

Zonguldak Taşkömür Havzasında Çalışan Ayakların Durumunun İncelenmesi ve Genel Bir Değerlendirme

Investigation and a General Evaluation of the Conditions of the Working Faces at Zonguldak Coal Region

Vedat DIDARİH
Vedat YÜCEL(**)

ÖZET

Zonguldak Taşkömür Havzasında yer alan Karadon, Üzülmüş ve Kozlu İşletmelerinde çalışılmakta olan 97 ayak, uzunluk, eğim, işletme yöntemi, kazı, tahkimat ve taşıma araçları yönünden incelenerek sınıflandırılmıştır. Ayrıca, havzada çalışan ayakların durumlarıyla ilgili olarak genel sonuçlara varılmıştır.

ABSTRACT

97 working faces which operate in Karadon, Uzulmez and Kozlu Collieries of Zonguldak Coal Region are investigated and classified according to their dimensions, working methods, strata control techniques, coal winning and transport equipment. In addition, some general conclusions are reached about the condition of working faces in the region.

(*) Y.Doç.Dr., Maden Y.Mühendisi, HO Zonguldak Maden Fakültesi, ZONGULDAK.

(**) Maden Mühendisi, TTK Genel Müdürlüğü, ZONGULDAK.

1. GİRİŞ

Bu çalışmada, havzada üretimin büyük bölümünün gerçekleştirildiği, Karadon, Üzülmaz ve Kozlu İşletmelerinde 1985 yılı içinde çalışmakta olan ayaklar, çeşitli yönleriyle incelenip sınıflandırılarak, havzada sürdürülmekte olan madencilik çalışmalarının genel karakteri hakkında güncel bilgilerin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Kullanılan veriler, TTK servislerinin kayıtlarından ve yerinde gözlemlerden kaynaklanan bilgilere dayanmaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

Zonguldak Taşkömür Havzasında, üretimin gerçekleştirildiği karbonifer serileri içinde 31 kömür damarı yer almakta olup işletilebilir damar sayısı 22'dir(1).

Karadon, Kozlu ve Üzülmaz İşletmelerinde 1985 yılı içinde toplam 97-ayak çalışmıştır. Çizelge 1'den görüleceği gibi en çok ayak çalışılan İşletme, Karadon'dur (51 ayak). Daha sonra 27 ayakla Üzülmaz ve 19 ayakla Kozlu İşletmeleri gelmektedir.

Çalışan ayaklar, 18 damarda oluşturulmuştur. En çok ayak oluşturulan damarlar, sırasıyla, Acılık (20 ayak), Çay (14 ayak), Sulu (12 ayak) ve Milopero (10 ayak)'dur. Ayakların 45 kadarı eski çalışılmış sahalardadır.

Üç İşletmede toplam olarak gerçekleştirilen ortalama tıvönan üretim 15 248 ton/gün'dür.

3. AYAKLARIN SINIFLANDIRILMASI

Çalışan 97 ayak; tahkimat, tavan kontrolü, ilerleme yönü, kullanılan kazı ve taşıma araçları ile ayak meyillerine göre Çizelge 2'de gösterildiği gibi sınıflandırılmıştır.

Görüldüğü gibi çalışan ayakların tümünde ağaç tahkimat kullanılmaktadır. Ayakların % 89'unda tavan kontrolü göçertme ile yapılmaktadır. İlerletimli çalışan ayakların oranı % 82'dir.

Sadece kazma kullanılan ayaklar % 5 kadarken ayakların % 72'sinde martopikör ve kazma ile çalışılmaktadır. Bir bölüm ayakta (% 23) ise ek olarak patlayıcı madde kullanılmaktadır. Patlayıcı madde

Çizelge 1. Kozlu, Üzülmaz ve Karadon Bölgelerinde Çalışan Ayakların Damarlara Göre Dağılımı

Damar	Karadon	Üzülmaz	Kozlu	Toplam
AGÖP	-	-	-	-
PAPAS	-	-	-	-
KESMELİ	—	-	1	1
STEFAN	-	-	-	-
BÜYÜK	3	-	3	6
KARAMANYAN	2	—	-	2
UNUDULMUŞ	-	-	-	-
DOMUZCU	5	1	2	8
TAŞBACA	-	-	-	-
ACENTA	-	-	-	-
MESSOĞLU	1	-	-	1
RABUT	-	-	-	-
LÜKİCA	2	-	-	2
MİLOPERO	7	1	2	10
NEOMİ	2	1	-	3
HACİMEMİŞ	2	-	-	2
SULU	6	6	-	12
LEONİDAS	1	4	-	5
LÜİ	2	3	-	5
ACILIK	9	5	6	20
f—II				
PİÇ II	—	1	—	1
PİRİÇ	1	-	-	1
ÇAY	6	5	3	14
HACİPETRO	2	-	-	2
KÜRTŞERİF	-	-	-	-
ÖMERAĞA	-	—	-	-
CİVELEK	-	-	-	-
SÜLMAN	-	—	1	1
TOPUZ	-	-	-	-
BÜYÜK KILIÇ	—	—	1	1
T O P L A M	51	27	19	97

kullanımına, genelde, yalnızca damar içindeki sert ara kesmeleri parçalamak amacıyla başvurulmaktadır.

Ayakların %21'i 0°-20° eğimdedir. 20°-40° eğimdeki ayaklar %52 oranında olup ayakların % 27'si 40°-60° eğimde çalışmaktadır.

Ayakların % 60'ında taşıma aracı ya bulunmamaktadır ya da sabit oluk kullanılmaktadır. Kalan % 40'luk bölümde ise tek ve çift zincirli konveyörler kullanılmaktadır.

Çizelge 2. Çalışılan Ayakların Sınıflandırılması

SINIFLANDIRMA PARAMETRESİ	KOZLU		KARADON		ÜZÜLMEZ		TOPLAM		%	
	Üretim (t)	Ayak Sayısı	Üretim (t)	Ayak Sayısı	Üretim (t)	Ayak Sayısı	Üretim (t)	Ayak Sayısı	Üretim (t)	Ayak Sayısı
	4506	19	6899	51	3843	27	15248	97		
TAHKİMAT:										
Çelik	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ağaç	4506	19	6899	51	3843	27	15248	97	100	100
İLERLEME YÖNÜ:										
İlerletimli	2609	11	6358	47	3131	22	12098	80	79	82
Dönümlü	1897	8	541	4	712	5	3150	17	21	18
TAVAN KONTROLÜ:										
Göçertmeli	4032	17	6493	48	2989	21	13514	86	89	82
Dolgulu	474	2	406	3	854	6	1734	11	11	11
KAZI ARAÇLARI:										
Sadece Kazma	474	2	406	3	-	-	880	5	6	5
Kazma+Marto.	3320	14	5140	38	2562	18	11022	70	72	72
ekpat.mad.	712	3	1353	10	1281	9	3346	22	22	23
DAMAR EĞİMİ:										
0°-20°	1186	5	541	4	1566	11	3293	20	22	21
20°-40°	2609	11	4058	30	1281	9	7948	50	52	52
40°-6(f)	711	3	2300	17	996	7	4007	27	56	27
TAŞIMA ARAÇLARI:										
Oluksuz+Sb.oluk	1897	8	5005	37	1993	14	8895	59	58	60
Zinc.konveyör	2609	11	1894	14	1850	13	6553	38	42	40

4. AYAK UZUNLUKLARI VE ARIN İLERLEME HIZLARI

Çizelge 3'den görüleceği gibi en kısa ortalama ayak uzunluğu, Kozlu İşletmesiyle ilgili olup dar havelerle günde ortalama % 70'lik bir ayak uzunluğu çalışılabilmekteyken daha büyük ortalama ayak uzunluklarına sahip olan ve daha geniş havelerle çalışan Karadon ve Üzülmmez'de bu oran % 33 dardır.

Üç İşletme'de toplam 12 931 m olan ayak uzunluğunun bir günde çalışan kısmı 5029 m'dir (% 38).

5. PANO BOYLARI VE PANO İÇİ ARIZALAR

Bu konuda güvenilir bilgi derlenememiştir. İşletmelerde genel eğilim, büyük atımlı ana fayların pano sınırı olarak alınmasıdır. Böylece, pano boylarını doğal koşullar belirlemektedir. Sağlıklı olarak bilgi toplanabilen panolarda(2), pano boylarının 200-1000 m arasında değiştiği ve küçük atımlı faylar(atak) ya da ara kesme içermeyen bir panonun bulunmadığı görülmüştür.

Çizelge 3. Ayak Uzunlukları ve İlerleme Hızları

İşletme	Toplam Ayak Uzunluğu (m)	Ortalama Ayak Uzunluğu(m)	Toplam Çalışan Ayak Uz.(m)	Çalışan Uzunluğun oranı (%)	Ortalama Have Genişliği(m)	Ortalama Damar Kalınlığı (m)
Karadon	7441	145	2686	36	1,14	1,60
Üzülmöz	3790	140	1143	33	1,12	2,16
Kozlu	1700	90	1200	70	0,96	2,71
Toplam	12931	125	5029	38	1,07	2,16

6. SONUÇLAR

Karadon, Üzülmöz ve Kozlu İşletmelerini kapsayan bu incelemede Havzadaki madencilik koşulları ile ilgili şu saptamalar yapılabilmektedir:

1. İşletmelerde çalışan ayakların yaklaşık olarak yarısı; Acılık, Çay ve Sulu damarlarında yer almaktadır.
2. Çalışan ayakların yine yaklaşık olarak yarısı, eski üretilmiş sahalarladır.
3. Üretim yöntemi, temel olarak, ilerletimli-göçertmeli uzun ayaktır.
4. Ayakların çoğunda ortalama eğim 40°'nin altındadır. Daha büyük eğimlerde çapraz (diyagonal) ayağa ender olarak başvurulmakta olup dolgu uzun ayak uygulanmaktadır.
5. Ayak tahkimatında ağaç, tek malzemedir.
6. Ayaklarda temel kazı aracı martopikördür.
7. Ayakların çoğunda mekanik bir taşıma aracı kullanılmamaktadır.

8. Bir ayağın bir have (1,0 m) kadar ötelenebilmesi için, genel olarak, 3 gün gerekmektedir. Başka bir deyişle, arın ilerleme hızı ortalama 0,33 m/gün kadar olup ayak boyları uzadıkça düşmektedir.

9. Toplam uzunluğu 13 000 m'yi bulan ayaklar üretime hazırlanırken bir günde sadece 5 000 m'lik ayak uzunluğu (% 38) çalışılabilmektedir.

10. Çok kısa (200-300 m) pano boyları ender olup en büyük pano boyları 1000 m kadardır.

11. Küçük atımlı faylardan etkilenmeyen pano yoktur. Ayakların büyük çoğunluğunda ara kesme kazılmaktadır.

KAYNAKLAR

1. ÇETEK, N., "Kömürün Ekonomideki Yeri ve Zonguldak Taşkömür Havzası", T. 1. Kömür Kong. Maden Müh. Odası, Zonguldak 1978.
2. YÜCEL, V., TTK Zonguldak Havzasında Ayak Mekanizasyonu Olanaklarının Araştırılması. Bitirme Ödevi. H.Ü.Z.M.F. 1986.