

Neden karanlıkta kaldık?

ne yapmalı?

Necdet PAMİR

EMO Ankara Şubesi, 12 Ocak 2017



BASIN AÇIKLAMASI

Marmara Bölgesi'nin kuzeyinde yaşanan yoğun kar yağışı ve fırtınanın, Anadolu'dan gelen ve İstanbul'u besleyen iletim hatlarında meydana getirdiği arızaların giderilmesine yönelik çalışmalar tüm hızı ile devam etmektedir.

Yedi hattın tamamında, Sakarya sınırları içerisinde meydana gelen tüm kopma ve arıza noktaları tespit edilmiş olup, 11 farklı ekiple bu noktalarda çalışmalar sürdürülmektedir. Kesintiler İstanbul'un genelini etkilememekte, belli bölgelerde kısmi olarak sürmektedir. Kısa sürede İstanbul'un tamamına elektrik verilmesi sağlanacaktır.

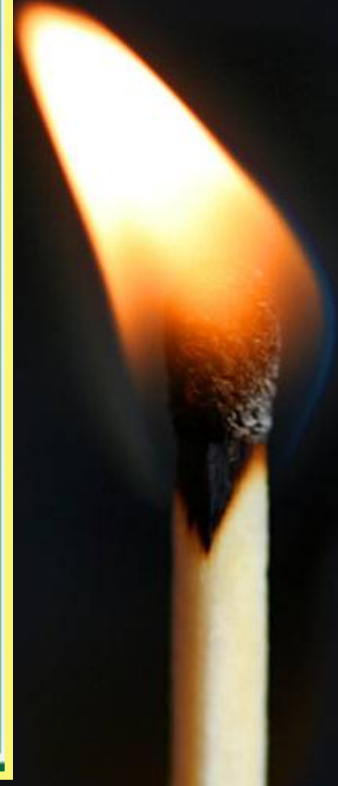
Çalışmalar yoğun kar yağışı, fırtına ve sise rağmen ara verilmeden gerçekleştirilmektedir. Kesintilerin, elektriğin yetersizliğinden dolayı olduğu yönündeki iddialar gerçeği yansıtmamaktadır.

Bakanlığımız ilgili tüm birimleri sahadaki çalışmaları takip etmekte ve yönetmektedir.

Vatandaşlarımızın bilgisine sunulur.

 TCEnerji  TCEnerji  TCEnerji

T.C.
ENERJİ VE
TABİİ KAYNAKLAR
BAKANLIĞI 



Kesintilerin, elektriğin yetersizliğinden dolayı olduğu yönündeki iddialar gerçeği yansıtmamaktadır.

*“Elektrik yeterliyse”, demek ki
YÖNETİM yetersiz !*





6 Ocak 2017
A Haber

Enerji Bakanı Berat Albayrak,
“Normal günlerden geçmediğimiz için farklı
tehditlerle karşı karşıya kalıyoruz.
30 Aralık'ta da siber saldırı ihbarı aldık.” dedi.

“En önemli husus şu; hakikaten ağır kış
şartlarından dolayı mı bu elektrikler kesildi?
Normal zamanda yaşamıyoruz.”

“Olağanüstü bir durum olmadıktan sonra (?)
Türkiye'nin doğalgaz konusunda sıkıntı
yaşayamayacak.”



7.1.2017

SABAH

YERALTI KABLOLARINI KESMİŞLER

**Siber saldırı
gerçekleşti**



7 ana hattımız tarihte ilk defa aynı anda koptu.

Bu nedenle sistemde çok ciddi bir hasar meydana geldi. Şu an itibarıyla 7 hattın 4'ünü sisteme yeniden kattık.

İlk hattı devreye aldıktan sonra İstanbul'da meskenlerin sıkıntısını, ikincisinde de sanayiye ÇÖZDÜK.

Sanayide zarar/Farklı gerekçeler...

2 Ocak 2017



“Türkiye'nin fabrikası en bol bölgesi olan Kocaeli'nin Gebze ve Dilovası ilçeleri gün içinde karanlıktaydı. Üretimin durduğu fabrikalarda işçiler evlerine gönderildi. Otomotiv sanayisinin kalbinin attığı Gebze'de 5 günün bilançosu 300 milyon'un üzerinde.

Taşıt Araçları Yan Sanayicileri Derneği Başkanı Alper Kanca, 120 civarındaki üyelerinin 5 gün boyunca üretim yapamadığını, işçilerin makina başlarında beklediğini söyledi.

Sakarya Elektrik Dağıtım AŞ'nin yaptığı açıklamaya göre; kesintiye, eksi 4 derecenin altında yağan sulu kar neden oldu.

Elektrik hatlarının etrafını saran buz yükü yüzlerce kiloya ulaşınca hatlar koptu, direkler yıkıldı.”

“OSB’yi ikiye böldüler elektriği gezdiriyorlar”


DÜNYA

04 Ocak 2017

- Toplam 250 MWh’lik elektrik tükettiklerini belirten İkitelli OSB Başkanı Şaban Gülbahar, yaşanan sıkıntı nedeniyle 70- 80 MWh’lik enerji alabildiklerini belirtti.
- OSB’yi bölgelere ayırdıklarını belirten Gülbahar, **“Bir bölüme sabah elektrik veriyoruz, diğer bölüme gece. Firmalar da mesailerini buna göre düzenledi”** dedi.
- Gülbahar, **“yetkililerin sorunun bugün için (dün) çözüleceğini bildirdiklerini, FAKAT gün içinde elektriğin 40- 100 MWh arasında verilebildiğini”** anlattı.

Karanlığın her türlü nedeni var.

**Bir tek gaz arzı sorunu
(yönetim sorunu) YOK!**



İstanbul'da elektrik kesintileri Hürriyet
sürüyor...Elektrikler ne zaman gelecek?

30 Aralık 2016

"Kesintiler İstanbul'un genelini etkilememektedir. Kısa süre içinde İstanbul'un tamamına elektrik verilmesi sağlanacaktır. Kesintilerin, elektriğin yetersizliğinden dolayı olduğu yönündeki iddialar gerçeği yansıtmamaktadır"

SABAH **İzmir elektrik kesintisi! Hangi ilçe ve mahallelerde kesinti var?**
6 Ocak 2017

Yoğun kış şartlarının etkisiyle İzmir'de yaşanan elektrik kesintisi aralıklı olarak devam ediyor.

6 ilde elektrik kesintisi

SOL

**10 Ocak
2017**

Osmaniye, Mersin, Hatay, Antalya, Burdur ve Adana'da perşembe günü elektrik kesintisi uygulanacağı bildirildi.

"Durmak yok; kesintiye devam"



Antalya'da Planlı Elektrik Kesintisi

Akdeniz Elektrik Dağıtım A.Ş. (AEDAŞ), Antalya'nın, Muratpaşa, Kepez, Konyaaltı, Manavgat, Demre, Kumluca, Kaş, Korkuteli, Finike ve Elmalı ilçelerinde 12 Ocak Perşembe günü enerji kesintisi olacağını açıkladı.

ELEKTRİK KESİNTİSİ 10.1.2017



Osmaniye'de Elektrik Kesintisi

ELEKTRİK KESİNTİSİ 10.1.2017



Mersin'in 5 İlçesinde Elektrik Kesintisi



Toroslar Edaş Bölgesinde Elektrik Kesintisi



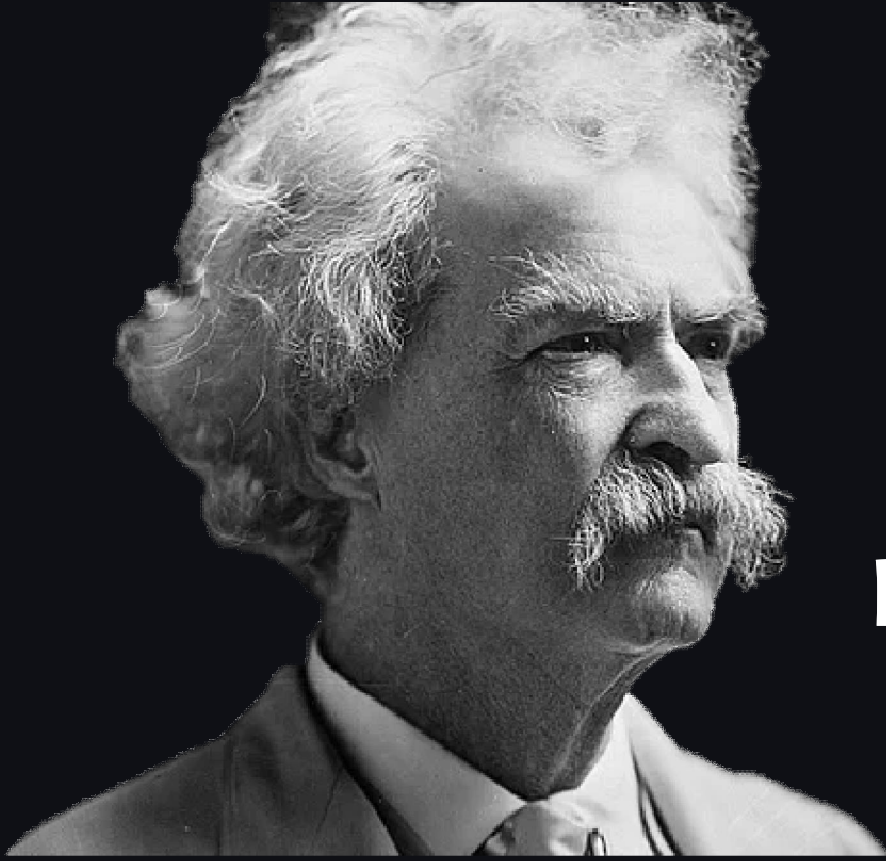
Hatay'ın 5 İlçesinde Elektrik Kesintisi

ELEKTRİK KESİNTİSİ 10.1.2017



Adana'nın 3 İlçesinde Elektrik Kesintisi

ELEKTRİK KESİNTİSİ 10.1.2017



**İnsanları kandırmak,
kandırılmış olduklarına
ikna etmekten
daha kolaydır.**

Mark Twain

Enerji ve Elektrik Güvenliđi

- Enerji ve elektrik güvenliği konusu, son tahlilde bir **RİSK YÖNETİMİ** meselesidir.
- İşin bir boyutunda (uzun erimli güvenlik); **yatırımların zamanında, profesyonelce, bilimin ışığında ve ehliyetle yapılması** yer alır.
- Diğer yanında ise (kısa erimde) zamanında ve doğru yapılan yatırımlar sayesinde; ortaya çıkabilecek risklere en yüksek oranda dayanıklı hale gelmiş sistemde, doğal afet, politik nedenler ya da diğer herhangi bir nedenle oluşabilecek **kesintilerin, en kısa sürede giderilebilmesi becerisi** yer alır. Ne yazık ki risk, yönetilememektedir.



İLETİM HATLARI

“Bu kesintilerin, hava koşullarına bağılı olarak, iletim hatlarında oluşun arızalardan kaynaklandığı” iddiası inandırıcı değildir; zira:

1. Elektrik iletim hatları yapılırken, güzergah üzerindeki tüm bölgelerin, **yazın yükselebileceğı en yüksek sıcaklık ve kışın düşebileceğı en düşük sıcaklık dikkate alınarak; iletkenlerin salınma ve gerilme durumları göz önüne alınır.**
2. Hat güzergahı üzerindeki doğal koşullar dikkate alınarak, *tasarımlar ve tesis yapılır.* Buna göre direk özellikleri ve direk arası mesafeler belirlenir.

İLETİM HATLARI ..



3. Şebeke tasarımı, malzeme seçimi ve tesis işçiliği bu durumlara göre seçilerek şartnameler hazırlanır. Tesis aşamasında ve tamamlanınca da dikkatli bir şekilde kontrol yapılır.

4. Buna göre ortaya çıkan maliyete de hiçbir otorite itiraz edip, yatırım ödeneğini kısıtlamaz.

Görüleceği gibi, “hava koşullarından dolayı elektrik kesilmesi” iddiasında “mızrak çuvala sığmamaktadır”.

Avrupa’da, ABD’de, Arjantin’de ya da Sibiry’a’da çok daha kötü hava koşulları ve binlerce kilometrelik iletim hatları varken, bu kadar kesinti olmaz.



İLETİM HATLARI ...



- Arıza olsa bile, çok kısa sürede giderilir ve iletim şebekesinde, bir günden uzun süreli arıza giderme işlemi söz konusu değildir.
- İletim hatlarında **“hava koşullarından dolayı”** çok büyük arıza olması pek olası görünmediğine göre, diğer olası nedenlere odaklanmak gerekmektedir.
- İlk başta, işletme yetersizliği (*gene ehliyetsizlik*) ve olası durumlara göre (*sert hava koşulları dahil*) gerekli etütlerin yeterince ve zamanında yapılmıyor olması düşünülmelidir.



İLETİM HATLARI / Yatırım Eksikliği ...

- İletim hatlarında “hava koşullarından dolayı” çok büyük arıza olması “doğal olmadığına göre”, diğer olası nedenlere/yetersizliklere odaklanmak gerekmektedir.
- İlk başta, işletme yetersizliği (gene ehliyetsizlik) ve olası durumlara göre (sert hava koşulları dahil) gerekli yatırımların ve etütlerin yeterince ve zamanında yapılmıyor olması düşünülmelidir.
- Nitekim geçtiğimiz yıllarda, elektrik kurulu gücü ve üretimi kayda değer ölçüde artarken , **iletim şebekesi bu artışları karşılayacak düzeyde geliştirilmedi. Bu da ayrı bir yönetim zaafı ve kusurudur.**

İLETİM HATLARI / Yatırım Eksikliği ...

(TMMOB Makina Mühendisleri Odası)

- 2002-2015 döneminde elektrik üretimi yüzde 102, kurulu gücü yüzde 130 oranında artmıştır.
- 380 kV Trafo Merkezleri'nin kurulu gücü yüzde 195; 154 kV Trafo Merkezleri'nin kurulu gücü de yüzde 94 gibi yüksek miktarlarda artmıştır.
- Ne var ki bu artan kurulu gücü iletecek iletim hatlarında, yeterli miktarda genişleme yapılmadığı görülmektedir.
- **380 kV iletim hatlarının toplam metrajı yüzde 33; 154 kV iletim hatlarının toplam metrajı ise yüzde 45 gibi çok yetersiz oranlarda artmıştır.**

SİBER SALDIRI KONUSU

• *“Normal günlerden geçmediğimiz için farklı tehditlerle karşı karşıya kalıyoruz. ABD merkezli siber saldırı oldu; püskürttük.”*

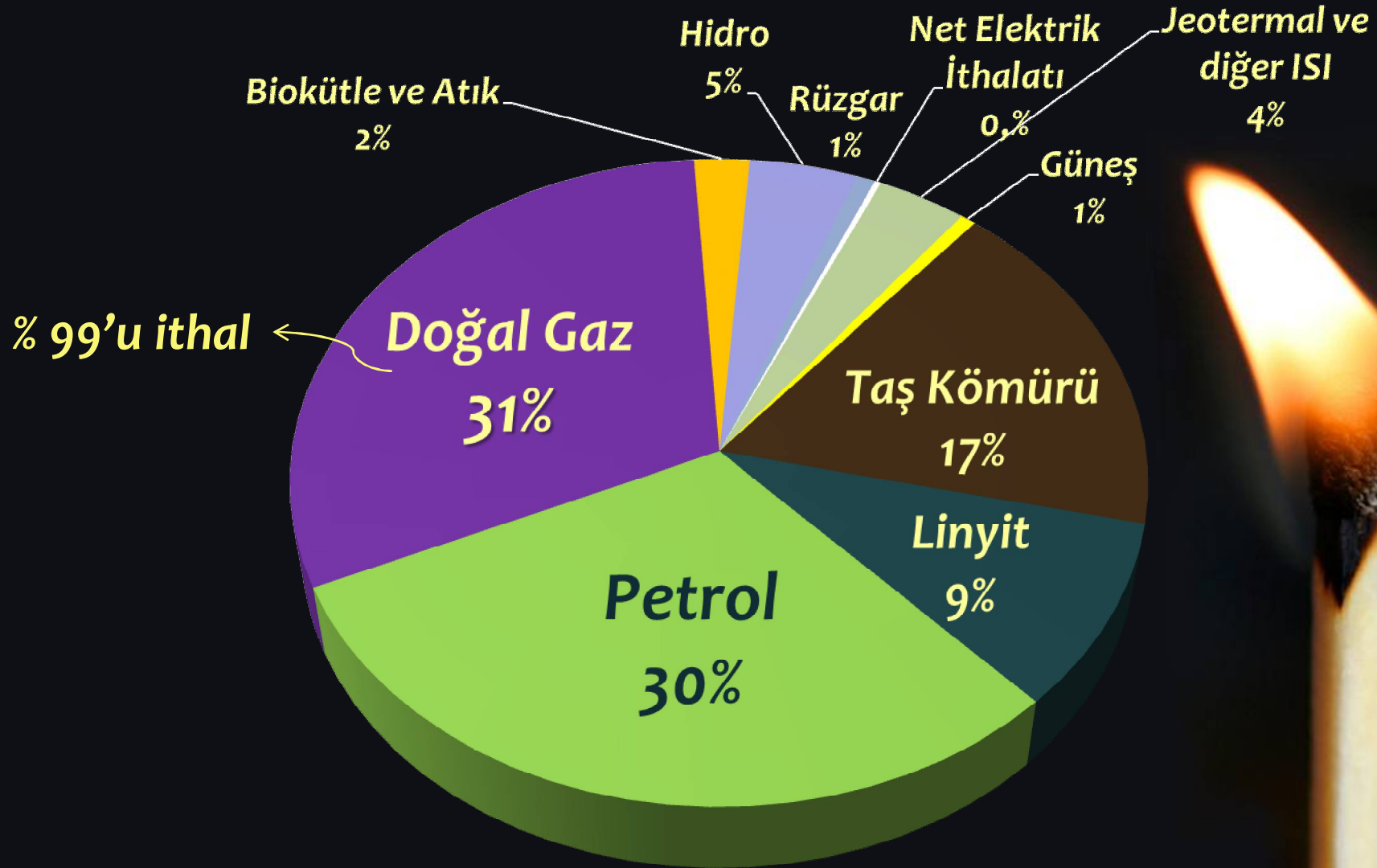
- “İşletme Sistemi”ne siber saldırı yapılmasının, kuramsal olarak mümkün olduğu düşünülebilir.
- Ancak, TEİAŞ’ın yönettiği Milli Yük Tevzi İşletmesi, dışarıya açık bir sistem değildir. Dolayısıyla dışarıdan yapılacak siber saldırılara açık değildir.
- Nitekim anlaşıldığı kadarıyla, söz konusu “püskürtülen siber saldırı”, Milli Yük Tevzi Sistemi’ne değil, ETKB Bilgi İşlem Sistemi’ne yönelik bir saldırıdır.

Elektrik Kesintileri:

Masalın Aslı



Türkiye Birincil Enerji Tüketimi, 2015

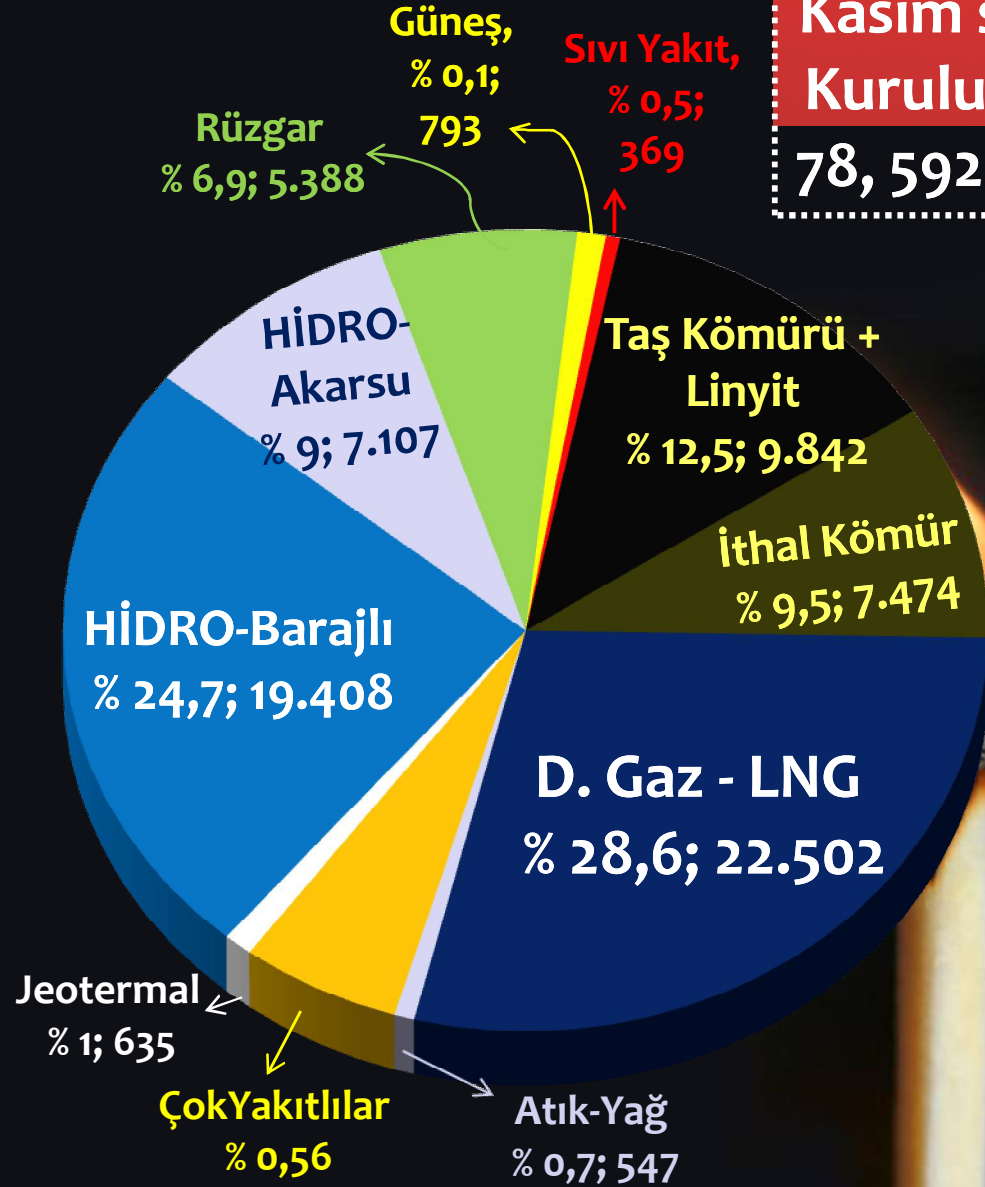


Kaynak: ETKB, Genel Enerji Denge Tablosu, Kasım 2017

Kurulu Güç (Megawatt); (2016 Kasım) sonu

2016
Kasım sonu
Kurulu Güç
78,592 MW

Kaynak Türü	Kurulu Güç (MW)	Kurulu Güç Payı (%)
Sıvı Yakıt	369	0,5
T. Kömürü-Linyit	9.842	12,5
İthal Kömür	7.474	9,5
D. Gaz-LNG	22.502	28,6
Atık-Atık Isı-Yağ	547	0,7
Çok yakıtlılar	4.386	5,6
Jeotermal	775	1
Hidro-Barajlı	19.408	24,7
Hidro-Akarsu	7.107	9,0
Rüzgar	5.388	6,9
Güneş	793	1
TOPLAM	73.427	100



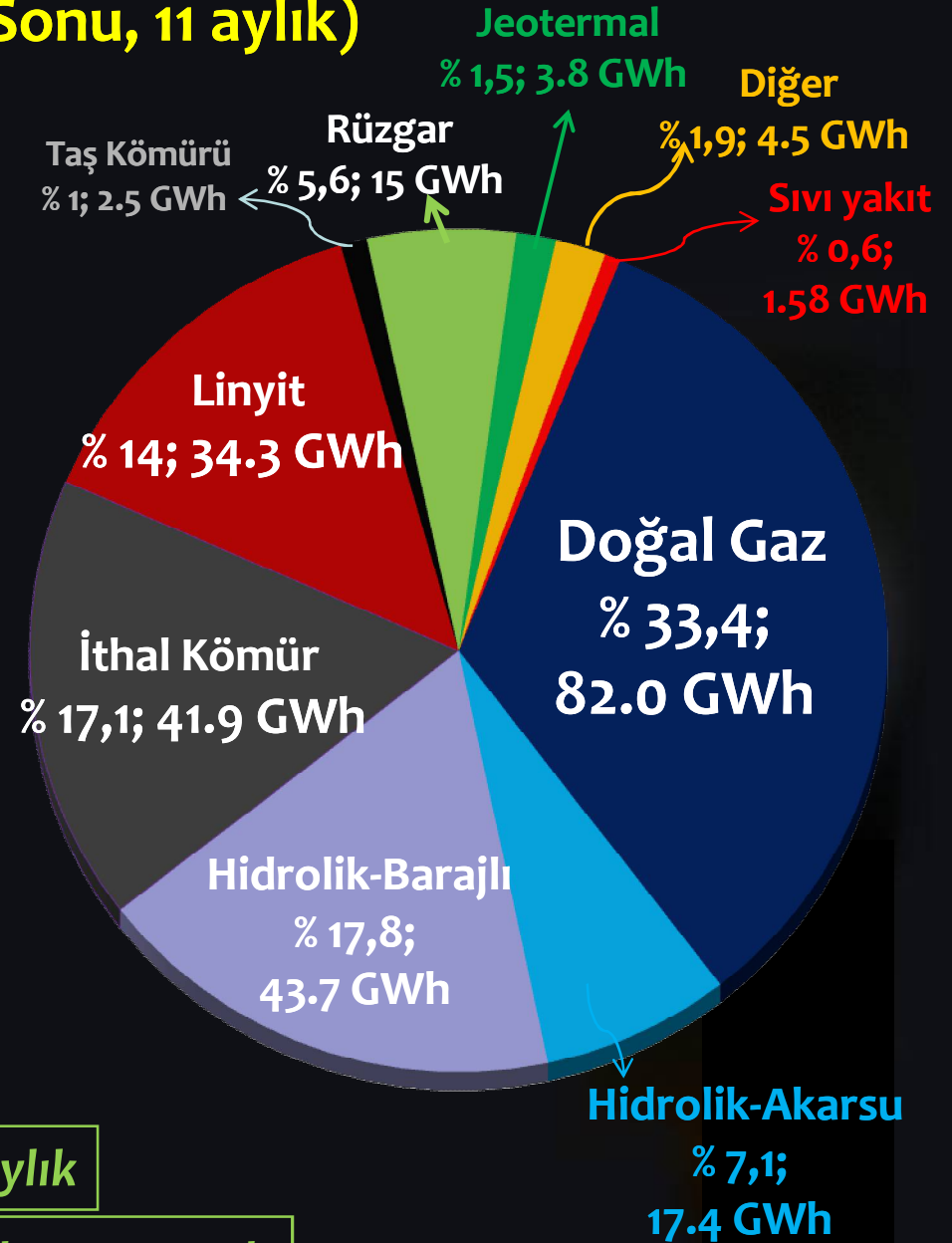
Kaynak: EMO, 2017; Düzenleme: Pamir, 2017

Kaynaklara Göre Türkiye Elektrik Üretimi

Kaynak: EMO, 2017,
Düzenleme: Pamir

(2016 Kasım Sonu, 11 aylık)

Kaynak	Üretim (GWh)	Üretimde Payı (%)
Sıvı Yakıt	1.575	0,6
Doğal Gaz	82.013	33,4
Hidrolik-Akarsu	17.369	7,1
Hidrolik-Barajlı	43.711	17,8
İthal Kömür	41.905	17,1
Linyit	34.276	14,0
Taş Kömürü	2.532	1
Rüzgar	13.763	5,6
Jeotermal	3.795	1,5
Diğer (Asf., Bio, ..)	4.484	1,9
Toplam	259.690	100



- ÜRETİM: 245.446 GWh
- TÜKETİM: 249.698 GWh

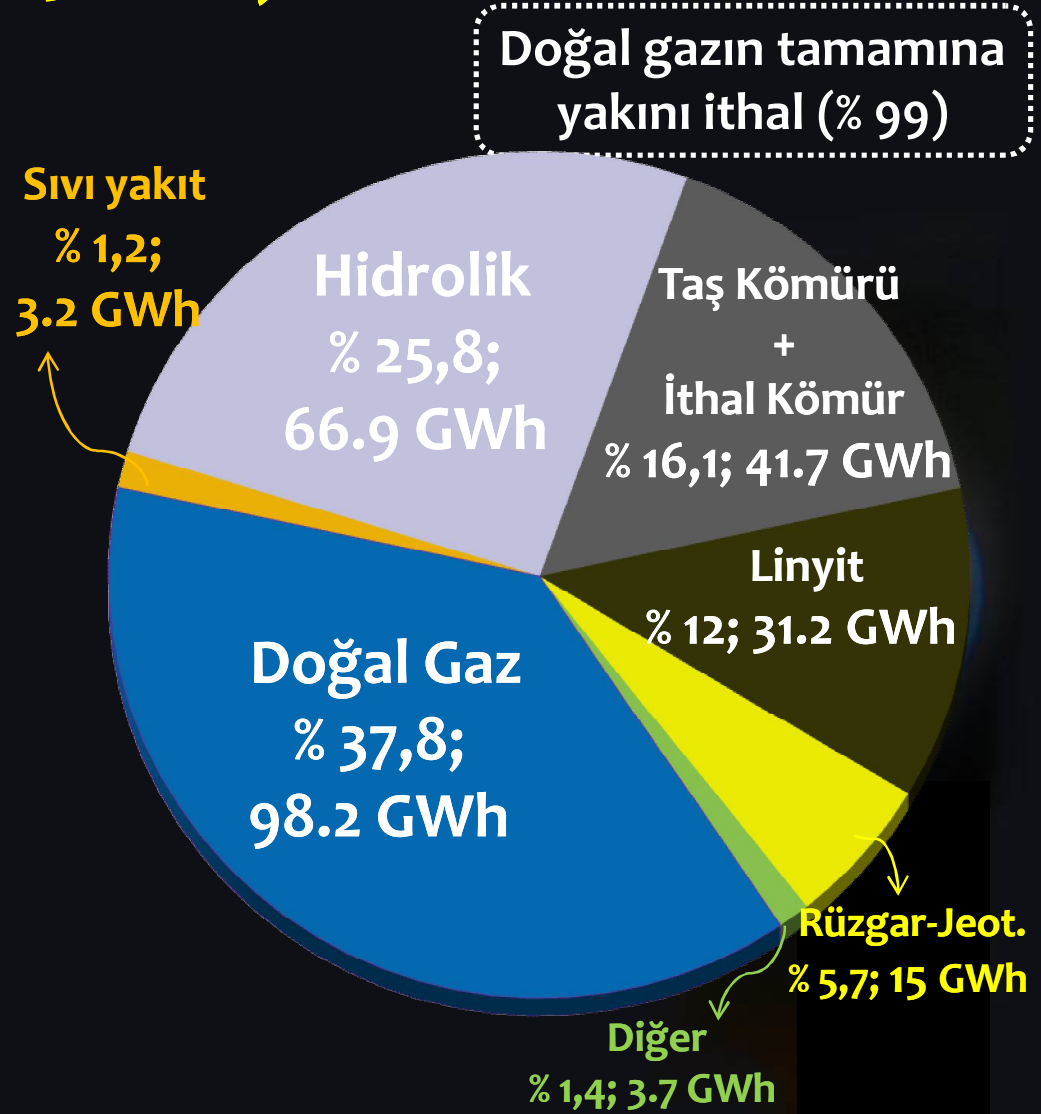
11 aylık

GWh: 1000 MWh

Kaynaklara Göre Türkiye Elektrik Üretimi

(2015 Sonu) Kaynak: TEİAŞ, 2016, Düzenleme: Pamir

Kaynak Türü	Üretim (GWh)	Üretim İçindeki Payı (%)
Sıvı Yakıt	3.159	1,2
Doğal Gaz	98.193	37,8
Hidrolik	66.903	25,8
Taş Kömürü + İthal Kömür	41.683	16,1
Linyit	31.153	12,0
Rüzgar + Jeotermal	14.922	5,7
Diğer (Atık, vs)	3.677	1,4
Toplam	259.690	100

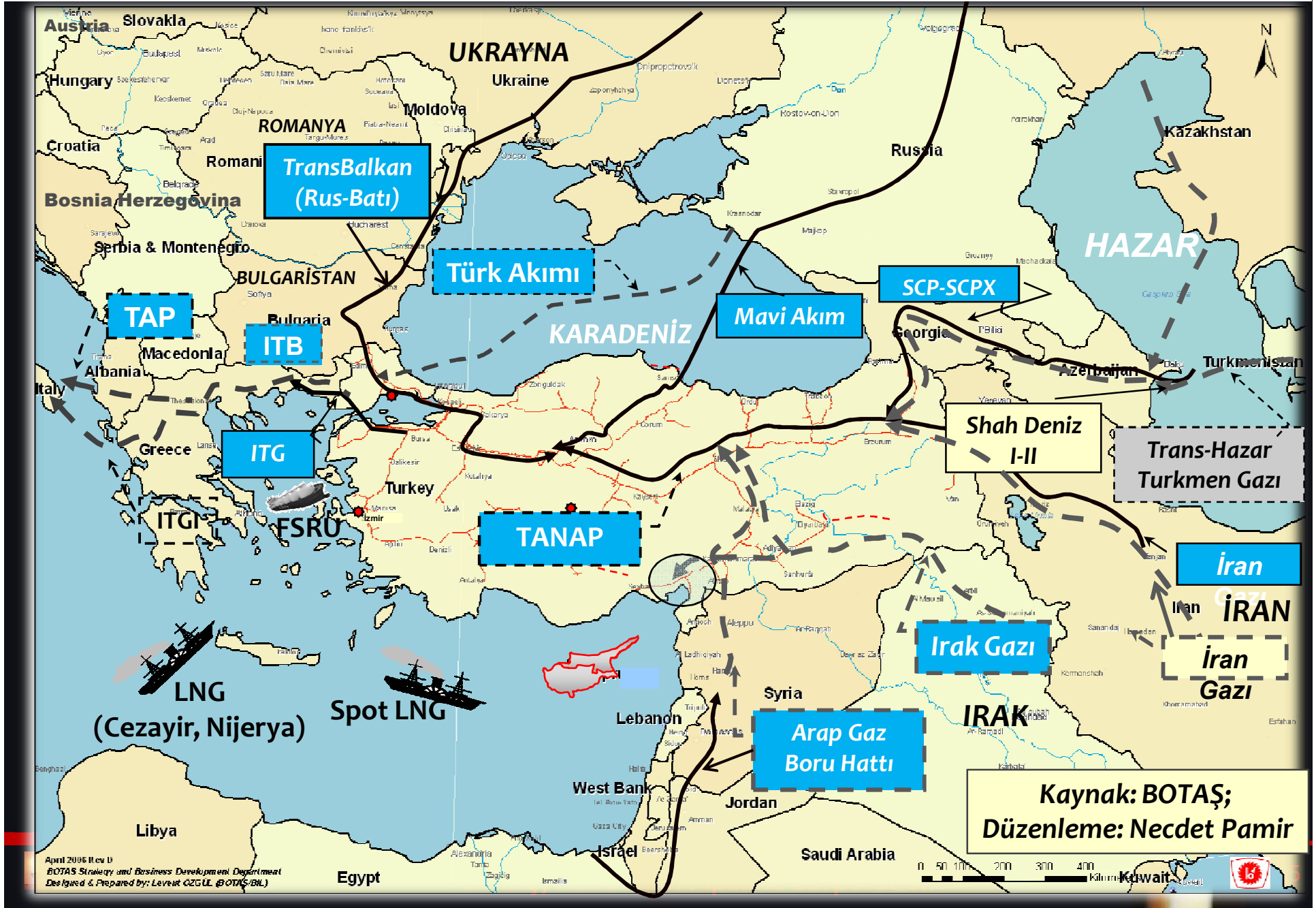


DIŞ ALIM: 7.411 GWh
DIŞ SATIM: 2.965 GWh

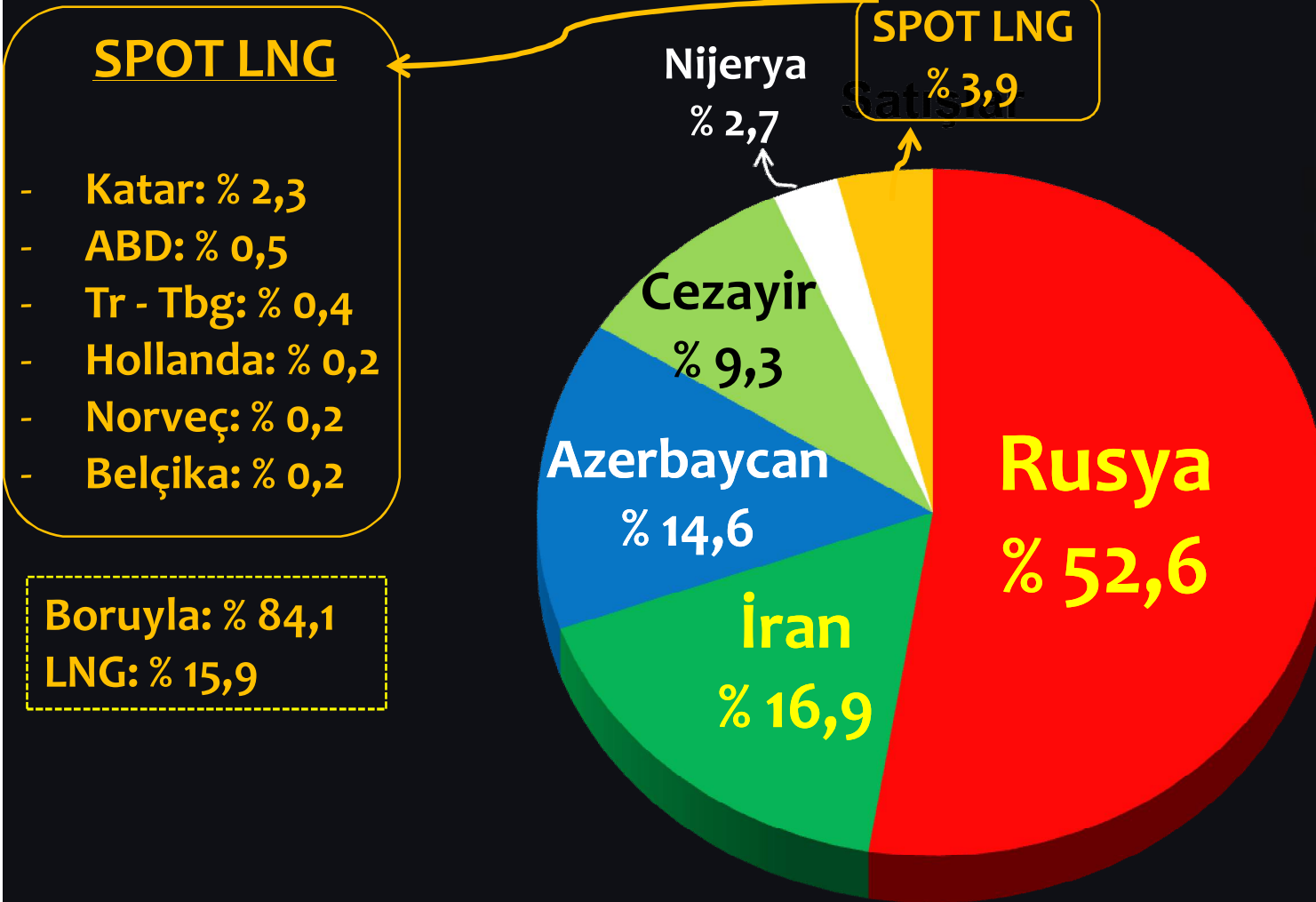
BRÜT TALEP: 264.137 GWh

GWh: 1000 MWh

Doğal Gaz Boruhatları, LNG İthalatı



Ülkelerden Gaz İthalatı 2016 (Ocak-Ekim; 10 ay)



Ülkelerden Gaz İthalatı-2015

Rusya + İran: 71.5%

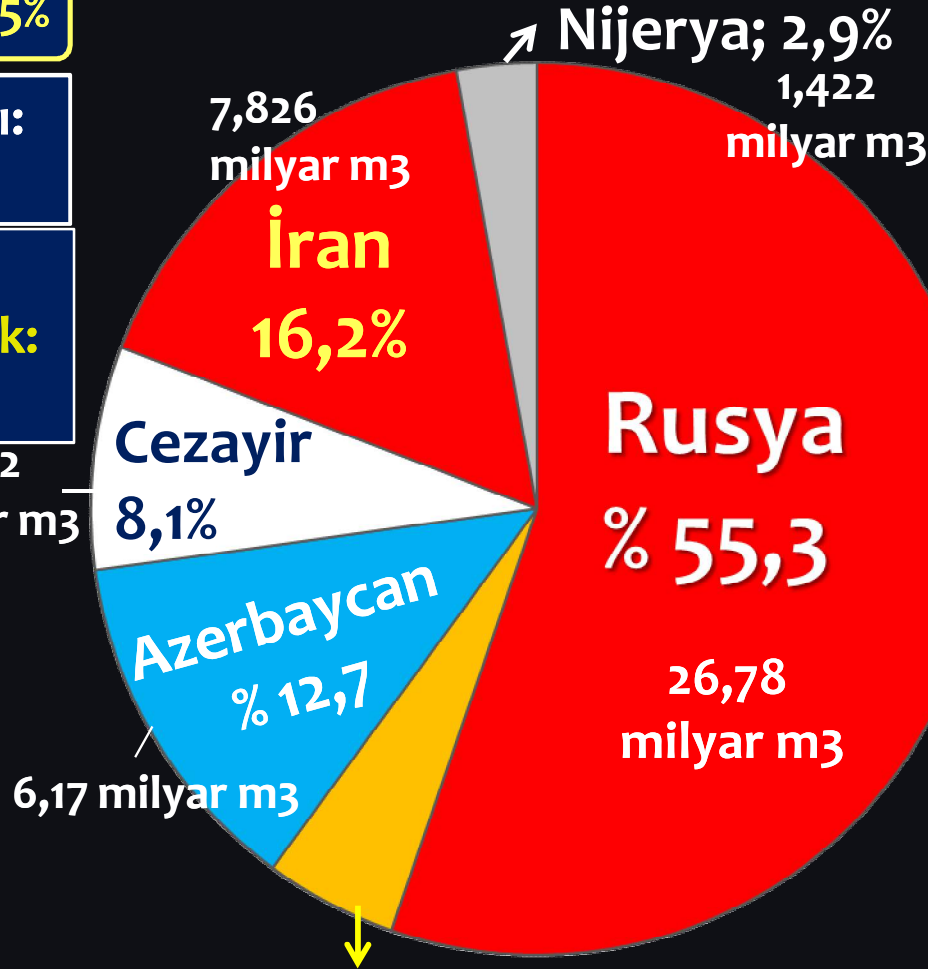
2015 DG ithalatı:
48.427 bcm

Gazda
ithalata bağımlılık:
99%

3,92
milyar m³

Gaz ihracı:
0.624 milyar m³

Gaz üretimi:
0.381 milyar m³



SPOT LNG: %4,8

- Katar: 3,5%
- Norveç: 0,4%
- Tr-Tobago: 0,3%
- İspanya: 0,2%
- Fransa: 0,2%
- Belçika: 0,2%

İran'dan Türkiye'ye Suriye cevabı



5 Ocak 2017

İran Dışişleri Bakanlığı Sözcüsü Behram Kasımi, Bakan Çavuşoğlu'nun ifadeleriyle ilgili yazılı bir açıklama yaparak, **"Türkiye'ye, İran'ı suçlayacağına silahlı grupların yaptığı sayısız ateşkes ihlallerine karşı çıkmasını tavsiye ediyoruz"** dedi.

Suriye'deki ateşkesin defalarca rejim karşıtı silahlı gruplar tarafından ihlal edildiğini ileri süren İranlı Sözcü, "Kanıtli bilgilere göre ateşkes tek bir gün içinde 45 kereden fazla bu gruplar tarafından ihlal edildi. Gerek görülürse bunun detayları yayınlanabilir" diye kaydetti.

Kasımi, "Türkiye, Suriye krizini sona erdirmek için kalıcı bir ateşkes ve siyasi müzakerelerin başarılı olmasını istiyorsa, muhaliflerin garantörü olarak, gerekli önlemleri alarak, muhalifler tarafından yapılan sayısız ateşkes ihlallerine karşı çıkmalı. Türkiye aynı zamanda başka tarafları suçlamaktan ve gerçeklere aykırı tutum takınmaktan da vazgeçmeli" dedi.

Türkiye'nin Suriye politikası Moskova'da çöktü... Birinci maddeye dikkat!

21 Aralık 2016

Cumhuriyet

1) **İran, Rusya ve Türkiye**, çok sayıda etnik yapı barındıran, çok dinli, **mezhepçi olmayan, demokratik ve seküler bir devlet olarak Suriye Arap Cumhuriyeti'nin egemenliğine, bağımsızlığına, birliğine ve toprak bütünlüğüne saygılarını** bir kez daha ifade ederler.

...

8) İran, Rusya ve Türkiye, **IŞİD ve EL NUSRA'ya karşı** birleşik mücadele ve silahlı muhalif grupları onlardan ayırma kararlılıklarını tekrar ederler.



Cumhuriyet



**24 Şubat 2016
Çarşamba**

Erdoğan: El Nusra'ya niye kötü diyorsunuz?

...Erdoğan'ın gündeminde Suriye'deki son durum da vardı. Erdoğan, El Nusra'nın IŞİD'e karşı savaştığını söyleyerek, "Ona niye kötü diyorsunuz?" diye sordu.



24 Kasım 2015

Hürriyet

“Rus jetinin düşürülmesi,
Türkiye ile ilişkilerde
ciddi sonuçlar doğuracak.
Sırtımızdan vurulduk.”

Rusya Devlet Başkanı
Vladimir Putin

**Putin'den Suriye
sınırında
düşürülen Rus
uçacağıyla ilgili
şoke eden
açıklamalar**

- Düşürülen uçağın Türkiye'ye tehdit oluşturmadığını öne süren Putin, **Suriye'deki militanlardan Türkiye'ye büyük miktarda petrol geldiğini** de iddia etti.
- Putin, "Uçağımız bir Türk F-16'sı tarafından atılan füzeyle vuruldu. Türkiye sınırına 4 kilometre uzaklıkta, Suriye topraklarına düştü" iddiasında bulundu.

ASIL SORUN:

*Doğal gaz arzında sıkıntı...
Arz, talebi karşılamıyor!*





06.01.2017

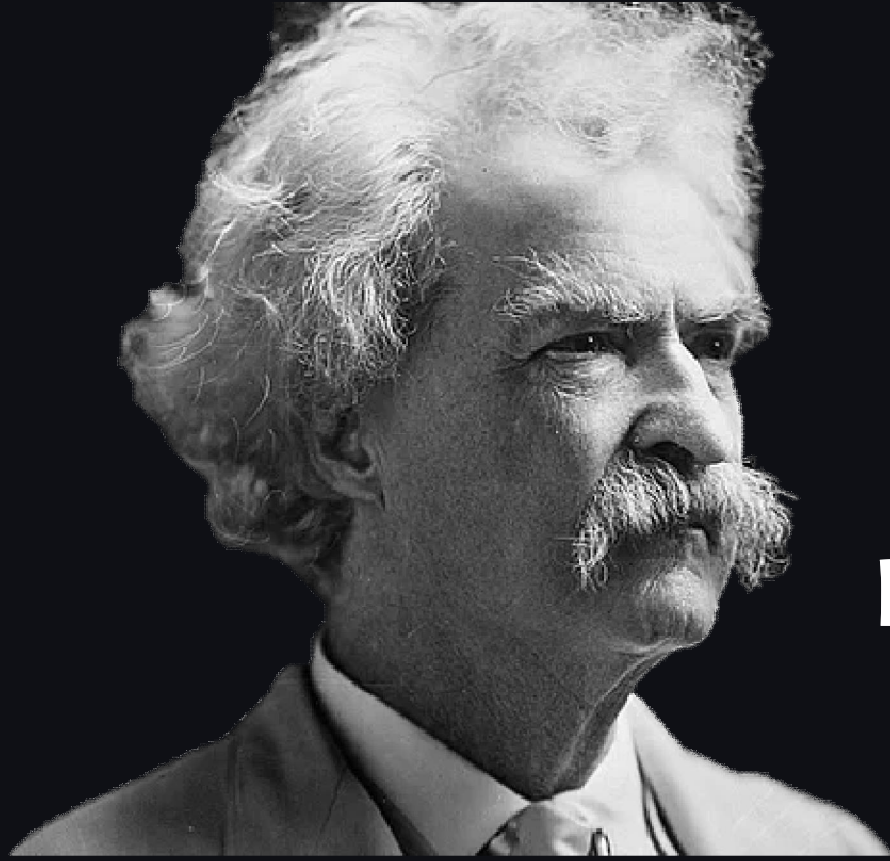


- Kış aylarında İran'dan gelen doğalgazda sıkıntı yaşanabiliyor.
- **Ancak biz bunu insanımıza yansıtmadık.**
- Halkımıza hissettirmeden bu sıkıntıyı atlatabilecek alt yapıya sahibiz.
- Olağanüstü bir durum olmadıktan sonra Türkiye'nin doğalgaz konusunda sıkıntı yaşayamayacak.



- Enerji sektörü yetkilileri, Türkiye’de etkili olacak soğuk hava dalgası nedeniyle, **BOTAŞ’ın özel sektör gaz santrallerine verdiği gazı yarın sabah itibariyle yüzde 50’ye düşüreceğini bildirdi.**
- Reuters’a bilgi veren üç sektör yetkilisi, **BOTAŞ’ın yarın etkili olması beklenen soğuk hava dalgası nedeniyle evsel tüketimde meydana gelecek artışı karşılamak için bazı tedbirleri uygulamaya koyduğunu bildirdi.**
- Bir sektör yetkilisi, **“Özel sektör santrallerine BOTAŞ’ın bu kararı iletildi. Yarın sabah saat 08:00 itibariyle verilecek gaz yüzde 50’ye düşürülecek” dedi.**

- 24 Kasım tarihinde doğal gaz arzında düşüş yaşanmış, bu sebeple BOTAŞ kamununun doğal gaz santrallerinde üretim kısıtlamasına gitmişti.
- BOTAŞ'ın kamu santrallerine yaptığı doğal gaz kesintisi 13 Aralık gecesi özel doğal gaz santrallerine gönderilen bir talimatla özel santrallere de sıçramış, özel santraller 14 Aralık 2016 saat 8:00'den itibaren ile %50 kapasite ile çalışmaya başlamıştı. 21 Aralık tarihinde doğal gaz santrallerinin üretiminde %75 düşürmesi talimatı gelmiş, ertesi gün ise talimatın %90 seviyesine yükseltildiğini belirtilmişti.
- 26 Aralık günü için ise BOTAŞ tarafından kamu ve özel doğal gaz santrallerine yapılan doğal gaz kesintileri %90 seviyesinden %75 seviyesine gerilemiş, 31 Aralık 2016 itibarı ile ise uygulanan tüm kesintiler kaldırılmıştı.



**İnsanları kandırmak,
kandırılmış olduklarına
ikna etmekten
daha kolaydır.**



Mark Twain

EMO Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Yeşil: “Elektriğin yüzde 30’dan fazlasını sağlayan doğalgaz santralleri devre dışı kaldı.”



- “Doğalgaz sektörü de elektrik gibi piyasalaştırıldı. İhalelerle doğalgaz ısınma amaçlı olarak yaygınlaştırıldı. Diğer yandan doğalgaz alım sözleşmeleri de piyasaya bırakıldı. Bu durum doğalgazda arz talep dengesini bozdu” dedi. Doğalgazda başlayan sıkıntı ile önce doğalgazla üretim yapan sanayiye, doğalgaz yerine ikincil yakıt kullanmalarının söylendiğini aktaran Yeşil, “Doğalgazla üretim yapan santrallerin gazı önce yüzde 50, sonra yüzde 75 ve yüzde 90’a kadar kesildi. Böylece Türkiye elektrik üretiminin yüzde 30’dan fazlasını sağlayan doğalgaz santralleri devre dışı kaldı. Bu durum piyasada fiyatları yükseltti” diye konuştu.

Türkiye Gaz Girişİ-2017

Giriş Noktası	Kontrat Hacmi (milyon metreküp/gün)	Fiili Arz (milyon m3/gün)
Malkoçlar (Rusya BATI):	42	42
Durusu (Rusya Mavi Akım)	48	48
Gürbulak (İran)	29	20 (- 9) 
Türkgözü (Azerbaycan)	19	19
M. Ereğlisi (LNG)	22	22
K. Marmara (DEPO)	24	20 
Akçakoca (TPAO Üretim)	0,2	0,2
Egegaz (ÖZEL- SPOT LNG)	25	25
TOPLAM	209,2	196,2

Yüksek Günlük Talep: 260 milyon metreküp (10 Ocak 2017)

Floating Storage Regasification Unit (FSRU)



© Tony Singh
MarineTraffic.com

GDF SUEZ Neptune
2009 yapımı, 145,130m³
Yıllık 3.6 milyon ton LNG
= 5 milyar m³

Günlük 8-14 milyon metreküp



LNG

- 162 °C;
- Hacim 600 kez küçülür



Arz – Talep Dengesi(zliđi)



- **Günlük talep: 250 milyon metreküp ve üzeri**
- **Günlük arz: 210 milyon metreküp ve altı**
- **ARZ EKSiđİ: 40 milyon metreküp ve üzeri**
- **Henüz Rusya, Azerbaycan ve LNG’de kesinti olmadı.
OLURSA?**
- **ÖNLEM (!): Doğal gaz santrallarına gaz kesintisi**
- **Elektrik kesintilerinin “gezdirilmesi”**
- **FSRU’nun devreye alınması**
- **Doğru olmayan beyanlarla, kamuoyunun yanıtılması/oyalanması**



10 Ocak 2017

Doğal Gaz Talebi Verileri



Konutlar: 100 milyon metreküp



Sanayi: 90 milyon metreküp



Santraller: 54 milyon metreküp

• **Diğer: 16 milyon metreküp**

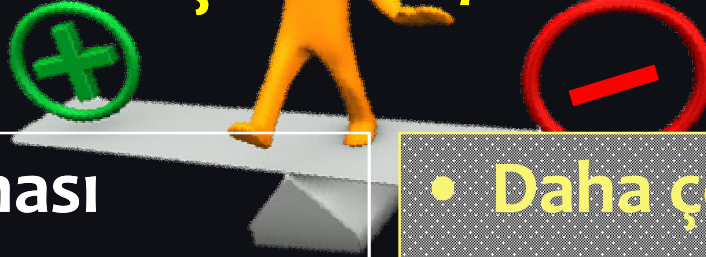
• **Toplam TALEP: 260 milyon metreküp***

• **Toplam ARZ: 196 milyon metreküp**



* İstanbul, Edirne, Kırklareli, Tekirdağ, Sinop, Çanakkale, Yalova, Balıkesir, Tokat, Sinop, Sakarya, Ordu, Kocaeli, Nevşehir, Samsun, Kastamonu, vb. Okullar kapalı

Olası Gelişmeler/Beklentiler

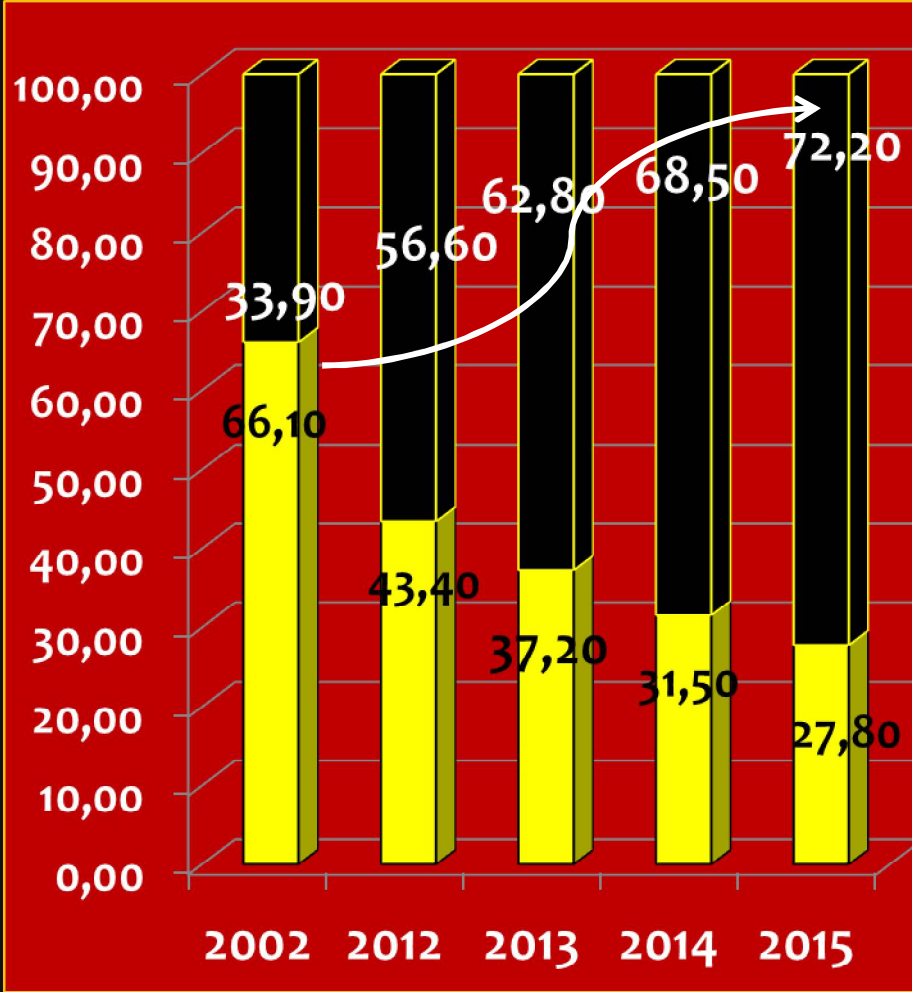


- Havaların ısınması
- Yeni FSRU
- Depo kapasitesinin arttırılması
- Deponun geri besleme kapasitesinin arttırılması
- Yeni gaz arzı seçenekleri
- İletim hatlarının iyileştirilmesi
- Santral kapasitelerinin tam kullanımı

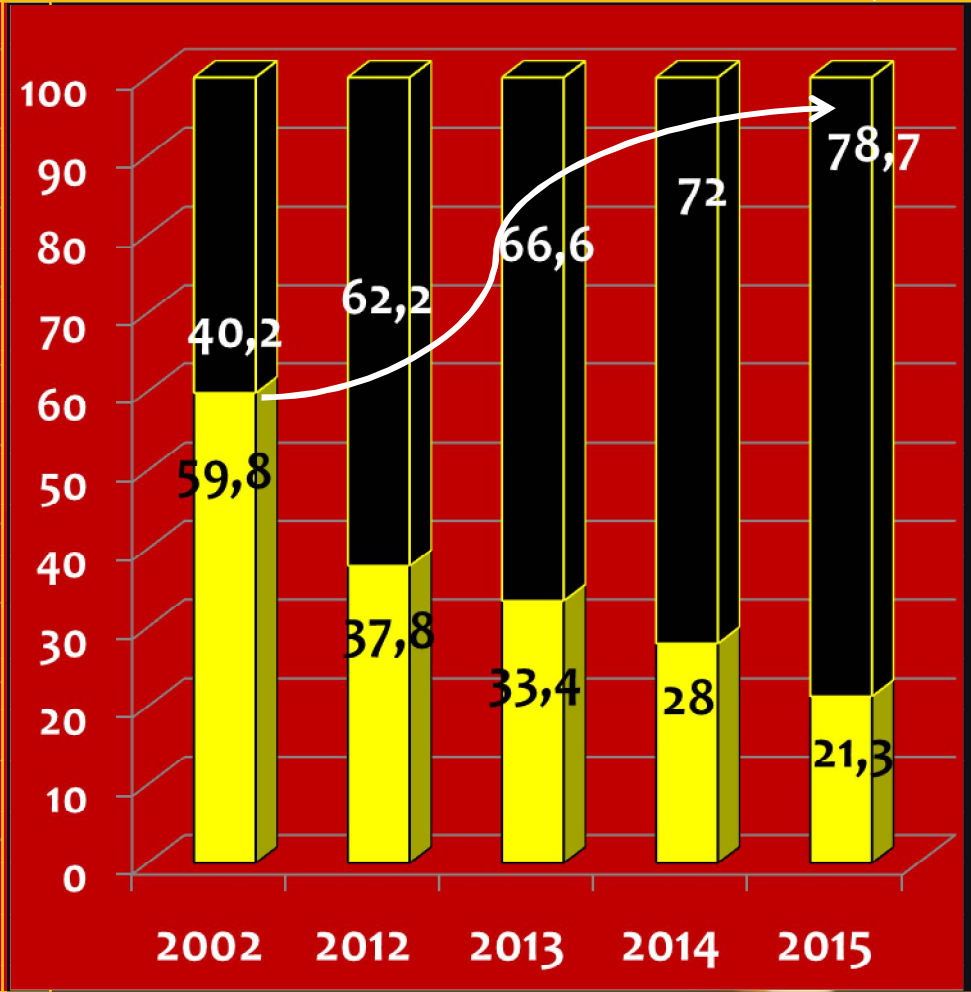
- Daha çetin hava koşulları
 - Talep artışı
 - LNG sevkiyatında aksama
 - İhraç eden ülkelerde talep artışı (İran, Azerbaycan, ...)
- Jeopolitik gelişmelere bağlı olarak, gaz arzında kesintiler
- “Piyasa koşulları” nedeniyle eksik üretim
- Yönetim zaafı devam

Elektrikte kamu payı hızla azalıyor... Özelleştirmeler hızla tamamlanıyor!

TÜRKİYE KURULU GÜCÜ, %



TÜRKİYE ELEKTRİK ÜRETİMİ, %



Özel Sektör

Kamu

Elektrik Dağıtım Özelleştirmeleri



Hazırlayan: Figen Çevik, Fizik Mühendisi

MEVCUT SANTRALLAR TAM KAPASİTELERİYLE ÇALIŞMIYORLAR





HAZIRLAYAN: ORHAN AYTAÇ
TMMOB Makina Mühendisleri Odası Enerji Çalışma Grubu Üyesi

SANTRALLARIN TEKNİK KAPASİTE KULLANIM ORANLARI; (1971 – 2015); (%) (Proje Üretim Kapasitelerine Göre)

Tam: 8760 saat	Taş Kömürü + İTH. Kömür +ASFLT/ %20 Kati-Sıvı Çok Yakıtlı	LİNYİT+ %80 Kati- Sıvı Çok Yakıtlı	SIVI YAKIT	D. GAZ+ Sıvı/GAZ /Kati/Gaz Çok Yakıtlı	TOPLAM TERMİK	HİDRO	JEOTRM	RÜZGAR	TOPLAM
Proje Üretim Kapasitesi*	6.900 saat	6.220 saat	6.500 saat	7.320 saat		3.450 saat	7.120 saat	3.480 saat	
1971-1983					65%	123%			80%
1984- 1990	29%	66%	48%	54%	60%	105%	39%		72%
1991- 2000	83%	72%	66%	76%	73%	103%	64%	17%	82%
2001-2010	100%	68%	49%	83%	77%	84%	87%	86%	78%
2011-2015	102%	64%	47%	66%	69%	79%	90%	84%	72%

*Proje Üretim Kapasitesi için TEİAŞ verileri esas alınmıştır.

SANTRALLARIN TEKNİK KAPASİTE KULLANIM ORANLARI; (1971 – 2015); (%) (Güvenilir Üretim Kapasitelerine Göre)

Tam: 8760 saat	Taş Kömürü + İTH. Kömür +ASFLT/ %20 Katı-Sıvı Çok Yakıtlı	LİNYİT+ %80 Katı- Sıvı Çok Yakıtlı	SIVI YAKIT	D. GAZ+ Sıvı/GAZ /Katı/Gaz Çok Yakıtlı	TOPLAM TERMİK	HİDRO	JEOTRM	RÜZGAR	TOPLAM 
GÜVENİLİR Üretim → Kapasitesi*	6.500 saat	5.500 saat	6.000 saat	6.900 saat		2.000 saat	6.700 saat	2.700 saat	
1971-1883					74%	211%			111%
1984- 1990	31%	75%	52%	57%	66%	180%	42%		89%
1991- 2000	88%	81%	71%	81%	80%	178%	68%	22%	101%
2001-2010	107%	77%	53%	88%	83%	145%	92%	111%	92%
2011-2015	108%	72%	51%	70%	75%	136%	96%	108%	84%

*Güvenilir Üretim Kapasitesi için TEİAŞ verileri esas alınmıştır.




Berat Albayrak 
@BeratAlbayrak

 Takip et

Sonra BEDAŞ Genel Müdürlüğü'ne geçerek bu kez Avrupa Yakası'ndaki çalışmalarını inceledik. Eksiklikler konusunda ciddi uyarılarda bulunduk.

01:04 - 1 Ocak 2017

  435  1.320

Sonra BEDAŞ Genel 
Müdürlüğü'ne geçerek bu
kez Avrupa Yakası'ndaki
çalışmaları inceledik.
**Eksiklikler konusunda
ciddi uyarılarda
bulunduk.**



435



1.320

**Sorun nasıl
çözülür?**



Enerji Bakanlığı, görev başında; politikalarını anlatıyor..



A HABER CANLI YAYINI

Başta Fethi Sekin polisimiz olmak üzere iki şehidimize de Allah'tan rahmet diliyorum, ailelerine sabırlar diliyorum. Bir kez daha bu kadar büyük kahramanlar çıkaran bu milletin bir üyesi olmaktan dolayı Allah'a ham ediyorum. Bu millet çok büyük ve asil bir millet.

Terör örgütünün isminin önemi kalmadı. PKK, PYD, YPG, FETÖ, DHKP-C, DAESH, IŞİD. Artık birbiriyle koordineli, herhangi bir eylemi gerçekleştirme noktasında ortak bir aklın projesine eşgüdümlü hizmet veren yapılardan bahsediyoruz. Dolayısıyla bütün bu ipler dönüyor dolaşıyor bir merkezde toplanıyor. Her bir vatandaşımız, tüm bu terör örgütlerinin amacının ve kimler eliyle desteklenerek ülkemizin birliği ve bütünlüğüne darbe vurmaya çalıştığının çok net farkında. Şükürler olsun çok güçlü ve beraberlik içerisinde bugünleri geçiriyoruz.

f TCEnerji

t TCEnerji

yt TCEnerji

T.C.
ENERJİ VE
TABİİ KAYNAKLAR
BAKANLIĞI



Enerji Bakanlığı, görev başında; politikalarını anlatıyor..

A HABER CANLI YAYINI

Bugün görevini doldurmuş yönetimin izlediği yanlış politikalar sebebiyle, bölgemiz ve dünya acıların, kan ve göz yaşının şahidi oldu. Yeni yönetimle beraber artık, rasyonel siyaset aklının tesis edilmesi gerekiyor. Türkiye-Amerika ilişkilerinde derin yaralar açılmasına sebebiyet vermiş günlerden geçtik. En basitinden FETÖ'nün iadesi. Konuşmamamız, bu işin unutulduğu manasına mı geliyor? 80 milyon vatandaşımız Amerika'dan artık bu iadenin gerçekleşmesini bekliyor.

Son yaşananlara bakıyoruz. Terörle mücadele noktasında ittifaktan bahsediyoruz. Terör örgütü sınır ötesinden Kilis'e bomba atacak, ben ama koskoca NATO ittifakından iki tane hava savunma sistemi tedarik edemeyeceğim. Tedarik edilecek, sonra geri alınacak. Parasını vereyim, yok. Siz koyun, yok. Şimdi bunların yaşandığı bir süreçte, DEAŞ'la mücadele ediyoruz ve yanımızda kimse yok. Dolayısıyla bu 8 yılın açtığı yaraların tedavisinde yeni yönetime çok büyük iş düşüyor.



Kısa Erimde

- **ÖN KOŞUL:** Enerji ve elektrik tüketiminde doğal gaz ağırlıklı mevcut karışımda, doğal gazın yerini kademeli olarak yerli/yenilenebilir kaynakların almasına yönelik paradigma değişikliğine gidilmelidir.
- Depo ve depo geri besleme kapasiteleri hızla arttırılmalıdır.
- Mevcut santrallerin, tam kapasiteyle çalışmalarını sağlayacak önlemler alınmalıdır.
- Barajlı santrallerde gelecek yıllardaki elektrik üretimini olumsuz etkileyecek üretim zorlamalarından sakınılmalı, bütüncül bir planlama ve akılcı bir su yönetimi uygulanarak, güvenilir ve sürdürülebilir üretim sağlanmalıdır.

Kısa Erimde

- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı merkez teşkilatında, bağlı ve ilgili kuruluşlarında ve EPDK'da, ehliyet ve liyakata dayalı bir yönetim anlayışı yeniden oluşturulmalıdır. Tasfiyeler ve emekliliğe zorlamalarla ve temelsiz kararnamelerle (özellikle OHAL uygulamalarıyla), bu kurumlar tamamen ehliyetsiz bırakılmıştır.
- 9. ETKB ve EPDK yönetimi, muhalefet partilerinin, mühendis ve mimar odalarının, meslek örgütlerinin, sendikaların ve tüketici derneklerinin söylediklerini dinlemeye, anlamaya ihtiyaç duymadan ve önerilerini dikkate almadan, tamamen ön yargıyla hareket etmektedir. Bu anlamsız inat kırılmalıdır. Durmaksızın yapılan "birlik" çağrıları, ancak böylesi adımlarla bir nebze inandırıcı olabilir.

Kaynak: TMMOB Makina Mühendisleri Odası

Kısa Erimde/İletim

- Mevcut elektrik iletim şebekesinin, mevsimsel, aylık, hatta günlük olası olumsuz şartlarda da; sorunsuz ve devre dışı kalmadan işletilebilmesi için değişik alternatifler öngören etüt ve planlamalar yapılmalı, bu çalışmaların sonuçları ilgili tüm kesimlerin katılımıyla irdelenmeli ve tartışılmalıdır.
- Üretim kurulu gücü, trafo merkezleri kurulu gücü ve artan üretimi iletecek iletim şebekesi arasındaki dengesizliği gidermek için, yeni iletim hatları inşa ve tesis edilmelidir.
- Mevcut iletim şebekesinde iyileştirme yatırımları hızlandırılarak; hat ve trafo kapasite yoksunluğundan devreye alınamayan güneş ve rüzgar gibi zengin kaynaklarımızın devreye girmesi mümkün olacaktır.

Orta ve Uzun Erimde

- Uluslararası Enerji Ajansı verilerine göre 2005-2015 döneminde Avrupa'da enerji yoğunluğu yüzde 16 azalırken, ülkemizde yüzde 7 artmıştır. Enerji yoğunluğunun düşürülmesine çalışılmalıdır. Talep tarafında da talebi yöneterek, enerjiyi daha verimli kullanıp, sağlanan tasarrufla yeni tesis ihtiyacını azaltma politika ve uygulamaların hayata geçirilmesi sağlanmalıdır.
- Bütün bu önlem ve uygulamalarla; karşılanamayan elektrik ihtiyacı için başta *rüzgar, güneş, jeotermal olmak üzere yenilenebilir kaynaklara dayalı yatırımlar*, toplum çıkarları gözetilerek yapılmalıdır.
- Dış politikada, mevcut maceracı çizgi terk edilmeli, enerji ve genel güvenliğimiz riske atılmamalıdır.

Orta ve Uzun Erimde

- Doğal gazda Rusya'ya (az sayıda ülkeye) olan aşırı bağımlılık azaltılmalı, *kaynaklar çeşitlendirilmelidir*.
- DG santrallerinin kullanacakları teknolojilerin, çevre dostu ve en yüksek verimle çalışmayı sağlayan teknolojiler olması, kurala bağlanmalıdır.
- ***Kojenerasyon ve trijenerasyon*** uygulamaları teşvik edilmeli, enerjinin gereksiz harcanmasını önleyici tedbir ve teşvik mekanizmaları kurulmalıdır.
- Tüm santrallerin, mevcut sistemle boşa harcanan atık ısısının, en yakın kentlerin ve yerleşim birimlerinin elektrik, ısınma ve soğutma sistemlerine entegre edileceği bir alt yapı kurulmalıdır.
- Mevcut DG alım-satım anlaşmaları revize edilmelidir.

**Karanlığın temelinde;
plansız, salt ticari çıkarılara endeksli, kamu
yararını dikkate almayan politika tercihler
ve ehliyetsizlik yatmaktadır.**



**“En karanlık gece bile sona erer
ve güneş yeniden doğar.”**

Victor Hugo

