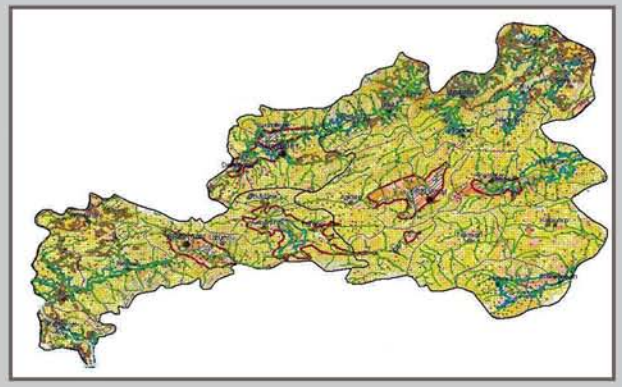
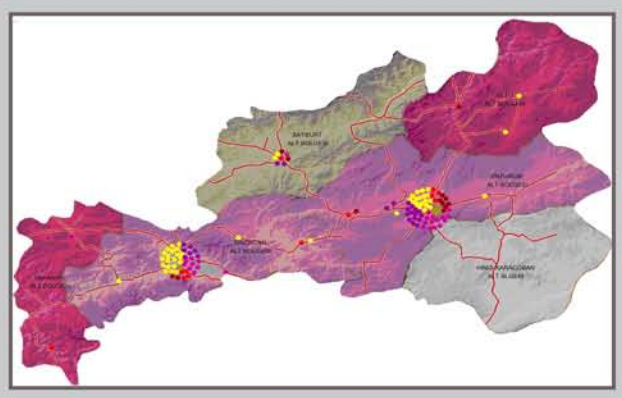
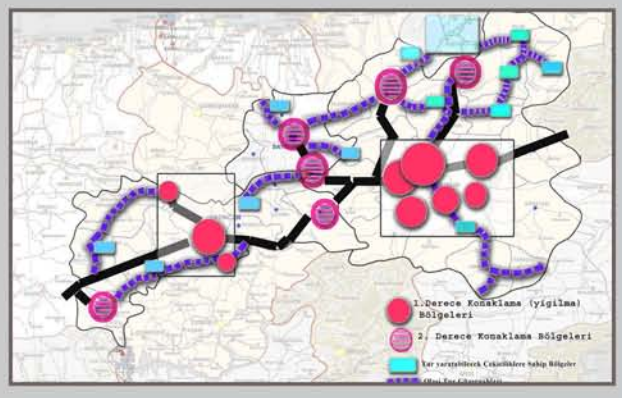
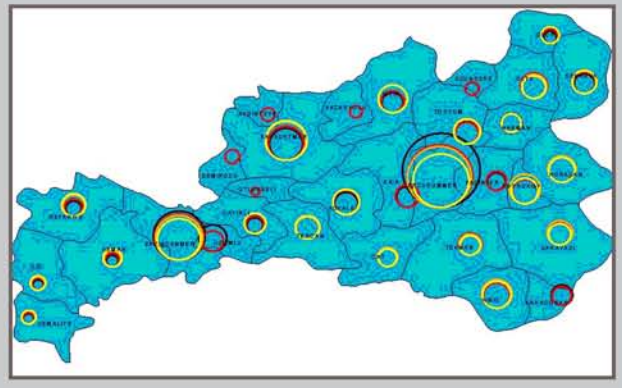
EKONOMİK – TOPLUMSAL – MEKANSAL ÖRGÜTLENME İÇİN
DAR BÖLGELİ POLARİZE MODEL









ERZURUM – ERZİNCAN – BAYBURT
BÖLGESEL GELİŞME PLANI

ANALİTİK RAPOR

KİTAP – I

UNITED NATIONS
DEVELOPMENT PROGRAMME

T.C. BAŞBAKANLIK
DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ

MAYIS, 2005 İSTANBUL TAYF MATBAACILIK LTD. ŞTİ.

EKONOMİK - TOPLUMSAL - MEKANSAL ÖRGÜTLENME İÇİN
DAR BÖLGELİ POLARİZE MODEL

ERZURUM – ERZİNCAN – BAYBURT BÖLGESEL GELİŞME PLANI

ANALİTİK RAPOR

KİTAP - I

T.C. BAŞBAKANLIK DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI
UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ

MAYIS, 2005 İSTANBUL TAYF MATBAACILIK LTD. ŞTİ.

UNDP
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Bütün Hakları Saklıdır. © 2005
Bu eserin bir kısmı veya tamamı, Y.T.Ü. Rektörlüğü ile UNDP'nin izni olmadan, hiçbir şekilde çoğaltılamaz, kopya edilemez.

ISBN 975-461-396-6

Baskı: TAYF MATBAACILIK LTD. ŞTİ. İSTANBUL
Tel: (0212) 264.72.16

TAYF Matbaacılık tarafından 02.05.2005 tarihinde 300 (üç yüz) adet basılan, "Erzurum – Erzincan – Bayburt Bölgesel Gelişme Planı: Analitik Rapor" adlı eserin her türlü bilimsel ve etik sorumluluğu bölüm yazarlarına aittir.

TEŞEKKÜR

EEB Bölgesel Gelişme Planı'na ivme veren ve her aşamasında destek olan Erzurum Milletvekili sayın Prof. Dr. Mustafa Ilıcalı'ya; olumlu ve yapıcı değerlendirmeleriyle bizi yüreklendiren DPT Müsteşar Yardımcısı sayın Lütfü Elvan'a; Ankara, İstanbul ve Erzurum'da yapılan toplantıların, alan çalışmalarının gerçekleşmesini ve bu kitabın yayınlanmasını olanaklı kılan UNDP'ye ve temsilcileri sayın Prof.Dr Ziya Yurttaş ve sayın Doç.Dr. Erol Çakmak' a, A.Ü rektörü sayın Prof.Dr. Yaşar Sütbeyaz'a ve o tarihteki YTÜ rektörü sayın Prof Dr Ayhan Alkış'a, yöredeki alan çalışmalarını birlikte yaptığımız, kendi uzmanlık alanlarındaki yayınlarından yararlanmamıza izin veren, ortak toplantılarımızdaki yapıcı eleştiri ve uyarılarıyla plan çalışmalarına destek veren Atatürk Üniversitesi'nin değerli öğretim üye ve yardımcılarına, Ar.Gör.Dr. M.Doruk Özügül'e (YTÜ); ayrıca, Mim. Fak. (YTÜ) Dekan sekreteri sayın Saran Akaryıldız'a, 2004-2005 dönemi Peyzaj Planlama Yüksek Lisans Programı (YTÜ) ve Şehir ve Bölge Planlama Bölümü (YTÜ) Planlama 3 (Bölge planlama stüdyosu) öğrencilerine, bu kitabın basımını gerçekleştiren Dr Nüvit Kuzuoğlu ve TAYF Matbaacılık çalışanlarına teşekkür ederiz.

Son olarak, planlama grubumuzun çalışmalarının her aşamasında deneyimi, bilgisi, eleştirileri ve değerli görüşleriyle bize yol gösteren, hocamız, plan danışmanı sayın Prof. Dr. Rıfkı Arslan'a özellikle şükranlarımızı sunarız.

Erzurum-Erzincan-Bayburt Bölgesel Gelişme Planı
Yıldız Teknik Üniversitesi Planlama Grubu
Mayıs 2005

ÖNSÖZ

Erzurum-Erzincan Bayburt bölgesi için hazırlanan bölgesel gelişme planı çalışmaları 2004 yılı Ocak ayında imzalanan protokol çerçevesinde başlamıştır. Çalışmaların, ilk aşamasında ikincil kaynak araştırmaları yapılmış, daha sonra 2004 yılı Şubat ve Mart aylarında bölgede, yerinde gözlemler, derinlemesine görüşmeler ve diğer bilgi toplama işlemleriyle ikinci aşama sürdürülmüştür. Veriler ilçe ölçeğinde değerlendirilmiş ve sınıflanmış; toplanan verilerin işlenmesi sonucunda ortaya çıkan saptamalar Ankara'da (DPT) ve EEB bölgesindeki çeşitli toplantılarda ilgili kurumların temsilcilerine sözel açıklamaların yanı sıra tablolar, grafikler ve haritalar ile sunulmuştur.

Erzurum-Erzincan-Bayburt Bölgesel Gelişme Planı dört kitap halinde yayınlanmıştır. Birinci ve ikinci kitaplar analitik rapor ve haritaları içermektedir. Üçüncü kitap planlama sürecinin sentez aşamasını, planın önerdiği ekonomik, toplumsal mekansal örgütlenme stratejilerini ve uygulamaya rehber olması amacıyla her sektör için hazırlanan yol haritalarını kapsamaktadır. Dördüncü kitapta ise tüm sentez ve önerilerin coğrafi anlatımları ve haritaları yer almaktadır.

ARAŞTIRMA SÜRECİ ve İŞBÖLÜMÜ

EEB Bölgesel Gelişme Planı çalışmaları DPT, UNDP, Atatürk Üniversitesi ve Yıldız Teknik Üniversitesi tarafından imzalanan bir protokol uyarınca 2004 yılı Ocak ayında aşağıda belirtilen örgütlenme ve işbölümü çerçevesinde başlamıştır:

EEB Planı Danışmanları:	Prof. Dr. Mustafa ILICALI Prof. Dr. Rıfkı ARSLAN	
EEB Plan Koordinatörü:	Prof. Dr. Emre AYSU	(YTÜ)
UNDP :	Prof. Dr. Ziya ÖZTAŞ Doç. Dr. Erol ÇAKMAK	
A.Ü. Koordinatörü:	Doç. Dr. Sinan TEMURLENK	(AÜ)

EEB Bölgesel Gelişme Planı Yürütücüleri:

Prof. Dr. Ayşe Nur ÖKTEN	(YTÜ)	Prof. Dr. Semra ATABAY	(YTÜ)
Doç. Dr. Betül ŞENGEZER	(YTÜ)	Doç. Dr. İclal DİNÇER	(YTÜ)

EEB Bölgesel Gelişme Planı Alan Çalışması Ekibi:

DoçDr Ömer Selçuk EMSEN	(AÜ)	YDoçDr Kadir KOŞAN	(AÜ)
YDoçDr Yiğit EVREN	(YTÜ)	YDoçDr Tecer ATSAN	(AÜ)
YDoçDr Mustafa YAPRAK	(AÜ)	YDoçDr Avni BİNİCİ	(AÜ)
YDoçDr Yaşar NUHOĞLU	(AÜ)	YDoçDr Ömer YILMAZ	(AÜ)
ÖğrGörDr Oya AKIN	(YTÜ)	ÖğrGörDr Ayfer GÜL	(YTÜ)
ÖğrGör Dr Ercan KOÇ	(YTÜ)	ÖğrGör Dr Ali KILIÇ	(YTÜ)
ArGörDr Nazire DİKER	(YTÜ)	ArGör Ebru SEÇKİN	(YTÜ)
ArGör Tuba İnal ÇEKİÇ	(YTÜ)	ArGör Hakan UZBEK	(YTÜ)
ArGör Cenk HAMAMCIOĞLU	(YTÜ)	ArGör Ekrem Lütfü AKSAKAL	(AÜ)
ArGör Kemal DEĞER	(AÜ)	ArGör Bora YERLİYURT	(YTÜ)
Uzm Gül TÜZÜN	(YTÜ)		

EEB Bölge Planı Ekibi:

YDoçDr Tülay Ayaşlıgil	(YTÜ)	YDoçDr Yiğit EVREN	(YTÜ)
ÖğrGörDr Oya AKIN	(YTÜ)	ÖğrGörDr Ayfer GÜL	(YTÜ)
ArGörDr Nazire DİKER	(YTÜ)	ArGörDr Elif ÖRNEK ÖZDEN	(YTÜ)
ArGör Ebru SEÇKİN	(YTÜ)	ArGör Tuba İnal ÇEKİÇ	(YTÜ)
Uzm Gül TÜZÜN	(YTÜ)		

EEB Turizm Projesi Tasarım Ekibi:

ÖğrGör Dr Ercan KOÇ	(YTÜ)	ÖğrGör Dr Ali KILIÇ	(YTÜ)
ArGör Hakan UZBEK	(YTÜ)	ArGör Cenk HAMAMCIOĞLU	(YTÜ)
ArGör Bora YERLİYURT	(YTÜ)		

EEB Bölgesel Gelişme Planı Harita Ekibi:

Doç. Dr. Gül BATUK	(YTÜ)	Ar.Gör.Dr. Ozan EMEM	(YTÜ)

EEB Atatürk Üniversitesi Ekibi:

Prof Dr Fahri YAVUZ	Prof Dr Taşkın ÖZTAŞ
Doç Dr M. Sinan TEMURLENK	Doç Dr Ömer Selçuk EMSEN
Y Doç Dr Kadir KOŞAN	Y Doç Dr Tecer ATSAN
Y Doç Dr Avni BİNİCİ	Y Doç Dr Mustafa YAPRAK
Y Doç Dr Yaşar NUHOĞLU	Y Doç Dr Ömer YILMAZ
Ar Gör Ekrem Lütfü AKSAKAL	Ar Gör Kemal DEĞER

EKONOMİK-TOPLUMSAL-MEKANSAL ÖRGÜTLENME İÇİN DAR BÖLGELİ POLARİZE MODEL

ERZURUM-ERZİNCAN-BAYBURT BÖLGESEL GELİŞME PLANI
ANALİTİK RAPOR: KİTAP I

HAZIRLAYANLAR	**İÇİNDEKİLER**
Prof Dr Ayşe Nur ÖKTEN Doç Dr Betül ŞENGEZER Doç Dr İclal DİNÇER	1. GİRİŞ
Prof Dr Semra ATABAY Doç Dr Betül ŞENGEZER Yrd Doç Dr Tülay AYAŞLIGİL Uzman Gül TÜZÜN	2. DOĞAL YAPI
Öğr Gör Dr Ayfer GÜL Öğr Gör Dr Oya AKIN Arş Gör Elif Örnek ÖZDEN	3. ULAŞIM
Arş.Gör.Dr. Nazire DİKER Arş.Gör.Ebru SEÇKİN	4. NÜFUS VE KURUMSAL YAPI
Doç Dr Betül ŞENGEZER	5. TARIM
Yrd Doç Dr Yiğit EVREN Arş Gör Tuba İnal ÇEKİÇ	6. SANAYİ
Öğr Gör Dr Ayfer GÜL Öğr Gör Dr Oya AKIN Arş Gör Dr Elif Ö.ÖZDEN Arş Gör Ebru SEÇKİN	7. HİZMETLER SEKTÖRÜ
Öğr Gör Dr Ayfer GÜL Öğr Gör Dr Oya AKIN Arş Gör Dr Elif Ö. ÖZDEN	8. TURİZM
SAYISAL HARİTALARI HAZIRLAYANLAR: Doç Dr Betül ŞENGEZER Doç Dr Gül BATUK Arş Gör Ozan EMEM	

Analitik Rapor içinde atıfta bulunulan şekiller ilgili bölüm numaralarıyla birlikte Analitik Rapor- Haritalar- Kitap II'de toplanmıştır.

ERZURUM-ERZİNCAN-BAYBURT BÖLGESEL GELİŞME PLANI
ANALİTİK RAPOR: HARİTALAR - KİTAP II

ŞEKİLLER LİSTESİ

II.DOĞAL YAPI

Şekil 2.1.1: EEB Bölgesi Fizyografik Yapı Genel Özellikleri
Şekil 2.1.2: EEB Bölgesi Fizyografya Özellikleri Şematik Gösterimi
Şekil 2.1.3: EEB Bölgesi Genel Bitki Örtüsü Özellikleri ve Topoğrafya İlişkisi Şematik Gösterimi
Şekil 2.7: EEB Bölgesi Fauna Özellikleri Şematik Gösterimi

III. ULAŞIM

Şekil 3.1. Erzurum Karayolu Yoğunlaşma Aksları
Şekil 3.2. EEB Bölge Karayolu Yoğunlaşma Aksları
Şekil 3.4. Pan-Avrupa Karayolu
Şekil 3.5. Asya Karayolu
Şekil 3.6. Uluslararası E Yollar Ağı
Şekil 3.7. Karadeniz Ring Koridoru
Şekil 3.8. Karadeniz Ekonomi Teşkilatı

IV. NÜFUS VE KURUMSAL YAPI

Şekil 4.1: Yıllara Göre Kentsel Nüfusun Gelişimi, 1970- 2000
Şekil 4.2: Yıllara Göre Toplam Nüfus Gelişimi, 1970- 2000
Şekil 4.3: Kent Nüfus Artış Hızı, 2000
Şekil 4.4: Kır Nüfus Artış Hızı, 2000
Şekil 4.5: Toplam Nüfus Artış Hızı, 2000,
Şekil 4.9: 10000 Nüfus Kriterine Göre Kentsel Yerleşmeler, 2000
Şekil 4.10: 20000 Nüfus Kriterine Göre Kentsel Yerleşmeler, 2000
Şekil 4.30: Dar Polarize Bölgeler
Şekil 4.31: Kent- Kır ve Toplam Nüfus Değişimi
Şekil 4.32: Toplam Nüfusu Artan veya Azalan Bölgeler
Şekil 4.33: Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksine Göre Yerleşmelerin Dağılımı
Şekil 4.36: EEB Bölgesi'nde Belediye ve Köylerin Dağılımı

V.TARIM

Şekil 5.1: Topografya, havza sitemi ve 2000 yılı şehirsel merkez nüfusları sentezi
Şekil 5.2: EEB bölgesi dağlar, ovalar, alt havza serileri
Şekil 5.3: Arazi kullanım ve nüfus
Şekil 5.4: İlçelere göre arazi kullanımın dağılımı ve lokasyonlar
Şekil 5.5: İlçelere göre büyük toprak gruplarının dağılımı ve lokasyonlar
Şekil 5.6: İlçelere göre toprak sınıflarının dağılımı ve lokasyonlar
Şekil 5.7: Tarım yapılan alanlar, değerli tarım toprakları ve topografya sentezi
Şekil 5.8: Topografya ve çayır-mera sentezi
Şekil 5.9: Topografya ile yüksek erozyon karşılaştırması
Şekil 5.10: EEB bölgesinde arazi kullanım ile yüksek erozyon karşılaştırması
Şekil 5.11: Tarımsal ürünlerin dağılımı
Şekil 5.12: EEB bölgesi tarımsal üretiminin ülke içindeki oranı
Şekil 5.13: EEB bölgesi tarımsal ürünlerinin ülkeye göre lokasyon katsayıları
Şekil 5.14: EEB bölgesinde ürün cinsine göre ekim yapılan alanlarının dağılımı
Şekil 5.15: Tarla ürünleri ekilen alanlara göre sulanan ve sulanmayan alanların dağılımı ve bölge ortalamasının üzerinde sulanan alanlar bölgelemesi
Şekil 5.16: Buğday, arpa, çavdar, yulaf üretim alanı lokasyon katsayıları yüksek olan ilçelerin bölgelemesi, tarla ürünleri alanların ilçelere dağılımı
Şekil 5.17: Tahıl üretim alanı lokasyon kats. yüksek olan ilçelerin bölgelemesi, tarla ürünleri al. ilçelere dağılımı
Şekil 5.18: Mısır, fig, yonca, korunga üretim alanı lokasyon katsayıları yüksek olan ilçelerin bölgelemesi, tarla ürünleri alanların ilçelere dağılımı
Şekil 5.19: Yem bitkileri üretim alanı lokasyon katsayıları yüksek olan ilçelerin bölgelemesi, tarla ürünleri alanların ilçelere dağılımı
Şekil 5.20: Lahana, taze fasulye, hıyar, domates üretim alanı lokasyon katsayıları yüksek olan ilçelerin bölgelemesi, sebze alanların ilçelere dağılımı
Şekil 5.21: Sebze üretim alanı lokasyon katsayıları yüksek olan ilçelerin bölgelemesi, tarla ürünleri alanların ilçelere dağılımı

Şekil 5.22: Şeker pancarı, patates, ayçiçeği, kuru fasulye üretim alanı lokasyon katsayıları yüksek olan ilçelerin bölgelemesi, tarla ürünleri alanların ilçelere dağılımı
Şekil 5.23: Sulanan alanlarda ekilen tarla arazisi, uzun ömürlü bitki ve sebze ve çiçek bahçeleri alanlarının dağılımı ve ele alınan ürün bağlamında bölgeye göre üretim yoğunluğunun bulunduğu alanlar
Şekil 5.24: EEB bölgesinde illerin hayvan varlığı dağılımı ve lokasyon bölgelemesi
Şekil 5.25: EEB bölgesinde hayvan sayısı lokasyon katsayısı 1.5'u aşan ilçelere göre bölgeleme ve ilçelerde hayvan varlığının dağılımı
Şekil 5.26: EEB bölgesinde hayvan sayısı lokasyon katsayısı 1.25'i geçen ilçelere göre bölgeleme
Şekil 5.27: EEB bölgesinde il hayvan türlerinin ve hayvansal ürünlerin dağılımı (2001)
Şekil 5.28: EEB bölgesinde et üretimin yıllara göre gelişimi (veri kaynağı: ilemod/envanter)
Şekil 5.29: EEB bölgesinde süt üretimin yıllara göre gelişimi
Şekil 5.30: EEB bölgesinde deri üretimin yıllara göre gelişimi
Şekil 5.31: EEB bölgesinde ilçelerde süt, et ve deri üretim büyüklükleri ve bölge ort. üzerinde üretim yapan ilçeler
Şekil 5.32: EEB bölgesinde ilçelere göre tiftik üretim büyüklükleri ve kırpılan hayvan türlerinin dağılımı ve bölge ortalamasının üzerinde tiftik üreten ilçeler
Şekil 5.33: EEB bölgesinde tarımsal işletme büyüklüklerinin hane sayısı, alan büyüklüğü ve arazi parça sayısına göre birikimsel dağılımı
Şekil 5.34: İlçelerde, parsel sayısına ve alana göre tarımsal işletme büyüklüklerinin dağılımı ve 0-50 dekar büyüklüğündeki tarımsal işletmelerin lokasyon bölgelemesi
Şekil 5.35: İlçelerde, parsel sayısına ve alana göre tarımsal işletme büyüklüklerinin dağılımı ve 51-100 dekar büyüklüğündeki tarımsal işletmelerin lokasyon bölgelemesi
Şekil 5.36: İlçelerde, parsel sayısına ve alana göre tarımsal işletme büyüklüklerinin dağılımı ve 101-500 dekar büyüklüğündeki tarımsal işletmelerin lokasyon bölgelemesi
Şekil 5.37: İlçelerde, parsel sayısına ve alana göre tarımsal işletme büyüklüklerinin dağılımı ve 501 dekardan büyük tarımsal işletmelerin lokasyon bölgelemesi
Şekil 5.38: İlçelerde, arazi parça sayısı ve alana tarımsal işletme büyüklükleri lokasyon böl. sentezi
Şekil 5.39: Bitkisel üretim ve hayvancılık ile uğraşan hane sayılarının dağılımı ve lokasyon katsayısı 1'i aşan ilçelere göre bölgeleme
Şekil 5.40: Kiracılık ve ortakçılık yapılan işlenen arazi büyüklüğünün, tüm tarla ürünleri ekilen alanlara oranı ve ilçelere göre lokasyon bölgelemesi
Şekil 5.41: Tarımsal Faaliyetlere Dayalı Bölgeleme

VI. SANAYi

Şekil 6.4: Kamu ve Özel Sektör İşletmelerinin Dağılımı
Şekil 6.9: Mevcut Sanayi İşletmelerinin Coğrafi Dağılımı
Şekil 6.10:OSB ve KSS'lerin Coğrafi Dağılımı

VII. HİZMETLER

Şekil:7.a.: EEB İlleri Nüfus Büyüklüğü
Şekil 7.b.: EEB İlleri Aktivite Oranları
Şekil 7.c.: EEB İlleri Sektörel Dağılım İçinde Hizmetler Sektörü Payı
Şekil 7.d.: EEB İlleri Hizmetler Sektörü Alt Sektörleri Oranları
Şekil 7.1.: EEB İlleri Toptan ve Perakende Ticaret, Otel, Lokanta Alt Sektörleri Payları
Şekil 7.2.: EEB İlleri Toptan ve Perakende Ticaret, Otel, Lokanta Alt Sektörleri Lokasyon Katsayıları Dağılımı
Şekil 7.3.: EEB İlleri Mali Kurumlar Alt Sektörü Payları
Şekil 7.4.: EEB İlleri Mali Kurumlar Alt Sektörü Lokasyon Katsayıları Dağılımı
Şekil 7.5.: EEB İlleri Ulaştırma ve Haberleşme Alt Sektörleri Payları
Şekil 7.6: EEB İlleri Ulaşım - Haberleşme Alt Sektörü Lokasyon Katsayıları Dağılımı
Şekil 7.7: EEB İlleri Kamu ve Kişisel Hizmetler Alt Sektörleri Payları
Şekil 7.8: EEB İlleri Kamu ve Kişisel Hizmetler Alt Sektörleri Lokasyon Katsayıları Dağılımı
Şekil 7.13: İlköğretim Öğrenci Sayılarına Göre Yerleşmelerin Dağılımı verilerinden
Şekil 7.14: İlköğretim Okul Sayısına Göre Yerleşmelerin Dağılımı
Şekil 7.15: Lise Okul Sayısına Göre Yerleşmelerin Dağılımı
Şekil 7.16: İlçelere Göre Okur Yazarlık Durumu
Şekil 7.17: İlköğretim Okullarının Yerleşmelerdeki Dağılımı
Şekil 7.18: Sağlık Ocağı Olan ve Olmayan Köyler
Şekil 7.19: Yatak Sayısına Göre Hastanelerin Dağılımı
Şekil 7.20: EEB İlleri Hizmetler Sektörü Alt Sektörü Sentezi 1
Şekil 7.21: EEB İlleri Hizmetler Sektörü Alt Sektörü Sentezi 2

VII. TURİZM

Şekil 8.1: Bayburt İli Doğal Kaynakları 1
Şekil 8.2: Bayburt İli Doğal Kaynakları 2
Şekil 8.3: Bayburt İli Doğal Kaynaklar / Riskler
Şekil 8.4: Bayburt İli Maden Kaynakları
Şekil 8.5: Erzincan İli Doğal Kaynakları
Şekil 8.6: Erzurum İli Doğal Kaynakları

EKONOMİK-TOPLUMSAL-MEKÂNSAL ÖRGÜTLENME İÇİN DAR BÖLGELİ POLARİZE MODEL

ERZURUM-ERZİNCAN-BAYBURT BÖLGESEL GELİŞME PLANI
SENTEZ VE ÖNERİLER: KİTAP III

HAZIRLAYANLAR	**İÇİNDEKİLER**
Prof Dr Ayşe Nur ÖKTEN Doç Dr Betül ŞENGEZER Doç Dr İclal DİNÇER	YÖNETİCİ ÖZETİ
Prof Dr Ayşe Nur ÖKTEN Doç Dr Betül ŞENGEZER Doç Dr İclal DİNÇER	1. GİRİŞ: BÖLGESEL GELİŞME İÇİN YARIŞMACI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR BÖLGE PLANI ARAYIŞI
Prof Dr Ayşe Nur ÖKTEN Doç Dr Betül ŞENGEZER Doç Dr İclal DİNÇER	2. DAR BÖLGELİ POLARİZE MODEL
Prof Dr Semra ATABAY Y Doç Dr Tülay AYAŞLIGİL	3. DOĞAL YAPI
Doç Dr Betül ŞENGEZER	4. TARIM
Y Doç Dr Yiğit EVREN Ar Gör Ebru SEÇKİN Ar Gör Tuba İnal ÇEKİÇ	5. SANAYİ
Öğr Gör Dr Oya AKIN Öğr Gör Dr Ayfer GÜL Ar Gör Dr Elif Ö. ÖZDEN	6. TURİZM
Öğr Gör Dr Oya AKIN Öğr Gör Dr Ayfer GÜL Ar Gör Dr Elif Ö. ÖZDEN	7. ULAŞIM
Prof Dr Ayşe Nur ÖKTEN Prof Dr Semra ATABAY Doç Dr Betül ŞENGEZER Doç Dr İclal DİNÇER	8. SONUÇ: BÖLGESEL GELİŞME İÇİN EKONOMİK-TOPLUMSAL-MEKÂNSAL ÖRGÜTLENME
YTÜ PLANLAMA EKİBİ	9. YOL HARİTASI

ERZURUM-ERZİNCAN-BAYBURT BÖLGESEL GELİŞME PLANI
SENTEZ VE ÖNERİLER: HARİTALAR - KİTAP IV

ŞEKİLLER LİSTESİ

III. EKOLOJİK PLANLAMA

Harita 3.1: Erzurum-Erzincan-Bayburt illeri Ekolojik Planlaması, Yükselti Analizi
Harita 3.2: Erzurum-Erzincan-Bayburt İlleri Ekolojik Planlaması, Eğim Analizi
Harita 3.3: Erzurum-Erzincan-Bayburt İlleri Ekolojik Planlaması, Yöneliş-Bakı Analizi
Harita 3.4: Erzurum-Erzincan-Bayburt İlleri Ekolojik Planlaması, Büyük Toprak Grupları
Harita 3.5: Erzurum-Erzincan-Bayburt İlleri Ekolojik Planlaması, Arazi kabiliyet Sınıfları
Harita 3.6: Erzurum-Erzincan-Bayburt İlleri Ekolojik Planlaması, Alt Sınıflar
Harita 3.7: Erzurum-Erzincan-Bayburt İlleri Ekolojik Planlaması, Bitki Örtüsü Analizi
Harita 3.8: Yakın Çevre Makrohavzalarla Demirözü, Aydıntepe, Bayburt Merkez, Pazaryolu, İspir Mikrohavzalarının İlişkisi
Harita 3.9: Erzurum, Pasinler Ovası ve Yakın Çevre Mikrohavzalarının İlişkisi
Harita 3.10:Erzurum, Erzincan ve Bayburt İlleri Ekolojik Planlaması Orman-Ova-Havza İlişkisi
Harita 3.11:EEB Bölgesi İli ve İlçeleri Tarım Potansiyelinin 1., 2., 3. Uygunluk Der. Göre (Ha.) Olarak Dağılımı
Harita 3.12:EEB Bölgesi İli ve İlçeleri Tarım Potansiyelinin 1., 2., 3. Uygunluk Der. Göre (%) Olarak Dağılımı
Harita 3.13:EEB Böl. İl ve İlçeleri Çayır Mera Potansiyelinin 1., 2., 3. Uyg. Derecesine Göre (Ha.) Olarak Dağılımı
Harita 3.14:EEB Böl. İli ve İlçeleri Çayır Mera Potansiyelinin 1., 2., 3. Uyg. Derecesine Göre (%) Olarak Dağılımı
Harita 3.15:EEB Bölgesi İli ve İlçeleri Doğala Yakın Yüksek Dağ Step Vejetasyonu, Potansiyelinin 1., 2., 3. Uygunluk Derecesine Göre (Ha.) Olarak Dağılımı
Harita 3.16:EEB Bölgesi ili ve ilçeleri Doğala Yakın Yüksek Dağ Step Vejetasyonu Potansiyelinin 1., 2., 3. Uygunluk Derecesine Göre (%) Olarak Dağılımı
Harita 3.17:EEB Bölgesi Erzurum İli Ekolojik Planlaması Karma Uygunluk Analizi
Harita 3.18:EEB Bölgesi Erzincan İli Ekolojik Planlaması Karma Uygunluk Analizi
Harita 3.19:EEB Bölgesi Bayburt İli Ekolojik Planlaması Karma Uygunluk Analizi
Harita 3.20:EEB Bölgesi Erzurum, Erzincan ve Bayburt İlleri Ekolojik Planlaması, Karma Uygunluk Analizi
Harita 3.21:EEB Bölgesi Erzurum, Erzincan ve Bayburt illeri Ekolojik Planlaması / Ekolojik Master Plan
Harita 3.22:EEB Bölgesi Erzurum, Erzincan ve Bayburt İlleri Ekolojik Plan Şematik Gösterimi

IV. TARIM

Şekil 4.1: Öneri Bölge Planlama Süreci
Şekil 4.2: EEB bölgesi Agro-Ekolojik Bölgeler, İlçe ve Kırsal Eylem Bölgeleri Modeli
Şekil 4.3: Üretici Birlikleri Örgütlenmesi
Şekil 4.4: Yayım ve eğitim faaliyetlerinin organizasyon şeması
Şekil 4.5: Eğitim ve Yayım Paketleri
Şekil 4.6: Erzurum ili sulama projeleri
Şekil 4.7: Tarımsal Teknik Altyapı Donatımları ve Şehirsel Kademelenme ilişkisi
Şekil 4.8: Erzurum, Erzincan, Bayburt illeri TMP öneri projeleri ve tarla bitkileri projeleri
Şekil 4.9: Erzurum, Erzincan, Bayburt illeri tarla bitkileri geliştirme öncelikli ilçeler
Şekil 4.10:Erzurum, Erzincan, Bayburt illeri yem bitkileri ve sebze çeşitleri projeleri
Şekil 4.11:Erzurum, Erzincan, Bayburt illeri yem bitkileri geliştirme modeli akış şeması
Şekil 4.12:Erzurum, Erzincan, Bayburt illeri yem bitkileri geliştirme öncelikli ilçeler
Şekil 4.13:Erzurum, Erzincan, Bayburt illeri sebzecilik projeleri ve meyvecilik projeleri
Şekil 4.14:Erzurum, Erzincan, Bayburt illeri sebzecilikte ve meyvecilikte öncelikli alanlar
Şekil 4.15:Erzurum, Erzincan, Bayburt illeri hayvancılık ve B.Baş hayvancılık projeleri
Şekil 4.16:B.ve K. Baş hayvancılık üretim süreci akış diyagramı
Şekil 4.17:Erzurum, Erzincan, Bayburt illeri B.Baş hayvancılık öncelikli alanlar
Şekil 4.18:Erzurum, Erzincan, Bayburt illeri K.Baş hayvancılık ve arıcılık projeleri
Şekil 4.19:Erzurum, Erzincan, Bayburt illeri K.Baş hayvancılık öncelikli alanlar
Şekil 4.20:Erzurum, Erzincan, Bayburt illeri su ürünleri ve kanatlı hayvan projeleri
Şekil 4.21:Erzurum, Erzincan, Bayburt illeri Arıcılık öncelikli alanlar
Şekil 4.22:Erzurum, Erzincan, Bayburt illeri su ürünleri öncelikli alanlar
Şekil 4.23:Erzurum, Erzincan, Bayburt illeri kanatlı hayvan öncelikli alanlar
Şekil 4.24:EEB illeri tarıma dayalı sanayi ve doğa koruma ve turizm projeleri
Şekil 4.25:Erzurum, Erzincan, Bayburt illeri örgütlenme ve yayım-eğitim projeleri
Şekil 4.26:EEB bölgesi ilçelerin tarımsal kimlikleri
Şekil 4.27:EEB bölgesi ilçelerin elimine edilmiş tarımsal kimlikleri Strateji ve Alternatif ürünler kaldırılan ilçeler: Şenkaya;Uzundere, Tortum; Erzincan; Üzümlü; Kemaliye, Erzurum
Şekil 4.28.Dar Polarize Bölgeler ve Hizmet Odakları

V. SANAYİ

Şekil 5.1: EEB'de Sanayi Sektörü için Dar Polarize Bölgeler
Şekil 5.2: Sanayi Sentez

VI. TURİZM

Şekil 6.1: Bayburt İli Doğal Kaynak Potansiyeli
Şekil 6. 2: Bayburt İli Doğal Kaynaklar Sentezi
Şekil 6.3: Erzincan İli Spor Turizmi Olanakları
Şekil 6.4: Erzurum İli Doğal Kaynaklar Potansiyeli
Şekil 6.5: Erzurum İli Doğal Kaynakları Sentezi
Şekil 6.6: Bayburt İli Kültürel Kaynakları
Şekil 6.7: Erzincan İli Kültürel Kaynakları
Şekil 6.8: Erzurum İli Kültürel Kaynakları
Şekil 6.9: Bayburt İli Turizm Kaynakları Sentezi
Şekil 6.10: Erzincan İli Turizm Kaynakları Sentezi
Şekil 6.11: Erzurum İli turizm Kaynakları Sentezi
Şekil 6.12: Erzurum İli Sosyo-Ekonomik ve Kültürel Kaynaklar
Şekil 6.13: Erzurum İli Nüfus Yapısı
Şekil 6.14: Erzurum İli Alt Bölgeleri Hinterland ve Etki Alanı
Şekil6.15: Erzurum İli ve Yakın Çevresi Eylem Alanları
Şekil 6.16: Erzurum ve Yakın Çevresi Kimlik Tanımları
Şekil 6.17: EEB Bölgesi Öncelikli Turizm Yığılma Bölgeleri
Şekil 6.18: EEB Bölgesi Turizm Yığılma Alt Bölgeleri Ve Öneri Tur Güzergahları
Şekil 6.19: Uluslararası Hinterlanda Açılan Ana Koridorlar ve Potansiyel Gelişme Odakları Olan Şehirler
Şekil 6.20: Uluslararası Hinterlanda Açılan Ana Koridorlar ve Turizm Alt Bölgeleri
Şekil 6.21: Türkiye'nin Doğu Avrupa Ve Kafkasya Hinterlandı
Şekil 6.22: Doğa ve Yerel Kültür ile Uyumlu Dağ Geliştirme Programları Örneği (Courchevel – Fransa
Şekil 6.23: Ilıca konum.
Şekil 6.24: Yerleşmenin kuzeyinde planlanan termal kür merkezi.
Şekil 6.25: Plan yaklaşımı ve sağlık turizmi.
Şekil 6.26: Konaklama birimleri mevcut durum.
Şekil 27: Hizmet birimleri.
Şekil 6.28: Hizmet birimleri zemin kat planı.
Şekil 6.29: Hizmet birimleri üst kat planı.
Şekil 6.30: Hizmet birimleri ön görünüş - perspektif.
Şekil 6.31: Hizmet birimleri arka görünüş – perspektif.
Şekil 6.32: Konaklama birimi ön cephe etüdü.
Şekil 6.33: Toplu konut alanının yerleşme bütünü içindeki konumu.
Şekil 6.34: Toplu konut alanı
Şekil 6.35: Erzurum Merkez Vakıflar Alışveriş Merkezi plan seçenekleri ve proje alanına ait Atatürk Caddesi, arka sokak cephesi ve ada ortası ait fotoğraflar
Şekil 6.36: Erzurum Merkez Vakıflar Alışveriş Merkezi kat planları
Şekil 6.37: Erzurum Merkez Vakıflar Alışveriş Merkezi kesit ve görünüşler
Şekil 6.38: Erzurum Merkez Vakıflar Alışveriş Merkezi Atatürk Caddesi cephesinden gece görüntüsü
Şekil 6.39: Erzurum Merkez Vakıflar Alışveriş Merkezi Atatürk Caddesi cephesi-brüt beton uygulaması
Şekil 6.40: Erzurum Merkez-Vakıflar Alışveriş Merkezi Atatürk Caddesi cephesi-doğal taş kaplama uygulaması
Şekil 6.41: Fransa'da üçüncü kuşak, doğayla barışık,yerel turizm merkezi uygulamaları

VII. ULAŞIM

Şekil 7.1: Doğu ve Güney-doğu Anadolu Ulaşım ve Mal Akım İlişkileri
Şekil 7.3. Türkiye ve EEB Alt Bölgesi Demiryolu Ağı
Şekil 7.2. Erzurum – Erzincan – Bayburt İlleri ve Bölgesel Ulaşım Ağları İçindeki Yeri
Şekil 7.4. Türkiye ve EEB Alt Bölgesi Kars-Tiflis Demiryolu Ağı

GİRİŞ

İÇİNDEKİLER

1.1. BÖLGESEL GELİŞME YAKLAŞIMI

1.2. EEB BÖLGESEL GELİŞME PLANI ARTALANI

1. GİRİŞ

1.1. Bölgesel Gelişme Yaklaşımı

Bölge olgusunun tanımı ve rolü, kalkınma ile ilgili değerler dizgesinin değişimine bağlı olarak farklılaşır. 1970'li yıllardan başlayarak ortaya çıkan *gelişme*, *kalkınma* anlayışları yerelliği ve geleneksel olanı bir potansiyel, hatta küresel rekabette bir avantaj olarak görerek, modernizasyonun evrensel ve iddialı modellerinden ayrılmaktadır. 1970 öncesi modellerde bölgesel kalkınma politikalarının ana amacı bölgeler arası dengesizlikleri azaltmaktır. Bu amaç için izlenen ana strateji "yeniden bölüşümdür". Bu bölgesel gelişme paradigmasının temel süreçleri ekonomik büyüme, modernizasyon ve merkezi kararlarla belirlenen planlamadır.

Dünyada özellikle 1970'lerin ikinci yarısından itibaren yaşanan ekonomik bunalıma çözüm arayışları kapsamında yeni teknolojilerin ortaya çıkışı, üretimin yeni biçimlerde örgütlenmesi, üretim sürecinin ayrışması, tüketici grupların farklılaşması gibi yapısal dönüşümler yaşanmıştır. Bu süreç, dünya sistemine eklemlenebilenler ve eklemlenemeyenlerden oluşan ikili bir yapı ortaya çıkarmıştır. Kapitalist gelişme içinde, dünya sistemine eklemlenebilen kentlerin önemi ve işlevleri artarken, sistem ile bütünleşemeyen kentler ve bölgelerde gelişme sorunu daha da belirginleşmiştir. Küresel sermayenin mantığına göre çalışan bir ekonomide kimi kentler ulus devleti aşan bir öneme sahip olmakta, buna karşılık dünya sistemi ile bütünleşemeyenler *makûs talihleri* ile baş başa kalmakta, bu durumu kendi kendilerine aşmaları ise mümkün olamamaktadır.

Geri kalmışlığın ulusal sınırlar içindeki bir dengesizlik problemi olduğu dönemden farklı olarak "geri kalmış bölge" sorunu bölgesel ve küresel bir probleme dönüşmüştür. Dolayısıyla, bölgesel kalkınma meselesi bambaşka bir açıdan ele alınmakta, her bölge ulusal sınırlarla tanımlanması gerekmeyen daha büyük bir bölgenin içindeki konumuna ve rolüne göre tartışılmaktadır. Buna bağlı olarak, sorunlar, potansiyeller ve üstünlükler de küresel ilişki ağları çerçevesinde değerlendirilmektedir. Bu yaklaşımın doğası gereği, yerel kimlik, coğrafi, kültürel, ekonomik ilişki ağları gibi bölgeye özgü nitelikler önem kazanmaktadır. Bölge içinde birliğin ve huzurun sağlanabilmesi için yapabilirliği ve yerelliği ön plana çıkartıcı destek programlar ile az gelişmiş bölgelere proje geliştirmeye yönelik kaynak aktarımı sağlanmaktadır.

Dünya ekonomisindeki hızlı değişim ve talep farklılaşmaları yerel motiflerin keşfini, değerlendirilmesini ve dolayısıyla, yerelliklerin yeniden üretilmesini beraberinde getirmektedir. Keşfedilmemiş yerel potansiyeller ile dünya sisteminde yer kapma olanaklarının yakalanması, geri kalmış bölgelerin kalkınmasının ipuçlarını vermektedir. Böylece yerel özellikler yeni bir kaynak haline gelmeye başlamaktadır. Öte yandan, her bölgenin başka bölgelere ve küresel ağlara eklemlenmesi sürecinde standartlaşma olgusu başat niteliktedir. Çünkü parçalanmış ve coğrafi olarak dağılmış üretim süreci, küresel olarak örgütlenen pazarlama ağları ve bu ağların yaşamasını sağlayan elektronik iletişim ağı, aynı kodlama sistemini kullanan küresel bir dil, küresel ölçütler, küresel üretim teknolojileri ve tüketim kalıpları gerektirmektedir.

Bu paradigma değişimi içerisinde, 1980'li yılların ortasından itibaren, üçüncü bir gelişme politikası alternatifi ortaya çıkmıştır. Diğer iki gelişme politikasından farklı olarak bu alternatif, gelişmenin merkeziyetçi düzenlemelerle ve tepeden inme kararlarla yürütülmesini eleştirir. Ash Amin'in[1] "yeni bölgecilik" diye adlandırdığı bu alternatifin iki özelliği vardır: Öncüllerinden farklı olarak tek bir modele dayanmamakta ve evrensellik iddiasında bulunmamaktadır.

[1] Amin, A. (1999) An Institutionalist Perspective on Regional Economic Development, *IJURR* 23(2), 365-378.

Bu tartışmalarda bir yanda modernist yaklaşımlar küreselleşme dinamikleri ve rekabetin değişen anlamı bağlamında eleştirilmektedir. Diğer yanda post-modernist anlayış içindeki miyop yaklaşımlarla üretilen politikalar da sınırlı kalmakta, sinerji yaratacak, kalkınmayı sağlayacak, çevreyi koruyup geliştirecek çözümlere ulaşılamamaktadır. Çünkü, bu anlayışa göre, sosyal devlet politikalarıyla beslenen bölgesel gelişme paradigması terk edilmeli, onun yerine yerelleşme, yerelde organize olma ve yerelin harekete geçmesini öne çıkaran politikalar benimsenmelidir. Bu çerçevede ulus devletin gücünün ve etkisinin zayıfladığı sık sık vurgulanmaktadır; oysa, özellikle az gelişmiş bölgelerde yerelin harekete geçirilmesinde temel rol yine de devlete düşmektedir. Yerelde kurumsal yapılanmanın tanımlanması ve yerele ivmeyi verecek kaynağın ve insan gücünün organizasyonu devlete düşen başlıca görevler olmaktadır.

Bu görüş doğrultusunda, uluslar arası kuruluşlar ve çeşitli düzeydeki bölge birlikleri tarafından her bölgenin kendine özgü yapabilirliğini, yerelliğini ortaya çıkarmayı güçlendirmeyi ve değerlendirmeyi amaçlayan destek programları hazırlanmaktadır. Bu programlarla ilişkili olarak az gelişmiş bölgelere çeşitli projeler üzerinden kaynak aktarılmaktadır. Örneğin, AB politikaları bağlamında kurulmuş fonlarda bölgesel dengesizliklerin giderilmesi, bölgeler arası gelir düzeyindeki ve diğer yaşam koşullarındaki farklılıkların azaltılması ve kalkınmanın yaygınlaştırılması konularında yeni düzenlemeler yapılmaktadır[2]. Birliğin bu konudaki temel politikası, özellikle Yapısal Fonlar aracılığı ile geri kalmış bölgelerde, yerli yatırımcıyı eğitmek, teşvik etmek ve yapılacak yatırımların verimliliğini sağlamak üzere kurumsal altyapıyı güçlendirmektir. Bu yeni yaklaşım biçimi modernist yaklaşımlardan farklı olarak devlete, "sosyal devlet işlevi"ni hatırlatan, AB'nin de bazı sorumluluklar üstlendiği bir yapıya işaret etmektedir. Ancak uygulamadaki başarının değerlendirilmesi için vakit henüz erkendir ve bölgelerin gelişimlerinin düzenli olarak izlenmesi gerekmektedir.

1.2. EEB Bölgesel Gelişme Planı Artalanı

Erzurum-Erzincan-Bayburt illeri (Düzey-II Erzurum Bölgesi) Bölgesel Gelişme Planı çalışmaları açısından iki üst ölçekli plan yol gösterici niteliktedir: Ön Ulusal Kalkınma Planı (DPT, 2003) ve Doğu Anadolu Projesi (DPT, 2002). Bu iki plan birlikte ele alındığında bölgenin sorun kaynakları ve potansiyelleri hakkında genel bir değerlendirme yapmak olanaklıdır. O nedenle, EEB Bölgesel Gelişme Planı (EEB-BGP) kapsamındaki analizler bölgesel gelişmenin belli başlı konularıyla ilişkili olarak mekanın kullanılışı, sorunların ve potansiyellerin coğrafi boyutu üzerinde yoğunlaşmıştır. Daha önce yapılmış ÖUKP, DAP, DOKAP ve İl Gelişme Raporlarında, Tarım Master Planında ve Tarım Bakanlığı'nın diğer çalışmalarında bölgenin yapısal özellikleri çeşitli düzeylerde incelenmiştir. Dolayısıyla, EEB-BGP analizlerindeki ana kaygı bölgenin doğal yapı özelliklerini, arazi kullanım desenini, nüfusunu, tarım, sanayi, turizm sektörlerinin yapısını planlama diliyle değerlendirmek olmuştur.

ÖUKP dokümanında, içlerinde Erzurum Bölgesinin de yer aldığı 12 adet İstatistiki Bölge Biriminin (İBB) gelişmişlik düzeyleri ve EEB'nin Türkiye içindeki durumu çeşitli göstergeler ışığında incelenmiştir. Bu değerlendirmeler kapsamında EEB Bölgesi için şunlar söylenebilir:

Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
26 adet İBB Düzey-II bölgesinin 1987-89, 1990-94 ve 1995-2000 olmak üzere üç dönem itibarıyla GSYİH değerleri karşılaştırıldığında[3];beklendiği üzere Kocaeli (170), İzmir (160) ve İstanbul (150) ülkenin en gelişmiş İBB Düzey-II bölgeleri olarak çıkmaktadır. ÖUKP

[2] Ayrıntılı bilgi için bkz: http://europa.eu.int/comm/regional_policy/index_en.htm
[3] ÖUKP'da yapılan bu karşılaştırmada dönem ortalamaları aritmetik ortalama yöntemi kullanılarak hesaplanmış, Türkiye ortalaması 100 alınmıştır.

kapsamına alınan 12 adet İBB Düzey-II bölgesinde kişi başına GSYİH değerleri birbirine yakındır ve Türkiye ortalamasının yarısı civarındadır. Erzurum Düzey II İBB en alt sırada yer alan Ağrı ve Van Düzey II İBB'lerden sonra 3. sırada gelmektedir. Bölgenin endeks değerlerinin üç dönem ortalaması 40 civarında olup,[4] Kocaeli Bölgesinin endeksinin dörtte birinden daha düşüktür.

Doğu Anadolu Bölgesi genelinde GSYİH' nın sektörler itibariyle paylarına bakıldığında[5] tarım sektörünün % 25 (Türkiye ortalaması %13), sanayinin %12 (Türkiye ortalaması %25), ticaretin %17 (Türkiye ortalaması %22), kamu hizmetlerinin %12 (Türkiye ortalaması %4) olduğu görülmektedir. Bölgede tarım ve kamu hizmetlerinin hâkim olduğunun izlendiği bu veriler EEB Bölgesinde kişi başına yaratılan GSYİH değeri ile karşılaştırıldığında daha anlamlı hale gelmektedir. Şöyle ki; 1990 yılında EEB bölgesinde kişi başına GSYİH değeri 617.242 TL (Türkiye ortalaması 1.487.082 TL) iken bu değer 2000 yılında ancak 635.864 TL'ye ulaşabilmektedir (Türkiye ortalaması 1.760.856 TL)[6]. Kişi başına gelirin Türkiye ortalamasının yaklaşık üçte birine yakın olması bu bölgedeki geri kalmışlığın en somut göstergesi olarak ortaya çıkmaktadır.

Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması

2003 yılında yapılan İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması sonuçları İBB Düzey-II bölgeleri bazında incelendiğinde, en gelişmiş ilk beş İBB Düzey-II bölgesinin İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa ve Kocaeli olduğu görülmektedir. ÖUKP kapsamındaki 12 adet İBB Düzey-II bölgesinin dokuzu, Türkiyede'ki 26 alt bölge içerisinde endeksin en sonunda (18'inci sıradan 26'ncı sıraya kadar) yer almaktadır[7]. Erzurum Düzey II İBB 22. sırada iken, kendisinden bir önce 21. sırada Kastamonu, sonra ise sırasıyla Şanlıurfa, Mardin, Ağrı ve son sırada (26.)Van gelmektedir[8].

58 adet değişkeni içeren ve bölgelerin 2003 yılına ait sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasını yansıtan verilerde[9] ise EEB Bölgesi, 26 bölge arasında 22.sıradadır. Bu değer EEB Bölgesinin sadece ekonomik açıdan değil, sosyo-kültürel yapı açısından da geri kalmış olduğunu bir kez daha göstermektedir.

Nüfus

1990-2000 yılları arasındaki nüfus artış hızı itibariyle 26 bölge incelendiğinde ilk beş sırada yer alan İBB Düzey-II bölgelerinin sırasıyla; İstanbul (%0.34), Antalya (%0.31) ve ÖUKP kapsamındaki 12 öncelikli bölgeden biri olan Şanlıurfa (%0.29), Van (%0%0.25) ve Mardin (%0.23) olduğu görülmektedir. Erzurum İBB Düzey II Bölgesi ise %0.7 değeri ile 22.sırada yer alarak 26 bölge içinde sondan beşinci sırada yer almaktadır. Türkiye ortalamasının %0.18 olduğu bu ölçütte Erzurum'dan sonra, Samsun (%0.5), Ağrı (%0.5), Kastamonu (%0) ve Zonguldak (%0) İBB gelmektedir[10].

Bölgedeki yüksek doğum oranına (Erzurum: 3.51, Türkiye ortalaması: 2.53) karşın, nüfus artış hızının Türkiye ortalamasının (%0.18) yarısından da az olması (%0.7) EEB Bölgesinin nüfus kaybettiğini göstermektedir. Bölgenin toplam nüfusu 1990 yılında 1.254.782 iken, 2000 yılında 1.351.588'e yükselmiştir. Nüfus artışına kır kent ayrımı ile bakıldığında kırsal nüfusun azaldığı görülmektedir. 1990'da 668.360 olan kırsal nüfus 2000 yılında hızla azalarak

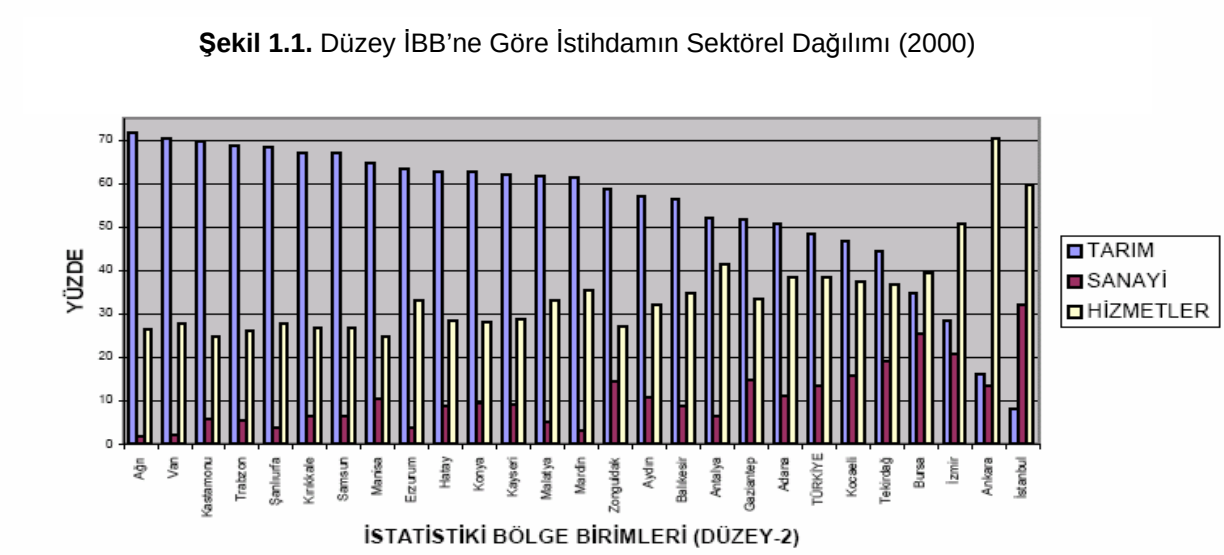
[4] Bu konuda ayrıntılı grafik için bkz: http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/o-ukp.pdf 38. Grafik:1.1.
[5] Ayrıntı için bkz; http://ekutup.dpt.gov.tr/bolgesel/dap/ (20.01.2005)
[6] Ayrıntı için bkz: http://www.dpt.gov.tr/bgyu/ (20.01.2005)
[7] 12 adet İBB Düzey-II bölgesi içerisinde üst sıralarda yer alan alt bölgeler sırasıyla; 13'ncü sıradaki Konya, 14'üncü sıradaki Gaziantep ile 16'ncı sıradaki Kayseridir.
[8] Bu konuda ayrıntılı grafik için bkz: http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/o-ukp.pdf 39. Grafik: 1.2.
[9] Ayrıntı için bkz: http://www.dpt.gov.tr/bgyu/ (20.01.2005)
[10] Bu konuda ayrıntılı grafik için bkz: http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/o-ukp.pdf 40. Grafik: 1.4.

577.475'e düşmüştür. EEB Bölgesi kentsel nüfus artış hızı (%0.28) Türkiye ortalamasına (%0.27) eşit iken, kırsal yerleşmeler boşalmaktadır.

İstihdam

26 adet İBB Düzey-II bölgesinin tarım, sanayi ve hizmetler olmak üzere üç temel sektördeki istihdam göstergeleri Şekil 1.1.'de yer almaktadır. Buna göre, hizmetler sektöründe çalışanlar açısından Ankara, sanayi sektöründe çalışanlar bakımından ise İstanbul İBB Düzey II Bölgeleri en çok yoğunlaşmanın olduğu bölgelerdir.

Şekil 1.1. Düzey İBB'ne Göre İstihdamın Sektörel Dağılımı (2000)



Kaynak: DPT, 2003, Ön Ulusal Kalkınma Planı Raporu, http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/o-ukp.pdf 41.

Buna karşılık Erzurum İBB Düzey II Bölgesi sanayi sektöründe yarattığı istihdam açısından Türkiye'nin en zayıf bölgelerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Öyle ki Erzurum Bölgesi'nde sanayi istihdamının bölge toplam istihdamına oranı Şanlıurfa ve Malatya ile yakın değerlerdedir (%4). Sanayi sektörü açısından bu bölgelerden daha geri durumda (%2) olan bölgeler ise Mardin, Van ve Ağrı bölgeleridir.

Öte yandan Erzurum Bölgesi'nde hizmet sektörünün toplam istihdamdaki oranı ise %35'dir. Bu değere bakılarak Malatya, Mardin, Aydın, Balıkesir, Gaziantep İBB Düzey II Bölgeleri ile benzerlik kurulabilir. Tarım sektörü açısından ise Erzurum Bölgesi Türkiye'de dokuzuncu sırada yer almaktadır. Bu konudaki ilk beş bölge %70 'ere varan oranlarla Ağrı, Van, Kastamonu, Trabzon ve Şanlıurfa'dır. Erzurum, tarım sektöründe %62-%61 oranında istihdamın olduğu Hatay, Konya, Kayseri, Antalya, Mardin bölgeleri ile aynı grup içinde değerlendirilebilir. 2000 yılı verilerine göre EEB Bölgesindeki tarımsal istihdama ilişkin bu değerler bölgedeki gizli işsizliğin ve geri kalmışlığın birer göstergesidir.

Eğitim

ÖUKP dokümanında yer alan 12 adet İBB Düzey II bölgesinin sosyal düzeyinin belirleyicisi olmak üzere "okur-yazar nüfus oranı" ve "okur-yazar kadın nüfus oranı" göstergeleri incelendiğinde, "okur-yazar nüfus oranı" açısından Erzurum %84 ile en alttan 8. sırada yer almaktadır. "Okur-yazar kadın nüfus oranı" (%76) açısından ise Erzurum yine sondan 8. sıradadır. Bu konuda Türkiye ortalaması %80 olup, İstanbul, Ankara ve Bursa'daki oranlar %89-%90 arasında değişmektedir[11].

[11] Bu konuda ayrıntılı grafikler için bkz: http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/o-ukp.pdf42. Grafik: 1.6 ve 1.7.

Sağlık
Bölgenin sağlık durumunun göstergesi olmak üzere incelenen "on bin kişiye düşen hekim sayısı" açısından Erzurum'un diğer sektörlerdeki performansına göre biraz daha iyi durumda olduğu anlaşılmaktadır. Buna göre Erzurum bölgesi 26 adet İBB içinde 10. sırada yer almaktadır. Türkiye ortalaması13 olan bu değer, Erzurum'da 10 iken, Ankara 32, İzmir'de 23 ve İstanbul'da 20'dir. "Bebek ölüm oranı" göstergesi açısından ise Erzurum, %0.49'luk bir değer ile 4. yüksek değer taşıyan bölgedir. Kendisinden daha yüksek orana sahip bölgeler Ağrı (%0.62), Van (%0.56) ve Mardin'dir (%0.51). Türkiye ortalamasının %0.42 olduğu bu ölçütte en iyi durumda olan üç adet İBB sırasıyla Antalya (%0.31), Trabzon ve Ankara'dır (%0.36)[12].

Tarım
ÖUKP dokümanında sektörlerin gelişmişlik düzeylerine ilişkin seçilmiş göstergeler de incelenmektedir. Tarım sektöründe 2000 yılı itibariyle incelenen göstergelerden biri bölgelerin ülkenin "tarımsal üretim değeri içindeki payı" (% olarak) ve "kırsal nüfus başına düşen tarımsal üretim değeri" (Milyon TL olarak) dir. Buna göre, ÖUKP kapsamındaki 12 bölgenin ülke tarımsal üretimi içindeki payları çok düşüktür. Erzurum İBB bu konudaki sıralamada %2'lik değer ile sondan beşinci sırada yer almaktadır. Kendisinden sonra sırasıyla Kastamonu, Mardin, Zonguldak, İstanbul gelmektedir. Bu göstergeye göre en yüksek değere sahip ilk üç bölge ise Manisa, Samsun, Aydın (%7-8 arasında değişen değerleri ile) İBB'dir[13].

"Kırsal nüfus başına düşen tarımsal üretim değeri" açısından bir değerlendirme yapıldığında ise; Erzurum İBB'nin 26 bölge içinde 17. sırada yer aldığı görülmektedir. Türkiye ortalamasının 1.800.000.000 TL olduğu sıralamada Erzurum'un değeri 1.000.000.000 TL.dir Bu göstergeye göre en iyi durumda olan üç bölge 1.900.000.000 ile 1.800.000.000 arasında değişen değerler ile Balıkesir, İzmir ve Bursa İBB'leridir [14]. Öte yandan, EEB Bölgesinin Türkiye tarım üretimi içindeki payının düşük olması (%2) ve kırsal nüfus başına düşen tarımsal üretim değerinin Türkiye ortalamasının altında kalması, tarımdaki verimliliğin düşüklüğünü göstermektedir.

Sanayi
"İmalat sanayi yıllık çalışanlar ortalamasının Türkiye içindeki payı" açısından ÖUKP kapsamındaki 12 bölge, - Gaziantep, Kayseri, Konya ve Samsun bölgeleri hariç - 26 İBB arasındaki sıralamada en altlarda yer almaktadır. Erzurum İBB de sondan beşinci sıradadır. Erzurum ve kendisinden sonra gelen Şanlıurfa, Van, Ağrı ve Mardin İBB'lerinin bu gösterge değerleri %1 düzeyini aşamamaktadır. Bu konuda en gelişmiş ilk üç bölgeden İstanbul %27'lik değeri ile ikinci sırada gelen ve %12'lik değer taşıyan Bursa'nın iki katından fazla sanayi çalışanını istihdam etmektedir. Bu veri bölgelerin dengesiz gelişimini yansıtan en temel göstergelerden biridir[15].

Altyapı
"Kırsal yerleşmelerde asfalt yol oranı" ÖUKP kapsamındaki 12 bölge içerisinde en iyi durumda olan bölgeler 4'ncü sıradaki Konya ve 13'üncü sıradaki Gaziantep İBB'leridir. Türkiye ortalamasının %45 olduğu bu göstergede Erzurum %29'luk değer ile sondan 7. sırada yer almaktadır. En kötü durumda olan son üç bölge (%25-%12 arasında değişen değerler ile) Malatya, Ağrı ve Van'dır. Bu konuda en iyi durumda olan ilk üç İBB ise Ankara, Kayseri ve Kocaeli bölgeleridir. Bu bölgelerin değerleri sırasıyla, %98 ile %96 arasındadır.

[12] Bu konuda ayrıntılı grafikler için bkz: http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/o-ukp.pdf 43. Grafik: 1.8 ve 1.9.
[13] Bu konuda ayrıntılı grafik için bkz: http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/o-ukp.pdf 44.Grafik: 1.10.
[14] Bu konuda ayrıntılı grafik için bkz: http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/o-ukp.pdf 44.Grafik: 1.11.
[15] Bu konuda ayrıntılı grafik için bkz: http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/o-ukp.pdf 45.Grafik: 1.12.

"Yeterli içme suyu götürülen nüfus oranı" açısından ise 26 İBB'nin birbirleriyle farkları asfalt yol göstergesine göre daha azdır. Türkiye ortalamasının %85 olduğu bu göstergeye göre en kötü durumda olan bölge İstanbul'dur (%60). Erzurum İBB ise %94'lük değer ile Ankara, Kayseri ve Kocaeli ile birlikte en iyi bölgeler arasında yer almaktadır.

"Devlet ve il yollarında asfalt yol oranı" açısından Erzurum İBB 26 bölge içinde sondan ikinci sırada yer almaktadır. Türkiye ortalamasının %90 olduğu bu göstergede Erzurum'un değeri %78'de kalmakta, kendisinden sonra ise %75'lik değer ile Van İBB gelmektedir. Bu göstergeye göre iyi durumda olan ilk üç bölge ise %100'e varan değerleri ile İstanbul, Bursa ve Manisa'dır[16].

Mali Yapı
"Banka mevduatlarının Türkiye toplam mevduat içindeki payı" ile "banka kredilerinin Türkiye toplam krediler içindeki payı" göstergeleri incelendiğinde İstanbul, %45'lere varan oranlarıyla Türkiye'nin mali hacminin yarısını oluşturmaktadır. İstanbul'u en yakından takip eden Ankara'nın payı ancak %20'lere ulaşabilmekte, üçüncü sıradaki İzmir %10 düzeyinde kalmaktadır. Bu üç bölge dışındaki 23 adet İBB %10'un altındaki yüzdelerde bir dağılım göstermektedirler. Erzurum bu sıralama içerisinde sondan dördüncü sıraya yerleşmekte, kendisinden sonra Ağrı, Van ve Mardin İBB'leri gelmektedir[17].

Bölgenin ekonomik ve toplumsal yapısına ilişkin olarak **DAP raporunda** (DPT, 2000) yapılan saptamalar da ÖUKP'dakilerle aynı doğrultudadır. Buna göre:

- Bu bölgede iklim, gelişme potansiyellerini belirleyici, güçlü bir etmendir ve erişilebilirlik mevsim koşullarına bağlı olarak çok azalmaktadır.
- Bölge ekonomisi ülkenin bütününe göre geri kalmıştır ve düşük verimlilikle çalışmaktadır. Yaygın ve yapısallaşmış bir işsizlik sorunu vardır. Buna bağlı olarak yoksulluk, yaşam kalitesinin düşüklüğü, eğitim ve sağlık hizmetlerinden yeterince yararlanamayanların çokluğu da bölgenin insan kaynaklarını zayıflatmaktadır.
- Başat sektör tarımdır; ancak, bu sektör içinde gerek bitkisel üretimde, gerekse hayvancılıkta doğal kaynaklar açısından çeşitli sorunlar bulunmaktadır. Öyle ki, bitkisel üretim için verimli tarım topraklarının azlığı önemli bir kısıtlayıcı olmaktadır. Öte yandan, hayvancılık açısından, mer'alardaki ot kalitesinin ve veriminin düşüklüğü, ayrıca pek çok yerde saptanmış erozyon olgusu büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Oysa, hayvancılık bu bölgenin temel geçim kaynaklarının başında gelmektedir.
- Sanayi bu bölgede gelişmemiştir. Az sayıdaki mevcut sanayi ise eksik kapasiteyle çalışmaktadır.
- Sermaye birikimi düşüktür. Hem tarım, hem de sanayi sektöründeki işletmelerin çok küçük ölçekli olması gelişme stratejilerinde özellikle üzerinde durulması gereken bir meseledir.
- Bölgenin iç pazarı dardır; dış pazar potansiyeli ise kullanılamamaktadır.
- Bölgenin limanlara, yakındaki iç ve dış pazarlara bağlantısı yetersizdir.

EEB Bölgesel Gelişme Planı Analiz Çalışmalarında yukarıdaki saptamalara koşut gözlemler yapılmıştır. Ekonomik sektörler ve sosyo-kültürel alanlardaki zayıf ve güçlü yanların yanı sıra, yerleşmelerin yapısı ve kademelenmesi de bir kalkınma faktörü olarak ele alınmıştır.

Kentsel Merkezler
EEB Bölgesinde Erzurum il merkezi dışında büyük kent olmaması ve nüfusu 20.000'i aşan ilçe merkezinin sadece sekiz adet olması, bölgedeki kentsel gelişmelerin zayıflığını ifade

[16] Bu konuda ayrıntılı grafikler için bkz: http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/o-ukp.pdf 46 ve 47 Grafik: 1.13; 1.14 ve 1.15.
[17] Bu konuda ayrıntılı grafik için bkz: http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/o-ukp.pdf 48.Grafik: 1.16.

etmektedir. İlçe merkezlerinin kimliği kırsal özellikler taşımaktadır ve tarımsal faaliyetler dışındaki sektörler gelişmemiş durumdadır. Tarım dışı sektör olarak sadece toplumsal hizmetlerin ağırlık taşıması ise kamu kesiminin bölgenin ekonomisindeki rolünü yaşamsal kılmaktadır.

Bölgenin ikliminin soğuk ve yağışlı olması, topografyanın sert ve yer yer aşılamaz oluşu hem bölge içindeki erişilebilirliği, hem de bölgenin, ülkenin ve dünyanın geri kalanı ile ilişkilerini zayıflatmaktadır. Bu coğrafi özellikler, mekânda dağılmış küçük ölçekli işletmelerin hâkim olduğu bir yapıyı ortaya çıkarmıştır. Bu kendi içine dönük yapıda bölgesel pazar genişleyememekte ve çok az bölgesel ihracat gerçekleşebilmektedir.

Kentsel Yerlerde Uzmanlaşma (Ülke ve bölge İçinde)

EEB Bölgesel Gelişme Planı analizlerinde, bölgenin kentsel merkezlerindeki işgücünün hangi sektörlerde yoğunlaştığı araştırılmıştır. Bu amaçla, her ilçe merkezinde bölgenin bütününe göre daha yoğun bulunan sektörün hangisi olduğuna bakılmış, bu yoğunlaşmanın derecesi de lokasyon katsayısı ile ifade edilmiştir. Bu katsayıların yüksekliği bir uzmanlaşmayı gösterdiği kadar, ilçe ekonomisinin kimi zaman yalnızca tek bir sektöre dayalı olduğunu da ifade etmektedir. Buna göre EEB Bölgesi'nde merkez ilçeler arasında bir işbölümünden söz edilebilir; çünkü, Erzurum'da toptan & perakende ticaret; lokanta & oteller sektörlerinde; Erzincan'da imalat sanayisinde; Bayburt'ta ise mali kurumlar; elektrik, gaz, su sektörlerinde uzmanlaşma vardır. Ayrıca, bölgedeki dört kentsel merkez (Aşkale, Oltu, Olur ve Refahiye) madencilik sektöründe yoğunlaşmıştır

Lokasyon katsayılarına göre yönetsel bakımdan kentsel merkez konumunda olan pek çok yerleşme, işgücü ve uzmanlaşma açısından kırsal niteliktedir. Bölgedeki 31 ilçe merkezinden 22'si tarım ve hayvancılık sektöründe uzmanlaşmıştır (%71). Bu merkezlerin 18 tanesinde (Çat, Hınıs, Horasan, Ispir, Karaçoban, Karayazı, Köprüköy, Narman, Pasinler, Pazaryolu, Tekman, Aydıntepe, Demirözü, Çayırlı, İliç, Otlukbeli, Tercan ve Üzümlü) birinci derecede uzmanlaşılmış sektör tarımdır.

Tablo 1.1. Ülke Bütününe göre EEB Bölgesin'de İşgücünde Uzmanlaşma (kentsel yerlerde)

Tarım		**Madencilik ve Taş Ocakçılığı**		**Elektrik-Gaz-Su Üretimi**	
yerleşmeler *	**lokasyon**	**yerleşmeler**	**lokasyon**	**yerleşmeler**	**lokasyon**
ÇAYIRLI	12,52	REFAHİYE	32,81	UZUNDERE	6,67
OTLUKBELİİ	11,42	AŞKALE	18,86	KÖPRÜKÖY	5,08
KÖPRÜKÖY	11,01	OLTU	16,93	KEMAH	3,48
PAZARYOLU	10,50	OLUR	8,27	TERCAN	2,96
ÜZÜMLÜ	9,68			KEMALİYE	2,81
KARAÇOBAN	7,56			İSPİR	2,19
AYDINTEPE	6,04			ERZURUM MRK	2,15
DEMİRÖZÜ	5,86			OLUR	2,10
OLUR	5,34			BAYBURT MRK	2,02
HINIS	4,56			TORTUM	2,01
KARAYAZI	4,42			ERZİNCAN MRK	1,68
UZUNDERE	4,39				
PASİNLER	4,20				
TEKMAN	4,01				

* Tarım sektöründe lokasyon katsayısı 2,28 ile 3,95 arasında değişen sekiz yerleşme bulunmaktadır.

Kaynak: YTÜ Planlama Ekibi analiz çalışmaları (2004)

Öte yandan EEB ilçe merkezlerindeki işgücünün sektörel yapısı tüm ülkedeki kentsel işgücünün sektörel yapısı ile karşılaştırıldığında, bölgedeki bazı yerleşmelerde, özellikle tarım ve madencilik açısından ülke ortalamasının çok üzerinde bir uzmanlaşma olduğu görülmektedir (Tablo 1.1). Hesaplanan lokasyon katsayıları, bölgedeki merkezlerin anılan

sektörlerde ülke ortalamasından birkaç kat daha fazla uzmanlaştığını, bir başka deyişle, buralardaki toplam işgücünün çok büyük bir oranının yalnızca tarım veya madencilikte çalıştığını ifade etmektedir. Buna karşılık, ülke bütünüyle karşılaştırıldığında, imalat sanayisinde, toptan-perakende ticaret ve lokanta-otel sektöründe uzmanlaşmış yerleşme bulunmaması, bölgenin ekonomik sorunlarını bir kez daha vurgulamaktadır.

Tehdit ve Fırsatlar

Ön Ulusal Kalkınma Planı ve Doğu Anadolu Projesi'ndeki analiz bulguları EEB Bölgesel Gelişme Planı kapsamında yapılan analizlerle bir arada değerlendirildiğinde bölgedeki belli başlı sorunlar ve tehditler şöyle sıralanabilir:

- Şiddetli ve yaygın yoksulluk;
- Ekonomik faaliyetlerde çeşitlenme azlığı;
- Düşük verimlilik;
- Yeni yatırımların azlığı;
- Ekonomik durgunluk;
- Nüfusun azalması;
- Kırsal yerleşmelerin boşalması;
- Alt merkezlerin gelişmemişliği;
- Yönetsel bakımdan kentsel merkez konumunda olan pek çok yerleşmenin işgücü ve uzmanlaşma açısından kırsal nitelikte olması.

Bütün bunlara karşılık; bozulmamış bir doğal çevrenin varlığı, bölgenin hayvancılıktaki göreli üstünlüğü ve maden rezervinin taşıdığı potansiyeller dikkate alındığında EEB Bölgesinin turizm, organik tarım, tarıma dayalı sanayi ve maden vb. hammaddelere dayalı sanayi konusunda yatırımlar için uygun ortamlara sahip olduğunu söylemek mümkündür. Bu analizler ışığında bölgenin güçlü yanları ve potansiyelleri dört ana başlıkta toplanabilir:

- Bozulmamış doğal çevre
- Hayvancılıkta göreli üstünlük
- Maden rezervi
- Kuzey-Güney ve Doğu-Batı bağlantıları üzerindeki kavşak konumu

Bu bağlamda, örneğin, yöreye özgü bitki türleri; madenler ve havzalar, hem gelecekteki tehditlerden korunması gereken kaynaklar, hem de bilinçli ve planlı kullanımla değerlendirilebilecek potansiyeller olarak ele alınmıştır. Aynı bakış içinde, yöreye "gömülü" yetenek ve bilgi, örneğin peynircilik, dokumacılık gibi çok köklü geleneği olan zanaatlar da hem kaybolmamaları için korunacak bir özellik olarak, hem de geliştirilebilecek, özgün ve ayırt edici ekonomik potansiyeller olarak görülmektedir. Bölgenin özgün iklim ve topografya koşulları da benzer biçimde, hem erişilebilirlik sorunları yaratmakta, hem de birer potansiyel niteliği taşımaktadır.

Bu kitaptaki analiz raporu dokuz bölümden ibarettir. Her bölümde, ayrı bir sektör ya da planlama alanı ele alınmıştır. Bölümlerde, incelenen alanın sorun ve potansiyelleri karşılaştırılmış ve bunların mekanla ilişkisine işaret edilmiştir.

Bölgesel gelişmedeki perspektifimizi ve EEB Bölgesel Gelişme Planının artalanını açıkladığımız bu giriş bölümünden sonra, ikinci bölümde, bölgenin doğal yapısı tüm yönleriyle betimlenmiş ve EEB için çok önemli ve belirleyici nitelikte olan havzalar konusu üzerinde özellikle durulmuştur. Üçüncü bölümde bölge ulaşımının ana özelliklerine ve eksiklerine işaret edilmiş, dördüncü bölümde ise nüfusun sayısal ve yapısal özellikleri 2000 kesitinde ortaya konduktan sonra, nüfus eğilimleri haritalarla desteklenerek belirtilmiştir. Beşinci, altıncı ve yedinci bölümlerde üç ekonomik sektör incelenmiş, sekizinci bölümde ise hizmetler içinde bir alt sektör olmasına karşın turizm, bölge için taşıdığı önem nedeniyle, bazı turizm tasarım projeleriyle birlikte, ayrıca ele alınmıştır.

DOĞAL YAPI

İÇİNDEKİLER

2.1 TOPOĞRAFİK YAPI	Yrd. Doç. Dr. Tülay AYAŞLIGİL
2.2 JEOLOJİK YAPI	Uzm. Gül TÜZÜN
2.3 TORPAK YAPISI	Prof. Dr. Semra ATABAY Yrd. Doç. Dr. Tülay AYAŞLIGİL
2.4 HİDROLOJİK YAPI	Prof. Dr. Semra ATABAY Uzm. Gül TÜZÜN
2.5 İKLİM DURUMU	Yrd. Doç. Dr. Tülay AYAŞLIGİL
2.6 BİTKİ ÖRTÜSÜ	Yrd. Doç. Dr. Tülay AYAŞLIGİL
2.7 FAUNA	Yrd. Doç. Dr. Tülay AYAŞLIGİL
2.8 DOĞA KORUMA ALANLARI	Yrd. Doç. Dr. Tülay AYAŞLIGİL
2.9. ERZURUM, ERZİNCAN, BAYBURT (EEB) BÖLGE PLANI- DOĞAL KAYNAKLARI TOPLU DEĞERLENDİRİLMESİ	Prof. Dr. Semra ATABAY

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1 : EEB Bölgesi Fizyografik Yapı Genel Özellikleri

Tablo 2.2.1 : EEB Bölgesi Enerji Madenleri Potansiyeli

Tablo 2.2.2 : EEB Bölgesi Endüstriyel Hammadde Potansiyeli

Tablo 2.3.2.3 : Erzincan Arazi Kabiliyet Sınıflarının Eğim Oranları ve Toprak Derinliği ile İlişkisi

Tablo 2.3.3.1 : Bayburt Ilinde Toprak Çeşitleri ve Sulama Durumu

Tablo 2.3.3.2 : Bayburt İlinde Arazilerin Kabiliyet Sınıflarına Dağılımı ve Kullanımı

Tablo 2.3.3.3 : Bayburt Ili Arazi Kullanım Durumu

Tablo 2.4.1.1.1:Erzincan ilindeki Akarsular ve Debileri

Tablo 2.4.1.2.1:Erzurum'da Bulunan Göl Gölet ve Baraj Gölleri

Tablo 2.4.1.3.1:Erzurum İli Enerji Projeleri

Tablo 2.4.1.3.2:Erzincan İli'ndeki Baraj ve HES'ler

Tablo 2.6.2.1 : Erzincan İli Orman Alanları

Tablo 2.6.2.2 : Erzincan İli Çayır ve Meraların İlçelere Göre Dağılımı

Tablo 2.6.3.1: Bayburt İli Orman Ağaçlarının Vasıflarına Göre Dağılımı (Ha.).

Tablo 2.6.3.2 : Bayburt İli Orman Ağaçlarının Türlerine Göre Dağılımı (Ha.)

Tablo 2.6.3.3: Bayburt İl Arazisinin Çayır-Mera Oranı

Tablo 2.9.1 : Erzurum, Erzincan ve Bayburt İlleri Alt Havzaları ve Serileri

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1.1 : EEB Bölgesi Fizyografik Yapı Genel Özellikleri

Şekil 2.1 2 : EEB Bölgesi Fizyografya Özellikleri Şematik Gösterimi

Şekil 2.2.1 : EEB Bölgesi Depremsellik

Şekil 2.2.2 : EEB Bölgesi Fay Hatları

Şekil 2.2.3 : EEB Bölgesi Maden Rezervleri

Şekil 2.3.1.1 : Erzurum, Erzincan ve Bayburt İlleri Toprak Yapısı

Şekil 2.3.1.2 : Erzurum Büyük Toprak Grupları ve Arazi Kabiliyet Sınıfları

Şekil 2.3.1.3 : Erzurum İli Arazi Kullanış Oranları

Şekil 2.3.2.1 : Erzurum – Erzincan – Bayburt İlleri Arazi Kullanım Durumu

Şekil 2.3.2.2 : Erzincan Arazi Kabiliyet Sınıfları

Şekil 2.3.2.3 : Erzincan İl Arazisinin Dağılımı (2001)

Şekil 2.3.3.1 : Bayburt Arazi Kabiliyet Sınıfları

Şekil 2.3.3.2 : Bayburt İl Arazisinin Dağılımı

Şekil 2.3.3.3 : Bayburt İli Arazi Kabiliyet Sınıfları ve Tarımsal Arazi Kullanış

Şekil 2.6 : EEB Bölgesi Genel Bitki Örtüsü Özellikleri ve Topoğrafya İlişkisi Şematik Gösterimi

Şekil 2.7 : EEB Bölgesi Fauna Özellikleri Şematik Gösterim

Şekil 2.9.1 : Erzurum, Erzincan ve Bayburt İlleri Toprak Yapısının Arazi Kullanışları Açısından Değerlendirmesi

Şekil 2.9.2 : Erzurum, Erzincan ve Bayburt İllerinin Mevcut Arazi Durumu, Verimlilik Düzeyi ve Gelişme Potansiyeli

Şekil 2.9.3 : Erzurum, Erzincan ve Bayburt İllerinin Doğal Havza Sistemleri

2 DOĞAL YAPI

Bu bölümde bölge planı çalışmalarını yönlendiren temel doğal yapı analizleri yer almaktadır. Çalışma sürecinde plan kararlarının oluşturulmasında kullanılan tüm veriler toplanmış ve değerlendirilmiştir. Ancak bu verilerin tümünün bu kitap kapsamına alınmasına gerek duyulmamış ve bölge için belirleyici olanlar seçilerek özetlenmiştir.

Çalışmanın bu bölümünde kullanılan temel kaynaklar büyük ölçüde dipnot düzeninde verilmeye çalışılmış, verilememiş olanlar kaynak listesinde ifade edilmiştir. Bu bölümün özgün kısmını bilgisayar ortamında hazırlanmış olan haritalar ve bu haritaların yorumlanması oluşturmaktadır. Bu yorumlar bölgenin gelecekte yükleneceği işlevler ve bunlara ait kapasitelerin belirlenmesindeki temel değerlendirmeleri oluşturmaktadır.

2.1 EEB BÖLGESİ TOPOGRAFİK YAPI

2.1.1 Erzurum İli Topoğrafik Yapısı

Dağlar

Erzurum ili Türkiye'nin orta ve batı kesimlerine göre, yükseltinin fazla olduğu illerden biridir (Şekil: 2.1.1, Harita : 3.1, 3.2, 2.1.2 Tablo: 2.1). Doğu Karadeniz dağlarının doğu uzantıları olan Rize Dağları ili kuzeyden çevreler. Karadeniz'e paralel düzenli sıralar durumunda uzanan bu dağlar, geçit vermez ve yüksektir. Kuzey Anadolu dağlarının iç sıraları Çoruh Vadisi ile Aşkale-Erzurum-Pasinler çöküntü alanı arasında yer almaktadır. Bu sıra dağlar ilin batısında Çoruh ve Karasu vadilerinin birbirlerine yaklaştığı Kop Dağlarıyla başlar.

Pasinler Ovası ile Gürcü Boğazı arasındaki Kargapazarı Dağları ise güneye doğru uzanır, incelir ve orta yükseklikte bir dağ sırasına dönüşür Oltu Çayı ile Aras Havzası arasındaki alanda Hasanbaba ve Güllü dağları bulunur. Batıda Munzur ve Mercan Dağlarının devamı olarak uzanan Karasu-Aras Dağları, doğuya doğru Dumanlı, Palandöken ve Sakaltutan Dağlarını oluşturur. Köse ve Aşağı Dağ sırası ile Ağrı Volkanına kadar uzanırlar (Erzurum Tarım Master Planı Raporu, 2002).

Vadiler

Erzurum, Hazar denizi, Karadeniz ve Fırat Havzalarının birleşme alanında bulunan bir ildir. Üç ana havzada beş büyük vadi yer almaktadır: Çoruh Vadisi, Karasu Vadisi, Aras Vadisi, Oltu Vadisi ve Tortum Vadisi. (Erzurum Tarım Master Planı Raporu, 2002).

Ovalar

Ovalar il toplam alanının ancak %4'ünü kaplar ve daha çok Karasu-Aras çöküntü alanında yer alır. Bunların dışındaki düzlükler ise genellikle yayla niteliğindedir. Karasu ve Aras Vadilerinde birbiri ardına sıralanmış küçüklü büyüklü birçok ova vardır. Çobandere Dağlarının batısında Erzurum, doğusunda ise Pasinler yüksek ovaları yer alır.

Başlıca ovalar Erzurum Ovası, Gez Ovası, Ilıca Ovası, Daphan Ovası, Pasinler Ovası, Hınıs ovasıdır. Bu ovaların dışında kalan, Çoruh, Tortum, Oltu ve Tuzla Suyu vadilerindeki düzlükler ile Serçeme Çayının kaynak alanında bulunan Ovacık çukurluğu daha çok yayla niteliğindedir (Erzurum Tarım Master Planı Raporu, 2002).

Platolar ve Yaylalar

Erzurum ilinde yaylalık alanlar, il toplam alanının %12'sini oluşturur ve hayvancılık faaliyetleri açısından son derece önemlidir (Şekil: 2.1.1, 2.1.2, Tablo: 2.1). Tekman Yaylası hiçbir kesimde 1800m'nin altına inmez, yaylanın büyük bir bölümü ortalama 2250m-2500m yüksekliktedir.

İldeki diğer yaylalar iç sıradağlar arasında kalır. İlin batısında, Tuzla Vadisini kuzeyden ve güneyden kuşatan Cemal ve Dumanlı Dağları üzerindeki yaylalar hayvancılık faaliyetleri açısından önemlidir.

Tekman yaylasını kuzeyden sınırlayan Palandöken ve Sakaltutan Dağlarıyla Aşklale'nin kuzeyinden İspir ve Tortuma kadar uzanan Kop, Dumlu, Kargapazarı ve Mescit Dağları üzerinde de geniş yaylalık alanlar vardır. Ancak yaylacılık sezonunun kısa olması, bu yaylalardan yararlanma süresini kısaltmıştır.

İlin kuzeydoğusunda, Olur İlçesinin kuzeyinde, Ardahan Yaylasının bir bölümü il sınırları içerisine girer, bu kesim yöre hayvancılığı açısından son derece önemlidir (Erzurum Tarım Master Raporu, 2002).

2.1.2 Erzincan İli Topoğrafik Yapısı

İl genelinde dağlar ve platolarla kaplıdır, ortalama yüksekliği 1185m'dir (Şekil: 2.1.1, 2.1.2, Harita : 3.1, 3.2, Tablo: 2.1). Dağ kitleleri değişik yönlerde, belli bir sıra içerisinde uzanır. Güneybatıdan Munzur, kuzeybatıdan Refahiye Dağları il alanına girer. Doğudan Erzurum'dan gelerek, batıya doğru uzanan Karasu ve Kop Dağları, il alanını derinlemesine ve aralarında geniş düzlükler bırakacak şekilde böler. Dağ sıraları arasındaki çukurlarda yer alan ovalar ve düzlükler boğazlarla birbirine bağlanmış durumdadır. Ovalar ile dağ sıraları arasına akarsularca yarılmış, dalgalı platolar yerleşmiştir (Erzincan Tarım Master Raporu, 2003).

Dağlar

İl topraklarının yaklaşık % 60'ını kaplar. Başlıca zirveler ve yükseklikleri şunlardır: Keşiş (Esence 3537m), Akbaba Tepesi (3449m), Katırtepe (3300m), Bağırpaşa (3287m), Ergan Dağı (3256m), Kıran (3250m), Karacakale (3100m), Mülpet Dağı (3065m), Mercan (3050m), Köhnem Dağı (3045m), Karadağ (3030m), Sipikör (3010m), Kop Dağı (2963m) (Erzincan Tarım Master Raporu, 2003).

Vadiler

Vadi niteliğinde beş önemli oluk bulunmaktadır. Bunlar Sansa Vadisi (ovanın güneydoğusunda), Kemah Boğazı Vadisi (Karasu'yun Erzincan Ovasını terk ettiği bölge), Çardaklı Vadisi (ovanın kuzeybatısında), Tuzla Çayı Vadisi ve Karasu Vadisi'dir (Erzincan Tarım Master Raporu, 2003).

Ovalar

Dağlar Kemah ve Sansa Boğazı'nda birbirlerine yaklaştıkları halde, orta kısımlarında birbirlerinden uzaklaşırlar, arada kalan kısım Erzincan Ovası'dır. Erzincan Ovasının, doğu-batı uçları 40km, güney-kuzey genişliği ise 15kmyi bulur, toplam alanı ise yaklaşık 500 km²dir. Ovayı Karasu sular. Kuzeyinde doğu-batı yönünde uzanan fay hattı vardır. Iğdır Ovası dışta kalacak olursa, Karasu-Aras Vadisi'nin en alçak ovasıdır. Kalın alüvyon tabakası ile kaplı olan ovada, sulu ve kuru tarım yapılabilmektedir. Erzincan ovasının doğusu ile Sansa Boğazına kadar alandaki, Karasu Vadisi'nin iki yanında yer alan çok sayıdaki düzlükler Tercan Ovalarını oluşturur. En genişi 180 km²lik alanı ile Pekeriç Ovası'dır. Denizden yüksekliği 1450-1500m olan bu ova, kalın alüvyon tabakasıyla örtülmüştür (Erzincan Tarım Master Raporu, 2003).

Yaylalar

İl toplam alanının, yirmide birini yaylalar kaplamaktadır. Güneyde Munzur dağlarının uzantıları üzerinde, özellikle Koşan Dağı yöresindeki yaylalar, seyrek ve kısa otlarla kaplıdır. Daha doğuda, Erzurum-Erzincan-Bingöl sınırında bulunan Cemal Dağlarının, Erzincan'da kalan uzantıları üzerinde, verimli yaylalar bulunmaktadır. Sulak olan bu yaylalar, yüksek otlarla kaplıdır. Tercan'ın doğusunda, Tuzla Suyu'nun kuzeyi boyunca Dumanlı Dağı üzerindeki, Abıhayat ve Uzunçayır yaylalarının bir bölümü Erzincan sınırı içinde kalmaktadır. Bu yaylalarda ot ve çayır verimi yüksektir. Erzincan İli merkezini batıdan çeviren Karadağ üzerinde ise Takkuran ve Tahsullu yaylaları bulunmaktadır (Erzincan Tarım Master Raporu, 2003).

2.1.3 Bayburt İli Topoğrafik Yapısı

Bayburt ve yakın çevresi, topoğrafik yapı bakımından üç bölümden oluşmaktadır (Şekil: 2.1.1, 2.1.2, Harita : 3.1, 3.2, Tablo: 2.1). Birincisi: alanın batı yakasını oluşturan Bayburt Ovası, ikincisi akarsuların oluşturduğu vadiler, üçüncüsü ise yörenin etrafını çevreleyen ve doğusunda yer alan dağlık alanlardır (Bayburt İli Sempozyumu, 1998).

Dağlar

Dağlık alanlar, ilin yüzölçümünün % 45'ini oluşturmaktadır. Kuzeydeki dağların en önemlileri batıdan doğuya doğru Zülfe (2750m), Kemer (2856m), Soğanlı (2750m), Haldizen (3000m) ve Kemer (3250m) dağlarıdır. İl genelinde fizyografik yapı Çoruh Nehrinin yukarı bölümünün yer aldığı, çevresi yüksek dağlarla çevrili, çöküntü havzasından oluşmaktadır ve bundan dolayı bu havzaya Bayburt Havzası da denilmektedir.

Vadiler

Çoruh Nehri ve yan kollarının yatakları Bayburt ilindeki vadileri oluşturmaktadır. Vadilerin, yer yer dar, derin, dik ve dirsek yapması önemli özellikleridir.

Ovalar

Bayburt Ovası yaklaşık olarak 735 km^2'yi kaplar ve Keçevidüzü (1600-1750m), Mormuş Düzlüğü (1550-1600m), Hart Ovası (1450m), Düzüker Ovasından (1500m) oluşmaktadır: Uzunluğu 35kmolup, genişliği 10 kmyi geçmez. Mormuş ve Hart ovalarının kuzeyinde yer yer fay hatlarının yer alması, Bayburt Ovası'nın bir çöküntü ovası olduğunu göstermektedir.

Tablo 2.1 : EEB Bölgesi Fizyografik Yapı Genel Özellikleri

	BAŞLICA YÜKSELTİLER	BAŞLICA OVALAR	BAŞLICA SU YOLLARI	BAŞLICA GÖLLERİ
ERZİNCAN İLİ	2402 m Sarıçiçek Dağı 2832 m Karadağ 2918 m Kop Dağı 3045 m Köhem Dağı 3147 m Munzur Dağı 3549 m Keşiş Dağı Otlukbeli Dağı 2682 m Kaz Dağı 3050 mMercan Dağı 3287 m Bağırpaşa Dağı 2715 m Akdağ 2833 m Ardıçın Dağı 3115 m Karakaya Dağı	Erzincan Ovası (1250 m) Tercan Ovası	Fırat Irmağı Karasu Irmağı Tuzla Suyu	Keg Keban Baraj Gölü Teg Tercan Baraj Gölü
ERZURUM İLİ	2975 m Çoşan Dağı 3048 m Kargapazarı 3057 m Çat Dağı 3169 m Dumlu Dağı 3176 m Palandöken Dağı 3194 m Bingöl Dağı 3202 m Deve Dağı 3239 m Mescit Dağı Kılıçkaya Dağı 2710 m Dumanlı Dağ 3057 m Çat Dağı 2768 m Alacakar Dağı 2427 m Manga Dağı 2953 m Akdağ 2504 m Elen Dağı 2695 m Topçu Dağı 2921 m Şahvelet Dağı 2549 m Telli Dağı 2503 m Kavak Dağı 3055 m Yeşilçöl Dağı 3449 m Akbaba Dağı 2883 m Kıllı Dağı 2738 m Kurucayurt Dağı	Pasinler Ovası (1650 m) Erzurum Ovası (1850 m) Gez Ovası Ilıca Ovası Daphan Ovası Pasinler Ovası Hınıs Ovası	Çoruh Irmağı Karasu Irmağı Aras Irmağı Hınıs Suyu Tuzla Suyu	Tog Tortum Gölü
BAYBURT İLİ	2425 m Kop Geçidi 2870 m Vızır Tepesi 3193 m Haziren Dağı 2500 m Büyükdağ 2402 m Sarıçiçek Dağı 2975 m Coşan Dağı 2313 m Çadır Dağı	Bayburt Ovası Hart Ovası	Çoruh Irmağı Kelkit Irmağı	

Kaynak: Erzurum, Erzincan, Bayburt İlleri Toprak Su Genel Müdürlüğü ve Tarım Raporları.

2.2 JEOLOJİK YAPI VE MADEN REZERVLERİ

Jeolojik yapı planlama çalışmalarında üç açıdan önem taşımaktadır. Bunlardan biri deprem oluşumlarının kaynağını oluşturan fayların bilinmesidir. İkincisi jeolojik formasyonların oluşturduğu özellik gösteren doğal oluşumlardır. Üçüncüsü, maden kaynaklarının yerlerinin ve rezervlerinin bilinmesidir.

2.2.1 Stratigrafi

Erzurum-Aşkale civarında Mesozoyik ve Senozoyik yaşlı kaya birimleri yüzeylenmektedir. Oltu–Olur-Yusufeli-Ardanuç-Göle-Şenkaya-Tortum-Uzundere yerleşim merkezleri çevresinde yaklaşık KD-GB doğrultulu yapısal hatlarla sınırlanan çeşitli birliklerin varlığı ortaya konulmuştur. Farklı litostratigrafik özellikler sunan bu birlikler, aralarındaki ortak yönler dikkate alınarak kuzeyden güneye doğru Hopa-Borçka Zonu, Artvin-Yusufeli Zonu, Olur-Tortum Zonu ve Erzurum-Kars Zonu olmak üzere dört zon olarak gruplandırılmaktadır. Erzincan Ovasında yaşlıdan gence doğru; Mesozoyik kireçtaşları, Neojen kireçtaşları, Neojen karasal ve volkanik kayaçlar ve traverten, taraça, alüvyon ve alüvyon konileri bulunmaktadır. Doğu Pontid güney zonunda yer alan Bayburt yöresinde Paleozoik, Mezozoik ve Tersiyer yaşlı kayaçlar yüzeylenir. Yörede alt Kretase yaşlı kayaçlar derin denizde gelişmiş mikritik kireçtaşlarıyla belirlenir. Bölge Eosen sonu denizden kurtulmuştur.

2.2.2 Depremsellik

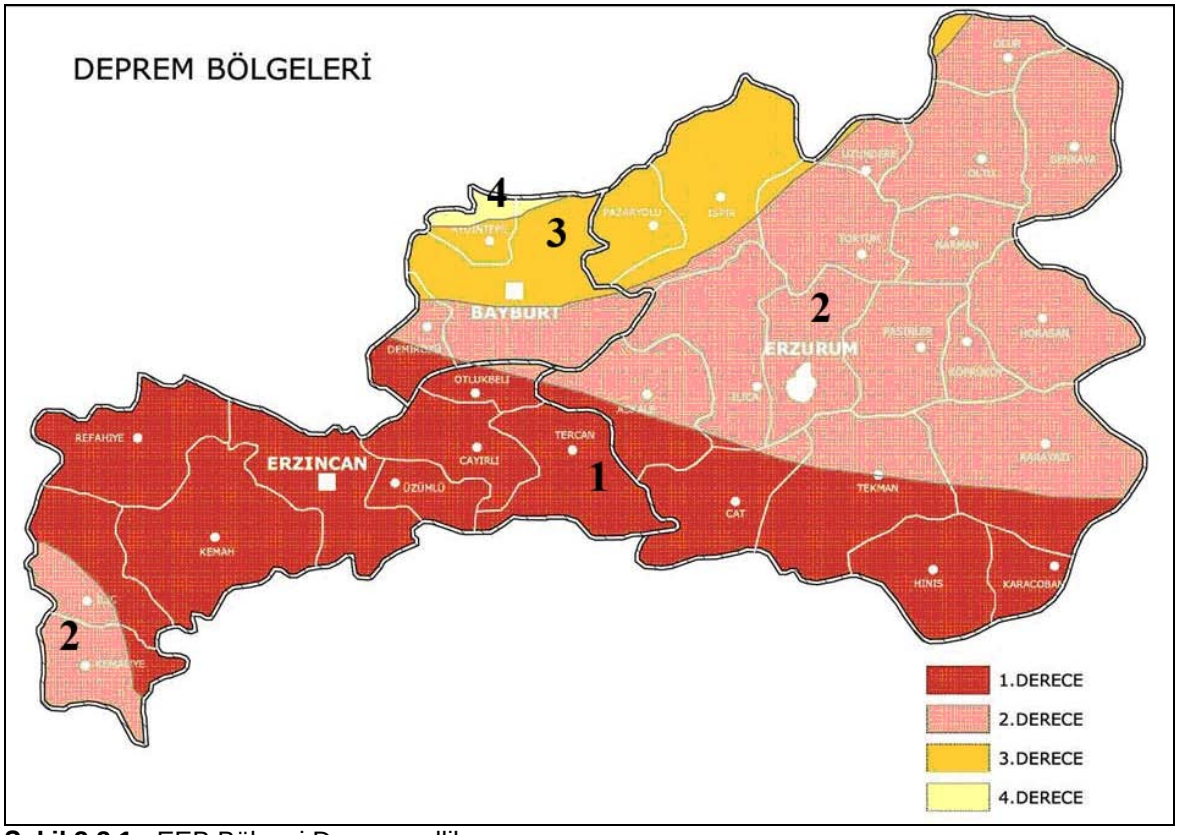
Deprem Bölgeleri Haritası'nda (Şekil 2.2.1) görüldüğü gibi çalışma alanının büyük bir kesimi 1. ve 2. derece deprem kuşağı içinde kalmaktadır. Erzincan İli'nin tamamına yakın kısmı 1. derece deprem kuşağında yer alırken İliç ve Kemaliye İlçe merkezlerinin batısı 2. derece deprem bölgesinde bulunmaktadır. Erzurum İli'nde ise Karaçoban ve Hınıs İlçelerinin tamamı 1. derece, Çat İlçesinin ise tamamına yakını 1. derece kuşaktadır

2.2.2.1 Faylar

Normal Faylar: Çalışma alanında Kuzey Anadolu Fay (KAF) zonu ve Kuzey Doğu Anadolu Fay (KDAF) zonu ve bu fay zonları ile belli açılarla birleşen küçük boyutlu normal faylar yer almaktadır (Şekil 2.2.2) .

Kuzey Anadolu Fayı (KAF)

KAF zonu; çalışma alanını yaklaşık güneydoğu-kuzey-batı doğrultusunda baştanbaşa kat etmektedir. KAF zonu Karlıovadan başlayıp Saros Körfezine ulaşan yaklaşık 200 km'lik bir alan kaplayan pek çok fay düzleminden (segment) oluşmuştur. Tarihi devirlerde ve yakın geçmişte çok sayıda depreme neden olan KAF çalışma alanında 10-15km genişliğinde bir zon oluşturmaktadır. 27 Aralık 1939 tarihinde M=7.9 büyüklüğünde oluşan Erzincan depremi ile yaklaşık 340km'lik bir yüzey kırığı meydana gelmiştir (Seymen,1975). 27 Aralık 1939 depreminin merkez üstü ile hemen hemen aynı merkez ustünde ve 13.3.1992 tarihinde M=6.3 büyüklüğünde oluşan Erzincan depreminde yüzey kırığı oluşmamıştır. Sağ yanal doğrultu atımlı olan KAF zonu çalışma alanında iki segmentten oluşmaktadır. Birinci segment Yarbaşı köyü ile Üzümlü'nün güneyinde yer almakta olup yaklaşık 30km boyundadır. Bu fay düzlemi en son 15.3.1992 tarihinde M=5.8 ve 20.4.1992 tarihinde M=5.2 büyüklüklerinde depreme neden olmuştur. İkinci Segment Üzümlü batısından başlayarak Geçitköy Yalnızbağ'ı takiben çalışma alanını terk etmektedir. Bu iki ana seğmentten başka boyları 2-10 km arasında değişen yüzey kırıkları da gözlenmiştir. Günümüzde Erzincan Ovası'nın kuzeyini kullanan KAF zonu geçmişte ovanın güneyini kullanmıştır.



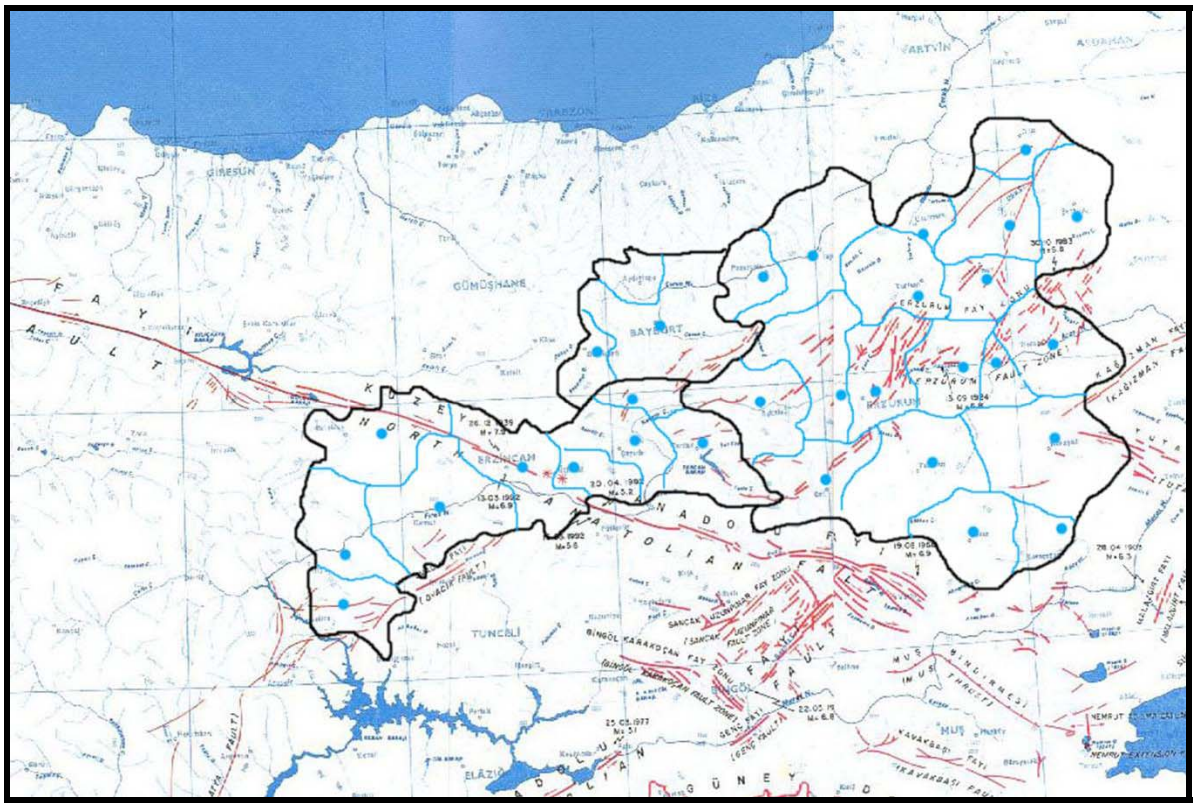
Şekil 2.2.1 : EEB Bölgesi Depremsellik
Kaynak: www.mta.gov.tr'den faydalanılmıştır.

Kuzeydoğu Anadolu Fayı (KDAF)

Çalışma alanının hemen dışında KAF zonu ile birleşen KDAF zonu çalışma alanında Sipikör'ün yaklaşık 2,5km güneyini, Köroğlu, Hatabi Dağı kuzeyini Büyükgelengeç dolaylarını kat etmektedir. Sol yanal doğrultu atımlı olan KDAF zonu çalışma alanında yaklaşık 30km boyundadır. Başköy, Sosunga, Yukarıtolos dolaylarında 5-15km boyunda sol yanal doğrultu atımlı 5 adet, Çamurdere, Hayrani ve Yaylalar dolaylarında da 5-20km boyunda sağ yanal doğrultu atımlı faylar yer almaktadır.

Bindirme Fayı

Aşağıtolos, Başköy, Çilhoroz, Devekorusu ve Eşekmeydanı dolaylarında yaklaşık 55-60km'lik doğu batı yönlü bir hat boyunca yaşlı birimler Alt Miyosen yaşlı Kemah formasyonuna bindirmiştir. Söz konusu bindirme çalışma alanının dışında (doğu ve batı) da devam etmektedir (Aktimur,1986). Tanyeri-Bulanık dolaylarında yine doğu-batı gidişli yaklaşık 25kmlik hat boyunca yaşlı birimler Eosen yaşlı Gülandere ve Miyosen yaşlı Kemah formasyonuna bindirmiştir. Bu bindirme de doğuya doğru çalışma alanının dışında devam etmektedir.



Şekil 2.2.2 : EEB Bölgesi Fay Hatları
Kaynak: www.mta.gov.tr

Yerleşmeler ve Deprem Tehlikesi

Yukarı Fırat havzasında yer alan Erzincan ovası, jeomorfolojik açıdan başka ovalardan çok farklı bir yapı gösterir. Erzincan yöresinde miyonsen denizi çekilince, yer kabuğunun hareketleri sonucu bütün Anadolu ile birlikte burası da yükselmeye başlamıştır. Bu yükselmeler sonucu Erzincan ovasının kuzey ve güney yamaçlarında kırılmalar olmuş, fay hatları ortaya çıkmıştır. Bölge yükselirken kırık fay hatları arasında kalan Erzincan ovası yaklaşık 1750 metrelik bir çöküntü teknesi oluşturmuştur. Ovanın oluşumu 4. zamana rastlar. Ova akarsuların getirdiği alüvyonlarla dolarak bugünkü görünümünü kazanmıştır. Kırık hatlar arasında kalan ova tam yerleşmiş değildir bu yüzden her an yeniden bir hareket olabilir 1939 depremi son çağda yeryüzünün gördüğü en büyük 15 depremden biridir. 1992 Erzincan depremi de orta büyüklükte bir deprem olmasına rağmen, ortaya çıkan hasar çok büyüktür. Kentsel alanları etkileyen ve Türkiye'de kentsel alanlardaki yapıların ne derece depreme karşı güçsüz olduğunu gösteren ilk deprem olma özelliğini taşıması açısından önem taşımaktadır.

Bölgede yerleşmeler genel olarak alüvyon topraklardan oluşan ovada yer almaktadır. Bölge, Doğu Anadolu Fay hattı ile Kuzey Anadolu fay hatlarının kavşak noktasında yer almaktadır. Özellikle bu hatta yer alan yerleşmelerin güvenliği açısından bu doğal faktörün özenle dikkate alınması, yerleşme politikasının bu doğrultuda geliştirilmesi büyük önem taşıyan konulardan birini oluşturmaktadır. Bu açısından, özellikle faya yakın ve alüvyon birikimler üzerinde yer alan kentlerin büyümesi kontrol altında tutulmalı, bu hatta büyük kentlerin oluşumu yerine dağınık, ancak birbirini fonksiyonel açıdan tamamlayan, bir yerleşmeler zincirinin veya sisteminin oluşturulması benimsenmelidir. Bölgede meydana gelen depremlerde kentsel alanlar kadar kırsal alanlar da etkilenmektedir. Kırsal alanda kullanılan yuvarlak taş veya iskeletsiz kerpiç yapılar hasarın ve can kaybının temelini oluşturmaktadır. Bu nedenle kırsal yerleşmelerde depreme dayanıklı yapıların teşviki, bu yönde eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarının yürütülmesi, depreme dayanıklı yapı kültürünün oluşturulması

temel hedeflerden biri olmalıdır. Kentlerin güvenliliği turizm gelişiminin temelini oluşturmaktadır. Gelen misafirin can ve mal güvenliğinin sağlanması temel ilkelerden biri olarak alınmalı bu yönde tedbirler geliştirilmelidir.

Tarihsel depremler, meydana gelen can kayıpları, geleceğe yönelik kayıpların büyüklüğüne ilişkin öngörüler ve Erzurum için risk analizlerinin yapılması ve olası risklerin azaltılması kentin turizm amaçlı geliştirilebilmesi için kentsel dönüşüm projelerine öncelik verilmesi gerekmektedir. Erzincan ovasının derinliği 1000 m^2den fazladır. Ovaların derinliği hasarı etkileyen önemli faktörlerden biridir. Kentlerin gelişme alanlarının yamaçlara doğru yönlendirilmesi sağlanmalıdır.

2.2.3 Endüstriyel Hammadde Potansiyelleri

2.2.3.1 Erzurum Endüstriyel Hammadde Potansiyeli

Manyezit: Erzurum ve çevresindeki manyezit madeninin Aşkale bölgesinde bulunduğu ve her iki sahanın toplam rezervinin 650.000 ton olduğu tespit edilmiştir.
Asbest: Türkiye toplam rezervi 30.000.000 ton olup yıllık asbest üretimi 25.000 ton'dur. Erzurum ve çevresinde asbest madeni Erzurum-Aşkale sahasında bulunmakla beraber, rezervinin az miktarda olduğu tespit edilmiştir.
Diyatomit: Türkiye'nin toplam diyatomit rezervi 110.000.000 ton olup yıllık diyatomit üretimi 15.000 ton'dur. Erzurum ve çevresindeki diyatomit madeninin Erzurum- Tortum sahasında bulunduğu bu sahanın rezervinin 50.000.000 ton ve kalitesinin iyi olduğu tespit edilmiştir.
Alçıtaşı: Türkiye'nin yıllık alçıtaşı üretimi 850.000 ton'dur. Erzurum ve çevresindeki alçıtaşı madeninin Aşkale sahasında bulunduğu bu sahanın rezervinin jeolojik olarak 100.000.000 ton civarında ve kalitesinin iyi olduğu tespit edilmiştir.
Kalker: Türkiye'nin yıllık kalker üretimi 10.000.000 ton'dur. Erzurum ve çevresindeki kalkerin Erzurum-Aşkale, Erzurum-Serçeme ve Erzurum-Palandöken sahalarında bulunduğu bu sahaların toplam rezervinin 200.000.000 ton civarında ve kalitesinin iyi olduğu tespit edilmiştir.
Kil: Türkiye'nin kil rezervi çok olup yıllık kil üretimi 5.000.000 ton'dur. Erzurum ve çevresindeki iyi kalite kilin Erzurum-Aşkale sahasında bulunduğu, bu sahanın rezervinin çok ve kalitesinin iyi olduğu tespit edilmiştir. Bu sahanın ruhsatı Aşkale Çimento'da olup üretim yapmaktadır.
Kireçtaşı: Türkiye'nin yıllık kireçtaşı üretimi 10.000.000 ton'dur. Erzurum ve çevresindeki iyi kalite kireçtaşının Erzurum-Tekman sahasında bulunduğu bu sahanın rezervinin 30.000.000 ton ve kalitesinin iyi olduğu tespit edilmiştir.
Mermer: Türkiye'nin Mermer rezervi 10 milyar m^3 olup yıllık mermer üretimi 531.000m^3 yaklaşık 1.300.000 ton'dur. Erzurum ve çevresindeki iyi kalite mermerlerin Erzurum-Tekman, Erzurum-Hınıs ve Erzurum-Oltu civarlarında bulunduğu bu sahanın rezervinin hesaplanmadığı ve kalite testlerinin yapılmadığı tespit edilmiştir.
Perlit: Türkiye'nin Perlit rezervi 6 Milyar ton dolayında olup, yıllık perlit üretimi 300.000 ton'dur. Erzurum ve çevresindeki iyi kalite perlitlerin Erzurum-Pasinler sahasında bulunduğu bu sahanın toplam rezervinin 250.000.000 ton ve kalitesinin iyi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bu perlitlerin üzerine kalın bir pomza ve tüf istifinin gelmiş olması sahanın önemini arttırmaktadır.
Granit: Türkiye'nin yıllık granit üretimi 150.000 m^3'dür. Erzurum ve çevresindeki iyi kalite granitlerin Erzurum-İspir ve Erzurum-Pazaryolu civarlarında bulunduğu bu sahanın rezervlerinin hesaplanmadığı ve kalite testlerinin yapılmadığı tespit edilmiştir. Bu sahalardan Pazaryolu granit sahasında granit üretimi özel sektör tarafından yapılmaktadır. İspir civarındaki sahalarda ise granit blok vermediği için üretim yapılmamaktadır.
Oltu Taşı: Kolay işlenebilen cilalandığında pürüzsüz ve parlak bir yüzey veren kara renkli yoğun ve homojen bir linyittir. Oltu ve Olur ilçelerinde bulunan bu taş marn ve killerden kretase filizi içerisinden çıkarılmaktadır. İldeki Oltu taşının potansiyelini belirlemeye yönelik herhangi bir çalışma bugüne kadar yapılmamıştır.

Tuz: Türkiye'de bulunan 70 adet tuzlu su kaynağından 6 adedi Erzurum ve İlçelerinde bulunmaktadır. Türkiye toplamında üretilen yıllık tuz miktarı yaklaşık yılda 80.000 ton olup bunun yaklaşık 10.000 tonu Erzurum'daki bu kaynaklardan üretilmektedir.

2.2.3.2 Erzincan Endüstriyel Hammadde Potansiyeli

Asbest: İliç İlçesi merkez köylerinde 53.300 ton görünür, 5.300 ton muhtemel, 213.830 ton mümkün rezerv bulunmaktadır.
Jips: Tercan İlçesi yakın çevresinde 350.000 ton muhtemel jips rezervi mevcuttur
Perlit: Merkez ilçede 71.500.000 ton perlit bulunmaktadır
Tuz: Kemah, Refahiye, Tercan ilçelerinde mevcut tuzlalar, Merkez ilçede ise muhtemel rezerv bulunmaktadır.

2.2.3.3 Bayburt Endüstriyel Hammadde Potansiyeli

Taş Ocakları: Bölgede "Bayburt Taşı" olarak tanınan çevrenin inşaat taşı ihtiyacını karşılayan yöreye ekonomik katkı sağlayan taş ocakları işletilmektedir. Çeşitli restorasyon işlerinde kullanılan bu yontma taş; cami, minare, çeşme, mezar taşı ve benzeri işlerde tercih edilmektedir. Sarı ve beyaz olarak toprak altından çıkarılan bu taş ocaklarının en önemlileri Bayburt şehir merkezi yakınlarında bulunmaktadır.
Onix mermer sahası: Merkez İlçe Yaylapınar Köyü sahasında olup, özel bir şirket tarafından işletilmektedir.
Kil: Merkez İlçe Pamuktaş yatağında 78.000 ton rezerv vardır.

2.2.4 Metalik Maden Potansiyelleri

2.2.4.1 Erzurum Metalik Maden Potansiyeli

Krom: Erzurum ve çevresindeki krom rezervi MTA tarafından yaklaşık 65.000 ton olarak hesaplanmış olup bu miktar Türkiye krom rezervinin %0,25'ini teşkil etmektedir. Bu nedenle Erzurum yöresindeki mevcut krom rezervine göre krom'a dayalı tesislerin kurulması mümkün değildir.
Bakır: Erzurum ve çevresindeki bakır rezervi yaklaşık 201.000.000 ton olarak hesaplanmış olup bu miktar çok yüksek bir rezerv olmasına rağmen tenörün çok düşük olması nedeniyle ekonomik olarak bakır üretimi yapılamamaktadır.
Demir: Erzurum ve çevresindeki demir rezervi tenörü yüksek olan İspir sahasında çok az, tenörü değişken olan ancak sahanın çoğunluğunda düşük olan Tekman sahasında ise 2.000.000 ton olarak hesaplanmıştır. Her iki sahada da ekonomik olarak demir üretimi yapılamamaktadır.
Molibden: Erzurum ve çevresindeki molibden madeninin İspir-Ulutaş sahasında bakır ile birlikte bulunduğu ve rezervinin 140.000.000 ton olduğu tespit edilmiştir. Sahada şu anda molibden üretimi yapılmamaktadır.
Manganez: Manganez madeninin Oltu sahasında bulunduğu ve rezervinin 34.500 ton olduğu tespit edilmiştir. Rezerv az olduğundan sahada şu anda üretim yapılmamaktadır.

2.2.4.2 Erzincan Metalik Maden Potansiyeli

Demir Yatakları: İliç İlçesinde toplam 875.000 ton demir rezervi bulunmaktadır Kemaliye İlçesi'nin çeşitli mevkilerinde 24.000.000 ton ve 3.942.000 ton demir rezervi bulunmaktadır.
Krom Yatakları: Tercan İlçesinin çeşitli mevkilerinde 3.500.000 ton krom rezervi bulunmaktadır.
Manganez Yatakları: Çayırlı İlçesi Otlukbeli yatağında 5.000 ton, Kemaliye'de çeşitli sahalarda 53.000 ton görünür ve muhtemel rezerv mevcuttur.
Manyezit: Çayırlı İlçesi'nde, 6.342.013 ton, Refahiye ilçesi'nde 77.227 ton manyezit rezervi bulunmaktadır.

2.2.4.3 Bayburt Metalik Maden Potansiyeli

Kromit: Bölgede ekonomik olarak işletilen en önemli ve ülke çapındaki maden işletmesi Kop Krom İşletmesi'dir. Yıllık krom üretimi ortalama 200.000 – 300.000 ton/yıl'dır. Özel bir şirket tarafından 1970 yılında çalıştırılmaya başlanan sahada 2002 yılı itibariyle üretim yapılmamaktadır.
Bayburt ili sınırları içinde önceden işletilmiş fakat şu anda işletilmeyen ve yüksek potansiyelli olmayan bakır, kurşun, çinko ve demir madenlerine ait yataklar bulunmaktadır.

2.2.5 Enerji Madenleri Potansiyelleri

2.2.5.1 Erzurum Enerji Madenleri Potansiyelleri

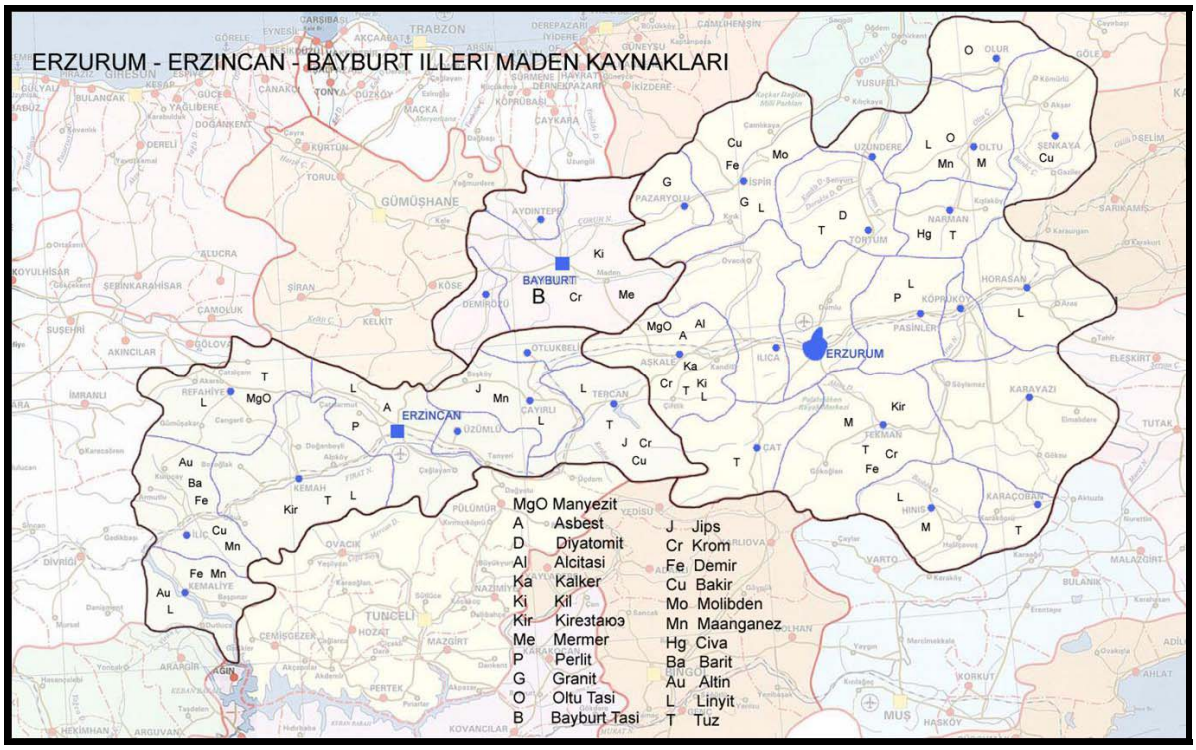
Ülkede bulunan linyit rezervi 9 milyar ton olup, yıllık üretim 56 milyon ton'dur. Erzurum ve çevresinde 20 adet linyit sahası bulunmakta olup bu sahalarda bulunan linyitlerin kalorileri 1000 k.cal/kg ile 4500 k.cal/kg arasında değişmektedir. Linyitlerin rezervi ise yaklaşık 120 milyon ton civarındadır. Erzurum ve ilçelerinde bulunan linyit sahalarının bir kısmı TKİ tarafından işletilmektedir.

2.2.5.2 Erzincan Enerji Madenleri Potansiyelleri

İl dâhilinde bulunan kömür rezervlerinden en önemlileri aşağıda listelenmiştir. İl Merkezinde yıllık olarak yaklaşık 60.000 ton kömür tüketilmektedir.

Tablo 2.2.1 : EEB Bölgesi Enerji Madenleri Potansiyeli

	TÜRKİYE	ERZURUM		ERZİNCAN	
LİNYİT	9 milyar ton rezerv 6 milyon üretim	AŞKALE OLTU İSPİR HINIS PASİNLER HORASAN	3.250.000 17.100.000 16.400.000 34.000.000 5.000.000 59.000.000	REFAHİYE KEMALİYE ÇAYIRLI KEMAH TERCAN MERKEZ	3.500.000 1.050.000 1.980.000 6.007.065 6.000.000 150.000



Şekil 2.2.3 : EEB Bölgesi Maden Rezervleri
Kaynak: Erzurum Valiliği İl Raporu ve www.mta.gov.tr'den faydalanılmıştır.

Tablo 2.2.2 : EEB Bölgesi Endüstriyel Hammadde Potansiyeli

	TÜRKİYE REZERV ÜRETİM (TON)	ERZURUM		ERZİNCAN		BAYBURT	
KROM	26.000.000 575.000	AŞKALE TEKMAN	60.000 rezerv	TERCAN	3.500.000	MERKEZ	Yıllık üretim yaklaşık 200.000 ton
DEMİR	150.000.000 4.500.000	TEKMAN İSPİR	2.000.000 ekonomik değil	İLİÇ KEMALİYE ÇALTI	4.800.000 işletiliyor	MERKEZ	Ekonomik değil
BAKIR	Ekonomik rezerv 6.800.000 104.000	PASİNLER İSPİR ŞENKAYA	201.000,000 ekonomik değil	TERCAN İLİÇ		MERKEZ	Ekonomik değil
MOLİBDEN	350.000 150	İSPİR	140.000.000 işletilmiyor				
MANGANEZ	5.000.000 10.000	OLTU	34.500 işletilmiyor	ÇAYIRLI İLİÇ KEMALİYE	53.000		
MANYEZİT				ÇAYIRLI RAFAHİYE	6.400.000		
ALTIN				İLİÇ KEMALİYE	Araştırma safhasında		

2.3 EEB BÖLGESİ TOPRAK YAPISI

EEB Bölgesi arazilerinin toprak yapısı özellikleri iller bazında, büyük toprak grupları, arazi kabiliyeti, toprak kısıtlayıcı faktörler ve güncel arazi kullanışı bakımından değerlendirilmiştir (Hartia : 3.3.2, 3.4, 3.5).

2.3.1 Erzurum İli Toprak Yapısı

Erzurum ilinde görülen iklim ve jeolojik yapı farklılıkları ile vejetasyondaki çeşitlilik, değişik özelliklere sahip toprakların oluşumuna neden olmuştur (Erzurum İli Tarım Master Raporu, 2002).

Erzurum İli Büyük Toprak Grupları

Erzurum ili, alüvyal, kollüvyal, kestanerengi, kahverengi, kireçsiz kahverengi orman, bazaltik, kırmızı kestane rengi, hidromorfik topraklardan oluşmaktadır. Büyük toprak yapısı açısından Erzurum İli'nde özellikle kestane renkli ve bazaltik topraklar genelde yaygın olarak bulunmaktadır.

Tarımsal Topraklar

Erzurum'da iki tip toprak hakimdir. Bunlar **Kestane rengi toprak** (doğu, batı ve güney kesimlerinde) ve **bazaltik topraklardır** (bütün alt bölgelerde bulunmaktadır).

Alüviyal topraklar

Erzurum ilinde Aras Nehri, Karasu Nehri, az miktarda Çoruh ve kollarının yatakları boyunca lokal alanlarda bulunduğu gibi Erzurum Merkez, Ilıca ve Pasinler ilçesinde bulunan geniş düz, ova arazilerini yine alüvyal topraklar oluşturmaktadır.

Kolüvyal topraklar

Dağlık kesimlerin eğiminin kırıldığı tüm sahalarda büyük araziler halinde veya lokal sahalar şeklinde rastlamak mümkündür. Merkez, Ilıca, Pasinler ilçesinde daha geniş alan kaplamaktadır.

Kahverengi orman toprakları

İspir ilçesinin Artvin ili hududu boyunca Oltu, Olur ve Şenkaya'nın kuzeyinde görülmektedirler. Bu toprakların büyük çoğunluğu orman-funda ve mer'a arazileri oluşturmaktadır. Organik topraklara Hınıs ilçesinde rastlanır ve çayır olarak kullanılmaktadır.

Kireçsiz kahverengi orman toprakları;

Şenkaya ilçesinde bu topraklara rastlanır ve çoğunluğu mer'a arazisidir. Kestane rengi topraklar Narman ve Oltu ilçeleri hariç ilin genelinde rastlanır. Çoğunluğu çayır mer'a arazisidir.

Kırmızı kestane rengi topraklar

yalnız Horasan ve Karayazı ilçelerinde bulunur. Çoğunluğu çayır-mer'a arazileridir.

Kahverengi topraklar

yoğun olarak İspir, Narman, Oltu, Şenkaya ve Tortum ilçeleri sınırlarında bulunur. Kahverengi toprakların %90,5'i VI ve VII. sınıf arazilerden oluşmaktadır. Yüksek dağ ve çayır topraklarına İspir ve Olur ilçelerinde rastlanmaktadır.

Bazaltik topraklar

İlin doğu, batı ve güney bölgelerinde kestane renkli ve bazaltik topraklar hakim durumdadır (Şekil 2.3.1.1).

2.3.1.2 Erzurum İli Arazi Kabiliyet Sınıflaması

Erzurum ilinde I-IV. sınıf tarım arazileri 460.252 ha olup, genelde bu araziler üzerinde tarım yapılmaktadır. Tarım alanlarından sonra yer alan mer'a, orman alanları VII. sınıf araziler üzerinde yer almaktadır. V-VIII sınıf arazilerde işlemeli tarım yapılmaktadır. Ancak bu araziler işlemeli tarıma uygun değildir (Şekil 2.3.1.2.).

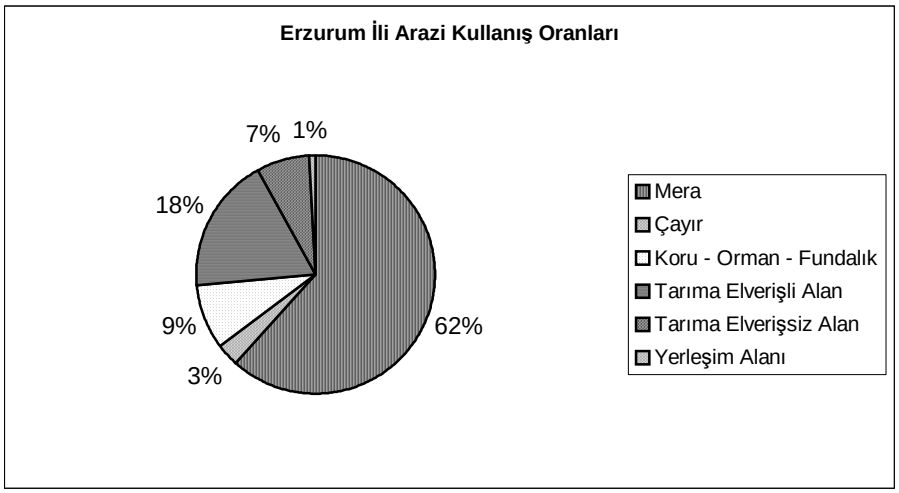
Erzurum ilinde I. sınıf arazilerin kapladığı alan 57.556 ha'dır.
İl yüzölçümünün %2,3'ünü oluşturmaktadır.
II. sınıf araziler 156.103 ha ve il yüzölçümünün %6,2'sini oluşturmaktadır.
III. sınıf araziler 178023 ha il yüzölçümünün %7,1'ini oluşturmaktadır.
IV sınıf araziler 377.955 ha, il yüzölçümünün %15'ini kaplamaktadır.
V. sınıf araziler 754 ha, il yüzölçümünün %0,03'ünü kaplamaktadır.
VI. sınıf araziler 450.655 ha, il yüzölçümünün %17,98'ini kaplamaktadır.
VII. sınıf araziler 1.173.628 ha, il yüzölçümünün %46,82'lik kısmını kaplamaktadır.
VIII. sınıf araziler 111.933 ha, il yüzölçümünün %4,47'sini kaplamaktadır (Erzurum İli Tarım Master Raporu, 2002).

2.3.1.3 Erzurum İli Arazi Kullanışı

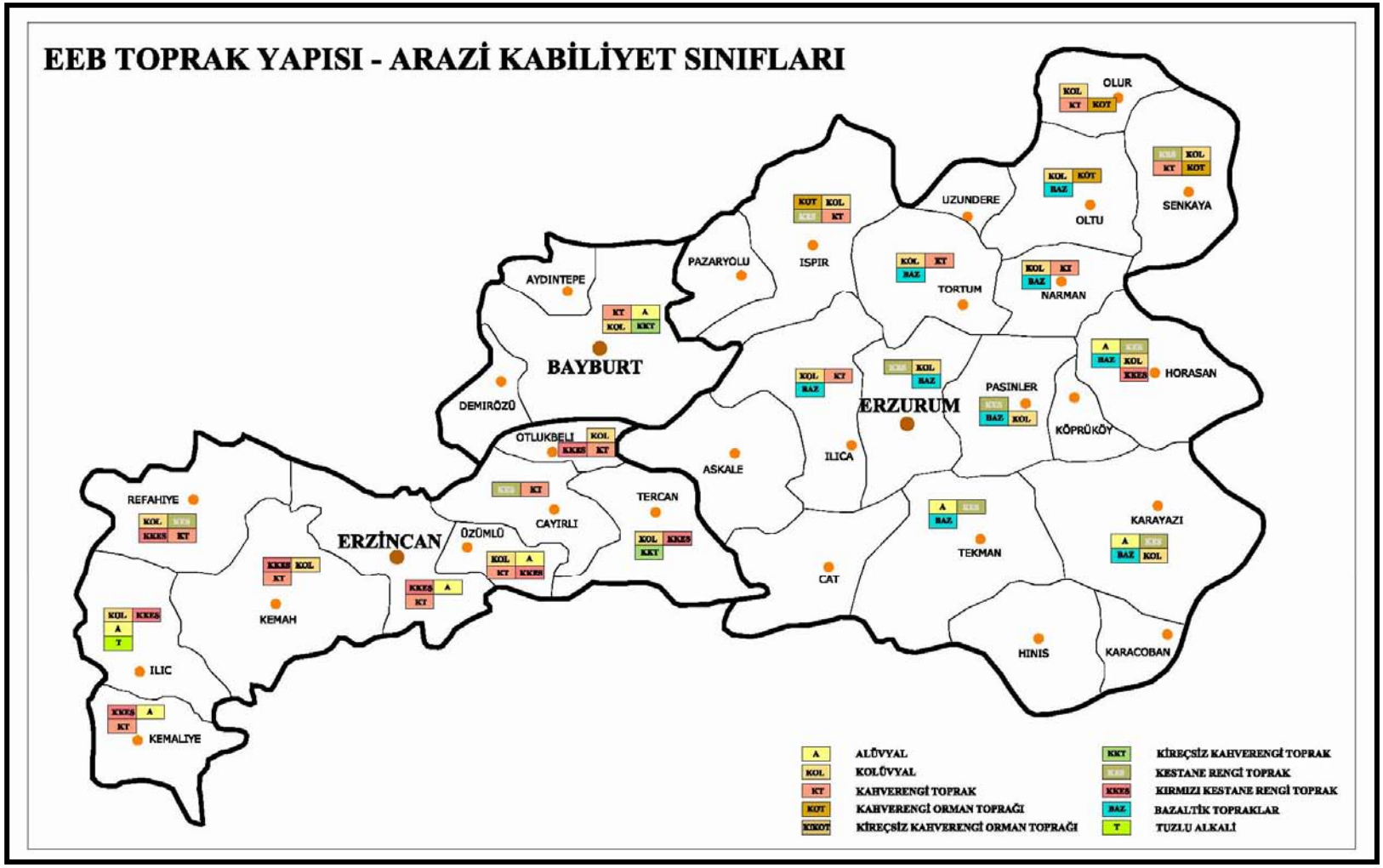
İl'in yüzölçümü 2.506.600 hektar olup 1.548.379 hektar mera alanı 74.141 hektar çayır alanı 221.525 hektar orman – koru – fundalık alan, 460.252 hektar tarıma elverişli alan, 179.416 hektar tarıma elverişsiz alan ve 22.887 hektar yerleşim alanları olarak dağılım göstermektedir (Erzurum İli Tarım Master Raporu, 2000).

Erzurum İli'nin büyük bir kısmı doğal step alanlarına girer. Bölgede orman alanlarının doğal alt sınırı 1900 – 2000 m yükseltiler arasında olmakla beraber, dağlarda ve dağ yamaçlarındaki orman kalıntıları insan eliyle yakacak temin etmek veya tarım alanı açmak üzere bölgede ormanların yok edildiğini göstermektedir.

Dağ alanlarındaki çayır ve mera alanları %2'si düz, %4'ü hafif, %11'i orta, %24'ü dik, %34'ü çok dik ve %25'i çok sarp eğimlerden oluşmaktadır ve aşırı otlatma nedeniyle erozyona uğramış durumundadır. Genelde VII. sınıf arazilerde yer almakta ve toprak derinliklerine göre alan dağılımı ise %2'si derin, %12'si orta derin, %47'si sığ ve %39'u çok sığ şeklinde çeşitlenmektedir (Şekil 2.3.1.3).

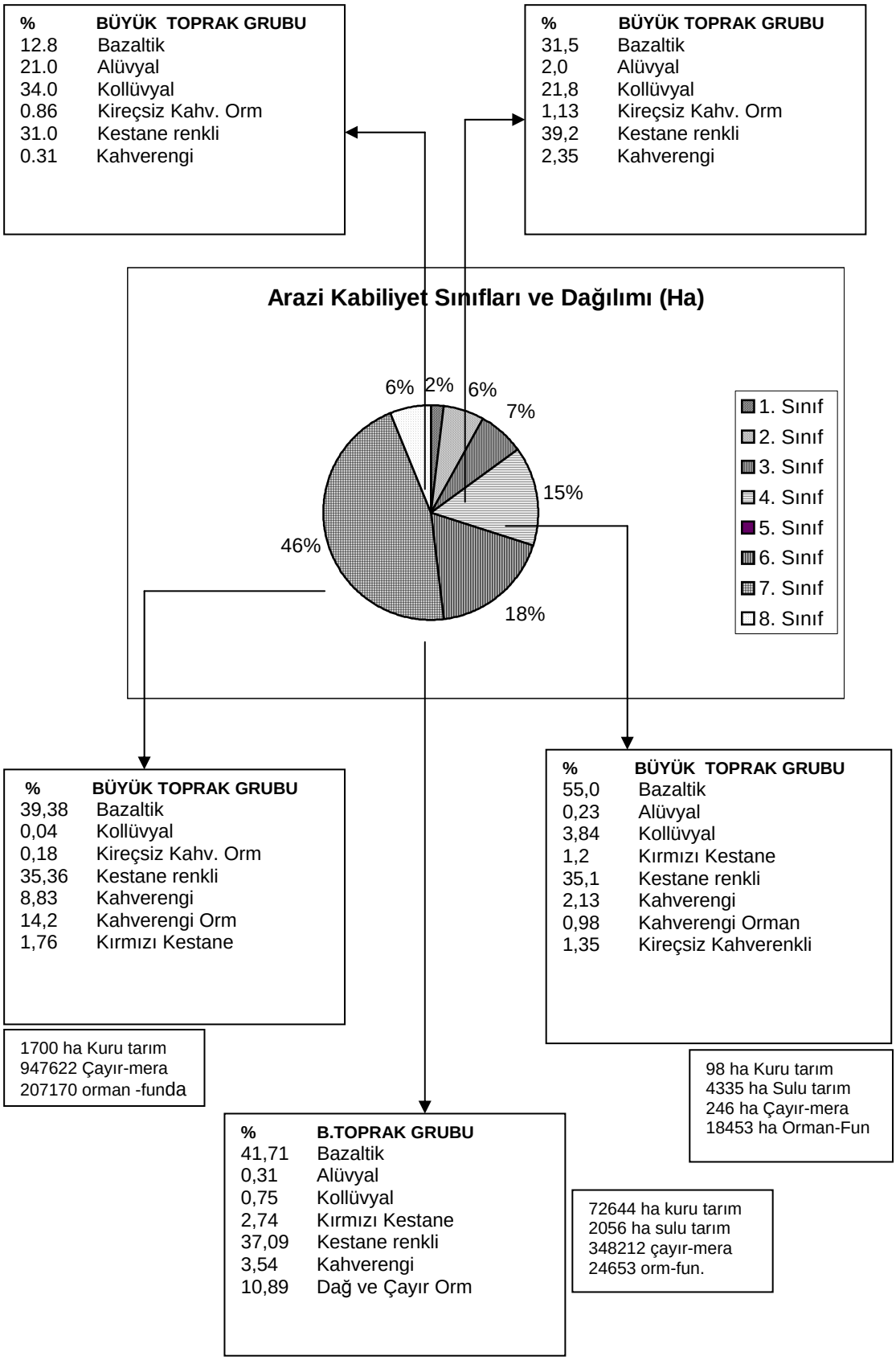


Şekil 2.3.1.3 : **Erzurum İli Arazi Kullanış Oranları**



Şekil 2.3.1.1 : Erzurum, Erzincan ve Bayburt İlleri Toprak Yapısı

Kaynak : Atabay, S. ve Tüzün, G. tarafından İl Tarım Master Planlar'ından hazırlanmıştır.



Şekil 2.3.1.2 : Erzurum Büyük Toprak Grupları ve Arazi Kabiliyet Sınıfları
Kaynak . Atabay, S. ve Özügül, M.D l tarafından Orman Amenajman Raporlarından düzenlenmiştir.

2.3.2 Erzincan İli Toprak Yapısı

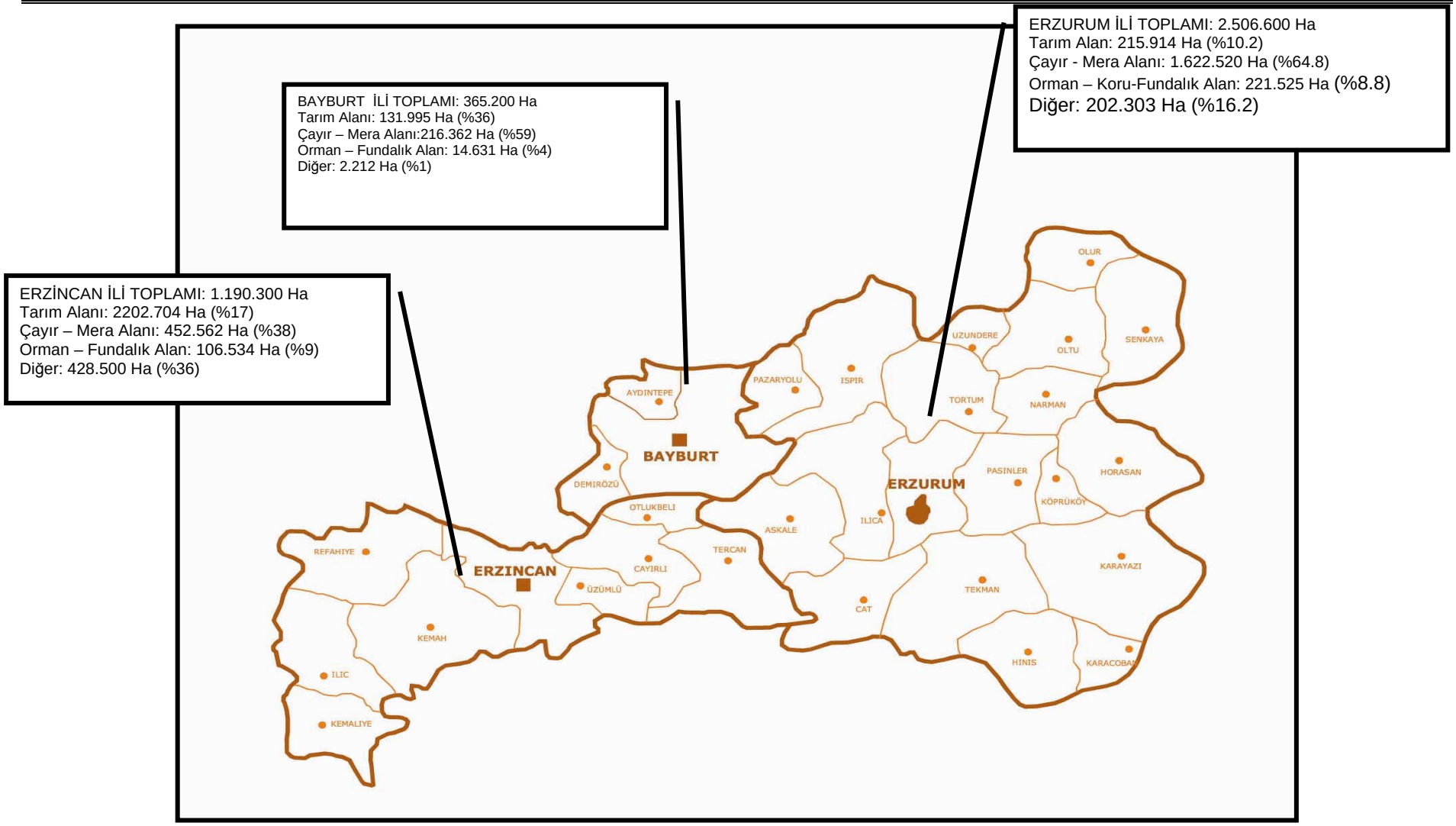
Erzincan ili arazilerinin toprak yapısı özellikleri iller bazında, büyük toprak grupları, arazi kabiliyeti, toprak kısıtlayıcı faktörler ve güncel arazi kullanışı bakımından değerlendirilmiştir.

Erzincan İli Büyük Toprak Grupları

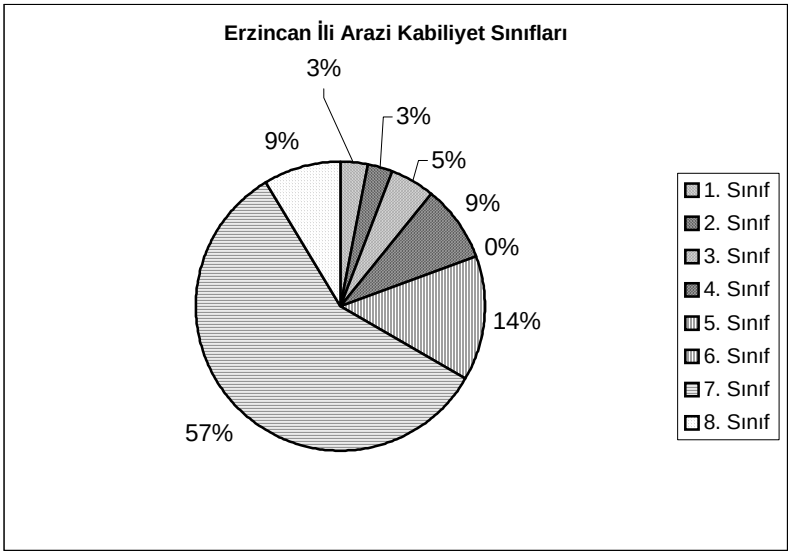
Alüviyal Topraklar: İldeki ovalık kesimlerde yaklaşık 29 855 hektar alan kaplayan genç topraklardır. Erzincan ovasının merkezi kısmında özellikle Ekşisu dolaylarında ve Karasu'nun Erzincan ovasıyla buluştuğu kesimde, taban suyu yüksek olduğundan, tarıma elverişli olmayan alüvyal topraklar yer almaktadır.
Kolüviyal Topraklar: İl alanının her yerinde bulunur; 50.029 hektar alanı kaplar ve genellikle; Çayırlı, Tercan, Üzümlü ilçelerinde yer almaktadır.
Kahverengi Orman Toprakları: 712.789 hektar alanı kaplamaktadır. Merkez, Çayırlı, Tercan, İliç, Refahiye ve Kemaliye ilçelerinde bu tür topraklar yaygın olarak görülür. Bu topraklar I, II, III ve IV sınıf arazilerden oluşmaktadır. %75'i çayır ve mera olarak kullanılmaktadır.
Kireçsiz Kahverengi Orman Toprağı: Toprak işlemi, meyil fazlalığı nedeniyle kısıtlıdır ve orman, funda ve mera olarak kullanılır. Bu topraklar özellikle Refahiye, Çayırlı ve İliç ilçelerinde görülür.
Kırmızı-Kahverengi Toprak; Toplam alanı 2313 ha olup, bunun 1969 ha'ı işlemeli tarıma uygundur. 179 hektarı mera, 165 hektarı orman arazisidir. Bu topraklar İliç ilçesinde görülmektedir.
Kestane renkli Topraklar; Doğal vejetasyonu kısa ve uzun otlarla çalılardan ve seyrek ağaçlardan ibarettir. Kestanerenkli topraklar, il genelinde yaklaşık 39.615 hektar alan kaplamaktadır.
Kahverengi Topraklar; Yaklaşık 712.789 hektarlık alanı kaplar. Doğal vejetasyonu kısa ve orta boylu çayır otlarıdır. Bu tür topraklar genelde; Kemah, Merkez, Çayırlı, Tercan, Kemaliye, İliç ilçelerinde görülür. Erzincan İli'nin arazi varlığının %60'ını (713.641 ha) kahverengi topraklar oluşturmaktadır ve bu toprakların 18.7'si işlemeli tarıma uygun, I, II, III ve IV sınıf arazilerden oluşmaktadır. %75'i ise çayır ve mera alanı olarak kullanılmaktadır.
Kalkersiz Kahverengi Topraklar; Doğal vejetasyonu ot ve ot-çalı karışığı olan bu topraklar ilde yaklaşık 96.561 hektarlık alan kaplamaktadır.
Bazaltik Topraklar; Çok dik eğimlerde bulunan bu araziler sığ olup genelde kayalık ve taşlıdır. İl genelinde bu topraklar 8624 ha. alan kaplar ve %7'lik bir alana sahiptir. Bu toprakların %14.3'ü işlemeli tarım, %83'ü mera olarak kullanılmaktadır.
Diğer Araziler; Çıplak kaya ve molozlar ırmak taşkın yatakları ve sahil kumlarında oluşan ve yaklaşık 102.078 hektar alan kaplayan bu araziler genellikle vejetasyondan yoksundur (Topraksu, 1975, Erzincan İl Yıllığı, 1990).

2.3.2.2 Erzincan İli Arazi Kabiliyet Sınıflaması

I.sınıf arazilerin yayılma alanı 37250 ha olup, il yüzölçümünün %3,1'ini oluşturmaktadır. II.sınıf arazilerin yayılma alanı 33046 ha olup, il yüzölçümünün %2,8'ini oluşturmaktadır. III.sınıf arazilerin yayılma alanı 59524ha olup, il yüzölçümünün %5'ini oluşturmaktadır. IV.sınıf araziler 102462ha olup, il yüzölçümünün %8,7'lik kısmını oluşturmaktadır. VI. sınıf arazilerin yayılma alanı 163257ha olup, il yüzölçümünün %13,8'ini oluşturmaktadır. VII. sınıf arazilerin yayılma alanı 693150 ha olup, il yüzölçümünün %58,2'sini oluşturmaktadır. VIII. sınıf arazilerin yayılma alanı 101.659 ha olup, il yüzölçümünün %8,5'lik kısmını oluşturmaktadır (Erzincan İli Tarım Master Raporu, 2000).



Şekil 2.3.2.1 Erzurum – Erzincan – Bayburt İlleri Arazi Kullanım Durumu
Kaynak : Atabay, S. ve Tüzün, G. tarafından İl Tarım Master Raporlarından hazırlanmıştır.



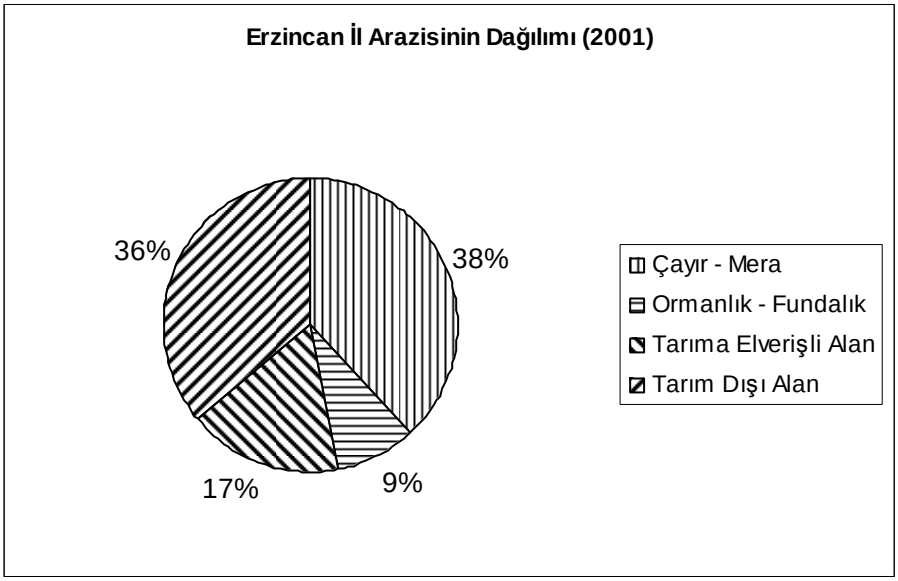
Şekil 2.3.2.2 Erzincan Arazi Kabiliyet Sınıfları.

2.3.2.3. Erzincan İli Arazi Kullanışı

İl'in toplam yüzölçümü 1190300 hektar olup, bunun 202.704 hektarı tarım arazisi, 452.562 hektarı çayır ve mera arazisi, 106.534 hektarı orman ve fundalık arazi ve 408.500 hektarı diğer arazi kullanışları olarak dağılım göstermektedir (Erzincan İli Tarım Master Raporu, 2000).
I.-IV. sınıf araziler 232.282 hektar olup genelde tarım arazileridir. I. sınıf arazilerin 2348 ha'ında kuru tarım, 30541 ha'ında sulu tarım, 2932 ha'da yetersiz sulu tarım, 165 ha'da bahçe tarımı, 463ha çayır-mer'a, 801ha ise tarım dışı amaçlı kullanılmaktadır. V.–VIII. sınıf arazilerde 71000 hektar işlemeli tarım yapılmaktadır. Genelde mera ve orman alanları VII. sınıf araziler üzerindedir.
İlin mera ve çayır alanlarının %82.8'si VII. sınıf araziler olup, eğimi dik olan arazilerdir. Diğer %17.2'si I. – VI. sınıf araziler üzerindedir. Mera alanlarının %1.3'ü derin, %4.4'ü orta derin, %43'ü sığ ve %51.1'i çok sığ özelliğe sahiptir (Tablo 2.5., Şekil 2.13, 2.14).

Tablo 2.3.2.3 : Erzincan Arazi Kabiliyet Sınıflarının Eğim Oranları ve Toprak Derinliği ile İlişkisi

Arazi Kabiliyet Sınıfları	Eğim Oranı (%)	Toprak Derinliği
I. SINIF (%3.1)	2	
II. SINIF (%2.8)	51 48	0-2 2-6
III. SINIF (%5.0)		
IV. SINIF (8.6)	12.5 12 73	0-2 2-6 6-12
V. SINIF (%0)		
VI. SINIF (%13.7)	22 3.5 20 74.3	0-2 2-6 6-12 12-20
VII. SINIF (%58.9)		
VIII. SINIF (%8.5)	24 74.7 4.5	Orta Sığ Çok sığ



Şekil 2.3.2.3: Erzincan İl Arazisinin Dağılımı (2001).

2.3.3 Bayburt İli Toprak Yapısı

Bayburt ili arazilerinin toprak yapısı özellikleri iller bazında, büyük toprak grupları, arazi kabiliyeti, toprak kısıtlayıcı faktörler ve güncel arazi kullanışı bakımından değerlendirilmiştir (Bayburt İli Tarım Master Raporu, 2000).

2.3.3.1 Bayburt İli Büyük Toprak Grupları

Bayburt ilinde: kahverengi toprak, alüvyal toprak, kolluvyal toprak, kireçsiz kahverengi toprak, kestane rengi toprak çeşitleri bulunmaktadır (Tablo 2.3.3.1). Bayburt'ta büyük toprak türleri olarak genelde %58'lik bir oranla kahverengi topraklar hakimdir. Alüvyal topraklar %23, kollüvyal topraklar %9 ve kireçsiz kahverengi topraklar %8 oranında bulunmaktadır.
Bayburt topraklarının %75'i tuzlu, %25'i ise ağır bünyeli killi-tuzlu topraklardır. Genelde kireçli toprakların pH'ları 7.6-8.2 arasında olup, alkali reaksiyonlu, susuz topraklar olması nedeniyle organik madde açısından zayıftırlar ve fosfor ve azot yönünden fakirdirler.
Bayburt ili topraklarında bitki yetiştirilmesine ve tarımsal kullanımı kısıtlayan erozyon, sığlık, taşlık, kayalık, drenaj bozukluğu gibi etkinlik dereceleri yer yer değişen bazı sorunlar vardır, özellikle su erozyonu oldukça etkilidir.

Tablo 2.3.3.1 . Bayburt Ilinde Toprak Çeşitleri ve Sulama Durumu

Toprak Çeşidi	Alan (ha)		Oranı (%)		Toplam
	Sulu	Kuru	Sulu	Kuru	%
Kahverengi toprak	20.400	33.100	38	62	58
Allüviyal toprak	14.100	6.700	68	32	23
Kollüviyal toprak	4.600	3.600	57	43	9
Kireçsiz kahverengi toprak	5.400	1.700	76	24	8
Kestane rengi toprak	2.100	150	93	7	2
Toplam	46.600	45.250	51	49	100

Kaynak: İl Oluşunun 10. yılında Bayburt Sempozyumu.

2.3.3.2 Bayburt İli Arazi Kabiliyet Sınıflaması

Bayburt ili genellikle engebeli alanlardan oluşmaktadır. Bu nedenle arazinin problemsiz kısmı oldukça azdır. Toprak işlemeye uygun olan I, II, III, IV. sınıf arazilerin toplamı 86 535ha'dır. 73848 ha VI. sınıf ve 198766 ha VII. sınıf arazi mevcuttur. Bu arazilerin hatalı kullanıldıkları görülmektedir (Tablo 2.3.3.2).
VI. sınıf ve VII. sınıf arazilerde toplam 42 355 ha'da kuru tarım, 235 ha'da ise sulu tarım yapılmaktadır. Normalinde bu arazilerin doğal mer'a alanları olarak bırakılması gerekmektedir (Gökkuş, 1994).

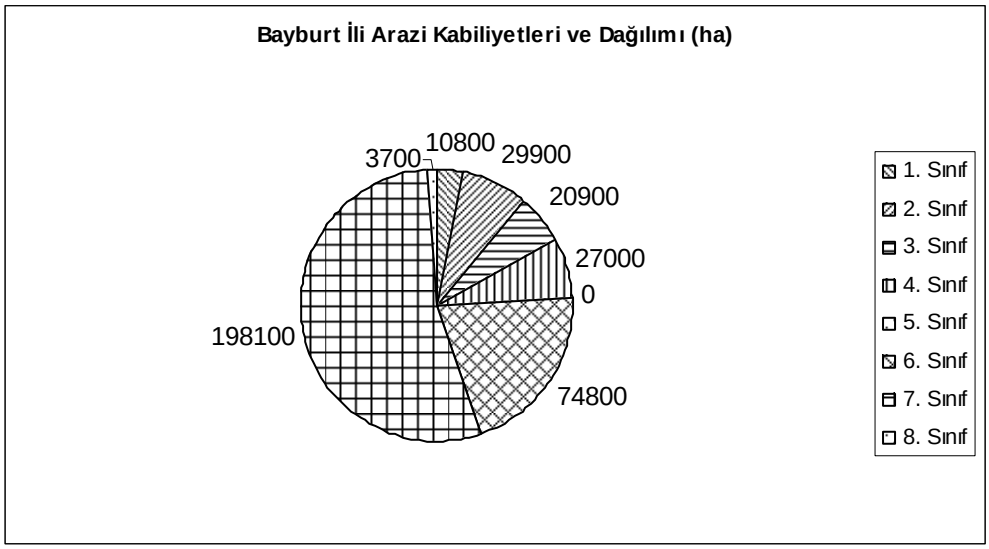
Tablo 2.3.3.2 : Bayburt İlinde Arazilerin Kabiliyet Sınıflarına Dağılımı ve Kullanımı

Kullanım Şekli	I	II	III	IV	Toplam	VI	VII	VIII	Genel Toplam
Kuru tarım	-	5018	17299	25900	48217	23181	19174	-	90572
Sulu tarım	10734	24411	2321	130	37596	235	-	-	37831
Bağ-bahçe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Çayır	31	149	105	-	285	-	-	-	285
Mer'a	-	-	-	412	412	50387	164883	-	215682
Orman fundalık	-	-	-	-	-	45	14709	-	14754
Diğer	24	1	-	-	25	-	-	10748	10773
Toplam	10789	29579	19725	26442	86535	73848	198766	10748	369897

Kaynak: (Serin, Y., ve Tan, M. 1999).

2.3.3.3 Bayburt İli Arazi Kullanışı

Bayburt ilinde ekilebilir topraklar yaklaşık 131995 hektar olup, I. ve II. sınıf arazi miktarı 85.814 hektardır. 46.181 hektar ise V.-VIII. sınıf arazilerden oluşmaktadır. 8.264 hektarı çıplak kayalık veya moloz materyalden oluşmuştur. 707 hektarı da ırmak taşkın yatakları ve 128 hektarı ise su yüzeyinden oluşmaktadır.
İl'in çayır ve mera alanlarının tamamına yakını VII. sınıf arazilerde bulunmaktadır. Bu alanlar; I. sınıf arazi üzerinde 5.570 ha, II. sınıf arazi üzerinde 52.722 ha, III. sınıf arazi üzerinde 59.572 ha, IV. sınıf arazi üzerinde 246.968 ha, VI. sınıf arazi üzerinde 348.212ha, VII. sınıf arazi üzerinde 908.622 ha'lık bir alan kaplamaktadırlar. Bayburt ilinde arazi kullanımı bakımından mer'a alanları kapladığı alan bakımından en fazla olanıdır. En az alan kaplayan ise arazi kullanımı ise çayır alanlarıdır. Tarım alanı ikinci sırada yer alan arazi kullanım amaçlarındandır. Kapladığı alan ise 128.814 ha'dır (Tablo 2.3.3.3, Şekil . 2.3.3.1, 2.3.3.2).

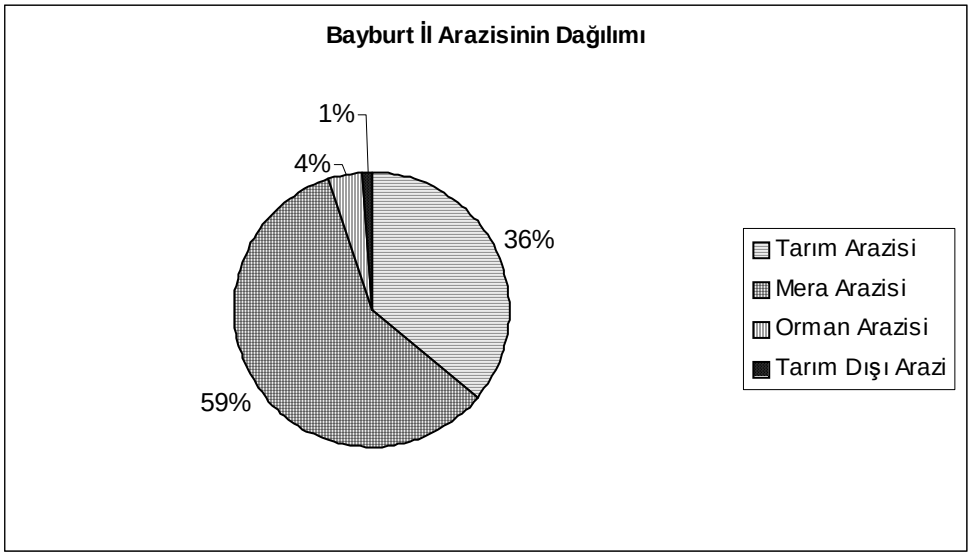


Şekil 2.3.3.1 Bayburt Arazi Kabiliyet Sınıfları

Tablo 2.3.3.3 : Bayburt İli Arazi Kullanım Durumu

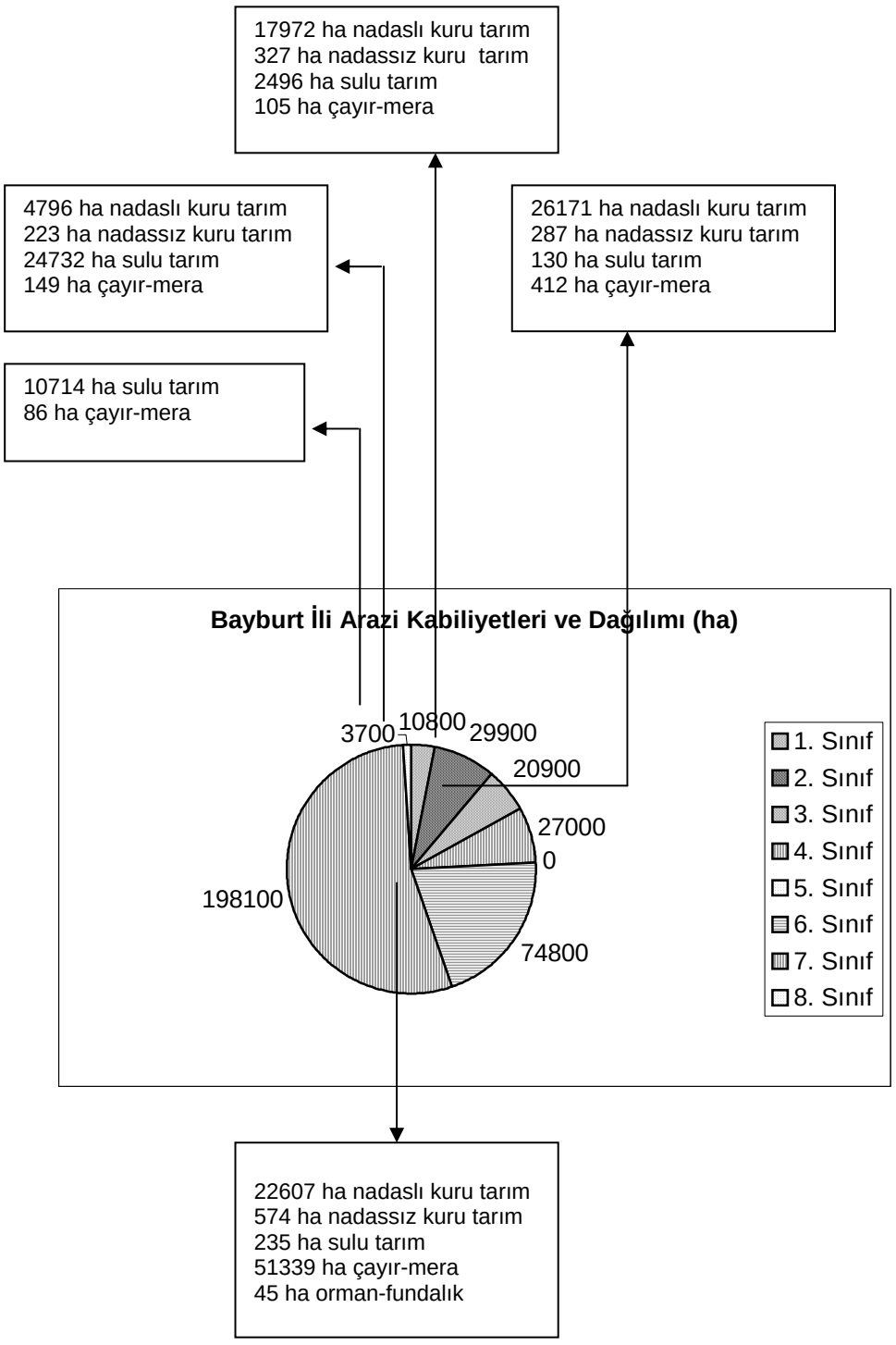
Arazi Kullanım Amacı	Kapladığı Alan (Ha.)	İlin Yüzölçümündeki Payı (%)
Tarım Alanı	128.814	35.25
Orman-Fundalık	14.163	3.88
Çayır	0.285	0.07
Mer'a	137.406	37.6
Tarım Dışı Arazi	84.532	23.15
İlin Yüzölçümü	365.200	99.95

Kaynak: Bayburt Tarım il Müdürlüğü Raporu, 2000.



Şekil 2.3.3.2 : Bayburt İl Arazisinin Dağılımı

Kaynak: Bayburt Tarım il Müdürlüğü Raporu, 2000.



Şekil 2.3.3.3. Bayburt İli Arazi Kabiliyet Sınıfları ve Tarımsal Arazi Kullanış

Kaynak : Atabay, S. ve Özügül, M. D. tarafından Orman Amenajman Raporlarından düzenlenmiştir.

2.4 HİDROLOJİK YAPI

2.4.1 Yerüstü Su Kaynakları
2.4.1.1 Akarsular

Karasu 148km olan toplam uzunluğunun 140km'si Erzururum il sınırları içindedir. Ortalama debisi 44m^3 /sn olup; Fırat Irmağının en önemli koludur. Erzurum Ovasının kuzey doğusundaki Dumlu Dağlarının eteklerinden doğar. Gürcü Boğazını geçtikten sonra, Kargapazarı Dağından gelen küçük bir çayla (Köşk) ve Palandöken'e inen Pulur Çaylarının birleşmesinden oluşur. Erzurum Ovasına girer ve güney-batı yönünde akarak, Ovanın batısında, Ovacık Yaylalarından gelen Serçeme Deresini alır, 60 km uzunluktaki Aşkale Boğazına ve devamında Erzincan il sınırları içerisine girer. Karasu Erzincan'ın en önemli akarsuyudur ve Murat Suyu ile birleştikten sonra Fırat ismini alır, Basra Körfezi'nden denize dökülünceye kadar 2800 km'lik yol kateder. Karasu, Sürperen, Komsuyu, Pahnik, Surpan, Çayırlık, Çardaklı, Tuzla, Mercan, Cimin, Kadığölü, Miran, Kömür gibi dere ve çay sularıyla beslendikten sonra Kemaliye'ye kadar derin bir yatak içerisinde akar ve Başpınar köyü larında Erzincan İli'ni terkeder. %02 meyil ile min debisi 5 m^3 /sn, max debisi 1 500 m^3 /sn'dir. Sulama ve enerjide kullanılmaktadır.

Tuzla Çayı Toplam uzunluğu 120km, Erzurum ili sınırları içindeki uzunluğu 70km Erzincandaki ise 63kmdir. Ortalama debisi Erzurum'da 12m^3 /sn, Erzincan'da 24 m^3 /sn olup; kaynağını Palandöken Dağından alır. Karasu Nehri'nin bir koludur. Tercan Barajı'nı beslemekte, sulama ve enerjide kullanılmaktadır.

Çoruh Toplam uzunluğu 908km olan Çoruh nehrinin 345kmsi Türkiye topraklarında akarak Gürcistan'dan Karadeniz'e dökülür. Ortalama debisi 49m^3 /sn olup; Mescit Dağının batı yamaçlarından doğar, batıya doğru akarak Bayburt topraklarına girer, önce kuzeye ardından doğuya yönelerek Erzurum sınırları içine girer. Çoruh Vadisi boyunca doğuya doğru akarak Çamlıkaya yöresinde Artvin İl topraklarına girer. Çoruh Nehri'ni besleyen en önemli kollar; Masat Deresi, Kop Deresi, Çatıksu Deresi, Akşar-Sorkunlu Deresi ve Gümüşdamla dereleridir.

Oltu Çayı 151km olan toplam uzunluğunun, 132kmsi Erzurum sınırları içindedir. Ortalama debisi 20m^3/sn olup, iki ana koldan oluşur ve geniş bir havzanın sularını toplar. Birinci kol, Kargapazarı Dağlarının kuzeydoğu yamaçlarından çıkar. Oltu ilçesini geçtikten sonra, Kars-Sarıkamış İlçesinin batısında, Allahuekber Dağlarından çıkan ve Şenkaya ilçesinden geçen ikinci kolla birleşir. Olur ilçesinin güneyinde kuzeybatıya yönelerek Artvin İl sınırlarına girer ve Çoruh Irmağı ile birleşir.

Tortum Çayı Toplam uzunluğu 82km, Erzurum ill sınırları içindeki uzunluğu 73km ve ortalama debisi 12m^3/sn olup, Mescit Dağlarından çıkar ve Tortum, Uzundere ilçelerinin içinde bulunduğu havzanın bütün sularını toplayarak, Tortum Gölüne dökülür. Gölün çıkışında büyük bir çağlayan oluşturarak Artvin il sınırını geçer ve Oltu çayı ile birleşir.

Aras Irmağı Toplam uzunluğu 548 km, Erzurum il sınırları içindeki uzunluğu 217 km ve ortalama debisi 43 m^3 /sn olup, Bingöl Dağlarının Erzurum İl sınırları içinde kalan kuzey yamaçlarından doğar. Tekman Yaylasının bütün sularını toplayan Aras Irmağı, Sakaltutan Dağlarının doğusundaki havza içerisinde kuzey yönünde akar. Sakaltutan Dağı ile Topçu Dağı arasında kalan, Mescitli Boğazını geçtikten sonra Pasinler Ovasına girer. Burada, yukarı Pasin Havzasının sularını toplayarak gelen Hasankale Çayını alır ve kuzeydoğu yönünde akarak il sınırları dışına çıkar.

Hınıs Çayı Toplam uzunluğu 129 km, Erzurum il sınırları içindeki uzunluğu 88 km ve ortalama debisi 13 m^3 /sn olup, Tekman Yaylasının güneyini sınırlayan Bingöl Dağlarının doğu yamaçlarından çıkar ve yaylanın sularını topladıktan sonra doğu yönünde akar. Hınıs Ovasının ortasından geçerek il sınırları dışında Murat Irmağı ile birleşir.

Köroğlu Deresi Toplam uzunluğu 170 km, Erzincan il sınırları içindeki uzunluğu ise 68 kmdir. Ortalama debisi 1m^3/sn olup, Yeşilırmak'ın koludur ve sulamada kullanılmaktadır.

Tablo 2.4.1.1.1 : Erzincan İlindeki Akarsular ve Debileri

Akarsuyun Adı	**Debisi (lt/sn)**
Fırat Nehri (Ova giriş – Tanyeri)	14763
Fırat Nehri (Ova çıkışı – Kemah Boğazı	30321
Sürperen Çayı	277
Peteriş Çayı (Pahnik Çayı)	182
Cimin Deresi	348
Kertah Deresi (Su Deresi)	127
Çakırman Deresi (Allahmemed)	154
Başgöze Deresi (Büyük Köşünkler)	15 (tahmin)
Kocadere (Eski Köşünkler)	10 (tahmin)
Gökboğan Deresi (Hani dere)	110
Vaskirt Deresi (Kızılsu Deresi)	203
Yalnızbağ (Tavşanlı) Deresi	71
Kelberiz Deresi	66
Çardaklı Deresi	826
Göyne Deresi (Esesi Deresi)	728
Norgah kanalı (Beytahtı)	2412
Sol Sahil tahliye kanalı	6467
Ada Tahliye Kanalı	54
Kocasu (Azmak)	472
Ağgi Deresi	20
Şoha (Cevizli) Deresi	20
Selüke (Yeşilçay) Deresi	20
Erkek (Sütpınar) Deresi	15
Söğütlü Derei (Taksulbrastik)	10
Hah Deresi	147
Şoha Deresi	20
Kiğ (Yaylabaşı Deresi)	25 (tahmini)
Mercan Deresi	1116
Mağaçur Deresi	154
Cencige Deresi	3987
Karasu Deresi	544
Sarısu Deresi	472
Köroğlu Deresi (Refahiye)	1720
Ilgara Dere (Refahiye)	1350
Şıhköy Dere (Konarlı)	1910
Mercan Deresi (Günbağı)	2150
Otlukbeli Çayı Söğütlü	820
Yayladere (Çamlıyayla)	4160
Bahçeli Dere (Bahçeli)	345
Balıklı Çayı (Esendoruk)	2060
Tuzla Çayı (Ömerli)	20400

Kaynak: DSİ, 1981 ve DSİ, 2002.

2.4.1.2 Göller ve Göletler

Erzurum ilinde toplam 900 ha. göl, 115 ha. gölet ve 1265 ha. baraj gölü mevcuttur (Tablo 2.4.1.2.1).

Tablo 2.4.1.2.1: Erzurum'da Bulunan Göl Gölet ve Baraj Gölleri

GÖLLER	Alanı (ha)	Su Kalitesi
Tortum	660	Tatlı Su
Aşkale Şah	100	Tatlı Su
Ağır	140	Tatlı Su
GÖLETLER		
23 Temmuz	35	Tatlı Su
Eğilmez	15	Tatlı Su
Porsuk	20	Tatlı Su
Kızılca	25	Tatlı Su
Palandöken	20	Tatlı Su

Erzincan il sınırları içinde ise altı adet göl bulunmaktadır:

Otlukbeli Gölü, Otlukbeli İlçesinde bulunmaktadır. Uzunluğu 150-160m, genişliği 30-50m arasında değişen küçük bir göldür. Göl deniz yüzeyinden 1855m yüksekliktedir ve azami derinliğinin 15-18m dolayında olduğu sanılmaktadır.
Aygır Gölü, Çayırlı İlçesi sınırları içerisindedir. Yüzey alanı 0,2ha, ortalama derinliği 10m, deniz seviyesinden yüksekliği 170m'dir. Bir krater gölü olup, alabalık yetişmektedir.
Yedi Göller, Çayırlı İlçesi sınırları içerisindedir. Yüzey alanı 0,03ha, ortalama derinliği 5m, deniz seviyesinden yüksekliği 1650m'dir. Yedi göller bir krater gölü olup, turistik amaçla kullanılmaktadır.
Acı Göl, İliç İlçesi Boyalı Köyü sınırları içerisindedir. Yüzey alanı 0,03ha., ortalama derinliği 15m, deniz seviyesinden yüksekliği 1300m'dir. Acıgöl bir krater gölü olup, suyu içilmez turistik amaçla kullanılmaktadır.
Kadı Göl, Kemaliye İlçesi sınırları içerisindedir. Yüzey alanı 0,06ha. ortalama derinliği 2m, deniz seviyesinden yüksekliği 1000m'dir ve turistik amaçla kullanılmaktadır.
Munzur Gölü, Erzincan'la Tunceli sınırları boyunca uzanan Munzur Gölü'nün; yüzey alanı 5ha, ortalama derinliği 20m, deniz seviyesinden yüksekliği 2700 m'dir. Munzur Gölü bir krater gölü olup, içinde bilhassa alabalık barındırmakta ve turistik amaçla kullanılmaktadır.

Erzincan İl merkezinin 20km güneybatısında 25ha alanı olan **Erzincan (Göyne) Barajı,** sulama amaçlı kullanılmaktadır. Refahiye İlçesi'nin 3km doğusundaki Kalkancı Köyü'nde 2,2ha alanı kaplayan **Kalkancı Göleti** bulunmaktadır. Aynı ilçenin 30km batısında Akarsu Köyü'nde bulunan **Akarsu Göleti'**nin yüzölçümü 0,60 ha'dır. Tercan İlçesi'nin 5km güneydoğusunda bulunan **Tercan Baraj Göleti** 100 ha, aynı ilçenin 19km güneyindeki Göktaş Köyü'nde bulunan **Göktaş Göleti** 1ha alana sahiptir. Çayırlı İlçesi'nin 20km güneydoğusundaki Balıklı Köyü'nde bulunan **Çayırlı Göleti**'nin alanı ise 1ha.dır. Ayrıca Keban Barajı Göleti'nin bir kısmı Erzincan İl sınırları içinde kalmaktadır.

Bayburt il sınırları içinde, Soğanlı Dağları üzerinde krater gölleri bulunmaktadır. Bunlar **Haldizen (Balıklı Göl)** ve **Göloba (Atlı Göl)**'dir. Bu ildeki sulama amaçlı göletler ise şunlardır:

Oruçbeyli göleti : 80,0ha.
Eymür göleti : 54,0ha.
Sakızlı göleti : 65,0ha.
Danişment göleti : 16,5ha.
Saraycık göleti : 6,5ha.
Toplam Gölet rezervuarı yüzeyleri : 222,0 ha

2.4.1.3 Barajlar

Erzurum ili sınırları dahilinde Fırat, Aras ve Çoruh nehirlerinin memba kısımları yer almaktadır. Bu üç nehrin il sınırları çıkışındaki yer üstü suyu potansiyeli 6050 hm^3 'dür.

Çoruh Nehri: 2403 hm^3
Aras Nehri: 1360 hm^3
Fırat Nehri(Karasu +Murat): 2287 hm^3
TOPLAM: 6050 hm^3

İl'de 6050 hm^3 yerüstü suyu ve 215,5 hm^3 yeraltı suyu olmak üzere toplam 6265,5 hm^3 su potansiyeli vardır. Erzurum'da yağışların %17'si kış, %36'sı ilkbahar, %25'i yaz, %22'si sonbahar mevsiminde düşmektedir.

Erzurum ilinde bugüne kadar DSİ ve Elektrik İşleri Etüt İdaresince geliştirilen 19 adet proje ile 1072.7 MW kurulu güç ve yıllık 3671.1 Gwh enerji HES potansiyeli tespit edilmiştir. Bu potansiyel ülke potansiyelinin kurulu güç ve yıllık ortalama üretim olarak %3'üne tekabül etmektedir.

Bugüne kadar Erzurum ilinde tamamlanarak işletmeye açılan 2 adet enerji projesi bulunmaktadır. Bunlardan birisi İller Bankası tarafından yapılarak 1960 yılında işletmeye açılan Çoruh Nehri'nin yan kolu olan Tortum Çayı üzerindeki Tortum I HES ve diğeri ise Karasu çayının yan kolu olan Serçeme Çayı üzerinde DSİ'ce geliştirilen Erzurum Projesi kapsamında ele alınan Kuzgun HES 'tir. Bu HES'lerden Tortum I HES, 26.2 MW kurulu güç ve 85 GWh yıllık enerji, Kuzgun HES ise 22.7 MW kurulu güç ve yılda ortalama 36 GWh enerji üretmektedirler. İşletmeye açılan HES'lerin toplam kurulu güçleri 48.9 MW ve yıllık ortalama üretimleri 121 GWh 'tir. Bunlar dışında kalan 17 adet projenin 1 adedi yatırım programında, 8 adedi planlama ve 8 adedi de ön inceleme seviyesindedir.

Erzincan ili sınırları içindeki HES'lerden Tercan'da Karasu'ya kavuşan Tuzla çayı üzerinde kurulan Tercan Barajı elektrik üretimi ve sulama amaçlı bir barajdır. İlin elektrik ihtiyacının bir kısmıda Çağlayan beldesinde bulunan Girlevik şelalesi üzerine kurulmuş olan santralden sağlanmaktadır. Henüz tam faaliyete geçmemiş olan sulama amaçlı Erzincan barajı inşaatının bitirilebilmesi halinde 1563 hektarlık alan daha sulanabilecektir.

Bayburt İli'nde DSİ tarafından işletilen, programa alınan yada ön incelemesi tamamlanan baraj ve regülatörlere ait bilgiler aşağıda verilmiştir.

Ön incelemesi tamamlanan	:	2.052 ha	% 7
Planlaması tamamlanan	:	8.359 ha	% 27
İnşa halinde olan	:	9.317 ha	% 30
İşletmede olan büyüksu işleri projeleri	:	10.348 ha	% 34
İşletmede olan küçüksu (gölet, yerüstü) işleri	:	6.75 ha	% 2
İl toplamı	:	30.751 ha	% 100

2.4.2 Yeraltı Su Kaynakları

2.4.2.1 Erzurum İli Yeraltı Su Kaynakları

Erzurum ili yeraltı su kaynakları açısından oldukça zengin olmasına karşın bu kaynakların değerlendirilmesi yönünde yeterli tesis bulunmamaktadır. Aşağıda en önemli jeotermal sahaların ayrıntılı bilgiler verilmektedir.

Pasinler Jeotermal Sahası

Pasinlerde bulunan jeotermal suların romatizmal hastalıklara, göz hastalıklarına, sindirim sistemi hastalıklarına ve metabolizma bozukluklarına iyi geldiği tespit edilmiştir. Sahadaki halihazır jeotermal akışkanların sıcaklığı 40-43 oC ve potansiyeli Q=325 lt/sn olup, bu miktar Bakanlık standartlarına göre termalizm açısından bir günde 39.000 kişinin sıcak su ihtiyacını karşılayabilmektedir. İlçe merkezinde işletmeciliğini Belediyenin yaptığı 2 adet kaplıca ve işletmeciliğini Kaymakamlığın yaptığı bir adet termal otel bulunmaktadır. Bu tesisler çok eski oldukları için talep düşüktür.

Ilıca Jeotermal Sahası

Ilıca İlçesinde bulunan jeotermal suların, romatizmal hastalıklara, göz hastalıklarına, sinir sistemi hastalıklarına, deri hastalıklarına ve metabolizma bozukluklarına iyi geldiği tespit edilmiştir. Ilıca sahasında halihazır jeotermal akışkanların sıcaklığı 36-38 ^{o}C ve potansiyeli Q=60 lt/sn olup, bu miktar T.C.Turizm Bakanlığı standartlarına göre termalizm açısından bir günde 7.200 kişinin sıcak su ihtiyacını karşılayabilmektedir. Ilıca İlçesinde işletmeciliğini Ilıca Belediyesinin yaptığı bir adet kaplıca ve işletmeciliğini Yakutiye Belediyesinin yaptığı iki adet kaplıca ile bir adet termal otel bulunmaktadır.

Köprüköy Jeotermal Sahası

Jeotermal saha Köprüköy ilçe merkezine 3km mesafede bulunmaktadır. Kırık ve çatlak sistemlerinden 27 ^{o}C sıcaklık ve 30 lt/sn debide alınan jeotermal su 2 adet açık havuzda halkın kullanımına sunulmaktadır. Köprüköy ilçesinde daha çok mineral miktarı yüksek olan çamurlardan yararlanılmaktadır. Köprüköy'de bulunan jeotermal suların yapılan analizleri sonucu, romatizmal hastalıklara, solunum yolu hastalıklarına, göz hastalıklarına,sindirim sistemi hastalıklarına ve metabolizma bozukluklarına iyi geldiği tespit edilmiştir. Köprüköy sahasında halihazır jeotermal akışkan potansiyeli 30 lt/sn olup, bu miktar Bakanlık standartlarına göre termalizm açısından bir günde 3.600 kişinin sıcak su ihtiyacını karşılayabilmektedir. Köprüköy İlçesinde işletmeciliğini Köprüköy Belediyesinin yaptığı 2 adet açık havuz ve çamur ünitesi bulunmaktadır.

2.4.2.2 Erzincan Yer Altı Su Kaynakları

Erzincan ili 3.401.000.000 m^3/yıl yerüstü ve 120.000.000 m^3/yıl yer altı olmak üzere toplam yılda 3.521.000.000 m³/yıl su kaynaklarına sahip olup bunun %96,6'u nehir, göl, gölet gibi yüzey kaynaklardan oluşmaktadır. Erzincan ovasında en büyük yeraltısuyu kaynağı, Çağlayan Beldesi'nin (Cencige) 4km güneydoğusundaki mesozoyik kireçtaşlarından çıkan **Kalecik** kaynaklarıdır. Bu kaynaktan başka mesozoyik kireçtaşlarından çıkan diğer bir kaynak ova batısında, Çerme köyü civarındaki **Çerme** kaynağıdır. İraduh Köyünün 2km Güneybatısındaki **Söğütlügöze** kaynağı içme suyu olarak kullanılan bir başka kaynaktır. Debisi 13 lt/sn'dir. Bögert madensuyunun 60m güneyinde bir kuyudan çıkmakta olan **Bögert** kükürtlü suyu (Horhor maden suyu) hidrokarbonatlarca ve kükürtçe zengin olmasından dolayı deri hastalıklarına iyi gelmektedir. Debisi 280 lt/sn civarındadır.

MTA'nın 1997 yılında yayınladığı "Termal ve Mineralli Sular Raporu"nda yeralan inceleme sonuçları ise şöyledir:

Ilıca Kaynağı

Kaynak, eski Erzincan-Erzurum karayolunun yakınındaki Ilıca Tepe'nin güneyinde yer almaktadır. Bölgede sıcaklıkları 23°C ile 31°C arasında değişen 3 adet sıcaksu kaynağı bulunmakta olup suları; "Bor içeren, magnezyumlu, sodyumlu, bikarbonatlı, klorürlü termal sular" sınıfına girmektedir. Su kokusuz, tadsız ve bulanıktır.

Bögert (Ekşisu) Madensuyu Kaynakları

Eski Erzincan-Erzurum karayolunun kenarında, Bögert mevkiinde yer almaktadırlar. Kaynaklar 10 adet çıkış noktasından yüzeye çıkmaktadır. Sıcaklıkları 14°C ile 17°C arasında, debileri ise 12 lt/sn, ile 1,3 lt/sn arasında değişmektedir. Kaynağın suyu; "Magnezyumlu, bikarbonatlı sular" sınıfına girmektedir. Ayrıca ekşimsi bir tatta olup renksiz ve berraktırlar. Kaynaklardan sadece iki tanesi kaptaja alınarak modern tesislerde madensuyu olarak şişelenmektedir. Pazar yaratılabilirse diğer kaynaklardan da yararlanılabilir.

2.4.2.3 Bayburt İli Yer Altı Su Kaynakları

Yukarı Çoruh Havzası'nda yeralan il, özellikle havza çevresinde elverişli bir yapıya sahiptir. MTA'nın 1997 yılında yayınladığı "termal ve mineralli sular raporu"nda yeralan inceleme sonuçları şöyledir:

Kopdibi Komu Mahallesi Madensuyu

Merkez İlçeye bağlı Kopdibi Komu Mahallesi'nin yaklaşık 200 m kadar güneydoğusunda yer almaktadır. Kaynağın suyunun sıcaklığı 10°C, debisi ise yaklaşık 0.23 lt/sn. dir. Kapte edilen kaynağın suyu; "Sodyumlu, kalsiyumlu, bikarbonatlı sular" sınıfına girmektedir, tadı madensuyu özelliğindedir. Toplam debisi yeterlidir. İncelendikten sonra doktor kontrolü ile işletilebilir.

Kurucakol Mahallesi Madensuyu

Merkez İlçeye bağlı Kurucakol Mahallesi'nin 800 m kadar güneydoğusunda, Çoruh Nehri'nin batı kenarında yer almaktadır. Burada biri büyük diğeri küçük olmak üzere iki kaynak bulunmaktadır. Büyük kaynağın sıcaklığı 10.2°C, toplam debisi ise yaklaşık 0.48 lt/sn. dir.

Büyük kaynağın suyu; " Sodyumlu, kalsiyumlu, bikarbonatlı sular" sınıfına girmektedir. Tadı madensuyu özelliğindedir. Kaynağın kaptajı yoktur, aynca bölgede herhangi bir tesis bulunmamaktadır. Kaynağın debisi yeterlidir. Ayrıca kimya ve bakteriyoloji numuneleri alınıp bu yönlerde de incelendikten sonra doktor kontrolü ile işletilebilir.

Aydıntepe içi Madensuyu

Kaynak, Aydıntepe ilçe merkezinden 300 m kadar güneydoğuda yer almaktadır. Sıcaklığı 10.7°C, debisi ise 0.056 lt/sn.dir. Suyu; " Flüorür içeren, kalsiyumlu, sodyumlu, bikarbonatlı sular" sınıfına girmektedir. Tadı madensuyu özelliğindedir. Kimyasal içeriğinin olumlu, tadının madensuyu özelliğinde olması nedeniyle önem kazanmaktadır. Ancak debisi çok küçüktür. Debi arttırılabilirse doktor kontrolü ile işletilmelidir.

Çayırköprü Köyü Madensuyu Kaynağı

Kaynak, Aydıntepe İlçesi'ne bağlı Çayırköprü Köyü'nün 850 m güneydoğusunda, Çoruh Nehri'nin güney kenarında yer almaktadır. Kaynağın sıcaklığı 9.2°C, debisi ise 0.46 lt/sn. dir. Kaynağın suyu; "Sodyumlu-bikarbonatlı sular" sınıfına girmektedir. Tadı madensuyu özelliğindedir. Debisi yeterlidir. Kimya ve bakteriyoloji numuneleri alınıp incelendikten sonra doktor kontrolü ile işletilebilir.

Aşağı Mezra Mahallesi Madensuyu

Kaynak, Aydıntepe İlçesi'ne bağlı Aşağı Mezra Mahallesi'nin 800m kadar güneydoğusunda yer almaktadır. Kaynağın sıcaklığı 9°C, debisi ise 0. l lt/sn. dir. Kaynağın suyu; " Kalsiyumlu, sodyumlu, magnezyumlu, bikarbonatlı, sülfatlı sular" sınıfına girmektedir Suyun tadı madensuyu özelliğindedir. Kaynak kimyasal içeriğinin olumlu ve tadının madensuyu özelliğinde olması nedeniyle önem kazanmaktadır. Ancak debisi düşüktür. Debi arttırılabilirse doktor kontrolü ile işletilmelidir.

Tablo 2.4.1.3.1: Erzurum İli Enerji Projeleri

	Proje Adı	Aşaması	Tesis Adı	Amacı	ENERJİ	
					Kurulu Güç (MW)	Yıllık Ort. En (Gwh)
1	Tortum I HES	İşletmede	Tortum I HES	Enerji	26.20	85.00
2	Erzurum Projesi	İşletmede	Kuzgun Barajı ve HES	S+E	22.70	36.00
3	Yukarı Çoruh Havzası Projeleri	Yatırım Programı	Laleli Barajı ve HES	Enerji	99.00	244.60
4	Yukarı Pasinler Projesi	Planlama	Söylemez Baraj ve Sul.	S+E	36.00	209.00
5	Tortum II HES Projesi	Planlama	Tortum II HES	Enerji	11.00	51.00
6	Çoruh Oltu kolu Projeleri	Planlama	Olur Barajı ve HES	Enerji	65.00	242.00
7	Çoruh Oltu kolu Projeleri	Planlama	Ayvalı Baraj ve HES	Enerji	125.00	409.00
8	Yukarı Çoruh Havzası Projeleri	Planlama	İspir Barajı ve HES	Enerji	54.00	327.50
9	Yukarı Çoruh Havzası Projeleri	Planlama	Güllübağ Barajı ve HES	Enerji	84.00	284.50
10	Yukarı Çoruh Havzası Projeleri	Planlama	Aksu Barajı ve HES	Enerji	120.00	344.40
11	Yukarı Çoruh Havzası Projeleri	Planlama	Arkun Brj ve HES	Enerji	222.00	788.00
12	Tortum Bayraktar Hes Prj,	Ön İnceleme	Bayraktar HES	Enerji	12.00	66.20
13	Erzurum Erzincan Projesi	Ön İnceleme	Gökçeşıh Brj ve Hes	Enerji	34.00	118.50
14	Çoruh Oltu kolu Projeleri	Ön İnceleme	Çayaşan HES	Enerji	17.00	84.40
15	Çoruh Kuzey Dere .Engücek Projesi	Ön İnceleme	Engücek HES	Enerji	6.80	17.90
16	Çoruh Kuzey Dere. A. Nuri Projesi	Ön İnceleme	Ardıçlı HES	Enerji	13.20	34.70
17	Çoruh Kuzey Dere Çapans Projesi	Ön İnceleme	Çayırözü ve Özlüce ES	Enerji	33.00	86.90
18	Çoruh Kuzey Dere Aksu Projesi	Ön İnceleme	Yedigöl ve Aksu II HES	Enerji	70.00	184.10
19	Çoruh Kuzey Dere Sırakanaklar Projesi	Ön İnceleme	Sırakonaklar HES	Enerji	21.80	57.40
			TOPLAM		1072.70	3671.10

Kaynak: DSİ İl Raporları.

Tablo 2.4.1.3.2: Erzincan İli'ndeki Baraj ve HES'ler

BARAJ	Amacı	Yağış alanı (km^2)	Yıllık ort. su (hm^3/yıl)	Tip	Yükseklik (m)	Top. depolama hacmi (hm^3)	Kurulu güç (MW)	Yıllık ort. enerji (Gwh/yıl)
Bağıştaş Barajı ve HES	Enerji	15562	4579	Kaya Dolgu	60	535	122	430,7
Minker Barajı ve HES	Enerji	513	110	Kaya Dolgu	80	22	5,2	28,8
Kemah Barajı ve HES	Enerji	11994	2678	Kaya Dolgu	80	525	135	493,8
Fındıklı Barajı ve HES	Enerji	1844	706,4	Kaya Dolgu	110	831	30	86,9
Bağıştaş 2 Barajı ve HES	Enerji	15587	4669,7	Beton	27	14	60	200,1
Eriç Barajı ve HES	Enerji	12301	3313,6	Beton Ağırlık	47	94,1	170	703
Tercan Barajı ve HES	Su+Ener	2120	707	Z. T. Dolgu	57	178	15	516
Erzincan Barajı	Sulama	77	34,27	Z. T. Dolgu	73	8,31		
Tunaçayırı Barajı	Sulama	86	49,7	Kaya Dolgu	81,3	51,6		
Sarıkonak Barajı	Enerji	875	261,8	Kaya Dolgu	53	37,4	11,7	40,5

Kaynak : DSİ İl Raporları.

2.5 İKLİM DURUMU

Anadolu'nun doğu kesiminde genel olarak karasal iklim koşulları hakimdir. Doğuya gidildikçe, karasallık derecesi artar. Yıllık yağış miktarı fazla yüksek olmamakla birlikte, kuvvetli sağanaklar mevcuttur.

Bayburt ve Erzurum illerinde Doğu Anadolu'da karasal bölgelerde olduğu gibi kuvvetli kış soğukları görülmektedir. Kar uzun süre yerde kalır ve don bir etken olarak kendini gösterir. Donun çözülmesi ile oluşan heyelan ise, yamaçları işler.

Erzincan ise Doğu Anadolu geçiş alanı morfoklimatik bölge özelliklerini göstermektedir. Doğuya, Erzurum'a oranla daha az karasal niteliktedir. Kış soğukları hafiftir ve don etkenliğine ancak yüksek dağlar üzerinde rastlanılır.

EEB Bölgesi genelinde bakı analizi yapılmış ve haritası oluşturulmuştur (Harita : 3.3.1).

2.5.1 Erzurum İli İklim Durumu

İl arazisinin büyük çoğunluğunda, karasal iklim özellikleri egemendir. Kışlar uzun ve sert, yazlar kısa ve sıcak geçer. Kış ve yaz mevsimleri arasındaki sıcaklık farkı büyük olduğu gibi gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkı da büyüktür. İl topraklarının kuzey kesimlerinde, yüksekliği yaklaşık 1000 ila 1500 metrelere inen vadi içleriyle çukur sahalarda iklim, büyük ölçüde sertliğini yitirir.

Sıcaklık

1929'dan bu yana gözlem yapılmakta olan Erzurum il merkezindeki meteoroloji istasyonunun sonuçlarına göre, ilde en soğuk ay ortalaması, -8.6 ºC, en sıcak ay ortalaması 19.6 ºC, en düşük sıcaklık -35 ºC ve en yüksek sıcaklık ise, 35 ºC'dir.

Yağış

Yıllık yağış tutarı 453 mm kadardır. En az yağış kış devresinde düşer. Bu devrenin yağışları kar biçiminde olup, kar yağışlı gün sayısı 50 ve kar örtüsünün yerde kalış süresi ise 114 gün kadardır. En yağışlı devre ilkbahar ve yaz mevsimleridir.

Erzurum' da Eylül ortalarından itibaren toprakta su rezerv edilmeye başlar. Şubat- Mayıs arası toprakta fazla su vardır. Temmuz ortasından Eylül ortasına kadar toprakta su eksikliği görülür.

2.5.2 Erzincan İli İklim Durumu

Sıcaklık

2002 yılı gözlem sonuçlarına göre ; ilin yıllık sıcaklık ortalaması 10.8 °C' lik bir değere sahiptir. En düşük sıcaklık ortalaması Ocak ayında –11 °C ve en yüksek sıcaklık ortalaması Temmuz ayı itibariyle 32.6 °C civarındadır. En yüksek sıcaklıklara 1957 yılında 40.5°C ile Ağustos ayında, en düşük sıcaklıklara –32.5 °C ile Ocak ayında ulaşmıştır. Yaz günü ortalama olarak 116.7 gün yaşanmaktadır. Bu da Erzincan' ın çevredeki illere göre daha uzun ve sıcak yaz mevsimi yaşadığını gösterir.

Yağış

Yağış itibariyle Erzincan, 326,3 mm' lik yağış ortalamasına sahiptir. En yağışlı mevsim ilkbahar olup, alınan yağışın %41' i bu mevsimde, %22' si kış, %22' si sonbahar, %15' i ise yaz mevsimine düşmektedir. Haziran ayı ikinci yarısı, Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarının büyük kısmı kurak geçmektedir. En fazla yağış 67.4 mm ile Nisan ayında düşmektedir (Tablo ve Şekil 2.5.2.2).

Kuraklık durumu

Erzincan bölgenin en kurak ve sıcak ilidir. Ekim ayından itibaren toprakta su rezerv edilmeye başlar. Şubat, Mart ve Nisan ayları toprakta fazla su vardır. Sıcaklık ve dolayısıyla buharlaşma artar. Haziran ortasına kadar toprakta su sarf edilir. Haziran ortasından Ekim ortasına kadar toprakta su eksiği vardır. Rüzgar Yönü ve Esiş Hızı: En hızlı esen rüzgarın yönü NW, ve hızı 14.8 m/s ‘ dir. Ortalama nem miktarının en fazla olduğu ay %77 ile Aralık ayı, ortalama nemin en az olduğu ay %52 ile Temmuz ayıdır. Nem ortalaması %65’tir.

Karla kaplı günler, Bulutlu, Açık Günler

Kış mevsiminde doğudan gelen Sibirya menşeili hava kütlelerinin tesirinde kaldığı zaman oldukça sert kış günleri yaşanmaktadır. İldeki toplam kış günleri sayısı 30.2 gündür. Don olayları ise Kasım ayından Nisan ortalarına kadar görülebilmektedir. Erzincan’da ortalama kar yağışı gün sayısı 14 gün, ortalama karla örtülü gün sayısı ise 49 gündür ve en yüksek kar örtüsü kalınlığı ortalama 17 cm’ dir.

2.5.3 Bayburt İli İklim Durumu

Bayburt ilinde Doğu Karadeniz iklimi ile Doğu Anadolu iklimi arasında, karasal özellikleri ağır basan, bir geçiş iklimi hüküm sürmektedir. Bu nedenle yazları sıcak ve kurak, kışları ise soğuk ve yağışlı geçmektedir. Ancak, gerek ortalama yüksekliğin azlığı, gerekse vadiler sisteminin oluşturduğu “Mikroklima” sayesinde Doğu Anadolu’ ya göre iklim yumuşaktır.

Sıcaklık, Ortalama ve Ekstrem Durumlar

1996 yılı gözlem sonuçlarına göre il genelinde yıllık ortalama sıcaklık 8 ºC’dir. En yüksek sıcaklığın yıllık ortalaması 14.4 ºC ve en düşük sıcaklığın yıllık ortalaması ise–1,9 ºC olarak ölçülmüştür. En yüksek sıcaklık ortalaması Temmuz ayında 28.6 ºC ve en düşük sıcaklık ortalaması ise Ocak ayında –8.2 ºC olarak ölçülmüştür.

Nispi Nem

Yıllık ortalama nispi nemin aylara göre dağılışında, Aralık ve Ocak aylarında en yüksek değerlere ulaştığı görülmektedir. Bunu büyüklüğe göre Şubat, Nisan, Mart, ve Ekim ayları izlemektedir.

Yağış Miktarı

Yıllık ortalama yağış miktarı 484.5 mm olup, aylara göre en fazla yağış 80.1 mm ile Nisan ayında düşmüştür. En az yağış ise 14.8 mm İle Ocak ayında düşmektedir.

Karlı Günler Sayısı: Bayburt ili yılda 35 gün karla örtülüdür. Bunun aylara göre dağılım ise Ocak ve Şubat ayında 11 gün, Mart ve Nisan ayında 3 gün, Aralık ayında 11 gündür.

Açık, Bulutlu ve Kapalı Günler: Hava yılda 100 gün açık, 209 gün bulutlu ve 57 gün kapalıdır. Açık günler en fazla Ağustos ve Kasım aylarındadır. Bulutlu günler en fazla Mayıs ve Temmuz, Eylül aylarındadır. Kapalı günler en fazla Aralık ayındadır.

Ortalama Rüzgar Hızı: Ortalama rüzgar hızının en fazla olduğu aylar Ocak ile Mart arasındaki aylar ile Eylül Ekim aylarındadır. Bu dönemlerde ortalama rüzgar hızı 1,5 ile 1,9 m/sn arasında değişmektedir.

2.5.4 İklimin Etkileri

Bölgede iklimin, uzun ve sert geçen kışlar ve kurak yazlar ile karasal bir iklim karakterinde olması, donlu gün sayısının çok yüksek olması, tarımsal faaliyetleri, özellikle ekili-dikili tarımı, çeşit ve süre açısından kısıtlamaktadır.

Yıllık ortalama yağış miktarları da az olduğu ve yıl içinde dengeli dağılmadığı gibi, yıldan yıla da büyük farlılıklar gösterebilmektedir. Bu da belli yerler dışında verimi sınırlamaktadır. Ayrıca yağış rejiminin yıldan yıla farklı oluşu çiftçinin karşı karşıya olduğu riski artırmakta, bu iklim koşullarına uygunluğu çiftçiyi ikna edebilecek düzeyde denemelerden geçmemiş yeni tohumların ve yeni tarım pratiklerinin bölgeye girme hızını sınırlamaktadır.

İklimsel ve topografik olumsuz etmenler, bölgede birim alana yüksek katma değerli ve yüksek emek gerektiren, dolayısıyla yüksek istihdam sağlayan, meyve sebze gibi ürünlerin yaygın olarak yetiştirilmesini engellemektedir (Bayburt İli Turizm Envanteri, 2000).

2.6 BİTKİ ÖRTÜSÜ

2.6.1 Erzurum İli Bitki Örtüsü

İran Turan Flora Bölgesi'ne giren Doğu Anadolu'da, iklim şartlarına göre farklı bitki toplulukları görülmektedir.

Karasal iklimin en fazla hissedildiği bölgenin doğu ve kuzey doğusunda orman üst sınırı 2700 m'ye ulaşır, tarımın üst sınırı da yükselerek 2000m' yi geçer. Bölgede hakim olan bozkır, dağ stepi, uzun boylu step-çayır, orman olmak üzere diğer bölgelere göre farklı bitki toplulukları ayırt edilmektedir (Şekil: 2.1.3, Harita 3.6).

Bozkır Formasyonu

Bozkır-step vejetasyonu derin köklü, çok yıllık odunsu bitkilerden oluşmaktadır. İç Anadolu stepinde hakim bitki örtüsü olan *Stipa* spp., *Bromus tomentellus* ve çok sayıda çok yıllık otsu, yumrulu ve soğanlı bitkilerden oluşan ot stepi, EEB Bölgesinde aşırı otlatmalar sonucu bozulmuş; step otlarının yerini *Artemisia fragrans* ve *Festuca sulcata* almıştır. Bu gelişim sonucunda mera hayvanlarının yemediği bir yıllıklar ile yumru ve soğanlı bitkilerin sayıları artmış, dikenli bitkiler ile eterik yağlar içeren zehirli bitkiler bölgede kalabilmişlerdir (İzbırak, 1976).

Otsu vejetasyonu iyi araştırılmış olan Erzurum Ovası'nın 2000 m ye kadar olan kısımlarında bozkır vejetasyonu yaygın olup, ovada 20 familyaya ait 200'den fazla otsu tür bulunmaktadır (Erzurum Tarım Raporu, 2002).

Erzurum ovasının toprak özelliğine bağlı olarak bu alana özgü çeşitli otsu türler bulunmaktadır. Kireçli topraklarda yetişen, kireci seven bitkiler oldukça yaygındır. Taban suyu seviyesinin yüksek olduğu Karasu boyunca ve lokal alanlarda saz ve kamışlar görülmektedir.

Erzurum Ovası'nın aşağı yukarı orta bölümünde Ilıca-Karaz köyleri ile Karasu-Çiftlikköy arasındaki çorak topraklarda tuzcul bitkiler oldukça yaygındır.

Erzurum'un doğusundan başlayıp Pasinler-Horasan-Kağızman oluğu boyunca Aras vadisini takiben Iğdır Ovası'na kadar olan alanda da step vejetasyonu yaygın olarak görülür.

Antropojen Dağ ve Yüksek Yayla Stepleri-Çayırları

Dağ ve yüksek step, yayla vejetasyonu 1800 m yükseltiden daha yukarıda bulunan, çeşitli çalı, otsu ve alp bitkilerini içine alan topluluklardır. Bölgede meşe ormanlarının tahrip edildiği alanlar, step alanlarına göre uzun boylu otsu türlerle kaplıdır. Bu alanlardaki stepler; orman tahribi ile toprak örtüsünden sıyrılmış, toprakların fiziksel özellikleri bozulmuş ve verim yönünden fakir alanlarda yayılmıştır. Antropojen step alanlarındaki ot formasyonu, step alanlarına göre daha geç kurumakta ve hatta yaz mevsiminin büyük bir bölümünde yeşil olarak kalmaktadır (Atalay, 1982).

Doğu Anadolu'da özellikle volkanik platolar üzerindeki "Plato Stepleri", dağların yamaçlarında "Dağ stepleri", hayvancılık ve yaylacılık açısından büyük önem taşır. Yüksek dağ ve/veya yüksek plato steplerini en iyi karakterize eden alanlardan bir Erzurum ovasını çevreleyen dağların yamaçlarıdır.

Uzun Boylu Çayırlar

Yayla hayvancılığı bakımından büyük öneme sahip olan "Uzun Boylu çayırlar" bölgede yaygın olarak görülmektedir (Aksoy ve Mayer, 1998).

Çayır Vejetasyonu

2500m'nin üzerindeki dağlık alanlarda subalpin ve alpin çayır vejetasyonu başlar, Palandöken dağında yer yer alpin çayırlar yetişir. Erzurum'un kuzeyinde Mescit Dağında glasyal sirklerin olduğu kesimde 2900-3000m civarında alpin çayırlar görülür. Bu alanlardaki alpin çayırlar, Haziran sonlarına doğru kar örtüsünün kalkması ile birlikte yeşermeye başlar. Birkaç hafta içerisinde çiçeklenen çayırlar, Temmuz başlarından itibaren hayvanların otlatılmasına açılır ve genel olarak kar düşene kadar otlatma devam eder.

Orman Alanları

İl arazisinin ancak % 7 kadarı orman örtüsüyle kaplıdır. Bu ormanlar, daha çok ilin kuzeydoğu kesiminde toplanmıştır. Sarıçam ve meşe toplulukları Oltu, Şenkaya ve Olur yörelerinde yoğunluk kazanmıştır. Çoruh vadisinden Yusufeli'ne doğru gidildikçe sarıçamların yanında ladinlerin de yer aldığı görülür. İlin batı ve güney kesimi ormandan bütünüyle yoksun bulunmaktadır. Batıda yalnız Aşkale ile Tercan arasında bozuk meşe ormanlarına rastlanır. Bölgede Sarıçam orman alanları güneybatıya doğru Erzincan Esence dağları üzerinden Kızıldağı kapsamına alarak Akdağmaden'ine kadar ilerler. Sarıçam ormanları Çoruh nehri ve ana kollarını oluşturan Oltu ve Tortum vadilerinin kuzeye bakan yamaçları boyunca vadi tabanına doğru ilerler.

2.6.2 Erzincan İli Bitki Örtüsü

P.H. Davis'in 'Flora of Turkey' adlı eserinde Erzincan ili florasına ait toplam 87 familyaya ait çeşitli sayılarda türler tespit edilmiştir. Erzincan ili sınırları içinde toplam 276 endemik tür bulunmaktadır (Şekil: 2.1.3, Harita 3.6).

Karasal iklim özelliği taşıyan Erzincan ili, doğal bitki örtüsü yönünden zengin değildir. Erzincan'da ve Tercan çevresinde genel bitki örtüsü step olup, bu da yaz mevsiminde büyük ölçüde kurumaktadır. Ancak yüksek dağların sağlamış olduğu yağış fazlalığı, çalılık ve meşeliklere yetişme imkanı vermiştir. Erzincan'ın batısında yer alan ve özellikle Refahiye'de başlayıp, Kemah, Kemaliye çevresine kadar giderek zayıflayan ve seyrekleşen çam korulukları, meşelikler ve çalılıklara sıkça rastlanır. Ağaçlar, akarsu boylarında yetişmekte, ovalarda ve yerleşim çevrelerinde ise sulamak şartıyla oldukça fazla miktarda meyve ağaçları yetişmektedir. Akarsu boylarında görülen kavak ve söğüt türlerinin oluşturduğu

odunsu topluluklar dışında, kısa ömürlü, cılız, otsu bitkiler toplulukları da oldukça yaygındır. Köylerde ise; kiraz, şeftali, kayısı, elma, armut, erik, ceviz gibi meyve ağaçları, Refahiye ve Kemah çevresinde meşe, gürgen, dişbudak, sarıçam bulunmaktadır.

İl genelinde sulu alan, step ve orman olmak üzere üç farklı vejetasyon tipi bulunmaktadır. Sulu alanlarda yetişen sucul türler genellikle Karasu boyunca, Erzincan Ovası'nın güneydoğusundaki küçük bataklıklarda ve derelerin kenarlarında görülmektedir. Step Vejetasyonu ise Karasu Oluğu, Erzincan Ovası ve Tercan Çayırlı arasında yaygın durumdadır. Erzincan Ovasının ve dağlarının 2200 m'den daha yüksek kısımlarının dışında kalan tüm orman örtüsünden yoksun sahalar, doğal orman örtüsünün tahribi ile oluşmuş seyrek ot örtüsüyle kaplıdır. Aşırı hayvan otlatılması sonucunda oluşan bu ot örtüsü "Antropojen Stepleri"i oluşturmaktadır. Nitekim, sarıçam ve meşelerle kaplı olması gereken Esence (Keşiş) Dağları, Kızıldağ ve Karadağ ile Kemah Boğazı'nda son derce zayıf ve seyrek ot örtüsü bulunmaktadır.

Orman Alanları

Erzincan ili, Doğu Anadolu Bölgesi ve Türkiye'de arazi dağılımı Tablo 2.6.2.4.1.'de.izlenebilmektedir. İlin genel alanının %13,43'ü ormanlarla kaplıdır ve 101.530 hektar olan bu alanın % 30'unu koru, % 70'ini baltalıklar oluşturmaktadır. İl ormanları 1200 ile 2300m arasındaki rakımlarda bulunmaktadır. Koru ormanlarının ağaç varlığının çoğunluğunu sarıçam, baltalık ormanların ağaç varlığının çoğunluğunu ise meşe oluşturmaktadır.

Erzincan ili sahasının yarıdan fazlası orman ekosistemi dahiline girmektedir. Bu sisteme ait olan sahalarda arazi genellikle VII. sınıf kapsamına dahil olan eğimli sahaların yer yer tarıma açılması, ormanlarda hayvan otlatılması, ormanların çeşitli yollardan aşırı tahrip edilmesi sonucu değerini kaybederek işe yaramaz arazi olarak tanımlanan VIII. sınıf araziye dönüşmüştür. Orman ekosisteminde meşe ve sarıçam ormanları olmak üzere kendi arasında iki ana orman kuşağına ayrılmıştır.

Meşe Orman Sistemi

İlde 1500 m'den alçak olan sahalar genellikle kuraklığa dayanıklı olan meşe ormanlarının gelişmesine uygun olan sahalardır. Güneye bakan yamaçların fazla radyasyon almasından dolayı meşe orman sınırı 1500m'nin üzerine 1700m kadar yükselebilmektedir. Meşe ormanları; Kemah Boğazında, Refahiye'nin güneyinde, Mürit Dağları'nın güney eteklerinde ve Munzur Silsilelerinin güneye bakan yamaçlarında bulunmaktadır.

Sarıçam Orman Sistemi

Soğuk ve yarı nemli ve hatta nemli ortam şartlarında yetişen sarıçamlara uygun olan sahalar ilin kuzeybatısında, Refahiye dolaylarında yer almaktadır. Bu sahalar 1500m'den başlayarak ormanın üst sınırı olan 2200m'ye kadar yükselmektedir. Özellikle Karadeniz' den gelen nemli rüzgarları alan kuzeye bakan yamaçlar, sarıçamların yetişmesine en uygun yetişme alanı olan Refahiye dolaylarıdır. Erzincan Ovasının güney kesiminde Mercan Dağlarının ovaya bakan eteklerinde birkaç parça halinde sarıçam ormanları görülmektedir

Tablo 2.6.2.1 : Erzincan İli Orman Alanları

Orman Alanı	Alan (Ha.)
Normal Koru Ormanı (Ha)	26.447,5
Bozuk Koru Ormanı(Ha)	66.667,0
Toplam Koru Ormanı(Ha)	93.114,5
Normal Baltalık Ormanı(Ha)	6.450
Bozuk Baltalık Ormanı(Ha)	58.341
Toplam Baltalık Ormanı(Ha)	64.791
Toplam Ormanlık Alanı(Ha)	157.905,5
Açıklık Alan(Ha)	1.018.091
Genel Saha(Ha)	1.175.996,5
Ormanlık Saha Oranı (%)	13.43

Kaynak: Erzincan Orman İşletme Müdürlüğü, Amenajman Plan ve Raporları, 2003.

Çayır ve Mera Alanları

Erzincan'ın ilçelerinde toplam mera ve çayır alanı 346.277 hektardır. Erzincan İli yüzölçümünün % 38'ini oluşturan 452.562 hektar alan çayır ve mera alanı olarak sınıflandırılmıştır.

Tablo 2.6.2.2 : Erzincan İli Çayır ve Meraların İlçelere Göre Dağılımı

İlçeler	Üzümlü	Refahiye	Tercan	Kemah	Kemaliye	Otlukbeli	Ilıç	Çayırlı
Toplam	12.777	63.793	71.679	78.841	28.561	3.378	31.015	56.233

Kaynak : Erzincan Tarım İl Müdürlüğü, Yıllık İstatistik Envanteri, 2000.

2.6.3 Bayburt İli Bitki Örtüsü

Karadeniz kıyı bölgesinin doğu bölümü, kendine özgü türlü özelliklerin toplandığı zengin flora ve yoğun bir bitki örtüsü sahasıdır. Bayburt ilinde Çoruh Nehri Katılımcı Havza Rehabilitasyonu Master Plan Çalışması çerçevesinde toplam 51 familya 197 cins ve 410 takson tespit edilmiştir. Çoruh vadisinin kuzeyinde kalan bölümü ile Doğu Karadeniz dağlarının derin vadilerle yarılmış kuzey etekleri de belirli yüksekliklere kadar, bu flora ve bitki örtüsü ile kaplıdır. Nemli havanın dağ yamaçlarındaki yükselmesiyle yağışın olması, bu bölgede her mevsimin yağışlı ve bilhassa yağmurlu geçmesine, böylece yıllık yağış tutarının çok olmasına imkan vermiştir. Bu nemli sıcak iklime uyar şekilde yapraklı bitkilerden oluşmuş gür ormanlar yetişmiştir. Burada Avrupa Flora Bölgesi'nin bir çok türleri yer tutmuş bulunmakla beraber, bu dar bölgeye özgü türler, endemik bitkilerde vardır (Şekil: 2.1.3, Harita 3.6).

Doğu Karadeniz florası tür bakımından çok zengindir. Orman altı vejetasyonu da çeşitlilik göstermektedir. Bunlar ağaççıklar, otlar ve sarmaşıklardan oluşmaktadır. Yükseklikle birlikte kestane, saplı meşe, sapsız meşe, gürgen, karakavak, kızılağaç yerine iğne yapraklı ağaçlar almaktadır. Çam, ladin, ile göknar ormanları 2000 m ye çıkmışlardır (İzbırak, 1976).

Orman Alanları

Bayburt ili bitki örtüsü açısından çeşitlilik göstermesine rağmen zengin değildir. Il arazisinin % 3'ü ormanlık alandır. Çoruh Vadisi bölümlerinde Meşenin hakim olduğu dağınık ağaç toplulukları bulunmaktadır. Yer yer Kızılçam, Ardıç, Gürgen, Ahlat ve bodur dağ kavakları bulunmaktadır. Yörede bilinçsiz kesim, yangın ve teknolojik hareketler sonucunda orman alanları çok azalmıştır.

Bayburt'ta orman formasyonu özellikle Çoruh nehrinin bulunduğu bölgedeki dağlık alanlarda küçük koruluklar halinde bulunmaktadır (Bayburt Turizm Envanteri).

Tablo 2.6.3.1: Bayburt İli Orman Ağaçlarının Vasıflarına Göre Dağılımı (Ha.).

Koru (Ha.)		Baltalık (Ha.)			TOPLAM
Verimli	Verimsiz	Normal Baltalık	Bozuk Baltalık	Çok Bozuk Baltalık	14.163
570	5.635	1.307	1.979	5.672	

Kaynak : Bayburt İli Çevre Raporu, 2003.

Tablo 2.6.3.2 : Bayburt İli Orman Ağaçlarının Türlerine Göre Dağılımı (Ha.)

Sarıçam	Ardıç	Meşe	Kavak	İbreli karışık	Yapraklı karışık	İbreli karışık-Yapraklı	Toplam
1.269	3.252	8.092	97	216	866	371	14.163

Kaynak : Orman İşletme Müdürlüğü, 2002.

Topoğrafik yapısı gereği il ormanlarının bulunduğu alanlar çok engebeli bir arazi yapısına sahiptir. Alanın %50'sinden fazla kısmı sarp-engebeli arazi özelliği göstermektedir. Jeolojik yapı bakımından metamorfik, mesozoik-üst kratese tabakalarından meydana gelmiştir. Klimatolojik yapı bakımından Karadeniz ve İç Anadolu iklim bölgeleri etkisi altında olduğundan, yazları serin ve kışları ise sert geçmektedir.

Normal olarak vejetasyon süresi Nisan aylarında başlar ve eylül başlarına kadar sürer. Yağışlar genellikle yağmur halinde olup, kış aylarında kar şeklindedir. Toprak yapısı itibariyle haller ve serpontin anakayadan oluşan toprak yapısı orman yayılışını daraltmıştır. Bundan dolayı bu tür yapıdaki alanlarda ağaçlandırma çalışmalarının başarısı düşüktür (Bayburt İli Çevre Raporu, 2003).

Çayır ve Mera Alanları

Bayburt İli topraklarının % 35'i tarım alanı, % 3,9'u orman ve fundalık alan, 37,7'si çayır ve mera alanı ve % 23,32'si de tarım dışı araziden oluşmaktadır. Bayburt ili arazilerinin büyük bir kısmı çayır ve meralardan oluşmasına karşın, bu alanlardan tam olarak yararlanılamamakta ve büyük bir kısmı da erozyona maruz kalmaktadır.

Tablo 2.6.3.3: Bayburt İl Arazisinin Çayır-Mera Oranı

İlçe Adı	Yüzölçümü (Ha.)	Tarım Alanı		Orman-Fundalık		Çayır-Mera		Tarım Dışı	
		Miktar Ha.)	Pay (%)	Miktar Ha.)	Pay (%)	Miktar Ha.)	Pay (%)	Miktar (Ha.)	Pay (%)
Merkez	266.904	94.949	35.6	13.077	4.9	95.007.	35.6	63.872	23.9
Aydıntepe	42.211	13.979	33.1	226	0.5	23.407	55.5	4.598	10.9
Demirözü	56.085	19.188	34.2	928	1.7	19.277	34.4	16.692	29.8
Toplam	365.199	128.116	35.1	14.231	3.9	137.691	37.7	85.161	23.3

Kaynak: Tarım İl Müdürlüğü, 1997.

Bayburt İli Endemik Bitkileri

İl sınırları içinde toplam 21 familya, 54 cins ve 86 endemik takson tespit edilmiştir. İl sınırları içinde tıbbi, şifalı bitkiler olarak tanınan bitki türleri de çok çeşitlidir.

2.7 BÖLGENİN FAUNASI

Bölgenin faunasını oluşturan türler Çevre Bakanlığı Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü ve Atatürk Üniversitesi tarafından yapılan ortaklaşa bir çalışmayla omurgalılar ve omurgasızlar olmak üzere familyalarına göre ele alınmıştır.

Erzincan ili, av kaynakları ve av türü bakımından zengindir. İlin uygun iklim özellikleri ve doğal ortamları alabalık, yaban keçisi, ayı, domuz, porsuk, sansar, su samuru, tavşan, keklik, yaban ördeği gibi av hayvanlarının yaşamasını sağlamaktadır (Şekil 2.7).

Kemah, Kemaliye ve Refahiye ilçelerinde dağ keçisi, porsuk, ayı, vaşak, yaban domuzu, yaban ördeği, ve çulluk; Keşiş ve Munzur sıradağları, Karadağ, Kemah ilçesinin Alp Bucağı, Tercan ve Kemaliye ilçesinin Karasu vadisi çevresinde dağ keçisi, karaca, ayı, porsuk, vaşak; ayrıca ilin her yöresinde de keklik ve tavşan avlanabilmektedir.

Karasunun özellikle Kemah ilçesinden, Kemaliye ilçesine kadar olan kesiminde büyük balıklara rastlanmaktadır.

Bayburt ve yakın çevresi hayvan türleri yönünden oldukça fakir sayılır. Yüksek dağ köylerinde Ayı,Yaban Keçisi, Tilki, Dağ keçisi daha aşağı bölgelerde ve bilhassa Çoruh Nehri vadisinde yer alan yöre halkınca Bük adıyla tanımlanan çalılık ve meşelik alanlarda Yaban domuzu, Ördek, Toy ve kırsal bölgelerde ise Keklik ve Tavşan gibi av hayvanlarına rastlanmaktadır (Şekil 2.7). Ayrıca Çoruh Nehri'nin ana kolu boyunca devam eden Masat Vadisi, bitki örtüsünün elverişli olmasından dolayı fauna bakımından da zengindir: Toy, Tilki, Tavşan, Çakal, Vaşak, Sansar, Gelincik, Susamuru, Has, Kirpi, Domuz, Kurt, Ayı, Kartal, Şahin, Keklik, Bıldırcın, Çulluk, Ördek gibi hayvanlar yaşamaktadır. (Bayburt Turizm Envanteri, 2000).

Çoruh Nehrine bağlı kol ve dereler ile Çoruh'u besleyen büyük akarsularda, (Kop, Masat, Otlukbeli, Yoncalı v.b.) Alabalık, Yayın, Aynalı Sazan, Bıyıklı, Sazan, Tahta, Gümüşsazan, Karabalık avlanabilmektedir (Bayburt İli Çevre Envanteri, 2003).

2.8 DOĞA KORUMA ALANLARI

2.8.1 Erzurum İli Doğa Koruma Alanları

Erzurum ili sınırları içinde toplam üç adet doğa koruma alanı bulunmaktadır. Bunlar: Oltu Doğal Hayatı Koruma Alanı / Erzurum-Oltu (85,400 Ha.), Vernecik Dağı Doğal Hayatı Koruma Alanı / Erzurum-Ispir (50,435 Ha), Pazaryolu Doğal Hayatı Koruma Alanı / Erzurum-Pazaryolu (20,326 Ha.)dır. Bunların dışında Erzurum'da $40^0 37'$ Kuzey, $41^0 37'$ Doğu koordinatlarında, 1600m rakımda bulunan ve 800ha. alan kaplayan Tortum Gölü sulak alandır.

Erzurum Ovası ise 3300 ha. büyüklüğünde olup Türkiye genelinde uluslararası öneme sahip sulak alandır.

2.8.2 Erzincan İli Doğa Koruma Alanları

Erzincan ili Doğal Sit Alanları Merkez Çağlayan Beldesi Girlevik Köyün'de Şelale, Otlukbeli'de Otlukbeli Gölü'dür.

Erzurum Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu 15.04.1992 tarih ve 612 sayılı kararı ile doğal sit alanı ilan edilen Otlukbeli Gölü, Otlukbeli (Karakulak) bucak Merkezinin "Otlukbeli Komları" yöresinde, Sazlar Deresine batıdan karışan, isimsiz bir kol akarsu üzerinde bulunmaktadır. Göl çanağının uzunluğu 150-160m, genişliği 30-50m, derinliği ise 15-18m civarındadır. Traverten seddi gölü olup, yüzölçümü 6500m2 dolaylarındadır. Göl oluşumuna sebebiyet veren esas süreç, maden suları olup traverten seddi, bu suların asırlar boyu eritip biriktirdiği sediment tarafından oluşturulmuştur. Bu nedenle Türkiye'deki göller arasında, göl çanağının oluşum nedeni bakımından yeni bir göl tipi sayılmakta ve dünya göl tipleri arasında da ender bulunabilecek hatta örneği olmayan bir tip olarak nitelendirilmektedir.

2.8.3. Bayburt İli Doğa Koruma Alanları

Soğanlı dağlarının doğusunda, merkezi Kaçkar Dağları olan bölge 'Önemli Kuş Sahası' (IBA) ilan edilmiştir. Bu önemli kuş sahası Trabzon, Rize, Artvin, Bayburt, Gümüşhane, Erzurum illerine doğru uzanır. Bu alanın toplam büyüklüğü 1.23 milyon Ha. dır.

Bölgede Bern Sözleşmesi gereği koruma altına alınan fauna türleri bulunmaktadır (Bayburt İli Çevre Envanteri, 2003).

Aşağı Çımağıl Köyü "Çımağıl Mağarası"nda önemli renk ve özellikteki sarkık ve dikitler bulunmaktadır. Helva Köyü "Helvaköy Mağarası" her mevsim buzullarla kaplı olup, buzdan oluşmuş sarkık ve dikitler bulunmaktadır. Merkez İlçe Sırakayalar Köyü "Sırakayalar Şelaleleri"nin doğal güzellikleri vardır. Merkez İlçe Kırkpınarköyü Şifalı yılanları sağlık açısından önemli bulunmaktadır.

Kızıltepe (Kızıldağ) ve Uluçayır'da yüzeyleme olarak kırmızı renkli kireçtaşı birikimleri bulunmaktadır. Birbirine 10 km mesafede olan bu iki alan birinci derece sit alanıdır.

Bayburt il sınırları içinde Milli Park ve Tabiat Parkı bulunmamaktadır, ancak Çoruh Vadisi ve nehrini besleyen dere ve kolları üzerinde çok sayıda mesire yerleri vardır.

2.9 DOĞAL KAYNAKLARIN TOPLU DEĞERLENDİRİLMESİ

Erzurum, Erzincan ve Bayburt illerinin bölge planlama sürecini yönlendirmek amacıyla doğal kaynakların toplu olarak değerlendirdiği bu bölüm Prof. Dr. Semra Atabay tarafından yapılmıştır. Değerlendirmelerde kullanılan kaynaklar Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Erzurum, Erzincan, Bayburt Tarım Raporlarıdır. İrdelemeler ve yorumlar bu raporlardaki sayısal değerlere dayalı olarak yapılmıştır.

EEB Bölgesindeki ortalama yükselti 1500-3800m arasında olup, jeomorfolojik yapıdan kaynaklanan farklı makro ve mikro klimatik özelliklere sahiptir. Bölgenin sahip olduğu çeşitli büyük toprak grupları fiziksel, kimyasal yapılarına bağlı olarak gelişmiş toprak sınıflarının bölgenin dağlık ve eğimli bölgeleri ile ovalarda, akarsu vadilerinde farklı özellik ve sınıflarda dağılım göstermektedirler.

Toprak Durumu ve Arazi Kabiliyeti

Morfolojik yapının ortaya koyduğu farklı yükselti ve bakı bölgelerindeki iklim yapısı ve toprak özellikleri, farklı yetişme ortamlarını ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenlerle Erzurum, Daphan, Ilıca, Karasu ve Gez ovaları oldukça verimli topraklara sahiptir. Erzurum İlinde toplam alan 2 506 600 ha.dır. Ancak alanın %10.2'sinde tarım yapılabilmekte, %64.8'i ise çayır ve mera

olarak kullanılmaktadır. Bu alanların eğim durumuna göre %2'si derin, %47'si sığ ve %39'u çok sığ topraklardan oluşmaktadır. Mera arazilerinin %24'ünün dik, %34'ünün çok dik ve %25'inin sarp eğimli olması, erozyona neden olmakta ve erozyonun en fazla görüldüğü alanlarda ise fiziksel ve biyolojik onarıma gereksinme ortaya çıkmaktadır.

Genelde ilin kuzey kesimlerindeki dağlık bölgelerde (Kop, Dumlu, Mescit, Karasu ve Aras Dağları), eğimin %20-30 ve %30'un üzerindeki alanlarda doğal olarak yetişen Kapari ve Kuşburnu bitkilerinin tohumlama yöntemiyle üretilmesi halinde arazideki erozyon engellenebilir. Bu nedenle ilin diğer yüksek dağları olan batıda Akbaba Keçitaşı, Yasergöl, Tosik Dağları, Tortum, Ortusu ve Dumlu Dağları; güneye doğru uzanan Kargapazarı ve Plandöken Dağları, batıda Munzur, Mercan, Karasu ve Aras dağlarının %20-30 ve %30'un üzerindeki eğimli arazilerin %69.3'ü V-VIII. sınıf arazi kabiliyetinde olup, çayır ve mera olarak kullanılmaktadır. Ancak bu toprakların %94'ünde rüzgar yağmur ve yanlış tarım tekniklerine bağlı şiddetli erozyon bulunmaktadır. Bu eğimli alanların eğim nedenlerine bağlı olarak (%0-20, %20-30, %30 +) 'Mutlak Koruma Zonu' olarak ayrılması uygun olacaktır. Bu alanlarda erozyon tahriplerini önleyici ve arazilerin mera işlevlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması için biyolojik onarım teknikleri uygulanarak alanın rehabilite edilmesi- iyileştirilmesi gereklidir. Bu nitelikteki mera alanları hiçbir şekilde nadasa bırakılmamalı, otlatma amenajmanları (Rotasyon otlatma, Tesviye karıkları, Gözenek çukurları, Su yayma) uygulanmalı ve korunga, yonca, fiğ gibi bitkilerin dikimiyle arazinin toprak yapısı güçlendirilmelidir. Ancak bu şekilde arazinin erozyondan korunması sağlanabilir.

I., II. ve III. sınıf toprak kabiliyetindeki araziler çoğunlukla düz ova, vadi ve kısmen platolarda bulunmaktadır. Erzurum ilinin toplam alanının %4'ünü ovalar oluşturmaktadır. Bunlar Çobandede Dağlarının batısında Erzurum' un doğusunda Hınıs ve Pasinler Yüksek Ovaları ile Pulur Çayı çevresinde Gez Ovaları, Ilıca Ovası ve Karasu Irmağının güneyindeki engebeli arazilerde de Daphan Ovası yer alır ve genelde alüvyal toprakların olduğu gibi bölgenin doğu-batı ve güney kesimlerinde kestane renkli topraklar ile diğer bölgelerde bazaltik topraklar bulunmaktadır. Dağlık bölgelerde eğimin kırıldığı tüm büyük arazilerde ve bölgede lokal alanlarda kolüvyal topraklar bulunmaktadır.

İspir ilçesinin Artvin ili hududu boyunca Oltu, Olur, Şenkaya' nın kuzey kesimlerinde kahverengi orman toprakları olarak büyük çoğunluğu orman, funda ve mera alanları olarak kullanma yeteneğine sahiptir.

Şenkaya ilçesi kireçsiz kahverengi orman toprakları mera olarak ve Horasan ve Karayazı ilçelerinde kırmızı kestane rengi topraklar çayır ve mera alanları olarak kullanılmaktadır ve 'Mutlak Korunacak Alanlar' olarak ayrılmalıdır.

İspir. Narman, Oltu, Şenkaya ve Tortum ilçelerindeki kahverengi toprakların %90.5' i VI. ve VII. sınıf arazilerden oluşmaktadır. Hınıs ilçesinde ise çayır olarak kullanılan organik topraklar bulunmaktadır. Yüksek dağ ve çayır alanlarının bulunduğu İspir ve Olur ilçelerinin sarp dağ bölgesindeki şiddetli erozyonun önlenmesi için teknik ve biyolojik onarım yürütülmesi gerekmektedir.

Arazi kabiliyeti açısından Erzurum İli ele alındığında il genelinde toplam arazinin %2' si I. sınıf, %6' sı II. sınıf ve %7' si III. sınıf tarıma uygun özelliğe sahiptir. Geri kalan arazilerin %15' i IV, %18' i VI, %46' sı VII ve %6' sı VIII. sınıf arazilerdir. VII. sınıf arazilerin bir kısmı orman, koru ve fundalık alan olarak kullanılması uygun olup, sarp bölgelerinde orman ve korunga gibi yem bitkileri ekimi ile sistemli şekilde erozyon kontrolü yapılabilecektir.

Hidrolojik Yapı Potansiyeli

Erzurum ili akarsu potansiyeli yüksek bir bölgedir. Çoruh ve Aras nehirleri ile Tuzla, Oltu, Tortum ve Hınıs Çayları ve onları besleyen dereleri, ilin toplam akarsu yüzeyini %72' sini oluşturur ve il içinde geçtikleri güzergahlarda arazi morfolojisine bağlı olarak farklı mikroiklim özellikleri gösterirler. Toplam su yüzeyi 16438 hektar olup bunun %72' si akarsu, %18' i doğal göl, %7' si baraj rezervuar yüzeyi, %3' ü gölet yüzeyi olarak gelişmiştir.

Su kaynaklarının debisi ve sıcaklığı açısından su ürünlerini yetiştiriciliğine uygun özellikleri taşımaktadır. Tarım arazilerinin ancak %38,2' si sulanmaktadır ve geri kalan %62,8' inin sulanmaya açılarak tarım desteklenmelidir. Akarsu havzalarında geniş ve kilce zengin alüvyal topraklar ile sık sık taşkına uğrayan akarsu kıyılarında hidromorfik alüvyal topraklar görülmektedir. Bazı güzergahlarda taşkınların getirdiği sediment ve moloz malzemelerin yığılma gösterdikleri alanlarda kolüvyal topraklar mevcuttur. Akarsu akışları kontrole alınarak sediment materyallerinden arındırılması ve toprak onarımının yapılması zorunludur.

Çayır ve Mera Alanları Potansiyelleri

İlin çayır ve mera alanlarının tamamına yakını VII. sınıf araziler üzerinde bulunmakta olup, toprak derinlikleri incelendiğinde; mera alanlarının %2' si derin, %12' si orta derin, %47' si ve %39' u sığ topraklardan oluştuğu görülmektedir. ve bu araziler %2' si düz, %4' ü hafif, %11 orta, %24' ü dik, %34' ü çok dik ve %25' i çok sarp eğimlerden oluşmaktadır. Özellikle %24' ü dik, %34' ü çok dik ve %25' i çok sarp olan alanlardır. İlin %95' i şiddetli su, sel, rüzgar ve heyelan gibi varolan erozyonun önlenmesi için, teknik, biyolojik ve tarımsal tekniklerin kullanılması gerekmektedir.

V. - VIII. sınıf arazilerden çok yıllık bitkilerden korunga, fiğ, yonca vb. yem bitkilerinin üretilerek bu verimsiz arazilerin üretken duruma getirilmesi ile erozyonunda durdurulması sağlanabilir.

Bu arazilerin fiziksel açıdan uygun olan kesimlerinde sulama olanakları sağlandığı taktirde endüstri çeşidi ve baklagillerin ekimi ile araziler değerlendirilebilir.

Makro ve Mikro Havzaların Değerlendirilmesi

Erzurum ili sahip olduğu sarp topografyası, jeolojik yapısı ve büyük akarsuları ile Türkiye'nin önemli yüksek havzasıdır ve havza kendi içinde farklı biyofiziksel ve ekolojik mikro havzalara bölünmüştür (Tablo 2.9.1, Şekil 2.9.1, Şekil 2.9.2, Şekil 2.9.3).

Tablo 2.9.4.1'deki Havzaların dışında Çermelikurt Çayı havzasının bir kesimi, Erzurum ili ve diğer kısmı ise Bayburt ili sınırları içine girmektedir ve Petekli, Erzurum Merkez ve Bayburt serilerini oluşturur ve diğeri ise Karasu-Fırat havzası; Büyükçay, Çağlayan, Erzincan, Tercan, Tuzla Çayı, Erzurum Merkez ve Eşilbaba serileri ile kısmen Erzurum ili ve kısmen Erzincan ili sınırlarındadır.

I.Alt bölge olan İspir, Oltu, Olur, Pazaryolu, Tortum, Uzundere mikro havzaları ve serilerinin genel arazisi %55.8 mera, %22.2' si orman olarak kullanılmaktadır. Tarım arazileri ise %9.5' luk çok az bir orana sahiptir. Dağlık bölgelerdeki At Dağı ve Petekli serilerinde %30' un üzerindeki arazilerde çok şiddetli yüzey erozyonu olup, arazi çıplak kaya halindedir.

Havza içinde tarıma elverişli arazilerin yarısı kullanılmamaktadır ve nadasa bırakılan alanlar silajlık mısır, sudan otu, yonca, yem bitkileri ve tohumluk üretimi için kullanılarak erozyondan korunması sağlanmalıdır.

Tablo 2.9.1 : Erzurum, Erzincan ve Bayburt İlleri Alt Havzaları ve Serileri

I. ALT HAVZA SERİLER	II. ALT HAVZA SERİLER	III. ALT HAVZA SERİLER	IV. ALT HAVZA SERİLER
İSPİR-ÇORUH			
Atdağı	HINIS	ERZURUM	ÇAT
Petekli	Hınıs	MERKEZ	KARAYAZI
OLTU I	Kocayazı	AŞKALE	TEKMAN
Bahçecik	Varto	ILICA	
Narman	Aktuzla	KÖPRÜKÖY	
Oltu	HORASAN	PASİNLER	
Tortum	KARAÇOBAN	Hasankale	
Yayladere	NARMAN	Horasan	
OLTU II	ŞENKAYA	Başköy	
Akdağı	Aydere	Erzurum	
Alabalık	Bahçecik	Merkez	
Gökçedere	Büyükkumru	Karayazı	
Kumludere	Değirmendere		
Oltu	Erdavut		
Bozurgat	Kaletepe		
Ziyaret	Karıncadüzü		
Danalet	Köşk		
Lök A	Toptaş		
TORTUM			
Lök B			
Tortum Gölü			
Tortum			
Uncular			
PAZARYOLU			
UZUNDERE			
OLUR			

Kaynak: Atabay, S tarafından değerlendirme sonuçları.

Akarsular ve göller ekolojik açıdan balık yetiştirmeye uygun koşullara sahiptir. Arazilerin %58.8' i mera potansiyeli bulunmaktadır, biyolojik ve teknik açıdan erozyona tabi olan bölgeler onarıldığı taktirde hayvancılık açısından büyük potansiyel sunmaktadır. Ayrıca bölgenin doğal yapısı ve zengin florası nedeniyle arıcılık için üretim potansiyeli de bulunmaktadır, ve seracılık ile sebze üretimi potansiyel teşkil etmektedir.

Oltu Çayı I. Alt Havzası Bahçecik, Gökçeder, Narman, Oltu, Tortum ve Yayladere serilerinden oluşmaktadır. Narman, Tortum ve Bahçecik serilerinde mera-çayır-yayla alanları, tarım alanlarından daha fazla olması hayvancılığın yaygın olduğunu göstermektedir. Ancak havza arazisinin çoğu %21-30' un üzerinde olduğu ve şiddetli oyuntu erozyonuna tabi olduğu görülmektedir.

Az miktarda olan tarıma elverişli alanlarının yarısından fazlası atıl durumda olması ve nadasa bırakılmış olması nedeniyle sel ve rüzgar erozyonu tehlikesiyle karşı karşıyadır. Tarım ve yem bitkileriyle toprağın fiziksel ve kimyasal erozyonu önlenmesi gerekmektedir. Hayvancılığı teşvik için mera alanlarının kesin korunması ve fiziksel ve biyolojik erozyona uğramış alanların silajlık mısır, sudan otu, yonca gibi kaba yem bitkileri ile rehabilitasyonu yapılması gerekmektedir. Havzanın zengin florası arıcılık için önemli potansiyel teşkil etmektedir. Dağ serilerinin dik ve sarp bölgeleri ile kuzey bakılarının orman tesisi hem erozyon açısından hem de havzanın makro ve mikro iklimini iyileştirme açısından önem taşımaktadır.

II. Alt bölgede Hınıs, Horasan, Karaçoban, Narman ve Şenkaya mikro havzalarındaki toplam alanların %27.7' si tarım, %56.5' u mera, %9.77' si orman, %1.6' sı çayır ve %4.3' ü tarım dışı olarak kullanılmaktadır. Hınıs mikro havzası kendi içinde Hınıs, Karayazı, Varto, Aktuzla ile Şenkaya Aydere, Bahçecik, Büyükkumru, Değirmendere, Ardavut, Kaletepe, Karıncatepe, Köşk ve Toptaş mikrohavza serilerini oluşturmaktadır. Hınıs Çayı, Aras Nehri,Ahırzaman Çayı, Kirse Çayı ve Kızılca Göleti alt bölgenin önemli su kaynaklarıdır.

III. Alt bölge, Erzurum Merkez, Aşkale, Ilıca, Köprüköy ve Pasinler serilerinden meydana gelmektedir ve toplam arazinin %60.6' sı mera, %26.7' si tarım, %1.7' si orman, %3.4' ü çayır, %7.4' ü tarım dışı alanları kaplamaktadır. Aras Nehri, Karasu, Serçeşme, Hasankale, Pulur, Tuzla ve Tımar Çayları havzanın önemli su kaynaklarıdır. Ayrıca Söğütlü Merkez, Köşk ve Uzunark, Eğirmez göletleri sulama hizmetleri vermektedir. Ayrıca Kuzgun, Demirdöven, Palandöken, Porsuk, Çatalören, Söylemez barajları havzaya sulama hizmeti vermektedir. Pasinler, Köprüköy ve Ilıca ilçelerinde termal su potansiyeli bulunmaktadır. Pasinler mikro havzası Hasankale, Horasan, Başköy, Karayazı ve Erzurum Merkez serilerini kapsar.

IV. Alt bölge, Çat, Karayazı ve Tekman serilerinden oluşmuştur. Alt bölge genelinde toplam arazinin ağırlıklı olarak %74.6' sı mera, %10.9' u tarım, %6.3' ü çayır, %7.9' u tarım dışı alan olarak kullanılmaktadır. Karasu akarsuyunun dışında Köyceğiz Göleti, Ağaçlı Barajı ve Yasri Barajı bulunmaktadır, bir kısmı henüz etüd halindedir. Çermelikurt Çayı havzasının Petekli, Erzurum Merkez ve Bayburt serilerinin bir kısmı Erzurum ve diğer kısmı Bayburt ili içinde bulunmaktadır. Petekli serisi ağırlıklı olarak mera-çayır-yayla arazilerinden oluşmaktadır.

Erzurum Merkez ve Bayburt serileri arazilerinin %50' si bozuk baltalık orman ile diğer %50' si tarım arazisidir. Çermelikurt Çayı havzası mera arazisi yönünden zengin olduğu ancak havzanın yükseltili alanlarında şiddetli rüzgar erozyonu mevcut olduğu görülmektedir. Karasu-Fırat havzası Büyükçay, Çağlayan, Erzincan, Tercan, Tuzla Çayı, Eşilbaba ve Erzurum Merkez serilerinden oluşmaktadır. Erzincan serisinde ağırlıklı tarım arazilerinin ve akarsuların kıyı bölgelerindeki alüvyal ve verimli toprakların tarım için korunması gerekmektedir. Tuzla Çayı, Tercan ve Eşilbaba serilerinde mera-çayır-yayla alanları teknik ve biyolojik onarımlar ile orman alanlarının çoğunlukla açıklık bulunan bölgelerinin ağaçlandırılması gerekmektedir. Erzurum Merkez serisinde ise bozuk orman alanlarının rehabilitasyonu ile rejenerasyon amenajmanlarının yapılması söz konusudur. Mera-çayır-yayla alanlarındaki şiddetli erozyonun durdurulması ve hayvancılık için önemli olan bu arazilerin teknik ve biyolojik onarımlarının yapılarak bu alanların kesin korunmaya alınması gerekmektedir.

Yusufeli Mikro Havzası Yusufeli'nin güney ve doğusunda yeralmaktadır. Dereler doğudan Çoruh Nehri'ne akmaktadır. Arazi eğimi ekstrem düzeyde olup, aktif doğal erozyon ve heyelanların olduğu kayalık dağlar yaklaşık olarak arazinin %65'ini kaplamaktadır. Havza'nın %52'sinde meyil %30'un üzerinde olup şiddetli erozyon hakimdir. Yazları kurak, kışları çok soğuk ve karlı olup, yıllık yağış (300 mm) oldukça düşüktür. Arazi kullanım açısından Havza'nın %44'ünde orman, %20'sinde mera, %18'inde ekilebilir tarım alanı mevcuttur. Doğal afetler (sel, taşkın, çığ, heyelan), toprak erozyonu, su kaynaklarının kaybı, orman tahribatı (yakacak için), mera alanlarında erozyon, biyoçeşitlilikte tür ve sayı kaybı nedeniyle mantar ve böcek zararlılarının çoğalmasıyla ekolojik-biyoçeşitlilik-sosyolojik yapı sistemi bozulmaktadır. %20-30 ve üzeri eğimi olan arazilerin koruma altına alınıp rehabilitasyonu gerekmektedir.

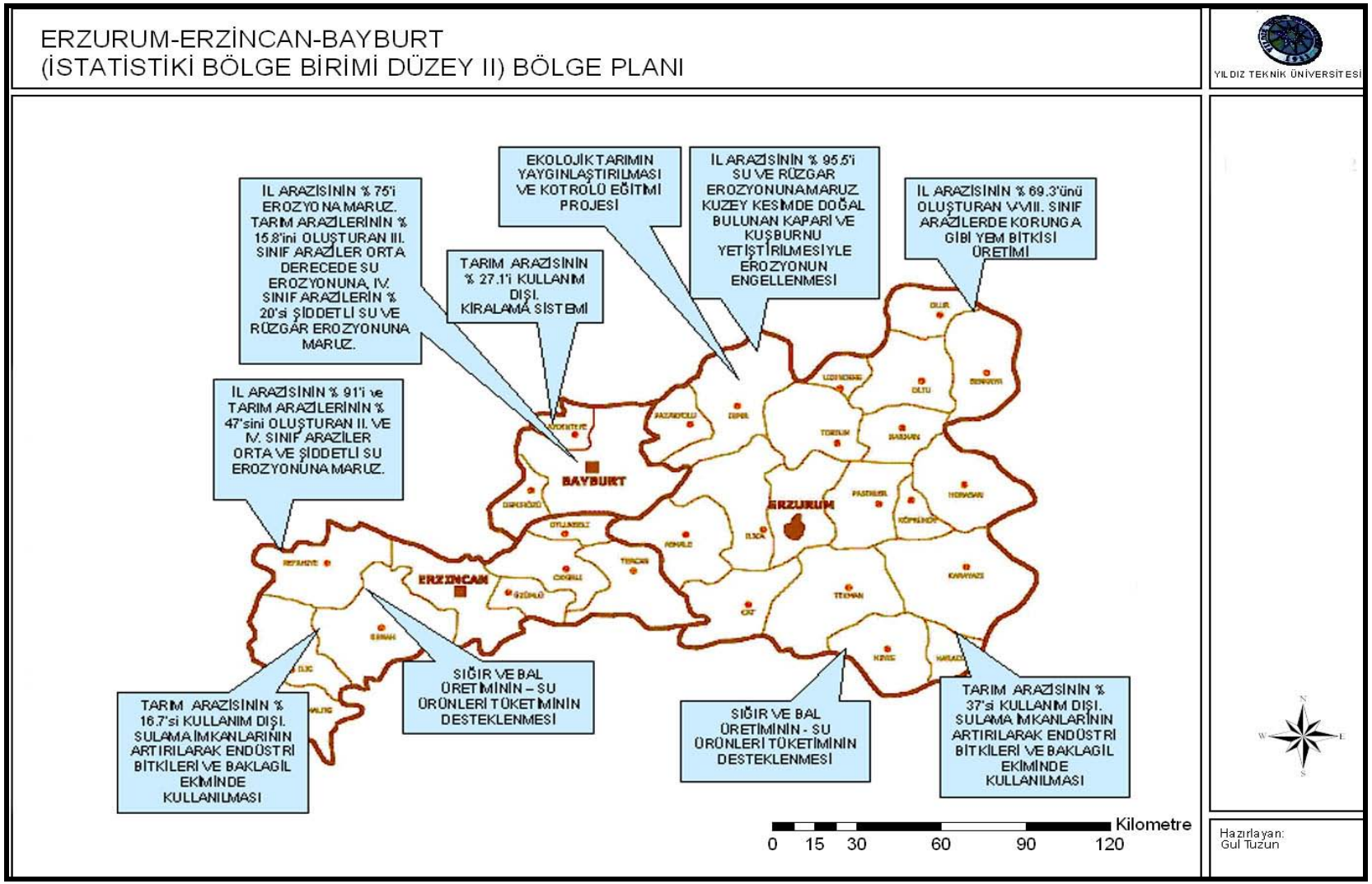
Uzundere Mikro Havzası Uzundere'nin kuzey-doğusunda yeralmaktadır (31.200 ha) ve çıplak kayalık dağları olan alanlarda ekstrem düzeyde sarp ve aktif erozyon ve heyelan bulunmaktadır. Havza'nın %60'ı %30'dan fazla meyillidir ve III. Sınıf arazilerde %30'dan fazla erozyon bulunmakta olup, IV. Sınıf arazilerde şiddetli erozyon mevcuttur.

Bayburt mikro Havzası Bayburt'un doğusunda yeralan 21.000 ha'lık Havza diğer havzalara nazaran daha ılımlı bir topoğrafik yapıya sahiptir. Havza'nın %25'i meyilli, %12'si meyili az, %41'inin meyili %12-30 arasında, %33'ünün meyili %30'un üzerindedir. Havza topraklarının %62'si şiddetli, geri kalan alanların çoğu orta şiddette erozyona maruzdur. Havza arazisinin %74'ü mera, %11'i tarım ve %6'sı orman ve %6'sı ağaççık ve çalı alanları olarak kullanılmaktadır.

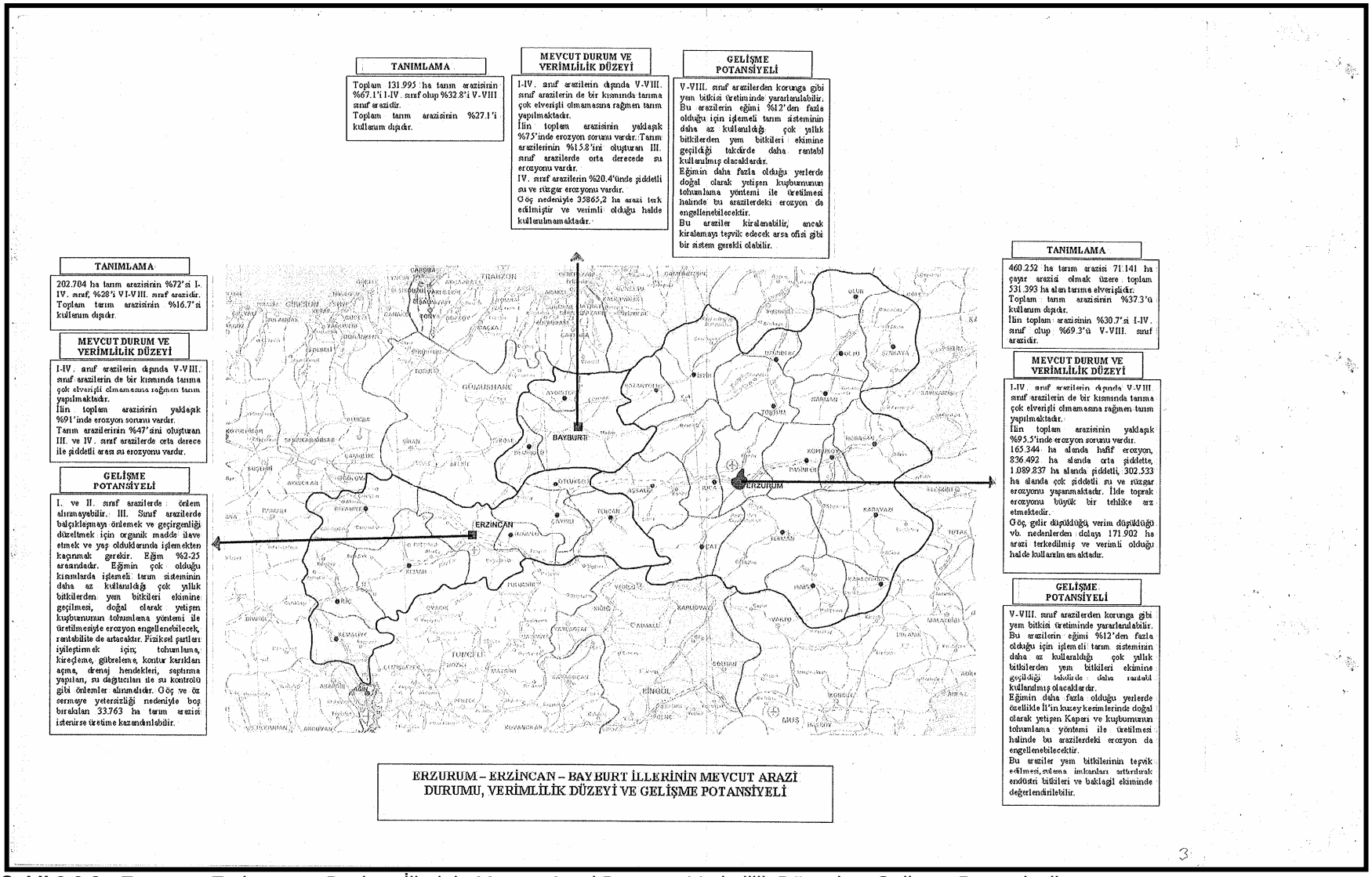
Çoruh Havzası Doğu Anadolu Bölgesi'nin batı bölümünden 2000 m yükseklikteki dağlık alanlardan doğan Çoruh Nehri 300 km havza içinden geçerek Gürcistan sınırına girer ve Karadeniz'e dökülür.

Havza sarp topoğrafya ile çevrelenmiş olup, toplam havza arazisinin %85'i VI, VIII. Sınıf arazilerden oluşmakta ve genelde çeşitli yükseltilerde farklı tip ve yaşta volkanik kayalıklar görülmektedir. Havzada: Esmer orman toprakları, Alüvyal topraklar, Kolüviyal topraklar, Kahverengi topraklar, Bazaltik topraklar, . Yüksek dağ ve çayır toprakları, Kestane renkli topraklar, Çıplak kaya ve molozlar, Irmak yatakları bulunmaktadır. Toprak derinliğinin az, alt tabakanın yaşlı ve kayalı olması nedeniyle üretim potansiyeli kısıtlı toprak özelliğine sahiptir. Yüksek eğimli alanlarda toprakların çoğu orta ve şiddetli düzeyde erozyona tabiidir. Havza'nın %21.7'si orman, %11.7'si ağaççık ve çalılık alan, %46.2'si mera, %13.9'u ekilebilir tarım alanı ve %6.5'i diğer kullanışlara özgü alanlar olarak kullanılmaktadır.

Tarım alanları Çoruh ve Oltu nehirlerinin orta ve yukarı kesimlerinde ve ana havzalarında bulunmaktadır. Mera alanları ise Çoruh Nehri'nin yukarı Havzası'nda ve Oltu-Tortum nehirlerinin ana havzalarında bulunmaktadır. Havza'da yapılan amenajman planları ve envanterlerine göre 17 ayrı mera gözlenmiş olup, 13 köye ait 9534 ha. Mera alanında hayvan otlatılmaktadır. Mera ve çayırlık alanlarda ot üretimi hayvancılık için önemli bir sektör olarak Çoruh Havzası'ndaki köylerin %72'sinde yapılmaktadır. Artvin Borçka ve Şavşat ilçelerinde Kafkas arısı ile kraliçe ana arının yüksek üretim kapasitesi bulunmaktadır. Büyükbaş hayvan yetiştiriciliği gerilemiş olup, özellikle koyun ve keçi varlığı son on yılda azalmıştır.
Havza ve alt havzalar genelinde arazilerin %63'ünde arpa ve buğday gibi tahıl üretimi, %18'inde yem bitkileri üretimi yapılmaktadır. Tarım alanlarının %33'ünde sulama yapılmaktadır. Bu alanların %58'inde ise sebzecilik faaliyeti sürdürülmektedir.
Bitki örtüsü aşağı ve orta Çoruh Havzası'nda kurak orman-çalı formunda, Bayburt ve Tortum Havzası'nda ise kurak orman ile antropojen step bitki örtüsü olarak gelişmiştir. Ormanlık alanlar Çoruh Nehri'nin aşağı ve orta bölümünde ve Berta Deresi'nin yan havzası ile Oltu Nehri'nin orta bölümlerinde yer almaktadır. Koru ormanları havzadaki ormanların %62'sini oluşturmaktadır. İbreli ağaç türleri %71 oranında, karışık ağaç türleri %19 ve yapraklılar ise %10 oranındadır, ancak bu ormanların %59'u bozuk niteliktedir. Çoruh Havzası'ndaki tüm ormanlar Devlet mülkiyetinde olup, ormanların %15'i koruma ormanı olarak ayrılmıştır. Diğer bölümü enerji ormanı ve erozyon kontrolu ormanı olarak değerlendirilmektedir. Havza'da mera/otlak ve çayırlıklar 716.000/66.000 ha. Olup, meralardaki kuru ot üretimi yaklaşık 760.000 ton civarındadır. Çoruh Havzası'ndaki köylerin %72'sinde arıcılık yapılmaktadır.
Çoruh Su Havzası Avrasya ile Afrika Kıtaları arasında göçeden kuşlar için konaklama güzergahlarını oluşturması nedeniyle önemli havzalardan biridir. Havza'da 21 memeli ve 50 kuş ile 4 balık türü bulunmaktadır.
Sonuç ve Değerlendirme; Çoruh Ana Havzası ve alt havzalarının özellik taşıyan hareketli ve yüksek jeomorfolojik, litolojik, limnolojik fakir toprak yapısı ve florasının doğal ve antropojen olumsuz baskı altında olduğu izlenmektedir. Doğal afetlerin bitki örtüsünü ortadan kaldırması nedeniyle büyük boyutta toprak erozyonu ile sediment birikimlerinin akarsu sisteminin biyolojik ve fiziksel yapısındaki bozulmalar, endemik ve relikt bitki ve faunanın yok olmasına, şehirleşme ile karasal radyonun artması, katı atıkların vahşi depolanması, pestisid, herbisidlerle toprak ve suyun kirlenmesi gibi çok sayıda çevre sorunları bulunmaktadır.
Ayrıca agro-ekosisteme uygun tarım ve hayvancılığın yeni teknolojilerle verimliliğin arttırılması için eğitim ve altyapı eksikliği de sorunların boyutunu genişletmektedir.
Tüm bu nedenlerle sınırlı tarım alanlarının azlığı ve kısıtlı verimlilik özellikleri nedeniyle Çoruh Havzası su sisteminin, iklimin özelliğinin oluşturan yüksek plato mera ve çayır alanlarıyla dağ ekosistemlerinin erozyondan korunması için havza amenajmanının dağ, mera, çayır, orman ve doğal su ekosistemlerinin bütüncül bir sistemle planlanması ve yönetimi ivedi bir durumdur. Madencilik, tarım, hayvancılık, turizm gibi sektörlere zengin bir olanak sunan ve istihdam yaratacak potansiyeli bulunan havzanın kaynaklarının korunması, sıhhileştirilmesi, biyolojik onarımlarıyla Erzurum, Erzincan, Bayburt illerinin yaşamı için önemli olan bir ekosistemin doğaya kazandırılması planlamanın en önemli girişimi olacaktır.

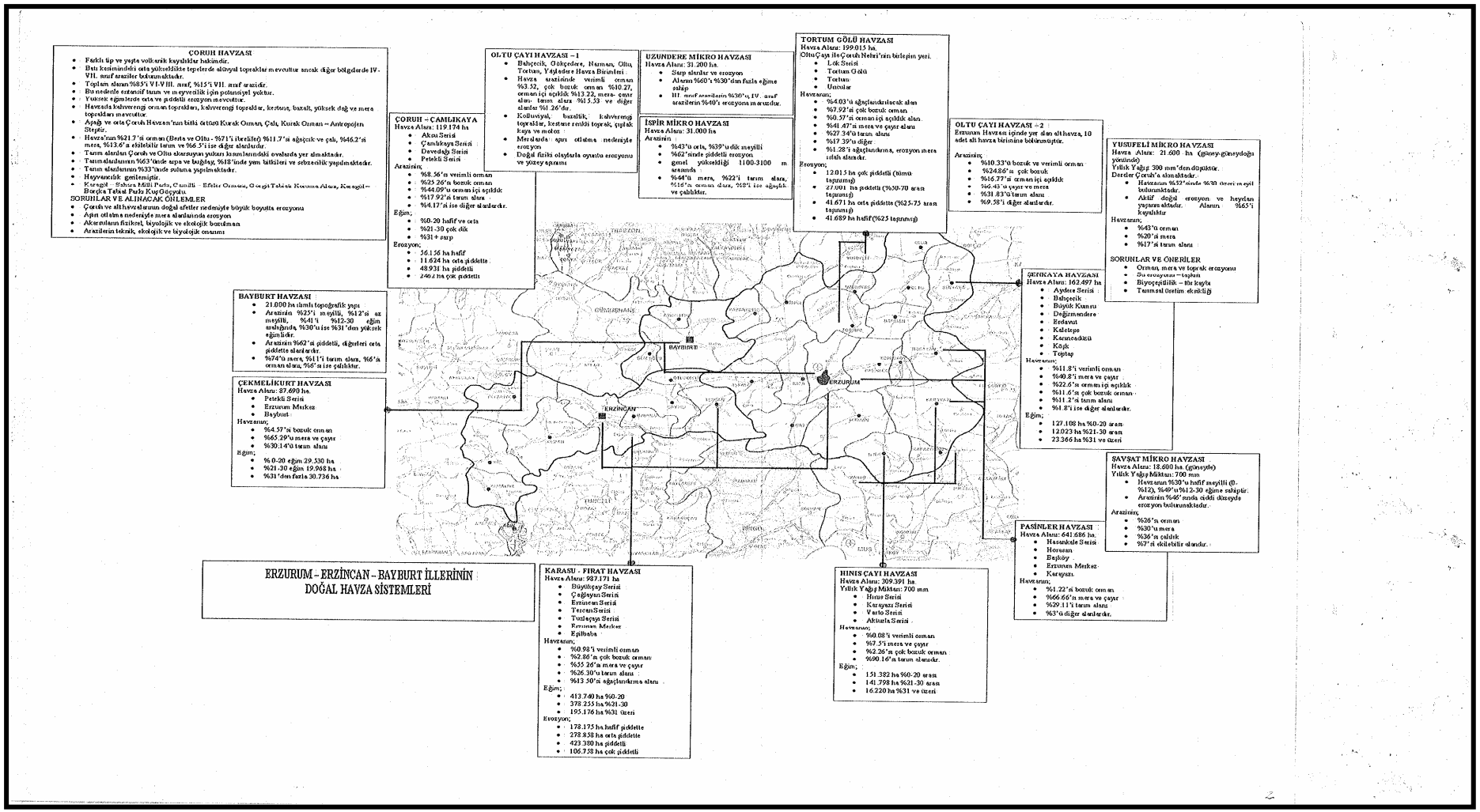


Şekil 2.9.1: Erzurum, Erzincan ve Bayburt İlleri Toprak Yapısının Arazi Kullanışları Açısından Değerlendirmesi
Kaynak: Tüzün, G. tarafından İl Tarım Master Planları'ndan oluşturulmuştur.



Şekil 2.9.2 : Erzurum, Erzincan ve Bayburt İllerinin Mevcut Arazi Durumu, Verimlilik Düzeyi ve Gelişme Potansiyeli

Kaynak: Atabay, S. ve Özügül, M. D. tarafından oluşturulmuştur.



Şekil 2.9.3: Erzurum, Erzincan ve Bayburt İllerinin Doğal Havza Sistemleri
Kaynak: Atabay, S. ve Özügül, M. D. tarafından oluşturulmuştur.

KAYNAKLAR

Akman, Y. (1990) *İklim ve Biyoiklim.* Palme Yayın Dağıtım, Ankara.

Atalay, İ. ve Mortan, K. (1982) : *Türkiye Bölgesel Coğrafyası*.

ÇHRMP. (2000) *Çoruh Nehri Katılımcı Havza Rehabilitasyonu Master Plan Raporu*.

Davis, P. H. (1965-1988) *Flora of Turkey*. Edinburgh Universty Press.

Demirsoy, A. (1977) *Türkiye Faunası*. Atatürk Üniversitesi Yayını Cilt : 8-4-12.

Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, (1999) *Meteorolojik Veriler*, Ankara.

DSİ Genel Müdürlüğü (1981-2002) *İl Raporları.*

Erdem, O. (1994) *Sulak Alanların Önemi ve Türkiye'nin "A" Sınıfı Sulak Alanları*

Erzincan Tarım İl Müdürlüğü, (2003) *Erzincan Tarım Master Planı Raporu.* Ezincan.

Erzincan Valiliği, (1990) : Erzincan İl Yıllığı.

Erzurum, Erzincan ve Bayburt İlleri Orman İşletme Müdürlüğü (1973-2001) *Orman Amenajman Plan ve Raporları.*

Gümüşhane Valiliği, (1996) *Kuşburnu Sempozyumu Bildiriler Kitabı*. KTÜ.

İzbırak, R. (1976) *Bitki Coğrafyası*, AÜDTCF Yayınları, Ankara.

Kandemir, A. (2000) *Erzincan Eğitim Fakültesi Yayınlanmamış Çalışma*, Atatürk Üniversitesi

Kaya, Y. (1996) Tercan Çevresi ile Şengül (Erzincan) ve Bağırbaba (Tunceli) Dağların Florası Doğa Türk Botanik. Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü,.

Kurter, A. (1979) Türkiye'nin Morfoklimatik Bölgeleri. İÜ Yayın No: 2585. Coğrafya Enstitüsü Yayın No : 106. Edebiyat Fakültesi Matbaası, İstanbul.

Mayer, H. ve Aksoy, H., (1998) Türkiye Ormanları. Batı Karadeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Bolu.

T.C. Çevre Bakanlığı, (2001) *Çevre Raporu.* Çevre Koruma Genel Müdürlüğü, H.E.S. Korunan Alanlar Daire Başkanlığı.

T.C. Köyişleri Bakanlığı, (1975) *Su Genel Müdürlüğü Raporu*.

T.C. Köyişleri Bakanlığı, Topraksu Genel Müdürlüğü Yayınları, (1975) *Türkiye Arazi Kullanım Raporu*, Ankara.

T.C. Köyişleri Bakanlığı, Topraksu Genel Müdürlüğü, (1975) *Erzincan İli Toprak Kaynağı Envanter Raporu*, Ankara.

T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Erzurum Tarım İl Müdürlüğü, (2002) *Erzurum Tarım Master Planı*. İl Tarım ve Kırsal Kalkınma Master Planlarının Hazırlanmasına Destek Projesi. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Erzurum Tarım İl Müdürlüğü, Erzurum, 2002.

T.C.Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Bayburt İl Müdürlüğü (2002) *Bayburt Tarım Master Planı*, İl Tarım ve Kırsal Kalkınma Master Planlarının Hazırlanmasına Destek Projesi, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Teşkilatı, Bayburt, 2002.

T.C.Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Erzincan İl Müdürlüğü, (2003) *Erzincan Tarım Master Planı* İl Tarım ve Kırsal Kalkınma Master Planlarının Hazırlanmasına Destek Projesi, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Erzincan Tarım İl Müdürlüğü, Erzincan, 2003. ss.1-105.

Serin, Y., Tan, M. (1999) *Bayburt İli Tarımsal Yapı, Kaba Yem Sorunu ve Çözüm Önerileri.*

Türkiye Çevre Envanteri, CD-2002., 2003.

Türkiye Çevre Vakfı, (1993) *Türkiye'nin Sulak Alanları*.

3. ULAŞIM

Şekil Listesi
Tablo Listesi

3. ULAŞIM
3.1. Karayolu Ulaşımı
3.1.1. Mevcut Karayolların Tür ve Niteliği
3.1.2. Trafik Akımları
3.1.3. Karayolu İle Taşınan Yük ve Yolcu Kapasitesi
3.2. Demiryolu Ulaşımı
3.2.1. Yolcu Taşımacılığı
3.2.2. Yolcu Taşıma Hizmetleri
3.2.3. Yük Taşıma Hizmetleri
3.3. Havayolu Ulaşımı
3.3.1. Hava Taşımacılığı (Yolcu ve Yük)
3.4. Denizyolu Ulaşımı
3.5. EEB Alt Bölgesi Ulaşım Sorunları
3.6. Ulaşım İle İlgili Projeler
3.6.1. Uluslararası Karayolu Koridorları
3.6.2. Ulusal Demiryolu Projeleri
3.6.2.1. Trabzon – Erzurum Demiryolu
3.7. Sentez ve Değerlendirme

Kaynaklar

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 3.1.: Erzurum Karayolu Yoğunlaşma Aksları

Şekil 3.2. EEB Bölge Karayolu Yoğunlaşma Aksları
Şekil 3.3: Pan-Avrupa Karayolu

Şekil 3.4 Asya Karayolu
Şekil 3.5 Uluslararası E Yollar Ağı
Şekil 3.6 Karadeniz Ring Koridoru
Şekil 3.7: Karadeniz Ekonomi Teşkilatı

TABLO LİSTESİ

Tablo 3.1: Taşınan Yük ve Yolcu Kapasitesi
Tablo 3.2: EEB Bölgesi'nin Birbirleri ile ve Önemli Merkezlerle Demiryolu Mesafeleri
Tablo 3.3 Doğu Ekspresi 2003 yılı yolcu sayıları
Tablo 3.4: Erzurum Ekspresi 2003 yılı yolcu sayıları
Tablo 3.5. Yılık Taşınan Yolcu Sayısı (1999 – 2003)
Tablo 3.6.: Erzurum ve Erzincan İllerinin Sınır Kapılarına Uzaklıkları
Tablo 3.7. 1996-2001 Yılları Arasında Uçak Trafiği
Tablo 3.8: 1996-2001 Yılları Arasında Yolcu Trafiği
Tablo 3.9: 1996-2001 Yılları Arasında Yük Trafiği (kg)
Tablo 3.10. Erzincan İli 2001 Yılı Havaalanı Uçak ve Yolcu Trafiği

3. ULAŞIM

Ulaşım alternatifleri, konfor ve standartlarının gelişmişlik düzeyi ve birbirleri ile entegrasyonu, bölgeye ulaşım ve bölge içi ulaşım açısından son derece önemlidir. Bu doğrultuda bölgeye uluslararası ve ulusal düzeyde konforu ve alternatifli (havayolu, demiryolu, karayolu ve denizyolu) ulaşım sistemleri ile ulaşabilmek, bölgede oluşacak aktivitelerin başlangıç aşamasını tanımlamaktadır. Bölgeye ulaşımın yanı sıra bölge içindeki hareketlilik ve aktiviteleri birbirine bağlayan kanal sistemlerin mevcut düzeyi ve projelendirme düzeyinde olanların analizi; "planlama" kararlarının temel yönlendiricileri olacaktır.

Turizm aktivitesinin bölgesel gelişmenin en önemli ateşleyicilerinden bir olduğu çalışma alanında; gerek bölgeye ulaşılabilirlik ve gerekse bölge içindeki ulaşılabilirlik standartları (kalite ve konfor açısından) son derece önemlidir. Ancak EEB bölgesinde turistik merkezlere ve değişik türdeki turistik alt bölgelere ulaşılabilirlik gerek nicelik, gerekse nitelik açısından, oldukça yetersizdir. Özellikle bölgenin önemli kentsel turistik merkezi konumunda olan Erzurum-Erzincan-Bayburt kentleri, şehirlerarası ve kent içi turistik alanlara ulaşılabilirlik açısından (Palandöken tesisleri dışında) yetersiz bir nitelik taşımaktadır. Bu kentlerde yaya taşıt ilişkileri içi içe geçmiş olup, turistik bölgelere, tarihi ve kültürel kaynaklara erişilebilirlik süreleri, alternatif araçlar ve konfor düzeyi açısından son derece yetersiz bulunmaktadır.

Erzurum – Erzincan ve Bayburt illerinden oluşan bölgenin ulaşılabilirlik açısından değerlendirildiğinde görülmektedir ki;

- Erzurum iline gerek havayolu ile (İstanbul ve Ankara doğrudan, diğer iller aktarmalı olarak), gerek karayolu ile (E- 80), gerekse demiryolu ile (İstanbul'dan Doğu Ekspres, Ankara'dan Erzurum Ekspres ile) ulaşım sağlanabilmektedir.
- Bayburt ili ulaşım açısından en dezavantajlı konumdadır; tek ulaşım yolu karayoludur.
- Erzincan'ın karayolu, demiryolu ve havayolu bağlantıları bulunmaktadır.

EEB bölgesi içinde Erzurum daha gelişmiş bir altyapı sergilemekte ve bu nedenle diğer illere ve bölgelere karayolu ile ulaşılabilirlik, Erzurum odaklı (aktarma noktası) gerçekleşmektedir. Bölgenin (Erzurum, Erzincan ve Bayburt) denizden yüksekliğinin yanısıra yüksek sıradağların, mekanda kesintiler ve erişim engelleri oluşturması, topağrafya dolayısı ile kentsel ve kırsal yerleşimlerin, dağınık ve küçük ölçekli olması; ulaşım altyapısını geliştirmenin maliyetini yükseltmekt ve sert kara iklimi, istenilen nitelikteki altyapıların her mevsim hizmete sunulmasını zorlaştırmaktadır. Topoğrafya koşulları; özelikle demiryolu şebekesinin geliştirilmesinin önünde ciddi bir engel oluşturmakta (Bayburt ili bu nedenle ülkemiz mevcut demiryolu güzergahlarında yer almamaktadır), eğimlere karşı duyarlı olan bu teknolojinin bölge içindeki erişebilirliği, verimliliği ve etkinliği kısıtlanmakta ve sonuç olarak özellikle sanayi, tarım ve hayvancılık ürünlerinin dış pazarlara açılımını fiziksel ve ekonomik olarak zorlaştırmaktadır.

Tarihsel gelişim içinde oluşan bölge ulaşım altyapısı (özellikle demiryolu ve karayolu şebekeleri); topoğrafyanın, geleneksel yerleşim özelliklerinin, siyasal ve ekonomik yapının bir yansımasıdır. Ancak bölgede ve yakınında ortaya çıkan yeni gelişmeler (örneğin, Nahcivan ve diğer eski Doğu Bloku ülkeleri ile artan ulaşım gereksinmesi, GAP Bölgesi, Bölge içinde yeni sanayi ve yerleşim merkezleri ve koridorlarının oluşması) karşısında, ulaşım altyapısı gerektiği gibi yeniden yapılandırılmamış ve bu gelişmeler ile ortaya çıkan olanakların daha etkin kullanımını sağlayacak bir ulaşım şebekesi ve altyapısı oluşturulamamıştır. Yeni ekonomik ilişki ağlarının ortaya koyabileceği fırsatların değerlendirilmesi açısından, oluşan yeni odak noktalarını bölgedeki merkezlere bağlayacak ve bölge içinde oluşan yeni merkezleri birbirine ilişkilendirecek yeni ulaşım bağlantıları konusunda önemli eksiklikler görülmektedir.

Bölgenin sosyal ve kültürel yapısı da iklim ve topoğrafyanın etkileri ile birleştiğinde ortaya çıkan düşük hareketlilik talebi, ulaştırma sektöründe yeni altyapı ve hizmet yatırımlarını verimli kılmamaktadır.Yerleşme dokusu, düşük yoğunluğu ve dağınıklığı, mal ve insan akımlarının düzeylerini azaltmakta, yolculukları kırsal alanda dağıtmakta ve hareketlilik talepleri koridorlarda yoğunlaşamamaktadır. Dolayısı ile bu yaygın yerleşme örüntüsünü toplayabilecek karayolu ağırlıklı ulaşım ağlarının oluşturulması, son derece yüksek maliyetleri gündeme getirmektedir.

3.1. Karayolu Ulaşımı

EEB bölgesi, Türkiye'nin doğu-batı, kuzey-güney aksları boyunca ülkenin diğer bölgeleri ile güçlü bir karayolu bağlantısı içindedir Ancak bölge içi kentler ulaşım bağlantıları açısından yetersiz bir altyapı gelişimi göstermektedir.

Bölgede doğu-batı yönünde güçlü olan ulaşım aksları ile batıda İstanbul Anakara ve İzmir gibi gelişmiş metropollerle güçlü bir karayolu ulaşım bağlantısı kurulmuştur. Batıda Avrupa'ya doğru uzanan karayolu bağlantıları, doğuda Gürcistan ve Nahçivan bağlantıları ile Orta Asya Kafkaslara ulaşılmaktadır. İran Irak ve Suriye bağlantılı karayolu girişleri ile ise Ülkenin Ortadoğu bağlantları kurulmaktadır. Ülke bu konumu ile Avrupa. Balkanlar arasında Ortaasya ve Ortadoğu ülkeleri ile bağlantıların kurulduğu önemli bir geçiş korudoru durumundadır. Karayollarının kuzey-güney aksları ile de kıyı bölgelerindeki limanlara ve önemli kıyı kentlerine ulaşma olanağı sağlanmıştır (Şekil 3.1.).

	ERZİNCAN		
	154 km.	**BAYBURT**	
MERKEZLER	188 km	154 km	**ERZURUM**
İSTANBUL	1037 km	1132 km	1225 km
ANKARA	689 km	797 km	877 km
TRABZON	245 km	178 km	302 km

3.1.1. Mevcut Karayollarının Tür ve Niteliği

Erzurum ili Doğu Anadolu Bölgesi'nin coğrafi bir merkezidir. Bölgeyi doğu-batı ve kuzey-güney doğrultusunda kesen yolların kavşak noktasında bulunduğu için diğer illere göre karayolu ulaşımı yönünden avantajlı bir konumdadır. Erzurum'un karayolu ile önemli merkezlere uzaklığı;

Kalkış-Varış Yeri	**Uzaklık (km.)**	**Süre** (Saat)
Erzurum- Ankara	877	12
Erzurum- Antalya	1249	19
Erzurum- Bursa	1235	19
Erzurum- İstanbul	1225	19
Erzurum- İzmir	1456	21
Erzurum- Konya	932	13
Erzurum- Mersin	878	16

Erzurum'un Antalya-İstanbul-İzmir gibi kentlere ulaşılabilirlik mesafeleri 19-20 saatlik süreleri kapsarken; diğer illerde bu mesafeler km olarak azalsa da karayolu ile bölgeye ulaşılabilirlik süreleri oldukça fazladır. Bu nedenle karayolu sistemin iyileştirilmesine ilişkin politikalar süreleri azaltacağı ve konfor düzeyini artıracağı için mal ve insan akımınıda kolaylaştıracaktır. Erzurum İli içinde tespit edilen eylem alanları ve ulaşılabilirlik koşullarını inceleyecek olursak; Havayolu sistemi ile ulaşım,

- Havalimanından kent merkezine ulaşım (4 km.),
- Kent merkezinden Ilıca termal sağlık merkezine ulaşım (13 km.),
- Ilıca – Konaklı – Kent merkezine ulaşım (15 km.),

Karayolu ağırlıklı bir ağ üzerinde gerçekleştirilmektedir. Ulaşılabilirlik olanaklarının yüksekliği, turizm kaynaklarının geliştirilmesinde en önemli etkilerden biridir.

İlde kaplamasız (niteliği düşük) yolların %32'si topoğrafik eşikler doğrultusunda Erzurum'un güney bölgesinde (Hınıs, Karayazı, Karaçoban, Tekman), % 20'si ise kuzey bölgesinde yer almaktadır.

Erzincan İlinin ana karayolu ulaşımı, E-80 Karayolu ile sağlanmaktadır. Erzincan'da 579 km.si (% 67) il yolu ve 274 km (%32) devlet yolu olmak üzere toplam 853 km.lik karayolu ağı bulunmaktadır. Bu yolların 131 km'si (% 15) stabilizedir. İl ve devlet yolları dışında il genelinde toplam 3603 km. köy yolu ağı bulunmaktadır. Köy yolarının büyük bölümü stabilize ve tesviyelidir.

Erzurum ve Erzincan'la güçlü karayolu bağlantısı bulunan Bayburt 'ta bu aks üzerindeki yollar asfalt yol olup; il merkezinin kuzeyinde yolların niteliği değişmekte, asfalt yollar yerini stabilize yollara, kırsal kesimlere doğru ise toprak yollara bırakmaktadır. Dolayısı ile özellikle kış koşullarında karayoluna dayalı ulaşım sistemi üzerinde ciddi sorunlar yaşanmaktadır. Bu sorun bölgenin en öenmli kaynaklarından bir olan turizm olgusu içinde bir dezavantaj olarak karşımıza çıkmaktadır.

3.1.2. Trafik Akımları

Erzurum il sınırları içerisinde Yıllık Ortalama Günlük Trafik (YOGT) akımları değerlendirildiğinde; 1920 otomobil, 272 otobüs, 1232 kamyon, 156 treyler olmak üzere toplam 3580 taşıt sayısıyla, en yoğun trafiğin bulunduğu güzergah Erzurum-Pasinler-Horasan güzergahı olmaktadır. Erzurum-Tortum güzergahında toplam 1569 araç ile ikinci yoğun aks, Çobandede-Hınıs-Varto güzergahında ise toplam 1089 araç ile üçüncü yoğun aks olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu akslar değerlendirildiğinde Erzurum il merkkezi odak olmak üzere; Erzurum-Kars karayolu üzerindeki doğu koridoru, Erzurum-Tortum arasındaki kuzey koridoru ve Erzurum-Hınıs arasındaki güney koridoru çevre iller ile ilişkiler ve kendi kırsalına hizmet vermek gereğinden kaynaklanmaktadır (bkz. 9.1. hizmetler sektörü) (Şekil 3.1)

Türkiye'de ortalama her 1000 kişiden 68 kişiye (% 0,68) bir karayolu taşıtı düşmektedir. Erzurum'da ise bu oran her 1000 kişiden yaklaşık 47 kişiye bir karayolu taşıtıdır(DİE, 2000 yılı verileri). Karayolu taşıtı sayısı bakımından Erzurum, Türkiye ortalamasının altındadır. Türkiye'de ortalama her 1000 kişiden 68 kişiye (% 0,68) bir karayolu taşıtı düşmektedir. Erzurum'da ise bu oran her 1000 kişiden yaklaşık 47 kişiye bir karayolu taşıtıdır(DİE, 2000 yılı verileri). Karayolu taşıtı sayısı bakımından Erzurum, Türkiye ortalamasının altındadır.

3.1.3. Karayolu İle Taşınan Yük ve Yolcu Kapasitesi

Erzurum ilinde şehirlerarası yolcu taşımacılığı yapan firmalar sefer başına ortalama 17 (19 gidiş, 15 dönüş) yolcu taşınmaktadır. Merkezi Erzurum'da olan ve yolcu taşıma belgesine sahip 3 adet firma, şehirlerarası yolcu taşımacılığı yapmaktadır. Bu firmaların toplam 103 otobüsleri bulunmakta olup, toplam yolcu kapasiteleri 4623 kişidir. Erzurum Oto Terminali'nde 32 peron ve 32 adet acenta bulunmaktadır. Bu firmaların günlük sefer sayıları 37 olup, günde ortalama 1360 yolcu taşınmaktadır (Şekil 3.2).

Tablo 3.1.: Taşınan Yük ve Yolcu Kapasitesi

GİDİŞ		DÖNÜŞ		GENEL TOPLAM	
Sefer Sayısı	Yolcu Sayısı	Sefer Sayısı	Yolcu Sayısı	Sefer Sayısı	Yolcu Sayısı
13984	263265	13982	217267	27966	480532

Kaynak: Karayolları Genel Müdürlüğü

İklim koşulları sebebiyle tüm karayolları her mevsim açık tutulamamaktadır. Uzun ve sert geçen kış nedeniyle; ulaşım altyapısının bakımı ve onarımı, hizmetlerin sağlanması, ancak yüksek maliyetlerle sağlanmakta ve sadece ana karayolu bağlantıları üzerinde süreklilik gösterebilmektedir. Hizmetlerin uzun kış aylarında kesintiye uğraması, bölgenin dışa açılımını (eklemlenme) ve ekonomik hareketliliğini daha da düşürerek, olumsuz kısır döngüyü desteklemektedir.

Bölgede sermaye birikimi boyutlarının küçük oluşu, ulaştırma altyapısına ve işletmeciliğine yatırım yapılmasını (özel lojistik hizmetleri, özel taşımacılık şirketleri) zorlaştırmakta, özel işleticilerin sunduğu hizmetler sadece bireysel sahipliğe dayanan "kamyonculuk" boyutlarında kalmaktadır.

3.2. Demiryolu Ulaşımı

Bölgede karayoluna alternatif olabilecek ve bölgesel gelişimi destekleyecek bir diğer ulaşım türü de demiryoludur. Bölgesel ulaşım altyapısı içinde yer alan mevcut demiryolu ağı, ülke ulaşım politikaları bağlamında yetersiz bir alt yapı sergilemektedir.

Yine doğu-batı ve kuzey-güney doğrultusunda oluşturulabilecek kaliteli demiryolu taşımacılığı ile mal ve insan akımlarının bölgeye ulaştırılmasında son derece etkili olacağı açıktır. Ülke demiryolu ulaşım bağlantıları içinde doğu-batı yönündeki güçlü ulaşım bağlantıları ile, batıda ülkenin gelişmiş bölgeleri ve Avrupa ile bağlantısı kurulurken, doğuda Ortadoğu ve Kafkaslar bağlantısı kurulmaktadır. Fakat EEB bölgesi içinde özellikle kuzey yönünde Trabzon bağlantısının kurulmaması kuzey-güney doğrultusunda demiryolu taşımacılığı ile mal ve insan akımlarının bölgeye ulaştırılmasında son derece yetersiz kalınmaktadır.

Doğuda demiryolu bağlantısı ile Sivas-Yozgat-Muş-Tatvan-Van üzerinden İran bağlantısı kurulmaktadır. EEB bölgesi üzerinden Kars sınırı ile Gürcistan ve Ermenistan ile Kafkaslar bağlantısını kurabilme olanağı bulunmamaktadır. Özellikle Önemli enerji rezervlerinin olduğu Kafkasya-Orta Asya cumhuriyetleri arasında böyle bir bağlantının kurulması, ülkenin orta Asya ve Kafkasya'ya açılımını sağlayacaktır. Bu kapsamda Türkiye ve Gürcistan arasında doğrudan bulunmayan demiryolu hattını geliştirmek amacıyla Türkiye-Gürcistan (Kars-Tiflis) demiryolu Projesi oluşturulmuştur. Bu proje ile Orta Asya ve Kafkasya ile bağlantı kurmak ve tarihi ipek yolunu canlandırmak amaçlanmaktadır (ubak.gov.tr).

3.2.1. Yolcu Taşımacılığı

Bölgede yük taşımacılığının yanı sıra yolcu taşımacılığında da demiryolu taşımacılığı önemli bir görevi üstlenmektedir. Ulusal ve Uluslararası boyutta gerçekleşen yolcu taşımacılığı; Türkiye ve İran arasında Trans Asya treni ile İstanbul-Tahran-İstanbul arasında haftada bir gün (ubak.gov.tr) düzenlenmektedir.

Ulusal demiryolu taşımacılığı ise mevcut demiryolu ağına bağlantılı olarak yapılmaktadır . Bölgede Bayburt demiryolu bağlantısı dışında kalmakla birlikte, bu bağlantı ancak Erzurum üzerinden sağlanmaktadır. EEB ile ilgili demiryolu ulaşım bağlantıları, batıda İstanbul-Ankara-İzmir bağlantıları ile sağlanmaktadır. Kuzeyde ise Sivas üzerinden Samsun ile kıyı bölgelerine ve limana ulaşılırken, güneyde Kayseri üzerinden Mersin'e, Malatya üzerinden İskenderun'a ve kıyıya ulaşmak mümkün olmaktadır.

Tablo 3.2. EEB Bölgesi'nin Birbirleri ile ve Önemli Merkezlerle Demiryolu Mesafeleri

MERKEZLER	**ERZİNCAN**	**BAYBURT**	**ERZURUM**
İSTANBUL	1502 km	Demiryolu ağında Yer almamaktadır.	1716 km
ANKARA	935 km		1150 km
İZMİR	1668 km		1883 km

Kaynak: Devlet Demiryolları Genel Müdürlüğü

Erzurum- Erzincan ve Bayburt illerini kapsayan çalışma alanının diğer illerle ve ilçelerle olan demiryolu bağlantısı, 3 yönlü tren seferleri ile gerçekleşmektedir. Bunlar:

DOĞU EKSPRESİ : Erzurum'dan diğer illere ve ilçelere düzenlenen tren seferleri, Doğu Ekspresi ile sağlanmaktadır. Ekspres, Kars - Haydarpaşa ve Haydarpaşa - Kars olarak her gün karşılıklı seferlerle sürmektedir. Ekspresin güzergahı : Kars – Erzurum – Sivas – Kayseri – Ankara – Eskişehir – İstanbul olmak üzere 1933 km.dir. Sefer süresi yaklaşık otuz sekiz saattir. Batı bölgelerinden doğuya doğru olan insan akımının yoğunlaştığı .Nisan ve Ekim aylarında yolcu sayıları % 100'lük artışlara ulaşmaktadır (Tablo 3.2.).

Eğitim, mevsimlik işçilik ve memleketi ziyaret amacıyla yapılan bu yolcu akımı bu aylarda demiryollarına olan talebi artırmaktadır.

1. ERZURUM EKSPRESİ : Yolcu taşımacılığında her gün Erzurum-Ankara-Kars arasında çalışmaktadır. Ekspresin güzergahı :Ankara – Kayseri – Sivas – Erzurum – Kars olmak üzere 1366 km.dir. Bu güzergahta her gün karşılıklı olarak sefer yapılmaktadır. Sefer süresi: yirmi altı saattir.

Her ay yaklaşık yolcuların %10 yolcu Erzincan – Erzurum arasında yolculuk ederken, Doğu Ekspresinin fiyatındaki ucuzluk Erzincan – Erzurum arasında daha çok tercih edilmesine neden olmaktadır. Genel yolcu taşımalarında Doğu Ekspresin yolcu sayısının fazlalığı, ekspresin İstanbul'a kadar gitmesinden kaynaklanmaktadır. Haziran – Eylül döneminde; hem öğrencilerin hareketliliği, Erzincan ve Erzurum'da toprağı olan ancak farklı illerde yaşayanların yaz mevsiminde memleketlerine dönme istekleri ile bu aylarda yolcu sayısı % 100 artırmaktadır. Bölgede kış koşullarının ağırlığı yanında, karayolu güzergahı üzerinde olmayan ve niteliksiz ulaşım bağlantılarına sahip kırsal bağlantılara demiryolu ile ulaşımın daha kolay olması talebi artırmaktadır.

1. ERZİNCAN – DİVRİĞİ SEFERLERİ : Divriği – Erzincan – Erzurum olmak üzere her gün karşılıklı çalışmaktadır. Sefer süresi yaklaşık 4 saattir.Erzincan'ın diğer ilerle olan demiryolu bağlantısında bu illere ulaşım süreleri ise Sivas'a 6,58 saat, Erzurum'a 4.30 saattir.

Erzincan ili sınırları içinde kalan demiryolu uzunluğu 254 km'dir. Demiryoluyla yapılan yolcu taşımaları haftanın her günü karşılıklı Kars-Haydarpaşa-Kars bağlantılı çalışan Ekspres trenleri ile yine karşılıklı her gün Erzincan-Divriği-Erzincan arasında çalışan karma yolcu treni ile sağlanmaktadır.

3.2.2. Yolcu Taşıma Hizmetleri

Tablo 3.3.: Yılık Taşınan Yolcu Sayısı (1999 – 2003)

Yıllar	**1999**		**2000**		**2001**		**2002**		**2003**	
	SAYI	**%**	**SAYI**	**%**	**SAYI**	**%**	**SAYI**	**%**	**SAYI**	**%**
Anahat(Ekspres) Yolcu Adedi (yıllık)	46.673	45.00	44.847	55.00	63.695	81.00	68.150	100	117.464	100
Mıntıka (Banliyö) Yolcu Adedi (Yıllık)	55.887	55.00	36.685	45.00	14.411	19.00				
Toplam Yolcu	**102.560**		**81.532**		**78.106**		**68.150**		**117.464**	

Kaynak:TCDD Erzurum Gar Müdürlüğü 1999-2003

Yukarıdaki tablodan da anlaşılacağı gibi demiryolu sistemi ağırlıklı olarak bölgeye ulaşım açısından kullanılmaktadır. Yerel ulaşım sistemi içindeki ağırlığı giderek düşmüştür. Bölgesel gelişme stratejileri açısından son derece önemli olan demiryolu ağının hem bölgeye ulaşım hemde bölgeiçi ulaşım anlamında kalitesinin ve güzergahlarının geliştirilmesi gerekmektedir.

3.2.3. Yük Taşıma Hizmetleri

Ülkede demiryolu ulaşımı ile sağlanan yolcu ulaşımı dışında, yük taşımacılığı da yapılmaktadır. Bu kapsamda demiryollarının limanlarla olan bağlantıları önem kazanmaktadır. Bölgede Trabzon ile demiryolu bağlantısının bulunmaması nedeniyle, demiryolu ve liman bağlantısı güneyde İskenderun ve Mersin Limanları üzerinden, DDY'nın uluslararası taşımalara açık olan garlarından yapılmaktadır. (ubak.gov.tr).

Uluslararası taşımalara açık garlardan olan İran-Kapıköy sınır kapısının Erzurum'a uzaklığı 1160 km. Erzincan'a ise 946 km.dir. Suriye-Nusaybin sınır kapısına ise uzaklıklar oldukça fazladır (Erzurum 1259 km., Erzincan 946 km.).

Tablo 3.4.: Erzurum ve Erzincan İllerinin Sınır Kapılarına Uzaklıkları

BULGARİSTAN KAPIKULE (km)	YUNANİSTAN PİTYON (km)	SURİYE ISLAHİYE (km)	SURİYE NUSAYBİN Km)	İRAN KAPIKÖY (km)	ERMENİSTAN DOĞUKAPI (km)
2021	1983	863	1259	1160	280

Kaynak: Devlet Demiryolları Genel Müdürlüğü

Bölgede Erzurum-Erzincan üzerinden sağlanan demiryolu ulaşımı bölge içinde Erzurum'u Doğu–Batı ve Kuzey-Güney yönünde önemli bir ulaşım odağı haline getirirken, Güneyde ve GAP bölgesindeki mal akımının kuzeye Kafkaslara ve Orta Asya'ya açılımında Erzurum önemli bir odak görevi üstlenecektir.

Ulaştırma taleplerini yaratan üretim birimlerinin küçük ve mekana dağılmış bulunması nedeniyle, kitlesel taşıma talepleri ortaya çıkamamakta ve bu küçük parçalı taşımalar, daha ekonomik ve kitlesel taşımacılığa daha uygun olan demiryoluna değil, küçük birimli taşımalara kolaylık sağlayan kara taşımacılığına yönelmekte ve yeni demiryolu yatırımlarını verimli kılacak talep düzeyleri oluşamamaktadır. Kent ekonomisinin dışa bağımlılığı nedeniyle Erzurum'dan taşınan yük (669 vagon 12.289 ton) gelen yükten. (6132 vagon 168.488 ton) azdır.

3.3. Havayolu Ulaşımı

Bölge bütününde askeri üslerin varlığı Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde oldukça güçlü bir hava bağlantısının kurulmasında etkili olmuştur. Dolayısı ile bölge bütününde havalimanı yaygın bir örüntü içinde yer almaktadır. Bölge havalimanları genellikle İstanbul ve Ankara bağlantılıdır ve bu merkezler üzerinden ulusal ve uluslararası sisteme eklemlenilmektedir. Bölge içinde Erzurum ve Erzincan'da sivil ve askeri kullanıma açık havalimanları bulunmaktadır Bayburt'ta ise havalimanı yoktur ve Bayburt havalimanı ilişkisini Erzurum ve Trabzon havalimanı üzerinden sağlamaktadır.

Bölgede yer alan Erzurum Havalimanı; Devlet Hava Meydanları Genel Müdürlüğü ile Hava Kuvvetleri Komutanlığı arasında yapılan bir protokol sonucunda 1966 yılında sivil hava trafiğine açılmıştır. Terminal binaları ile müştemilatı 1968 yılında 300.000 yolcu/yıl kapasitesiyle hizmete girmiştir. 1757 metre rakımda ve şehir merkezine 4 km. mesafede bulunan havalimanında, (3810/30 ve 3810/45 m. ölçülerinde) iki adet pist bulunmaktadır. Pistin yıllık kapasitesi 17.000 adet uçağın iniş ve kalkışına uygundur. Havalimanı sivil amaçla kullanılmak üzere ilave tesislerle inşaata devam etmektedir ve yeni iç - dış hatlar terminali ile yıllık yolcu kapasitesinin 2 milyona ulaşması hedeflenmektedir. Turizmde gelişmelere bağlı olarak charter uçuşlarının da yapıldığı havalimanı 1993 yılından itibaren uluslararası hava trafiğine açılmıştır.

Erzincan Havalimanı, 3000 x 45 m. pist uzunluğuna ve yıllık ortalama 600.000 yolcu kapasitesine sahiptir. Havalimanı Hava Kuvvetleri ve Devlet Hava Meydanları İşletmeciliğince işletilmektedir Erzincan'ın İstanbul ile direk bağlantısı yoktur. Ankara üzerinden ulusal ve uluslararası bağlantılarını sağlamaktadır. Her türlü uçağın iniş ve kalkışına uygun olan havalimanında kalkan uçakların yıllık ortalama doluluk oranı %55'tir.

3.3.1. Hava Taşımacılığı (Yolcu ve Yük)

Yolcu taşımacılığı açısından artan bir eğilim gösteren havalimanında son yıllarda devreye giren özel havacılık firmaları ile bu oranın giderek arttığı gözlenmektedir.

Tablo 3.5: 1996-2001 Yılları Arasında Uçak Trafiği

Yıllar	**1996**		**1997**		**1998**		**1999**		**2000**		**2001**	
	SAYI	**%**	**SAYI**	**%**	**SAYI**	**%**	**SAYI**	**%**	**SAYI**	**%**	**SAYI**	**%**
İç Hat	2060	96	2209	97	2307	97	2576	96	2164	96	1767	95
Dış Hat	85	4	68	3	62	3	84	4	88	4	85	5
Toplam	**2145**	**16**	**2277**	**17**	**2369**	**18**	**2660**	**20**	**2252**	**17**	**1852**	**12**

Kaynak: Devlet Hava Meydanları İşletmesi

1996- 2001 yılları arasında toplam 13.555 sefer yapılmış, bu seferlerin % 3'ü dış hat, %97'si ise iç hattır. Bu seferlerde taşınan yolcu trafiği ile birlikte yolcu sayısıda hızla artmaktadır. Özellikle hac ve askerlik dönemlerinde iç ve dış hat yolcu sayıları daha da artmaktadır. Bölgeye olan askeri ve eğitim amaçlı uçuşlarla birlikte kış sezonun azaldığı mart–eylül aylarında yolcu sayısı artarken daha sonraki aylarda düşüş göstermektedir.

Tablo 3.6: 1996-2001 Yılları Arasında Yolcu Trafiği

Yıllar	**1996**		**1997**		**1998**		**1999**		**2000**		**2001**	
	SAYI	**%**	**SAYI**	**%**	**SAYI**	**%**	**SAYI**	**%**	**SAYI**	**%**	**SAYI**	**%**
İç Hat	133704	95	162769	95	151513	96	170999	95	134068	94	96575	92
Dış Hat	5642	5	7342	5	5304	4	7879	5	7186	6	7635	8
Toplam	**139346**	**15**	**170110**	**20**	**156817**	**17**	**178878**	**20**	**141254**	**16**	**104210**	**12**

Kaynak: Devlet Hava Meydanları İşletmesi

Tablo 3.7 1996-2001 Yılları Arasında Yük Trafiği (kg)

Yıllar	**1996**		**1997**		**1998**		**1999**		**2000**		**2001**	
	SAYI	**%**	**SAYI**	**%**	**SAYI**	**%**	**SAYI**	**%**	**SAYI**	**%**	**SAYI**	**%**
İç Hat	1.769.975	92	1.968.452	93	1.795.756	96	1.905.135	95	1.783.000	91	1.296.551	89
Dış Hat	159.936	8	148.825	7	80.139	4	115.611	5	193.000	9	169.961	11
Toplam	1.969.911	**17**	2.117.277	**19**	1.957.793	**17**	2.020.746	**18**	1.976.000	**17**	1.466.512	**12**

Kaynak: Devlet Hava Meydanları İşletmesi

Bölgede önemli bir potansiyel olarak ortaya çıkan turizmin gelişmesi açısından, havayolu bağlantısının, Turizm potansiyelini cazip hale getirmek üzere, charter seferlerine olanak verecek şekilde turistin en kısa yoldan güvenli, konforlu ve düşük maliyetli bir ulaşım türü ile bölgeye gelmesinin sağlanması önem taşımaktadır..

3.4. Denizyolu Ulaşımı

Bölgenin kıyı ile bağlantısı olmamasına rağmen Trabzon Limanı ile İskenderun Limanı arasındaki karayolu ve demiryolu bağlantısının bölgeden geçmesi, bir başka deyişle bölgenin uluslararası hinterlanda çıkış kapıları üzerinde yer alması açısından önemlidir. Günümüzde

Trabzon Limanı ile bölgenin bağlantısı karayolu ile sağlanmaktadır. Demiryolu bağlantısı ise kurulmamaktadır.. Yılda ortalama 4.0 milyon ton yük kapasitesine sahip Trabzon Limanı dışında, Trabzon'da 175 adet yat kapasiteli Trabzon yat limanının inşası da devam etmektedir.

Mevcutta yılda 7.0 ton kapasiteye sahip Mersin Limanı içinde devlet demiryolları İşletmesine bağlı liman bağlantısı bulunmaktadır. Özellikle Mersindeki Serbest Bölgesi'ne bitişik olan liman, bölge ve ülke ekonomisi açısından ayrı bir öneme sahip, DDY en önemli limanlarından biridir.

Yılda ortalama 3.3 ton kapasiteye sahip olan İskenderun Limanı, petrol boru hatları ve ülke - bölgeler arası aktarma istasyonu olması açısından ayrı bir önem arzetmektedir. İskenderun Limanı karayolu ve demiryolu bağlantısı ile DDY işletmelerine ait önemli limanlardan biridir.

3.5. EEB Alt Bölgesi Ulaşım Sorunları

Mevcutta ulaşım alt yapısıın yetersizliği bölgenin gelişimini sınırlarken gelişmeninde en önemli engeli olarak önem taşımaktadır Bölgeye ilişkin yapılan çallışmalarda sorunları grupladığımızda:

- Topoğrafya; ulaşım ağlarının gelişimini sınırlarken, iklim altyapının bakım, onarım, ve işletilmesini sınırlamaktadır.
- Mevcut karayolu ve demiryolu bağlantıları bölgenin gelişmiş ve gelişmekte olan alt bölgelerle olan doğu-batı, kuzey-güneydeki merkezlerle bağlantıları yetersiz kalmaktadır
- Kırsal ağırlıklı, dağınık ve düşük yoğunluklu yerleşme biçimi, mal ve insan akımlarının düzeyini sınırlarken. Belirli koridorlarda yoğunlaşmalar yaratmaktadır.
- Bölgede ulaşımın alt yapsındaki yetersizlikleri fonksiyonlar arasındaki erişebilirlik ve ulaşılabilirliği sınırlamaktadır.

3.6. Ulaşım İle İlgili Projeler

3.6.1. Uluslararası Karayolu Koridorları

Pan-Avrupa Ulaştırma Koridorları ve Alanları

Avrupa Birliğinde Tek Pazarın tamamlanması ve Avrupa Ekonomik Alanının (EEA) oluşturulmasının devamı olarak uluslararası mobilitenin artması, Merkezi ve Doğu Avrupa Ülkelerinde (CEEC) meydana gelen değişiklikler, dünya ticaretinde artan karşılıklı bağımlılıklar, AB'nin Ortak Ulaştırma Politikası "dışsal boyutlar"ı yaklaşımının geliştirilmesine neden olmuştur. Bu yaklaşımın sonucunda Merkezi ve Doğu Avrupa Ülkeleri ile daha ileri düzeyde işbirliği sağlamak amacıyla ulaştırma alanında antlaşmalar imzalanmıştır. Ekim 1991'de Avrupa Parlamentosu ve Komisyonunun birlikte düzenlediği Pan-Avrupa Ulaştırma Konferansı gerçekleştirilerek, sektörel bazda çalışma grupları oluşturulmuştur.
Çalışma Grubu, Trans-Avrupa Ağlarının uzantısı olarak on ulaşım koridoru belirlenmiştir.

- Talin-Riga-Varşova
- Berlin-Varşova- Minsk-Moskova
- Berlin/Dresten-Wroclaw-Lvov-Kiev
- Berlin/Nuremberg-Prag-Budapeşte-Köstence/Selanik/İstanbul
- Trieste-Ljubijana-Budapeşte-Bratislava-Uzgorod-Lvov
- Gdansk-Warþova-Zilina
- Danube
- Durres-Tirana-Üsküp-Sofya-Varna
- Helsinki-Kiev/Moskova-Odesa/Kishinev/Bükreş-Filibe
- Ana Koridor: Salzburg- Ljubljana- Zagrep- Belgrad- Nis- Skopje-Veles-Thessaloniki
- Branş A: Graz- Maribor- Zagrep

- Branş B: Budapeþte -Novi Sad- Belgrad
- Branş C: Nis-Sofya- (Dimitrovgrad- IV. Koridor yoluyla Istanbul)
- Branş D: Veles- Prelep- Bitola- Florina- Via Egnatia üzerinden Igoumenitsa

Yukarıdaki koridor tanımlarından da görüldüğü üzere, IV.Koridor ülkemiz sınırlarında Kapıkula Sınır Kapısından başlayarak İstanbul'da sona ermekte olup 260 km uzunluğa sahiptir. Ayrıca Türkiye, Karadeniz Pan- Avrupa Ulaştırma Alanı (BS-PETrA) içerisinde değerlendirilmektedir. Bugün için çalışmalar BS-PETrA kapsamında yürütülmektedir.BS-PETrA Ülkeleri toplantılar yaparak alt çalışma grupları oluşturmuşlardır. Türkiye, IV.Koridorun

Ülkemiz topraklarında doğu ve güneydoğu yönünde uzatılmasına ilişkin bir çok platformda öneride bulunmuştur (Şekil 3.4). (www.kgm.gov.tr)

Asya Karayolu

Asya Karayolu çalışmalarının amacı Asya ve Pasifik bölgesinde güvenilir ve etkili ulaşım bağlantılarının kurulmasıyla bölgesel ve uluslar arası ticaret ve turizmin hızlandırılmasını sağlamaktır. 1992 Yılında ESCAP (Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu**)** tarafından Asya Kara Taşımacılığı Altyapısı Geliştirme (ALTID) Projesi kapsamında Asya Karayolu ve Asya Demiryolu ve Trans-Asya Demiryolunu kapsayacak şekilde Asya ulaşım ağları oluşturulmuştur. A–Yolu güzergahı yaklaşık 3200 Km olarak tespit edilmiştir. 2001 yılında ESCAP'a yeni üye olan ülkelere de bağlantı sağlanması (Gürcistan ve Azerbaycan) talep edildiğinden A-Yolu bağlantısı Karadeniz Sahil Yolu güzergahı ve Ankara – İstanbul Otoyolu ülkemizdeki Asya Karayolu Ağına ilave edilmiştir (Şekil 3.5). (www.kgm.gov.tr)

Uluslararası E-Yolları Ağı (AGR)

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra 16 Eylül 1950'de Cenevre'de "Uluslar arası Ana Yolların Yapımı Deklarasyonu" (AGR), Avrupa Birleşmiş Milletler Ekonomik Komisyonu UN/ECE tarafından hazırlanmıştır. Türkiye, AGR Güneydoğu Avrupa Uluslar arası Yol Ağının bir uzantısıdır. AGR hükümlerine göre Avrupa'dan Türkiye'ye iki ana arter girmektedir. Bunlar Bulgaristan sınırından (Kapıkule) giren E-80 ile Yunanistan sınırından (İpsala) giren E-90'dır. Bu iki ana güzergah Anadolu üzerinden Türkiye'nin güney ve doğu sınırlarındaki Ortadoğu ve Asya Uluslararası yol ağlarına ulaşmaktadır. Birleşmiş Milletler AEK'da Karayolları Genel Müdürlüğü tarafından yapılan öneri doğrultusunda Dilucu-Iğdır-Doğubeyazıt Devlet Yolu (134 km), Doğubeyazıt-Bitlis-Şanlıurfa Devlet Yolu (665 km) ve Türkgözü-Posof-Kars-Horasan Devlet Yolu (276 km) E yolu statüsü kazanmıştır. Bu durumda toplam E yolu uzunluğumuz 5 947 km'den 7 022 km'ye ulaşmıştır (Şekil 3.6.). (www.kgm.gov.tr)

Karadeniz Ring Koridoru

25 Haziran 1992'de İstanbul'da Türkiye, Yunanistan, Bulgaristan, Romanya, Arnavutluk, Ermenistan, Gürcistan, Moldova ve Ukrayna arasında Karadeniz Ekonomik İşbirliği Zirvesi Deklarasyonu imzalanmıştır. İşbirliğinin ana hedefi, bölgede ulaşım ağı ve gelişimi için gerekli zemini oluşturmaktır. Türkiye'deki Karadeniz Ring Koridoru doğu ile batı arasında yeni bir bağlantı oluşturmaktadır. Bu nedenle, iki şeritli karayolu standardı daha yüksek bölünmüş yola dönüştürülecektir. Bu koridor, ana yol ağımızı Karadeniz ülkelerine, Kafkasya'ya, feribot yoluyla da Hazar Denizinden, Orta Asya ve Uzak Doğu'ya bağlayacaktır. Bu güzergah, Karadeniz Ekonomik İşbirliği ülkelerini Avrupa'ya bağlayacaktır (Şekil 3.7). (www.kgm.gov.tr)

TEM (Trans-Avrupa Kuzey-Güney Otoyolu Projesi)
Trans-Avrupa Kuzey-Güney Otoyolu (TEM) Projesi, Avrupa ulaştırma sisteminin bölgesel altyapı projelerinden birisidir. 13 üye ülke (Avusturya, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Slovakya, Macaristan, İtalya, Polonya, Romanya, Türkiye, Hırvatistan, Litvanya, Gürcistan, Bosna Hersek) ve üç gözlemci statüde ülkeden (İsveç, Ukrayna Ve Yugoslavya) oluşan Proje, Baltık, Adriyatik, Ege ve Kara Denizi bağlayan modern bir otoyol ve ekspres yol sisteminin inşasını ve yönetimini amaçlamaktadır.

TEM Projesi, bölünmüş ve her biri en az iki şeritli (iki şeritli bölünmüş yol), yüksek kapasiteli, standartlara uygun, güvenli, hızlı ve konforlu bir yol ağıyla bölgede modern trafik hizmetinde bir kalite sağlamayı ve bu yolla tüm Avrupa kıtasının sosyal ve ekonomik gelişmesine katkıda bulunmayı hedeflemiştir. Toplam uzunluğu 1.1.2003 tarihi itibariyle 23 858 Km olan Kuzey-Güney Avrupa Otoyolu Projesi yol ağının ülkemiz sınırları içinde kalan bölümü yaklaşık 6 921 Km. olup, bu uzunluk tüm ağın yaklaşık % 29'unu oluşturmaktadır. Proje, Türkiye sınırları içerisinde Kapıkule Sınır Kapısından başlayıp, Doğuda Sarp, Gürbulak Sınır Kapılarına, Güneyde Cilvegözü ve Habur Sınır Kapılarına ulaşmaktadır. TEM Projesi kapsamında yer alan yollarımızın büyük bölümü aynı zamanda Uluslararası Avrupa Yol Ağı Şebekesinin (E-YOLLARI) bir parçasıdır. TEM yol ağının geçtiği üye ülkelerin Avrupa Ulaşım Altyapısının bir parçası olarak kabul edilmesi, Avrupa Birliği entegrasyonu ve genişlemesi amacıyla sürdürülen sürekli değişim çabaları sonucunda entegrasyonu sağlayacak projeler üretilmekte ve çeşitli kuruluşlarla yakın işbirliği sağlanmaktadır. Bu kapsamda 2003 yılında TEM Proje Ofisi tarafından TEM Master Planı çalışması başlatılmıştır.(www.kgm.gov.tr)

Ekonomik İşbirliği Teşkilatı (ECO)

ECO güzergahları üye ülkeler arasındaki bütünlüğü sağladığından uluslar arası trafiğe de hizmet vermektedir. Bu nedenle, uluslar arası kabul gören genel standartlara uygun olması açısından hizmet seviyeleri artırılmalıdır. Türkiye'deki ECO güzergahları, asfalt kaplamalı 1. sınıf devlet yolu olarak hizmete vermektedir. Yatırım Programı çerçevesinde bazı kesimlerde standart yükseltme çalışmaları da devam etmektedir. Ülkemizdeki ECO güzergahları ECO ülkelerini gelişmiş Avrupa ülkeleri ile Ortadoğu ülkelerine bağlayan en kısa güzergahtır (Şekil 3.8). (www.kgm.gov.tr)

3.6.2. Ulusal Demiryolu Projeleri

Ülkemiz Devlet Demiryolları tarafından fizibilitesi hazırlanan demiryolu güzergahlarına ilişkin projelerden çalışma alanı olan Erzincan – Erzurum ve henüz demiryolu ağına dahil olmayan, ancak önerileri projelerde yer alan Bayburt illerinin etkileyecek projeler aşağıda yer almaktadır. (www.kgm.gov.tr)

3.6.2.1. Trabzon – Erzurum Demiryolu

Doğu Anadolu bölgesinin denize açılmasını sağlayacak Erzurum – Trabzon karayolu, topoğrafya ve iklim ulaşımın aksamasında önemli etkenlerdir. Bu durum doğu Anadolu'nun ekonomik durumunu olumsuz etkilediği gibi İran'dan yapılan transit nakliyatıda azaltmaktadır.. Trabzon – Erzurum arası demiryolu için üç güzergah bulunmaktadır. Bunlar :

- Trabzon – Sürmene – İkizdere – İspir Pazaryolu'nu geçerek Çiçekli'de Ankara – Erzurum demiryoluna bağlanması (tahmini uzunluk 268 km.),
- Trabzon – Sürmene – Bayburt üzerinden Aşkale'de Ankara – Erzurum demiryoluna bağlantısı (tahmini uzunluk 258 km.),

- Trabzon – Maçka – Torul –Gümüşhane – Bayburt üzerinden Aşkale'de Ankara – Erzurum demiryoluna bağlantısı. (tahmini uzunluk 278 km.).

3.7. DEĞERLENDİRME

EEB bölgesi gelişmemiş bir altyapı sergilerken ulaşım konusunda altyapının yetersizliği çok daha belirgindir. Özellikle topoğrafyadaki eşikler bölgeler ve alt bölgeler arasındaki erişilebilirliliği ve nitelikli altyapın oluşumunu teknolojinin bölge içindeki erişebilirliği, verimliliği ve etkinliği kısıtlanmakta ve sonuç olarak özellikle sanayi, tarım ve hayvancılık ürünlerinin dış pazarlara açılımını fiziksel ve ekonomik olarak zorlaştırmaktadır.

KAYNAKÇA

www.ubak.gov.tr
www.kgm.gov.tr
www.ddy.gov.tr
www.thy.com.tr
www.onurair.com.tr
Erzincan İl Gelişim Planı
Dap Bölge Planı
Gül, A, Gül, A; (1995), Avrasya Boru Hatları ve Türkiye, Bağlam Yayınevi, İstanbul.

NÜFUS VE KURUMSAL YAPI

İÇİNDEKİLER

TABLO LİSTESİ
ŞEKİL LİSTESİ

4. NÜFUS VE KURUMSAL YAPI

4.1. NÜFUS DEĞİŞİMİ

4.2. GÖÇ HAREKETLERİ

4.2.1. 1985- 1990 Dönemi İller Arası Göçler

4.2.2. EEB Bölgesindeki Göç Hareketleri

4.3. HANE BÜYÜKLÜKLERİ, DOĞURGANLIK VE ÖLÜM HIZI

4.3.1. Hane Büyüklükleri

4.3.2. Doğurganlık ve Ölüm Hızı

4.4. NÜFUS BÜYÜKLÜKLERİ BAKIMINDAN KIRSAL YERLEŞMELER

4.5. NÜFUSUN YAPISAL ÖZELLİKLERİ

4.5.1. Yaş Yapısı

4.5.2. İşgücünün Yapısı

4.5.2.1. Meslekler

4.5.2.2. İşteki Konum

4.5. SOSYO- EKONOMİK GELİŞMİŞLİK SIRALAMASINA GÖRE EEB BÖLGESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

4.6. EEB BÖLGESİ'NDE KURUMSAL YAPI VE İLİŞKİLER

KAYNAKLAR

TABLO LİSTESİ

Tablo 4.1: Türkiye İçindeki Nüfus Paylarının Yıllara Göre Değişimi
Tablo 4.2: Doğu Anadolu Bölgesi İçindeki Nüfus Paylarının Yıllara Göre Değişimi
Tablo 4.3: Nüfus Gruplarına Göre Türkiye'deki İllerin Sıralaması
Tablo 4.4: İlçe Toplam Nüfusun İl Toplamı İçindeki Paylarının Yıllara Göre Değişimi
Tablo 4.5: Nüfus Artış Hızları
Tablo 4.6: Yıllara Göre Kent Ve Kır Nüfusun Gelişimi, (1970-2000)
Tablo 4.7: 10000 Kriterine Göre Kent- Kır Dağılımı
Tablo 4.7: 10000 Kriterine Göre Kent- Kır Dağılımı
Tablo 4.9: İdari Sınırlara Göre Kent- Kır Dağılımı
Tablo 4.10: İllerde Net Göç Hızı 1985-1990 Dönemi
Tablo 4.11: Doğurganlık, Bebek Ve Çocuk Ölüm Hızları
Tablo 4.12: Nüfus Grubuna Göre Köy Sayısı Ve Nüfusu (Erzurum)
Tablo 4.13: Nüfus Grubuna Göre Köy Sayısı Ve Nüfusu (Erzincan)
Tablo 4.14: Nüfus Grubuna Göre Köy Sayısı Ve Nüfusu (Bayburt)
Tablo 4.15: Yapılan İşe Göre Çalışan Nüfus
Tablo 4.16: Oltu Alt Bölgesi Gelişmişlik Endeksi Ve Grubu
Tablo 4.17: Bayburt Alt Bölgesi Gelişmişlik Endeksi Ve Grubu
Tablo 4.18: Erzurum Alt Bölgesi Gelişmişlik Endeksi Ve Grubu
Tablo 4.19: Hınıs Alt Bölgesi Gelişmişlik Endeksi Ve Grubu
Tablo 4.20: Erzincan Alt Bölgesi Gelişmişlik Endeksi Ve Grubu
Tablo 4.21: Kemaliye Alt Bölgesi Gelişmişlik Endeksi Ve Grubu
Tablo 4.22: EEB Bölgesi'nde Merkezi Yönetimin Taşra Teşkilatı
Tablo 4.23: EEB Bölgesi'nde Yer alan Belediyeler
Tablo 4.24: EEB Bölgesi'nde Nüfus Gruplarına Göre Belediyeler
Tablo 4.25: EEB Bölgesi'ndeki Hizmet Birlikleri
Tablo 4.26: EEB Bölgesi'nde Nüfusa Göre İllerdeki Derneklerin Dağılımı
Tablo 4.27: EEB Bölgesi'nde İllere Göre Yönetişim Potansiyeli
Tablo 4.28: EEB Bölgesindeki Derneklerin Türlerine Göre Dağılımı

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 4.1: Yıllara Göre Kentsel Nüfusun Gelişimi, 1970- 2000
Şekil 4.2: Yıllara Göre Toplam Nüfus Gelişimi, 1970- 2000
Şekil 4.3: Kent Nüfus Artış Hızı, 2000
Şekil 4.4: Kır Nüfus Artış Hızı, 2000
Şekil 4.5: Toplam Nüfus Artış Hızı, 2000,
Şekil 4.6: Erzurum İli Kent, Kır Nüfus Oranının Yıllara Göre Gelişimi
Şekil 4.7: Erzincan İli Kent, Kır Nüfus Oranının Yıllara Göre Gelişimi
Şekil 4.8: Bayburt İli Kent, Kır Nüfus Oranının Yıllara Göre Gelişimi
Şekil 4.9: 10000 Nüfus Kriterine Göre Kentsel Yerleşmeler, 2000
Şekil 4.10:20000 Nüfus Kriterine Göre Kentsel Yerleşmeler, 2000
Şekil 4.11: İllerde Net Göç Hızı 1985-1990 Dönemi
Şekil 4.12: Erzurum'un göç aldığı ilk 9 il
Şekil 4.13: Erzurum'un göç verdiği ilk 9 il
Şekil 4.14: Erzincan'ın göç aldığı ilk 6 il
Şekil 4.15: Erzincan'ın göç verdiği ilk 6 il
Şekil 4.16: Bayburt'un göç aldığı ilk 6 il
Şekil 4.17: Bayburt'un göç verdiği il 6 il
Şekil 4.18: Erzurum, Erzincan ve Bayburt İllerinin Aldığı, Verdiği ve Net Göç Miktarları,1985-1990
Şekil 4.19: Erzurum Toplam Kentsel Nüfusa Göre Yaş Piramidi
Şekil 4.20: Erzurum Bucak ve Köyler Toplamı Yaş Piramidi
Şekil 4.21: Erzincan Toplam Kentsel Nüfusa Göre Yaş Piramidi
Şekil 4.22: Erzincan Bucak ve Köyler Toplamı Yaş Piramidi
Şekil 4.23: Bayburt Toplam Kentsel Nüfusa Göre Yaş Piramidi
Şekil 4.24: Bayburt Bucak ve Köyler Toplamı Yaş Piramidi
Şekil 4.25: Türkiye Toplam Kentsel Nüfus Toplamı Yaş Piramidi
Şekil 4.26: Türkiye Bucak ve Köyler Toplamı Yaş Piramidi
Şekil 4.27: Toplam Kentsel Nüfusa Göre Yaş Piramidi
Şekil 4.28: İşteki Durumuna Göre İstihdam Edilenlerin Oranı
Şekil 4.29: Ekonomik Faaliyete Göre İstihdam Edilen Nüfus Oranı
Şekil 4.30: Dar Polarize Bölgeler
Şekil 4.31: Kent- Kır ve Toplam Nüfus Değişimi
Şekil 4.32: Toplam Nüfusu Artan veya Azalan Bölgeler
Şekil 4.33: Sosyo- Ekonomik Gelişmişlik Endeksine Göre Yerleşmelerin Dağılımı
Şekil 4.34:EEB Bölgesi'nde işbirliklerinin kurulmasında etkin olacak kuruluşlar ve farklı düzeylerde gelişen kurumsal ilişkiler
Şekil 4.35: EKA: Doğu Anadolu Projesi Ekonomik Kalkınma Ajansı Önerisi ve LEAP: Doğu Anadolu Entegre Kalkınma Projesi
Şekil 4.36: EEB Bölgesi'nde Belediye ve Köylerin Dağılımı

4. NÜFUS VE KURUMSAL YAPI

Kuzeydoğu Anadolu Bölgesinde yer alan ve NUTS 2 düzeyinde tanımlanan Erzurum Bölgesi (EEB alt bölgesi) Erzurum, Erzincan ve Bayburt illerinden oluşmaktadır. Erzurum Bölgesel Gelişme Planı kapsamında yapılan analiz çalışmalarından "Nüfus ve Kurumsal Yapı" konusu, raporun bu bölümünde incelenecek ve değerlendirilecektir.

4.1. NÜFUS DEĞİŞİMİ

Tarihsel süreç içinde Türkiye, Doğu Anadolu Bölgesi ve EEB (Erzurum- Erzincan- Bayburt) Alt Bölgesi nüfuslarının gelişimi incelendiğinde, EEB Alt bölgesindeki illerin nüfusunun azalma eğilimi içinde oldukları görülmektedir. Erzurum, Erzincan, Bayburt ve Doğu Anadolu Bölgesinin Türkiye toplam nüfus içindeki paylarının, 1970- 2000 yılları arasında azalmakta olduğu görülmektedir (Tablo 4.1).

Tablo 4.1: Türkiye İçindeki Nüfus Paylarının Yıllara Göre Değişimi (x1000)

	1970	**%**	**1980**	**%**	**1990**	**%**	**2000**	**%**
ERZURUM	685	**1,92**	802	**1,79**	848	**1,50**	886	**1,36**
ERZİNCAN	276	**0,78**	282	**0,63**	300	**0,53**	271	**0,41**
BAYBURT		**0,00**		**0**	107	**0,19**	96	**0,15**
EEB ALT BÖLGESİ	961	**2,70**	1084	**2,42**	1255	**2,22**	1263	**1,93**
DAP BÖLGESİ	4263	**11,97**	5046	**11,28**	5626	**9,96**	5992	**9,17**
TÜRKİYE	**35605**	**100**	**44737**	**100**	**56473**	**100**	**65310**	**100**

Kaynak: DİE, 1970- 2000

Türkiye'de bulunan iller, nüfus gruplarına göre sıralandığında 10 milyondan fazla nüfusu olan sadece İstanbul'dur. Erzurum 700 001- 1 000 000 nüfus aralığında iken, Erzincan 300 001- 500 000, Bayburt 90 000- 100 000 nüfus aralığındadır. Tablo 4.3'de de görüldüğü gibi Bayburt Türkiye'deki iller içinde en az nüfusa sahip olan ildir.

Tablo 4.2: Doğu Anadolu Bölgesi İçindeki Nüfus Paylarının Yıllara Göre Değişimi (x1000)

	1970	**%**	**1980**	**%**	**1990**	**%**	**2000**	**%**
ERZURUM	685	**16,07**	802	**15,89**	848	**15,07**	886	**14,79**
ERZİNCAN	276	**6,47**	282	**5,59**	300	**5,33**	271	**4,52**
BAYBURT		**0,00**		**0**	107	**1,90**	96	**1,60**
EEB ALT BÖLGESİ	961	**22,54**	1084	**21,48**	1255	**22,31**	1263	**21,08**
DAP BÖLGESİ	**4263**	**100**	**5046**	**100**	**5626**	**100**	**5992**	**100**

Kaynak: DİE, 1970- 2000

1970- 2000 yılları arasında Erzurum, Erzincan, Bayburt illerinin Doğu Anadolu Bölgesi içindeki toplam nüfus payları da azalmaktadır. Hem Türkiye hem de Doğu Anadolu Bölgesi içinde Erzurum'un aldığı pay diğer EEB bölgesinde yer alan illerden daha fazladır. Ancak 30 yıllık dönemde aldığı payda bir azalma görülmektedir. **Erzurum'un 1970 yılında Türkiye içindeki payı 1.92 iken 2000 yılında 1.36** olmuştur. **Erzincan'ın** Türkiye toplam nüfus içindeki payı **1970 yılında 0.78** iken **2000 yılında 0.41'e** gerilemiştir. **Bayburt** toplam nüfusun Türkiye toplam nüfus içindeki payı **1990 yılında 0,19 iken 2000 yılında 0,15'e** gerilemiştir (Tablo 4.2).

Tablo 4.3: Nüfus Gruplarına Göre Türkiye'deki İllerin Sıralaması, DİE, 2000

10 000 000+	İSTANBUL	10018735
1 500 001- 5 000 000	ANKARA	4007860
	İZMİR	3370866
	KONYA	2192166
	BURSA	2125140
	ADANA	1849478
	ANTALYA	1719751
	İÇEL	1651400
1 000 001- 1 500 000	ŞANLIURFA	1443422
	DİYARBAKIR	1362708
	GAZİANTEP	1285249
	MANİSA	1260169
	HATAY	1253726
	SAMSUN	1209137
	KOCAELİ	1206085
	BALIKESİR	1076347
	KAYSERİ	1060432
	KAHRAMANMARAŞ	1002384
700 001- 1 000 000	TRABZON	975137
	AYDIN	950757
	ERZURUM	**937389**
	ORDU	887765
	VAN	877524
	MALATYA	853658
	DENİZLİ	850029
	TOKAT	828027
	AFYON	812416
	SAKARYA	756168
	SİVAS	755091
	MUĞLA	715328
	ESKİŞEHİR	706009
	MARDİN	705098
	YOZGAT	682919
	KÜTAHYA	656903
500 001- 700 000	ADIYAMAN	623811
	TEKİRDAĞ	623591
	ZONGULDAK	615599
	ÇORUM	597065
	ELAZIĞ	569616
	AĞRI	528744
	GİRESUN	523819
	ISPARTA	513681
300 001-500 000	ÇANAKKALE	464975
	OSMANİYE	458782
	BATMAN	456734
	MUŞ	453654
	EDİRNE	402606
	AKSARAY	396084
	BİTLİS	388678
	KIRIKKALE	383508
	KASTAMONU	375476
	RİZE	365938
	AMASYA	365231
	ŞIRNAK	353197
	NİĞDE	348081
	DÜZCE	341266
	KIRLARELİ	328461
	KARS	325016
	UŞAK	322313
	ERZİNCAN	**316841**
	NEVŞEHİR	309914
100 001- 300 000	BOLU	270654
	ÇANKIRI	270355
	SİİRT	263676
	BURDUR	256803
	BİNGÖL	253739
	KIRŞEHİR	253239
	KARAMAN	243210
	HAKKARİ	236581
	SİNOP	225574
	KARABÜK	225102
	BİLECİK	194326
	ARTVİN	191934
	GÜMÜŞHANE	186953
	BARTIN	184178
	IĞDIR	168634
	YALOVA	168593
	ARDAHAN	133756
	KİLİS	114724
90 000- 100 000	**BAYBURT**	**97358**
	TUNCELİ	93584

Görüldüğü gibi EEB Alt Bölgesinde yer alan iller Türkiye toplam nüfusu içinden hem çok az bir pay almakta hem de nüfusları azalma göstermektedir. Bu üç il yoğun olarak iş olanaklarının yüksek olduğu özellikle de Marmara ve Ege Bölgesinde yer alan illere göç vermektedirler. Göç ile ilgili bölümde bu konuya ayrıntılı olarak değinilecektir.

EEB Alt Bölgesinde yer alan ilçelerin toplam nüfusunun il toplamı içindeki paylarının yıllara göre gelişimi incelenmiş ve payı artan, payı azalan ve payı sabit kalan yerleşmeler ortaya çıkartılmıştır. EEB Alt Bölgesindeki yerleşmelerin çoğunluğunun nüfus kaybettiği görülmektedir (Tablo 4.4). 1970- 2000 yılları arasında yerleşmelerin kent ve toplam nüfus gelişimleri Şekil 4.1 ve Şekil 4.2'de de görülmektedir.

Tablo 4.4: İlçe Toplam Nüfusun İl Toplamı İçindeki Paylarının Yıllara Göre Değişimi

İLLER	İLÇELER	1970	%	1980	%	1990	%	2000	%
ERZURUM	MERKEZ	202319	30	262622	33	274540	32	389619	42
	AŞKALE	44734	7	45985	6	42533	5	35554	4
	ÇAT	22055	3	25940	3	25360	3	26057	3
	HINIS	51869	8	58595	7	45514	5	49892	5
	HORASAN	43578	6	49087	6	49677	6	45587	5
	ILICA	0	0	0	0	35858	4	30252	3
	ISPİR	54741	8	54084	7	34172	4	29337	3
	KARAÇOBAN	0	0	0	0	24624	3	29503	3
	KARAYAZI	32100	5	41498	5	37282	4	35414	4
	KÖPRÜKÖY	0	0	0	0	25517	3	21310	2
	NARMAN	23926	3	25172	3	25699	3	27615	3
	OLTU	35952	5	40980	5	46215	5	39537	4
	OLUR	19930	3	19937	2	15497	2	10871	1
	PASİNLER	45880	7	61984	8	42691	5	44663	5
	PAZARYOLU	0	0	0	0	9779	1	9653	1
	ŞENKAYA	36850	5	38562	5	32873	4	27632	3
	TEKMAN	27115	4	31614	4	34021	4	34640	4
	TORTUM	43893	6	45749	6	34100	4	38697	4
	UZUNDERE	0	0	0	0	12249	1	11556	1
	TOPLAM	684951	100	801809	100	848201	100	937389	100
ERZİNCAN	MERKEZ	120468	44	141964	50	149986	50	170858	53
	ÇAYIRLI	29530	11	29372	10	21746	7	17043	5
	İLİÇ	14857	5	13348	5	11061	4	7691	2
	KEMAH	23376	9	18578	7	13675	5	9304	3
	KEMALİYE	13249	5	12149	4	9025	3	7736	2
	OTLUKBELİ	0	0	0	0	4933	2	4651	2
	REFAHİYE	36317	13	32678	12	21977	7	15987	5
	TERCAN	38325	14	33933	12	37408	13	33643	11
	ÜZÜMLÜ	0	0	0	0	29440	10	49928	16
	TOPLAM	276122	100	282022	100	299251	100	316841	100
BAYBURT	MERKEZ	110734	100	105317	100	81474	76	71267	73
	AYDINTEPE	0	0	0	0	12537	12	12614	13
	DEMİRÖZÜ	0	0	0	0	13319	12	13477	14
	TOPLAM	110734	100	105317	100	107330	100	97358	100

Kaynak: DİE, 1970-2000

Erzurum ilinde 19 ilçe bulunmaktadır. 1970- 2000 yılları arasında **payı artan** sadece merkez ilçe olmuştur. **Payı azalan** 12 ilçe (Aşkale, Hınıs, Horasan, Ilıca, İspir, Karayazı, Köprüköy, Oltu, Olur, Pasinler, Şenkaya, Tortum), **payı sabit kalan** ise 6 ilçe (Çat, Karaçoban, Narman, Pazaryolu, Tekman, Uzundere) bulunmaktadır. Payı azalan yani nüfus kaybeden yerleşmeler çoğunluktadır (Tablo 4.4).
Erzincan ilinde toplam ilçe sayısı 9'dur. 1970- 2000 yıllarındaki toplam nüfus paylarının değişimi incelendiğinde **payı artan** yerleşmeler Merkez ilçe ve Üzümlüdür. **Payı azalan** 6 ilçe (Çayırlı, İliç, Kemah, Kemaliye, Refahiye, Tercan) bulunmaktadır. **Payı sabit kalan** ise sadece Otlukbeli'dir. Erzincan ilinde de Erzurum'a benzer bir durum ortaya çıkmıştır. Payı azalan, nüfus kaybeden yerleşmeler çoğunluktadır (Tablo 4.4).

Bayburt ilindeki Aydıntepe ve Demirözü ilçelerinin toplam nüfus payları 1970- 2000 yılları arasında artmakta iken (100 kişi de 1 kişi), Bayburt Merkez İlçenin payı azalmaktadır (100 kişide 3 kişi). Görüldüğü gibi artış çok az olmaktadır dolayısıyla Aydıntepe ve Demirözü ilçe toplam nüfuslarının sabit kaldığını söylemek mümkündür. Bayburt toplam nüfusu 30 yıllık dönemde azalmaktadır (Tablo 4.4).

Nüfus Artış Hızları

EEB Alt Bölgesinde yeralan Erzurum, Erzincan ve Bayburt illerindeki ilçelerin 1990- 2000 yılları arasındaki toplam, kent ve kır nüfus artış hızlarının değişimi Tablo 4.5 ve Şekil 3-5' de görülmektedir. Bunlara göre;

Kent nüfusu artan yerleşmeler; Erzurum Merkez İlçe, Çat, Hınıs, İspir, Karaçoban, Narman, Pazaryolu, Tekman, Tortum, Uzundere, Tercan, Üzümlü, Aydıntepe'dir.
Kent nüfusu azalan yerleşmeler; Köprüköy, İliç, Kemah, Refahiye ve Demirözü
Kent nüfusu sabit kalan yerleşmeler; Aşkale, Ilıca, Oltu, Çayırlı ve Bayburt Merkez

Kır nüfusu artan yerleşme bulunmamaktadır.
Kır nüfusu azalan yerleşmeler ise şu şekildedir: Aşkale, Hınıs, Ilıca, İspir, Oltu, Olur, Pazaryolu, Şenkaya, Uzundere, Çayırlı, İliç, Kemah, Kemaliye, Otlukbeli, Refahiye, Tercan, Bayburt Merkez İlçe ve Aydıntepe'dir.
Kır nüfusu sabit kalan yerleşmeler; Çat, Karaçoban, Narman, Karayazı, Köprüköy, Pasinler, Tekman, Tortum, Erzincan Merkez, Demirözü

Toplam nüfusu artan yerleşmeler; Erzurum merkez ve Üzümlü
Toplam nüfusu azalan yerleşmeler; Olur, İliç, Kemah, Refahiye, Çayırlı
Toplam nüfusu sabit kalan yerleşmeler; Aşkale, Çat, Hınıs, Horasan, Ilıca, İspir, Karaçoban, Karayazı, Körüköy, Narman, Oltu, Pasinler, Pazaryolu, Şenkaya, Tekman, Tortum, Uzundere, Erzincan merkez, Kemaliye, Otlukbeli, Tercan, Bayburt merkez, Aydıntepe, Demirözü

Toplam nüfus artış hızı Türkiye artış hızının (%0 18.28) üzerinde olan yerleşmeler; Erzurum merkez ve Üzümlü ilçeleridir. Kent artış hızı Türkiye artış hızından (%0 (26.81) fazla olan yerleşmeler ise; Erzurum merkez, Çat, Hınıs, İspir, Karaçoban, Narman, Pazaryolu, Tortum, Uzundere, Üzümlü ve Aydıntepe'dir. EEB bölgesindeki yerleşmelerin tümünde kır nüfus artış hızı negatif değerde olduğu için artış hızı Türkiye artış hızından (%0 4.21) azdır.

Tablo 4.5: Nüfus Artış Hızları (%0)

İLLER	İLÇELER	TOPLAM	KENT	KIR
ERZURUM	**MERKEZ**	35	39,49	-17,45
	AŞKALE	-17,92	0,35	-30,12
	ÇAT	2,71	46,27	-9,87
	HINIS	9,18	54,13	-27,61
	HORASAN	-8,59	13,27	-18,82
	ILICA	-17	2	-29,08
	ISPİR	-15,25	33,13	-36,48
	KARAÇOBAN	18,07	52,55	-1,8
	KARAYAZI	-5,14	19,37	-10,13
	KÖPRÜKÖY	-18,01	-46,16	-10,93
	NARMAN	7,19	25,56	-0,64
	OLTU	-15,6	5,56	-39,27
	OLUR	-35,45	18,7	-51,99
	PASİNLER	4,51	17,42	-7,36
	PAZARYOLU	-1,3	43,48	-32,11
	ŞENKAYA	-17,36	19,22	-21,96
	TEKMAN	1,8	70,09	-8,73
	TORTUM	12,64	39,05	6,86
	UZUNDERE	-5,82	31,92	-26,08
ERZİNCAN	**MERKEZ**	13,03	15,51	8,98
	ÇAYIRLI	-24,36	-7,77	-33,47
	İLİÇ	-36,33	-28,76	-39,5
	KEMAH	-38,5	-22,74	-44,78
	KEMALİYE	-15,41	9,29	-23,97
	OTLUKBELİ	-5,88	13,16	-47,4
	REFAHİYE	-31,81	-14,79	-40,88
	TERCAN	-10,61	20,26	-23,06
	ÜZÜMLÜ	52,81	55,94	48,16
BAYBURT	**MERKEZ**	-13,38	-4,22	-20,38
	AYDINTEPE	0,61	30,52	-27,4
	DEMİRÖZÜ	1,18	-17,37	4,93
TÜRKİYE		18,28	26,81	4,21

Kaynak: DİE, 1990-2000

Görüldüğü gibi EEB Bölgesinin hem kırsalı hem de toplamı nüfus kaybetmektedir **(Kır ve kent boşalmaktadır).**

Kentleşme

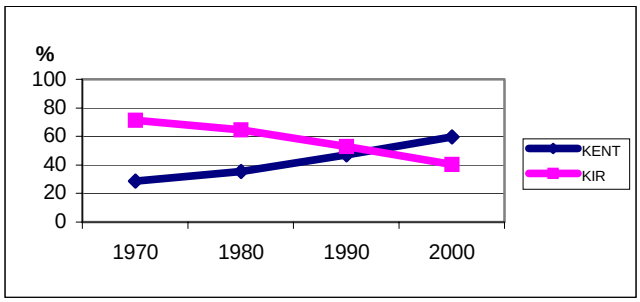
EEB Bölgesindeki yerleşmelerin üç farklı kritere göre kentsel ve kırsal nüfus yapısı belirlenmiştir. 10000, 20000 nüfus kriterleri ve idari sınırlara göre kent- kır dağılımları incelenmiştir. Nüfusu 10000'in ve 20000'in üstünde ve altında olan kentsel yerleşmelerin sayısı, nüfus toplamları ve mekansal olarak dağılımları gösterilmiştir. Erzurum, Erzincan ve Bayburt illeri 10000 ve 20000 nüfus kriterlerine göre incelendiğinde kentsel ve kırsal yerleşmelerin nüfusları ve toplam nüfus içindeki oranları Tablo 4.7 ve Tablo 4.8'de görülmektedir.

İdari Sınıra Göre;

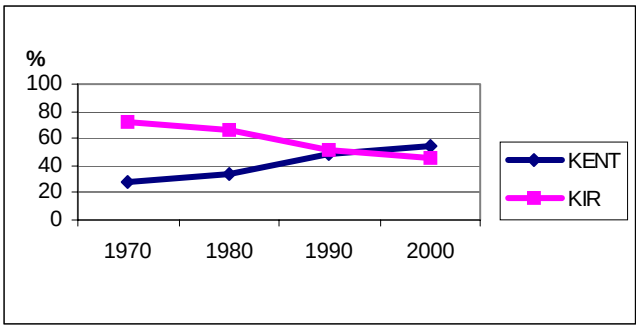
Erzurum İlinin 1970- 2000 yılları arasında kent nüfus oranı artmakta iken kır nüfus oranı azalmaktadır. 1970 yılında kırsal yerleşme iken 2000 yılında kentsel yerleşme olmuştur (Şekil 4.6).

Erzincan da 1970 yılında kırsal karakterde iken, 2000 yılında kentsel bir yerleşmedir. 1970-2000 yılları arasında kır nüfusu azalırken, kent nüfusu artmaktadır (Şekil 4.7).
1990- 2000 yılları arasında **Bayburt** kırsal yerleşme olma özelliğini devam ettirmektedir. 1990 yılında kır nüfus oranı kentsel nüfus oranından fazladır ve bu durum 2000 yılında da değişmemiştir (Şekil 4.8).

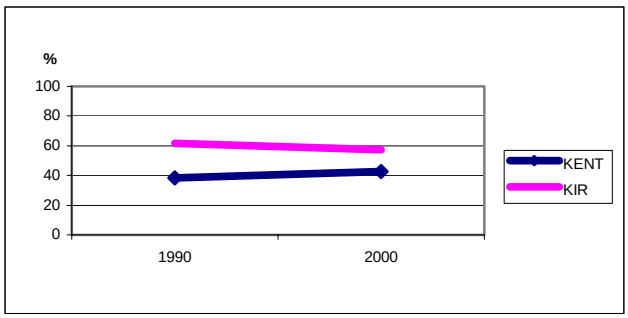
İdari sınırlar göz önüne alınarak yapılan kırsal- kentsel ayrımında Erzurum (%60) ve Erzincan (%54) illeri kentsel, Bayburt (%42) ise kırsal karakterdedir ve Türkiye kentleşme oranının (% 67) oldukça altındadır (Tablo 4.9).



Şekil 4.6: Erzurum İli Kent, Kır Nüfus Oranının Yıllara Göre Gelişimi (DİE, 1970-2000)



Şekil 4.7: Erzincan İli Kent, Kır Nüfus Oranının Yıllara Göre Gelişimi (DİE, 1970-2000)



Şekil 4.8: Bayburt İli Kent, Kır Nüfus Oranının Yıllara Göre Gelişimi (DİE, 1970-2000)

10000 nüfus kriterine göre, 10000'in üzerinde olan yerleşmeler kentsel, 10000'in altında olan yerleşmeler kırsal olarak belirlenmiştir.

Erzurum'da nüfusu 10000'in üstünde olan yerleşmelerin 1970 yılındaki nüfuslarının toplam nüfus içindeki oranı %19 iken 2000 yılında bu oran %46 olmuştur. 10000'in altında nüfusa sahip olan yerleşmelerin 1970 yılında, toplam nüfus içindeki oranları %81 iken 2000 yılında bu oran %54 olmuştur. 2000 yılında nüfusu 10000'in üstünde ve altında olan yerleşmelerin dağılımı Şekil 4.9'de gösterilmektedir.

Erzincan'da nüfusu 10000'in üstünde olan yerleşmelerin toplam nüfus içinde aldığı pay 1970 yılında % 21 iken, 2000 yılına %43 olmuştur. 10000'in altında nüfusu olan yerleşmelerin oranı ise 1970 yılında %79 iken, 2000 yılında %57 olmuştur.

Bayburt'ta durum ise şu şekildedir. 1990 yılında nüfusu 10000'in altında olan yerleşmelerin nüfuslarının toplam nüfus içinde aldığı pay %18 iken, 2000 yılında %33'tür. 10000'in altında olan yerleşmelerin nüfuslarının oranı ise 1990 yılında %82 iken, 2000 yılında %67'dir.
Görüldüğü gibi 10000 nüfus kriterine göre 2000 yılında üç ilde kırsal özelliktedir.

Erzincan merkez ilçe, Üzümlü, Tercan, Aşkale, Ilıca, Erzurum merkez ilçe, Pasinler, Horasan aksı EEB bölgesinde kentsel nüfusun yüksek olduğu bir bölge olarak ortaya çıkmıştır. Bu aksı bölgenin "kentsel omurgası" olarak değerlendirmek mümkündür. EEB bölgesinin kuzeyinde Bayburt merkez, İspir ve Oltu, güneyde de Hınıs ve Karaçoban 10000 nüfus kriterine göre kentsel yerleşmeler olarak belirlenmiştir.

20000 nüfus kriterine göre; nüfusu 20000'in üzerinde olan yerleşmelerin nüfuslarının, toplam nüfus içinde aldığı pay en fazla Erzurum'dadır. Erzincan ve Bayburt bu nüfus kriterine göre kırsal özellikte iken, Erzurum kentsel karakterdedir.
Nüfusu 20000'in üstünde ve altında olan yerleşmelerin dağılımları Şekil 4.10'de gösterilmektedir.

Tablo 4.6: Yıllara göre Kent ve Kır Nüfusun Gelişimi, (DİE, 1970- 2000)

YILLAR		1970			1980			1990			2000		
İLLER	**İLÇELER**	**TOPLAM**	**KENT**	**KIR**	**TOPLAM**	**KENT**	**KIR**	**TOPLAM**	**KENT**	**KIR**	**TOPLAM**	**KENT**	**KIR**
ERZURUM	MERKEZ	202319	133444	68875	262622	190241	72381	274540	242391	32149	389619	361235	28384
	AŞKALE	44734	9590	35144	45985	12171	33814	42533	15494	27039	35554	15548	20006
	ÇAT	22055	1877	20178	25940	2572	23368	25360	4513	20847	26057	7169	18888
	HINIS	51869	6860	45009	58595	10684	47911	45514	16005	29509	49892	27504	22388
	HORASAN	43578	7409	36178	49087	10208	38879	49677	14144	35533	45587	16151	29436
	ILICA							35858	12638	23220	30252	12893	17359
	ISPİR	54741	2638	52103	54084	7257	46827	34172	8032	26140	29337	11188	18149
	KARAÇOBAN							24624	7498	17126	29503	12683	16820
	KARAYAZI	32100	1916	30184	41498	3887	37611	37282	5560	31722	35414	6749	28665
	KÖPRÜKÖY							25517	5890	19627	21310	3712	17598
	NARMAN	23926	4249	19667	25172	4596	20576	25699	6989	18710	27615	9025	18590
	OLTU	35952	8525	27427	40980	12351	28629	46215	21817	24398	39537	23064	16473
	OLUR	19930	1617	18313	19937	2333	17604	15497	2713	12784	10871	3271	7600
	PASİNLER	45880	11166	34714	61984	19752	42232	42691	19144	23547	44663	22787	21876
	PAZARYOLU							9779	3124	6655	9653	4826	4827
	ŞENKAYA	36850	3156	33694	38562	2706	35856	32873	3033	29840	27632	3676	23956
	TEKMAN	27115	1048	26067	31614	2109	29505	34021	3150	30871	34640	6350	28290
	TORTUM	43893	3326	40567	45749	4315	41434	34100	5349	28751	38697	7905	30792
	UZUNDERE							12249	3499	8750	11556	4815	6741
	TOPLAM	**684951**	**196821**	**488130**	**801809**	**285182**	**516627**	**848201**	**400983**	**447218**	**937389**	**560551**	**376838**
ERZİNCAN	MERKEZ	120468	58352	62116	141964	70982	70982	149986	91772	58214	170858	107175	63683
	ÇAYIRLI	29530	3168	26362	29372	3964	25408	21746	7076	14670	17043	6547	10496
	İLİÇ	14857	1432	13425	13348	1962	11386	11061	3148	7913	7691	2361	5330
	KEMAH	23376	2958	20418	18578	2622	15956	13675	3593	10082	9304	2862	6442
	KEMALİYE	13249	2510	10739	12149	2614	9535	9025	2044	6981	7736	2243	5493
	OTLUKBELİ							4933	3050	1883	4651	3479	1172
	REFAHİYE	36317	5455	30862	32678	7538	25140	21977	6996	14981	15987	6034	9953
	TERCAN	38325	4320	34005	33933	5546	28387	37408	9151	28257	33643	11207	22436
	ÜZÜMLÜ							29440	17314	12126	49928	30298	19630
	TOPLAM	**276122**	**78195**	**197927**	**282022**	**95228**	**186794**	**299251**	**144144**	**155107**	**316841**	**172206**	**144635**
BAYBURT	MERKEZ	110734	20145	90589	105317	22578	82739	81474	33677	47797	71267	32285	38982
	AYDINTEPE							12537	5166	7371	12614	7010	5604
	DEMİRÖZÜ							13319	2452	10867	13477	2061	11416
	TOPLAM							**107330**	**41295**	**66035**	**97358**	**41356**	**56002**
TÜRKİYE								**56473035**	**33656275**	**22816760**	**67803927**	**44006274**	**23797653**

Tablo 4.7: 10000 kriterine göre kent- kır dağılımı, (DİE, 2000)

10000 kriteri		1970		1980		1990		2000	
		Yerleşme toplam nüfus	Yerleşme nüfuslarının toplam nüfusa oranı %	Yerleşme toplam nüfus	Yerleşme nüfuslarının toplam nüfusa oranı %	Yerleşme toplam nüfus	Yerleşme nüfuslarının toplam nüfusa oranı %	Yerleşme toplam nüfus	Yerleşme nüfuslarının toplam nüfusa oranı %
ERZURUM	KENT	133444	19	190241	24	264208	31	434590	46
	KIR	551507	81	611568	76	583993	69	502799	54
ERZİNCAN	KENT	58352	21	70982	25	91772	31	137473	43
	KIR	217770	79	211040	75	207479	69	179368	57
BAYBURT	KENT	20145	18	22578	21	33677	31	32285	33
	KIR	90589	82	82739	79	73653	69	65073	67

Tablo 4.8: 20000 kriterine göre kent- kır dağılımı, (DİE, 2000)

20000		1970		1980		1990		2000	
		Yerleşme toplam nüfus	Yerleşme nüfuslarının toplam nüfusa oranı %	Yerleşme toplam nüfus	Yerleşme nüfuslarının toplam nüfusa oranı %	Yerleşme toplam nüfus	Yerleşme nüfuslarının toplam nüfusa oranı %	Yerleşme toplam nüfus	Yerleşme nüfuslarının toplam nüfusa oranı %
ERZURUM	KENT	144610	21	255407	32	341633	40	503053	54
	KIR	540341	79	546402	68	506568	60	434336	46
ERZİNCAN	KENT	58352	21	70982	25	109086	36	148680	47
	KIR	217770	79	211040	75	190165	64	168161	53
BAYBURT	KENT	20145	18	22578	21	33677	31	32285	33
	KIR	90589	82	82739	79	73653	69	65073	67

Tablo 4.9: İdari sınırlara göre kent- kır dağılımı, (DİE, 2000)

İdari sınır		1970		1980		1990		2000	
		Yerleşme toplam nüfus	Yerleşme nüfuslarının toplam nüfusa oranı %	Yerleşme toplam nüfus	Yerleşme nüfuslarının toplam nüfusa oranı %	Yerleşme toplam nüfus	Yerleşme nüfuslarının toplam nüfusa oranı %	Yerleşme toplam nüfus	Yerleşme nüfuslarının toplam nüfusa oranı %
ERZURUM	KENT	196821	29	285182	36	400983	47	560511	60
	KIR	488130	71	516627	64	447218	53	376838	40
ERZİNCAN	KENT	78195	28	95228	34	144144	48	172206	54
	KIR	197927	72	186794	66	155107	52	144608	46
BAYBURT	KENT	20145	18	22578	21	41295	38	41356	42
	KIR	90589	82	82739	79	66035	62	56002	58

4.2. GÖÇ HAREKETLERİ

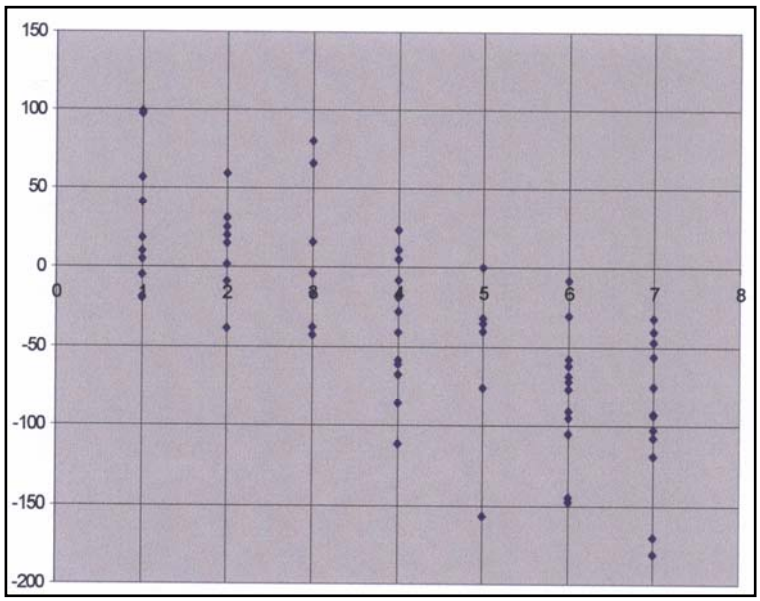
4.2.1. 1985-1990 Dönemi İller Arası Göçler

1985-1990 döneminde Türkiye nüfusunun %0 80'i "iller arası göç"e katılmıştır. Türkiye'deki iç göç hareketlerinin genel yapısının doğu illerinden batı illerine doğru olduğu göz önüne alındığında öncelikle bölge ölçeğindeki göç değerlerinden söz etmek gerekmektedir.

1985-1990 döneminde (Tablo 4.10, Şekil 4.11)

- Marmara Bölgesi illerinin net göç hızı %0 +69'dur. Bu değerin Türkiye genelinde en yüksek olduğu bölge Marmara Bölgesidir.
- İkinci derecede göç alan bölge %0 +26 ile Ege Bölgesi, üçüncü derecede göç alan bölge ise %0 +21 ile Akdeniz Bölgesidir
- En yüksek net göç hızına sahip bölge %0 -102 ile Doğu Anadolu Bölgesidir.
- Bu bölgeyi %0 -54 ile Karadeniz Bölgesi, %0 -33 ile Güney Doğu Anadolu Bölgesi, %0 -17 ile İç Anadolu Bölgesi takip etmektedir.

Türkiye'nin en yüksek oranda göç veren bölgesi olan Doğu Anadolu Bölgesinde en düşük oranda göç veren iller Hakkari (-32) ve Van (-40), Elazığ (-47), Malatya (-56) dır. Bölge ortalamasına en yakın oranda ise Ağrı (-103) ve Muş (-108) illeri göç vermektedir. Bölgede en yüksek oranda göçü ise Kars (-171) ve Tunceli (-170) vermektedir. EEB Alt Bölgesi içindeki illere bakıldığında ise; Erzurum (–119), Erzincan (-94) ve Bayburt (-145)'dir. Görüldüğü gibi EEB bölgesindeki iller içinde en fazla oranda Bayburt göç vermektedir (Dinçer, İ., 1999).



1. Marmara Bölgesi
2. Ege Bölgesi
3. Akdeniz Bölgesi
4. İç Anadolu Bölgesi
5. Güneydoğu Anadolu Bölgesi
6. Karadeniz Bölgesi
7. Doğu Anadolu Bölgesi

Şekil 4.11: İllerde Net Göç Hızı 1985-1990 Dönemi
Kaynak:http://www.die.gov.tr verileri kullanılarak İ.Dinçer tarafından üretilmiştir.

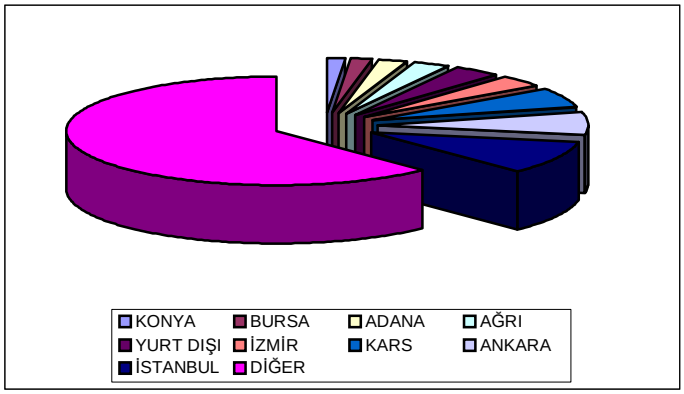
Şekil 4.11'de de görüldüğü gibi Türkiye'de bulunan yedi bölge içinde en fazla göç veren bölge Doğu Anadolu Bölgesindeki illerdir.

Tablo 4.10: İllerde Net Göç Hızı 1985-1990 Dönemi

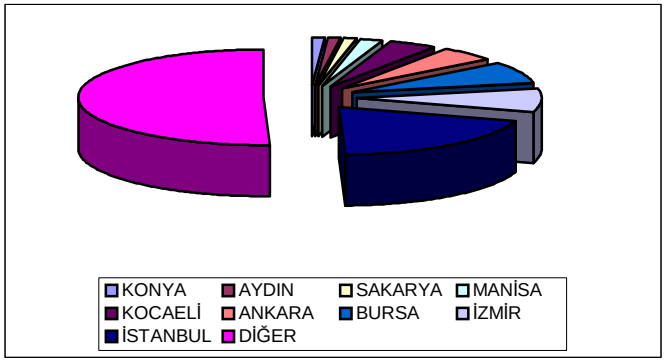
GÖÇ ALAN			GÖÇ VEREN		
GRUP DEĞERİ %0	İLLER	NET GÖÇ HIZI %0.	GRUP DEĞERİ %0	İLLER	NET GÖÇ HIZI %0.
	Gaziantep	0		Hatay	4
	Uşak	2		Çanakkale	5
0-10	Balıkesir	5	0-10	Aksaray	8
	Karaman	5		Bolu	8
	Sakarya	10		Kütahya	9
	Eskişehir	11		Isparta	16
	Batman	14		Konya	17
	Denizli	15		Kayseri	19
Kas.20	Adana	16	Kas.20	Kırklareli	19
	Bilecik	19		Edirne	20
	Manisa	20			
	Ankara	24		Şırnak	24
21-30	Aydın	25	21-30	Kırıkkale	28
				Samsun	30
				Zonguldak	30
	Muğla	31		Urfa	32
				Hakkari	32
31-40			31-40	Diyarbakır	35
				Burdur	38
				Afyon	39
				Adıyaman	40
	Tekirdağ	41		Nevşehir	41
41-50			41-50	Maraş	43
				Elazığ	47
	Bursa	57		Malatya	56
51-60	İzmir	59	51-60	Ordu	58
				Niğde	59
	İçel	66		Çankırı	61
				Çorum	62
61-70			61-70	Amasya	62
				Yozgat	68
				Kastamonu	69
	Antalya	80		Tokat	72
				Trabzon	72
71-80			71-80	Bitlis	75
				Mardin	76
				Giresun	77
81-90			81-90	Kırşehir	86
	Kocaeli	98		Rize	91
91-100	İstanbul	99	91-100	Bingöl	93
				Erzincan	94
				Sinop	95
				Ağrı	103
				Artvin	105
101-120			101-120	Muş	108
				Sivas	112
				Erzurum	119
121-140			121-140		
141-160			141-160	Bayburt	145
				Gümüşhane	148
				Siirt	157
161-180			161-180	Tunceli	170
180+			180+	Kars	181

Kaynak:http://www.die.gov.tr verileri kullanılarak İ.Dinçer tarafından üretilmiştir.

4.2.2. EEB Bölgesindeki Göç Hareketleri

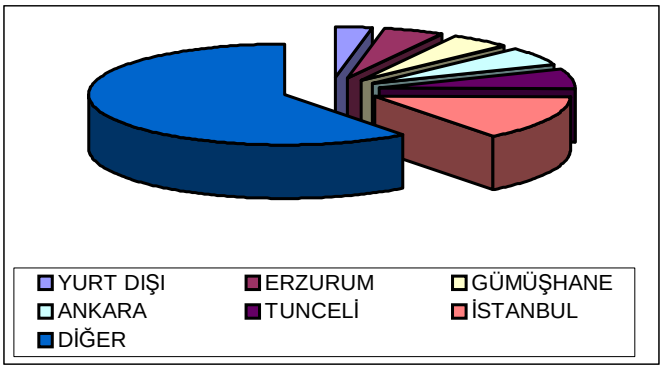


Şekil 4.12: Erzurum'un göç aldığı ilk 9 il, (DİE, 1985-1990)

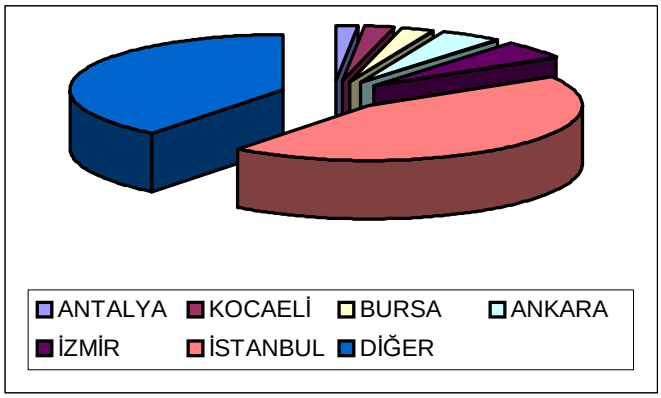


Şekil 4.13: Erzurum'un göç verdiği ilk 9 il, (DİE, 1985-1990)

Erzurum'un en fazla oranda göç aldığı illere bakıldığında; İstanbul, Ankara, Kars, İzmir, Yurtdışı, Ağrı, Adana, Bursa ve Konya illerinin olduğu görülmektedir. İstanbul, Ankara, Bursa gibi gelişmiş illerdeki nüfusun Erzurum'a gelmesindeki en önemli neden memur tayinleridir (asker, öğretmen, doktor). En fazla göç verdiği iller ise, İstanbul, İzmir, Bursa, Ankara, Kocaeli, Manisa, Sakarya, Aydın ve Konya gibi gelişmiş ve iş olanaklarının en fazla olduğu iller olarak belirlenmiştir. İstanbul'a aldığından daha fazla sayıda göç vermektedir (Şekil 4.12, Şekil 4.13).

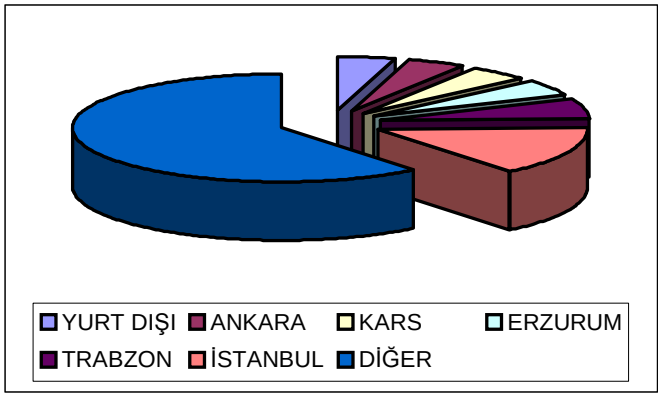


Şekil 4.14: Erzincan'ın göç aldığı ilk 6 il, 1990, DİE

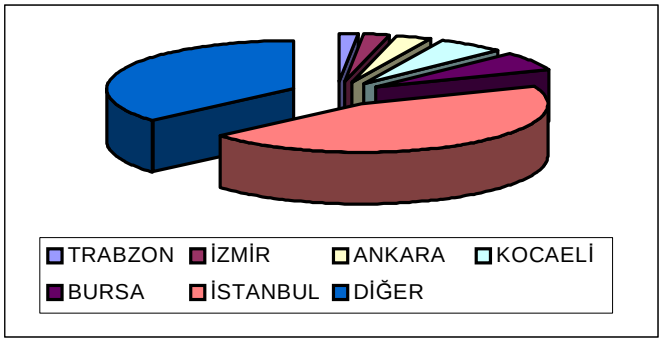


Şekil 4.15: Erzincan'ın göç verdiği ilk 6 il, 1990, DİE

Erzincan'ın göç aldığı ilk 6 il şu şekildedir: İstanbul, Tunceli, Ankara, Gümüşhane, Erzurum ve Yurtdışıdır. Görüldüğü gibi bu iller Erzincan'a komşu olan yakın yerleşmelerdir. İstanbul ve Ankara'nın çıkmasında ise yine memur tayinleri önemli rol oynamaktadır. Erzincan'dan ise İstanbul, İzmir, Ankara, Bursa, Kocaeli ve Antalya gibi gelişmiş illere doğru göç hareketi gözlenmektedir (Şekil 4.14, Şekil 4.15).



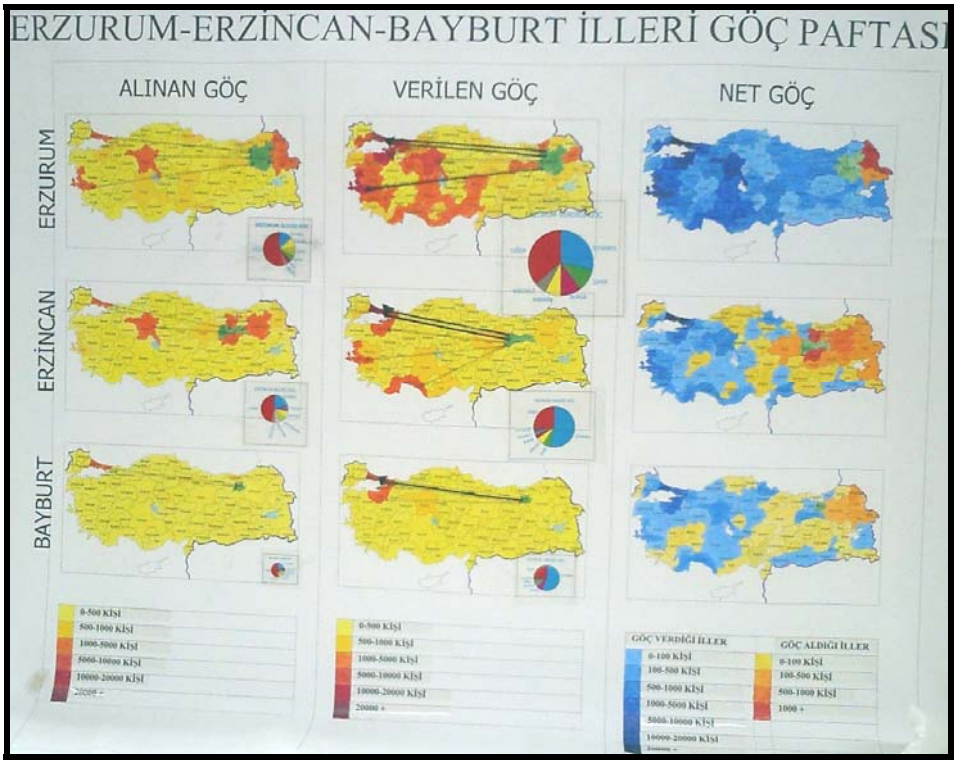
Şekil 4.16: Bayburt'un göç aldığı ilk 6 il, 1990, DİE



Şekil 4.17: Bayburt'un göç verdiği il 6 il, 1990, DİE

Bayburt en fazla İstanbul, Trabzon ve Erzurum illerinden göç almaktadır. En fazla ise İstanbul, Bursa ve Kocaeli illerine göç vermektedir (Şekil 4.16, Şekil 4.17).

Görüldüğü gibi her üç ilinde göç verdiği iller ülkenin batısında yer alan, iş olanaklarının olduğu İstanbul, Kocaeli, Bursa ve İzmir'dir (Şekil 4.18).



Şekil 4.18: Erzurum, Erzincan ve Bayburt İllerinin Aldığı, Verdiği ve Net Göç Miktarları, 1985-1990 (Kaynak: DİE verileri kullanılarak Planlama 3 stüdyosunda kapsamında üretilmiştir.)

4.3. HANE HALKI BÜYÜKLÜKLERİ, DOĞURGANLIK VE ÖLÜM HIZI

4.3.1. Hane Halkı Büyüklükleri

Erzurum'un ortalama hane halkı büyüklüğü 1970 yılında 6.38 iken 2000 yılında 5.75 olmuştur. 30 yılda ortalama hane halkı büyüklüğü 0.63 kişi azalmıştır. Hane büyüklüğünün azalmasında doğurganlık hızının düşmesi etkili olmuştur.

Erzincan'ın 1970 yılındaki ortalama hane halkı büyüklüğü 7.29 iken 2000 yılında 5.19 olmuştur. Erzincan'ın 30 yıllık dönemde ortalama hane halkı büyüklüğü 2.1 kişi azalmıştır.

Bayburt'un 1990 yılındaki ortalama hane halkı büyüklüğü 4.69 iken 2000 yılında 3.93 olmuştur. 30 yıllık dönemde Bayburt'un ortalama hane halkı büyüklüğü 0.76 kişi azalmıştır.

Türkiye ortalama hane halkı büyüklüğü 1970 yılında 5,29 iken 2000 yılında 4,50 olmuştur. 30 yıllık dönemde 0,79 kişi azalmıştır. EEB Alt Bölgesindeki illerin hane halkı büyüklükleri azalma göstermesine rağmen 2000 yılında Türkiye ve İstanbul ortalamasının üzerindedir.

4.3.2. Doğurganlık ve Ölüm Hızı

Ortalama hane halkı büyüklüklerinin azalma göstermesinde doğum kontrol yöntemlerinin öğrenilmesi ve özellikle genç nüfusun şehir dışına göç etmesi gibi nedenler etkili olmaktadır.

Erzurum ilinin 1980'den 2000 yılına kadar olan dönemdeki ortalama canlı doğan çocuk oranında bir azalma görülmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasında doğurganlık hızının düşmesi etkili olmaktadır. Toplam doğurganlık hızı 1980'de %4.4 iken 2000 yılında %3,6'ya düşmüştür. Doğurganlık hızının düşmesinde de doğum kontrol yöntemlerinin öğrenilmesi etkili olmuştur. Ancak Erzurum'un doğurganlık hızı, Türkiye' nin 2000 yılındaki doğurganlık hızının (%2,53) üzerindedir. 1980 yılında 1000 bebekten 181'i, her 1000 çocuktan 79'u ölürken, 2000 yılında 1000 bebekten 65'i, 1000 çocuktan 15'i ölmektedir. Ölüm oranlarındaki bu azalma sağlık hizmetlerinde artış olduğunu düşündürmektedir (Tablo 4.11).

Tablo 4.11: Doğurganlık, bebek ve çocuk ölüm hızları, 1980- 2000

	YIL	CANLI DOĞAN ÇOCUK SAYISI	ORTALAMA CANLI DOĞAN Ç.S	TOPLAM DOĞURGANLIK HIZI%	BEBEK ÖLÜM HIZI%0	ÇOCUK ÖLÜM HIZI%0
ERZURUM	**1980**	**114802**	**7,3**	**4,4**	**181**	**79**
	1990	**102816**	**6,6**	**3,6**	**101**	**33**
	2000	**98091**	**5,3**	**3,5**	**65**	**15**
ERZİNCAN	1980	41231	6,9	3,9	141	55
	1990	30816	5,4	2,1	65	15
	2000	28205	4,1	2,5	37	6
BAYBURT	**1990**	**12110**	**5,8**	**3,0**	**83**	**24**
	2000	**9475**	**4,8**	**3,3**	**44**	**8**
HAKKARİ	1980	12966	7,7	4,9	129	49
	1990	13608	7,9	7,4	70	18
	2000	21274	7,5	6,7	55	11
TÜRKİYE	**1980**	**5509847**	**5,71**	**3,41**	**126**	**47**
	1990	**5316981**	**4,88**	**2,65**	**67**	**16**
	2000	**6394157**	**3,86**	**2,53**	**43**	**7**

Kaynak: DİE, 1980-2000

Erzincan ilindeki doğurganlık hızı 1980 yılında %3,9 iken 2000 yılında %2,5 olmuştur. Türkiye ortalamasına yakın bir değerde olduğu görülmektedir. Bebek ölüm ve çocuk ölüm hızı Türkiye ve Erzurum'dan daha azdır. Sağlık hizmetleri açısından, Erzurum'dan daha ileri düzeyde olduğunu düşündürmektedir (Tablo 4.11).

Bayburt ilinin doğurganlık hızı da (%5,8) Türkiye'nin doğurganlık hızından fazladır. 1990 yılında 1000 bebekten 83'ü ölürken, 2000 yılında bu sayı 44'e gerilemiştir. Aynı şekilde çocuk ölüm hızında da bir azalma gözlenmektedir. 1990 yılında 1000 çocuktan 24'ü ölürken, 2000 yılında bu sayı 4 olmuştur. Böylelikle Türkiye ortalamasına yaklaşmıştır (Tablo 4.11).

4.4. NÜFUS BÜYÜKLÜKLERİ BAKIMINDAN KIRSAL YERLEŞMELER

Tablo 4.12: Nüfus Grubuna Göre Köy Sayısı ve Nüfusu (Erzurum)

							Köy nüfusu			
NÜFUS GRUBU			**Köy sayısı**		**Toplam**		**Erkek**		**Kadın**	
		Toplam	**1055**	**%**	**376838**	**%**	**183440**	**%**	**193398**	**%**
0-2000			**1037**	**98**	**319139**	**85**	**152364**	**48**	**166775**	**52**
	0-250		563	**53**	73440	**19**	34769	**47**	38671	**53**
	251-500		282	**27**	98895	**26**	47275	**48**	51620	**52**
	501-750		121	**11**	72062	**19**	34271	**48**	37791	**52**
	751-1000		40	**4**	34413	**9**	16300	**47**	18113	**53**
	1001-1250		18	**2**	19782	**5**	9546	**48**	10236	**52**
	1251-1500		7	**1**	9719	**3**	4788	**49**	4931	**51**
	1501-1750		2	**0**	3301	**1**	1609	**49**	1692	**51**
	1751-2000		4	**0**	7257	**2**	3806	**52**	3451	**48**
2001-5000			**17**	**2**	**51823**	**14**	**28199**	**54**	**23624**	**46**
	2001-2500		6	**1**	12792	**3**	6415	**50**	6377	**50**
	2501-3000		4	**0**	10671	**3**	6324	**59**	4347	**41**
	3001-3500		1	**0**	3121	**1**	1636	**52**	1485	**48**
	3501-4000		1	**0**	3549	**1**	2382	**67**	1167	**33**
	4001-4500		4	**0**	17013	**5**	8952	**53**	8061	**47**
	4501-5000		1	**0**	4677	**1**	2490	**53**	2187	**47**
5001-10000			**1**	**0**	**5876**	**2**	**2877**	**49**	**2999**	**51**
	5001-6000		1	0	5876	2	2877	49	2999	51
	6001-7000		0	**0**	0	**0**	0	**0**	0	**0**
	7001-8000		0	**0**	0	**0**	0	**0**	0	**0**
	8001-9000		0	**0**	0	**0**	0	**0**	0	**0**
	9001-10000		0	**0**	0	**0**	0	**0**	0	**0**

Kaynak: DİE, 2000

Erzurum'da toplam 1055 köy bulunmaktadır ve bunların toplam nüfus içindeki payı %4'tür. 563 tanesi 0-250 nüfus aralığında yeralmaktadır. Toplam nüfusları ise 319139'dur. Toplam kırsal nüfus içindeki payı %53'tür. 251-500 nüfus aralığında bulunan köylerin sayısı 282, toplam nüfusları 73440 ve aldığı pay %27'dir. Erzurum'daki köylerin %98'i 0-2000 nüfus aralığındadır. 2001- 5000 aralığında 17 adet köy bulunmaktadır ve toplam nüfus içindeki payları %14'dür. Erzurum'da 5000'in üzerinde sadece 1 tane köy vardır (Tablo 4.12).

Köylerin % 53'ünün nüfusunun 250 kişiden az olması ve bu köylerin nüfuslarının toplam köy nüfusu içinde % 19'luk pay alması, kırsal mekanın çok dağınık yerleşmelerden oluştuğunun önemli bir göstergesidir. Toplam köylerin %95'inin nüfusu 1000'den azdır ve toplam nüfus içindeki payı % 74'tür. Kırsal alanın bu şekilde dağınık olması hizmet götürülmesinde zorluk yaşanmasına sebep olmaktadır.
Köylerdeki kadın- erkek oranları karşılaştırıldığında, kadın nüfus oranının daha fazla olduğu görülmektedir.

Tablo 4.13: Nüfus Grubuna Göre Köy Sayısı ve Nüfusu (Erzincan)

							Köy nüfusu			
NÜFUS GRUBU			**Köy sayısı**	**%**	**Toplam**	**%**	**Erkek**	**%**	**Kadın**	%
		Toplam	**555**		**144635**		**72159**		**72476**	
0-2000			**536**	**97**	**71651**	**50**	**35466**	**49**	**36185**	**51**
	0-250		469	85	37521	26	18371	49	19150	51
	251-500		42	8	14157	10	6897	49	7260	51
	501-750		14	3	8189	6	3952	48	4237	52
	751-1000		6	1	4845	3	2319	48	2526	52
	1001-1250		2	0	2221	2	1141	51	1080	49
	1251-1500		0	0	0	0	0	0	0	0
	1501-1750		3	1	4718	3	2426	51	2292	49
	1751-2000		0	0	0	0	0	0	0	0
2001-5000			**15**	**3**	**48980**	**34**	**24781**	**51**	**24199**	**49**
	2001-2500		1	0	2073	1	1011	49	1062	51
	2501-3000		6	1	16782	12	8473	50	8309	50
	3001-3500		2	0	6309	4	3219	51	3090	49
	3501-4000		3	1	11066	8	5709	52	5357	48
	4001-4500		2	0	8182	6	4123	50	4059	50
	4501-5000		1	0	4568	3	2246	49	2322	51
5001-10000			**4**	**1**	**24004**	**17**	**11912**	**50**	**12092**	**50**
	5001-6000		2	0	11201	8	5279	47	5922	53
	6001-7000		2	0	12803	9	6183	48	6620	52
	7001-8000		0	0	0	0	0	0	0	0
	8001-9000		0	0	0	0	0	0	0	0
	9001-10000		0	0	0	0	0	0	0	0

Kaynak: DİE, 2000

Erzincan il sınırları içinde yeralan toplam 555 köy, nüfus gruplarına göre değerlendirildiğinde 0-250 nüfus aralığında olan 469 adet köyün olduğu görülmektedir. Bu köylerin toplam nüfusları 37 521 kişi, kırsal nüfus içindeki payı ise % 26'dır. Nüfusu 2000'den az olan köylerin toplam kırsal nüfus içindeki payı %50'dir. Bu durum, kırsal mekanın çok dağınık yerleşmelerden oluştuğunun önemli bir göstergesidir. Kırsal alanın bu şekilde dağınık olması hizmet götürülmesinde zorluk yaşanmasına sebep olmaktadır. 2001- 5000 nüfus aralığında toplam 15 köy bulunmaktadır ve toplam nüfus içinde %34'lük paya sahiptirler. 5000'in üzerinde olan köy sayısı 4'dür.

Erkek- kadın oranı karşılaştırıldığında kadın oranının daha fazla olduğu görülmektedir. Bu da erkeklerin çalışmak için başka yerlere gittiğini, köyde yaşamadıklarını göstermektedir (Tablo 4.13).

Tablo 4.14: Nüfus Grubuna Göre Köy Sayısı ve Nüfusu (Bayburt)

							Köy nüfusu			
NÜFUS GRUBU			**Köy sayısı**		**Toplam**		**Erkek**		**Kadın**	
		Toplam	**175**	**%**	**56002**	**%**	**27090**	**%**	**28912**	**%**
0-2000			**171**	**98**	**45459**	**81**	**21748**	**48**	**23711**	52
	0-250		115	66	15309	27	7204	47	8105	53
	251-500		40	23	14078	25	6541	46	7537	54
	501-750		9	5	5379	10	2566	48	2813	52
	751-1000		2	1	1670	3	803	48	867	52
	1001-1250		0	0	0	0	0	0	0	0
	1251-1500		0	0	0	0	0	0	0	0
	1501-1750		1	1	1663	3	862	52	801	48
	1751-2000		4	2	7360	13	3772	51	3588	49
2001-5000			**4**	**2**	**10543**	**19**	**5342**	**51**	**5201**	49
	2001-2500		2	1	4354	8	2192	50	2162	50
	2501-3000		1	1	2703	5	1368	51	1335	49
	3001-3500		1	1	3486	6	1782	51	1704	49
	3501-4000		0	0	0	0	0	0	0	0
	4001-4500		0	0	0	0	0	0	0	0
	4501-5000		0	0	0	0	0	0	0	0
5001-10000			**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	0
	5001-6000		0	0	0	0	0	0	0	0
	6001-7000		0	0	0	0	0	0	0	0
	7001-8000		0	0	0	0	0	0	0	0
	8001-9000		0	0	0	0	0	0	0	0
	9001-10000		0	0	0	0	0	0	0	0

Kaynak: DİE, 2000

Bayburt ilinde toplam 175 adet köy bulunmaktadır. %66'sı 0-250 aralığında, %23'ü 251- 500 aralığındadır. 250 kişden az nüfusa sahip olan köylerin toplam köy nüfusu içinde % 27'lik pay alması kırsal mekanın çok dağınık yerleşmelerden oluştuğunun önemli bir göstergesidir. Toplam köylerin %95'inin nüfusu, 1000'den azdır ve toplam nüfus içindeki payı % 65'tir. Kırsal alanın bu şekilde dağınık olması hizmet götürülmesinde zorluk yaşanmasına sebep olmaktadır. 2001- 5000 aralığında 4 köy bulunmaktadır. Nüfusu 5000'in üzerinde olan hiç köy yoktur.

Bayburt'taki kırsal yerleşmelerde de erkek oranı kadın oranından daha az çıkmıştır. Bu durumda, erkeklerin çalışmak için başka yerlere gittiğini, köyde yaşamadıklarını göstermektedir (Tablo 4.14).

Erzurum, Erzincan ve Bayburt illerindeki kırsal yerleşmelerin %95'inin nüfusu 1000'den azdır. Toplam nüfus içindeki payları bakımından ise Erzurum (%74), Bayburt (%65) ve Erzincan (%45) olarak belirlenmiştir. Erzurum'da 5000'in üzerinde nüfusu olan 1 köy varken Erzincan'da 4 köy bulunmaktadır. Bayburt'ta ise hiç yoktur. Sonuç olarak üç ildeki kırsal yerleşmeler dağınık ve çok az nüfusludur. Bu durum bir takım sorunlara neden olmaktadır; hizmet götürmekte zorluk vb. Ayrıca erkek oranının da az çıkması, erkeklerin çalışmak için

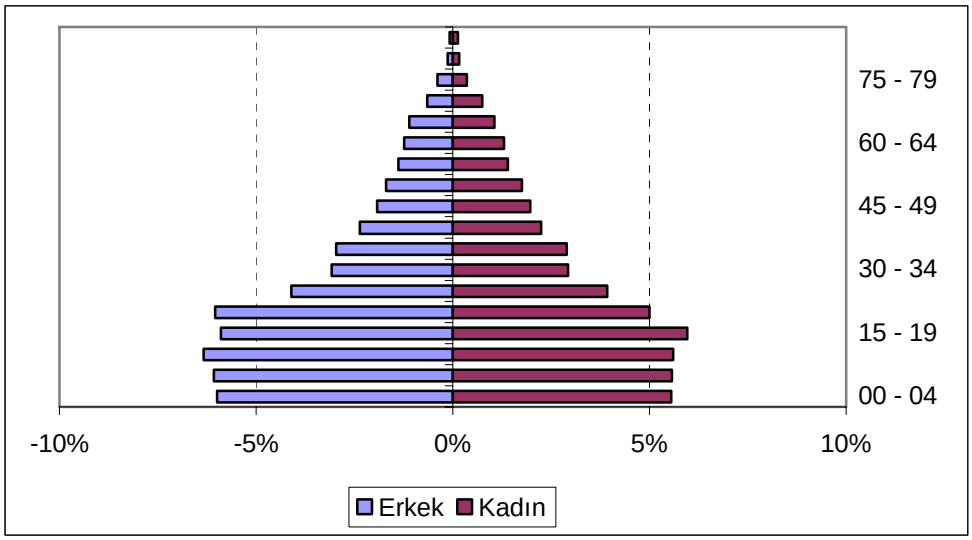
başka yerlere gittiğini göstermektedir. Kırdan kentte göç hareketinin olması da köylerin dağınık ve az nüfuslu olmasına neden olmaktadır.

4.5. NÜFUSUN YAPISI

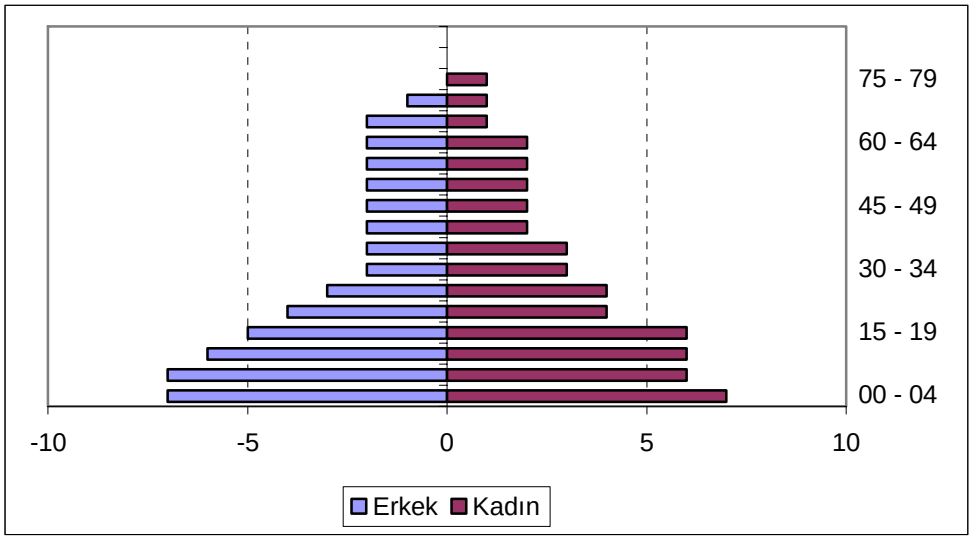
4.5.1. YAŞ YAPISI

EEB Alt Bölgesinde ilçeler bazında kent nüfusunun yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde (Şekil 4.27);
10-14 yaş grubunun toplam içindeki oranının en fazla olduğu yerleşmeler; Çat, Ilıca, Karayazı, Narman, İspir, Tekman, Kemah ve Demirözü,
15- 19 yaş grubunun toplam içindeki oranın en fazla yerleşme İspir,
20-24 yaş grubunun toplam içindeki oranının en fazla olduğu yerleşmeler, Aşkale, Ilıca, Pasinler, Erzincan Merkez, İliç ve Tercan olarak belirlenmiştir.
10-19 yaş grubunun belirgin bir şekilde fazla çıkmasında eğitim için çevre yerleşmelerden, köylerden buralara öğrencilerin gelmesinin etkili olduğu düşünülebilir.
20- 24 yaş grubunun fazla olmasında da bu yerleşmelerde ordunun bulunması etkilidir.

İlçelerin tümünde yaklaşık olarak erkek ve kadın nüfusu birbirine yakın oranlardadır. Ancak Refahiye ilçesinde erkek oranı kadın oranının yaklaşık 3 katıdır.

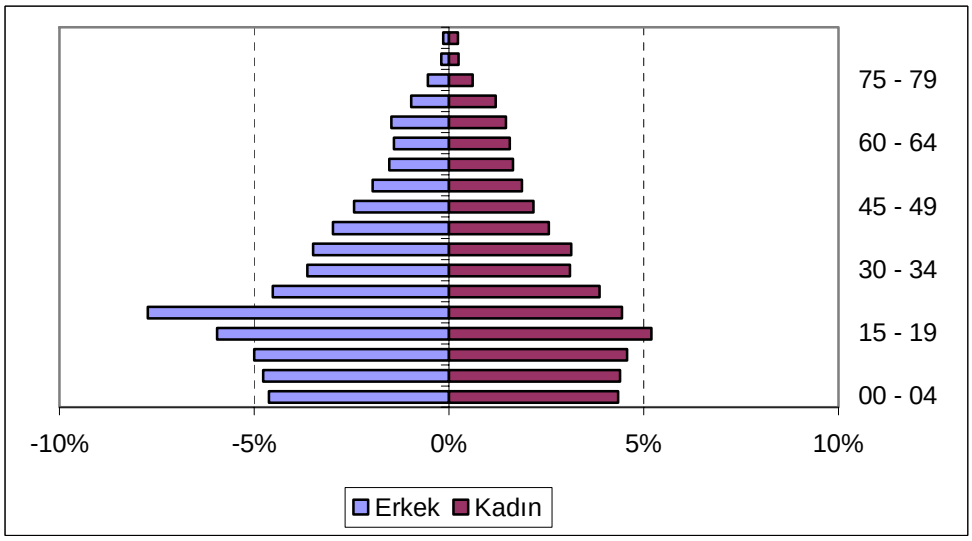


Şekil 4.19: Erzurum Toplam Kentsel Nüfusa Göre Yaş Piramidi, (DİE, 2000)

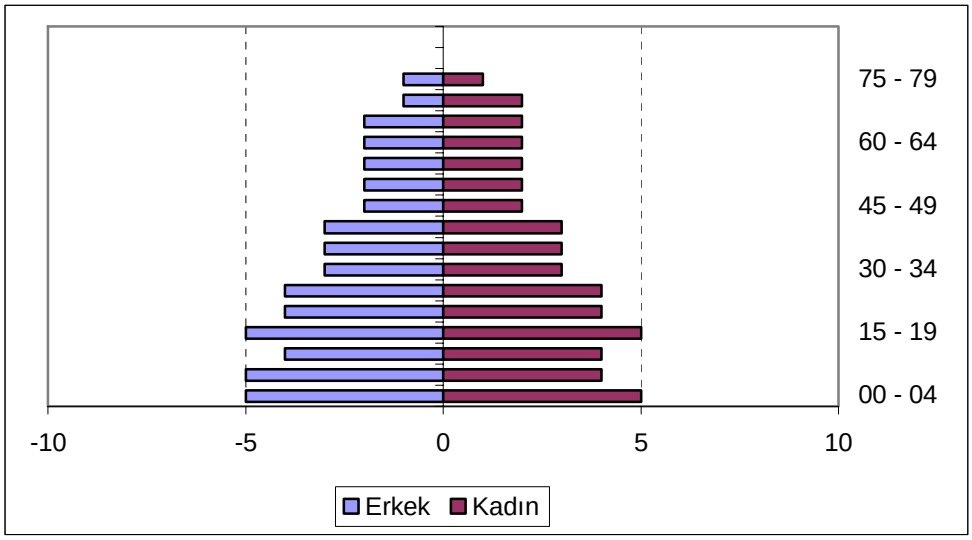


Şekil 4.20: Erzurum Bucak ve Köyler Toplamı Yaş Piramidi, (DİE, 2000)

Erzurum'un kent ve kır nüfuslarına göre yaş gruplarının dağılımı Şekil 4.19, Şekil 4.20'de görülmektedir. Bucak ve köylerdeki genç nüfus oranının az olması kırdan kentte göç edildiğini göstermektedir. Özellikle erkek nüfus oranı kadın nüfus oranından daha azdır. Ayrıca kırsalda yaşayan yaşlı nüfus oranı kentte yaşayanlardan daha fazladır.

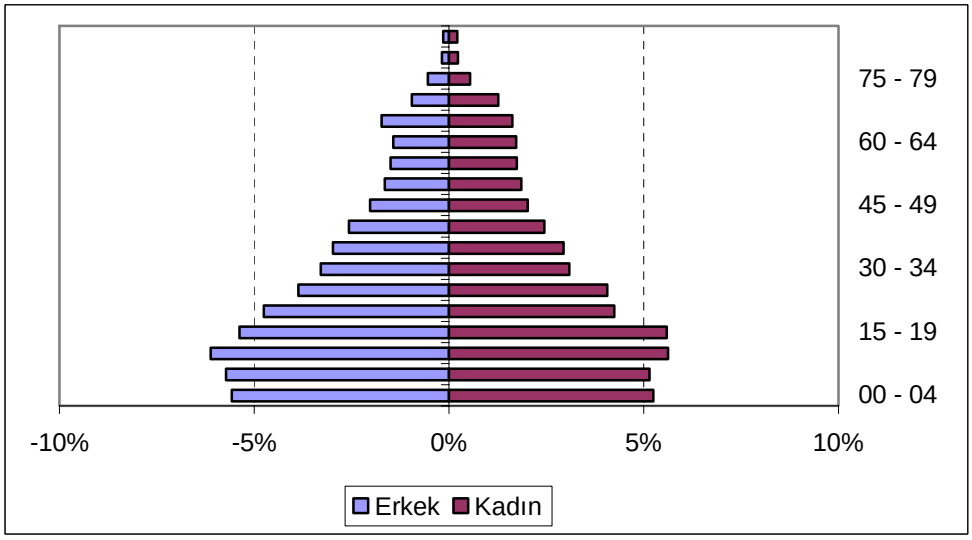


Şekil 4.21: Erzincan Toplam Kentsel Nüfusa Göre Yaş Piramidi, (DİE, 2000)

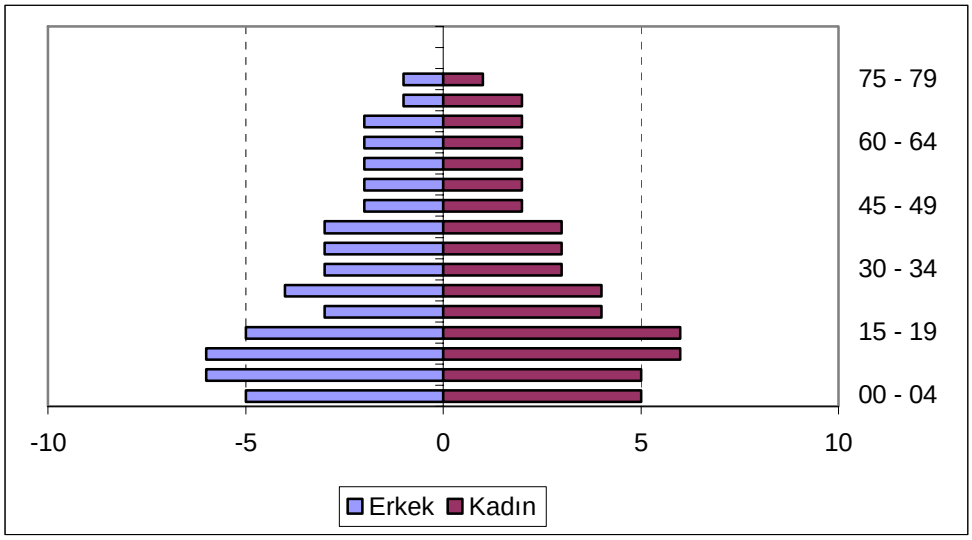


Şekil 4.22: Erzincan Bucak ve Köyler Toplamı Yaş Piramidi, (DİE, 2000)

Şekil 4.21 'de Erzincan kentsel nüfus içinde en fazla 20-24 yaş grubunun olduğu görülmektedir. Bu yaş grubunun fazla çıkmasında da kırdan kente gençlerin gelmesi etkili olmuştur. Kırsalda yaşayan yaşlı nüfus oranı, kentte yaşayan yaşlı nüfus oranından fazladır.

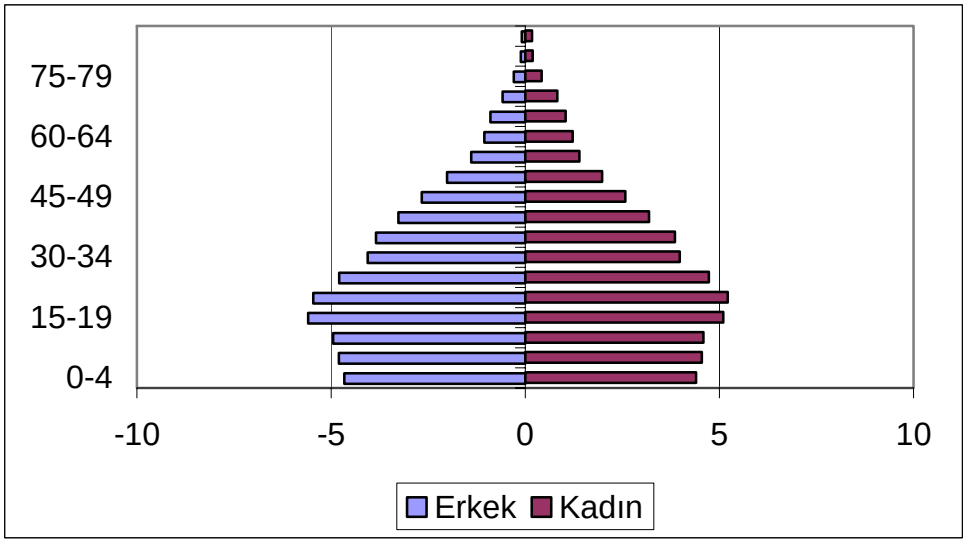


Şekil 4.23: Bayburt Toplam Kentsel Nüfusa Göre Yaş Piramidi, (DİE, 2000)

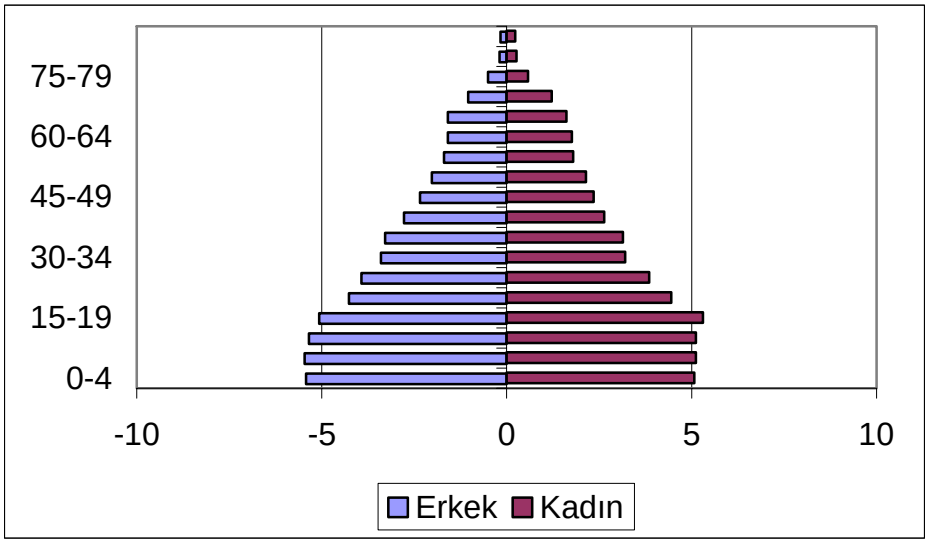


Şekil 4.24: Bayburt Bucak ve Köyler Toplamı Yaş Piramidi, (DİE, 2000)

Bayburt ilinde de Erzurum ve Erzincan'a benzer bir durum söz konusudur. Genç nüfus oranı kırsalda daha az ve kadın nüfus oranı erkeklerden daha fazladır (Şekil 4.23, Şekil 4.24).



Şekil 4.25: Türkiye Toplam Kentsel Nüfus Toplamı Yaş Piramidi, DİE, 2000



Şekil 4.26: Türkiye Bucak ve Köyler Toplamı Yaş Piramidi, DİE, 2000

Türkiye yaş piramidi değerlendirildiğinde, genç nüfus oranı kentte daha fazla iken yaşlı nüfus oranı kırsalda ,daha fazladır.

4.5.2. İŞGÜCÜNÜN YAPISI

4.5.2.1. MESLEKLER

EEB Bölgesinde yer alan Erzurum, Erzincan ve Bayburt illerinde çalışanların yaptıkları işe göre dağılımları incelendiğinde en fazla oranı tarım ve hayvancılıkla ilgili işler almaktadır ve bu işlerde çalışan kadınların oranı erkeklerden daha fazladır. Ücretsiz çalışan oranının (özelliklede kadın çalışan oranının) en fazla çıkmasındaki neden olarak bu durumu göstermek mümkündür. Çünkü tarım sektöründe çalışanların büyük çoğunluğu ücretsiz aile işçisidir (Tablo 4.15).

Üç il arasında bir karşılaştırma yapmak gerekirse, Bayburt'ta tarımla uğraşanların oranı Erzurum ve Erzincan'da tarımla ilgili işlerde çalışanların oranından daha fazladır. Bu durumun ortaya çıkmasında Bayburt'un diğer illere göre daha kırsal karakter göstermesi ve ekonomisinin tarım ağırlıklı olması etkili olmuştur

4.5.2.2. İŞTEKİ KONUM

Erzurum ilinde; 2000 yılında çalışanların %44.9 u ücretsiz aile işçisi, %31.6'sı ücretli ve %21.9'u kendi hesabına çalışırken %1.6'sı işveren olarak çalışmaktadır.Çalışanların işteki durumuna göre dağılımı cinsiyetler arasında önemli farklılıklar göstermektedir. **Kadınların %85.8'i ücretsiz aile işçisi** olarak çalışmakta iken ücretli olarak çalışan erkeklerin oranı kadınların oranından çok daha yüksektir (Şekil 4.28). Ücretsiz aile işçisi oranının en fazla çıkmasında ekonomik yapının tarıma dayalı olması etkili olmaktadır.

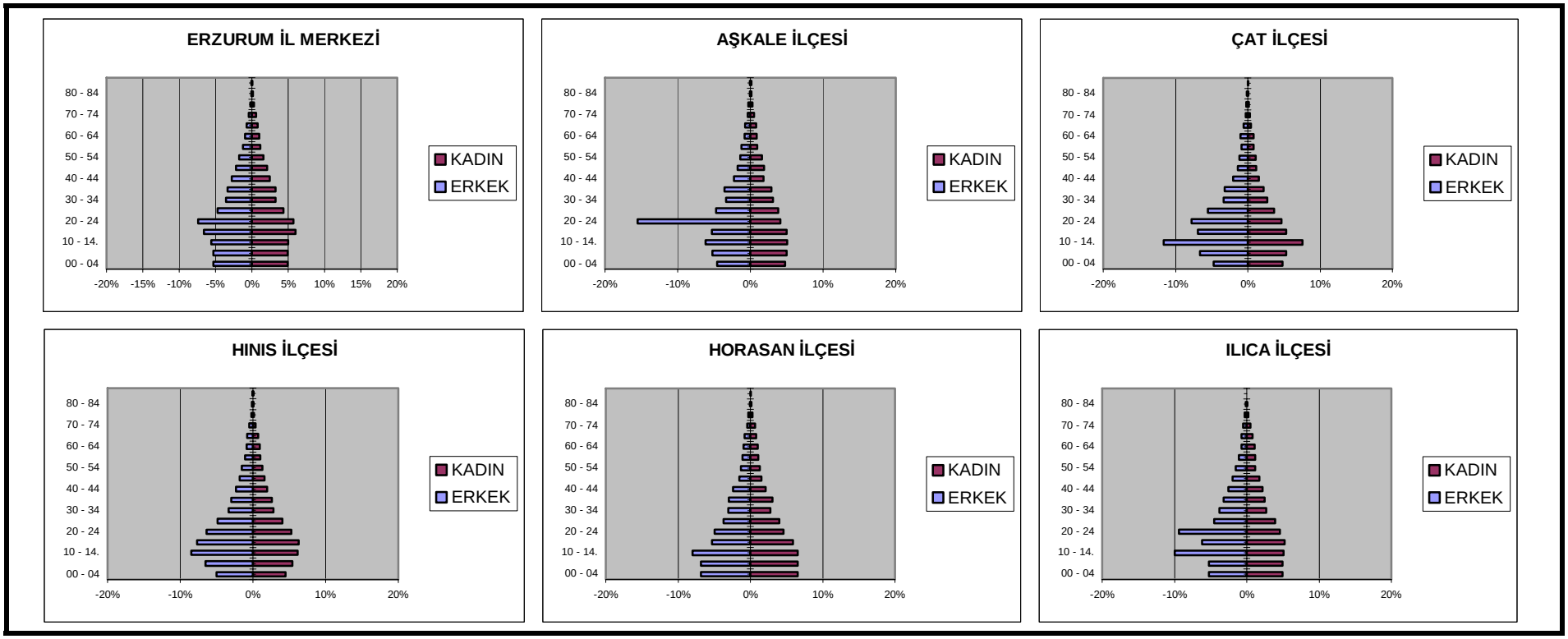
Erzincan ilinde; 2000 yılında çalışanların %42.5'i ücretsiz aile işçisi , %33.1'i ücretli ve %23.4'u kendi hesabına çalışırken %1'sı işveren olarak çalışmaktadır. Çalışanların işteki durumuna göre dağılımı cinsiyetler arasında önemli farklılıklar göstermektedir. **Kadınların %84.7'si ücretsiz aile işçisi** olarak çalışırken, erkekler ücretli olarak çalışmaktadırlar (Şekil 4.28).

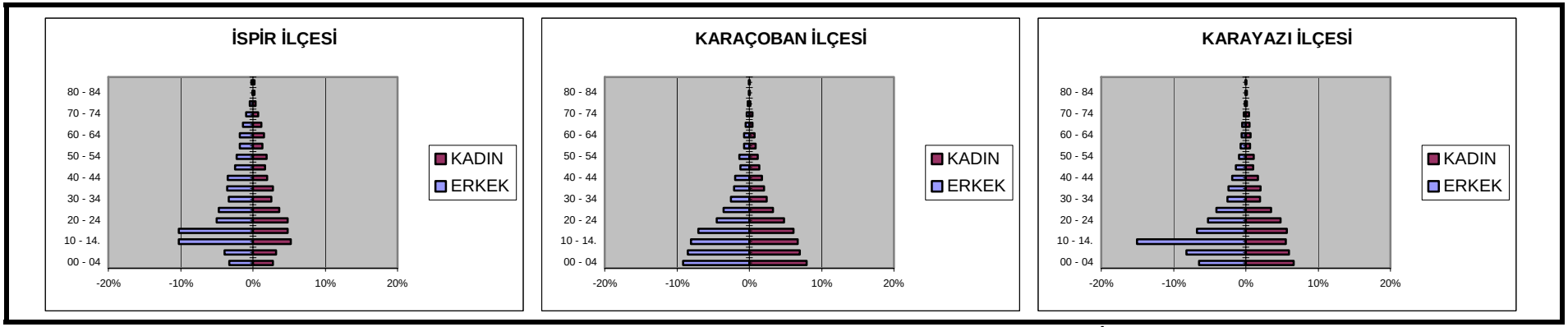
Bayburt ilinde; 2000 yılında çalışanların %54.2'si ücretsiz aile işçisi, %20.7'sı ücretli ve %23.6'u kendi hesabına çalışırken %1.5'sı işveren olarak çalışmaktadır. Çalışanların işteki durumuna göre dağılımı cinsiyetler arasında önemli farklılıklar göstermektedir. **Kadınların %90.4'si ücretsiz aile işçisi** olarak çalışmakta iken istihdamdaki erkek nüfusun %38.7'si kendi hesabına çalışmaktadır (Şekil 4.28).

İşgücünün işteki konumuna göre üç ili karşılaştırdığımızda ücretsiz çalışanların oranı en fazla Bayburt ilinde çıkmıştır. Bu sonucun çıkmasında Bayburt'un diğer illere göre daha kırsal karakter göstermesi etkili olmuştur.

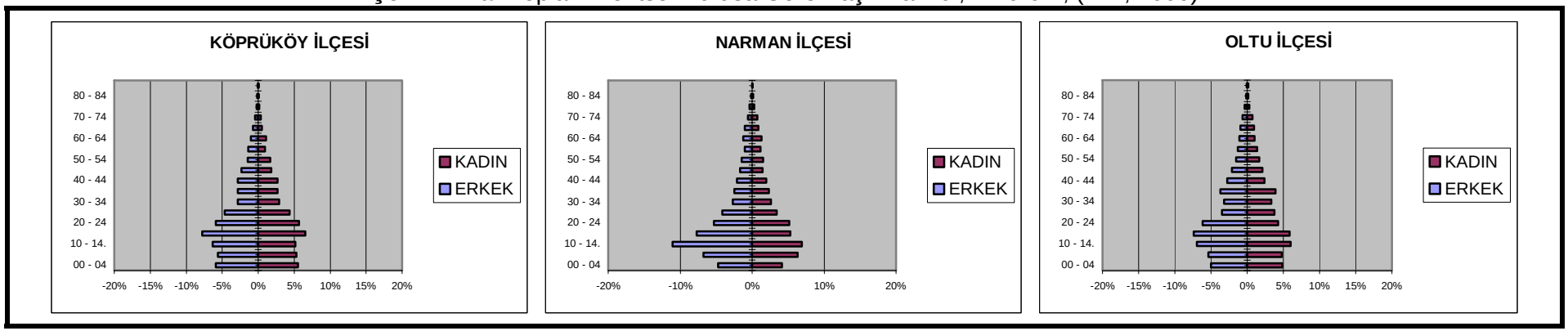
Bu üç ildeki işgücünün işteki konumlarına göre durumları Türkiye ile karşılaştırıldığında, ücretsiz çalışanların oranı Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir. EEB Bölgesinin ekonomik yapısının tarıma dayalı olması bu sonucun çıkmasında etkilidir. Ücretli, maaşı çalışanların oranının ikinci sırada yer almasında, tayinle gelen memurların, askerlerin bulunması etkili olmuştur.

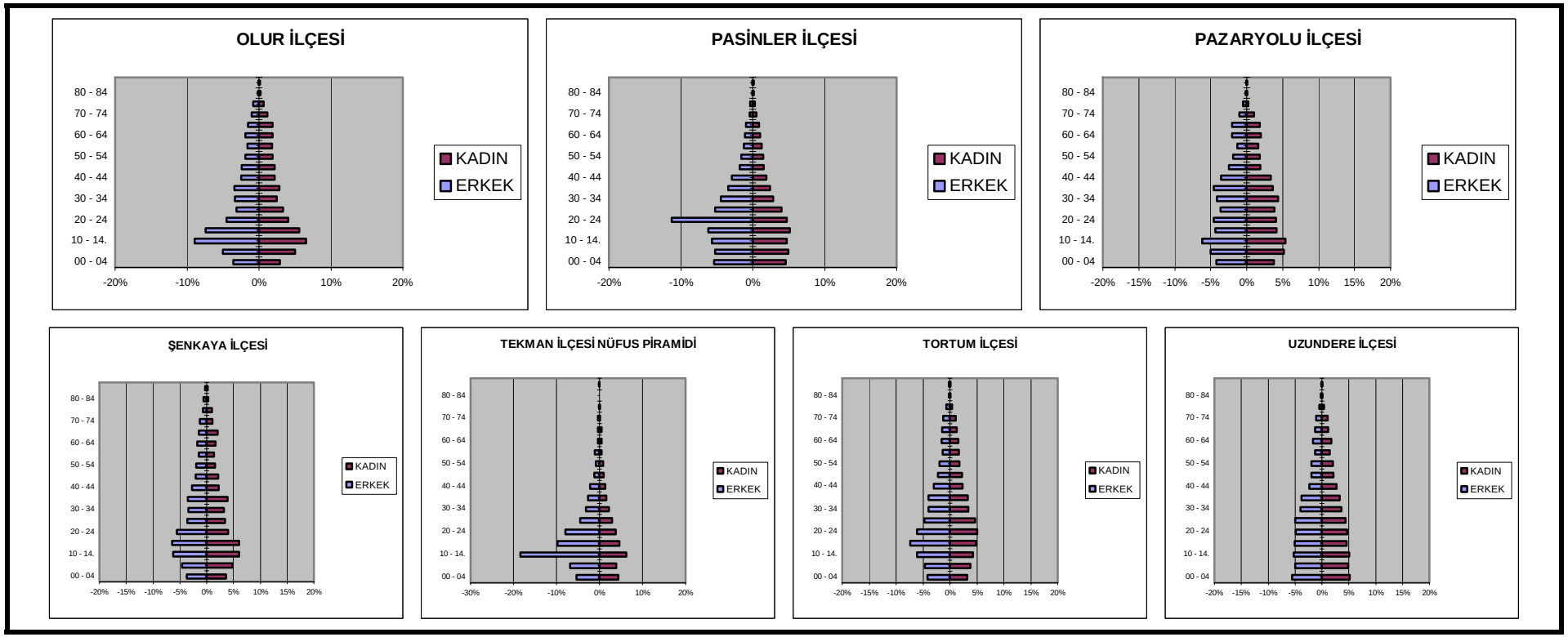
Şekil 4.29'da görüldüğü gibi üç ilde tarım sektöründe çalışanların oranı diğer sektörlere göre daha fazladır. Tarım sektöründe çalışanların oranının en fazla olduğu il ise, Bayburt'tur. Bu sonucun çıkmasında Bayburt'un EEB bölgesi içindeki en kırsal yerleşme olması etkili olmuştur.

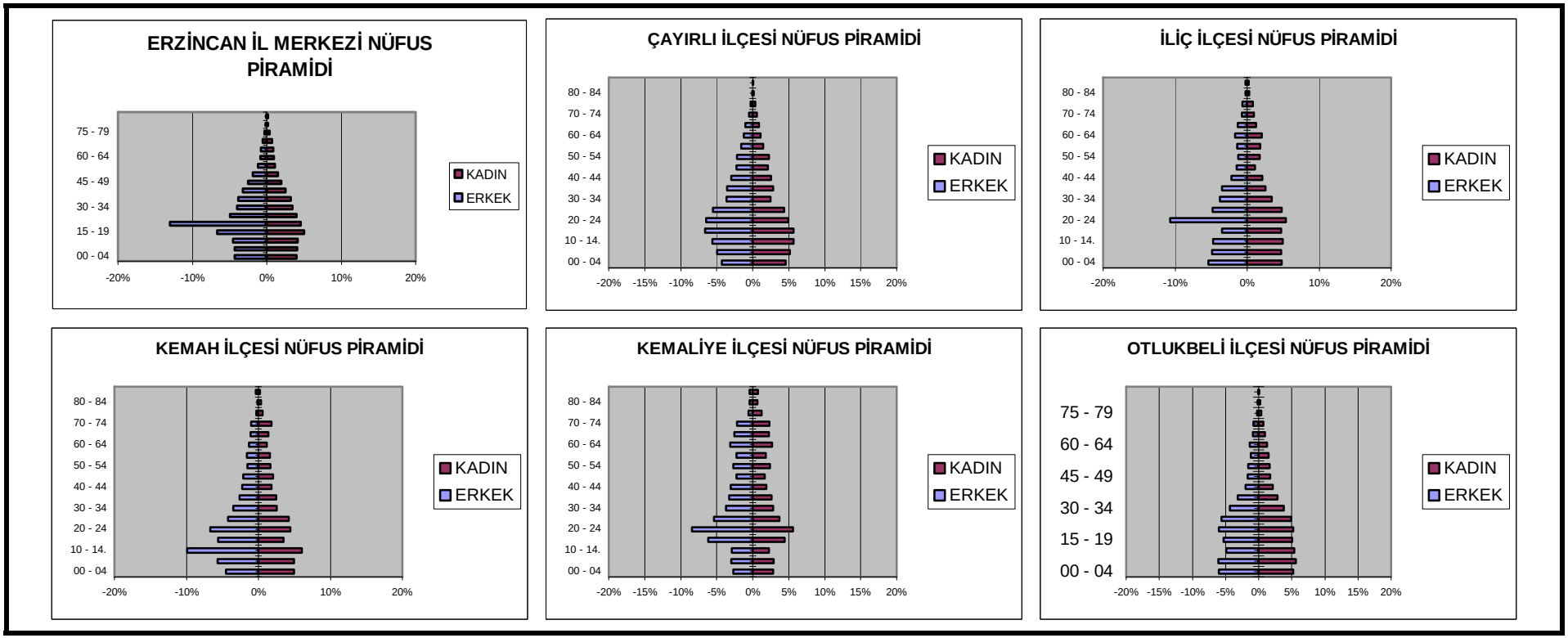

ERZURUM İL MERKEZİ
AŞKALE İLÇESİ
ÇAT İLÇESİ
HINIS İLÇESİ
HORASAN İLÇESİ
ILICA İLÇESİ
80 - 84
70 - 74
60 - 64
50 - 54
40 - 44
30 - 34
20 - 24
10 - 14.
00 - 04
KADIN
ERKEK
-20% -15% -10% -5% 0% 5% 10% 15% 20%
-20% -10% 0% 10% 20%

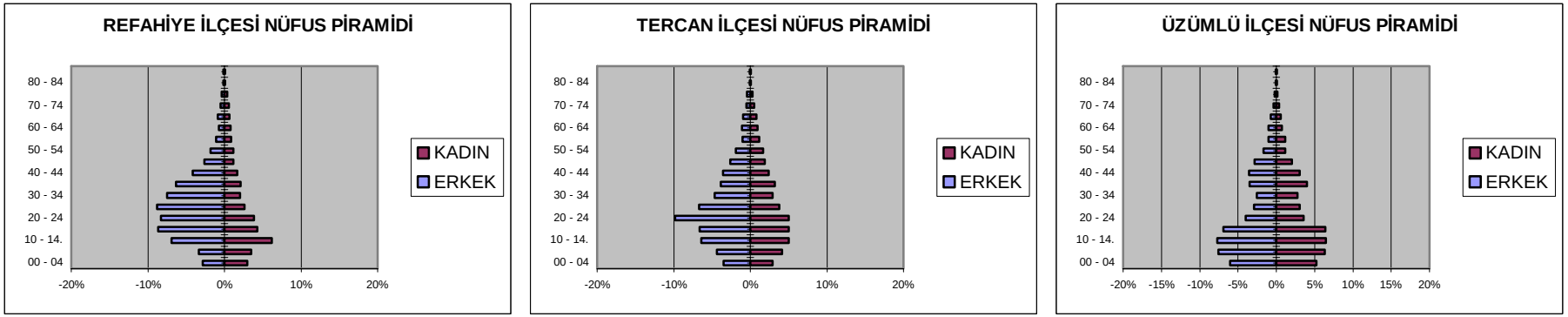


Şekil 4.27a: Toplam Kentsel Nüfusa Göre Yaş Piramidi, Erzurum, (DİE, 2000)

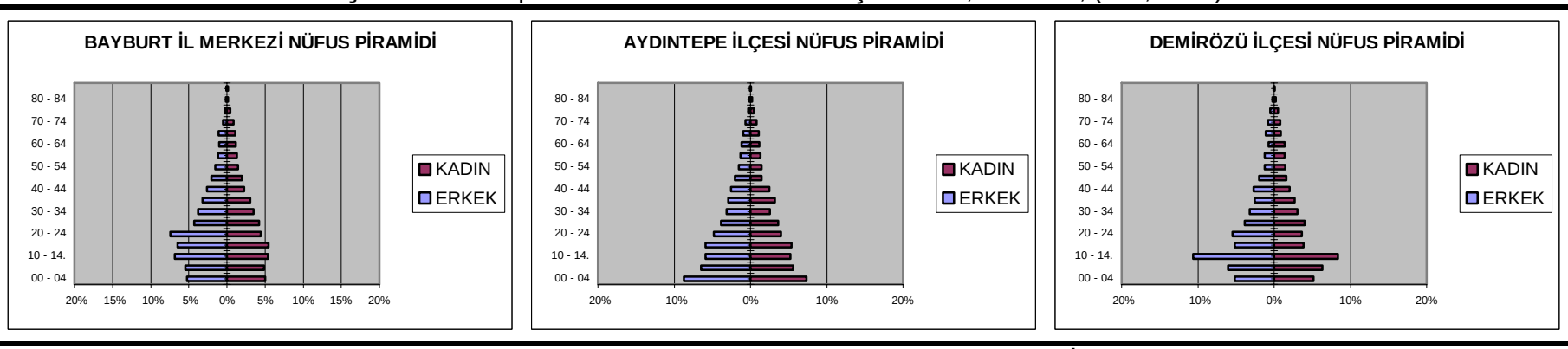



OLUR İLÇESİ
PASİNLER İLÇESİ
PAZARYOLU İLÇESİ
ŞENKAYA İLÇESİ
TEKMAN İLÇESİ NÜFUS PİRAMİDİ
TORTUM İLÇESİ
UZUNDERE İLÇESİ
KADIN
ERKEK
80 - 84
70 - 74
60 - 64
50 - 54
40 - 44
30 - 34
20 - 24
10 - 14.
00 - 04

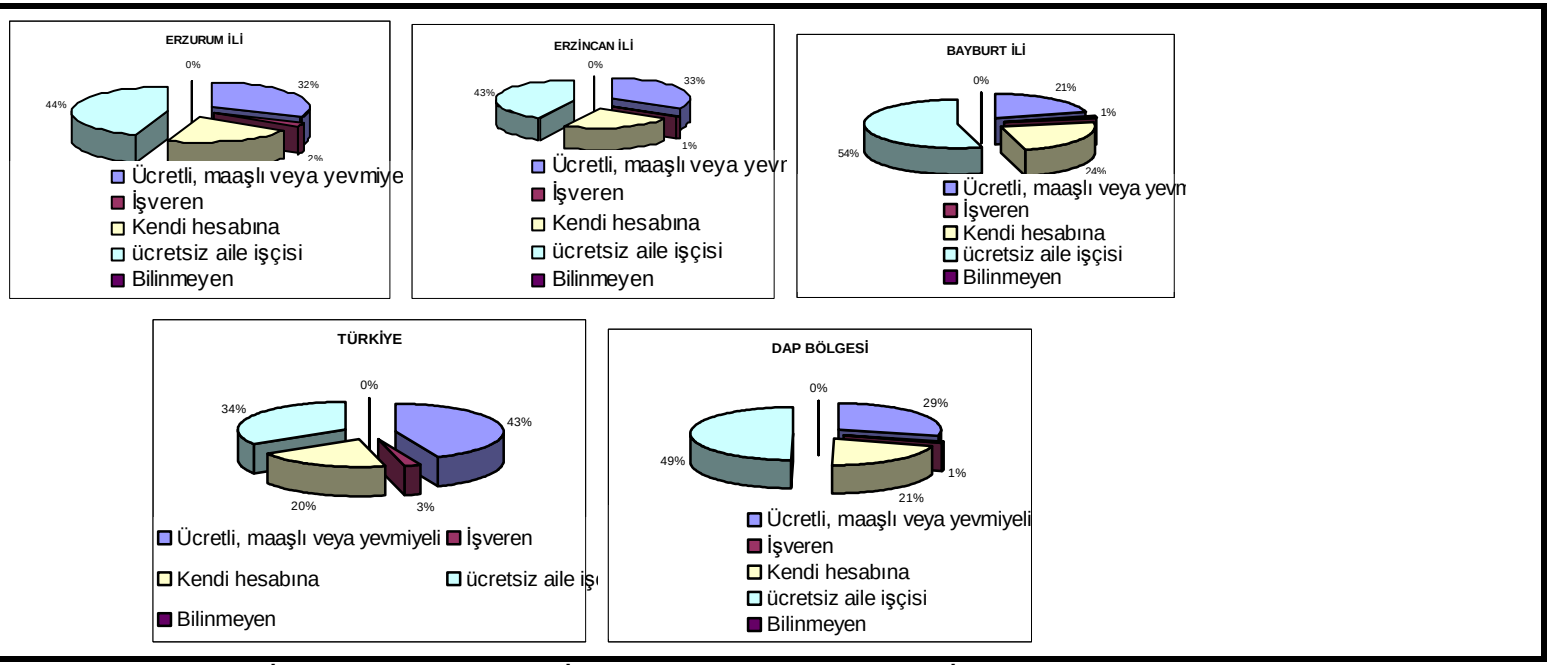

ERZİNCAN İL MERKEZİ NÜFUS PİRAMİDİ
75 - 79
60 - 64
45 - 49
30 - 34
15 - 19
00 - 04
-20% -10% 0% 10% 20%
KADIN
ERKEK
ÇAYIRLI İLÇESİ NÜFUS PİRAMİDİ
80 - 84
70 - 74
60 - 64
50 - 54
40 - 44
30 - 34
20 - 24
10 - 14.
00 - 04
-20% -15% -10% -5% 0% 5% 10% 15% 20%
KADIN
ERKEK
İLİÇ İLÇESİ NÜFUS PİRAMİDİ
80 - 84
70 - 74
60 - 64
50 - 54
40 - 44
30 - 34
20 - 24
10 - 14.
00 - 04
-20% -10% 0% 10% 20%
KADIN
ERKEK
KEMAH İLÇESİ NÜFUS PİRAMİDİ
80 - 84
70 - 74
60 - 64
50 - 54
40 - 44
30 - 34
20 - 24
10 - 14.
00 - 04
-20% -10% 0% 10% 20%
KADIN
ERKEK
KEMALİYE İLÇESİ NÜFUS PİRAMİDİ
80 - 84
70 - 74
60 - 64
50 - 54
40 - 44
30 - 34
20 - 24
10 - 14.
00 - 04
-20% -15% -10% -5% 0% 5% 10% 15% 20%
KADIN
ERKEK
OTLUKBELİ İLÇESİ NÜFUS PİRAMİDİ
75 - 79
60 - 64
45 - 49
30 - 34
15 - 19
00 - 04
-20% -15% -10% -5% 0% 5% 10% 15% 20%
KADIN
ERKEK



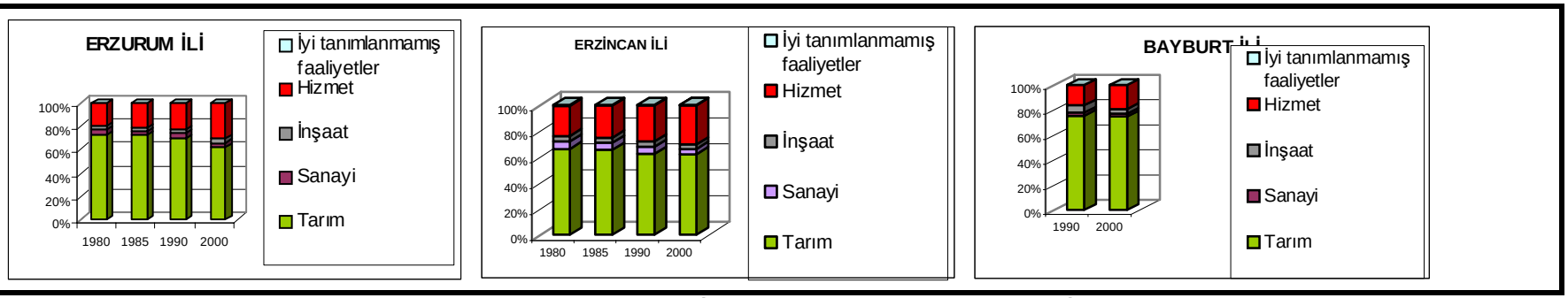
Şekil 4.27c: Toplam Kentsel Nüfusa Göre Yaş Piramidi, Erzincan, (DİE, 2000)



Şekil 4.27d: Toplam Nüfusa Göre Yaş Piramidi, Bayburt, (DİE, 2000)



Şekil 4.28: İşteki Durumuna Göre İstihdam Edilenlerin Oranı, (DİE, 2000)



Şekil 4.29: Ekonomik Faaliyete Göre İstihdam Edilen Nüfus Oranı, (DİE, 2000)

Tablo 4.15: Yapılan İşe Göre Çalışan Nüfus

	YILLAR	TOPLAM	İlmi ve Teknik Elemanlar, Serbest Meslek Sahipleri ve Bunlarla İlgili Diğer Meslekler	%	Müteşebbisler, direktörler ve üst kadme yöneticileri	%	İdari personel ve benzeri çalışanlar	%	Ticaret ve satış personeli	%	Hizmet işlerinde çalışanlar	%	Tarım, hayvancılık, ormancılık, balıkçılık ve avcılık işlerinde çalışanlar	%	Tarım dışı üretim faaliyetlerinde çalışanlar ve ulaştırma makineleri kullananlar	%	Bilinmeyenler	%
ERZURUM	**1990**	355095	13882	**3,9**	1551	**0,4**	11187	**3,2**	10579	**3**	14785	**4,2**	248263	**69,9**	54805	**15,4**	43	**0**
	2000	321606	21128	**6,6**	2654	**0,8**	14410	**4,5**	13257	**4,1**	18810	**5,8**	200426	**62,3**	50778	**15,8**	143	**0**
ERKEK	**1990**	207405	10168	**4,9**	1504	**0,7**	9224	**4,4**	10350	**5**	14268	**6,9**	109788	**52,9**	52066	**25,1**	37	**0**
	2000	196985	15590	**7,9**	2564	**1,3**	11820	**6**	12740	**6,5**	18144	**9,2**	85883	**43,6**	50109	**25,4**	135	**0,1**
KADIN	**1990**	147690	3714	**2,5**	47	**0**	1963	**1,3**	229	**0,2**	517	**0,4**	138475	**93,8**	2739	**1,9**	6	**0**
	2000	124621	5538	**4,4**	90	**0,1**	2590	**2,1**	517	**0,4**	666	**0,5**	114543	**91,9**	669	**0,5**	8	**0**
ERZİNCAN	**1990**	135623	5995	**4,4**	717	**0,5**	4640	**3,4**	4396	**3,2**	6974	**5,1**	84347	**62,2**	28537	**21**	17	**0**
	2000	135205	7293	**5,4**	999	**0,7**	4858	**3,6**	3940	**2,9**	8075	**6**	83955	**62,1**	26025	**19,2**	60	**0**
ERKEK	**1990**	84738	4370	**5,2**	700	**0,8**	3759	**4,4**	4262	**5**	6746	**8**	37256	**44**	27629	**32,6**	16	**0**
	2000	86078	5552	**6,4**	942	**1,1**	3847	**4,5**	3687	**4,3**	7663	**8,9**	38545	**44,8**	25787	**30**	55	**0,1**
KADIN	**1990**	50885	1625	**3,2**	17	**0**	881	**1,7**	134	**0,3**	228	**0,4**	47091	**92,5**	908	**1,8**	1	**0**
	2000	49127	1741	**3,5**	57	**0,1**	1011	**2,1**	253	**0,5**	412	**0,8**	45410	**92,4**	238	**0,5**	5	**0**
BAYBURT	**1990**	50879	1701	**3,3**	267	**0,5**	1112	**2,2**	1401	**2,8**	1533	**3**	38318	**75,3**	6541	**12,9**	6	**0**
	2000	43662	1920	**4,4**	325	**0,7**	1072	**2,5**	946	**2,2**	1905	**4,4**	32621	**74,7**	4863	**11,1**	10	**0**
ERKEK	**1990**	27372	1320	**4,8**	265	**1**	988	**3,6**	1384	**5,1**	1517	**5,5**	15629	**57,1**	6264	**22,9**	5	**0**
	2000	23963	1539	**6,4**	320	**1,3**	936	**3,9**	919	**3,8**	1866	**7,8**	13555	**56,6**	4818	**20,1**	10	**0**
KADIN	**1990**	23507	381	**1,6**	2	**0**	124	**0,5**	17	**0,1**	16	**0,1**	22689	**96,5**	277	**1,2**	1	**0**
	2000	19699	381	**1,9**	5	**0**	136	**0,7**	27	**0,1**	39	**0,2**	19066	**96,8**	45	**0,2**	0	**0**

Kaynak: DİE, 2000

4.5. SOSYO- EKONOMİK GELİŞMİŞLİK SIRALAMASINA GÖRE EEB BÖLGESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

2000 yılında Devlet Planlama Teşkilatının (DPT) belirlediği sosyo- ekonomik gelişmişlik endekslerine göre ilçelerin gelişmişlik düzeyleri belirlenmiştir. DPT'nin gelişmişlik sıralaması aşağıdaki göstergelere göre belirlemiştir.

- Demografik yapı
- İstihdam
- Eğitim, Sağlık
- Sanayi, Tarım, İnşaat
- Mali
- Altyapı
- Diğer refah göstergelerinin tümü değerlendirilerek Türkiye genelindeki ilçeler, gelişmişlik düzeylerine göre sıralanmıştır.

EEB Bölgesi doğal eşikler ve nüfus ve sosyal yapı açısından birbirine yakın özellik gösteren yerleşmeleri bir araya getirerek altı alt bölgeye ayrılmıştır (Bkz Şekil 4.30). Alt bölgelerdeki gelişmişlik düzeyleri aşağıdaki şekildedir. Şekil 4.33'de gelişmişlik sıralamasına göre ilçelerin mekansal dağılımlarına bakıldığında, bölge bütününün geri kalmış düzeyde olduğu görülmektedir. Bölge içindeki en gelişmiş yerler ise Erzurum ve Erzincan merkez ilçeleridir.

Tablo 4.16: Oltu Dar Polarize Bölgesi Gelişmişlik Endeksi ve Grubu

OLTU ALT BÖLGESİ	GELISMISLIK ENDEKS	GELISMISLIK GRUBU
Narman	-0,73	5,00
Oltu	-0,19	3,00
Olur	-0,73	5,00
Senkaya	-1,04	6,00
Tortum	-0,69	5,00
Uzundere	-0,57	4,00

Kaynak: DPT, 2000

Görüldüğü gibi Oltu DPB'de bulunan yerleşmelerin gelişmişlik endeksi (-) değerdedir ve –1.04 ve -0.19 değerleri arasında değişmektedir. Türkiye'deki tüm ilçeler bazında yapılan gelişmişlik grubuna göre ise 5 ve 6. sırada yer almaktadırlar. Ancak Oltu hem gelişmişlik endeksi ve grubu açısından diğer yerleşmelerden daha ileri düzeydedir. Dolayısıyla alt bölgenin hizmet merkezi konumundadır (Tablo 4.16).

Tablo 4.17: Dar Polarize Bölgesi Gelişmişlik Endeksi ve Grubu, DPT

BAYBURT ALT BÖLGESİ	GELISMISLIK ENDEKS	GELISMISLIK GRUBU
Ispir	-0,56	4,00
Pazaryolu	-0,52	4,00
Bayburt	-0,02	3,00
Aydintepe	-0,49	4,00
Demirözü	-0,70	5,00

Kaynak: DPT, 2000

Bayburt Dar Polarize Bölgesi, EEB bölgesinin kuzeyinde yer almaktadır. Bayburt merkez, bu bölge içinde en gelişmiş yerleşmedir. En gelişmemiş düzeyde ise Demirözü bulunmaktadır (Tablo 4.17). Bayburt Merkez İlçesi, bu bölgede bulunan yerleşmelerin hizmet merkezi konumundadır.

Tablo 4.18: Erzurum Dar Polarize Bölgesi Gelişmişlik Endeksi ve Grubu, DPT

ERZURUM ALT BÖLGESİ	GELISMISLIK ENDEKS	GELISMISLIK GRUBU
Erzurum	1,92	2,00
Askale	-0,09	3,00
Cat	-1,09	6,00
Horasan	-0,90	6,00
Ilica	-0,28	4,00
Koprukoy	-1,28	6,00
Pasinler	-0,48	4,00

Kaynak: DPT, 2000

Erzurum Dar Polarize Bölgesinde yer alan yerleşmelerin gelişmişlik endeksi ve gruplamasına bakıldığında, en gelişmiş Erzurum Merkez İlçe ve en gelişmemiş Köprüköy'ün olduğu görülmektedir (Tablo 4.18). Aşkale ise, Erzurum' dan sonra en gelişmiş yerleşme olarak gözükmektedir.

Tablo 4.19: Hınıs Dar Polarize Bölgesi Gelişmişlik Endeksi ve Grubu

HINIS ALT BÖLGESİ	GELISMISLIK ENDEKS	GELISMISLIK GRUBU
Hinis	-0,88	6,00
Karacoban	-1,46	6,00
Karayazi	-1,51	6,00
Tekman	-1,62	6,00

Kaynak: DPT, 2000

Hınıs Dar Polarize Bölgesi i, EEB alt bölgesinin güneybatısında yer almaktadır. Gelişmişlik düzeyleri açısından özellikleri aşağıdaki tabloda görülmektedir. Buna göre, en gelişmiş Hınıs, en gelişmemiş ise Tekman yerleşmeleridir. Alt bölge içinde yer alan yerleşmelerin tümü gelişmişlik grubu açısından 6. sırada yer almaktadır. EEB Bölgesinin en geri kalmış bölgesi Hınıs Dar Polarize Bölgesidir (Tablo 4.19).

Tablo 4.20: Erzincan Dar Polarize Bölgesi Gelişmişlik Endeksi ve Grubu, DPT

ERZİNCAN ALT BÖLGESİ	GELISMISLIK ENDEKS	GELISMISLIK GRUBU
Erzincan	0,79	2,00
Cayirli	-0,67	5,00
Kemah	-0,64	5,00
Otlukbeli	-0,45	4,00
Tercan	-0,38	4,00
Uzumlu	-0,24	3,00

Kaynak: DPT, 2000

Erzincan Dar Polarize Bölgesi ise Erzincan merkez ilçe ve çevre ilçeleri içine almaktadır. Erzincan merkez en çok gelişmiş ve Çayırlı ise en gelişmemiş ilçe konumundadır (Tablo 4.20)

Tablo 4.21: Kemaliye Dar Polarize Bölgesi Gelişmişlik Endeksi ve Grubu, DPT

	GELISMISLIK ENDEKS	GELISMISLIK GRUBU
İlic	-0,57	4,00
Kemaliye	-0,11	3,00
Refahiye	-0,31	4,00

Kaynak: DPT, 2000

Son olarak Kemaliye Dar Polarize Bölgesi incelendiğinde Kemaliye'nin alt bölgenin en gelişmiş ilçesi olduğu görülmektedir. İliç ve Refahiye 4. gelişmişlik grubuyla Kemaliye'den daha geri düzeydedir (Tablo 4.21)

Sonuç olarak;

Şekil 4.31 ve Şekil 4.32'de nüfusu azalan ve artan yerleşmelere göre bir bölgeleme yapılmıştır. Burada da görüldüğü gibi, EEB Bölgesinin geneli nüfus kaybetmektedir Özellikle kırdan kentte doğru nüfus hareketi gözlenmektedir. Nüfusun sürekli bir azalma eğilimi göstermesi, özellikle kırsal yerleşmelerin nüfusunun azalması bölgenin önemli sorunları arasındadır. En fazla nüfus kaybeden Hınıs, Kemaliye ve Oltu Dar Polarize Bölgelerinin. EEB Alt Bölgesi içinde gelişmişlik düzeyi açısından da en geri seviyede olduğu görülmektedir.

4.6. EEB BÖLGESİ'NDE KURUMSAL YAPI VE İLİŞKİLER

Son yıllarda artan yönetişim arayışları bağlamında, Erzurum, Erzincan ve Bayburt illerinden oluşan NUTS 2 Bölgesi'nin sahip olduğu yönetişim potansiyelinin saptanması bu bölge için hazırlanmakta olan bölgesel gelişim planının uygulanabilirliği açısından ayrı bir önem taşımaktadır. Dolayısıyla, çalışmanın bu aşamasında, böyle bir değerlendirmeye altlık oluşturacak nitelikte, bölgede mevcut ve yeni oluşmakta olan kurumsal yapı (kamu ve sivil), yerel yönetim organizasyonu ve bu yapı içinde yer alan aktörler arasındaki ilişkiler belirlenmeye çalışılmıştır.

Ülkemizde yıllardır görev ve yetki dağılımlarındaki ilişkilerinin eleştirildiği kurumsal yapı organizasyonu oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir. Merkez ve yerel düzeylerdeki yapılanmalar dışında merkezi yönetimin fonksiyonel açıdan bölgesel kuruluşları da bu sistem içinde yer almaktadır. Bu bölgesel kuruluşların (Devlet Su İşleri, Karayolları vb) bölge sınırları, fonksiyonlara göre birbirinden farklı olarak belirlenmiştir ve aralarında eşgüdüm sağlayacak bir mekanizma yoktur. Ancak bölge planlamanın artan önemi ile bu işlevi üstlenebilecek "Bölge Kalkınma Ajansları", "Bölge Hizmet Birlikleri" ve acil – birlikte uyumlu hareket gerektiren durumlarda kurulan "Olağanüstü Bölge Valilikleri" gibi kurumsal yapılanmaların gerekliliği oraya çıkmaktadır. Ayrıca, giderek önem kazanan ve merkezi–yerel yönetim birimleri arasındaki ilişkileri ve dolayısıyla sinerjiyi artıran yapılar olarak da "Birlikler" dikkat çekmektedir.

Genel olarak bakıldığında Yerel Yönetim Organizasyonu içerisinde iç içe geçmiş durumda olan üç organizasyondan söz edilebilir. Bunlardan birincisi; merkezi yönetimin taşra teşkilatı, ikincisi belediyeler, üçüncüsü ise ilk iki gruptaki kurumlar arasında kurulan birliklerdir. Bu üç grup kurumsal organizasyon da İçişleri Bakanlığı altında çalışan Mahalli İdareler Genel

Müdürlüğü'ne bağlıdır. Merkezi yönetimin il ve ilçe teşkilatları ayrıca aynı bakanlığın İller İdaresi Genel Müdürlüğü'ne de bağlıdır.

Merkezi Yönetimin Taşra Teşkilatı ve Yerel Yönetimler: Erzurum, Erzincan ve Bayburt illerinden oluşan NUTS 2 Bölgesi'nde idari açıdan yerleşimlerin durumu, illere göre belediye sayıları ve nüfus gruplarına göre belediyelerin dağılımı aşağıdaki tablolarda görülmektedir. Ayrıca bölgede yer alan tüm köy ve belediyelerin mekansal dağılımı şekil 36'da gösterilmiştir.

Tablo 4.22: EEB Bölgesi'nde Merkezi Yönetimin Taşra Teşkilatı

Valilikler	İlçeler	Bucaklar	Köyler	Merkez Nüfus	Toplam Nüfus	Yüzölçümü (km²)
Erzurum	18	18	1037	326.198	937.389	25066.00
Erzincan	8	16	534	107.175	316.841	11903.00
Bayburt	2	1	169	32.285	97.358	3652.00
Toplam	28	35	1740	465.658	1351.588	40621.00

Tablo 4.23: EEB Bölgesi'nde Yer Alan Belediyeler

İller	**Büyükşehir Belediyesi**	**İlçe Belediyeleri**	**Belediyeler**
Erzurum	1	18	39
Erzincan	-	8	29
Bayburt	-	2	9
Toplam	1	28	77

Tablo 4.24: EEB Bölgesi'nde Nüfus Gruplarına Göre Belediyeler

Nüfus Grupları	**Belediye Sayısı**
1000- 2000	5
2001- 5000	**43**
5001- 10000	13
10001- 20000	6
20001-40000	6
40001-120000	3
120001- 362000	2
TOPLAM	**78**

Hizmet Birlikleri: DPT tarafından uygulanan "Kalkınma Programı" çerçevesinde bölgesel kalkınmanın gerçekleştirilmesinde etkin olacak olan "Proje Uygulama Birimleri" (PUB) Hizmet Birlikleri olarak kurulmaktadırlar. Hizmet Birlikleri, DPT'nin denetiminde ve onunla sıkı bir işbirliği halinde, her bölge için PUB olarak hizmet etme sorumluluğunu üstleneceklerdir. Hizmet Birlikleri; il idareleri, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları ve diğer yerel ilgilileri bir araya getirmek üzere bölgesel düzeyde oluşturulmuş kuruluşlardır (www.dpt.gov.tr). Bölgede mevcutta yer alan bölge hizmet birlikleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.25: EEB Bölgesi'ndeki Hizmet Birlikleri

1	Erzincan	Hizmet Birliği	Otlukbeli İlçesi Köylerine Hizmet Götürme Birliği
2	Erzincan	Hizmet Birliği	Tercan Ilçesi Köylerine Hizmet Götürme Birliği
3	Erzincan	Hizmet Birliği	Erzincan Altinada Sulama Birliği
4	Erzincan	Hizmet Birliği	Erzincan Sol Sahil Sulama Birliği

Kaynak: Erzurum – Erzincan Kalkınma Vakıfları

Yönetişim Potansiyeli: Ülke verileri ile birlikte değerlendirildiğinde EEB Bölgesi'nin yönetişim potansiyelinin, dernek sayısı, meslek odaları, hizmet birlikleri, vakıf ve dernekler açısından yetersiz olduğu söylenebilir. Buna göre Türkiye genelinde dernek başına düşen kişi sayısı 809 iken, bu değer Erzurum'da 1257, Erzincan'da 743 ve Bayburt'ta 932'dir (Erzurum – Erzincan Kalkınma Vakıfları, Tarih Vakfı STK Bilgi Merkezi). Bölgede toplam 1186 dernek faaliyet göstermektedir. Bunun yanı sıra 37 vakıf, 25 meslek odası ve 16 sendika bölgenin yönetişim potansiyelini oluşturan diğer sivil toplum kuruluşlarıdır. Bölge içindeki illerin yönetişim potansiyeli değerlendirildiğinde Erzincan'ın bu konuda daha ileri düzeyde olduğu görülmektedir. Nitekim, bölgede bulunan toplam 37 adet vakıf ve 42 adet meslek örgütünün sırasıyla %76 (28 adet) ve %57 (28 adet) Erzincan ilinde yeralmaktadır. Yönetişim potansiyeli açısından en geri kalmış il ise sadece 1 adet vakıfa sahip olan Bayburt'tur.

Tablo 4.26: EEB Bölgesi'nde Nüfusa Göre İllerdeki Derneklerin Dağılımı

	Nüfus	**Dernek Sayısı**	**Dernek Başına Kişi**
Erzurum	886000	705	1257
Erzincan	281000	378	743
Bayburt	96000	103	932
EEB Toplam	1263000	1186	1065
Türkiye	**65310000**	**80757**	**809**

Kaynak: Dernekler Dairesi Başkanlığı verileri değerlendirilerek hazırlanmıştır

Tablo 4.27: EEB Bölgesi'nde İllere Göre Yönetişim Potansiyeli

İller	**Dernek**	**Meslek Odaları**	**Odalar Birliği**	**Birlik**	**Hizmet Birliği**	**İşbirliği**	**Sendika**	**Vakıf**
Erzurum	705	17	1	3		1		8
Erzincan	378	8			4		16	28
Bayburt	103		1					1
TOPLAM	1186	25	2	3	4	1	16	37

Kaynak: Erzurum – Erzincan Kalkınma Vakıfları, www.tarihvakfi.org.tr., www.icisleri.gov.tr.

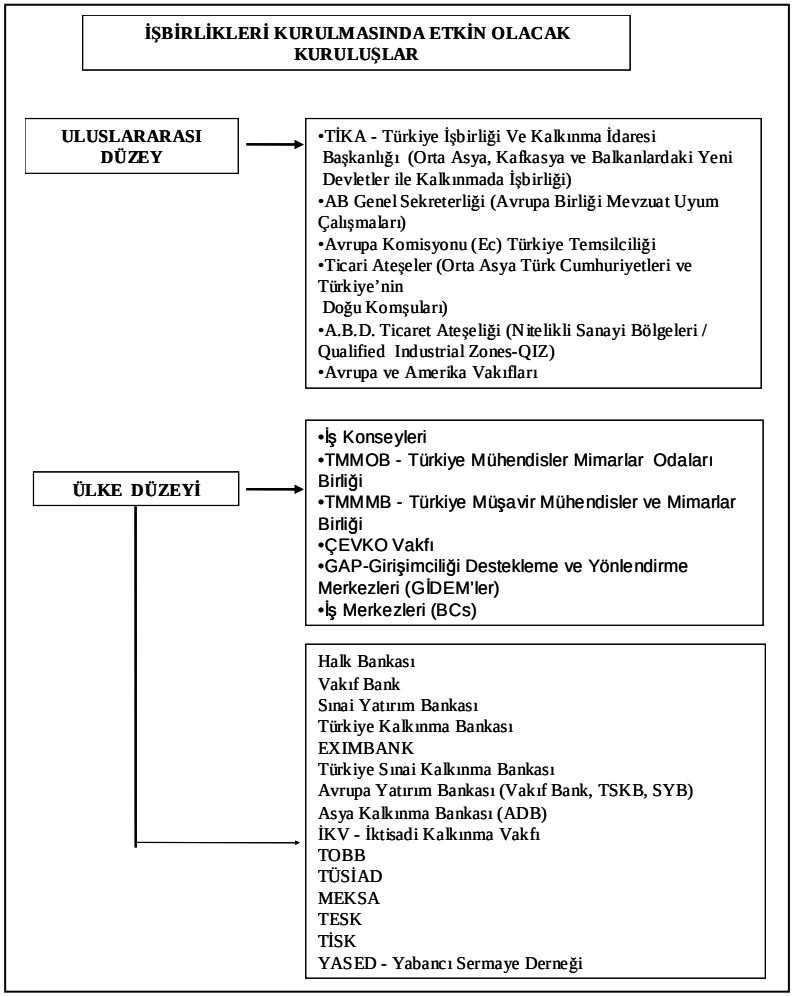
Bölgede yer alan derneklerin büyük bir çoğunlu okul, cami ve spor konularında faaliyet göstermektedir. Örneğin Erzurum'da toplam 693 dernek varken bunun 193'ü okul yaptırma ve destekleme ve 158'i ise cami yaptırma amaçlıdır.

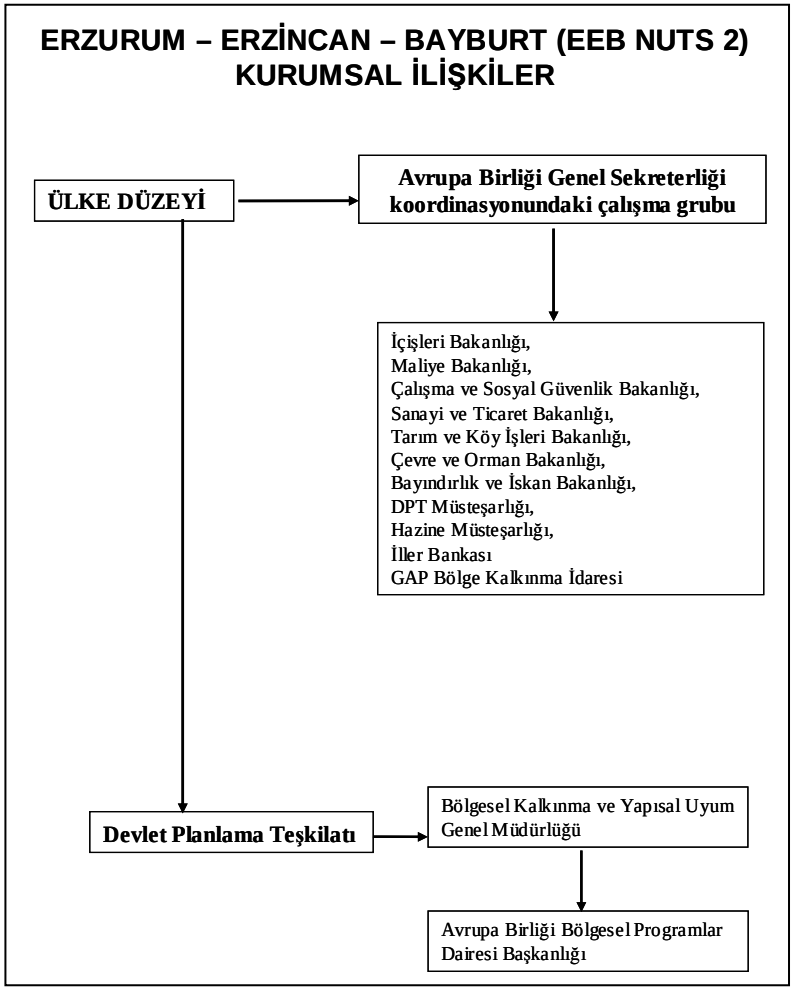
Tablo 4.28: Erzurum**,** Erzincan ve Bayburt İllerinde Türlerine Göre Derneklerin Dağılımı

DERNEK TÜRLERİ	**ERZURUM**	**ERZİNCAN**	**BABURT**	**EEB TOPLAM**
SAĞLIK	46	11	3	60
ZİRAAT	11	10	3	24
BASIN YAYIN	5	1	2	8
OKUL	193	90	22	305
CAMİ	158	108	18	284
ÇEVRE	2	1	4	7
DİĞER	26	3	6	35
DOSTLUK	12	1	2	15
GÜZEL SANATLAR	6	1	2	9
İMAR	18	20	1	39
KÜLTÜR	9	9	5	23
SPOR	92	50	24	166
KIZILAY	11	5	1	17
TÜRK HAVA KUR.	8	6	1	15
YARDIMLAŞMA	94	55	12	161
HALKEVLERİ	1	0	0	1
İLMİ	2	0	0	2
HAKLAR VE ÖZGÜRLÜKLER	1	0	0	1
TOPLAM	695	371	106	1172

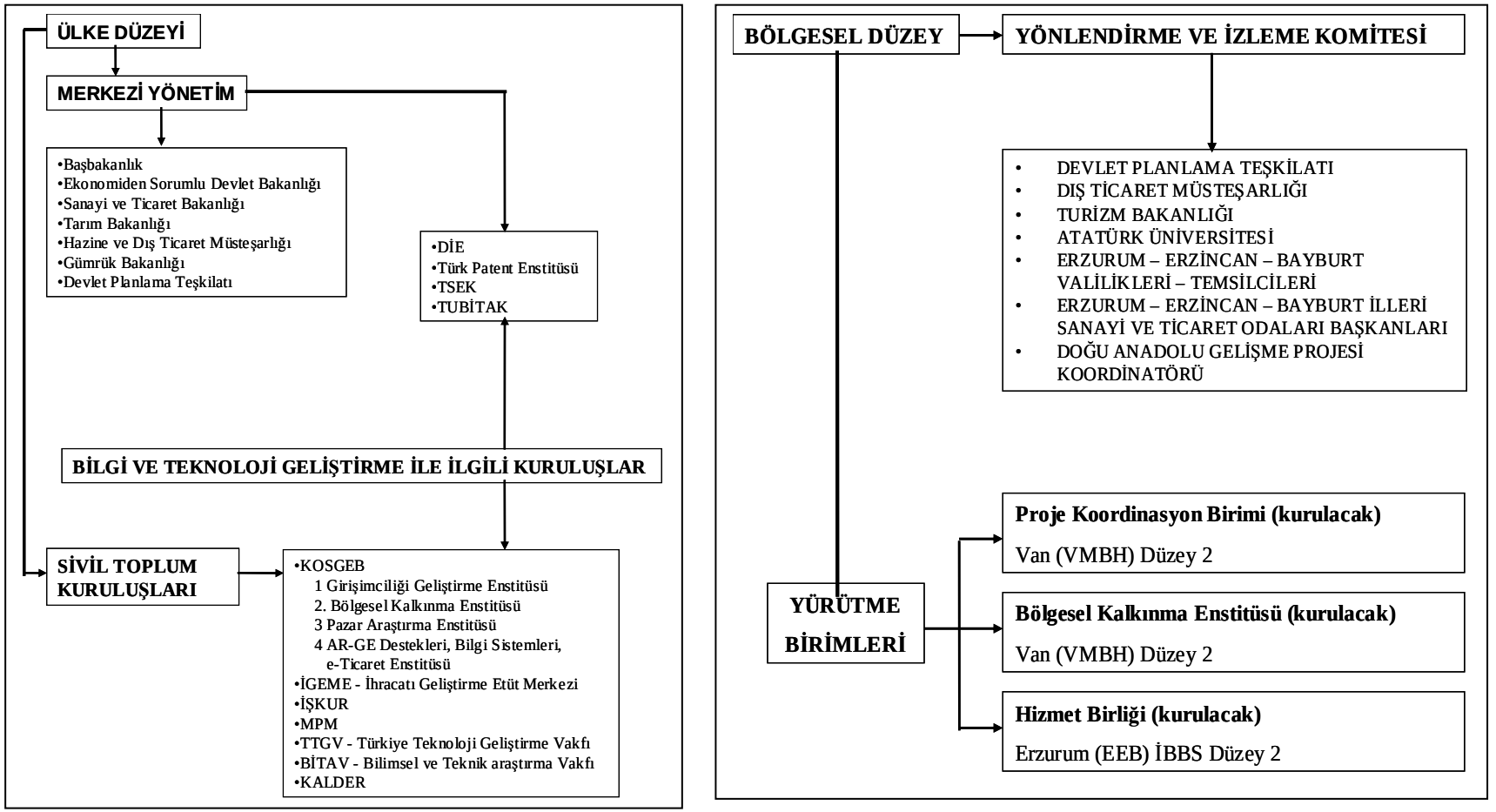
Kaynak: Dernekler Daire Başkanlığı verileri değerlendirilerek hazırlanmıştır

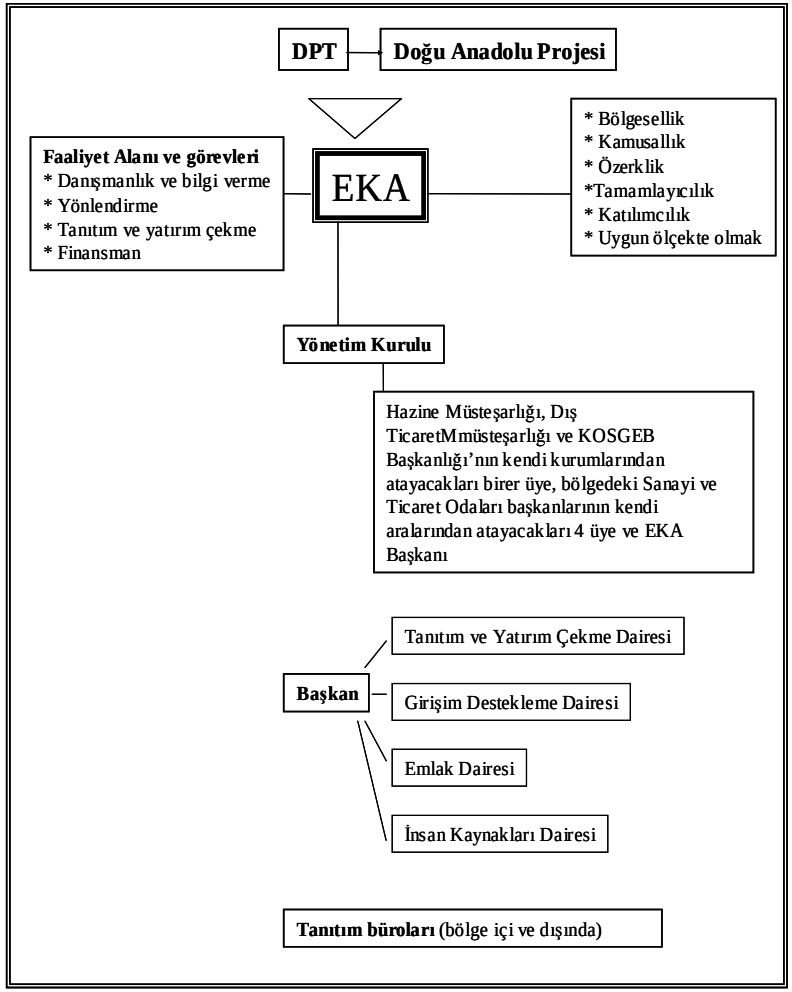
Gelişen Kurumsal İlişkiler: EEB Bölgesi'nde işbirliklerinin kurulmasında etkin olacak kuruluşlar ve uluslararası, ülke ve bölge gibi farklı düzeylerde gelişen kurumsal ilişkiler aşağıda verilen şemalarda gösterilmektedir.

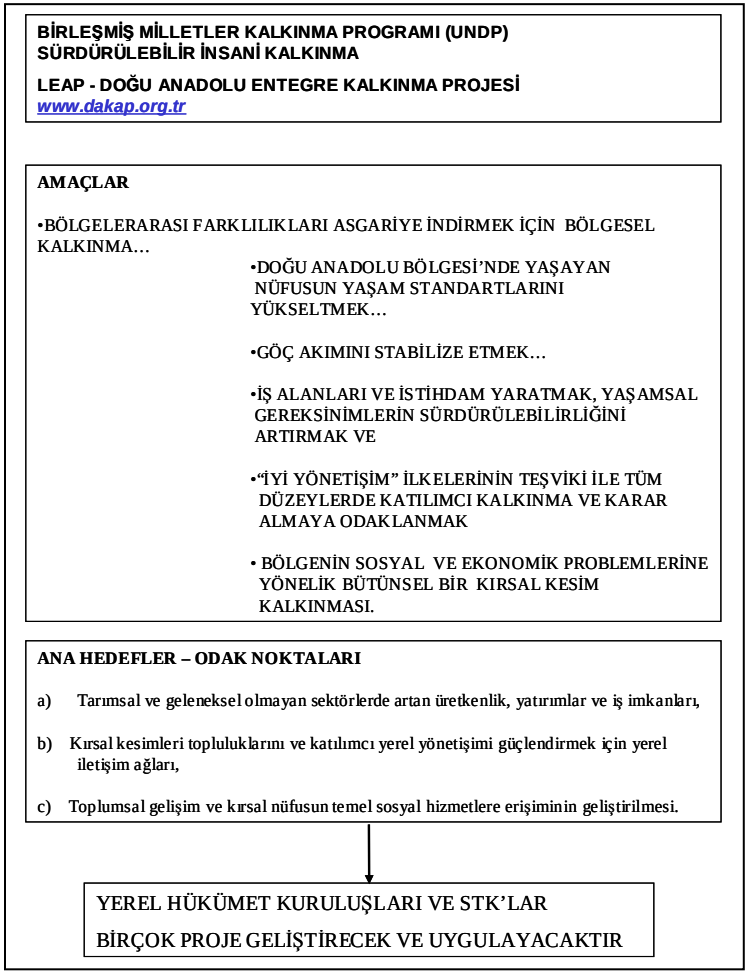




Şekil 4.34: EEB Bölgesi'nde işbirliklerinin kurulmasında etkin olacak kuruluşlar ve farklı düzeylerde gelişen kurumsal ilişkiler


ÜLKE DÜZEYİ
MERKEZİ YÖNETİM
•Başbakanlık
•Ekonomiden Sorumlu Devlet Bakanlığı
•Sanayi ve Ticaret Bakanlığı
•Tarım Bakanlığı
•Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı
•Gümrük Bakanlığı
•Devlet Planlama Teşkilatı
•DİE
•Türk Patent Enstitüsü
•TSEK
•TUBİTAK
BİLGİ VE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME İLE İLGİLİ KURULUŞLAR
SİVİL TOPLUM KURULUŞLARI
•KOSGEB
1 Girişimciliği Geliştirme Enstitüsü
2. Bölgesel Kalkınma Enstitüsü
3 Pazar Araştırma Enstitüsü
4 AR-GE Destekleri, Bilgi Sistemleri, e-Ticaret Enstitüsü
•İGEME - İhracatı Geliştirme Etüt Merkezi
•İŞKUR
•MPM
•TTGV - Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
•BİTAV - Bilimsel ve Teknik araştırma Vakfı
•KALDER
BÖLGESEL DÜZEY
YÖNLENDİRME VE İZLEME KOMİTESİ
• DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI
• DIŞ TİCARET MÜSTEŞARLIĞI
• TURİZM BAKANLIĞI
• ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
• ERZURUM – ERZİNCAN – BAYBURT VALİLİKLERİ – TEMSİLCİLERİ
• ERZURUM – ERZİNCAN – BAYBURT İLLERİ SANAYİ VE TİCARET ODALARI BAŞKANLARI
• DOĞU ANADOLU GELİŞME PROJESİ KOORDİNATÖRÜ
YÜRÜTME BİRİMLERİ
Proje Koordinasyon Birimi (kurulacak)
Van (VMBH) Düzey 2
Bölgesel Kalkınma Enstitüsü (kurulacak)
Van (VMBH) Düzey 2
Hizmet Birliği (kurulacak)
Erzurum (EEB) İBBS Düzey 2





EKA- Doğu Anadolu Projesi Ekonomik Kalkınma Ajansı Önerisi

Şekil 4.35: EKA: Doğu Anadolu Projesi Ekonomik Kalkınma Ajansı Önerisi ve LEAP: Doğu Anadolu Entegre Kalkınma Projesi

KAYNAKLAR

DİE (2002), "2000 Genel Nüfus Sayımı, Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri", Ankara, 2002

Milli Eğitim Müdürlüğü, 2001- 2002 Öğretim Yılı Eğitim İstatistikleri

Sağlık Müdürlüğü (2000), Sağlık Envanteri

Dinçer, İ. (1999), Türkiye'de Eşitsiz Gelişme, Yayınlanmamış Doçentlik Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi

Kayasü, S., Pınarcıoğlu, M., Yaşar, S. S., Dere, S. (2003); Yerel / Bölgesel Ekonomik Kalkınma ve Rekabet Gücünün Artırılması: Bölgesel Kalkınma Ajansları, İTO Yay: 2003 -8.

2003- 2004 Bahar Yarıyılı, Planlama 3 Stüdyosu kapsamında üretilen "Nüfus ve Hizmetler Raporu"

Sayın, D. (2004); Birlikler, www.yerelnet.org.tr

http:// die.gov.tr

http://dpt.gov.tr

http://yerelnet.org.tr

http://dakap.org.tr

http://dernekler.gov.tr

http://icisleri.gov.tr

http://mahalli-idareler.gov.tr

http://tarihvakfi.org

TARIM

İÇİNDEKİLER

5.TARIM

5.1 EEB Bölgesinde Arazi Varlığı, Toprak Yapısı, Tarım ve Yerleşmeler İlişkisi 5-2
5.2 Tarımsal Kullanım / Bitkisel Üretim Lokasyonları 5-4
5.2.1 .EEB Bölgesinde Bitkisel Üretimin İlçeler Bazında İrdelenmesi 5-5
5.3 Hayvancılık 5-11
5.3.1 . Dünya'da ve AB'de ve Türkiye'de Hayvancılık 5-11
5.3.2 . Türkiye'de Hayvancılık Sorunları 5-13
5.3.3 . EEB Bölgesinde Hayvancılık 5-13
5.3.3.1. EBB Bölgesi Hayvan Varlığı Lokasyonlar..... 5-14
5.3.3.2. EEB Bölgesinde Hayvansal Ürünler..... 5-15
5.4 Tarımsal İşletme Büyüklüklerinin ve Biçimlerinin Yığılması 5-15
5.5 Yerleşik Olan Hanelere Ait Tarımsal Faaliyetler 5-17
5.6 Tarım Sentezi - Bölgeleme 5-18
5.6.1 .EEB Bölgesinde Tarımsal Yapıda Kısıtlar ve Problemler 5-18
Kaynaklar

5 TARIM

5.1 EEB Bölgesinde Arazi Varlığı, Toprak Yapısı, Tarım ve Yerleşmeler İlişkisi

EEB Bölgesinin büyük bölümü dağlıktır ve yüksek eğimli alanlardan oluşmaktadır. Dağlık alanlar arasında çöküntü ovaları zincir halinde dar vadilerle birbirine bağlanmaktadır (Şekil 5.1). Bu topografya bölge içerisinde iklim koşullarını farklılaştırmakta, bu farklılaşma bitki örtüsü ve tarım faaliyetlerinin de farklılaştığı alt bölgeleri oluşturmaktadır (Şekil 5.2). Bölgenin ana ulaşım aksını, Erzincan, Tercan, Erzurum, Pasinler ovalarını bağlayan kara ve demiryolu oluşturmaktadır. Doğu-batı doğrultusunda Çoruh vadisi, bu aksa paralel ikinci ulaşım aksı olup (Şekil 5.1) Kuzey–Güney istikametinde iki paralel ulaşım aksı topografyanın elverdiği vadi boylarınca birbirine bağlanmakta, geçitlerle Karadeniz limanlarına açılmaktadır. Alanın topografyası, ulaşımı, iklimi, yerleşmelerin gelişmelerini olumsuz yönde etkilemekte birlikte, bölgenin ülke içinde en önemli hayvancılık alanı olma avantajını sağlamaktadır.

Bölgede, her bir ova tarımsal alanlara hizmet veren şehirsel merkezlerin oluşumunun altlığını oluşturmuştur. Şemalardan da izlenebildiği gibi yerleşmelerin oluşmasındaki dominant faktör ovalarda ve vadilerde yer alan tarımsal topraklardır. Ovalara bağlı ortaya çıkan tarımsal art alana hizmet veren şehirsel merkezlerin nüfus büyüklüğü 5-40 000 arasında değişmektedir (Şekil 5.3). Yerleşmelerin nüfus büyüklüklerinin, hizmet verdiği tarımsal alanın büyüklüğü ile orantılı olduğu görülmektedir (Şekil 5.1). 2000 yılı itibariyle Erzincan ve Erzurum kent nüfusları 100000'in üzerinde olup, bölgenin iki önemli şehirsel merkezdir. Topografya ve arazi kullanım faktörleri dışında, ana ulaşım aksı üzerinde yer almaları, idari merkez olma nitelikleri ve de tarımsal alanlarının ve hayvancılık faaliyetlerinin çevrelerinde yoğunlaşması, buna bağlı sanayi kuruluşlarının bölgede görece büyük olan bu merkezlerde toplanmaları, tarihsel rol ve kimlikleri bölgede bu iki kentin hakimiyetini ve büyümesini sağlayan faktörler olmuştur. Ayrıca, 1970 yılında DPT'ce hazırlanan kentsel kademelenme çalışmalarında Erzurum'un gelişme potansiyeli olan metropollerden biri olarak tanımlaması, üniversite, hastane gibi kamu donatımların toplanması ile Erzurum bölgeye hizmet veren dominant kent olma özelliğini kazanmıştır.

A. EEB Bölgesinde Arazi Kullanımının Genel Özellikleri

Bölgede tüm ilçelerde, çayır ve mera alanı büyük yüzdeyi oluşturmaktadır (Şekil 5.4). Son çeyrek dilimde yer alan yüksek lokasyon katsayıları incelendiğinde II nolu havzada ve I nolu havzada -özellikle Uzundere ilçesi- mera alanlarının yoğunlaştığı, dolayısı ile bu bölgelerin en önemli geçim kaynağını hayvancılığın oluşturduğu söylenebilmektedir. III. nolu havza serisinde ve Fırat havzasında ise sulu ve kuru tarım lokasyon katsayılarının yüksek olduğu, bu alt bölgelerde bitkisel üretim faaliyetinin öne çıktığı görülmektir. Bununla birlikte bu alt bölgenin bazı alanlarında hayvancılık ve bitkisel üretim faaliyetinin birlikte yürütüldüğü gözlenmektedir. (Şekil 5.4).

Bölgede verimli ovaların oranının düşüklüğü tarımı kısıtlamaktadır. Son çeyrekteki yüksek lokasyonlu ilçeler kriterine göre, bölge içinde alüvyon topraklar Erzincan, Tercan ve Bayburt aksında, Erzurum ve Pasinler ve Karaçoban ilçelerinde yoğunlaşmaktadır (Şekil 5.5). Son çeyrekte yer alan lokasyon katsayılarına göre, 1-2-3-4. sınıf tarım toprakları Fırat havzasında, III. ve IV. alt havza serisinde yoğunlaşmıştır (Şekil 5.6).

Ovalarda yer alan tarım alanları genelde 1–2–3. sınıf tarım toprakları olmakla birlikte, bölgenin iklim koşulları ve yüksekliği tarımsal aktivitenin verimliliğini etkileyen önemli doğal faktörlerdir. Tarım alanlarının büyük çoğunluğu 1250–1750 m yüksekliklerde yer almaktadır (Şekil 5.7). 1–2–3 sınıf tarım toprakları genelde tarım yapılan topraklarla örtüşmekle birlikte, 2000 m'nin üstündeki alanlarda III. Alt Havza Serisinde 1–2–3. sınıf tarım toprakları mera alanı olarak kullanılmaktadır (Şekil 5.8). Diğer yandan Erzincan'ın doğusunda yer alan ilçelerde 1–2–3. sınıf tarım topraklarının azlığı dikkat çekmektedir. 1700 m yüksekliğin üstünde neredeyse tüm alanlar mera alanı olarak kullanılmaktadır (Şekil 5.8). Erozyona tabi

alanlar genelde, yüksek alanlarda, yamaçlarda yer almaktadır (Şekil 5.9). Dördün üstünde erozyona tabii alanlar, genelde mera alanları olup (Şekil 5.10), bu alanlar Bayburt-merkez ile Erzurum merkez arasında, Erzincan'ın doğu ilçelerinde, Tortum, Horasan ve Çayırlı ilçelerinde yer almaktadır.

Bu doğal faktörlerin belirleyici etkisinin dışında tarımsal alanların rasyonel kullanılmaması, bilinçli ve planlı olarak tarımsal faaliyetlerin yönlendirilmemesi ve izlenen tarımsal politikalar verimliği düşüren diğer etmenlerdir. Ovalar bitkisel üretim için kullanılırken, plato ve yaylalar da hayvancılık için potansiyel oluşturmaktadır. Erzincan ve Pasinler ovasında, kısmen de Bayburt'un ilçelerinde sulu tarım hakim iken diğer ovalarda sulu tarım yapılan alanların oranı oldukça azdır (Şekil 5.3 ve 5.4).

Bölgenin doğal yapısı, tarla ve bağ bahçe tarımı olanaklarını sınırlamakta, ırmaklarla sulanan ovalarında yapılan buğday, arpa ekimi bölgenin önemli geçim kaynağını oluşturmaktadır. 1950'lerden sonra bu ovalarda şeker pancarı, patates gibi sanayi bitkileri ekiminin yaygınlaşması ile tarla tarımı bir miktar pazara açılabilmeyi sağlamıştır. Bununla birlikte, son dönemlerde uygulanan AB uyum sürecinde izlenen tarım politikaları ile şeker pancarı ekiminde kota uygulamasına geçilmesi, bölgenin ürün deseninin değişiminde etken olacağı beklenmektedir.

B. Bölgede Toprak Kaynaklarının Genel Özellikleri

Tarımsal üretim potansiyeli yüksek olan allüviyal topraklar, yerel olarak nehir yatakları boyunca ve geniş ovalarda yer almaktadır. Bölgedeki toprak kullanımına ilişkin genel saptamalar aşağıda izlenebilmektedir (Öztaş, Aksakal, 2005)

Kollüviyal topraklar dağlık kesimlerin eğiminin kırıldığı tüm sahalarda büyük araziler ve yerel sahalar şeklindedir. Kahverengi orman topraklarının, büyük çoğunluğu orman-funda ve mera arazisi olarak, kullanılmaktadır.
Kireçsiz kahverengi orman toprakları sadece Şenkaya ilçesinde yer almakta olup çoğunluğu mera arazisidir.
Organik topraklara Hınıs ilçesinde rastlanmakta ve çayır olarak kullanılmaktadır. Kestane rengi toprakların çoğunluğu çayır-mera arazisi olarak değerlendirilmektedir.
Yalnızca, Horasan ve Karayazı ilçelerinde yer alan Kırmızı kestane rengi topraklar çayır-mera arazisi olarak kullanılmaktadır.
Kahverengi topraklar yoğun olarak İspir, Narman, Oltu, Şenkaya ve Tortum ilçelerinde yaygındır. Kahverengi toprakların %90,5'i VI. ve VII. sınıf arazilerden oluşmaktadır.

Erzincan'da toplam tarım arazisinin %16,7'lik, Bayburt'ta %27,2'lik, Erzurum'da %37,3'lük kısmı göç, gelir düşüklüğü, verim düşüklüğü, parçalanma v.b. pek çok nedenden dolayı terkedilmiş ve verimli olduğu halde kullanım dışı kalmıştır. Göç ve sermaye yetersizliği nedeniyle kulanım dışı kalan bu alanlar tarım arazisi olarak üretime kazandırılabilir niteliktedir. Bu araziler yem bitkileri yanı sıra sulama imkânları artırılarak endüstri ve baklagil bitkileri yetiştiriciliğinde kullanılabilecek niteliktedir. Bu araziler kiralanabilmesi için kiralamayı teşvik edecek arsa ofisi gibi bir sistem önerilmektedir (Binici, 2005).

Erzurum ilinin toplam %23'ü (107.990 ha) sulanmakta olup, %38'i (174.361ha) sulamaya açılacak ve %61'i (282.351 ha) sulanabilecek alandır. Erzincan ilin de sulanabilir alanların %70,4'ü sulandığından hâkim sistem sulu tarımdır (Atsan, 2005). Bayburt'ta sulanabilir alanların %38,4'sı sulanmaktadır (Binici, 2005).

Erzincan ve Bayburt'ta çayır ve mera alanlarının önemli bölümü VII. sınıf araziler üzerinde bulunmakta olup bu araziler eğim, erozyon, toprak sığlığı, taşlılık, yaşlık, tuzluluk ve sodiklik gibi oldukça şiddetli sınırlandırmalara sahiptir. Bayburt'ta topraklar genellikle orta derecede kireçli, pH'ları 7,6–8,2 arasında susuz topraklar olup organik madde yönünden (%1–3) zayıf oldukları gibi fosfor ve azot yönünden de fakirdirler.

5.2 Tarımsal Kullanım / Bitkisel Üretim Lokasyonları

EEB bölgesinde, tahıl ürünleri olarak buğday, arpa, çavdar, yulaf; endüstri bitkileri olarak şeker pancarı, baklagil olarak kuru fasulye, yumru bitkileri olarak patates, yağlı tohum bitkisi olarak ayçiçeği ve yem bitkileri olarak fiğ, korunga, yonca, mısır üretimi yapılmaktadır (Şekil 5.11). Erzincan hariç, diğer iki ilde hububat üretim miktarı yüzdesi ülke ortalamasının üzerindedir. Erzurum'da yumru bitki üretim miktarı yüzdesi ve Erzincan'da da endüstri bitkileri üretim miktarı yüzdesi ülke geneli üretim paylarından önemli oranda fazladır(Şekil 5.12). Bölgede üretilen tarım ürünlerinin ülkeye göre lokasyon katsayıları irdelendiğinde de yalnızca bu iki ürünün lokasyon katsayısı 12'nin üzerinde çıkmaktadır. Bir başka deyişle ülke geneline göre bu bölgede şeker pancarı ve patates gibi yumru bitki üretiminin yoğunlaştığı anlaşılmaktadır (Şekil 5.13). Tarımsal ürün bazında, il ve bölge tarımsal üretim miktarlarının ülkeden aldığı paylar irdelendiğinde, EEB bölgesinde yalnızca endüstriyel bitki ve yumru bitkilerinde ülke genelinin üstünde bir üretim olduğu, diğer ürünlerde ülkeden alınan payların çok düşük olduğu görülmektedir (Şekil 5.12).

Erzurum ilinde, üretim değeri açısından en önemli beş ürün sırası ile buğday, patates, arpa, yonca ve şeker pancarıdır. Erzincan ilinde ise, buğdayı sırası ile şeker pancarı, kuru fasulye, yonca ve domates takip etmektedir. Bu sıralama Bayburt'ta, buğday, yonca, arpa, şeker pancarı, korunga olarak değişmektedir. Hektar başına üretim değeri, indeksi yulaf baz alınarak yapıldığında, patates ve domatesin birim alandaki üretim değerinin yulafa göre sırası ile 30 ve 17 kat daha fazla olduğu görülmektedir (Tablo 5.1). Bu değerler illere göre verimliliğe bağlı olarak değişebilmektedir. Örneğin yoncanın hektardaki üretim değeri Erzurum'da yulafa göre 2 iken bu değer Erzincan'da 9'a çıkmaktadır. Bu nedenle bölgenin kalkınmasındaki araçlardan biri, pazar koşullarını ve bölgenin gereksinimini de (tarım ürünleri hayvancılık arasında girdi-çıktı ilişkilerini) dikkate alan, iklim ve toprak koşullarına uygun verimliliği yüksek ürünlere dayalı tarımsal üretim planlamasının yapılması, bu planların ekonomik getirisinin alternatifler halinde belirlenmesidir.

Bölgede kişi başına düşen tarımsal ürün miktarları incelendiğinde, sebze üretiminin bölge gereksinimini karşılamadığı ve çok düşük kaldığı görülmektedir. Buna karşın, ülke geneline göre bölgede verimliliği düşük olan buğday üretiminde (kişi başına düşen yıllık buğday gereksinimini yaklaşık 200 kg alındığında), bölge gereksiniminin 4 katı üretim yapılmaktadır. Buna karşın 2001 yılı itibariyle bölgedeki yem ürünleri üretimi (mısır, fiğ, yonca, korunga) 313544 ton olup, büyük ve küçükbaş hayvan sayısı 1992139'dur. Hayvan başına yılda 157 kg yem bitkisi düşmektedir. Bu da günde hayvan başına yaklaşık yarım kg yem bitkisi anlamına gelmektedir ki, bölgede yem bitkisi üretiminin yapılan hayvancılığa yeterli olmadığının bir göstergesidir. EEB bölgesinde 2001 itibariyle, arpa çavdar, yulaf üretimi 621657 ton olup, büyük ve küçük hayvan başına düşen üretim 312 kg'dır. Günlük hayvan başına düşen arpa, yulaf ve çavdar miktarı yaklaşık 1 kg'dır.

Tablo 5-1:EEB bölgesinde beş önemli ürün (Veri kaynağı: DİE, 2001)

ÜRÜNLER	Ekim alanı (Ha)	Üretim değeri (milyon TL)	Verim (kg/ha)	Hektar başına üretim değeri (milyon TL)	Yulaf değerine göre indeks
Erzurum					
Buğday	105 209	25 595 100	1 283	243	1
Patates	6 342	24 400 200	17 469	3 847	7
Arpa	49 794	11 310 435	1 659	227	1
Yonca	18 627	10 118 300	4 394	543	2
Ş.Pancarı	6 260	9111200	30 096	1 455	6
Erzincan					
Buğday	57 883	20 664 000	2 030	357	2
Ş.Pancarı	8 993	19 092 000	42 460	2123	9
Kuru Fasulye	10 036	14 462 000	1 310	1441	6
Yonca	5 985	12 426 000	10 000	2076	9
Domates	1 310	8 858 000		6762	30
Bayburt					
Buğday	18 215	6 011 000	1 650	330	1
Yonca	10 172	4 577 460	7 500	450	2
Arpa	9 810	3 090 240	1 750	315	1
Ş.Pancarı	1 417	2 693 100	38 000	1 901	8
Korunga	4 160	809 550	4 500	195	1

5.2.1 EEB Bölgesinde Bitkisel Üretimin İlçeler Bazında İrdelenmesi

EEB bölgesinde bitkisel üretimin bölge içindeki yapısı bitkisel üretim alanları esas alınarak ilçede üretilen ürünlerin lokasyon katsayıları hesaplanarak ve bunun haritaya aktarılması ile ortaya konmaya çalışılmıştır. Ancak, lokasyon katsayısı 1'den büyük olmakla beraber üretim hacmi küçük olan ilçelerin algılanabilmesi için ilçelerin ekim alan büyüklükleri de haritaya grafikler şeklinde aktarılmış ve bu büyüklük çerçevesinde ürünlerin dağılım yüzdeleri verilmiştir.

Bölge ovalar ve bunları birbirine bağlayan dar vadi havzalarından oluşmaktadır. Bu doğal yapı ovaların ortasında tarımsal nüfusu hizmet eden şehir merkezlerini ortaya çıkarmıştır. Ovanın büyüklüğü, kent merkezlerinin büyüklüğüne yansımıştır, bu faktör yanı sıra donatımların büyüklüğü, ulaşım aksı üzerinde olma ve bu faktörlere bağlı sanayilerin gelişimi kent merkezlerinin farklı büyüklüklere erişmesini desteklemiş, hizmet hinterlantlarını belirlemiştir. Ovaları birbirine bağlayan havzalarda ise küçük şehir merkezleri oluşmuştur. Şekil 5.14'de bölgedeki ovalar, havzalar ve bölgedeki ilçelerde ekilen ürün alanlarının dağılımı izlenebilmektedir. Bölgede yerleşmelerde tarım alanları ağırlıklı hububat ekimi için kullanılmaktadır. Erzincan merkez ilçesinde şeker pancarı ekim alanı dominant iken, Erzurum merkez ilçesinde yem bitki üretimi önemli yer tutmaktadır. Bölge sebze gereksinimini karşılayamamaktadır. Sebze üretimi alan olarak tarım alanlarının küçük bir yüzdesini kaplamakla birlikte, Oltu, Olur, Narman, Tortum, Uzundere, İspir gibi Erzurum'un kuzeyinde yer alan ilçelerinde, Bayburt-, Pazaryolu ve Erzincan'ın merkez, Üzümlü, Kemah, Kemaliye ilçeleri sebze üretiminin geliştirilebileceği alanlar olarak algılanabilmektedir (Şekil 5.14).

Bölgede tarla ürünleri ekilen alanlara göre sulanan ve sulanmayan alanların lokasyon katsayıları irdelendiğinde, bölgede sulanan alanların yoğunlaştığı üç alt bölge ortaya çıkmaktadır. Bunlardan birinci aks Kemah, Erzincan-merkez, Üzümlü Çayırlı ve Tercan aksıdır. İkincisi, Olur, Oltu, Tortum, Erzurum-merkez, Pasinler Köprüköy aksı, üçüncüsü ise Bayburt-merkez ve Aydıntepe'dir (Şekil 5.15).

A. Tahıl Ürünleri

EBB bölgesinde, tahıl ürünleri olarak, buğday, arpa, çavdar, yulaf üretimi yapılmaktadır (DİE, 2001). Buğdayın verimlilik ortalaması Türkiye'de 2077 kg/ha iken, Erzurum'da 1150 kg/ha, Erzincan'da 2017 kg/ha, Bayburt'ta 1401 kg/ha'dır (DİE,2001). Arpanın verimlilik ortalaması Türkiye'de 2135 kg/ha iken, Erzurum'da 1613 kg/ha, Erzincan'da 2330 kg/ha, Bayburt'ta 1674 kg/ha'dır. Çavdarın verimlilik ortalaması Türkiye'de 1581 kg/ha iken, Erzurum'da 1663kg/ha, Erzincan'da 1807 kg/ha, Bayburt'ta 1280. kg/ha'dır. Yulafın verimlilik ortalaması Türkiye'de 1778 kg/ha iken, Erzurum'da 3437 kg/ha, Bayburt'ta 762. kg/ha'dır.

2001 yılı itibariyle, toplam tahıl ürünleri değeri 63 542,746 milyar TL, toplam bitkisel üretim değeri 144099, 018 milyar TL olup, tahıl ürünleri değeri toplam bitkisel üretim değerinin % 44'ünü oluşturmaktadır. Buğdayın toplam tahıl üretim değeri içindeki payı % 67, arpanın % 30 olup diğerleri çok küçük bir paya sahiptir.

Buğday, arpa, çavdar, yulaf ekilen alanların, tarla üretimi yapılan toplam alanlara göre, ilçeler bazında lokasyon katsayıları incelendiğinde; Buğday üretiminin Erzurum'un doğusundaki ilçelerde ve Ilıca ve Pazaryolu aksında, Tercan'da ve de Erzincan'ın batısında Refahiye Ilıç aksında yoğunluk kazanmış olduğu görülmektedir (Şekil 5.16). Ancak bölgenin tamamında bu üretimin yapılması nedeniyle lokasyon katsayıları çok yüksek değildir.

Arpa üretiminde, bölgenin kuzeyinin tamamının ve Erzincan'ın batısında Kemaliye ve Ilıç'ın lokasyon katsayılarının yüksek olduğu izlenmektedir. Ancak arpa üretiminde de bölgenin tamamında bu üretimin yapılması nedeniyle lokasyon katsayıları çok yüksek değildir (Şekil 5.16). Bölge üretiminin % 27'si Pasinler-Horasan aksındadır (Tablo 5.2).

Çavdar üretimine, EEB bölgesinin Tercan, Aşkale ve Çat orta üçgeninde daha bir önem verildiği görülmektedir (Şekil 5.16). Bu alt bölgelerde lokasyon katsayıları 2-7 arasındadır. Bu alanda bölge üretiminin % 44'ü gerçekleştirilmektedir (Tablo 5.2).

Yulaf üretimi, EEB bölgesinde üç farklı noktada ağırlık taşımaktadır. Bunlar; güneyde Tercan-Çat aksında, doğuda Horasan'da ve kuzeyde Uzundere'dir (Şekil 5.16). Bu alt bölgelerde lokasyon katsayıları 2–11 arasında değişmektedir. Tercan'da bölge üretiminin % 40'ı, Horasanda % 28'i gerçekleştirilmektedir (Tablo 5.2).

B. Yem bitkileri

EBB bölgesinde, yem bitkisi olarak, mısır, fiğ, yonca, korunga üretimi yapılmaktadır. Mısırın verimlilik ortalaması Türkiye'de 1371 kg/ha iken, Erzurum'da 797 kg/ha, Erzincan'da 3162 kg/ha, Bayburt'ta 4314 kg/ha'dır. Fiğ verimlilik ortalaması Türkiye'de 3050 kg/ha iken, Erzurum'da 10419 kg/ha, Erzincan'da 8266 kg/ha, Bayburt'ta 2630 kg/ha'dır. Yonca verimlilik ortalaması Türkiye'de 13627 kg/ha iken, Erzurum'da 24263 kg/ha, Erzincan'da 14667 kg/ha, Bayburt'ta 7903. kg/ha'dır. Korunga verimlilik ortalaması Türkiye'de 5090 kg/ha iken, Erzurum'da 10428 kg/ha, Erzincan'da 7471 kg/ha Bayburt'ta 4176. kg/ha'dır.

Mısır, fiğ, yonca, korunga ekilen alanların, tarla üretimi yapılan toplam alanlara göre, ilçeler bazında lokasyon katsayıları incelendiğinde; Mısır üretiminin Erzurum'un kuzey ucundaki, Pazaryolu, İspir, Olur, Oltu, Narman ilçelerinde yoğunluk kazanmış olduğu görülmektedir (Şekil 5.18). Mısır üretimimin bölgenin yalnızca bu ucunda yapılması nedeniyle lokasyon katsayıları çok yüksektir. Bölge üretiminin % 50'si Oltu-Narman aksında gerçekleşmektedir (Tablo 5.2).

Fiğ üretiminde, Erzurum'un kuzey ilçeleri ve Erzincan'ın batısında Kemah ve Ilıç'ın, Bayburt'ta da Altıntepe'nin lokasyon katsayılarının yüksek olduğu izlenmektedir. Hem lokasyon katsayısının büyüklüğü hem de üretim yapılan alan büyüklüğü itibariyle Erzurum merkez ve Narman ilçeleri fiğ üretiminde bölgede öne çıkmakta (Şekil 5.18). Bölge üretiminin % 19'u Erzurum merkez, % 25'i Horasan-Narman aksında gerçekleşmektedir. Yonca

üretimine, EEB bölgesinin Erzurum-merkez ve Çat aksı, Bayburt merkez ve Demirözü ve Refahiye'de daha bir önem verildiği görülmektedir. Bu alt bölgelerde lokasyon katsayıları 2–7 arasında değişmektedir (Şekil 5.18). . Bölge üretiminin % 23'ü Erzurum merkez, % 18'i Bayburt-merkez'de gerçekleşmektedir (Tablo 5.2). Korunga üretimi, EEB bölgesinin kuzey ilçelerinde ağırlık taşımaktadır. Bunlardan Olur, İspir, Uzundere, Tortum ve Erzincan'ın Kemah ilçelerinde ağırlıklı olarak ekilen ürünlerdir. Bu alt bölgelerde lokasyon katsayıları 2–16 arasında değişmektedir (Şekil 5.18). . Bölge üretiminin % 15'ü İspir, % 14'ü Bayburt-merkez'de gerçekleşmektedir (Tablo 5.2).

C. Sebze Üretimi

EBB bölgesinde, sebze olarak, lahana, fasulye, kavun, karpuz, kabak, hıyar, domates, biber, soğan gibi sebzeler üretilmektedir. Bayburt'ta en fazla lahana ve fasulye üretimi, Erzurum'da, lahana, hıyar, fasulye ve domates üretimi, Erzincan'da ise hıyar ve domates üretimi gerçekleştirilmektedir.

Sebzelerin toplam üretim miktarı Erzincan'da 87031 ton, Erzurum'da 25945 ton, Bayburt'ta 1406 ton; toplam sebze ekim alanı Erzincan'da 3774 hektar, Erzurum'da 1755 hektar, Bayburt'ta 111 hektardır. Sebze ekim alanı tahıl ekilen alanın yaklaşık % 5'ine yakın iken sebzelerin üretim değeri Erzincan'da 22478,216 milyar TL ile hemen hemen tahıldan elde edilen değere yakındır. Sebze ekim alanı tahıl ekilen alanın yaklaşık % 1'üne yakın iken sebzelerin üretim değeri Erzurum'da 380,923 milyar TL ile tahıldan elde edilen değerin % 25'ine yakındır. Sebze ekim alanı tahıl ekilen alanın yaklaşık % 0,4'ine yakın iken sebzelerin üretim değeri Bayburt'ta 8197,035 milyar TL ile tahıldan elde edilen değerin % 6'sına yakındır. EEB bölgesinde sebze üretiminin % 27'si Tortum-Uzundere'de, % 25'i Bayburt-Pazaryolu ve İspir'de, % 8'i Şenkaya'da yapılmaktadır (Tablo 5.2).

Sebze ekilen alanların, tarla üretimi yapılan toplam alanlara göre, ilçeler bazında lokasyon katsayıları incelendiğinde, Lahana üretiminin Horasan, Karaçoban, Demirözü ve Ilıca'da sebze üretim alanları toplamına göre yoğunlaştığı gözlemlenmektedir. Bunun yanısıra, Şenkaya, İspir, Tortum, Çayırlı ve Tercanda'da lahana üretimi yapılmaktadır. (Şekil 5.20). Lahana üretiminin % 29'u Tortum, % 20'si Ilıca'da, % 16'sı Şenkayada yapılmaktadır (Tablo 5.2).

Taze fasulye üretiminde, Erzurumun kuzey ilçeleri ve Erzincan'ın batısında Refahiye, Bayburt-merkez ve Pazaryolu'unda lokasyon katsayılarının yüksek olduğu izlenmektedir. (Şekil 5.20). Lahana üretiminin % 14'u Şenkaya, % 13'si İspir'de, % 13'sı Bayburt-merkez'de yapılmaktadır (Tablo 5.2).

Hıyar üretimine, EEB bölgesinin Pasiler-Horasan aksı, Olur ve Uuzndere, ve Refahiye hariç Erzincan'ın tüm ilçelerin 'de daha bir önem verildiği görülmektedir. Bu alt bölgelerde lokasyon katsayıları 2-15 arasında değişmektedir (Şekil 5.20). . Hıyar üretiminin % 19'u Erzincan-merkez'de, % 23'ü Kemah-Kemaliye'de, % 13'ü Uzundere'de yapılmaktadır (Tablo 5.2).

Domates üretiminde, EEB bölgesinin Narman, Horasan Köprüköy ilçelerinde ve Erzincan'ın Üzümlü, Kemaliye ve Iliç ilçelerinde ve Çat bölgesinde ağırlık taşımaktadır. Bu alt bölgelerde lokasyon katsayıları 2-7 arasında değişmektedir (Şekil 5.20). . Domates üretiminin % 19'u Erzincan-merkez'de, % 14'ü Tortum'da, % 15'i Kemah-Kemaliye'd yapılmaktadır (Tablo 5.2).

Diğer sebze üretimleri lokasyonları incelendiğinde de, iki aks göze çarpmaktadır. Bunlardan biri Kemaliye, Kemah, Erzincan, Çayırlı aksı, diğeri ise "Bayburt, Ilıca, Tortum, Uzundere aksıdır (Şekil 5.20).

D. Yumru Bitkiler

EBB bölgesinde, yumru bitkisi olarak, ağırlıklı olarak patates, bunun yanı sıra da soğan, sarımsak üretimi yapılmaktadır. Patates verimlilik ortalaması Türkiye'de 25041 kg/ha iken, Erzurum'da 19255kg/ha, , Erzincan'da 17787 kg/ha, Bayburt'ta 9851 kg/ha'dır.

2001 yılı itibariyle, yumru bitki üretim değeri 36678,725 milyar TL, toplam bitkisel üretim değeri 144099, 018 milyar TL olup, yumru bitki üretim değeri toplam bitkisel üretim değerinin yaklaşık % 2,5'ini oluşturmaktadır (Veri kaynağı DİE Tarımsal Yapı (Üretim, Fiyat, Değer) 2001).

Yumru bitki üretimi, hem lokasyon katsayısı itibariyle hem de üretim alanı büyüklüğü ile Pasinler ilçesinde öne çıkmaktadır (Şekil 5.22). Ekilen alan büyüklükleri itibariyle büyük olmamakla birlikte, Şenkaya, Uzundere, Tortum, İspir ilçelerinde lokasyon katsayılarının büyüklüğünden bölge geneline göre bu ürünlerin bu ilçelerde önem taşıdığını yansıtmaktadır.

E. Baklagiller

EBB bölgesinde, baklagil olarak, kuru fasulye ve mercimek, nohut, börülce üretimi yapılmaktadır. Kuru fasulye verimlilik ortalaması Türkiye'de 1288 kg/ha iken, Erzurum'da 1501 kg/ha, Erzincan'da 1314 kg/ha, Bayburt'ta 1111 kg/ha'dır.

2001 yılı itibariyle, toplam baklagillerin üretim değeri 17616,069 milyar TL, toplam bitkisel üretim değeri 144099, 018 milyar TL olup, baklagillerin üretim değeri toplam bitkisel üretim değerinin yaklaşık % 12'sini oluşturmaktadır (Veri kaynağı DİE Tarımsal Yapı (Üretim, Fiyat, Değer) 2001).

Kuru fasulye üretimi, Erzincan, Üzümlü, Çayırlı ve de İspir ilçelerinde yoğunluk taşımaktadır. Bu bölgelerde lokasyon katsayısı 2-8 arasında değişmektedir (Şekil 5.22). Bölge üretiminin % 59'u Erzincan merkezdedir (Tablo 5.2).

F. Yağlı Tohumlar

EBB bölgesinde, yağlı tohum bitkisi olarak, ayçiçeği üretimi yapılmaktadır. Ayçiçeği verimlilik ortalaması Türkiye'de 1276 kg/ha iken, Erzurum'da 1391 kg/ha'dır.

2001 yılı itibariyle, toplam yağlı tohumların üretim değeri 5433,030 milyar TL, toplam bitkisel üretim değeri 144099, 018 milyar TL olup, yağlı tohumlar bitki üretim değeri toplam bitkisel üretim değerinin yaklaşık % 4'ünü oluşturmaktadır (DİE, 2001).

Ayçiçeği üretimi yalnızca Pasinler ve Köprüköy'de yapılamakta olup, lokasyon katsayısı 13'dür (Şekil 5.22). Bölge üretiminin % 86'sı Pasinler'dedir (Tablo 5.2).

G. Endüstri bitkileri

EBB bölgesinde, endüstri bitkisi olarak, şekerpancarı üretimi yapılmaktadır. Şeker pancarının verimlilik ortalaması Türkiye'de 2077 kg/ha iken, Erzurum'da 22309kg/ha, Erzincan'da 39076 kg/ha, Bayburt'ta 31246kg/ha'dır.

2001 yılı itibariyle, toplam endüstri bitkileri üretim değeri 20777,490 milyar TL, toplam bitkisel üretim değeri 144099, 018 milyar TL olup, endüstri bitki üretim değeri toplam bitkisel üretim değerinin % 14'ünü oluşturmaktadır (DİE, 2001). Şeker pancarı ekilen alanların, tarla üretimi yapılan toplam alanlara göre, ilçeler bazında lokasyon katsayıları incelendiğinde, şeker pancarı üretimi Erzincan-merkez, Üzümlü, Çayırlı ilçelerinde ağırlıklı olarak ekilen ürünler olup, lokasyon katsayıları 2-5 arasında değişmektedir (Şekil 5.22). Ayrıca Tercan ve Pasinler Köprüköy ilçelerinde şeker pancarı üretimi önemli ekim alanlarını oluşturmaktadır. Bölge üretiminin % 56'sı Erzincan merkez-Üzümlü ve Çayırlı aksındadır (Tablo 5.2).

H. Bitkisel Üretim Sentez

Erzurum, Bayburt illerinde, ağırlıklı olarak tahıl üretimi yapılmaktadır, tarla üretimi içinde toplam olarak tahıl üretimi lokasyon katsayıları irdelendiğinde ise, kuzey güney istikametinde üç aks tahıl üretiminde yoğunluk kazanmaktadır. Bunlar Olur-Hınıs aksı, ikincisi İspir-Tercan aksı, üçüncüsü ise Ilıç Kemaliye aksıdır (Şekil 5.17).

Tarla üretimi içinde toplam olarak yem bitkileri üretimi lokasyon katsayıları irdelendiğinde ise, birinci aks Pasinler, Uzundere, Çat aksı; ikincisi Refahiye –Kemah aksıdır. Üçüncü bir noktada Aydıntepe'dir(Şekil 5.19).

Tarla üretimi içinde endüstri bitkileri üretimi lokasyon katsayıları irdelendiğinde ise, birinci aks Erzincan, Üzümlü ve Çayırlı aksı; ikincisi alt bölge ise İspir, Olur ve Pasinler üçgenidir.

Tarla üretimi içinde sebze bitkileri üretimi lokasyon katsayıları irdelendiğinde ise, sebze lokasyon katsayılarının yüksek olduğu dört alt bölge ortaya çıkmaktadır. Bunlardan birisi Şenkaya, İkinci alt bölge Uzundere, İspir, Pazaryolu, üçüncüsü Üzümlü, dördüncü alt bölge ise Kemah ve Kemaliye aksıdır (Şekil 5.21).

Sebze üretimi içinde çeşitli sebzelerin lokasyon katsayıları irdelendiğinde ise, Karayazı, Tekman, Çat, Aşkale, Otlukbeli ve Erzurum-merkez aksı hariç bölgenin hemen her yerinde bir veya birden fazla sebze üretiminin yapılabildiği görülmektedir. .

Bölgede, ilçe alanlarının büyük bir kısmını, tarıma elverişli olmayan taşlık ve bataklık araziler oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra tarıma elverişli olup önemli bir miktar arazinin de tarım elverişli olduğu halde kullanılmamaktadır. Buna karşın sebze ve çiçek bahçeleri, uzun ömürlü bitkiler ve kavaklık ve söğütlük gibi ekonomik açıdan katma değeri ve üretim değeri yüksek olan bitkilerinde özellikle sulanan bölgelerde lokasyon katsayılarının yüksek olması, bu bölgelerde bu ürünlerin geliştirilebilmesi yönünde ipuçları vermektedir (Şekil 5.23).

Bayburt-merkez, Pazaryolu, İspir ve Ilıca, Uzundere, Tortum ve Şenkaya alt bölgesinde ve Üzümlü, Kemaliye alt bölgelerinde sebze ve çiçek bahçeleri yüzde olarak küçük bir alan kaplamalarına rağmen bu alt bölgelerde bu bitkilerin teşviki ve geliştirilmesi yönünde çalışmalar yapılmalıdır (Şekil 5-23).

Olur, Uzundere, Tortum alt bölgesinde ve Üzümlü, Kemah ve Kemaliye alt bölgelerinde uzun ömürlü bitkiler keza yüzde olarak küçük bir alan kaplamalarına rağmen bu alt bölgelerde bu bitkilerin teşviki ve geliştirilmesi yönünde çalışmalar yapılmalıdır (Şekil 5-23).

Sulanmayan alanlarda da, Uzundere, Tortum alt bölgesinde, sebze ve çiçek bahçelerinin ve uzun ömürlü bitki lokasyonlarının yüksek olması, bu bölgelerde mevcut su potansiyelinin iyi kullanılarak alanın tamamında bu ürünlerin yetiştirilmesi yönündeki göstergeler olarak kabul edilmelidir.

Bölgedeki nadasa bırakılan alanların lokasyonun yüksek olduğu ilçelerin aynı zamanda sulanmayan alan lokasyonlarının yüksek olduğu ilçelerle örtüşmektedir.

Tablo 5-2:İlçelerde üretilen bitkisel üretimin EEB bölgesi üretiminden aldığı paylar ve lokasyon katsayıları yüksek olan ilçeler

ILCEAD	Toplam ürün	Tarla ürünleri	Sebzeler	Tahıllar	Yem Bitkileri	Diğer (endüstri)	Buğday	Arpa	Çavdar	Yulaf	Şeker pancarı Endüstriyel bitk.	K.Fasulye Baklagil	Mısır	Fig	Ayçiçeği Yağlı tohumlar	Patates Yumru bitkiler	Yonca	Korunga	diğer dekar	tarla ürün	Lahana	Taze fasulye	Hıyar	Domates	Diğer sebze
ERZINCAN(mer)	0,08	0,08	0,14	0,04	0,02	0,30	0,04	0,04	0,01	0,01	0,33	0,59	0,06	0,02	0,00	0,00	0,02	0,03	0,26	0,08	0,02	0,07	0,19	0,19	0,19
CAYIRLI	0,04	0,04	0,01	0,03	0,02	0,10	0,02	0,03	0,04	0,00	0,11	0,21	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	0,02	0,03	0,04	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01
ILIC	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	0,02	0,03	0,05	0,01
KEMAH	0,01	0,01	0,05	0,01	0,02	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,04	0,00	0,01	0,01	0,03	0,03	0,01	0,01	0,02	0,12	0,06	0,05
KEMALIYE	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,11	0,09	0,05
REFAHIYE	0,03	0,03	0,01	0,03	0,07	0,00	0,03	0,03	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,08	0,02	0,00	0,03	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
TERCAN	0,07	0,07	0,01	0,08	0,02	0,07	0,08	0,06	0,17	0,40	0,12	0,01	0,00	0,04	0,01	0,00	0,02	0,00	0,18	0,07	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00
UZUMLU	0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,04	0,04	0,01
OTLUKBELI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ASKALE	0,03	0,03	0,00	0,03	0,04	0,00	0,02	0,02	0,16	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,05	0,04	0,06	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CAT	0,01	0,01	0,00	0,01	0,06	0,00	0,01	0,00	0,01	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ERZURUM(mer)	0,05	0,05	0,00	0,03	0,20	0,03	0,02	0,04	0,07	0,03	0,02	0,00	0,00	0,19	0,02	0,08	0,23	0,08	0,08	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HINIS	0,04	0,04	0,00	0,04	0,01	0,02	0,05	0,03	0,01	0,01	0,02	0,05	0,04	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HORASAN	0,11	0,11	0,01	0,13	0,05	0,05	0,12	0,15	0,12	0,28	0,07	0,00	0,02	0,15	0,03	0,08	0,02	0,09	0,02	0,11	0,02	0,00	0,01	0,02	0,00
ISPIR	0,01	0,01	0,09	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,09	0,02	0,00	0,04	0,00	0,15	0,10	0,01	0,11	0,13	0,05	0,13	0,06
KARAYAZI	0,06	0,06	0,00	0,08	0,01	0,00	0,12	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NARMAN	0,02	0,02	0,01	0,03	0,03	0,01	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00	0,01	0,14	0,13	0,00	0,03	0,01	0,05	0,05	0,02	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00
OLTU	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,00	0,00	0,01	0,00	0,36	0,01	0,00	0,04	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,08	0,03	0,01	0,02
OLUR	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,01	0,03	0,02	0,00
PASINLER	0,08	0,08	0,00	0,07	0,03	0,22	0,06	0,12	0,01	0,00	0,10	0,00	0,00	0,03	0,86	0,49	0,03	0,05	0,00	0,08	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00
SENKAYA	0,03	0,03	0,08	0,04	0,01	0,02	0,04	0,04	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,02	0,00	0,06	0,00	0,00	0,01	0,03	0,16	0,14	0,06	0,03	0,05
TEKMAN	0,03	0,03	0,00	0,04	0,00	0,00	0,05	0,02	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TORTUM	0,01	0,01	0,21	0,01	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,09	0,02	0,06	0,02	0,01	0,29	0,22	0,09	0,14	0,22
KARACOBAN	0,03	0,03	0,00	0,04	0,01	0,02	0,04	0,04	0,00	0,00	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UZUNDERE	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,05	0,13	0,07	0,06
PAZARYOLU	0,01	0,01	0,03	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,07	0,00	0,03	0,00
ILICA	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,01	0,05	0,05	0,11	0,00	0,01	0,00	0,00	0,10	0,00	0,01	0,06	0,05	0,02	0,05	0,20	0,02	0,00	0,00	0,07
KOPRUKOY	0,03	0,03	0,00	0,03	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,00	0,05	0,00	0,00	0,01	0,08	0,01	0,01	0,02	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BAYBURT(mer)	0,08	0,08	0,13	0,07	0,15	0,03	0,07	0,08	0,12	0,06	0,06	0,00	0,00	0,07	0,00	0,01	0,18	0,14	0,01	0,08	0,12	0,13	0,02	0,03	0,18
AYDINTEPE	0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DEMIROZU	0,03	0,03	0,00	0,03	0,06	0,01	0,03	0,05	0,01	0,03	0,02	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,06	0,06	0,02	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00

5.3 Hayvancılık

5.3.1 Dünya'da ve AB'de ve Türkiye'de Hayvancılık

Gelişmiş ülkeler 21.yüzyıla bilgi toplumu olarak girmeye hazırlanırken bir yandan da tarımsal ve hayvansal üretimi akılcı ekonomik politikalarla destekleyip, ulusal üretimde istikrarı sağlamakta, aynı zamanda önemli bir dış satımcı ülke konumuna ulaşmış bulunmaktadırlar. (Velioğlu, 2003) Bu yüzyılda tarımsal ve hayvansal besin maddelerinin üretimi, gelişmiş ülkelerin tekelinde daha stratejik bir konuma ulaşacak, aynı zamanda az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelere karşı politik ve ekonomik bir silah olarak da kullanılabilme olanağı doğabilecektir. Bu amaçla aşağıda dünya'da ve AB'liği hayvan varlığı, hayvansal üretim miktarları karşılaştırmalı olarak verilmektedir (Yaralı, 2004).

- Türkiye hayvan sayısı olarak dünyada 8'inci, Avrupa'da 4'üncü sıradadır. Büyükbaşların % 40'ı, koyun varlığının da % 97'si düşük verimli yerli ırktır. Artan nüfusa karşın hayvan sayısı azalmaktadır.
- AB'de hayvansal ürünler kırsal üretim içerisinde % 60 ye yakın iken Türkiye'de hayvansal ürünlerin toplam kırsal üretim içerisindeki miktarı % 30 civarındadır.
- AB'nin 15 ülkesinde sığır-dana eti üretimi 8 milyon ton civarındadır. Fransa (% 21,4), Almanya (17,9), İtalya (14,6) ve İngiltere (% 9,25) Birliğin toplam et üretiminin 2/3'sini üretmektedir. Türkiye'nin sığır ve dana eti üretimi AB'nin % 11'idir.
- AB'de 1999 yılında 120,8 milyon ton süt üretilmiştir. Türkiye'de süt üretimi 9,9 milyon ton dur. Bu miktarın % 44'ü Almanya ve Fransa; % 77'si ise Almanya, Fransa, İngiltere, Hollanda ve İtalya gibi ülkelerce üretilmiştir.
- AB 1991 yılında 6755 bin ton olan tavuk eti üretimini 1998 yılında 8730 bin tona çıkarmıştır. Birlik içinde Tavuk eti üretiminin % 70'ini Fransa, İngiltere, İtalya ve İspanya gerçekleştirmektedir. Türkiye'deki üretim ise 1998 yılına göre Birlik üretiminin % 6,9'na eşittir.
- Türkiye'de 1993–1999 yılları arasında; süt üretiminde % 8 artış, kırmızı et üretiminde % 11,67 azalma, beyaz et üretiminde % 45,86 artış görülmüştür. 1990–1998 yılları arasında; Türkiye'de ortalama sığır karkas verimi % 22,48 bir artışla 129 kg'dan 158 kg/baş'a yükselmiştir. AB'de ise halen bu miktar 306,3 kg'dır. Ülkemizde yıllık ortalama süt verimi ise 1351 kg'dan 1609 kg'a yükselmiştir. AB'de yıllık ortalama süt verimi 5552 kg'dır. Bu miktar İsveç'te 7210 kg, Danimarka'da 6717 kg ve Hollanda'da 6558 kg'dır.
- Gelişmiş ülkelerde kişi başına düşen hayvansal protein tüketimi günlük 59,6 gr, Türkiye'de ise bu miktar 17 gr'dır.
- •Türkiye'de işletme sayısı 4 milyon civarındadır. Bunların % 72'si bitkisel + hayvansal üretim, % 24,4'ü bitkisel üretim ve sadece % 3,4'ü de hayvansal üretim yapmaktadır. Yapılan desteklemelerin etkisiyle bitkisel üretim yapan işletmeler artarken hayvansal üretim yapanlar azalmaktadır.
- Türkiye'de hayvancılık üretiminin toplam tarım üretimi içindeki payı son yıllarda %25'lere düşmüştür. Ülkedeki hayvan sayısı, tarımı ileri pek çok ülkeninkinden fazla olmasına rağmen, birim hayvan başına elde edilen verim kıyaslamalı olarak daha düşüktür. (Türkiye, 2004)
- Ülkede tavukçuluk alt sektöründe gelişmiş ülkeler düzeyine ulaşılmıştır. Türkiye'deki kümes hayvanı sayısı 200 milyon civarındadır. 1989 yılında 64 milyon olan miktarın hızlı bir şekilde artmasında, sektörün iç talebe cevap vermek için modern teknikleri ve üstün tavuk ırklarını ülkeye getirmesinin önemli etkisi vardır. Tavukçuluk alt sektöründe, maliyetlerin yüksek olması nedeniyle ihracat imkânları pek fazla gelişememiştir. Buna rağmen 1997 yılında 10,4 milyon dolar olan ihracat, 1998 yılında %8'lik bir artışla 11,2 milyon dolara ulaşmıştır. (Türkiye, 2004)

Tablo 5-3: Türkiye, AB ve Dünyadaki Hayvan Sayıları (Yaralıtürk, 2003)

	Yıl	Sığır	Koyun	Keçi
Türkiye	1999	11 030 000	29 435 000	8 077 000
	1999	11 054 000	30 256 000	7 774 000
AB	1998	83 181 792	115 934 773	12 112 591
	1999	82 939 624	114 634 261	11 782 449
Dünya	1998	1 333 670 490	1 056 122 890	695 958 034
	1999	1 336 541 400	1 060 402 640	708 826 298

Tablo 5-4:Türkiye'de yıllara göre hayvansal üretim (x1,000 ton) (Yaralıtürk, 2003)

Yıllar	Süt	Kırmızı et	Beyaz et
1993	**8,392**	**1,002**	**460**
1994	**8,539**	**1,000**	**478**
1995	**8,400**	**968**	**496**
1996	**8,500**	**940**	**520**
1997	**8,650**	**915**	**550**
1998	**8,850**	**900**	**611**
1999	**9,062**	**885**	**671**

Tablo 5-5: Bazı ülkelerde Sığır-Dana Eti üretimi ve Dünya üretimi içindeki oranları (*1000 ton Karkas ağırlığı) (Yaralıtürk, 2003).

	1994		**1995**		**1996**		**1997**		**% DEĞİŞİM**	
ÜLKE	Üretim	Dünya payı %	Üretim	Dünya payı %	Üretim	Dünya payı %	Üretim	Dünya payı %	1996/1995	1997/1996
ABD	11194	20,2	11585	20,7	11749	20,8	11617	20,6	1,4	-1,1
Japonya	602	1,1	601	1,1	555	1	550	1	-7,7	-0,9
Arjantin	2486	4,5	2466	4,4	2485	4,4	2500	4,4	0,8	0,6
Brezilya	4639	8,4	4783	8,6	4691	8,3	4715	8,4	-1,9	0,5
Avustralya	1825	3,3	1803	3,2	1702	3	1700	3	-0,6	-0,1
Hindistan	2496	4,5	2550	4,6	2600	4,6	2650	4,7	2	1,9
Çin	2455	4,4	3010	5,4	3220	5,7	3350	5,9	7	4
Rusya	3240	5,9	2733	4,9	2543	4,5	2400	4,3	-7	-5,6
Ukrayna	1427	2,6	1158	2,1	1037	1,8	960	1,7	-10,4	-7,4
Türkiye	1000	1,8	968	1,7	940	1,7	915	1,6	-2,9	-2,7
AB	7831	14,2	7964	14,2	7950	14,1	7900	14	-0,2	-0,6
DÜNYA	55300	100	55900	100	56500	100	56450	100	1,1	-0,1

5.3.2 Türkiye'de Hayvancılık Sorunları

Beslenmenin, insanlar dahil bütün canlıların ihtiyaç listelerinin ilk sırasında yer alması, beslenmede en önemli besin grubunu hayvansal ürünlerin oluşturması, sağlıklı nesiller yetiştirilmesinin ancak sağlıklı bir beslenmeyle mümkün olması, gıda üretimini tüm ülkeler için stratejik bir öneme sahip olmasını doğurmaktadır. Bu nedenle de ülkemiz açısından da tarım ve hayvancılık sektörü stratejik öneme haiz sektör olarak değerlendirilmelidir.

Ülkemizde hayvancılık sektöründe çeşitli nedenlerle yeterli gelişme kaydedilememiştir. Türkiye'de hayvancılık sektörünün ülke açısından önemi, sektörün sorunları ve buna bağlı olarak oluşacak sorunları çeşitli kaynaklarda açık bir şekilde dile getirilmektedir.

- Bitkisel ve hayvansal ürünlerde üretim artış hızının nüfus artış hızından daha düşük olması tehlikesi, gelecekte gıda açığının daha da artmasını beslenme dengesizlikleri ve yetersizliği ile karşılaşılmasını kaçınılmaz hale getirmektedir. Türkiye; dünyadaki bu değişme ve gelişmeler ışığında hem ulusal beslenmesini, hem de kalkınmasını istikrar içinde güvence altına alabilmek için ekonomik kaynaklarını rasyonel bir biçimde değerlendirmek ve bunun gereği ekonomik politika tedbirlerini de süratle almak zorundadır (Velioğlu, 2003)
- Hayvancılık sektörünün; Türkiye'de ulusal beslenmenin yanında, dışsatımın artırılması, sanayiye hammadde sağlanması, bölgeler ve sektörler arası dengeli kalkınma ile kalkınmanın istikrar içinde başarılması, kırsal alanda gizli işsizliğin önlenmesi, sanayi ve hizmetler sektörlerinde yeni istihdam imkanlarının yaratılması ve kalkınma finansmanının öz kaynaklara dayandırılması gibi önemli iktisadi fonksiyonları bulunmaktadır. (Velioğlu, 2003)
- Ülkemiz hayvancılığının en önemli darboğazlarından biri işletmelerin ekonomik büyüklükte olmamasıdır. İşletmelerin küçük kapasiteli olması nedeniyle teknik ve sağlık hizmetleri yeterince yapılamamakta ve damızlık üretimi gerçekleştirilememektedir.
- Ülkemizde suni tohumlama yolu ile hayvan ıslahı çalışmalarına çok erken başlanmış olmasına rağmen ancak % 64'e ulaşılabilmiştir. Halen hayvanlarımızın %25 suni olarak tohumlanabilmektedir.
- Mera ve yaylaların bir dönem güvenlik nedeniyle kullanılamaması küçükbaş hayvan varlığımızın sayısal olarak azalmasında önemli rol oynamıştır.
- Hayvansal üretimde yem, girdiler içerisinde % 65–70 gibi önemli bir paya sahip olmasına rağmen kaba yem açığımız devam etmektedir. Yem bitkileri üretimimiz toplam ekili alanların %6'sını oluşturmaktadır. Bu oranın % 20'ler düzeyine çıkarılması gerekmektedir.
- Sektörün bir diğer önemli sorunu da örgütlenme yetersizliğidir.
- Sektörün diğer önemli maddesi de, pazarlama organizasyonlarındaki yetersizlikler fiyatlarda istikrarsızlığa yol açmaktadır.
- Hayvancılığımızın en önemli darboğazlarından biri de hayvan hastalıklarıdır.

5.3.3 EEB Bölgesinde Hayvancılık

EEB bölgesinin Türkiye hayvan varlığı içinde önemli bir yeri bulunmaktadır, bölge de, nüfusun büyük bölümü geçimini hayvancılıktan sağlamaktadır. EEB bölgesinde 2001 yılı itibariyle 1 309 430 adet küçük ve 682 709 adet büyük baş hayvan bulunmaktadır. Bölge Türkiye küçükbaş hayvan sayısının % 6'sını, büyük baş hayvan sayısının %3'üne sahiptir. Bölgede yer alan iller içinde Erzurum, ülke büyük baş hayvan sayısının % 2'sini, ülke küçükbaş hayvan sayısının % 5'ini barındırmaktadır. Ülke arı sayısının % 2'si Erzurum, % 2'si Erzincan'da bulunmakta olup ülke arı sayısının % 5'i bölgede yer almaktadır. Ancak ildeki büyük ve küçükbaş hayvan sayısının 1980 yılından itibaren giderek azaldığı belirtilmektedir. Ülkeye göre hayvancılık lokasyon katsayıaları değerlendirildiğinde her üç ilde BBH, KBH ve arı hayvan varlığı açısından lokasyon katsayıları 2'nin üzerinde olup

hayvancılık konusunda ülke içinde bu illerin önem arz ettiği görülmektedir. Erzincan'da BBH lokasyon katsayısı 4, Arıcılık lokasyon katsayı 8, Erzurum'da KBH lokasyon katsayısı 6, Bayburt'ta KBH ve arıcılık lokasyon katsayıları 4'ün üzerindedir. Bu katsayılar her üç ilin hayvan varlığı açısından sahip olduğu potansiyeli ve ülke hayvancılığı içindeki önemini yansıtmaktadır (Şekil 5.43).

Erzurum İlinde en çok yetiştirilen küçükbaş hayvan türü ise koyundur. Bu hayvan türü, süt ve yapağısından çok, eti için beslenmektedir. Başka bir deyişle, koyun yetiştirmedeki amaç, canlı hayvan ticaretidir. İlde egemen koyun ırkı, bölge koşullarına tamamen uymuş Morkaraman'dır. Bu tür, ağır doğa koşullarına dayanıklıdır. Erzurum'da sığırda egemen ırk Doğu Anadolu Kırmızısı'dır. Bu ırkın canlı ağırlık ortalaması 225 kg., karkas ağırlığı (et verimi) yaklaşık 120 kg. ve yıllık süt verimi 600-800 kg. arasındadır. Bu özellikleriyle Doğu Anadolu Kırmızısı fazla verimli olmayan bir ırktır. Ancak, bölgeye iyi uyum göstermesi, açlığa, hastalığa ve kötü ahır koşullarına dayanıklılığı nedeniyle çok tutulmaktadır.

5.3.3.1 EBB Bölgesi Hayvan Varlığı Lokasyonlar

EBB bölgesine göre, illerin hayvan varlığı lokasyon katsayılarına göre Erzincan'da büyük baş hayvan varlığının, Erzurum'da küçükbaş hayvan varlığının ve arıcılığın, Bayburt'ta ise kümes hayvanları ve arıcılığın yoğunlaştığı görülmektedir (Şekil 5.25). EBB bölgesine göre, İlçelerin hayvan varlığı lokasyonları irdelendiğinde ise, ortaya faklı bir yapı çıkmaktadır. Lokasyon katsayısı sınır değeri 1,5'ğun üstündeki iller bazında değerlendirme yapıldığında;

- Erzurum'un güneyinde yer alan dört ilçenin, Otlukbeli'nin ve de Ilıç ve Kemaliye'nin küçükbaş hayvan varlığında bölge içinde önem taşıdığı görülmektedir (Şekil 5.26).
- Demirözü ile Erzurum'un Olur, Şenkaya, Narman, Pazaryolu, İspir, Tortum, Erzurum-merkez ve Çat ilçelerinin büyük baş hayvan varlığında bölge içinde önem taşıdığı görülmektedir (Şekil 5.26). .
- Uzundere, Aşkale ve Tercan ilçelerinin kümes hayvan varlığında bölge içinde önem taşımaktadır (Şekil 5.26). .
- Arıcılığın ise Bayburt-merkez, Otlukbeli ve Erzincan'ın batısında yer alan ilçelerde yoğunlaşmıştır (Şekil 5.26).

Lokasyon katsayısı sınır değeri 1,25'in üstündeki iller bazında değerlendirme yapıldığında ise Erzurum bölgesinin, güneyindeki dört ilçe ve kuzeyde Uzundere ve Oltu hariç olmak üzere BBH varlığının yoğunluk taşıdığı bir bölge olma özelliği göstermektedir (Şekil 5.27). Bu bölge içerisinde birincisi Narman, Şenkaya, Olur, ikincisi Pazaryolu, İspir, üçüncüsü Pasinler, Köprüköy, Karayazı ve de dördüncü kol Çat olmak üzere arıcılığın yoğunlaştığı alt bölgelerdir.

Büyükbaş hayvancılık işletmelerinin % 71,8 inde hayvan mevcudu 5 başın altında, % 20'sinde 5-9 baş arasındadır. Küçükbaş hayvancılık işletmelerinin % 31,6'sında hayvan sayısı 20 başın altındadır.

Erzurum'da entegre et tesisleri yeterli olmasına rağmen, dericilikle uğraşan işletmeler bulunmamaktadır. 2001 yıl verilerine göre; ildeki mevcut 9 işletmede büyükbaş hayvan kesim kapasitesi 1221 adet/gün olup, % 9 kapasite ile (üretim 119 adet/gün) çalışmaktadırlar. Küçükbaş hayvan kesim kapasitesi 8755 adet/ gün olup % 3,5 kapasite ile (üretim 310 adet/gün) ve pastırma-sucuk-kavurma imalathanesi, kurulu kapasiteleri 6892 ton/yıl olup bu kapasitenin ancak % 2'si (üretim 143 ton/yıl) kullanılmaktadır. Canlı hayvanların yem ihtiyacı genellikle ildeki 7 adet yem fabrikasından büyük çoğunlukla karşılanmakta olup, 191 adet yem bayisi bulunmaktadır.

Sayısal bakımdan çok önemli olmasına karşılık, il hayvancılığına genel olarak ilkel yöntemler egemen olması, meraların çoğunun bakımsızlıktan ve aşırı kullanmadan verimini yitirmiş olması, hayvan türlerinin büyük çoğunluğu ıslah edilmemiş olması, yem sorunu ve pazarlama olanaklarının yetersizliği gibi nedenlerle bölgenin hayvancılık potansiyeli yeterince değerlendirilememekte ve hayvancılığın gerilemesine neden olmaktadır.

5.3.3.2 EEB Bölgesinde Hayvansal Ürünler

Bölgede, hayvancılığa bağlı olarak, et, süt deri üretimi, yapağı, kıl gibi hayvansal üretim yapılmakta, elde edilen çeşitli hayvansal ürünler bölgede işlenmemekte, işlenmek üzere ülkenin belli merkezlerine yollanmaktadır. Deriler, İstanbul ve İzmir'e, bağırsak ve boynuz İstanbul'a, iç ve kuyruk yağları, Karadeniz'e ve özellikle Trabzon'a, pastırma İstanbul'a yollanmaktadır.

2001 yılı itibariyle et, süt ve deri üretimlerinin yapıldığı hayvan türlerinin dağılımı Şekil 5.28'den izlenebilmektedir. Sağılan, kesilen hayvan sayısının ve buna bağlı olarak hayvansal üretimin en fazla yapıldığı il Erzurum olup ikinci sırayı Erzincan almaktadır. Erzurum'da et ve süt üretimi sığır ve inek varlığına dayanırken, Erzincan'da koyun varlığına dayanmaktadır (Şekil 5.28). Her üç ilde de et, süt ve deri üretiminin yıllara göre düştüğü görülmektedir (Şekil 5.29-5.30-5.31). Bununla birlikte Erzurum ve Erzincan'da sığır'dan elde edilen et üretiminde son dönemlerde bir yükselme olduğu gözlenmektedir (Şekil 5.29). Hayvan başına düşen et miktarının yıllara göre artmakla birlikte hayvan başına süt üretiminde önemli bir artış gözlenmemektedir. Erzincan'da inek başına yıllık süt üretimi 2000 kg iken bu değer Erzurum'da 1000 kg biraz aşmaktadır.

İlçelere göre süt, et, deri üretim büyüklükleri irdelendiğinde, her üç üretim dalında da Erzurum ve Erzincan merkezde bu faaliyetlerin yoğunlaştığı görülmektedir (Şekil 5.32). Sağılan ve kesilen hayvan sayısı Erzurum'un güneyindeki illerde yoğunlaşmaktadır (Şekil 5.32). EBB bölgesinde tiftik üretim büyüklükleri ve kırpılan hayvan türleri irdelendiğinde de, her üç üretim dalında da Erzurum-merkez, merkezin doğusundaki ve batısındaki ilçelerde merinos ve yerli koyun sayısının yoğun olduğu gözlenmektedir (Şekil 5.33). Yapağı verimi, Türkiye'de olduğu gibi, bölgede de düşüktür. Avustralya'da 5 kg, ABD ve Almanya'da 3,8 kg, yapağı alınırken, Türkiye'de ve Erzurum'da bu miktar yaklaşık 1,4–1,5 kg'dır. Yapağı lifleri kısa, sert ve kalındır.

5.4 Tarımsal İşletme Büyüklüklerinin ve Biçimlerinin Yığılması

Ülke genelinde olduğu gibi EEB bölgesinde de tarım işletmeleri, hızlı nüfus artışı ve artan nüfusun tarım dışı sektörde yeteri düzeyde istihdam edilememesi, tarımın gelişim hızının nüfus artışını karşılamada yetersiz kalması ve miras yoluyla arazilerin bölünmesi gibi nedenlerle tarım işletmeleri giderek küçülmüştür.

EBB bölgesinde, 492083 parça arazi olup, 86274 hane tarafından işletilmektedir. Bu arazilerin toplam büyüklüğü 5623376 dekardır. Ortalama arazi büyüklüğü bölgede 11 dekar, Erzurum'da 13 dekar, Erzincan'da 8 dekar, Bayburt'ta 10 dekardır. Bu rakamlar sırası ile hane başına düşen arazi miktarı olarak değerlendirildiğinde 65, 75, 45 ve 71 dekardır. Başka bir deyişle aynı hanenin arazilerinin de parçalı bir yapıda olduğu görülmektedir.

Hane sayısına göre işletme büyüklüklerinin birikimsel dağılımı incelendiğinde, Erzurum ve Erzincan'da 200 dekardan büyük tarımsal işletme sahibi hane sayısının çok az olduğu görülmektedir. Erzurum'da 101–200 dekar büyüklüğünde tarımsal işletmeye sahip hane sayısı oranı oldukça fazladır. Erzurum ve Erzincan ve Bayburt'ta en yüksek oranı 11–100 dekar büyüklüğünde tarımsal işletmeye sahip haneler, ikinci grubu ise 1–11 dekar büyüklüğünde tarımsal işletmelere sahip haneler oluşturmaktadır (Şekil 5.34). Arazi parça sayısına göre birikimsel dağılım incelendiğinde ise hane sayısı göstergeleri ile paralellik

taşımaktadır (Şekil 5.34). Alan büyüklüğü olarak bakıldığında, Erzurum'da 11–500 dekar büyüklüğünde tarımsal işletmeler eş alansal büyüklüklerde dağılım göstermektedir. Bayburt ve Erzincan'da ise 11–100 dekar arasındaki işletmelerin alansal büyüklüğü il içerisinde en büyük oranı teşkil etmektedir (Şekil 5.34).

İlçelere göre tarımsal işletme büyüklüklerinin lokasyon katsayıları incelendiğinde,

Arazi parça sayısına göre 0–50 dekar büyüklüğündeki küçük işletmeler sulama yapılan ve özellikle sebze ve meyveciliğin ve çiçekçilik yapılan kuzeydeki ilçelerde ve Üzümlü, Erzincan-merkez, Kemah ve Kemaliye'de ve de Aydıntepe'de küçük işletmeler yoğunlaşmaktadır (Şekil 5-35). Alan büyüklüğüne göre lokasyonlar irdelendiğinde ise benzer alanlarda 0–50 dekar tarımsal işletme yoğunluğu görülmekle birlikte, Kemah'ta lokasyon katsayısının düşmüştür. Kemah'ta çok sayıda hane sayısının küçük tarımsal işletmelere sahip olduğunun, ancak bunların alansal büyüklüğünün önemli bir miktarı kapsamadığının göstergesi olarak sayılabilir. Refahiye ve Ilıç'da Bayburt'un ilçelerinde Tekman ve Karayazı'da lokasyon katsayısının arttığı görülmekle birlikte lokasyon katsayıları 1'i çok aşmamaktadır (Şekil 5-35). Hane sayısı lokasyonu irdelendiğinde de, alana göre ortya çıkan lokasyon katsayıları ile paralellik taşımaktadır. Yalnızca Kemah'ta lokasyon katsayısının oldukça yük olduğu görülmektedir. Bu durum Kemah'ta arazi parçalarının çok bölünmüş olduğunu vurgulayan bir tabloyu ortaya çıkarmaktadır.

Arazi parça sayısına göre 51-100 dekar büyüklüğündeki tarımsal işletmeler Erzurum'un kuzeyinde sebze ve bahçecilikle uğraşan ilçeleri hariç tüm ilçelerde, Aydıntepe hariç Bayburt'un tüm ilçelerinde ve Refahiye ve Ilıç'da yoğunlaşmıştır (Şekil 5.36). Alan büyüklüğüne göre lokasyonlar irdelendiğinde ise 51–100 dekar tarımsal işletme büyüklüğünün yoğunlaşma bölgelerinde farklılaşmalar izlenmektedir. Bu farklılaşma Şenkaya ve Oltu gibi ilçelerde bu büyüklükteki tarımsal işletmelerde, arazi parça sayısına göre yoğunlaşma görülmemekle birlikte alan büyüklüğüne göre yoğunlaşma görülmektedir. Bunun yanı sıra Ilıca, Çat, Tercan, Horasan, Pasinler, Karayazı gibi ilçelerde arazi parça sayısına göre bir yoğunlaşma olmakla birlikte alan büyüklüğüne göre bu büyüklükteki tarımsal işletmelerde bir yoğunluk gözlenmemektedir (Şekil 5.36). Erzincan'da da Kemah'ta arazi parça sayısına göre bir yoğunluk görülmezken alan büyüklüğüne göre lokasyon katsayısı oldukça yüksektir. Hane sayısına göre lokasyon katsayılarında ise Karayazı, Pasinler, Horsan ve Tercan'da bu büyüklükteki tarımsal işletmelerin yoğunluk kazandığı görülmektedir.

Arazi parça sayısına göre 100–501 dekar büyüklüğündeki büyük tarımsal işletmeler özellikle Tercan'da yoğunlaşmıştır. Bunun dışında, Aydıntepe hariç Bayburt'un tüm ilçelerinde, Karaçoban, Karayazı, Horasan-Erzurum ve Erzurum-Aşkale ve Çat aksında ve de Refahiye'de kısmi bir yoğunluk göstermektedir (Şekil 5.37). Alan büyüklüğüne göre en fazla yoğunlaşma Karayazı'da görülmektedir. Bunun dışında, Demirözü'nde, Karayazı komşuluğunda Hınıs ve Horasan'da, Erzurum-merkez, Ilıca, Aşkale ve Tercan'da 100–501 dekar büyüklüğündeki tarımsal işletmeler yoğunlaşmaktadır (Şekil 5.37). Hane sayısına göre irdelendiğinde de Erzurum'un kuzey aksındaki sebzecilik yapılan ilçeler dışında tüm ilçelerde ve Refahiye'de büyük işletmelerde yoğunlaşma görülmektedir. Bu alanlar tahıl üretimi ve hayvancılıkla uğraşan yörelerdir.

Arazi parça sayısına göre 500 dekardan büyük işletmeler Karayazı, Tercan ve Çayırlı'da kısmen de Horasan, Pasinler, Tekman, Hınıs gibi hayvancılığın ve tahıl üretimin yoğunlaştığı alt bölgelerde yoğunlaşmaktadır (Şekil 5.38). Alan büyüklüğüne göre de Pasinler'de ve Tercan'da yoğunlaşma bulunmaktadır (Şekil 5.38). Alan büyüklüğüne göre Çat'ta 500 dekardan büyük tarımsal işletmelerin yoğunlaşması dikkati çekmektedir. Hane sayısına göre

lokasyonlar değerlendirildiğinde de yine Erzurum doğu ve güneyinde ilçelerinde büyük işletme yoğunlaşmaktadır.

Sonuç olarak, arazi parça sayısına tüm lokasyon katsayısı 1'i aşan olan işletme büyüklükleri bölgelendiğinde, Erzurum'un kuzey sınırını oluşturan ilçeler ile Aydıntepe ve Üzümlü-Kemaliye aksında küçük tarımsal işletmeler yoğunlaşmaktadır. Bu alanlar sebze ve meyveciliğin yoğunlaştığı alanlardır. Geri kalan kısımda ise 51–100 dekar büyüklüğündeki tarımsal işletmelerin yoğunluğu dikkat çekmektedir. Bunların dışında Refahiye, Karayazı, Çayırlı, Tercan 100 dekardan büyük tarımsal işletmelerin yoğunlaştığı ilçeler olarak belirlenmektedir (Şekil 5.39).

Alana göre tüm lokasyon katsayıları sentezine göre ise bölgenin Erzincan-merkez, Üzümlü dahil olmak üzere tüm kuzey v batı sınırına komşu olan ilçeler 0–50 dekar büyüklüğünde küçük tarımsal işletmeler yoğunlaşmaktadır. Erzincan'da aynı zamanda 51–100 dekar büyüklüğündeki tarımsal işletmelerinde yoğunluğu dikkat çekmektedir. Buna karşın Narman-Tercan hattının güney doğusunda bulunan ilçelerde 100 dekarın üstündeki tarımsal işletmeler ağırlık taşımaktadır (Şekil 5.39). Bu bölgelemeler, hane sayısına göre tarımsal işletme büyüklükleri lokasyon sentezinde daha da belirginleşmektedir.

5.5 Yerleşik Olan Hanelere Ait Tarımsal Faaliyetler

EEB bölgesinde, tarım ve hayvancılık faaliyetlerinde bulunan yerleşik hane sayısı 90584'dür (DİE, 1997). Bu hanelerin % 63'ü Erzurum'da, % 27'si Erzincan'da yaşamaktadır. Bölgede bu hanelerin % 81'i bitkisel üretim ve hayvancılığı bir arada yapmakta, % 14'ü yalnızca bitkisel üretim, % 5'ide yalnızca hayvancılık, geri kalan kısımda yalnızca su ürünleri üretimi ile iştigal etmektedir. Bitkisel üretim ve hayvancılığı birada yapanların oranı Erzurum ve Bayburt'ta birbirine yakın iken Erzincan'da bu oran % 69'dur. Yalnızca bitkisel üretim yapanların oranı Erzincan'da % 27, Erzurum'da % 9, Bayburt'ta % 7'dir.

Tarımsal faaliyetlerine göre ilçeler bazında dağılımlar Şekil 5.40'de izlenebilmektedir. Bitkisel üretim ve hayvancılık faaliyetini birlikte götüren haneler Erzurum, Bayburt ve de Refahiye'de yoğunlaşmıştır. Yalnızca hayvancılık faaliyeti ile iştigal edenlerin en fazla yoğunlaştığı alt bölge Ilıca, Çat, Aşkale, Ilıç ve Aydıntepe'dir. Yalnızca bitkisel üretim ile iştigal eden hanelerin yoğunlaştığı ilçeler ise Olur, Uzundere, Üzümlü, Erzincan-merkez, Ilıç ve Kemaliye'dir.

Kiracılık ve ortakçılık yapan ve yapmayan hanelerin sayısal dağılımı ve lokasyon katsayıları bölgelemelerine göre özellikle çok küçük ve çok büyük tarımsal işletmelerin bulunduğu alt bölgelerde kiracılık ve ortakçılık faaliyetlerinin olmadığı yorumu yapılabilmektedir. Daha çok 50–100 dekar büyüklüğünde tarımsal işletme alanlarında kiracılık ve ortakçılık faaliyeti yürütüldüğü anlaşılmaktadır. Bunun yanı sıra sebzecilik yapılan alanlarda da kiracılık ve ortakçılık faaliyetinin lokasyon katsayılarının düşük olduğu gözlemlenmektedir.

Çayırlı, Erzincan, İspir gibi endüstri bitkileri ve sebze meyvecilikle uğraşılan ve verimin yüksek olduğu alanlarda topraklı çiftçinin ortakçılık modeline gitmesi diğer bir saptamadır. Bayburt, Erzurum-merkez, Hınıs gibi daha çok tahıl üretiminin yapıldığı ilçelerde ise topraklı çiftçinin kiralama modelini kullandığı gözlemlenmektedir. Buradan verimin yüksek olduğu alanlarda ortakçılık, verimin ve üretim değeri düşük ürünlerin ekiminin yapıldığı bölgelerde ise kiracılık modelinin kullanıldığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Kiracılık ve ortakçılık yapan ve yapmayan hanelerin işlediği arazi büyüklüğüne göre toprağı olan kadar toprağı olmayan çiftçilerinde ortakçılık ve kiracılık yaptıkları anlaşılmaktadır (Şekil 5.41). Çayırlı, Erzincan, İspir gibi endüstri bitkileri ve sebze meyvecilikle uğraşılan ve verimin yüksek olduğu alanlarda topraklı çiftçinin ortakçılık modeline gittiği işlenen alan miktarından

da gözlenmektedir. Bayburt, Erzurum-merkez, Hınıs gibi daha çok tahıl üretiminin yapıldığı ilçeler yanı sıra Pasinler Horasan, Köprüköy gibi ilçelerde de kiracılık modelinin ortakçılık modelinden daha fazla tutunduğu izlenmektedir. Diğer ilçelerde ise her iki modelinde eşit derecede kullanılmış olduğu görülmektedir. Gerek kiralama, gerekse ortakçılık modelinin kullanılması, girişimci çiftçinin yaratılabilmesi, daha büyük tarımsal işletmelerin doğabilesi için bir ipucu değeri taşımakta, bu anlamda teşvik edici ve yönlendirici modellerin geliştirilmesini gerekli kılmaktadır.

5.6 Tarım Sentezi - Bölgeleme

Büyük toprak grupları özellikleri, arazi kullanımı, toprak kabiliyetleri, yetiştirilen bitkisel ve hayvansal ürünler, tarımsal işletmelerin nitelikleri, hane sayılarına göre tarımsal faaliyet alanlarının lokasyon katsayısı ölçütlerine göre benzer özellik gösteren 6 ana bölge saptanmıştır. Ancak, bunların kendi içindeki farklılıkları da dikkate alındığında 12 alt bölge ortaya çıkmaktadır. Ortaya çıkan bu bölgelemenin, aşağı yukarı İl Tarım Mastır Planlarında belirtilen agro-ekolojik bölgelerle de örtüştüğü görülmektedir (Şekil 5.42).

Bunlardan 1. ve 6. bölgeler birbirine komşu olmamakla birlikte benzer özellikler göstermektedir. Bunların temel özellikleri, çıplak kaya ve kahverengi toprakların yoğunluğu ve tarım topraklarının sınırlı olmasıdır. Ancak, iklim özellikleri nedeni ile sınırlı tarım topraklarında sebzecilik ve meyvecilik, çiçekçilik yapılabilmektedir. Bitki örtüsüne ve iklimine bağlı olarak bu bölgelerde arıcılık önem kazanmaktadır. Tarımsal işletme büyüklükleri çok küçüktür (0–50 dekar).

Sulanan alanlar bakımından 2. ve 5 bölge birbirine benzemekle birlikte, yükseklik, toprak özellikleri ve iklim özellikleri bakımından farklılaşmaktadır. 5. bölgenin iklim özellikleri nedeni ile sebzecilik ve meyvecilik yapılabilirken, 2. bölgede mera alanlarının yoğunluğu nedeni ile büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık öne çıkmaktadır. Her iki bölgede endüstri bitkisi olarak şeker pancarı üretimi yapılmaktadır.

4. bölgede alüvyon topraklar ağırlık taşımakta, sulu ve kuru tarım yapılmaktadır. İşletme büyüklükleri genel olarak 50–100 dekar civarında yoğunlaşmaktadır. Bu bölgede, tahıllar, endüstri ve yem bitkileri üretimi ağırlık taşımaktadır.

3. bölgede ise kuru tarım ağırlıkta olup, tarımsal işletme büyüklükleri 100–500 dekar arasında yoğunlaşmakta, küçükbaş hayvancılık öne çıkmaktadır.

Alüvyon toprakların yer aldığı, tarımsal toprakların sınırlı olduğu dar vadi boylarında tarımsal işletme büyüklükleri küçülmektedir ve bu alanlarda ne kiracılık ne de ortakçılık faaliyetlerine rastlanmamaktadır. Kuru tarımın yapıldığı alanlarda işletme büyüklükleri büyümektedir, Daha çok karma ürünlerin ekiminin yapılabildiği, tarımsal işletme büyüklüklerinin 50–100 dekar arasında yoğunlaştığı bölgelerde kiracılık ve ortakçılık faaliyetlerinin devreye girdiği hissedilmektedir.

5.6.1 EEB Bölgesinde Tarımsal Yapıda Kısıtlar ve Problemler

EEB Bölgesinde bitkisel üretimde kısıtlar ve problemler aşağıdaki başlıklarda toplanabilmektedir (Yaprak, 2005; Atsan 2005, Binici, 2005)

- Kırsal nüfusun azalması nedeniyle aktif iş gücü problemi tarımsal faaliyeti sınırlaması
- Tarımsal üretimde verimliliği artırıcı teknik ve teorik bilgi eksikliği
- Yem bitkisi ekim alanları oldukça düşük olması
- Tarıma elverişli arazilerin yaklaşık yarısının atıl durumda veya nadasa ayrılmış olması

- Amacına uygun arazi kullanılmaması ve arazilerin parçalı olması,
- Üretilen ürünlerin pazarlanma problemleri
- Örgütlenmede isteksiz davranılması
- Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü ile ilişkilerin arzulanan düzeyde olmaması,
- Yeni üretim tekniklerinin çiftçiye ulaştırılmasındaki - yayım hizmetleri-yetersizliği,
- Mekanizasyondaki yetersizlik ve rantabilite,
- Tarıma elverişli olup kiralama sorunu nedeniyle atıl bırakılan araziler,
- Verim düşüklüğü,
- Sertifikalı tohumluk kullanımındaki yetersizlik,
- Yetersiz girdi kullanımı,
- Münavebeli ekim yapılmaması,
- Erozyon problemi (rüzgâr ve su erozyonu)

EEB Bölgesinde hayvancılık sektöründe hayvan ırkına ait problemleri, bakım ve beslemeye ait problemler olmak üzere aşağıdaki başlıklarda toplanabilmektedir (Atsan, Binici, 2005).

Hayvan ırkına ait problemler

- Uygun ırkların kullanılmaması,
- Kaliteli damızlık hayvan sayısının yetersiz olması,
- Çiftçilerin suni tohumlama uygulamasını benimsememesi,
- Köylerin suni tohumlama hizmeti veren birimlere uzak olması,
- Suni tohumlamada zamanlamanın iyi yapılamaması,
- Çeşitli nedenlerle, ırka uygun tohumlamanın yapılamaması,
- Veterinerlik hizmetlerinin yetersiz olması
- Çoban teminindeki güçlükten dolayı küçükbaş hayvan varlığının azalması
- Islah çalışmalarının tamamlanabilmesi için gerekli olan kadastro işlemlerinin tamamlanamamış olması
- Su ürünleri üretiminde kullanılan yem maliyetlerinin yüksekliği,-Yem bitkileri tohumu temininde güçlük

Bakım ve beslemeye ait problemler

- Hayvancılığın küçük aile işletmeciliği şeklinde yapılması,
- Hayvan barınaklarının uygunsuzluğu,
- Çoban temininin güçlüğü,
- Mera yönetimindeki aksaklıklar,
- Mera'ların verim düşüklüğü,
- Yem maliyetlerinin yüksekliği,
- Yem bitkileri tohumu temininde güçlük,
- Yem bitkileri üretiminin yetersiz olması
- Genel olarak her ikisi içinde geçerli olan problemler;
- Yayım elemanı sayısının yetersizliği,
- Kadınlara yönelik yayım hizmetlerinin yetersizliği,
- Pazarlama ve örgütlenme gibi konuların ihmal edilmiş olması.
- Sermaye yetersizliği

Tarım politikalarının etkisiyle oluşan problemler

- Kredi faizlerinin yüksekliği,-Şeker kanunu nedeniyle zorunlu olarak şeker pancarı üretiminden vazgeçilmesi,-Destekleme alımlarının giderek azaltılması.

Pazarlama problemleri

- Pazarlamanın asli ve tali görevlerini yerine getirecek organizasyon yapısının olmaması,-Tarıma dayalı sanayinin yetersizliği nedeniyle hammaddelerin mamule işlenememesi, bu nedenle katma değer kaybı.

Kaynaklar;

Atsan,T. (2005), 'Erzincan ilinde Tarımsal Yapı ve Potansiyel, Problemler ve Kısıtlar, Öneriler'

Binici, A. (2005), 'Bayburt ilinde Tarımsal Yapı ve Potansiyel, Problemler ve Kısıtlar, Öneriler'

DİE (2001), Tarımsal Yapı, Üretim, Fiyat, Değer

İlemod (2003), .TC.İçişleri Bakanlığı A.P.K. Kurulu Başkanlığı http//cluster.ilemod.com/env,

Öztaş, T. Aksakal, L. (2005), 'EEB Bölgesinde Arazi Varlığı ve Toprak Kaynakları

Türkiye, (2004); Tarım ve Hayvancılık, http://www.tbb.gen.tr/turkce/ iktisat/tarim.html)

T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, **(1997),** Erzurum, Erzincan, Bayburt Köy Envanteri

T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, **(1975),** Topraksu Genel Müdürlüğü, Erzincan İli Toprak Kaynağı Envanter Raporu, Ankara.

T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, **(1975),** Topraksu Genel Müdürlüğü, Erzurum İli Toprak Kaynağı Envanter Raporu, Ankara

T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, **(1975),** Topraksu Genel Müdürlüğü, Bayburt İli Toprak Kaynağı Envanter Raporu, Ankara

Yaralı, C. (2004); 'Türk Hayvancılığının Mevcut Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri', Türk Veteriner Birliği, http://www.tvbb.org.tr

Yaprak, M (2005), 'Erzurum ilinde Tarımsal Yapı ve Potansiyel, Problemler ve Kısıtlar, Öneriler'

Velioğlu, H, (2003), 'Hayvancılık Sektörü ve Geleceği', Türktarım, Temmuz-Ağustos 2003; Sayı 152; http://www.tb-yayin.gov.tr/turktarim/sayi152/kapak 07.htm)

SANAYİ

İÇİNDEKİLER

TABLO LİSTESİ
ŞEKİL LİSTESİ

6. SANAYi

6.1 SANAYİNİN YAPISI

6.2 İMALAT SANAYİİNİN YAPISI

6.2.1 İstihdamın Alt Sektörlere Dağılımı ve Yoğunlaşma

6.2.2 İşletmelerin Yapısal Özellikleri

6.2.3 Kamu ve Özel Sektörün Bölge Sanayiindeki Rolü

6.3 DİĞER SANAYİ SEKTÖRLERİ

6.4 SEKTÖRÜN MEKANSAL ÖZELLİKLERİ VE İŞLETMELERİN YER SEÇİMİ

6.4.1 Organize Sanayi Bölgeleri ve Küçük Sanayi Siteleri

6.5 SONUÇ

KAYNAKLAR

TABLO LİSTESİ

Tablo 6.1: GSYİH'nın Sektörel Dağılımı (%)

Tablo 6.2: EEB Bölgesinde Sanayi İstihdamının Alt Sektörlere Dağılımı

Tablo 6.3: İmalat Sanayi Gelişmişlik Sıralaması

Tablo 6.4: İstihdamın İmalat Sanayinin Alt Sektörlerine Dağılımı

Tablo 6.5: Alt Sektörlerde Mevcut İşletme Sayısı ve Büyüklükleri

Tablo 6.6: İnşaat Sektöründe İstihdamın Dağılımı

Tablo 6.7: Madencilik Sektöründe İstihdamın Dağılımı

Tablo 6.8: Enerji Sektöründe İstihdamın Dağılımı

Tablo 6.9: Bölgedeki OSB ve KSS'ler

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 6.1: Bölgedeki Toplam İşgücünün Sektörel Dağılımı

Şekil 6.2: İmalat Sanayiinde Yoğunlaşma

Şekil 6.3: İstihdamın İmalat Sanayinin Alt Sektörlerine Dağılımı

Şekil 6.4: Kamu ve Özel Sektör İşletmelerinin Dağılımı *

Şekil 6.5: İnşaatta Yoğunlaşma

Şekil 6.6: Madencilik ve Taşocakçılığında Yoğunlaşma

Şekil 6.7: Enerji Sektöründe Yoğunlaşma

Şekil 6.8: İmalat Sanayi Alt Sektörlerinde Faaliyet Gösteren İşletmelerin İllere Dağılımı

Şekil 6.9: Mevcut Sanayi İşletmelerinin Coğrafi Dağılımı *

Şekil 6.10: OSB ve KSS'lerin Coğrafi Dağılımı *

*** İşaretli şekiller Kitap II'de yer aldığından metin içinde bulunmamaktadır.**

6. SANAYİ

Erzurum-Erzincan ve Bayburt illerinden oluşan NUTS II düzeyindeki Erzurum Alt Bölgesinde, sanayi sektörü ve bunun alt sektörleri olan imalat sanayi, madencilik, inşaat ve enerjinin mevcut yapısının incelenmesi ve planlamaya yönelik bazı ipuçlarının çıkarılması bu bölümün genel çerçevesini oluşturmaktadır. Bu kapsamda sanayide istihdam edilen nüfus, bu nüfusun alt sektörlere dağılımı ve merkezlerde yoğunlaşmaları, işletmelerin yapısal ve mekansal özellikleri ile organize sanayi bölgeleri ve küçük sanayi sitelerinin yapısı incelenmiştir. Bu bölümde sunulan tablo ve grafiklerin oluşturulmasında, başta Erzurum alt bölgesinde faaliyet gösteren çeşitli kurum ve kuruluşlardan (Valilik, Sanayi ve Ticaret odaları, Yerel Yönetimler) YTÜ bölge planlama ekibi tarafından toplanan bilgilerin (Ocak 2004) derlenmesiyle oluşturulan veri bir tabanı olmak üzere, Erzurum Atatürk Üniversitesi tarafından bölge genelinde uygulanan imalat sanayi anketi sonuçları, Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) ve Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) verilerinden yararlanılmıştır.

6.1 SANAYİNİN YAPISI

Bölge genelinde yaratılan gayrısafi yurtiçi hasılanın (GSYİH) sektörel dağılımı hizmetler ve tarım sektörlerinin bölge ekonomisindeki önemini ortaya koymaktadır. Hizmetlerde üretilen GSYİH'nın toplam içindeki payı, bu bölgedeki kamu hizmetlerinin belirgin bir ağırlığa sahip olması nedeniyle her üç il için de Türkiye ortalamasının (%58,2) üzerindedir. Buna göre GSYİH'deki oranı, Bayburt'ta % 70,8, Erzincan'da % 67,3 ve Erzurum'da % 54,1 olan hizmetler sektörünün ardından ikinci sırada tarım sektörü yer almaktadır. Yine her üç ilde de Türkiye ortalamasının (%13,4) üzerinde bir değere sahip olan tarım sektörünü, sırasıyla Bayburt'ta %4,4, Erzurum'da % 9,8 ve Erzincan'da % 12,1'lik paylar ile sanayi sektörü izlemektedir. Buna göre Türkiye ortalamasının çok altında bir paya sahip olan sanayi sektörü bölgede yaratılan GSYİH açısından en zayıf sektör konumundadır (Tablo 6.1).

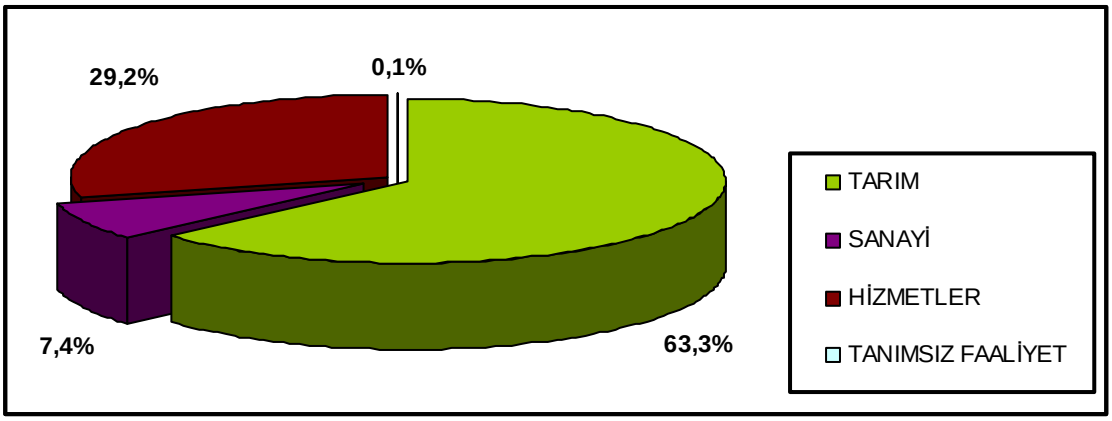
Tablo 6.1: GSYİH'nın Sektörel Dağılımı (%)

	ERZURUM	ERZİNCAN	BAYBURT	TÜRKİYE
Tarım	22.9	33.8	24.8	13.4
Sanayi	9.8	12.1	4.4	28.4
Hizmetler	67.3	54.1	70.8	58.2
TOPLAM	**100**	**100**	**100**	**100**

Kaynak: DPT, 2000

Erzurum, Erzincan ve Bayburt illerini kapsayan bu bölgede, Devlet İstatistik Enstitüsü 2000 Genel Nüfus Sayımı verilerine göre toplam çalışan sayısı 500.474 iken; sanayide istihdam edilen toplam nüfus 37.052 kişidir. Toplam istihdamın % 7,4'ünü oluşturan sanayi sektörünü % 29,2 ile hizmetler sektörü takip ederken, istihdamın % 63,3'ünü barındıran tarım sektörü bölgenin lokomotif sektörünü oluşturmaktadır (Şekil 6.1).

Sanayi sektöründe çalışanların bölge içi dağılımı illerin nüfus büyüklükleri ile orantılıdır. Buna göre Erzurum toplam sanayi çalışanlarının % 65'ini barındırırken, bunu Erzincan (% 27,8) ve Bayburt (% 7,2) illeri takip etmektedir. Sanayi sektöründe çalışan nüfusun alt sektörlere dağılımına bakıldığında ise; 37.052 sanayi çalışanının 18.488'inin istihdam edildiği inşaat sektörü % 51'lik bir oranla birinci sırada yer almaktadır. İmalat sanayi ise, % 39'luk bir oranla ikinci önemli sektörü oluşturmaktadır (Tablo 6.2).



Şekil 6.1: Bölgedeki Toplam İşgücünün Sektörel Dağılımı
Kaynak: 2000 Genel Nüfus Sayımı, Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri, DİE.

Tablo 6.2: EEB Bölgesinde Sanayi İstihdamının Alt Sektörlere Dağılımı

	ERZURUM	%	ERZİNCAN	%	BAYBURT	%	TOPLAM
İMALAT SANAYİ	9.189	**62,9**	4.589	**31,4**	837	**5,7**	**14.615**
MADENCİLİK	1.123	**72,4**	413	**26,6**	15	**1,0**	**1.551**
İNŞAAT	12.139	**65,7**	4.659	**25,2**	1.690	**9,1**	**18.488**
ENERJİ (ELEKTRİK, GAZ VE SU)	1.629	**67,9**	631	**26,3**	138	**5,8**	**2.398**
TOPLAM SANAYİ ÇALIŞANI	24.080	**65,0**	10.292	**27,8**	2.680	**7,2**	**37.052**

Kaynak: 2000 Genel Nüfus Sayımı, Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri, DİE.

6.2 İMALAT SANAYİİNİN YAPISI

Bölgenin ekonomik anlamda az gelişmişliği sanayi sektörüne de yansımaktadır. Bölgenin en gelişmiş ili konumunda olan Erzurum, imalat sanayi gelişmişlik endeksi açısından ülke içinde 59. sırada yer alırken, Erzincan 65., Bayburt ise 77. sırada yer almaktadır (Tablo 6.3). Tarıma dayalı bir ekonomiye sahip olan Erzurum-Erzincan-Bayburt illerinde imalat sanayinde üretilen ürünlerin katma değeri düşük nitelik taşıması ve ürün yelpazesinin çeşitlenememiş olması, bu sektördeki az gelişmişliğin göstergelerindendir. Diğer taraftan coğrafya ve iklim koşullarının yanı sıra erişilebilirliğinin sanayi yatırımları açısından dezavantaj olarak değerlendirilmesi, bölgenin kendi cazibesi ile sanayi yatırımı çekmesine engel olmaktadır.

Tablo 6.3: İmalat Sanayi Gelişmişlik Sıralaması

	İmalat Sanayi Gelişmişlik Endeksi	İmalat Sanayi Sırası
Erzurum	-0.55320	59.
Erzincan	-0.65372	65.
Bayburt	-0.79701	77.

Kaynak: DPT, İller ve Bölgeler İtibarıyla Gayri Safi Yurtiçi Hasıladaki Değişmeler (2000).

6.2.1 İstihdamın Alt Sektörlere Dağılımı ve Yoğunlaşma

Bölgede 2000 Genel Nüfus Sayımı verileri ile imalat sanayinde toplam 14.615 kişi çalışmaktadır. İstihdamın bölge içi lokasyon değerleri incelendiğinde imalat sanayinin bölgedeki 33 kentsel merkezden ancak 5'inde 1'in üzerine çıkabildiği görülmektedir. Erzurum

Merkez, Bayburt Merkez ve Kemaliye ilçelerinde 1,1 ile 2 arasında lokasyon verileri sağlanırken, Ilıca ve Tercan'da 2,1-3 arasında değerlere rastlanmaktadır. Tüm bu değerler imalat sanayi sektörü açısından bu merkezlerde sınırlı bir yoğunlaşmaya işaret etmektedir (Şekil 6.2).

Çalışanların imalat sanayinin alt sektörlerine dağılımı incelendiğinde, planlama alanında 8 alt sektörün yer aldığı görülmektedir (Tablo 6.4). Buna göre gıda sanayi, toplam 5005 çalışanı ile (% 34.25) diğer alt sektörler ile karşılaştırıldığında bölge içinde en önemli imalat sanayi kollarından biri konumundadır. Bu durum bir ölçüde, gıda sektöründe faaliyet gösteren iki büyük ölçekli kamu kuruluşu olan ve sırasıyla, 2002 yılında 809 ve 526 kişi (toplam 1335 kişi) istihdam eden Erzincan ve Ilıca şeker fabrikalarının bu bölgede yer seçmiş olmasından kaynaklanmaktadır. Bu sektörü, % 17.05'lik bir pay ile metal eşya ve makine sanayi ve % 16.76 ve % 16.50'lik bir pay ile orman ürünleri-mobilya sanayi ile dokuma-giyim sanayi izlemektedir (Şekil 6.3).

Tablo 6.4: İstihdamın İmalat Sanayinin Alt Sektörlerine Dağılımı

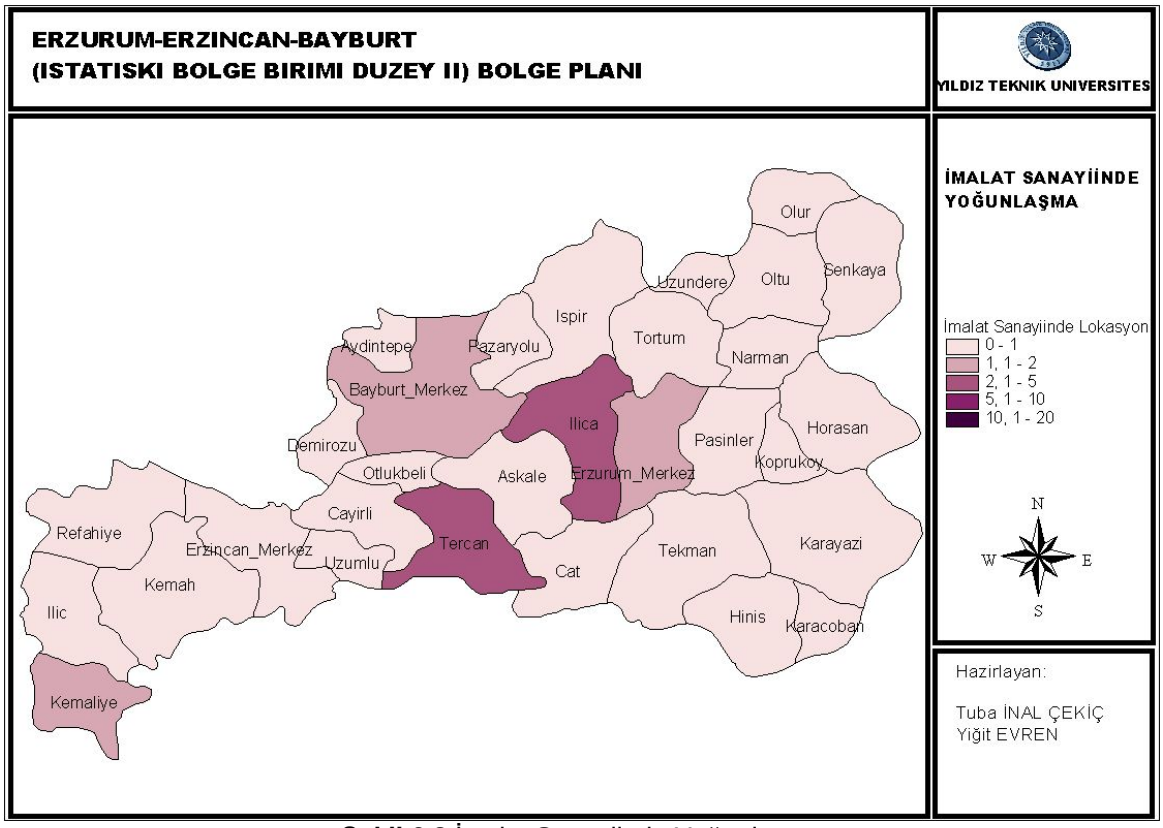
İMALAT SANAYİ	**ERZURUM**	**ERZİNCAN**	**BAYBURT**	**TOPLAM**
Gıda, İçki ve Tütün San.	3.055	1.751	199	**5.005**
Dokuma, Giyim Eşyası ve deri San.	1.453	830	129	**2.412**
Orman Ürünleri ve Mobilya San.	1.714	583	153	**2.450**
Kağıt, Kağıt Ürünleri ve Basım San.	323	90	20	**433**
Kimya, Petrol, Kavuçuk, Plastik Mamulleri San.	352	112	45	**509**
Taşa Toprağa Dayalı San	594	135	105	**834**
Metal Ana San.	106	140	11	**257**
Metal Eşya, Makina ve Teçhizat, Ulaştırma Aracı, İlmi ve Meslek Ölçme Aletleri San.	1.425	904	163	**2.492**
Diğer İmalat San.	167	44	12	**223**
TOPLAM İMALAT SAN. ÇALIŞANI	**9.189**	**4.589**	**837**	**14.615**

Kaynak: 2000 Genel Nüfus Sayımı, Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri, DİE.

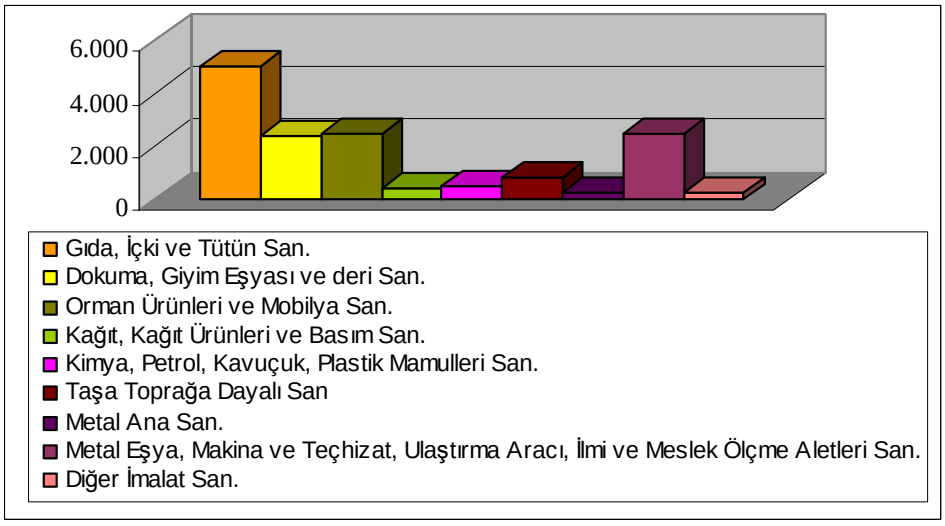
Alt sektörlerde çalışanların illere göre dağılımı incelendiğinde ise; bölge içinde imalat sanayinde çalışanların % 63'ünü barındıran Erzurum birinci sırada yer alırken, Erzincan'ın metal ana sanayi alt sektöründe daha fazla çalışanı olduğu görülmektedir. Bölge içerisinde imalat sanayi açısından en zayıf konumda olan Bayburt ilinde faaliyet gösteren en belirgin alt sektörler ise; gıda, metal eşya ve makine sanayidir.

6.2.2 İşletmelerin Yapısal Özellikleri

Erzurum, Erzincan ve Bayburt illeri Sanayi ve Ticaret Odalarından derlenen veri tabanına göre bölge genelinde faaliyet gösteren işletme sayısı 130'dur. İstihdamın dağılımına paralel olarak bu işletmelerin % 36.2'sini gıda sektöründe faaliyet gösteren işletmeler oluşturmaktadır. Gıda sektörünü % 20.8'lik bir pay ile metal eşya ve makine sanayi, ve % 20'lik bir oran ile plastik sanayi izlemektedir. Çalışan sayısı açısından bölge genelinde ikinci en büyük sektör olan dokuma ve giyim sanayi, işletme sayısı açısından değerlendirildiğinde 5. sırada yer almaktadır (Tablo 6.5).



Şekil 6.2 İmalat Sanayiinde Yoğunlaşma



Şekil 6.3: İstihdamın İmalat Sanayinin Alt Sektörlerine Dağılımı
Kaynak: 2000 Genel Nüfus Sayımı, Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri, DİE.

Bölgede 50-149 ve 150'den fazla işçi çalıştıran işletmelere rastlanmakla beraber, imalat sanayinde genellikle küçük ve orta ölçekli firmalar çoğunluğu oluşturmaktadırlar. Sanayi ve Ticaret Odalarının yaptıkları anketlerde çalıştırdıkları işçi sayısını açıklayan 112 firma baz alındığında, kamuya ait işletmeler hariç yaygın işletme büyüklüğü aralığı 10-49 kişi olarak görünmektedir.

Tablo 6.5: Alt Sektörlerde Mevcut İşletme Sayısı ve Büyüklükleri

SEKTÖR	İŞLETME SAYISI	%	İŞLETME BÜYÜKLÜĞÜ			
			1-9	10-49	50-149	150-+
GIDA	47	36,2	14	24	1	2
METAL EŞYA/ MAKİNA	27	20,8	9	12	1	1
PLASTİK	26	20,0	10	10	1	-
TAŞ VE TOPRAĞA DAYALI SANAYİ	13	10,0	5	5	1	1
DOKUMA/ GİYİM / DERİ	12	9,2	1	7	1	1
ORMAN ÜRÜNLERİ MOBİLYA	5	3,8	2	2	1	-
TOPLAM	**130**	100,0	41	60	6	5

Kaynak: Erzurum-Erzincan-Bayburt Sanayi ve Ticaret Odaları

İmalat sanayinde hakim olan küçük ve orta ölçekli işletmelerde üretilen ürünlerin % 83'ünü nihai ürünler alırken; kapasite kullanım oranları ise %30'lar düzeyindedir. Kapasite kullanım oranları sektörler bazında değerlendirildiğinde ise; orman ürünleri ve mobilya üretimi ile deri sanayinin % 48,4 oran ile ilk sırada yer aldığı görülmektedir (Atatürk Üniversitesi, 2004).

6.2.3 Kamu ve Özel Sektörün Bölge Sanayiindeki Rolü

Bölgede sanayinin geçmişi 1950'lere dayanmaktadır. 1953 yılında devlet tarafından Erzurum Et Kombinası'nın ve Erzincan Şeker Fabrikası'nın kurulmasıyla başlatılan sanayi hamlesi, 1960 yılına kadar Erzincan'da Sümerbank Bez Fabrikası'nın (1954), Erzurum'da Şeker (1956) ve Yem (1959) fabrikalarının kurulması ile devam etmiştir. 1970 yılında, bölgedeki kentleşme ile artan çimento talebini karşılamak üzere kurulan, ve geçtiğimiz yıllarda özelleştirilen, Aşkale Çimento Fabrikası'ndan sonra bölgede kamu sektörü tarafından önemli bir sanayi yatırımı yapılmamış ve sektördeki sınırlı gelişim özel girişim ile gerçekleşmiştir (Yurt Ansiklopedisi: Erzurum-Erzincan).

Bugün bölgede faaliyet gösteren 130 işletmenin 7'si kamuya ait işletmelerdir (Şekil 6.4). Bölge ekonomisinin temelini oluşturan tarımsal üretim ile sanayi sektörünün kesiştiği noktada yer alan, bu büyük ölçekli işletmeler, imalat sanayi toplam istihdamının (14.615) yaklaşık 1/5'ini barındırmaktadır. Buna göre kamu sektörü, işletmelerin büyüklüğü, diğer sektörlerle kurduğu girdi-çıktı ilişkileri ve yarattığı istihdam olanakları açısından sanayi sektörü içerisinde tartışmasız bir öneme sahiptir. Ancak bu noktada, kamu kesiminin Erzurum-Erzincan-Bayburt bölgesi için gelecekte oynayacağı rol belirlenmeden önce, işletmelerin verimliliklerinin değerlendirilmesi önem taşımaktadır.

6.3 DİĞER SANAYİ SEKTÖRLERİ

İmalat sanayii dışında bölgede sanayinin alt sektörlerinden olan inşaat, madencilik ve taş ocakçılığı ile enerji sektörlerinde de nüfusun istihdam edildiği görülmektedir. İnşaat toplam sanayi çalışanı içinde sahip olduğu % 51'lik oran ile sanayi sektörünün temelini oluşturmakta olup, bunu sırasıyla % 39 ile imalat sanayii, enerji ve madencilik takip etmektedir.

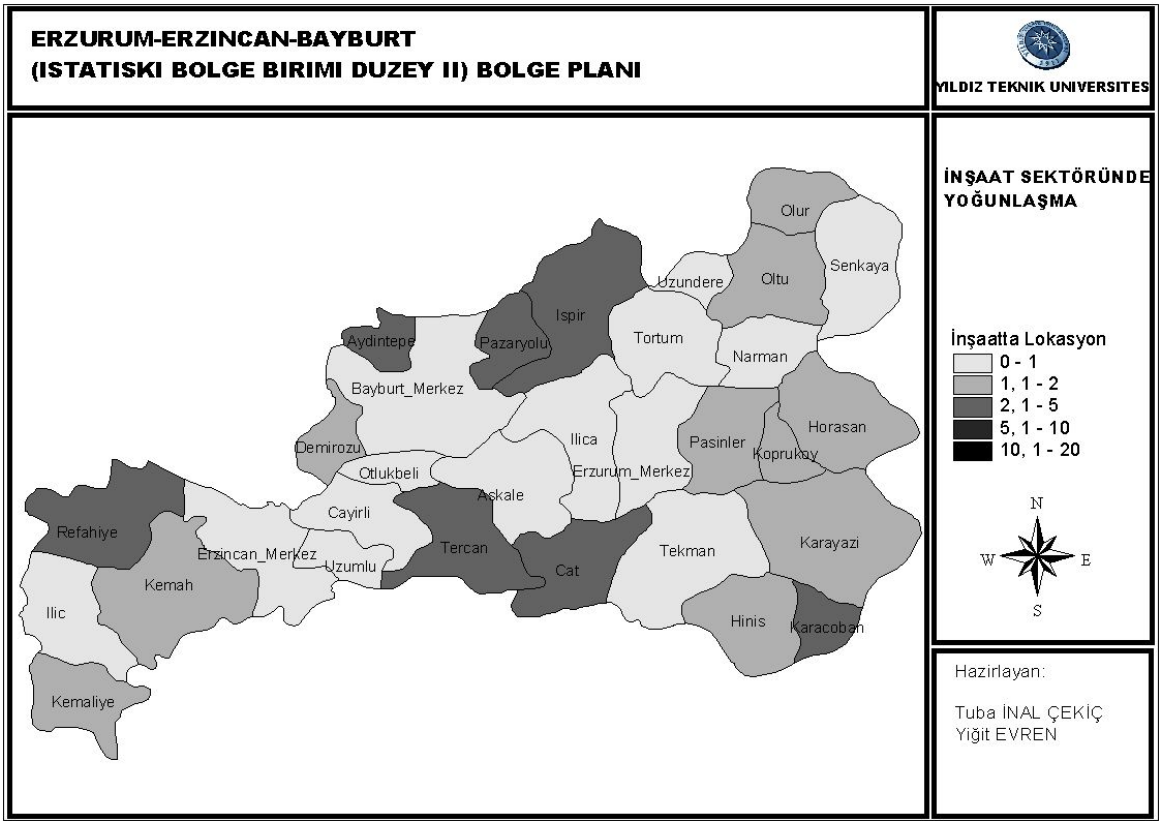
İnşaat Sektörü
Sanayi sektörü alt dallarından biri olan inşaatta, bölge içinde toplam 18.488 kişi istihdam edilirken, sanayi çalışanları içinde bu oranın Bayburt ilinde %63, Erzurum ve Erzincan illerinde sırasıyla % 50,4 ve % 45,2 olduğu görülmektedir (Tablo 6.6).

Tablo 6.6: İnşaat Sektöründe İstihdamın Dağılımı

	ERZURUM	ERZİNCAN	BAYBURT	TOPLAM
İNŞAAT	12.139	4.659	1.690	**18.488**
TOPLAM SANAYİ ÇALIŞANI	24.080	10.292	2.680	**37.052**

Kaynak: 2000 Genel Nüfus Sayımı, Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri, DİE.

İnşaat sektöründe istihdam edilen nüfusun kentsel merkezlerdeki dağılımı incelendiğinde, Aydıntepe, İspir, Pazaryolu, Karaçoban, Çat, Tercan ve Refahiye'de bu sektör açısından bir yoğunlaşmanın olduğundan söz edilebilir. İnşaat sektöründe çalışan sayısının yoğunluğuna paralel olarak, bölgedeki pekçok kentsel merkezde lokasyon değerlerinin 1'in üzerinde olması inşaat sektörünün bölge ekonomisindeki önemini ortaya koymaktadır. Ancak, bölgedeki sanayi sektörü değerlendirilirken inşaat sektörünün baskınlığına rağmen sürekli bir istihdam yaratamadığı gerçeği göz önünde bulundurulmalıdır (Şekil 6.5).



Şekil 6.5: İnşaat Sektöründe Yoğunlaşma

Madencilik ve Taş Ocakçılığı

Sanayi sektörünün bir diğer alt dalı olan madencilikte bölge içinde toplam 1551 kişi istihdam edilirken bu sayı, toplam sanayi çalışanı içinde % 4 gibi küçük bir oranı temsil etmektedir. Madencilikte istihdam edilen toplam nüfusun alt dallara dağılımına bakıldığında ise; % 80'lik bir oranla kömür üretimi birinci sırada yer alırken, metalik olmayan maddeler ile metalik cevher üretiminin sırasıyla % 12 ve % 7'lik bir paya sahip olduğu görülmektedir (Tablo 6.7).

Tablo 6.7: Madencilik Sektöründe İstihdamın Dağılımı

MADENCİLİK	ERZURUM	ERZİNCAN	BAYBURT	TOPLAM
Kömür İstihsali	969	279	-	**1.248**
Ham Petrol ve Tabii Gaz İstihracı	5	2	2	**9**
Metalik Cevher İstihsali ve Zenginleştirme	91	12	2	**105**
Metalik Olmayan ve Madencilik Konusuna Giren Maddeler İstihsali	58	120	11	**189**
TOPLAM ÇALIŞAN	**1.123**	**413**	**15**	**1.551**

Kaynak: 2000 Genel Nüfus Sayımı, Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri, DİE.

Erzurum ve Erzincan illerinde yüksek ısı ve ses yalıtım özellikleri olan hafif yapı malzemesi üretiminde kullanılan perlit ve ponza yataklarının varlığı bilinmektedir. Ancak; madencilikte istihdam edilen nüfusun azlığı ve tüm bölge içinde sadece Erzincan ilinde üç adet maden sektöründe üretim yapan işletmenin bulunması, bölgenin sahip olduğu yer altı kaynaklarının yeterince değerlendirilmediğini göstermektedir. Bölgenin kalkınmasında imalat sanayiinden sonra ikinci öneme sahip olan madencilikte istihdamın yoğunlaştığı kentsel merkezlerdeki lokasyon değerleri bu alanlarda uzmanlaşmanın göstergeleri olarak kabul edilebilir. Lokasyon değerleri açısından baktığımızda, Olur 1,1-2 ve Oltu 2-5 arasında bulunan lokasyon değeri ile madencilik konusunda yoğunlaşmayı ifade ederken, Refahiye ve Aşkale 10'un üzerinde lokasyon değerleriyle Türkiye genelinde de madencilikte uzmanlaşmış kentsel merkezler olarak görülmektedir (Şekil 6.6).

Enerji: Elektrik, Gaz, Su Üretimi

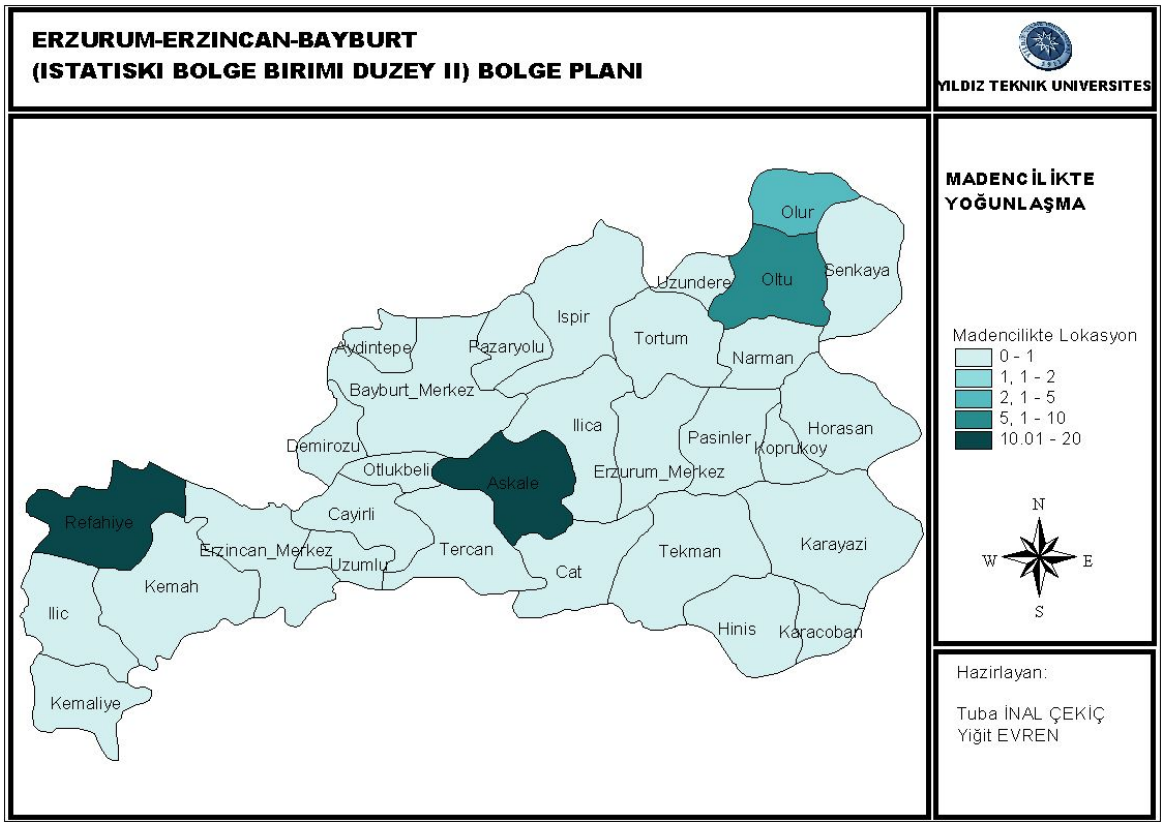
Erzurum-Erzincan- Bayburt alt bölgesinde faaliyet gösteren son sanayi dalı da elektrik, gaz ve su üretimidir. Toplam 2.398 kişi istihdam edilen bu sektörde çalışanların illere dağılımına bakıldığında ise; Erzurum % 68'lik bir oranla birinci sırada yer alırken, Erzincan ve Bayburt'un sırasıyla %26 ve %11 ile Erzurum'u takip ettiği görülmektedir (Tablo 6.8).

Tablo 6.8: Enerji Sektöründe İstihdamın Dağılımı

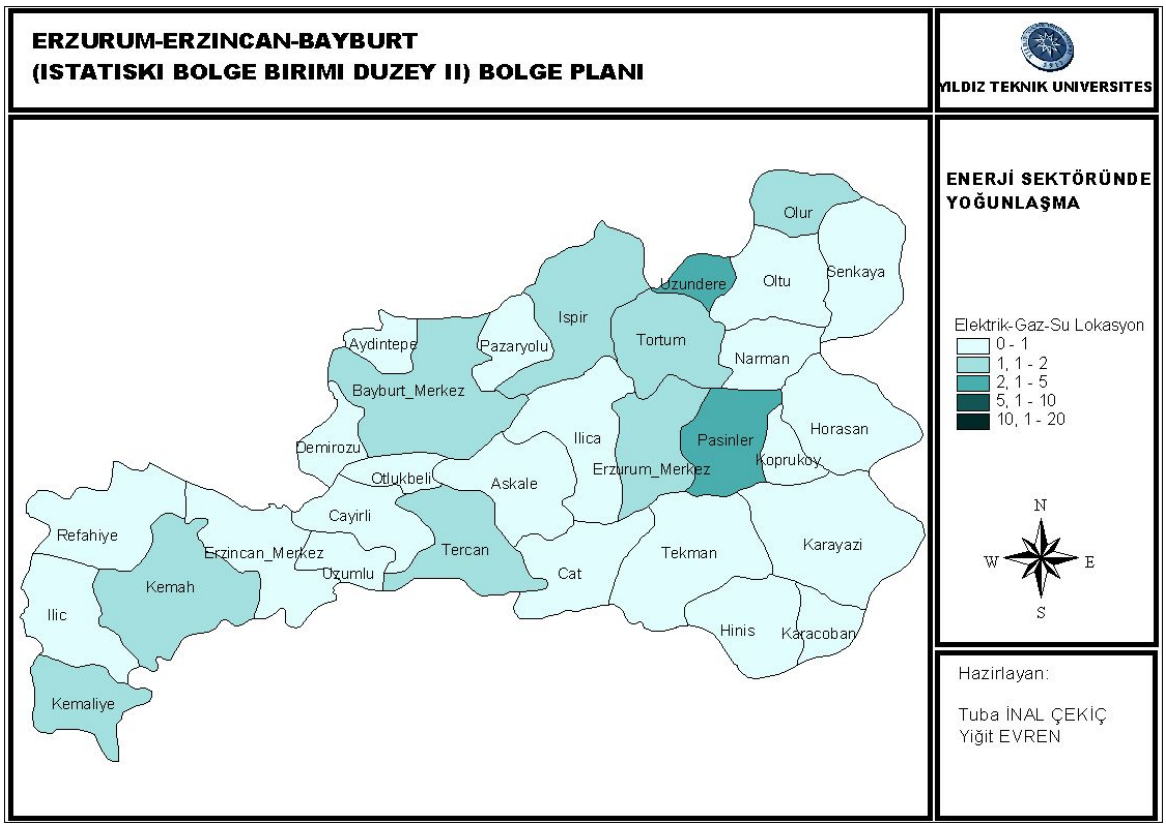
ELEKTRİK, GAZ VE SU	ERZURUM	ERZİNCAN	BAYBURT	TOPLAM
Elektrik, Gaz ve Buhar	1.219	621	137	**1.977**
Suyun temizlenmesi ve Dağıtım Şebekesi	410	10	1	**421**
TOPLAM ÇALIŞAN	1.629	631	138	**2.398**

Kaynak: 2000 Genel Nüfus Sayımı, Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri, DİE.

İlçeler bazında sanayi istihdamının lokasyonu enerji sektörü açısından iki kademeli bir yoğunlaşmaya işaret etmektedir. Buna göre enerji üretiminde en fazla yoğunlaşmanın olduğu yerler Uzundere ve Pasinler ilçeleridir. Bu merkezlerdeki lokasyon değerleri 2,1-5 arasında gözlenirken, 8 yerleşmede (Kemaliye, Kemah, Tercan, İspir, Tortum, Olur, Erzurum Merkez ve Bayburt Merkez İlçe) bu sektör için 1,1-2 arasında değişen lokasyon değerlerine rastlanmaktadır (Şekil 6.7).



Şekil 6.6: Madencilik ve Taşocakçılığında Yoğunlaşma



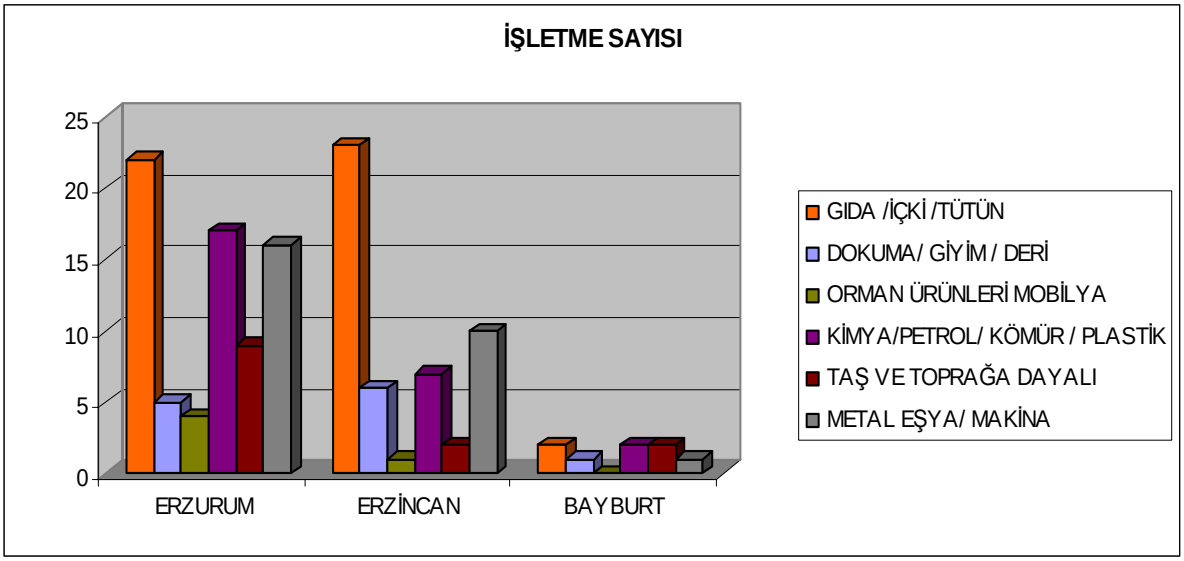
Şekil 6.7: Enerji Sektöründe Yoğunlaşma

6.4 SEKTÖRÜN MEKANSAL ÖZELLİKLERİ VE İŞLETMELERİN YER SEÇİMİ

Bölgedeki sanayi sektörünün coğrafi açıdan en önemli özelliği, gerek kamu gerekse de özel sektör işletmelerinin bölge içinde kentsel kademesi en büyük merkezlerde kutuplaşmış olmasıdır. Örneğin, imalat sanayinde faaliyet gösteren işletmelerin % 56.1'i birkaç istisna dışında Erzurum merkez ilçede yer almaktadır. Erzincan Merkez ilçe ise; % 37.7'lik bir oranla ikinci bir odak konumundadır. Sadece 8 sanayi tesisinin yer aldığı Bayburt ilinde yer seçen işletmelerin oranı ise % 6.2'dir (Şekil 6.8). Diğer taraftan, bölgede merkez ilçeler dışındaki kentsel merkezlerin kentsel hizmetler anlamında geri kalmışlığına da bağlı olarak işletmelerin 3/4'ü merkez ilçelerde yer seçerken; ancak 1/4'ü diğer ilçelerde faaliyet göstermektedir (Atatürk Üniversitesi, 2004).

Aslında bu durum, sanayi sektörünün tarım ve kamu hizmetlerinin gölgesinde kalarak, bölge ekonomisine yön verecek ölçüde istihdam ve işletme sayısı bakımından yeterli büyüklüğe erişememesinin göstergeleridir. Sınırlı bir sermaye birikimi ile ağırlıklı olarak bölge içine yönelik üretimi gerçekleştiren bir sanayi sektörünün bölge içi ulaşım ilişkilerinin güçlü olduğu büyük pazarları tercih etmesi son derece doğaldır.

Ayrıca bölgede Erzurum, Erzincan ve kısmen de Bayburt dışında kalan merkezlerin sanayi sektörünün ihtiyaç duyduğu işgücü profili açısından yeterli olmaması da bölgenin sanayi coğrafyasını biçimlendiren bir diğer faktördür (Şekil 6.9). Bu çalışma kapsamında yapılan analiz ve değerlendirmeler Erzurum-Erzincan-Bayburt bölgesinde idari açıdan kentsel olarak tanımlanan pek çok yerleşmenin bölge içi toplam işgücünün lokasyonu açısından kırsal karakterli ve düşük nüfuslu sözde kentsel merkezler olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda sanayi sektörünün yer seçimine ilişkin alınacak her türlü karar bölgenin kentsel kademelenme deseni ile birlikte düşünülmelidir.



Şekil 6.8: İmalat Sanayi Alt Sektörlerinde Faaliyet Gösteren İşletmelerin İllere Dağılımı
Kaynak: Erzurum-Erzincan-Bayburt Sanayi ve Ticaret Odaları

6.4.1 Organize Sanayi Bölgeleri ve Küçük Sanayi Siteleri

Mevcut ve kuruluş aşamasında olan Organize Sanayi Bölgesi (OSB) ve Küçük Sanayi Sitelerinin (KSS) mekansal dağılımında da benzer bir kutuplaşma görülmektedir. Buna göre; Erzurum Merkez, Erzincan Merkez ile birlikte sanayi altyapısının coğrafi dağılımı açısından da bölge içerisindeki en önemli merkez konumundadır.

Tablo 6.9: Bölgedeki OSB ve KSS'ler

		OSB I	OSB II	OSB III	OSB IV	KSS I	KSS II	KSS III	KSS IV	KSS V
ERZURUM	KURULUŞ	1975	KURULUŞ AŞAMASINDA	KURULUŞ AŞAMASINDA (BESİ OSB)	KURULUŞ AŞAMASINDA	1986	2000	1999	2002	1999
	TOP. PARSEL SAYISI	88				830	-	140	KURULUŞ AŞAMASINDA	KURULUŞ AŞAMASINDA
	DOLU PARSEL	39				-	-	-		
	DOLULUK ORANI (%)	44,3				-	-	-		
	TOP. İSTİHDAM	604				-	-	-		
	MEVKİİ	MERKEZ	MERKEZ	MERKEZ	OLTU	MERKEZ	MERKEZ	OLTU	HORASAN	MERKEZ
ERZİNCAN	KURULUŞ	1990-2001				1970	1993	2001	2002	20003
	TOP. PARSEL SAYISI	256				107	74	42	KURULUŞ AŞAMASINDA	KURULUŞ AŞAMASINDA
	DOLU PARSEL	13				107	74	-		
	DOLULUK ORANI	5,1				100	100	-		
	TOP. İSTİHDAM	35				-	-	-		
	MEVKİİ	MERKEZ				MERKEZ	MERKEZ	REFAHİYE	MERKEZ	MERKEZ
BAYBURT	KURULUŞ	2003				2003				
	TOP. PARSEL SAYISI	56				168				
	DOLU PARSEL	KURULUŞ AŞAMASINDA (13 PARSEL SATILMIŞ)				38				
	DOLULUK ORANI					22,6				
	TOP. İSTİHDAM					110				
	MEVKİİ	MERKEZ				MERKEZ				

Kaynak: Erzurum-Erzincan-Bayburt Sanayi ve Ticaret Odaları

Bölge genelinde Erzurum ve Erzincan'da olmak üzere 2 adet OSB ve il merkezlerinde toplam 7 adet KSS faaliyet göstermektedir. Bununla beraber Erzurum merkez ilçede ve Oltu ilçesinde toplam 3 adet ve Bayburt'ta 1 adet OSB kuruluş aşamasındadır Ayrıca, bölgenin çeşitli merkezlerinde toplam 4 adet KSS'nin kurulması için çalışmalar sürmektedir (Şekil 6.10).

Tablo 6.9'a bakılarak Erzurum alt bölgesinde sanayi altyapısının mevcut olmasına karşın bu bölgenin yatırımcılar açısından yeterince cazip bir bölge olmadığı sonucu çıkartılabilir. EEB yer seçen sanayi işletmelerinin sadece %28'i altyapı sorunları çözümlenmiş organize sanayi bölgelerinde faaliyet göstermektedir (Atatürk Üniversitesi, 2004). Bölgedeki en eski planlı sanayi alanı olan Erzurum merkez ilçesindeki OSB bile, kuruluşundan bu yana geçen 29 yıllık süreçte ancak % 44.3'lük bir doluluk oranına ulaşmıştır. Mevcut tesisler tam doluluk oranını yakalayamamışken, imalat sanayinin bölge ekonomisindeki az gelişmiş yapısı bir anlamda gözardı edilerek yeni OSB ve KSS çalışmalarının yapılması bu noktada teşviklerin niteliği, uygulama biçimi ve yer seçimi bağlamında sorgulanması gereken önemli bir konudur.

6.5 SONUÇ

Ağırlıklı olarak tarım sektörünün egemenliğinde, kısmen de eğitim, sağlık ve yönetim gibi kamu sektörlerinin desteği ile ayakta durmaya çalışan; kendi içine kapalı ve durağan bir yerel ekonomiye sahip EEB Bölgesi'nde sanayi sektörü yeterince gelişmemiştir. Bu raporda daha çok işgücünün (hane halkı verilerine göre) yapısal özelliklerine dayalı olarak gerçekleştirilen sanayi sektörü analizlerine göre, bölgede tarım sektörünün %63'lük bir pay ile en büyük sektör olduğu, buna karşılık sanayinin ancak %7.4'lük bir pay aldığı görülmektedir.

Bu bağlamda bölge dışı ilişkiler kurabilmek için yeterli sermaye birikimini sağlayamayan sanayi sektörü, bölgede başta iklim koşulları ve buna bağlı olarak erişilebilirlik olmak üzere, teknoloji kullanımı, pazar olanakları, sanayi ürünlerine talep yetersizliği ve hammadde temini gibi konularda önemli sorunlar yaşamaktadır. Bu sorunlar, sanayi sektörünün bu bölgede kuruluşundan bu yana yaşadığı ve bu gün için kemikleşen yapısal sorunlardır. Dolayısıyla, gerekli düzenlemelerin yapılmadığı ve altyapı, örgütlenme, işgücü, tanıtım ve işbirliği gibi konularda bölgesel ölçekte planlamaya yönelik önlemlerin alınmadığı durumda, sanayi sektörünün yakın bir gelecekte mevcut yapısını devam ettireceği ve bölgeler arası yarışta rekabet edecek yarışmacı avantajları kendiliğinden oluşturamayacağı söylenebilir.

Sonuç olarak, EEB bölgesi sanayi sektörünün, ivedi olarak yukarıda değinilen sorunlarına mekanı içselleştirerek çözüm alternatifleri üretecek, taşıdığı yerel potansiyeli ortaya çıkartacak, beceri ve bilgi birikimini üretime kanalize edecek bir planlama anlayışına ihtiyacı vardır.

KAYNAKLAR

- **Atatürk Üniversitesi, (2004)** 2-22 Ağustos tarihlerinde Erzurum-Erzincan-Bayburt illerinde yapılan İmalat Sanayi Alan Araştırması Sonuçları, Erzurum.

- **DİE, (2000)** Genel Nüfus Sayımı, Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri, Ankara.

- **DPT, (2003)** Temel Ekonomik Göstergeler, Ankara.

- **DPT, (2000)** Temel ekonomik Göstergeler, Ankara.

- **DPT, (2000)** DAP Ana Planı, Ankara.

- **Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, (2002)** Erzincan sanayi potansiyeli ve yatırım alanları araştırması, Sanayi Araştırma ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, Ankara, yayın no: 109.

- **Sanayi ve Ticaret Odası, (2004)** Veri Tabanı, Erzurum, Erzincan, Bayburt.

- **Selçuk, G.N, (1999)** Erzurum'un ekonomik yapısı ve gelişme potansiyeli, yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı.

- **TOBB, (1997),** Erzurum İli Gelişme Stratejisi, Genel yayın No:327, BÖM: 45, Ankara.

- **Yurt Ansiklopedisi:** Erzurum-Erzincan

7. HİZMETLER

İÇİNDEKİLER

ŞEKİL LİSTESİ

7. HİZMETLER SEKTÖRÜ

7.1. Toptan Ve Perakende Ticaret, Otel, Lokanta
7.2. Mali Kurumlar
7.3. Ulaştırma Ve Haberleşme
7.4. Kamu Ve Kişisel Hizmetler
7.5. Eğitim Ve Kültür Hizmetlerinin Yayılması Ve Yığılması
7.6. Sağlık Hizmetlerinin Yayılması Ve Yığılması
7.7. Değerlendirme

KAYNAKLAR

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil:7.a.: EEB İlleri Nüfus Büyüklüğü
Şekil 7.b.: EEB İlleri Aktivite Oranları
Şekil 7.c.: EEB İlleri Sektörel Dağılım İçinde Hizmetler Sektörü Payı
Şekil 7.d.: EEB İlleri Hizmetler Sektörü Alt Sektörleri Oranları
Şekil 7.1.: EEB İlleri Toptan ve Perakende Ticaret, Otel, Lokanta Alt Sektörleri Payları
Şekil 7.2.:EEB İlleri Toptan ve Perakende Ticaret, Otel, Lokanta Alt Sektörleri Lokasyon Katsayıları Dağılımı
Şekil 7.3.: EEB İlleri Mali Kurumlar Alt Sektörü Payları
Şekil 7.4.: EEB İlleri Mali Kurumlar Alt Sektörü Lokasyon Katsayıları Dağılımı
Şekil 7.5.: EEB İlleri Ulaştırma ve Haberleşme Alt Sektörleri Payları
Şekil 7.6: EEB İlleri Ulaşım - Haberleşme Alt Sektörü Lokasyon Katsayıları Dağılımı
Şekil 7.7: EEB İlleri Kamu ve Kişisel Hizmetler Alt Sektörleri Payları
Şekil 7.8: EEB İlleri Kamu ve Kişisel Hizmetler Alt Sektörleri Lokasyon Katsayıları Dağılımı
Şekil 7.9: Erzincan İlindeki Okuryazarlık Durumunun Değişimi*
Şekil 7.10: Erzurum İlindeki Okuryazarlık Durumunun Değişimi*
Şekil 7.11: Bayburt İlindeki Okuryazarlık Durumunun Değişimi*
Şekil 7.12: Türkiye Genelindeki Okuryazarlık Durumunun Değişimi*
Şekil 7.13: İlköğretim Öğrenci Sayılarına Göre Yerleşmelerin Dağılımı verilerinden
Şekil 7.14: İlköğretim Okul Sayısına Göre Yerleşmelerin Dağılımı
Şekil 7.15: Lise Okul Sayısına Göre Yerleşmelerin Dağılımı
Şekil 7.16: İlçelere Göre Okur Yazarlık Durumu
Şekil 7.17: İlköğretim Okullarının Yerleşmelerdeki Dağılımı
Şekil 7.18: Sağlık Ocağı Olan ve Olmayan Köyler
Şekil 7.19:Yatak Sayısına Göre Hastanelerin Dağılımı
Şekil 7.20: EEB İlleri Hizmetler Sektörü Alt Sektörü Sentezi 1
Şekil 7.21: EEB İlleri Hizmetler Sektörü Alt Sektörü Sentezi 2

* İşaretli olan şekiller bu bölümdeki metin içinde yer almaktadır.

TABLO LİSTESİ

Tablo 7.1: Okuma Yazma Bilme Durumu
Tablo 7.2: Okullaşma Oranları
Tablo 7.3: Erzurum Halk Eğitim Müdürlüğü Kurs Sayıları
Tablo 7.4: Erzurum Halk Eğitim Müdürlüğü Öğrenci Sayıları
Tablo 7.5: Bayburt Halk Eğitim Müdürlüğü Kurs Sayıları
Tablo 7.6: Bayburt Halk Eğitim Müdürlüğü Öğrenci Sayıları
Tablo 7.7: Erzincan Halk Eğitim Müdürlüğü Kurs Sayıları
Tablo 7.8: Erzincan Halk Eğitim Müdürlüğü Öğrenci Sayıları
Tablo 7.9: Erzincan Taşımalı Eğitim
Tablo 7.10: Bayburt Taşımalı Eğitim
Tablo 7.11: Erzurum Taşımalı Eğitim
Tablo 7.12: Erzurum İl Toplamı Okur- Yazarlık Durumu,
Tablo 7.13: Erzincan İl Toplamı Okur- Yazarlık Durumu
Tablo 7.14: Bayburt İl Toplamı Okur- Yazarlık Durumu
Tablo 7.15: Türkiye Genelinde Okur- Yazarlık Durumu
Tablo 7.16: Erzincan Hane Halkı Eğitim Durumu
Tablo 7.17: Bayburt Hane Halkı Eğitim Durumu
Tablo 7.18: Erzurum Hane Halkı Eğitim Durumu
Tablo 7.19: Eğitim Göstergeleri (Erzurum, Erzincan, Bayburt)
Tablo 7.20: Erzurum, Erzincan ve Bayburt İllerinin Sağlık göstergeleri

7. HİZMETLER SEKTÖRÜ

Bölgede yer alan illerin nüfusu (şekil 7a) ve hinterlandları içinde yer alan nüfus büyüklüğü, hizmetler sektörü profilinin belirlenmesinde son derece önemli olacaktır. Bu doğrultudan baktığımızda bir milyona yaklaşan nüfusu ile Erzurum ilinin, bölgede etkin ve başat bir il olduğunu söylemek mümkündür. Dolayısı ile nüfus büyüklüğü, çalışan nüfus ve hizmetler sektörünün oranının da diğer illerden fazla olmasını beraberinde getirmiştir.

Nüfus büyüklüğü açısında alt bölgenin en büyük ili olan Erzurum ili, aktivite oranları açısından değerlendirildiğinde; bölgenin aktivite oranı en düşük ili konumunda yer almaktadır (şekil 7.b.). Erzurum ilinde aktivite oranı, D.A.P bölge ortalaması üzerinde fakat ülke ortalamasının altında olduğu görülmektedir. Bu durumu; bölge kırsalında işsizlik oranının yüksek oluşu ve hızlı göç verilmesi, kentsel alanda da kamu sektörü dışında belirgin bir çalışma alanının olmaması ile açıklamak mümkündür. Bölgenin diğer illeri Erzincan ve özellikle Bayburt'ta aktivite oranının ülke ve bölge ortalamalarının çok üzerinde olduğu görülmektedir. Erzincan ve Bayburt'ta kırsal alanda tarım işgücünün (aile işletmesi) yüksek oluşu, kentsel alanda da il olmanın gereği kamu hizmetlerinin yüksekliği ve il nüfuslarının Erzurum ilinin 1/3'ü olması nedeniyle, aktivite oranı yüksek iller olarak tanımlanmaktadır. Ancak bu tanımlama gelişmiş bir ekonomiyi işaret etmekten çok, yapay olarak yükselen aktivite oranını anlatmaktadır.

Sektörel dağılım içinde hizmetler sektörünün payı ve bölge illerinin profillerini değerlendirdiğimizde ise; Erzurum ve Erzincan illerinin birbirlerine paralel bir durum sergilediğini, Bayburt'un ise hizmetler sektörü açısından diğer illerden geride olduğu ve ülke ortalamasının da altında yer aldığını söylemek mümkündür (Şekil 7.c.).

Bu durum Erzurum ve Erzincan'ın ülke ve D.A.P bölge ortalamasına yakın değerler sergileyen, buna karşın kendi nüfusları ile doğru orantılı bir hizmetler sektörünü bünyesinde barındıran ve bölgesel anlamda hinterlandı olmayan kentler olduğundan, Bayburt'un ise kendi nüfusuna bile hizmet veremeyen, kırsal karakterde bir merkez olmasından kaynaklanmaktadır.

Alt bölge içinde hizmetler sektörünün belirli bir etkinliğinin olup olmadığını anlamak için, alt sektör ağırlıklarının ve hizmetler sektörü profilinin ne olduğunun incelenmesi gerekmektedir (Şekil 7.d.).

Alt bölge illerini hizmetler sektörü alt sektörleri açısından değerlendirdiğimizde; aşağıda yer alan sonuçlara varmak mümkündür.

7.1. Toptan ve Perakende Ticaret, Otel, Lokanta

Toptan ve perakende ticaret, lokanta, otel alt sektöründe D.A.P. bölgesinin, ülke ortalamasının çok üzerinde bir oran sergilediği ve bu anlamda, sınır kapıları ile ilişkiler dolayısı ile bölgesel dağıtıcı illeri bünyesinde barındırdığını (Gaziantep, Urfa, Malatya vb) söylemek mümkündür. Alt bölge illerinde ise bu oran %16-20 arasındadır. Bu durumda her üç il içinde, bölgesel hinterlandından çok, kendi nüfuslarına hizmet eden bir ticaret potansiyeline sahip olduğu kanısına varılmaktadır (Şekil 7.1.).

Alt bölge bazında toptan ve perakende ticaret, otel, lokanta alt sektörlerinin hizmetler sektörü içindeki lokasyon katsayılarının dağılımını incelediğimizde; her il için farklı karakterler sergiledikleri görülmektedir.

Erzurum ilinde başta, merkez ilçe olmak üzere Tortum, Horasan, Karayazı, Hınıs ilçeleri lokasyon katsayısı açısından yığılmanın olduğu bölgeler olarak karşımıza çıkmaktadır. Yığılma, ilçelerin konumu açısından değerlendirildiğinde; merkez ilçe ve Horasan'ın ana ulaşım koridoru üzerinde yer alan ve il bütününe hizmet eden merkezler, Tortum, Karayazı ve Hınıs'ın ise yakın çevrelerine hizmet eden ve alt merkezler olduğunu söylemek mümkündür.

İlin dağlık topoğrafyası güney yönünde yükseldiği için, merkez ilçenin il sınırlarına kadar olan etkisini büyük ölçüde kırmaktadır. Bu durumda güneyde yakın çevresine hizmet edebilecek, çevre iller ile bağlantı kurabilecek yeni merkez ihtiyacı; Hınıs alt merkezi ile karşılanmaktadır. Hınıs ilçesinin nüfus büyüklüğü açısından merkez ilçeden sonra gelen ilçe olması; merkez kademelenmesinde göreli olarak öne çıkmasına neden olmuştur. Öte yandan toptan ve perakende ticaret, otel, lokanta alt sektörleri nüfus, ekonomik yapı ve tüketim profilleri ile yakından ilişkisi sektörlerdir. Bu durumda alt merkez kademelenmesi içinde bu iki ilçenin öne çıkması kaçınılmazdır. Tortum ise ilin kuzey yönü ile bağlantısını sağlayan ana koridor (Tortum Vadisi) üzerinde yer aldığı için merkez fonksiyonları açısından öne çıkmaktadır (Şekil 7.2.).

Erzincan'da ise; Erzurum il sınırında ve ana karayolu güzergahı üzerinde yer alan Tercan, Çayırlı ve Üzümlü ilçeleri ile Refahiye ve Kemaliye'de toptan ve perakende ticaret, otel, lokanta alt sektörleri lokasyon katsayısının yüksek olduğu görülmektedir. İlin doğusunda yer alan ve yığılma bölgesi özelliği gösteren Tercan, Çayırlı ve Üzümlü ilçeleri, merkez ilçeyi geçen ticaret merkezi potansiyeli sergilemektedir. Refahiye ve Kemaliye yakın çevrelerine hizmet eden alt merkezlerdir. Bu özellikleri ile farklılaşmış alt merkez karakteri sergilemektedirler (Şekil 7.2.).

Bayburt'ta ise merkez ile egemen ve başat bir karakter göstermektedir (Şekil 7.2.).

7.2. Mali Kurumlar

Hizmetler sektörünün bir diğer alt sektörü de mali kuruluşlardır. Bu alt sektör alt bölge illerinde ülke ortalamasının altında ve son derece düşük bir oran sergilemektedir. Finans sektörü, hizmetler sektörü içinde "üst düzey hizmetler" olarak ifade edilmektedir ve bu alt sektörün gelişmesi, kentin gelişmişlik düzeyi ve merkez hinterlandı açısından önemli göstergelerdir. Bu durumda alt bölge illerinde böylesi bir uzmanlaşma ve hinterland oluşturabilecek bir finans sektöründen bahsetmek mümkün değildir (Şekil 7.3.).

Mali kurumlar alt sektörünün lokasyon katsayıları dağılımı ise; son derece yaygın bir mekansal yapı sergilemektedir. Bu yaygın örüntü, gelişmiş bir finans sektörü örüntüsünden çok bölgedeki kamu egemenliğinin, banka alt sektörüne yansımasından kaynaklanmaktadır (Şekil 7.4.).

7.3. Ulaştırma ve Haberleşme

Ulaştırma ve haberleşme alt sektöründe ise %15'lik bir oran sergileyen D.A.P. bölgesi, ağırlıklı olarak sınır bölgesi olması dolayısı ile ülke ortalamasının üzerinde bir değere sahip olduğu görülmektedir. D.A.P. bölgesi içinde İran, Irak, Suriye geçiş kapıları olan illerin yer alması, nakliye ağırlıklı bir alt sektörün öne çıkmasını beraberinde getirmektedir. Alt bölge illerinde ise bu oran %7'ye kadar düşmektedir. Üç ilde de birbirine yakın değerler görülmekle birlikte, Bayburt'ta ulaşım ve haberleşme alt sektörünün payı %9'a çıkmaktadır. Bu değerdeki oransal farklılaşma, bölgenin Karadeniz Havzası ile bağlantısının (Trabzon Limanı) Bayburt üzerinden geçmesi ile açıklanabilmektedir (Şekil 7.5.).

Lokasyon katsayılarının dağılımı açısından üç ana aks – eğilim ortaya çıkmaktadır.

1. Eğilim: batı – doğu ve kuzey – güney bağlantısının üzerinden geçtiği ve ticaret faaliyetlerinin geliştiği ilçeler; Üzümlü, Tercan, Çat ve devamında Erzurum merkez ilçe.
2. eğilim: Erzurum merkez ilçe devamında Tortum Vadisi boyunca kuzeye bağlanan Tortum, Uzundere, Olur ve İspir ilçeleri.
3. eğilim: çeper ve diğer il sınırlarında yer alan ve çevre ilişkilerini sağlayan Horasan, Köprüköy (Erzurum), Refahiye ve Kemaliye (Erzincan) ilçeleri.

Bu eğilimler bölge coğrafyası ve sınır ilişkileri bağlamında ulaştırma (özellikle nakliye) sektörünün gelişme gösterdiği alt bölgeleri işaret etmektedir (Şekil 7.6.).

7.4. Kamu ve Kişisel Hizmetler

Kamu ve kişisel hizmetler alt sektörünün yaklaşık %70'lik ortalama ile ülke ve D.A.P. bölge ortalamasının çok üzerinde olduğu görülmektedir. Bu durumda şişkin kamusal hizmet sektörünün egemen olduğu bu kentlerde; hizmetler sektörünün yüksek oluşu, bir gelişmişlik göstergesi olmaktan uzaktır. Bu kentlerde kamu sektörü ve asker nüfus oranının yüksek oluşu, hizmetler sektörü oranını yapay olarak yükseltmektedir (Şekil 7.7.).

Alt bölge bazında kamu ve kişisel hizmetler alt sektörlerinin hizmetler sektörü içindeki lokasyon katsayılarının dağılımını incelediğimizde; kamu sektörünün yaygın bir örüntü içinde mekanda dağıldığını, ticaret faaliyetlerinin yığılma gösterdiği ilçelerin dışındaki tüm ilçelerde, egemen olduğunu söylemek mümkündür. Bu durum il ve ilçe olmanın gerektirdiği kamu donatımlarının yarattığı istihdam ile askeri personelden kaynaklanmaktadır. Dolayısı ile il bütünü için yapılan değerlendirmelere paralel olarak, bölge illeri **"şişkin hizmet kenti"**[1] yapısı göstermektedir (Şekil 7.8.).

7.5.Eğitim Ve Kültür Hizmetlerinin Yayılması Ve Yığılması

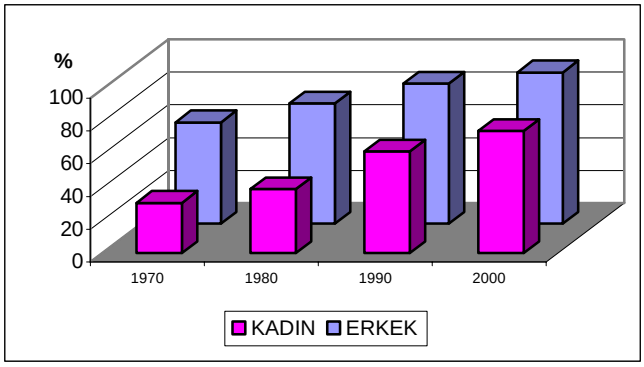
Türkiye genelinde 1970 yılında okuma- yazma bilen kadın oranı % 41.80, erkek için bu oran %70.31, 2000 yılında ise okuma- yazma bilen kadın oranı % 80.64, erkek için % 93.86 olmuştur. Erzurum, Erzincan ve Bayburt illerine bakıldığında; EEB bölgesinde kadın okur yazarlık oranı 2000 yılında Türkiye ortalamasının altındadır. EEB bölgesinde erkek okur-yazarlık oranı (92.73), Türkiye ortalamasına (93.86) yakın bir değerdedir. Üç ile ayrı olarak bakıldığında, okur- yazarlık oranları Türkiye ortalamasının altındadır. Ancak bu üç il arasından Erzincan'ın kadın ve erkek okur- yazarlık oranının diğer illerden daha fazla olduğu görülmektedir (Tablo 7.1).

[1] **Şişkin hizmet kenti:** hizmetler sektörü içinde ağırlıklı olarak kamu istihdamının öne çıktığı, kişisel hizmetlerde önemli gelişmelerin olmadığı, devlet sübvansiyonlu kentler.

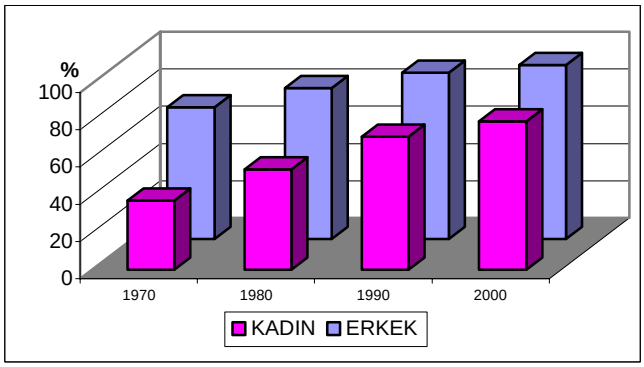
Tablo 7.1: Okuma Yazma Bilme Durumu

	Toplam	Okuma yazma bilmeyen	Okuma yazma bilen	Bilinmeyen	Okuma yazma bilmeyen oranı	Okuma yazma bilen oranı
Erkek						
ERZURUM	414261	32189	382065	7	7,77	92,23
ERZİNCAN	282167	36138	245941	88	12,81	87,19
BAYBURT	42423	2469	39953	1	5,82	94,18
İSTANBUL	4553379	128422	4424901	56	2,82	97,18
TÜRKİYE	30245445	1857132	28384266	4047	6,14	93,86
Kadın						
ERZURUM	392383	99761	292596	26	25,43	74,57
ERZİNCAN	131104	26614	104438	52	20,31	79,69
BAYBURT	42203	8947	33239	17	21,21	78,79
İSTANBUL	4426726	465184	3961359	183	10,51	89,49
TÜRKİYE	29613798	5732525	23875115	6158	19,36	80,64
Toplam						
ERZURUM	806644	131950	674661	33	16,36	83,64
ERZİNCAN	282167	36138	245941	88	12,81	87,19
BAYBURT	84626	11416	73192	18	13,49	86,51
İSTANBUL	8980105	593606	8386260	239	6,61	93,39
TÜRKİYE	59859243	7589657	52259381	10205	12,68	87,32

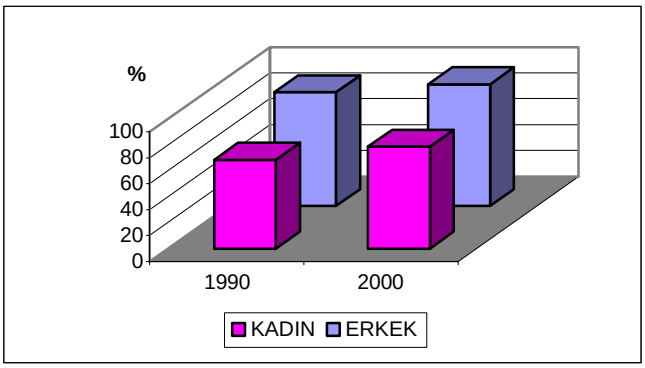
Kaynak: DİE, 2000



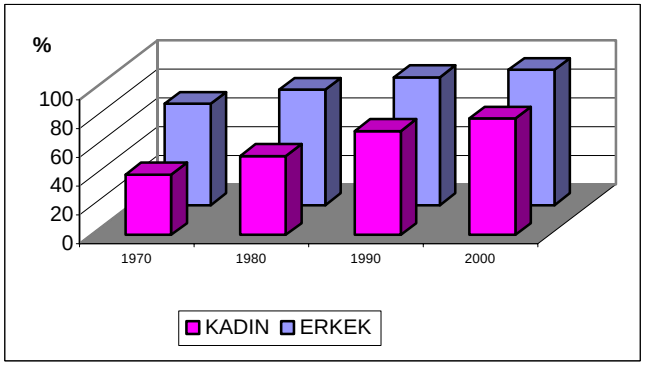
Şekil 7.9: Erzincan İlindeki Okuryazarlık Durumunun Değişimi, (DİE, 2000)



Şekil 7.10: Erzurum İlindeki Okuryazarlık Durumunun Değişimi, (DİE, 2000)



Şekil 7.11: Bayburt İlindeki Okuryazarlık Durumunun Değişimi, (DİE, 2000)



Şekil 7.12: Türkiye Genelindeki Okuryazarlık Durumunun Değişimi, (DİE, 2000)

1970- 2000 yılları arasındaki okuryazar olma durumunun değişimine bakıldığında; (Şekil7.12) Erzincan'ın 1970 yılındaki okuryazar oranı Türkiye ortalamasının altında iken 2000 yılında Türkiye ortalamasına yaklaşmıştır. 30 yıllık dönemde kadın okuryazar oranında da önemli bir artış görülmektedir. 2000 yılında da bu oran Türkiye ortalamasına yakındır (Şekil 7.9).

Erzurum ilindeki okuryazar oranı 1970- 2000 yıllarında Türkiye ortalamasına yakın değerdedir. Dikkat çeken bir nokta ise kadın okuryazar oranının Türkiye ortalamasından fazla olmasıdır. Bu durumun çıkmasında Erzurum'da üniversitenin bulunması etkili olmaktadır (Şekil 7.10)

Bayburt'taki okuryazar oranının değişimine bakıldığında 10 yıllık dönemde çok belirgin bir değişikliğin olmadığı ve Türkiye ortalamasına yakın bir değerde olduğu görülmektedir (Şekil 7.11).

İllere Göre Eğitim Göstergeleri

Kalkınmanın en önemli koşullarından biri nitelikli iş gücüdür. Nitelikli iş gücü yetiştirmenin anahtarı da eğitimdir. EEB bölgesi eğitimde, Türkiye geneline göre geri kalmıştır. Dolayısıyla bölgede eğitime büyük bir ihtiyaç vardır (Şekil 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.18).

E.E.B. bölgesinin genelinde görülen en büyük eksiklik; halen devam eden okuma-yazma oranının düşüklüğü ve bunu takip eden öğrenim kurumlarından mezun olma azlığıdır.

DAP (Doğu Anadolu Planı) raporuna göre bölge'de ilköğretim ihtiyacı bulunmayan iller Gümüşhane, Erzincan, Kars, Ardahan ve Bayburt'tur. Bölge'de kırsal kesimden kent

merkezlerine yönelik yoğun bir göç sorunu yaşandığı için, ilköğretim okulu ihtiyacı kent merkezlerinde köylerden daha fazladır (DPT, 2003)

E.E.B. Bölgesinde okullaşma oranı Türkiye genelinin altındadır. İlköğretimde derslik başına düşen öğrenci sayısı incelendiğinde, Türkiye ortalamasına yakın olduğu anlaşılmaktadır. Köydeki derslik başına düşen öğrenci sayısı düşüktür ve bunun temel nedeni köyden kente çok yoğun bir göçün olmasıdır. Coğrafik açıdan küçük yerleşim birimlerinin bu bölgede daha fazla bulunması, birleştirilmiş okul sayısının artmasına yol açmıştır. Bu da eğitimin kalitesini düşürmektedir. Bölgenin ikili eğitim oranı açısından ülkeye kıyasla olumsuzluk taşımadığı gözlenmektedir. İkili eğitim yapılması ülke genelinin bir problemidir. Ülkedeki YİBO'ların (yatılı ilköğretim bölge okulları) yaklaşık %41'i bölgede yer almaktadır. Bu okullarda normal eğitim yapılması bölgedeki eğitim kalitesi açısından olumlu bir özelliktir. Ancak gerek devlete maliyetinin daha düşük olması, gerekse öğrencinin çevre ile bütünleşmesi yönünden daha avantajlı olan PİO'ların (pansiyonlu ilköğretim okulları) sayısı azdır (DPT, 2003)

Ortaöğretim kademesinde DAP Bölgesindeki endüstriyel teknik öğretim okullarının sayısı Türkiye ortalamasının altındadır. Bölgedeki çok programlı liseler genelde ilçelerde görülmektedir. Öğrenci oranı açısından bakıldığında mesleki eğitim kurumlarındaki okullaşma oranları Türkiye ortalamasının altında yer almaktadır. DAP bölgesindeki mesleki eğitim kurumlarındaki öğrenci dağılımlarında ise imam hatip liselerinde yoğunlaşma olduğu görülmektedir (DPT, 2003).

EEB alt bölgesi içindeki yerleşmeler bazında ilköğretim okul ve öğrenci sayısı, lise okul ve öğrenci sayısı, okullaşma oranları gibi veriler karşılaştırılarak eğitim hizmetleri açısından yetersiz olan yerleşmeler belirlenmiştir.

Erzincan ilinde okuma yazma bilenlerin oranı en fazla merkez ilçe, İspir, Pazaryolu, Şenkaya ilçelerindedir. Okuma yazma bilenlerin oranının en az olduğu yerleşmeler ise Karaçoban, Karayazı ve Horasan'dır. Yüksek okul mezunu olanların oranı Erzurum içinde en fazla Merkez İlçe, Aşkale, İspir, Oltu, Ilıca, Pazaryolu ve Şenkaya ilçelerindedir. En az ise yine Karaçoban ilçesindedir (Tablo 7.17).

EEB bölgesi içinde en fazla ilköğretime devam eden öğrenci sayısı oranı Merkez ilçeler (Erzurum, Erzincan ve Bayburt), Horasan, ve Tercan ilçelerindedir. En az öğrenci sayısı oranı ise Olur, İliç, Kemaliye, Otlukbeli ve Aydıntepe ilçelerindedir. Liseye devam eden öğrenci sayısı oranı ise en fazla Merkez ilçeler , Oltu, Aşkale, Horasan ilçelerindedir. Öğrenci sayısı oranının en az oluğu yerleşmeler ise Pazaryolu, İliç, Kemah ve Otlukbeli'dir. Görüldüğü gibi eğitim hizmetleri açısından en geri düzeyde İliç, Kemaliye, Olur ve Otlukbeli ilçeleridir. Otlukbeli ve İliç okuryazar oranı bakımından da en geri düzeydedir. Yatılı bölge ilköğretim okulları (YİBO)en fazla Erzurum'dadır. YİBO'da okuyan öğrenci sayısının en fazla olduğu ilçeler ise Horasan, Çat, Karayazı ve Hınıs'dır.

Erzincan ilinde okuryazar oranı en fazla olan yerleşmeler; Merkez ilçe, Kemaliye, Kemah, Refahiye ve Çayırlı'dır. Okuma yazma bilenlerin oranının en az olduğu yerleşmeler ise, Otlukbeli ve İliç'tir (Tablo 7.1).

Yüksek okul mezunu olanların oranının en fazla olduğu yerleşmeler yine, Merkez ilçe, Kemaliye, Refahiye, Kemah'tır. En az orana sahip olan yerleşmeler ise Otlukbeli ve Çayırlı'dır (Tablo 7.1).

İlköğretim okul sayısının en fazla olduğu yerleşmeler; Merkez ilçe, Tercan, Çayırlı'dır. En az ise Kemaliye, Otlukbeli ve Üzümlü'de bulunmaktadır. İlköğretim öğrenci sayısı bakımından karşılaştırdığımızda ise en fazla öğrenci sayısı merkez ilçe, Tercan, Çayırlı, Üzümlü, en az;

Kemaliye ve Otlukbeli yerleşmelerindedir. Lise sayısı merkez ilçeden sonra Tercan'da en fazla sayıdadır

Okullaşma oranı bakımından EEB bölgesi illeri karşılaştırıldığında; EEB bölgesi içinde en az ilkokul okullaşma oranı Bayburt'tadır. En yüksek ise Erzurum'dadır. Lise okullaşma oranı en düşük Bayburt'ta iken en yüksek Erzincan'dadır. Üç ilde okullaşma oranları bakımından Türkiye ortalamasın altındadır (Tablo 7.2).

Tablo 7.2: Okullaşma Oranları (DPT, 2003)

	İlkokul okullaşma oranı	**Lise okullaşma oranı**
Erzincan	69,34	32,09
Erzurum	85,29	25,92
Bayburt	79,55	28,24
Türkiye	98,01	36,92

Bayburt ilindeki okuma yazma bilenlerin oranının en fazla olduğu yerleşmeler Merkez ilçe ve Demirözü'dür. Merkez ilçeden sonra Demirözü ilçesinde yüksek okuldan mezun olanların oranı fazladır. Bayburt ili içinde eğitim hizmetleri bakımından en yetersiz Aydıntepe ilçesidir (Tablo 7.2 ve 7.1).

Yüksek Öğretim

Erzurum ilinde Atatürk Üniversitesi bulunmaktadır. Üniversiteye bağlı olan fakülteler aşağıda belirtilmiştir.

- Ağrı, Bayburt, Erzincan Eğitim Fakültesi
- Erzincan hukuk fakültesi
- Diş hekimliği fakültesi
- Eczacılık fakültesi
- Fen- Edebiyat fakültesi
- Güzel sanatlar fakültesi
- İlahiyat fakültesi
- İletişim fakültesi
- İktisadi ve idari bilimler fakültesi
- Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi
- Mühendislik fakültesi: Elektrik- elektronik mühendisliği, Endüstri ve inşaat mühendisliği, metalurji, çevre mühendisliği
- Tıp fakültesi
- Veteriner fakültesi
- Ziraat Fakültesi

EEB Bölgesinde bulunan yüksekokullar;

- Beden eğitimi ve spor yüksekokulu
- Hemşirelik yüksekokulu
- Sağlık hizmetleri yüksekokulu
- Ağrı meslek yüksekokulu
- Ağrı sağlık meslek yüksekokulu
- Aşkale meslek yüksekokulu
- Bayburt meslek yüksekokulu
- Erzincan, Erzurum sağlık meslek yüksekokulu
- Erzincan, Erzurum, Hınıs meslek yüksekokulu
- İspir Hazma Polat meslek yüksekokulu

- Kelkit Aydın Doğan meslek yüksekokulu
- Narman, Oltu, Pasinler, Refahiye, Tercan meslek yüksekokulu

Erzurum Atatürk Üniversitesine bağlı çeşitli fakülteler bölge içinde dağılmıştır. Bölgedeki gençlerin meslek edinmelerine yönelik olarak çeşitli ilçelerde meslek yüksekokulları kurulmuştur.

Halk Eğitim Merkezlerinin Dağılımı

Halk eğitim müdürlüğüne bağlı olan kurslar; meslek kursları ve sosyal kültürel kurslar olarak ikiye ayrılmaktadır. Bu kursların içerdiği bölümler aşağıdaki gibidir.

Meslek kursları: Giyim (biçki- dikiş), El sanatları (batik, takı tasarımı, el nakışı), Makine nakışı, Konfeksiyon, Bilgisayar, Arıcılık, Ateşçilik, Halıcılık

Sosyal kültürel kurslar: İngilizce, Bağlama, Türk halk müziği, Türk sanat müziği, Halk oyunları, Okuma yazma, 2. kademe yetişkinler eğitimi

Erzurum il bütününde toplam 1004 tane halk eğitim müdürlüğüne bağlı kurs bulunmaktadır. Mesleki kurslar en fazla Merkez İlçe, Pasinler, Oltu, Aşkale, Şenkaya ilçelerindedir. Sosyal Kültürel kurslar ise en fazla Merkez ilçe, Pasinler, Tortum ve İspir ilçelerindedir (Tablo 7.3).

Öğrenci sayıları bakımından karşılaştırıldığında mesleki kursa devam eden öğrencilerin en fazla olduğu yerleşmeler; Merkez ilçe, Horasan, Oltu ve Pasinler'dir. Sosyal kültürel kursa devam eden öğrenciler ise en fazla Merkez İlçe, Pasinler, Olur, Şenkaya ve Oltu yerleşmelerindedir (Tablo 7.4).

Tablo 7.3: Erzurum Halk Eğitim Müdürlüğü Kurs Sayıları

İLÇELER	Mesleki teknik kurslar	Sosyal kültürel kurslar
Merkez	342	257
Aşkale	17	5
Çat	10	8
Hınıs	10	5
Horasan	15	7
Ilıca	12	4
İspir	14	13
Karaçoban	4	2
Karayazı	7	3
Köprüköy	6	3
Narman	8	5
Oltu	28	18
Olur	7	3
Pasinler	32	68
Pazaryolu	7	4
Şenkaya	17	12
Tekman	13	1
Tortum	4	21
Uzundere	6	6

Kaynak: MEM, 2001-2002

Tablo 7.4: Erzurum Halk Eğitim Müdürlüğü Öğrenci Sayıları

İLÇELER	Mesleki teknik kurslar	Sosyal kültürel kurslar
Merkez	7488	6504
Aşkale	291	125
Çat	212	181
Hınıs	183	244
Horasan	575	202
Ilıca	220	92
İspir	331	339
Karaçoban	128	84
Karayazı	178	146
Köprüköy	107	45
Narman	214	134
Oltu	619	431
Olur	156	631
Pasinler	681	966
Pazaryolu	137	92
Şenkaya	251	490
Tekman	241	40
Tortum	66	614
Uzundere	166	103

Kaynak: MEM, 2001-2002

Tablo 7.5: Bayburt Halk Eğitim Müdürlüğü Kurs Sayıları

İlçeler	Mesleki Teknik Kurslar	Sosyal Kültürel Kurslar
Merkez	56	15
Aydıntepe	7	6
Demirözü	1	2

Kaynak: MEM, 2001-2002

Bayburt il bütününde toplam 87 adet halk eğitime bağlı mesleki ve sosyal kültürel kurs bulunmaktadır. Kurslar en fazla Merkez ilçede bulunmaktadır. Mesleki kurslara devam eden öğrencilerin sayısı, sosyal kültürel kurslara devam eden öğrencilerden daha fazladır.

Tablo 7.6: Bayburt Halk Eğitim Müdürlüğü Öğrenci Sayıları

İlçeler	Mesleki Teknik Kurslar	Sosyal Kültürel Kurslar
Merkez	1184	260
Aydıntepe	251	118
Demirözü	15	18

Kaynak: MEM, 2001-2002

Erzincan il bütününde toplam mesleki, okuma-yazma ve sosyal kültürel kurs sayısı 208'dir. Mesleki kursların sayısı diğerlerinden daha fazladır. Mesleki kursların en fazla olduğu yerleşmeler Merkez İlçe, Çayırlı, Tercan ve Üzümlüdür. Öğrenci sayılarına göre bakıldığında bu dört yerleşmenin birinci sırada yeraldığı görülmektedir. Kurs sayısı ve öğrenci sayısının en az olduğu yerleşmeler; Kemaliye, Otlukbeli ve İliç'tir (Tablo 7.7 ve 7.8).

Tablo 7.7: Erzincan Halk Eğitim Müdürlüğü Kurs Sayıları

İlçeler	Mesleki Teknik Kurslar	Sosyal Kültürel Kurslar	Okuma Yazma Kursları
İl toplamı	123	71	14
İl merkezi	70	26	9
Çayırlı	14	10	1
İliç	3	2	
Kemah	8	1	
Kemaliye	1	3	1
Otlukbeli	2	3	
Refahiye	5	3	1
Tercan	10	4	2
Üzümlü	10	19	

Kaynak: MEM, 2001-2002

Tablo 7.8: Erzincan Halk Eğitim Müdürlüğü Öğrenci Sayıları

İlçeler	Mesleki Teknik Kurslar	Sosyal Kültürel Kurslar	Okuma Yazma Kursları
İl merkezi	1382	593	53
Çayırlı	259	186	15
İliç	43	43	
Kemah	90	25	
Kemaliye	15	67	2
Otlukbeli	37	50	
Refahiye	87	67	10
Tercan	390	104	27
Üzümlü	149	392	

Kaynak: MEM, 2001-2002

Erzincan il milli eğitim müdürlüğü mesleki eğitim merkezleri (2002-2003): Mesleki eğitim merkez sayısı 2'dir. Toplam öğrenci sayısı 306'dır. Öğretim branşları ise: Torna, soğuk demir, kaporta tamiri, elektrik tesisat, bobinaj, oto elektrik, oto motor, radyo tv, oto boyadır. EEB Alt bölgesinde kırsal yerleşmelerde ilköğretim eğitimi taşımalı eğitim şeklinde yapılmaktadır. Köylerdeki ilköğretim öğrencileri, belli merkezlerdeki ilköğretim okullarına gelmektedirler. En fazla Erzurum'da taşımalı eğitim yapılmaktadır. Taşınan okul sayısı 396'dır. Bu durum kırsaldaki eğitim hizmetlerinin yeterli olmadığını göstermektedir.

Tablo 7.9: Erzincan Taşımalı Eğitim

Taşıma merkezi okul sayısı	33
Taşınan okul sayısı	154
Sadece 1.kademesi taşınan okul sayısı	8
Sadece 2.kademesi taşınan okul sayısı	53
1. ve 2. kademesi taşınan okul sayısı	93
1. kademe taşınan öğrenci sayısı	788
2. kademe taşınan öğrenci sayısı	1449
Taşıma yapılan ilçe sayısı	5
Çayırlı, İliç, Kemaliye, Otlukbeli, Üzümlü	

Kaynak: MEM, 2001-2002

Tablo 7.10: Bayburt Taşımalı Eğitim

Taşıma merkezi okul sayısı	17
Taşınan okul sayısı	101
Sadece 1.kademesi taşınan okul sayısı	3
Sadece 2.kademesi taşınan okul sayısı	35
1. ve 2. kademesi taşınan okul sayısı	63
1. kademe taşınan öğrenci sayısı	
2. kademe taşınan öğrenci sayısı	
Taşıma yapılan ilçe sayısı	3
Merkez, Demirözü, Aydıntepe	

Kaynak: MEM, 2001-2002

Tablo 7.11: Erzurum Taşımalı Eğitim

Taşıma merkezi okul sayısı	71
Taşınan okul sayısı	396
Sadece 1.kademesi taşınan okul sayısı	
Sadece 2.kademesi taşınan okul sayısı	312
1. ve 2. kademesi taşınan okul sayısı	
1. kademe taşınan öğrenci sayısı	6258
2. kademe taşınan öğrenci sayısı	5772
Taşıma yapılan ilçe sayısı	13
Merkez, Aşkale, Hınıs, Karaçoban, Köprüköy, Narman, Oltu, Olur, Pasinler, Şenkaya, Tekman, Tortum, Uzundere	

Kaynak: MEM, 2001-2002

7.6.Sağlik Hizmetlerinin Yayilmasi Ve Yiğilmasi

SAĞLIK DURUMU

Erzincan, 2000 verilerine göre 81 il içinde 10000 kişiye düşen doktor konusunda 57.;Bayburt 50. ve Erzurum da 12. sırada bulunmaktadır. 2000 verilerine göre 10000 kişiye düşen hastane sayısı bakımından Erzincan 81 il içerisinde 33., Bayburt 72., Erzurum ise 8. sırada bulunmaktadır.Bu duruma göre bu 3 il içerisinde sağlık açısından en gelişmiş olanı Erzurum'dur.

2000 yılında Anadolu'da 10000 kişiye 8 doktor, 18 hastane yatağı; Türkiye'de 10000 kişiye 13 doktor, 23 hastane yatağı düşerken, Erzincan'da 10000 kişiye 7 doktor, 20 hastane yatağı, Bayburt'ta 10000 kişiye 7 doktor, 10 hastane yatağı, Erzurum'da da 10000 kişiye 12 doktor, 32 hastane yatağı düşmektedir. Bu veriler 2002'de Erzincan'da 10000 kişiye 202 hastane yatağı, 56 doktor; Bayburt'ta 10000 kişiye 14 hastane yatağı, 12 doktor, Erzurum'da 10000 kişiye 137 hastane yatağı olarak artmıştır. Ancak bu veriler dünya standartlarının altında kalmaktadır. Örneğin İsveç, Finlandiya gibi refahı yüksek ülkelerde 10000 kişiye yaklaşık 25 doktor, 200 yatak düşmektedir.

EEB Alt Bölgesinde yeralan ilçeler sağlık hizmetleri bakımından karşılaştırıldığında;

Hastane yatak sayısı en fazla Erzurum, Erzincan ve Bayburt merkez ilçeleri dışında, Horasan, Oltu, Refahiye, Pasinler, Çayırlı, İliç, Kemaliye ilçelerindedir (Şekil 7.18, 7.19).

10000 kişiye düşen yatak sayısının ise sırasıyla Erzurum merkez, Otlukbeli, İliç, Kemaliye, Refahiye, Erzincan Merkez, Bayburt Merkez, Oltu ve İspir ilçelerinde en fazla olduğu görülmektedir. 10000 kişiye düşen doktor sayısı incelendiğinde, sırasıyla Erzurum, Erzincan ve Bayburt merkez ilçeleri dışında Oltu, Tercan, Horasan, Refahiye ve Üzümlü ilçelerinde en fazla olduğu belirlenmiştir. 10000 kişiye düşen doktor sayısının en az olduğu yerleşmeler ise İspir, Horasan, Hınıs, Üzümlü'dür (Tablo 7. 20)

Tablo 7.12: Erzurum İl Toplamı Okur- Yazarlık Durumu,

	Sayım yılı	Toplam	Okuma yazma bilmeyen	Okuma yazma bilen	Bilinmeyen	Okuma yazma bilmeyen oranı	Okuma yazma bilen oranı
Toplam	1970	551338	293476	257862	0	53,23	46,77
	1980	656660	284685	371971	4	43,35	56,65
	1990	715517	187028	528409	80	26,14	73,86
	2000	806644	131950	674661	33	16,36	83,64
Erkek	1970	283063	107716	175347	0	38,05	61,95
	1980	337523	90024	247497	2	26,67	73,33
	1990	359233	51841	307348	44	14,43	85,57
	2000	414261	32189	382065	7	7,77	92,23
Kadın	1970	268275	185760	82515	0	69,24	30,76
	1980	319137	194661	124474	2	61,00	39,00
	1990	356284	135187	221061	36	37,95	62,05
	2000	392383	99761	292596	26	25,43	74,57

Kaynak: DİE, 2000

Tablo 7.13: Erzincan İl Toplamı Okur- Yazarlık Durumu

	Sayım yılı	Toplam	Okuma yazma bilmeyen	Okuma yazma bilen	Bilinmeyen	Okuma yazma bilmeyen oranı	Okuma yazma bilen oranı
Toplam	1970	224935	102983	121952	0	45,78	54,22
	1980	237462	76403	160684	375	32,23	67,77
	1990	265168	50920	214228	20	19,20	80,80
	2000	282167	36138	245941	88	12,81	87,19
Erkek	1970	114023	33080	80943	0	29,01	70,99
	1980	120740	22522	98014	204	18,68	81,32
	1990	138767	14707	124047	13	10,60	89,40
	2000	151063	9524	141503	36	6,31	93,69
Kadın	1970	110912	69903	41009	0	63,03	36,97
	1980	116722	53881	62670	171	46,23	53,77
	1990	126401	36213	90181	7	28,65	71,35
	2000	131104	26614	104438	52	20,31	79,69

Kaynak: DİE, 2000

Tablo 7.14: Bayburt İl Toplamı Okur- Yazarlık Durumu

	Sayım yılı	Toplam	Okuma yazma bilmeyen	Okuma yazma bilen	Bilinmeyen	Okuma yazma bilmeyen oranı	Okuma yazma bilen oranı
Toplam	1990	92163	20259	71893	11	21,98	78,02
	2000	84626	11416	73192	18	13,49	86,51
Erkek	1990	44855	5374	39474	7	11,98	88,02
	2000	42423	2469	39953	1	5,82	94,18
Kadın	1990	47308	14885	32419	4	31,47	68,53
	2000	42203	8947	33239	17	21,21	78,79

Kaynak: DİE, 2000

Tablo 7.15: Türkiye Genelinde Okur- Yazarlık Durumu

	Sayım yılı	Toplam	Okuma yazma bilmeyen	Okuma yazma bilen	Bilinmeyen	Okuma yazma bilmeyen oranı	Okuma yazma bilen oranı
Toplam	1970	29273361	12817836	16455525	0	43,79	56,21
	1980	37523623	12197323	25311211	15089	32,52	67,48
	1990	49163110	9587981	39555483	19646	19,51	80,49
	2000	59859243	7589657	52259381	10205	12,68	87,32
Erkek	1970	14798036	4393495	10404541	0	29,69	70,31
	1980	18999101	3802455	15188078	8568	20,02	79,98
	1990	24856528	2779172	22066860	10496	11,19	88,81
	2000	30245445	1857132	28384266	4047	6,14	93,86
Kadın	1970	14475325	8424341	6050984	0	58,20	41,80
	1980	18524522	8394868	10123133	6521	45,33	54,67
	1990	24306582	6808809	17488623	9150	28,02	71,98
	2000	29613798	5732525	23875115	6158	19,36	80,64

Kaynak: DİE, 2000

Tablo 7.16: Erzincan Hane Halkı Eğitim Durumu

İLÇELER	TOPLAM	OKUMA YAZMA BİLMEYEN	%	OKUMA YAZMA BİLEN	%	BİR ÖĞRENİM KURUMUNDAN MEZUN OLMAYAN	İLKOKUL BİTİREN	İLKÖĞRETİM BİTİREN	ORTAOKUL BİTİREN	ORTAOKUL DENGİ VE MESLEK OKULU BİTİREN	LİSE BİTİREN	LİSE DENGİ VE MESLEK OKULU BİTİREN	YÜKSEKOKUL VE FAKÜLTE BİTİREN	%	BİLİNMEYEN
İl toplamı	282167	36128	13	245941	87	58791	95781	8526	26022	776	35041	9192	11668	4	232
İl merkezi	96270	7443	8	88790	92	17402	27990	3286	9473	382	17252	5789	7123	7	130
Çayırlı	5833	604	10	5227	90	1342	1884	139	8081	9	759	110	173	3	5
İliç	2071	240	12	1831	88	483	773	29	194	6	243	26	75	4	2
Kemah	2543	179	7	2361	93	769	750	48	240	1	328	74	144	6	10
Kemaliye	2095	136	6	1959	94	256	787	59	217	7	357	104	169	8	
Otlukbeli	3008	392	13	2613	87	644	1058	81	412	15	260	52	82	3	12
Refahiye	5617	402	7	5210	93	1228	1529	189	828	73	824	270	265	5	9
Tercan	10327	1059	10	9265	90	2243	2923	261	1379	42	1453	556	400	4	11
Üzümlü	25959	2184	8	23753	92	7498	6026	1370	3298	72	4315	478	685	3	33
Bucak ve köyler	128444	23499	18	104932	82	26926	52061	3064	9173	169	9250	1730	2252	2	

Kaynak: DİE, 2000

Tablo 7.17: Bayburt Hane Halkı Eğitim Durumu

İLÇELER	TOPLAM	OKUMA YAZMA BİLMEYEN	%	OKUMA YAZMA BİLEN	%	BİR ÖĞRENİM KURUMUNDAN MEZUN OLMAYAN	İLKOKUL BİTİREN	İLKÖĞRETİM BİTİREN	ORTAOKUL BİTİREN	ORTAOKUL DENGİ VE MESLEK OKULU BİTİREN	LİSE BİTİREN	LİSE DENGİ VE MESLEK OKULU BİTİREN	YÜKSEKOKUL VE FAKÜLTE BİTİREN	%	BİLİNMEYEN
İl toplamı	84626	11416	13	73192	86	22127	33296	2082	4792	110	6108	2099	2555	3	41
İl merkezi	28310	2374	8	25922	92	7132	8710	1084	2398	69	3532	1345	1636	6	30
Aydıntepe	5681	637	11	5041	89	1532	1853	205	526	15	631	128	145	3	9
Demirözü	1803	177	10	1626	90	669	539	39	135	2	159	23	60	3	
Bucak ve köyler	48832	8228	17	40603	83	12794	22194	754	1733	24	1786	603	714	1	2

Kaynak: DİE, 2000

Tablo 7.18: Erzurum Hane Halkı Eğitim Durumu

İLÇELER	TOPLAM	OKUMA YAZMA BİLMEYEN	%	OKUMA YAZMA BİLEN	%	BİR ÖĞRENİM KURUMUNDAN MEZUN OLMAYAN	İLKOKUL BİTİREN	İLKÖĞRETİM BİTİREN	ORTAOKUL BİTİREN	ORTAOKUL DENGİ MESLEK OKUL BİTİREN	LİSE BİTİREN	LİSE DENGİ MESLEK OKULU BİTİREN	YÜKSEKOKUL VEYA FAKÜLTE BİTİREN	%	BİLİNMEYEN
İl Toplamı	937389	131950	14	674661	86	204756	254248	21064	52416	1727	87260	22328	30740		155
İl Merkezi	361235	28731	8	287938	80	70954	88528	9875	26431	974	56598	13649	20847	6	100
Aşkale	15548	1309	8	12460	80	3096	4382	396	1332	39	1753	828	634	4	1
Çat	7169	692	10	5642	79	2054	1986	177	471	15	651	83	203	3	4
Hınıs	27504	4791	17	19438	71	6257	5411	975	2476	105	2966	699	531	2	18
Horasan	16151	2338	14	11191	69	4343	4061	367	796	19	971	225	409	3	1
Ilıca	12893	1130	9	10212	79	3133	3399	335	1081	45	1282	441	496	4	
İspir	11188	908	8	9458	85	2519	3352	541	914	17	1324	316	472	4	4
Karaçoban	12683	3538	28	6541	52	2799	2321	234	500	17	464	71	133	1	3
Karayazı	6749	1111	16	4538	67	2150	1413	122	317	3	364	42	125	2	6
Köprüköy	3712	420	11	2776	75	709	970	178	443	14	333	53	76	2	
Narman	9025	782	9	7215	80	2622	1884	383	676	29	1123	217	280	3	1
Oltu	23064	2011	9	18323	79	5103	6383	858	1637	36	2407	950	948	4	2
Olur	3271	240	7	2770	85	807	948	217	286		322	82	108	3	
Pasinler	22787	2768	12	17232	76	4374	6518	541	1805	81	2598	654	655	3	8
Pazaryolu	4826	343	7	4000	83	1014	1798	118	412	4	391	86	177	4	
Şenkaya	3676	308	8	3029	82	785	837	180	351	24	585	125	141	4	1
Tekman	6350	676	11	4941	78	2329	1192	247	420	24	529	85	113	2	2
Tortum	7905	1037	13	6131	78	1485	1807	310	845	15	1290	164	214	3	1
Uzundere	4815	447	9	3754	78	955	1583	109	316	9	499	118	164	3	1
Bucak ve köyler	376838	78370	21	237072	63	87268	115475	4901	10907	257	10810	3440	4014	1	2

Kaynak: DİE, 2000

Tablo.7.19: Eğitim Göstergeleri (Erzurum, Erzincan, Bayburt)

İlçeler	İlköğretim çağ nüfusu	İlköğretim çağ nüfus oranı	İlköğretime devam eden öğrenci sayısı	İlköğretim okullaşma oranı	İlköğretim derslik sayısı	İlköğretim kurum sayısı	Lise çağ nüfusu	Lise çağ nüfus oranı	Liseye devam eden öğrenci sayısı	Lise okullaşma oranı	Lise derslik sayısı	Lise kurum sayısı
ERZİNCAN	61180	0.21	32763	0.53	1446	224	19538	0.06	8557	0.43	472	30
ERZURUM	22591	0.23	14511	0.64	635	132	6885	0.07	2893	0.33	129	9
BAYBURT	223857	0.25	145644	0.65	4000	1076	61535	0.06	40065	0.65	1078	68

Kaynak: MEM, 2001-2002 Öğretim Yılı

Tablo 7.20: Erzurum, Erzincan ve Bayburt İllerinin Sağlık göstergeleri, İl Sağlık Müdürlüğü, 2003

	Hastane Sayısı	Hastane Yatak Sayısı	Etki Alan	Doktor Sayısı	10000 kişiye Düşen Yatak sayısı	10000 kişiye Düşen Doktor Sayisi	Dispanser Sayısı	Özel Hastane Sayısı	Özel Hastane Yatak Sayısı	Sağlık Ocağı Sayısı
Hinis	1	50	49892	9	10	2	1	0	0	4
Horasan	1	75	45587	14	16	3	0	0	0	5
Ispir	1	50	29337	7	17	2	1	0	0	6
Erzurum M	6	2630	389619	185	69	5	1	1	45	18
Oltu	1	75	39537	16	19	4	1	0	0	4
Pasinler	1	25	44663	8	6	2	0	0	0	6
Erzincan M	2	421	170858	107	25	6	1	0	0	16
Cayırlı	1	25	17043	8	15	5	0	0	0	3
Ilic	1	25	7691	7	33	9	0	0	0	3
Kemaliye	1	25	7736	9	32	12	0	0	0	3
Otlukbeli	1	25	4651	4	54	9	0	0	0	1
Refahiye	1	50	15987	12	31	8	0	0	0	5
Tercan	1	25	33643	16	7	5	0	0	0	6
Uzumlu	1	25	49928	11	5	2	0	0	0	5
Bayburt M	1	100	59167	40	17	7	1	0	0	15

Kaynak: İl Sağlık Müdürlüğü, 2003

7.7. Değerlendirme

Hizmetler sektörünün tüm alt sektörleri mekansal eşleştirmesi yapıldığında; nüfus büyüklüğü koşutunda ve sınırlı bir hinterland içersinde toptan ve perakende ticaret, lokanta, otel alt sektörünün belirgin olarak Erzurum'da öne çıktığı, Erzincan, Bayburt'ta da diğer alt sektörlerin kümelendiği görülmektedir (Şekil 7.20.).

Farklı alt sektör lokasyon katsayılarının çakıştırılması sonucunda; üç alt sektörün yığılma gösterdiği (1. derece) merkezler, iki alt sektörün yığılma gösterdiği (2. derece) merkezler, bir alt sektörün yığılma gösterdiği (3. derece) merkezler hiyerarşisine varmak mümkün olmuştur (Şekil 7.21.). [2]

Birinci derece merkezlerin mekansal dağılımları incelendiğinde ise; Erzurum ili için güney-batıda Çat'tan başlayıp, kuzey-doğu yönünde devam eden Erzurum merkez ilçe, Tortum, Uzundere ve Olur ilçeleri bir merkez koridoru tanımlamaktadır. Erzincan için üç kutuplu merkez modelinin görüldüğünü söylemek mümkündür. Bu merkezler Refahiye, Kemaliye ve Tercan olmak üzere il sınırlarında bir üçgen alan tanımlamaktadır. Bayburt'ta ise birinci derece merkez görülmemektedir İkinci derece merkezler, birinci derece merkezden uzakta ve çeperlerde yer almaktadır. Bu durum birinci derece merkezlerin etki alanı dışına çıkmak ve çeperlerde, sınır bölgeleri ile ilişki kurmaktan kaynaklanmaktadır. Şematize edecek olursak birinci derece merkezleri 1. çember ise, ikinci derece merkezler 3. çemberde yer almaktadır. Her iki merkez arasında da (2. çember) ağırlıklı olarak birinci derece merkezin etki alanı içinde yer alan 3. derece merkezler yer almaktadır. (Şekil 7.21.).

KAYNAKLAR

www.die.gov.tr
www.ticaretodasi.gov.tr
DİE, "2000 Genel Nüfus Sayımı Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri", Ankara, 2002
MEM (İl Milli Eğitim Müdürlüğü), 2001- 2002 Öğretim Yılı Eğitim İstatistikleri
SM (İl Sağlık Müdürlüğü), Sağlık Envanteri, 2003
DPT, 1999, Doğu Anadolu Projesi Ana Planı, Mevcut Durum ve Analizi "Nüfus Yapısı ve Toplumsal Hizmetler"
2003- 2004 Bahar Yarıyılı, Planlama 3 Stüdyosu kapsamında üretilen "Nüfus ve Hizmetler Raporu"

[2] 1. ve 2. derece merkez kavramı; il içindeki göreli kademelenmeyi anlatmak üzere kullanılmıştır.

8. TURİZM

İÇİNDEKİLER

Tablo Listesi
Şekil Listesi

8. Turizm Yaratan Kaynakların Belirlenmesi

8.1. Doğal Kaynaklar

8.2. Sosyo-Kültürel Kaynaklar

8.2.1. Tarihsel Kaynaklar
8.2.2. Etnik ve Kültürel Kaynaklar

8.3.Kırsal Yerleşme Kültürü

8.4. Kentsel Ekonomik, Kültürel Altyapı Kaynakları

8.5. Turizm Altyapı Kaynakları

8.5.1. Konaklama Kapasitesi ve Nitelikleri
8.5.2. Tur Hizmetleri

8.6. Değerlendirme

Ekler

Kaynaklar

Tablo Listesi

Tablo 8.1. Bölgedeki Jeotermal Kaynaklar ve Kullanımı

Tablo 8.2. Tescilli Kültür Ve Tabiat Varlıkları İle Sit Alanları (2002)
Tablo 8.3. Erzurum Konaklayan, Geceleme, Ort. Kalış ve Milliyetlere Göre Dağılım DİE. (2002
Tablo 8.4. Bölgede Turistik Yatak Kapasitesi

Şekil Listesi

Şekil 8.1: Bayburt İli Doğal Kaynakları 1
Şekil 8.2: Bayburt İli Doğal Kaynakları 2
Şekil 8.3: Bayburt İli Doğal Kaynaklar / Riskler
Şekil 8.4: Bayburt İli Maden Kaynakları
Şekil 8.5: Erzincan İli Doğal Kaynakları
Şekil 8.6: Erzurum İli Doğal Kaynakları

8. TURİZM KAYNAKLARININ BELİRLENMESİ

Erzurum-Erzincan–Bayburt bölgesi; doğal morfolojik yapısı (yüksek dağ sıraları, platolar, ovalar, yeraltı ve yer üstü su kaynakları), peyzajı, flora ve faunadaki çeşitliliği ile farklılaşan ve gidilen yer olma özelliği gösteren bir bölgedir. Doğal çeşitliliğin yanısıra, tarih boyunca çeşitli medeniyetlere yurt olması ve ipek yolu güzergahı üzerinde yer alması dolayısıyla; tarihi, arkeolojik, etnoğrafik ve folklorik zenginlikleri ile de "kültürel çeşitlilik" olanakları sunmaktadır.

Bölge bütününde kırsal alandan kent merkezlerine ve kent merkezlerinden diğer bölge kentlerine yaşanan nüfus hareketi ve sınırlı sanayileşme olgusu; doğal kaynakların tüketilmesini engelleyerek günümüze kadar taşınmasında önemli bir etken olmuştur. Korunan bu doğal kaynaklar günümüzde bölge için önemli turistik potansiyeller olarak öne çıkmaktadır

8.1. DOĞAL KAYNAKLAR

Tahrip edilmemiş, özgün ve çeşitlilik gösteren doğal kaynakların varlığı, Dünya'da son dönemde gelişme gösteren macera, keşif ve doğa ile bütünleşmeye yönelik turizm aktiviteleri açısından son derece önemlidir. Bu doğrultuda bölgenin büyük ölçüde tahrip edilmemiş ve **"eşsiz"** doğal kaynaklarının; belirlenmesi, taşıma kapasitelerinin tespit edilmesi, hangi aktiviteler için hangi koşullarda kullanılabileceğinin (eşiklerin belirlenmesi) ortaya konulması ve birbirleri ile entegre edilerek çeşitlendirilmesi gerekmektedir.Doğal kaynaklara bağlı olarak birçok aktivite turizm amacıyla yapılabilmektedir Özellikle on yıllarda öne çıkan kano rafting gibi akarsu sporları, dağ ve doğa yürüyüşleri, bisiklet turları, mağara turizmi, olta balıkçılığı kuş ve bitki inceleme milli parklar doğal kaynaklara dayalı olarak geliştirilecek faaliyetler olarak öne çıkmaktadır.

Doğal kayaklara dayalı olarak geliştirilebilecek turizm faaliyetlerinde uygun iklim koşulları ile birlikte peyzajda, flora ve faunada farklılık ve çeşitlilik, ve ulaşılabilirlik kolaylıkları, kullanımı artıracaktır. Bölge bütünü içinde yer alan ve turizm girdisi olarak kullanılabilecek doğal kaynaklar ve mekansal bağlantıları aşağıda sırasıyla incelenmektedir.

- **İKLİM**

Erzurum, Doğu Anadolu Bölgesi'nin şiddetli karasal iklime sahip en soğuk illerinden biridir. Yazın 34,1 C 'ye kadar çıkabilen sıcaklıklar, kışın ortalama – 28 C'ye kadar düşebilmektedir. Karasal iklim etkisinde olan Erzurum'da; yaz mevsimi kısa, kış mevsimi ise uzun sürmekte ve yağışlar genellikle kar şeklinde olmaktadır. Ekim ayından Nisan ayına kadar süren kar yağışı "kış turizmi" açısından önemli olanaklar sunmaktadır. Ortalama kar yağışlı gün, kar kalınlığı ve güneşli gün sayısı kış turizminin ve alternatif dağ programlarının temel kaynakları arasında sıralanmaktadır.

Yine karasal iklim özelliği gösteren Bayburt'ta en güneşli günler Temmuz ve Ağustos aylarında olup, ortalama güneşli gün sayısı 93'tür. Bölgede ortalama sıcaklık 18.4 C'dir, en yüksek sıcaklık Temmuz ayında 26.C kadar çıkmaktadır. En soğuk ay ise Ocak ayıdır. Karasal iklim özelliklerine bağlı olarak, yıllık ortalama karla örtülü gün sayısı 87 gün, yıllık en yüksek kar örtüsü 65 cm'yi (ocak) bulmaktadır.

Karasal iklim özelliği gösteren Erzincan Doğu Anadolu ve İç Anadolu iklimleri arasında bir geçiş niteliği taşımaktadır. Yıllık sıcaklık ortalaması 10.6C olup çevre illere göre bu geçiş bölgesi iklim

özelliklerine bağlı olarak uzun ve sıcak bir iklim özelliği göstermektedir. Ortalama 36.6 mm. (kg/m2)'lik yağış ortalamasına sahip olan Erzincan ilinde en yağışlı mevsim İlkbahardır. İlde ortalama kar yağışlı gün sayısı 30, ortalama karla örtülü gün sayısı 42'dir Kar yağışları kasımda başlayıp nisan ayına kadar devam etmektedir. Kış mevsimi boyunca kar örtüsü uzun zaman yerde kalmakta kar kalınlığı fazladır.Nisandan ekime kadar devam eden bahar ve yaz mevsimi yaklaşık olarak 115 gün devam etmektedir (Bkz doğal yapı)

- **BİTKİ ÖRTÜSÜ**

Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi'nin 3000m. ye varan yükseltisi ve toprak yapısı, özgün, çeşitlenen bir bitki örtüsünü beraberinde getirmiştir. Bölgede hakim bitki örtüsü, bozkır dağ stepidir. Bunun yanısıra uzun boylu step çayır, orman olmak üzere diğer bölgelerden farklı bitki toplulukları görülmektedir. Bitki örtüsünde çeşitlenme ve bölgeye özgü karakterler, turizm aktivitesi açısından önemlidir. Doğal ve özgün türleri barındıran bitki örtüsü, bölgedeki turizm ve rekreasyon olanaklarının yaratılmasında etkin bir unsur olmaktadır. Bu bağlamda bölgenin en önemli kaynaklarından biri Çoruh Vadisi'dir. Çoruh Vadisi ve Çoruh Nehri'ni besleyen birçok dere ve vadi gerek bitki örtüsü çeşitliliği ve gerekse dinlenme amaçlı yoğun mesire alanları nedeniyle bölge bütününde dikkat çekmektedir. Bu vadi doğal yapısı, kültür coğrafyası, imajı, panoramik manzarası, kültür, tarihi, atraksiyon olanakları sunan potansiyellere sahiptir. Bunun dışında bölge spora yönelik aktif tatil yapma olanağı sunacak potansiyellere de sahiptir. Bu nedenle bölge trekking, bisikletle gezme, dağcılık, su sporları, ata binme ve kampçılığa uygun alanları ile turizmde çeşitlilik yaratma açısından , bitki örtüsü ve doğal kaynaklar önemli bir potansiyeldir.

Bölge orman alanları bakımından ülke kaynaklarına göre zengin bir özellik taşımamaktadır. Erzurum'da kuzeydoğuda Karadeniz bölgesi sınırlarında, orman alanları yoğunlaşmaktadır. Sarıçam orman alanları güneybatıya doğru Erzincan-Esence dağları üzerinden, Kızıldağı kapsamına alarak Akdağ madenine kadar uzanmaktadır. Sarıçam ormanları Çoruh nehri ve ana kollarını oluşturan Oltu ve Tortum vadilerinin kuzeye bakan yamaçları boyunca vadi tabanda yer almaktadır.

Bölge genelinde orman alanları Erzincan Munzur Dağları, keşiş tepesi ve Fırat Irmağı kıyılarında yoğunlaşmaktadır. İldeki meşe ormanları, parçalar halinde Kemah boğazı, Mürit Dağlarının etekleri ve Munzur Dağı'nın güneyine bakan yamaçlarda yer almaktadır. Sarıçam ormanları ise Refahiye'nin kuzeye bakan yamaçları, Erzincan Ovası'nın güney kesimleri ve Mercan bölgesinin ovaya bakan eteklerinde yer almaktadır. Erzincan Mecidiye bölgesinde 120 hektarlık orman içi dinlenme yeri rekreasyon amaçlı kullanılmakta olup alanda 2 tanede gölet vardır.

Bayburt ilinin güneydoğusunda Maden Bucağı'ndan başlayıp Çoruh Vadisine doğru devam eden Masat Vadisi, topoğrafik yapısı ve bitki örtüsü açısından, çeşitlilik sunan turizm ve rekreatif olanaklara sahiptir. Bu potansiyelleri dışında, her iki vadide mevcuttaki bu yapısı ile, yerel nüfusa değişken ve alternatifli rekreasyon olanakları sunmaktadır.
Özelliklerine bağlı olarak bölgede oluşturulan doğal koruma alanları:

- Oltu doğal hayatı koruma alanı/Erzurum-Oltu (85.400 ha),
- Vernecik Dağı Doğal Hayatı Koruma Alanı/Erzurum-İspir (50.435 ha),
- Pazaryolu Doğal Hayatı Koruma Alanı /Erzurum-Pazaryolu (20.326 ha),

Olarak sıralanmaktadır.

- **FLORA**

Erzurum bölgesinde 2500 metrenin üzerindeki dağlık alanlarda sub-alpin çayır vejetasyonu başlamaktadır. Palandöken dağında da yer, yer, alpin çayırlar yetişmektedir. Çoruh vadisinin kuzeyinde kalan bölüm ile Doğu Karadeniz dağlarının derin vadilerle yarılmış kuzey eteklerinde belirli yüksekliklere kadar zengin fauna ve bitki örtüsü ile kaplıdır. Bu bölgede flora bölgesinin birçok türleri yer tutmuş bulunmakla beraber, bu dar bölgeye özgü türler ve endemik bitkilerde vardır (Bkz. Doğal yapı) .

Su bitkileri açısından zenginlik gösteren bölgede, su bitkilerin dağılımı, bölge içinde yer alan dere ve nehirlerin, kıyılarıdır. Çoruh vadisi ve Çoruh nehrini besleyen birçok dere ve vadide dinlenme amaçlı yoğun mesire olmakla birlikte , kullanılabilecek potansiyellere de olanak tanımaktadır. Bu vadi doğal yapısı, kültür coğrafyası, imajı, panoramik manzarası, kültür, tarihi, atraksiyon olanakları sunan potansiyellere sahiptir Bayburt ilinin güneydoğusunda Maden bucağından başlayıp Çoruh vadisine doğru devam eden Masat vadisi, topoğrafik yapısı ve bitki örtüsü açısından, çeşitlilik sunan turizm ve rekreatif olanaklara sahiptir. Bu amaçla Erzurum, Horasan, Oltu Uzunoluk, Şenkaya, fidanlıkları ilin rekreasyon alanı olarak kullanılmaktadır. Akdağ, fuar bahçesi ve serme dersi mesire alanı olarak yoğun şekilde kullanılan alanlardır.

- **FAUNA**

Fauna açısından oldukça zengin bir özellik gösteren bölgede av hayvanları bölgede yer alan su kanalları boyunca vadi ve dağ eteklerinde yoğunlaşmaktadır. Erzurum ve Erzincan bölgesi Av hayvanları açısından zengin bir potansiyele sahiptir. Erzurum'da av hayvanları, Çoruh-Karasu arasındaki vadiler boyunca dağılım göstermektedir. Erzincan'da ise, Fırat Irmağı boyunca, Munzur Dağları, Keşiş tepesi etrafında yer almaktadır. Kemah, Kemaliye Refahiye'de dağ keçisi, porsuk, yaban ördeği, ayı, çulluk, vaşak, yaban domuzu vardır. Keşiş ve Munzur Dağlarında, Tercan ve Kemaliye'nin alp bucağında, dağ keçisi, karaca, ayı, porsuk ve vaşak yaşarken ilin her yöresinde, tavşan ve keklik avlanmaktadır. Bölge flora ve fauna bakımından zengin bir yapı göstermekte ve 276 endemik tür bulunmaktadır. (Bkz doğal yapı).

Bayburt av hayvancığı açısından diğer illere göre yetersiz olmakla beraber, kuzeyde Karadeniz bölgesine doğru kara ve su avlanma alanlarının yer aldığı Maden bucağından başlayarak, Çoruh Nehri'nin ana kolu boyunca devam eden Masat Vadisi, bitki örtüsünün elverişli olması nedeniyle av hayvanları açısından zengin bir özellik göstermektedir. Aydıntepe Ovası, Mormuş düzü, Düzeker Ovası, hem kara su avcılığı açısından uygun bir alandır. (Bkz doğal yapı).

Bayburt bölgesi ve çevre hinterlandı projektör avcılığı açısından zengin olmakla beraber Maden bölgesi yaban hayatı yetiştirme alanıdır.

Çoruh Nehri ve muhtelif kolları tatlı su ürünleri balıkçılığına elverişlidir. Masat, Kopuz, Beşpınar, Ozansu, Yoncalı, Yazyurdu, Kılıçkaya ve Çatıksu dereleri alabalık yönünden zengindir. Akarsular dışında göletlerde de kısmen balıkçılık yapılmaktadır. Bu göletlerden; Oruçbeyli, Sakızlı, Saraycık, Danişmend, Eymür, Gökçedere'de sazan balığı yönünden zengindir.

Bölgede önemli kuş sahaları kuzeye doğrudur. Özellikle Bayburt ilinin kuzeyinde, Zigana, Soğanlı, Rize dağlarının güney etekleri, Çoruh ırmağının kuzeyi, (masat vadisi ve kaçkar dağları) bölgedeki önemli kuş sahalarıdır.

Karasal fauna türleri açısından Erzurum ve Erzincan bölgesi, zengin bir özellik göstermektedir. Erzurum Karasu, Aras dağları, Çoruh Kelkit dağları, zengin bir özellik gösterirken Erzincan'ın Karasu-Aras ve Keşiş dağları fauna türlerinin yoğunlaştığı bölgelerdir.

- **TOPOGRAFİK VE JEOMORFOLOJİK YAPI**

Bölgede Kelkit Çorum vadi oluğu, kuzey ve güneyde ikili oluşum yaratmaktadır. Erzincan ovası, Kuzeyde Otlukbeli Dağları, güneyde Munzur Dağı ve Aras Dağı ile sınırlanmaktadır. Erzurum ilinde yer alan yaylalar mevcut potansiyelleri ile birlikte kırsal turizm amaçlı değerlendirilebilecek alanlar olarak önem kazanmaktadır. Aşağı ve Yukarı Tekman Yaylası, Alabayır ve Gökdoğan Yaylaları, Aşkaledeki Uzunçayır, Dumlu ve Umudum Narmanda, Oltutepe, Tortumda Tortumkale ve Uncular, Aynalıkale Yaylaları turizm potansiyeli olarak değerlendirilebilecek yaylalar olarak önem kazanmaktadır.

Bayburt dağlık yapısına rağmen önemli sayıda yaylaya sahiptir. Kop Dağı Yaylası, Sultan Murat Yaylası Aydıntepe, Akbulut, Cumavank Otluklbeli, Yazyurdu, Yoncalı, Tohnovi, Çavdar, Somarova, Karakaya, Menge, Seydiyakup, Kavlatan, Akkoyun, Yaylapınar, Üzengil, Kuşner gibi bir çok yayla, kaynak suları, doğal bitki örtüsü, ve manzarası ile kırsal turizm için önemli potansiyellere sahiptir (Bkz doğal yapı).

- **DAĞLAR**

Tüm dağ sırası, korunaklı vadiler ve ağaçlandırma alanları dışında çoraktır. Bitki örtüsü genelde bozkır ve çalılardan oluşmaktadır. Erozyonun yüksek olması sonucu, dik yamaçların aniden beliren düzlüklere karıştığı bir topoğrafik yapı ortaya çıkmıştır. Daha da yukarılara çıktıkça topoğrafya, geniş çanaklar ve koni şekilli doruklarla nitelik değiştirir. Bu nitelikleri ile dağlar turizm çeşitliliği açısından, kış turizmi ile beraber birçok turistik faaliyet için, büyük bir önem taşımaktadır. Dağlık alanlarda dinlenme ve spor aktiviteleri yanında yüksek dağlık bölgelerde sportif amaçlarla yürüyüş ve gezi olanaklarına da imkan vardır. Bölgede bu amaçlarla kullanılabilecek çekici özelliklere sahip birçok dağ, tepe, yayla ve vadi bulunmaktadır. Dağcılık açısından kop dağları ve onun tepeleri önem taşırken Erzurum'un kuzeyindeki dumlu dağları yürüyüşe, Pasinler Horasan ve Çat yöreleri ise eğitim amaçlı dağcılık yapılabilecek bölgelerdir. Bayburt ili arazi şekilleri açısından çeşitlilik göstermektedir. Ovaların önemli yer tutmasına karşın yüksek ve sarp dağlar ile bunların oluşturduğu geçitler il topografyasında önem taşır. İli kuşatan Kemer, Soğanlı, Haldizen, Kırklar, Köse, Coşan, Kop, Otlukbeli, Divanyolu, Sarıçiçek Dağları 2000-3000 metrenin üzerinde dağlar olup, bu alanlar atlı, dağ ve doğa yürüyüşüne elverişlidir.

Bölge sağlık turizminin ve termal turizminin bir parçası olarak değerlendirilebilecek iklim kürleri açısından da önemli potansiyeller sergilemektedir. Bölgedeki dağlık ve ormanlık arazilerde denizden 800-2000 m yüksekliğe sahip bölgelerde kurulabilme olanağına sahiptir. Nem basınç, yoğunluk ve oksijen miktarlarının düşük bu nedenle güneş ısınlarının daha etkili olduğu orman ve dağlık alanlardan Erzincan Munzur Dağı ve Erzurum Palandöken Dağları sağlık turizmi açısından iklim kürlerine uygun elverişli bir özellik göstermektedir.

- **Kış Turizm Seçenekleri**

Kış turizm alanları kayma dışında dinlenme, eğlenme gezi ve spor olanakları ile bir çok aktiviteyi bir arada barındıracak işlevler içermektedir. Kış turizmi açısından birçok olanaklar sunan bölge'de önem sırasına göre aşağıdaki kış turizm merkezleri bulunmaktadır (Koşan, 2004) .

- Palandöken (Erzurum) Kayak Merkezi
- Sarıkamış (Kars) Kayak Merkezi
- Sakaltutan (Erzincan) Kayak Merkezi

- Kopdağı (Bayburt) Kayak Merkezi
- Zigana (Gümüşhane) Kayak Merkezi

- **Erzurum Kış Turizm Olanakları**

Palandöken

Bölge kış turizmi için uygun topoğrafik ve klimatik özellik göstermesine rağmen özellikle kış sporları yeterince gelişmemiştir. Palandöken Dağları 2200-3176 yükseklik kuşağında ve Erzurum kentinin güneyinde, kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda uzanmaktadır. 76 km. uzunluğunda 25 km. genişliğinde bir alanı kaplar. Kış sporları ve kış turizmi hareketleri bakımından Türkiye'nin birinci derecede önemli ve öncelikli kayak alanları arasında yer alan Palandöken Dağları kayak sporu ve kış turizmi hareketleri yönünden uluslararası bir istasyon özelliği taşımaktadır. Serbest kayak ve kış turizm hareketleri açısından 1. derecede öncelikli kayak alanları arasında yer almaktadır. Uluslararası bir istasyon özelliği taşımaktadır. Alp disiplininin rahatlıkla uygulanacağı kayak tesisleri, geniş ve uzun pistleri, ve kar kalitesi açısından sporcular içinde çekici özellikler taşımaktadır. Mevcutta kullanılan Erzurum boğazı mevkii dışında**;**

- Namlıkar-Gez kayak merkezi,
- Hınısboğazı Kayak merkezi,
- Konaklı kayak merkezi
- Ülkeralan kayak merkezi
- Yağmurcuk kayak merkezi

Uluslararası ve ulusal ölçütlerde kullanılabilecek potansiyel kayak alanları olarak belirlenmiştir. (Atik 1995)

Erzurum Boğazı (Hınıs Boğazı)

Çoğu kuzeye dönük kayak alanlarının olduğu bölgede Potansiyel kayakçı kapasitesi 6-7 bin olarak hesap edilmiştir. Erzurum Boğazı, proje başladığında saatte 500 kişilik yukarı taşıma kapasiteli telesiyej ve 15 hektarlık bir kayak alanı teleskinin ise saatte 600 kişilik bir kapasite ve 74.0 hektarlık kayak alanı vardır. Master plan öngörüleri doğrultusunda öncelikle "Erzurum Boğazı" alt yapı, konaklama tesisleri ve günübirlik tesisler yönünden ele alınmış, şu anda 2600 yatak, mekanik tesisler itibariyle de (gondol, lift, telesiyej, teleski) saatte 5600 kişi taşıma kapasitesine ulaşılmıştır.

Konaklı Alt Bölgesi

Potansiyel kayak alanlarının şehir merkezine en uzak olanıdır. Erzurum'a olan mesafesi 18 km. kayılabilir alanın alt noktası 2225 m., üst noktası 3125 m. yüksekliktedir. Toplam yükseklik farkı 900 m. olurken, iniş yönleri kuzeydoğu, kuzeybatı arasında değişmektedir. Bu bölge çok çeşitli bir topoğrafik yapı göstermektedir. Eğim oranlarının çok çeşitlilik göstermesi çeşitli düzeydeki kayakçılara kayma fırsatı vermektedir .

Bölgenin kayak potansiyeli yeni başlayandan, çok tecrübeliye kadar her düzeye hizmet verebilecek çeşitliliktedir. Arazinin her grup kayakçıya hizmet veren ayrı kayak alanlarından oluşması yanında arazinin bunların arasında bağlantı kurmasına fırsat vermesi, Konaklının önemli bir avantajıdır.

Gez Yaylası

Erzurum'un 7 km. doğusundadır ve 54.0 hektarlık bir kayak alanına sahiptir. Uygun kayak merkezi yüksekliği 2200 m., doruk yüksekliği 2770 m.dir. buradaki kayılabilir alan, doruktan kuzeydoğu yönünde uzanan üç geniş sırt üzerine kurulmuştur. Sırtlar arasında aşağıya doğru inildikçe daralan iki vadi vardır. Kayılabilir alanın en alt noktasının yüksekliği 2150 m.dir ve buradan 2750 m. yüksekliğe kadar çıkarak 600 m.lik bir kot farkı göstermektedir.

Gez Yaylasının eğim yapısı bölgenin özellikle az tecrübeli kayakçılar için uygunluk göstermektedir. Arazinin büyük bölümü yeni başlayan, acemi ve alt orta kayakçı grupları için uygundur. Bununla beraber dağın kuzey yamaçları üst orta ve çok kısıtlı olmak üzere ileri düzeydeki kayakçılar tarafından kullanılabilir niteliktedir.

Alanda kayak alanlarının kuzey ve kuzeydoğu yönünde olması kar kalitesi için uygun koşullar olarak değerlendirilirken. Taşıma kapasitesi 10-11 bin kişi arasındadır.

- **Erzincan Kış Turizm Olanakları**

Erzincan ili Kuzeydoğu Anadolu'nun yüksek yaylalarında kurulmuş, yüzölçümü 11.903 km². olan, ülkemiz kuzeydoğusunun en az gelişmiş kentlerinden biridir. Erzincan ilinde 2.500 m.'nin üzerinde pek çok dağ zirvesi vardır. Köhnem Dağı (3.045 m.), Sipikör Dağı (2.666 m), Mayram Dağı (2.669 m.), Kop Dağı (2.963 m.), Mülpet Dağı (3.065 m.), Munzur Dağı (3.449 m.), Kazanlaya Dağı (2.531 m.), Dumanlı Dağları (2.618 m.), Coşan Dağı (3.276 m.) ve kayak tesisinin kurulması önerilen Ergan Dağı (3.256 m.) en önemli dağ zirveleridir. Erzincan'ın kuzeybatısında yer alan Sakaltutan'da inşa edilmiş olan Yıldırım Akbulut Kayak Tesisi Erzincan ilinin dağ ve kış turizmine yönelik tek konaklama ünitesidir. Sakaltutan'n Erzincan şehrinden uzaklığı 42 km.'dir. Bu tesis, için 2.200 m. irtifada kurulu olup, kar örtüsü Aralık ayından Nisan ayı sonuna kadar yaklaşık 5 aylık bir süre devam etmektedir. Tesisin 1.050 m. uzunluğunda bir kayak lifti, 66 yataklı bir moteli ve bir kafeteryası vardır.

Bayburt Kış Turizm Olanakları

Kop Dağı "Turizm Merkezi" ilan edilmiş* ve bu merkez üzerinde "Kop Dağı Kayak ve Kış Sporları Merkezi" planlama çalışmaları Turizm Bakanlığı'nca yapılarak bitirilmiştir. "Kop Dağı Kayak ve Kış Sporları Merkezi" planında mevcut olan kayak evinin bulunduğu alan ile günübirlik tesislerin bulunduğu alanlarda yatırımlar bitirilmiş ve konaklama tesisi İl Özel İdaresi'nce kiraya verilmiştir.

HİDROLOJİK YAPI

Yer altı ve yer üstü su kaynaklarının varlığı, sulama olanakları kadar; görsel peyzaj oluşturmak ve üzerinde turizm aktivitelerinin gerçekleştirilmesi potansiyeli açısından önemlidir. Bu nedenle yer altı ve yer üstü su kaynaklarının türü, niteliği ve potansiyelleri önem taşımaktadır.

Erzurum'un en önemli göllerinden olan tortum gölü ilde birçok rekreatif fonksiyona olanak tanıyacak niteliktedir. Göl tortum şelalesine yakınlığı ile bölge için önemli rekreasyon olanakları sunmaktadır. Erzurum'da bu göl dışında baraj göllerinden ve göletlerden dinlenme, piknik ve amatör balıkçılık olanakları açısından faydalanmak mümkündür.

Erzincan ili su kaynakları bakımından son derece zengindir. Fırat'ın en önemli iki kolundan biri olan Karasu Nehri, Erzincan arazisinin diyagonal olarak kuzeydoğuda güneybatıyı keser ve kuzeydeki Keşiş dağları ile güneydeki Munzur Dağları'nı bir çizgi ile birbirinden ayırır. İlin doğu ucundaki Tercan Vadisi'nde Keşiş Dağlarından aşağıya akan Çayırlık Çayı, Erzincan Vadisinde Mercan, Kom, Pahnik, Sürperen ve Çardaklı Çayları, Fırat'ın Karasu kolunu besleyen önemli çaylarıdır.Erzincan ilinde dereler ve ırmaklar dışında oluşmuş göllerde yer almaktadır. İldeki Otlukbeli gölü doğal sit alanı olup Otlukbeli bucak merkezinin Otlukbeli komları yöresinde sazlar deresine karışan isimsiz bir kol akarsu üzerinde bulunmaktadır. Traventen Seddi gölü yada maden sularının oluşturduğu travanten gölünün oluşumuna sebebiyet veren maden suları olup, traventen seddi suyun erittiği sedimentler tarafından oluşturulmuştur. Bu nedenle Türkiye'deki göller arasında göl çanağının oluşum nedeni bakımından yeni bir yol tipi sayılmaktadır. Ve bu tipi ile dünya göl tipleri arasında ender bulunan bir örnektir.

Yedi göller Erzincan'a bağlı çayırlı ilçesinde krater gölü olup turistik amaçlarla da kullanılmaktadır. Kemaliye ilçesinde yer alan kadı göl ise, turistik amaçla kullanılmaktadır. Erzincan Tunceli sınırında yer alan Munzur Gölü krater göl olup turistik ve rekreatif amaçlarla kullanılmaktadır. Erzincan ilinin su kaynakları, dağ zirveleri ve gölleri açısından bu denli zengin olması, rafting, su sporları, yamaç paraşütü ve kayak turizmini içine alan zengin bir kış ve dağ turizmi potansiyelinin oluşmasına neden olmaktadır.Balık tutma ve avcılık, yürüyüş ve kayak, Bölge'de yaşayanlar tarafından düzenli olarak yapılan doğa faaliyetlerinden bazılarıdır.

Bölgedeki önemli akarsu kaynağı olan Çoruh Nehri Masat Deresi, Kop Deresi, Beşpınar Deresi Gökçedere Deresi, Çatıksu Deresi, Akşar-Sorkunlu ve Gümüşdamla dereleri tarafından beslenmektedir. Çoruh nehrinde su seviyesi ilkbaharda (nisan –mayıs) aylarında en yüksek seviyeye ulaşırken, kış aylarında (aralık-ocak) ise en düşük seviyeye ulaşmaktadır. Bir kolu Mescit Dağları'ndan, diğer bir kolu da Otlukbeli Dağları'ndan çıkarak iki kol halinde ilin sınırları içerisinde Dikmetaş Köyü altında birleşen Çoruh Nehri debi bakımından ülkemizin en önemli akarsularından biri olup, bu özelliği nedeniyle su sporlarına çok elverişlidir. Dikmetaş Köyü'nden başlayarak Çoruh Nehri'nin il sınırlarımızı terk ettiği Aslandede Köyü'ne kadar olan kısmında su sporlarından kano ve rafting yapılmaktadır. Bölgede sulama amaçlı yapılan göletler ilde rekreasyon amaçlı kullanıldığı gibi, balıkçılık amacıyla da kullanılmaktadır.

- **Kaplıcalar**

Erzurum ilinin ova kesimlerinde tektonik kökenli havzalar bulunması nedeniyle yer yer sıcak su kaynakları ve kükürtlü kaplıcalar bulunmaktadır. Pasinler ovasında bu potansiyel oldukça yoğun olup Ilıca Köprüköy ve Pasinler Kaplıcaları Osmanlı döneminden beri kullanılmaktadır. Pasinler kaplıcası günlük 3702 kapasiteye sahip olup termal tesisleri ve turistik oteli ile hizmet vermektedir. Selçuklular zamanında yapılan Ilıca kaplıcaları Osmanlı ve Cumhuriyet dönemlerinde onarım görmüştür. Mevcut durumu ile kaplıcalar turizm amacıyla gerekli altyapı ve donanıma sahip değildir.

Erzurum ilinde yerel boyutta işletilen kaplıcalarda bulunmaktadır. Asboğa, Hamzan, Uzunahmet, Karadent, İsekilyas, Ovaçevirme, Haramiköy, İnciköy, Çorak ve Çoldoğan kaplıcalarıda yer almaktadır (Atik 1995).

Ekşisu (Böğert Maden Suyu) : Ekşisu yakınında şehre 14 km. uzaklıkta 33 derece ısıya sahip, 12 adet kapalı havuzu ile hizmet veren kaplıca; romatizma, cilt, damar sertliği ve kalp hastalıklarına uygundur.

Horhor Maden Suyu Havuzu ise Büyük bir oluktan kaynamakta olan ve havuza girilerek kullanılmakta olan suyun niteliği Ekşisu ile aynıdır.

Tablo 8.1: Bölgedeki Jeotermal Kaynaklar ve Kullanımı

KAYNAK							**SONDAJ**	
Alan ve Kaynak	**Sıcaklık (0C)**	**Debi (lt/sn)**	**Potansiyel** (MWt)	**Sıcaklık (0C)**	**Debi (lt/sn)**	**Potansiyel** (MWt)	**Kullanım Alanı**	**Kurulu Tesis**
Pasinler	37-40	67	1.40	42	170	4.98	Kaplıca tesisi ve pasinler kısmen ısıtılması	Kaplıca ve kale oteli
Ilıca	33-38	8	0.10	39	6	0.10	kaplıca	
Tekman	33-56	14	1.23				Kaplıca ve tesis ısıtılması	
Böğert Ekşisu	31	1	-	31.5	6	--	kaplıca	Kaplıca

Kaynak: Türkiye'nin Doğal Kaynakları Rehberi 1997

Bölgede termal su kaynakları potansiyelleri son derece yüksek olmasına rağmen; mevcut tesislerin nitelikleri, mekansal düzenleme standartları iç ve dış turizme hizmet edecek kapasiteye sahip değildir. Bölgede kaplıca yerleşmesi için gelişmeye uygun kaplıca bölgelerinden biri Pasinler diğeri ise Ilıca kaplıcalarıdır (Tablo 8.1). Termal turizm amacıyla gelen müşterilerin sağlık yanında eğlence, dinlence ve rekreasyon faaliyetlerine yaratacakları talep bu bölge içinde buna yönelik aktivitelerinde oluşturulmasını zorunlu kılacaktır.

Doğal Sit Alanları

Bölgede kentsel alanda yetersiz olan doğal güzellikler, kentsel alanlardan kırsal alanlara doğru artarak çoğalmaktadır. Doğal özellikleri ile öne çıkan mağaralar, şelaleler yanında, doğal özellikleri nedeniyle koruma altına alınması gereken Uluçayır ve Kızıltepe doğal koruma alanları mevcuttur. Merkez ilçe Sarıkayalar Köyü'ndeki Sırakayalar Şelelesi doğal güzellikleri ile öne çıkarken bölgede yaşayanlara rekreatif olanaklar sunmaktadır. Kırkpınar Köyü'nün sifalı yılanları sağlık açısından önem arz etmektedir. Aşağı Çımağıl köyünde yer alan Çımağıl Mağarası renk ve özellik arz eden sarkıt ve dikitlere sahiptir. Helva köyünde yer alan, helva mağarası ise her mevsim buzullarla kaplı olup mağarada buzdan sarkıt ve dikitler bulunmaktadır. Köy halkı tarafından değişik zamanlarda soğuk hava deposu olarak kullanılmış olan mağara buz oluşumlarının değişik şekillerini yansıtmaktadır.

Tablo 8.2. Tescilli Kültür ve Tabiat Varlıkları ile Sit Alanları (2002)

	ERZURUM		**BAYBURT**		**ERZİNCAN**		**TOPLAM**
SİT ALANI TÜRÜ	**%**	**SAYI**	**%**	**SAYI**	**%**	**SAYI**	**TOPLAM**
ARKEOLOJİK SİT	4.8	17	8.4	8	18.8	20	**45**
KENTSEL SİT	0.2	1					**1**
DOĞAL SİT	1.1	4	3.1	3	2.4	2	**8**
TARİHİ SİT	0.2	1	2.1	2	2.4	2	**3**
KARMA SİT	0.5	2	1.0	1			**2**
KÜLTÜR-TABİAT	93	326	85	81	77.4	82	**502**
TOPLAM	**63.5**	**350**	**17.2**	**95**	**19.3**	**106**	**551**

Kaynak: Kültür Bakanlığı

Erzincan'da doğal güzellikler bir çok rekreatif alan oluşumuna imkan tanımaktadır. Beytahtı, Soğuksular Değirmenönü , Otlukbeli Gölü, Girlevik Çağlayanı, Aygır Gölü yaşayan nüfus için önemli rekreasyon alanlarıdır. Kemaliye İlçesi'nde Fırat Nehri üzerinde yer alan Karanlık Kanyonu dünyanın ikinci büyük kanyonu olarak nitelendirilmektedir. 8 km uzunluğundaki kıyı yüksekliği ve diklik kriterleri ile önemli bir konumdadır. Çermik Mesire alanı ise yerden kaynayan kaynarca adı verilen sifalı suları ile doğal bir güzellik sunmaktadır (Tablo 8.2) (Ek: Bayburt İli Tescili Kültür Varlığı Envanteri, Erzincan İli Tescili Kültür Varlığı Envanteri, Erzurum İli Tescili Kültür Varlığı Envanteri,)

DOĞAL KAYNAKLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bölge içinde yer alan doğal kaynaklar değerlendirildiğinde, bölgedeki farklı iklimsel ve coğrafi özellikler, bölgedeki doğal kaynaklarda izlenen çeşitlilik bölgede oluşturulması düşünülen turizm gelişiminin en önemli göstergesidir. Doğal yapıdaki bu çeşitlilik bölgede doğal yapıya bağlı olarak farklı turizm alternatiflerinin yaratılmasına olanak tanımaktadır.

Bayburt İli doğal kaynaklar olarak değerlendirildiğinde Soğanlı Dağları flora ve fauna özellikleri ile botanik ve kuş gözlemi açısından Türkiye'nin önemli bir bölgesidir. (Şekil 8.1.)

Kop Dağı kış turizmine uygunluğu ve dağa ilişkin macera ve keşif alanları ile özellikli bir bölgedir. Bir başka doğal zenginlik de Çımağıl Mağarası'dır. Çoruh ve Masat Vadileri ile Sırakayalar Şelalesi bölgenin doğal kaynaklar açısından diğer önemli potansiyellerini oluşturmaktadır (Şekil 8.2.)

Doğal kaynakların zenginliği bir yandan önemli potansiyelleri ortaya koyarken, bir yandan da belirli doğal riskleri beraberinde getirmektedir. Sel, Heyelan ve Çığ riskleri olan alanlar ile turizm aktivitesi yaratacak alanlar üst üste çakışmaktadır (Şekil 8.3) Bu bağlamda belirli önlemlerin alınması gerekmektedir.

İlin önemli maden kaynakları Bayburt Taşı, mermer, krom ve kildir (Şekil 8.4). Bu kaynaklardan Bayburt Taşı bölgenin geleneksel mimarisinde kullanılan bir malzemedir. Dolayısıyla Bu taşın işlenmesi ve belirli mekanlarda kullanılması önemli bir turizm girdisidir. Öte yandan kil ve mermer de geleneksel el sanatları açısından kullanılabilir kaynaklardır. Bölgenin bir diğer maden kaynağı da Kop Dağı Krom yatakları ve İşletmeleridir. Kaynak potansiyeli ve çalışan sayısından önemli olan bu işletme ile 'Kop Dağı Turizm Merkezi' aktivitesini birlikte değerlendirmek gerekmektedir. Dolayısıyla iki ekonomik aktivitenin verimlilikleri ve doğal kaynakların sürüdürülebilirliği ilkesi birlikte değerlendirilmelidir.

Erzincan'da ise tarım sektörü bir üretim zinciri olmasının yanı sıra, oluşturduğu görsel peyzaj turizm açısından bir çeşitlilik kaynağıdır. Erzincan İli'nde Refahiye, Kemah, Çayırlı, Otlukbeli ve Tercan ilçeleri; çayır - mera alanları ile hayvancılığın önemli olduğu ilçeler olarak karşımıza çıkmaktadır. Hayvancılık, üretim ve üretilen mal açısından (et, sü, peynir vb) turizm sektörüne girdi verdiği gibi bu alanlardaki geleneksel yaşam biçimi de turizme konu olacak unsurlardandır.

Bölgedeki orman alanları sınırlı olmakla beraber Refahiye, Kemah, İliç ve Tercan'da yoğunlaşmaktadır. Engebeli coğrafyada yer alan bu orman alanları ve mesire alanları, görsel peyzaj ve aktivite alanları (gezinti, macera, keşif, botanik, spor vb) açısından önemlidir (Şekil 8.5).

Erzurum İli doğal kaynaklar açısından oldukça zengin olan bir bölgedir. Tortum vadisi, Şelalesi, Gölü, İspir Vadisi, Kop Geçidi doğal güzellikler açısından; Ilıca, Pasinler, Köprüköy termal su kaynakları açısından, Palandöken Dağı kış turizmi açısından önemli alanlardır (Şekil 8.6.)

Topoğrafik yapı özelliklerine bağlı olarak İspir, Tortum, Uzundere, Olur ve Oltu ilçeleri Karadeniz'e yönelen yumuşak, yağışlı iklim yapısı ve çeşitlenen bitki örtüsü ile farklı bir mikro-

klima özelliği sergilemektedir. Bu mikro klima bitkisel üretimin çeşitlenmesini de beraberinde getirmektedir

8.2. SOSYO- KÜLTÜREL KAYNAKLAR

Bölgenin tarihsel süreç içinde farklı kültürlere ev sahipliği yapması ve farklı coğrafyası; sivil ve anıtsal mimari değerlerden, el sanatlarına, gelenek-görenek, folklör, gastronomi ve yaşam kültürüne değin yansımış, onları özgün ve farklı kılmıştır. Bölge yerleşmelerinin antik çağdan bu yana süregelen yerleşme kültürünün günümüze kalan izleri, önemli turizm potansiyelleri arasında yer almaktadır. Bu analiz kültürel turizm potansiyellerinin belirlenmesi ve diğer turizm türleri ile ilişkilendirilerek tur güzergahlarının oluşturulması konusunda önemli ip uçlarını vermektedir.

8.2.1.Tarihsel Kaynaklar :

Bölge tarihsel gelişim süreci içinde, Tunç Çağı, Urartu, Roma, Bizans, Saltuklu, Safavi ve Osmanlı gibi farklı kültür ve medeniyetleri barındırmıştır. Fakat bu kültürel ve tarihsel çeşitliliğe rağmen, yeteri kadar tarihi ve kültürel mirasın günümüze kadar korunarak gelmesi mümkün olmamıştır.

Erzurum'da tarih öncesi yerleşmesini doğrulayan Güzelova ve Pulur merkezlerinin yanı sıra tarihi kent içindeki Selçuklu ve Osmanlılar dönemine ait Ulucami, Çifte Minareler ve Yakutiye Medreseleri, Lalapaşa Narmanlı Cami ve çok sayıda eser yer almaktadır. İl merkezinin hemen yakınında bulunun tabyalar ise askeri tarih ve turizme ayrı bir zenginlik katmaktadır (bkz.Ekler).

Erzurum ilinde yer alan tarihsel değerlerin bir kısmı Atatürk Evi, Türk İslam Eserleri ve Etnoğrafya Müzesi, Arkeoloji Müzesi kanalıyla sergilenmektedir. Bunun dışında bölgede bir çok kültüre ait kaleler, tabyalar, hanlar-kervansaraylar, camiler, türbeler kiliseler medreseler, köprüler, kümbetler ve hamam ve kaplıcalar yer almaktadır. Bu tarihsel değerlerin bir kısmı değişik işlevler verilerek günümüze kadar taşınabilmiş iken, bazıları yeterli bakım ve onarım görmediği için tahrip olmuştur. Erzurum merkez ilçede 97 anıtsal mimari, 31 tanede sivil mimari örneği yer almaktadır.

Erzurum'da kentsel alan içinde geleneksel doku ve sivil mimarlık ögeleri büyük ölçüde tahrip olmuş ve günümüze kadar ulaşamamıştır. Kentsel alan içinde dağınık ve parçacıl şekilde yer alan geleneksel doku ve sivil mimari örnekler (Erzurum evleri) fonksiyon değiştirerek yenilenmiş ve günümüze kadar taşınabilmiştir. Erzurum evlerinin oluşmasında bulunduğu zengin coğrafya, tarih ve kültür ortamının payı büyüktür. Özellikler içlerinde yaşanan hayat, iklim ve yapı malzemesi evlerin tasarımında önemli etkenlerdir.

İç avlulu ve tandır evli tip olarak tanımladığımız bu tip evlere Bayburt ve Kars gibi yerleşim birimlerinde de rastlanmaktadır. Ancak bu evlerin en güzel örnekleri Erzurum'da bulunmakla beraber, Erzurum'un eski evleri savaşlar, yangınlar ve yeni inşaatlar (kentsel büyüme) yüzünden yeterince korunamamıştır.

Bayburt İli'nde birçok sivil mimari örneği yer almasına rağmen, süreç içinde büyük ölçüde tahrip olmuş ve kentsel alan içinde dağınık ve parçacıl şekilde yer almıştır. Bayburt evlerini simgeleyen geleneksel dokunun yoğunlaştığı mahalleler, özellikle 1970 sonrasında hızla yok olmuş, kentin geçmişini yansıtan geleneksel Bayburt evlerinden yalnızca 21 tane konut sivil mimari örneği kente dağılmış şekilde kalabilmiştir. Bu evler Bayburt taşından yapılmış olup, düz damlı kübik ve

rasyonel formludur. İç mekanlar tandır evi, kirman çatı ve ahşap işçiliği ile zengin öğeler içermektedir Bu nedenle merkezde yer alan bu sivil mimari öğeler konut işlevi dışında farklı kültürel aktiviteleri içerecek fonksiyonlarla yaşatılma olanağına sahiptirler İlde sivil mimarlık örnekleri dışında Kültürel (12) , dinsel (16) idari (4) askeri (1) taşınmaz kültür varlıkları bunlar kent içinde dağılmış bir şekilde yer almaktadır.

İlde doğal, tarihi ve arkeolojik sit alanları da yer almaktadır. Özellikle Otlukbeli savaşının geçtiği Demirözü İlçesi'ndeki Otlukbeli Köyü ve Kop Geçidi ve Kop Şehitleri anıtı tarihi sit alanıdır.

Bayburt Aydıntepe ilçesinin üzerinde, 1.derece arkeolojik sit alanında ,yüzeyden 22.5 m derinde, Aydıntepe yer altı şehirleri yer almaktadır. Fakat bu şehrin üzerinde Altıntepe yerleşmesinin büyüyerek gelişmesi, yer altı şehrinin korunmasına ve turistik amaçla kullanımına olanak tanımamaktadır. Demirözü ilçesi içinde yer alan Kisanta Harabeleri varlığı bilinmesine rağmen, yerleşik alan sınırları bu harabelerin çıkarılmasına engel teşkil etmektedir. Örneğin Bayrampaşa Kalesi'nin Demirözü İlçesi yerleşik alanı içinde yer alması, bu harabelerin ve kalenin korunmasına engel olmaktadır. Alanda 7 tane höyük olup bunlara ilişkin yeteri kadar çalışma yapılmamıştır.

Bölge yerleşmelerinin antik çağdan bu yana süregelen yerleşme kültürünün günümüze kalan izleri, önemli turizm potansiyelleri arasında yer almaktadır. Bu analiz kültürel turizm potansiyellerinin belirlenmesi ve diğer turizm türleri ile ilişkilendirilerek tur güzergahlarının oluşturulması konusunda önemli ip uçları vermektedir.

Erzincan kentsel sit alanları varlığı açısından diğer illere göre daha sınırlı bir potansiyele sahiptir. Tarihi sit alanlarını büyük bir bölümünü şehitliklerdir. Anıtsal yapıları açısından zengin bir özellik gösteren bölgede; türbeler. Çeşmeler ve hamamlar öncelikli anıtsal yapılar olarak öne çıkmaktadır. Erzincan'da Kemah ilçesi kentsel sit alanları ile tarihi ve kültürel yapıların yoğunlaştığı bölgelerden biridir.

Arkeolojik sit alanları açısından ise, zengin bir özellik göstermektedir. 1. derece sit alanları açısından höyükler öne çıkmaktadır (Tablo 5). Erzincan'a 15 km mesafede bulunan Altıntepe: Urartu çağının bölgedeki en önemli yerleşim alanıdır. Tapınak saray kabul salonu ve mezarları depo binaları ile arkelojik değerini hala korumaktadır.

8.2.2. Etnik ve Kültürel Kaynaklar

İpek yolu üzerinde yer alan bölge, tarih boyunca doğu-batı-kuzey-güney arasında farklı medeniyet ve kültürlere sahne olmuştur. Bunun yanı sıra bölgede sözlü ve yazılı kültür, bölge insanının gelenek ve göreneklerinin yaratığı müzik, oyun, giyim kuşam, geleneksel yöre mutfağı, halk edebiyatı ve özel kutlamalar, etnik ve kültürel kaynakları zenginleştirmektedir**.**

- **Gastronomi**

Bölgenin coğrafi yapısı, benzer kültürel özellikleri beraberinde getirmiştir. Sabah kahvaltıları, davetler ve düğünler bu zengin yeme kültürünün, sergilendiği mekanlar olarak öne çıkmaktadır. Yemek kültürüne ilişkin bazı yemekler lokantalarda sergilense de yöresel yemeklerin büyük bir bölümü, ticari meta haline getirilmemiş olup hala günlük yaşam ve ev kültürü içinde sergilenmektedir. Yeme içme olanakları yalnızca kent merkezindeki yerel nüfusun ve kentin kırsal hinterlandına hizmet verecek niteliktedir. Mutfak tipi ve çeşidindeki zenginliklere rağmen

servis kalitesi, fiziksel çekicilik ve konfor olanakları açısından turizm girdi sağlayacak gerekli donanıma sahip değildir.

Erzurum'da su böreği, kete, yaprak dolması, kadayıf dolması, cağ kebabı, gibi pek çok yemek; coğrafi mekanın belirlediği un ve ete dayalı beslenme biçimi ve yöresel yemeklerdeki zenginliğinin bir yansımasıdır. Bu yemek çeşitliliğine rağmen, turistik amaçlı bu mutfağın sunumuna ilişkin altyapı yetersizdir. Bölgede üretilen civil peyniri turistik amaçla marka oluşturabilecek bir ürün olarak dikkat çekmektedir.

Erzincan yöre mutfağı yemek türleri bakımından zengindir. Bunların çoğunluğunu hamur işleri oluşturur. Ekşili, kesme çorba (un çorbası), yaprak sarma başlıca yemek türleridir. Ayrıca su böreği ve özellikle kete ve tatlılar çokça tüketilen hamur işleridir. Erzincan tava leblebisi ile Erzincan tulum peyniri turistik amaçla pazarlanabilecek ürünlerdir.

Bayburt zengin kültürel özellikleri yanında yöresel yemekleri ile farklı bir zenginlik yaratmaktadır. Mutfak tipi ve çeşidindeki zenginliklere rağmen servis kalitesi, fiziksel çekicilik ve konfor olanakları açısından, turizm için gerekli donanıma sahip değildir. Bayburt yöresel yemeklerinde görülen genel özellik, un ve una bağlı yemeklerle, etli yemeklerin ağırlıklı oluşudur. Yörenin yemeklerinin bazıları; tel helvası, tatlı çorba, galaçoş, ekşi lahana, lor dolması, yalancı dolmadır.

- **Giyim Kuşam**

Erzurum ve Bayburt'ta geleneksel yaşama ilişkin giyim tarzı süreç içinde kaybolmuştur. Ancak özellikle kırsal alanda "ihram" örtünme amaçlı olarak hala güncelliğini korumaktadır. Günümüzde örtünme amacı dışında, giyim eşyası ve aksesuar olarak da kullanılmaktadır. Mor, beyaz, siyah gibi doğal yün renklerinde olan ihram ceket, yelek, masa örtüsü seccade, perde, namazlık gibi farklı şekillerde kullanıma sunulduğu gibi taleplere bağlı olarak farklı şekillerde kullanılabilmektedir. Bayburt ihram dokumacılığının çağdaşlaştırılması ve yeni fonksiyonlar kazandırılması amaçlı projeler ile ihrama farklı işlevler kazandırılması amaçlanırken, bu geleneksel üretimin korunması ve gelecek kuşaklara aktarılması da amaçlanmıştır. İlde bu amaçla 20 atölyede, 50 tezgah yer almakta ve 62 kişi istihdam edilmektedir. Değişen yaşam koşulları doğrultusunda örtünme biçiminin farklılaşması ile üretim ve tezgah sayıları giderek azalmıştır.

Bölgede önemli geleneksel el sanatlarından olan kilim dokuması da süreç içinde önemini yitirmiştir. Kök boyadan yapılan kilimler ve seccadeler, yöreye özgün motifleri ile Bayburt geleneksel halk yaşamının bir parçasıyken; yaşam biçiminin ve geleneksel yapının değişmesi ile önemini yitirmiş ve Bayburt kilim dokumacılığı giderek azalmıştır. Tarihsel kaynaklarda Bayburt dokumacılığının önemli olduğu vurgulanırken; Evliya Çelebi'de Bayburt'ta çok değerli seccade ve kilimlerin dokunulduğundan bahsetmektedir. Bu nedenle Dokumacılığın geliştirilmesi bölgedeki hayvancılık gelişim paralelinde bu ürünün kullanılmasına olanak tanıyacağı gibi dokumacılığın turistik bir ürün haline getirilerek pazarlanmasına ve yerel ekonominin geliştirilmesine olanak tanıması açısından önemlidir.

Bayburt'ta; mermer, bakır işlemeciliği ise süreç içinde önemini yitirse de turistik amaçla değerlendirilebilecek potansiyellerdir. Erzurum'da ise kuyumculuk ve özellikle "Oltu Taşı" ve halıcılık önemli el sanatlarıdır. Kuyumculuk ve Oltu taşı turistik amaçlı en önemli hediyelik üründür.

Folklorik oyunlar, kadın ve erkek oyunları olarak ikiye ayrılmakta halk eğitim merkezleri kanalıyla devamlılığı ve güncelliği korunmaya çalışılmaktadır. Düğünler bu halk oyunlarının gelişimi ve devamlılığını devam ettirmede önemli bir unsur olmakla beraber yaşam biçimindeki değişim,

oyunlarında kullanım alanlarının farklılaşmasında da önemli bir unsur olmuştur. Fakat buna rağmen ilde halk edebiyatı özelliğini korumuştur. Yörede yaşayan halk ozanları divan edebiyatının etkisinde kalmış Bayburtlu Zihni gibi ünlü ozanlar yetiştirmiştir. Bölgede yazı edebiyatı da oldukça zengin olup yöreye özgü destanlar, masallar halk edebiyatında önemli yer tutmaktadır Halk müziği ile birlikte halk edebiyatı zenginliğini her zaman korumuştur. Halk hikayeleri atışma, mani, yaygındır.

Bayburt geleneksel yaşamı içinde önemli yer tutan Paytonlu Hamam ve piknik geziler, Cirit oyunları gibi günlük yaşam içinde yer alan aktivitelerin büyük bir bölümü yok olduğu gibi, bu işlevlere ilişkin mekanlarda yok olmuştur. Özellikle tescilli hamamlar yenilenemediği gibi bir kısmı da eskimiş ve yıkılmıştır. Cirit oyunların yapıldığı tarihi saray bahçesi, konut ve ticaret alanı gibi işlevsel değişikliğe uğramıştır. Paytonlu piknik ve hamam gezileri yerini taksilere bırakmıştır.

Cirit oyunları eskisi kadar olmasa da bölge içinde önemini korumakla beraber onun yerini futbol kulüpleri almıştır. Cirit oyunları bölge içinde yapılan spor organizasyonu içinde belirli bir yaş grubu için yapılan, aktiviteler olarak yerini korumuştur.

Aslında gelenekselliğini hala devam ettiren gelin hamamları, günlük hamam şenlikleri gelensel düğünler ve cirit oyunları bölge içindeki kültürel aktivitelerin turizm amacıyla kullanımına olanak vereceği gibi tur paketleri içinde yer alabilecek önemli aktivitelerdir.

- **Festival ve Kutlamalar**

Bölge şenlik ve festivaller bakımından zengin bir çeşitlilik göstermektedir. Erzurum'da Köroğlu Şenlikleri, Şair Nafi'yi Anma Törenleri, Bal, Elma ve Güreş Festivalleri ilde belirli kültürel aktivitelerdir. Erzincan'daki Ahilik Kültür Haftası (11-17 Ekim), Refahiye Bal Festivali (5 ağustos), Kemaliye Halı Festivali (23-25 Temmuz), İliç Peynir Festivali (2-4 Eylül ve Kemah Kuzu Kırkımı Panayırı (2 Ağustos), ildeki kültürel özeliklerin devamlılığını ve gelişimini sağlayacağı gibi yöresel ürünlerin turistik amaçla pazarlanmasında olanak yaratmaktadır. Bayburt İli'nde ise temmuz ayında yapılan Dede korkut kültür ve sanat festivali uluslar arası bir nitelik taşımakta olup hafta boyunca sergiler halk konserleri, sempozyumlar vb. etkinlikleri yapılmasına olanak sağlamaktadır. Soğanlı yaylasında gerçekleştirilen yayla günü ile de festival sona ermektedir.

8.3. KIRSAL YAŞAM KÜLTÜRÜ

Bölgenin coğrafyasından kaynaklanan içe kapalı yapısı, geleneksel kırsal yaşam biçiminin sürdürülmesine neden olmuştur. Kırsal yapı kültürü ve yaşam biçimi açısından görsel zenginliği olan yerleşmeler, turizm zincirinin bir halkası olabileceklerdir. Bu noktada sergilenecek olan yalnızca görsel unsurlar değil, o yaşam kültürü içinde konaklama ve üretim biçimleri (tarım, hayvancılık....vb) ile geleneksel kırsal yaşamdır. Bölge içindeki yayla köyleri ve ve diğer özgün nitelikteki köyler bu amaçla kullanılabilecek köyler olarak öne çıkmaktadır. Bölge içinde yer alan yayla köyleri, Çoruh ve masat vadisi içinde farklılaşmış kırsal yaşam alanları, Soğanlı yaylaları birçok doğal olanakları ile birlikte, geleneksel kırsal yaşamı ile kırsal kalkınmaya olanak yaratması açısından önem taşımaktadır.

Kırsal alanların çekicilikleri, (peyzaj, doğal yapı, doğal ürünler, kırsal yaşam özellikleri) geleneksel tarım, kültürel yapı ve yaşam biçimi, alternatif turizm ve yerelleşme bağlamında, bölgede kullanılabilir potansiyellere sahiptir. Özellikle eko-tarım/alternatif turizm birlikteliği,

mevcut turistik bölgeler çevresindeki potansiyel, kırsal alanların gelişimini de sağlayacak yapıdadır.

8.4. KENTSEL EKONOMİK, KÜLTÜREL ALTYAPI KAYNAKLARI

Aktivitelerin çeşitlenmesi, süresinin uzaması ve yerel ekonomi yaratılması için bölgede yer alan kentlerin (Erzurum- Bayburt- Erzincan) turizm aktivitesini taşıma, yönlendirme ve organize edebilme potansiyellerinin olması gerekmektedir. Turistik kentlerde aktivite olanakları ile birlikte insan kaynakları potansiyelleri, turizm organizasyon altyapısının gelişmiş olması gerekmektedir. Erzurum'un tanımlanan tüm doğal ve kültürel potansiyellerine rağmen, turizm altyapısının buna paralel bir gelişme göstermediği izlenmektedir. Erzurum kent merkezi ve merkezde yer alan ticari aktiviteler, Erzurum hinterlandı ve üniversiteye yöneliktir.

Buna karşılık Erzurum merkezde tarihi ve kültürel ögelerin yer aldığı mekanlara ilişkin kentsel tasarım ölçütünde düzenlemelerin yapılamaması, geleneksel dokunun ve sivil mimari örneklerin yeterince korunup değerlendirilmemesi, kent merkezine yönelecek cazibeyi sınırlamaktadır. Turizm açısından önemli kentsel aktivitelerden olan yeme - içme alanları, eğlence - kültürel alanlar, turistik alışveriş olanaklarının yaratılamaması ve mevcut olanların turizm işlevi için yetersizliği turizmin kente olan katkısını da azaltmaktadır.

Ülke tur güzergahı içinde yer alan Bayburt kent merkezi, turistik bir işlev kazandırılmasına olanak sağlayacak kentsel altyapı ve organizasyon açısından yetersiz bir yapıya sahiptir. Turistik bir merkezde bu işleve hizmet edecek alışveriş, yeme içme alanları açısından yetersiz olup, bu fonksiyonlar ancak yaşayan nüfusun ve hinterlandındaki kırsal yapının gereksinimine yanıt verecek bir yapı sergilemektedir.

Bayburt turistik bir kent donanımı açısından, idari-sosyal ve kültürel hizmet noktaları, konaklama, eğlenme, dinlenme sağlık olanakları açısından yetersiz bir yapı sergilemektedir. Yaşayan nüfus için tiyatro, sinema, müze, sanatsal faaliyetlerin sergileneceği olanaklara sahip değildir.

8.5. TURİZM ALTYAPISI KAYNAKLARI

Bir bölgenin turizm aktivitesi yaratması; doğal ve kültürel kaynakları kadar, konaklama olanakları, nitelikleri, kapasitesi, tur organizasyonları, ulaşım altyapısı kalite ve konforu, hizmet sektörü içinde yer alan "insan kaynaklarının" kalitesi ile ilgilidir. Bu kaynaklar kalite ulusal- uluslar arası düzeyde turizm aktivitesinin yaratılması ve çarpan etkisi oluşturan yerel- ulusal ekonomilerin yaratılması açısından önemlidir.

8.5.1. Konaklama Tesislerinin Kapasitesi ve Nitelikleri

Bugün Erzurum turizm potansiyeli olan bir bölge olarak tanımlanmasına rağmen, turizm konaklama kapasitesi ve niteliği açısından paralel bir gelişme gösterememektedir. Konaklama ve gecelemelere karşılık ortalama kalış sürelerinin kısalığı bu bölgede turizmin ekonomik bir gelişme yaratacak şekilde bir büyüme yaratmadığını göstermektedir (Tablo 8.3).

Tablo 8.3: Erzurum Konaklayan, Geceleme, Ortalama Kalış ve Milliyetlere Göre Dağılım

GELEN ÜLKE	Konaklayan	Geceleyen	Ortalama Kalış Süresi
OECD	6910	8985	1.3
DOĞU AVRUPA	3443	17386	5.0
AFRİKA	2	11	5.5
ASYA	1764	2172	1.2
AMERİKA	8	8	1
DİĞER	75	75	1.0
YABANCI TOPLAM	12.202	28637	2.3
YERLİ	94.917	134.391	1.4
GENEL TOPLAM	107.119	163.028	1.5

Kaynak: DİE. (2002

Erzurum'a gelen yabancı turistler içinde konaklayanların büyük bölümünü OECD ülkelerinden gelmektedir. Özellikle Almanlar konaklamada büyük bir pay almaktadır. Bu payı Doğu Avrupa Ülkeleri ve yerli turistler izlemektedir . OECD ülkelerinin konaklama ve gecelemedeki fazlalığına rağmen ortalama kalış süresi 1.3 gibi düşük bir düzeyde kalmaktadır. Afrika ve Kuzeydoğu ülkelerinde ise ortalama kalış süresi 5 güne kadar çıkmaktadır. Fakat Erzurum'da ortalama kalış süresi 1.5 gün gibi kısa bir süreci kapsamaktadır.

Bayburt konaklama açısında yetersiz bir altyapıya sahiptir Kop Dağı kayak merkezinde 121 yatak kapasiteli kayak evi ve alabalık tesisleri yer almaktadır Soğanlı Yaylası'nda da 20 yataklı yayla evi yer almaktadır. Kent merkezinde ise 2* yıldızlı bir otel yer almaktadır.

Birçok turistik potansiyele sahip Çoruh Vadisi ve İspir, Yusufeli bölgesinde turistik belgeli konaklama arzı olmayıp Yusufeli'nde köy pansiyonculuğu gelişme göstermiştir. Konaklama talebi genellikle trekking ve rafting yapmak için gelenlerin talebine yöneliktir.

Bölgedeki turistik potansiyele rağmen gerekli alt yapının tamamlanmamış olması ve turist sayısındaki yetersizlikler nedeniyle bölgedeki tesis, yatak, sayısı ülke ortalamaların altında bir gelişme göstermektedir.Türkiye'deki işletme belgeli tesislerin % 0.44'ü Erzurum da, % 0.05 Erzincan ve Bayburt'tadır . Bölge turistik işletme belgeli yatak sayısı dağılımı açısından, Türkiye genelinden oldukça düşük bir pay almaktadır.

Bölgede Turistik nitelikte 12 tesis olup, yatak ve tesis dağılımı açısından bölgenin (Erzurum-Erzincan-Bayburt) %80'i Erzurum, % 10'u Erzincan, % 10'u Bayburt ilinde yer almaktadır. Bu dağılım içinde Palandöken kış merkezinin yaratığı potansiyeller nedeniyle belgeli tesislerin büyük bir bölümü Erzurum'da toplanırken diğer illerin payı oldukça düşüktür (Tablo 8.4). Belediye belgeli tesis dağılımında Erzurum'un bölge merkezi olması ve buna dayalı iş vb seyahatler belediye belgeli ve belgesiz tesislerin bu ilde yoğunlaşmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda bölgede yer alan belediye belgeli tesislerin % 75'i Erzurum, % 20'si Erzincan % 5'i ise Bayburt'tadır.

,**Tablo 8.4.** Bölgede Turistik Yatak Kapasitesi

İLLER	İşletme Belgeli Yatak	%	Tesis sayısı	%	Belediye Belgeli Yatak	%	Tesis Sayısı	%	Toplam Yatak Sayısı	%
Bayburt	75	2.5	1	8.3	175	3.9	5	3.9	250	3.3
Erzincan	180	6.7	1	8.3	820	18.4	26	20.4	1000	13.2
Erzurum	2628	88.8	10	83.4	3460	77.6	96	75.5	6288	83.4
Toplam	2958	39.1	12		4455	59	127		7413	

Kaynak: Turizm Bakanlığı Turizm istatistikleri (2002).

8.5.2. Tur Hizmetleri

Konaklama üniteleri kadar turizm faaliyetlerini yönlendiren ve organize eden acenta ve transfer olanakları, tanıtım faaliyetleri; "turizm talebinin" oluşması ve başarı ile gerçekleşmesi (talebin artarak devam etmesi için) açısından en önemli altyapılardan biridir. Bu altyapının önemli bir bölümü ülkenin egemen kentlerinde (İstanbul, Ankara, İzmir vb.) karşılanmasına karşın, acentaların yerel birimleri bölge kentlerinde yer almamaktadır. Bu nedenle bölgeye düzenlenen turların büyük bir bölümü ulusal ve uluslar arası seyahat acentaları kanalıyla yapılmaktadır.

Bölgede Uluslararası tur operatörleri tarafından düzenlenen 21 günlük kültür turları Erzurum'dan başlayarak bütün Doğu Anadolu'yu kapsamakta ve İstanbul'da son bulmaktadır. 25 - 55 yaş grubu arasındaki turistin katıldığı bu turlar bölgede mevcut turizm kaynaklarının yeterince değerlendirilip çeşitlendirilememesi nedeniyle Bölgesel ve yerel ekonomiye katkısı sınırlı düzeyde kalmaktadır. Planlama bölgesi içinde Erzurum-Erzincan bu tur güzergahı içinde yer alan tur güzergahları:

- Ankara-Samsun-Trabzon-Erzurum-Doğu Beyazıt (1460 km)
- Ankara-Yozgat-Sivas-Erzincan-Erzurum (929 km)
- Trabzon-Rize-Artvin-Kars-Horasan (599 km)
- Kayseri-Malatya-Elazığ-Erzurum (799 km)
- Ağrı-Van-Tatvan-Bitlis-Muş-Bingöl-Elazığ (777 km)

Bölgenin özellikleri ve potansiyelleri bağlamında çeşitlilik gösteren, tur güzergahları içinde Erzurum'un tur güzergah programının oranı oldukça yüksektir. Bu tur güzergahı üzerinde ülkenin önemli kentlerini ve bölgelerini doğu Anadolu'ya bağlayan güzergahlar Erzurum'dan geçmektedir ve Erzurum palandöken kayak merkezi, son dönemlerde bu odak noktası içinde yer almaktadır. Erzurum palandöken kış turizm merkezinde Moskova -Erzurum arasında organize turlar gerçekleşmektedir Yine bu kapsamda Hollanda-İngiltere-Danimarka pazarlarından da paket turlar düzenlenmektedir.

Doğa yürüyüşleri ve rafting amaçlı olarak Çoruh vadisi doğası, yörede yaşayan hayvan türleri ve farklı bir yaşam süren yöre halkı ile bütünleşmek açısından odak noktası olmaktadır. Kaçkar Dağları'ndan inen Çoruh Nehri rafting açısından önemli bir akarsu olarak kabul edilmekte

Bayburt-Yusufeli - Oltu arasında kalan kesimde yarışma ve çeşitli organizasyonlar düzenlenmektedir.

Hollandalı tur operatörlerince Ankara-Amasya-Erzincan-Erzurum-Tortum-Yusufeli-Artvin-Trabzon üzerinden İstanbul'da son bulan turlar düzenlenmektedir. Bayburt ili Ülke turizm güzergahları içinde olmasına karşılık bu bölgede buna hizmet verecek tur acentaları yoktur.

Bölge yerel ulusal firmalar tarafından düzenlenen tur programları içinde yer almaktadır. İstanbul çıkış noktalı 12 günlük kültür turları, Bolu, Ankara, Çorum, Amasya, Tokat, Sivas, **Erzincan, Erzurum**, D. Beyazıt, Van, Tatvan, Malatya, Kayseri, Aksaray ili ve çevresini kapsayacak şekilde düzenlenmektedir. Bölgede iç turizme yönelik seyahat talebi oldukça düşük bir düzeydedir. Yerli turistin seyahat amacını akraba ve arkadaş ziyaretleri oluşturmaktadır.

8.6. DEĞERLENDİRME

Erzurum – Erzincan – Bayburt Bölgesi'nde doğal, sosyo-kültürel, kentsel ve kırsal özellikler açısından incelenen turizm potansiyelleri altbölgelerde farklılaşmalar ve yığılmalar göstermektedir. Bu yığılma bölgelerinin, Erzurum – Erzincan – Bayburt Bölgesi'nin azgelişmişliği doğrultusunda henüz tahrip olmaması önemli bir potansiyel oluşturmaktadır. Yine doğal yapıdaki, yöresel özgünlükteki farklılıklar da alternatif turizme olanak tanıması anlamında değerlendirilebilecek potansiyellerdir.

Bölgenin bir başka turizm potansiyeli tarihsel süreç içinde farklı kültürlere ev sahipliği yapması nedeni ile oluşturduğu; sivil ve anıtsal mimari değerlerden, el sanatlarına, gelenek-görenek, folklör, gastronomi ve yaşam kültürüne değin yansımış, onları özgün ve farklı kılmış olan değerleridir. Bu değerler kültürel turizme yönelik değerlendirilecek potansiyellerdir.

Kırsal yapı kültürü ve yaşam biçimi açısından görsel zenginliği olan yerleşmeler, turizm zincirinin bir halkası olabilecek bir başka potansiyeldir. Bölge içindeki yayla köyleri ve diğer özgün nitelikteki köyler bu amaçla kullanılabilecek köyler olarak öne çıkmaktadır.

Tüm bu turizm potansiyelleri sürdürülebilirlik ilkesi doğrultusunda değerlendirildiğinde bölgesel kalkınma açısından önemli bir araç olacaktır.

ERZURUM		ETKİ ALANI			ULAŞILABİLİRLİK				KAYNAK DAĞILIMI				
FAALİYETLER	**YERİ**	**YEREL**	**ULUSAL**	**ULUSLAR ARASI**	**YÜKSEK**	**ORTA**	**DÜŞÜK**	**ŞEHRE YAKIN**	**YÜKSEK**	**ORTA**	**DÜŞÜK**	**ÖZGÜNLÜK**	**AMBİANS**
Kış turimi	Palandöken	X	X	X	X			X	X			X	X
	Konaklı					X			X			X	X
Kar Faaliyet	Gez	X	X	X	X	X		X	X			X	X
Dağ Faaliyetleri	Pasinler	X		X		X			X			X	X
	Tortum	X		X		X				X		X	X
	Narman	X		X			X		X			X	X
Su sporları	İspir	X	X	X		X		X	X			X	X
Su Avcılığı	Çoruh	X	X		X					X			X
Kara Avcılığı	Çoruh	X	X	X	X			X	X			X	X
	Karasu	X	X	X		X			X			X	X
Konaklama	Erzurum	X	X	X	X			X	X				X
	Palandöken							X	X				X
Kamp	Horasan	X	X			X				X		X	
	Çoruh	X	X	X		X			X			X	X
Yaylalar	Erzurum	X			X			X	X			X	X
	Aşkale	X				X				X		X	X
	Tortum	X				X		X				X	X
Doğal Sit	Oltu	X			X			X	X			X	X
Trihi Sit	Erzurum		X	X	X			X	X			X	X
Kültürel Sit	Erzurum	X	X	X	X			X	X			X	X
	Aşkale	X	X	X	X				X				
Arkeolojik Sit	İspir	X	X	X			X	X	X			X	X
	Pasinler	X	X	X		X			X			X	X
	Tortum	X	X	X		X		X	X			X	X
	Ilıca	X	X	X	X			X	X			X	X
Kentsel Alan	Erzurum	X			X						X	X	
Kırsal Alan													
Kasabalar	Tortum												
	İspir												
Festivaller		X				X		X			X	X	
Gastronomi													
El Sanatları	Oltu	X	X	X	X			X	X			X	X
	Erzurum	X	X		X			X	X			X	X
Eğlence		X			X	X		X			X		
Alışveriş	Erzurum	X	X	X	X			X		X		X	
Termal	Ilıca	X		X	X			X	X				
	Pasinler	X				X		X					

ERZİNCAN

		ETKİ ALANI			ULAŞILABİLİRLİK				KAYNAK DAĞILIMI				
FAALİYETLER	**YERİ**	**YEREL**	**ULUSAL**	**ULUSLARARASI**	**YÜKSEK**	**ORTA**	**DÜŞÜK**	**ŞEHRE YAKIN**	**YÜKSEK**	**ORTA**	**DÜŞÜK**	**ÖZGÜNLÜK**	**AMBİANS**
Kış turimi	Sakaltutan												
Kar Faaliyet	Munzur Dağı												
Dağ Faaliyetleri	Munzur Koşanlı												
Su sporları	Çayırlı Kemaliye												
Su Avcılığı	Karasu												
Kara Avcılığı	Kemah Refahiye	X X				X X				X X		X X	X X
Kamp	Girlevik	X			X			X		X		X	X
Konaklama	Erzincan	X	X		X			X			X		
Yaylalar													
Doğal Sit	Otlukbeli												
Tarihi Sit	Refahiye Kemah	X X	X X		X X			X X	X X			X X	X X
Kültürel Sit	Erzincan Refahiye Tercan	X X X	X X X	X X X	X X X			X X X	 X X	X		X X X	X X X
Arkeolojik Sit	Erzincan Refahiye Kemah Tercan	X X X X	X X X X		X	 X X X		X X X X	X X X X	X		X X X X	
Kentsel Alan	Erzincan	X	X		X			X		X		X	
Kırsal Alan													
Kasabalar													
Festivaller	Ahilik Kemaliye	X				X		X			X	X	
Gastronomi	Erzincan	X			X			X		X		X	
El Sanatları	Erzincan	X	X			X		X		X		X	X
Eğlence	Kemaliye												
Alışveriş	Erzincan	X			X			X		X		X	

BAYBURT

		ETKİ ALANI			ULAŞILABİLİRLİK				KAYNAK DAĞILIMI				
FAALİYETLER	**YERİ**	**YEREL**	**ULUSAL**	**ULUSLAR ARASI**	**YÜKSEK**	**ORTA**	**DÜŞÜK**	**ŞEHRE YAKIN**	**YÜKSEK**	**ORTA**	**DÜŞÜK**	**ÖZGÜNLÜK**	**AMBİANS**
Kış turimi	Kop Dağı	X	X		X			X		X		X	
Kar Faaliyet	Kop Otlukbeli												
Dağ Faaliyetleri	Kop Dağı	X	X			X		X		X		X	X
Su sporları	Çoruh- Demirözü	X	X	X		X			X			X X	X X
Su Avcılığı	Masat Vadisi Aydıntepe	X X				X X				X X		X X	X X
Kara Avcılığı	Masat Vadisi	X	X				X		X			X	X
Kuş Gözetleme	Soğanlıdağı Maden- Zigana			X X		 X	X	 X	X X			X X	X X
Paraşüt-Balon								X					
Konaklama	Bayburt	X			X			X			X		
Kamp	Kop	X				X		X		X		X	
Yaylalar	Sultan Murat Limonlu	X X	X X			X X			X X			X X	X X
Doğal Sit													
Tarihi Sit	Otlukbeli Kop Geçidi												
Kültürel Sit													
Kentsel Alan													
Kasabalar													
Kırsal Alan	Masat Vadisi	X	X						X			X	X
Festivaller	Dede Korkut	X			X	X		X		X		X	X
Gastronomi	Bayburt	X				X		X		X		X	
El Sanatları	Bayburt	X	X		X			X		X		X	X
Eğlence													
Alışveriş													

EK1 İLERE GÖRE TARİHİ DEĞERLER DAĞILIMI

BAYBURT İLİ TARİHİ DEĞERLERİ	ERZİNCAN İLİ TARİHİ DEĞERLERİ	ERZURUM İLİ TARİHİ DEĞERLERİ
Antik Kentler Aydıntepe Yeraltı Şehri Çiftetaş-II Tepes **Kaleler** Bayburt Kalesi Bayrampaşa Kalesi Saruhan Kalesi Kitre Kalesi **Camiler, Türbeler ve Kiliseler** Pulur (Gökçedere) Ferhat Bey Camii, Sünür (Çayıryolu) Kutlu Bey Camii, Dede Korkut Türbesi	**Antik Kentler** Altıntepe Antik Kenti **Kaleler** Kemah Kalesi Camiler,Türbeler, Kiliseler ve Küliyeler Gülabibey Cami Abrenk Kilisesi Mama Hatun Külliyesi Türbeler: Terzibaba Türbesi, Hıdır Abdal Sultan Türbesi ve Melik Gazi Türbesi	**Müzeler** Atatürk Evi Müzesi Türk İslam Eserleri Ve Etnografya Müzesi Arkeoloji Müzesi Saat Kulesi **Kaleler ve Tabyalar** Erzurum Kalesi, Erzurum Şehir Surları, Ortabahçe Kalesi, Hınıs Kalesi, İspir Kalesi, Sanduk Kalesi, Oltu Kalesi, Pasinler Kalesi, Güzerlhisar (Avnik) Kalesi, Penek kale, Yanıkkaval (Kahmıs) Köyü Kalesi, Gaziler (Bardız) Kalesi **Tabyalar** Toprak , Mecidiye, Aziziye, Ahali, Büyük Kiremitlik , Küçük Kiremitlik, Büyük Palandöken, Küçük Palandöken, Sivişli, Ağzı Açık, Toparlak , Gez, Çobandede, Dolangez, Uzun Ahmet, Küçük Höyük, Büyük Höyük Tafta, Karagöbek İlave **Hanlar ve Kervansaraylar** Rüstem Paşa Hanı (Taşhan) Gümrük Hanı Cennetzade Hanı Kanburoğlu Hanı Hacıbekir Kervansarayı Karasu Hanı

Camiler ,Türbeler ve Kiliseler	**Kiliseler**	**Hamam ve Kaplıcalar**
Ulu Cami (Atabey Cami) (Merkez), Saat Kulesi (Tepsi Minare),Lala Mustafa Paşa Camii Murat Paşa Camii,Gürcü Kapası (Ali Ağa) Camii, Caferiye Camii, Boyahane Camii, Narmanlı Camii,İbrahim Paşa Camii,Şeyhler Camii, Bakırcı Camii, Gümrük (Hacı Derviş) Camii, Derviş Ağa Camii, Pervizoğlu Camii, Kurşunlu (Fevziye-Şeyhülislâm) Cami, Cennetzâde Camii, Kale Mescidi, Ayas Paşa Camii, Gürcü Mehmet Paşa Camii, Kasım Paşa Camii, Esat Paşa Camii, Kemhan Camii, Kadana Camii, Köse Ömer Ağa Camii, Mehdi Efendi (Sıvırcık) Camii, Kırmacı Camii, Aşağı Mumcu Camii, Arslan Paşa Camii Rabia Hatun Türbesi, Emir Şeyh Türbesi, Habip Baba Türbesi, Mahmud Paşa Türbesi, Derviş Ağa Türbesi, Abdurrahman Gazi Türbesi, Ebu İshak Kazıruni Türbesi, Merdivenköy Şeyh Mehmed Türbesi, Numan Paşa Köyü Türbesi, Naman	Ovşank Kilisesi, Yank Kilisesi, Gölbaşı Kilisesi, Bağbaşı Kilisesi, Demirciler Kilisesi, Gez Köyü Kilisesi, Gülveren Köyü Kaya Kilisesi, Hınıs Kilisesi, Aliçeyrek Köyü Kaya Kilisesi, Kale Kilisesi, Oğlan Kalesi Kilisesi, Pancirot Kilisesi, Pernak Kilisesi, Rus Kilisesi, Bana Kilisesi, Kamhis Kilisesi, Kamhim Kilisesi, Hins Kilisesi, Kevank Kilisesi, Aburnas Kilisesi, Meksar Kilisesi, Kisha Kapı Kilisesi, Tortumkale Kilisesi. **Medreseler** Çifte Mimareli, Şeyhler Yakutiye, Ahmediye Pervizoğlu ,Kurşunlu (Fevziye, Sultaniye Lala Mustafa Paşa Mektebi (Kabe Mescidi) Kadıoğlu Medresesi **Kümbetler** Üç Kümbetler : a) Emir Saltuk Kümbeti**:** b) II.Kümbet**:** c) III.Kümbet: Cicime Sultan, Gümüşlü Karanlık, Abbas, Miyadin Köyü Ferruh Hatun Kümbeti Söylemez Baba, Evreni	Boyahane ,Murat Paşa, Lala Paşa (Çöplük), Kırkçeşme, Küçük Çifte Göbek, Saray Gümrük, Hanım, Şeyhler , Tahta Pastırmacı (Fuadiye) Askeriye Hamamı Pasinler Kaplıcaları Ilıca Kaplıcaları **Köprüler** Çobandere Köprüsü Tivnik (Altınbulak) Köprüsü Nebi Hanı Köprüsü Karaz (Öznü) Köprüsü Ağaver (Demirgeçit) Köyü Köprüsü Kireçli Köprü Dervişağa Köprüsü Kız Köprüsü **Çeşmeler** Cennet Çeşmesi, Çeteci Abdullah Çeşmesi, Hacı mehmed Çeşmesi, Kale Çeşmesi, Kırkçeşme, Gürcü Mehmetpaşa Çeşmesi, Sıvırcık Çeşmesi, Seyfullah Efendi Çeşmesi, İbrahimpaşa Çeşmesi, Yazıcızade Çeşmesi, Şabahane Çeşmesi, İki Lüleli Çeşmeler.

Ek 2 BAYBURT İLİ TESCİLİ KÜLTÜR VARLIĞI ENVANTERİ

İLÇESİ	ADI	MEVKİİ	GRUP	TÜR
Merkez	Bayburt Kalesi		Arkeolojik Sit	Kale
Merkez	Çorakkköy Höyüğü	Çorak Köyü	Arkeolojik Sit	Höyük
Merkez	Kitre Tümülüsü	Kitre Köyü	Arkeolojik Sit	Tümülüs
Merkez	Söğütlü Höyüğü	Söğütlü Köyü	Arkeolojik Sit	Höyük
Merkez	Tecik-Tepecik Höyüğü	Oruçbeyli Köyü	Arkeolojik Sit	Höyük
Merkez	Akşar Höyük	Akşar Beldesi,Köyiçi Mevkii	1.Derece Arkeolojik Sit	Höyük
Merkez	Şifalı Yılanlı Su ve Kayalık Alan	Kırkpınar Köyü (Yılanlı Köy)	2.Derece Doğal Sit	Şifalı Yılanlar
Merkez	Ammonitiko Rosso Fasilyası (Fosil Katmanı)	Kızıltepe ve Ulaçayır Yöreleri	1.Derece Doğal Sit	Fosil Katmanı
Merkez	Çimağıl Mağarası	Çimağıl Köyü,Akdağ Mevkii	Doğal Sit	Mağara
Demirözü	Yazıbaşı Höyüğü	Yazıbaşı Köyü	Arkeolojik Sit	Höyük
Aydıntepe	Yer altı Şehri		1.Derece Arkeolojik Sit	Arkeolojik Sit
Aydıntepe	Y.Kırzi Köyü Eski Yerleşim Alanı	Yukarı Kırzi Köyü	Arkeolojik Sit	Yerleşim Alanı

Merkez İlçe 33 sivil mimarlık örneği (28 tanesi konut) / 29 anıtsal mimari örneği

Ek 3 ERZİNCAN İLİ TESCİLİ KÜLTÜR VARLIĞI ENVANTERİ

İLÇESİ	ADI	MEVKİİ	GRUP	TÜR
Merkez	Kalecik Tepesi höyüğü		Arkeolojik Sit	Höyük
Merkez	Elma Ağacı Höyüğü		Arkeolojik Sit	Höyük
Merkez	Şelale		Doğal Sit	Şelale
Merkez	Saztepe Höyüğü	Akyazı	Arkeolojik Sit	Höyük
Merkez	Altıntepe Ören Yeri		Arkeolojik Sit	Ören yeri
Refahiye	Mezar	Melik Şerif Köyü Girişinde	Tarihi Sit	Mezar
Refahiye	Osmanlı-Rus Savaşından Kalma Mevziler	Sakaltutan, Karadağ Radyolink İstasyonu Mevkii	Tarihi Sit	Mevzii
Refahiye	Hasanlı Köyü ve Tepesi	Akarsu Bucağı Yakınlarında	Arkeolojik Sit	Höyük
Refahiye	Dablak Tepe Höyüğü	Akçiğdem Köyü,Dablak Mevkii	1.Derece Arkeolojik Sit	Arkeolojik Sit
Refahiye	Cibolar Düz Yerleşimi ve Höyüğü	Kalkancı Köyü, Göleti Mevkii	1.Derece Arkeolojik Sit	Höyük

Refahiye	Alacaatlı Düz Yerleşim Alanı	Alacaatlı Köyü,Uzunçayır Mevkii	1.Derece Arkeolojik Sit	Yerleşim Alanı
Refahiye	Çengerli Köyü Kalesi	Çengerli Köyü	Arkeolojik Sit	Ören yeri
Refahiye	Tombul Tepe	Melik Şerif Köyü	Arkeolojik Sit	Höyük
Refahiye	Mezar	Melik Şerif Köyü	Tarihi Sit	Mezar
Otlukbeli	Otlukbeli Gölü		Doğal Sit	Göl
Akyazı	Söztepe Höyüğü		Arkeolojik Sit	Höyük
Kemah	Sarıtaş Kalesi	Çamlıyayla köyü	Arkeolojik Sit	Kale
Kemah	Tarihi Sit		Tarihi Sit	Alan
Çayırlı	Kale	Ozanlı Köyü	1.Derece Arkeolojik Sit	Kale
Çayırlı	Saygılı Höyük	Saygılı Köyü	1.Derece Arkeolojik Sit	Arkeolojik Sit
Çayırlı	Algız Höyüğü	Balıklı Köyü,Çataldaş Mevkii	1.Derece Arkeolojik Sit	Höyük
İliç	Gurik Tepe Höyüğü	Çobanlı Köyü	1.Derece Arkeolojik Sit	Höyük
Tercan		Mercan Kasabası	1.Derece Arkeolojik Sit	Arkeolojik Sit
Tercan	Eski Köprü Başı Yerleşim Alanı	Köprübaşı Köyü	1.Derece Arkeolojik Sit	Arkeolojik Sit
Tercan	Üçpınar Köyü Kilisesi	Üçpınar Köyü	1.Derece Arkeolojik Sit	Arkeolojik Sit
Tercan	Üçpınar Köyündeki Küçük Kilise	Üçpınar Köyü Güneyi	Arkeolojik Sit	Arkeolojik Sit
Tercan	Kale civarındaki taşınmazlar	Çadırkaya kasabası	Arkeolojik Sit	Kale
Tercan	Şirinli Kale	Esenler ve Konarlı köyleri arası	Arkeolojik Sit	Kale
Üzümlü	Kıldirik Tepe Höyüğü		Arkeolojik Sit	Höyük
Üzümlü	Altıntepe Ören yeri	Erzurum – Erzincan Karayolu üzeri	Arkeolojik Sit	Ören yeri

Merkez İlçe :21 Anıtsal Mimari Örneği / 3 Sivil Mimari Örneği
Akyazı İlçesi : 1 Anıtsal Mimari Örneği
Çayırlı İlçesi : 9 Anıtsal Mimari Örneği
Kemaliye İlçesi :19 Anıtsal Mimari Örneği
Refahiye İlçesi : 3 Anıtsal Mimari Örneği
Tercan İlçesi :12 Anıtsal Mimari Örneği
Kemah İlçesi :17 Anıtsal Mimari Örneği

Ek 4 ERZURUM İLİ TESCİLİ KÜLTÜR VARLIĞI ENVANTERİ

İLÇESİ	ADI	MEVKİİ	GRUP	TÜR
Merkez	Kaya Mezarları ve Çevresi	Pasinler Yolu Hamam Deresine Girişte	Tarihi Sit	Mezar
Merkez	Güzelova Höyüğü		1.Derece Arkeolojik Sit	Höyük
Merkez		Kale Kuzeyinden Tebriz kapı arası	III.Derece Arkeolojik Sit	Arkeolojik Sit
Merkez	Taşmasor Yerleşim Alanı	Çayırtepe Köyü	I-III.Derece Arkeolojik Sit	Yerleşim Alanı
Merkez	Urartu Kaya Mezarı	Umudum Köyü	1.Derece Arkeolojik Sit	Kaya Mezarı
Merkez	Değirmenler Höyük	Değirmenler Köyü	1.Derece Arkeolojik Sit	Höyük
Merkez	Kentsel Sit Alanı	Üç Kümbetler ve Kale Çevresi	Kentsel Sit	Kentsel Sit
Karayazı	Cunni Mağarası-Kilise	Salyamaç	Arkeolojik ve Tarihi Sit	Kilise
İspir	Kale Civarı		1.Derece Arkeolojik Sit	Arkeolojik Sit
Pasinler	III.Derece Doğal Sit Alanı	Sıcak Su Merkezleri	Doğal Sit	Kaplıca
Pasinler	Tetikom Höyüğü	Büyüktuy Köyü	1.Derece Arkeolojik Sit	Höyük
Pasinler	Tepecik Höyük		1.Derece Arkeolojik Sit	Höyük
Pasinler	Bulamaç Höyük		1.Derece Arkeolojik Sit	Höyük
Pasinler	Sos Höyüğü		1.Derece Arkeolojik Sit	Höyük
Pasinler	II. Derece Doğal Sit Alanı		Doğal Sit	Doğal Sit
Pasinler	Kaya mezarları ve çevresi		Tarihi Sit	Tarihi Sit
Ilıca	Balıklı Göl	Söğütlü Köyü	2.Derece Doğal Sit Alanı	Göl
Ilıca	Karaz Höyüğü		1.Derece Arkeolojik Sit	Höyük
Ilıca	Pulur Höyüğü		1.Derece Arkeolojik Sit	Höyük
Ilıca	Alaca Höyük		1.Derece Arkeolojik Sit	Höyük
Ilıca	Aşıklar Höyük		1.Derece Arkeolojik Sit	Höyük
Tortum	5 Adet Su Dikmesi	Serdarlı Beldesi	Arkeolojik Sit	Su Dikmeleri

Tortum	Gugullar Höyük	Serdarlı Beldesi	1.Derece Arkeolojik Sit	Höyük
Aşkale	Cinis Höyüğü		1.Derece Arkeolojik Sit	Höyük
Aşkale	Tilki Tepe Höyüğü	Kandilli Bucağı	1.Derece Arkeolojik Sit	Höyük
Karaçoban	Mezarlık	Sarıveli Tepesi,Göldere Mvkii	Arkeolojik Sit	Mezarlık
Oltu	İğdeli Köyü Kalesi ve Şapeli	İğdeli Köyü	1.Derece Arkeolojik Sit	Tarihi Kalıntılar
Hınıs	Höyük	Toprakkale Köyü	1.Derece Arkeolojik Sit	Höyük
Olur	Mağara	Yıldızkaya Köyü	Doğal Sit	Mağara
Uzundere	Tortum Gölü veŞellesi		1.Derce Doğal Sit Alanı	Göl-Şelale

İspir İlçesi : 13 Anıtsal Mimari Örneği
Karayazı İlçesi: 4 Anıtsal Mimari Örneği
Narman İlçesi : 9 Anıtsal Mimari Örneği
Oltu İlçesi : 22 Anıtsal Mimari Örneği
Olur İlçesi : 11 Anıtsal Mimari Örneği
Pasinler İlçesi : 19 Anıtsal Mimari Örneği
Şenkaya İlçesi : 11 Anıtsal Mimari Örneği
Tortuum İlçesi : 12 Anıtsal Mimari Örneği
Ilıca İlçesi : 4 Anıtsal Mimari Örneği
Horosan İlçesi : 2 Anıtsal Mimari Örneği
Hınıs İlçesi : 5 Anıtsal Mimari Örneği
Çat İlçesi : 3 Anıtsal Mimari Örneği
Aşkale İlçesi : 14 Anıtsal Mimari Örneği
Merkez İlçesi : 97 Anıtsal Mimari Örneği / 34 Sivil Mimari Örneği

KAYNAKÇA

Bayburt Tarım Master Planı, (2002), Tarım ve Köy işleri Bakanlığı Yayını, Trabzon

Bayburt ili Turizm Envanteri ve Turizm Gelişme Planı,(1994) TC Turizm Bakanlığı, Haziran, Bayburt

Bayburt ili 2002 yılı Ekonomik ve Ticari Durum Raporu, Bayburt Valiliği Sanayi ve Ticaret İl Müdürlüğü, Turizm Envanteri ve Turizm Gelişme Planı,(1994) TC Turizm Bakanlığı, Haziran, Bayburt

Çoruh havzası Rekreasyon ve Turizm Geliştirme Planı, KTÜ Nisan 1994

Doğu Anadolu Kültür Turizm Faaliyetleri Analizi

Doğu Anadolu Projesi Ana Planı

Erzurum İlinde Turizm Sektörünün Günümüzdeki Durumu ve Sayısal Analizler

Erzurum Turizm İl Envanterine İlave Edilmesi Önerilen Konular

Erzincan Turizm İl Envanterine İlave Edilmesi Önerilen Konular

Bayburt Turizm İl Envanterine İlave Edilmesi Önerilen Konular

Erzurum Tarım Master Planı, (2002), Tarım ve Köy işleri Bakanlığı Yayını, Erzurum

Karadağ R., (1997); Turizmin Bölge Kalkınmasına Katkısı ve Erzurum Örneği, AÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm ve Otelcilik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Erzurum

Koşan, A. K.; Erzurum İlinde Turizm

Koşan A. K., ( );Doğu Anadolu ve Erzurum'da Turizm Hareketleri ve Bir Değerlendirme

Uygarlıklar Beşiği Bayburt, (1997); Bayburt İl Turizm Müdürlüğü Yayınları, n.9

Yusufeli Atölye Çalışmalarının Değerlendirilmesi rapor II, 25-26 Aralık 2002 İspir

Türkiye'nin Doğal Kaynakları Rehberi İTO yayını yayın no: 1997-561997

Bayburt İl Turizm Müdürlüğü

Erzurum İl Turizm Müdürlüğü

Erzincan İl Turizm Müdürlüğü

Bayburt-Erzurum –Erzincan Orman Müdürlüğü

Erzurum Valiliği 2004 faaliyet raporu

Erzincan Valiliği 2004 faaliyet raporu

Bayburt Valiliği 2004 faaliyet raporu

Erzurum Turizm İl Müdürlüğü

Erzincan Turizm İl Müdürlüğü

Bayburt Turizm İl Müdürlüğü

Halk Eğitim Merkezleri

www.die.gov.tr

www.dpt.gov.tr

www.kultur.gov.tr.