

AFŞİN- ELBİSTAN LİNYİT REZERVLERİNİN ELEKTRİK ÜRETİMİ BAKIMINDAN DEĞERİ VE İZLENMESİ GEREKEN POLİTİKALAR

Çetin KOÇAK, Nejat TAMZOK, Selçuk YILMAZ

Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu

ÖZET

Afşin-Elbistan Linyit Havzası'nda kırk yılı aşkın bir süre önce bulunan linyit kömürü, ülkemizde elektrik üretimi amaçlı kullanılacak enerji kaynakları arasında gerek kaynak maliyeti, gerekse rezerv büyüklüğü bakımından en uygun yakıt olarak görülmektedir. Havzanın üretilebilir rezervi 3,7 milyar ton olarak hesaplanmış olup, MTA'nın son yıllarda yaptığı etüt ve sondajlar neticesinde söz konusu rezerv miktarının daha da artacağı anlaşılmaktadır.

Son yıllarda doğalgaza dayalı santrallardan elde edilen elektriğin toplam elektrik üretimi içerisindeki payı artarak %50 olmuştur. Bu durum dikkate alındığında, gerek Afşin-Elbistan gerekse diğer linyit rezervlerimizin değerinin doğalgaz eşdeğeri olarak bilinmesinde, söz konusu iki kaynağa ilişkin sağlıklı karşılaştırma yapabilmek bakımından yarar görülmektedir. Havzada mevcut kömürlerin kullanılmasıyla üretilecek elektriğin maliyetinin 3,5 cent/kwh civarında olacağı hesaplanmaktadır. Ayrıca, elektrik santrali ve kömür işletmesinin yaratacağı yüksek istihdam olanakları ve çoğaltan etkisi nedeniyle önemli büyüklükte bir katma değer oluşması da söz konusudur.

Yeni bulunan rezervler dikkate alınmadan yapılan hesaplamalara göre, Afşin-Elbistan Havzası'nda mevcut santrallerle birlikte kurulabilecek elektrik santrallerinin toplam kurulu gücü yaklaşık 10 000 MW olmaktadır. Bununla beraber, havza için tasarlanan kömür üretim planlaması nedeniyle, bir yandan havzanın santral güç potansiyeli azalmakta, diğer yandan kömür üretim maliyetleri artmaktadır. Ayrıca, söz konusu planlama, havzada önemli miktarda kömür kaybına da yol açabilecektir.

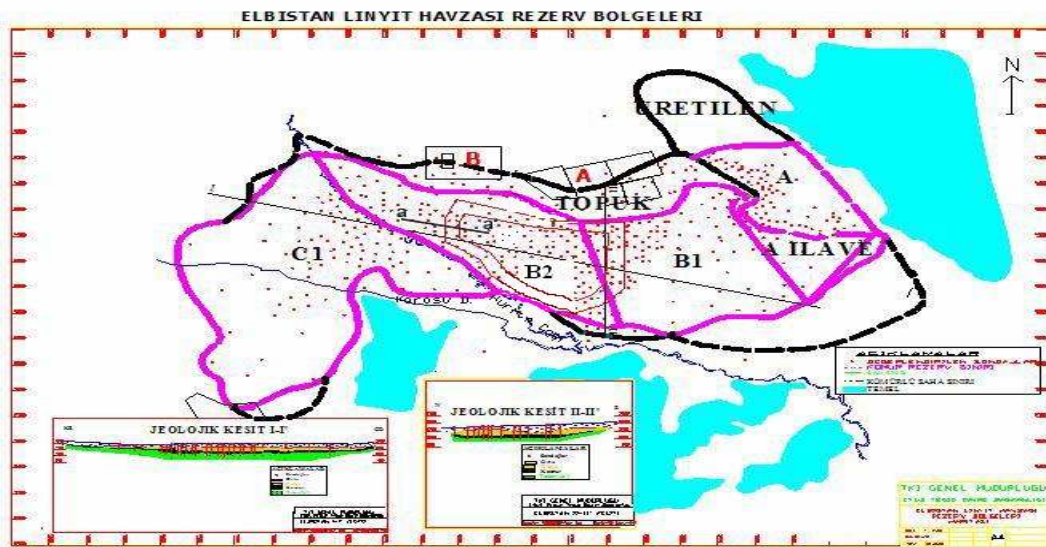
I. Afşin-Elbistan Linyit Havzası'nın Rezervi ve Santral Potansiyeli

Linyit potansiyeli 1967 yılında bulunan Afşin-Elbistan Linyit Havzasının üretilebilir kömür rezervi, 1999 yılında Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu (TKİ) tarafından yapılan çalışma sonucunda, A Sektörü(Kışlaköy) hariç 3,82 milyar ton olarak hesaplanmıştır (Tablo 1). [9],[12]

Tablo 1. A Sektörü Hariç Afşin-Elbistan Linyit Havzasının Üretilebilir Kömür Rezervi

Rezerv Bölgeleri	Üretilebilir Rezerv (Milyon ton)	Ort. Kömür Kalınlığı (m)	Alt Isıl Değer (kcal/kg)	Toprak/Kömür Oranı (m3/ton)
A İlave	135	35	1.110	2,54
B1	1.090	47	1.148	2,81
B2	1.120	48	1.120	1,87
C1	1.100	41	1.120	2,38
Topuk	377	32	1.087	3,50
Toplam	3.822			

TKİ'nin, surpac madencilik programı uygulayarak, havzadaki üretilebilir kömür rezervinin belirlenmesine yönelik yaptığı çalışmada, Afşin-Elbistan Linyit Havzası, A sektörü dışında B1, B2 ve C1, olmak üzere 3 sahaya bölünmüş, kuzeyde A ve B Santralleri ile Çoğulhan kasabası nedeniyle Kışlaköy ve Çöllolar sahalarına bitişik bir kömür topuğu bırakılmıştır (Şekil 1). [9], [12]



Şekil 1. Elbistan Linyit Havzası Rezerv Bölgeleri ve Çöllolar Sahası Şev Sınırları

Sahadaki kömür rezervi ve kalitesinin belirlenmesinde; mevcut açık işletmedeki kazı ve yakma deneyimlerinden elde edilen ölçütler kullanılmıştır. Söz konusu çalışmada kömürün birim hacim ağırlığı, 1,25 ton/m³ alınmış olup, daha sonra gerek işletme ve gerekse MTA tarafından yapılan çalışmalarda kömürün birim hacim ağırlığının ortalama 1,3 -1,32 ton/m³ olduğu anlaşılmıştır. Dolayısıyla, kömür birim ağırlığındaki farklılık nedeniyle, hesaplanan rezerv miktarlarının yaklaşık %5 artabileceği öngörülmektedir.

Topuk olarak adlandırılan sektördeki 377 milyon ton büyüklüğündeki kömür rezervinden, kurulu santrallerin mevcut konumları nedeniyle yararlanılma imkanı büyük ölçüde ortadan kalkmıştır. Dolayısıyla, topuk ve A santralına ait rezerv (A Sektörü veya Kışlaköy) dışındaki rezerv bölgeleri değerlerine göre havzanın santral potansiyeli, B santralının 2007 yılı ortalama özgül ısı değeri (2.400 kcal/kg) dikkate alınarak yapılan hesaplamalarda toplam 8.305 MW olarak bulunmaktadır. (Tablo 2) B Santralının mevcut 1.440 MW kurulu gücü de dikkate alındığında, B santralına ayrılacak rezerv:

$1440000\text{kwx}6500\text{h/yıl} \times 2400\text{kcal/kg} \times 30\text{yıl} / 1120\text{kcal/kg} = 600$ milyon ton olup, kalan 2,845 milyar ton üretilebilir rezerv ise kurulacak yeni santraller için planlanmalıdır.

Bu durumda, havzada yeni kurulabilecek güç potansiyeli 6.865 MW olmaktadır.

Tablo 2. A Sektörü Hariç Afşin-Elbistan Linyit Havzasının Santral Potansiyeli

Rezerv Bölgeleri	Üretilebilir Rezerv (Milyon ton)	Santral Potansiyeli (MW)
A İlave	135	320
B1	1.090	2.673
B2	1.120	2.680
C1	1.100	2.632
Toplam	3.445	8.305

Bununla beraber, özgül ısının 2.400 kcal/kg yerine 2.200 kcal/kg (termik verim= %39) olarak alınması durumunda bile havzanın kalan santral potansiyeli 6865 MW gücünden 7.480 MW'a kadar artmaktadır.

Son yıllarda, MTA tarafından havzanın bazı kısımlarında yapılan yeni aramalarla havza rezervinin daha da arttığı bilinmektedir [11]. Bu durumda, havzada yeni

kurulabilecek toplam santral gücü de rezerv artışı oranında artacaktır. Böylelikle kömür rezervinde olabilecek artış dışında havzanın toplam santral gücü teorik olarak 10.000 MW' in üzerinde olmaktadır. Yukarıda değinilen rezerv artışları da değerlendirilirse havzanın toplam santral gücü olarak hesaplanan 10.000 MW Kurulu gücün havzanın yeni kömür üretim planlamasının yapılmasında dikkate alınması yararlı olacaktır.

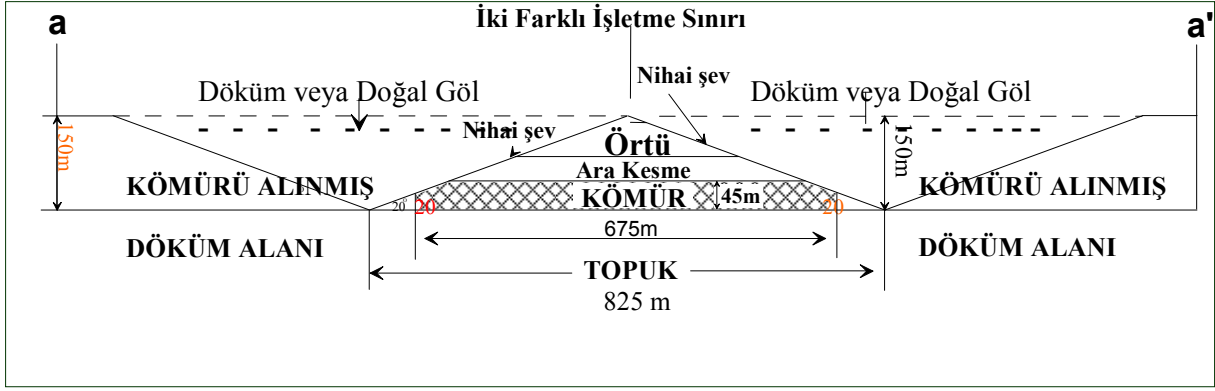
II. Afşin-Elbistan Linyit Havzası'nda Mevcut Planlamanın Sorunları

Afşin-Elbistan Linyit Havzası'nda mevcut planlama, havzanın teorik olarak 7.000 MW civarında bir kurulu güç potansiyeline sahip olabileceği öngörüsüne dayanmaktadır. Söz konusu planlama, yeni ortaya konulan bilgiler dikkate alınmaksızın, havzada en fazla 4.200 MW gücünde yeni santral kurulabileceğini öngörmektedir. Bu planlamanın en önemli yanığı, havzanın toplam üretilebilir rezervinin 2,7 milyar ton olarak kabul edilmesidir (Şekil 2).



Şekil 2. Mevcut Kömür Üretim Planlaması

Söz konusu planlama nedeniyle önemli kömür kayıplarının oluşması kaçınılmazdır. Havza içindeki nihai şevlerin ortalama eğimi 20° ve ortalama yüksekliği ise 150 metredir. Havza içindeki nihai şev boşluklarının iç dökümle doldurulması ya da doğal göl oluşturacak şekilde bırakılması halinde, çalışılan ayrı işletmelerin sınırlarında ortalama genişlikleri 675 metreyi bulan kömür topuklarının bırakılması sonucu doğabilecektir (Şekil 3).



Şekil 3. Sektörler arasında ortaya çıkacak kömür kaybının kesit görünümü

Bu şekilde bırakılacak her 1 km uzunluğundaki topuk yaklaşık 39,5 milyon ton (1.000m x 675m x 45m x 1,3ton/m³) kömürün yeniden üretilmeyecek şekilde kaybedilmesi anlamına gelmektedir. Mevcut kömür üretim planlamasına göre, havza içinde bu şekildeki farklı iki işletme sınırındaki nihai şevlerin toplam boyunu bu günden öngörmek mümkün olmamakla birlikte, 10 km 'nin üzerinde olacağı söylenebilir. Önlem alınmazsa bu nihai şevlerin uzunluğu kadar topuk bırakılarak en az 400 milyon ton linyit rezervi bir daha ekonomik olarak işletilemeyecektir. Bu kayıp, B Sahası'nın kuzey ve güneyinde, bırakılacak rezervlerle birlikte olabilecek kayıp en az 650 milyon tonu bulmaktadır.

Dolayısıyla, çevre ve hava kalitesi değerleri de dikkate alınarak kurulu ya da kurulması planlanan termik santrallerin ekonomik ömrü boyunca tahsis edilen kömürler üretildikten sonra, havzadaki kalan kömürlere dayalı yeni santrallerin kurulması gündeme gelecektir. Böyle bir durumda rezervin önemli bölümü bırakılacak kömür topukları nedeniyle üretilmeyecek, kalan rezerv de havzanın çeşitli yerlerine dağılmış olacağından havzadaki kömürlerin ekonomik olarak üretilebilirliği azalmış olacaktır. Bu durumda, havzanın gerçek rezervine göre santral potansiyeli de azalacaktır.

Sonuç olarak, Afşin-Elbistan Linyit Havzası'nda kömür sektörleri temelinde yapılan kömür üretim planlaması terk edilmeli, planlama yeniden ve tüm havza bazında yapılmalıdır [1], [9], [12]. Bu çerçevede, yeni planlamanın Kışlaköy Sahası işletme sınırından başlanarak batıya doğru ilerleme şeklinde tasarlanması uygun görülmektedir. Öncelikle kömür üretimi özel sektöre ihale edilen Elbistan B(Çöllolar) sahasının sınırları rezerv kayıplarını önleyecek şekilde değiştirilmelidir. Böylelikle havzanın santral potansiyeli nispeten korunabilecek, farklı kömür üretim alanlarının

ortak sınırlarında şev dekapajı ve drenaj bakımından elde edilecek avantajlar nedeniyle kömür üretim maliyetleri azalacaktır. Ayrıca, gelecekte yeni santrallerin kurulabilmesi bakımından uygun rezerv alanları da bırakılmış olacak, önemli büyüklükteki bu alanların yeni termik santraller kurulana kadar yöre tarımına hizmet vermesi sağlanacaktır. [10].

III. Afşin-Elbistan Linyit Rezervinin Elektrik Üretimi Bakımından Doğalgaz Eşdeğeri

Son yıllarda doğal gaz santrallerinin elektrik üretimindeki payı süratle artmakta olup, bu süreçte ithal doğalgaz giderek yerli linyitlerimizden elektrik üretimi amaçlı yararlanma olanaklarına tercih edilmektedir. [7] Bu bakımdan, Afşin-Elbistan Linyit Havzası'ndaki mevcut kömür rezervlerinin değerinin doğalgaz eşdeğeri olarak belirlenmesi, elektrik üretiminde hangi kaynağın kullanılması gerektiğine ilişkin değerlendirmelere ışık tutacak, yerli kömürlerimiz karşısında doğalgazın tercih edilmesinin ekonomik maliyetini de açık bir biçimde ortaya koyabilecektir. [3], [4]

Afşin-Elbistan Linyit Havzası'ndaki kömürlerin doğalgaz eşdeğeri olarak değerinin belirlenmesinde kullanılan veriler aşağıda sıralanmaktadır: (Kabullerimizde 2007 yılı EÜAŞ ve BOTAŞ verileri alınmıştır), [6]

- Afşin-Elbistan linyitlerinin ortalama alt ısı değeri 1.100 kcal/kg olarak hesaplanmış olup, doğalgazın ısı değeri ise 8.250 kcal/m³ olarak alınmıştır.
- Afşin-Elbistan Linyit Havzası'nda kurulacak mevcut termik santrallerin ortalama özgül ısı değeri 2.400 kcal/kwh olarak kabul edilmiştir. Doğalgaz santralleri için bu değer 1.600 kcal/kwh alınmıştır.
- Afşin-Elbistan Havzası'nda linyite dayalı termik santrallerde, 1 kwh elektrik üretilmesi için doğalgaz santrallerinin ortalamasına göre yaklaşık %50 fazla kalori harcanmakta olup, iç tüketim ve yardımcı yakıt gideri ise Afşin-Elbistan linyit üretim maliyeti değerlerine göre hesaplanarak yaklaşık %23 fazla alınmıştır.
- Afşin-Elbistan Linyit Havzası'nda kömür üretim maliyeti 6 \$/ton olarak alınmıştır. Doğalgazın santrallara maliyeti ise 300 \$ / 1.000 m³ kabul edilmiştir.

Yukarıdaki hesaplama ve kabuller dikkate alındığında, 1 ton Afşin-Elbistan linyitinin doğalgaz eşdeğeri:

$$1.000 \text{ kg} \times (1.100 \text{ kcal/kg} / 8.250 \text{ kcal/m}^3) / (1,5 \times 1,23) = 72 \text{ m}^3$$

olmaktadır.

1 ton Afşin-Elbistan kömürünün doğalgaz eşdeğeri olarak parasal değeri ise:

$$72 \text{ m}^3 \times (300 \$ /1.000 \text{ m}^3) = 21,6 \$$$

olmaktadır.

Dolayısıyla, Afşin-Elbistan Havzası kömürlerine dayalı kurulacak her 1.000 MW gücündeki santral için verilecek kömürün yıllık parasal değeri:

$$1.000.000\text{kw} \times 6.500\text{h/yıl} \times 2.400\text{kcal/kwh} / 1.100\text{kcal/kg} \times 21,6 \$/\text{ton} = 306.300.000\$$$

olacaktır.

Başka bir deyişle, Afşin-Elbistan'da kurulacak her 1.000 MW santralin yılda üreteceği 6,5 milyar kwh elektrik için yılda 306 milyon dolar tutarında doğal gaz ithal edilmemiş olacaktır.

IV. Afşin-Elbistan Linyit Santrallarının İstihdam Avantajları

Doğal gaz santrali yerine Afşin-Elbistan linyitlerine dayalı her 1.000 MW kurulu gücünde termik santral kurmanın kazancı sadece yıllık 306 milyon dolar tutarındaki döviz değildir. Söz konusu kazanca, Afşin-Elbistan linyitlerine yatırım yapmak suretiyle doğalgaz santrallarına göre en az 10 kat daha fazla yaratılacak istihdam ve bu istihdamın tetikleyeceği bölgesel ekonomik gelişmeyi de ilave etmek gerekir.

Tablo 2. Santralların Yatırım ve İstihdam Maliyeti

	Yatırım Maliyeti* \$/kW	İnşaat*** Süresi, yıl	Toplam istihdam**** Kişi/1.000MW	İstihdam Yatırım Maliyeti Milyon \$/ kişi
Linyit(Subcritic), 300MW	2.920	4	1.300–1600	2,2–1,8
Linyit(Super), 800MW	2.250	4	1.300–1600	1,7– 1,4
Doğal Gaz, 300MW	1.100	3	130–150	8,4 – 7,3
Doğal Gaz, 580MW	710	3	130–150	5,4 – 4,7
Nükleer, (1.000MW)	3500**	8	300–400	11 – 8,75

* Romanyadaki Linyit ve Doğal gaz santrallarına ait değerler olup yatırım maliyetlerinde finansman maliyeti dahil değildir. [5]

**ABD de ki üçüncü nesil nükleer santralların yatırım maliyetidir. [8]

***[2]

**** Linyit Santrallarının istihdam değeri olarak, Elbistan'da ki kömür üretimi ve santrallarındaki toplam istihdam değerinin 1000MW Kurulu gücündeki oransal değeri hesaplanmıştır. Kömür üretimi, hizmet alımı şeklinde yapılabildiğinden kömür üretimiyle ilgili yatırım maliyeti dahil edilmemiştir. Doğal gaz santrallarındaki istihdam sayısı Bursa doğal gaz santralının istihdam değerinden oransal olarak hesaplanmıştır[6]. Nükleer santraldaki istihdam değeri[13].

İstihdam Avantajı: Elbistan santrallerinde, finansman maliyeti dışında, santrallerin işletilme döneminde istihdam yaratmak için kişi başına düşen yatırım maliyeti, doğal gaz santrallerinin 1/2 – 1/6'sı ve nükleer santrallerinin ise 1/4 – 1/8' i kadar olduğu görülür. İlk etapta Elbistan da yapılacak 3000 MW santralla en az 3900 kişiye istihdam sağlanırken, 3000 MW lık nükleer santralla 900, doğalgaz santraliyle 390 kişiye istihdam sağlanmaktadır.

Havzada yapılabilecek her 1000MW kurulu gücündeki termik santralının gecikmesiyle, her yıl 6,5 milyar kwh elektrik üretmek için 14,18 milyon ton linyit yerine, 1 milyar m³ doğalgaz ithal edilmesinin yanında en az 1300 kişinin de istihdamı geciktirilmektedir. (Tablo 2)

V. Afşin-Elbistan Linyit Havzası'nda İzlenmesi Gereken Politikalar

Afşin-Elbistan Linyit rezervlerine dayalı kurulacak santraller elektrik üretimi bakımından oldukça ekonomik olmasına karşın, bugüne kadar havzadaki santral potansiyelinin sadece %28'ini teşkil eden 2.800 MW gücündeki santrallerin yatırımı tamamlanabilmiştir. Havzada elektrik üretimi amaçlı yararlanılabilecek önemli büyüklükte kömür rezervi atıl tutulmaktadır. Kurulmuş olan Elbistan B Santralına ait kömür madenine ait yatırım süreci ise halen devam etmekte olup, bu nedenle toplam 2.800 MW güce sahip olan kurulu santraller üretim kapasitelerinin altında çalıştırılmaktadır. [6]

Havzada özel sektör tarafından yapılacak santrallerin yapımı için çıkılan ihalelerde alım garantili olduğu halde teklif alınamamıştır. Bu noktada santraller için gerekli yatırımların kamu tarafından yapılması, yatırımların daha fazla gecikmesini önleyecektir. Ancak mevcut yasa ve politikalar çerçevesinde kamunun yatırım yapması istenmemektedir. İzlenen enerji politikaları enerji alanında Elbistan ve diğer yerli kömürlere yatırımların gecikmesinin en önemli nedeni olmuştur. Bütün bunların sonucunda elektrik üretiminde doğalgaz santrallerinin payı %50' leri bulmuş ve buna bağlı olarak da elektrik fiyatları artmıştır.

Afşin-Elbistan Havza'sındaki kömürlerin elektrik üretimi amaçlı kullanımına yönelik olarak mevcut sorunların giderilmesi ve bu çerçevede kömür kayıplarının da en aza indirilmesi için Havzada yeniden bir kömür üretim planlaması yapılmalı ve farklı planlama seçenekleri üzerinde çalışılmalıdır. Bu amaçla, havzada yapılacak yatırımlarla ilgili kararlar için uzman ve yetkili bir birimin oluşturulması ve söz konusu

birimin havzayı bir bütün olarak değerlendirerek yatırım ve finansman modellerine ilişkin projeler üretmesi yararlı olacaktır.

VI. Sonuç

Afşin-Elbistan Linyit Havzası'nda üretilebilir linyit rezervi 3,7 milyar ton olup, MTA'nın yapmakta olduğu inceleme ve sondajlara göre rezerv daha da artmaktadır. 40 yıl önce bulunan bu linyit kaynağımızın bugüne kadar sadece %7,5'ü üretilebilmiştir.

Havzadaki mevcut ve planlanabilir kurulu güç kurulacak ilave santrallerin termik verimi Elbistan B santralına göre yapılması halinde bile toplam santral potansiyeli 10.000 MW'a ulaşmaktadır. Bu santral potansiyeli ile yılda 60 – 65 milyar kwh elektrik üretilebilecektir.

Havzada kurulacak elektrik santralleri birim üretim maliyeti bakımından ülkemizin en avantajlı santralleri olacağı gibi, aynı zamanda kişi başına yaratılan istihdam yatırım maliyeti bakımından da doğal gaz ve nükleer santrallara göre oldukça düşük olduğu hesaplanmıştır.

Yapılan planlamada havzanın toplam üretilebilir rezervi 2,7 milyar ton ve santral potansiyelinin ise de en çok 7.000 MW olacağı öngörülmektedir. Söz konusu öngörüye dayalı yapılan planlama sonucu, havzanın işletilebilir kömür rezervi ve santral potansiyeli azalmaktadır. Ancak havza bütünlüğü içinde yapılacak yeni kömür üretim planlamasıyla bu durum önlenabilir.

KAYNAKLAR

[1] Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi - DEK/TMK (2007) Afşin Elbistan Linyit Havzası Bölgesel Kalkınma Projesi.

[2] Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi – DEK/TMK (2004) Elektrik Enerjisi Sektörü.S.1-75

[3] Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi – DEK/TMK Çalışma Grupları Raporları (2007) Cilt-2Elektrik Çalışma Grubu Raporu S.5-52

[4] Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi –DEK/TMK Çalışma Grupları Raporları (2007) Cilt-1 Kömür Çalışma Grubu Raporu S 1-26

[5] Dünya Bankası Raporu S.18 (2008)

[6] ETKB/EİGM,EÜAŞ,BOTAŞ İstatistikleri

[7] ETKB/EİGM, 1990 -2007 yılları Genel Enerji Dengeleri,

[8] <http://nuklearinfo.net>

[9] Koçak Ç., Kürkçü S. N., Yılmaz S. (2003) "Afşin-Elbistan Linyit Havzasının Değerlendirilmesi ve Linyit Kaynaklarımız Arasındaki Yeri", Türkiye 9. Enerji Kongresi Bildiriler Kitabı, İstanbul, Cilt II, S.15-24.

,[10] Koçak, Ç."Elbistan Linyit Rezervinin Elektrik Üretimi Bakımından Önemi ve Doğal Gaza Göre Avantajları", Temiz Kömür Teknolojileri ve Yakma Teknikleri Semineri Bildiriler Kitabı, S.56 K.Maraş-Elbistan -2007.

[11] Şengüler, İ. "Türkiye'de Kömür Aramaları: Yeni Projeler, Yeni Rezervler, Projeksiyonlar", Türkiye 16. Kömür Kongresi Bildiriler Kitabı, S. 327-334. Zonguldak, 2008.

[12]TKİ (1999) Afşin Elbistan Havzası Amenajman Projesi, Ankara.

[13]TMMOB- FMO Nükleer Enerji Raporu S.169 -2006

Teşekkür.

Bu bildirinın konusuna temel teşkil eden TKİ'nin yaptığı Afşin- Elbistan Havzasıyla ilgili çalışmayı yürüten ve katkı koyan Sayın Ömer Ünver ve Başkanlığını yaptığı dönemdeki TKİ Et.PI. Pr. ve Tes. Da. Başkanlığı yönetici, mühendisleri ve çalışanlarına teşekkür ederiz. Ayrıca bildirinın hazırlanması sırasında inceleme ve görüşlerinden dolayı Sayın Prof. Dr. Celal Karpuz ve Sayın Prof. Dr. Reşat Ulusay'a müteşekkirimiz.

KISA ÖZGEÇMİŞ

ADI SOYADI : Çetin Koçak

MESLEĞİ : Jeofizik Yük. Müh. (İ.Ü. 1970)

YABANCI DİL : İngilizce

GÖREV BİLGİLERİ

1970 : Türkiye Kömür İşletmeleri(TKİ) ilk görev
1978 : TKİ Jeolojik Et. Ar. Da. Bşk. Jeofizik Şb. Müdürü
1990 : Et. Pr. ve Tes. Da. Bşk.lığında Etüt Müdürü,
2004 -2005 : Et. Pr. ve Tes. Daire Başkanı(vekaleten)
2005 :TKİ Müşavir

ÇALIŞMALARI:1971-1995 Yılları arasında TTK - TKİ kömür havzalarında yapılan jeolojik-jeofizik çalışmalara ait kapsamlı raporlar. Teknik Kongrelerde, Enerji Kongrelerinde Kömür Havzalarının Genel değerlendirilmesine, yapılan jeolojik-jeofizik çalışmalara ve Enerji konularına ait bildiriler, bilimsel dergilerde yayınlanmış makaleler. 8.Beş Yıllık Kalkınma Planı Kömür Raporu.(Çalışma Grubu Başkanı), Enerji konulu panellerde panelist olmak. DEKTMK bünyesindeki enerji ve kömür çalışma gruplarında üye olarak birçok raporun yazımında katkıda bulunmak.

ADI SOYADI : Selçuk Yılmaz

MESLEĞİ : Jeoloji Müh. (A.Ü. 1980)

YABANCI DİL : İngilizce

GÖREV BİLGİLERİ

1980 : Türkiye Kömür İşletmeleri(TKİ) Jeo. Et. Ar. Da. Bşk. ilk görev
1990 : TKİ Et. Pr. ve Tes. Da. Bşk. Et. Md. 'lüğü müh.
2009 : Et. Pr. ve Tes. Da. Bşk. Et. Md. 'lüğü Sondaj Baş Mühendisi

GÖREVİ: TMMOB-JFMO ve DEKTMK Üyesi

ÇALIŞMALARI:1980-2000 Yılları arasında TKİ kömür havzalarında yapılan jeolojik-jeofizik çalışmalara ait kapsamlı raporlar. Enerji Kongrelerinde Kömür Havzalarının Genel değerlendirilmesine, yapılan jeolojik-jeofizik çalışmalara ait bildiriler.