

**TÜRKİYE TAŞKÖMÜRÜ KURUMU'NUN ZONGULDAK İLİ
EKONOMİSİNE ETKİSİ****TURKISH HARD COAL AGENCY ECONOMIC EFFECT OF
ZONGULDAK***Mesut ELİBÜYÜK***Yıldız GÜLER*****Özet:**

Taş kömürü çıkarımı yapan ve yaptıran tek kurum olan Türkiye Taşkömürü Kurumu (TTK), Batı Karadeniz bölgesinde hatta tüm Karadeniz Bölgesi açısından ekonomik anlamda büyük katkılar sağlamıştır. Bu kurumun özellikle Zonguldak ilinin gelişimi açısından belirleyici bir etkisi olmuştur.

Kurumda yapılan kömür çıkarımı zorlu süreçlerden geçmektedir. Kurumun işletmeleri, fabrikaları, kuyuları ve lavuarlarının bulunduğu yerler hem şehirselleşme alanlarını hem de göçün yönünü tayin etmiştir. Türkiye Taşkömürü Kurumu'na bağlı olarak bölgede birçok sanayi kuruluşu kurulmuş olmakla birlikte ağırlıklı olarak demir-çelik sektörü bölge ekonomisine hâkimdir. Kurumda çalışan işçilerin yapmış olduğu diğer faaliyetlerde bile Türkiye Taşkömürü Kurumu'nun önemli etkileri olmuştur. Yapılan tarım, hayvancılık, ormancılık, sanayi ve ticari faaliyetler Türkiye Taşkömürü Kurumu etkisinde kalmakta kurumdaki üretime göre şekillenmektedir. Kamu yatırımlarında da en büyük payın madencilikte olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Fosil Yakıt, Enerji Üretimi, Sektörel Satışlar, İşçi Randımanları, Kamu Madencilik Yatırımları.

Abstract:

Turkish Hard Coal Agency -the only institution engaged in coal extraction- has made great contributions in the economic sense, in the western Black Sea region or even the entire Black Sea region. That institution Turkish Hard Coal Agency, particularly in terms of the development of the province of Zonguldak has been a decisive influence.

The extraction of coal in the institution goes through in a challenging process. The businesses, factories, the location of lavuars, wells of Turkish Hard Coal Agency have appointed both urban development areas as well as the direction of

* Prof. Dr., Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Coğrafya Bölümü - Ankara
elibuyuk@humanity.ankara.edu.tr

** Doktora Öğrencisi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Ana Bilim Dalı -
Ankara guler77@hotmail.com

migration. Depending on Turkish Hard Coal Agency, many industries have been established in this region but the region's economy is mainly dominated by iron and steel sector. Turkish Hard Coal Agency has made some significant impacts in the other activities of the workers in the institution. The agriculture, livestock, forestry, industrial and commercial activities remain under the influence of Turkish Hard Coal Agency and these activities are being shaped by the production of Turkish Hard Coal Agency. There is also seen the largest share of public investments in mining.

Key words: Fossil Fuels, Power Generation, Industrial Sales, Labor Efficiencies, Public Mining Investments.

GİRİŞ

Küresel çapta enerji gereksiniminin gittikçe arttığı günümüz dünyasında, enerji ihtiyacının büyük bölümü fosil yakıtlardan sağlanmaktadır. Birçok çevre sorunu oluşturmalarına ve küresel ısınma gibi bir tehdiye neden olmalarına rağmen fosil yakıtlardan vazgeçilememekte hatta üretimi ve kullanımı artmaktadır. Alternatif teknolojilerin henüz istenen seviyede olmaması ve yönetimlerin bu konuda çekingen davranması, kurulum maliyetleri, küresel ekonominin durumu gibi faktörler fosil yakıt tüketimini üst seviyelerde tutmaktadır.

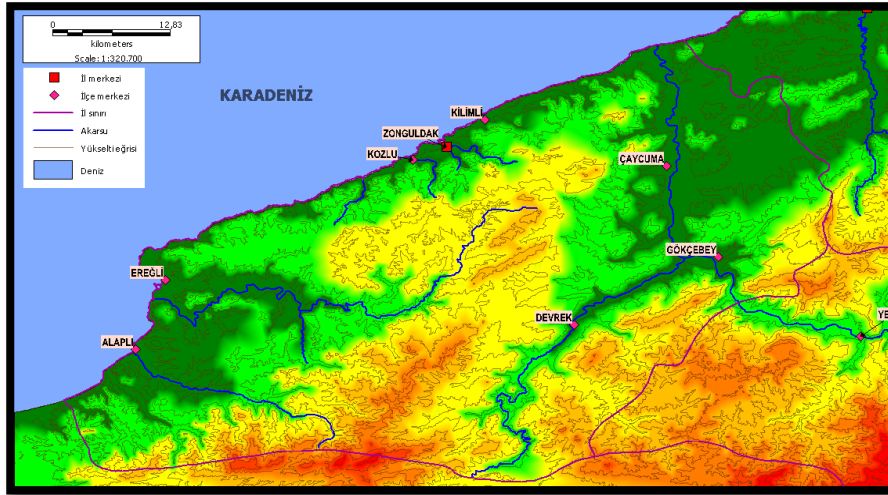
Fosil yakıtlar içerisinde en fazla ömür biçilen kömürdür. Ülkemizde linyit ve taş kömürü kaynakları bulunmakta olup taşkömürü rezervleri yetersiz durumdadır. Taşkömürünün başlıca kullanım alanları demir-çelik ve enerji üretim tesisleridir. Dünya Kömür Birliği'nin verilerine göre dünya elektrik üretiminin yaklaşık %41'i, dünya çelik üretiminin de %68'i kömüre dayanmaktadır. Ülkemiz ise dünya çelik üretiminde ilk on içinde yer almaktadır.

Kömür, enerji kaynağı olarak çok çeşitli avantajlara sahiptir. Dünya fosil kaynaklı enerji kaynaklarının günümüzdeki tükenme ömürlerine bakıldığında petrol 40-50 yıl, doğal gaz 60-80 yıl, kömür 200 yıl olarak görülmektedir. Rezervlerinin çokluğu yanında, kömür dünya üzerinde geniş alanlara yayılmış olup 50'den fazla ülkede üretilmektedir. Kömür kaynaklarının, petrol ve doğal gaza nazaran, politik ve yönetim açısından daha istikrarlı bölgelerde yer alması ve üretiliyor olması kömüre hammadde olarak ayrı bir önem katmaktadır (TTK Sektör Raporu, 2012, s. 22).

Türkiye'de taşkömürü üretimi ve rezervleri sınırlıdır. Diğer yandan çelik üretiminde ilk onda yer almamız ve enerji ihtiyacımızın gittikçe artması kömüre olan gereksinimimizi de arttırmaktadır. İhtiyacımızın büyük kısmını yurtdışından karşılıyor olmamız, Türkiye Taşkömürü Kurumu'nun kömür üretimini daha verimli yapmasını, üretim miktarını arttırmasını ve

ekonomiye olan katkısını yükseltmesini gerektirmektedir. Ülkemizde Taşkömürü üretimini yapan veya rödovans yöntemiyle üretim yaptıran tek yetkili kurum Türkiye Taşkömürü Kurumu'dur.

Türkiye Taşkömürü Kurumu ülkemizde demir-çelik ve enerji üretimine katkı sağlamak, ülke ekonomisini daha ileri seviyelere taşımak amacıyla oluşturulmuş önemli ve değerli bir kurumumuzdur. Günümüzde ve tarihsel süreçte, Zonguldak ili özelinde, Türkiye Taşkömürü Kurumu'nun bahsi geçen amacı ne oranda gerçekleştirebildiğini istatistiki verilere dayanarak incelemek ve bazı öneriler sunmak temel gayemizdir. Türkiye'de ekonomik kalkınmanın hız kazandığı ve daha istikrarlı bir seyir izlediği 2000'li yılların başından bu yana, Türkiye Taşkömürü Kurumu'nun nasıl bir ekonomik süreç geçirdiğini anlamak için incelememizi 2000 - 2012 yılları arasındaki dönemi kapsayacak şekilde yaptık. Bu araştırmada söz konusu zaman diliminde TTK'nın Zonguldak ili ekonomisine etkisini de ortaya konulacaktır (Harita 1).



Harita 1: Zonguldak İli Fiziki Haritası

1. TÜRKİYE TAŞKÖMÜRÜ KURUMU'NUN KURULUŞU

Bakanlar Kurulu, 17/06/1982 tarih ve 2680 sayılı Kanunun verdiği yetkiye dayanarak 11/04/1983 tarih ve 60 sayılı KHK ile İktisadi Devlet Teşekkülleri ve Kamu İktisadi Kuruluşlarının yeniden düzenlenmesini kararlaştırmıştır. Bu düzenleme ile Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu Genel Müdürlüğü bünyesinde faaliyet gösteren Ereğli Kömür İşletmeleri Müessesesi yerine, Kozlu, Karadon, Armutçuk, Üzülmüş, Amasra İşletmelerinden oluşan Türkiye Taşkömürü Kurumu Genel Müdürlüğü'nün kurulması öngörülmüştür. İktisadi Devlet Teşekkülleri ve Kamu İktisadi

Kuruluşları hakkında 11/04/1983 tarih ve 60 sayılı KHK ve aynı kararnamenin geçici 6. maddesinin birinci fıkrasına ilişkin 21/07/1983 tarih ve 73 sayılı KHK 'nin değiştirilerek kabulü 19/10/1983 tarih ve 2929 sayılı kanunla kararlaştırılmıştır. Bu yasal düzenleme içinde Bakanlar Kurulu, 10/10/1983 tarih ve 96 sayılı KHK ile 17/06/1982 tarih ve 2680 sayılı kanunun verdiği yetkiye dayanarak Türkiye Taşkömürü Kurumu Genel Müdürlüğü kurulmasını kararlaştırmıştır. 96 sayılı KHK 28/10/1983 tarih ve 18205 mükerrer sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Kurumun Ana Statüsü 11/12/1984 tarih ve 18602 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır (TTK Faaliyet Raporu, 2012, s. 4).

2. TÜRKİYE TAŞKÖMÜRÜ KURUMU'NUN REZERV DURUMU VE ÜRETİM SÜRECİ

Türkiye Taşkömürü Kurumu sınırları bünyesinde yapılan taşkömürü çıkarımı, dünyadaki en zor taşkömürü işçiliğidir dense yanlış olmaz. Jeolojik yapısı itibariyle çok karmaşık süreçlerden geçmiş bir arazide yapılan kömür çıkarımı var karşımızda. Arazi fay hatları ile parçalanmış olup yeraltında kömür damarları da bundan etkilenmiştir. Bu durum kömür üretiminde tam mekanizasyonu engellemektedir ve emek yoğun bir üretim yapılmaktadır. Üretim süreci hem zorlu hem de tehlikelerle doludur. Her yıl yaşanan kazalar bunun açık göstergesidir.

Bu durum karşısında TTK işçi azaltışına giderek öncelikle üzerindeki maaş yükünü hafifletmek yolunu seçmiş ve aynı zamanda üretimi modernize ederek de üretim miktarını aynı seviyede tutmak istemiştir. Bu şekilde borçlarını azaltarak ekonomik darboğazdan çıkmaya çalışmıştır. Birinci aşama kısmen gerçekleşmiş olsa da ikinci aşama gerçekleştirilememiştir. Bunun sonucunda TTK üretim yükünü yavaş yavaş özel sektöre devretmeye başlamıştır. Günümüzde toplam kömür üretiminin yaklaşık %40'ını özel sektör gerçekleştirmektedir. Toplam üretim ise 2,5 milyon ton civarındadır.

Kozlu, Üzülmez, Karadon ve Armutçuk Bölgeleri dışında verimli karbonifer tabakaları yok gibidir. Toplam 600 - 800 m. kalınlık arzeden karbonifer arazisinde 52 adet damar mevcut olup, kalınlıkları toplamı da 40 m. civarındadır (Çetek, 1977; Kömürün Ekonomideki Yeri ve Zonguldak Taşkömürü Havzası. EKİ).

Havzada bugüne kadar yapılan rezerv arama çalışmalarında, -1200 m. derinliğe kadar tespit edilmiş toplam Jeolojik rezerv 1,31 Milyar ton olup, bunun % 39'u (yaklaşık 514 Milyon ton) görünür rezerv olarak kabul edilmektedir (TTK Taşkömürü Sektör Raporu, 2012).

Ancak rezerv miktarından çok üretim miktarı ve özellikle de üretilen kömürün cinsi önemlidir. Şuan deniz seviyesine göre +300 m. ile -600 m. aralığında toplam 900 metrelik kuşakta üretim yapılmaktadır. Koklaşabilir kömür üretimi tablodan da görüleceği gibi Zonguldak ili sahasında kalan

Kozlu, Karadon ve Üzülmmez işletmelerinde yapılmaktadır (Tablo 1). TTK'nın yapmış olduğu tespitlere göre koklaşabilir kömür rezervi toplam rezervin %67'sine tekabül etmektedir. Amasra ve Armutçuk işletmelerinde çıkarılan taşkömürünün kalori değeri düşük olduğu için çoğunlukla demir-çelik sektörü dışındaki alanlarda kullanılmaktadır.

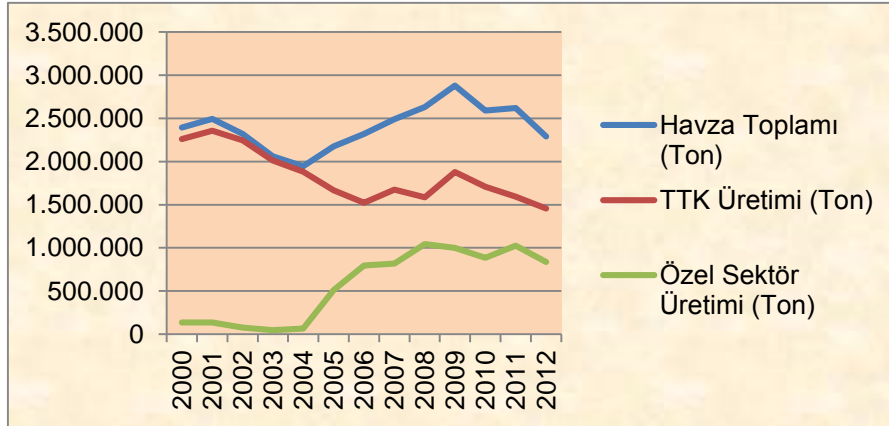
Ülkemiz Taşkömürü ihtiyacının % 8'i TTK, % 4,2'si rödovanslı sahalarından olmak üzere % 12,2'si havzadan karşılanmaktadır (TTK Faaliyet Raporu, 2012).

Tablo 1: Türkiye'deki Taşkömürü Rezervleri

REZERV TÜRÜ	KOKLAŞMAZ	YARI KOKLAŞABİLİR	KOKLAŞABİLİR			TOPLAM TTK (TON)
	AMASRA	ARMUTÇUK	KOZLU	ÜZÜLMEZ	KARADON	
HAZIR	391.369	1.654.298	2.557.001	1.080.650	2.452.025	8.135.343
GÖRÜNÜR	170.401.055	8.045.551	66.744.799	135.794.982	133.810.192	514.796.579
MUHTEMEL	115.052.000	15.859.636	40.539.000	94.342.000	159.162.000	424.954.636
MÜMKÜN	121.535.000	7.883.164	47.975.000	74.020.000	117.034.000	368.447.164
TOPLAM	407.379.424	33.442.649	157.815.800	305.237.632	412.458.217	1.316.333.72

Kaynak: TTK

Üretim miktarı noktasında özel sektörün gittikçe artan üretimi göze çarpmaktadır. Özel sektör yaklaşık olarak 1980'li yılların sonundan bu yana üretim yapmaktadır. Üretim zaman zaman dalgalanma gösterse de özellikle 2005 yılından sonra ciddi bir artış göstermiştir. TTK'nın üretimi ise 2003 yılından sonra 2 milyon tonun altına düşmüştür (Grafik 1).



Grafik 1: TTK ve Özel Sektör Kömür Üretimleri

Kaynak: TTK

3. KÖMÜR TÜRLERİ VE SEKTÖREL SATIŞLAR

Taşkömürü, düşük uçucu madde ve nem içeriği ile yüksek karbon değerine sahip olan, ısı değeri 5700 kcal/kg üzerinde bulunan bir kömür türüdür. TTK'da üretilen kömürler büyüklüklerine göre; 0-10 mm, 0-18 mm, 0-25mm, 10-18mm, 18-150 mm ve santral yakıtı şeklinde sınıflandırılmaktadır. Taşkömürü cinsi olarak en yüksek değere sahip olanı koklaşabilir kömürdür. Koklaşma özelliğine sahip kömür çıkarımı Kozlu, Karadon ve Üzülmüş İşletmelerinde yapılmaktadır. Bu kömür türünün kalori değeri yüksek olup (6000-7000 Kcal/kg) Demir-Çelik endüstrisinde kullanılmaktadır. Ereğli Demir-Çelik ve Karabük Demir-Çelik Fabrikaları kok kömürü kullanan bölgenin önemli sanayi kuruluşlarıdır. En önemli kok alıcısı Kardemir Karabük Demir Çelik Sanayi ve Ticaret A.Ş'dir. Kok kömürünün çıkış fiyatı 150-200 \$ civarındadır. Piyasa şartlarına uygun olarak fiyatlar artış gösterebilmektedir. Nitekim son zamanlarda dünya piyasasında petrol fiyatlarındaki yükselmeler ve dalgalanmalar enerji kaynağı olarak tekrar kömüre yönelimi arttırmıştır. Tabloya bakıldığında üretilen kömürün yarısından fazlasını enerji sektörünün tüketmekte olduğu görülmektedir. Buna karşılık Demir-Çelik sektörüne satılan kömür, Enerji sektörüne satılan kömürün yarısı kadar olmasına rağmen ekonomik getirisi hemen hemen aynıdır.

Teknolojik gelişmeler sayesinde, birim çelik üretimi için kullanılan kömür miktarı geçmişe göre bir miktar azalmış olmasına karşın (1 ton çelik için 630 kg kömür) dünya çelik üretiminin % 70'i kömür ve kok kullanılarak yapılmakta olup bu sektör için taşkömürü vazgeçilmez bir temel üründür (MMO Raporu, 2010).

Pülverize kömür yakma, akışkan yatakta yakma, çevrimli akışkan yatakta yakma ve basınçlı akışkan yatakta yakma yöntemleri gibi son yıllarda kullanılan teknolojiler % 40'ın üzerinde net verim ve emisyonlarda (NO_x,SO_x,CO₂ ve partikül) düşüşler sağlamıştır. Bu nedenle önemli aşamalar kat edilen kömür yakma teknolojilerinin ve Entegre Gazlaştırma Kombine Çevrim Teknolojilerinin (IGCC) ülkemizde yeni tesislerde uygulanması, teknolojinin elde edilmesi ve geliştirilmesine yönelik çalışmalar teşvik edilmelidir (TTK Sektör Raporu, 2012, s. 22). Böylece daha az kömürle daha fazla üretim sağlanarak hem verimlilik hem de TTK'nın sektöre olan katkısı artmış olur.

Çatalağzı Termik Santrali en önemli kömür alıcısıdır. İkinci sırada Demir-Çelik sektörü başlığında Kardemir ve Erdemir gelmektedir. Ayrıca özel sektöre ait termik santraller, tuğla ve çimento fabrikaları, şeker fabrikaları ve Çaykur diğer sektörler adı altındaki önemli alıcılardır (Tablo 2). Termik santrallere ve muhtelif yerlere satılan kömür cinsinin kalori değeri düşük olup dolayısıyla ekonomik değeri de düşüktür. Bu yüzden TTK bünyesinde kok kömür üretiminin artırılması gerekmektedir. TTK'nın

gelirinin artması ve ekonomik olarak düzlüğe çıkması kok kömür üretimini arttırmasına bağlıdır. Bu ihtiyaca yönelik son yıllarda yeni kuyu ve galeri çalışmaları yapılmaktadır. Ayrıca kamu yatırımları noktasında da Zonguldak'ta en büyük payın madencilik sektörüne ait olduğu görülmektedir.

Tablo 2: Türkiye Taşkömürü Kurumu Sektörel Satışları

Sektörler	Demir-Çelik Sektörü		Enerji Sektörü		Diğer Sektörler	
	Yıllar	Toplam (Ton)	Toplam Pay (%)	Toplam (Ton)	Toplam Pay (%)	Toplam (Ton)
2000	360.869	16,7%	1.542.536	71,3%	259.828	12,0%
2001	409.728	17,9%	1.479.905	64,6%	402.465	17,6%
2002	343.023	16,3%	1.393.054	66,3%	366.473	17,4%
2003	392.292	19,2%	1.272.763	62,4%	375.449	18,4%
2004	410.064	21,8%	1.149.963	61,2%	317.848	16,9%
2005	417.668	25,7%	1.004.575	61,7%	205.209	12,6%
2006	305.443	21,4%	934.559	65,6%	185.057	13,0%
2007	398.742	23,8%	1.086.355	64,7%	192.955	11,5%
2008	359.918	23,3%	962.416	61,9%	231.504	14,9%
2009	419.139	23,1%	1.168.796	64,4%	228.023	12,6%
2010	498.639	28,2%	1.023.558	57,9%	246.714	13,9%
2011	429.126	27,0%	947.215	61,0%	185.733	12,0%
2012	416.418	29,6%	835.061	59,3%	157.191	11,2%

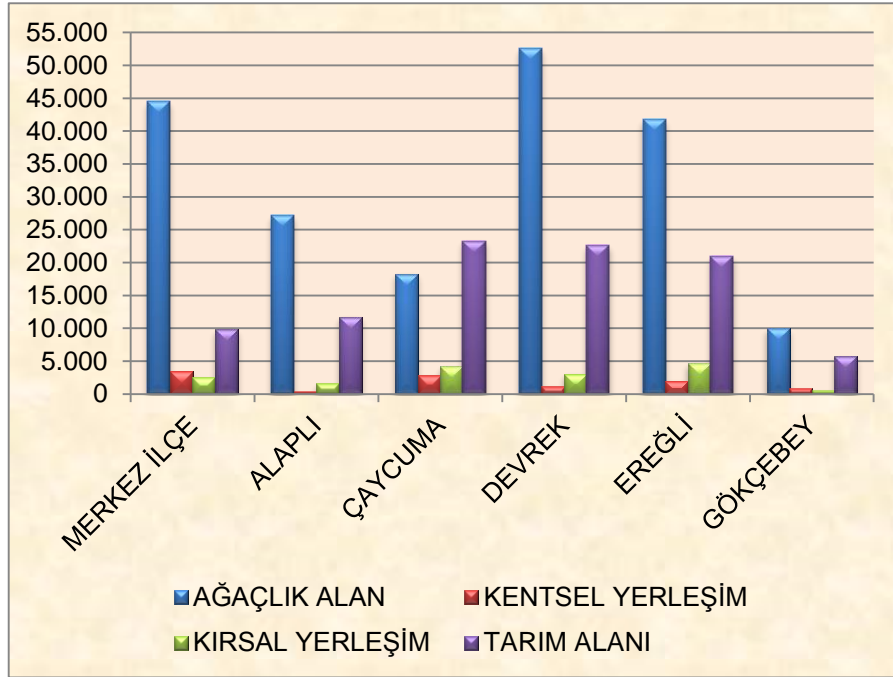
Kaynak: TTK

4. ARAZİ KULLANIM DURUMU VE TTK ÜRETİMİ İLE İLİŞKİSİ

Zonguldak ilinde jeolojik süreçlerin sonucunda dağlık engebeli bir arazi oluşmuştur. Kuzey Anadolu dağlarının batı bölümünün uzanış gösterdiği ilde, dağlar, küçük dere ve akarsuların açtığı derin vadileri

tarafından parçalanmıştır. Sahadaki akarsular kısa boylu ve büyük bir kısmı dere özellikli olup bunların büyük olanı Filyos ırmağıdır.

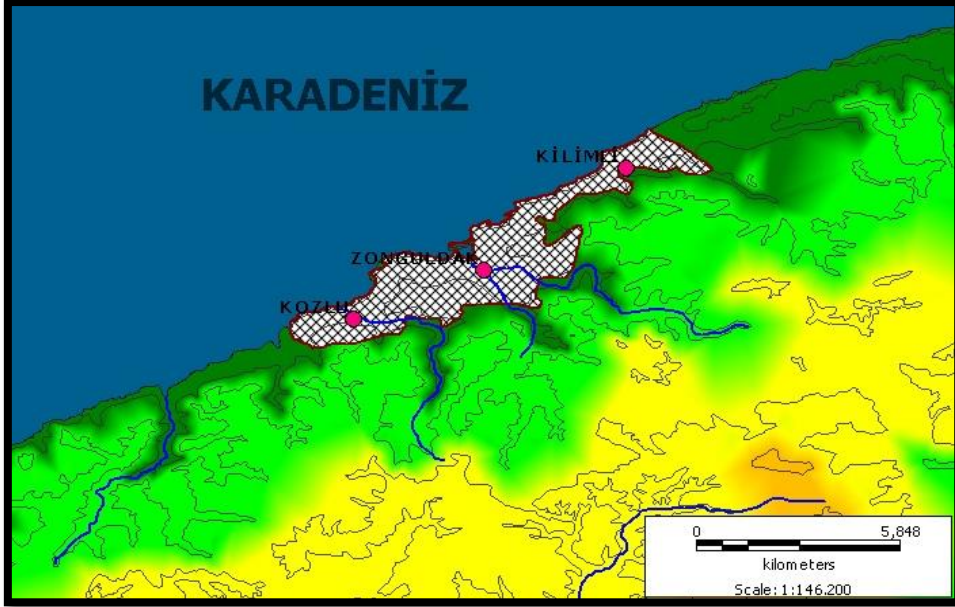
Araştırma alanı iklim özelliklerinin etkisiyle zengin bir bitki örtüsüne sahiptir. Zonguldak ili arazisinde gür ormanlar geniş alanlara yayılmıştır. Bu alan ilin %61'ni oluşturmaktadır olup ilin arazi kullanım durumu da bunu göstermektedir (Grafik 2). Kırsal yerleşmelerin büyük bir kısmı ise bu orman alanları ile içiçedir. Köylerin önemli bir kısmı ormanı veya ormanı bulunan köy durumundadır.



Grafik 2: Zonguldak İli Arazi Kullanım Türleri (Ha)

Kaynak: TTK

Yerleşim alanları, Karadeniz Bölgesi'nin coğrafi özelliklerine uygun olarak, dağınık bir görünüm sergilemektedir. Şehrsel alanların yakın çevresindeki dağınık görünüm hem arazi şartlarından kaynaklanır hem de şehre çok yakın köylerin zamanla şehre eklenmesi ile oluşmuştur. Bunun en güzel örneği Zonguldak şehri çevresidir. Bir yanda Kilimli ilçe merkezi diğer yanda Kozlu ilçe merkezi zamanla gelişerek Zonguldak şehri ile birleşmiş ve şehir geniş bir alana yayılmıştır (Harita 2). Şehrsel alanın genişlemiş olmasına karşılık Kozlu ve Kilimli yerleşmeleri ile Zonguldak şehri arasında meskenler bakımından gevşek bir doku bulunmaktadır. Bu durum da zamanla ortadan kalkacaktır.



Harita 2: Zonguldak Şehirsels Yerleşim Alanı

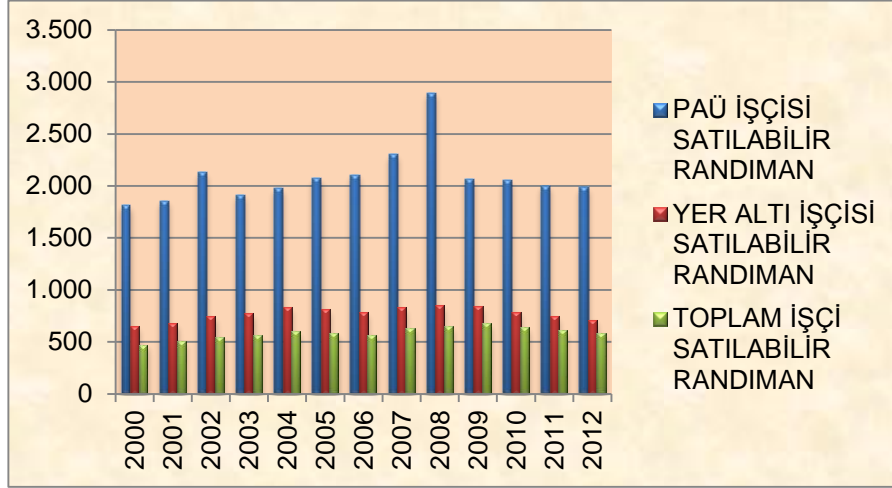
Şehir yerleşmesinin çevresini oluşturan kırsal kesimde ise Karadeniz Bölgesi yerleşme özelliğini oluşturan dağınık yerleşmeler bulunmaktadır. Köylerin, maden üretim yerlerine yakın olması ve diğer ekonomik faaliyetlerin zayıf olması insanları madencilik sektörüne yönlendirmiştir. İnsanlar şehre göç etmeden güñübirlik olarak kendi köylerinden işlerine gidebilmektedirler. Kırsal nüfusun kent nüfusuna göre fazla olmasında bu durumun önemli bir etkisi vardır.

Tarım alanlarının jeomorfolojik özelliklerden dolayı oldukça dar ve kısıtlı olduğu Zonguldak ilinde en geniş tarım alanları Çaycuma ilçesinde yer almaktadır. Bu durum tarım alanlarının orman alanlarından fazla olmasına bağlı olarak Çaycuma ilçesinde tarımın ön plana çıkmasını sağlamıştır. Diğer ilçelerde ise orman örtüsü en geniş alanlara sahiptirler (Grafik 2).

5. İŞÇİ RANDIMANLARININ VE KAMU YATIRIMLARININ ÜRETİME OLAN KATKISI

Sahanın jeolojik yapısının karmaşık durumundan dolayı Türkiye Taşkömürü Kurumu bünyesinde yapılan madencilik, daha önce de ifade edildiği gibi mekanizasyonun mümkün olmamasından dolayı, genellikle insan gücüne dayalı bir üretime dayanır. Bu bakımdan üretim miktarı ve kapasitesi düşüktür. Bundan dolayı dünyadaki emsallerine bakıldığında kurumun üretimi gerilerde gözükmektedir. Bölgede yapılan yeraltı madenciliği dünyanın en zor ve tehlikeli mesleklerinden bir tanesidir.

Kurumda çalışan PAÜ (Pano Ayak Üretim) işçisi diğer bir ifadeyle “kazmacı” randımanları 2 ton/yevmiye civarındadır (Grafik 3). 2000 yılında 19.151 olan işçi sayısı, yukarıda da belirtildiği gibi maliyetleri azaltmak amacıyla 2008 yılında 9.685'e kadar düşürülmüştür. Bundan sonra üretime bağlı en yüksek randımanlar 2008 ve 2009 yıllarında sağlanmıştır. 2008 yılında işçi sayısının azalmış olması 2009'da ise toplam satılabilir üretimin artmasından dolayı toplam satılabilir randımanlar yükselmiştir. Buna karşılık satılabilir randıman 2009'da 676 kg/yevmiye seviyesine kadar gelmiştir. Daha sonra yine işçi sayısının azalmasına paralel olarak 2012'de toplam işçi bazında satılabilir randıman 584 kg/yevmiye seviyesine gerilemiştir (Grafik 3). Kömür çıkarımının işgücüne bağlı olduğu, yatakların doğal özelliklerinden dolayı teknoloji kullanımının kısıtlı olarak gerçekleştirilebildiği Zonguldak taşkömürü ocaklarındaki üretim ve randıman artırımını işçi sayısı ile birebir ilgilidir.



Grafik 3: TTK Bünyesinde İşçi Randımanları
Kaynak: TTK

Zonguldak ilinin kamu yatırımları ağırlıklı olarak madencilik sektörüne yapılmaktadır. TTK bünyesinde yapılan madencilik uzun yıllardan beri ilin gelişmesindeki lokomotif olmuştur. Bütün bunlara bağlı olarak Zonguldak ilinin istihdam potansiyeline en önemli katkıyı da madencilik sektörü yapmaktadır. Termik santraller, Demir-Çelik sektörü ve diğer sanayi kuruluşlarına enerji hammaddesi sağlaması bakımından TTK'nın katkısı oldukça önemlidir. Bu çerçevede kömür üretiminin devamlığını sağlamak, üretim miktarını ve verimliliğini arttırmak için madencilik sektörüne yapılan kamu yatırımları her zaman önemli bir orana sahip olmuştur. Türkiye genelinde 2000 – 2008 yılları arasında kamuya yapılan yatırım oranlarına

bakıldığında madencilik sektörünün % 7 paya sahip olduğu açık olarak görülmektedir (Tablo 3).

Tablo 3: 2000 – 2008 Yılları Arasında Toplam Kamu Yatırımlarının Sektörel Dağılımı (Bin TL).

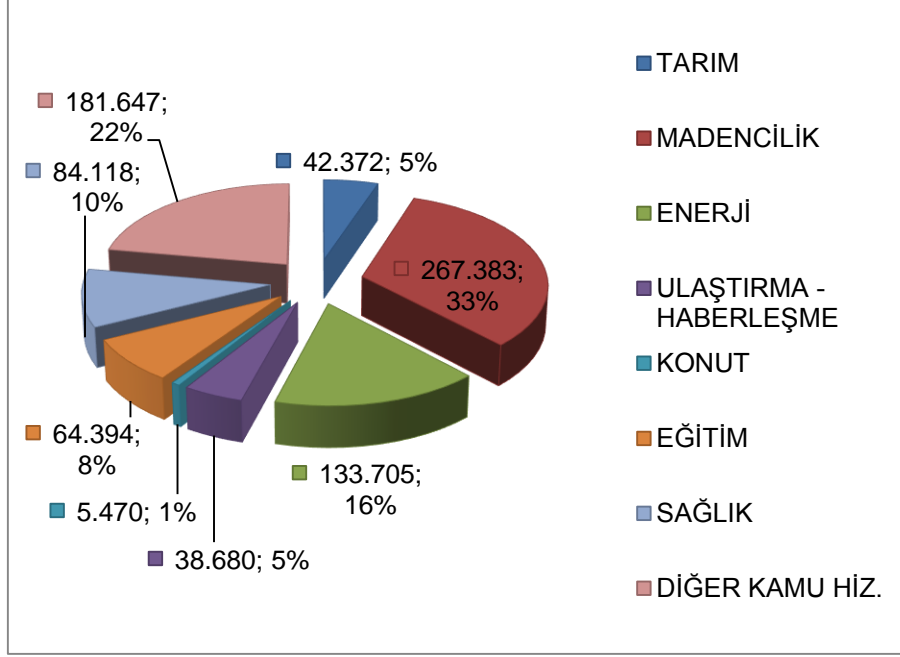
SEKTÖRLER	ZONGULDAK	ORAN	TÜRKİYE
Tarım	42.372	0,4%	10.999.307
<i>Madencilik</i>	267.383	7,0%	3.825.252
İmalat	3	0,0%	4.526.840
Enerji	133.705	0,7%	20.404.757
Ulaştırma - Haberleşme	38.680	0,1%	41.615.337
Konut	5.470	0,1%	3.950.214
Eğitim	64.394	0,3%	19.786.817
Sağlık	84.118	0,8%	9.950.763
Diğer Kamu Hizmetleri	181.647	0,6%	32.459.896
Toplam	817.772	0,6%	148.382.939

Kaynak: DPT

Karadeniz Bölgesi'ndeki iller içinde en fazla kamu yatırımı 817.772.059 TL ile Zonguldak'a yapılmıştır. Bu tutar ilgili dönemde bölgeye yapılan toplam kamu yatırımının % 71'inden fazlasına denk gelmektedir. Buna göre kişi başına düşen ortalama yıllık 147 TL'lik kamu yatırım tutarı ile Zonguldak ili bölge ortalamasının üzerindedir (Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı Raporu, 2010-2013, s. 10).

Zonguldak ili genelinde yapılan kamu yatırımları oranlarına bakıldığında, aynı dönemde %33'lük payla madencilik ilk sırada gelmektedir (Grafik 4). 2010 - 2012 döneminde yapılan yatırımlarda da madencilığe önemli miktarda yatırım yapılmıştır (Tablo 4). Verilerden hareketle madencilik sektörüne ya da özelde TTK'ya yapılan yatırımların sürekli önemli bir orana sahip olması Zonguldak'taki kömür üretiminin ülkemiz açısından ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Büyük miktarlarda yapılan yatırımlar sürekli TTK'nın modernleşmesi, teknolojiye bağlı olarak

çıkarmaya ilgili makinelerin kullanımının artırılması ve böylece üretimin çoğaltılması için yapılmıştır ve yapılmaktadır.



Grafik 4: 2000-2008 Yılları Arası Zonguldak İli Toplam Kamu Yatırımları (Bin TL)
Kaynak: DPT.

2010 – 2012 döneminde yapılan yatırımlarda Madencilik sektörüne yapılan yatırımların yaklaşık olarak %95 TTK'ya yapılmıştır. Oransal olarak yatırımlarda düşüş gözükse de bu özellikle Ulaşım ve Haberleşme ile Eğitim sektörlerine yapılan yatırım artışından kaynaklanır. Madencilik sektöründeki yatırımlar önemini korumuş, yatırım miktarında artış olmuştur (Tablo 4).

Tablo 4: 2010-2012 Yılları Arasında Zonguldak İlinde Yapılan Kamu Yatırımları
(Bin TL)

SEKTÖRLER	2010 YATIRIMI	2011 YATIRIMI	2012 YATIRIMI	TOPLAM YATIRIM	YATIRIM ORANLARI
Konut sektörü	0	2.875	2.878	5.753	0,8%
Eğitim sektörü	42.680	35.355	28.627	106.662	15,5%
Sağlık sektörü	6.231	8.250	10.050	24.531	3,6%
Diğer kamu hizmetleri	57.992	55.116	37.870	150.978	21,9%
Ulaştırma ve Haberleşme sektörü	182.891	9.913	8.557	201.361	29,2%
Enerji sektörü	8.198	4.443	6.259	18.900	2,7%
<i>Madencilik sektörü</i>	45.099	53.106	54.104	152.309	22,1%
Tarım sektörü	6.119	10.211	12.740	29.070	4,2%
Zonguldak Toplamı	349.210	179.269	161.085	689.564	100,0%

Kaynak: DPT

Bunların yanında TTK, 12.03.2001 tarihinde Yüksek Planlama Kurulu kararı ile onaylanan değişiklik ile de havza sınırları içindeki taşkömürünün yanı sıra diğer madenleri işletme ve işletirme hakkını alarak faaliyet alanını genişletmiştir (DPT 9. Kalkınma Planı, 2006). Şuan boksit ve şiferton gibi madenler özel sektör tarafından çıkarılmaktadır. Bölgenin Türkiye ekonomisine olan katkısının artması bakımından bu olay önemli bir gelişmedir. Yapılan tüm yatırımların hedefi, zarar eden bir kurum olan TTK'nın üretimini ve gelirini arttırmak ve buna bağlı olarak da TTK'yı tekrar kar eden bir kurum veya hiç olmazsa zarar etmeyen bir kurum haline getirmektir.

6. TARIM - HAYVANCILIK FAALİYETLERİNİN DURUMU VE TTK İLE ETKİLEŞİMİ

Zonguldak ilinde jeomorfolojik özelliklerin etkisi, orman alanlarının geniş yer kaplaması, heyelan ve sel gibi afetlerin yaşanması sonucunda tarıma elverişli alanlar çok azdır. En geniş tarım arazileri Çaycuma ilçesinde

bulunmaktadır (Fotoğraf 1 ve 2). Bu tarım alanlarının bulunduğu yer geniş bir ova alanı olup ovanın içinden Filyos Irmağı geçerek denize dökülmektedir. Ovayı genel olarak bu ırmak sulamaktadır.



Fotoğraf 1: Çaycuma İlçesindeki Sera Tarımı

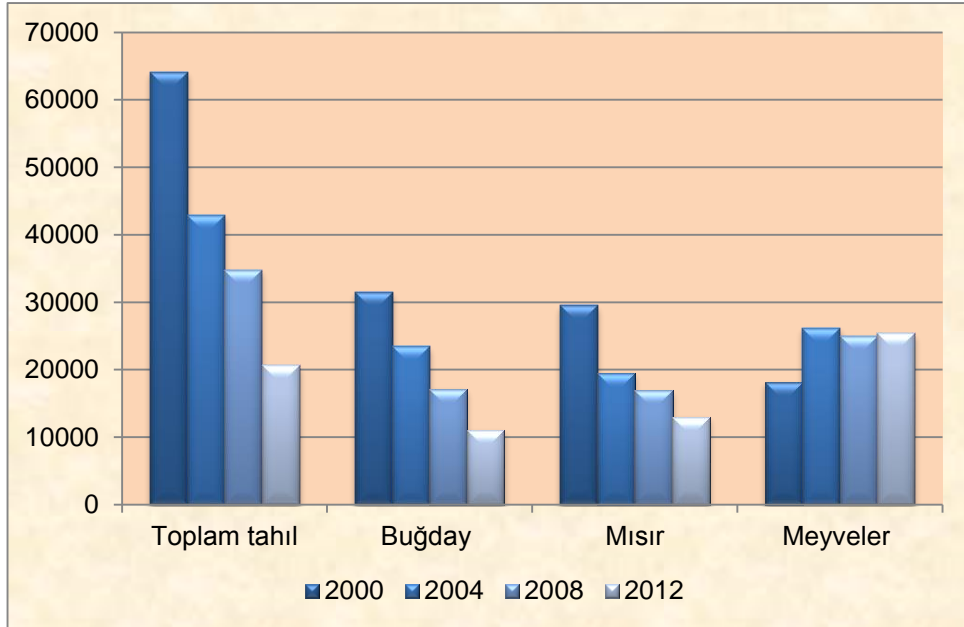


Fotoğraf 2: Çaycuma İlçesindeki Tarla Tarımı

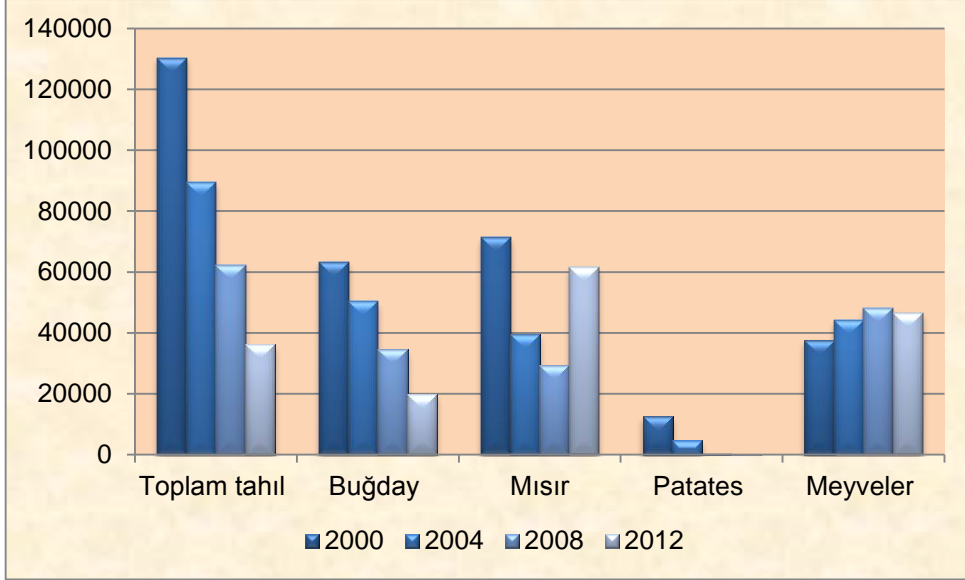
Tarım alanlarının il içinde azlığının yanında bu alanların giderek azalması ve ülkenin ortak sorunu olan miras yolu ile bölünerek parçalı bir görünüm arzemesi de bir başka olumsuz durumdur (Grafik 5). Ayrıca son

yıllarda Filyos Irmağı yatağında faaliyet gösteren kum ocakları da vadinin taban seviyesini düşürerek tarımla uğraşan köylünün tarım alanlarını sulanmasını engellemektedir.

Zonguldak'ta kırsal nüfusun fazla olmasına karşılık tarım alanları ve tarımsal üretim azdır (Grafik 5 ve 6). Bu nedenle ekonomik koşullar ilde yaşayan insanları farklı faaliyetlere yönlendirmiştir. Bu faaliyetlerin başında ise madencilik gelmektedir. Madencilik sektörü Zonguldak'ta yaşayanlar için en önemli geçim kapısı olmuştur. Türkiye Taşkömürü Kurumu bölgede yaşanan insanlara istihdam sağladığı için birçok ilden buraya uzun yıllar boyunca göç çekmiştir. İldeki nüfus yoğunluğunun yüksek olmasının altında da bu sebep yatmaktadır. TÜİK 2012 yılı verilerine göre buradaki nüfus yoğunluğu 184 kişi/km²'dir.

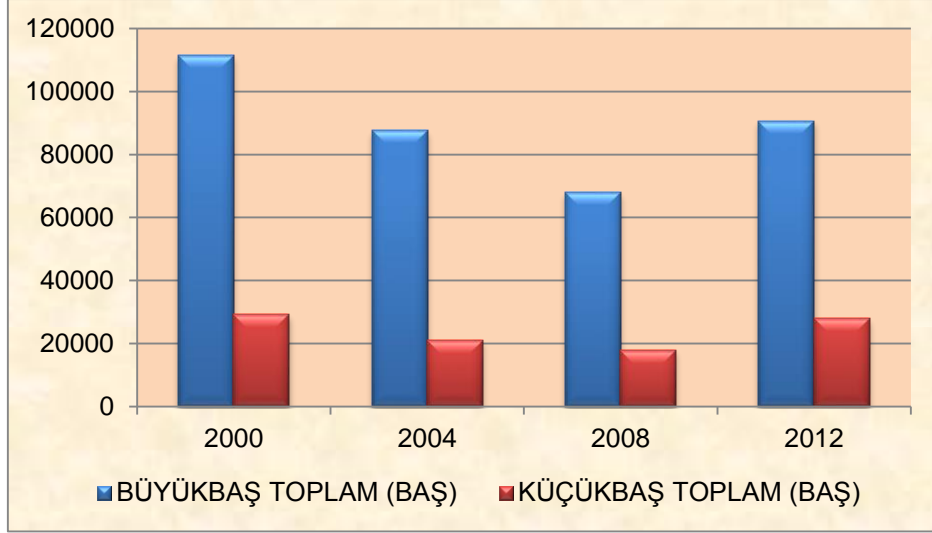


Grafik 5: Zonguldak İlinde Önemli Tarım Ürünlerinin Yıllara Göre Tarım Alanları (Ha)
Kaynak: TÜİK.



Grafik 6: Zonguldak İlinde Önemli Tarım Ürünlerinin Yıllara Göre Üretim Miktarları (Ton)
Kaynak: TÜİK.

Zonguldak'ta kırsal nüfusun desteklenmesine yönelik önemli bir diğer faaliyet ise hayvancılıktır. En çok yetiştirilen hayvan türleri başta kümes hayvanları olmak üzere inek, sığır, öküz ve mandadır. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği iklim ve yerşekillerinin etkisi dolayısıyla azdır. Hayvan sayısında 2000 yılından 2008'e kadar olan dönemde azalma görülmesine rağmen 2012'de tekrar artmıştır (Grafik 7). 2000-2008 dönemindeki azalma tarımsal üretimdeki azalma ile paraleldir. Kırsal nüfusun bu dönemde göç vermesi başlıca sebep olarak söylenebilir. Burada yine TTK işçi sayısının azalması ile benzerlik kurulabilir. Çünkü kurumda çalışan işçilerin işten çıkarılmaları durumunda başka elle tutulur geçim kaynakları pek yok ve bu da onları göçe zorlamaktadır.



Grafik 7: Zonguldak İlinde Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvan Miktarı

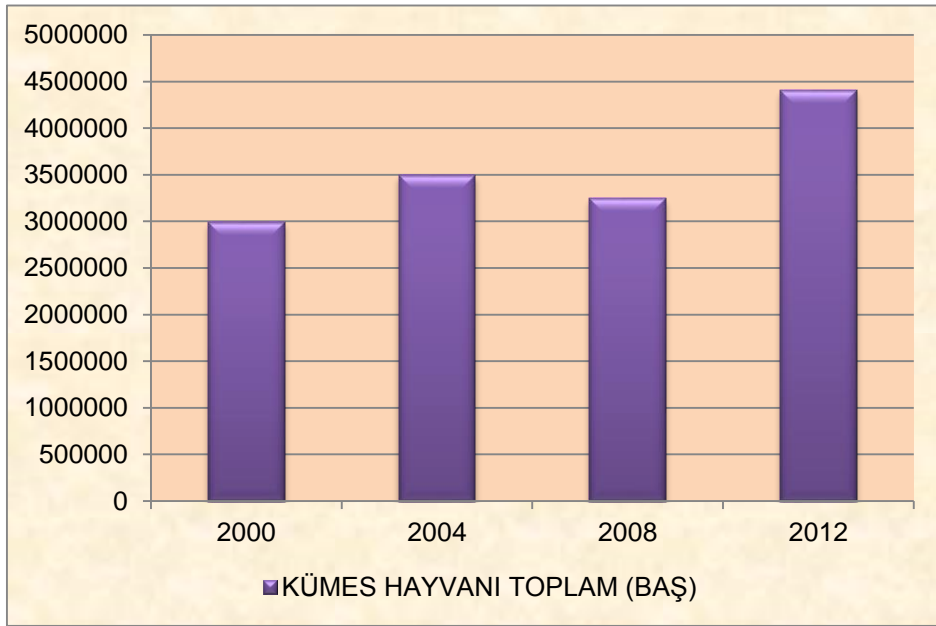
Kaynak: TÜİK.

Büyükbaş hayvancılık açısından Zonguldak'ta iklim ve bitki örtüsü şartları uygundur. Devletin hayvancılığa yönelik vermiş olduğu destekle beraber 2008-2012 yılları arasında hayvan sayısı ve buna bağlı olarak hayvansal ürün üretiminde artış meydana gelmiştir. İnek, koyun, keçi sütü ile bal üretiminde önemli artışlar yaşanmıştır.



Fotoğraf 3: Zonguldak İlinde Yapılan Hayvancılık Faaliyetleri

Kümes hayvancılığı ve üretiminde Batı Karadeniz Bölümü önemli bir yere sahiptir. Ana ulaşım yollarına yakın büyük şehirlere (Ankara, İstanbul, Bursa) kolay ulaşılabilecek bir konumda olan Batı Karadeniz Bölümü beyaz et ve yumurta ihtiyacını karşılamada önemli bir konuma sahiptir. Bu bölüm içinde yer alan Zonguldak ili de bu durumdan faydalanmıştır. Zonguldak'ta kümes hayvanı sayısı son zamanlarda 40 milyonu geçmiştir (Grafik 8). Kırsal alanlarda yaşayanlar için kümes hayvancılığı iyi bir gelir sağlamaktadır. Bu durum Zonguldak ilinden olan göçleri önlemek için öncelikle kümes hayvancılığının teşvik edilmesini ve geliştirilmesini gerektirmektedir.



Grafik 8: Zonguldak İlinde Kümes Hayvanı Sayısı

Kaynak: TÜİK.

Zonguldak şimdiye kadar genel olarak tek sektör üzerinden kalkınma göstermiş bir ildir. Diğer ekonomik faaliyetlerin geliştirilmesi noktasında yeterince ilerleme sağlanamadığı için TTK'da 2000 yılından bu yana işçi sayısının azaltılması direkt olarak nüfusun azalmasına neden olmuştur. Bu durum aslında 90'lı yılların başından beri devam etmektedir. TÜİK verilerine göre son yıllarda yapılan tüm yatırım faaliyetlerine rağmen Zonguldak nüfus artışı 2012 yılında % -9,65 olmuştur. Net göç hızı ise % -13,77 olarak gerçekleşmiştir.

7. SONUÇ

Zonguldak'ta kömür üretimine bağlı olarak 1900'lü yılların başından itibaren kentleşme süreci başlamıştır. Madencilik sektörü için gerekli olan işgücü ihtiyacı kentsel alanlardan temin edilemediği için öncelikle yakın çevredeki köylerden sağlanma yoluna gidilmiştir. Böylece kendine özgü bir kentleşme ve sosyal yapı oluşmuştur. İşçiler eskiden beri 8'er saatlik üç vardiya şeklinde çalışmaktadırlar. Yakın çevredeki köylerden sağlanan işgücünün üretim yerlerine ulaşması yerşekilleri sebebiyle güç olduğu için üretim alanlarına yakın yerlere işçilerin kalabileceği pavyonlar yapılmıştır. Bu pavyonlarda hem yakın köylerden hem de başka illerden gelen işçiler yerleştirilmiştir. Daha sonra çeşitli alanlara yapılan pavyonlar şehrin gelişip büyümesine de doğrudan etki etmiştir. Şehrin yakın çevresindeki köyler ve pavyon alanları gelişerek ve büyüyerek şehirselleşmiş alana eklenmiştir. Uzun yıllar boyunca ve hâlihazırda da kömür işletmeleri önemli bir istihdam olanağı oluşturduğundan dolayı önceleri dışarıdan göç almış ve bu suretle şehrin gelişmesine etki etmiştir.

Dünyada kömür madenciliğine dayalı olarak meydana gelen kentleşme olgusu incelendiğinde, üretimin artmasıyla işgücü gerekliliğinin doğru orantılı olarak arttığı görülmektedir. Bu artış, ilgili üretim bölgesinde istihdam yaratır ve dolayısıyla yakın çevresi yerleşim alanı olarak gelişmeye başlar (Ergen vd., 2010, s. 3). Zonguldak şehri de aynı aşamalardan geçerek günümüze gelmiştir. Fakat TTK'nın SGK'ya borçlarının artması, üretimde modernizasyonun ve buna bağlı olarak makine kullanımının istenilen düzeyde sağlanamaması, iş güvenliği noktasında yeterince yatırım yapılamaması, kurumun ekonomik darboğaza girmesi sonucunda maliyetleri azaltmak amacıyla önemli miktarda işçi azaltılmıştır. Buna bağlı olarak üretimde ve TTK'nın ekonomiye olan katkısı azalmaya başlamış ve sonuçta il dışına göçler artmıştır.

İster gelişmiş ister gelişmekte olan ülkelerde olsun, bir kentsel yapının karşılaşacağı en büyük sorunların başında kentsel gerileme gelmektedir. Kentsel gerileme genelde yeni koşullara adaptasyon sorunları ile birlikte ortaya çıkmaktadır (Ergen vd., 2010, s. 4). Zonguldak yeni koşullara adaptasyon noktasında çok geç reaksiyon göstermiştir ve bu yüzden kaçınılmaz olarak bu sonuçla karşılaşmıştır.

Bu durumun önlenmesi adına bazı yatırımlar ve planlamalar yapılmış ve yapılmaktadır. Örneğin rödovans karşılığı birçok alan işletmeye verilmiştir. Ayrıca sadece kömür değil başka madenlerin de üretilmesine izin verilmiştir (boksit, şiferton gibi). Yine işletmelerde yeni kuyular açılmış yeni galeriler açılmış, mevcut galerilerde ilerlemeler yapılmış ve yapılmaktadır. Daha modern teknolojilerin kullanımı adına yatırımlar yapılmış yeni lavvarlar devreye sokulmuştur. Tüm bunlara rağmen 9. Kalkınma planında

DPT'nin yaptığı üretim projeksiyonuna bakıldığında üretimde istenen artış sağlanamamıştır (Grafik 9).

Tablo 5: DPT'nin Madencilik Sektörü Üretim Projeksiyonu (Bin Ton)

ANA MALLAR	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	ORTALAMA YILLIK ARTIŞ
MADEN KÖMÜRÜ MADENCİLİĞİ	2.685	3.825	5.100	7.800	8.700	8.700	9.400	9.400	21,2
TAŞKÖMÜRÜ (SATILABİLİR)	2.685	3.825	5.100	7.800	8.700	8.700	9.400	9.400	21,2
KOKLUK TAŞKÖMÜRÜ	376	536	714	1.092	1.218	1.218	1.316	1.316	21,2
TAŞKÖMÜRÜ (DİĞER)	2.309	3.209	4.366	6.708	7.482	7.482	8.084	8.084	21,2

Kaynak: DPT

Zonguldak Taşkömürü Havzası'nda uygulamaya konulan rödovans işletmeciliği bölgede istihdamı ve taşkömürü üretimini artırmakta önemli katkılar sağlamıştır. Ancak verimlilik dikkate alındığında, bölgedeki jeolojik yapının olumsuz etkileri, insan gücüne dayalı madencilik faaliyetleri, politik, teknik ve yönetsel eksiklikler ve hatalar nedeniyle, rödovans uygulaması verimlilikte dikkate değer bir iyileşme oluşturamamıştır. Dünya genelinde kömür madenciliği yapılan birçok ülkeyle burası kıyaslandığında verimlilik göstergeleri Zonguldak Taşkömürü Havzası'ndaki kömür işletmelerinin rekabetten ve sürdürülebilirlikten uzak bir yapıya sahip olduğunu açıkça ortaya koymaktadır (Aydın ve Önsoy, 2011.)

TTK'nın ekonomik olarak daha iyi duruma gelmesi üretimi arttırarak (özellikle kok üretimini arttırmak) gelir miktarını yükseltmek ve böylece zararını minimuma indirmesine bağlıdır. Tam mekanizasyon mümkün olmadığı için de bu ancak işçi sayısını ve bunların hizmet içi eğitimle randımanlarını arttırarak yapılabilir. Son yıllarda işgücüne katılma ve istihdam oranları önemli düşüş göstermesine rağmen işsizlik oranlarının aynı oranda düşmemesi göçün net bir göstergesidir (Tablo 6). İşçi azaltmak TTK'nın ve Zonguldak'ın bozulan ekonomisi için çözüm olmamıştır. İşçi artışı olursa hem istihdama hem de TTK'nın diğer sektörler katkısı artmış olur.

Tablo 6: Zonguldak İlinde 2008 - 2011 Yılları İstihdam, İşsizlik ve İşgücüne Katılma Oranları

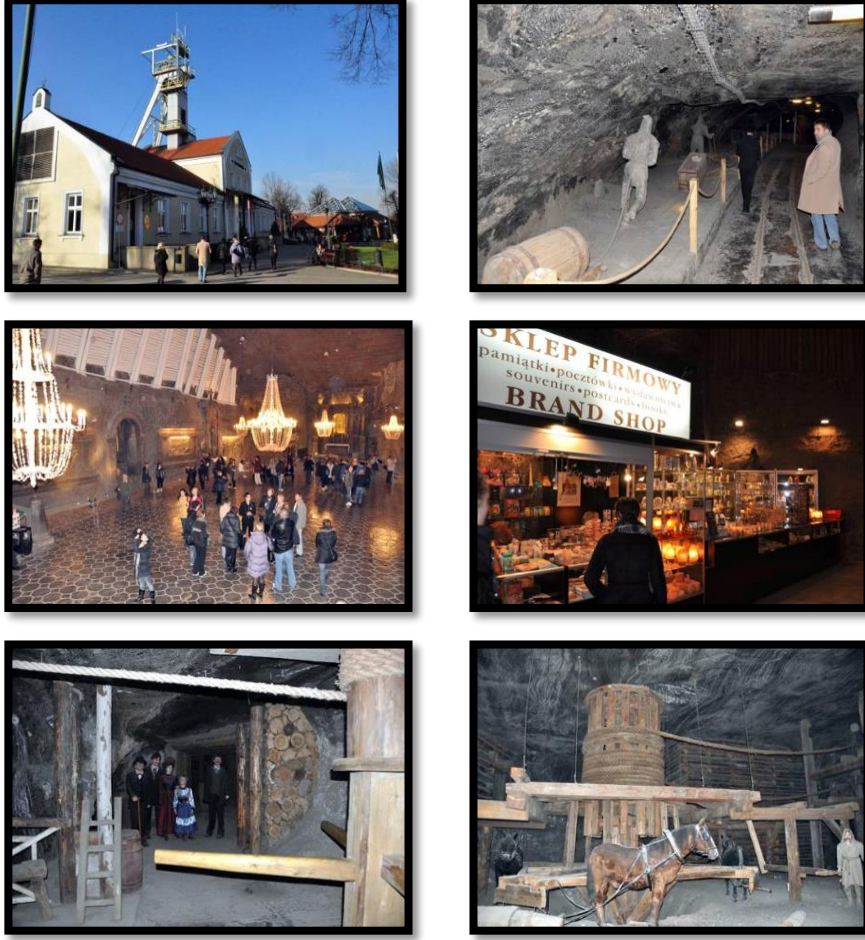
YIL	İL ADI	İŞGÜCÜNE KATILMA ORANI (%)	İŞSİZLİK ORANI (%)	İSTİHDAM ORANI(%)
2008	Zonguldak	57,1	6,9	53,2
2009		57,3	7,3	53,1
2010		52,2	10,7	46,6
2011		48,7	7,3	45,1

Kaynak: TÜİK

TTK'nın kömür çıkarımını özel sektöre devretmesi yeni bir istihdam alanı oluşturmuş olabilir ama işçi hakları ve çalışma koşulları yönü ile daha sıkıntılı durumlar ortaya çıkmıştır. Rödovans sahalarında ücretlerin daha düşük ve iş güvenliğinin de daha az olduğu bilinen bir gerçektir. Rödovans uygulaması problemlerin çözümü için tek başına yeterli gözükmemektedir.

Madencilikte karmaşık bir sürece sahip olan ruhsat alımının basitleştirilmesi, özel sektörün arama ve üretim faaliyetlerini artırılması, TTK'nın yeniden yapılanma sürecini biran önce tamamlaması (özellikle kadro yapısının yeni teknolojilere uygun olarak eğitilmesi veya yenilenmesi), madencilik faaliyetlerinin diğer sektörlerin faaliyetleri ile eşgüdümlü olarak planlanması, yeni teknolojilerin hızlı bir şekilde kuruma entegre edilmesi gibi faaliyetler kurumun Zonguldak iline olan ekonomik ve sosyal katkısını arttıracaktır.

Bir diğer önerimiz ise Polonya'da Krakow Wieliczka tuz madenlerinde uygulandığı şekliyle buradaki madenlerin bir bölümü de turizm alanına dönüştürülebilir (Foto 1). Turistler ziyaret için düzenlenmiş galerilere indirilebilir, buralarda yapılan madencilik faaliyetleri ve madenin tarihi ile ilgili bilgiler verilebilir. Ayrıca maden alanında yapılmış olan kafelerde dinlenme imkânı da sağlanabilir. Böylece bu faaliyetlerden de önemli bir gelir elde edilebilir. Bunun için vakit geçirmeden Zonguldak maden alanlarından biri turizm amaçlı olarak düzenlenip kullanıma açılmalıdır. Çünkü Zonguldak demek Taşkömürü madeni demektir. Zonguldak'ı bugüne getiren, onu yaşatan bu madenler olmuştur. Dolayısıyla buradaki tarihin, kültürün, yaşamın nasıl şekillendiği, üretim sürecinin nasıl gerçekleştiği insanlara anlatılmalı. Uzun bir geçmişe sahip olan bu maden şehrimizin tanıtımı yapılmalıdır.



Fotoğraf 4: Krakow'daki Wieliczka Tuz Madeni Müzesinden Bazı Görüntüler.
Kaynak: <http://www.pauhaber.com/yazarlar/doc-dr-cemal-meran/polonya-gezisi-izlenimlerim.html>

KAYNAKLAR

- Akçın, H. (2010). Zonguldak Metropolitan Alanında Şehiraltı Madencilikinin Etkileri İçin Sürdürülebilir Bir Planlama. *Türkiye 17. Kömür Kongresi Bildiriler Kitabı* içinde (17-33).
- Aydın, H. ve Önsoy, G. (2011). Zonguldak Taşkömürü Havzası Kömür İşletmelerinde Verimlilik Analizi. *Kömür*, 50 (1).
- BAKKA. (2012). *Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı, 2010 – 2013 Bölge Planı*. <http://bakka.org.tr>

- Çetek, N. (1977). *Kömürün Ekonomideki Yeri ve Zonguldak Taşkömürü Havzası*. EKİ
- Değirmenci, A. (1993). Zonguldak Taşkömürü Havzasının Geleceği Hakkında Düşünceler. *Türkiye XML Madencilik Kongresi*.
- DPT. (2006). *Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013), Madencilik Özel İhtisas Komisyon Raporu*.
- DPT. (2013). *Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018), Madencilik Maddesi*.
- Ergen, Y. B., Dede, O. M. ve Ergen, M. (2010). Kömür Madeninin Kente ve Kentsel Yaşama Olan Etkisinin Zonguldak Örneğinde Araştırılması. *Türkiye 17. Kömür Kongresi Bildiriler Kitabı* içinde (1-16).
- ETKB. (2012). *Kömür. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı*.
<http://www.enerji.gov.tr>
- Gök, M. Ş. *Kuzey Anadolu Taşkömürü Havzası (Tektonik Yapısı)*. Ereğli: EKİ Etüt-Tesis Müdürlüğü.
- Gümüş, Ö., Andaç, M., Acar, M. G. ve Ceyhan, G. *Zonguldak-Bartın-Karabük Atölyesi, Hızlı Gelişim Senaryosu*. Gazi Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü.
- Hatır, V. (2006). *Zonguldak İl Merkezi Arazi Kullanım Özelliklerinin Jeoteknik Açısından İncelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi.
<http://www.pauhaber.com/yazarlar/doc-dr-cemal-meran/polonya-gezisi-izlenimlerim.html>
- Kalkınma Bakanlığı. (2012). *Kamu Yatırımlarının İllere Göre Dağılımı 2012 Yılı Yatırım Programı*.
- Özkoçak, O., Konyalı, Y. ve Şentürk, İ. (1976). *Kuzeybatı Anadolu Taşkömürü Havzasına Genel Bakış*.
- TMMOB. (2010). *Maden Mühendisleri Odası Taşkömürü Raporu*.
- TUIK. (2000 – 2012). *Tarım İstatistikleri. Türkiye İstatistik Kurumu*.
- TUIK. (2000 – 2012). *Nüfus İstatistikleri. Türkiye İstatistik Kurumu*.
- TUIK. (2000 – 2012). *İşgücü İstatistikleri. Türkiye İstatistik Kurumu*.
- TUIK. (2000 – 2012). *Sanayi İstatistikleri. Türkiye İstatistik Kurumu*.
<http://www.tuik.gov.tr/>
- TTK. (2012). *Türkiye Taşkömürü Kurumu, Taşkömürü Sektör Raporu*.
- TTK. (2012). *Türkiye Taşkömürü Kurumu, Faaliyet Raporu*.
- TTK. (1990). *Taşkömürü Kaynaklarının Rezerv Sınıflandırması*.
- WCI. (2012). *Coal Statistics. World Coal Institute*.
<http://www.worldcoal.org/resources/coal-statistics/>
- Yenel, Ö. (2002). Türkiye Taşkömürü Kurumunun Yeniden Yapılandırılması. *Türkiye 13. Kömür Kongresi Bildirileri Kitabı* içinde (451-473).