

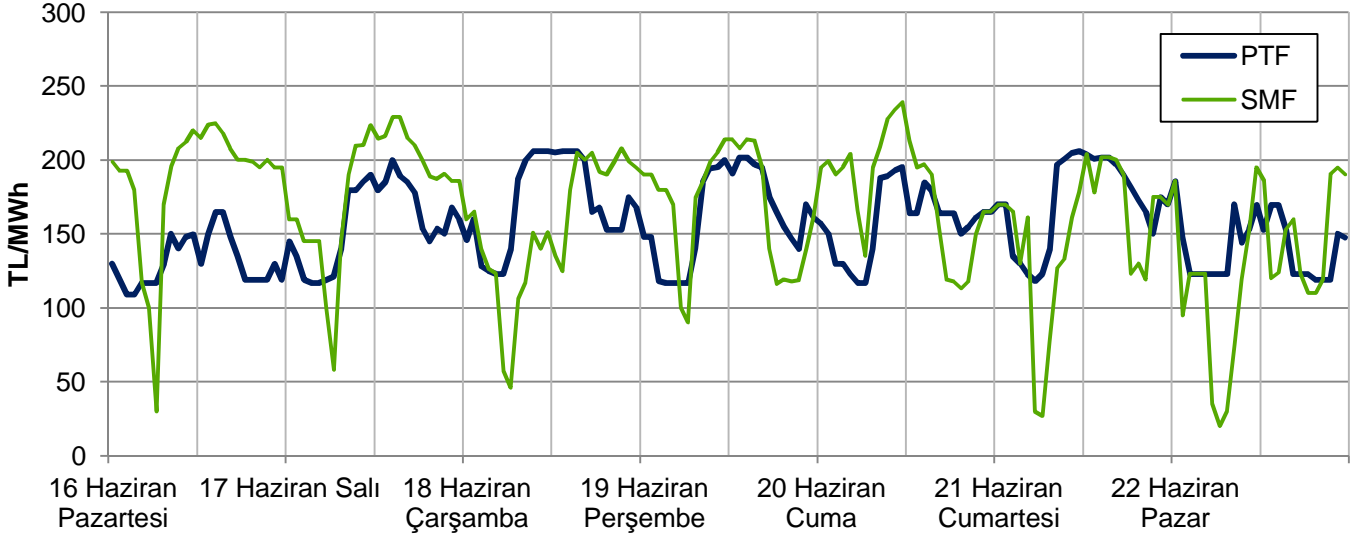
EİGM HAFTALIK PİYASA GÖZLEM RAPORU

YIL: 2014

HAFTA: 25

SAYI: 52

Haftalık PTF - SMF Grafiği



Bu raporda Gün Öncesi Piyasası ve Dengeleme Güç Piyasası incelenmektedir.

Yönetici Özeti

- Geçen hafta ortalama PTF 156 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. 2 hafta öncesine göre 19, 2013 yılının aynı haftasına göre 16 TL artış göstermiş; 2012 yılına göre önemli bir değişim olmamıştır. Saatlik ortalama tüketim ise 2 hafta öncesine göre 1,500 MWh, 2012 ve 2013 yıllarına göre 500 MWh artmıştır.
- Soğutma ihtiyacı 2004-2013 yılı ortalamalarında seyretmiştir. 2012 ve 2013 yılının aynı haftalarında hava sıcaklıkları mevsim normallerinin üzerinde seyretmişti.
- İlk 25 haftalık periyot bazında bakıldığında; ortalama PTF bu yıl için 156 TL/MWh olup 2013 yılı benzer dönemine göre 16 TL, 2012 yılı benzer dönemine göre ise 13 TL daha yüksektir.
- Rüzgarın haftalık elektrik tüketimine olan katkısı %1.87 seviyesinde olmuş ve rüzgar santrallerinin üretimleri 500 MW'lık bir baz yük santralının üzerine 700 MWh'e kadar değişken bir üretim şeklinde olmuştur.
- Hidrolik santrallerin elektrik üretimindeki payı %15.9 seviyesindedir. Elektrik üretiminin hafta içi %79'u, hafta sonu %82'si termik kaynaklardan karşılanmıştır.
- PTF-Rezerv korelasyonu düşmüş, PTF-SSM korelasyonu ise değişmemiştir. Rüzgar santrallerinin kümülatif üretimlerindeki değişkenliğin düşük olduğu geçen haftada PTF-Yük ilintisi geçmiş haftalara kıyasla artmıştır.
- GÖP hacmi 29,000 MWh, toplam tüketim 255,000 MWh artmıştır. Aradaki fark ikili anlaşmalar ile kapatılmıştır.
- Gerçekleşen toplam YAL miktarı 2 hafta öncesine göre %8 oranında azalarak 259,000 MWh'e düşmüştür. YAL talimatlarının %83'ü 0 kodlu, %16'sı 1 kodludur. YAT miktarı ise 2 hafta öncesine göre %9 oranında artmış ve 200,000 MWh'e yükselmiştir. YAT talimatlarının %77'si 2 kodlu, 14'ü 0 kodlu, %9'u 1 kodludur.
- Genel trendin dışında, hafta içi gecenin ilk saatlerinde 1,000 MWh'i bulan net negatif dengesizlikler, Çarşamba günü gündüz saatlerinde 1,000 MWh'i aşan net pozitif dengesizlikler görülmüştür.
- İlk 25 hafta itibarıyla sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2012 yılının %14 ve 2013 yılının %38 üzerinde olup yıllık tüketimin %1.32'sini oluşturmaktadır. Saatlik bazda 1,000 MWh'in üzerinde verilen 1 kodlu YAT talimatı olmamış ve haftalık talimat miktarı 2 hafta öncesine göre 200 MWh artarak 19,500 MWh olarak gerçekleşmiştir.

Kısaltmalar

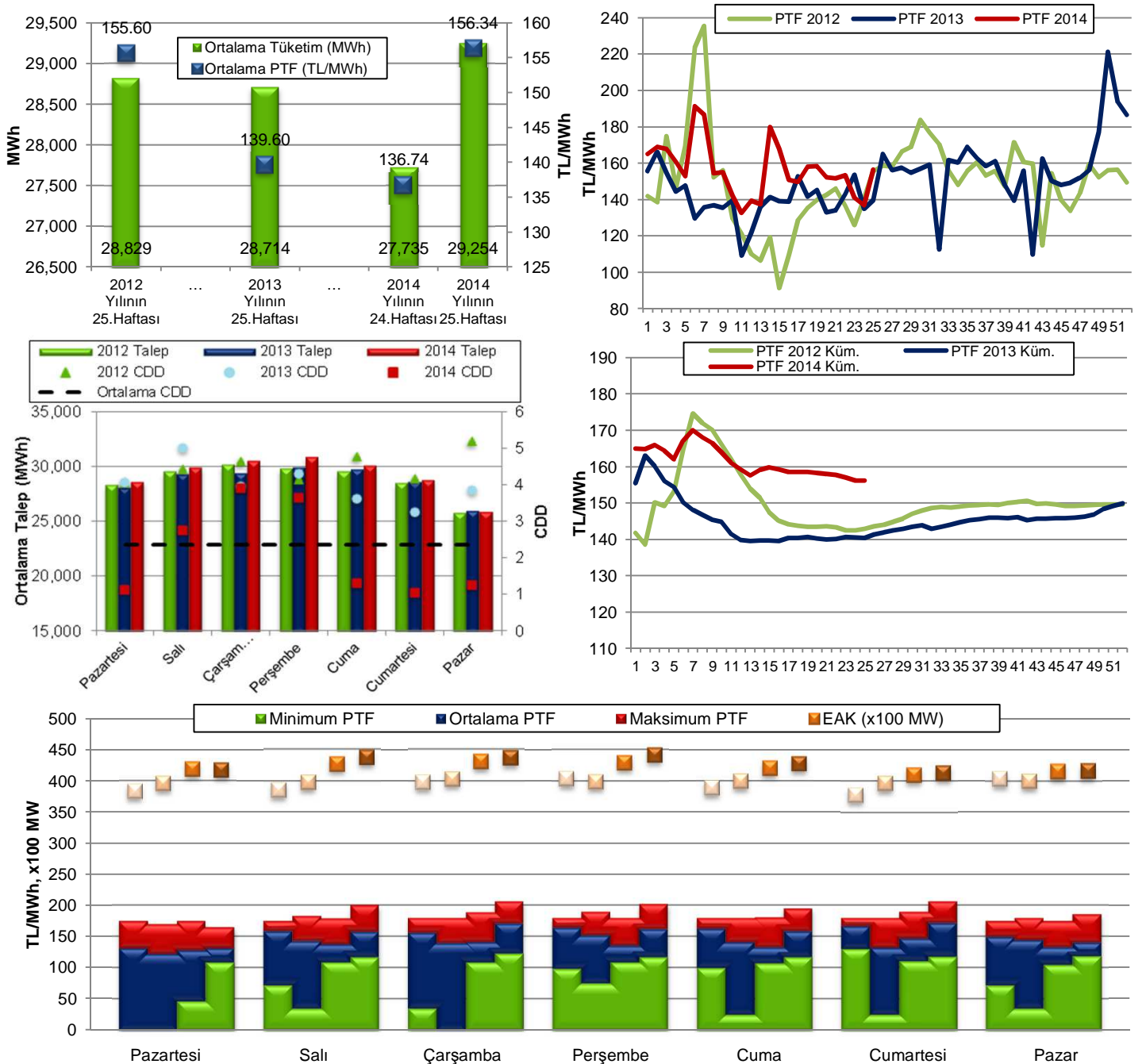
DGP: Dengeleme Güç Piyasası
EAK: Emreamade Kapasite
GÖP: Gün Öncesi Piyasası
PTF: Piyasa Takas Fiyatı
SMF: Sistem Marginal Fiyatı
SSM: GÖP'teki Sistem Satış Miktarı
YAL1: 1 Kodlu Yük Alma Talimatı
YAT1: 1 Kodlu Yük Atma Talimatı

Hazırlayanlar

Engin İLSEVEN
Özgür SARHAN
Ömer Faruk GÜMRÜKÇÜ

GÜN ÖNCESİ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

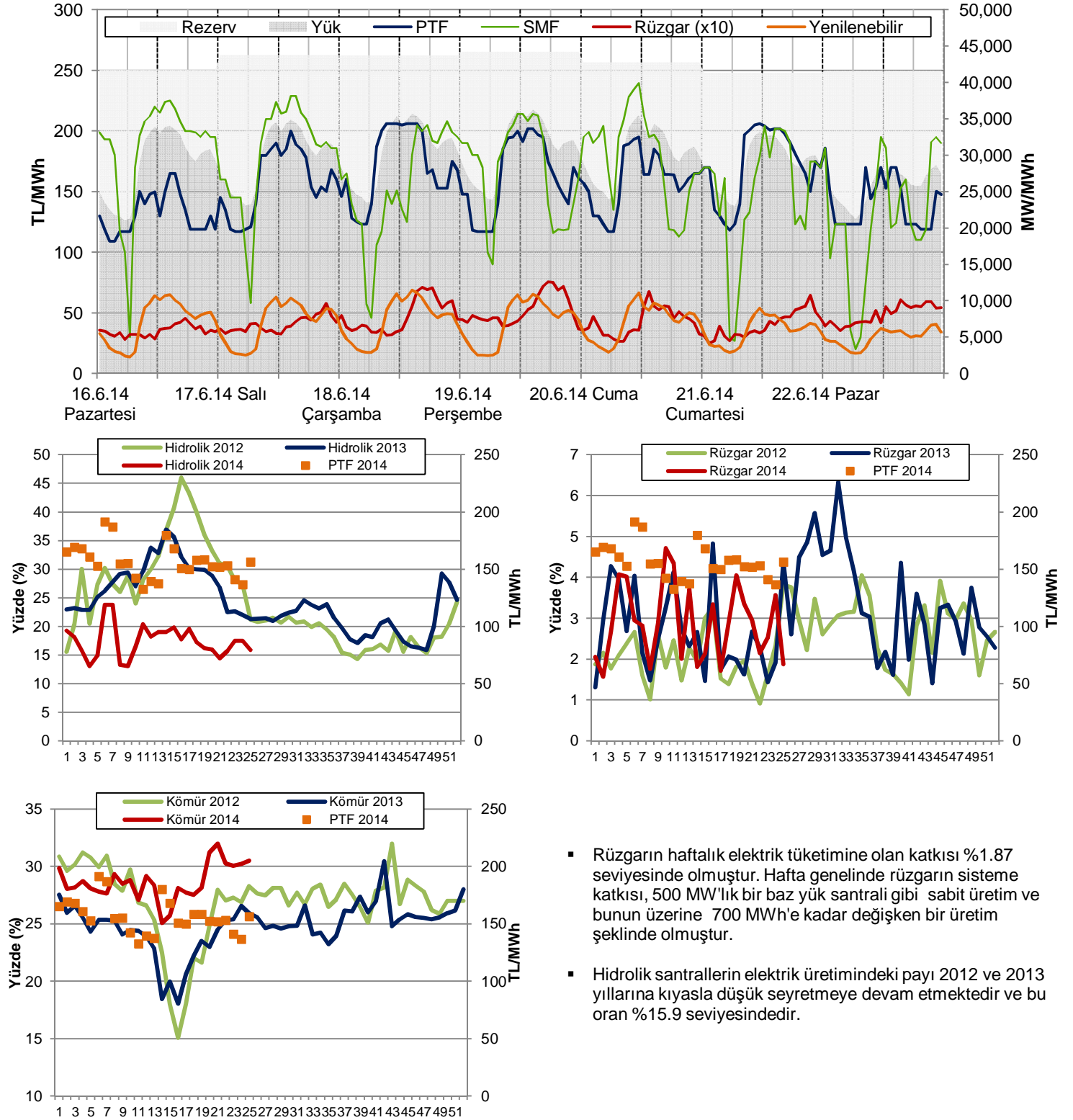
Şekil 1-2-3-4-5: Tüketim-PTF, CDD-Talep, EAK-PTF ilişkileri ve Haftalık Ortalama ve Yıllık Kümülatif PTF Değerleri



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 156 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. 2 hafta öncesine 19 TL ve 2013 yılının aynı haftasına göre 16 TL artış görülmüş, 2012 yılına göre ise önemli bir değişim olmamıştır. Saatlik ortalama tüketim 2 hafta öncesine göre 1,500 MWh, 2012 ve 2013 yıllarına göre 500 MWh artmıştır.
- İlk 25 haftalık periyot bazında bakıldığında; ortalama PTF bu yıl için 156 TL/MWh olup 2013 yılı benzer dönemine göre 16 TL, 2012 yılı benzer dönemine göre ise 13 TL daha yüksektir.
- Soğutma ihtiyacı haftanın genelinde 2004-2013 yılı ortalamalarındadır. Soğutma ihtiyacı en çok Çarşamba ve Perşembe günleri görülmüş, haftanın en yüksek saatlik tüketimi de 36,303 MWh ile Perşembe günü görülmüştür. İçinde bulunduğumuz haftada soğutma ihtiyacının geçmiş yıllar ortalamalarının üzerinde olacağı tahmin edilmektedir.
- EAK hafta içi 42,000-44,000 MW, hafta sonu 41,500 MW seviyelerinde olup ortalama EAK 2 hafta öncesine göre benzer, 2012 ve 2013 yıllarına kıyasla yaklaşık 3,000-5,000 MW yüksektir. Hafta boyunca fiyat 109 TL'nin altına düşmemiş (2012 yılında 0 TL, 2013 yılında 0.69 TL'ye kadar düşmüştü), Çarşamba ve Cumartesi günleri 206 TL'yi görmüştür. Haftanın en yüksek ortalama fiyatları 172 TL ile Cumartesi ve 171 TL ile Çarşamba günü gerçekleşmiştir.

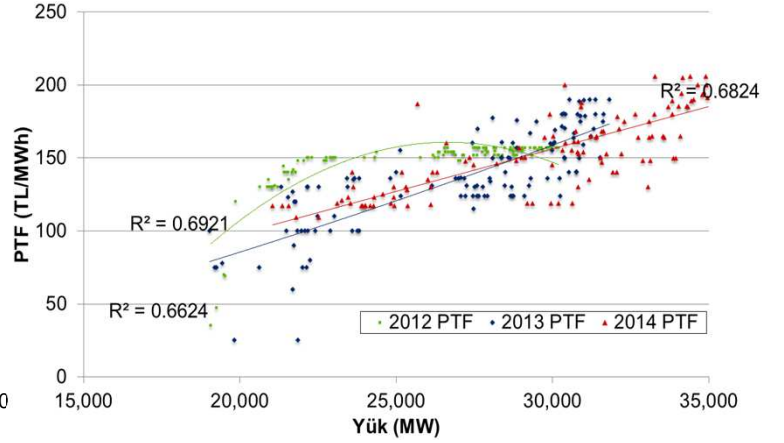
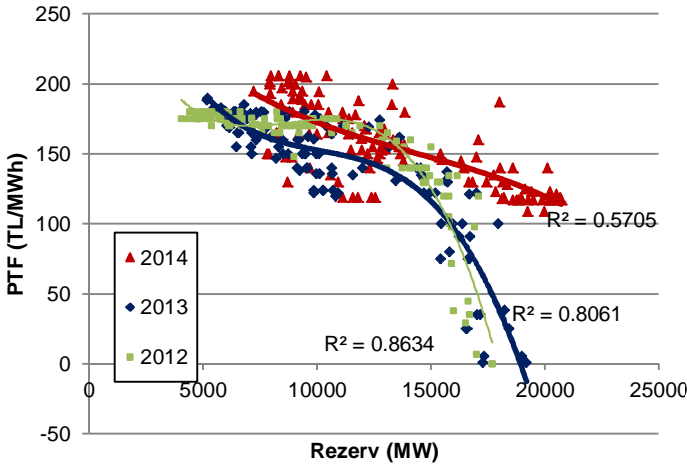
Şekil 6-7-8-9: Rezerv-PTF ilişkisi (Hafta içi), Hidrolik, Rüzgar ve Kömür Üretiminin Haftalık Tüketimdeki Payı



- Rüzgarın haftalık elektrik tüketimine olan katkısı %1.87 seviyesinde olmuştur. Hafta genelinde rüzgarın sisteme katkısı, 500 MW'lık bir baz yük santrali gibi sabit üretim ve bunun üzerine 700 MWh'e kadar değişken bir üretim şeklinde olmuştur.
- Hidrolik santrallerin elektrik üretimindeki payı 2012 ve 2013 yıllarına kıyasla düşük seyretmeye devam etmektedir ve bu oran %15.9 seviyesindedir.

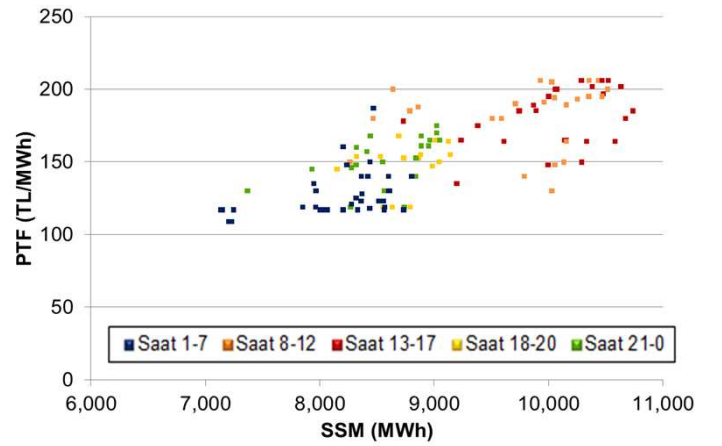
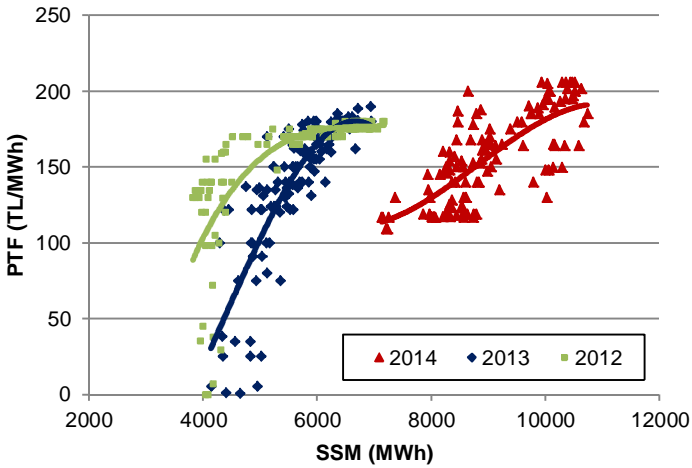
- Kömürün, elektrik talebinin karşılanması içindeki payı %30.5 seviyesindedir. Termik kaynakların hafta içi tüketime katkısı %79, hafta sonu %82 ve hafta genelinde %80 seviyesindedir. Net elektrik net elektrik alış-verişi ile talebin karşılanma oranı %1.9'dur.
- Kamunun haftalık üretimdeki payı %29, Yİ-YİD-İHD payı %23, serbest üreticilerin payı %48'dir.

Şekil 10-11: PTF-Rezerv, PTF-Yük İlişkileri (Hafta içi)



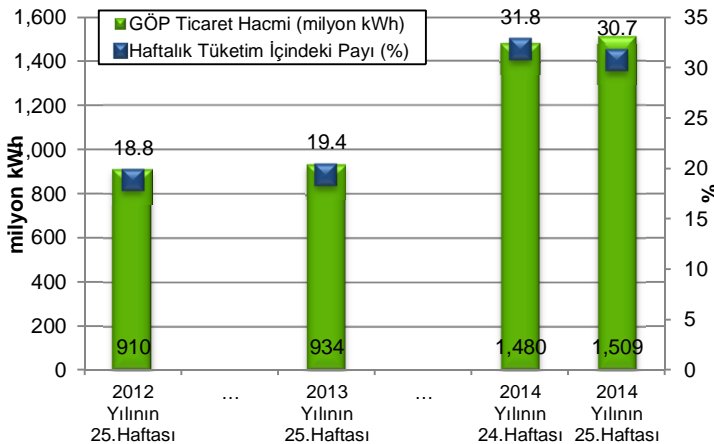
- Geçen haftalarda olduğu gibi PTF-Rezerv korelasyonu, 2012 ve 2013 yıllarından daha düşüktür. PTF -Yük arasındaki ilişkide ise geçmiş yıllara nazaran önemli bir değişim olmadığı görülmektedir. PTF-Yük arasındaki ilişkinin korunmasında; rüzgar santrallerindeki kümülatif üretim değişkenliğinin geçen haftalara göre daha az olması, rüzgar tahminlerinin daha başarılı olması ve geçmiş yıllarda olduğu gibi sabah saatlerindeki fiyatların çok düşük seviyelere inmemesinin etkisi bulunmaktadır.

Şekil 12-13: PTF-SSM İlişkisi ve 2014 Saatlik Analizi (Hafta içi)



- 2014 yılına ait PTF-SSM korelasyon değeri 0.75 seviyesindedir. Bu değer 2014 yılında 0.81, 2012 yılında 0.69 idi.
- Saatlik ticaret hacminin 10,000 MWh'ı aştığı 37 saat görülmüştür. Bu saatler hafta içi ve Cumartesi 9-16 saatleri arasındadır. Pazartesi günü sabah saatlerinde hem SSM hem de bu satışlara karşılık gelen PTF'ler haftanın diğer günlerine göre daha düşüktür.

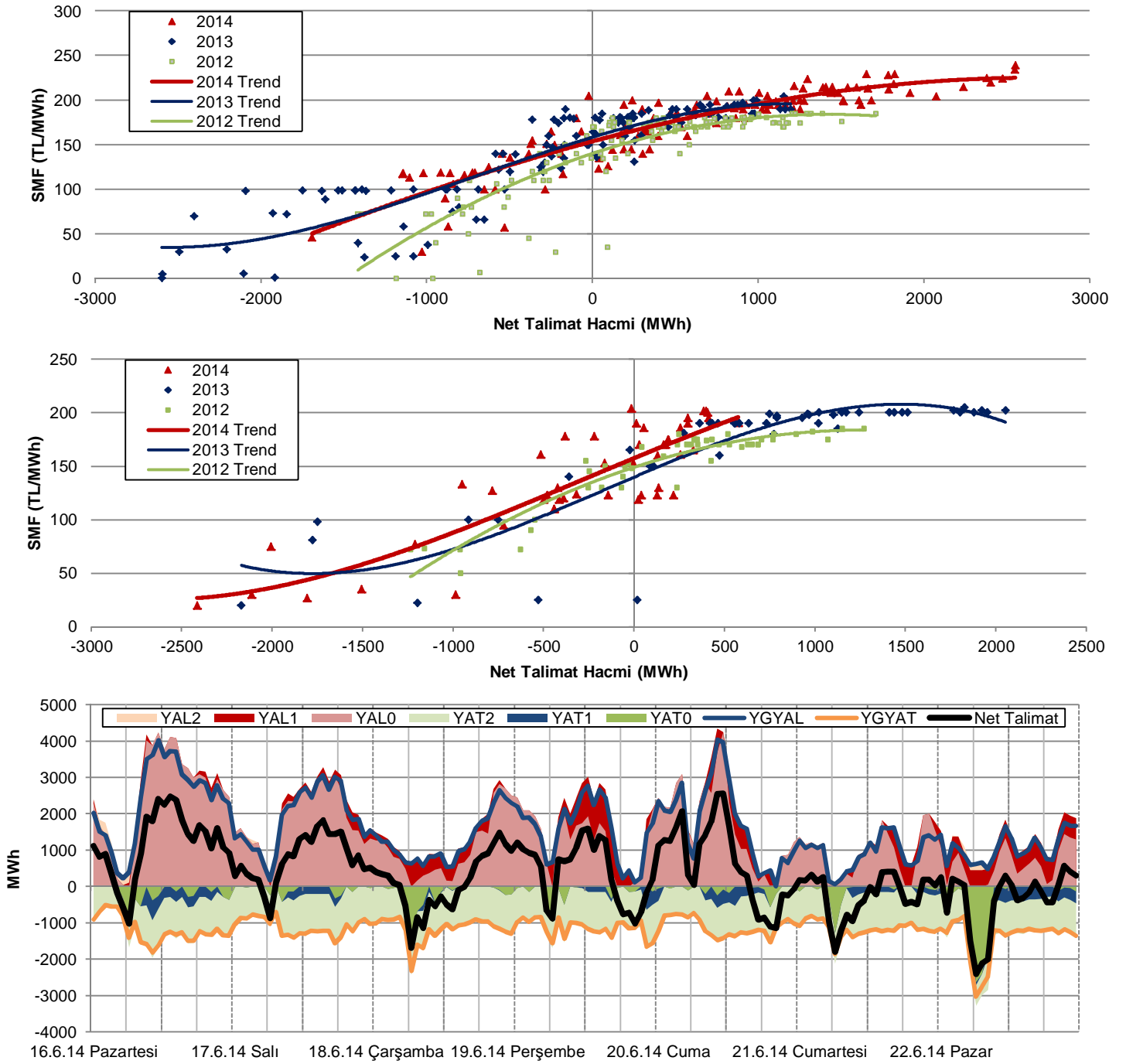
Şekil 14: Haftalık GÖP Hacmi ve Tüketim İlişkisi



- GÖP hacminin haftalık tüketim içindeki payı, 2 hafta öncesine göre 1.1 puan azalmış ve %30.7 seviyesine inmiştir.
- Başka bir ifadeyle, haftalık 4.91 milyar kWh'lik tüketimin 1,51 milyar kWh'i GÖP'te alınıp satılmıştır. 2 hafta öncesine göre GÖP hacmi 29,000 MWh ve toplam tüketim 255,000 MWh artmıştır. Aradaki fark ikili anlaşmalar ile kapatılmıştır.
- GÖP hacminin payı %32.4 ile Cumartesi günü haftanın en yüksek değerini, %29.4 ile Salı günü en düşük değerini görmüştür.

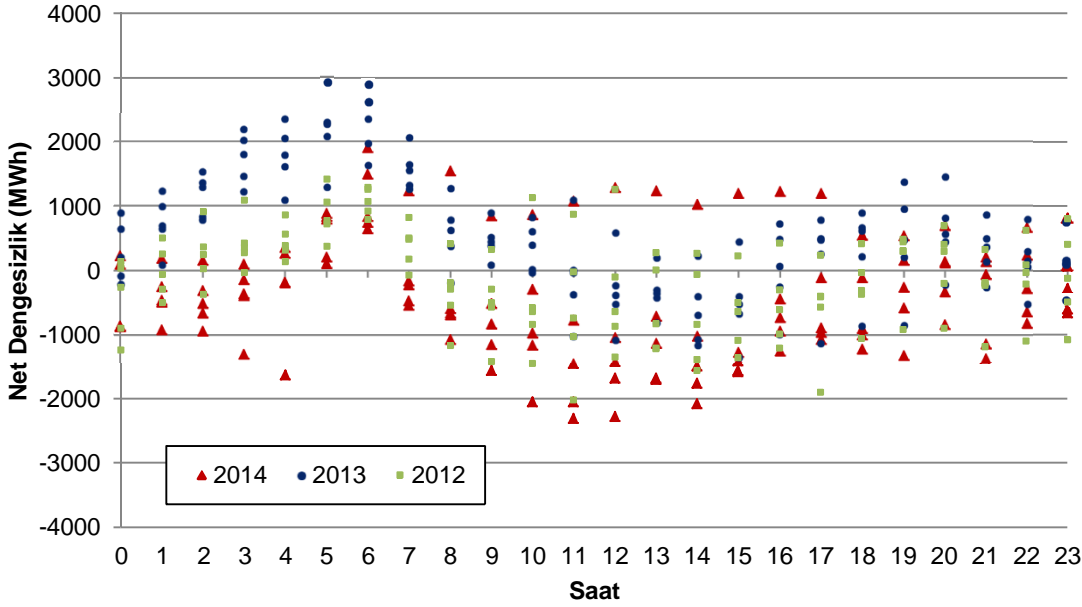
DENGELEME GÜÇ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

Şekil 15-16-17: 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 259,000 MWh'e düşmüştür. YAL talimatlarının %83'ü 0 kodlu, %16'sı 1 kodludur. YAT miktarı ise 2 hafta öncesine %9 oranında artmış ve 200,000 MWh'e yükselmiştir. YAT talimatlarının %77'si 2 kodlu, 14'ü 0 kodlu, %9'u 1 kodludur.
- Geçen hafta sistem, haftanın 111 saatinde açık, 57 saatinde ise fazla yönünde olmuştur. SMF ortalaması ise 2 hafta öncesine göre 3 TL azalarak 164 TL'ye düşmüştür.
- Net talimat hacminde, yoğun olarak verilen 0 kodlu YAL talimatlarının etkisiyle hafta içi gündüz saatlerinde 2,000 MWh'in üzeri, Pazar sabahı YAT yönünde 2,000 MWh'in altı görülmüştür. Pazartesi ve Cuma günü öğle saatlerinde 4,000 MWh'in üzerinde 0 kodlu YAL talimatı verilmiştir.
- Sistemin yön değiştirdiği, başka bir deyişle fazla yönden açık yönüne ya da açık yönünden fazla yönüne geçtiği saat sayısı 22'dir ve yıllık ortalamaların altındadır.

Şekil 18: Net Dengesizlik Analizi-1 (Hafta içi)

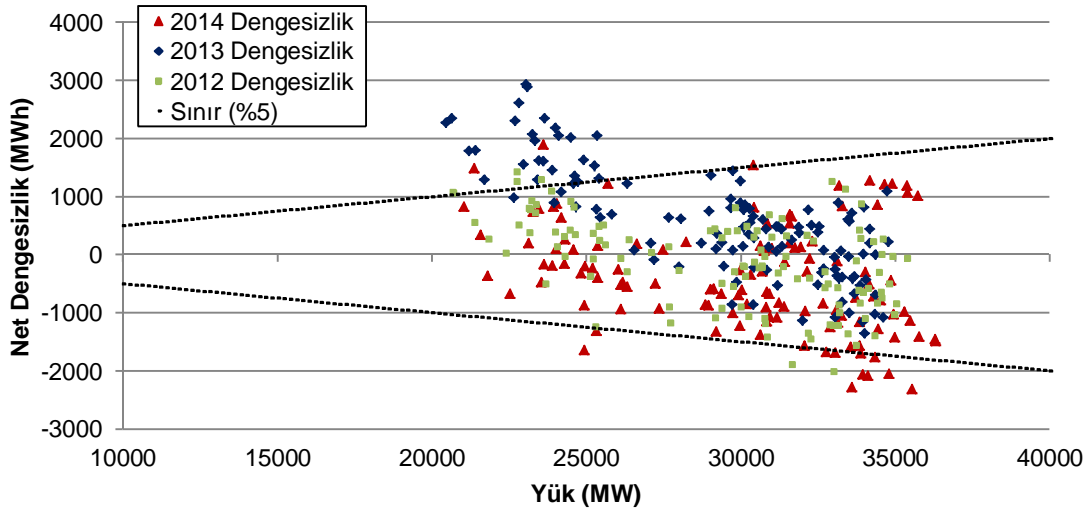


- Genel trendin dışında, hafta içi gecenin ilk saatlerinde 1,000 MWh'e yakın net negatif dengesizlikler, Çarşamba günü gündüz saatlerinde 1,000 MWh'i bulan net pozitif dengesizlikler görülmüştür.
- Hafta içi saatlik net dengesizlik 836 MWh, hafta sonu ise 843 MWh mertebindedir. 2 hafta öncesinde bu rakamlar sırasıyla 471 ve 825 MWh idi.

En yüksek pozitif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
22.6.14	Pazar	6	2,593	20
22.6.14	Pazar	8	2,463	75
22.6.14	Pazar	7	2,421	30
22.6.14	Pazar	5	2,001	35.2
18.6.14	Çarşamba	6	1,896	46
18.6.14	Çarşamba	8	1,545	117.13
16.6.14	Pazartesi	6	1,492	30
21.6.14	Cumartesi	6	1,471	26.96
22.6.14	Pazar	18	1,447	110
22.6.14	Pazar	1	1,330	95

En yüksek negatif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
20.6.14	Cuma	11	-2,305	239.3
20.6.14	Cuma	12	-2,280	213
16.6.14	Pazartesi	14	-2,079	225
16.6.14	Pazartesi	11	-2,053	220
20.6.14	Cuma	10	-2,051	234
20.6.14	Cuma	14	-1,760	196.99
16.6.14	Pazartesi	13	-1,697	224
16.6.14	Pazartesi	12	-1,677	215
20.6.14	Cuma	13	-1,675	195
20.6.14	Cuma	4	-1,632	204

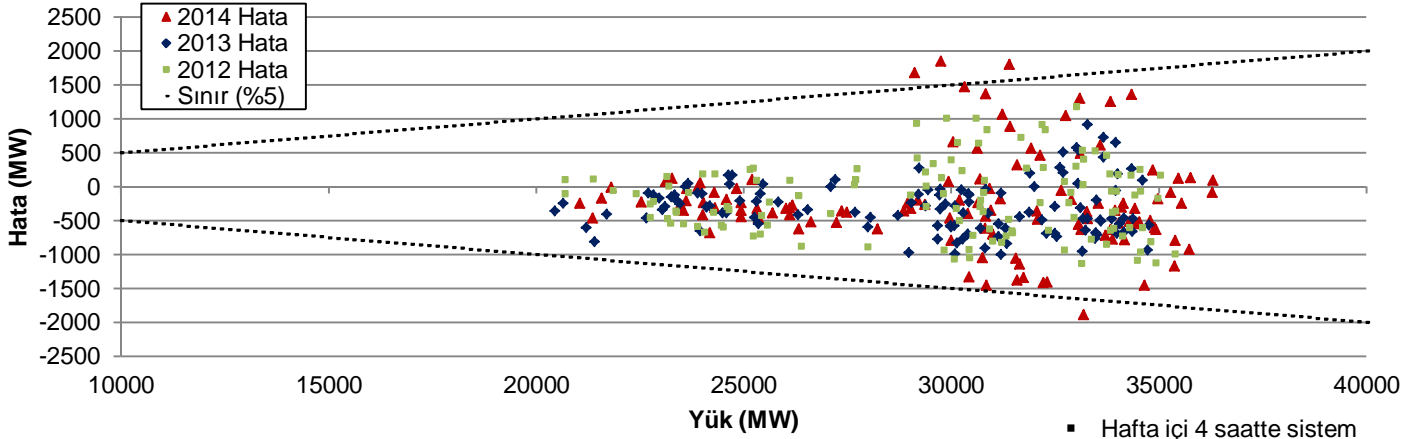
Şekil 19: Net Dengesizlik Analizi-2 (Hafta içi)



- Net dengesizliğin ilgili saatteki sistem yükünün %5'inden yüksek çıktığı, hafta içinde 14, hafta sonunda 7 olmak üzere toplam 21 saat vardır.
- 1000 MWh'in üzerinde 22 saat net pozitif dengesizlik görülmüş iken 1000 MWh'in altında net negatif dengesizlik görülen saat sayısı 35'tir.

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	14	7	11	11	31	4
2013 Yılı	26	15	33	5	6	14
2012 Yılı	7	3	8	4	19	2

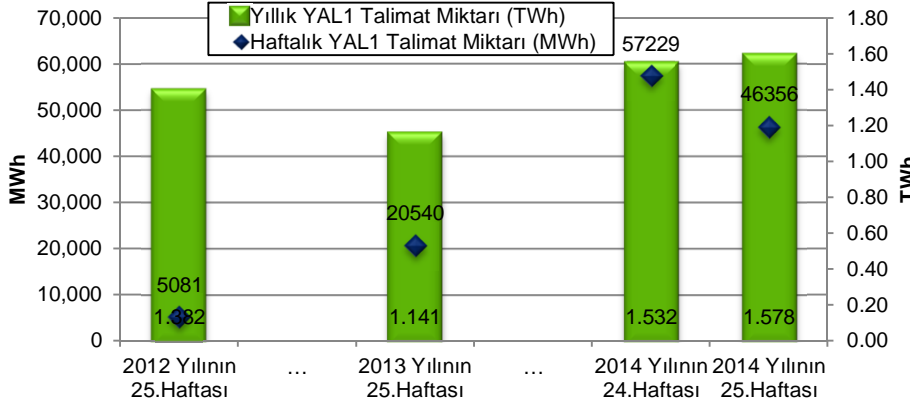
Şekil 120: Saatlik Yük-Yük Tahmin Hatası İlişkisi (Hafta içi)



- Hafta içi 4 saatte sistem yükünün %5'i ile belirlenen sınırın dışına çıkan yük tahmin hatası olmuştur.
- Pozitif yönde tahmin hatasının en fazla yapıldığı gün Cuma iken, negatif yönde göze çarpan tahmin hataları Çarşamba günü görülmüştür.

En yüksek yük-tahmin hataları (pozitif)				En yüksek yük-tahmin hataları (negatif)			
Tarih	Gün	Saat	MW	Tarih	Gün	Saat	MW
20.6.14	Cuma	18	1,853	18.6.14	Çarşamba	17	-1,884
20.6.14	Cuma	17	1,806	18.6.14	Çarşamba	16	-1,458
20.6.14	Cuma	19	1,680	18.6.14	Çarşamba	19	-1,450
20.6.14	Cuma	20	1,477	18.6.14	Çarşamba	21	-1,417
20.6.14	Cuma	21	1,370	18.6.14	Çarşamba	22	-1,406

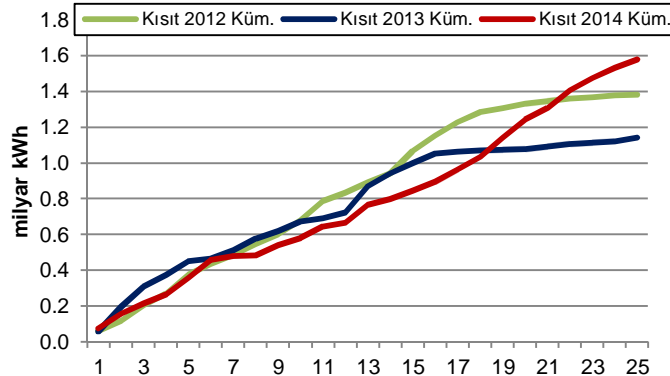
Şekil 21: YAL1 Talimat Miktarı



En yüksek YAL1 talimatları			
Tarih	Gün	Saat	MWh
19.6.14	Perşembe	16	1,173
19.6.14	Perşembe	15	1,142
19.6.14	Perşembe	11	1,099
19.6.14	Perşembe	13	1,098
19.6.14	Perşembe	12	1,097
19.6.14	Perşembe	14	1,097
20.6.14	Cuma	9	984
20.6.14	Cuma	12	876
19.6.14	Perşembe	10	749
22.6.14	Pazar	18	740

Geçen hafta verilen kısıt talimatlarının tüketime oranı (%)	0.94	Saat sayısı	YAL1		YAT1	
2014 yılında verilen kısıt talimatlarının tüketime oranı (%)	1.32		>100 MWh	>1000 MWh	>100 MWh	>1000 MWh
Geçen hafta	105	6	71	0		
2 hafta öncesi	108	11	75	0		
2013 yılının aynı haftası	55	0	13	0		
2012 yılının aynı haftası	18	0	15	0		

Şekil 22: Kümülatif YAL1 Miktarı



- 1,000 MWh'in üzerinde kısıt talimatları Perşembe saat 11 ile 16 arasında görülmüştür. 2 hafta öncesine göre talimat miktarı 11,000 MWh azalmıştır.
- İlk 25 hafta itibarıyla sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2012 yılının %14 ve 2013 yılının %38 üzerinde olup yıllık tüketimin %1.32'sini oluşturmaktadır.
- Saatlik bazda 1,000 MWh'in üzerinde verilen 1 kodlu YAT talimatı olmamış ve haftalık talimat miktarı 2 hafta öncesine göre 200 MWh artarak 19,500 MWh olarak gerçekleşmiştir.

HAFTALIK ÖZET TABLO

	2012 Yılı'nın 25.Haftası	2013 Yılı'nın 25.Haftası	2014 Yılı'nın 24.Haftası	2014 Yılı'nın 25.Haftası
PTF Ort. (TL/MWh)	155.60	139.60	136.74	156.34
PTF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	15.22	4.78	-4.19	19.60
PTF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	10.84	3.54	-2.97	14.33
PTF Mak. (TL/MWh)	179.99	189.59	189.93	205.99
SMF Ort. (TL/MWh)	148.54	147.59	167.23	163.84
SMF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	-0.93	15.66	29.74	-3.40
SMF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	-0.62	11.87	21.63	-2.03
SMF Mak. (TL/MWh)	185.00	205.00	220.00	239.30
GÖP Ciro (milyon TL)	145.66	133.94	205.37	239.21
GÖP Ciro Değişim Miktarı (TL)	21.41	9.83	0.00	33.84
GÖP Ciro Değişim Yüzdesi (%)	17.23	7.92	0.00	16.48
YAL1>100 Saat Sayısı	18	55	108	105
YAL1>500 Saat Sayısı	1	1	58	38
YAL1>1000 Saat Sayısı	0	0	11	6
Toplam YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	5,081	20,540	57,229	46,356
Saatlik Ortalama YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	30	122	341	276
Maksimum Saatlik YAL1 Miktarı (MWh)	750	541	1,401	1,173
Sistem Yönünün FAZLA Olduğu Saat Sayısı	51	72	34	57
Sistem Yönünün AÇIK Olduğu Saat Sayısı	117	96	134	111
Sistemin Yön Değiştirdiği Saat Sayısı	22	26	30	24
Günlük Ortalama Piyasa Hacmi (MWh)	758,708	916,772	1,019,601	1,041,232
En Yüksek Günlük Piyasa Hacmi (MWh)	784,400	949,799	1,060,724	1,083,707
Yük Tahmin Hatası Saatlik Ortalama (MW)	393	391	314	576
En Yüksek Saatlik Yük Tahmin Hatası (MW)	1,184	999	1,109	1,884
En Yüksek Günlük Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	20,883	29,376	28,593	31,637
Saatlik Ortalama Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	589	803	733	817
En Yüksek Saatlik Y.Atma Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	-1,416	-2,597	-1,169	-2,414
En Yüksek Saatlik Y.Alma Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	1,709	2,053	2,266	2,551
Ortalama Saatlik Tüketim Miktarı (MWh)	28,829	28,714	27,735	29,254
En Yüksek Tüketim Miktarı (MWh)	35,386	34,766	33,408	36,303