

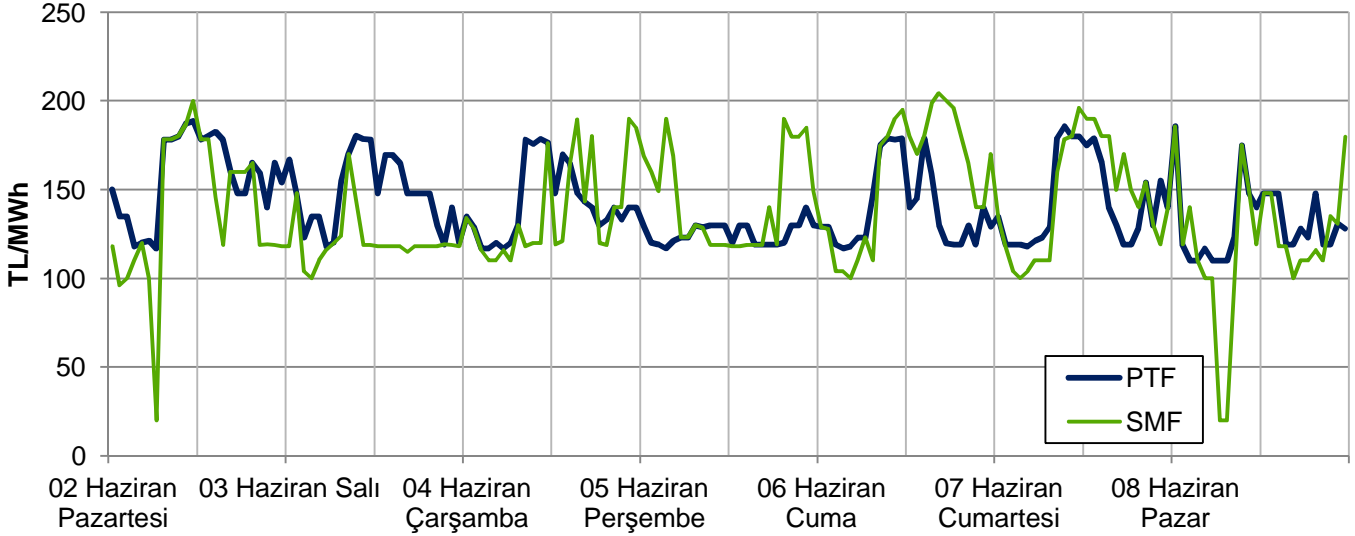
EİGM HAFTALIK PİYASA GÖZLEM RAPORU

YIL: 2014

HAFTA: 23

SAYI: 50

Haftalık PTF - SMF Grafiği



Bu raporda Gün Öncesi Piyasası ve Dengeleme Güç Piyasası incelenmektedir.

Yönetici Özeti

- Geçen hafta ortalama PTF 141 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. 2 hafta öncesine ve 2013 yılının aynı haftasına göre 12 TL düşüş göstermiş 2012 yılına göre ise 15 TL artış göstermiştir. Saatlik ortalama tüketim ise 2 hafta öncesine göre 1,000 MWh azalmış, 2013 yılına göre 100 MWh, 2012 yılına göre 500 MWh artmıştır.
- Isıtma ihtiyacı haftanın genelinde 2004-2013 yılları ortalamalarında, soğutma ihtiyacı ise ortalamaların altında seyretmiştir.
- İlk 23 haftalık periyot bazında bakıldığında; ortalama PTF bu yıl için 157 TL/MWh olup 2013 yılı benzer dönemine göre 16 TL, 2012 yılı benzer dönemine göre ise 14 TL daha yüksektir.
- Rüzgarın haftalık elektrik tüketimine olan katkısı %2.51 seviyesinde olmuş ve son 4 haftadaki düşüş trendi geçen hafta son bulmuştur.
- 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 2 puan artmış ve %17.5 seviyesine çıkmıştır.
- 2014 yılına ait PTF-SSM, PTF-Rezerv ve PTF-Yük ilişkileri geçmiş yıllara göre zayıflamıştır.
- Geçen hafta gerçekleşen toplam YAL miktarı 2 hafta öncesine göre %28 oranında azalarak 163,000 MWh'e düşmüştür. YAL talimatlarının %56'sı 0 kodlu, %39'u 1 kodludur. YAT miktarı ise 2 hafta öncesine %8 oranında azalmış ve 195,000 MWh'e düşmüştür. YAT talimatlarının %74'ü 2 kodlu, 22'si 0 kodlu, %4'ü 1 kodludur.
- Net pozitif dengesizliklerin başta sabah 6'da olmak üzere tüm hafta boyunca sabah saatlerinde, net negatif dengesizliklerin ise hafta içi öğleden sonraları ve akşam saatlerinde yoğunlaştığı görülmektedir.
- İlk 23 hafta itibarıyla sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2012 yılının %8 ve 2013 yılının %32 üzerinde olup yıllık tüketimin %1.35'ini oluşturmaktadır. Saatlik bazda 1,000 MWh'in üzerinde verilen 1 kodlu YAT talimatı olmamış ve haftalık talimat miktarı 2 hafta öncesine göre 500 MWh artarak 7,700 MWh olarak gerçekleşmiştir.

Kısaltmalar

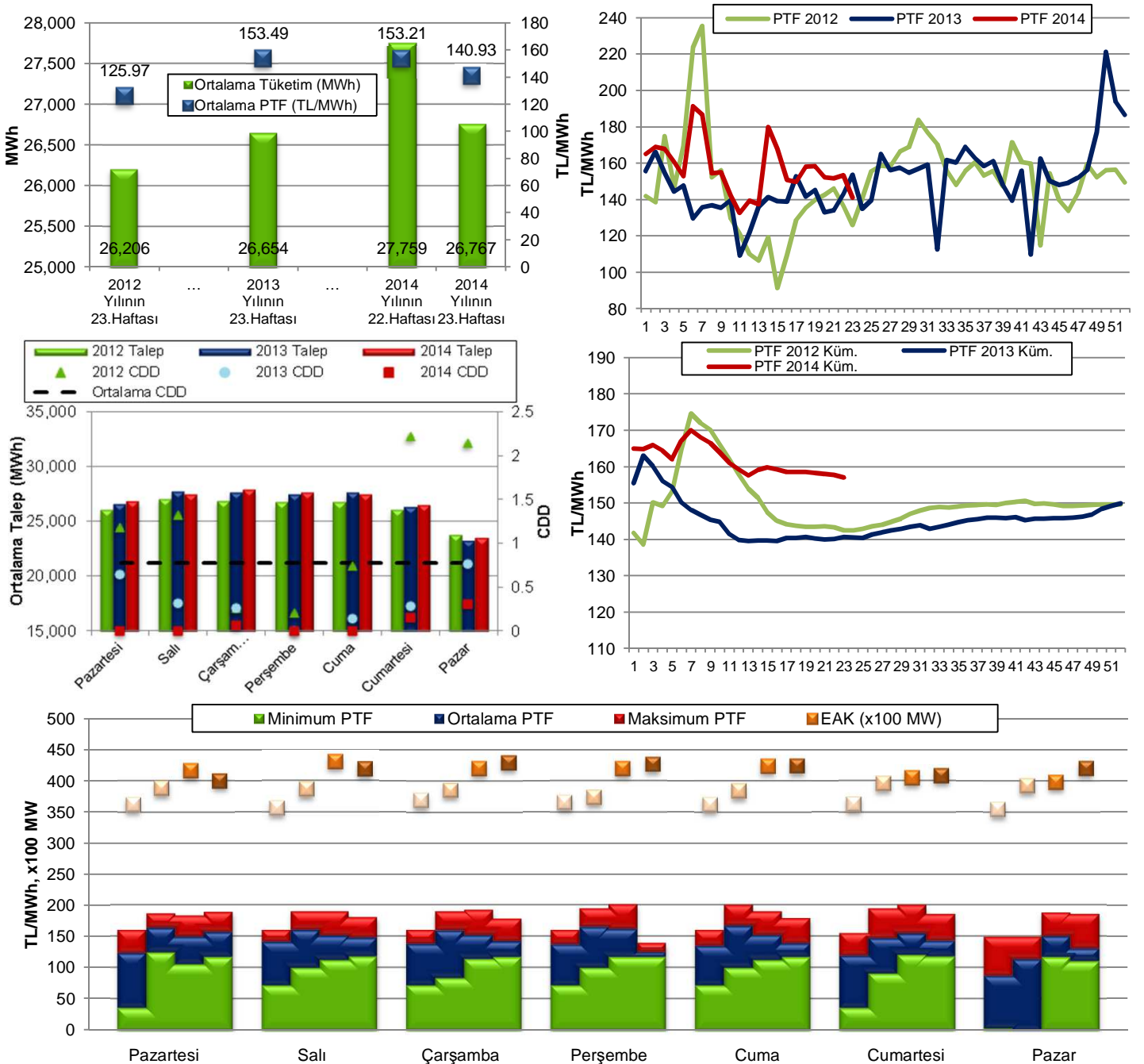
DGP: Dengeleme Güç Piyasası
EAK: Emreamide Kapasite
GÖP: Gün Öncesi Piyasası
PTF: Piyasa Takas Fiyatı
SMF: Sistem Marginal Fiyatı
SSM: GÖP'teki Sistem Satış Miktarı
YAL1: 1 Kodlu Yük Alma Talimatı
YAT1: 1 Kodlu Yük Atma Talimatı

Hazırlayanlar

Engin İLSEVEN
Özgür SARHAN
Ömer Faruk GÜMRÜKÇÜ

GÜN ÖNCESİ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

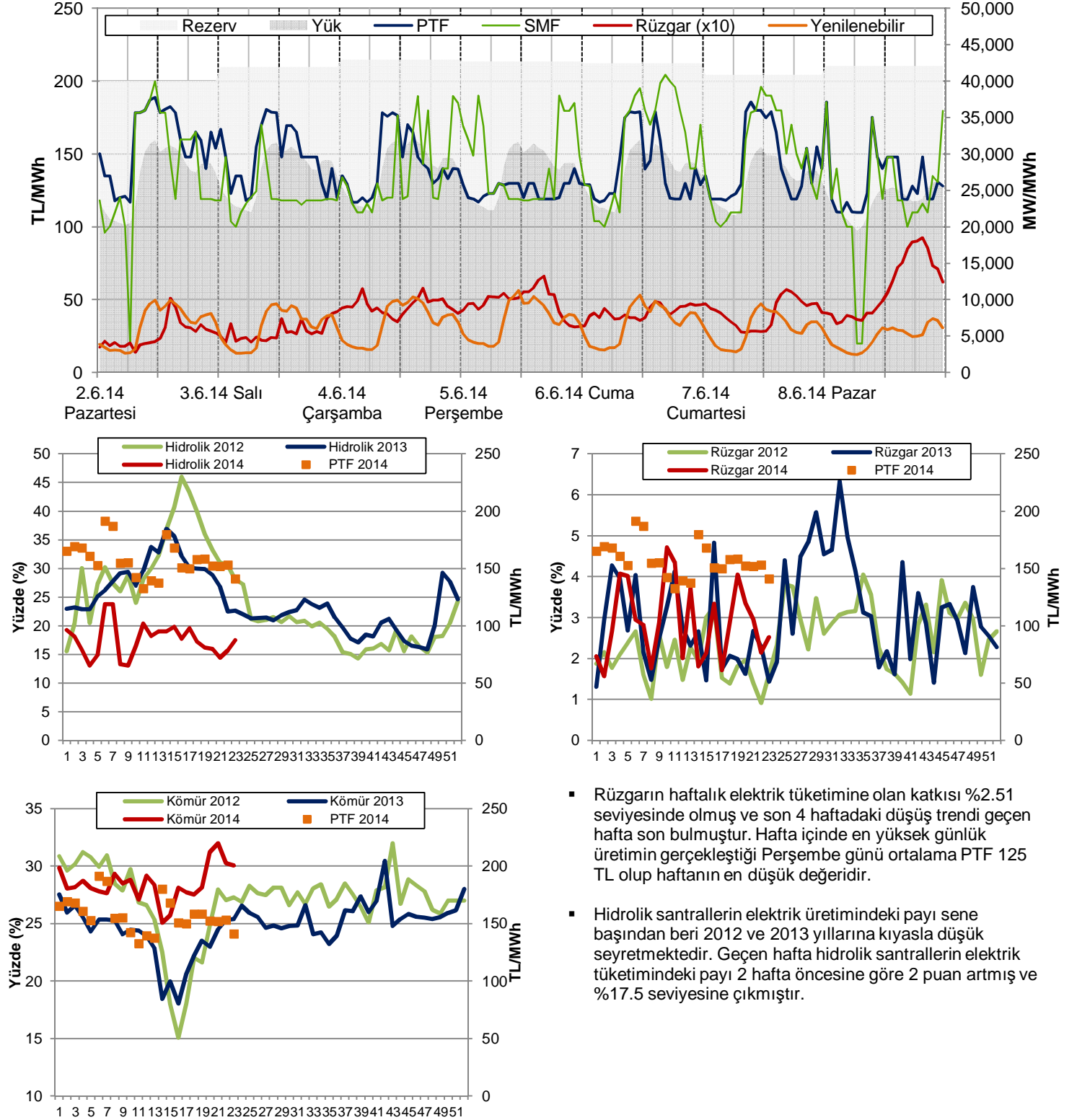
Şekil 1-2-3-4-5: Tüketim-PTF, CDD-Talep, EAK-PTF ilişkileri ve Haftalık Ortalama ve Yıllık Kümülatif PTF Değerleri



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 141 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. 2 hafta öncesine ve 2013 yılının aynı haftasına göre 12 TL düşüş göstermiş 2012 yılına göre ise 15 TL artış göstermiştir. Saatlik ortalama tüketim ise 2 hafta öncesine göre 1,000 MWh azalmış, 2013 yılına göre 100 MWh ve 2012 yılına göre ise 500 MWh artmıştır.
- İlk 23 haftalık periyot bazında bakıldığında; ortalama PTF bu yıl için 157 TL/MWh olup 2013 yılı benzer dönemine göre 16 TL, 2012 yılı benzer dönemine göre ise 14 TL daha yüksektir.
- Isıtma ihtiyacı 2004-2013 yılları ortalamalarında seyretmiştir. Soğutma ihtiyacı ise serin geçen haftanın genelinde ortalamaların altında kalmıştır.
- EAK hafta içi 40,000-42,500 MW, hafta sonu 40,500-42,000 MW seviyelerinde olup günlük ortalama EAK 2 hafta öncesine göre benzer, 2012 ve 2013 yıllarına kıyasla yaklaşık 3,000-5,500 MW yüksektir. Hafta boyunca fiyat 110 TL'nin altına düşmemiş, Pazartesi günü 189 TL'yi görmüştür. Haftanın en yüksek ortalama PTF'si de 157 TL/MWh olarak bu günde gerçekleşmiş olup hem rüzgarın hem de hidrolik kaynakların daha az kullanılmasının fiyatın yükselmesinde etkili olduğu değerlendirilmektedir.

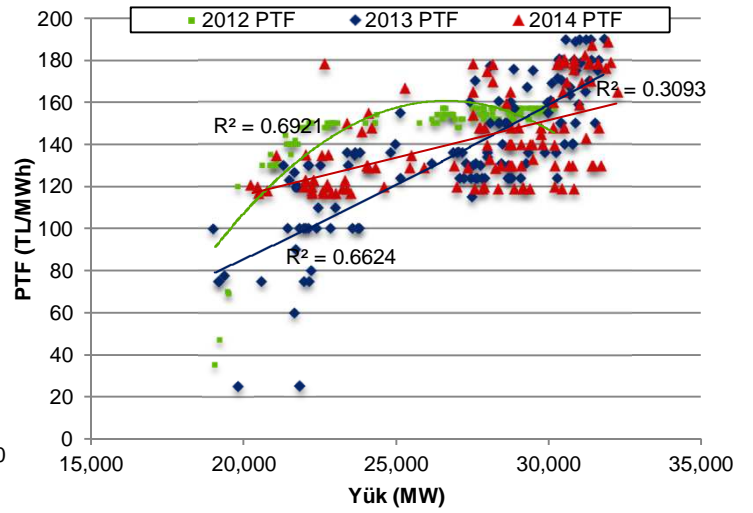
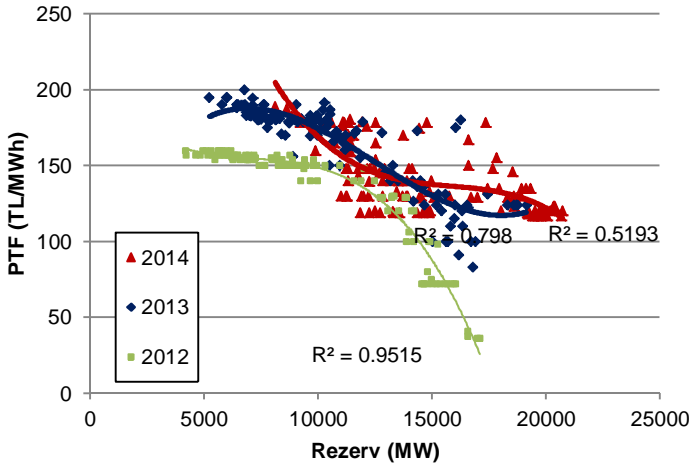
Şekil 6-7-8-9: Rezerv-PTF ilişkisi (Hafta içi), Hidrolik, Rüzgar ve Kömür Üretiminin Haftalık Tüketimdeki Payı



- Rüzgarın haftalık elektrik tüketimine olan katkısı %2.51 seviyesinde olmuş ve son 4 haftadaki düşüş trendi geçen hafta son bulmuştur. Hafta içinde en yüksek günlük üretimin gerçekleştiği Perşembe günü ortalama PTF 125 TL olup haftanın en düşük değeridir.
- 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 2 puan artmış ve %17.5 seviyesine çıkmıştır.

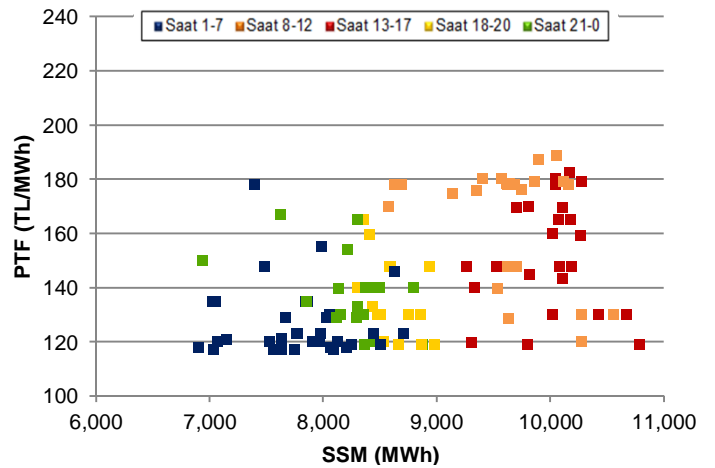
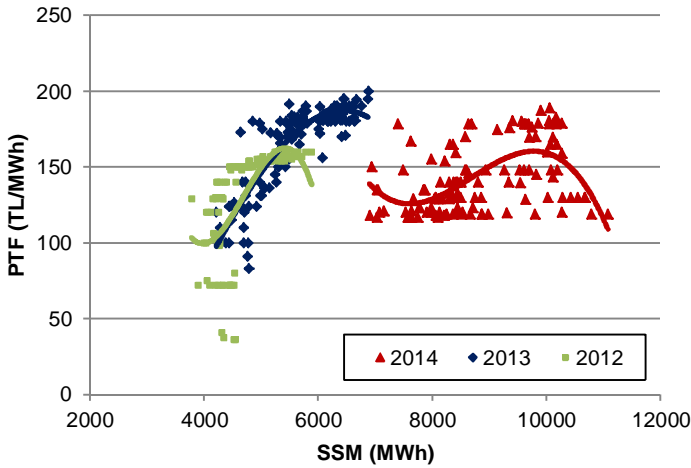
- Kömürün, elektrik talebinin karşılanması içindeki payı 2 hafta öncesine göre 0.2 puan düşerek %30.1 seviyesine inmiştir. Termik kaynakların hafta içi tüketimdeki payı %77, hafta sonu %78 ve hafta genelinde %77 seviyesindedir. Net elektrik net elektrik alışı-verişi ile talebin karşılanma oranı %2.0'dır.
- Kamunun haftalık üretimdeki payı %29, Yİ-YİD-İHD payı %24, serbest üreticilerin payı %47'dir. 2 hafta öncesine göre Yİ-YİD-İHD ve serbest üreticilerin payı düşmüş ve kamu payı artış göstermiştir.

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



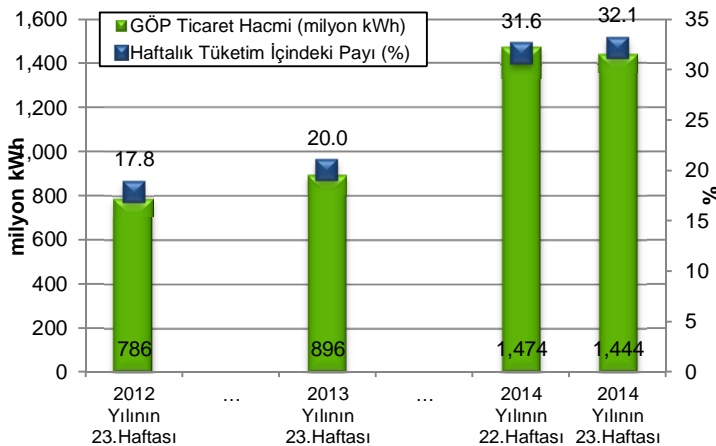
- Geçen haftaya ait PTF-Rezerv korelasyonu, 2012 ve 2013 yıllarından daha düşüktür. PTF -Yük arasındaki ilişkinin de geçmiş yıllara nazaran azaldığı izlenmektedir.
- Tüm hafta içinde PTF'nin 190 TL/MWh'i geçtiği saat olmamıştır.

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



- 2014 yılına ait PTF-SSM korelasyon değeri, PTF-Rezerv ve PTF-Yük ilişkilerinde olduğu gibi 2012 ve 2013 yıllarına göre daha düşüktür ve 0.42 seviyesindedir.
- Saatlik ticaret hacminin 10,000 MWh'ı aştığı 24 saat görülmüştür. Çarşamba ve Perşembe günleri 13-17 saatleri arasında 120-150 TL/MWh arasında çıkan fiyatlar benzerlerinden ayrılmıştır. Artış yönlü benzerlerinden ayrılan fiyat ise 178 TL/MWh ile Pazartesi sabah 7'de görülmüştür.

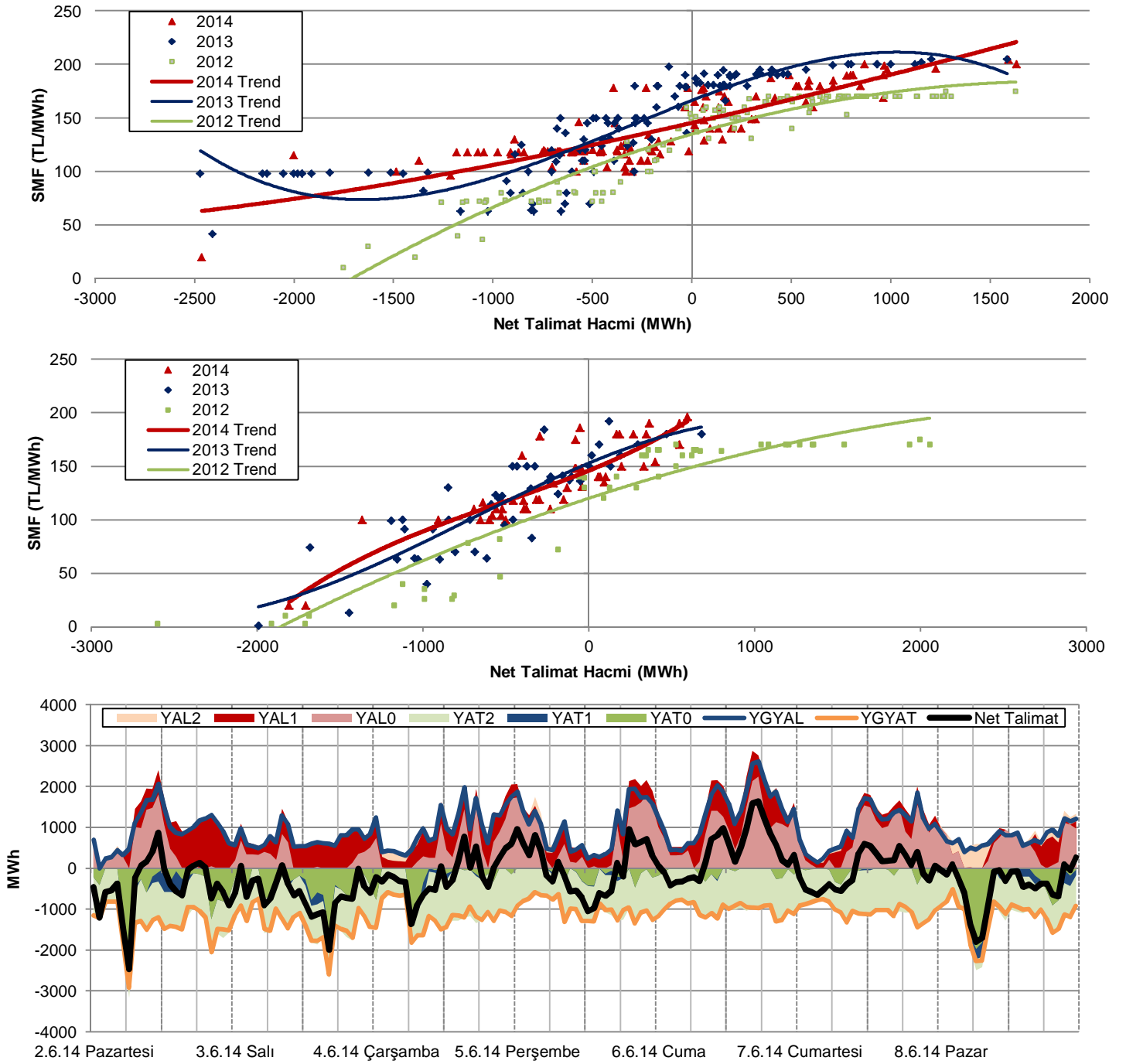
Şekil 14: Haftalık GÖP Hacmi ve Tüketim İlişkisi



- GÖP hacminin haftalık tüketim içindeki payı, 2 hafta öncesine göre 0.5 puan artmış ve %32.1 seviyesine çıkmıştır.
- Başka bir ifadeyle, haftalık 4.49 milyar kWh'lik tüketimin 1,44 milyar kWh'i GÖP'te alınıp satılmıştır. 2 hafta öncesine göre GÖP hacmi 29,000 MWh ve toplam tüketim 167,000 MWh azalmıştır.
- GÖP hacminin payı %32.9 ile Perşembe günü haftanın en yüksek değerini, %30.9 ile Pazar günü en düşük değerini görmüştür.

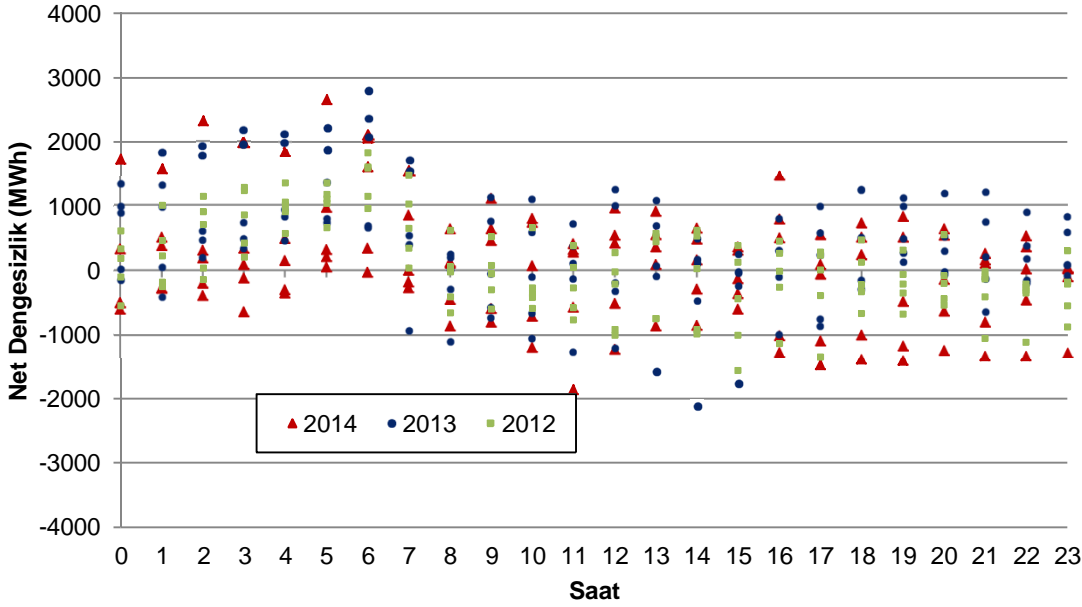
DENGELEME GÜÇ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

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 %28 oranında azalarak 163,000 MWh'e düşmüştür. YAL talimatlarının %56'sı 0 kodlu, %39'u 1 kodludur. YAT miktarı ise 2 hafta öncesine %8 oranında azalmış ve 195,000 MWh'e düşmüştür. YAT talimatlarının %74'ü 2 kodlu, 22'si 0 kodlu, %4'ü 1 kodludur.
- Geçen hafta sistem, haftanın 62 saatinde açık, 106 saatinde ise fazla yönünde olmuştur. SMF ortalaması ise 2 hafta öncesine göre 19 TL azalarak 137 TL'ye düşmüştür.
- Net talimat hacminde, Pazartesi sabah 6'da 2,500 MWh ve Salı saat 16'da 2000 MWh YAT görülmüştür.
- Sistemin yön değiştirdiği, başka bir deyişle fazla yönden açık yönüne ya da açık yönden fazla yönüne geçtiği saat sayısı 31'dir ve yıllık ortalamalara yakın seyretmektedir.

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

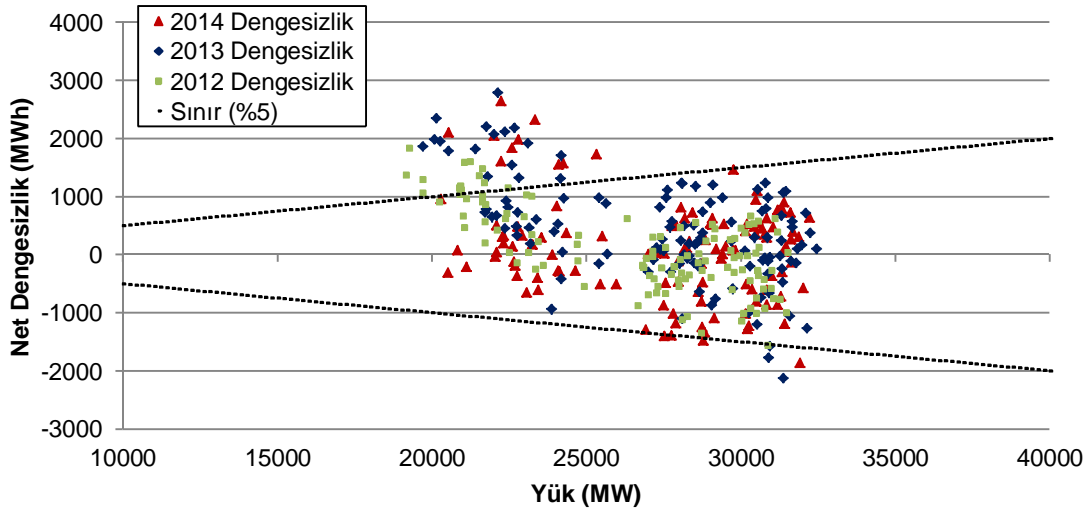


- DGP için net dengesizlik analizi yapıldığında; net pozitif dengesizliklerin başta sabah 6'da olmak üzere tüm hafta boyunca sabah saatlerinde, net negatif dengesizliklerin ise hafta içi öğleden sonraları ve akşam saatlerinde yoğunlaştığı görülmektedir.
- Hafta içi saatlik net dengesizlik 661 MWh, hafta sonu ise 1188 MWh mertebesinde. 2 hafta öncesinde bu rakamlar sırasıyla 665 ve 420 MWh idi.

En yüksek pozitif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
3.6.14	Salı	5	2,653	116
8.6.14	Pazar	6	2,416	20
3.6.14	Salı	2	2,330	104
8.6.14	Pazar	7	2,315	20
2.6.14	Pazartesi	6	2,105	20
8.6.14	Pazar	5	2,100	100
3.6.14	Salı	6	2,056	119.99
3.6.14	Salı	3	1,987	100
3.6.14	Salı	4	1,848	110
8.6.14	Pazar	16	1,840	100

En yüksek negatif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
2.6.14	Pazartesi	11	-1,856	200
2.6.14	Pazartesi	17	-1,470	160
2.6.14	Pazartesi	19	-1,400	165
2.6.14	Pazartesi	18	-1,380	160
5.6.14	Perşembe	22	-1,334	185
5.6.14	Perşembe	21	-1,327	179.7
5.6.14	Perşembe	23	-1,283	149
6.6.14	Cuma	16	-1,273	204.16
5.6.14	Perşembe	20	-1,236	179.7
2.6.14	Pazartesi	12	-1,219	178.2

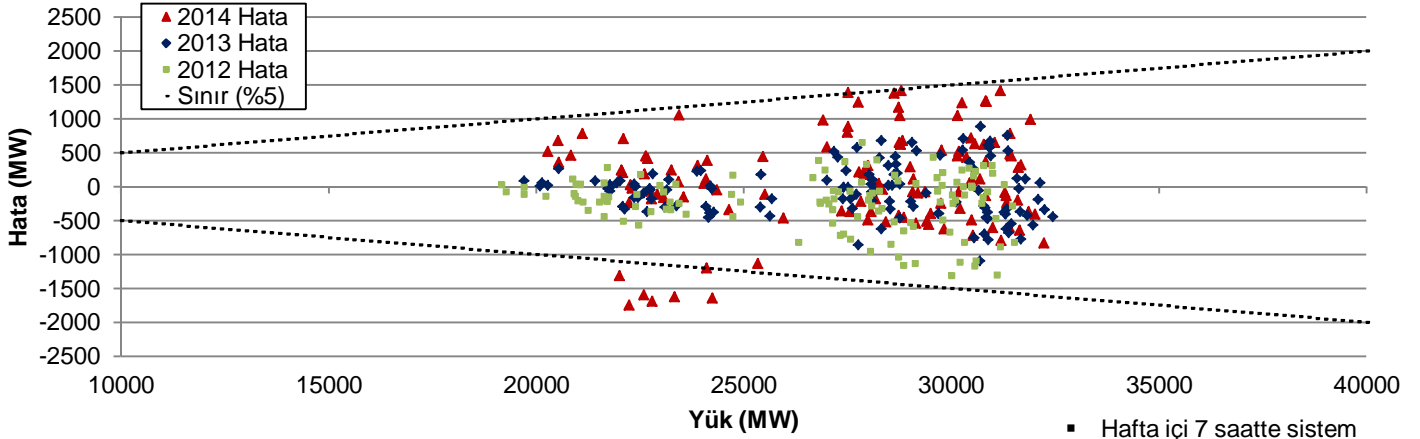
Şekil 19: Net Dengesizlik Analizi-2 (Hafta içi)



- Net dengesizliğin ilgili saatteki sistem yükünün %5'inden yüksek çıktığı, hafta içinde 13, hafta sonunda 24 olmak üzere toplam 37 saat vardır.
- 1000 MWh'in üzerinde 42 saat net pozitif dengesizlik görülmüş iken 1000 MWh'in altında net negatif dengesizlik görülen saat sayısı 15'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	13	24	12	30	15	0
2013 Yılı	20	7	26	10	7	0
2012 Yılı	14	13	17	10	7	5

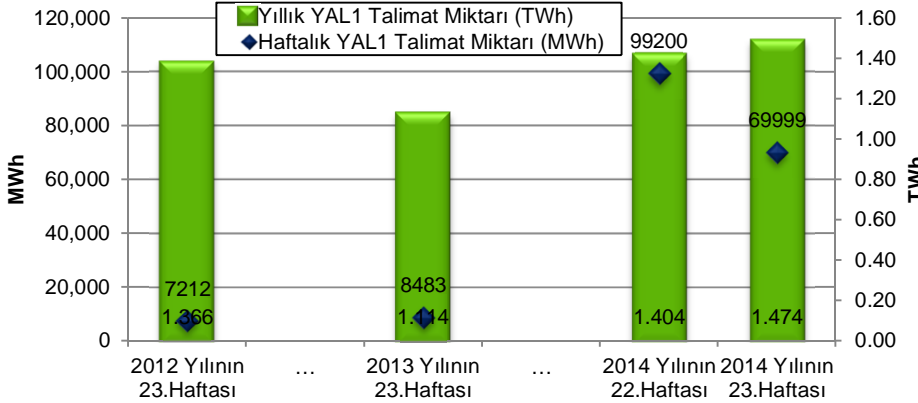
Şekil 120: Saatlik Yük-Yük Tahmin Hatası İlişkisi (Hafta içi)



En yüksek yük-tahmin hataları (pozitif)				En yüksek yük-tahmin hataları (negatif)			
Tarih	Gün	Saat	MW	Tarih	Gün	Saat	MW
2.6.14	Pazartesi	14	1,421	3.6.14	Salı	5	-1,746
2.6.14	Pazartesi	17	1,413	3.6.14	Salı	3	-1,688
2.6.14	Pazartesi	19	1,385	8.6.14	Pazar	23	-1,668
2.6.14	Pazartesi	20	1,375	8.6.14	Pazar	13	-1,646
2.6.14	Pazartesi	15	1,268	3.6.14	Salı	1	-1,643

- Hafta içi 7 saatte sistem yükünün %5'i ile belirlenen sınırın dışına çıkan yük tahmin hatası olmuştur.
- Pozitif yönde tahmin hatasının en fazla yapıldığı gün Pazartesi iken, negatif yönde göze çarpan tahmin hataları Salı ve Pazar günleri görülmüştür.

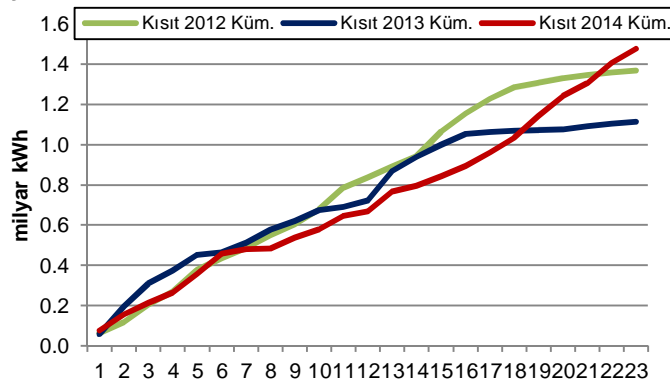
Şekil 21: YAL1 Talimat Miktarı



En yüksek YAL1 talimatları			
Tarih	Gün	Saat	MWh
2.6.14	Pazartesi	20	1,291
2.6.14	Pazartesi	19	1,232
2.6.14	Pazartesi	18	1,205
2.6.14	Pazartesi	21	1,130
2.6.14	Pazartesi	22	932
2.6.14	Pazartesi	16	931
2.6.14	Pazartesi	17	931
2.6.14	Pazartesi	15	902
2.6.14	Pazartesi	14	872
6.6.14	Cuma	20	833

Geçen hafta verilen kısıt talimatlarının tüketime oranı (%)	1.56	Saat sayısı	YAL1		YAT1	
2014 yılında verilen kısıt talimatlarının tüketime oranı (%)	1.35		>100 MWh	>1000 MWh	>100 MWh	>1000 MWh
Geçen hafta		147	4	32	0	
2 hafta öncesi		157	32	40	0	
2013 yılının aynı haftası		42	0	24	0	
2012 yılının aynı haftası		21	0	36	0	

Şekil 22: Kümülatif YAL1 Miktarı



- 1,000 MWh'in üzerinde kısıt talimatları Pazartesi saat 18 ile 21 arasında görülmüştür. 2 hafta öncesine göre talimat miktarı 29,000 MWh azalmıştır.
- İlk 23 hafta itibarıyla sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2012 yılının %8 ve 2013 yılının %32 üzerinde olup yıllık tüketimin %1.35'ini oluşturmaktadır.
- Saatlik bazda 1,000 MWh'in üzerinde verilen 1 kodlu YAT talimatı olmamış ve haftalık talimat miktarı 2 hafta öncesine göre 500 MWh artarak 7,700 MWh olarak gerçekleşmiştir.

HAFTALIK ÖZET TABLO

	2012 Yılı'nın 21.Haftası	2013 Yılı'nın 21.Haftası	2014 Yılı'nın 20.Haftası	2014 Yılı'nın 21.Haftası
PTF Ort. (TL/MWh)	146.17	134.14	152.11	151.74
PTF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	3.69	1.34	-6.23	-0.37
PTF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	2.59	1.01	-3.94	-0.24
PTF Mak. (TL/MWh)	159.99	189.99	200.78	205.00
SMF Ort. (TL/MWh)	121.55	128.99	166.41	145.56
SMF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	1.20	45.27	23.86	-20.85
SMF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	1.00	54.08	16.74	-12.53
SMF Mak. (TL/MWh)	174.00	200.00	245.00	215.00
GÖP Ciro (milyon TL)	142.79	114.74	224.82	225.71
GÖP Ciro Değişim Miktarı (TL)	6.53	4.41	-7.71	0.89
GÖP Ciro Değişim Yüzdesi (%)	4.79	3.99	-3.32	0.40
YAL1>100 Saat Sayısı	52	27	159	156
YAL1>500 Saat Sayısı	3	7	84	47
YAL1>1000 Saat Sayısı	0	2	26	2
Toplam YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	14,872	14,372	100,011	63,794
Saatlik Ortalama YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	89	86	595	380
Maksimum Saatlik YAL1 Miktarı (MWh)	554	2,431	1,690	1,035
Sistem Yönünün FAZLA Olduğu Saat Sayısı	114	92	48	100
Sistem Yönünün AÇIK Olduğu Saat Sayısı	54	76	120	68
Sistemin Yön Değiştirdiği Saat Sayısı	28	22	31	35
Günlük Ortalama Piyasa Hacmi (MWh)	714,313	839,589	966,971	963,385
En Yüksek Günlük Piyasa Hacmi (MWh)	735,671	881,228	1,012,197	1,015,031
Yük Tahmin Hatası Saatlik Ortalama (MW)	286	319	274	434
En Yüksek Saatlik Yük Tahmin Hatası (MW)	1,393	1,449	1,175	1,813
En Yüksek Günlük Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	20,506	30,225	23,589	24,080
Saatlik Ortalama Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	518	901	696	654
En Yüksek Saatlik Y.Atma Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	-1,987	-3,387	-2,710	-4,059
En Yüksek Saatlik Y.Alma Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	1,000	1,633	1,744	1,616
Ortalama Saatlik Tüketim Miktarı (MWh)	25,527	26,301	27,537	27,239
En Yüksek Tüketim Miktarı (MWh)	30,192	31,817	32,696	33,084