

HİSARCIK İLÇESİNİN BEŞERİ VE EKONOMİK
COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

Mehmet KARAGÖZ
Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Yahya KADIOĞLU
Afyonkarahisar
2007

HISARCIK İLÇESİNİN BEŞERİ VE EKONOMİK
COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

Mehmet KARAGÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Coğrafya Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Yahya KADIOĞLU

Afyonkarahisar

Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Mart 2007

YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZETİ

HİSARCİK İLÇESİNİN BEŞERİ VE EKONOMİK COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

Mehmet KARAGÖZ

Coğrafya Anabilim Dalı

Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Mart 2007

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Yahya KADIOĞLU

İnceleme sahası olarak Kütahya ili Hisarcık ilçesinin seçildiği bu çalışmada, sahanın Beşeri ve Ekonomik Coğrafya özellikleri incelenmeye çalışılmıştır. Araştırma konumuzu oluşturan Hisarcık ilçesi Ege Bölgesi'nin İçbatı Anadolu Bölümü'nde yer almaktadır. Hisarcık, Kütahya il merkezine 110 km uzaklıktadır. Doğu ve kuzeyinde Emet, güneyinde Gediz ve Simav, batıda Simav ilçesi ile çevrilidir.

Hisarcık yönetim açısından 1987 yılına kadar Kütahya İli, Emet İlçesine bağlı kalmıştır. Hisarcık'ın tarihi 1958 yılında bölgeye gelen Alman heyetin incelemeleri sonucu ortaya çıkan Bor madenini işletmeye açılmasıyla değişmeye başlamıştır. Etibank tarafından madenin işletilmesi amacıyla Hisarcık'a bir tesis ve yıkama fabrikası kurulmuştur. Maden işletmesinin getirdiği bu canlılık neticesi, kasaba hızla kalkınmıştır. Hisarcık 1987'de ilçe olmuştur.

Hisarcık ilçesinin yüzölçümü 329 km² dir. İdari bakımdan, ilçe merkezine bağlı 4'ü belediye teşkilatlı köy, 21'si köy yerleşmesi olmak üzere, toplam 25 yerleşim birimi bulunmaktadır. Köyler toplu dokuludur. 2000 yılı genel nüfus sayımı sonuçlarına göre Hisarcık kasabası nüfusu 6321, kır nüfusu toplamı 14581 ve sahanın toplam nüfusu 20902 kişidir. 20902 kişinin % 69,8'i kırsal kesimde, % 30,2'si kasabada ikamet ediyordu. Nüfusun % 50,06'sı erkeklerden, % 49,94'ü kadınlardan oluşmaktadır.

Denizden ortalama yükseltisi 825 metredir. İlçe merkezinin içinden Emet (Koca) Çayı geçmektedir. Emet Çayı sahanın güneydoğusundan gelir, doğu ve kuzeydoğusundan geçerek Susurluk Çayı'na ulaşır.

İnceleme sahasının köylerindeki temel geçim kaynağı tarım ve hayvancılıktır. Hisarcık, ilçe merkezi olduktan sonra hizmet sektöründe önemli bir gelişme göstermiştir. Sanayi faaliyetleri küçük çaplı imalathaneler ve bakım-onarım atölyelerinden oluşur. Saha, sıcak su kaynakları ve yeşillik alanları ile turizm açısından gelişmeye oldukça elverişlidir.

Sahada ekonomik ve kültürel faaliyetlerin çeşitlenerek gelişmesi, dışarıya olan nüfus hareketlerini azaltacak, yörenin kalkınmasını hızlandıracaktır.

ABSTRACT

HUMAN AND ECONOMICAL GEOGRAPHICAL FEATURES OF HİSARCIK

Mehmet KARAGÖZ

Department of Geography

Afyonkarahisar Kocatepe University, The Institute of Social Sciences

March 2007

Advisor: Yrd. Doç. Dr. Yahya KADIOĞLU

In this study which the town of Hisarcık of Kütahya was chosen as the study area, the human and economical geographical features of the area were tried to be examined. The town of Hisarcık which is our research subject is located at the inner West Anatolia part of the Aegean region. The town is 110 km far to the city centre of Kütahya. It is surrounded with the town of Emet in the East and North, towns of Gediz and Simav in the South, and town of Simav in the West.

Hisarcık was administratively dependent to the town of Emet of Kütahya until 1987. Hisarcık's history began to change by making work of the borax mine which was found by the studies of the German Committee that came to the area in 1958. A foundation and a washing factory were built at Hisarcık to make the mine work by Etibank. As a result of this liveliness brought by the mine foundation, the town developed rapidly. Hisarcık has become town in 1987.

The are of Hisarcık is 329 km². Hisarcık has 4 villages with municipality organization and 21 villages, totally 25 settling areas which are administratively

dependent to it. The villages have a united structure. According to 2000 census, the population of Hisarcık town centre is 6321, the rural population is 14581 and the total population of the town is 20902 people. 69,8 percent of the 20902 people reside in rural area and 30,2 percent reside in town. 50,06 percent of the population is male and 49,94 percent is female.

The average altitude above the sea level is 825 meters. Emet Stream (Kocadere) flows through the town centre. Emet Stream comes from the Southeast of town, passes by the East and Northeast of town and reaches to Susurluk Stream.

The main means of subsistence at the villages of the surveying area are agriculture and cattle-breeding. Service sector has made a considerable development after Hisarcık became town. Small-sized factories and service-repair workshops form the industrial activities. The area is fairly convenient to develop in tourism with its geothermal springs and green lands.

The development in economical and cultural activities in the area, will decrease the population movement out of town, and will accelerate the development of the area.

TEZ JÜRİSİ VE ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ ONAYI

Tez Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. Yahya KADIOĞLU

Jüri Üyeleri : Prof. Dr. Lütfi ÖZAV

: Prof. Dr. Adnan ŞİŞMAN

Coğrafya Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Mehmet KARAGÖZ'ün "Hisarcık İlçesinin Beşeri ve Ekonomik Coğrafya Özellikleri" başlıklı tezini değerlendirmek üzere 15.03.2007 günü, saat 13:00'de Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Mehmet Ali ÖZDEMİR

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Hisarcık İlçesinin Beşeri ve Ekonomik Coğrafya Özellikleri adlı bu araştırma coğrafi metodolojiye uygun olarak hazırlanmış bir yüksek lisans çalışmasıdır. İki yıl gibi uzun bir zaman içerisinde tamamlayabildiğimiz bu çalışmayı seçmemizde sahanın daha önce ayrıntılı bir coğrafi araştırmasının yapılmamış olması yönlendirici olmuştur. Saha, sahip olduğu doğal ve beşeri kaynaklardan yeterince yararlanamadığı için, yeterli gelişmeyi gösterememiştir. Araştırmanın temel amacı, araştırma sahasının doğal ve beşeri kaynaklarının coğrafi yaklaşımla ortaya konulması olmuştur.

Coğrafya araştırmalarının en önemli amaçlarından biri coğrafi çevre ile insan arasındaki karşılıklı ilişkiyi inceleyip, insanların bu çevredeki beşeri ve ekonomik faaliyetlerini ortaya çıkarmaktır. Bunu yaparken çevrenin sunduğu olanaklardan insanların en iyi şekilde yararlanabilmesi için alternatif öneriler sunmaktır.

Araştırma sahasının seçiminden araştırmanın yürütülmesin ve tamamlanmasına kadar yardım ve önerilerinden yararlandığım danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Yahya KADIOĞLU'na şükranlarımı sunarım. Ayrıca yüksek lisans dersleri sırasında araştırma metotları ile ilgili değerli bilgiler veren, hocalarım Prof. Dr. Lütfi ÖZAV, Prof. Dr. Adnan ŞİŞMAN, Yrd. Doç. Dr. Hasan KARA, Yrd. Doç. Dr. Selahattin POLAT, Yrd. Doç. Dr. Basim SAATÇİ'ye teşekkürü borç bilirim.

Gerek arazi gözlemlerim, gerekse anket çalışmalarım süresince Hisarcık halkının yardım ve desteğini gördüğümü belirtmek isterim. Aynı şekilde çalışmamla ilgili dokümanter verilerin temininde, arazi çalışmalarım ve anket çalışmalarında yardımcı olan Hisarcık ve Kütahya'daki değerli arkadaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim. Dokümanter verilerin temininde sahadaki kamu kurum ve kuruluşlarındaki yetkililerde büyük kolaylıklar sağladılar. Bu yakın ilgi ve yardımlarından dolayı burada adını zikredemediğim herkese teşekkür ederim. Ayrıca tezdeki tabloların, grafiklerin ve haritaların düzenlenmesindeki yardımlarından dolayı öğretmen meslektaşım İrfan BAYIN'a teşekkür ederim.

Mehmet KARAGÖZ

Uşak–2007

ÖZGEÇMİŞ

Mehmet KARAGÖZ

Coğrafya Anabilim Dalı

Yüksek Lisans

Eğitim

Lisans: 2001 Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Coğrafya Bölümü

Lise: Uşak Endüstri Meslek Lisesi, Elektrik Bölümü

İş / İstihdam

2001- Öğretmen, Hisarcık Çok Programlı Lisesi

2003- Öğretmen, Uşak Ticaret Meslek, Anadolu Ticaret Meslek ve Anadolu Otelcilik ve Turizm Meslek Lisesi

Kişisel Bilgiler

Doğum Yeri ve Yılı : 02.06.1978 Uşak

Cinsiyet : Erkek

Yabancı Dil : Almanca

İÇİNDEKİLER	<u>Sayfa</u>
YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZETİ.....	ii
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ.....	vii
ÖZGEÇMİŞ.....	viii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar LİSTESİ	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xvi
FOTOĞRAFLAR LİSTESİ.....	xviii
KISALTMALAR	xx
GİRİŞ	1
I. ARAŞTIRMA SAHASININ KONUMU, SINIRLARI VE BAŞLICA	
ÖZELLİKLERİ	1
II. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	5

BÖLÜM I

DOĞAL ÇEVRE ÖZELLİKLERİ

I. JEOLojİK VE JEOMORFOLOJİK ÖZELLİKLERİ.....	6
II. İKLİM ÖZELLİKLERİ.....	12
A) SICAKLIK KOŞULLARI	13
B) BASINÇ ve RÜZGÂRLAR.....	19
C) NEM VE BULUTLULUK.....	24
D) YAĞIŞLAR.....	28
I. HİDROGRAFYA ÖZELLİKLERİ	34
II. TOPRAK ÖZELLİKLERİ.....	39
III. DOĞAL BİTKİ ÖRTÜSÜ	42

BÖLÜM II

NÜFUS

I. NÜFUSUN GENEL ÖZELLİKLERİ	46
A) NÜFUS ARTIŞI	47
B) NÜFUS HAREKETLERİ	56
1. Doğumlar ve Ölümler	56
2. Göçler.....	58
a) Dış Göçler.....	59
b) İç Göçler	61
II. NÜFUSUN SOSYAL ve EKONOMİK ÖZELLİKLERİ.....	64
A) NÜFUSUN CİNSİYET ve YAŞ YAPISI.....	64
B) NÜFUSTA BAĞIMLILIK ORANI	68
C) NÜFUSUN EĞİTİM ve KÜLTÜR DURUMU	69
D) AİLE BÜYÜKLÜKLERİ	74
E) NÜFUSUN BESLENMESİ ve SAĞLIK DURUMU.....	77
F) NÜFUSUN DAĞILIŞI VE NÜFUS YOĞUNLUKLARI	78

BÖLÜM III

YERLEŞME ÖZELLİKLERİ

I. YERLEŞMENİN TARİHİ GELİŞİMİ	84
II. YERLEŞME ŞEKİLLERİ	86
A) DEVAMLILIK YERLEŞMELERİ	87
1. Köy Yerleşmeleri.....	87
2. Köy Meskenleri ve Eklentileri.....	90
3. Geçici Yerleşmeler.....	94
B) HİSARCIK KASABASI.....	95
1. Kasaba İçi Arazi Kullanımı	98
2. Hisarcık Kasabasında Çalışan Nüfusun İş Kollarına Dağılımı	101
a) Hizmetler Fonksiyonu	102
b) Tarım Fonksiyonu	103
c) Sanayi Fonksiyonu	104

BÖLÜM IV
EKONOMİK COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

I. GENEL ÖZELLİKLER.....	106
II. TARIMSAL FAALİYETLER	111
A) TARIMSAL ÜRETİM.....	111
1. Tahıl Tarımı.....	112
a) Buğday.....	113
b) Arpa.....	114
c) Mısır	115
2. Yem Bitkileri Tarımı.....	115
a) Yonca	116
b) Korunga.....	116
c) Fiğ	116
d) Triticale	117
3. Endüstri Bitkileri.....	118
a) Tütün	118
b) Haşhaş	118
c) Şeker Pancarı	120
4. Sebzeçilik	122
5. Meyvecilik.....	123
B) HAYVANCILIK	124
1. Küçükbaş Hayvancılık	124
2. Büyükbaş Hayvancılık	126
3. Kümes Hayvancılığı.....	129
4. Arıcılık	131
III. SANAYİ FAALİYETLERİ	131
IV. ULAŞIM	135
V. TİCARET.....	137
VI. MADENLER.....	139
A) BOR	139
B) KÖMÜR.....	142
C) MERMER.....	142

VII. TURİZM	143
SONUÇ ve ÖNERİLER	149
KAYNAKLAR	156

TABLolar LİSTESİ**Sayfa**

Tablo 1.	Aylık Ortalama Sıcaklıkların Yıl İçindeki Dağılışı (°C).....	14
Tablo 2.	Hisarcık'ta Ortalama Düşük ve Ortalama Yüksek Sıcaklıklar (1975–1995).....	16
Tablo 3.	Hisarcık'ta En Yüksek ve En Düşük Sıcaklıklar (1975–1995).....	17
Tablo 4.	Hisarcık'ta Donlu Günler Sayısının Yıl İçindeki Dağılışı (1975–1995).....	18
Tablo 5.	Hisarcık'ta Ortalama ve Ekstrem Basınç Değerlerinin Aylara Göre Dağılışı (1970–2004)	20
Tablo 6.	Hisarcık'ta Aylık Ortalama Rüzgâr Hızının Yıl İçindeki Seyri	21
Tablo 7.	Hisarcık'ta Yönlerine Göre Rüzgârların Esme Sayısı (1978–1995).....	22
Tablo 8.	Hisarcık'ta Ortalama Fırtınalı Gün Sayısı ve Ortalama Kuvvetli Rüzgârlı Gün Sayısının Yıl İçindeki Dağılışı (1985–1995).....	23
Tablo 9.	Hisarcık'ta Aylık Ortalama Bağıl Nemin Yıl İçindeki Dağılışı (1975–1995).....	24
Tablo 10.	Hisarcık'ta Aylık Ortalama Bulutluluk Değerleri (1975–1995).....	25
Tablo 11.	Hisarcık'ta Aylık Ortalama Bulutlu Günler Sayısı (1975–1995).....	26
Tablo 12.	Hisarcık'ta Ortalama Açık, Kapalı ve Sisli Gün Sayılarının Yıl İçindeki Seyri (1975–1995).....	27
Tablo 13.	Hisarcık ve Çevresindeki İstasyonların Aylık Ortalama Yağış Değerleri (mm)	28
Tablo 14.	Hisarcık'ta Mevsimlik Ortalama Yağış Miktarları (1978–1995).....	30
Tablo 15.	Hisarcık'ta Ortalama Yağış Miktarı, Yağışlı Gün Sayısı ve Günlük Yağış Şiddetinin Aylara Göre Durumu (1975–1995).....	31
Tablo 16.	Hisarcık'ta Ortalama Kar Yağışlı, Karla Örtülü Günlerin ve En Yüksek Kar Örtüsü Kalınlığının Yıl İçindeki Dağılışı	32
Tablo 17.	Hisarcık'ta Aylık Ortalama Kırağılı, Orajlı ve Dolulu Gün Sayısının Yıl İçindeki Dağılışı (1975–1995).....	33
Tablo 18.	Araştırma Sahasındaki Toprak Grupları	39
Tablo 19.	Sayım Yıllarına Göre Hisarcık'ın Nüfus Değişimi (1940–2000).....	49
Tablo 20.	Hisarcık'ta Kasaba ve Kırsal Nüfusun Sayım Yıllarına Göre Durumu (1940–2000).....	52

Tablo 21. Araştırma Sahasındaki Yerleşmelerin Nüfus Değişimleri (1940–2000).....	54
Tablo 22. Araştırma Sahasından Yurtdışına Gerçekleşen Göçler (2006).....	60
Tablo 23. Araştırma Sahasından Yurtiçine Yapılan Göçler (2006)	62
Tablo 24. Hisarcık'ta 1940–2000 Yılları Arasında Kasaba ve Kırsal Nüfusta Kadın–Erkek Sayıları ve % Oranları	65
Tablo 25. Araştırma Sahasında Kasaba Nüfusunda Dar Aralıklı Yaş ve Cinsiyet Yapısı (2000)	66
Tablo 26. Hisarcık Kasabası Nüfusunda Yaş ve Cinsiyet Yapısı (2000)	67
Tablo 27. Hisarcık İlçe Merkezinde Nüfusun Geniş Aralıklı Gruplandırılması (2000).....	69
Tablo 28. Araştırma Sahasında Nüfusun Öğrenim Durumu (2003).....	70
Tablo 29. Araştırma Sahasında İlköğretime Devam Eden Öğrencilerin Okullara Göre Dağılımı (2005–2006).....	71
Tablo 30. Araştırma Sahasında Ortaöğretim Kurumlarına Devam Eden Öğrencilerin Okullara Göre Dağılımı (2005–2006).	72
Tablo 31. Araştırma Sahasındaki Aile Büyüklüklerinin Yerleşmelere Göre Dağılımı (2005).....	75
Tablo 32. Hisarcık İlçesindeki Hane Halkı Büyüklüğüne Göre Hane Halkı Sayısı (2000)	76
Tablo 33. Araştırma Sahasındaki Yerleşmelerin Aritmetik Nüfus Yoğunlukları (2000).....	79
Tablo 34. Araştırma Sahasındaki Yerleşmelerinin Aritmetik Nüfus Yoğunluklarına Göre Dağılımı (2000).....	80
Tablo 35. Araştırma Sahasındaki Yerleşmelerin Tarımsal Nüfus Yoğunlukları (2000).....	82
Tablo 36. Araştırma Sahasındaki Yerleşmelerin Tarımsal Nüfus Yoğunluklarına Göre Dağılımı.....	83
Tablo 37: Hisarcık Kasabasında Çalışan Nüfusun İş Kollarına Göre Dağılımı (2000).....	101
Tablo 38. Hisarcık'taki Küçük İmalathaneler ve Tamir-Bakım Atölyeleri (2005).....	105

Tablo 39. Hisarcık'ta Arazinin Verimlilik Sınıflarına Göre Dağılımı (1992)	107
Tablo 40. Araştırma Sahasında Arazinin Genel Kullanım Durumu.....	110
Tablo 41. Araştırma Sahasında Ekili Arazilerin Tarımı Yapılan Ürün Gruplarına Göre Dağılımı (2005)	111
Tablo 42: Araştırma Sahasında Tahıl Tarım Arazisinin, Tahıl Türlerine Göre Dağılımı (2005).....	114
Tablo 43. Araştırma Sahasında Yem Bitkilerinin Ekim Alanlarının ve Üretimine Dağılımı (2005).....	117
Tablo 44. Araştırma Sahasında Endüstri Bitkilerinin Tarım Alanı ve Üretim Durumu (2005)	119
Tablo 45. Araştırma Sahasında Sebze Türlerinin Ekiliş Alanları ve Üretimi (2005)	122
Tablo 46. Araştırma Sahasında Meyve Türlerine Göre Ağaç Sayısı ve Üretim Miktarı (2005).....	123
Tablo 47. Araştırma Sahasında Yetiştirilen Küçükbaş Hayvan Varlığının Türlerine Göre Dağılımı (2005).....	125
Tablo 48. Araştırma Sahasında Yetiştirilen Büyükbaş Hayvan Varlığının Türlerine Göre Dağılımı (2005).....	127
Tablo 49. Araştırma Sahasında Mandıralara Dökülen Sütün Mevsimlere Göre Dağılımı (2005).....	129
Tablo 50. Araştırma Sahasında Yetiştirilen Kümes Hayvanı Varlığının Türlerine Göre Dağılımı (2005).....	130
Tablo 51. Araştırma Sahasında Arı Besleyen Kişi Sayısı, Kovan ve Bal Durumu (2005)	131
Tablo 52. Hisarcık Kasabasında Ticarî İşyerlerinin Sayısı ve Faaliyet Türleri (2005).....	138
Tablo 53. Araştırma Sahasındaki Sıcak Su Kaynakları ve Özellikleri.....	144

ŞEKİLLER LİSTESİ**Sayfa**

Şekil 1.	Araştırma Sahasının Lokasyon Haritası.....	2
Şekil 2.	Araştırma Sahası ve Yakın Çevresinin Topografya Haritası	3
Şekil 3.	Hisarcık ve Yakın Çevresinin Jeoloji Haritası	7
Şekil 4.	Hisarcık ve Yakın Çevresinin Jeomorfoloji Haritası	10
Şekil 5.	Hisarcık'ta Aylık Ortalama Sıcaklıkların Yıl İçindeki Seyri	14
Şekil 6.	Hisarcık'ta Ortalama Düşük ve Ortalama Yüksek Sıcaklıklar.....	16
Şekil 7.	Hisarcık'ta En Yüksek ve En Düşük Sıcaklıkların Karşılaştırılması.....	17
Şekil 8.	Hisarcık'ta Donlu Günler Sayısının Yıl İçindeki Dağılışı 1975–1995).....	18
Şekil 9.	Hisarcık'ta Ortalama ve Ekstrem Basınç Değerlerinin Aylara Göre Dağılışı.....	20
Şekil 10.	Hisarcık'ta Aylık Ortalama Rüzgâr Hızının Yıl İçindeki Seyri	21
Şekil 11.	Hisarcık'ta Yıllık Rüzgârların Esme Yönüne Göre Dağılımı	22
Şekil 12.	Hisarcık'ta Ortalama Fırtınalı Gün Sayısı ve Ortalama Kuvvetli Rüzgârlı Gün Sayısının Yıl İçindeki Seyri.....	23
Şekil 13.	Hisarcık'ta Aylık Ortalama Bağıl Nemin Yıl İçindeki Dağılışı.....	24
Şekil 14.	Hisarcık'ta Aylık Ortalama Bulutluluğun Yıl İçindeki Seyri.....	25
Şekil 15.	Hisarcık'ta Aylık Ortalama Bulutlu Gün Sayısının Yıl İçindeki Seyri	26
Şekil 16.	Hisarcık'ta Ortalama Açık, Kapalı ve Sisli Gün Sayılarının Yıl İçindeki Seyri.....	27
Şekil 17.	Hisarcık'ta Aylık Ortalama Yağışların Yıl İçindeki Dağılışı.....	29
Şekil 18.	Hisarcık ve Yakın Çevresinde Aylık Ortalama Yağış Miktarı.....	29
Şekil 19.	Hisarcık'ta Yıllık Ortalama Yağış Miktarının Mevsimlere Dağılışı	30
Şekil 20.	Hisarcık'ta Ortalama Yağışlı Gün Sayısının Aylara Göre Durumu	31
Şekil 21.	Hisarcık'ta Aylık Ortalama Kar Yağışlı ve Karla Örtülü Günlerin Yıl İçindeki Dağılışı.....	32
Şekil 22.	Hisarcık'ta Aylık Ortalama Kırağılı, Orajlı ve Dolulu Gün Sayısının Yıl İçindeki Dağılışı.....	33
Şekil 23.	Araştırma Sahasındaki Toprak Gruplarının Dağılışı	41
Şekil 24.	Sayım Yıllarına Göre Hisarcık'ın Nüfus Değişimi (1940–2000).....	49

Şekil 25. Kasaba ve Kırsal Nüfusun Sayım Yıllarına Göre Değişimi.....	52
Şekil 26. Araştırma Sahasından Yurt Dışına Yapılan Göçler	60
Şekil 27. Araştırma Sahasından Yurtiçine Yapılan Göçler	62
Şekil 28. Hisarcık Kasabası Nüfusunun Dar Aralıklı Yaş ve Cinsiyet Yapısı (2000)	65
Şekil 29. Hisarcık Kasabası Nüfusunun Geniş Aralıklı Yaş ve Cinsiyet Yapısı (2000)	66
Şekil 30. Araştırma Sahasında Nüfusun Öğrenim Durumu (2003).....	70
Şekil 31. Araştırma Sahasındaki Yerleşmelerin Aritmetik Nüfus Yoğunluklarına Göre Dağılımı	80
Şekil 32. Araştırma Sahasındaki Yerleşmelerin Tarımsal Nüfus Yoğunluklarına Göre Dağılımı	83
Şekil 33. Yukarıyoncağaç Köyünde Geleneksel Bir Mesken Planı	91
Şekil 34. Hisarcık Kasabasında Arazi Kullanımı	100
Şekil 35. Hisarcık Kasabasında Çalışan Nüfusun İş Kollarına Göre Dağılımı (2000).....	101
Şekil 36. Hisarcık'ta Arazinin Verimlilik Sınıflarına Göre Dağılımı (1992)	107
Şekil 37. Araştırma Sahasında Arazinin Genel Kullanım Durumu.....	110
Şekil 38. Araştırma Sahasında Ekili Arazilerin Tarımı Yapılan Ürün Gruplarına Göre Dağılımı (2005)	112
Şekil 39. Araştırma Sahasında Tahıl Tarım Arazisinin, Tahıl Türlerine Göre Ekiliş Alanı Dağılımı (2005)	114
Şekil 40. Araştırma Sahasında Yem Bitkilerinin Ekim Alanlarının Dağılımı (2005).....	117
Şekil 41. Araştırma Sahasında Endüstri Bitkilerinin Tarım Alanı Dağılımı (2005).....	119
Şekil 42. Araştırma Sahasında Yetiştirilen Küçükbaş Hayvan Varlığının Türlerine Göre Dağılımı (2005).....	125
Şekil 43. Araştırma Sahasında Yetiştirilen Büyükbaş Hayvan Varlığının Türlerine Göre Dağılımı (2005).....	127
Şekil 44. Araştırma Sahasında Yetiştirilen Kümes Hayvanı Varlığının Türlerine Göre Dağılımı (2005).....	130

FOTOĞRAFLAR LİSTESİ**Sayfa**

Fotoğraf 1. Gırtmanlık Mevkiindeki Plakalı Kireçtaşı Serisinden Bir Görünüm.....	8
Fotoğraf 2. Emet (Koca) Çay Vadisinden Bir Görünüm.....	35
Fotoğraf 3. Emet Çayı Kenarındaki Etibank Hisarcık Kolemanit İşletmeleri Konsantratörü Göledinden Bir Görünüm	37
Fotoğraf 4. Hisarcık Kasaba İçinde Emet Çayının Önünün Kapatılmasıyla Oluşturulan Küçük Göletten Bir Görünüm	38
Fotoğraf 5. Karlık Dağı Eteklerindeki Karaçam Ormanlarından Bir Görünüm.....	43
Fotoğraf 6. İnsan Tahribatı Sonucu Oluşan Bozkır Bitki Örtüsü Sahasından Bir Görünüm.....	44
Fotoğraf 7. Hisarcık Çok Programlı Lisesinden Bir Görünüm.....	71
Fotoğraf 8. Dumlupınar Üniversitesine Bağlı Hisarcık Meslek Yüksek Okulundan Bir Görünüm.....	73
Fotoğraf 9. Hasanlar Köyünde Roma Dönemine Ait Olan ve Değişik Mekânlarda Kullanılan Taşlar	85
Fotoğraf 10. Çatak Köyündeki Karkas (İskelet) Yapılı Bir Köy Meskeninden Görünüm.....	92
Fotoğraf 11. Hisarcık Yakınlarındaki Bağlar Mevkiindeki Bir Güme Yerleşmesinden Görünüm	94
Fotoğraf 12. Yeni Yerleşim Sahası Olan, Yenidoğan Mahallesiindeki Etikent Sitesinden Bir Görünüm.....	97
Fotoğraf 13. Kasaba İçindeki Eski Yerleşim Yerindeki Evlerin Yerine Yapılan Yeni Konutlardan Bir Görünüm	98
Fotoğraf 14. Hisarcık Kasabası İçinde Hayvancılık Faaliyeti İle Uğraşan Bir Çiftçiden Görünüm.....	104
Fotoğraf 15. Hisarcık Küçük Sanayi Sitesinden Bir Görünüm	105
Fotoğraf 16. Sahadaki Tarım Arazilerinden Bir Görünüm	109
Fotoğraf 17. Haşhaş Tarımı Hasatından Bir Görünüm	120
Fotoğraf 18. Şeker Pancarının Tarladan Hasatından Bir Görünüm.....	121
Fotoğraf 19. Hisarcık İlçesi Kenarındaki Bir Ahır ve İçindeki Saf Kültür Irkı Sığırlardan Bir Görünüm.....	128

Fotoğraf 20. Hisarcık Konsantratör (Cevher Zenginleştirme)Tesisinden Görünüm.....	132
Fotoğraf 21. Düzenli Madencilik Mikronize Endüstriyel Hammadde Sanayiden (Eski Adı Hisarsan) Bir Görünüm	133
Fotoğraf 22. Dereköy Mandırasından Bir Görünüm.....	134
Fotoğraf 23. Hisarcık-Simav Karayolundan Bir Görünüm	136
Fotoğraf 24. Pazar Günleri Kurulan Halk Pazarından Bir Görünüm.....	139
Fotoğraf 25. Hisarcık'taki Bor Çıkarım Havzasından Bir Görünüm.....	140
Fotoğraf 26. Çatak Köyü Yakınlarındaki Maden Ocağından Bir Görünüm	142
Fotoğraf 27. Koca Dağ Eteklerindeki Mermer Çıkarım Alanından Bir Görünüm	143
Fotoğraf 28. Termal Turizm Merkezi Olan Esireden Bir Görünüm	145
Fotoğraf 29. Hisarcık ve Yakın Çevresindeki Halkın Sefaköy Kenarında Kurdukları Çadırlardan Bir Görünüm.....	146
Fotoğraf 30. Hasanlar Yakındaki Bir Seradan Bir Görünüm	147

KISALTMALAR

Age	: Adı geçen eser
agm.	: Adı geçen makale
agr.	: Adı geçen rapor
cm	: Santimetre
Coğ.	: Coğrafya
da	: Dekar
DİE	: Devlet İstatistik Enstitüsü
DMİGM	: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü
DSİ	: Devlet Su İşleri
DTCF	: Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi
Ed.	: Edebiyat
Ens.	: Enstitü
ETF	: Ev Halkı Tespit Fişi
Fak.	: Fakülte
ha	: Hektar
HGK	: Harita Genel Komutanlığı
kg	: Kilogram
km	: Kilometre
km ²	: Kilometrekare
m	: Metre
mb	: Milibar
Md.	: Müdürlüğü
mm	: Milimetre
MTA	: Maden Tetkik Arama
s.	: Sayfa
sn.	: Saniye
TRT	: Türkiye Radyo Televizyon Kurumu
Ü	: Üniversite
Yay.	: Yayınları

GİRİŞ

I. ARAŞTIRMA SAHASININ KONUMU, SINIRLARI VE BAŞLICA ÖZELLİKLERİ

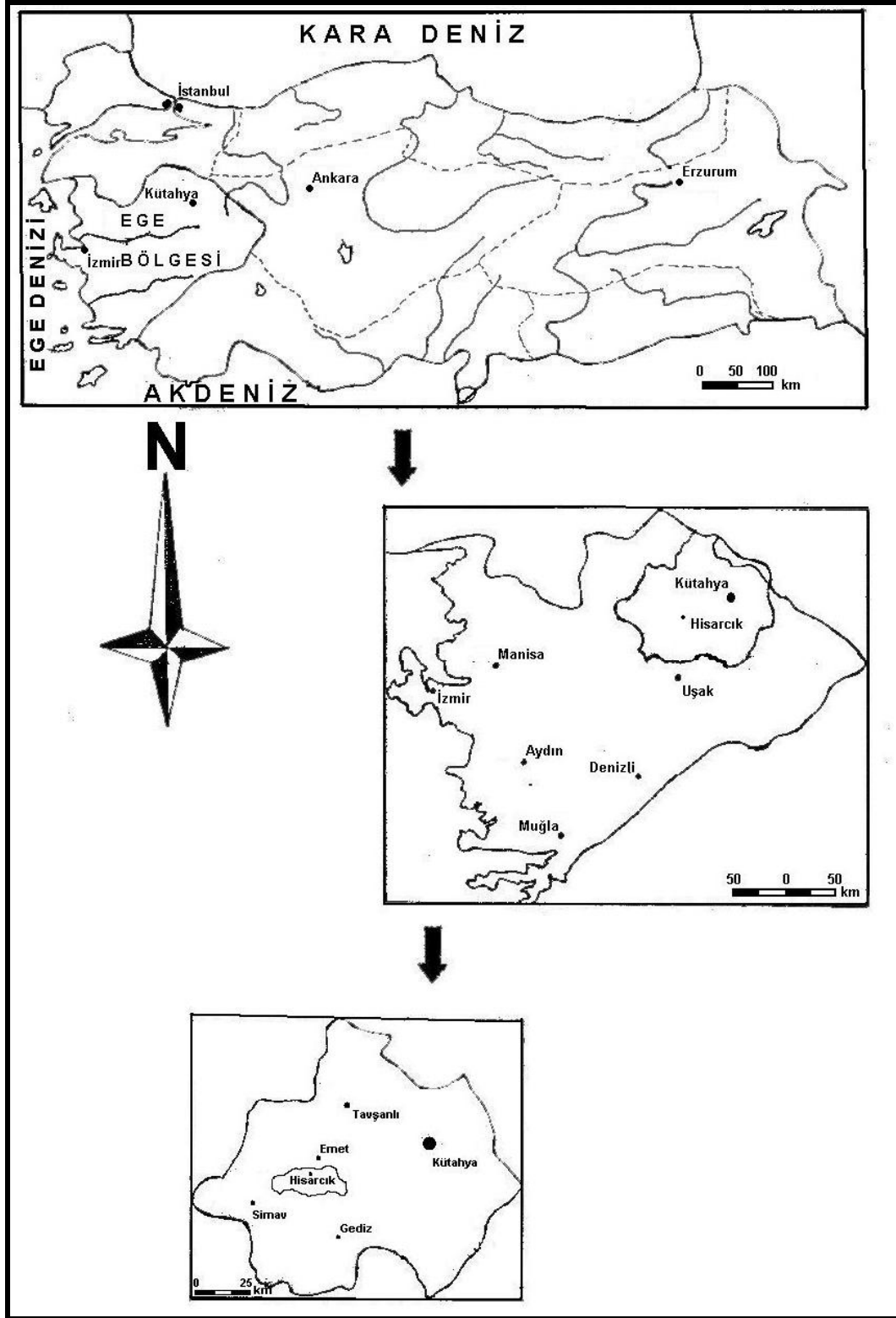
Araştırma sahasını olan Hisarcık ilçesi Ege Bölgesi'nin İçbatı Anadolu Bölümü'nde yer alır. Kütahya ili sınırları içinde yer alan sahanın doğu ve kuzeyinde Emet, güneyinde Gediz ve Simav, batıda Simav ilçesi ile çevrilidir (Şekil 1).

Hisarcık'ın tarihi 1958 yılında bölgeye gelen Alman heyetin incelemeleri sonucu ortaya çıkan Bor madenini işletmeye açılmasıyla değişmeye başlamıştır. Etibank tarafından madenin işletilmesi maksadıyla Hisarcık'a bir tesis ve yıkama fabrikası kurulmuş, burada işlenmeye hazır hale gelen cevher yine Hisarcık'a kurulan taşıyıcılar kooperatifine ait kamyonlarla işleme fabrikasının bulunduğu Bandırma'ya nakledilmeye başlanmıştır. Maden işletmesinin getirdiği bu canlılık neticesi, kasaba hızla kalkınmıştır. Bor madeninin getirdiği bu canlılık sonucunda Hisarcık 1987'de ilçe olmuştur.

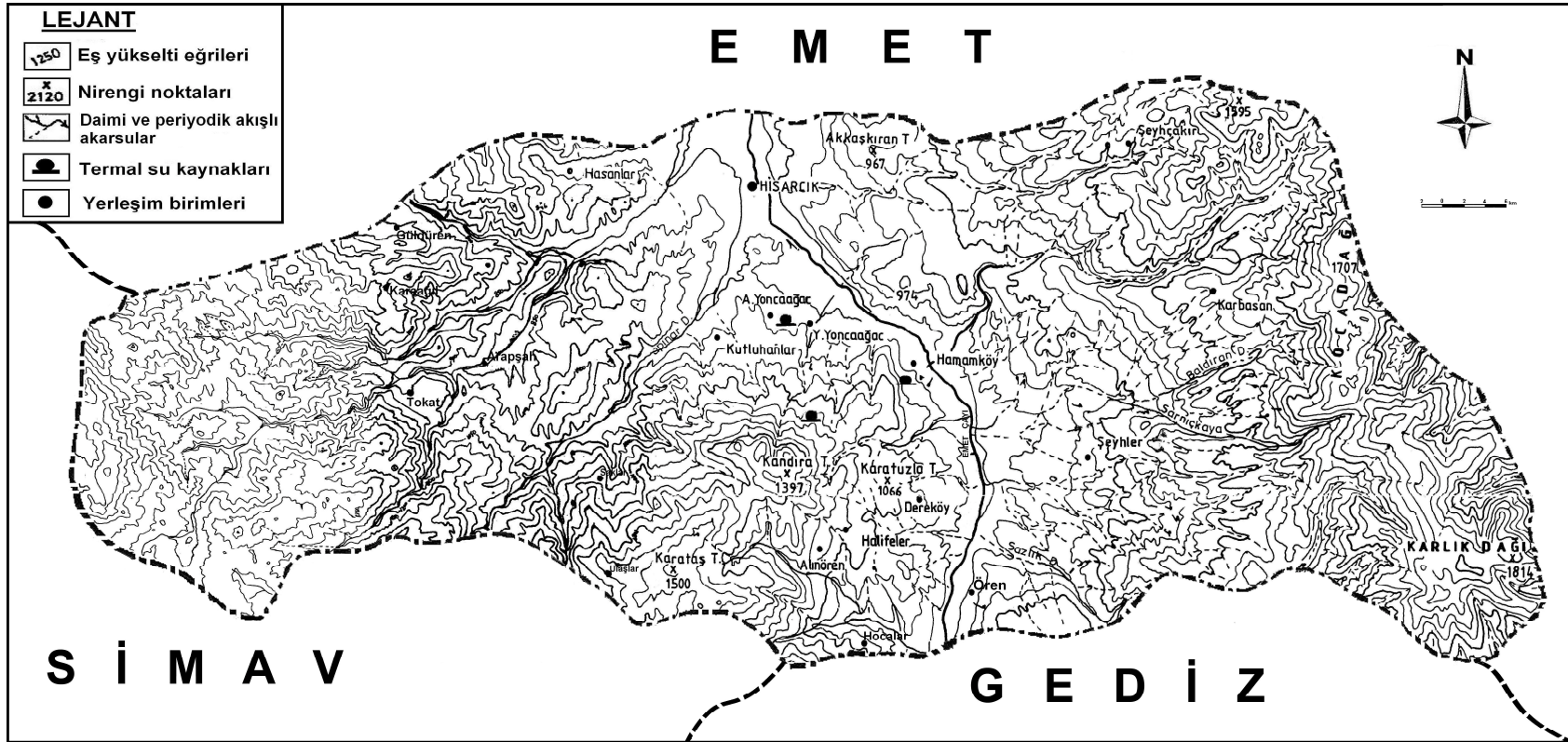
Kütahya il merkezinin 110 km batısında yer alan araştırma sahasının yüzölçümü yaklaşık 329 km² dir. Sahanın ortalama yükseltisi 825 metredir. İlçe merkezinin içinden Emet Çayı (Kocadere) geçmektedir. Emet Çayı sahanın güneydoğusundan gelir, doğu ve kuzeydoğusundan geçerek Susurluk Çayı'na ulaşır.

Araştırma sahası, Akdeniz iklimi ile Karasal iklim arasında geçiş özelliği gösteren, yarı ılıman (okyanusal)-yarı karasal, orta sıcaklıkta iklim koşullarının etkisi altındadır¹. Emet Meteoroloji İstasyonu'nun verilerine göre, yıllık ortalama sıcaklık 11,3°C'dir, yıllık ortalama yağış miktarı 470,9 mmdir.

¹ İbrahim ATALAY, *Türkiye'nin Ekolojik Bölgeleri*, (Orman Bakanlığı Yay. No: 163, İzmir, 2002),s. 76.



Şekil 1. Araştırma Sahasının Lokasyon Haritası



Şekil 2. Araştırma Sahası ve Yakın Çevresinin Topografya Haritası

İnceleme alanında etkili olan iklim koşullarının etkisi altında, Ege Bölgesi ve İç Anadolu Bölgesi'nin bitki formasyonunu yansıtan bitkilere rastlanmaktadır. Bunun yanında araştırma sahası, gerek Karadeniz gerek Akdeniz bitki elemanlarının sokulduğu bir alandır.

Sahanın sahip olduğu yüzey şekilleri ve iklim koşulları nedeniyle sahada toplu dokulu yerleşme özellikleri görülmektedir. Yerleşmelerin toplu dokulu olmasında bulunduğu arazinin yapısının, su durumunun, ikliminin, mülkiyet durumu ve ekonomik faaliyetlerin etkisi büyüktür. Araştırma sahasındaki arazi toplu yerleşmeye elverişlidir. Çünkü buralarda insanların ekonomik durumu iyidir ve tarlalarına traktörleri ile kısa bir sürede ulaşabilmektedirler.

İlçe merkezi dahil, 5 belediye örgütü, 21 köy yerleşim biriminden oluşan Hisarcık ilçesinin, 2000 yılı genel nüfus sayım sonuçlarına göre toplam nüfusu 20902 kişi olup, 6321'i kasabada, 14581 köylerde yaşamaktadır.

Sahada egemen olan temel ekonomik faaliyet tarım ve hayvancılıktır. Tarım, nüfusun önemli bir bölümünün geçim kaynağını oluşturur. Emet Çayı ve Beyköy Deresi kenarlarında sulamalı tarım yapılır. Yüksek kesimlerde ve dalgalı yüzeylerde ise kuru tarım yapılmaktadır. İklim ve topoğrafik yapının neden olduğu sorunlar, entansif tarım faaliyetlerinin gelişmesini olumsuz etkilemekte, aynı zamanda ürün çeşitliliğini sınırlandırmaktadır.

Bor madeni de sahanın ekonomik geçiminde önemlidir. Sahadaki bor yatakları direk ve dolaylı olarak yörenin ekonomisini geliştirmiştir. Bor sahasında 289 çalışan vardır. Ayrıca bor madeninin taşınmasında yöredeki kamyoncular yapmaktadır.

İzmir, Bursa ve Ankara illerine bağlantılı karayollarına sahanın uzak olması ve sahayı önemli karayollarına bağlayan yolların kaliteli olmaması, topoğrafik şartların elverişli olmaması gibi nedenlerle sahada ulaşım yeterince gelişmemiştir. Kütahya'dan geçen demiryolu güzergâhının ilçeye bağlantısının olamayışı saha için diğer olumsuz bir faktördür. Bu olumsuzluklar sonucunda, Hisarcık'ta ekonomik faaliyetleri önemli ölçüde etkilenmiştir. Bunun sonucunda atölye tipi sanayi işletmeler ve ticari faaliyetlerde bulunanlar yeterince gelişmemiştir.

II. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ

Yapmış olduğumuz ön hazırlık çalışmasında bazı nedenlerden dolayı bu araştırmanın zaruri olduğu kanaatine vardık. Bunlardan biri sahanın coğrafya ilmi metotları ile hiç incelenmemiş olmasıdır. Diğer neden ise sahadaki bor madeninin sosyo ekonomik etkileridir. Nüfusunun artmasında ve ilçe olmasında 1958’li yıllardan itibaren bor madeninin büyük etkisi vardır. Araştırma sahsında coğrafi gözlemler yapılarak, coğrafi olayların nedenleri, sonuçları, birbirleri ile olan ilişkileri alansal dağılışları ve kıyaslamaları tarafımızca incelenmeye değer görülmüştür.

Bu araştırmada bölgenin ekonomik, doğal ve beşeri kaynakları ile bunları denetiminde tutan doğal ve beşeri çevre faktörlerini analiz etmeye çalıştık. Çünkü bu tür sorunları tespit edip nedenlerine inmeden yapılan planlamalar ve yapılan yatırımların kaliteli ve isabetli olmayacaktır. Bir bölgenin coğrafi özelliklerinin bilinmesi ekonomik ve fiziki planlama kararları alınmasında önemlidir. Ancak ne gariptir ki ülkemizde yıllardan beri süregelen uygulamalar anlatmaya çalıştığımızın tam tersidir. Bu yanlış uygulamaların akılcı olmayacağı gibi emek ve zaman kaybına da yol açacağı malumdur. Araştırmamızın sonuçlarının bölgeye yönelik planlamalar ve yatırım kararlarında kolaylaştırıcı ve yol gösterici veriler ortaya çıkaracağı düşünülmektedir.

Araştırmada uygulanan en önemli metot coğrafi düşüncenin temel metotlarından biri olan gezi-gözlem metodudur. Dokümanter verilerin büyük bir çoğunluğu bu yolla elde edilmiş ve bu amaca yönelik olarak da 2005–2006 yıllarında daha çok ilkbahar ve yaz mevsimlerinde yörede uzun süreli gözlem gezileri yapılmıştır. Şüphesiz saha ile ilgili dokümanter verilerden de yararlanılmıştır. Bunlar arasında HGK tarafından hazırlanmış 1/25000 ve 1/100000 ölçekli Türkiye Topografya haritalarının Hisarcık paftaları, MTA tarafından hazırlanan 1/500000 ölçekli jeoloji ve 1/1000000 ölçekli jeomorfoloji haritaları, Hisarcık kasabası ve köyler ile ilgili tarımsal istatistikler bunlardan sadece birkaçıdır. Dokümanter veriler bu yollarla sağlandıktan sonra coğrafya ilminin temel düşünce ilkeleri olan dağılım, bağlantı ve sebep-sonuç ilkeleri ile ifade tekniklerine bağlı kalınarak tez metninin mevcut duruma getirilmesi sağlanmıştır.

BÖLÜM I

DOĞAL ÇEVRE ÖZELLİKLERİ

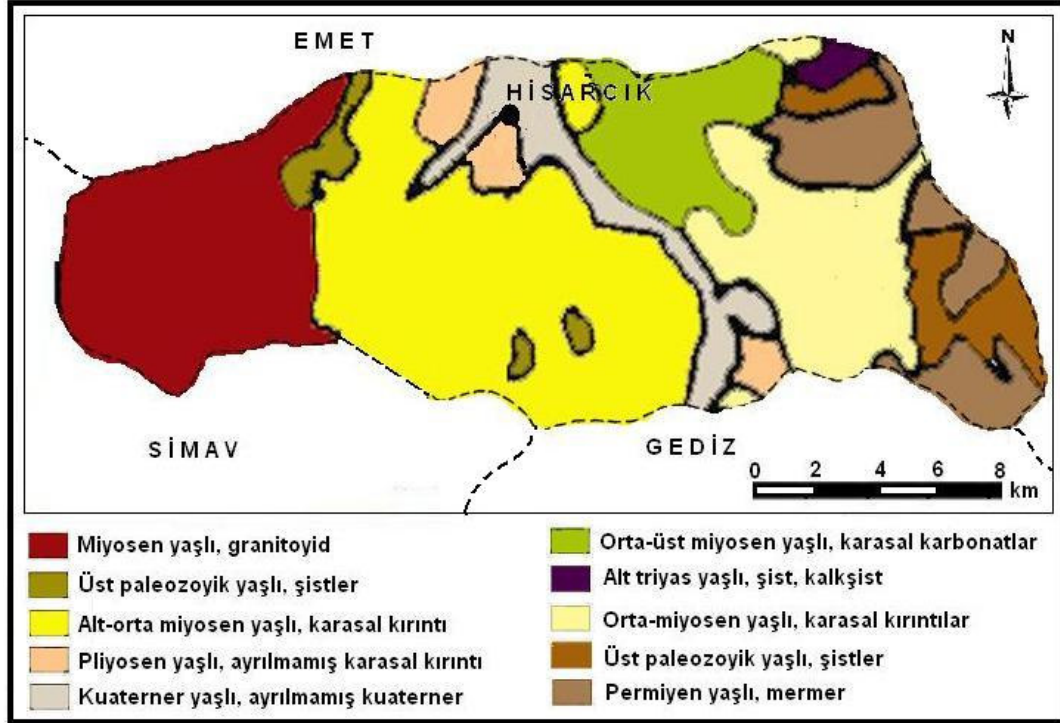
I. JEOLJİK VE JEOMORFOLOJİK ÖZELLİKLERİ

Araştırma sahası, Ege Bölgesi'nin İçbatı Anadolu Bölümü'nde yer almaktadır. Doğu ve kuzeyinde Emet, güneyinde Gediz ve Simav, batıda Simav ilçesi ile çevrilidir (Şekil 1).

Hisarcık, Emet Çayı'nın yukarı çığırında vadi ve yamaçlarında kurulmuştur. Genel olarak Emet Çayı vadisi boyunca yayılış gösteren kasaba etrafında, tepelik alanların hâkimiyeti göze çarpmaktadır (Şekil 2). Kasaba çevresindeki düzlük alanlar, Emet çayı ile beslenmekte, söz konusu çayın iki tarafında yer alan topraklar, verimli tarım alanları niteliğindedir.

Hisarcık ve yakın çevresindeki havzalarda Tersiyer ve Kuaterner yaşlı çökeller ve volkanitler sahada geniş yayılım gösterirler. Temel kayalar Üst Kretase ve öncesi yaşlı olup Neojen yaşlı kayalar diskordans olarak bunların üzerinde yer alırlar. Miosen ve Pliyosenin karasal ortam çökelleri, dağlar arası havza oluşukları halinde değişik fasiyeslerde temsil edilirler. Kesin radiometrik, paleontolojik ve pollen analizi verileri ile yaşları saptanan Miosen ile Pliyosen kayaları arasında açılal olumsuzluk vardır. Bu diskordans, özellikle çalışma alanı güneyinde belirgindir. Her iki devirde çökelmiş olan kayaları etkileyen volkanik olaylar olağandır²(Şekil 3).

² Hasan GÜN, Necati AKDENİZ ve Erdoğan GÜNAY, "Gediz ve Emet Güneyi Neojen Havzalarının Jeolojisi ve Yaş Sorunları," *Jeoloji Mühendisliği Dergisi*, Sayı no:8, Mayıs, (1979), s.3.



Şekil 3. Hisarcık ve Yakın Çevresinin Jeoloji Haritası

İnceleme alanı Orta Anadolu çöküntü havzasına ait olup, batı ve doğuda dağlar ile sınırlanmıştır. Paleozoik yaşlı metamorfikler Hersinyen orojenezinden etkilenmiştir. Bölgedeki topografya, Alp orojenezi sonucunda oluşmuştur³.

Bölgenin en yaşlı kayacı killi şist, mikaşist, klorit şist, kalk şist ve mermerden oluşan metamorfik temel kayalardır. Metamorfik kayalar Karbasan köyünün kuzeyinde ve doğusunda, Hamamköy'ün batısında ve Şeyhçakır köyü çevresinde görülür⁴ (Şekil 3). Metamorfik temel kayalar ile Eğrigöz masifi arasında cevherleştirmeyi içinde bulunduran 20–30 km genişliğinde yer yer daralan bir koridor şeklinde neojen arazi yer almaktadır. Neojen arazi, dar boğazlarla kuzeyde Tavşanlı neojeni ve güneyden Gediz neojeni havzalarına bağlıdır.

³ Devlet Su İşleri, Jeoteknik Hizmetleri ve Yeraltı Suları Daire Başkanlığı, (Ankara, 1981), s.23.

⁴ Aydoğan AKBULUT, Aykan AYGÜN ve Ali DÜNDAR, "Emet Yöresi Bor Tuzu Sahalarının Jeolojisi ve Çökel Ortamları" *Balıkesir Ü Fen Bilimleri Ens. Dergisi*, Cilt no: V, Haziran, (2003), s. 21.

Hisarcık, çevresinde neojen, temel metamorfikler üzerinde plakalı kireçtaşı, tuf, kırmızı seri, boratlı kil, marn, kireçtaşı, volkanikler ve kuaterner seki molozlar ile travertenler tarafından temsil edilir⁵ (Fotoğraf 1).



Fotoğraf 1. Gırtmanlık Mevkiindeki Plakalı Kireçtaşı Serisinden Bir Görünüm

İnceleme alanında Miyosen andezit, bazalt ve tuf ile temsil edilir. Miyosen katmanı direk temel metamorfiklerin üzerinde yer alır ve üste doğru miyosen çökel birimleriyle geçişlidir. Çökelmeden sonra inceleme alanımızda çökelme ortamı dışında volkanik faaliyetler başlamış ve volkanizma sonucunda havzada tuf ve tüfütler çökelmeye başlamıştır⁶.

Pliyosende saha göl halini almıştır. Pliyosen, boratlı birim ve örtü biriminden oluşur. Örtü birimi genellikle Emet Çayı'nın doğusunda görülür ve kalınlığı 500 m

⁵ AKBULUT, AYGÜN, DÜNDAR, 2003, agm., s. 21.

⁶ Ziya COŞAR, Nermin COŞAR, Cevdet GÜLTEKİN ve Celal EVİRGAN, "Kütahya-Emet-Hisarcık Civarındaki Linyitli Neojen Havzasının Detay Etüt ve Sondaj Raporu", (Ankara, 1984), s. 11.

civarındadır. Pliyosen sonundaki bölgesel yükselme ve sıcaklığın etkisi ile göl çekilmiştir⁷.

Kuaterner seki çakılları, traverten, bazalt, dasit, aglomera, gibi volkanik birimlerle temsil edilir⁸. Sıcak su kaynaklarının çıkış gözenekleri çevresinde travertenler yer almaktadır. Örneğin Sefaköy, Hamamköy ve Yukarıyoncağağaç'da sıcak su kaynakları çevresinde travertenler bulunur.

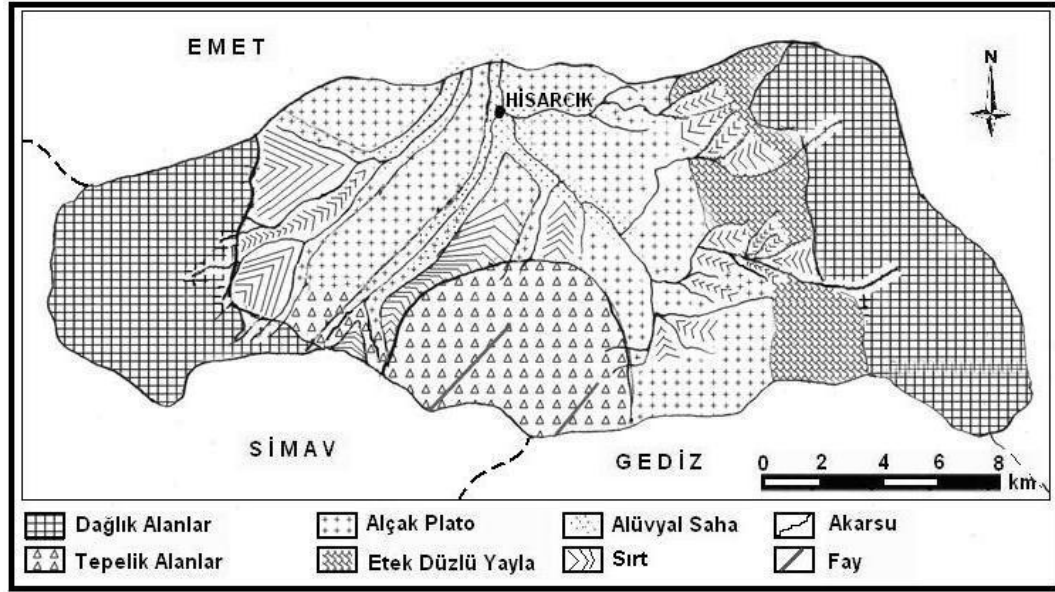
Traverten, alüvyonlar ve neojen tortulları dar bir alanda yayılan nehir konglomeraları ile örtülüdür. Nehir konglomeraları Emet Çayı kıyısında, Hisarcık kasabasında ve Hamamköy'ün 2 km güneydoğusundaki borat yatağının üstünde, Emet-Hisarcık yolunun 5 kmlik kısmında adalar halinde bulunur. Traverten oluşumu günümüzde de devam etmektedir.

Araştırma alanındaki tektonik yapı incelendiğinde, fay hatlarının akarsu şebekesi ile uygunluk gösterdiği görülmektedir. Arazideki akarsu şebekeleri, fay sathı karakterindeki diklikler ve genç faylarla birçok yerde kat edilmektedir. Söz konusu fay hatları kabaca N-S istikametinde uzanmaktadır. Dolayısıyla bu hatlar deprem sahalarını romboidal (baklava dilimi gibi) bir sıralanış düzenine göre kesmektedir. Akarsu sistemi de genellikle bu faylara uygunluk göstermektedir. Hisarcık bor yatağı bölgesinde; cevherleşmeyi doğudan sınırlayan yaklaşık kuzey-güney doğrultulu 80° batıya eğimli 28 m atımlı normal fay sondajlarla tespit edilmiştir.

Araştırma sahasının jeomorfolojik özellikleri şu şekilde özetlenebilir; İçbatı Anadolu eşiği üzerinde yer alan sahanın yüzey şekillerinin genel görünümünü üzerinde bir takım dağ (Eğrigöz-Katran-Koca Dağları) ve tepe dizilerinin yer aldığı yaklaşık 1000 m yükseltideki plato ve bunlar içinde gelişmiş ovalar teşkil eder. Sahadaki dağ ve tepe dizileri, gerek çukur sahalar, arazinin genel karakterine uygun olarak kuzey-güney istikametinde uzanırlar. Arazideki platolar, dağlar, tepeler, ovalar ve vadiler, jeolojik devirler sürecinde oluşan orojenik, epirojenik, tektonik hareketler ve dış kuvvetlerin birlikte etkisiyle bugünkü görünümü almıştır (Şekil 4).

⁷ AKBULUT, AYGÜN, DÜNDAR, 2003, agm., s. 27-28.

⁸ AKBULUT, AYGÜN, DÜNDAR, 2003, agm., s. 28.



Şekil 4. Hisarcık ve Yakın Çevresinin Jeomorfoloji Haritası

Emet (Koca) Çayı ve kolların oluşturduğu vadi kil, marn ve kalker ardalaşmasından oluşan, neojen üzerinde oluşmuş platonun üzerinde yer almaktadır. Emet (Koca) Çayı'nın drenaj şebekesi dandritik (bir ağacın dalları gibi) şekillidir. Bu akarsuyun etrafında ise sahanın tarım faaliyetinde önemli bir yeri olan dar bir şerit şeklinde uzanan ovalık alan vardır. Sahanın güneybatısında ve batısında yer alan tepeler ve platolar kil, marn ve kalker ardalaşmasından oluşur. Arazinin batısında yer alan Katran ve Eğrigöz dağlarının doğu eteklerinin belli bir kesimi saha içinde yer almaktadır.

Arazide yükseltisi 800–1500 m arasında değişen sırtlar Emet Çayı'nın kollarını birbirinden ayırır. Bu sırtların başlıcaları Beşkavaklar, Ağaçlı, Akyol, Yamık, Yayla, Kavcık, Baştuğ, Kıraç, Yokuşyol, Dışkiran, Sığıryatağı, Kömürenler ve Bostançukuru'dur. Sırtların ve Emet Çayı'nın doğu ve batısında yer alan tepeler Emet Çayı'nın yan kolların birbirinden ayırır. Bereket (850 m), Kayalık (1050 m), Türkmendede (1446 m), Dam (900 m), Kolon (780 m), Piren (850 m), Kocagüney (1045 m), Büyükarda (859 m), Kandıra (1397 m), Sivri (1309 m), Deredamı (900m), Karatuzla (1066 m) ve Karataş (1500 m) bunlardan bazılarıdır. Tepelerin yükseltisi Emet Çayı vadisinin batısına ve doğusuna doğru artar.

Hisarcık Bayındırlık ve İskân Bakanlığı'nın Türkiye deprem kuşakları haritasında birinci derecede deprem bölgesi içerisinde yer almaktadır. Saha depremsellik özelliği yüksek olan Eski Gediz'e yakın olması nedeniyle depremselliği yüksektir. Gerçekten de, 1944 yılından günümüze kadara saha ve yakın çevresinde 27 önemli deprem olayı olmuştur. Ancak 28 Mart 1970 tarihindeki Eski Gediz depremi dışında sarsıntılarının şiddeti, çoğu zaman, VI-VII Mercali-Sieberg derecesini aşmamıştır. Dolayısıyla önemli bir tahribat meydana gelmemiştir⁹.

Son deprem Akçaalan-Kayaköy ve Dereköy'den Hisarcık'a kadar kuzey batı istikametinde uzanan bir fay hattı ile Çomaklar-Çukurören köyleri istikametinde uzanan fay hattının hareketlerinden meydana gelmiştir. Richter ölçeğine göre Hisarcık ve çevresinde depremin şiddeti 7,1 ölçülmüştür. Depremin merkez üstü kuş uçuşu olarak sahaya yakın olması Gediz ve çevresinde olduğu gibi sahada da önemli bir hasar meydana getirmiştir. Saha deprem esnasında Emet ilçesine bağlı olduğundan hasar ve ölüm konusunda net bilgilere ulaşılamamıştır. Fakat depremde Emet ve 82 köyünde; 105 ölü, 310 yaralı olmuştur. Buradaki ölü ve yaralıların büyük kesimi Hisarcık ve köylerindedir. Depremin şiddeti, özellikle Deprem esnasında Hisarcık kasabasının güneyindeki Dereköy ve Şeyhler köyleri büyük oranda yıkılmıştır. Sahada ve köylerdeki yıkımın bu kadar fazla olmasında deprem şiddetinin yüksekliğinin yanı sıra, kötü yapı tarzı da etkili olmuştur.

Batı Anadolu'da meydana gelen depremlerin nedeni Ege graben sistemidir. Ege graben sistemi içinde bulunan Gediz ve Simav grabenleri sahada meydana gelebilecek depremlerin ana nedenidir.

Sahada belirli dönemlerde, çeşitli kısmi heyelanlar olmaktadır. Geçmiş dönemlerde arazinin daha eğimli olmasından dolayı çok heyelan olmuştur. Gerek jeolojik yapıdaki aşınma sürecine ve gerekse yamaç eğimlerinin azalmasına bağlı olarak günümüzde heyelanlar azalmıştır.

⁹ İmar ve İskân Bakanlığı, Afet İşleri Genel Müdürlüğü, (Ankara, 1980), s.234.

II. İKLİM ÖZELLİKLERİ

Araştırma sahası ile ilgili kullanılacak rasatlar; Hisarcık ilçe merkezine 10 km uzaklıkta, aynı yükseltide ve aynı vadi içinde yer alan Emet meteoroloji istasyonunun verileri kullanılacaktır. Ayrıca sahaya yakınlığı ve coğrafi konum benzerliği sebebiyle Simav Meteoroloji İstasyonu'nun verilerinden de yararlanılmıştır. Emet Meteoroloji İstasyonu'nun yüksekliği 850 m olup yükseltisi araştırma sahasının yükseltisiyle aynıdır.

İklim elemanlarına geçmeden önce sahayı ve ülkemizi genel olarak etkisi altında bulunduran coğrafi faktörlerin kısaca gözden geçirilmesi gerekir. Türkiye'nin iklimini üzerinde en önemli faktör, dünya üzerindeki yeridir. Akdeniz'in doğusunda yer alan ülkemiz, 36–42 N paralelleri arasında yer alır. Ülkemiz oldukça geniş bir yüzölçümüne ve ortalama 1132 m yükseltiye sahiptir. Avrupa, Asya ve Afrika kıtaları arasında, yaklaşık olarak bu üç kıtanın kesişme noktasında yer alır ve üç tarafı denizlerle çevrilidir. Türkiye, kuzeyde Batı Rüzgârları Sistemi etkisinde kalan Orta ve Batı Avrupa'nın her mevsimi yağışlı ılıman iklimi ile Doğu Avrupa'nın karasal iklimi ve güneyindeki subtropikal yüksek basınç merkezinin etkisinde bulunan her mevsimi kuraktropikal iklim bölgesi arasında bir geçiş kuşağı üzerindedir¹⁰.

Yaz mevsiminde Atlas Okyanusu'nda Asor adalarına kadar yükselmiş subtropikal yüksek basınçtan doğan hava kütleleri, Basra Körfezi'ndeki alçak basınca doğru hareket ederken Batı ve Orta Avrupa, Karadeniz ve Anadolu üzerinden geçerler¹¹.

Saha, Ege Bölgesi ile İç Anadolu Bölgesi'nin birbirine yaklaştığı bir konumda yer almaktadır. Bu nedenle yörede, bazı yönlerden Akdeniz ikliminden ayrılan bir iç bölge iklimi hüküm sürmektedir¹².

Yörede iklim özellikleri, Akdeniz iklimi özelliklerinin tam olarak görüldüğü Ege kıyılarına göre bazı farklılıklar gösterir. İç Batı Anadolu eşiği olarak adlandırılan yörede yaz ve kış sıcaklıkları

¹⁰ Asaf KOÇMAN, *Türkiye İklimi*, (Ege Ü Ed. Fak. Yay. No:72, İzmir, 1993), s.1.

¹¹ Oğuz EROL, *Genel Klimatoloji*, (Gazi Büro Kitapevi Yay.,4. Baskı, Ankara, 1993), s. 127.

¹² Reşat İZBIRAK, *Türkiye*, (Milli Eğitim Bakanlığı Yay. Öğretmen Kitapları Dizisi No:196, İstanbul, 1996), s.328–329.

arasındaki fark oldukça fazladır. Kuşkusuz bu durum yörenin Ege bölümüne göre yüksek ve denize daha uzak olmasından kaynaklanan karasallığın daha etkili olması ile yakından ilgilidir¹³.

Araştırma sahasında etkili olan iklimin ortaya çıkmasında en önemli faktör hava kütlelerinin genel karakteridir. Kış aylarında, Doğu Avrupa üzerinden gelen soğuk hava kütleleri sıcaklığı düşürürken, yazın aylarında ise, Basra Körfezi çevresindeki tropikal hava kütleleri basıncı düşürdüğünden sıcaklıkların da artmasına neden olmaktadır¹⁴.

A) SICAKLIK KOŞULLARI

Araştırma sahasının denizden yüksekliği ortalama 825 m dir. 1975 ile 1995 yılları arasındaki gözlem sonuçlarına göre, ölçülen yıllık ortalama sıcaklık değeri 11,3°C olarak tespit edilmiştir (Tablo 1). Bu değer Simav'da 11,6 °C, Uşak'ta ise 12,3°C'dir. Hisarcık'taki yıllık ortalama sıcaklığın Uşak'tan düşük olması enlemden kaynaklanmaktadır. Simav ile yıllık ortalama sıcaklığı bir birbirine çok yakındır.

Ortalama sıcaklık değeri 1,9 °C ile 21,2 °C arasında değişmektedir. Ocak ayında en düşük değere sahip olan sıcaklık, şubat ayından itibaren artmakta, temmuz ayında ise, en yüksek değerine ulaşmaktadır (Şekil 5).

Kış mevsimi denizden uzaklık, karasallık ve yükseltinin etkisiyle soğuk geçer. Mart ayındaki 5,6 °C lik aylık ortalama sıcaklık, nisan ayında 4,5 °C lik bir artışla 10,1°C yükselmesi kış mevsimi ile ilkbahar mevsimlerinin ayırımında ana kıstas kabul edilebilir. Çünkü aralık, ocak, şubat ve mart aylarının aylık ortalama sıcaklık değerleri birbirine çok yakındır. Bu dört ayın sıcaklık ortalaması 1,9 °C ile 5,6 °C arasında değişmektedir (Tablo 1). Oysa kasım ile aralık, mart ile nisan ayları arasında 3,5 °C'den fazla farkın bulunması, farklı bir mevsime geçişi göstermektedir. Kış mevsimi aralık ayının ilk günlerinde başlar ve nisan ayının ortalarına kadar devam eder.

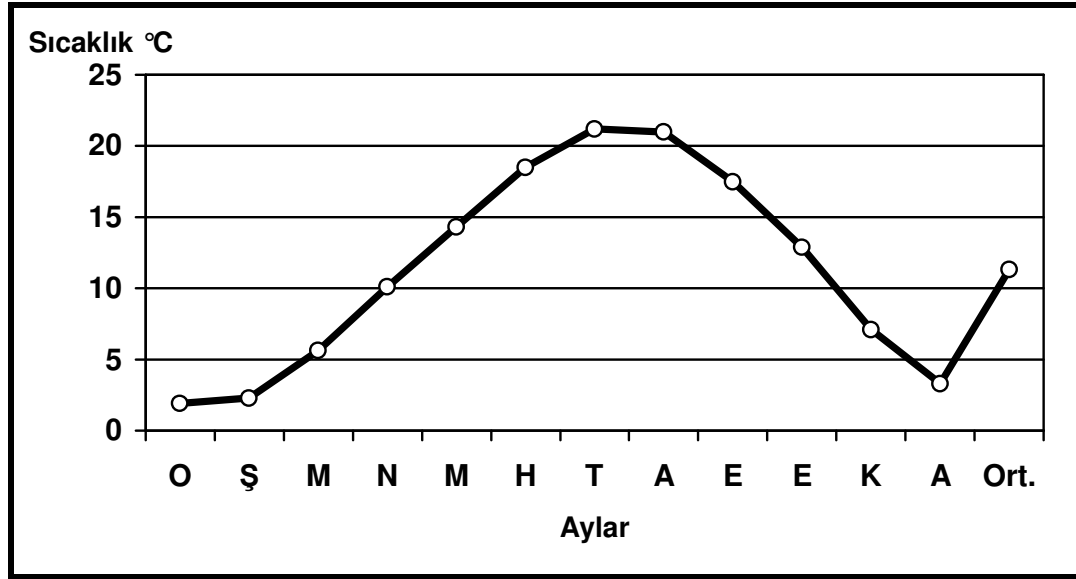
¹³ Besim DARKOT ve Metin TUNCEL, *Ege Bölgesi Coğrafyası*, (İstanbul Üniv. Yay. No:2365, Coğ. Ens. Yay. No:99, İstanbul, 1988), s.13.

¹⁴ Asaf KOÇMAN, *Ege Ovalarının İklimi*, (Ege Ü Ed. Fak. Yay. No:73, İzmir, 1993), s.24–28.

Tablo 1. Aylık Ortalama Sıcaklıkların Yıl İçindeki Dağılışı (°C)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Ort.
Hisarcık'ta Aylık Ort. Sic. (°C) (1975–1995)	1,9	2,3	5,6	10,1	14,3	18,5	21,2	21	17,5	12,9	7,1	3,3	11,3

Kaynak: DMİGM Emet Meteoroloji İstasyonu Kayıtlarından Derlenmiştir.



Şekil 5. Hisarcık'ta Aylık Ortalama Sıcaklıkların Yıl İçindeki Seyri

Kış mevsimindeki 2,5 °C'lik ortalama sıcaklık, mart, nisan ve mayıs aylarını kapsayan ilkbahar mevsiminde 7,5 °C'lik bir artışla 10 °C'lik ortalama sıcaklığa ulaşır. Mart ayında 5,6 °C olan aylık ortalama sıcaklık, nisanda 10,1 °C'ye, mayısta 14,3°C'ye yükselir. Nitekim nisan ayından itibaren çiçeklerin açması ve çimenlerin yeşermesiyle ilkbahar mevsimi kendini hissettirmeye başlar. Mayıs ayında sıcaklığın artması yeni dikilen nohut, tütün ve şeker pancarı için büyük önem arz eder.

Haziran ayından itibaren aylık ortalama sıcaklıklarda görülen artışlar yaz mevsiminin belirleyicisidir. Haziran ayında 18,5 °C'lik ortalama sıcaklık, mayıs ayı sıcaklık ortalamasına göre 4,2 °C daha fazladır. Yaz mevsiminin ortalama sıcaklığı 20,2 °C'dir. Eylül ayındaki 17,5 °C'lik ortalama sıcaklık yaz mevsimi ortalama sıcaklığına çok yakın olduğundan bu ayı yaz mevsimine dahil etmek gerekir. Ekim

ayından itibaren aylık ortalama sıcaklıklarda belirgin bir düşüş görülür. Eylül ayında 17,5 °C olan aylık ortalama sıcaklık ekimde 12,9 °C'ye ve kasımda 7,1 °C'ye düşer (Tablo 1).

Bununla birlikte yörede, en sıcak ay ile en soğuk ay arasındaki sıcaklık farkı fazla yüksek değildir. Nitekim termik genlik (amplitüd) değeri 19,3 °C'dir. Başka bir ifadeyle, bu değer, karasal iklim bölgeleri kadar yüksek, denizel iklim bölgeleri kadar düşük değildir. Bu durum yörenin geçiş tipi bir termik rejime sahip olduğunu gösterir.

Mutlak ekstrem sıcaklıklarının yıl içerisindeki dağılışında da farklılıklar görülmektedir. Örneğin, kontinental polar hava kütlelerinin etkili olduğu kış aylarında, mutlak minimum sıcaklık değerlerinin -15,9 °C'ye (29 Ocak 1980) kadar düştüğü; yaz aylarında ise, mutlak maksimum sıcaklıkların 38,6 °C'ye (1 Ağustos 1977) kadar çıktığı tespit edilmiştir. Ayrıca kış aylarında bölgeye zaman zaman sokulan gezici siklonların etkisiyle, aşırı sıcaklık yükselmeleri de görülebilmektedir¹⁵.

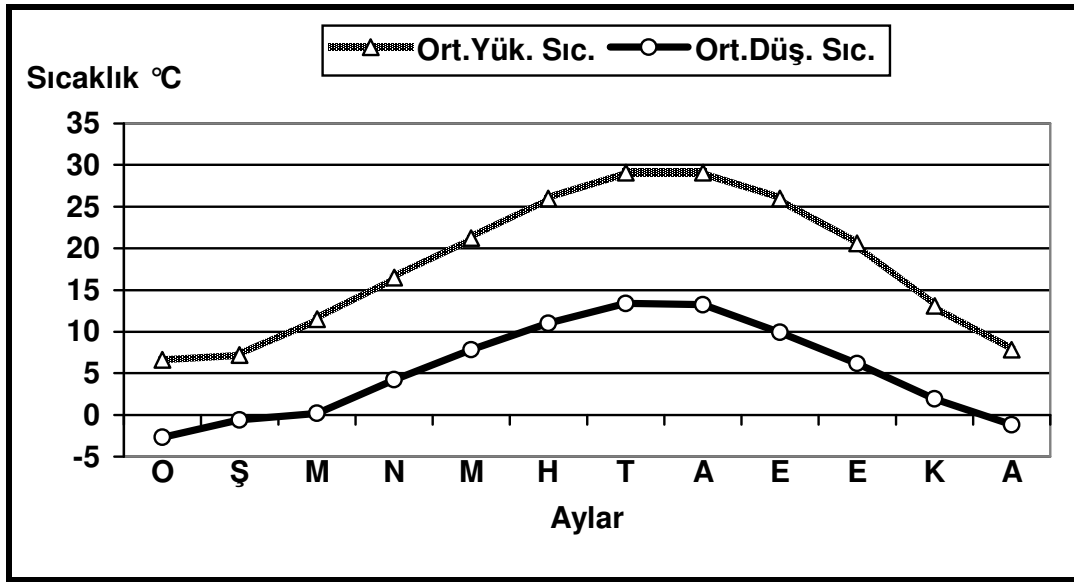
Araştırma sahasında yıllık ortalama yüksek sıcaklık ortalaması 17,9 °C'dir. Yıllık ortalama sıcaklık ile yıllık ortalama yüksek sıcaklık arasındaki fark 6,6°C'dir. Yıllık düşük sıcaklık ortalaması 5,1 °C'dir (Tablo 2 – Şekil 6).

¹⁵ Lütfi ÖZAV, *Simav Depresyonu ve Çevresinin Coğrafi Etüdü*, (Atatürk Ü Yay. No:813, Kazım Karabekir Eğitim Fak. Yay. No:64, Erzurum,1996), s.18.

Tablo 2. Hisarcık'ta Ortalama Düşük ve Ortalama Yüksek Sıcaklıklar (1975–1995)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ort.Yük. Sıc.(°C)	6,6	7,2	11,5	16,5	21,2	26,0	29,1	29,1	26	20,6	13,1	7,8	17,9
Ort.Düş. Sıc.(°C)	-2,7	-0,6	0,2	4,2	7,8	11	13,4	13,2	9,9	6,2	1,9	-1,2	5,1

Kaynak: DMİGM Emet Meteoroloji İstasyonu Kayıtlarından Derlenmiştir.



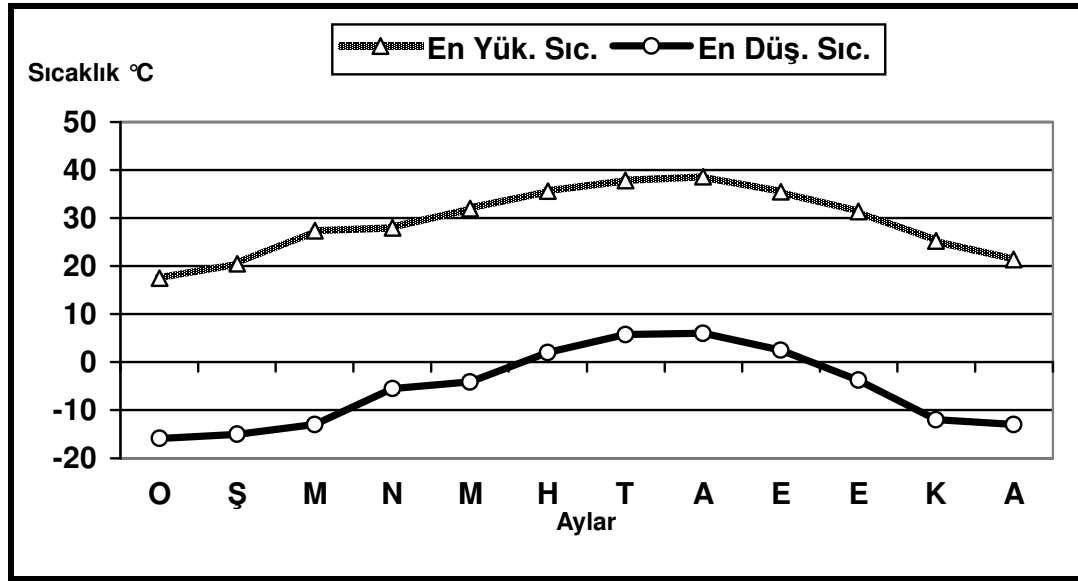
Şekil 6. Hisarcık'ta Ortalama Düşük ve Ortalama Yüksek Sıcaklıklar

En yüksek sıcaklıkların yıl içindeki dağılışı incelendiğinde yaz aylarıyla beraber mayıs ve ekim aylarında sıcaklığın 30 °C'nin üzerine çıktığı görülür (Tablo 3-Şekil 7). Bunun yanında kış mevsimindeki aralık ve şubat aylarında yüksek sıcaklık 20 °C'nin üzerine çıkar.

Tablo 3. Hisarcık'ta En Yüksek ve En Düşük Sıcaklıklar (1975–1995)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A
En Yük. Sıc.(°C)	17,5	20,5	27,4	28	32	35,6	37,9	38,6	35,5	31,4	25,3	21,4
En Düş. Sıc.(°C)	-15,9	-15	-13	-5,5	-4,1	2	5,8	6	2,5	-3,8	-12	-13

Kaynak: DMİGM Emet Meteoroloji İstasyonu Kayıtlarından Derlenmiştir.



Şekil 7. Hisarcık'ta En Yüksek ve En Düşük Sıcaklıkların Karşılaştırılması

Yıl içindeki en düşük sıcaklık $-15,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ ile ocak ayına aittir (Tablo 3, Şekil 7). Sonbahar (eylül ayı hariç), kış ve ilkbahar mevsimindeki en düşük sıcaklıklar $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'nin altındadır. Bu durum yöredeki tarım ve insan yaşamı açısından bazı olumsuzluklar ortaya çıkarır. Düşük sıcaklık ekili arazilere (haşhaş gibi) ve meyve bahçelerine (elma, kiraz, vişne, armut vb.) zarara vermektedir. Özellikle ilkbahar mevsimindeki düşük sıcaklıklar meyve ağaçlarını çiçeklerinin donmasına ve ağaçların kurummasına sebep olmaktadır. Bunun sonucunda da rekolte kaybı meydana gelmektedir. Yaz mevsiminde en düşük sıcaklık ortalaması $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'dir.

Emet Meteoroloji İstasyonu'nun verilerine göre yıllık ortalama donlu gün sayısı $82,5$ 'dur (Tablo 4, Şekil 8). Bilindiği gibi donlu günlerin sayısı; karasallık derecesi, hava kütlelerinin özellikleri, denizden uzaklık, yükselti ve rölyef gibi faktörler

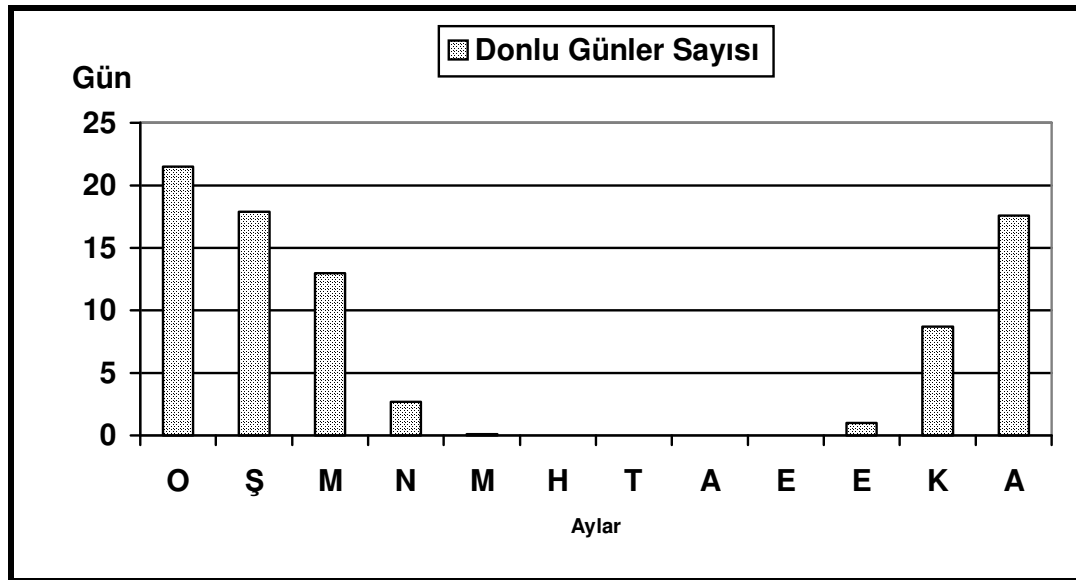
tarafından belirlenmektedir¹⁶. Araştırma sahasının denizden uzak olması, karasallık, yükselti ve balkanlar üzerinden gelen soğuk hava kütlelerinin etkisiyle donlu gün sayısı fazladır.

Hisarcık'ta donlu günler ekim ayında başlamakta ve mayıs ayına kadar devam etmektedir. Yıl içerisinde sekiz ay içerisinde donlu gün yaşanmaktadır. Donlu günlerin en fazla görüldüğü mevsim kıştır (57 gün). Kış mevsimindeki don olayları beşeri ve ekonomik faaliyetler üzerinde olumsuz etkilere sebep olur. İlkbahar mevsimindeki donlu gün sayısı 15,8 gündür. İlkbahar mevsimindeki donlu günlerden meyve ağaçları önemli ölçüde zarar görür.

Tablo 4. Hisarcık'ta Donlu Günler Sayısının Yıl İçindeki Dağılışı (1975–1995)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Donlu Günler Sayısı	21,5	17,9	13	2,7	0,1	--	--	--	--	1	8,7	17,6	82,5

Kaynak: DMİGM Emet Meteoroloji İstasyonu Kayıtlarından Derlenmiştir.



Şekil 8. Hisarcık'ta Donlu Günler Sayısının Yıl İçindeki Dağılışı (1975–1995)

¹⁶ Sırrı ERİNÇ, *Klimatoloji ve Metotları*, (Alfa Basım Yayım Dağıtım, No:276, Coğrafya Dizisi I, İstanbul, 1996), s.295.

Sonuç olarak araştırma sahasındaki sıcaklık denizden uzaklık, karasallık ve yükseltinin etkisi altındadır. Donlu gün sayısının fazla olması beşeri ve ekonomik faaliyetler üzerinde olumsuz etkileri olmaktadır.

B) BASINÇ ve RÜZGÂRLAR

Hava içindeki sıcaklık ve yoğunluk farklarından doğan hava hareketlerinin bir sonucu olan basınç, yeryüzüne düzenli bir biçimde dağılmamıştır¹⁷. Araştırma sahasında da basınç değerlerinin dağılışında bazı farklılıklar dikkati çekmektedir. Nitekim Hisarcık'da aylık ortalama aktüel basınç değerleri, nisan ve temmuz aylarında ölçülen 919,8 mb ile ekim ayında ölçülen 924,6 mb arasında değişmektedir Bu ortalamalar 1970–2004 yılları arasını kapsamaktadır. Söz konusu devrede belirlenen yıllık ortalama aktüel basınç değeri ise, 922 mb dır (Tablo 5). Aylar arasındaki ortalama basınç değerleri arasında çok büyük farklar yoktur.

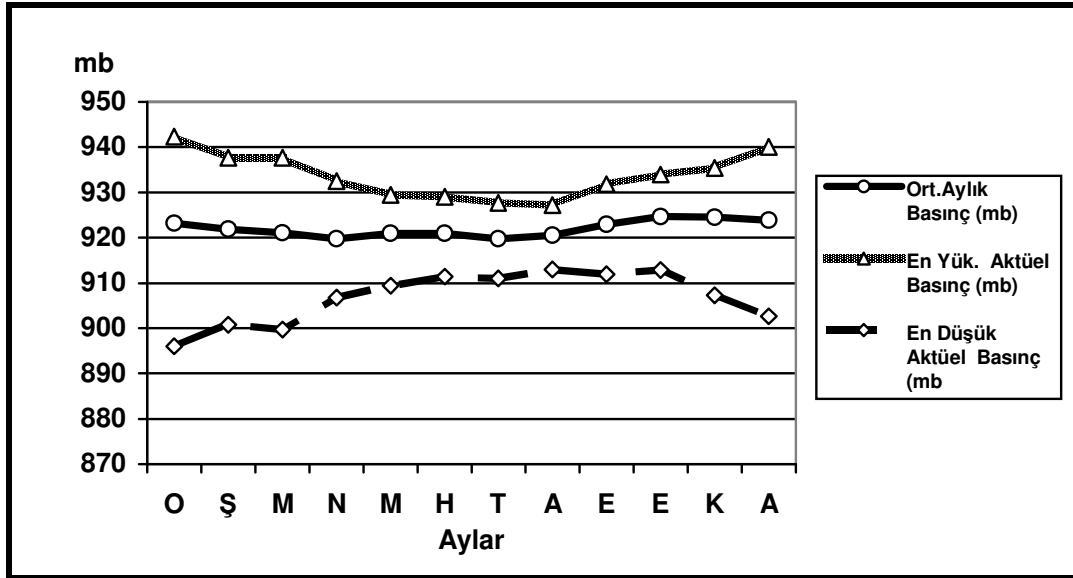
Ekstrem basınç değerlerinin dağılışı incelendiğinde daha belirgin farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Özellikle kış aylarında bu değerler arasındaki fark artmakta, yaz aylarında ise azalmaktadır. Nitekim kışın 40 mb olan genlik farkı, yazın 16 mb'a kadar düşmektedir. En yüksek basınç değeri 942,3 mb'lık basınç değeri ile ocak ayında ölçülmüştür. En düşük basınç değeri ise 896 mb'lık basınç değeri ile ocak ayında ölçülmüştür (Tablo 5).

¹⁷ EROL, 1993, Age, s.102.

Tablo 5. Hisarcık'ta Ortalama ve Ekstrem Basınç Değerlerinin Aylara Göre Dağılışı (1970–2004)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Ort.
Ort. Aylık Basınç (mb)	923,2	921,9	921,1	919,8	921	921	919,8	920,5	922,9	924,6	924,5	923,8	922
En Yük. Aktüel Basınç (mb)	942,3	937,6	937,7	932,5	929,5	929	927,7	927,2	931,8	934	935,4	940,1	942
En Düşük Aktüel Basınç (mb)	896	900,8	899,7	906,7	909,4	911,4	911	913	911,9	912,8	907,3	902,7	896

Kaynak: DMİGM Simav Meteoroloji İstasyonu Kayıtlarından Derlenmiştir.



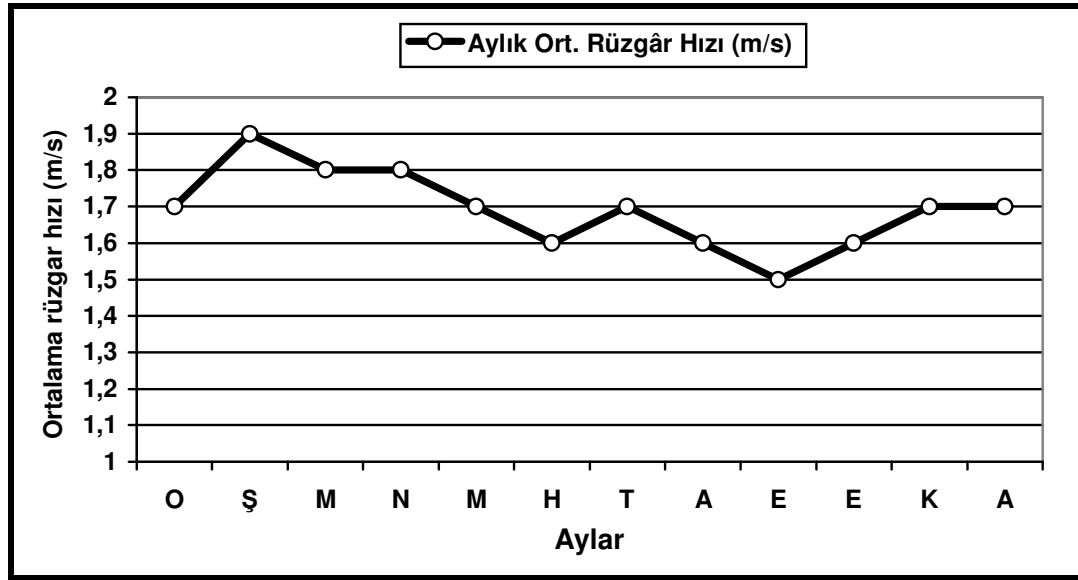
Şekil 9. Hisarcık'ta Ortalama ve Ekstrem Basınç Değerlerinin Aylara Göre Dağılışı

Yıllık ortalama rüzgâr hızı 1,7 m/sn.'dir. Aylık ortalama rüzgâr hızının yıl içindeki dağılışına bakıldığında değerlerin birbirine çok yakın olduğu görülür (Tablo 6). Şubat, mart ve nisan aylarında ortalama rüzgâr hızı fazladır.

Tablo 6. Hisarcık'ta Aylık Ortalama Rüzgâr Hızının Yıl İçindeki Seyri

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Ort.
Aylık Ort. Rüzgâr Hızı (m/sn.)	1,7	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,7	1,6	1,5	1,6	1,7	1,7	1,7

Kaynak: DMİGM Emet Meteoroloji İstasyonu Kayıtlarından Derlenmiştir.



Şekil 10. Hisarcık'ta Aylık Ortalama Rüzgâr Hızının Yıl İçindeki Seyri

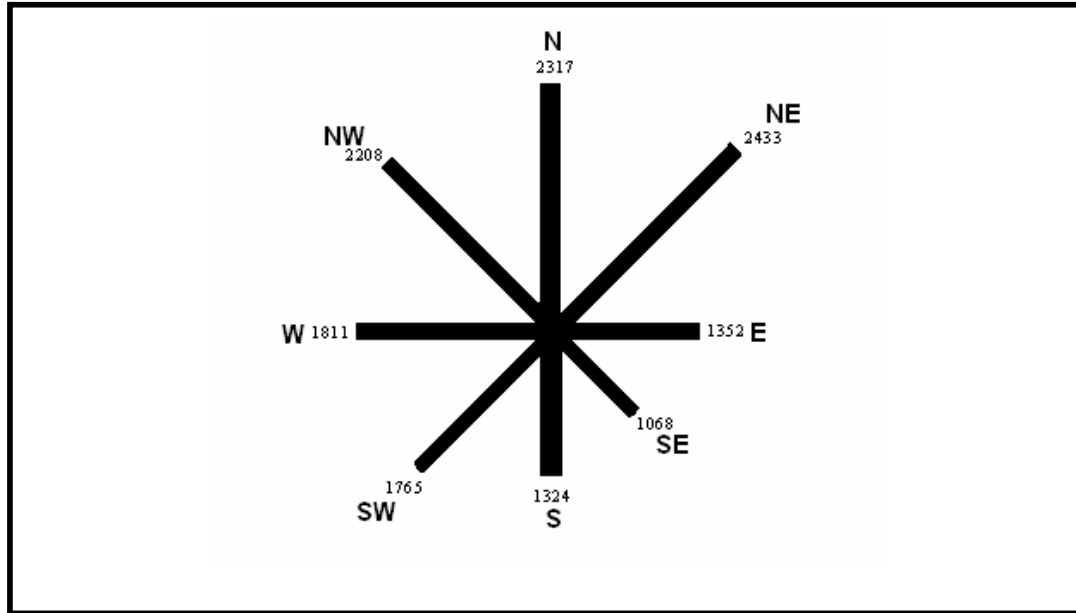
Araştırma sahasında rüzgâr yönleri mevsimlere göre yer değiştiren basınç merkezleri ile topoğrafik özelliklerinin denetimi altındadır. Yıl içindeki kuzey, kuzeybatı ve kuzeydoğu sektörlü rüzgarların hakim olması sahayı bu yönlerden etkileyen hava kütleleri ile araştırma sahasının kuzeyinde yer alan Eğrigöz Dağı'ndan esen dağ meltemi ve arazinin şekli ile yakından ilgilidir.

Rüzgâr frekansının mevsimlere göre dağılışında büyük farklılıklar yoktur (Tablo.7-Şekil 11). Nitekim en fazla esmenin olduğu yaz mevsimi (% 26,2) ile en az esmenin olduğu kış mevsimi (% 23,4) arasındaki fark oldukça azdır.

Tablo 7. Hisarcık'ta Yönelimine Göre Rüzgârların Esme Sayısı (1978–1995)

Yönler	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
N	160	170	222	159	187	188	209	245	221	206	175	175	2317
NE	194	175	167	140	201	209	229	251	248	232	214	173	2433
E	147	96	107	68	121	84	72	104	118	137	120	178	1352
SE	99	88	85	107	110	57	64	46	57	102	123	130	1068
S	148	141	169	170	121	67	42	30	54	114	132	136	1324
SW	134	115	148	179	170	185	161	140	121	119	163	130	1765
W	129	110	134	168	189	220	159	175	162	123	122	120	1811
NW	130	151	170	142	210	239	317	249	189	161	132	118	2208

Kaynak: DMİGM Emet Meteoroloji İstasyonu Kayıtlarından Derlenmiştir.



Şekil 11. Hisarcık'ta Yıllık Rüzgârların Esme Yönüne Göre Dağılımı

Hisarcık'ta rüzgâr frekanslarının aylara göre dağılımı incelendiğinde, değerler arasında büyük farklılıkların olmadığı görülür (Tablo 7-Şekil 11). En yüksek frekans Mayıs ayında (% 9,1), en düşük frekans ise Şubat ayındadır (% 7,3). Yaz aylarında da yüksek bir değer sergilemektedir. Diğer aylarda frekans değerleri birbirine yakındır.

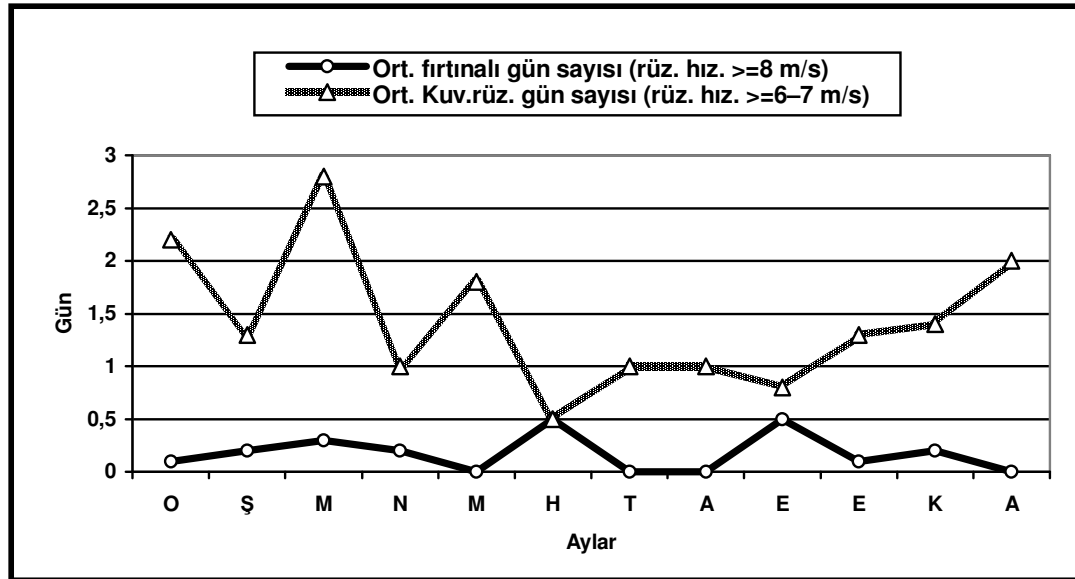
Emet Meteoroloji İstasyonu verilerine göre sahamızda yıllık ortalama 17,1 günü bulan kuvvetli rüzgârlı (rüzgâr hızı 6–7 m/sn.) gün sayısı düzenli bir dağılışa sahiptir (Tablo.8, Şekil 12). Sadece Ocak ve Mart aylarında kuvvetli rüzgâr gün sayısı 2 günün üzerine çıkar. Yaz aylarında ortalama kuvvetli rüzgârlı gün sayısı 0,9'dur. Fırtına

şiddetindeki rüzgârlı (rüzgâr hız ≥ 8 m/sn.) gün sayısı ortalama 2,1'dir (Tablo 8 - Şekil 12). Fırtınalı gün sayısı yıl içinde oldukça azdır. Mart, temmuz, ağustos ve aralık aylarında fırtınalı gün yoktur.

Tablo 8. Hisarcık'ta Ortalama Fırtınalı Gün Sayısı ve Ortalama Kuvvetli Rüzgârlı Gün Sayısının Yıl İçindeki Dağılışı (1985–1995)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ort. fırtınalı gün sayısı (rüz. hız. ≥ 8 m/sn.)	0,1	0,2	0,3	0,2	--	0,5	--	--	0,5	0,1	0,2	--	2,1
Ort. Kuv.rüz. gün sayısı (rüz. hız. $\geq 6-7$ m/sn.)	2,2	1,3	2,8	1,0	1,8	0,5	1,0	1,0	0,8	1,3	1,4	2	17,1

Kaynak: DMİGM Emet Meteoroloji İstasyonu Kayıtlarından Derlenmiştir



Şekil 12. Hisarcık'ta Ortalama Fırtınalı Gün Sayısı ve Ortalama Kuvvetli Rüzgârlı Gün Sayısının Yıl İçindeki Seyri

C) NEM VE BULUTLULUK

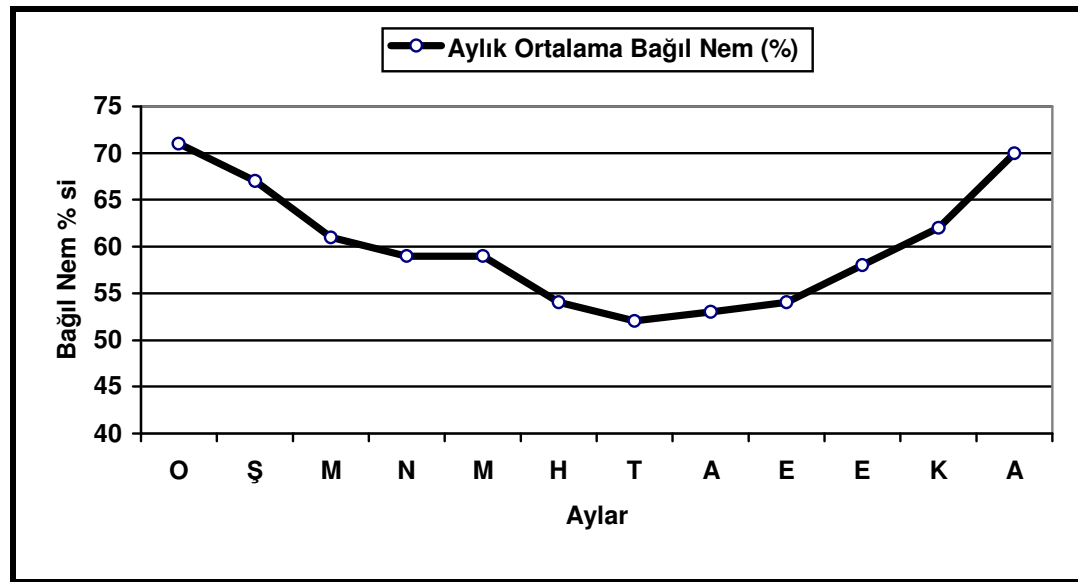
Araştırma sahasında yıllık ortalama % 60 olan bağıl nem oranı kışın artmakta diğer mevsimlerde fazla bir değişim olmamaktadır (Tablo 9, Şekil 13). Türkiye’de genel olarak bağıl nemin yıllık seyirinde kış ayları yüksek, yaz ayları ise düşük oranlardadır. Ülkemizin büyük bir kısmında sıcaklığın yüksek zeminin kuru ve bulutluluğun son derece az olduğu yaz aylarında bağıl nem oranı düşüktür. Buna karşılık, sıcaklığın düşük ve frontal faaliyetlere bağlı olarak nemli hava akımlarının daha etkin olduğu kış aylarında bağıl nem oranı yükselir¹⁸.

Aylık en düşük nisbi nem miktarlarına temmuz, ağustos, eylül ve ekim aylarında rastlanır. Bu aylarda en düşük nisbi nem oranı % 1 olur. Bağıl nemin bu aylarda düşük olmasının nedeni sıcaklığın yüksek olmasından kaynaklanır.

Tablo 9. Hisarcık'ta Aylık Ortalama Bağıl Nemin Yıl İçindeki Dağılışı (1975–1995)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Aylık Ortalama Bağıl Nem (%)	71	67	61	59	59	54	52	53	54	58	62	70	60

Kaynak: DMİGM Emet Meteoroloji İstasyonu Kayıtlarından Derlenmiştir.



Şekil 13. Hisarcık'ta Aylık Ortalama Bağıl Nemin Yıl İçindeki Dağılışı

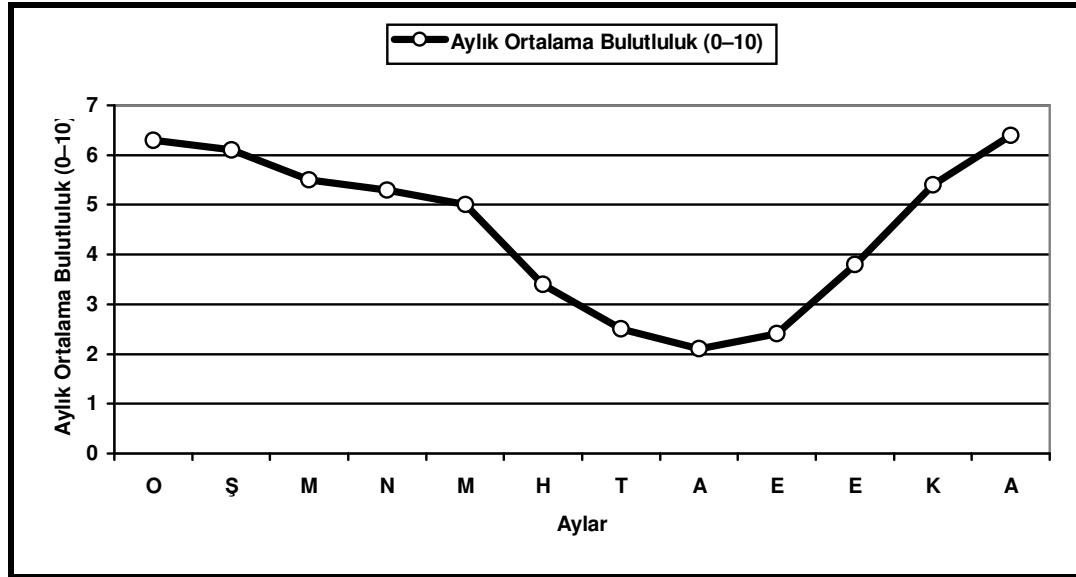
¹⁸ KOÇMAN, 1993, Age, s.41.

Hisarcık'ta yıllık ortalama bulutluluk değeri (0–10) 4,5'dir (Tablo 10). Kış ve ilkbahar aylarında ortalama bulutluğun diğer aylara göre yüksek oluşu (kış ort. 6,2, ilkbahar ort. 5,2) bu devrede araştırma sahası üzerinde etkili olan frontal faaliyetlerin artmasının, yağışların fazlalaşması ve bağıl nem oranının yüksek olmasının bir sonucudur¹⁹. Araştırma sahasının yüksek kesimlerinde kış ve ilkbahar mevsimlerinde sis oluşumu görülür. Genel olarak, kasım ayında mart ayının sonuna kadar süren dönemde bulutluluk oranı ülkemizin hemen her tarafında 5,0'dan fazladır²⁰. Hisarcık'daki bulutluluk oranı da kasım ayında mart ayının sonuna kadar süren dönemde de 5,0'in üzerindedir.

Tablo 10. Hisarcık'ta Aylık Ortalama Bulutluluk Değerleri (1975–1995)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Aylık Ortalama Bulutluluk (0–10)	6,3	6,1	5,5	5,3	5	3,4	2,5	2,1	2,4	3,8	5,4	6,4	4,5

Kaynak: DMİGM Emet Meteoroloji İstasyonu Kayıtlarından Derlenmiştir.



Şekil 14. Hisarcık'ta Aylık Ortalama Bulutluluğun Yıl İçindeki Seyri

¹⁹ KOÇMAN, 1993, Age, s.46.

²⁰ KOÇMAN, 1993, Age, s.46.

Bilindiği gibi bulutluluk güneşlenme ve dolayısıyla yeryüzünün ısınmasında denetim altında tutan önemli bir iklim elemanıdır. Bulutlar güneş ışınlarının direk ulaşmasını engeller ve ışınların kırılarak dağılmasına yol açarlar.

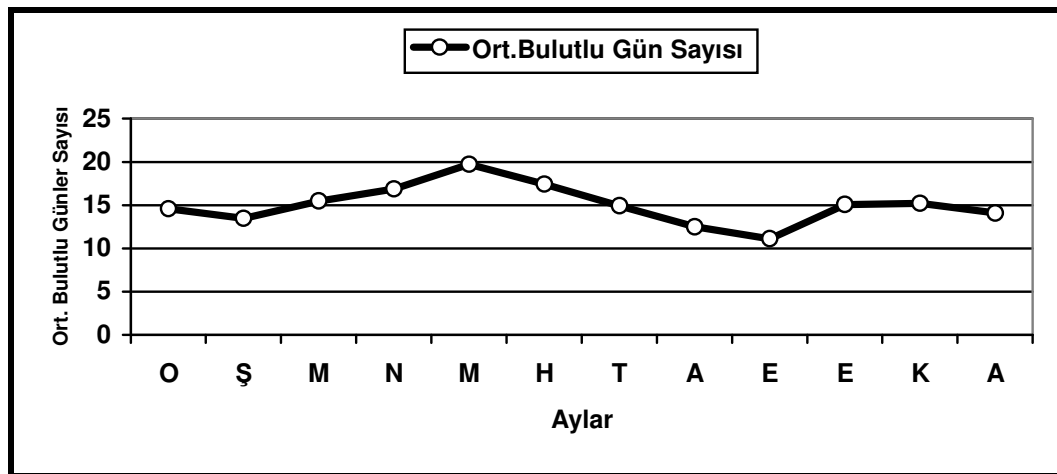
Bulutluluk derecesi 0 ile 1,9 arasında değişen günle açık gün olarak adlandırılır. Hisarcık'ta yıllık ortalama açık gün sayısı 109,5 gündür (Tablo 12). Yaz, ortalama açık gün sayısının en fazla olduğu mevsimdir (Ort. 43,7 gün). Kış mevsiminde açık gün sayısı 13,4'dir. Yıl içerisinde maksimum değer ağustos (17,8), minimum değer ise ocak (4,4) ayında yaşanır. Kış mevsiminde açık gün sayısının azlığı araştırma sahasına doğru hareket eden nemli hava kütleleriyle ilgilidir²¹.

Hisarcık'ta bulutluluk derecesi 2,0 ile 8,0 arasında değişen bulutlu gün sayısı 180,5 günü bulur (Tablo 11). Maksimum değerler mayıs (19,7), minimum değer eylül (11,1) ayında yaşandığı ve aylar arasında belirgin farkların olmadığı görülmektedir (Şekil 15).

Tablo 11. Hisarcık'ta Aylık Ortalama Bulutlu Günler Sayısı (1975–1995)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ort. Bulutlu Gün Sayısı	14,6	13,5	15,5	16,9	19,7	17,4	14,9	12,5	11,1	15,1	15,2	14,1	180,5

Kaynak: DMİGM Emet Meteoroloji İstasyonu Kayıtlarından Derlenmiştir.



Şekil 15. Hisarcık'ta Aylık Ortalama Bulutlu Gün Sayısının Yıl İçindeki Seyri

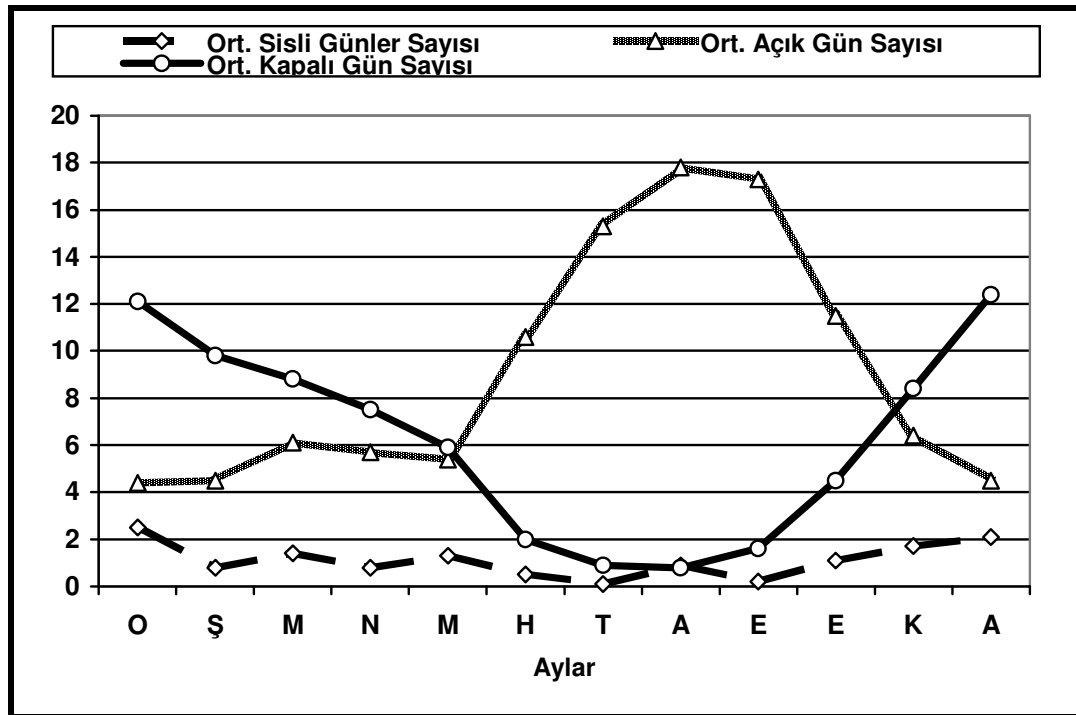
²¹ KOÇMAN, 1993, Age, s.46.

Yıllık ortalama kapalı gün sayısı (bulutluluk derecesinin 8'in üzerinde olduğu günler) 74,7 dir (Tablo 12). Maksimum (aralık 12,4) ve minimum (ağustos 0,8) değerler arasında 11,6 gün fark vardır. Kapalı günlerin en fazla olduğu mevsim kış (% 45,9), en az olduğu mevsim yazdır (% 4,9). Mevsimler arasında fark oldukça fazladır.

Tablo 12 . Hisarcık'ta Ortalama Açık, Kapalı ve Sisli Gün Sayılarının Yıl İçindeki Seyri (1975–1995)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ort. Sisli Günler Sayısı	2,5	0,8	1,4	0,8	1,3	0,5	0,1	0,9	0,2	1,1	1,7	2,1	11,7
Ort. Açık Gün Sayısı	4,4	4,5	6,1	5,7	5,4	10,6	15,3	17,8	17,3	11,5	6,4	4,5	109,5
Ort. Kapalı Gün Sayısı	12,1	9,8	8,8	7,5	5,9	2	0,9	0,8	1,6	4,5	8,4	12,4	74,7

Kaynak: DMİGM Emet Meteoroloji İstasyonu Kayıtlarından Derlenmiştir.



Şekil 16. Hisarcık'ta Ortalama Açık, Kapalı ve Sisli Gün Sayılarının Yıl İçindeki Seyri

Emet Meteoroloji İstasyonu'nun verilerine göre sahada yıllık ortalama sisli gün sayısı 11,7'dir (Tablo 12). Hisarcık'ta sisli günlerin en fazla görüldüğü mevsim kıştır (% 29,9). Bu mevsimde sisli günlerin fazla olmasının nedeni, sıcaklığın düşük olması ve bölgede etkili olan hava kütleleridir. Sisler yörede zaman zaman ulaşımı olumsuz yönde etkilemektedir.

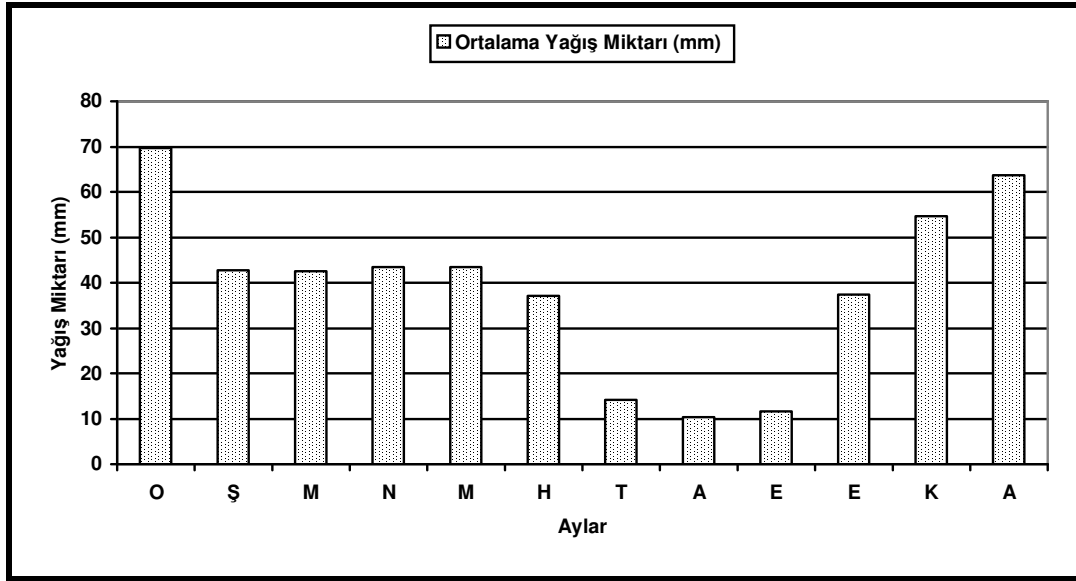
D) YAĞIŞLAR

Araştırma sahası iç kesimde yer aldığı için yağış miktarı kıyı kesimlerine göre azdır. Ortalama yağış miktarı, 1977–1995 yılları arasındaki devrede 470,9 mm olarak ölçülmüştür. Bu değer Simav'da (1970–2005) 781 mm, Gediz'de (1957–1991) 603,8 mm ve Uşak'ta (1930–2001) ise 517 mm kadardır. Hisarcık'ın alçak bir vadinin içerisinde yer alması, yağış ortalamasının düşük olmasında oldukça etkili olmuştur (Tablo 13).

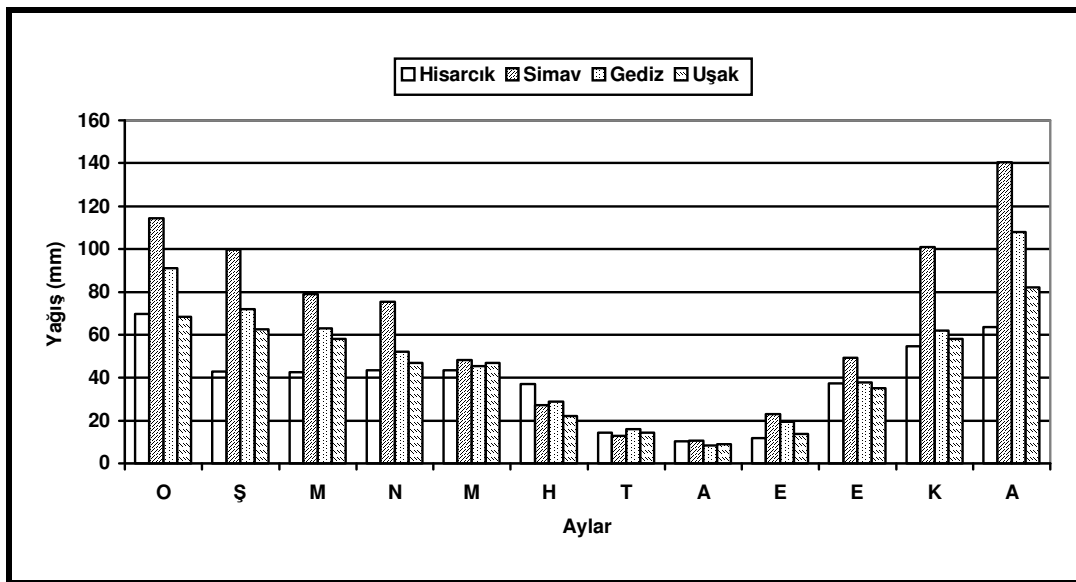
Tablo 13. Hisarcık ve Çevresindeki İstasyonların Aylık Ortalama Yağış Değerleri (mm)

İstasyon	Rasat Süresi	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Hisarcık	18 Yıl	69,7	42,8	42,5	43,4	43,5	37,1	14,2	10,3	11,7	37,3	54,7	63,7	470,9
Simav	35 Yıl	114,2	99,8	79	75,5	48,1	27,3	12,8	10,7	22,9	49,2	101	140,5	781
Gediz	35 Yıl	91,2	71,9	63,0	52,2	45,3	28,8	16,0	8,3	19,4	37,9	62,0	107,8	603,8
Uşak	72 Yıl	68,4	62,5	58	46,8	46,8	22,1	14,4	9	13,8	35,1	57,9	82,2	517

Kaynak: DMİGM Kayıtlarından Derlenmiştir.



Şekil 17. Hisarcık'ta Aylık Ortalama Yağışların Yıl İçindeki Dağılışı



Şekil 18. Hisarcık ve Yakın Çevresinde Aylık Ortalama Yağış Miktarı

Hisarcık'ta görülen yağış rejimi İç Batı Anadolu Bölümü'nün kuzeyinde kalan Domaniç-Orhaneli Platolarından batıda Bigadiç yakınlarına kadar uzanan ve güneye doğru Uşak-Sandıklı'dan sonra göller yöresine kadar uzanan Akdeniz- İç Anadolu

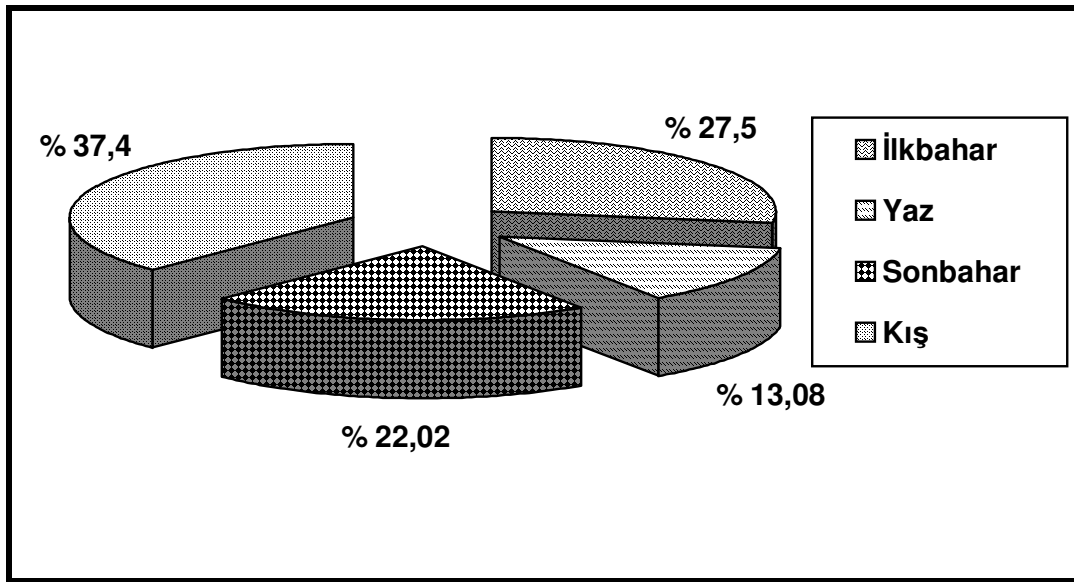
Geçiş Tipidir²². Hisarcık'ta ekim ayından itibaren seyrek olarak başlayan yağışlar artarak ocak ayında maksimum olur. Ocak ayının yıllık ortalamadaki payı % 14,8'dir. Şubat ayında yağış nisbi olarak azalır. Şubat, mart, nisan ve mayıs aylarında yağış değerleri birbirine çok yakındır. En kurak ay ağustos ayıdır. En kurak ayın (ağustos) yıllık ortalama içindeki payı % 2,1'dir.

Yıllık yağış tutarı bakımından Kütahya ve çevresi İç Anadolu Bölgesi'nden yağış miktarı fazladır (Ankara 359,3 mm, Eskişehir 368,2 mm). Buna karşılık Kütahya ve çevresindeki yağışlar Ege ve Marmara bölgesindeki istasyonlardan daha düşüktür (Bursa 709,3 mm, İzmir 704,4 mm)²³. Hisarcık'ın yıllık yağış miktarı 500 mm'ye yaklaşır.

Tablo 14. Hisarcık'ta Mevsimlik Ortalama Yağış Miktarları (1978–1995)

Aylar	İlkbahar	% 'si	Yaz	% 'si	Sonbahar	% 'si	Kış	% 'si
Mevsimlik Ort. Yağış Miktarı (mm)	129,4	27,5	61,6	13,08	103,7	22,02	176,2	37,4

Kaynak: DMİGM Emet Meteoroloji İstasyonu Kayıtlarından Derlenmiştir.



Şekil 19. Hisarcık'ta Yıllık Ortalama Yağış Miktarının Mevsimlere Dağılışı

²² KOÇMAN, 1993, Age, s.58.

²³ Yusuf DÖNMEZ, *Kütahya Ovası ve Çevresinin Fiziki Coğrafyası*, (İstanbul Ü Yay. No:1759, Coğ. Ens. Yay. No:70, İstanbul, 1972), s. 16.

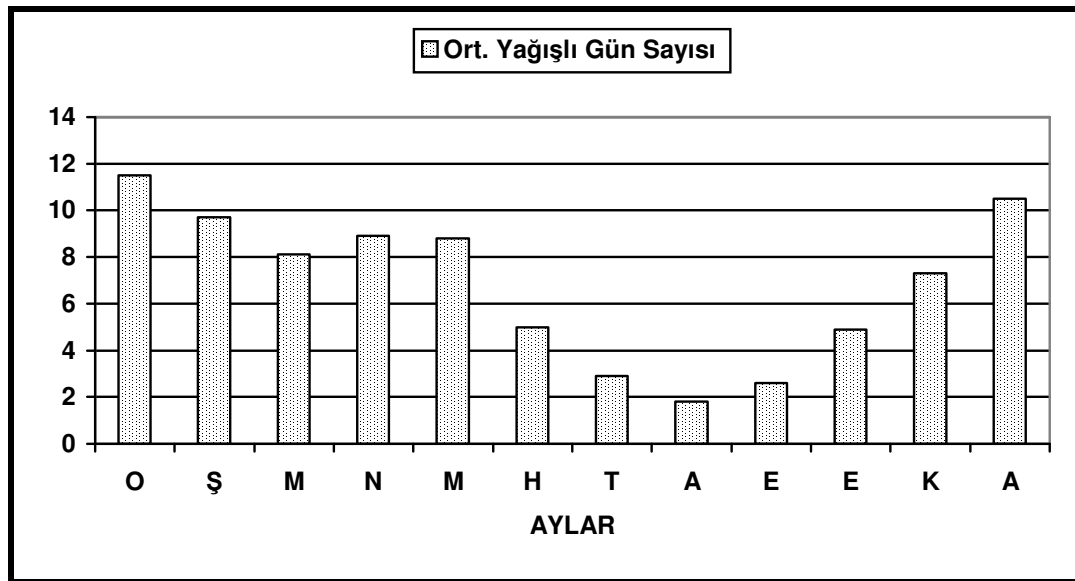
Yıllık yağış miktarının % 37,4'ü kışın, % 27,5'i ilkbahar, % 13,08'i yazın ve % 22,02'si sonbahar mevsiminde düşer (Tablo 14-Şekil 19). Görüldüğü gibi yıllık yağış miktarının en fazla olduğu mevsim kıştır. Sahanın yağış rejimi çok düzenli değildir.

Yağışın 0,1 mm ve daha fazla gerçekleştiği günler yağışlı gün olarak adlandırılır²⁴. Buna göre Hisarcık'ta ortalama yağışlı gün sayısı 82 gündür (Tablo.15-Şekil 20). Bu değer Simav'da 106,9, Uşak'ta 97,6 gün olarak ölçülmüştür. Yıllık yağışlı gün sayısı maksimumu ocak (11,5 gün), minimum ağustos (1,8 gün) aylarında görülür. Yağışlı gün sayısının mevsimlere göre dağılımında kış ilk (31,7 gün), yaz sonuncu (9,7 gün) sırada yer alır. Kış mevsiminde saha üzerinde etkili olan nemli hava kütleleri yağışlı gün sayısını artırır. Bilindiği gibi yağışlı gün sayısı bitkilerin vejetasyon süresini yakından ilgilendiren bir iklim unsurudur.

Tablo 15. Hisarcık'ta Ortalama Yağış Miktarı, Yağışlı Gün Sayısı ve Günlük Yağış Şiddetinin Aylara Göre Durumu (1975–1995)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ort. Yağışlı Gün Sayısı	11,5	9,7	8,1	8,9	8,8	5	2,9	1,8	2,6	4,9	7,3	10,5	82
Ort. Yağış Mik. (mm)	69,7	42,8	42,5	43,4	43,5	37,1	14,2	10,3	11,7	37,3	54,7	63,7	470,9
Günlük Ort. Yağış Sid.	6,1	4,4	5,2	4,8	4,9	7,4	4,8	5,7	4,5	7,6	7,4	6,1	5,7

Kaynak: DMİGM Emet Meteoroloji İstasyonu Kayıtlarından Derlenmiştir.



Şekil 20. Hisarcık'ta Ortalama Yağışlı Gün Sayısının Aylara Göre Durumu

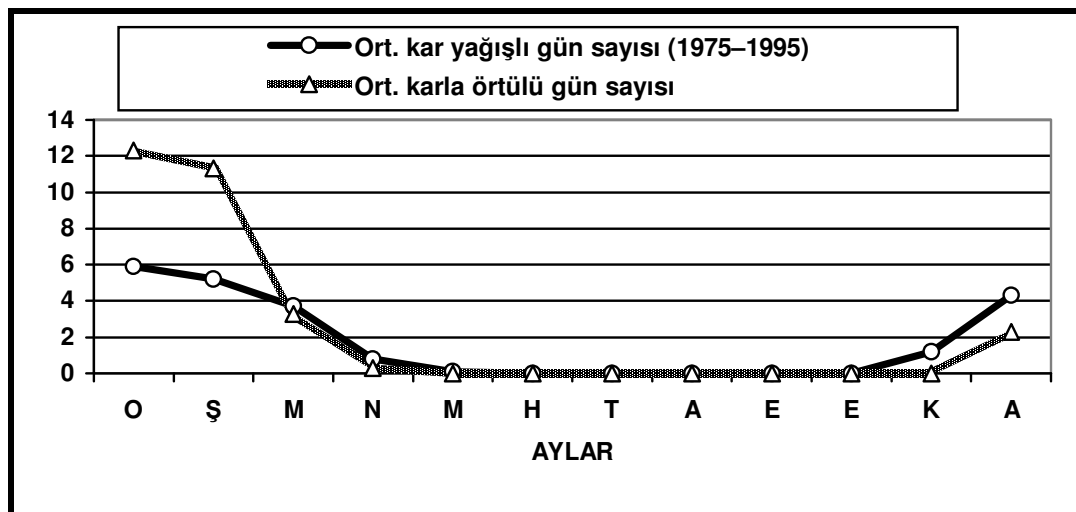
²⁴ İbrahim ATALAY, *Türkiye Coğrafyası*, (II. Baskı, Ankara, 1991), s. 140.

Kış mevsiminde sıcaklık düştüğü için özellikle yükseltinin arttığı Eğrigöz, Katran, Gölcük ve Şaphane dağlarında yağışlar kar halinde düşer. Yüksek kesimlerde kar yağışı kasım ayı ortalarında başlayıp mart ayı sonuna kadar devam etmektedir. Emet Meteoroloji İstasyonu verilerine göre sahada yıllık ortalama kar yağışlı gün sayısı 19,3'dür (Tablo.16). Bu değer kıyadaki Edremit'te 0,4, İzmir'de 0,3 gün olarak gerçekleşmektedir. Görüldüğü gibi yöredeki ortalama kar yağışlı gün sayısı kıyı kesimlere göre oldukça yüksektir. Aylık ortalama kar yağışlı gün sayısının en fazla olduğu mevsim kışıdır (15,4 gün). Yıl içinde ortalama kar yağışlı günlerin % 79,7'si kış mevsiminde düşer. Bu mevsimde ortalama gün sayısının en fazla olduğu mevsim 5,9 gün ile ocak ayıdır. (Tablo 16-Şekil 21).

Tablo 16. Hisarcık'ta Ortalama Kar Yağışlı, Karla Örtülü Günlerin ve En Yüksek Kar Örtüsü Kalınlığının Yıl İçindeki Dağılışı

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ort. kar yağışlı gün sayısı (1975–1995)	5,9	5,2	3,7	0,8	0,1	--	--	--	--	--	1,2	4,3	19,3
Ort. karla örtülü gün sayısı	12,3	11,3	3,3	0,3	--	--	--	--	--	--	--	2,3	29,5
En yüksek kar örtüsü kalınlığı (cm)	12	22	10	2	--	--	--	--	--	--	--	12	22

Kaynak: DMİGM Emet Meteoroloji İstasyonu Kayıtlarından Derlenmiştir.



Şekil 21. Hisarcık'ta Aylık Ortalama Kar Yağışlı ve Karla Örtülü Günlerin Yıl İçindeki Dağılışı

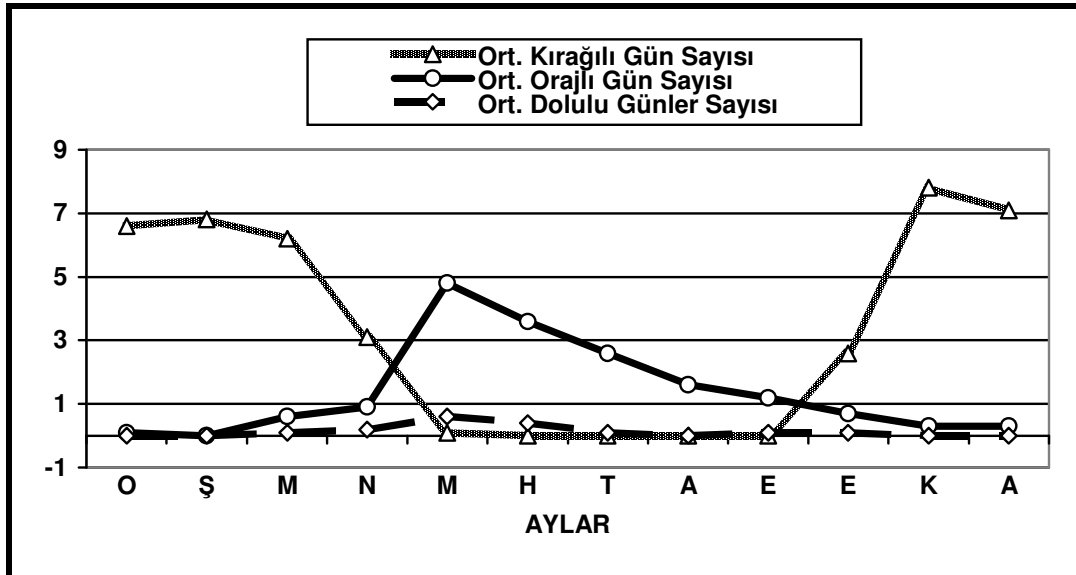
Ocak ayı 12,3 gün ile aylık ortalama karla örtülü günlerin en yüksek olduğu aydır (Tablo.16). Yıllık ortalama karla örtülü gün sayısı 29,5 gündür. Araştırma sahası karla örtülü gün sayısı bakımından aynı enlem ve rölyef özelliklere sahip Simav (24,6 gün) ile benzer özellikler gösterir.

Kar, sahada çabuk erimektedir. Bu nedenle de kar örtüsü kalınlığı pek yüksek değildir. En yüksek kar örtüsü kalınlığı 22 cm şubat ayında ölçülmüştür. Bu değer yüksek dağlık kesimlerde ise tahminen 1 m'ye kadar ulaşabilmektedir.

Tablo 17. Hisarcık'ta Aylık Ortalama Kırağılı, Orajlı ve Dolulu Gün Sayısının Yıl İçindeki Dağılışı (1975–1995)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ort. Kırağılı Gün Sayısı	6,6	6,8	6,2	3,1	0,1	--	--	--	--	2,6	7,8	7,1	36,1
Ort. Orajlı Gün Sayısı	0,1	0,0	0,6	0,9	4,8	3,6	2,6	1,6	1,2	0,7	0,3	0,3	16,7
Ort. Dolulu Günler Sayısı	--	--	0,1	0,2	0,6	0,4	0,1	--	0,1	0,1	--	--	1,4

Kaynak: DMİGM Emet Meteoroloji İstasyonu Kayıtlarından Derlenmiştir.



Şekil 22. Hisarcık'ta Aylık Ortalama Kırağılı, Orajlı ve Dolulu Gün Sayısının Yıl İçindeki Dağılışı

Alt katmanları üstekilere göre daha sıcak olan kararsız hava kütlelerinde yeterli oranda nemin bulunmasıyla meydana gelen dikey hava hareketleri, şiddetli sağanak şeklinde oluşan oraj türü yağışlara neden olur. Hisarcık'ta yıllık ortalama orajlı gün sayısı 16,7'dir (Tablo.17). Orajlı günlerin en fazla olduğu mevsim yazdır (7,8 gün). İlkbahar mevsiminde de orajlı gün sayısı (6,3 gün) fazladır. İlkbahar ve yaz mevsimlerinde orajlı gün sayısının fazla olmasının sebebi yükselici hava hareketlerinin olmasından kaynaklanır. Orajlı gün sayısının en yüksek olduğu ay mayıs (4,8 gün), orajlı günün hiç olmadığı ay ise şubat ayıdır.

Emet Meteoroloji İstasyonu'nun verilerine göre dolulu gün sayısı toplamı 1,4 gündür (Tablo 17). Dolulu günlerin en fazla olduğu mevsim ilkbahardır (0,9 gün). Dolulu günlerin % 64,2'si ilkbahar mevsiminin de görülür. İlkbahar mevsimindeki dolu yağışı ağaçların çiçeklerine, ekili araziye zarar vermektedir.

Araştırma sahasında ortalama kırılgılı gün sayısı 36,1'dir (Tablo 17). Aylık ortalama kırılgılı yağışlı günlerin en fazla olduğu mevsim kıştır (Şekil 22). İlkbahar mevsiminde kırılgılı gün sayısı 9,4 gündür. İlkbahar mevsimindeki kırılgılı günler meyve bahçelerinde zarara yol açar. Çünkü ilkbahar mevsimi meyve bahçelerinin çiçek açma zamanıdır.

I. HİDROGRAFYA ÖZELLİKLERİ

Araştırma sahasındaki en önemli akarsuyu sahanın güneyindeki Şaphane Dağı'ndan doğan kasabanın da içinden geçen ve Mustafa Kemalpaşa Çayı'na katılan Koca (Emet) Çayı'dır (Fotoğraf 2). Emet Çayı'nın uzunluğu 176 km'dir. Mustafa Kemalpaşa Çayı, Orhaneli (Adronas) ve Emet çaylarının Çamandar köyü yakınlarında birleşmesinden oluşur²⁵. Hisarcık'ın güneyindeki dağlardan doğup 58 km²'lik bir yağış havzasına sahip olan Beyköy Deresi vardır²⁶. Beyköy Deresi Hisarcık kasabası arazi ve meskûn mahalden geçtikten sonra Koca (Emet) Çayı'na katılır. Koca (Emet) Çayı'na zaman zaman akan birçok küçük dere de katılır.

²⁵ Türkiye Çevre Vakfı, *Türkiye'nin Çevre Sorunları*, (T.Ç.V. Yayın No: 131, Ankara, 1998), s. 99.

²⁶ Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, *Kütahya Hisarcık İlçesinin ve Arazilerinin Emet Çayı ve Beyköy Çayı'ndan Taşkın Korunmasına Ait Revize Ön İnceleme Raporu*, (Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü DSİ III. Bölge Md., 34. Şube Md., Eskişehir, 2005).

Dereli mevkisindeki 328 nolu akım gözlem istasyonunun verilerine göre debisi 146,6 m³/s'dir. Gözlenmiş maksimum debi ise 312 m³/s'dir. Drenaj alanı ise 1125,6 km² dir. Emet Çayı, Hisarcık'ta 230 km² drenaj alanına sahiptir²⁷.



Fotoğraf 2. Emet (Koca) Çay Vadisinden Bir Görünüm

Akım değerinin en düşük olduğu devre sonbahar ve kış aylarıdır. Özellikle kış aylarında yağışların yüksek kesimlerde kar olarak düşmesi ve don olaylarının fazla olmasından dolayı akım oldukça düşüktür. Nisan ayından itibaren artmaya başlayan sıcaklıklar, kar örtüsünün erimesine neden olur. Ayrıca ilkbahar mevsimindeki yağış fazladır. Bu nedenlerden akım değeri hızla artar. Yazın çaydaki su seviyesi düşmektedir.

Koca (Emet) Çayı ve Beyköy Deresi üzerinde özellikle kış ve ilkbahar aylarında sık sık taşkınlar olmaktadır. Beyköy Deresi'nde yatak darlığı nedeniyle 2100 m'lik güzergâhta taşkın oluşmaktadır. Dere kenarında 14 yapı ve 600 da arazide taşkın zararı oluşmaktadır. Emet Çayı'nın geçtiği 200 m'lik meskûn mahalde kıyı ve taban oyulması

²⁷ Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2005, agr.

nedeniyle taşmakta ve 18 evde taşkın zararı oluşmuştur²⁸. Taşkın alanındaki asıl zararı ilkbahar taşkınları oluşturmaktadır. Bazı yıllarda yaz taşkınları da zarara neden olmaktadır. Beyköy Deresi kenarındaki verimli taban arazileri ortalama üç-dört yılda bir taşkın zararını maruz kalmaktadır. İlkbahar aylarında oluşan taşkınlar bitkileri erken gelişme döneminde yakaladığı için zarar artmaktadır. Yaz aylarında oluşan taşkınlar ise meyve ağaçlarını yıkarak meyve verimlerinde kayıp oluşturmaktadır. Taşkın alanını da kapsayan 1967 yılında o zamanki adıyla Toprak Su Teşkilatı tarafından yapılan toprak üstü klasik trapez kesitli sulama kanalları inşa edilmiştir. Sulama şebekesinin büyük kısmı taşkın alanı içersinde kalmaktadır. Taşkın alanı içersindeki arazilerin tamamı bu kanallardan sulanmaktadır. Gelen bu taşkında bu kanallar mil ile dolmakta ve hasara uğramaktadır. Ayrıca Hisarcık-Emet Devlet Karayolunun bir kısmı taşkın alanı içersinde kalmakta, taşkın anında ulaşımda sıkıntı olmaktadır²⁹. Geçmiş yıllarda taşkın zararlarında büyük ve küçükbaş hayvan kayıpları da olmuştur. Bu taşkın alanlarında dere yatakları kenarına beton duvarlı kanal yapılması taşkın için iyi bir önlem olacaktır.

Koca (Emet) Çayı'ndaki kirlenme, önemli ölçüde Hisarcık kasabasında faaliyet gösteren Etibank Hisarcık Kolemanit İşletmeleri konsantratör (cevher zenginleştirme) atıklarından kaynaklanmaktadır (Fotoğraf 3). Bu atık sular kirletici olarak arsenik ve bor içermektedir. Soruna geçicide olsa bir çözüm getirmek amacıyla, işletmelerde 1984 yılında yarı kapalı devre su kullanımına gidilmiştir. Uygulanan sisteminin esası, atık sularının iki bölmeli havuzlarda dinlendirilerek geri kullanılması ve zamanla konsantrasyonu artan ve doygunluğa ulaşan suların, akarsuda debinin yüksek olduğu sulama sezonunun sonunu dışındaki zamanlarda Emet Çayı'na boşaltılmasıdır. Çayın su kalitesi, Devcikonağı mevkiinde DSİ tarafından işletilen kalite gözlem istasyonunda sürekli olarak izlenmektedir. İstasyonda ölçülen değerler, Emet Çayı'nda organik kirlenme açısından şimdilik önemli bir problem oluşturmamaktadır. Ancak ölçülen bor (ortalama 1,18, maksimum 2,96 mg/l) ve arsenik konsantrasyonlarının (ortalama 0,054, maksimum 0,084 mg/l) tarımsal sulama ve içme suyu temini açısından önemli sakıncalar oluşturmaktadır³⁰.

²⁸ Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2005, agr.

²⁹ Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, *Kütahya Hisarcık İlçesi Arazi Taşkın Zararı İle İlgili Tarımsal Ekonomi Raporu*, (Devlet Su İşleri Genel Md. DSİ III. Bölge Md., 34. Şube Md., 2005).

³⁰ Türkiye Çevre Vakfı, 1998, Age, s. 100.



Fotoğraf 3. Emet Çayı Kenarındaki Etibank Hisarcık Kolemanit İşletmeleri Konsantratörü Göledinden Bir Görünüm

Araştırma sahası yüzey şekilleri açısından, tepelik alanlarla çevrili bir havza özelliği göstermektedir. Bu özelliği nedeniyle sahada yamaç kaynaklarına daha çok rastlanmaktadır. Ayrıca vadi tabanındaki alüvyonlu dolgu sahaları da yeraltı suyu açısından oldukça zengindir. Bu kesimlerde açılan kuyularda 6–10 m derinlikte suya rastlanılmaktadır. Bu suların içme, kullanma ve sulama suyu olarak yararlanılmaktadır.

Araştırma sahasında doğal bir göl yoktur. Mayıs ayında kasaba içinde Emet Çayı'nın önü kapatılır ve küçük bir gölet oluşturulur (Fotoğraf 4). Bu gölet taşkın tehlikesinin olduğu kış mevsimine girmeden önü tekrar açılır. Bu küçük göletin oluşturulmasının sebebi kasaba kenarında bulunan tarım arazisinin kurak geçen yaz döneminde sulamaktır.



Fotoğraf 4. Hisarcık Kasaba İçinde Emet Çayının Önünün Kapatılmasıyla Oluşturulan Küçük Göletten Bir Görünüm

Yöre sıcak su kaynakları açısından da oldukça zengindir. İlçe merkezine 10 km uzaklıktaki Sefaköy mevkiinde kaplıca olarak yararlanılan sıcak su kaynağı bulunmaktadır. Bu kaynak, fay hatları yakınında yer almaktadır. Sefaköy sıcak sularının debisi 28 Mart 1970 yılında meydana gelen depremde azalsa da halen üç kaynakta saniyede toplam 50 litreye yakın sıcak su mevcut olup, sıcaklığı 51°C dir. Eski kaynağın olduğu yerde geçmişten kalma hamam ve havuz yıkıntıları vardır. Yine 3 km uzaklıktaki Yukarı Yoncağaç köyündeki ve 5 km uzaktaki Hamam köyündeki şifalı sıcak sular değerlendirilmeyi beklemektedir. 37°C üzerinde Sefaköy'de 3, Hamamköy'de 1, Yukarıyoncağaç'ta 4 ve Koca çay kenarındaki Ilıkso mevkiinde 1 olmak üzere toplam 9 adet termal kaynak tespit edilmiştir.

II. TOPRAK ÖZELLİKLERİ

Toprak oluşumunun ilk safhası, kayaların fiziksel parçalanma ve kimyasal ayrışması ile başlayıp ileri safhalarda içerisinde organik ve inorganik maddelerin birikimi ile meydana gelmektedir. İklim, ana kaya ve bitki örtüsü faktörlerine bağlı olarak da, zamanla çeşitli tip ve özellikte topraklar meydana gelmektedir³¹. Oldukça uzun bir sürede oluşan toprak örtüsü, erozyon nedeniyle kısa bir sürede yok olabilmektedir. İnsan, bitki ve hayvanların ortaklaşa yararlandıkları bu örtünün, doğal çevre şartları içerisinde önemli bir yeri vardır³².

Araştırma sahası ve yakın çevresi topraklarının oluşumunda litoloji, iklim ve bitki örtüsü etkili olmuştur. Sahada dört ana toprak grubu görülür. Bunlar, alüvyal topraklar, kolüvyal topraklar, kahverengi orman toprakları ve kireçsiz kahverengi orman topraklarıdır.

Tablo 18. Araştırma Sahasındaki Toprak Grupları

Toprak Grubu	Alan (Ha)
Kahverengi Orman Toprakları	30150
Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları	7368
Alüvyal Topraklar	1315
Kolüvyal Topraklar	224
TOPLAM	39057

Kaynak: T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, 1992, Kütahya İli Arazi Varlığı, Ankara, s. 82.

Araştırma sahasının en geniş toprak grubu olan kahverengi orman topraklarıdır (Tablo 18 - Şekil 23). Türkiye'nin yaygın ve hâkim toprağıdır. Yarı kurak, ılıman-serin iklim koşullarında ve çayır-mera doğal bitki örtüsü altında oluşmuş topraktır³³. Toprağın üst kısmı bir kaç cm kalınlığında humus tabakasıyla kaplanmıştır. A horizonu

³¹ Barış MATER, *Toprak Oluşumu Erozyon ve Korunması*, (İstanbul Ü Yay. No:3465, İstanbul, 1986), s.1.

³² Ali ÖZÇAĞLAR, *Ezinepazar Depresyonunun Coğrafyası*, (Ankara Ü. DTCF Coğ. Böl., Ankara, 1992), s.76.

³³ Abdüsselam ERGENE, *Toprak Biliminin Esasları*, (Öz Eğitim Basım Yayın Dağıtım Ltd. Şti., İstanbul, 1997), s. 447.

organik maddelerin etkisi ile çoğunlukla kahve veya koyu kahverengine sahiptir. B horizonu kil ve demir birikimi açısından oldukça zengindir. Hatta demir birikiminin fazla olduğu alanlarda horizonun rengi kırmızımsı kahveye dönüşmektedir. C horizonunda çoğunlukla kireç yığılması göze çarpmaktadır³⁴. Genellikle orman ya da otlak olarak kullanılır. Tarım alanı olarak kullanılan kesimleri verimlidir. Drenajı iyidir³⁵.

Kireçsiz kahverengi topraklar yörede geniş alanlar kaplamaktadır. Özellikle kasaba etrafındaki dağlık alanların az eğimli yamaçlarında yayılış göstermektedir. A horizonunun iyi geliştiği bu topraklar aynı zamanda gözenekli bir yapıya sahiptir. B horizonunun oluşumu daha zayıftır. Bu kat daha çok, kahverengi granüler veya yuvarlak köşeli blok yapıda olup, kil birikimi oldukça sınırlıdır³⁶. C horizonu ise, andezit ve kuvarsitlerin çözülmesinden meydana gelmiş daha büyük kaya parçalarını içermektedir³⁷. Bu toprakların rastlandığı kesimlerde yağış ortalaması 700 ilâ 800 mm civarındadır. Yıkanmanın fazlalığından dolayı toprak asitik karakter göstermektedir.

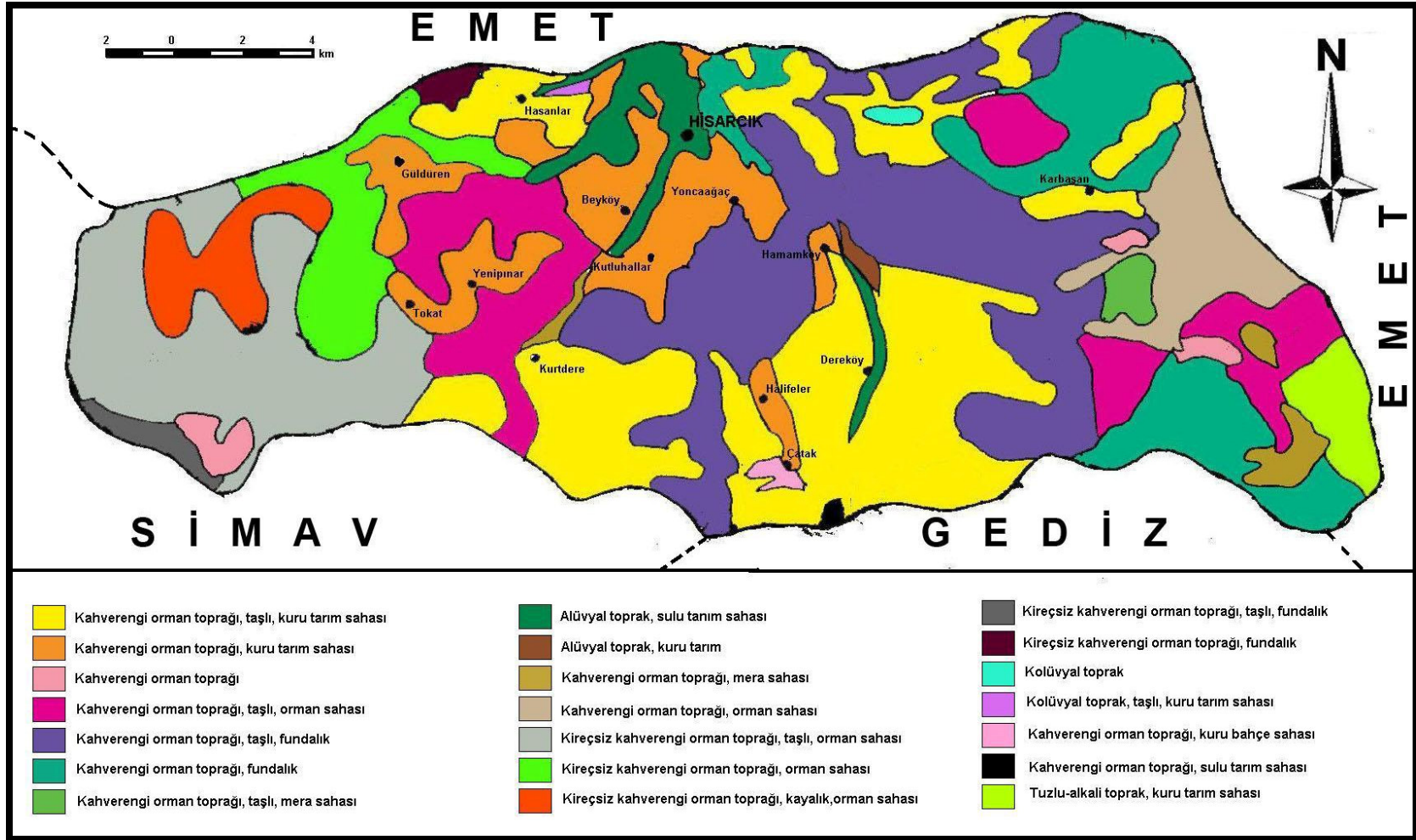
Yörede, Koca (Emet) Çayı'nın ve Beyköy Deresi'nin geçtiği alanlarda alüvyonlu toprakların yaygın olduğu görülmektedir (Şekil 23). Söz konusu akarsular tarafından getirilen alüvyal malzemelerin biriktirilmesi sonucu meydana gelen bu topraklar organik madde bakımından oldukça zengindir. Bu kesimler sahanın en verimli tarım alanlarını oluşturmaktadır. Sulamalı tarımın hakim olduğu bu topraklarda başta şeker pancarı olmak üzere ayçiçeği, mısır ve fasulye gibi tarım ürünleri yetiştirilmektedir. Toprağın derinliği, yaklaşık olarak 80 cm arasında olup, bu değer vadi tabanındaki çukur kesimlerde daha fazladır. Ayrıca arazide dar alanlı kolüvyal topraklara da rastlanılmaktadır.

³⁴ İbrahim ATALAY, *Toprak Coğrafyası*, (Ege Ü Ed. Fak. Yay. No:8, İzmir, 1989), s.387.

³⁵ Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, *Kütahya İli Arazi Varlığı*, (Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yay. İl Rapor No:43, Ankara, 1992), s.14.

³⁶ Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 1993, agr., s. 14.

³⁷ ATALAY, 1989, Age, s.391.



Şekil 23. Araştırma Sahasındaki Toprak Gruplarının Dağılışı

Araştırma sahasında 688 ha alanda, üzerinde toprak katı bulunmayan parçalanmış veya kısmen parçalanmış sert kaya ve taşlarla kaplı çıplak kaya ve moloz alanını vardır. Tarımda hiçbir işe yaramayan maden ocağı, av sahası, taş ocağı v.b. amaçlarla kullanılırlar. Genelde bitki örtüsünden de yoksundur³⁸. Ayrıca sahadaki akarsuların taşkın yataklarındaki kumlu, çakıllı, molozlu materyalin bulunduğu ırmak taşkın alanları vardır. Bu arazi yaklaşık 157 ha alan kaplar. Bu sahalar yağışların az olduğu yaz aylarında görülür. Vejetasyon bakımından da yoksun arazilerdir³⁹.

Ülkemizin çoğu yerinde olduğu gibi araştırma sahamızda da su erozyonu vardır. Bu sorundan çok az etkilenen veya hiç etkilenmeyen alanlar genellikle alüvyal topraklardan oluşan taban arazilerdir. Arazinin 2789 ha'lık alan I. ve II. sınıf su erozyonuna maruz kalmaktadır⁴⁰.

III. DOĞAL BİTKİ ÖRTÜSÜ

Araştırma sahası ekolojik yönden; Trakya'da Ergene Havzasını, Çatalca-Kocaeli Bölümü'nün Güney kesimi ve Biga Yarımadası dışında Güney Marmara Bölümü ile araştırma sahamızı da içine alan İçbatı Anadolu platolarının kuzey kesimini kapsayan Marmara Geçiş Bölgesinin içinde yer alır⁴¹. İklim, toprak ve yer şekilleri gibi özellikler, bitkilerin yetişme şartlarını etkileyen belli başlı faktörlerdir. Bitki toplulukları, bu faktörler grubunun kendi isteğine uygunluğu oranında o yerde tutunur, gelişir ve hayatını devam ettirir⁴². İçbatı Anadolu bölümünde yer alan araştırma sahasında da sözü edilen faktörlerin elverişliliği oranında doğal bitki örtüsünün geliştiği gözlenmektedir. Yörenin alçak kesimlerinde daha çok otsu bitki türleri yayılış göstermektedir. Sahanın eğimli ve yüksek kesimlerinde ise orman örtüsü geniş yer kaplamaktadır. Ayrıca, vadi tabanlarında ve orman alanlarının tahrip edildiği kesimlerde de yer yer antropojen bozkır formasyonlarına rastlanılmaktadır. Araştırma sahası, Akdeniz ile karasal iklimin

³⁸ Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 1993, agr., s. 16.

³⁹ Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 1993, agr., s. 16.

⁴⁰ Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 1993, agr., s. 84.

⁴¹ ATALAY, 2002, Age, s. 72.

⁴² Yusuf DÖNMEZ, *Bitki Coğrafyası*, (İstanbul Ü Yay. No:3319, Coğ. Ens. Yay. No:3213, İstanbul, 1985), s.3.

birbiri içine geçtiği bir alan durumundadır. Bunun doğal bir sonucu olarak Hisarcık ve çevresindeki bitki örtüsü de farklı iklimlerin özelliklerini yansıtmaktadır.



Fotoğraf 5. Karlık Dağı Eteklerindeki Karaçam Ormanlarından Bir Görünüm

Hisarcık ve çevresinin asli vejetasyonu ormandır ve bu ormanın en yaygın elemanı karaçamdır (Fotoğraf 5). Neojen yatay tabakalı araziler üzerinde 1000 m civarında meşe ormanları yayılış gösterir. Bu ormanların içerisine ardıç, ahlat ve geyik dikenini karıştır. 1000 m'nin üzerinde ise karaçam hakimdir⁴³. Bunun yanında araştırma sahasına, gerek Karadeniz gerek Akdeniz bitki elemanlarının sokulduğu bir alandır. Kuzey Anadolu orman sahasının yaygın türleri olan ve Karadeniz Bölgesi gibi nemli iklim altında gelişme imkânı bulan doğu kayını, kestane, sapsız meşe, fındık, ıhlamur, adi gürgen, titrek kavak ve sarıçam Kütahya ve çevresinde de mevcuttur. Ayrıca Akdeniz elemanlarının başlıcaları kızılçam, Lübnan meşesi, sakız ağacı, akça kesme, katran ardıç ve bazı maki elemanları da mevcuttur⁴⁴.

⁴³ İbrahim ATALAY, *Türkiye Vejetasyon Coğrafyası*, (Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 1994), s. 202.

⁴⁴ DÖNMEZ, 1972, s. 24–25.

Araştırma sahasının batı kesiminde uzanan Şaphane, Katran ve Gölcük dağlarının orman formasyonu bitki türleri kuru ve nemli ormanların yayvan ve iğne yapraklı elemanlarından meydana gelir⁴⁵. Bu dağların kuzey yamaçlarından kayın 1200'm den başlar ve karaçam ile birlikte 1800 m'ye kadar çok az rastlanır. Dağların doğu ve batı yamaçlarında ise 1400 m'den başlayan kayın; karaçam, gürgen, saçlı meşe, titrek kavak, ıhlamur, üvez gibi diğer ağaç türleri ile karışık olarak bulunur. Bu dağların orman üst sınırı yaklaşık 2000 m'dir. Bölgede sumak, fındık, kızılıçık, muşmula, yemişen, yaban gülü, ılgın, geyik diken, üvez, melengiç, mürver, koyunkıran, kurtbağrı, saçlı meşe, mazi meşesi, palamut meşesi, ardıç ağaçları da yer alır. Ancak bu ağaç türlerinden meşe türleri ve ardıç hariç diğer türler çok az bulunmaktadır. Otsu ve odunsu bitkilerden böğürtlen, geven, sumak, sarmaşık, ısırgan otu, mürver, sütleğen, çayır otları, yosun vb. bulunmaktadır.



Fotoğraf 6. İnsan Tahribatı Sonucu Oluşan Bozkır Bitki Örtüsü Sahasından Bir Görünüm

⁴⁵ Recep EFE, "Yukarı Gediz Havzasında İklimin Doğal Bitki Örtüsü Dağılımında Etkisi", *Türkiye Coğrafya Dergisi*, Sayı no:33, İstanbul, (1998), s.90.

Sahanın büyük bölümünde hakim olan bu orman örtüsü İç Anadolu bölgesinin step sahası dışındaki kuru ormanları ile büyük benzerlik göstermektedir. Söz konusu bu ormanlar antropojen faktörler nedeniyle yüzyıllar boyunca tahrip edilmişlerdir. Dolayısıyla belirli yerlerde step görünümünü almışlardır⁴⁶. Ormanların tahrip edilmesi sonucu elde edilen sahalardan bir kısmı tarla haline getirilmiştir. Bu nedenle tahribata uğrayan kesimlerdeki orman alanları giderek küçük koruluklar haline dönüşmektedir. Tahrip edilen orman alanlarında çalı formasyonuna ait türler ve antropojen bozkır yaygınlaşmıştır (Fotoğraf 6).

Akarsu havzaları ve çevresinde kavak, söğüt, çınar, elma, erik, vişne, kiraz, dut, ceviz, armut iğde, gibi meyvelere rastlanmaktadır. Koca çay etrafında taban su seviyesinin yüksek olduğu alanlarda kızılbaş, dişbudak ve çınar toplulukları vardır. Ayrıca koca çay havzasında kestane, titrek kavak, sırimbağı, sarı çiçekli orman gülü, ihlamur gibi nemcil ormana ait topluluklar vardır⁴⁷. Dere içlerinde hayıt vardır.

⁴⁶ DARKOT ve TUNCEL, 1988, Age, s.84.

⁴⁷ ATALAY, 2002, Age, s. 83.

BÖLÜM II

NÜFUS

I. NÜFUSUN GENEL ÖZELLİKLERİ

Nüfusun dağılışı, araştırma sahasında doğal ve beşeri faktörlerinin etkisi altındadır. Bor madeni, tarım alanlarının dağılışı, su kaynakları yükselti, eğim, ulaşım ve tarımsal verimlilik bunların başındadır. Yerleşmelerin büyük bir kısmı kuzey güney yönlü Emet Çayı vadisi yamaçları üzerinde kurulmuştur.

Coğrafya biliminin iki temel ögesinden birini oluşturan insanın, dolayısıyla nüfus topluluğunun çevre ile olan ilişkilerinin açıklanabilmesi için nüfus miktarı, hareketleri ve nüfusun ekonomik özellikleri gibi birçok niteliklerin ortaya konulması gerekir⁴⁸.

Araştırma sahasındaki kır nüfusunu idari bakımdan Hisarcık ilçesine bağlı köylerin nüfusları oluşturur. Kasaba nüfusunu ise Hisarcık kasabası nüfusu oluşturmaktadır.

Hisarcık'ın tarihi 1958 yılında bölgeye gelen Alman heyetin incelemeleri sonucu ortaya çıkan Bor madenini işletmeye açılmasıyla değişmeye başlamıştır. Etibank tarafından madenin işletilmesi maksadıyla Hisarcık'a bir tesis ve yıkama fabrikası kurulmuş, burada işlenmeye hazır hale gelen cevher yine Hisarcık'a kurulan taşıyıcılar kooperatifine ait kamyonlarla işleme fabrikasının bulunduğu Bandırma'ya nakledilmeye başlanmıştır. Maden işletmesinin getirdiği bu canlılık neticesi saha hızla kalkınmıştır. Hisarcık 1987'de ilçe olmuştur.

Yörenin çok eski dönemlere ait nüfus özelliklerini açıklayıcı belgeler ile istatistikî veriler pek fazla değildir. Nitekim bu dönemlere ait bilgiler genel

⁴⁸ Ali TANOĞLU, *Nüfus ve Yerleşme*, (İstanbul Ü Yay. No:1183, Ed. Fak. Coğ. Ens. Yay. No:145, İstanbul, 1969), s.27-78.

kaynaklardan araştırılıp derlenmiştir. 1927 yılından sonraki nüfus özellikleri ise, düzenli olarak yapılan genel nüfus sayımı sonuçlarına dayanılarak ayrıntılı olarak incelenmiştir. Hisarcık'ın ve köylerinin nüfusu 1987 yılında ilçe oluncaya kadar bağlı olduğu Emet ilçesinin nüfus verilerinden elde edilmiştir.

Sahada 2000 yılı itibariyle 6321 kasaba ve 14581 kırsal nüfus vardır. Başka bir ifadeyle toplam nüfusun % 30,2'si kasabada, % 69,8'si kırsal kesimde yaşar. Anket ve mülakat sonuçlarına göre kasabada oturan nüfusun büyük bir kısmı köylere sosyo-ekonomik açıdan bağlıdır.

Araştırma sahasının demografik özellikleri ile ilgili ayrıntılı bilgiler periyodik olarak yapılan genel nüfus sayımı sonuçlarından elde edilmektedir. 1940 yılında 8249 kişi olan saha nüfusu, 2000 yılında 20902 kişiye ulaşmıştır. 60 yıllık devre içerisinde saha nüfusu % 153 oranında artmıştır. Nüfus ve yerleşme açısından ıssız denilecek kadar çok tenha sahalar çok azdır. Sadece dağlık bölgelerde yükselti ile birlikte nüfusun azalması ve nihayet belli bir yükseltiden sonra tamamen ortadan kalkmasının nedeni yükselti faktörünün iklim şartlarını olumsuz yönde etkilemesidir⁴⁹.

A) NÜFUS ARTIŞI

Hisarcık, 1987'de ilçe oluncaya kadar Emet'e bağlı bir köy olduğundan, Cumhuriyetin ilânından sonra 1927 yılında yapılan ilk nüfus sayımının ve 1935 yılında yapılan ikinci nüfus sayımının sonuçlarına ulaşamamıştır. Sahanın nüfusu 1940 ile 2000 yılları arasında % 153 artarak 8249'dan 20902 kişiye çıkmıştır (Tablo 19). Aynı süre içinde ülke nüfusu % 360 artmıştır. Bu durum araştırma sahasındaki nüfus artış hızının Türkiye ortalamasının altında kaldığını göstermektedir.

Düzenli sayımların yapıldığı dönemde sahada en yüksek nüfus artış hızı 1990–1997 yılları arasında olmuştur. Nitekim nüfus bu dönemde nüfus % 20,7 kadar artarak 16120 kişiden 19459 kişiye çıkmıştır. Nüfusa 3339 kişinin eklendiği bu iki sayım yılı arasındaki yıllık nüfus artış hızı % 3 olmuştur (Tablo 19).

⁴⁹ Yahya KADIOĞLU, Akçaabat İlçesi'nin (Trabzon) Beşeri ve Ekonomik Coğrafya Özellikleri, (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Ü Sosyal Bilimler Ens., 2003), s. 62.

Araştırma sahasının nüfusu 1940–1945 yılları arasında 342 kişi artmış; yıllık nüfus artış hızı % 0,8 olmuştur. Hâlbuki aynı dönemde bu değer, Türkiye genelinde % 1 kadardı⁵⁰. Görüldüğü gibi yıllık nüfus artış hızı ülke geneline göre düşüktür. Bunun temel nedeni İkinci Dünya Savaşı'na hazırlık için yetişkin erkek nüfusun silâh altına alınması, yoksulluk ve salgın hastalıklar nedeniyle ölüm oranlarının artmasıdır⁵¹. (Tablo 19).

1945–1950 devresi, nüfusun bir önceki döneme göre hızlı artmaya başladığı bir dönem olmuştur. Artış nedenleri olarak genel seferberlik halinin kalkması, ikinci dünya savaşının sona ermesiyle erkek nüfusun terhis edilmesi, ekonomik şartların azda olsa iyileşmesi gibi faktörlere bağlanabilir⁵².

Yukarıda belirtilen 1990–1997 yılları arasındaki nüfus artış hızı dışında araştırma sahasında en yüksek nüfus artış hızına 1950–1955 döneminde ulaşılmıştır. Söz konusu dönemde nüfus yıllık ortalama % 2,4'lük artışla 9579 kişiden 10739 kişiye çıkmıştır (Tablo 19). Bu artışta en büyük pay Hisarcık kasabasındaki artıştır. Hisarcık kasabasının nüfusu 1950'de 1350 iken % 49,1'lik artışla 2014 kişiye çıkmıştır (Tablo 20). Bu dönemde yörede sağlık hizmetlerinde ve ekonomik koşullarda iyileşmeler meydana gelmiştir. Ayrıca ülke genelinde uygulanan çok çocuklu ailelere, vergi indirimi, ekonomik yardımlarla birlikte nüfusu artırıcı politikaların uygulanması da nüfus artışında oldukça etkili olmuştur.

1955–1960 döneminde nüfusta sadece 208 kişilik bir artış meydana gelmiştir. Saha nüfusu 10947'ye ulaşmıştır. Bu yıllar arasındaki nüfus artış oranı % 1,9, yıllık artış oranı da % 0,4'dür. Bu devre nüfus artış hızının en az olduğu dönemdir. Bu devrede nüfus artış oranının düşük olmasının sebebi Hisarcık kasabası nüfusun azalmasıdır. Hisarcık kasabası nüfusu 1955 yılında 2014 iken % -2,6'luk azalma ile 1750 kişiye düşmüştür (Tablo 20). Söz konusu dönemi Türkiye geneli ile oranladığımızda sahanın düşük olan nüfus artışına karşılık, Türkiye'nin nüfus artış oranı, tüm sayım dönemleri arasında en yüksek değeri olan % 2,9'a ulaşmıştır. 1955–1960 yılları arasındaki dönemde ülkede her alanda olduğu gibi, özellikle tarım ve tarıma dayalı sanayi faaliyetlerinde büyük bir gelişme yaşanmıştır. O dönemde sahada makineli tarıma

⁵⁰ Hayati DOĞANAY, *Türkiye Beşeri Coğrafyası*, (Milli Eğitim Bakanlığı Yay. No: 2982, Bilim ve Kültür Eserleri Dizisi: 877, Eğitim Dizisi: 10, İstanbul, 1997), s. 155.

⁵¹ DOĞANAY, 1997, Age, s.157.

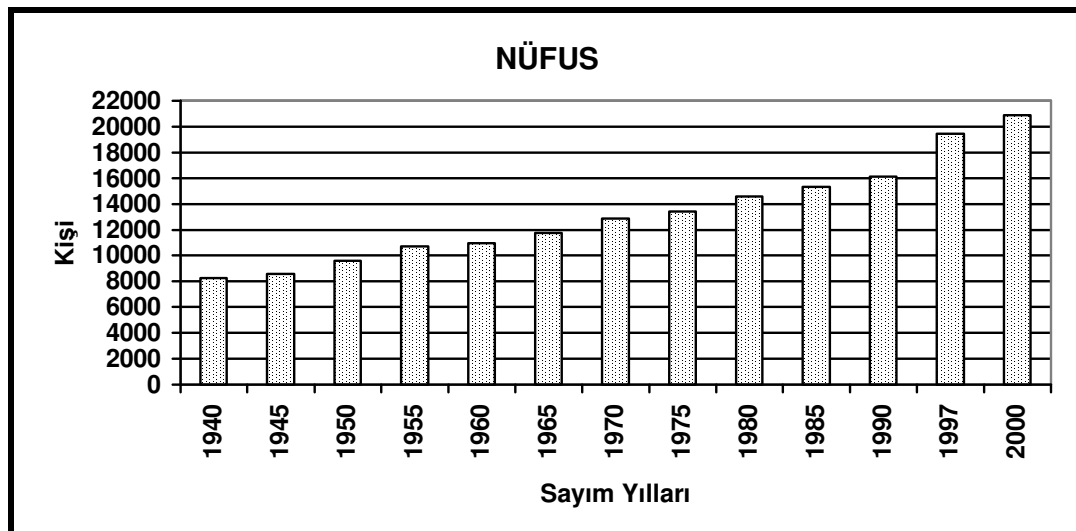
⁵² DOĞANAY, 1997, Age, s.157.

yeterince geçilmemesi, halkın sadece küçük çaplı ekim-dikim faaliyetleri ile uğraşmasına neden olmuştur. Bu durum da tarım sektöründe istenilen gelişmenin sağlanmasını güçleştirmiş ve kırsal kesimden Kütahya ve diğer büyük il merkezlerine göç olmasına neden olmuştur. Ayrıca, çalışmak amacıyla yurtdışına yapılan göçler de, nüfus artış oranının düşük olmasında etkili olmuştur.

Tablo 19. Sayım Yıllarına Göre Hisarcık'ın Nüfus Değişimi (1940–2000)

Sayım yılı	Nüfus	Artış miktarı (kişi)	%' si	Yıllık ortalama artış %' si
1940	8249	-	-	-
1945	8591	342	4,1	0,8
1950	9579	988	11,5	2,3
1955	10739	1160	12,1	2,4
1960	10947	208	1,9	0,4
1965	11736	789	7,2	1,4
1970	12859	1123	9,5	1,9
1975	13410	551	4,2	0,8
1980	14575	1165	8,7	1,7
1985	15342	767	5,3	1
1990	16120	778	5,1	1
1997	19459	3339	20,7	3
2000	20902	1443	7,4	2,5

Kaynak: DİE Nüfus Sayım İstatistikleri



Şekil 24. Sayım Yıllarına Göre Hisarcık'ın Nüfus Değişimi (1940–2000)

1960–1965 arasında inceleme sahasının nüfusuna 789 kişi katılmış ve nüfus 11736 kişiye çıkmıştır. Sözü edilen devrenin nüfus artış oranı % 7,2, yıllık artış ise % 1,4 olarak gerçekleşmiştir (Tablo 19). Bu dönemdeki nüfus artış oranı bir önceki döneme göre çok fazla artış göstermiştir. Bu artışın nedeni, bölgede 1958 yılından itibaren işletilmeye açılan Hisarcık kolemanit cevher yatağıdır. Genel doğum oranındaki artış ile sağlık koşullarındaki iyileşmelere bağlı olarak ölümler azalmıştır.

Araştırma sahasının nüfusu, 1965–1970 döneminde 1123 kişi artarak toplam nüfus 12859 kişiye ulaşmıştır. Devrenin nüfus artış oranı % 9,5, yıllık artışı ise % 1,9'dur (Tablo 19). Bu artış Türkiye genelindeki nüfus artış oranı olan % 2,5'ten üç kat daha fazladır. Ülke genelinde, nüfusu artırıcı politikanın devam ettirilmesi, ekonomi-sağlık koşullarındaki iyileşmeler, doğal nüfus artışı ve bölgedeki bor yatağı işletmesinin genişlemesinin etkisiyle yükselmiştir.

1970–1975 yılları arasında nüfusta 551 kişilik bir artış meydana gelmiştir. Nüfusu 13410 kişiye yükselmiştir. Nüfus artış oranı, % 4,2 olarak gerçekleşmiştir. Artış oranı bir önceki döneme göre oldukça düşük, Türkiye ortalamasına (% 2,6) göre yüksek gerçekleşmiştir. 28 Mart 1970 Gediz depremi bu dönemde meydana gelmiş, Hisarcık'ta depremden etkilenmiştir. Deprem nedeniyle hükümetin, yurtdışına işgücü olarak gitmek isteyenlere öncelik tanınması çok sayıda nüfusun dış ülkelere gitmesine neden olmuştur. Dolayısıyla bu devre nüfusunun artış oranı da düşük olmuştur.

1975–1980 yılları arasında ise, nüfus 1165 kişi artmış ve saha nüfusu 14575 kişiye ulaşmıştır. Dönemin nüfus artış oranı % 8,7, yıllık nüfus artışı da % 1,7'dir. Beş yıllık dönemde yurtdışına giden işçi sayısının kısmen azalma olmuştur.

1980–1985 devresinde, 767 kişilik nüfus artışı olmuş ve toplam nüfus sayısı 15342 kişiye çıkmıştır. Belirtilen devrenin nüfus artış oranı % 5,3 olurken, yıllık artış ise % 1 olarak gerçekleşmiştir. Bu devrede kırsal nüfus 48 kişi artmıştır. Hisarcık kasaba nüfusu 719 kişi artarak 4013 kişiye çıkmıştır (Tablo 20). Hisarcık'ta küçük işletmelerin açılması, hizmet sektörünün gelişmesi gibi ekonomik gelişmeler köylerden şehre olan göçü hızlandırmıştır. Ayrıca, sağlık koşullarının iyileşmesine bağlı olarak ölümlerin azalması gibi etkenler nüfus artışı üzerinde etkili olmuştur.

Yörede yaşayan nüfus miktarında 1985–1990 döneminde, 15342 olan toplam nüfus miktarı 16120 kişiye yükselmiştir. Nüfusta 778 kişilik bir artış meydana gelmiştir.

Dönemin nüfus artış oranı % 5,1, yıllık nüfus artışı ise % 1 olarak gerçekleşmiştir. Bu dönemdeki nüfus artış hızı 1980–1985 dönemine benzerlik gösterir (Tablo 19). Hisarcık 1987 yılında ilçe olmuştur. Bu dönemde ilçe olması nüfus artışına sebep olmuştur. İlçe olmasıyla hizmet kollarının (kaymakamlık, adliye vb. idari birimler) açılması nüfusu arttırmıştır.

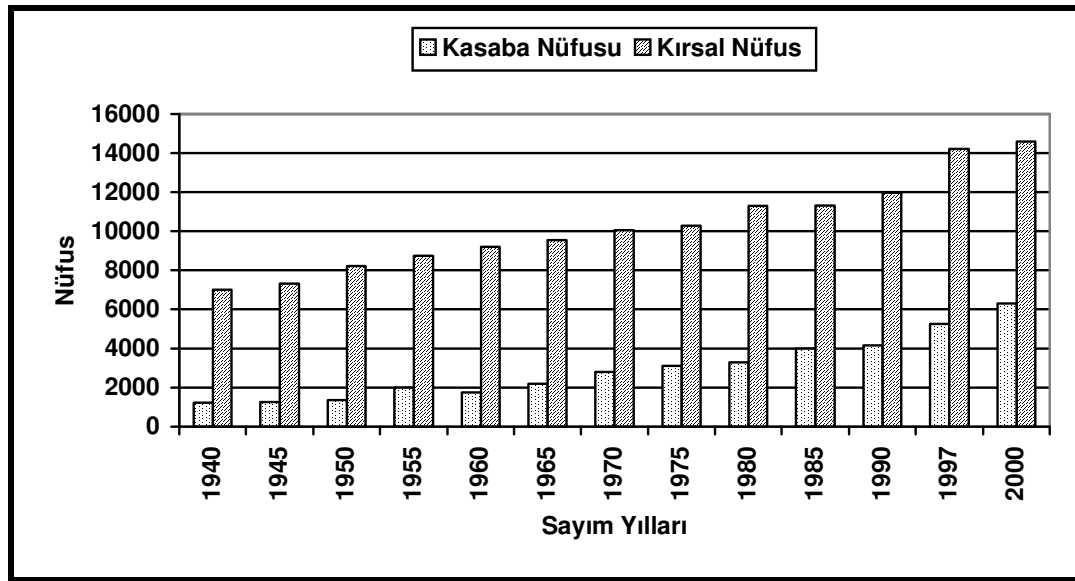
1990–1997 devresinde ise, önceki dönemlerin aksine belirgin bir artış göze çarpmaktadır. Yukarıda da bahsettiğimiz gibi bu devre nüfus artışının en fazla olduğu devredir. Nitekim 16120 olan saha nüfusu, bu devrede 3339 kişi artarak, 19459 kişiye ulaşmıştır. Nüfus artış oranı 7 yıllık dönemde % 20,7 olarak gerçekleşmiştir. Yıllık nüfus artış oranı ise % 3'e çıkmıştır. Hisarcık'ın ilçe merkezi olması ile kasabadaki eğitim olanaklarından yararlanmak, kasabada iş bulmak ve daha iyi yaşam koşullarına kavuşmak gibi nedenlerle önemli sayıda nüfus köylerden göç etmiştir. Kasabada açılan Dumlupınar Üniversitesine bağlı olarak yüksek okulun açılmasında katkısı vardır. Ayrıca, kamu kuruluşları ve okullarda çalışan işgücü sayısında önemli oranda artış meydana gelmiştir. Böylece bu devrede nüfus artış oranı oldukça yükselmiştir.

Son nüfus sayımının yapıldığı 2000 yılında saha nüfusu 1997 yılından sonrada yıllık % 2,5'lik artışla 20902'ye yükselmiştir. Bu sayım döneminde kasabamın nüfusu 6321, kırsal nüfus 14581 kişi olarak tespit edilmiştir. 1990-2000 dönemleri arasında Kütahya ili ve ile bağlı olan 12 ilçeden yıllık nüfus artış hızı en yüksek olan ilçe Hisarcık olmuştur. Bu artışta yeni ilçe olunmasının payı fazladır.

Tablo 20. Hisarcık'ta Kasaba ve Kırsal Nüfusun Sayım Yıllarına Göre Durumu (1940-2000)

Sayım Yılı	Kasaba Nüfusu	Yıllık Ortalama Artış Hızı %	Kırsal Nüfus	Yıllık Ortalama Artış Hızı %	Toplam Nüfus	Yıllık Ortalama Artış Hızı %
1940	1223	-	7026	-	8249	-
1945	1260	3	7331	4,3	8591	4,1
1950	1350	7,1	8229	12,2	9579	11,5
1955	2014	49,2	8725	6	10739	12,1
1960	1750	-13,1	9197	5,4	10947	1,9
1965	2197	25,5	9539	3,7	11736	7,2
1970	2792	27,1	10067	5,5	12859	9,6
1975	3121	11,8	10289	2,2	13410	4,3
1980	3294	5,5	11281	9,6	14575	8,7
1985	4013	21,8	11329	0,4	15342	5,3
1990	4144	3,3	11976	5,7	16120	5
1997	5258	26,9	14201	18,6	19459	20,7
2000	6321	20,2	14581	2,7	20902	7,4

Kaynak: DİE Nüfus Sayım İstatistikleri



Şekil 25. Kasaba ve Kırsal Nüfusun Sayım Yıllarına Göre Değişimi

Kasabanın nüfusu 1940–2000 yılları arasındaki sayım dönemlerinde 1955–1960 dönemi hariç sürekli artış göstermiştir. Nitekim 1940 yılında kasaba nüfusunun toplam nüfus içindeki payı % 14,8 iken 2000 yılında bu oran % 30,2'ye yükselmiştir. Kuşkusuz bu değişim Türkiye nüfusunun şehirleşme sürecine paralel olmuştur. Bilindiği gibi 1950 yılından sonra Türkiye'de kentsel nüfus hızla artmaya başlamıştır. Yine ülke genelinde olduğu gibi sahamızda da kasaba nüfusu 1950–1955 döneminde hızlı artmaya başlamış. Bu döneme kadar geçen sürede ülkedeki sosyo-ekonomik gelişmenin yetersizliği yüzünden şehirlere fazla göç yaşanmıştır. 1955–1960 döneminde kasaba nüfusunda % -2,6 oranında bir azalma olmuştur. Bu azalmanın nedeni kent merkezlerine olan göçtür. Artış hızı 1980 yılından sonra daha da ivme kazanarak 1980–2000 yılları arasında % 91,8 olmuştur. Bu 20 yıllık dönemde nüfus sayısı da 3027 kişi artarak 6321'e ulaşmıştır (Tablo 20).

1960–1990 yılları arasında kasaba nüfusunun artışı ekonomik ve sosyal alandaki gelişmelerin bir sonucudur. 1958 yılından itibaren kasabanın hemen kenarında çıkarılan bor madeni, okullar, metal işleme atölyeleri, oto bakım onarım tamirhaneleri, mobilya imalathaneleri ile orman ürünlerini işleme atölyeleri bunların başlıcalarıdır. 1990–2000 yılları arasındaki artış oranındaki en büyük etken Hisarcık'ın 1987 yılında ilçe olmasıdır. İlçe olmasıyla Hisarcık sosyo-ekonomik açıdan çok gelişmiştir.

Araştırma sahasında kır nüfusu 1940–2000 döneminde sürekli bir şekilde artmıştır. Kır nüfusundaki en yüksek artış 1945–1950 döneminde olmuştur. Kır nüfusu 7331 kişiden % 12,2'lik artışla 8229 kişiye çıkmıştır (Tablo 20). Artış nedenleri olarak genel seferberlik halinin kalkması, ikinci dünya savaşının sona ermesiyle erkek nüfusun terhis edilmesi, ekonomik şartların azda olsa iyileşmesi gibi faktörleri sayılabilir. Kır nüfusunun artış hızının en az olduğu dönem ise yıllık nüfus artış hızının % 0,4 olduğu 1980–1985 devresidir. Bu devrede kır nüfusu artışının az olmasının nedeni köyden kent merkezlerine olan göçlerdir.

Kır nüfusunun artış hızının en az olduğu ikinci dönem ise yıllık nüfus artış hızının % 2,2 olduğu 1970–1975 devresidir. 28 Mart 1970 Gediz depremi bu dönemde meydana gelmiş, Hisarcık ve çevresi depremden etkilenmiştir. Dolayısıyla bu devre nüfusunun artış oranı da düşük olmuştur.

Tablo 21. Araştırma Sahasındaki Yerleşmelerin Nüfus Değişimleri (1940–2000)

Yerleşme Adı	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000	1940–2000 Değişim %’si
Hisarcık Kasabas	1223	1350	1750	2792	3294	4144	6321	416,8
Alınören	299	318	308	297	247	224	191	-36,1
Aşağıyoncağaç	238	284	344	368	450	460	430	80,6
Beyköy	322	370	389	488	596	642	600	86,3
Çatak	392	442	442	423	453	391	328	-16,3
Dereköy	588	666	826	935	993	2123	2384	305,4
Gülderen	191	232	281	299	358	375	362	89,5
Halifeler	356	378	380	424	480	466	322	-9,5
Hamamköy	175	272	289	326	402	401	383	118,8
Hasanlar	599	709	863	951	1195	1273	2023	237,7
Hocalar	208	223	246	243	176	120	123	-40,8
Karaağıl	71	93	122	181	233	224	230	223,9
Karbasan	543	607	753	898	952	840	2265	317,1
Kızılçukur	138	157	104	218	143	171	125	-9,4
Kurtdere	441	565	575	467	514	468	435	-1,3
Kutlubeyler	231	283	332	385	446	487	464	100,8
Kutluhallar	408	477	554	591	701	821	692	69,6
Ören	113	137	188	224	251	190	227	100,8
Saklar	-	-	-	168	192	147	161	-
Sefaköy	-	-	-	-	-	-	143	-
Şeyhçakır	346	435	516	417	341	234	169	-51,1
Şehler	697	806	932	1003	1285	1063	1794	157,3
Tokat	-	-	49	68	106	100	71	-
Ulaşlar	99	120	121	142	160	162	125	26,2
Yenipınar	366	400	290	231	208	199	130	-64,4
Yukarıyoncağaç	205	255	293	320	399	395	404	97
Toplam	8249	9579	10947	12859	14575	16120	20902	153,3

Kaynak: DİE Nüfus Sayım İstatistikleri

Kır nüfusundaki değişmeleri yerleşmeler bazında incelemek önemlidir. Çünkü yörenin doğal çevre özellikleri ile birlikte başta tarımsal faaliyetler olmak üzere, beşeri ve doğal çevre özellikleri farklı nüfus alanları ortaya çıkarmıştır⁵³. Örneğin yüksek tarımsal potansiyeli, ulaşım avantajları ve Hisarcık kasabasına yakın olan yerlerde nüfus 1940–2000 dönemlerinde sürekli artarken aynı dönemde yükselti ve eğitim şartlarının olumsuz etkilerinden dolayı sahanın batısındaki yerleşmelerin nüfusu azalmıştır.

Hisarcık-Gediz yolu üzerinde yer alan Dereköy 1940–2000 döneminde % 305,4'lük bir artışla 588 kişiden 2384 kişiye ulaşmış; yıllık ortalama nüfus artış hızı % 5,09 olmuştur (Tablo 21). Dereköy'ün büyümesindeki neden Hisarcık-Gediz yolu üzerinde yer alması, burada iki mandıranın bulunması, verimli araziye sahip olması ve hayvancılığın gelişmiş olması etkili olmuştur.

Nüfusu hızla artan yerlerden bir tanesi de Hasanlar'dır. Hasanlar'ın nüfusu 1940 yılında 599 iken 2000 yılında 2023'e çıkmıştır. Başka bir anlatımla bu yerleşmenin nüfusu 1940–2000 yılları arasında % 237,7 artmıştır (Tablo 21). Nüfusun bu kadar artmasının sebebi Hisarcık kasabasına yakın olmasının etkisi vardır. İlçe merkezine yakınlıktan dolayı Hasanlar'dan göç az olmuştur. Bunun yanında verimli tarım arazilerinin de etkisi vardır.

Şehler ve Karbasan nüfusları hızlı artan diğer iki köydür. Bu iki yerin nüfusunun artmasında yurt dışında bulunan kişilerin buraları maddi açıdan desteklemelerinin büyük etkisi vardır. Buraların nüfusunda az miktarda da olsa abartma vardır. Özellikle nüfus sayımı zamanlarında Kütahya, Hisarcık ve komşu köylerden buraları insanlar getirilmektedir. Buda nüfusta belli bir abartmanın olmasına sebep olmuştur.

Araştırma sahasında bazı köylerin nüfusları sayım dönemlerinde önemli ölçüde değişmiştir. Bunun en önemli nedeni mahallesi olan köylerin, mahallelerinin köy tüzel kişiliğine kavuşmasıdır. Nitekim Kurtdere'nin 1960'da 575 olan nüfusu, köyün mahallesi Saklar'ın köy tüzel kişiliğine kavuşmasından sonra 1970 yılında 467'ye düşmüştür (Tablo 21). Aynı şekilde 1950–1960 döneminde Yenipınar köyünden Tokat mahallesi, 1990–2000 döneminde Halifeler köyünden Sefaköy mahallesi ayrılarak köy tüzel kişiliğine kavuşmuştur.

⁵³ KADIOĞLU, 2003, Age, s.70.

Nüfus artışı çok düşük hatta azalan değerler gösteren köy yerleşmelerin büyük bir kısmı ekonomik geçim kaynaklarının sınırlı, su problemi olan ve ulaşımın güç olduğu köyler oluşturmaktadır. Özellikle Alınören, Çatak, Halifeler, Hocalar, Kızılcukur, Kurtdere, Yenipınar ve Şeyhçakır gibi yerleşmeler iklim, yükselti ve eğim şartlarının olumsuz etkisiyle tarımsal faaliyetler sınırlıdır. Buradaki yerleşmelerde temel geçim kaynağı hayvancılıktır. Hayvancılık sektöründeki kar marjının sürekli azalması yöre halkını göçe zorlamıştır. Halifeler köyünün nüfusunun azalmasında su problemi etkili olmuştur.

B) NÜFUS HAREKETLERİ

Dinamik bir süreç olan nüfus, doğumlar, ölümler ve göç olaylarına bağlı olarak sürekli bir değişim halindedir⁵⁴. Nüfus hareketlerine yol açan bu faktörler doğumlar, ölümler ve göçler olarak belirtilebilir.

1. Doğumlar ve Ölümler

Belli bir nüfus kitlesindeki doğumlarla ilgili göstergelerden biri, bir yıl içinde doğum sayısının o yıl ortası toplam nüfusa oranlanmasıyla elde edilen ham doğum oranıdır⁵⁵. Hisarcık İlçesi Sağlık Ocağı'ndan sağladığımız verilere göre doğum sayısı 215'dir. Buna göre sahanın 2004 yılı ham doğum oranı ‰ 15'dir. Ham doğum oranı hesaplama kolaylığı gibi bir üstünlüğe sahiptir. Ancak yaş ve cinsiyet yapısını hesaba katılmaması nedeniyle karşılaştırma yapma açısından pratik değeri azdır. Ham doğum oranının yetersizliklerini ortadan kaldırmak amacıyla toplam nüfus yerine 15-49 yaş arası kadın nüfusu esas alan genel doğurganlık oranı kullanılır⁵⁶. Erkek nüfusun dışarıda bırakılması nedeniyle genel doğurganlık oranı daha yüksektir. Sahamızda 15-49 yaşındaki kadın sayısı 3038'dir. 2004 yılı genel doğurganlık oranı sahamızda ‰ 70,7'dir. söz konusu doğum oranı bir kesinlik ifade etmemekle beraber yine de araştırma sahasında doğumların yüksek olduğunu göstermektedir. Saha nüfusunun

⁵⁴ TANOĞLU, 1966, Age, s.29.

⁵⁵ Erol TÜMERTEKİN, *Beşeri Coğrafya'ya Giriş*, (Erenler Matbaası, İstanbul, 1984), s. 100.

⁵⁶ TÜMERTEKİN, 1984, Age, s.102.

geçmiş dönemlere ait doğum hızları hakkında sağlıklı veri olmadığı için, doğumların seyri ile ilgili yeterli bilgi elde edilememiştir.

Araştırma sahasındaki doğumlar genellikle yöredeki 1 sağlık merkezi, 4 sağlık ocağı ve Emet Devlet Hastanesi'nde yaptırılmaktadır. Bununla beraber kasabadan uzak, yüksek köylerde gerek sağlık ocaklarının olmaması gerekse ulaşım güçlüğü nedeniyle doğumların belli bir kısmı evlerde yaptırılmaktadır. Bu tür doğumlar son yıllarda azalmakla beraber hala devam etmektedir.

Özet olarak araştırma sahasındaki doğum oranları hala yüksektir. Bu yüzden doğum kontrol yöntemleri ve aile planlaması gibi önlemlerin uygulanması ve yaygınlaştırılması gerekir. Ancak özellikle köylerde eğitim düzeyinin düşük olması nedeniyle, doğum kontrolü ve aile planlaması uygulamalarından sonuç alınmamaktadır. Sorunun çözümü uzun vadede köylerdeki halkın eğitim düzeyinin ve yaşam standardının yükseltilmesi gibi sosyo-ekonomik nedenlere bağlıdır.

Ölümlerle ilgili göstergelerden biri herhangi bir yılda ölen kişi sayısının toplam nüfusa bölünmesiyle elde edilen “genel ölüm oranıdır”⁵⁷. Hisarcık Sağlık Ocağı'ndan sağladığımız verilere göre 2004 yılında araştırma sahasında 63 kişi ölmüştür. Sahada genel ölüm oranının ‰ 4,3 olduğu görülür. Söz konusu ölüm oranı geçmiş yıllara oranla azaldığı söylenebilir. Bunun en önemli nedeni sağlık koşullarındaki iyileşmelere bağlı olarak ortalama insan ömrünün uzamasıdır.

Ölümlerle ilgili diğer bir gösterge yaşa göre ölüm hızıdır. Belli yaş gruplarında ölen nüfusun o yaştaki toplam nüfus sayısına bölünmesiyle elde edilir⁵⁸. Buna göre 2004 yılı için sahamızda yaşa göre ölüm hızı 0–4 yaş grubunda ‰ 5,54, 25–44 yaş grubunda ‰ 0,24, 50–64 yaş grubunda ‰ 7,08, 65+ yaş grubunda ‰ 31,76'dır. 5–9, 10–14, 15–24 ve 45–49 yaş gruplarında ise ölüm olmamıştır. Görüldüğü gibi en yüksek ölüm oranı 65 ve yukarı yaş grubunda görülmektedir. Çocuk ve bebeklerin yer aldığı 0–4 yaş grubundaki toplam 1084 nüfustan aynı yıl (2004 yılı) 6 kişi ölmüştür.

Belli yaştaki ölümlerin tüm ölümlere oranlanmasıyla elde edilen “yaşlara göre ölüm yüzdesi” ölümlerle ilgili önemli bir ölçüttür. Araştırma sahasında 2004 yılı

⁵⁷ DOĞANAY, 1997, Age, s.160.

⁵⁸ KADIOĞLU, 2003, Age, s.73.

verilerine göre 0–4 yaş grubundaki ölüm oranı % 9,5, 25–44 yaş grubunda % 1,5, 50–64 yaş grubunda % 20,6 ve 65+ yaş grubunda % 68,2'dır.

2. Göçler

Nüfus hareketleri içinde mesafesi, çeşitliliği, etkisi açısından doğumlardan ve ölümlerden daha etkili bir demografik özellik göçlerdir⁵⁹. Göçlerin insan mekân ilişkisinde ayrı bir yeri vardır. Göç olayı genellikle siyasal, sosyal ve ekonomik faktörlere bağlı olarak gerçekleşmektedir. Göç hareketi “Belli bir yerleşmede yaşayan nüfusun belli bir kesiminin çeşitli ve farklı nedenlerle, bulunduğu yerden kalkıp başka bir yere yerleşmek üzere ya da nispeten sürekli olarak gitmesi” demektir⁶⁰. Bazı kaynaklarda ise göç nüfusun devamlı yaşama bölgelerini, birey, aileler veya gruplar halinde terk edip geçici ya da devamlı olarak yerleşmek amacıyla yer değiştirmesi olarak anlatılır⁶¹. Göçü bir idari sınırı geçerek, oturma yerini devamlı ya da uzun süreli değiştirme şeklinde tanımlayanlar da vardır⁶². Göçler özellikle nüfus yapısı ve miktarı üzerinde oldukça etkilidir. Hisarcık'ta göçlerin büyük bir bölümü, ekonomik nedenlere bağlı olarak meydana gelmektedir.

Ekonomik nedenlere bağlı olarak meydana gelen göçler, nüfus ile geçim kaynakları arasındaki dengesizlik sonucu kendiliğinden oluşan çabalar olarak yorumlanmaktadır⁶³. Araştırma sahasında ulaşım imkânlarının yeterli olmaması, 1970 yılında meydana gelen Gediz depreminin bölge ekonomisini olumsuz yönde etkilemesi bölgeyi olumsuz etkilemiştir. Bu nedenlerle yöre nüfusuna yeterli iş alanları açılmamıştır. Bunun sonucunda da geçim sıkıntısı başlamıştır. Söz konusu olumsuzluklardan kurtulmak ve daha iyi bir yaşam standardı elde etmek isteyen ailelerin bir kısmı başka illere göç etmek zorunda kalmıştır. Hisarcık'tan yapılan göçleri yurtiçi ve yurtdışı olmak üzere iki grupta incelemek mümkündür.

⁵⁹ KADIOĞLU, 2003, Age, s.74.

⁶⁰ Zeynep AKGÜR, *Türkiye'de Kırsal Kesimden Kente Göç ve Bölgeler Arası Dengesizlik (1970–1993)*, (T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, Kültür Eserleri Dizisi, No: 201, Ankara, 1997) s. 41.

⁶¹ Hayati DOĞANAY, "Türkiye'de İç Göçler ve Başlıca Sonuçları", *Kazım Karabekir Eğitim Fak. Dergisi*, Sayı no:2, Cilt:2, Erzurum, (1991), s.133–139.

⁶² Erol TUMERTEKİN, Nazmiye ÖZGÜÇ, *Beşeri Coğrafya İnsan-Kültür-Mekân*, (Çantay Kitapevi, İstanbul, 1997), s. 282.

⁶³ TUMERTEKİN, 1984,,g.e., s. 121.

Hisarcık'ta göçleri iç göçler, dış göçler ve mevsimlik göçler olarak gruplandırabiliriz. Ancak sahadaki göç olaylarını çok kesin rakamlarla ortaya koymak zordur. Çünkü bu konuda İlçe Nüfus Müdürlüğü tarafından tutulan herhangi bir kayıt yoktur. Sayısal veriler daha çok anket ve mülakat sonuçlarına dayanır.

a) Dış Göçler

Türkiye, 1961 yılından beri dünyada meydana gelen sanayileşme hareketlerine bağlı olarak başta Avrupa olmak üzere yabancı ülkelere sistemli olarak işgücü göndermektedir⁶⁴. İşgücü sayısı gidilen ülkenin ekonomik durumu ve işgücü ihtiyacına göre, yıldan yıla değişmektedir. Yöreden 1970 yılına kadar küçük gruplar halinde devam eden göç hareketi, Gediz depreminden sonra giderek hız kazanmaya başlamıştır. Yöre halkına deprem nedeniyle öncelik tanınması, yurt dışına göç eden işgücü sayısının artmasında etkili olmuştur. Gerçekten de halen yurt dışında bulunan saha nüfusun, % 70'ine yakın bölümü bu dönemde göç etmiştir. Göçler genelde Almanya'ya olmakla beraber, daha küçük gruplar halinde Hollanda, Belçika, Fransa, Avusturya gibi Avrupa ülkelerine de yapılmıştır (Şekil 26). Bu ülkelere gidenlerin çoğunluğunu erkek nüfus oluşturmaktadır. Göçlere katılan erkeklerin çoğu aradan üç-dört yıl geçtikten sonra yörede bıraktıkları aile fertlerini de yanlarına almışlardır. Söz konusu göçler, 1980 yılından sonra Avrupa ülkelerinin işçi alımlarını durdurması sonucunda iyice azalmıştır. Günümüzde ise, bu ülkelerde çalışan işçilerimizin çocuklarını, Hisarcık kasabasından veya yakın köylerinden evlendirmelerine bağlı olarak, az da olsa göçler devam etmektedir. Yapılan anket sonuçlarına göre, yurtdışında bulunan aile sayısının yaklaşık olarak 255 kadar olduğu anlaşılmıştır (Tablo 22).

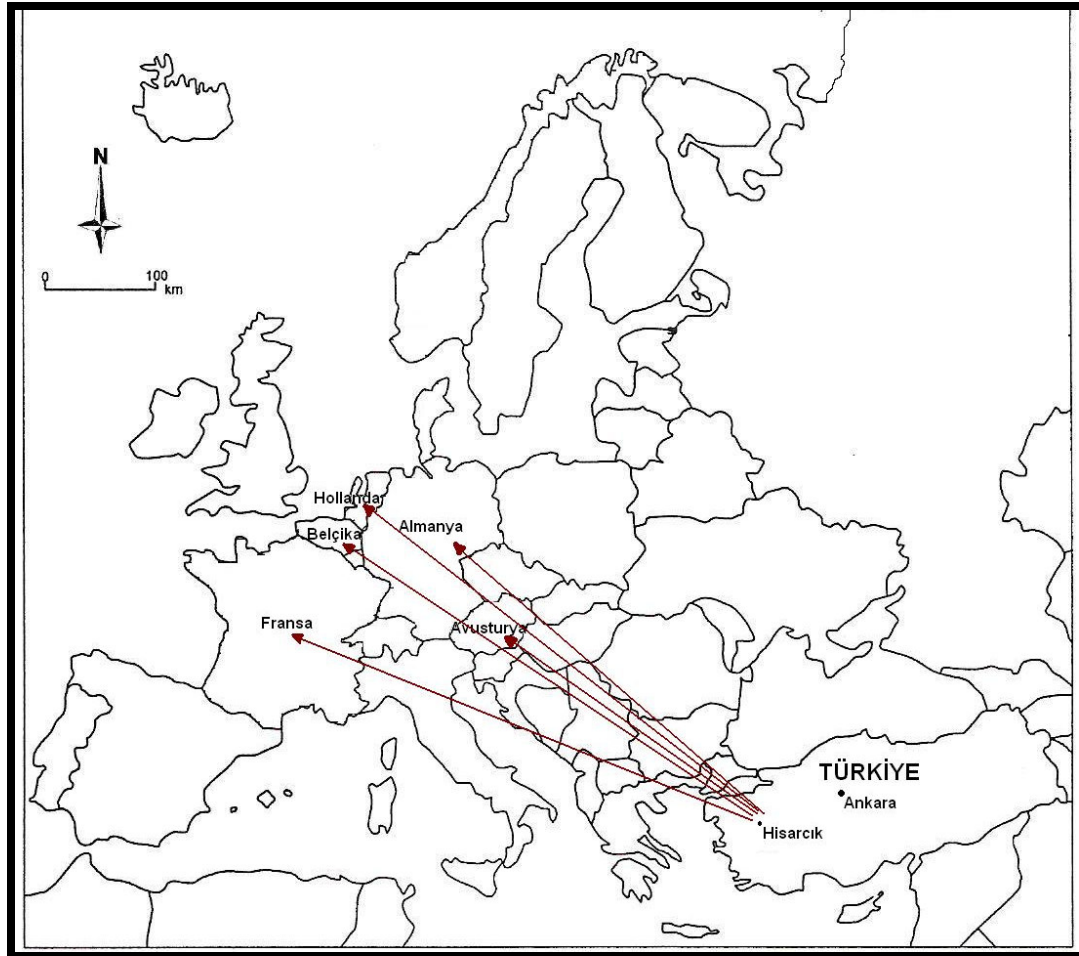
Yurtdışında bulunan işgücü sayısı ise, yaklaşık olarak 1281 kişiyi bulmaktadır. Ülke dışına gerçekleşen göçlerde % 86,4 ile Almanya başı çekmektedir. Bu ülkeyi Avusturya, Belçika, Hollanda, Fransa gibi ülkeler izlemektedir. Avrupa ülkelerinde çalışan insanlardan bir bölümü emekli olduktan sonra, bir kısmı da iş imkânlarının yetersizliği nedeniyle geriye dönmektedirler. Geriye dönenlerin büyük bir bölümünü yaşlılar oluşturmaktadır. İkinci kuşak nüfus ise buldukları ülkelerde kalmayı tercih etmektedir.

⁶⁴ İZBIRAK, 1996, Age, s.398.

Tablo 22. Araştırma Sahasından Yurtdışına Gerçekleşen Göçler (2006)

Çalışmaya Gidilen Ülkenin Adı	Göç Eden Aile Sayısı	İşgücü sayısı	% si
Almanya	212	1107	86,4
Avusturya	16	60	4,7
Belçika	16	56	4,4
Hollanda	9	48	3,7
Fransa	2	10	0,8
Toplam	255	1281	100

Kaynak: Sahada yapılan mülakat sonuçlarından yararlanılarak hazırlanmıştır.



Şekil 26. Araştırma Sahasından Yurt Dışına Yapılan Göçler

b) İç Göçler

Sahadan yapılan iç göçlerin büyük bir kesimini ekonomik güçlüklerden kaynaklanan ve istihdam imkânlarının daha fazla olduğu yakın bölgelere yönelen göçler oluşturur. Araştırma sahasında, köylerden kasabaya yönelik göçler de görülmektedir. Göçler genellikle sosyal, kültürel ve ekonomik nedenlere bağlı olarak gerçekleşmektedir. Göçler, ülke genelinde olduğu gibi, önce ilçe merkezine, daha sonra diğer illere doğru olmakla beraber, bazen direkt olarak büyük kentlere gerçekleştirilebilmektedir⁶⁵. Köylerden gelenlerin bir kısmı geldikleri yerlerle ilişkilerini tamamen kesmemektedir. Söz konusu aileler genellikle kış aylarında kasaba, yaz aylarında ise, köylerde oturmayı tercih etmektedirler.

İç göçte dikkat çeken en önemli unsur, Hisarcık bir köy iken 1958 yılında işletilmeye başlanan Hisarcık bor yatakları yöreyi ekonomik olarak geliştirmiştir. Bunun sonucunda Hisarcık çevresindeki köylerden, il içinden ve diğer illerden kasabaya göç olmuştur. Hisarcık'ın nüfusu hızla artmış ve 1987 yılında ilçe olmuştur. Gediz'de meydana gelen deprem nedeniyle geçim sıkıntısı çeken az bir nüfus kitlesi, Kütahya başta olmak üzere Manisa, İzmir gibi büyük şehirlere göç etmiştir.

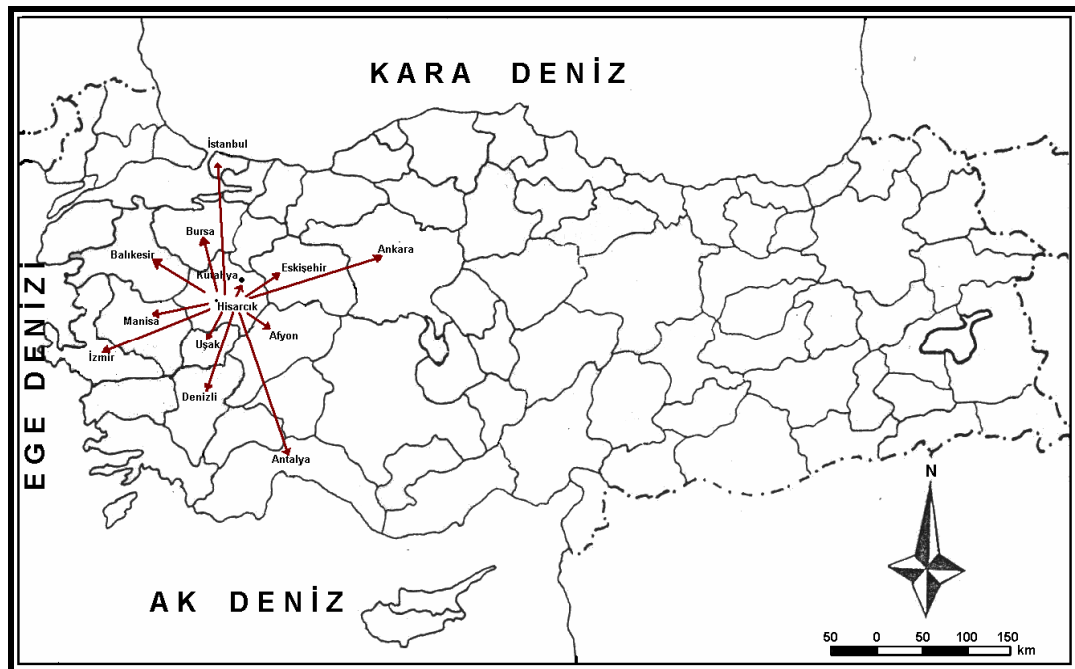
Göç edenlerin büyük çoğunluğu gittikleri yerde belli bir süre çalışıp önce kendileri için barınma yeri oluşturup, daha sonra diğer aile fertlerini yanlarına almışlardır. Aynı köyden göç eden aileler gittikleri şehirde de aynı semte yerleşerek komşuluk ilişkilerini sürdürmüşlerdir. Sahadaki bütün yerleşmeler iç göç hareketine katılmakla beraber bazı köy yerleşmelerinin katılım oranı diğerlerine göre daha yüksektir. Halifeler, Tokat, Karaağıl, Çatat, Yukarı Yoncağağaç, Karbasan, Yenipınar, Çatak, Şeyhler, Kutluhallar, Dereköy, Örenköy ve Hasanlar köyleri bunların başlıcalarıdır.

⁶⁵ Erol TÜMERTEKİN, *Türkiye'de İç Göçler*, (İst. Ü Yay. No:1371, Coğ. Ens. Yay. No:54, Taş Matbaası, İstanbul, 1968), s. 87.

Tablo 23. Araştırma Sahasından Yurtiçine Yapılan Göçler (2006)

Göç Edilen İl	Göç Eden Aile Sayısı	Göç Eden Nüfus	Göç Eden Nüfusun %'si
Manisa	447	1661	46,7
Kütahya	218	865	24,3
İzmir	95	358	10,1
Eskişehir	34	142	4
İstanbul	39	139	3,9
Uşak	35	132	3,7
Bursa	22	79	2,2
Ankara	19	61	1,7
Antalya	15	45	1,3
Denizli	8	33	0,9
Balıkesir	8	26	0,7
Afyonkarahisar	6	19	0,5
Toplam	946	3560	100

Kaynak: Sahada yapılan mülakat sonuçlarından yararlanılarak hazırlanmıştır.



Şekil 27. Araştırma Sahasından Yurtiçine Yapılan Göçler

Yörede yapılan anketlere göre ülke geneline 946 aile göç etmiştir. Göç eden kişi sayısı ise 3560 kişidir (Tablo 23). İnceleme sahasındaki göçlerden dikkat çeken en önemli özellik göçlerin Hisarcık'a yakın olan iller ve büyük kentlerdir. Manisa, Kütahya, İzmir, Eskişehir, İstanbul ve Uşak gibi şehirler göçlerde başı çekiyor. Bu şehirler inşaat, sanayi, ticaret, eğitim, yönetim ve kültürel fonksiyonlar gibi istihdam sahalarının genişliğiyle dikkat çekerler (Şekil 27).

İnceleme sahasından en fazla göçün olduğu il Manisa'dır. Bu ile yapılan göçlerin hepsi il merkezine olmamıştır. Manisa'nın büyük ilçeleri Turgutlu ve Salihli'ye de olmuştur. Manisa'ya göçün çok fazla olmasında verimli tarım arazilerinde çalışmak için Hisarcık'tan giden insanların zaman içinde yerleşmeleri etkili olmuştur. Manisa ve ilçelerine yerleşenler oralarda arazi almışlar ve akrabalarını, köylülerini de bölgeye çekmişlerdir. Manisa'nın sanayi bakımından gelişmiş olması da önemli bir çekim etkisi yapmıştır. Sahadan Manisa'ya göçlerin en fazla olduğu yerler Hisarcık, Yenipınar, Kızılçukur, Halifeler, Çatak, Kurtdere, Kutluhallar, Şeyhler, Dereköy, Örenköy ve Hasanlar köyleridir.

Araştırma sahasından az da olsa mevsimlik göçler görülmektedir. Bu nüfus hareketleri, çoğunlukla yakın çevreye gerçekleştirilmektedir. Bunların başında, Manisa ilinin Salihli, Turgutlu, Alaşehir ve Kula ilçelerine yapılan pamuk, tütün çapası ve bunların toplanması ile üzüm kesme gibi tarımsal amaçlı işgücü göçleri gelmektedir. Ayrıca, yöreden turistik yerleşim yerlerine inşaat işçiliği için gidenler de oldukça fazladır. Daha uzak yerleşim birimlerine gidenleri ise, çeşitli kamu kuruluşlarında çalışan memurlar ve öğrenciler oluşturmaktadır. Yöredeki yayla göçleri de özellikle Karaağıl, Güldüren ve Hasanlar köylerinden yapılan sosyo-ekonomik bir aktivedir. Karaağıl ve Güldüren köylerinde Gölcük Dağı'na, Hasanlar köyünden ise Eğrigöz Dağı'na yaylaya çıkılır. Yaylaya çıkmaktaki esas amaç hayvanlarını iyi besleyip onlardan bol verim almaktır. Yaylalara mayıs ayında çıkılmakta, 3-4 aylık bir dönemden sonra eylül ayından itibaren dönüşler başlamaktadır.

II. NÜFUSUN SOSYAL ve EKONOMİK ÖZELLİKLERİ

A) NÜFUSUN CİNSİYET ve YAŞ YAPISI

Demografik kavramlardan biri olan yaş ve cinsiyet yapısı nüfusun en önemli sosyal ve ekonomik özellikleri arasında yer alır. Nüfusun cinsiyet durumu temelde doğumlarla ilgili olmakla beraber, savaşlar ve göçler gibi toplumsal olaylarla da yakından ilgilidir⁶⁶. Söz konusu nedenler genellikle yetişkin nüfus üzerinde etkisini göstermektedir.

Hisarcık'taki nüfusun cinsiyet yapısını incelendiğinde genelde kadın ve erkek nüfusu hemen hemen bir birbirine eşittir. Nüfus coğrafyasında 100 veya 1000 kadına düşer erkek sayısı olarak bilinen genel cinsiyet oranı⁶⁷ 2000 yılında saha genelinde 100,2 olmuştur. Başka bir anlatımla aynı yıl sahada 20902 kişinin % 50,06'sı erkek, % 49,94'ü ise kadın nüfusundan oluşuyordu. Görüldüğü gibi erkek ve kadın nüfusu bir birine hemen hemen eşittir. Hisarcık kasabası nüfusunda, 1990 yılından itibaren genelde erkek nüfusun fazlalığı göze çarpmaktadır (Tablo 24). Hisarcık'ın 1987 ilçe olmasının ve Hisarcık konsantratör (cevher zenginleştirme) tesisinde çalışmak için erkek nüfusu kendine çekmesi bu durumun nedeni olarak gösterilebilir. Ayrıca kasabada çeşitli eğitim kurumları ile meslek yüksek okulu bulunmaktadır. Söz konusu okullara köy yerleşmelerinden ve il dışından gelen öğrencilerin çoğunluğunu erkeklerin oluşturması da etkilidir. Hisarcık kasabasında 1940–1970 yılları arasında kadın nüfus fazladır. Bu durumun nedeni ise Kurtuluş Savaşı yıllarında erkek nüfusun büyük bir bölümünün hayatını kaybetmesi, İkinci Dünya Savaşı nedeniyle bütün ülkemizde olduğu gibi sahada da çok sayıda nüfusun silâh altına alınmasıdır. 1970 yılında kadın nüfusunun oranı birden % 44,8'e düşmüştür. Bu düşün nedeni 28 Mart 1970 Gediz depremi bu dönemde meydana gelmiş, Hisarcık'ta depremden etkilenmiştir. Deprem nedeniyle hükümetin, yurtdışına işgücü olarak gitmek isteyenlere öncelik tanınması çok sayıda erkek nüfusun dış ülkelere gitmesine neden olmuştur.

⁶⁶ DOĞANAY, 1997, Age, s.165.

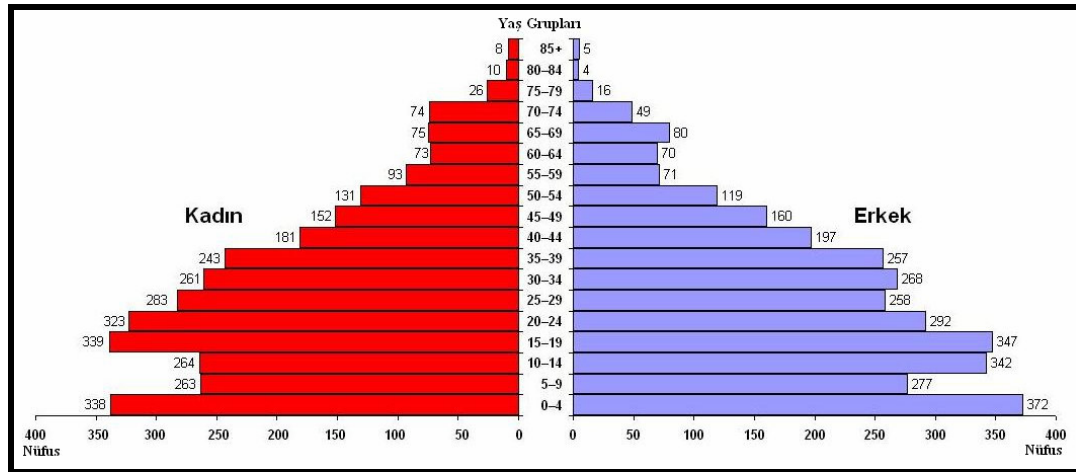
⁶⁷ Murat E.. ÖZGÜR, *Türkiye Nüfus Coğrafyası*, (GMC Basım Yayın, Ankara, 1998), s. 67.

Tablo 24. Hisarcık'ta 1940–2000 Yılları Arasında Kasaba ve Kırsal Nüfusta Kadın–Erkek Sayıları ve % Oranları

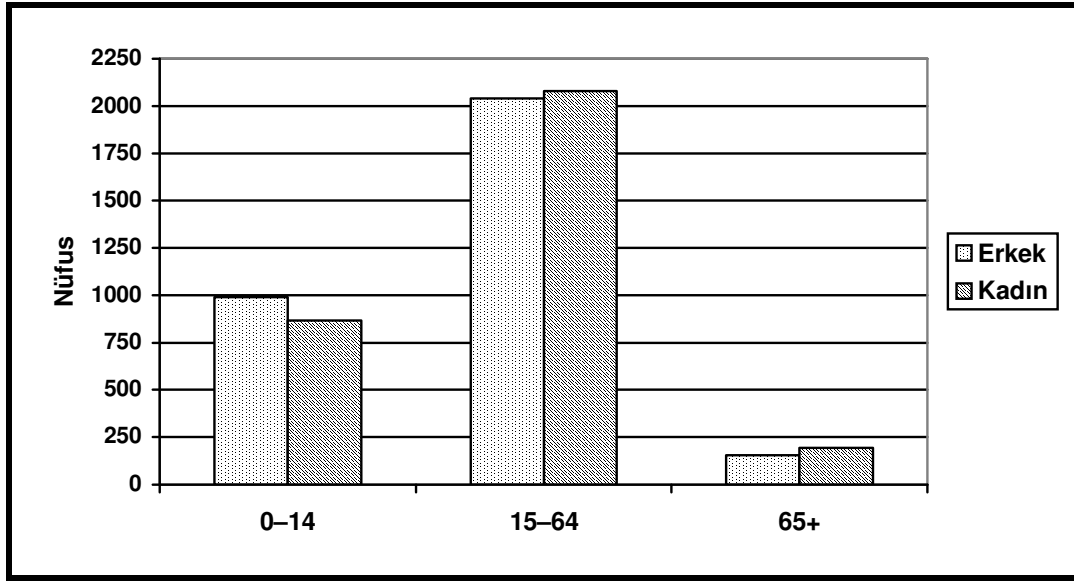
Sayım Yılları	Kasaba Nüfusu Toplamı	E	%'si	K	%'si	Sayım Yılları	Kırsal Nüfus Toplamı	E	%'si	K	%'si
1940	1223	587	48	636	52	1940	7023	3217	45,8	3806	54,2
1950	1350	655	48,5	695	51,5	1950	8229	4104	49,9	4125	50,1
1960	1750	873	49,9	877	50,1	1960	9197	4428	48,1	4769	51,9
1970	2792	1539	55,2	1253	44,8	1970	10067	4995	49,6	5072	50,4
1980	3294	1628	49,4	1666	50,6	1980	11281	5469	48,5	5812	51,5
1990	4144	2125	51,2	2019	48,8	1990	11976	5814	48,5	6162	51,5
2000	6321	3184	50,4	3137	49,6	2000	14581	7280	49,9	7301	50,1

Kaynak: DİE Nüfus Sayım İstatistikleri ve Hisarcık Sağlık Ocakları ETF'leri

Köylerde kadın nüfusun oransal değeri yıllar itibariyle değişmekle beraber erkek nüfusa göre üstündür. Köy yerleşmelerde tarım topraklarının miras yoluyla bölünmesi, tarım ve hayvancılığı olumsuz yönde etkilemiştir. Ayrıca nüfusun hızla artması işsizliği meydana getirmiştir. Söz konusu nedenlerden dolayı, köy yerleşmelerindeki insanların bir kısmı, daha iyi bir yaşam ümidiyle ilçe merkezine göç etmiştir.



Şekil 28. Hisarcık Kasabası Nüfusunun Dar Aralıklı Yaş ve Cinsiyet Yapısı (2000)



Şekil 29. Hisarcık Kasabası Nüfusunun Geniş Aralıklı Yaş ve Cinsiyet Yapısı (2000)

Hisarcık'ın 2000 yılındaki nüfusunun % 29,4'ünü 0-14 yaş grubu, % 65,1'i 15-64 yaş grubu ve % 5,5'ini 65+ yaş grubu oluşturur. En geniş nüfus aralığını 15-64 yaş grubu oluşturmaktadır (Tablo 25-Şekil 29). 0-14 yaş grubunda erkek nüfusun fazlalığı görülmektedir. 15-64 ve 65+ yaş gruplarında ise erkek nüfusu ön plandadır. 0-14 yaş grubundaki kadın nüfusun fazlalığı doğumlardan kaynaklanmaktadır. Kadın nüfus fazlalığı, nüfusun çalışma şartları, ortaöğretim çağı, askerlik ve memuriyet gibi niteliklerin ortaya çıkmaya başladığı, 10-14 grubundan itibaren belirginleşmeye başlar. Bu durum yukarı yaş gruplarına doğru daha bariz bir görünüm kazanarak devam etmektedir. Nüfusun bu özelliği sahadan göçlerin erken yaşlarda başladığını göstermektedir.

Tablo 25. Araştırma Sahasında Kasaba Nüfusunda Dar Aralıklı Yaş ve Cinsiyet Yapısı (2000)

Nüfus Alanı	Yaş Grupları	Erkek	%'si	Kadın	%'si	Toplam	Cinsiyet Oranı
Kasaba Nüfusu	0-14	991	53,39	865	46,61	1856	114,5
	15-64	2039	49,51	2079	50,49	4118	98
	65+	154	44,38	193	55,62	347	79,7
	Toplam	3184	50,37	3137	49,63	6321	101,4

Kaynak: DİE Nüfus Sayım İstatistiklerinden Hazırlanmıştır.

Tablo 26. Hisarcık Kasabası Nüfusunda Yaş ve Cinsiyet Yapısı (2000)

KASABA NÜFUSU				
Yaş Grupları	Erkek	Kadın	Toplam	Cinsiyet Oranı
0-4	372	338	710	110
5-9	277	263	540	105,3
10-14	342	264	606	129,5
15-19	347	339	686	102,3
20-24	292	323	615	90,4
25-29	258	283	541	91,1
30-34	268	261	529	102,6
35-39	257	243	500	105,7
40-44	197	181	378	108,8
45-49	160	152	312	105,2
50-54	119	131	250	90,8
55-59	71	93	164	76,3
60-64	70	73	143	95,8
65-69	80	75	155	106,6
70-74	49	74	123	66,2
75-79	16	26	42	61,5
80-84	4	10	14	40
85+	5	8	13	62,5
Toplam	3184	3137	6321	101,4

Kaynak: DİE Nüfus Sayım İstatistiklerinden Hazırlanmıştır.

Yaş ve cinsiyet piramidinde açıkça görüldüğü gibi sahada en fazla nüfusu 0-4 yaş grubunda toplanmıştır. Buda sahada doğumların yüksek olduğunu gösteriyor. 5-9 yaş grubunda bir daralma daha sonra 10-14 ve 15-19 yaş gruplarında genişleme görülür. 20-24 yaş grubundan itibaren piramit de sürekli bir azalma vardır. Bu azalmanın nedeni 20'li yaşlardan itibaren bölgeden olan göçün etkisidir. 20-24 ve 25-29 yaş gruplarında kadın nüfusun ön plana çıkması bunun bir göstergesidir. 65-69 yaş grubunda görülen artış göçlerle sahadan ayrılan nüfusun bir bölümünün geri dönmesinden kaynaklanmaktadır. Nüfus piramidinde en küçük bölümü ise, 70 ve daha yukarı yaş grubu oluşturmaktadır (Şekil 28). Nitekim yaşlı nüfus olarak kabul edilen bu bölümde, üst yaş gruplarına doğru hızla bir azalma görülmektedir. Bu durum,

demografik yapının özelliği ve ölümlerin büyük bir kısmının yaşlılığa bağlı olarak meydana gelmesi şeklinde yorumlanabilir.

B) NÜFUSTA BAĞIMLILIK ORANI

Araştırma sahasındaki nüfusun yapısını belirleyen en önemli faktörlerden biri de toplam nüfus içerisindeki faal nüfusla, bağımlı nüfusun tespit edilmesidir. Çünkü bir nüfus büyüklüğü içerisindeki bağımlı nüfus oranı, o yörenin ekonomik gelişimi ile ilgili bazı bilgiler vermektedir. Bağımlılık oranının yüksekliği ekonomik açıdan gelişmemişliğin, oranın azlığı ise gelişmişliğin bir göstergesidir.

Birleşmiş Milletler istatistiklerinde, 15–64 yaş grubu aktif nüfus olarak kabul edilirken, 0–14 yaş grubundaki çocuklar ve 65 yaşın üzerindeki yaşlılar bağımlı nüfus olarak kabul edilmektedir⁶⁸. Hisarcık kasabasında 2000 yılı itibariyle aktif nüfus % 65,1 gibi yüksek bir oranı oluştururken, yaşlı nüfus sadece % 5,5'lik bir değere sahiptir. Çocuk olarak kabul edilen nüfus grubu ise, % 29,4 civarındadır. Buna göre, kasabanın bağımlılık oranı % 81,3 kadardır. Aktif nüfusun oranı ise, % 19,7'yi bulmaktadır (Tablo 27).

Aktif nüfusun toplamı ile faal olarak kabul edilmeyen nüfus grupları arasındaki sayısal değerler incelendiğinde ise, bağımlılık oranının % 80 olduğu görülmektedir. Buradan da, her çalışan kişinin kendisi ile beraber 5 kişiye bakmak zorunda olduğu sonucu çıkarılabilir. Bağımlı nüfus oranının bu kadar yüksek olmasının nedeni çalışma çağı nüfus grubu içerisinde eğitim ve öğretim görme, kayıt dışı istihdam, erken yaşta emeklilik, sakatlık, işsizlik gibi nedenlerden dolayı çalışamayan nüfusun sayısı oldukça fazladır. Dolayısıyla aile reisinin bakmakla zorunlu olduğu 5 rakamı gerçekten çok fazladır. Bağımlı nüfusun 1880 kişisi ev kadınıdır. Buda bağımlı nüfusun % 37,1'idir. Hisarcık kasabasında kadının iş hayatındaki payı çok azdır.

⁶⁸ DOĞANAY, 1997, Age, s.166.

Tablo 27. Hisarcık İlçe Merkezinde Nüfusun Geniş Aralıklı Gruplandırılması (2000).

Yaş Grupları	Nüfus Miktarı	%' si	İş Gücü	İş Gücü Olmayan
0-14	1856	29,4	5	1851
15-64	4118	65,1	1248	2870
65+	347	5,5	9	338
Toplam	6321	100	1.262	5059

Kaynak: DİE Nüfus Sayım İstatistiklerinden Hazırlanmıştır.

C) NÜFUSUN EĞİTİM ve KÜLTÜR DURUMU

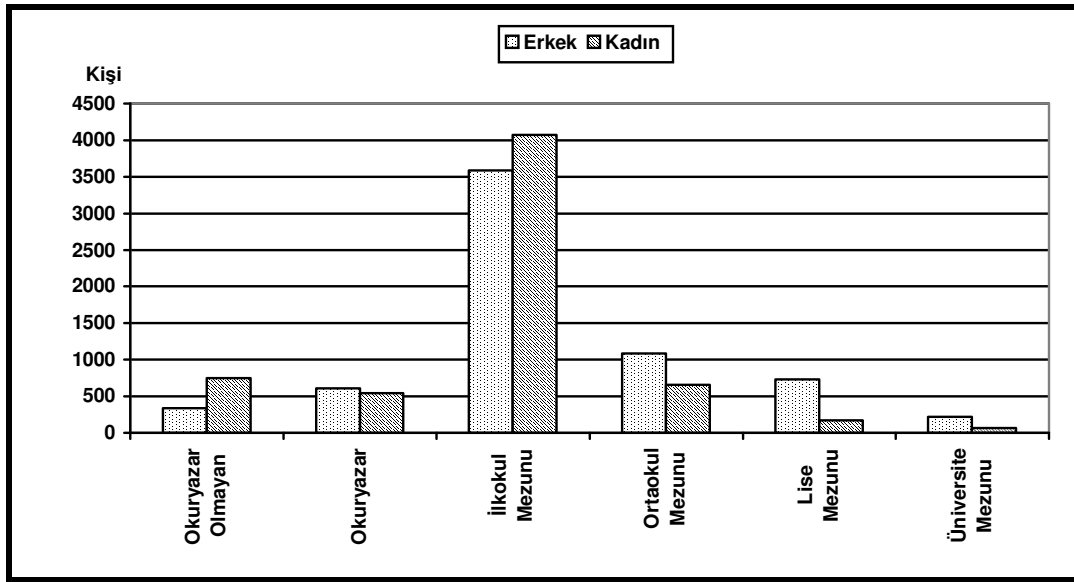
İnceleme sahasında 2003 yılı itibariyle nüfusun % 7,4'ü okuma-yazma bilmeyenlerden oluşuyordu (Tablo 28). Bu oran kadın nüfusta % 10,4 iken, erkek nüfusta % 4,6 civarında idi. Okuma-yazma bilmeyenlerin oranı Türkiye'nin birçok yerinde olduğu gibi oldukça yüksektir. Ülkemizin genelinde olduğu gibi yörede de kız çocuklarının okula gönderilme oranı eskiye oranla artmakla beraber halen istenilen düzeyde değildir. Toplam nüfustaki kadın fazlalığına bağlı olarak sadece ilkokul mezunu nüfusta kadın nüfus oranı (56,5) fazladır. İlkokuldan sonra kız çocuklarının okula devam etme oranlarının azalması ortaokul, lise ve üniversite mezunu nüfusta erkek nüfus oranı kadın nüfus oranına göre daha yüksektir.

Öğrenim durumunda dikkat çeken bir diğer özellik 35 ve yukarı yaş grubunda okuma-yazma bilmeyen kadın nüfusun yüksek olmasıdır. Gerçekten de hem kasabada hem de köylerde 35 yaş ve yukarı yaş grubunda okuma-yazma bilmeyen kadın nüfus oranı 35 yaş altındaki kadın nüfusun yaklaşık beş katıdır. Bu durum vaktiyle ülkemizdeki okullaşma oranının düşük oluşu ve kız çocuklarının değişik gerekçelerle okula gönderilmemesinin sonucudur. Benzer özellikler erkek nüfusta da görülmesine rağmen, oranlar kadın nüfusa göre daha düşüktür.

Tablo 28. Araştırma Sahasında Nüfusun Öğrenim Durumu (2003)

Öğrenim Durumu	Erkek	%'si	Kadın	%'si	Toplam	%'si
Okuryazar Olmayan	339	4,6	746	10,4	1085	7,4
Okuryazar	605	8,2	538	7,5	1143	15,6
İlkokul Mezunu	3591	48,5	4072	56,5	7663	52,4
Ortaokul Mezunu	1083	14,6	657	9,1	1740	11,9
Lise Mezunu	728	9,8	172	2,4	900	6,2
Üniversite Mezunu	220	3	69	1	289	2

Kaynak: Hisarcık Sağlık Ocakları ETF Kayıtları



Şekil 30. Araştırma Sahasında Nüfusun Öğrenim Durumu (2003)

Hisarcık ilçesinde 2005 yılı verilerine göre faal durumda toplam 13 ilköğretim okulu, 2 lise ve 1 yüksek okul bulunmaktadır. İlköğretim okullarından 2'si Hisarcık kasabasında diğerleri köylerdedir. Bu okullarda toplam 2414 öğrenci eğitim görmektedir. Öğrencilerin 362'si yüksek okula, 365'i liseye, 1687'si ilköğretime devam etmektedir. Yüksek okula devam eden öğrencilerin 201' erkek, 161'i kız, liseye devam eden öğrencilerin 249'u erkek, 116'sı kız, ilköğretime devam eden öğrencilerin 872'si erkek, 815'i kız öğrencilerden oluşmaktadır (Tablo 29-Tablo 30). İlk ve ortaöğretim de toplam 125 öğretmen (Halk Eğitim Merkezi ve Mesleki Eğitim Merkezi Dahil) görev yapmakta, kasabada 61 ve köylerde 96 derslik bulunmaktadır.

Tablo 29 Araştırma Sahasında İlköğretime Devam Eden Öğrencilerin Okullara Göre Dağılımı (2005–2006)

Okullar	Erkek	Kız	Toplam	%	Öğretmen Sayısı
Atatürk İÖÖ.	250	268	518	30,7	22
Cumhuriyet İÖÖ.	231	182	413	24,5	22
Hamamköy İÖÖ.	11	18	29	1,7	2
Karaağıl İÖÖ.	8	7	15	0,9	1
Kurtdere İÖÖ.	10	4	14	0,8	1
Kutlubeyler İÖÖ.	6	15	21	1,2	1
Güldüren İÖÖ.	14	6	20	1,2	1
Halifeler İÖÖ.	16	13	29	1,7	2
Dereköy İÖÖ.	71	70	141	8,4	8
Hasanlar İÖÖ.	67	76	143	8,5	9
Karbasan İÖÖ.	80	69	149	8,8	8
Kutluhallar İÖÖ.	65	56	121	7,2	8
Şeyhler İÖÖ.	43	31	74	4,4	8
TOPLAM	872	815	1687	100	93

Kaynak: Hisarcık İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü verilerinden.



Fotoğraf 7. Hisarcık Çok Programlı Lisesinden Bir Görünüm

Kasabada ilköğretim kurumlarında kız ve erkek öğrenci sayısı arasında önemli bir farklılık bulunmamaktadır. Bunun temel nedeni ilköğretimin zorunlu olmasıdır. İlköğretime devam eden kız ve erkek öğrenci arasında fark % 3,4 dolayında iken, bu oran ortaöğretimde ise, % 36,4'ü bulmaktadır. Farkın fazla olması, kız çocuklarını okutmayı ailelerin çok fazla istememesi ve çevredeki köy yerleşmelerinden gelen öğrencilerin genelde erkek olmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca, eğitim ve ulaşım giderlerinin ailelere ek bir maliyet getirmesi de etkili olmaktadır. Bu nedenle de ortaöğretimde okuyan kız öğrenci sayısı azalmaktadır.

Tablo 30. Araştırma Sahasında Ortaöğretim Kurumlarına Devam Eden Öğrencilerin Okullara Göre Dağılımı (2005–2006).

Okullar	Erkek	Kız	Toplam	%	Öğretmen Sayısı
Hisarcık Çok Programlı Lisesi	195	110	305	83,6	20
Hisarcık İmam Hatip Lisesi	54	6	60	16,4	5
TOPLAM	249	116	365	100	25

Kaynak: Hisarcık İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü verilerinden.

Sanayi sektöründe ara eleman olarak çalışan çırak ve kalfalara meslekleri ile ilgili teorik bilgileri vermek amacıyla 1996 yılında çıraklık eğitim merkezi kurulmuştur. Bu merkezde 2005 yılında 115 çırak, 70 kalfa, 17 meslek dalında eğitim görüyordu. Söz konusu okulda üç meslek dersi öğretmeni çırak ve kalfaların daha iyi yetiştirilmeleri amacıyla görev yapmaktadır.

Her yaşta ve grupta insanları meslek sahibi yapmak, bilgi ve becerilerini geliştirmek amacıyla 1991 yılında Halk Eğitim Merkezi açılmıştır. Bu merkezde 2005 yılında çinicilik, halıcılık, bilgisayar, folklor, giyim ve üniversite hazırlık kursları açılmıştır. Bu kurslarda 282 kişi eğitim görmektedir. Okulda beş öğretmen ve dışarıdan da ücretli öğretici gelmektedir. Kurslar sonunda üretilen eserler eğitim yılı sonunda sergilenerek, yörenin sosyal ve kültürel özellikleri de yaşatılmaya çalışılmaktadır. Yörede yıllardan beri dışa açılma düşüncesi olmadığından, kültürel anlamda çok fazla bir gelişme meydana gelmemiştir. Bununla birlikte meslek yüksekokulunun açılması,

kitle iletişim araçlarının yaygınlaşması yörenin kültürel ve ekonomik yönden gelişmesine katkıda bulunmaktadır. Hisarcık kasabasında kadınların bir bölümü evlerinde oya ve dantel gibi el işleri ile uğraşmaktadır. Araştırma sahasının yöresel iki yemeği fırın kebabı ve zırvana böreğidir.

Yörede, sosyal ve kültürel gelişmeyi sağlamak ve kasaba ekonomisine katkı sağlamak amacıyla Dumlupınar Üniversitesi'ne bağlı bir meslek yüksekokulu açılmıştır (Fotoğraf 8). Okul, 1993–1994 öğretim döneminde muhasebe ve işletmecilik olmak üzere iki bölümle faaliyete geçmiştir. Daha sonraki yıllarda ise, okulda pazarlama bölümü açılarak bölüm sayısı 3'e yükselmiştir. 2005 yılında okulun 3 bölümünde, 6 öğretim görevlisi, görev yapıyordu. Aynı öğretim yılında öğrenci sayısı ise, toplam 362'dir.



Fotoğraf 8. Dumlupınar Üniversitesine Bağlı Hisarcık Meslek Yüksek Okulundan Bir Görünüm

Araştırma sahasında ortaöğretimden sonra yüksekokula devam eden öğrenci sayısı pek fazla değildir. İlçe merkezinde lise ve ilköğretim öğrencilerinin katıldığı Halk Eğitim Merkezi tarafından üniversiteye hazırlık kursu ve liseye geçiş kursları yapılmaktadır.

Hisarcık kasabesindeki okulların tamamında, köylerden ise Kutluhallar, Dereköy, Hasanlar, Şeyhler ve Karbasan'da birer kütüphane vardır. İlçedeki halk kütüphanesinde 3950 kitap bulunmaktadır. Kütüphanelerin okuyucu kitlesi genelde öğrencilerden oluşmaktadır.

Gazeteler sahadaki kültürel faaliyetler arasındadır. Gerek yöresel, gerekse ulusal gazeteler geniş okuyucu kitlesine sahiptir. Yerel gazetenin Hisarcık'ta uzun bir geçmişi yoktur. Önceki yıllarda bölgede Genç Hisarcık, Hisarcık ve Hisarcık Haber gazeteleri çıkmış ve kapanmıştır. Günümüzde ise sadece Bölgem Gazetesi vardır. Bölgem Gazetesi Kütahya'nın ilçeleri Hisarcık, Emet, Şaphane, Pazarlar, Çavdarhisar ve Gediz ilçelerinden yerel ve bölgesel haberler yayınlanmaktadır. Hisarcık'ta yerel bir radyo ve televizyon yoktur.

D) AİLE BÜYÜKLÜKLERİ

Bir sahadaki nüfusun en önemli özelliklerinden biri de aile büyüklüğü veya hane halkı sayısıdır. Araştırma sahasında, 2000 yılı itibariyle belediye ve sağlık ocaklarının kayıtlarına göre 4911 hane bulunuyordu. 2000 yılı genel nüfus sayımı sonucuna göre yörede yaşayan insan sayısı da 20902 kişidir. Buna göre Hisarcık kasabasında ortalama aile büyüklüğü 4,3 kişidir (Tablo 31).

Ülkemizde sosyal ve ekonomik amaçlı yapılan araştırmalarda ülke ortalaması olan 5,5 kişilik aile büyüklüğü esas alınmaktadır⁶⁹. Fakat bu değer tek başına pek fazla bir anlam ifade etmez. Çünkü ülkemizde çeşitli coğrafi bölgeler arasında aile büyüklükleri bakımından büyük farklılıklar bulunmaktadır. Örneğin, batı illerimizde aile büyüklüğü sayısı az iken, doğu illerimizde bu rakamın daha fazla olduğu görülmektedir. Söz konusu bu farklılıklar, yörenin kendi sınırları içerisinde ve bulunduğu bölge arasında da mevcuttur. Nitekim 2000 yılında Kütahya ilinde 4,3 kişi olan aile büyüklüğü sayısı, Ege bölgesi genelinde 4,8 olarak tespit edilmiştir⁷⁰.

⁶⁹ DOĞANAY, 1997, Age, s.164.

⁷⁰ Devlet İstatistik Enstitüsü, *Türkiye İstatistik Yıllığı*, (Ankara, 1998), s. 205.

Tablo 31. Araştırma Sahasındaki Aile Büyüklüklerinin Yerleşmelere Göre Dağılımı (2005)

Yerleşme Adı	Nüfusu	Hane Sayısı	Ort. Hane Halkı Büyüklüğü
Alınören	191	60	3,2
Aşağıyoncağağaç	430	120	3,6
Beyköy	600	120	5
Çatak	328	100	3,3
Dereköy	2384	605	3,9
Gülderen	362	98	3,7
Halifeler	322	97	3,3
Hamamköy	383	110	3,5
Hasanlar	2023	515	3,9
Hocalar	123	30	4,1
Karaağıl	230	80	2,9
Karbasan	2265	470	4,8
Kızılçukur	125	35	3,6
Kurtdere	435	80	5,4
Kutlubeyler	464	110	4,2
Kutluhallar	692	190	3,6
Ören	227	81	2,8
Saklar	161	45	3,6
Sefaköy	143	45	3,2
Şeyhçakır	169	60	2,8
Şehler	1794	280	6,4
Tokat	71	14	5,1
Ulaşlar	125	40	3,1
Yenipınar	130	35	3,7
Yukarıyoncağağaç	404	100	4
Hisarcık şehri	6321	1391	4,5
Toplam	20902	4911	4,3

Kaynak: Hisarcık Sağlık Ocakları ETF'leri ve DİE Nüfus Sayım İstatistikleri

Ortalama aile büyüklüğü Hisarcık kasabasında 4,5'dir. Köylerdeki ortalama aile büyüklüğü Hisarcık kasabasına göre genelde daha düşüktür. Ortalama aile büyüklüğü daha fazla olan köyler Beyköy (5), Karbasan (4,8), Kurtdere (5,4), Şehler (6,4) ve Tokat (5,1)'dir (Tablo 31). Diğer köylerde ise daha düşüktür.

Nüfus yapısında, aile büyüklüklerinin az veya çok olması ailelerin sosyal ve ekonomik özellikleri ile yakından ilgilidir⁷¹. Araştırma sahasının köylerinde evlenen erkek çocukları baba evinden ayrılmaz. 2-3 erkek çocuk evlendikten sonra aynı çatı altında yaşar. Son yıllarda yörede ailelerin ekonomik durumlarının iyileşmesine bağlı olarak, çekirdek aile tipi giderek yaygınlaşmaktadır.

Araştırma sahasında aile büyüklüklerinin sayısı yerleşmeler arasında farklılıklar göstermektedir (Tablo 31). Ortalama aile büyüklüğü sayısının en fazla olduğu yerleşme 6,4 kişi ile Şehler'dir. Yerleşmedeki aile büyüklüğü sayısının fazlalığı, nüfus sayısının çok, buna karşılık hane sayısının az olmasındandır. Belirtilen alanda arsa temini güçlüğünden yeni konut inşa etmek oldukça zordur. Diğer yandan, aile bireylerinden ev satın alma veya kiralama gücü olmayanlar mecburen baba evinde ikamet etmek zorunda kalmaktadır. Dolayısıyla bu tip ailelerin nüfus büyüklüğü daha fazladır. Bu da köydeki aile büyüklüğünü artırmaktadır. İkinci sırayı 5,4 aile büyüklüğü ile Kurtdere köyü almaktadır. Kurtdere içinde aynı nedenleri söyleyebiliriz.

Aile büyüklüğünün en az olduğu iki köy ise, 2,8 kişi ile Ören ve Şeyhçakır köyleri oluşturmaktadır. Bu iki köyün ortak özelliği göç vermesi ve sosyo-ekonomik şartlarının iyi olmamasıdır. Bu köylerin göç vermelerinden dolayı aile büyüklüğü azdır.

Tablo 32. Hisarcık İlçesindeki Hane Halkı Büyüklüğüne Göre Hane Halkı Sayısı (2000)

HANE HALKI BÜYÜKLÜĞÜ											Toplam
Hane Halkı Büyüklüğü	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10+	
Hane Halkı Sayısı	37	179	220	360	271	140	113	31	18	22	191
Hanelerde Yaşayan Nüfus	37	358	660	1440	1355	840	791	248	162	220	6111

Kaynak: DİE Nüfus Sayım İstatistiklerinden Hazırlanmıştır.

Hisarcık kasabasının hane halkının büyüklüklerine baktığımızda hane büyüklüğü 4 olan hane sayısı 360 ve buralarda yaşayan yerleşik nüfus miktarı ise 1335 kişidir (Tablo 32). Hane halkı büyüklüğü 6 ve daha yukarı olan hane sayısı ise 324 ve buralarda yaşayan nüfus ise 2261 kişidir. Buda bize gösteriyor ki gelenekler, ataerkil

⁷¹ DOĞANAY, 1997, Age, s.164.

aile yapısı ve ekonomik gelir kaynağının yetersizliğinden dolayı evlenen çocukların anne babalarıyla aynı evde kaldığını göstermektedir.

Gelecekte ise, kasabadaki ailelerin sahip olduğu çocuk sayısı giderek azalacaktır. Kuşkusuz bunun en önemli nedeni ise eğitim seviyesinin giderek yükselmesidir. Diğer yandan anne ve çocuk sağlığı konularındaki gelişmeler de aile büyüklüğü sayısının giderek düşmesinde etkili olacaktır.

E) NÜFUSUN BESLENMESİ ve SAĞLIK DURUMU

Yöre nüfusun yeterli ve dengeli bir şekilde beslendiği söylenemez. Kırsal kesimde tarım ve hayvancılıkla uğraşan ve toplam nüfusun % 69,8'ini oluşturan kırsal nüfusun genelde alım gücü düşüktür. Kırsal nüfus üretmiş oldukları tarımsal ve hayvansal ürünlerin bir kısmını yöresel pazarlarda satmak suretiyle diğer ihtiyaçlarını (giyim, eğitim vb.) karşılarlar.

Kasabadaki aileler ihtiyacı olan temel besin kaynaklarını daha çok satın almak suretiyle karşılamaktadır. Özellikle sebze ve meyve gibi gıda ihtiyaçlarının büyük bir bölümünü haftanın pazar günü kurulan halk pazarından temin edilmektedir. Sebze ve meyveler Antalya, Salihli gibi uzak merkezlerden getirilmekle beraber, şehrin yakın çevresindeki tarımsal alanlardan elde edilen mevsimsel ürünler de bu pazarda satılmaktadır. Halk pazarının pazar günü kurulması yöre esnafı tarafından çok istenmemesine rağmen yine de pazar günü kurulmaktadır. Esnaf tarafından istenmemesinin en önemli nedeni dinlenecekleri günde mecburi olarak dükkânlarını açmak zorunda kalmalarıdır.

Sahanın küçük bir yerleşim yeri olmasından dolayı sağlık kuruluşlarının sayısı ve imkânları yeterli değildir. Sahada devlet hastanesi yoktur. Araştırma sahasında bir sağlık merkezi, Hisarcık Sağlık Ocağı, Dereköy Sağlık Ocağı, Karbasan Sağlık Evi ve Şeyhler Sağlık evi bulunmaktadır. Beyköy Sağlık Evi, Kutluhallar Sağlık Evi, Saklar Sağlık Evi ve Karaağıl Sağlık Evi personelinin olmamasından dolayı kapalı durumdadır. Bu kurumlarda çalışan personelin 4'ü doktor (bunların sadece bir tanesi aile uzmanı doktoru), 8 sağlık memuru, 5'i hemşire, 9'u ebe, 2'labaratuvar teknisyeni ve 13'ü diğer

yardımcı elemanlarından oluşmaktadır. Görüldüğü gibi bölgede sağlık personeli ve sağlık hizmeti yeterli değildir.

Hisarcık sağlık merkezinde normal poliklinik hizmetlerinin yanı sıra, çocukların aşılama işleri ile sağlık ocaklarının bağlı olduğu mahalle ve köylerde oturan öğrencilerin genel sağlık taramaları yapılmaktadır. Sağlık merkezi bünyesinde kurulmuş olan anne ve çocuk sağlığı ile aile planlaması birimlerinde, konuyla ilgili çalışmalar yapılarak, ailelere aydınlatıcı bilgiler verilmektedir.

İnceleme sahasında en çok görülen çocuk hastalıkları kızamık, suçiçeği, boğmaca ve fizyolojik sarılıktır. Daha çok kış aylarında görülen bu hastalıklar özellikle köylerde etkilidir. Hastalıkların temel sebebi çocuk aşularının zamanında yaptırılmaması, içme sularının temiz olmaması ve sağlığa uygun olmayan çevre şartlarıdır. Ayrıca yine kış mevsiminde enfeksiyonel hastalıklara sık rastlanmaktadır. Ancak son yıllarda bu hastalıklarda önemli bir azalma görülse de köy evlerinin yanında bulunan hayvan gübreleri bu tür hastalıkların önemli bir nedeni olmaya devam etmektedir. Üstelik Hisarcık kasabasında de birçok ailenin hayvancılıkla uğraşması da bu tür gübreliklerin kasabada ortaya çıkmaktadır. Bunların örtülerek insan sağlığı açısından zararsız hale getirilmesi hijyenik açıdan kaçınılmazdır.

Yörede akraba evliliği yapan ailelerin çocuklarında gelişim bozukluklarına, yaşlı insanlarda ise, kalp, romatizma ve böbrek rahatsızlıklarına rastlanmaktadır. Ayrıca spor yapma alışkanlığının yaygın olmaması ve sularının kireçli olması da bu tür hastalıkların yaygınlaşmasında etkili olmaktadır.

F) NÜFUSUN DAĞILIŞI VE NÜFUS YOĞUNLUKLARI

Toprak ve nüfus arasındaki ilişki derecesini ortaya koyan göstergelerden birisi de nüfus yoğunluklarıdır⁷². Hesaplanma çeşidi açısından nüfus yoğunlukları matematiksel, tarımsal ve fizyolojik olarak üç şekilde ele alınabilir. Hisarcık'ta nüfus dağılışı düzensizdir. Nüfus daha çok verimli araziler, akarsu kenarları ve yol kenarlarında yoğunlaşmıştır. Buralarda ulaşımın kolay ve tarımsal potansiyel yüksektir.

⁷² DOĞANAY, 1997, Age, s.210.

En basit yoğunluk kavramlarından biri olan ve toplam nüfusun yüzölçüme oranlamasıyla elde edilen aritmetik nüfus yoğunluğu sahada Türkiye ortalamasının altındadır. Ülkemizde 2000 yılında aritmetik nüfus yoğunluğu 87 kişi/km² iken, araştırma sahasında bu değer 63,5 kişi/km²'dir (Tablo. 33).

Tablo 33. Araştırma Sahasındaki Yerleşmelerin Aritmetik Nüfus Yoğunlukları (2000)

Yerleşme Adı	Nüfusu	Alanı km ²	Aritmetik Yoğunluğu
Alnören	191	7,338	26
Aşağıyoncağağaç	430	7,723	55,7
Beyköy	600	7,876	76,2
Çatak	328	5,401	60,7
Dereköy	2384	16,87	141,3
Güleren	362	8,659	41,8
Halifeler	322	20,536	15,7
Hamamköy	383	9,825	38,9
Hasanlar	2023	29,688	68,1
Hocalar	123	5,98	20,5
Karaağıl	230	19,2	11,9
Karbasan	2265	33,701	67,2
Kızılcukur	125	5,337	23,4
Kurtdere	435	16,705	26
Kutlubeyler	464	4,581	101,2
Kutluhallar	692	12,54	55,1
Ören	227	4,713	48,1
Saklar	161	3,553	45,3
Sefaköy	143	2,574	55,5
Şeyhçakır	169	23,917	7
Şehler	1794	23,594	76
Tokat	71	13,97	5
Ulaşlar	125	4,78	26,1
Yenipınar	130	9,192	14,1
Yukarıyoncağağaç	404	5,012	80,6
Hisarcık şehri	6321	25,74	245,5
Toplam	20902	329,005	63,5

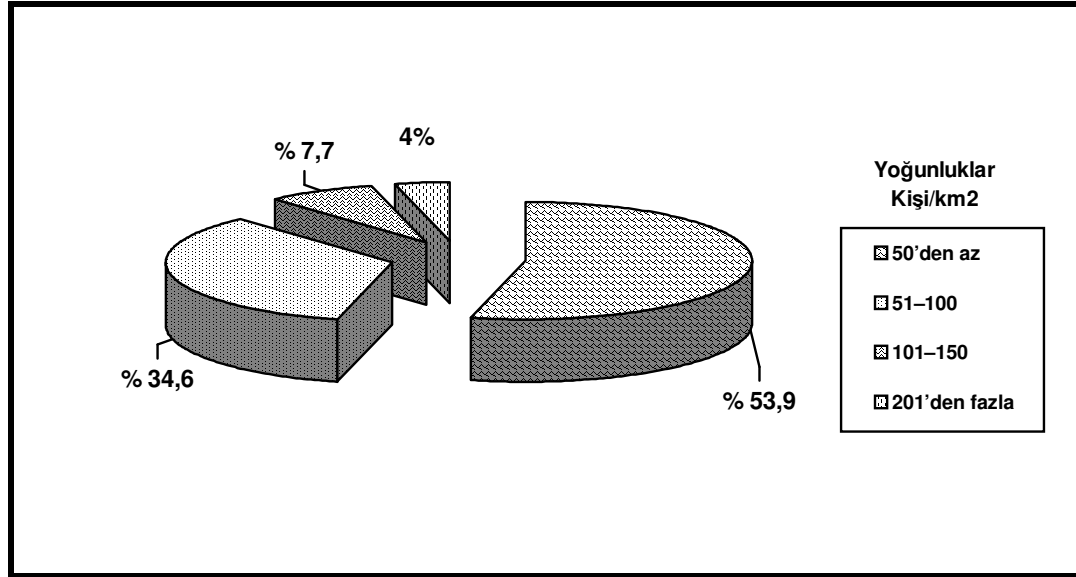
Kaynak: DİE 2000 Yılı Genel Nüfus Sayım Sonuçları, Tapu Kadastro ve Hisarcık İlçe Tarım Müdürlüğü İstatistikleri

Yerleşmelerin aritmetik nüfus yoğunluklarında nüfus yoğunluğu 50'den az (kişi/ km²) olan köy en büyük dilimi oluşturur (% 53,9). Aritmetik nüfus yoğunluğunun düşük olmasında sahanın iç kesimde yer alması, ulaşım imkânlarının kısıtlı olması ve ekonomik olarak çok gelişmemesi etkili olmuştur. İkinci sırada yoğunlukları 51–100 kişi/km² arasında olan 9 köy yerleşmesi vardır. Nüfus yoğunluğu 201'den fazla (kişi/ km²) olan tek yer Hisarcık kasabasıdır (Tablo. 34-Şekil 31).

Tablo 34. Araştırma Sahasındaki Yerleşmelerinin Aritmetik Nüfus Yoğunluklarına Göre Dağılımı (2000)

Yoğunluklar kişi/km ²	50'den az	51–100	101–150	151–200	201'den fazla	Toplam
Yerleşme Sayısı	14	9	2	--	1	26
%'si	53,9	34,6	7,7	--	3,8	100

Kaynak: Hisarcık İlçe Tarım Müdürlüğü İstatistikleri ve DİE 2000 Genel Nüfus Sayım Sonuçları



Şekil 31. Araştırma Sahasındaki Yerleşmelerin Aritmetik Nüfus Yoğunluklarına Göre Dağılımı

Aritmetik nüfus yoğunluğunun alansal dağılışı incelendiğinde yerleşmeler arasında önemli farklar görülür. Başka Hisarcık kasabası (245,5) olmak üzere aritmetik yoğunluğun fazla olduğu yerleşmeler Dereköy (141,3), Kutlubeyler (101,2), Yukarıyoncağağaç (80,6), Beyköy (76,2) ve Şehler (76)'dir (Tablo. 33). Bu yerleşmelerin aritmetik nüfus yoğunluğunun fazla olmasında tarımsal arazilerinin iyi olması, ulaşım imkânlarının uygun olması ve hayvancılığın gelişmesi etkilidir.

Sahada ortalama yükseltinin ve eğimin fazla olduğu alanlarda aritmetik nüfus yoğunluğu azdır. Nitekim Tokat (5), Şeyhçakır (7), Karaağıl (11,9), Yenipınar (14,1), Halifeler (15,7), Hocalar (20,5), Kızılçukur (23,4), Ulaşlar (26,1), Kurtdere (26) ve Alınören (26) en düşük aritmetik yoğunluğa sahip yerleşmelerdir (Tablo. 33). Bu köyler ulaşım imkânlarının zor olması, tarım alanlarının kısıtlı olması gibi nedenlerden dolayı çok göç vermelerinden dolayı az nüfuslu yerleşmelerdir.

Aritmetik nüfus yoğunluğu, nüfusun hangi alanlarda yoğunlaştığı konusunda yeterli bilgi vermez. Aritmetik nüfus yoğunluğundaki eksik ve hatalı yönleri azaltmak amacıyla nüfus ve arazi arasındaki gerçek ilişkiyi açıklamada saha için en iyi kıstas fizyolojik veya tarımsal nüfus yoğunluğu olmalıdır. Bu iki yoğunluk kavramı çalışma sahasındaki nüfusun ekonomik özelliği göz önüne alındığında birbirine eşit çıkmaktadır. Bu nedenle yerleşmelerin nüfuslarının tamamını ekili-dikili alanlara oranlamak suretiyle elde edilen değer fizyolojik ve tarımsal nüfus yoğunluğunu verecektir.

Bu kıstaslara göre sahadaki tarımsal nüfus yoğunluğu 230 kişi/ km²'dir (Tablo.35). Bu değer Türkiye genelinde 81,8 kişi/km²'dir. Görüldüğü gibi tarım arazilerinin kıt olduğu sahada tarımsal nüfus yoğunluğu da yüksektir. Her ne kadar sahadan dışarıya göç olsa da tarım sahalarından beslenmek zorunda olan insan sayısı hala fazladır. Hisarcık kasabasında birçok aile geçimini tarım faaliyetinden sağlamaktadır.

Sahada 4 yerleşmenin tarımsal nüfus yoğunluğu 301'den fazla, 6'sının 201–300, 11'inin 101–200 ve 5'inin 100'den azdır (Tablo 36). Tarımsal nüfus yoğunluğunun fazla olduğu Dereköy, Karbasan, Kurtdere, Sefaköy, Şehler, Yukarıyoncağağaç ve Güldüren köyleri genelde nüfusa oranla tarım alanlarının az olduğu yerleşmelerdir. Bu yerleşmelerin ekonomik yapısında hayvancılık önemli bir paya sahiptir. Sahadaki Halifeler, Hocalar, Kızılçukur, Şeyhçakır ve Tokat köylerinde tarımsal nüfus yoğunluğu

100'den (kişi/km²) azdır (Tablo. 35). Bu köyler genelde göçlerle nüfus kaybetmiş yerleşmelerdir. Tarımsal nüfus yoğunluğunun az olduğu yerleşmelerin genelde nüfusu azdır.

Tablo 35. Araştırma Sahasındaki Yerleşmelerin Tarımsal Nüfus Yoğunlukları (2000)

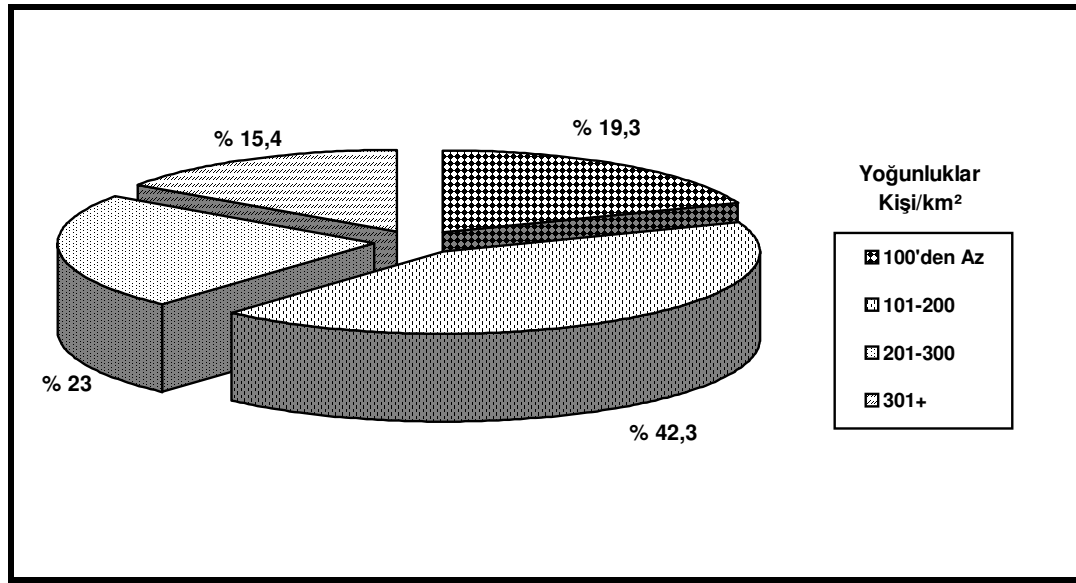
Yerleşme Adı	Nüfus	Tarım Alanı (km ²)	Tarımsal Nüfus Yoğ. (kişi/ km ²)
Alınören	191	1,397	136
Aşağıyoncağağaç	430	3,846	111
Beyköy	600	4,971	120
Çatak	328	1,833	179
Dereköy	2384	5,566	428
Gülderen	362	1,399	258
Halifeler	322	5,632	57
Hamamköy	383	2,385	160
Hasanlar	2023	11,498	176
Hocalar	123	2,680	45
Karaağıl	230	1,165	197
Karbasan	2265	6,904	328
Kızılçukur	125	3,437	36
Kurtdere	435	1,450	300
Kutlubeyler	464	1,473	315
Kutluhallar	692	3,235	214
Ören	227	1,628	139
Saklar	161	1,073	150
Sefaköy	143	0,494	289
Şeyhçakır	169	1,852	91
Şehler	1794	6,502	276
Tokat	71	1,620	43
Ulaşlar	125	1,030	121
Yenipınar	130	0,992	131
Yukarıyoncağağaç	404	1,605	251
Hisarcık şehri	6321	15,020	420
G. Toplam	20902	90,687	230

Kaynak: DİE 2000 Yılı Genel Nüfus Sayım Sonuçları, İlçe Tarım Müdürlüğü İstatistikleri ve Anket Sonuçları

Tablo 36. Araştırma Sahasındaki Yerleşmelerin Tarımsal Nüfus Yoğunluklarına Göre Dağılımı

Yoğunluklar kişi/km ²	100'den az	101-200	201-300	301+	Toplam
Yerleşme Sayısı	5	11	6	4	26
%'si	19,3	42,3	23	15,4	100

Kaynak: Hisarcık İlçe Tarım Müdürlüğü ve DİE 2000 Genel Nüfus Sayımı Sonuçları



Şekil 32. Araştırma Sahasındaki Yerleşmelerin Tarımsal Nüfus Yoğunluklarına Göre Dağılımı

Tarımsal nüfus yoğunluğu da sahadaki tarımsal alan ile tarımsal nüfus arasındaki bağlantıyı tam olarak yansıtmaz. Çünkü ekilebilir toprakların kalite ve verimlilik derecesi, bu topraklarda uygulanan ziraat teknikleri, yetiştirilen ürünler hesaba katılmadığı gibi çiftçi nüfus arasında da bir ayırım yapılmamıştır⁷³. Örneğin yaşlılar, hastalar, öğrenim çağında olanlar, arazi sahibi bazı ailelerin ticaret, ulaşım ve yönetim gibi tarım dışı hizmet kollarında çalışmaları, askerlik hizmetini yapmakta olanlar ile çeşitli nedenlerden dolayı arazisinin ekilmesi için başkalarına verenler çiftçi nüfus olarak düşünülmüştür.

⁷³ KADIOĞLU, 2003, Age, s. 107.

BÖLÜM III

YERLEŞME ÖZELLİKLERİ

I. YERLEŞMENİN TARİHİ GELİŞİMİ

Günümüzde Kütahya iline bağlı bir ilçe merkezi olan Hisarcık toprakları, ikliminin elverişli olması, vadi içinde stratejik konuma sahip olması ve tarıma elverişlilik bakımından son derece müsait bir konuma sahip olması nedeniyle çok eski bir yerleşim merkezidir. Ancak şu an itibariyle ulaşılabilen en eski tarihi kalıntılar 1900–2000 yıllık olup Çavdarhisar'daki Roma dönemine ait tarihi eserlerle aynı özellikleri taşımaktadır⁷⁴. Hasanlar beldesinde Roma dönemi ait olduğu tahmin edilen yerleşim yeri vardır (Fotoğraf 9). Yenipınar köyünde günümüzde yıkılan ve tahrip olan bir sur duvarı ile çevrili yerleşim alanı bulunmaktadır.

Hisarcık, Malazgirt zaferinden sonra fethedilmiştir. 1078 tarihinde Anadolu Selçuklu Devleti'ni kuran Kutalmışoğlu Süleyman Şah tarafından ele geçirilmiştir. 1097 de Haçlıların saldırısına uğrayan saha kısa süren işgal döneminden sonra tekrar Selçuklular tarafından geri alınmıştır. Selçuklu devleti Moğolların etkisi ile zayıf düştüğünde ise Germiyanoglu Beyliği'nin eline geçmiştir⁷⁵.

Türklerin eline geçmeden önce voyvodalıkla idare edilen saha, Germiyanoglu Yakup Bey zamanında (1300–1340) Bizanslılardan alınmıştır. Bir süre Germiyanogulları'nın egemenliğinde kalan saha, Germiyanoglu Süleyman Şah'ın kızınının I. Murad'ın oğlu Bayezid'e gelin gitmesi sırasında Kütahya, Eğrigöz (Emet) ve Tavşanlı

⁷⁴ Mustafa GÜLER, "Ahi Resul Zaviyesi ve Hisarcık'a ait Bilgiler", *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı no:1, Afyon, Haziran (2002), s.117.

⁷⁵ Çevre ve Orman Bakanlığı, *Kütahya İl Çevre Durum Raporu*, (Kütahya Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü, Kütahya, 2004), s. 1.

ile birlikte Osmanlılara çeyiz olarak verilmiştir. 1402 Ankara Savaşı'ndan sonra tekrar Germiyanogulları egemenliğine geçen Hisarcık, 1429 yılında Süleyman Şah'ın oğlu II. Yakup Bey'in ölümünden sonra tekrar Osmanlıların eline geçmiştir⁷⁶.



Fotoğraf 9. Hasanlar Köyünde Roma Dönemine Ait Olan ve Değişik Mekânlarda Kullanılan Taşlar

Osmanlı döneminde Kütahya Sancağı'nın Eğrigöz (Emet) kazasına bağlı kalmıştır. Ancak 1817 yılında Yeniceköy'de Voyvodalık (Anadolu'nun zapt ve idaresine memur olan) yapan Nasuhoğlu'nun isyanı üzerine Eğrigöz Kazası Nahiye statüsüne indirilerek Simav Kadılığına bağlanmıştır. Bu tarihten sonra Eğrigöz kazası daimi olarak Simav'a bağlı kalmamış, bazen yine kadı tayin edilerek kaza statüsüne kavuşmuştur⁷⁷.

⁷⁶ Çetin VARLIK, *Germiyanogulları Tarihi*, (Atatürk Ü Yay. No:288, Ed. Fak. Yay. No:57, Sevinç Matbaası, Ankara, 1974), s.60-61.

⁷⁷ GÜLER, 2002, agm., s.119.

1530 Tarihli 438 numaralı Muhasebe-i Vilayet-i Anadolu isimli mufassal tahrir defterinde ise Hisarcık'ta altı tane çiftlik (Beş tanesi vakıf çiftliği) vardır⁷⁸. Hisarcık ilçesi için tutulmuş olan Temettuat Defteri 1844–1855 yıllarında köyde 186 hane bulunmakta ve nüfusu, 198 yerli 5 misafir olmak üzere 203 tür⁷⁹. Günümüzde ilçe mezarlığında Osmanlı dönemi mezarları vardır.

Hisarcık milli mücadele döneminde Yunan kuvvetleri köy yerleşmesi olması ve stratejik olumsuzlukları nedeniyle ilçeyi işgal etmemişlerdir. Hisarcık halkından merhum Ethem DEMİRCİ'nin (1910–1992) sağlığında anlattığı Sakarya Savaşı'nın ardından Türk kuvvetlerin ilerlemesiyle gerileme sürecine giren Yunan işgali etkisini yitirmeye başlamıştır. Dumlupınar Meydan Muharebesiyle kaçan Yunan ordusundan ufak bir birlik kaçarken, günümüzdeki İmam Hatip Lisesi'nin kenarındaki Yalek tepesinde konaklamıştır. Bu konaklamaları sırasında halktan binek hayvanı, yemek ve gıda maddeleri istemişler. Düşman askerinin bu isteğine karşı çıkan halktan bazı erkekler Yunan askerleri tarafından öldürüldüğünü anlatmıştır.

Araştırma sahasının maruz kaldığı en büyük doğal felaket, 28 Mart 1970 tarihinde meydana gelen depremdir. Saha deprem esnasında Emet ilçesine bağlı olduğundan hasar ve ölüm konusunda net bilgilere ulaşılamamıştır. Fakat depremde Emet ve 82 köyünde; 105 kişi yaşamını yitirmiş, 310 kişi de yaralanmıştır. Bu esnada 4822 bina ağır hasarlı ya da yıkılmıştır. Buradaki ölü ve yaralıların büyük kesimi Hisarcık ve köylerindedir. Deprem, özellikle Hisarcık kasabasının güneyindeki Derkeköy ve Şeyhler köylerini büyük oranda yıkmıştır.

II. YERLEŞME ŞEKİLLERİ

Yerleşme olayı, çok farklı şekillerde görülmektedir. Günümüzde, yılın sadece bir bölümünde oturan göçebe ya da yarı göçebe yerleşme ile sedanter yerleşme arasında ara tip gibi görülen ağıl, oba, kom, mezra ve divanlar, sedanter insanların oturduğu tek ev, çiftlik, köy, kasaba ve şehirler, yeryüzünde görülen yerleşme

⁷⁸ GÜLER, 2002, agm., s.123.

⁷⁹ GÜLER, 2002, agm., s.125.

şekillerinin başlıcalarıdır⁸⁰. Bilindiği gibi Beşeri Coğrafya’da yerleşmeler kırsal ve şehir yerleşmeleri olmak üzere iki grupta incelenir. Bununla birlikte kırsal ve şehir yerleşmeleri arasında geçiş özelliği gösteren ve kısmen de kentsel fonksiyonlara sahip olan kasaba yerleşmeleri vardır⁸¹. Kasabalar halk arasında çok kullanılan ancak devlet idari yönetim sisteminde bulunmadığı için de çoğu zamanda köy, kent, ilçe ve kaza gibi terimlerle karıştırılan bir yerleşim birimidir⁸².

Yerleşmelerin fonksiyonel bakımından ayrımında çeşitli yöntemler uygulanabilmektedir. Bu ayrımında yararlanılan yöntemler, yere ve zamana göre değişebilmektedir. Bununla birlikte, ayrımında kullanılan, belirli bir çalışma alanında ya da iş kolunda çalışan etkin nüfus sayısı ve oranları tartışma konusudur. Çalışma alanına göre etkin nüfusun, tarım (tarım, hayvancılık, ormancılık, balıkçılık vd.), endüstri (imalat, inşaat, madencilik) ve hizmet (ticaret, mali işler, diğer sosyal ve kişisel hizmetler) sektörlerinde çalışan nüfusa oranları, yerleşmenin genel fonksiyon ya da karakterinin belirlenmesinde yardımcı olmaktadır⁸³.

A) DEVAMLILIK KIR YERLEŞMELERİ

1. Köy Yerleşmeleri

Köyler yöredeki en yaygın devamlı yerleşmeler olup çoğunlukla coğrafi çevrenin özelliklerini yansıtan ve ekonomik yaşama alanlarıyla bütünlük teşkil eden yerleşmelerdir. Bundan dolayı kuruluş yeri seçimi (çeşme, yol ve cami etrafında), ortak malları (mera, orman, köprü, çeşme, yayla vb.) ve sosyal yaşantısı (ortak duygu ve düşünce) ile birlikte bir bütün olarak değerlendirilir⁸⁴.

Köyün farklı tanımları yapılmakla birlikte yürürlükteki 1924 Tarih ve 442 Sayılı Köy Kanunu’nda “cami, mektep, otlak, baltalık gibi ortak malları bulunan ve toplu ya

⁸⁰ TANOĞLU, 1969, Age, s.247.

⁸¹ Halil KOCA, *Düzüçü İlçesi’nin Coğrafyası*, (Atatürk Ü Yay, No: 899, Kazım Karabekir Eğitim Fak. Yay. No:111, Erzurum, 2000) s.245.

⁸² KADIOĞLU, 2003, Age, s. 107.

⁸³ E. Murat ÖZGÜR, “Yeni İlçe Merkezlerinin Fonksiyonel Bakımdan Gösterdiği Özellikler”, *Türk Kültürü Araştırma Dergisi*, Türk Kültürünü Araştırma Enstitüsü, XXXVII/1–2, Ankara, (1997). s. 215–222.

⁸⁴ Süha GÖNEY, *Adana Ovaları*, (İstanbul Ü Yay. No: 2162, Coğ. Ens. Yay. No: 88, İstanbul, 1976), s. 118.

da dağınık evlerde oturan insanlar, bağ, bahçe ve tarlalarıyla birlikte bir köy teşkil eder.” şeklinde tanımlanmaktadır. Tanoğlu’na göre köy; cemaati, bağ, bahçe, tarlaları, ev topluluğu, hayvanları ve köy sakinlerinin birlikte faydalandığı cami, okul, mezarlık, harman yeri, çeşme, kuyu, pınar, mera, yaylak, kışlak, otlak, kuru, baltalık gibi ortak malları olan ve sınırları ile diğer yerleşmelerden ayrılan kır yerleşmeleridir⁸⁵. Köyü belirli bir idari sınır içinde yer alan devamlı ve geçici kır yerleşmeleriyle ekonomik faaliyet alanlarından oluşan, nüfusu 2000’den az veya çok, tarımsal faaliyetlerin yoğun olduğu, seçimle gelen muhtar ve ihtiyar heyetinin yönettiği tüzel kişilik kazanmış en küçük idari yerleşmeler⁸⁶ olarak tanımlayanlar vardır. Bu tanımların sonucunda köyleri, ekonomik yapısı büyük ölçüde tarıma dayalı en küçük idari üniteyi teşkil eden kırsal yerleşmeler olarak düşünmek mümkündür.

Köylerin birçok sınıflandırması vardır. Köyleri, ekonomik faaliyetlerine göre, düzlüklerde kurulmuş köyler, eğimli yüzeylerde kurulmuş köyler, ormana göre köyler, toplu, gevşek ve dağınık dokulu köyler şeklinde sınıflandırabiliriz⁸⁷.

Sahada düzlük ve ovalık alanlar az yer kaplamaktadır. Düzlük ve ovalık alanların az olduğu için köy yerleşmeleri kuzey-güney yönlü uzanan vadi yamaçları üzerinde kurulmuştur. Fakat Emet Çayı’nın oluşturduğu taban düzlüklerinde köyler kurulmuştur. Vadi taban düzlüklerinde kurulan köylere örnek olarak Dereköy, Ören, Yukarıyoncağağaç, Aşağıyoncağağaç ve Hasanlar’ı verebiliriz. Kuruluş yeri olarak vadi tabanlarının seçilmesinin temel nedeni verimli araziler, sulama imkânının olması, eğimin az olması ve ulaşım kolaylığıdır. Sahadaki diğer köyler vadi yamaçları üzerinde kurulmuştur.

Orman örtüsü özellikle araştırma sahasının kuzeyindeki alanlarda yoğunluk kazanır. Orman yakını da genelde kuzeyde yer alır. Orman köyleri Karaağıl, Yenipınar, Güldüren, Kurtdere ve Kutluhallar köyleridir. Bu köylerin geçim kaynakları arasında ormanın ayrı bir yeri vardır.

Yerleşmeler doğal ve beşeri faktörlerin etkisiyle dağınık, toplu ve gevşek dokulu olabilmektedir. Günümüzde coğrafya ilminde bu yerleşim dokularının ayrımında

⁸⁵ TANOĞLU, 1969, Age, s.272.

⁸⁶ Ali ÖZÇAĞLAR, “Türkiye’nin İdari Coğrafyası Bakımından Köy, Bucak, İlçe, İl ve Belde Kavramları Üzerinde Düşünceler”, *Ankara Ü DTCF Coğrafya Araştırma Dergisi*, Sayı no:12, Ankara, (1996), s. 8.

⁸⁷ DOĞANAY, 1997, Age, s. 256–262.

kullanılan kesin kıstaslar mevcut olmadığı için coğrafyacılar arasında da tam bir fikir birliği yoktur. Bazıları dağınık yerleşmelerde meskenler arasındaki mesafenin 50 ile 1000 m arasında olabileceği düşünürken⁸⁸, bazıları da birçok kırsal yerleşmede meskenler arasındaki mesafenin 1000 m'yi aşabileceğini belirtmektedir⁸⁹. Bu konuda dikkat çekici bir durumda birçok köy yerleşmesinde toplu, dağınık ve gevşek dokudaki birden çok mahallenin tek bir köy yerleşmesi içinde bulunmasıdır.

İnceleme sahasındaki köyler toplu dokulu yerleşmelerdir. Yerleşmelerin toplu dokulu olmasında bulunduğu arazinin eğiminin, suyun yeterince arazide bulunup bulunmaması, ikliminin, mülkiyet durumunun ve ekonomik faaliyetlerin etkisi büyüktür. Araştırma sahasındaki arazi toplu yerleşmeye elverişlidir. Köylerde yeni ev yapmak isteyenler köylerde suyun, elektriğin olması ve telefon gibi insanların en önemli ihtiyaçlarının köyde olmasından dolayı köyde babadan kalma yerlere veya satın almayla yeni ev yaparlar.

Yol boyu köylerine örnek ise Dereköy ve Hamamköy'dür. Bu iki köy Hisarcık-Gediz yolu üzerinde yer alır. Bu yol, köyleri ekonomik olarak olumlu yönde etkilemiştir. Örneğin Dereköy'de ulaşım kolaylığının da etkisiyle iki tane mandıra kurulmuştur. Yukarıyoncağağaç, Aşağıyoncağağaç ve Hasanlar ovalık alanda kurulmuş köylerdir. Bu köylerde verimli tarım arazilerinin varlığı ve sulama imkânlarının olmasından dolayı ekonomik olarak gelişmiş köylerdir.

Mahalle yerleşmesi arazide çok yaygın değildir. Saklar köyünün İnkaya mahallesi ile Beyköy'ün Deprem mahallesi vardır. İnkaya mahallesinin kurulmasında köy halkıyla geçinemeyen bir sülalenin köyden ayrılmasıyla kurulmuştur. Beyköy'ün Deprem mahallesi, adından da anlaşılacağı gibi Gediz depreminde evi yıkılan Beyköy halkına devlet tarafından yapılan deprem evlerinin köyün biraz uzağına yapılmasıyla kurulmuştur. Sefaköy önceden Halifeler'e bağlı bir mahalleydi. Adı da Hamam mahallesiydi. Sefaköy 1965 yılında kurulmuştur. Halifeler köyünün en önemli sorunu su problemidir. Su sorunundan bıkan bir ailenin 1965 yılında suyun bol olduğu ve arazisinin olduğu bugünkü yere yerleşmesiyle başlamıştır. Daha sonra bu ailenin yanına buralarda arazisi bulunan diğer aileler gelmiştir. Mahallenin bu kadar büyümesinde

⁸⁸ Bedriye TOLUN-DENKER, *Yerleşme Coğrafyası (Kır Yerleşmeleri)*, (İstanbul Ü Yay. No:2275, Coğ. Ens. Yay. No: 93, İstanbul, 1966), s. 149.

⁸⁹ DOĞANAY, 1997, Age, s.262.

Hisarcık-Gediz yoluna yakın olması, köyde bulunan sıcak su kaynakları ve coğrafi konumunun elverişli olması da çok etkilidir.

Araştırma sahasındaki köy yerleşmelerinde ekonomik geçim kaynakları çeşitlilik göstermez. Genellikle tarla ziraatı, hayvancılık, ormancılık ve meyvecilik insanların önemli geçim kaynağıdır. Kuşkusuz bunun en önemli nedenleri doğal çevre faktörleri ve arazinin coğrafi yapısıdır. İkliminin tarıma elverişli olması ve sulama imkânlarının da olması tarımı geliştirmiştir. Bunun yanında insanlar ekip-biçme faaliyetlerinin yanında hayvancılık faaliyetlerini de birlikte yürütürler.

2. Köy Meskenleri ve Eklentileri

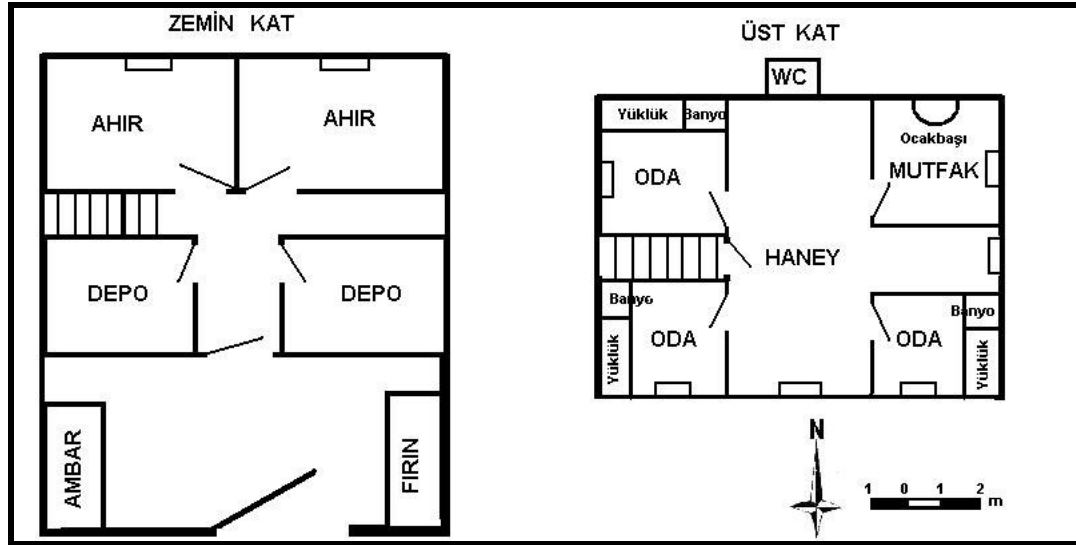
Türkiye’de bütün kır yerleşmelerinde olduğu gibi araştırma sahasında da meskenler doğal çevrenin etkisi altındadır⁹⁰. Genel olarak kır meskenleri coğrafi çevrenin etkilerini taşıyan yapıtlardır. Meskenler doğal çevre ile birlikte insanların sosyal, ekonomik ve kültürel özelliklerini de yansıtmaktadır⁹¹. Bundan dolayı köy meskenleri doğal ve beşeri çevrenin izlerini bir arada taşırlar.

Doğal çevrenin meskenler üzerindeki etkisi çevreden sağlanan malzemenin (taş, ağaç, toprak vb.) meskenlerin yapımında kullanılmasıyla ortaya çıkar. Diğer konutlara kıyasla köy meskenleri içinde buldukları doğal çevrenin etkisini daha fazla yansıtırlar⁹².

⁹⁰ TANOĞLU, 1969, Age, s.214–216.

⁹¹ Necdet TUNÇDİLEK, *Türkiye’de İskân Coğrafyası (Kır İskânı)*, (İstanbul Ü Ed. Fak. Yay. No:1283, Coğ. Ens. Yay. No: 49, İstanbul, 1967), s. 51.

⁹² Necdet TUNÇDİLEK, *Eskişehir Bölgesi’nde Yerleşme Şekilleri*, (İstanbul Ü Yay. No: 759, Coğ. Ens. Yay. No: 21, İstanbul, 1958), s. 49–51.



Şekil 33. Yukarıyoncağaç Köyünde Geleneksel Bir Mesken Planı

Sahada en yaygın mesken tipi karkas (iskelet) ev yaygındır. Evin temel kısmı taştan oluşturulur. Taş örgünün olduğu kısımlar odalara ayrılır. Bu taş odalar kiler, ambar, samanlık ve hayvan damı gibi amaçlar için kullanılır. Taş duvarların üzerine ağaç ve tahtalarla bir insan vücudunun iskeleti gibi bir yapı oluşturulur. Bu iskelet kısmın içi genellikle kerpiç ve dolgu tuğla kullanılarak doldurulur. Evin üstü ise çatı ile kapatılır (Fotoğraf 10). Bu evlerin bu şekilde yapılması araştırma sahasının ikliminin yarı kurak olmasının ve ağaçların yeterince olmasının etkisi vardır. Evlerin oda sayısı fazladır. Evlerin bütün odalarının açıldığı geniş bir oda vardır. Bu geniş odanın halk arasındaki adı haneý'dir. Ev planının haneý'den diğer odalar açılmasının ve oda sayısının fazla olmasının sebebi geniş aile yapısıdır (Şekil 33). Araştırma sahasında birçok aile, evlenen erkek çocuklarına evliliğinin ilk yıllarında yeni bir ev yapmaz ve baba evinde bırakır. Her çocuğunu evde bir odası vardır. Haneý'de bütün ev halkı birleşir. Burada ortak ihtiyaçlarını (yemek, misafir, çay içmek vb.) karşılarlar ve daha sonra herkes kendi odasına çekilir.



Fotoğraf 10. Çatak Köyündeki Karkas (İskelet) Yapılı Bir Köy Meskeninden Görünüm

Sadece taştan yapılmış evlere sahada çok nadir rastlanır. Orman varlığı bakımından zengin olan köylerde ise ahşap ev yaygındır. Ahşap evlerin en yaygın olduğu köyler Kurtere, Karaağıl, Güldüren ve Halifiler'dir. Bu köylerde yaşayan insanların en önemli geçim kaynağından bir tanesi ormandır. Burada yaşayan insanlar ağacı işlemede ve kullanmada oldukça usta olmaları ve ev yapı malzemesi olarak ağacı çevrelerinde kolayca bulmalarından dolayı ahşap ev yaygındır.

Meskenlerin konum seçiminin de jeomorfolojik özellik, güneşlenme ve rüzgâr durumu da dikkate alınmıştır. Araştırma sahasında eğimli yamaçlardan ziyade düz alanlara yerleşilmiştir. Özellikle kış mevsiminde kuzeyden esen soğuk rüzgârlara dönük yamaçlardan kaçınılmıştır. Güneşlenmenin bol olduğu güney yamaçlar seçilmiştir. Örneğin Karaağıl ve Beyköy'ün yukarı kesimi güneye bakan yamaca kurulmuştur. Evler yapılırken en çok kullanılacak odaların güneşe dönük olmasına dikkat edilmiştir.

Sahadaki önemli ev eklentileri samanlık, ahır, ambar, odunluk ve fırındır. Önemli ev eklentilerinden biri olan samanlıktır. Çoğunlukla büyük baş hayvanlara kışın verilmek üzere ot, mısır sapı, yonca, arpa ve buğday samanı ya da arpa-buğday sapı paketleri samanlık adı verilen eklentilerde muhafaza edilir. Samanlıklar evden ayrı olabileceği gibi evin altında olanlarda çok fazladır.

Ahır, büyükbaş ya da küçükbaş hayvanların barınması için evin altına ya da kenar kısmına inşa edilen eklentilerdir. Evin altındaki ahırlar, tek kapılı ve iki bölmeli yapı tarzındaki ahırlar genelde küçük pencerelerle aydınlatılır. Hayvan pislikleri bu küçük pencerelerin birinden dışarıdaki tersliğe atılır. Ahırların alt kısmı da sulu pisliğin kolayca ahırı terk etmesi için hafif eğimli yapılmıştır. Evin kenarına yapılan ahırların duvarları tuğla ya da taş kullanılarak yapılmış ve üstü kiremitle kapatılmıştır. Evin kenarındaki ahırların pencere ve zemin yapısı da biraz önce bahsettiğimiz mantık ile yapılmıştır. Bu ahırların en dikkat çeken özelliği çıkış kapısı çitlerle çevrilmiş bir boş alana açılır. Hayvanlar gündüzleri ve çoğu zaman geceleri bu açık alanda tutulur. Özellikle büyükbaş ahır hayvanların ayaklarının hareket etmesi sağlanır.

Ev eklentilerinden ambar, arpa ve buğdayın muhafazası için evden ayrı fakat eve yakın bir yere yapılmıştır. Çatı örtüsü hariç tamamen ahşap malzemeden yapılmıştır. Kışın evin ihtiyacı olan buğday ve arpanın muhafazası ve dış faktörlerden zarar görmemesi için yapılmıştır. Ambar büyüklüğüne göre 4-6 veya 8 ağaç direk üzerine kurulurlar. Yöre halkı ekmek ihtiyacını satın almadan ziyade kendi yapar. Somun ekmeği dedikleri ekmeklerini yapmak için evin hemen kenarına fırın yaparlar.

Odunluk ise özellikle orman kenarında görülür. Geçimini ormandan sağlayan Kurtdere, Karaağıl, Güldüren ve Halifeler gibi köylerde rastlanır. Odunluk, kışın köylülerin sobada ya da kuzinede odun yakacağını sakladıkları yerlerdir. Buralar dört tarafına dikilen ağaçların üzerinin kiremitle kapatılması ya da taştan yapılan bir oda olarak yapılır.

Araştırma sahamızdaki günümüz kır meskenlerinde önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Doğal çevrenin meskenler üzerinde etkisi devam etmekle beraber eskiye oranla azalmıştır. Bunda halkın sosyo-ekonomik yaşam düzeyinin yükselmesi ve ulaşım ağının gelişmesi etkili olmuştur. Özellikle yurt içi ve yurt dışı işçi göçünün artmasıyla ailelerin gelir seviyesi yükselmiştir. Bunun sonucunda konutların yapı tarzı ile kullanılan malzeme büyük oranda değişmiştir.

Günümüzdeki konutlarda kat sayısı artmıştır. Ataerkil aile yapısının yerini çekirdek ailenin almasıyla aynı evi paylaşan baba ve evli çocuklardan oluşan aileler azalmaktadır. Babadan ayrılan evli çocuklar ekonomik imkânları ölçüsünde çağdaş betonarme evler inşa etmektedir. Bu evler bariz birtakım özelliklerle eski yapı evlerden

ayrılırlar. Örneğin, dış cephe sıvanarak boyanmış, oda sayısı artmış, banyo geniş ve modern yapılmıştır. Evin her tarafına su götürülmüş ve iç tasarıma önem verilmiştir. Yapı gereci olarak tuğla ve briket kullanımı artarken, çevreden sağlanan taşların kullanımı azalmıştır.

3. Geçici Yerleşmeler

Ülkemizde mezra, kom, çiftlik, mezra, yayla gibi çeşitli geçici yerleşmeler vardır. Araştırma sahasında geçici yerleşmelerden güme ve ağıla rastlanılır. Ağıl, köylerin yakınında keçi, koyun gibi küçükbaş hayvan sürülerinin gece barınması için yapılmış, etrafı ağaç dalları veya taş duvarlarla çevrili yere ağıl denir⁹³. Ağıl yerleşmelerine Kurtdere, Karaağıl, Güldüren ve Halifeler gibi dağ köylerinde rastlanır. Bu köylerde küçükbaş hayvanlar köyün içine kadar getirilmez. Köyün kenarında yapılan ağıllarda gecelemleri sağlanır.



Fotoğraf 11. Hisarcık Yakınlarındaki Bağlar Mevkiindeki Bir Güme Yerleşmesinden Görünüm

⁹³ DOĞANAY, 1997, Age, s.298–299.

Araştırma sahamızdaki gümelerin en önemli iki kullanım amacından birincisi, Hisarcık kasabasında gümeleri olan ailelerin ilkbahar ve yaz aylarında dinlenmek, piknik yapmak, temiz havadan yararlanmak ve ailesiyle güzel vakit geçirmek için günü birliğine gittikleri yerdir. İkinci amacı ise insanların bağ-bahçede kullandıkları malzemeleri, sürekli getirip götürmek istemeleri malzemeleri koydukları ve sakladıkları yerdir. Gümeler de sürekli kalan ve hayvancılıkla uğraşan ailelere rastlanmamıştır. Bağ ve bahçe alanları su kaynakları bakımından zengin düz arazilerdir. Araştırma sahamızda 2005 yılında yaklaşık 90 güme yerleşmesi bulunuyordu. Güme yerleşmelerin önemli bir kısmı Hisarcık kasabasının 5 km kadar batısı-kuzeybatısındaki düzlük arazide rastlanır. Geçici yerleşmelerden çok fazla tanınmayan güme yerleşmelerine araştırma sahamızda rastlanır. Güme yerleşmelerini coğrafya literatürüne tanıtan Prof. Dr. Lütfi ÖZAV'dır. Araştırma sahamıza komşu olan Gediz ve çevresindeki güme yerleşmelerini Prof. Dr. Lütfi ÖZAV makalesinde tanıtmıştır. Güme yerleşmeleri bağcılık, meyvecilik ve dinlenme yeri olarak kullanmak amacıyla inşa edilmiş geçici yerleşmelerdir⁹⁴ (Fotoğraf 11). Araştırma sahamızdaki gümeler genellikle tek odadan oluşur. Son yıllarda yapılan gümeler birden fazla odadan ve mutfaktan oluşmaktadır. Güme alanları yeşillik alanlar olduğundan gümelerin içinde ya da kenarında et ocakları vardır.

B) HİSARCİK KASABASI

Kent denildiğinde, yönetim, sanayi, ticaret, ulaşım, kültür ve sanat gibi farklı işlevlere sahip, nüfus çokluğu belirgin olan ve yaşantısında iş bölümünün kuvvetlendiği büyük yerleşme yeri düşünülür⁹⁵. Resmi istatistikler, nüfus sayısı, fonksiyonel özellikleri, görünüşleri nasıl olursa olsun, bütün il ve ilçe merkezleri şehir, diğer yerleşmeleri ise, köy olarak ele almaktadırlar. Ancak bu kıstas, şehirciler ve coğrafyacılar tarafından yeterli bulunmamaktadır. Şehir ve köy ayrımında, il ve ilçe merkezleri ile bunların dışında kalan yerleşmelerin birbirinden ayrılmasında, iş bölümü ve genel görünümünün pek dikkate alınmamaktadır. Ancak, kırsal ve kentsel

⁹⁴ Lütfi ÖZAV, "Eski Gediz Kasabası Çevresinde Güme Yerleşmeleri" *Türk Coğrafya Dergisi*, Sayı no: 30, İstanbul, (1995), s. 173.

⁹⁵ İZBIRAK, 1996, Age, s. 567.

yerleşmelerin ayrımında, nüfus sayısı ile fonksiyon özellikleri arasında bir bağıntı olduğunu kabul etmek gerekir. Bir yerleşme yerinin idari merkez yapılması, o yerin şehir olması için yeterli değildir⁹⁶. Nüfusu fazla olmayan, tarımsal ürünlerin satıldığı veya bazı eşyaların mübadele yapıldığı bu yerleşmelerde iş bölümü yeni gelişmeye başlamıştır⁹⁷. Bu nedenlerle Hisarcık ilçe merkezi şehir kıstaslarına uymaz.

Köyle şehir arasında geçiş özelliği gösteren yerleşmelere kasaba denir. Bir yerleşmenin kasaba olup olmadığını anlamak için her şeyden önce fonksiyon özelliklerine bakmak gerekir⁹⁸. Hisarcık köyle kent arasın bir geçiş özelliği taşıdığından dolayı kasaba yerleşmesidir.

Hisarcık kasabası 27,74 km² genişliğindeki yerleşim alanı, üçgen şeklinde dağılmıştır. İlçenin güney ve güneybatısında bulunana bor işletmesinden dolayı kasaba bu yönlerde büyümektedir. Kasabanın yerleşim alanının doğu kenarında akan Koca Çay yerleşmenin doğuya doğru ilerlemesini de engellemiştir. Bu nedenlerden dolayı kasaba kuzey ve batı yönde genişlemektedir. Kasabanın en eski yerleşim yeri Koca Çay kenarındaki sırttır. Bu sırt bugün kasabanın merkezi kesiminde kalmıştır.

Kasabanın kuruluş tarihi kesin olarak bilinmemekle beraber milattan öncelere dayandığı tahmin edilmektedir. İlçe merkezinde bulunan şehitlik, Türlerin Anadolu'yu fethiyle birlikte bir Türk yerleşim yeri olduğunu gösterir. Büyük Selçuklu ve Anadolu devletleri hâkimiyetinde kalan kasaba, 1429'da Osmanlı hâkimiyetine girene kadar Germiyan Beyliği hâkimiyetine girmiştir⁹⁹.

Cumhuriyet döneminden 1967 yılına kadar köy olan Hisarcık, bu tarihte belediye statüsü kazanmıştır. Hisarcık'ın bir köyden belde daha sonra ilçe olmasının en büyük nedeni kasabada çıkarılan bor madenidir. Bor madenine bağlı olarak kasaba hızla gelişmiştir. 19 Haziran 1987 tarihine kadar Emet ilçesine bağlı bir belde olan Hisarcık, bu tarihte 3392 sayılı kanun ile ilçe hüviyetini kazanmıştır.

⁹⁶ Besim DARKOT, "Şehir Ayrımında Nüfus Sayısı ve Fonksiyon Kriterleri", *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü*, Cilt:8, Sayı:16, İstanbul, (1967), s.3.

⁹⁷ KADIOĞLU, 2003, Age, s. 178.

⁹⁸ TANOĞLU, 1969, Age, s.193.

⁹⁹ VARLIK, 1974, Age, s. 61.



Fotoğraf 12. Yeni Yerleşim Sahası Olan, Yenidoğın Mahallesiindeki Etiket Sitesinden Bir Görünüm

İlçe olmasıyla birlikte kasaba alanı da büyümüştür. Kasabanın ilk yerleşim çekirdeği Şehitler, Cumhuriyet ve Yeşilhisar mahallesidir. Şehrin daha sonra gelişmesiyle Yenidoğın, 82. yıl ve Karşiyaka mahallesi gibi yeni yerleşim alanları oluşmuştur. Eski ve yeni yerleşim alanları arasında farklı yapılaşma oldukça belirgindir. Örneğin eski yerleşim merkezlerindeki evlerde yapı malzemesi oldukça eski, sokak araları oldukça dar ve kenarlarında hayvan damları yer yer vardır. Bu eski yerleşim merkezindeki evler hızla yıkılmakta ve yerine yenileri yapılmaktadır. Buna karşılık yeni yerleşim merkezlerinde çok katlı planlı konutlar arasında geniş cadde ve sokaklar göze çarpar (Fotoğraf 12-Fotoğraf 13).



Fotoğraf 13. Kasaba İçindeki Eski Yerleşim Yerindeki Evlerin Yerine Yapılan Yeni Konutlardan Bir Görünüm

1. Kasaba İçi Arazi Kullanımı

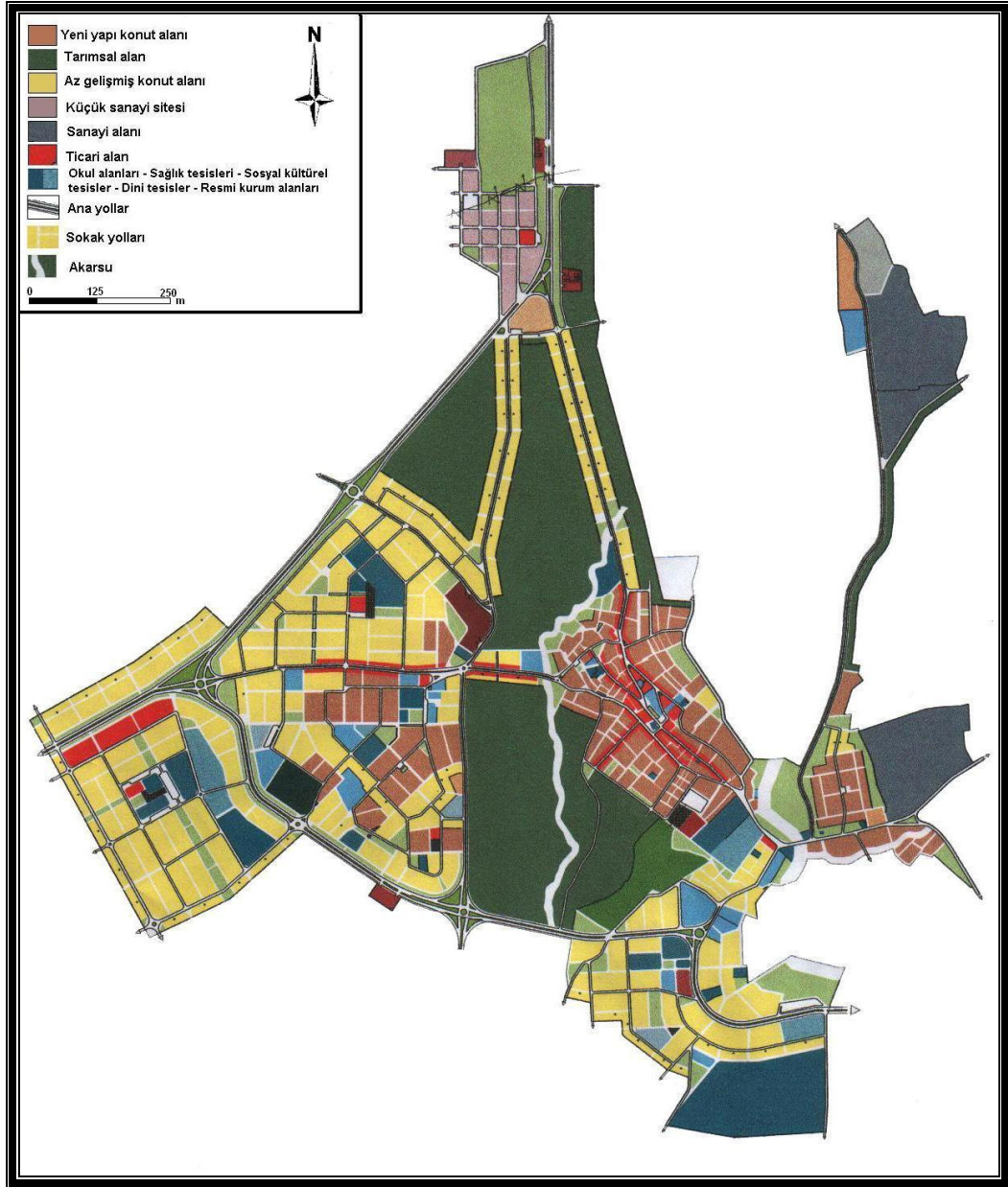
Hisarcık kasabasında yer alan konutların, fonksiyonlarına göre dağılımı incelendiğinde bazı farklılıklar olduğu görülmektedir. Söz konusu farklılıkların en belirginini idarî birimlerin belli alanlarda toplanmasıdır. Örneğin, okullar bölgesi, çarşı bölgesi, sanayi bölgesi gibi. Hisarcık Belediyesi imar kullanım plânına göre mahalleler birbirlerinden kesin sınırlarla ayrılmıştır. Mahalleleri birbirinden ayıran sınırlar bazen doğaldır. Aile konutları her mahallede en fazla oranı teşkil ederken, sanayi, ticaret ve yönetim amaçlı konutlar ise, belirli mahallelerde toplanmıştır. Kasabadaki toplam konutların % 81'ini aile konutları oluşturmaktadır.

Hisarcık kasabası yerleşim alanının büyük bir kesimi tarım alanlarına ayrılmıştır. Tarım faaliyeti şehri ikiye ayıran Beyköy Deresi etrafındaki tarım alanlarında yoğun bir şekilde yapılmaktadır. Tarımsal faaliyetler kasabanın kenar kısmı ve Emet Çayı üzerinde de yoğun bir şekilde yapılmaktadır. Tarım faaliyetlerinin bu kadar yoğun olmasında, kasabanın yakın bir zamana kadar köy olmasının ve halkın önceki geçim kaynağı olan tarım faaliyetinden vazgeçmemesinin etkisi vardır. Tarım arazisi olarak kullanılan mevcut arazinin yakın bir gelecekte konut alanına dönüşeceği kesindir.

Kasabada yönetim fonksiyonu üç alanda toplanmıştır. Birincisi şehrin merkezindeki meydan alanı çevresinde bulunur. Kaymakamlık, Belediye, İlçe Tarım, Nüfus Müdürlüğü, İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, İlçe Tarım Müdürlüğü ve Tarım Kredi Kooperatifi şehrin meydanındaki iki büyük binada yer alır. İkincisi ise yeni yerleşim alanı olan Yenidoğan mahallesinde yer alır. Burada Postane, İlçe Emniyet Müdürlüğü ve İlçe Özel İdaresi yer alır. Üçüncü alan ise kasabanın güneyindeki Yeşilhisar mahallesinde yer alır. Burada Jandarma, Orman İşletme Şefliği, Çok Programlı Lise, Çıracılık Eğitim Merkezi ve Halk Eğitim Merkezi yer alır (Şekil 34).

Ticari işletmelerde belli bir alandan ziyade kasabanın hemen hemen her yerine dağılmıştır. Ticari iş yerlerinin en fazla toplandığı alan ise kasaba meydanındır, (Şekil 34).

Sağlık hizmetleri binaları Yenidoğan mahallesinde yer alır. Hisarcık Çok Programlı Lisesi, Atatürk İlköğretim, Çıracılık Eğitim Merkezi, Halk Eğitim Merkezi ve Halk Kütüphanesi Yeşilhisar mahallesinde toplu bir halde bulunur. Cumhuriyet İlköğretim Okulu Yenidoğan mahallesinde ve İmam Hatip Lisesi ise kasabanın güneyinde yer alır. Sanayi fonksiyon alanının en önemlisi Emet yolu üzerinde bulunan tamir-bakım atölyeleri oluşturur.



Şekil 34. Hisarcık Kasabasında Arazi Kullanımı

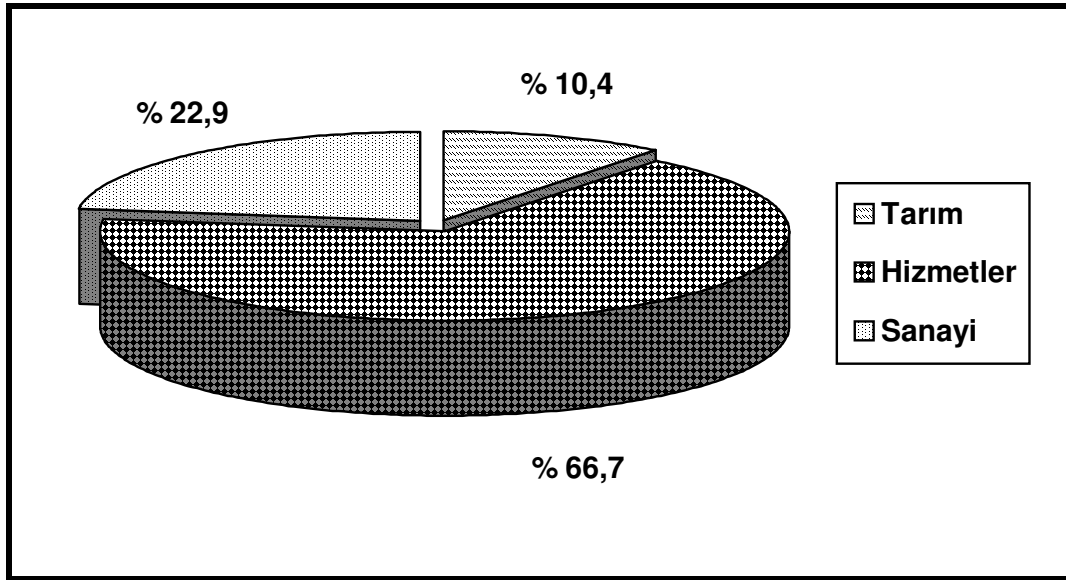
2. Hisarcık Kasabasında Çalışan Nüfusun İş Kollarına Dağılımı

Kasabaların oluşumunda birden çok fonksiyon etkili olmuştur. Hisarcık kasabası bor madeninin etkisiyle başta hizmetler fonksiyonu olmak üzere sanayi ve tarım fonksiyonlarının geliştiği bir yerleşmedir.

Tablo 37: Hisarcık Kasabasında Çalışan Nüfusun İş Kollarına Göre Dağılımı (2000)

Faaliyet Kolu	Çalışan Kişi Sayısı	%'si
Tarım	113	10,4
Hizmetler	722	66,7
Sanayi	248	22,9
Toplam	1083	100

Kaynak: DİE Verilerinden Yararlanılarak Hesaplanmıştır.



Şekil 35. Hisarcık Kasabasında Çalışan Nüfusun İş Kollarına Göre Dağılımı (2000)

Hisarcık kasabasında 2000 yılı nüfus sayım sonuçlarına göre faal nüfus sayısı 1083 kişiydi. Aynı yıl çalışma çağındaki 4118 nüfus dikkate alındığında çalışabilecek nüfusun ancak % 26,3'ün faal durumda olduğu anlaşılır. Türkiye'deki faal nüfusun çalışma çağındaki nüfusa oranı % 46'dır (2000 yılı). Buna göre Hisarcık kasabasındaki oran Türkiye genelinde oldukça azdır. Faal nüfusun % 66,7'si hizmetler sektöründe,

% 10,4'ü tarımda ve % 22,9'u sanayide çalışmaktadır (Tablo 37, Şekil 35). Çalışan nüfusun cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde kadın nüfusun az olduğu görülür. Bunda en büyük etken geleneksel nedenlerden dolayı kadın nüfusun tarım dışı sektörlerde çalıştırılmamasıdır. Gerçi geçmiş yıllara oranla çalışan kadın nüfusu çok az artmış fakat yeterli orana ulaşamamıştır.

a) Hizmetler Fonksiyonu

Hisarcık kasabasında faal nüfusun % 66,7'si (722 kişi) elektrik, gaz, su, inşaat, toptan perakende ticaret, lokanta, oteller, ulaştırma, haberleşme, depolama, mali kurumlar, sigorta, toplum hizmetleri, sosyal ve kişisel hizmetlerden oluşan hizmet sektöründe çalışmaktadır. Hisarcık kasabasında hizmetler fonksiyonu en fazla gelişen sektördür.

Kasabaya merkeziyet gücü kazandıran en önemli fonksiyonlarından biri yönetimdir. Hisarcık kasabası 25 köy yerleşmesinin bağlı olduğu bir ilçe yönetim merkezi olarak belli bir merkezi güce sahiptir. Kasaba nüfusu dışarıya giden göçlere rağmen 1940 yılından bu zamana sürekli artmıştır. 1958 yılından itibaren bölgede çıkarılan bor madeninin ekonomik etkisiyle tarım ağırlıklı ekonomik yapı değişmeye başlamıştır. Bu süreçler içerisinde yönetim fonksiyonu güçlenmiştir. 1987 yılında ilçe olmasıyla Hisarcık'ta yönetim hizmetleri nüfus artışını teşvik eden önemli bir sektör olmuştur. İlçe merkezi olduktan sonra yönetim fonksiyonu büyümeye başlamış ve zamanla diğer fonksiyonların gelişmesine yardım etmiştir. Yönetim fonksiyonunun güçlenmesiyle kasaba çevresindeki köy yerleşmelerin daha güçlü bir merkezi durumuna gelmiştir. Böylece güçlü bir kasaba merkezinin çevre yerleşmeler üzerindeki etkisi artmıştır. Ancak bu etki uzaklıkla ters orantılı olarak azalır. Örneğin Derkeköy, Yukarıyoncağağaç, Aşağıyoncağağaç, Kutluhallar ve Halifeler gibi yerleşmelerden çok sayıda kişi kasabadaki kamu ve özel hizmetlerde çalışırken; Kurtedere, Karaağıl, Yenipınar, Güldüren ve Saklar gibi uzak yerleşmelerden Hisarcık'ta çalışanları yoktur. Bu durum yerleşmenin ulaşım şartları ve sosyo-ekonomik yapısına bağlı olarak ortaya çıkmıştır.

Ticaret fonksiyonu alanında çalışan yaklaşık 157 kişi hizmetler sektöründeki işgücünün % 21,7'sini oluşturur. İşyerlerinin çoğunluğu perakende ticaret yapan ve

genel hizmet işleridir. Ticaret yapan küçük ölçekli işyerleri ticari yapının temelini oluşturur. Bunlar arasında günlük ihtiyaçlara dönük dükkânlar (bakkal, manav, kasap vb.) ile periyodik ihtiyaçlar cevap veren dükkânlar (ayakkabı, konfeksiyon, manifatura, tuhafiye, züccaciye, kırtasiye, eczane vb.) sayısal fazlalık yönünden ön sıralarda yer alırlar. Kısaca perakende ticaret faaliyetlerinde genel olarak günlük ve periyodik ihtiyaçlara yönelik hizmetler hakim durumdadır. Ancak bunun yanında mobilya, inşaat malzemesi, beyaz eşya, demir doğrama gibi uzun vadeli ihtiyaçlar cevap veren iş yerlerinin sayısı da fazladır. Kasabada pazar günleri kurulan köy pazarına her türlü sebze-meyve, tereyağı, kiraz, yumurta ve peynir gibi ürünler getirilir. Pazarda satılan ürünlerden alınan parayla evin eksikleri karşılanır.

Toplum hizmetleri, sosyal ve kişisel hizmetler alanlarında yaklaşık 410 kişi çalışmaktadır. Bu sektörde çalışanlar hizmet sektörü işgücünün % 56,7'sini oluşturur. Hizmet sektöründeki en büyük pay toplum hizmetleri, sosyal ve kişisel hizmetler alanlarındadır. Sağlık kurumlarında çalışan personelin 4'ü doktor (bunların sadece bir tanesi aile uzmanı doktor), 8 sağlık memuru, 5'i hemşire, 9'u ebe, 2'labaratuvar teknisyeni ve 13'ü diğer yardımcı elemanlarından oluşmaktadır. Kasabada ilk ve ortaöğretim de toplam 125 öğretmen (Halk Eğitim Merkezi ve Mesleki Eğitim Merkezi Dahil) görev yapmaktadır. Geri kalan personel ise belediye, postane, emniyet, ziraat bankası, ilçe tarım, vergi dairesi gibi kurumlarda çalışmaktadır.

DİE verilerine göre 2000 yılında Hisarcık'taki faal nüfusun % 3'ü (61 kişi) inşaat sektöründe istihdam etmekteydi. İlçe merkezi olmasından dolayı hızla konutlaşmanın yaşandığı saha da bu rakam daha da artmıştır. Kasabadan dışarıya mevsimlik inşaat işçileri gitmektedir. Bunların bir kısmı gittikleri yere yerleşerek geri dönmezler.

b) Tarım Fonksiyonu

Hisarcık kasabasında tarımsal faaliyetler eskiden beri önemli bir gelir kaynağıdır. Bazı değişikliklere rağmen tarımsal faaliyetlerin bu önemi günümüzde de devam etmektedir. Buğday, arpa gibi tarımsal ürünler eski önemini kaybetmiş; sebzeçilik gelişmeye başlamıştır.

Kasabadaki halkın yarısından fazlası geçimini sağlamak ya da sadece ihtiyacı kadar ekip-dikme faaliyetlerinde bulunur. Kasabada her mahallede konutlar arasında 2–3 dönümlük tarım alanlarına sıkça rastlanır. Önemli tarım ürünleri arpa, buğday, nohut, fasulye, mercimek, fiğ, tütün, şeker pancarı, haşhaş, sebze ve meyvelerdir.



Fotoğraf 14. Hisarcık Kasabası İçinde Hayvancılık Faaliyeti İle Uğraşan Bir Çiftçiden Görünüm

Hayvancılık faaliyetleri eskiye oranla azalmıştır. Geçmişte tarla işleriyle uğraşanların büyük bir kısmı hayvan beslediği halde bu durum günümüzde değişmiş; kasaba yaşamının gereği olarak hayvan sayısı azalmıştır. Kasabanın kenar semtlerinde oturan aileler ihtiyaçları ölçüsünde hayvan beslemektedir (Fotoğraf 14).

c) Sanayi Fonksiyonu

Sanayi fonksiyonu çoğunlukla atölye tipi işyerinden oluşur. Hisarcık kasabasında 2000 yılı verilerine göre faal nüfusun % 10,4'ü imalat sanayide çalışmaktadır.

Hisarcık'taki küçük imalathaneler ve tamir-bakım atölyelerinin sayısı 62'yi bulur (Tablo 38). Bunlar arasında demir doğramacı, oto tamircisi ve ağaç doğramacısı önem taşır. Nispeten büyük sayılabilecek mandıra (3) ve un fabrikası (1)'dir.

Tablo 38. Hisarcık'taki Küçük İmalathaneler ve Tamir-Bakım Atölyeleri (2005)

Atölyeler	Sayısı	%'si
Demir Doğramacı	13	21
Marangoz	6	9,7
Mandıra	3	4,8
Doğramacı	9	14,5
Oto Tamircisi	10	16,1
Oto Kaporta	5	8,1
Oto Lastik	4	6,5
Oto Elektrik	6	9,7
Oto Boyama	3	4,8
Mermer Atölyeleri	1	1,6
Döşeme Atölyesi	1	1,6
Mobilya Atölyeleri	1	1,6
Toplam	62	100

Kaynak: Hisarcık Esnaf Odası kayıtları ile yerinde yapılan gözlemlerden.

Kasabadaki oto bakım atölyelerinin etki sahası çok geniş değildir. Kısmen, Emet ilçesini etkisinde bulundurur. Kasabadaki oto tamirhaneleri Emet yolu üzerindeki sanayi sitesinde yer alır (Fotoğraf 15).



Fotoğraf 15. Hisarcık Küçük Sanayi Sitesinden Bir Görünüm

BÖLÜM IV

EKONOMİK COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

I. GENEL ÖZELLİKLER

Araştırma sahasında temel ekonomik geçim kaynakları arasında tarım ve hayvancılık önemli bir yere sahiptir. Yörenin doğal şartları başta olmak üzere sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel faktörler tarımsal yapıyı yakından etkilemektedir.

İnsanların yaşamlarını sürdürebilmeleri ve daha rahat bir ortama kavuşabilmeleri için yapmış oldukları etkinliklere, ekonomik faaliyetler denilmektedir. İnsanın hayatını kazanma faaliyetleri olarak üretim, tüketim ve değişim gibi faaliyetler ekonomik coğrafyanın inceleme alanına girer¹⁰⁰. Her yerleşim merkezinin kendine özgü potansiyel kaynakları vardır. Önemli olan bu potansiyel kaynakların verimli bir biçimde değerlendirilmesidir. Söz konusu kaynakları değerlendirecek tesisler kurulmadığı sürece, yerleşme birimi idarî bakımdan ilçe merkezi olsa bile, ekonomik açıdan dışa bağımlı kalır.

Bor madeninin sahada çıkarılması ekonomik olarak gelişmesini sağlamıştır. Bor madeninde çalışan insanların büyük bir kesimi araştırma sahasındandır. Madenin taşınması kasabadaki 100 civarındaki kamyoncu tarafından yapılmaktadır. Bor madeni kasabanın ekonomik olarak bir can damarıdır. Hisarcık'ın ilçe merkezi olmasındaki en büyük etken şüphesiz bor madenidir.

Tarım faaliyetlerinin karakterini belirleyen en önemli faktör, doğal çevre şartlarıdır. Özellikle hidrografik koşullarla tarım çeşitliği arasında bir paralellik vardır. Sahanın ortalama yükseltisi 825 m olması, dalgalı düzlüklerin geniş yer kaplaması, iklim koşulları ve hidrografik özellikleri tarım ve hayvancılık faaliyetinin önem kazanmasının temel nedenleri olarak göze çarpmaktadır.

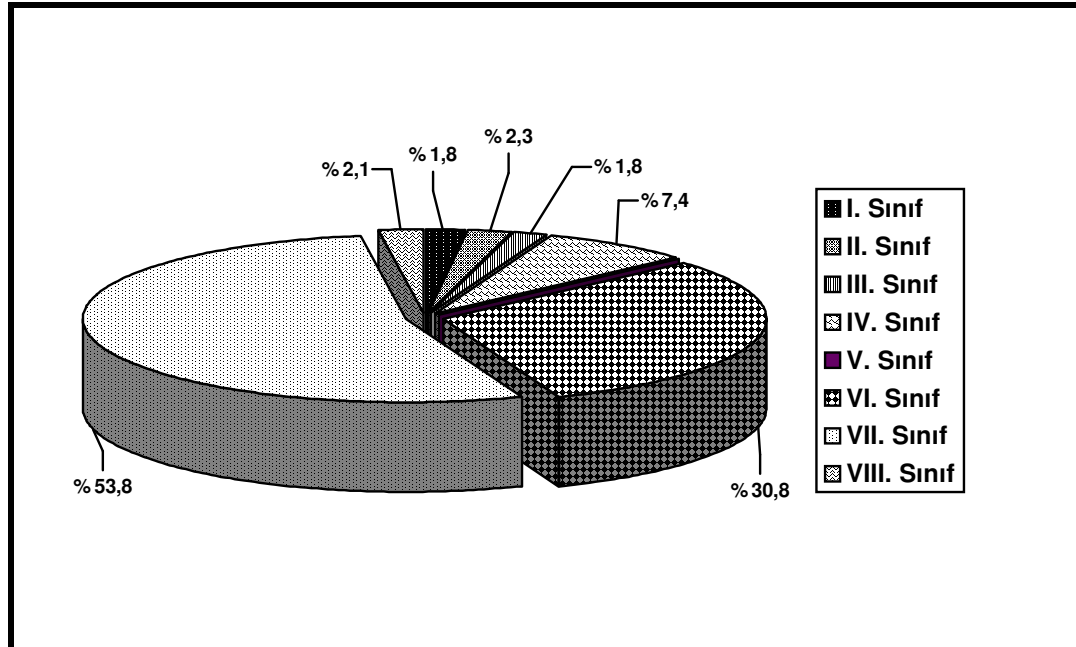
¹⁰⁰ Erol TÜMERTEKİN, *İktisadî Coğrafya*, (İstanbul Ü Ed. Fak. Yay. No:1703, İstanbul, 1972), s.23.

Araştırma sahasında yürütülmekte olan ekonomik faaliyetleri ayrıntılı olarak ele almadan önce sahanın ekonomik potansiyelini daha iyi belirleyebilmek için, arazinin verimlilik durumu ve sahanın genel arazi kullanma durumunu incelemek doğru olacaktır.

Tablo 39. Hisarcık'ta Arazinin Verimlilik Sınıflarına Göre Dağılımı (1992)

Tarım Elverişlilik Derecesine Göre Toprak Sınıfları	Yüzölçümü (Hektar)	%'si
I. Sınıf	735	1,8
II. Sınıf	912	2,3
III. Sınıf	731	1,8
IV. Sınıf	2947	7,4
V. Sınıf	-	-
VI. Sınıf	12287	30,8
VII. Sınıf	21445	53,8
VIII. Sınıf	845	2,1
Toplam	39902	100

Kaynak: T.C. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün Kütahya İli Arazi Varlığı Hakkında 1992 Yılında Hazırladığı Rapordan Yararlanılarak Hazırlanmıştır.



Şekil 36. Hisarcık'ta Arazinin Verimlilik Sınıflarına Göre Dağılımı (1992)

Sahanın % 86,7'sini tarıma uygun olmayan VI., VII ve VIII. sınıf araziler oluşturur¹⁰¹ (Tablo 39-Şekil 36). Su, eğim, drenaj, tuzluluk ve topraktaki mineral özelliklerine göre yapılan sınıflandırma sonucunda tarıma elverişli olmayan toprakların önemli bir bölümü çayır, mera ve ormanlarla örtülüdür.

Tarımsal faaliyetlerin yoğun olarak yapıldığı Emet ve Beyköy çayları havzalarında I. ve II. sınıf tarım arazileri yaygındır. Bu tarım arazileri yoğun olarak tarım faaliyetinin yapıldığı arazilerdir. Aynı zamanda buralar yoğun nüfuslu alanlardır. III. ve IV. sınıf toprak gruplarına ise nispeten az eğimli sahalarda rastlanır. Bitki besin maddelerince gerekli olan minerallerin topraktan alınmasıyla fakirleşen toprak hayvansal ve suni gübrelerle gübrelenmektedir.

Yükseltinin 1500–1800 myi aştığı sahalarda, yükselti ve iklimin etkisiyle tarım dışı sahalarda olup, yaz mevsiminde hayvancılık amacıyla kullanılmaktadır.

Araştırma sahasında geniş bir alana dağılım gösteren kahverengi orman toprağı ve kireçsiz kahverengi orman topraklarından meydana gelen VII. sınıf araziler % 53,8'lik paya (21445 ha) sahiptir (Tablo 39-Şekil 36). Çok yüksek eğim, erozyon, sığlık, taşlık, yaşlılık ve tuzluluk gibi tarım için olumsuz şartlara sahip olmalarına rağmen orman varlığının % 84'ü, çayır ve mera alanlarının % 52,6'sı, fundalıkların % 89'u, yerleşim alanlarının % 10,3'ü ve tarım arazilerinin % 4,2'si bu sınıf arazi üzerindedir¹⁰². Görüldüğü gibi özellikleriyle tarıma elverişli olmayan VII. sınıf arazi sahada tarım faaliyetinin en az yapıldığı bölgedir.

¹⁰¹ Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 1992, agr., s. 41.

¹⁰² Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 1992, agr., s. 19-83.



Fotoğraf 16. Sahadaki Tarım Arazilerinden Bir Görünüm

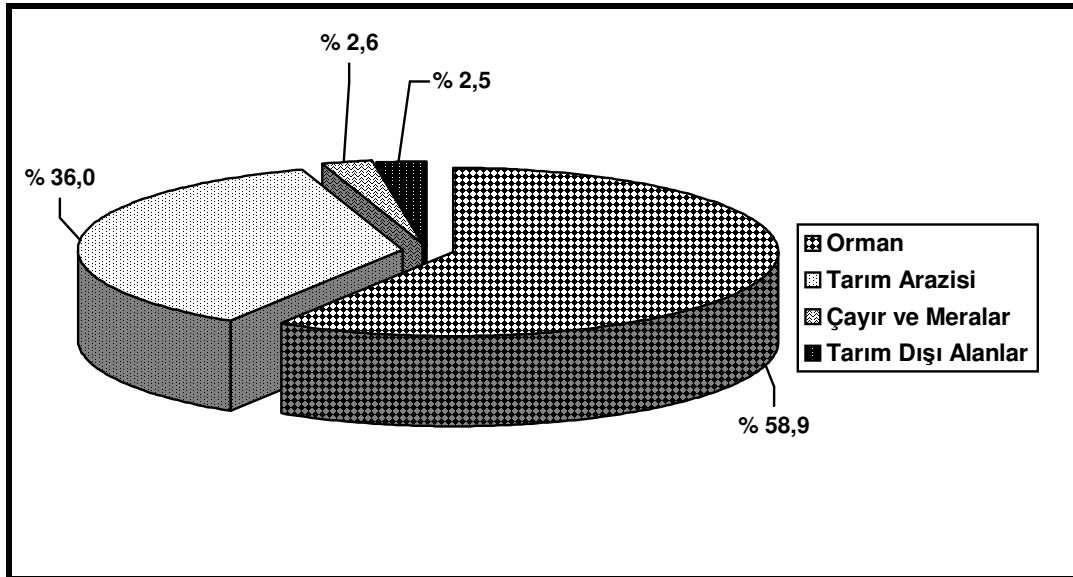
Bilimsel kıstaslar ölçüsünde tarım yapılabilen I. II. III. ve IV. sınıf arazi toplamı saha genelinde yaklaşık % 13,3'lük bir oran tutmasına rağmen mevcut tarım alanları % 35'i bu arazilerdedir (Fotoğraf 16). Buna göre sahadaki tarımsal potansiyel yaklaşık 3 kat aşılmıştır. Sonuçta orman ve mera alanı olarak kullanılması gereken araziler azalırken, toprak örtüsü de erozyona maruz bırakılmıştır.

Alansal büyüklük açısından birinci sırada yer alan ormanların (% 58,9) alt sınırı antropojen etkilerle giderek yükselmektedir. Buna karşılık tarımsal alanların üst sınırı da tahrip edilen orman alanlarına paralel olarak genişlemektedir. Ormanlar yapacak ve yakacak temini amacıyla hem üst seviyelerden aşağıya doğru hem de alt seviyelerden yukarıya doğru tahrip edilmektedir. Orman alanlarından sonra ikinci sırada tarım alanları % 36'lık (14360 ha) bir orana sahiptir. Tarım alanlarından sonra üçüncü sırada yer alan çayır ve meralar % 2,6'lık bir orana (1020 ha) sahiptir. Tarım sahalarının aşırı genişlemesiyle birlikte çayır ve mera alanlarının bir bölümü tarım alanı haline getirilerek meralar azalmıştır (Tablo 40-Şekil 37).

Tablo 40. Araştırma Sahasında Arazinin Genel Kullanım Durumu

Kullanım Durumu	Alanı (Hektar)	%'si
Orman	23522	58,9
Tarım Arazisi	14360	36
Çayır ve Meralar	1020	2,6
Tarım Dışı Alanlar	1000	2,5
Toplam	39902	100

Kaynak: T.C. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün Kütahya İli Arazi Varlığı Hakkında 1992 Yılında Hazırladığı Rapordan Yararlanılarak Hazırlanmıştır.



Şekil 37. Araştırma Sahasında Arazinin Genel Kullanım Durumu

Sahada yetiştirilen tarım ürünlerinin yetiştirme devrelerindeki su ve sıcaklık isteği mevcut iklim şartlarıyla büyük oranda uyumludur. İlkbahar mevsiminde bitkiler ihtiyaç duydukları suyu topraktan sağlarlar. Yaz mevsiminde ortaya çıkan su noksanlığı sorunu Emet Çayı, Beyköy Deresi, diğer küçük dereler ve kuyu sularıyla sağlanır.

Hisarcık kasabasının ekonomisinde termal turizm faktörü de oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Söz konusu sahada yer alan Hamamköy ve Esire kaplıcalarından, alt yapı eksikliklerinden dolayı, yeterince yararlanılmamaktadır.

II. TARIMSAL FAALİYETLER

A) TARIMSAL ÜRETİM

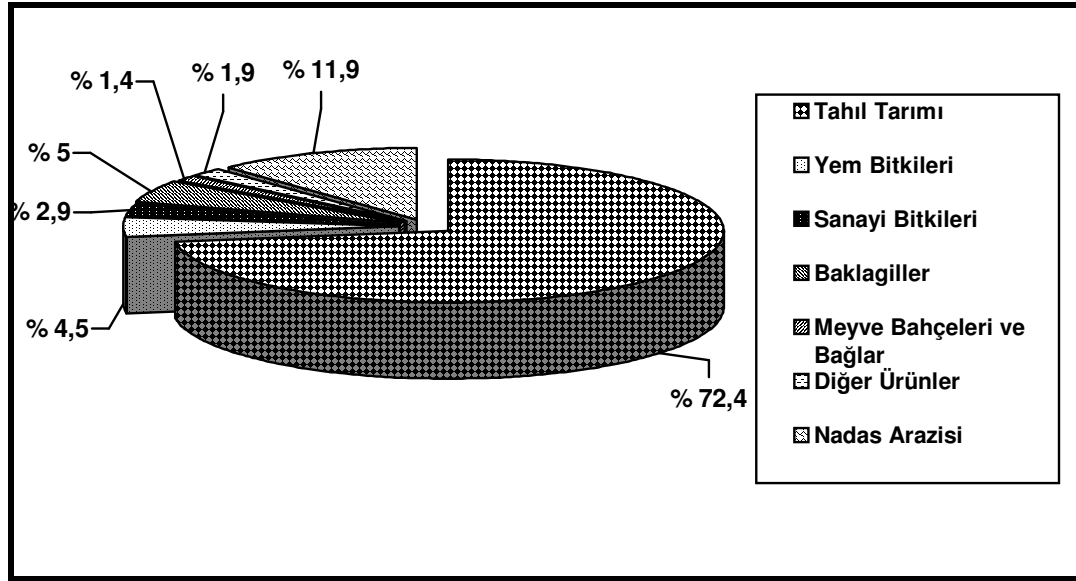
Araştırma sahasının kıraç olması, ekimi yapılan ürünler içerisinde tahıl ürünlerinin (% 72,4) ön sıralarda yer almasına yol açmaktadır. Bu ürünlerden sonra ekim sırasını nohut, fasulye (kuru), tütün ve yeşil mercimek almaktadır. Bu iki bitki buğday ve arpa ile dönüşümlü olarak üretilmektedir. Bu dönüşümlü ekimde nadasa bırakılan azaltılmaya çalışılsa da nadasa bırakılan arazi çok fazladır.

İnceleme alanında ayrıca tiritika, fiğ, şeker pancarı, haşhaş, yonca, korunga, mısır, patates, kavun ve karpuz da yetiştirilmektedir. Emet Çayı ve Beyköy Deresi vadi tabanlarında, sebze ve meyvecilikte yapılmaktadır. Yukarıda tarım ürünleri, genelde ekonomik değere sahip ürünler olup, bir bölümü ailelerin genel ihtiyaçlarını için ayrılırken önemli bir bölümü ise ticari ürün olarak değerlendirilmektedir.

Tablo 41. Araştırma Sahasında Ekili Arazilerin Tarımı Yapılan Ürün Gruplarına Göre Dağılımı (2005)

Kullanılış Şekli	Arazi Yüzölçümü (Hektar)	%'si
Tahıl Tarımı	8488,5	72,4
Yem Bitkileri	532	4,5
Sanayi Bitkileri	344	2,9
Baklagiller	582	5
Meyve Bahçeleri ve Bağlar	157,4	1,4
Diğer Ürünler	225,5	1,9
Nadas Arazisi	1397	11,9
Toplam	11726,4	100

Kaynak: Hisarcık İlçe Tarım Müdürlüğü Verileri



Şekil 38. Araştırma Sahasında Ekili Arazilerin Tarımı Yapılan Ürün Gruplarına Göre Dağılımı (2005)

Sahada ekili-dikili arazilerin tarımı yapılan ürün gruplarına göre dağılımı incelendiğinde, ekili arazilerin % 72,4'ünde tahıl tarımı yapıldığı görülür. Görüldüğü gibi ekili-dikili arazilerin yaklaşık 4/3'ünde tahıl tarımı yapılmaktadır. Ayrıca % 5'inde baklagiller, % 2,9'unda sanayi bitkileri, % 4,5'inde yem bitkileri, % 1,4'ünde meyve bahçeleri ve bağlar yetiştirilmektedir (Tablo 41-Şekil 38). Tarım alanı olarak kullanılan arazilerin % 11,9'u nadasa bırakılırken, sulama sorunu nedeniyle % 1,9'unda sebze ve meyvecilik yapılabilmektedir.

1. Tahıl Tarımı

Araştırma sahasında tahıl tarımı, tarımsal faaliyetlerin en önemli bölümünü oluşturur. Bu önem ekili-dikili alanların tahıl tarımına ayrılan arazi payından da kolayca anlaşılmaktadır. Nitekim 2005 yılında sahadaki tarım arazisinin 72,4'ü tahıl tarımına ayrılmıştı.

Yöredeki iklim, toprak, su, yüzey şekilleri gibi fiziki coğrafya özelliklerinin, tahıl tarımına elverişli olması, tahıl tarımının önem kazanmasının başlıca nedenleridir. Ayrıca tahıl türlerinin coğrafi şartlara çok iyi uyum sağlamasının yanında, az emekle kolayca yetiştirilmesi, ekstansif tarım yöntemlerinin rahatlıkla uygulanabilmesi ve

halkın önemli geçim kaynağından birinin büyük baş hayvancılık olması tahıl tarımının yaygın olarak yapılmasını özendirir diğer etkenlerdir¹⁰³.

a) Buğday

Araştırma sahasında tahıl üretim alanlarının tahıl türlerine göre dağılımı incelendiğinde en önemli payın % 75,4 ile buğdaya ait olduğu görülmektedir. Aynı zamanda, bütün tarım alanları içinde de, yetiştirilen tarım ürünleri arasında en yaygın alana sahip ürün olarak, buğday karşımıza çıkmaktadır. 2005 yılında yaklaşık 6400 ha alanda ekili olan buğdayın yıllık üretimi ise 19200 ton kadardır. Birim alana ortalama verim ise 3000 kg civarındadır (Tablo 42). İnsanların temel besin maddesi şüphesiz buğdaydır.

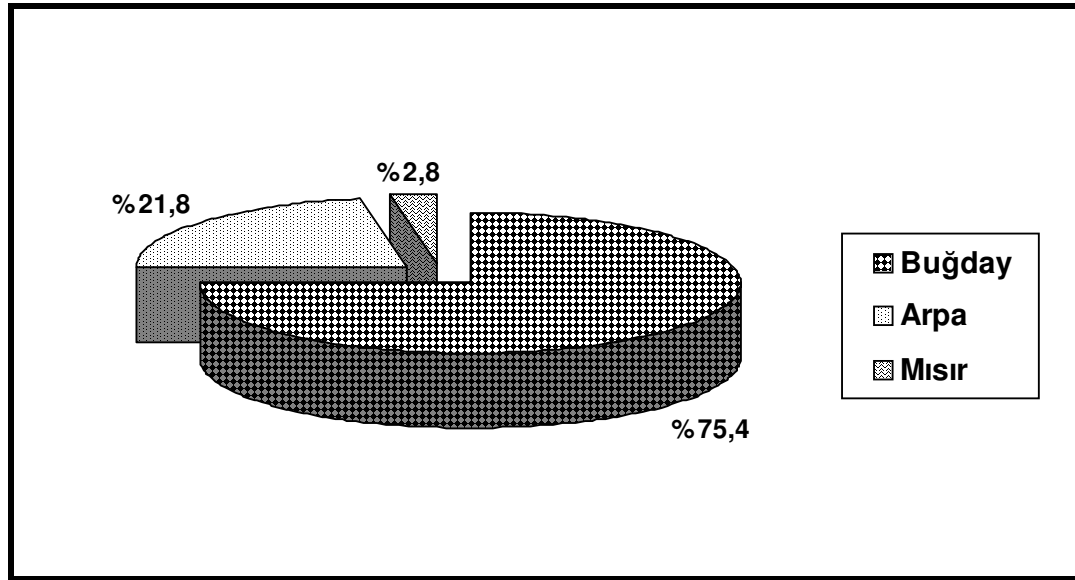
Buğday tarımında genellikle kuru tarım yöntemi uygulanmaktadır. Ancak yağışların sonbahar ve ilkbahar mevsimlerinde yeterli ve düzenli olup olmaması, elde edilen ürünlerin miktar ve kalitesinde doğrudan etkili olmaktadır. Ayrıca kaliteli tohum kullanımı makineleşmenin giderek yoğunlaşması, tahıl tarımında verim artışının nedenleri arasındadır. Yörede genellikle kış buğdayı ekilmektedir. Ekim ayları başlarında hazırlanan tarlalara ekim yapıp, temmuz ayı sonlarında hasat yapılmaktadır. Elde edilen ürünlerin bir bölümü, ailenin ihtiyacı için ayrılırken, büyük bölümü ticari ürün olarak satılmaktadır.

¹⁰³ Hayati DOĞANAY, *Türkiye Ekonomik Coğrafyası*, (Çizgi Kitapevi Yay., Erzurum, 1998), s.92-93.

Tablo 42: Araştırma Sahasında Tahıl Tarım Arazisinin, Tahıl Türlerine Göre Dağılımı (2005)

Tahıl Türü	Ekiliş Alanı (ha)	%'si	Üretim (ton)	Verim (kg/ha)
Buğday	6400	75,4	19200	3000
Arpa	1850	21,8	4625	2500
Mısır	238,5	2,8	6225	26100
Toplam	8488,5	100	30050	-----

Kaynak: Hisarcık İlçe Tarım Müdürlüğü Verileri



Şekil 39. Araştırma Sahasında Tahıl Tarım Arazisinin, Tahıl Türlerine Göre Ekiliş Alanı Dağılımı (2005)

b) Arpa

Yörede hayvancık önemlidir. Hayvanların temel besin maddesi olan arpa, yörede buğdaydan sonra en fazla tarımı yapılan tahıl türünü oluşturmaktadır. Araştırma sahasında tahıl üretim alanlarının tahıl türlerine göre dağılımı incelendiğinde % 21,8'i arpaya ait olduğu görülmektedir. Bütün tarım alanları içinde de, 2005 yılında yaklaşık 1850 ha alanda ekili olan arpanın yıllık üretimi ise 4625 ton kadardır. Birim alana ortalama verim ise 2500 kg civarındadır (Tablo 42-Şekil 39).

Arpa yetiştirme devresi buğdaya göre daha kısa ve yağış isteği daha az olduğundan buğday veriminin daha düşük olduğu yüksek kesimlerde ve kıraç alanlara

daha iyi uyum sağlamıştır. Bu ürün aynı zamanda düşük sıcaklıklara da dayanıklıdır. Hayvancılığın, çevrede önemli bir faaliyet olarak sürdürülmekte olması da, arpa tarımının yapılmasında önemli rol oynamıştır. Yetiştirilen arpanın bir bölümü hayvan yemi olarak kullanılırken, önemli bölümü ticari tarım ürünü olarak değerlendirilmektedir.

c) Mısır

İnceleme alanında ekiliş alanı bakımından arpa ve buğdaydan sonra en fazla ekilen tahıl ürünü mısırdır. Yetiştirme koşullarına göre mısır orta kuşak iklimlerinin bitkisidir. Bununla birlikte yetiştirme devresinin kısıtlılığı, türlerin çokluğu ve mevsimlere uyumu sayesinde, fazla kurak ve fazla soğuk olmamak kaydıyla çeşitli iklimlerde yetiştirilebilmektedir¹⁰⁴. Yörede özellikle sulama olanağı bulunan yerlerde ekimi yapılmaktadır. Bu nedenle ekim alanı buğday ve arpaya göre daha dardır (Şekil 39). Araştırma sahasındaki mısır ekim alanının yaklaşık % 33'ü ikinci tarım ürünü olarak ekilir. Buğday, arpa ve haşhaşın hasadından sonra sulama imkânının olduğu alanlarda ikinci ürün olarak ekilir. Sahada genellikle dane, hasıl ve slaj türü mısır ekilmektedir. Mısır bitkisi hasat döneminden sonra erozyonu artırıcı bir özelliği vardır¹⁰⁵. Mısırın kullanım alanı çok geniştir. Un ve bitkisel yağ üretiminde kullanıldığı gibi, taze olarak da tüketilmektedir. Ayrıca hayvanların beslenmesinde hayvan yemi olarak da kullanılmaktadır. Sahada 2005 yılı itibariyle ekim alanı yaklaşık 238,5 hektardır. Mısırın hektara verimi ortalama 26100 kg kadar olup, 2005 yılı toplam üretimi ise 6225 ton civarındadır (Tablo 42).

2. Yem Bitkileri Tarımı

Araştırma sahasında ekili alanlar içerisinde tahıl tarımından sonra en fazla ekimi yapılan ürün grubu yem bitkileridir. Nitekim 2005 yılında sahadaki tarım arazisinin % 4,5'inde yem bitkilerinin ayrılmıştır. Yem bitkileri ekim alanı 532 hektardır. Ekimi yapılan yem bitkileri ise yonca, korunga, fiğ ve tiritikadır. Yem bitkileri alanlarının %

¹⁰⁴ Ali TANOĞLU, *Ziraat Hayatı*, Cilt I., (İstanbul Üniversitesi Yayın No: 177, İstanbul, 1968), s. 185.

¹⁰⁵ KADIOĞLU, 2003, Age, s. 194.

47'sinde fiğ, % 28,2'sinde tiritikale, % 18,8'inde korunga ve % 6'sında yonca ekimi yapılmaktadır (Tablo 43-Şekil 40).

Yem bitkileri ekiminin fazla olmasında yörede hayvancılıkla uğraşan aile sayısının fazla olması etkilidir. Büyükbaş hayvancılıkta genellikle ahır hayvancılığının yapılmaktadır. Ahırdaki hayvanlarını beslemek ve süt verimini artırmak için yöre halkı yem bitkisi ekimine önem vermektedir. Ekimin fazla olmasında çayır ve mera arazisinin nispeten az olması nedeniyle, yem bitkilerine daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır.

a) Yonca

Sulu tarım arazilerinde ekimi yapılabilen yoncanın yetiştirme şartlarının uygun olması nedeniyle yörede yonca ekim alanları 32 ha kadardır. Yonca ekiminin fazla olmasında yörede ahır hayvancılığın yaygın olmasının etkisi büyüktür. Yoncanın yaş hali yazın hayvanların beslenmesinde ve süt veriminde çok etkilidir. Yoncanın belli bir kısmı ise kurutulularak kışın hayvanlara verilmektedir (Tablo 43).

b) Korunga

Korunga toplam yem bitkileri ekiliş alanlarının % 18,8'ini oluşturan 100 ha alanda yetiştirilmektedir. Kıraç alanlarda ekimi yapıldığından, ot verimi fazla olmamaktadır. Ancak düzenli sulama ve gübreleme yapılması halinde, yılda 2 veya 3 kez biçimi yapılabilir (Tablo 43).

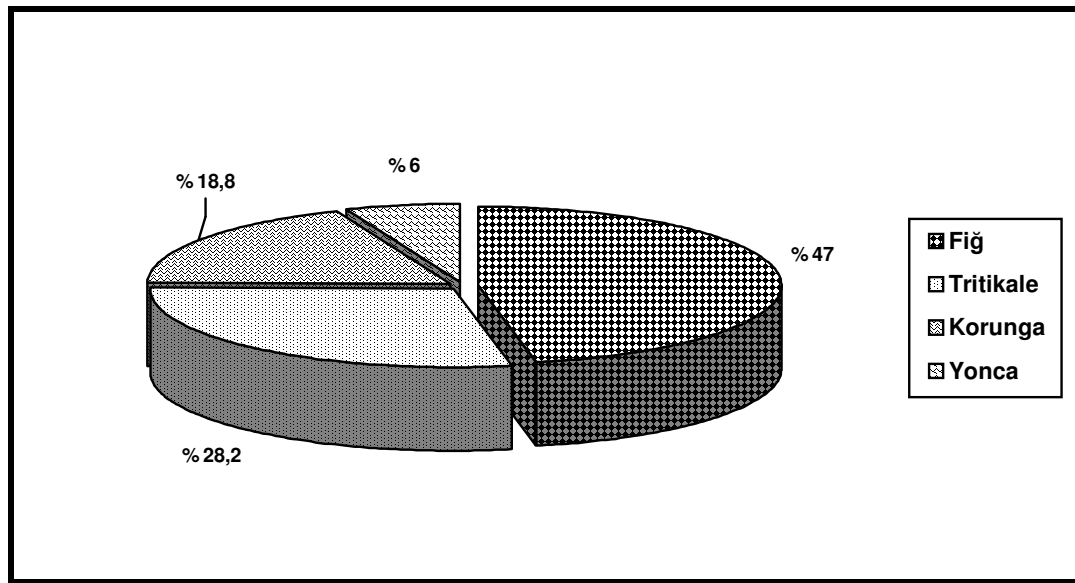
c) Fiğ

Yem bitkileri içersinde fiğ, ekim alanı olarak en fazla alanda üretimi yapılan yem bitkisidir. Kıraç topraklarda yetiştirilebilmesi ve dönüşümlü olarak da ekim yapılabilmesi nedeniyle önemlidir. Sahada 250 ha ekiliş alanı ile yem bitkileri üretim alanlarının % 47'sini fiğ oluşturur. Hektar başına ortalama 5750 ton üretim yapılmaktadır. Fiğ ekiminin fazla olmasında devlet desteklemesinin etkisi de önemlidir (Tablo 43).

Tablo 43. Araştırma Sahasında Yem Bitkilerinin Ekim Alanlarının ve Üretiminin Dağılımı (2005)

Tahıl Türü	Ekim Alanı (ha)	%'si	Üretim (ton)
Fiğ	250	47	5750
Tritikale	150	28,2	600
Korunga	100	18,8	800
Yonca	32	6	320
Toplam	532	100	7470

Kaynak: Hisarcık İlçe Tarım Müdürlüğü Verileri



Şekil 40. Araştırma Sahasında Yem Bitkilerinin Ekim Alanlarının Dağılımı (2005)

d) Tritikale

İnceleme alanında yem bitkileri içerisinde ekim alanı olarak, fiğden sonra ikinci sırayı almaktadır. Toplam yem bitkileri alanlarının % 28,2'sini oluşturan 150 ha alanda tiritikale yetiştirilmektedir (Tablo 43). Tiritikale bitkisi buğday ve çavdar melezlemesinden oluşturulan, fakir tarım alanlarında birim alanda verimi artırmak suretiyle, hızla artan dünya nüfusunun ihtiyacını karşılamak, hayvan beslenmesinde, bazen de hasıl olarak kaba yem üretimi ve olatma içinde yetiştirilmektedir¹⁰⁶. Tiritikale

¹⁰⁶Sami SÜZER, "Kıraç Arazilere Uygun Alternatif Bir Tahıl: Tritikale Yetiştiriciliği", (<http://www.itae.gov.tr/makaleler/tiritikale.htm>- 05.10.2006).

bitkisinin sahada fazla ekiminde bor fazlalığı yani toksitesi olan arazilerde iyi sonuç vermesi etkili olmuştur.

3. Endüstri Bitkileri

Endüstri bitkileri, bir hammadde niteliği taşımakta olup, hasadından sonra ancak fabrikalarda işlenmek suretiyle belli bir tüketim malı halini alırlar. Bu bitkiler ekonomimizde son derece önemli bir yere sahiptir. Araştırma sahasında en yaygın olarak yetiştirilen endüstri bitkilerini, tütün, haşhaş ve şeker pancarı oluşturmaktadır.

a) Tütün

Sahamızın da içinde yer aldığı Ege Bölgesi tütün tarımında önemli bir yere sahiptir. Ege Bölgesi kuru yaprak tütün üretiminin % 50'den biraz fazlası Manisa ve İzmir illerinden sağlanırken, araştırma sahamız iç kesimlerde kaldığından üretim pek önem taşımaz¹⁰⁷. Tütünün dikiminden hasat edilmesine kadar yaklaşık 5 aylık bir zaman (Bu zamanın yaklaşık 2 ayı tohumlarla fideliklere, 3 ayda tarlada) gereklidir¹⁰⁸. Araştırma sahasında endüstri bitkileri içersinde tütün % 5,8'lik oranı ile ekim alanları arasında son sıradadır (Tablo 44-Şekil 41). Toplam tarım alanları içinde 20 ha bir alanda ekimi yapılmaktadır. Ticari amaçlı ekimi yapılan tütünden 2005 yılında inceleme alanında 18 ton ürün elde edilmiştir. 2-3 sene öncesine kadar 100-120 ha alanda ekimi yapılırken günümüzde tütün kalitesinin yüksek olmaması nedeniyle devlet tarafından ekim alanı azaltılmıştır.

b) Haşhaş

Yağlı tohumu besin endüstrisinde önemli bir yer tuttuğu gibi, kozalarından elde edilen afyon sakızı da ilaç sanayinde hammadde olarak kullanılmaktadır. Tohumundan yağ ve hayvan yemi de elde edilen haşhaş, ekonomik değeri yüksek bir endüstri bitkisidir. Sıcak yazların ve orta derecede yağışların hüküm sürdüğü alanlarda yetişmekte olup, içersinde olduğu afyon sakızındaki morfin oranının yüksekliği nedeniyle, ekimi devlet tarafından sınırlandırılmakta ve kontrol edilmektedir.

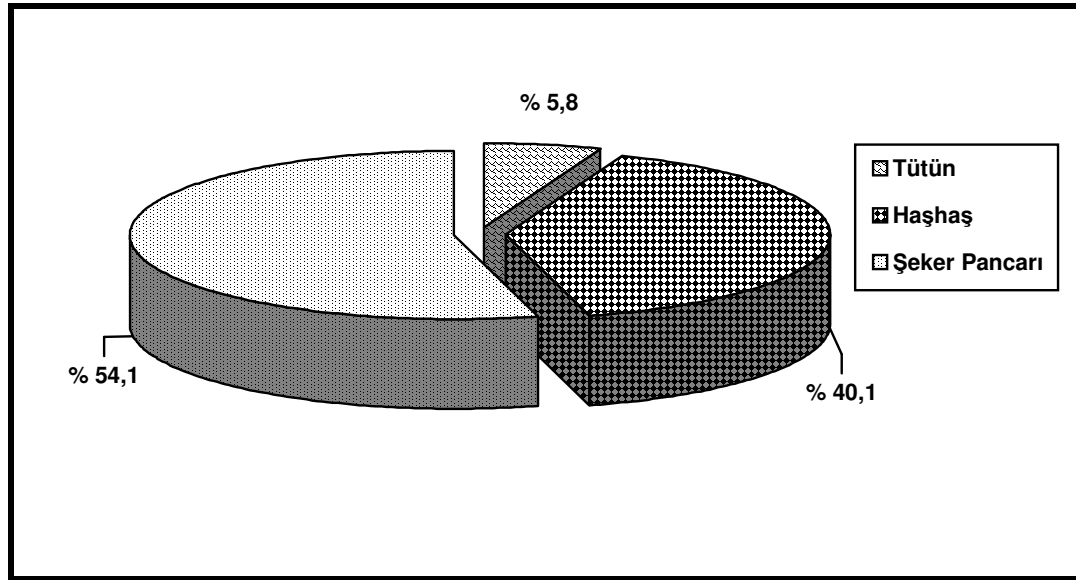
¹⁰⁷ DOĞANAY, 1998, Age, s. 139.

¹⁰⁸ KADIOĞLU, 2003, Age, s. 203.

Tablo 44. Araştırma Sahasında Endüstri Bitkilerinin Tarım Alanı ve Üretim Durumu (2005)

Tahıl Türü	Ekiliş Alanı (ha)	%'si	Üretim (ton)	Verim (kg/ha)
Tütün	20	5,8	18	900
Haşhaş	138	40,1	69	500
Şeker Pancarı	186	54,1	7600	40860
Toplam	344	100	7687	-----

Kaynak: Hisarcık İlçe Tarım Müdürlüğü Verileri



Şekil 41. Araştırma Sahasında Endüstri Bitkilerinin Tarım Alanı Dağılımı (2005)



Fotoğraf 17. Haşhaş Tarımı Hasatından Bir Görünüm

Sahada endüstriyel bitkiler arasında şeker pancarından sonra en fazla tarımı yapılan bitki olarak karşımıza çıkmaktadır. 2005 yılında 138 ha alanda haşhaş ekimi yapılmıştır. Aynı yıl, hektar başına ortalama verim ise 500 kg olarak gerçekleşmiştir (Tablo 44). Yörede bu bitkinin üretimine ayrı bir önem verilmektedir. Diğer ürünlere göre daha fazla gelir getirdiği için, çiftçilerin büyük çoğunluğu tarafından tercih edilmektedir (Fotoğraf 17). Ancak ekim sınırlandırılması nedeniyle, her yıl haşhaş ekimi yapılan alanların miktarı değişmektedir.

c) Şeker Pancarı

Şeker pancarı dünyada ve ülkemizde önemli bir endüstri bitkisidir. Pancar ekimindeki esas amaç şeker üretmek olmakla birlikte kimya sanayi (alkol, maya) ve hayvancılık sektöründe (yem, et, süt) üretiminde kullanılmaktadır. Bunun yanında pancar üretimi köylerde ve fabrika çalışanlarına istihdam, taşıma ve hizmet sektörü ile beraber daha birçok alana etkisi olan bir üründür (Fotoğraf 18).



Fotoğraf 18. Şeker Pancarının Tarladan Haşatından Bir Görünüm

Şeker pancarı ülkemizin de içinde yer aldığı ılıman kuşağın tarım bitkisidir. Doğu Karadeniz Bölümünün kıyı kesimi hariç (pancar yumruları olgunlaşırken, fazla nem ve yağış istemez) yurdumuzun bütünü; kıyılardan 1800–2000 m yüksekliklere kadar, şeker pancarı tarımına uygundur. Fakat bunun tek koşulu yeterli sulama suyunun bulunmasıdır. Çünkü pancar tarımı sulamalı tarıma dayanır¹⁰⁹. Hisarcıkta'da sulama imkânlarının olmasından dolayı ekimi yapılmaktadır. Araştırma sahasında endüstri bitkileri içersinde şeker pancarı % 54,1'lik oranı ile ekim alanları arasında ilk sıradadır (Tablo 44-Şekil 41). Toplam tarım alanları içinde 186 ha bir alanda ekimi yapılmaktadır. Kütahya Şeker Fabrikası'na gönderilen şeker pancarından 2005 yılında inceleme alanında 7600 ton ürün elde edilmiştir. Pancarın fabrikaya taşınmasını yöredeki kamyoncular yapmaktadır.

¹⁰⁹DOĞANAY, 1998, Age, s. 150.

4. Sebzeçilik

Yörede üretilen tarımsal ürünler arasında sebzeler önemli bir yere sahiptir. Sebze üretimi çoğunlukla yöresel tüketime yönelik olup, birçok sebze türü aynı yıl içinde ikinci ürün olarak yetiştirilmektedir. Aileler birinci sırada ticari değeri yüksek olan şeker pancarı, tütün, haşhaş ve tahıl tarımıyla uğraşırlar. Sahada sebze tarımı toplam 807,5 ha alanda yapılmaktadır (Tablo 45).

Tablo 45. Araştırma Sahasında Sebze Türlerinin Ekiliş Alanları ve Üretimi (2005)

Sebze Adı	Ekim Alanı (ha)	%'si	Yaklaşık Üretim (Ton)
Baklagiller	582	72	574,9
Patates	12	1,5	180
Lahana	5	0,6	100
Marul	30	3,7	300
Kabak	4	0,5	80
Hıyar	6	0,7	90
Domates	45	5,6	675
Biber	22	2,7	440
Karpuz	15	1,9	450
Kavun	8	1	240
Fasulye (Taze)	9	1,1	138
Bakla (Taze)	20	2,5	200
Sarımsak	15	1,9	95
Soğan	34	4,2	540
Turp	0,5	0,1	10
Toplam	807,5	100	4112,9

Kaynak: Hisarcık İlçe Tarım Müdürlüğü Verileri

Sebze tarımının yaklaşık yarısı sulanabilir arazi içerisinde yer alır. Sebze tarımının en fazla yapıldığı alanlar, Koca (Emet) Çayı ve Beyköy Deresi kenarı ve bu çaylardan açılan sulama kanalları kenarlarıdır. En fazla ekimi yapılan sebzeler baklagiller, domates, biber, patates, marul ve soğandır. Aileler her ne kadar kendi ihtiyaçlarını karşılamak için sebze tarımı yapsalar da ihtiyaçlarından fazlasını ise satarlar. Örneğin baklagiller (nohut, fasulye (kuru), yeşil mercimek) genelde ticari olarak ekimi yapılır.

Araştırma sahasında son yıllarda başlatılan seracılık faaliyetlerinin sebze üretiminde önemli bir yeri vardır. Yörede 30 çiftçide yaklaşık 8 dekar yüksek tünel (sera) bulunmaktadır. Hisarcık'ta bulunan orta sıcaklı termal suların tarımda değerlendirilmesi çalışmaları devam etmektedir. Naylonlarla örtülen seralarda bitki besin maddesi noksanlıkları, hastalık ve zararlı böcekler başlıca sorunlardır.

5. Meyvecilik

İnceleme sahasında meyvecilik, aile ekonomisine önemli katkılar sağlamaktadır. Armut, elma, kiraz, vişne, ceviz, ayva, kıızılcık ve erik başlıca meyvelerdir.

Hisarcık İlçe Tarım Müdürlüğü istatistiklerine göre araştırma sahasında meyve veren ağaç sayısı toplamı 39685 (bağlar hariç) meyve ağacı bulunmaktadır. Çok yaşlı olup ekonomik değeri olmayan, meyve vermeyen yaştaki ağaç sayısı ise 10340 tanedir. Meyve ağaçlarının en önemlileri vişne (400 ton), kiraz (400 ton) ve elmanın (320 ton) ticari değeri önemlidir. Bu üç meyvenin ihtiyaçtan fazlası meyve suyu fabrikalarına ya da toptancılara satılmakta ve çiftçiye ekonomik katkısı olmaktadır. Diğer ağaç türleri genelde halkın kendi ihtiyacını karşılamaktadır (Tablo 46).

Tablo 46. Araştırma Sahasında Meyve Türlerine Göre Ağaç Sayısı ve Üretim Miktarı (2005)

Meyve Türü	Üretim (Ton)
Armut	74
Ayva	40
Elma	320
Erik	30
Kızılcık	23
Kiraz	400
Şeftali	30
Vişne	400
Ceviz	80
Dut	30
Bağcılık	155
Fındık	1
Diğer Meyveler	5

Kaynak: Hisarcık İlçe Tarım Müdürlüğü Verileri

Meyvelerin yetiştirilmesinde ve dağılışında iklim ve doğal faktörler birinci derecede etkilidir¹¹⁰. Elma, armut, ceviz ve erik gibi meyveler hemen her yerde yetiştirilir. Kiraz, vişne, şeftali ve ceviz gibi meyveler ise daha çok dere yataklarında yetiştirilir ve sulanır. Sahada meyvecilik ekstansif yöntemlerle yapılır. Ağaç bakımı, ilaçlama ve gübreleme yeterli olmadığı gibi mevcut çalışmalar da bilinçsizce yürütülmektedir.

B) HAYVANCILIK

Hayvancılık eskiden beri genellikle tarım faaliyetleri ile birlikte yapılmış ve ülke insanının hayatında yıllar boyu önemli bir yer tutmuştur. Nitekim Türkiye günümüzde hayvan varlığı bakımından Avrupa'da birinci, dünyada ise 7. sırada yer almaktadır¹¹¹. Hayvancılık, Türkiye genelinde oldukça önemli olan bir tarımsal etkinlik koludur. Hisarcık çevresinde doğal çevre koşullarının bir sonucu olarak hayvancılık, ekonomik faaliyetler arasında önemli bir yere sahiptir. İklim şartlarının ve doğal çevre faktörlerinin tarımı olumsuz etkilediği sahada hayvancılık, çiftçinin önemli geçim kaynaklarından biri haline gelmiştir.

İnceleme sahasında hayvancılık faaliyetlerini, küçükbaş hayvancılık, büyükbaş hayvancılık, kümes hayvancılığı ve arıcılık olmak üzere, dört grupta incelemek mümkündür.

Sahada önceleri, meralarda otlatmaya dayalı hayvancılık yapılmaktaydı. Bunun nedenleri ise, çayır ve otlak alanlarının genişliği, nadasa bırakılan tarım alanların fazlalığı ve hayat seviyesinin düşüklüğü idi. Son yıllarda, özellikle büyükbaş hayvancılıkta, ahır hayvancılığına doğru geçiş dikkati çekmektedir.

1. Küçükbaş Hayvancılık

Araştırma sahasında küçükbaş hayvan sayısı 11170, olup genel hayvan varlığının % 78,9'unu oluşturur. Bunun % 63,7'si keçi, % 36,3'ü koyundur (Tablo 47-

¹¹⁰ KADIOĞLU, 2003, Age, s. 208.

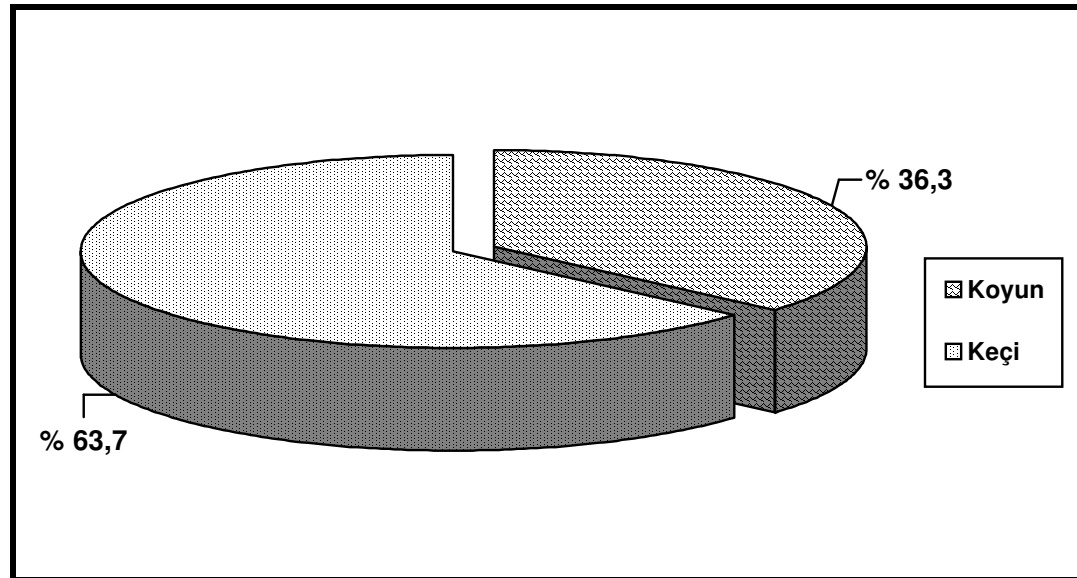
¹¹¹ Cemalettin ŞAHİN ve Hayati DOĞANAY, *Türkiye'nin Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası*, (Ders Kitapları Yay., İstanbul, 1998), s.151-152.

Şekil 42). Önemli bir geçim kaynağı olan küçükbaş hayvancılığın ekonomik değeri farklı yükseklik kademelerine göre değişmektedir. Hayvancılığı yakından etkileyen doğal çevre faktörleri dikey yönde farklılıklar gösterdiğinden beslenen küçükbaş hayvanların sayısı ve türleri buna bağlı değişiklik gösterir. Nitekim düz ovalık alanlarda küçükbaş hayvan sayısı az iken, yükseltinin fazla olduğu kesimlerde otlak-mera ve çalılık alanların fazla olması sonucunda küçükbaş hayvan sayısı da artmaktadır. Çünkü küçükbaş hayvanlar büyükbaş hayvanların aksine yılın büyük bir kısmını dışarıda otlayarak geçirirler. Keçi sayısının fazla oluşu, eğimli arazinin yaygın olması, orman-çalılık alanların fazla olması ve geleneksel nedenlerden kaynaklanır.

Tablo 47. Araştırma Sahasında Yetiştirilen Küçükbaş Hayvan Varlığının Türlerine Göre Dağılımı (2005)

Hayvan Türü	Hayvan Sayısı	%'si
Koyun	4050	36,3
Keçi	7120	63,7
Toplam	11170	100

Kaynak: Hisarcık İlçe Tarım Müdürlüğü Verileri



Şekil 42. Araştırma Sahasında Yetiştirilen Küçükbaş Hayvan Varlığının Türlerine Göre Dağılımı (2005)

İnceleme sahasında keçi sayısı (7120 baş) mevcut doğal şartları göre yeterlidir. Beslenen türlerin tamamı kıl keçisi olup, yükseltisi 900 m'nin üzerindeki eğimli yüzeylerde ve tarımsal faaliyetlerin yetersiz olduğu alanlarda yoğunluk kazanır. Karbasan (454), Kutluhallar (310), Örenköy (438), Karaağıl (480), Kutlubeyler (482), Şeyhçakır (715), Kurtdere (401) ve Şeyhler (720) keçi sayısının en fazla olduğu yerleşmelerdir. Bu sekiz yerleşmenin toplam keçi sayısı varlığı sahadaki keçilerin % 35,8'ine eşittir. Sahada her köyde keçi beslenmektedir. Keçilerin doğal çevreye verdiği en önemli iki zararı ağaçlara verdikleri zarar ve eğimli sahalarda otlatıldığında toprak örtüsünü kaydırarak erozyonu arttırıcı etki yapmalarındır.

Koyun varlığının dağılışı bazı küçük farklılıklarla birlikte keçi dağılışına benzerlik gösterir. En çok keçilerin beslendiği köylerde tarımsal faaliyetlerin yetersiz olması aynı zamanda insanları keçilerin yanında koyun besiciliğine yönlendirmiştir. Sahada toplam koyun sayısı (4050 baş)'dır. Karbasan (480), Kutluhallar (245), Karaağıl (285), Güldüren (376), Şeyhçakır (398), Kurtdere (455), Şeyhler (278) ve Yenipınar (420) koyun sayısının en fazla olduğu yerleşmelerdir. Bu sekiz yerleşmenin toplam koyun sayısı varlığı sahadaki koyunların % 72,5'ine eşittir. Sahada her köyde koyun beslenmektedir. Bitki örtüsünü tahrip etme bakımından keçiye göre çevreye daha zararsızdır.

Küçükbaş hayvancılık sahadaki bir kısım ailenin başlıca geçim kaynağıdır. Hayvanların etinden sütünden elde edilen gelir ailelerin temel ihtiyaçları için kullanılır. Mera alanlarının giderek azalması, kış koşullarında hayvanların 5-6 ay süresinde ağıl ve ahırlarda kuru ot ve yemle beslenmesi, erken kesim, şap ve koyun çiçeği hastalığı sahadaki küçükbaş hayvancılığın önemli sorunlarıdır.

2. Büyükbaş Hayvancılık

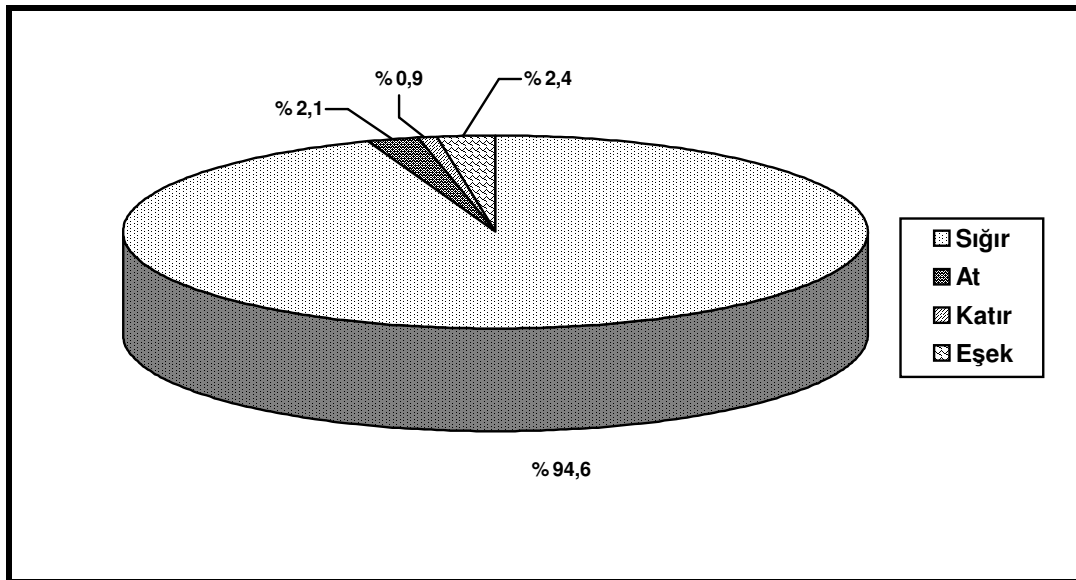
İnceleme alanında küçükbaş hayvancılık kadar büyükbaş hayvancılıkta önemlidir. Sahadaki hayvan varlığının % 21,1'ini büyükbaş hayvanlar oluşturur. Nitekim 2005 yılında Hisarcık'ta, 2.993 büyükbaş hayvan bulunmaktaydı. Sığır, at, eşek ve katır sahada yetiştirilen büyükbaş hayvanları oluşturmaktadır. Ancak bu grup içinde en büyük pay, % 94,6 oranıyla sığır yetiştiriciliğine aittir. Nitekim 2005 yılında yetiştirilen büyükbaş hayvan varlığının 2830'unu sığırlar oluşturuyordu (Tablo 48).

Hayvan varlığı doğal çevre faktörlerinin yanı sıra beşeri ve ekonomik özelliklerinde tesiri altındadır.

Tablo 48. Araştırma Sahasında Yetiştirilen Büyükbaş Hayvan Varlığının Türlerine Göre Dağılımı (2005)

Hayvan Türü	Hayvan Sayısı	%'si
Sığır	2830	94,6
At	64	2,1
Katır	28	0,9
Eşek	71	2,4
Toplam	2993	100

Kaynak: Hisarcık İlçe Tarım Müdürlüğü Verileri



Şekil 43. Araştırma Sahasında Yetiştirilen Büyükbaş Hayvan Varlığının Türlerine Göre Dağılımı (2005)

Sığır yetiştiriciliğinin en fazla olduğu yerleşmeler Hisarcık (275), Dereköy (238), Karbasan (143), Örenköy (178), Hamaköy (165) ve Şeyhler (181)'dir. Bu sığırlardan elde edilen sütler Hisarcık'ta bulunan üç mandırada işlenir. Hayvancılık faaliyetini ekonomik olarak yapmayan birçok aile kurbanlık danalarını kendileri besler. Örneğin Hisarcık şehrinde 631 dananın olması bunun en güzel örneğidir.

Sahada sığır yetiştiren ailelerin bir kısmı, sadece kendi ihtiyacını sağlamak amacı ile yapmaktadır. Ancak son yıllarda, büyük çapta ticari hayvancılığa geçiş söz konusudur. Daha önceleri gelişi güzel yapılan ahır ve hayvan barınakları yerlerini modern ahırlara bırakmaya başlamıştır. Mevcut sığırların 780 başı saf kültür, 1080'ni kültür melezi ve 970 yerlidir. Sahada hayvan soylarının iyileştirilmesi çalışmaları sürdürülmektedir (Fotoğraf 19).



Fotoğraf 19. Hisarcık İlçesi Kenarındaki Bir Ahır ve İçindeki Saf Kültür Irkı Sığırlardan Bir Görünüm

Hisarcık'taki 1070 sağlıklı inekten elde edilen sütün büyük bir kısmı yöredeki mandıralarda işlenerek yoğurt, yağ ve peynir üretilmektedir. Yöredeki 580 adet süt üreticisi 2005 yılında 3219034 litre sütü sahadaki üç mandıraya dökmüştür (Tablo 49). İlkbahar ve yaz aylarında hayvanların yonca, fiğ, korunga ve yeşil ot yemeleri süt verimi artırır. Aileler kendilerine ayırdıkları süttten evin ihtiyacını karşılarlar. Bazı köylerde yapılan tereyağı ve peynir yöresel pazarlarda (Hisarcık ve Emet'te) satılır.

Tablo 49. Araştırma Sahasında Mandıralara Dökülen Sütün Mevsimlere Göre Dağılımı (2005)

MEVSİMLER				
KIŞ	İLKBAHAR	YAZ	SONBAHAR	TOPLAM
752.957 (litre)	856416 (litre)	848759 (litre)	760902 (litre)	3219034 (litre)

Kaynak: Hisarcık İlçe Tarım Müdürlüğü Verileri

Motorlu araçların çoğalması ve ulaşım ağının gelişmesiyle inceleme sahasındaki yük ve çeki hayvancılığı eski önemini tamamen yitirmiştir. Yörede büyükbaş hayvanlar içerisinde yük ve çeki hayvanlarının oranı % 5,4'dür. Bu grupta ilk sırayı eşek almakta olup toplam sayısı 71'dir. Eşeğin sayı olarak fazla olmasında yöredeki eğimli yapıya daha iyi uyum sağlaması etkilidir. Bu hayvanı 64 adet ile at izler. Katır sahada en az yetiştirilen yük hayvanıdır (Tablo 48).

Yük ve çeki hayvanlarının sahadaki dağılışı topoğrafik özellikler ve ekonomik şartlarla yakından ilgilidir. Alçak, ovalık yerleşmelerin gelir seviyesi yüksek, tarım alanlarının az eğimli ve meskenlere yakın olması nedeniyle yük hayvanları kullanılmaz. Yüksek kademe köylerinde tarım alanlarının küçük parseller halinde meskenlerden uzak olması ve ormandan yararlanma gibi nedenlerden dolayı kullanılan patika yollarda insan gücüyle yapılacak taşımacılık oldukça zordur. Bu nedenle söz konusu köylerde yük hayvanları önemli bir taşımacılık işlevleri görürler.

3. Kümes Hayvancılığı

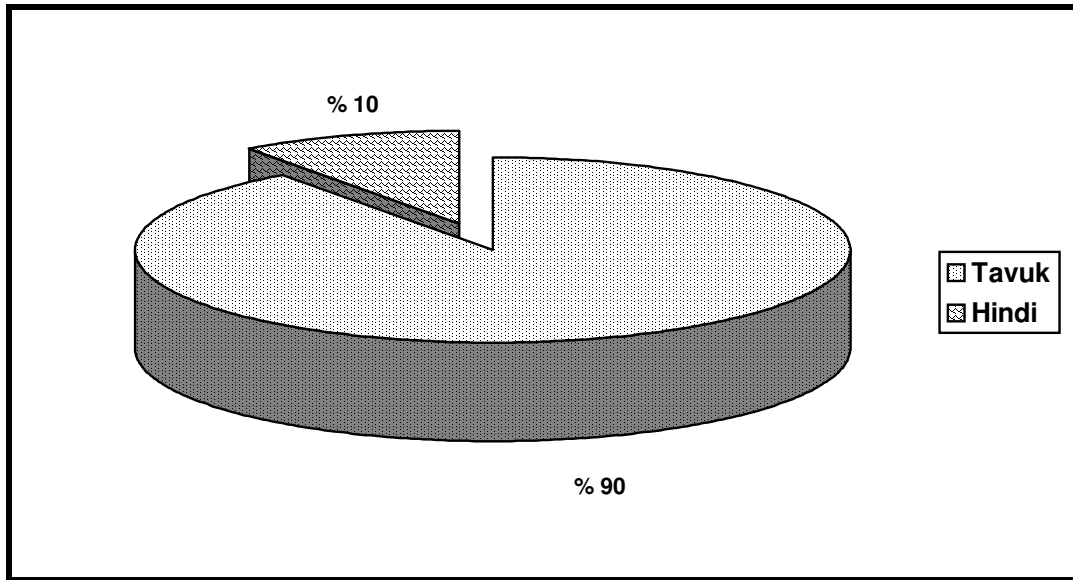
Araştırma sahasında kümes hayvancılığı tavukçuluk ve hindicilik şeklinde yürütülmektedir. Sahada 5393 tane tavuk ve 600 tane hindi olmak üzere toplam 5993 tane kümes hayvanı bulunmaktadır. Yıllık tavukların 620195 tane yumurta, hindilerden ise 39000 adet yumurta elde edilmektedir (Tablo 50).

Genelde köylerde sürdürülen kümes hayvancılığı faaliyetlerinde her aile sahip olduğu tavuk ve hindinin yumurtasını, etini kendi ihtiyaçları için kullanılır. Ekstansif yöntemlerle yapılan kümes hayvancılığında salgın hastalıklar, kuş gribi nedeniyle tavukların ömrü kısaltmakta, önemli miktarda yumurta ve et kaybı meydana gelmektedir.

Tablo 50. Araştırma Sahasında Yetiştirilen Kümes Hayvanı Varlığının Türlerine Göre Dağılımı (2005)

Hayvan Türü	Hayvan Sayısı	Yumurta Sayısı	%'si
Tavuk	5393	620195	90
Hindi	600	39000	10
Toplam	5993	659195	100

Kaynak: Hisarcık İlçe Tarım Müdürlüğü Verileri



Şekil 44. Araştırma Sahasında Yetiştirilen Kümes Hayvanı Varlığının Türlerine Göre Dağılımı (2005)

Tavuklar kümes adı verilen evin yanında veya eve bitişik olarak inşa edilen küçük barınaklarda gecelerler. Alt kısmı tavuk dışkısının aşağı düşmesi için aralı dizilen çitalardan yapılmıştır. Tavuklar geceleri tilki, çakal ve sansar gibi hayvanlardan korumak amacıyla kümeslerin ağzı ve etrafı sıkı bir şekilde kapatılmıştır. Tavuklara yumurtlaması için genelde kümes dışında bir yer yapılmıştır. Hindiler ise genelde küçük damlarda barındırılır.

Tavuklar ve hindiler buğday, arpa ve mısır ile beslenirler. Ancak günün yarısını dışarıda geçirdiklerinden besinlerinin önemli bir kısmını doğadan temin ederler. Bunun en önemli sakıncası hayvanların kuşlar ile temas etmesi sonucu son yılların en tehlikeli hastalıklarından bir tanesi olan kuş gribine yakalanma riskinin yüksek olmasıdır.

4. Arıcılık

Sahada 2005 yılı verilerine göre 20 aile arıcılıkla uğraşmakta ve 980 adet arı kovanı bulunmaktadır (Tablo 51). Aynı yıl yaklaşık 4500 kg bal üretilmiş; kovan başına ortalama verim 4,6 kg olmuştur. Bu rakamın ülke genelinde 40–50 kg'ı bulunduğu hatırlanırsa sahadaki kovan başına verimin oldukça düşük olduğu görünür. Alınacak olan önlemlerle verimin artırılması mümkündür. Bu amaçla Halk Eğitim Müdürlüğü tarafından kurslar açılmalıdır.

Tablo 51. Araştırma Sahasında Arı Besleyen Kişi Sayısı, Kovan ve Bal Durumu (2005)

Eski Usul Kovan Sayısı	Yeni Usul Kovan Sayısı	Bal (kilo)	Arı Besleyen Kişi Sayısı
80	900	4500	20

Kaynak: Hisarcık İlçe Tarım Müdürlüğü Verileri

III. SANAYİ FAALİYETLERİ

Ülkelerin veya şehirlerin gelişmesinde sanayi faaliyetlerinin oldukça önemli bir yeri vardır. Ekonomik açıdan kalkınmışlık veya geri kalmışlık bölgedeki sanayi sektörünün gelişmişlik derecesi ile ölçülür. Bu nedenle devletler veya yerel yönetimler buldukları alanlarda sanayinin geliştirilmesi amacıyla gerekli olan altyapıyı hazırlayıcı çalışmalar yapmaktadırlar

Araştırma sahasında sanayi faaliyetleri gelişmemiştir. Az gelişmesinin nedenleri, işgücü temini, sermaye, ulaşım, nüfusa bağlı talep azlığı ve pazarlama olanakları açısından elverişli değildir. Yöredeki küçük çaplı sanayi tesislerinin tamamı tarımsal üretimden sağlanan hammadde kaynaklarını işlemek amacıyla kurulmuştur. Bunların arasında un fabrikası, mandıralar ve metal eşya atölyeleri sayılabilir. . Sahadaki en önemli sanayi tesisleri bor madenini işleyen Hisarcık konsantratör (cevher zenginleştirme) tesisi, Düzenli madencilik mikronize endüstriyel hammadde sanayi (eski adı Hisarsan), Kocayusufoğlu un fabrikası, Dereköy mandıra, Akyüz (Özpay) mandırası ve Deryaköy mandırasıdır. Üretilen ürünler yakın çevrede ve ülke genelinde pazarlanmaktadır. Çalıştırdıkları işgücü sayısı genelde fazla değildir.



Fotoğraf 20. Hisarcık Konsantratör (Cevher Zenginleştirme)Tesisinden Görünüm

Hisarcık konsantratör (cevher zenginleştirme) tesisi 1971 yılında Yugoslavya firması tarafından kurulmuştur. Tesis 1973 yılında da devreye alınarak üretim çalışmalarına başlanılmıştır (Fotoğraf 20). Tesis esas itibari ile kırma-yıkama-sınıflandırma ve triyaj yöntemleri ile çalışan fiziksel bir zenginleştirme tesisidir. Konsantratör (cevher zenginleştirme) tesisine açık bor ocağından cevher ağır iş kamyonları ile getirilir. Konsantratör (cevher zenginleştirme) tesislerinde kırma, eleme, yıkama ve triyaj işlemleri ile 25–100 mm, 3–25 mm ve 0–3 mm boyutlarında konsantrasyonlu cevher üretim yapılmakta olup, yurt içi ve yurt dışı olarak satışa sunulmaktadır. Satışların % 90'a varan miktarı yurtdışıdır. Hisarcık konsantratör (cevher zenginleştirme) tesisinde 2 mühendis, 50 işçi ve 100 taşeron şirketin işçisi olmak üzere toplam 152 çalışanı vardır. Tesise bor madeninin sağlandığı açık işletme cevher alanında 3 mühendis, 27 işçi çalışmaktadır. Cevher alanında kullanılan makinelerin tamirinin yapıldığı makine bakım alanında 2 mühendis ve 80 işçi çalışmaktadır. Bu üç yerin sosyal işlerinde ise 25 işçi çalışmaktadır. Tesisin atık barajı vardır. Bu barajdan Emet Çayı'na arsenik sızıntısı olmaktadır.



Fotoğraf 21. Düzenli Madencilik Mikronize Endüstriyel Hammadde Sanayiden (Eski Adı Hisarsan) Bir Görünüm

Düzenli madencilik mikronize endüstriyel hammadde sanayi (eski adı Hisarsan) 1960'lı yıllarda bor madeninin bölgede çıkarılmaya başlanmasıyla halk çevrede bulunan kaolen, kuvars ve feldspat hammaddelerinin yıkanması ve konsantre hale getirilmesi amacıyla yeni bir fabrika kurmak için yollar aramaya başlamıştır (Fotoğraf 22). Nihayet 1970 yılında yurtdışında bulunan işçilerin ve halkın çoğunun katılımı ile Hisarko kurulmuştur. 1975 yılında temeli atılan tesisler kısa sürede bitirilmiştir. Ancak araya 12 Eylül 1980 darbesi ile bu muazzam teşebbüs hüsrana uğramış, 1981'de Kütahya Valiliği, Esbank, İl Özel İdaresi, Hisarcık Belediyesi ve Kütahya Porselen Hisarko'nun yanında şirkete ortak olmuşlar ve fabrikanın adı Hisarsan olarak değişmiştir. 1983 yılında yatırıma teşvik alınmasına rağmen fabrika temel manada günümüze dek bitirilememiştir. Fabrikanın istenilen düzeyde bitirilememesi ve bor madeni nakliyesinin kısılması ile belde halkı iki yönden darbe yemiştir. 1980'lerin başından itibaren bir durgunluk başlamıştır. Fabrika uzun yıllar atıl durumda kaldıktan sonra günümüzde Düzenli Madencilik Mikronize Endüstriyel San. ismi ile tekrar faaliyete geçirilmeye çalışılmaktadır. Fabrikanın çalışır duruma getirilmesi için 10 kişi çalışmaktadır. Gelecekte fabrikada yaklaşık 100 kişi çalışacaktır.

Araştırma sahasında ekonomik olarak yetiştirilen buğdayı öğütüp komşu il ve ilçelere pazarlayan Kocayusufoğlu Un Fabrikası vardır. Yıl boyunca çalışan fabrika

temmuz-kasım döneminde buğday hasadı nedeniyle faaliyetini yoğunlaştırır. Un fabrikası kasabanın hemen kuzeydoğu kenarındadır. Daimi statüde 5 işçi ve bir idari personel çalışmaktadır. Fabrikada yıllık 6000 ton buğday işlenerek 80000 çuval un üretilmektedir. Hammadde sıkıntısı ve ekonomik güçlükler nedeniyle fabrika kapasitesinin altında çalışmaktadır.

Büyükbaş hayvancılığın çok gelişmesinden dolayı bölgede Dereköy mandırası, Akyüz (Özpay) mandırası ve Deryaköy mandırası bulunmaktadır. Dereköy mandırası ve Akyüz (Özpay) mandıraları Dereköy sınırları içersindedir. Dereköy'ün seçilmesinde ulaşım kolaylığı, arazi ucuzluğu, kömürün bölgeye yakın olması ve burada hayvancılığın gelişmesi etkili olmuştur. Deryaköy mandırası ise Hisarcık kasabasının hemen kenarında yer alır.

Dereköy mandırasında günde 12 ton süt işlenmektedir. 12 ton sütün yaklaşık 7 tonu araştırma sahasından toplanmaktadır. Mandırada 30 personel çalışmaktadır. Günlük yaklaşık 1200 kg peynir ve yan ürünleri üretilir. Ürünler İstanbul, Uşak ve Kütahya illerine pazarlanmaktadır (Fotoğraf 22).



Fotoğraf 22. Dereköy Mandırasından Bir Görünüm

Sahanın en büyük mandırası olan, Akyüz (Özpay) mandırasında günlük yaklaşık 30 ton süt işlenmektedir. Bu süt araştırma sahasından, Gediz, Emet ve Simav'dan

toplanmaktadır. Aylık yaklaşık 1 ton tereyağı, 90 ton peynir, 25 ton kaşar peyniri ve nor üretilir. Üretilen ürünlerin tamamına yakını Türkiye'nin en büyük pazarı olan İstanbul'da satılır. Süt fabrikasının 32 çalışanı vardır.

Deryaköy mandırası 4 personelin çalıştığı küçük bir işletmedir. Mandırada günde 5–6 ton süt işlenmektedir. Mandırada 4 personel çalışmaktadır. Günlük yaklaşık 700 kg peynir ve yan ürünleri üretilir. Ürünler İstanbul'a pazarlanmaktadır.

IV. ULAŞIM

Ulaşım ekonomik coğrafyanın önemli bir kolu olup, genel anlamı ile insan ve eşyanın bir yerden diğer bir yere taşınması faaliyetidir¹¹². Ekonominin gelişmesinde önemli bir yeri olan ulaşımın Hisarcık'ta yeterince geliştiği söylenemez. Araştırma sahasının topoğrafik şartların elverişsizliği, Marmara ve İç Anadolu bölgelerini İzmir'e ve güneye bağlayan yolların Manisa, Kütahya Afyonkarahisar ve Uşak üzerinden yapılmasına neden olmuştur. Bölge genelinde ana yollar, dağ ve vadilerin uzanışına uymaktadır. Sahanın çevre ile bağlantısını sağlayan yol güzergâhları, Emet-Tavşanlı üzerinde Bursa ve Kütahya bağlantısı, Gediz üzerinden İzmir-Ankara yoluna bağlantı ve Simav bağlantıları vardır. (Fotoğraf 23).

Ekonomik faaliyetlerin yer seçiminde, ekonomik kaynakların işletilmesine birinci derecede etkili olan faktör ulaşım ağıdır. Sahada ulaşım bakımından ilk önemli gelişme bor madeninin çıkarılması ile başlamıştır. Çıkarılan madenin çevre il ve ilçelere sevk edilmesinde yollar önem kazandığından, yol yapım çalışmalarına daha çok önem verilmiştir. Günümüzde yapılan yolların belirli bölümlerinde hem kısaltma hem de ıslah çalışmaları devam etmektedir. Sahayı çevreye ile bağlayan yollar yeterli kalitede ve genişlikte değildir.

¹¹² Erol TÜMERTEKİN ve Nazmiye ÖZGÜÇ, *Ekonomik Coğrafya, Küreselleşme ve Kalkınma* (Çantay Kitapevi, İstanbul, 1997), s. 439.



Fotoğraf 23. Hisarcık-Simav Karayolundan Bir Görünüm

İlçe merkezi Kütahya'ya 110 km uzaklıkta olup, yolu tamamen asfaltdır. Söz konusu karayolu Hisarcık-Tavşanlı arasında topoğrafik engellerden dolayı oldukça virajlıdır. Kışın yol üzerindeki ulaşımda karlanma ve buzlanma nedeniyle zaman zaman aksamlar meydana gelmektedir.

Araştırma sahasını köylere bağlayan yolların büyük bir bölümü asfaltlanmıştır. Sahadaki toplam yol uzunluğu 167 km dir. Yolu olmayan köy yoktur. Kış aylarında şehrin, yüksekte kalan köylerle olan ulaşımı kar nedeniyle ara sıra kesilmektedir. Yörenin köylerle olan bağlantısı köy minibüsleri ve şahısların kendi vasıtaları ile sağlanmaktadır. İl merkezi ile olan ulaşım, günün belirli saatlerinde Kütahya As Tur otobüs firması tarafından sağlanmaktadır. Simav'a Beyce Birlik firması ile günde iki defa, Gediz'e ise Has tur firması ile günde iki defa otobüs kalkmaktadır.

Kasabada ulaşım faaliyetlerinin düzenlendiği modern bir otobüs terminali bulunmamaktadır. Firmalar kasaba meydanından kalkmaktadır. Şehirlerarası bağlantının direk olduğu iller Kütahya, Ankara, İstanbul ve Eskişehir illeridir. İzmir'e ve doğudaki birçok ile bağlantı Uşak üzerinden yapılmaktadır.

Sahadaki tek ulaşım sistemi eskiden olduğu gibi günümüzde de doğal güzergâhlara bağlı olarak uzanış gösteren karayollarıdır. Yöreye demiryolu ağının

döşenmemesi karayollarına olan önemi artırmıştır. Nitekim sahada üretilen her türlü mal veya hizmetin satılması veya dışarıdan alınması tamamen karayolu ile yapılmaktadır.

Ulaşım faaliyetleri içerisinde değerlendirebileceğimiz haberleşme hizmetleri, Posta Telgraf İşletmeleri, Türk Telekom tarafından ve üç cep telefonu operatörleri tarafından yerine getirilmektedir. Otomatik telefon hattı hemen hemen her evde, kitle iletişim araçlarından radyo ve televizyon ise bütün evlerde mevcuttur. Hisarcık kasabasında TRT ve bazı özel televizyon yayınları Hisarcık Belediyesinin kurmuş olduğu televizyon verici istasyonu aracılığıyla şehrin önemli bir bölümünde rahatlıkla seyredilebilmektedir. Köylerde ise uydu antenleri ile tv kanalları seyredilmekte ve radyolar rahatlıkla dinlenmektedir. Yörede yerel radyo istasyonu bulunmamaktadır.

V. TİCARET

Araştırma sahasında Hisarcık kasabası dışında ticari faaliyetler yeterince gelişmemiştir. Nüfusunun az olması, coğrafi konumunun uygun olmaması, sanayinin gelişmemiş olması, Emet ilçesine yakın olması, yeni bir ilçe olması ve tarımsal ürün çeşidinin sınırlı oluşu, ticaretin gelişmesini sınırlandıran başlıca faktörlerdir.

Hisarcık ticarî faaliyetler bakımından gelişmemiş olmasından dolayı, sahada yaşayan nüfus Hisarcık'ta istediği herhangi bir ürünü anında ve ekonomik olarak elde edemediğinden daha büyük merkezlere yönelmektedir. Ticari olarak bağımlı olduğu yerler Emet, Simav, Kütahya, Uşak ve Tavşanlı'dır. Halk günlük zaruri ihtiyaçları dışındaki ürünleri dışarıdan satın almaya yönelmiş ve sahada ticarî aktivite yeterince gelişmemiştir.

Hisarcık kasabasında, yeterince olmasa da ticaret belli bir oranda gelişmiştir. Kasabanın önemli ticarî merkezlere uzak olmasından dolayı yörede yaşayan insanların buldukları yerdeki hizmetlerden yararlanma yolunu seçmeleri ticarî faaliyetlerin kasabada yoğunlaşmasını teşvik etmiştir. Ayrıca köy yerleşmelerindeki nüfusun da alışverişlerini Hisarcık kasabasında yapmaları ticaretin gelişmesindeki diğer bir faktördür.

Araştırma sahasından dışarıya tarım, orman ürünleri ile linyit, bor gibi maden ürünleri satılırken, gıda, giyim, inşaat, eğitim sektörü ürünleri ise satın alınmaktadır. Kasabadaki ticarî faaliyetler eskiden olduğu gibi günümüzde de önemli bir yer tutmaktadır.

Tablo 52. Hisarcık Kasabasında Ticarî İşyerlerinin Sayısı ve Faaliyet Türleri (2005)

Faaliyet türü	İşyeri Sayısı	Faaliyet Türü	İşyeri Sayısı
Bakkal- Market	23	Elekt. Ev Alet. Tamircisi	6
Konfeksiyon-Tuhafiye	13	Kuyumcu	4
Kahvehane-Çay Ocağı	15	Eczane	3
Bisiklet Motosiklet Tam.	3	Beyaz Eşya Tamircisi	2
Ayakkabıcı	4	Beyaz Eşya Satıcısı	6
Lokanta	3	Fotoğrafçı	2
Saman-Yem Satıcısı	6	Çiçekçi	1
Av Malzemeleri	1	Büfe	3
Berber-Kuaför	11	Sarraflar	4
Kasetçiler	1	Zahireci	7
Tüp ve Tekel Bayi	4	Balık Satıcı	1
Terzi	5	Fırın	1
Züccaciye	3	Saatçi	1
Manav	2	Hamam	3
Kırtasiye	2	Bilgisayar Satış ve Tamiri	1
Kasap	3	Sobacı	3
Mobilya	4	Camcı	2
Elektrikçi	4	Halı-Kilimci	2
İnşaat Malzemesi	5	Oduncu-Kömürcü	6
Oto Yedek Parça	2	Çilingir	1
Otobüs Yazıhanesi	1	Pide Salonları	3
Otel ve Pansiyon	5	Kafeterya	2
Radio-TV Tamircisi	2	Diğerleri	8
Toplam			194

Kaynak: Hisarcık Esnaf Odası, Hisarcık Belediyesi ve yerinde yapılan gözlemlerden.

Kasabadaki ticari işletmelerin çoğunda, perakende ticari işleri yapılmaktadır. Ticari aktiverler daha ziyade hükümet meydanı çevresinde toplanmıştır. Değişik alanlarda faaliyet gösteren bu iş yerlerinin çoğunluğunu bakkal-market, konfeksiyon-tuhafiye, kahvehane-çay ocağı ve berberler oluşturmaktadır (Tablo 52).

Ticari aktivite haftanın pazar günü daha da yoğunluk kazanmaktadır. Kasaba merkezindeki sokak aralarında kurulan yerel pazara, çevre il ve ilçelerden çok sayıda seyyar satıcının yanı sıra köy yerleşmelerinden gelen vatandaşlarda katılmaktadır (Fotoğraf 24).



Fotoğraf 24. Pazar Günleri Kurulan Halk Pazarından Bir Görünüm

VI. MADENLER

A) BOR

Türkiye dünya bor rezervinde birinci sıradadır. Türkiye yaklaşık toplam dünya bor rezervinin % 70'ine sahiptir. Ülkemizdeki bor yataklarının tamamı araştırma sahamızın da içinde yer aldığı Batı Anadolu'da yer alır. Bor yatakları Tersiyerde başlayan Kuaterner'in başlangıcına kadar devam eden volkanik faaliyetlerin olduğu

dönemlerde miyosen gösel alanlarda depolanmasıyla oluşmuştur¹¹³. Hisarcık borat yatakları miyosen volkanizması sırasında playa-göl tortulları içinde birikmiştir. Yöredeki boratlar yeşil, gri renkli killer arasında tuf, marn, kireçtaşı ardalaşmasından oluşan ve ortalama 125 m kalınlığında bir kuşakta bulunur¹¹⁴.

Türkiye'nin bor mineralleri rezervinin önemli bir bölümünü oluşturan Hisarcık bor sahası 1956 yılında MTA jeologu Dr.Gawlik tarafından Hisarcık çevresinde linyit araştırmaları yaparken bulunmuştur. 12.08.1958 tarihinde bölgedeki bor tuzu sahaları MTA tarafında Etibank'a devredilmiştir. Üretim faaliyetlerine 1958 yılında basit yöntemlerle cevher mostrasından başlanmıştır. 1958 yılında 3900 ton üretim yapılmış ve bunun 1500 tonu ihraç edilmiştir. 1958–1973 yılları arası mostra madenciliği (yüzeyden 200 m derinliğe kadar) olarak çalışmalara devam edilmiş, 1973 yılından sonra bugünkü anlamda açık işletme faaliyetleri başlamış ve halen devam etmektedir (Fotoğraf 25).

Sahamızda çıkarılan borun mineral yapısı kolemanittir. Hisarcık kolemaniti arsenik (As) içeriği nedeniyle sadece borik asit üretiminde kullanılır. Çok az bölümü ise gübre üretiminde kullanılmaktadır.



Fotoğraf 25. Hisarcık'taki Bor Çıkarım Havzasından Bir Görünüm

¹¹³ Cahit HELVACI, "Türkiye Borat Yatakları (Jeolojik Konumu, Ekonomik Önemi ve Bor Politikası)," *Balıkesir Ü Fen Bilimleri Ens. Dergisi*, Cilt no:5, Haziran, (2003), s. 4.

¹¹⁴ AKBULUT, AYGÜN ve DÜNDAR, 2003, agm., s 38.

Hisarcık'taki bor rezervi 31902000 tondur. Emet-Hisarcık arasındaki Doğanlar mevkiinde 77688 ton rezerv vardır¹¹⁵.

Hisarcık yöresi bor tuzu yataklarını üç gruba ayırabiliriz.

- a. **Hisarcık yöresi:** Hisarcık kasabasının güneybatısında yer alır. Günümüzde bor tuzunun çıkarıldığı sahadır.
- b. **Hamanköy yöresi:** Hamanköy'ün güneyinde, Emet Çayı'nın batısında yer alır.
- c. **Şeyhler köyü yöresi:** Şeyhler köyünün yaklaşık bir kilometre kuzeybatısında yer alır.

Hisarcık bor tuzu havzası alttan üste doğru şu gösel istiften oluşmaktadır. Bunlar (1) ince katmanlı alt kireçtaşı; kömür ve jips bantları içeren çakıl taşı, (2) kil, marn ve kireçtaşı; (3) kil, marn ve tuf; (4) kil, marn ve çörtü kireçtaşı katmanlarından oluşmaktadır¹¹⁶.

İklim, yol, enerji nakli, rezerv miktarı ve üretilebilecek cevherin satılabilir özellikte olması gibi hususlar dikkate alındığında Hisarcık kolemanit cevher yatağının açık işletme yöntemi ile çalışmasına uygun bütün koşulların mevcut olduğu görülmektedir. İklim bakımından, Ocak ve Şubat aylarında biraz zor olmakla birlikte yılın bütün ayları çalışma şartlarına uygundur. Gerek işletme saha içi yolları, gerekse üretilen satılık cevherin satış yerlerine ulaştırılması açısından ulaşım problemi yoktur. Cevher sevkiyatı Emirler demiryolu istasyonuna kadar 50 km karayolu ve buradan bandırma limanına kadar demiryolu taşımacılığı şeklinde olmaktadır.

¹¹⁵ T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, "Kimya Sanayi Hammaddeleri Çalışma Grubu Raporu", (Ankara, 1995), s. 46.

¹¹⁶ AKBULUT, AYGÜN ve DÜNDAR, 2003, agm., s 21.

B) KÖMÜR

Sahadaki kömür yatağı Çatak köyü yakınlarında çıkarılan linyit yatağıdır. Bu yatak 1980 yılında bulunmuştur. Bu yatak Ozan Madencilik A.Ş. tarafından çıkarılmaktadır. Buradaki kömürün görünür rezervi 1 milyon tondur. Kömürün özelliği ise 4500 kalori, % 2 kükürt ve % 14 nem içermektedir. Kömür ocağında günde yaklaşık 60 ton kömür çıkarılmaktadır (Fotoğraf 26). Yıllık kömür üretimi 19000 ton civarındadır. Kömür ocağında 35 kişi çalışmaktadır. Çıkarılan kömür Hisarcık, Emet, Simav, Uşak, Afyonkarahisar ve yakın köylere pazarlanmaktadır.



Fotoğraf 26. Çatak Köyü Yakınlarındaki Maden Ocağından Bir Görünüm

C) MERMER

Hisarcık'taki mermer yatakları Şeyhler köyünün doğusundaki Koca Dağ ve Karlık Dağı zirvelerinde son bir yıldır çıkarılmaya başlanmıştır. (Fotoğraf 27).



Fotoğraf 27. Koca Dağ Eteklerindeki Mermer Çıkarım Alanından Bir Görünüm

Yukarıdaki madenlerden başka Kızılcukur'da kaolen (rezerv 458660 ton) ve Karaağıl-Tokat-Güldüren demir (2050000 ton), yatakları mevcuttur.

VII.TURİZM

Turistik yörelerin oluşabilmesi için, turistik potansiyel yanında beşeri çevre faktörlerinin de bulunması gerekmektedir. Hisarcık doğa ve sağlık turizmi açısından büyük bir potansiyele sahiptir. Bu potansiyeller yeterince değerlendirilmemektedir. Altyapı yetersizliği, planlama hataları, turizm değerlerinin korunmaması, çevre düzeni ve iyi tanıtımına yüzünden bu potansiyelin çok az bir kısmı değerlendirilmektedir.

Turizm potansiyeli olan ülkelerin gelişmeleri ile birlikte turizm faaliyetlerinde de birtakım değişme ve çeşitlenmeler meydana gelmiştir. Denizlere bağlı olarak gelişen turistik faaliyetlerin giderek önem kazanması ve belli bir düzeye ulaşması, diğer turistik kaynakların da harekete geçirilmesi fikrini doğurmuştur. Bunda, yaz sezonu dışında da

turizmin canlılığının korunması düşüncesi etkili olmuştur. Alternatif turizm faaliyetlerinin başında ise sağlık turizmi gelmektedir¹¹⁷.

Tablo 53. Araştırma Sahasındaki Sıcak Su Kaynakları ve Özellikleri

	SEFAKÖY 1	SEFAKÖY 2	SEFAKÖY 2 (UYUZ HAMAMI)	HAMAMKÖY İÇİ	YY.AĞAÇ I (KÜÇÜK HAMAM)	YY.AĞAÇ II (BÜYÜK HAMAM)	YY.AĞAÇ III (HAMAMDAĞI)	YY.AĞAÇ KARANDERE (SU ÇIKTI ILIKSU)	KOCAÇAY ILIKSU
Sıcaklık (°C)	51,5	40	41	44	46,5	50,5	46,5	38	38
Debi (l/s)	Kesin debi ölçülemedi	Kesin debi ölçülemedi	17,5	3,5	2-7,5	5	2-4	3,6	7,5

Kaynak: Hisarcık Belediyesi Fen İşleri Müdürlüğü

İnceleme alanında 37°C ile 51°C arasında Sefaköy'de 3, Hamamköy'de 1, Yukarıyoncağağaç'ta 4 ve Koca çay kenarındaki Ilıksu mevkiinde 1 olmak üzere toplam 9 adet termal kaynak tespit edilmiştir (Tablo 53). Bu kaynaklardan en önemlileri Esire (Sefakköy) ve Hamamköy kaplıcalarıdır.

¹¹⁷ Lütfi ÖZAV, "Gediz-Ilıca Termal Turizm Merkezi", *Turizm Yıllığı*, (Türkiye Kalkınma Bankası Yay., Ankara, 1994), s.231.



Fotoğraf 28. Termal Turizm Merkezi Olan Esireden Bir Görünüm

Sefaköy sıcak sularında 28 Mart 1970 yılında meydana gelen depremde debisi azalsa da halen üç kaynaktan su çıkmaktadır. Eski kaynağın olduğu yerde eski dönemlerden kalma hamam ve havuz yıkıntıları vardır. Bu kaynakların bulunduğu bölgede hiçbir yapılaşma olmayıp Hisarcık Belediyesi 90000 m² arazi kamulaştırmış olup modern termal tesislerin projelendirme ve kaynak bulma çalışmaları devam etmektedir. Esire’de belediye tarafından yapılan ve işletilen 12 odalı tesis vardır (Fotoğraf 28). Bu tesisler talebi karşılamamaktadır. Konaklama tesislerinin sayısının az olması, halkı kendi kurduğu çadırlarda kalmaya zorlamaktadır (Fotoğraf 29) Önümüzdeki yıllarda belediye tarafından tesis sayısının artırılması planlanmaktadır. Termal tesislere gelenlerin çoğunu Hisarcık halkı oluşturmaktadır. Simav, Gediz Emet ve Kütahya gibi yakın çevreden ve başka illerden gelen ziyaretçi sayısı çok azdır. Bunun nedeni tesisin yeni olmasından dolayı fazla bilinmemesi, konaklama tesislerinin sosyal imkânlarının kısıtlı olması ve Simav, Gediz Emet ve Kütahya’da aynı türdeki tesislerin bulunmasıdır.



Fotoğraf 29. Hisarcık ve Yakın Çevresindeki Halkın Sefaköy Kenarında Kurdukları Çadırlardan Bir Görünüm

Önemli ve öncelikli kaplıca merkezleri arasına girmeye aday Kütahya ili Hisarcık kasabası Esire kaplıcalarının bulunduğu alanda Hisarcık Belediyesi tarafından 216 yatak kapasiteli Termal Otel Kompleksinin yapımı planlanmaktadır. Tamamlandığında 100 kişiye iş istihdamı sağlayacak olan bu tesis, Hisarcık kasabasında meydana getireceği ticari hareketin yanı sıra, kasabanın tanıtılmasında ve gelişmesinde de büyük rol oynayacaktır. Bu yatırım ülkemizin ihtiyacı olan sağlık sektöründe hizmet verecek ve bu sektöre katkıda bulunacak özel önem taşıyan bir yatırımdır

İstanbul Üniversitesi'nin yaptığı incelemelere göre Esire kaplıcalarının suyu genel olarak romatizmal hastalıklara, deri hastalıklarına, kas ve eklem ağrılarına, çeşitli kadın hastalıklarına, böbreklerdeki kum ve taş düşürmeye iyi gelen üç kaynak mevcut olup, halen bu hastalıklara iyi gelmektedir. Banyo uygulamalarında kullanılan bu suda ayrıca içme kürleriyle yararlanıldığında su mide bağırsak sistemi, karaciğer safrakesesi hastalıklarında etkili olmaktadır. Kükürt aktivitesi bol gelen bu sıcak sular banyo uygulamalarında ve her türlü cilt ve kadın hastalıklarına iyi gelmektedir

Hamamköy'de bir kaynak vardır. Bu kaynak, 28 Mart 1970 yılındaki Gediz depremi sırasında çıkan ve şu anda köydeki hamama su sağlayan kaynaktır. Hamamköy içinde turizm potansiyeli olmasa da köylüler tarafından yapılan bir hamam mevcuttur.

Bu hamam köy muhtarlığı tarafından ihale yapılarak işletilmektedir. Bu hamamın eski olması, temizlik-hijyenin iyi olmaması ve konaklama tesisinin olmaması gibi nedenlerle çok önemi yoktur. Buradaki suyun özellikleri de Esire kaplıcaları ile aynıdır.

Yukarı Yoncağaç Köyü'ndeki şifalı sıcak sular değerlendirilmeyi beklemektedir. Yukarı Yoncağaç köyündeki dört kaynak bulunmasına rağmen kullanılmamaktadır.

Hisarcık'ta belediye tarafından 1000 konut kapasiteli Jeotermal enerji Projesi için etüt çalışmalarına başlandı. Projenin maliyeti yaklaşık 1 milyon 870 bin dolardır. Projede Aşağıyoncağaç, Yukarıyoncağaç ve Sefaköy mevkilerinden çıkan şifalı sular pompalar vasıtasıyla kasabada yapımı planlanan ısı merkezine nakledilecektir. Sıcak su daha sonra kapalı devre olarak çalışacak kasaba içi şebeke hattına transfer edilecek. Kaplıca suyuyla ilk etapta bin konut ısıtılacak, daha sonra atık duruma gelen sular, ekolojik dengenin korunması için reenjeksiyon mahalline gönderilmeden önce seralara verilmesi planlanmaktadır. Bu projenin en kısa sürede faaliyete geçmesi kaçınılmazdır.



Fotoğraf 30. Hasanlar Yakındaki Bir Seradan Bir Görünüm

Sefaköy'de bir köylü tarafından sıcak su kaynaklarından yararlanılarak küçük çapta seracılık faaliyeti de yapılmaktadır. Hasanlar ve Hisarcık çevresinde de bazı

köylüler kendi imkânları ve gayretleri ile seracılık faaliyetinde bulunmaktadır. Sahada ileriki yıllarda seraların genişletilmesi ve yenilerinin eklenmesiyle turfanda sebze ve meyve üretimi oldukça artacaktır. Böylece yörede hem iş imkânları artacak, hem de kaplıcalara gelen ziyaretçilerin ihtiyaçları karşılanabilecektir (Fotoğraf 30).

SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırma sahamız, tektonik bakımdan fay hatlarının mevcut olduğu bir sahada yer almaktadır. Yöre birinci derecede deprem kuşağı içerisinde bulunmaktadır. Nitekim sahada değişik tarihlerde depremler meydana gelmiştir. En son meydana gelen 28 Mart 1970, depreminde önemli oranda can ve mal kaybı meydana gelmiştir. Araştırma sahası bu özelliği nedeniyle deprem riskinin fazla olduğu yerleşim merkezi durumundadır. Bu nedenle yörenin jeolojik etüdü ayrıntılı bir şekilde yapılmalı, deprem riski fazla olan özellikle fay hatlarının geçtiği yerler yerleşime açılmamalıdır. Ayrıca alüvyonlardan oluşan vadi tabanı düzlükleri, yapı temel zemini olarak sağlam olmadığı için, Emet Çayı ve Beyköy Deresi kenarlarındaki alüvyon sahada yapılaşmaya izin verilmemelidir.

Konutlar inşa edilirken temel kazılarında, üstteki örtü tabakasının kaldırılarak yapı temellerinin en azından alttaki sağlam zemine oturtulması gerekmektedir. İlçe merkezi ve çevresinde deprem olasılığı bulunduğu çok katlı bina yapımına izin verilmemeli ve meskenlerin inşaatı, deprem bölgelerinde uygulanan inşaat yönetmeliklerine uygun olmalıdır.

Hisarcık kasabasındaki yerleşmelerde en büyük yanlışlıklardan bir tanesi de verimli alüvyal arazilerin yerleşmeye açılmasıdır. Sahada yerleşme Emet ve Beyköy Deresi çevresine değil, tarım için çok elverişli olmayan şehrin batı kesimine kaydırılmalıdır. Sahada bor madeni sahasına yakın olan Karşıyaka mahallesinde yerleşmeye izin verilmemelidir.

İlçe merkezindeki en önemli iki çevre sorunu hava kirliliği ve kasaba içindeki ahırlar, bunların tersi ve tersin oluşturduğu kokudur. Kasaba içinde hayvancılık faaliyetinde bulunan kişilerin hayvancılık faaliyetlerini kasaba dışında daha modern çiftliklerde yapmaları için teşvikler yapılmalıdır. Kasabadaki hava kirliliğinin en büyük nedeni ise kalitesiz kömür kullanımınıdır. Hava kirliliğini azaltmak için kalori değeri düşük ve kükürt oranı yüksek kömürün kasabada kullanılmasını yasaklamaktır. Hava kirliliğinin oluşmasında sahanın çukur bir vadinin içinde yer alması da etkilidir.

Kasabanın merkezindeki eski yapı evlerin zemini sahanın en sağlam yeridir. Bu sağlam zeminde yer alan eski yapı evlerin yerine yeni evler yapılmalıdır. Bu yapılaşma yapılırken sokaklar daha iyi planlanmalıdır.

Nüfus artışı ve ekonomik gelişmelere bağlı olarak meydana gelebilecek arsa ve ev talepleri için Hisarcık Belediyesi mevcut yerleşim alanlarının yanı sıra şimdiden ileriye dönük imar çalışmalarına başlamalı, düzensiz yapılaşmalara izin vermemelidir. Ticarî faaliyetlerin kasabanın merkez alanında yoğunlaşması önlenerek, bu aktivitenin şehrin geneline yayılması için ileriye dönük projeler üretilmelidir.

Hisarcık ve çevresinde, yağış bakımından Akdeniz, sıcaklık açısından ise karasal iklime uyum gösteren bir geçiş iklimi hüküm sürmektedir. Yükseltisinin Ege bölümünden fazla olması ve denizel etkilerden uzak oluşu yörenin karasallık kazanmasında etkili olmuştur. Sahada hüküm süren iklim şartları denizel iklimler kadar olmasa da insan yaşamı ve tarım faaliyetleri için oldukça elverişlidir. Nitekim yörede bağ ve bahçe tarımı gelişmiştir. İklimle ilgili olarak görülen yaz kuraklığı önemli bir sorundur. Bunun aşılması için özellikle Hisarcık ve çevresine göre 100 m kadar daha yüksek olan Kayaköy içinden geçerek Emet Çayına karışan su, kanal içine alınarak sahanın en verimli olan kesimin sulanması için kullanılmalıdır. Ayrıca sahada D.S.İ. tarafından sulama kuyuları açılmalıdır.

Araştırma sahasındaki bitki örtüsü, yüksek kesimlerde orman, vadi yamaçlarında bodur ağaç toplulukları ile alçak sahalardaki bozkırlardan meydana gelmektedir. Dağlık kütlenin zirvelerine doğru yağışın artmasına bağlı olarak, tahrip edilmeyen alanlarda gür ormanlar yetişmiştir. Orman örtüsü içerisinde daha çok iğne yapraklı ağaçlara rastlanılmaktadır.

Ülkemizde ve yöredeki erozyonun en önemli nedeni bitki örtüsünün tahribidir. Bu nedenle sahadaki ormanların korunması amacıyla, Emet Orman İşletme Şefliği tarafından yangın ve kaçak kesimlere karşı önlem alınmalı ve ağaçlandırma çalışmalarına ağırlık verilmelidir. Orman yakını köylerin ormandan yarıdırılmasıyla orman tahriplerinin büyük oranda önlenecektir.

Ormanlar tarım imkânlarının kısıtlı olduğu orman köyleri için önemlidir. Sahada ormanlardan yararlanma, yakacak odun temini ve kesim işlerinde az sayıda nüfusa iş verilmesi ile sınırlıdır. Bunun yerine ormanların korunması, işletilmesi ve ağaçlandırılması devlet kontrolünde olmak koşuluyla yöre halkına bırakılabilir. Çünkü orman kenarı veya yakınında yaşayan aileler bir şekilde ormandan yararlanmayı

yasaklara rağmen devam ettirmektedir. Ayrıca eğitime önem verilerek ormanların ülke ve yöre ekonomisindeki faydalarının anlatılması orman tahriplerini azlatacaktır.

Saha genelinde, kahverengi renkli topraklar, kahverengi orman toprakları ile Emet çayı boyunca alüvyal topraklara rastlanmaktadır. Toprakların altlarında kilin bulunması, heyelanın oluşmasına neden olmaktadır. Bu tip olayların görülebileceği yerler araştırılarak, buralara koruyucu duvarlar yapılmalıdır.

Kasabanın su ihtiyacı, Dereköy'deki taban suyu kaynağından temin edilmektedir. Bu kaynak suyu oldukça kireçli ve kükürtlüdür. Bu nedenle su mide-böbrek rahatsızlıklarına sebep olmaktadır. Bu suya alternatif yeni su kaynaklarının aranması çalışmalarına hız verilmelidir. Ayrıca Emet ve Beyköy çayları çevresindeki alüvyal alanlarda yeraltı suyu kaynakları ile ilgili detaylı sondajlar yapılmalıdır.

Emet ve Beyköy çayları üzerinde genelde her yıl büyük taşkınlar olmaktadır. Bu taşkınların bu kadar etkili olmasındaki en büyük iki nedeni, bu derelerin yataklarının bozulmuş olması ve derelerin etrafındaki tarla sahiplerinin dere yatağını işgal etmeleridir. Bu derelerin vadi yatakları en kısa sürede ıslah edilmelidir.

Koca (Emet) Çayı'ndaki kirlenme, önemli ölçüde Hisarcık kasabasında faaliyet gösteren Etibank Hisarcık Kolemanit İşletmeleri Konsantratör atıklarından kaynaklanmaktadır. Bu atık sular kirletici olarak arsenik ve bor içermektedir. Soruna geçicide olsa bir çözüm getirmek amacıyla, işletmelerde 1984 yılında yarı kapalı devre su kullanımına gidilmiştir. Uygulanan sisteminin esası, proses (borik asitli atık) sularının iki bölmeli havuzlarda dinlendirilerek geri kullanılması ve zamanla konsantrasyonu artan ve doygunluğa ulaşan suların, akarsuda debinin yüksek olduğu sulama sezonunun sonunu dışındaki zamanlarda Emet Çayı'na boşaltılmasıdır. Tesisteki büyük su havuzunun zemini yalıtım yapılmalı ve topraktan sızmalarla yeraltı suyuna ve Emet çayına karışması engellenmelidir. Bu bor ve arsenikli suyu Emet çayına karışmakta ve tarımda sulamada kullanılmaktadır. Buralarda üretilen tarım ürünleri çevredeki halk tarafından tüketilmekte ve hastalık riski artmaktadır.

Sahada Emet ve Beyköy çayı havzalarında temiz kaynak suları çok fazladır. Bu temiz kaynak suları kültür balıkçılığında kullanmak mümkündür. Alabalık yetiştirmek için çok elverişli olan bu sularda hiç balık yetiştirme çiftliği yoktur. Sahada yaşayanlar

bu potansiyelin farkında değildir. Halka alternatif geçim kaynağı olarak kültür balıkçılığı tanıtılmalı ve kaymakamlık tarafından teşvik edilmelidir.

1940 yılında 8.249 kişi olan kasaba nüfusu, 2000 yılında 20902 kişiye ulaşmıştır. 60 yıllık süre içinde nüfus 12653 kişi artmıştır. Nüfustaki bu artışta sadece doğal artışlar değil, çevreden olan göçler de etkili olmuştur. Yıllar itibariyle nüfus, bor madenine bağlı olarak ekonominin gelişmesi ve sağlık alanındaki ilerlemelere bağlı olarak artarken, doğal afetler ve geçim sıkıntısı nedeniyle gelişen göçlerle azalmıştır. Sahanın ekonomik olarak daha da gelişmesi ve gelecekte nüfusun sahadan göçünün önlenmesi için, Hisarcık kasabasına Etibank bünyesinde borik asit fabrikası açılmalıdır.

Yörenin tektonik yapısı yerleşme alanlarını sınırladığı için, arsa ve konut fiyatlarını reel olarak giderek artış göstermektedir. Ayrıca, yörede ekonomik gelişmeye bağlı olarak, mevcut konut sayısı zamanla yetersiz kalacaktır. İlçedeki nüfusun büyük bir kesimi alt gelir grubundadır. Hisarcık belediyesi yeni yerleşim alanları belirlemeli ve bu alanları dar ve orta gelirli ailelere ucuz bir şekilde pazarlamalıdır. Ayrıca yapımı devam konutların hızla bitirilebilmesi için gerekli kredi ve plânlama çalışmaları sağlamalıdır.

Hisarcık kasabasında ilköğretim kurumlarında kız ve erkek öğrenci sayısı arasında önemli bir farklılık bulunmamaktadır. Bunun temel nedeni ilköğretimin zorunlu olmasıdır. İlköğretime devam eden kız ve erkek öğrenci arasında fark % 3,4 dolayında iken, bu oran ortaöğretimde ise, % 36,4'ü bulmaktadır. Ortaöğretimde farkın fazla olması, kız çocuklarını okutmayı ailelerin çok fazla istememesi ve çevredeki köy yerleşmelerinden gelen öğrencilerin genelde erkek olmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca, eğitim ve ulaşım giderlerinin ailelere ek bir maliyet getirmesi velilerin kız çocuklarını, erkek çocuklarına göre, ikinci plâna itmesine neden olmaktadır. Bu nedenle de ortaöğretimde okuyan kız öğrenci sayısı azalmaktadır. Bu oranı artırmak için taşınmalı eğitimle kız öğrenciler taşınabilir veya kasaba merkezinde yatılı bölge okulları açılabilir. Yörede halkın okumaya karşı ilgisi son yıllarda yükselmektedir. İlçe merkezinde her türlü okul mevcut olup, sahanın öğretmenler için mecburi hizmet yeri olmasından dolayı öğretmen sıkıntısı yoktur

Yüksek öğrenime devam eden öğrencilerin sayısı son yıllarda artmaktadır. Bu artıştaki en önemli neden Halk Eğitim Merkezi öncülüğünde, değişik branşlardaki

öğretmenlerden oluşturulacak üniversiteye hazırlık kurslarının açılmasıdır. İlçeye özel dershanenin olmaması da bir eksiklikler. Okullar ve milli eğitim müdürlüğünün zaman zaman yapacağı deneme sınavlarla başarı artırılmalıdır.

Yöredeki sağlık tesisleri ve imkânları çok yetersizdir. Sahada hastanenin olmaması büyük bir eksiklikler. İlçede bir tek aile hekimi uzmanı vardır. Diğer uzmanlık gerektiren göz, kulak-burun-boğaz, ortopedi, dâhiliye, hariciye, kadın-doğum uzmanı gibi branşlarda ise doktor eksikliği söz konusudur. Bu amaçla yerel yönetim ve şehrin ileri gelenlerinin işbirliği ile kasabaya bir hastane yapılmalı ve doktor temini yoluna gidilmelidir.

Kasabada ekonomi, tarım, madencilik, sanayi ve hizmetler sektörüne dayanmaktadır. Özellikle bor madeni sayesinde gelişen kasaba merkezinde, günümüzde nüfusun hızla artması nedeniyle işsizlik sorunu ortaya çıkmıştır. Bu sorunun çözümü için atölye tipi sanayi tesisleri ile diğer fabrikaların sayısı artırılmalıdır. Ayrıca, ekonomik alanlardaki çeşitliliğin ve istihdamın artırılması için özel sektör yatırımlarının teşvik edilmesi gerekmektedir. Bor madeni kullanılarak daha kaliteli çimento elde edilebilmektedir. Saha ve yakın çevresinde çimento yapımında kullanılan kömürde yeterince fazladır. Özel sektörle temasa geçilerek sahada bir çimento fabrikası açılması için uğraşılmalıdır.

Araştırma sahasında, yıllar boyunca hep aynı ürünün ekilmesinden dolayı toprak bazı mineraller yönünden fakirleşmiştir. Bu nedenle, ilçe tarım müdürlüğü tarafından toprak analizleri yapılmalıdır. Yapılan analiz çalışmaları sonucunda ekimi yapılan ürüne göre hangi gübrenin kullanılması gerektiği tespit edilmelidir. Çiftçilere tespit edilen bu gübrelerin kullanılması konusunda maddi ve bilgilendirici her türlü destek sağlanmalıdır.

Tarımdaki diğer bir sorun ise Türkiye genelinde de bir sorun olan miras yolu ile parçalanmış arazidir. Parçalanmış arazi tarımda verimi düşürmekte ve entansif tarım yönteminin uygulanmasını engellemektedir. Bu sorunun çözümü ise arazi toplulaştırılması ile mümkündür.

Yörede hayvancılık sağlıklı koşullarda ve bilinçsiz olarak yapılmaktadır. Buna bağlı olarak hem tarım içindeki payı hem de elde edilen verim düşüktür. Hisarcık ve çevresinde ahır hayvancılığının yapılabilmesi için gerekli şartlar elverişlidir. Bu sonuca

göre İlçe Tarım Müdürlüğü, halkı ahır hayvancılığına teşvik etmelidir. Ayrıca her ne kadar sığır sayısının yarısından fazlası iyi tür olsa da yörede hale verimi düşük sığır sayısı fazladır. Bu verimi düşük sığır yerine çiftçiye iyi ırk hayvanlar uzun vadeli kredilerle dağıtılmalıdır.

Hisarcık'a organize bölgesi açılması için çalışmalar yapılmalıdır. Kütahya'nın teşvik kapsamında olması ve sahadaki bor madeni yatırım yapacak olan yatırımcıların dikkatini çekecektir. Bu organize sanayi bölgesi açıldıktan sonra işlerlik kazanabilmesi, yatırım yapacak iş adamlarına, enerji maliyetlerinde indirim, alt yapıda kolaylık ve pazarlama konularında yardımcı olunmalıdır.

Yöredeki halkın bir kesiminde ve yurtdışındaki yöre insanının elinde küçük sermayeler vardır. Bu küçük sermayeler bir araya getirilerek büyük yatırımlar yapılabilir. Sahada halka açık çok ortaklı şirketlerin açılmasıyla iş alanları genişletilebilir.

Araştırma sahasının önemli ulaşım yollarına uzak kalması hem ulaşımı hem de ekonomik gelişmeyi olumsuz etkilemiştir. Bu nedenle, Hisarcık-Tavşanlı ve Hisarcık-Gediz karayolunun iyileştirme ve genişletme çalışmaları derhal tamamlanmalıdır. Bu yolların tamamlanmasıyla saha ulaşım açısından bir canlılık kazanacaktır. Sahada sanayide yeterli aktiviteyi kazandırabilmenin en önemli çaresinden biri budur.

Saha özellikle kaplıca ve doğa turizmi açısından oldukça zengindir. Esire kaplıcalarında Hisarcık Belediyesi tarafında 216 yatak kapasiteli Termal Otel Kompleksinin yapımı planlanmaktadır. Planlanan bu yatırım kısa sürede tamamlanarak hizmete açılmalıdır. Sahadaki kaplıcalar yeterince tanıtılmamıştır. Söz konusu tesisin ve sahanın turistik özellikleri ile ilgili yerli ve yabancı tanıtım broşürleri düzenlenerek, reklâm faaliyetlerine girilmelidir. Ayrıca İngilizce ve Almanca dillerinde hazırlanmış internet siteleri hazırlanmalıdır. İnceleme alanında 37°C ile 51°C arasında Sefaköy'de 3, Hamamköy'de 1, Yukarıyoncağağaç'ta 4 ve Koca çay kenarındaki Ilıksu mevkiinde 1 olmak üzere toplam 9 adet termal kaynak tespit edilmiştir bu kaynakların etrafında verimli tarım arazisi de yaygındır. Sıcak su kaynakların çıktığı bu üç köy çevresinde seracılık faaliyetlerine hız verilmelidir.

Yine bu alanlardan sağlanacak jeotermal enerji ile Hisarcık şehrinin ısıtılması projesine kaynak temin edilerek gerçekleştirme yoluna gidilmelidir. Hisarcık'ta

belediye tarafından 1000 konut kapasiteli Jeotermal enerji Projesi için etüt çalışmalarına başlandı. Bu projede ısıtılan bin konuttan atık duruma gelen sular, ekolojik dengenin korunması için reenjeksiyon mahalline gönderilmeden önce seralara verilmesi planlanmaktadır. Projenin gerçekleşmesindeki en büyük engel yüksek maliyettir. Belediye ve kaymaklık bu yatırım için kaynak araştırmasına bir an önce başlamalı ve projenin kısa sürede faaliyete geçmesini sağlamalıdır.

KAYNAKLAR

- AKBULUT Aydoğan, Aykan AYGÜN ve Ali DÜNDAR, “Emet Yöresi Bor Tuzu Sahalarının Jeolojisi ve Çökel Ortamları” *Bahkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, Cilt no: V, Haziran, 2003.
- AKGÜR Zeynep, *Türkiye’de Kırsal Kesimden Kente Göç ve Bölgeler Arası Dengesizlik (1970–1993)*, T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, Kültür Eserleri Dizisi, No: 201, Ankara, 1997.
- ATALAY İbrahim, *Toprak Coğrafyası*, Ege Ü Ed. Fak. Yay. No:8, İzmir, 1989.
- , *Türkiye Coğrafyası, II. Baskı*, Ankara, 1991.
- , *Türkiye Vegetasyon Coğrafyası*, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 1994.
- , *Türkiye’nin Ekolojik Bölgeleri*, Orman Bakanlığı Yay. No: 163, İzmir, 2002.
- COŞAR Ziya, Nermin COŞAR, Cevdet GÜLTEKİN ve Celal EVİRGAN, "*Kütahya-Emet-Hisarçık Civarındaki Linyitli Neojen Havzasının Detay Etüt ve Sondaj Raporu*", Ankara, 1984.
- DARKOT Besim, “Şehir Ayırımında Nüfus Sayısı ve Fonksiyon Kriterleri”, *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü*, Cilt:8, Sayı:16, İstanbul, 1967.
- DARKOT Besim ve Metin TUNCEL, *Ege Bölgesi Coğrafyası*, İstanbul Ü Yay. No:2365, Coğ. Ens. Yay. No:99, İstanbul, 1988.
- DOĞANAY Hayati, "Türkiye’de İç Göçler ve Başlıca Sonuçları", *Kazım Karabekir Eđt. Fak. Dergisi*, Sayı no:2, Cilt:2, Erzurum, 1991.
- , *Türkiye Beşeri Coğrafyası*, Milli Eğitim Bakanlığı Yay. No: 2982, Bilim ve Kültür Eserleri Dizisi: 877, Eğitim Dizisi: 10, İstanbul, 1997.
- , *Türkiye Ekonomik Coğrafyası*, Çizgi Kitapevi Yay., Erzurum, 1998.
- DÖNMEZ Yusuf, *Kütahya Ovası ve Çevresinin Fiziki Coğrafyası*, İstanbul Ü Yay. No:1759, Coğ. Ens. Yay. No:70, İstanbul, 1972.
- , *Bitki Coğrafyası*, İstanbul Ü Yay. No:3319, Coğ. Ens. Yay. No:3213, İstanbul, 1985.

- EFE Recep, "Yukarı Gediz Havzasında İklimin Doğal Bitki Örtüsü Dağılımında Etkisi", *Türkiye Coğrafya Dergisi*, Sayı no:33, İstanbul, 1998.
- ERGENE Abdüsselam, *Toprak Biliminin Esasları*, Öz Eğitim Basım Yayın Dağıtım Ltd. Şti., İstanbul, 1997.
- ERİNÇ Sırrı, *Klimatoloji ve Metotları*, Alfa Basım Yayın Dağıtım, No:276, Coğrafya Dizisi I, İstanbul, 1996.
- EROL Oğuz, *Genel Klimatoloji*, Gazi Büro Kitapevi Yay., 4. Baskı, Ankara, 1993.
- GÖNEY Süha, *Adana Ovaları*, İstanbul Üniversitesi Yay. No: 2162, Coğ. Ens. Yay. No: 88, İstanbul, 1976.
- GÜLER Mustafa, "Ahi Resul Zaviyesi ve Hisarcık'a ait Bilgiler", *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı no:1, Afyon, Haziran 2002.
- GÜN Hasan, Necati AKDENİZ ve Erdoğan GÜNAY, "Gediz ve Emet Güneyi Neojen Havzalarının Jeolojisi ve Yaş Sorunları," *Jeoloji Mühendisliği Dergisi*, Sayı no:8, Mayıs, 1979.
- HELVACI Cahit, "Türkiye Borat Yatakları (Jeolojik Konumu, Ekonomik Önemi ve Bor Politikası)," *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Ens. Dergisi*, Cilt no:5, Haziran, 2003.
- İZBIRAK Reşat, *Türkiye*, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları Öğretmen Kitapları Dizisi No:196, İstanbul, 1996.
- KADIOĞLU Yahya, "Akçaabat İlçesi'nin (Trabzon) Beşeri ve Ekonomik Coğrafya Özellikleri", (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Atatürk Ü Sosyal Bilimleri Ens., 2003.
- KOCA Halil, *Düziçi İlçesi'nin Coğrafyası*, Atatürk Ü Yay, No: 899, Kazım Karabekir Eğitim Fak. Yay. No:111, Erzurum, 2000.
- KOÇMAN Asaf, *Ege Ovalarının İklimi*, Ege Ü Ed. Fak. Yay. No:73, İzmir, 1993.
- , *Türkiye İklimi*, Ege Üniv. Ed. Fak. Yay. No:72, İzmir, 1993.
- MATER Barış, *Toprak Oluşumu Erozyon ve Korunması*, İstanbul Ü Yay. No:3465, İstanbul, 1986.

- ÖZAV Lütfi, "Gediz-Ilıca Termal Turizm Merkezi", *Turizm Yıllığı*, Türkiye Kalkınma Bankası Yay., Ankara, 1994.
- , "Eski Gediz Kasabası Çevresinde Güme Yerleşmeleri" *Türk Coğrafya Dergisi*, Sayı no: 30, İstanbul, 1995.
- , *Simav Depresyonu ve Çevresinin Coğrafi Etüdü*, Atatürk Ü Yay. No:813, Kazım Karabekir Eğitim Fak. Yay. No:64, Erzurum, 1996.
- ÖZÇAĞLAR Ali, *Ezinepazar Depresyonunun Coğrafyası*, Ankara Ü DTCF Coğ. Bölümü, Ankara, 1992.
- , "Türkiye'nin İdari Coğrafyası Bakımından Köy, Bucak, İlçe, İl ve Belde Kavramları Üzerinde Düşünceler", *Ankara Ü DTCF Coğrafya Araştırma Dergisi*, Sayı no:12, Ankara, 1996.
- ÖZGÜR E. Murat, "Yeni İlçe Merkezlerinin Fonksiyonel Bakımdan Gösterdiği Özellikler", *Türk Kültürü Araştırma Dergisi*, Türk Kültürünü Araştırma Enstitüsü, XXXVII/1-2, Ankara, 1997.
- , *Türkiye Nüfus Coğrafyası*, GMC Basım Yayın, Ankara, 1998.
- ŞAHİN Cemalettin ve Hayati DOĞANAY, *Türkiye'nin Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası*, Ders Kitapları Yay., İstanbul, 1998.
- TANOĞLU Ali, *Ziraat Hayatı*, Cilt I., İstanbul Üniversitesi Yayın No: 177, İstanbul, 1968.
- , *Nüfus ve Yerleşme*, İst. Ü Yay. No:1183, Ed. Fak. Coğ. Ens. Yay. No:145, İstanbul, 1969.
- TOLUN-DENKER Bedriye, *Yerleşme Coğrafyası (Kır Yerleşmeleri)*, İstanbul Ü Yay. No:2275, Coğ. Ens. Yay. No: 93, İstanbul, 1966.
- TUNÇDİLEK Necdet, *Eskişehir Bölgesi'nde Yerleşme Şekilleri*, İstanbul Ü Yay. No: 759, Coğ. Ens. Yay. No: 21, İstanbul, 1958.
- , *Türkiye'de İskân Coğrafyası (Kır İskânı)*, İstanbul Ü Ed. Fak. Yay. No:1283, Coğ. Ens. Yay. No: 49, İstanbul, 1967.

TÜMERTEKİN Erol ve Nazmiye ÖZGÜÇ, *Ekonomik Coğrafya, Küreselleşme ve Kalkınma*, Çantay Kitapevi, İstanbul, 1997.

-----, *Beşeri Coğrafya İnsan-Kültür-Mekân*, Çantay Kitapevi, İstanbul, 1997.

TÜMERTEKİN Erol, *Türkiye'de İç Göçler*, İst. Ü Yay. No:1371, Coğ. Ens. Yay. No:54, Taş Matbaası, İstanbul, 1968.

-----, *İktisadî Coğrafya*, İst. Ü Ed. Fak. Yay. No:1703, İstanbul, 1972.

-----, *Beşeri Coğrafya'ya Giriş*, Erenler Matbaası, İstanbul, 1984.

Türkiye Çevre Vakfı, *Türkiye'nin Çevre Sorunları*, T.Ç.V. Yayın No: 131, Ankara, 1998.

VARLIK Çetin, *Germiyanogulları Tarihi*, Atatürk Ü Yay. No:288, Ed. Fak. Yay. No:57, Sevinç Matbaası, Ankara, 1974.

İnternet ve Diğer Kaynaklar

Çevre ve Orman Bakanlığı, *Kütahya İl Çevre Durum Raporu*, Kütahya Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü, Kütahya, 2004.

Devlet İstatistik Enstitüsü, *Türkiye İstatistik Yıllığı*, Ankara, 1998.

Devlet Su İşleri, *Jeoteknik Hizmetleri ve Yeraltı Suları Daire Başkanlığı*, Ankara, 1981.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, *Kütahya Hisarcık İlçesi Arazi Taşkın Zararı İle İlgili Tarımsal Ekonomi Raporu*, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü DSİ III. Bölge Md., 34. Şube Md., 2005.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, *Kütahya Hisarcık İlçesinin ve Arazilerinin Emet Çayı ve Beyköy Çayından Taşkın Korunmasına Ait Revize Ön İnceleme Raporu*, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü DSİ III. Bölge Md., 34. Şube Md., Eskişehir, 2005.

İmar ve İskân Bakanlığı, *Afet İşleri Genel Müdürlüğü*, Ankara, 1980.

Sami SÜZER, “Kıraç Arazilere Uygun Alternatif Bir Tahıl: Tritikale Yetiştiriciliği”,
<http://www.ttae.gov.tr/makaleler/tiritikale.htm>- (05.10.2006).

T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, "*Kimya Sanayi Hammaddeleri Çalışma Grubu Raporu*", Ankara, 1995.

Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, *Kütahya İli Arazi Varlığı*, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yay. İl Rapor No:43, Ankara, 1992.