

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

Cihat KIRSAKAL

ERZURUM ŞEHİRİ'NİN SAĞLIK FONKSİYONU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

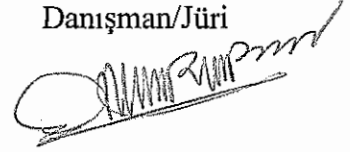
**TEZ YÖNETİCİ
Prof. Dr. Kenan ARINÇ**

ERZURUM-2010

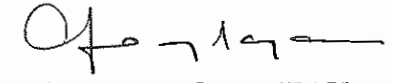
TEZ KABUL TUTANAĞI
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Bu çalışma, Coğrafya Anabilim Dalının Beşeri ve İktisadi Coğrafya Bilim Dalında jüriniz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

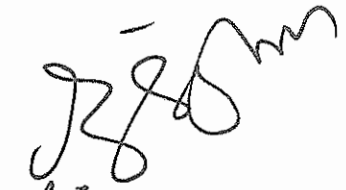
Prof. Dr. Kenan ARINÇ
Danışman/Jüri




Doç. Dr. İ. Fevzi ŞAHİN
Jüri


Yrd. Doç. Dr. Günay KAYA
Jüri

Yukarıdaki imzalar, adı geçen öğretim üyelerine aittir. 01 /04 /2010


Prof. Dr. Mustafa YILDIRIM
Enstitü Müdürü

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	IV
ABSTRACT.....	V
ÖNSÖZ.....	VI
HARİTALAR LİSTESİ.....	VII
TABLolar LİSTESİ.....	VIII
ŞEKİLLER LİSTESİ	X
FOTOĞRAFLAR LİSTESİ.....	XI
GİRİŞ.....	1
ARAŞTIRMA SAHASININ YERİ VE SINIRLARI.....	2
ARAŞTIRMANIN AMACI VE UYGULANAN YÖNTEMLER.....	4
BİRİNCİ BÖLÜM	
1.DOĞAL ÇEVRE.....	5
1.1.Jeomorfoloji.....	5
1.2.İklim.....	7
1.3.Hidrografik Özellikler.....	15
1.4.Toprak Örtüsü.....	16
1.5.Doğal Bitki Örtüsü.....	17
İKİNCİ BÖLÜM	
2.BEŞERİ COĞRAFYA.....	19
2.1.Erzurum Şehri'nin Kuruluşu ve Gelişmesi.....	19
2.2.Nüfus Özellikleri.....	21
2.3.Yerleşme Özellikleri	32
2.4.Erzurum Şehri'nin Genel İktisadi Yapısı.....	35
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	
3.ERZURUM ŞEHİRİ'NİN FONKSİYONLARI.....	38
3.1.Genel Olarak Fonksiyon Kavramı.....	38
3.2.Erzurum Şehri'nin Ekonomik Fonksiyonları.....	39
3.2.1.Hizmet fonksiyonları.....	39
3.2.1.1.Yönetim fonksiyonu.....	40

3.2.1.2.Ticaret fonksiyonu.....	42
3.2.1.3.Ulaşım fonksiyonu.....	43
3.2.1.4.Erzurum şehrinin eğitim ve kültürel fonksiyonları.....	46
3.2.2.Sanayi fonksiyonu.....	47
3.2.3.Tarım fonksiyonu.....	49
3.3.Erzurum Şehri'nin Fonksiyonel Sınıflamadaki Yeri.....	49

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. ERZURUM ŞEHİRİ'NİN SAĞLIK FONKSİYONU.....	53
4.1.Sağlık Tesisleri.....	55
4.1.1. Hastaneler.....	55
4.1.1.1. Devlet hastaneleri.....	56
4.1.1.1.1. Atatürk üniversitesi araştırma hastanesi.....	56
4.1.1.1.2. Atatürk üniversitesi diş hekimliği fakültesi.....	61
4.1.1.1.3. Numune Ağız ve diş sağlığı merkezi.....	64
4.1.1.1.4 .Palandöken devlet hastanesi.....	64
4.1.1.1.5. Atatürk bölge eğitim ve araştırma hastanesi.....	66
4.1.1.1.6 .Nene hatun kadın doğum ve çocuk hastalıkları hast.....	69
4.1.1.1.7. Nihat kitapçı göğüs hastalıkları ve cerrahi hastanesi	71
4.1.1.1.8. Maraşal fevzi çakmak hastanesi.....	72
4.1.1.2.Özel hastaneler.....	72
4.1.1.2.1.Özel şifa hastanesi.....	72
4.1.1.2.2.Özel buhara hastanesi.....	73
4.1.2. Özel sağlık tıp merkezleri.....	74
4.1.2.1. Özel ekin cerrahi tıp merkezi	74
4.1.2.2. Net gör göz göz tıp merkezi	75
4.1.3. Sağlık ocakları.....	75
4.1.4. Doğu Anadolu bölgesi kan merkezi.....	76
4.1.5. İl ambulans servisi - 112 acil komuta kontrol merkezi.....	77
4.1.6. Özel muayenehaneler ve diş hekimleri.....	77
4.1.7. Eczaneler, ecza depoları ve tıbbi malzeme satıcıları.....	78
4.2.Erzurum Şehri Sağlık Fonksiyonunun Bölge ve Türkiye Açısından Önemi....	79

4.3.Erzurum Şehrinin Sağlık Fonksiyonu Açısından Etki Bölgesi Analizi.....	80
4.4.Sağlık Fonksiyonunun Erzurum Şehri Ekonomisine Ve İstihdam Kapasitesine Etkisi.....	86
4.5.Erzurum Şehrinde Tedavi Gören Hastaların Coğrafi Ortam Şartlarından Kaynaklanan Hastalıkları ve Doğal Ortamda Alınması Gereken Önlemler...	88
SORUNLAR ve ÖNERİLER.....	96
SONUÇ.....	100
KAYNAKÇA.....	103
ÖZGEÇMİŞ.....	106

ÖZET
YÜKSEK LİSANS TEZİ
ERZURUM ŞEHİRİ'NİN SAĞLIK FONKSİYONU

Cihat KIRSAKAL

Danışman : Prof.Dr. Kenan ARINÇ

2010, Sayfa: 106+XI

Jüri : Prof.Dr. Kenan ARINÇ

Doç.Dr. İ.Fevzi ŞAHİN

Y.Doç.Dr. Günay KAYA

Araştırmamızın konusunu oluşturan Erzurum şehri, Doğu Anadolu Bölgesi'nin Erzurum-Kars Bölümü'nde yer alan Erzurum ili merkezini oluşturmaktadır. Söz konusu şehir, Erzurum Ovası'nın güney kenarı ile Palandöken Dağları'na doğru oluşmuş birikinti konileri ve yelpazeleri üzerinde yayılmaktadır. Erzurum Ovası'nı çevreleyen dağlar, genellikle batıdan doğuya doğru yükselmektedir.

Thornthwaite tasnifine göre: Araştırma sahası, yarı nemli-yarı kurak, düşük sıcaklıkta mikrotermal, su fazlası olmayan, denizel şartlara yakın kontinental iklim tipine girer. Ancak bu yapılan tasniflere karşılık, Erzurum şehrinin iklim elemanlarına ait veriler değerlendirildiğinde: yarı kurak, şiddetli kontinental bir iklim tipini tarif ettiğini söylemek daha doğru olacaktır. Yörenin sularını Fırat ırmağının kolu olan Karasu drene etmektedir. Bu yörede, kahverengi topraklar ve kestane renkli topraklar oldukça fazladır. Erzurum Ovası ve çevresi, Doğu Anadolu Bölgesi gibi İrano-Turaniyen Fitocoğrafya bölgesi içerisinde yer almaktadır. Erzurum yöresi iklimine en uygun klimaks türün, her ikisi de Avrupa-Sibiryaya flora bölgesinin elamanı olan sarıçam ve huş ağaçları olduğu söylenebilir.

Erzurum şehrinin 2007 yılına ait nüfusu, 348156'dır. Cinsiyet durumlarına bakıldığında ise şehir nüfusunun %51,1'ini kadınlar, %49,9'unu ise erkekler oluşturmaktadır.

Erzurum şehri, hizmetler fonksiyonunun geliştiği bir şehir yerleşmesidir. Nitekim iktisaden faal nüfus içerisinde, %75,7'lik bir oranı hizmetler sektörü oluşturmaktadır. Bunu, %13,0 ile sanayi, %6,1 ile tarım sektörü takip etmektedir. Bununla birlikte, araştırmamızın konusunu oluşturan sağlık sektörünün toplam istidam içerisindeki oranı ise %15,7'dir.

Erzurum şehrinde bulunan, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Yakutiye ve Aziziye Araştırma Hastaneleri, devlet hastaneleri ve özel hastaneler Doğu Anadolu Bölgesi ve kısmen de Karadeniz Bölgesi halkına hizmet vermektedir.

Erzurum şehrinin etki bölgesi içerisinde yer alan illerde oluşan hastalıkların oluşumunda ve tetiklenmesinde coğrafi faktörlerin etkisinin önemli rolü bulunmaktadır.

ABSTRACT
MASTER THESIS
HEALTH FUNCTION OF ERZURUM CITY

Cihat KIRSAKAL

Supervisor : Prof.Dr. Kenan ARINÇ

2010, Page: 106+XI

Jury : Prof.Dr. Kenan ARINÇ

Assoc.Prof.Dr. İ.Fevzi ŞAHİN

Assist.Prof.Dr. Günay KAYA

The subject of our research, the city of Erzurum, is the central region of eastern Anatolia spread over the land of cones in between southern edge of Erzurum Ova and Palandöken mountains.

The mountains surrounding Erzurum Ova generally increase in height from west towards east. According to the Thornthwaite classification: Research field include semi moist semi-arid, low-temperature micro-thermal, excess - free of water, close to marine conditions of continental climate.

However, contrary to this classification, the climate of the city of Erzurum, when analyzed, the data elements more accurately would correspond to: semi-arid, continental climate of severe type.

The water in the region is drained by Karasu - the arm of the Euphrates river. This region has very much brown, chestnut-colored soil.

Erzurum Ova and the surrounding area, is located within the region such as the East Anatolia Region Irano - Turanian biogeography.

It can be said that the most suitable for the climate of Erzurum region are the two climax species is pine and birch trees of the Euro-Siberian flora region.

In 2007 the estimated population of the city of Erzurum is 348156 of which 51,1% constitute women and 49,9% males.

The city of Erzurum is a city of development of service functions. In fact, within the economically active population the 75,7% constitutes the service sectors. Followed is the 13,0% industry, and 6,1% agriculture sectors. However, the subject of our research, the health sector, is 15,7% of the total employment.

In the city of Erzurum, Ataturk University Medical Faculty Yakutiye and Aziziye Research Hospitals, state hospitals and private hospitals are serving the dwellers of the eastern Anatolian and partially Black Sea region.

The geographical factors play an important role in the formation and triggering of diseases in the active region of the city of Erzurum.

ÖNSÖZ

Bu araştırma ile Erzurum şehrinin iktisadî ve sosyal hayatında büyük yer edinen sağlık fonksiyonu analiz edilmeye çalışılmıştır. Yerleşmenin fonksiyonel sürekliliğini sağlayan önemli ekonomik faaliyet alanlarından biri olan sağlık sektörü, şehrin incelemeye değer bir yönünü oluşturur. Şehir yapıcı yönüyle coğrafyacıyı yakından ilgilendiren bu konu, doğa-insan ilişkilerini de ele aldığından yani doğanın insan hayatını değiştiren ve yönlendiren özellikleriyle de beşeri coğrafya alanının ilgisini çekmektedir. Diğer yandan araştırmanın sonuçları, mekânın hangi kalıpları oluşturduğunun anlaşılmasına ve mekânsal örgütlenmeye de toplu bakış sağladığından; yönetim, eğitim, sağlık, iktisat ve şehircilik alanlarına katkı yapması beklenen bir çalışmadır.

Bu yönüyle *Erzurum Şehri'nin Sağlık Fonksiyonu* konulu araştırmanın, plânlama ve yatırım kararlarının alınmasında, karar vericilere faydalı olacağı ya da yol göstereceği kanaatini taşımaktayız. Ayrıca ülkelerin temel amaç ve hedeflerinden biri olan insan sağlığının korunması ve çeşitli hastalıkların tedavi edilmesinin yanı sıra hastalıkların oluşmasına neden olan etkenlerin ortadan kaldırılmasının yani önleyici tedbirler alınmasının, hem toplum sağlığı açısından hem de ülke ekonomisi açısından sayılamayacak kadar çok yararı vardır. Belirtilen amaçları sağlamak üzere Erzurum şehrinin gerçekleştirdiği veya bundan sonra da gerçekleştireceği çok şey vardır.

Eldeki araştırmanın tüm aşamalarında, görüş ve katkılarıyla çalışmaya yön veren değerli tez hocam Prof. Dr. Kenan ARINÇ'a özellikle teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca çeşitli açılardan katkı sağlayan Doç. Dr. Mehmet ZAMAN, Doç. Dr. Fevzi ŞAHİN ve Yrd. Doç. Dr. Günay KAYA ile tezin gerçekleştirilme aşamalarında her türlü desteği esirgemeyen, Coğrafyacı hocalarıma şükranlarımı sunarım. Diğer yandan çeşitli dokümanların temin edilmesi aşamasında yardımcı olan, tüm kamu görevlilerine de şükranlarımı arz ediyorum.

Çalışmanın toplumumuza ve Erzurum'a yararlı olması ümidiyle...

HARİTALAR LİSTESİ

Harita 1.1 Erzurum'un Lokasyon Haritası	2
Harita 3.2 Erzurum'un Ulaşım Haritası.....	45
Harita 4.3 Erzurum Şehri'nde Bulunan Önemli Sağlık Kuruluşlarının Lokasyonu....	54
Harita 4.4 Erzurum Şehri'nin Sağlık Fonksiyonu Açısından Etki Bölgesi.....	85

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1 Erzurum Şehrinin Ortalama Günlük Güneşlenme Süresi ve Yıllık Ortalaması (1985–2008,Gün/Saat)	8
Tablo 1.2 Erzurum Şehri'nin Sıcaklık Değerlerinin Aylık Dağılımı, °C (1985–2008).....	8
Tablo 1.3 Erzurum Şehri'ndeki Ortalama, Yüksek ve Düşük Basınç Oranları (Mb), (1985–2008).....	9
Tablo 1.4 Erzurum Şehrinde Çeşitli Yönlerden Esen Rüzgârların Esme Sayıları ve % Frekansları (1985–2008).....	10
Tablo 1.5 Erzurum Şehrinin Aylık Ortalama Rüzgâr Hızları (m/sec), (1985-2008).....	10
Tablo 1.6 Erzurum Şehri'nin Yıllık Ortalama Buharlaşıma (mm), Nem Oranı (%), (1985–2008).....	11
Tablo 1.7 Erzurum Şehrinin Yıllık Ortalama Bulutluluk, Açık ve Kapalı Gün Sayısı Durumu (1985–2008).....	11
Tablo 1.8 Erzurum Şehrinde Ortalama Yağışlı, Kar Yağışlı ve Karla Örtülü Günler Sayısının Aylık Dağılımı (1985–2008).....	12
Tablo 1.9 Erinç'in İndis Formülü'ne Göre Aylık ve Yıllık İndis Değerleri ve Yağış Etkinliği.....	14
Tablo 1.10 Erzurum Şehri'nin Thornthwaite Metoduna Göre Su Bilânçosu.....	14
Tablo 2.11 Erzurum Şehri Nüfusunun Sayım Yıllarına Göre Durumu.....	22
Tablo 2.12 Erzurum Şehri Nüfusunun Geniş Aralıklı Yaş Yapısı (2007).....	27
Tablo 2.13 Erzurum'un Dışarıya Yönelik Olan Göçlerin İllere Göre Dağılımı (2008).....	29
Tablo 2.14 Erzurum'a Dışarıdan Olan Göçlerin İllere Göre Dağılımı (2008).....	30
Tablo 2.15 Erzurum Şehri Nüfusunun Eğitim Durumu (2008).....	31
Tablo 3.16 Erzurum Şehri'nin Hizmetler Sektöründeki İşgücü İstihdamı.....	39
Tablo 3.17 Erzurum Şehrinin Yönetim Alanında Kurum ve Kuruluşlarına Göre Personel İstihdamı (2009).....	41
Tablo 3.18 Erzurum Şehrindeki İktisaden Faal Nüfusun Ekonomik Sektörlere Göre Dağılımı (2009).....	52
Tablo 4.19 Erzurum Şehri'nde Bulunan Hastanelerin Toplam İşgücü İstihdamı ve Yıllık Hasta Potansiyeli (2007-2010) yılları arası ortalaması	55

Tablo 4.20 Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanelerinin Toplam Personel İstihdamı (2008)	58
Tablo 4.21 Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesinin Akademik Personel İstihdamı (2008).....	59
Tablo 4.22 Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesinde Görev Yapan Yardımcı Sağlık Personel Durumu.....	60
Tablo 4.23 Araştırma Hastanesi'nin Poliklinik Hizmetleri (2007).....	60
Tablo 4.24 Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nin Akademik ve Yardımcı Sağlık Personel İstihdamı (2010).....	62
Tablo 4.25 Erzurum Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi Hastanesi'nin İşgücü İstihdamı....	64
Tablo 4.26 Palandöken Devlet Hastanesinin İstihdam Durumu (2009).....	65
Tablo 4.27 Erzurum Palandöken Devlet Hastanesi Poliklinik Hizmetleri (2009).....	65
Tablo 4.28 Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi İstihdam Durumu (2009).....	67
Tablo 4.29 Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Poliklinik Hizmetleri (2008–2009).....	67
Tablo 4.30 Atatürk Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin ek binasında yer alan tedavi ünitelerinin aylık (01–31 Mart 2010) ortalama yatan ve poliklinik hasta sayısı (2010).....	68
Tablo 4.31 Erzurum Nene Hatun Kadın-Doğum Devlet Hastanesinin Sağlık Hizmetleri Durumu (2008).....	69
Tablo 4.32 Erzurum Nene Hatun Kadın Doğum Hastanesi Personel Durumu (2008)..	70
Tablo 4.33 Erzurum Nihat Kitapçı Göğüs Hastanesi'nin Sağlık Hizmetleri Durumu (2008).....	71
Tablo 4.34 Nihat Kitapçı Göğüs Hastalıkları Hastanesi Personel İstihdamı(2008).....	71
Tablo 4.35 Erzurum İl Merkezdeki Sağlık Ocakları, Dispanserler ve İstihdam Personel Sayısı (2008).....	76
Tablo 4.36 Erzurum Şehrinde Bulunan Eczaneler, Ecza Depoları ve Tıbbi Malzemecilerin Sayısı ve İşgücü İstihdamı.....	79
Tablo 4.37 Erzurum Şehrinin Sağlık Fonksiyonu Etki Bölgesi İçinde Kalan İller ve Hizmet Alan İllere Göre Dağılımı (2008–2009).....	84
Tablo 4.38 Erzurum Şehri'ndeki Önemli Hastanelerin Yıllık ve Günlük Ortalama Poliklinik Sayısı.....	86

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1 Erzurum Şehri'nin Ortalama ve Ekstrem Sıcaklık Değerlerinin Yıl İçindeki Dağılım Diyagramı.....	8
Şekil 1.2 Erzurum Şehri'nin Ortalama Aylık Yağış Miktarları (1985–2008).....	12
Şekil 1.3 Erzurum Şehri'nde Ortalama Yağış Miktarının Mevsimlere Göre Dağılım Grafiği.....	13
Şekil 1.4 Erzurum Şehri'nin Su Bilançosu Diyagramı.....	14
Şekil 2.5 Erzurum Şehri Nüfusunun Genel Nüfus Sayımı Devrelerine Göre Gelişim Grafiği (1935–2007).....	23
Şekil 2.6 Erzurum Şehir Nüfusunun Geniş Aralıklı Yaş Grupları (2007).....	28
Şekil 2.7 Erzurum Şehri'nin Göç Durumu (2008).....	29
Şekil 2.8 Erzurum Şehri'nin Eğitim Durumunu Gösteren Diyagram.....	31
Şekil 3.9 Erzurum Şehri'nin Hizmetler Sektörü İşgücü İstihdamını Gösteren Diyagram.....	39
Şekil 3.10 Erzurum Şehrinde Çalışan Nüfusun Ekonomik Sektörlere Göre Dağılımı (2009).....	52
Şekil 4.11 Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesinin Akademik Personel Durumu.....	59
Şekil 4.12. Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Akademik ve Sağlık Personeli Personel İstihdam Durumu Gösteren Grafik.	62
Şekil 4.13 Erzurum Şehri Sağlık Fonksiyonu Etki Bölgeleri ve İllere Göre Dağılımı. 85	
Şekil 4.14 Erzurum Şehri'nde Sağlık Fonksiyonunun Toplam İstihdam İçerisindeki Payı.....	88
Şekil 4.15 Erzurum Şehri'nde Sağlık Fonksiyonunun Toplam Kamu Personel İstihdamı İçerisindeki Payı.....	88

FOTOĞRAFLAR LİSTESİ

Fotoğraf 2.1 Erzurum Şehri'nin Önemli Ticaret Akslarından Biri Olan Cumhuriyet Caddesi'nden Bir Görünüm.	34
Fotoğraf 3.2 Erzurum Şehri'nin Eğitim Yapısı İçerisinde Önemli Bir Yeri Olan Atatürk Üniversitesi'nden bir görünüm.....	46
Fotoğraf 4.3. Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi Eski ve Yeni Binasından Görünüm.....	57
Fotoğraf 4.4 Atatürk Üniversitesi Aziziye Araştırma Hastane'sinden Bir Görünüm...	61
Fotoğraf 4.5 Atatürk Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi Hastanesi'nden bir görünüm.....	63
Fotoğraf 4.6. Erzurum Palandöken Devlet Hastanesinden bir görünüş.....	66
Fotoğraf 4.7 Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi.....	67
Fotoğraf 4.8 Nene Hatun Kadın-Doğum Devlet Hastanesi'nin Poliklinik Girişi.....	70
Fotoğraf 4.9 Nihat Kitapçı Göğüs Hastalıkları Hastanesi'nden bir görünüş.....	71
Fotoğraf 4.10 Erzurum Özel Şifa Hastanesi'nde bir görünüm.....	73
Fotoğraf 4.11. Erzurum Şehri'nde bulunan Özel Buhara Hastanesi'nden bir görünüm.....	74
Fotoğraf 12. Erzurum Şehri'nin hava kirliliğini gösteren bir fotoğraf.....	93

GİRİŞ

İnsanoğlunun doğal çevre üzerinde yapmış olduğu çevresel değişikliklerden biri de şehir yerleşmeleridir. Şehirler, bulundukları coğrafi çevrenin ve ekonomik hinterlandlarının eserleridir. Birçok faktörün kombinasyonu sonucu beliren şehirler, bilhassa nüfus artışına bağlı olarak büyürler ve fonksiyonel çeşitliliğe kavuşurlar.

Doğu Anadolu Bölgesi'nin en önemli yerleşmelerinden biri olan Erzurum şehri, kendi adını taşıyan ovanın güney kenarında kurulmuştur. Bulunduğu konum şartlarından kaynaklanan nedenlerle, tarih boyunca çok önemli roller üstlenmiş ve her dönem önemini korumayı başarmıştır. Yerleşme, iki nedenden dolayı fonksiyonel sürekliliğini devam ettirebilmiştir. Bunlardan ilki: Kafkaslardan ve İran'dan gelerek Anadolu'nun merkezi kısımlarına doğru ilerleyen yollar üzerinde bulunmasından kaynaklanan ulaşım ve ticaret avantajı, ikincisi de bu yollara hâkim olmasından doğan askeri fonksiyonudur.

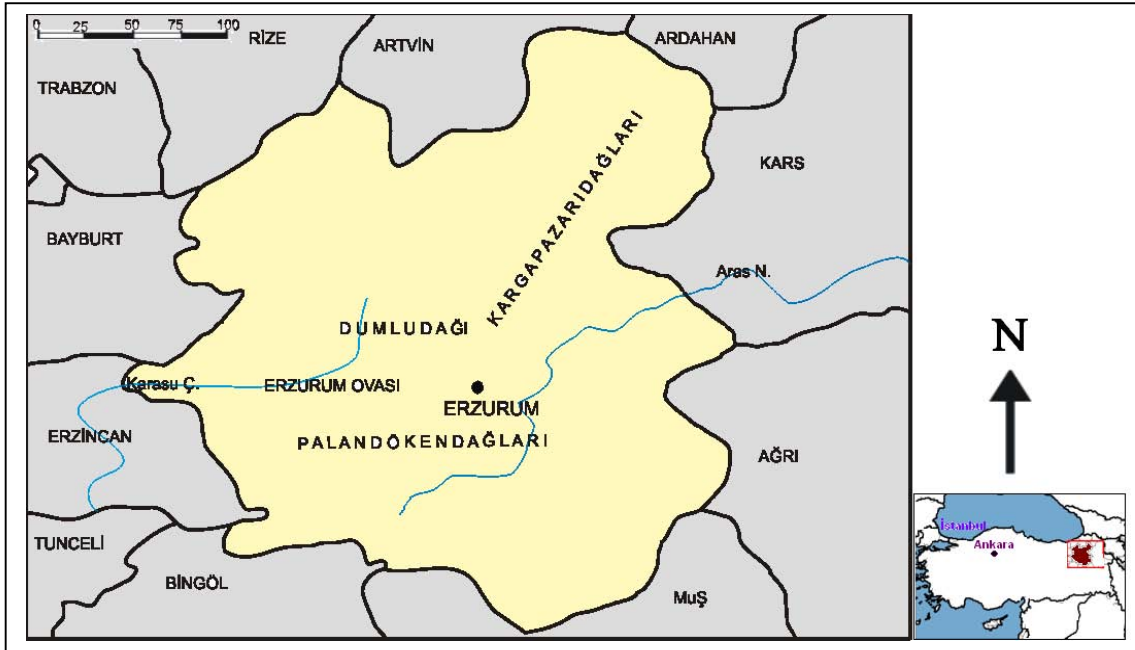
Erzurum, günümüzde de belirtilen özelliğini korumakla birlikte, bilhassa hizmetler sektörü şehrin lokomotifidir. Erzurum şehrinin etkisi altında tuttuğu alana vermekte olduğu hizmetler açısından sağlık hizmetleri önde gelen hizmetlerden biridir. Gerçekten de şehir kapasiteli hastaneleriyle Doğu Anadolu Bölgesi'nin sağlık merkezi haline gelmiştir. Erzurum şehrinde bulunan devlet hastaneleri, üniversite hastanesi, Bölge Eğitim Araştırma Hastanesi ve özel hastaneler; Erzincan, Kars, Iğdır, Ardahan, Bingöl ve Ağrı illeri başta olmak üzere, ağırlıklı olarak Doğu Anadolu Bölgesi'nden gelen hastalara hizmet vermektedir. Öte yandan Doğu Karadeniz Bölümü idari ünitelerinden Bayburt ve Gümüşhane illerini de etki bölgesi içerisine almaktadır. Önemli hastalıkların tetkik ve tedavisi için gerekli cihazların bulunması, hastalıklar için uzmanlaşmış bilim dallarının oluşması, Erzurum şehrini çevre illerden gelen hastalar için ileri bir merkez durumuna getirmiştir.

Erzurum şehrine, çevre illerden sürekli hasta sirkülasyonu olması, şehrin sağlık fonksiyonu açısından güçlü bir konumda olduğunu göstermektedir. Ayrıca, Devletin Erzurum şehrinde bir sağlık kampusu oluşturma çalışması vardır. Hatta bunun ilk adımları atılarak Erzurum'a bir Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi yapılmış ve 2008 yılı içerisinde hizmete açılmıştır. Erzurum, içinde üniversite hastanelerinin de bulunduğu bu sağlık kampusu ile Türkiye'nin önemli sağlık merkezlerinden biri olma yolunda ilerlemektedir. Doğal olarak Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonu açısından

geniş bir hinterlanda sahip olması, Erzurum'un gelişmesi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Geniş bir alana sağlık hizmeti veren Erzurum şehri, tetkik ve tedavilerini yaptırmak için gelen hastaların ve bunlara refakat eden hasta yakınlarının konaklama, ulaşım, yeme-içme, ilaç ve tıbbi malzemelerinin temini gibi gereksinimlerini karşılayarak şehir ekonomisinin canlanmasına önemli katkı sağlamıştır.

ARAŞTIRMA SAHASININ YERİ VE SINIRLARI

Erzurum şehri, Erzurum Ovası'nın güney kenarı ile kaynağını Palandöken Dağları'ndan alan akarsuların meydana getirdiği birikinti yelpazeleri üzerinde kurulmuş bulunmaktadır. Bilhassa şehrin merkezi bölümleri ve özellikle de tarihi çekirdeği, ovaya doğru belirgin bir şekilde eğim kazanmış güney-kuzey doğrultulu bir birikinti yelpazesi üzerinde yer tutmuştur (Doğanay, 1983;1).



Harita 1: Erzurum'un Lokasyon Haritası.

Erzurum şehrinin de üzerinde yayıldığı Erzurum Yöresi⁽¹⁾'nin en önemli morfolojik ünitesi 1800–1850 m. civarındaki yükseltisi ile Erzurum Ovası'dır. Bu

¹ Arınç K; 2009, Doğal, İktisadi, Sosyal ve Siyasal Yönleriyle Türkiye'nin İç Bölgeleri, kitabında Erzurum – Kars Bölümü'nü: 1. Erzurum Yöresi 2. Ardahan-Kars Yöresi 3. Aras Boyu Depresyonları olarak 3 esas bölüme ayırmaktadır. Bununla birlikte, Erol O; 2003, Türkiye'nin Doğal Yöre ve Çevreleri adlı makalesinde: Erzurum – Kars Yöresi olarak; 1. Erzurum Çevresi 2. Pasinler Çevresi 3. Ardahan Çevresi 4. Kars Ovası 5. Kağızman Çevresi 6. Ağrı Dağı olarak 6 esas bölüme ayırmıştır.

ovayı, güneyden Palandöken Dağları, kuzeyden Dumlu Dağı, doğudan ve kuzeyden ise Kargapazarı Dağları sınırlar.

Erzurum şehri, tarihi dönemler içerisinde coğrafi konumunun sağladığı bir avantaj olarak, yolların düğümlendiği bir merkez olma özelliği taşımaktadır. Karadeniz, Güneydoğu Anadolu ve İç Anadolu bölgelerine bu merkez üzerinden erişilmektedir. Erzurum şehrinin Doğu Karadeniz Bölümü'yle olan bağlantısı Kop ve Zigana geçitleri ile sağlanmaktadır. Erzurum şehrinin Bayburt ve Gümüşhane'ye olan ulaşımı Kop Geçidi, yine Gümüşhane üzerinden Trabzon'a olan ulaşımı ise Zigana Geçidi üzerinden sağlanmaktadır. Ayrıca, Doğu Karadeniz sahiline (Tirebolu) Torul'dan sonra Harşit Çayı Vadisi'ni de takip ederek ulaşılabilir. Yine İspir üzerinden Ovit Dağı Geçidi ile İyidere (İkizdere) vadisini takip eden diğer bir yolla da Doğu Karadeniz kıyısına inilmektedir. Yine Karadeniz kıyısında yer alan Hopa'ya Tortum ve Artvin üzerinden erişmek mümkündür. Erzurum şehrinin İç Anadolu'ya olan ulaşımı Aşkale Dağı ile Erzincan'ın batısındaki Sakaltutan Geçidi ve Refahiye Eşiği üzerinden sağlanmaktadır. Şehrin Doğu Anadolu Bölgesi'nin güney ve orta bölümlerine olan bağlantısı Çat-Karlıova-Bingöl yol güzergâhı ile sağlanır. Bölgenin kuzeyi ve güneyi arasında işleyen yollar ise Erzurum–Köprüköy–Hınıs-Varto-Muş Ovası arasında uzanır.

Doğu Anadolu Bölgesi'ni boylayan iki önemli demiryolu hattından biri olan; Sivas, Erzincan, Erzurum, Kars demiryolu da Erzurum şehrinden geçmektedir. Erzurum şehrinden ülkemizin önemli merkezlerine hava yolu bağlantısı gerçekleştirilmektedir. Bu yönüyle Erzurum şehri: karayolu, demiryolu ve havayolu ulaştırması açısından, ülkemizin doğusu-batısı ve güneyi-kuzeyi arasında bir kavşak noktası durumundadır (Arınç, 2007; 60–61).

ARAŞTIRMANIN AMACI VE UYGULANAN YÖNTEMLER

Doğu Anadolu Bölgesi'nin en önemli yerleşmelerinden biri olan Erzurum şehri; konum şartlarının sağladığı avantajlara bağlı olarak tarihî, ticarî, askerî ve çeşitli hizmetler açısından merkezî fonksiyonlar üstlenen bir yerleşme olarak belirmiştir. Aynı nedenlerin bir bileşkesi olarak, şehrin geniş bir alana hizmet veren sağlık fonksiyonu belirmiş ve bu fonksiyon gelişmesine katkı yapmıştır. Bölgenin tarihî ve gelişmiş bir yerleşmesi olan Erzurum şehrinin, sosyal ve ekonomik anlamda gelişmesini sağlayan en önemli etken, hizmetler sektörü içinde değerlendirilen: yönetim, ticaret, eğitim ve sağlık fonksiyonlarıdır.

Hazırlanan çalışmanın amacı, şehrin fonksiyonları içerisinde önemli bir yere sahip olan sağlık fonksiyonunun, Erzurum şehri ekonomisine olan katkısını, sağlık alanındaki rolünü, toplam istihdam üzerindeki potansiyelini ortaya koymaktır. Ayrıca coğrafi faktörlerin insan sağlığı üzerindeki etkileri göz önüne alındığında, sağlık-coğrafya ilişkisinin çok önemli bir yeri bulunmaktadır. Bu yüzden, şehrin bulunduğu bölgede coğrafi faktörlerin etkisi ile oluşabilen hastalıklar ve bunlar için doğal ortamında alınması gereken önlemler de ayrıca vurgulanmaya çalışılmıştır.

Araştırma esnasında anket ve mülâkat gibi çeşitli veri toplama yöntemleriyle elde edilen dokümanter veriler, Coğrafya ilminin temel ilkeleri olan dağılım, bağlantı, neden ve sonuç (kazalite prensibi) ilkelerine bağlı kalınarak analiz edilmiştir. Coğrafya ilminin en önemli yardımcı ifade teknikleri olan tablolar, haritalar ve grafiklerle sahanın fizikî, beşerî ve iktisadî coğrafya özelliklerinin açıklanmasına çalışılmıştır. Ayrıca çalışma, görsel açıdan da desteklenmiştir.

Diğer yandan bölgenin, gerek doğal gerekse beşeri coğrafya özelliklerini açıklarken, basılı doküman ve eserlerden de yararlanılmıştır. Çalışmanın verileri toplanırken, çeşitli kamu kuruluşlarının (TÜİK, DSİ, Valilik, Ticaret ve Sanayi Odası, Esnaf ve Sanatkarlar Derneği) verilerine ait istatistikî veriler ile özellikle hastanelere ait arşiv bilgilerinden faydalanılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. DOĞAL ÇEVRE

1.1 Jeomorfoloji

Erzurum şehrinin de üzerinde yer aldığı Erzurum Ovası'nın kuzey ve güney kesimlerinde, kabaca doğu-batı yönünde uzanan dağlık ve arızalı alanlar bulunmaktadır. Ovanın kuzeyinde Dumlu Dağı, güneyinde ise Palandöken Dağları uzanmaktadır (Atalay, 1978; 35–36).

Erzurum Ovası'nı çevreleyen dağlar, genellikle batıdan doğuya doğru yükselmektedir. Sahanın yüksek kesimlerini oluşturan Palandöken, Kargapazarı ve Dumlu dağları tamamen volkanik kütlelerden oluşmaktadır. Belirtilen yüksek sahalar, Pre-Neojen temel üzerine çeşitli özellikteki volkanik malzemenin yığılması ile oluşmuştur. Ancak relief üniteleri Miyosen, Pliyosen ve hatta Kuvaterner'de gerilmelerin yol açtığı dikey hareketlerle yer yer kırılmış, parçalanmış, bloklar halinde yükselmiş veya alçalmıştır (Atalay, 1978; 35–36). Bununla birlikte reliefin şekillenmesinde, Doğu Anadolu'da bir sıkışma rejiminin süregeldiğini, grabenleşmenin görülmediğini, ancak bazı açılma çatlaklarının doğal sonucu olduğunu, volkanizmanın sıkışma sonucu kalınlaşan kabuğun kısmi ergimesiyle oluşup, açılma çatlakları boyunca yukarıya çıkmasının da etkili olduğu ifade edilir (Şaroğlu-Güner; 1981, 39-50).

Kuzeyinden ve güneyinden yüksek sıradağlar ve yine yüksek platolar tarafından sınırlandırılmış olan Karasu-Aras boyu depresyonları, inceleme alanı olarak seçilen alanda, üç ana bölümden oluşur. Bu bölümler: Batıda Yukarı Karasu vadisinden başlayan Erzurum Ovası ve Aşkale Ovası ile doğuda Pasinler Ovası'dır. Merkezî depresyonu oluşturan Erzurum Ovası, batıda Daphan Ovası, güneybatıda Sakalikesik Ovası ve doğuda Karasu Ovası olmak üzere üç bölüme ayrılır. Alüvyal materyallerin birikmesi sonucu oluşan Erzurum Ovası'nın merkezi kısmından Karasu geçer. Söz konusu ova, denizden yaklaşık 1800 m. yükseklikte bulunan ve ülkemizin yüksek kuşakta bulunan en geniş alanlı ovalarından biridir (Doğanay, 1983; 10–12).

Erzurum Ovası, tektonik bir depresyon üzerinde oluşmuştur. Dolayısıyla şehrin kuruluş alanının hemen güneyinden hem de kuzeybatı-güneydoğu doğrultusunda *fay hatları* geçmektedir (Doğanay, 1983; 12). Erzurum Ovası'nın geliştiği alanda, Tersiyer başında gerçekleşen tektonik hareketler, geniş ölçülü deformasyonlara yol açmış, yarıklardan çıkan tüfler Pre-Tersiyer arazisini örtmüştür. Miyosen'de oluşan tektonik

hareketler ile Aşkale-Erzurum-Pasinler arasında bir oluk meydana gelmiştir. Alt Pliyosen’de tekrar faylanmalara yol açan tektonik hareketler gerçekleşmiş, Karasu depresyonunun bulunduğu alan derin bir şekilde çökmüş ve ana hatları ile günümüzdeki görünümü ortaya çıkmıştır. Bu dönemdeki tektonik hareketler eğim ve taban durumunu önemli ölçüde değiştirmiştir. Karasu havzasının taban bölümü, bir gölle işgal edilmiş ve oluşan göl tabanında akarsuların faaliyeti sonucu sedimantasyon meydana gelmiştir. Erzurum havzası yakın bir geçmişte yani Pleistosen sonlarında, yeniden faylanmaya uğramış, bu faaliyet sonucunda, havzanın tekrar sübsidansa uğraması nedeniyle Neojen göl tortulları faylarla kesilmiştir. Bu esnada Erzurum Ovası’nı Pasinler havzasından ayıran eşik oluşmuştur (Sezer, 1996; 3).

Sonuç olarak: Miyosen, Pliyosen ve Alt-Orta Kuvaterner’de olmak üzere Erzurum depresyonunun bulunduğu alan, en az üç kez çökmeye uğramıştır. Faylanmaya yol açan tektonik hareketlerle Erzurum havzasının devamlı olarak çökmesi fluvial faktörlerle depresyonu çevreleyen dağlık alanların şiddetli olarak aşınmasına ve depresyon alanında da birikmenin hızlı bir şekilde gelişmesine sebep olmuştur (Sezer, 1996; 3–4).

1.2. İklim

Erzurum yerleşmesinin de içinde yer aldığı Doğu Anadolu, Türkiye’nin en yüksek ve en dağlık bölgesi olması sebebiyle, iklim bakımından diğer coğrafi bölgelere göre büyük farklılık gösterir. Türkiye’de karasal iklimin şiddetle hüküm sürdüğü bu sahada, örneğin İç Anadolu veya Trakya düzlüklerinde olduğu gibi geniş sahalarda, birbirine az çok benzeyen iklim karakterleri yerine, arazinin uzanışı ve şekli ile ilgili olarak, dar sahalarda değişen oldukça büyük iklim farklılıklarına rastlanır (Hayli; 1995, 30).

Söz konusu morfolojide yer alan, Erzurum şehrinin iklim özelliklerini ortaya koyabilmek için 1869 m. yüksekliğinde kurulmuş Erzurum Meteoroloji İstasyonu’nun 23 yıllık verilerinden yararlanılmıştır. Bu istasyon, 30 Temmuz 1966 tarihinde faaliyete geçmiş olup, rasatlarını günümüzde de sürdürmektedir.

Güneşlenme süresi: Erzurum Meteoroloji İstasyonu’nun verilerine göre Erzurum’da güneşlenme süresi, 6,3 gün/saattir. Güneş alma süresi, maksimum düzeyine 10,6 gün/saat ile Haziran ayında, minimum düzeyine ise 2,3 gün/saat ile Aralık ayında

ulaşmaktadır. Bu durumun belirleyici faktörleri arasında, güneş radyasyonunu kısmen engelleyen dağlık-tepelik alanların bulunması ile güneş ışınlarının düşme açısının mevsimlik olarak değişmesidir.

Tablo 1. Erzurum Şehri'nin Ortalama Günlük Güneşlenme Süresi ve Yıllık Ortalaması (1985–2008, Gün/Saat).

O	Ş	M	N	Ma.	H	T	A	E	Ek.	K	A	Yıllık Ortalama
2,5	3,4	4,4	5,5	7,4	10,6	10,5	10,2	8,2	6,1	4,1	2,3	6,3

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Verilerinden.

Sıcaklık: Erzurum Meteoroloji İstasyonu'na ait 23 yıllık (1985–2008) rasat sonuçlarına göre, Erzurum şehrinin yıllık ortalama sıcaklığı 4,9°C olup, bu değer ülkemizin diğer alanlarıyla mukayese edildiğinde oldukça düşüktür. Özellikle kış ve geçiş mevsimlerinde değişen basınç şartları, yükseltinin fazla oluşu, soğuk hava kütlelerinin havuzlanması kolaylaştıran havza yapısı gibi nedenler aylık ve yıllık ortalama sıcaklıkları düşüren etkenlerin başında gelir (Tablo 2).

Tablo 2. Erzurum Şehri'nin Sıcaklık Değerlerinin Aylık Dağılımı (°C, 1985–2008).

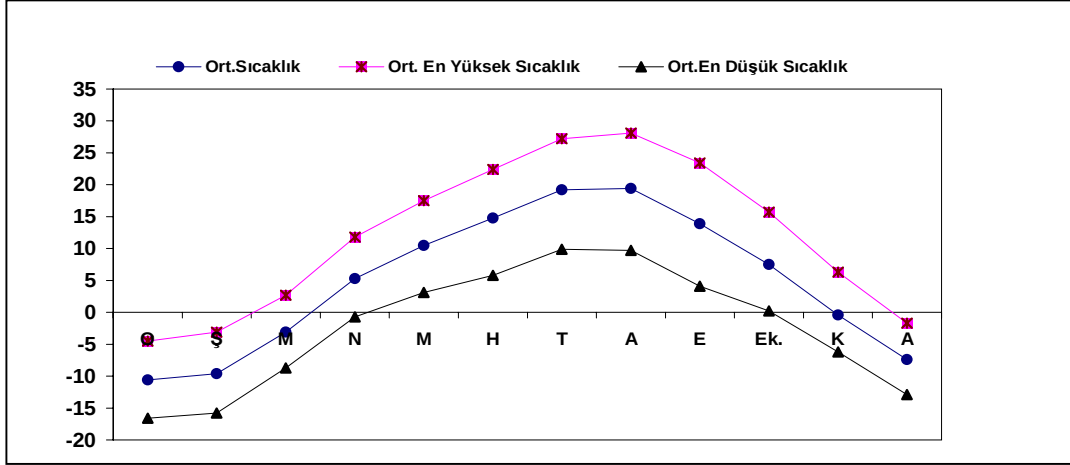
Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ort. Sıcaklık	-10,6	-9,6	-3,1	5,3	10,5	14,8	19,2	19,4	13,9	7,5	-0,4	-7,4	4,9
Ort. Yüksek Sıcaklık	-4,5	-3,1	2,7	11,8	17,5	22,4	27,2	28,1	23,4	15,7	6,3	-1,7	12,1
Ort. Düşük Sıcaklık	-16,6	-15,8	-8,7	-0,7	3,1	5,8	9,9	9,7	4,1	0,2	-6,2	-12,9	-2,3

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Verileri.

Aylık ortalama sıcaklıklar incelendiğinde, en soğuk ayın -10,6°C ile Ocak olduğu görülmektedir. Kış aylarının sıcaklığı düşük olup, tümü eksi değerler gösterir. Kış mevsimi ortalaması ise -9,2°C'dir. Mart ayında sıcaklık derecesi yükselmekle birlikte kış aylarında hüküm süren hava şartlarının hâla belirgin olması nedeniyle, oldukça düşük sıcaklıklar görülür. İnstabilite ve frontojenez olaylarının yoğunlaşmasına rağmen Nisan ve Mayıs aylarında sıcaklıklar artmaktadır. İlkbahar ortalaması 4,2°C'ye kadar yükselmektedir.

Yılın en sıcak geçen ayı ise 19,4°C ile Ağustos'tur. Yaz aylarının tümünde sıcaklık ortalamaları yüksek olup, bu mevsimin ortalaması ise, 17,8°C'dir. Yaz mevsimi sıcak ve güneşli geçmekle birlikte, yükseltinin fazla oluşu sıcaklığın çevre yerleşmelere göre daha düşük seyretmesine yol açmıştır. Açık hava koşullarının hüküm sürdüğü yaz

mevsiminde, sıcaklık ortalamalarını yükselten en önemli faktör, güneş ışınlarının yaklaşık 73°'lik bir açıya ulaşması sonucu oluşan radyasyon miktarındaki artışlardır. Yaz aylarında meydana gelen sıcaklık artışlarının Eylül ayına intikal etmesiyle beraber, Ekim ve Kasım aylarında güneş ışınlarının yatıklaşması sonucu etkisinin azalması, sıcaklık değerlerinin düşmesine sebep olmaktadır.



Şekil 1. Erzurum Şehri'nin Ortalama ve Ekstrem Sıcaklık Değerlerinin Yıl İçindeki Dağılım Diyagramı.

Erzurum şehrinde en soğuk ay Ocak, en sıcak ay ise Ağustos'tur. Bu ayların ortalama sıcaklıkları arasındaki termik genlik (amplitüd) 30°'dir. Karasallığın şiddetli olmasından kaynaklanan bu durum, çevresindeki yerleşmelere göre çok yüksek seyretmektedir. Örneğin, Kars (27,7°C), Ardahan (27,7°C) ve Van (26°C) illerinde tespit edilmiş amplitüd değerleri Erzurum'dan daha düşüktür. Sıcak ve soğuk devrelere geçişlerin hızlı bir şekilde gerçekleşmesi, yaz ve kış ayları arasındaki sıcaklık farklarının fazla olması, ara mevsimlerin daha kısa sürmesi Erzurum şehrinde, şiddetli bir karasal iklimin hüküm sürdüğünü göstermektedir.

Basınç ve rüzgârlar: Atmosfer basıncı havanın yoğunluğu ile ilgilidir. Yükselti arttıkça basıncın gittikçe süratlenen bir tempo ile azalması yine yoğunluğu ile alakalıdır. Diğer taraftan yoğunluğun sıcaklık derecesine bağlı olduğu bilinmektedir. Yeryüzünün farlı sıcaklığa sahip yörelerinde basınç değerleri de değişmektedir (Erinç; 1984, 78–79).

Erzurum şehrinde hâkim olan iklim tipi üzerinde basınçların da çok önemli rolü vardır. Erzurum Meteoroloji İstasyonu'nun 23 yıllık basınç verilerine göre, Erzurum şehrinin, yıllık ortalama basıncı 822 mb. dir. Bu değer, 1013,2 mb.lık normal atmosfer

basıncına göre oldukça düşük seyretmektedir (Tablo 3). Bu yüzden, burada ölçülen basınçların depresyonal karakterli olduğu söylenebilir.

Tablo 3. Erzurum Şehri’ndeki Ortalama, Yüksek ve Düşük Basınç Oranları (Mb), (1985–2008).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ortalama Basınç	821,5	820,0	819,7	820,3	821,6	821,1	821,0	821,9	823,8	825,5	824,5	823,2	822
Maksimum Basınç Oranları	833,6	834,6	834,5	833,0	831,8	829,7	827,9	829,3	831,3	834,3	835,4	835,8	832,6
Minimum Basınç Oranları	801,1	794,1	796,4	803,0	801,3	803,7	806,3	808,8	809,2	807,7	800,0	797,5	802,4

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Verilerinden.

Erzurum şehrinin basınç değerleri incelendiğinde, ortalama maksimum değerine, 825,5 mb. ile Ekim ayında ulaştığı görülür. Buna karşılık, ortalama minimum basınç değeri ise 819,7 mb. ile Mart ayında ortaya çıkmaktadır. Mart ve Nisan aylarında cephelerin yer değiştirmesinin hızlanması nedeniyle cephe sınırları Erzurum civarında oluşur. Bunun doğal sonucu olarak belirtilen aylarda rüzgâr hareketleri şiddetlenir ve özellikle lodos rüzgârlarının ardından kar yağışları, bazen de yağmur şeklinde yağışlar meydana gelir.

Erzurum şehrinin iklimi üzerinde etkili olan önemli bir faktör de, rüzgârlardır. Çünkü sıcak, soğuk, nemli veya kuru karakterli olan rüzgârlar, Erzurum şehrinin iklimi ve özellikle de günlük hava koşulları üzerinde etkili olmaktadır. Bu yüzden rüzgârların da iklim konusu içerisinde değerlendirilmesi faydalı olacaktır. Bilindiği üzere karaların iç kesimlerinde kışın yüksek basınç etkili iken, kıyı kesimlerinde alçak basınç etkilidir. Yazın ise iç kesimlerde aşırı ısınmaya bağlı olarak alçak basınç alanı durumundayken, kıyı kesimlerinde yüksek basınç etkilidir. Bu bilgilere bağlı olarak, kışın esen rüzgârlar, karalar üzerinden doğup kıyılara doğru estiği için, soğuk ve kuru özellikli rüzgârlardır. Buna karşılık denizler yüksek basınç alanı iken esen rüzgârlar nem ve yağış getirebilmektedir. Erzurum şehri de ülkemizin Doğu Anadolu’nun iç kesimlerinde bulunduğu için bu durum Erzurum şehri için de geçerlidir.

Erzurum şehrinin iklimi üzerinde etkili olan ve basınç farklarının bir sonucu oluşan rüzgârlar, Erzurum şehri için önemli bir meteorolojik olaydır. Erzurum şehrinin, çeşitli yönlerden aldığı rüzgârlar incelendiğinde, en fazla rüzgâr alınan yönün, doğu olduğu anlaşılır. Yıllık olarak, toplam esme sayısının %19,8’i bu yönden kaydedilmiştir.

Erzurum şehrinde esme sayısı bakımından ikinci sırayı, batıdan esen rüzgârlar almaktadır. Yıllık toplam rüzgâr esme sayısının %17,1'i bu yönden kaydedilmiş olup, sadece doğu ve batı rüzgârlarının toplam yıllık frekansı %36,9 olarak kaydedilmiştir. Diğer frekansı yüksek yönler ise, %15,1 ile güneybatı, %12,6 ile güneydir. Erzurum şehrinin, aylık ortalama esme sayıları incelendiğinde esme sayısı (8826) en fazla Mayıs ayında görülmektedir. Aylık ortalama esme sayısı en az olan ay ise 7407 ile Kasım'dır (Tablo 4).

Tablo 4. Erzurum Şehri'nde Çeşitli Yönlerden Esen Rüzgârların Esme Sayıları ve % Frekansları (1985–2008).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık %
N	853	1018	840	585	642	664	682	654	520	483	445	619	8,2
NE	893	963	868	780	1054	1314	1997	1739	967	819	715	946	13,3
E	1460	1138	1440	1126	1451	1671	2314	2679	1298	1796	1330	1697	19,8
SE	597	584	425	478	650	585	337	474	450	686	665	665	6,7
S	825	645	794	1230	1425	1102	787	944	1201	1283	1100	962	12,6
SW	1312	1162	1117	1854	1398	1181	588	783	1263	1340	1351	1438	15,1
W	1394	1501	1621	1579	1654	1571	745	979	1506	1470	1307	1430	17,1
NW	541	761	862	708	552	625	375	438	467	436	494	731	7,1
Toplam	7875	7772	7967	8340	8826	8713	7825	8690	7672	8313	7407	8488	100,0

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Verilerinden.

Tablo 5. Erzurum Şehri'nin Aylık Ortalama Rüzgâr Hızı (m/sec,1985–2008).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık %
Ortalama Rüzgâr Hızı	2,1	2,3	2,6	3,3	3,2	2,8	3,3	3,0	2,6	2,6	2,3	2,0	2,6

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Verilerinden.

Erzurum şehrinin ortalama rüzgâr hızları incelendiğinde yıllık ortalama rüzgâr hızı 2,6 m/sec'dir. Ortalama rüzgâr hızı en fazla olan aylar, 3,3 m/sec ile Nisan ve Temmuz'dur. Ortalama rüzgâr hızı en az olan ay ise 2,0 m/sec ile Aralık'tır (Tablo 5). Bu bilgiler ışığında, Erzurum şehrinde hâkim rüzgâr yönlerinin doğu, batı ve güneybatı olduğu görülmektedir.

Buharlaştırma ve nemlilik: Erzurum şehrinde, yağış olaylarını düzenleyen buharlaştırma ve nemlilik özellikleri incelendiğinde, yıllık ortalama buharlaştırma oranı, 925,3 mm. civarındadır. Söz konusu yerleşmede, Nisan ayında başlayan buharlaştırma

Ekim ayına kadar sürmektedir. Buharlaşmanın temel nedeninin sıcaklık artışları olduğu düşünülmelidir.

Erzurum şehrinin, yıllık nem ortalaması, %66,5 oranındadır (Tablo 6). Bu nem oranını etkileyen faktör, buharlaşmanın az veya hiç görülmediği aylarda (Kasım-Nisan ayları arası) nemli hava kütlelerinin yöreyi etkisi altına almasıdır.

Tablo 6. Erzurum Şehri'nin Yıllık Ortalama Buharlaşma (mm) ve Nem Oranı (% , 1985–2008).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek.	K	A	Yıllık
Ortalama Buharlaşma(mm)	0	0	0	11,3	116,8	159	233,5	236,4	170,3	58	0	0	925,3
Ortalama Nem %	77,5	77	75,2	67,6	63,2	58,9	54,1	51,1	53,4	66,6	74,3	79,2	66,5

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Verilerinden.

Bulutluluk: Hava koşullarını ve yağışı etkileyen, güneş ışınlarını engelleyerek yeryüzünün ısınmasını denetim altında tutan bulutluluk durumu, iklim açısından incelenmesi gereken bir faktördür. Çok çeşitli iklim faktörlerinin etkisiyle oluşan bulutluluk durumu incelendiğinde: Erzurum şehrinin yıllık ortalama bulutluluk oranı, 4,2'dir. Belirtilen değer, yıllık bazda yani 10/10 oranı esas alındığında yüksek bir bulutluluk oranını ifade etmemektedir. Çünkü bir yerin yüksek bulutluluk oranına sahip olması için, asgari 6/10 bulutluluk oranına erişmesi gereklidir (Tablo 7).

Tablo 7. Erzurum Şehri'nin Yıllık Ortalama Bulutluluk, Açık ve Kapalı Gün Sayısı Durumu (0-10, 1985–2008).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık	%
Ortalama Bulutluluk	5,5	5,8	5,3	5,5	4,7	3,2	2,4	2,3	2,2	3,9	4,8	5,8	4,2	-
Ort. Açık Gün Sayısı	4,8	3,6	6,1	4,0	5,2	11,3	14,9	15,6	16,9	10,7	7,9	5,0	106,0	29,0
Ort. Bulutlu Gün Sayısı	18,9	16,7	17,2	19,9	22,8	17,9	16,0	15,3	12,6	17,0	16,6	17,0	207,9	57,0
Ort. Kapalı Gün Sayısı	7,3	8,0	7,8	6,1	3,1	0,8	0,2	0,0	0,5	3,3	5,5	9,0	51,6	14,0

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Verilerinden.

Genel anlamda açık hava şartlarının hâkim olmasına karşın, aylık oranlar incelendiğinde Kasım ve Nisan devresinde bulutluluk oranının nispeten yüksek, yaz aylarında ise düşük olduğu görülmektedir. Bu durumun en önemli nedeni hava kütlelerinin, ilkbahar istisna tutulduğunda, nem içeriğinin azalarak sahaya ulaşmasıdır. Erzurum şehrinde, bulutluluğun en yüksek olduğu aylar Aralık ve Şubat, en düşük

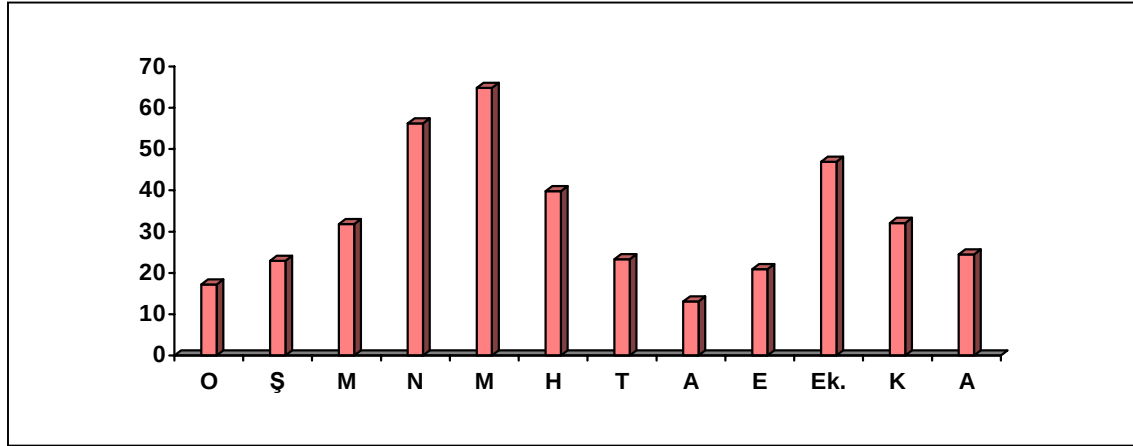
olduğu aylar ise Ağustos ve Eylül'dür. Açık gün sayısı en fazla olan ay Eylül, en az olduğu ay ise Şubat'tır. Erzurum şehrinin, yıllık ortalama bulutlu gün sayısı 57'dir. En yüksek bulutlu gün sayısının olduğu ay Mayıs iken, en az olduğu ay ise Eylül'dür. Kapalı gün sayısının, en fazla olduğu aylar Aralık, Ocak ve Şubat iken, en az olduğu aylar ise Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül'dür (Tablo 7).

Yağış: Erzurum şehrinin, 23 yıllık yağış değerlerine göre yıllık yağış tutarı, 396,2 mm.dir. Ülkemizin ortalama yıllık yağış tutarının 600 mm. civarında olduğu düşünüldüğünde, Erzurum şehrinin Türkiye ortalamasının altında yağış aldığı görülür. İnceleme alanında en fazla yağış, (64,8 mm.) Mayıs ayında, en az yağış ise Ağustos'ta (13,1 mm.) düşmektedir (Tablo 8, Şekil 2).

Tablo 8. Erzurum Şehrinde Ortalama Yağışlı, Kar Yağışlı ve Karla Örtülü Günler Sayısının Aylık Dağılımı (1985–2008).

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Aylık Ort. Yağış (mm)	17,2	22,9	31,8	56,2	64,8	39,8	23,3	13,1	20,9	49,6	32,1	24,5	396,2
Karla örtülü Gün Sayısı	27,0	27,2	20,7	2,5	0,1	1,0	0,5	0,2	0,1	0,8	6,5	22,9	109,5
Kar Yağışlı Günler Sayısı	12,1	12,5	12,5	4,9	0,4	1,0	0,5	0,2	0,1	1,0	5,8	12,5	63,5

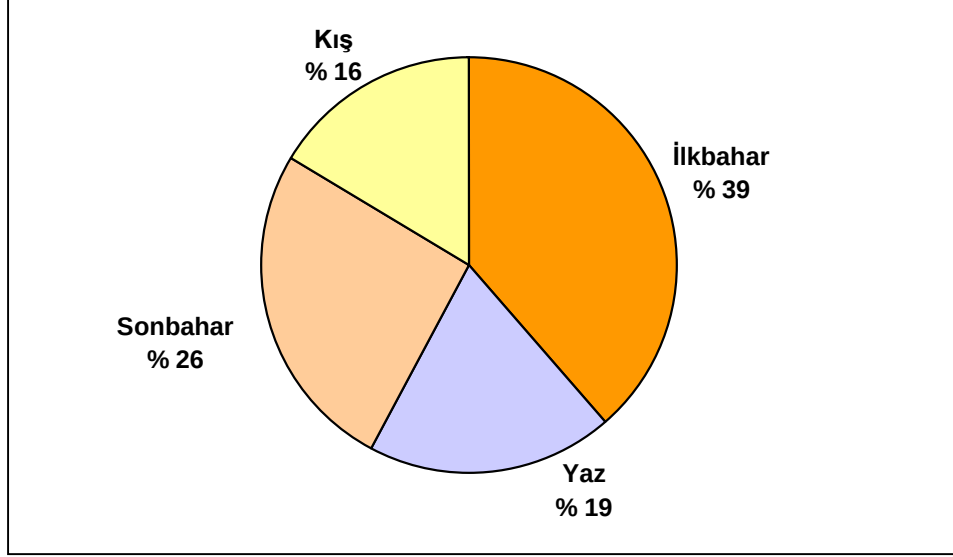
Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü verilerinden alınmıştır.



Şekil 2. Erzurum Şehri'nin Ortalama Aylık Yağış Miktarları (1985–2008).

En fazla yağışın görüldüğü ilkbahar aylarında, sıcaklık artışı ile birlikte termik yüksek basınç alanlarının etkileri de azalmaktadır. Atmosferin, yeryüzünde ısınmasına karşılık, yüksek katmanlarında düşük sıcaklıklar etkisini devam ettirmektedir. Bu belirtilen hava tipinin en karakteristik özelliği konveksiyonel olmasıdır. Erzurum şehrinde, yağışın en fazla olduğu Mart-Mayıs arasındaki üç aylık sürede, atmosferin

yüksek katmanları ile yeryüzüne yakın yerler arasındaki sıcaklık ve nem farkları kararsızlığı artırmakta ve dikey hareketlerin oluşmasıyla yağışlar artmaktadır (Arınç; 2001, 47–48).



Şekil 3. Erzurum Şehrinde Ortalama Yağış Miktarının Mevsimlere Göre Dağılım Grafiği.

Erzurum şehrinde, ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde meydana gelen yüksek yağış miktarına karşılık, en az yağış kaydedilen mevsim kış aylarıdır (Şekil 3). Yaz mevsiminde azalan yağışların, sonbaharda kademeli bir şekilde artması Erzurum şehrinde kontinental etkilerin var olduğunu göstermektedir.

Şehirde, kışın yağışlar kar şeklinde düşmekte ve şiddetli soğuklar nedeniyle uzun süre yerde kalmaktadır. Kar örtüsünün yerde kalış süresi ortalama yıllık 109,5 gündür. Karın en fazla yerde kaldığı aylar: Ocak (27 gün), Şubat (27,2 gün) ve Aralık (22,9 gün) olmakla birlikte, Mart ayında da karın yerde kalış süresi 20 gün'dür. Bu durum, şiddetli kış mevsimi etkilerinin Mart ayında da kendini hissettirdiğini göstermektedir.

Yağış etkinliği ve iklim tipi: Ana hatları ile iklim elemanları incelenmiş olan Erzurum şehrinin iklim tipi belirlenirken, yağış etkinliğinin derecesinin saptanması büyük önem taşır. Bir yörenin iklim tipinin belirlenmesi, temelde sıcaklık, yağış, buharlaşma gibi ana faktörlerle bunları etkileyen tali faktörlerin bileşkesinin analizi ile mümkündür. Erzurum Yöresi'nin iklim özelliklerini belirlemek için Erinç Yağış Müessiriyeti İndisi'nden yararlanılmıştır.

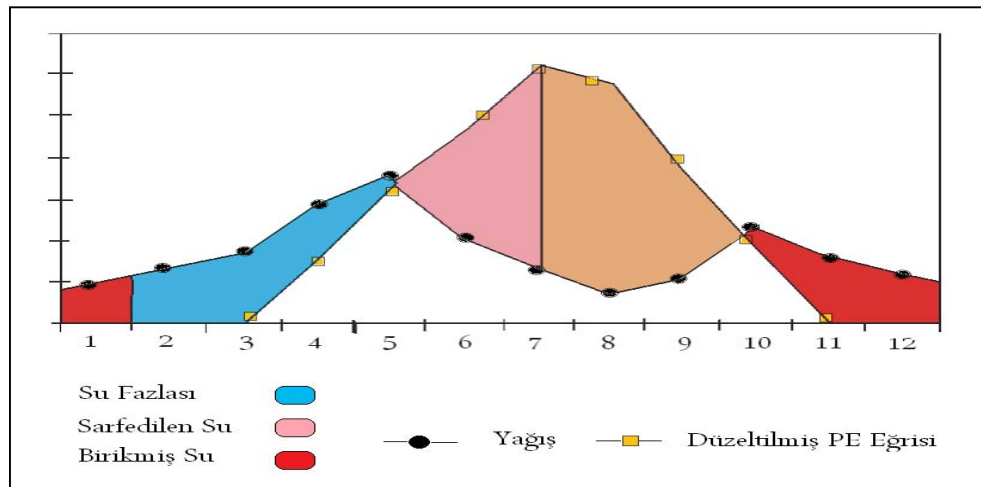
Tablo 9. Erinc'in İndis Formülü'ne Göre Aylık ve Yıllık İndis Değerleri ve Yağış Etkinliği.

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Ort.Yüksek Sıcaklık	-4,5	-3,1	2,7	11,8	17,5	22,4	27,2	28,1	23,4	15,7	6,3	-1,7	12,1
Aylık Ort.Yağış (mm)	17,2	22,9	31,8	56,2	64,8	39,8	23,3	13,1	20,9	49,6	32,1	24,5	396,2
İndis Değeri	-	-	144,5	59,2	50,4	22,3	11,6	6,4	10,6	36,2	60,0	-	24,2
Yağış Etkinliği	-	-	Çok Nemli	Çok Nemli	Nemli	Yarı Kurak	Yarı Kurak	Kurak	Yarı Kurak	Yarı Nemli	Çok Nemli	-	Yarı Nemli

Tablo 10. Erzurum Şehri'nin Thornthwaite Metoduna Göre Su Bilançosu.

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Sıcaklık	-10,6	-9,6	-3,1	5,3	10,5	14,8	19,2	19,4	13,9	7,5	-0,4	-7,4	4,9
Sıcaklık İndisi	-	-	-	1,1	3,0	5,2	7,7	7,7	4,9	1,8	-	-	31,4
Düzeltilmiş PE (mm)	-	-	-	30,4	64,9	94,2	124,4	115,5	75,5	36,6	0,8	-	542,4
Yağış (mm)	17,2	22,9	31,8	56,2	64,8	39,8	23,3	13,1	20,9	49,6	32,1	24,5	396,2
Birikmiş Suyun Aylık Değişimi (mm)	19,8	15,6	-	-	-	-53,8	-46,5	-	-	9,6	31,7	23,0	
Birikmiş Su (mm)	84,4	100,0	100,0	100,0	100,0	46,5	-	-	-	9,6	41,3	64,6	
Gerçek Evapotranspirasyon	-	-	-	30,4	64,9	94,2	72,5	14,7	20,5	36,6	0,8	-	334,7
Su Noksanı (mm)	-	-	-	-	-	-	51,9	100,8	55,0	-	-	-	20,7
Su Fazlası (mm)	-	10,8	31,3	26,3	5,6	-	-	-	-	-	-	-	73,9
Akış	-	5,4	21,0	28,8	15,9	2,8	-	-	-	-	-	-	73,9
Nemlilik	19,8	26,4	31,3	0,9	0,1	-0,6	-0,8	-0,9	-0,7	0,3	32,5	23,3	

İklim Tipi: C1: Yarı Nemli, Yarı Kurak, C'2: Düşük Sıcaklıkta Mikrotermal, d: Su fazlası olmayan, B'2: Denizel Etkilere Yakın Kontinental İklim.

**Şekil 4.** Erzurum Şehri'nin Su Bilançosu Diyagramı.

Thorntwaite tasnifine göre: Araştırma sahası, yarı nemli-yarı kurak, düşük sıcaklıkta mikrotermal, su fazlası olmayan, denizel şartlara yakın kontinental iklim tipine girer. Ancak bu yapılan tasniflere karşılık, Erzurum şehrinin iklim elemanlarına ait veriler değerlendirildiğinde: yarı kurak, şiddetli kontinental bir iklim tipini tarif ettiğini söylemek daha doğru olacaktır. Çünkü denizel şartlara yakın kontinental bir iklim bu yöre için uygun düşmemektedir.

1.3. Hidrografik Özellikler

Erzurum Ovası ve çevresi, Fırat Irmağı su toplama havzasının sınırları içerisinde yer almaktadır. Erzurum Ovası'nın kuzeydoğusunda bulunan Karacağız, Güvercin ve Kandilli dağlarından gelen Köşk, Karagöbek ve Dumlu derelerinin birleşmesiyle Karasu adını alan akarsu, Karasu Havzası'nın hemen bütün sularını drene etmektedir. Sahanın kuzeyindeki Dumlu Dağı'nın doğu ve Kargapazarı Dağları'nın batı yamaçlarından çıkan dereler ise Tortum Çayı Havzası'na akmakta ve Çoruh Irmağı Havzası'na dâhil olmaktadır. Palandöken Dağları'nın doğusundan kaynağını alan dereler ise Pasinler Ovası'na açılmakta ve Aras Irmağı'na kavuşmaktadır (Atalay, 1978; 59).

Erzurum Ovası'nın kuzeydoğusundaki yüksek dağlık alanlardan kaynağını alarak, ovayı doğu-batı doğrultusunda kat eden Karasu Irmağı, içinde Kandilli'nin de bulunduğu vadi oluşu ile Aşkale Ovası'na ulaşır. Daha sonra dar bir boğaz içine yerleşen ırmak, Tercan Ovası'na doğru ilerler. Akarsuyun gerek depresyon alanlarını kat etmesi, gerekse izlediği doğu-batı doğrultusu, tamamen tektonik yapıya uyumun bir sonucudur (Sevindi, 1995; 37–38).

Tektonik yapıya uygunluğu nedeniyle, doğu-batı yönünde uzanan Karasu Irmağı, boyuna akarsu özelliği kazanmıştır. Buna karşılık dağlık alanlardan gelerek bu ırmağa ulaşan yan kollar ise enine akarsu özelliği gösterirler. Karasu'ya ulaşan yan kollar, tabaka eğiminin aksine arazinin genel eğimine uygunluk göstermektedirler. (Sevindi, 1995; 37–38).

Sahadaki ikinci büyük akarsu ise Erzurum'un güneybatısındaki Danagış ve Şeyhkomu dağlarından kaynağını alan ve Sakalikesik-Dereboğazı Ovası'ndan geçtikten sonra kuzey-güney yönünde ovanın batı nihayetini kat edip Karasu ile Ilıca yakınında birleşen Pulur suyudur.

Erzurum Ovası ve çevresinin akarsu ağı tipleri ise oldukça çeşitlidir. Sahanın dağlık alanlarından havzanın tabanına doğru yönelen akarsular sentripetal tipte drenaj ağına sahiptir. Havzayı çevreleyen dağlık alanlardan Erzurum havzasına akan akarsular, birbirlerine paralel ve yarı paralel durumdadır. Palandöken Dağları'nın kuzey yamaçları boyunca, karakteristik olmasa bile kafesli akarsu ağı teşekkül etmiştir. Batıdaki Sakalikesik-Dereboğazı-Daphan arasında bulunan Turnagöldağı volkanik kütlesi üzerinde tipik radyal drenaj ağı, ovanın batısında Karasu'nun ovayı terk edip, boğaza girdiği kesimde ise kancalı akarsu ağı görülmektedir. Sonuç olarak, sahada paralel, yarı paralel, sentripetal, radyal, dantritik, kafesli ve kancalı akarsu ağı tipleri bulunmaktadır (Atalay, 1978; 59–61). Bu durum yörenin oluşum aşamalarında beliren morfolojik çeşitlilikten kaynaklanır.

1.4. Toprak Örtüsü

Erzurum'da karasal iklim şartlarının çok belirgin bir şekilde görülmesi, ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinin çok kısa sürmesi, kış ve yaz mevsimlerine geçişlerin çok ani gerçekleşmesi, yaz mevsiminin kısa olması ve donma–çözülme olayları toprak tiplerinin oluşumunda önemli rol oynamaktadır. Sahada, iklim şartlarının yanı sıra yükselti, eğim, bakı ve drenaj şartlarının da etkili olması; zonal, azonal ve intrazonal toprakların gelişimine zemin hazırlamıştır.

Erzurum civarı ile Tortum ve Narman dolaylarında yoğun olarak zonal toprak grubuna dâhil olan kahverengi topraklar görülmektedir. Söz konusu topraklar, düşük yağış şartlarında (350–600 mm.) oluşmuşlardır. Oluşturucu ana kayacı, marn ve kireç taşıdır. İnceleme yöresinde belirtilen tip toprağın yayıldığı alanların eğim değerleri fazla olduğundan genellikle ekip-biçme faaliyetlerine uygun değildir. Daha çok otlak olarak önem kazanmıştır (Tetik, 1986; 60).

Erzurum Yöresi'nde görülen bir başka toprak tipi ise kestane renkli topraklardır. Zonal topraklar grubu içerisinde yer alan bu toprak tipi, yine kahverengi topraklar gibi eğimli arazilerde oluşmuşlardır. Kalsifikasyon oranı yüksek olan kestane renkli toprakların kireç oranı da yüksektir. Bu nedenle tarıma pek uygun değildir. Eğim ve derinliğin uygun olduğu yörelerde buğday tarımı yapılabilmektedir (Tetik, 1986; 62).

Erzurum civarı ile İspir ve Olur ilçelerinde de görülen bir diğer toprak tipi de yüksek dağ-çayır topraklarıdır. İntazonal toprak grubu içerisinde yer alan bu toprak

tipi, dağlık yörelerin yüksek kesimlerinde yer alırlar. Ana materyalini genellikle katılaşım kayalarından sağlamış olup, daha çok otlak sahası olarak kullanılmaktadır. Yine intrazonal topraklar grubu içerisinde yer alan ve volkanik formasyonlar içerisinde gelişmiş bir diğer toprak tipi de bazaltik topraklardır. Bu tip topraklar Erzurum ve çevresinde görülmekte olup, daha çok otlak sahası olarak kullanılmalarının yanında, eğimin elverişli olduğu yerlerde tarla tarımına da açılmıştır. Erzurum ve Pasinler ovalarında görülen önemli bir toprak tipi ise alüvyal topraklardır. Bu toprak tipi, azonal toprak grubu içerisinde yer almaktadır. Oluşumunda, taşıma ve birikme olaylarının etkisinin görüldüğü bu toprakların verimi oldukça yüksektir (Sülün, 1991; 37–39).

1.5. Doğal Bitki Örtüsü

Bilindiği üzere iklim, topografya, edafik ve beşeri faaliyetler bir yerin doğal bitki örtüsünün oluşumunu ve gelişimini belirleyen en önemli faktörlerdir. Bu yüzden Erzurum Ovası ve çevresinin doğal bitki örtüsünün oluşumunda bu belirtilen faktörlerin rolü olduğu söylenebilir.

Erzurum Ovası ve çevresi, Doğu Anadolu Bölgesi'nin büyük bir kısmı gibi İrano-Turaniyen Fitocoğrafya Bölgesi içerisinde yer almaktadır. Bölge genelinde en yaygın olan vejetasyon formasyonu, step türlerinden oluşmaktadır. Bu step alanı içinde bulunan bitkiler, Nisan ayından itibaren yeşermekte, Mayıs ve Haziran aylarında çiçeklendikten ve tohum bağladıktan sonra, Temmuz başlarında kuruyarak sararmaktadır. Doğu Anadolu Bölgesi'nin büyük bir kısmında olduğu gibi Erzurum şehri ve çevresinde de yaygın olarak görülen step formasyonunun gelişmesini hazırlayan etkenlerin başında, yörede hüküm süren iklim şartları gelmektedir. Yazın konveksiyonel tipteki yağışlara rağmen ilkbahar sonlarında başlayan, yaz mevsiminde de etkisini gösteren kurak bir devrenin var oluşu ile Aralık ayından Mart ayı sonlarına kadar süren soğuklar Erzurum Ovası ve çevresinde, bitki topluluklarının gelişmesini büyük ölçüde sınırlandırmış ve kserofil karakterdeki step formasyonunun gelişmesine imkân sağlamıştır. Bu yüzden, bu formasyonun gelişmesinde antropojen etkilerin önemli rolü olduğu kadar, iklim koşullarının da olumsuz etkisi bulunmaktadır.

Erzurum Ovası ve çevresinde orman formasyon alanları çok sınırlıdır. Buna karşılık, Çoruh Vadisi boyunca Tortum Gölü çevresi ve Oltu civarında 1000 metre yüksekliğe kadar çalı formasyonu gelişmiştir. Buralarda Karaçalı olarak bilinen

(*Paliurus-spina-christi*) geniş yayılma alanı bulduğu gibi, *Jasminum fruticans* (Sarıçiçekli yasemin) *Bersberis integerrima*, *Berberis vulgaris* (Kadın tuzluğu), *Rhamnus pallasii*, *Cotinus coggyria* (boyacı sumacı), *Prunus sipinosa* gibi türler de yaygın olarak bulunmaktadır (Tetik, 1986; 78–83).

İklimde son birkaç bin yıl kuraklığa doğru bir temayül belirmiş, artan kuraklık şartlarına bağlı olarak orman alanları yavaş yavaş güneydoğudan ve güneyden kuzey sektörlere doğru gerilemeye başlamıştır. Nemli soğuk iklim şartları altında güneyde Tortum ve Erzurum dolaylarına kadar sokulan sarıçamlar, iklimde meydana gelen kuraklıktan dolayı çekilmişlerdir. Bugün, Tortum Çayı'nın yukarı havzasında sarıçam kalıntıları relik karakterdedir (Tetik, 1986; 78–83).

Orman formasyonu ise lekeler halinde sarıçamlar, meşeler, huş ve ardıç topluluklarından oluşur. Nitekim Oltu Çayı Havzası ve İspir civarında küçük topluluklar halinde meşe ormanları ve bunların civarında yer yer ardıç toplulukları göze çarpar. Oltu Kömürlü Havzası'nın 1600 metreden düşük kesimlerinde, Dutlu Dağı'nın güney yamaçlarında 2000 metreye varan sahalarında sarıçamlarla birlikte meşe ve ardıçlara da rastlanmaktadır. Ayrıca yörenin klimaks türü olan sarıçamlar, Tortum ve Tortum Gölü çevresindeki dağların kuzeye bakan yamaçlarında 1300 metre civarından başlayarak 2000–2200 metreye kadar çıkmaktadır. Sarıçamlar, İspir'in kuzey ve kuzeydoğusundaki Ardıçlı ve Ahlatlı civarlarında saf birlikler halinde; Huduçur, Çamlıkaya ve Aksu mevkileri civarında ise saf veya ladin ve köknarlarla karışık olarak küçük topluluklar halinde bulunur. Sarıçamlar, Oltu–Kömürlü Havzası'nı çevreleyen dağlık alanların kuzey yamaçlarında ise 1500–1600 m.lerden itibaren başlamaktadır. Sarıçamın dikey yöndeki yayılışı: Kırdağ'da 2600, Allahuekber Dağları'nda 2700 metrelerce kadar çıkmaktadır (Tetik, 1986; 78–83).

Sonuç olarak; Erzurum yöresi iklimine en uygun klimaks türün, her ikisi de Avrupa-Sibirya flora bölgesinin elamanı olan sarıçam ve huş ağaçları olduğu söylenebilir.

İKİNCİ BÖLÜM

2. BEŞERİ COĞRAFYA

2.1. Erzurum Şehri'nin Kuruluşu ve Gelişmesi

Doğu Anadolu Bölgesi'nin en önemli yerleşmelerinden biri olan Erzurum şehri, aynı adla anılan Erzurum Ovası'nın güney kenarında kurulmuştur. Şehir, Trans-Kafkaslar ile İran üzerinden gelen ve doğal koridorlar niteliğinde olan tarihî yolların birbirine kavuştuğu bir yol güzergâhı üzerinde yer alır. Kafkaslar, İran, hatta Orta Asya'nın, Batı Anadolu ve Avrupa ile bağlantısı, tarih boyunca Erzurum şehri üzerinden gerçekleştirilmiştir. Belirtilen fonksiyonel özellik, bugün de değerini korumaktadır.

Erzurum şehri, ulaşım avantajının yanı sıra verimli geniş ovalara sahip olması nedeniyle, Kalkolitik ve Eski Tunç Çağı'ndan itibaren, yoğun iskân faaliyetlerine ve siyasî olaylara sahne olmuştur. Yakın çevrede Erzurum'un geçmiş tarihine ait önemli belgeler sunan Karaz, Pulur ve Güzelova höyükleri mevcuttur. Bu nedenle yörenin yerleşme tarihi, MÖ. 4000 yıllarına kadar ulaşmaktadır. Bu yörenin stratejik ve ekonomik potansiyeli, geçmiş tarihte olduğu gibi, günümüzde de büyük yerleşmelerin oluşmasına zemin hazırlamıştır (Arınç; 2009, 85).

Erzurum'un konumundan kaynaklanan ulaşım ve ticaret avantajının yanı sıra bu yollara hâkim olmasından ileri gelen askeri önemi de mevcuttu. Bu yüzden şehir, hem saldırı hem de savunma amaçlarına uygun bir konum oluşturunuyordu. Erzurum'un stratejik konumu nedeniyle çok kanlı savaşlar yaşanmış ve büyük nüfus kayıpları meydana gelmiştir. Erzurum, 1828–1829 Osmanlı-Rus Savaşı sonrasında bir harabeye dönüşmüş, nüfus ise 15000 civarına inmişti (Erinç, 1951; 101).

Erzurum şehri, askeri ve ulaşım açısından çok değerli bir konuma sahip olmakla birlikte, ancak barış dönemlerinde gelişebilen bir merkez durumundaydı. Özellikle deri tabaklama, kürkçülük ve dokumacılık ileri bir düzeydeydi. Binlerce hayvanlardan oluşan kervanların uğrak yeri olan Erzurum'a ulaşan yol boylarında ve şehir içinde, han ve kervansaray sayısı çoktu. Diğer yandan kürk, deri, yün, kıl, balmumu, bakır ve kurşun ihraç ediliyordu. Ancak şehrin esas zenginliğini, canlı hayvan ticareti teşkil ediyordu. Avrupa'da sanayinin güçlenmesi birlikte, Rusların Batum-Culfa demiryolunu inşa etmeleri, savaş yıllarında şehirde yaşayan ve ticaret-sanat işleriyle uğraşan azınlıkların Rusya'ya göç etmeleri gibi birbirine bağlı gelişen olaylarla, Erzurum eski

önemini kaybetmiş oldu. Doksanüç Harbi olarak bilinen, 1877–1878 Osmanlı-Rus Savaşı'ndan sonra Erzurum'un nüfusu artarak, 50000'i bulduysa da Rus işgali ve Ermenilerin bilinen tarihi katliamları ile şehir yeniden sönükleşti ve ilk nüfus sayımının yapıldığı 1927 yılına 30800 nüfusla girildi. Cumhuriyet Türkiye'sinde ise Erzurum'un kalkınması için önemli hamleler gerçekleştirdi. Osmanlı döneminde Rusların karşı koymaları nedeniyle yapılamayan demiryolu hattı, 1939 yılında Erzurum'a ulaştırıldı ve daha sonraki yıllarda buradan Kars ve Ermenistan sınırına kadar uzatıldı (Beygu, 1933; 47–98). Yeniden bölge ticaretinin merkezi haline gelen şehrin, 1945 yılındaki nüfusu 50000'i aştı. Atatürk Üniversitesinin 1957 yılında kurulmasıyla birlikte, gelişme ivmesi kazanan şehrin, 1960 yılında nüfusu 90069'a yükseldi. Erzurum'un nüfusu 1980 yılında 200701'e yükseldi ve en son sayım döneminde ise 348156'e ulaştı (Arınç, 2007; 68–69).

Erzurum şehri, mevcut kapasiteli hastaneleriyle bölgeye ve hatta ülkemizin pek çok yöresine hizmet veren bir sağlık merkezi haline dönüşmüş ve gün geçtikçe bu özelliğini geliştiren bir şehir durumuna gelmiştir. Erzurum şehrinde sanayi alanında 4890 kişi sanayi alanında istihdam edilmekte ve 749 işletme faaliyetini sürdürmektedir. Fakat iklimin olumsuz etkileri, iç ve dış pazarlara erişmenin zorluğu ve bazı yüksek teknoloji gerektiren işler için kalifiye eleman bulunamaması gibi nedenler, bu işletmelerin üretimini azaltmış ve bazılarının kapanmasına yol açmıştır. Doğal olarak ortaya çıkan olumsuz durum, ülkemizin sanayici iş adamlarını Erzurum şehrine yatırımdan uzaklaştırmıştır.

Erzurum şehrinde 6466 kişi ticari faaliyetlerle geçimini sağlamaktadır. Şehrin, stratejik önemi ve önemli ticari yollar üzerinde olması itibarıyla tarihi geçmişinde olduğu gibi günümüzde de şehrin iktisadi yapısında çok önemli bir yer edinmiştir. Erzurum şehrinin gelişiminde etkili rol oynayan bir diğer önemli faktör de eğitimidir. Özellikle kırkbeş bin'e yakın öğrencisi ile Atatürk Üniversitesi'nin varoluşu hem ekonomik hem de kültürel yönden önem arz eder.

Öte yandan Erzurum şehrinin iktisadî hayatında önem taşıyan, diğer bir ekonomik potansiyel kaynağı da kayak turizmidir. Ülkemizin en önemli kayak merkezlerinden biri olan Palandöken Dağları'nın Erzurum şehrinin yanı başında yükselmesi ve konaklama tesisleri ile kayak yapmaya uygun uzun pistlerinin olması gibi nedenler, bu turizmin gelişmesine katkı sağlamıştır. Ayrıca Dünya Üniversitelerarası

2011 Kış Olimpiyatları'nın 25.sinin Erzurum'da yapılacak olmasının da şehrin sosyal ve ekonomik yapısına büyük kazanımlar sağlayacağı muhtemeldir. Bu durum, şehrin hem ulusal hem de dünyada kış turizmi açısından tanınmasına büyük katkı sağlayacaktır. Ayrıca, Erzurum ve çevresi, yüksek dağ sıraları, platolar, ovalar, yeraltı-yerüstü su kaynakları, flora ve faunadaki çeşitliliği ile değişik turizm olanaklarına imkân sağlayan bir yerleşmedir. Doğul çeşitliliğin yanı sıra, tarih boyunca çeşitli medeniyetlerce yurt edinilmesi ve ipekyolu güzergahı üzerinde olması sonucunda; tarihi, arkeolojik, etnoğrafik, ve folklorik zenginlikler oluşturarak, kültürel zenginlikler sunmaktadır (ETSO; 2006, 59). Söz konusu durum, Erzurum şehrinin turizm potansiyelini artıran bir diğer faktördür.

2.2. Nüfus Özellikleri

Genel bir ifadeyle belirli bir sayım gününde, bir ülkede sayılarak belirlenen toplam insan sayısına nüfus denilmektedir (Doğanay; 1994, 218).

Nüfus coğrafyasının konusu, insan topluluklarının yeryüzü ile olan ilişkilerini ve bu toplulukların yeryüzünün diğer olayları ile bağlantılarının karşılıklı aksiyon ve reaksiyon şeklinde incelenmesidir. Gerçekten yeryüzü coğrafi bölgelerinin farklı görünümüne kazanmasına sebep olan elemanların başında insan topluluğu gelir. Her şeyden önce mekân ve ilişkiler bilimi olarak kabul edilmesi gereken, coğrafyanın temelinde insan topluluklarıyla doğal çevre arasındaki ilişkiler yatar. Kuşkusuz insanın yeryüzü kaynaklarından yararlanarak yine yeryüzüne kazandırdığı şekillerin tür ve yoğunluğu ile doğa arasındaki dengeye bağlıdır (Karaboran; 1984, 1-2). Nitekim belirli bir sahada yaşayan insanlar, o saha hatta saha dışındaki birçok fiziki, beşeri ve ekonomik olaylarla iç içe yaşarlar (Tanoğlu, 1969, 29).

Nüfusun gelişimini ise doğum, ölüm ve göç olaylarına bağlı olarak, nüfus miktarında meydana gelen artış ve azalış olarak ifade edebiliriz. Erzurum şehrin nüfus gelişimini ortaya koyabilmek amacıyla, 1927–2007 yılları arasındaki sayım dönemlerine ait istatistikî bilgiler ele alınacaktır.

Cumhuriyet dönemine 25000'i biraz aşan nüfusla (1927 yılı nüfusu 30800) girmiş olan Erzurum şehrinin, yeniden gelişmeye başladığı ve savaş yıllarında ayrılanların şehre geri dönmesiyle birlikte yeniden nüfuslanmaya başladığı bilinmektedir. Nitekim şehrin sayım dönemlerine göre nüfusu incelendiğinde, 1927–

1935 yılları arasında nüfusun, 2304 kişi artarak, 33104'e ulaştığı anlaşıyor. Dolayısıyla, söz konusu dönemin yıllık ortalama nüfus artışı %0,9 oranındadır. Artışın oranının düşük kalmasında, I.Dünya Savaşı ve sonrasındaki Kurtuluş Savaşı sırasında çok sayıda erkek nüfusun hayatını kaybetmesi ve doğumları teşvik edecek nüfus azlığı sebep olarak gösterilebilir.

Erzurum şehrinin nüfusu, 1935–1940 yılları arasında ise olağanüstü boyutlarda artış gösteren bir eğilim sergilemiştir. Nitekim nüfus 14509 kişi artarak, 47613'e ulaşmıştır. Bu dönemde nüfus, yıllık %8,7 oranında artış göstermiştir (Tablo 11).

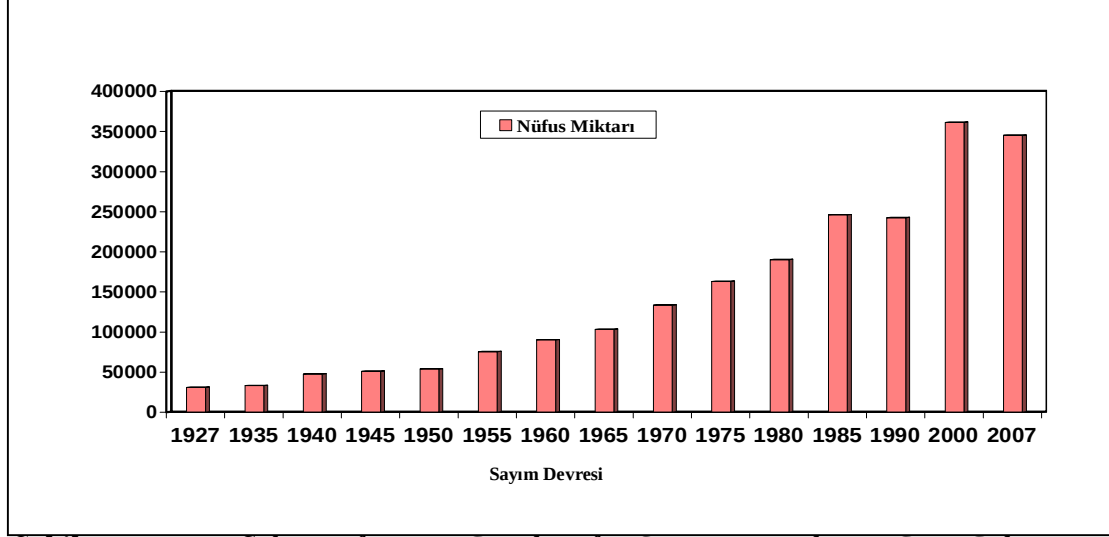
Tablo 11. Erzurum Şehri Nüfusunun Sayım Yıllarına Göre Durumu (1927–2007).

Sayım Devreleri	Toplam Nüfus	Erkek Nüfus	%'si	Kadın Nüfus	%'si	Yıllık Artış(%)
1927	30800	-	-	-	-	-
1935	33104	17343	52,4	15761	47,6	0,9
1940	47613	29757	65,4	17856	37,5	8,7
1945	50875	31773	62,5	19102	37,5	1,3
1950	53833	28566	53,1	25267	46,9	1,1
1955	75371	29387	39,0	45984	61,0	8,0
1960	90069	48352	53,7	41717	46,3	3,9
1965	105317	59638	56,6	45679	45,4	3,3
1970	134655	73545	55,1	59899	44,9	5,5
1975	162973	73583	45,2	89390	54,8	4,2
1980	200701	103166	54,2	87075	45,8	4,6
1985	246053	133244	54,2	112809	45,8	4,5
1990	242391	127062	52,4	115329	47,6	-0,2
2000	361235	188851	52,3	172384	47,7	4,9
2007	348156	173898	49,9	174258	50,1	-0,5
1927-2007 Ortalaması	-	-	-	-	-	3,6

Kaynak: TÜİK verileri.

Nüfusun bu denli yüksek bir artış göstermesi, doğal nüfus artışının yanı sıra, 1933–1937 yılları arasında uygulanan I.Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın öngörüsüyle yerleşmeye yönelik ekonomik yatırımların hızlandırılmasıyla yakından ilgilidir. Ayrıca 20 Ekim 1939 yılında Erzurum'a demiryolu bağlantısının sağlanması, şehrin askeri,

ekonomik ve sosyal hayatında önemli gelişmelere yol açmış ve nüfusun artışına katkıda bulunmuştur (Beygu, 1933; 47–98).



Şekil 5. Erzurum Şehri Nüfusunun Genel Nüfus Sayımı Devrelerine Göre Gelişim Grafiği (1935–2007).

Erzurum şehrinin nüfusu, 1940–1945 yılları arasındaki dönemde 3262 kişi artarak, 50875’e ulaşmıştır. Bu dönemdeki yıllık nüfus artış oranı yıllık %1,3 olarak gerçekleşmiştir. Önceki döneme göre nüfus artış oranının daha az gerçekleşmesi 1939 yılında başlayan II. Dünya savaşının etkisiyle nüfus artışını teşvik eden erkek nüfusun askere alınması ve ekonomik sektörlerin duraklaması neden olarak gösterilebilir. Bir diğer sayım dönemi olan, 1945–1950 genel nüfus sayımı devresinde nüfus miktarı, silâh altına alınan erkek nüfusun terhis edilmesine rağmen bir önceki dönemin altında gerçekleşmiştir (Tablo 11, Şekil 5). Belirtilen dönem nüfus artışının, yüksek olması gerekirken daha düşük gerçekleşmesinde, II. Dünya Savaşı’nın da etkisiyle hâkim olan açlık, kıtlık, sefalet gibi ekonomik nedenlerin payı vardır.

Tüm bunlarla birlikte, ülkemizde genel itibariyle 1923–1950 yılları arasında ülke nüfus artışına yakın artış hızı gözlenmekte ve kentlerdeki nüfus artışının göçlerin etkisiyle değil, kendi iç dinamiklerinin etkili olduğunu göstermektedir (Işık; 2009, 13). Böylece, Erzurum şehrinin de bu dönem aralığında nüfusun diğer kentlerde olduğu gibi kendi iç dinamizmi ile geliştiği söylenebilir.

Şehrin nüfusu, 1950–1955 yılları arasındaki devrede 21538 kişi artmıştır. Bu yükseliş, yıllık %8,0 oranında gerçekleşmiştir. Özellikle 1950’li yıllar, Türkiye için

önemli bir dönüm noktasıdır. Söz konusu dönemde demokratikleşme sürecinin hızlanması, serbest piyasa koşullarının kısmen etkinleştirilmiş oluşu, Dünya ekonomisindeki olumlu gelişmeler ile Amerikan yardımı gibi faktörler, ülke ekonomisinde canlanmaya yol açmıştır. Böylelikle dönemdeki yüksek nüfus artışının söz konusu olumlu gelişmeler ışığında geliştiği söylenebilir.

Nüfus artışı eğiliminin devam etmesine karşın, yıllık artış hızının kısmen azaldığı 1955–1960 devresinde nüfus miktarı, yıllık %3,9 artarak 90069’a yükselmiştir. Bu dönemdeki nüfus artışını doğal nüfus artışı ile birlikte, Atatürk Üniversitesi’nin 1957 yılında kurulması, şehirde çeşitli Devlet hastanelerinin hizmete girmesi (1959 yılında bugünkü adı Palandöken Devlet Hastanesi, eski adıyla SSK Bölge Hastanesi’nin kurulup, hizmete açılması) de nüfus üzerinde belirgin bir hareketlilik meydana getirmiştir. Bununla birlikte, Erzurum’da şehirleşmeye yönelik olarak kamu kuruluşlarının sayısının artmasıyla istihdam imkânları ortaya çıkmış ve bu durum demografik yapıya olumlu katkı sağlamıştır. Nitekim şehrsel fonksiyonların daha çok belirginleştiği 1960–1965 devresinde hızlı nüfus gelişimi devam etmiş, yıllık %3,3 oranında artarak yüz bin eşiği (105317) aşılmıştır. Nüfus artışını sağlayan diğer bir faktör şehrin *pull mekanizmasıyla* çekim gücünün artmasıdır. Aynı neden, bölgede gerçekleşen iç göçlerin, doğrultu değiştirerek Erzurum’a yönelmesi gibi sonuçlar doğurmuştur.

Hızlı nüfus artışının 1965–1970 yılları arasında da kendini hissettirdiği görülür. Bu sayım devresinde, yıllık %5,5 oranında seyreden artışla nüfus miktarı, 134655’e ulaşmıştır. Şehir, aynı devrede geniş bir alanın ekonomik merkezi olma yolunda mühim kazanımlar sağlamıştır (Tablo 11, Şekil 5). Nüfustaki bu gelişme doğal nüfus artışının yanı sıra, göçlerle de desteklenmiştir. Nüfus artışının devam ettiği, 1970–1975 devresinde nüfus yıllık %4,2 artarak, 162973 kişi olmuştur. Bunu takip eden 1975–1980 devresinde ise yıllık %4,6 oranında artış göstererek, 200701 kişi olmuştur.

Görüldüğü üzere nüfusta yüksek oranda artışlar meydana gelmiştir. Erzurum şehrinde bulunan çoğu kamu-kuruluşlarının bölgeye hizmet eder hale gelmesi, personel istihdamının fazlalaşması ve ticaretin yoğunlaşması şehrin önemini artırmış ve bu da nüfusun artışına katkı sağlamıştır. Yine, şehirde bulunan Atatürk Üniversitesi’nin kurulduğu günden günümüze kadar, akademik, idarî ve yardımcı personel sayısındaki artışla birlikte, öğrenci sayısında da düzenli artışlar gerçekleşmiştir. Bunun yanı sıra

kırsal kesimlerden Erzurum şehrine olan göçler de nüfus artışı üzerinde pozitif etkiler yapan bir faktör olarak belirmiştir. Yine aynı şekilde Aynı faktörler, 1980–1985 döneminde sürmekle birlikte, 1985–1990 devresinde nüfusta gerilemenin olduğunu görmekteyiz. Bu dönemde, 246053 olan nüfus, küçük bir miktar azalarak 242391’e inmiştir. Nüfustaki düzenli artışların bu dönem aralığında azalması, ülkenin büyük şehirlerine olan göçlerle açıklanabilir. Çünkü Erzurum ilinin 1975–2000 yılları arasında kalan sayım dönemlerine göre verdiği toplam göç miktarı incelendiğinde, en fazla göçün 1985–1990 devresinde gerçekleştiği anlaşılr. Bu durum 1985–1990 döneminde nüfus miktarının gerilemesinin izahını kısmen kolaylaştırmaktadır (Coşkun; 2008, 254).

DİE genel nüfus sayımı sonuçlarına göre, Erzurum şehri nüfusunun 1990–2000 yıllarını kapsayan devrede yıllık %4,9 artarak, 361235’e ulaştığı anlaşılmaktadır. Bu dönemde, Atatürk Üniversitesi’ndeki öğrenci, akademik ve diğer personel sayısında belirgin bir artış olması şehir nüfusunun artmasında önemli bir etkindir. Özellikle öğrenci sayısı, üniversitenin kuruluşundan beri sürekli artış göstermektedir. Adı geçen Devlet üniversitesi, 1958 yılında 125 öğrenci ile eğitim-öğretime başlamış olup, 1970 yılında 3075 öğrenciye ulaşmıştır. Üniversitedeki öğrenci sayısı 1980’de 10151 olmuş, 1990 yılında 15715 kişiye ulaşmış olan öğrenci sayısı, 2000 yılı itibarıyla 35662’ye yükselmiştir. Bunu takiben 2009 yılında öğrenci sayısının 37352 olduğu görülmektedir. Dolayısıyla Erzurum şehrinin söz konusu dönemdeki nüfus artışının en önemli nedenlerinden birinin, Atatürk Üniversitesi’nin öğrenci ve personel sayısındaki artış olduğu söylenebilir. Bunun yanı sıra, Erzurum şehri büyük bir askeri oluşumu bünyesinde taşımaktadır. Şehrin tüm fonksiyonlarını etkilediği gibi yüksek miktardaki asker sayısı ile nüfusun gelişiminde de önemli rol oynamıştır.

Bilindiği üzere Türkiye 1983 yılından beri ülke güvenliğini tehdit eden bir terör faaliyetine sahne olmaktadır. Bu durum bölgenin nüfus dinamiklerini değiştirmiş ve yoğun göçler yaşanmıştır. Aynı nedenle terör faaliyetlerinin yoğunlaştığı yerlerden (örneğin Bingöl, Muş, Ağrı gibi illerden) daha güvenli olduğu düşünülen Erzurum şehrine ve ile bağlı ilçelerin merkezlerine yönelen göç hareketleri gerçekleşmiştir. Dolayısıyla anılan iç göçlerden en fazla pay alan Erzurum şehrinde nüfus artışının bir nedeni de iç göçlerdir.

Nüfus sayımının adrese dayalı kayıt sistemi ile yapıldığı 2007 yılı nüfusu, bir önceki nüfus sayımına oranla azalış göstermiştir (yıllık azalış oranı %-0,5). Nüfus

miktarındaki bu düşüşün ana nedeni, sayım faaliyetinin daha sağlıklı yapılmış oluşu ve mükerrer kayıtların azaltılmasına ilaveten, Erzurum'dan diğer şehirlere olan göçlerle açıklanabilir. Ayrıca bu dönemde, sağlık sistemindeki gelişmelerle birlikte insanların daha bilinçli olmaları ve aile planlamasına daha fazla önem vermeleri nedeniyle doğumlar azalmış, bu da şehir nüfusunun bir önceki döneme göre azalış göstermesine neden olmuştur.

Bir ülke ya da yerleşme alanındaki toplam nüfus miktarı yanında, onun çeşitli yaş gruplarının da bilinmesi, özellikle çalışabilir ya da aktif nüfus olarak adlandırılan 15–64 yaş arasındaki nüfus miktarlarının işgücü istihdamı, çeşitli hizmet türlerine ihtiyaç, göçler bakımından önem taşımaktadır (Tümertekin; 1978, 92). Böylece bazı ekonomik ve sosyal plânlamaların yapılabilmesi daha kolay olacaktır.

Erzurum şehrinde 0–14 yaş dilimlerinde bulunan nüfus grubu %29'luk bir oran oluştururken, 15–64 arasındaki yaş dilimlerinde bulunanlar ise %65,8'lik bir paya sahiptir. Yetişkin grup olarak nitelenebilecek bu yaş diliminin çocuk nüfusuna oranla %36,8 daha fazla olmasına rağmen, genç nüfusun üç yaş dilimine (0–4, 5–9, 10–14) karşılık, yetişkin grubunun on ayrı yaş diliminden oluşması, nüfusun yaş yapısının genç olduğunu göstermektedir. Nüfusun yaşlı kesimini temsil eden 65 yaş ve üzerindeki nüfus dilimlerinin payı ise düşük olup, %5,2 oranındadır. Erzurum şehrinde, 65 ve daha üstündeki yaş grubu nüfusunun az olması, ortalama yaşam süresinin fazla olmadığını ifade etmektedir.

Bir yerin nüfus miktarı kadar, bu nüfusu oluşturan insan kitlesinin sergilediği cins ve yaş yapısı da oldukça önemlidir. Nüfusun cins bileşiminde, kadın veya erkek nüfusun miktar ve oranlarının yüksek olması, kesin demografik nedenlere bağlanamaz. Temelde sorun, doğumlarla ilgilidir. Belli bir süre içerisinde doğan bebek sayısının çoğunlukla kız veya erkek çocuk olması, belli bir süre sonra nüfusun genel cins yapısını kadın veya erkek nüfus fazlalığı yönünde etkiler. Ancak, sorunun savaşlar ve göçler gibi bir takım toplumsal olaylarla da ilgisi olduğunu unutmamak gereklidir (Doğanay; 1994, 157).

Ayrıca, yaş grupları içerisindeki cinsiyet durumu incelendiğinde, 0–14 ve 15–65 yaş grubu içinde erkek nüfusun kadın nüfusa oranla daha fazla olduğunu görmekteyiz (Tablo 12). Özellikle 15–65 yaş grubu içerisindeki erkek nüfusun daha fazla olmasında asker nüfusun önemli bir payı vardır. Bunun yanı sıra, Atatürk Üniversitesi öğrencileri

içerisinde erkek nüfusun daha fazla olması (2009 yılında 37352 öğrencinin 21219 kişisi erkek iken, 16133'ü ise kadın öğrencidir) bu yaş grubu içerisindeki erkek nüfusun daha fazla olmasını sağlamıştır. Ayrıca, yakın çevreden çalışma amacıyla şehre gelen erkek nüfusun özellikle 15–65 yaş grubu nüfusu içerisinde fazla olmasına neden olmaktadır. Diğer gruplar içerisindeki erkek nüfus üstünlüğüne karşılık, 65 ve üstü yaş grubu içerisinde kadın nüfus oranı erkek nüfus oranından daha fazladır. Bu grup içerisinde erkek nüfus oranı %4,4 iken, kadın nüfus oranı %6,1'dir.

Ülkemizin çoğu yerinde olduğu gibi göç olgusu, Erzurum şehrinde de tüm demografik gelişmeleri yönlendirebilmektedir. Doğu Anadolu Bölgesi'nde daha belirgin olan iç göçler, Erzurum şehrini de etkilemektedir. Nüfus mobilitesini oluşturan şartların en önemlisi, büyük şehirlerde daha iyi iş ve yaşam standartları elde etme arzusudur. Şehirde yaşanan göç olgusu iki şekilde incelenebilir: Bunların ilki, şehrin göç kabulü (pull), diğeri ise ülkenin çeşitli yörelerine olan göçtür (push). Elde edilen istatistikî veriler, Erzurum şehrinin daha çok il dışına göç verdiğini göstermektedir.

Tablo 12. Erzurum Şehri Nüfusunun Geniş Aralıklı Yaş Yapısı (2007).

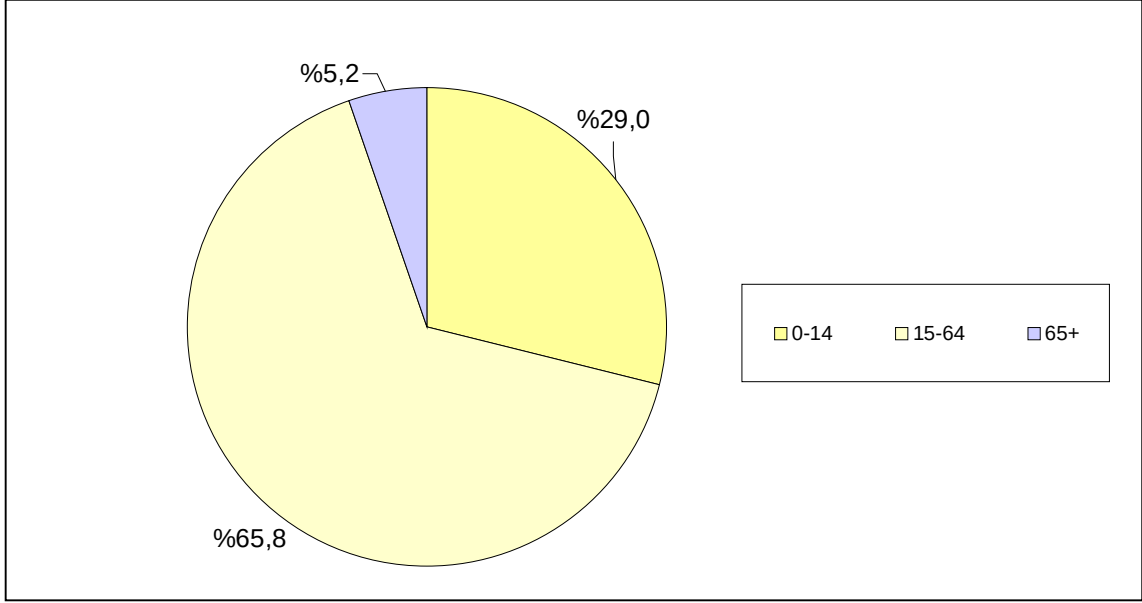
Yaş Grubu	Erkek	%'Si	Kadın	%'Si	Toplam	%'si
0–14	53698	29,7	50922	28,2	104620	29,0
15–64	119000	65,9	118605	65,7	237605	65,8
65+	7881	4,4	11055	6,1	18936	5,2
TOPLAM	180579	100,0	180582	100,0	361161	100,0

Kaynak: TÜİK verileri (2007).

Erzurum şehrinin göç olgusu incelendiğinde, toplam 2007–2008 yılları arasında 43585 il dışına göç etmiştir. Buna karşılık, Erzurum'a göç eden kişi sayısı 18999'dur. Göç verilen illerin başında İstanbul gelmekte olup, göç eden nüfusun %25'i bu ile gitmektedir. Türkiye'nin çekim gücü en kuvvetli ili olan İstanbul'un, istihdam olanaklarının geniş olması ve özellikle doğu kökenli vatandaşlarımızın topluca bir yerde yaşama isteği de bunda etkili olmuştur. Şehirden göç eden nüfusun %11,5'i Bursa iline, %8,3'ü ise İzmir iline göç etmiştir.

Belirtilen illere olan göçlerin ise temel nedeni ekonomiktir ya da ekonomik kaygılara dayanmaktadır. Sanayinin geliştiği ve tarım yapma imkânı bulunan yerler daha fazla göç almaktadır. Örneğin göç hareketlerinin öncelikle yönelmiş olduğu

Kocaeli, Manisa, Aydın, Tekirdağ illeri için bu durum geçerlidir. Göç verilen diğer yerleşmelerdeki (Antalya, Yalova, Sakarya) istihdam imkânları da göçü yönlendirici en önemli faktör durumundadır. Erzurum şehrinin, nüfus hareketleri içerisindeki diğer bir olgu da mevsimlik göç hareketleridir. Özellikle yeterli istihdam imkânı bulamayan genç nüfus çalışmak amacıyla mevsimlik olarak büyük şehirlere göç etmektedirler.



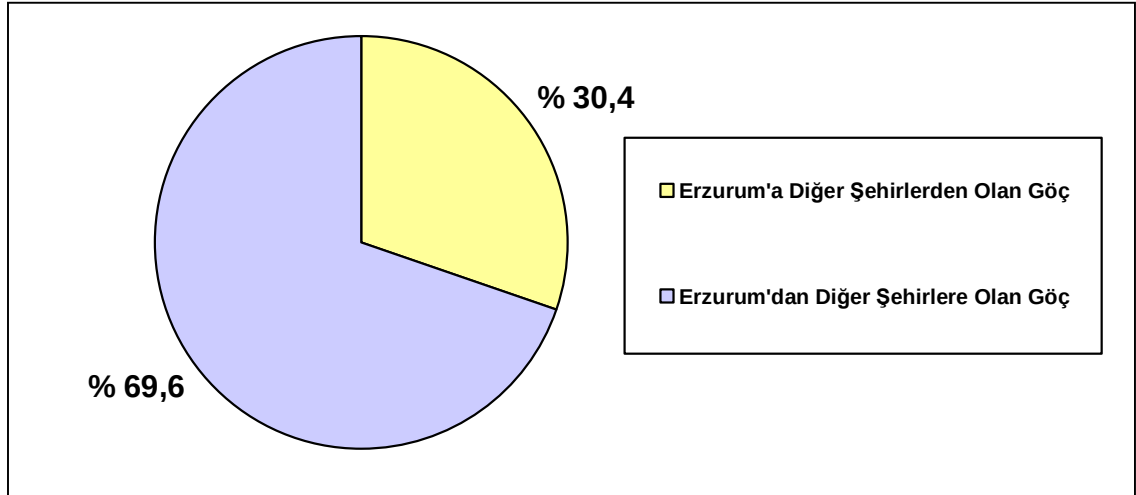
Şekil 6. Erzurum Şehir Nüfusunun Geniş Aralıklı Yaş Grupları (2007).

Erzurum, dışarıya daha çok göç vermekle birlikte, dışarıdan da göç almaktadır. Buraya olan göçler incelendiğinde, İstanbul (4294 kişi) başta gelmektedir. İlin, göç aldığı diğer önemli iller ise; Ankara (1784 kişi), İzmir (1275 kişi), Bursa (1087 kişi), Kocaeli (24 kişi)'dir. Özellikle bu iller, şehrin hem göç verdiği hem de göç aldığı iller olması bakımından önemlidir. Ayrıca, Erzurum şehrinin çevre ve yakın illerden de göç aldığı bilinmektedir. Kars (477), Trabzon (361), Erzincan (330), Rize (329) illeri şehre göç veren yerleşmelerin başında gelmektedir.

Tablo 13. Erzurum Şehri'nden Dışarıya Olan Göçlerin İllere Göre Dağılımı (2008).

GÖÇ EDİLEN İL	GÖÇ EDEN KİŞİ SAYISI	%'si
İstanbul	10898	25,0
Bursa	5001	11,5
İzmir	3598	8,3
Ankara	3159	7,2
Kocaeli	2064	4,7
Tekirdağ	1360	3,1
Manisa	824	1,9
Trabzon	801	1,8
Antalya	741	1,7
Aydın	619	1,4
Konya	597	1,4
Sakarya	597	1,4
Erzincan	573	1,3
Yalova	490	1,1
Rize	488	1,1
Samsun	473	1,1
Denizli	443	1,0
Diğerleri	10859	24,9
Toplam	43585	100,0

Kaynak: TÜİK verilerinden alınmıştır (2008).

**Şekil 7.** Erzurum Şehrinin Göç Durumu (2008).

Tablo 14. Erzurum Şehrine Olan Göçlerin İllere Göre Dağılımı (2008).

GÖÇ EDİLEN İL	GÖÇ EDEN KİŞİ SAYISI	%'si
İstanbul	4294	22,6
Ankara	1784	9,4
İzmir	1275	6,7
Bursa	1087	5,7
Kars	477	2,5
Trabzon	361	1,9
Erzincan	330	1,7
Rize	329	1,7
Kocaeli	24	0,1
Diğerleri	9038	47,6
Toplam	18999	100,0

Kaynak: TÜİK verilerinden alınmıştır (2008).

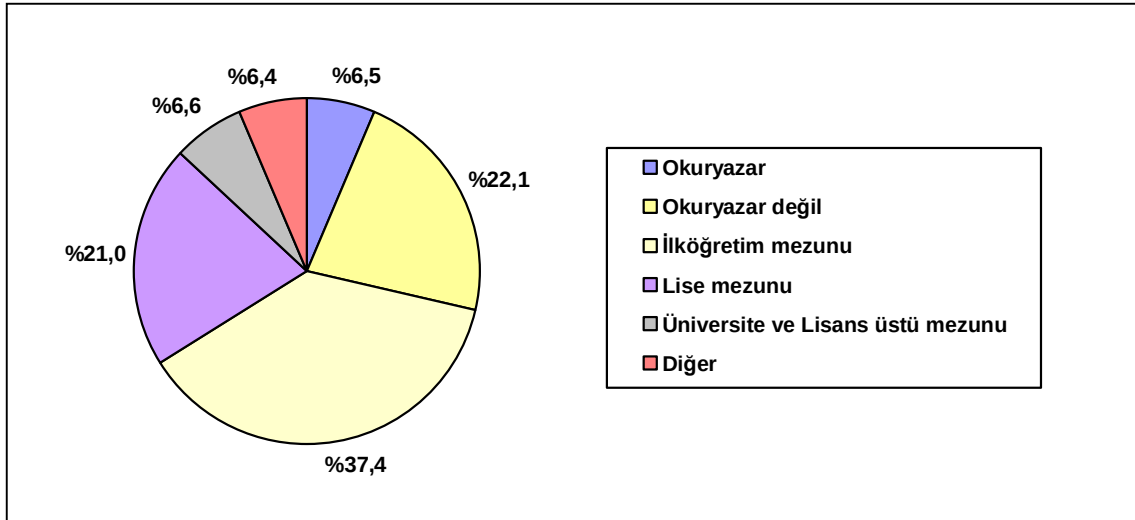
Erzurum şehrinde gerçekleşen göçlerin iktisadi amaçlı olduğu daha öncede belirtilmişti. Özellikle bu amaca uygun olarak, yılın belli dönemlerinde yapılan göçler söz konusu olmakta ve bu da mevsimsel göçler olarak değerlendirilmektedir. Bu göçlerin hem gerçekleştiği süreye hem de dönemine göre değerlendirilmesi faydalı olacaktır.

Araştırma sahasında özellikle kış mevsiminde beliren iklimin olumsuz koşulları nedeniyle ekonomik faaliyetler özellikle kış mevsiminde durgunlaşmaktadır. Bu yüzden, erkek nüfusun bir kısmı iktisadi faaliyetlerin daha kolay yürütüldüğü batıdaki illere göç etmekte ve iklim koşullarının düzeldiği yaz mevsiminde tekrar geri dönülmektedir. Mevsimlik olarak gerçekleşen bir diğer göç şeklini de hayvancılık faaliyetleri oluşturmaktadır. Bu durum, Erzurum şehrini doğrudan etkilememekle birlikte, şehre yakın arazilerde gerçekleştirilen arıcılık faaliyetlerine katılmak için gerçekleştirilen göçlerdir. Özellikle Ordu ve Trabzon illerinden gelen göçebe arıcılar, bitki örtüsü ve arazinin uygun olduğu yerleri kiralayarak, bu faaliyeti gerçekleştirmektedirler. Mayıs'ta başlayan bu mevsimlik göç, Eylül başlarında sona ermektedir. Nüfus içerisinde irdelenmesi gereken önemli bir faktörde şehir halkının eğitim durumudur. Erzurum şehri nüfusunun okur-yazar durumunun belirlenmesi, eğitim durumunun ortaya konulmasındaki en önemli göstergelerden biridir.

Tablo 15. Erzurum Şehri Nüfusunun Eğitim Durumu (2008).

EĞİTİM DÜZEYİ	ERKEK	%'Sİ	KADIN	%'Sİ	TOPLAM	%'Sİ
Okuryazar değil	3460	15,8	18465	84,2	21925	6,5
Okuryazar	35826	47,8	39061	52,2	74887	22,2
İlkokul mezunu	29747	40,6	43520	59,4	73267	21,8
Ortaokul mezunu	10583	70,4	4460	29,6	15043	4,5
İlköğretim mezunu	20065	53,9	17187	46,1	37252	11,1
İlkokul ve ortaokul mezunlarının ilköğretime dâhil edilmiş hali	60395	51,9	65167	48,1	125562	37,4
Lise mezunu	46926	66,4	23704	33,6	70630	21,0
Üniversite ve Lisansüstü	14704	66,0	7586	34,0	22290	6,6
Bilinmeyen	11128	51,9	10333	48,1	21461	6,4
TOPLAM	172439		164316		336755	100,0

Kaynak: TÜİK verilerinden alınmıştır (2008).

**Şekil 8.** Erzurum Şehri'nin Eğitim Durumunu Gösteren Diyagram.

Araştırma sahasında TÜİK'in istatistiklerine göre: Yerleşmedeki nüfus içerisinde okuma-yazma bilmeyenlerin sayısı 21925 olarak görülmekte, bunların şehirdeki nüfusun eğitim durumu içerisindeki oranı %6,5 olup, okuma-yazma bilmeyenlerin %84,2'si kadın, %15,8'si erkeklerdir. Bir mezuniyet alanından mezun olmadan sadece okur-yazar olanların sayısı ise 74887 olup, bu %22,1'lik bir yüzde oluşturmaktadır.

Yeni milli eğitim sistemine göre, ilkokul ve ortaokul kalkmış ve yerine ikisini de kapsayan ilköğretim gelmiştir. Bu yüzden ilköğretim içerisine, ilkokul ve ortaokul da

dâhil edilecektir. Bu haliyle değerlendirildiğinde, şehirde ilköğretim mezunlarının oranı %37,4 olarak yüksek bir oran teşkil etmekte, bunların %51,9'unu erkek, %48,1'ini ise kadınlar oluşturmaktadır (Tablo 15). Diğer bir eğitim aşaması olan liseden mezun olanların sayısı da 70630 olup, tüm eğitim aşamaları içerisindeki oranı ise %21,0'dır. Yüksek öğretim kurumundan mezun olanların yüzdesine bakıldığında %6,6'lık bir oran teşkil etmekte, erkeklerin yüzdesi %66,0 iken, kadınların yüzde oranı, %34,0'dır.

Bu istatistikî veriler, tüm eğitim aşamalarında erkeklerin daha avantajlı olduğunu göstermektedir. Bu durumun sebebinin, Doğu Anadolu Bölgesi'nde hâkim olan gelenek ve göreneklerin kız çocuklarının eğitim almasını güçleştirmesi olgusunun Erzurum şehrinde de hissedilmesi, erken yaşta yapılan evlilikler ve maddi olanaksızlıklar olduğu söylenebilir. Ayrıca, şehirde bulunan Atatürk Üniversitesi'nin şehirde yaşayan nüfusun eğitim durumunu olumlu yönde etkileyen bir faktör olmasına rağmen, daha önce de belirtildiği üzere şehirde üniversite mezunu olanların yüzdesi %6,6 olup, düşük bir oranı göstermektedir. Bu durum özellikle, ilköğretim ve lise öğreniminden sonra, eğitime devam etme oranının düşük olduğunu göstermektedir.

2.3. Yerleşme Özellikleri

Bilindiği üzere beşerî hayatın başladığı ilk dönemlerden beri, insan doğal çevre üzerinde bir takım değiştirici etkiler yapmış ve en önemli etkiyi de yerleşmeler oluşturmakla gerçekleştirmiştir. Söz konusu beşerî eserler arasında, şehirlerin ayrı yeri ve önemi bulunmaktadır. Çünkü insanoğlu, doğa üzerinde en büyük değiştirici etkiyi şehirler kurmakla yapmaktadır. Bilindiği üzere şehir, kasaba veya köy yerleşmeleri, coğrafi olayların denetiminde gelişir ve nitelikleri de coğrafi ortam şartları ile belirlenir. Bu nedenle bir yerin şehir olabilmesi için coğrafi etki ve süreçlerin denetiminden geçmesi gerekir. Aksi halde sürdürülebilir bir gelişme sağlanamaz. Dolayısıyla etüdü yapılan yerleşmelerin, hangi şartlar altında geliştiğinin ve hangi şartların denetiminde olduğunun belirlenmesi, büyük önem taşır. Erzurum şehrinin niteliklerinin belirlenmesi de, buranın daha iyi tanınmasına ve sorunların çözümlenmesine yardımcı olacaktır (Arınç; 2001, 129).

Daha önce de ifade edildiği üzere yerleşmeler, coğrafi olayların denetiminde gelişir ve nitelikleri de coğrafi ortam şartları tarafından belirlenir. Bu sebeple, bir yere idari unvanlar verme yetkisi, siyasal mekanizmalara ait bir yetke olmasına rağmen,

alınan kararlar yörenin coğrafi statüsünü belirleyebilmek için tek başına yeterli olmaz. Bir yerin şehir statüsü alabilmesi için coğrafi etki ve süreçlerin denetiminden geçmesi gerekir. Aksi takdirde, sorunların çözümünde problemler çıkar ve sürekli bir gelişme (sustainable development) sağlanamaz. Böylelikle, etüdü iyi yapılmış yerleşmelerin hangi şartlarda geliştiğinin belirlenmesi, Erzurum şehrinin daha iyi tanınmasını ve sorunlarına daha analitik çözümler geliştirilmesini sağlayacaktır (Arınç; 2001, 130).

Erzurum'un bilinen ilk adı Karin'dir. Roma hâkimiyetinden önce Karin olarak tanınan şehir, Roma döneminden önce Karintis sonra da Thedosiopolis adını almıştı. Bizans döneminde daha çok Karintis olarak tanınıyordu. Müslüman Araplar ise şehri Kalikala adıyla ifade etmişlerdi. Söz konusu şehir Selçukluların, Meyyafarikin (Silvan) ve Siirt arasında bulunan Erzen şehrini fethetmeleri sonucu halkının şimdiki Karaz'ın yerindeki şehre yerleşmesiyle Erzen adını almıştır. Erzurum'da Türk hâkimiyetinin gerçekleşmesinden sonra da diğer Erzen'den ayırmak amacıyla Erzen al-Rum (batıdaki Erzen) şeklinde ifade edildiği ileri sürülür (Turan; 2004, 45–47).

Tarih boyunca çeşitli isimlerle adlandırılan Erzurum, Bizanslılar döneminde, Sasanilere karşı savunma amaçlı kurulan bir şehirdir. Uzun zaman Bizans-Sasani mücadelesine sahne olmuştur. Müslüman Arapların 642 yılında Sasanileri ortadan kaldırması ile Bizans-Arap mücadelesine tanıklık etmiş ve 651 yılında Arapların hâkimiyeti altına girmiştir. Şehrin Türk egemenliği altına girmesi ise 1071 yılında Malazgirt Zaferiyle gerçekleşmiş ve Erzen-er Rum ismini almıştır. Selçukluların dağılması ile Saltukoğulları ve daha sonra Anadolu Selçuklu hâkimiyetine geçmiş, Anadolu Selçukluların dağılması sonucu sırasıyla, Karakoyunlu Beyliği ve Akkoyunlu Beyliği'nin hâkimiyetine girmiş ve 1473 Otlukbeli Savaşı ile de Safevilerin eline geçmiştir. Son olarak, Erzurum şehrinin Osmanlı hâkimiyetine girmesi ise 1518 yılında gerçekleşmiştir. (Pamuk; 2006, 35–43). Görülmektedir ki Erzurum, çeşitli medeniyetlere yerleşim yeri olarak kullanılan bir şehirdir.

Günümüzde Büyükşehir statüsünde olan Erzurum şehri, Palandöken, Yakutiye ve Aziziye adlarını taşıyan üç semt ilçesinden oluşmaktadır. Şehir, tarihî nüvesini oluşturan kale ve çevresinden başlayarak, iç surlar ve şehri dış tehlikelerden koruyan tabyalar arasındaki geleneksel konumundan taşarak, Palandöken Dağları'nın etekleri ile yamaçlarına ve Erzurum Ovası'na doğru gelişmektedir. Bu durum şehrin nüfuslanması ve fonksiyonlarının çeşitlenmesi gibi faktörlerle yakından ilişkilidir.



Fotoğraf 1. Erzurum Şehri'nin Önemli Ticaret Akslarından Biri Olan Cumhuriyet Caddesi'nden Bir Görünüm.

Erzurum şehrinin yatay yöndeki dağılımını etkileyen en önemli unsurdan biri ticaret akslarıdır. Bunlardan en önemlisi, eksenini doğu-batı doğrultusunda uzanan Cumhuriyet caddesidir. Batıda Havuzbaşı, doğudaki Tebrizkapı arasında uzanan Cumhuriyet caddesi ve bu caddenin doğu ucuna eklenen Taşmağazalar caddesi, Erzurum şehrinin en yoğun ticaret akslarıdır. Ayrıca, Cumhuriyet caddesine kuzeyden kavuşan Ayazpaşa, Mumcu ve Çaykara caddeleri ile Cumhuriyet caddesinin güneyinde bulunan Erzincankapı ve Aliravi caddeleri şehrin diğer önemli ticaret alanlarıdır. Erzurum şehrinin 1975 yılından sonra gelişen Yenişehir semtinde çeşitli alış-veriş merkezlerinin kurulmasıyla birlikte, bu konum da şehrin ticari faaliyetlerinin yoğunlaştığı alanlardan biri haline gelmiştir.

Şehrin yatay yöndeki dağılımını etkileyen önemli faktörlerden biri de sanayi alanlarıdır. Erzurum şehrinde iki organize sanayi bölgesi faaliyet göstermektedir. Bunlardan ilki şehrin kuzeyinde yer alan Küçük Sanayi Sitesi, diğeri ise Erzincan yolu üzerindeki Erzurum Organize Sanayi Sitesi'dir. Bu durum, şehrin kuzey ve batıya doğru yayılmasında etkili olmuştur. Atatürk Üniversitesi'nin 1957 yılında kurulması, önce şehrin batıya doğru yayılmasını engellemiş, ancak şehir tarım alanlarının aleyhine

olacak şekilde üniversite arazisini aşarak batıya doğru ilerlemiştir. Şehir, bir yandan yatay yönde gelişirken, diğer yandan da dikey yönden gelişmiş ve yükseklik kazanmıştır. Özellikle ekonomik, sosyal ve kültürel yapının da etkisiyle modern yapılar kurulmuştur.

Daha öncede belirtildiği üzere, Erzurum şehri tarihi bir doku üzerinde kurulmuştur. Şehirde bulunan Roma, Bizans, Selçuklu ve Osmanlı'nın izlerini taşıyan İç kale ve Tepsi minare, Ahali, Mecidiye ve Aziziye tabyaları savunma amaçlı yapılan tarihi yapılarıdır. Bunun yanı sıra, Tebrizkapı semtinde yer alan Ulucami ve Çifte Minareli medrese ile Cumhuriyet caddesinde yer alan Yakutiye Medresesi, Lala Paşa camii, Tebrizkapı semtinde yer alan Üç Kümbetler, Karskapı semtinde yer alan Gümüşlü Kümbet ve Cumhuriyet caddesinde yer alan Cimecime kümbet, şehrin önemli tarihi yapılarıdır. Erzurum şehrinin yerleşme düzeninde ve kazandığı doğrultularda bu tarihi yapılarının çok önemli bir payı vardır.

Yapılan gözlemler ve analizler Erzurum şehrinin, çok geniş bir yayılım alanına sahip olduğu göstermektedir. Daha önce de belirtildiği üzere Erzurum Ovası, güneyden Palandöken Dağları, kuzeyden Dumlupınar Dağları, doğudan ve kuzeyden ise Kargapazarı Dağları'ndan oluşan bir relief ile kuşatılmış olmasına rağmen, yatay gelişimini ovaya doğru sürdürmektedir. Erzurum şehrinin konumu ve geniş arazi varlığı, bu şehrin büyümesi üzerinde olumlu etki yapmaktadır. Buna karşın ülkemizin çoğu şehrinde var olan gecekondulaşma sorunu bu şehirde de kendini hissettirmektedir. Erzurum şehrinde; Aşağı ve Yukarı Sanayi, Habip Efendi, Veyis Efendi, Çağlayan, Şehitler, Edip Somunoğlu mahalleleri, gecekondulaşmanın yoğun olduğu konumlardır. Bu gecekondu bölgelerindeki konutlar, önemli ölçüde kerpiç ve taş kullanılarak inşa edilmişlerdir. Dolayısıyla şehrin anılan kesimlerinde, modern şehircilik anlayışından uzak bir görünüm vardır. Bütün olumsuzluklara karşın son beş yılda, kentsel dönüşüm programı çerçevesinde 2500 gecekonduyun yıkılması suretiyle gecekondulaşma oranında azalma kaydedilmiştir.

2.4. Erzurum Şehri'nin Genel İktisadi Yapısı

Erzurum, hem geçmişteki parlak dönemlerini hem de günümüzdeki dikkat çekici gelişmelerini, daha çok tarım dışındaki çeşitli fonksiyonların gelişmesine borçludur.

Bunlar arasında savunma, ticaret ve yönetim fonksiyonları önde gelmektedir (Doğanay, 1983; 44).

Erzurum şehrine, iktisadi olarak en önemli katkılardan biri ticaret alanında olmaktadır. Kuşkusuz bu durum, Erzurum'un doğu-batı âlemi arasında işleyen *İpek Yolu* gibi işlek yollar üzerinde olması, her dönemde bir ticaret merkezi olarak görülmesine imkân sağlamıştır. Ayrıca ticaretin, şehrin iç dinamiklerinin etkisi ile de geliştiği söylenebilir. Şehirde ticaret daha çok küçük esnaf ve işletmelerden oluşmaktadır. Ticarete söz konusu olan ürünler ise ağırlıklı olarak, tarımsal ve hayvansal ürünlerdir.

Erzurum şehrinde önemli bir iktisadi faaliyet olmamasına rağmen, Erzurum ilinde önemli iktisadi faaliyetlerinden birini de tarım oluşturur. Geniş ve verimli ovalara sahip olan ilde, daha çok tarla tarımı yapılmaktadır. Meyvecilik ilin belli yerlerinde yapıyorken, sebze üretimi çok azdır. Tarım faaliyetleri içerisinde yer alan hayvancılık da il nüfusunun önemli geçim kaynağını oluşturmaktadır. İl genelinde hayvancılık büyük ölçüde mera hayvancılığı şeklindedir. Şiddetli kışlara uyum sağlayan koyun yetiştiriciliği de yaygın olarak yapılmaktadır. Ayrıca, Erzurum ilinde sığır yetiştiriciliği de önemli geçim kaynakları arasındadır. Ancak il geneline göre, Erzurum şehri, kentsel niteliğin ağırlığını hissettirdiği bir merkez olduğu için, tarım ve hayvancılık faaliyetleri dar bir alanda yapılmaktadır. Bununla birlikte Erzurum ilindeki tarımsal ve hayvansal ürünlerin iç ve dış ticarete konu olmasında Erzurum şehrinin toplama ve dağıtım merkezi şeklindeki rolü büyüktür.

Erzurum şehrinin, iktisadi yapısı içerisinde önemli sanayileşme çabası görülmektedir. Özellikle son yıllarda, bu konuda önemli girişimler yapılmış ve şehir önemli sanayi yatırımları olmuştur. Şehirde, il ekonomisinde tarım ve hayvancılığın önemli bir yeri olduğundan, sanayi tesislerinin büyük bir çoğunluğu da tarıma dayalı sanayi işletmelerinden oluşmaktadır. Fakat doğa ve iklim koşullarının etkisiyle istenilen düzeye gelinememiştir. Bunun yanı sıra, gerekli istihdamın sağlanması için kalifiye eleman bulma zorluğu da sanayinin önündeki problemlerdir.

Şehrin iktisadi faaliyetleri içerisinde katma değer sağlayan turizm faaliyetlerinin temel dinamiklerini, doğal çeşitliliğe ilaveten farklı medeniyetlere beşiklik etmesi sebebiyle oluşmuş bulunan tarihî stok ve kültürel etmenler oluşturur. Özellikle, Palandöken Dağları'nda kayak yapmaya uygun eğimli pistlerin ve küçük kristalli kar

örtüsünün olması, burada kış turizminin gelişmesine ve yerli-yabancı turistlerin ilgisini çekmesine sebep olmuştur. Uluslararası Üniversiteler Spor Federasyonu (FISU) tarafından düzenlenen, 25. *Üniversitelerarası 2011 Kış Olimpiyatları Organizasyonu*'nun, Erzurum şehrinde yapılacak olması turizm potansiyelinin uluslararası düzeye getirilmesine de katkı sağlayacaktır.

Erzurum şehrinin ekonomik faaliyetlerine ve bu faaliyetlerin istihdam üzerindeki katkısına özetle değinilecek olursa: şehrin sağladığı istihdamın %75,6'sını hizmetler sektörü, %13,0'ünü sanayi sektörü, %6,1'ini ise tarım sektörünün sağladığı görülür. İncelendiği üzere, Erzurum şehrinin primer ekonomik faaliyetlerini hizmetler sektörü, sekonder ekonomik faaliyetlerini sanayi sektörü, tersiyer ekonomik faaliyetlerini ise tarım sektörü teşkil etmektedir. Erzurum şehrinde, tarımsal faaliyetler il geneline göre daha az yoğunluk kazanmıştır.

Erzurum şehrinin bu önde gelen ekonomik faaliyetleri dışında, iktisadi yapıyı çeşitlendiren ve kuvvetlendiren faaliyetler de vardır. Bunlar arasında yer alan arıcılık, yöre halkının az faydalandığı bir ekonomik faaliyet olmasına karşın, gezgin arıcıların yöreye gelmeleri ile önemli bir ekonomik faaliyet halini alır.

Ayrıca, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi bünyesinde yer alan balık çiftliğinde sınırlı sayıda olmakla birlikte, balıkçılık faaliyeti yapılmaktadır. Yine Atatürk Üniversitesi'ne bağlı olan hayvan çiftliğinde koyun, keçi, tavuk yetiştiriciliği yapılmaktadır. Burada elde edilen et, süt ve yumurta ürünleri üniversite içerisinde belli noktalarda pazarlanmaktadır. Bu faaliyetler, zayıf ivmeli olmalarına rağmen, şehirdeki ekonomik potansiyeli destekleyici niteliktedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. ERZURUM ŞEHİRİ'NİN FONKSİYONLARI

3.1. Genel Olarak Fonksiyon Kavramı

Genel olarak fonksiyon kavramı; iş, görev, hizmet gibi anlamlara gelmektedir. Şehir coğrafyasında ise terim, bir yerleşmenin ortaya çıkışını, gelişmesini ve büyümesini sağlayan faaliyetler anlamlarına gelir. Fonksiyonlar, kent-kır yerleşmelerinin ayrımında kullanılan en önemli kıstaslardan biridir. Kentler, tek ve hâkim fonksiyonu tarım olan kır yerleşmelerinin aksine, tarım dışı ekonomik faaliyetlerinin toplandığı yerleşmelerdir. Diğer bir ifade ile kentler, geniş ölçüde topraktan kopmuş bir nüfus yapısında olmalıdır. Yani bir yerleşmenin kent sayılabilmesi için, iktisaden faal nüfusun asgari %50'den fazlasının tarım dışı faaliyetlerde çalışması gerekir (Doğanay, 1998, 48).

Şehirlerin hem fonksiyonel etki bölgelerine hem de bizzat kendi bünyelerinde barındırdıkları nüfusa vermekte oldukları hizmetler, kuşkusuz çeşitlilik göstermektedir. Dolayısıyla kırsal ve şehrsel yerleşmeleri birbirinden ayırt etme bakımından, göz önünde tutulacak kıstasların başında, mevcut fonksiyonların sayısı ve işleyişleri gelmektedir. Nitekim kırsal yerleşmelerde, genellikle tarım fonksiyonu önem taşıdığı halde, şehirlerde ticaret, sanayi, inşaat, imalat, nakliyat ve haberleşme hizmetleri gibi büyük ölçüde çeşitlenir. Diğer yandan şehrsel fonksiyonların belirlenmesinin, farklı ya da benzer özelliklere sahip şehirlerin sınıflandırılmasını kolaylaştırması gibi, pratik bir yararı bulunmaktadır.

Şehir coğrafyasında fonksiyon deyimi ile bir yandan mekâna ihtiyaç gösteren genel veya özel hizmetler ya da başka bir deyişle etkinlik ve yararlanmalar, bir yandan da şehrin yakın ve uzak çevresiyle olan bağlantıları anlaşılmaktadır (Denker-Tolun, 1976; 23–24). O halde bir şehrin niteliklerinin en ince ayrıntısına varıncaya kadar bilinebilmesi, öncelikle fonksiyonlarının araştırılmasına bağlıdır.

Sonuç olarak, bir yerleşmenin oluşmasını ve varlığını sürdürebilmesini sağlayan ekonomik, sosyal ve kültürel faktörlerin bütünü, o yerleşmenin fonksiyonlarını oluşturmaktadır. Ayrıca şehrsel niteliği belirmiş bir yerleşmenin, fonksiyonları içerisinde, diğerlerine göre daha fazla belirmiş veya önem kazanmış bir ya da birden fazla fonksiyonları olabilir. Ön plâna çıkan fonksiyonların, hangi şartlar altında

oluştugu ve geliştiğı iyi bir şekilde analiz edildiğinde, yerleşmenin geleceğe ilişkin projeksiyonları ve plânlama çalışmaları daha sağlıklı şekilde yapılabilir.

3. 2. Erzurum Şehri’nin Ekonomik Fonksiyonları

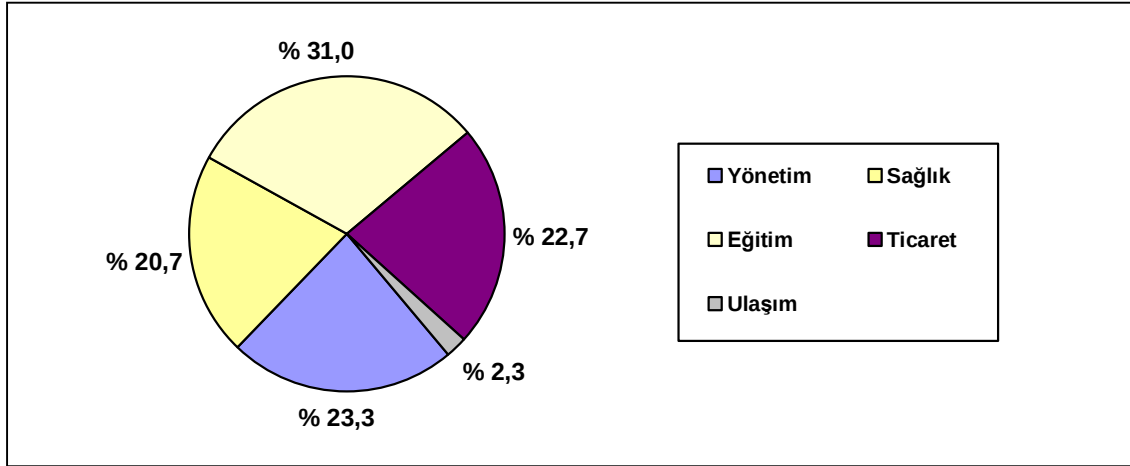
3.2.1. Hizmet fonksiyonları

Ekonomik fonksiyonlar içerisinde çok önemli yeri olan hizmetler sektörü, Erzurum şehrinin de iktisadi yapısının lokomotifini oluşturmaktadır. Tüm sektörler içerisinde şehrin, ekonomik gelişimini yönlendiren faktör hizmetler sektörüdür.

Tablo 16. Erzurum Şehri’nin Hizmetler Sektöründeki İşgücü İstihdamı.

HİZMETLER	İşgücü İstihdamı	%’si
Yönetim	6640	23,3
Eğitim	8837	31,0
Sağlık	5909	20,7
Ticaret	6466	22,7
Ulaşım	635	2,3
Toplam	28364	100,0

Kaynak: Erzurum Şehri’nin Kamu-Kurum ve Kuruluşlara ait İstatistikî Verilerinden Alınmıştır.



Şekil 9. Erzurum Şehri’nin Hizmetler Sektörü İşgücü İstihdamını Gösteren Diyagram.

Söz konusu sektör değerlendirildiğinde: en yüksek işgücü istihdamının eğitim olduğu görülmektedir (%31,0). Hizmetler sektörü içerisinde yer alan seconder işgücü istihdamını ise yönetim fonksiyonu oluşturur (%23,3). Hizmetler sektörü içerisinde yer alan önemli bir istihdam türü de ticarettir (%22,7). Çalışmanın konusunu oluşturan

sağlık işgücü istihdamı ise, %20,7'lik bir oran oluşturmakta, en az orana ise (%2,3) ulaşım sektörü sahiptir. Hizmetler sektörü içerisinde sağlık işgücü istihdamı eğitim, yönetim ve ticaret alanlarındaki istihdama göre, daha geridedir. Ancak sağlık fonksiyonunun, sahip olduğu katma değer açısından primer bir istihdam alanı olduğunu söyleyebiliriz.

3.2.1.1.Yönetim fonksiyonu

Genel anlamıyla yönetim bir işin veya bir eylemin amaca uygun olarak başarılı bir şekilde yürütülmesi ve sonuçlandırılması için gerekli olan organizasyonu ifade etmektedir. Ülke arazisinin yönetimi ile ilgili esasları, coğrafi ortamla ilişkili olarak ele alan sosyo-ekonomik coğrafya dalı, idari coğrafyadır. İdari coğrafya, Devletin yönetim yapısı gereği, ülke topraklarında yapılmış veya yapılacak idari düzenlemelerin doğal coğrafyaya ve sosyo-ekonomik yapıya uygun olup olmadığını araştırıp, bu yönde yapılacak plânlamalara yön verecek önerileri ortaya koyar. Erzurum ilinin idari bölünüş yapısı irdelendiğinde, Erzurum büyükşehir belediyesi statüsü altında 3 semt ilçesine ilaveten, 20 taşra ilçesi yer almaktadır. Erzurum ilinin ilçelere göre nüfus bakımından en kalabalık ilçelerini, tek bir şehir bütünlüğü içinde olmasına rağmen, ayrı ayrı ele aldığımız takdirde Yakutiye, Palandöken ve Aziziye semt ilçeleri oluşturmaktadır (Koday; 2008, 237–238).

İdari fonksiyon üstlenen her yerleşme gibi, Erzurum şehrinde de kamu kuruluşlarının sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Yönetim ve hizmet üreten kuruluşların çoğalmasıyla birlikte, Erzurum şehrinin yönetim fonksiyonu da gelişmiştir. Şehrin bir idarî merkez olması itibarıyla, etkisi altında tuttuğu alan Erzurum ilidir. Bu yüzden, Erzurum şehrinin gelişmesindeki en büyük payın hizmetler sektöründe ve bunun âdetâ lokomotif sayılan yönetim fonksiyonunda olduğu bir gerçektir. Bununla birlikte, hizmetler sektöründe sürdürülebilir bir gelişmenin sağlanmasında, kendisi de bir hizmet sektörü olarak kabul edilen kamu desteğinin olması gereklidir.

Erzurum şehrinde, yönetim alanında istihdam edilen işgücü sayısı, geçici işçiler hariç 6640 kişidir (Tablo 17). Yönetim alanında çalışan işgücünün, bu kadar yüksek değere ulaşması kuşkusuz Erzurum şehrinin önemli bir merkez oluşu ile ilgilidir. Ayrıca Yakutiye, Palandöken ve Aziziye semt ilçelerinin kurulmasıyla birlikte, belirli ölçüde istihdam artışı gerçekleşmiş ve yönetim açısından kolaylık sağlamıştır.

Şehrin yönetim alanındaki istihdamı üzerindeki en önemli etkiyi, Erzurum'un geniş bir idarî bölgenin merkezi olarak seçilmesi nedeniyle, bölge müdürlüklerinin oluşturulması yapmıştır. Nitekim şehirde dört önemli bölge müdürlüğü faaliyet göstermektedir. Bunun yanı sıra on iki il müdürlüğünün de şehri fonksiyonel açıdan desteklediği görülür. Yerel yönetimlerin, merkezi yönetime bağlı diğer birimlerin ve adli birimlerin de istihdama katkısı yadsınamaz ölçüdedir.

Tablo 17. Erzurum Şehrinin Yönetim Alanında Kurum ve Kuruluşlarına Göre Personel İstihdamı (2009).

KURULUŞLAR	İSTİHDAM DURUMU
Valilik Yönetimi	46
Büyükşehir Belediyesi	601
İl Özel İdaresi	731
Cumhuriyet Başsavcılığı	238
Bölge Müdürlükleri	
Devlet Su İşleri 8.Bölge Müdürlüğü	534
Tapu Ve Kadastro 8.Bölge Müdürlüğü	154
Meteoroloji Bölge Müdürlüğü	47
Yurtlar Kurumu Bölge Müdürlüğü	175
İl Müdürlükleri	
Tarım İl Müdürlüğü	150
Gençlik Ve Spor İl Müdürlüğü	64
Erzurum İl Müftülüğü	491
TCDD Gar Müdürlüğü	305
İl Çevre Ve Orman Müdürlüğü	131
Ticaret Ve Sanayi Odası Başkanlığı	19
İl Emniyet Müdürlüğü	2228
PTT Başmüdürlüğü	246
Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğü	251
Kültür Ve Turizm İl Müdürlüğü	72
Sanayi Ticaret İl Müdürlüğü	20
TRT İl Müdürlüğü	137
TOPLAM	6640

Kaynak: Erzurum Valiliği İl Planlama Müdürlüğü Brifing Dosyası, (2009).

3.2.1.2.Ticaret fonksiyonu

Erzurum şehrinin en önemli fonksiyonel özelliklerinden biri de ticaret faaliyetlerinin gelişmiş olmasıdır. Şehrin ticari hayatı sanayi, tarım ve hayvancılık faaliyetlerine oranla daha fazla gelişme göstermiştir. Erzurum, Doğu Anadolu Bölgesi'nin en önemli doğal yol güzergâhlarından biri olarak bilinen, Karasu-Aras koridoru içerisinde yer almaktadır (Sözer; 1964, 206). Şehir, bu ticari yol güzergâhı üzerinde yer aldığından, her dönemde bir ticaret merkezi özelliği kazanmıştır. Bu özelliği ile yerleşme, âdeta bölgede pazarlanan ürünlerin bir dağıtım merkezi durumundadır. Sanayi ve Ticaret Odası (ETSO)'nın verilerine göre: şehirde ticaretle uğraşanların sayısı ise 2009 verilerine göre 6466'dır.

Erzurum şehrinde ticaret sektöründe istihdam olanlar, daha çok küçük esnaf ve sanatkârlardan oluşmaktadır. Ağırlıklı olarak tarımsal ve hayvansal ürünler, gıda maddeleri, giyim, ev araç-gereçleri ve inşaat malzemelerin alım ve satımları önemli ticaret faaliyetleri arasında belirtilebilir. Erzurum'da üretilen mamullerin büyük bir bölümü, Doğu ve Güney Doğu Anadolu Bölgeleri'ne pazarlanmaktadır. İl dışına toptancı işyerleri eliyle satılan en önemli ürünler: şeker, çimento, yem, et mamulleri, boya, margarin, çivi, tarım alet ve makineleri, helva, reçel, şekerleme ve PVC doğramadır.

Ayrıca, Erzurum şehrinde faaliyette bulunan sebze ve meyve haline: Mersin, Antalya, Hatay, Diyarbakır, İzmir, Gaziantep, Adana, Elazığ, Adıyaman, Samsun, Urfa, Amasya, Tokat, Bursa, Trabzon, Erzincan ve Rize gibi illerden sürekli taze sebze ve meyve ürünleri gelmektedir. Yakın çevreye de hitap eden sebze ve meyve ticaretinin, önemli bir gelir kaynağı oluşturmaya ilaveten, bölgesel bir aktivite ve hareketlilik de sağlamaktadır. Diğer bir yandan Erzurum şehrinde, çok geniş bir hinterlanda sağlık hizmeti veren kapasiteli hastanelerin mevcut olması ile çevre illerden tetkik ve tedavilerini yaptırmak için gelen büyük bir hasta potansiyeli kaldıkları süre içerisinde gerekli olan tüm ihtiyaçlarını Erzurum şehrinden sağlamaktadırlar. Bu aktivitenin ticari faaliyetleri yoğunlaştırıcı ve gelir kaynaklarını artırıcı etkisi vardır.

Erzurum ilinin sınır ticareti yapabilme kapasitesi olan illere komşu olması (Kars, Ağrı, Iğdır, Artvin) ile stratejik ve lojistik açıdan önemli bir alanda yer alması, şehirde ithalat ve ihracatın yapılabilmesini kolaylaştırmıştır. Erzurum'un da 1989 yılından beri komşu il statüsü altında, sınır ticareti kapsamına alınmasıyla birlikte Dilucu Gümrük

Kapısı ile Nahçıvan'a; Türkgözü Gümrük Kapısı ile Gürcistan'a; Gürbulak, Kapıköy ve Esendere gümrük kapıları ile de İran'a sınır ticareti yapabilecek duruma gelmiştir. Ayrıca hinterlandının endüstriyel ürün ihtiyacı da kısmen Erzurum şehrindeki küçük işletmeler tarafından sağlanmaktadır.

3.2.1.3. Ulaşım fonksiyonu

Doğu Anadolu Bölgesi'nin ulaşım bakımından çok önemli bir konumunda yer alan Erzurum şehri ve çevresi, daha önce de vurgulandığı üzere ulaşım yollarının düğümlendiği bir güzergâhta yer alır. Bu ulaşım yollarının en önemlileri, Kafkaslar ve İran üzerinden Anadolu'ya açılan Tiflis-Gümrü-Kars-Erzurum ile Tebriz-Doğubayazıt-Ağrı-Erzurum güzergâhlarıdır. Ayrıca Erzurum bu ulaşım avantajının yanı sıra diğer bölgelere geçişte bazı geçitler sayesinde avantajlar elde etmiştir. Söz konusu geçitlerden: Aşkale üzerinden ulaşılan Kop Geçidi, Erzurum'u Gümüşhane ve Bayburt'a bağlar. Bu yolun devamı niteliğinde olan Zigana Geçidi ise Erzurum-Trabzon karayolunun en stratejik konumunu teşkil eder. Yine Aşkale-Ilıca yolundan ayrılarak Dumlu ve Kop dağlarının arasında kalan 2830 m. yüksekliğindeki Gölyurt Geçidi ile İspir'e, buradan da Soğanlık Dağları üzerindeki 2640 m. yüksekliğindeki Ovit Geçidi'ni aştıktan sonra İyidere Vadisi'ni izleyerek Rize'ye ulaşılır.

Bölgeyi ve Erzurum'u İç Anadolu'ya bağlayan doğu-batı istikametli yol, ulaşım bakımından son derece elverişli bir ortam sağlamasına karşın, bilhassa kış mevsiminde erişmeyi kısıtlayıcı zorluklar içermektedir. Çünkü batıya doğru ilerleyen yol güzergâhı: Kılıçkaya (Aşkale) Dağları, Erzincan'ın batısındaki Sakaltutan Geçidi ve Refahiye eşiğini aştıktan sonra İç Anadolu Bölgesi'ne geçmeden Kızıldağ Geçidi'ni de aşmak zorundadır (Arıncı; 2009, 76–80). Bununla birlikte aynı güzergâh, doğu ve batı âlemini birbirine bağlayan en önemli doğal koridor niteliğindedir.

Erzurum'u Doğu Anadolu Bölgesi'nin orta ve güney kesimlerine de bağlayan yollar vardır. Bu yollardan biri Erzurum'dan başlayarak Çat-Karlıova ve Bingöl güzergâhıdır. Bu yolun da zorlu ulaşım şartlarına sahip olduğu söylenebilir. Erzurum-Çat karayolu üzerinde yer alan, Çirişli Geçidi kış mevsiminde çoğu zaman kapanmaktadır. Erzurum'un kuzey ve güneyi arasında işleyen diğer yollar ise Erzurum-Köprüköy-Hınıs-Varto-Muş Ovası arasında uzanır. Diğer bir ulaşım güzergâhı da

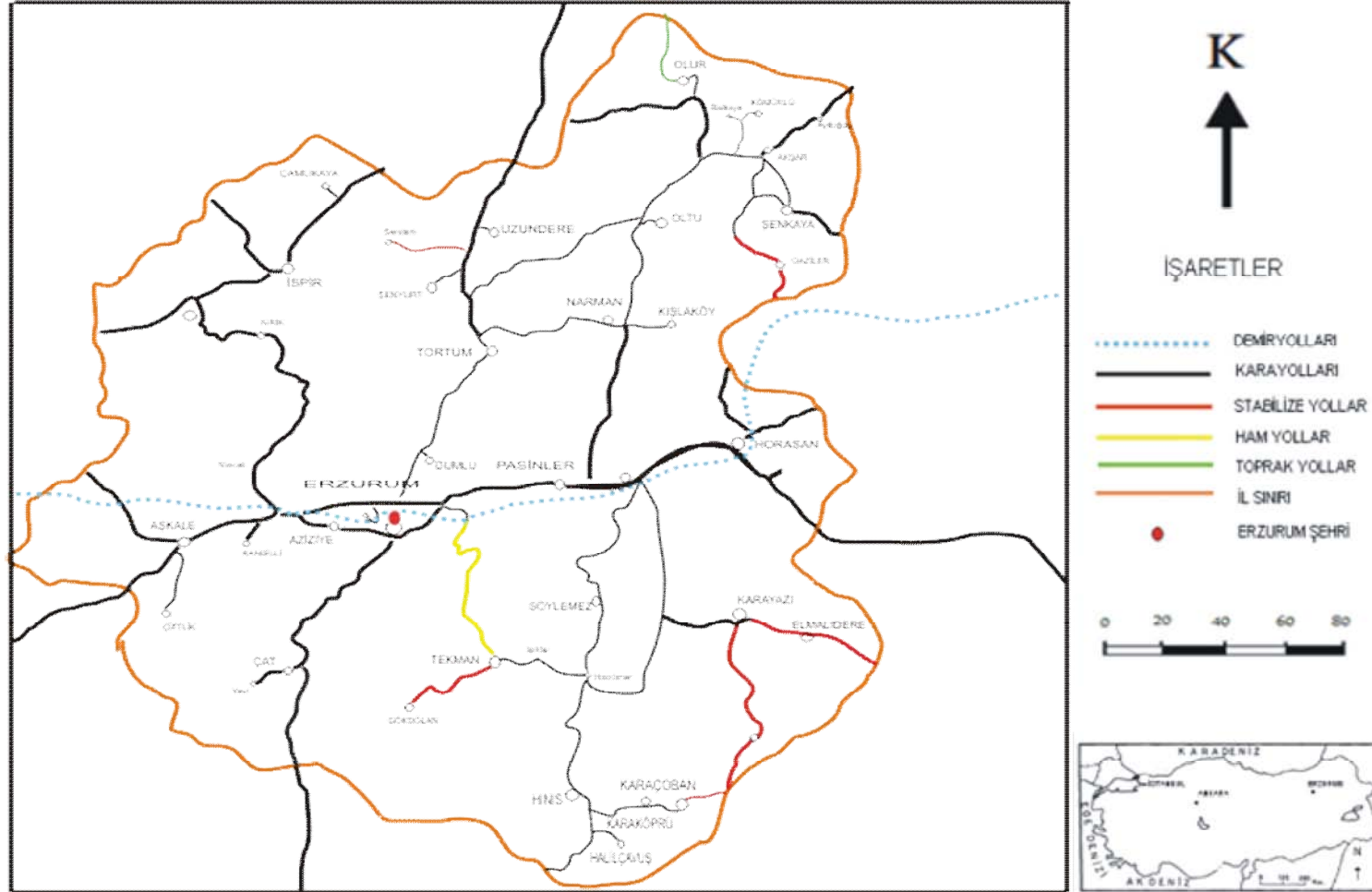
Erzurum-Pasinler-Horasan-Tahir Dağı-Ağrı Ovası-Hamur-Tutak-Erciş-Van arasında işlemektedir (Arınç; 2009, 76–80).

Erzurum ilinde 518 km. uzunluğunda yol bulunmaktadır. Toplam 388 km uzunluğunda asfalt, 32 km uzunluğunda toprak, 15 km uzunluğunda stabilize yol bulunmaktadır. Son yıllarda hem ülkemizde hem de Erzurum'da yapılan yatırımlarla yeni yollar eklenmiştir.

Erzurum'un daha öncede belirtildiği üzere, komşu illerle bağlantısını sağlayan demiryolu bağlantısı 1939 yılında sağlanmıştır. Demiryolu ağı 200 km. olan Erzurum'un, Erzincan ve Kars illeri ile direkt demiryolu bağlantısı vardır. Yolcu taşıma amaçlı, Kars-Haydarpaşa güzergâhında çalışan Doğu Ekspresi, Erzurum üzerinden geçmekte olup, bu güzergâhtan her gün sefer düzenlenmektedir. Erzurum-Ankara arasında çalışan Erzurum Ekspresi demiryolu hattında da yolcu taşımacılığı yapılmaktadır.

Erzurum şehrinin ulaşımı yönünden çok önemli bir yeri olan Erzurum Havaalanı Terminali, Doğu Anadolu Bölgesi'nin en büyük sivil havaalanıdır. İç ve dış hat seferlerine açık olan bu terminal yıllık 2,5 milyon yolcu taşıma kapasitesine sahiptir. Bütün bunlar dikkate alındığında Erzurum şehrinin karayolu, demiryolu ve havayolu ulaşımı bakımından yeterli imkânlarla sahip olduğu ve erişebilirlik açısından da elverişli bir konum teşkil ettiği söylenebilir.

Özetle ifade edilecek olursa, Erzurum'un şehrsel fonksiyonlarının gelişmesinde ve bilhassa inceleme konusunu teşkil eden sağlık fonksiyonunun etkin hale gelmesinde ulaşım fonksiyonunun büyük etkisi vardır. Diğer yandan ulaşım sektörü, şehrin işgücü istihdamı üzerinde de olumlu katkı yapmıştır. Bu katkının gelecekte de artarak devam etmesi beklenmektedir. Şehrin iktisadi faaliyetleri içerisinde, ulaşım sektöründe istihdam edilen işgücü sayısı 635 olup, bunun tüm sektörler içerisindeki oranı %1,7'dir.



Harita 2. Erzurum'un Ulaşım Haritası

3.2.1.4. Erzurum şehrinin eğitim ve kültürel fonksiyonları

Çok sayıda eğitim kurumuna ve kültürel faaliyetlerde bulunan merkezlere sahip olan Erzurum şehrinin, eğitim ve kültür fonksiyonu hizmet fonksiyonları arasında oldukça belirginleşmiştir. Bilhassa ülkemizin en köklü eğitim kurumlarından biri olan Atatürk Üniversitesi'nin yüksek bir performansla faaliyetlerini sürdürmesi, Erzurum şehrinin bütün fonksiyon alanlarının gelişmesinin temel nedenlerinden biri, belki de en önemlisidir. Söz konusu üniversite, 1957 yılında kurulmuş olup, halen eğitim-öğretim faaliyetlerini 15 fakülte, 4 yıllık eğitim veren 4 yüksekokul, 6 enstitü ve 2 meslek yüksekokulu ile sürdürmektedir. Atatürk Üniversitesi ön lisans, lisans ve lisansüstü eğitim aşamalarında olan toplam 37352 öğrencisiyle, şehrin olduğu kadar ülkemizin de en önemli eğitim kurumudur. Üniversitede 2010 yılı itibariyle 2393'ü akademik personelden oluşan toplam 4328 kişi istihdam edilmektedir. Bu durum üniversitenin toplam istihdama büyük katkısını gösterir.



Fotoğraf 2. Erzurum Şehri'nin Eğitim Yapısı İçerisinde Önemli Bir Yeri Olan Atatürk Üniversitesi'nden bir görünüm.

Diğer yandan Erzurum şehri, 1889 yılında kurulan Erzurum Lisesi gibi lise düzeyinde eğitim veren, ülkemizin en eski ve köklü kurumlarına da sahiptir. Erzurum şehrinde 31 lise ve dengi olan ortaöğretim kurumu vardır. Buna ilaveten şehirde 99

ilköğretim okulu faal durumdadır. Şehirde faaliyet gösteren eğitim kurumlarının iktisadî açıdan sağladığı katkılara ilaveten, şehrin sosyal ve ekonomik anlamda gelişmesine ve ülke genelinde seçkinleşmesine hizmet edici bir faaliyet olduğu söylenebilir.

Yükseköğretim faaliyetleri, şehir ekonomisinin öncü hizmet sektörlerinden biridir. Çünkü üniversite öğrencileri şehirdeki lokanta, pastane, kuru temizleme, berber, kitap-kırtasiye gibi ticarî işyerlerinin çoğalmasını teşvik etmektedir. Ayrıca, şehirde öğrenim gören öğrenci sayısının yüksekliği yurt, pansiyon ve benzer işyerlerinin çoğalması teşvik etmekte ve buna bağlı olarak istihdam artışı oluşturmaktadır. Buna ilaveten şehirdeki kiracı potansiyelinin yüksekliği de konut üretimini dolayısıyla da inşaat sektörünü canlandırıcı etkide bulunmaktadır. Erzurum şehrinin, yükseköğretim bakımından olduğu kadar, lise ve ilköğretim bakımından da etki alanı geniştir. Dolayısıyla, bu bilgiler ışığında inceleme alanındaki şehir yapıcı fonksiyonlardan birinin eğitim hizmetleri olduğu tartışılmaz bir gerçektir.

Kültürel fonksiyonları geliştiren faaliyetler arasında şehrin sahip olduğu tarihi eserler de gösterilebilir. Erzurum'un çeşitli medeniyetlere beşiklik etmesi münasebetiyle özellikle de Selçuklu mimarisiyle yapılan Çifte Minareli Medrese, Üç Kümbetler, Yakutiye Medresesi ile Osmanlı mimarisiyle yapılan ve halk dilinde “*Taşhan*” diye bilinen Rüstem Paşa Bedesteni önemli tarihi eserlerdir. Bu yüzden, ülkemizin çoğu yerinden gelen turistlerce ziyaret edilen bu yerler, şehrin gelişmesinde önemli bir katkıya sahip olup, önemli kültürel faaliyetler arasında yer almaktadır.

Erzurum şehrinin kültürel fonksiyonlarını geliştiren faaliyetler arasında iki özel TV kanalı, on iki yerel gazete de gösterilebilir. Bunların kültürel birikime olan yardımları münasebetiyle fonksiyonları da önemlidir. Ayrıca, şehrin kültürel fonksiyonları arasında, Erzurum Devlet Tiyatroları, kütüphaneleri, sinemalar kültürel fonksiyona katkısı olan önemli öğelerdir. Bu eğitim ve kültürel fonksiyonlar, şehrin hem iktisadi hem de sosyal anlamda gelişmesinde çok önemli katkıya sahiptirler.

3.2.2. Sanayi fonksiyonu

Şehirde uzun zamandan beri sanayileşme çabaları olmasına rağmen, sanayi sektöründe istenilen seviyelere ulaşılamamıştır. Erzurum'da sanayileşme, modern sanayiden ziyade atölye tipi sanayi faaliyetleri ile temsil edilmektedir. Devlet eliyle yürütülen modern sanayi, özelleştirme faaliyetleri nedeniyle ivme kaybına uğrarken,

atölye tipi sanayi de şehrin ekonomik aktivitelerinin ve nüfusunun ihtiyaç duyduğu oranda gelişmemektedir.

Bütün olumsuzluklara karşın sanayi sektörü, şehirleşmeyi teşvik edici olgulardan biri durumundadır. Çünkü bu sektör toplam istihdamın %13,0'ünü oluşturmakta ve hiç de azımsanmayacak bir oran teşkil etmektedir. Nitekim en fazla istihdam sağlayan hizmetler sektöründen sonra sanayi sektörünün ikinci sırayı alması bu durumu doğrular niteliktedir.

Erzurum şehrinde modern sanayi kuruluşu olarak nitelendirilebilecek 11 tesis bulunmaktadır. Şehrin çeşitli bölümlerine dağılmış olan tesislerde istihdam edilen toplam işgücü 2067'dir. Erzurum şehrinin en kapasiteli modern sanayi kuruluşu, Türkiye Şeker Fabrikaları Anonim Şirketi'ne ait Erzurum Şeker Fabrikası'dır. İstihdam açısından da önemli bir yeri olan fabrikada, 689 işçi çalışmaktadır. Bir diğer önemli modern sanayi tesisi, Has Halı Sanayi Limitet Şirketi'dir. Bu tesiste önemli sayılabilecek bir istihdam söz konusu olup, 701 kişi çalışmaktadır.

Entegre nitelikli bir tesis olan Et ve Balık Kurumu Et Kombinası'nda, 97 kişilik bir istihdam söz konusudur. Bu tesis, özelleştirme politikası nedeniyle özel sektöre devredilmiştir. Ayrıca, yerleşmede: tekstil sanayi işiyle uğraşan Özçakmak Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi, Bayramoğlu Yem ve Un Sanayi, Erbosan Erzurum Boya Sanayi, Ergaz Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi, Birlik Un ve Gıda Sanayi, Doğu Akar Yağ Sanayi, Tema Teknik Mühendislik Araştırma Sanayi diğer önemli modern sanayi tesislerini oluşturmaktadır.

Erzurum şehrinde modern sanayi faaliyetlerine göre atölye tipi sanayi daha yoğun sürdürülmektedir. Yerleşmede daha çok oto tamiri, metal ve ağaç işlerinin yapıldığı bir faaliyet olarak önem kazanmıştır. İstihdam olarak da önemli bir yeri olan atölye tipi sanayide, 2823 kişi çalışmaktadır.

Erzurum şehrinde son yıllarda sanayi alanında görülen önemli gelişmelere rağmen iç ve dış pazarlara erişim güçlüğü ve kalifiye eleman bulma zorluğu, bu işletmelerin verimini düşürmüş, bazılarının kapanmasına yol açmıştır. Sanayi alanında ham madde eksikliği ve iklim koşullarının olumsuz etkileri göz önüne alındığında buradaki işletmelere ait elektrik, doğalgaz ve vergi oranlarında indirim yapılması daha doğru olacaktır.

3.2.3. Tarım fonksiyonu

Daha çok kırsal aktivitelere bağlı olarak gelişen bir ekonomik faaliyet türü olan tarım, şehirsiz ortamlarda çeşitli ve farklı ekonomik faaliyetler söz konusu olduğundan, istihdam açısından oldukça geri plânda kalan bir faaliyet türüdür. Erzurum şehrinin, verimli bir ovanın kenarında kurulmuş olmasının doğal sonucu olarak tarım faaliyetleri eskiden beri önem taşır. Buna rağmen Erzurum şehrinde tarım, artık istihdam açısından öncü sektör konumuna yükselmiş olan hizmetler sektörü ve bunu takip eden sanayi istihdamından sonra gelmektedir. Nitekim şehrin iktisadi yapısı içerisinde tarımsal işgücü istihdamı %6,1'dir.

Önem kaybetmiş olmasına karşın, Erzurum şehirsiz alanında şehiriçi hayvancılık ve ekme-biçme faaliyeti sürdürülen alanlar da vardır. Bu faaliyetler dar sahalı alanların süt ihtiyacının giderilmesi ve semt pazarlarında satışa sunulan sebzelerin üretilmesi şeklindedir. Ekip-biçme ve hayvancılık faaliyetleri, genellikle Erzurum Büyükşehir Belediyesi mücavir alanı içinde kalan, eskiden köy statüsünde olan şimdi ise şehre mahalle olarak bağlanan kırsal yerleşmelerde sürdürülmektedir. Ayrıca, şehirde ikamet etmelerine rağmen, şehrin yakınlarında bulunan arazileri ekip-biçerek geçimlerini sağlayanlar da vardır.

3.3. Erzurum Şehri'nin Fonksiyonel Sınıflamadaki Yeri

Herhangi bir yerleşmenin statüsü, bulunduğu çevrenin tarihî ve coğrafî süreçlerinin denetiminden geçerek oluşmaktadır. Belirtilen süreçlerin etkisiyle gelişen şehirler, herhangi bir dış müdahaleye ihtiyaç duymadan varlıklarını sürdürebilmektedir. Bu yüzden, şehirlerin fonksiyonel sürekliliğini sağlayan faktörler, irdelenmesi gereken bilimsel sorunlar arasındadır.

Cumhuriyet döneminde, yerleşmelerin idarî statüleri belirlenirken, öncelikle nüfus miktarı kıstas olarak alınmış, 442 Sayılı Köy Kanunu'na göre: nüfusu 2000'e kadar olan yerleşmeler köy, 2000-20000 arasında olanlar kasaba, 20000'i aşan yerler ise şehir olarak nitelendirilmişti (Doğanay,1995;420). Fakat yerleşmelerin statüsünün belirlenmesinde nüfus kıstası, tek başına yeterli görülmemektedir. Çünkü nüfusu 20000'i aşmış olmasına rağmen kırsal niteliğini koruyan yerleşmeler olduğu gibi, daha az nüfuslu olan bazı yerleşmelerin şehirlere özgü fonksiyonel nitelikler kazandığı da tespit edilebilmektedir. O halde şehir-kır ayrımında daha farklı kriterlere ihtiyaç

duyulmaktadır. Bu kriterler: yerel yönetimin denetimi, tarım dışı ekonomik fonksiyonların gelişimi, kalabalık bir nüfus kitlesi (Türkiye gerçeği esas alındığında 20000>) ve her şeyden önemlisi de bir yerleşmenin, kişilerin şehirden beklediği sosyo-ekonomik asgari koşulları sağlayıp sağlayamadığı gibi hususlardır.

Çok eski dönemlerden beri, gelişmiş bir beşerî hayata sahip olan Erzurum, nüfus kıstaslarına göre değerlendirildiğinde; hem 10000 hem de 20000 nüfus kıstasını, 1927 yılında yapılan ilk nüfus sayımından beri (30800) sağlamıştır. Diğer bir ifadeyle Erzurum şehri, belirtilen nüfus eşiğini 82 yıl önce aşmıştır. Özellikle Cumhuriyet Türkiye'sinde Erzurum şehrinin nüfusundaki artışlara paralel olarak, şehrin yapısal değişim süreci de gerçekleşmiştir. Rusların karşı koymaları nedeniyle daha önce yapılamayan demiryolu hattının 1939 yılında Erzurum'a ulaştırılıp, Kars ve Ermenistan sınırına kadar uzatılması, şehrin yeniden bölge ticaretinde söz sahibi olmasına ve şehrin yapısal değişimine katkıda bulunmuştur. Şehri dış Dünyaya açan söz konusu gelişmeden sonra bazı sayım dönemlerinde hızlı nüfus artışları gerçekleşmiştir. Örneğin 1945 yılında elli bin nüfus eşiği (50875) ve 1965 sayım devresinde de yüz bin nüfus eşiği (105317) kolaylıkla aşılmıştır. Şehrin nüfus bakımından gelişmesinde süreç oldukça hızlandığından, nüfusun iki yüz bine ulaşması için 15 yıllık bir süre yeterli olmuş ve 1980 devresinde nüfus miktarı 200701 olmuştur. Sonraki dönemlerde de her yüz bin nüfus eklenme periyodu 15 yıla kadar inmiştir.

Erzurum'un şehrsel fonksiyonlarını destekleyen nüfus artışının, son dönemlerde belli bir doyum noktasına ulaştığı söylenebilir. Çünkü 2007 yılında yapılan adrese dayalı nüfus tespitine göre şehrin nüfusu, 348156 olarak belirmiştir. Bu değer bir önceki sayım dönemine göre belirgin bir azalış anlamına gelmektedir. Şehrin az da olsa nüfus kaybıyla karşılaşmış olmasına karşın, şehrsel fonksiyonları olgunlaştıran nüfus birikiminin var olduğu söylenebilir.

Erzurum şehri, her ne kadar nüfus kıstasını fazlasıyla aşmış görünse de bu şehir-kır ayrımının yapılmasında tek başına yeterli olmamaktadır. Nüfusla birlikte, ekonomik, sosyal, kültürel anlamda gelişmişlik, şehir-kır yerleşmeleri arasındaki ayrımın yapılmasını kolaylaştıracaktır.

Erzurum şehrinin ekonomik fonksiyonları incelendiğinde, çeşitli iş alanlarında istihdam edilen işgücünün 37627 olduğu görülür. Ekonomik sektörlere göre istihdam miktarı incelendiğinde ise toplam çalışan işgücünün %75,7'sinin hizmetler sektöründe,

%13,0'ünün sanayi sektöründe, %6,1'inin ise tarım sektöründe olduğu görülmektedir. (Tablo 18). Tarımsal faaliyetlerinin ağırlığını kaybetmesi, buna karşılık hizmetler ve sanayi sektörlerinin istihdamdaki toplam paylarının %88,7'e ulaşması, Erzurum'un, hem nüfus potansiyeli hem de ekonomik fonksiyonları açısından gelişmiş bir şehir yerleşmesi olduğu sonucunu ortaya çıkarır.

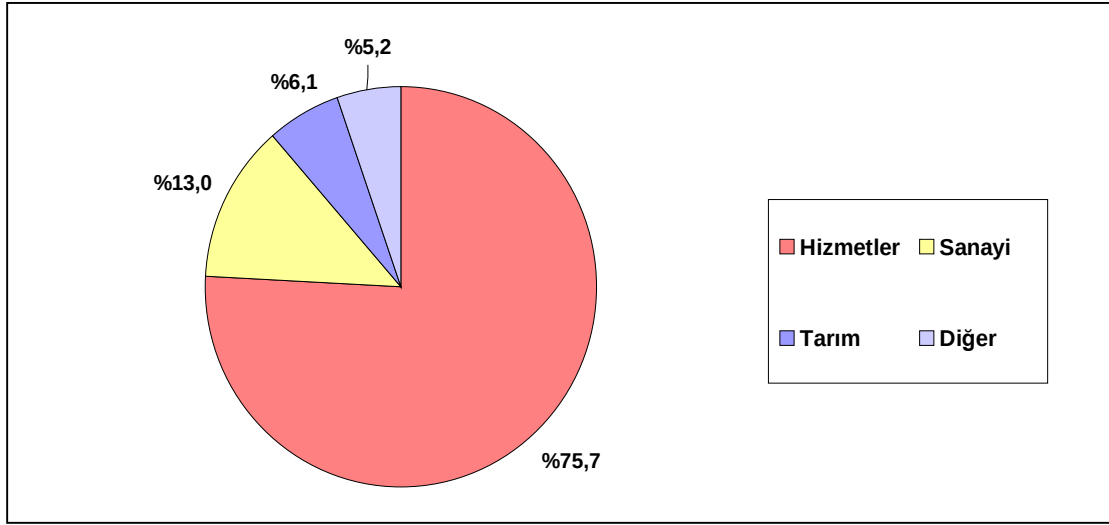
Özetle ifade edilecek olursa Erzurum, ana karakter itibariyle bir hizmet şehridir. Şehrin ikinci derecede önemli olan fonksiyonu sanayi olup, tarımsal fonksiyonlar iyice gerileyip küçülmüştür. Özel anlamda değerlendirildiğinde Atatürk Üniversitesi'nin varlığı, şehrin tüm fonksiyonlarını etkilemektedir. Çünkü önemli miktardaki öğrenci, akademik personel ve yardımcı personel istihdamına ilaveten, etki alanı tüm Türkiye olan bir cazibe merkezi oluşturmuştur. Üniversitenin eğitim ve araştırma hizmetlerini yoğunlaştırıcı etkisi, pek çok fonksiyonun gelişmesine ve olgunlaşmasına hizmet etmiştir. Bunlardan birisi de Erzurum şehrinin sağlık alanında önde gelen bir hizmet merkezi haline dönüşmüş oluşudur. Dolayısıyla Erzurum şehrini, hizmet fonksiyonları ağırlık kazanan multifonksiyonel yani karma fonksiyonlu bir şehir yerleşmesi olarak değerlendirmek mümkündür.

Bununla birlikte, Erzurum şehrinde, araştırmanın konusunu oluşturan sağlık fonksiyonu ayrıca değerlendirildiğinde: primer veya seconder bir istihdam alanı oluşturmadığını görüyoruz (tüm ekonomik sektörler içerisinde %15,7 oranına sahiptir). Ancak, sağlık fonksiyonunun şehrin iktisadi yapısına sağladığı katma değer, söz konusu fonksiyonun primer iktisadi faaliyet alanı oluşturduğunu ifade edebiliriz.

Tablo 18. Erzurum Şehri’ndeki İktisaden Faal Nüfusun Ekonomik Sektörlere Göre Dağılımı (2009).

EKONOMİK SEKTÖRLER	İSTİHDAM EDİLEN İŞGÜCÜ	%
HİZMETLER		
<i>Yönetim</i>	6640	17,6
<i>Eğitim</i>	8837	23,6
<i>Ticaret</i>	6466	17,2
<i>Sağlık</i>	5909	15,7
<i>Ulaşım</i>	635	1,7
Sektör Toplamı	28487	75,7
SANAYİ	4890	13,0
TARIM	2250	6,1
DİĞER	2000	5,2
GENEL TOPLAM	37627	100,0

Kaynak: Erzurum Şehri’nin Kamu-Kurum ve Kuruluşlara ait İstatistikî Verilerden Alınmıştır.



Şekil 10. Erzurum Şehri’nde Çalışan Nüfusun Ekonomik Sektörlere Göre Dağılımı (2009).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

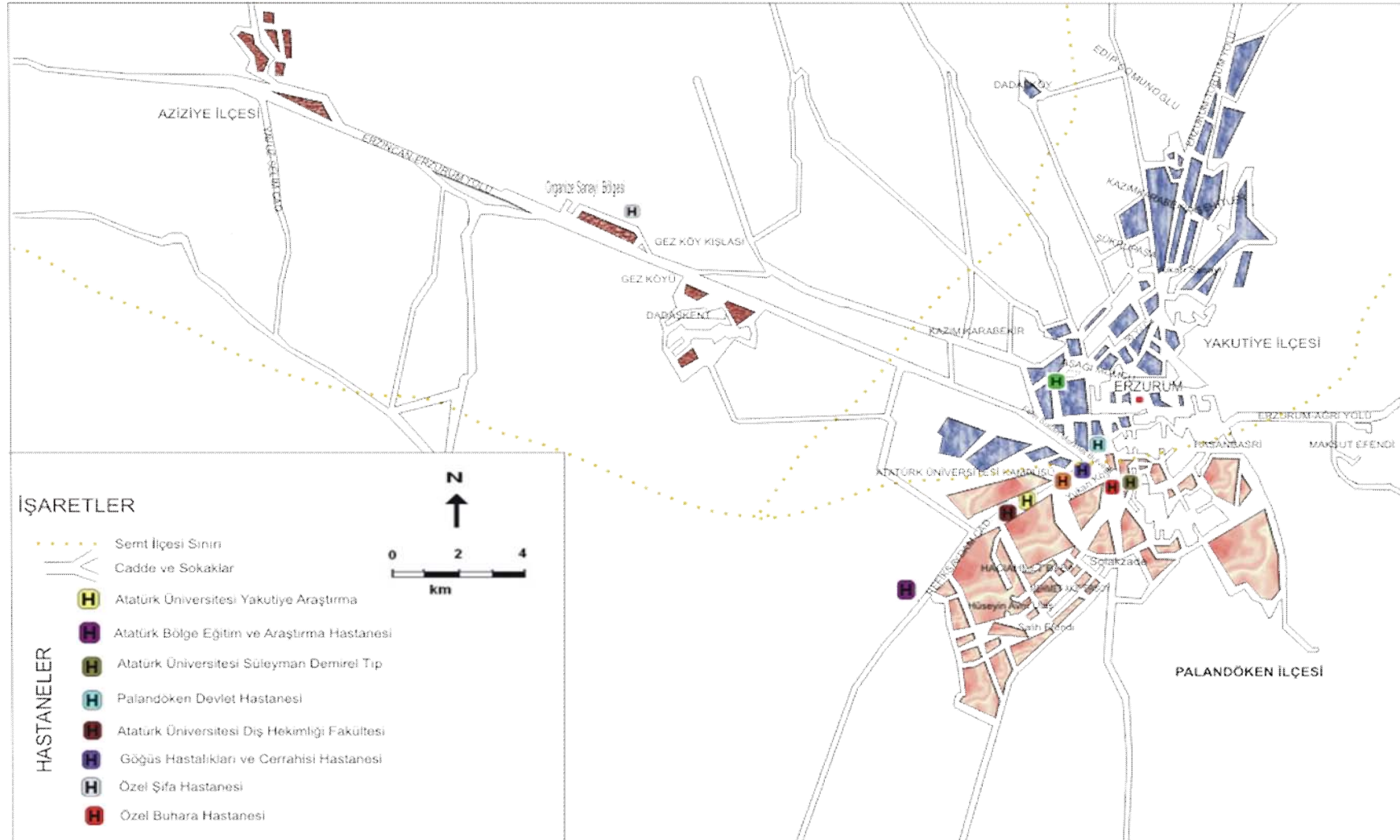
4. ERZURUM ŞEHİRİ'NİN SAĞLIK FONKSİYONU

İnsan sağlığı, günümüzde ülke yönetimlerinin en önemli sorunlarından biridir. Çünkü daha üretken ve başarılı bir ülke olmak, sağlıklı bir topluma sahip olmaktan geçmektedir. Son dönemlerde, kronik ve salgın hastalıkların çoğalıp yayılması ile global bir sorun haline gelen tıbbî tedavi ihtiyacı, tüm ülkeler için en önemli hususlarından biri haline gelmiş ve bu alanda büyük yatırımların yapılmasını gerekli kılmıştır.

Dünya ülkelerinde olduğu gibi, ülkemizde de çok önemli bir yeri olan sağlık fonksiyonu, Erzurum şehri için de önemli bir şehrsel fonksiyon niteliğindedir. Ülkemizin en köklü yerleşmelerden biri olan Erzurum, her biri kendi alanında uzmanlaşmış spesifik bilim dallarına sahip kapasiteli hastaneleri ve araştırma birimleri ile seçkin bir sağlık şehri durumuna gelmiştir. Çok geniş bir hinterlanda sağlık hizmeti veren Erzurum şehri, sosyal ve ekonomik anlamda çok önemli kazançlar elde etmiştir. Şehrin, sağlık açısından etki alanının oldukça geniş olması, gelen hasta potansiyelinin de yüksek olmasına sebep olmuş ve böylece buraya gelen hasta ve hasta yakınlarının konaklama, ulaşım, ilaç ve tıbbi malzemelerin temini gibi ihtiyaçların karşılanması, daha önce de vurgulandığı gibi, şehrsel gelişmeyi hızlandırmıştır.

Belirtilen kazanımların yanı sıra, geniş bir bölgeye hizmet etmesi nedeniyle, sağlık alanında gerek kamu ve gerekse özel sağlık kurumları tarafından istihdam oluşturuvcu yatırımlar yapılmıştır. Sağlık alanındaki gelişmeler, şehirde fonksiyonel çeşitliliğin oluşmasına hizmet ettiği gibi, şehrin fonksiyonel sürekliliği açısından da yararlı faaliyetler olarak belirlemiştir. Son olarak Erzurum'un sağlık açısından çekim gücü kazanması üzerinde, yerleşmede asayiş sorunlarının olmaması, terörizm faaliyetlerinin görülmemesi de etkili bir faktördür. Çünkü tedavi almak isteyenler, bir temel insan hakkı olarak, her şeyden önce huzur ve güven ortamını da ararlar.

Eldeki lisansüstü çalışmanın araştırma konusunu teşkil eden sağlık fonksiyonunu ortaya koyabilmek ve bu faaliyetin öncelikle ekolojisini belirleyebilmek amacıyla, Erzurum şehrindeki sağlık kurum ve kuruluşları tek tek ele alınacaktır.



4.1. Sağlık Tesisleri

4.1.1. Hastaneler

Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonunun gelişmesinde ve süreklilik kazanmasında hastanelerin rolünün vurgulanması önem arz etmektedir. Nitekim tüm hastanelerin yatak kapasitesi, yapılan poliklinik sayıları ve işgücü istihdamı şehrin sağlık fonksiyonunun durumu hakkında detaylı bilgi verecektir.

Tablo 19. Erzurum Şehri’nde Bulunan Hastanelerin Toplam İşgücü İstihdamı ve Yıllık Hasta Potansiyeli (2007–2010 yılları arası ortalaması).

Sağlık Kuruluşunun Adı	Tıbbi Sağlık Personel Durumu	Yardımcı Sağlık Personel Durumu	Toplam İşgücü İstihdamı	Yatak Kapasitesi	Yapılan Poliklinik Sayısı	Yatan Hasta Sayısı	Toplam Hasta Potansiyeli
Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi	951	1072	2023	1117	353122	35681	388803
Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Hastanesi	140	37	177	10	81737	-	81737
Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi	35	36	71	-	179388	-	179388
Atatürk Bölge Eğitim Araştırma Hastanesi	360	292	652	610	47002	-	47002
Palandöken Devlet Hastanesi	170	272	442	301	614483	11384	625867
Nene Hatun Kadın Doğum Hastanesi	135	117	252	160	173991	15808	189799
Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Hastanesi	65	132	197	400	55753	5541	61294
Özel Şifa Grubu Hastanesi	83	213	296	50	81003	4472	85475
Özel Buhara Hastanesi	55	55	110	10	90000	-	90000
Toplam	1994	2226	4220	2658	1676479	72886	1749365

Kaynak: Erzurum şehrindeki hastanelerin arşiv bilgilerinden alınmıştır.

Erzurum şehri sahip olduğu kapasiteli hastaneler vasıtasıyla bölgede bir sağlık merkezi durumuna gelmiştir. Hastanelerin işgücü istihdamı, hasta potansiyeli ve yatak kapasiteleri bu durumu izah edebilecek en önemli realitedir. Nitekim tüm hastanelerin bir yıllık ortalama hasta potansiyeli 1749365’tir. Bu da, günlük ortalama 5000 hastanın tetkik ve tedavisinin yapıldığını ifade etmektedir. Görüldüğü üzere çok yüksek bir hasta potansiyeli söz konusudur. Bu hasta potansiyelinin tedavilerinin aksamadan yürütülmesi için gerekli işgücü istihdamı da söz konusudur (4220).

4.1.1.1. Devlet hastaneleri

4.1.1.1.1. Atatürk üniversitesi araştırma hastanesi

Atatürk Üniversitesi'nin kuruluşundan beş yıl sonra yani 6 Haziran 1962 tarihinde, Rektör Prof. Dr. Eyüp HIZALAN başkanlığında toplanan Üniversite Yönetim Kurulu bir tıp fakültesi kurulması için ilk adımı atmış ve bu karar 15 Ağustos 1962 tarihinde Bakanlar Kurulu tarafından onaylanmıştır. Aynı yıl Dr. Muzaffer KÜRKÇÜOĞLU ve Dr. Tali URAL fakültenin kuruluşunu organize etmek amacıyla uzman müşavir olarak görevlendirilmişti. Bu heyet, çeşitli plânlama aşamalarından sonra o tarihte Hacettepe Üniversitesi öğretim üyesi Prof. Dr. İhsan DOĞRAMACI ile görüşerek, desteklerini istemişlerdir. Bu talep ilgili öğretim üyesi tarafından olumlu karşılanmıştı. Bunu takiben bir proje hazırlanmış ve Prof. Dr. İhsan DOĞRAMACI'nın başkanlığında 7 kişiden oluşan bir danışma kurulu oluşturulmuştu. Böylece bugün hayatta olmayan Sayın Doğramacı ve ekibinin gösterdikleri yoğun çabalar sonucu, Türkiye'nin doğusuna hizmet verecek bir tıp fakültesinin temelleri atılmıştır.

Erzurum şehrinin en köklü hastanelerinden biri olan Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi, biri üniversite kampusu içerisinde yer alan *Yakutiye Araştırma Hastanesi*, diğeri şehrin Palandöken ilçesi bölümüne bağlı Yenişehir semtinde bulunan *Aziziye Araştırma Hastanesi* olmak üzere iki farklı konumda hizmet vermektedir. Her biri kendi alanında uzmanlaşmış çok sayıda akademik personele ve teknik donanımı yüksek standartlara ulaşmış hastanelere sahip olan Atatürk Üniversitesi, hem kendini hem de Erzurum şehrini sağlık açısından ileri bir merkez durumuna getirmiştir.

Araştırma Hastanesi'nin fizikî kapasitesi: Atatürk Üniversitesi Yakutiye ve Aziziye Araştırma hastaneleri, toplam 1117 yatak kapasitesine sahiptir. Hastanenin yerleştiği alan 51550 m²'dir. Toplam kullanım alanları ise 206500 m²'dir. Bu da söz konusu hastanelerin ne denli kapasiteli olduklarının diğeri bir göstergesidir. Anılan iki hastane ünitesinde toplam 12 ameliyathane ve reanimasyon ünitesi bulunmaktadır. Doğu Anadolu Bölgesi'nde postoperatif yoğun bakım özelliği olan tek reanimasyon ünitesi bu hastanededir (Belirtilen ünite, solunum yetmezliği olan ve yoğun bakım gerektiren her türlü hastanın tedavi edildiği genel amaçlı bir yoğun bakım ünitesidir). Hastanenin fonksiyonel niteliği, burayı çevre illerde eksikliği duyulan, ileri tetkik ve tedavilerin yapılabileceği bir merkez durumuna getirmiştir. Ayrıca Doğu Anadolu

Bölgesi'nde faaliyet gösteren ve en son teknolojilerin kullanıldığı tek ışın tedavisi merkezi de araştırma hastanesinde hizmet vermektedir.



Fotoğraf 3. Atatürk Üniversitesi Yakutiye Araştırma Hastanesi'nin eski ve yeni ünitelerinden görünüm.

Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi'nin bölgede önemli bir sağlık merkezi durumuna gelmesini sağlayan önemli faktörlerden biri de radyoloji laboratuvarlarında yeni teknolojiye sahip tıbbi cihazların varlığıdır. Radyoloji ünitesinde 2 adet MRI, 2 adet 16 multislice özellikle tomografi (Belirtilen tomografi cihazı Doğu Anadolu Bölgesi'nde sadece Erzurum'da bulunmaktadır), 6 adet ultrason ve 1 adet anjiyografi ünitesi bulunmaktadır. Bu belirtilen cihazlar, daha önce 5-6 ayı bulan teşhis süresini bir aya kadar indirmiştir. Aynı nedenlerle Radyoloji Bölümü kayıtlarının incelenmesi sonucu: çevre illerden de (Ağrı, Muş, Bingöl, Kars) çok sayıda hastanın anılan tetkikleri (anjiyografi ve 16 multislice kardiyak CT) yaptırması için Erzurum'a sevk edildiği tespit edilmektedir.

Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi'nde, toplam 10 laboratuvar ünitesi bulunmaktadır. Hem Erzurum şehrinde bulunan diğer sağlık kurumlarında, hem de çevre illerde bulunan hastanelerde yapılamayan bazı tetkiklerin (Eliza ve Tüberküloz testleri) elde edilmesi amacıyla, hastalar yoğun şekilde üniversite hastanelerine sevk

edilmektedir. Hastanenin bölgede bir sağlık merkezi durumuna gelmesine, bu donanımların var olması etkili olmuştur.

Atatürk Üniversitesi araştırma hastaneleri, uzmanlaşmış pek çok anabilim dalı ve bu sistematığa bağlı çok sayıda bilim dalı oluşmuştur. Kısacası uzun yılları alan büyük bir çaba sonucu, modern bir eğitim-araştırma hastanesinde olması gereken tüm birimler oluşturulmuş ve tıbbi ve teknik personel de buna uyumlu olarak yetiştirilerek istihdam edilmiştir.

Görüldüğü üzere, fiziki ve teknik kapasite bakımından yeterli olan ve her geçen gün gelişen bu hastane, kurulduğu günden beri başta çevre iller (Ağrı, Bayburt, Kars, Muş, Iğdır, Erzincan, Muş ve Bitlis) olmak üzere çok geniş bir alana sağlık hizmeti vermekte olup, bölgesel bir hastane durumuna gelmiştir.

Araştırma hastanelerinin personel istihdamı: Atatürk Üniversitesi araştırma hastanelerinde, 2010 yılı itibarıyla 535'i akademik personel olmak üzere toplam 2357 personel istihdam edilmektedir. Halen görevde olan akademik personel arasında 72 profesör, 61 doçent, 61 yardımcı doçent ve 323 araştırma görevlisi vardır. Toplam personel istihdamı içerisinde, hemşireler, memurlar ve hizmet alınan özel şirket görevlileri de dâhil edilmiştir. Belirtilen ikinci grupta çalışan toplam personel sayısı ise 1822'dir.

Tablo 20. Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanelerinin Toplam Personel İstihdamı (2010).

Akademik Personel	%	Diğer Sağlık Personeli	%	Toplam
535	22,7	1822	77,3	2357

Kaynak: Araştırma Hastanesi Arşiv Kayıtları.

Üniversite hastanelerinde istihdam edilen hekimlerin büyük kısmı profesör ve doçent unvanlılardan oluşmaktadır. Dolayısıyla vasıflı bir işgücünün varlığından bahsedilebilir. Aynı nedenle üniversitenin, uzmanlık eğitimi gibi, gelişmiş üniversitelere has bir hizmet sunması da mümkün hale gelmiştir. Anılan hastanelerin önemli bir istihdam alanı oluşturmasına karşın, Doğu Anadolu Bölgesi olmak üzere çok geniş bir hinterlanda sağlık hizmeti vermesi nedeniyle personel ihtiyacı artmakta olup, bu da istihdam açığı ortaya çıkarmaktadır. Diğer yandan öğretim üyelerinin katıldığı beyin göçü de hastanenin fonksiyonel niteliklerini geriletmektedir. Nitekim son üç yıl

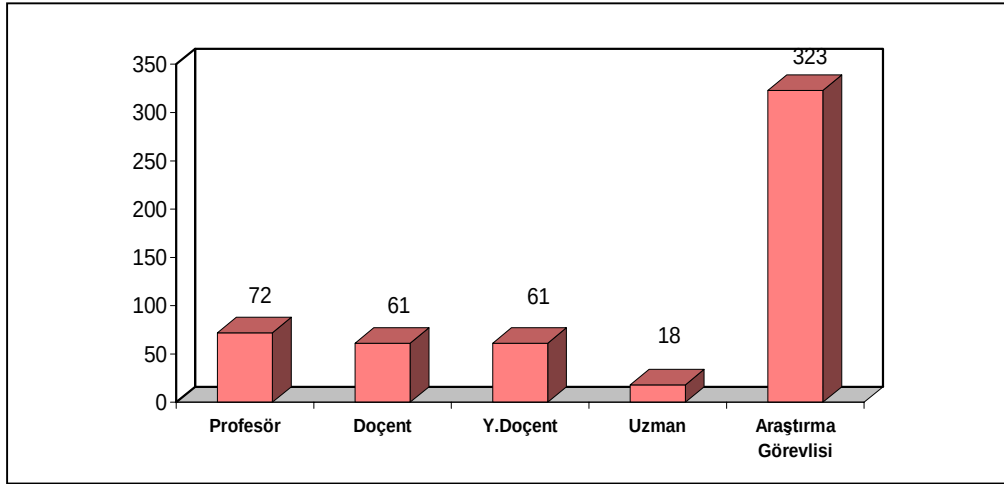
içerisinde 7 Profesör, 11 Doçent ve 3 Yardımcı doçent olmak üzere toplam 21 öğretim üyesi (üniversite, sağlık bakanlığı, özel hastane) başka yerlere geçiş yapmışlardır. Söz konusu beyin göçünün devam etmesi halinde sağlık fonksiyonu olarak sürdürülebilir bir gelişme sağlanamaz.

Atatürk Üniversitesi araştırma hastanelerinin personel dağılımı incelendiğinde en önemli payı akademik personel istihdamı oluşturmaktadır. Nitekim hastanelerde 72 profesör, 61 Doçent, 61 Yardımcı Doçent, 18 Uzman hekim görev yapmaktadır. Ayrıca uzmanlık eğitimi alan 323 araştırma görevlisi pratisyen hekim de sağlık hizmetlerinin yürütülmesinde önemli katkılar sağlamaktadır. Diğer yandan üniversite hastanelerinin sağlık hizmetine ilaveten ülkeye tıp alanında hizmet verecek öğrenciler yetiştirmek gibi çok önemli ve hayati bir fonksiyon da üstlendiğini belirtmek gerekir.

Tablo 21. Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesinin Akademik Personel İstihdamı (2010).

Profesör	%	Doçent	%	Yardımcı Doçent	%	Araştırma Görevlisi	%	Uzman Dr.	%	Toplam
72	13,5	61	11,4	61	11,4	323	60,4	18	3,4	535

Kaynak: Araştırma Hastanesi Arşiv Kayıtları.



Şekil 11. Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesinin Akademik Personel Durumunu Gösteren Grafik.

Araştırma Hastanesi'nin akademik personeli dışında hizmet veren diğer sağlık personel istihdamı 1822 kişidir. Hastanede, görev yapan hemşire sayısı 416, genel idare hizmetleri sınıfında (657 S.K. tabi) olanlar ise 1072 kişidir. Dolayısıyla hastane istihdamı içinde en büyük dilimi, genel idare hizmetleri sınıfındaki çalışanlar

oluşturmaktadır. Diğer yandan çeşitli birimlerin duyduğu her türlü ihtiyaç alanında çalıştırılmak üzere, özel şirketler aracılığıyla istihdam edilmiş 334 personeli de vardır.

Tablo 22. Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesinde Görev Yapan Yardımcı Sağlık Personel Durumu (2010).

Hemşire	%	Genel İdare Hizmetleri	%	Özel Şirket Çalışanları	%	Toplam
416	22,8	1072	58,8	334	18,3	1822

Kaynak: Araştırma Hastanesi Arşiv Kayıtları.

Atatürk Üniversitesi araştırma hastanelerinin 2007 yılına ait arşiv verilene göre polikliniklerde toplam 353122 hasta muayene edilmiş olup, bunlardan 35681'i yatarak tetkik ve tedavi görmüştür. Bu durum resmi tatil günleri istisna tutulduğunda her gün ortalama 1500 hastanın tedavisinin gerçekleştiği anlamına gelir. Söz konusu değerler aynı zamanda Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonu açısından çekim gücünün bir göstergesi durumundadır. Hastane poliklinik kayıtlarında şehir dışından gelen hasta ayırımına ilişkin bir değerlendirme bulunmamakla birlikte, hizmet veren hekimlerle ve diğer görevlilerle yapılan mülakatlar sonucu, toplam hasta sayısının %70'i aşan kısmının şehir dışından geldiği öğrenilmiştir.

Tablo 23. Araştırma Hastanesi'nin Poliklinik Hizmetleri (2007).

Sağlık Kuruluşu	Yatak Kapasitesi	Yatan Hasta Sayısı	Yapılan Poliklinik Sayısı
Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi	1117	35681	353122

Kaynak: Araştırma hastanesinin arşiv verileri.

Bir bölge hastanesi olması itibariyle, küçük merkezlerde çözüm bulunmayan pek çok hastalığın tedavisi talep edildiğinden, bilhassa operasyonel anlamda tedaviler yoğunlaşmaktadır. Nitekim hastanede, sadece 2007 yılında 31038 hasta büyük, orta ve küçük dereceli olarak ameliyat edilmiş olup, 1143 doğum gerçekleşmiştir.

Son yıllarda Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği bünyesinde, Organ Nakli Uygulama ve Araştırma Merkezi faaliyete geçirilmiş ve organ nakillerine başlanmıştır. Belirtilen uygulama merkezinde, 2004 yılından beri canlı veya kadavra vericilerden (donör) böbrek ve karaciğer nakli

uygulamaları yapılmakta ve yakın gelecekte diğer organ nakilleriyle ilgili uygulamaların başlatılması da öngörülmektedir.

Yine Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon Onkoloji'si Bölümü bünyesinde, Doğu Anadolu Bölgesi'nde faaliyet gösteren en yeni teknolojiye sahip, bir Radyoterapi Merkezi de faaliyet halindedir. Araştırma hastanelerinin teknolojik ve vasıflı insan kapasitesi, bu sağlık kuruluşunun bölgesel niteliğini artıran ve şehrin sağlık fonksiyonunun gelişmesine katkısını gösteren belgeler durumundadır.



Fotoğraf 4. Atatürk Üniversitesi Aziziye Araştırma Hastane'sinden Bir Görünüm.

4.1.1.1.2. Atatürk üniversitesi dış hekimliği fakültesi

Atatürk Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi, 11 Şubat 1971 tarihinde kurulmuştur. O tarihte, fakülteye ait bina bulunmadığından, Erzurum şehrinde yer alan, Numune Hastanesi'ndeki Şerif Efendi Kliniğinde, 7 odalık kısım fakülteye tahsis edilmişti. Takiben, 1974 yılında ise bugünkü hizmet binasına taşınarak, sağlık hizmeti vermeye başlamıştır (Atatürk Üniversitesi Yayınları; 1978, 559).

Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonunun gelişiminde çok önemli bir yeri olan Atatürk Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi, uzmanlık eğitimi alan araştırma görevlilerinin ve öğrencilerin yetiştirildiği bir bilim yuvası olmakla birlikte, hem Erzurum halkının hem de çevre illerden (Erzincan, Ağrı, Iğdır, Muş, Kars) gelen hastaların tedavi edildiği bir sağlık merkezi durumundadır. Nitekim hastane

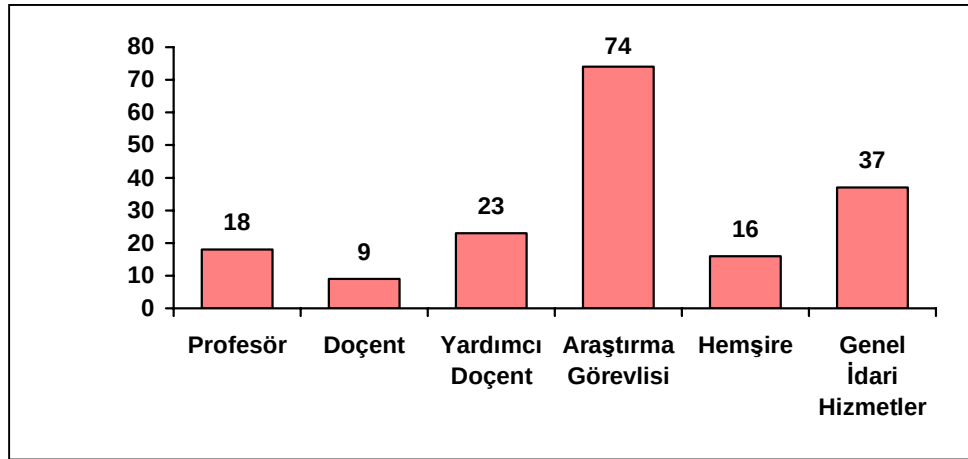
kayıtlarından elde edilen bilgilere göre: 2009 yılı içerisinde 81737 hastanın muayene ve tedavisi yapılmıştır. Bu durum, resmi tatil günleri hariç tutulursa, her gün 350 civarında hastanın muayene ve tedavisinin yapıldığını ifade etmektedir. Bu da Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Hastanesi'nin çok önemli bir hasta potansiyeline hizmet (çoğu uzmanlık gerektiren hastalık) verdiğini göstermektedir. Ayrıca, iki ameliyathanesi bulunan 10 yataklı cerrahi tedavi ünitesinde, orta ve büyük dereceli ameliyatlara da yapılmaktadır. Hastanenin bölgede kaliteli bir sağlık merkezi durumuna gelmesinde bu mevcut kapasitenin de rolü büyüktür.

Bununla birlikte, Diş Hekimliği Fakültesi'nde, 124'ü akademik personel olmak üzere, toplam 177 işgücü istihdamı mevcuttur. Söz konusu istihdam içerisinde farklı uzmanlık alanlarına sahip, çok sayıdaki akademik personelin mevcudiyeti dikkat çeken özelliklerden biridir.

Tablo 24. Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nin Akademik ve Yardımcı Sağlık Personel İstihdamı (2010).

Profesör	%	Doçent	%	Yardımcı Doçent	%	Araştırma Görevlisi	%	Hemşire	%	Genel İdare Hizmetleri	%	Toplam
18	10,2	9	5,1	23	13,0	74	41,8	16	9,0	37	20,9	177

Kaynak: Diş Hekimliği Fakültesi Arşiv Kayıtları.



Şekil 12. Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Akademik ve Sağlık Personeli Personel İstihdam Durumu Gösteren Grafik.

Diş Hekimliği Fakültesi yöneticileriyle yapılan mülâkatlar neticesinde, Erzurum ilinde oturan ve hizmet alan hastaların yanı sıra, toplumda nadir görülen hastalıklar ve

çeşitli büyük ameliyatlar için çevre illerden de hastaların bu merkeze sevk edildiği öğrenilmiştir. Diş Hekimliği Fakültesi'nin hasta çekim gücünü artıran faktörlerden biri de bulundukları yerde tedavisi yapılamayan hastaların, burada tedavi imkânı bulmasıdır. Bu hastane, özellikle diş düzeltme, implant (dişlerin vidalanması), çene operasyonları, diş eti büyümesi, çene tümörlerinin çıkarılması, çene kırıklarının düzeltilmesi gibi tedavilerin yapıldığı bir merkez durumundadır.



Fotoğraf 5. Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Hastanesi'nden bir görünüm.

Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi bünyesinde sekiz anabilim dalı oluşturulmuştur. Halen faaliyette olan Ağız Diş Çene Cerrahisi, Diş Hastalıkları ve Tedavisi, Endodonti, Oral Diagnoz ve Radyoloji, Ortodonti, Petododonti, Periodontoloji, Protetik Diş Tedavisi anabilim dallarına ilaveten yeni anabilim dallarının da oluşturulması beklenmektedir. Her biri kendi alanında uzmanlaşmış çok sayıda akademik personele sahip olan bu sağlık kurumunun, Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonunun gelişmesine ve sürekliliğine önemli katkı sağlamasının yanı sıra, verdiği hizmete bağımlı çeşitli iş alanlarını da teşvik etmekte, böylece işgücü istihdamına da katkı sağlamaktadır.

4.1.1.1.3. Erzurum ağız ve diş sağlığı merkezi

Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonunu etkileyen ve gelişmesinde önemli katkısı olan sağlık kuruluşlarından biri de Erzurum Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi'dir. Söz konusu hastane, Çaykara Caddesi'nde bulunan eski Numune Hastanesi hizmet binasında sağlık hizmeti vermektedir. Belirtilen hastanede uzmanlık eğitimi olmayan diş hekimleri istihdam edildiğinden, hizmet kalitesi özel diş polikliniklerinin düzeyindedir.

Hastanenin arşiv kayıtlarının taranması sonucu, 2009 yılı itibariyle yıllık 179388 hastanın muayene ve tedavi edildiği anlaşılmıştır. Bu durum, resmi tatil günleri hariç tutulursa, günlük ortalama 750 hastanın polikliniğe başvurduğu anlamına gelir. Görüldüğü üzere, yüksek sayıya ulaşmış hasta potansiyeli, hastanenin önemli bir sağlık kuruluşu haline gelmesini sağlamıştır. Bununla birlikte, Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonunun gelişimine, sahip olduğu işgücü istihdamı ile de katkı sağlamaktadır. Söz konusu istihdamda, 24 pratisyen diş hekimi (%33,8), 36 genel idare hizmetleri (%50,7), 11 hemşire olmak üzere toplam 71 işgücü istihdamı mevcuttur. Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonunun gelişmesine ve işgücü istihdamına olumlu etki yapan bu hastane yoğun bir hasta potansiyeline sahiptir. Bununla birlikte, tedavisi mümkün olmayan bazı hastalıkların tedavisi için hastalar, Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne sevk edilmektedir.

Tablo 25. Erzurum Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi Hastanesi'nin İşgücü İstihdamı.

Diş Hekimi	%	Hemşire	%	Genel İdare Hizmetleri	%	Toplam
24	33,8	11	15,5	36	50,7	71

Kaynak: Erzurum Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi Hastanesi'nin Arşiv Kayıtları.

4.1.1.1.4. Palandöken devlet hastanesi

Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonunu geliştiren ve bu fonksiyona süreklilik kazandıran önemli hastanelerden biri de eski adı *SSK Bölge Hastanesi* olan, Palandöken Devlet Hastanesi'dir. Bu hastane, 1959 yılında kiralık bir binada sağlık hizmetine başlamış, bunu takiben, 1969 yılında, bugünkü hizmet binasının yer aldığı Köşk Mahallesi, Paşalar Caddesi'nde 19389 m²'lik bir alana inşası yapılmıştır. Bu sağlık kuruluşu, *2005/8957 5283 sayılı, bazı kamu kurum ve kuruluşlarının Sağlık*

Bakanlığı'na devri kanunundan önce SSK Bölge Hastanesi olarak sadece SSK kanununa tabi hastalara sağlık hizmeti vermekteydi. Bölge hastanesi olması itibarıyla de geniş bir etki sahasına ve çok önemli hasta potansiyeline sahipti. Söz konusu kanunun çıkmasıyla birlikte, Bölge Hastanesi özelliğini kaybeden bu sağlık kuruluşu, Palandöken Devlet Hastanesi adını aldı. Bu durumdan dolayı hasta potansiyelinin azalması gerekirken, yine çok önemli miktarda hasta potansiyeline sahiptir (Tablo 28). Bu durumun oluşmasında, özellikle SSK'ya tabi hastaların eski alışkanlıklarını sürdürmelerinden kaynaklanmaktadır.

Nitekim Palandöken Devlet Hastanesine ait arşiv kayıtlarının değerlendirilmesi sonucu: 2008–2009 yılları arasında 614483 poliklinik hastasının muayene edildiği ve 11384 hastanın yatarak tedavi gördüğü tespit edilmiştir. Bu da günlük ortalama 2500 poliklinik muayenesi yapıldığını ifade etmektedir. Bu durumda, hastanenin çok önemli bir hasta potansiyeline sahip olduğu söylenebilir. Ancak, bazı hastalıkların tanı ve tedavisinde yetersiz kalındığı durumlarda, şehrin en önemli sağlık kurumları olan Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi veya Atatürk Bölge Eğitim Araştırma Hastanesi'ne hastalar sevk edilmektedir.

Palandöken Devlet Hastanesinin istihdam durumu değerlendirildiğinde: 54'ü uzman doktor olmak üzere toplam 170 tıbbi sağlık personeli mevcuttur. Bununla birlikte, sağlık hizmetlerinin yürütülmesinde 272 yardımcı sağlık personelinden faydalanılmaktadır (Tablo 27).

Tablo 26. Erzurum Palandöken Devlet Hastanesi Poliklinik ve Yataklı Ünite Hizmetleri (2009).

Sağlık Kuruluşu	Yatak Sayısı	Muayene Sayısı	Yatan Hasta Sayısı	Toplam
Palandöken Devlet Hastanesi	301	614483	11384	625867

Kaynak: Erzurum Palandöken Devlet Hastanesi'nin 2009 yılı Arşiv Kayıtları.

Tablo 27. Palandöken Devlet Hastanesinin İstihdam Durumu (2009).

Sağlık Kuruluşu	Doktor Sayısı	Hemşire ve Ebe sayısı	Teknik Personel	Genel İdare Hizmetleri	Toplam İstihdam
Palandöken Devlet Hastanesi	54	116	99	173	442

Kaynak: Erzurum Palandöken Devlet Hastanesinin 2009 yılı Arşiv Kayıtları.



Fotoğraf 6. Erzurum Palandöken Devlet Hastanesinden bir görünüş.

4.1.1.1.5 Atatürk bölge eğitim ve araştırma hastanesi

Erzurum şehri 2008 yılında ülkemiz ve bölgemiz açısından çok değerli hizmetler vermesi beklenen bir sağlık kurumuna daha kavuşmuştur. Şehrin Çat Yolu Mevkii'nde Sağlık Bakanlığı tarafından kurulan Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi gerek fiziki kapasitesi ve gerekse bilimsel bir kurum niteliğinde olması gibi nedenlerle, sağlık alanının fonksiyonel sürekliliği üzerinde kalıcı ve olumlu etkiler yapacaktır. Gerçekten de bu hastane, Erzurum şehrine yapılan Devlet yatırımların en önemlilerinden birini oluşturmaktadır.

Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 28802 m²'si kapalı alan olmak üzere, toplam 150046 m²'lik bir alana inşa edilmiştir. Hastanenin göz alıcı güzellikteki hizmet binası 386 denge ızorotu ile 45°C'lik bir esneklik sağlaması sayesinde 8 büyüklüğündeki depremlere bile dayanıklı şekilde inşa edilmiştir. Hastane 610 yatak kapasitesine sahip olup; 14 adet genel, 1 adet acil olmak üzere 5 adet gününbirlik, 1 adet de yanık cerrahi ameliyathanesi olmak üzere toplam 21 ameliyathaneye sahiptir.

Önemli sayıdaki doktor ve personel istihdamı ile Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi hem Erzurum halkına hem de çevredeki iller halkına hizmet verebilecek bir kapasiteye sahiptir. Bu hastane, 2008–2009 yılları arasında hizmet verilen 8 aylık süreç

içerisinde, 47002 hasta muayene edilmiş olup, toplam 15948 hastanın ameliyatı yapılmıştır.

Tablo 28. Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi İstihdam Durumu (2009).

Sağlık Kuruluşu	Doktor Sayısı	Hemşire-Ebe Sayısı	Teknik Personel	Diğer Personel	Toplam İstihdam
Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi	134	226	168	124	652

Kaynak: Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi Arşiv Kayıtları.



Fotoğraf 7. Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden bir görünüm.

Tablo 29. Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Poliklinik Hizmetleri (2008–2009).

Sağlık Kuruluşu	Yatak Sayısı	Muayene Sayısı	Yapılan Ameliyat Sayısı
Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi	610	471002	15948

Kaynak: Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi Arşiv Kayıtları.

Sekiz aylık kısa bir süreç içerisinde olsa bile bu denli yoğun hasta akışının gerçekleşmesi, hastanenin fonksiyon bakımından önemini ortaya koymaktadır. Böyle modern bir hastanenin Erzurum şehrinde var oluşu, çevredeki illerden ve hatta diğer bölgelerden de hasta sirkülasyonu olmasını sağlamıştır. Ayrıca Atatürk Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, sunduğu sağlık hizmetlerine ilaveten, bir ihtisas hastanesi olması

itibariyle, burayı ihtisas eğitimi yapılabilecek bir kapasiteye ulaştırma çabaları da mevcuttur.

Ayrıca Atatürk Bölge ve Eğitim Araştırma Hastanesi'nin hizmete açılmasıyla birlikte, Erzurum şehrinin köklü hastanelerinden biri olan Numune Hastanesi, söz konusu hastaneye bağlanmıştır. Bununla birlikte, Numune Hastanesinin kapanmadan önceki binasında, Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin ek binası olarak Psikiyatri, Fizik Tedavi Ünitesi ve Onkoloji Merkez'leri bulunmaktadır.

Tablo 30. Atatürk Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin ek binasında yer alan tedavi ünitelerinin aylık (01–31 Mart 2010) ortalama yatan ve poliklinik hasta sayısı (2010).

Sağlık Kuruluşu	Yatan Hasta Sayısı	Poliklinik Hasta Sayısı	Toplam
Onkoloji Merkezi	225	807	1032
Fizik Tedavi Ünitesi	1630	5365	6995
Psikiyatri	90	2967	3057
Toplam	1945	9139	11084

Kaynak: Atatürk Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Arşiv Kayıtlar.

Doğu Anadolu Bölgesi'nde Sağlık Bakanlığı bünyesinde yer alan tek Onkoloji Merkezi Atatürk Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne bağlı olarak tedavi hizmetini sürdürmektedir. Nitekim söz konusu merkezde, aylık (01–31 Mart 2010) ortalama 225'i yatan, 807'si ayaktan olmak üzere toplam 1032 hastanın tedavisi yapılmaktadır. Yine çok önemli bir hasta potansiyeline sahip olan Fizik Tedavi Ünitesi'nde ise aylık ortalama 6995 hasta tedavi görmektedir. Söz konusu ek binada, hizmet veren bir diğer ünite ise Psikiyatri Bölümü'dür. Bu bölümde, toplam 3057 hastanın tedavisi yapılmaktadır. Söz konusu üç tedavi ünitesinin toplam hasta sürkilasyonu, aylık 11084'tür. Bu da, yıllık ortalama 133008 hastanın tedavi edildiğini ifade etmektedir. Görüldüğü üzere bu üç tedavi ünitesinin hasta sürkilasyonu bile çok önemli bir hasta potansiyelini olduğunu göstermektedir. Erzurum şehrinin, önemli bir sağlık merkezi oluşunda, sağlık fonksiyonunun gelişiminde ve süreklilik kazanmasında bu tedavi ünitelerinin önemli katkıları söz konusudur.

Atatürk Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Erzurum şehrinin iktisadi yapısını da olumlu yönde etkilemektedir. Modern anlamda hizmet kapasitesine sahip olan

hastanenin etki bölgesi de hızla genişlemektedir. Aynı nedenle Erzurum’a gelen hasta ve yakınlarının konaklama, yeme-içme, ilaç ve tıbbi malzemelerinin temini, alış-veriş ihtiyaçlarının karşılanması da Erzurum ekonomisinde ciddi bir canlanma oluşturmuştur. Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nin şehrin güneybatısında kurulmuş oluşu, Erzurum’un Çat ilçesine ulaşan yol güzergâhı üzerinde kalan arsaların değer kazanmasına ve spekülâtif hareketlere neden olmuştur. Çünkü şehrin bu doğrultuda da büyümesi beklenmektedir.

4.1.1.1.6. Nene hatun kadın-doğum ve çocuk hastalıkları devlet hastanesi

Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonunun gelişimine katkı sağlayan önemli hastanelerden biri de Erzurum Nene Hatun Kadın-Doğum’dur. Toplam 894 m²’lik bir alana kurulmuş, 160 yatak kapasiteli bir sağlık kuruluşudur. Söz konusu hastane, Çat Yolu Mevkiî üzerinde olup, kolaylıkla ulaşılabilecek bir konumdadır. Kurumda, doktor ve hastalarla yapılan mülâkatlar sonucu: hastanede tedavi edilen hasta potansiyelini, Erzurum ve çevre illerden gelen hastaların oluşturduğu bilgisine ulaşıldı. Bu yüzden, değerlendirme yapılırken, etki sahası geniş olan bir hastaneden söz etmek mümkündür. Hastanenin hasta potansiyelinin yüksek, etki bölgesinin geniş olmasında: Erzurum ve çevre illerdeki halkın (Ağrı, Kars, Ardahan, Erzincan, Bayburt, Iğdır) sahip olduğu kültürel yapıdan dolayı, hastaların kadın doğum uzmanı olarak kadın doktorları tercih ettiğini söyleyebiliriz. Bu yüzden, Nene Hatun Kadın Doğum Hastanesi’nde kadın doktorların da varlığı bu hastanenin tercih edilmesindeki en önemli faktördür. Nitekim 2008 yılına ait arşiv verilerinden yıllık 15808 hastanın yatarak, 173991 hastanın ise poliklinikten tedavi gördüğü tespit edilmiştir. Bu da, günlük ortalama 750 hastanın polikliniğe başvurduğunu ifade etmektedir.

Tablo 31. Erzurum Nene Hatun Kadın-Doğum Devlet Hastanesinin Sağlık Hizmetleri Durumu (2008).

Sağlık Kuruluşu	Yatak Kapasitesi	Muayene Sayısı	Yatarak Tedavi	Ameliyatlar
Nene Hatun Kadın-Doğum Hastanesi	160	173991	15808	3301

Kaynak: Hastane Arşiv kayıtlarından alınmıştır.

Kadın hastalıkları ve doğum konusunda faaliyet gösteren bu hastanenin türdeş bir bilim alanında uzmanlaşmış 45 hekime sahip oluşu ve cerrahi müdahale kapasitesi,

hastanenin çekim gücünü artıran bir diğer önemli faktördür. Nitekim 2008 yılı içerisinde 3301 hastanın ameliyatı yapılmış, normal, sezaryen ve müdahaleli olmak üzere toplam 7838 doğum gerçekleştirilmiştir.

Tablo 32. Erzurum Nene Hatun Kadın Doğum Hastanesi Personel Durumu (2008).

Sağlık Kuruluşu	Doktor Sayısı	Hemşire-Ebe sayısı	Genel İdare Hizmetleri	Toplam İstihdam
Nene Hatun Kadın –Doğum Hastanesi	45	90	117	252

Kaynak: Hastane Arşiv Kayıtlarından alınmıştır.

Erzurum Kadın Doğum Hastanesinde, 45 uzman doktor, 90 hemşire-ebe, 117’si genel idare hizmetleri olmak üzere toplam 252 işgücü istihdamı mevcuttur. Söz konusu hastanenin işgücü istihdamının yanı sıra, etki bölgesinin de geniş olduğunu ve böylece Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonunda çok önemli bir yer edindiğini söylemek doğru olacaktır.



Fotoğraf 8. Nene Hatun Kadın-Doğum Devlet Hastanesi’nin Poliklinik Girişi.

4.1.1.1.7. Nihat kitapçı göğüs hastalıkları hastanesi

Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonunda önemli bir yeri olan, Nihat Kitapçı Göğüs Hastalıkları Hastanesi, 1972 yılından beri spesifik bir alanda sağlık hizmeti

vermektedir. Çat Yolu üzerinde 9532 m²lik bir alana kurulan hastane, 400 yatak kapasitesine sahiptir. Hastanede 2008 yılı arşiv verilerine göre 55753 hasta muayenesi yapılmış, 5541 hasta da yatarak tedavi görmüştür. Günlük ortalama 250 hastanın muayenesinin yapılmasından da anlaşılacağı üzere, yörede *göğüs hastalıkları hastanesi* olarak sadece bu hastanenin hizmet vermesi, hasta potansiyelini artıran bir nedendir. Öte yandan söz konusu yoğunluk çevre illere de sağlık hizmeti verildiğinin bir göstergesidir.

Tablo 33. Erzurum Nihat Kitapçı Göğüs Hastanesi'nin Sağlık Hizmetleri Durumu (2008).

Sağlık Kuruluşu	Yatak Kapasitesi	Muayene Sayısı	Yatarak Tedavi
Nihat Kitapçı Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi	400	55753	5541

Kaynak: Nihat Kitapçı Göğüs Hastanesi Arşiv Kayıtlarından alınmıştır.

Tablo 34. Nihat Kitapçı Göğüs Hastalıkları Hastanesi Personel İstihdamı(2008).

Sağlık Kuruluşu	Doktor Sayısı	Hemşire sayısı	Genel İdare Hizmetleri	Toplam İstihdam
Nihat Kitapçı Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi	14	51	132	197

Kaynak: Nihat Kitapçı Göğüs Hastanesi Arşiv Kayıtlarından alınmıştır.



Fotoğraf 9. Nihat Kitapçı Göğüs Hastalıkları Hastanesi'nden bir Görünüş.

Hastanenin işgücü istihdamı değerlendirildiğinde, uzman seviyesinde 14 doktor, 51 hemşire ve 132 genel idare hizmetleri olmak üzere toplam 197 işgücü istihdamı

olduğu hastane kayıtlarından öğrenilmiştir. Görüldüğü üzere, hem sahip olduğu işgücü istihdamı hem de sunduğu sağlık hizmetleri açısından, şehrin sağlık fonksiyonunun gelişimine ve istihdamına olumlu etki yaptığı söylenebilir.

4.1.1.1.8. Mareşal fevzi çakmak askeri hastanesi

Mareşal Fevzi Çakmak Askeri Hastanesi, genellikle çalışan asker ve yakınları ile Erzurum'da e askerlik vazifesini yerine getiren askerlerin tetkik ve tedavisinde önemli bir yere sahiptir. Söz konusu hastane, Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan ordu komutanlıklarına bağlı askeri birliklerden gelen hastalara da sağlık hizmeti vermektedir. Bu durum, hastanenin sağlık etki fonksiyonunun geniş olduğunu ifade eder. Ancak, askeri hastane olması itibarıyla söz konusu hastane ile ilgili olarak ayrıntılı bilgi alınamamıştır.

4.1.1.2. Özel hastaneler

4.1.1.2.1 Özel şifa hastanesi

Özel Şifa Grubu hastanelerinden biri olan Erzurum Şifa, 2005 yılında Erzurum-Erzincan Karayolu üzerinde Gezköy Mevkîinde kurulmuş bir hastanedir. Modern ve kapasiteli bir hastane olması itibarıyla Erzurum şehrinin en önemli hastanelerinden biridir. Söz konusu hastanede 23 uzman doktor, 273 sağlık personeli olmak üzere toplam 296 işgücü istihdamı söz konusudur.

Tam kapasiteli olmasının yanı sıra, 2010 yılı itibarıyla A Grubu hastaneler arasında yer almasından dolayı ülkemizin de önem arz eden hastanelerinden biridir. Söz konusu hastane, şehirde hastane bünyesinde oluşturulan ilk tüp bebek ünitesine sahiptir. Bununla birlikte, cerrahi, koroner, kalp-damar ve neonatal olarak dört ayrı yoğun bakım ünitesi de mevcuttur. Radyoloji görüntüleme (MRI, 16 kesit veren bilgisayarlı tomografi, ultrason, PET, dijital röntgen, mamografi) cihazlarına da sahip olması hastanenin modern ve kapasiteli bir hastane olduğunun işaretidir. Nitekim söz konusu hastanedeki arşiv bilgilerine göre, 2009–2010 yılları arasında, 81003 hastanın poliklinikten muayenesi yapılmış, 4472 hasta da yatırılarak tedavi edilmiştir. Bu durum, bir özel hastane için yoğun bir hasta potansiyelini ifade etmekte bu da, poliklinik muayenesinin yapılmadığı Pazar ve tatil günleri hariç tutulursa, günlük ortalama 275 hastanın poliklinik muayenesinin yapıldığını göstermektedir.



Fotoğraf 10. Erzurum Özel Şifa Hastanesi’nden Bir Görünüm.

Çok kapasiteli bir hastane olmasının yanı sıra, toplam işgücü istihdamı üzerinde de olumlu etkisi olan hastanenin, Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonunun gelişmesinde ve sürekliliğinde katkısı tartışılmazdır. Ayrıca, yerinde yapılan (hasta ve yöneticilerle) mülakatlar sonucunda: tedavi için gelen hastaların çoğunluğunu Erzurum halkının teşkil ettiği, bununla birlikte çevre illerden de (Ağrı, Kars, Erzincan, Iğdır, Bayburt) hasta sürkülasyonu olduğu ifade edildi.

4.1.1.2.2. Özel buhara hastanesi

Özel hastaneler grubuna giren Özel Buhara Hastanesi, 1996 yılından beri Erzurum şehrinde, sağlık hizmeti veren özel sağlık kuruluşudur. Söz konusu hastanede, 13 uzman doktor, 2 diş hekimi, 40 hemşire ve 55 yardımcı sağlık personeli olmak üzere toplam 110 işgücü istihdamı mevcuttur. Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Kulak-Burun-Boğaz, Dâhiliye, Genel Cerrahi, Fizik Tedavi-Rehabilitasyon, Ortopedi, Göz, Cildiye bölümlerinde tam kapasiteli olarak sağlık hizmeti veren bu hastane de ameliyathane, doğumhane, yoğun bakım ünitesi de mevcuttur. Ayrıca, MRI, bilgisayarlı tomografi, 4 boyutlu ultrason, renkli dopler ve ilaçlı filmler de tetkik olarak uygulanmaktadır. Önemli bir hasta potansiyeline sahiptir. Nitekim yapılan arşiv taramasından yıllık 90000 civarında hastanın tedavisinin yapıldığı belirlenmiştir. Pazar

günleri ve resmi tatil günleri hariç tutulursa, günlük 300 hastanın poliklinikten tetkik ve tedavisinin yapıldığı ifade edilebilir.



Fotoğraf 11. Erzurum Şehri’nde bulunan Özel Buhara Hastanesi’nden bir görünüm.

Belirlendiği üzere, mevcut kapasitesi ve işgücü istihdamı ile Buhara hastanesi, Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonunun gelişmesine olumlu etki sağladığı gibi, şehrin toplam istihdamı üzerine de katkı sağlamıştır.

4.1.2. Özel sağlık tıp merkezleri

4.1.2.1. Özel ekin cerrahi tıp merkezi

Özel Ekin Tıp Merkezi, Erzurum şehrinin Lalapaşa Caddesi üzerinde yer alan düşük kapasiteli özel sağlık kuruluşudur. Sadece belli bölümlerde (Dâhiliye, Ortopedi ve Kadın-Doğum) sağlık hizmeti sunmaktadır. Nitekim söz konusu tıp merkezinin arşiv kayıtlarının değerlendirilmesi sonucunda: Yıllık 15000 hastanın poliklinik muayenesinin yapıldığı anlaşılmıştır. Bu da, günlük ortalama 50 hasta potansiyelini ifade etmektedir. Sahip olduğu kapasitenin de düşük olması itibarıyla işgücü istihdamı da düşüktür. Nitekim 6’sı uzman doktor, 1 pratisyen, 5 hemşire ve 16 yardımcı sağlık personeli olmak üzere toplam 28 işgücü istihdamı söz konusudur. Söz konusu tıp

merkezi, Erzurum şehrinin işgücü istihdamı üzerinde fazla katkı sağlamasa bile, sağlık fonksiyonunun gelişimine olumlu etki yapmaktadır.

4.1.2.2. Özel net gör göz tıp merkezi

Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonunu geliştiren ve sürekliliğini artıran önemli sağlık merkezlerinden biri de Net Gör Göz tıp merkezidir. Spesifik yani tek bir alanda (göz hastalıkları) sağlık hizmeti veren bu tıp merkezi, Erzurum şehrinde Paşalar Caddesi Mevkîinde kurulmuştur. Bu sağlık kuruluşunda, 4 uzman hekim, 2 hemşire, 7 yardımcı sağlık personel olmak üzere toplam 13 işgücü istihdamı söz konusudur. Görüldüğü üzere, işgücü istihdamı düşüktür. Ancak önemli göz ameliyatlarının (fako cihazı ile katarakt ameliyatları, excimer laser ile görme bozukluğunun düzeltilmesi, kitle ameliyatı ve şaşılık tedavileri) yapılması, buranın kapasiteli bir sağlık kuruluşu haline gelmesine ve yüksek miktarda hasta potansiyeline sahip olmasına katkı sağlamıştır. Nitekim yıllık yaklaşık 45000 hastanın tedavisinin yapıldığı hasta kayıtlarından anlaşılmıştır. Bu da, Pazar ve resmi tatil günleri hariç tutulursa, günlük 150 hasta potansiyelini ifade eder. Ayrıca, söz konusu tıp merkezinde istihdam edilen doktorlarla yapılan mülakatlar sonucunda: Erzurum halkının yanı sıra, Doğu Anadolu (Ağrı, Kars, Erzincan, Iğdır, Ardahan, Bingöl, Muş) ve Karadeniz Bölgesinden de (Trabzon, Gümüşhane) hasta potansiyelinin olduğu öğrenildi. Bu tıp merkezinin sahip olduğu kapasite, etki sahasının geniş olmasına ve yüksek miktarda hasta potansiyelinin oluşmasına neden olmuştur. Böylece, Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonu olarak, önem kazanmasında bu sağlık kuruluşunun da önemli etkisi olduğu ifade edilebilir.

4.1.3. Sağlık ocakları

Erzurum şehrinde, ilk aşamada olan yani ileri uzmanlık gerektirmeyen hastalıkların tedavisi ve takibi gibi sağlık hizmetlerinin verildiği kurumlar olan sağlık ocakları da bir hayli fazladır. Genellikle şehir halkına hizmet veren ve oldukça dar etki alanlarına sahip olan sağlık ocakları, Erzurum şehrinin çeşitli mahalle ve semtlerine dağılmış durumdadır. Şehirde faaliyet gösteren sağlık ocağı sayısı 13 olup, bu kurumlarda 2008 yılı verilerine göre toplam 103 hekim ve 274 sağlık personeli olmak üzere 377 sağlık personeli istihdam edilmiştir (Tablo 35).

Tablo 35. Erzurum İl Merkezdeki Sağlık Ocaklarında İstihdam Edilen Personel Sayısı (2008).

SAĞLIK OCAĞININ ADI	Doktor Sayısı	Diğer Sağlık Personeli Sayısı	Toplam Personel Sayısı
Erzurum Yakutiye 1 Nolu Ceylanoğlu Sağlık Ocağı	5	19	24
Erzurum Palandöken 10 Nolu Maksutefendi Sağlık Ocağı	1	5	6
Erzurum Yakutiye 2 Nolu Dr.Filiz Dolunay (Şelale) Sağlık Ocağı	16	41	57
Erzurum Yakutiye 3 Nolu Gazi Sağlık Ocağı	3	16	19
Erzurum Yakutiye 4 Nolu Veyisefendi Sağlık Ocağı	4	16	20
Erzurum Aziziye Dadaşkent 5 Nolu Sağlık Ocağı	8	25	33
Erzurum Palandöken 7 Nolu Abdurrahmangazi Sağlık Ocağı	14	36	50
Erzurum Yakutiye 8 Nolu Evrenpaşa Sağlık Ocağı	10	27	37
Erzurum Yakutiye 9 Nolu Yukarı Sanayi Sağlık Ocağı	4	16	20
Erzurum Yakutiye Yazıpınarı Sağlık Ocağı	1	9	10
Erzurum Palandöken Yenişehir 1 Nolu Sağlık Ocağı	24	49	73
Erzurum Ana Çocuk Sağlığı Merkezi	9	-	9
Erzurum Merkez Verem Savaş Dispanseri	4	15	19
Toplam	103	274	377

Kaynak: Sağlık Bakanlığı Personel (PDC).

Erzurum şehrinde, sağlık ocaklarının daha kaliteli hizmet verebilmesi için nüfusun daha kalabalık olduğu yerlerde doktor ve diğer sağlık personelinin sayısı artırılmıştır. Sağlık ocaklarının dağılımına baktığımızda genelde merkezi yerlerde olup, ayaktan gelen hastalara sağlık hizmeti vererek, hastanelerin yükünü belli oranda azaltmaktadır. Aile Hekimliği'ne geçiş sürecinde pilot bölge olarak seçilen illerden biri olan Erzurum ilinde, 2008 yılından sonra sağlık ocakları Aile Hekimliği uygulamasına geçilmiştir. Hizmetin daha kaliteli sunulması amacıyla, sağlık ocaklarında laboratuvarlar kurulmuş, dolayısıyla hastalıkların teşhisinde kolaylaşmıştır. Dolayısıyla bu kurumlarda artık daha kaliteli ve düzenli bir sağlık hizmeti verilmektedir. Halkın kendi sağlığı ile ilgili çoğu konuda daha doğru bilgilendirme yapılmasında sağlık ocaklarına çok iş düşmektedir.

4.1.4. Doğu Anadolu bölgesi kan merkezi

Doğu Anadolu Bölgesi Kan Merkezi'nin 2009 yılı içerisinde hizmete açılmasıyla birlikte, çok önemli bir sağlık kuruluşuna daha kavuşmuştur. Bu kan merkezi Doğu Anadolu'da, bölgesel olarak hizmet veren tek kan merkezi özelliği taşımaktadır. Gönüllülük usulüyle sağlıklı insanlardan toplanan kanlar, bu sağlık

kuruluşunda toplanmaktadır. Söz konusu kanlar, Erzurum, Erzincan, Kars, Ardahan, Bayburt illerindeki hastanelerde bulunan hastalarda kullanılmaktadır. Bu durum, kan merkezinin etki sahasının geniş olduğunu ifade etmektedir. Bu özellik Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonunun gelişmişliğini ve daha da gelişeceğini ifade etmektedir.

Bu sağlık kuruluşu, Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonunda bölgesel bir rol üstlenmekle birlikte, şehrin toplam istihdamı üzerinde de katkı sağlamaktadır. Nitekim bu kan merkezinde: 5 doktor, 10 hemşire ve 34 genel idare hizmetleri olmak üzere toplam 49 işgücü istihdamı söz konusudur.

4.1.5. İl ambulans servisi - 112 acil komuta kontrol merkezi

Erzurum şehrinde bulunan 112 acil komuta kontrol merkezi, hastane dışında meydana gelen hasta vakalarının ilk müdahalesini yapmakla ve en yakın hastanelere ulaştırılmasını sağlamakla yükümlü olan sağlık kuruluşudur. Şehrin çeşitli yerleşmelerine dağılmış beş 112 acil merkezinin komutası, bu sağlık kuruluşu tarafından idare edilmektedir. Acil sağlık hizmetlerinin aksamadan daha hızlı bir şekilde yerine getirilmesinde bu sağlık kuruluşunun önemi vurgulanması gereken bir durumdur. Çünkü hastane dışında meydana gelen (trafik kazası, kalp krizi vb.) vakalarda, hastaya ilk müdahalenin erken yapılması ve sonra en yakın sağlık kuruluşuna hızlı bir şekilde ulaştırılması çok önem arz etmektedir. Bu yüzden söz konusu sağlık kuruluşu bu düzeni sağlayan bir komuta merkezi olduğundan, şehrin sağlık fonksiyonunu geliştiren bir özelliğe sahip olmakla birlikte, şehrin sağlık istihdamı üzerinde de katkısı bulunmaktadır. Nitekim 18'i doktor, 42'si acil bakım teknisyeni ve 41 genel idari hizmetleri olmak üzere toplam 101 işgücü istihdamı söz konusudur.

4.1.6. Özel muayenehaneler ve dış hekimleri

Erzurum şehrinde özellikle Mumcu Caddesi üzerinde yer alan özel muayene polikliniklerinin 2009 yılına kadarki sayısı 400 (dış poliklinikleri hariç) civarındayken, 2010 yılı itibariyle 6'ya düşmüştür. Mumcu Caddesi'nin bir sağlık aksı durumuna gelmesinde, özel muayene polikliniklerinin rolü büyüktür. Ancak, hastanelerin sağlık fonksiyonunu bozucu etkisi nedeniyle olumsuz bir örnek teşkil etmektedir. Özellikle şehir dışından gelen hastalar, hastanelerde muayene ve tetkik sırası almadan tedavi edildiklerinden, öncelikle özel muayenehaneler tercih edilmekteydi. Bu durum, rant

amaçlı bir takım sonuçlar doğurmuş ve şehrin sağlık fonksiyonunun gelişimine olumsuz etki yapmıştı. Ancak, 2010 yılında çıkarılan *Tam Gün Yasası*'nın kanunlaşması ile birlikte söz konusu olumsuz durumun ortadan kalkmasını sağlayan bir gelişme olmuş, Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonunun gelişiminde çok önemli yerleri olan hastanelerin fonksiyonel gelişimini ve sürekliliğini korumasını sağlamıştır.

Erzurum şehrinde sağlık fonksiyonu üzerinde etkili olan bir diğer istihdam türünü de diş hekimlerine ait özel muayenehaneler oluşturmaktadır. Bu söz konusu muayenehaneler, 2008 yılında 40 civarındayken, 2010 yılı itibariyle 14'e düşmüştür. Bu durum, diş hekimlerine ait özel muayenehanelerde Devletin katkı payı uygulaması olmadığından şehir halkının ödeme güclüğü çekmesi nedeniyle, hastalar daha çok Erzurum Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi ve Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne gitmektedirler. Nitekim belirtilen durumdan dolayı, daha öncede vurgulandığı üzere, 2008 yılında 40 olan özel muayene polikliniği, 14'e inmiştir.

4.1.7. Eczaneler, ecza depoları ve tıbbî malzeme satıcıları

Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonu ve istihdamı üzerinde eczaneler, ecza depoları ve tıbbî malzeme satıcılarının da önemli bir yeri vardır. Şehirde 2010 yılı itibariyle toplam 118 eczane mevcuttur. Her eczanede, 1 eczacı ile birlikte en az 1 kalfa ve çırak olduğu düşünüldüğünde, tüm eczanelerde toplam 354 işgücü istihdamı söz konusudur.

Bununla birlikte, Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonu üzerindeki etkisinin vurgulanması gereken bir diğer önemli sektör istihdamı türünü de ecza depoları oluşturmaktadır. Çünkü önemli sayıdaki işgücü istihdamının (283 işgücü istihdamı) yanı sıra etki sahasının geniş olması bu durumun oluşmasını sağlamıştır. Nitekim üretici firmadan alınan ilaçların Doğu Anadolu'daki bazı illerde (Erzincan, Bayburt, Ağrı, Kars, Iğdır, Bitlis, Van, Hakkâri, Muş) bulunan eczanelere dağıtımı bu depolar aracılığı ile yürütülmektedir. Erzurum şehrindeki ecza depolarının etki sahasının geniş olması bu durumdan kaynaklanmaktadır.

Ecza depoları daha özele indirgenerek incelendiğinde: Erzurum şehrinde 5 ecza deposu mevcuttur. Bunlar, Nevzat, Selçuk, Hedef, Buğra, Menekşe ecza depolarıdır. Bu söz konusu ecza depolarının bilgilerine ulaşmak için yerinde yapılan mülakatlar sonucu: Nevzat ecza deposunda 80, Selçuk ecza deposunda 73, Hedef ecza deposunda 65, Buğra

ecza deposunda 35, Menekşe ecza deposunda ise 30 olmak üzere toplam 283 işgücü istihdamı söz konusudur. Fonksiyonel olarak geniş bir etki sahası olan ecza depolarının varlığı, Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonunun gelişmesine ve işgücü istihdamına olumlu etkisi tartışılmaz bir gerçektir.

Diğer bir taraftan, şehrin sağlık fonksiyonu üzerinde tıbbi malzeme satıcılarının da yeri vurgulanması gereken bir diğer durumdur. Özellikle Erzurum'daki hastanelerde bulunan hastaların, tıbbi malzeme ihtiyacı bunlar tarafından sağlanmaktadır. Ancak etki sahaları bu kadar sınırlı değildir. Çünkü çevre illerdeki (Kars, Ardahan, Iğdır, Ağrı) hastanelerin tıbbi malzeme ihtiyacının karşılanması, ihale usulü ile bu tıbbi malzemeciler tarafından sağlanabilmektedir.

Bu söz konusu üç sektör türü, Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonunun gelişmesinde önemli bir yere sahip olmakla birlikte, sağlık alanında istihdam edilen işgücü (787 kişi) üzerinde de çok olumlu etkiye sahiptir.

Tablo 36. Erzurum Şehrinde Bulunan Eczaneler, Ecza Depoları ve Tıbbi Malzemecilerin Sayısı ve İşgücü İstihdamı.

İş Yerinin Türü	İş Yeri Sayısı	Çalışan İşgücü	% 'si
Eczaneler	118	354	45,0
Ecza Depoları	5	283	36,0
Tıbbi Malzeme Satıcıları	50	150	19,0
Toplam	173	787	100,0

Kaynak: Eczacılar Odası Birliği Başkanlığı Kayıtları.

4.2.Erzurum şehri sağlık fonksiyonunun bölge ve Türkiye açısından önemi

Erzurum, önemli bir kavşak noktasında bulunması, gelişen ekonomisi ve fonksiyonlarıyla hem Doğu Anadolu Bölgesi hem de Türkiye için önemli bir yerleşmedir. Savunma zafiyeti nedeniyle, savaşlardan olumsuz etkilenen, buna karşılık barış dönemlerinde hızlı gelişen ve çevresini etkileyebilen bir konuma sahiptir.

Etki alanı oldukça geniş olan Erzurum ölçeğindeki bir şehrin, faaliyet alanlarının yoğun olduğu sektörlerde çevresini etkilemesi kaçınılmazdır. Bu fonksiyonlar arasında en önemlilerinden biri olan sağlık fonksiyonu ise giderek şehrin primer ekonomik fonksiyonu olma yolunda ilerlemektedir. Bu şehir, halen kapasiteli hastaneleriyle Doğu Anadolu Bölgesi'ni kısmen de Karadeniz Bölgesi'ni etkisi altına almıştır.

Köklü bir üniversite hastanesinin varlığı, 2008 yılı Kasım ayında Bölge Eğitim Araştırma Hastanesi'nin hizmete girmesi, özel hastanelerin her geçen gün daha

kapasiteli hale gelmesi ve devlet hastanelerinin daha kaliteli sağlık hizmeti vermesi, Erzurum şehrini, bōlgede bir sağlık merkezi durumuna getirmiştir.

Ülkenin önemli şehirleri olan İstanbul, Ankara ve İzmir gibi büyük şehirler Türkiye'nin önemli sağlık merkezleridir. Ülkemizin her yerinden buralara hasta sirkülasyonu olmaktadır. Bu durum, hem ülke ekonomisine hem de hasta ve yakınlarına büyük bir maddi külfet getirmiştir. Örneğin, Ağrı ilindeki bir hasta, sevkle İstanbul'a tetkik ve tedavi için sevk edildiğinde, gönderen kurum hastanın konaklama, ulaşım ve diğer ihtiyaçlarını karşılamak zorundadır. Bu yüzden, ülke yönetimi tarafından her bōlgede fonksiyonel olarak bir sağlık merkezi oluşturulması hedeflenmiştir. Böylece hastaların çok uzak mesafelere gitmesine gerek kalmayacak ve tasarruf sağlanabilecektir. Yukarıda belirtilen amaca uygun olarak, son yıllarda yapılan büyük ölçekli sağlık yatırımları sayesinde, Erzurum şehrinin bir sağlık merkezi karakteri kazanmaya başladığı dikkat çekmektedir.

Erzurum şehri, sanayi ve tarımsal faaliyetlerinin yanı sıra etki alanının geniş oluşu, çevresindeki illere göre daha gelişmiş bulunması, tarihten gelen önemli geçiş noktasında olması ve mevcut kapasiteli hastaneleriyle şehir ekonomisine çok önemli katkılar sağlamaktadır.

Bu şehrin, sağlık potansiyeli, son yıllarda şehre yapılan sağlık yatırımlarının Devlet tarafından desteklenmesiyle daha da kuvvetlenmiştir. Bu özelliği ile Erzurum şehri, hem Doğu Anadolu Bōlgesi geneline hem de ülkemizin pek çok iline sağlık hizmeti verecek duruma gelmiştir. şayet beyin göçünün önlenmesi durumunda, gelecekte daha güçlü bir sağlık merkezi konumu elde edilebilecektir.

4.3.Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonu açısından etki bōlgesi analizi

Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonu açısından etkisi altında tuttuğu bōlgeler belirlenirken, öncelikle çeşitli sağlık kurumlarına başvurulmuş ve verilerine ulaşılmak istenmiştir. Çünkü Sağlık Bakanlığı, hiyerarşik bir yapılanmaya dayalı sevk zinciri uygulamaktadır. Söz konusu uygulamaya göre: bir ilde veya ilçede bulunan sağlık ocağı veya kurum hekimliğine başvuru yapan hastaların tanı ve tedavisinin mümkün olmadığı hallerde, öncelikle en yakın Devlet hastanesine gönderilmektedir. Devlet hastanesinde tanı ve tedavinin yetersiz kalması durumunda ise en yakın üniversite hastanesine sevk edilmektedir. Böylece, Erzurum şehrinin etki alanında kalan illerden, ileri tetkik ve

tedavi amacıyla Erzurum'a gönderilen hastaların, sevkleri genellikle Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi'ne yapılmaktadır.

Aynı nedenle şehrin sağlık etki alanının belirlenmesinde en önemli veri kaynağı üniversite hastanesi kayıtlarıdır. Diğer hastaneler genellikle sevk zincirinde yer almamakta ve yer alsalar bile hastaların geliş merkezlerini gösteren kayıtlar çoğu kez tutulmamaktadır. Dolayısıyla Erzurum şehrinin etki bölgeleri incelenirken, sadece Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi'ne gelen hastaların arşiv kayıtları kullanılabilmiştir. Belirtilen hastaneye müracaat eden hastaların adreslerine göre tespit edilmesi ve çoğunlukla yatarak tedavi gören hastalardan oluşması, sağlam bir veri kaynağı olması açısından önemlidir.

Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi'ne, 2008–2009 yılları arasında gelen ve yatarak tedavi edilen 17343 hastanın önemli bir kısmının Erzurum ve çevresindeki illerden geldiği anlaşılmaktadır (Tablo 37). Bu da Erzurum şehrinin yakın çevreye daha çok hizmet veren bir özelliğe sahip olduğunu göstermektedir. Yakın çevrenin hasta dağılımına bakıldığında da bunun önemli bir kısmının Erzurum ili nüfusundan oluştuğu görülmektedir (%57,3).

Erzurum şehrine tedavi için gelen hastaların, %10,1'i Ağrı ilinden gelmektedir. Ağrı iline oldukça yakın bir konumda olan Van şehrinin üniversite ve yüksek ihtisas hastanelerine sahip olmasına karşın, benzer bir çekim alanı oluşturamadığı biliniyor. Ağrı ili nüfusunun tedavi için Erzurum şehrini tercih etmesinin, ulaşımdan kaynaklanan kolaylık ve hastaların tetkik ve tedavi memnuniyetinden kaynaklandığı düşünülebilir. Diğer yandan Erzurum şehrinin, insanlar için güven ortamı sağlaması buranın tercih nedenlerinden biridir.

Erzurum şehrinin sağlık alanındaki etki bölgesi içerisinde yer alan ikinci il ise Erzincan'dır. Bu ilin toplam hasta sirkülasyonu içerisindeki oranı %6,5'tir. Erzincan için, hastaların ileri tetkik ve tedavi amacıyla sevk edilebilecekleri en yakın üst düzey sağlık merkezleri, Erzurum ve Sivas şehirleridir. Buna karşın Erzurum'un daha fazla tercih edildiği söylenebilir. Bunda sağlık kuruluşlarının nitelik ve kalitesinin yanı sıra şehirlerarası otobüs seferlerinin düzenli ve sık oluşunun erişmeyi kolaylaştırması ile iki şehir nüfusu arasındaki kültürel yakınlık etkili olmuştur.

Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonu yönünden etki sahası içinde yer alan Iğdır ilinden gelen hastalar, toplam hasta potansiyelinin, %5,5'ini oluşturur. Iğdır ili

nüfusunun Doğu Anadolu Bölgesi'nin gelişmiş şehirlerinden biri olan Van'a da kolay erişme imkânına sahip olmasına rağmen, hastaların Erzurum şehrini seçmesi, yerleşmenin sağlık alanında geliştiğinin iyi bir örneğini teşkil etmektedir. Iğdır halkının tetkik ve tedavilerinin yapılması için Erzurum şehrini tercih etmesinde güvenlik, ulaşım ve konaklama kolaylığı etkilidir. Bununla birlikte şehrin, tıbbî tedavi dışında talep edilen mal ve hizmetleri karşılayacak fonksiyonel çeşitlilikte oluşu da diğer bir tercih nedenidir.

Şehirden sağlık hizmeti alan diğer bir il de Bayburt'tur. Karadeniz Bölgesi sınırları içerisinde yer alan ve Erzurum şehrine gelen toplam hasta potansiyelinin %3,2'sini oluşturan Bayburt ili halkı, Trabzon ve Rize gibi önemli şehirlere yakın olmasına ve Kop Geçidi'nin ulaşımı güçleştirici etkisine rağmen Erzurum şehrini tercih etmektedir. Bayburt ili halkı da Erzurum'un sağladığı imkânlarla birlikte, eskiden beri kültürel ilişkilerinin yoğun olduğu bu merkezi tercih etmektedir. Burada vurgulanması gereken önemli hususlardan biri de sağlık merkezlerinin seçiminde o yerleşmede yaşayan ve ihtiyaç duyulduğu anda yardımı istenen tanıdık bir simanın varlığı da etkilidir.

Erzurum şehrinin sağlık etki sahası içerisinde yer alan ve belli bir hasta yoğunluğu oluşturan iller arasında Kars ve Ardahan illeri de yer alır. Ardahan-Kars Platoları olarak bilinen bir coğrafi ünitenin, asırlar boyu en fazla ilişki kurduğu merkez Erzurum'dur. Sürekli savaşlar ve istilaların etkisiyle beşeri hayatı olumsuz etkilenmiş olan bu alan, gelişmemiş ve pek çok alanda geri kalmıştır. Giderek bir üniversite şehrine dönüşmekle birlikte, sağlık kurumları açısından yetersiz olan Kars ilinden Erzurum'a sürekli hasta akımı gerçekleşmektedir. Nitekim bu ilden gelen hasta sayısının, toplam tedavi görenler içerisindeki oranı %8,8'dir. Erzurum'un yakın komşusu olan Kars ili halkının, tetkik ve tedavi amacıyla ileri bir merkez olarak Erzurum şehrini tercih etmesinde, bu şehre ulaşımın kolay olması etkili olmuştur. Aynı şartlar Ardahan için de söz konusu olup, bu ilden tedavi amaçlı gelenlerin toplam hasta potansiyeli içindeki payı %2,8'dir. İstatistikî veriler bu alandan gelen hastaların sayısını belli bir oranın altında göstermekteyse de bu durum yıllara göre değişiklik gösterir. Çoğu yıllar hasta akımı çok daha fazla gerçekleşir.

Şehrin sağlık etki alanında yer alan ve Erzurum'a komşu olan Bingöl ili, gelen toplam hasta potansiyelinin %1,2'sini oluşturmaktadır. Bingöl'e yakın olan ve

bünyelerinde üniversite hastanesi olan Van, Diyarbakır ve Elazığ şehirlerine rağmen, Bingöl ilindeki hastaların, Erzurum şehrine tetkik ve tedavi için sevk edilmeleri değinilmesi gereken bir durumdur. Erzurum şehrinin, adı geçen illere göre ulaşım dezavantajına rağmen, daha güvenli olması tercih nedeni olabilmekte ve yapılan tedavilerin çoğu kez başarıyla sonuçlanması da ayrı bir çekicilik oluşturmaktadır. Benzer şartlar Muş ve Bitlis illeri için de geçerlidir. Önceleri Diyarbakır ve Van şehirleri daha çok tercih edilirken, bölünmüş yolların Erzurum'dan Bitlis şehrine kadar kesintisiz ulaştırılmış oluşu ile Bitlis-Muş-Varto-Karlıova-Çat-Erzurum üzerinden yeni bir yolun inşa edilmesi ve büyük ölçüde asfaltlanmış oluşu, bu iki ilin Erzurum'a olan erişebilirliğini kuvvetlendirmiş ve her alanda bağlar güçlenmeye başlamıştır. Diyarbakır şehrinin huzursuz bir alan olarak algılanması da Erzurum'un çekim gücünü artıran bir başka husustur.

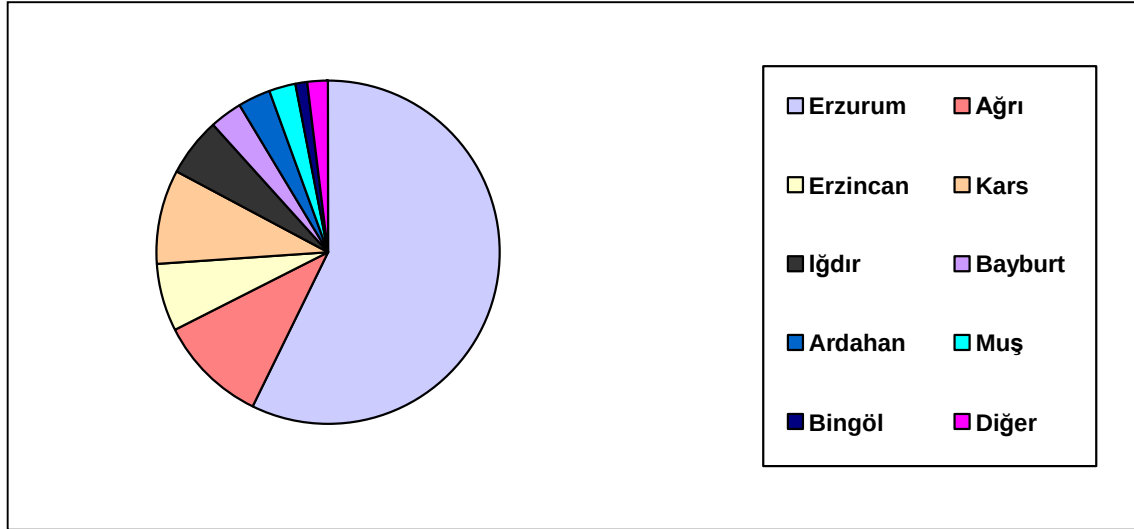
Bütün bunlara ilaveten Erzurum şehrinde tedavi görenler arasında Van şehrinde ve ilinden gelenler de belli bir orana ulaşmaya başlamıştır (%0,4). Hiyerarşik anlamda benzer kurumlara sahip olan iki merkezden birinin, diğerinden hasta kabul etmesini ancak verilen hizmetin kalitesiyle izah etmek mümkündür.

Şehrin sağlık etki alanı içerisinde yer alan bir diğer il de Karadeniz Bölgesi içerisinde yer alan Gümüşhane'dir. Bu il, Erzurum'a tedavi için gelen hastaların %0,2'sini oluşturmaktadır. Gümüşhane ilinden tetkik ve tedavi amacıyla gönderilen hastaların başka bir merkeze gönderilmesinde ulaşım en önemli coğrafi faktör olarak görülmektedir. Örneğin, Zigana Geçidi açılınca kadar hastalar daha çok Erzurum şehrine sevk edilirken, tünelin açılmasıyla birlikte, Trabzon ile olan ilişkiler kolaylaşmış ve sevkler daha ziyade Trabzon'a yapılır olmuştur. İldeki sağlık kuruluşlarının yetersiz kaldığı durumlarda özellikle Torul, Kürtün ve Merkez ilçeden Erzurum şehrine hasta sevki yapılmaktadır (Karakuzulu; 2002, 806).

Tablo 37. Erzurum Şehri'nin Sağlık Fonksiyonu Etki Bölgesi İçinde Kalan İller ve Yatarak Sağlık Hizmeti Alan Hastaların İllere Göre Dağılımı (2008–2009).

Şehrin adı	Gelen hasta sayısı	%
Erzurum	9943	57,3
Ağrı	1746	10,1
Erzincan	1133	6,5
Kars	1526	8,8
İğdır	962	5,5
Bayburt	554	3,2
Ardahan	494	2,8
Muş	453	2,6
Bingöl	204	1,2
Van	71	0,4
Gümüşhane	43	0,2
Bitlis	37	0,2
Diğer	177	1,2
Toplam	17343	100,0

Kaynak: Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi Arşiv Kayıtları (2008–2009).

**Şekil 13.** Erzurum Şehri Sağlık Fonksiyonu Etki Bölgeleri ve İllere Göre Dağılımı.

Erzurum şehrine belki oran bakımından anlamlı olmasa da ülkemizin büyük şehirlerinden de belli sayıda hasta akışı gerçekleşmektedir. Örneğin 2007 yılı toplam hasta sayısının %0,3'ünü İstanbul, Ankara ve İzmir illerinde ikamet etmekte olanlar oluşturmaktaydı. Bu durum büyük şehirlerde gelişen olumsuz şartların (kent içi ulaşımın zorluğu, tedavi ve muayene ücretlerinin fazlalığı, tedavi için sıra alınamaması

yüksek miktarda oluşu bu bahsi yapılan sağlık kuruluşlarının da etki bölgesinin sadece Erzurum olmadığını göstermektedir. Nitekim şehirde bulunan bütün hastanelerde bir yıl boyunca yapılan poliklinik hasta sayısının 1629477 olduğu arşiv kayıtlarından anlaşılmaktadır. Bu da günlük 6965 hastanın şehirdeki hastanelere geldiğini ifade etmektedir. Bu yüksek miktardaki hasta potansiyelinin sadece Erzurum ilinden gelen hastalardan oluşmadığı aşikârdır. Bu yüzden, şehirdeki diğer hastanelerin de çevre illerden (Ağrı, Erzincan, Bayburt, Iğdır, Kars) hasta kabul ettiğini söylemek doğru olacaktır.

Tablo 38. Erzurum Şehri’ndeki Önemli Hastanelerin Yıllık ve Günlük Ortalama Poliklinik Sayısı.

Sağlık Kuruluşunun Adı	Yıllık Poliklinik Sayısı	Günlük Ortalama Poliklinik Sayısı
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi	353122	1500
Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi	81737	350
Palandöken Devlet Hastanesi	614483	2500
Nene Hatun Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları	173991	750
Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi	179388	750
Atatürk Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi	47002*	290*
Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Hastanesi	55753	250
Özel Buhara Hastanesi	90000	300
Özel Şifa Hastanesi	81003	275
Toplam	1629477	6965

Kaynak: Erzurum Şehri’nde bulunan hastanelerin arşivlerinden alınmıştır.

*Atatürk Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nin 8 aylık ortalaması

Özetle ifade edilecek olursa yukarıda da belirtilen pek çok faktörün ortak bileşkesi olarak Erzurum şehrinin, sağlık fonksiyonu etki bölgesi son derece geniştir. Bu durum şehrin ekonomik fonksiyonlarının gelişmesi üzerinde olumlu katkı sağlamaktadır.

4.4.Sağlık fonksiyonunun Erzurum şehri ekonomisine ve istihdam kapasitesine etkisi

Sağlık, hem insanların hem de ülkelerin geleceğini etkileyen bir fenomendir. Bu yüzden sağlık sektöründe, bütün ülkelerde olduğu gibi kendi ülkemizde de çok önemli yatırımlar yapılmaktadır. Söz konusu sektörel yatırımların, Erzurum şehrinde de yapılması, buranın geniş bir sahada sağlık merkezi olma yolunda önemli kazanımlar sağlamıştır.

Yapılan bu yatırımlarla birlikte, şehirdeki mevcut hastanelerin kapasiteli bir yapıya ulaşmalarını sağlamıştır. Bunun dışındaki, özel hastanelerin de yüksek

kapasiteye sahip olması rekabet koşullarından kaynaklanmaktadır. Böylece, kamuya ait hastanelerle birlikte özel hastanelerin yüksek kalitesi, Erzurum şehrine birçok yöreden hasta gelmesini sağlamıştır. Şehrin etki sahalarına bakılırsa, özellikle Erzurum çevresindeki illerden yoğun bir hasta akımı olduğu görülmektedir. Bu yoğun hasta potansiyeli Devletin Erzurum'a sağlık alanındaki yatırımlarını da hızlandırmıştır. Nitekim Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin 2008 yılı içerisinde modern ve kapasiteli bir şekilde yapılıp, hizmete girmesi bu duruma iyi bir örnek teşkil eder.

Erzurum şehri, bu kapasiteli hastaneleriyle bölgede önemli bir sağlık merkezi haline gelmiş ve çok yoğun bir hasta potansiyeline sahip olmuştur. Bunun sonucu olarak: hastaların konaklama, yeme-içme, ulaşım ve ilaç-tıbbi malzeme gibi gereksinimlerinin bu şehirden karşılanması buranın ekonomisinde sıcak para girişi anlamına gelmektedir.

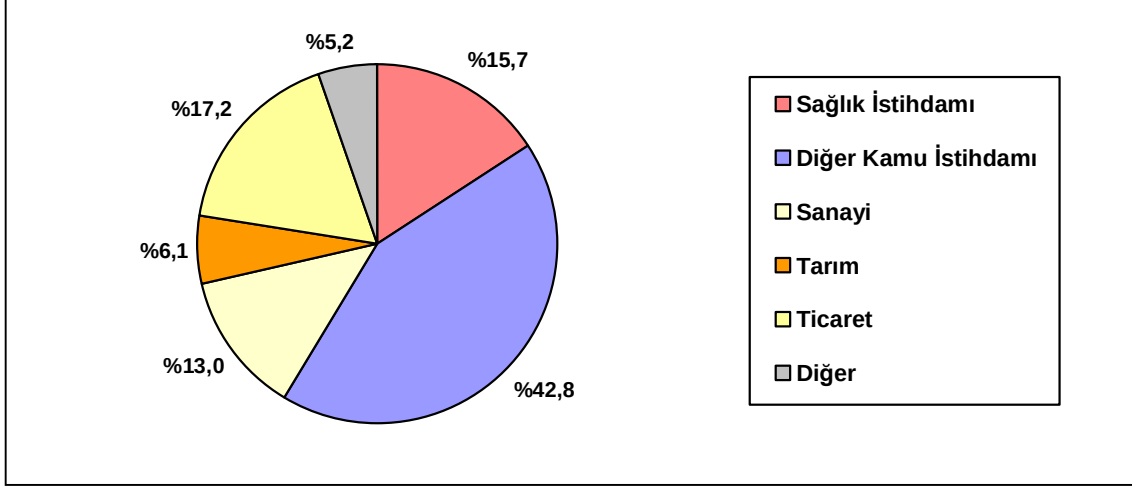
Daha önce de ifade edildiği üzere Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonu açısından etki sahası bir hayli geniştir. Bu yüzden, Erzurum şehrine, çevre il ve ilçelerden tektik ve tedavilerini yaptırmak için düzenli hasta akışı olmakta, hastalarla birlikte refakatçilerinin de gelmesiyle, bu sayı bir hayli artmaktadır. Hemen hemen her gün gerçekleşen bu hasta sirkülasyonu ile şehirde bulunan otellerde, marketlerde, mağazalarda, ulaşım araçlarında, eczane ve tıbbi malzeme satıcıları gibi iş yerlerinde, ciro artışları dolayısıyla ekonomik bir canlanma yaşanmaktadır.

Görüldüğü üzere Erzurum şehrinin iktisadi yapısında sağlık sektörünün çok önemli bir fonksiyonundan söz etmek mümkündür. Nitekim şehirde toplam istihdam işgücü sayısı 37627 olup, bunun 5909'u sağlık alanında istihdam edilmektedir. Bu söz konusu işgücü istihdamı, toplam istihdam içerisinde %15,7'lik bir paya sahiptir. Bu da, şehirdeki toplam istihdam içerisinde çok önemli bir payı oluşturmaktadır.

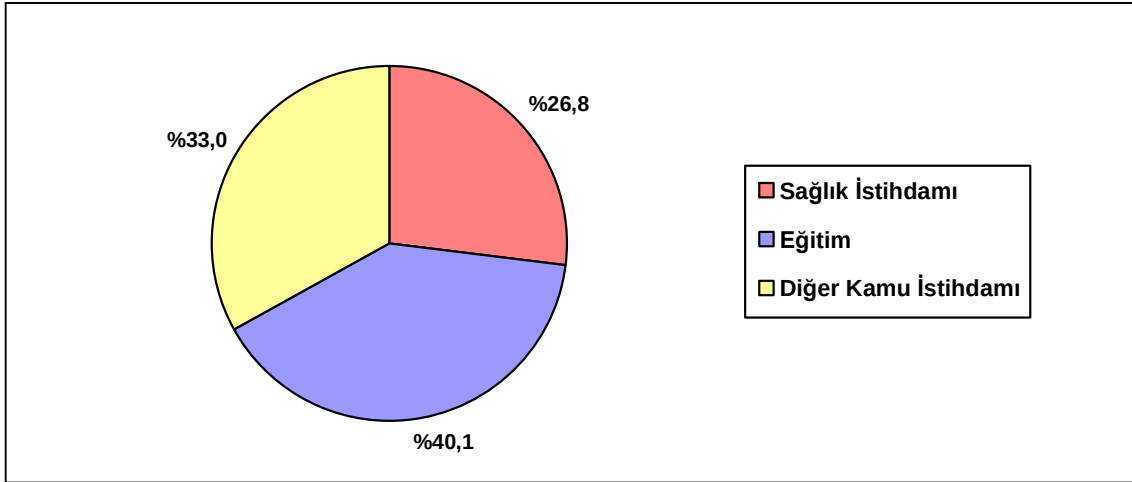
Erzurum şehrinin toplam işgücü istihdamı içerisinde ise, hizmetler sektörü şehrin lokomotifidir durumundadır. Nitekim toplam istihdam içerisinde hizmetler sektörünün oranı %75,7'dir.

Erzurum şehrinde hizmetler sektöründe bilhassa da eğitim ve sağlık hizmetleri alanında önemli bir istihdam oluşmuştur. Şehirde kurumsal olarak toplam, 22021 kişi istihdam edilmektedir. Bu hizmet sektörü içerisinde sadece Erzurum şehrinde sağlık hizmeti veren işgücü istihdamı 5909'dur. Bu söz konusu istihdam, tüm kamu işgücü istihdamı içerisinde %26,8'e sahiptir. İşgücü istihdamına göre, Erzurum şehrinde sağlık

fonksiyonu primer bir ekonomik fonksiyon değildir. Ancak, sağlık alanının sağladığı katma değer, diğer sektörlerden daha fazla olduğu için, Erzurum şehrinin primer fonksiyonunu sağlık sektörünün oluşturduğu ifade edilebilir.



Şekil 14. Erzurum Şehri'nde Sağlık Fonksiyonunun Toplam İstihdam İçerisindeki Payı.



Şekil 15. Erzurum Şehri'nde Sağlık Fonksiyonunun Toplam Kamu Personel İstihdamı İçerisindeki Payı.

4.5. Erzurum şehrinde tedavi gören hastaların coğrafi ortam şartlarından kaynaklanan hastalıkları ve doğal ortamda alınması gereken önlemler

Coğrafya, oldukça kapsamlı ve birçok bilim dalıyla ilişkili olan, çok boyutlu kompleks bir bilim dalıdır. İnsana ilişkin bütün faaliyetler doğada gerçekleşir. Dolayısıyla doğa şartları, insan hayatı üzerinde farklı mekanizmalarla etkide bulunur.

Doğanın farklı mineral yapısına ve farkı oluşum kökenlerine dayalı arazi bölümlerinden oluşması, insan sağlığı üzerinde derin etkiler yapmıştır. Dolayısıyla anılan sorunların tespiti ve araştırılması amacıyla gelişmiş ülkelerde faaliyet gösteren Coğrafya bölümlerinin bünyesinde **Medical Geography (Sağlık Coğrafyası)** adlı yeni bir bilim dalı oluşturulmaktadır. Bu bilim alanı, sağlık bilimleri alanında eğitim yapan fakülte ve enstitülerle yakın işbirliği içinde araştırmalarını sürdürmektedir. Hatta tıp öğrencilerinin doğa-insan-hastalıklar arasındaki bağıntıyı daha iyi kavrayabilmelerini sağlayabilmek ve kültürel düzeylerini yükseltmek gibi amaçlarla, Medikal Geography seçmeli veya zorunlu ders statüsünde, müfredat programlarına yerleştirilmektedir.

Erzurum şehrinin sağlık hinterlandının içinde kalan yerleşmelerde de sağlık açısından sorun teşkil eden alanlar vardır. Bazı yörelerde yaşayanların tümüyle benzer hastalıklara duçar olması veya benzer mağduriyetler yaşaması, sıklıkla görülebilen bir durumdur. Diğer yandan global ölçekte etkili olan, pek çok salgın hastalık (kuş-domuz gribi, Kırım-Kongo kanamalı ateşi vb) ortaya çıkmıştır. Küreselleşmeye bağlı olan bu durum, yani *zaman-mekân yakınlaşması* veya *zaman-mekân sıkışması* gibi kavramlarla izah edilen erişme kolaylığındaki gelişmeler, hastalıkların yayılmasını kolaylaştırmaktadır. Dolayısıyla bu durum, çeşitli kaynaklarda *küresel köy virüsleri* olarak nitelendirilmekte ve anlamını bulmaktadır (Tümertekin-Özgüç,2009:200). Yukarıda belirtilen iki nedenin, Coğrafyacılar, bir zorunluluk olarak yeni bir inceleme alanını (Sağlık Coğrafyası) empoze ettiğini söylemek mümkündür. Özellikle iklimin insan sağlığı üzerindeki etkileri, günümüzden 2500 yıl önce bile bazı araştırmalara konu olmuştur. Hipokrat, iklimde var olan bölgesel farklılıklar ve bunların insan sağlığı üzerindeki etkileri üzerine kitaplar yazmıştır. İbn-i Haldun ve Aristo'nun da iklim ve yükselti faktörlerinin farklı hayat formlarına yol açtığı üzerinde görüş beyan ettikleri bilinmektedir. Çok öncelerden bilinen bu durum, insan sağlığını hem doğrudan hem de dolaylı olarak etkilemektedir.

Doğu Anadolu'da yer alan Erzurum şehri, coğrafi koşulları bir birinden farklı olan yerlerin sağlık hizmeti aldığı bir merkez durumundadır. Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonu etki sahaları incelenirken bu hizmetleri alan konumların dağılımına bakıldığında; Kars, Ağrı, Erzincan, Bayburt, Iğdır, Ardahan, Muş, Bingöl, Bitlis, Gümüşhane, Van ve az olmakla birlikte Karadeniz Bölgesi ilk göze çarpanlardır.

Doğu Anadolu Bölgesi bir bütün olarak yüksek bir bölge olarak tanımlanır. Bu nedenle yükselti ve buna bağlı olarak sertleşen iklim koşulları, sağlık şartlarını birinci derecede etkileyen en önemli faktördür. Bilindiği üzere yüksek arazilerde atmosfer basıncı, deniz kıyılarına veya yükseltisi az alanlara göre daha düşüktür. Bu da insan vücudunda dengede olması gereken, iç basınç ile dış basıncın eşit düzeyde olmasını güçleştiren bir faktördür. Yaşın ilerlemesi ve kötü beslenmeyle ilişkili olarak iç basınç yükselmekte ve yüksek tansiyon ile beyin kanaması gibi rahatsızlıklara yol açmaktadır.

İnsanlarda hayati derecede önemli sağlık sorunları ortaya çıkaran, bazen de ölümle sonuçlanabilen *Stroke* (beyin-damar hastalığı) yükselti, basınç ve bölgedeki beslenme alışkanlığı (kırmızı et ve katı yağ tüketimi) gibi faktörler nedeniyle, Erzurum, Kars ve Iğdır illerinde çok sık görülen bir hastalıktır. Erzurum ve Kars illeri ülkemizin yükseltisi en fazla olarak kabul edilen Erzurum-Kars Bölümü üzerinde yer almaktadırlar. *Stroke* hastalarının daha çok bu söz konusu illerden gelmesi yükseltinin ve yükseltinin eşlik ettiği basınç şartlarının insanların damar sistemini olumsuz etkilediğini doğrular niteliktedir.

Ayrıca belirtmek gerekir ki, aşırı derecede kırmızı et tüketimi alışkanlığı ve yağlı yiyecekler, belirtilen hastalık mekanizmasını tetiklemekte bu da ölümcül durumlara ve felçlere yol açmaktadır. Erzurum-Kars Bölümü üzerinde yer alan Erzurum ve Kars illerinin büyükbaş hayvancılık faaliyetlerine uygun olması nedeniyle bu illerde et tüketimi daha fazla olmaktadır. Bu yüzden bu iller beyin damar hastalıkları için önemli bir risk alanıdır.

Ülkemizde çok sık görülen ve insanlar üzerinde çok önemli sağlık problemleri ortaya çıkaran hipertansiyon hastalığının oluşmasında birçok faktörün yanı sıra coğrafi faktörlerin de rolü vardır. Daha öncede vurgulandığı üzere, yüksek arazilerde atmosfer basıncı, denize yakın yerlere göre daha düşük olduğu için, insanlarda dengede olan iç ve dış basıncı bozmaktadır. Nitekim Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi'ne gelen hipertansiyon hastalarının daha çok yükseltinin fazla, atmosfer basıncının düşük olduğu illerden oluşması (Erzurum, Ağrı, Kars, Ardahan) bu savı doğrular niteliktedir. Ayrıca, hipertansiyon hastalığının yaygınlaşmasında beslenme alışkanlığının (yağlı ve tuzlu yiyecekler ile aşırı derecede kırmızı et tüketimi) etkili olduğu da söylenebilir.

Şekerpancarı tarımı, Erzurum ve çevresinde yoğun olarak yapılan bir tarım ürünüdür. Söz konusu sahalarda, daha önce de belirtildiği üzere, büyükbaş hayvancılık

faaliyetleri yoğun olarak yapılmaktadır. Bu yüzden, büyükbaş hayvanların beslenmesinde söz konusu ürünün posası olan küspe kullanılmaktadır. Yani doğal beslenme yerine bu besinlerin kullanılması beraberinde insanlar üzerinde birtakım sağlık problemleri ortaya çıkarmaktadır. Bunlardan biri de insan sağlığı için son derece önemli olan ***Omega-3***'ün *eksikliğidir*. Eğer söz konusu yağ, doğal olarak alınmazsa, insanların damarlarında sertleşme ve pıhtılaşma olarak etki gösterir. Böylece beyin damar ve kalp hastalıkları ile birlikte şeker, kanser hastalıklarının bölgede (Erzurum – Kars – Iğdır – Ardahan – Ağrı – Muş - Erzincan) yoğun olarak görülmesinde söz konusu etkinin de vurgulanması önem arz etmektedir. Bu yüzden, şekerpancarı posası olan küspe ve yapay yem ile beslenen hayvanların sütünde Omega-3 hiç görülmezken, meralarda beslenen hayvanların sütünde söz konusu doğal yağın daha çok olduğu bilinen bir gerçektir. Bu yüzden, hayvanların doğal olarak beslenmesi, insan sağlığını da doğrudan etkileyen faktörler arasında yer aldığından, doğal beslenmenin olmadığı ahır hayvancılığı yerine mera hayvancılığının yaygınlaştırılması çok önem arz etmektedir.

Ülkemizde son dönemlerde sıklıkla görülen hastalıklardan biri de halk dilinde (MS) olarak bilinen Multiple Skleroz'dur. Hastalığın oluşmasında, doğaya olan bir müdahalenin, doğrudan olmasa bile dolaylı etkisinin olduğu düşünülmektedir. Çünkü bu hastalık sadece yerli tahılların tüketildiği Cumhuriyet dönemi öncesinde yok denilecek kadar azdı. Yerli tahıllarda bulunan bazı genlerin ithal, üreme yeteneği olmayan melez tohumlarda olmayışı böyle bir düşüncenin gelişmesinin temel nedenidir. MS'nin Erzurum ve çevre illerde (Kars, Bayburt, Ardahan, Iğdır) sık görülen bir hastalık olması nedeniyle incelenmesi gereken bir toplumsal travmadır. Hastalığın oluşumunu önlemek için binlerce yılda kültive edilen Anadolu'ya has buğday türlerinin korunarak tüketiminin sağlanması, melez buğday türlerinin ekiminin önlenmesi ve tam buğday ekmeğinin üretimi ve tüketiminin teşvik edilmesi hastalığın yaygınlaşmasını önleyecektir.

Erzurum'un da içinde bulunduğu Doğu Anadolu Bölgesi'nin nem bakımından yoksun olduğu söylenebilir. Özellikle yaz aylarında sıcaklığın artmasıyla birlikte nem miktarında iyice azalma görülmektedir. Bu yüzden, Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi'ne gelen astım hastalarının daha çok Erzurum, Ağrı, Erzincan, Iğdır, Bayburt illerinden olduğu arşiv kayıtlarından anlaşılmaktadır. Söz konusu bu iller nem

bakımından düşük olduğundan astım hastalığının yaygınlaşmasında tetikleyici faktör olarak belirtmek doğru olacaktır.

Erzurum şehrinde, kırım kongo hastalığı nedeniyle tedavisi yapılan hastaların Erzurum (Olur, Şenkaya), Artvin ve Bayburt illerinden gelen hastalardan oluştuğu tespit edilmiştir. Tedavi için gelen 10 kırım kongo hastasının 6'sı Erzurum'dan, 4'ü Artvin'den 2'si Bayburt ilinden gelmektedir. Genelde kırsal kesimlere ve ormanlık alanlara yakın yerlerde kene vakası daha çok görülmektedir. Söz konusu sahalarda görülen bu gibi vakalar göstermektedir ki, doğrudan antropojenik süreçler neticesinde insanlar isteyerek veya istemeyerek doğal hayata müdahalede bulunmuş ve domuz gribi, kuş gribi, kene vakaları gibi bulaşıcı hastalıkların yayılmasına zemin hazırlamıştır. Ayrıca, özellikle kene vakalarının sıklıkla görüldüğü yerleşmelerde, binlerce yıldan beri bölgeye uyum sağlayan yerli kümes hayvan ırklarının azaltılması bu sürecin oluşmasında çok önemli etkindir. Nitekim söz konusu kümes hayvanları, kenelerle de beslendiğinden bunların çoğalmasını engelleyen bir role sahiptir.

Araştırma hastanesine gelen hastaların özellikle de yazın artan gastroenterit ile bakteriyel menenjit, hepatit, sepsis gibi enfeksiyonlu hastalıklara maruz kaldıkları görülmektedir. Bu hastaların tedavi için geldikleri illere bakıldığında: Erzurum, Iğdır, Erzincan, Kars, Muş, Bayburt illerinin yoğunluk kazandığı görülmektedir. Bu illerin özellikle kırsal kesimlerinde içme suyu ve kanalizasyon alt yapısının yeterli olmaması nedeniyle buradaki insanların bu enfeksiyonlara daha çok maruz kaldıkları söylenebilir. Özellikle kırsal kesimlerde yaşayan insanlara yönelik bu konuda sağlık müdürlükleri tarafından bilgilendirme kurslarının yapılması ve esas çözüm olan içme ve kanalizasyon alt yapısının çözülmesi gerekmektedir.

Ülkemizde çok önemli sağlık problemlerinden olan, beyin, meme, bronş-akciğer ve mide ile ilgili kanser vakaları, çalışma sahası içerisinde değerlendirildiğinde: Söz konusu hastalıkların daha çok, Erzurum, Ağrı, Erzincan, Kars ve Iğdır illerinden geldiği belirlenmiştir. Kanser vakalarının bu illerde yoğunlaşmasında, genel olarak buralardaki beslenme alışkanlığı, sigara kullanımının yüksek olması ve ortam şartlarının etkili olduğu söylenebilir. Özellikle Akciğer kanseri ile jeolojik ortam ve malzeme arasında da sıkı bir ilişki olduğu düşünülebilir. Bu hastalık, *Nomotetik yaklaşımla* değerlendirilirse: ülkemizde akciğer kanserinin yoğunluk kazandığı yerlerin; Kırşehir, Nevşehir, Kütahya, Eskişehir olduğu ifade edilmektedir. Bilinmektedir ki, söz konusu

illerde zeolit mineralinin yoğun olduğu tüflü araziler geniş yer kaplamaktadır. Bu bağlamda, *akciğer kanseri* olan hastaların ciğerlerinde, erinoit mineralinin tespit edildiği yapılan bilimsel çalışmalardan anlaşılmaktadır. Bu yüzden, bir zeolit minerali olan erinoit mineralinin akciğer kanserine yol açtığını söylemek doğru olacaktır. Özellikle tüflü arazilerde yer alan bu mineral, r zg rlarla havaya karışarak, insanların solunum sistemlerine girmekte ve özellikle akciğer kanserine yol açmaktadır. Bu durum, çalışma sahamızda değerlendirildiğinde zeolit; Erzurum, Ağrı, Erzincan, Kars, Iğdır, Ardahan, Muş illerinde yoğunluk kazandığı ve böylece bu mineralin dağılım alanı ile bölgemizde son derece yaygın olan akciğer kanseri vakaları arasında ilişki kurmak mümkündür.

Bu bilgiler ışığında, Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi'nde Akciğer kanseri olarak tedavi gören hastaların Erzurum, Kars, Erzincan, Muş, Artvin ve Ağrı illerinden geldiği yapılan arşiv taraması ile belirlenmiştir. Anlaşıldığı üzere, zeolit yaygın olduğu yerlerle, akciğer kanserinin yoğunluk kazandığı illerin birbiriyle örtüştüğü açık bir şekilde anlaşılmaktadır. Bu durum, coğrafı şartların insan sağlığı üzerinde ne denli etkili olduğunun açık bir örneğini teşkil etmektedir.



Fotoğraf 12. Erzurum şehri'nin hava kirliliğini gösteren bir fotoğraf (Fotoğraf: Hasbi SOYLU).

Bununla birlikte, kanser vakalarının (özellikle akciğer kanserinin) bölgede (Erzurum, Ağrı, Erzincan, Kars, Iğdır) yaygın görülen hastalıklar arasında yer almasında, çevre kirliliğinin rolünü de vurgulamak gerekir. Bölgede hüküm süren sert iklim şartları özellikle Erzurum, Ağrı, Kars gibi illerde kendini daha da çok hissettirmektedir. Kış aylarının uzun sürmesi ve sert geçmesi, buralarda kömürlü yakıtların uzun süre ve çok miktarda kullanılmasına sebep olmuş ve bu da büyük oranda hava kirliliğine neden olmuştur. Bu durumun sonucu olarak insanlar, kirli havadaki zehirli gazları solunum vasıtasıyla ciğerlerine çekmekte ve hayati tehlikeye sokan kanser vakaları ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Bununla birlikte, son zamanlarda kömürlü yakıt yerine doğal gazın kullanılması hava kirliliğini azaltmakta ve kanser vakalarının yaygınlaşmasını önlemektedir.

Ülkemizde yaygın olan önemli bir hastalık da Guatr hastalığıdır. Guatr bilindiği üzere, iyot eksikliği ile oluşmaktadır. Organik kökenli bir madde olan iyodun, yüksek basınç ve sıcaklık şartlarından etkilenen metamorfik arazilerde ortadan kalkması, söz konusu hastalığın yaygınlaşmasının başlıca nedenidir. Ana nedeni iyot eksikliği olan bu hastalığın, dik eğimli morfoloji ile de bağlantılı olabileceği düşünülmektedir. Bu maddenin, deniz kıyılarında arttığı ve yükseklik arttıkça azaldığı ileri sürülür. Bunun yanı sıra, atmosferden yere geçen iyodun, dağlık alanlardan yüksek yağış ve erozyon etkisiyle taşındığı ve ortamda iyot eksikliği oluştuğu düşünülmektedir. Guatr hastalığı nedeniyle Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne tedavi amacıyla gelen hastalara yönelik yapılan arşiv taramasında, hastaların daha çok Erzurum, Bitlis, Ağrı, Muş, Kars, Erzincan illeri ve denize kıyısı olan Artvin, Trabzon, Ordu ve Samsun illerinden geldiği görülmektedir. Dolayısıyla metamorfik Bitlis Masifi arazileri, daha çok plutonizma olayları sonucu oluşan Doğu Karadeniz Eski Kütlesi ve şehrin etki alanı sınırları içinde kalan volkanik araziler üzerinde yaşayan nüfus kitlesinin, söz konusu çevresel hastalıktan etkilendiği söylenebilir. Ülkemizi yaygın bir sağlık sorunuyla muhatap eden bu hastalığın önlenmesi, iyotlu tuz kullanımının yaygınlaştırılmasıyla mümkündür.

İnsan yaşamında faydalı olduğu kadar, yüksek miktarda alındığında insan vücudunda çok önemli zararları tespit edilen önemli bir element de flüorittir. Bu element volkanik kayaların bünyesinde bol miktarda bulunduğundan, söz konusu ortamlarda yaşayan nüfus ve hayvanlar için önemli bir risk kaynağı durumundadır.

Endüstride yaygın bir şekilde kullanılan bu elementin toprak, su ve bitkilerin içerdikleri flor konsantrasyonu ile birlikte, en olumsuz etkisi, özellikle 10–14 yaş arası çocukların dişlerinde benekleşme, mine tabakasının aşınması ile seyreden diş hastalıklarıdır. Genellikle sular yolu ile insanları etkileyen bu element, insanlar tarafından yüksek miktarda alındığında, kas ve iskelet sisteminde de önemli hasara yol açabilmektedir. Çünkü kaslara sığmayacak kadar büyüyen kemikler, başlıca ölüm nedeni olabilmektedir. Ayrıca, insandaki normal hücreleri de kanser hücrelerine dönüştürebilen bu madde; kemik, ağız ve gırtlak kanserlerine neden olabilmektedir. Bu yüzden, daha öncede belirtilen kanser vakalarının görülme sıklığı olan; Erzurum, Ağrı (daha çok Doğubayazıt ilçesi arazileri), Erzincan, Kars ve Iğdır illerinde ayrıca kas ve iskelet sistemi hastalıklarının da sıklıkla görüldüğü arşiv kayıtlarından tespit edilmiştir. Böylece, flüoritli suların kullanılması kanser vakalarının yanı sıra kas ve iskelet sistemi hastalıklarına da yol açtığı belirtilebilir. Bu kas ve iskelet sistemi hastalıklarından kas ve kemik hasarı ile seyreden; diastrofik displazi, müsküler distrofi, myotonik distrofi, osteoporoz gibi hastalıklarda flüorit faktörünün göz önünde tutulması gerekmektedir.

Sonuç olarak; insan sağlığı ile coğrafi faktörler ve yeryüzü şekilleri arasındaki korelasyon tartışılmaz bir süreçtir. İnsanlarda ortaya çıkan çoğu hastalığın, temelinde coğrafi faktörlerin etkisinin göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Ayrıca, sağlık-coğrafya arasındaki bu ilişki yakından irdelenmesi gereken bir durum olup, global bir sorun haline gelmiştir. Bilinen çoğu hastalıklar yanında, günümüzde domuz gribi gibi salgın hastalıkların pandemik olarak görülmesi coğrafya ve tıp ilminin ortaklaşa bilimsel çalışmalar yapmasını zorunlu kılmıştır.

İnsanlarda ortaya çıkan hastalıkların sadece tedavi edilmeye çalışılması yeterli değildir. Bu hastalıkların temelinde yatan sebeplerin de ortaya çıkarılması bazen hastaların tedavi edilmesinden daha fazla önem arz etmektedir. Çünkü hastalığın sebebinin bilinmesi daha bilinçli tedbirlerin alınmasını sağlayacak ve hastalık ortaya çıkmadan önlenebilecektir. Bu durum, çoğu alanda bilimler arası yaklaşımın olmasını zorunlu kılmıştır. Bu yaklaşım içerisindeki en önemli bağlantı, sağlık ve coğrafya arasındaki görülmektedir. İnsan sağlığı üzerinde tüm coğrafi koşulların ilişkisi daha önce de belirtildiği gibi bilimler arası yaklaşımla çok iyi bir şekilde analiz edilmeli ve kalıcı çözüm yolları üretilmelidir.

SORUNLAR VE ÖNERİLER

Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonu, yapılan değerlendirmelere göre sekonder veya tersiyer istihdam alanı niteliğindedir. Ancak, şehir ekonomisine sağladığı katma değer açısından bakıldığında veya fonksiyonel etki sahasının genişliği açısından değerlendirildiğinde sağlık sektörü şehrin önde gelen iktisadi sektörüdür. Bu söz konusu durumun oluşmasını, kapasiteli hastanelerin varlığının yanı sıra, özellikle üniversite hastanesinin bünyesinde yer alan, her biri meslek alanında iyi yetişmiş ve kendini kabul ettirmiş öğretim üyelerinin mevcut oluşu da sağlamıştır. Şehrin sağlık fonksiyonunun gelişimi ve fonksiyonel sürekliliğinin korunması, görev yapan öğretim üyelerinin başka üniversitelere veya özel hastanelere transfer olmalarının önüne geçilebilmesiyle sağlanabilir. Ancak, son dönemlerde yeni üniversitelerinde açılmasıyla birlikte, öğretim üyesi ihtiyacı doğmuş ve bu yüzden köklü bir hastane olan Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi bünyesinde görev yapan pek çok öğretim üyesi, özellikle yeni açılan üniversitelere veya il dışındaki özel hastanelere transfer olmaya başlamıştır. Böylece, çok sayıda (son üç yıl içerisinde 21 öğretim üyesi) beyin göçü gerçekleşmiştir. Söz konusu sorunun düzeltilmesi için Erzurum'un sosyal ortamının iyileştirilmesi ve kamu alanında çalışanların mali haklarının geliştirilmesi (ülkenin diğer bölgelerine kıyasla daha fazla ücret verilmesi, yurt dışı-yurt içi eğitim ve geliştirme imkânları oluşturulması) gibi çeşitli teşvik programlarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Erzurum şehrinin önemli bir sağlık merkezi oluşu nedeniyle, çeşitli bölge ve yörelerden yüksek oranda hasta akımı meydana gelmektedir. Bu durum şehir ekonomisi açısından yararlı olsa da hastaların geldiği coğrafi ortamlarla bazı hastalıklar arasında önemli ilişkiler olduğu ifade edilebilir. Bu hastalıklar, insan hayatını tehlikeye düşüren ve hem Devlete hem de kişilere çok önemli miktarlarda maddi külfet getiren bir durumdur. Bu yüzden hastalığın sadece tedavi edilmeye çalışılması, yerinde alınacak tedbirlere ihtiyaç duyulmadığı anlamına gelmez. Dolayısıyla hastalığın oluşmasındaki temel faktörlerin ortaya çıkarılması ve önlemlerin de bu tespitlere göre yapılması büyük önem arz eder. Ortaya çıkan ihtiyaç nedeniyle Coğrafya ile Tıp ilmi arasında ortaklaşa çalışmaların yapılmasının gerekliliği hayati bir önem arz etmektedir. Bununla birlikte, hem Tıp hem de Coğrafya öğrencilerine Medical Geography derslerinin zorunlu veya seçmeli olarak verilmesi bu konunun daha iyi algılanmasını sağlayabilir.

Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonu içerisinde hastanelerin özellikleri ifade edilirken, Nene Hatun Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nin de önem arz eden bir özelliğinden bahsedilmişti. Söz konusu özellik, hastanenin tek bir ihtisas alanında (kadın-doğum) hizmet vermesi ve kadın-doğum uzmanı olarak kadın uzman doktorlarının var olmasıdır. Bu yüzden hastane, bölgede tercih edilen (kadın hastalıkları) bir sağlık kuruluşu haline gelmiştir. Ancak bu durum Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın-Doğum Bölümü için geçerli değildir. Çünkü söz konusu bölümde kadın araştırma görevlilerinin istihdamına karşın, akademik kadrolara atanmaları engellenmiştir. Bu durum, Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonunun gelişmesine ve sürekliliğine olumsuzluk teşkil etmektedir. Çünkü bölgede hâkim olan kültürel yapının etkisiyle hastalar daha çok kadın doktor (kadın-doğum uzmanı) tercih etmektedirler. Bu yüzden, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Doğum Kliniğinde de, Nene Hatun Kadın Doğum Hastanesi'ndeki gibi kadın doktor istihdamının artırılması gerekmektedir. Sosyal bir travma olan, ve özellikle kırsal kesimlerde evde yapılan doğumların ve bunun bir sonucu olabilen anne-çocuk ölümlerinin önüne geçilmiş olacaktır. Bunu sağlamak için de özellikle bölgenin kültürel yapısının hakîm olduğu yerleşmelerde kadın doğum uzmanı olarak kadın istihdamının artırılması önem taşımaktadır.

Sağlık alanındaki eksiklerden birisi de, coğrafi faktörlerin insan sağlığı üzerindeki etkilerinin tespiti için hastanelere gelen hastalara prevelans (hangi hastanın, hangi yerleşmeden geldiğinin belirlenmesi) çalışması yapılmamasıdır. Bu prevelans çalışmasının yapılması durumunda, bazı hastalıkların oluşumunda iklim, yeryüzü şekilleri, basınç, toprak özellikleri gibi faktörlerin etkili olup olmadığı daha iyi analiz edilebilir. Bu yüzden, tıp alanında yapılan tezlerin en azından bir kısmının prevelans çalışmasını içeren tezler olarak hazırlanması söz konusu durumun olgunlaşmasını sağlayacaktır.

Erzurum ve yakın çevresinde yaygın olan bazı hastalıkların oluşmasına zemin hazırlayan Omega-3 eksikliğinin ve söz konusu doğal yağın, hayvanların beslenme şekliyle ilişkili olabileceği daha önce vurgulanmıştı. Bu yüzden, büyük ve küçükbaş hayvanların beslenmesinde yapay beslenme yerine doğal beslenme olan mera hayvancılığının yaygınlaştırılması, insanlarda görülen bazı hastalıkların oluşmasını engelleyebilir.

Ülkemizin çoğu yerleşmesinde çok sık ve yaygın görülen bazı hastalıklar mevcuttur. Bazen ölümlere bile sebep olan bu hastalıklar, genellikle alt yapı (kanalizasyon ve su şebekesinin yetersizliği) sorunundan kaynaklanmaktadır. Özellikle gastroenterit ve diğer bulaşıcı hastalıkların oluşumunda söz konusu alt yapı sorununun etkili olduğu söylenebilir. Bu yüzden, bu hastalıkların azaltılması için, Devletin yeni bir köy planlaması hazırlaması ve her yıl belli sayıdaki köyü modernize etmesi önem arz etmektedir.

Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonu içerisinde önemli bir aksaklık oluşturan bir durum da, Erzurum şehrinin en köklü ve önemli hastanesi olan Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi'nin iki ayrı yere bölünmesidir. Örneğin, Çocuk Hastalıkları bölümünün üniversite kampusu içerisinde yer almasına karşın, Kadın Doğum ve Hastalıkları bölümü Aziziye Araştırma Hastanesi'nde yer almaktadır. Birbiri ile bağlantılı olan bu kliniklerin farklı yerlerde olması önemli aksaklıklara neden olmaktadır. Bu durumun kesin çözümü elbette söz konusu hastanelerin aynı bina içerisine taşınmasıdır. Eğer bu şimdilik mümkün değilse, en azından birbiriyle ilişkili bölümlerin (beyin cerrahi – nöroloji – psikiyatri - fizik tedavi; kadın doğum-çocuk hastalıkları gibi birbiriyle bağlantılı klinikler) bir araya toplanması çok faydalı olacaktır.

Çalışmamızda bölge halkında görülen hastalıklar arasında kanser vakalarının çok sık görülmesinde çevre kirliliğinin rolü de vurgulanmıştı. Çevre kirliliği, insan hayatını tehlikeye sokan en önemli faktörlerdendir. Bu durumdan dolayı, özellikle sert kış şartlarının hüküm sürdüğü yerlerde kömürlü yakıt yerine, doğal gaz kullanımı yaygınlaştırılmalıdır. Bunun sağlanması için de öncelikle gerekli alt yapının oluşturulması ve bu söz konusu yerleşmelerde, doğal gaz fiyatlarının düşürülmesi gerekmektedir.

Temel kural olarak: bir sağlık kuruluşunda çeşitli nedenlerle hasta kayıpları meydana geliyorsa veya hastalığın tedavisinde gecikme oluyorsa bu durum, o şehrin sağlık fonksiyonunu bozucu etki yapar. Bu duruma örnek teşkil edecek en önemli sağlık sorunu hastane enfeksiyonlarıdır. Söz konusu enfeksiyonlar; denetim, hijyen ve temizlik kurallarının tam olarak uygulanmadığının işaretidir. Temizlik işlerini yürüten şirketlerin profesyonellikten uzak bir kadroya sahip olması bu durumun oluşmasındaki en önemli nedendir. Bununla birlikte, Erzurum şehrinde bulunan hastanelerin hinterlandında

yaşayan halkın eğitim düzeyinin düşük olması nedeniyle, çok sayıda kişinin hasta ziyareti gerçekleştirmesi ve bu kişilerin temizlik kurallarına uymaması enfeksiyonların oluşmasının temel nedenleri arasındadır. Söz konusu sorun, Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonunu bozucu etki yapmaktadır. Bu yüzden, Erzurum şehrinin sağlık fonksiyonunun gelişmesi ve süreklilik kazanması, temiz ve hijyenik bir ortamda sağlık hizmeti vermesiyle mümkün olacaktır. Bunun sağlanması için de eski binaların yenilenmesi, temizlik şirketlerinin profesyonelleştirilmesi, denetimin sağlanması önem arz etmektedir.

Erzurum şehri, geniş bir sahada yaşayan halka sağlık hizmeti vermesi nedeniyle, il dışından gelen yüksek hasta potansiyeline sahiptir. Bu yüzden il dışından gelen hastaların, hastanedeki işlemlerinin uzun sürmesi halinde konaklama ihtiyaçları ortaya çıkmaktadır. Şehirde yer alan otellerin ücret tarifelerinin halkın ödeyeceği miktarda olmaması, bu sorunun oluşmasına neden olmuştur. Hastanelerin bünyesinde tek odalı pansiyonların oluşturulması, konaklama sorununu azaltacağı düşünülmektedir.

SONUÇ

Erzurum, bulunduğu yörede, çevresini etkileyen çok önemli bir şehir yerleşmesidir. Bazı tarihi kaynakların incelenmesinden de anlaşılacağı üzere: Erzurum, çeşitli medeniyetler tarafından yerleşme yeri olarak kullanılmıştır. Söz konusu durumun oluşmasını, Erzurum'un bir yol kavşağı (Kafkas Âlemi'nden ve İran'dan gelerek, Anadolu'nun merkezi kısımlarına doğru ilerleyen güzergâh) üzerinde yer alması sağlamıştır. Bununla birlikte, Erzurum şehri, barış dönemlerinde gelişen bir şehir görünümü çizmektedir.

Yerleşme: Erzurum şehri, Erzurum Ovası'nın güney kenarı ile kaynağını Palandöken Dağlarından alan akarsuların meydana getirdiği birikinti yelpazeleri üzerinde kurulmuş olup, çevresi yüksek dağlık alanlarla çevrilmiştir. Bu konum, yerleşmeye savunma açısından büyük kolaylık sağlamıştır. Nitekim şehrin her dönem önemli bir yerleşme olarak seçilmesinde, ticari yollar üzerinde olmasının verdiği avantajın yanı sıra, söz konusu savunma özelliğinin de katkı sağladığı ifade edilebilir.

Erzurum şehrinde nüfus, yerleşmede meydana gelen yapısal değişim süreciyle birlikte dönem dönem artış veya azalışlar şeklinde kendini göstermektedir. Nitekim şehrin nüfusu, Cumhuriyet Dönemi sonrasında yani, 1927 yılında 30800 iken, 2007 yılında 348156 olmuştur. Söz konusu zaman aralığında (1927–2007) şehir nüfusunda gerçekleşen artışların: yönetim, eğitim, sağlık, iktisat ve şehircilik alanlarında meydana gelen gelişmeler vasıtasıyla oluştuğu söylenebilir.

İktisadi yapı değerlendirildiğinde: Erzurum, ana karakter itibarıyla bir hizmet şehridir. Şehrin ikinci derecede önemli olan fonksiyonu sanayi olup, tarımsal fonksiyonlar iyice gerileyip küçülmüştür. Özel anlamda değerlendirildiğinde Atatürk Üniversitesi'nin varlığı, şehrin tüm fonksiyonlarını etkilemektedir. Çünkü önemli miktardaki öğrenci, akademik personel ve yardımcı personel istihdamına ilaveten, etki alanı tüm Türkiye olan bir cazibe merkezi oluşturmuştur. Üniversitenin eğitim ve araştırma hizmetlerini yoğunlaştırıcı etkisi, pek çok fonksiyonun gelişmesine ve olgunlaşmasına hizmet etmiştir. Bir diğeri de, Erzurum şehrinin sağlık alanında önde gelen bir hizmet merkezi haline dönüşmüş olmasıdır. Dolayısıyla Erzurum şehrini, hizmet fonksiyonları ağırlık kazanan multifonksiyonel yani karma fonksiyonlu bir şehir yerleşmesi olarak değerlendirmek mümkündür. Bununla birlikte, Erzurum şehrinin hem

iktisadi yapısının hem de nüfus potansiyelinin gelişmesinde öncü faktörün Devlet olduğunu söylemek mümkündür.

Erzurum şehrinde hizmet sektörlerinin ivme kazanmasıyla birlikte, özellikle canlı ticaret hayatının oluşması gibi faktörlerin etkisi altında, plânlı ve modern bir şehir görünümü giderek önem kazanmıştır. Söz konusu izahla birlikte, Erzurum şehrinde önem arz eden hizmetler sektörü içerisinde yer alan sağlık sektörü, primer istihdam alanı oluşturmamaktadır. Genellikle sekonder veya tersiyer istihdam alanı niteliğindedir. Ancak, bu alanın sağladığı katma değer, diğer sektörlerle başa baş veya daha fazladır. Bu nedenle *sağlık sektörünün en fonksiyonel istihdam alanı* olduğu ifade edilebilir.

Çeşitli aşamalar sonucunda gelişen Erzurum'un büyük şehir yerleşmesi durumunda olduğu, ifade edilebilir. Söz konusu gelişimin sonucu olarak, etki bölgelerinin de oluştuğu dikkati çekmektedir. Bununla birlikte, merkezîyet gücünün bir sonucu olarak: sağlık, eğitim ve ticari kuruluşlarla ile sanayi tesisleri ve askeri oluşumların birbiriyle oluşturdukları ilişki ağı, yerleşmenin bölgesel bir şehir yerleşmesi niteliğine kavuşmasına katkı sağlamıştır. Özellikle şehirde bulunan sağlık kuruluşlarının bölgede hizmet verir bir kapasiteye sahip olması, buranın bir sağlık merkezi haline gelmesine etki etmiştir.

Erzurum şehrinin, etki sahasının (Ağrı, Kars, Ardahan, Iğdır, Erzincan, Bayburt, Muş, Bitlis) en geniş olduğu fonksiyonun sağlık olduğu tartışılmaz bir realitedir. Bu durumla birlikte, şehrin sağlık fonksiyonu etki sahası içerisinde yer alan illerden gelen hastaların hastalıkları ile bulunduğu çevre arasındaki ilişki, bazı önemli hastalıklar açısından değerlendirilmiş ve coğrafi faktörlerle-insan sağlığı arasında çok önemli bağlantılar bulunmuştur. Bu yüzden, anılan sorunların tespiti ve araştırılması için çoğu gelişmiş ülkelerdeki Coğrafya bölümleri bünyesinde yer alan Medical Geography (Sağlık Coğrafyası) gibi, ülkemizdeki üniversitelerde de Coğrafya Bölümü içerisinde *Sağlık Coğrafyası* bilim dalının oluşturulması ve geliştirilmesi hayati önem taşımaktadır.

Erzurum şehrinin sağlık etki sahası içerisinde Ağrı, Erzincan, Kars, Ardahan, Iğdır, Bayburt, Muş, Bitlis illerinin yer aldığı tespit edilmiştir. Söz konusu illerin burayı tercih etmesinde, şehrin mevcut kapasiteli hastanelerinin varlığı sağlamıştır. Bununla birlikte Erzurum şehri, bölge halkı tarafından güvenlik sorunu yaşamadan seyahat

edebileceği, konaklayabileceği bir yerleşme olarak görüldüğünden, bir sağlık merkezi durumuna gelmiştir.

Her yönden gelişen bir Erzurum'un, bölgeye olduğu kadar ülkemize de çok önemli katkılar sağladığı ve sağlayacağı açıktır. Çünkü doğu ve güneydoğu bölgelerinin bazı yerleşmelerinde vuku bulan terör olaylarının, bölgede tam anlamıyla etki gösterememesinde, Erzurum şehrinin bir kale gibi durması en büyük etkenlerden biridir.

KAYNAKÇA

- ATALAY, İ., 1978, Erzurum Ovası ve Çevresinin Jeolojisi ve Jeomorfolojisi, ANKARA.
- ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ YAYINLARI., 1978, 50. Yıl Armağanı, Üniversitemizin Kuruluş ve Gelişmesi, Atatürk Üniversitesi Basım Evi, ERZURUM.
- ARINÇ, K., 2001, Tatvan Şehrinin Kuruluşu, Gelişmesi ve Fonksiyonları, Atatürk Üniversitesi Yayınları (No: 925, Seri no:70), ERZURUM.
-, 2007, Türkiye'nin Coğrafi Bölgeleri (II.Cilt) İç Bölgeler, Coğrafya Serisi, ERZURUM.
-, 2009, Doğal, İktisadi, Sosyal ve Siyasal Yönleriyle Türkiye'nin Coğrafi Bölgeleri, Coğrafya Serisi, ERZURUM.
- BEYGU, A.Ş., 1939, Şimendifer'in Kavuştuğu Gün Erzurum, Marifet Basım Evi, İSTANBUL.
- COŞKUN, O., 2008, İç Göçler Açısından Erzurum İlinin Analizi, Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı: 13, No: 20, Çizgi Kitapevi, ERZURUM.
- DOĞANAY, H., 1983, Erzurum'un Şehirsel Fonksiyonları ve Başlıca Planlama Sorunları, ERZURUM.
-, 1994, Türkiye Ekonomik Coğrafyası, Atatürk Üniversitesi Yayın no: 767, K.K.E.F. Yayın no: 39, Ders Kitapları Serisi no: 33, ERZURUM.
-, 1994, Türkiye Beşeri Coğrafyası, Gazi Büro Kitapevi, ANKARA.
-, 1995, Türkiye Beşeri Coğrafyası, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, Bilim ve Kültür Eserleri dizisi 877, Eğitim Dizisi 10, ERZURUM.
- DENKER-TOLUN, B., 1976, Şehir İçi Arazi Kullanılışı, İstanbul Üniversitesi Yayınları No: 24-54, Coğrafya Enstitüsü Yayınları No:83, İSTANBUL.
- DOĞANAY, S., 1998, Aşkale'nin Fonksiyonel Özelliği, Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi (Yayımlanmamış), ERZURUM.
- ERİNÇ, S., 1984, Klimatoloji ve Metotları. İstanbul Üniversitesi, Yayın No: 3278, Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü, Yayın No: 2, İSTANBUL.
- ETSO, 2006, Erzurum Ekonomik Raporu 2005, Yayın No: 2006-1, ERZURUM.
- HAYLİ, S., 1995, Erzincan Ovası'nın Beşerî ve İktisadî Coğrafyası, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi (Yayımlanmamış), ELAZIĞ.

- IŞIK, Ş., 2009, Türkiye’de Üniversitelerin, Kentlerin Gelişimi ve Ekonomik Yapısı Üzerine Etkileri, Yayın No: 150, İZMİR.
- KARABORAN, H.H., 1984, Nüfus Coğrafyası, Fırat Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Ders Notları, ELAZIĞ.
- KARAKUZULU, Z., 2002, Gümüşhane İli’nin Sağlık Coğrafyası, KTÜ Matbaası.
- KODAY, Z, 2008, Erzurum İlinin İdari Coğrafya Analizi, Sosyal Bilimler Dergisi, Volüm (8), Sayı (41), ERZURUM.
- PAMUK, B., 2006, XVII.Yüzyılda Bir Serhad Şehri Erzurum, IQ Kültür Sanat Yayıncılık:162, Araştırma İnceleme Dizisi: 123, ERZURUM.
- SEVİNDİ, C., 1995, Kandilli Kasabasının Coğrafi Etüdü, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi (Yayımlanmamış), ERZURUM.
- SEZER, A., 1996, Gümüşhane-Erzurum-Van illerinin İklim Özellikleri Farklılıklarının Belirlenmesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi (Yayımlanmamış), KONYA.
- SÖZER, A.N., 1964, Erzurum Ovası’nda Tarih Öncesi Kır Yerleşmeleri. Türk Coğrafya Dergisi, Yıl: XVII-XII, Sayı: 22–23, ANKARA.
- SÜLÜN, Y., 1991, Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi Topraklarının Aspergillus Mich. Ex Fr. Ve Penicillium Lins Ex Gray Florası Üzerine Bir Araştırma, ERZURUM.
- ŞAHİN, C., DOĞANAY., H., 2003, Türkiye Coğrafyası, Gündüz Eğitim Yayıncılık, ANKARA.
- ŞAROĞLU, F.,-GÜNER, Y., 1981, Doğu Anadolu’nun Jeomorfolojik Gelişimine Etki Eden Öğreler, Jeomorfoloji, Tektonik, Volkanizma İlişkileri: Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni. 242, 39–50
- TANOĞLU, A., 1969, Nüfus ve Yerleşme, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 1183, Edebiyat Fakültesi Coğrafya Enstitüsü No: 45, İSTANBUL.
- TOPKAYA, M., 1958, Erzurum Ovası Hidrojeolojik Etüdü: DSİ Raporu, No: 338, ANKARA.
- TURAN, O., Doğu Anadolu Türk Devletleri Tarihi. Ötüken Neşriyat, İSTANBUL.
- TÜMERTEKİN, E.,-ÖZGÜÇ, N., 2009, Beşeri Coğrafya: İnsan, Kültür, Mekan, Çantay Yayınları, İSTANBUL.
- TÜMERTEKİN, E., 1978. Beşeri Coğrafyaya Giriş. İstanbul Üniversitesi, Yayın No: 2684, Coğrafya Enstitüsü Yayın No: 100, İSTANBUL.

- TÜTÜNCÜ, K., 1965, Erzurum Ovasının Kuzey ve Güneyinin Genel Jeolojisi ve Petrol İmkânları, MTA Raporu, No: 4297, ANKARA.
- TETİK, M., 1986, Kuzeydoğu Anadolu'daki Saf Sarıçam (P.Sylvestris) Ormanlarının Ekolojik Şartları, ERZURUM
- ÜNAL, Ç., 2004, Erzurum'un Hayvancılık Potansiyeli. Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı: 12, Çizgi Kitabevi, KONYA.

ÖZGEÇMİŞ

1979 yılında Erzurum’da doğdu. İlköğretim eğitimini Ilıca Şeker İlkokulu’nda bitirdi. Orta ve lise öğrenimini Ilıca lisesinde bitirdi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Hizmetler Meslek Yüksek Okulu Tıbbi Dökümantasyon ve Sekreterlik Bölümü’nden 2000, Atatürk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi’nden 2004 yılında mezun oldu. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde Beşeri ve İktisadi Coğrafya bölümünü 2005 yılında Yüksek Lisans eğitimine başladı ve 2010 yılında mezun oldu. Evli ve İngilizce bilmektedir.