

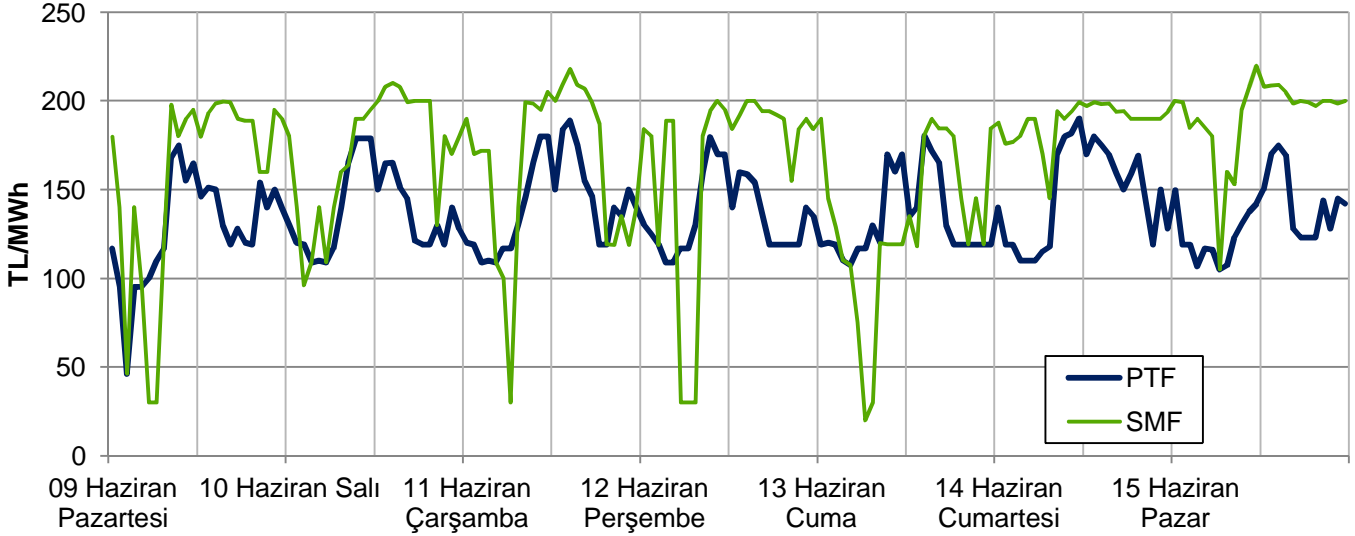
EİGM HAFTALIK PİYASA GÖZLEM RAPORU

YIL: 2014

HAFTA: 24

SAYI: 51

Haftalık PTF - SMF Grafiği



Bu raporda Gün Öncesi Piyasası ve Dengeleme Güç Piyasası incelenmektedir.

Yönetici Özeti

- Geçen hafta ortalama PTF 137 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. 2014 yılının 11.haftasından sonra en düşük ortalama fiyat görülmüştür. Saatlik ortalama tüketim ise 2 hafta öncesine ve geçen yıla göre artmış, 2012 yılına göre 500 MWh azalmıştır.
- Soğutma ihtiyacı haftanın genelinde 2004-2013 yılları ortalamalarında olmuştur. 2012 yılı talebinin geçen haftaya göre daha yüksek olmasında, soğutma ihtiyacı arasındaki farkın etkisi bulunmaktadır.
- İlk 24 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 14 TL daha yüksektir.
- Rüzgarın haftalık elektrik tüketimine olan katkısı %3.56 seviyesindedir. Hafta başından Cumartesi gününün ilk saatlerine kadar rüzgar üretimi yaklaşık 1,000-2,000 MWh arasında olmuş ve hafta genelinde piyasada fiyatlarını aşağı çekmiştir.
- Hidrolik santrallerin elektrik üretimindeki payı %17.5, termik kaynakların payı %76'dır.
- 2 hafta öncesine göre GÖP hacmi 32,000 MWh ve toplam tüketim 163,000 MWh artmıştır. Aradaki farkın büyük çoğunluğu DGP'den karşılanmıştır.
- Geçen hafta gerçekleşen toplam YAL miktarı 2 hafta öncesine göre %72 oranında artarak 281,000 MWh'e yükselmiştir. YAL talimatlarının %76'sı 0 kodlu, %18'i 1 kodludur. YAT miktarı ise 2 hafta öncesine %5 oranında azalmış ve 184,000 MWh'e düşmüştür. YAT talimatlarının %77'si 2 kodlu, 13'ü 0 kodlu, %10'u 1 kodludur.
- Haftanın tüm günlerinde, sabahın ilk saatleri hariç 0 kodlu YAL talimatı verilmiştir.
- 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 24 hafta itibarıyla sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2012 yılının %11 ve 2013 yılının %37 üzerinde olup yıllık tüketimin %1.34'ünü oluşturmaktadır. Saatlik bazda 1,000 MWh'in üzerinde verilen 1 kodlu YAT talimatı olmamış ve haftalık talimat miktarı 2 hafta öncesine göre 11,700 MWh artarak 19,300 MWh olarak gerçekleşmiştir.

Kısaltmalar

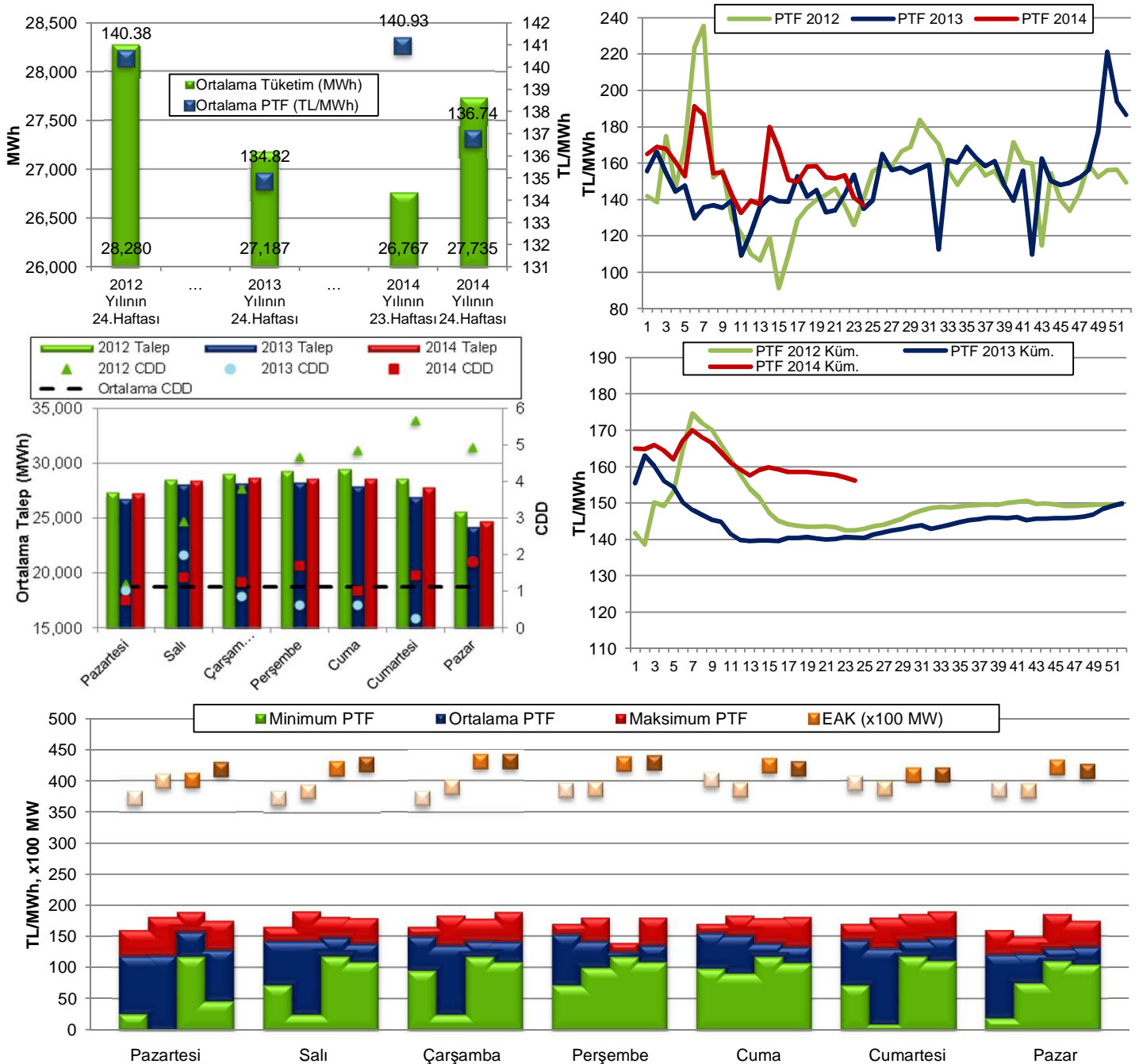
DGP: Dengeleme Güç Piyasası
EAK: Emreamide Kapasite
GÖP: Gün Öncesi Piyasası
PTF: Piyasa Takas Fiyatı
SMF: Sistem Marginal Fiyatı
SSM: GÖP'teki Sistem Satış Miktarı
YAL1: 1 Kodlu Yük Alma Talimatı
YAT1: 1 Kodlu Yük Atma Talimatı

Hazırlayanlar

Engin İLSEVEN
Özgür SARHAN
Ömer Faruk GÜMRÜKÇÜ

GÜN ÖNCESİ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

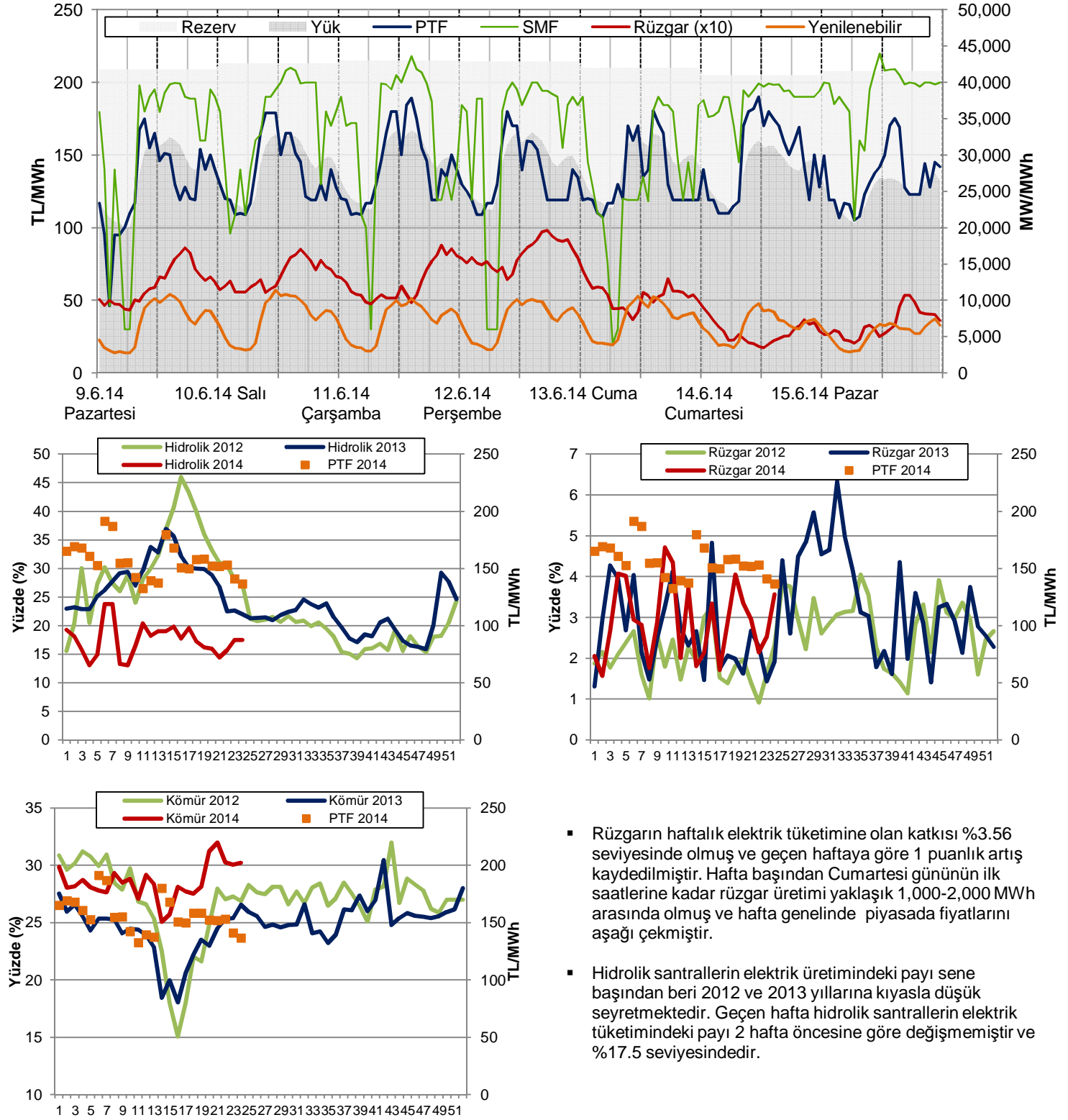
Şekil 1-2-3-4-5: Tüketim-PTF, CDD-Talep, EAK-PTF ilişkileri ve Haftalık Ortalama ve Yıllık Kümülatif PTF Değerleri



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 137 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. 2014 yılının 11.haftasından sonra en düşük ortalama fiyat görülmüştür. Saatlik ortalama tüketim ise 2 hafta öncesine göre 1,000 MWh, 2013 yılına göre 600 MWh artmış ve 2012 yılına göre ise 500 MWh azalmıştır.
- İlk 24 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 14 TL daha yüksektir.
- Soğutma ihtiyacı 2004-2013 yılları ortalamalarında seyretmiştir. 2012 yılı talebinin geçen haftaya göre daha yüksek olmasında, soğutma ihtiyacı arasındaki farkın etkisi bulunmaktadır.
- EAK hafta içi 42,000-43,000 MW, hafta sonu 40,000-41,000 MW seviyelerinde olup günlük ortalama EAK 2 hafta öncesine göre benzer, 2012 ve 2013 yıllarına kıyasla yaklaşık 3,000-5,000 MW yüksektir. En düşük fiyat 46 TL ile Pazartesi günü, en yüksek fiyat fiyatlar 190 TL ile Cumartesi ve 189 TL ile Çarşamba günü görülmüştür, Haftanın en yüksek ortalama PTF'si de 147 TL/MWh Cumartesi günü gerçekleşmiştir.

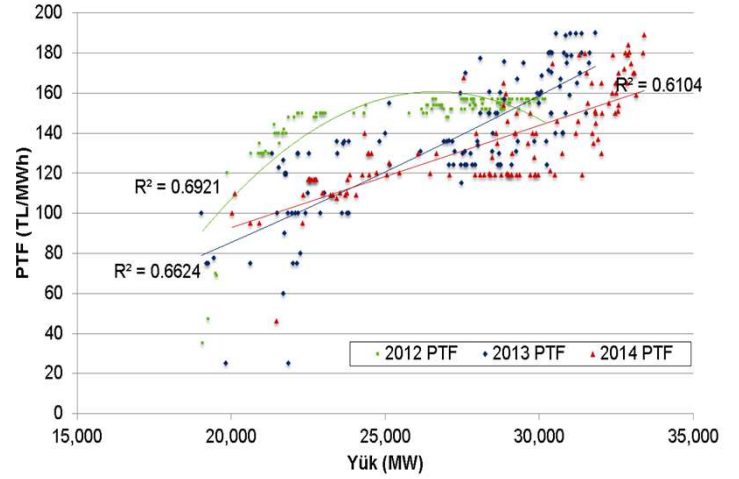
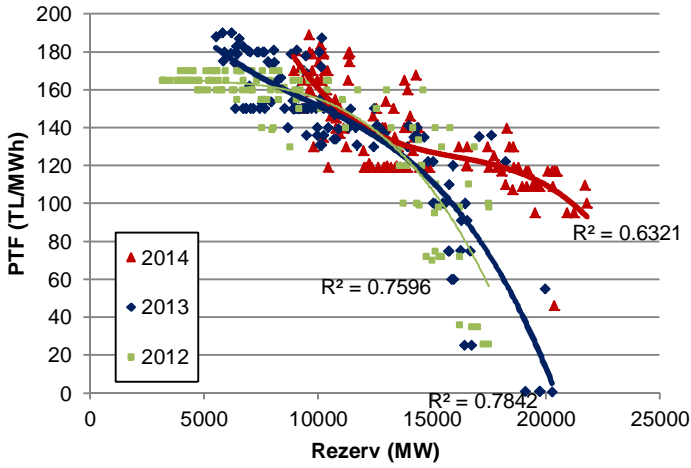
Şekil 6-7-8-9: Rezerv-PTF ilişkisi (Hafta içi), Hidrolik, Rüzgar ve Kömür Üretiminin Haftalık Tüketimdeki Payı



- Kömürün, elektrik talebinin karşılanması içindeki payı %30'dur. Termik kaynakların hafta içi tüketime katkısı %75, hafta sonu %79 ve hafta genelinde %76 seviyesindedir. Net elektrik net elektrik alış-verişi ile talebin karşılanma oranı %1.7'dir.
- Kamunun haftalık üretimdeki payı %28, Yİ-YİD-İHD payı %25, serbest üreticilerin payı %47'dir. Bu oranlarda 2 hafta öncesine göre önemli bir değişim gözlenmemiştir.

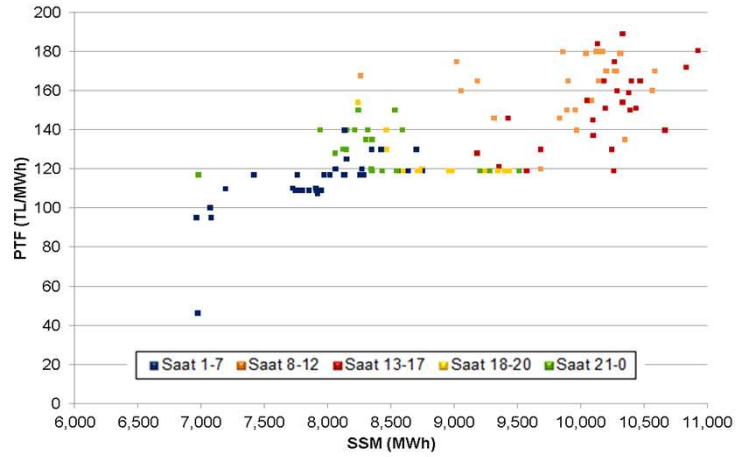
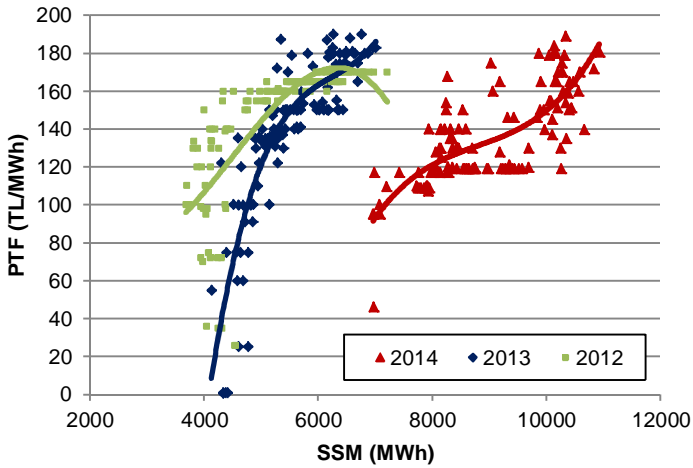
- Rüzgarın haftalık elektrik tüketimine olan katkısı %3.56 seviyesinde olmuş ve geçen haftaya göre 1 puanlık artış kaydedilmiştir. Hafta başından Cumartesi gününün ilk saatlerine kadar rüzgar üretimi yaklaşık 1,000-2,000 MWh arasında olmuş ve hafta genelinde piyasada fiyatlarını aşağı çekmiştir.
- Hidrolik 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 değişmemiştir ve %17.5 seviyesindedir.

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



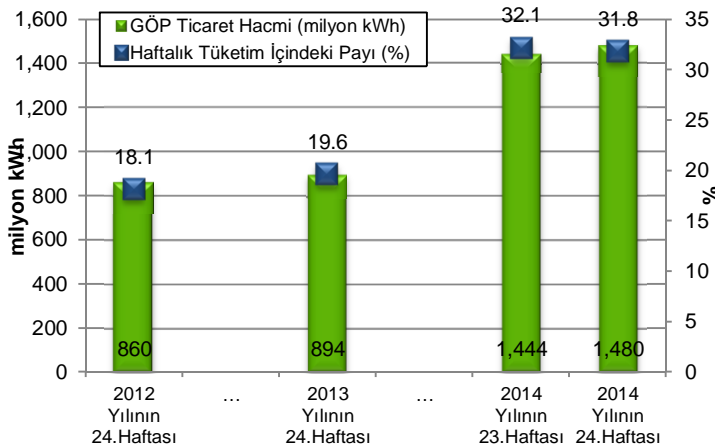
- Geçen haftaya ait PTF-Rezerv korelasyonu, 2012 ve 2013 yıllarından daha düşüktür. PTF -Yük arasındaki ilişkinin de geçmiş yıllara nazaran bir miktar azaldığı izlenmektedir.
- Tüm hafta içinde PTF'nin 190 TL/MWh'i geçtiği saat olmamıştır.

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



- 2014 yılına ait PTF-SSM korelasyon değeri 2012 yılından yüksek, 2013 yılından düşük ve 0.74 seviyesindedir.
- Saatlik ticaret hacminin 10,000 MWh'ı aştığı 39 saat görülmüştür. Bu saatler hafta içi ve Cumartesi günü saat 9-16 arasındadır. Pazartesi sabah saatlerinde oluşan fiyatlar benzerlerinden daha düşük olmuştur.

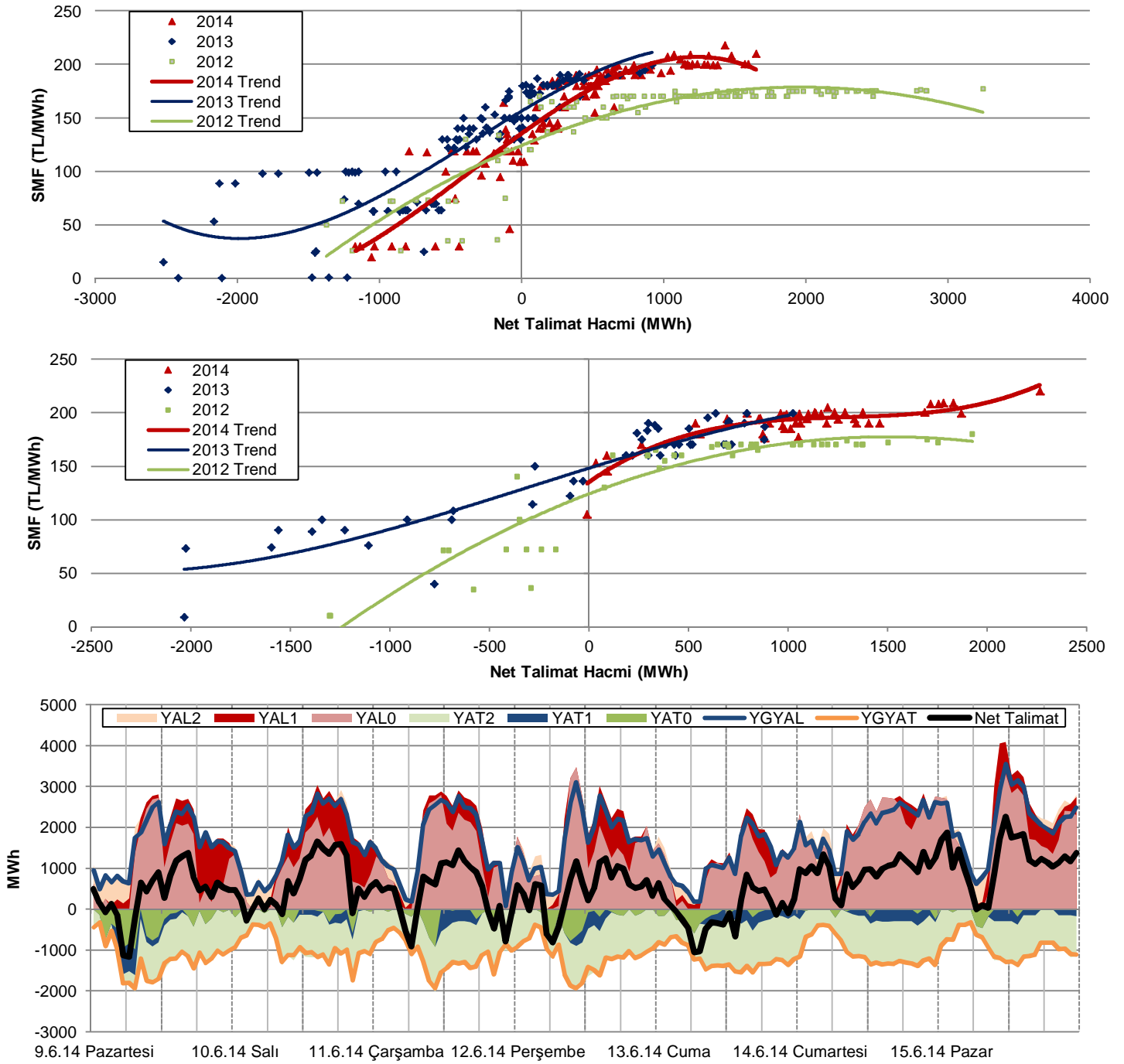
Şekil 14: Haftalık GÖP Hacmi ve Tüketim İlişkisi



- GÖP hacminin haftalık tüketim içindeki payı, 2 hafta öncesine göre 0.3 puan azalmış ve %31.8 seviyesine düşmüştür.
- Başka bir ifadeyle, haftalık 4.66 milyar kWh'lik tüketimin 1,44 milyar kWh'i GÖP'te alınıp satılmıştır. 2 hafta öncesine göre GÖP hacmi 32,000 MWh ve toplam tüketim 163,000 MWh artmıştır. Aradaki farkın büyük çoğunluğu DGP'den karşılanmıştır.
- GÖP hacminin payı %33.0 ile Cuma günü haftanın en yüksek değerini, %30.6 ile Pazar günü en düşük değerini görmüştür.

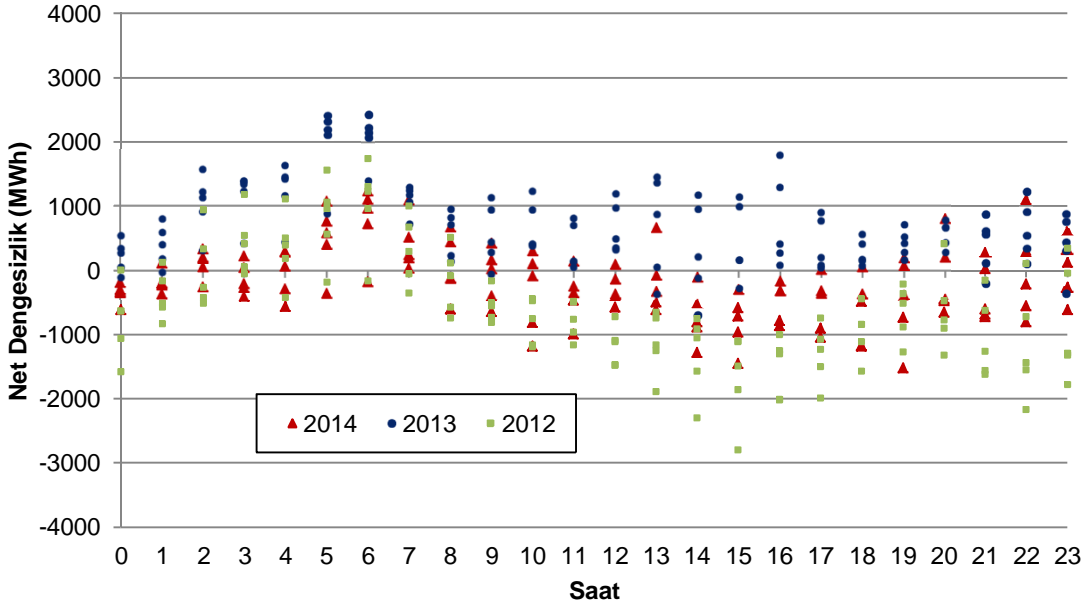
DENGELEME GÜÇ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

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 %72 oranında artarak 281,000 MWh'e yükselmiştir. YAL talimatlarının %76'sı 0 kodlu, %18'i 1 kodludur. YAT miktarı ise 2 hafta öncesine göre %5 oranında azalmış ve 184,000 MWh'e düşmüştür. YAT talimatlarının %77'si 2 kodlu, 13'ü 0 kodlu, %10'u 1 kodludur.
- Geçen hafta sistem, haftanın 134 saatinde açık, 34 saatinde ise fazla yönünde olmuştur. SMF ortalaması ise 2 hafta öncesine göre 30 TL artarak 167 TL'ye çıkmıştır.
- Net talimat hacminde, YAL yönünde Pazar günü öğle saatlerinde 2,000 MWh aşılmıştır. Net talimat hacmi haftanın genelinde YAL yönünde oluşmuştur. Haftanın tüm günlerinde, sabahın ilk saatlerin hariç 0 kodlu YAL talimatı verilmiştir.
- Sistemin yön değiştirdiği, başka bir deyişle fazla yönden açık yönüne ya da açık yönünden fazla yönüne geçtiği saat sayısı 30'dur ve yıllık ortalamalara yakın seyretmektedir.

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

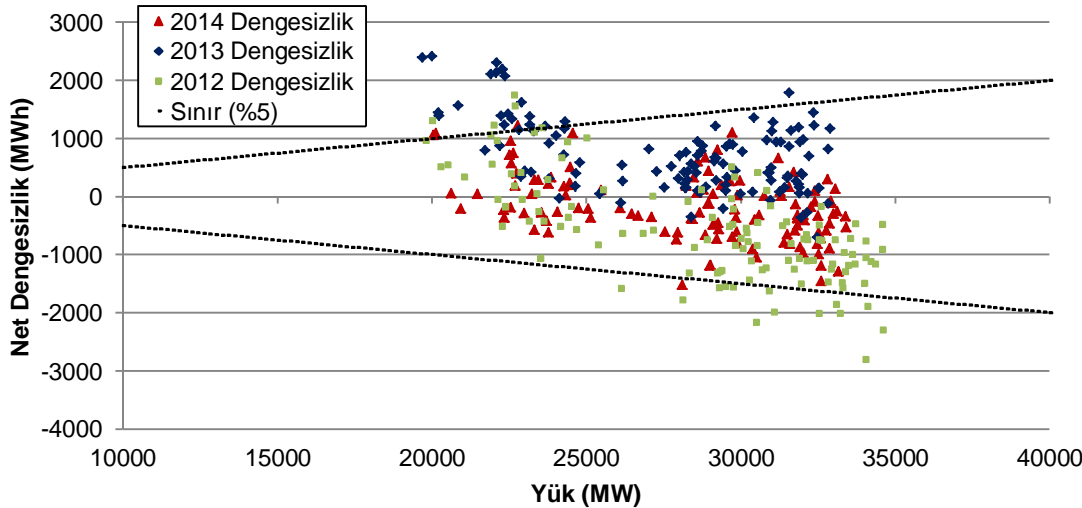


- DGP için net dengesizlik analizi yapıldığında; net pozitif dengesizliklerin başta sabah 6'da olmak üzere tüm hafta boyunca sabah saatlerinde, net negatif dengesizliklerin ise Pazar gününde yoğunlaştığı görülmektedir.
- Hafta içi saatlik net dengesizlik 471 MWh, hafta sonu ise 825 MWh mertebindedir. 2 hafta öncesinde bu rakamlar sırasıyla 661 ve 1,188 MWh idi.

En yüksek pozitif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
13.6.14	Cuma	6	1,232	20
11.6.14	Çarşamba	22	1,104	118.96
9.6.14	Pazartesi	6	1,100	30
13.6.14	Cuma	7	1,093	30
9.6.14	Pazartesi	5	1,070	30
11.6.14	Çarşamba	6	966	30
11.6.14	Çarşamba	20	806	118.98
11.6.14	Çarşamba	5	759	100
15.6.14	Pazar	8	756	153
12.6.14	Perşembe	6	723	30

En yüksek negatif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
15.6.14	Pazar	1	-1,571	199.16
15.6.14	Pazar	3	-1,525	190
10.6.14	Salı	19	-1,519	199.9
15.6.14	Pazar	11	-1,496	220
12.6.14	Perşembe	15	-1,448	200
15.6.14	Pazar	0	-1,350	200
12.6.14	Perşembe	14	-1,283	200
14.6.14	Cumartesi	4	-1,277	190
14.6.14	Cumartesi	11	-1,192	199.16
12.6.14	Perşembe	18	-1,185	192

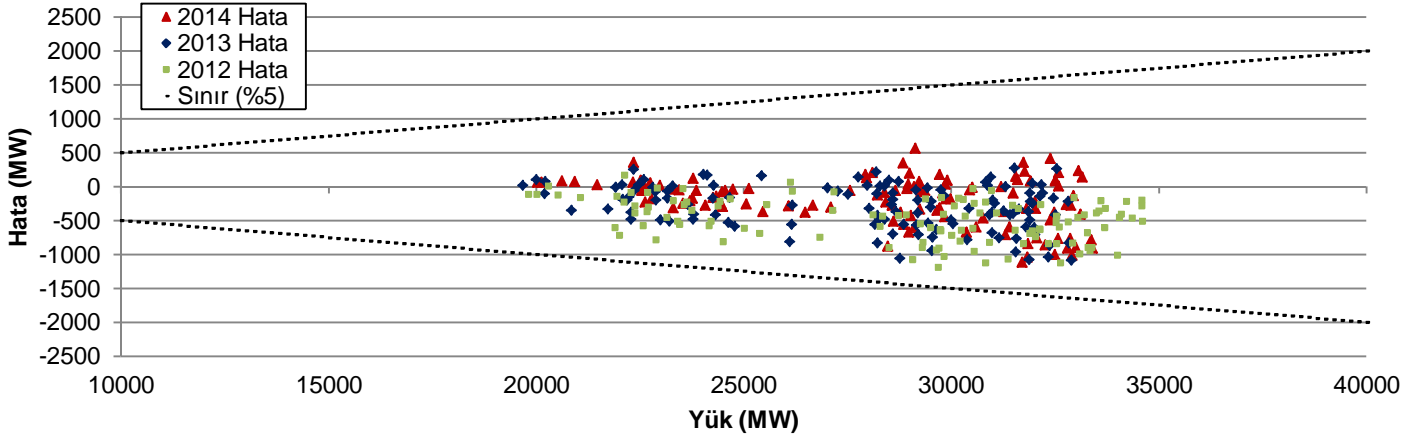
Şekil 19: Net Dengesizlik Analizi-2 (Hafta içi)



- Net dengesizliğin ilgili saatteki sistem yükünün %5'inden yüksek çıktığı, hafta içinde 4, hafta sonunda 6 olmak üzere toplam 10 saat vardır.
- 1000 MWh'in üzerinde 5 saat net pozitif dengesizlik görülmüş iken 1000 MWh'in altında net negatif dengesizlik görülen saat sayısı 23'tür.

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	4	6	5	0	7	16
2013 Yılı	22	8	34	11	0	0
2012 Yılı	19	19	8	5	41	21

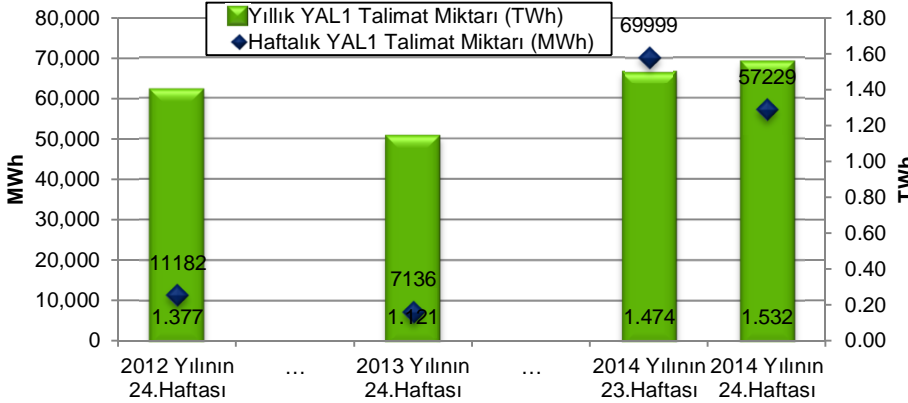
Şekil 120: Saatlik Yük-Yük Tahmin Hatası İlişkisi (Hafta içi)



En yüksek yük-tahmin hataları (pozitif)				En yüksek yük-tahmin hataları (negatif)			
Tarih	Gün	Saat	MW	Tarih	Gün	Saat	MW
10.6.14	Salı	20	568	11.6.14	Çarşamba	9	-1,109
13.6.14	Cuma	10	420	10.6.14	Salı	16	-1,036
10.6.14	Salı	5	361	11.6.14	Çarşamba	13	-1,005
12.6.14	Perşembe	12	361	10.6.14	Salı	13	-997
9.6.14	Pazartesi	20	354	15.6.14	Pazar	15	-942

- Hafta içi sistem yükünün %5'i ile belirlenen sınırın dışına çıkan yük tahmin hatası olmamıştır.
- Haftanın genelinde negatif yönde yük tahmin hatası görülmüştür.

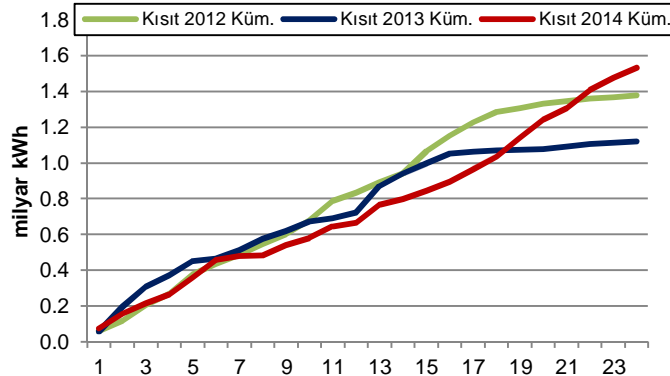
Şekil 21: YAL1 Talimat Miktarı



En yüksek YAL1 talimatları			
Tarih	Gün	Saat	MWh
9.6.14	Pazartesi	19	1,401
9.6.14	Pazartesi	18	1,399
9.6.14	Pazartesi	20	1,371
10.6.14	Salı	18	1,356
10.6.14	Salı	19	1,265
9.6.14	Pazartesi	21	1,207
9.6.14	Pazartesi	22	1,118
10.6.14	Salı	20	1,087
12.6.14	Perşembe	18	1,063
10.6.14	Salı	21	1,022

Geçen hafta verilen kısıt talimatlarının tüketime oranı (%)	1.23	Saat sayısı	YAL1		YAT1	
2014 yılında verilen kısıt talimatlarının tüketime oranı (%)	1.34		>100 MWh	>1000 MWh	>100 MWh	>1000 MWh
Geçen hafta		108	11	75	0	0
2 hafta öncesi		147	4	32	0	0
2013 yılının aynı haftası		25	0	5	0	0
2012 yılının aynı haftası		29	0	16	0	0

Şekil 22: Kümülatif YAL1 Miktarı



- 1,000 MWh'in üzerinde kısıt talimatları görülen saat sayısı 11'dir ve çoğunlukla Pazartesi ve Salı günleri görülmüştür. 2 hafta öncesine göre talimat miktarı 13,000 MWh azalmıştır.
- İlk 24 hafta itibarıyla sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2012 yılının %11 ve 2013 yılının %37 üzerinde olup yıllık tüketimin %1.34'ünü oluşturmaktadır.
- Saatlik bazda 1,000 MWh'in üzerinde verilen 1 kodlu YAT talimatı olmamış ve haftalık talimat miktarı 2 hafta öncesine göre 11,700 MWh artarak 19,300 MWh olarak gerçekleşmiştir.

HAFTALIK ÖZET TABLO

	2012 Yılı'nın 24.Haftası	2013 Yılı'nın 24.Haftası	2014 Yılı'nın 23.Haftası	2014 Yılı'nın 24.Haftası
PTF Ort. (TL/MWh)	140.38	134.82	140.93	136.74
PTF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	14.41	-18.68	-12.27	-4.19
PTF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	11.44	-12.17	-8.01	-2.97
PTF Mak. (TL/MWh)	170.00	189.99	188.75	189.93
SMF Ort. (TL/MWh)	149.47	131.93	137.49	167.23
SMF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	20.40	-3.55	-19.07	29.74
SMF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	15.81	-2.62	-12.18	21.63
SMF Mak. (TL/MWh)	180.00	199.40	204.16	220.00
GÖP Ciro (milyon TL)	124.25	124.11	205.37	205.37
GÖP Ciro Değişim Miktarı (TL)	23.21	-17.25	-23.15	0.00
GÖP Ciro Değişim Yüzdesi (%)	22.97	-12.20	-10.13	0.00
YAL1>100 Saat Sayısı	29	25	147	108
YAL1>500 Saat Sayısı	5	0	63	58
YAL1>1000 Saat Sayısı	0	0	4	11
Toplam YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	11,182	7,136	69,999	57,229
Saatlik Ortalama YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	67	42	417	341
Maksimum Saatlik YAL1 Miktarı (MWh)	968	437	1,291	1,401
Sistem Yönünün FAZLA Olduğu Saat Sayısı	31	97	106	34
Sistem Yönünün AÇIK Olduğu Saat Sayısı	137	71	62	134
Sistemin Yön Değiştirdiği Saat Sayısı	14	23	31	30
Günlük Ortalama Piyasa Hacmi (MWh)	757,492	881,922	994,304	1,019,601
En Yüksek Günlük Piyasa Hacmi (MWh)	780,969	911,401	1,039,742	1,060,724
Yük Tahmin Hatası Saatlik Ortalama (MV)	475	342	652	314
En Yüksek Saatlik Yük Tahmin Hatası (MV)	1,193	1,125	1,746	1,109
En Yüksek Günlük Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	36,464	21,116	15,938	28,593
Saatlik Ortalama Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	1,122	620	512	733
En Yüksek Saatlik Y.Atma Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	-1,373	-2,519	-2,463	-1,169
En Yüksek Saatlik Y.Alma Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	3,247	1,026	1,631	2,266
Ortalama Saatlik Tüketim Miktarı (MWh)	28,280	27,187	26,767	27,735
En Yüksek Tüketim Miktarı (MWh)	34,611	32,887	32,229	33,408