

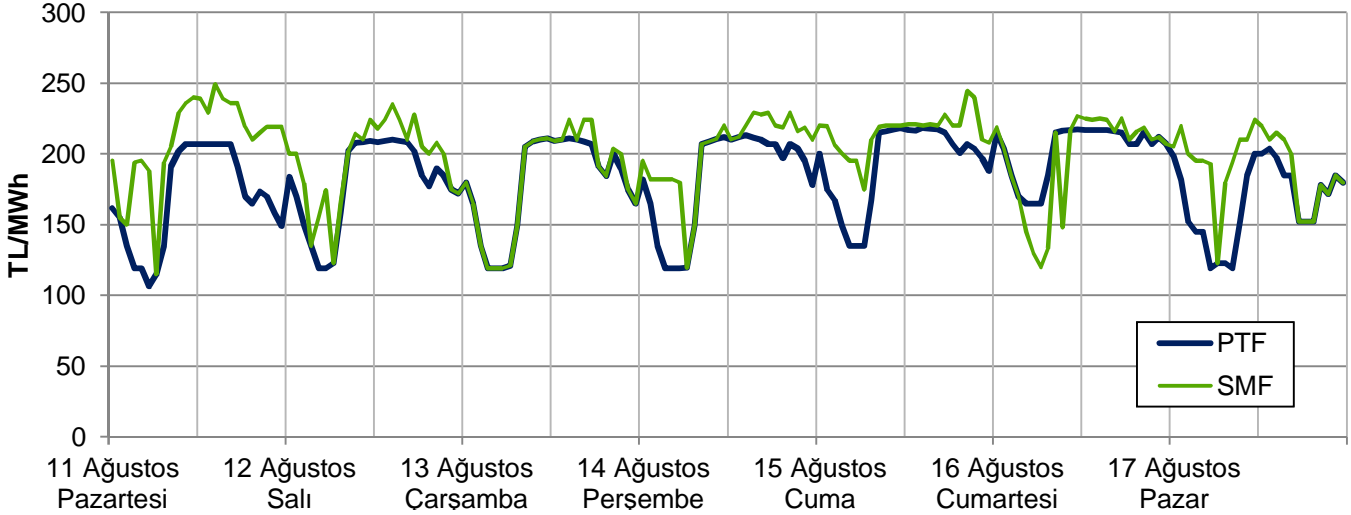
EİGM HAFTALIK PİYASA GÖZLEM RAPORU

YIL: 2014

HAFTA: 33

SAYI: 60

Haftalık PTF - SMF Grafiği



Bu raporda Gün Öncesi Piyasası ve Dengeleme Güç Piyasası incelenmektedir.

Yönetici Özeti

- Geçen hafta ortalama PTF 182 TL/MWh'tir. 2 hafta öncesine göre 6 TL, 2013 ve 2012 yıllarına göre 20-26 TL artış kaydedilmiştir. Hafta içi günlerde geçen yıla göre talep artışı %11, hafta sonu günlerde %11,4 seviyesinde olmuştur. Sene başından beri kümülatif bazda talep artışı %4,3 oranındadır.
- Soğutma ihtiyacı haftanın genelinde 2004-2013 yılı ortalamalarının 1,2 °C üzerinde seyretmiştir. Soğutma ihtiyacı en çok Salı, Çarşamba ve Perşembe günleri görülmüş, bu günlerde yıllık saatlik puant ve günlük tüketim rekorları kırılmıştır.
- 33 haftalık periyot bazında bakıldığında; ortalama PTF bu yıl için 161 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 %3,1 seviyesinde olmuştur. Temmuz ayı başından beri rüzgar üretimi 1,26 milyar kWh mertebesinde olup 2013 yılı aynı dönemine göre %27 daha düşüktür.
- Hidrolik santrallerin payı %17,9, termik kaynakların payı %77 seviyesindedir. Net elektrik alış-verişi ile talebin karşılanma oranı son 4 haftadır düşüş eğilimindedir ve %1,64'tür.
- Saat 1-7 dilimindeki en yüksek fiyatlar Cumartesi günü görülmüştür. Cumartesi saat 0'da 215 TL, saat 1'de 204 TL, 2 ve 7'de 185 TL, Pazar saat 1'de 182 TL oluşan fiyatlar benzerlerinden farklıdır. En düşük fiyatlar Pazartesi saat 3-6 diliminde 106-119 TL arasındadır.
- Pazartesi sabah saatlerinde net talimat hacmi 500-600 MWh YAL yönündedir; ancak SMF, PTF'den 70-80 TL daha yukarıda oluşmuştur. Pazartesi gündüz saatlerinde YAL yönündeki hacim 3.000 MWh'e kadar ulaşmış, SMF 249 TL'ye yükselmiştir. Cuma gününün tamamında net talimat hacmi neredeyse hiç 1.000 MWh'in altına inmemiş, SMF ortalaması 216 TL'yi bulmuştur.
- Pazartesi, Salı ve Pazar günleri, gün genelindeki yük tahminleri gerçekleşmelerden önemli ölçüde düşük kalmıştır.
- İlk 33 hafta itibarıyla sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2012 yılının %19 ve 2013 yılının %21 üzerinde olup yıllık tüketimin %2,04'ünü oluşturmaktadır. Saatlik bazda 1.000 MWh'in üzerinde 1 kodlu YAT talimatı verilmemiştir. Haftalık talimat miktarı 2 hafta öncesine göre 4.500 MWh aralarak 11.900 MWh olarak gerçekleşmiştir.

Kısaltmalar

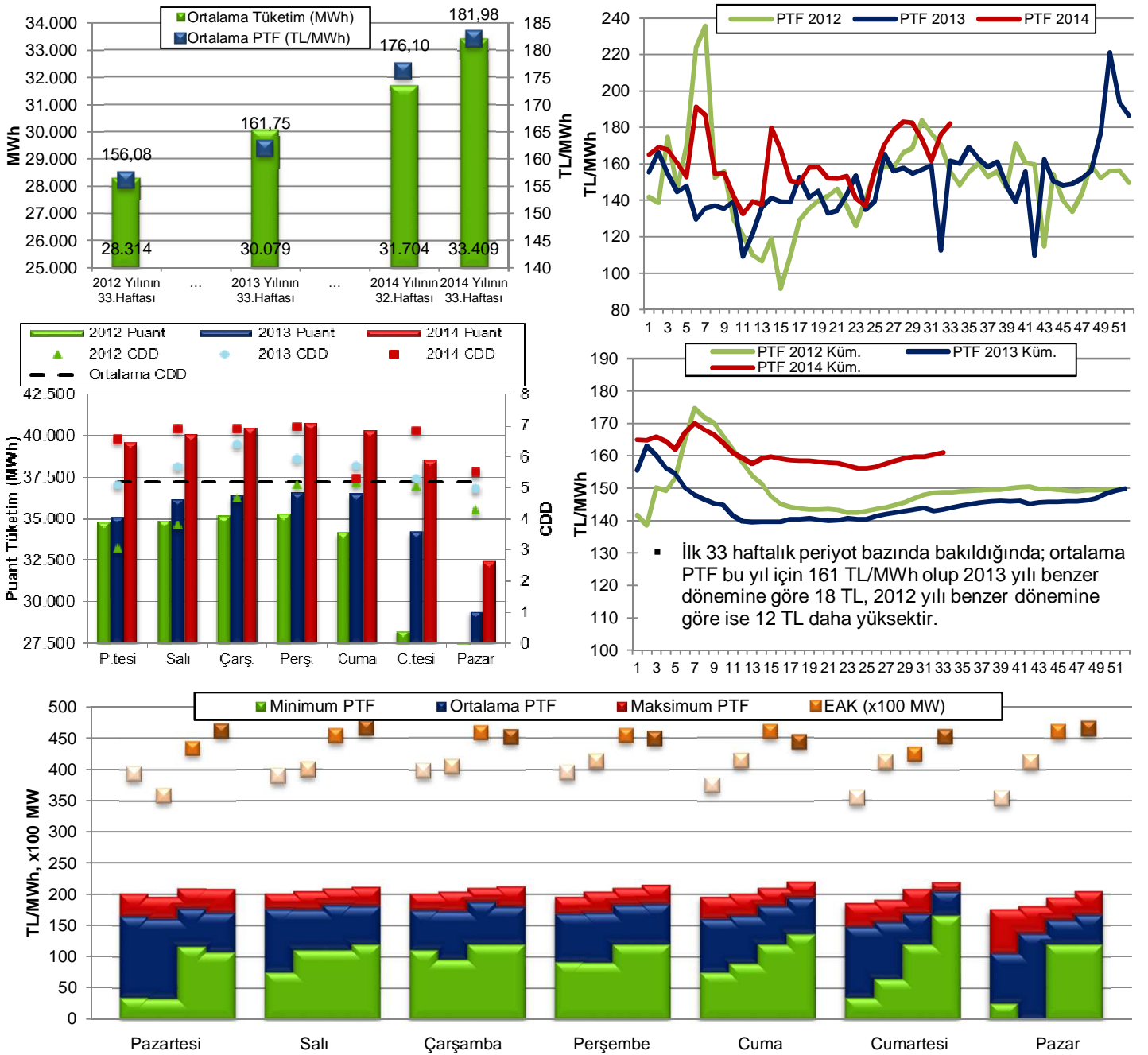
DGP: Dengeleme Güç Piyasası
EAK: Emreamade Kapasite
GÖP: Gün Öncesi Piyasası
PTF: Piyasa Takas Fiyatı
SMF: Sistem Marginal Fiyatı
SSM: GÖP'teki Sistem Satış Miktarı
YAL1: 1 Kodlu Yük Alma Talimatı
YAT1: 1 Kodlu Yük Atma Talimatı

Hazırlayanlar

Engin İLSEVEN
Özgür SARHAN
Ömer Faruk GÜMRÜKÇÜ

GÜN ÖNCESİ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

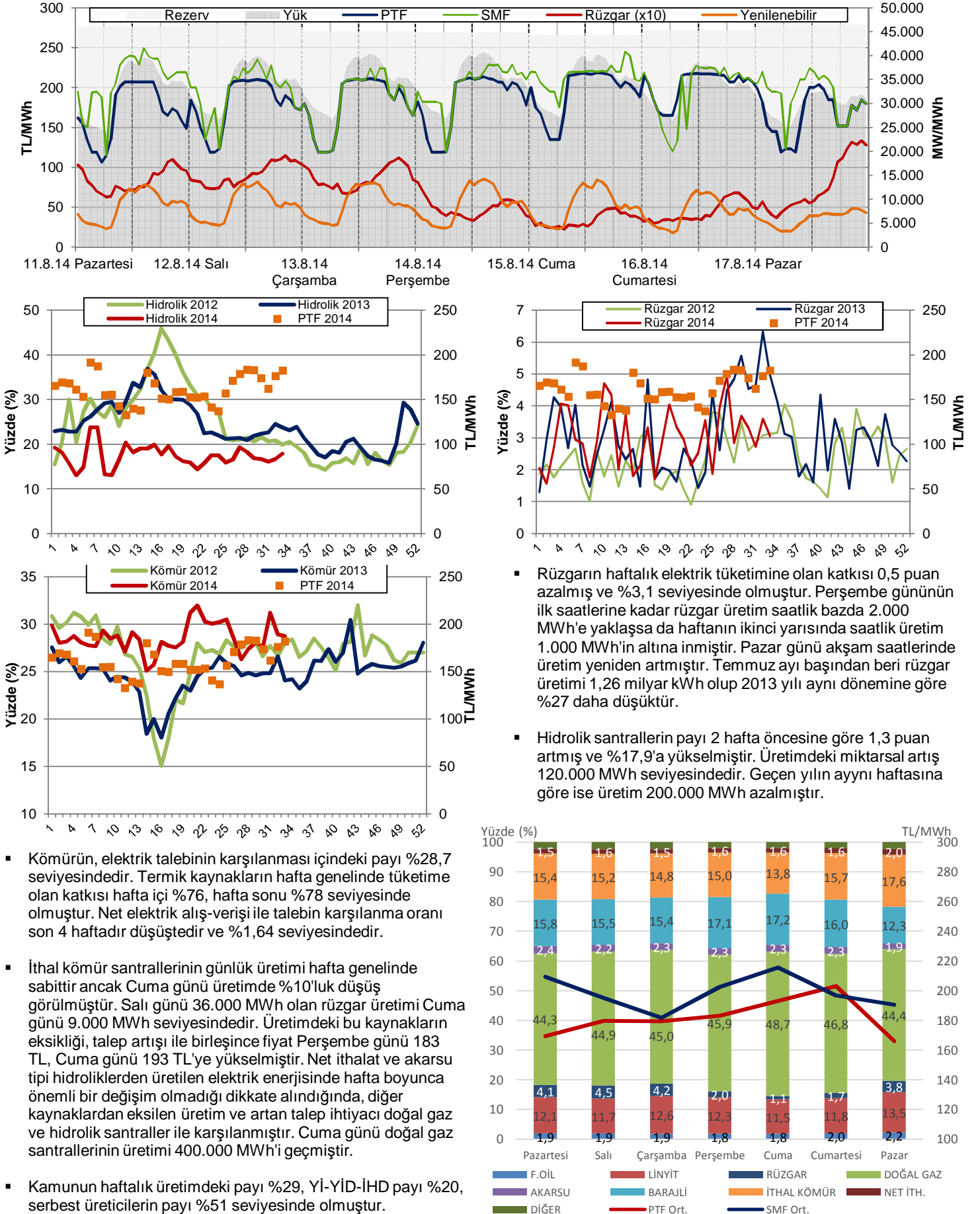
Şekil 1-2-3-4-5: Tüketim-PTF, CDD-Talep, EAK-PTF İlişkileri ve Haftalık Ortalama ve Yıllık Kümülatif PTF Değerleri



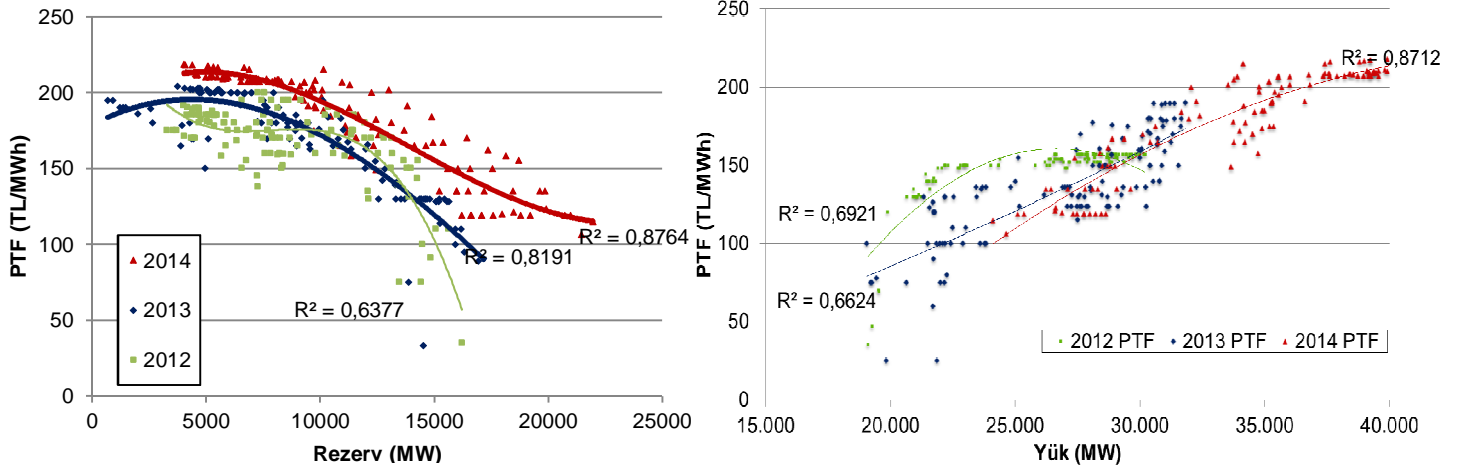
Not: Üstteki şekilde 1.sütunlar 2012, 2.sütunlar 2013, 4.sütunlar 2014 yılı benzer haftalarını, 3.sütunlar 2 hafta öncesini göstermektedir.

- Geçen hafta ortalama PTF 182 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. 2 hafta öncesine göre 6 TL, 2013 ve 2012 yıllarının aynı haftasına göre sırasıyla 20 ve 26 TL artış görülmüştür. Hafta içi günlerde geçen yıla göre talep artışı %11, hafta sonu günlerde %11,4 seviyesinde olmuştur. Sene başından beri kümülatif bazda talep artışı %4,3 oranındadır. Bu eğilimin korunması halinde sene sonunda talebin 257 milyar kWh'e ulaşması beklenebilir.
- Soğutma ihtiyacı haftanın genelinde 2004-2013 yılı ortalamalarının 1,2 °C üzerinde seyretmiştir. Soğutma ihtiyacı en çok Salı, Çarşamba ve Perşembe günleri görülmüş, bu günlerde yıllık saatlik puant ve günlük tüketim rekorları kırılmıştır. Perşembe günü en yüksek saatlik tüketim 40.734 MW, ani tüketim 41.003 MW ve günlük tüketim 832.000 MWh'e ulaşmıştır.
- EAK hafta genelinde 44.000-46.500 MW bandında seyretmiştir. Hafta boyunca fiyat 106 TL'nin altına düşmemiştir (2012 yılında 26 TL, 2013 yılında 0 TL'ye kadar düşmüştü). Pazartesi'den Cumartesi'ye piyasadaki fiyatlar her gün artış göstermiş, Cuma 193 TL, Cumartesi 203 TL/ortalama PTF oluşmuştur. Saatlik bazda haftanın en yüksek fiyatı 218.5 TL ile Cuma 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

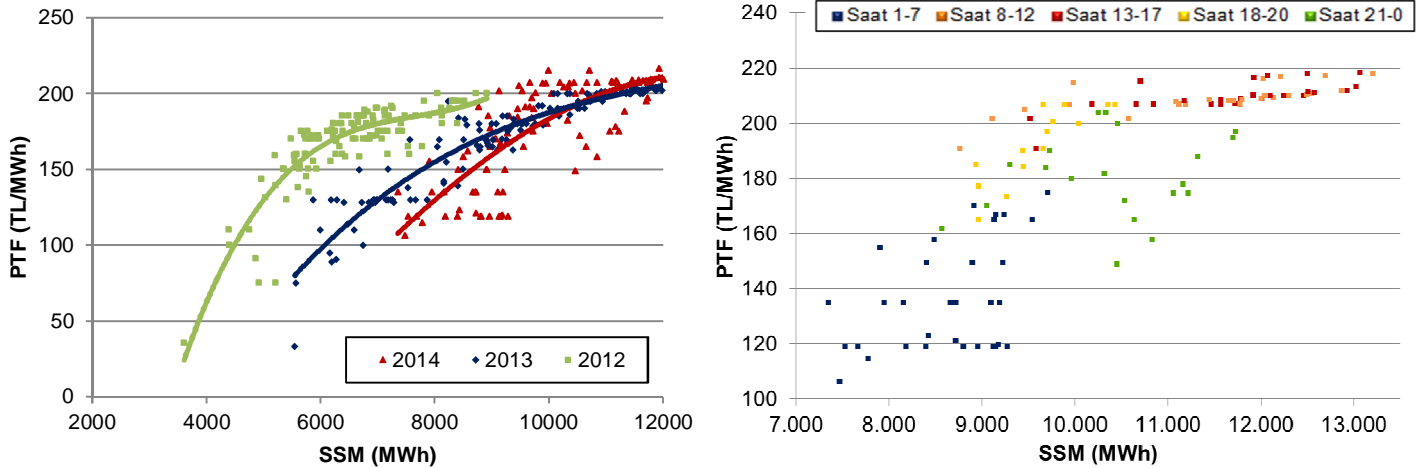


Şekil 11-12: PTF-Rezerv, PTF-Yük İlişkileri (Hafta içi)



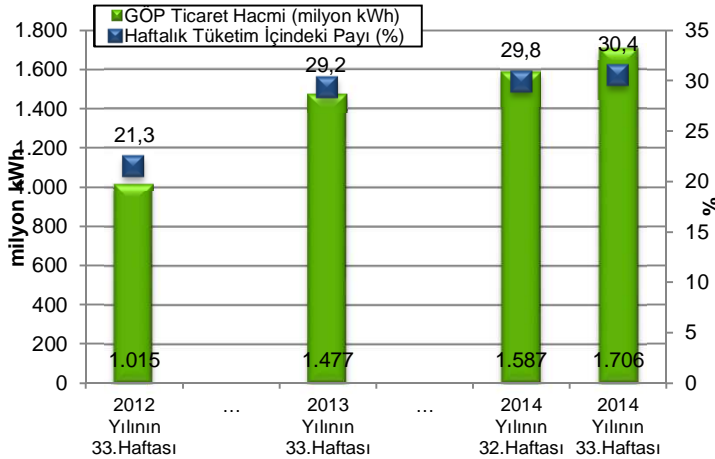
- PTF-Rezerv korelasyonu 2012 ve 2013 yıllarının üzerinde gerçekleşmiştir. PTF-Yük arasındaki ilişkide son haftalarda olduğu gibi geçmiş yıllara nazaran önemli artış kaydedilmiştir. Fiyatın en fazla değişkenlik gösterdiği talep aralığı 33.000-35.000 MWh arasındadır.
- Tüm hafta içinde PTF'nin 190 TL/MWh'i geçtiği hafta içinde 63 (%53), hafta sonunda 23 (%48) olmak üzere toplamda 86 (haftanın %51'i) saat olmuştur. 2013 yılında 41 saat görülmüşken, 2012 yılında ise 10 saatte 190 TL aşılmıştır.

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



- 2014 yılına ait PTF-SSM korelasyon değeri 0.80 seviyesindedir; 2012 (0.76) yılı değerinin üzerinde ve 2013 yılı değerinin (0.91) altındadır.
- Saat 1-7 dilimindeki en yüksek fiyatlar Cumartesi günü görülmüştür. Cumartesi saat 0'da 215 TL, saat 1'de 204 TL, 2 ve 7'de 185 TL, Pazar saat 1'de 182 TL oluşan fiyatlar benzerlerinden farklıdır. En düşük fiyatlar Pazartesi saat 3-6 diliminde 106-119 TL arasındadır.

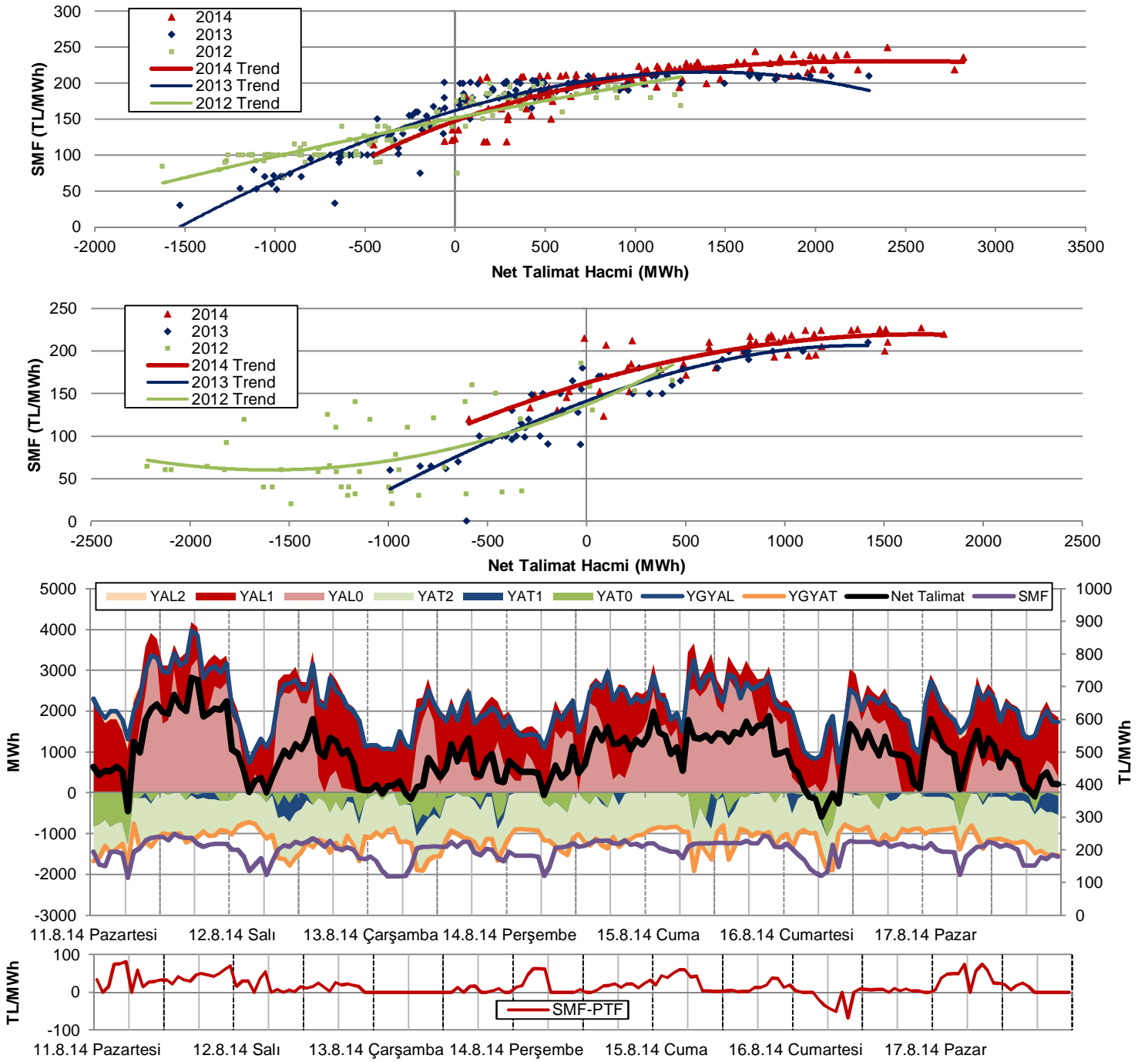
Şekil 15: Haftalık GOP Hacmi ve Tüketim İlişkisi



- GOP hacminin haftalık tüketim içindeki payı, 2 hafta öncesine göre 1,6 puan artmış ve %30,4 seviyesine yükselmiştir.
- Başka bir ifadeyle, haftalık 5,61 milyar kWh'lik tüketimin 1,71 milyar kWh'i GOP'te alınıp satılmıştır. 2 hafta öncesine göre GOP hacmi 120.000 MWh, toplam tüketim 286.000 MWh artmıştır. DGP'de YAL yönündeki net talimat hacmi 157.000 MWh'tir. Piyasa katılımcıları artan tüketimlerini karşılamak için ikili anlaşma yerine GOP ve DGP'yi kullanmışlardır.
- GOP hacminin payı %31,6 ile Cumartesi günü haftanın en yüksek değerini, %28,9 ile Pazartesi günü en düşük değerini görmüştür.

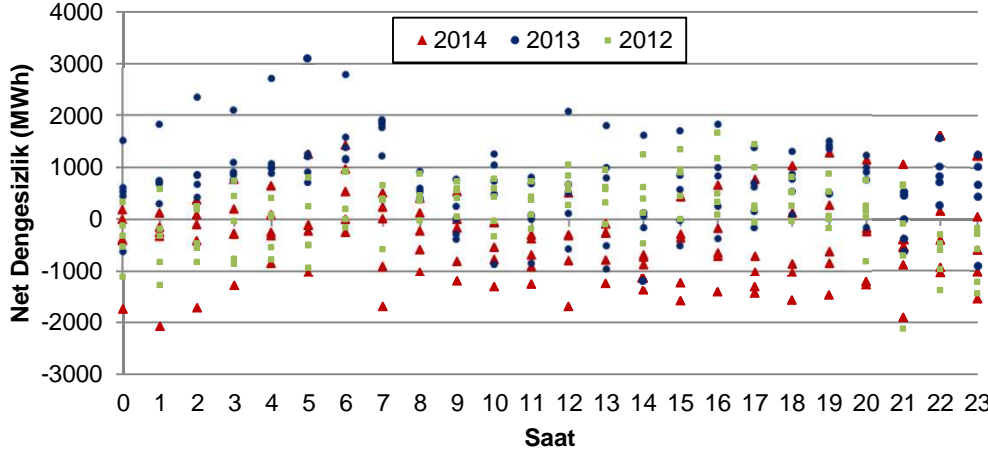
DENGELEME GÜÇ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

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

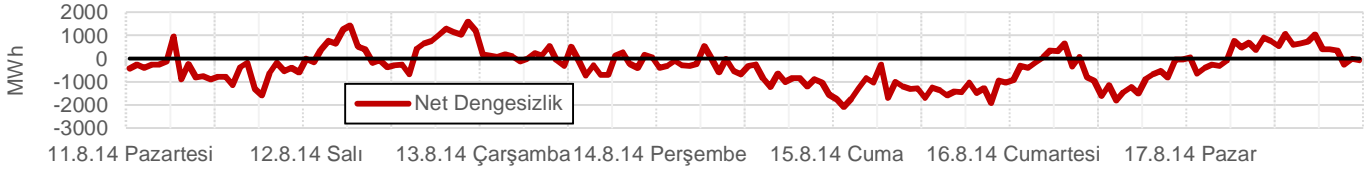


- Geçen hafta gerçekleşen toplam YAL miktarı 2 hafta öncesine göre %32 oranında artarak 351.000 MWh'e yükselmiştir. YAL talimatlarının %50'si 0 kodlu, %50'i 1 kodludur. YAT miktarı 2 hafta öncesine %20 oranında azalmış ve 196.000 MWh'e düşmüştür. YAT talimatlarının %79'u 2 kodlu, 15'i 0 kodlu, %6'sı 1 kodludur.
- Geçen hafta sistem, haftanın 156 saatinde açık, 12 saatinde ise fazla yönünde olmuştur. 156 saat, 2012 yılından itibaren bir hafta içinde sistemin açık yönünde görüldüğü en yüksek değerdir. SMF ortalaması ise 2 hafta öncesine göre 29 TL artarak 199 TL'ye yükselmiştir. Net talimat hacmi, Pazartesi ve Cumartesi günlerinin sabah saatleri hariç haftanın genelinde YAL yönündedir. Geçtiğimiz haftalarda gözlenen aksine sabah saatlerin net talimat hacminde YAT yönünde yüksek miktarlar görülmemiştir. Pazartesi sabah saatlerinde net talimat hacmi 500-600 MWh YAL yönündedir; ancak SMF, PTF'den 70-80 TL daha yukarıda oluşmuştur. Pazartesi gündüz saatlerin YAL yönündeki hacim 3.000 MWh'e kadar ulaşmış, SMF 249 TL'ye yükselmiştir. Cuma gününün tamamında net talimat hacmi neredeyse hiç 1.000 MWh'in altına inmemiş, günlük SMF ortalaması 216 TL'yi bulmuştur.
- Sistemin yön değiştirdiği, başka bir deyişle fazla yönden açık yönüne ya da açık yönünden fazla yönüne geçtiği saat sayısı 12'dir ve yıllık ortalamaların 17 saat altındadır.

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



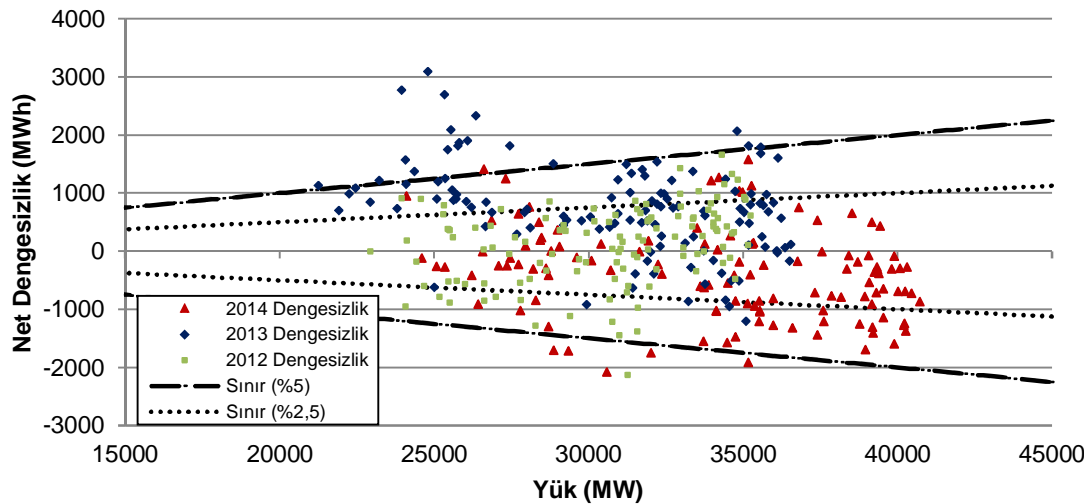
- Hafta boyunca net negatif dengersizlik daha sık görülmüştür. Salı günü genelinde sistemde net pozitif dengersizlikler hakimken, Cuma günü genelinde net negatif dengersizlikler hakim olmuştur.
- Hafta içi saatlik net dengersizlik 700 MWh, hafta sonu 601 MWh mertebesinde. 2 hafta öncesinde bu rakamlar sırasıyla 562 ve 574 MWh idi.



En yüksek pozitif net dengersizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
12.8.14	Salı	22	1.588	174,8
12.8.14	Salı	6	1.420	122,99
12.8.14	Salı	19	1.277	200
12.8.14	Salı	5	1.254	174,16
12.8.14	Salı	23	1.215	172
12.8.14	Salı	20	1.135	208
17.8.14	Pazar	13	1.076	210
12.8.14	Salı	21	1.046	200
17.8.14	Pazar	17	1.034	152
12.8.14	Salı	18	1.022	205

En yüksek negatif net dengersizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
15.8.14	Cuma	1	-2.078	219,5
15.8.14	Cuma	21	-1.906	240
16.8.14	Cumartesi	14	-1.798	225
15.8.14	Cuma	0	-1.742	220
15.8.14	Cuma	2	-1.715	206
15.8.14	Cuma	7	-1.698	210
15.8.14	Cuma	12	-1.693	221
16.8.14	Cumartesi	12	-1.606	225
15.8.14	Cuma	15	-1.585	221
11.8.14	Pazartesi	18	-1.571	219

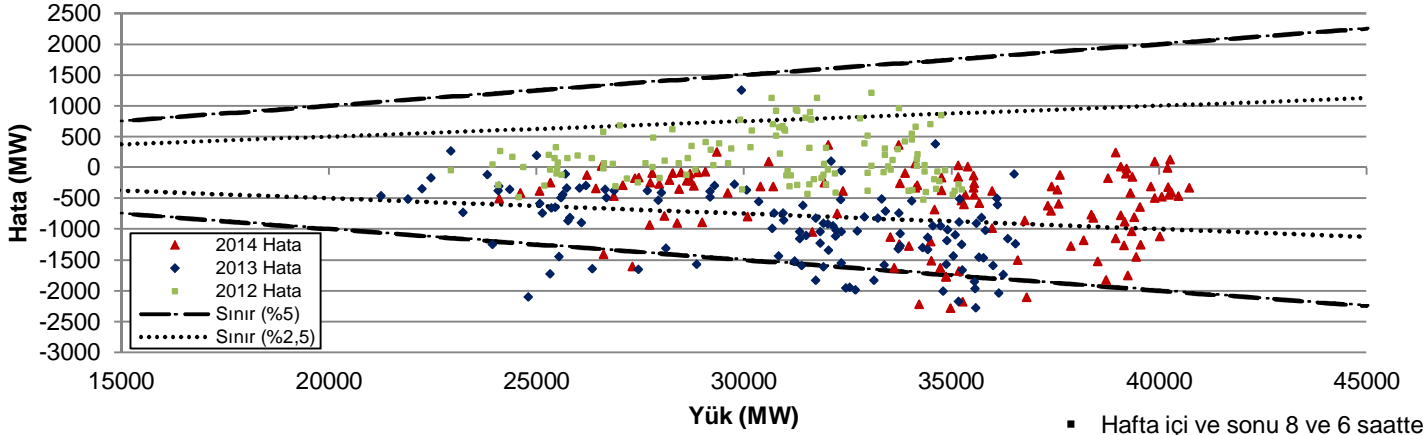
Şekil 20: Net Dengesizlik Analizi-2 (Hafta içi)



- Net dengersizliğin, ilgili saatteki sistem yükünün %5'inden yüksek çıktığı; hafta içinde 6 varken hafta sonu bu tanıma uyan bir saat görülmemiştir. %2,5'lik dilimin dışında ise hafta içinde 43, hafta sonunda 13 olmak üzere toplamda 56 saat bulunmaktadır.
- 1000 MWh'in üzerinde 10 saat net pozitif dengersizlik görülmüş iken 1000 MWh'in altında net negatif dengersizlik 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	6	0	8	2	29	6
2013 Yılı	18	13	36	3	1	16
2012 Yılı	1	24	6	22	6	2

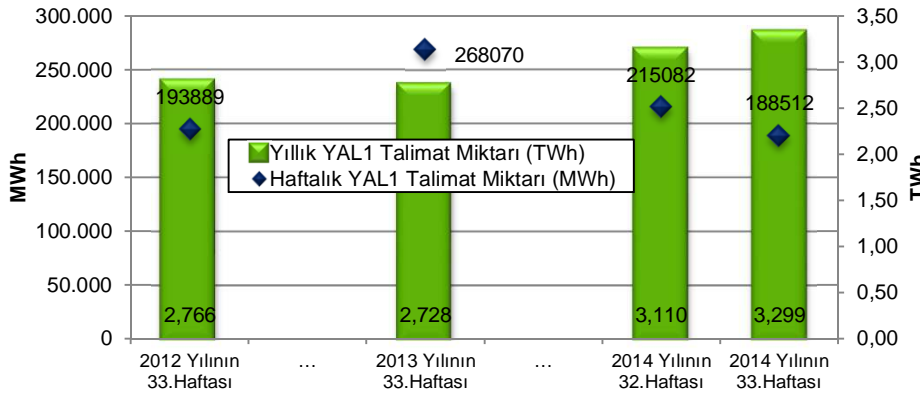
Şekil 21: Saatlik Yük-Yük Tahmin Hatası İlişkisi (Hafta içi)



En yüksek yük-tahmin hataları (pozitif)				En yüksek yük-tahmin hataları (negatif)			
Tarih	Gün	Saat	MW	Tarih	Gün	Saat	MW
14.8.14	Perşembe	23	362	12.8.14	Salı	18	-2.285
15.8.14	Cuma	0	361	12.8.14	Salı	19	-2.226
16.8.14	Cumartesi	8	357	12.8.14	Salı	20	-2.181
16.8.14	Cumartesi	16	315	12.8.14	Salı	17	-2.113
16.8.14	Cumartesi	14	291	17.8.14	Pazar	11	-2.082

- Hafta içi ve sonu 8 ve 6 saatte sistem yükünün %5'i, 35 ve 18 saatte %2,5'i ile belirlenen sınırın dışına çıkan hatalar görülmüştür.
- Pazartesi, Salı ve Pazar günleri, gün genelinde yük tahminleri gerçekleştirmelerden önemli ölçüde düşük kalmıştır.

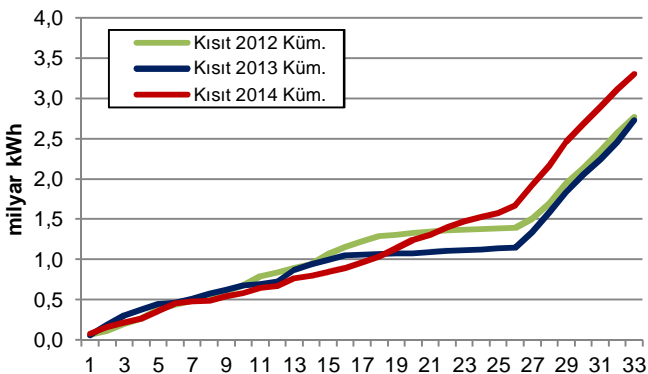
Şekil 22: YAL1 Talimat Miktarı



En yüksek YAL1 talimatları			
Tarih	Gün	Saat	MWh
12.8.14	Salı	17	2.566
12.8.14	Salı	19	2.384
11.8.14	Pazartesi	0	2.282
14.8.14	Perşembe	20	2.261
12.8.14	Salı	18	2.233
12.8.14	Salı	14	2.216
14.8.14	Perşembe	19	2.191
12.8.14	Salı	20	2.104
14.8.14	Perşembe	18	2.045
14.8.14	Perşembe	18	2.022

Geçen hafta verilen kısıt talimatları/tüketim (%)	3,36	Saat sayısı	YAL1		YAT1	
			>100 MWh	>1000 MWh	>100 MWh	>1000 MWh
2014 yılında verilen kısıt talimatları/tüketim (%)	2,04	Geçen hafta	168	95	0	0
		2 hafta öncesine	168	100	0	0
		2013 yılının aynı haftası	167	153	0	0
		2012 yılının aynı haftası	168	90	44	0

Şekil 23: Kümülatif YAL1 Miktarı



- Haftanın tüm saatlerinde en az 395 MWh kısıt talimatı verilmiştir. 1.000 MWh'in üzerinde 95 saatte talimat vardır. 2 hafta öncesine göre talimat miktarı yaklaşık 27.000 MWh azalmıştır. Haftalık tüketimin %3,36'sı kısıt talimatlarından sağlanan üretimle gerçekleşmiştir.
- İlk 33 hafta itibarıyla sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2012 yılının %19 ve 2013 yılının %21 üzerinde olup yıllık tüketimin %2,04'ünü oluşturmaktadır.
- Saatlik bazda 1.000 MWh'in üzerinde 1 kodlu YAT talimatı verilmemiştir. Bununla birlikte haftalık talimat miktarı 2 hafta öncesine göre 4.500 MWh artarak 11.900 MWh olarak gerçekleşmiştir.

HAFTALIK ÖZET TABLO

	2012 Yılı'nın 33.Haftası	2013 Yılı'nın 33.Haftası	2014 Yılı'nın 32.Haftası	2014 Yılı'nın 33.Haftası
PTF Ort. (TL/MWh)	156,08	161,75	176,10	181,98
PTF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	-14,33	49,31	14,45	5,89
PTF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	-8,41	43,86	8,94	3,34
PTF Mak. (TL/MWh)	199,99	203,95	209,00	218,48
SMF Ort. (TL/MWh)	121,97	154,47	169,91	198,79
SMF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	-51,59	52,02	12,31	28,88
SMF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	-29,72	50,77	7,81	17,00
SMF Mak. (TL/MWh)	200,01	210,04	230,00	249,40
GÖP Ciro (milyon TL)	164,94	248,26	284,41	316,34
GÖP Ciro Değişim Miktarı (TL)	-29,62	103,45	45,05	31,93
GÖP Ciro Değişim Yüzdesi (%)	-15,23	71,44	18,82	11,23
YAL1>100 Saat Sayısı	168	167	168	168
YAL1>500 Saat Sayısı	146	166	144	155
YAL1>1000 Saat Sayısı	90	153	100	95
Toplam YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	193.889	268.070	215.082	188.512
Saatlik Ortalama YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	1.154	1.596	1.280	1.122
Maksimum Saatlik YAL1 Miktarı (MWh)	2.488	2.698	2.806	2.566
Sistem Yönünün FAZLA Olduğu Saat Sayısı	118	75	67	12
Sistem Yönünün AÇIK Olduğu Saat Sayısı	50	93	101	156
Sistemin Yön Değiştirdiği Saat Sayısı	31	29	27	12
Günlük Ortalama Piyasa Hacmi (MWh)	766.179	946.186	1.087.778	1.111.027
En Yüksek Günlük Piyasa Hacmi (MWh)	811.977	965.258	1.117.307	1.148.605
Yük Tahmin Hatası Saatlik Ortalama (MW)	398	920	625	652
En Yüksek Saatlik Yük Tahmin Hatası (MW)	2.180	2.282	1.689	2.285
En Yüksek Günlük Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	25.424	27.937	15.776	38.157
Saatlik Ortalama Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	694	583	568	950
En Yüksek Saatlik Y.Atma Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	-2.216	-1.528	-1.978	-594
En Yüksek Saatlik Y.Alma Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	1.253	2.298	1.390	2.821
Ortalama Saatlik Tüketim Miktarı (MWh)	28.314	30.079	31.704	33.409
En Yüksek Tüketim Miktarı (MWh)	35.268	36.538	38.790	40.734