

Türkiye Taşkömürü Kurumu' nda Pnömokonyoz Sorununun İstatistiksel Değerlendirmesi

Statistical Evaluation of Pneumoconiosis Problem in the Turkish Hardcoal Enterprises

*Alaaddin ÇAKIR **
*Melahat KARALI ***
*Vedat DİDARİ****

ÖZET

Bu çalışmada Türkiye Taşkömür Kurumu'nda (TTK) 1981-1991 yılları ile ilgili pnömokonyoz verilerine dayalı olarak yapılan bir istatistiksel çalışmanın sonuçları sunulmaktadır.

Son yıllarda pnömokonyozlu işçi sayısında bir artış olduğu ve özellikle Amasra ve Karadon Müesseselerinde ayrıntılı incelemelere gereksinim bulunduğu sonuçlarına varılmıştır. Ayrıca, 15-19 yıllık iş geçmişleri olan kazmacı ve tabancıların en riskli iş grubunu oluşturduğu görülmüştür.

ABSTRACT

In this paper, the results of a statistical study based on the data related to pneumoconiosis in the Turkish Hardcoal Enterprises (TTK) between 1981-1991 are being presented.

It has been concluded that there is an increase in the number of pneumoconiotic workers during recent years and detailed studies are necessary especially for Amasra and Karadon Collieries. It is also observed that, the face workers with a working life of 15-19 years are the riskiest working group.

(*) Arş.Gör., Maden Müh., Z.K.Ü. Maden Müh. Böl., ZONGULDAK

(**) Maden MUh., ZONGULDAK

(***) Doç.Dr., Maden Yük. Müh., Z.K.U. Maden Müh. Böl., ZONGULDAK

1. GİRİŞ

Kömür ocaklarında havada askıda bulunan tozların solunmasıyla ortaya çıkan akciğer toz (pnömokonyoz) hastalıkları kömür madenciliğinin en önemli işçi sağlığı sorunlarının başında gelmektedir, ülkemizde rastlanan meslek hastalıklarının en önemlisi kömür işçileri pnömokonyozu olup bu hastalığa yakalanan işçilerin çok büyük bir oranını da Zonguldak Havzası çalışanları oluşturmaktadır.

Gerek ocaklarda tozluluk koşullarının izlenmesi ve gerekse işçilerin periyodik akciğer denetimleri konularında son 20 yılda önemli aşamalar kaydedilmesine karşın sorunun hala önemli boyutlarda olduğu söylenebilir.

Zonguldak Havzası çalışanları ile ilgili olarak zaman zaman gerçekleştirilen istatistiksel çalışmalar (1,2) sorunun boyutlarının sağlıklı bir biçimde değerlendirilmesine yardımcı olmaktadır.

Bu çalışmada, istatistiksel verilerin güncelleştirilmesi ve pnömokonyozla savaşım veren teknik elemanlara yol gösterici bazı bulguların ortaya konulması amaçlanmıştır.

2. VERİLERİN TOPLANMASI

Çalışmada esas olarak TTK İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı'nın dokümanlarından yararlanılmış, eksik olan verilerin bir kısmı TTK Araştırma, Planlama ve Koordinasyon Daire Başkanlığı'nda bulunan ana bilgisayar kayıtlarından ve bir kısmı da doğrudan dosyaların taraması suretiyle tamamlanmaya gayret edilmiştir.

Çalışmada güçlük yaratan en önemli konu; pnömokonyozlu işçilerle ilgili çoğu bilginin bir bilgisayar ortamında değil, klasik dosyalar içinde yer alması olmuştur.

Çalışmanın en önemli kısıtı, gerek her yıl pnömokonyoz taramasına giren tüm işçilere ve gerekse tanı konan işçilere ait mesleki özgeçmişin sağlıklı bir biçimde saptanamaması oluşudur.

3. İSTATİSTİKSEL ÇALIŞMA

Toplanan verilerin değerlendirilmesinde aşağıdaki yol izlenmiştir

1. 1981-1991 yılları arasında (11 yıllık bir periyotta) TTK müesseselerinde ve genelinde çalışan işçiler ile pnömokonyoz şüphelileri hakkındaki sayısal bilgiler Çizelge 1-6'da dökülmüştür. Bu çizelgelerden yararlanılarak hazırlanan grafikler Şekil 1-6'da verilmektedir.

2. Aynı periyod içinde pnömokonyoz şüphelilerinin ocaklarda çalışma süreleri esas alınarak bir sınıflandırması yapılmıştır. Çizelge 7'de gösterilen bu çalışmada, elde edilen toplam rakamlar esas alınarak Şekil 7 hazırlanmıştır.

3. Pnömkonyoz şüphelilerinin çalıştıkları işlere (sanatlara) göre sınıflandırılması Çizelge 8'de yer almaktadır. Bu çalışma, verilerin güvenilir olmayışı nedeniyle 1981-1985 yıllarını içermemektedir. Çizelge 8'den yararlanılarak hazırlanan grafikler Şekil 8'de verilmiştir.

4. DEĞERLENDİRME ÇALIŞMASI

3. Bölümde yapılan istatistiksel derleme sonucunda hazırlanan çizelge ve şekiller incelendiğinde dikkati çeken durumlar şu şekilde sıralanabilmektedir:

i. Karadon Müessesesi 1989, 1990 ve 1991 yıllarında, Kozlu ve Amasra Müesseseleri ise 1991 yılında yüksek sayılarda pnömkonyoz şüphelisine sahiptir. Bu durum 1991 yılında TTK genelinde pnömkonyoz şüphelilerinin sayısında dramatik bir artışa yol açmaktadır. Çalışan işçi sayılarına oranlama yapıldığında Amasra en kötü durumdaki ve Üzümez en sağlıklı durumdaki müesseseler olarak görülmektedir. Amasra'yı sırası ile Karadon ve Kozlu Müesseseleri izlemektedir.

ii. Toplam 2211 pnömkonyoz şüphelisi işçisinin 125'inin işe giriş tarihleri saptanamamış, bu yüzden de hastalığa yakalandıkları yıl itibarıyla çalışma süreleri belirlenememiştir. 2086 işçi ile ilgili verilerin değerlendirilmesi yapıldığında pnömkonyoz şüphelilerinin 15-19 çalışma yılları arasında yoğunlaşmakta olduğu ve 10-29 çalışma yılları arasındaki işçilerin yüksek riskte bir topluluk oluşturduğu görülmektedir.

iii. Pnömkonyoz şüphelilerinin büyük çoğunluğunu kazmacı sanattaki işçiler oluşturmakta, bu sanati tabancı ve nezaretçiler izlemektedir.

Pnömkonyoz şüphelisi işçilerin sanatlara dağılımında 'diğer' kolununun yüksek bir değer göstermesinin nedeni, çizelgede belirtilen sanatların dışındaki tüm sanat gruplarını içermesidir.

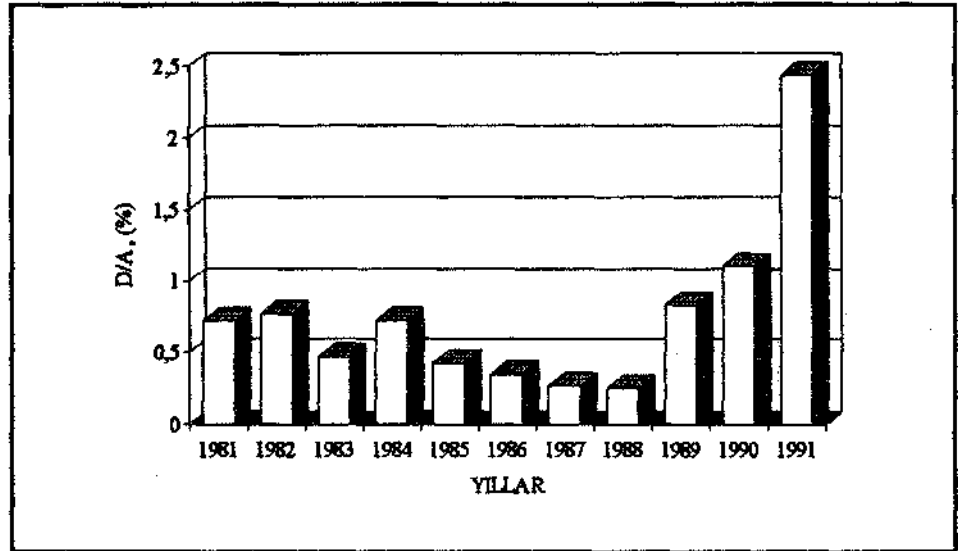
Çizelge 1. 1981-1991 Yıdan Arasında T.T.Kurumu'na Ait Pnömkonyoz İstatistikleri

YILLAR	İŞÇİ SAYILARI			TARAMA- DAN GEÇEN İŞÇİ SAYILARI	PNÖMOKONYOZ ŞÜPHELİ İŞÇİ SAYILARI***			CM	D/A
	YERALTI (A)*	YERÜSTÜ	TOPLAM (B)		PERIYO- DİK TARAMA	TARAMA DIŞI	TOPLAM (D)		
1981	28696	24078	52774	27304			206	51.74	0.72
1982	22374	22374	51196	27167			222	53.06	0.77
1983	29426	22034	51460	28050			138	54.50	0.47
1984	29607	20175	49782	28009			214	56.26	0.72
1985	29148	21662	50810	23262			126	45.78	0.43
1986	29739	13937	43676	24739	-	104	104	56.64	0.35
1987	28878	14238	43116	20785	-	78	78	48.21	0.27
1988	27365	15109	42474	19715	3	65	68	46.42	0.25
1989	27775	13899	41674	26036	10	220	230	62.48	0.83
1990	25239	13831	39070	11539	9	271	280	29.53	1.11
1991	22338	12620	34958	7099	8	537	545	20.31	2.44
TOPLAM					30	1275	2211		

*Denizi + grubu işçiler toplamıdır.

**Yeraltı + yerüstü işçileri toplamıdır.

***1981-1985 yıllarına ait periyodik tarama ve tarama dışı değerleri bulunmamıştır. Toplam kolonu sadece yeraltı işçilerini kapsamaktadır.



Çizelge 1. 1981-1991 Yılları Arasında T.T.Kurumu'na Ait Pnömkonyoz Şüphelisi İşçi Sayılanını Yeraltında Çalışan İşçi Sayısına Oranları

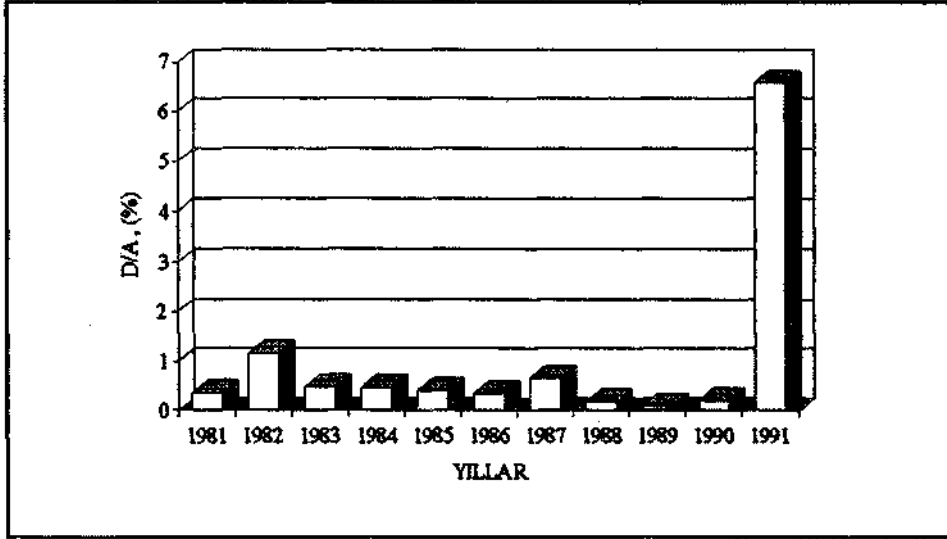
Çizelge 2. 1981-1991 Yüan Arasında Amasra Müessesesi'ne Ait Pnömolkonyoz İstatistikleri

YILLAR	İŞÇİ SAYILARI			TARAMA-DAN GEÇEN İŞÇİ SAYILARI	PNÖMOKONYOZ ŞÖHELİSİ İŞÇİ SAYILARI**			e s	D/A
	YERALTİ (A)	YERÜSTÜ	TOPLAM (B)		DERİYO-DİK TARAMA	TARAMA DİSİ	TOPLAM a»		
1981	1644	2335	3979	2136			6	53.68	0.36
1982	1730	2247	3977	2215			20	55.70	1.16
1983	1865	2265	4130	2660			9	64.41	0.48
1984	1933	2203	4136	2682			9	64.85	0.47
1985	2001	2209	4210	2307			8	54.80	0.40
1986	2308	1596	3904	2656	-	8	8	68.03	0.35
1987	2409	1525	3934	2600	.	16	16	66.09	0.66
1988	2171	1452	3623	2430	-	4	4	67.07	0.18
1989	2198	1284	3482	2765	-	2	2	79.41	0.09
1990	1967	1220	3187	-	-	4	4	-	0.20
1991	1673	1083	2756	1075	8	102	110	39.01	6.58
TOPLAM					8	136	196		

*Daimi + gruplu işçiler toplamıdır.

**Yeraltı + yerüstü işçileri toplamıdır.

1981-1985 yıllarına ait periyodik tarana ve tarana dışı değerleri bulunsuzdur. Toplam kolonu sadece yeraltı işçilerini kapsamaktadır.



Şekil 2. 1981-1991 Yüan Arasında Amasra Müessesesi'ne Ait Pnömolkonyoz ŞOpheM işçi Sayılarının Yeraltında Çalışan İşçi Sayılarına Oranları

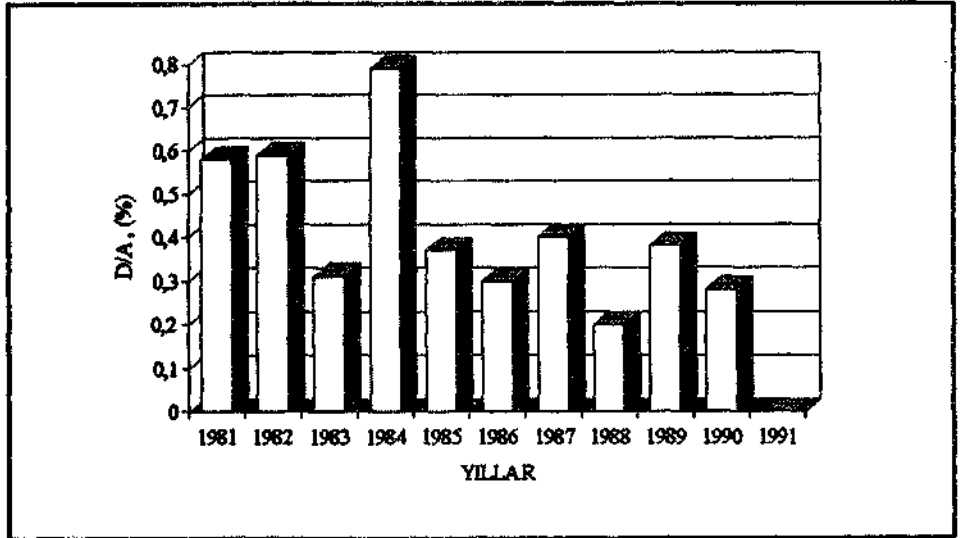
Çfedge 3. 1981-1991 Yıllan Aosndı Armutçuk Müesssssi'ne Ait Pnömokonyoz tstatktüdbii

UVULA.	İŞÇİ SAYILARI			TARAMA-DAN aeçm SAYISLABI	PNÖMOKONYOZ ŞÜPHEÜSİ İŞÇİ SAYILAY**			OB	B/A
	(Ar*	İEWOSrt	TOPLAM		PERİYODİK TAMAMA	TARAMA om	TOPLAM		
1981	3637	2198	5835	3679			21	63.05	0.58
1982	3588	2072	5657	4132			21	73.04	0.59
1983	3500	2027	5527	3716			11	67.23	0.31
1984	3399	1936	5294	2978			27	56.25	0.79
1985	3278	2016	5294	2577			12	48.68	0.37
1986	3289	1156	4445	3076	-	10	10	69.20	0.30
1987	2980	1169	4149	2461	-	12	12	59.32	0.40
1988	2928	1348	4276	2924	-	6	6	68.38	0.20
1989	3195	1060	4255	nixcT	-	12	12	47.05	0.38
1990	2904	1068	3972	.	.	8	8	-	0.28
1991	2495	941	3436	-	-	.	-	-	-
TOPLAM					-	48	140		

*Daimi + grube işçiler toplamıdır.

**Yeraltı + yerüstü işçileri toplamıdır.

***1981-1985 yıllarına ait periyodik tarama ve tarama dışı değerleri bulunmamıştır. Toplam kolonu sadece yeraltı işçilerini kapsamaktadır.



Şekü 3. 1981-1991 YıBan Arastada Ammîçuk Müessesesi'ne Ait Pnömokonyoz Şüphelisi İşçi Saydanmn Yeraltada Çalışan İşçi Saydama Oranlan

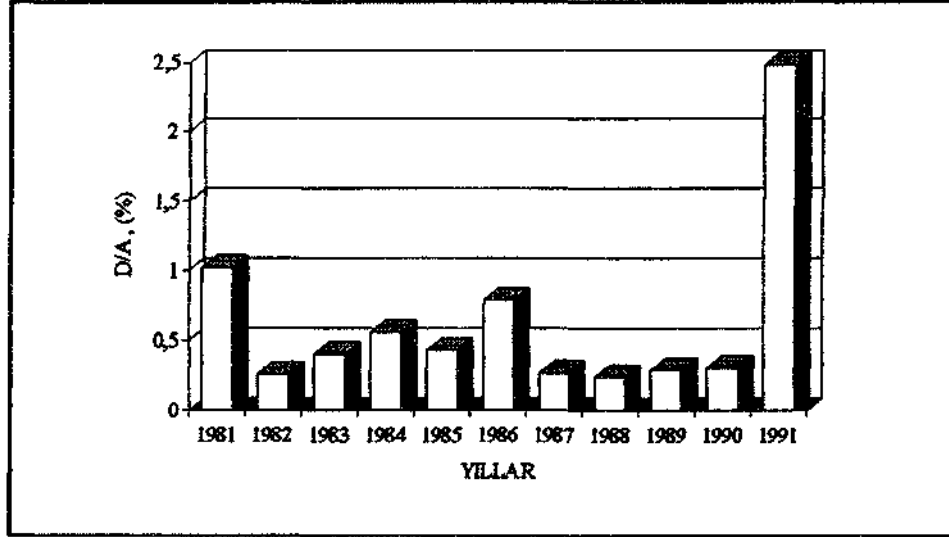
Çizelge 4. 1981-1991 YıBan Arssmda Kozlu Müessesesi'ne Ait Pnömokonyox İstatistikleri

filiAK	İŞÇİ SAYHASI			TARAMA-DAN GŞÇEN İŞÇİ SAYILARI	FNOMOKONYOZ ŞÖFHELİSİ İŞÇİ SAYHAM** _a			C/B (<i>m</i>)	İVA (<i>m</i>)
	YERALTI (A) _a	YERÖSTÜ	TOPLAM		PERİYO-DİK TAKAMA	TASAMA	TOHAM <i>a</i>		
1981	5775	3447	9222	5097			59	55.27	1.02
1982	5856	3331	9187	5741			15	62.49	0.26
1983	6185	3278	9463	5560			25	58.76	0.40
1984	6061	3104	9165	6388			34	69.70	0.56
1985	6280	3013	9293	4689			27	50.46	0.43
1986	5952	1733	7685	4340	-	47	47	56.47	0.79
1987	5628	1466	7094	5275	.	15	15	74.36	0.27
1988	5391	1509	6900	4111	-	13	13	59.58	0.24
1989	<i>j*grvJ*</i>	1484	6926	4312	2	14	16	62.26	0.29
1990	5167	1420	6587	2567	-	16	16	38.97	0.31
1991	4588	1419	6007	.	-	114	114	-	2.48
TOPLAM					2	219	381		

^aDeveni + gruplu işçiler toplamıdır.

^aYeraltı + yerüstü işçileri toplamıdır.

^a1981-1983 yıllarına ait periyodik taranma ve taranma dışı değerleri bulunmamıştır. Toplam kolonu sadece yeraltı işçilerini kapsamaktadır.



Şekil 4. 1981-1991 YıDan Arasında Kozlu Müessesesi'ne Ait Pnömokonyox Şüphelisi İşçi Sağdamt Yeraltında Çalışan İşçi Sayılama Oranlan

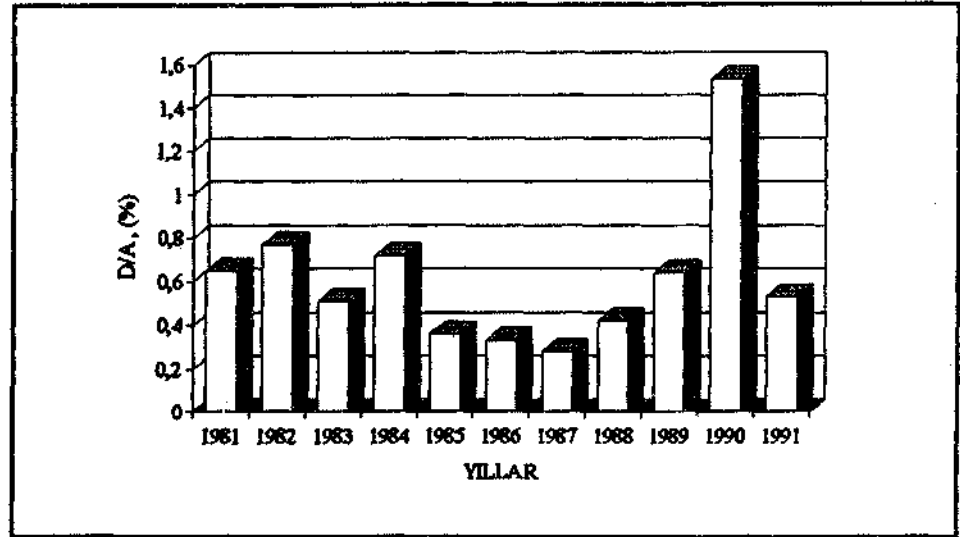
Çizelge 5. 1981-1991 Yılları Arasında Üzülmez Müessesesine Ait Pnömkonyoz Şüphesiz İşçi Sayılarının Yıllık Çalışan İşçi Sayıya Oranları

YIL	İŞÇİ SAYILARI			TARAYAN GÖRÜLMEZ İŞÇİ SAYISI	Pnömkonyoz Şüphesiz İşçi			CA (H)	D/A P4
	YEREL (A)	YEREL (B)	TOPLAM (C)		YEREL TARAYAN	YEREL DİŞİ	TOPLAM (D)		
1981	7330	3824	11154	4800			48	43.03	0.65
1982	6462	4494	10956	6301			50	57.51	0.77
1983	7309	3813	11122	7056			37	63.44	0.51
1984	7192	3587	10779	6827			52	63.34	0.72
1985	7766	3480	11246	6975			28	62.02	0.36
1986	7201	2337	9538	6820	»	24	24	71.50	0.33
1987	6039	2020	8859	5801	.	19	19	65.48	0.28
1988	6639	2180	8819	5692	3	25	28	64.54	0.42
1989	6608	2043	8651	4353	3	39	42	50.32	0.64
1990	6072	1994	8066	3972	7	86	93	49.24	1.53
1991	5452	1784	7236	-	-	29	29	-	0.53
TOPLAM					13	222	450		

» Yerel + gruplu işçiler toplamıdır.

» Yerel + yerel işçileri toplamıdır.

» 1981-1983 yıllarına ait periyodik tarayma ve tarayma dışı değerleri bulunmamıştır. Toplam kolon sadece yerel işçileri kapsamaktadır.



Şekil 5. 1981-1991 Yılları Arasında Üzülmez Müessesesine Ait Pnömkonyoz Şüphesiz İşçi Sayılarının Yıllık Çalışan İşçi Sayıya Oranları

Çizelge 6. 1981-1991 Yılları Arasında Karadeniz Müessesesine Ait Pnömonyoz Şüpheli İşçi İstatistikleri

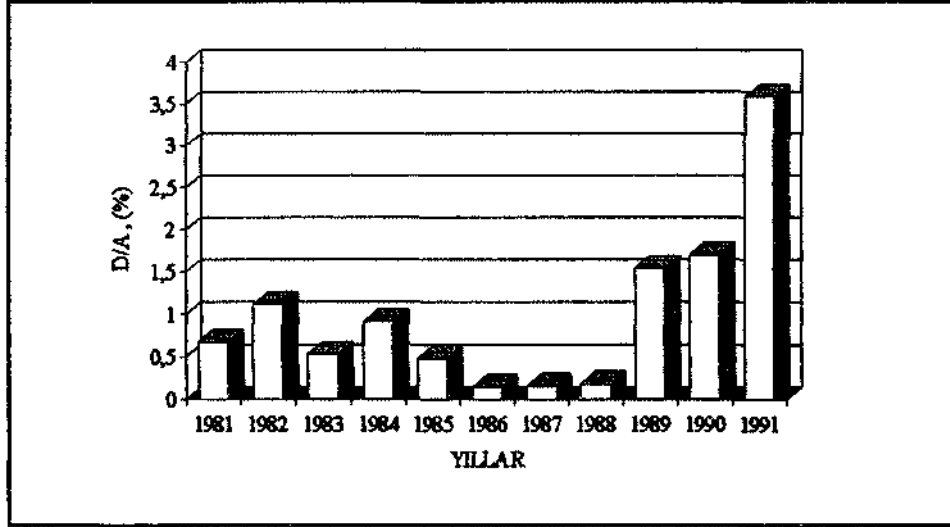
YILLAR	İŞÇİ SAYILARI			TARAMA-DAN GEÇEN SAYI (O)	PNÖMONYÖZ ŞÜPHELİ İŞÇİ SAYILARI			OB	D/A
	YERALTI (<A>)	YERÜSTÜ	TOPLAM (B)		HERİYÖ-DİK TARAMA	TARAMA DIŞI	TOPLAM (<D>)		
1981	10757	5504	16261	11592			72	71.29	0.67
1982	10489	5349	15838	8778			116	55.42	1.11
1983	10566	5228	15794	9058			56	57.35	0.53
1984	10158	4982	15140	9134			92	60.33	0.91
1985	10627	4940	15567	6714			51	43.13	0.48
1986	10733	2808	13541	7847	.	15	15	57.95	0.14
1987	10941	2229	13170	4648	-	16	16	35.29	0.15
1988	10169	2559	12728	4558	-	18	18	35.81	0.18
1989	10278	2326	12604	12604	5	153	158	100.00	1.54
1990	9355	2332	11687	1000	2	157	159	42.78	1.70
1991	8130	2272	10402	4026	-	291	291	38.70	3.58
TOPLAM					7	650	1044		

> i > TM phi traiter toplamıdır.

Yeraltı + yerüstü işçileri toplamıdır.

1981-1983 yıllarına ait periyodik tarama ve tarama dışı değerleri bulunmamıştır. Toplam kolonu sadece yeraltı işçilerini kapsamaktadır.

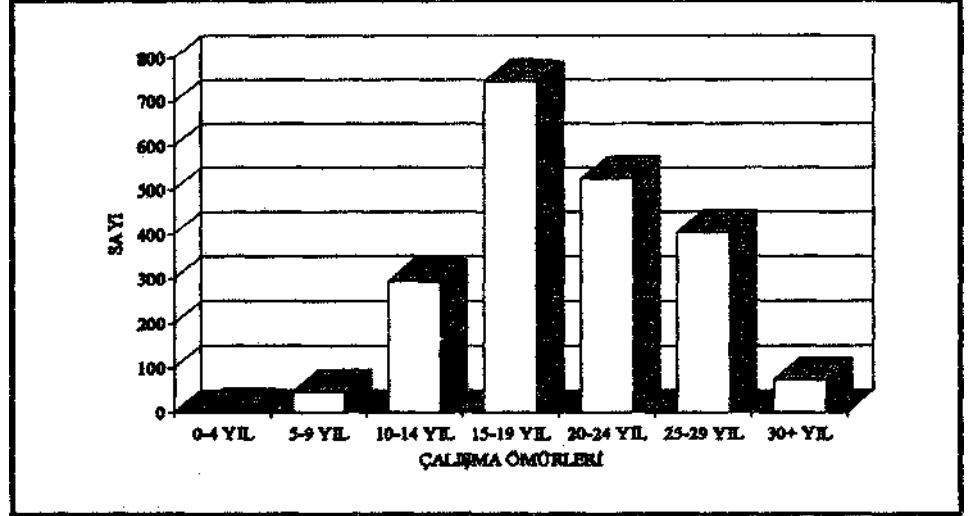
İSGÜM tarafından yapılan tarama değeridir.



Şekil 6. 1981-1991 Yılları Arasında Karadeniz Müessesesi'ne Ait Pnömonyoz Şüpheli İşçi Sayılarının Yaratılan Çalışan İşçi Sayılarına Oranları

Çizelge 7.1981-1991 Yılları Arasında Pnömokonyoz Şüphelilerinin Çalışma Ömürlerine Göre Dağılımı»

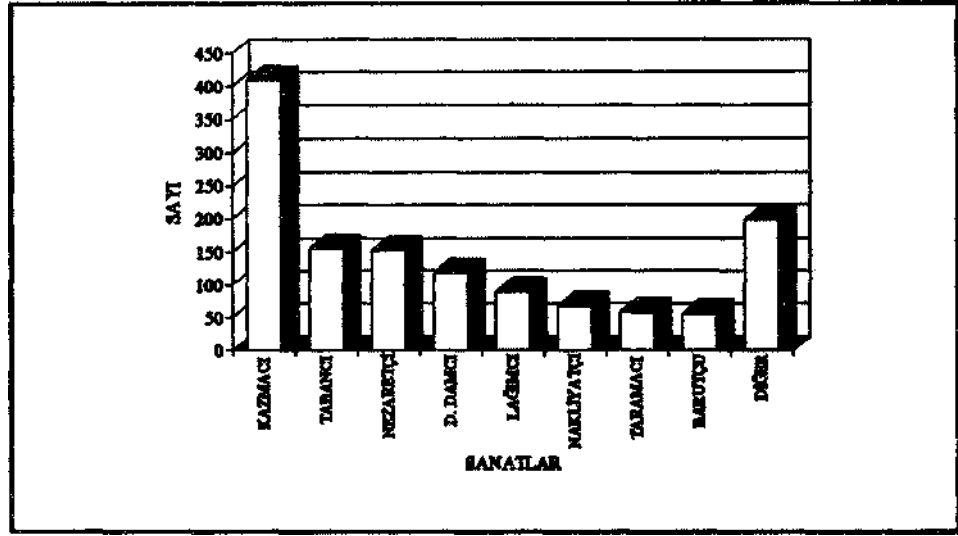
YILLAR	ÇALIŞMA ÖMÜRLERİ (YIL)						
	0-1	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30+
1981			17	45	72	72	
1982		1	12	34	97	61	16
1983		1	10	22	59	43	3
1984	1	3	16	26	60	98	10
1985	1	1	4	17	22	71	10
1986		2	4	25	37	26	10
1987			7	25	27	15	4
1988		1	8	39	9	4	2
1989		8	41	123	30	6	6
1990	2	4	42	145	32	1	4
1991		25	132	244	78	6	7
TOPLAM	4	46	293	745	523	403	72



Ş«M17. 1981-1991 Yılları Arasında Pnömokonyoz Şüphelilerinin Çalışma Ömürlerine Göre Dağılımı

Çizelge 8. 1986-1991 Yılları Arasında Paömokoayoz Şüphelilerinin SaaUara Göre Dağılımı

SANATLAR	YİLLAR						TOPLAM
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	
KAZMACI	24	20	25	73	116	152	410
TABANCI	22	5	7	31	27	63	155
NEZARETÇİ	18	10	7	17	17	83	152
IX>MUZDAMCI	3	4	5	12	28	66	118
LAĞMCI	8	15	8	14	13	31	89
NAKLİYATÇI	4	1	2	15	18	28	68
TARAMAĞI	3	2	-	10	17	26	58
BARUTÇU	5	8	5	8	5	25	56
DİĞER	17	13	9	50	39	71	199



Şekil 8.1986-1991 Yılları Arasında Paömokoayoz Şüphelilerinin Sanatlara Göre Dağılımı

5. SONUÇ

Tozla ve pnömokonyozla mücadele konusunda gerçekleştirilen iyileştirmelere karşın pnömokonyozlu işçilerin sayısında son yıllarda bir artış olduğu görülmektedir. Oysaki; 1989 yılından sonra TTK'nda yeraltında çalışan işçi sayılarında azalma olmuş, aynı şekilde taramadan geçen işçi sayılarında da düşüş gözlenmiştir. Bu artışın iki önemli nedeni olduğu sonucuna varılmıştır, tiki; 1990 yılında 2536 ve 1991 yılında 2901 gibi oldukça yüksek değere ulaşan emeklilik işlemleri sırasında belirlenen pnömokonyoz şüphelisi işçi sayıları, ikincisi ise; TTK'nun 1990 yılından itibaren Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) tavsiyeleri doğrultusunda 7X7 cm'lik pirRröfilm uygulamasını terk ederek 35X35 cm'lik standart film uygulamasına geçmesi ve dolayısıyla bu yeni uygulamanın çok daha âyfıntılı teşhis olanağı sağlamasıdır.

Öncelikle Amasra ve Karadon Müesseselerinde tozluluk koşullarının ayrıntılı etüdüne ve bu müesseselerde artan pnömokonyoz şüphelisi sayısına neden olan etkenlerin saptanmasına yönelik incelemelere gereksinim bulunmaktadır.

Çalışma yaşamı 15 ile 19 yıl arasında yer alan ve özellikle kazmacı ve tabancı olarak çalışmakta olan işçilerin pnömokonyoz taramalarına tümüyle katılımının sağlanmasına özen gösterilmeli, ayaklar ve taban yollarında toz koşullarının iyileştirilmesine yönelik ek önlemlere başvurulmalıdır.

Pnömokonyoz olayının, gerek Zonguldak Havzasında gerekse Türkiye genelinde sahip olduğu boyutların büyüklüğü ve kapsamı göz önüne alın* dığında, konuya ait çalışma ve araştırmaların genişletilerek artırılması zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Madencilik , tıp, istatistik ve bilgisayar gibi konuyla ilgili uzmanlık disiplinleri arasında eşgüdüm sağlanması, problemin çözümünde en önemli ilk adım olarak görülmektedir.

TEŞEKKÜR

Yazarlar, bu çalışmada kullanılan verilerin -derlenmesinde gösterilen kolaylık ve yardımları için; TTK Sağlık Daire Başkanlığı ve Araştırma, Planlama ve Koordinasyon Daire Başkanlığı yetkililerine teşekkürü bir borç bilirlirler.

KAYNAKLAR

1. DİDARİ,V., YAPRAK,S., TTK Ocaklarında Solunabilir Toz Koşullarının İstatistiksel Bir Değerlendirmesi, Türkiye 7. Kömür Kongresi, Mayıs, 1990, s.221-232.
2. DİDARİ,V., ÇAKIR,A., TTK Yeraltı İşyerlerinde Solunabilir Toz Koşullarının Ayrıntılı Değerlendirilmesi, Madencilik Dergisi, Aralık, 1991, s.21-38.