

Eskişehir'de termik santral neye mal olacak?



GREENPEACE

GREENPEACE

Raporu Hazırlayan: Greenpeace Akdeniz

Finansal Hesaplamalar ve Modelleme Çalışmaları: Bahçeşehir Üniversitesi Ekonomik ve Toplumsal Araştırmalar Merkezi

Yayın tarihi: Ağustos, 2018

Greenpeace Akdeniz

Teşvikiye Mah. Şakayık Sok. No:40/7

Nişantaşı/İstanbul

Tel: 0212 292 76 19/20

Eskişehir'de termik santral neye mal olacak?

1. Giriş

2010'ların başından itibaren, Türkiye elektrik üretim sektöründe, özellikle kömüre dayalı elektrik üretim santralleri planlaması ve projelendirilmesi hız kazandı.

2009 tarihli Elektrik Enerjisi Piyasası ve Arz Güvenliği Strateji Belgesi'nde de açıklandığı üzere, elektrik enerjisi ihtiyacının karşılanmasında yerli ve yenilenebilir kaynaklar öncelikli olarak belirlenmiştir. Bu strateji kapsamında, özellikle yerli kömüre dayalı olarak birçok yasal ve finansal teşvik mekanizmaları oluşturuldu.

2016 ve 2017 yıllarında, Bakanlar Kurulu tarafından, Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt Anonim Şirketi (TETAŞ) tarafından yerli kömür yakıtlı elektrik üretim santrallerini işleten özel şirketlerden elektrik enerjisi teminine ilişkin usul ve esaslar hakkında kararlar yayımlandı.

Son dönemde, sabit fiyatlı alım garantisi, yerli kömür yakıtlı projelerde de uygulanan bir model olarak karşımıza çıkıyor. Türkiye Kömür İşletmeleri tarafından tüm hakları Elektrik Üretim Anonim Şirketi'ne (EÜAŞ) devredilen maden sahaları, termik santral kurulması ve elektrik üretiminde kullanılması şartı ile, eksik azaltım adı verilen ihale yöntemi ile özel sektöre devrediliyor. Bu ihale kapsamında, kamu iktisadi teşebbüsleri olan EÜAŞ ve TETAŞ (703 Sayılı KHK ile TETAŞ ve EÜAŞ, EÜAŞ bünyesinde birleştirilmiştir) mevzuat uyarınca, üretime geçecek yerli kömüre dayalı elektrik üretim santralinden üretilecek elektriği, belirli süre boyunca (10 – 15 yıl) sabit bir alım fiyatı üzerinden satın alma yükümlülüğünü üstleniyor. Ankara Çayırhan B Termik Santrali projesinde olduğu gibi, yatırımcı şirketlerle, özellikle dolar kuru üzerinden sabit fiyatlı alımları uzun yıllar boyunca garanti altına alan anlaşmalar yapılıyor. Böylece yatırım, özel sektör için cazip, risksiz hale getirilmiş oluyor.

Peki kamu iktisadi teşebbüsleri – idare – tarafından sağlanan uzun süreli sabit alım garantisi şeklindeki kamu teşviklerinin ekonomik yükü nedir? Bu çalışmada, beraberinde hava kirliliği, sera gazı emisyonları, olumsuz çevresel etkileri getiren kömüre dayalı yatırım için sağlanan kamu teşviklerine kamu yararı perspektifinden baktık.

Bu çalışma, özelleştirilmesi planlanan Eskişehir Alpu kömürlü termik santrali (Proje) için sağlanacak alım garantisi tutarının tahminlenmesi, santralin yaşam süresince alacağı toplam garanti bedelinin tahmini ve bu bedelin ülkenin çeşitli ekonomik göstergeleriyle kıyaslanması amacıyla hazırlanmıştır.

Ekonomik kıyaslamalar kapsamında santrale ödenecek bedelin; ücretler, okul- hastane inşa maliyetleri gibi çeşitli göstergelerle kıyaslanması yapılmıştır.

2. Eskişehir Alpu Termik Santrali Projesi Değerlendirmesi

2.1. Santral Listesi

Eskişehir Alpu Santrali, her ne kadar çeşitli kaynaklarda 4000 MW kurulu güçte olacağı belirtilse de proje ÇED raporunda ihale edilecek alanda kurulması planlanan santrale ilişkin bir takım teknik bilgiler verilmiştir. Eskişehir Alpu Termik Santrali 1.100 MW kurulu güçte kabul edilmiştir (2X550 MW) ve hesaplamalar buna göre yapılmıştır.

2.2. Aylık Üretim

Tüm linyit yatakları içerisinde en fazla ilerleme kaydetmiş olan ve eksik azaltım yoluyla ihale edilme sürecine girmiş "Alpu Santrali" için, proje "ÇED" dosyasındaki "Tablo-3 Santral Performans Özellikleri" dikkate alınarak 30 gün çeken bir ayda santralin üreteceği elektrik miktarı hesaplanmıştır. Hesaplama yapılırken Tablo-3'teki parametreler vasıtasıyla saatlik üretim, Dağıtım Lisansı Sahibi Tüzel Kişi ve Katılımcı Tarafından Doldurulacak "Saatlik Sayaç Okuma Formu"na (OSF) girilmiş ve 30 gün, 24 saatlik üretimin toplamı ile aylık üretim verisine ulaşılmıştır.

2.3. Yıllık Üretim

Aylık üretim değeri vasıtasıyla 1 senelik üretim, baz yıl olarak kabul edilen 2018 yılına işlenmiş ve 1 yılda santralin üreteceği elektrik enerjisi miktarı Ocak-Aralık arası aylık ve yıllık toplam olarak MWh cinsinden hesaplanmıştır. Hesaplama, kurulması planlanan diğer tüm santraller için teker teker yapılarak, tüm linyit yataklarının geliştirilmesi halinde bu santrallerden üretilen toplam elektrik enerjisi miktarına MWh cinsinden ulaşılmıştır.

Burada dikkat edilmesi gereken husus, hesaplamaların Eskişehir Alpu Santrali için verilen parametrelerin, diğer santrallere uyarlanması yoluyla yapıldığıdır. Diğer santraller halen geliştirme aşamasında olduğundan santral dizaynlarıyla ilgili bilgiler netleşmemiştir.

Bu bilgiler netleştiğinde parametrelerin değişmesi olasıdır (Daha verimli kazan, daha az iç tüketim gibi). Her ne kadar genel hesaplamada büyük bir etki yapmayacak olsa da, ileride diğer bölgelere kurulması planlanan santraller netleştikçe hesaplamaların tekrarlanması daha doğru sonuçlar verebilir.

Hesaplamalarımıza göre 30 gün çeken bir ayda santralin üreteceği net elektrik miktarı 632.887 MWh ve 31 gün çeken bir ayda 653.983 MWh olacaktır. Yıllık net üretim değeri ise 7.046.144 MWh olacaktır. Burada kömürlü termik santralin, yılda bir ay bakım-onarım ve plansız duruşlardan dolayı devrede olmayacağı öngörülmüştür. Yani yıllık üretim değeri 11 aylık üretime eşdeğerdir.

3. Üretilen Elektrik Üzerine Ödenecek Tutar

Santrale sağlanacak alım garantisi tutarının belirlenmesi için \$sent/KWh olarak iyi-baz-kötü olarak üç farklı alım garantisi bedeli nokta tahmininde bulunulmuştur. Burada iki kabul önem teşkil etmektedir:

- 1) Çayırhan ihalesinde çıkan fiyat 6,04 dolar sent / KWh
- 2) Elektrik fiyatlarıyla ilgili petrol-doğalgaz-elektrik fiyat geçişkenliği. Türkiye Elektrik Enerjisi Piyasası yüksek oranda doğalgaza bağlı olduğundan petrol fiyatı, ithal edilen doğal gaz fiyatını, doğal gaz fiyatı da spot elektrik fiyatını etkilemektedir. Artan doğalgaz fiyatı, gün öncesi piyasaya teklif veren doğalgaz santrallerinin satmayı teklif ettiği elektrik fiyatlarını yükselterek, elektrik fiyatlarının yükselmesine neden olmaktadır.

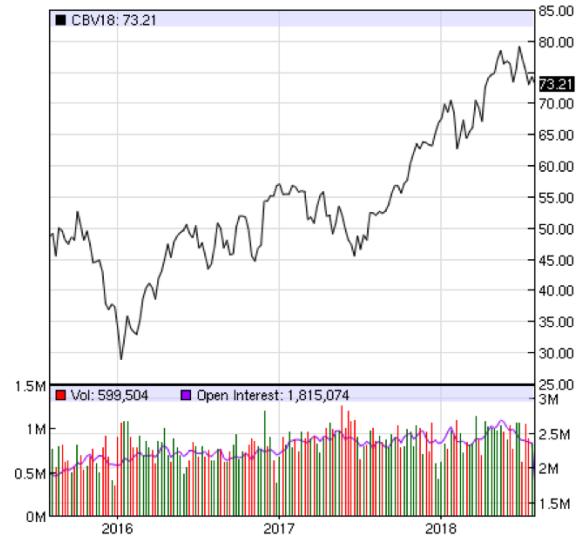
Spot piyasadaki elektrik fiyatlarının geçmiş 3 yıldaki performansı dolar bazında incelendiğinde ortalama 4.5 dolar sent ücretinde seyrettiği görülebilir. Aynı tarihlerde brent petrol varil fiyatları ise 45 dolardadır.

Fiyat tahmininde, petrol fiyatlarının 65-70 USD olduğu aralıkta elektrik fiyatlarının da 6 dolar sent'e çıkacağını öngörüyoruz. Yüksek senaryoda petrol fiyatlarının daha da artması ve düşük senaryoda ise 45-50 USD civarında seyretmesi varsayımıyla, fiyatı 5,5 dolar sent olarak öngördük. Bu çalışmada baz senaryo olan 6 dolar sent / KWh elektrik fiyatı, hem piyasa koşullarında spot elektrik fiyatlarının gelmesi beklenen fiyat oluşu, hem de gerçekleşmiş Çayırhan ihalesinde çıkan nihai fiyatla hemen hemen aynı oluşu nedeniyle tercih sebebi olmuştur.

Petrol fiyatları 2017'nin ikinci yarısından itibaren yükselme eğilimine girerek 70

USD'lere gelmiş durumda, bu durum haliyle doğalgaz fiyatlarının da artmasına neden oluyor, BOTAŞ ise uzun süredir doğalgaza zam yapmamıştı. Ancak geçtiğimiz haftalarda BOTAŞ'ın elektrik santrallerine yaptığı %49 doğalgaz zammı ve hemen ardından elektriğe gelen zamlar varsayımımızı doğrular nitelikte. Gelecek günlerde yarı yarıya artmış maliyetleriyle doğalgaz santrallerinin gün öncesi piyasada daha yüksek teklif vermesi beklenmelidir. Örnek olarak Gün öncesi piyasa Temmuz ayı elektrik fiyat ortalaması 208,13 TL/MWh iken Ağustos ayı ortalaması 8 Ağustos'a kadar 273,08 TL/MWh'a ulaştı bile. Kıyaslamamızda bu üç fiyat tahmininden baz tahmin olan 6 dolar sent/KWh kullandık.

Brent petrol fiyatları



3.1. Santrallerin İdare'den Aacağı Yıllık Tutar

Her bir santralin 1 yılda üreteceği enerji miktarı iyi-kötü-baz elektrik fiyatlarıyla yıllık USD cinsinden maliyet hesaplanmıştır. Hesaplama göre, Alpu Kömürlü Termik Santrali'nin baz elektrik fiyat tahmini ile ürettiği elektrikten elde edeceği kazanç, yılda 422.768.650 USD ve 2018 yılı ortalama USD kuru olan 4,7 ile 1.987.012.653 TL.

3.2. İskonto Edilmiş Tutarlar

Alpu Santrali'nin elde edeceği USD cinsinden yıllık alım garantisi bedelinin 15 yıl boyunca verilmesi beklenmemektedir. Bu sebeple 2020-2034 arasındaki her yıl için kazanılacak tutar her ne kadar aynı olsa da, bu tutarın reel fiyatlara iskonto edilmesi gereklidir. Bu sebeple oluşturduğumuz iki kur tahmin serisi ile USD cinsinden elde edilecek gelir TL'ye dönüştürülmüş ve elimizde bir dolar iki Türk Lirası olmak üzere üç seri olmuştur.

Her bir seride, ilgili yıl için kur beklentisi ve USD için %3, TL için %12 iskonto oranıyla iskonto edilerek bugünkü değerlerine ulaşılmıştır. Böylece santralin kazanacağı yıllık tutar bugün \$422.768.650 iken, bu tutar belli oranda iskonto edildiğinden azalan bir eğri göstermektedir. Hesaplamalarımıza göre 2018 değerleriyle Alpu Santrali'ne 2020-2034 arası ödenecek toplam bedel:

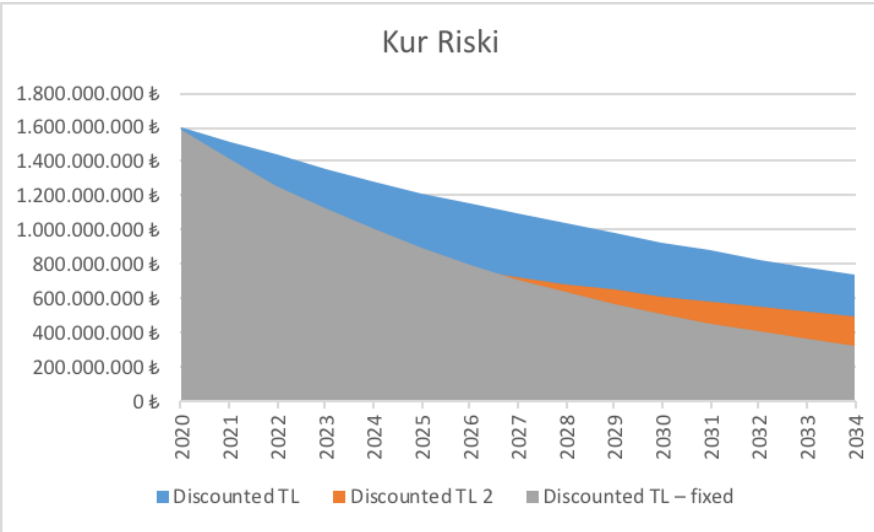
USD	4.899.985.141
TL Kötümser	16.869.806.641
TL İyimser	12.588.334.906
TL Sabit	12.083.280.285

3.3. Kur Riski

TL Sabit senaryosu, santrale 15 yıl boyunca USD cinsinden ödenecek bedelin, 2018 ortalama kurundan TL karşılığının 15 yıl boyunca devam etmesi anlamına gelmektedir. Yani kurun artış-azalış yaşamadığı bir ortamda, santralin yıllık maliyetinin hem USD hem TL cinsinden aynı olacağını varsayıyoruz.

TL İyimser ve TL Kötümser senaryoları ise, USD cinsinden ödenecek bedellerin kur projeksiyonlarımızla TL'ye döndüğümüz toplam tutarlardır.

Burada açıkça görünüyor ki, santral 15 yıl boyunca kötümser senaryoyla 4.786.526.356 TL, iyimser senaryoyla ise 505.054.621 TL kur riski taşıyor.



Grafikte görüldüğü üzere kurun sabit olduğu durumda santrale yıllık ödenecek bedel 1,6 milyar TL olarak başlayıp 400 milyon TL seviyelerine iniyor. Kurun aynı olmasına rağmen ödenen bedelin düşmesinin sebebi yukarıda açıkladığımız iskonto oranı, burada gelecekte doğacak nakit akışların 2018 karşılıkları görülüyor denebilir. Turuncu alan iyimser senaryo altında doğacak yaklaşık 500 milyon TL kur riskini gösterirken, mavi ve turuncu alanın toplamı ise yaklaşık 4,7 milyar TL ile kötümser senaryonun oluşturduğu kur riskini gösteriyor.

Kötümser kur senaryosunda, 16,8 milyar TL toplam ödenecek bedel ve 4,7 milyar TL kur riski ile toplam ödenecek tutarın %28'i kadar kur riski taşıdığını gösteriyor.

İyimser kur senaryosunda ise, 12,5 milyar TL toplam ödenecek bedel ve 500 milyon TL kur riski ile, toplam ödenecek tutarın %4'ü kadar kur riski taşıdığını gösteriyor.

4. EKONOMİK KIYASLAMALAR

Alpu Santrali'nin elde edeceği USD cinsinden yıllık kazancın 15 yıl boyunca verilecektir. Bu sebeple 2020-2034 arasındaki her yıl için kazanılacak tutar her ne kadar aynı olsa da, bu tutarın reel fiyatlara iskonto edilmesi gereklidir. Bu sebeple oluşturduğumuz iki kur tahmin serisi ile USD cinsinden elde edilecek gelir TL'ye dönüştürülmüş ve elimizde bir dolar iki Türk Lirası olmak üzere üç seri olmuştur.

Her bir seride, ilgili yıl için kur beklentisi ve USD için %3, TL için %12 iskonto oranıyla iskonto edilerek bugünkü değerlerine ulaşılmıştır. Böylece santralin kazanacağı yıllık tutar bugün \$422.768.650 iken, bu tutar belli oranda iskonto edildiğinden azalan bir eğri göstermektedir. Hesaplamalarımıza göre 2018 değerleriyle Alpu Santrali'ne 2020-2034 arası ödenecek toplam bedel:

AÇLIK-YOKSULLUK SINIRI	
Türk-İş'in 2018 yılında yaptığı araştırmaya göre ülkede 4 kişilik bir ailenin:	
Açlık sınırı	1.738,00 TL
Yoksulluk sınırı	5.662,00 TL
Eskişehir Alpu kömürlü termik santrali için verilecek alım garantisi modeli orta senaryoya göre kamu tarafından yıllık ödenecek tutar	422.768.650 USD
4,7 Ortalama kur üzerinden tutar	1.987.012.653 TL
Ödenecek bu tutar	
Açlık sınırında	1.143.275 ailenin bir aylık
Yoksulluk sınırında	350.938 ailenin bir aylık yaşam maliyetine eşit
http://www.turkis.org.tr/TEMMUZ-2018-ACLİK-ve-YOKSULLUK-SINIRI-d75742	

ASGARİ ÜCRET	
Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı 2017 yılı araştırmasına göre:	
Türkiye'de asgari ücretli sayısı	5.867.476 kişi
2018 yılı net asgari ücret tutarı	1.603,12 TL/ay
2018 yılı net asgari ücret tutarı	19.237,44 TL/yıl
Buna göre:	
Santrale yıllık ödenecek tutar	103.289 asgari ücretli kişinin yıllık kazancına eşdeğer
Santrale yıllık ödenecek tutar	Türkiye'de asgari ücretle çalışanların %1,76'sının kazancına eşdeğer
Santrale verilecek alım garantisi tutarı ile asgari ücrete zam yapılması planlandığı durumda:	
Her asgari ücretliye eklenebilecek brüt tutar	338,65 TL
Yeni asgari ücret brüt tutarı	2.368,15 TL
Yeni asgari ücret net tutarı	1.845,22 TL
Bu ücret vergisiz bir şekilde asgari ücretliye dağıtılsa:	
Yeni asgari ücret tutarı	1.941,77 TL
Eskişehir Alpu santraline verilecek 15 yıllık alım garantisi ile her siyasi partinin programında yer alan asgari ücreti 2.000 TL'ye çıkarma vaadi mümkün	
Türkiye'de asgari ücretle çalışanların toplam çalışan sayısına oranı %40.3'tür!	
http://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/12-milyon-calisanin-maasi-3-bin-tlnin-altinda-yuzde-40-asgari-ucetli-40680624	

ASGARI ÜCRETLİDEN KESİLEN GELİR VERGİSİ

Yılda 1 asgari ücretliden kesilen gelir vergisi tutarı	3.400,18 TL
Yılda tüm asgari ücretlinin ödediği gelir vergisi tutarı	19.950.474.546 TL

Eskişehir Alpu kömürlü termik santraline yılda ödenecek bedel Türkiye'de asgari ücretlilerin ödediği verginin %10'una eşdeğer *Asgari ücret brüt 2.029,50 TL olarak 12 aylık hesaplanmıştır.

KIZILAY BÜTÇESİ

Türk Kızılay'ı 2017 yıl sonu mali tablolarına göre:

Bağış Geliri	108.419.942 TL
Yardım Toplama	2.152.899.916 TL
Toplam Gelir	3.150.233.698 TL

Buna göre Eskişehir Alpu kömürlü termik santrale yılda ödenecek bedel:

Kızılay bağış gelirinin	%1833'ü
Kızılay yardım gelirinin	%92'si
Kızılay toplam gelirinin	%63'ü

Eskişehir Alpu kömürlü termik santrale ödenecek yıllık alım garantisi ile Kızılay'ın 1 yıllık faaliyetinin %63'ü karşılanabilir.

<https://www.kizilay.org.tr/Upload/Editor/files/2017%20GEL%C4%B0R%20G%C4%B0DER.pdf>

MEMUR MAAŞLARI

'Kamu Görevlilerinin Geneline ve Hizmet Kollarına Yönelik Mali ve Sosyal Haklara İlişkin 2018 ve 2019 Yıllarını Kapsayan 4. Dönem Toplu Sözleşme" ye göre:

Öğretmen	3.927 TL
En düşük memur	2.893 TL
Yapılan araştırmalara göre Türkiye'de atama bekleyen öğretmen sayısı	430.000 kişi
Eskişehir Alpu kömürlü termik santrale ödenecek yıllık bedel atama bekleyen öğretmenlerin yıllık maaşının	% 10'una eşit

Başka bir deyişle santrale verilecek yıllık garanti miktarı atama bekleyen yaklaşık 43.000 öğretmenin maaşına eşit. Bu durumda Alpu'ya verilecek 15 yıllık alım garantisi süresince, atama bekleyen tüm öğretmenler 10 yıl içerisinde atanabilir.

ÇEŞİTLİ İNŞA MALİYETİ

“Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak 2018 yılı yapı yaklaşık birim maliyetleri hakkında” tebliğ uyarınca KDV hariç, %15 genel gider ve %10 yüklenici kârı dahil inşaat maliyetleri aşağıdaki gibi:

AÇIKLAMA	TL / m2
Temel eğitim okulları	966
Özelliği olan büyük okul yapıları (Spor salonu, konferans salonu ve ek tesisleri olan eğitim yapıları)	1016
Hastaneler	2033
İbadethaneler (1500 kişinin üstü)	2033
Opera, tiyatro ve bale yapıları, konser salonları ve kompleksleri	2746

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliğine göre, 500 binden büyük nüfuslu yerleşim alanlarından bu yapılar için ayrılacak asgari alanlar:

Açıklama	TL/m2	m2	Toplam Bedel
Temel eğitim okulları	966	8000	7.728.000
Özelliği olan büyük okul yapıları (Spor salonu, konferans salonu ve ek tesisleri olan eğitim yapıları)	1016	10000	10.160.000
Hastaneler (700 yatak)	2033	91000	185.003.000
İbadethaneler (1500 kişinin üstü)	2033	10000	20.330.000
Opera, tiyatro ve bale yapıları, konser salonları ve kompleksleri	2746	52000	142.792.000

Buna göre santrale sağlanacak yıllık garanti miktarı ile:

Temel eğitim okulları	257 adet yapılabilir
Özelliği olan büyük okul yapıları (Spor salonu, konferans salonu ve ek tesisleri olan eğitim yapıları)	196 adet yapılabilir
Hastaneler (700 yatak)	11 adet yapılabilir
İbadethaneler (1500 kişinin üstü)	98 adet yapılabilir
Opera, tiyatro ve bale yapıları, konser salonları ve kompleksleri <i>*Atatürk Kültür Merkezi kullanım alanı 52.000 metrekare. Opera binaları AKM üzerinden hesaplandı.</i>	14 adet yapılabilir

Şişli Etfal Hastanesi 700 yatak kapasiteli, bu sebeple hastane hesaplaması 700 kapasite üzerinden yapıldı. Yılda 11 Şişli Etfal büyüklüğünde hastane yapılabilir.

NOT: İlgili hesaplamaların tamamı resmi hakedişlerde kullanılan yönetmeliklere göre hesaplanmış inşaat maliyetleridir. Tesis içi demirbaşları kapsamaz.

<https://www.hakedis.org/wp-content/uploads/2017/05/2018-yapi-yaklasik-birim-maliyetleri.pdf>

<http://yigm.kulturturizm.gov.tr/TR,9816/istanbul-aturk-kultur-merkezi.html>

GÜNEŞ ENERJİSİ KURULUM MALİYETLERİ

1 MW güneş enerjisi kurulumu	750.000,00 USD
Santrale yıllık ödenecek bedel	422.768.649,60 USD
Bu bedel ile yılda	563,69 MW kurulu güçte güneş enerjisi santrali kurulabilir
Ödenecek toplam bedel ile	8455,37 MW kurulu güçte güneş enerjisi santrali kurulabilir
2018 Şubat itibariyle Türkiye güneş kurulu gücü	3942,1 MW

Alpu kömürlü termik santrale sağlanacak beklenen 15 yıllık alım garantisi ile Türkiye'nin güneş kurulu gücünün iki katından fazla (2,15) güneş kapasitesi eklenebilir. Santrale ödenecek bedel her yıl için USD bazında sabit kabul edilmiş, iskonto edilmemiştir. Bunun sebebi güneş enerjisi kurulum maliyetlerinin de her yıl dolar iskonto oranı %3'ten daha hızlı bir şekilde ucuzlamasıdır.

https://www.teias.gov.tr/sites/default/files/2018-03/kurulu_guc.pdf

TÜBİTAK

TÜBİTAK'ın "Bilim İnsanı Destekleme Programları" kapsamında desteklenen kişi sayısı ve toplam fon miktarı

Yıl	Miktar	Kişi
2011	81.300.000	11225
2010	65.100.000	11909
2009	60.200.000	8620

Santrale verilecek yıllık alım garantisi bedeli ile TÜBİTAK 2011 yılında verdiği desteklerin 24,44 katı kadar bilim insanını daha destekleyebilir.

http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BIDEB/istatistikler/genel/14.pdf

http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BIDEB/istatistikler/genel/13.pdf

AR-GE HARCAMALARI

2016 yılında Türkiye'de yapılan toplam AR-GE harcaması:	26.415.000.000,00 TL
---	----------------------

Santrale verilecek yıllık bedel ile Türkiye'nin ARGE'ye ayıracağı bütçe %7,5 artırılabilir.

<https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/289/bty05.pdf>

CERN BÜTÇESİ

CERN 2016 Bütçesi	1.127.200.000.00 CHF 1.132.500.000,00 USD
-------------------	--

Santrale verilecek yıllık bedel CERN bütçesinin %37'si kadar.

<https://press.cern/facts-and-figures/budget-overview>

ESKİŞEHİR TOPLAM VERGİ GELİRİ

Eskişehir ilinin 2017 yılı vergi geliri	2.520 milyon TL
Eskişehir ilinin 2017 yılı gideri	4.103 milyon TL
Eskişehir toplam vergi geliri ile giderleri arasındaki fark	1.583 milyon TL

Alpu termik santrali projesi için yıllık ödenecek alım garantisi Eskişehir ili toplam vergi gelirinin %79'una denk düşüyor.

Kaynaklar

- Gürsel, S., O. Bakış ve Y. Genç (2018). Asgari ücret artışı kayıtlı istihdamı olumsuz etkiledi, Betam Araştırma Notu 18/220, <http://betam.bahcesehir.edu.tr/2018/01/asgari-ucet-artisi-kayitli-istihdami-olumsuz-etkiledi/>
- IMF 2018. World Economic Outlook,, <http://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2018/03/20/world-economic-outlook-april-2018>
- OECD 2018. OECD Economic Outlook, https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-outlook_16097408

i Kullanılan parametreler: %8 iç tüketim, %79,91 kapasite faktörü.
ii <https://www.epias.com.tr/piyasa-kayit-sureci/dengeleme-ve-uzlastirma-sistemi-formlari>
iii <https://www.nasdaq.com/markets/crude-oil-brent.aspx?timeframe=3y>

GREENPEACE

Greenpeace çevreyi korumak ve barışı desteklemek için faaliyet gösteren bağımsız küresel bir organizasyondur.

Greenpeace, Avrupa, Amerika, Asya, Afrika ve Pasifik'te toplam 40 ülkede, 28 bölgesel veya ulusal ofisle faaliyet gösteriyor. 2,8 milyon destekçisi adına konuşur ve daha milyonlarcasına harekete geçmeleri için ilham verir. Bağımsızlığını korumak için Greenpeace hiçbir hükümet veya şirketten bağış kabul etmez. Greenpeace 1971'de gönüllüler ve gazetecilerle dolu küçük bir tekneyle, Amerika'nın yeraltı nükleer test yaptığı yer olan Alaska'nın kuzeyindeki Amchitka adasına doğru yelken açtığı günden beri çevre sorunlarına karşı kampanyalar yürütüyor. "Tanıklık etme" ve "şiddetsiz eylem" geleneği ve gemileri hâlâ Greenpeace kampanyalarının vazgeçilmezidir.

**Greenpeace Akdeniz
Teşvikiye Mah. Şakayık Sok. No:40/7
Nişantaşı/İstanbul**

Tel: 0212 292 76 19/20

**www.greenpeace.org/turkey/tr/
bilgi.tr@greenpeace.org**