

İstanbul'un elektrik enerjisi: İstanbul'da elektrik üretiminin görünümünü



TMMOB İSTANBUL İL KOORDİNASYON KURULU TARAFINDAN DÜZENLENEN İSTANBUL KENT SEMPOZYUMU'NUN DÖRDÜNCÜSÜ "KENT VE ADALET" TEMASIYLA GERÇEKLEŞTİRİLDİ. 1-3 ARALIK 2017 GÜNLERİNDE HARBİYE ASKERİ MÜZESİ'NDE DÜZENLENEN SEMPOZYUMDA EMO İSTANBUL ŞUBESİ ENERJİ KOMİSYONU ÜYESİ GAZİ İPEK, "İSTANBUL BÖLGESİ ELEKTRİK ENERJİSİ: ÜRETİM VE TÜKETİM DURUMU, SORUNLARI" BAŞLIKLİ BİR SUNUM YAPTI.

TMOBB İKK tarafından düzenlenen "Kent ve Adalet" temalı sempozyum bu yıl da mühendislik dünyası açısından önemli verilerin paylaşıldığı bir bilgi paylaşımı platformu oldu. EMO İstanbul Yönetim Kurulu Başkanı Erol Celepsoy'un yönetimindeki "İstanbul Bölgesi Elektrik Enerjisinin Üretim ve Tüketim Durumu, Sorunları" başlıklı oturum İstanbul bölgesinin elektrik üretim ve tüketimi açısından genel görünümünü masaya yatırdı.

EMO İstanbul Şubesi Enerji Komisyonu üyesi Gazi İpek tarafından İstanbul'da elektrik, Türkiye'de enerji politikaları ve elektrik enerjisi sorunları, yenilenebilir enerji kaynakları, kentsel planlama, enerjinin etkin kullanımı ve toplumsal maliyetler ve enerji kooperatifleri başlıklarıyla yapılan sunumda İstanbul'a ilişkin önemli veriler paylaşıldı. anılan sunumun İstanbul'un elektrik üretim ve tüketimine dair kapsamlı bir istatistiki rapor

niteliği taşıması nedeniyle İstanbul'la ilgili bölümlerini özetleyerek Kaynak Elektrik okuyucularına sunuyoruz...

İstanbul'da Elektrik ve Tarih

Dünyada, elektrik enerjisi ilk kez 1878 yılında günlük hayatta kullanılmaya başlamış, ilk elektrik santrali de 1882'de Londra'da kurulmuştur. Ülkemizde elektrik santrali ise 1902 yılında 2 kW gücünde bir dinamo ile Tarsus'ta kurulmuştur. Geniş çaplı ilk elektrik üretimi de İstanbul'da 14 Şubat 1914 tarihinde, 15 MW gücünde, Silahtarağa Termik santralinin devreye alınmasıyla gerçekleşmiştir. 1923 yılında Cumhuriyet kurulduğunda toplam kurulu güç 33 MW idi ve yalnızca İstanbul, İzmir,

Adapazarı ve Kocaeli yerleşim alanlarında vardı. 1935 yılına gelindiğinde, Etibank, Maden Tetkik ve Arama (MTA), Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİE) kurulmuş, daha sonra İller Bankası ve Devlet Su İşleri (DSİ) Müdürlükleri devreye girmiştir. Bu tarihte kurulu güç 126,2 MW, toplam üretim ise 213 Milyon kWh olup elektrikleştirilmiş il sayısı ise 43'tür. 1948 yılında Çatalağzı Termik



Tablo-1 2016 Yılı Sonu İtibariyle Dağıtım Sistemini Kullanan Tüketici Sayıları Abone-Adet

Dağıtım Şirketi	Tüketici Sayısı		Değişim (%)
	2015	2016	
BOĞAZIÇI	4.732.112	4.872.387	2,96
BAŞKENT	3.969.789	4.099.788	3,27
TOROSLAR	1.505.182	1.649.912	4,20
GDZ	2.971.756	3.061.100	3,01
ULUDAĞ	2.893.903	2.983.810	3,11
ANADOLU	2.676.318	2.751.857	2,82
AKDENİZ	1.941.193	2.000.386	3,05
MERAM	1.889.687	1.964.377	3,95
YEŞİLIRMAK	1.884.597	1.938.042	2,84
ADM	1.778.773	1.787.566	0,49
DICLE	1.588.562	1.675.698	5,49
OSMANGAZI	1.611.585	1.661.395	3,09
SAKARYA	1.578.224	1.654.546	4,84
ÇORUH	1.237.935	1.269.278	2,53
TRAKYA	968.459	991.026	2,33
ARAS	906.537	935.816	3,23
ÇAMLIBEL	898.618	917.913	2,15
FIRAT	858.178	888.483	3,53
KAYSERİ VE CİVARI	654.578	673.432	2,88
AKEDAŞ	631.557	635.620	0,64
VANGÖLÜ	599.921	623.483	3,93
Genel Toplam	39.777.464	41.055.915	3,21

Tablo-3 2016 Yılı Faturalanan Tüketimin Dağıtım Bölgesi Bazında Dağılımı (MWh-%)

Dağıtım Bölgeleri	Dağıtımdan Bağılı Tüketicilerin Tüketim Miktarı (MWh)	İletimden Bağılı Tüketicilerin Tüketim Miktarı (MWh)	Toplam (MWh)	Oran (%)
TOROSLAR EDAŞ	14.340.758,45	11.399.301,62	25.740.060,07	12,12
BOĞAZIÇI EDAŞ	23.243.975,00	1.399.192,32	24.643.167,32	11,61
GDZ EDAŞ	13.911.747,51	6.613.648,49	20.525.396,00	9,67
ULUDAĞ EDAŞ	11.055.906,90	5.887.712,07	16.943.618,97	7,98
BAŞKENT EDAŞ	14.262.169,65	1.993.447,18	16.255.616,83	7,66
SAKARYA EDAŞ	8.710.680,24	5.980.182,92	14.690.863,16	6,92
İST. AND. YAK. EDAŞ	11.089.271,36	1.198.219,96	12.287.491,32	5,79
MERAM EDAŞ	8.521.898,14	1.267.055,22	9.788.953,36	4,61
AKDENİZ EDAŞ	7.982.877,68	1.327.206,85	9.310.084,53	4,38
TRAKYA EDAŞ	6.175.815,43	3.081.624,78	9.257.440,21	4,36
ADM EDAŞ	8.023.627,75	887.885,66	8.911.513,41	4,20
OSMANGAZI EDAŞ	5.976.876,74	2.896.920,21	8.873.796,95	4,18
DICLE EDAŞ	6.863.372,74	935.381,08	7.798.753,82	3,67
YEŞİLIRMAK EDAŞ	4.681.275,97	667.237,00	5.348.512,97	2,52
AKEDAŞ EDAŞ	3.694.791,80	1.331.962,33	5.026.754,13	2,37
KAYSERİ VE CİVARI EDAŞ	2.190.597,65	1.344.266,93	3.534.864,58	1,66
ÇORUH EDAŞ	3.386.983,26	44.808,63	3.431.791,89	1,62
FIRAT EDAŞ	2.326.574,52	910.505,72	3.237.080,24	1,52
ÇAMLIBEL EDAŞ	2.239.237,05	332.391,91	2.571.628,96	1,21
ARAS EDAŞ	2.187.907,33	178.757,45	2.366.664,78	1,11
VANGÖLÜ EDAŞ	1.681.264,81	103.448,15	1.784.712,96	0,84
Genel Toplam	162.547.609,98	49.781.156,48	212.328.766,46	100,00

Tablo-2 2016 Yılı Elektrik Piyasası Genel Görünüm

Konu Başlığı	Birim	Değer
Üretim Üretim*	MWh	272.563.964,75
Üretim Kurulu Dış*	MWh	77.736,79
Üretim Üretim**	MWh	1.137.871,75
Üretim Kurulu İç*	MWh	1.048,21
Tüketim	MWh	277.522.012,26
Fatura Çekile Tüketim	MWh	212.328.766,46
Proven Tutarı	MWh	44.733,98
İhtiyaç	MWh	6.400.329,12
Yerel	MWh	1.442.061,65
Ağırlıklı Ortalama YPR	TL/MWh	148,32
Ağırlıklı Ortalama DMF	TL/MWh	139,80

Santrali devreye girmiş, 1952 yılında 154 kV'luk ENH ile İstanbul'a elektrik takviyesi yapılmıştır.

İstanbul'da Elektrik Tüketimi

Bugün İstanbul'un elektrik üretim ve tüketim rakamlarına baktığımızda ise İstanbul 2 bölgeye ayrılmış, 2 ayrı dağıtım firması tarafından, 30 yıllık imtiyaz sözleşmelerine istinaden işletilmektedir. 2016 sonu itibariyle, Avrupa yakasına hizmet veren Boğaziçi Elektrik abone sayısı 4.872.387, Anadolu Yakası Ayedaş Elektrik'in abone sayısı ise, 2.751.857 olup toplam 7.624.244 abone mevcuttur. Türkiye'de toplam 41.055.915 adet abone bulunmakta olup, İstanbul'un Türkiye'ye oranı % 18,57'tir. (Tablo.1)

2016 sonu itibariyle, Türkiye'de tüketilen elektrik enerjisi miktarı, 277.522.012,26 MWh olarak gerçekleşmiştir. Faturalama yapılabilen tutar ise 212.328.766,46 MWh olarak mümkün olabilmıştır. Gerçekleşebilen elektrik enerjisi tüketimi % 76,47'dir. (Tablo.2) İstanbul'da toplam faturalanabilen elektrik enerjisi miktarı ise, Boğaziçi Elektrik'te 24.643.167,32 MWh, AYEDAŞ'ta ise 12.287.491,32 MWh olup, toplam 36.930.658,64 MWh tüketim gerçekleşmiştir. Türkiye'de faturalanabilen toplam tüketimin % 17,39'ü İstanbul'da tüketilmektedir. (Tablo.3)

İstanbul'un Elektrik Santralleri

2017 yılı itibariyle İstanbul'da hizmet vermekte olan elektrik santrallerinin kurulu güçleri ve İstanbul'daki toplam elektrik üretimi değerleri şu şekildedir.

>>>

İSTANBUL'UN ENERJİ SANTRALLERİ

DOĞALGAZ SANTRALLERİ

SANTRAL ADI	KURULU GÜÇ	TESİS SAHİBİ
AMBARLI DÖLĞZ TERMİK SANTRALİ B	1,351.00 MW	EÜAŞ
AMBARLI DÖLĞZ TERMİK SANTRALİ A	836.00 MW	EÜAŞ
ESENYURT DÖLĞZ TERMİK SANTRALİ	180.00 MW	American EME
PENDİK DOĞALGAZ TERMİK SANTRALİ	22.00 MW	BERK ENERGY
MY WORLD EUROPE AYAZMA KOJENER.	13.00 MW	AĞAOĞLU EN.
MERCEDES BENZ TURK	10.00 MW	MERCEDES BT
İSTANBUL HAVALİMANI DÖLĞZ SANTRALİ	9.78 MW	TAV HAVLM.
BAYDEMİRLER TEKSTİL DÖLĞZ SANTRALİ	9.31 MW	BAYDEMİRLER
ALTINMARKA GIDA DOĞALGAZ SANTRALİ	8.11 MW	ALTINMARKA G
ARÇELİK İST.TUZLA FAB.ENERJİ SANTRALİ	6.50 MW	ARÇELİK
HALKALI KAĞIT KARTON ELK. ÜRETİM TES.	5.34 MW	HALKALI KK.
SABIHA GÖKÇEN HAVALİMANI DÖLĞZ SAN.	4.00 MW	SABIHA G.H.
FLOKSER TEKSTİL KOJENERASYON SANT.	2.13 MW	FLOKSER TKS.
FLORANCE NİĞTHINGALE HAST.	2.00 MW	FNH
POLAT RENAİSSANCE DÖLĞZ TERMİK SANT.	1.60 MW	POLAT ENERJİ
ÇIRAĞAN SARAYI KOJENERASYON TESİSİ	1.32 MW	ÇIRAĞAN S.İ.
TARABYA OTELİ KOJENERASYON SANTRALİ	1.20 MW	BAYRAKTARLAR
H. TURKOL OTEL KOJENERASYON SANTRALİ	1.00 MW	KOLİN ENERJİ
EMSEY HOSPİTAL DOĞALGAZ SANTRALİ	0.85 MW	EMSEY SAĞLIK
H.MAKYOL İNŞAAT DOĞALGAZ SANTRALİ	0.60 MW	MAKYOL İNŞ.
KOZYATAĞI HAST. DÖLĞZ TERMİK SANT.	0.58 MW	ACIBADEM S.
KADIKÖY HAST.DÖLĞZ TERMİK SANT.	0.52 MW	ACIBADEM S.
BEŞİKTAŞ BALMUMUCU OTELİ DÖLĞZ SANT.	0.50 MW	
POLAT ENERJİ		
DOĞALGAZ TOPLAM	2,467.34 MW	

RÜZGAR SANTRALLERİ

ÇATALCA RÜZGAR SANTRALİ	93.00 MW	SANKO ENERJİ
SİLİVRİ RÜZGAR SANTRALİ	45.00 MW	EKSİM ENERJİ
ÇANTA RÜZGAR SANTRALİ	43.00 MW	BOYDAK ENERJİ
KEMERBURGAZ RES	24.00 MW	ALTO HOLDİNG
ÇATALTEPE RES	10.00 MW	SÜPER ELEKTR.
TEPE RÜZGAR SANTRALİ	5,85 MW	TEPE RES ELK.
SUNJÜT RÜZGAR SANTRALİ	1,20 MW	SUNJÜT ENERJİ
BOĞAZIÇI ÜN.V. SARITEPE KAMPÜSÜ RES S.	0,90 MW	BOĞAZIÇI ÜN.V.
AYYILDIZ ENERJİ RES	0,50 MW	AYYILDIZ ENERJİ
RÜZGAR TOPLAM	215.00 MW	

BİYOGAZ

ODAYERİ ÇÖP SANTRALİ	34.00 MW	ORTADOĞU E.
KÖMÜRÇÜODA ÇÖPLÜĞÜ BİYOGZ SANT.	14.00 MW	ORTADOĞU E.
HASDAL	4,02 MW	İBB
KEMERBURGAZ ÇÖPLÜĞÜ BİYOGAZ SANT.	0,98 MW	EKOLOJİK ENERJİ
BİYOGAZ TOPLAM	53.00 MW	

GÜNEŞ

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ	1,00 MW	YEDİTEPE ÜN.V.
ÖZYEGİN ÜNİVERSİTESİ GÜNEŞ SANT.	0,35 MW	FINA ENERJİ
İKİTELLİ TERMAL GÜNEŞ ENERJİSİ SANT.	0,50 MW	
TEKNOPARK İSTANBUL GÜNEŞ ENERJİSİ	0,46 MW	TEKNOPARK İST.
BÜYÜKÇEKMECE GÖLÜ YÜZER GES	0,24 MW	İBB
SAMSON ÖLÇÜ GÜNEŞ SANTRALİ	0,17 MW	SAMSON ÖLÇÜ
AKTAŞ AKINCA TEKSTİL GÜNEŞ E. S.	0,10 MW	AKTAŞ AKINCI T.
ÖZEL ALFA HALİL İLKÖĞRETİM OK. GES	0,041 MW	ÖZEL ALFA OK.
EYÜP BELEDİYESİ GES	0,037 MW	EYÜP BELD.
ANEL İŞ MERKEZİ GES	0,027 MW	ANEL ENERJİ
İETT İKİTELLİ FABRİKASI GES	0,009 MW	İBB
FRONIUS İNVERTER İSTANBUL	0,008 MW	FRONIUS İNVERT.
OSMAN MUZAFFER TAMER GES	0,005 MW	

Kapatılan Santraller

SİLAHTARAĞA ELEKTRİK SANTRALİ	15 MW	EÜAŞ
-------------------------------	-------	------

TOPLAM BİLGİLER

AKTİF SANTRAL SAYISI	49 ADET
KURULU GÜÇ	2726 MW
YILLIK ELEKTRİK ÜRETİMİ	8060 GWh
TÜRKİYE TOPLAM KURULU GÜCE ORANI	% 3,35
TÜRKİYE TOPLAM TÜKETİME ORANI	% 3,15

LİSANS DURUMU

LİSANSLI	34
LİSANSIZ	15



Teksan Jeneratör'e ödül

TEKSAN JENERATÖR, KOCAELİ SANAYİ ODASI TARAFINDAN YILIN İHRACAT PERFORMANSI ÖDÜLÜNE LAYIK GÖRÜLDÜ.

Kocaeli Sanayi Odası'nın sektörlerinin en başarılı şirketlerini belirlediği Çizgi Üstü Sektörel Performans Değerlendirme Ödül Töreni'nin 10'uncusu düzenlendi. Teksan Jeneratör, ihracat performansı ile Elektrik-Elektronik ve Otomasyon Ürünleri Sanayi Sektörü Büyük Ölçekli İşletme Kategorisinde ödülün sahibi oldu. Ürünlerini 120'den fazla ülkeye ihraç eden Teksan Jeneratör, kazandığı bu ödülle ihracattaki başarısını tescilledi. TKocaeli Sanayi Odası önderliğinde düzenlenen Sektörel Performans Değerlendirme Ödüllerine başvuran firmalar; verimlilik, istihdam, yenilikçilik ve markalaşma, finansal sonuçlar, dış ticaret, topluma katkı ve çevre, çalışanların geliştirilmesi ve bilinçlendirilmesi başlıklarını kapsayan 7 farklı kategoride 360 derece değerlendiriliyor. Organizasyonda Teksan Jeneratör, Elektrik-Elektronik ve Otomasyon Ürünleri Sanayi Sektörünün Büyük Ölçekli İşletme Kategorisinde başarı ödülünün sahibi oldu. Teksan Jeneratör Yönetim Kurulu Başkanı Özdemir Ata, ihracat performansı ile kazandıkları ödülü, Kocaeli Sanayi Odası Yönetim Kurulu Üyesi Mehmet Ali Kartal'ın elinden alırken. Teksan Jeneratör YK Başkanı Özdemir Ata da ödülle ilgili yaptığı açıklamada "İhracatta gösterdiğimiz başarılı performans ile Kocaeli Sanayi Odası'nın Sektör Başarı Ödülünü kazanmanın mutluluğunu yaşıyoruz. Kocaeli Serbest Bölge'de devreye aldığımız ve Türkiye'nin en büyük jeneratör üretim kapasitesine sahip olan ikinci fabrikamız şirketimize uğurlu geldi." dedi.