

MW 100

Türkiye'nin En Büyük
100 Elektrik Üreticisi

2020

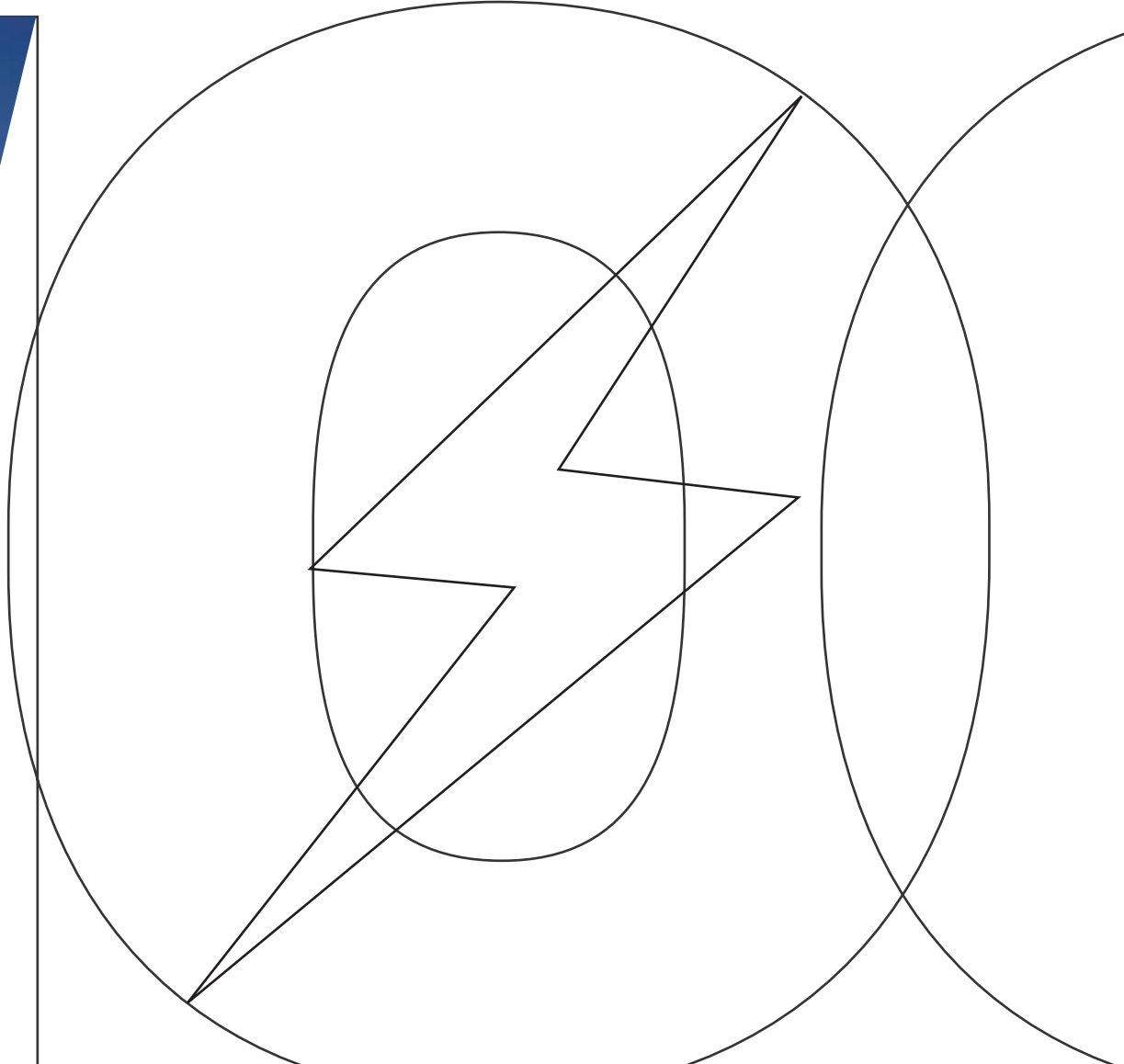
MW 100

Türkiye'nin En Büyük
100 Elektrik Üreticisi

2020

MW100

Türkiye'nin En Büyük 100 Elektrik Üreticisi Araştırması
2020





Onur Okutur
Kearney
İstanbul, Direktör

Elektrikte teknik ve finansal başarı

2019 yıl itibarıyla kurulu gücünün yüzde 48'i, elektrik üretiminin ise yüzde 43'ü yenilenebilir enerji kaynaklarından oluşan Türkiye, elektrik üretiminde karbon salımı ve yenilenebilir enerji kaynakların kullanımı konularında pek çok ülkenin koyduğu hedeflerin şimdiden ötesine geçti.

Türkiye enerji sektörünün değerli üyeleri, değerli iş insanları, Kearney olarak 100 yıla yaklaşan deneyimimizle, elektrik üretiminde karbon salınımının azaltılmasından dijitalleşmeye, yatırım maliyetlerinin yönetiminden üretim ve fiyat planlamasına kadar pek çok alanda dünyanın önde gelen enerji grupları ve elektrik üreticileriyle paylaştığımız uzmanlığımızı, “MW100 - Türkiye'nin En Büyük Elektrik Üreticileri” çalışmamızla sizlere de sunmanın heyecanı içerisindeyiz. Türkiye son 15 yılda elektrik üretim kapasitesini iki buçuk katına çıkararak eşine ender rastlanan teknik ve finansal bir başarı gösterdi. Ülkemizin enerji arz güvenliği, yerleştirme ve öngörülebilir piyasanın oluşturduğu üçlü sacayağına oturan milli enerji politikası, elektrik üretim kapasitesinin büyümesine yol gösterici bir rol oynuyor. 2019 yıl itibarıyla kurulu gücünün yüzde 48'i, elektrik üretiminin ise yüzde 43'ü yenilenebilir enerji kaynaklarından oluşan Türkiye, elektrik üretiminde karbon salımı ve yenilenebilir enerji kaynakların kullanımı konularında pek çok ülkenin koyduğu hedeflerin şimdiden ötesine geçti. MW100'ün, önümüzdeki yıllarda Türkiye'nin yenilenebilir enerji dönüşümünü, yerli kaynakların artan önemini, yatırımcıların ve finans kuruluşlarının Türkiye altyapısına artan güvenini, tüm sektör olarak rahatlıkla takip edebileceği bir liste olmasını hedefliyoruz. Binlerce çalışanıyla Türkiye'ye güç veren, sanayi üretiminden evlerimize kadar hayatımızın her alanına dokunan en önemli elektrik kuruluşlarının listesini tüm sektör paydaşlarının görüşlerine sunmaktan gurur duyuyoruz.



Mehmet Kara
Enerji Günlüğü Genel Yayın Yönetmeni
DÜNYA Gazetesi Enerji Editörü/Köşe Yazarı

Ekonomiyi dönüştüren kaldıraç

Türkiye’de 1980’lerde başlayan liberalizasyon süreci 2000’lere gelindiğinde, devletin tekstil ve gıdanın da aralarında bulunduğu kimi üretim alanlarından çekilmesinden pek de öteye geçebilmiş değildi.

Ancak 2001 yılındaki derin kriz, olağan dönemlerde pek de kolay çıkarılamayacak kimi düzenlemelerin yapılmasını sağladı. Bunlar ekonomik liberalizasyonu derinleştirmeye yönelik bağımsız kurulların oluşturulması ile telekom, ulaştırma ve enerji sektörlerinde özelleştirmeyi hızlandırıcı kimi düzenlemeler oldu.

Söz konusu çalışmalar arasında, bugünkü ekonomik faaliyetler üzerinde en yüksek etkiye sahip düzenlemeler hangileridir diye sorarsanız, 2001 tarihli 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu’nun (2013 yılında 6446 sayılı yeni kanunlaştı) çıkarılması ile Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu’nun faaliyete geçirilişidir demek yanlış olmaz. Elektrik Piyasası Kanunu’ndan sonra devlet, o tarihte inşa halindeki dışarda hiçbir yeni elektrik santrali projesinin içinde yer almadı. Bugün 91 bin MW seviyesine ulaşan elektrik üretim kapasitesinin o tarihlerde 36 bin MW’ler seviyesinde olduğu düşünülürse, özel sektörün bu süreçte oynadığı rol daha net anlaşılabilir. Yeni projelerde yer almayan devlet, elindeki mevcut elektrik santrallerini de özel sektöre devretmeye başladı. Bu arada elektrik dağıtım hizmetleri de 2013 yılı itibarıyla tamamen özel sektöre devredildi. Enerji Piyasaları İşletme Anonim Şirketi’nin (EPIAŞ) kurulup, elektrik borsasının faaliyete geçirilişi de sektördeki serbestleşmenin geldiği boyutu anlatma açısından sembolik bir değere sahip.

Aslında buraya kadar anlatılanlar, Enerji Günlüğü’nün 12

Mart 2012’de yayın hayatına başlamasına yol açan zeminin nasıl oluştuğunun da özeti sayılır. Çünkü, elektrik sektörü bu süreçte sadece kendisi dönüşmekle kalmayıp, ekonominin tüm alanlarında da köklü değişikliklere yol açacaktı. Bu da eskiden sabit bir gider kalemi olarak görülen elektriğin yönetilmesi gereken bir maliyet kalemine dönüşmesinden kaynaklanacaktı.

Söz konusu dönüşüme dair farkındalığın artırılması için bilgi-iletişim faaliyetlerine de ihtiyaç duyulacağı açıktı. Enerji Günlüğü bugün, gerek enerji sektöründeki aktörlerin gerekse sektörle dirsek temasındaki diğer iş kollarından aktörlerin yakın ilgisine mazhar olmasını biraz da bu anlayışla yola koyulmasına borçlu sayılır. MW100 Türkiye, Türkiye’nin elektrik sektöründe geldiği noktayı ve arkasındaki “kahramanları” öne çıkarması açısından hem gazetecilik hem de bilgi paylaşımı açısından çok değerli. Bugün evimize gelen, fabrikalarda çarkları döndüren elektriğin ağırlıklı bir kısmını özel sektör üretiyor.

MW100 Türkiye, her yıl kendisini yenileyerek ve geliştirerek tüm sektör paydaşlarının ilgiyle takip edeceği temel bir bilgi kaynağı olacak.

MW100’ün de açıkça ortaya koyduğu gibi elektrik sektöründeki köklü değişim, buna karar verenlerin istediği hızda mı seyrediyor yoksa alınan yol yetersiz mi, nereden bakıldığına bağlı olarak değişir. Ancak kesin olan şey şu ki, bugün enerji oyuncularının beklentisi piyasanın derinleşmesi, tüketicilerin de piyasada aktör haline gelmesi ve rekabetin artması...

Bu işlerin nereye ve hangi hızla evrileceği konusunda siyasi karar alıcıların tercihleri belirleyici olacak.



Cem Aşık
Elektrik Üreticileri Derneği Başkanı

Türkiye’de elektrik üretimi sektörünün geleceği parlak

Türkiye’de geleneksel olarak devlet tekelinde bulunan elektrik üretimi, dünyadaki serbestleşme trendlerini izleyerek 1990’lı yıllardan başlayarak alım garantili Yap-İşlet ve Yap-İşlet-Devret modelleriyle özel sektöre açıldı. Ancak bu alandaki asıl kırılma 2001 yılında çıkarılan Elektrik Piyasası Kanunu ve sonrasında beyan edilen serbestleşme söylemiyle yaşandı. Liberal, rekabetçi ve serbest bir elektrik piyasası fikrini satın alan özel sektör, diğer tüm enerji yatırımlarının oldukça üstünde bir meblağ ile elektrik üretim sektörüne 67 milyar ABD doları tutarında yatırım yaptı.

Bunun sonucunda son 15 yıllık dönemde, ağırlıklı kısmı özel sektör eliyle gerçekleştirilmiş 55 bin MW’lık üretim kapasitesi artışı yaşandı. Böylece ülkedeki toplam kurulu güç 91 bin MW’ı geçti. Yapılan yatırımların 29 bin MW’lık kısmını yenilenebilir kaynaklara dayalı tesislerin oluşturması da ayrıca sevindirici.

Sektörde son yıllarda ortaya çıkan yatırım yoğunluğunu, geçmiş yıllara bakarak anlamak mümkün. 1970-2010 yılları arasındaki 40 yıllık dönemde yıllık ortalama 1.000 MW civarı yeni kapasite devreye alınırken, 2010-2019 döneminde bu rakam 5.000 MW mertebesine yakın seyretti.

Ayrıca bu dönemde yatırımlar tabana yayıldı, santral ve yatırımcı sayısı çarpıcı şekilde arttı. 2020 yılı başı itibarıyla Türkiye’de 1.500 adedin üzerinde lisanslı, 7.000 adede yakın lisanssız santral faaliyet gösteriyor.

Son yıllardaki yoğun yatırımlar sayesinde Türkiye’de elektrik kısıntı ve kesintileri dönemi sona erdi, arz fazlası yaşanan döneme geçildi. Bu dönemde Türkiye’de elektrik sadece bollaşmakla kalmadı; kalitesi de sanayicinin yüksek teknoloji ve güvenli üretim yapmasını sağlayacak şekilde yükseldi.

Bundan sonrası için beklenen ise rekabetçi serbest piyasa

koşullarının uygulandığı, fiyatlarda maliyetlerin göz ardı edilmediği bir piyasa yapısının uygulanması. Çünkü sağlıklı bir piyasa, ekonomideki üretim zincirinin birbirine bağlı iki önemli halkası kabul edilen elektrik üreticileri ile sanayicilerin sağlıklı şekilde yaşayabilmeleri için önemli bir ihtiyaç. Önümüzdeki dönemde Türkiye enerji piyasalarında önemli değişiklikler de göreceğiz. Bu değişiklikleri şöyle özetlemek mümkün:

- Üretim hızla merkezi tesislerden dağıtık üretime kayacak.
- Büyük tüketiciler piyasalara aktif olarak katılacak.
- Tüketiciler taleplerindeki esnekliği değerlendirerek para kazanabilecek.
- Depolama farklı iş modelleriyle yaygınlaşacak.
- Bollaşan doğal gaz, Türkiye’de gaz piyasalarının önünü açacak ve elektrik üretim karışımlarını değiştirebilecek.
- Hidrojen karbonsuz bir gaz olarak yakıt pazarına ve dolayısıyla elektrik üretimine girebilecek.
- Kayıt Zinciri (Block Chain) piyasalardaki rolleri ve işleyişi değiştirecek.

Son olarak, elektriğin diğer emtialarda olduğu gibi çok daha fazla büyüme potansiyeline sahip olduğunun altını çizmek istiyorum. Diğer emtialar gibi talebi etkileyen nüfus ve ekonomik gelişimin ötesinde elektrikli ulaşım, otomasyon, yapay zeka ve kripto paralar gibi yıkıcı teknolojik gelişmeler, elektrik talebinin ekstra artmasına neden olacak.

Buradan hareketle, elektrik üretim sektörünün geleceğinin çok parlak olduğunu düşünüyor ve sektörün bugünden yarına sağlıklı kalmasının ülkenin geleceği için elzem olduğuna da inanıyoruz.



Kapasite 2.5 kat, üretim 2 kat arttı

Türkiye son 15 yılda elektrik üretim kapasitesini 2.5 kat arttırırken, rüzgâr, güneş, jeotermal ve biyokütle gibi kaynakların da devreye girmesiyle kaynak çeşitliliğinde ciddi yol kat etti.

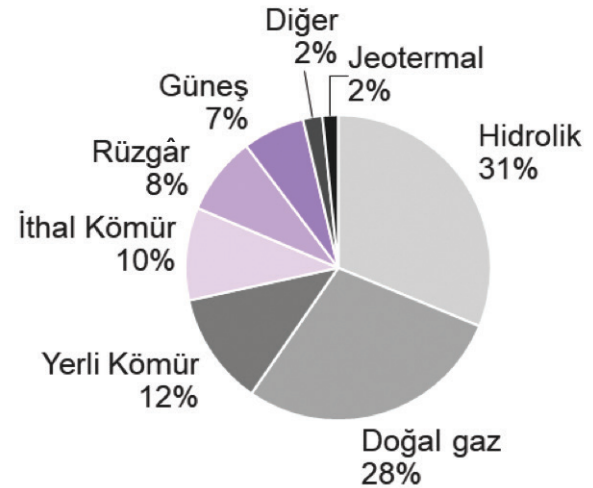
Kurulu güç gelişimi

Türkiye'nin elektrik üretimi alanındaki toplam kurulu gücü 2019 yıl sonu itibarıyla 91,3 GW düzeyine ulaştı. Kurulu gücün yüzde 31'lik kısmını hidroelektrik kaynaklara dayalı santraller oluştururken, doğal gaz santrallerinin payı yüzde 28, yerli kömür santrallerinin payı yüzde 12, ithal kömür santrallerinin payı yüzde 10 seviyesinde bulunuyor. Kurulu gücün yüzde 8'i rüzgâr, yüzde 7'si güneş, yüzde 2'si jeotermal santrallerden oluşuyor. Geriye kalan yüzde 2'lik kısım ise fuel oil, atık ısı gibi çeşitli kaynak türlerinden...

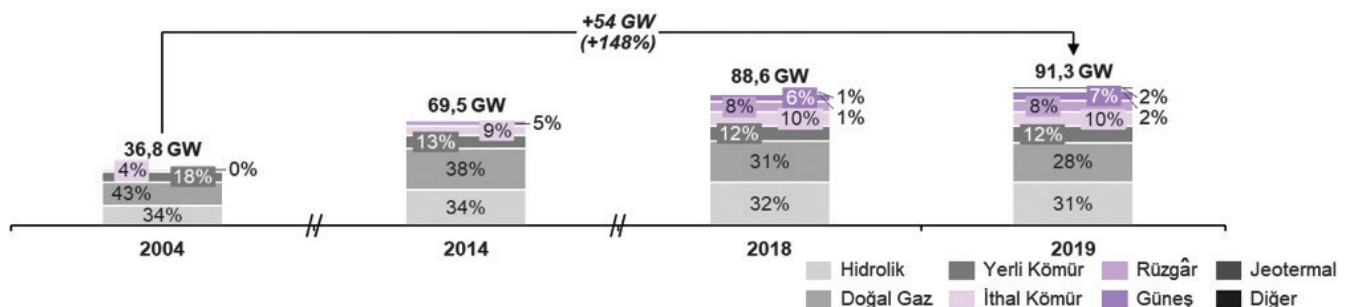
2019 yılında 2,7 GW'lık yeni tesisin devreye girmesiyle kurulu güç yüzde 3 oranında artış gösterdi. Devlet teşvikleri sayesinde yerli kömür, güneş ve biyokütleyle dayalı kurulu güç kayda değer ölçüde arttı. Piyasa koşullarındaki olumsuzluklar nedeniyle doğal gaza dayalı kurulu güçte 1,2 GW'lık gerileme yaşandı. Hidrolik, jeotermal ve rüzgâr kurulu gücünde ise önceki dönemlere paralel bir artış yaşanırken, ithal kömürde kısıtlı büyüme görülüyor.

Son beş yıllık ve son 15 yıllık dönemde Türkiye'nin kurulu gücünde olumlu yönde ciddi yapısal değişiklikler görülüyor. Son 15 yılda toplam kurulu güç 2.5 kat artarken, yenilenebilir kaynakların devreye girişiyle kaynak çeşitliliğinde artış gözlemlendi. 2004-2014 yılları arasında toplam kurulu güçte 2 kata yakın bir artış gerçekleşirken, rüzgâr santrallerin toplam kurulu güç içerisindeki payı yüzde 5

Kurulu güç dağılımı 2019 (MW)



Kurulu güç gelişimi 2004, 2015, 2018-2019 (GW)



seviyesine yükseldi. 2014-2019 arasında yenilebilir enerjiye yönelik teşvik uygulamalarının kurulu güç üzerindeki etkisi rakamlara da net şekilde yansdı. Destekler sayesinde rüzgâr, güneş ve jeotermal kaynaklara dayalı kurulu güçte ciddi artışlar yaşandı. Buna karşılık, doğal gaz santrallerinin toplam kurulu güçteki payı 10 puan azalarak yüzde 28 seviyesine gerilemiş durumda.

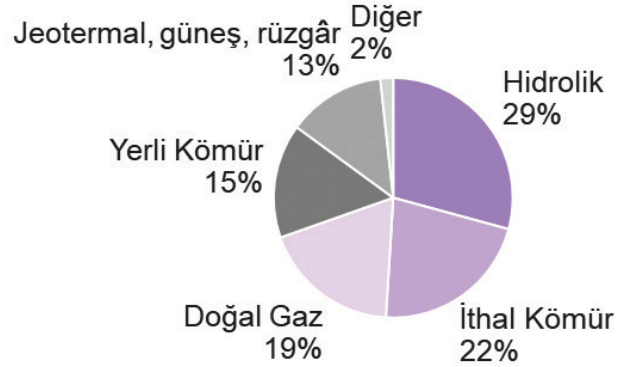
Brüt elektrik üretimi ve tüketimi

Türkiye'nin brüt elektrik üretimi 2019 yılında 304,3 GWh düzeyinde gerçekleşti. Bu rakam 2018 yılına kıyasla cüzi bir gerilemeye işaret ediyor. Brüt elektrik üretiminin yüzde 37'lik kısmı kömür santrallerinden elde edilirken, ikinci sırada yüzde 29'luk pay ile hidrolik santralleri yer alıyor. Brüt elektrik üretiminin yüzde 19'luk kısmı doğal gaz, yüzde 13'lük kısmı jeotermal, güneş ve rüzgâr santrallerinden elde edilirken kalan yüzde 2'lik kısım ise fuel oil ve motorin gibi diğer kaynaklardan sağlandı.

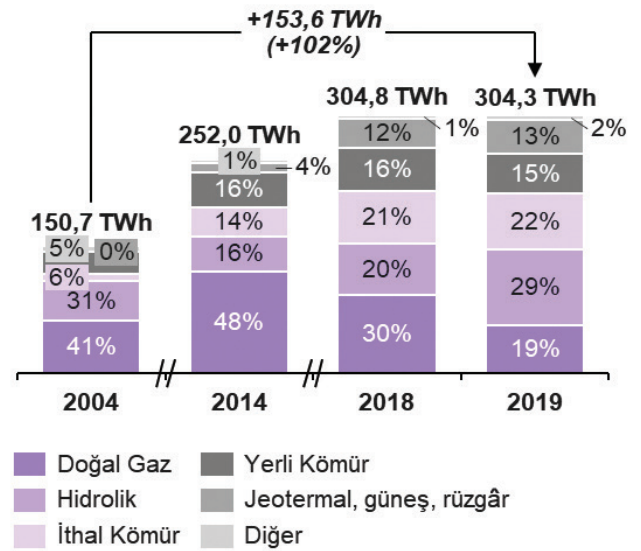
2018 yılı ile kıyaslandığında doğal gaz santrallerinde olumsuz piyasa koşullarından kaynaklı ciddi oranda üretim gerilemesi yaşandığı gözleniyor. 2016-2018 yıllarında yüzde 40-50 oranlarında düşük kapasite ile faaliyet gösteren doğal gaz santrallerinde kapasite kullanım oranı 2019 yılında yüzde 25 ile tarihin en düşük seviyesini gördü.

Son 15 yıllık dönemde Türkiye'nin brüt elektrik üretimi iki kat büyümüş durumda. Üretimdeki artışın kurulu güçteki 2.5 katlık artışın gerisinde kalmasında, rüzgâr ve güneş gibi çalışma süreleri, dolayısıyla kapasite faktörü düşük tesislerin artması etkili oldu. Ayrıca 2013 yılından itibaren tüketim talebindeki yükselişin ılımlı düzeyde seyretmesi de bir başka etken.

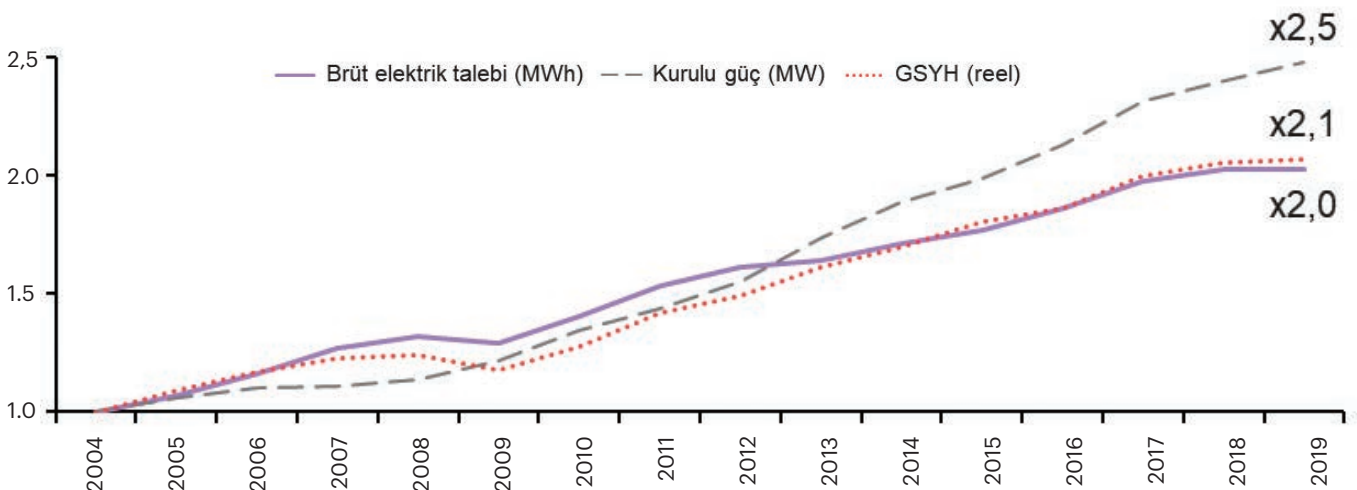
Brüt elektrik üretimi dağılımı 2019 (MWh)



Brüt elektrik üretimi gelişimi 2004, 2014, 2018-2019 (TWh)



Kurulu güç, elektrik tüketim ve GYSH gelişimi (2004=1.0)



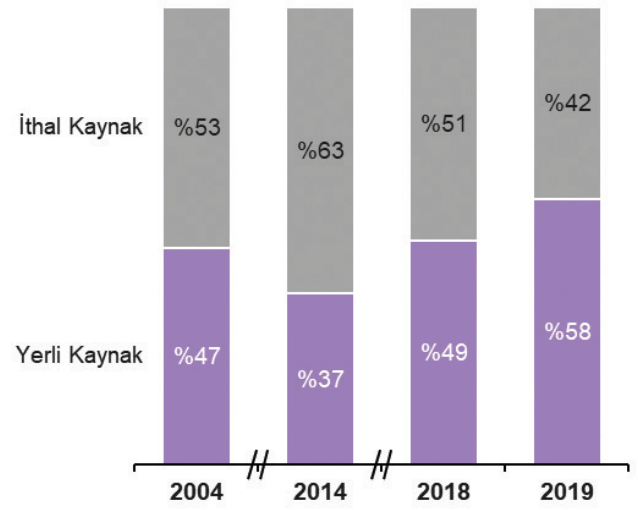
Yerli kaynak ve yenilenebilir enerji

Yenilenebilir enerji kaynaklarına ve yerli kömüre yönelik devlet teşvikleri ile birlikte elektrik üretiminde yerli kaynak oranı 2014 yılında yüzde 37 seviyesinden yüzde 58 seviyesine yükselmiş durumda.

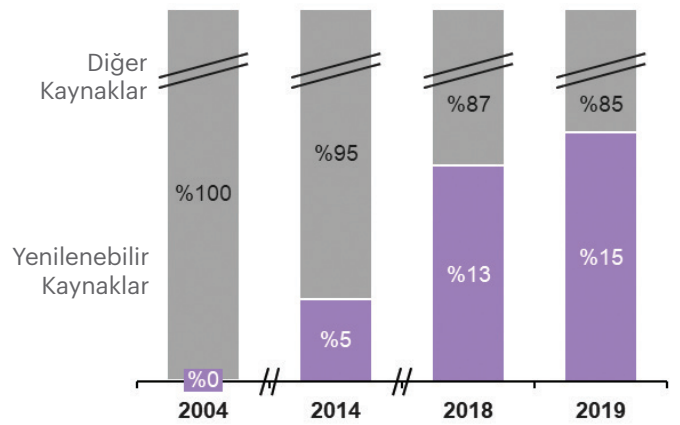
Türkiye'nin yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretim kapasitesi son beş yılda dört katlık artışla toplam 16 GW düzeyine yükseldi. En fazla kapasite artışı rüzgâr ve güneş santrallerinde yaşanırken, biyokütle ve jeotermal kaynaklara dayalı santrallerde de son dönemlerde ivmelenen bir artış görülüyor.

Yenilenebilir enerjiye dayalı kurulu güçteki artışa bağlı olarak toplam elektrik üretiminde de bu kaynakların payı artış gösteriyor. 2004 yılında elektrik üretiminde yenilenebilir kaynakların payı sıfır noktasına yakın iken, kademe olarak 2004 yılında yüzde 5 düzeyine, 2019 yılında ise yüzde 15 seviyesine kadar ulaştı.

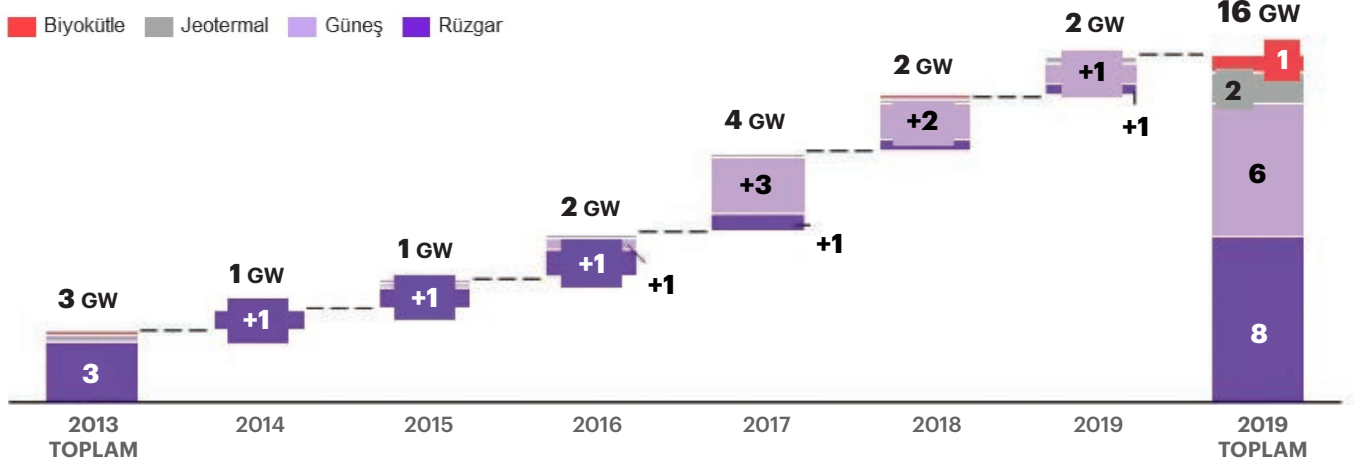
Elektrik üretiminin yerli ve ithal kaynak bazında dağılımı 2014, 2015, 2018-2019 (GWh)

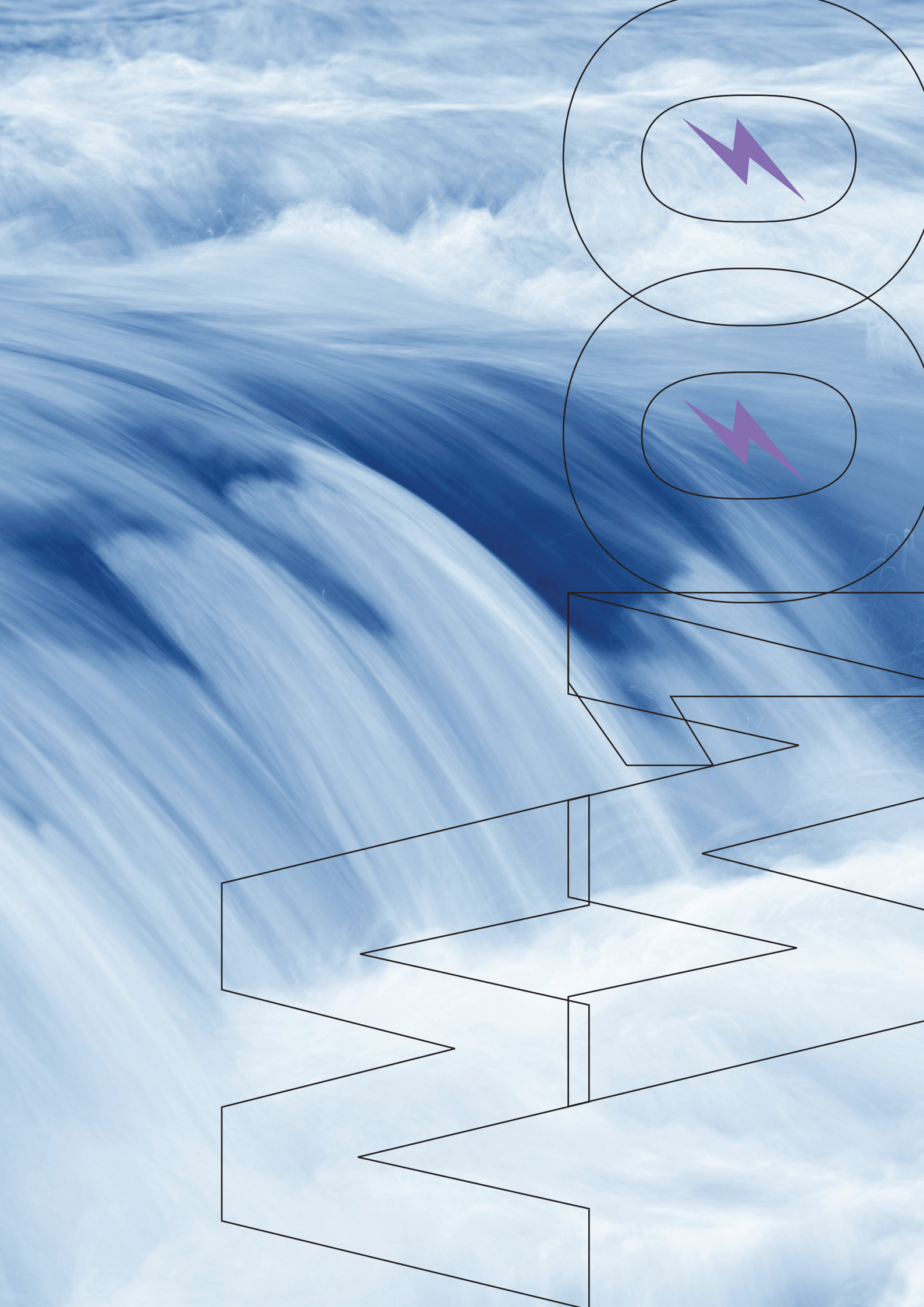


Elektrik üretiminin yenilenebilir ve diğer kaynak bazında dağılımı 2014, 2015, 2018-2019 (GWh)



2013-2019 yılları arasında yenilenebilir enerji kurulu gücünde kapasite artışları (GW)





MW100

kurulu kapasitenin yüzde 85'ini temsil ediyor

Elektrik üreticilerinin 31 Aralık 2019 tarihi itibarıyla sahip oldukları kurulu güçlerine göre yapılan “MW100, Türkiye’nin En Büyük 100 Elektrik Üreticisi Araştırması”nda yer alan şirketlerin toplam kurulu gücü 77.585 MWe’ye ulaşıyor. Bu kapasite, MW100 şirketlerinin Türkiye’nin toplam kurulu üretim kapasitesinin yüzde 85’ini oluşturuyor.

MW100 şirketlerinin kurulu güçlerinin kaynak bazında dağılımı incelendiğinde doğalgaz ile hidroelektriğin önde olduğu görülüyor. Bu iki kaynaktan hidroelektrikte 24.472 MWe, doğal gazda ise 24.481 MWe kurulu üretim kapasitesi bulunuyor. Hidroelektrik ve doğal gazı, 19.450 MWe’lik kurulu güçle kömür izliyor. MW100 şirketlerinin yerli kömürde 8.032, ithal kömürde ise 8.684 MWe’lik kurulu kapasiteleri bulunuyor. Son yıllarda büyük yatırım yapılan yenilenebilir enerji kaynağı rüzgâr ise 6.894 MWe’lik kurulu kapasite kömürün arkasında yer alıyor.

EÜAŞ’IN AĞIRLIĞI SÜRÜYOR

MW100, 2001 yılından itibaren başlayan, 2013’ten sonra hızlanan özelleştirmelere çabalarına rağmen kamu kuruluşu Elektrik Üretim Anonim Şirketi’nin (EÜAŞ) sektördeki ağırlığının sürdüğünü de ortaya koyuyor. MW100 araştırmasına göre EÜAŞ’a bağlı santrallerin 20.541 MWe’lik kurulu gücü bulunuyor.

Bu kapasite, Türkiye’nin 91.267 MWe’lik toplam kurulu üretim kapasitesinin yüzde 23’ünü oluşturuyor. EÜAŞ’ın

kurulu gücünün 12.776 MWe’si hidroelektrik santrallerden, 5.953 MWe’si doğalgaz santrallerinden, 1.804 MWe’si yerli kömür santrallerinden, 7 MWe’si ise rüzgâr santrallerinden geliyor.

ÖZEL SEKTÖRDE İLK SIRA ENKA’NIN

Özel sektör şirketleri arasında kurulu güç açısından en büyüğü ise ENKA. MW100 Araştırması’na göre ENKA’ya ait santrallerin 3.830 MWe kurulu gücü bulunuyor. ENKA, santralleri bu rakamla Türkiye’nin toplam üretim kapasitesinin yüzde 4’ünü oluşturuyor. Ancak Araştırma’ya imza atan Enerji Günlüğü ve Kearney Türkiye yetkilileri, ENKA’ya ait doğalgaz santrallerinin kurulu güçleri yüksek olsa da piyasa şartları nedeniyle üretim faaliyetlerinin giderek azaldığına dikkat çekiyor.

MW100 Araştırması’nda en büyük üçüncü elektrik üreticisi 3.598 MWe’lik kurulu gücüyle Enerjisa. Alman E.ON ile Sabancı Holding ortaklığı Enerjisa’nın MW100 listesinin ilk 3 sırasındakiler arasında en dengeli kaynak dağılımına sahip şirket olduğu dikkat çekiyor. MW100’e göre Enerjisa’nın üretim portföyünde 1.583 MWe’lik doğalgaz, 450 MWe’lik yerli kömür, 1.353 MWe’lik hidroelektrik, 212 MWe’lik de rüzgâr santrali var. MW100 araştırmasının dördüncü sırasında 2.8324 MWe’lik kurulu gücüyle Eren Enerji, beşinci sırasında ise 2.713 MWe’lik kurulu gücüyle Çelikler Holding yer alıyor.

Kurulu Üretim Kapasitesi, 31.12.2019 itibarıyla, MWe										Türkiye Toplam Kurulu Üretim Kapasitesi			91.267
Sıra	Şirketler	Doğal Gaz	Yerli Kömür	İthal Kömür	Yerli+İthal Kömür*	Fuel-oil	Diğer	Hidro-elektrik	Rüzgâr	Geo-termal	Biyo-kütle	Güneş	Toplam Kurulu Kapasite
1	EÜAŞ	5.953	1.804	-	-	-	1	12.776	7	-	-	-	20.541
2	ENKA	3.830	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.830
3	Enerjisa	1.583	450	-	-	-	-	1.353	212	-	-	-	3.598
4	Eren Enerji	-	-	2.790	-	-	28	-	-	-	6	-	2.824
5	Çelikler Holding	2	1.955	-	575	-	-	27	-	154	-	-	2.713
6	Cengiz Enerji	849	-	660	-	-	12	1.181	-	-	-	-	2.702
7	Limak Enerji	900	210	-	315	-	-	648	-	15	-	-	2.088
8	Aydem Enerji	-	-	-	945	-	1	950	161	7	-	-	2.063
9	İÇDAŞ	-	-	1.200	405	-	-	-	60	-	-	-	1.665
10	Bilgin Enerji	890	-	-	-	-	-	320	370	-	-	-	1.580
11	Anadolu Birlik Holding	-	1.523	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1.525
12	Aksa Enerji	1.047	270	-	-	-	-	15	153	-	-	-	1.485
13	Ciner Holding	379	1.025	-	24	-	-	-	-	-	-	-	1.428
14	Ak Enerji	1.047	-	-	-	-	-	289	28	-	-	-	1.363
15	Diler Holding	-	-	1.200	-	-	-	38	-	-	-	-	1.238
16	OYAK Holding	112	-	953	-	-	155	-	-	-	-	-	1.219
17	GAMA Enerji	853	-	-	-	-	-	130	118	-	-	-	1.100
18	Unit	727	-	-	-	-	-	212	-	-	-	-	938
19	ACWA Power	927	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	927
20	İC İçtaş Enerji	-	210	-	315	-	-	400	-	-	-	-	925
21	Alarko Holding	164	-	660	-	-	-	87	-	-	-	-	911
22	Güriş Holding	-	-	-	-	-	-	104	581	210	-	-	895
23	Baymina Enerji	798	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	798
24	RWE-Turcas	776	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-	794
25	Kolin	-	255	-	-	-	-	512	-	-	-	-	767
26	Zorlu Enerji	100	-	-	-	-	-	119	260	260	-	-	739
27	STEAG GmbH	-	-	673	-	-	-	-	60	-	-	-	733



Kurulu Üretim Kapasitesi, 31.12.2019 itibarıyla, MWe										Türkiye Toplam Kurulu Üretim Kapasitesi			91.267
Sıra	Şirketler	Doğal Gaz	Yerli Kömür	İthal Kömür	Yerli+ İthal Kömür*	Fuel-oil	Diğer	Hidro-elektrik	Rüzgâr	Jeo-termal	Biyo-kütle	Güneş	Toplam Kurulu Kapasite
28	Sanko Enerji	11	-	-	-	25	-	548	100	15	-	-	700
29	Özaltın Enerji	-	-	-	-	-	-	656	-	-	-	-	656
30	Akfen	-	-	-	-	-	-	234	290	-	-	94	619
31	Doğuş Enerji	-	-	-	-	-	-	536	-	-	-	-	536
32	Polat Enerji	-	-	-	-	-	-	-	511	-	-	-	511
33	Borusan EnBW Enerji	-	-	-	-	-	-	49	445	-	-	-	494
34	BİS Enerji	486	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	486
35	ODAŞ Enerji	140	330	-	-	-	-	7	-	-	-	-	477
36	Demirer Holding	-	-	-	-	-	-	-	470	-	-	-	470
37	Eksim Enerji	-	-	-	-	-	-	62	343	-	-	-	405
38	Tüpraş	216	-	-	-	-	170	-	-	-	-	-	386
39	Doğan Enerji	-	-	-	-	-	-	204	168	-	-	-	372
40	Entek	97	-	-	-	-	-	264	-	-	-	-	361
41	Gülsan Holding	37	-	-	-	-	-	319	-	-	-	-	356
42	İzdemir Enerji	-	-	350	-	-	-	-	-	-	-	-	350
43	Fina Enerji	-	-	-	-	-	-	-	332	-	-	-	332
44	Çolakoğlu Metalurji	123	-	190	-	-	-	-	-	-	-	-	313
45	HABAŞ	242	-	-	-	54	-	-	-	-	-	-	296
46	Kipaş Holding	42	-	8	-	-	-	38	-	199	-	-	286
47	Şişecam Topluluğu	285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	285
48	AGE Enerji	206	-	-	-	-	-	73	-	-	-	-	278
49	Ayen Enerji	-	-	-	-	-	-	169	106	-	-	-	275
50	SOCAR	222	-	-	-	-	-	-	51	-	-	-	273
51	Çakmaktepe Enerji	268	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	268
52	Türkerler Holding	-	-	-	-	-	-	121	72	71	-	-	264
53	Fernas Enerji	-	-	-	-	-	-	150	99	-	-	-	249
54	Erciyes Anadolu Holding	-	-	-	-	-	-	203	43	-	-	-	246
55	Göлтаş Enerji	-	-	-	-	-	-	205	-	-	-	-	205
56	Karadeniz Holding	-	-	-	-	172	-	9	-	24	-	-	205

100

Kurulu Üretim Kapasitesi, 31.12.2019 itibarıyla, MWe													Türkiye Toplam Kurulu Üretim Kapasitesi
Sıra	Şirketler	Doğal Gaz	Yerli Kömür	İthal Kömür	Yerli+İthal Kömür*	Fuel-oil	Diğer	Hidro-elektrik	Rüzgâr	Jeo-termal	Biyo-kütle	Güneş	Toplam Kurulu Kapasite
57	Naksan Enerji	48	145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	193
58	Palmet Enerji	124	-	-	-	-	-	34	28	-	-	-	186
59	Dost Enerji	-	-	-	-	-	-	-	185	-	-	-	185
60	Ünal Şirketler Grubu	-	-	-	-	-	-	185	-	-	-	-	185
61	Ece Tur	-	-	-	-	-	-	16	168	-	-	-	184
62	Tektuğ Elektrik	-	-	-	-	-	-	155	25	-	-	-	180
63	Kardemir	-	-	-	155	-	-	21	-	-	-	-	176
64	Sancak Enerji	-	-	-	-	-	-	-	175	-	-	-	175
65	Kalyon Enerji	-	-	-	-	-	-	173	-	-	-	-	173
66	Enda Enerji Holding	-	-	-	-	-	-	104	69	-	-	-	173
67	Yeşilyurt Enerji	158	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	158
68	Can Enerji	145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	145
69	Alto Holding	-	-	-	-	-	-	-	144	-	-	-	144
70	Yıldırım Holding	104	-	-	-	-	-	-	40	-	-	-	144
71	Rönesans Holding	-	-	-	-	-	-	143	-	-	-	-	143
72	Ansaldo Energy	138	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	138
73	Erdem Holding	-	-	-	-	-	-	13	124	-	-	-	137
74	Bades Elektrik	136	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	136
75	Ağaoğlu Enerji	13	-	-	-	-	-	20	97	-	-	-	130
76	Türkiye Şeker Fabrikaları	40	-	-	-	14	75	-	-	-	-	-	129
77	ITC Entegre Atık	-	-	-	-	-	-	-	-	-	128	-	128
78	Ataer Enerji	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125
79	Statkraft	-	-	-	-	-	-	122	-	-	-	-	122
80	Özdoğan Enerji	-	-	-	-	-	-	121	-	-	-	-	121
81	Acarsoy Enerji	63	-	-	-	-	-	-	55	-	-	-	118
82	Beyçelik Gestamp	-	-	-	-	-	-	-	117	-	-	-	117
83	Arsan Group	-	-	-	-	-	-	110	-	-	-	-	110
84	Zafer Şirketler Grubu	-	-	-	-	-	-	20	84	-	-	-	104
85	Çalık Enerji	-	-	-	-	-	-	29	72	-	-	-	101

Kurulu Üretim Kapasitesi, 31.12.2019 itibarıyla, MWe										Türkiye Toplam Kurulu Üretim Kapasitesi			91.267
Sıra	Şirketler	Doğal Gaz	Yerli Kömür	İthal Kömür	Yerli+ İthal Kömür*	Fuel-oil	Diğer	Hidro- elektrik	Rüzgâr	Jeo- termal	Biyo- kütle	Güneş	Toplam Kurulu Kapasite
86	Gaziantep OSB Elektrik	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97
87	Ortadoğu Enerji	-	-	-	-	-	-	-	42	-	54	-	96
88	Reşadiye Hamzalı Elektrik Üretim	-	-	-	-	-	-	93	-	-	-	-	93
89	Çanakçı HES	-	-	-	-	-	-	92	-	-	-	-	92
90	Kale Enerji	-	-	-	-	-	-	58	27	-	-	-	85
91	Yılsan Yatırım Holding	-	-	-	-	-	-	85	-	-	-	-	85
92	MOSB Enerji	85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85
93	Ado Enerji	-	-	-	-	-	-	19	63	-	-	-	82
94	Batıçim Batı Enerji	-	-	-	-	-	9	69	-	-	-	-	78
95	Edincik Enerji	-	-	-	-	-	-	-	77	-	-	-	77
96	Yüksel Enerji	-	-	-	-	-	-	74	-	-	-	-	74
97	Orya Enerji	-	-	-	-	-	-	74	-	-	-	-	74
98	MB Holding	-	-	-	-	-	-	-	-	68	-	-	68
99	Soyak Enerji	-	-	-	-	-	-	-	61	-	-	-	61
100	Uğur Enerji	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60
	MW100 Şirketleri Toplam Kurulu Üretim Kapasiteleri	24.648	8.177	8.684	2.734	266	452	24.840	6.691	1.041	188	94	77.814
		Doğal Gaz	Yerli Kömür	İthal Kömür	Yerli+ İthal Kömür*	Fuel-oil	Diğer	Hidro- elektrik	Rüzgâr	Jeo- termal	Biyo- kütle	Güneş	Toplam Kurulu Kapasite
31.12.2019 itibarıyla, MWe										Türkiye Toplam Kurulu Üretim Kapasitesi			91.267

MW 100 Metodoloji

1. Liste 31.12.2019 tarihi itibarıyla EPDK verilerine göre lisanslı tesisler (üretimleri durdurulmuşlar dahil olmak üzere) bazında hazırlanmıştır.
2. Lisanssız üretim gerçekleştiren tesisler (örn. Güneş), yurtdışındaki tesisler ve inşa halindeki tesisler kapsam dışı bırakılmıştır.
3. Grup-tesis konsolidasyonu grubun tesisteki ortaklık yapısı bazında gerçekleştirilmiştir. (Örn. 100 MW'lık "A" isimli hidroelektrik santralde "B" isimli grubun yüzde 50 oranında sermaye ortaklık payı varsa söz konusu "B" grubunun hidroelektrik kurulu gücüne 50 MW kurulu güç ilave edilmiştir)
4. Grup-tesis eşleştirmesinde grup yetkili kişilerin teyidi, web sayfaları ve genel haber kaynakları kullanılmıştır.

(*) Hem ithal hem yerli kömür ile elektrik üretebilen santraller.



Kaynaklar bazında Top 10 elektrik üreticileri

MW100 Türkiye araştırmasından yola çıkarak hazırlanan, elektrik sektörünün kaynaklar bazındaki Top 10 (İlk 10) listeleri:

Doğal Gaz Kurulu Üretim Kapasitesi İlk 10 31.12.2019 itibarıyla MWe

Sıra	Şirketler	Toplam Kurulu Kapasite
1	EÜAŞ	5.953
2	ENKA	3.830
3	Enerjisa	1.583
4	Aksa Enerji	1.047
5	ACWA Power	927
6	Ak Enerji	904
7	Limak Enerji	900
8	Bilgin Enerji	890
9	GAMA Enerji	853
10	Cengiz Enerji	849

Kömür Kurulu Üretim Kapasitesi İlk 10 31.12.2019 itibarıyla MWe

Sıra	Şirketler	Toplam Kurulu Kapasite
1	Eren Enerji	2.790
2	Çelikler Holding	2.530
3	EÜAŞ	1.804
4	İÇDAŞ	1.605
5	Anadolu Birlik Holding	1.523
6	Diler Holding	1.200
7	Ciner Holding	1.049
8	OYAK Holding	953
9	Aydem Enerji	945
10	STEAG GmbH	673

Hidroelektrik Kurulu Üretim Kapasitesi İlk 10 31.12.2019 itibarıyla MWe

Sıra	Şirketler	Toplam Kurulu Kapasite
1	EÜAŞ	12.776
2	Enerjisa	1.353
3	Cengiz Enerji	1.181
4	Aydem Enerji	950
5	Özaltın Enerji	656
6	Limak Enerji	648
7	Sanko Enerji	548
8	Doğuş Enerji	536
9	Kolin	512
10	İC İçtaş Enerji	400

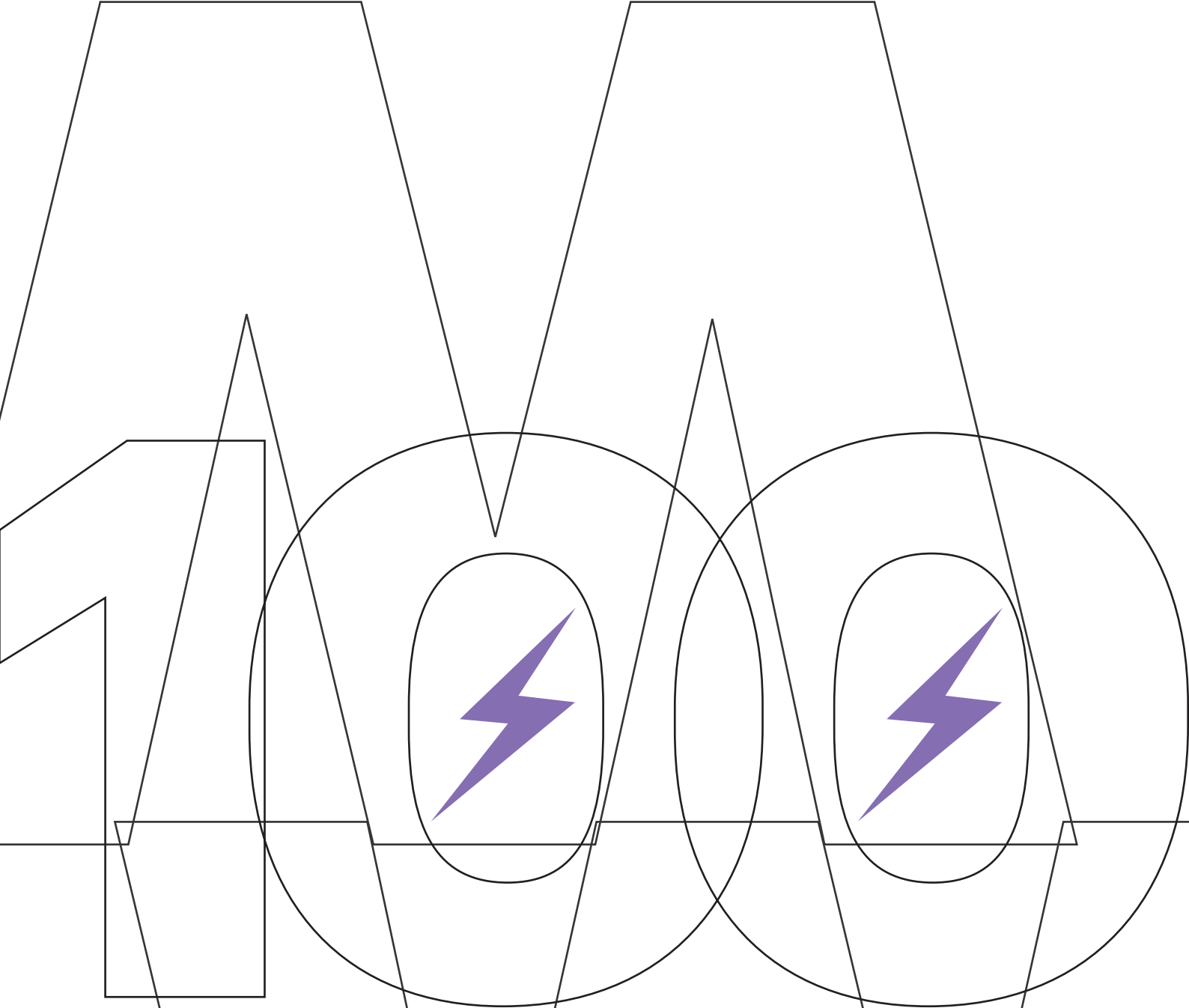
Rüzgâr Kurulu Üretim Kapasitesi İlk 10 31.12.2019 itibarıyla MWe

Sıra	Şirketler	Toplam Kurulu Kapasite
1	Güriş Holding	581
2	Polat Enerji	511
3	Demirer Holding	470
4	Borusan EnBW Enerji	445
5	Bilgin Enerji	370
6	Eksim Enerji	343
7	Fina Enerji	332
8	Akfen	290
9	Zorlu Enerji	260
10	Enerjisa	212

Jeotermal Kurulu Üretim Kapasitesi İlk 10 31.12.2019 itibarıyla MWe

Sıra	Şirketler	Toplam Kurulu Kapasite
1	Zorlu Enerji	260
2	Güriş Holding	210
3	Kipaş Holding	199
4	Çelikler Holding	154
5	Türkerler Holding	71
6	MB Holding	68
7	Karadeniz Holding	24
8	RWE-Turcas	18
9	Limak Enerji	15
10	Sanko Enerji	15





MW100
TÜRKİYE'NİN EN BÜYÜK 100 ELEKTRİK ÜRETİCİSİ
ARAŞTIRMA RAPORU 2020

ENERJİ GÜNLÜĞÜ | KEARNEY
www. Kearney.com
enerjigunlugu.net
Mart 2020

enerji günlüğü

KEARNEY