

*Türkiye 12. Kömür Kongresi Bildiriler Kitabı, 23-26 May 2000, Zonguldak-Kdz.Ereğli, Türkiye
Proceedings of the 12th Turkish Coal Congress, 23-26 May 2000, Zonguldak-Kdz.Ereğli, Türkiye*

GARP LİNYİTLERİ İŞLETMESİ BİRİM MALİYETİ VE ETKİ EDEN PARAMETRELERİN İNCELENMESİ

GARP LIGNITES ENTERPRISE UNIT COST AND INVESTIGATION OF EFFECTING PARAMETERS

Şahin YUVKA, Kaan ERASLAN, Hamdi AKÇAKOCA

Dumlupınar Üniversitesi, Müh. Fak., Maden Müh. Böl, 43030 Kütahya

ÖZET

İşletmeler, özellikle madencilikle ilgili faaliyetlerde bulunan kuruluşlar, bu alanlarda riskin daha fazla olması nedeniyle işletme maliyetlerini sürekli kontrol edilebilir bir yapıya kavuşturarak bunları azaltmanın ne kadar mümkün olduğunu bilmek ister. Yıllar itibarıyla maliyet tablolarının irdelenmesi bu amaca yönelik önemli bir adım teşkil eder. Bu çalışmada; Garp Linyitleri İşletmesi (G.L.İ.)'nde 1993-1998 yılları itibarıyla birim maliyetler ve bu maliyetlere etki eden parametreler incelenmiştir. Maliyetleri etkileyen bu parametrelerin kontrol edilebilir olup olmadığı araştırılmıştır. Bu nedenle yıllar itibarıyla maliyet kalemleri incelenmiş, maliyetlerin hangi yıllarda arttığı, hangi yıllarda azaldığı gözlemlenmiştir. Değişmelerin sebepleri araştırılarak, yorumlar getirilmiştir.

ABSTRACT

Mining corporations which have high economical risk, require to control production costs and know the way of reducing them. Examining the annual cost tables is a step for this purpose. In this study, annual unit production costs of Garp Lignite Enterprises between 1993-1998 and the parameters affecting them are investigated. Whether these parameters can be controlled or not are also discussed. Annual cost parameters are reviewed and decreases and increases are observed. In respect to annual changes, some comments are inferred.

1. GİRİŞ

1940 yılında kurulan G.L.İ. Müessese Müdürlüğü, 1995 yılında Bölge Müdürlüğüne dönüşerek faaliyetlerine devam etmiştir. İşletmenin kurulu bulunduğu Tunçbilek beldesi, Tavşanlı - Domaniç karayolu üzerinde Tavşanlı'ya 13 km. uzaklıktadır. Kömür, malzeme ve personel nakiyatı bu yolla yapılmaktadır (G.L.İ. Bölge Müdürlüğü Tanıtım Notları). Tunçbilek kömürü parlak sert linyit türünde, linyit ile taşkömürü arası bir yapıya sahiptir. Yeraltı ve açık ocaklarda üretilen kömürlerin birlikte tabi tutuldukları yıkama kribraj işlemlerinden sonra ısı değerleri önemli ölçüde artmaktadır. Böylece piyasaya, kalitesi yükseltilmiş ve değişik kullanım alanlarına farklı tane boyutlarına ayrılmış kömürler verilmektedir. Tunçbilek kömürünün sahip olduğu bazı avantajlar ise; orijinal nem oranının düşük olması, taşıma depolama esnasında çok az oranda tozlaşması, ısı değerinin yüksek olması, kolay ve uzun alevli yanması nedeniyle bir çok türden kalorifer kazandan için iyi bir yakıt olması, düşük uçuculu kömürler ve dumansız yakıtlar hariç teshinde ve özellikle de yakılabilecek en iyi kömür türünden olması ve TS 5788 standartlarına uygun olarak imal edilmesi sayılabilir. Ülkemizde düşük uçuculu kömür olmadığı göz önüne alındığında, teshin için önemli bir kaynak olduğu görülmektedir (G.L.İ. Bölge Müdürlüğü 1994, 1997 Brifing Notları).

Bu çalışmada, Ülkemiz ekonomisi açısından önemli bir enerji hammadde kaynağı olma özelliğine sahip Tunçbilek kömürlerinin üretim maliyeti unsurları incelenmiştir.

2. MALİYET VE ÜRETİM MALİYETLERİ

Maliyet, belirli bir amaca ulaşmak için sarf edilen maddi kaynakların parasal ifadesidir. Üretim, hammadde ve malzemenin, işçiliğin ve öteki üretim olanaklarının kullanılması suretiyle, başka mamullere dönüşümünü ifade etmektedir. Bunun sağlanması için belli bir maliyet söz konusudur. Üretim maliyeti olarak tanımlanan bu kavram, şu üç temel maliyet unsurundan oluşmaktadır;

- 1.Hammadde ve Malzeme Maliyetleri: Mamulün yapısına giren hammadde, yarı-mamul madde gibi üretim faaliyetleri için gerekli unsurları ifade etmektedir.
- 2.İşçilik Maliyetleri: Bir mamulün ya da hizmetin üretilmesinde kullanılan ya da bu üretime yardımcı olan emeğin parasal tutarım ifade eder.
- 3.Genel Üretim Maliyetleri: Direkt hammadde ve direkt işçilik dışında kalan tüm üretim maliyetleri, genel olarak üretim giderleri başlığı altında toplanabilir (Üstün, 1996)

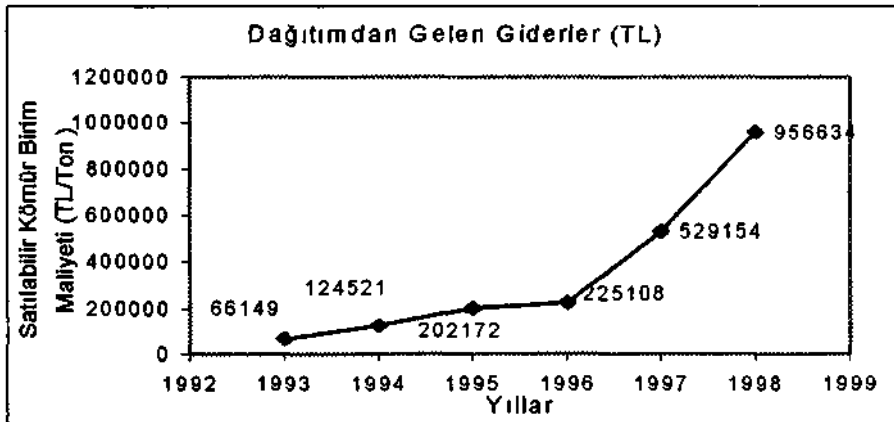
Bu maliyet unsurlarının madencilikte yansımalarının daha iyi anlaşılabilmesi açısından 1998 yılına ait GLİ maliyet tablosu Çizelge 1'de örnek olarak verilmiştir. Buna göre, genel üretim giderleri, satılabilir kömür maliyetinin içinde % 78' lik oranı ile en büyük paya sahiptir. Direkt işçilik giderleri % 10, yardımcı üretim ve hizmet giderleri ise satılabilir kömür maliyetinin yaklaşık % 14' ünü oluşturmaktadır. Genel üretim giderleri içinde dekapaj maliyetleri genel üretim giderlerinin yaklaşık % 68' ini tutmaktadır. G.L.İ. Müessesesi Tunçbilek Bölgesi'nde dekapaj/kömür oranı 1/12'dir. Bu yüksek dekapaj oranından dolayı dekapaj maliyeti kalemi en yüksek unsurdur (G.L.İ. Bölge Müdürlüğü 1997 Brifing Notları).

Çizelge 1. Satılabilir Üretim ve Satılan Kömürlerin 1998 Yılı Maliyet Tablosu (G.L.İ. Bölge Müdürlüğü Faaliyet Raporları).

SATILABİLİR ÜRETİM VE SATILAN		1998			
		ÖZETİ (TL/Ton)	BİRİM MALİYET (TL/Ton)	MALİYET ORANI (%)	
Direkt İşçilik Giderleri	1	2 798 980 840 676	718 414	10.2	
GENEL ÜRETİM GİDERLERİ	Endirekt Malzeme	2	1 188 058 077 885	304 939	4.33
	Endirekt İşçilik	3	2 943 974 839 078	755 630	10.73
	Memur Üc. ve tlg. Gid.	4	130 945 021 591	33 610	0.48
	DışSağl. Fayda ve Hiz.	5	835 757 488 888	214 514	3.04
	Çeşitli Giderler	6	1 724 525 932	443	0.01
	Sigorta Vergi Resim ve Harç	7	1 191 356 000	306	0
	Amortismanlar	8	1 169 291 514 533	300 122	4.26
	Dekapaj Tük. Payı	9	14 249 309 342 000	3 657 369	51.91
	Diğer Tük. Paylan	10	401 146 275 742	102 962	1.46
	TOPLAM	11	20 921 398 441 649	5 369 893	78.22
YARDIMCI ÜRETİM VE HİZMET GİDERLERİ	Tamir Bakım Atölye	12	2 061 043 511 330	529 008	7.51
	Sosyal Servis	13	1 163 844 000 000	298 724	4.24
	Diğer	14	502 210 394 122	128 902	1.83
	TOPLAM	15	3 727 097 905 452	956 634	13.58
MİLLİ İŞLER BAKANLIĞI KÖMÜR MALİYETİ			% 1447 477 187 777	7 044 941	H»

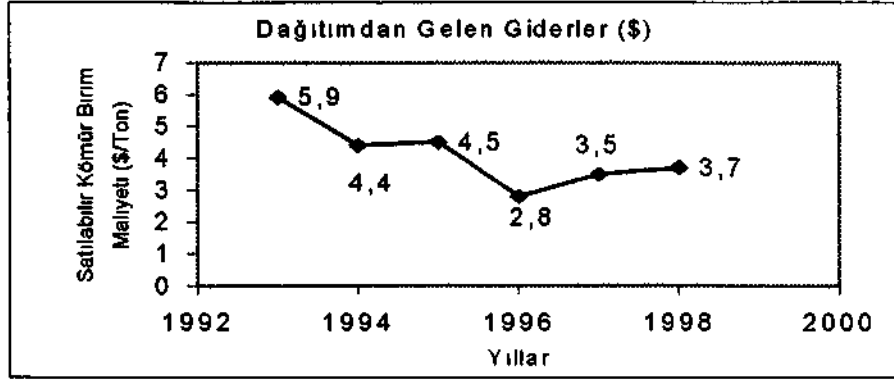
3. G.L.İ. ÜRETİM MALİYETLERİNİN YILLAR İTİBARIYLA DEĞİŞİMİ

1993-1998 yılları arasında, G.L.İ. için hesaplanan değişik kalemlerinin ton başına birim üretim maliyetleri incelenmiştir. Elde edilen değer dönüşümlerinin yorumlanmasına kolaylık getirmesi ve Türk Lirası bazında değerlendirmenin enflasyondan dolayı yanıltıcı olabileceği için maliyetler US.\$ para birimine çevrilmiştir. Esas olarak enflasyonun yanıltıcı etkisini ortadan kaldırabilmek için fiyat endekslerine uygulanması gerekir. Ancak maliyetlerin US.\$ para birimine çevrilmesi de kaba bir enflasyon indirgeme yöntemi olarak alınabilir. US \$ cinsinden verilen değerlerde o yıl içerisindeki döviz kurunun bir yıllık ortalaması dolar bazında cari fiyatlar olarak alınmıştır.



Şekil 1. Türk Lirası bazında yıllara göre dağıtımdan gelen giderler.

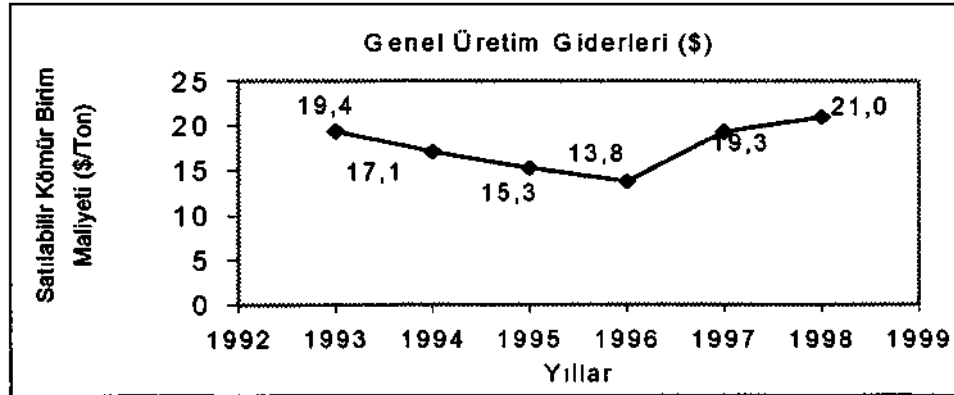
Şekil 1'de Türk Lirası bazında yıllara göre yardımcı üretim ve hizmet giderlerindeki değişim gözlenmektedir. Türk Lirası bazında yıllara göre üretim ve hizmet giderlerinde sürekli bir yükseliş söz konusu iken bu değişim Şekil 2'de US\$ bazında incelendiğinde aynı giderlerin azaldığı gözlenmektedir.



Şekil 2. Dolar bazında yıllara göre dağıtımdan gelen giderler

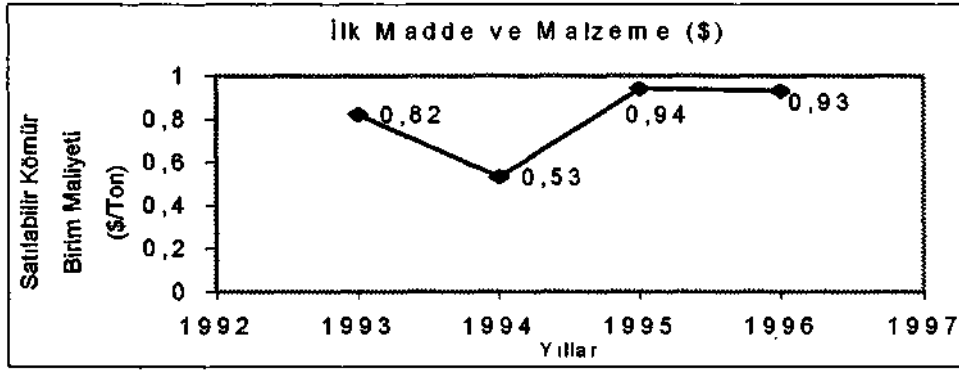
Dolar bazında azalışın sebeplerinden birisi devletin bu yıllarda uyguladığı ekonomik tasarruf tedbirleri politikasıdır. İzlenen bu politika ile 10 yaşından büyük vasıtalar özellikle binek tipi otomobiller elden çıkartılmıştır. Bu nedenle de araç parkındaki vasıtaların gençleşmesi sebebiyle araç tamir-bakım atölyelerinde ciddi anlamda arızaların meydana gelmemesinden dolayı tamir bakım giderlerinde önemli derecede tasarruf sağlanmıştır. Diğer bir neden ise zorunlu emeklilik yasasından dolayı emeklilik yaşı dolan usta personelden bir kısmı emekli edilmiş bu da hem personel sayısının zorunlu olarak azalmasına ve hem de usta personelin giderleri yeni personelden daha fazla olduğundan personel giderlerinin düşmesine sebep olmuştur (Aydın, 1999).

Bunların yanı sıra Dağıtımdan Gelen Giderlerin 1996 yılında minimum seviyeye inerek bu seneden sonra tekrar düşük de olsa yükselmesinin sebebi ise işçi personelin toplu iş sözleşmelerinin 1996 yılında sona ermesidir 1996 yılından önce yapılan toplu iş sözleşmesinde işçi haklarının enflasyon altında kalması, 1996 sonrasında yapılan toplu iş sözleşmesinde ise işçi haklarının iyileştirilmesidir



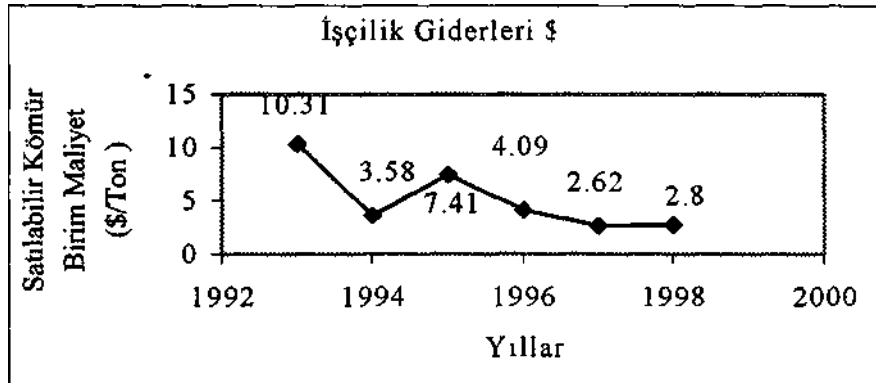
Şekil 3. Dolar bazında yıllara göre genel üretim giderleri.

Genel Üretim Giderleri ise Şekil 3 'den de görüldüğü gibi 1996 yılına kadar azalırken 1996 yılından sonrada artış göstermektedir. 1998 yılında ise bu oran en üst seviyeye çıkmıştır. 1996 yılına kadar düşüşün sebebi Dağıtımdan gelen Giderlerde olduğu gibi zorunlu emeklilik yasaının çıkması ve toplu iş sözleşmesinin 1996 yılında sona ermesidir. 1998 yılında Genel Üretim Giderlerinin maksimum seviyeye çıkmasının sebebi ise bu yılda yeni satın alınan makinelerin amortisman bedellerinden dolayıdır.



Şekil 4. Dolar bazında yıllara göre ilk madde ve malzeme giderleri.

İlk madde ve malzeme giderlerine ilişkin olarak Şekil 4'den de görüldüğü gibi minimum nokta 1994 yılıdır. Bu yılda 5 Nisan kararları ile ülke ekonomik krize girmiş, devalüasyon uygulanmış ve bu nedenle de tüm kamu teşekküllerinde tasarruf tedbirleri yürürlüğe girmiştir. 1997 ve 1998 yıllarında ilk madde ve malzeme giderleri genel giderler içerisindeki en direkt malzeme giderleri içerisinde alındığı için bu yıllara ait veriler grafikte gösterilmemiştir.



Şekil 5. Dolar bazında yıllara göre işçilik giderleri.

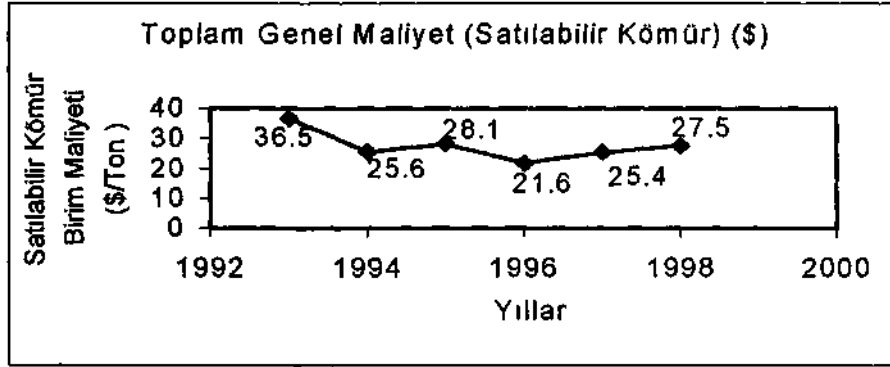
Şekil 5.' de dolar bazında yıllara göre işçi giderlerindeki değişim gözlenmektedir. 1993 yılından itibaren yıldan yıla devamlı olarak bir azalış söz konusudur. Bu azalışta en büyük etkiyi işçi sayısının azaltılması rol oynamıştır. Çizelge 2'den de görüldüğü gibi işçi sayısı 1993 yılında 5985 iken 1998 yılında bu sayı 4450'ye düşmüştür. İşçi

sayısının azalmasında zorunlu emeklilik yasası ile Ömerler Yeraltı Ocağı'nda 1996 yılından itibaren mekanizasyona geçilmesi rol oynamıştır.

Çizelge 2. Yıllar itibarıyla işçi sayısı (G.L.İ. Faaliyet Raporları).

VJÜAfc	1993	1994	1995	1996	1997	1998
İŞÇİ SAYISI	5985	5500	5142	4933	4655	4450

Bunun yanı sıra işçi giderlerinde 1994 yılındaki önemli derecedeki düşüşün sebebi bu yıl içerisinde yapılan devalüasyondur. Çünkü TL bazında ciddi bir değişim olmamasına karşın dolar bazında ciddi bir düşüş söz konusudur. Devalüasyon yanı sıra 1994 yılındaki Türk Lirası bazındaki düşüşün sebebi ise zorunlu emeklilik yasası ile toplu iş sözleşmesi ve tasarruf tedbirlerinden dolayı işveren tasarrufundaki işçi hak ve alacaklarının kesilmesidir (Aydın, 1999).



Şekil 6. Dolar bazında yıllara göre toplam maliyet giderleri.

Şekil 6.' da ise yine dolar bazında yıllara göre toplam genel maliyetin, satılabilir kömür için, değişimi gözlenmektedir. Burada görüldüğü gibi toplam maliyet 1996 yılında minimum noktadadır. Bunun sebebi ise, 1996 yılında genel giderler azalmıştır. 1996 yılından sonrada bir artış görülmektedir. 1995 yılında işletme dekapaj için yaklaşık 55 645 689 \$ (2.5 trilyon TL), 1996 yılında ise yaklaşık 5 746 575 \$ (462 milyar TL) harcarken 1997 yılında 54 237 521 \$ (8.2 trilyon TL) harcamıştır. Görülüyor ki 1996 yılındaki genel giderlerde dekapaj masrafı diğer yıllara göre çok azdır. Bunun dışında zorunlu emeklilik yasasının çıkması ve toplu iş sözleşmesinin bu yılda sona ermesinden dolayı bu yılda genel giderlerde bir azalış olmuştur. 1998 yılında ise alınan makinelerin amortisman giderleri yüzünden maksimum noktaya çıkmıştır. Toplam maliyetin en fazla genel giderler tarafından oluşturulduğu düşünülürse, genel giderlerin azaldığı noktada toplam maliyette azalmaktadır. Tüm bu maliyet unsurlarının toplam maliyet içindeki payları Çizelge 3' de bir arada görülmektedir. Bu çizelge incelendiğinde de anlaşılacağı gibi, işçilik maliyetleri ve dağıtımdan gelen maliyetler sürekli düşmekte, genel giderler ve ilk madde ve malzeme maliyetleri sürekli artmaktadır.

Çizelge 3. 1993-1998 yılları arasında G.L.İ. 'de kömür üretiminin maliyetini etkileyen maliyet kalemlerinin toplam maliyet içindeki oranları (G.L.İ. Faaliyet Raporları).

Yıl	Yıllık Giderleri	Geçici Giderler	Üretimden Gelen Giderler (%)	İlk Madde ve Malzeme (%)
1993	28.27	53.20	16.28	2.25
1994	14.03	66.79	17.12	2.10
1995	26.38	54.50	17.12	3.35
1996	18.90	63.98	15.86	4.31
1997	11.33	75.98	13.68	*
1998	10.20	78.22	13.58	*

*1997 ve 1998 yıllarında İlk Madde ve Malzeme giderleri Endirekt Malzeme Gideri içerisinde yer almaktadır.

4. G.L.İ. KAR-ZARAR TAHLİLLERİ

1993-1998 yılları arasında yıllara ait kar-zarar tabloları incelendiğinde; öncelikle 1993, 1994 yıllarında işletme zararda iken ve bu miktar olarak artarken gelir gider oranının 1993' den 1994'e 0.905' den 0.798' e düştüğü gözlenmektedir. 1995' den itibaren ise işletme sürekli kar etmiş ve özellikle 1996' da en yüksek kar oranına ulaşmıştır. 1995 yılında işletmenin kârı yaklaşık 10 728 488 \$ (482 milyar TL) iken, 1996 yılında ise bu rakamın 38 559 271 \$ (3.1 „trilyon TL)'a ulaştığı görülmektedir. Bu artışın sebeplerinden birisi, 1996 yılında 1995 yılına oranla satılan kömürde 1.115.702 tonluk bir artış olmuştur. Bu yılda İstanbul'a 1.000.000 tonluk kömür satışı olmuştur. Ayrıca bu yılda kömür satış fiyatında tonda yaklaşık olarak 12,44 \$ (1.000.000 TL)'lık bir artış söz konusudur. Ayrıca 1995 yılında mekanizasyon için amortisman giderlerinde artış olmuştur (Ayдын, 1999).

Çizelge 4. 1993 yılı kar-zarar tahlili (G.L.İ. Faaliyet Raporları).

KAR/ZARAR	
1993 yılı zarar tutan	(213 506 000 000 TL) 19 043 159 \$
Oran (gelir/gider)	0.905
Satılan Kömür (ton)	3 874 116
Satılan Kömürün Maliyet ve Satışı	Maliyet (389 920 TL/Ton)34,8 \$/Ton
	Satış (443 098 TL/Ton)39,5 \$/Ton
	Fark (+ 53 178 TL/Ton)4,7 \$/Ton
İşçi Sayısı	5 985
1994 yılı zarar tutan	(832 948 000 000 TL) 29 432 562 \$
Oran (gelir / gider)	0.798
Satılan Kömür (ton)	3 362 360
Satılan Kömürün Maliyet ve Satışı	Maliyet (708 634 TL/Ton)25 \$/Ton
	Satış (792 843 TL/Ton)28 \$/Ton
	Fark (+84 209 TL/Ton)3 \$/Ton
İşçi Sayısı	5 500

1995 yılı kar tutan	(481 221 000 000 TL) 10 771 149 \$	
Oran (gelir / gider)	1.079	
Satılan Kömür (ton)	3 356 285	
Satılan Kömürün Maliyet ve Satışı	Maliyet	(1 248 527 TL/Ton) 27,8 \$/Ton
	Satış	(1 745 239 TL/Ton) 38,9 \$/Ton
	Fark	(+ 496 712 TL/Ton) 11,1 \$/Ton
işçi Sayısı	5 142	
1996 yılı kar tutan	(3 088 668 000 000 TL) 38 418 318 \$	
Oran (gelir / gider)	1.307	
Satılan Kömür (ton)	4 471987	
Satılan Kömürün Maliyet ve Satışı	Maliyet	(1 734 420 TL/Ton) 21,6 \$/Ton
	Satış	(2 804 431 TL/Ton) 34,9 \$/Ton
	Fark	(+1 070 011 TL/Ton) 13,3 \$/Ton
işçi Sayısı	4 933	
1997 yılı kar tutan	(2 043 547 999 900 TL) 13 516 704 \$	
Oran (gelir / gider)	1.102	
Satılan Kömür (ton)	4 186 353	
Satılan Kömürün Maliyet ve Satışı	Maliyet	(3 831 303 TL/Ton) 25,3 \$/Ton
	Satış	(5 218 843 TL/Ton) 34,5 \$/Ton
	Fark	(+1 387 540 TL/Ton) 9,2 \$/Ton
işçi Sayısı	4 655	
1998 yılı kar tutan	(1 716 340 000 000 TL) 6 638 336 \$	
Oran (gelir / gider)	1.050	
Satılan Kömür (ton)	3 843 568	
Satılan Kömürün Maliyet ve Satışı	Maliyet	(6 960 287 TL/Ton) 27,0 \$/Ton
	Satış	(9 250 779 TL/Ton) 35,8 \$/Ton
	Fark	(+ 2 290 492 TL/Ton) 8,8 \$/Ton
İşçi Sayısı	4 450	

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

- Yapılan bu çalışmada G.L.İ. maliyet kalemlerindeki değişim yıllar itibariyle incelenerek tablolar halinde gösterilmiştir. Bu değişimler grafiklerle yorumlanmıştır
- Birim maliyetlerle ilgili bu grafiklerde G.L.İ'de genel giderlerin ve işçilik giderlerinin toplam maliyet içindeki oranlarının oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Dağıtımdan gelen giderler de ise, 1993 yılından 1998 yılına doğru gözle görülür bir azalış söz konusudur.
- İşletme için toplam maliyette büyük bir orana sahip olan genel giderler kontrol edilebilir maliyetler değildir. Ancak Çizelge 1'de de görüldüğü gibi genel giderler içerisinde en büyük orana sahip olan dekapaj giderleri aslında bir genel gider kalemi değildir ve kontrol edilebilir maliyet yapısına sahiptir. Burada işletmeden alınan esas maliyet tablosuna sadık kalınarak Çizelge 1 oluşturulmuş ve genel giderler içerisinde gösterilmiştir.

d) Görülüyor ki işletme kurulurken kömürün pazar araştırması yapılmamıştır. Bu nedenle pazardaki değişimler maliyet kalemlerini etkilemekte ve kontrol edilebilir olmaktan uzaklaşmaktadır. Bunun en çarpıcı örneği 1996 yılında İstanbul Belediyesi'ne 1.000.000 tonluk ek kömür satışının yapılmasıdır. Böylece işletme bu yılda çok yüksek kar oranına ulaşmıştır.

Bütün bunların ışığında maliyetlerin azaltılması ve kontrol edilebilir bir yapıya kavuşturulması için yapılması gerekenler aşağıdaki gibi özetlenebilir.

- a) İşçilik giderleri yıllara göre azalmakta ve fakat yine de maliyetlerde büyük bir pay tutmaktadır. Bu nedenle aynı işi daha az ve daha kalifiye işçi ile yapmak vazgeçilmez bir genel ekonomik koşul olmalıdır. Bunun ilk şartı da, makine kapasitelerini elverdiğince büyük tutmak ve verimli çalıştırmaktır.
- b) İşçiler denetlenmeli ve verimli çalışmaları sağlanmalıdır. İşçiye göre iş bulunmaya çalışılmamalı işe göre işçi çalıştırılmalıdır.
- c) Üretimde teknolojik gelişmeler izlenmelidir.
- d) Proje safhasında ocak planlaması ayrıntılı bir şekilde ve gerçekçi değerlerle yapılmalıdır. Pazarda meydana gelen ani ve büyük miktarda dalgalanmaların işletmenin genel maliyet dengelerini olumsuz yönde etkilemesi engellemek için satılacak kömürün proje safhasında pazar araştırması detaylı olarak yapılmalıdır. 1996 yılında kömür satış fiyatındaki artış ve İstanbul Belediyesi'ne 1.000.000 tonluk ek kömür satışı işletmenin karında artış meydana getirmiştir.
- e) Özellikle 1996 yılında devletin genel bir politika olarak madencilik ve özde kömür madenciliğine yönelik olumlu ve destekleyici uygulamaları, işletmeye ilişkin tüm göstergeleri olumlu yönde etkilemiştir. Ülkemizde madencilik sektörünün büyük oranda kamunun denetiminde olması nedeniyle madencilik ilişkili önemli düzenlemelerin, özelleştirme vs., biran evvel tamamlanması ve hayata geçirilmesi bu sektörün yeniden canlanması ve gelişimi açısından çok önemlidir.

KAYNAKLAR

Albayrak, İ.H., (1977) İşçilik Maliyetleri ve İmalat Sanayinde İşçilik Maliyetlerinin BünyesijM/Aoseee *Enstitüsü Dergisi*, Vol. 3, Sayı. 9, s.32-38.

Aydın, M., (1999), Kişisel görüşmeler, G.L.İ. Etüd-Proje Tesis Şube Müdürü, Tavşanlı-Kütahya.

Bilginoğlu, F., (1977), İşletmelerde Maliyet Bilgilerinin Oluşumu, *Muhasebe Enstitüsü Dergisi*. Yıl 3, No: 8, s. 73-81.

G.L.İ., (19..), Bölge Müdürlüğü Tanıtım Notları.

G.L.İ., (1994), Bölge Müdürlüğü, Brifing Notlan.

G.L.İ., (1997), Bölge Müdürlüğü, Brifing Notlan.

G.L.İ., (1993-1998), Faaliyet Raporlan 1993-1998.

Öcal, F., (1971), Maliyet Muhasebesi: Temel Bilgiler, *Fatih Matbaası*, İstanbul.

Uslu, S., (1980), Maliyet Muhasebesi, *Kalite Matbaası*, Ankara.

Üstün, R., (1996), Maliyet Muhasebesi, *Bilim Teknik Yayınevi*, Türkiye 5.Enerji Kongresi Teknik Oturum Tebliğleri, Ankara.

Yücel, E., (Kasım, 1977), Maliyet ve Gider Kavranılan, *Muhasebe Enstitüsü Dergisi* Yıl3,S10, s.10-17.