

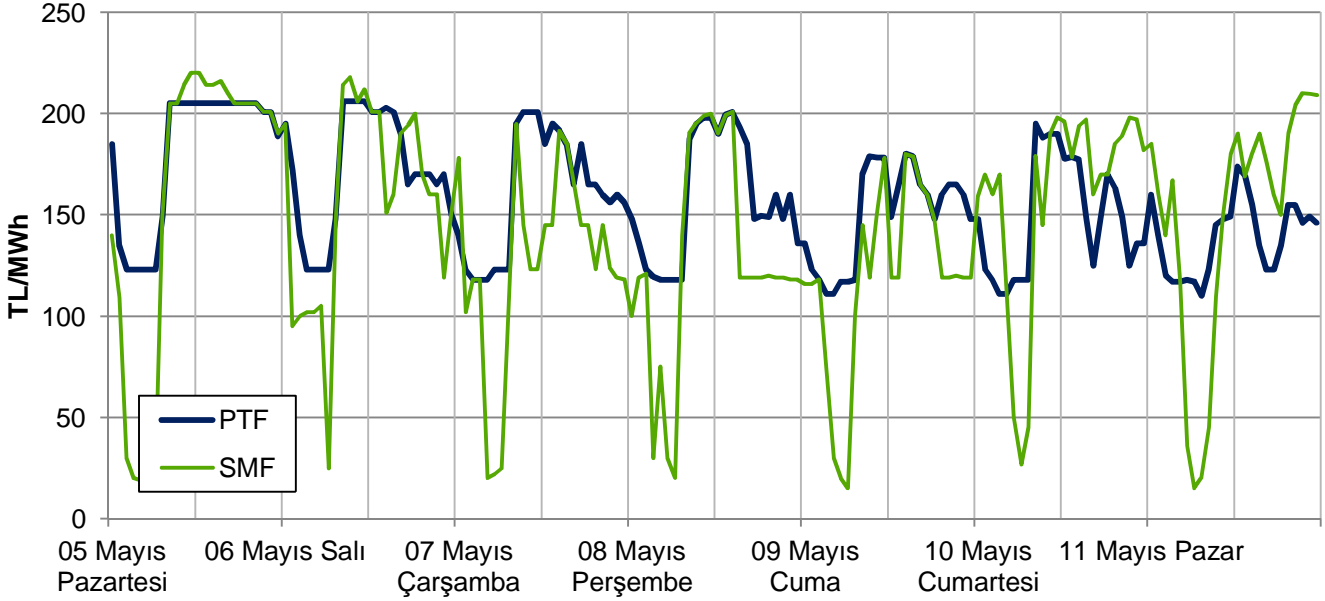
EİGM HAFTALIK PİYASA GÖZLEM RAPORU

YIL: 2014

HAFTA: 19

SAYI: 46

Haftalık PTF - SMF Grafiği



Bu raporda Gün Öncesi Piyasası ve Dengeleme Güç Piyasası incelenmektedir.

Yönetici Özeti

- Geçen hafta ortalama PTF 158 TL/MWh gerçekleşmiş olup 2 hafta öncesine göre önemli bir değişiklik olmamış, 2012 ve 2013 yıllarına göre 13-19 TL artmıştır. Saatlik ortalama tüketim ise 2 hafta öncesine göre 180 MWh, geçen yıla göre ise 1,200 MWh, 2012 yılına göre 2,100 MWh artmıştır.
- Isınma ihtiyacı haftanın genelinde 2004-2013 yılları ortalamalarında seyretmiştir. Isınma ihtiyacı en fazla Cumartesi, Çarşamba ve Pazar günleri görülmüştür. 2013 yılına göre talep artışı hafta içi günler için %3.1, hafta sonu için %7.9 seviyesindedir.
- İlk 19 haftadaki PTF ortalaması 159 TL/MWh olup 2013 yılına göre 18 TL, 2012 yılına göre 15 TL daha yüksektir.
- Salı ve Cuma günleri arasında rüzgar santrallerinin üretimi saatlik 1,500-2,000 MWh civarında olmuştur. Rüzgarın üretim portföyündeki payını artırması, Çarşamba gününden itibaren PTF'de aşağı yönlü trende yol açmıştır. Rüzgarın hafta içi üretimdeki payı %5, hafta genelindeki payı %4'tür.
- Hidrolik santrallerin haftalık üretimdeki payı 2 hafta öncesine göre 1 puan azalmış ve %16 seviyesine gerilemiştir. Üretim portföyünün geri kalanını başlıca %47 ile doğal gaz ve %28 ile kömür oluşturmaktadır.
- Geçen hafta gerçekleşen toplam YAL miktarı 2 hafta öncesine göre %8 oranında azalarak 210,000 MWh'e gerilemiştir. YAL talimatlarının %43'ü 0 kodlu, %47'si 1 kodludur. YAT miktarı ise 2 hafta öncesine %15.8 oranında artmış ve 241,000 MWh'e yükselmiştir. YAT talimatlarının %53'ü 2 kodlu, %31'i 0 kodlu, %16'sı 1 kodludur.
- Net dengesizliklerin ilgili saatteki sistem yükünün %5'inden yüksek çıktığı hafta içi 12, hafta sonu 16 olmak üzere toplam 28 saat görülmüştür.
- YAL1 talimat miktarı 2 hafta öncesine göre 28,000 MWh artmıştır. Talimatların en yoğun olarak verildiği günler Perşembe, Cumartesi ve Çarşamba olmuştur. İlk 19 hafta itibarıyla sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2012 yılının %13 altında, 2013 yılının %6 üzerinde ve yıllık tüketimin %1.27'sini oluşturmaktadır.. Verilen 1 kodlu YAT talimatları 2 hafta öncesine göre yaklaşık 19,000 MWh artarak 39,700 MWh mertebesinde olmuştur.

Kısaltmalar

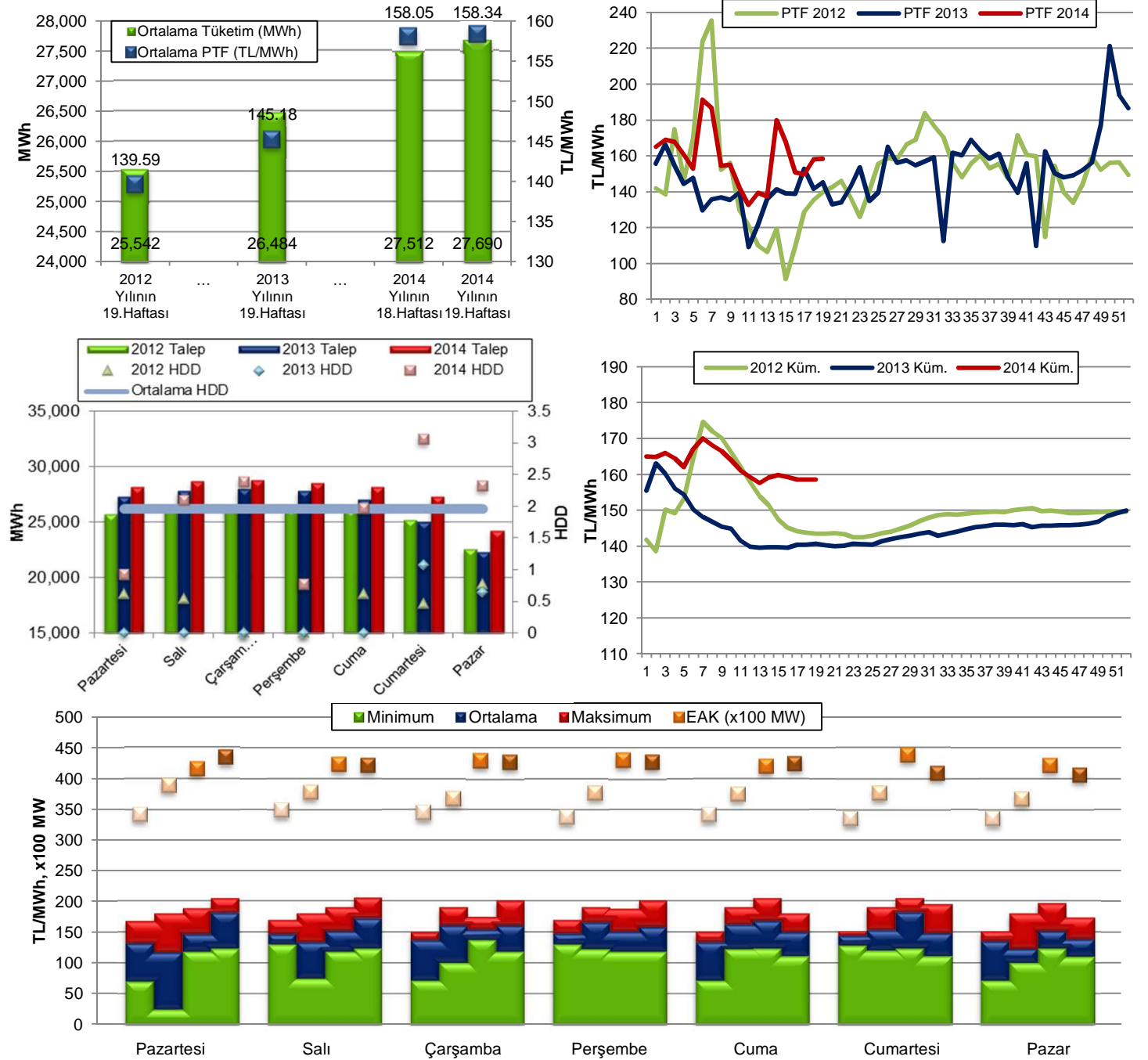
DGP:Dengeleme Güç Piyasası
EAK: Emreamide Kapasite
GÖP: Gün Öncesi Piyasası
PTF: Piyasa Takas Fiyatı
SMF: Sistem Marginal Fiyatı
SSM: GÖP'teki Sistem Satış Miktarı
YAL1: 1 Kodlu Yük Alma Talimatı
YAT1: 1 Kodlu Yük Atma Talimatı

Hazırlayanlar

Engin İLSEVEN
Özgür SARHAN
Ömer Faruk GÜMRÜKÇÜ

GÜN ÖNCESİ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

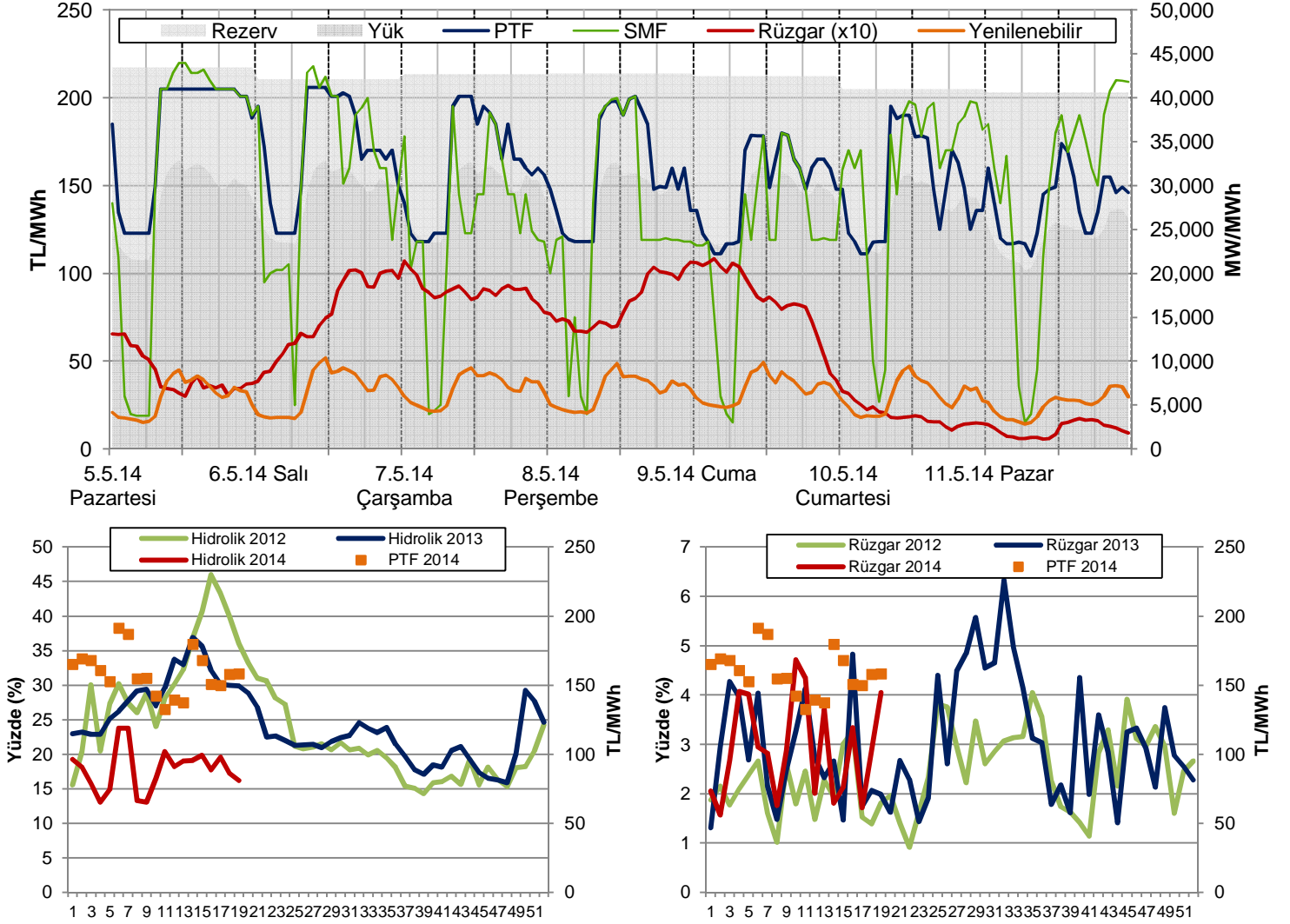
Şekil 1-2-3-4-5: Tüketim-PTF, HDD-Talep, EAK-PTF ilişkileri ve Haftalık Ortalama ve Yıllık Kümülatif PTF Değerleri



Not: Üstteki şekilde 1.sütunlar 2012, 2.sütunlar 2013, 4.sütunlar 2014 yılı benzer haftalarını, 3.sütunlar 2 hafta öncesini göstermektedir.

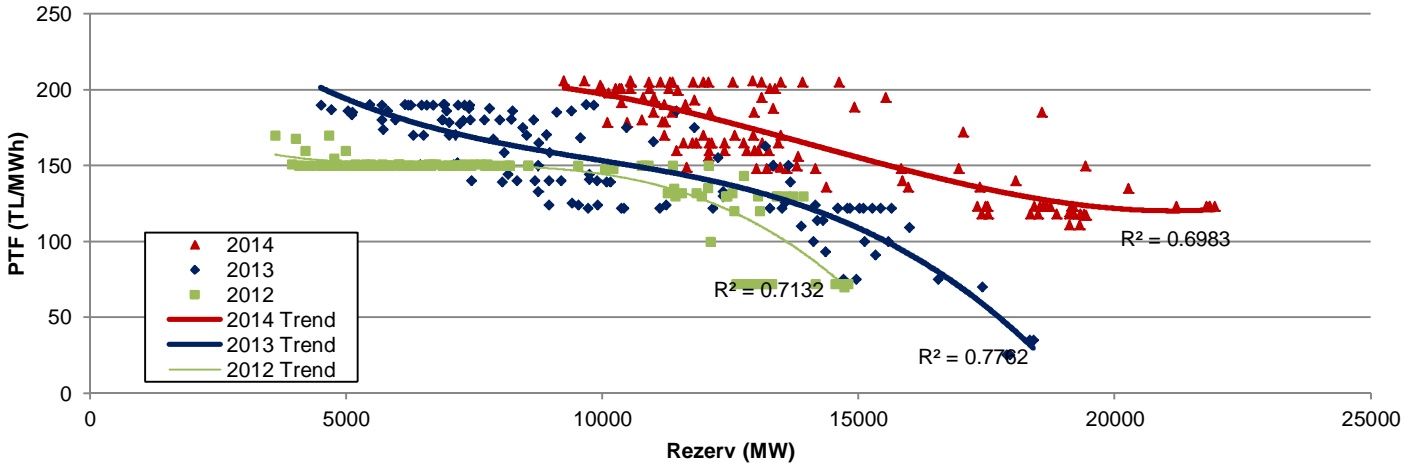
- Geçen hafta ortalama PTF 158 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. 2 hafta öncesine göre fiyatta önemli bir değişiklik olmamış, 2012 ve 2013 yıllarına kıyasla 13-19 TL artış kaydedilmiştir. Saatlik ortalama tüketim ise 2 hafta öncesine göre 180 MWh, 2013 yılına göre 1,200 MWh, 2012 yılına göre 2,100 MWh artmıştır.
- İlk 19 haftalık periyot bazında bakıldığında; ortalama PTF bu yıl için 159 TL/MWh olup 2013 yılı benzer dönemine göre 18 TL, 2012 yılı benzer dönemine göre ise 15 TL daha yüksektir.
- Isıtma ihtiyacı haftanın genelinde 2004-2013 yılları ortalamalarında seyretmiştir. Isıtma ihtiyacının en yüksek olduğu günler Cumartesi, Çarşamba ve Pazar olmuştur. 2013 yılına göre talep artışı hafta içi günler için %3.1 seviyesinde iken hafta sonu için %7.9 seviyesindedir.
- EAK hafta içi 42,000-43,500 MW, hafta sonu 40,500-41,000 MW seviyelerinde olup 2 hafta öncesine göre benzer, 2012 ve 2013 yıllarına kıyasla yaklaşık 5,000-7,000 MW yüksektir. Hafta boyunca fiyat 110 TL'nin altına düşmemiş, Pazartesi-Perşembe günleri arasında 200-206 TL'yi görmüştür.

Şekil 6-7-8: Rezerv-PTF ilişkisi (Hafta içi), Hidrolik ve Rüzgar Üretiminin Haftalık Tüketimdeki Payı



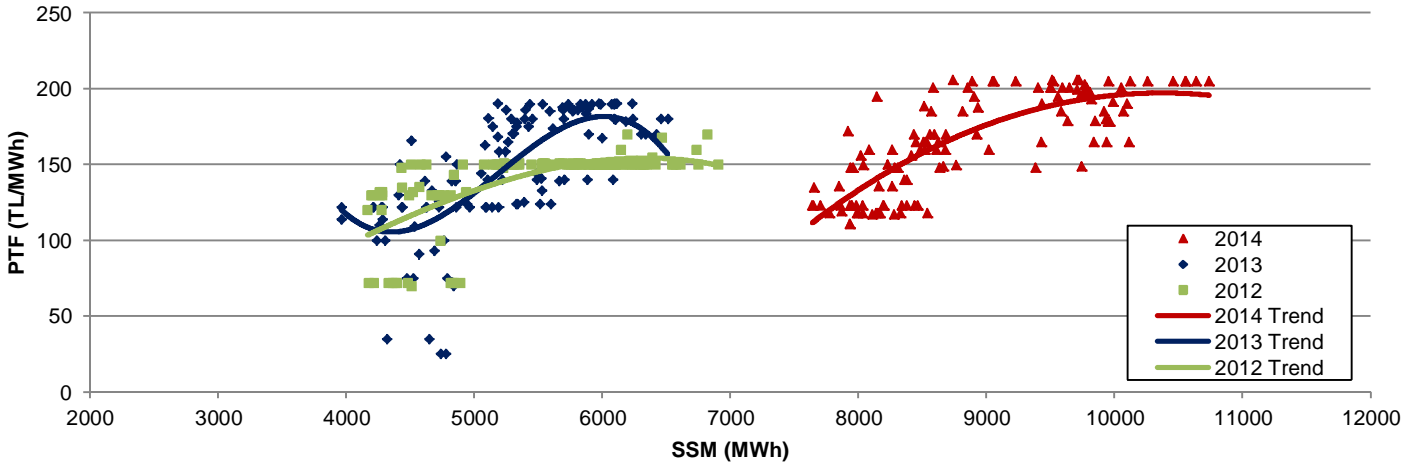
- Salı ve Cuma günleri arasında rüzgar santrallerinin üretimi saatlik 1,500-2,000 MWh civarında olmuş ve bu durum da rüzgarın haftalık elektrik tüketimindeki payını 2 hafta öncesine göre 1.2 puan artırarak %4 seviyesine çıkarmıştır.
- Rüzgarın üretim portföyündeki payını artırması, Çarşamba gününden itibaren PTF'de aşağı yönlü trende yol açmıştır. Cuma günü, günün en yüksek PTF'si haftanın diğer günlerine nazaran 20-25 TL daha düşüktür ve 180 TL/MWh'dir.
- Hidrolik santrallerin elektrik üretimindeki payı sene başından beri 2012 ve 2013 yıllarına kıyasla düşük seyretmektedir. Geçen hafta hidrolik santrallerin elektrik tüketimindeki payı 2 hafta öncesine göre 1 puan daha azalmış ve %16 seviyesine gerilemiştir.
- Talep artışının devam etmesi, hidrolik santrallerin üretim portföyündeki payının geçmiş yıllara kıyasla belirgin derecede daha düşük olan trendini devam ettirmesi halinde ve havaların ısınmasıyla birlikte, önümüzdeki haftalarda ortalama PTF'nin 160 TL/MWh'in üzerine çıkabileceği söylenebilir.
- Geçtiğimiz hafta toplam elektrik talebinin %47'si doğal gaz, %28'i kömür, %2.3'ü net elektrik alış-verişi ile karşılanmıştır.

Şekil 9: PTF-Rezerv İlişkisi (Hafta içi)



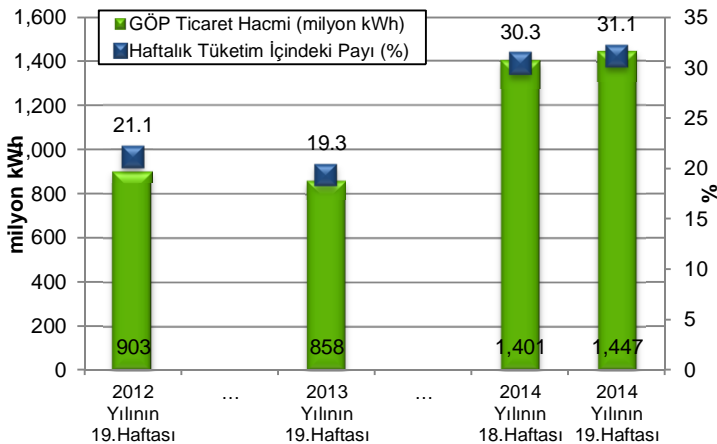
- 2014 yılının genelinde olduğu gibi geçen haftanın PTF-Rezerv korelasyonu, 2012 ve 2013 yıllarına göre daha düşüktür.
- PTF'nin 190 TL/MWh'i geçtiği saat sayısı hafta içinde 38, hafta sonunda 3 olmuştur. 2012 ve 2013 yıllarının benzer haftalarında PTF'nin 190 TL/MWh'i aştığı saat görülmemiştir.

Şekil 10: PTF-SSM İlişkisi (Hafta içi)



- 2014 yılına ait PTF-SSM korelasyon değeri, PTF-Rezerv ilişkisinin aksine 2012 ve 2013 yıllarına göre daha yüksektir ve 0.78 seviyesindedir.
- Saatlik ticaret hacminin 10,000 MWh'ı aştığı 11 saat görülmüştür. Bu saatlerin 7'si Pazartesi gününe aittir.

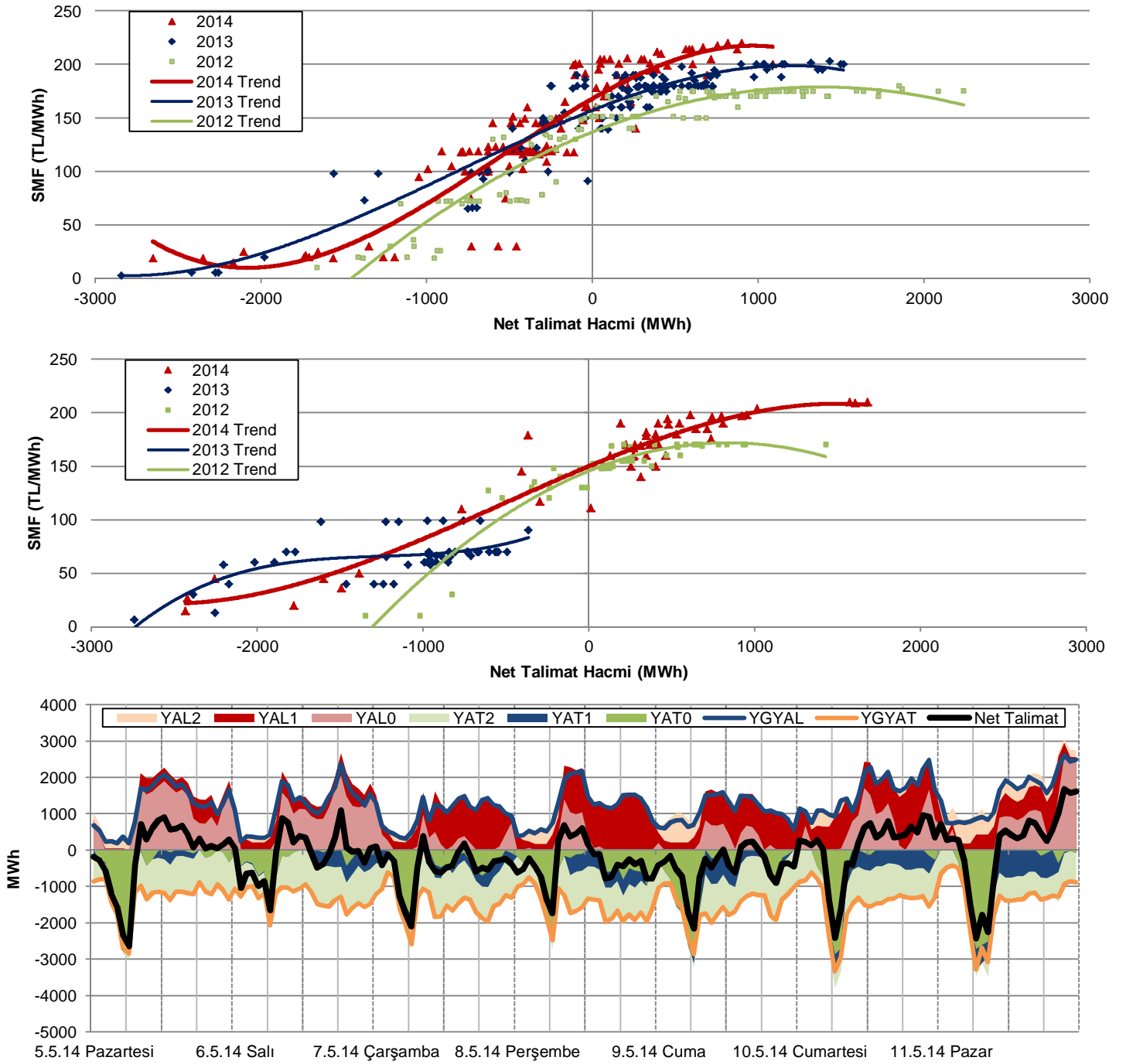
Şekil 11: Haftalık GOP Hacmi ve Tüketim İlişkisi



- GOP hacminin haftalık tüketim içindeki payı, 2 hafta öncesine göre 0.8 puan artmış ve %31.1 seviyesinde gerçekleşmiştir.
- Başka bir ifadeyle, haftalık 4.65 milyar kWh'lik tüketimin 1,45 milyar kWh'i GOP'te alınıp satılmıştır. 2 hafta öncesine göre GOP hacmi, 45,000 MWh ve toplam tüketim 30,000 MWh artmıştır.
- GOP hacminin payı %32.3 ile Pazartesi günü haftanın en yüksek değerini, %30.2 ile Pazar günü en düşük değerini görmüştür.

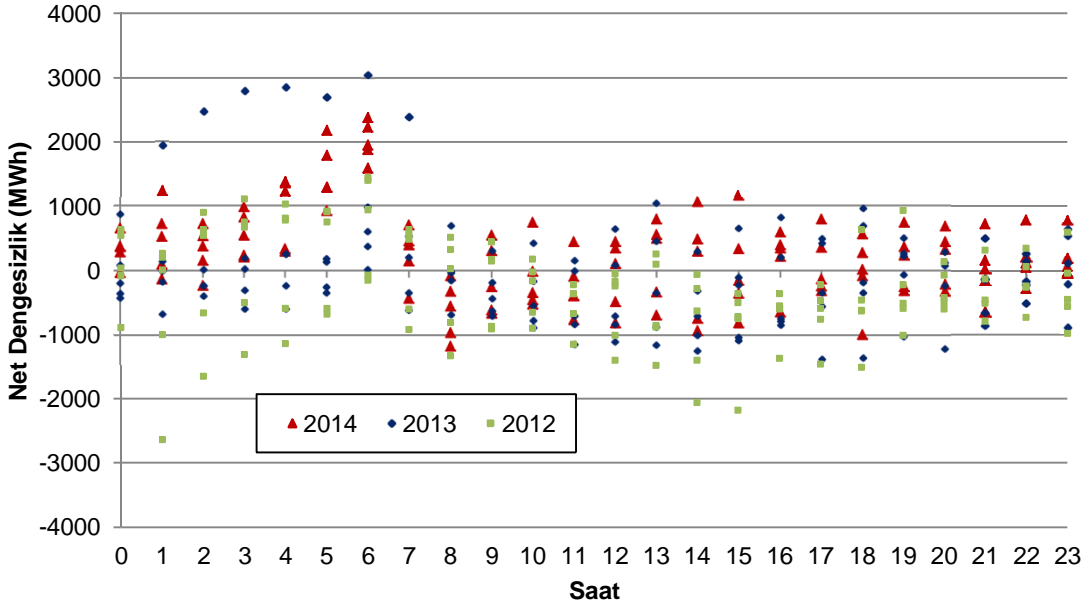
DENGELEME GÜÇ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

Şekil 12-13-14: Net Talimat Miktarı-SMF İlişkisi (Hafta içi ve hafta sonu), Saatlik YAL-YAT Talimatları



- Geçen hafta gerçekleşen toplam YAL miktarı 2 hafta öncesine göre %8 oranında azalarak 210,000 MWh'e gerilemiştir. YAL talimatlarının %43'ü 0 kodlu, %47'si 1 kodludur. YAT miktarı ise 2 hafta öncesine %15.8 oranında artmış ve 241,000 MWh'e yükselmiştir. YAT talimatlarının %53'i 2 kodlu, %31'i 0 kodlu, %16'sı 1 kodludur.
- Geçen hafta sistem, haftanın 77 saatinde açık, 91 saatinde ise fazla yönünde olmuştur. SMF ortalaması ise 2 hafta öncesine göre 18 TL azalarak 143 TL'ye düşmüştür.
- Net talimat hacminde, YAT yönünde, Pazartesi, Cuma, Cumartesi ve Pazar sabahları 2,000 MWh'in üzeri görülmüştür.
- Sistemin yön değiştirdiği, başka bir deyişle fazla yönden açık yönüne ya da açık yönünden fazla yönüne geçtiği saat sayısı 23'tür.

Şekil 15: Net Dengesizlik Analizi-1 (Hafta içi)

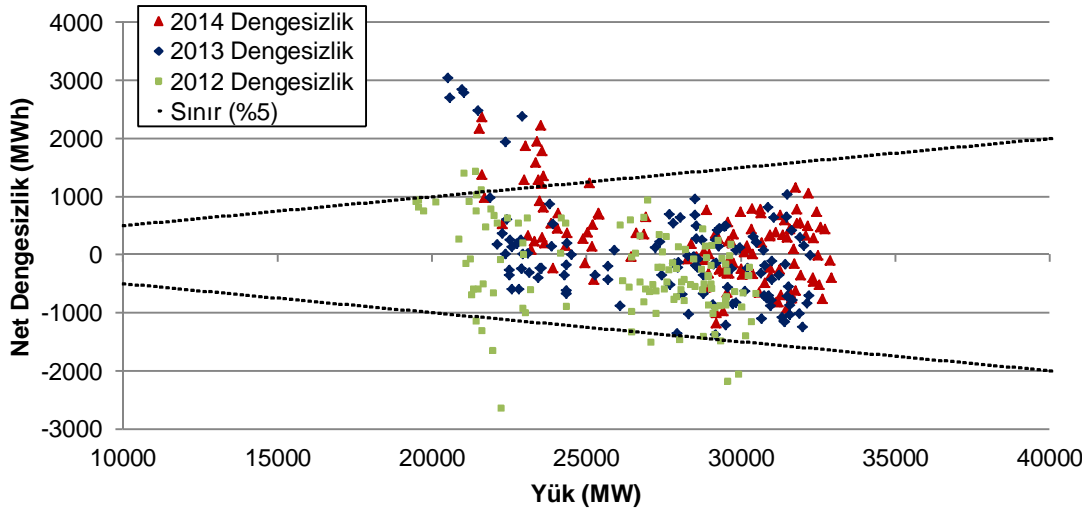


- DGP için net dengesizlik analizi yapıldığında; net pozitif dengesizliklerin haftanın farklı günlerinde, net negatif dengesizliklerin ise 11 Mayıs Pazar gününde yoğunlaştığı görülmektedir.
- Hafta içi saatlik net dengesizlik 571 MWh, hafta sonu ise 937 MWh mertebindedir. 2 hafta öncesinde bu rakamlar sırasıyla 599 ve 680 MWh idi.

En yüksek pozitif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
5.5.14	Pazartesi	6	2,374	18.96
10.5.14	Cumartesi	6	2,364	26.77
11.5.14	Pazar	6	2,314	15
7.5.14	Çarşamba	6	2,227	24.96
5.5.14	Pazartesi	5	2,175	18.96
11.5.14	Pazar	8	2,142	45
6.5.14	Salı	6	1,952	25
9.5.14	Cuma	6	1,882	15
7.5.14	Çarşamba	5	1,788	21.95
10.5.14	Cumartesi	7	1,622	45

En yüksek negatif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
11.5.14	Pazar	21	-2,255	210
11.5.14	Pazar	22	-1,993	209.77
11.5.14	Pazar	23	-1,830	209
11.5.14	Pazar	20	-1,735	203.86
11.5.14	Pazar	16	-1,513	175.77
11.5.14	Pazar	14	-1,403	180
11.5.14	Pazar	15	-1,376	189.98
11.5.14	Pazar	19	-1,348	190
11.5.14	Pazar	17	-1,255	160
11.5.14	Pazar	11	-1,218	180

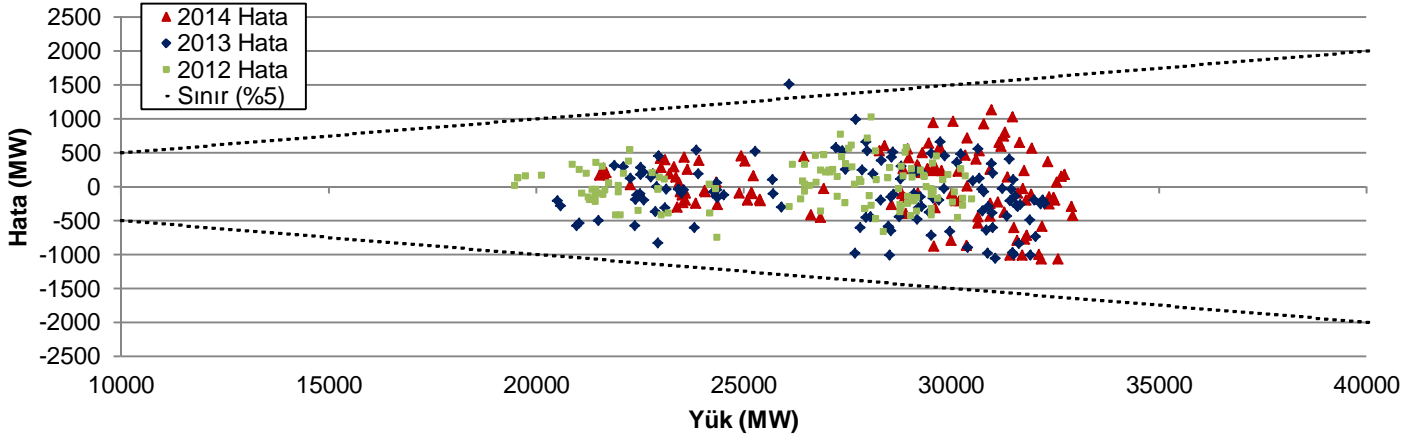
Şekil 16: Net Dengesizlik Analizi-2 (Hafta içi)



- Net dengesizliğin ilgili saatteki sistem yükünün %5'inden yüksek çıktığı, hafta içinde 12, hafta sonunda 16 olmak üzere toplam 28 saat vardır.
- 1000 MWh'in üzerinde 22 saat net pozitif dengesizlik görülmüş iken 1000 MWh'in altında 15 saatte net negatif dengesizlik görülmüştür.

Net Dengesizlik	5%'in dışı saat sayısı		>1000 MWh saat sayısı		<-1000 MWh saat sayısı	
	H.İçi	H.Sonu	H.İçi	H.Sonu	H.İçi	H.Sonu
2014 Yılı	12	16	15	7	1	14
2013 Yılı	7	9	8	9	11	0
2012 Yılı	13	3	4	0	17	8

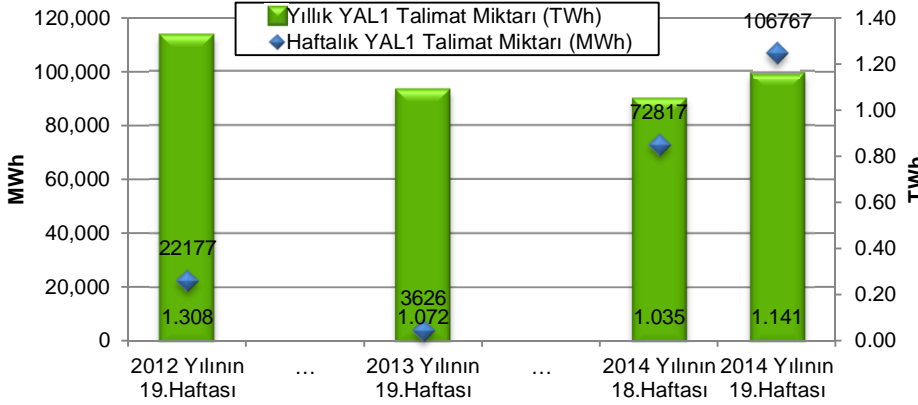
Şekil 17: Saatlik Yük-Yük Tahmin Hatası İlişkisi (Hafta içi saatler için oluşturulmuştur.)



En yüksek yük-tahmin hataları (pozitif)				En yüksek yük-tahmin hataları (negatif)			
Tarih	Gün	Saat	MW	Tarih	Gün	Saat	MW
8.5.14	Perşembe	15	1,133	5.5.14	Pazartesi	14	-1,066
8.5.14	Perşembe	14	1,028	5.5.14	Pazartesi	13	-1,062
11.5.14	Pazar	14	998	5.5.14	Pazartesi	16	-1,009
9.5.14	Cuma	13	960	5.5.14	Pazartesi	12	-1,008
8.5.14	Perşembe	21	942	5.5.14	Pazartesi	15	-1,001

- Hafta içi saatler için, sistem yükünün %5'i ile belirlenen sınırın dışına çıkan yük tahmin hatası olmamıştır.
- Pozitif yönde tahmin hatasının en fazla yapıldığı gün Perşembe iken, negatif yönde göze çarpan tahmin hataları Pazartesi günü görülmüştür.

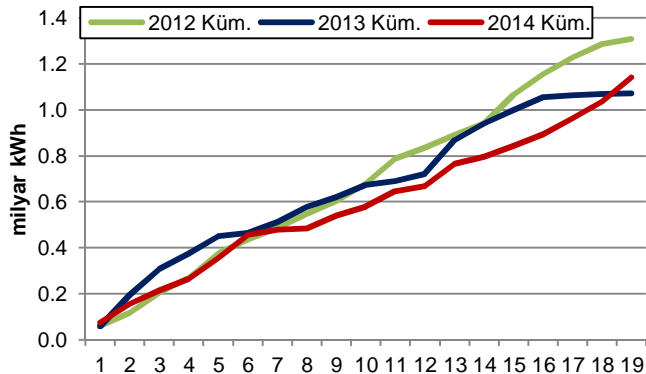
Şekil 18: YAL1 Talimat Miktarı



En yüksek YAL1 talimatları			
Tarih	Gün	Saat	MWh
10.5.14	Cumartesi	19	1,592
10.5.14	Cumartesi	18	1,590
8.5.14	Perşembe	20	1,544
8.5.14	Perşembe	18	1,541
8.5.14	Perşembe	19	1,541
7.5.14	Çarşamba	19	1,458
8.5.14	Perşembe	21	1,443
7.5.14	Çarşamba	18	1,383
10.5.14	Cumartesi	17	1,343
7.5.14	Çarşamba	20	1,267

Geçen hafta verilen kısıt talimatlarının tüketime oranı (%)	2.30	Saat sayısı	YAL1		YAT1	
			>100 MWh	>1000 MWh	>100 MWh	>1000 MWh
2014 yılında verilen kısıt talimatlarının tüketime oranı (%)	1.27	Geçen hafta	158	41	97	0
		2 hafta öncesi	154	23	73	0
		2013 yılının aynı haftası	13	0	5	0
		2012 yılının aynı haftası	60	2	63	1

Şekil 19: Kümülatif YAL1 Miktarı



- Haftanın genelinde ortalamaların üzerinde YAL1 talimatı verilmiş olmakla birlikte, en yoğun talimatlar Perşembe, Cumartesi ve Çarşamba günleri verilmiştir. 1,000 MWh'in üzerinde kısıt talimatının verildiği 41 saat hafta içi 9-22, hafta sonu 7-21 saatleri arasında görülmüştür. 2 hafta öncesine göre talimat miktarı 28,000 MWh artmıştır.
- İlk 19 hafta itibarıyla sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2012 yılının %13 altında, 2013 yılının %6 üzerinde ve yıllık tüketimin %1.27'sini oluşturmaktadır.
- Saatlik bazda 1,000 MWh'in üzerinde verilen 1 kodlu YAT talimatı olmamış ve haftalık talimat miktarı 2 hafta öncesine göre 19,000 MWh artarak 39,700 MWh olarak gerçekleşmiştir.

HAFTALIK ÖZET TABLO

	2012 Yılı'nın 19.Haftası	2013 Yılı'nın 19.Haftası	2014 Yılı'nın 18.Haftası	2014 Yılı'nın 19.Haftası
PTF Ort. (TL/MWh)	139.59	145.18	158.05	158.34
PTF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	4.27	3.69	8.31	0.29
PTF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	3.15	2.61	5.55	0.19
PTF Mak. (TL/MWh)	169.99	190.00	204.99	205.99
SMF Ort. (TL/MWh)	137.76	131.53	161.22	142.54
SMF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	3.68	-10.68	-2.80	-18.67
SMF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	2.75	-7.51	-1.70	-11.58
SMF Mak. (TL/MWh)	180.00	203.00	230.00	220.00
GÖP Ciro (milyon TL)	127.86	127.29	223.03	232.53
GÖP Ciro Değişim Miktarı (TL)	4.00	-0.79	16.62	9.50
GÖP Ciro Değişim Yüzdesi (%)	3.23	-0.62	8.05	4.26
YAL1>100 Saat Sayısı	60	13	154	158
YAL1>500 Saat Sayısı	5	0	43	86
YAL1>1000 Saat Sayısı	2	0	23	41
Toplam YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	22,177	3,626	72,817	106,767
Saatlik Ortalama YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	132	22	433	636
Maksimum Saatlik YAL1 Miktarı (MWh)	1,638	451	1,607	1,592
Sistem Yönünün FAZLA Olduğu Saat Sayısı	64	88	65	91
Sistem Yönünün AÇIK Olduğu Saat Sayısı	104	80	103	77
Sistemin Yön Değiştirdiği Saat Sayısı	23	21	35	23
Günlük Ortalama Piyasa Hacmi (MWh)	704,244	833,412	985,758	986,507
En Yüksek Günlük Piyasa Hacmi (MWh)	733,481	870,822	1,045,465	1,025,760
Yük Tahmin Hatası Saatlik Ortalama (MW)	262	446	342	379
En Yüksek Saatlik Yük Tahmin Hatası (MW)	1,033	1,567	1,051	1,133
En Yüksek Günlük Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	29,036	27,648	18,378	21,349
Saatlik Ortalama Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	633	738	531	605
En Yüksek Saatlik Y.Atma Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	-1,662	-2,841	-2,543	-2,651
En Yüksek Saatlik Y.Alma Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	2,240	1,515	1,694	1,682
Ortalama Saatlik Tüketim Miktarı (MWh)	25,542	26,484	27,512	27,690
En Yüksek Tüketim Miktarı (MWh)	30,483	32,242	33,224	32,920