

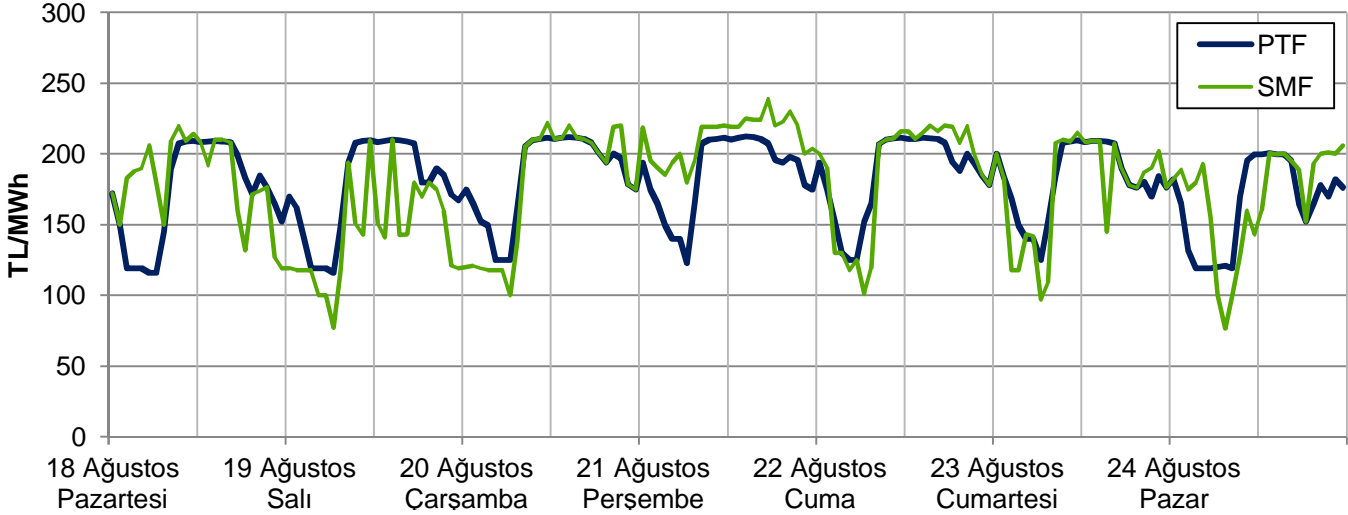
EİGM HAFTALIK PİYASA GÖZLEM RAPORU

YIL: 2014

HAFTA: 34

SAYI: 61

Haftalık PTF - SMF Grafiği



Bu raporda Gün Öncesi Piyasası ve Dengeleme Güç Piyasası incelenmektedir.

Yönetici Özeti

- Geçen hafta ortalama PTF 179 TL/MWh'tir. 2 hafta öncesine göre 3 TL düşüş, 2013 ve 2012 yıllarına göre 19-31 TL artış kaydedilmiştir. Hafta içi günlerde geçen yıla göre talep artışı %7,3, hafta sonu günlerde %10,2 seviyesinde olmuştur. Sene başından beri kümülatif bazda talep artışı %4,4 oranındadır.
- Soğutma ihtiyacı haftanın genelinde 2004-2013 yılı ortalamalarıdır. Ortalama sıcaklık son 10 yıl normalinin 0,3°C altında seyretmiştir. Soğutma ihtiyacı en Cuma, Cumartesi ve Pazar günleri görülmüş, Cuma günü haftanın en yüksek saatlik puant ve günlük tüketimi gerçekleşmiştir.
- 34 haftalık periyot bazında bakıldığında; ortalama PTF bu yıl için 162 TL/MWh olup 2013 yılı benzer dönemine göre 18 TL, 2012 yılı benzer dönemine göre ise 12 TL daha yüksektir.
- Rüzgarın haftalık elektrik tüketimine olan katkısı %3,2 seviyesinde olmuştur. Temmuz ayı başından beri rüzgar üretimi 1,44 milyar kWh mertebesinde olup 2013 yılı aynı dönemine göre %35 daha düşüktür.
- Hidrolik santrallerin payı %16,4, termik kaynakların payı %78 seviyesindedir. Net elektrik alış-verişi ile talebin karşılanma oranı son 5 haftadır düşüş eğilimindedir ve %1,46'dır.
- 2 hafta öncesinde olduğu gibi saat 1-7 dilimindeki en yüksek fiyatlar Cumartesi günü görülmüştür. Cumartesi saat 0'da 200 TL, saat 1'de 184 TL, 4 ve 5'te 140 TL oluşan fiyatlar benzerlerinin üzerindedir. Pazartesi günü gece 22 ve 23 saatlerinde 165 ve 152 TL çıkan fiyatlar ise benzerlerinin altındadır.
- Son 2 haftadır olduğu gibi net talimat hacmi Pazartesi sabah saatlerinde YAL yönündedir. Pazartesi sabah 2-6 saatleri arasında SMF, PTF'den ortalama 72 TL daha yüksek oluşmuştur. Bunun yanı sıra Pazar sabah 2-4 saatleri arasında SMF, PTF'den 59 TL daha yüksektir.
- İlk 34 hafta itibarıyla sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2012 yılının %19 ve 2013 yılının %17 üzerinde olup yıllık tüketimin %2,11'ini oluşturmaktadır. Saatlik bazda 1.000 MWh'in üzerinde 1 kodlu YAT talimatı verilmemiştir. Haftalık talimat miktarı 2 hafta öncesine göre 13.000 MWh artarak 25.000 MWh olarak gerçekleşmiştir.

Kısaltmalar

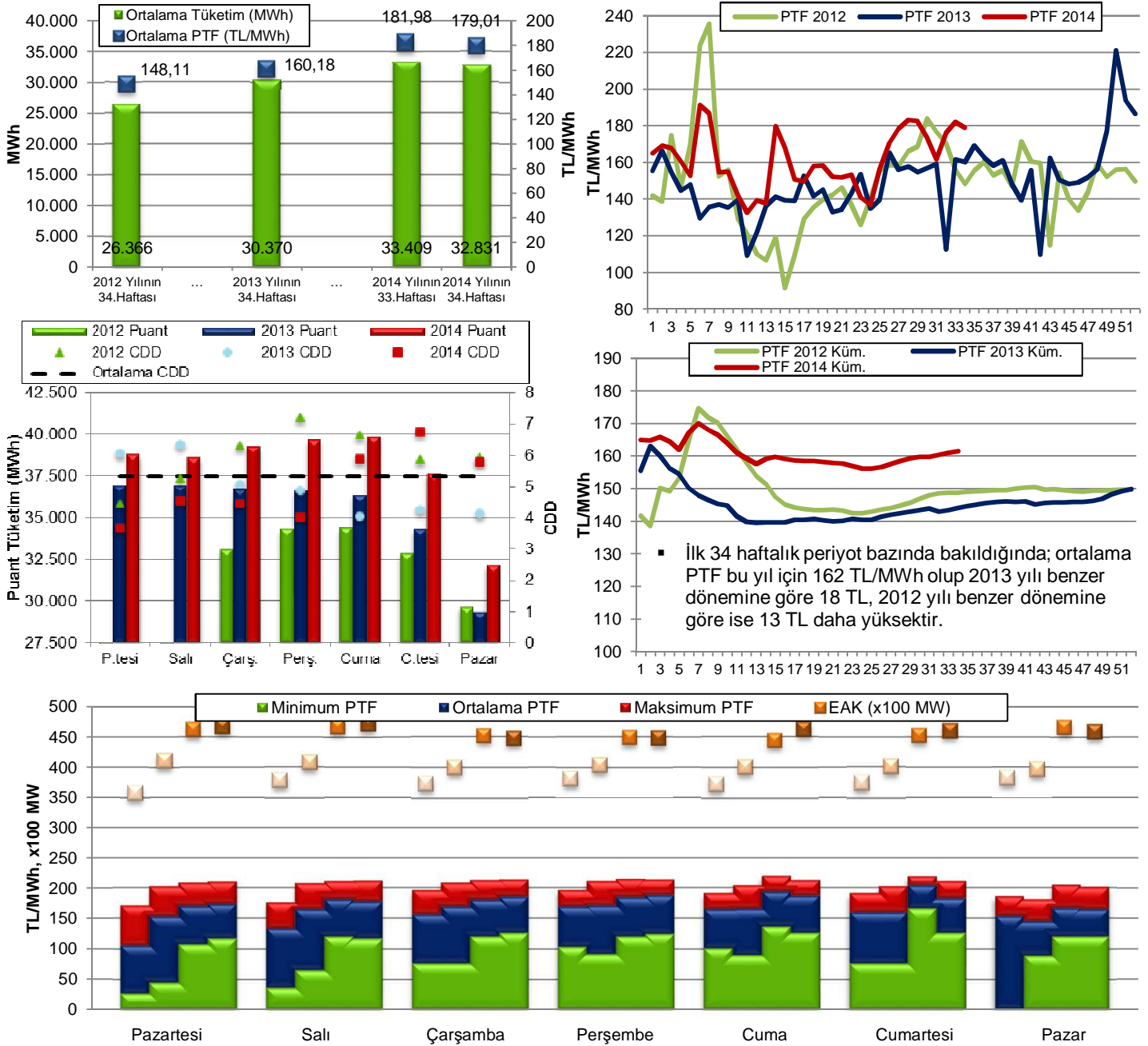
DGP: Dengeleme Güç Piyasası
EAK: Emreamade Kapasite
GÖP: Gün Öncesi Piyasası
PTF: Piyasa Takas Fiyatı
SMF: Sistem Marginal Fiyatı
SSM: GÖP'teki Sistem Satış Miktarı
YAL1: 1 Kodlu Yük Alma Talimatı
YAT1: 1 Kodlu Yük Atma Talimatı

Hazırlayanlar

Engin İLSEVEN
Özgür SARHAN
Ömer Faruk GÜMRÜKÇÜ

GÜN ÖNCESİ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

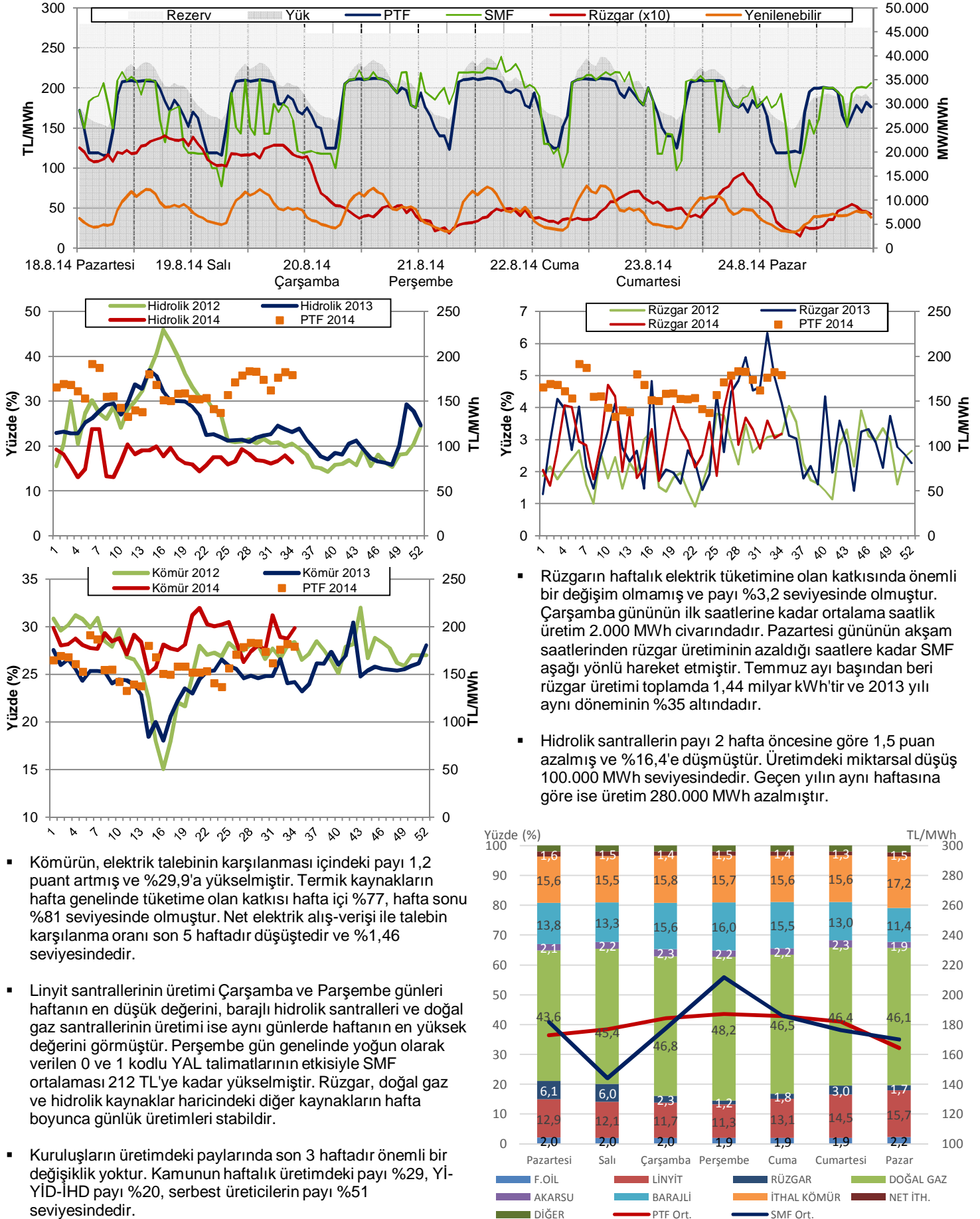
Şekil 1-2-3-4-5: Tüketim-PTF, CDD-Talep, EAK-PTF İlişkileri ve Haftalık Ortalama ve Yıllık Kümülatif PTF Değerleri



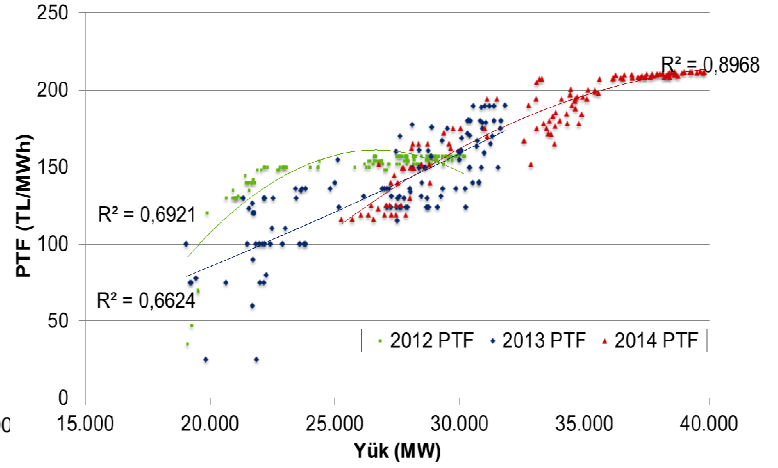
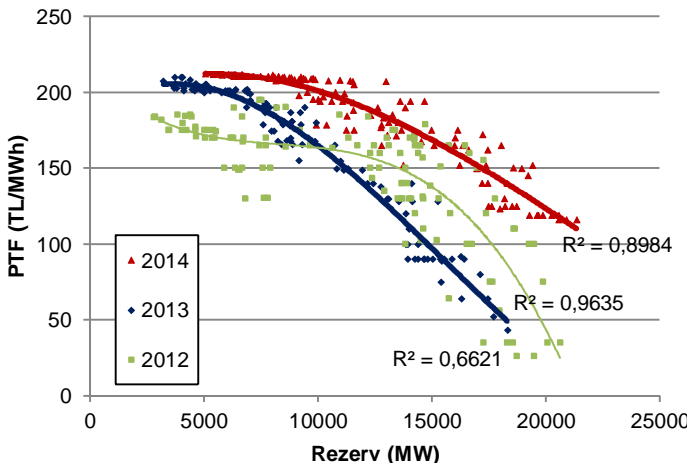
Not: Üstteki şekilde 1.sütunlar 2012, 2.sütunlar 2013, 4.sütunlar 2014 yılı benzer haftalarını, 3.sütunlar 2 hafta öncesini göstermektedir.

- Geçen hafta ortalama PTF 179 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. 2 hafta öncesine göre 3 TL (%1,6) düşüş, 2013 ve 2012 yıllarının aynı haftasına göre sırasıyla 19 (%12) ve 31 TL (%21) artış görülmüştür. 2 hafta öncesine göre talepteki değişim %1,7 aşağı yönlüdür. Hafta içi günlerde geçen yıla göre talep artışı %7,3, hafta sonu günlerde %10,2 seviyesinde, hafta genelinde %8,1'dir. 2012 yılına göre hafta genelinde talep artışı %24'tür; ancak 2012 yılının benzer haftasında Pazartesi ve Salı günleri Ramazan Bayramı'na denk gelmekte idi. Sene başından beri 2013'e göre kümülatif bazda talep artışı %4,4 oranındadır. Bu eğilimin korunması halinde sene sonunda talebin 257,2 milyar kWh'e ulaşması beklenebilir.
- Soğutma ihtiyacı haftanın genelinde 2004-2013 yılı ortalamaları civarında ve ortalama sıcaklık son 10 yıl normalinin 0,3°C altında seyretmiştir. Soğutma ihtiyacı en fazla Cuma, Cumartesi ve Pazar günleri görülmüştür. Cuma günü haftanın en yüksek saatlik tüketimi 39.814 MW, ani tüketimi 40.154 MW ve günlük tüketimi 815.500 MWh'e ulaşmıştır. 2 hafta önce Cuma günü ile karşılaştırıldığında en yüksek saatlik tüketimdeki düşüş %1,1, ani tüketimdeki düşüş %0,7 ve günlük tüketimdeki düşüş %1,7 seviyesindedir.
- EAK hafta genelinde 44.500-47.000 MW bandındadır. Hafta boyunca fiyat 116 TL'nin (Pazartesi ve Salı) altına düşmemiştir (2012 yılında 0,6 TL, 2013 yılında 43 TL'ye kadar düşmüştü). Pazartesi'den Perşembe'ye piyasadaki fiyatlar her gün artış göstererek 187 TL'ye yükselmiş, Cuma ve Cumartesi günleri 186 ve 182 TL/MWh ortalama PTF oluşmuştur. Saatlik bazda haftanın en yüksek fiyatı 212,31 TL ile Perşembe günü saat 14'te görülmüştür.

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

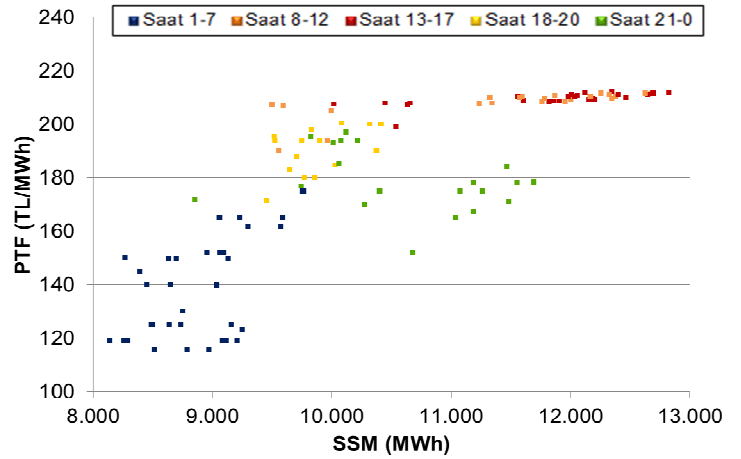
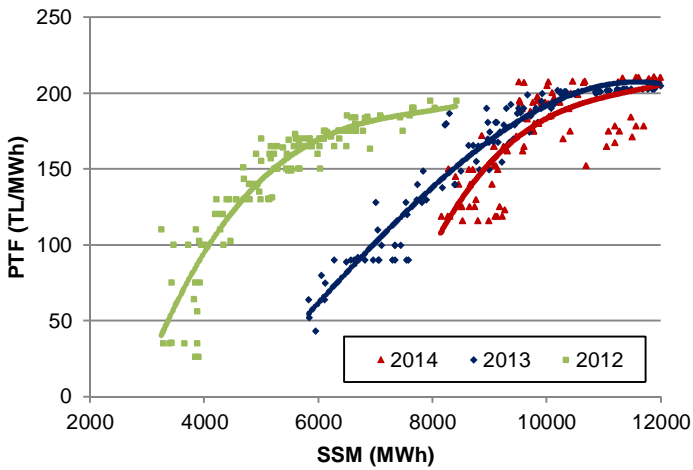


Şekil 11-12: PTF-Rezerv, PTF-Yük İlişkileri (Hafta içi)



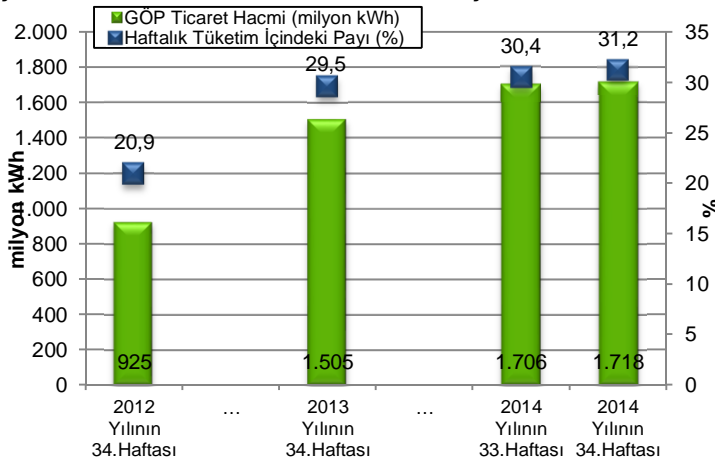
- PTF-Rezerv korelasyonu 2012 yılının altında, 2013 yılının ise üzerinde gerçekleşmiştir. PTF-Yük arasındaki ilişkide son haftalarda olduğu gibi geçmiş yıllara nazaran önemli artış kaydedilmiştir. Fiyatın en fazla değişkenlik gösterdiği talep 27.500 ve 34.000 MWh civarındadır.
- Tüm hafta içinde PTF'nin 190 TL/MWh'i geçtiği hafta içinde 62 (%52), hafta sonunda 16 (%33) olmak üzere toplamda 78 (haftanın %46'sı) saat olmuştur. 2013 yılında 57 saat görülmüşken, 2012 yılında ise 3 saatte 190 TL aşılmıştır.

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



- 2014 yılına ait PTF-SSM korelasyon değeri 0.81 seviyesindedir; 2012 (0.85) yılı ve 2013 yılı (0,92) değerinin altındadır.
- 2 hafta öncesinde olduğu gibi saat 1-7 dilimindeki en yüksek fiyatlar Cumartesi günü görülmüştür. Cumartesi saat 0'da 200 TL, saat 1'de 184 TL, 4 ve 5'te 140 TL oluşan fiyatlar benzerlerinin üzerindedir. Pazartesi günü gece 22 ve 23 saatlerinde 165 ve 152 TL çıkan fiyatlar ise benzerlerinin altındadır.

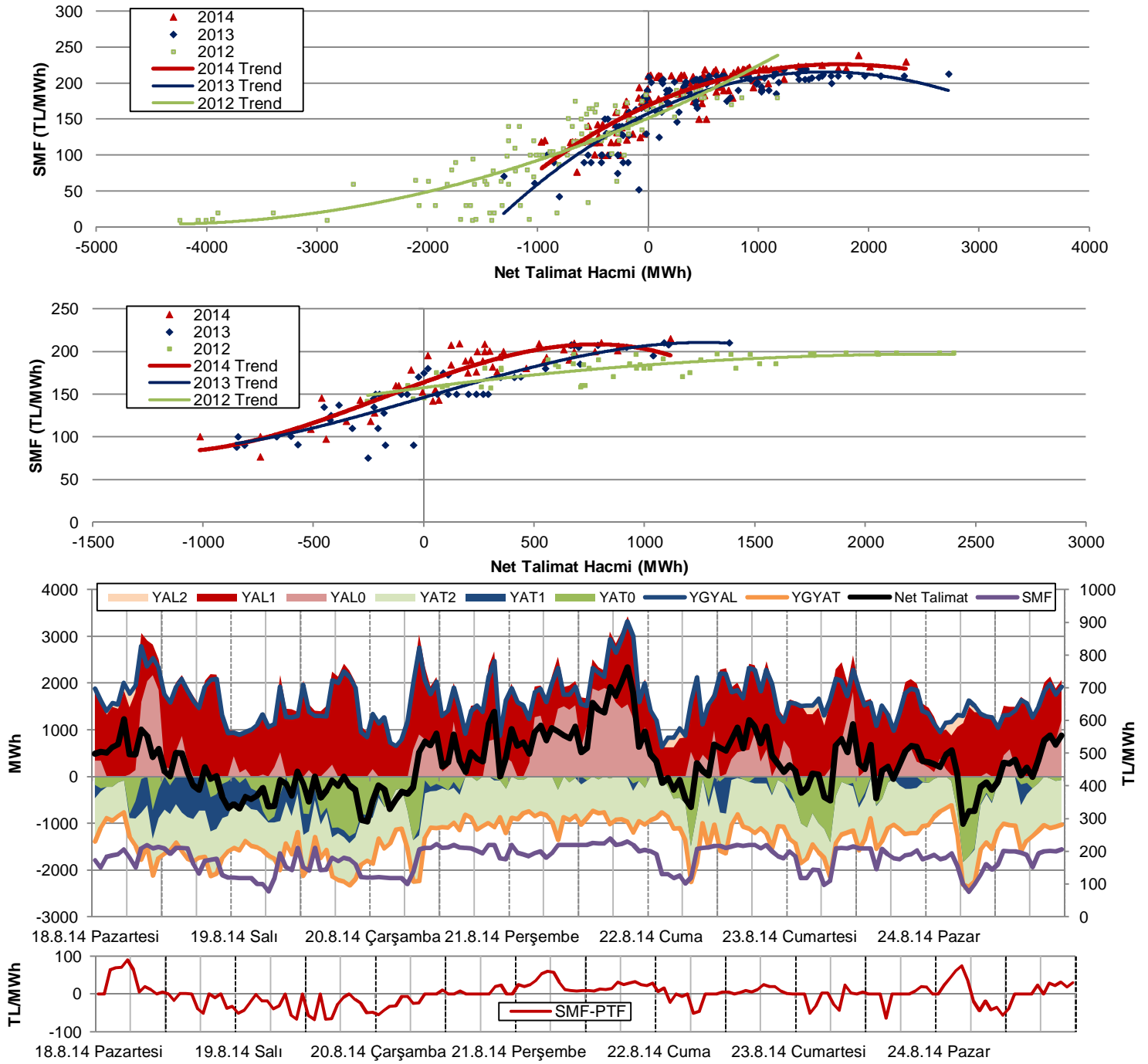
Şekil 15: Haftalık GÖP Hacmi ve Tüketim İlişkisi



- GÖP hacminin haftalık tüketim içindeki payı, 2 hafta öncesine göre 0,8 puan artmış ve %31,2 seviyesine yükselmiştir.
- Başka bir ifadeyle, haftalık 5,51 milyar kWh'lik tüketimin 1,72 milyar kWh'i GÖP'te alınıp satılmıştır. 2 hafta öncesine göre GÖP hacmi 12.000 MWh artmış, toplam tüketim 97.000 MWh azalmıştır. DGP'de YAL yönündeki net talimat hacmi geçen haftaya göre azalarak 87.000 MWh azalarak 70.000 MWh'e düşmüştür.
- GÖP hacminin payı %31,8 ile Salı günü haftanın en yüksek değerini, %30,6 ile Çarşamba günü en düşük değerini görmüştür.

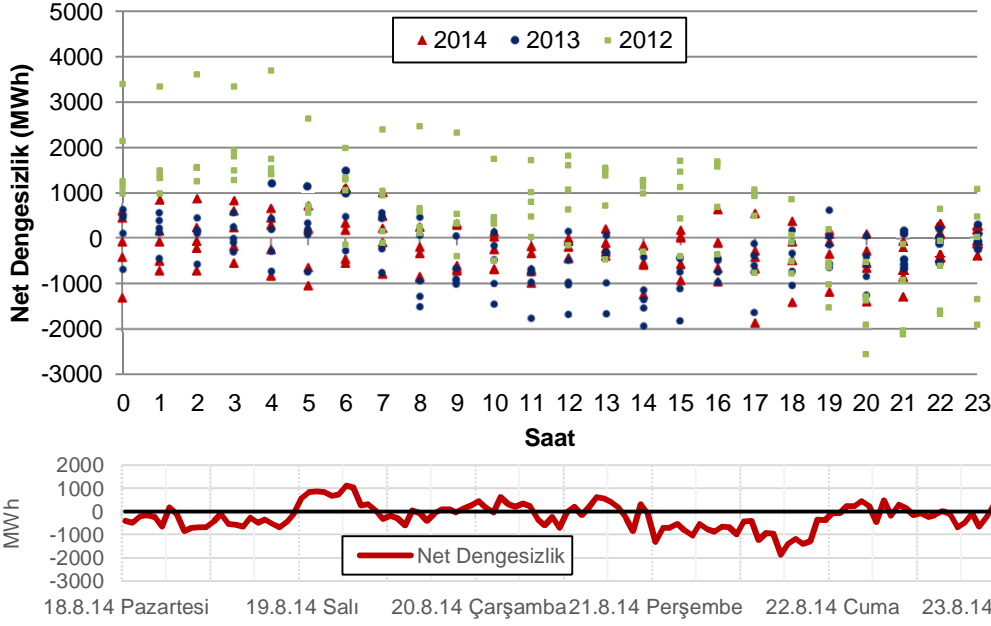
DENGELEME GÜÇ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

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 %22 oranında azalarak 274.000 MWh'e düşmüştür. YAL talimatlarının %24'ü 0 kodlu, %74'ü 1 kodludur. YAT miktarı 2 hafta öncesine %14 oranında artmış ve 224.000 MWh'e yükselmiştir. YAT talimatlarının %65'u 2 kodlu, 24'ü 0 kodlu, %11'i 1 kodludur.
- Geçen hafta sistem, haftanın 112 saatinde açık, 56 saatinde ise fazla yönünde olmuştur. SMF ortalaması ise 2 hafta öncesine göre 21 TL azalmış ve 178 TL'ye düşmüştür. Son 2 haftadır olduğu gibi net talimat hacmi Pazartesi sabah saatlerinde YAL yönündedir. Pazartesi sabah 2-6 saatleri arasında SMF, PTF'den ortalama 72 TL daha yüksek oluşmuştur. Bunun yanı sıra Pazar sabah 2-4 saatleri arasında SMF, PTF'den ortalama 59 TL daha yüksektir. Çarşamba günü sabah saatlerinden itibaren net talimat hacmi YAL yönüne geçmiş, Perşembe akşam 19-20 saatlerinde 2.000 MWh'i geçmiştir. SMF, Perşembe günü içinde 239 TL'ye ulaşmıştır.
- Sistemin yön değiştirdiği, başka bir deyişle fazla yönden açık yönüne ya da açık yönden fazla yönüne geçtiği saat sayısı 30'dur ve yıllık ortalamalar civarındadır.

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

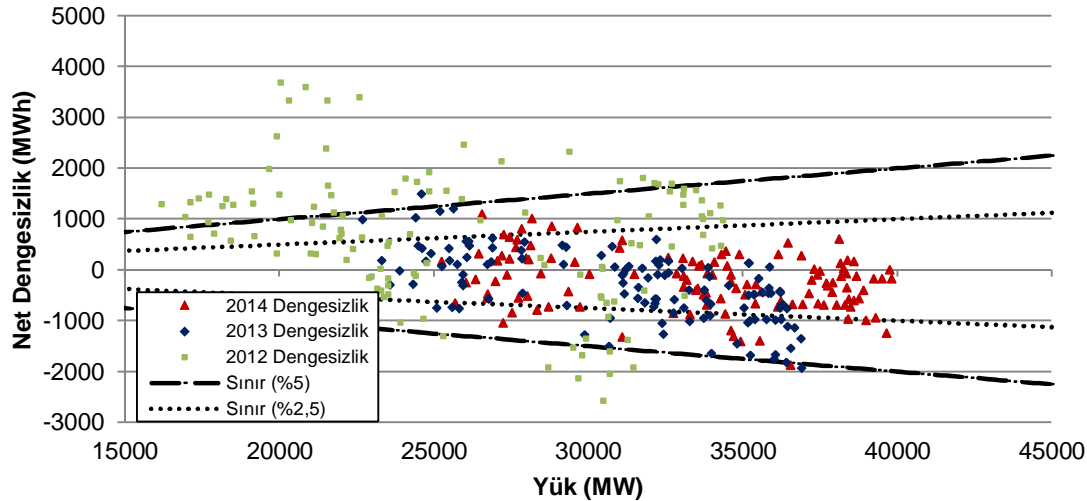


- Hafta boyunca net negatif dengesizliğin en fazla görüldüğü gün, saatlik ortalama 900 MWh ile Perşembe olmuştur. Haftanın en yüksek SMF ortalaması 212 TL ile bu günde görülmüştür.
- Hafta içi saatlik net dengesizlik 469 MWh, hafta sonu 413 MWh mertebesinde. 2 hafta öncesinde bu rakamlar sırasıyla 700 ve 601 MWh idi.

En yüksek pozitif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
24.8.14	Pazar	6	1.380	100
19.8.14	Salı	6	1.100	77
23.8.14	Cumartesi	6	1.054	97,01
23.8.14	Cumartesi	7	1.015	109,08
19.8.14	Salı	7	1.011	118
24.8.14	Pazar	7	887	76,32
19.8.14	Salı	2	860	118
24.8.14	Pazar	18	859	151,99
19.8.14	Salı	1	841	118
19.8.14	Salı	3	821	117,99

En yüksek negatif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
21.8.14	Perşembe	17	-1.862	239
21.8.14	Perşembe	18	-1.402	220
21.8.14	Perşembe	20	-1.391	230
21.8.14	Perşembe	0	-1.310	218,78
21.8.14	Perşembe	21	-1.296	220
23.8.14	Cumartesi	11	-1.292	215
21.8.14	Perşembe	14	-1.233	225
21.8.14	Perşembe	19	-1.187	223
21.8.14	Perşembe	5	-1.038	200
21.8.14	Perşembe	11	-983	220

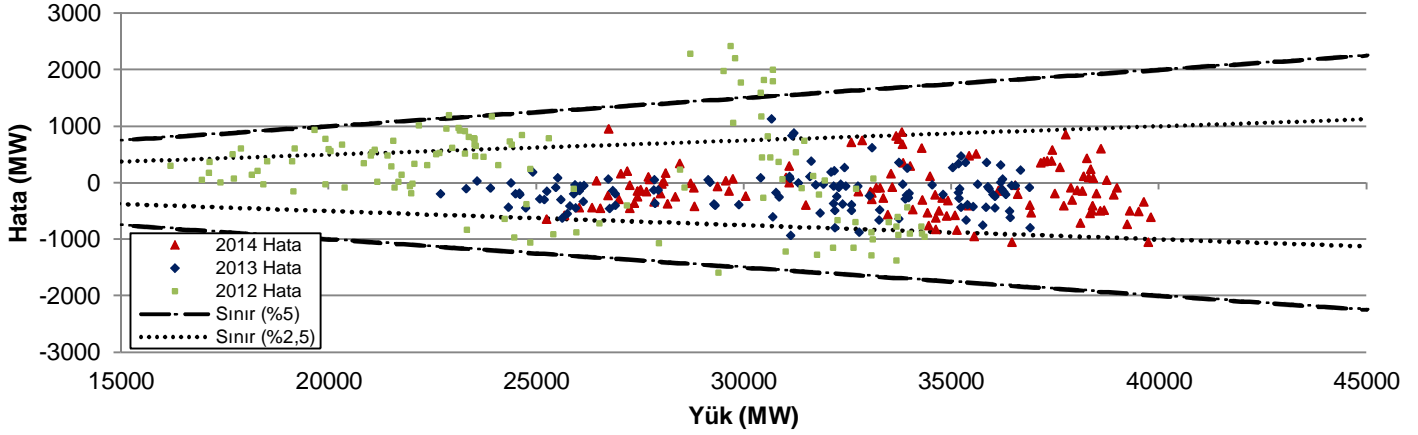
Şekil 20: Net Dengesizlik Analizi-2 (Hafta içi)



- Net dengesizliğin, ilgili saatteki sistem yükünün %5'inden yüksek çıktığı; hafta içinde ve sonunda 1'er saat vardır. %2,5'lik dilimin dışında ise hafta içinde 20, hafta sonunda 8 olmak üzere toplamda 28 saat bulunmaktadır.
- 1000 MWh'in üzerinde 5 saat net pozitif dengesizlik görülmüş iken 1000 MWh'in altında net negatif dengesizlik görülen saat sayısı 9'dur.

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	1	1	2	3	8	1
2013 Yılı	2	0	4	0	17	2
2012 Yılı	48	14	52	0	12	23

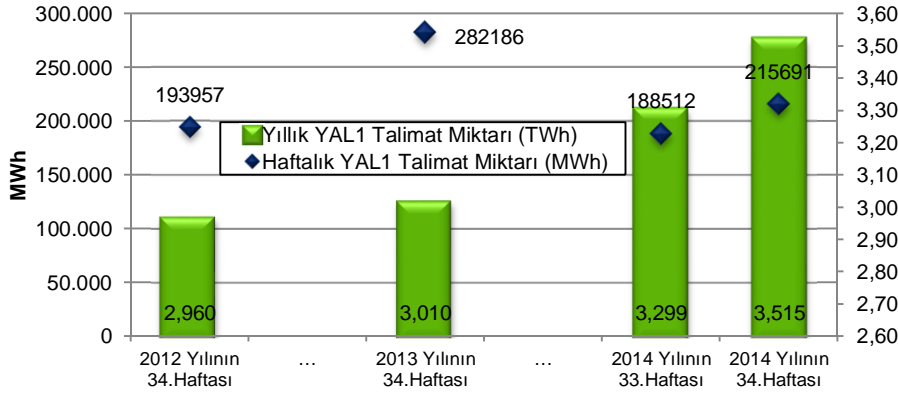
Şekil 21: Saatlik Yük-Yük Tahmin Hatası İlişkisi (Hafta içi)



En yüksek yük-tahmin hataları (pozitif)				En yüksek yük-tahmin hataları (negatif)			
Tarih	Gün	Saat	MW	Tarih	Gün	Saat	MW
22.8.14	Cuma	6	951	24.8.14	Pazar	19	-1.129
18.8.14	Pazartesi	22	894	20.8.14	Çarşamba	17	-1.060
19.8.14	Salı	13	843	22.8.14	Cuma	15	-1.055
19.8.14	Salı	22	827	24.8.14	Pazar	20	-993
18.8.14	Pazartesi	18	766	21.8.14	Perşembe	20	-949

- Hafta içi herhangi bir saatte sistem yükünün %5'i belirlenen sınırın dışına çıkan yük-tahmin hatası olmamıştır. Hafta içi ve sonu 6 ve 4 saatte %2,5 ile belirlenen sınırın dışına çıkan hatalar görülmüştür.

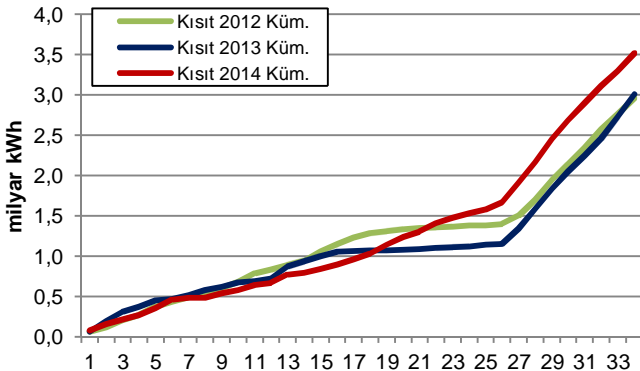
Şekil 22: YAL1 Talimat Miktarı



En yüksek YAL1 talimatları			
Tarih	Gün	Saat	MWh
19.8.14	Salı	19	2.413
22.8.14	Cuma	12	2.287
19.8.14	Salı	20	2.267
22.8.14	Cuma	13	2.265
18.8.14	Pazartesi	20	2.192
18.8.14	Pazartesi	14	2.174
19.8.14	Salı	18	2.140
20.8.14	Çarşamba	8	2.135
19.8.14	Salı	18	2.053
18.8.14	Pazartesi	19	2.049

Geçen hafta verilen kısıt talimatları/tüketim (%)	3,91	Saat sayısı	YAL1		YAT1	
			>100 MWh	>1000 MWh	>100 MWh	>1000 MWh
2014 yılında verilen kısıt talimatları/tüketim (%)	2,11	Geçen hafta	168	124	0	0
		2 hafta öncesine	168	95	0	0
		2013 yılının aynı haftası	168	140	0	0
		2012 yılının aynı haftası	168	92	79	0

Şekil 23: Kümülatif YAL1 Miktarı



- Haftanın tüm saatlerinde en az 350 MWh kısıt talimatı verilmiştir. 1.000 MWh'in üzerinde 124 saatte talimat vardır. 2 hafta öncesine göre talimat miktarı yaklaşık 27.000 MWh artmıştır. Haftalık tüketimin %3,91'i kısıt talimatlarından sağlanan üretimle gerçekleşmiştir.
- İlk 34 hafta itibarıyla sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2012 yılının %19 ve 2013 yılının %17 üzerinde olup yıllık tüketimin %2,11'ini oluşturmaktadır.
- Saatlik bazda 1.000 MWh'in üzerinde 1 kodlu YAT talimatı verilmemiştir. Bununla birlikte haftalık talimat miktarı 2 hafta öncesine göre 13.000 MWh artarak 25.000 MWh olarak gerçekleşmiştir.

HAFTALIK ÖZET TABLO

	2012 Yılıın 34.Haftası	2013 Yılıın 34.Haftası	2014 Yılıın 33.Haftası	2014 Yılıın 34.Haftası
PTF Ort. (TL/MWh)	148,11	160,18	181,98	179,01
PTF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	-7,97	-1,57	5,89	-2,98
PTF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	-5,11	-0,97	3,34	-1,64
PTF Mak. (TL/MWh)	195,00	209,99	218,48	212,31
SMF Ort. (TL/MWh)	128,41	166,88	198,79	178,17
SMF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	6,44	12,41	28,88	-20,62
SMF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	5,28	8,03	17,00	-10,37
SMF Mak. (TL/MWh)	198,03	219,30	249,40	239,00
GÖP Ciro (milyon TL)	143,06	252,61	316,34	312,96
GÖP Ciro Değişim Miktarı (TL)	-21,87	4,35	31,93	-3,38
GÖP Ciro Değişim Yüzdesi (%)	-13,26	1,75	11,23	-1,07
YAL1>100 Saat Sayısı	168	168	168	168
YAL1>500 Saat Sayısı	138	167	155	165
YAL1>1000 Saat Sayısı	92	140	95	124
Toplam YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	193.957	282.186	188.512	215.691
Saatlik Ortalama YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	1.155	1.680	1.122	1.284
Maksimum Saatlik YAL1 Miktarı (MWh)	2.175	3.032	2.566	2.413
Sistem Yönünün FAZLA Olduğu Saat Sayısı	107	62	12	56
Sistem Yönünün AÇIK Olduğu Saat Sayısı	61	106	156	112
Sistemin Yön Değiştirdiği Saat Sayısı	19	38	12	30
Günlük Ortalama Piyasa Hacmi (MWh)	729.689	918.854	1.111.027	1.102.901
En Yüksek Günlük Piyasa Hacmi (MWh)	795.496	972.814	1.148.605	1.134.028
Yük Tahmin Hatası Saatlik Ortalama (MW)	590	290	652	334
En Yüksek Saatlik Yük Tahmin Hatası (MW)	2.406	1.127	2.285	1.129
En Yüksek Günlük Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	40.134	29.347	38.157	27.353
Saatlik Ortalama Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	970	609	950	539
En Yüksek Saatlik Y.Atma Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	-4.240	-1.308	-594	-1.014
En Yüksek Saatlik Y.Alma Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	2.403	2.723	2.821	2.340
Ortalama Saatlik Tüketim Miktarı (MWh)	26.366	30.370	33.409	32.831
En Yüksek Tüketim Miktarı (MWh)	34.369	36.898	40.734	39.814