

TÜRKİYE ENERJİ POLİTİKALARI VE JEOTERMAL ELEKTRİK SANTRALLARI

OĞUZ TÜRKYILMAZ
TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI
ENERJİ ÇALIŞMA GRUBU BAŞKANI

**BÜYÜK MENDERES HAVZASINDA
JEOTERMAL ENERJİ SANTRAL GERÇEĞİ ÇALIŞTAYI**
EFELER / AYDIN
12.10.2019

SUNUŞ-1

Enerjiden yararlanmak modern çağın gereği ve vaz geçilmez bir insan hakkıdır. Enerji kaynaklarının değerlendirmesinden başlayarak üretim, iletim, dağıtım aşamalarında toplum çıkarlarının gözetilmesi, bütün bu süreçlerde çevreye, iklime ve doğaya olumsuz etkilerin asgari düzeyde tutulması gereklidir. Bu ölçüt, enerji ile ilgili tüm faaliyetlerde geçerli olmalıdır. Enerjinin tüm tüketicilere yeterli, kaliteli, sürekli, düşük maliyetli ve güvenilir bir şekilde bu bakış açısı ile sunulması, temel bir enerji politikası olmak zorundadır. Elektrik enerjisi; insan yaşamının zorunlu bir ihtiyacı, ortak bir gereksinim olarak toplumsal yapının vazgeçilmez bir ögesidir.

Sosyal devlet anlayışında enerjinin tedarik ve sunumu kamusal bir hizmeti gerekli kılmaktadır. Elektrik enerjisinde üretim, iletim ve dağıtım faaliyetleri arasında organik bir bağ söz konusudur. Bu nedenledir ki, bu üç temel faaliyetin; demokratik ve katılımcı bir anlayışla oluşturulacak; toplum, kamu, ülke çıkarlarını gözetten kamusal bir planlama anlayışı içinde yürütülmesi zorunludur.

Elektrik enerjisi faaliyetleri toplum çıkarının gözetilmesi gereken bir **kamu hizmetidir.**

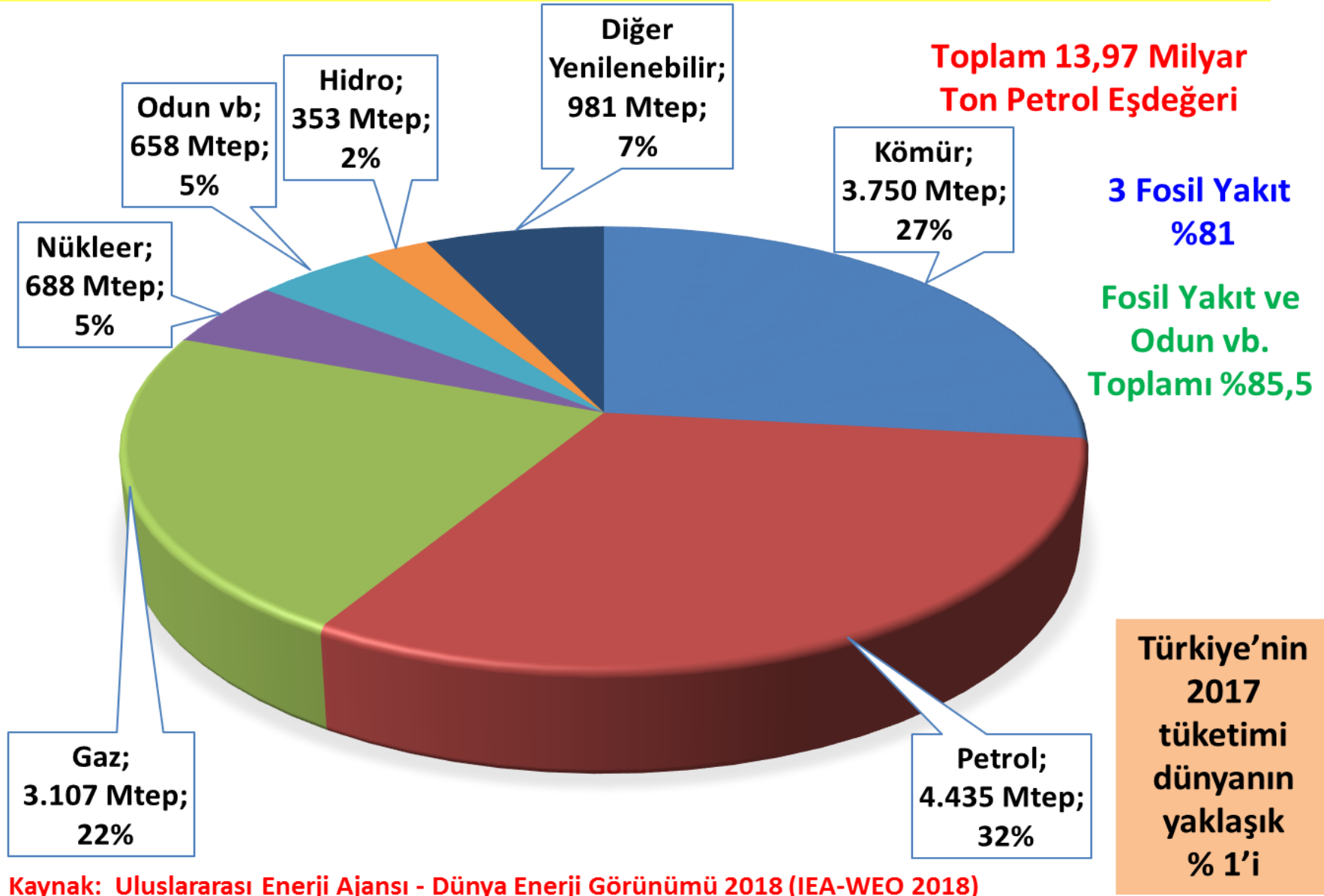
SUNUŞ-2

Türkiye, özellikle son dönemlerde, enerji ihtiyacını esas olarak yeni enerji arzıyla karşılamaya çalışan, plansız ve özel sermaye çıkarlarını gözetten bir politika izlemiştir. İletim ve dağıtımdaki kayıplar ve nihai sektörlerde yer yer % 50'nin üzerine çıkabilen enerji tasarrufu imkânları göz ardı edilmiştir. Enerji ihtiyacını karşılamak üzere genelde ithal enerji kaynağı kullanılmış, fosil kaynaklı ve ithalata dayalı yüksek maliyetli yatırımlar yapılmış, enerjideki dışa bağımlılık Türkiye için ciddi boyutlara ulaşmıştır.

İklim krizinin değişikliğinin olumsuz sonuçlarının sınırlanabilmesi için enerji üretiminde öncelik ve ağırlığın, fosil yakıtlara değil, yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarına verilmesi gerekmektedir. Enerji kaynaklarının çıkarılması, değerlendirilmesi, iletilmesi ve dağıtımı, toplum çıkarını gözetten kamusal bir planlama dahilinde gerçekleştirilmelidir.

Planlama çalışmalarına; kültür ve tabiat varlıklarını koruyan, çevresel ve sosyal etkileri itibarıyla sorunsuz, bireysel ve toplumsal haklara karşı saygılı, nükleer macera peşinde koşmayan, özelleştirme, taşeronlaştırma ve iş güvencesinden yoksun çalışma koşullarından arınmış, toplumsal yararı gözetten ve yeniden etkin kamu varlığını öngören bir anlayış egemen olmalıdır.

Dünya Birincil Enerji Tüketimi Kaynaklar Bazında (MilyonTep; %), 2017



BU ÇIĞLIĞA KULAK VERİN



Birleşmiş Milletler (BM) Zirvesinde, Genel Sekreter Antonio Guterres'in konuşmasının hemen ardından konuşan 16 yaşındaki bir çocuğun, iklim aktivisti Greta Thunberg'in cesur sözlerini duydunuz değil mi?

"Bütün bunlar yanlış. Ben burada dikiliyor olmamalıydım. Okyanusun öteki tarafındaki okuluma dönmüş olmalıydım. Yine de hepiniz benden umut bekliyorsunuz? Nasıl cüret edersiniz!"

"Boş sözlerinizle benim hayallerimi ve çocukluğumu çaldınız. Ama buna rağmen şanslıyım. İnsanlar acı çekiyor. İnsanlar ölüyor."

"Bütün ekosistem çöküyor. Kitlesele bir yok oluşun başlangıcındayız. Ve bütün konuştuğunuz para ve ekonomik büyüme masalları."

Nasıl cüret edersiniz?"

.....

"Bizi hayal kırıklığına uğratiyorsunuz. Fakat gençler ihanetinizi anlamaya başladı. Gelecek nesillerin gözleri sizin üzerinizde."

Eğer bizi başarısızlığa uğratmayı seçerseniz, sizi asla affetmeyeceğimizi söylüyorum. Bundan kurtulmanıza izin vermeyeceğiz. Tam burada, tam şu an çizgiyi çizdiğimiz yer. Dünya uyanıyor. Ve değişmek istiyor, beğenin ya da beğenmeyin."

Yakıt Kaynaklı Karbon Dioksit Salımı (Dünya Geneline ve Türkiye’de, Yıllara Göre)



Yıl	Dünya			Türkiye		
	CO ₂ Salımı (milyon ton)	Yıllık Değişim Katsayısı	2008'e Göre Değişim Katsayısı	CO ₂ Salımı (milyon ton)	Yıllık Değişim Katsayısı	2008'e Göre Değişim Katsayısı
2008	30.295,0	1,00	1,00	277,3	1,00	1,00
2009	29.670,2	0,98	0,98	276,4	1,00	1,00
2010	30.980,1	1,04	1,02	279,3	1,01	1,01
2011	31.851,5	1,03	1,05	302,2	1,08	1,09
2012	32.134,8	1,01	1,06	317,4	1,05	1,14
2013	32.645,4	1,02	1,08	306,8	0,97	1,11
2014	32.649,8	1,00	1,08	338,1	1,10	1,22
2015	32.619,8	1,00	1,08	346,5	1,02	1,25
2016	32.715,4	1,00	1,08	366,4	1,06	1,32
2017	33.039,7	1,01	1,09	388,9	1,06	1,40
2018	33.684,9	1,02	1,11	390,2	1,00	1,41

Sadece kömür, petrol ve gaz tüketimleri esas alınarak hesaplanan CO₂ değerlerini yansıtmaktadır. Diğer kaynakların sebep olduğu CO₂ salımlarını ve diğer sera gazlarını içermemektedir.

Fosil Yakıtların Egemen Olduğu, İklim Değişikliğinin Yıkıcı Sonuçlarıyla Karşı Karşıya Kaldığımız Bir Dünya ve Türkiye

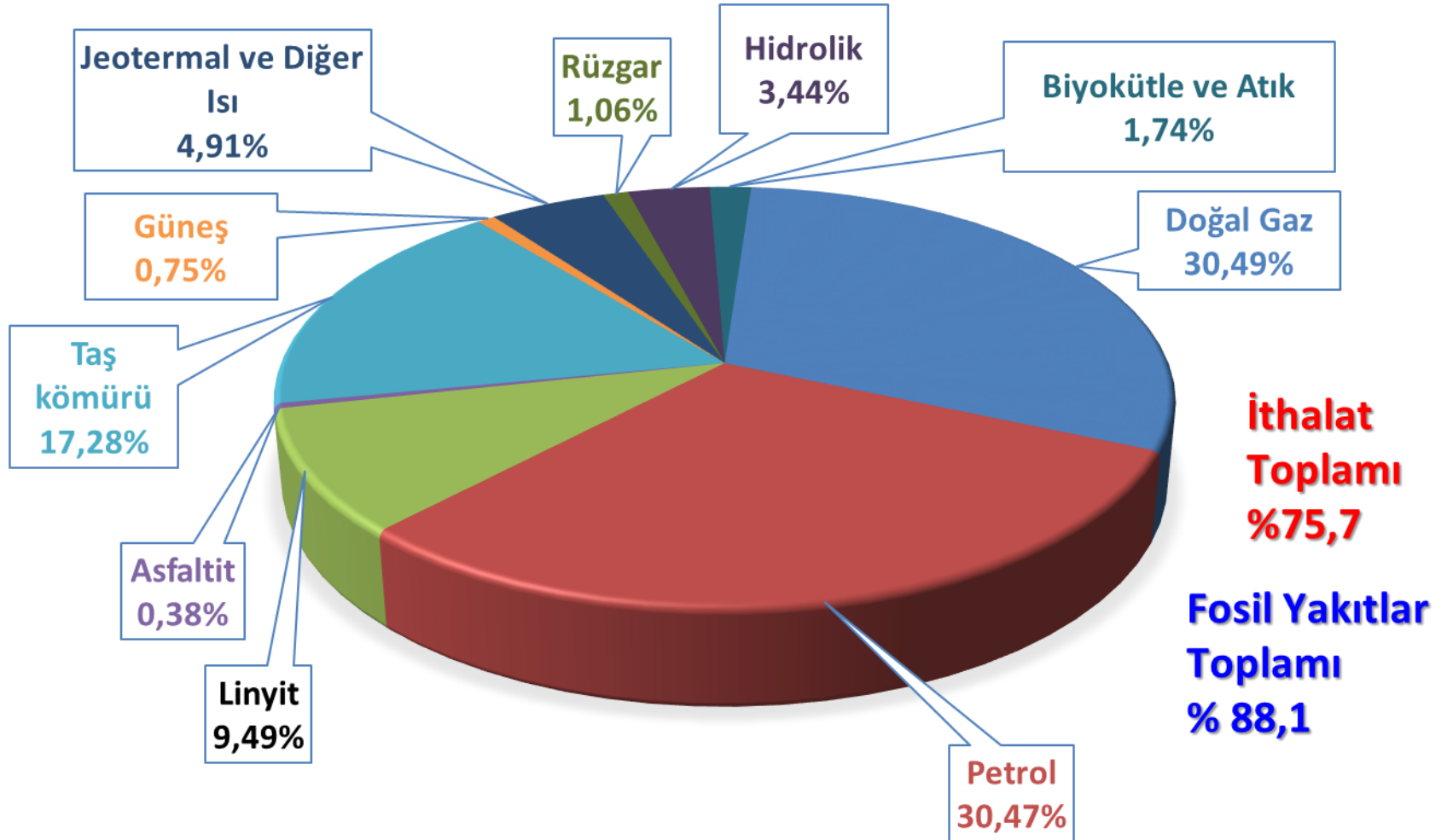


- Petrol, gaz ve kömür tekellerinin çok etkin olduğu günümüz dünyasında, birincil enerji tüketiminde 2017’de %81, **2018’de %84,7** oranında olan **bu** fosil yakıtlara yüksek bağımlılık, izlenen politikalarda radikal değişiklikler olmadığı sürece, kısa ve orta dönemde kayda değer bir azalma göstermeyecektir.
- Elektriğe hâlâ erişemeyen “enerji yoksunu” 1 milyar insanı, elektrik kullanabilir hale getirebilmek, yemek pişirmek ve ısınmak için çalı çırpıdan öteye geçememiş yüz milyonlarca insanı, çağdaş yaşam koşullarına ulaştırabilmek için, enerji sektörünü özel tekellerin salt kâr egemenliğinden çıkarıp kamusal bir düzleme aktarmak ve yenilenebilir kaynaklara dayalı, düşük karbon emisyonlu bir ekonomiye yönelerek, enerjide demokratik bir denetimi/programı gerçekleştirme ihtiyacı vardır.

2017 Yılı Türkiye Birincil Enerji Arzı

Toplam 145,3 Milyon TEP

(2016'da Türkiye'de Toplam 136,2 Mtep, Kişi Başına 1,69 TEP, UEA Üyeleri Ortalaması Kişi Başına 4,5 TEP)



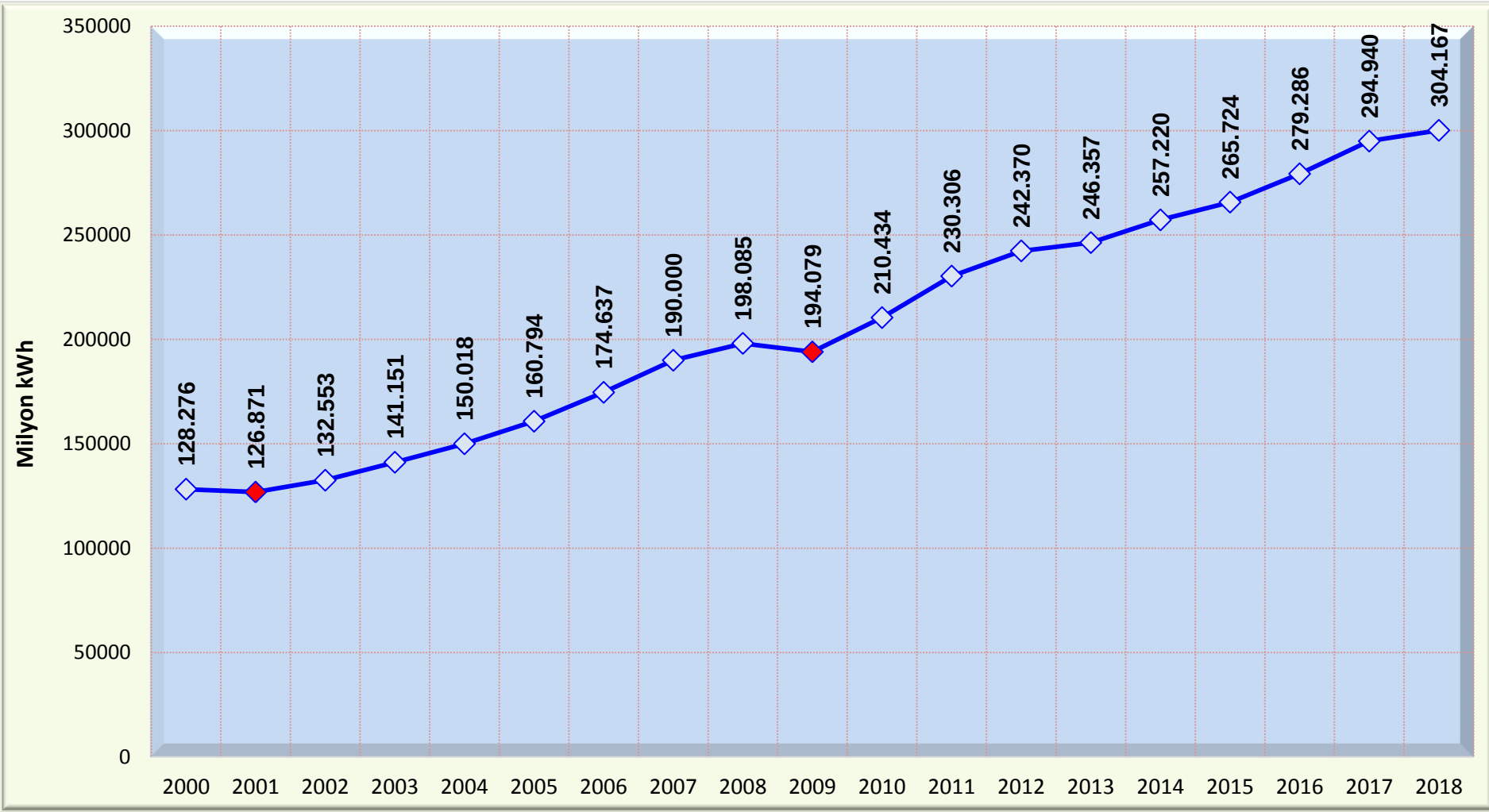
Türkiye'nin Genel Enerji Dengesi, 1990 – 2017



	1990	2002	2016	2017	DEĞİŞİM		
					1990-2017	2002-2017	
Toplam Enerji Talebi (<i>Milyon TEP</i>)	52,7	77,1	136,23	145,30	175,71%	88,52%	↑
Toplam Yerli Üretim (<i>Milyon TEP</i>)	25,5	24,4	35,37	35,36	38,67%	44,74%	↑
Toplam Enerji İthalatı (<i>Milyon TEP</i>)	30,6	57,2	113,12	124,46	306,73%	117,75%	↑
Yerli Üretimin Talebi Karşılama Oranı	48,39%	31,70%	25,97%	24,34%	-49,71%	-23,22%	↓

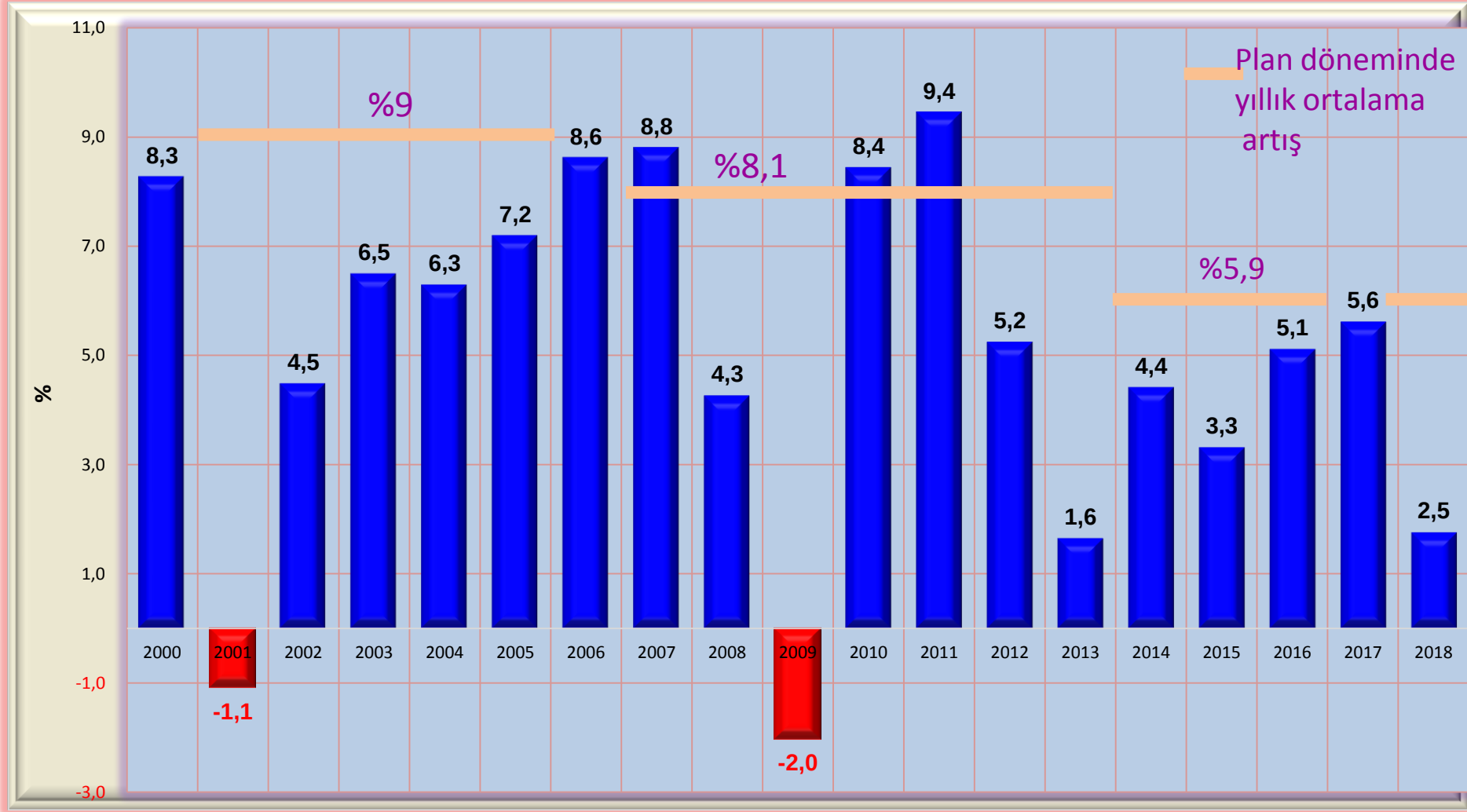
- Enerji ham maddeleri ithalatı rekor kırarak 60 milyar Dolar'a ulaştığı 2012 yılından sonra gerilemiş, 2013'de 55,9 ve 2014'de 54,9 milyar Dolar olarak gerçekleşmiştir. 2015 enerji ham maddeleri ithalatı, 2014'e kıyasla %37 azalmış ve 37,8 milyar Dolar olarak gerçekleşmiştir. Petrol ve doğal gaz fiyatlarındaki düşmenin etkisiyle, 2016 yılında 27,2 milyar Dolar olan enerji maddeleri ithalatı 2017 yılında yeniden artarak 37,2 milyar Dolar olmuştur. Artış 2018'de de sürmüştü ve ithalat 43 milyar Dolar'a ulaşmıştır. 2019'da bu rakama yakın bir gerçekleşme beklenmektedir.

Türkiye’de Tüketime Sunulan Elektrik Enerjisi, 2000 – 2018 (GWh)



Kaynak: <https://www.teias.gov.tr/tr/iii-elektrik-enerjisi-uretimi-tuketimi-kayıplar>

Elektrik Tüketiminin Bir Önceki Yıla Göre Değişimi, 2000-2018 (%)



Kaynak: <https://www.teias.gov.tr/tr/turkiye-elektrik-uretim-iletim-istatistikleri>

Kalkınma Planlarında Elektrik Enerjisi Talep Tahminleri ve Gerçekleşme



YIL	PLAN DÖNEMİ	PLANDAKİ HEDEF (GWh)	GERÇEKLEŞEN (GWh)	SAPMA
2001	7.Kalkınma Planı (1996-2000)	120.000 - 130.000	124.922	---
2005	8.Kalkınma Planı (2001-2005)	195.000	161.956	17%
2013	9.Kalkınma Planı (2007-2013)	295.500	240.154	19%
2018	10.Kalkınma Planı (2014-2018)	341.000	300.717	12%
2019 (*)	11.Kalkınma Planı (2019-2023)	375.800	300.000	20%
(*) 1 Ocak - 31 Ağustos tüketimi esas alınarak tahmini yıllık tüketim				

ABARTILI ŞİŞİRİLMİŞ TALEP TAHMİNLERİ VE İHTİYAÇ OLMAYAN SANTRAL YATIRIMLARI



Türkiye’de elektrik talep tahminlerinde, yıllık talep artış oranları ve gelecek yıllardaki ihtiyaçlar yüksek tutulmuştur. Abartılı ve şişirilmiş talep tahminleri nedeniyle ihtiyaç olmayan çok sayıda santral yapılmış, yüksek fiyatlı alım garantileri ile kamu kaynakları özel şirketlere aktarılmıştır.

Cumhurbaşkanlığı tarafından yayınlanan 2019 programında mevcut santralların 2018 içinde üretebileceği elektrik 450 TWH olarak hesaplanmış, fiili üretim ise 307 TWh olarak öngörülmüştür. 2019 için de üretilebilecek elektrik 466 TWH, gerçekleşecek fiili üretim ise 317 TWh olarak öngörülmüştür. Bu rakamlar santralların fiili üretimlerinden %47 daha fazla üretim yapabilecekleri bir kapasiteye sahip olduklarını göstermektedir.

2019 Yılı ilk 8 ayında elektrik üretimi artmamış talep de düşmüştür. 2019’un yılın kalan bölümünde de, elektrik talebinde kayda değer bir artış olması beklenmediğinden 2019 için öngörülen 317 TWH hedefine de ulaşamayacaktır. Aynı şekilde önümüzdeki dört yıl içinde elektrik tüketimi her yıl %5,5 oranında artamayacağından, 11.Kalkınma Planında 2023 için öngörülen 375,8 TWh hedefine de ulaşamayacak ve elektrik tüketim artışları düşük düzeyde olacaktır. Bu oran da çok yüksektir ve mevcut ekonomik koşullarda gerçekleşmeyecektir.

Biz çok önceden beri söylüyoruz ! Artık Resmi Söylemlerde, Raporlarda, Programlarda Kabul Ediliyor



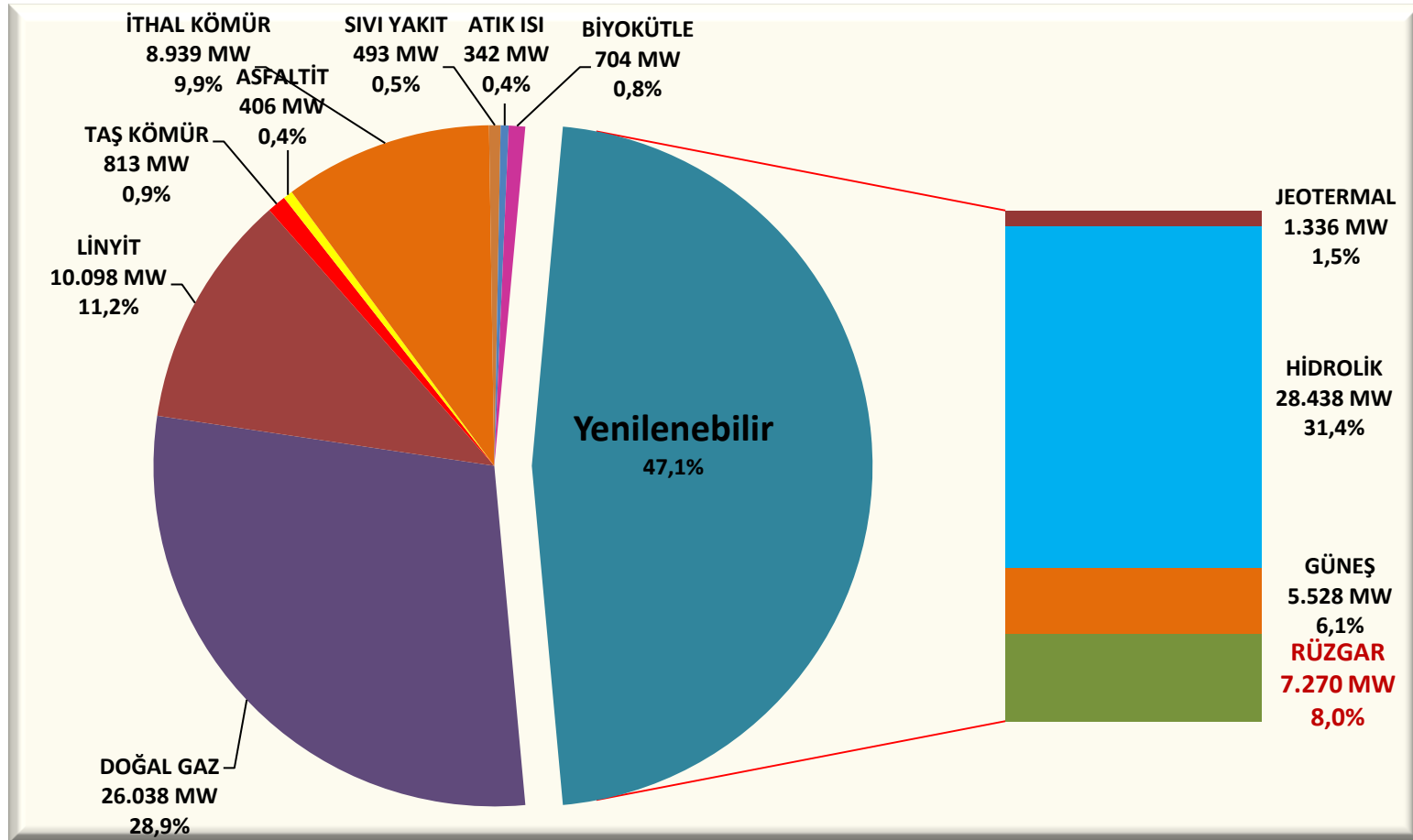
27 Ekim 2018'de yayımlanan 2019 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programında ETBK kaynak gösterilerek aşağıdaki veriler paylaşılıyor:

- 2017 yıl sonu verilerine göre kurulu güç= 85.200 MW
- 2017 yılı üretim kapasitesi= 425.939 GWh
- 2017 yılı toplam fiili üretim= 297.278 GWh (2017 yıllık fiili üretimin üretim kapasitesine oranı %69,79)
- Tahmini 2018 yılı kurulu güç= 90.233 MW
- Tahmini 2018 yılı üretim kapasitesi= 450.045 GWh
- Tahmini 2018 yılı toplam üretim= 307.489 GWh (2018 yılı tahmini üretimin tahmini üretim kapasitesine oranı %68,32)
- Tahmini 2019 yılı kurulu güç= 94.760 MW
- Tahmini 2019 yılı üretim kapasitesi= 466.662 GWh
- Tahmini 2019 yılı toplam üretim= 317.022 GWh (2019 yılı tahmini üretimin tahmini üretim kapasitesine oranı %67,93)
- Bu rakamlar fiili üretim kapasitelerinin üçte birine yakın bölümünün ,yaklaşık 150 GWh kullanılmadığını gösteriyor.

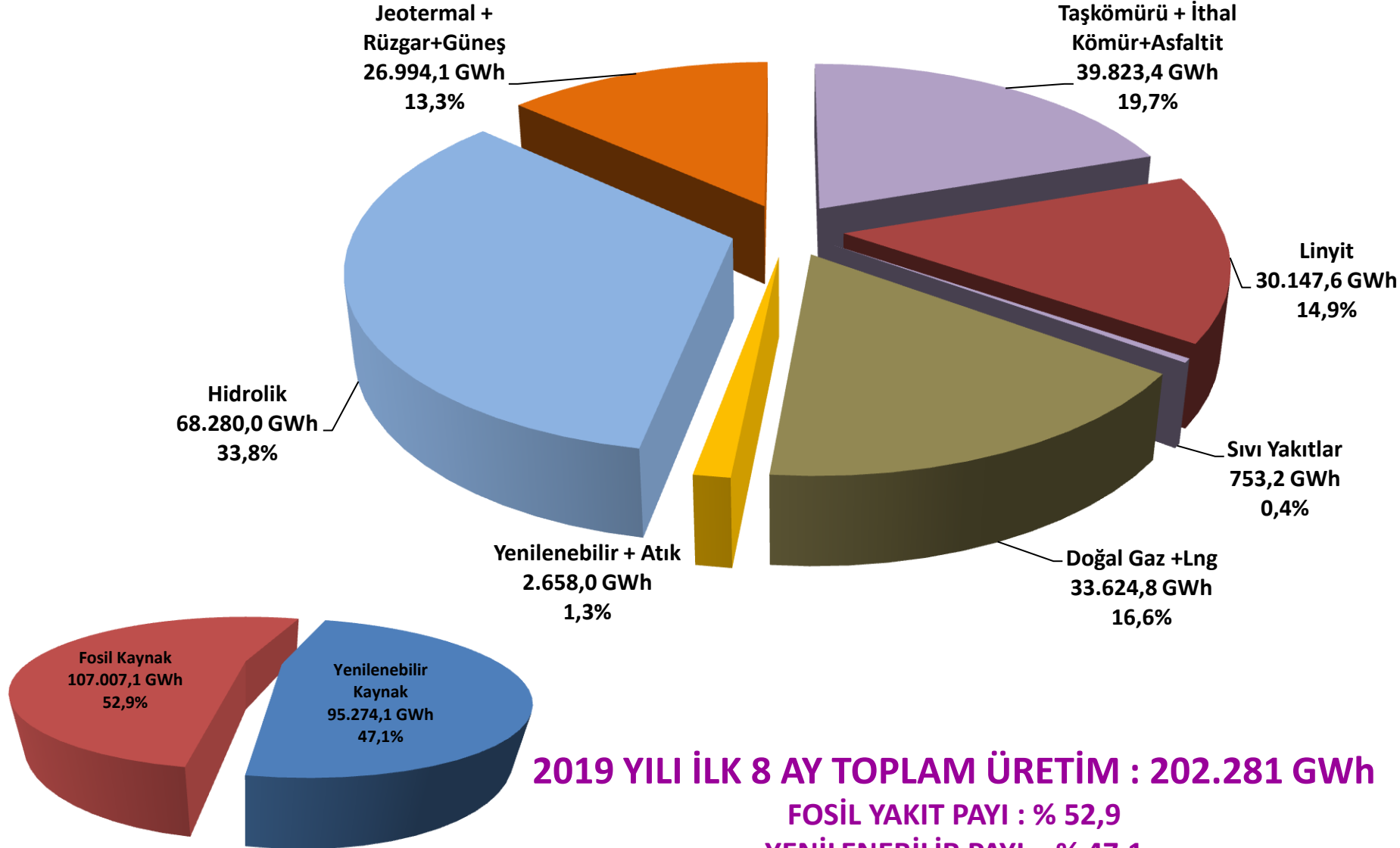
- Projeksiyonumuza göre 2024'e kadar devreye girecek santrallerle, kurulu güç yaklaşık 118.000 MW olacak ve proje üretim kapasitesi 605 TWh'ı, güvenilir üretim kapasitesi 513 TWh'ı bulacaktır. Halbuki TEİAŞ ve ETKB'nin 2024 yüksek tüketim tahmini 404,3 TWh olup, baz tüketim tahmini 392,1 TWh, düşük tüketim tahmini 380,4 TWh'tir. Bu veriler de arz fazlasına işaret etmektedir.
- 2024 yılı TEİAŞ düşük tüketimi tahmini değeri, tarafımızdan yapılan projeksiyondaki tahmini proje üretim kapasitesinin %63'ü olarak ön görülmektedir. (Daha önce belirtildiği gibi, 2018 yılında fiili tüketimin proje kapasitesine oranı %65 olarak gerçekleşmiştir.)

AĞUSTOS 2019 Sonu İtibarıyla Kurulu Gücün Kaynaklara Dağılımı (%)

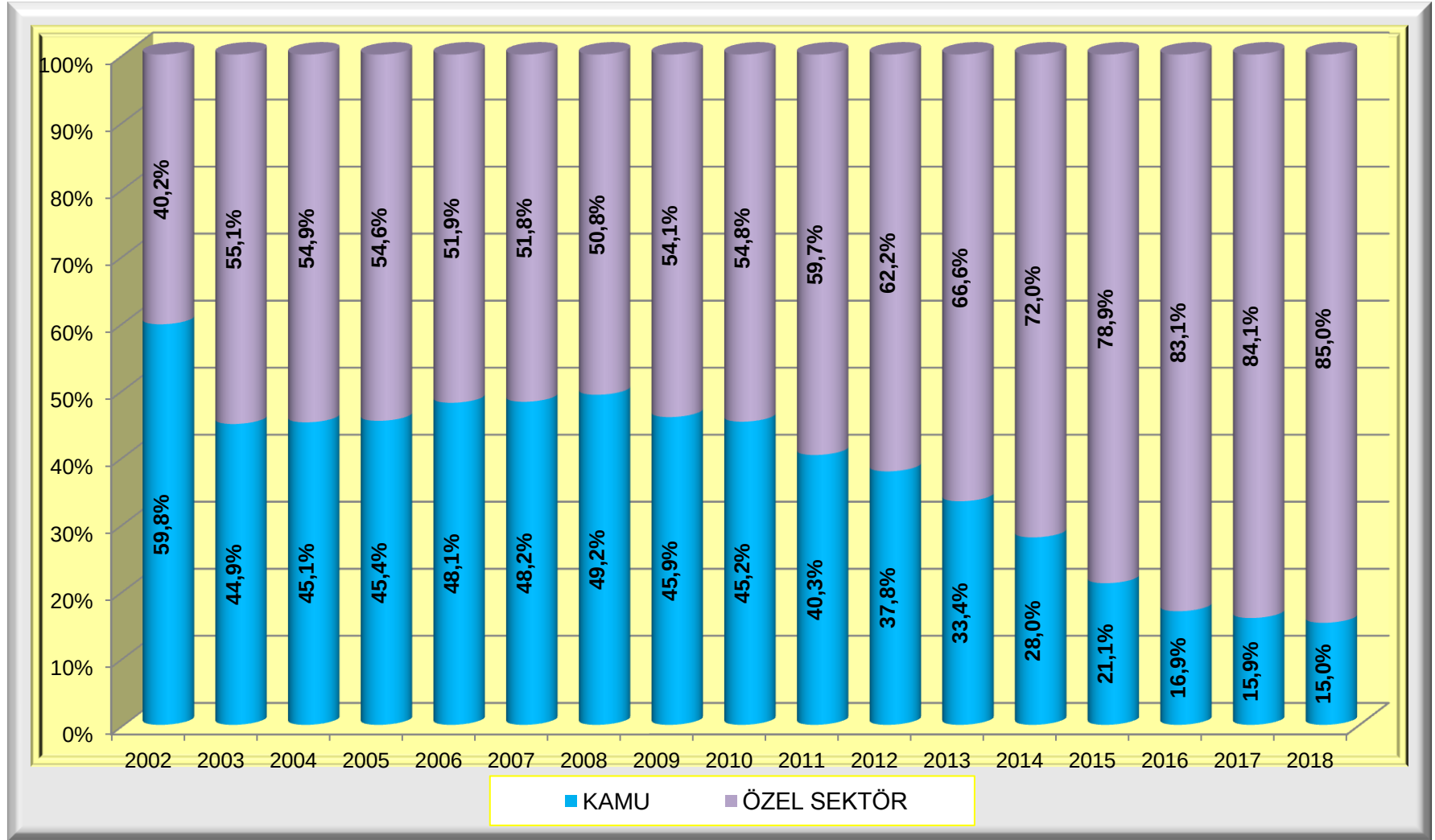
KURULU GÜÇ	MW	
TOPLAM	90.403	
FOSİL KAYNAK	47.832	52,91%
YENİLENEBİLİR KAYNAK	42.571	47,09%



AĞUSTOS 2019 Sonu İtibarıyla Elektrik Üretiminin Kaynaklara Dağılımı (%)



Elektrik Üretiminde Kamu ve Özel Sektör Paylarının Gelişimi, 2002-2018



Kaynak: TEİAŞ

5346 sayılı kanunun yürürlüğe girdiği 18.05.2005 tarihinden sonra işletmeye girmiş ve 2020 yılı sonuna kadar işletmeye girecek olan;

- **Hidrolik ve Rüzgar kaynakları için 7,3 \$cent/kWh,**
- **Jeotermal kaynağı için 10,5 \$cent/kWh,**
- **Güneş ve Biyokütle kaynakları için 13,3 \$cent/kWh**

satın alma fiyatı belirlenmiştir.

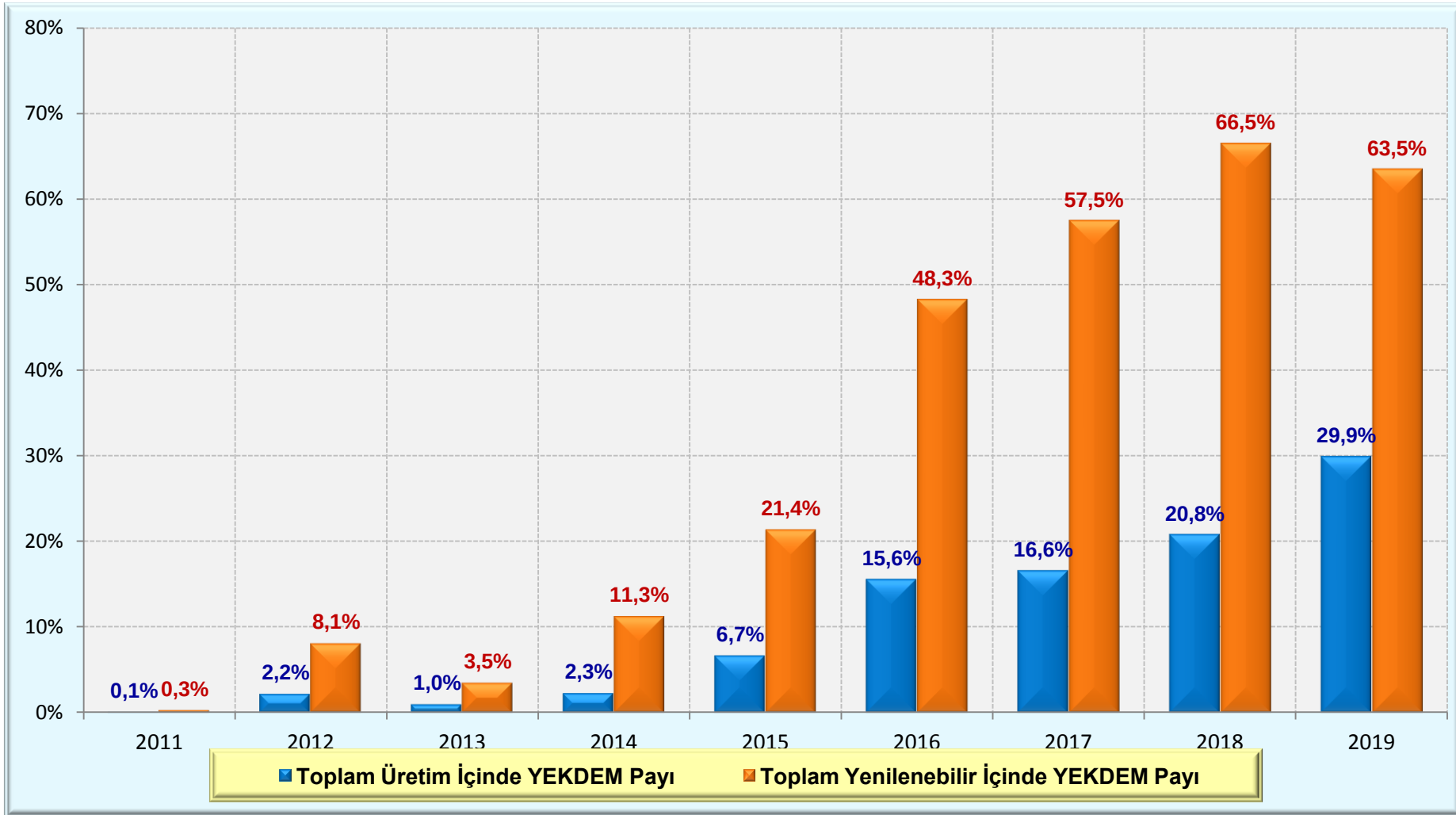
Kanun ile tanımlanan teşviklerden yararlanma süresi 10 yıl ile sınırlandırılmıştır. Ayrıca lisanslı tesislerde kullanılan ve aynı kanun ekinde tanımlanan yerli üretim aksamı için işletmeye giriş tarihinden itibaren 5 yıl süre ile ek teşvikler tanımlanmıştır.

YEKDEM'DEN YARARLANAN JEOTERMAL ELEKTRİK SANTRALLARI

YIL	2011	2015	2016	2017	2018	2019 (İLK 8 AY)
SANTRAL SAYISI	4	14	20	29	37	45
KURULU GÜÇ (MW)	72,4	389,9	595,2	754,1	994,8	1. 257,7
ÜRETİM KAPASİTESİ (Gwh)	5.159	4.157,4	5.004,9	6.619,7	8.804,81	10.975,1

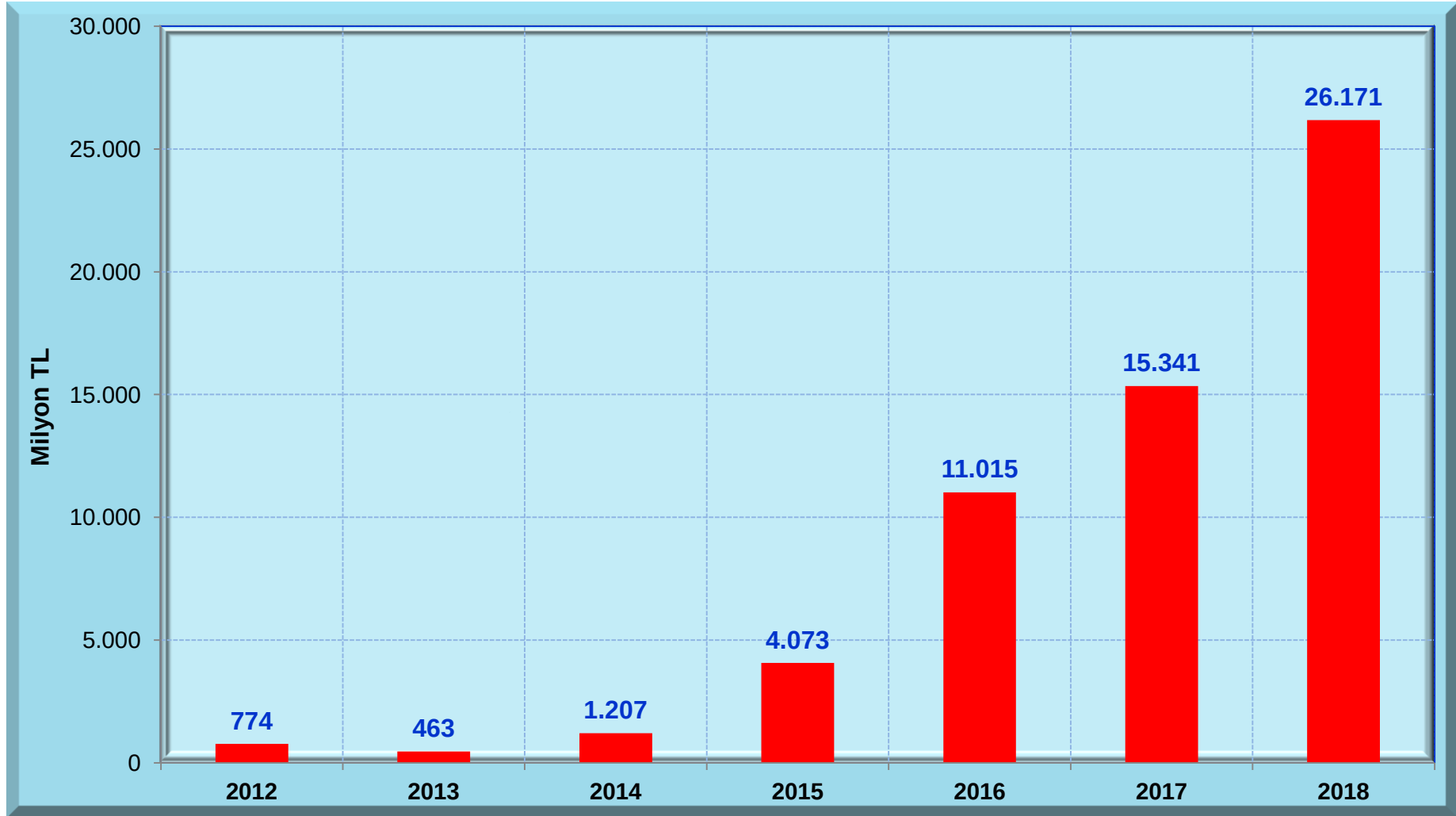
NOT: 2019 Ağustos sonu JES toplam kurulu gücü 1.336 MW olup, bu gücün %94,1 YEKDEM kapsamındadır.

TÜRKİYE TOPLAM ÜRETİMİ ve YENİLENEBİLİR ÜRETİMİ İÇİNDE YEK-DEM PAYI



2019 yılı değerleri AĞUSTOS sonuna göre olup geçicidir.

TOPLAM ÖDEMELER (YILLARA GÖRE)



KAYNAK	ÜRETİM (MWh)	Payı
Rüzgar	19.102.750	30,56%
Kanal ve Nehir Tipi Hidrolik	15.388.971	24,62%
Rezervuarlı Hidrolik	11.917.652	19,07%
Güneş	7.744.389	12,39%
Jeotermal	5.968.202	9,55%
Diğer ve Çeşitli	1.306.425	2,09%
Biogaz, Çöp Gazı, Biyokütle	1.077.042	1,72%
TOPLAM	62.505.431	100,00%

Enerji Günlüğü web sitesi editörü Mehmet Kara'ya göre “YEKDEM uygulaması 2020 ya da 2021'de sona erince, yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretim yatırımlarına verilen destekler tamamen sıfırlanacak mı? Aslında hayır. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez ve ilgili bürokratların da zaman zaman ifade ettiği gibi, bu yatırımlara yönelik destekler bir şekilde devam edecek. Ancak destek miktarı ve/veya oranı için yeni formüller kullanılacak. Enerji ve ekonomi bürokrasisi ile sektörel kurum ve kuruluşlar bu formüller üzerinde ayrı ayrı ve beraberce çeşitli çalışmalar yürütüyorlar.

Ancak geçtiğimiz günlerde TÜREB Başkanı Hakan Yıldırım, *“Yaptığımız çalışmalar bu fiyatın kilovatsaat başına 5,22 dolar/cent olarak belirlenmesi gerekliliğini ortaya koyuyor”* dedi. Yıldırım Bloomberg TV'de 27.9.2019 tarihinde *“YEKDEM mekanizması Türkiye'de yenilenebilir enerjileri büyüten bir mekanizma. Muhakkak burada bir çıpa fiyatının olması lazım, 2020 Aralık'ta YEKDEM sona eriyor ve biz bundan sonra yeni YEKDEM mekanizmasının hemen açıklanmasını istiyoruz. Biz 5.22 Dolar yani 52 dolar megavat saat başına fiyat öngörüyoruz. Bankalar da bunu teyit ediyor. İkincisi; bu çıpanın verileceği süre olarak 15 sene verilmesini istiyoruz. Üçüncü olarak da alım garantisinin Dolar yerine Euro olması çünkü bunun yüzde 2 avantajı var.”* diye konuşmuştu.

Sözün kısası jeotermal santral yatırımcıları ürettikleri elektriği piyasa rayiçlerinin üzerinde fiyatla satmaya devam etmek istemektedirler.

EPDK – Temmuz 2019 Lisanslı Yatırımlar İlerleme Raporu



EPDK Temmuz 2019 Proje İlerleme Raporuna Göre

Yakıt/Kaynak Türü	İnşaa Halindeki Üretim Lisanslı Kapasite (MWe)						
	İO Bilgisi Yok *	0>İO<10	10<İO<35	35<İO<70	İO>70	Genel Toplam	Payı %
Nükleer	0,00	0,00	4.800,00	0,00	0,00	4.800,00	19,52
İthal Kömür	0,00	1.320,00	1.885,50	1.320,00	40,00	4.565,50	18,56
Hidroelektrik	200,84	745,70	1.352,12	1.586,25	237,66	4.122,56	16,76
Doğal Gaz	86,31	0,00	3.128,29	0,00	262,11	3.476,71	14,14
Yerli Kömür	875,00	800,00	1.600,00	36,00	16,00	3.327,00	13,53
Rüzgar	80,00	308,05	1.520,84	711,88	431,54	3.052,32	12,41
Jeotermal	98,62	127,90	0,00	30,00	108,55	365,07	1,48
Fuel-oil	175,00	175,00	0,00	0,00	9,20	359,20	1,46
Biyokütle	29,60	7,51	70,23	28,07	82,80	218,21	0,89
Güneş	86,50	11,00	17,00	36,00	12,19	162,69	0,66
Yerli Asfaltit	0,00	135,00	0,00	0,00	0,00	135,00	0,55
Proses Atık Isı	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00	9,00	0,04
Genel Toplam	1.631,87	3.630,15	14.373,97	3.748,20	1.209,05	24.593,25	100,00
%	6,64	14,76	58,45	15,24	4,92	100,00	

Kaynak: EPDK Temmuz 2019 – İlerleme Raporları

- Lisans alan yapım aşamasındaki toplam 24.593,25 MWe kurulu güçteki projelerde yatırım gerçekleşme oranı % 35'in üzerinde olan santral yatırımlarının toplam kurulu gücü 4.957,25 MWe olup, yatırım aşamasındaki tüm santraller içindeki payı % 20,36'dir. Başka bir ifadeyle, (yapım aşamasındaki) enerji santral yatırımlarının % 21,40'ının, henüz yatırıma başlamadığı ve % 58,24'ünün de yatırımı ağırdan aldıkları ve beklemede oldukları söylenebilir. Bu duruma, 2020'de sona erecek olup, sektör yatırımcılarının YEKDEM uygulamasının uzatılıp uzatılmayacağı, uzatılacaksa hangi koşullarda uzatılacağını belirsiz olması da etkindir.

JES ÜRETİM LİSANSI ALMIŞ VE YAPIMI DEVAM ETMEKTE OLAN SANTRAL YATIRIMLARI

SIRA NO	YATIRIMCI	SANTRAL ADI	SANTRAL YERİ	SANTRAL KURULU GÜÇ (MWe)	NOTLAR
1	3 S KALE	3 S KALE JES1	GERMENCİK -AYDIN	25	YATIRIM %100 TAMAMLANMIŞ
2	GÜRMAT	EFE 8 JES	EFELER –AYDIN	50	YATIRIM GERÇEKLEŞME ORANI BİLDİRİLMEMİŞ
3	MASPO	ALA 2 JES	MANİSA	30	YATIRIM GERÇEKLEŞME ORANI BİLDİRİLMEMİŞ
4	MİS ENERJİ	MİS III JES	MANİSA	48	YATIRIM GERÇEKLEŞME ORANI %84
5	SANKO ENERJİ	SALİHLİ JES 2	MANİSA	24	YATIRIM GERÇEKLEŞME ORANI %74
6	SANKO ENERJİ	SALİHLİ JES 3	MANİSA	30	YATIRIM GERÇEKLEŞME ORANI %69
7	SİS ENERJİ	ÖZMEN JES	MANİSA	18,62	YATIRIM GERÇEKLEŞME ORANI BİLDİRİLMEMİŞ
8	TÜRKERLER	TÜRKERLER JES 3	MANİSA	100,0	YATIRIM GERÇEKLEŞME ORANI %8
9	ZORLU ENERJİ	ALAŞEHİR 2	MANİSA	24	YATIRIM GERÇEKLEŞME ORANI %0
10	GREENECO	GREENECO JES5	DENİZLİ	28,5	YATIRIM GERÇEKLEŞME ORANI %84
11	İNALTI SANTİC A.Ş	GÖK JES	DENİZLİ	3	YATIRIM GERÇEKLEŞME ORANI %0
	TOPLAM			381.12	

Önlisanslı Santral Projeleri



	Değerlendirme Aşamasında	Yürürlükte	Toplam
	K. Gücü (MWe)	K. Gücü (MWe)	K. Gücü (MWe)
Rüzgar	1.406,0	3.774,9	5.180,9
Hidroelektrik	80,1	3.919,7	3.999,8
Güneş	-----	1.217,5	1.217,5
Biyokütle	114,8	770,5	885,2
Jeotermal		365,3	365,3
Yenilenebilir	1.600,9	10.047,8	11.648,7
İthal kömür	2.320,0	800,0	3.120,0
Doğal Gaz	-----	809,9	809,9
Yerli kömür		519,8	519,8
Kömür		55,0	55,0
Diğer		2,6	2,6
Termik	2.320,0	2.187,3	4.507,3
GENEL TOPLAM	3.920,9	12.235,1	16.156,0

Kaynak: EPDK (<http://www.epdk.org.tr/Detay/Icerik/3-0-86/elektriklisans-islemleri>)
- Elektrik Piyasası Yürürlükte Olan / İptal Edilen Lisanslar - Ön Lisans) Erişim: 26.09.2019

JES ÖNLİSANSI ALMIŞ PROJELER



SIRA NO	YATIRIMCI	SANTRAL ADI	SANTRAL YERİ	KURULU GÜÇ (MWe)
1	MAREN	NEZİHE BEREN	GERMENCİK -AYDIN	20
2	GÜRMAT	SARI ZEYBEK	EFELER –AYDIN	54
3	GÜRMAT	EFE 9JES	GERMENCİK -AYDIN	36
4	BEŞTEPELER	KUBİLAY JES 2	GERMENCİK -AYDIN	24
5	KARKEY	KUYUCULAR JES	UMURLU-AYDIN	12
6	KİPER	KİPER JES 1	AYDIN	10,2
7	YERKA	İDA JES	AYDIN	11
8	BALTALİMANI	HALİLBEYLİ JES 1	AYDIN	5
9	GCL ND ENERJİ	JES	ALAŞEHİR-MANİSA	13
10	MİS ENERJİ/SOYAK ENERJİ	JES	MANİSA	48
11	SENTEZ	YEŞİLOVA JES	SALİHLİ-MANİSA	5
12	ZORLU ENERJİ	KIZILDERE 4-JES	SARAYKÖY-DENİZLİ	60
13	GREENECO	JES 6	DENİZLİ	26
14	EMİRLER ENERJİ	JES	DENİZLİ	9,9
15	MTN ENERJİ	BABADERE JES 2	AYVACIK ÇANAKKALE	11,8
	TOPLAM			345,9

Limak Enerji Grubu CEO'su Birol Ergüven:

- *“Gelecek beş yılı öngöremiyorum. Sektördeki temel sorun sürekli arz artışına rağmen elektrik talebi TEİAŞ'ın tahminlerine uygun şekilde artmadı, bu nedenle oluşan düşük fiyat yatırımları olumsuz etkiledi. _*

<https://yesilekonomi.com/birol-erguven-gelecek-bes-yili-ongoremiyorum/web>

- *“ Türkiye’de ciddi bir kurulum kapasitesi gerçekleşti. Tüketici tarifesiyle bu kadar oynamamalıyız. Hiçbir şey olmamış gibi davranarak enerji piyasasındaki durumları düzeltemeyiz. Emir ve talimatın olduğu yerde hesap yapmaya gerek yok. Elektrik talebini karşılamak için ne kadar yatırım gerektiği, fiyatların nasıl aşağı çekileceği, nasıl çevreye daha az zarar verileceği konularındaki farkındalık iyice arttı. Bu kadar yatırımı yapan özel sektör borçlarını ödeyemeyecek.”*

Garanti Bankası Proje ve Satınalım Finansmanı Birim Müdürü Emre Hatem;

"Bugün kurulu gücümüz 90 bin MW'a geldi. Yapılan yatırımlarla birlikte Türkiye'de arz güvenliği sorunu kalmadı. Yerli kaynakların payı yüzde 50'ye yükseldi. Yenilenebilir enerji projelerinin payında da artış yaşandı. Enerjide üretim sektöründe 10,5 milyar dolarlık yapılandırmaya dayalı bir yatırım kredisi var. Bunun yaklaşık 3,5 milyar dolarını yapılandırdık. Kalan kısmını da yapılandırmaya devam ediyoruz. Bu anlamda bankalar ciddi bir efor ortaya koyuyor. Piyasa garantisi olmadan yeni bir yatırım yapılması mümkün değil. Şuan acil bir enerji ihtiyacımız yok."

ISTRIDE 2019, TEBA Haber 1916, 06.05.2019

Basında yer alan haberlere göre enerji sektörüne verilmiş kredileden 8-9 milyarlık bölümü için karşılık ayrılması BDDK tarafından bankalardan istenmiştir. Eren Holding Y.K Başkanı Ahmet Eren, “Enerji şirketlerinin neyi öngöremediğini, neden bu kadar batık çıktığını ve sorunların nerden kaynaklandığı sorularını açık sözlü bir şekilde yanıtlamıştır. ”Birinci devlet, bu yatırımlara lisansı verirken bir makro plana bakıp Türkiye’nin ihtiyaçlarına göre düzenlemeliydi. İkincisi, bankalar bize kredi verirken onların da buna bakmaları lazımdı. Biz ise bu geleceği tam olarak öngöremedik. Kredilerin bolluğu itti bizi bu işe. Ama şu anda bir fazlalık var, bu fazlalık ne zaman erir; tabii 4-5 sene sürecek. Firmaların yeni yatırım arayacak hali de kalmadı.” (Şehriban Kırac, Cumhuriyet 23.9.2019)

Kısaca sıralamak gerekirse; her hangi bir planlama olmadığı gibi

- Döviz kurlarındaki aşırı artışlar,
- İthal kaynaklı tesislerinde üretim maliyetlerinin yükselmesi,
- Plansız ve abartılı talep tahminleri sonucu yapılan santrallerle, üretim alt yapısında oluşan arz fazlası,
- Yaşanan ekonomik krizin etkisiyle elektrik enerjisine talebin beklenenden düşük seyretmesi,
- Serbest piyasadaki elektrik enerjisi birim fiyatının öngörülen düzeylerden düşük kalması,
- vb. nedenler elektrik enerjisi sektörünü dar boğaza sürüklemiştir.

Yerli Kömürden Üretilen Elektrığe Sabit Fiyatla Alım Garantisi (1)



- Özelleştirmeler ve özel yatırımcılar tarafından 2014-2016 arasında yeni yerli kömür santralleri kurulmasının ardından, santral işletmecilerinin istemiyle, yerli kömür kaynaklarından elektrik üretim maliyetlerinin piyasada oluşan elektrik satış bedellerinin altında kaldığı gerekçesiyle, Ağustos 2016'da Bakanlar Kurulu Kararıyla, bu santrallerin üretimlerinin **belirlenecek bir kısmının**, TETAŞ tarafından piyasa fiyatından daha yüksek bedel ile alınmasını temin edecek düzenlemeler yapılmıştır
- TETAŞ yerli kömür santrallerinden 2016 yılında 6 Milyar kWh elektrik enerjisini 185 TL/MWh birim fiyatıyla satın almıştır. Bu uygulamaya 2017 yılında aynı birim bedel ile devam edilmiş ve TETAŞ 18 Milyar kWh enerji satın almıştır.

Yerli Kömürden Üretilen Elektrığe Sabit Fiyatla Alım Garantisi (2)



YAKIT / KAYNAK	SABİT FİYATLA ELEKTRİK ALIM				
	2018		2019		
	PLANLANAN ALIM (GWh)	İLAVE ÖDENEN TUTAR TAHMINİ (Milyon TL)	SANTRAL SAYISI	PLANLANAN ALIM (GWh)	İLAVE ÖDENECEK TUTAR TAHMINİ (Milyon TL)
KÖMÜR (İTHAL+YERLİ)	876,0	42,0	1 Adet	865,0	40,0
KÖMÜR (YERLİ)	19.939,0	958,0	11 Adet	23.138,0	1.160,0
TOPLAM	20.815,0	1.000,0	12 Adet	24.003,0	1.200,0

Elektrik Piyasası Kapasite Mekanizması Yönetmeliği, 2018



Sisteme kayıtlı santraller için, yakıt tipine göre, saatlik ödeme koşulları:

- **Piyasa takas fiyatı saatlik olarak:**
 - **Sabit maliyet bileşeninin üstünde değişken maliyet bileşeninin altında olduğu zamanlarda santral çalıştırılmamasına rağmen sabit maliyet bileşenine göre ödeme yapılacaktır**
 - **Değişken maliyet bileşeninin üstünde ancak sabit maliyet bileşeni + değişken maliyet bileşeninin altında olduğu zaman aradaki fark kadar ödeme yapılacaktır**

2018 yılında bütçe (ve ödenen) 1.407.116.257 TL

Elektrik Piyasası Kapasite Mekanizması

Kaynak Tiplerine Göre 2018'de Yapılan Ödemeler ve 2019 İçin Tarafımızdan Hesaplanan Tahmini Dağılım

YAKIT / KAYNAK	KAPASİTE MEKANİZMASI					
	2018			2019		
	SANTRAL SAYISI	KURULU GÜÇ (MW)	ÖDENEN (Milyon TL)	SANTRAL SAYISI	KURULU GÜÇ (MW)	BÜTÇE ve TAHMİNİ DAĞILIM (Milyon TL)
DOĞAL GAZ	12 Adet	9.632	718,3	12 Adet	9.688	632,4
KÖMÜR (İTHAL+YERLİ)	3 Adet	4.515	34,1	6 Adet	6.255	107,7
KÖMÜR (YERLİ)(*)	14 Adet	6.583	654,8	15 Adet	6.583	1.133,6
HİDROLİK	---	----	----	10 Adet	1.674	126,3
TOPLAM	28 Adet		1.407,1	43 Adet		2.000,0

(*) 9 Adedi özelleştirilen santraller

Kaynak: EPDK

Özel Elektrik Üreticilerine Yönelik İlave Ödemelere Toplu Bakış (2018)

Süreleri dolmakta olan Yi, YiD ve İHD kapsamında alınan 48,2 TWh için yapılan ödemeye ilaveten, yeni uygulamalar:

ÖDEME SİSTEMİ	TUTARI (TL)
YEKDEM - YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI DESTEKLEME MEKANİZMASI (*)	26.171.450.587
KAPASİTE MEKANİZMASI (*)	1.407.116.257
YERLİ KÖMÜR SANTRALLARINDAN SABİT FİYATLA ELEKTRİK ALIMI İÇİN TAHMİNİ ÖDEME TUTARI (**)	4.800.000.000
TOPLAM	32.378.566.844

Yukarıdaki etkenlerin yanı sıra Akkuyu Nükleer Santrali için verilen 12,35 \$sent/kWh ortalama fiyatla 15 yıl alım garantisinin ve Sinop Nükleer Santrali için verilen yakıt hariç 10,83 \$sent/kWh fiyatla 20 yıl alım garantisinin elektrik fiyat tarifelerine doğrudan veya dolaylı yansıması tüm sektörleri ve kesimleri olumsuz yönde etkileyecektir.

(*) Ödeme tutarı için kaynak: EPDK

(**) Ödeme tutarı tarafımızdan tahmini olarak (20.11.2017 tarihli Bakanlar Kurulu Kararındaki 2018 yılı başlangıç fiyatı ve eskalasyon formülü ile 2017 sonunda 2018 yılı içinde alınacağı açıklanan enerji miktarı ile kullanılarak bulunan sabit fiyatların ortalaması esas alınarak) hesaplanmıştır.

YÜKSELEN ENERJİ FİYATLARI VE ENERJİ YOKSULLUĞU

Ücret Düzeyi	İşçi Sayısı	Toplam İşçi Sayısına Oranı
Asgari Ücret Altında	1.800.000	11,10%
Asgari Ücret Düzeyi ve Altında	6.871.550	42,20%
Asgari Ücretin %1 Fazlasının Altında	7.654.600	47,00%
Asgari Ücretin %20 Fazlasının Altında	10.413.790	64,00%

Kaynak DİSK –AR

İŞTE SAKLADIKLARI YOKSULLUK GERÇEĞİ

<https://www.birgun.net/haber-detay/iste-sakladiklari-yoksulluk-gercegi.html>

Dr.Ergün Demir Dr.Güray Kılıç Birgün 20.3.2019

Siyasi iktidar ekonomide pembe bir tablo çizse de işsizlik, yoksulluk ve gelir dağılımındaki eşitsizlik giderek artıyor. Ülkede 10,5 milyon insan sosyal güvenceden yoksun, 8,2 milyon insanın geliri asgari ücretin üçte birinden bile az.

İktidarın halka pazarladığı mutluluk tablosu gerçeği yansıtmıyor. Sosyoekonomik düzey geriliyor, refah azalıyor, yoksulluk için temel ihtiyaçlarını karşılayamayan ve hayatını sürdürmekte güçlük çeken yurttaşların sayısı giderek artıyor. Reklamlarla halka pembe bir tablo pazarlansa da gerçek durum şu: İşsizlik oranı yüzde 13,5 seviyesine yükseldi, genç nüfusta ise (15-24 yaş) 5,3 puanlık artış ile yüzde 24,5'e ulaştı. Sosyal güvenceden yoksun yurttaş sayısı 10,5 milyona yükselirken, 18 yaş ve üstü toplam 56,3 milyon nüfusun 8,2 milyonunun geliri asgari ücretin üçte birinden az. İşte bu yoksulluk tablosu gözden kaçırılmak isteniyor.

Elektrik ve Doğal Gaz Fiyat Artışları



2017 Aralıktan Eylül 2019'a Elektrik Fiyat Artışları

TÜKETİCİ GRUBU	31.12.2017 FİYATI (TL/kWh)	1.10.2019 FİYATI (TL/kWh)	ARTIŞ ORANI (%)
MESKEN (AG)	0,411962	0,71023	72,40
TİCARETHANE (AG)	0,415424	0,94458	127,38
TİCARETHANE (OG)	0,393975	0,89698	127,67
SANAYİ (AG)	0,347866	0,78698	126,23
SANAYİ (OG)	0,311847	0,70980	127,61
TARIMSAL SULAMA (AG)	0,366099	0,83239	127,37

BOTAŞ Doğal Gaz Satış Fiyatları (TL/m³) ve 2017 Aralık-2019 Eylül Dönemi Artış Oranı

TÜKETİCİ GRUBU	31.12.2017 FİYATI (TL/M ³)	01.09.2019 FİYATI (TL/M ³)	ARTIŞ ORANI (%)
KONUT VE KÜÇÜK SANAYİ	0,763615	1,251652	63,91
BÜYÜK SANAYİ	0,704145	1,550000	120,13
ELEKTRİK ÜRETİMİ	0,763615	1,600000	109,53

Aylık Elektrik, Doğal Gaz, Su Ödemelerinin Asgari Ücret İçindeki Payı (Eylül 2019, Ankara)

KAYNAK	AYLIK TÜKETİM	BİRİM FİYAT	TOPLAM TUTAR	ASGARİ ÜCRET İÇİNDEKİ PAYI (%)
ELEKTRİK	230 kWh	0,7102 TL/kWh	163,35 TL	8,09
DOĞAL GAZ	125 m ³	1,88 TL/m ³	235,00 TL	11,63
SU	10 m ³	5,79 TL/m ³	57,90 TL	2,87
TOPLAM			456,25 TL	22,59

BİR GÜN

22 Mart, 2019 07:28

14 milyonun elektriği, 5 milyonun doğalgazı borçtan kesildi!

Son iki yılda 14 milyon 314 bin abonenin elektriği, 5 milyon 386 bin kişinin de doğalgazı 'borç yüzünden' kesildi. Açma-kapama ücretinin tutarı ise 483 milyon lira.

CHP Ankara Milletvekili Ali Haydar Hakverdi'nin bilgi edinme hakkı kapsamında sorduğu sorulara Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'ndan verilen yanıt, 'krizin yurttaşa etkisini' gözler önüne serdi. Buna göre; sadece iki yılda 14 milyon 314 bin 375 abonenin elektriği kesildi. 2014 ile 2018 yılı arasında ise 5 milyon 386 bin 338 yurttaş borcunu ödeyemediği için doğalgazdan mahrum bırakıldı.

Elektrik açma- kapama ücreti olarak yurttaşın cebinden çıkan para ise 2017-2018 yılları arasında yaklaşık 483 milyon lira oldu. Söz konusu yanıtta, sadece Ankara'da, son 5 yılda 814 bin 733 kişinin doğalgaz borcu yüzünden hizmetinin durdurulduğu dile getirildi.

<https://www.birgun.net/haber-detay/14-milyonun-elektrigi-5-milyonun-dogalgazi-borctan-kesildi.html>

**BİZ NE İSTİYORUZ,
NE ÖNERİYORUZ?**

- **Toplum çıkarlarını gözeten enerji politika ve uygulamalarını, yine toplum yararını gözeten alternatif kalkınma ve sanayileşme politikaları ile birlikte düşünmek ve böyle bir toplumcu programı, ilgili kesimlerin aktif katkılarına imkân veren demokratik katılım mekanizmalarında tartışarak geliştirmek gerektiğine inanıyoruz. Toplum çıkarlarını gözeten kamusal bir planlama içinde:**
 - 1. Enerjiyi verimli kullanan, yerli ve yenilenebilir kaynaklardan ve yurt içinde üretilen ekipmanlarla temin eden, bir politikalar manzumesine geçiş sağlanmalı,**
 - 2. Artan elektrik ihtiyacını karşılamada bugüne kadar akla gelen ilk yol olan, çok sayıda yeni elektrik tesisi kurma yerine; talebi yöneterek, enerjiyi daha verimli kullanıp, sağlanan tasarrufla yeni tesis ihtiyacını azaltmaya yönelik politika ve uygulamalar hayata geçirilmeli,**

3. Sanayileşme strateji ve politikalarında, yarattığı katma değer görece düşük, yoğun enerji tüketen, eski teknolojili, çevre kirliliği yaratabilen sanayi sektörleri (çimento, seramik, ark ocak esaslı demir-çelik, tekstil vb.) yerine; enerji tüketimi düşük, ithalata değil yerli üretime dayalı, ileri teknolojili sanayi dallarının, örneğin, elektronik, bilgisayar donanım ve yazılımı, robotik, aviyonik, lazer, telekomünikasyon, gen mühendisliği, nano-teknolojiler vb. sektörlerle öncelik verilmeli
4. Kargaşayı ve kaynak israfını önlemenin yolu planlamadan geçer. Bu nedenle planlamayı yeniden düşünmeli ve uygulamalıyız.
5. Planlama, ülke, bölge ve il ölçeğinde birbirleri ile ilişkili biçimde ele alınmalı. Dr. Serdar Şahinkaya'nın sözleriyle, "Kamusal planlama, eskimemiş, dışlileri fazla aşınmamış işlevsel bir araç olarak pek çok ulusal ekonomiye hizmet etmiş (ve) onları bir tarih aşamasında yukarıya çıkarmış bir kaldıraç olarak, hâlâ kendi aklının ürünü olan politikaları sürdüren ülkelere hizmet etmeyi sürdürmektedir." O halde biz de yapabiliriz! Yeniden deneyebiliriz ve denemeliyiz de!

6. Planlama temel bir tercih olmalı ve ülkenin geleceğine yön verecek belgeler, uluslar arası kuruluşlar, çokuluslu şirketler vb. yabancı kurumlar ve şirketleri tarafından değil, ülkemizin ilgili, birikimli kurum ve kadroları tarafından, muhalif-muvafık ayrımı yapmadan hazırlanmalı, Birincil Enerji ve Elektrik Talep Tahmini çalışmaları gerçek veriler ve gerçekçi politikalar gözetilerek yapılmalıdır.
7. Strateji belgeleri ve planları, mevzuat hazırlıkları, yol haritaları, eylem planları vb. belgeler; mutlaka demokratik, katılımcı ve şeffaf bir anlayışla hazırlanmalı, bu çalışmalara ilgili kamu kurumlarının ve yerel yönetimlerin yanı sıra; üniversiteler, bilimsel araştırma kurumları, meslek odaları, uzmanlık dernekleri, sendikalar ve tüketici örgütlerinin, etkin ve işlevsel katılım ve katkıları sağlanmalı
8. Acele kamulaştırma denen, sermayenin enerji yatırımları için, yurttaşların oturdukları evlerden, topraklardan, çevrelerden kopartılmasına, sürgün edilmesine dayanak olan yasal düzenleme iptal edilmeli, insan haklarına aykırı bu uygulama derhal sona ermeli,

9. Enerji yatırımlarını teşvik iddiasıyla, ülkenin ve toplumun ortak varlığı olan verimli tarımsal arazilere, ormanlara, tarihi ve kültürel sit alanlarına enerji tesisleri kurulmasına izin veren düzenlemeler iptal edilmeli; verimli tarımsal arazilerin, ormanların, tarihi ve kültürel sit alanlarının yok edilmesinin önlenmelidir.

JEOTERMAL ENERJİYE DAYALI ELEKTRİK ÜRETİMİ İÇİN GÖRÜŞLER:

Bugün ülkemizde, 1 336 MW kurulu güçte jeotermal enerji dayalı elektrik santrali faal durumdadır. Lisans alan ve yatırım aşamasındaki JES projelerinin kurulu gücü 381,12 MW'tır. Önlisans alan ve başvurusu değerlendirme aşamasında olan projelerin kurulu gücü 345.9 MW'ta eklenince , bütün JES proje stoku toplamı 2. 063.02 MW olmaktadır.

Enerji ile ilgili tüm strateji belgelerini ve yol haritaları ve geleceğe dönük projeksiyon ve planlama çalışmalarını, toplum çıkarlarının korunması ve geliştirilmesini öngören katılımcı bir kamusal planlama içinde; çevre ve toplumla barışık bir bakış açısıyla tasarlamalı, kurgulamalı ve hazırlamalıyız.

Üretim yöntemi ne denli çevre dostu olursa olsun, elektrik üretme gerekçesi, santral çevresinde yaşayan insanların yaşamsal haklarının sınırlandırılmasını, ortadan kaldırılmasını haklı kılamaz.

“Çevreci santral yapma” iddiası, santrallerin tüm çevresel ve toplumsal etkilerini göz ardı etmenin, verimli tarımsal arazileri sınırsız biçimde işgal etmenin, çok sayıda ağacı kesmenin gerekçesi olamaz. Yatırım projelerinin çevresel ve toplumsal etkilerini değerlendiren fayda/maliyet çalışmaları katılımcı süreçlerle yapılmalıdır.

Yapılacak çevresel ve toplumsal etki değerlendirme çalışmaları ,fiziksel, çevresel,toplumsal etkenleri ve etkiler (santral büyüklükleri, santral tasarımı, görsel etki, gürültü, deşarjlar, ekolojik koşullar,santral ekonomik ömrü bittiğinde söküm vb.) dikkate alınmalıdır.

İstisnalar kuralı bozar. Kamu yönetimi, tüm enerji yatırımlarında ve özel olarak JES projelerinde, yaşam alanlarının olumsuz yönde etkilenmemesi konusunda, kuralları geçersiz kılacak istisnaları kurgulamakla değil, kuralları istisnasız uygulamakla, yurttaşların anayasal haklarını savunmakla yükümlüdür.

Milli park, tabiat parkı, tabiat anıtı ile tabiatı koruma alanlarında, muhafaza ormanlarında, yaban hayatı geliştirme sahalarında, özel çevre koruma bölgelerinde; ilgili bakanlığın, doğal sit alanlarında ise ilgili koruma bölge kurulunun olumlu görüşü alınarak; yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretim tesislerinin kurulmasına izin verilecek olması doğru bir uygulama değildir. Ülke doğasının tahrip edilmesine, flora ve fauna kaybına ve yerel halkla yeni bir çatışma alanının yaratılmasına yol açabilecek bir husustur.

JES projelerinde yer seçiminden-projenin fizibilite aşaması, tesis montajı ve işletme aşamalarına kadar tüm süreçte toplum yararı ve çevre, öncelikle göz önüne alınarak değerlendirilmeli, halkın kabulü, diyalog ve danışma önemsenmelidir. Ortak varlığımız olan bu doğal kaynağın; en doğru, sürdürülebilir ve çevreye en uygun düzeyde kullanımını sağlayacak bir kurallar dizisinin hazırlanması talebi, yıllardır kamuoyu önünde Odamızca gündeme getirmiş olmasına karşın siyasi iktidarlar tarafından yerine getirilmemiş ve uygulamaya konulmamıştır. Kamu yönetimi, yatırımcıların çıkarlarını korunmasına öncelik vermekte, yasal düzenlemeler, jeotermal yatırımlarını ve yatırımcılarını koruyucu ve destekleyici hükümler içermekte ve santrallerin çalışmalarının denetlenmesini önemsememektedir

Ülkemizde jeotermal işletmelerde CO₂ 'in atmosfere salımını takip eden, engelleyen, denetleyen yasal düzenleme ve kurumlar yoktur. JES'lerin bulunduğu bölgelerde yeraltı su kalitesi ve hava kalitesini sürekli ölçebilecek istasyonlar kurulmasına, emisyonlarının ölçülmesi, çevreye etkilerini gözlemlenmesine yönelik düzenlemelerde yoktur.

Yatırım öncesi alınan ÇED raporlarında kurulacak JES'in neden olacağı karbon emisyonlarının bilinçli olarak düşük gösterildiği iddiaları yaygındır. JES yatırımcıların, ÇED uygundur belgesi alabilmek için düzenledikleri raporlarda bildirdikleri emisyon rakamlarını aşım-aşmadıkları mutlaka denetlenmelidir Sondaj sırasında kullanılan sondaj sıvılarının kabul görmüş uluslararası standart ve uygulamalara göre bertaraf edilmesi ve üretim sırasında re-enjeksiyonun kurallara uygun olarak yapılması mutlaka sağlanmalı, vahşi deşarj uygulamalarının derhal önlenmeli ve bütün bu süreç ve işlemlerin bilimsel ölçütlerle denetlenmesi zorunlu olmalıdır..

Bu konuda uygulama birliğini sağlamak için gerekli yasal düzenlemelerin bir an önce yapılması gerekmektedir. Bu denetim mekanizmaları kurulmadan ve tam işlerlik kazanmadan ; yeni JES'lere ve mevcutların kapasite artışlarına izin verilmemeli, pervasızca çevreyi kirletenlerin faaliyetleri durdurulmalıdır.

Odamız, siyasi iktidarı, merkezi ve yerel kamu kurumlarını, jeotermal kaynağa dayalı elektrik üretimi için; suya, havaya, çevreye, doğaya zarar veren denetimsiz ve kural dışı vahşi uygulamalara derhal müdahil olmaya, durdurmak ve önlemek için kalıcı adımlar atmaya çağırmaktadır.

Atanmış ve seçilmiş yöneticilerin görevi, santral yatırımcısı sermaye gruplarının çıkarlarını kollamak değil, her ne pahasına olursa olsun, o bölgede yaşayan insanların, toplumun, çevrenin, doğanın ve ülkenin çıkarlarını korumak olmalıdır.

JES projelerinde yer seçiminden, projenin fizibilite aşaması, tesis, montaj ve işletme aşamalarına kadar tüm aşamalarda; toplum yararı ve çevre öncelikle göz önüne alınarak değerlendirilmeli, kurulan tesislerin verimli tarımsal arazilere, incir, üzüm vb. halkın geçim kaynağı olan ürünlerin yetiştirildiği topraklara ve ürünlere zarar vermesi önlenmelidir.

Yanlış uygulamalardan canı yanan, zarar gören üreticilerin ve yaşadıkları bölgede sağlıklı yaşam haklarını savunmak için barışçıl yöntemlerle direnenlere baskı ve şiddet uygulama, üzerlerine kolluk kuvvetleri göndermek yerine taleplerine kulak verilmelidir.

Biz Ne İstiyoruz? Ne Öneriyoruz (8)



- Özelleştirmeler durdurulmalıdır,
- Enerji yoksullarına ve yoksunlarına kamusal destek mutlaka sağlanmalıdır. Kömür yerine doğal gaz yardımı yapılmalıdır,
- Enerji girdileri ve ürünlerindeki yüksek vergiler düşürülmelidir. Elektrik faturaları yolu ile konut abonelerinden zorla tahsil edilen TRT payı uygulaması son bulmalıdır,
- Plansız, çevre ve toplumla uyumsuz, yatırım yerinde yaşayan halkın istemediği, topluma maliyeti faydasından fazla olan tüm projelerden vazgeçilmelidir,
- Verimli tarımsal arazilere, ormanlara, SİT alanlarına, yerleşim yerlerinin yakınına santral kurulmamalıdır. Aydın'da, Manisa'da, Büyük Menderes Havzasındaki diğer illerde jeotermal, Trakya'da, Yumurtalık'ta, Eskişehir-Alpu'da, Çanakkale'de vb. bir çok yerde kömüre dayalı termik santral, Sinop, Akkuyu ve İğneada'da nükleer santral, Doğu Karadeniz'de, Dersim'de, Alakır'da, Göksu'da, Türkiye'nin dört bir yanındaki HES'ler gibi; bölgede yaşayan halkın istemediği tüm projeler iptal edilmelidir

diyoruz.

I. İşbu Sunum aşağıda adları belirtilen, TMMOB Makina Mühendisleri Odası Enerji Çalışma Grubu Üyeleri ve Danışmanlarınca hazırlanılmıştır:

- **Oğuz TÜRKYILMAZ**, Endüstri Mühendisi, TMMOB Makina Mühendisleri Odası Enerji Çalışma Grubu Başkanı,
- **Orhan AYTAÇ**, Makina Mühendisi, TMMOB Makina Mühendisleri Odası Enerji Çalışma Grubu Üyesi,
- **Yusuf BAYRAK**, Matematikçi, TMMOB Makina Mühendisleri Odası Enerji Çalışma Grubu Danışmanı

II. Bu sunumun 2019 yılı için 1. düzenlemesi 28.03.2019, 2. düzenlemesi 18.06.2019 tarihinde yapılmıştır. 12.10.2019 tarihli işbu Sunum, 18.06.2019 tarihli Sunumdan hareketle ve güncellemelerle hazırlanmıştır.

III. Kaynak göstermek kaydıyla, bulgu, veri, yorum ve önerilerden alıntı yapılabilir.

TELGRAFHANE - MELİH CEVDET ANDAY

Uyuyamayacaksın

Memleketinin hali

Seni seslerle uyandıracak

Oturup yazacaksın

Çünkü sen artık o eski sen değilsin

Sen şimdi ıssız bir telgrafhane gibisin,

Durmadan sesler alacak

Sesler vereceksin

Uyuyamayacaksın

Düzelmeden memleketinin hali

Düzelmeden dünyanın hali

Gözüne uyku girmez ki

Uyumayacaksın

Bir sis çanı gibi gecenin içinde

Ta gün ışıyıncaya kadar

Vakur metin sade

Çalacaksın.

**KİRLENMEDEN, KİRLETMEDEN,
BARIŞ İÇİNDE, EŞİT, ÖZGÜR, ADİL,
AYDINLIK BİR DÜNYA VE
BAĞIMSIZ VE DEMOKRATİK BİR TÜRKİYE DİLEĞİYLE...**



İLETİŞİM:



- oguz.turkyilmaz@mmo.org.tr
- orh.aytac@gmail.com
- yusufbayrak19@gmail.com