

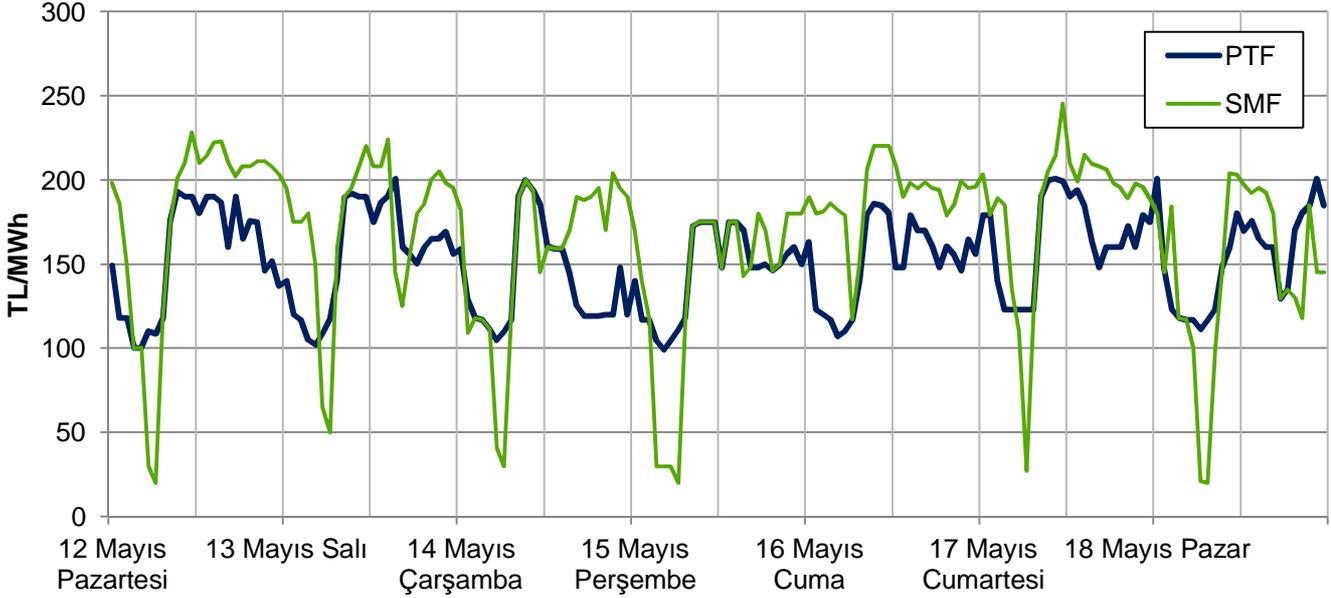
EİGM HAFTALIK PİYASA GÖZLEM RAPORU

YIL: 2014

HAFTA: 20

SAYI: 47

Haftalık PTF - SMF Grafiği



Bu raporda Gün Öncesi Piyasası ve Dengeleme Güç Piyasası incelenmektedir.

Yönetici Özeti

- Geçen hafta ortalama PTF 152 TL/MWh gerçekleşmiş olup 2 hafta öncesine göre 6 TL düşmüş, 2012 ve 2013 yıllarına göre 10-20 TL artmıştır. Saatlik ortalama tüketim ise 2 hafta öncesine göre 150 MWh azalmış, geçen yıla göre 2,200 MWh, 2012 yılına göre 2,400 MWh artmıştır.
- Isıtma ihtiyacı haftanın genelinde 2004-2013 yılları ortalamalarının altında seyretmiştir. 2013 yılına göre talep artışı hafta içi günler için %7.7, hafta sonu için %9.0 seviyesindedir.
- İlk 20 haftadaki PTF ortalaması 158 TL/MWh olup 2013 yılına göre 18 TL, 2012 yılına göre 15 TL daha yüksektir.
- Çarşamba sabah Perşembe akşam saatleri arasında rüzgar santrallerinin üretimi saatlik 1,000-2,200 MWh civarında olmuştur. Rüzgarın üretim portföyündeki payını artırması, Çarşamba ve Perşembe günleri ortalama piyasa fiyatını düşürmüştür.
- Hidrolik santrallerin haftalık üretimdeki payı 2 hafta öncesine göre 0.2 daha puan azalmış ve %15.9 seviyesine gerilemiştir. Kömürün, elektrik talebinin karşılanması içindeki payı 2 hafta öncesine göre 3.1 puan artırmış %31.2 olmuştur. Bu rakam 2012 yılının 43.haftasından sonra kömür için en yüksek değerdir.
- Geçen hafta gerçekleşen toplam YAL miktarı 2 hafta öncesine göre %18 oranında artarak 247,000 MWh'e gerilemiştir. YAL talimatlarının %56'sı 0 kodlu, %36'sı 1 kodludur. YAT miktarı ise 2 hafta öncesine göre %21 oranında azalmış ve 191,000 MWh'e düşmüştür. YAT talimatlarının %71'i 2 kodlu, %22'si 0 kodlu, %7'si 1 kodludur.
- Net dengesizliklerin ilgili saatteki sistem yükünün %5'inden yüksek çıktığı hafta içi 18, hafta sonu 7 olmak üzere toplam 25 saat görülmüştür.
- YAL1 talimat miktarı 2 hafta öncesine değişmemiştir ancak 100,000 MWh seviyesindedir. Talimatların en yoğun olarak verildiği günler Pazartesi ve Çarşamba olmuştur. İlk 20 hafta itibarıyla sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2012 yılının %7 altında, 2013 yılının %8.8 üzerinde ve yıllık tüketimin %1.30'unu oluşturmaktadır. Verilen 1 kodlu YAT talimatları 2 hafta öncesine göre yaklaşık 24,000 MWh azalarak 15,200 MWh mertebesinde olmuştur.

Kısaltmalar

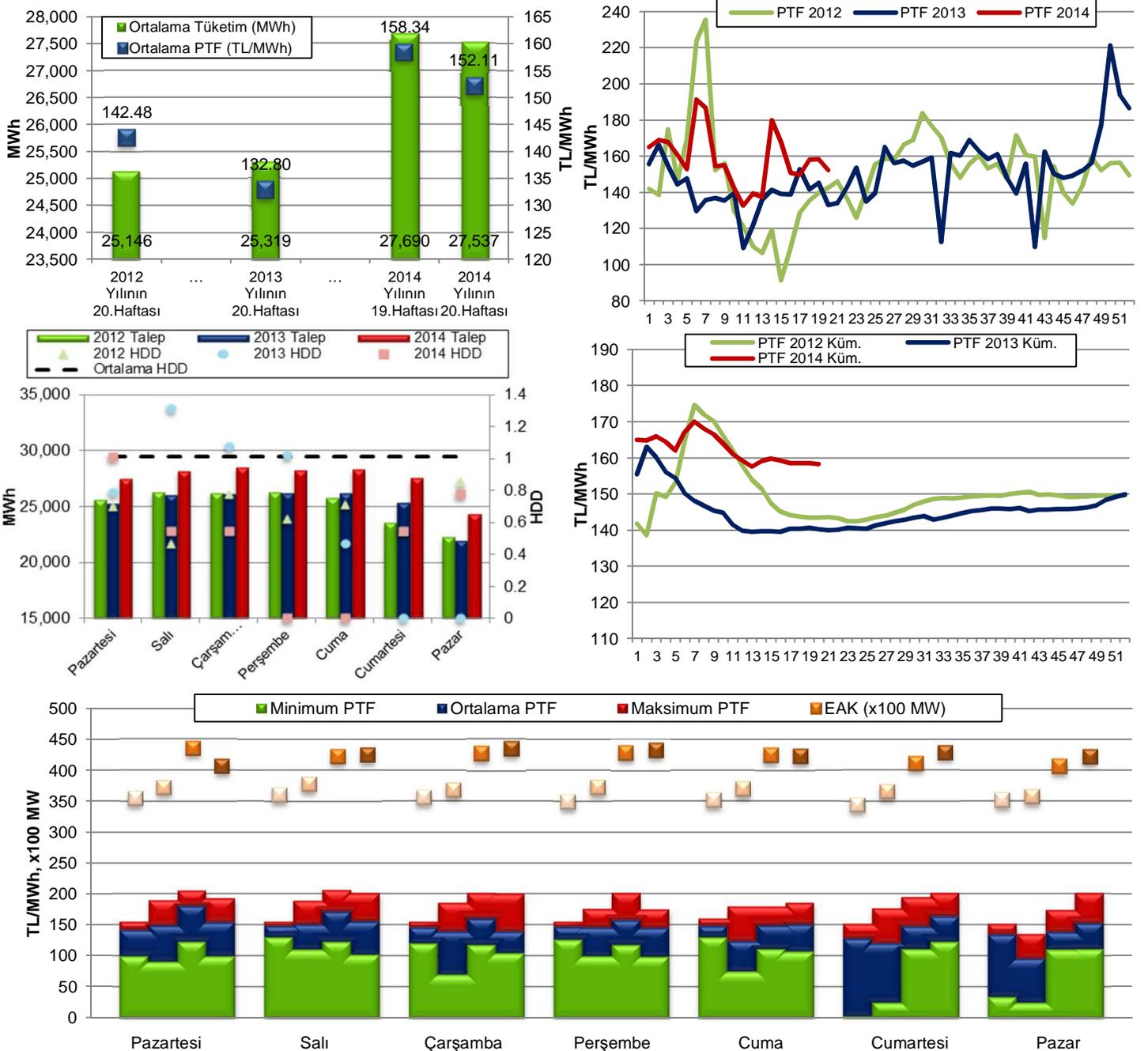
DGP: Dengeleme Güç Piyasası
EAK: Emre-made Kapasite
GÖP: Gün Öncesi Piyasası
PTF: Piyasa Takas Fiyatı
SMF: Sistem Marginal Fiyatı
SSM: GÖP'teki Sistem Satış Miktarı
YAL1: 1 Kodlu Yük Alma Talimatı
YAT1: 1 Kodlu Yük Atma Talimatı

Hazırlayanlar

Engin İLSEVEN
Özgür SARHAN
Ömer Faruk GÜMRÜKÇÜ

GÜN ÖNCESİ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

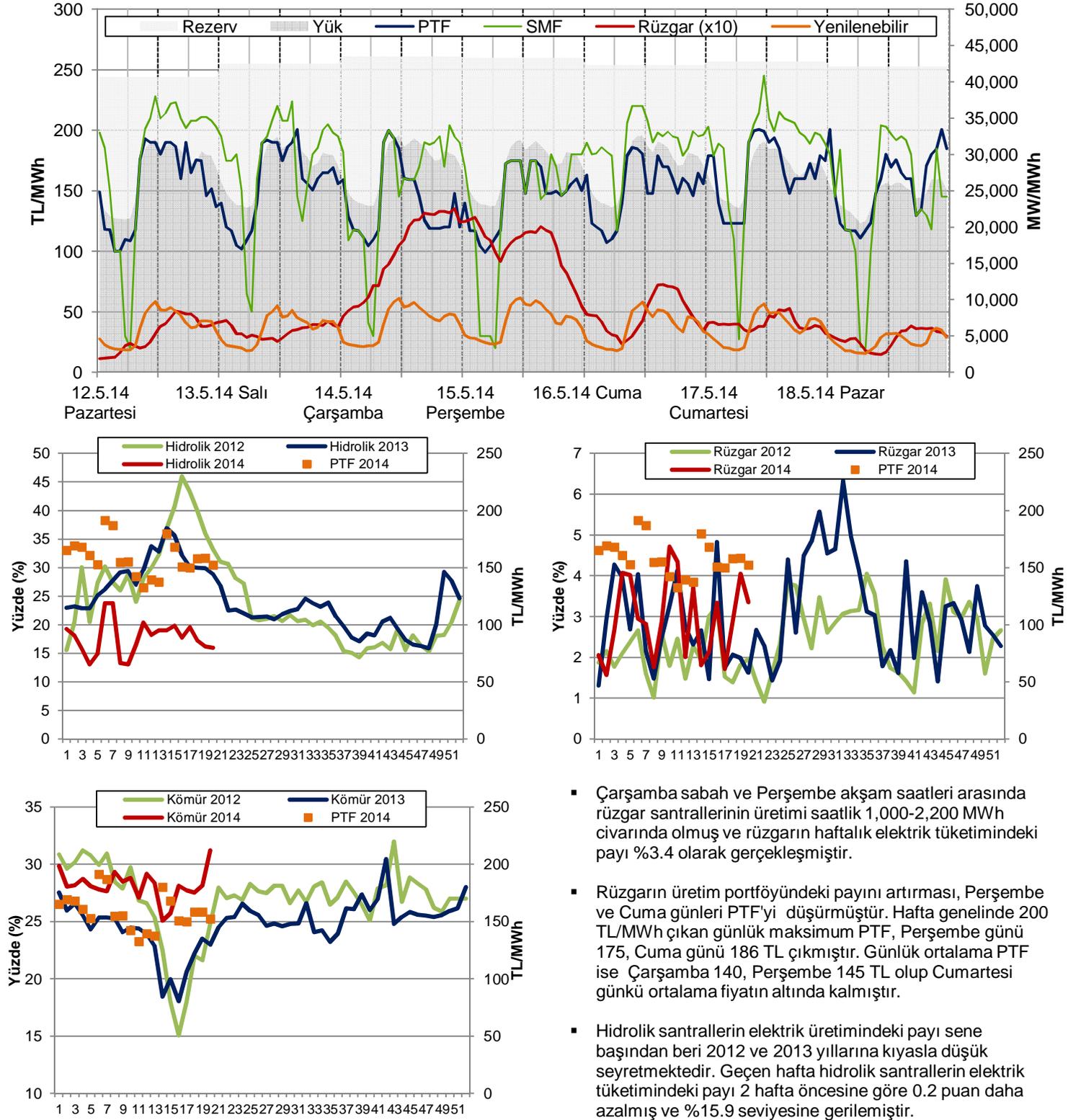
Şekil 1-2-3-4-5: Tüketim-PTF, HDD-Talep, EAK-PTF İlişkileri ve Haftalık Ortalama ve Yıllık Kümülatif PTF Değerleri



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

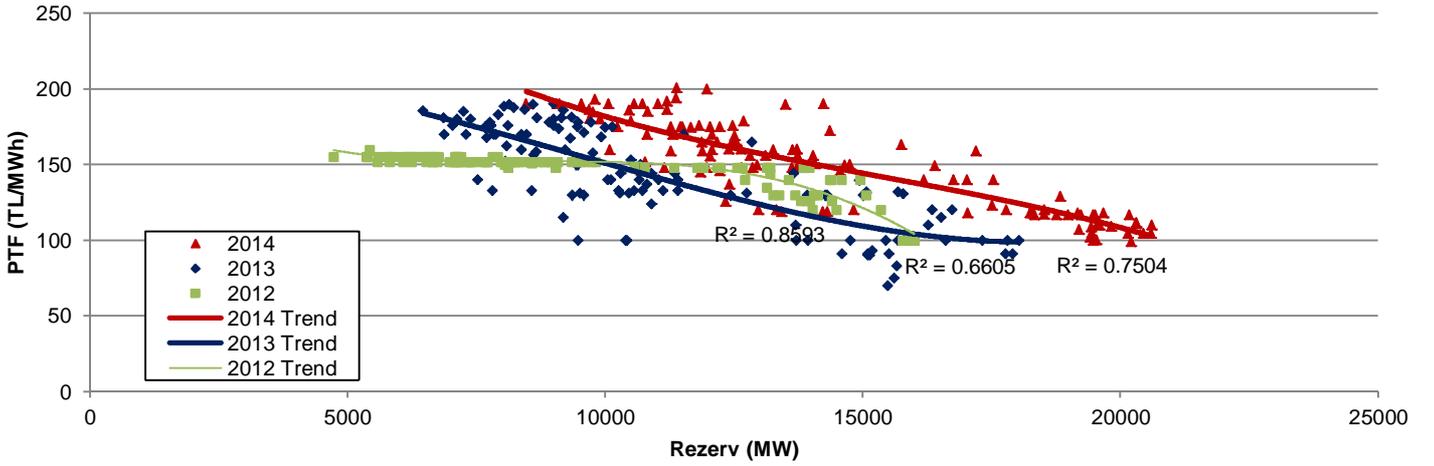
- Geçen hafta ortalama PTF 152 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. 2 hafta öncesine göre fiyat 6 TL düşmüş, 2012 ve 2013 yıllarına kıyasla 10-20 TL artış kaydedilmiştir. Saatlik ortalama tüketim ise 2 hafta öncesine göre 150 MWh azalmış, 2013 yılına göre 2,200 MWh, 2012 yılına göre 2,400 MWh artmıştır.
- İlk 19 haftalık periyot bazında bakıldığında; ortalama PTF bu yıl için 158 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 ortalamalarının altında seyretmiştir. Soğutma ihtiyacı ise olmamıştır. Isıtma ihtiyacının göreceli olarak yüksek olduğu günler Pazartesi ve Pazar olmuştur. 2013 yılına göre talep artışı hafta içi günler için %7.7 seviyesinde iken hafta sonu için %9.0 seviyesindedir. Hafta sonu için oranın daha yüksek oluşunda, 2013 yılında karşılaştırma yapılan Pazar gününün 19 Mayıs'a gelmesinin de etkisi bulunmaktadır.
- EAK hafta içi 40,500-43,500 MW, hafta sonu 42,000-43,000 MW seviyelerinde olup 2 hafta öncesine göre benzer, 2012 ve 2013 yıllarına kıyasla yaklaşık 5,000-7,000 MW yüksektir. Hafta boyunca fiyat 99 TL'nin altına düşmemiş, Salı-Çarşamba ve Cumartesi-Pazar günlerinde 201 TL'yi görmüştür.

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



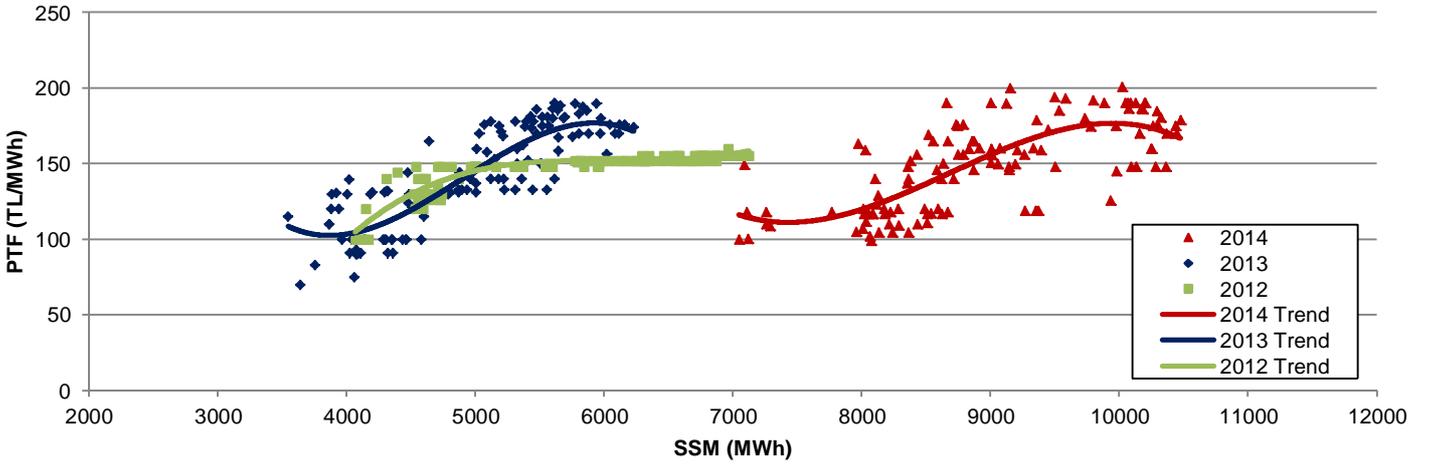
- Çarşamba sabah ve Perşembe akşam saatleri arasında rüzgar santrallerinin üretimi saatlik 1,000-2,200 MWh civarında olmuş ve rüzgarın haftalık elektrik tüketimindeki payı %3.4 olarak gerçekleşmiştir.
- Rüzgarın üretim portföyündeki payını artırması, Perşembe ve Cuma günleri PTF'yi düşürmüştür. Hafta genelinde 200 TL/MWh çıkan günlük maksimum PTF, Perşembe günü 175, Cuma günü 186 TL çıkmıştır. Günlük ortalama PTF ise Çarşamba 140, Perşembe 145 TL olup Cumartesi günkü ortalama fiyatın altında kalmıştır.
- 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 0.2 puan daha azalmış ve %15.9 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 görülmektedir.
- Kömürün, elektrik talebinin karşılanması içindeki payı 2 hafta öncesine göre 3.1 puan artarak %31.2 seviyesine yükselmiştir. Bu oran, 2012 yılının 43.haftasından beri kömür için en yüksek seviyedir. Net elektrik net elektrik alış-verişi ile talebin karşılanma oranı %1.9'a gerilemiştir.
- Son 3 haftadır olduğu gibi, Kamunun haftalık üretimdeki payı %26, Yİ-YİD-İHD payı %25, serbest üreticilerin payı %49'dur.

Şekil 9: PTF-Rezerv İlişkisi (Hafta içi)



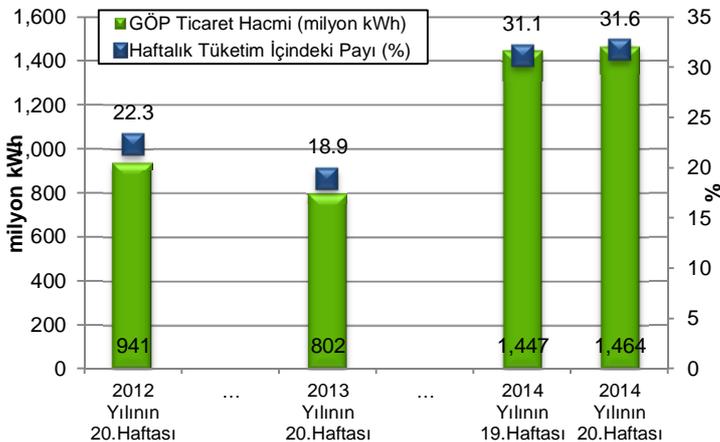
- Geçen haftaya ait PTF-Rezerv korelasyonu, 2013 yılından daha yüksek , 2012 yılından daha düşüktür.
- PTF'nin 190 TL/MWh'i geçtiği saat sayısı hafta içinde 14, hafta sonunda 7 olmuştur. 2012 ve 2013 yıllarının benzer haftalarında PTF'nin 190 TL/MWh'i aştığı saat görülmemiştir.

Şekil 10: PTF-SSM İlişkisi (Hafta içi)



- 2014 yılına ait PTF-SSM korelasyon değeri, PTF-Rezerv ilişkisinin aksine 2012 ve 2013 yıllarına göre daha düşüktür ve 0.71 seviyesindedir.
- Saatlik ticaret hacminin 10,000 MWh'ı aştığı 25 saat görülmüştür. Bu saatler, Çarşamba günü hariç hafta içi saat 9-16 saatleri arasındadır.

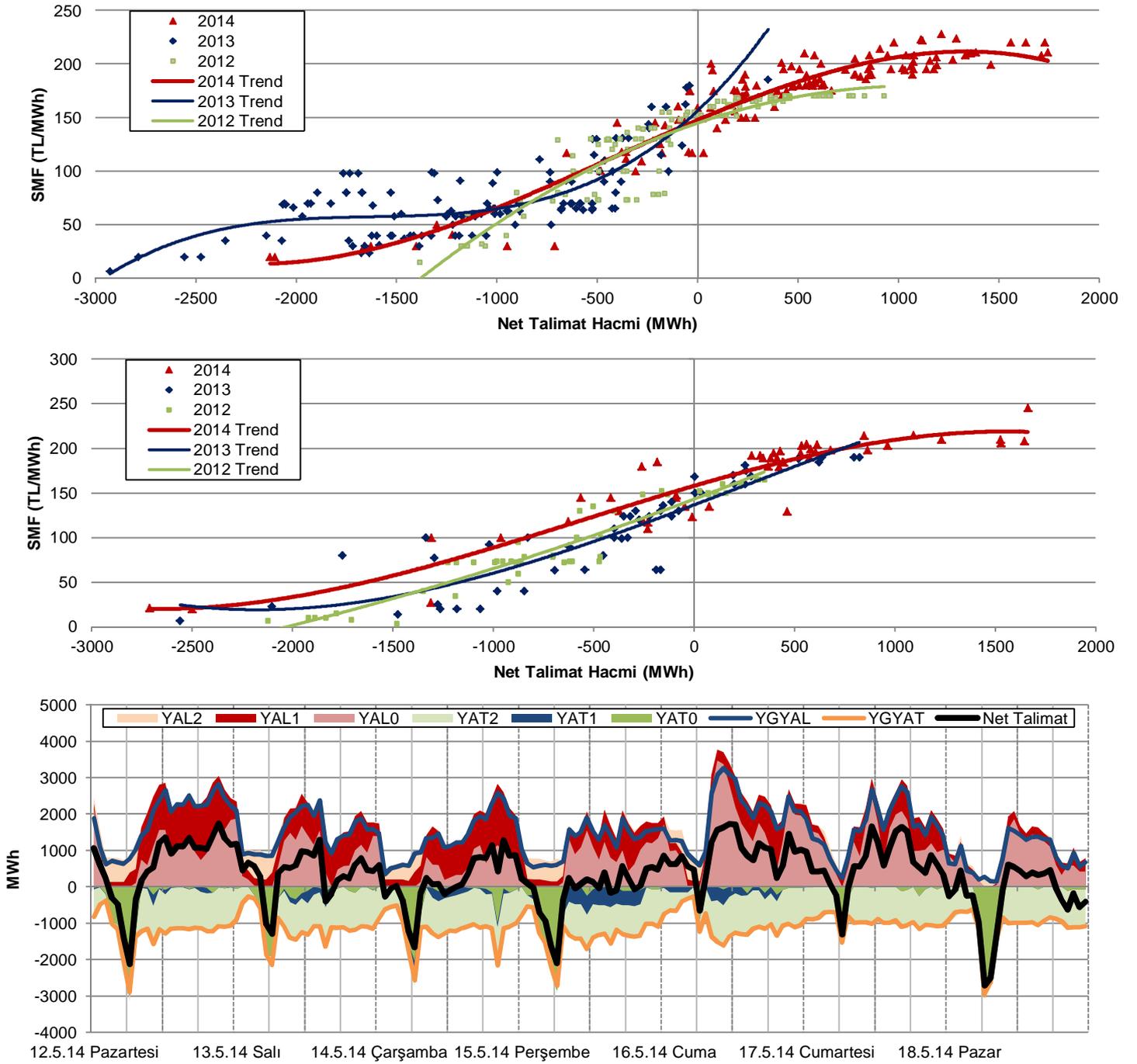
Şekil 11: Haftalık GÖP Hacmi ve Tüketim İlişkisi



- GÖP hacminin haftalık tüketim içindeki payı, 2 hafta öncesine göre 0.5 puan artmış ve %31.6 seviyesinde gerçekleşmiştir.
- Başka bir ifadeyle, haftalık 4.63 milyar kWh'lik tüketimin 1,46 milyar kWh'i GÖP'te alınıp satılmıştır. 2 hafta öncesine göre GÖP hacmi 18,000 MWh artmış ve toplam tüketim 26,000 MWh azalmıştır.
- GÖP hacminin payı %32.6 ile Perşembe günü haftanın en yüksek değerini, %30.4 ile Pazar günü en düşük değerini görmüştür.

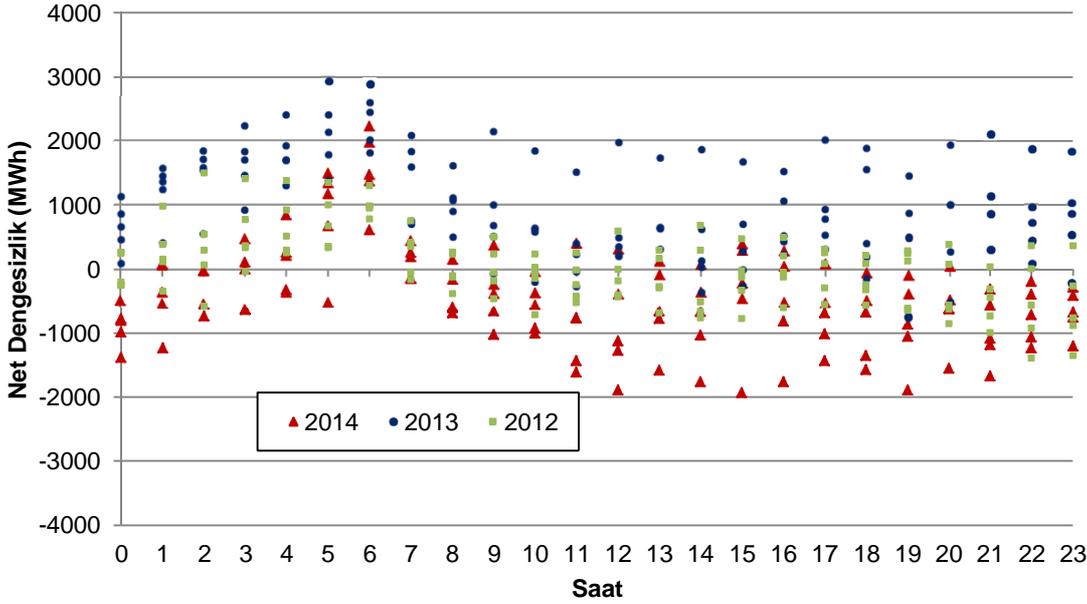
DENGELEME GÜÇ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

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 %18 oranında artarak 247,000 MWh'e yükselmiştir. YAL talimatlarının %56'sı 0 kodlu, %36'sı 1 kodludur. YAT miktarı ise 2 hafta öncesine %21 oranında azalmış ve 191,000 MWh'e düşmüştür. YAT talimatlarının %71'i 2 kodlu, %22'si 0 kodlu, %7'si 1 kodludur.
- Geçen hafta sistem, haftanın 120 saatinde açık, 48 saatinde ise fazla yönünde olmuştur. SMF ortalaması ise 2 hafta öncesine göre 23 TL azalarak 166 TL'ye yükselmiştir.
- Net talimat hacminde, YAT yönünde, Pazartesi, Perşembe ve Pazar sabahları 2,000 MWh'in üzeri görülmüştür. Cuma saat 9 ve 10'da 3,700 MWh yük alma talimatı, Pazar saat 6'da 3,100 MWh yük atm a talimatı verilmiştir.
- Sistemin yön değiştirdiği, başka bir deyişle fazla yönden açık yönüne ya da açık yönünden fazla yönüne geçtiği saat sayısı 31'dir ve yıllık ortalamalara yakın seyretmektedir.

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

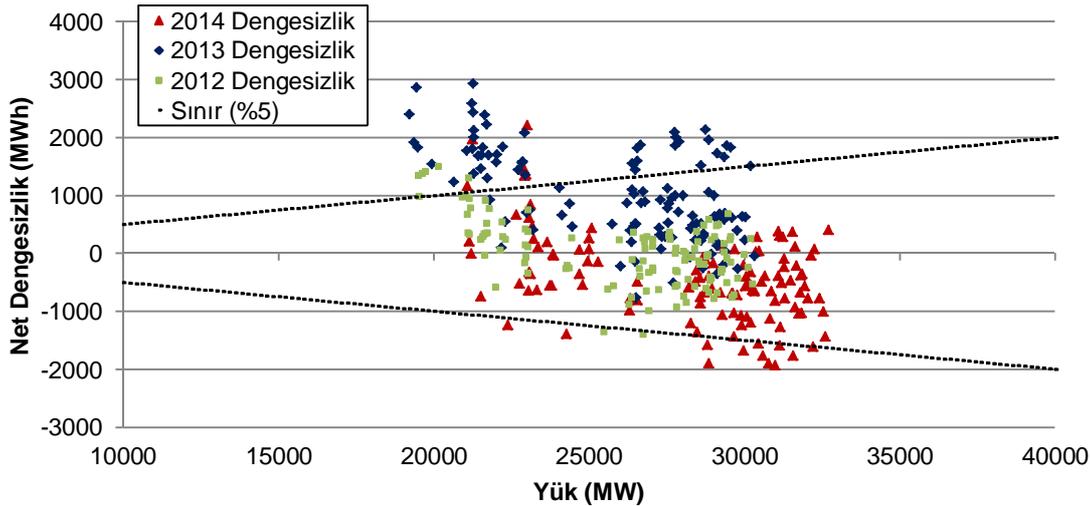


- DGP için net dengesizlik analizi yapıldığında; net pozitif dengesizliklerin haftanın farklı günlerinde, net negatif dengesizliklerin ise 12 Mayıs Pazartesi gününde yoğunlaştığı görülmektedir.
- Hafta içi saatlik net dengesizlik 709 MWh, hafta sonu ise 764 MWh mertebindedir. 2 hafta öncesinde bu rakamlar sırasıyla 571 ve 937 MWh idi.

En yüksek pozitif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
18.5.14	Pazar	6	2,856	21.1
18.5.14	Pazar	7	2,812	20
15.5.14	Perşembe	6	2,215	20
12.5.14	Pazartesi	6	1,975	20
18.5.14	Pazar	8	1,728	100
17.5.14	Cumartesi	6	1,633	27.2
15.5.14	Perşembe	5	1,490	30
14.5.14	Çarşamba	6	1,469	30
13.5.14	Salı	6	1,371	50
14.5.14	Çarşamba	5	1,346	40.86

En yüksek negatif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
12.5.14	Pazartesi	15	-1,926	223
12.5.14	Pazartesi	12	-1,889	210
12.5.14	Pazartesi	19	-1,887	208
12.5.14	Pazartesi	14	-1,763	222
12.5.14	Pazartesi	16	-1,754	210
12.5.14	Pazartesi	21	-1,670	211
17.5.14	Cumartesi	11	-1,639	245
17.5.14	Cumartesi	17	-1,614	206
12.5.14	Pazartesi	11	-1,609	228
17.5.14	Cumartesi	15	-1,594	209.7

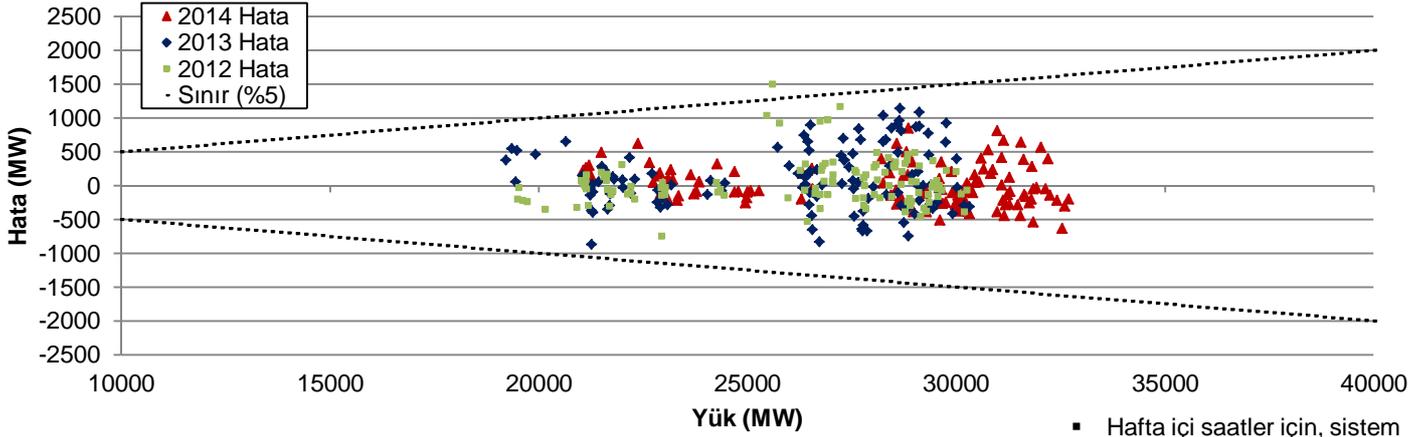
Şekil 16: Net Dengesizlik Analizi-2 (Hafta içi)



- Net dengesizliğin ilgili saatteki sistem yükünün %5'inden yüksek çıktığı, hafta içinde 18, hafta sonunda 7 olmak üzere toplam 25 saat vardır.
- 1000 MWh'in üzerinde 13 saat net pozitif dengesizlik görülmüş iken 1000 MWh'in altında 35 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	18	7	7	6	26	9
2013 Yılı	47	4	56	5	0	0
2012 Yılı	8	8	6	8	2	0

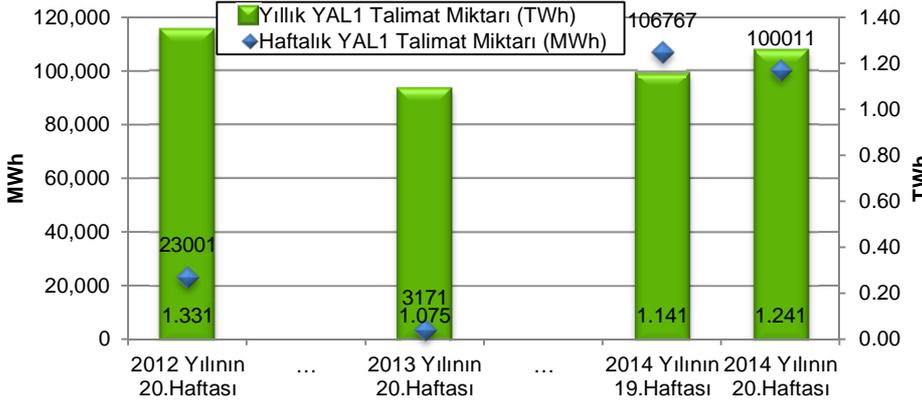
Şekil 17: Saatlik Yük-Yük Tahmin Hatası İlişkisi (Hafta içi saatler için oluşturulmuştur.)



En yüksek yük-tahmin hataları (pozitif)				En yüksek yük-tahmin hataları (negatif)			
Tarih	Gün	Saat	MW	Tarih	Gün	Saat	MW
18.5.14	Pazar	23	1,175	18.5.14	Pazar	14	-969
12.5.14	Pazartesi	19	850	18.5.14	Pazar	2	-828
18.5.14	Pazar	22	819	18.5.14	Pazar	3	-785
12.5.14	Pazartesi	15	814	18.5.14	Pazar	13	-756
12.5.14	Pazartesi	13	670	16.5.14	Cuma	10	-636

- 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 Pazar iken, negatif yönde göze çarpan tahmin hataları Pazar akşam ve Pazartesi gündüz saatlerinde görülmüştür.

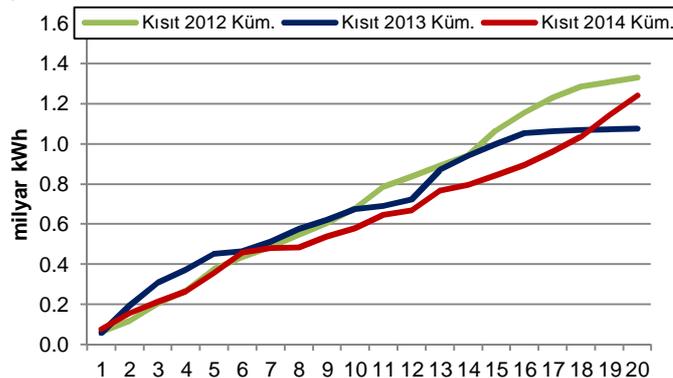
Şekil 18: YAL1 Talimat Miktarı



En yüksek YAL1 talimatları			
Tarih	Gün	Saat	MWh
14.5.14	Çarşamba	20	1,690
14.5.14	Çarşamba	21	1,584
12.5.14	Pazartesi	19	1,541
12.5.14	Pazartesi	18	1,539
14.5.14	Çarşamba	19	1,435
12.5.14	Pazartesi	9	1,432
14.5.14	Çarşamba	22	1,397
12.5.14	Pazartesi	21	1,385
12.5.14	Pazartesi	20	1,381
12.5.14	Pazartesi	10	1,367

Geçen hafta verilen kısıt talimatlarının tüketime oranı (%)	2.16	Saat sayısı	YAL1		YAT1	
			>100 MWh	>1000 MWh	>100 MWh	>1000 MWh
2014 yılında verilen kısıt talimatlarının tüketime oranı (%)	1.30	Geçen hafta	159	26	52	0
		2 hafta öncesi	158	41	97	0
		2013 yılının aynı haftası	13	0	4	0
		2012 yılının aynı haftası	57	1	72	0

Şekil 19: Kümülatif YAL1 Miktarı



- Haftanın genelinde ortalamaların üzerinde YAL1 talimatı verilmiş olmakla birlikte, en yoğun talimatlar Pazartesi ve Çarşamba günleri verilmiştir. 1,000 MWh'in üzerinde kısıt talimatının verildiği 26 saat genel olarak hafta içi 9-23 saatleri arasında görülmüştür. 2 hafta öncesine göre talimat miktarı değişmemiştir.
- İlk 20 hafta itibarıyla sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2012 yılının %7 altında, 2013 yılının %8.8 üzerinde ve yıllık tüketimin %1.30'unu oluşturmaktadır.
- Saatlik bazda 1,000 MWh'in üzerinde verilen 1 kodlu YAT talimatı olmamış ve haftalık talimat miktarı 2 hafta öncesine göre 24,000 MWh azalarak 15,200 MWh olarak gerçekleşmiştir.

HAFTALIK ÖZET TABLO

	2012 Yılı'nın 20.Haftası	2013 Yılı'nın 20.Haftası	2014 Yılı'nın 19.Haftası	2014 Yılı'nın 20.Haftası
PTF Ort. (TL/MWh)	142.48	132.80	158.34	152.11
PTF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	2.88	-12.38	0.29	-6.23
PTF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	2.06	-8.52	0.19	-3.94
PTF Mak. (TL/MWh)	159.99	190.00	205.99	200.78
SMF Ort. (TL/MWh)	120.35	83.72	142.54	166.41
SMF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	-17.41	-47.81	-18.67	23.86
SMF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	-12.64	-36.35	-11.58	16.74
SMF Mak. (TL/MWh)	170.01	190.00	220.00	245.00
GÖP Ciro (milyon TL)	136.26	110.33	232.53	224.82
GÖP Ciro Değişim Miktarı (TL)	8.40	-16.96	9.50	-7.71
GÖP Ciro Değişim Yüzdesi (%)	6.57	-13.32	4.26	-3.32
YAL1>100 Saat Sayısı	57	13	158	159
YAL1>500 Saat Sayısı	16	0	86	84
YAL1>1000 Saat Sayısı	1	0	41	26
Toplam YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	23,001	3,171	106,767	100,011
Saatlik Ortalama YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	137	19	636	595
Maksimum Saatlik YAL1 Miktarı (MWh)	1,093	263	1,592	1,690
Sistem Yönünün FAZLA Olduğu Saat Sayısı	102	153	91	48
Sistem Yönünün AÇIK Olduğu Saat Sayısı	66	15	77	120
Sistemin Yön Değiştirdiği Saat Sayısı	35	10	23	31
Günlük Ortalama Piyasa Hacmi (MWh)	704,671	823,108	986,507	966,971
En Yüksek Günlük Piyasa Hacmi (MWh)	727,198	851,827	1,025,760	1,012,197
Yük Tahmin Hatası Saatlik Ortalama (MW)	320	347	379	274
En Yüksek Saatlik Yük Tahmin Hatası (MW)	1,500	1,141	1,133	1,175
En Yüksek Günlük Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	18,951	37,069	21,349	23,589
Saatlik Ortalama Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	517	978	605	696
En Yüksek Saatlik Y.Atma Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	-2,120	-2,926	-2,651	-2,710
En Yüksek Saatlik Y.Alma Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	928	824	1,682	1,744
Ortalama Saatlik Tüketim Miktarı (MWh)	25,146	25,319	27,690	27,537
En Yüksek Tüketim Miktarı (MWh)	30,261	30,315	32,920	32,696