sağladığı için oldukça tercih edilmektedir. Söz konusu bu hayvanların canlı ağırlıkları 45-50 kg. ı geçmemektedir. Yıllık yapağı verimleri 1 kg. olan bu küçükbaş hayvanların günlük süt üretimi de yaklaşık 1-1.5 kg. civarındadır. Bu üretim de oldukça düşüktür.



Fotoğraf 4.2. Kösemehmet Köyünde Bulunan Küçükbaş Hayvan Sürülerine Bir Örnek.

4.2.3. Yük ve eki Hayvanları

Araştırma sahasında yk hayvanı olarak sadece at ve eşek yetiştirilmektedir. *"zellikle köyler arasındaki ulaşımda, tarım alanları ile yerleşim alanları arasındaki ulaşımda yk hayvanlarından yoğun bir şekilde yararlanılmaktadır".*⁷⁹ Ancak son zamanlarda sahada motorlu araç sayısındaki artışa bağlı olarak bu hayvanlara olan ihtiyaç giderek azalmaktadır. Özellikle araştırma sahasında ekip biçme faaliyetlerinin yoğun olarak yapıldığı yerlerin ovalık alanda bulunması motorlu araçların kullanımına uygun ortamlar oluşturmaktadır. Bu amaçla kullanılan hayvanlar içerisinde en fazla at bulunmaktadır. Yük ve çeki hayvanlarının % 75'ini (9 baş) oluşturan atlar, atlı arabaların temel unsurudur. Motorlu araçlarla birlikte ot taşımacılığında ve çeşitli malzemelerin taşınmasında kullanılmaktadır.

Kösemehmet köyündeki yk ve çeki hayvanlarının bir diğeri de eşektir. Köydeki toplam sayısı 2009 yılı itibariyle 3 olan eşekler sadece obanlar tarafından beraberlerinde gtrdkleri malzemelerin taşınmasında kullanılmaktadır. Köyde yk ve çeki hayvanlarından olan öküz e katır kullanılmamaktadır.

4.2.4. Kümes Hayvancılığı

*"Sahada iklim, ifti alışkanlıkları, alt yapı, Pazar, maliyet gibi sorunlar dolayısıyla, tavukçuluk sektörü, yok denecek kadar azdır. Sahada daha çok i tüketime yönelik kanatlı hayvan beslenir".*⁸⁰

Kösemehmet köyünde kümes hayvanı olarak sadece tavuk yetiştirilmektedir. Araştırma sahasında 2009 yılında 215 baş tavuk bulunmaktadır. Köydeki tavuk yetiştiriciliği daha çok ailelerin et ve yumurta ihtiyaını karşılamak için yapılmaktadır. Bu nedenle aile başına düşen tavuk sayısı pek fazla değildir. Bunun yanı sıra bazı aileler ihtiyaç fazlası yumurtaları Erzurum il merkezine satmaktadır.

⁷⁹ Koday, Age., s.160.

⁸⁰ nal, Agm., s.269.

4.2.5. Arıcılık

"Sahadaki arazi sahip olduğu önemli yükselti farkları, karasallık derecesi, mevsimler arası geçiş özellikleri nedeniyle vejetatif faaliyetlerin farklı dönemlerde başlaması; yani ilkbahar ve yaz mevsimine daha geç erişme ve zengin ballı bitki varlığı nedeniyle göçer arıcılık için oldukça cazip alanlara sahiptir".⁸¹ Ancak bu potansiyelin köy halkı tarafından yeterince değerlendirildiğini söylemek mümkün değildir. Fakat Trabzon'dan gelen bir aile köy yakınında kiralamış oldukları arazi de arıcılık faaliyetlerini sürdürmektedirler. Yaklaşık 150 kovan bal arısı burada beslenmektedir.

4.3.ULAŞIM VE TİCARET

Yerleşme olarak Erzurum Ovası'nın doğu kenarında bulunan araştırma sahasında ulaşım karayolu ile yapılmaktadır. Kösemehmet köyünü Erzurum il merkezine bağlayan 13 km. lik karayolu ova alandan geçmektedir. Söz konusu bu yolun tamamı asfalt olup yıl boyunca ulaşım açıktır. Araştırma sahası ile Erzurum il merkezi arasında düzenli olarak, günde 1 minibüs seferi yapılmaktadır. Bir minibüs seferinin yanı sıra 1 ticari takside günlük olarak Erzurum il merkezine sabah gidip akşam gelmektedir. İki kişinin görev aldığı bu alanda sürekli taşınan yolcu grubunu, şehir merkezinde çeşitli işlerde çalışan nüfus ile öğrenciler oluşturur. Günlük olarak sürekli gidip gelen nüfus miktarı 17 kişiyi bulmaktadır. Bunlardan 13 kişi şehir merkezinde çeşitli işlerde çalışmak için gidip gelirken, 4 kişi de lise öğrenimini devam ettirmek için gidip gelmektedir. Bu durum da köyün şehir merkezine yakın olması ve yolun tamamen asfalt olmasının sağlamış olduğu avantajlardan biridir. Ayrıca 2010 yılından itibaren ilköğretim 6-7 ve 8. sınıflara giden ilköğretim öğrencilerini belediye otobüsü köyün yakınında bulunan Çayırtepe Köyü İlköğretim Okulu'na taşımaktadır. Söz konusu bu okula giden öğrenci sayısı da 24 kişiden ibarettir. Bu öğrencilerde toplam sayıya eklendiği zaman köyden günlük olarak yolculuk yapan kişi sayısı 41 kişiye yükselmektedir.

Tarım arazilerinin daha çok düz sahalardan oluşması, çeki hayvanı olarak at ve taşıt olarak da atlı arabanın kullanımını kolaylaştırmıştır. Nitekim köyde 9 adet atla

⁸¹ İhsan Bulut-Mehmet Zaman, "Erzurum'da Arıcılığın Coğrafi Esasları Ve Türkiye Arıcılığındaki Yeri", *Atatürk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:3 Sayı:31, S.144,148, 2003.

çekilen araba bulunmaktadır. Köy ulaşımı büyük ölçüde motorlu taşıtlarla yapılmaktadır. Köyde 8 adet traktör, 1 minibüs, 9 adet hususi oto ve 1 tane de ticari taksi bulunmaktadır.

Kösemehmet köyünde ticari faaliyetler daha çok Erzurum şehir merkezi ile yapılmaktadır. Sahada tarım ve hayvancılığın temel ekonomik faaliyeti oluşturması, bunlar arasında da hayvancılığın ağırlıklı olması, ticari faaliyetlerin genel karakterini belirlemiştir. Köyde genellikle hayvansal ürünler satılmaktadır. Köyün satın aldıkları ise daha çok kuru gıda, temizlik ürünleri, tekel ürünler, giyim eşyası, beyaz eşya, sebze ve meyve şeklinde sıralanabilir.

Kösemehmet köyünde ticari faaliyetleri etkileyen bir diğer unsur da ulaşımındır. Sahanın Erzurum şehir merkezine yakın olması aynı zamanda köyde motorlu aracın da fazla olması günlük ve haftalık ticari faaliyetlere aktivite kazandırmıştır. Bundan dolayı köyde hiçbir ticari işyeri bulunmamaktadır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMA SAHASININ TEMEL SORUNLARI VE BAŞLICA ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

5.1. DOĞAL ÇEVRE ÖZELLİKLERİNDEN KAYNAKLANAN BAŞLICA SORUNLAR

Kösemehmet köyünde doğal çevre özelliklerinden kaynaklanan birçok sorun vardır. Bu sorunların başında eğimli sahalardan ve bataklık alanların geniş yer kaplaması ile iklim şartlarının beşeri ve iktisadi faaliyetleri büyük ölçüde sınırlandırması gelmektedir. Araştırma sahasının batısını oluşturan ovalık alanda taban suyu seviyesinin yüksek olması ve ince taneli malzemelerin (kum, killi mil, marn) bulunmasından ötürü zemin su ile doygun haldedir ve zeminin su geçirgenlik durumu oldukça düşük olduğundan tarım arazisi sınırlanmaktadır. Bu durumun yanı sıra, sahanın doğusunda bulunan eğimli alanların geniş yer kaplaması ve iklim şartlarının tarım ürünlerinin verim değerini ürün çeşitliliğini azaltması da başlıca sorunlardır.

Araştırma sahasının doğusunda bulunan eğimli alanlarda erozyon görülmektedir. Özellikle ilkbahar ve yaz mevsiminde sağanak şeklinde düşen yağışlarla eriyen kar örtüsünün hızla yüzeysel akışa geçmesi ile birlikte yüzeydeki toprak örtüsü önemli ölçüde aşınmaktadır. Ayrıca aşırı otlatmadan dolayı bitki örtüsü tam olarak gelişmemekte bu da erozyonun şiddetini arttırmaktadır. Sahada erozyonun etkilerini ortadan kaldırmak için öncelikle yapılması gereken, mera alanlarındaki aşırı otlatmanın önüne geçilmelidir.

Sahada doğal çevre özellikleri ile ilgili bir diğer sorun da iklim şartlarıdır. Uzun ve şiddetli geçen kış mevsimi ekip biçme faaliyetlerinin yanı sıra meralara bağlı olan hayvancılığı da büyük ölçüde olumsuz olarak etkilemektedir. Ayrıca kış mevsiminde kar yağışlı ve karla örtülü günler sayısının fazla olması az da olsa ulaşımı olumsuz yönde etkilemektedir. Fakat köyün Erzurum şehir merkezine yakın olması ve 2008 yılından itibaren Erzurum Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisine dâhil edilmesi ile birlikte yol bakım-onarım ve kar temizliği çalışmaları daha hızlı bir şekilde tamamlanmaktadır.

Araştırma sahasında iklim şartlarıyla ilgili bir diğer sorun da özellikle yaz mevsimi sonlarında görülen kuraklıktır. Sıcaklık değerlerinin yüksek olması ve yağış değerlerinin de oldukça düşük olmasından dolayı step formasyonu yeşilliğini kaybetmekte ve mera alanları da olumsuz etkilenmektedir. Ayrıca kuraklık kültür bitkilerinin de yetiştirme devresini sınırlandırmaktadır.

Önemli problemlerden birisi de mera alanlarıdır. Mera alanları bilinçsiz bir şekilde otlatılmakta ve meralara gereken özen gösterilmemektedir. Aynı zamanda yörede bulunan önemli mera alanları ve yaylalar güneydoğudan gelen, Yörük diye adlandırılan küçükbaş hayvan sürülerine kiralanmaktadır. Bu hayvanların sahipleri daha bilinçsiz otlatma ile mera alanlarını iyice olumsuz etkilemektedir. Buna bir örnek verilecek olunursa 1000 baş hayvanın otlatılması gereken bir alanı 5000 baş hayvan otlatılırsa söz konusu alanı çok daha olumsuz etkilemektedir.

Kösemehmet köyünün batısında bulunan bataklık alanlar da bir diğer sorundur. 1958 yılından itibaren bu bataklık alanların tarıma kazandırılması için D.S.İ. tarafından başlatılan bataklıkları kurutma işlemleri bu bölgedeki doğal hayatı olumsuz yönde etkilemiştir. Ancak 2006 yılında Ulusal Sulak Alan Komisyonunun almış olduğu kararın yürürlüğe girmesi ile birlikte köy arazisinin önemli bir kısmının da bulunduğu Erzurum Bataklıkları Sulak Alan Koruma Bölgeleri içinde kalmıştır. Bu sulak alanlar üçe ayrılmaktadır; tampon bölge, ekolojik etkilenme bölgesi ve sulak alan koruma bölgeleridir. Köy yerleşkesi tampon bölge içerisinde kalmaktadır. Artık bu koruma bölgeleri Çevre ve Orman Bakanlığı emrine verilmiştir. Söz konusu bu bakanlığın izni olmadan bu sahada herhangi bir işlem yapılamaz.

Erzurum Havzası'nın doğusunda ova ile dağlık sahayı sınırlandıran ve Kösemehmet köy yerleşkesinin bulunduğu yerden geçen kuzey-güney yönlü enine fay üzerinde durulması gereken önemli bir sorundur. Sahada meskenlerin inşasında kullanılan yapı malzemeleri ve kat sayısı dikkatli belirlenmelidir. Fakat sahada meskenlerin, inşası devam eden birkaç mesken hariç, hemen hiçbirinde bu tedbirlerin alındığı görülmemektedir.

5.2. BEŞERİ ÇEVRE ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ SORUNLAR

Araştırma sahasında beşeri çevre ile ilgili en önemli sorun kuşkusuz göçlerdir. Kırsal kesimde çok rastlanan göç hareketi, yerleşmelerin nüfus yapısını derinden etkilemektedir. Bu bölgedeki göçler, köyden kente göç hareketi, işsizlik, tarım alanlarının yetersizliği ve bölünmesi gibi ekonomik sebeplerin yanında, sağlık-eğitim sorunları ve daha rahat yaşama arzusundan kaynaklanmaktadır.

Sahadan dışarıya yönelik göç hareketlerini önlemek için ekonomik çözümler gerekmektedir. Ekonomisi tamamen tarım ve hayvancılığa dayalı olan bu köyde öncelikle tarım ve hayvancılık modernize edilmelidir. Modern anlamda kırsal kesimde tarım ve hayvancılık yapılabilmesinde en önemli unsur kooperatiflerdir. Bunun yanı sıra köylüye gereken alet ve makine alımında devlet tarafından uzun vadeli, düşük faizli kredi desteği gerekmektedir.

Araştırma sahasındaki en önemli sorun kesinlikle eğitim sorunudur. Eğitim için gereken fiziki şartların yetersiz olmasından dolayı sahada eğitim-öğretim faaliyetleri olumsuz etkilenmektedir. Sahada ilköğretim ikinci kademenin olmaması önemli bir sorundur. Öğrenciler sahaya en yakın ikinci kademesi olan okula Çayırtepe İlköğretim Okulu'na gönderilmektedir. Söz konusu okula 2009 yılı itibariyle 24 öğrenci gitmektedir. Bu öğrencileri 2010 yılına kadar Erzurum Milli Eğitim Müdürlüğü'nün ihale ile kiraladığı minibüsler götürmekteydi. 2010 yılından itibaren belediye otobüsleri ile götürülecektir. Sahada bulunan ilköğretim okulunun ikinci kademesinin olmaması öğrencilerin eğitim düzeyini olumsuz etkilemektedir. Ortaöğretime giden 4 öğrenci ise, Erzurum şehir merkezinde bulunan okullara gitmektedir. Bu öğrenciler köyün minibüsü ile gidip gelmektedir.

Kösemehmet köyünde beşeri çevre ile ilgili en önemli sorunlardan biriside sağlık sorunlarıdır. Toplu dokulu küme köy özelliği taşıyan sahada meskenler ve eklentileri birbirine çok yakın inşa edilmişlerdir. Oturdukları evin bitişiğinde bulunan ahırlardaki hayvanların gübrelerini, ahırların kenarlarına yığmaktadırlar. Gübreliklerin üstü açık olarak evlerin bitişiğinde olması kötü koku oluşturarak sinek ve haşere üremesine ortam oluşturmakta, çevre kirliliğine sebebiyet vermekte, insan ve çevre sağlığı açısından tehlike arz etmektedir.

5.3. EKONOMİK FAALİYETLERLE İLGİLİ SORUNLAR

Kösemehmet köyünün önemli bir kısmını oluşturan dağlık alanlar, ekip biçme faaliyetlerini olumsuz yönde etkilemektedir. Ekip biçme faaliyetleri için ayrılan saha yerleşmenin batısı ile sınırlı kalmıştır. Tarım alanları ile ilgili önemli bir sorun da miras yoluyla babadan oğla geçen toprakların bölünmesidir. Toprakların çok küçük parçalar halinde işletilmesi makinelerin kullanımı açısından önemli bir sorundur. Sahada tarım faaliyetlerinden ekonomik fayda elde etmek için optimum işletmeciliğin yapılması gerekmektedir. Ancak çok küçük parseller halinde işletmelerin olması hem makine kullanımını, hem de kâr payını olumsuz yönde etkilemektedir.

Sahanın batısında bulunan bataklık alanlar kurutulmuş fakat tam anlamıyla tarıma kazandırılmamıştır. Kurutulan alanların önemli kısmında halen bataklık bitkilerinin bulunması tarımın yapılmasını engellemektedir. Eğer tarım yapılmıyorsa yine bataklık alanlara kavuşturulması gerekmektedir. En azından ekolojik ortamın olumsuz etkilenmesi önlenmiş olabilir.

Araştırma sahasındaki diğer bir sorun da gübreleme ve sulamadır. Sahada daha çok suni gübre kullanılmaktadır. Hâlbuki yakacak olarak kullanılan doğal gübrenin tarım arazilerinde kullanılması halinde verimin artacağı düşünülmektedir. Ayrıca gübre kullanımı yeterli değildir. Yaz aylarında kuraklığın artmasıyla birlikte tarım alanlarının suya olan ihtiyacı daha da artmaktadır. Sahada bulunan su kaynaklarının iyi değerlendirilememesi ile birlikte su sorunu yaşanmaktadır. Özellikle su kanallarının toprak olmasından dolayı, tarlaya gidinceye kadar suyun azalması en önemli sorundur. Su kanallarının beton olması su kaybını azaltacaktır.

Sahada bulunan mera alanları yeterlidir. Fakat meraların bilinçsiz kullanımı mera alanlarının olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. Bu sebepten dolayı mera alanlarının ıslah edilmesi gerekmektedir. Bunun yapılabilmesi için de aşırı otlamaların önüne geçilmelidir. Temmuz ve ağustos aylarındaki aşırı sıcaklıklar mera alanlarındaki otların erkenden sararıp kurummasına neden olmaktadır. Bunu önlemek için de mera alanlarının sulama sorunun giderilmedi gerekmektedir.

Hayvan ürünlerinin pazarlanması ile ilgili sorunlarda yaşanmaktadır. Süt ürünlerinin işlenerek satıldığı köyde üreticilerin elde etmiş olduğu kazanç, araçlarınsından daha azdır. Köyün yakınlarında bir mandıra kurulması halinde

etrafında bulunan köylerle birlikte söz konusu köyünde sütünün direk alınması halinde üreticilerin kazancı artacaktır. Hem de süt ürünleri daha sağlıklı ortamda üretilcektir.

Araştırma sahası, arıcılık faaliyetleri açısından uygun doğal çevre özelliklerine sahiptir. Fakat bu önemli ekonomik avantaj köy halkı tarafından değerlendirilmemektedir. Bu konuda halkın bilinçlendirilmesi ve gereken desteğin sağlanması gerekmektedir.

SONUÇ

Yaklaşık olarak 21.17 km² yüzölçümüne sahip olan araştırma sahası, Kargapazarı Dağları'nın doğusu ile Erzurum Ovası'nın batı kenarı arasında yer alır. Doğuda dağlık kesimde su bölümü çizgisini takip eder, batıda ise sınır ayırıcı doğal bir özelliğe sahip değildir.

Bölgede etkili olan iklim şartları ve doğal çevre özellikleri, sahada yaşayan insanların yaşam tarzını belirlemiştir. İklimle bağlı olarak artan mera alanları hayvancılığın ön plana çıkmasına neden olmuştur. Diğer taraftan iklim şartları meskenlerin toplu olmasından, şekline ve hatta duvar kalınlığına kadar her konuda yerleşmeyi etkisi altına almıştır.

Miras yoluyla tarım arazilerinin bölünmesi ve sosyo-ekonomik problemler, beraberinde kırsal yerleşmelerin en önemli sorunu olan göçü getirmiştir. Göçe bağlı olarak sahadaki nüfus miktarı hemen hemen hiç artmamıştır. Nüfusun az olması ve sahanın geniş olmasına bağlı olarak matematiksel nüfus yoğunluğu çok düşüktür. Fakat tarım arazilerinin az olması fizyolojik nüfus yoğunluğunu arttırmıştır.

Araştırma sahasının yakınında bulunan asfalt malzeme çıkarma şantiyesi hem sahada önemli bir iş olanağı sağlamış hem de buradan elde edilen malzemelerin meskenlerin yapımında kullanılmasını sağlamıştır. Gelişen teknoloji ve ekonomik duruma bağlı olarak meskenler genelde çağdaş bir şekilde yapılmıştır. Ayrıca sahanın yine çok yakınında bulunan ve Aygır Gölü diye bilinen sıcak su kaynağının da turizm açısından değerlendirilmesi gerekmektedir. Eğer bu kaynak kullanıma açılırsa yörede yaşayan insanlar için iş imkânı sağlayacağı ve ekonomik sorunların biraz daha hafifleyeceği düşünülmektedir.

Kösemehmet'te yaşayan insanlar çoğunlukla hayvancılıkla uğraşmaktadır. Elde edilen gelirin artması ve kalitenin yükselmesi için küçük işletme yani aile işletmelerinin yerine büyük işletmelerin kurulması gerekmektedir. Bunun için de burada yaşayan insanların düşük faizli ve uzun vadeli kredilerle desteklenmesi şarttır.

Doğal çevre şartları tarım faaliyetlerinin sadece yerleşim alanının batısında yapılmasına neden olmuştur. Geriye kalan geniş step alanları ise hayvancılık faaliyetlerinde mera alanı olarak değerlendirilmektedir. Tarım alanlarında sulama, gübreleme ile makine kullanımının yeterli düzeye ulaşmamış olması ve iklim şartları,

birim alandan elde edilen verimin bütün tarımsal ürünlerde Türkiye ortalamasının altında kalmasına eden olmuştur. Hayvancılık faaliyetleri de yine iklime bağılı olarak çeşitli sorunlarla karşılaşmaktadır. Bunlar yaz devresinin kısa olmasından dolayı hayvanlar yılın önemli bir kısmını ahırlarda beslenerek geçirmektedir. Kuraklığa bağılı olarak yaz mevsiminin sonlarında otlakların sararması hayvancılık faaliyetlerini olumsuz etkilemektedir.

Araştırma sahsında ticari faaliyetler canlı hayvan ve hayvansal ürünlerin satılması, ihtiyaç malzemelerinin alınması ile sınırlı kalmıştır. Ulaşım karayolu ile yapılmaktadır. Kösemehmet köyü gelişimini tamamlayamamış köylere bir örnek tekil eder. Kısa zamanda sorunlarının çözülmesini ve gelişmesini umut ederiz

KAYNAKÇA

Aşıroğlu, Tahsin, *Erzurum İlinin Tarihçesi*, Atatürk Üniv. Yay. 50. Yıl Armağanı, *Erzurum ve Çevresi*, Cilt:1, Erzurum 1974.

Atalay, İ., "Erzurum Ovası ve Çevresinin İklimi", *Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Araştırma Dergisi*, 12, 1980, 251-342.

....., "Erzurum Ovası ve Çevresinin Toprakları", *Ege Coğrafya Dergisi*, Sayı:1, 1982, 76-91.

....., *Erzurum Ovası ve Çevresinin Fizikî ve Tatbikî Coğrafyası*, (Yayımlanmamış Doçentlik Tezi) Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü, Erzurum 1978.

....., *Erzurum Ovası Ve Çevresinin Jeolojisi Ve Jeomorfolojisi*, Atatürk Üniversitesi Yayınları No:543, Edebiyat Fakültesi Yayınları No:91, Araştırma Kitapları Serisi No:81., Erzurum 1978.

....., *Toprak Coğrafyası*, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi Yayınları, No:8, İzmir 1982.

....., *Türkiye Jeomorfolojisine Giriş*, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yay. No:9., İzmir 1982.

....., *Türkiye Vegetasyon Coğrafyasına Giriş*, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi No:19, İzmir 1983.

Bulut, İ., Zaman, M., "Erzurum'da Arıcılığın Coğrafi Esasları Ve Türkiye Arıcılığındaki Yeri", *Atatürk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:3 Sayı:31, 2003, 141-157.

Bulut, İhsan, *Kars-Kümbetli Köyü "Yolboyu Köy Yerleşmelerine Bir Örnek"*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enst. Coğrafya Bölümü, Erzurum 1988.

D. S. İ., Genel Müdürlüğü Jeoteknik Hizmetler ve Yeraltı Suları Daire Başkanlığı, *Erzurum Ovası Hidrojeolojik Etüt Raporu*, Ankara 1978.

Doğanay, Hayati, *Türkiye Beşeri Coğrafyası I (Nüfus ve Yerleşme)*, Atatürk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fak. No:97, Coğrafya Bölümü No:17, Erzurum 1985.

....., *Türkiye Beşeri Coğrafyası*, Gazi Büro Kitabevi, Ankara 1994.

Dönmez, Yusuf, *Bitki Coğrafyası*, İstanbul Üniversitesi Yay. No:3319, Coğrafya Enstitüsü Yay. No:3213, İstanbul 1985.

....., *Umumî Klimatoloji ve İklim Çalışmaları*, İstanbul Üniversitesi Yayın No:2506, Coğrafya Enstitüsü Yayın No:102, İstanbul.

Ergene, Abdüsselam, *Toprak Biliminin Esasları*, Atatürk Üniversitesi Yayınları No:586, Ziraat Fakültesi Yay. No:267, Ders Kitapları Serisi No:42, Erzurum 1982.

Erinç, Sırrı, *Doğu Anadolu Coğrafyası*, İstanbul Üniversitesi Yay. No: 572, Edebiyat Fakültesi Coğrafya Enstitüsü Yay. No: 15., İstanbul 1953.

....., *Klimatoloji ve Metodları*, İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Yay. No:2., İstanbul 1984.

....., *Tatbiki Klimatoloji ve Türkiye'nin İklim Şartları*, İstanbul Teknik Üniversitesi Hidrojeoloji Enstitüsü Yayınları, Sayı:2, İstanbul 1957.

İnandık, Hamit, *Bitkiler Coğrafyası*, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yay. No:932-32, İstanbul 1969.

Kaya, Günay, *Umudum Köyünün Coğrafi Etüdü*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum 1996.

Koday, S., "Dadaşköy Meskenlerinin Coğrafi Şartlarla İlişkisi", *Atatürk Üniv. Fen-Edebiyat Fakültesi Edebiyat Bil. Araş. Derg.*, 21, 1995, 25-48.

....., *Doğu Anadolu Bölgesinde Hayvancılık*, Atatürk Üniversitesi Yayınları No:949 Fen-Edebiyat Fakültesi Yayınları No:104 Araştırma Serisi No:74, Erzurum 2005.

Onur, A., "Erzurum ve Çevresinde Kar Yağışlı ve Karla Örtülü Günler" *Türk Coğrafya Dergisi*, 21, (1961), 97-111.

Özav, L., "Narman'da Mesken Tipleri " *Atatürk Üni. Fen-Edebiyat Fakültesi Araş. Derg.*, 19, 1991, 153-163.

Özey, Ramazan, *Dumlu ve Çevresi (Bölgesel Coğrafya Açısından Bir Etüd)*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü., Erzurum 1985.

Sözer, Ahmet Necdet, *Erzurum Coğrafyası: Tabii ve Beşeri Özellikler*, Atatürk Üniv. Yay. 50. Yıl Armağanı, *Erzurum ve Çevresi*, Cilt:1, Erzurum 1974.

....., *Erzurum Ovası'nın Beşeri ve İktisadi Coğrafyası*, Atatürk Üniversitesi Yay. No:101, İşletme Fakültesi Yay. No:9, Araştırma Kitapları Serisi:7, Erzurum 1970.

Şaroğlu, Fuat, Yılmaz, Yücel, "Doğu Anadolu'da Neotektonik Dönemdeki Jeolojik Evrim ve Havza Modelleri", *M.T.A. Dergisi*, Sayı:107., 1986,73-94.

Tanoğlu, Ali, *Nüfus ve Yerleşme*, İstanbul Üniversitesi Yay. No:1183, Edebiyat Fak. Coğrafya Enstitüsü Neşriyatı No:45, İstanbul 1969.

Tarkan, Mehmet Tevfik, *Orta ve Aşağı Çoruh Havzası, Beşeri ve İktisadi Coğrafya Açısından Bir Bölge Araştırması*, Atatürk Üni. Edebiyat Fak. Yay. No:37, Erzurum 1973.

Tozlu, S., "Erzurum Sazlıkları", *Doğu Coğrafya Dergisi*, Yıl:7, Sayı:7, Haziran 2002, 187-219.

Ünal, Ç., "Erzurum'un Hayvancılık Potansiyeli", *Doğu Coğrafya Dergisi*, Yıl:9 Sayı:12, Eylül 2004, 259-277.

T.Ü.İ.K., 1935 Genel Nüfus Sayım. Ankara.

T.Ü.İ.K., 1940 Genel Nüfus Sayım. Ankara.

T.Ü.İ.K., 1945 Genel Nüfus Sayım. Ankara.

T.Ü.İ.K., 1950 Genel Nüfus Sayım. Ankara.

T.Ü.İ.K., 1955 Genel Nüfus Sayım. Ankara.

T.Ü.İ.K., 1960 Genel Nüfus Sayım. Ankara.

T.Ü.İ.K., 1965 Genel Nüfus Sayım. Ankara.

T.Ü.İ.K., 1970 Genel Nüfus Sayım. Ankara.

T.Ü.İ.K., 1975 Genel Nüfus Sayım. Ankara.

T.Ü.İ.K., 1980 Genel Nüfus Sayım. Ankara.

T.Ü.İ.K., 1985 Genel Nüfus Sayım. Ankara.

T.Ü.İ.K., 1990 Genel Nüfus Sayım. Ankara.

T.Ü.İ.K., 2000 Genel Nüfus Sayım. Ankara.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Emrah POLAT
Doğum Yeri ve Tarihi	29/11/1978
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	Atatürk Üniversitesi
Y. Lisans Öğrenimi	Atatürk Üniversitesi
Bildiği Yabancı Diller	İngilizce
Bilimsel Faaliyetleri	
İş Deneyimi	
Stajlar	
Projeler	
Çalıştığı Kurumlar	Miili Eğitim Bakanlığı
İletişim	
E-Posta Adresi	Emahpolat24@mynet.com.
Tarih	29/07/2010