

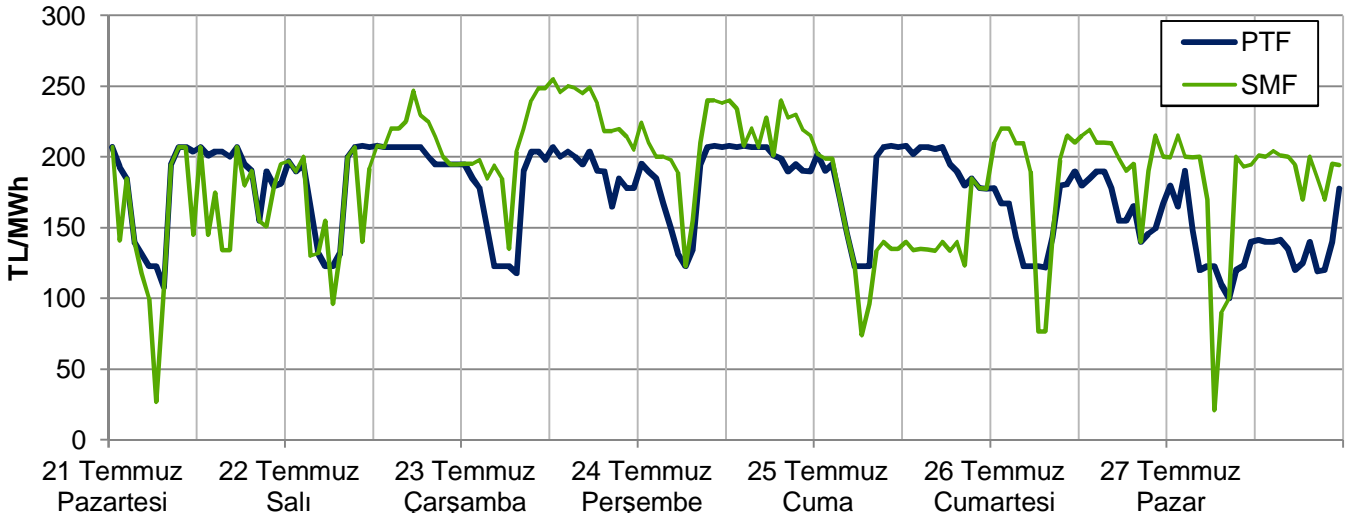
EİGM HAFTALIK PİYASA GÖZLEM RAPORU

YIL: 2014

HAFTA: 30

SAYI: 57

Haftalık PTF - SMF Grafiği



Bu raporda Gün Öncesi Piyasası ve Dengeleme Güç Piyasası incelenmektedir.

Yönetici Özeti

- Geçen hafta ortalama PTF 173,71 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. 2 hafta öncesine göre 9 TL/MWh azalış gerçekleşmiş, 2012 yılının aynı haftasına göre 10 TL azalma ve 2013 yılının aynı haftasına göre 17 TL artış görülmüştür. Saatlik ortalama tüketim ise 31,919 MWh olurken, 2 hafta öncesine göre 500 MWh, 2012 yılına göre 200 MWh azalırken ve 2013 yılına göre 1,300 MWh artmıştır.
- Soğutma ihtiyacı 2004-2013 yılı ortalamalarının bir miktar altında seyretmiştir. Soğutma ihtiyacının en yüksek olduğu gün Cumartesidir. Yılın en yüksek günlük tüketimi 813,000 MWh ile Çarşamba günü görülmüştür. Ortalama fiyat Çarşamba 178TL, Perşembe 187 TL seviyesindedir.
- İlk 30 haftalık periyot bazında bakıldığında; ortalama PTF bu yıl için 159,75 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 0,4 puan düşmüş ve %3,3 seviyesinde olmuştur. Miktar olarak üretim 194,216 MWh'tir. Haftasonuna doğru rüzgar üretime artmış ve rüzgarın Cumartesi günü tüketime olan katkısı %5,5'e kadar ulaşmıştır.
- Perşembe günü fiyatın bir miktar artmasında ithal kömürün payının bir miktar düşüp doğal gazın payının artmasının etkisinin olduğu görülmektedir.
- PTF-Yük korelasyonunu azaltan temel etken, talebin 30,000-39,000 MWh arasında değişimine karşılık fiyatın 200-210 TL arasındaki dar banttaki seyridir.
- Hafta içi saatlik net dengesizlik 812 MWh, hafta sonu ise 1,639 MWh mertebesinde. 2 hafta öncesinde bu rakamlar sırasıyla 566 ve 493 MWh idi. Pazar günü hariç diğer günlerde negatif dengesizlikler yoğunlaşmıştır.
- Geçen hafta gerçekleşen toplam YAL miktarı 2 hafta öncesine göre %0,87 oranında artarak 359,400 MWh'e çıkmıştır. YAL talimatlarının %38'u 0 kodlu, %60'ı 1 kodludur. YAL0 talimat miktarı 2 önceki haftaya göre %16 artış göstermiştir. Bu artışta özellikle Çarşamba günü arızalı termik santral gücünde 1.500 MW'lık bir artış meydana gelmesinin etkili olduğu düşünülmektedir. .
- İlk 30 hafta itibarıyla sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2012 yılının %26 ve 2013 yılının %31 üzerinde olup yıllık tüketimin %1,84'ünü oluşturmaktadır.

Kısaltmalar

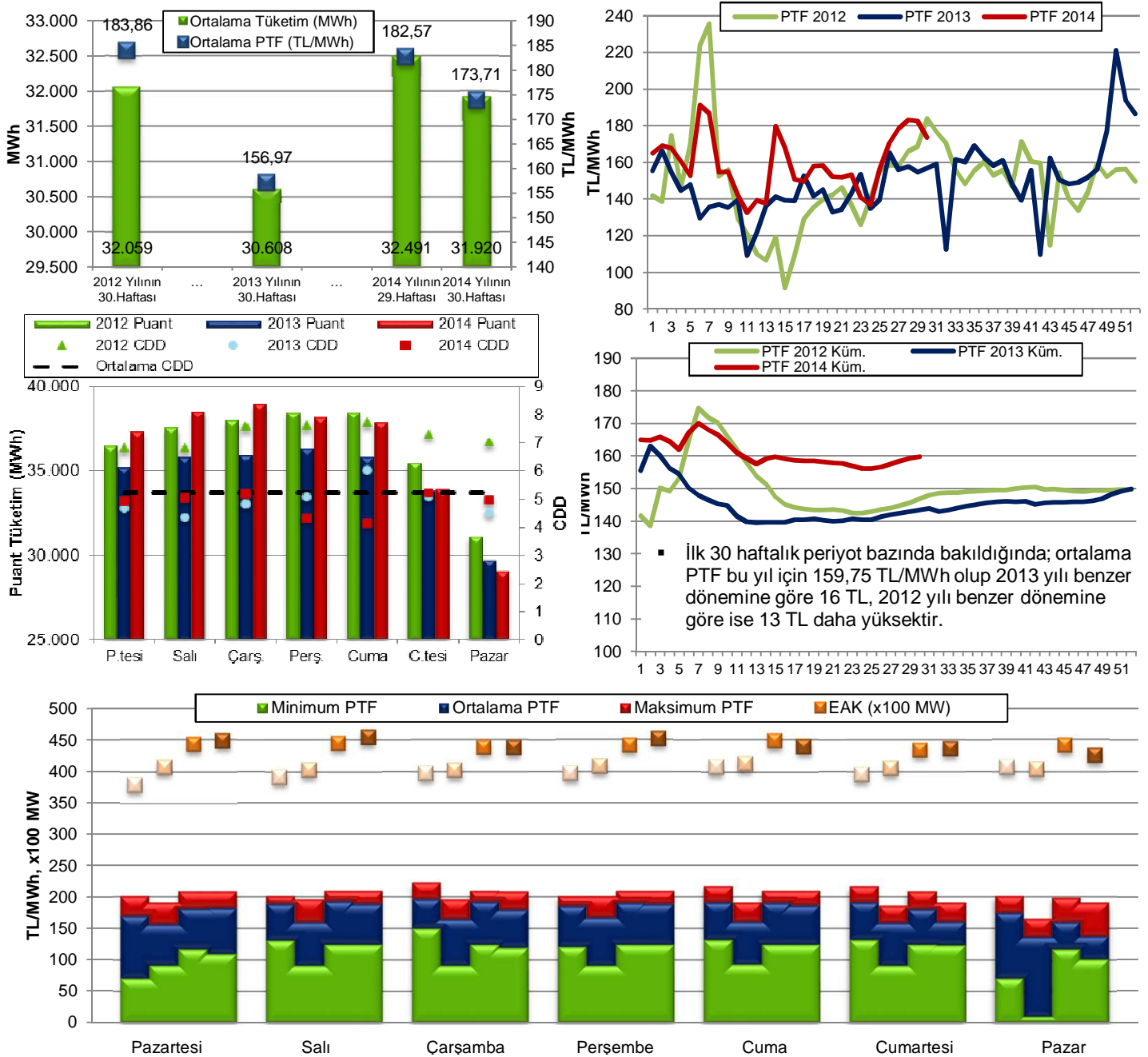
DGP:Dengeleme Güç Piyasası
EAK: Emreamade Kapasite
GÖP: Gün Öncesi Piyasası
PTF: Piyasa Takas Fiyatı
SMF: Sistem Marginal Fiyatı
SSM: GÖP'teki Sistem Satış Miktarı
YAL1: 1 Kodlu Yük Alma Talimatı
YAT1: 1 Kodlu Yük Atma Talimatı

Hazırlayanlar

Engin İLSEVEN
Özgür SARHAN
Ömer Faruk GÜMRÜKÇÜ

GÜN ÖNCESİ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

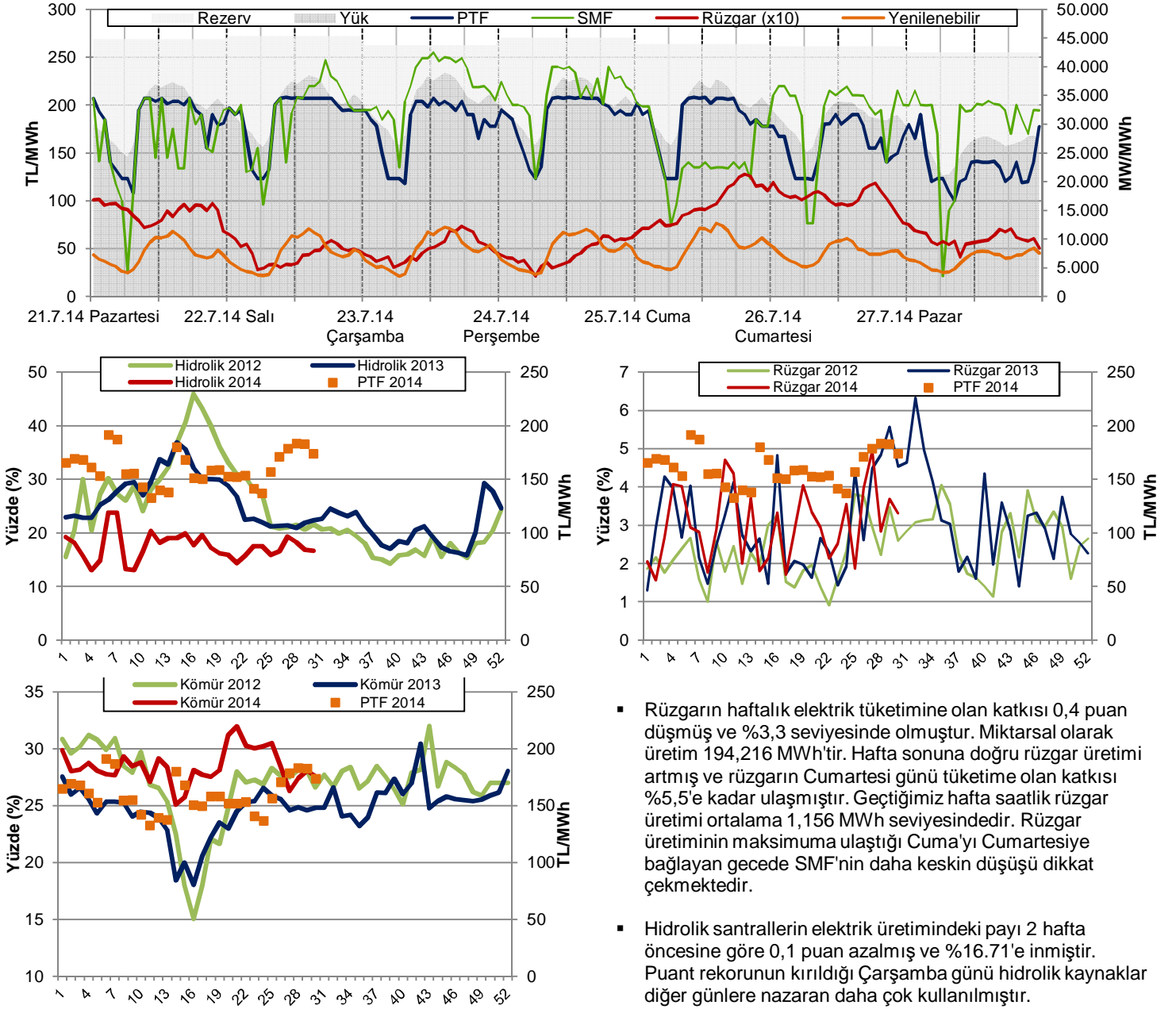
Şekil 1-2-3-4-5: Tüketim-PTF, CDD-Talep, EAK-PTF İlişkileri ve Haftalık Ortalama ve Yıllık Kümülatif PTF Değerleri



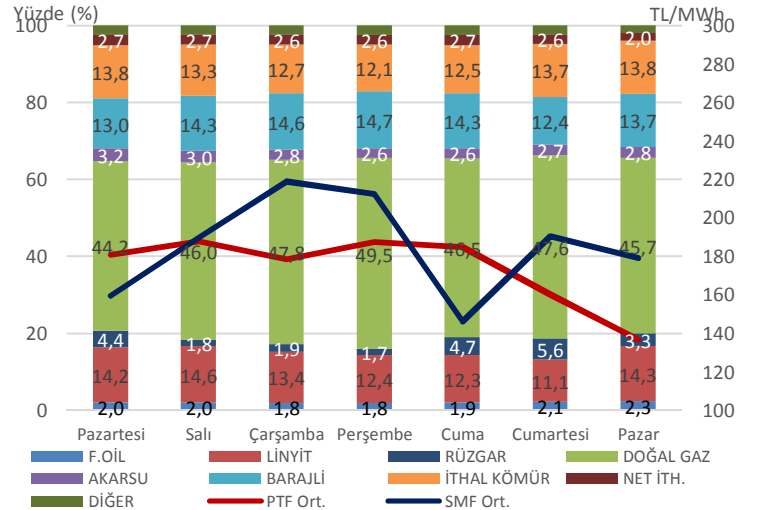
Not: Üstteki şekilde 1.sütunlar 2012, 2.sütunlar 2013, 4.sütunlar 2014 yılı benzer haftalarını, 3.sütunlar 2 hafta öncesini göstermektedir.

- Geçen hafta ortalama PTF 173,71 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. 2 hafta öncesine göre 9 TL/MWh azalış gerçekleşmiş, 2012 yılının aynı haftasına göre 10 TL azalma ve 2013 yılının aynı haftasına göre 17 TL artış görülmüştür. Saatlik ortalama tüketim 2 hafta öncesine göre 500 MWh azalırken (puant saatte tüketim 600 MWh arttı), 2012 yılına göre 200 MWh azalma ve 2013 yıllarına göre 1,300 MWh artış gözlenmiştir. Geçen yıla göre talep artışı hafta içi %6.4 olurken, hafta sonu %-1.33 ve hafta genelinde %4.2 olmuştur.
- Soğutma ihtiyacı haftanın genelinde 2004-2013 yılı ortalamalarının bir miktar altındadır (normalin 0.4°C altı). Soğutma ihtiyacı en çok Cumartesi günü görülmüş, haftanın en yüksek saatlik tüketimleri 38,970 MWh ile Çarşamba günü görülmüştür. 2013 yılının aynı haftasında hava sıcaklıkları 2014 yılı değerlerine göre benzerlik gösterirken, 2014 yılındaki saatlik tüketim artışı oldukça dikkat çekicidir. Özetle talep artışında sıcaklıktan daha çok başka faktörler etkili olmuştur.
- EAK hafta genelinde 43,000-45,000 MW bandında seyretmiştir. Hafta boyunca fiyat 100 TL'nin altına düşmemiş (2012 yılında 70 TL, 2013 yılında 10 TL'ye kadar düşmüştü), hafta içi birçok saatte 200 TL'nin üzeri görülmüştür. Hafta sonu ve Pazartesi hariç tutulduğunda hafta içi 185 TL civarında fiyat oluşurken, Salı ve Perşembe günleri ortalama 188 TL'ye ulaşmıştır.

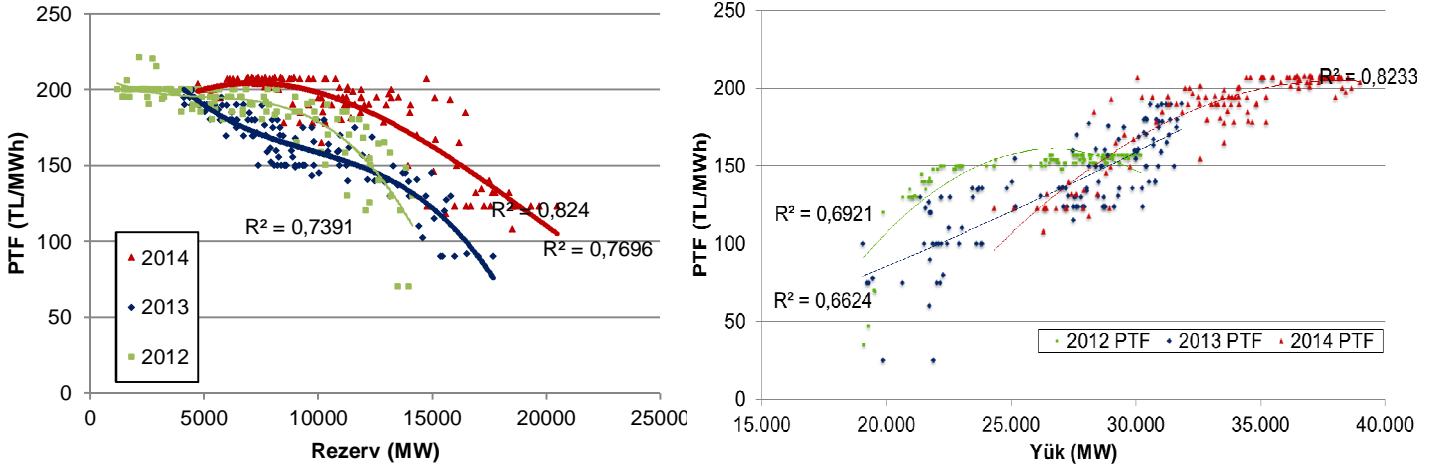
Şekil 6-7-8-9-10: Rezerv-PTF İlişkisi (Hafta içi), Hidrolik, Rüzgar ve Kömür Üretiminin Haftalık Tüketimdeki Payı, Üretim-Fiyat İlişkisi



- Kömürün, elektrik talebinin karşılanması içindeki payı 2 hafta öncesine göre 0,4 puan düşerek %27,6 seviyesine gerilemiştir. Termik kaynakların hafta genelinde tüketime olan katkısı 2 hafta öncesine göre 0,6 puan artarak %76,7 seviyesinde olmuştur. Net elektrik alış-verişi ile talebin karşılanma oranı 0,13 puan düşerek %2,58'e gerilemiştir.
- Perşembe günü fiyatın bir miktar artmasında ithal kömürün payının bir miktar düşüp doğal gazın payının artmasının etkisinin olduğu görülmektedir.
- Kamunun haftalık üretimdeki payı %29, Yİ-YİD-İHD payı %22, serbest üreticilerin payı %49 seviyesinde olmuştur.

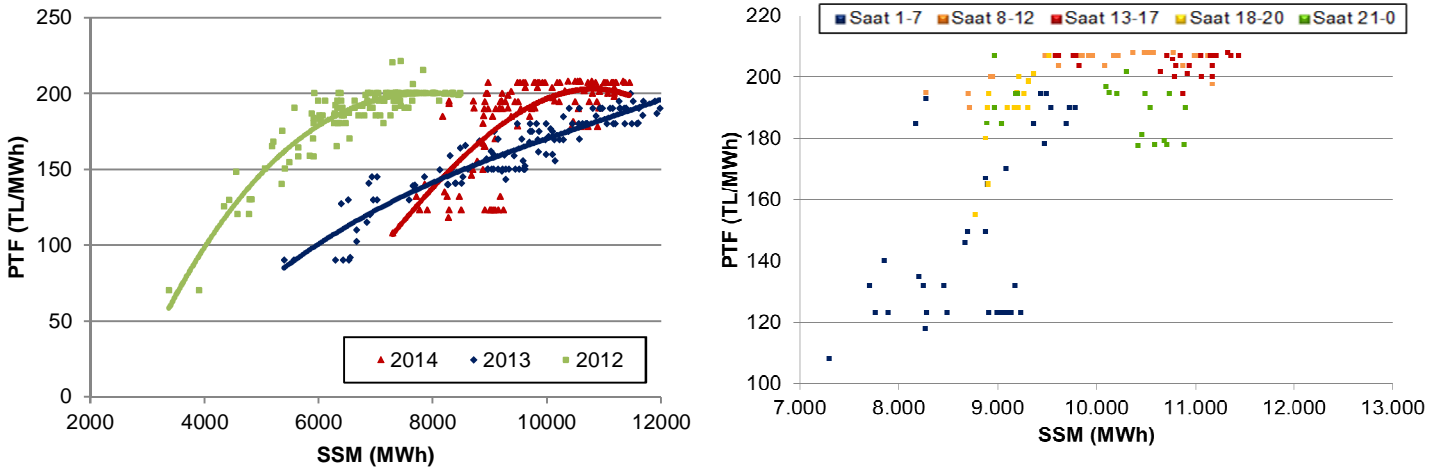


Şekil 11-12: PTF-Rezerv, PTF-Yük İlişkileri (Hafta içi)



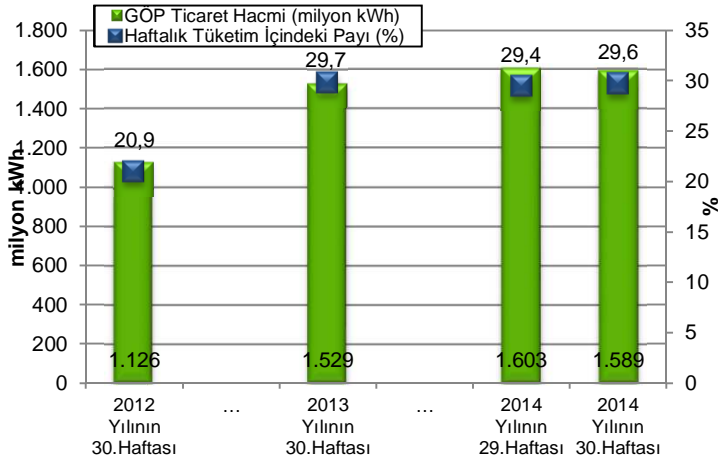
- PTF-Rezerv korelasyonu, 2012 ve 2013 yıllarına yakın gerçekleşmiştir. PTF-Yük arasındaki ilişkide ise geçmiş yıllara nazaran önemli bir artış kaydedilmiştir. PTF-Yük korelasyonunun daha fazla artmasına engel olan temel etken, talebin 32,000-39,000 MWh arasında değişimine karşılık fiyatın 200-210 TL arasındaki dar banttaki seyridir.
- Tüm hafta içinde PTF'nin 190 TL/MWh'i geçtiği hafta içinde 69 (%58), hafta sonunda 1 (%2) olmak üzere toplamda 70 (haftanın

Şekil 13-14: PTF-SSM İlişkisi ve 2014 Saatlik Analizi (Hafta içi)



- 2014 yılına ait PTF-SSM korelasyon değeri 0.66 seviyesindedir; 2012 (0.84) ve 2013 (0.92) yıllarının altındadır.
- Saatlik ticaret hacminin 10,000 MWh'ı aştığı saat sayısı 54 olmuştur. Bu saatler hafta içi gündüz 8-17 ve akşam 22-0 saatleri arasındadır. Puant saatlerde piyasadan alınan elektrik miktarı artmıştır. Ramazan ayının etkisiyle gecenin geç ve sabahın ilk saatlerinde göreceli olarak yüksek seyreden taleple ilgili olarak ekstradan ikili anlaşma yapma yerine piyasadan enerji alımının yapıldığı görülmektedir. Hafta içi günlerde 1-7 saat dilimi de dahil olmak üzere tüm dilimlerde PTF 190 TL'yi aşabilmektedir.

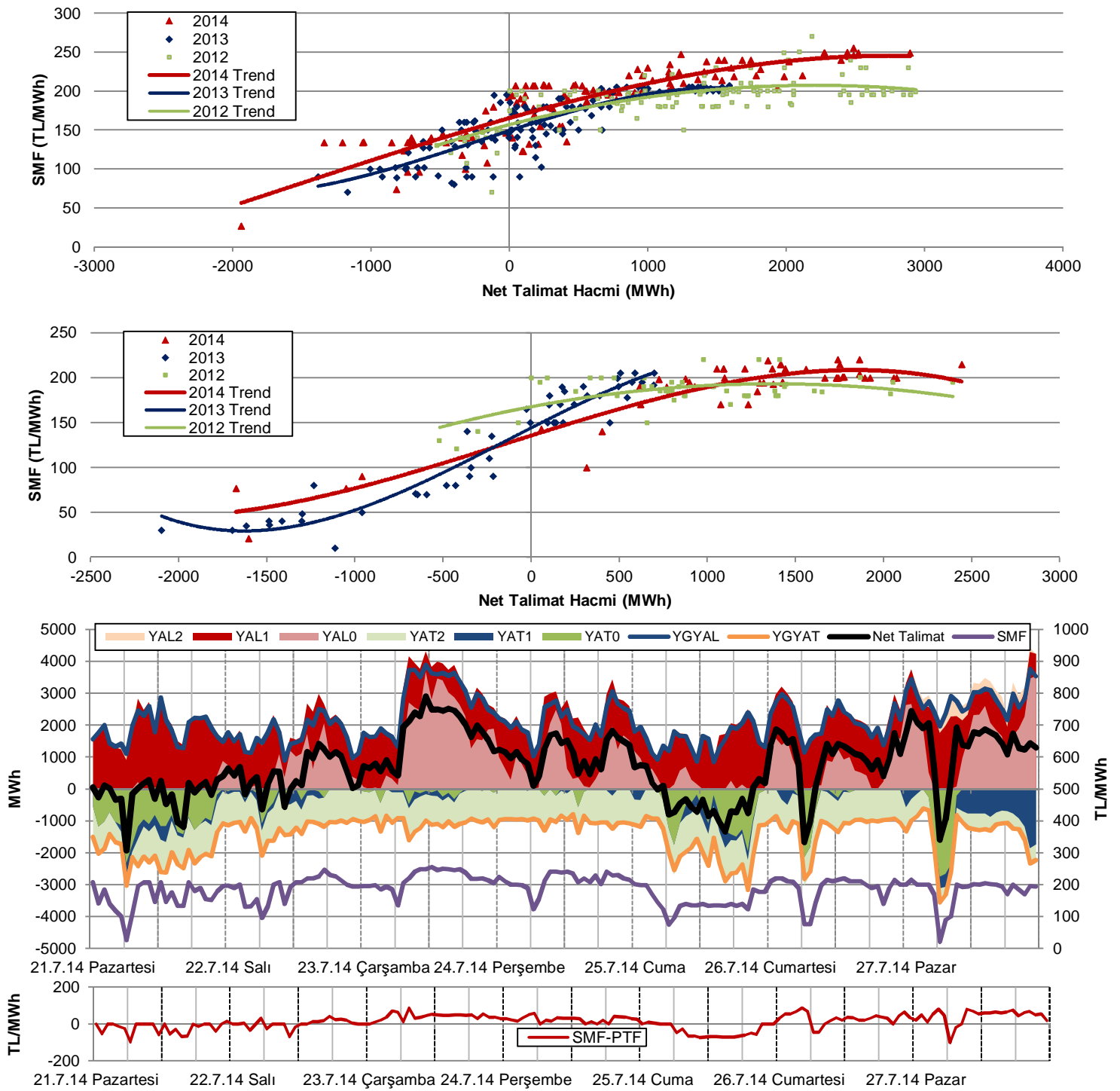
Şekil 15: Haftalık GOP Hacmi ve Tüketim İlişkisi



- GOP hacminin haftalık tüketim içindeki payı, 2 hafta öncesine göre 0.2 puan artmış ve %29.6 seviyesine çıkmıştır.
- Haftalık 5.36 milyar kWh'lik tüketimin 1.59 milyar kWh'i GOP'te alınıp satılmıştır. 2 hafta öncesine göre GOP hacmi 14,000 MWh, toplam tüketim 95,000 MWh azalmıştır. Talebin azalmasıyla birlikte ikili anlaşma miktarının azaldığı görülmektedir.
- GOP hacminin payı %31.10 ile Cumartesi günü haftanın en yüksek değerini, %28.76 ile Pazartesi günü en düşük değerini görmüştür.

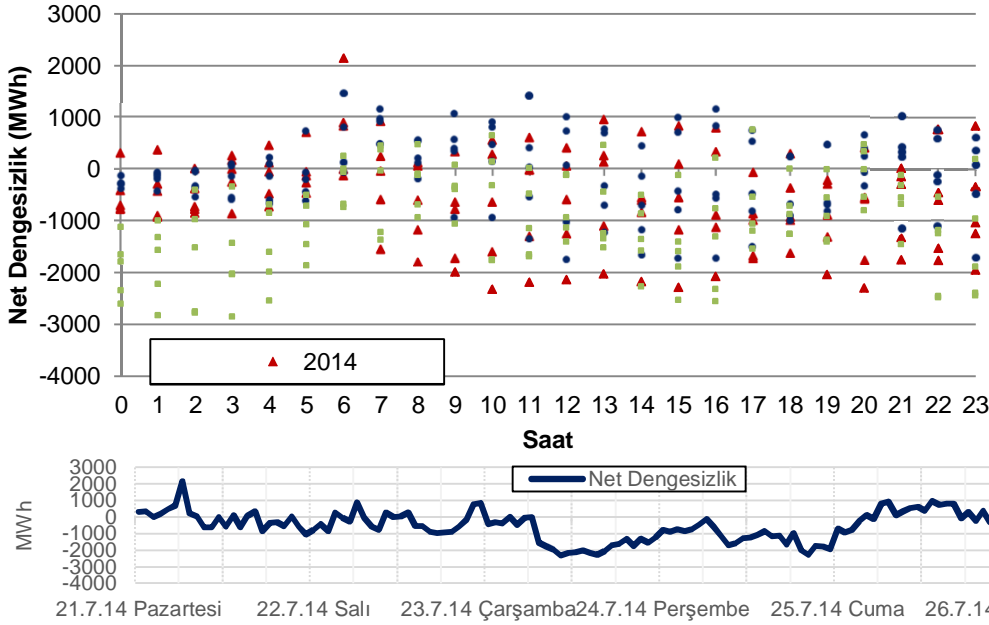
DENGELEME GÜÇ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

Şekil 16-17-18: Net Talimat Miktarı-SMF İlişkisi (Hafta içi ve hafta sonu), Saatlik YAL-YAT Talimatları



- Geçen hafta gerçekleşen toplam YAL miktarı 2 hafta öncesine göre %0.87 oranında artarak 359,400 MWh'e çıkmıştır. YAL talimatlarının %38'u 0 kodlu, %60'ı 1 kodludur. YAL0 talimat miktarı 2 önceki haftaya göre %16 artış göstermiştir. Bu artışta özellikle Çarşamba günü arızalı termik santral gücünde 1.500 MW'lık bir artış meydana gelmesinin etkili olduğu değerlendirilmektedir. YAT miktarı da 2 hafta öncesine %11 oranında azalmış ve 245,000 MWh'e inmiştir. YAT talimatlarının %61'i 2 kodlu, 27'si 0 kodlu, %12'si 1 kodludur.
- Geçen hafta sistem, haftanın 132 saatinde açık, 36 saatinde ise fazla yönünde olmuştur. SMF ortalaması ise 2 hafta öncesine göre aynı kalarak 185 TL olmuştur. Talebin aşırı yükselmesi ve santral arızalarından dolayı Çarşamba günü YAL0 talimatlarının artışı etkisiyle SMF Çarşamba saat 11'de haftanın en yükseği olan 255 TL'yi görmüştür. Hafta içi diğer günlerde tüketimin yüksek olduğu bazı saatlerde 1,000 MWh'leri aşmış 210-220 TL SMF oluşmuştur.
- Sistemin yön değiştirdiği saat sayısı 26'dır ve yıllık ortalamaların bir miktar altındadır.

Şekil 19: Net Dengesizlik Analizi-1 (Hafta içi)

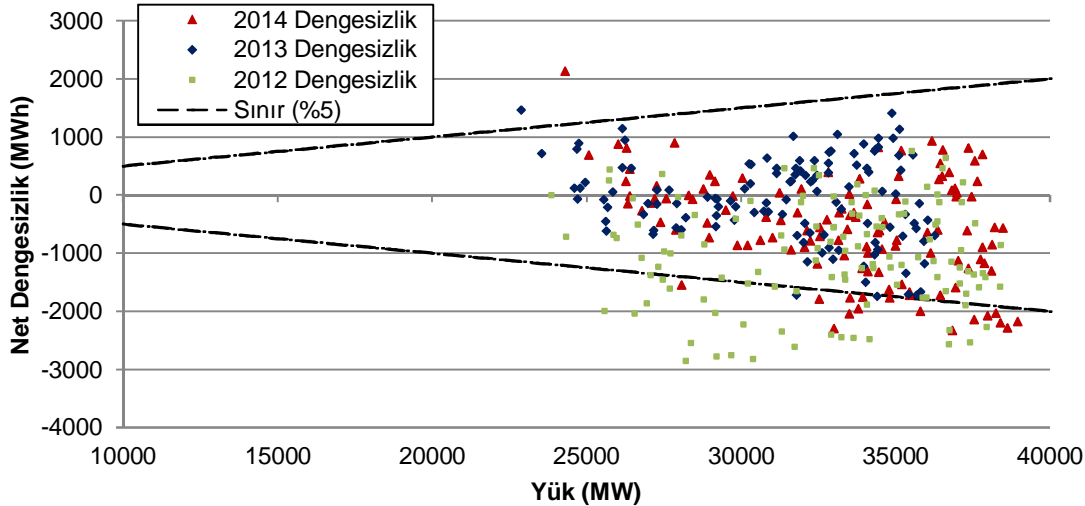


- Özellikle puant saatlerde 2,000 MWh'in üzerinde negatif dengesizlikler görülmüştür.
- Hafta içi saatlik net dengesizlik 812 MWh, hafta sonu ise 1,639 MWh mertebesindedir. 2 hafta öncesinde bu rakamlar sırasıyla 566 ve 493 MWh idi. Pazar günü hariç diğer günlerde negatif dengesizlikler yoğunlaşmıştır.

En yüksek pozitif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
27.7.14	Pazar	6	2.495	20,96
27.7.14	Pazar	11	2.379	194,16
27.7.14	Pazar	7	2.366	90
27.7.14	Pazar	8	2.175	100,02
21.7.14	Pazartesi	6	2.142	26,8
27.7.14	Pazar	10	2.076	193,05
27.7.14	Pazar	16	1.949	200
27.7.14	Pazar	15	1.938	201
27.7.14	Pazar	14	1.890	204,16
27.7.14	Pazar	13	1.817	200

En yüksek negatif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
26.7.14	Cumartesi	22	-2.822	215
26.7.14	Cumartesi	23	-2.460	200
26.7.14	Cumartesi	15	-2.393	210
23.7.14	Çarşamba	10	-2.323	248,77
24.7.14	Perşembe	20	-2.297	228
26.7.14	Cumartesi	2	-2.295	220
23.7.14	Çarşamba	15	-2.285	248,77
23.7.14	Çarşamba	11	-2.188	248,77
23.7.14	Çarşamba	14	-2.175	249,77
23.7.14	Çarşamba	12	-2.139	255

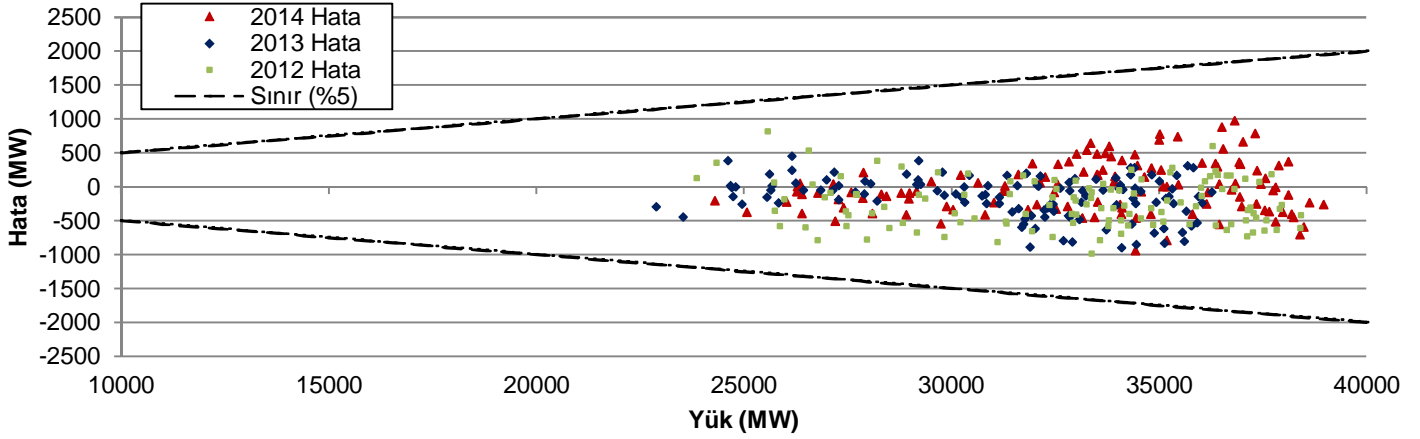
Şekil 20: Net Dengesizlik Analizi-2 (Hafta içi)



- Net dengesizliğin ilgili saatteki sistem yükünün %5'inden yüksek çıktığı, hafta içinde 17, hafta sonunda 32 olmak üzere toplam 49 saat vardır.
- 1000 MWh'in üzerinde 16 saat net pozitif dengesizlik görülmüş iken 1000 MWh'in altında net negatif dengesizlik görülen saat sayısı 58'dir.

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	17	32	1	15	32	26
2013 Yılı	3	6	6	8	12	0
2012 Yılı	29	17	0	0	61	26

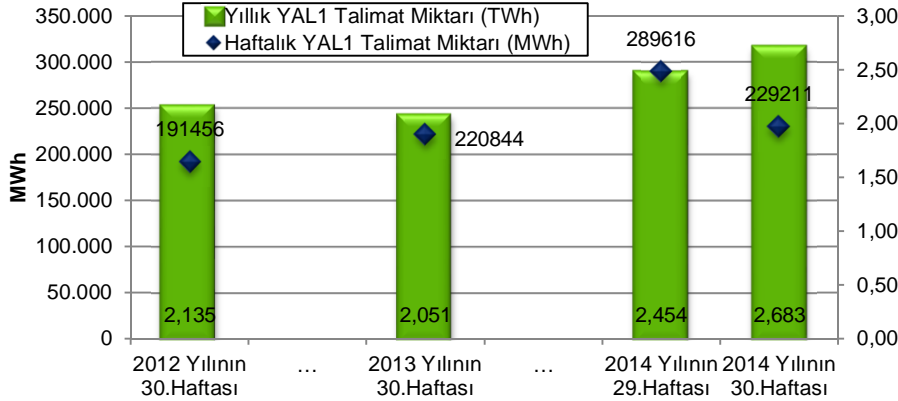
Şekil 21: Saatlik Yük-Yük Tahmin Hatası İlişkisi (Hafta içi)



En yüksek yük-tahmin hataları (pozitif)				En yüksek yük-tahmin hataları (negatif)			
Tarih	Gün	Saat	MW	Tarih	Gün	Saat	MW
26.7.14	Cumartesi	8	1.437	27.7.14	Pazar	14	-3.755
26.7.14	Cumartesi	23	1.362	27.7.14	Pazar	15	-3.714
26.7.14	Cumartesi	15	1.300	27.7.14	Pazar	11	-3.699
26.7.14	Cumartesi	16	1.074	27.7.14	Pazar	16	-3.617
26.7.14	Cumartesi	22	1.070	27.7.14	Pazar	13	-3.554

- Hafta içi herhangi bir saatte sistem yükünün %5'i ile belirlenen sınırın dışına çıkan yük tahmin hatası olmamıştır.

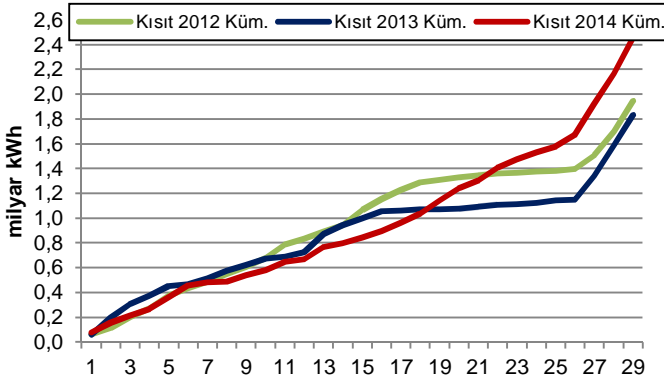
Şekil 22: YAL1 Talimat Miktarı



En yüksek YAL1 talimatları			
Tarih	Gün	Saat	MWh
21.7.14	Pazartesi	12	2.910
21.7.14	Pazartesi	10	2.692
21.7.14	Pazartesi	8	2.618
25.7.14	Cuma	20	2.487
21.7.14	Pazartesi	9	2.471
27.7.14	Pazar	14	2.332
21.7.14	Pazartesi	20	2.291
21.7.14	Pazartesi	18	2.271
27.7.14	Pazar	8	2.267
21.7.14	Pazartesi	19	2.258

Geçen hafta verilen kısıt talimatlarının tüketime oranı (%)	4,27	Saat sayısı	YAL1		YAT1	
2014 yılında verilen kısıt talimatlarının tüketime oranı (%)	1,84		>100 MWh	>1000 MWh	>100 MWh	>1000 MWh
		Geçen hafta	168	124	0	3
		2 hafta öncesi	168	145	0	6
		2013 yılının aynı haftası	160	122	0	0
		2012 yılının aynı haftası	168	84	57	2

Şekil 23: Kümülatif YAL1 Miktarı



- Haftanın tüm saatlerinde en az 400 MWh kısıt talimatı verilmiştir. 1,000 MWh'in üzerinde 124 saatte talimat vardır. Talimat miktarı 2 hafta öncesine göre 60,000 MWh azalmış ve geçen yıla göre yaklaşık 10,000 MWh artmıştır. Haftalık tüketimin %4.27'si kısıt talimatlarından sağlanan üretimle gerçekleşmiştir.
- İlk 30 hafta itibarıyla sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2012 yılının %26 ve 2013 yılının %31 üzerinde olup yıllık tüketimin %1.84'ünü oluşturmaktadır.
- Saatlik bazda 3 saatte 1,000 MWh'in üzerinde (Pazar gece) 1 kodlu YAT talimatı verilmiş ve haftalık talimat miktarı 2 hafta öncesine göre 5,200 MWh azalarak 30,800 MWh olarak gerçekleşmiştir.

HAFTALIK ÖZET TABLO

	2012 Yılı'nın 30.Haftası	2013 Yılı'nın 30.Haftası	2014 Yılı'nın 29.Haftası	2014 Yılı'nın 30.Haftası
PTF Ort. (TL/MWh)	183,86	156,97	182,57	173,71
PTF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	15,18	2,24	-0,59	-8,86
PTF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	9,00	1,45	-0,32	-4,85
PTF Mak. (TL/MWh)	220,96	199,99	208,01	208,00
SMF Ort. (TL/MWh)	188,07	148,21	185,19	185,20
SMF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	14,45	16,78	-11,10	0,01
SMF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	8,32	12,77	-5,66	0,01
SMF Mak. (TL/MWh)	270,00	207,00	237,80	255,00
GÖP Ciro (milyon TL)	210,81	246,83	296,45	280,06
GÖP Ciro Değişim Miktarı (TL)	27,51	4,27	-6,00	-16,39
GÖP Ciro Değişim Yüzdesi (%)	15,01	1,76	-1,98	-5,53
YAL1>100 Saat Sayısı	168	160	168	168
YAL1>500 Saat Sayısı	136	147	164	165
YAL1>1000 Saat Sayısı	84	122	145	124
Toplam YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	191.456	220.844	289.616	229.211
Saatlik Ortalama YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	1.140	1.315	1.724	1.364
Maksimum Saatlik YAL1 Miktarı (MWh)	2.354	2.296	3.622	2.910
Sistem Yönünün FAZLA Olduğu Saat Sayısı	19	68	30	36
Sistem Yönünün AÇIK Olduğu Saat Sayısı	149	100	138	132
Sistemin Yön Değiştirdiği Saat Sayısı	26	31	26	26
Günlük Ortalama Piyasa Hacmi (MWh)	799.898	920.837	1.125.933	1.091.710
En Yüksek Günlük Piyasa Hacmi (MWh)	825.021	963.174	1.153.483	1.135.012
Yük Tahmin Hatası Saatlik Ortalama (MW)	491	240	329	655
En Yüksek Saatlik Yük Tahmin Hatası (MW)	3.117	899	1.462	3.755
En Yüksek Günlük Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	44.381	20.710	32.870	41.045
Saatlik Ortalama Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	1.218	562	631	999
En Yüksek Saatlik Y.Atma Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	-519	-2.098	-2.147	-1.936
En Yüksek Saatlik Y.Alma Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	2.939	1.591	2.367	2.898
Ortalama Saatlik Tüketim Miktarı (MWh)	32.059	30.608	32.491	31.920
En Yüksek Tüketim Miktarı (MWh)	38.431	36.278	38.315	38.970