

T.C.
KONYA NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ORTAÖĞRETİM SOSYAL ALANLAR EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
COĞRAFYA EĞİTİMİ BİLİM DALI

AKYURT (ANKARA) İLÇESİ'NİN COĞRAFİ ETÜDÜ

AHMET SERİM

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Nuri İNAN

Konya-2012



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Adı Soyadı	Ahmet SERİM
Numarası	085215022003
Ana Bilim / Bilim Dalı	OKTADÖRETİM SOSYAL BİLİMLER / COĞRAFYA EĞİTİMİ
Programı	Tezli Yüksek Lisans <input checked="" type="checkbox"/> Doktora <input type="checkbox"/>
Tezin Adı	Akyurt (Antara) İlçesi'nin Coğrafi Etüdü

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

Ahmet SERİM

Öğrencinin imzası
(İmza)



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU

Adı Soyadı	Ahmet SERİM
Numarası	085215022003
Ana Bilim / Bilim Dalı	ORTAĞEĞİTİM SOSYAL ALANLAR / COĞRAFYA EĞİTİMİ
Programı	Tezli Yüksek Lisans <input checked="" type="checkbox"/> Doktora <input type="checkbox"/>
Tez Danışmanı	Yard. Doc. Dr. Nuri İNAN
Tezin Adı	Akyurt (Ankara) İlçesi'nin Coğrafi Etüdü

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan Akyurt (Ankara) İlçesi'nin Coğrafi Etüdü başlıklı bu çalışma 25.11.2012 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Ünvanı, Adı Soyadı	Danışman ve Üyeler	İmza
Yard. Doc. Dr. Nuri İNAN (Danışman)		
Yard. Doc. Dr. Recep BOZYİĞİT (Üye)		
Yard. Doc. Dr. Baktürk KAYA (Üye)		

ÖZET

Araştırma Sahası, Ankara il merkezinin 32 km. kuzeydoğusunda yer alır. İlçeyi, kuzey ve batıdan Çubuk, doğudan Kalecik, güneyden Elmadağ ve Altındağ, güneybatıdan da Pursaklar ilçeleri çevrelemektedir. Akyurt İlçesi'nin yüzölçümü 372 km.², deniz seviyesinden olan yüksekliği de 960 m.' dir.

Akyurt İlçesi'nin idari sınırları yer yer doğal sınırlarla örtüşür. Yörede farklı jeolojik zamanlarda oluşmuş formasyonlar bulunmaktadır. Bu formasyonlar arasında özellikle triyas, tersiyer ve kuvaterner yaşlı araziler geniş yer kaplar. Jeomorfolojik olarak üç farklı bölge göze çarpar. Etüt sahasının güney ve güneydoğusu dağlık, batı ve kuzeybatısı ovalık, orta, kuzey ve doğusu platoluk görünümündedir.

Araştırma sahasında yazları sıcak ve kurak, kışlar ise soğuk bir iklim görülür. Step iklimi adını verdiğimiz bu iklim zaten İç Anadolu Bölgesi'nin de iklim tipini oluşturmaktadır. Yörede yıllık ortalama yağış miktarı 402,7 mm. olup yıllık sıcaklık ortalaması da 9,9 °C olarak tespit edilmiştir. Yıllık sıcaklık farkı ise 23,3° C 'dir. En yağışlı mevsim ilkbahar, en az yağışlı mevsim ise yazdır.

Araştırma sahasında bulunan akarsular genelde mevsimlik ve kısa boyludur. Sürekli akış özelliği gösteren akarsularda bulunmaktadır. Etüt sahasının çok büyük bir kısmı kahverengi step toprakları ile örtülüdür. Bu toprakların yanında bir miktar alüvyal, çok az da olsa kolüvyal topraklara rastlanır. Doğal bitki örtüsü ise step formasyonlarından oluşur.

2011 yılı nüfus verilerine göre Akyurt ilçe merkezinin nüfusu 26.138 ; köylerle beraber toplam nüfus ise 26.780 kişi olarak tespit edilmiştir. Araştırma sahası içerisinde 1 şehir, 23 mahalle ve 3 tane de köy olmak üzere toplam 27 devamlı yerleşme ünitesi vardır.

Akyurt İlçesi'nde ekonomik faaliyetlerin başında sanayi gelmektedir. İlçede 113 tane küçük, orta ve büyük ölçekli sanayi tesisi ve fabrika bulunmaktadır. Bu işletmelerde toplam 24.099 kişi çalışmaktadır. Bu sanayi kuruluşlarının çoğu da Esenboğa Havalimanı ve Ankara- Çankırı- Kastamonu- Sinop devlet karayolu üzerinde yer almaktadır. Ayrıca ilçenin Esenboğa Havalimanı'na yakın olması çok önem arzeder.

Araştırma sahasında ekili dikili alanların çok büyük bir kısmı tahıl tarımına ayrılmıştır. İlçede tarımın yanında hayvancılık faaliyetleri de yapılmaktadır.

Ayrıca etüt sahasında hizmet sektörüne yönelik çok sayıda iş yeri ve ticarethane de mevcuttur. Yöredeki toplam esnaf ve sanatkar sayısı 303'tür.

ABSTRACT

Research area, located at the 32 kilo meters northeast of Ankara city center. The district, is surrounded from the north and west Çubuk, Kalecik east, Elmadağ and Altındağ south and Pursaklar districts from southwest. Akyurt has got 372 square kilometers area of the town and Akyurt is 960 kilometers above sea level.

Akyurt's administrative boundaries place to place overlaps with the natural boundaries. There is different formations in the region which formed in different geological periods. Among these formations, especially Triassic, tertiary, and quaternary, the old lands occupies a wide space. In three different geomorphological shape catch the eye. South and southeast of the research area mountains, West and northwest plains, central, northern and east of the plateau consists of areas.

Research area in the summers hot and dry, while in winters a cold climate is seen. This climate that, as we call step climate, also creates the climate of Central Anatolia Region too. The average annual rainfall of the region 402,7 millimeters. The annual average temperature 9,9 degrees Celsius. The annual temperature is 23,3 degrees Celsius difference. The rainy season is spring and at least the rainy season is summer.

Streams in the field of research are usually short and seasonal. There are some rivers are also showing a continuous flow feature. A very large part of Study area covered with the brown steppe soils. This amount of land as well as alluvial and colluvial soils found in even the least bit.

According to the data, the year 2011 Akyurt city center's population is 26 138 people and with its villages the population totally have been identified as 26 780 people. There are a city center, 23 districts and 3 villages, totally 27 settlement units.

The main economical activity of Akyurt is industry. There are 113 units of small, medium, large-scale industrial plants and factories in Akyurt district. Most of these industrial plants and production areas located around of Esenboğa Airport and on the cross sides of Ankara- Çankırı- Kastamonu- Sinop state highway. In addition, it has a great importance to be close to Esenboğa Airport for the district.

In the research are most of the agriculture field is divided for cereal crops. Beside of agriculture , animal husbandry is also being made in the district

In addition, many businesses and business surveys are available for field service sectors in the district. Total 24 099 people are employed by these enterprises.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT.....	iii
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiv
FOTOGRAFLAR LİSTESİ.....	xvi
KISALTMALAR.....	xviii
ÖNSÖZ	xx
GİRİŞ	1
1. Araştırma Sahasının Yeri ve Sınırları	1
2. Araştırmanın Amacı	2
3. Materyal ve Metot	2
4. Önceki Çalışmalar	3
BİRİNCİ BÖLÜM	4
1. FİZİKİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ.....	4
1.1. Jeolojik Özellikler	4
1.2. Jeomorfolojik Özellikler.....	7
1.3. İklim Özellikleri	10
1.3.1. İklim Elemanları	11
1.3.1.1. Sıcaklık.....	11
1.3.1.1.1. Don Olaylı Günler	13
1.3.1.2. Basınç ve Rüzgârlar	13
1.3.1.2.1. Basınç	13

1.3.1.2.2. Rüzgârlar	14
1.3.1.3. Nem ve Yağışlar.....	19
1.3.1.3.1. Nispi Nem.....	19
1.3.1.3.2. Yağış.....	20
1.3.2. Yağış Etkinliği ve İklim Tipi	24
1.3.3. Su Bilançosu	24
1.4. Hidrografik Özellikler	25
1.5. Toprak Özellikleri	32
1.6.Bitki Örtüsü Özellikleri	35
İKİNCİ BÖLÜM.....	39
2. BEŞERİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ	39
2.1. Nüfus	39
2.1.1. Nüfusun Gelişimi ve Nüfus Artışı	39
2.1.2. Nüfusun Yapısı ve Özellikleri	45
2.1.2.1. Kırsal ve Kentsel Nüfus	45
2.1.2.2. Nüfusun Yaş ve Cinsiyet Gruplarına Göre Dağılımı	46
Geniş aralıklı yaş gruplandırmasına göre, Akyurt İlçesi'nin 2011 yılı nüfusunun % 28,4'ü 0-14 yaş grubunda, % 65,9'u 15-64 yaş grubunda ve % 5,7'si de 65+ yaş grubunda yer almaktadır (Tablo 27, şekil 15).....	52
2.1.2.3. Aile Büyüklükleri.....	53
2.1.2.4. Nüfusun Eğitim ve Kültür Durumu.....	54
2.1.2.5. Nüfusun Ekonomik Faaliyet Kollarına Göre Dağılımı	59
2.1.2.6. Nüfusun Beslenme ve Sağlık Durumu	60
2.1.2.7. Nüfusun Özürlülük Durumu	61
2.1.3. Nüfus Hareketleri.....	62

2.1.3.1. Doğumlar ve Ölümler	62
2.1.3.2. Göçler.....	62
2.1.4. Nüfusun Dağılışı ve Nüfus Yoğunluğu	63
2.1.4.1. Aritmetik Nüfus Yoğunluğu	63
2.1.4.2. Tarımsal Nüfus Yoğunluğu.....	64
2.1.4.3. Fizyolojik nüfus yoğunluğu	64
2.2. Yerleşme.....	64
2.2.1. Yerleşme Tarihi	64
Kaynak: Akyurt Belediyesi (2000).....	69
2.2.2. Yerleşme Şekilleri.....	69
2.2.2.1.Kırsal Yerleşmeler	70
2.2.2.1.1. Köy Yerleşmeleri.....	70
2.2.2.1.1.1. Kuruluş Yerlerine Göre Köyler	71
2.2.2.1.1.2. Yükselti Basamaklarına Göre Köyler	72
2.2.2.1.1.3. Yüzölçümü Büyüklüklerine Göre Köyler.....	75
2.2.2.1.1.4. Yerleşme Dokularına Göre Köyler	75
2.2.2.1.1.5. Ekonomik Faaliyet Kollarına Göre Köyler.....	76
2.2.2.1.1.6. Yerleşmelerin Tarım Arazisinin Konumuna Göre Köyler	78
2.2.2.1.1.7. Şehir (Kent) Merkezine Yakınlığına Göre Köyler	79
2.2.2.1.2. Köy Altı Yerleşmeleri	80
2.2.2.2. Kentsel Yerleşmeler	81
2.2.2.2.1. Akyurt Şehri	81
2.2.2.2.1.1. Şehirsal Fonksiyonlar	81
2.2.2.2.1.1.1. Hizmet Fonksiyonu	81
2.2.2.2.1.1.2. Ticaret Fonksiyonu.....	82

2.2.2.2.1.1.3. Sanayi Fonksiyonu	82
2.2.2.2.1.1.4. Eğitim-Kültür Fonksiyonu	83
2.2.2.2.1.1.5. Sağlık Fonksiyonu.....	84
2.2.2.2.1.1.6. Yönetim Fonksiyonu	84
2.2.2.2.1.1.7. Tarım Fonksiyonu	85
2.2.3. Yerleşmelerde Mesken Tipleri.....	85
2.2.3.1. Köy Meskenleri	85
2.2.3.1.1. Eski Tip Köy Meskenleri.....	86
2.2.3.1.2. Yeni Tip Köy Meskenleri	87
2.2.3.2. Şehir Meskenleri	88
2.2.4. Yerleşmelerin Eski ve Yeni Adları	88
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	90
3. EKONOMİK COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ	90
3.1. Tarım	90
3.1.1. Genel Bakış ve Arazi Varlığı.....	90
3.1.2. Araziden Yararlanma	92
3.1.3. Başlıca Tarım Ürünleri	95
3.1.3.1.Tahıllar	95
3.1.3.2. Yem Bitkileri.....	95
3.1.3.3. Baklagiller	96
3.1.3.4. Endüstri Bitkileri ve Yağlı Tohumlar	96
3.1.3.5. Yumrulu Bitkiler	96
3.1.3.6. Bağcılık	96
3.1.3.7. Sebzeçilik	97
3.1.3.8. Meyvecilik.....	97

3.2. Hayvancılık.....	98
3.2.1. Büyükbaş Hayvancılık.....	98
3.2.2. Küçükbaş Hayvancılık.....	102
3.2.3. Kümes Hayvancılığı	103
3.2.4. Arıcılık	103
3.3. Madencilik.....	103
3.4. Sanayi	104
3.5. Ulaşım.....	111
3.6. Ticaret.....	113
3.7. Turizm	114
SONUÇ ve ÖNERİLER	116
KAYNAKLAR	121
FOTOGRAFLAR	123

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Akyurt'ta Güneşlenme Sürelerinin Aylara Göre Dağılışı (1975-2006).....	10
Tablo 2. Akyurt'ta Ortalama, En Yüksek ve En Düşük Sıcaklıkların Aylara Göre Dağılışı (1975-2006).....	12
Tablo 3. Akyurt'ta Ortalama Sıcaklıkların Mevsimlere Göre Dağılışı (1975-2006).	12
Tablo 4. Akyurt'ta Aylık Ortalama Güneşlenme Sürelerinin Dağılışı (1976 – 2006).	13
Tablo 5. Akyurt'ta Don Olaylı Günlerin Aylara Göre Dağılımı (1975-2006).....	13
Tablo 6. Akyurt'ta Ortalama Basıncın Aylara Göre Dağılımı (1975-2006).....	14
Tablo 7. Akyurt'ta Ortalama Basıncın Mevsimlere Göre Dağılımı (1975-2006).....	14
Tablo 8. Akyurt'un Aylık Rüzgar Frekansları (1975-2006).....	16
Tablo 9. Akyurt'ta Rüzgar Frekanslarının Mevsimlere Göre Dağılımı (1975-2006).	18
Tablo 10. Akyurt'ta Yönlere Göre Aylık Ortalama Rüzgâr Hızları (m/sn.)(1975-2006).	19
Tablo 11. Akyurt'ta Aylara Göre Ortalama Rüzgar Hızlarının Dağılışı (1975-2006).	19
Tablo 12. Akyurt'ta Ortalama Nispi Nemin Aylara Göre Dağılışı (1975-2006).....	20
Tablo 13. Akyurt'ta Yıllık Ortalama Yağış Miktarının Aylara Göre Dağılımı (1975-2006).	21
Tablo 14. Akyurt'ta Yıllık Ortalama Yağış Miktarının Mevsimlere Olan Dağılışı (1975-2006).	22
Tablo 15. Akyurt'ta Yıllık Ortalama Yağışlı, Kar Yağışlı, Kar Örtülü Günler Sayısının Aylara Göre Dağılışı (1975-2006).....	23
Tablo 16. Akyurt'ta Yıllık Ortalama Sisli Günler Sayısı (1975-2006).....	23

Tablo 17 . Akyurt'un Su Bilançosu Tablosu.....	24
Tablo18 . Akyurt Çayı'nın Ortalama Akım Değerleri (1965-2000).....	27
Tablo 19. Akyurt Çayı'nın Ortalama Akım Değerlerinin Mevsimlere Göre Dağılışı (1965-2000).	28
Tablo 20. 1965'ten Günümüze Akyurt İlçesi'nde Nüfusun Değişimi	42
Tablo 21. Akyurt İlçesi'nde Yerleşmelerin 1990 ve 2000 Yılı Genel Nüfus Sayımı Sonuçları	43
Tablo 22. Akyurt İlçesi Şehir ve Köy Nüfus Miktarları ve Oranları	46
Tablo 23. Akyurt İlçesi'nin Kırsal ve Kentsel Nüfusun Cinsiyete Göre Dağılımı (2012).....	48
Tablo 24 . 2000 Yılı Nüfus Sayımına Göre Akyurt ta Kadın-Erkek Nüfus Miktarları	49
Tablo 25. Akyurt İlçesi'ndeki Köylerin Nüfusları ve Cinsiyet Oranları (2011).....	50
Tablo 26. Akyurt İlçesi'nde Toplam Nüfusun Dar Aralıklı Yaş ve Cinayet Yapısı (2011).....	51
Tablo 27 . Akyurt'ta Toplam Nüfusun Geniş Aralıklı Yaş ve Cinsiyet Yapısı(2011)	52
Tablo 28. Akyurt İlçe Merkezinde Hane Halkı Sayısı ve Büyüklüğü (2000).....	54
Tablo 29. Akyurt'ta Okul Öncesi Öğretmen, Öğrenci, Derslik ve Derslik Başına Düşen Öğrenci Sayıları (2012).	55
Tablo 30. Akyurt'ta İlköğretim Okullarının Öğretmen, Öğrenci, Derslik ve Derslik Başına Düşen Öğrenci Sayıları (2012).	56
Tablo 31. Akyurt'ta Ortaöğretim Okullarının Öğretmen, Öğrenci, Derslik ve Derslik Başına Düşen Öğrenci Sayıları (2012).	57
Tablo 32. Akyurt İlçesi'nin Okur-Yazar Durumu (2000).....	58
Tablo 33. Akyurt İlçesi'nin Eğitim ve Bitirilen Okul Durumu (2000).....	59

Tablo 34. Akyurt İlçe Merkezinde Çalışanların SektörlereGöre Dağılımı (2000). ...	60
Tablo 35. Akyurt İlçe'sinin Özürlülük Durumu	61
Tablo 36. Osmanlıdan Cumhuriyete Akyurt'ta Hane Sayıları.....	66
Tablo 37. Reşiduddin'in Çizelgesine Göre Oğuz Boyları	68
Tablo 38. Kaşgarlı'nın Çizelgesine Göre Oğuz Boyları.....	69
Tablo 39. Akyurt'ta Köylerin Kuruluş Yerlerine Göre Sınıflandırılması.....	71
Tablo 40. Akyurt'ta Köy Yerleşmelerinin Yükselti Basamaklarına Göre Dağılışı. .	72
Tablo 41. Akyurt'taki Köy Yerleşmelerinin Yerleşme Dokularına Göre Dağılışı ...	76
Tablo 42. Akyurt'ta Köy Yerleşmelerinin Ekonomik Faaliyet Kollarına Göre Dağılışı.....	77
Tablo 43. Akyurt'ta Köy Yerleşmelerinin Tarım Arazisinin Konumuna Göre Dağılımı	78
Tablo 44. Akyurt'ta Köy Yerleşmelerinin Şehir (Kent) Merkezine Yakınlığına Göre Dağılışı.....	80
Tablo 45. Akyurt'ta Köy Meskenlerinde Kullanılan Yapı Malzemeleri (1997).....	87
Tablo 46. Akyurt'ta Arazilerin Genel Kullanım Şekli (2012).	90
Tablo 47. Akyurt'ta Tarım Arazilerinin Dağılımı (2012).....	91
Tablo 48. Akyurt'ta Ekili-Dikili Arazilerin Ürünlere Göre Dağılışı (2012).....	93
Tablo 49. Akyurt'ta Büyükbaş Hayvanların Irklara Göre Dağılımı (2011).....	99
Tablo 50. Akyurt'ta Büyükbaş Süt İneklerinin Irklara Göre Dağılışı (2011).....	100
Tablo 51. Akyurt'ta Büyükbaş Besi İneklerinin Irklara Göre Dağılışı (2011).	101
Tablo 52. Akyurt'taki İşletme ve Firmalarda Çalışan Personel Aralıkları ve Yüzdeleri.....	107
Tablo 53. Akyurt'taki İşletme ve Firmalarda Çalışan Personel Sayılarının İmalat Türlerine Göre Dağılışı.....	108

Tablo 54. Akyut'ta Bulunan İşletme ve Firmaların İmalat Türlerine Göre Firma Sayıları ve Yüzdeleri	109
Tablo 55. Ankara Esenboğa Havalimanı Yıllara Göre Yolcu Sayıları (2003-2011)	113

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Akyurt İlçesi'nin Lokasyon Haritası	1
Şekil 2. Araştırma Sahasının Jeoloji Haritası (MTA Genel Müdürlüğünün 1/100000 Ölçekli Jeoloji Haritasından Faydalanarak Hazırlanmıştır.).....	6
Şekil 3. Araştırma Sahasının Topoğrafya Haritası	9
Şekil 4. Akyurt'ta Ortalama, Ortalama Yüksek Ve Ortalama Düşük Sıcaklıkların Aylara Göre Dağılışı.....	12
Şekil 5. Akyurt'un Yıllık Ortalama Rüzgâr Gücü.....	17
Şekil 6. Akyurt'ta Yıllık Ortalama Yağış Miktarının Aylara Göre Dağılımı (1975-2006).	21
Şekil 7. Akyurt'ta Yağışın Mevsimlere Dağılışı (1975-2006).	22
Şekil 8. Akyurt'un Su Bilançosu Diyagramı (Thornthwaite göre).....	25
Şekil 9. Akyurt Çayı'nın Aylık Ortalama Akım Değerleri (1965-2000).	27
Şekil 10. Araştırma Sahasının Hidroğrafya Haritası	31
Şekil 11. Araştırma Sahasının Toprak Haritası (T.C. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü 1/100000 ölçekli Toprak ve Arazi Kullanım Haritasından Faydalanarak Hazırlanmıştır.)	34
Şekil 12. Araştırma Sahasının Bitki Örtüsü Haritası.....	38
Şekil 13. Araştırma Sahasında Nüfusun Dağılışı Haritası.....	44
Şekil 14. Akyurt İlçesi'nin Nüfus Piramidi (2011).	52
Şekil 15. Akyurt'ta Toplam Nüfusun Geniş Aralıklı Yaş ve Cinsiyet Yapısı(2011).53	
Şekil 16. Akyurt İlçesi'nin Okur-Yazar Durumu, 2000.	58
Şekil 17. Akyurt'taki Köylerin Kuruluş Yerlerine Göre Dağılımı.....	71
Şekil 18. Akyurt'ta Köy Yerleşmelerinin Yükselti Basamaklarına Göre Dağılışı....	73

Şekil 19. Araştırma Sahasında Yerleşmelerin Yükselti Basamaklarına Göre Dağılışı	74
Şekil 20. Akyurt'taki Köy Yerleşmelerinin Yerleşme Dokularına Göre Dağılışı.....	76
Şekil 21. Akyurt'ta Köy Yerleşmelerinin Ekonomik Faaliyet Kollarına Göre Dağılışı	77
Şekil 22. Akyurt'ta Köy Yerleşmelerinin Tarım Arazisine Göre Konumları	79
Şekil 23. Akyurt'ta Köy Yerleşmelerinin Şehir (Kent) Merkezine Yakınlığına Göre Dağılışı.....	80
Şekil 24. Akyurt'ta Eski Tip Köy Meskeni	86
Şekil 25. Akyurt'ta Arazilerin Genel Kullanım Durumu, 2012.	91
Şekil 26. Akyurt'ta Tarım Arazilerinin Dağılışı, 2012.....	92
Şekil 27. Akyurt'ta Ekili-Dikili Arazilerin Ürünler Göre Dağılışı (2012).	93
Şekil 28. Araştırma Sahasının Arazi Kullanım Haritası (T.C. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü 1/100000 Ölçekli Toprak ve Arazi Kullanım Haritasından Faydalanarak Hazırlanmıştır.).....	94
Şekil 29. Akyurt'ta Büyükbaş Hayvan Cinslerinin Irklara Göre Dağılımı (2011)...	99
Şekil 30. Akyurt'ta Büyükbaş Süt İneklerinin Irklara Göre Dağılışı, 2011.	100
Şekil 31. Akyurt'ta Büyükbaş Besi İneklerinin Irklara Göre Dağılışı, 2011.	101
Şekil 32. Akyurt'ta İşletme ve Firmalarda Çalışan Personel Aralıkları ve Yüzdeleri	107
Şekil 33. Araştırma Sahasının Ulaşım Haritası	110

FOTOGRAFLAR LİSTESİ

Foto 01. Akyurt Kent Merkezinden Genel Bir Görünüm (Akyurt Belediyesi).....	124
Foto 02. Akyurt Kent Meydanı ve Saat Kulesi (Akyurt Belediyesi)	124
Foto 03. Akyurt'un Havadan Görüntüsü (Akyurt Belediyesi)	125
Foto 04. Roma Dönemi Kalıntılarından Bir Kitabe (Akyurt Belediyesi)	125
Foto 05. Akyurt'un İçinden Geçen Ankara – Çankırı – Kastamonu – Sinop Devlet Karayolu (Akyurt Belediyesi).....	126
Foto 6. Akyurt'ta Cumhuriyet Dönemi Eserlerinden Akyurt Merkez Cami.....	126
Foto 7. Ülker Bisküvi A.Ş. Ankara Fabrikası (Akyurt Belediyesi)	127
Foto 8. MAN A.Ş. Otobüs ve Kamyon Fabrikası (Akyurt Belediyesi)	127
Foto 9. Kızık Göleti'nden bir kış görüntüsü (Akyurt Belediyesi).....	128
Foto 10. Akyurt'ta En Az Nüfusa Sahip Uzunlar Köyü (Akyurt Belediyesi)	128
Foto 11. Akyurt'un En Kalabalık Köyü Olan Ahmetadil (Akyurt Belediyesi).....	129
Foto 12. Akyurt İlçesi'nden Esenboğa Hava Limanı'nın Görünüşü (Akyurt Belediyesi)	129
Foto 13. Akyurt İlçesi'ndeki 270 Yıllık Ardıç Ağacı (Namıkoğlu,G. , Demirtaş,A.).....	130
Foto 14. Akyurt İlçesi'ndeki 510 Yıllık Palamut Meşesi Ağacı (Namıkoğlu,G. , Demirtaş,A.).....	130
Foto 15. Akyurt Kent Merkezinin de İçinden Geçen Akyurt Çayı	131
Foto 16. Akyurt'ta Eklentileriyle Beraber Bir Köy Meskeni	131
Foto 17. Akyurt'ta En Yaygın Toprak Tipi Olan Kahverengi Step Toprakları.....	132
Foto 18. Akyurt'ta kerpiç Malzemeyle Yapılmış Eski Bir Köy Meskeni	132
Foto 19. Akyurt'ta Modern Bir Büyükbaş Besi Hayvan Çiftliği.....	133
Foto 20. Akyurt'ta Damla Sulama Yöntemiyle Bahçe Tarımı Yapılan Bir Arazi..	133
Foto 21. Akyurt'ta Modern Bir Besi Çiftliğinin İçeriden Görünümü	134

- Foto 22.** Akyurt'un Doğal Bitki Örtüsü Olan Bozkır Alanlarından Bir Görünüm . 134
- Foto 23.** Kozayağı Köyünde Bir Küçükbaş Hayvan Sürüsü 135
- Foto 24.** Ahmetadil Köyünde Çok Yaygın Olarak Yapılan Büyükbaş Mera Hayvancılığı..... 135
- Foto 25.** Akyut'ta Dere Kenarlarında Sıkça Rastladığımız Söğüt ve Kavak Ağaçları 136
- Foto 26.** Akyut'ta En Büyük Sağlık Kuruluşu Olan Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Akyurt Semt Polikliniği 136

KISALTMALAR

m.....	Metre
km.....	Kilometre
km ²	Kilometre kare
TÜİK.....	Türkiye İstatistik Kurumu
%.....	Yüzde
‰.....	Binde
İÖÖ.....	İlköğretim Okulu
EUO.....	Eğitim Uygulama Okulu
DMİGM.....	Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü
AŞ.....	Anonim Şirketi
LTD ŞTİ.....	Limited Şirketi
°C.....	Santigrat Derece
MTA.....	Maden Tetkik Arama
gr.....	Gram
kg.....	Kilogram
ha.....	Hektar
da.....	Dekar
DİE.....	Devlet İstatistik Enstitüsü
DHMİ.....	Devlet Hava Meydanları İşletmesi
ADNKS.....	Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi
MÖ.....	Milattan Önce
m ³ /sn.....	Metreküp Bölü Saniye

Sa,sa.....Saat, Dakika

mm.....Milimetre

mb.....Milibar

ÖNSÖZ

“Akyurt (Ankara) İlçesi'nin Coğrafi Etüdü” konulu araştırma, yüksek lisans (master) tezi olarak hazırlanmıştır. Araştırma sahası olarak Akyurt İlçesi'nin seçilmesinde, saha ile ilgili coğrafi hiçbir araştırmanın yapılmamış olması etkili olmuştur. Tez çalışması coğrafya biliminin ilkeleri çerçevesinde yürütülmüş ve bu çalışma ortaya çıkarılmıştır.

Bilindiği üzere ülkemizin birçok yöresi gelişmişlik düzeyi açısından farklılıklar arz etmektedir. Bu gelişmişlik farklarının aza indirilmesi iyi bir planlama ile mümkün olabilecektir. Bu konuda coğrafya bilimi ile uğraşan meslektaşlarımıza büyük görevler düşmektedir. Bu nedenle araştırmamıza konu teşkil eden Akyurt İlçesi fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafya özelliklerinin ortaya çıkarılması ve ilçenin gelecekteki planlamalarında yardımcı olmak arzulanmıştır.

Tez konusunun seçiminde ve çalışma sırasında hiçbir zaman yardımlarını esirgemeyen danışmanım Yrd.Doç.Dr. Nuri İNAN'a, her zaman bilgi ve fikirlerinden yararlandığım Yrd.Doç.Dr. Recep BOZYİĞİT'e, diğer bölüm hocalarım Doç.Dr. Tahsin TAPUR'a, Yrd.Doç.Dr. Adnan PINAR'a, Yrd.Doç.Dr. Adnan BULDUR'a , Araş.Görevlisi Caner ALADAĞ'a ve Biyoloji Öğretmenliği Bölümü'nden Yard.Doç.Dr. Baştürk KAYA hocama katkılarından dolayı teşekkürü bir borç bilirim. Ankara Üniv.Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi'nden Prof.Dr.Mesut ELİBÜYÜK hocama da teşekkür ederim. Ayrıca araştırma sahasında yapılan çalışmalar sırasında yardımlarını esirgemeyen kişi, kurum ve kuruluşlara, tezin yazımı esnasında benden yardımlarını esirgemeyen kıymetli eşim ve çocuğuma şükranlarımı sunarım.

Ahmet SERİM

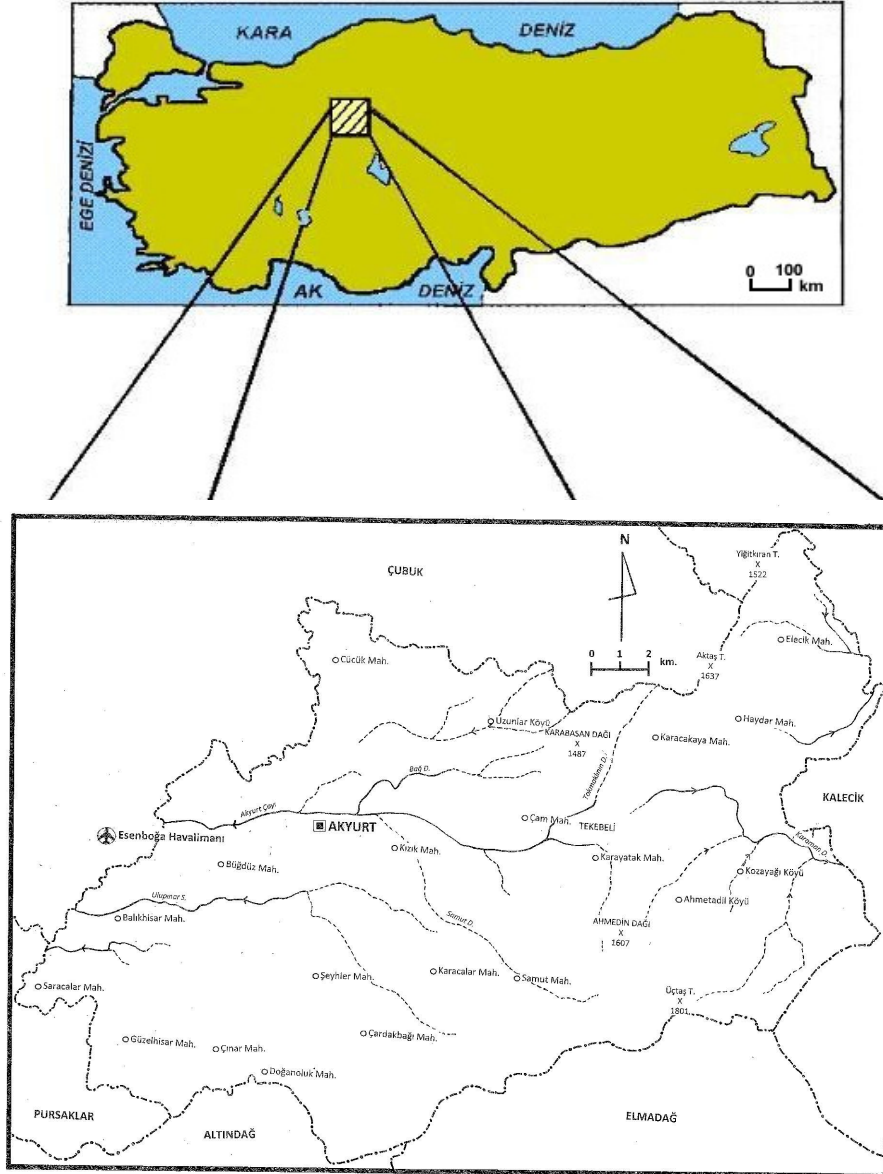
Konya – 2012

GİRİŞ

1. Araştırma Sahasının Yeri ve Sınırları

Araştırma sahası, Ankara il merkezinin 32 km. kuzeydoğusundadır. İlçeyi kuzey ve kuzeybatıdan Çubuk, doğudan Kalecik, güneyden Elmadağ ve Altındağ güneybatıdan ise Pursaklar ilçeleri çevrelemektedir. İlçenin yüzölçümü 372 km²., denizden olan yüksekliği de 960 m.'dir. Akyurt İlçesi'nin coğrafi koordinatlarına bakıldığında; Akyurt kent merkezinin 33°05' Doğu boylamı ile 40°08' kuzey enleminin kesiştiği yerde olduğu görülür.

Şekil 1. Akyurt İlçesi'nin Lokasyon Haritası



Akyurt İlçesi'nin idari sınırları yer yer doğal sınırlarla örtüşür. Araştırma sahasının güneyinde Elmadağ ile olan sınır İdris Dağı eteklerine rastlar. Aslında İdris Dağı'nın zirvesi Elmadağ İlçesi sınırları içindedir. Fakat İdris Dağı'nın kuzey etekleri Akyurt ilçesi ile idari sınırı oluşturur. Buradan ilçe sınırı doğuya doğru hafif bir yay çizer. Karaman deresinin su toplama havzasını içine alır. Sınır batıya doğru küçük bir girinti yaptıktan sonra kuzeydoğuya doğru uzanır. Daha sonra kuzeyde Yiğitkiran (1522 m.) ve Aktaş (1637 m.) tepelerinin zirvelerini takip ederek güney batıya doğru ilerler. Kuzeyde yer alan Karbasan Dağı (1487 m.) ilçe sınırları içinde kalır. Buradan batıya doğru devam eden ilçe sınırı Çubuk Ovası'nın doğu kısmında bir sahayı içine alarak güneybatıya iner. Esenboğa Havalimanı'nın bir kısmını içine aldıktan sonra Balıkhisar ve Saracalar mahallelerinin batısından güneydoğuya doğru yönelen sınır Pursaklar ve Altındağ'dan sonra Elmadağ sınırı ile birleşir.

Araştırma sahası topoğrafik şartlar açısından genelde orta yükseltide bir plato özelliği gösterir. Bu platoluk alan içerisinde güneydoğuda Ahmedin Dağı (1607 m.) yükselir. İlçenin kuzeyinde de Karbasan Dağı (1487 m.) yer alır. Etüt sahasındaki en yüksek nokta 1801 m. ile Üçtaş Tepesi'dir. Diğer önemli tepeler ise 1637 m. ile Aktaş ve 1522 m. ile Yiğitkiran Tepeleridir. İlçenin ortasında doğu-batı yönünde batıya doğru akan Akyurt Çayı, ilçenin batısında ilçe sınırlarının dışında Çubuk Çayı'na karışır. İlçede Akyurt Çayı'ndan başka Ulupınar Suyu ve bazı mevsimlik dereler bulunur.

2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, Akyurt İlçesi'nin doğal, beşeri ve ekonomik özelliklerini ortaya koyarak, gelecekte yapılacak planlamalara katkı sağlamaktır.

Bu konuda Akyurt İlçesi'nin idari sınırları içerisinde kalan saha çalışmanın kapsamını oluşturmaktadır.

3. Materyal ve Metot

“Akyurt (Ankara) İlçesi'nin Coğrafi Etüdü” konulu bu araştırma çeşitli safhalardan geçerek hazırlanmıştır. İlk olarak sahayı ilgilendiren yazılı kaynaklar taranarak, gerekli dokümanlar toplanmış ve notlar çıkarılmıştır. Daha sonra saha ile

ilgili Harita Genel Komutanlığı'nın 1/100.000 ölçekli topoğrafya haritasının H-29 ve H-30 nolu paftaları, Köy Hizmetlerinin 1/100.000 ölçekli Toprak ve Arazi Kullanım haritalarının ilgili paftaları, MTA'nın 1/100.000 ölçekli Jeoloji haritalarının ilgili paftalarından yararlanma yoluna gidilmiştir. Araştırmanın ilerleyen safhalarında arazi çalışmalarına geçilmiştir.

Araştırmanın son safhasında, coğrafya biliminin ilkeleri dikkate alınarak tezin yazım aşamasına geçilmiştir. Bu doğrultuda metin kısımları harita, tablo, grafik, şekil gibi unsurlarla desteklenerek tez çalışması bu hale getirilmiştir.

4. Önceki Çalışmalar

Akyurt İlçesi'ni kapsayan çalışma bulunmamaktadır. Sadece sahanın daha önce bağlı bulunduğu Çubuk İlçesi ile ilgili çalışmalar mevcuttur.

Çubuk İlçesi ile ilgili çalışmalar tarihi kronolojik sıraya göre incelenecektir.

Hekimoğlu M. (1985), "Çubuk Ovası'nın Coğrafi Etüdü" adlı çalışmasında Çubuk Ovası'nın fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafya özellikleri incelenmiştir.

Öztürk, K. (1997), "Çubuk İlçesi'nde Araziden Yararlanma" adlı çalışmasında Çubuk İlçesi'nin fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafya özellikleri ile araziden ne şekilde ve hangi amaçla yararlanıldığı incelenmiştir.

Akdoğan, E. (2000), "Çubuk Şehri" adlı eserinde Çubuk Şehri'nin yerleşim özellikleri ve şehrin genel fonksiyonları incelenmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. FİZİKİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

1.1. Jeolojik Özellikler

Araştırma sahasını oluşturan arazi farklı jeolojik zamanlarda oluşmuş birimleri ihtiva etmektedir. Bu birimler alpin orojenik hareketler ile epirojenik hareketlerden etkilenerek bugünkü görünümelerini kazanmışlardır.

Etüt sahasında Triyas'tan başlayıp Kuvaterner'e kadar devam eden döneme ait formasyonlar bulunmaktadır.

Etüt sahasında en fazla bulunan ve en geniş yayılım gösteren araziler Triyas yaşlı arazilerdir. İnceleme alanının kuzeybatı, batı ve güneybatı kesimleri hariç diğer bütün saha bu dönemde oluşan kuvarşist, kalkışist, çakıltaşı, kumtaşı, volkanit, kireçtaşı ve kumlu kireçtaşlarından oluşmaktadır. Triyas yaşlı araziler yörede platoluk ve dağlık sahanın bulunduğu yerlerde geniş bir yayılım gösterir. Ahmedin ve Karbasan Dağlarının bulunduğu yerler Triyas yaşlıdır (MTA, 2010).

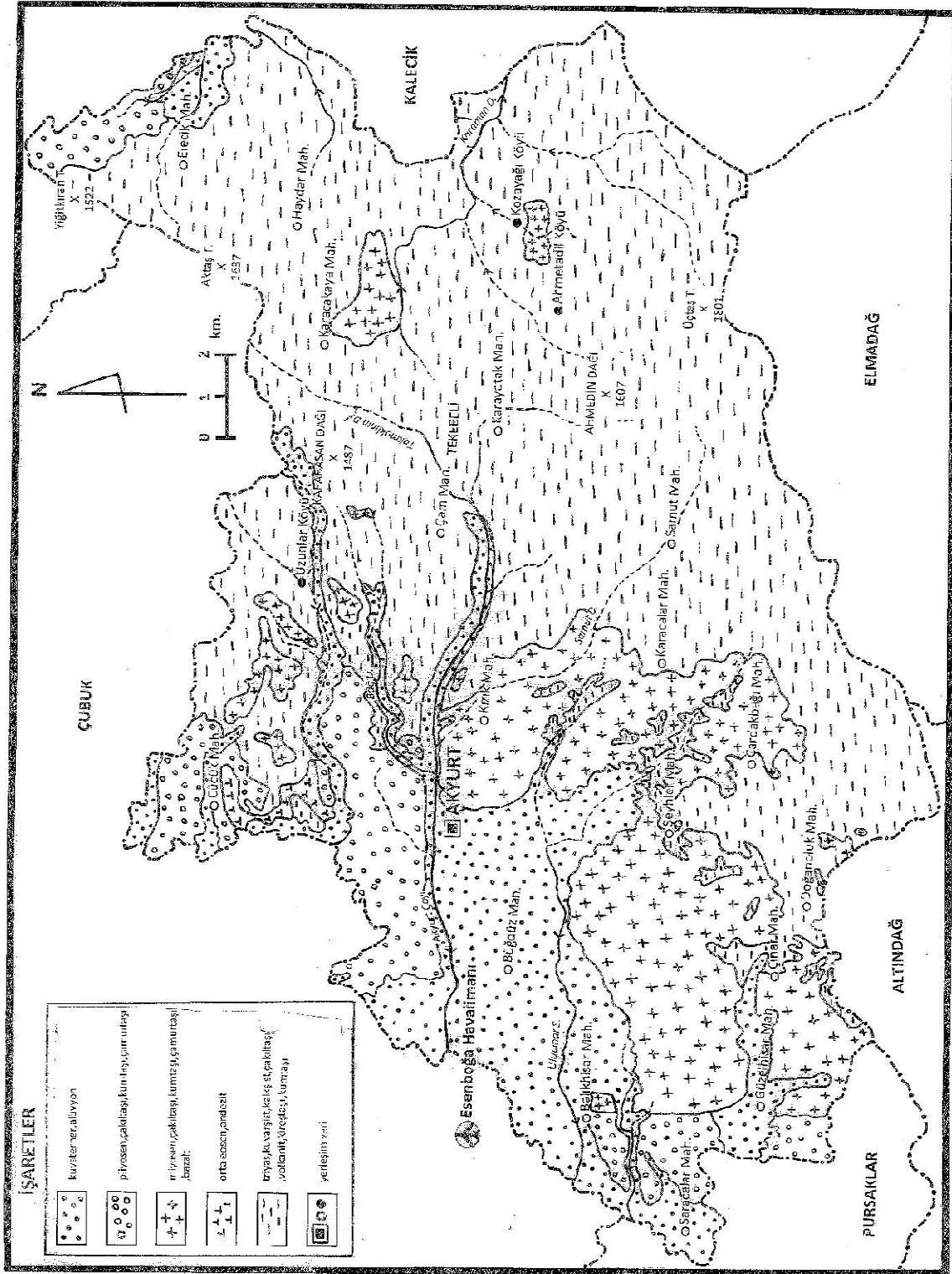
Araştırma sahasında çok küçük bir alanda Cücük Mahallesi'nin güneybatısında Orta Eosen yaşlı andezitlere rastlanır. Bu alan belittiğimiz gibi çok küçüktür (MTA, 2010).

Akyurt'ta Miyosen yaşlı araziler yörenin güneybatısında, Triyas ile Kuvaterner yaşlı bölgenin arasında bir yayılım gösterir. Özellikle; Kızık, Güzelhisar, Çardakbağı, Doğanoluk, Çınar, Şeyhler, Karacalar Mahallelerinin bulunduğu yerler Miyosen yaşlı çakıltaşı, kumtaşı, çamurtaşı ve bazaltlardan oluşur. Ayrıca Karacakaya Mahallesi'nin güneyinde Ahmetadil, Kozayağı Köylerinin arasında, Uzunlar Köyü'nün batısında çok küçük parçalar halinde de olsa Miyosen yaşlı arazilerin varlığından söz edilebilir (MTA, 2010).

Etüt sahasında Pliyosen yaşlı araziler Akyurt kent merkezinin olduğu alanda ve kuzeyinde görülür. Bu sahaya Triyas ile Kuvaterner yaşlı arazilerin arasında rastlamak mümkündür. Bu arazilerde çakıl taşı, kum taşı ve çamur taşları yaygın olan kayaç türleridir (MTA, 2010).

Araştırma sahasında en genç oluşumlu araziler Kuvaterner yaşlı alüvyonlardır. Yörenin özellikle Çubuk Ovası'na açılan batı ve kuzeybatı kesimleri, Akyurt Çayı vadi tabanı, Büğdüz, Balıkhisar ve Saracalar Mahalleleri ve çevresi Kuvaternerde oluşmuş alüvyonlarla kaplıdır. Bunlar güncel nehir ve dere yataklarında yüzeyleyen bozumsu, kırmızımsı renkte toprak, silt ve kil karışımından oluşan birimlerdir. Bu alüvyonlar çalışma alanının en verimli toprağını oluşturur (MTA, 2010).

Şekil 2. Araştırma Sahasının Jeoloji Haritası (MTA Genel Müdürlüğü'nün 1/100.000 Ölçekli Jeoloji Haritasından Faydalanarak Hazırlanmıştır).



1.2. Jeomorfolojik Özellikler

Akyurt İlçesi'nde çeşitli özellikte ve yaşta formasyonlar olmasına karşın, Pliyosen-Pleistosen dönemi aşınım yüzeyi parçaları ile Pliyosen dolgu yüzeylerinin geniş alanlar kapladığı görülmektedir. Yüzeyler arasında belirgin bir erozyonal yamaç, jeomorfolojik diskordans oluşturmaktadır. Etkin erozyondan dolayı birikim şekilleri de gelişmiştir. Vadi tabanı ve yelpazeler taşkın alanı özelliğindedir. Sahanın batı bölümünde akarsu sekileri, birikinti yelpazeleri ve Pliyosen dönemi dolgu yüzeyleri birbirine geçişli olup yer yer çayırılık, bataklık alanları da içeren tarım alanı durumundadır (MTA, 1998).

Etüt sahasının morfolojik görünümünü kazanmasında Triyas'tan başlayıp Tersiyer ve Kuvaterner'e kadar devam eden tektonik hareketler etkili olmuştur. Sahada dört ana jeomorfolojik unsur göze çarpar. Bunlar; ovalık alan, platoluk alan, dağlık alan ve vadilerin olduğu alanlardır.

Yörede en önemli jeomorfolojik unsur hemen hemen etüt sahasının tamamını kaplayan Triyas, Pliyosen ve Pleistosen yaşlı aşınım yüzeylerinden oluşan platoluk alanlardır. Bu unsur ilçenin kuzey, doğu, orta, güney ve güneydoğu kısımlarında geniş bir yayılım gösterir. Bu alan orta dalgalı aşınım yüzeyi ve plato görünümündedir. Ortalama yükselti bu alanda 1100 m.- 1500 m.'ler arasındadır. Bu yöre içerisinde yer yer tepelere de rastlanır.

Etüt sahasında başka bir jeomorfolojik unsur dağlık alanlardır. Fazla yer kaplamamakla beraber sahanın güneydoğusunda 1607 m. yükseltiye sahip Ahmedin Dağı ve kuzeyinde 1487 m. yükseltiye sahip Karbasan Dağı platoluk alan üzerinde sivrilmiş dağlık sahalardır.

Yöre içerisinde en yüksek saha ilçe idari sınırlarının güneydoğusuna denk gelen alanda bulunur. Bu sahada yükselti 1850 m.'yi geçer. Zaten bu saha İdris Dağı'nın kuzeybatı yamaçlarını oluşturur. 1801 m. Yüksekliğindeki Üçtaş Tepe'de buradaki dağlık alanın içerisinde yer alır.

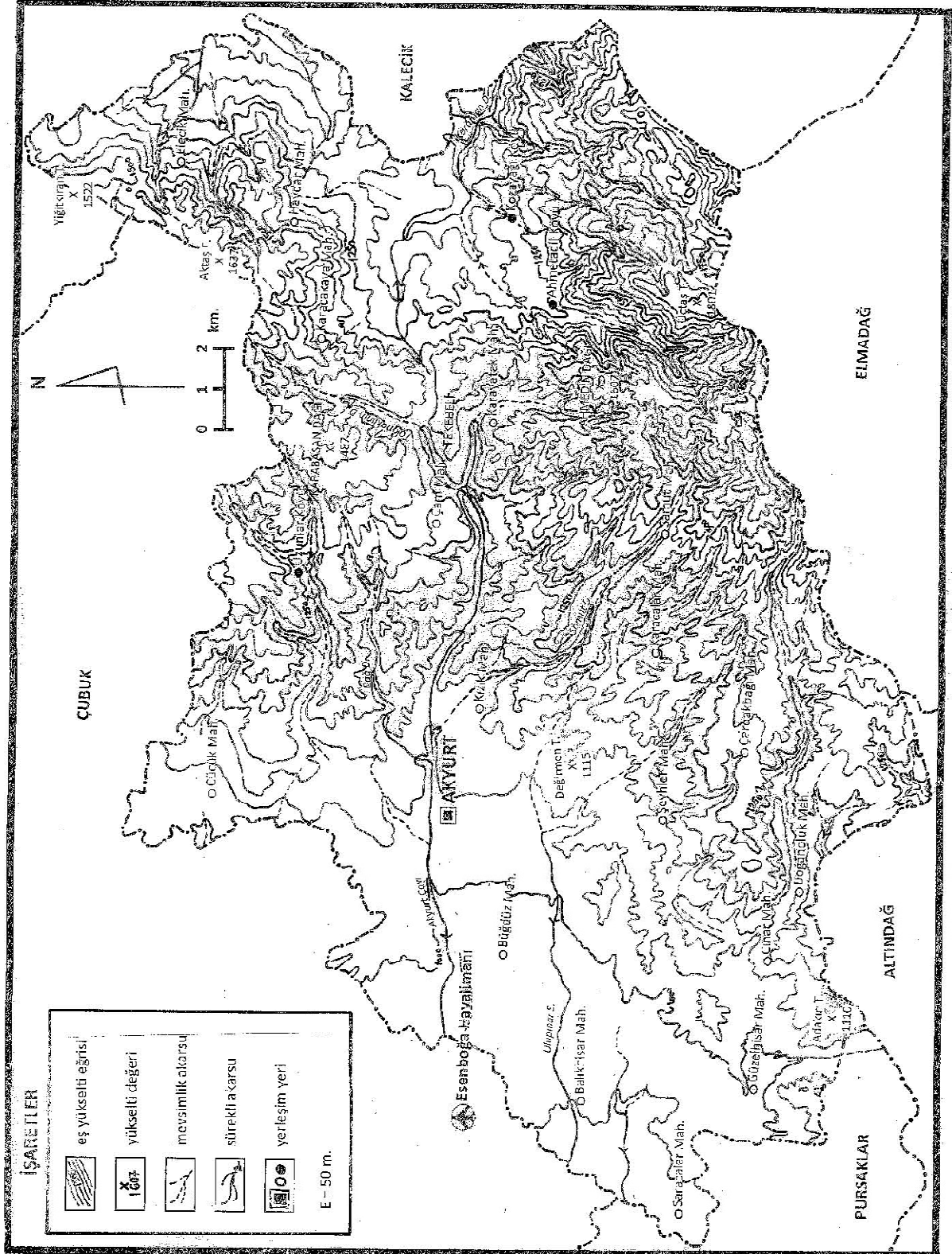
Araştırma sahasında bir diğer morfolojik unsur ovalık alanlardır. Bu alanlar Kuvaterner'de oluşmuş alüvyonlarla kaplıdır. Bu saha, yörenin batı ve kuzeybatısında Akyurt Çayı'nın, Çubuk Çayı'na karıştığı yerlerde yayılış gösterir. Zaten etüt sahasının en genç jeolojik oluşumlu arazisinde burasıdır. Özellikle Büğdüz, Balıkhisar ve Saracalar Mahalleleri, ova tabanı üzerinde kurulan yerleşmelerdir. Akyurt Çayı bu sahanın ortasından geçip Çubuk Çayı'na karışır. Sahanın en verimli toprak ve tarım alanlarının olduğu yerde burasıdır. Bu yörenin içinde Akyurt Çayı alüvyon tabanlı vadiler yaparak akar. Bu ovalık alanda yükselti 950 m. ile 1100 m.'ler arasındadır.

Etüt sahasındaki başka bir jeomorfolojik unsur da vadilerdir. Bu vadiler etüt sahası içerisinde farklı görünüm ve şekildedirler. Yöredeki en dar ve derin vadiler güneydoğuda Ahmedin Dağı çevresinde ve İdris Dağı'nın kuzey ve kuzeybatı kesimlerinde görülür. Bu vadiler çentik (kertik) vadi özelliği taşır. Bu kertik vadiler etüt sahasının güney ve güneydoğusunda, İdris Dağı'nın kuzey ve kuzeybatı kesimlerinde yayılış gösterir. İlçenin batısında Çubuk Ovası'na açılan alanlarda tabanlı vadiler görmek mümkündür.

Etüt sahasındaki en önemli tepelik alanlar ise; kuzeydoğu sınırındaki Aktaş Tepe (1637 m.), yine kuzeydoğu sınırında Yiğitkıran Tepe (1522 m.), güneydoğu sınırında Üçtaş Tepe (1801 m.), yine güneydoğuda Yellice Tepe, güneybatıda Adakırı Tepe (1.110 m.) ve ilçe merkezinin hemen güneyindeki Değirmen Tepe'dir (1115 m.).

Araştırma sahası içerisindeki nispi yükselti farkı ise 900 m. civarındadır.

Şekil 3. Araştırma Sahasının Topoğrafya Haritası



1.3.İklim Özellikleri

Akyurt'un iklim özelliklerin tespitinde Ankara Esenboğa Havalimanı bünyesinde bulunan Esenboğa Meteoroloji Müdürlüğü'nün gözlem ve rasatlarından faydalanılmıştır. Çünkü ilçe merkezinde meteoroloji istasyonu bulunmamaktadır. Esenboğa Meteoroloji İstasyonu Akyurt ilçe merkezine çok yakın olup 5 km. kuzeybatısında yer alır. Zaten Esenboğa Havalimanı'nın bir kısmı Akyurt İlçesi'nin sınırları içerisinde kalır. Esenboğa Meteoroloji İstasyonu'nun coğrafi koordinatları; 40° 08' kuzey enlemi ile 33°0' doğu boylamıdır. İstasyonun deniz seviyesinden olan yükseltisi de 949 m.'dir. Akyurt kent merkezinin coğrafi koordinatları ise 40°08' kuzey enlemi ile 33°05' doğu boylamıdır. Akyurt'un deniz seviyesinden olan yükseltisi de 960 m.'dir.

Akyurt ve çevresinin ikliminin ortaya çıkmasında planeter ve coğrafi faktörlerin etkileri görülmektedir.

Planeter Faktörler

Araştırma sahasına ait verilere göre; güneşlenme süresi, Aralık ayından Temmuz ayına kadar sürekli artış gösterir. Maksimum güneşlenme Temmuz ayındadır. Daha sonra azalmaya başlayan güneşlenme süresi Temmuz ayından sonra sürekli azalarak Aralık ayında en küçük değere ulaşır (Tablo 1).

Tablo 1. Akyurt'ta Güneşlenme Sürelerinin Aylara Göre Dağılışı (1975-2006).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık Ort.
Saat,dakika	2,31	3,52	5,19	6,15	8,30	10,28	11,32	11,07	9,07	6,36	4,25	2,18	6,66

Kaynak : DMİGM, 2006.

Etüt sahası bulunduğu yer itibariyle orta kuşakta olduğundan dolayı kış mevsiminde Kutbi, yaz mevsiminde ise Tropikal hava kütlelerinin etkisi altında kalır.

Coğrafi Faktörler

Araştırma sahasında iklim özelliklerini etkileyen en önemli faktörler karasallık ve oroğrafyadır.

Akyurt İlçesi'nin iklimini etkileyen en önemli faktör karasallıktır. Saha Orta Anadolu'nun içinde yer aldığı için deniz etkisine uzak kalmakta bundan dolayı da karasallığın etkisi görülmektedir.

Akyurt İlçesi'nin iklimini etkileyen diğer bir faktör ise orografik şartlardır. Etüt sahasında yükselti genel olarak güneydoğudan batı ve kuzeybatıya doğru alçalmaktadır. Yörede en yüksek saha ilçenin güneydoğusunda yer alırken, en alçak saha ise ilçenin batı ve kuzeybatısında bulunmaktadır. Bu durum da çevreden etüt sahasına doğru esen rüzgarlar üzerinde etkili olmaktadır.

Akyurt İlçesi'nin iklim özelliklerini, iklim elemanlarını inceleyerek ortaya koymaya çalışacağız.

1.3.1. İklim Elemanları

1.3.1.1. Sıcaklık

Etüt sahasında yıllık ortalama sıcaklık 9,9°C olarak tespit edilmiştir. Akyurt'a ait aylık ortalama sıcaklık eğrisinin yıl içerisindeki seyrine bakıldığında en sıcak ayın Temmuz (21,6°C), en soğuk ayın da Ocak (-1,7°C) olduğu görülür (Tablo 2, Şekil 2). Ayrıca Ocak ayından Temmuz ayına kadar sıcaklıklarda sürekli bir artış, Temmuz ayından Ocak ayına kadar sürekli bir azalma dikkati çeker.

Araştırma sahasında ortalama yüksek sıcaklıklar incelendiğinde, Ocak ayından Ağustos ayına kadar sürekli bir artış göstererek, Ağustos'ta 27,9°C'ye ulaşır. Ağustos ayından sonra sürekli düşen sıcaklıklar Ocak ayında 1,8°C'ye iner (Tablo 2, Şekil 2).

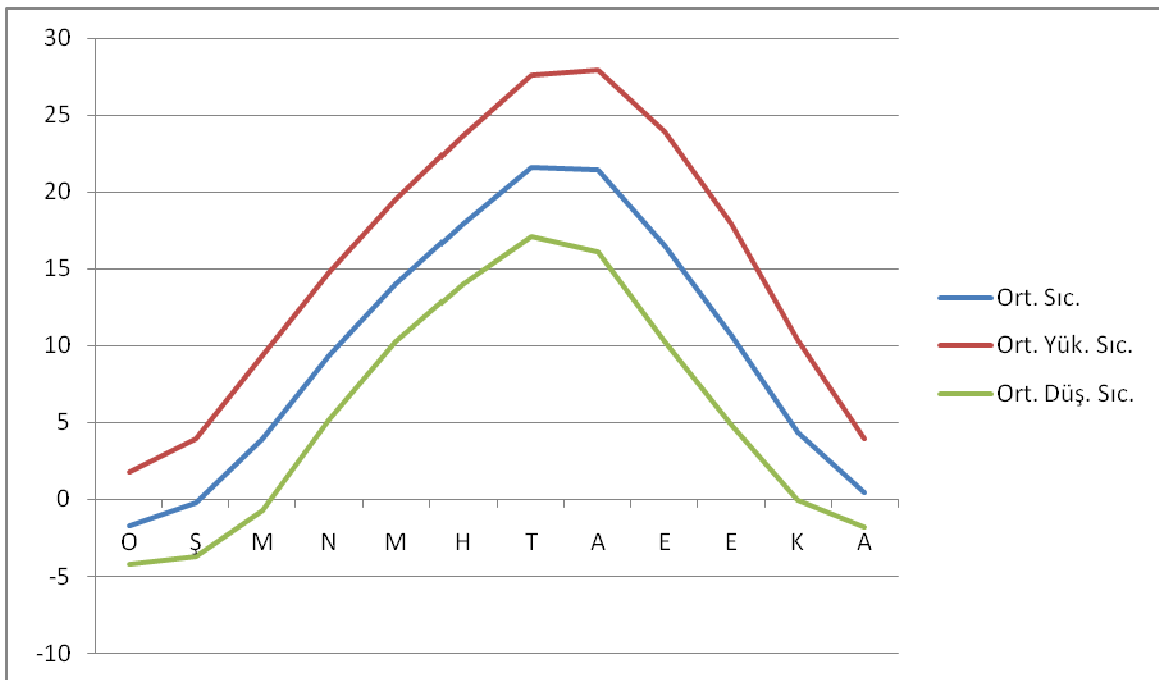
Etüt sahasında ortalama düşük sıcaklıklar incelendiğinde Ocak ayından Temmuz ayına kadar sürekli artarak Temmuz ayında 17,1°C'ye ulaşır. Bu aydan sonra sürekli azalarak Ocak ayında da -4,2°C'ye düşer (Tablo 2, Şekil 4).

Tablo 2. Akyurt'ta Ortalama, En Yüksek ve En Düşük Sıcaklıkların Aylara Göre Dağılışı (1975-2006).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık Ort.
Ort. Sıc. °C	-1,7	-0,2	4,0	9,4	14,0	17,9	21,6	21,4	16,5	10,7	4,4	0,5	9,9
Ort. Yük. Sıc. °C	1,8	4,0	9,4	14,8	19,5	23,7	27,6	27,9	23,9	17,9	10,4	4,0	15,4
Ort. Düş. Sıc. °C	-4,2	-3,7	-0,7	5,2	10,3	14,0	17,1	16,1	10,3	4,9	0,0	-1,8	5,6

Kaynak : DMİGM, 2006.

Şekil 4. Akyurt'ta Ortalama, Ortalama Yüksek Ve Ortalama Düşük Sıcaklıkların Aylara Göre Dağılışı



Sıcaklıkların mevsimlere dağılımları incelendiğinde; en sıcak mevsimin yaz (20,3°C), en soğuk mevsimin de kış (-0,5°C) olduğu görülür (Tablo 3). Sonbahar mevsimi İlkbahar'a nazaran biraz daha sıcaktır (Sonbahar 10,5°C, İlkbahar 9,1°C).

Tablo 3. Akyurt'ta Ortalama Sıcaklıkların Mevsimlere Göre Dağılışı (1975-2006).

	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	Kış
Sıcaklık (°C)	9,1	20,3	10,5	-0,5

Kaynak : DMİGM, 2006.

Araştırma sahasında aylık ortalama güneşlenme süreleri incelendiğinde; güneşlenme süresinin en uzun olduğu ay Temmuz'dur (11 saat 32 dakika). Bu ayı 11 saat 07 dakika ile Ağustos, bunu da 10 saat 28 dakika ile Haziran ayı izler. Güneşlenme sürelerinin en az olduğu ay ise Aralık ayıdır (2 saat 18 dakika). Bu ayı 2 saat 31 dakika ile Ocak, bunu da 3 saat 52 dakika ile Şubat ayı izler. Yörede yıllık güneşlenme süresi ise 80 saattir (Tablo 4).

Tablo 4. Akyurt'ta Aylık Ortalama Güneşlenme Sürelerinin Dağılışı (1976 – 2006).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıl. Ort
Güneşlenme Süresi (sa,da.)	2,31	3,52	5,19	6,15	8,30	10,28	11,32	11,07	9,07	6,36	4,25	2,18	80

Kaynak : DMİGM, 2006.

1.3.1.1.1. Don Olaylı Günler

Etüt sahasında yılın 9 ayında don olaylı gün yaşanmış olup sadece Haziran, Temmuz, Ağustos aylarında don olaylı güne rastlanmamıştır. Yıl içindeki toplam don olaylı gün sayısı ise 121,6 gün olarak tespit edilmiştir. Don olaylı gün sayısının yüksek olmasında yükselti ve karasallık şartları etkili olmuştur. Don olaylı günlerin aylara göre dağılımı incelendiğinde en fazla donlu gün Ocak (26,1 gün) ayında görülmektedir. Bunu Şubat (22,8 gün) ve Aralık (22,7 gün) ayları izler (Tablo 5).

Tablo 5. Akyurt'ta Don Olaylı Günlerin Aylara Göre Dağılımı (1975-2006).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıl. Top.
Gün Sayısı	26,1	22,8	20,4	6,4	1,0	-	-	-	0,2	5,3	16,7	22,7	121,6

Kaynak : DMİGM, 2006.

1.3.1.2. Basınç ve Rüzgârlar

1.3.1.2.1. Basınç

Araştırma sahasında yıllık ortalama basınç 907,1 mb.'dir. Ekstrem aylar arasındaki basınç farkı ise 5,3 mb. olarak belirlenmiştir. Yıl içerisinde en yüksek aylık ortalama basınç Ekim ayına (910,0 mb.), en düşük aylık ortalama basınç da Nisan ayına (904,7 mb.) rastlar (Tablo 6). Yörede Temmuz ayından Ekim ayına kadar olan dönemde basınç artarak Ekim ayında maksimuma ulaşır. Ekim ayından

sonra düşüğe geçen basınç değerleri Nisan ayında en düşük değere iner. Nisan'dan Mayıs ayına kadar tekrar artıp, Mayıs'tan Temmuz ayına kadar tekrar yükseliş gösterir.

Tablo 6. Akyurt'ta Ortalama Basıncın Aylara Göre Dağılımı (1975-2006).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıl. Ort.
Basınç (mb.)	908,2	906,9	905,7	904,7	906,0	905,9	905,0	905,7	908,1	910,0	909,9	908,7	907,1

Kaynak : DMİGM, 2006.

Etüt sahasında ortalama basıncın en yüksek olduğu mevsim Sonbahardır (909,3 mb.). Bu mevsimden sonra basınç değerleri Kış mevsiminde bir miktar düştükten sonra İlkbahar ve Yaz mevsimlerinde minimum seviyeye iner (İlkbahar 905,5 mb., Yaz 905,5 mb.)(Tablo 7).

Tablo 7. Akyurt'ta Ortalama Basıncın Mevsimlere Göre Dağılımı (1975-2006).

	Sonbahar	Kış	İlkbahar	Yaz
Basınç (mb)	909,3	907,9	905,5	905,5

Kaynak : DMİGM, 2006.

1.3.1.2.2. Rüzgârlar

Araştırma sahasında rüzgârların yıl içindeki ortalama esme sayıları incelendiğinde; Ocak ayında en yüksek frekansa 2359 ile N yönlü rüzgar sahiptir. Aynı ayda 2140 frekansla NNE, 1768 frekansla SSW takip eder. Şubat'ta ise 2231 frekansla yine N yönlü rüzgârlar birinci, 2165 frekansla yine NNE ikinci, 1763 frekansla yine SSW üçüncü en fazla frekansa sahip yönlerdir (Tablo 8).

Mart ayında yine N sektörlü rüzgârlar 2185 frekansla birinci, 2163 frekansla SW ikinci, 2024 frekansla NNE üçüncü sıradadır. Nisan da en fazla frekansa sahip yön SW'dir (2413). Bunu 1929 frekansla SSW, 1749 frekansla da S sektörlü rüzgârlar izlemektedir. Mayıs'ta en fazla frekansa sahip yön yine Ocak, Şubat ve Mart aylarında olduğu gibi N'dir (2383). Bunu 1989 frekansla SW, 1961 frekansla NNE izlemektedir (Tablo 8).

Haziran ayında en fazla frekansa sahip yön yine 3135 ile N'dir. Bunu 2464 frekansla NNE, 2019 frekansla da NE izler. Temmuz'da en fazla frekansa sahip yön yine N'dir (4680). Bunu 4367 frekansla NNE, 2996 frekansla NE izler. Ağustos'ta en fazla frekansa sahip yön 4185 ile NNE'dir. Bunu 3795 ile N yönlü rüzgârlar, bunu da 2951 ile NE yönlü rüzgârlar izler (Tablo 8).

Eylül ayında en fazla frekansa sahip yön 2651 ile NNE'dir. Bunu 2533 frekansla N, 1865 frekansla da NE izlemektedir. Ekim'de 2263 frekansla en fazla rüzgâr esen yön NNE'dir. Bunu 2215 frekansla N, 1771 frekansla NE yönlü rüzgârlar izlemektedir. Kasım'da en fazla frekansa sahip yön Ağustos, Eylül ve Ekim aylarında olduğu gibi 2087 ile NNE'dir. Bunu 1842 frekansla N, bunu da 1639 frekansla S izler. Aralık ayında 2363 frekansla en fazla rüzgâr esen yön N'dir. Bunu 2055 frekansla NNE, 1755 frekansla SSW izlemektedir (Tablo 8).

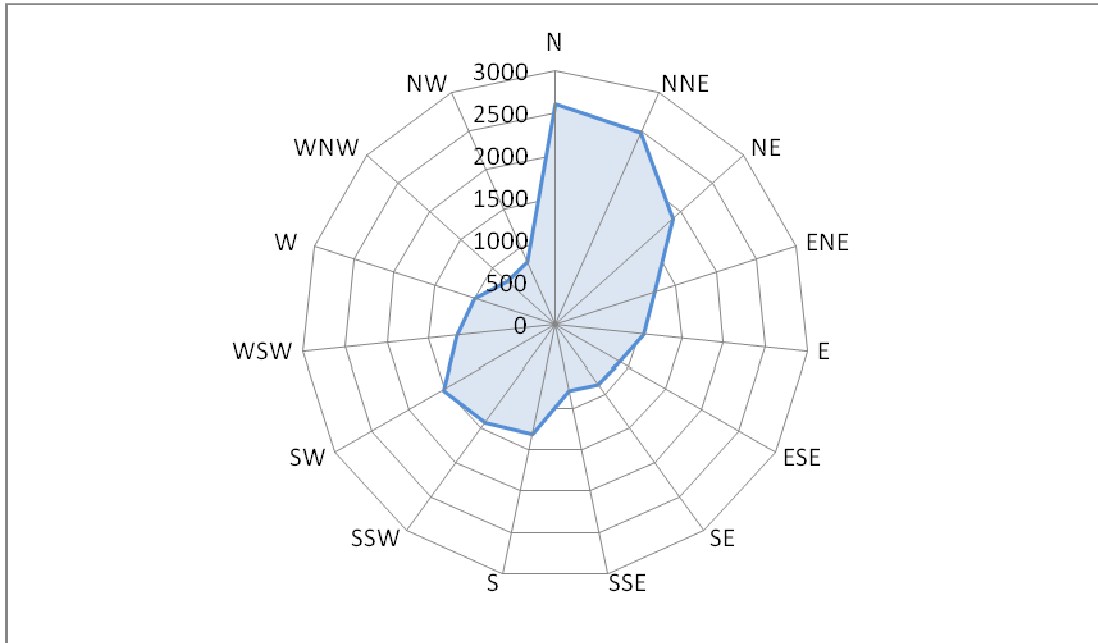
Tablo 8. Akyurt'un Aylık Rüzgar Frekansları (1975-2006).

Yönler	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıl. Ort.
N	2359	2231	2185	1707	2383	3135	4680	3795	2533	2215	1842	2363	2619
NNE	2140	2165	2024	1606	1961	2464	4367	4185	2651	2263	2087	2055	2494
NE	1491	1742	1654	1416	1855	2019	2996	2951	1861	1771	1368	1461	1882
ENE	1036	1073	1158	1096	1340	1213	1532	1699	1353	1252	1163	951	1239
E	957	846	1084	1112	1374	1159	1139	1386	1508	1355	1031	850	1055
ESE	926	694	831	837	993	958	651	843	1066	1047	914	746	875
SE	828	836	907	1046	1015	810	565	663	859	966	872	939	859
SSE	1037	847	958	1047	863	570	371	418	666	718	924	986	784
S	1608	1489	1630	1749	1348	873	573	669	1103	1280	1639	1725	1307
SSW	1768	1763	1845	1929	1574	907	565	695	1131	1397	1633	1755	1413
SW	1358	1572	2163	2413	1989	1470	842	948	1429	1413	1299	1507	1533
WSW	1063	1046	1662	1730	1431	1302	831	1017	1221	995	812	1022	1178
W	881	826	1189	1176	1265	1346	862	1056	1133	950	631	841	1013
WNW	761	693	871	826	967	1019	770	734	666	640	610	719	773
NW	812	645	764	900	911	1042	896	807	816	680	744	814	819
NNW	706	638	751	719	684	972	1076	946	768	659	600	769	774

Kaynak : DMİGM, 2006.

Akyurt İlçesi'nde Rubunstein formülüne göre; birbirinden farklı iki hakim rüzgar yönü ve frekansı tespit edilmiştir. Birinci yön N'den 15,8° E istikametindedir. Diğer bir ifade ile E'den 74,2° N yönündedir. İkinci yön ise S'den 33,1 W istikametindedir. Başka bir ifade ile W'den 56,9° S yönündedir. Bu iki hakim rüzgar yönü arasında birinci yön çok daha kuvvetli ve belirgindir (Şekil 5).

Şekil 5. Akyurt'un Yıllık Ortalama Rüzgâr Gülü.



Etüt sahasında rüzgârların esme sayılarının mevsimlere dağılışına bakıldığında; kış mevsiminde rüzgâr frekansının en fazla olduğu yön 6953 ile N'dir. Bu sektörü 6360 ile NNE, 5286 ile SSW takip eder (Tablo 9).

İlkbahar'da rüzgâr frekansının en fazla olduğu sektör 6565 ile SW'dir. Bunu 6275 frekansla N, 5591 frekans ile NNE sektörlü rüzgârlar izler (Tablo 9).

Yaz mevsiminde ise rüzgâr frekansının en fazla olduğu yön kış mevsiminde olduğu gibi 11610 ile N'dir. Bu yönü 11016 frekans ile NNE, bu yönü de 7966 ile NE sektörlü rüzgârlar takip eder (Tablo 9).

Sonbahar'da rüzgâr frekansının en fazla olduğu yön 7001 ile NNE'dir. Bunu 6590 frekans ile N, 5000 frekans ile NE izlemektedir (Tablo 9).

Tablo 9. Akyurt'ta Rüzgar Frekanslarının Mevsimlere Göre Dağılımı (1975-2006).

Yönler	Kış	İlkbahar	Yaz	Sonbahar
N	6953	6275	11610	6590
NNE	6360	5591	11016	7001
NE	4694	4925	7966	5000
ENE	3060	3594	4444	3768
E	2653	3570	3684	3894
ESE	2366	2661	2452	3027
SE	2603	2968	2038	2697
SSE	2870	2868	1359	2308
S	4822	4727	2115	4022
SSW	5286	5348	2167	4161
SW	4437	6565	3260	4141
WSW	3131	4823	3150	3028
W	2548	3630	3264	2714
WNW	2173	2664	2523	1916
NW	2271	2575	2745	2240
NNW	2113	2154	2994	2027

Kaynak : DMİGM, 2006.

Araştırma sahasında yönler göre aylık ortalama rüzgâr hızlarına bakıldığında; ortalama rüzgâr hızının en fazla olduğu yön 2,3 m/sn. ile WSW ve SW'dir. Yine SSW'de 2,2 m/sn. ile bu yönlerden sonra gelir. Rüzgâr hızının en az olduğu yön ise 1,1 m/sn. ile ESE'dir. Bu yönden sonra en az hıza sahip yön 1,2 m/sn. ile SE'dir (Tablo 10).

Tablo 10. Akyurt'ta Yönlere Göre Aylık Ortalama Rüzgâr Hızları (m/sn.)(1975-2006).

Yönler	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık Ort.
N	1,5	1,7	1,8	1,7	1,8	2,2	2,7	2,6	2,0	1,6	1,4	1,5	1,9
NNE	1,9	2,0	2,1	1,9	2,1	2,4	3,0	3,0	2,4	2,0	1,8	1,8	2,0
NE	1,6	1,8	1,9	1,8	2,0	2,0	2,7	2,7	2,1	1,7	1,5	1,6	1,9
ENE	1,4	1,6	1,6	1,6	1,9	1,8	2,5	2,4	1,7	1,5	1,2	1,4	1,7
E	1,0	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	1,9	1,8	1,3	1,1	1,0	1,0	1,3
ESE	0,9	1,1	1,1	1,2	1,3	1,1	1,5	1,4	1,1	1,0	0,9	1,0	1,1
SE	1,1	1,1	1,3	1,5	1,4	1,2	1,4	1,3	1,1	0,9	1,0	1,0	1,2
SSE	1,5	1,6	1,9	1,8	1,6	1,4	1,5	1,5	1,3	1,3	1,3	1,4	1,5
S	1,7	1,8	2,0	2,0	1,7	1,5	1,6	1,5	1,6	1,5	1,6	1,6	1,7
SSW	2,1	2,4	2,6	2,8	2,3	2,0	2,0	2,1	2,3	1,9	2,1	2,1	2,2
SW	2,0	2,4	2,8	3,0	2,5	2,1	2,2	2,3	2,3	2,1	1,9	2,1	2,3
WSW	1,7	2,1	2,7	3,1	2,6	2,5	2,3	2,5	2,4	2,1	1,8	2,0	2,3
W	1,4	1,6	2,2	2,5	2,3	2,3	2,3	2,5	2,2	1,8	1,5	1,6	2,0
WNW	1,4	1,7	2,3	2,3	2,4	2,5	2,6	2,6	2,2	1,7	1,5	1,4	2,0
NW	1,0	1,4	1,8	2,0	2,0	2,2	2,4	2,2	1,9	1,3	1,3	1,2	1,7
NNW	1,2	1,5	1,8	1,8	1,7	2,2	2,6	2,3	1,9	1,4	1,1	1,2	1,7

Kaynak : DMİGM, 2006.

Etüt sahasında aylık ortalama rüzgâr hızlarına bakıldığında; rüzgâr hızının en yüksek olduğu ay 2,2 m/sn. ile Temmuz'dur. Bu ayı 2,1 m/sn. ile Ağustos takip eder. Ortalama rüzgâr hızının en yavaş olduğu ay 1,4 m/sn. ile Kasım'dır. Ocak ayı da Kasım gibi 1,4 m/sn. değeri ile en yavaş aylar arasındadır (Tablo 11). Maksimum ve minimum aylık ortalama rüzgâr hızları arasındaki fark ise 0,8 m/sn.'dir.

Tablo 11. Akyurt'ta Aylara Göre Ortalama Rüzgar Hızlarının Dağılışı (1975-2006).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık Ort.
m/sn.	1,4	1,7	1,9	2,0	1,9	1,9	2,2	2,1	1,9	1,5	1,4	1,5	1,8

Kaynak : DMİGM, 2006.

1.3.1.3. Nem ve Yağışlar

1.3.1.3.1. Nispi Nem

Akyurt'a ait aylık ortalama nispi nem oranlarına bakıldığında, Ağustos ayında nispi nemin en düşük seviyeye inerek % 51,4 olduğu görülür. Ağustos ayından sonra

artmaya başlayan nispi nem oranları Ocak ayında maksimum seviyeye çıkarak % 79,2'ye ulaşır. Bu maksimum seviyeden sonra tekrar inişe geçerek Ağustos ayında % 51,4'ü görür. Ağustos'tan sonra nispi nemin en düşük olduğu ay ise hemen bir önceki ay olan Temmuz'dur. Temmuz nispi nem oranı % 52,0'dir. Nispi nemin maksimum olduğu Ocak ayından sonraki en yüksek oran ise Aralık ayına tekabül eder. Aralık ayı nispi nem oranı ise % 79,1'dir. Yıllık ortalama nispi nem oranı % 65,3'tür (Tablo 12).

Etüt sahasında nispi nemin mevsimlere göre dağılışına bakıldığında şöyle bir durum göze çarpar. Nispi nemin en yüksek olduğu mevsim kıştır. Bunun en önemli nedeni de sıcaklığın düşük olmasıdır. Nispi nemin en az olduğu mevsim ise yazdır. Bu durumun nedenleri ise yaz aylarında sıcaklıkların yüksek yağış değerlerinin ise düşük olmasıdır (Tablo 12).

Tablo 12. Akyurt'ta Ortalama Nispi Nemin Aylara Göre Dağılışı (1975-2006).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık Ort.
Nispi Nem (%)	79,2	74,4	67,7	65,2	63,7	59,1	52,0	51,4	55,1	63,3	73,1	79,1	65,3

Kaynak : DMİGM, 2006.

1.3.1.3.2. Yağış

Araştırma sahasının uzun yıllar ortalamasına göre (1975-2006) yıllık yağış miktarı 402,7 mm. olarak tespit edilmiştir. Yörede yağış miktarının az olmasında hava kütlelerinin buraya nemini daha önce bırakarak gelmesi etkili olmaktadır. İç Anadolu Bölgesi'nin genel jeomorfolojik durumu etüt sahasını etkilemekte ve nemli hava kütleleri bu yöreye ulaşmamaktadır.

Akyurt'ta en fazla yağışlı ay 52 mm. ile Nisan iken, en az yağışlı ay ise 11 mm. ile Ağustos ayıdır. En fazla yağışlı ayı Nisan'dan sonra 50 mm. ile Aralık, bu ayı da 47,2 mm. ile Mayıs ayı izler. En az yağışlı olan Ağustos ayını ise 16,2 mm. ile Temmuz, bu ayı da 16,3 mm. ile Eylül ayları izlemektedir (Tablo 13, Şekil6).

Yağış rejimi düzenlilik göstermez. Yağış miktarı Ağustos'tan Aralık ayına kadar artar. Aralık'tan Şubat ayına kadar olan dönemde biraz düşer. Şubat ayından Nisan ayına kadar artarak Nisan ayında maksimum seviyeye ulaşır. Nisan ayından

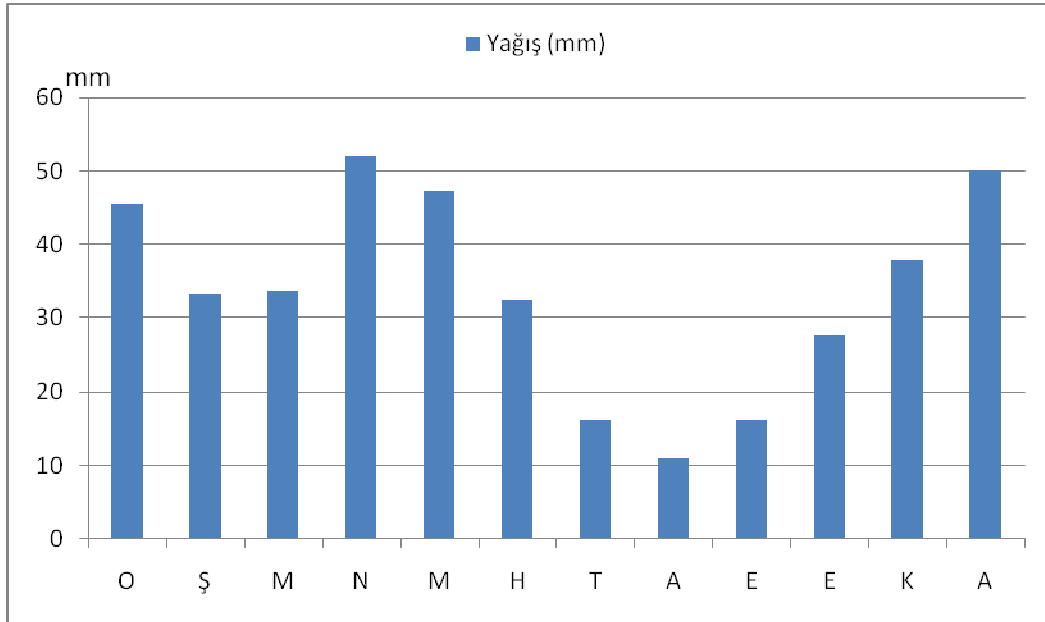
sonra yağış miktarı tekrar düşüşe geçer. Ağustos ayında da minimum seviyeye iner (Tablo 13, Şekil 6).

Tablo 13. Akyurt'ta Yıllık Ortalama Yağış Miktarının Aylara Göre Dağılımı (1975-2006).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık Ort.
Yağış (mm.)	45,5	33,1	33,6	52,0	47,2	32,4	16,2	11,0	16,3	27,6	37,8	50,0	402,7

Kaynak : DMİGM, 2006.

Şekil 6. Akyurt'ta Yıllık Ortalama Yağış Miktarının Aylara Göre Dağılımı (1975-2006).



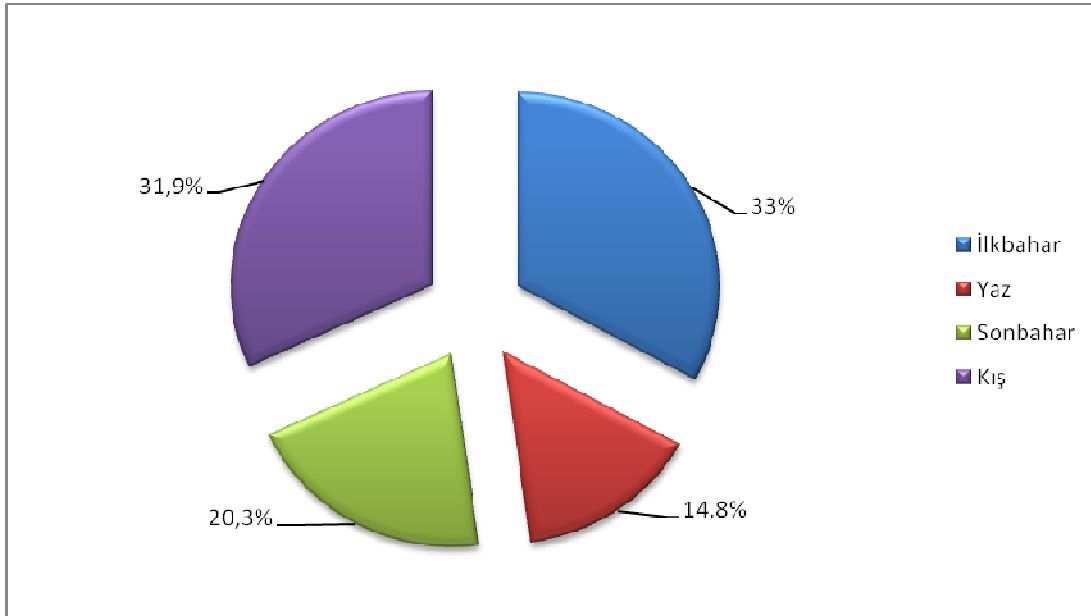
Etüt sahasında yağışın mevsimlere dağılışına bakıldığında, tam bir düzenlilik görülmez. Mevsimler arasında yağış oranının en fazla olduğu mevsim İlkbahar'dır (% 33). Bu mevsimi çok az bir farkla kış izler (% 31,9). Sonbahar'da yağış oranı % 20,3'tür. Yağışın en az olduğu mevsim ise % 14,8 ile Yaz mevsimidir (Tablo 14, Şekil 7).

Tablo 14. Akyurt'ta Yıllık Ortalama Yağış Miktarının Mevsimlere Olan Dağılışı (1975-2006).

Mevsimler	Yağış miktarı (mm.)	Yıllık yağış içindeki payı (%)
Kış	128,6	31,9
İlkbahar	132,8	33
Yaz	59,6	14,8
Sonbahar	81,7	20,3

Kaynak : DMİGM, 2006.

Şekil 7. Akyurt'ta Yağışın Mevsimlere Göre Dağılışı (1975-2006).



Araştırma sahasının yağış rejimi genel olarak İç Anadolu Bölgesi'ndeki istasyonlarla paralellik göstermekle beraber birtakım farklılıklarda gösterir. Bölgede en fazla yağışın düştüğü ay genelde Mayıs olurken Akyurt'ta en fazla yağış Nisan ayında düşmektedir. Bu durum yöreyi yağış rejimi yönüyle biraz farklı kılmaktadır. Etüt sahasında yağış türü kış mevsiminde genelde kar şeklinde görülürken, bahar ve yaz aylarında yağmur şeklinde olmaktadır. İlkbahar mevsimindeki (Nisan, Mayıs) yağışlarda, öğleden sonra görülen ve halk arasında "Kırkikindi" yağışları olarak bilinen konveksiyonel yağışların payı oldukça büyüktür. Bazen bu yağışlar dolu ile karışık sağanak yağışlar olarak da görülür.

Etüt sahasında yıllık yağışlı gün sayısı ortalama 110,4 gün olup, yağışlı gün sayısının en fazla olduğu ay 13,4 günle Nisan olurken, yağışlı gün sayısının en az olduğu ay da 3,5 gün ile Ağustos'tur. Yörede yıllık ortalama kar yağışlı günler sayısı 40,4 gün olup, kar yağışlı gün sayısının en fazla olduğu ay Ocak'tır. Sahada yıllık ortalama karla örtülü günler sayısı 31 gün olup, karla örtülü gün sayısının en fazla olduğu ay 12,7 gün ile yine Ocak ayıdır (Tablo 15).

Tablo 15. Akyurt'ta Yıllık Ortalama Yağışlı, Kar Yağışlı, Kar Örtülü Günler Sayısının Aylara Göre Dağılışı (1975-2006).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıl. Top.
Yağışlı Gün Sayısı	12,8	10,9	10,6	12,4	13,4	9,1	4,3	3,5	4,2	7,2	9,9	12,1	110,4
Kar Yağışlı Gün Sayısı	11,3	9,3	6,0	1,3	0,2	-	-	-	-	0,1	2,8	7,6	40,4
Kar Örtülü Gün Sayısı	12,7	8,6	3,2	0,2	-	-	-	-	-	-	0,7	5,6	31,0

Kaynak : DMİGM, 2006.

Araştırma sahasında yıllık ortalama sisli günler sayısı 63,9 gündür (Tablo 16). Sisli günler sayısının aylara göre dağılımına bakıldığında kış aylarında yörede çok yoğun bir sis varlığından söz edilebilir. En sisli ay 13,7 gün ile Ocak ayı olurken, bu ayı 13,4 gün ile Aralık, 10,0 gün ile Kasım, 9,1 gün ile Şubat izler. Özetle kış mevsiminde yoğun bir sis olayı yaşanmaktadır. Ayrıca Sonbahar mevsiminin son ayı olan Kasım ayı da yoğun sislidir. Yöredeki bu sis olayından en çok olumsuz etkilenen yer Esenboğa Havalimanı'dır. Özellikle Kış mevsiminde uçakların kalkış ve inişlerinde büyük aksaklıklara, rötarlı kalkış ve inişlere, çok ciddi maddi kayıplara neden olmaktadır. Tabii ki modern teknolojiye dayanarak bu iklimik probleme karşı önlemler alınsa bile etüt sahasında, özellikle de Esenboğa Havalimanı'nda ciddi problemlere neden olmaktadır.

Tablo 16. Akyurt'ta Yıllık Ortalama Sisli Günler Sayısı (1975-2006).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık Ort.
Sisli Günler Sayısı	13,7	9,1	5,7	3,1	1,9	1,8	0,6	0,6	0,5	3,5	10,0	13,4	63,9

Kaynak : DMİGM, 2006.

1.3.2. Yağış Etkinliği ve İklim Tipi

Yağış etkinliği ve iklim tipinin belirlenmesine yönelik günümüzde çok sayıda formül geliştirilmiştir. Buna göre Akyurt ve çevresinde, Köppen formülüne göre, Step iklim; De Martonnenin yıllık kuraklık indisi formülüne göre, yarı nemli iklim; Erinç formülüne göre ise kurak iklim tipi belirlenmiştir. Sonuç olarak yörede yarı kurak bir iklim tipi ve bozkır (step) bitki örtüsü görülmektedir.

1.3.3. Su Bilançosu

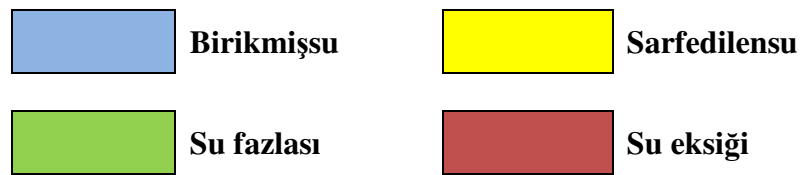
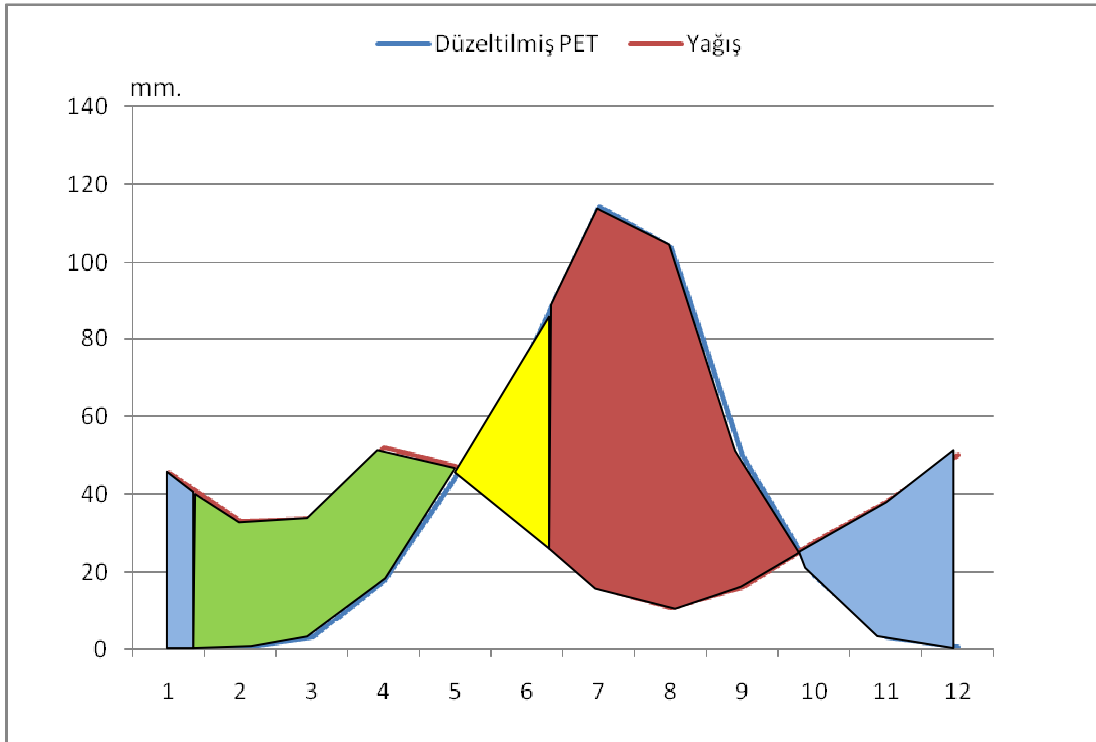
Akyurt İlçesi'ne ait su bilançosu tablosu ve grafiği incelendiğinde; yörede, Temmuz ayı başından Eylül ayı sonuna kadar su ihtiyacı vardır. Bu nedenle Temmuz ayının başından Eylül ayının sonuna kadar dışarıdan sulama yapılmalıdır. Ocak ayının başından Mayıs ayının sonuna kadar da su fazlası vardır. Haziran, Temmuz aylarında topraktan su sarfiyatı vardır. Ekim ayı başından itibaren topraktan su birikmeye başlar ve bu durum Ocak ayı sonuna kadar devam eder. Yüzeysel akışa baktığımızda İlkbahar'da fazlalaştığı, kışın azaldığı görülür. Nemlilik oranı ve su ihtiyacına bakıldığında ise Haziran ayı başından Eylül ayı sonuna kadar su ihtiyacı belirlemektedir (Tablo 17 , Şekil 8).

Tablo17 . Akyurt'un Su Bilançosu Tablosu.

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ortalama Sıcaklık	-1,7	-0,2	4,0	9,4	14,0	17,9	21,6	21,4	16,5	10,7	4,4	0,5	9,9
Sıcaklık İndisi	0	0	0,71	2,60	4,75	6,90	9,17	9,04	6,10	3,16	0,82	0,03	43,28
Güneşlenme Katsayısı	0,84	0,83	1,03	1,11	1,24	1,25	1,27	1,18	1,04	0,96	0,83	0,81	12,39
Brüt P.E.T.	0	0	3	16	36	60	90	88	48	20	3,7	0,5	365,2
Düzeltilmiş P.E.T.	0	0	3,1	17,8	44,6	75	114,3	103,9	49,9	19,2	3,1	0,4	431,3
Ortalama Yağış	45,5	33,1	33,6	52,0	47,2	32,4	16,2	11,0	16,3	27,6	37,8	50,0	402,7
Bir. Suy. Aylık Değişimi	7,3	0	0	0	0	42,6	47,4	0	0	8,4	34,7	49,6	190
Birikmiş Su	100	100	100	100	100	47,4	0	0	0	8,4	43,1	92,7	191,6
Gerçek Evapotranspirasyon	0	0	3,1	17,8	44,6	75,0	63,6	11,0	16,3	19,2	3,1	0,4	254,1
Su Eksiği	0	0	0	0	0	0	50,7	92,9	33,6	0	0	0	177,2
Su Fazlası	38,2	33,1	30,5	34,2	2,6	0	0	0	0	0	0	0	138,6
Yüzeysel Akış	19,1	26,1	28,3	31,5	17,5	8,5	4,2	2,1	1,0	0,5	0,2	0,1	139,1
Nemlilik Oranı	∞	∞	9,8	1,9	0,05	-0,56	-0,85	-0,89	-0,67	0,43	11,2	12,4	32,81

Sonuç olarak Akyurt İlçesi Thornthwaite formülündeki iklim tiplerinden; yarı nemli, birinci dereceden mezotermal, su noksanı yaz mevsiminde fakat orta derecede olan ve kontinental tesirle ozeanik tesir arasında ama ozeanik tesirli iklim tipine girmektedir.

Şekil 8. Akyurt'un Su Bilançosu Diyagramı (Thornthwaite göre).



1.4. Hidrografik Özellikler

Etüt sahasında hidrolojik unsurların teşekkül ve gelişiminde topografya şartları, jeolojik özellikler ile iklim özelliklerinin etkileri görülmektedir. Başlıca hidrolojik unsurları akarsular, göller, kaynaklar ve yeraltı suları oluşturmaktadır.

Araştırma sahası akarsular bakımından açık havza durumundadır. Bu açık havzanın suları başta Akyurt Çayı ve buna bağlı küçük kollarla beraber batıya doğru bir akış göstermekte ve ilçenin batısında Çubuk Çayı'na karışmaktadır. Çubuk Çayı da Ankara'nın batı kesiminde Ankara Çayı ile birleşmekte , Ankara Çayı da daha batıda Sakarya Nehri'ne karışmaktadır. Bundan dolayı etüt sahası Sakarya açık havzasının içerisinde yer alır.

Akyurt ilçesinde yer alan akarsular kar, yağmur ve kaynak suları ile beslenmektedir. Ancak kar ve yağmur suları ile beslenen akarsular mevsimlik (geçici) olup kışın ve ilkbahar aylarında su akıtırlar, yazları ise sıcaklık ve kuraklığın etkisiyle kururlar. Yaz mevsiminde buharlaşma maksimum seviyeye çıktığı için su miktarlarında ciddi azalma olur. Etüt sahasındaki akarsuların çok büyük bir bölümü mevsimlik(geçici) akarsulardandır. Kaynak sularıyla beslenen akarsular ise bütün yıl boyunca akışlarını sürdürürler. Yaz döneminde debileri azalsa bile tamamen kurumazlar. Yöredeki bazı akarsularda kaynak sularıyla beslenmektedir.

Etüt sahasındaki tek sürekli akarsu Akyurt ilçe merkezinde tam ortasından geçen Akyurt çayıdır. Bunun haricinde geçici (mevsimlik) akarsular mevcuttur. Bunlardan bazıları; Ulupınar suyu, Ulupınar suyunu besleyen Taşağıl Deresi, Akyurt Çayı'nı besleyen Bağ Deresi, Samut Deresi, Tokmaklının Deresi, yörenin doğusunda Kalecik'e doğru akış gösteren Karaman Deresini besleyen Harami Dere, Berköz Deresi, Atini ve Sulucin dereleridir. Ayrıca sahanın kuzeyinde Ahmedin Deresi, yörenin güney batısında Taşlı Deresi bulunur.

Akyurt Çayı; kaynağını Tekebeli mevki denilen yaklaşık 1250 metre rakımlı bölgeden alır. Fakat bundan önce iki küçük dere ile birleşir. Bu derelerden biri Karbasan Dağı'ndan kaynağını alan Tokmaklının Deresi, diğeri de Ahmedin Dağı'ndan kaynağını alan bir deredir. Bu iki dere Tekebeli civarında birleşir ve Akyurt Çayı'nı oluşturur. Bu çay batıya doğru platoluk sahayı yaran vadi boyunca ilerler. Zaten Akyurt Çayı ile beraber Ankara- Kastamonu-Sinop-Çankırı devlet karayolu bu vadiyi izler. Akyurt Çayı Akyurt İlçe merkezine yaklaştığı alanda kuzeyden Bağ, güneyde Samut Deresi ile birleşir. Bu derelerde Akyurt Çayı'nı biraz daha beslemiş olur. İlçe merkezinden yine batıya doğru devam eden Akyurt Çayı ilçe

idari sınırlarının dışında batıda kuzeyden güneye doğru akan Çubuk Çayı ile birleşerek bu çaya karışır.

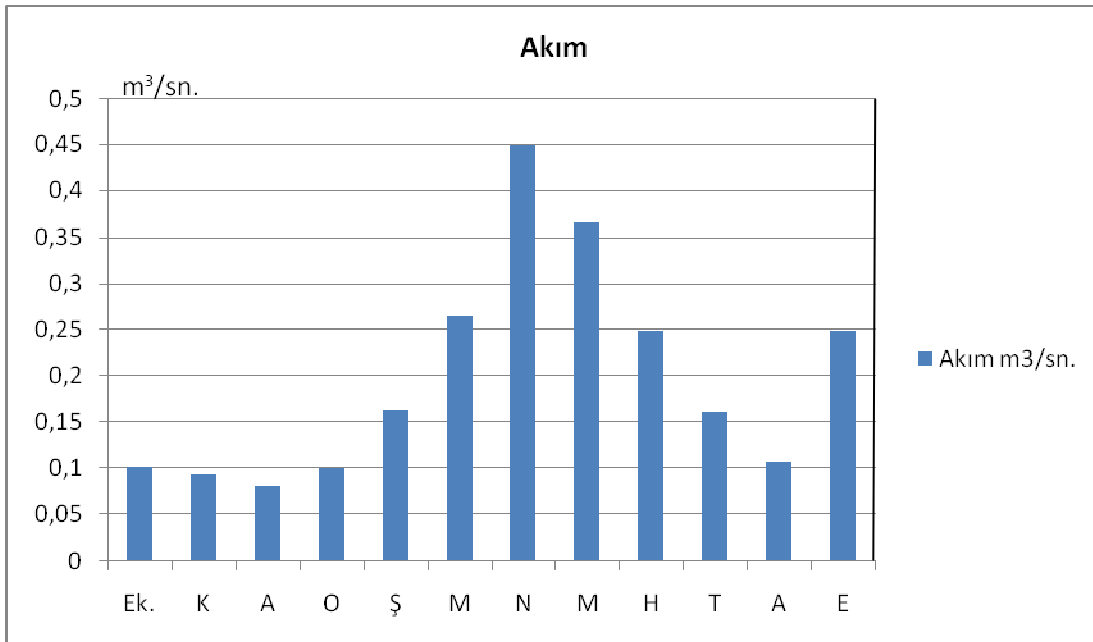
Akyurt Çayı'nın aylık ortalama akım değerleri incelendiğinde; aylık ortalama akım miktarlarının çok yüksek olmamakla beraber İlkbahar aylarında arttığı, Sonbaharın sonunda ve kışın başında azaldığı görülür. Akım miktarının İlkbaharda artmasında kar erimelerinin ve kırkikindi (yükselim- konveksiyonel) yağışların etkisi vardır. En fazla akım 0,449 m³/sn. ile Nisan ayında görülürken bu ayı 0,366 m³/sn. ile Mayıs ayı takip eder. En az akım ise 0,081 m³/sn. ile Aralık ayında gözlenirken bu ayı 0,093 m³/sn. ile Kasım izler. Yıllık ortalama akım ise 0,187 m³/sn.'dir (Tablo 18 , Şekil 9).

Tablo 18 . Akyurt Çayı'nın Ortalama Akım Değerleri (1965-2000).

Aylar	Ek.	K	A	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Yıllık Ort.
Akyurt Çayı (m ³ /sn.)	0,102	0,093	0,081	0,100	0,162	0,265	0,449	0,366	0,248	0,161	0,107	0,105	0,187

Kaynak : DSİGM, 2000.

Şekil 9. Akyurt Çayı'nın Aylık Ortalama Akım Değerleri (1965-2000).



Akyurt'ta ortalama akım değerlerinin mevsimlere göre dağılışı incelendiğinde; akım miktarının en fazla olduğu mevsim İlkbahar'dır (0,360 m³/sn.). bu mevsimi 0,172 m³/sn. ile yaz, bu mevsimi de 0,114 m³/sn. ile kış izler. Akım miktarının en az olduğu mevsim ise 0,100 m³/sn. ile Sonbahardır (Tablo 19).

Tablo 19. Akyurt Çayı'nın Ortalama Akım Değerlerinin Mevsimlere Göre Dağılışı (1965-2000).

Mevsimler	Ortalama Akım (m ³ /sn.)	Yıllık akım içindeki payı (%)
Kış	0,114	15,3
İlkbahar	0,360	48,3
Yaz	0,172	23,0
Sonbahar	0,100	13,4

Kaynak: DSİGM, 2000.

Akyurt Çayı'nda ölçümün yapıldığı 1965-2000 yılları arasında akım (debi) miktarının en fazla olup taşkın yaptığı zaman 1999 yılı Nisan ayıdır. 1999 yılı Nisan ayında Akyurt Çayı'nın akım miktarı 3,24 m³/sn'ye çıkarak ölçüm yıllarının maksimum seviyesine ulaşmış ve taşkına sebep olmuştur.

Ulupınar Suyu; biri Karacalar Mahallesi'nin kuzeyinden, biride Çardakbağı Mahallesi'nin doğusundaki bölgeden olmak üzere iki küçük dere ile birleşir. Güneyden beslendiği derenin adı Taşağıl Deresi'dir. Akyurt'un güneyinde bu iki derenin birleşmesiyle Ulupınar suyu adını alır. Batıya doğru devam eder. Balıkhisar Mahallesi'nin içinden geçerek ilçe idari sınırlarının dışında batıda Çubuk Çayı'na karışır. Karaman Deresi; Tekebeli mevki civarında Harami Deresi adıyla başlar. Harami Deresi güneydoğuya doğru hareket eder. Berköz, Atini ve Sulucin Dereleri ile birleşir. Karaman Deresi adını alarak doğuya oradanda güneydoğuya doğru yönelir. Karaman Deresi'nin küçük bir bölümü Akyurt idari sınırlarının içinde kalır. Asıl kısmı Kalecik içerisinde yer alır. Bu derenin akış yönü kuzeybatı-güneydoğudur. Beslendiği derelerden Harami Deresi kaynağını Tekebeli

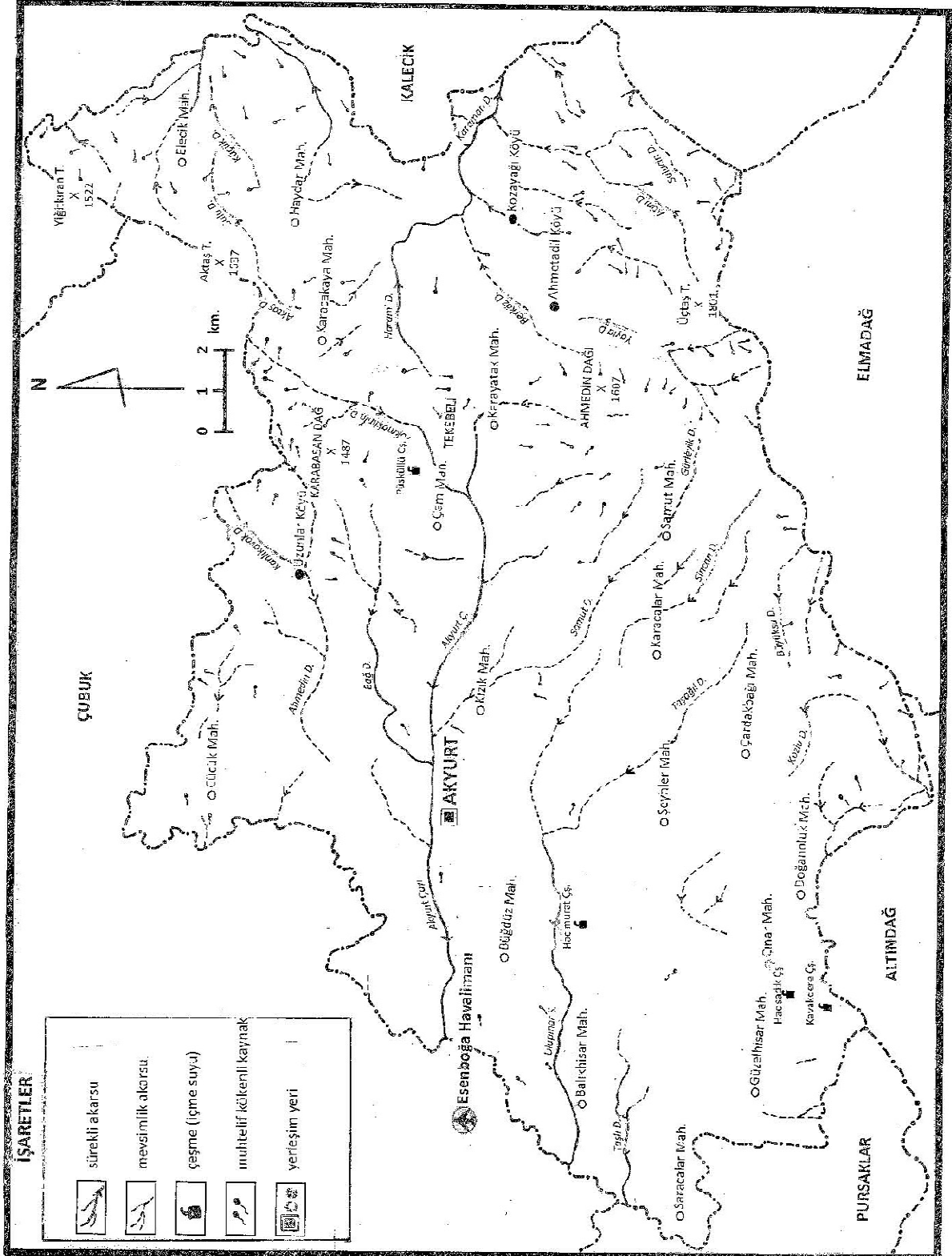
mevkiinden, Berköz Deresi, Ahmedin Dağı'ndan, Atini ve Sulucin Dereleri de yörenin güney batısındaki Üçtaş Tepe'den kaynağını alır.

Araştırma sahasında yer alan yüzey sularında bir diğeri de göllerdir. Yörede aslında kayda değer büyük bir göl bulunmamakla beraber Kızık Mahallesi yakınlarında Akyurt'a yaklaşık 4 km. mesafede Kızık Göleti mevcuttur. Bu gölet Devlet Su İşleri (DSİ) tarafından sulama amaçlı yapılsa da, yaz aylarında su seviyesinin çok düşmesi, bağ ve bahçe tarımının artık pek yapılmaması, bunun yerine kuru tarım yöntemiyle tahıl tarımına öncelik verilmesi ve su seviyesinin yaz aylarında çok ciddi düşmesinden dolayı göl sulama işlevini kaybetmiştir. Göletin bulunduğu çanakta yeraltına yaz aylarında çok ciddi su sızmaları olduğu bilinmektedir. Zaten yazın su seviyesinin bu kadar azalmasının ana nedeni de budur. Yazın sıcaklık ve buharlaşmanın da etkisiyle su seviyesi bir miktar daha azalmaktadır. Kışın özellikle İlkbahar mevsiminde yağışların ve kar erimelerinin etkisiyle su seviyesi artmakta ve göletin yüzölçümü biraz daha genişlemektedir.

Etüt sahası yerüstü suları yönüyle olduğu gibi yeraltı su potansiyeli yönüyle de pek zengin değildir. Bunun nedeni de sadece yağış azlığı değil, yörenin ve akarsu havzasının küçüklüğü ve akarsu havzalarının bölünmüşlüğüdür. Etüt sahasında yeraltı suları yönüyle üç tip akiferden bahsedilebilir. Bunlardan en önemlisi akarsu vadileri boyunca uzanan Kuvaterner yaşlı alüvyonlardır. Bu sahanın genişliği genel olarak 200-300 m'yi geçmezken sadece Çubuk Ovası girişinde bu alan genişler ve 20-25 km.'yi bulur. İkinci önemli akifer, ilçenin batı tarafında Çubuk Ovası'nın doğu yamacında nispeten düşük kotlu tatlı yamaçlarda geniş alan kaplayan pliyosen yaşlı kil, kum, çakıl karışımı olan formasyondur. Alüvyonlu sahaya göre daha geniş alan kaplar fakat açılan kuyulardan daha düşük kuyu ve su verimi elde edilir. Küçük ölçekli ihtiyaçlar için kullanılır ve kayda değerdir. Bunlara göre üçüncü derecede önemli olan akiferse yüksek ve dağlık kotlarda 1-2 km'yi geçmeyen, küçük alanlar kaplayan permotriyas yaşlı kireçtaşlarıdır. Yayılım alanının dar olması nedeniyle potansiyelleri sınırlıdır ve sahası dardır. Bütün beslenimlerini kaynaklar vasıtasıyla boşaltırlar. Kireçtaşlarından beslenen bu kaynaklar akarsuları sürekli besleyecek debi ve güçte değildir. Kireçtaşları ve pliyosen yaşlı akifer sadece yağışlardan beslenmektedir. Alüvyon akifer ise hem yağıştan hem de akarsuların akış

dönemlerinde akarsulardan beslenmektedir. Akyurt İlçesi'ndeki yer altı sularında su kalitesini bozacak düzeyde tuz, sülfat, bor gibi maddeler fazla değildir. Antropojenik bir kirlilik olmaması halinde şimdiki doğal haliyle tarımsal sulamaya uygun çoğunlukla da içme suyu kalitesindedirler. Bunların dışında ilçenin kuzeyinde ve doğusunda yaygın olan paleozoik yaşlı şist, grovak olmasına rağmen kayda değer yer altı suyu taşımaz. İçme suyu olarak dağlık ve yüksek yerlerdeki köy ve mahalleler kaynak sularını, Çubuk Ovası'na doğru olan köy ve mahalleler ise kuyu suyunu kullanmaktadırlar (DSİ, 1979:32).

Şekil 10. Araştırma Sahasının Hidroğrafya Haritası



1.5. Toprak Özellikleri

Etüt sahasında üç farklı toprak tipi tespit edilmiştir. Bunlar; alüvyal topraklar, kahverengi step (bozkır) topraklar ve kolüvyal topraklardır.

Etüt sahasında eğim ve yükseltinin fazla olduğu yüksek dağlık kesimlerde yağışın büyük bir kısmının toprak profiline nüfuz edemediği gözlenmiştir. Dolayısıyla yağışın ana kayayı ayrıştıramaması sığ ve ince toprakların oluşmasına neden olmuştur.

Özellikle yörenin kuzeydoğu, güneydoğu ve doğu kısımlarındaki dağlık alanlarda toprak tabakası incedir. Buna karşılık eğim derecesinin çok az olduğu kuzeybatı ve batıdaki ovalık alanlarda derin ve kalın topraklar oluşmuştur. Zaten bu alana bakıldığında alüvyal toprakların varlığı dikkat çeker. Ayrıca bitki örtüsünün de toprakların oluşumu ve gelişiminde etkili olduğu görülür.

Araştırma sahasında toprak tipleri bakımından en büyük bölümü kahverengi step (bozkır) toprakları oluşturmaktadır. Zaten yörede tek yerli toprakta bu gruptur. Yörenin batısı ve kuzeybatısına denk gelen bölümü hariç bütün saha bu toprak tipiyle örtülüdür. Aslında Çubuk Ovası'na açılan kısım hariç bütün yöre bu topraklardan oluşmaktadır. Yıllık ortalama yağış miktarının az, sıcaklık ve buharlaşmanın fazla olması nedeniyle Kahverengi step (bozkır) topraklarında tuz oranı fazladır. Etüt sahasında yerli topraklar arasında yer alan kahverengi step toprakları ilçenin özellikle kuzey, kuzeydoğu, güney, güneydoğu, doğu ve orta kesimlerinde çok yaygındır. Bu topraklar 1100-1600 metreler arasındaki platolar üzerinde yayılış gösterir. Buralarda eğim dereceleri yer yer ‰ 8 ile ‰ 20 arasında değişmektedir. Bunlar genellikle fundalık ve bozkır (step) bitki örtüsü altında gelişmiş topraklardır (Ankara İli Arazi Varlığı, 1992:16).

Araştırma sahasında taşınmış topraklar olarak alüvyal ve kolüvyal topraklar yer almaktadır.

Alüvyal topraklar, kahverengi step topraklarından sonra sahada ikinci en çok bulunan toprak grubudur. Yöredeki alüvyal topraklar, A horizonuna sahip akarsu ve

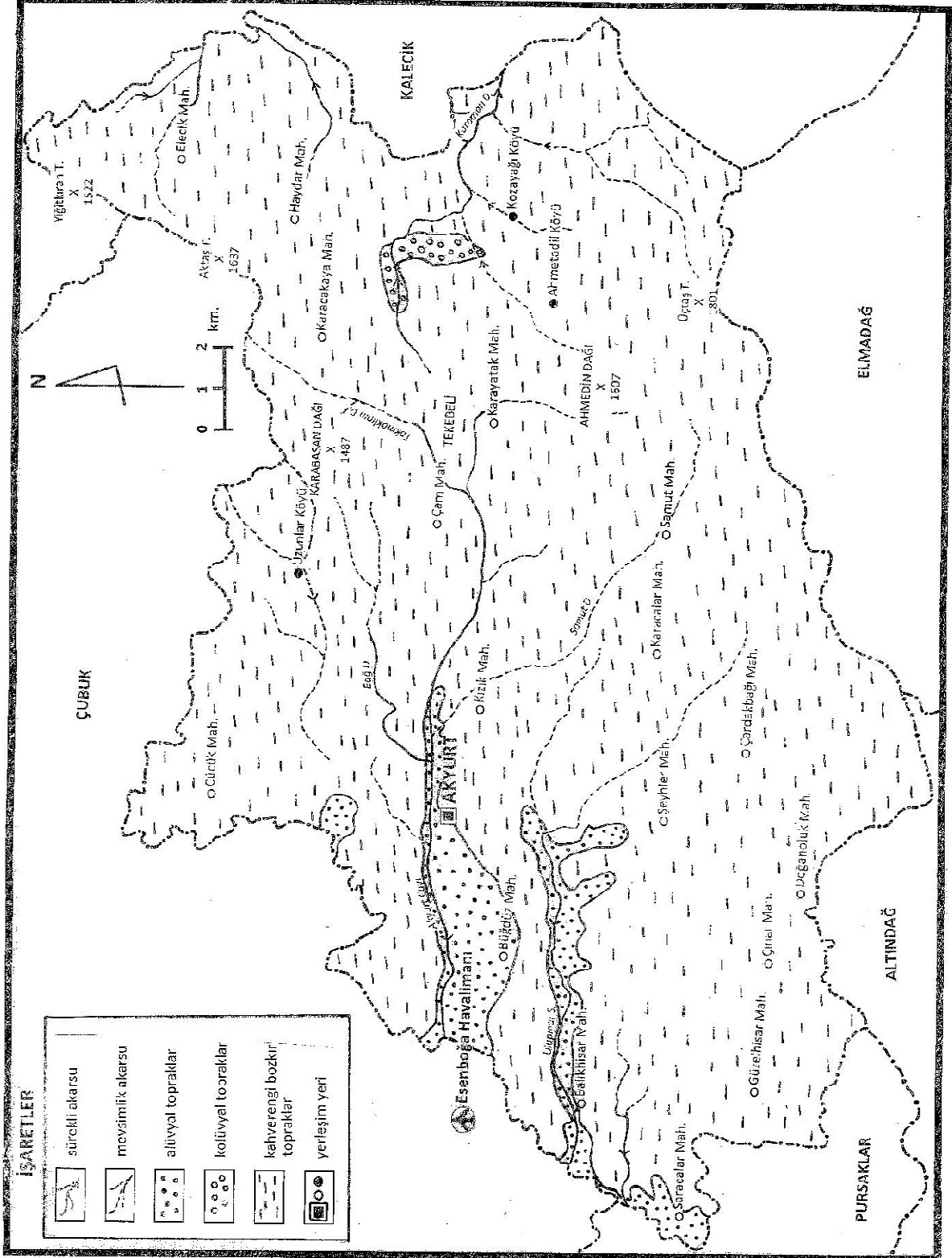
göl orijinli depozitlerin meydana getirdiği ve muhtelif zamanlarda gelen sedimantasyonunun durumuna göre profilinde değişik özellikte katlar bulunduran genç ve derin topraklardır. Bu topraklar özellikle Çubuk Ovası'nın doğusuna, etüt sahasında batı, kuzeybatı, biraz da güneybatı kesimlerine denk gelen coğrafi alanda mevcuttur. Alüvyal toprakların bulunduğu bu alanlarda eğim diğer toprak gruplarının bulunduğu alanlara göre çok az olup % 8 eğimden daha azdır. Özellikle ilçe merkezinin batısı, Büğdüz, Balıkhisar ve Saracalar Mahalleleri bu toprak grubu içerisinde. Akarsuların biriktirme yapmasından dolayı bu topraklarda toprak tabakası derin ve kalındır (Ankara İli Arazi Varlığı,1992:16).

Kolüvyal topraklar, yörede taşınmış toprakların ikinci grubuna girer. Fakat alan olarak çok küçük bir sahada görülür. Özellikle Ahmedin Dağı'nın kuzeybatı yamaçlarına denk gelen Ahmetadil Köyü'nün bulunduğu sahada küçük bir alanda bu topraklara rastlanır. Kolüvyal topraklar, yamaç toprakları olarak bilinir. Bu topraklar, yüksek dağlık kesimden gelen dereler ile yüzey akışı sonucu oluşan malzemeler üzerinde teşekkül etmiştir. Ahmetadil Köyü çevresinde yer alan kolüvyal topraklarda, toprak tabakası incedir. Bunun nedeni de eğim fazlalığından dolayı yüzeysel akış ve erozyonun fazla olmasıdır. Ayrıca bu topraklarda iri köşeli unsurlar dikkati çekmektedir (Ankara İli Arazi Varlığı,1992:16).

Araştırma sahasında yer alan toprakların en önemli sorunları arasında drenaj, taşkın ve erozyon yer alır. Yağışlı geçen mevsim ve yıllarda alüvyal topraklarda yüzeye çıkan yer altı suyu önemli bir problem teşkil eder. Ayrıca buradaki akarsular zaman zaman etrafa taşarak ekili ve dikili alanlara zarar vermektedir. Etüt sahasının yüksek ve aynı zamanda bitki örtüsünden yoksun sahalardaki topraklar su erozyonuna uğramaktadır. Bunun tabii bir sonucu olarak da buraların çıplak kayalık veya sığ topraklı sahalara dönüştüğü görülmektedir.

Özetle yörede en önemli toprak problemleri; toprak erozyonu, toprak sağlığı, taşlılık ve drenaj bozukluğudur.

Şekil 11. Araştırma Sahasının Toprak Haritası (T.C. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü 1/100.000 ölçekli Toprak ve Arazi Kullanım Haritasından Faydalanarak Hazırlanmıştır).



1.6.Bitki Örtüsü Özellikleri

Etüt sahasının bitki örtüsü yükselti, bakı, iklim ve toprak gibi doğal çevre faktörlerinin etkisi altında gelişme göstermiştir.

Akyurt İlçesi ve çevresinde 950 metre ile 1850 metre arasındaki yükselti basamaklarında çok büyük bir oranda bozkır (step), çok az da olsa fundalık (bruerae) ve ormanlık alan bulunmaktadır.

Step (bozkır) vejetasyonu etüt sahasının en karakteristik ve en yaygın bitki örtüsü olarak göze çarpmaktadır. Bu vejetasyon özellikle ovalık sahalarda ile alçak plato özelliği gösteren düzlüklerde geniş yer kaplar. Bu bitki topluluğu kurakçıl (ksrofit) ve tuzcul (halofit) özelliktedir. Yörede yağışlı dönemlerde yeşillenen, kurak yaz döneminde sararıp kuruyan otlar (efemer bitkiler) step (bozkır) bitki örtüsünün önemli bir özelliğidir. Bozkırlar arasında özellikle geven (astragalüs), üzerlik otu (peganum), deve dikenini (alhangi) gibi bitki türleri yaygın olarak görülür. Bu bitki topluluğu özellikle kahverengi step topraklarıyla tam bir paralellik gösterir (Ankara İli Arazi Varlığı, 1992: 12).

Fundalık vejetasyonu ağaç örtüsünün tahrip edildiği step-orman geçiş sahalarda kendini gösterir. Çalılık da diyebileceğimiz bu vejetasyon orman örtüsünün tahrip edildiği alanlarda yayılış gösterse de fazla bir alan kaplamaz. Sahanın kuzeyinde ve güneydoğusunda yer yer bu bitki topluluğunun varlığı görülür.

Orman vejetasyonu ise yörede yok denecek kadar azdır ve küçük bir alanda yayılış gösterir. Orman örtüsü sadece bölgenin kuzeyindeki Uzunlar Köyü'nde ve ilçenin güneydoğusundaki Kozayağı ve Ahmetadil Köyü'nde görülür. Zaten bu 3 köy orman köyü olduğu için mahalle statüsüne geçememiş, köy idaresi olarak kalmıştır. İlçe sınırları içerisindeki Uzunlar Orman Köyü orman varlığı olarak Çubuk Orman İşletme Şefliği'ne bağlı iken Kozayağı ve Ahmetadil Orman Köyleri de Kırıkkale-Sulakyurt Orman İşletme Müdürlüğü'ne bağlıdır. Bu 3 orman köyündeki orman varlığıda çok fazla değildir. Bozulmuş orman diyebileceğimiz türdendir. Buralarda ağaç türü olarak da çoğunlukla meşe (Quercum)'dir. Meşeden başka çok az adi ardıçlara (communeiuniperi) rastlanır. Bu orman köyleri içerisinde en büyük

ormanalanına sahip köy Ahmetadil'dir. Bu köyün batı kesimlerinde Ahmedin Dağı ve çevresinde biraz büyükçe meşe ağaçlarından oluşan bir orman alanı vardır. Orman varlığında bu köyü Uzunlar izler. Akyurt-Uzunlar köy yolu üzerinde köyün batısında 10 dönüm (dekar) lük bir meşe koruluğu vardır. En az orman varlığı ise Kozayağı Köyü'ndedir. Köyün doğu kesimlerinde meşe ağaçlarından oluşan bir orman alanı vardır. Araştırma sahasında bu alanların haricinde daha küçük parçalar halinde meşelikler ve fundalıklar da mevcuttur. Aslında etüt sahasında eski kaynaklara göre ciddi orman varlığından söz edilmektedir. Evliya Çelebi'nin Seyehatname adlı eserinde Balıkhisar ve Büğdüz Mahallesi'nin olduğu yerlerde ciddi orman varlığından söz edilmekte ve Ankara Savaşı sırasında Timurhan'ın fillerinin bu ormanlık alanda konakladığından bahsedilmektedir. 14. Yüzyıl sonuna kadar geniş ormanlık alanlara sahip olan Akyurt, yüzyıllar boyu yapılan kıyımlar neticesinde Ankara'nın da hamamlarının yakacak ihtiyaçlarını karşılamasından dolayı ormanlık alanlarını büyük ölçüde yitirmiştir. Yani geçmişte varolan bu orman varlığını bugün görememekteyiz. Bunda da antropojenik bir tahribatın varlığı söz konusudur. Ayrıca Akyurt Çayı ve diğer dere kenarlarında ve sulak yerlerde söğüt (salix), kavak (populus) gibi ağaç türlerine de rastlanır.

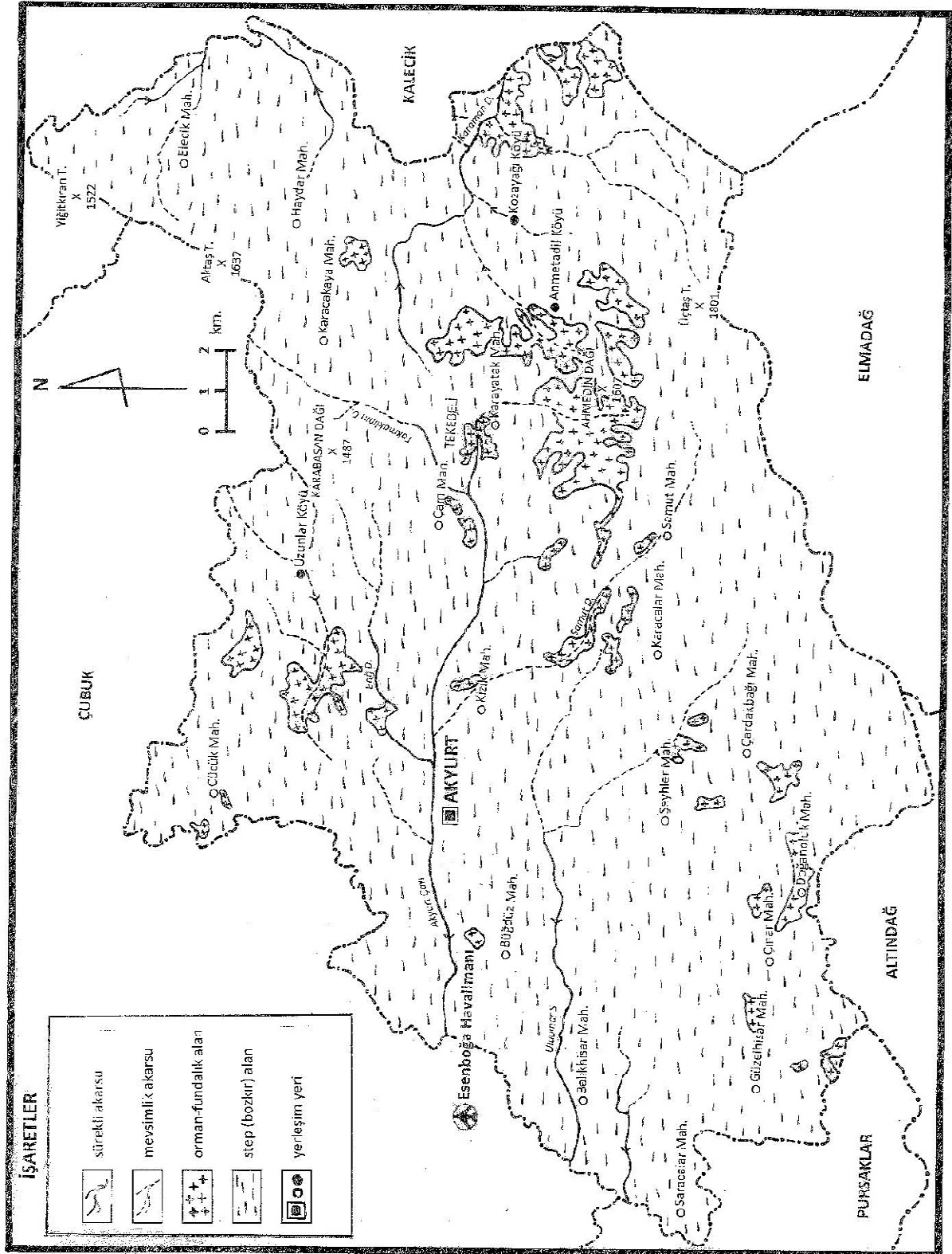
Akyurt ve çevresinde meşe ağacının varolan hakin orman tipini oluşturmasının nedenleri ise bu ağaç türünün Orta Anadolu'nun yaz kuraklığına daha dayanıklı bir ağaç olması, daha az nem ve yağışla varlığını sürdürebilmesidir.

Özetle araştırma sahası orman ve fundalıkların aşırı tahribatı sonucu bir antropojen bozkır görünümü kazanmıştır.

Akyurt İlçe sınırları içinde yaşı çok olup "Anıt Ağaç" diyebileceğimiz iki tane ağaç varlığı mevcuttur. Yörede "Ganinin Ağılı" denilen mevkide kuzeybatı bakılı yamaçta yaşlı ve görkemli bir kokulu ardıç (juniperus foetidissima) ağacı bulunmaktadır. Kokulu ardıcın alttan itibaren 2-3 metrelik bölümündeki dalları budanmış olmasına karşın sağlıklıdır. Gövdesinde toprak düzeyinde küçük boyutta çürüme vardır. Ardıç ağacında yapılan ölçümler sonucunda; göğüs çapının 86 cm. boyunun 14 m. tepe çapının 9 m. ve yaşının da 270 yıl olduğu belirlenmiştir. Koruma altına alınması gereken bir ağaçtır (Foto 13). Bu nedenle bu ağacın etkin bir biçimde

korunması için “Anıt Ağaç” olarak tescil edilmesi uygun olacaktır (Namıkoğlu ,G., Demirtaş, A.). Yörede ikinci anıt ağaç diyebileceğimiz ağaç Bozca (Samut) Mahallesi sınırları içerisinde , güney yamaçta ve yıkıntı evler arasında bölgenin ekolojik koşullarına göre büyük sayılabilecek boyutlarda bir meşe ağacı bulunmaktadır. Ağaç üzerinde yapılan incelemede bu ağacın “Anadolu Palamut Meşesi”(Quercus İthaburensis Dence) olduğu belirlenmiştir (Foto 14). Anadolu Palamut Meşesinde yapılan ölçümler sonucunda; göğüs çapının 175 cm. , boyunun 17 m. , tepe çapının 20 m. ve yaşının 510 yıl olduğu belirlenmiştir. Ankara çevresinde yaygın olarak yetişmeyen belirli yerlerde rastlanan bu meşe türünün yaş, boy ve çap yönünden büyük boyutlu örnekleri bulunmamaktadır. Yarı kurak iklim koşullarının yaşandığı Ankara-Akyurt’ ta bu boyutlarda Anadolu Palamut Meşesinin bulunması önem arzeder. Bu nedenle bu ağacın etkin bir biçimde korunması için “Anıt Ağaç” olarak tescil edilmesi uygun olacaktır (Namıkoğlu, G.,Demirtaş, A.).

Şekil 12. Araştırma Sahasının Bitki Örtüsü Haritası



İKİNCİ BÖLÜM

2. BEŞERİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

2.1. Nüfus

Bir sahanın nüfus gelişimi hakkında fikir sahibi olmak için o yerin uzun yıllar boyunca meydana gelen nüfus hareketleri incelenmeli, artış ve azalışların sebepleri üzerinde durulmalıdır. Bu nedenle bizde araştırma sahamızın kuruluşundan itibaren bu zamana kadar olan dönemdeki nüfus hareketlerini inceleyerek bir sonuç ortaya koymaya çalışacağız.

2.1.1. Nüfusun Gelişimi ve Nüfus Artışı

Araştırma sahası olan Akyurt'un bir yerleşim alanı olarak kullanılması çok eski çağlara kadar gitmektedir. İlçede 1987 yılında yapılan kazılarda Roma dönemine ait eserler ortaya çıkarılmıştır. Eski Tunç Çağı'na (MÖ 3000) ait çanak çömlek parçaları ile Roma Medeniyeti'ne ait eşya ve kaplar bulunmuştur (Akyurt Kaymakamlığı, 2007:12).

1071 Malazgirt Savaşı'nın kazanılmasından sonra Anadolu'nun kapıları Türklere açılmış ve Akyurt çevresi Türkmenlerce yurt edinilmiştir. Tarihte önemli bir yeri olan Ankara Savaşı Akyurt'un da içinde bulunduğu bir coğrafyada meydana gelmiştir.

Yeni kurulan Türkiye Cumhuriyeti'nin büyümesine paralel olarak Akyurt da büyüyerek ilçe olana kadar Çubuk'a bağlı nahiye ve bucak merkezi olarak idari statüsünü sürdürmüştür.

İnceleme alanının eski ismi "Ravlı" idi. Bu isim İçişleri Bakanlığı'nın 5442 sayılı kanunun 2/C maddesine göre 28.09.1961 tarihinde "Akyurt" olarak değiştirilmiştir.

Akyurt Çubuk İlçesi'ne bağlı nahiye ve bucak merkezi iken 1971 yılında yine aynı ilçeye bağlı ilk belediye teşkilatı kurulmuştur.

Araştırma sahası olan Akyurt 09.05.1990 gün ve 3644 sayılı kanunla, Çubuk İlçesi'ne bağlı 16, Kalecik İlçesi'ne bağlı 4 köy, toplamda 20 köy bağlanarak ilçe haline getirilmiştir. Akyurt ilçe olduğu 1990 tarihine kadar Çubuk İlçesi'ne bağlı önce nahiye daha sonra ise bucak merkezi ve belediye olarak yerleşim yeri olma özelliğini sürdürmüştür.

Akyurt ilçesi 23.07.2004 tarih 25531 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu'nun geçici 2'nci maddesi gereği Ankara Büyükşehir Belediyesi sınırlarını belirleyen 50 km.'lik yarıçap içinde kaldığından büyükşehir ve ilçe belediyesi mücavir alan sınırına girmiştir (Erdoğan, 2008:6).

Akyurt İlçesi'ne ait en sağlıklı nüfus verilerinin 1971' de belediye teşkilatı kurulduktan sonraki dönemlerde olsada, daha öncesinde Çubuk İlçesi'ne bağlı bir bucak merkezi olarak Türkiye İstatistik Kurumu verilerinde bulunmaktadır.

Akyurt'ta 1965 yılında 8.501 olan nüfus, 1970 yılında 32 kişi azalarak 8.469'a düşmüştür. 1975 yılında ise Akyurt bir önceki sayım dönemine göre 1.677 kişi artarak 10.146'ya ulaşmıştır. 1980 yılında Akyurt bir önceki sayım dönemine göre 965 kişi azalarak 9.181'e düşmüştür. Bu nüfus istatistikleri gösteriyorki Akyurt'ta 1970 ve 1980 nüfus sayımlarında bir önceki sayım dönemine göre düşüşler yaşanmıştır. Bu düşüşlerin nedeni doğum oranlarının azalması değildir. Bu düşüşlerin nedeni bazı köylerin Çubuk ile Akyurt arasında idari olarak yer değiştirmesidir. Örneğin 1965 yılında Akyurt'a bağlı olan Akkuzulu Köyü (1.277 nüfuslu) 1970 nüfus sayımında Çubuk İlçesi'ne bağlı bir köy olduğu görülür. 1975 ile 1980 dönemleri arasındaki azalışın nedeni ise dışarıya, Çubuk'a ve Ankara'ya olan göçlerdir (Tablo 20).

Akyurt'ta 1980 yılından sonraki hiçbir nüfus sayımında ve nüfus tespitinde nüfus bir önceki döneme göre azalma göstermemiştir. 1985 yılında 10.450 olan nüfus 2.057 kişi artarak ilçe olduğu 1990 yılında 12.507 kişi olmuştur. İlçe olduktan sonra hızlı bir gelişme sürecine giren Akyurt, 1997 yılındaki nüfus tespitinde 16.338 kişiye ulaşmıştır. Akyurt, 1997 yılındaki nüfus tespitinden 2000 yılındaki son nüfus sayımına kadar 2569 kişi artarak 2000 yılında 18.907 kişiye ulaşmıştır. 2000 yılından

sonra Türkiye’de Genel Nüfus Sayımı olmamış , 2007 yılından itibaren Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine (ADNKS) geçilmiştir. Böylece 2007 yılından itibaren her yılın nüfus miktarına düzenli olarak ulaşılabilmektedir. 2007 yılında 23.354 kişi olan Akyurt’un nüfusu 2008 yılında 24.986 kişiye, 2009 yılında 25.401 kişiye, 2010 yılında 26.006 kişiye, 2011 yılında da 26.780 kişiye ulaşmıştır (Tablo 20).

Akyurt İlçesi’ndeki nüfus artış hızları incelendiğinde; 1965-1980 yılları arasında inişli-çıkışlı, 1985 ten itibaren de daha düzenli bir nüfus artış hızı dikkati çeker. Verilen dönemler arasında nüfus artış hızının ‰ 0’ın altında olduğu iki dönem vardır. Bu dönemler 1965-1970 arası dönemle (‰-7,5), 1975-1980 arası dönemdir (‰-20,0). Bu sayım dönemleri arasında nüfus artış hızının bu kadar düşmesinin nedeni ise bazı köylerin Çubuk ile Akyurt arasında idari olarak yer değiştirmesidir. 1980 yılından sonraki bütün nüfus sayımlarında nüfus artış hızı ‰ 0’ın üzerine çıkmış ve ‰ 16.5 ile ‰ 67.5 arasında gerçekleşmiştir. Nüfus artış hızları 1980-1985 yılları arasında ‰ 25,9, 1985-1990 yılları arasında ‰ 35,9 , 1990-1997 yılları arasında ‰ 38,2 , 1997-2000 yılları arasında ‰ 48,7 , 2000-2007 yılları arasında ‰ 30.2 , 2007-2008 yılları arasında da Akyurt sayım dönemleri arasında en yüksek nüfus artışına ulaşarak ‰ 67,5 olarak gerçekleşmiştir. Burada özellikle çok hızlı artan dönemin 1990 ile 2008 arası olduğu görülür. Bu dönemler arasındaki hızlı nüfus artışının nedenleri arasında; yörenin Çubuk’tan ayrılıp ilçe olduğu 1990 yılından sonra çok hızlı bir sanayileşme sürecine girmesi, 1990 yılından sonra ilçede çok sayıda orta ve büyük ölçekli fabrika ve işletmenin açılması ve buna bağlı olarak çevre yörelerden yoğun bir şekilde göç almasını sıralayabiliriz. İlçede nüfus artış hızı 2007-2008 arası dönemdeki en yüksek nüfus artış hızından sonra tekrar biraz azalarak 2008-2009 arasında ‰ 16,5’e düşmüştür. 2009-2010 arasında tekrar biraz yükselerek ‰ 23,5’e, 2010-2011 arası dönemde de biraz daha yükselerek ‰ 29,3’e ulaşmıştır (Tablo 20).

Tablo 20. 1965'ten Günümüze Akyurt İlçesi'nde Nüfusun Değişimi.

Yıllar	Toplam Nüfus	Artış Miktarı (kişi)	Yıllık Ortalama Artış Hızı (%)
2011	26.780	774	29,3
2010	26.006	605	23,5
2009	25.401	415	16,5
2008	24.986	1.632	67,5
2007	23.354	4.447	30,2
2000	18.907	2.569	48,7
1997	16.338	3.831	38 2
1990	12.507	2.057	35,9
1985	10.45	1.269	25,9
1980	9.181	-965	-20,0
1975	10.146	4.677	36,1
1970	8.469	-32	-7,5
1965	8.501	---	---

Kaynak : TÜİK, Nüfus Sayım İstatistikleri, 2012.

Akyurt, Ankara'nın kent merkezindeki metropol ilçeler dışındaki diğer büyükşehir ilçe belediyeleri ve diğer ilçe belediyeleri içerisinde nüfus artış hızı en fazla olan ilçe durumundadır. Buda gösteriyor ki ilçe diğer yöre ve ilçelerden göç almaktadır.

Akyurt İlçesi;1 şehir (kent) merkezi, 23 mahalle, 3 köy olmak üzere 27 idari birime ayrılmıştır. Bu idari birimlerden 6 tanesi kent merkez mahallesi olduğu için 1990 nüfus sayımından itibaren kent (şehir) nüfusuna dahil edilmiştir. 17 köy ise 23.07.2004 tarih ve 25531 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu'nun geçici 2'nci maddesi gereği Ankara Büyükşehir Belediyesi sınırlarını belirleyen 50 km.'lik yarıçap içinde kaldığından köy statüsünü kaybetmiş ve büyükşehir ve ilçe belediyesi mücavir alan sınırına girerek mahalle olmuştur. İlçeye bağlı sadece 3 köy bulunmaktadır. Belde (kasaba) merkezi yoktur. Bu mahalle ve köylerden bazılarında nüfus artarken bazılarında azalmıştır (Tablo 21). Bu artış ve azalış ulaşım, eğitim, sağlık, su bulma yada sulama eksikliği,tarım

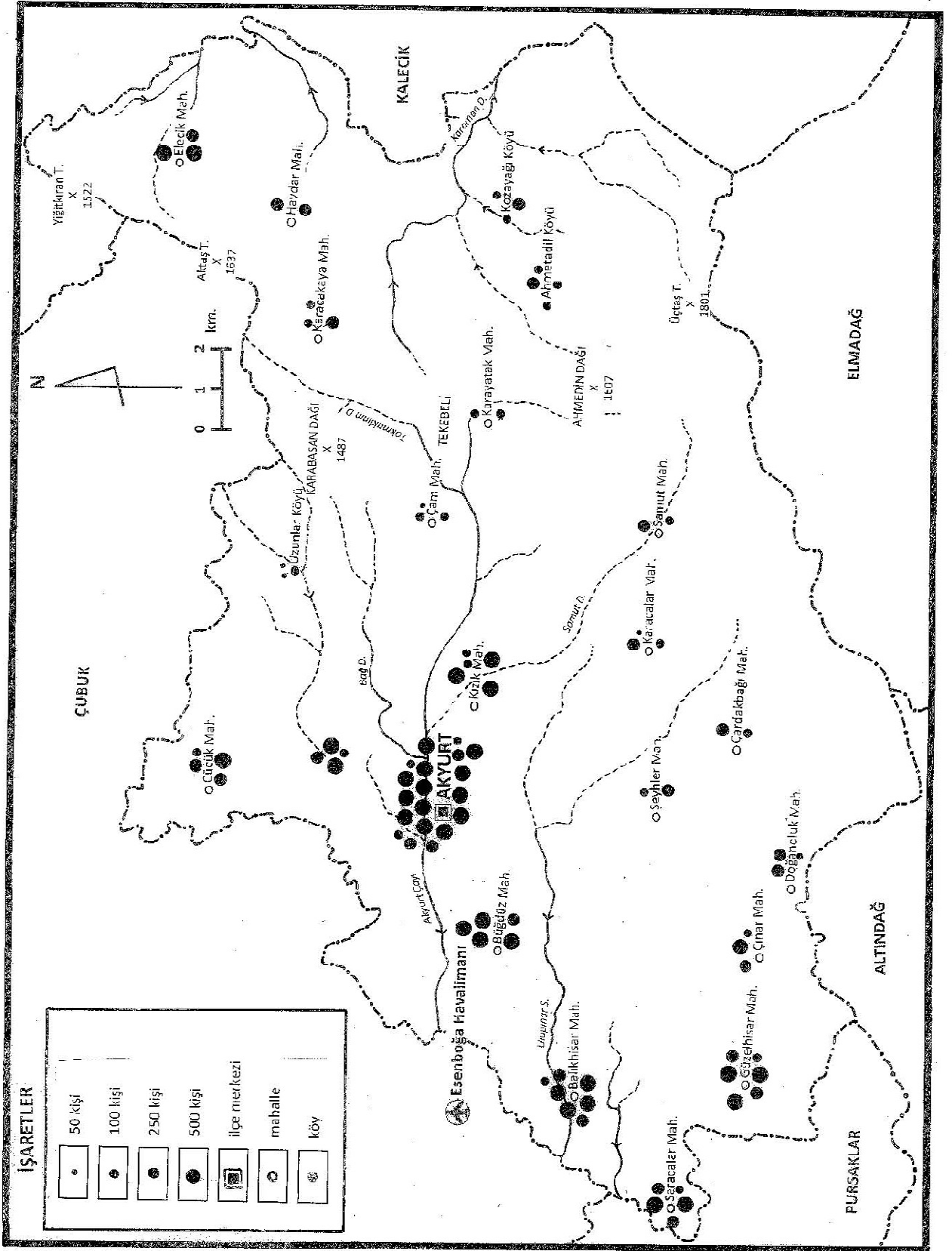
arazilerinin miras yoluyla bölünmesi, iş bulma yada işsizlik gibi sebepler etkili olmuştur.

Tablo 21. Akyurt İlçesi'nde Yerleşmelerin 1990 ve 2000 Yılı Genel Nüfus Sayımı Sonuçları.

İdari Birimler	1990	1997	2000
Akyurt (Toplam)	12.535	16.338	18.907
Şehir (Kent) Merkezi	9.002	6.099	8.069
Balıkhisar	1.281	1.728	2.233
Bozca (Samut)	229	190	177
Büğdüz	1.013	1.274	1.608
Cücük	561	547	526
Çam	181	180	142
Çardakbağı	196	188	176
Çınar	400	389	504
Doğanoluk (Teberik)	246	216	220
Eleçik	943	1.306	672
Güzelhisar	704	742	901
Haydar	272	284	293
Karacakaya	382	292	301
Karacalar	229	197	218
Karayatak	85	73	118
Kızık	994	1.011	1.043
Saracalar	379	632	731
Şeyhler	169	161	163
Ahmetadil Köyü	361	379	414
Kozayağı Köyü	283	348	332
Uzunlar Köyü	66	102	66

Kaynak : TÜİK, Nüfus Sayım İstatistikleri, 2012.

Şekil 13. Araştırma Sahasında Nüfusun Dağılışı Haritası



2.1.2. Nüfusun Yapısı ve Özellikleri

Araştırma sahasının kuruluşundan günümüze kadarki yerleşim özellikleri ve buna bağlı olarak nüfus hareketliliğinin ortaya konması, insan-çevre arasındaki durumun ortaya konması açısından son derece önemlidir. Özellikle araştırma sahasının tarihi Kral Yolu'nun üzerinde bulunması ve stratejik öneminden dolayı tarih boyunca çeşitli millet ve devletlerin istilasına uğramıştır. Bu yüzden tarih içerisinde bu sahada çok eski yerleşmelere ait izler, kalıntılar ve höyükler çok fazla bulunmaktadır.

2.1.2.1. Kırsal ve Kentsel Nüfus

Akyurt İlçesi'nde 1990 yılı nüfus sayımı sonuçlarına göre, toplam nüfus 12.535'tir. Köy nüfusu (kırsal nüfus) 9.002 kişi, köy nüfusunun toplam nüfus içindeki payı % 71,8; kent (şehir) nüfusu 3.533 kişi, şehir nüfusunun toplam nüfus içindeki payı ise % 28,2'dir. İlçedeki sanayileşme ve kentleşme hareketlerine bağlı olarak kent (şehir) nüfus oranı sürekli artmış, köy (kırsal) nüfus oranı sürekli azalmıştır.

Araştırma sahasında 1997 yılında yapılan nüfus tespiti sonuçlarına göre, toplam nüfus 16.338'dir. Köy nüfusu (kırsal nüfus) 10.239 kişi, kırsal nüfusun toplam nüfus içindeki payı da % 62,7; kent (şehir) nüfusu 6.099 kişi, şehir nüfusunun toplam nüfus içindeki payı da % 37,3'tür.

İnceleme alanında 2000 yılında yapılan nüfus sayımı sonuçlarına göre, toplam nüfus 18.907 kişidir. Köy (kırsal) nüfusu 10.838 kişi, köy nüfusunun toplam nüfus içerisindeki payı % 57,3; kent (şehir) nüfusu 8.069 kişi, şehir nüfusunun toplam nüfus içerisindeki payı ise % 47,2'dir (Tablo 22).

2000 yılından sonra genel nüfus sayımı yapılmadığı için 2007 yılı ve sonrasında Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi'ne geçilerek ve 2007 yılı ve sonrasındaki bütün yıllara ait nüfus verileri düzenli olarak tutulmuştur.

2007 yılında Akyurt İlçesi'nin toplam nüfusu 23.354 kişidir. Köy (kırsal) nüfus 715 kişi, köy nüfus oranında %3'tür. Şehir (kent) nüfusu 22.639 kişi, şehir nüfus oranı % 97'dir. Görüldüğü üzere 2007 yılında Akyurt'ta köy ve kent nüfus

oranlarında çok belirgin bir fark göze çarpar. Bu farkın nedeni ise Akyurt 23.07.2004 tarih ve 25531 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu’nun geçici 2’nci maddesi gereği Ankara Büyükşehir Belediyesi Sınırlarını belirleyen 50 km.’lik yarıçap içinde kaldığından Büyükşehir ve İlçe belediyesi mücavir alan sınırına girdiği için ilçeye bağlı 20 köyün 17 tanesi köy tüzel kişiliğini kaybederek mahalleye dönüşmüştür. Sadece 3 orman köyü köy vasfını devam ettirmektedir. 2007 yılından sonra köy (kırsal) ve şehir (kentsel) nüfusları arasındaki fark daha da açılarak devam etmiş ve 2011 yılında maksimuma ulaşmıştır. 2011 yılında Akyurt’un toplam nüfusu 26.780 kişidir. Köy (kırsal) nüfus miktarı 642 kişi, köy nüfusunun toplam nüfusa oranı ise % 2,4; kent (şehir) nüfus miktarı 26.138 kişidir. Şehir nüfusunun toplam nüfusa oranı ise % 97,6’dır (Tablo 22).

Tablo 22. Akyurt İlçesi Şehir ve Köy Nüfus Miktarları ve Oranları.

Yıllar	Toplam Nüfus	Köy nüfus miktarı	Köy nüfus oranı	Şehir nüfus miktarı	Şehir nüfus oranı
2011	26.780	642	%2,4	26.138	%97,6
2010	26.006	653	%2,5	25.353	%97,5
2009	25.401	660	%2,6	24.741	%97,4
2008	24.986	674	%2,7	24.312	%97,3
2007	23.354	715	%3,0	22.639	%97,0
2000	18.907	10.838	%57,3	8.069	%47,2
1997	16.338	10.239	%62,7	6.099	%37,3
1990	12.535	9.002	%71,8	3.533	%28,2

Kaynak : TÜİK, Nüfus Sayım İstatistikleri, 2012.

2.1.2.2. Nüfusun Yaş ve Cinsiyet Gruplarına Göre Dağılımı

Nüfusun demografik özelliklerinden birisi de, nüfusun cinsiyet ve yaş yapısıdır. Yöresel açıdan kadın ve erkek nüfus oranları, o yöredeki nüfus hareketlerinin niteliğini, bir takım sosyal olaylardan nüfusun nasıl etkilendiğini (savaş, göç, vb) ortaya koymak açısından önemlidir (Doğanay, H., 1994, S.157).

Araştırma sahasında nüfusun cinsiyet yapısına baktığımızda, verilen yıllar içinde her zaman erkek nüfusun kadın nüfustan fazla olduğu görülür (Tablo 23). Bu durum üzerindeki en etkili faktör de göçlerdir. Çünkü yörenin Çubuk’tan ayrılarak ilçe olduğu 1990 yılından sonra ilçede açılan orta ve büyük ölçekli sanayi tesisi ve

fabrikalar çevre köy, kasaba ve ilçelerden çok sayıda insanı buraya çekmiştir. İlçenin özellikle başkent Ankara'ya ve Esenboğa Havalimanı'na çok yakın olması, ayrıca Ankara- Çankırı-Kastamonu-Sinop devlet karayolunun üzerinde bulunması bu sahanın cazibesini artırarak çalışma çağındaki erkek nüfusu ilçeye çekmiş ve cinsiyet dağılımında erkek nüfusun her zaman daha fazla olmasına zemin hazırlamıştır.

1990-2011 yılları arasında toplam nüfus içerisinde cinsiyet yapısı incelendiğinde her zaman erkek nüfusun kadın nüfustan daha fazla olduğu görülür. 1990 yılında toplam nüfus içerisinde erkek nüfus oranı % 51,4 (6.448 kişi) iken kadın nüfusun oranı % 48,6 (4.413 kişi)'dir. Yine 2000 yılında da erkek nüfus oranı daha da artarak % 53,3'e (10.077) çıkmış, kadın nüfus oranı da % 46,7'ye (8830) düşmüştür. Zaten toplam nüfus içerisinde erkek nüfus oranının en fazla olduğu sayım yılı 2000'dir. 2007 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçlarına bakıldığında yine toplam nüfus içerisinde erkeklerin oranı % 51,0 (11.902) iken, kadınların oranı % 49,0 (11.452 kişi)'dir. 2008, 2009, 2010, 2011 yıllarında da toplam nüfus içerisinde erkek nüfus kadın nüfustan her zaman daha fazla olmuştur. En son 2011 yılında toplam nüfus içerisinde erkek nüfus oranı % 51,1 (13.683 kişi) iken kadın nüfus oranı % 48,9(13.097 kişi)'dur (Tablo 23).

Nüfusun cinsiyet yapısını kırsal (köy) ve kentsel (şehir) olarak incelediğimizde ülkemizdeki genel durumun aynısı göze çarpar. Şehir (kent) nüfusu içerisinde her zaman erkek nüfus oranı kadın nüfus oranından daha fazla olmuştur (Tablo 23). Bu durum üzerinde de daha önce belirttiğimiz gibi ilçenin çok hızlı bir sanayileşme ve kentleşme sürecine girmesi, kent merkezinde orta ve büyük ölçekli fabrika ve işletmelerin açılması çalışma çağındaki erkek nüfusun burada toplanmasına sebep olmuştur. 1990 yılında kentsel (şehir) nüfus içerisinde erkek nüfus oranı % 52,6 (1.859 kişi) iken kadın nüfus oranı % 47,4 (1.674 kişi)'tür. 2000 yılında bu oran farkı biraz daha açılarak erkek nüfus oranı % 53,3'e (4.300 kişi) çıkmış, kadın nüfus oranında % 46,7'ye (3.769 kişi) düşmüştür. Bundan sonra 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 yıllarında da şehir nüfusu içerisinde erkeklerin oranı kadınların oranından her zaman fazla olmuştur. 2011 yılında şehir nüfusu içerisinde

erkeklerin oranı % 51,1 (13.348 kişi) iken kadınların oranı % 48,9 (12.790 kişi) olarak gerçekleşmiştir (Tablo 23).

Köy (kırsal) nüfusun cinsiyet yapısına bakıldığında erkek nüfus oranının kadın nüfus oranından daha fazla olduğu görülür (Tablo 23). 1990 yılında köy (kırsal) nüfusu içerisinde kadın nüfus oranı % 49,0 (4.413 kişi) iken erkek nüfus oranı % 51,0 (4.589 kişi) olmuştur. 2000 yılında da kadın nüfus oranı % 46,7 (5.061 kişi) iken erkek nüfus oranı % 53,3 (5.777 kişi) olmuştur. 2007 yılında kadın nüfus oranı % 47,4 erkek nüfus oranı ise % 52,6'dır. 2008, 2009, 2010, 2011 yıllarında da erkek nüfus oranı kadın nüfus oranından daha fazladır. 2011 yılında kadın nüfus oranı % 47,8 (307 kişi) erkek nüfus oranı ise % 52,2 (335 kişi) olmuştur (Tablo 23).

Tablo 23. Akyurt İlçesi'nin Kırsal ve Kentsel Nüfusun Cinsiyete Göre Dağılımı(2012).

Yıllar	Kırsal Nüfus				Kentsel Nüfus				Toplam Nüfus			
	Erkek		Kadın		Erkek		Kadın		Erkek		Kadın	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
2011	335	52,2	307	47,8	13.348	51,1	12.790	48,9	13.683	51,1	13.097	48,9
2010	333	51,0	320	49,0	12.853	50,7	12.500	49,3	13.186	50,7	12.820	49,3
2009	342	51,8	318	48,2	12.588	50,9	12.153	49,1	12.930	50,9	12.471	49,1
2008	347	51,5	327	48,5	12.329	50,7	11.983	49,3	12.676	50,7	12.310	49,3
2007	376	52,6	339	47,4	11.526	50,9	11.113	49,1	11.902	51,0	11.452	49,0
2000	5.777	53,3	5.061	46,7	4.300	53,3	3.769	46,7	10.077	53,3	8.830	46,7
1990	4.589	51,0	4413	49,0	1859	52,6	1674	47,4	6.448	51,4	6087	48,6

Kaynak : TÜİK, 2012.

Etüt sahasında yer alan yerleşmelerde kadın-erkek nüfus miktarı incelendiğinde; 2000 yılındaki genel nüfus sayımında ilçeye bağlı 20 köyden 17'sinde erkek nüfus kadın nüfustan fazlayken, 2 köyde kadın nüfus erkek nüfustan fazladır. 1 köyde de kadın ve erkek nüfus miktarı eşittir. Akyurt şehir nüfusu içerisinde de erkek nüfus miktarı kadın nüfus miktarından daha fazladır. Şehirde erkek nüfus miktarı 4.300 iken, kadın nüfus miktarı 3.769'dur. Aynı yıl tüm ilçe toplamında baktığımız zaman ilçede erkek nüfus miktarı 10.077 iken kadın nüfus

miktarı 8.830'dur. Yani ilçenin toplam nüfusu içerisinde erkek nüfus oranı kadın nüfus oranından daha fazladır (Tablo 24).

Tablo 24 . 2000 Yılı Nüfus Sayımına Göre Akyurt ta Kadın-Erkek Nüfus Miktarları.

İdari Birimler	Toplam	Erkek	Kadın
Akyurt (merkez)	8.069	4.300	3.769
Balıkhisar	2.233	1.228	1.005
Bozca (Samut)	177	90	87
Büğdüz	1.608	865	743
Cüçük	526	273	253
Çam	142	71	71
Çardakbağı	176	104	72
Çınar	504	250	254
Doğanoluk (Teberik)	220	111	109
Elecik	672	345	327
Güzelhisar	901	448	453
Haydar	293	150	143
Karacakaya	301	154	147
Karacalar	218	117	101
Karayatak	118	62	56
Kızık	1.043	527	516
Saracalar	731	466	265
Şeyhler	163	82	81
Ahmetadil	414	226	188
Kozayağı	332	170	162
Uzunlar	66	38	28
TOPLAM	18.907	10.077	8.830

Kaynak : TÜİK, 2000.

Akyurt İlçesi'nde 2011 yılı köy nüfusları ve cinsiyet oranları incelendiğinde; toplam üç köyden ikisinde erkek nüfus, birinde de kadın nüfus oranının daha fazla olduğu görülür. Ahmetadil Köyü'nün erkek nüfus oranı % 54,4 (178 kişi), kadın nüfus oranı da % 45,6 (149 kişi)'dir. Yine Uzunlar Köyü'nde erkek nüfus oranı % 54,4 (31 kişi), kadın nüfus oranı da % 45,6 (26 kişi)'dir. Kadın nüfus oranının erkek

nüfus oranından fazla olduğu tek köy ise Kozayağı'dır. Kadın nüfus oranı % 51,2 (132 kişi), erkek nüfus oranı da % 48,8 (126 kişi)'dir (Tablo 25).

Tablo 25. Akyurt İlçesi'ndeki Köylerin Nüfusları ve Cinsiyet Oranları (2011).

Köy	Kadın Nüfus		Erkek Nüfus		Toplam
	Kişi	%	Kişi	%	
Ahmetadil	149	45,6	178	54,4	327
Kozayağı	132	51,2	126	48,8	258
Uzunlar	26	45,6	31	54,4	57
Toplam	307	47,8	335	52,2	642

Kaynak : TÜİK, 2011.

Dar aralıklı yaş gruplandırması, 0-4, 5-9, 10-14, 15-19, 20-24, 80-84, 85-89, 90+ şeklinde yapılır. Nüfusta bağımlılık oranının ve çalışma çağındaki nüfusun belirlenmesinde de geniş aralıklı yaş gruplandırmasından yararlanır. Geniş aralıklı yaş gruplandırması da 0-14, 15-64 ve 65+ şeklinde yapılır (Doğanay, H., 1994, S.158).

Araştırma sahası olan Akyurt ilçesinin 2011 yılı nüfus piramidi incelendiğinde gelişmekte olan ülkelerin nüfus piramidiyle benzerlik gösterdiği görülür. Piramitte 0-4 yaş arası erkek nüfus, 5-9 yaş arası kadın nüfus daralmaktadır. Buna benzer bir durum daha vardır. Piramitte 20-24 yaş arası erkek nüfus daralırken, kadınlarda da 25-29 yaş arası nüfus daralmaktadır (Tablo 26, Şekil 14).

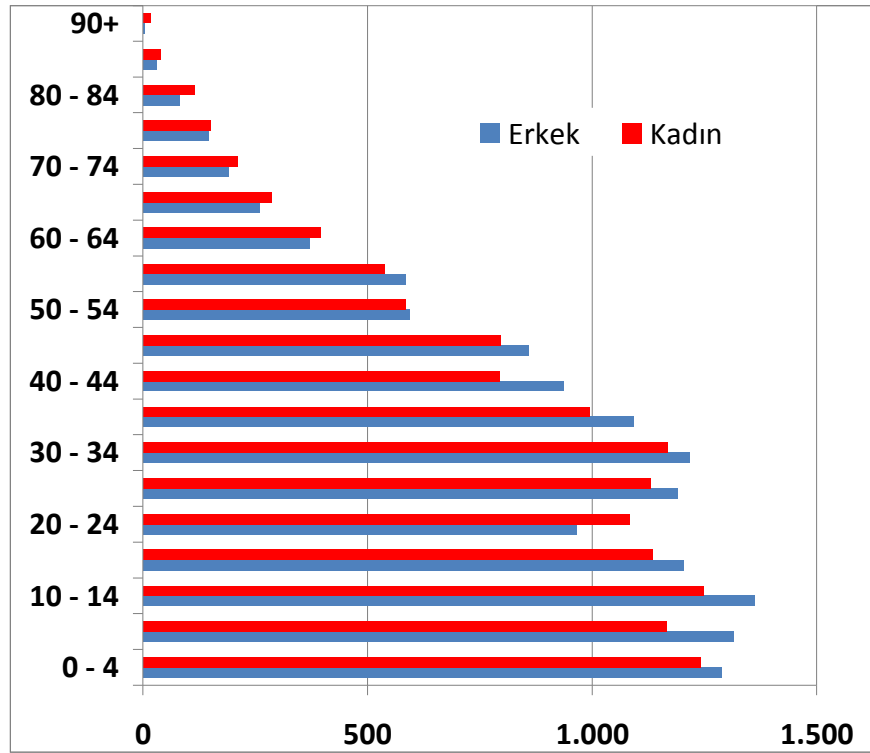
Etüt sahasına ait 2011 yılı piramidinde 60 yaşa kadar erkek nüfus kadın nüfustan fazla olmuştur. Burada sadece 20-24 yaş grubunda kadın nüfusu, erkek nüfusundan daha fazla olmuştur. 60 yaştan sonraki bütün yaş gruplarında ise kadın nüfus erkek nüfustan fazla olmuştur. 60 yaş grubuna kadar erkek nüfusun kadın nüfustan fazla olması (20-24 yaş grubu hariç) kentin göç aldığı'nın göstergesidir (Tablo 26, Şekil 14).

Tablo 26 . Akyurt İlçesi'nde Toplam Nüfusun Dar Aralıklı Yaş ve Cinsiyet Yapısı (2011)

Yaş Grubu	Erkek Nüfus	%'si	Kadın Nüfus	%'si	Toplam Nüfus	%'si
90+	4	0,01	16	0,06	20	0,07
85-89	29	0,1	40	0,2	69	0,3
80-84	80	0,3	115	0,4	195	0,7
75-79	146	0,5	150	0,6	296	1,1
70-74	189	0,7	211	0,8	400	1,5
65-69	260	1,0	287	1,0	547	2,0
60-64	371	1,4	395	1,5	766	2,9
55-59	585	2,2	539	2,0	1.124	4,2
50-54	594	2,2	585	2,2	1.179	4,4
45-49	858	3,2	797	3,0	1.655	6,2
40-44	937	3,5	794	3,0	1.731	6,5
35-39	1.091	4,1	995	3,7	2.086	7,8
30-34	1.218	4,5	1.168	4,4	2.386	8,9
25-29	1.190	4,4	1.132	4,2	2.322	8,7
20-24	965	3,6	1.084	4,0	2.049	7,7
15-19	1.203	4,5	1.135	4,2	2.338	8,7
10-14	1.361	5,1	1.248	4,7	2.609	9,7
05-09	1.314	4,9	1.165	4,3	2.479	9,3
00-04	1.288	4,8	1.241	4,6	2.529	9,4
TOPLAM	13.683	51,0	13.097	49,0	26.780	100

Kaynak : TÜİK, 2011.

Şekil 14. Akyurt İlçesi'nin Nüfus Piramidi (2011).



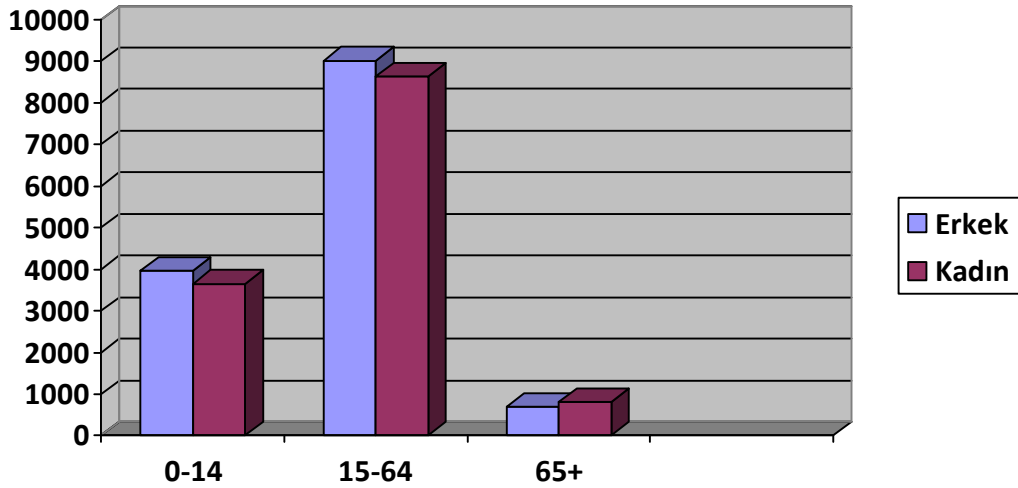
Geniş aralıklı yaş gruplandırmasına göre, Akyurt İlçesi'nin 2011 yılı nüfusunun % 28,4'ü 0-14 yaş grubunda, % 65,9'u 15-64 yaş grubunda ve % 5,7'si de 65+ yaş grubunda yer almaktadır (Tablo 27, şekil 15).

Tablo 27 . Akyurt'ta Toplam Nüfusun Geniş Aralıklı Yaş ve Cinsiyet Yapısı (2011).

Yaş Grubu	Erkek Nüfus	%'si	Kadın Nüfus	%'si	Toplam Nüfus	%'si
65+	708	2,6	819	3,1	1.527	5,7
15-64	9.012	33,7	8.624	32,2	17.636	65,9
00-14	3.963	14,8	3.654	13,6	7.617	28,4
Toplam	13.683	51,1	13.097	48,9	26.780	100

Kaynak : TÜİK, 2012.

Şekil 15. Akyurt'ta Toplam Nüfusun Geniş Aralıklı Yaş ve Cinsiyet Yapısı (2011).



Akyurt İlçesi'nde bağımlı nüfus oranının ortaya konulabilmesi için yaş gruplarının dağılımını ortaya koymak gerekmektedir. Bu nedenle Akyurt İlçesi'nin nüfusu 0-14, 15-64, 65+ şeklinde gruplandırılmış ve buna göre bağımlılık oranı tespit edilmeye çalışılmıştır. Buna göre 15-64 arası yaşlar “Aktif-Çalışan Nüfus”, 0-14 ve 65+ yaş grubu “Bağımlı Nüfus” olarak kabul edilmektedir. Bu prensipte Akyurt İlçesi'nin bağımlılık oranı % 34,1'dir.

2.1.2.3. Aile Büyüklükleri

Akyurt İlçe merkezinde 2000 yılı genel nüfus sayımına göre toplam hane halkı sayısı 1.758, toplam yerleşik nüfus ise 7.489'dur. Buna göre ortalama aile büyüklüğü 4,3'dür. Ankara il genelinde ortalama hane halkı büyüklüğü ise 3,8'dir. Bu durum da gösteriyor ki Akyurt İlçe'sinin aile büyüklükleri Ankara il genelinden daha fazladır (Tablo 28).

Tablo 28. Akyurt İlçe Merkezinde Hane Halkı Sayısı ve Büyüklüğü (2000).

Yıl	Toplam		Hane Halkı Büyüklüğü									
	Hane sayısı	Yerleşik nüfus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10+
2000	1.758	7.489	40	208	319	507	367	175	79	26	14	23

Kaynak : TÜİK, 2000.

Hane halkına göre en fazla nüfus 507 kişi ile 4 kişilik hanelerdeki nüfustan oluşmaktadır. İkinci sıradaki en fazla nüfus ise 367 kişi ile 5 kişilik hanelerdeki nüfustan oluşur. Hane halkına göre en az nüfus ise 14 kişi ile 9 kişilik hanelerdeki nüfustan oluşmaktadır. Az olan başka bir nüfus ise 23 kişi ile 10 ve üzeri hane halkına sahip hanelerdeki nüfustur. Akyurt İlçesi'nde ülke genelinde olduğu gibi sosyo-ekonomik ve kültürel yapının değişmesine bağlı olarak geleneksel aile tipi yavaş yavaş terk edilmiş, çekirdek aile tipi yaygınlaşmaya başlamıştır.

2.1.2.4. Nüfusun Eğitim ve Kültür Durumu

Araştırma sahası olan Akyurt İlçesi'nde 13 adet İlköğretim Okulu, 1 adet Eğitim Uygulama Okulu (özürlüler okulu), 6 adet Ortaöğretim Okulu ve Gazi Üniversitesi'ne bağlı Meslek Yüksek Okulu bulunmaktadır. İlçede bulunan 13 adet ilköğretim okulundan 5 tanesi kent merkezinde, 7 tanesi eskiden köy olup şimdi mahalle olan yerleşim yerlerinde, sadece 1 tanesi de köyde bulunmaktadır. İlköğretim okulu olan tek köy Kozayağı Köyü'dür. Ayrıca Bügdüz mahallesinde 1 adet Eğitim ve Uygulama Okulu (özürlüler okulu) yer alır. İlçedeki ilköğretim Okullarından sadece Cücük İlköğretim Okulu birleştirilmiş sınıflıdır.

Akyurt İlçesi'ndeki okul öncesi öğrenci sayısı 358 kişi olup, 20 derslik bulunmaktadır. Görev yapan öğretmen sayısı ise 20'dir (Tablo 29).

Tablo 29. Akyurt'ta Okul Öncesi Öğretmen, Öğrenci, Derslik ve Derslik Başına Düşen Öğrenci Sayıları (2012).

OkulAdı	Öğretmen Sayısı	Öğrenci Sayısı	Derslik Sayısı	Derslik Başına Düşen Öğrenci sayısı
Akyurt İÖÖ	4	64	4	16
Akyurt Nehire Bir İÖÖ	3	79	3	26
Barmek İÖÖ	1	19	1	19
Büğdüz İÖÖ	1	16	1	16
Elecik İÖÖ	1	12	1	12
Güzelhisar İÖÖ	1	14	1	14
Kızık İÖÖ	1	21	1	21
Kozayağı İÖÖ	1	17	1	17
Saracalar İÖÖ	2	26	2	13
Şükrü Acar İÖÖ	2	32	2	16
Akyurt TOKİ İÖÖ	2	41	2	20
Yakupoğlu İÖÖ	1	17	1	17
Toplam	20	358	20	18

Kaynak : Akyurt İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü Kaymakamlık Brifing Raporu, 2012.

Akyurt İlçesi'ndeki ilköğretim okullarında bulunan öğrenci sayısı 4.376 kişi, öğretmen sayısı 204 kişi, derslik sayısı 157 adet ve derslik başına düşen ortalama öğrenci sayısı 28 kişidir (Tablo 30).

Tablo 30. Akyurt'ta İlköğretim Okullarının Öğretmen, Öğrenci, Derslik ve Derslik Başına Düşen Öğrenci Sayıları (2012).

OkulAdı	Öğretmen Sayısı	Öğrenci Sayısı	Derslik Sayısı	Derslik Başına Düşen Öğrenci Sayısı
Akyurt ÖO	32	922	28	38
Akyurt Nehire Bir İÖO	36	916	27	34
Akyurt TOKİ İÖO	20	328	18	22
Barmek İÖO	19	280	17	18
Büğdüz İÖO	11	287	9	36
Büğdüz EUO	9	32	2	16
Cüçük İÖO	1	13	1	13
Elecik İÖO	4	69	5	14
Güzelhisar İÖO	11	217	9	27
Kızık İÖO	11	194	9	24
Kozayağı İÖO	8	149	9	19
Saracalar İÖO	12	197	10	25
Şükrü Acar İÖO	19	578	20	32
Yakupoğlu İÖO	11	200	9	25
Toplam	204	4.376	157	28

Kaynak : Akyurt İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü Kaymakamlık Brifing Raporu, 2012.

Akyurt İlçesi'nde Ortaöğretim Okul sayısı 6'dır. Bunlar; Akyurt Çok Programlı Lisesi, Prof. Dr. Nusret Fişek Sağlık Meslek Lisesi, Akyurt Anadolu Lisesi, Nevzat Hüseyin Tiryaki Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi, Akyurt İmam Hatip Lisesi ve Akyurt Kız Teknik ve Meslek Lisesi'dir. İlçede Ortaöğretim okullarında bulunan öğrenci sayısı 1.531 kişi, öğretmen sayısı 86 kişi, derslik sayısı 55 adet ve derslik başına düşen ortalama öğrenci sayısı 28 kişidir (Tablo 31).

Tablo 31. Akyurt'ta Ortaöğretim Okullarının Öğretmen, Öğrenci, Derslik ve Derslik Başına Düşen Öğrenci Sayıları (2012).

OkulAdı	Öğretmen Sayısı	Öğrenci Sayısı	Derslik Sayısı	Derslik Başına Düşen Öğrenci Sayısı
Akyurt Çok Programlı Lisesi	25	318	10	32
Nevzat Hüseyin Tiryaki Tekn. ve End. Meslek Lisesi	9	486	18	27
Akyurt Kız Teknik ve Meslek Lisesi	2	138	4	35
Akyurt İmam Hatip Lisesi	5	86	3	29
Prof. Dr. Nusret Fişek Sağlık Meslek Lisesi	28	219	9	24
Akyurt Anadolu Lisesi	17	284	11	26
Toplam	86	1.531	55	28

Kaynak : Akyurt İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü Kaymakamlık Brifing Raporu, 2012.

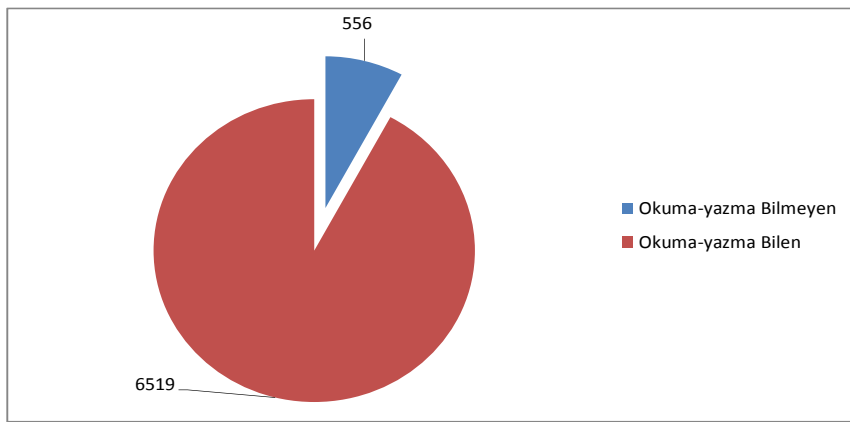
İlçede ayrıca Gazi Üniversitesi'ne bağlı bir Meslek Yüksek Okulu bulunmaktadır. Yüksekokul'da Kimya-Kimyasal işleme ile Makine-Metal Teknolojileri Bölümleri yer alır. Gazi Üniversitesi Akyurt Meslek Yüksek Okulunda; 25 öğretim üyesi ve öğretim görevlisi, 830 öğrenci ve 17 derslik bulunmaktadır.

2000 yılı genel nüfus sayımı verilerine göre Akyurt ilçe merkezinde 6 yaş ve üzeri 7.075 kişi yaşamaktadır. Bu sayının 3.786'sı erkek, 3.289'u kadın nüfustan oluşur. Okuma-yazma bilmeyenlerin toplamı 556 kişidir. Bununda 138'i erkek 418'i kadındır. Görülüyor ki okuma-yazma bilmeyenlerin çoğunu kadın nüfus oluşturur. Okuma-yazma bilenlerin toplamı 6.519 kişidir. Bunun da 3.648'i erkeklerden 2.871'i kadınlardan oluşur. Erkek nüfusta okuma-yazma bilme oranı % 96,4 iken kadın nüfusta okuma-yazma bilme oranı % 87,3 olup toplam nüfusta ise %92,1'dir (Tablo 32, Şekil 16).

Tablo 32. Akyurt İlçesi'nin Okur-Yazar Durumu (2000).

Okur-yazar Durumu	Erkek	Kadın	Toplam
Okuma-yazma bilmeyen	138	418	556
Okuma-yazma bilen	3.648	2.871	6.519

Kaynak : TÜİK, 2000.

Şekil 16. Akyurt İlçesi'nin Okur-Yazar Durumu, 2000.

İnceleme alanı olan Akyurt İlçesi'nde 2000 yılı nüfus sayımına göre ilkokul mezunu sayısı 2.962 kişidir. Bunun 1.499'u erkek nüfustan, 1.463'ü kadın nüfustan oluşur. İlköğretim mezunu sayısı ise 261 kişidir. Bunun da 154'ü erkek nüfustan, 107'si kadın nüfustan oluşur. İlçede ortaokul mezunu sayısı 685 kişidir. Bu sayının 515'i erkek, 170'i kadındır. Ortaokul dengi meslek okulu mezunu sayısı 16 kişidir. Bu sayının 10'u erkek, 6'sı kadındır. İlçede lise mezunu sayısı 595 kişidir. Bu sayının 381'i erkek, 214'ü kadın nüfustan oluşur. Lise dengi meslek okulu mezunu 283 kişidir. Bunun da 181'i erkek, 102'si kadındır. Akyurt İlçesi'nde yüksek öğretim mezunu sayısı 248'dir. Bunun da 168'i erkek, 80'i kadın nüfustan oluşur (Tablo 33). Bu durumda gösteriyor ki erkeklerin eğitim durumu kadınlardan daha yüksektir.

Tablo 33. Akyurt İlçesi'nin Eğitim ve Bitirilen Okul Durumu (2000).

Eğitim Durumu ve Bitirilen Okul	Erkek	Kadın	Toplam
İlkokul	1.499	1.463	2.962
İlköğretim	154	107	261
Ortaokul	515	170	685
Ortaokul Dengi Meslek Okulu	10	6	16
Lise	381	214	595
Lise Dengi Meslek Okulu	181	102	283
Yüksek Öğretim	168	80	248

Kaynak : TÜİK, 2000.

2.1.2.5. Nüfusun Ekonomik Faaliyet Kollarına Göre Dağılımı

Araştırma sahası olan Akyurt İlçesinde çalışan nüfusun sektörlere dağılımına bakıldığında sanayi ve hizmet sektörlerinin çok önde olduğu görülür. Özellikle 1990 yılından sonra ilçenin ekonomisi tarım ve hayvancılıktan sanayi ye kaymıştır. Hava limanına yakın olması nedeniyle; elektronik, gıda, lojistik, tekstil, otomotiv, elektrik, mobilya sektörlerinde faaliyet gösteren firmalar ilçede yoğun olarak faaliyetlerini sürdürmektedir. İlçede en önemli ekonomik faaliyet kolu hizmet, daha sonra sanayi ve en az tarım sektörüdür.

Akyurt ilçe merkezinde çalışanların sektörlere göre dağılımı incelendiğinde; 2.338 kişiyle (% 47,0) hizmet sektörü birinci sırada yer almaktadır. Sanayi sektöründe çalışanlar 2.230 kişiyle (% 44,9) ikinci sırada, tarım sektöründe çalışanlar ise 403 kişiyle (% 8,1) üçüncü sırada ise yer alır (Tablo 34).

Tablo 34. Akyurt İlçe Merkezinde Çalışanların Sektörlere Göre Dağılımı (2000).

Ekonomik Faaliyet Kolu	Erkek	Kadın	Toplam	Yüzde (%)
Tarım	309	94	403	8,1
Sanayi	2.049	181	2.230	44,9
Hizmet	2.005	333	2.338	47,0
Toplam	4.363	608	4.971	100

Kaynak : TÜİK, 2000.

İnceleme sahası olan Akyurt İlçesinde hizmet ve sanayi sektörlerinin oranlarının çok yüksek olmasında Ankara Esenboğa Havalimanı'na çok yakın olması, Ankara-Çankırı-Kastamonu- Sinop devlet karayolunun üzerinde bulunması ve başkent Ankara'ya yakınlık çok etkili olmuştur. Özellikle 1990 yılından sonra ilçedeki sanayi kuruluşlarının sayısı hızla artmış ve günümüzde fabrika ve işletme sayısı 113'ü bulmuştur. Bunlardan bazıları gerçekten büyük ölçekli diyebileceğimiz sanayi tesisi niteliğindedir.

2.1.2.6. Nüfusun Beslenme ve Sağlık Durumu

Akyurt İlçesi'nde beslenme ve sağlık durumunu etkileyen en önemli faktörler; nüfusun gelir düzeyi ve eğitim seviyesidir. Sahadaki toplam nüfusun en önemli kesimini sanayi ve hizmet sektöründe çalışanlar oluşturmaktadır. İlçede ayrıca tarım sektöründe çalışan insanların yetiştirdiği sebze ve meyveler semt pazarlarında halka ulaşmaktadır. İlçenin gelir seviyesinin yüksek olmasından dolayı ilçe halkı beslenme noktasında herhangi bir sıkıntıyla karşılaşmamaktadır.

Akyurt'ta sağlık hizmetleri 2012 yılı itibariyle 1 tane hastane, 2 adet aile sağlığı merkezi, 1 tane sağlık grup başkanlığı, 1 tane toplum sağlığı merkezi ve 2 adet acil yardım istasyonu tarafından verilmektedir. Sağlık Grup Başkanlığı'nın verilerine göre (2012) ; Akyurt ilçe merkezinde sağlık konusunda herhangi bir sorun yoksa da kırsal kesimde durum aynı değildir. Akyurt'ta bulunan bütün sağlık kurumları kent merkezindedir. 2004 yılından sonra Akyurt ilçesine bağlı sadece 3 köy kalmıştır. Bu köylerde de herhangi bir sağlık kuruluşu bulunmamaktadır. Bu durum kırsal kesimdeki sağlık yapılanmasının yeterli olmadığını göstermektedir.

Sağlık Grup Başkanlığı'nın verilerine göre (2012) ; ilçede 22 pratisyen ve uzman doktor, 50 yardımcı sağlık personeli görev yapmaktadır. İlçede bulunan en büyük sağlık kuruluşu, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Akyurt Semt Polikliniği'dir. Yine merkezde Akyurt Merkez Sağlık Ocağı ve İbn-i Sina Sağlık Ocağı hizmet vermektedir. Ayrıca ilçe sağlık grup başkanlığının 1. katında toplum sağlığı merkezi bulunmaktadır. Ayrıca kentteki 4 mahallede sağlık evi vardır. İlçe de Sağlık Bakanlığı'na bağlı biri A tipi, biri de B tipi olmak üzere 2 adet 112 acil yardım istasyonu bulunmaktadır (Akyurt Sağlık Grup Başkanlığı, 2012).

2.1.2.7. Nüfusun Özürlülük Durumu

Akyurt İlçesi'nde özürlülük durumuna göre nüfus incelendiğinde, toplam özürlü sayısının 347 kişi olduğu görülür. Bu sayının 211'ini erkek özürllüler, 136'sını da kadın özürllüler oluşturmaktadır. Erkek özürllülerin oranı % 60,8 iken kadın özürllülerin oranı % 39,2'dir. Tüm özürllü türlerinde erkek nüfus daha büyük paya sahiptir (Tablo 35).

Tablo 35. Akyurt İlçesi'nin Özürlülük Durumu.

Özürlülük türü	Erkek	Kadın	Toplam
Görme özürllü	32	15	47
İşitme özürllü	10	8	18
Konuşma özürllü	12	5	17
Fiziksel özürllü	87	68	155
Zihinsel özürllü	23	14	37
Diğer	10	8	18
Birden fazla özürllü olan	26	12	38
Bilinmeyen	11	6	17
Toplam	211	136	347

Kaynak : TÜİK, 2000.

Özürlülük türlerinde 155 kişi ile fiziksel özürllüler en büyük paya sahiptir. Fiziksel özürllüleri 47 kişi ile görme özürllüler takip eder. En az özürllülük türleri ise 17 kişi ile konuşma özürllüler, 18 kişi ile işitme özürllülerden oluşmaktadır.

2.1.3. Nüfus Hareketleri

Akyurt İlçesi'nde nüfus hareketlerinin belirlenmesinde doğal artış yanında göçlerin de çok etkisi olmuştur. Saha özellikle ilçe olduğu 1990 yılından sonra çevre ilçelerden, bu ilçelerin köylerinden ve kendi köylerinden kent merkezine ciddi oranda göç almıştır. Bununda en önemli nedeni; 1990 yılından sonra ilçede çok büyük sanayi hamleleri olmuş, fabrikalar ve iş yerleri arka arkaya kurularak kent, bir sanayi merkezi haline gelmiştir.

2.1.3.1. Doğumlar ve Ölümler

Akyurt İlçesi'ne ait doğum ve ölüm oranlarını belirlemede, Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) verileri yanında büyük oranda Sağlık Grup Başkanlığı kayıtlarından da yararlanılmıştır.

Nüfus miktarını etkileyen faktörler arasında en önemlisi doğum ve ölüm oranlarıdır. Akyurt İlçesi'nde 2009 yılında genel doğurganlık oranı (15-49 yaş arası) % 61,39'dur. Doğurganlık oranının özellikle de 20-24 ve 25-29 yaş grupları arasında % 61,39'luk ortalamadan çok daha yüksek olduğu görülür.

İlçede doğum hızı % 16,94, ölüm hızı ise % 2,52'dir. Doğal nüfus artış hızı ise % 14,42'dir.

2.1.3.2. Göçler

Akyurt'a yapılan iç göçler ilçe merkezine yapılmaktadır. Akyurt ilçe merkezi, Ankara Esenboğa Havalimanı'na yakınlığı, Ankara-Çankırı-Kastamonu-Sinop devlet karayolunun üzerinde bulunması ve 1990'lı yıllarda başlayan sanayileşme hamlelerinden dolayı çevre ilçelerden ve özellikle ilçeye bağlı köylerden çok fazla göç almıştır. Bu durumu doğal nüfus artış hızı ile gerçek nüfus artış hızı arasındaki farktan anlayabiliriz. İlçede doğal nüfus artış hızı % 14,42 iken gerçek nüfus artış hızı % 35- % 40'lar civarındadır.

Akyurt İlçe merkezinde fabrika ve işletmelerde çalışan işçilerden dolayı gündüz nüfusunda çok büyük artışlar görülür. Çünkü ilçede 113 tane küçük, orta ve büyük ölçekli sanayi tesisi ve fabrika bulunmaktadır. Bu fabrikalarda toplam 24.099

kişi çalışmaktadır. Kentin kendi nüfusunun üstüne bu yaklaşık 24.000 çalışan personeli de ilave edecek olursak sahanın gündüz nüfusu yaklaşık 50.000 kişiye ulaşır.

2.1.4. Nüfusun Dağılışı ve Nüfus Yoğunluğu

Akyurt İlçesi'nde nüfusun dağılışını etkileyen en önemli faktör beşeri coğrafya özellikleridir. Özellikle ulaşımın yanında, sanayi tesisi, işletme, fabrika ve ticarethanelerin dağılışı nüfusun dağılışında etkili olmuştur. Nüfus, sanayi tesislerinin kent merkezinde olmasından dolayı özellikle ilçe merkezinde daha yoğundur. Ayrıca Esenboğa Havalimanı ve Ankara- Çankırı-Kastamonu-Sinop devlet karayolu nüfusun dağılışını etkilemiştir. Aslında sanayi tesislerinin Akyurt'ta konuşlanmasında ulaşımın çok büyük etkisi olmuştur. Hem Ankara'ya ve Esenboğa Havalimanına çok yakın olması hem de Ankara-Çankırı-Kastamonu-Sinop devlet karayolunun üzerinde bulunması Akyurt'u sanayi ve ticaret merkezi haline getirmiştir.

Akyurt İlçesi'nin nüfus dağılışı incelendiğinde; kent nüfusunun çok fazla olduğu görülür. Nüfusun çok büyük bir bölümü kent merkezinde toplanmıştır. Kent nüfusunun çok fazla olmasında kentleşme ve sanayileşmenin haricinde köylerin mahalleye dönüşmesi de etkili olmuştur. Çünkü Akyurt 23.07.2004 tarih ve 25531 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu'nun geçici 2 nci maddesi gereği Ankara Büyükşehir Belediyesi sınırlarını belirleyen 50 km.' lik yarıçap içinde kaldığından büyükşehir ve ilçe belediyesi olmuştur. Böylece 20 köyden 17'si mahalle statüsüne geçip kent nüfusuna dahil olmuştur. Kırsal nüfus çok az olup, bunların da kendi içinde dağılışı çok düzensizdir. Köyler arasında en fazla nüfusa sahip olanı 327 kişi ile Ahmetadil'dir. En az nüfuslu köy ise sadece 57 kişi ile Uzunlar'dır. Kozayağı Köyü'nün nüfusu ise 258'dir.

2.1.4.1. Aritmetik Nüfus Yoğunluğu

İnceleme alanının yüzölçümü 372 km²'dir. Akyurt İlçesi'nin aritmetik nüfus yoğunluğu bütün sayım yıllarında artış göstermiştir. İlçenin Aritmetik Nüfus Yoğunluğu; 1965'te 22,9 iken, 1970'te 22,8, 1975'te 27,3, 1980'de 24,7, 1985'te

28,1, 1990'da 33,7, 1997'de 43,9, 2000'de 50,8, 2007'de 62,8, 2008'de 67,2, 2009'da 68,3, 2010'da 69,9, 2011 yılında da 72,0 kişiye ulaşmıştır. Nüfus yoğunluğunun özellikle 1990 yılında çok hızlı bir artış gösterdiği görülür. Bunun nedeni, Akyurt'un ilçe olmasıyla beraber 20 köyün buraya bağlanmasıdır. Akyurt'un ilçe olmasıyla birçok devlet kurumu ilçeye gelmiş ve böylece ilçenin memur sayısında büyük bir artış olmuştur. Özellikle 1990 yılından sonra yöreye kurulan fabrika ve işletmeler nüfus artış hızını ve nüfusu önemli oranda arttırmıştır.

2.1.4.2. Tarımsal Nüfus Yoğunluğu

Araştırma sahasında tarımla uğraşan nüfus 2000 yılı TÜİK rakamlarına göre 403 kişidir. İlçedeki tarım alanları ise 205,3 dekadır. Tarımsal nüfus yoğunluğu ise 1,96 kişidir. İlçede tarımla uğraşan nüfus sanayileşme ve kentleşme sürecine bağlı olarak giderek azalmakta buna bağlı olarak tarımsal nüfus yoğunluğu da artmaktadır.

2.1.4.3. Fizyolojik nüfus yoğunluğu

Akyurt İlçesi'nin 1990 yılı fizyolojik nüfus yoğunluğu 61,1 kişidir. Bundan sonra da sürekli artmıştır. 2000 yılında 92,1 kişi, 2007 yılında 113,8 kişi, 2011 yılında da 130,4 kişi olmuştur.

2.2. Yerleşme

2.2.1. Yerleşme Tarihi

Akyurt İlçesi ve bağlı olduğu Ankara şehri geçmişten günümüze kadarki dönemde yerleşme açısından farklı gelişmelere sahne olmuştur. Özellikle Akyurt isminin ortaya çıkışı ile ilgili farklı rivayetler ortaya konmuştur.

Akyurt'un bir yerleşim yeri olarak varlığı MÖ 3000'li yıllara dayanmaktadır. Bunu ilçede bulunan Paleolitik döneme ait izlerden anlamaktayız. Balıkhisar Mahallesi Höyüktepe Mevkii ile Elecik Mahallesi Kızıleşik Tümülüsü'nde bu döneme ait izler ve kalıntılar vardır. Ayrıca Balıkhisar Mahallesi'nin kuzeydoğusunda 1 kilometrelik mesafede bulunan höyükte yapılan incelemeler sonucu Eski Tunç Çağı'nın izlerine rastlanmıştır (Akyurt Kaymakamlığı, 2007 : 12).

Akyurt, Ankara'ya yakın bir yerleşim yeri olmasından dolayı başkentte yaşamış tüm uygarlıkların etkisinde kalmıştır. Yöre sırasıyla Hititler, Frigyalılar, Lidyalılar, Persliler, Helenliler (Makedonya Krallığı), Galatlar, Galatların bir kolu olan Tektosaglar, Romalılar ,Bizanslılar (Doğu Roma İmp.), Selçuklular ve Osmanlıların hakimiyetine girmiştir (Akyurt Kaymakamlığı 2007:12).

Akyurt çok uzunca bir süre Romalılar'ın etkisinde kalmış ve Romalılar'dan günümüze bir çok kalıntı ve eser kalmıştır. MÖ 21'de Akyurt'un da içinde bulunduğu sahaya Galatya adı verilmiş ve bu yöre bir Roma eyaleti haline getirilmiştir. Tarihi Kral Yolu da bu eyaletten dolayısıyla Akyurt'un da üzerinden geçmiştir. Kral Yolu'nun Akyurt'un da bulunduğu alanın üzerinden geçmesi bu sahanın önemini her zaman korumasını sağlamıştır. Roma Kralları'na ait yazıt, sütun ve desenli mimari bloklarına Elecik, Cücük, Balıkhisar ve Büğdüz Mahallelerinde rastlanmaktadır (Akyurt Kaymakamlığı, 2007 : 12).

Roma dönemi Ankara ve Akyurt'a şehirleşme, ticaret ve sosyal yaşam alanlarında önemli katkılar sağlamıştır. Bu dönemde Ankara ve Akyurt önemli bir ticaret merkezi haline gelmiştir. MS 395'te Roma İmparatorluğu'nun ikiye ayrılmasından sonra Akyurt ve Ankara yöresi Doğu Roma (Bizans) yönetiminde kalmıştır. Böylece uzun yıllar süren Roma İmparatorluğu dönemi sona ermiş ve yine uzun sürecek olan Bizans İmparatorluğu dönemi başlamıştır. Bizanslılar dönemi de 1071 tarihindeki Malazgirt Savaşı'na kadar devam etmiştir (Akyurt Kaymakamlığı, 2007 : 13).

Emeviler ve Abbasiler döneminde Anadolu'ya yapılan akınlar sonrasında bölge kısa süreli Müslümanların hakimiyetine girse de ta ki Malazgirt Savaşı'na kadar Anadolu'da hakim olan unsur yine Bizanslılar'dır. 6. ve 10. yüzyıllar arasında bu yöre Bizans hakimiyetinde kalsa bile Bizanslılara ait tarihi kalıntılara pek rastlanmamaktadır (Akyurt Kaymakamlığı, 2007 : 13).

1071 Malazgirt Savaşı'ndan sonra Anadolu'nun kapılarının Türklere açılmasıyla bu yöre Türkmenlerce yurt edinilmiştir. Oğuzeli'nin kolları olan bu insanlar Akyurt'unda bulunduğu yöreye yerleşmişlerdir. Oğuzhan'ın 24 torununun

isimleri bugün hala Akyurt'un bazı mahallelerinin isimleri arasındadır. Bu bölgeye yerleşen Türkmen boyları yerleştikleri yörelere ve alanlara boy isimlerini vermişlerdir. Örneğin Kızık ve Büğdüz isimleri bugüne kadar yaşatılarak gelmiştir (Akyurt Kaymakamlığı, 2007 : 13).

Bölgeye yerleşen Türklerin göçebe bir yaşam sürmeleri ve sahanın idari bir merkez olmamasından dolayı Selçuklu ve Osmanlı Dönemi'ne ait eserlere rastlanmamaktadır (Akyurt Kaymakamlığı, 2007:13).

Tarihte derin izler bırakmış Ankara Savaşı, yine Akyurt'u da içine alan bir coğrafya içerisinde vuku bulmuştur. Timurhan'la Yıldırım Bayezit'i karşı karşıya getiren bu savaşta Yıldırım Bayezit, otağını ve ordugahını Kalecik ve Akyurt üzerinden geçerek Çubuk-Melikşah Köyü'ne kurarken, Timurhan da ordugahını etüt sahasının içinde bulunan Balıkhisar Mahallesi'nin yakınlarına kurar. Hatta Timurhan'ın fillerini bu Balıkhisar yakınlarındaki ormanlık alanda sakladığı bilinmektedir (Akyurt Kaymakamlığı, 2007 : 13).

Yıldırım Bayezit Dönemi'nden sonra Akyurt, Osmanlı Devleti'nde Çubuk kazasına bağlı bir köy olarak varlığını devam ettirmiştir. Osmanlı Devleti zamanında Akyurt'un hane sayılarına bakıldığında bu sahanın bir yerleşim yeri olarak o dönemden günümüze kadar kullanıldığı görülür (Tablo 36).

Tablo 36. Osmanlıdan Cumhuriyete Akyurt'ta Hane Sayıları.

Yıllar	1463	1523	1571	1844	1927
Hane sayısı	30	0	47	37	110

Kaynak: Osmanlıdan Cumhuriyete Çubuk Kazası, 2002.

Kurtuluş Savaşı sırasında Akyurt, İnebolu-Kastamonu-Çankırı ve Kalecik üzerinden Batı Cephesi'ne cephane sevkiyatında önemli bir geçiş noktası olmuştur (Akyurt Kaymakamlığı, 2007:13).

Kurtuluş Savaşı'nın kazanılması ve Cumhuriyetin ilanından sonra Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün yurt gezileri kapsamında Kastamonu'dan dönerken

01.09.1925 tarihinde Akyurt'a da uğramış ve kısa bir süre kaldıktan sonra başkent Ankara'ya dönmüştür (Akyurt Kaymakamlığı, 2007 : 14).

Araştırma sahası olan Akyurt, 1928 yılında Çubuk İlçesi'ne bağlı bir köy iken yine aynı ilçeye bağlı önce nahiye daha sonrada bucak merkezi olmuştur (Akyurt Kaymakamlığı, 2007 : 14).

1971 yılında da Çubuk İlçesi'ne bağlı bir bucak merkezi iken 14.03.1971 gün ve 13778 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 9124 sayılı kararla 27.02.1971 tarihinde yine Çubuk'a bağlı belediye teşkilatı kurulmasına karar verilmiştir (T.C. Resmi Gazete, 1971 : 2).

Akyurt, 20.05.1990 gün ve 20523 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 3644 sayılı kanunla 09.05.1990 tarihinde Çubuk'tan ayrılarak ilçe yapılmıştır (T.C. Resmi Gazete, 1990 : 13).

Etüt sahası olan Akyurt'un eski adı "Ravlı" dır. Bu isim İçişleri Bakanlığı'nın 5442 sayılı Kanunun 2/C maddesine göre 28.09.1961 tarihli onayı ile Akyurt olarak değiştirilmiştir (Akyurt Kaymakamlığı, 2007 : 14).

Eski ve yeni isimleri konusundaki bulgulara bakıldığında Kaşgarlı'da "Alka-Bölük" olarak Reşiduddin'in çizelgesinde de "Alkaravlı" olarak karşımıza çıkan bu ad eski bir Oğuz boyunun ismidir (Tablo 37,38). Zaman içinde "Alkaravlı" adı değişikliğe uğrayarak "Ravlı" olmuştur. Bu adın Oğuz türkçesinde karşılığı "Avlu, evli, ivli" olduğu görülür. Bu ad günümüzde "Akyurt" olarak değiştirilmiştir. Bu değişiklik İçişleri Bakanlığı'nın 5442 sayılı kanunun 2/C maddesine göre 28.09.1961 tarihli onayı ile olmuştur. Burada Alka kelimesi "Ak" Ravlı ise "Yurt" şeklinde telaffuz edilmektedir (Akyurt Kaymakamlığı, 2007 : 14).

Tablo 37. Reşiduddin'in Çizelgesine Göre Oğuz Boyları.

		BOYUN ADI	ANLAMI	ET KISMI	ONKUNLU	DAMĞASI	
BOZ - OKLAR	GÜL-HAN OĞULLARI	Kayı, قايى	Muhkem.	Sağ karı yağrın	Sâhin	ا ا	1
		Bayat, بايات	Devletli ve nimeti bol.	" " "	"	ك	2
		Alkaravlı, القراولى	Nereye varsa başarı gösterir ⁴⁸	" " "	"	-----	3
		Kara-İvli, قرايولى	Kara otağlı.	" " "	"	ك	4
	AY-HAN OĞULLARI	Yazır, يازر	Çok ülkeye hâkim.	Aşığlı	Kartal	ك	5
		Döğër, دؤر	Toplanmak için.	"	"	ك	6
		Dodurğa, دودورغا	Ülke almak ve hanlık yapmak	"	"	ك	7
		Yaparlı, ياپرلى ⁴⁹	"	"	ك	8
	YILDIZ-HAN OĞULLARI	Avşar, اوشر	Cevik ve vahşi hayvan avına hevesli.	Sağ Umaca	Tavşancıl	ك	9
		Kızık, قزىق ⁵⁰	Kuvvetli, yasadakı ciddi.	" "	"	ك	10
		Beg-Dili, بيك دىل	Büyükler gibi aziz.	" "	"	ك	11
		Karkın, قارقىن	Çok ve doyuran aş.	" "	"	ك	12
ÜÇ - OKLAR	GÖK-HAN OĞULLARI	Bayındır, بايندر	Daima nimetle dolu olan yer.	Sol karı yağrın	Sunkur	ك	13
		Beçene, بيچنه ⁵¹	İyi çalışır gayret gösterir.	" " "	"	ك	14
		Çavuldur, چاولدر	Şerefli, ünü yaygın.	" " "	"	ك	15
		Cebri, جبرى	Nerede yağı görürse hemen savaşın.	" " "	"	ك	16
	DAĞ-HAN OĞULLARI	Salur, سالور	Nereye varsa kılıç ve çomacı iş görür.	Ucayla	Uc	ك	17
		Eymür, ايمور	Son derece iyi ve zengin.	"	"	ك	18
		Ala-Yuntlı, الايوتلى	Hayvanları iyi.	"	"	ك	19
		Üregir, اورگر	Daima iyi iş ve düzen kurucu.	"	"	ك	20
		Yığdır, يىگدیر ⁵²	İyilik, büyüklük, yiğitlik.	Aşığlı	Çakır	ك	21
		Bügdüz, بىگدز	Herkesi tevâzu gösterir ve hizmet eder.	"	"	ك	22
		Yıva, يىوا	Derecesi hepsinden üstün.	"	"	ك	23
		Kınık, قىنىق	Nerede olsa azizdir.	"	"	ك	24

(48) Berezin yayınında ve İstanbul nüshalarında bu boyun damgası yoktur. (49) Bu boyun anlamı ne Berezin yayınında, ne de İstanbul nüshalarında vardır. Yazıcı-Oğul'ununki de olmaması, bunun asıl nüsha'da da bulunmadığı ihtimalini verir. Ebû'l-Gazi'nin listesinde de bu ad görülemiyor. (50) Berezin ve İstanbul nüshalarında قزىق dir. Fakat, bunun Yazıcı-Oğul'nda görüldüğü gibi قزىق olduğunda şüphe yoktur. (51) Bazı İstanbul nüshalarında بیچنه şeklindedir. Anadolu'da bu boy Kaşgarlı'da geçişi gibi, Beçenek (Beçenek) şeklinde tanınmıştır. (52) Berezin yayınında يىگدیر İstanbul yazınlarında : يىگدیر . Türkiye'de, Kaşgarlı'da olduğu gibi. Üğdir şeklinde tanınmıştır ki, doğrusu da budur. (53) Câmî üt -tevârih Berezin yay. s. 32 - 38

Kaynak: Akyurt Belediyesi (2000).

Tablo 38. Kaşgarlı'nın Çizelgesine Göre Oğuz Boyları.

BOYUN ADI		DAMGASI	
1	Kınık	قنق	𐰇𐰏
2	Kayığ	قعیغ	𐰇𐰏𐰇
3	Bayundur	بايند	𐰇𐰏𐰇
4	iwa, Yiwa	اڤا، يڤا	𐰇𐰏𐰇
5	Salğur	سلف	𐰇𐰏𐰇
6	Afşar	افشا	𐰇𐰏𐰇
7	Beg-Tili	بکتلی	𐰇𐰏𐰇
8	Bügdüz	بکد	𐰇𐰏𐰇
9	Bayat	بیات	𐰇𐰏𐰇
10	Yazğır	یزغر	𐰇𐰏𐰇
11	Eymür	ایمر	𐰇𐰏𐰇
12	Kara-Bölük	قرا بلیک	𐰇𐰏𐰇
13	Alka-Bölük	القابلک	𐰇𐰏𐰇
14	İgdir	اگد	𐰇𐰏𐰇
15	Üregir, Yüregir	ارکر، یرکر	𐰇𐰏𐰇
16	Totırka	توترقا	𐰇𐰏𐰇
17	Ula-Yuntluğ	اولا یندلغ ⁴⁵	𐰇𐰏𐰇
18	Töker	توکر	𐰇𐰏𐰇
19	Beçenek	بچنک	𐰇𐰏𐰇
20	Çuvaldar	چولد ⁴⁶	𐰇𐰏𐰇
21	Çepni	چینی	𐰇𐰏𐰇
22	Çarukluğ	چرقلغ ⁴⁷	𐰇𐰏𐰇

(44) Daha önce de işaret edildiği gibi, Kaşgarlı listesine iki boyu dahil etmemiştir.

(45) Metinde böyle ise de aslında Ala-Yundluğ olup, istinsah hatası ile bu şekli aldığına şüphe yoktur. (46) Bunun da aslında چولد (Çavaldur) şeklinde olması muhtemeldir. (47) Kilisi, I, s. 56-58; Atalay, I, s. 55-59.

Kaynak: Akyurt Belediyesi (2000).

2.2.2. Yerleşme Şekilleri

Akyurt'ta yerleşmeler, coğrafi açıdan kırsal ve kentsel yerleşmeler olmak üzere iki ana başlıkta incelenebilir.

Akyurt'ta 2012 yılı itibariyle 1 kent, 6 kent merkez mahallesi, 17 tane önceden köy olup daha sonra 23.07.2004 tarih 25531 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu'nun geçici 2'nci maddesi gereği mahalle olan yerleşme, 3 tane de orman köyü yerleşmesi olmak üzere toplam 27 tane yerleşim yeri vardır

Akyurt'ta ilçe merkezi hariç diğer mahalle ve orman köylerinde kırsal yerleşme özelliği görülür. Bu meskenlerde genelde tek katlı ya da iki katlı daha çok da kerpiç malzeme dikkati çeker. Ayrıca kırsal meskenlerde ahır, samanlık gibi eklentilerin ilave edildiği görülür.

Etüt sahasındaki kırsal yerleşmeler daha çok toplu yerleşme özelliği gösterir.

Şehir yerleşmeleri ise daha çok ilçe (kent) merkezinde görülmektedir. Buradaki meskenler betonarme ve çok katlı olup, alt yapısı belli bir plana göre hazırlanmaktadır.

2.2.2.1.Kırsal Yerleşmeler

Araştırma sahasında kırsal yerleşmeler; köy ve köyaltı yerleşmelerinden oluşmaktadır.

2.2.2.1.1. Köy Yerleşmeleri

Etüt sahasındaki devamlı yerleşme şekillerinden bir bölümünü köy yerleşmeleri oluşturur. Sahadaki köy yerleşmelerinin sayısı 2012 yılı itibariyle 3'tür. Köy sayısının azlığının nedeni; Akyurt ilçesi 23.07.2004 tarih ve 25531 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu'nun geçici 2'nci maddesi gereği Ankara Büyükşehir Belediyesi sınırlarını belirleyen 50 km.'lik yarıçap içinde kaldığından bazı köy yerleşmeleri statüsünü kaybederek mahalleye dönüşmüştür. Böylece Akyurt ilçesi sınırları içerisindeki 20 köyden 17 tanesi mahalleye dönüşmüş sadece 3 orman köyü statüsünü kaybetmeden köy yerleşmesi olarak kalmıştır. Fakat şu hususuda belirtmeliyiz ki mahalle statüsüne geçen bu yerleşim yerleri aslında hala köy yerleşmesi özelliği göstermektedir. Eskiden köy olan bu yerleşim yerlerinin sadece isimleri idari statü gereği mahalle olmuştur.

Araştırma sahasında bu 3 orman köyünün oluşumuna etki eden faktörleri çeşitli gruplar halinde incelemek mümkündür.

2.2.2.1.1.1. Kuruluş Yerlerine Göre Köyler

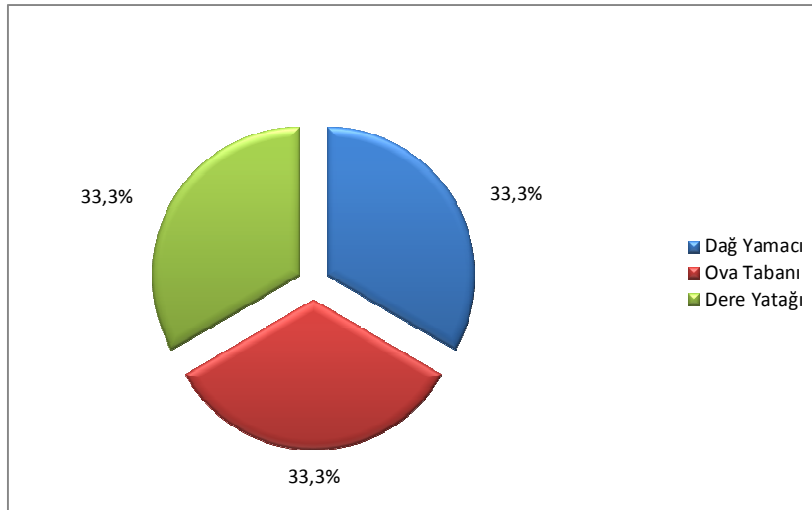
Etüt sahasındaki köyleri kuruluş yerine göre üç grupta toplayabiliriz: Ova tabanında kurulan köyler, dağ yamacında kurulan köyler ve dere yatağında kurulan köyler olmak üzere üç grup olarak sınıflandırılmıştır (Tablo 39, Şekil 17).

Tablo 39. Akyurt'ta Köylerin Kuruluş Yerlerine Göre Sınıflandırılması.

Kuruluş Yeri	Yerleşme Sayısı	%'si
Dağ Yamacı	1	33,3
Ova Tabanı	1	33,3
Dere Yatağı	1	33,3
Toplam	3	100,0

Kaynak : Arazide Yapılan Gözlem Ve İncelemeler, 2011.

Şekil 17. Akyurt'taki Köylerin Kuruluş Yerlerine Göre Dağılımı.



Dağ yamacında kurulan köy; Ahmetadil'dir. Bu köy Ahmedin Dağı'nın kuzeydoğu yamaçlarında kurulan bir yerleşim yeridir. Bu tür köyler genellikle tarım alanlarını işgal etmemek için bir dağın eteğinde kurulmuş yerleşim yerleridir.

Dere yatağında yer alan köy; Uzunlar'dır. Bu köy kuzeydoğudan Kanlıkavak Dere'si güneydoğudan da başka bir derenin tam birleştiği yerde bulunur. Bu köy kent merkezinin kuzeydoğusunda yer almaktadır.

Ova tabanında yer alan köy; Kozayağı'dır. Bu köy tarım arazilerine yakın olabilmek için ova tabanında kurulmuştur. Bu köy kent merkezinin doğusunda Ankara-Çankırı-Kastamonu-Sinop devlet karayolunun 2 km. güneyinde bulunur.

2.2.2.1.1.2. Yükselti Basamaklarına Göre Köyler

Etüt sahasında yükselti, köy yerleşmelerinin kuruluş ve dağılışı üzerinde etkili olmuştur.

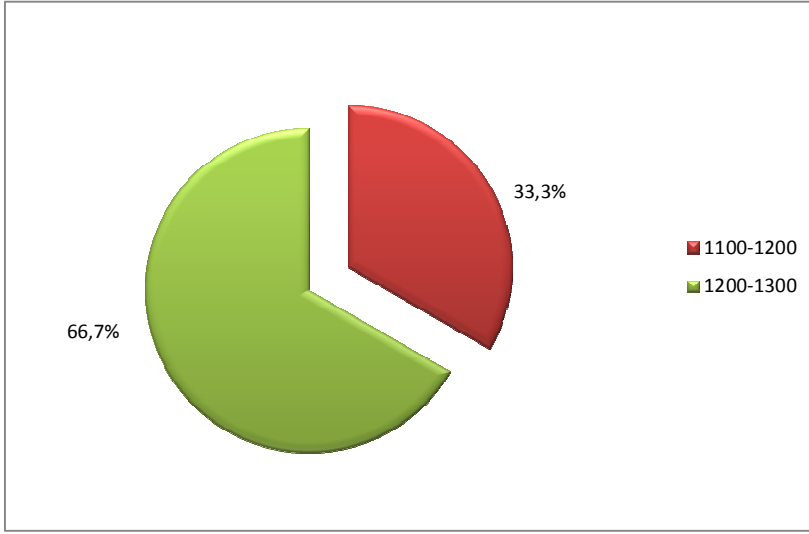
Araştırma sahasındaki köylerin yükselti basamaklarına göre dağılımı incelendiğinde; köylerin iki tanesinin 1200 m. İle 1300 m. yükseltileri arasında, bir tanesinin de 1100 m. ile 1200 m. yükseltileri arasında olduğu görülür.1200 m.-1300 m. arasında bulunan köyler; Ahmetadil ve Uzunlar'dır. 1100 m.-1200 m. arasında bulunan köy ise Kozayağı'dır. Böylece yükselti basamaklarına göre sıralandığında yükseltisi en az olan köyün Kozayağı olduğu görülür (Tablo 40, Şekil 18).

Tablo 40. Akyurt'ta Köy Yerleşmelerinin Yükselti Basamaklarına Göre Dağılışı.

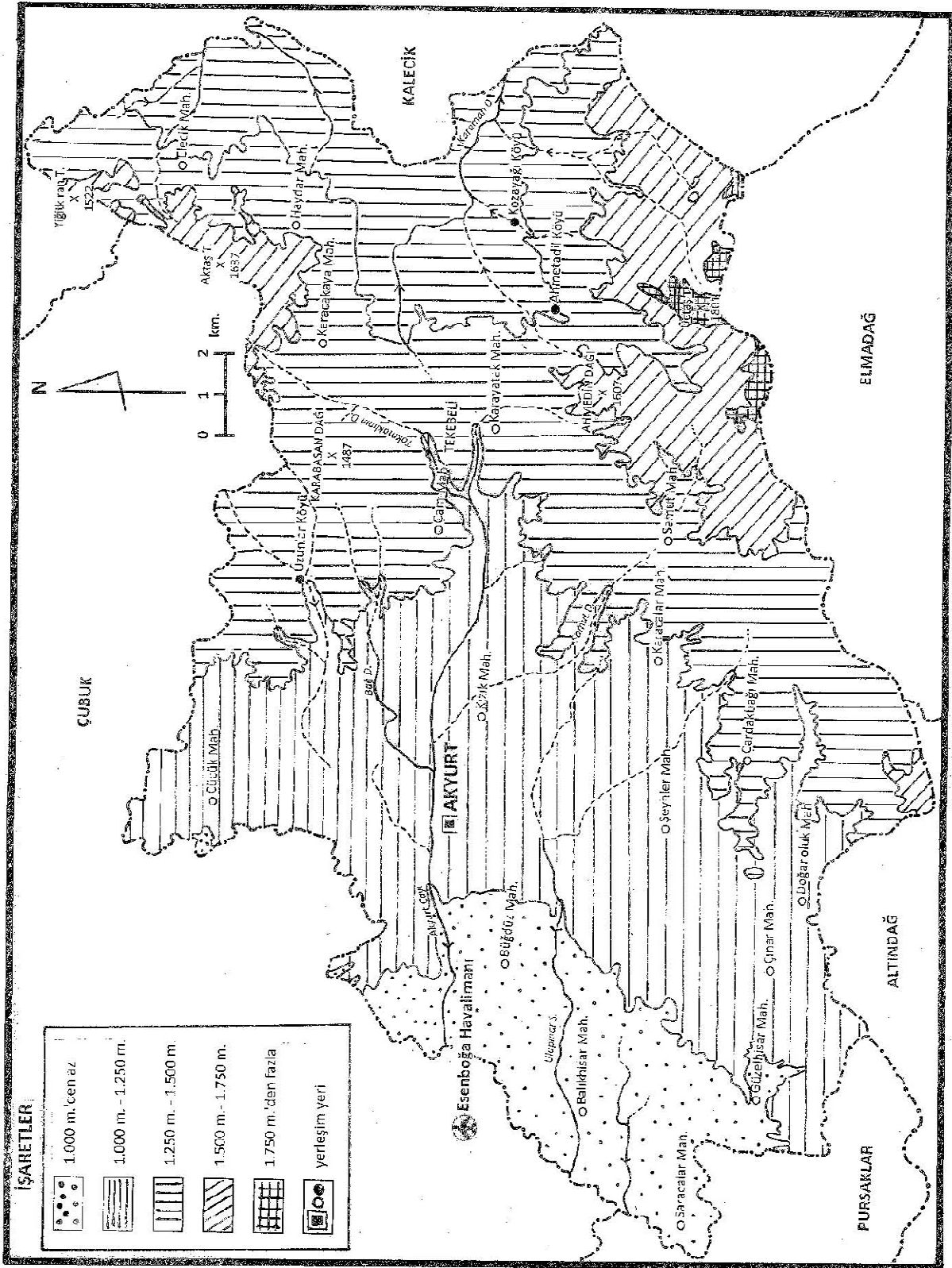
Yükselti Basamağı (m.)	Yerleşme Sayısı	%'si
1100-1200	1	33,3
1200-1300	2	66,7
Toplam	3	100

Kaynak : Arazide Yapılan Gözlem ve İncelemeler, 2011.

Şekil 18. Akyurt'ta Köy Yerleşmelerinin Yükselti Basamaklarına Göre Dağılışı.



Şekil 19. Araştırma Sahasında Yerleşmelerin Yükselti Basamaklarına Göre Dağılışı



2.2.2.1.1.3. Yüzölçümü Büyüklüklerine Göre Köyler

Araştırma sahasında tarım faaliyetlerinin yoğun, topoğrafya ve doğal çevre şartlarının yerleşmeye uygun olduğu köylerin yüzölçümü darken, topoğrafya ve doğal çevre şartlarının yerleşmeye uygun olmadığı köylerin yüzölçümü daha geniştir. Bundan dolayı sahanın güneydoğusundaki dağlık ve engebeli alanlardaki köylerin yüzölçümü daha büyük, kentin kuzeyindeki ovalık alandaki köyün yüzölçümü daha küçüktür.

Etüt alanındaki köylerden yüzölçümü en küçük olanı, Uzunlar'dır. Yüzölçümü en büyük köy ise Ahmetadil'dir. Yine Kozayağı Köyü de Ahmetadil'e yakın büyüklüktedir.

2.2.2.1.1.4. Yerleşme Dokularına Göre Köyler

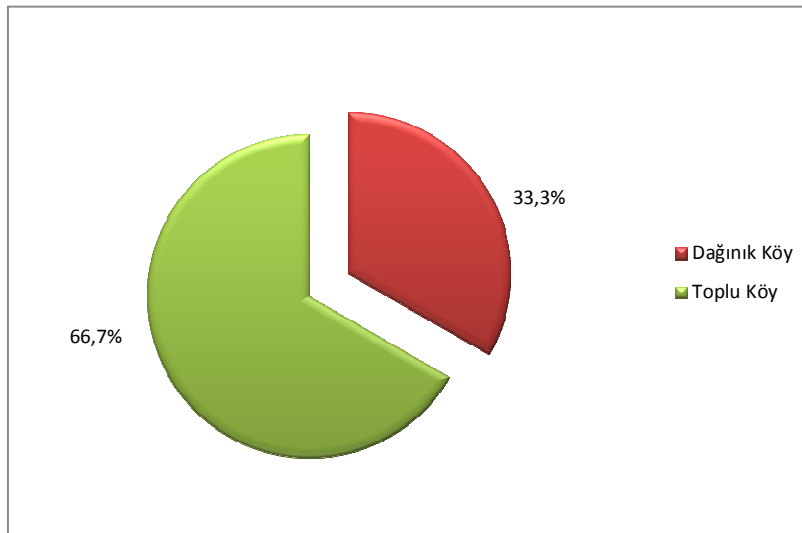
Araştırma sahasındaki köy yerleşmeleri, dokularına göre incelendiğinde; İç Anadolu Bölgesi ve Ankara ili ile genelde paralellik göstererek toplu yerleşme özelliği gösterir. Sahadaki mevcut köylerin iki tanesi yerleşme dokularına göre toplu köy grubu içine girer (Tablo 41, Şekil 20). Bu köylerin toplu yerleşme dokusuna sahip olmasında; su kaynakları, yeryüzü şekilleri, topoğrafik şartlar ve iklim etkili olmuştur. Bu tür köylerde, yerleşmeyi oluşturan yerleşme çekirdekleri genellikle plansız, birbirine çok yakın, sokakları çok dardır. Toplu dokulu köy yerleşmeleri genellikle küme şeklindedir. Köy merkezinde kahvehane, cami, ilkokul gibi unsurlar ve bunları çevreleyen evler mevcuttur. Toplu yerleşme özelliği gösteren köyler; Uzunlar ve Kozayağı'dır.

Etüt sahasındaki köylerin bir tanesi de yerleşme dokularına göre dağınık köy grubu içine girer ve dağınık köy özelliği gösterir (Tablo 41, Şekil 20). Bu köy Ahmetadil'dir. Bu köyün dağınık yerleşme dokusuna sahip olmasında; yeryüzü şekilleri ve topoğrafik şartlar etkili olmuştur. Bu tür köylerde, yerleşmeyi oluşturan yerleşme çekirdekleri birbirine uzak, evler biraz daha dağınıktır.

Tablo 41. Akyurt'taki Köy Yerleşmelerinin Yerleşme Dokularına Göre Dağılışı.

Köylerin Yerleşme Dokusu	Köy Sayısı	%'si
Toplu Köy	2	66,7
Dağınık Köy	1	33,3
Toplam	3	100

Kaynak : Arazide Yapılan Gözlem ve İncelemeler, 2011.

Şekil 20. Akyurt'taki Köy Yerleşmelerinin Yerleşme Dokularına Göre Dağılışı.

2.2.2.1.1.5. Ekonomik Faaliyet Kollarına Göre Köyler

Etüt sahasındaki köy yerleşmeleri ekonomik faaliyet kollarına göre dağılışı incelendiğinde; temel ekonomik geçim kaynağının hayvancılık olduğu görülür. Özellikle yer şekillerinin daha dağlık ve engebeli olduğu yerlerde temel ekonomik faaliyet türü hayvancılıktır. Fakat bunun yanında bir miktarda tarımsal ve zirai

faaliyetler yürütülür. Yeryüzü şekilleri ve topoğrafik şartların daha elverişli olduğu yerlerde ise hem tarım hem de hayvancılık faaliyetleri beraber yoğun olarak yapılır (Tablo 42, Şekil 21).

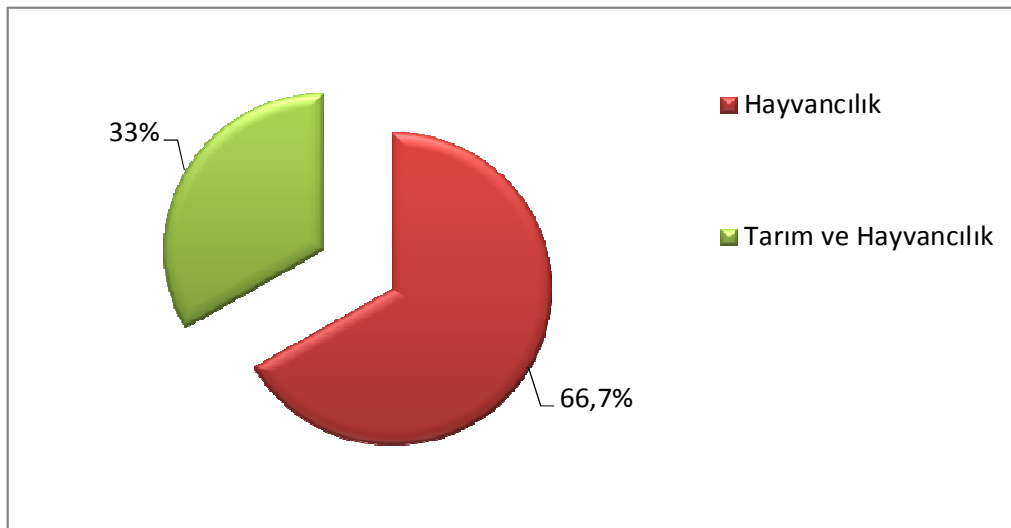
Tablo 42. Akyurt'ta Köy Yerleşmelerinin Ekonomik Faaliyet Kollarına Göre Dağılışı.

Ekonomik Faaliyet Kolu*	Köy Sayısı	%'si
Hayvancılık	2	66,7
Tarım ve Hayvancılık	1	33,3
Toplam	3	100

* Bu tablo birinci sıradaki ekonomik faaliyete göre hazırlanmıştır.

Kaynak : Arazide Yapılan Gözlem ve İncelemeler, 2011.

Şekil 21. Akyurt'ta Köy Yerleşmelerinin Ekonomik Faaliyet Kollarına Göre Dağılışı.



Araştırma sahasında temel ekonomik geçim kaynağı hayvancılık olan köyler; Ahmetadil ve Uzunlar'dır. Bu köylerde yoğun olarak büyükbaş bunun yanında bir miktar da küçükbaş hayvancılık faaliyetleri sürdürülür.

Kozayağı Köyü'nde ise tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin eşit olarak beraber yapıldığı görülür. Bu köyde hem büyükbaş bir miktar da küçükbaş hayvancılık faaliyetleri hem de zirai faaliyetler (özellikle de tahıl tarımı) yoğun

olarak yapılır. Zaten İç Anadolu Bölgesi'nde bulunan köy yerleşmelerinin genelinde bu iki ekonomik faaliyeti aynı anda yoğun olarak görmekteyiz.

2.2.2.1.1.6. Yerleşmelerin Tarım Arazisinin Konumuna Göre Köyler

Araştırma sahasında köylerin tarım arazisinin durumuna göre yeri incelendiğinde; iki köyün tarım arazisinin ortasında, bir köyün de tarım arazisinin kenarında olduğu görülür.

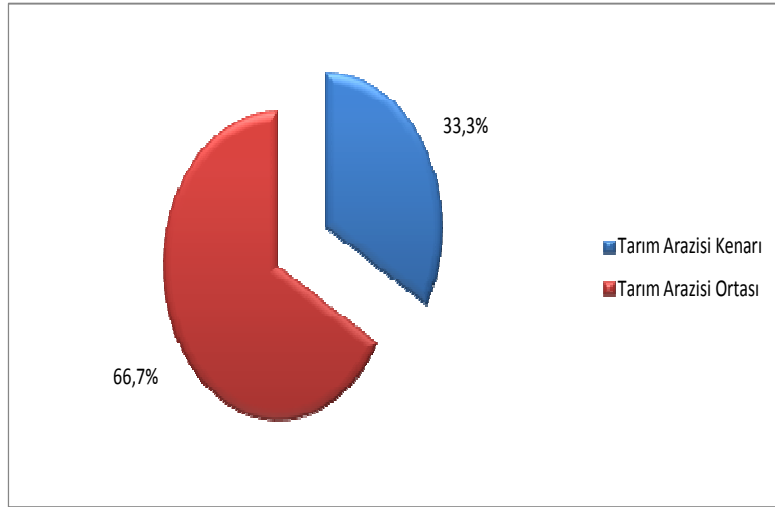
Tarım arazisinin ortasında kurulmuş olan köyler; Uzunlar ve Kozayağı'dır. Tarım arazisinin kenarında kurulmuş olan köy ise Ahmetadil'dir (Tablo 43, Şekil 22).

Tablo 43. Akyurt'ta Köy Yerleşmelerinin Tarım Arazisinin Konumuna Göre Dağılımı.

Yerleşmenin Konumu	Yerleşme Sayısı	%'si
Tarım Arazisi Kenarı	1	33,3
Tarım Arazisi Ortası	2	66,7
Toplam	3	100

Kaynak : Arazide Yapılan Gözlem ve İncelemeler, 2011.

Şekil 22. Akyurt'ta Köy Yerleşmelerinin Tarım Arazisine Göre Konumları.



2.2.2.1.1.7. Şehir (Kent) Merkezine Yakınlığına Göre Köyler

Araştırma sahasındaki köy yerleşmelerinin Akyurt ilçe merkezine yakınlık durumuna baktığımızda; şehir merkezine en yakın köyün 7 km.'lik mesafe ile Uzunlar olduğu görülür. En uzak köy ise 20 km.'lik mesafesi ile Ahmetadil'dir. Diğer bir köy olan Kozayağı'nın ilçe merkezine mesafesi ise 16 km.'dir (Akyurt Kaymakamlığı, 2007 : 108, 123, 126).

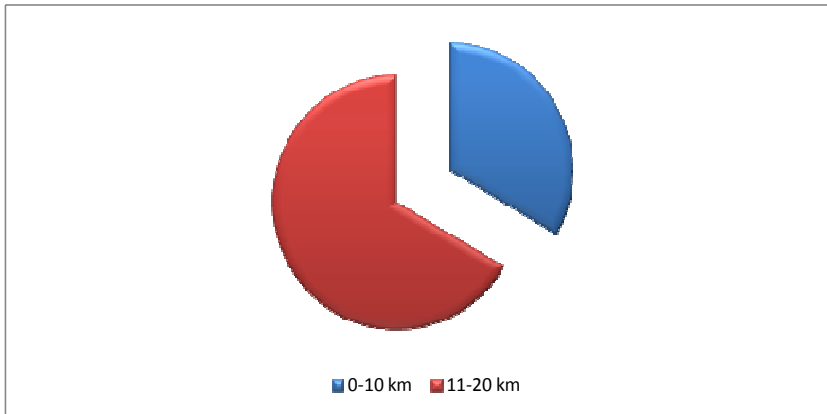
Etüt sahasındaki köy yerleşmelerini ilçe merkezine yakınlığına göre gruplandırdığımızda; 0-10 km.'ler arası yakınlığa sahip bir köy, 11-20 km.'ler arası yakınlığa sahip iki köy olduğu görülür (Tablo 44,Şekil 23).

Tablo 44. Akyurt'ta Köy Yerleşmelerinin Şehir (Kent) Merkezine Yakınlığına Göre Dağılışı.

Şehir (Kent) Merkezine Uzaklığı (km.)	Yerleşme Sayısı	%'si
0-10	1	33,3
11-20	2	66,7
Toplam	3	100

Kaynak : Akyurt Kaymakamlığı, 2007 : 108, 123, 126.

Şekil 23. Akyurt'ta Köy Yerleşmelerinin Şehir (Kent) Merkezine Yakınlığına Göre Dağılışı.



2.2.2.1.2. Köy Altı Yerleşmeleri

Akyurt İlçesi'nde köy altı yerleşmeleri arasında çiftlik ve ağıl yerleşmeleri bulunmaktadır. Küçükbaş hayvanların kaldığı, etrafı çitlerle çevrili ve etrafında birkaç hane bulunan köy altı yerleşmelerinden olan ağıl, etüt sahasında bir tanedir. Kurvalioğlu ağılı ismindeki bu köyaltı yerleşmesi Ankara- Çankırı – Kastamonu – Sinop devlet karayolunun güneyinde Kızık Mahallesi'ndedir.Yörede çiftliklere ise yoğun olarak ilçenin batısında Çubuk Ovası'na açılan kesimde rastlamaktayız.

Özellikle Büğdüz, Balıkhisar, Kalaba ve Saracalar Mahalleleri civarında çok sayıda çiftlik yerleşmesi mevcuttur.

2.2.2.2. Kentsel Yerleşmeler

Araştırma sahasında coğrafi kriterlere göre tek kent yerleşmesi sayabileceğimiz saha Akyurt şehridir. Gerek nüfusu, gereksosyo-kültürel dokusu ile sahadaki diğer yerleşmelerden bariz farklılıklar gösterir.

2.2.2.2.1. Akyurt Şehri

2.2.2.2.1.1. Şehrsel Fonksiyonlar

Bir yerleşmenin şehir olabilmesi için birçok şehrsel fonksiyonu bir arada bulundurması gerekmektedir. Yerleşmenin şehrsel fonksiyonunu belirlemek için bulunduğu coğrafi bölgenin ve temel ekonomik kaynaklarının çok iyi analiz edilmesi gerekir. Yerleşmelerin şehrsel karakterini ortaya koyabilmek için bir çok kriter sunulmaktadır.

Yerleşmelerin şehir olma özelliği ekonomik alanda olabileceği gibi hizmet, sağlık, eğitim ve kültür alanlarında da olabilmektedir. Fakat bunların yanında şehir yerleşmelerinde tarımsal fonksiyonu da ayrı tutmamak gerekir. Her ne kadar kentlerde sanayi ve hizmet fonksiyonu daha fazla gelişse de tarım fonksiyonu da önemli bir geçim kaynağıdır.

Akyurt Şehri'nin oluşması ve gelişmesinde hizmet, ticaret, sanayi, eğitim-kültür, sağlık, yönetim ve tarım fonksiyonu etkili olmuştur.

2.2.2.2.1.1.1. Hizmet Fonksiyonu

Akyurt Şehri'nde faal nüfusun büyük bir kısmı hizmet sektöründe çalışmaktadır. 2000 yılı TÜİK verilerine göre 4.976 kişi olan faal nüfusun % 47,0'si (2.338 kişi) hizmet sektöründe yer alır. Akyurt, Çubuk'tan ayrılıp ilçe haline gelince bir ilçe teşkilatında olması gereken tüm kamu kurum ve kuruluşları hızlı bir şekilde kurularak ilçe idari yapılanmasını tamamlamıştır. Kamu ve idari kurumların

yapılanmasına paralel olarak da hizmet sektöründe istihdam artışı sağlanmış ve bu sektör ön plana çıkmıştır.

2.2.2.2.1.1.2. Ticaret Fonksiyonu

Akyurt'ta 2012 yılı Akyurt Belediyesi verilerine göre farklı meslek ve ticaret dallarında faaliyet gösteren 303 esnaf ve sanatkâr bulunmaktadır. Bu işyerleri incelendiği zaman birbirlerinden farklı birçok işyeri olduğunu görmekteyiz. Akyurt Şehri'ndeki ticari işyerlerinin dağılımına baktığımızda; bir kısmının günlük ve periyodik ihtiyaçlara yönelik ticarethanelerin (bakkal, manav, fırın, giyim mağazası, fotoğrafçı vs.), bir kısmının küçük sanayi işletmeleri ve tamircilerin, bir kısmının hizmet tesislerinin (lokanta, kahvehane, pastane, berber vs.), bir kısmının da uzun vadeli ihtiyaçlara yönelik işyerlerinin (mobilya, beyaz eşya, saatçi, vs.) oluşturduğunu görürüz.

İlçenin kalkınmasına öncülük eden esnaf ve sanatkârlara kefalet kooperatifi aracılığı ile kredi verilmektedir. Fakat ilçede Esnaf ve Sanatkarlar Kredi Kefalet Kooperatifi bulunmamaktadır. İlçedeki esnaf ve sanatkarlar; Yeşil Çubuk Kredi Kefalet Kooperatifi, Çubuk Kredi Kefalet Kooperatifi ve Pursaklar Kredi Kefalet Kooperatifi'nden kredi almaktadır. Akyurt İlçesi'nde ekonomi genel olarak sanayi ve hizmet sektörüne dayanmaktadır. Tarım sektörünün payı her geçen dönem azalsa da yine de varlığını devam ettirmektedir. Ayrıca ilçede beş yıldızlı "Büyük Anadolu Oteli" bulunmaktadır.

2.2.2.2.1.1.3. Sanayi Fonksiyonu

Akyurt Şehri'nde, sanayi sektörü 2000 yılı TÜİK verilerine göre 4.976 kişi olan faal nüfusun % 44,9'luk oranla (2.230 kişi) hizmet sektöründen sonra ikinci sıradadır. Şehrin Esenboğa Havalimanı'na çok yakın olması, bu havalimanının bir bölümünün Akyurt ilçe sınırları içerisinde yer alması, şehrin içinden Ankara-Çankırı-Kastamonu-Sinop devlet karayolunun geçmesi, başkent Ankara'ya çok yakın olması gibi faktörler araştırma sahasını sanayi, ticaret ve hizmet sektörlerinde çok önemli bir konuma taşımıştır. Akyurt'ta çok büyük ölçekli fabrika, sanayi tesisi, hizmet sektörüne yönelik işletmeler mevcuttur. Bu sanayi tesislerinden bazıları

1.000'den fazla işçi çalıştırmaktadır. İlçede küçük, orta ve büyük ölçekli olmak üzere toplam 113 tane sanayi tesisi mevcut olup bu fabrika ve tesislerde 24.099 kişi çalışmaktadır (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2012 envanteri).

2.2.2.2.1.1.4. Eğitim-Kültür Fonksiyonu

Akyurt İlçesi'nde 13 ilköğretim okulu bulunmakta ve bu okullarda 4.376 öğrenci ve 157 derslik sayısı ile eğitime devam etmektedir. Bu ilköğretim okullarında toplam 204 öğretmen görev yapmaktadır. Bu okullarda derslik başına düşen öğrenci sayısı ise 28'dir (İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü Kaymakamlık Brifing Raporu, 2012).

İlçede okul öncesi öğrenci sayısı 358 olup, 20 derslik bulunmaktadır. Okul öncesi öğretmen sayısı ise 20'dir (İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü Kaymakamlık Brifing Raporu, 2012).

İlçede ortaöğretim okulları olarak 6 lise bulunmaktadır. Bu liselerde 1.531 öğrenci 55 derslikte eğitim görmektedir. Ortaöğretimde görev yapan öğretmen sayısı ise 86'dır. Bu okullarda derslik başına düşen öğrenci sayısı ise 28'dir (İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü Kaymakamlık Brifing Raporu, 2012).

İlçede ayrıca Gazi Üniversitesi'ne bağlı bir Meslek Yüksekokulu bulunmaktadır. Bu okulda 830 öğrenci, 17 derslikte eğitim ve öğretime devam etmektedir. Gazi Üniversitesi Akyurt Meslek Yüksekokulu'nda 25 öğretim üyesi ve öğretim görevlisi görev yapmaktadır (İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü Kaymakamlık Brifing Raporu, 2012).

Akyurt'ta bir tanede Eğitim ve Uygulama Okulu (Özürümler Okulu) bulunmaktadır. Bu okulda 45 öğrenci ve 2 derslik bulunmakta ve 9 öğretmen görev yapmaktadır (İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü Kaymakamlık Brifing Raporu, 2012).

Araştırma sahasındaki kültürel faaliyetler arasında Halk Eğitim Merkezi'nin faaliyetleri oldukça önemlidir. Bu faaliyetler dahilinde çeşitli kurslar açılarak halkın sosyo-kültürel düzeyi yükseltilmeye çalışılmaktadır.

2.2.2.2.1.1.5. Sağlık Fonksiyonu

Akyurt İlçesi'nde sağlık hizmetleri; 1 hastane, 2 aile sağlığı merkezi, 1 toplum sağlığı merkezi, 4 sağlık evi, 1 sağlık grup başkanlığı, 2 acil yardım istasyonu tarafından verilmektedir. İlçede bulunan sağlık kuruluşlarının hepsi kent merkezinde ve sonradan mahalle olan yerleşim yerlerindedir. İlçeye bağlı 3 köyün hiçbirinde sağlık kuruluşu yoktur. Kent merkezinde bulunan sağlık grup başkanlığı ilçede sağlık hizmetlerinin planlamasını yapmaktadır. İlçedeki en büyük sağlık kuruluşu Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Akyurt Semt Polikliniği'dir. Ayrıca ilçede Sağlık Bakanlığı'na bağlı, biri A tipi biri de B tipi olmak üzere iki yerde 112 Acil Yardım istasyonu bulunmaktadır(Akyurt Sağlık Grup Başkanlığı, 2012).

2012 yılı Sağlık Grup Başkanlığı verilerine göre ilçede; 22 pratisyen ve uzman doktor, 50 yardımcı sağlık personeli görev yapmaktadır (Akyurt Sağlık Grup Başkanlığı, 2012).

Akyurt Şehri'ndeki mevcut sağlık kuruluşları halkın sağlık ihtiyaçlarını karşılayacak durumdadır. Buradaki sağlık kuruluşlarında tedavisi tam yapılamayan hastalar Ankara'daki çeşitli hastanelere sevk edilerek tedavisi yapılmaktadır.

2.2.2.2.1.1.6. Yönetim Fonksiyonu

Akyurt Şehri; 1 ilçe belediye örgütü olmak üzere 23 mahalle ve 3 köy yerleşmesinin bağlı olduğu bir ilçe yönetim merkezidir. Akyurt, 20.05.1990 gün ve 20523 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 3644 sayılı kanunla 09.05.1990 tarihinde Çubuk İlçesi'nden ayrılarak Ankara İli'ne bağlı bir ilçe konumuna gelmiştir.

Akyurt İlçesi 23.07.2004 tarih ve 25531 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu'nun geçici 2'nci maddesi gereği Ankara Büyükşehir Belediyesi sınırlarını belirlenen 50 km.' lik yarıçap içinde kaldığından Büyükşehir ve İlçe Belediyesi olmuştur. Bu duruma bağlı olarak da 2004 yılında ilçedeki 20 köyden 17 tanesi köy vasfını kaybederek mahalle statüsüne geçmiştir. Böylece 6 olan mahalle sayısı 23'e çıkmış, sadece 3 köy idaresi kalmıştır.

Akyurt Şehri ilçe haline gelince bir ilçe teşkilatında olması gereken tüm kamu kurum ve kuruluşları ilçede hızlı bir şekilde kurularak yerini almıştır. Ayrıca şehirde çeşitli odalar, kooperatifler ve sivil toplum örgütlerinin kurulması ilçenin gelişmesine katkı sağlamıştır.

2.2.2.2.1.1.7. Tarım Fonksiyonu

Akyurt Şehri'nde tarım önemli bir ekonomik uğraştır. İlçede 2000 yılı TÜİK verilerine göre 4976 kişi olan faal nüfusun % 8,1'i (403 kişi) tarım sektöründe çalışmaktadır. Bu da bize şehirdeki halkın bir kısmının tarımla uğraştığını göstermektedir. Şunu da belirtelim ki sanayi ve hizmet fonksiyonunun şehirde çok hızlı gelişmesi tarım fonksiyonunu olumsuz etkilemektedir. Özellikle şehir 1990 yılında ilçe olmasından sonra hızla gelişme sürecine girmiş bu tarihten sonra sanayi ve hizmet sektörü çok hızlı bir büyüme gerçekleştirmiştir. Şehirde tarımı destekleyen kurum ve kuruluş olarak Tarım Satış Kredi Kooperatifi ve 953 üyesi bulunan Ziraat Odası bulunmaktadır.

2.2.3. Yerleşmelerde Mesken Tipleri

2.2.3.1. Köy Meskenleri

Akyurt İlçesi'ndeki meskenler üzerinde doğal ve beşeri faktörlerin etkileri görülmektedir.

Araştırma sahasındaki konutların büyük bir çoğunluğunda, doğal çevre şartları ile sosyo-kültürel yapının etkisini görmek mümkündür. Eski tip konutların genelinde bu durum bariz bir şekilde görülürken, modern konutlarda çevre ve sosyo-kültürel yapının etkisi azalmaktadır.

Etüt sahasındaki yeni konutların inşasında doğal çevre özelliklerinden olan jeolojik ve jeomorfolojik yapının etkisi azalmaktadır.

Kırsal kesimdeki meskenler iki özelliğe sahiptir. Birincisi insanın kendi ihtiyaçlarına cevap vermesi, ikincisi ise geçim şartları için gerekli olan fonksiyonel elemanlardan oluşmasıdır. Sahada sosyal ve ekonomik şartlardaki iyileşmeye bağlı

olarak meskenlerin inşa tarzları, yapım malzemeleri, eklentileri, dahili bölümleri ve şekilleri hızlı bir gelişime girmektedir (Hekimoğlu, M.,1985:57).

Köy meskenlerini iki ayrı şekilde incelemek mümkündür (Hekimoğlu, M., 1985:57).

2.2.3.1.1. Eski Tip Köy Meskenleri

Eski tip köy meskenlerinde kullanılan ana malzeme kerpiçtir. Genellikle doğal çevre koşullarının etkisi altında inşa edilen bu tip konutlarda, insanların yaşadığı birinci bölümü, bir veya birkaç oda ve mutfak olarak kullanılan ocaklı bir odadan meydana gelmiştir. Girişte bulunan bu büyük alana bazı yerlerde sofa, hayat bazı yerlerde de avlu denilmektedir. Hayat ve avlu hem tek katlı hem de iki katlı meskenlerde bulunmakta ve buradan odalara ve mutfağa kapılar açılmaktadır. Yine iki katlı evlerde üst katta bulunan oturma ve yatma odalarına çoğunlukla hayat ve avludan bir merdivenle çıkılmaktadır. Alt katta fonksiyonel elemanlardan ahır ve tahıl ambarı (kiler) ile samanlıktan oluşan üniteler bulunmaktadır (Hekimoğlu, M., 1985:57)(Şekil 24).

Şekil 24. Akyurt'ta Eski Tip Köy Meskeni (Hekimoğlu, M.,1985).

	Banyo	WC	Hayat (Avlu)	Kiler	Ahır
Samanlık	Mutfak			Oda	
Depo	Oda				

Tek kat eski tip evlere ise bir bahçeden girilmekte, bahçede de bir kuyu ve tuvalet bulunmaktadır. Burada iç taksimat iki kat evlerin üst kat düzenine göre olup, sofa, hayat yada avlu adını verdiğimiz yerden odalara, mutfağa ve banyoya kapılar açılmaktadır. Fonksiyonel elemanları olan ahır, depo ve samanlık eve bitişik olarak bulunmaktadır (Hekimoğlu, M., 1985:57)(Şekil 24).

Etüt sahasındaki eski tip köy meskenlerinin genel yapı malzemesi kerpiçtir. Bu evlerde taş temel üzerine kerpiç duvarlar inşa edilmektedir. Bu evler çoğunlukla tek katlı, bazen de iki katlı olarak inşa edilmiştir. Yörede eski tip köy meskenlerinde kerpiçten sonra yapı malzemesi olarak en fazla tuğla malzeme kullanılmıştır. Daha modern sayılabilecek bu malzeme eski tip köy meskenlerinin son dönemde yapılanlarında daha sık görülür. DİE'nin 1997 yılı verilerine göre Akyurt İlçesi'nde 1.216 adet kerpiç, 637 adet tuğla yapı malzemeli mesken bulunmaktadır (Tablo 45).

Tablo 45. Akyurt'ta Köy Meskenlerinde Kullanılan Yapı Malzemeleri (1997).

Yapı Malzemesi	Adet	%'si
Kerpiç	1.216	65,6
Tuğla	637	34,4
Toplam	1.853	100

Kaynak : DİE, 1997.

Yörede kış aylarının soğuk geçmesi nedeniyle eski tip köy meskenleri; ısıyı tutması için duvarları kalın, kapı ve pencerelerde oldukça küçük boyutlarda yapılmıştır. Yöre özelliklerinin, yaşam şekillerinin ve kapalı ekonomi şartlarının biçimlendirdiği bu kerpiç evler günümüzde eğimin az olduğu ova köy ve mahallelerin de giderek ortadan kalkmakta, ova kenarı ve daha yükseklerde ise halen hâkim ev tipi olarak bulunmaktadır. Bu kısımda meskenlerin yapı malzemesi olarak genelde kerpiç ve bir miktar da taş ile birlikte kullanılmaktadır (Hekimoğlu, M., 1985:57).

2.2.3.1.2. Yeni Tip Köy Meskenleri

Araştırma sahasında tarımın gelişmesi, daha verimli yapılması, köy ve mahalleleri ilçe merkezine ve Ankara'ya bağlayan yolların işlerliğe kavuşturulması ve en önemlisi Akyurt'ta çeşitli alanlarda faaliyet gösteren sanayi tesislerinin arka arkaya kurulmaya başlaması, Esenboğa Havalimanı'nın kurulması, genişlemesi ve modernleşmesi hakkında hayat standardını yükseltmiş ve meskenler büyük ölçüde

doğal faktörlerin etkisinden kurtulmuştur. Böylece meskenler daha yeni ve modern bir yapıya bürünmüştür. Bu duruma bağlı olarak yeni tip köy meskenlerinde artık kerpiç malzeme kullanılmamış, bunun yerine yeni yapılan bütün köy meskenlerinde tuğla malzeme kullanılmıştır. Hatta çok eskiyen ve yıkılmaya yüz tutmuş kerpiç evlerin yerine de yine tuğla yapılı meskenler yapılmaktadır. Bu tuğla meskenlerin çatılarına eğim verilmiş ve çatıları kiremitle örtülmüştür.

2.2.3.2. Şehir Meskenleri

Akyurt kent merkezinde son zamanlarda çağdaş yapı malzemelerinden faydalanarak modern konutlar inşa edilmektedir. Yeni tip konutlarda inşaat malzemesi olarak demir, çimento, tuğla ve kum kullanılmaktadır. Örtü ve çatı malzemesi ise kiremittir. Şehirdeki yeni tip konutların iç ve dış duvarları, ince elenmiş kum, kireç ve çimento ile yapılan harçla sıvanmaktadır.

Akyurt'ta modern konutların inşa edildiği kent merkezinde meskenlerde görülen yatay farklılığın yanında dikey farklılıkta kendini göstermektedir. Kent merkezinde daha önce konutlar 1 ya da 2 katlı inşa edilirken günümüzdeki modern konutlarda 3, 4 hatta 5 katlı olarak inşa edilmektedir. Bu yeni konutların bazıları da asansörlüdür. Modern konutlarda merdiven çıkışından sonra bir antreye girilmekte antreden de tüm odalara ve salona giriş bulunmaktadır. Yeni tip konutların alt katları garaj, depo, mağaza, kahvehane, bakkal, market gibi ticari amaçlara yönelik değerlendirilmektedir.

Yeni konutların çatıları çoğunlukla dört tarafa eğimlidir. Bu çatı sistemi iklim şartları göz önünde bulundurularak yapılmıştır. Kış aylarında düşen kar, binanın dört tarafına yayılmakta ve bu sayede çatının tamamı yükü eşit bir şekilde taşımaktadır. Çatılarda örtü genellikle kiremittir.

2.2.4. Yerleşmelerin Eski ve Yeni Adları

Akyurt İlçesi'ndeki yerleşmeler incelendiğinde bu adları almalarında eski Türk boylarına ait isimlerin ve coğrafi faktörlerin etkileri görülür. Bazı yerleşim yerlerinin daha önce bu adlarla anıldığı fakat zamanla isimlerinin değişikliğe uğradığı tespit edilmiştir. Örneğin, araştırma sahamız olan Akyurt'un eski adı "Ravlı" dır.

Kaşgarlı'da "Alka-Bölük" olarak Reşiduddin'in çizelgesinde de "Alkaravlı" olarak karşımıza çıkan bu ad eski bir Oğuz boyunun ismidir (Tablo 37, 38). Zaman içinde "Alka-Ravlı" değişikliğe uğrayarak "Ravlı" olmuştur. Bu adın Oğuz Türkçesi'nde karşılığı "Avlu-Evli-İvli" olduğu görülür. Bunun yurt manasında alınabilmesi de söz konusudur. Bu ad günümüzde Akyurt olarak değiştirilmiştir. Burada Alka kelimesi "Ak", Ravlı ise "Yurt" şeklinde telaffuz edilmektedir. Bu değişiklik İçişleri Bakanlığı'nın 5442 sayılı kanunun 2/C maddesine göre 28.09.1961 tarihli onayı ile olmuştur (Akyurt Kaymakamlığı, 2007:14).

Eski adı bir Türk boyu olan başka bir yerleşim yeri de Kızık'tır. Günümüzde Kızık Mahallesi olarak geçen bu yerleşim yerinin eski adı "Ravlı Kızığı" dır. Daha sonra bu ad Kızık olarak değiştirilmiştir. Yine adı bir Türk boyu olan başka bir yerleşim yeri de Bügdüz'dür. Fakat bu ad değişikliğe uğramadan günümüze kadar gelmiştir.

İsimleri eski Türk boyu olan bu yerleşim yerlerinin anlamlarına bakılacak olursa Reşiduddin'in çizelgesinde "Alkaravlı" "Nereye varsa başarı gösterir", "Kızık" "Kuvvetli, yasakta ciddi", "Bügdüz" de "Herkes tevuza gösterir ve hizmet eder" manalarına gelmektedir.

Bunların haricinde eski yerleşim yeri olan ve adı değişen yerleşmeler şunlardır; Samut (Bozca), Çardakbağı (Gölü), Doğanoluk (Teberik), Güzelhisar (Kızılhisar), Saracalar (Saracalar Çiftliği), Şeyhler (Şihlar).

Etüt sahasında tekrar eski adını kullanmaya başlayan yerleşim yerleri de vardır. Bunlar; Bozca ve Doğanoluk'tur. Bozca Mahallesi "Samut" olan eski ismini yeniden alarak Samut Mahallesi, Doğanoluk Mahallesi de "Teberik" olan eski ismini yeniden alarak Teberik Mahallesi olmuştur .

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. EKONOMİK COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

3.1. Tarım

Etüt sahasında temel geçim kaynaklarından bir tanesi de tarımdır. Bunda Akyurt İlçesi'nin kapladığı sahada ovalık alanlarında yer kaplaması etkili olmuştur. İlçede tarımsal faaliyetlerin geliştirilmesi için Akyurt Tarım Satış Kredi Kooperatifi ve Akyurt Ziraat Odası çalışmalarını sürdürmektedir. Ayrıca Akyurt İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü tarım-hayvancılık faaliyetlerinin planlanmasında ve geliştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

3.1.1. Genel Bakış ve Arazi Varlığı

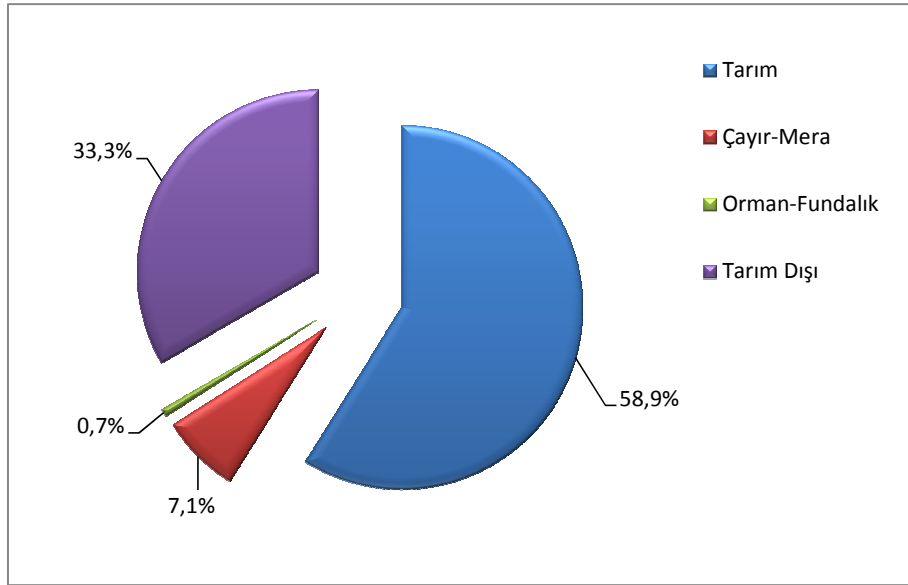
Araştırma sahasına ait araziler kullanım durumuna göre incelendiğinde; tarıma ayrılan alanlar % 58,9'luk (20.536 ha.) oranla birinci sırada yer alır. Bunu % 33,3'lük (11.607 ha.) oranla tarım dışı yani kullanılmayan ya da yerleşim alanı olarak kullanılan araziler izler. Üçüncü sırada ise % 7,1'lik (2.461 ha.) oranla çayır ve meralar yer alır. Son sırada ise % 0,7'lik (250 ha.) oranıyla orman ve fundalık alanları bulunur (Tablo 46, Şekil 25).

Tablo 46. Akyurt'ta Arazilerin Genel Kullanım Şekli (2012).

Arazi Cinsi	Alanı (ha.)	%'si
Tarım	20.536	58,9
Çayır-Mera	2.461	7,1
Orman-Fundalık	250	0,7
Tarım Dışı	11.607	33,3
Toplam	34.854	100

Kaynak : Akyurt İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2012.

Şekil 25. Akyurt'ta Arazilerin Genel Kullanım Durumu, 2012.



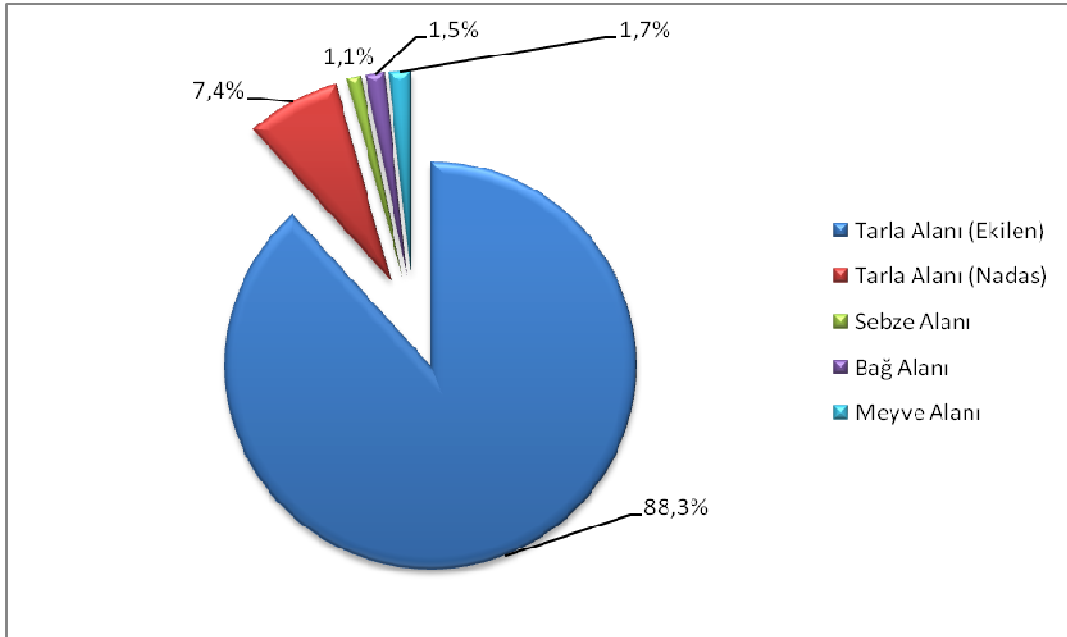
Araştırma sahasında tarım arazileri geniş yer kaplamaktadır. Tarım arazileri içerisinde de en büyük grubu % 95,7'lik (19.647 ha.) gibi çok büyük bir oranla tarla alanları oluşturur. İkinci sırada ise % 1,7'lik (352 ha.) oranla meyve alanları, üçüncü sırada % 1,5'lik (310 ha.) oranla bağ alanları, dördüncü sırada da % 1,1'lik (227 ha.) oranla sebze alanları gelir. Fakat tarla alanlarının 1.508 ha.'sı nadasa ayrılmaktadır (Tablo 47, Şekil 26).

Tablo 47. Akyurt'ta Tarım Arazilerinin Dağılımı (2012).

Arazi Cinsi	Alanı (ha.)	%'si
Tarla Alanı (Ekilen)	18.139	88,3
Tarla Alanı (Nadas)	1.508	7,4
Sebze Alanı	227	1,1
Bağ Alanı	310	1,5
Meyve Alanı	352	1,7
Toplam	20.536	100

Kaynak : Akyurt İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2012.

Şekil 26. Akyurt'ta Tarım Arazilerinin Dağılışı, 2012.



Etüt sahasındaki bu durum gösteriyor ki Akyurt'ta tarım arazilerinin çok büyük bir kısmı tarla alanı olarak değerlendirilmekte ve kuru tarım yöntemi uygulanarak zirai faaliyetler sürdürülmektedir. Bunda da tarım arazilerinin sulanamaması ve iklim şartlarının tarla tarımına daha uygun olması etkili olmaktadır.

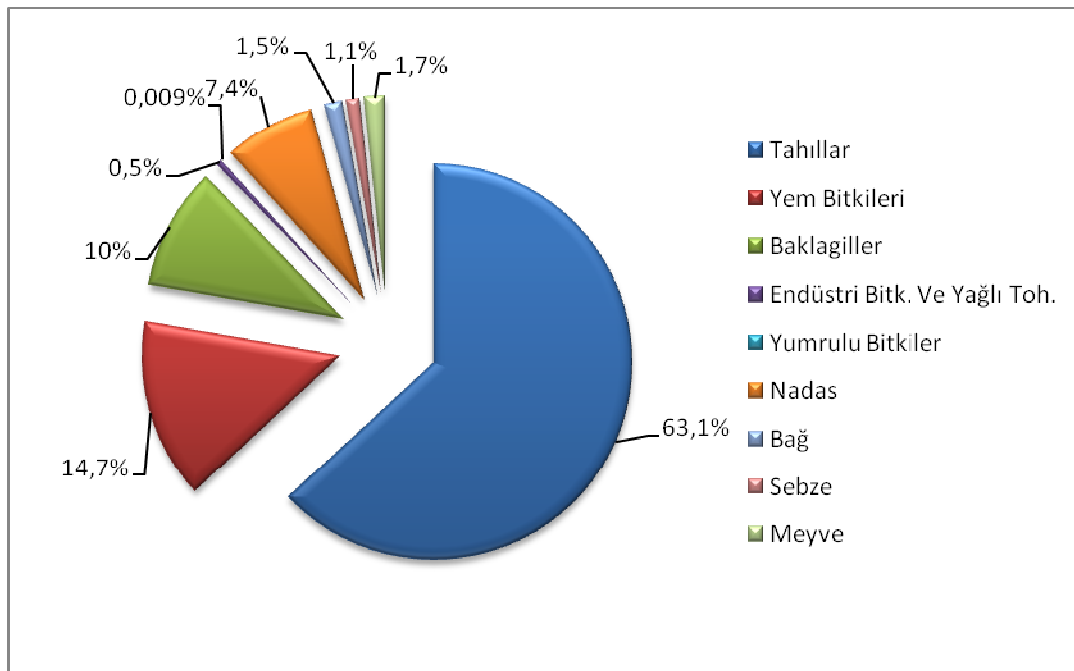
3.1.2. Araziden Yararlanma

Akyurt İlçesi'nde ekili-dikili araziler içinde en büyük kısmı 12.950 ha. ile tahıllar oluşturmaktadır. Tahılları 3.017 ha. ile yem bitkileri, 2.060 ha. ile baklagiller, 352 ha. ile meyve bahçeleri, 310 ha. ile bağ alanları, 227 ha. ile sebze bahçeleri, 110 ha. ile endüstri bitkileri ve yağlı tohumlar, 2 ha. ile de yumrulu bitkiler izler. 1.507 ha. tarla alanı da nadasa ayrılmış durumdadır (Tablo 48, Şekil 27).

Tablo 48. Akyurt'ta Ekili-Dikili Arazilerin Ürünlere Göre Dağılışı (2012).

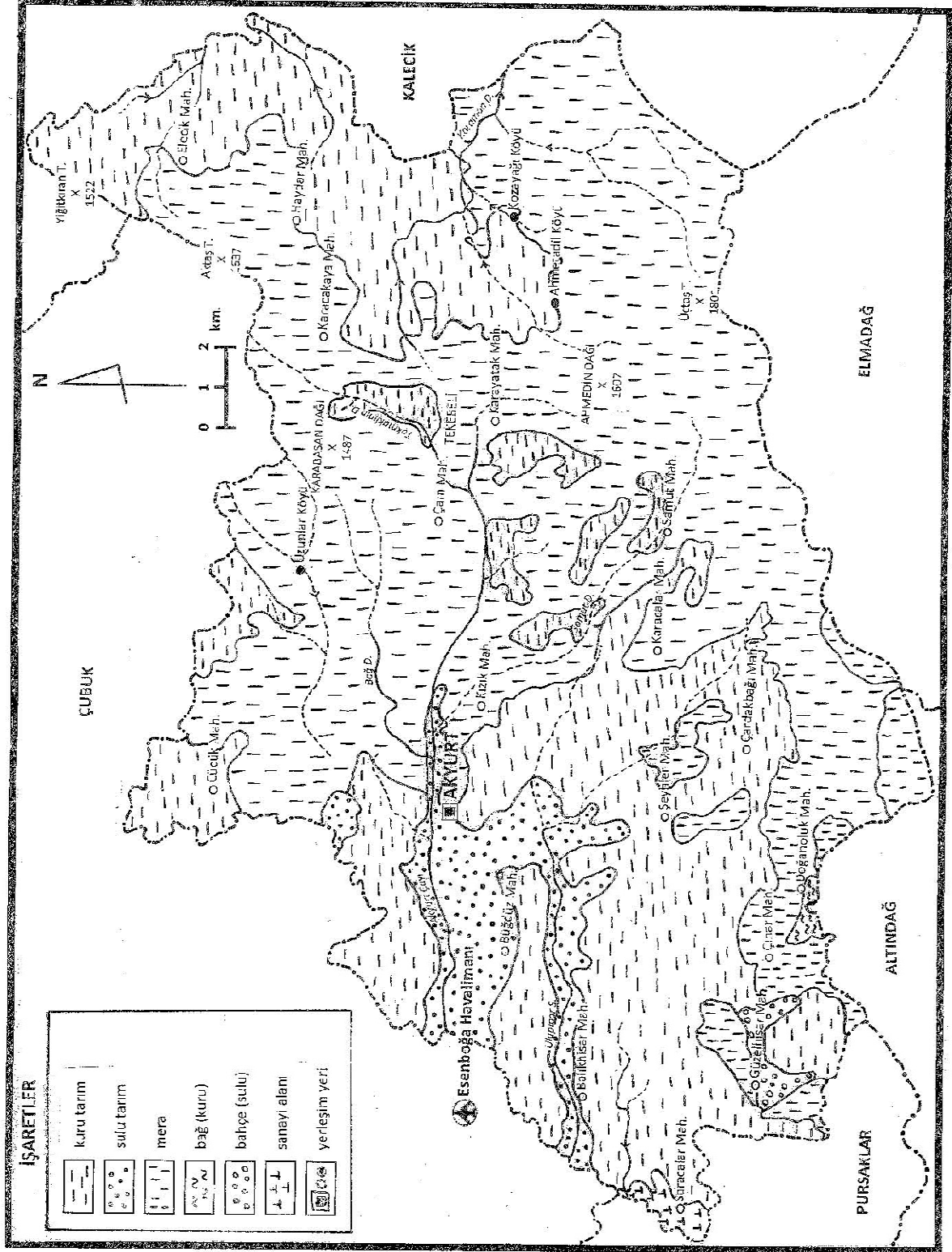
Kullanım Durumu	Alan (ha.)	%'si
Tahıllar	12.950	63,1
Yem Bitkileri	3.017	14,7
Baklagiller	2.060	10,0
Endüstri Bitk. Ve Yağlı Toh.	110	0,5
Yumrulu Bitkiler	2	0,009
Nadas	1.508	7,4
Bağ	310	1,5
Sebze	227	1,1
Meyve	352	1,7
Toplam	20.536	100

Kaynak : Akyurt İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2012.

Şekil 27. Akyurt'ta Ekili-Dikili Arazilerin Ürünlere Göre Dağılışı (2012).

Araştırma sahasında tarımsal faaliyetlerin geliştirilmesi ve desteklenmesi için kurumlar kurulmuştur. Bunlar arasında; Akyurt Tarım Satış Kredi Kooperatifi, 953 çiftçi üyesi bulunan Akyurt Ziraat Odası ve Akyurt İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü'dür.

Şekil 28. Araştırma Sahasının Arazi Kullanım Haritası (T.C. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü 1/100.000 Ölçekli Toprak ve Arazi Kullanım Haritasından Faydalanarak Hazırlanmıştır).



3.1.3. Başlıca Tarım Ürünleri

3.1.3.1. Tahıllar

Akyurt İlçesi'nin kapladığı sahada özellikle yaz aylarında görülen yüksek sıcaklık, şiddetli buharlaşma ve yağış azlığı sonucu şiddetli kuraklık yaşanmaktadır. Bu nedenle Akyurt'ta ekili-dikili alanlar içerisinde en büyük sahayı tahıllar oluşturur. Tahıllar içerisinde de en büyük paya sahip ürünler; buğday ve arpadır. 2011 yılına ait verilere göre; Akyurt'ta 12.950 ha.'lık (% 63,1) alan tahıllara ayrılmış ve aynı yıl yaklaşık 36.000 ton buğday, 20.000 ton da arpa üretimi gerçekleştirilmiştir.

Araştırma sahasında en yaygın tahıl ekim alanları; Cücük, Kızık, Büğdüz, Balıkhisar, Saracalar, Güzelhisar, Çınar, Doğanoluk, Şeyhler ve Çardakbağı Mahalleleridir. Yörenin kuzeydoğusunda kalan Elecik Mahallesi'de tahıl tarımı yapılan önemli bir alandır. Yörenin özellikle güney ve güneydoğusu daha dağlık olduğu için bu alanlarda hayvancılık faaliyetleri daha yoğundur. Bu nedenle ilçenin dağlık sahalarında tarıma elverişli arazi miktarı az olduğu için tahıl tarımı da sınırlı olarak yapılmaktadır.

Akyurt İlçesi'ndeki tarımla uğraşan insanlar yetiştirdikleri tahılın bir kısmını kendileri için alıkoymakta, ihtiyaç fazlasını ise ofise veya bu işle uğraşan tüccarlara ve tahıl alım merkezlerine satmaktadırlar. Buradan da ülkenin ihtiyacı olan bölgelerine sevk edilir. Etüt sahasında üretilen arpa da hayvan yemi olarak değerlendirilmektedir.

Ayrıca Akyurt'ta dere kenarlarında veya sulanabilen arazilerde çok az da olsa mısır tarımı yapılmaktadır. Fakat mısır tarımının ekonomik değeri yok denecek kadar azdır.

3.1.3.2. Yem Bitkileri

Akyurt İlçesi'nde yetiştirilen yem bitkilerinin toplam tarım alanları içerisindeki payı % 14,7 (3.017 ha.)'dir. Yem bitkilerinin üretim alanı tahıllardan sonra ikinci sıradadır. Etüt sahasında hayvancılık temel ekonomik faaliyet kollarından biri olduğu için yem bitkilerinin ekim alanı ve üretim miktarı fazladır. Burada yem bitkileri

içerisinde de en fazla fiğ ve yonca ekilir. 2011 yılına ait verilere göre; Akyurt'ta 3.017 ha.'lık alan yem bitkilerine ayrılmış ve yine aynı yıl yaklaşık 2.700 ton fiğ üretimi gerçekleşmiştir. Yine bir miktarda yonca üretilmiştir.

3.1.3.3. Baklagiller

Akyurt İlçesi'nde yetiştirilen baklagillerin toplam tarım alanları içerisindeki payı % 10,0 (2.060 ha.)'dır. Baklagillerin üretim alanı yem bitkilerinden sonra gelir ve üçüncü sıradadır. Yörede baklagiller içerisinde en fazla nohut, fasulye ve mercimek üretimi yapılmaktadır. 2011 yılına ait verilere göre; Akyurt'ta 2.060 ha. lık alan baklagillere ayrılmış ve yine aynı yıl yaklaşık 1.450 ton üretim gerçekleşmiştir.

3.1.3.4. Endüstri Bitkileri ve Yağlı Tohumlar

Araştırma sahasında yetiştirilen endüstri bitkileri ve yağlı tohumların toplam tarım alanları içerisindeki payı % 0,5 (110 ha.)'dır. Bu bitkiler arasında en fazla üretime sahip olanlar da; şekerpancarı ve ayçiçeğidir.

3.1.3.5. Yumrulu Bitkiler

Etüt sahasında yetiştirilen yumrulu bitkilerin toplam tarım alanları içerisindeki payı % 0,009 (2 ha.)'dır. Bu da çok küçük bir alan eder. Yumrulu bitkilerin yörede hiçbir ekonomik değeri yoktur. Çok az çiftçi tarafından kendi ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla üretimi yapılır. Bu bitkiler arasında en fazla üretime sahip olanlarda; soğan ve patatestir.

3.1.3.6. Bağcılık

Etüt sahasındaki bağ alanlarının toplam tarım alanları içerisindeki payı % 1,5 (310 ha.)'tir. Sahada bağcılık geleneksel yöntemlerle ve ticari amaç taşımadan yapılmaktadır. Yörede bağcılık faaliyetleri ile uğraşan insanlar sadece kendi ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Çok ciddi bir ekonomik ve ticari değere de sahip değildir. Üretimin fazla olduğu yıllarda semt pazarlarında satışı yapılmaktadır. Bağcılık faaliyetleri içerisinde üretimi yapılan en önemli tarım ürünü; üzümdür.

3.1.3.7. Sebzeçilik

İlçede sulak yerler az olduğu ve taban suyundan da fazla yararlanılmadığı için sebzeçilik faaliyetleri istenilen düzeyde değildir. Çünkü sebzeler yazın güneşin yanında çok su ve nem isteyen bitkilerdir. Yörede de sulama faaliyetlerinin çok sınırlı olması sebzeçiliği olumsuz etkilemektedir.

Etüt sahasındaki sebze yetiştirilen alanların toplam tarım alanları içerisindeki payı % 1,1 (227 ha.)'dir. Akyurt'taki sebze bahçeleri genelde Akyurt Çayı'nın geçtiği mahalle ve yerleşim yerlerinde görülmektedir. İlçede sebzeçilik, genelde aile sebzeçiliği görünümünde ve insanların kendi ihtiyaçlarını karşılamak için yaptığı bir tarım faaliyetidir. Az olmakla beraber bazı sebzeler ticari amaçla yetiştirilmekte bunlarda semt pazarlarında satılmaktadır. İlçede görülen iklimin karasal olması, kışların soğuk yazların da kurak geçmesi, sebzeçilik faaliyetlerini olumsuz etkilemekte ve sebze alanlarını sınırlandırmaktadır. Fakat şunu da belirtelim ki Türkiye'de tarımın daha modern yöntemlerle yapılmaya başlanmasına paralel olarak Akyurt'ta da sulama, damla sulama ve seracılık gibi modern tarım yöntemleri gelişmeye başlamış, yetiştirilen sebze çeşidi ve üretim miktarında ciddi artışlar görülmeye başlamıştır. Yetiştirilen sebzeler arasında en fazla paya sahip ürünler; domates, biber, patlıcan, kavun, karpuz, salatalık (hıyar), taze fasulye, marul, kıvırcık, beyaz lahana, maydanoz ve nanedir.

3.1.3.8. Meyvecilik

Akyurt İlçesi'nde meyve bahçelerinin toplam tarım alanları içerisindeki payı % 1,7 (352 ha.)'dir. Günümüzde etüt sahasının iklim, topoğrafya, toprak ve sulama imkânları doğrultusunda elma, vişne, armut, kiraz, kayısı, erik, ayva ve ceviz yetiştirilmektedir. En çok yetiştirilenler ise elma, vişne ve armuttur. Sahadaki meyveler yöre halkının kendisine yetebileceği seviyededir. Yani fazla bir ticari ve ekonomik değere sahip değildir. Üretim fazlası meyveler sadece bazı dönemlerde semt pazarlarında tüketiciye satışa sunulmaktadır.

Ayrıca ilçede 2011 yılında çiftçilere İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü tarafından 500 adet elma, 87 adet kiraz, 162 adet vişne fidanı dağıtılmıştır.

3.2. Hayvancılık

Akyurt İlçesi'nde hayvancılık faaliyetleri halkın en önemli gelir kaynağıdır. Ancak ilçe ekonomisinde hayvancılığın yanında tarımsal faaliyetler de önemlidir. Etüt sahasında yapılan en önemli hayvancılık türleri; büyükbaş hayvancılık, küçükbaş hayvancılık, kümes hayvancılığı ve arıcılıktır. Ayrıca, ilçede binek hayvanları ve kedi-köpek te beslenmektedir.

3.2.1. Büyükbaş Hayvancılık

Etüt sahasında yapılan hayvancılık faaliyetleri arasında en çok yapılan ve geliri en yüksek olan hayvancılık türü büyükbaş hayvancılıktır. Büyükbaş hayvanlar içinde en çok beslenen ise sığırdır. Çok az sayıda manda beslenir. İlçede yapılan büyükbaş hayvancılık faaliyetleri mera hayvancılığından ziyade besi (ahır) hayvancılığı şeklindedir. Modern yöntemler kullanılarak yapılan bu besi hayvancılığının ekonomik getirisi yüksektir. Başkent Ankara'nın et ihtiyacının bir kısmını karşılar. Bu hayvanlar dışarıya çıkmaz ve modern ahırlarda beslenirler. Besi hayvancılığının yanında mera hayvancılığı da yapılan büyükbaş hayvancılık faaliyetleri arasındadır.

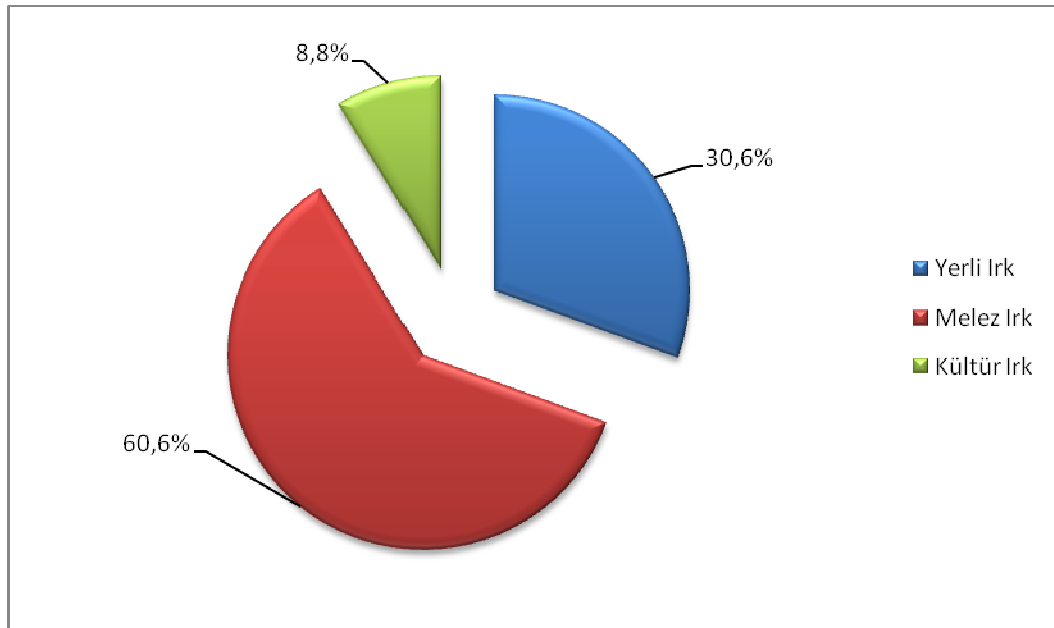
Akyurt İlçesi'nde büyükbaş hayvancılık faaliyetleri özellikle Balıkhisar, Büğdüz, Kalaba, Kızık, Karacakaya Mahalleleri ile Ahmetadil ve Kozayağı köylerinde daha yoğun olarak yapılmaktadır.

Akyurt İlçesi'nde 2011 yılı verilerine göre; yaklaşık 16.000 büyükbaş hayvan varlığı söz konusudur. Fakat bu büyükbaş hayvanların hepsi kaliteli ve verimli ırk değildir. Büyükbaş hayvanların kendi içinde ırklara göre dağılımına baktığımız zaman en büyük grubun yaklaşık 9.700 baş ile (% 60,6) melez ırklara ait olduğu görülür. Melez ırkı 4.900 baş (% 30,6) ile yerli ırklar, bunu da 1.400 baş (% 8,8) ile kültür ırkları takip eder (Tablo 49, Şekil 29). Kısaca en fazla olan ırk melez, en az olan ırk kültürdür.

Tablo 49. Akyurt'ta Büyükbaş Hayvanların Irklara Göre Dağılımı (2011).

Büyükbaş Hayvanın Cinsi	Sayı (baş)	%'si
Yerli Irk	4.900	30,6
Melez Irk	9.700	60,6
Kültür Irk	1.400	8,8
Toplam	16.000	100

Kaynak : Akyurt İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2011.

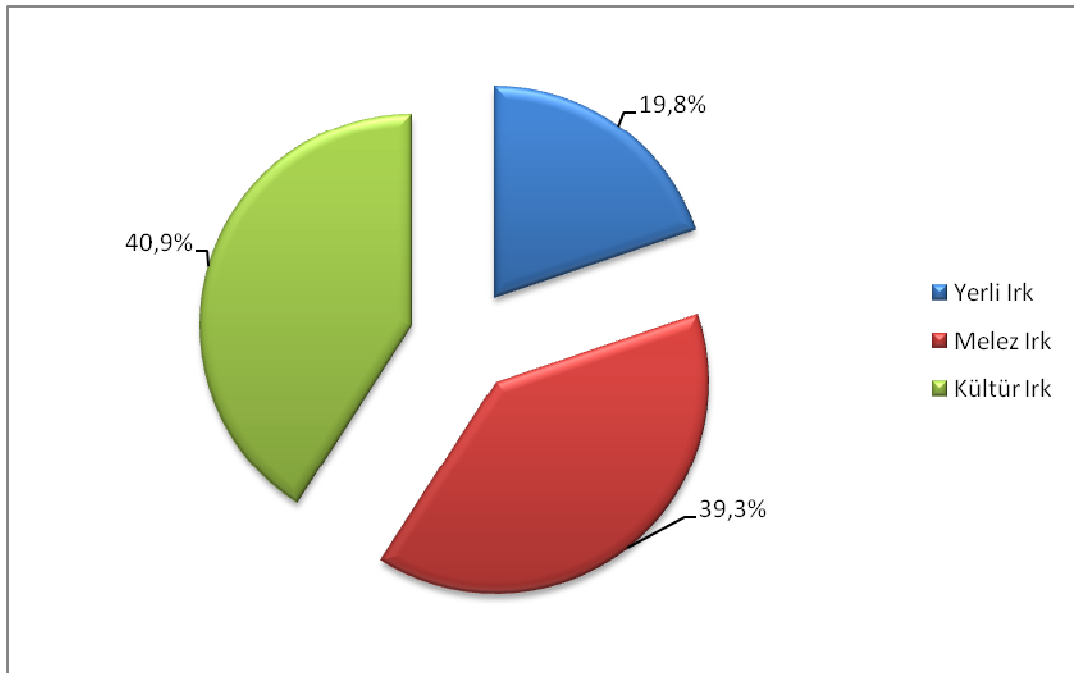
Şekil 29. Akyurt'ta Büyükbaş Hayvan Cinslerinin Irklara Göre Dağılımı (2011).

Araştırma sahasında 2011 yılı verilerine göre; yaklaşık 3.180 baş süt ineği beslenmektedir. Bunların kendi içindeki ırklara göre dağılımına baktığımız zaman 1.300 baş (% 40,9) ile kültür ırk süt ineklerinin birinci sırada olduğunu görürüz. Kültür ırk süt ineklerini 1.250 baş (% 39,3) ile melez ırk süt inekleri, bunu da 630 baş (% 19,8) ile yerli ırk süt inekleri izlemektedir (Tablo 50, Şekil 30).

Tablo 50. Akyurt'ta Büyükbaş Süt İneklerinin Irklara Göre Dağılışı (2011).

Süt İneğinin Cinsi	Sayı (baş)	%'si
Yerli Irk	630	19,8
Melez Irk	1.250	39,3
Kültür Irk	1.300	40,9
Toplam	3.180	100

Kaynak : Akyurt İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2011.

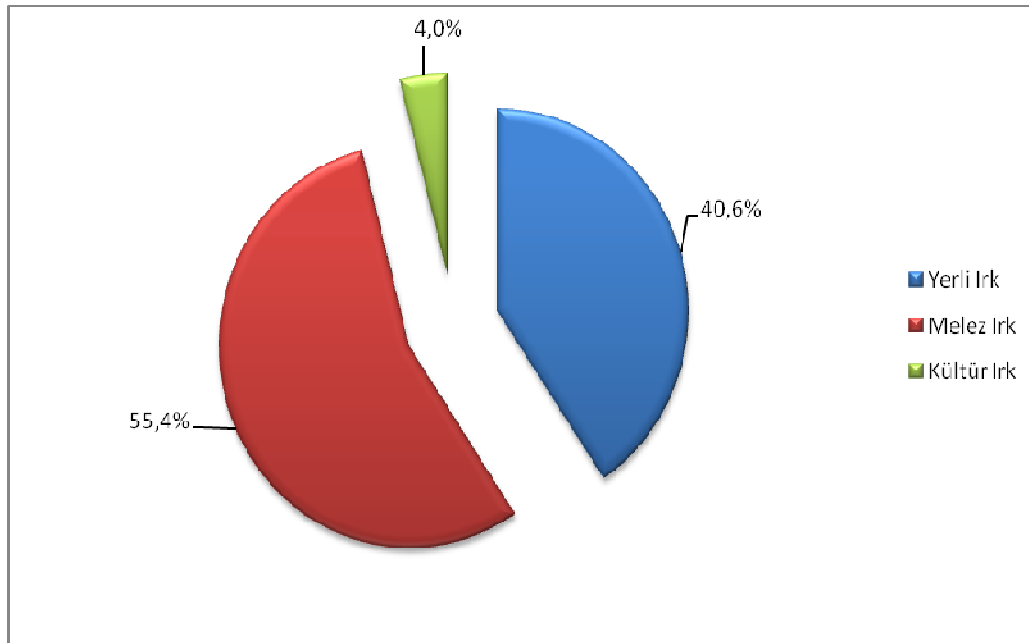
Şekil 30. Akyurt'ta Büyükbaş Süt İneklerinin Irklara Göre Dağılışı, 2011.

Etüt sahasında 2011 yılı verilerine göre; yaklaşık 12.820 baş besi ineği beslenmektedir. Bunların kendi içindeki ırklara göre dağılımına baktığımız zaman 7.100 baş (% 55,4) ile melez ırk besi inekleri birinci sırada bulunmaktadır. Bunu 5.200 baş (% 40,6) ile yerli ırk besi inekleri, bunu da 520 baş (% 4,0) ile kültür ırk besi inekleri takip eder (Tablo 51, Şekil 31).

Tablo 51. Akyurt'ta Büyükbaş Besi İneklerinin Irklara Göre Dağılışı (2011).

Besi İneğinin Cinsi	Sayı (baş)	%'si
Yerli Irk	5.200	40,6
Melez Irk	7.100	55,4
Kültür Irk	520	4,0
Toplam	12.820	100

Kaynak : Akyurt İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2011.

Şekil 31. Akyurt'ta Büyükbaş Besi İneklerinin Irklara Göre Dağılışı, 2011.

Akyurt İlçesi'nde son yıllarda beslenen besi sığırında bir miktar azalma olduğu ve bazı işletmelerinin kapandığı yada başka bir ilçeye taşındığı görülmektedir. Bu durumun en önemli sebepleri arasında şunları sıralayabiliriz: Yörenin Ankara Esenboğa Havalimanı'na çok yakın olmasından dolayı besi çiftliklerinden etrafa yayılan kokunun Havalimanı ve çevresini etkilemesi, Esenboğa-Ankara protokol yolunda kötü görüntüye neden olması, kötü kokunun bu yolun bulunduğu yere kadar gelmesi, besi çiftliklerinin etrafında kötü koku ve görüntülerin oluşmasını sayabiliriz.

Bu gibi durumlardan dolayı Ankara Büyükşehir Belediyesi besi sığırı işletmelerinin bulunduğu yerler için kırmızı hat belirlemiş bu işletmeleri bu hattın dışına çıkarmıştır. Bu hat ve yasak bölge genelde Esenboğa Havalimanı'nı çevreleyen mahallelerdir. Örneğin Havalimanı'nın çevresinde bulunan Balıkhisar ve Büğdüz Mahalleri'nde çok yoğun olarak bulunan bu besi çiftlikleri bugün başka yerlere ve ilçelere taşınmıştır. Bu durum ilçede büyükbaş besi hayvancılığını olumsuz etkilemiştir.

Akyurt İlçesi'nde 2011 yılı verilerine göre; kesilen büyük ve küçükbaş hayvanlardan 686,8 ton et, 985 ton süt ve 60,1 ton deri elde edilmiştir.

Ayrıca ilçede 903 tane besi sığırı işletmesi ile 56 tane kombine sığır işletmesi bulunmaktadır. Yine ilçede 112 tane tek tırnaklı büyükbaş hayvan (at, eşek, katır vs.) varlığı mevcuttur.

3.2.2. Küçükbaş Hayvancılık

Bilindiği gibi İç Anadolu Bölgesi'nin karakteristik bitki örtüsü bozkırdır. Küçükbaş hayvanlar bozkırlarda gelişme gösterirler. Ayrıca ilçenin sahip olduğu 2.461 hektarlık çayır ve mera varlığı hayvancılık olarak küçükbaş hayvanların gelişmesine imkân tanımıştır. Koyun tipik bir bozkır hayvanıdır. Bu yüzden ilçedeki doğal şartlara çok çabuk uyum sağlamıştır. İlçede 7.500 baş küçükbaş hayvan beslenmektedir. Bunların içinde en önemli grubu da koyun oluşturur. İlçenin mevcut orman köylerinde ve sonradan mahalleye dönüşen yerleşim yerlerinde büyükbaş hayvancılığın yanında küçükbaş hayvancılığı özellikle de koyunu daha çok görmekteyiz. Küçükbaş hayvancılığın yaygın olarak yapıldığı yerleşim yerleri ise Ahmetadil Köyü, Kozayağı Köyü ve Kızık Mahallesi'dir.

Akyurt İlçesi'nde 2011 yılı verilerine göre; kesilen büyük ve küçükbaş hayvanlardan 686,8 ton et, 985 ton süt ve 60,1 ton deri elde edilmiştir. Ayrıca 2011 yılında küçükbaş hayvanlardan 13 ton yapağı (yün) elde edilmiştir.

İlçede 56 tane küçükbaş hayvan işletmesi mevcuttur.

3.2.3. KÜMES HAYVANCILIĞI

Akyurt İlçesi'nde köylerde ve diğer yerleşim yerlerinde ticari ve ekonomik değeri olmayan kümes hayvancılığının yanında modern kümes çiftlikleri de vardır. Yani ilçede hem aile tavukçuluğu hem de modern tavukçuluk yapılmaktadır. Kümes hayvanları içinde en çok beslenenler; tavuk, hindi, kaz ve ördektir. Etüt sahasındaki toplam kanatlı hayvan sayısı 32.112'dir. Akyurt'ta Ar Tavukçuluk'a ait damızlık yumurta üretimi yapan bir işletme, Balıkhisar Mahallesi'nde de Sökmenler Tavukçuluk'a ait kuluçka ve civciv üretimi yapan bir tesis bulunmaktadır. Ayrıca ilçede CP Tavukçuluk'a ait büyük bir yem fabrikası (CP yem) bulunmaktadır.

3.2.4. ARICILIK

Bölge ikliminin arı yetiştirilmesine uygun olmaması, bitki çeşidinin ve orman varlığının az olması gibi nedenlerden ötürü ilçede arıcılık pek gelişmemiştir. Sadece bazı emekli insanların yapmaya çalıştığı küçük bir ekonomik uğraştır. 2011 yılı itibariyle ilçede 650 arı kovanı bulunmaktadır. Yine bu arı kovanlarından aynı yıl 9 ton bal üretimi gerçekleştirilmiştir.

Ayrıca ilçede 6 adet arıcılık işletmesi bulunmaktadır.

3.3. MADENCİLİK

Akyurt İlçesi'nde önemli bir maden alanı bulunmamaktadır. MTA'nın raporlarına göre sahada sadece kireçtaşı ve çimento hammaddeleri gibi endüstride kullanılan hammaddelerin varlığı söz konusudur. Etüt sahasında Akyurt- Çubuk yolu üzerinde Kalaba Mahallesi çevresinde taş ocağı işletmeleri bulunur.

Araştırma sahasının yakın çevresinde ise birçok maden alanına rastlamaktayız. Yakın çevredeki maden sahalarını MTA'nın raporlarına göre şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Çubuk-Gıcık altın sahasında 3-10 gr/ton altın değerleri saptanmıştır.
- Kalecik çevresinde manganez zuhurları bulunmaktadır.

- Kalecik İlçesi'nde Boyamlı sahasında %12 Mn tenörlü 2000 ton görünür manganez rezervi vardır.
- Çubuk İlçesi'nde Susuzköy, Emirlerköy, Karadana Köy ve Saraycık Köyü perlit sahalarında iyi kaliteli toplam 27 milyon ton görünür perlit rezervi tespit edilmiştir.
- Keskin ve Kalecik ilçelerindeki toplam bentonit rezervi ise yaklaşık 75 milyon ton olup, bunlar sondaj, döküm ve ağartma toprağına uygun niteliktedir.
- Çubuk İlçesi'ndeki mermer yatakları iyi kalitede olup az bir kısmı işletilmektedir.
- Çubuk-Melikşah Köyü'nde bir jeotermal saha ve bu sahanın üstünde turistik bir jeotermal tesis bulunmaktadır.

3.4. Sanayi

Akyurt İlçesi'nde ekonomi genel olarak sanayiye dayanır. Akyurt kent merkezinde çok sayıda farklı meslek alanlarında faaliyet gösteren sanayi tesisi, fabrika, işyeri, depo ve hizmet sektörüne yönelik ticarethane bulunmaktadır. Yöre özellikle ilçe merkezi haline geldiğı 1990 yılından sonra çok hızlı bir kalkınma dönemine girmiş ve bu tarihten sonra sanayi faaliyetleri ve büyük ölçekli fabrikalar peşi sıra kurulmaya başlamıştır. İlçe özellikle son 15-20 yılda sanayi alanında çok büyük bir hamle gerçekleştirmiştir. Aslında kent sadece Ankara'nın değil, Türkiye'nin bir sanayi bölgesi görünümündedir. Akyurt İlçesi'nde sanayi sektörünün bu kadar hızlı gelişmesinin nedenlerini şu şekilde sıralayabiliriz: Türkiye'nin en büyük havalimanlarından biri olan Esenboğa Havalimanı'nın bir kısmının ilçe sınırlarının içinde bulunması ve bu havalimanına sadece 5 km. mesafede yer alması, ilçenin Türkiye'nin başkenti Ankara'ya sadece 32 km. mesafede bulunması, yine ilçenin Ankara-Çankırı-Kastamonu-Sinop devlet karayolunun tam üzerinde bulunması vs... Görüldüğü gibi Akyurt, 1990 yılında ilçe merkezi olduktan sonra son 15-20 yılda yukarıda sıraladığımız özelliklerin etkisi ile başkent Ankara'nın ve Türkiye'nin önemli bir sanayi bölgesi haline gelmiştir.

Araştırma sahasında küçük ölçekli sanayi tesislerinin yanında çok sayıda orta ve büyük ölçekli sanayi tesisi vardır. Sanayi tesislerinin en yoğun olduğu yerler arasında; Ankara- Çankırı-Kastamonu-Sinop devlet karayolunun çevresi, Esenboğa Havalimanı yolu üzeri, Balıkhisar, Saracalar, Büğdüz Mahalleleri ve çevresini sayabiliriz. Çeşitli dallarda faaliyet gösteren bu sanayi tesisleri bir yandan oluşturdukları ekonomik kapasite ve iş hacmi bakımından ülke ve yöre ekonomisine önemli katkılar sağlamakta, diğer bir yandan da ilçe nüfusuna istihdam olanağı yaratmakta ve halkın gelir düzeyini arttırmaktadır (Öztürk,K. , 1997: 96).

Ankara-Havalimanı yolu ve Ankara- Çankırı-Kastamonu-Sinop devlet karayolu sayesinde ilçenin ulaşım hizmetleri çok ileri seviyededir. İlçedeki sanayi tesislerinde çalışan işçiler ilçe içinde ve dışında ikamet ettikleri yerlere çok rahat ve hızlı bir şekilde ulaşabilmektedirler. İlçe merkezinden Çubuk'a, Ankara'ya ve bazı büyük mahallelere belediye, halk otobüsü ve dolmuşlar çok sık aralıklarla kalkarak ulaşımı rahatlatmakta ve sanayi tesislerine işçilerin çok rahat ulaşmasını sağlamaktadır.

İlçede kurulan sanayi tesislerinde başlangıçta vasıfsız işçi olarak düşük ücretle çalışmaya başlayan halk, belli bir süre sonra usta işçi durumuna gelmiştir. Bu çalışma sisteminin ortaya çıkardığı olumlu gelişme mahallelerde ve köylerde yaşayan nüfusun ekonomik düzeyini önemli ölçüde yükseltmiştir. Bu nedenle sanayi tesislerine yakın olan mahallelerdeki halkın yaşam standartları daha yüksekken ilçenin doğu, kuzeydoğu, güney ve güneydoğusunda kalan köy ve mahallelerin gelir seviyesi çok daha düşüktür. Yörenin batısında kalan mahallelerin gelir seviyeleri ise çok ciddi artmıştır. Çünkü sanayide çalışan işçi, mesai saatleri dışında ve tatil günlerinde tarımsal faaliyetlerini sürdürmektedir (Öztürk, K., 1997: 96). Bundan dolayı sanayi tesislerinin birçoğunun sınırları içinde bulunduğu Balıkhisar, Saracalar, Büğdüz Mahallelerinde yaşayan halkın yaşam düzeyi, ilçenin diğer mahalle ve köyleriyle kıyaslanamayacak derecede iyi durumdadır. Aslında bu mahallerde gelir seviyesinin yüksek olmasında Akyurt'ta hem zirai faaliyetlerin devam etmesi hemde sanayi tesislerinin hızla artması etkili olmuştur. İnsanlar kentte yeni kurulan fabrikalarda işe başlarken bir yandan da ailesi ve kendisi tarımsal faaliyetlerine

devam etmekte bir yönüyle iki iş yapmaktadır. Özellikle genç nesil fabrikalarda çalışırken aile büyükleri zirai faaliyetlerle uğraşmaktadır.

Akyurt İlçesi'nde faaliyet gösteren sanayi tesisi, fabrika ve üretim yerleri arasında küçük ve orta ölçekli işletmelerin yanında büyük ölçekli işletmeler de bulunmaktadır. İlçe sınırları içerisinde bulunan firma ve işletme sayısı Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın verilerine göre 2012 yılı itibariyle 113'tür. Bu işletme ve firmalarda toplam çalışan (personel) sayısı ise 24.099'dur. 1990'lı yıllarda bu fabrikalarda çalışanların sadece % 2'si Akyurt'ta otururken bugün ise kentin gelişimine paralel olarak çalışanların % 20'ye yakını Akyurt'ta ikamet etmektedir. Çevre ilçelerden, özellikle Çubuk'tan ve Ankara'dan da çok sayıda işçi bu işletmelerde çalışmaktadır.

Akyurt'ta sanayi tesislerinin kent üzerindeki etkilerinden bir tanesi de gündüz nüfusunun fazlalığıdır. Çünkü fabrikalarda çalışanlarla beraber kentin gündüz nüfusu yaklaşık iki katına çıkarak 50.000 kişiye ulaşmaktadır. Bu durum da kentin ticari hareketliliğini artırdığı için önem arzeder.

Akyurt'ta bulunan işletme ve firmaların personel aralığına (çalışan sayısı) göre dağılımına bakıldığında; 1 ile 9 kişi arasında personel çalıştıran firma sayısı 20'dir (% 17,7). 10 ile 49 kişi arasında personel çalıştıran firma sayısı 55 (% 48,7), 50 ile 249 kişi arasında personel çalıştıran firma 28 (% 24,8), 250 ve daha fazla personel çalıştıran firma sayısı 10'dur (% 8,8). Hatta şunu da belirtelim ki bu 250'den fazla çalışanı bulunan firmalar arasında 1.000'den fazla personeli olanlar da vardır (Tablo 52, Şekil 32).

İlçede bulunan büyük ölçekli işletme ve firmalar arasında personel (çalışan) sayısı en fazla olan 12 firma şunlardır; Samur Halıları Sanayi ve Ticaret, Mikes Mikrodalga Elektronik Sistemler Sanayi ve Ticaret, Nabay Tekstil Sanayi ve Ticaret, MAN Türkiye, Yakupoğlu Endüstriyel Ayakkabı ve Tekstil Sanayi, Lazzoni Mobilya İnşaat Turizm Sanayi ve Ticaret, Gün-Ka Mobilya Orman İnşaat Otomotiv Gıda Emlak Tekstil Sanayi ve Ticaret, Yakupoğlu Teskil ve Deri Sanayi Ticaret, Masif Ağaç Sanayi Mühendislik İnşaat Malzemeleri Ticaret, Aselsan Elektronik Sanayi ve

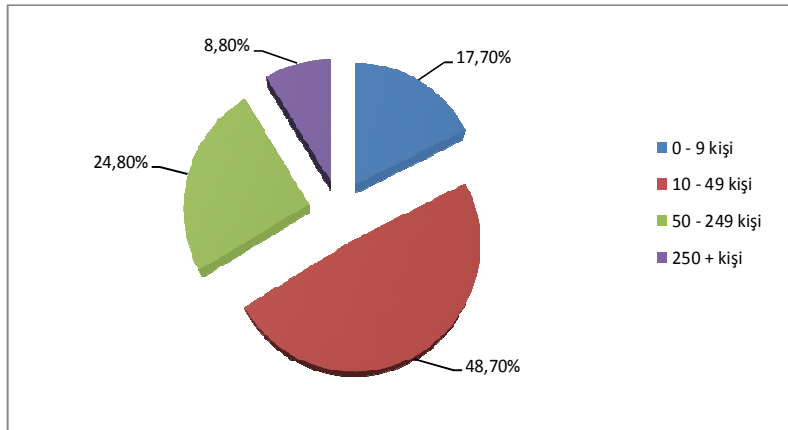
Ticaret A.Ş., Perla Nakış Brode Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş., Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.

Tablo 52. Akyurt'taki İşletme ve Firmalarda Çalışan Personel Aralıkları ve Yüzdeleri.

Personel Aralığı (Çalışan Sayısı)	Firma Sayısı	%'si
0 - 9	20	17,7
10 - 49	55	48,7
50 - 249	28	24,8
250 +	10	8,8
Toplam	113	100,0

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı , 2012.

Şekil 32. Akyurt'ta İşletme ve Firmalarda Çalışan Personel Aralıkları ve Yüzdeleri.



Akyurt'ta bulunan işletme ve firmaların imalat türüne göre toplam personel sayıları incelendiğinde; en fazla personeli (çalışan sayısı) olan imalat türünün ağaç ve mantar ürünleri olduğu görülür. Ağaç ve mantar ürünleri imalatında (mobilya hariç) toplam 12.600 kişi (% 52,28) çalışmaktadır. Bu imalat türünü toplam 2.267 kişi (% 9,41) ile tekstil ürünleri imalatı izler. Bu imalat türünü de toplam 1.797 kişi (% 7,46) ile mobilya imalatı takip eder. Mobilyadan sonra personel ve çalışan sayısı en fazla olan imalat türü ise kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatıdır. Bu alanda toplam 1.427 kişi (% 5,92) çalışmaktadır. En az personeli

(çalışan sayısı) bulunan imalat türü kağıt ve kağıt ürünleri imalatıdır. Bu alanda 13 kişi (% 0,05) çalışmaktadır. Bu imalat türünü toplam 26 kişi (% 0,10) ile deri ve ilgili ürünlerin imalatı izlemektedir. Bu imalat türünü de 43 kişi (% 0,18) ile ana metal sanayi izler (Tablo 53).

Tablo 53. Akyurt'taki İşletme ve Firmalarda Çalışan Personel Sayılarının İmalat Türlerine Göre Dağılışı.

İmalat Türü	Toplam Personel	% 'si
Kağıt ve Kağıt Ürünleri İmalatı	13	0,05
Deri ve İlgili Ürünleri İmalatı	26	0,10
Ana Metal Sanayi	43	0,18
Boş	49	0,20
Kauçuk ve Plastik Ürünlerin imalatı	70	0,29
Diğer Madencilik ve Taş Ocakçılığı	76	0,32
Kimyasalların ve Kimyasal Ürünlerin İmalatı	121	0,50
İçecek İmalatı	132	0,55
Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı	175	0,73
Kayıtlı Medyanın Basılması ve Çoğaltılması	285	1,18
Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı(Makine ve teçizatı hariç)	346	1,44
Diğer Ulaşım Araçlarının İmalatı	346	1,44
Elektrikli Teçizat İmalatı	351	1,46
Gıda Ürünlerinin İmalatı	380	1,58
Diğer İmalatlar	504	2,09
Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin İmalatı	547	2,27
Bilgisayarların, Elektronik ve Optik Ürünlerin İmalatı	1.197	4,97
Giyim Eşyası İmalatı; Kürkün işlenmesi ve boyanması	1.347	5,59
Motorlu Kara Taşıtı, Treyler, Yarı Treyler İmalatı	1.427	5,92
Mobilya İmalatı	1.797	7,46
Tekstil Ürünleri İmalatı	2.267	9,41
Ağaç ve Mantar Ürünleri İmalatı (Mobilya Hariç)	12.600	52,28
TOPLAM	24.099	100,0

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2012.

Akyurt'ta bulunan işletme ve firmaların imalat alanlarına göre dağılımına bakıldığında; en fazla firmaya sahip imalat sektörünün 17 firma (% 15,0) ile Mobilya olduğu görülür. Mobilyadan sonra en fazla firmaya sahip imalat sektörü diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatıdır. Bu alanda 14 firma(% 12,4) mevcuttur. Bu gruptan sonra en fazla firma ağaç ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç)'dir. Ağaç ve Mantar ürünleri imalatı yapan 10 firma(% 8,8) bulunur. Bu

imalat türünden sonra 8 firmayla (% 7,1) gıda ürünlerinin imalatı gelir. En az firmaya sahip imalat sektörleri 1'er firmayla içecek imalatı, kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı ve ana metal sanayisidir (Tablo 54).

Tablo 54. Akyurt'ta Bulunan İşletme ve Firmaların İmalat Türlerine Göre Firma Sayıları ve Yüzdeleri.

İmalat Türü	Firma Sayısı	%'si
İçecek İmalatı	1	0,9
Kağıt ve Kağıt Ürünlerinin İmalatı	1	0,9
Ana Metal Sanayi	1	0,9
Deri ve İlgili Ürünlerin İmalatı	2	1,8
Bilgisayarların, Elektronik ve Optik Ürünlerin İmalatı	2	1,8
Diğer Ulaşım Araçlarının İmalatı	2	1,8
Boş	2	1,8
Diğer Madencilik ve Taş Ocakçılığı	3	2,7
Kimyasalların ve Kimyasal Ürünlerin İmalatı	3	2,7
Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı	3	2,7
Motorlu Kara Taşıtı, Treyler, Yarı Treyler İmalatı	3	2,7
Tekstil Ürünleri İmalatı	5	4,4
Kayıtlı Medyanın Basılması ve Çoğaltılması	5	4,4
Diğer İmalatlar	5	4,4
Giyim Eşyası İmalatı; Kürkün İşlenmesi ve Boyanması	6	5,3
Elektrikli Techizat İmalatı	6	5,3
Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı (Makine ve teçhizatı hariç)	7	6,2
Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı	7	6,2
Gıda Ürünlerinin İmalatı	8	7,1
Ağaç ve Mantar Ürünleri İmalatı (Mobilya Hariç)	10	8,8
Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin İmalatı	14	12,4
Mobilya İmalatı	17	15,0
TOPLAM	113	100,0

Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2012.

Akyurt İlçesi'nde 22 farklı alanda imalat yapan toplam firma sayısı 113'tür. Bu işletmelerden bazıları küçük ölçekli iken bazıları orta ve büyük ölçeklidir. Bu firmalar ürettikleri malları yurt içine ve yurt dışına pazarlayarak ticari faaliyetlerini sürdürmektedirler.

3.5. Ulaşım

Akyurt İlçesi'nde hava yolu ve kara yolu ulaşım sistemlerinden faydalanılmaktadır. İlçede ulaşım olanakları en ileri seviyede bulunmaktadır. Çünkü kent merkezinin içinden Ankara-Çankırı-Kastamonu-Sinop devlet karayolu geçmektedir. Dolayısıyla bu şehirlere gidecek insanların Ankara kent merkezindeki terminallere gitmesine gerek yoktur. Ayrıca ilçe merkezinden Ankara şehir merkezine çok sık aralıklarla EGO Büyükşehir Belediye otobüsü ve özel halk otobüsü çalışmaktadır. Çünkü Akyurt, Ankara şehir merkezine sadece 32 km. mesafede bulunur. Akyurt'tan sadece Ankara'ya değil daha önce bağlı bulunduğu Çubuk İlçesi'ne de biraz daha seyrek aralıklarla da olsa karşılıklı dolmuş seferleri yapılmaktadır. Bu dolmuşlar Akyurt kent merkezi, Kalaba Mahallesi, Çubuk Taşpınar ve Sönlü Mahalleleri üzerinden Çubuk kent merkezine ulaşmaktadır. Akyurt-Çubuk arasındaki bu yolun uzunluğu 18 km.'dir.

Akyurt'un çevre mahalle ve köyleri ile de ulaşım ağı bulunmaktadır. Bu yerleşim yerlerinde özellikle sabah ve akşam saatlerinde Akyurt şehir merkezine dolmuş seferleri düzenlenmektedir.

Akyurt İlçesi'ni merkez haline getiren başka bir ulaşım sistemi de havayoludur. Türkiye'nin en büyük havalimanlarından olan Ankara Esenboğa Havalimanı kent merkezine sadece 5 km. mesafededir. Zaten bu havalimanının bir kısmı Akyurt İlçesi'nin idari sınırlarının içerisine girmektedir. Esenboğa Havalimanı'ndan yurt içi ve yurt dışı birçok noktaya uçak seferleri düzenlenmekte ve yöre halkının Türkiye ve dünya ile bağlantısını sağlamaktadır.

Akyurt ilçe sınırları içerisinde demir yolu geçmemekle beraber en yakın demiryolu kente 35 km. mesafede bulunan Ankara Garı'dır.

Esenboğa Havalimanı

Bir kısmı araştırma sahası olan Akyurt İlçesi'nin idari sınırları içerisinde kalan Ankara Esenboğa Havalimanı sivil ve uluslararası bir havalimanı özelliği taşımaktadır. 1955 yılında Çubuk Ovası'nda, Çubuk ve Akyurt ilçelerinin arasında

kurulmuştur. Esenboğa Havalimanı, Ankara şehir merkezine 28 km., etüt sahası olan Akyurt'a 5 km. mesafede bulunur. Havalimanının deniz seviyesinden olan yükseltisi 953 m.'dir. Toplam 7.500.000 m² lik kurulu alanı bulunan havalimanında 7.500 m² lik iç hatlar terminali ile 7.950 m² lik dış hatlar terminali bulunmaktadır (DHMI.gov.tr).

Esenboğa Havalimanı'nda Kompozit Beton kaplamalı 3.750x60 m. ve 3750x45 m. boyutlarında iki adet pist bulunmaktadır. Havalimanında bir adet VIP, 1 adet de CIP salonu vardır. Havalimanındaki iç ve dış hatlar terminal binaları özel bir şirket olan TAV tarafından işletilmektedir. Yeni terminal binaları 16 Ekim 2006 tarihinde işletmeye açılmış ve bu sayede Esenboğa Havalimanı Türkiye'nin en büyük ikinci havalimanı olma özelliğini kazanmıştır (DHMI.gov.tr).

Terminalde klinik, eczane, maliye bürosu (yurtdışı çıkış harç pulu), PTTşubesi, banka şubesi, çeşitli bankalara ait atm'ler, fast-food, kafeteryalar, gazete bayisi, hediyelik eşya vs. hizmetler vardır (DHMI.gov.tr).

Ankara Esenboğa Havalimanından yurt içinde ve yurtdışında birçok noktaya yolcu taşınmaktadır. Havalimanı'ndan yurt içindeki 30 noktaya iç hatlar terminalinden, yurt dışında da 27 noktaya dış hatlar terminalinden direkt uçuş gerçekleştirilmektedir (1 Ocak -30 Haziran 2012 tarihleri arası baz alınarak). Yurtdışı uçuş noktalarına İstanbul aktarmalı seferler eklendiğinde yurt dışına ulaşılan nokta sayısının 100 den fazla olduğu görülür.

Ankara Esenboğa Uluslararası Havalimanı yolcu taşıma istatistiklerine bakıldığında; genel olarak yolcu sayısında artış olduğu görülür (Tablo 55). 2003 ile 2011 yılları arasında yurt içi yolcu sayıları sürekli artmış, toplam yolcu sayıları sürekli artmış, sadece yurt dışı yolcu sayılarında 2008 ve 2009 yıllarında bir miktar azalma olmuştur. 2011 yılında havalimanını yurt içi için 7.133.146 kişi, yurt dışı için 1.387.503 kişi, toplamda ise 8.520.649 kişi kullanmıştır (DHMI.gov.tr).

Tablo 55. Ankara Esenboğa Havalimanı Yıllara Göre Yolcu Sayıları (2003-2011).

Yıllar	Yurt içi	% Değişim	Yurt dışı	% Değişim	Toplam	% Değişim
2011	7.133.146	11,0	1.387.503	4,0	8.520.649	10,0
2010	6.433.490	29,0	1.325.989	21,0	7.759.479	28,0
2009	4.987.983	12,2	1.097.143	-12,1	6.085.126	6,9
2008	4.444.311	23,1	1.247.822	-7,5	5.692.133	14,8
2007	3.609.122	9,8	1.349.006	7,1	4.958.128	9,0
2006	3.287.585	24,5	1.259.993	5,9	4.547.578	18,7
2005	2.640.604	23,3	1.189.250	4,8	3.829.854	16,9
2004	2.141.047	20,7	1.134.678	12,3	3.275.725	17,6
2003	1.773.531		1.010.396		2.783.927	

Kaynak :DHMI, 2012.

3.6. Ticaret

Akyurt İlçesi'nde ticaret genel olarak tarımsal ve hayvansal ürünlere dayanmaktadır. Bu ürünlerin başında da buğday, arpa ve fiğ gelmektedir.

Akyurt'ta bulunan 113 fabrika ve işletme ürettiği ürünleri Ankara başta olmak üzere Türkiye'ye ve dünyaya pazarlayarak yöre ticaretine ve ekonomisine katkıda bulunmaktadır.

Etüt sahasında bulunan tavuk çiftliklerinden ulaşımın çok uygun olması nedeniyle Ankara'ya günlük beyaz et ve yumurta satışı yapılmaktadır.

Bağ, bahçe, sebze, meyve, diğer tarımsal ve hayvansal ürünler Akyurt'taki semt pazarlarına getirilerek burada satışa sunulmakta ve yöre halkının ekonomisine katkı sağlamaktadır.

Akyurt'ta sonradan mahalle olan yerleşim yerlerinde ve köylerde ticaret fazla gelişmemiştir. Bunun nedenleri arasında; bu yerleşim yerlerinin Akyurt ilçe merkezine fazla uzak olmaması, çeşitli ulaşım araçlarıyla ürünlerini her mevsim yöredeki semt pazarlarına ulaştırabilmeleri ve yine ihtiyaçlarını kent merkezindeki büyük alış-veriş merkezlerinden yapabilmelerini sıralayabiliriz. Bundan dolayıdır ki kent merkezi dışındaki mahalle ve köylerde pek ticarethane bulunmamaktadır.

Akyurt İlçesi'nde belediye verilerine göre 2012 itibariyle 303 esnaf ve sanatkar bulunmaktadır. Bunlar küçük ticarethaneler şeklindedir. Bu ticarethanelerin çoğu kent merkezinde bulunan mahallelerde bulunur. Bu ticarethane ve işyerleri arasında market, bakkal, manav, fırın, giyim mağazası, fotoğrafçı, lokanta, kahvehane, pastane, berber, mobilyacı, beyaz eşya dükkanı, saatçi, emlak ofisi vs... sayabiliriz. İlçede Esnaf ve Sanatkarlar Kredi Kefalet Kooperatifi bulunmamaktadır. İlçede bulunan esnaf ve sanatkarlar; Yeşil Çubuk Esnaf ve Sanatkarlar Kredi Kefalet Kooperatifi, Çubuk Esnaf ve Sanatkarlar Kredi Kefalet Kooperatifi, Pursaklar Esnaf ve Sanatkarlar Kredi Kefalet Kooperatifinden kredi alarak ticari faaliyetlerini geliştirmekte ve sürdürmektedirler. Ayrıca ilçe sınırları içinde Ankara-Havalimanı yolunda beş yıldızlı "Büyük Anadolu Oteli" bulunmaktadır.

3.7. Turizm

Akyurt İlçesi'nde turizm değerleri arasında höyükler, tümülüsler, çanak ve çömlek parçaları yer alır. Aslında yörenin yerleşme durumuna bakıldığında ilk yerleşmelerin MÖ'sine dayandığı görülür. Fakat o dönemden günümüze fazla eser kalmamıştır. Bu durumun en önemli nedeni ise ilçenin tarihi Kral Yolu'nun üzerinde bulunması ve Cumhuriyet Dönemi'nde çok kullanılan Batı Karadeniz-İnebolu geçiş güzergahında olmasıdır.

Akyurt ilçesine bağlı mahalle ve köylerde çok eski yerleşmeler bulunur. Paleolitik Döneme kadar uzanan bu yerleşmeler, Eski Tunç Çağı'na kadar iner. Yörede Roma Medeniyeti'ne ait kalıntılar bulunmaktadır. Elecik Mahallesi sınırları içerisinde yer alan ve "Kızıleşik" tümülüsü olarak bilinen yerleşme alanında 1987 yılında Anadolu Medeniyetleri Müzesi Müdürlüğü'nce yapılan kazı çalışmaları sonucu Eski Tunç Çağı'na (MÖ 3.000) ait çanak çömlek parçaları ile Erken Roma Dönemi'ne ait koku kapları, bir çift altın küpe, kaşı düşmüş bir yüzük, bir kolyeye ait 7 muhtelif yaprak ve şerit parçaları, 4 bronz halka ve düğme deliği ile dövme tekniği ile yapılmış 3 adet çivi bulunmuştur. Tümülüs örtme toprağı üzerinde MÖ 3.000'e ait çanak çömlek parçaları çıkarılmıştır. Bu parçaların tümülüs yakınlarındaki bir höyükten alınmış olabileceği tahmin edilmektedir. Ayrıca 3 farklı kişiye ait iskeletlerde bulgular arasındadır (Akyurt Kaymakamlığı, 2007:14).

Balıkhisar Mahallesi'ne 1 km. uzaklıkta, mahallenin kuzey doğusunda bulunan "Höyük Tepe" de yapılan kazı çalışmaları sonucu Eski Tunç Çağı'na ait bir yerleşim yeri bulunmuştur. Bu yerleşim yerinde taş temelli kerpiç duvarlı evler, madeni eşya kalıntıları ve seramik parçalarına rastlanmıştır (Akyurt Kaymakamlığı, 2007:14).

Ahmetadil Köyü'nde bulunan mermer "Yılanlı Taş" heykeli Roma Dönemi'ne ait olup Anadolu Medeniyetleri Müzesi'nin "Çağlar Boyu Ankara" bölümünde sergilenmektedir (Erdoğan, A., 2008:1).

Akyurt İlçesi'nde Selçuklulara ve Osmanlılara ait pek eser bulunmamaktadır. Bu durumun en önemli nedeni ise Akyurt'un bir idari merkez ve yönetim yeri olmamasıdır. İlçe Osmanlı Devleti zamanında Çubuk'a bağlı bir köy olarak yerleşim yeri olma özelliğini sürdürmüştür. Sadece Cumhuriyet Dönemine çok yakın bir tarihte yapılmış olan "Akyurt Merkez Camii" bulunmaktadır. Bu camii 1918-1919 yılında tamamlanarak ibadete açılmıştır. Son dönem Osmanlı mimari yapısının özelliklerini taşıyan bu eser ilçe sınırları içerisinde bulunan en eski camii niteliğindedir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Akyurt İlçesi'nin sınırları içerisinde kalan sahada Triyas'tan Kuvaterner'e kadar geçen süre içerisinde oluşmuş formasyonlar bulunmaktadır. Bunlar içerisinde en yaygın olanları kireçtaşı, andezit, bazalt, kumtaşı, kilitaşı, konglomera ve alüvyondur.

Araştırma sahasının ana morfolojik ünitelerini dağlık alan, ovalık alan ve aşınım yüzeyleri (alçak, orta ve yüksek platolar) oluşturmaktadır. İlçe, Çubuk Ovası'nın doğusunda, Karbasan ve Ahmedin Dağları'nın da içinde bulunduğu orta engebeli yer şekillerinin bulunduğu bir topoğrafya üzerinde yer alır. Etüt sahasının güneyi ve güneydoğusu dağlık, yüksek ve engebeli, batısı ve kuzeybatısı ise düz, ovalık görünümündedir. Yörenin güneydoğusundaki platolar akarsular tarafından kertik (çentik) vadilerle parçalanmıştır. Kabaca çevresindeki yüksek kesimlerle (güneydoğu kesimleri) ova tabanı (batı kısmı) arasındaki nispi yükselti farkı 900 metredir.

Araştırma sahası yerüstü suları yönüyle fazla zengin olmamakla beraber, ilçenin doğusundan batısına doğru hareket eden ve kent merkezinin de içinden geçen Akyurt Çayı'nın varlığı söz konusudur. Bu çay ilçenin batısında Çubuk Çayı'na karışmaktadır. Akyurt Çayı'nın haricinde kaynağını dağlık sahalardan alan küçük ve mevsimlik dereler vardır. Debileri karların erime dönemlerine rast gelen Nisan-Mayıs dönemlerinde artmakta, Ağustos-Eylül-Ekim dönemlerinde azalmaktadır. Nisan-Mayıs dönemlerindeki artışta kırkikinci yağışlarının da etkisi görülmektedir. Yörede önemli bir göl bulunmamakla beraber kışın ve ilkbahar aylarında içinde su bulunduran, yazın sonunda ve sonbahar aylarında yüzölçümü çok küçülen Kızık Mahallesi civarında Kızık Göleti bulunmaktadır. Yöre yeraltı suları yönüyle de fazla zengin sayılmaz. Yeraltı akiferi yönüyle en bol saha yörenin Çubuk Çayı'na açılan batı kısımlarıdır.

Araştırma sahasının iklimi, İç Anadolu iklimine uyumuş step iklimi görüntüsü arz eder. Yazlar sıcak ve kurak, kışlar ise soğuktur. Yıllık ortalama yağış miktarı

402,7 mm., yıllık sıcaklık ortalaması ise 9,9°C'dir. Yörede en fazla yağış ilkbahar mevsiminde en az yağış ise yaz mevsiminde düşer.

Akyurt İlçesi'nin en yaygın toprak tipi kahverengi step (bozkır) topraklarıdır. Yerli topraklar içine giren bu grup etüt sahasının kuzeyi ve kuzeybatısı hariç her kesiminde yaygın olarak görülmektedir. Bu topraklar tuz oranı yönüyle zengindir. Bu toprak grubunun haricinde etüt sahasının Çubuk ovasına açılan kesiminde yani batı ve kuzeybatısında alüvyal topraklar görülür. Yörede çok az da olsa kolüvyal topraklara rastlanır.

Araştırma sahasındaki en yaygın bitki örtüsü bozkırdır. Yörenin hemen hemen tamamını kaplayan bu bitki örtüsü zaten step ikliminin karakteristik bitkisidir. Bozkırlar arasında özellikle geven, üzerlik otu ve deve dikenini en yaygın türlerdir. Ayrıca plato ve dağlık kesimlerde bir miktar meşe, çok az da olsa ardıç ve fundalıklara rastlanır. Dere kenarlarında da söğüt ve kavak ağaçları boy gösterir.

Akyurt İlçesi'nin 2011 verilerine göre; toplam nüfusu 26.780 kişidir. Bu sayının 26.138 kişisi kent merkezinde, 642 kişisi de kırsal yerleşim yerleri olan köylerde yaşamaktadır. Bu durum da gösteriyor ki Akyurt'ta kentsel nüfus oranı çok fazladır. Nüfusun % 97,6'sı kentte, sadece % 2,4'ü kırsal kesimde yaşar. Toplam nüfusun içinde kadınların oranı % 48,9, erkeklerin oranı ise % 51,1'dir.

Akyurt İlçesi'nde nüfus yoğunluğu 2011 yılı verilerine göre 72,0'dır. Nüfus artış hızı ise ‰ 29,3'tür. Akyurt, Ankara kent merkezindeki metropol ilçelerden sonra nüfus artış hızı en fazla olan ilçedir. Kent merkezinin nüfus artış hızı ‰ 30,5, kırsal kesimlerdeki nüfus artış hızı ise ‰ -17,0'dır.

Araştırma sahası içerisinde 1 şehir, 23 tane mahalle ve 3 tane köy yerleşmesi olmak üzere toplam 27 tane yerleşim yeri vardır. Etüt sahasındaki eski meskenler kerpiç ve bir miktarda taş malzemedir, yeni yapılan meskenler ise tuğladan ve betonarme olarak yapılmaktadır. Eski evler ve konutlar tek katlı, modern konutlar ise çok katlı olarak yapılmaktadır. İlçede çok büyük bir oranda toplu yerleşme hâkimdir. Köy altı yerleşmesi olarak sadece ağıl ve çiftliklere rastlanmaktadır.

Akyurt İlçesi'nde okul öncesi öğrenci sayısı 358 kişi olup bu öğrenciler 20 derslikte öğrenim görmektedir. Okulöncesi öğretmen sayısı da 20'dir. İlçede 13 ilköğretim okulu olup bu okullarda 4.376 öğrenci 157 derslikte öğrenim görmektedir. İlköğretim okullarında görev yapan öğretmen sayısı 204 olup derslik başına düşen öğrenci sayısı 28'dir. İlçede ortaöğretime yönelik 6 lise bulunmaktadır. Bu okullarda 1.531 öğrenci 55 derslikte öğrenim görmektedir. Ortaöğretim okullarında görev yapan öğretmen sayısı 86 iken derslik başına düşen öğrenci sayısı ise 28'dir.

Akyurt İlçesi'nde okuma-yazma bilenlerin oranı toplam nüfusa göre % 92,1'dir. Bu oran erkeklerde % 96,4, kadınlarda ise % 87,3'tür.

Akyurt İlçesi'nde ekili-dikili alanların bütün yüzölçümüne göre oranı % 58,9'dur. Tarım alanları içerisinde de en fazla paya sahip ürünler % 63,1 ile tahıllardır. Bunlar arasında da buğday ve arpa yoğun olarak ekilen ürünlerdir. Tahıllardan başka önemli sayılabilecek ürünler; yem bitkileri ve baklagillerdir.

Akyurt İlçesi'nde değişik meslek dallarında faaliyet gösteren 303 esnaf ve sanatkâr bulunmaktadır. İlçenin kalkınmasına öncülük eden esnaf ve sanatkârlara kefalet kooperatifi aracılığı ile kredi verilmektedir. Etüt sahasında ekonomi genel olarak sanayiye dayanır.

İlçede 113 tane küçük, orta ve büyük ölçekli sanayi tesisi, fabrika ve işletme bulunmaktadır. Bunların bir çoğu da orta ve büyük ölçeklidir. Bu işletmelerde toplam 24.099 kişi çalışmaktadır. Bu 113 işletme ve fabrikanın çok büyük bir kısmı Esenboğa Havalimanı yolu ve Ankara-Çankırı-Kastamonu-Sinop devlet kara yolunun üzerinde bulunmaktadır.

Akyurt İlçesi'nde ulaşım hizmetleri çok ileri düzeydedir. Kentin kara ve hava yoluyla Türkiye ve Dünya ile bağlantısı sağlanmaktadır. Esenboğa Havalimanı kente sadece 5 km. mesafede bulunur. Ankara-Çankırı-Kastamonu-Sinop devlet karayolu kentin içinden geçer.

Akyurt İlçesi'nde 2012 yılı itibariyle ; 1 Hastane, 2 Aile Sağlığı Merkezi, 1 Sağlık Grup Başkanlığı, 1 Toplum Sağlığı Merkezi, 2 Acil Yardım İstasyonu

bulunmaktadır. Bu sağlık kuruluşları, ilçenin sağlık sorunlarına cevap verebilecek niteliktedir.

Araştırma sahası doğal güzellikler açısından zengindir. Fakat ilçede çok ciddi bir tarihi eser varlığı söz konusu değildir. Elecik Mahallesi “Kızıleşik” Tümülüs’nde Eski Tunç ağı’na ait çanak çömlek parçaları ile Erken Roma Dönemi’ne ait değişik parçalar bulunur. Yine Balıkhisar Mahallesi’nde bulunan bir höyükte Eski Tunç ağı’na ait parçalar vardır.

Akyurt’ta bu açıklamaların dışında ilçenin kalkınasına katkı sağlayacak bazı önerilerimiz ise şunlardır:

1. Yörede tarım ve hayvancılıkla uğraşan çiftçileri örgütleyerek, ürettikleri ürünü işleme ve pazarlama imkanlarına kavuşturulması sağlanmalıdır.
2. evre ve doğal şartların müsait olduğu yerlerde sulamayı yaygınlaştırarak bahçe tarımına geçilmelidir.
3. Mera hayvancılığı yerine besi ve ahır hayvancılığı teşvik edilmelidir.
4. Yörede muhtelif yerlerde derin sondaj kuyuları açılarak sulama imkanları arttırılmalı, buna bağlı olarak bağ, bahçe, sebze ve meyve tarımı geliştirilmelidir. Özellikle vişne fidanı ekimi arttırılmalıdır.
5. Etüt sahasında organik tarımı destekleyecek adımlar atılmalıdır.
6. Etüt sahasında ormanlık alanlar az olduğu için ilçede hızlı birşekilde ağaçlandırma çalışmalarına önem verilmelidir.
7. İlçede bulunan turizm varlıkları ortaya çıkarılmalı, kayda geçirilmeli ve tanıtımı yapılarak ilçe ekonomisine katkı sağlanmalıdır.
8. İlçede 1.800.000 m² üzerine kurulacak “Uluslararası Fuar Alanı” projesi hızlı bir şekilde tamamlanıp faaliyete geçirilmelidir.

9. İlçede yapılması öngörülen “Oto Galeriler Sitesi” nin yapımına biran önce başlayıp, bitirilmesi sağlanmalıdır.
10. İlçe sınırları içinde bulunan 270 yıllık ardıç ağacı ile 510 yıllık Anadolu palamut meşesinin “Anıt Ağaç” olarak tescil edilmeli ve koruma altına alınmalıdır.

KAYNAKLAR

Akdoğan, Ö. (2000). Çubuk Şehri, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Çınar, H., Gümüüşçü, O. (2002). Çubuk Kazası (1. Baskı). Çubuk Belediyesi Yayınları : Yardımcı Basım Hizmetleri Ltd. Şti.

Hekimoğlu, M. (1985). Çubuk Ovası'nın Coğrafi Etüdü, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Bozyiğit, R. (2009). Toprak Coğrafyası (Basılmamış Ders Notları). Konya.

Özçağlar, A. (1997). Türkiye'de Belediye Örgütlü Yerleşmeler (1.Baskı). Ankara : Ekol Yayınevi.

Öztürk, K. (1997). Çubuk İlçesi'nde Araziden Yararlanma, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Akyurt Belediyesi.(1994). Akyurt. Ankara. Berter Yayıncılık.

Akyurt İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü. (2012). Akyurt İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü Envanteri, Akyurt.

Akyurt Kaymakamlığı.(2007). Türkiye'nin Yükselen Değeri Akyurt. Ankara.

Akyurt Milli Eğitim Müdürlüğü. (2012). Akyurt Kaymakamlığı ilçe Milli Eğitim Müdürlüğü Brifing Raporu. Akyurt .

Akyurt Sağlık Grup Başkanlığı. (2010). Akyurt İlçesi Sağlık Grup Başkanlığı Brifing Raporu. Akyurt.

Devlet İstatistik Enstitüsü. (2005). 2000 Genel Nüfus sayımı. Ankara. Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası.

Emanet, S., (1986). Akyurt'ta Nüfus, Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Ankara.

TÜİK. (2008). Bölgesel Göstergeler, Ankara. Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası.

Bozyiğit, R., (2009). Coğrafya Araştırma Teknikleri (Basılmamış Ders Notları). Konya.

Karakurt, M. (2007). Sarayönü (Konya) İlçesi'nin Coğrafi Etüdü, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Akyurt Belediyesi.(2000). Akyurt, 2000. Ankara.

Erdoğan, A. (2008). Adım Adım Ankara (2.Baskı). Ankara: Ankara Büyükşehir Belediyesi Yayınları.

Akyurt Belediye Başkanlığı. (2010). 2010 Yılı Faaliyet Raporu. Ankara.

Akyurt Belediye Başkanlığı.(2009). 2010-2014 Stratejik Plan. Ankara.

Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı. (1992). Ankara İli Arazi Varlığı. Ankara. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları.

Varol , Ö. (1994). Akyurt-Kalecik (Ankara) Arasında Kalan Step Alanlarının Floristik Yönden Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

MTA. (1998). Ankara İlinin Çevre Jeolojisi ve Doğal Kaynakları. Ankara.

DMİGM. (2006). Esenboğa Meteoroloji Müdürlüğü Raporları. Ankara.

DSİ. (1979). Çubuk Ovası'nın Hidrojeolojik Etüt Raporu. Ankara. DSİ Matbaası.

FAYDALANILAN HARİTALAR

Harita Genel Komutanlığı, (1995). 1/100.000 Ölçekli Türkiye Topoğrafya Haritasının H-29, H-30 Paftaları, Ankara.

Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, (1992). 1/100.000 Ölçekli Toprak ve Arazi Kullanım Haritası, Ankara.

M.T.A. Genel Müdürlüğü, (2002). 1/100.000 Ölçekli Türkiye Jeoloji Haritası, H-29, H-30 Paftaları, Ankara.

FOTOGRAFLAR

Foto 01. Akyurt Kent Merkezinden Genel Bir Görünüm (Akyurt Belediyesi)



Foto 02. Akyurt Kent Meydanı ve Saat Kulesi (Akyurt Belediyesi)



Foto 03. Akyurt'un Havadan Görüntüsü (Akyurt Belediyesi)



Foto 04. Roma Dönemi Kalıntılarında Bir Kitabe (Akyurt Belediyesi)

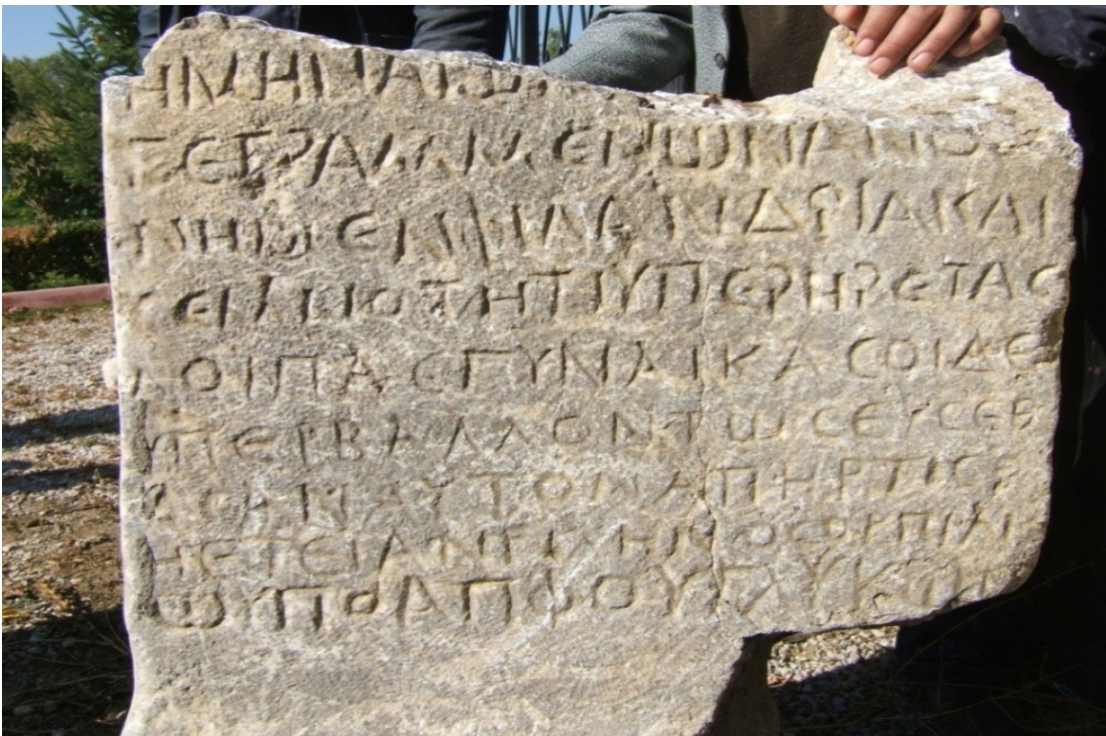


Foto 05. Akyurt'un İçinden Geçen Ankara- Çankırı- Kastamonu- Sinop Devlet Karayolu (Akyurt Belediyesi)



Foto 6. Akyurt'ta Cumhuriyet Dönemi Eserlerinden Akyurt Merkez Cami



Foto 7. Ülker Bisküvi A.Ş. Ankara Fabrikası (Akyurt Belediyesi)



Foto 8. MAN A.Ş. Otobüs ve Kamyon Fabrikası (Akyurt Belediyesi)



Foto 9. Kızık Göleti'nden Bir Kış Görüntüsü (Akyurt Belediyesi)



Foto 10. Akyurt'ta En Az Nüfusa Sahip Uzunlar Köyü (Akyurt Belediyesi)



Foto 11. Akyurt'un En Kalabalık Köyü Olan Ahmetadil (Akyurt Belediyesi)



Foto 12. Akyurt İlçesi'nden Esenboğa Hava Limanı'nın Görünüşü (Akyurt Belediyesi)



Foto 13. Akyurt İlçesi'ndeki 270 Yıllık Ardıç Ağacı (Namıkoğlu,G. , Demirtaş,A.).



Foto 14. Akyurt İlçesi'ndeki 510 Yıllık Palamut Meşesi Ağacı (Namıkoğlu,G. , Demirtaş,A.).



Foto 15. Akyurt Kent Merkezinin de İçinden Geçen Akyurt ayı



Foto 16. Akyut'ta Eklentileriyle Beraber Bir Köy Meskeni



Foto 17. Akyut'ta En Yaygın Toprak Tipi Olan Kahverengi Step Toprakları



Foto 18. Akyut'ta Kerpiç Malzemeyle Yapılmış Eski Bir Köy Meskeni



Foto 19. Akyut'ta Modern Bir Büyükbaş Besi Hayvan Çiftliği



Foto 20. Akyurt'ta Damla Sulama Yöntemiyle Bahçe Tarımı Yapılan Bir Arazi



Foto 21. Akyut'ta Modern Besi Çiftliğinin İçeriden Görünümü



Foto 22. Akyurt'un Doğal Bitki Örtüsü Olan Bozkır Alanlarından Bir Görünüm



Foto 23. Kozayağı Köyünde Bir Küçükbaş Hayvan S r s 



Foto 24. Ahmetadil Köyünde  ok Yaygın Olarak Yapılan Büyükbaş Mera Hayvancılığı



Foto 25. Akyut'ta Dere Kenarlarında Sıkça Rastladığımız Söğüt ve Kavak Ağaçları



Foto 26. Akyut'ta En Büyük Sağlık Kuruluşu Olan Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Akyurt Semt Polikliniği

