

**EPIAŞ**

# **ELEKTRİK PİYASALARI AYLIK RAPORU**

**KASIM 2019**



**Kasım ayında Ekim ayına göre;**

- \* Aylık PTF ortalamasının 6,26 TL/MWh artarak 297,87 TL/MWh'e yükselmesi,**
- \* Tüketim miktarının 47.061 MWh azalarak 22.976.387 MWh'e gerilemesi ve 2018 yılının Kasım ayına göre %0,5 artması,**
- \* Doğal Gaz kaynaklı üretim miktarının %13 artarak 5.430.268 MWh olması ve toplam üretimdeki payının %24 olması,**
- \* Hidrolik kaynaklı üretim miktarının %12 azalarak 4.492.311 MWh olması ve toplam üretimdeki payının %19 olması,**
- \* İthal kömür kaynaklı üretim miktarının %2 azalarak 5.960.566 MWh olması ve toplam üretimdeki payının %26 olması,**
- \* Rüzgar kaynaklı üretim miktarının %6,29 artarak 1.335.027 MWh olması, ve toplam üretimdeki payının %5,81 olması,**
- \* GÖP eşleşme miktarının 637.717 MWh artarak 11.269.060 MWh olması,**
- \* DGP talimat miktarının %13 artarak 465.501 MWh olması,**
- \* GİP eşleşme miktarının %4 artarak 421.562 MWh olması,**
- \* İkili anlaşma miktarının %3 azalarak 18.509.042 MWh olması,**
- \* Ağırlıklı ortalama PFK birim fiyatının %15 artarak 92,13 TL/MW olması,**
- \* Ağırlıklı ortalama SFK birim fiyatının %7 artarak 96,28TL/MW olması,**



**Kasım 2019 aylık toplam üretim miktarı 22.976.387 MWh, aritmetik ortalama PTF 297,87 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir.**

|                                          | Kasım 2019   | Değişim | Ekim 2019  |
|------------------------------------------|--------------|---------|------------|
| Aritmetik Ortalama PTF                   | 297,87 ↑     | 2,15%   | 291,61     |
| Ağırlıklı Ortalama PTF                   | 301,83 ↑     | 2,16%   | 295,45     |
| 1. Hafta (1-7 Eylül) Ort. PTF            | 279,52 ↓     | -4,66%  | 293,20     |
| 2. Hafta (8-14 Eylül) Ort. PTF           | 302,60 ↑     | 9,66%   | 275,93     |
| 3. Hafta (15-21 Eylül) Ort. PTF          | 297,83 ↓     | -0,91%  | 300,57     |
| 4. Hafta (22-28 Eylül) Ort. PTF          | 309,06 ↑     | 6,90%   | 289,10     |
| Gece (22.00 - 06.00) Ort. PTF            | 275,01 ↑     | 0,63%   | 273,29     |
| Gündüz (06.00 - 17.00) Ort. PTF          | 300,67 ↑     | 2,96%   | 292,01     |
| Puant (17.00 - 22.00) Ort. PTF           | 328,30 ↑     | 2,58%   | 320,04     |
| Maksimum PTF                             | 397,15 ↑     | 17,50%  | 338,00     |
| Minimum PTF                              | 50,00 ↑      | 400,00% | 10,00      |
| Fiyattan Bağ. Satış Ort. Miktarı         | 7.263 ↑      | 0,57%   | 7.222      |
| Fiyattan Bağ. Alış Ort. Miktarı          | 15.357 ↑     | 6,13%   | 14.470     |
| Maksimum Takas Miktarı                   | 22.300 ↑     | 4,36%   | 21.367     |
| Minimum Takas Miktarı                    | 12.571 ↑     | 12,17%  | 11.207     |
| Saatlik Ort. Takas Miktarı               | 17.040 ↑     | 9,00%   | 15.634     |
| Aylık Toplam Takas Miktarı               | 12.269.063 ↑ | 5,48%   | 11.631.335 |
| Saatlik Ort. Teklif Edilen Alış Miktarı  | 21.166 ↑     | 5,47%   | 20.068     |
| Saatlik Ort. Teklif Edilen Satış Miktarı | 26.032 ↓     | -5,00%  | 27.402     |
| Saatlik Ort. İ.A. Miktarı                | 25.707 ↑     | 0,71%   | 25.526     |
| Aylık Toplam İ.A Miktarı                 | 18.509.042 ↓ | -2,54%  | 18.991.551 |
| GİP Aylık Eşleşme Miktarı                | 421.562 ↑    | 4,27%   | 404.290    |
| Saatlik Ort. Üretim Miktarı              | 31.912 ↑     | 3,12%   | 30.945     |
| Aylık Toplam Üretim                      | 22.976.387 ↓ | -0,20%  | 23.023.448 |

\* Miktar Değerleri MWh cinsindendir.

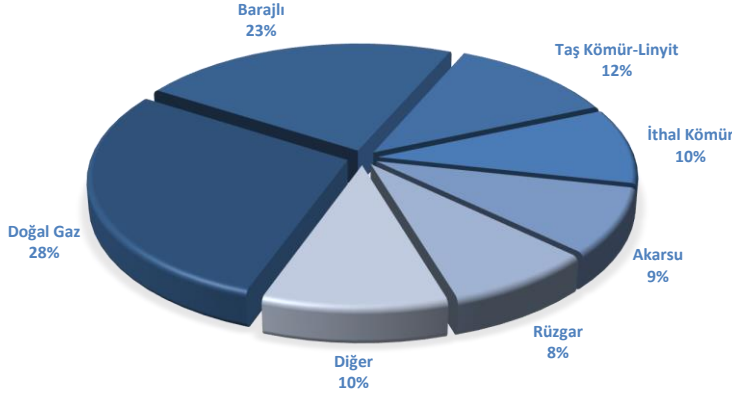
\* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindendir.

\* Eşleşme Miktarları Tek Yönlüdür.



**Elektrik üretimi geçtiğimiz aya göre 47.395 MWh azalarak 22.976.053 MWh olarak gerçekleşmiştir.**

#### KAYNAK BAZINDA KURULU GÜÇ - KASIM 2019



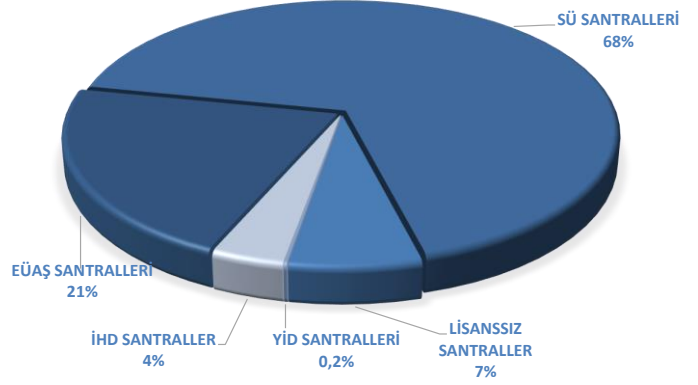
| Kaynak           | Kurulu Güç |
|------------------|------------|
| Doğal Gaz        | 25.928     |
| Barajlı          | 20.643     |
| Taş Kömür-Linyit | 10.912     |
| İthal Kömür      | 8.967      |
| Akarsu           | 7.851      |
| Rüzgar           | 7.554      |
| Diğer            | 9.398      |

\* Miktar Değerleri MW cinsindendir.

#### KURULUŞ BAZINDA KURULU GÜÇ - KASIM 2019

| Kuruluş Adı                  | Kurulu Güç |
|------------------------------|------------|
| Serbest Üretim Santralleri   | 61.866     |
| EÜAŞ Santralleri             | 19.582     |
| Yap İşlet Devret Santralleri | 150        |
| İşletme Hakkı Devredilen     | 3.447      |
| Lisanssız Santraller         | 6.206      |
| Toplam                       | 91.252     |

\* Miktar Değerleri MW cinsindendir.



Elektrik üretim santrallerinin kurulu güçleri kaynak bazında incelendiğinde, ilk sırada 25.928 MW (%28) ile Doğal Gaz yer almaktadır. Ardından 20.643 MW (%23) ile Barajlı, 10.912 MW (%12) ile Taş Kömür-Linyit, 8.967 MW (%10) ile İthal Kömür, 7.851 MW (%9) ile Akarsu, 7.554 MW (%8) ile Rüzgar ve 9.398 MW (%10) ile Diğer kaynaklar gelmektedir. Diğer kaynakların kurulu güç dağılımı incelendiğinde, 5.893 MW ile Güneş, 1.515 MW ile Jeotermal, 405 MW ile Asfaltit Kömür, 784 MW ile Biokütle, 438 MW ile Fuel Oil ve 355 MW ile Atık Isı Santralleri yer almaktadır.

Kuruluş bazında kurulu güçler incelendiğinde, serbest üretim santralleri 61.866 MW (%68), EÜAŞ santralleri 19.582 MW (%21), lisanssız santraller 6.206 MW (%7), İ.H.D santralleri 3.447 MW (%4) ve Y.İ.D santralleri 150 MW (%0,2) kurulu güce sahiptir.

*Serbest üretim şirketlerinin kurulu gücü 1.486 MW artmıştır.*

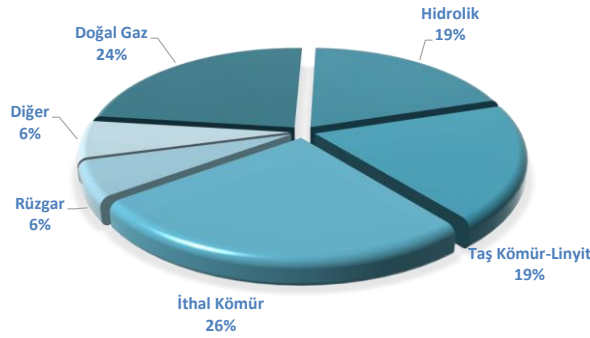


Elektrik üretim miktarı kaynak bazında incelendiğinde, ilk sırada 5.960.566 (%26) ile İthal Kömür yer almaktadır. Ardından 5.430.268 MWh (%24) ile Doğal Gaz, 4.492.312 MWh (%19) ile Hidrolik, 4.361.391 MWh (%19) ile Taş Kömür-Linyit, 1.396.823 MWh (%6) ile Diğer kaynaklar ve 1.335.027 MWh (%6) ile Rüzgar gelmektedir. Üretime %6 katkıda bulunan Diğer kaynaklara bakıldığında, 780.719 MWh ile Jeotermal, 277.801 MWh ile Biyokütle, 228.798 MWh ile Asfaltit Kömür, 62.972 MWh ile Atık Isı, 25.308 MWh ile Fuel Oil, ve 21.225 MWh ile Güneş yer almaktadır.

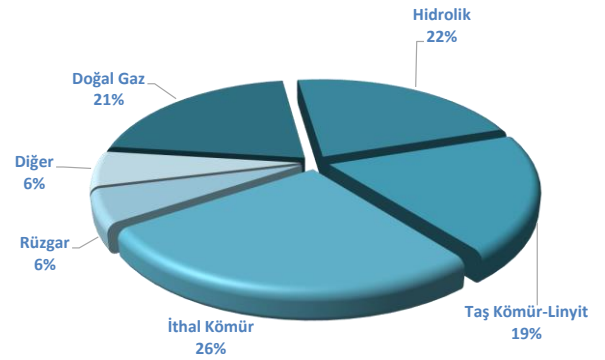
Aylık bazda toplam elektrik ithalatı 182.375 MWh artarak 309.340 MWh, ihracatı 59.765 MWh azalarak 200.412 MWh bandında gerçekleşmiştir.

Üretime en fazla katkı kuruluş bazında incelendiğinde, 17.0311.898 MWh (%74,04) ile serbest üretim santralleri tarafından yapılmıştır. Y.İ santralleri 555.468 MWh (%2,42), İ.H.D santralleri 669.749 MWh (%2,91) ve Y.İ.D santralleri 17.080 MWh (%0,07) üretime katkıda bulunmuştur. EÜAŞ santrallerinin bu ay üretime katkısı ise 4.772.192 MWh (%20,55) bandında olmuştur.

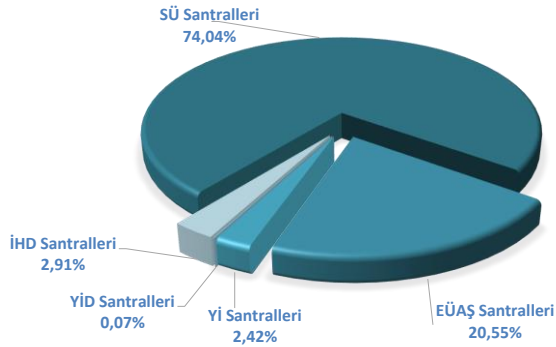
ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIMI - KASIM 2019



ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIMI - EKİM 2019



ÜRETİMİN KURULUŞLARA GÖRE DAĞILIMI - KASIM 2019



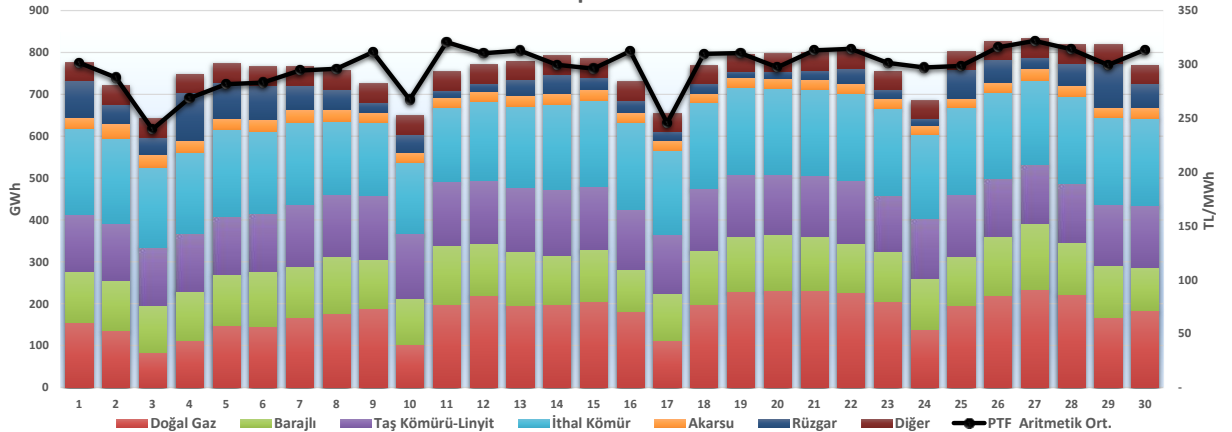
Kuruluş Adı

Üretim Miktarı

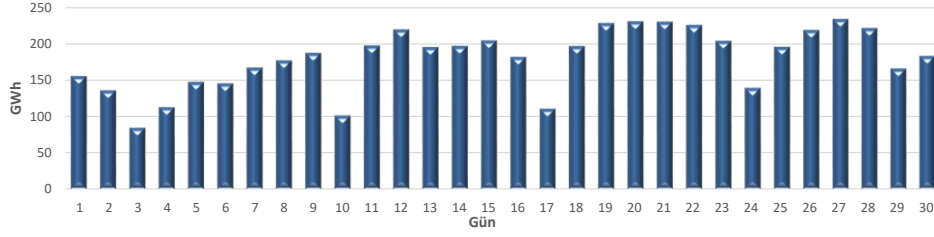
|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| Serbest Üretim Santralleri   | 17.011.898        |
| EÜAŞ Santralleri             | 4.722.192         |
| Yap İşlet Santralleri        | 555.468           |
| Yap İşlet Devret Santralleri | 17.080            |
| İşletme Hakkı Devredilen     | 669.749           |
| <b>Toplam</b>                | <b>22.976.387</b> |

\* Değerler aylık toplam olup, MWh cinsindendir.

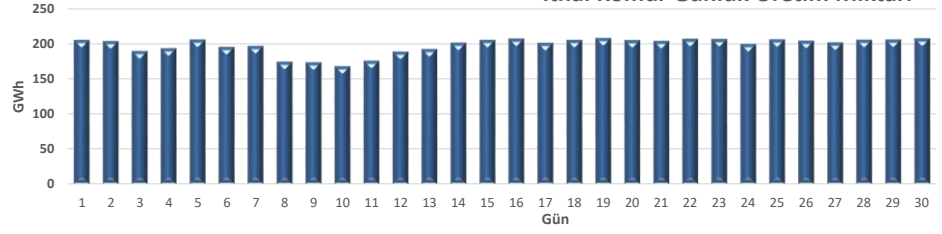
Günlük Toplam Üretim Miktarı



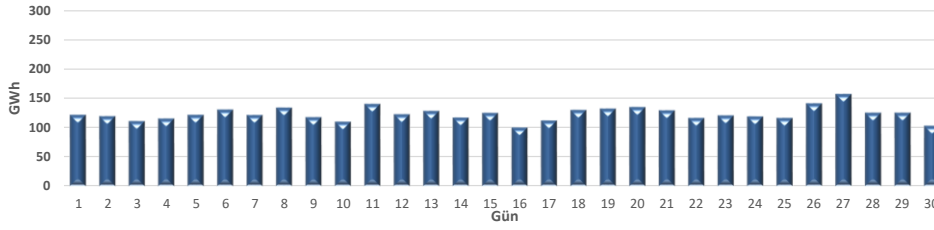
## Doğal Gaz Günlük Üretim Miktarı



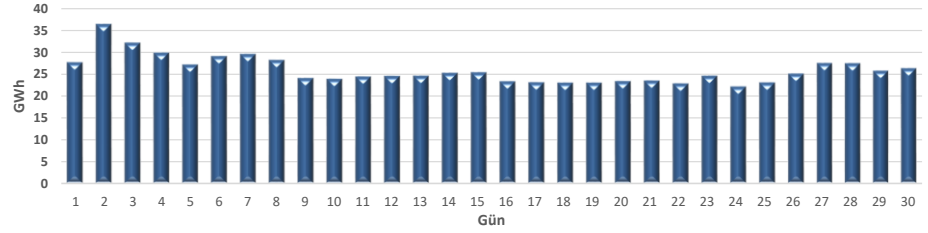
## İthal Kömür Günlük Üretim Miktarı



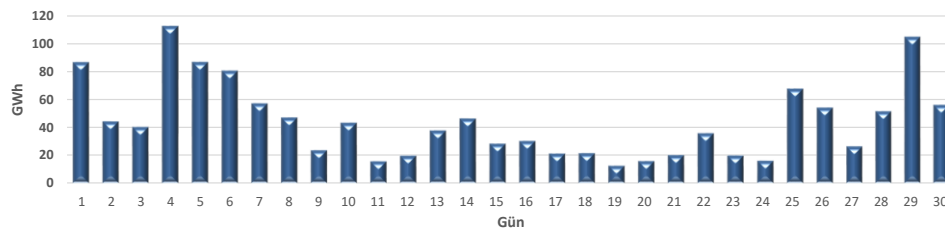
## Barajlı Santral Günlük Üretim Miktarı



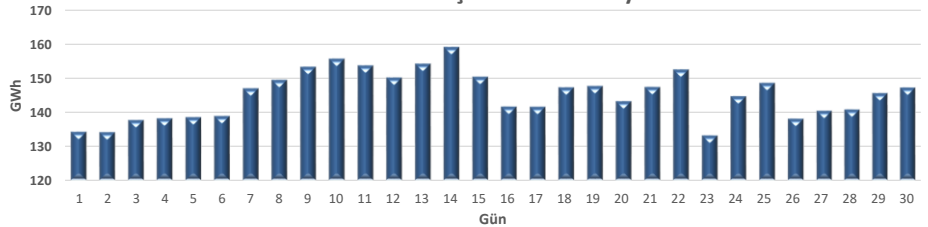
## Akarsu Günlük Üretim Miktarı



## Rüzgar Günlük Üretim Miktarı

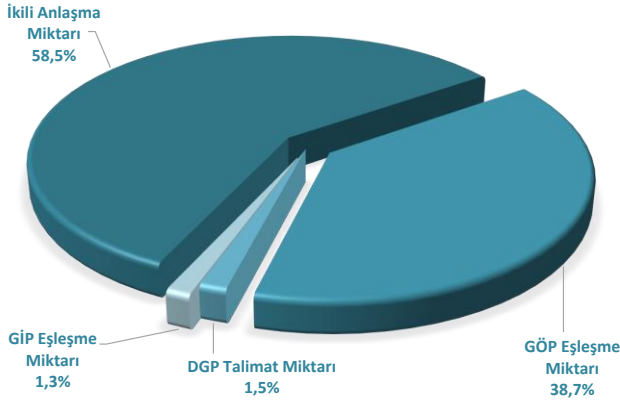


## Taş Kömürü ve Linyit Günlük Üretim Miktarı



**Aylık piyasa hacmi incelendiğinde, ilk sırayı 18.509.042 MWh (%58,5) ile ikili anlaşmalar almaktadır. GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 12.269.063 MWh (%38,7), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 421.562 MWh (%1,3) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 465.501 MWh (%1,5) olmuştur.**

Elektrik Piyasasında Miktar Dağılımı



Piyasa Hacmi

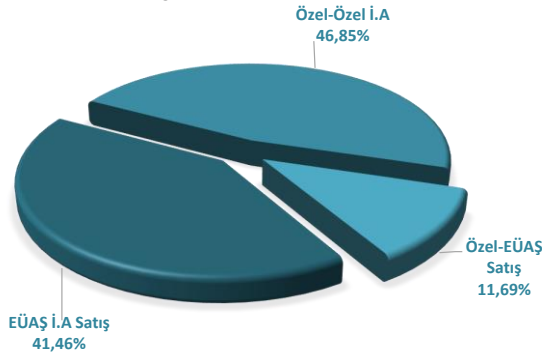
|                       |            |
|-----------------------|------------|
| İkili Anlaşma Miktarı | 18.509.042 |
| GÖP Eşleşme Miktarı   | 12.269.063 |
| DGP Talimat Miktarı   | 465.501    |
| GİP Eşleşme Miktarı   | 421.562    |

\* İ.A Miktarı : Alış veya satış yönünde yapılan ikili anlaşma miktarının toplamını,  
DGP Talimat Miktarı : Yerine getirilmiş YAL ve YAT'ların toplamını ifade eder.  
\*Değerler aylık toplam olup, MWh cinsindendir.

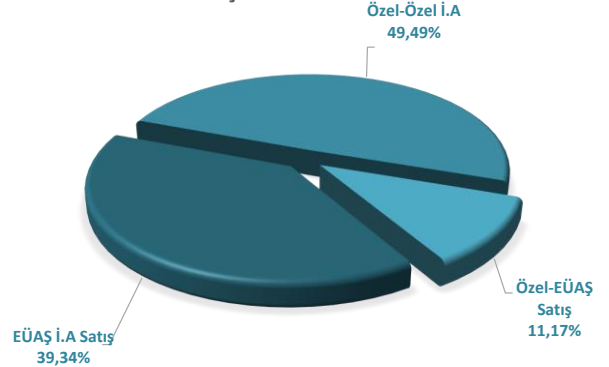
GÖP, DGP ve GİP hacmi artarken ikili anlaşma hacmi azalmıştır.

Aylık piyasa hacmi incelendiğinde, ilk sırayı 18.509.042 MWh (%58,5) ile ikili anlaşmalar almaktadır. GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 12.269.063 MWh (%38,7), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 421.562 MWh (%1,3) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 465.501 MWh (%1,5) olmuştur. Geçtiğimiz aya göre, ikili anlaşma miktarı 482.508 MWh (%2,54) azalırken, GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarı 637.717 MWh (%5,48), DGP talimat miktarı 53.059 MWh (%12,86) ve GİP eşleşme miktarı 17.272 MWh (%4,27) artmıştır.

İKİLİ ANLAŞMA DETAYI - KASIM 2019



İKİLİ ANLAŞMA DETAYI - EKİM 2019



| EÜAŞ İ.A Satış | Özel-Özel İ.A | Özel-EÜAŞ Satış |
|----------------|---------------|-----------------|
| 7.674.001      | 8.671.045     | 2.163.997       |

| EÜAŞ İ.A Satış | Özel-Özel İ.A | Özel-EÜAŞ Satış |
|----------------|---------------|-----------------|
| 7.472.172      | 9.398.369     | 2.121.009       |

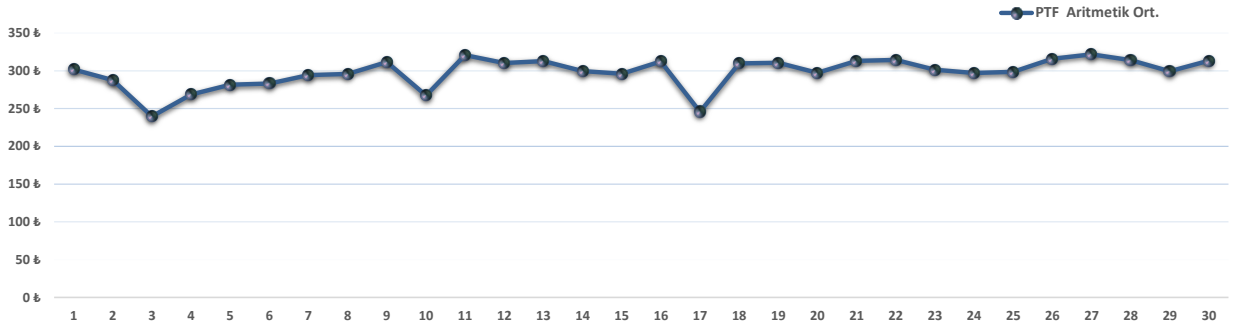
\*Tetaş, Eüaş'ın bünyesine dahil olmuştur.



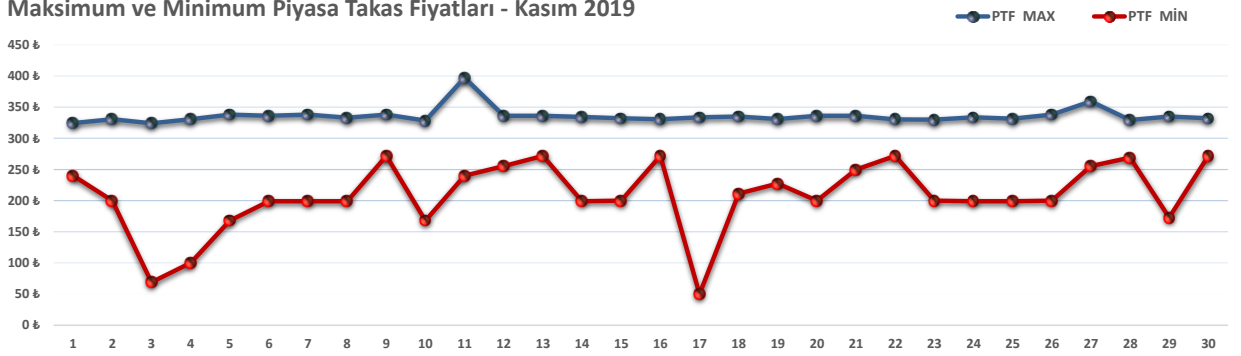
| Gün           | Toplam İkili Anlaşma | Özel-Özel İkili Anlaşma Satış | Özel-EÜAŞ İkili Anlaşma Satış | EÜAŞ İkili Anlaşma Satış | GÖP Eşleşme Miktarı | GİP Eşleşme Miktarı | DGP Talimat Miktarı | Toplam Piyasa Miktarı |
|---------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| 1.11.2019     | 639.557              | 298.791                       | 71.959                        | 268.807                  | 393.700             | 26.657              | 23.488              | 1.083.401             |
| 2.11.2019     | 626.108              | 290.321                       | 71.959                        | 263.828                  | 392.622             | 18.069              | 14.904              | 1.051.703             |
| 3.11.2019     | 601.372              | 271.137                       | 71.959                        | 258.275                  | 338.848             | 16.640              | 18.395              | 975.255               |
| 4.11.2019     | 642.179              | 312.801                       | 71.959                        | 257.419                  | 411.208             | 20.963              | 17.285              | 1.091.636             |
| 5.11.2019     | 640.495              | 307.663                       | 71.959                        | 260.873                  | 432.306             | 18.842              | 11.524              | 1.103.166             |
| 6.11.2019     | 637.789              | 303.487                       | 71.959                        | 262.342                  | 427.578             | 17.437              | 38.826              | 1.121.629             |
| 7.11.2019     | 632.339              | 299.446                       | 71.959                        | 260.933                  | 433.665             | 14.677              | 16.214              | 1.096.895             |
| 8.11.2019     | 633.235              | 301.673                       | 71.959                        | 259.603                  | 429.041             | 15.610              | 31.472              | 1.109.358             |
| 9.11.2019     | 617.473              | 289.984                       | 71.958                        | 255.530                  | 421.853             | 10.109              | 14.368              | 1.063.803             |
| 10.11.2019    | 603.110              | 283.383                       | 72.094                        | 247.634                  | 359.536             | 12.688              | 11.804              | 987.138               |
| 11.11.2019    | 616.286              | 286.471                       | 72.094                        | 257.722                  | 425.354             | 13.219              | 17.216              | 1.072.075             |
| 12.11.2019    | 633.043              | 290.397                       | 72.094                        | 270.552                  | 409.720             | 12.407              | 12.144              | 1.067.314             |
| 13.11.2019    | 638.820              | 295.927                       | 72.094                        | 270.800                  | 408.224             | 14.211              | 14.910              | 1.076.166             |
| 14.11.2019    | 643.855              | 302.995                       | 72.094                        | 268.767                  | 410.979             | 14.737              | 8.573               | 1.078.144             |
| 15.11.2019    | 634.703              | 295.738                       | 72.094                        | 266.872                  | 410.777             | 11.585              | 10.544              | 1.067.609             |
| 16.11.2019    | 621.668              | 286.779                       | 72.091                        | 262.798                  | 397.402             | 13.462              | 12.268              | 1.044.799             |
| 17.11.2019    | 605.016              | 273.585                       | 72.091                        | 259.340                  | 340.856             | 11.445              | 6.308               | 963.624               |
| 18.11.2019    | 611.726              | 268.182                       | 72.091                        | 271.453                  | 406.496             | 11.034              | 15.475              | 1.044.732             |
| 19.11.2019    | 616.928              | 270.953                       | 72.230                        | 273.744                  | 407.142             | 8.122               | 14.549              | 1.046.740             |
| 20.11.2019    | 621.379              | 272.522                       | 72.230                        | 276.627                  | 409.355             | 8.948               | 17.741              | 1.057.423             |
| 21.11.2019    | 616.414              | 269.051                       | 72.312                        | 275.051                  | 410.773             | 11.693              | 12.542              | 1.051.421             |
| 22.11.2019    | 599.853              | 282.193                       | 72.312                        | 245.348                  | 431.842             | 12.087              | 8.330               | 1.052.111             |
| 23.11.2019    | 601.995              | 288.423                       | 72.312                        | 241.260                  | 403.149             | 8.762               | 14.302              | 1.028.208             |
| 24.11.2019    | 573.424              | 265.566                       | 72.312                        | 235.546                  | 351.697             | 8.544               | 13.039              | 946.704               |
| 25.11.2019    | 615.949              | 297.110                       | 72.312                        | 246.527                  | 419.597             | 14.370              | 11.001              | 1.060.917             |
| 26.11.2019    | 593.792              | 299.223                       | 72.312                        | 222.257                  | 453.492             | 16.258              | 18.973              | 1.082.514             |
| 27.11.2019    | 577.568              | 286.820                       | 72.312                        | 218.436                  | 447.708             | 14.174              | 15.647              | 1.055.097             |
| 28.11.2019    | 585.386              | 294.656                       | 72.312                        | 218.418                  | 438.933             | 13.539              | 18.713              | 1.056.572             |
| 29.11.2019    | 627.889              | 305.022                       | 72.312                        | 250.555                  | 427.366             | 16.895              | 16.212              | 1.088.362             |
| 30.11.2019    | 599.691              | 280.747                       | 72.261                        | 246.684                  | 417.843             | 14.379              | 8.734               | 1.040.648             |
| <b>Toplam</b> | <b>18.509.042</b>    | <b>8.671.045</b>              | <b>2.163.997</b>              | <b>7.674.001</b>         | <b>12.269.063</b>   | <b>421.562</b>      | <b>465.501</b>      | <b>31.665.165</b>     |

\*Değerler günlük toplam olup, MWh cinsindendir. DGP Miktarı yerine getirilmiş talimat miktarını ifade etmektedir.

## Gün Bazında Aritmetik Ortalama PTF - Kasım 2019



## Maksimum ve Minimum Piyasa Takas Fiyatları - Kasım 2019

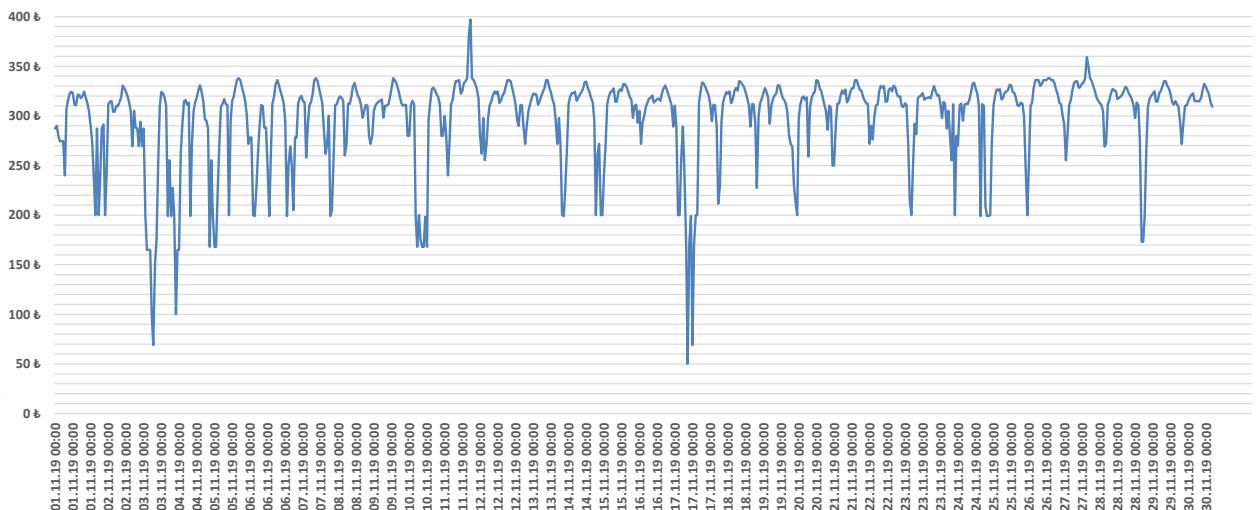


PTF ve SMF'nin aritmetik ortalamaları günlük olarak incelendiğinde, geçtiğimiz ay en düşük PTF ortalaması 239,69 TL/MWh ile 3 Kasım Pazar gününe, en yüksek PTF ortalaması ise 321,83 TL/MWh ile 27 Kasım Çarşamba gününe aittir. En yüksek SMF ortalaması 341,51 TL/MWh ile 26 Kasım Salı, en düşük SMF ortalaması 211,43 TL/MWh ile 3 Kasım Pazar gününe aittir.

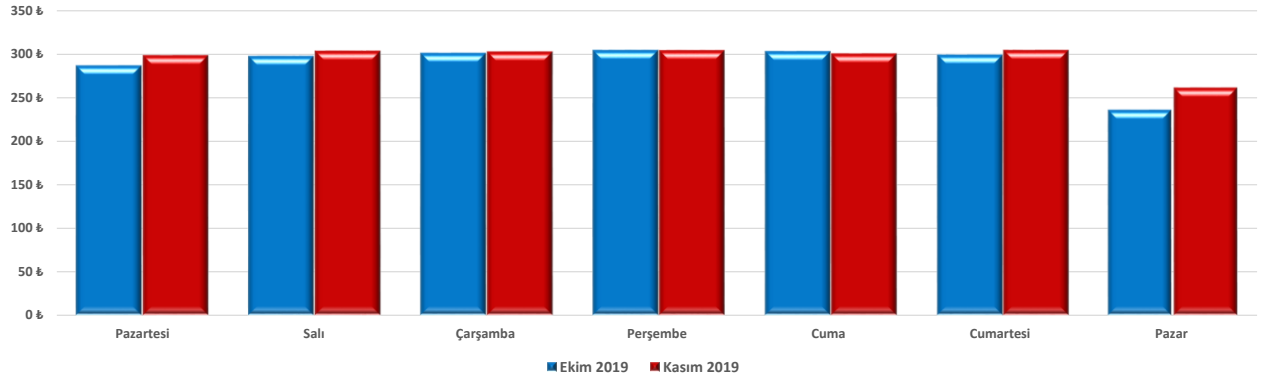
Ay içerisinde ortaya çıkan en yüksek PTF 397,15 TL/MWh ile 11 Kasım Pazartesi günü saat 18.00'de gerçekleşmiştir.

Ay genelinde PTF ortalaması SMF ortalamasından yüksek çıkmıştır. PTF - SMF günlük ortalama farkının en yüksek olduğu gün 57,94 TL/MWh ile 16 Kasım Cumartesi günü olmuştur. (PTF ortalaması 312,34 TL/MWh, SMF ortalaması 254,41 TL/MWh)

## Saatlik Piyasa Takas Fiyatı - Kasım 2019

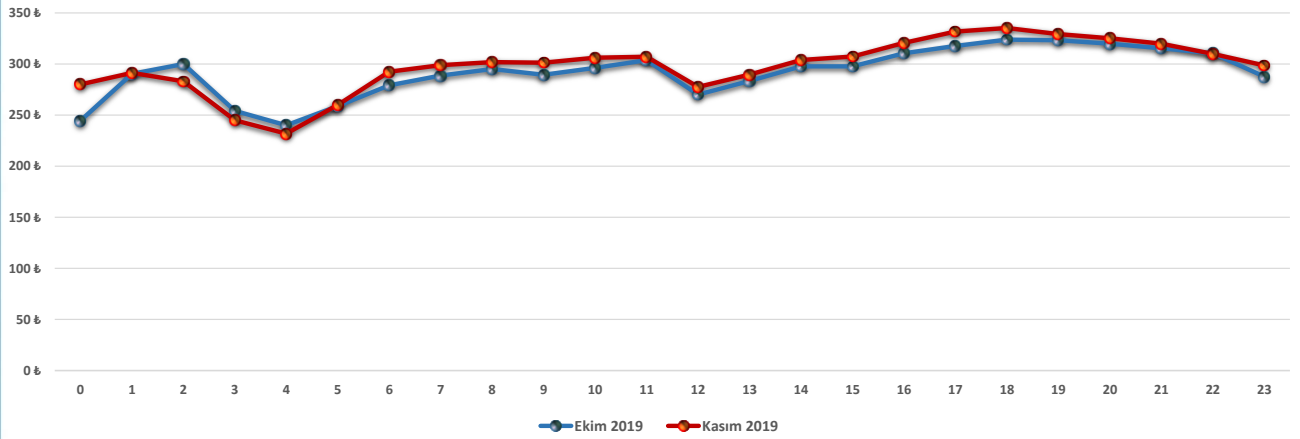


## Benzer Günlerin PTF Ortalaması



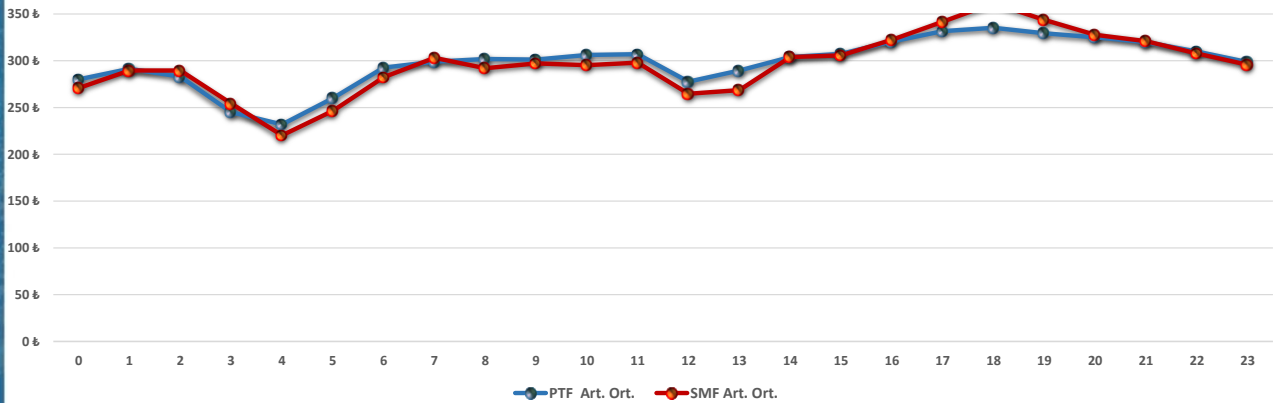
Kasım ayına ait benzer günlerde PTF ortalaması geçtiğimiz ay ile kıyaslandığında, en fazla değişim Pazar günü gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 25,63 TL/MWh artarak 262,45 TL/MWh'a yükselmiştir.

## Saat Bazında Aritmetik Ortalama PTF



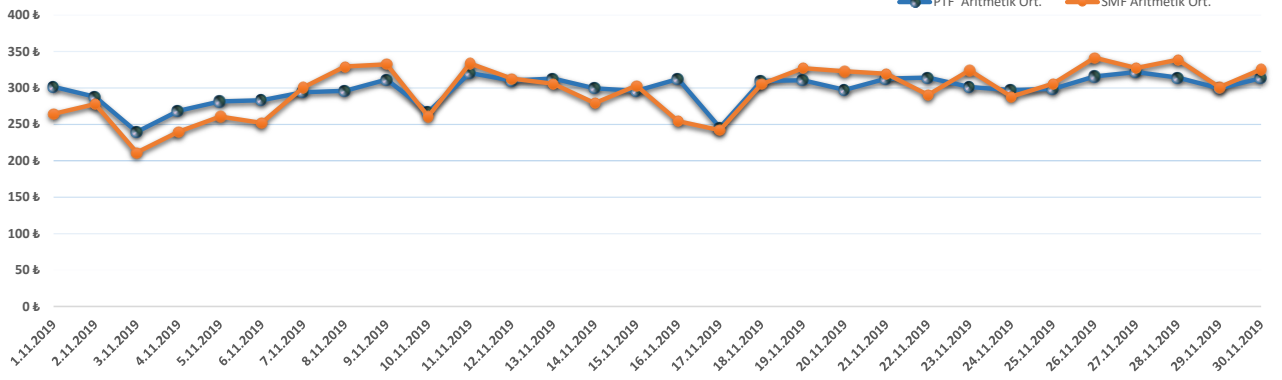
Her bir saate ait PTF ortalaması geçtiğimiz ay ile kıyaslandığında, en fazla değişim saat 00.00' da gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 35,58 TL/MWh artarak 280,14 TL/MWh, en az değişim saat 22.00' de gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 0,68 TL/MWh azalarak 309,92 TL/MWh olarak hesaplanmıştır.

## Saatlik Bazda PTF-SMF Değişim Grafiği



Kasım ayındaki her bir saate ait PTF ve SMF ortalaması kıyaslandığında, en yüksek fark saat 18.00' de gerçekleşmiştir (PTF ortalaması 335,25 TL/MWh, SMF ortalaması 361,49 TL/MWh). En düşük fark saat 14.00' de gerçekleşmiştir (PTF ortalaması 303,96 TL/MWh, SMF ortalaması 304,05 TL/MWh).

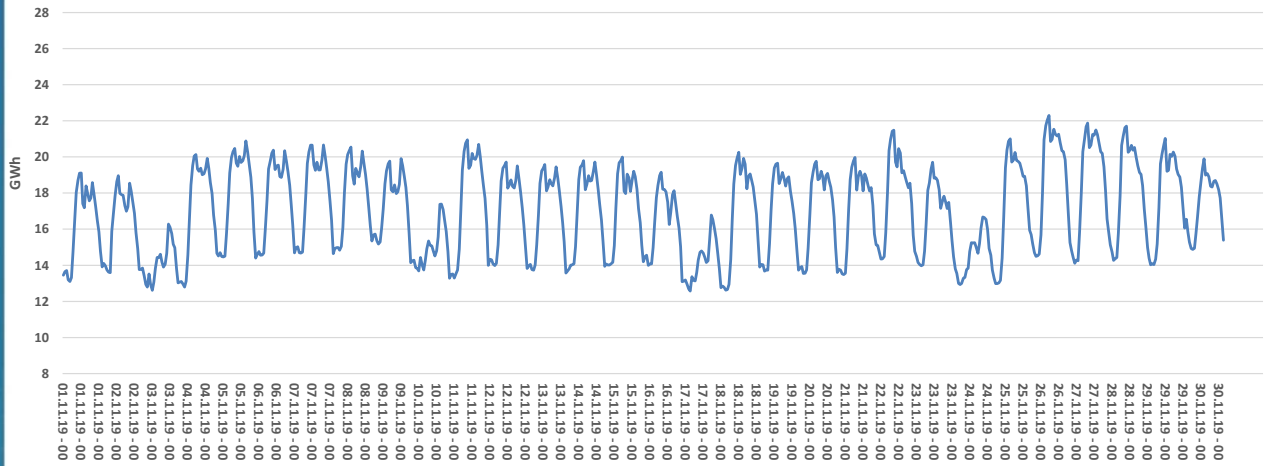
## Günlük PTF - SMF Değişim Grafiği



Kasım ayı eşleşme miktarı dağılım grafiği incelendiğinde, günlük toplam eşleşme miktarı ortalaması bir önceki aya kıyasla 33.764 MWh artarak 408.969 MWh'a yükselmiştir. Kasım ayı genelinde en yüksek eşleşme 453.492 MWh ile 26 Kasım Salı günü, en düşük eşleşme ise 338.848 MWh ile 3 Kasım Pazar günü gerçekleşmiştir.

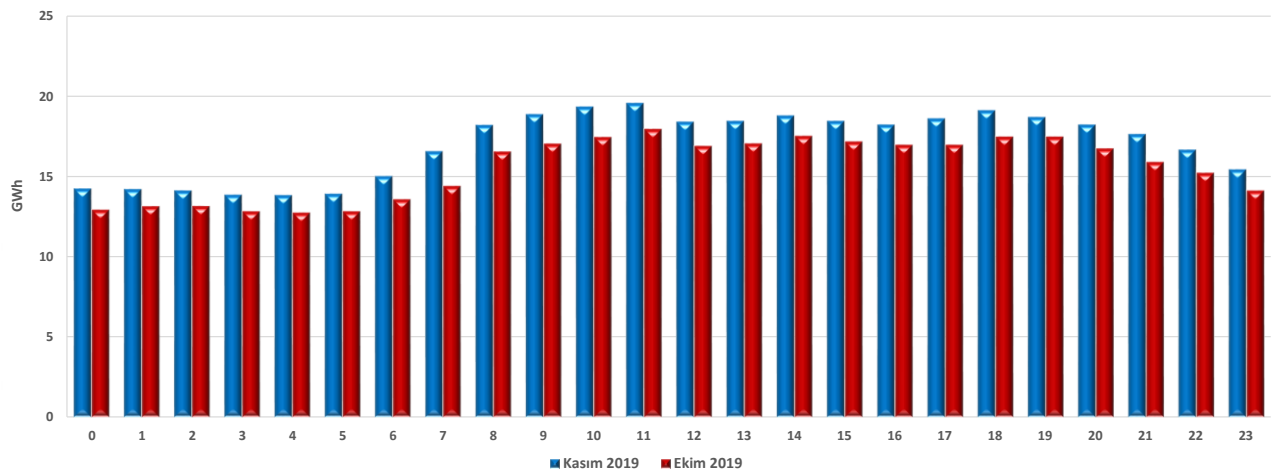
Kasım ayı eşleşme miktarı saatlik bazda incelendiğinde, en yüksek eşleşme 22.300 MWh ile 26 Kasım Salı günü saat 11:00'de, en düşük eşleşme ise 12.571 MWh ile 17 Kasım Pazar günü saat 05:00'te gerçekleşmiştir.

## Saatlik Eşleşme Miktarı- Kasım 2019



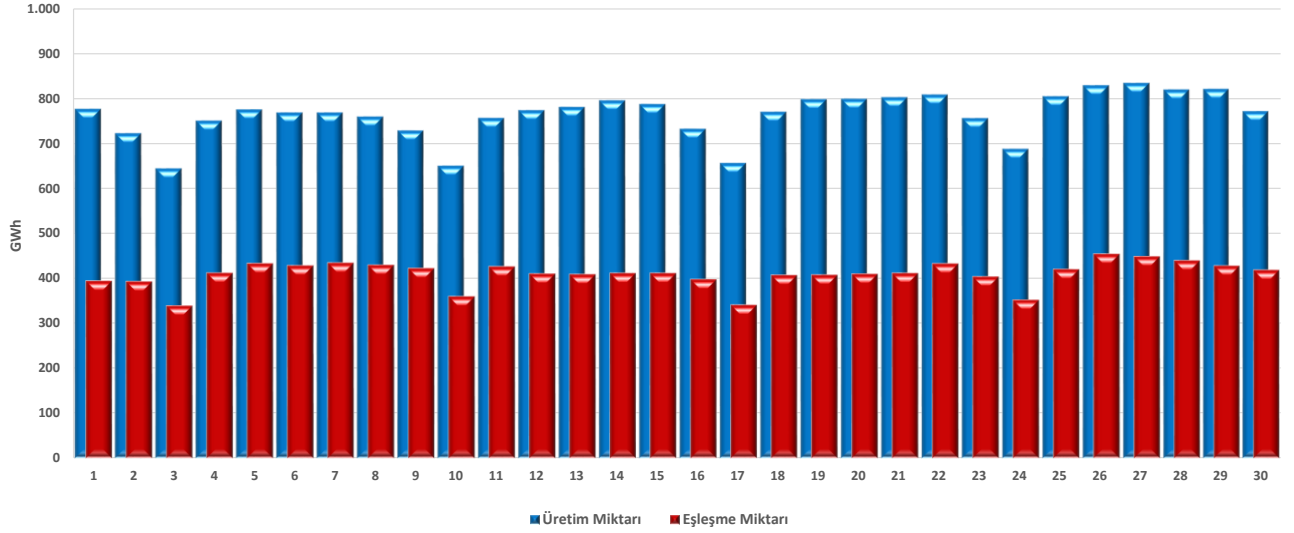
Saat bazında ortalama eşleşme miktarı bir önceki ay ile kıyaslandığında, en fazla değişim 2.134 MWh artış ile saat 07:00' de gerçekleşmiştir.

## Saat Bazında Ortalama Piyasa Takas Miktarı





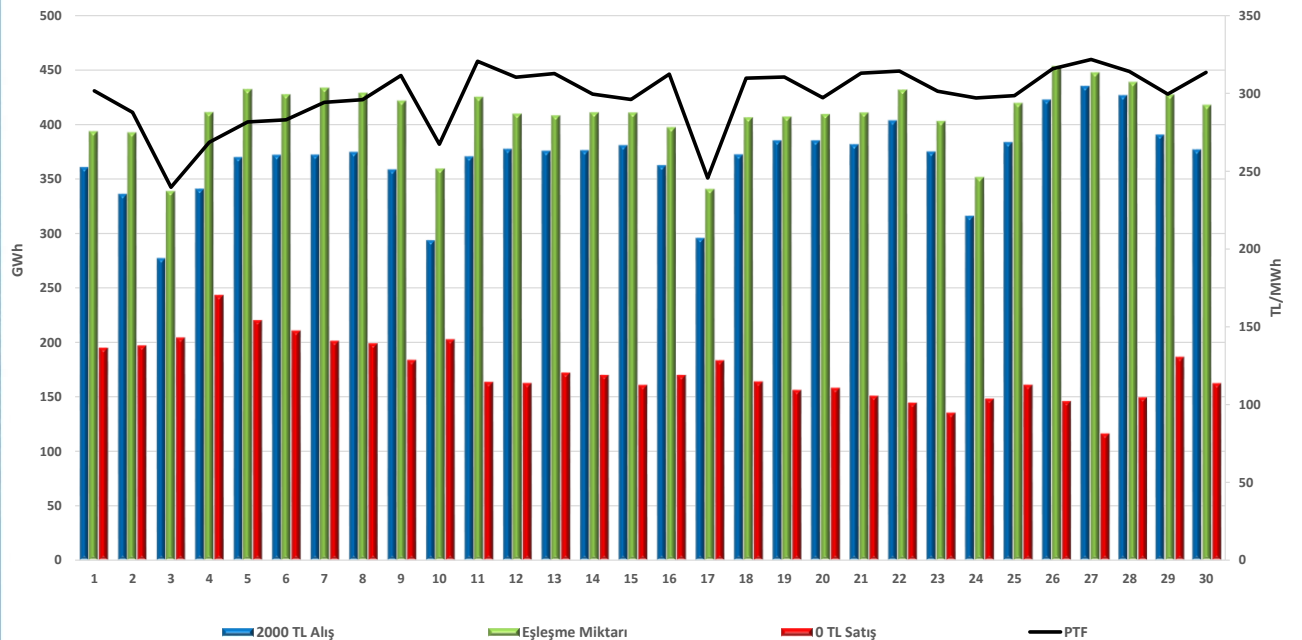
## Üretim Miktarı-GÖP Eşleşme Miktarı



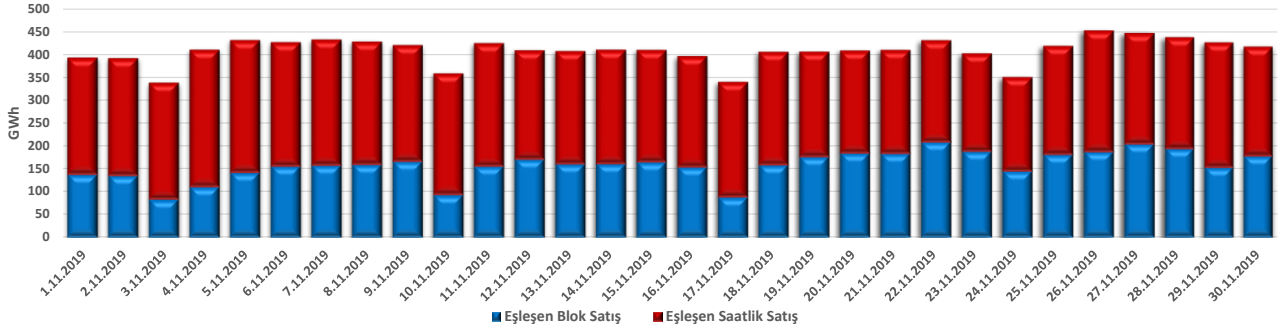
Kasım ayında, günlük toplam fiyattan bağımsız satış ortalaması 174.310 MWh, fiyattan bağımsız alış ortalaması 368.563 MWh, eşleşme miktarının ortalaması ise 408.969 MWh seviyesindedir. Ay içinde benzer gün bazında en yüksek saatlik ortalama eşleşme miktarı 17.736 MWh ile 9 Kasım Cumartesi günü gerçekleşmiştir. Bir önceki aya kıyasla en fazla değişim ortalama 2.025 MWh artarak pazartesi günü gerçekleşmiştir.

27 Kasım Çarşamba günü, toplam 835.496 MWh ile elektrik üretim miktarı en yüksek değere ulaşmıştır. İlgili günde GÖP eşleşme miktarı ise gün toplamında 447.708 MWh olmuştur. 9 Kasım Cumartesi günü Gün Öncesi Piyasası eşleşme miktarının, toplam elektrik tüketimi içindeki payı %58 ile kasım ayının en yüksek değerine ulaşmıştır. İlgili günde üretim miktarı 730.114 MWh olurken, Gün Öncesi Piyasası eşleşme miktarı 421.853 MWh seviyesindedir.

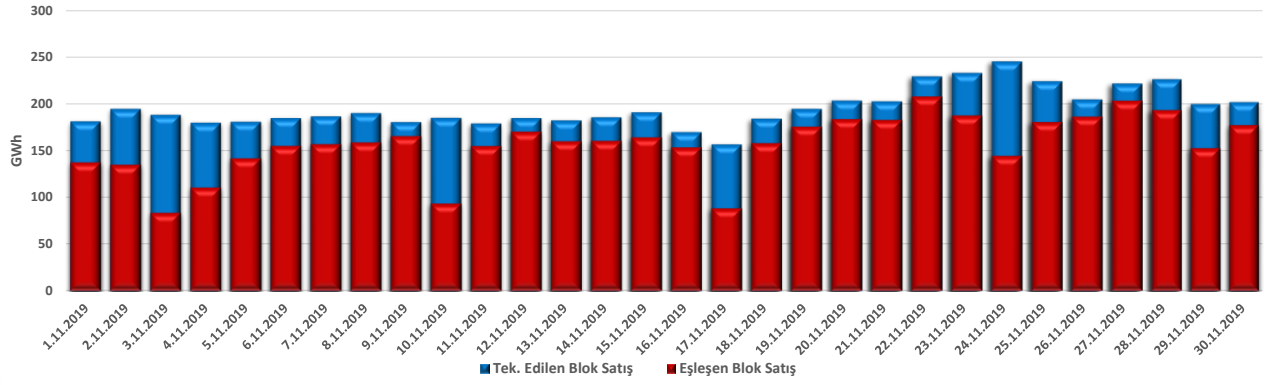
## Fiyattan Bağımsız Alış- Satışların Gün Öncesi Piyasasına Etkisi



## Günlük Bazda Toplam Eşleşen Blok ve Saatlik Satış Miktarı



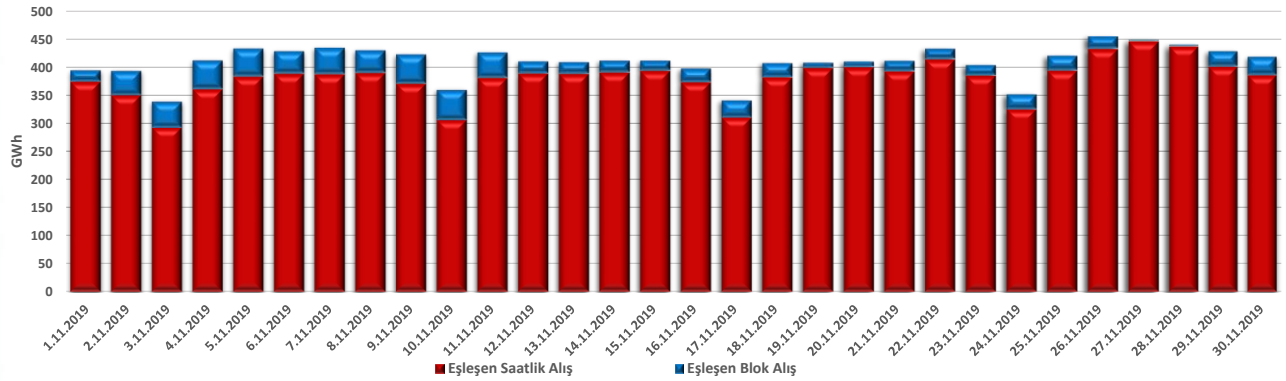
## Günlük Bazda Teklif Edilen - Kabul Edilen Blok Satış Miktarı



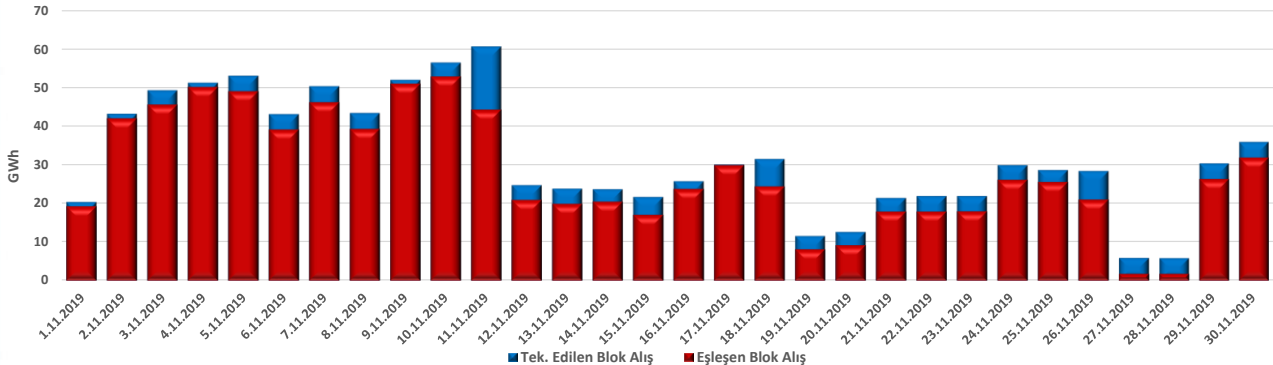
Kasım ayına ait saatlik ortalama değerlere bakıldığında, eşleşen saatlik satış miktarı %4,03 (406 MWh) artarak 10.478 MWh, eşleşen blok satış miktarı %18,08 (1.004 MWh) artarak 6.560 MWh olmuştur.

Teklif edilen satış miktarının saatlik ortalama değerleri incelendiğinde, teklif edilen saatlik satış miktarı %2,22 (396 MWh) azalarak 17.437 MWh, teklif edilen blok satış miktarı %3,39 (286 MWh) azalarak 8.149 MWh olmuştur.

## Günlük Bazda Toplam Eşleşen Blok ve Saatlik Alış Miktarı



## Günlük Bazda Teklif Edilen - Kabul Edilen Blok Alış Miktarı



1 Aralık 2019 tarihi itibarıyla GÖP katılım anlaşması imzalamış katılımcı sayısı 999'dur. Kasım ayında günlük ortalama 781 adet piyasa katılımcısı teklif vermiştir.

GÖP aylık işlem hacmi değeri 267.754.330 TL artarak 3.705.855.086 TL seviyesine yükselmiştir.

| Ortalama Saatlik Teklif Sayısı | Ortalama Blok Satış Teklif Sayısı | Ortalama Blok Alış Teklif Sayısı | Ortalama Esnek Teklif Sayısı | Ortalama Fark Tutarı Kabul Edilen Teklif Sayısı | Toplam Fark Tutarı |
|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| 779                            | 30                                | 13                               | 4                            | 5                                               | 2.693.750          |

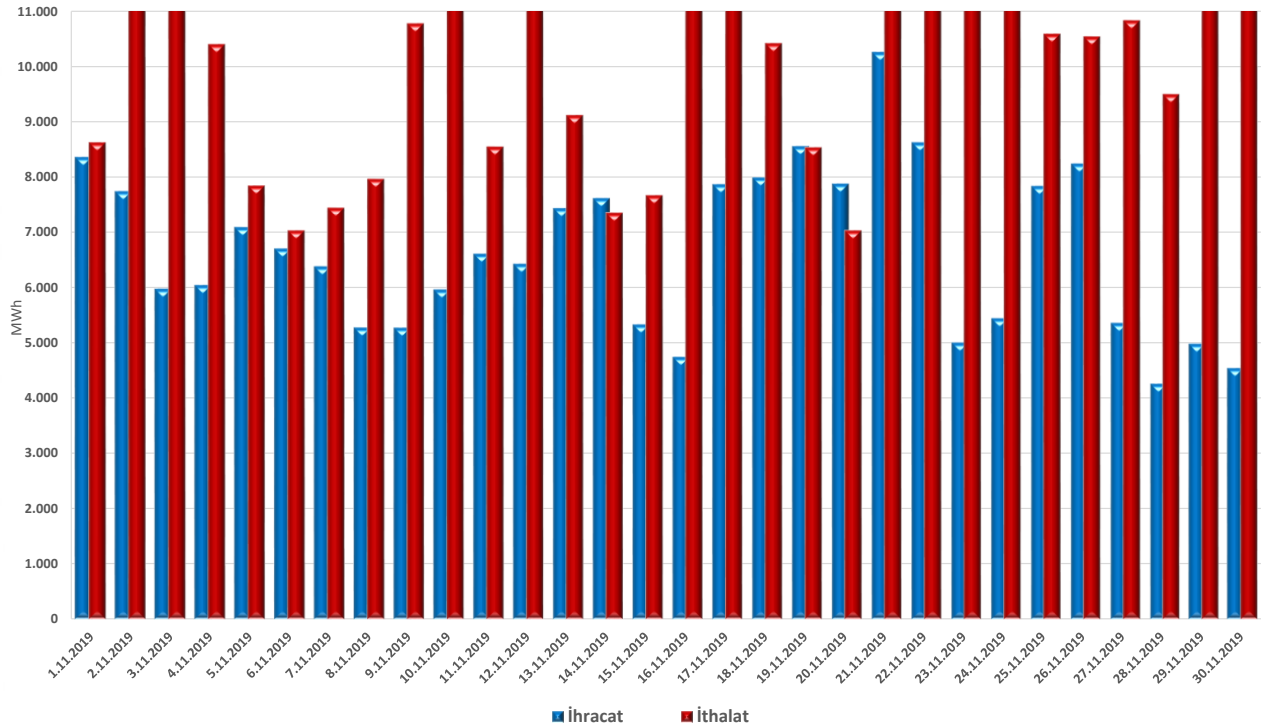
Günlük ortalama;

- Eşleşen saatlik satış miktarı 251.461 MWh,
- Eşleşen blok satış miktarı 157.446 MWh,
- Eşleşen saatlik alış miktarı 381.026 MWh,
- Eşleşen blok alış miktarı 27.942 MWh olmuştur.

Aylık toplam fark fonu -2.693.750 TL olarak gerçekleşmiştir.

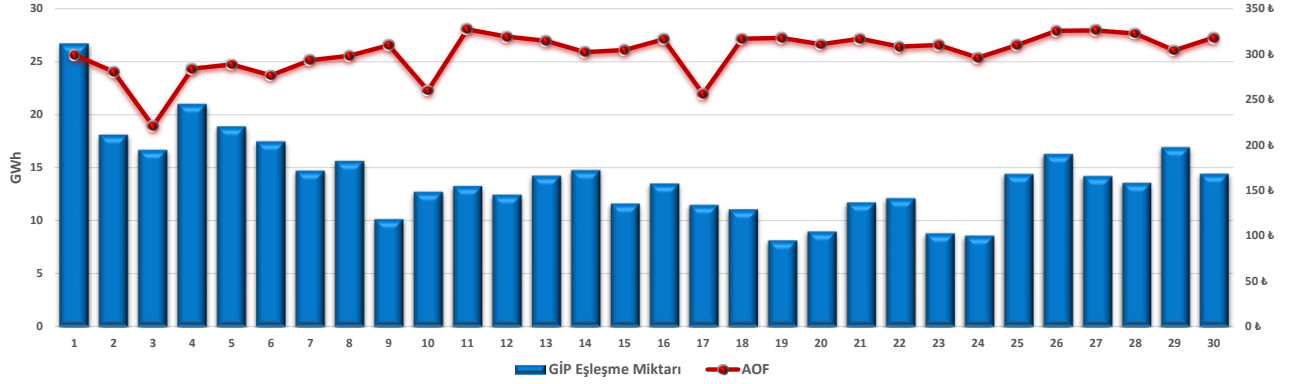
Genel toplama bakıldığında ise saatlik alış ve satış toplamı %77,33, blok alış ve satış toplamı ise %22,67 olarak gerçekleşmiştir. En yüksek işlem hacminin olduğu gün 145.363.125 TL ile 27 Kasım Çarşamba günü iken, en düşük gün 81.777.293 TL ile 3 Kasım Pazar günü olmuştur.

#### Günlük Bazda Uluslararası Elektrik Ticaret Raporu

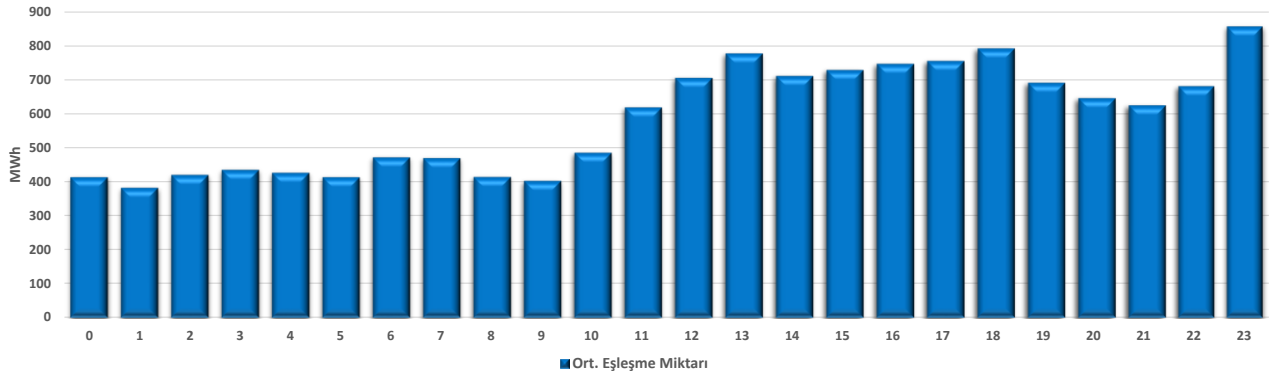


**Gün içi piyasasında maksimum saatlik ağırlıklı ortalama fiyat, 11 Kasım Pazartesi günü saat 18.00'de 402,84 TL/MWh, maksimum saatlik eşleşme miktarı ise 1.812 MWh olarak 1 Kasım Cuma günü saat 15.00'de gerçekleşmiştir.**

Günlük GİP Eşleşme Miktarı ve Ağırlıklı Ortalama Fiyat



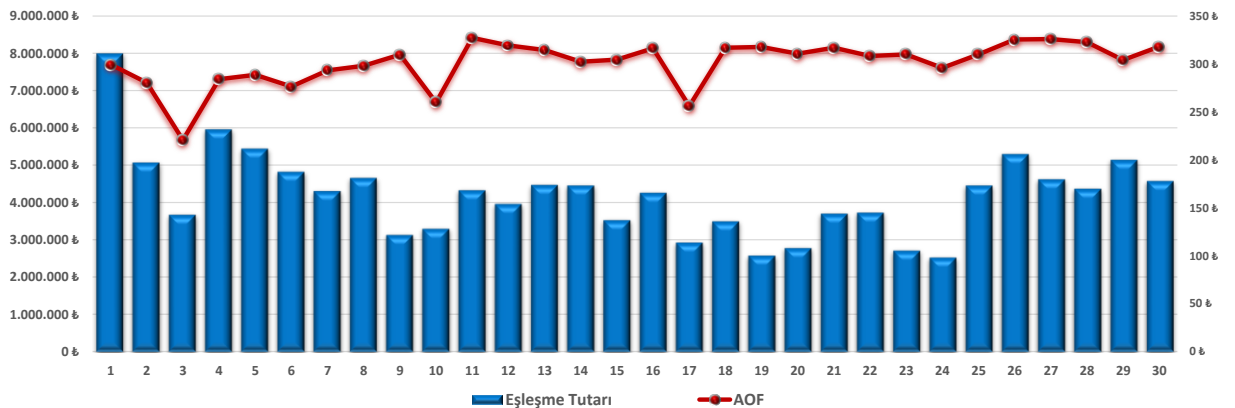
Gün İçi Piyasası Saatlik Eşleşme Miktarı



Kasım ayı toplamında gerçekleşen eşleşme miktarı 421.562 MWh olmuştur. Gün İçi Piyasasında günlük maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 11 Kasım Pazartesi günü 327,29 TL/MWh, ay genelindeki saatlik maksimum AOF ise 11 Kasım Pazartesi günü 18.00'de 402,84 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Maksimum eşleşme miktarı 26.657 MWh ile 1 Kasım Cuma günü ve minimum eşleşme miktarı 8.122 MWh ile 19 Kasım Salı günü gerçekleşmiştir. Maksimum ticaret 1 Kasım Cuma günü 7.984.451 TL ve minimum ticaret ise 24 Kasım Pazar günü 2.529.078 TL olarak gerçekleşmiştir.

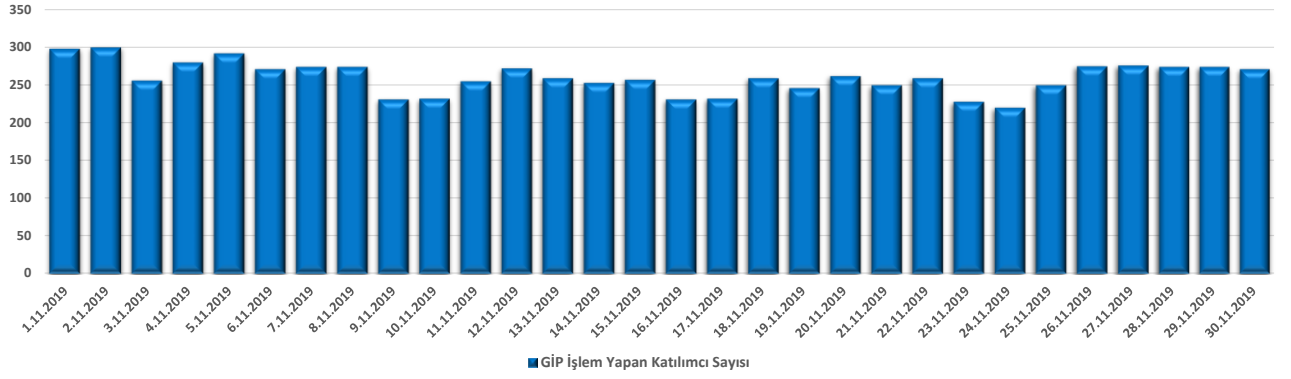
1 Aralık 2019 tarihi itibarıyla, Gün İçi Piyasası katılım anlaşması imzalayan katılımcı sayısı 951 iken, geçtiğimiz ay boyunca 506 farklı katılımcı alış veya satış yönünde işlem gerçekleştirmiştir.

Gün Bazında GİP İşlem Hacmi ve AOF

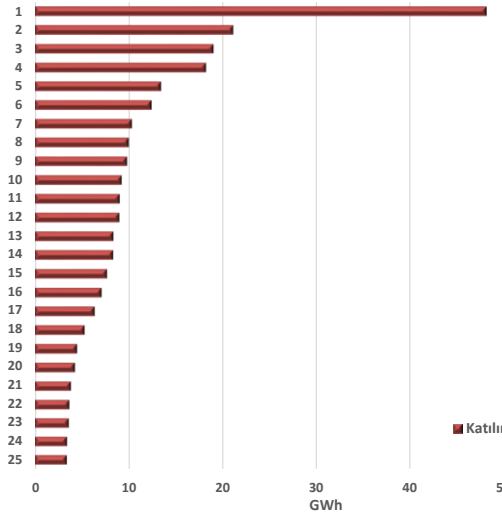




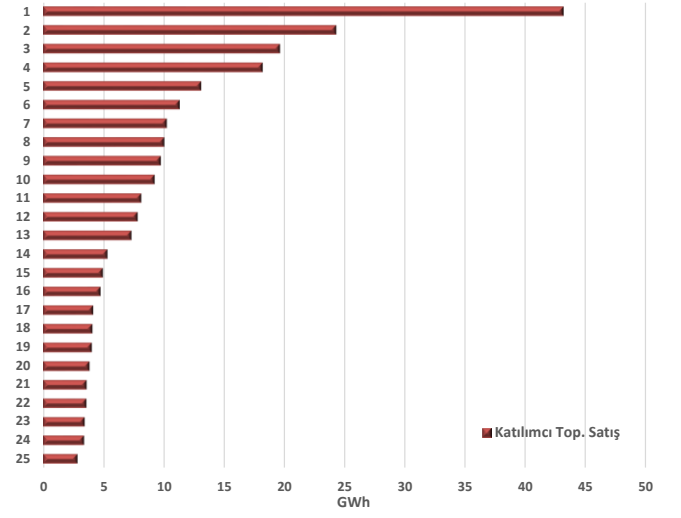
## Gün İçi Piyasasında İşlem Yapan Katılımcı Sayısı



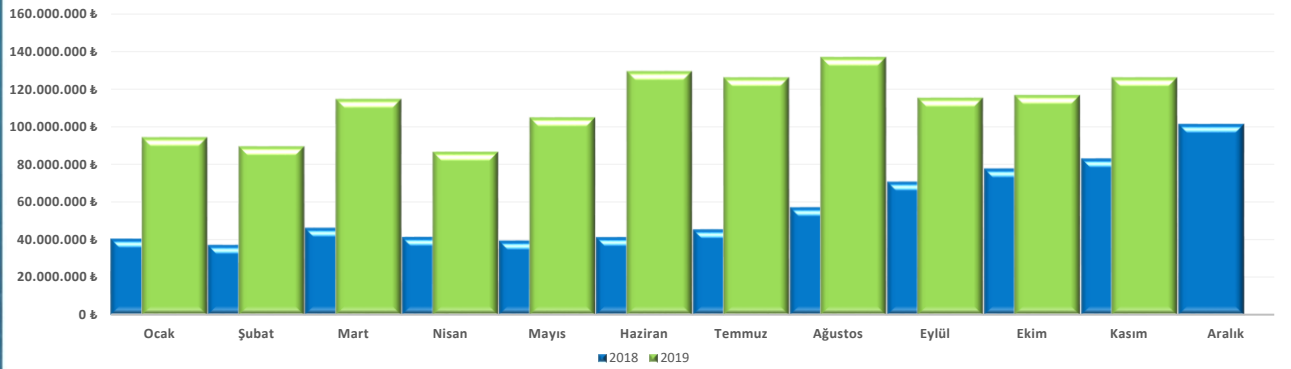
## Gün İçi Piyasası Katılımcı Bazında Toplam Alış Miktarı



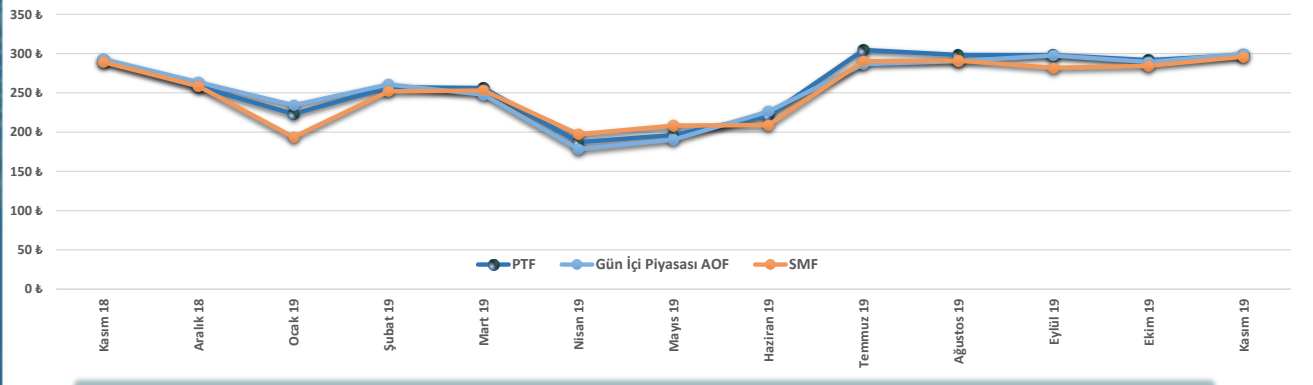
## Gün İçi Piyasası Katılımcı Bazında Toplam Satış Miktarı



## Gün İçi Piyasası Aylık Eşleşme Tutarı

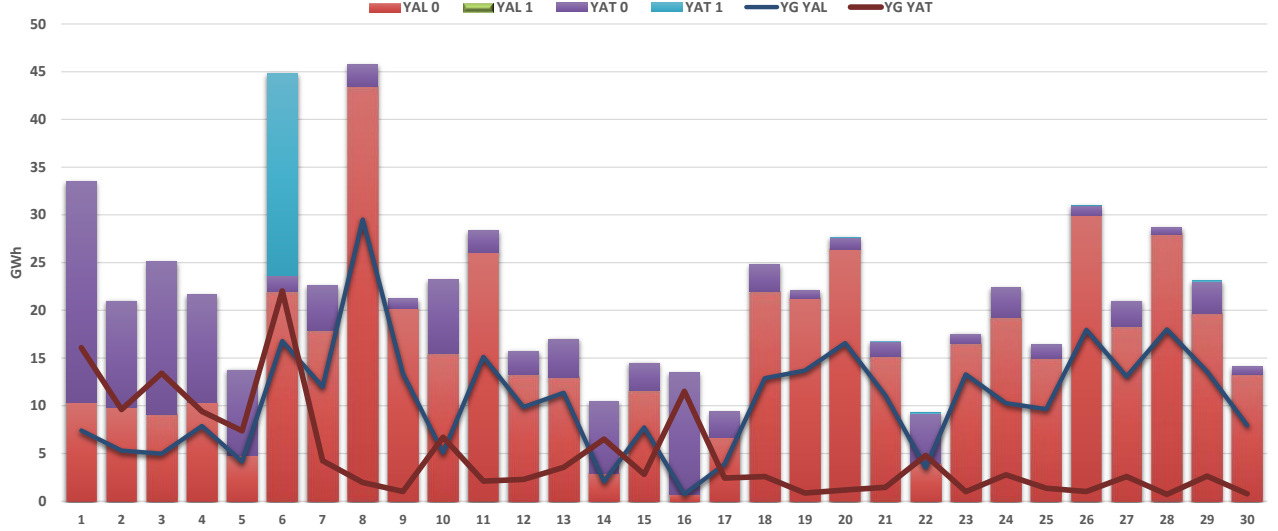


## Aylık Bazda AOF - PTF -SMF Değerleri

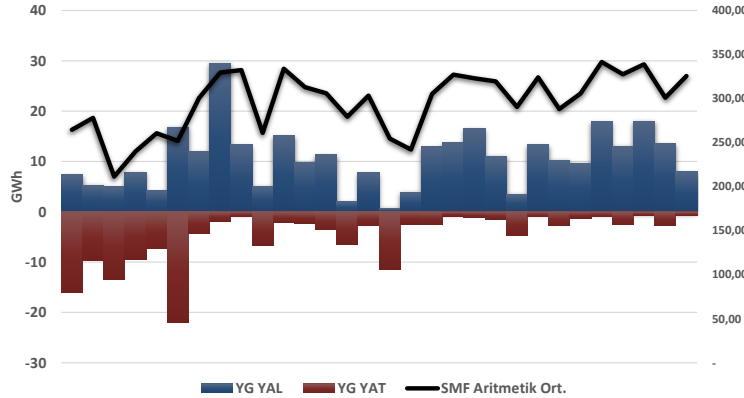


*DGP'de verilen talimatlar; %96,74'ü 0 kodlu ve %3,26'sı 1 kodlu talimatlardan oluşmaktadır.*

Aylık Talimat Grafiği



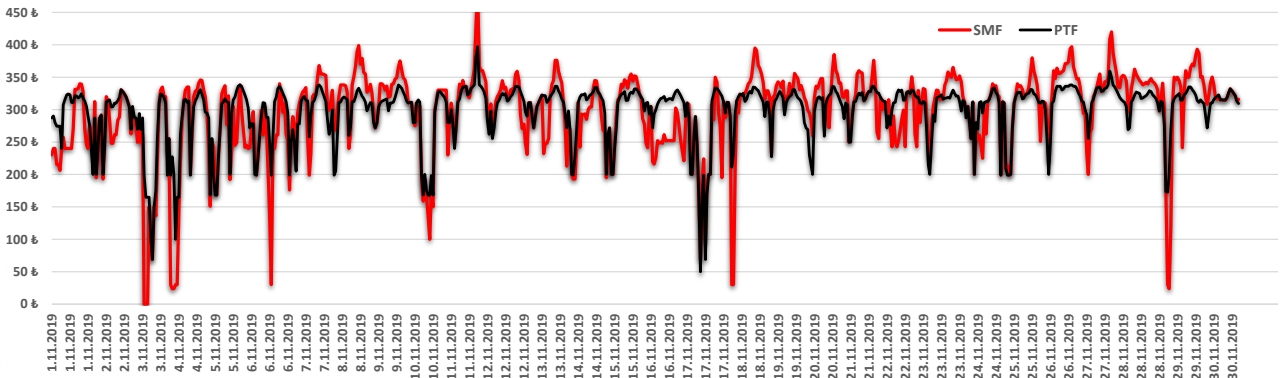
Talimat - SMF Grafiği



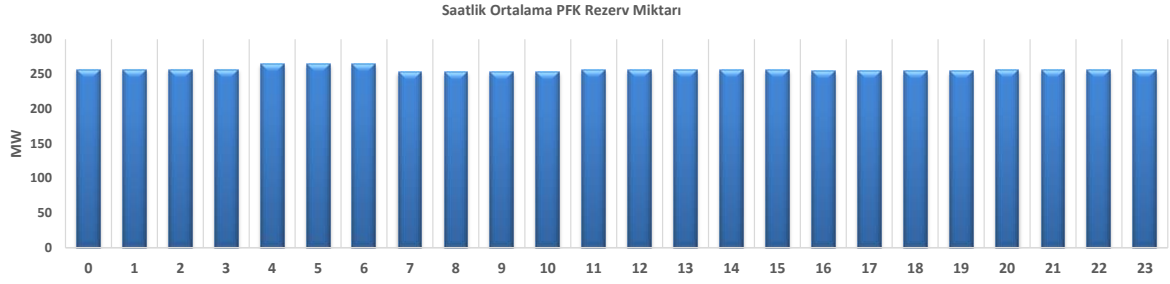
Aylık toplamda yerine getirilen DGP hacmi bir önceki aya göre 53.059 MWh artarak 465.501 MWh seviyesine yükselmiştir. DGP'de verilen talimatlar; %96,74'ü 0 kodlu ve %3,26'sı 1 kodlu talimatlardan oluşmaktadır. Kasım ayında yerine getirilen toplam YAT talimat miktarı 3.419 MWh azalarak 146.767 MWh seviyesine gerilirken, yerine getirilen toplam YAL talimat miktarı 56.478 MWh artarak 318.734 MWh seviyesine yükselmiştir.

Maksimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 8 Kasım Cuma günü 29.510 MWh, minimum yerine getirilen YAL talimat miktarı ise 16 Kasım Cumartesi günü 740 MWh olarak gerçekleşirken, maksimum yerine getirilen YAT talimat miktarı 6 Kasım Çarşamba günü 22.034 MWh, minimum yerine getirilen YAT talimat miktarı ise 28 Kasım Perşembe günü 715 MWh olarak gerçekleşmiştir.

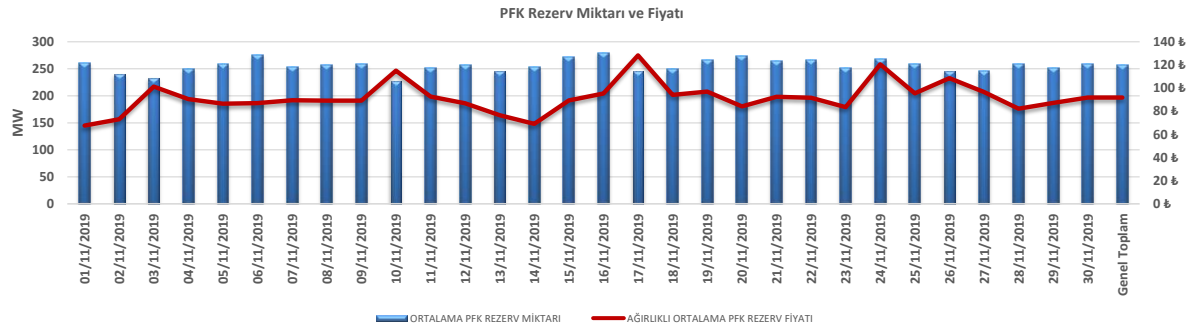
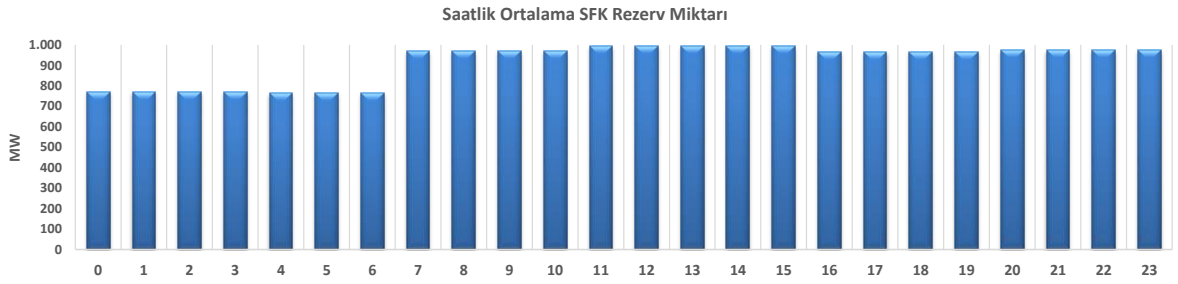
Saatlik PTF-SMF Değerleri



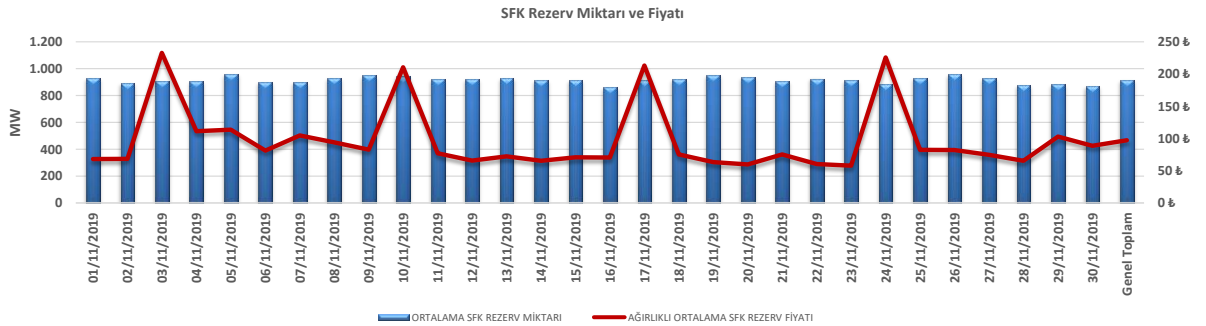
Kasım ayında tedarik edilen toplam primer frekans kontrol rezervi 184.423 MW olurken, ağırlıklı ortalama primer frekans kontrol rezervi birim fiyatı 92,13 TL/MW olmuştur.



Kasım ayında tedarik edilen toplam sekonder frekans kontrol rezervi 660.017 MW olurken, ağırlıklı ortalama sekonder frekans kontrol rezervi birim fiyatı 96,28 TL/MW olmuştur.



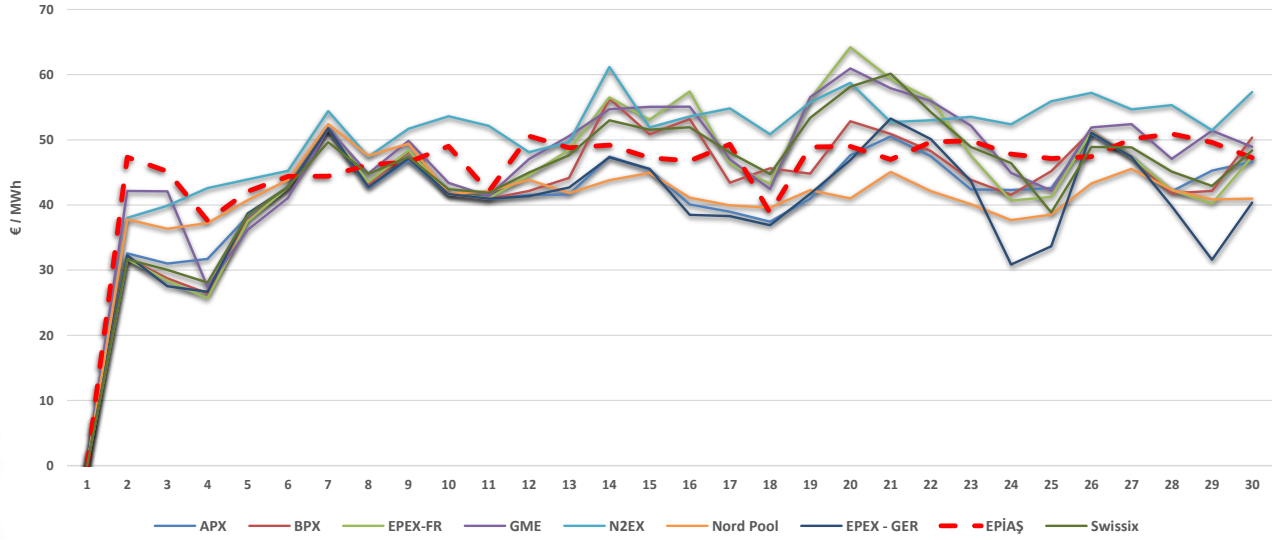
Kasım ayında saatlik maksimum primer frekans kontrol rezerv miktarı 299,83 MW olurken, saatlik maksimum primer frekans kontrol rezerv fiyatı 139,89 TL/MW olmuştur.



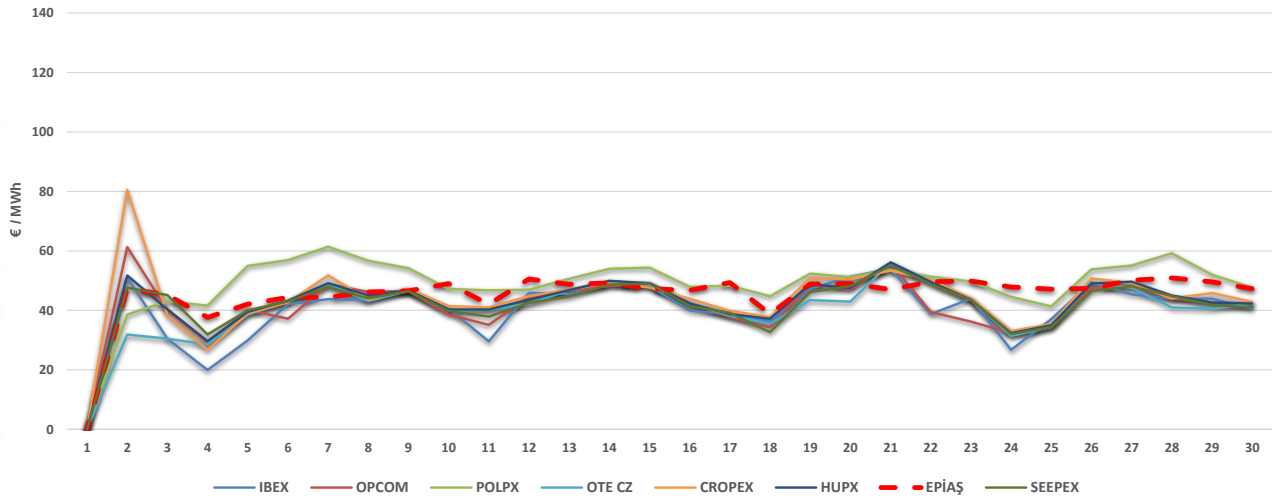
Kasım ayında saatlik maksimum sekonder frekans kontrol rezerv miktarı 1.115 MW olurken, saatlik maksimum sekonder frekans kontrol rezerv fiyatı 441 TL/MW olmuştur.

*Kasım 2019 Avrupa piyasalarında oluşan gün öncesi referans fiyatları incelendiğinde, Batı Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 45,28 €/MWh, Doğu Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 44,11 €/MWh iken, Türkiye PTF ortalaması 46,99 €/MWh seviyesindedir.*

#### Orta ve Batı Avrupa - Türkiye Gün Öncesi Piyasaları Fiyatları



#### Doğu Avrupa - Türkiye Gün Öncesi Piyasaları Fiyatları



Kasım 2019 Avrupa piyasalarında oluşan gün öncesi referans fiyatları incelendiğinde, Batı Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 45,28 €/MWh, Doğu Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 44,11 €/MWh iken, Türkiye PTF ortalaması 46,99 €/MWh seviyesindedir. Avrupa piyasalarında haftanın en yüksek gün ortalaması, 1 Kasım Cuma günü 80,54 €/MWh ile Doğu Avrupa piyasalarından CROPEX'te, en düşük gün ortalaması da 19,93 €/MWh olarak 3 Kasım Pazar günü Doğu Avrupa Piyasalarından olan IBEX'te oluşmuştur.