



TÜRKİYE ELEKTRİK ÜRETİM KURULU GÜÇ RAPORU (ŞUBAT 2022)

Hakkı ÇEVLİK
Makine Mühendisi
17/03/2022

İÇİNDEKİLER

YÖNETİCİ ÖZETİ	3
1- 2018-2022 TÜRKİYE ELEKTRİK ÜRETİM KURULU GÜÇ ÖZET BİLGİLERİ	
1.1- 2018-2022 Yılları Türkiye'nin Elektrik Kurulu Güç Değerleri ve Yıllık Artış Oranları	
1.2- 2018-2022 Yıllarında Türkiye'nin En Yüksek Ani Puant Değerleri	5-6
2- 2022 YILI TÜRKİYE ELEKTRİK SİSTEMİ KURULU GÜÇ GELİŞİMİ	7-15
2.1- Türkiye Elektrik Üretim Kurulu Gücünün Aylık Bazda Gelişimi	7-8
2.2- Türkiye Elektrik Üretim Kurulu Gücünün Firmalara Dağılımı Ve Katkı Payları	8
2.2.1- Firmaların Yıllık Elektrik Üretim Kurulu Güç Artış Oranları	9
2.2.2- Özel Sektör ve Devletin Elektrik Üretim Kurulu Güçleri	10
2.3- Türkiye Elektrik Üretim Kurulu Gücünün Kaynaklara Dağılımı	10-11
2.3.1- Kaynakların Türkiye Elektrik Üretim Kurulu Gücüne Katkı Oranları	11-12
2.3.2- Ana Kaynakların Kurulu Güç ve Payları	12-13
2.3.3- Dış ve Yerli Kaynaklarla, HES+RES+GES+JES ve Diğer Kaynakların Kurulu Güçleri	
3-2022 YILI ANİ PUANTI VE AYLIK BAZDA GELİŞİMİ	15-16
3.1- 2022 Yılı Ani Puantın Aylık Bazda Gelişimi	16
4- TÜRKİYE'DE ELEKTRİK ÜRETİMİ YAPAN SANTRAL SAYILARI	16-20
4.1- Firmalara Göre Elektrik Üretim Santral Sayıları	16-17
4.2- Kaynaklara Göre Elektrik Üretim Santral Sayıları	17-20
5- TÜRKİYE ELEKTRİK SİSTEMİ KAPASİTE KULLANIM FAKTÖRÜ	20-22
5.1- Firmaların Elektrik Üretim Kapasite Kullanım Faktörleri	20
5.2- Kaynakların Elektrik Üretim Kapasite Kullanım Faktörleri	21
6- KAYNAKLAR	22

YÖNETİCİ ÖZETİ

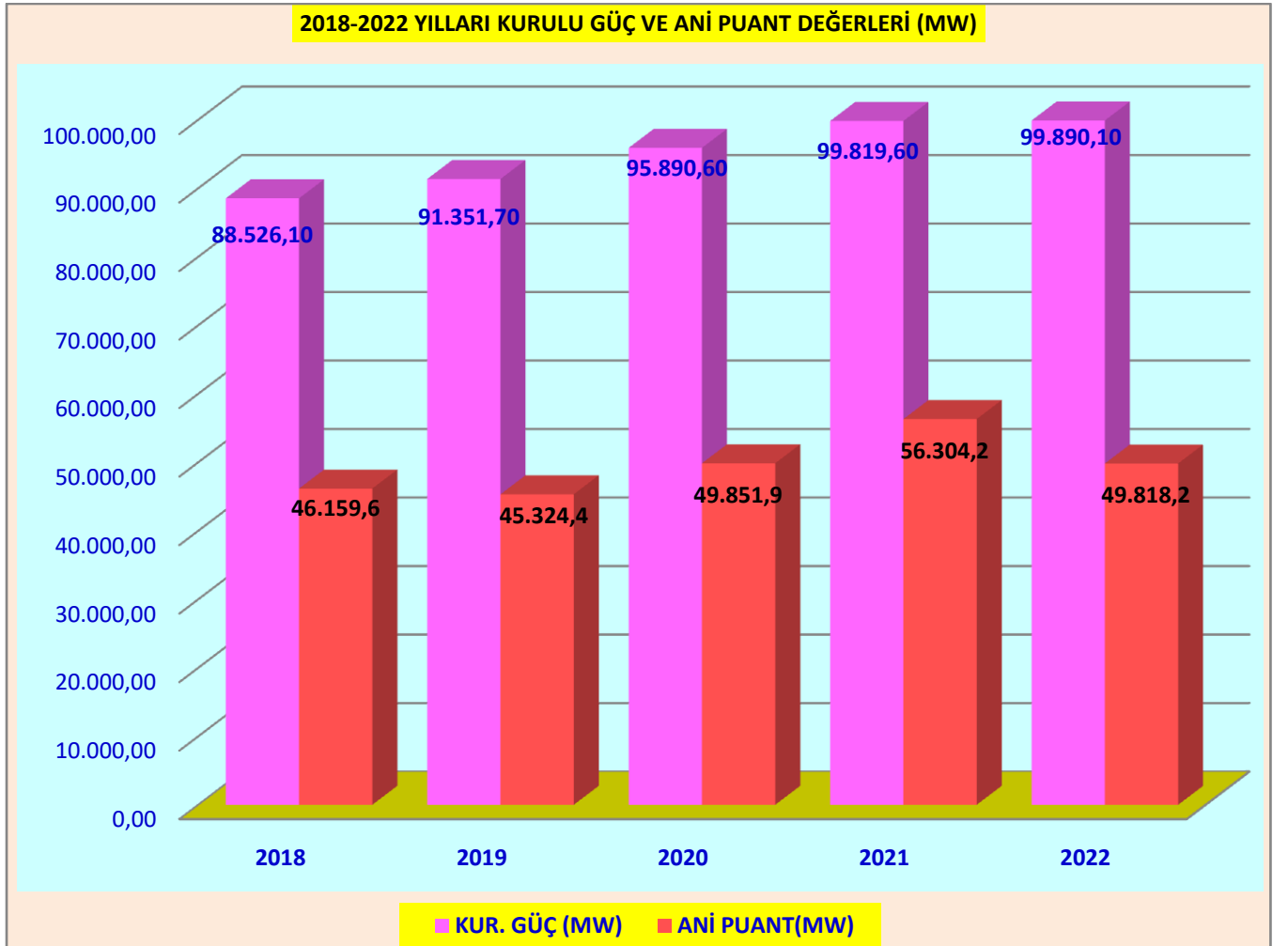
- 1-** Türkiye'nin Elektrik Üretim Kurulu Gücü, 2022 yılı şubat ayı sonu itibariyle, 2021 yılına göre 70,5 MW artarak, 99.819,6 MW'tan 99.890,1 MW'a yükselmiş ve %0,07 artmıştır.
- 2-** 2022 Şubat ayı sonu itibariyle Türkiye'nin Elektrik Üretim Kurulu Gücüne EÜAŞ'ın katkısı 21.006,8 MW olup payı %21,0'dir.
- 3-** Lisanssız santrallerin Elektrik Üretim Kurulu Gücü 7.648 MW olup Türkiye Elektrik Kurulu Gücüne katkı payı %7,7'dir.
- 4-** Şubat 2022 Sonu itibariyle Türkiye Elektrik Sistemi Kurulu Gücünün: %79,0'u (78.883 MW) Özel Sektörün; % 21,0'i (21.006,8 MW) Devletin elindedir.
- 5-** Türkiye'nin Elektrik Üretim Kurulu Gücüne kaynakların katkısı: HES'ler 31.502 MW, Doğal gaz 25.354 MW, RES 10.711 MW, Linyit 10.143 MW, İthal Kömür 8.994 MW, GES 7.953 MW olmuştur.
- 6-** Kaynaklar ve Türkiye Elektrik Üretim Kurulu Gücüne Katkı Payları: Doğal Gaz % 25,4; Barajlı HES % 23,3; RES% 10,7; Linyit% 10,2; İthal Kömür % 9,0; Akarsu HES % 8,2; GES% 8,0; Jeotermal % 1,7; Biyokütle % 1,7; Taş kömürü % 0,8.
- 7-** Türkiye Elektrik Üretim Kurulu Gücünün %65,4'ü yerli (HES, GES, RES, JES, Linyit...) kaynaklara, %34,6'sı da dış kaynaklara (Doğal gaz, İthal kömür, Fuel Oil) dayalıdır. Türkiye Elektrik Kurulu Gücünün %51,9'u HES+RES+GES+JES'ten, %48,1'i diğer kaynaklardan oluşmaktadır.
- 8-** Şubat ayının en yüksek Ani Puantı 48.274 MW; 2022 Yılı'nın en yüksek Ani Puantı 18 ocakta 49.818 MW ve tüm zamanların en yüksek Ani Puantı 56.304 MW'la 2021 ağustos ayında olmuştur.
- 9-** Şubat 2022 sonu itibariyle Türkiye'de Elektrik enerjisi üretimi yapan santral sayısı 10.604'tür. EÜAŞ 58, İHDS 97, SÜŞ 1.650, Lisanssızlar 8.797 elektrik üretim santralına sahiptir.
- 10-** 2021 Sonu ile 2022 şubat sonu arasında Türkiye'de: 147 Elektrik Üretim santrali kurulmuştur. Bunların 146'sı GES, 1 adedi de barajlı HES'tir.
- 11-** 2022 Yılında: EÜAŞ'ın Kapasite Kullanım Faktörü (KKF) %22,6; SÜŞ'ün KKF %46,5; İHDS'in KKF %28,8 ve Türkiye Elektrik Üretim Sistemi KKF %38,3 olmuştur.
- 12-** 2022 Yılında: İthal kömürün KKF %87,6; Jeotermalin KKF %72,5; Linyitin %54,6; Doğal gazın %36,5; RES'in %37,4; HES'in (Baraj) %21,0; HES'in (Akarsu) %24,1 ve GES'in %16,6 olmuştur.

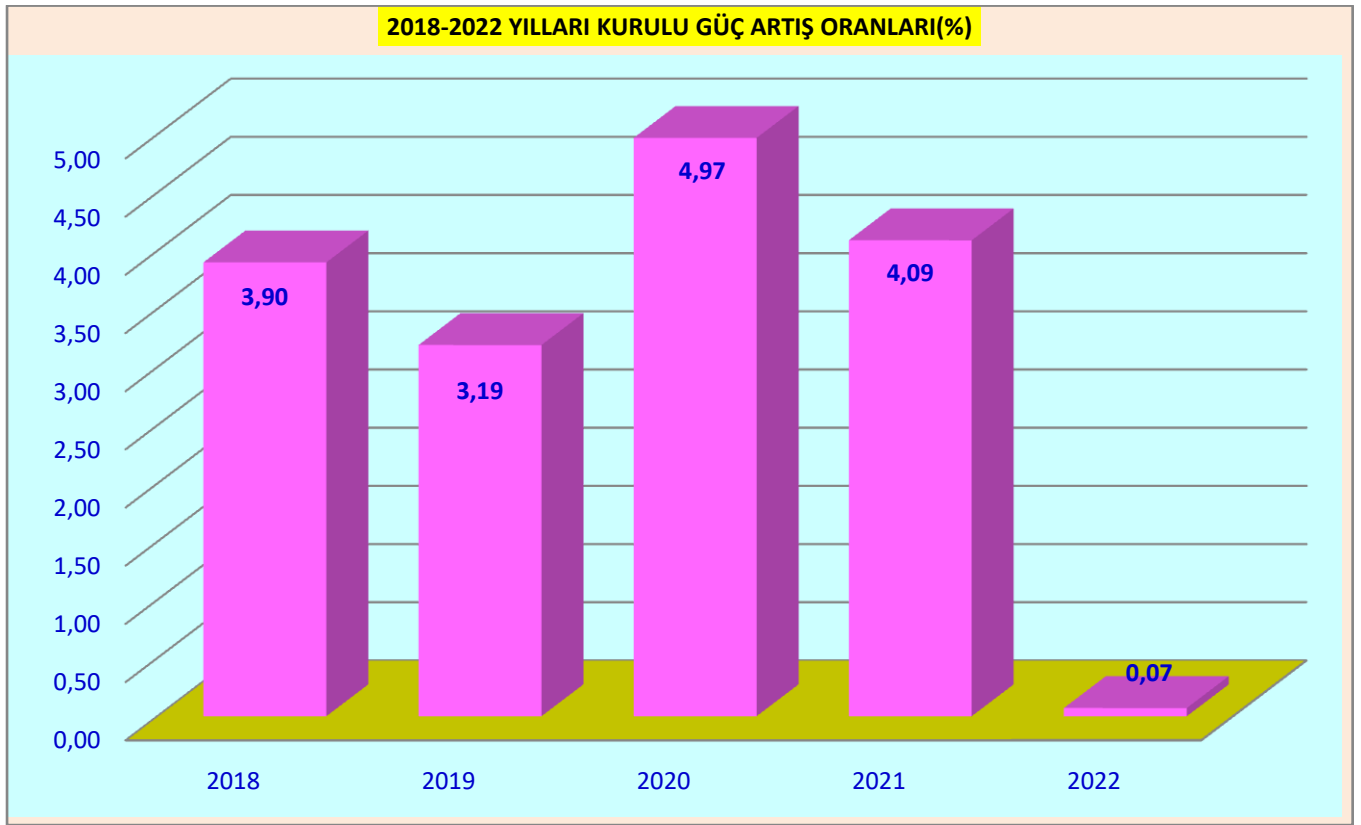
1- TÜRKİYE ELEKTRİK ÜRETİM KURULU GÜÇ ÖZET BİLGİLERİ

1.1- Türkiye'nin Elektrik Üretim Kurulu Gücü (2018-2022)

YILLAR	KURULU GÜÇ (MW)	KURULU GÜÇ ARTIŞI (%)
2018	88.526,1	3,90
2019	91.351,7	3,19
2020	95.890,6	4,97
2021	99.819,6	4,09
2022	99.890,1	0,07

2018 Yılında Türkiye Elektrik Üretim Kurulu Gücü yıllık %3,9 artış göstermiştir. 2021 yılında ise %4,09 artmıştır. 2022 Yılı şubat ayı sonu itibariyle Türkiye Elektrik Üretim Kurulu gücü 2021 yılına göre %0,07 ve 70,5 MW artarak 99.890,1 MW olmuştur.



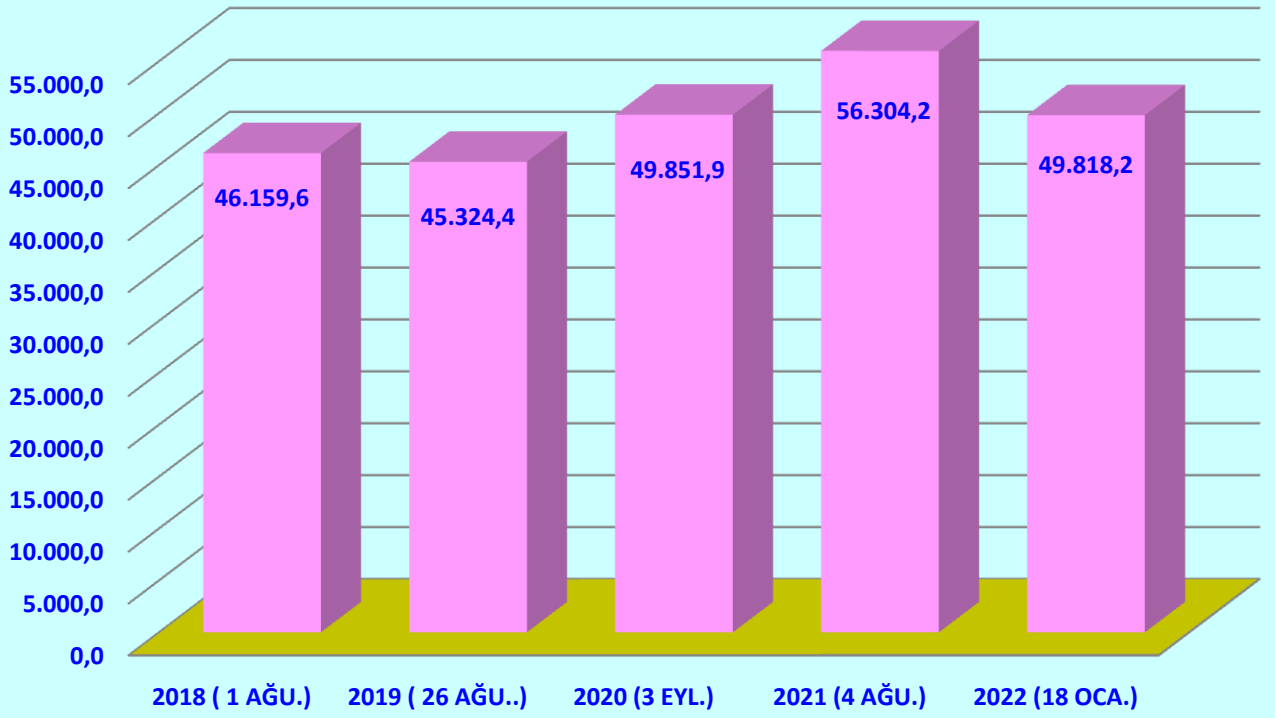


1.2- Türkiye'nin En Yüksek Ani Puant Değerleri (2018-2022)

YILLAR	ANİ PUANT (MW)	ANİ PUANT ARTIŞI (%)
2018 (1 AĞU.)	46.159,6	6,5
2019 (26 AĞU..)	45.324,4	-1,8
2020 (3 EYL.)	49.851,9	10,0
2021 (4 AĞU.)	56.304,2	12,9
2022 (18 OCA.)	49.818,2	-11,5

Şubat ayı en yüksek Ani Puantı 48.274,4 MW; 2022 yılının en yüksek Ani Puantı 49.818,2 MW'la ocak ayında olmuştur. 2021 yılının ve tüm zamanların en yüksek Ani Puantı 5 ağustosta 56.304,2 MW olarak gerçekleşmiştir.

2018-2022 YILLARI ANİ PUANT GELİŞİMİ (MW)



2019-2022 ANİ PUANT ARTIŞ ORANLARI (%)



Ani puant: 2019 Yılında %-1,8 düşmüş; 2020 yılında %10,0 ve 2021 yılında da %12,9 artarken 2022 yılında %-11,5 düşmüştür.

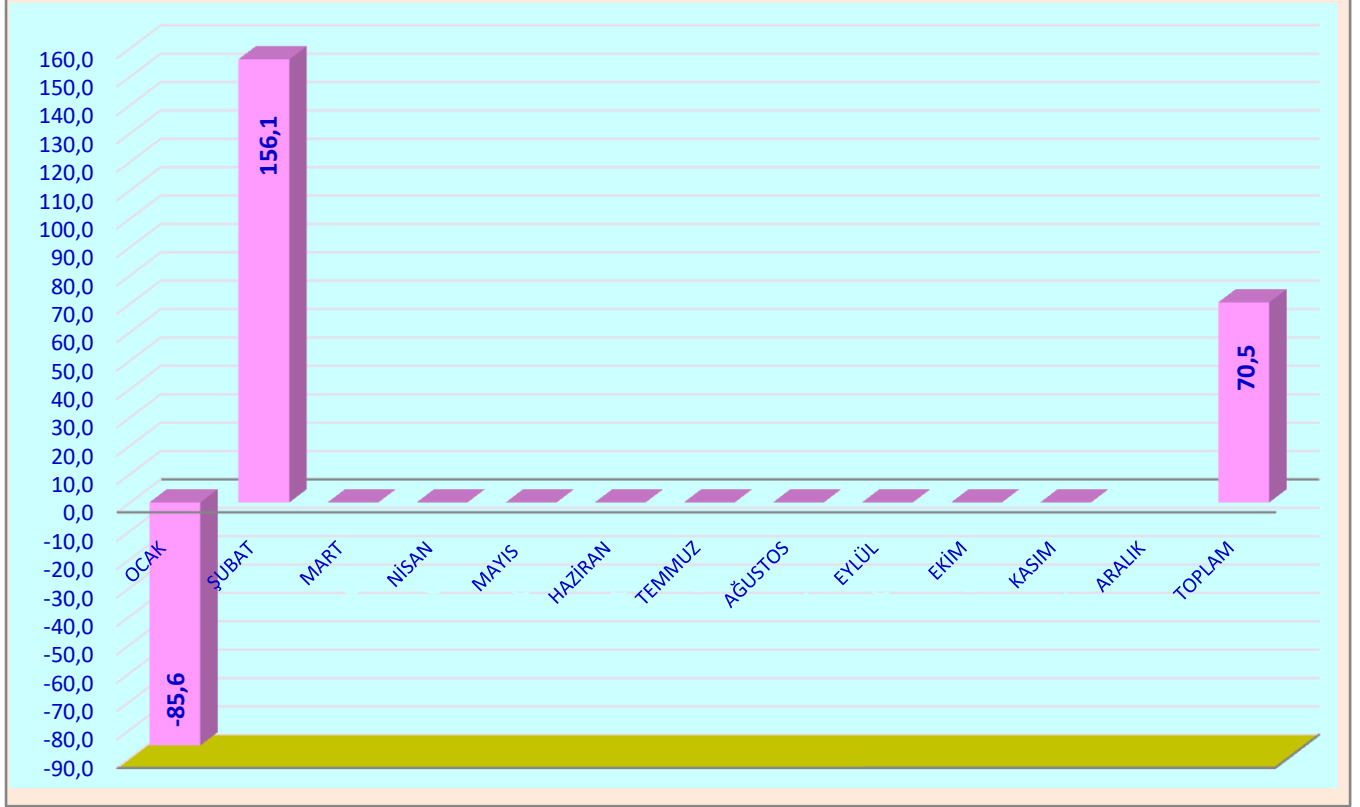
2-TÜRKİYE ELEKTRİK SİSTEMİ KURULU GÜÇ GELİŞİMİ

2.1- Türkiye Elektrik Üretim Kurulu Gücünün Aylık Bazda Gelişimi

AYLAR	TÜRKİYE KURULU GÜÇ (2022) (MW)	AYLIK İLAVE GÜÇ (2022) (MW)
OCAK(2022)	99.734,0	-85,7
ŞUBAT	99.890,1	156,1
MART	97.069,8	360,1
NİSAN	97.376,6	306,8
MAYIS	97.689,6	313,0
HAZİRAN	98.162,4	472,8
TEMMUZ	98.263,7	101,3
AĞUSTOS	98.492,6	229,0
EYLÜL	98.788,5	295,9
EKİM	99.050,3	261,8
KASIM	99.374,2	323,9
ARALIK	99.819,6	445,4
TÜRKİYE (2022)	99.890,1	70,5



2022 YILI AYLIK İLAVE OLAN KURULU GÜÇ DEĞERLERİ (MW)

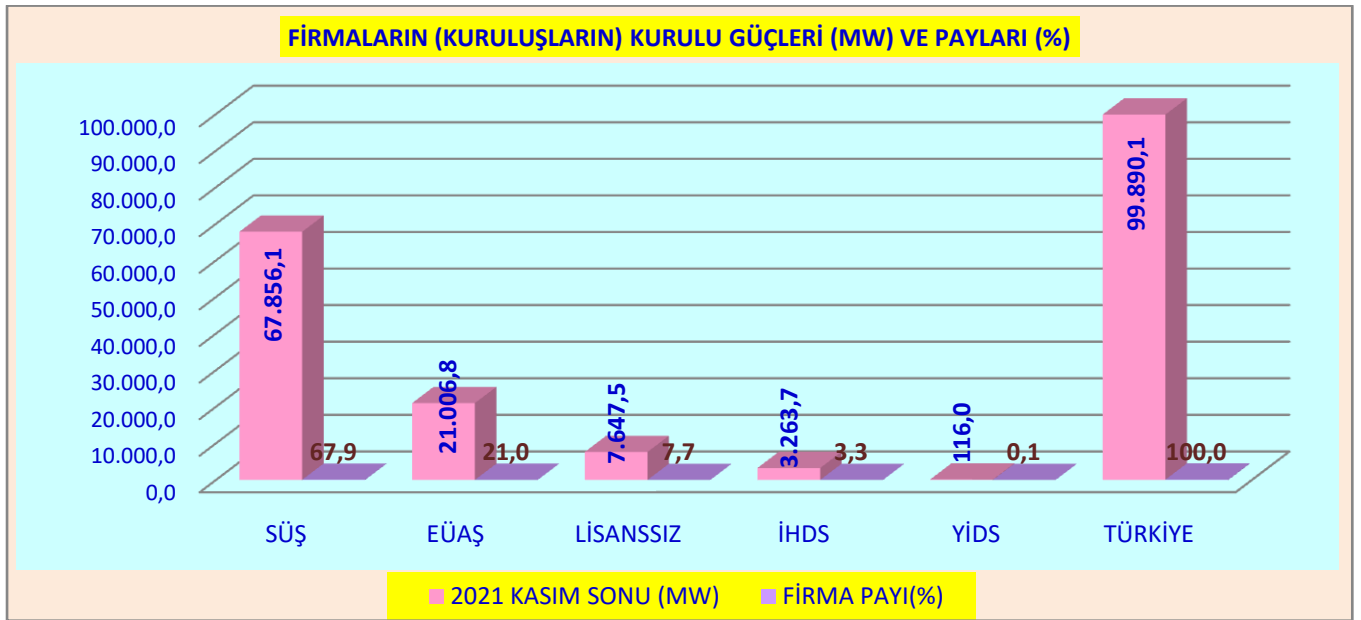


2.2- Türkiye Elektrik Üretim Kurulu Gücünün Firmalara Dağılımı

KURULUŞLAR (FİRMALAR)	2022 ŞUBAT SONU (MW)	FİRMA PAYI (%)
EÜAŞ	21.006,8	21,0
İHDS	3.263,7	3,3
LİSANSSIZ	7.647,5	7,7
SÜŞ	67.856,1	67,9
YİDS	116,0	0,1
TÜRKİYE	99.890,1	100,0

28 Şubat 2022 tarihi itibarıyla Türkiye'nin Elektrik Üretim Kurulu Gücü 99.890,1 MW olup, EÜAŞ'ın Elektrik Kurulu Gücü 21.006,8 MW ve katkı payı %21,0'dır. Lisanssız santrallerin Kurulu gücü 7.647,5 MW ve Türkiye Elektrik Üretim Kurulu Gücüne katkı payı %7,7 olmuştur.

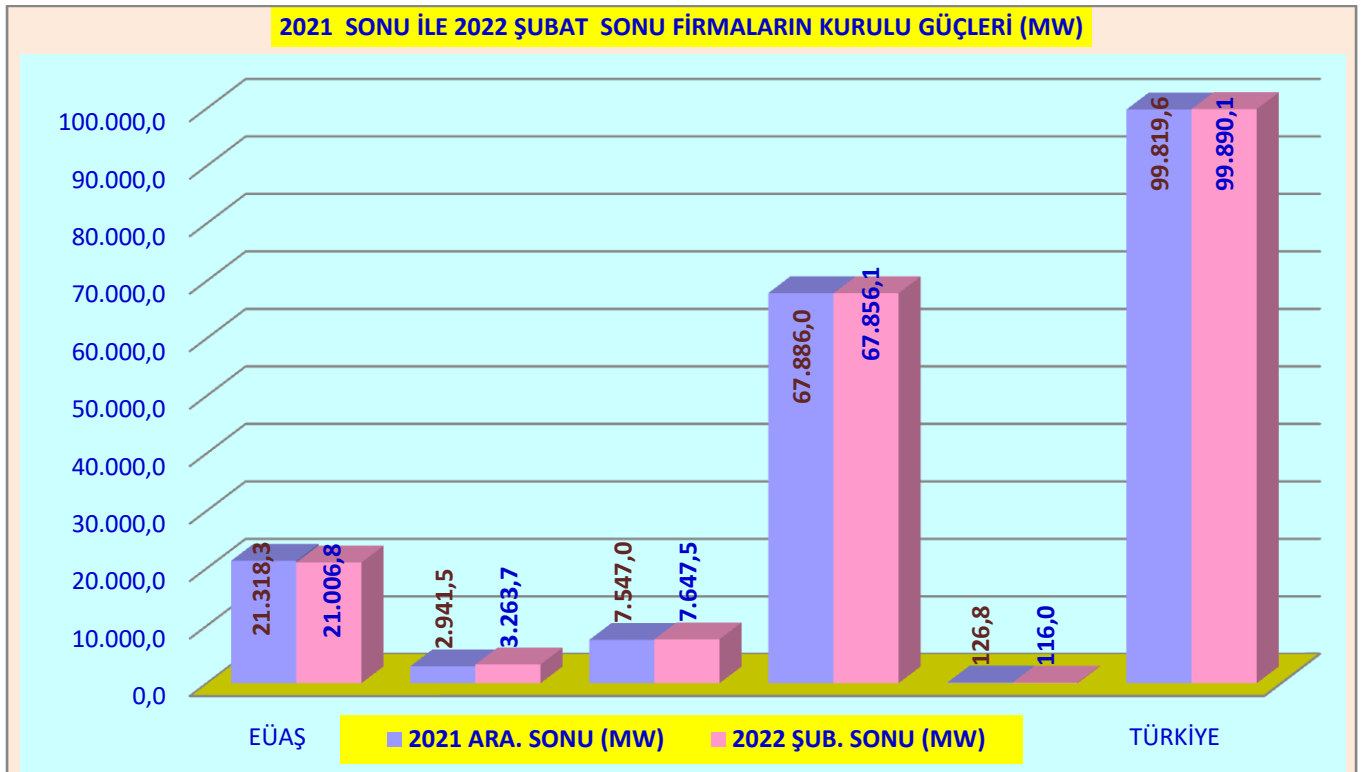
Serbest Üretim Şirketlerinin (SÜŞ) payı %67,9 ve İşletme Hakkı Devredilen Santralleri (İHDS) payı da %3,3 olmuştur.



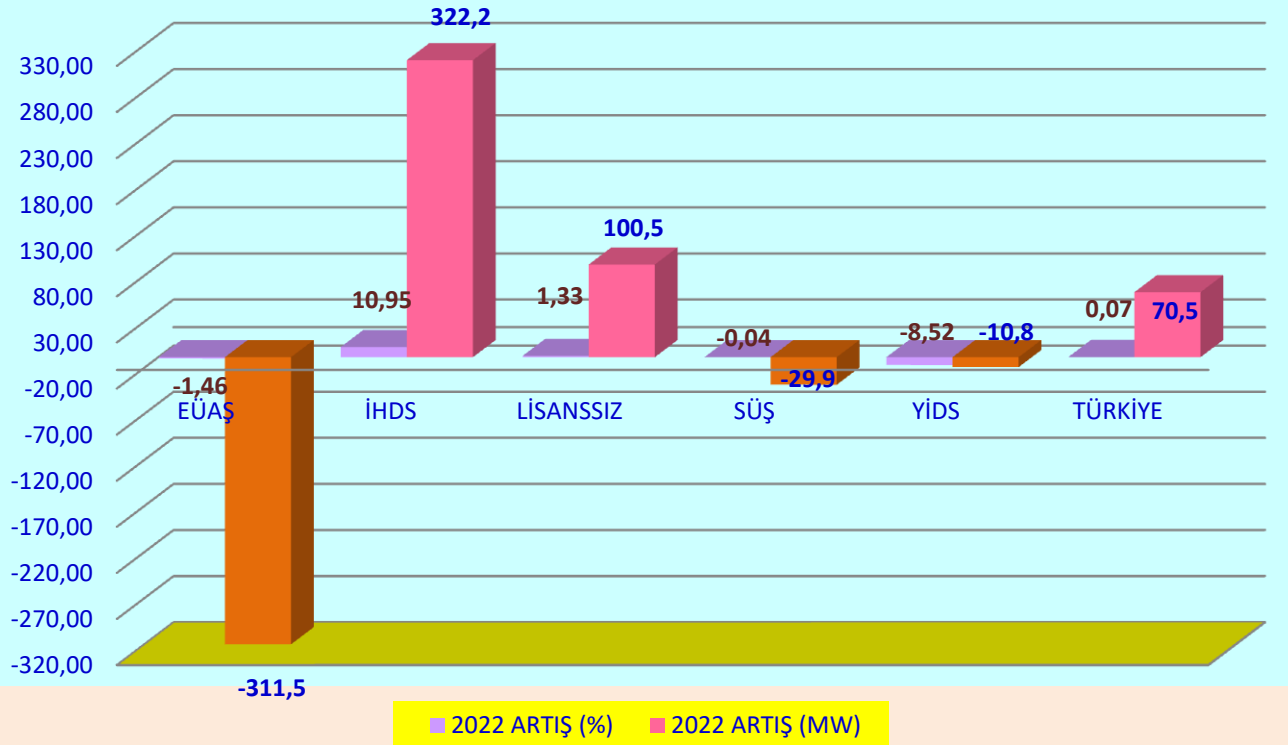
2.2.1-Firmaların Elektrik Üretim Kurulu Güçleri (2021-2022)

KURULUŞLAR	2021 SONU KURULU GÜÇ (MW)	2022 ŞUBAT SONU KURULU GÜÇ (MW)	KURULU GÜÇ ARTIŞI (%)	KURULU GÜÇ ARTIŞI (MW)
EÜAŞ	21.318,3	21.006,8	-1,46	-311,5
İHDS	2.941,5	3.263,7	10,95	322,2
LİSANSSIZ	7.547,0	7.647,5	1,33	100,5
SÜŞ	67.886,0	67.856,1	-0,04	-29,9
YİDS	126,8	116,0	-8,52	-10,8
TÜRKİYE	99.819,6	99.890,1	0,07	70,5

Türkiye'nin Elektrik Üretim Kurulu Gücü 28 Şubat 2022 sonu itibariyle 2021 yılına göre %0,07 ve 70,5 MW artışla 99.890,1 MW olmuştur.



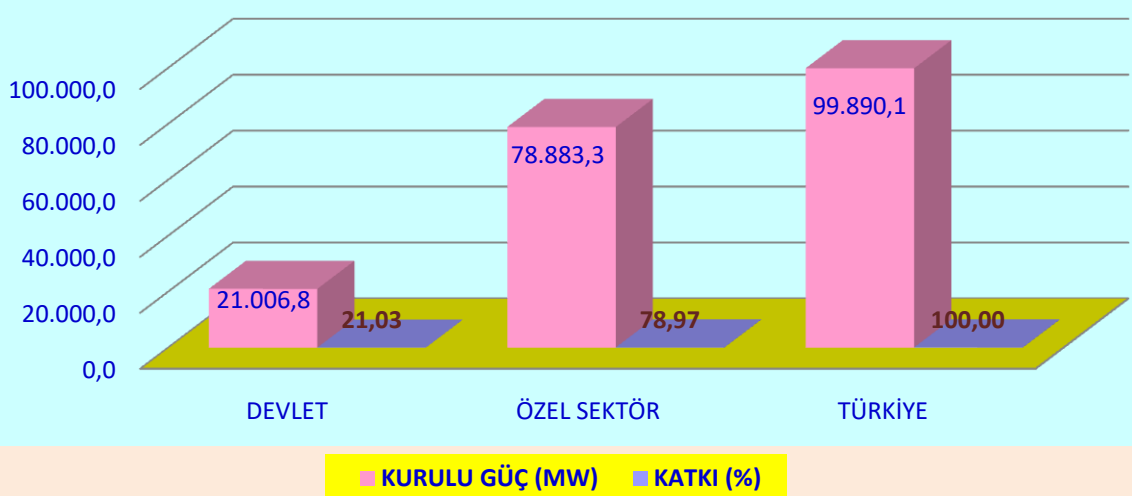
2022 YILI ŞUBAT SONU İTİBARIYLA FİRMALARIN KURULU GÜÇ ARTIŞ ORANI (%) VE GÜÇ ARTIŞ MİKTARLARI (MW)



2.2.2- Özel Sektör ve Devletin Elektrik Üretim Kurulu Güçleri

	KURULU GÜÇ (MW)	KATKI (%)
DEVLET	21.006,8	21,03
ÖZEL SEKTÖR	78.883,3	78,97
TÜRKİYE	99.890,1	100,00

2022 ŞUBAT SONU İTİBARIYLA TÜRKİYE ELEKTRİK KURULU GÜCÜNÜN DEVLET VE ÖZEL SEKTÖR PAYLARI (MW) VE (%)



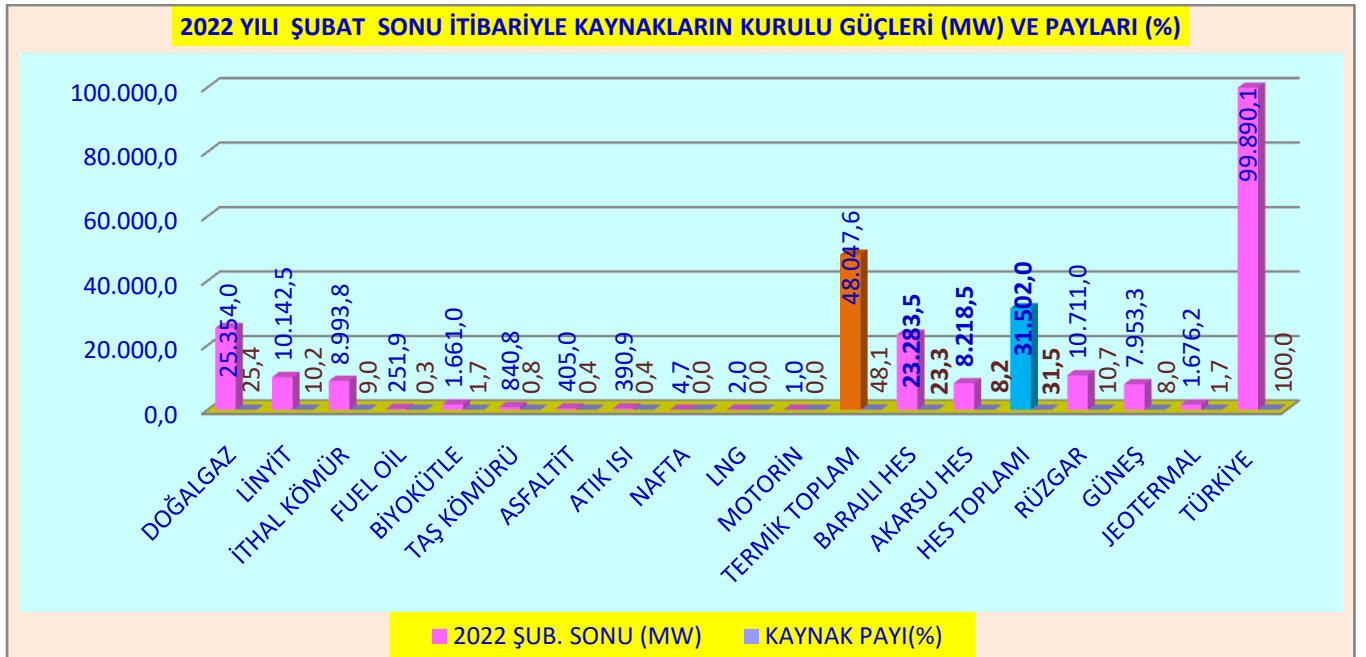
Şubat ayı sonu itibariyle Türkiye Elektrik Sistemi Kurulu Gücünün; %79,0'u (78.883,3 MW) Özel Sektörün, % 21,0'i (21.006,8 MW) Devletin elindedir.

2.3- Türkiye Elektrik Üretim Kurulu Gücünün Kaynaklara Dağılımı

KAYNAKLAR	2021 (MW)	2022 (MW)	KAYNAK PAYI (%)	2022 GÜÇ ARTIŞI (%)	2022 GÜÇ ARTIŞI (MW)
DOĞALGAZ	25.573,7	25.354,0	25,4	-0,9	-219,7
LİNYİT	10.119,9	10.142,5	10,2	0,2	22,6
İTHAL KÖMÜR	8.993,8	8.993,8	9,0	0,0	0,0
FUEL OİL	251,9	251,9	0,3	0,0	0,0
BIYOKÜTLE	1.644,5	1.661,0	1,7	1,0	16,5
TAŞ KÖMÜRÜ	840,8	840,8	0,8	0,0	0,0
ASFALTİT	405,0	405,0	0,4	0,0	0,0
ATIK ISI	390,9	390,9	0,4	0,0	0,0
NAFTA	4,7	4,7	0,0	-0,8	0,0
LNG	2,0	2,0	0,0	0,0	0,0
MOTORİN	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0
TERMİK TOPLAM	48.228,2	48.047,6	48,1	-0,4	-180,7
BARAJLI HES	23.280,4	23.283,5	23,3	0,0	3,1
AKARSU HES	8.212,2	8.218,5	8,2	0,1	6,3
HES TOPLAMI	31.492,6	31.502,0	31,5	0,0	9,4
RÜZGAR	10.607,0	10.711,0	10,7	1,0	104,0
GÜNEŞ	7.815,6	7.953,3	8,0	1,8	137,7
JEOTERMAL	1.676,2	1.676,2	1,7	0,0	0,0
TÜRKİYE	99.819,6	99.890,1	100,0	0,1	70,4

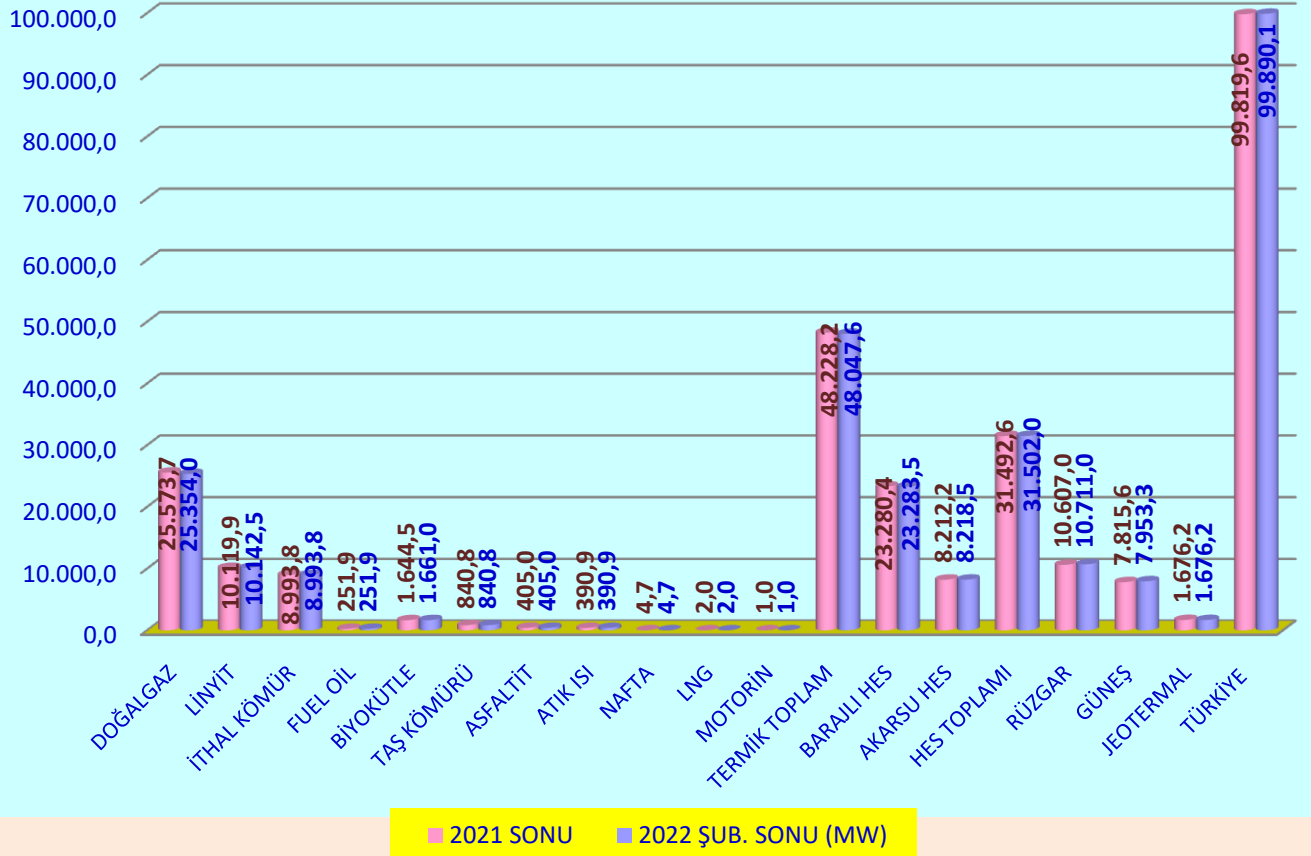
Türkiye'nin Elektrik Üretim Kurulu Gücüne kaynakların katkısı: Doğal gaz 25.354,3 MW; HES'ler 31.502,0 MW; Linyit 10.142,5 MW; İthal Kömür 8.993,8 MW; RES 10.711,0 MW; GES 7.953 MW olmuştur.

2.3.1- Kaynakların Elektrik Üretim Kurulu Güçleri

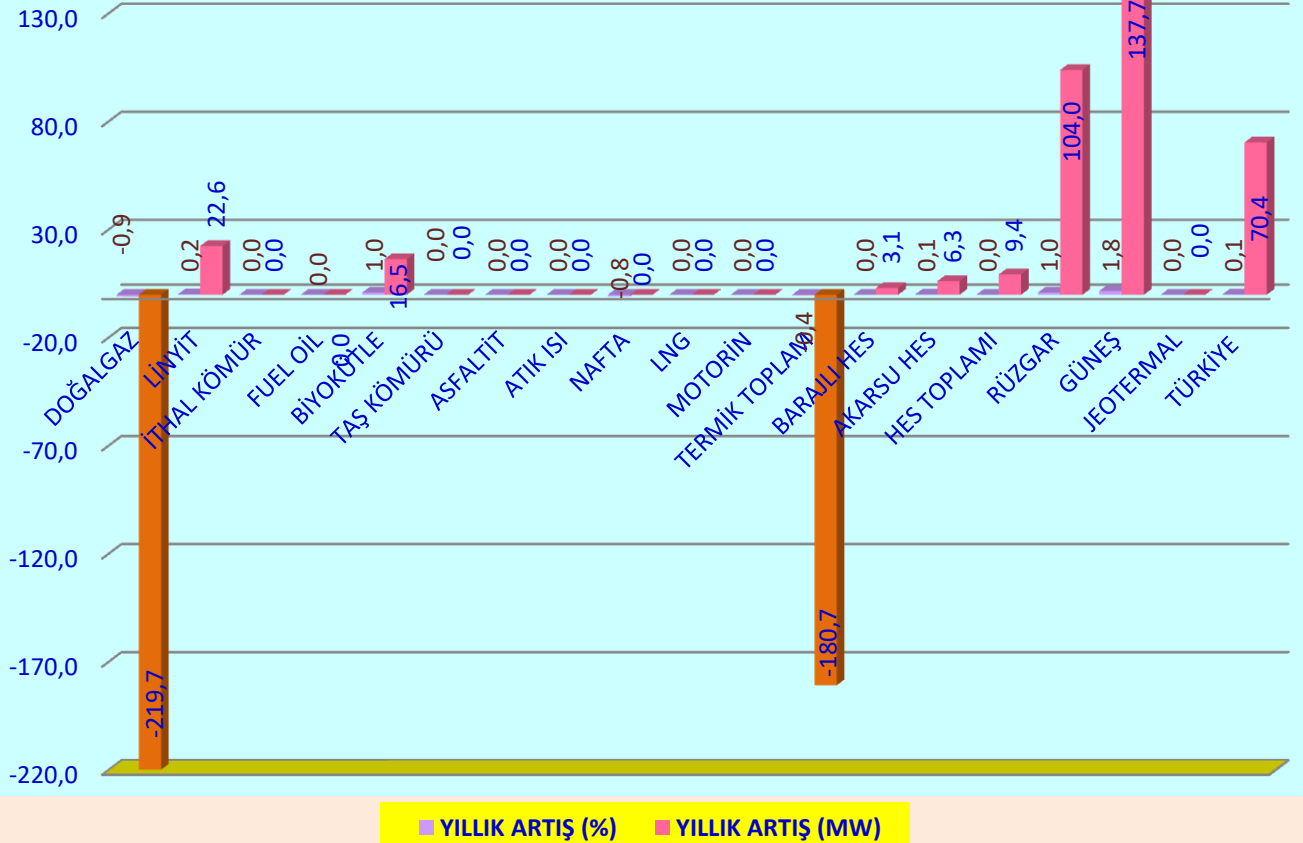


Doğal Gaz %25,4; Barajlı HES %23,3; RES %10,7; Linyit %10,2; İthal Kömür %9,0; Akarsu HES %8,2; GES %8,0; JES %1,7; Biyokütle %1,7; Taş kömürü %0,8; Atık Isı%0,4.

2021 SONU VE 2022 ŞUBAT SONU İTİBARI İLE KAYNAKLARIN KURULU GÜÇLERİ (MW)



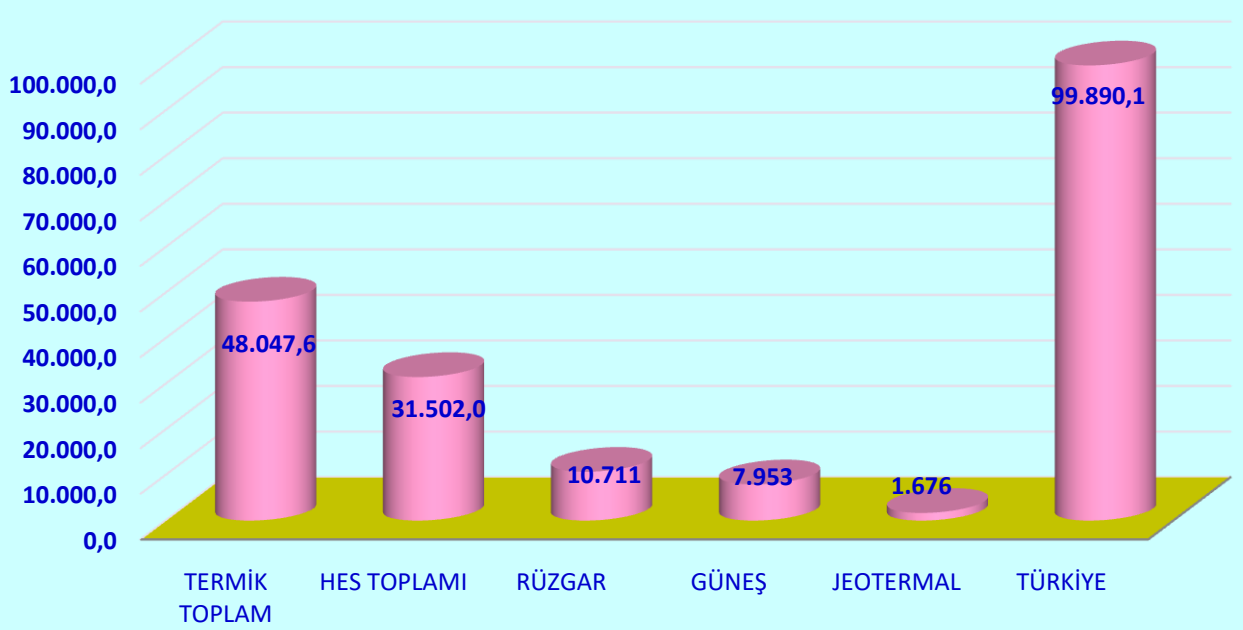
2022 YILI ŞUBAT SONU İTİBARI İLE KAYNAKLARIN KURULU GÜÇ ARTIŞLARI (MW) VE ORANLARI (%)



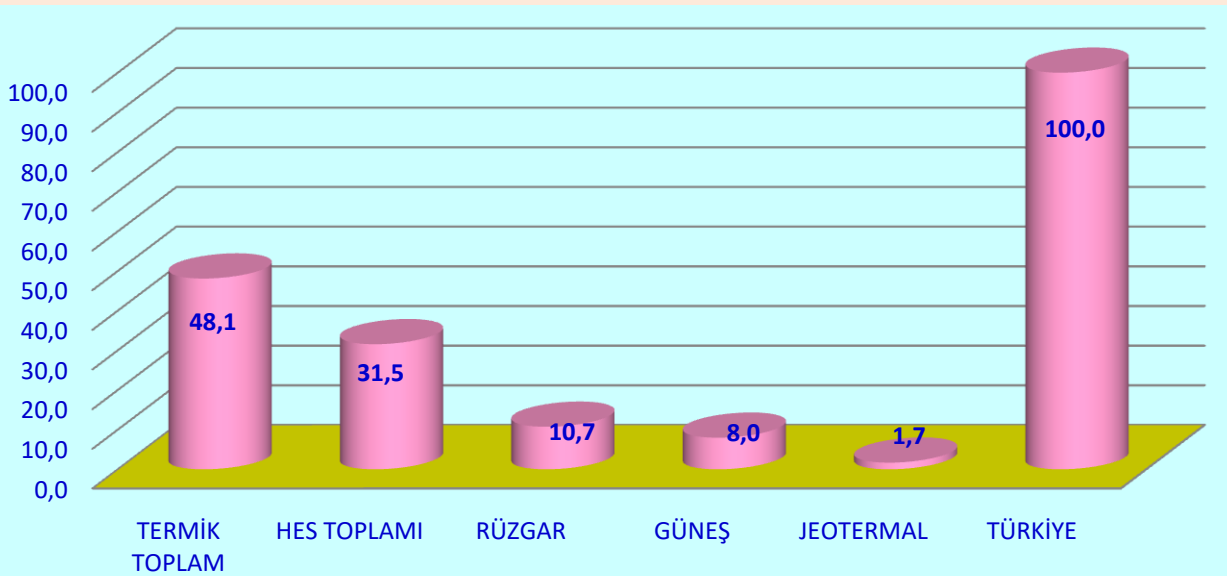
2.3.2- Ana Kaynakların Elektrik Üretim Kurulu Güç ve Payları

ANA KAYNAKLAR	KURULU GÜÇ (MW)	KATKI (%)
TERMİK	48.047,6	48,1
HES	31.502,0	31,5
RÜZGAR	10.711	10,7
GÜNEŞ	7.953	8,0
JEOTERMAL	1.676	1,7
TÜRKİYE	99.890,1	100,0

28 ŞUBAT 2022 SONU İTİBARIYLA TÜRKİYE ANA KAYNAKLARIN KURULU GÜÇLERİ (MW)



28 ŞUBAT 2022 TARİHİ İTİBARIYLA TÜRKİYE KURULU GÜCÜNE ANA KAYNAKLARIN KATKI ORANLARI (%)



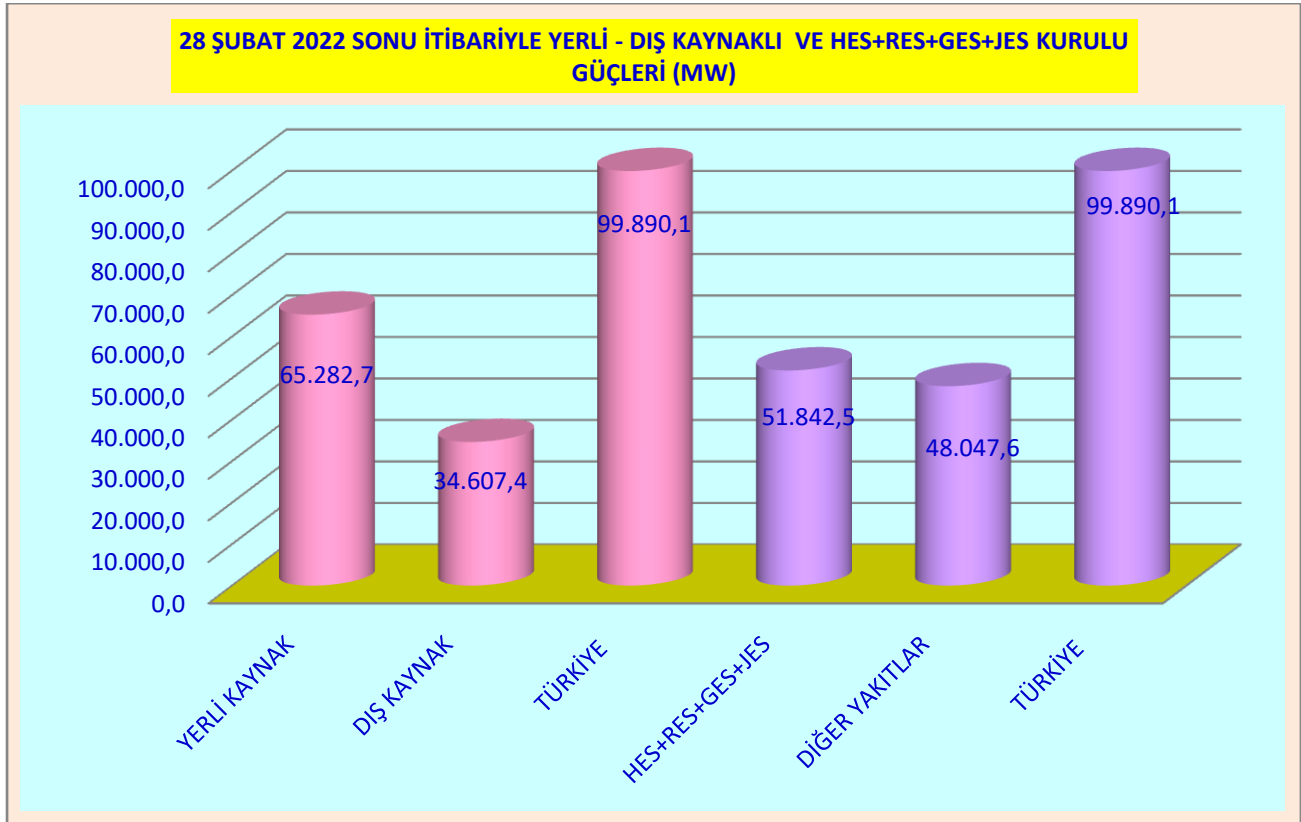
Türkiye Elektrik Üretim Kurulu Gücünün %48,1'i termik kaynaklardan; %31,5'i HES'lerden; %10,7'si RES'lerden; %8,0'i GES'lerden ve %1,7'si de JES'lerden oluşmaktadır.

2.3.3- Dış ve Yerli Kaynaklarla, HES+RES+GES ve Diğer Kaynakların Kurulu Güçleri

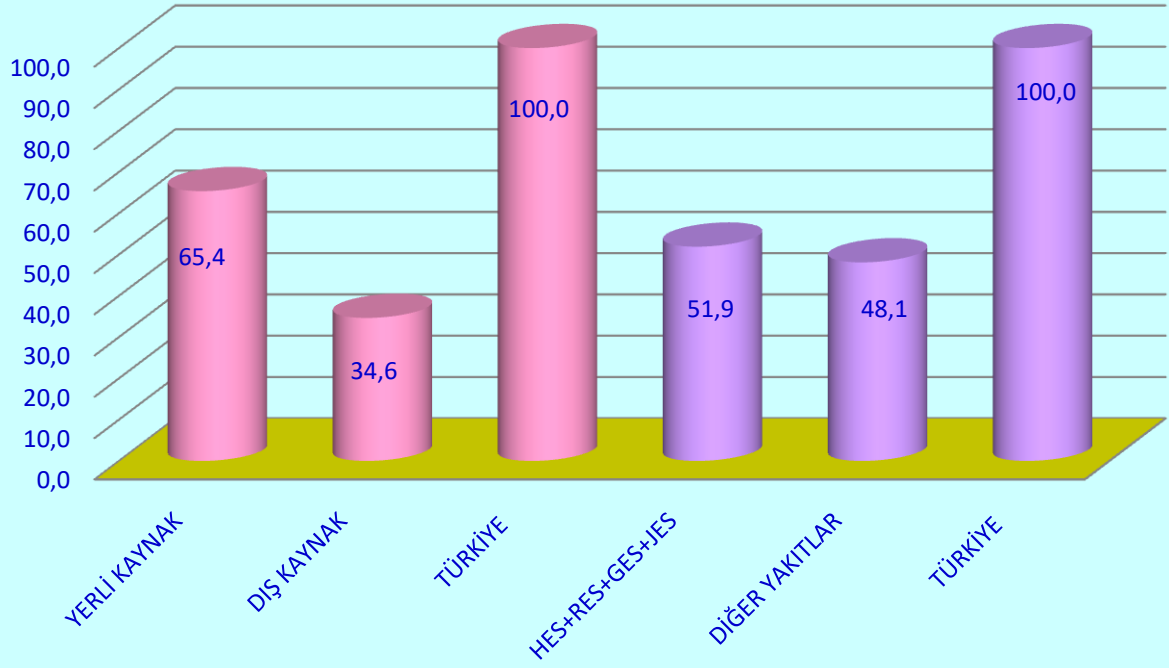
KAYNAKLAR	GÜÇ (MW)	KATKI (%)
YERLİ KAYNAK	65.282,7	65,4
DIŞ KAYNAK	34.607,4	34,6
TÜRKİYE	99.890,1	100,0
HES+RES+GES+JES	51.842,5	51,9
DİĞER YAKITLAR	48.047,6	48,1
TÜRKİYE	99.890,1	100,0

Türkiye Elektrik Kurulu Gücünün %65,4'ü yerli (HES, GES, RES, JES, Linyit...) kaynaklara; %34,6'sı da dış kaynaklara (doğal gaz, ithal kömür, fueloil...) dayalıdır.

Türkiye Elektrik Kurulu gücünün %51,9'u HES+RES+GES+JES'ten; %48,1'i de diğer kaynaklardan oluşmaktadır.



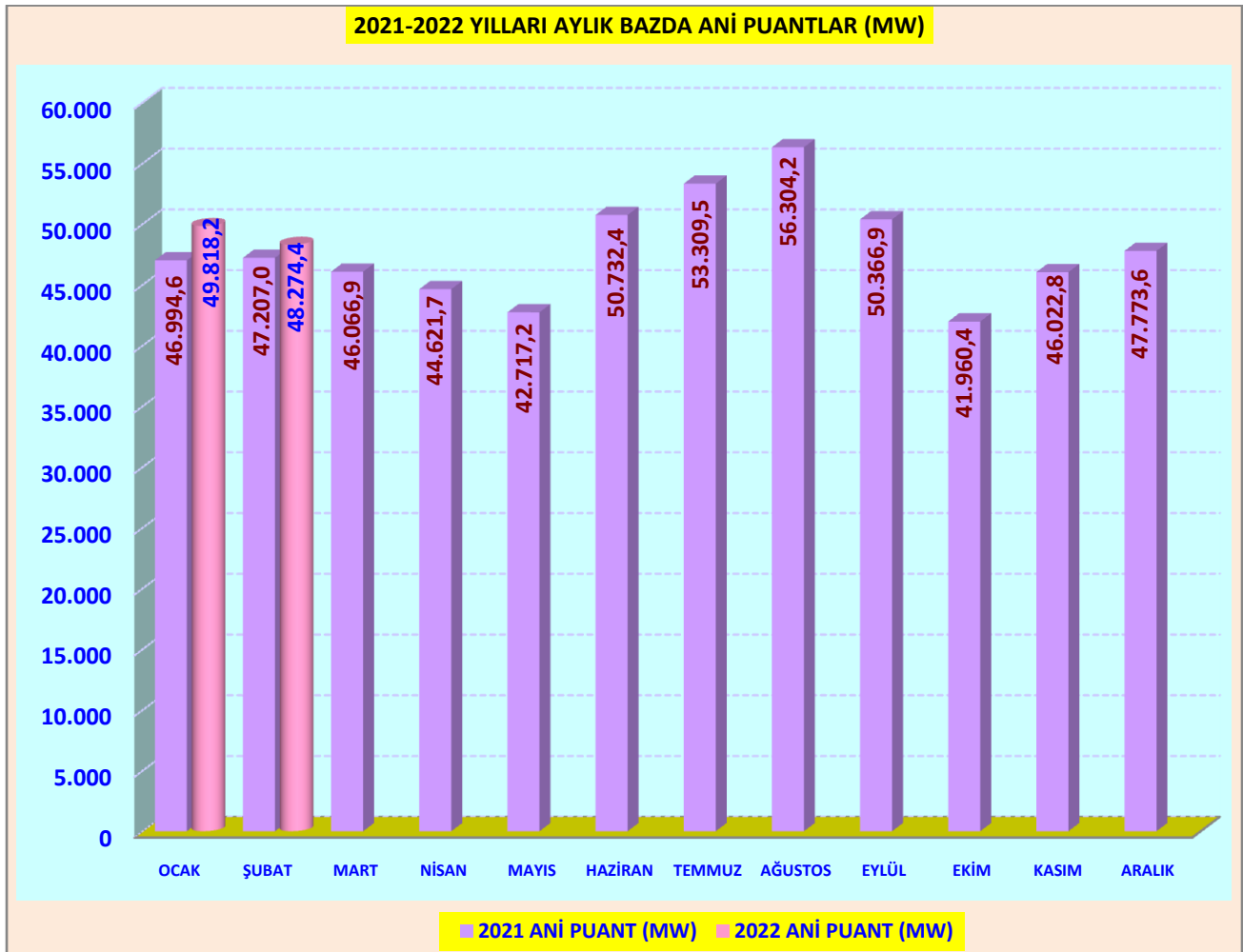
28 ŞUBAT 2022 TARİHİ İTİBARIYLA YERLİ-DİŞ KAYNAK VE HES+RES+GES+JES -DİĞER KAYNAKLARIN GÜÇ PAYLARI (%)



3- YILLIK ANİ PUANTLAR VE AYLIK BAZDA GELİŞİMİ

3.1- 2022 Yılı Ani Puantın Aylık Bazda Gelişimi

	2021	2022	2022 ANİ PUANT
AYLAR (2022)	2021 ANİ PUANT (MW)	2022 ANİ PUANT (MW)	ARTIŞ (%)
OCAK (18 OCAK)	46.994,6	49.818,2	6,0
ŞUBAT (1 ŞUB.)	47.207,0	48.274,4	2,3
MART (26 MART)	46.066,9		
NİSAN (5 NİSAN)	44.621,7		
MAYIS (27 MAYIS)	42.717,2		
HAZİRAN(30 HAZ.)	50.732,4		
TEMMUZ(30 TEM)	53.309,5		
AĞUSTOS(5 AĞU)	56.304,2		
EYLÜL (1 EYL.)	50.366,9		
EKİM (26 EKİ.)	41.960,4		
KASIM (30 KAS.)	46.022,8		
ARALIK(23 ARA.)	47.773,6		



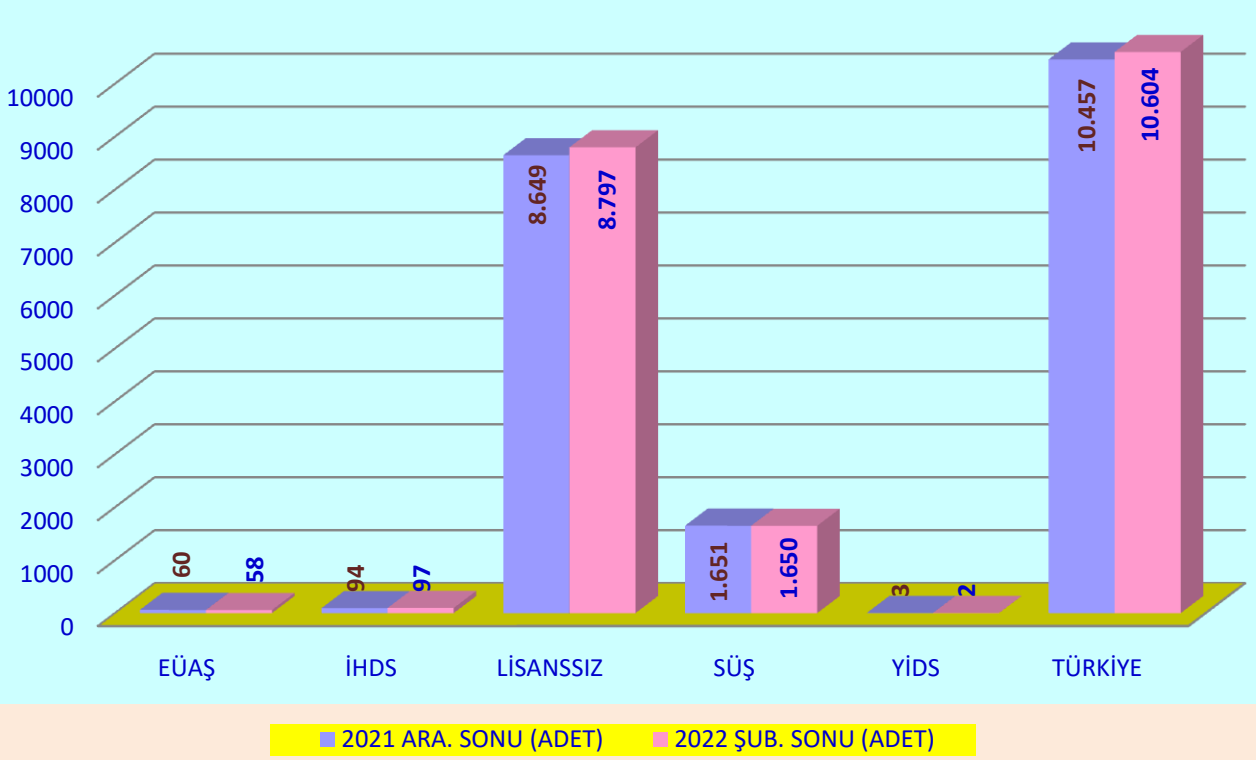
2021 Yılı'nın aynı ayına göre: 2022 yılının şubat ayında Ani Puant: %2,3 artarak 48.274,4 MW olmuştur.

4- TÜRKİYE'DE ELEKTRİK ÜRETİMİ YAPAN SANTRAL SAYILARI

4.1- Firmalara Göre Elektrik Üretim Santral Sayıları

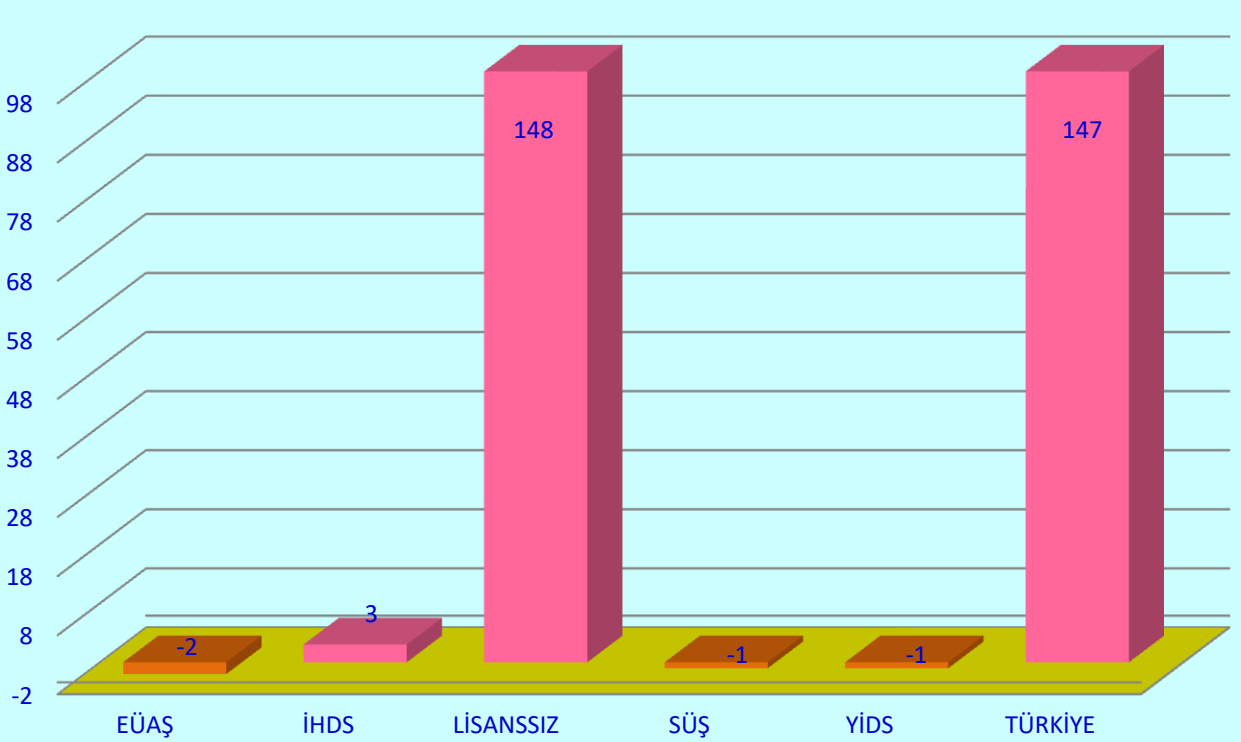
	2021 SONU (ADET)	2022 ŞUBAT SONU (ADET)	YILLIK ARTIŞ (ADET)
EÜAŞ	60	58	-2
İHDS	94	97	3
LİSANSSIZ	8.649	8.797	148
SÜŞ	1.651	1.650	-1
YİDS	3	2	-1
TÜRKİYE	10.457	10.604	147

2021 SONU İLE 2022 ŞUBAT SONU FİRMALARIN SANTRAL SAYILARI (ADET)



Şubat 2022 sonu itibariyle Türkiye’de Elektrik enerjisi üretimi yapan santral sayısı 10.604’e yükselmiştir. Lisanssız santral sayısı: 8.797, Serbest Üretim Şirketlerinin (SÜŞ) 1.650, İşletme Hakkı Devredilen Santral (İHDS) sayısı 97, EÜAŞ’ın 58 olmuştur.

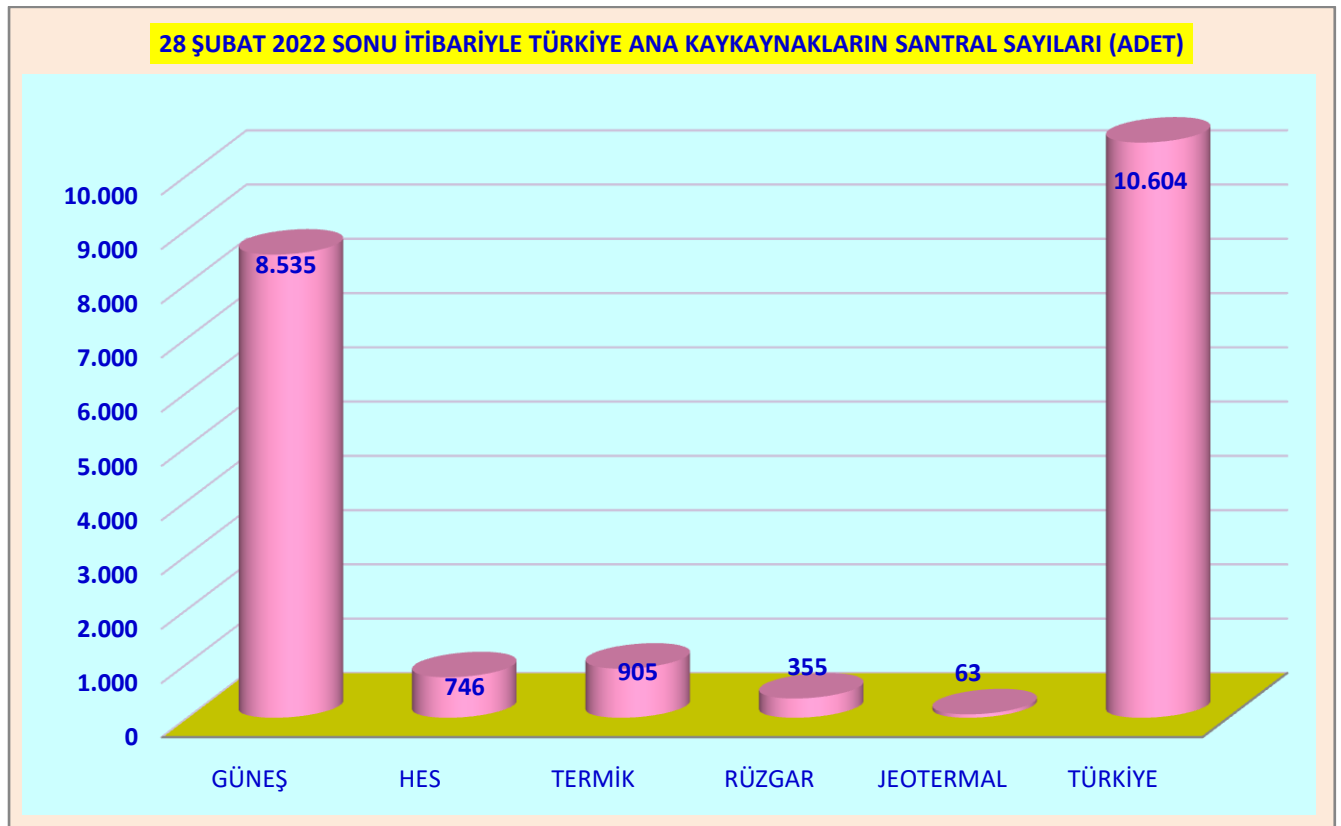
2022 YILI FİRMALARIN SANTRAL SAYISI ARTIŞ MİKTARLARI (ADET)



4.2- Kaynaklara Göre Elektrik Üretim Santral Sayıları

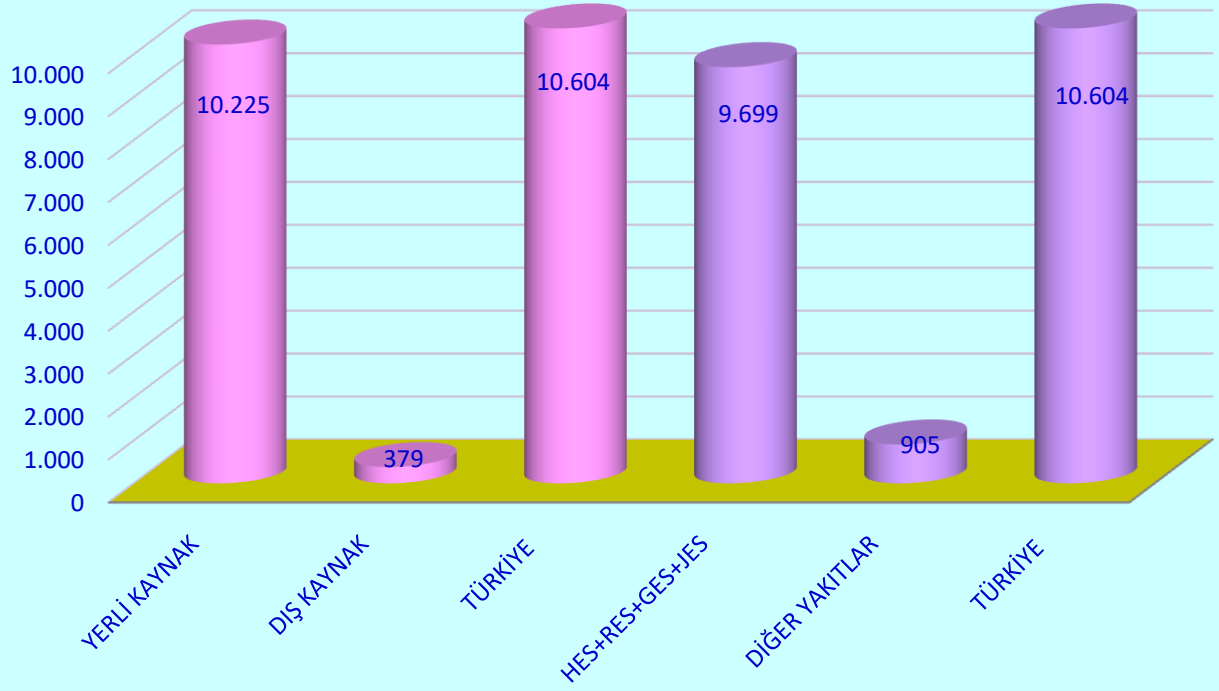
4.2.1- Ana Kaynakların Elektrik Üretim Santral Sayısı

ANA KAYNAKLAR	SANTRAL SAYILARI (adet)	KATKI (%)
GÜNEŞ	8.535	80,5
TERMİK	905	8,5
HES	746	7,0
RÜZGAR	355	3,3
JEOTERMAL	63	0,6
TÜRKİYE TOPLAM	10.604	100,0



KAYNAK ÇEŞİDİ	SANTRAL SAYISI (ADET)	KATKI (%)
YERLİ KAYNAK	10.225	96,4
DIŞ KAYNAK	379	3,6
TÜRKİYE	10.604	100,0
HES+RES+GES+JES	9.699	91,5
DİĞER YAKITLAR	905	8,5
TÜRKİYE	10.604	100,0

28 ŞUBAT 2022 SONU İTİBARIYLA YERLİ - DIŞ KAYNAKLI VE HES+RES+GES+JES SANTRAL SAYILARI (ADET)

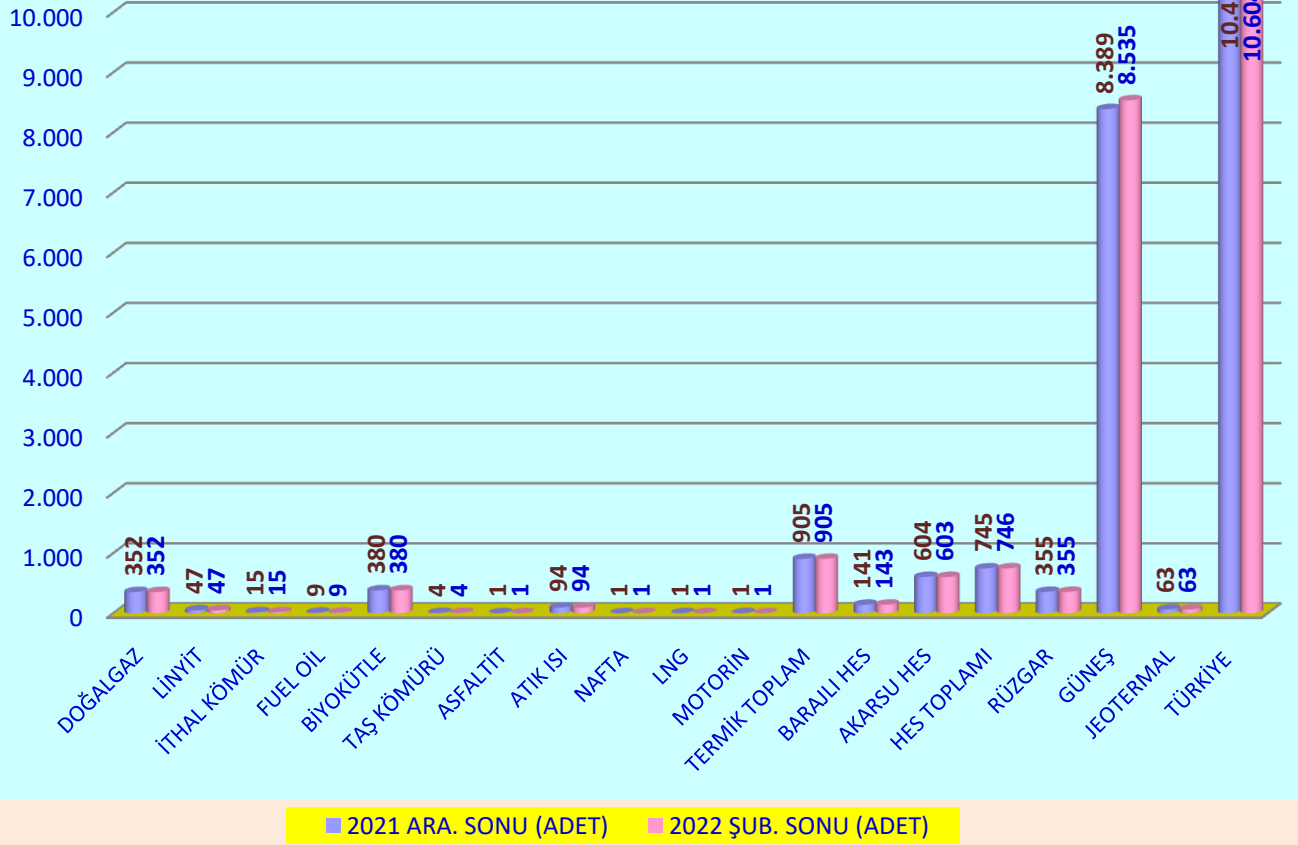


4.2.2- Kaynakların Elektrik Üretim Santral Sayısı

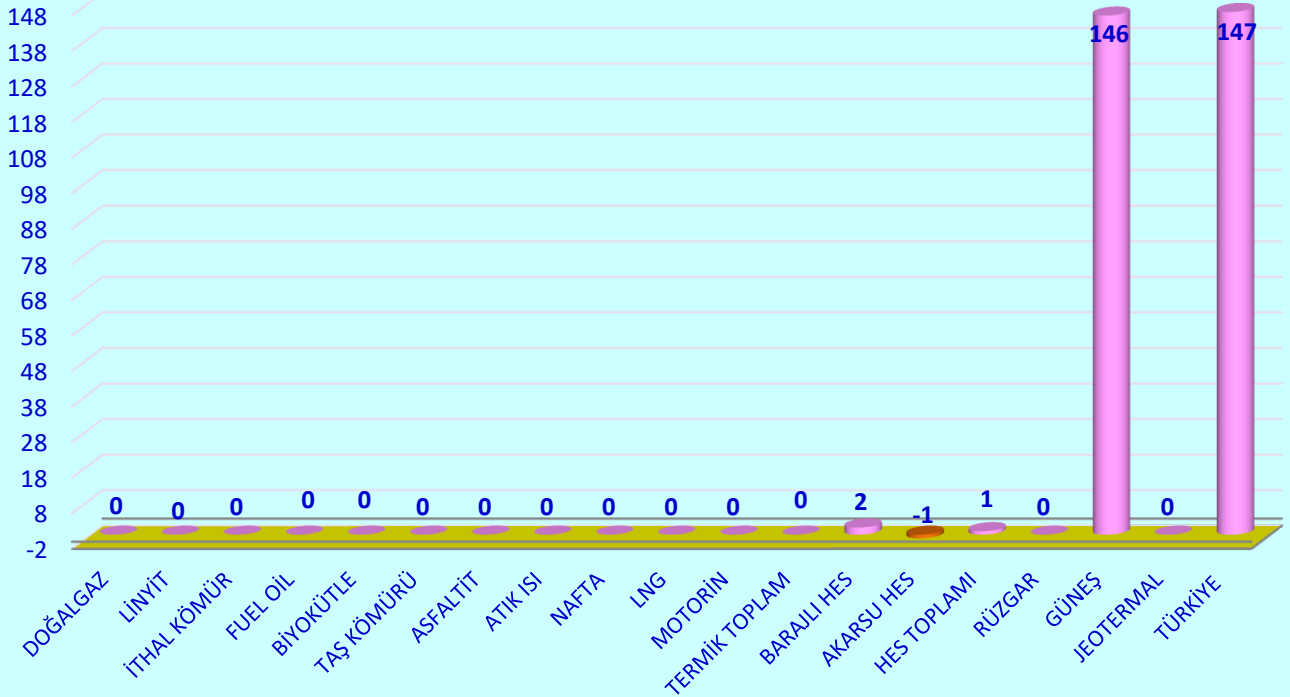
KAYNAKLAR	2021 SONU (ADET)	2022 ŞUBAT SONU (ADET)	YILLIK ARTIŞ (ADET)
DOĞALGAZ	352	352	0
LİNYİT	47	47	0
İTHAL KÖMÜR	15	15	0
FUEL OİL	9	9	0
BIYOKÜTLE	380	380	0
TAŞ KÖMÜRÜ	4	4	0
ASFALTİT	1	1	0
ATIK ISI	94	94	0
NAFTA	1	1	0
LNG	1	1	0
MOTORİN	1	1	0
TERMİK TOPLAM	905	905	0
BARAJLI HES	141	143	2
AKARSU HES	604	603	-1
HES TOPLAMI	745	746	1
RÜZGAR	355	355	0
GÜNEŞ	8.389	8.535	146
JEOTERMAL	63	63	0
TÜRKİYE	10.457	10.604	147

2021 Sonu ile 2022 şubat sonu arasında: Türkiye’de 147 Elektrik Üretim Santrali kurulmuştur. Bunların 146’sı GES ve 2’si Barajlı HES olup 1 Akarsu HES kapatılmıştır.

2021 VE 2022 YILI ŞUBAT SONU İTİBARIYLA KAYNAKLARIN SANTRAL SAYILARI (ADET)



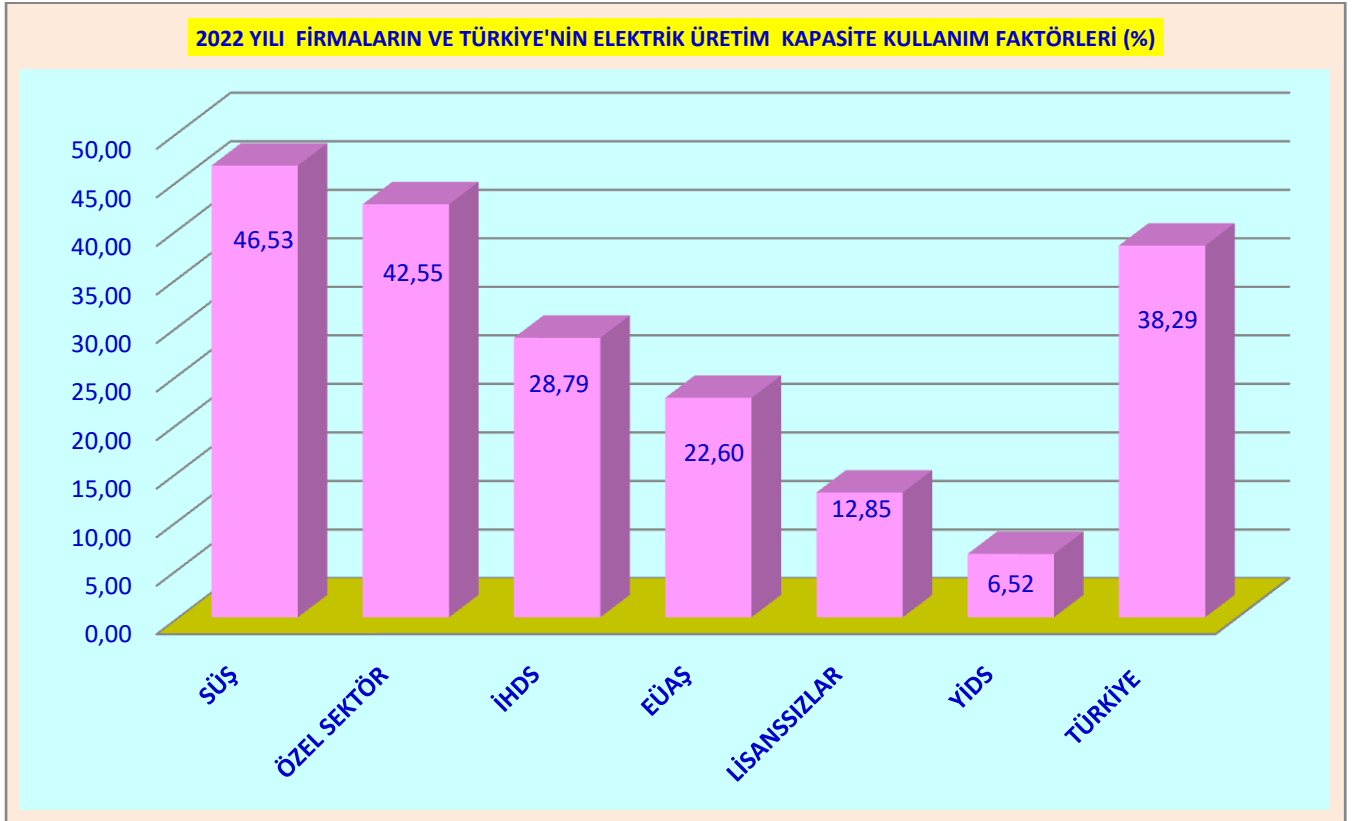
2022 YILI OCAK SONU İTİBARIYLA KAYNAKLARIN SANTRAL SAYISI ARTIŞ MİKTARLARI (ADET)



5- TÜRKİYE ELEKTRİK SİSTEMİ KAPASİTE KULLANIM FAKTÖRÜ

5.1- Firmaların 2022 Yılı Elektrik Üretim Kapasite Kullanım Faktörleri

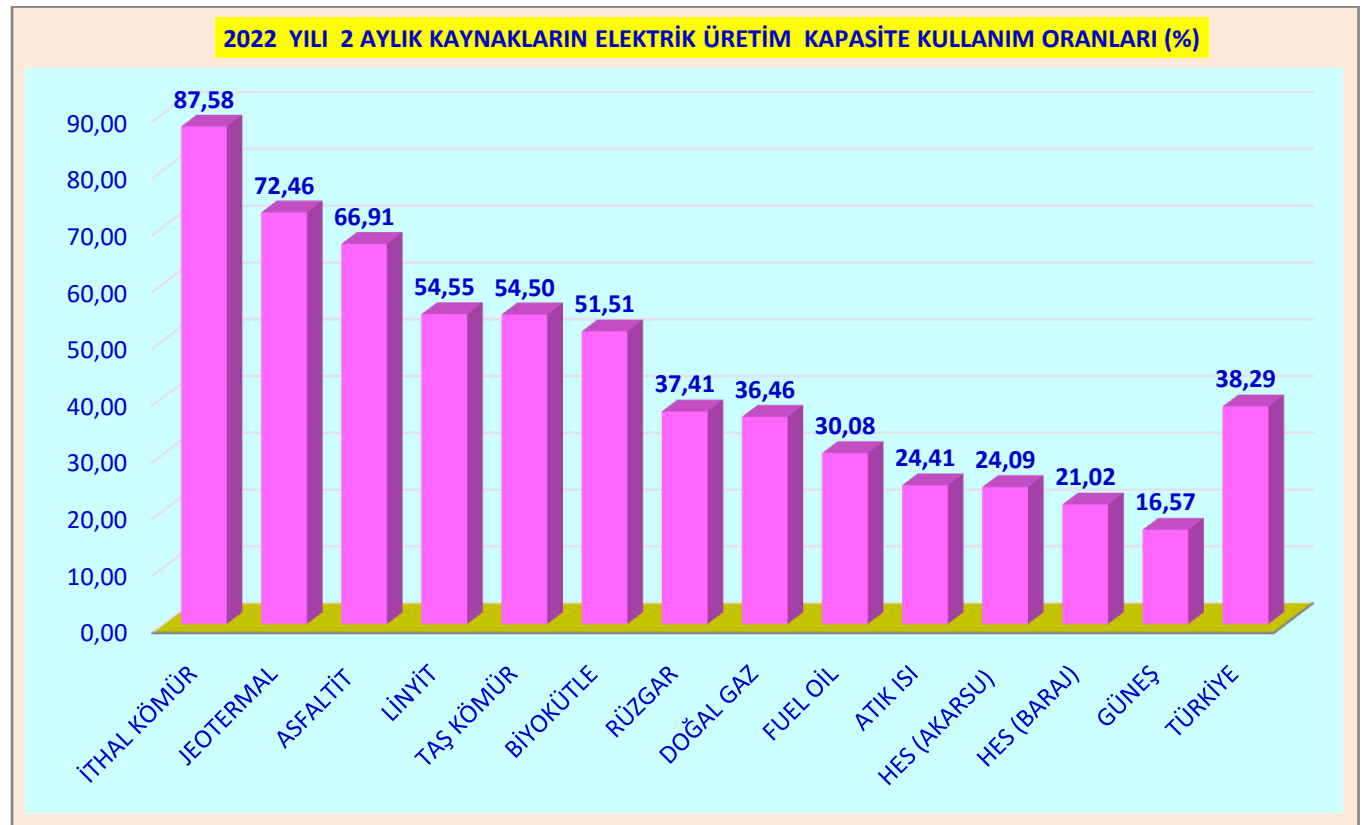
KURUMLAR	2 AYLIK KAPASİTE KULLANIM FAKTÖRÜ (%)
SÜŞ	46,53
ÖZEL SEKTÖR	42,55
İHDS	28,79
EÜAŞ	22,60
LİSANSSIZLAR	12,85
YİDS	6,52
TÜRKİYE	38,29



2022 Yılı şubat ayı sonu itibariyle 2 aylık EÜAŞ'ın Kapasite Kullanım Faktörü (KKF) %22,6; Serbest Üretim Şirketlerinin (SÜŞ) KKF %46,5; Özel Sektörün Toplamı için KKF %42,6 ve Türkiye Elektrik Üretim Sistemi KKF %38,3 olmuştur.

5.2- Kaynakların 2022 Yılı Elektrik Üretim Kapasite Kullanım Faktörleri

KAYNAKLAR	2022 YILI KAPASİTE KULLANMA FAKTÖRLERİ (%)
İTHAL KÖMÜR	87,58
JEOTERMAL	72,46
ASFALTİT	66,91
LİNYİT	54,55
TAŞ KÖMÜR	54,50
BİYOKÜTLE	51,51
RÜZGAR	37,41
DOĞAL GAZ	36,46
FUEL OİL	30,08
ATIK ISI	24,41
HES (AKARSU)	24,09
HES (BARAJ)	21,02
GÜNEŞ	16,57
TÜRKİYE	38,29



6- KAYNAKLAR

6.1- TEİAŞ: Türkiye Elektrik İletim A.Ş.