

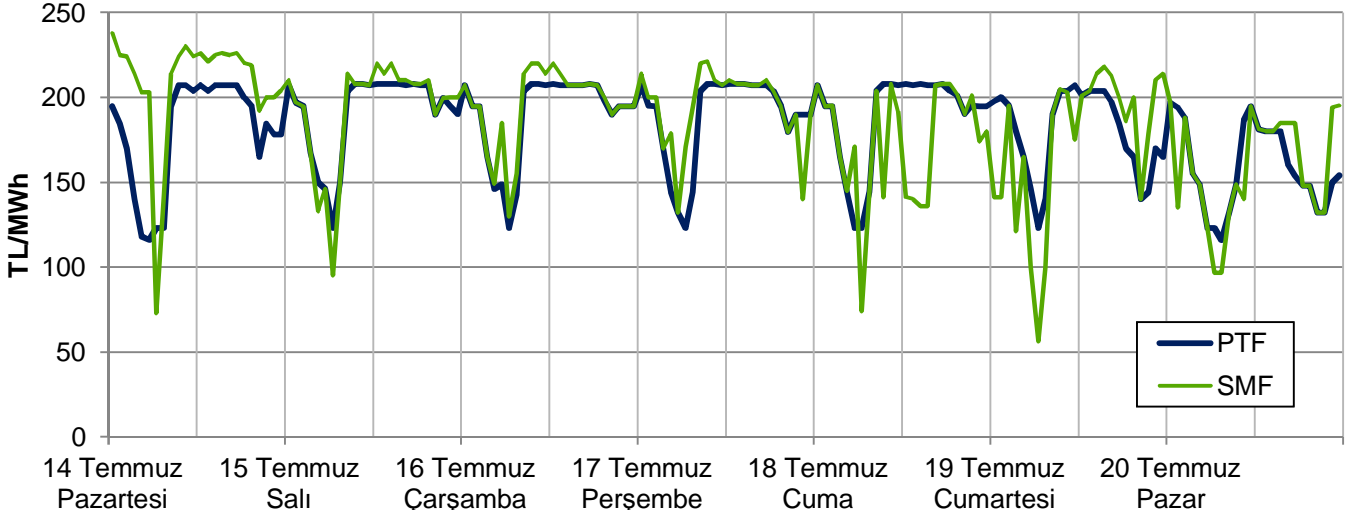
EİGM HAFTALIK PİYASA GÖZLEM RAPORU

YIL: 2014

HAFTA: 29

SAYI: 56

Haftalık PTF - SMF Grafiği



Bu raporda Gün Öncesi Piyasası ve Dengeleme Güç Piyasası incelenmektedir.

Yönetici Özeti

- Geçen hafta ortalama PTF 183 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. 2 hafta öncesine göre önemli bir değişiklik olmamış, 2012 ve 2013 yıllarına göre 14-28 TL artış kaydedilmiştir. Saatlik ortalama tüketim ise 2 hafta öncesine göre değişmemiş, 2012 ve 2013 yıllarına göre sırasıyla 1.000 ve 2.000 MWh artmıştır.
- Soğutma ihtiyacı 2004-2013 yılı ortalamalarının bir miktar altında seyretmiştir. Soğutma ihtiyacının en yüksek olduğu gün Salı'dır. Haftanın en yüksek günlük tüketimi 807.000 MWh ile bu günde görülmüştür. Ortalama fiyat, Pazartesi hariç hafta içi günlerde 190 TL'dir.
- İlk 29 haftalık periyot bazında bakıldığında; ortalama PTF bu yıl için 159 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 %3,7 seviyesinde olmuştur. Hidrolik santrallerin payı %16,8 seviyesine düşmüştür. Elektrik üretiminde termik kaynakların payı değişmemiş ancak kömürün payında artış olmuştur. Net elektrik alış-verişi ile talebin karşılanma oranı %2,71'dir.
- Perşembe ve Cuma günü fiyatın bir miktar düşmesinde, talebin azalmasının yanı sıra kömür kaynaklarının üretime olan katkısının artmasının da etkisinin olduğu görülmektedir.
- PTF-Yük korelasyonunu azaltan temel etken, talebin 32.000-38.000 MWh arasında değişimine karşılık fiyatın 200-210 TL arasındaki dar banttaki seyridir.
- Gerçekleşen toplam YAL miktarında 2 hafta öncesine göre önemli bir değişiklik olmamıştır. YAL talimatlarının %22'si 0 kodlu, %77'si 1 kodludur. YAT miktarı ise 2 hafta öncesine %8 oranında artmıştır.
- Pazartesi gününün ilk saatlerinde ve gündüz saatlerinde net talimat hacminin 1,000 MWh'in üzerine çıkmasının etkisiyle SMF Pazartesi saat 0'da haftanın en yüksek olan 238 TL'yi görmüştür.
- İlk 29 hafta itibarıyla sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2012 yılının %24 ve 2013 yılının %34 üzerinde olup yıllık tüketimin %1,75'ini oluşturmaktadır. Saatlik bazda 1,000 MWh'in üzerinde 1 kodlu YAT talimatı 6 saatte verilmiş ve haftalık talimat miktarı 2 hafta öncesine göre 11.000 MWh azalarak 36.000 MWh olarak gerçekleşmiştir.

Kısaltmalar

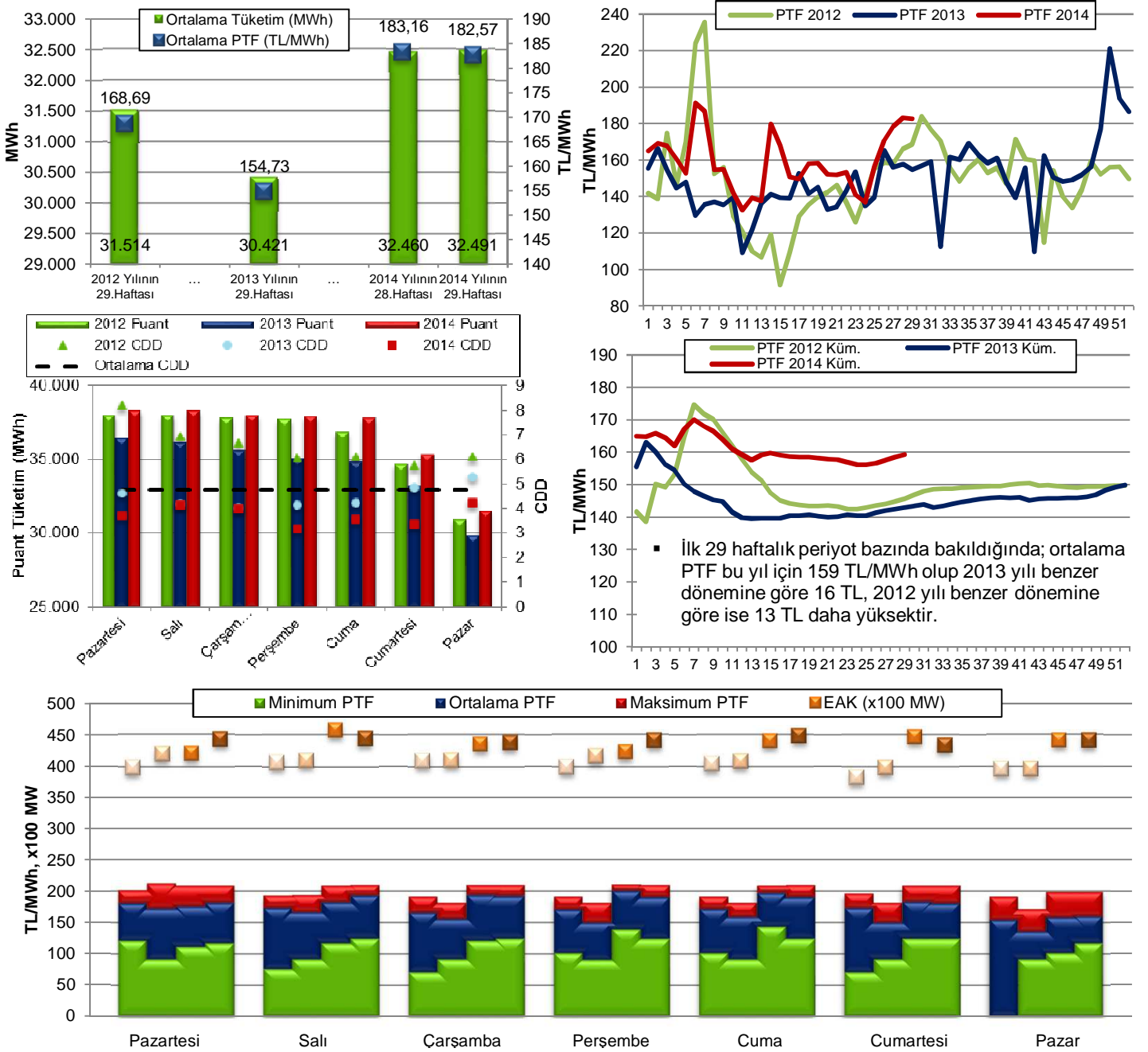
DGP:Dengeleme Güç Piyasası
EAK: Emreamade Kapasite
GÖP: Gün Öncesi Piyasası
PTF: Piyasa Takas Fiyatı
SMF: Sistem Marginal Fiyatı
SSM: GÖP'teki Sistem Satış Miktarı
YAL1: 1 Kodlu Yük Alma Talimatı
YAT1: 1 Kodlu Yük Atma Talimatı

Hazırlayanlar

Engin İLSEVEN
Özgür SARHAN
Ömer Faruk GÜMRÜKÇÜ

GÜN ÖNCESİ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

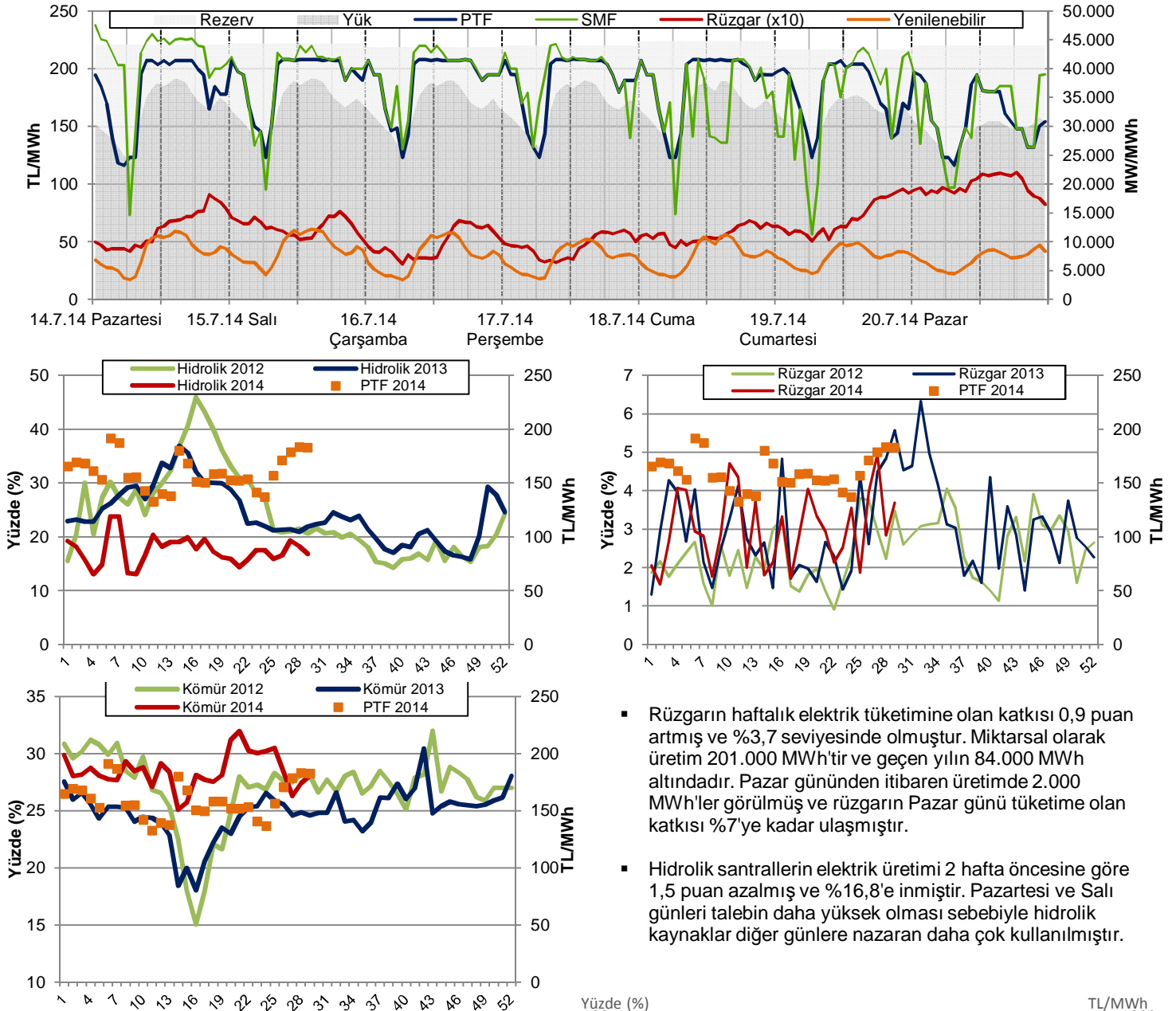
Şekil 1-2-3-4-5: Tüketim-PTF, CDD-Talep, EAK-PTF İlişkileri ve Haftalık Ortalama ve Yıllık Kümülatif PTF Değerleri



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

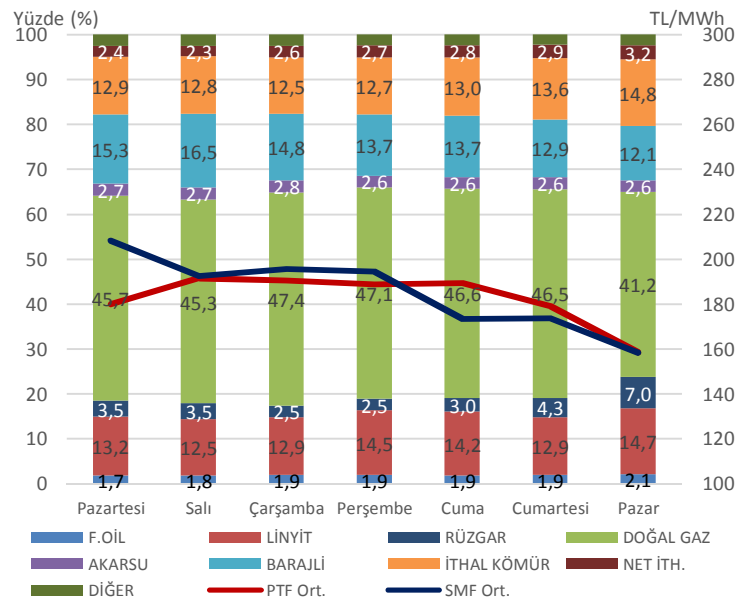
- Geçen hafta ortalama PTF 183 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. 2 hafta öncesine göre önemli bir değişim olmamış, 2012 ve 2013 yıllarının aynı haftasına göre 14 ve 28 TL artış görülmüştür. Saatlik ortalama tüketim 2 hafta öncesine göre değişmemiş (puant saatte tüketim 500 MWh azaldı), 2012 ve 2013 yıllarına göre sırasıyla 1.000-2.000 MWh artmıştır. Geçen yıla göre talep artışı hafta içi %6,4, hafta sonu %6,2 ve hafta genelinde %6,4 olmuştur.
- Soğutma ihtiyacı haftanın genelinde 2004-2013 yılı ortalamalarının bir miktar altındadır (normalin 1°C altı). Soğutma ihtiyacı en çok Salı günü görülmüş, haftanın en yüksek saatlik tüketimi 38.315 MWh ile aynı günde görülmüştür. 2012 yılının aynı haftasında mevsim normallerinin oldukça üzerinde seyreden hava sıcakları (normalin 2°C üzeri) dikkate alındığında, geçtiğimiz haftaki talep artışı yalnızca sıcaklık etkisine bağlanmamalıdır.
- EAK hafta genelinde 43,000-45,000 MW bandında seyretmiştir. Hafta boyunca fiyat 116 TL'nin altına düşmemiş (2012 yılında 0 TL, 2013 yılında 90 TL'ye kadar düşmüştü), hafta içi birçok saatte 200 TL'nin üzeri görülmüştür. Hafta sonu ve Pazartesi hariç tutulduğunda hafta içi 190 TL civarında fiyat oluşurken, Salı günü ortalama 192 TL'ye ulaşılmıştır. Pazartesi ve Cumartesi günleri fiyat 180 TL çıkmış olup bu durumda EAK'taki ve HES üretimindeki düşüşün etkisinin olduğu değerlendirilmektedir.

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

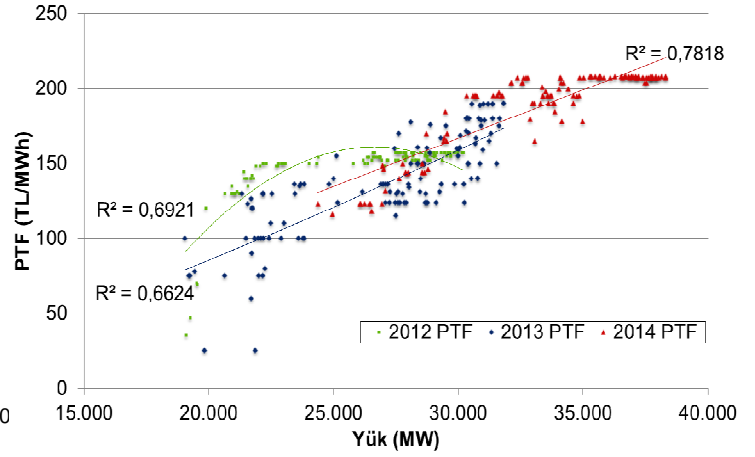
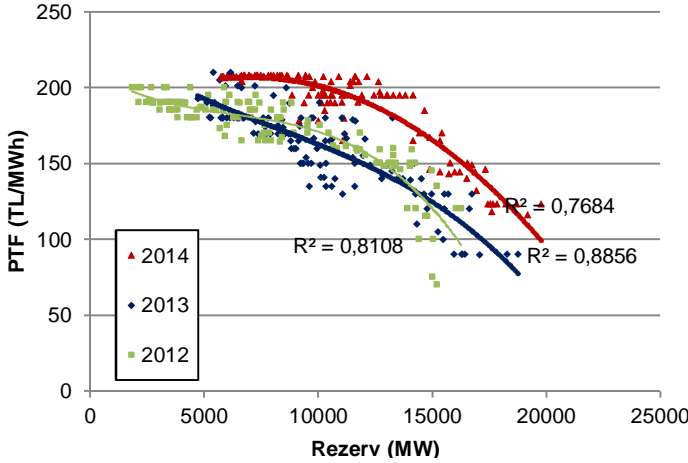


- Kömürün, elektrik talebinin karşılanması içindeki payı 2 hafta öncesine göre 0,6 puan artarak %28,1 seviyesine yükselmiştir. Termik kaynakların hafta genelinde tüketime olan katkısı 2 hafta öncesine göre değişmemiş ve %76 seviyesinde olmuştur. Net elektrik alış-verişi ile talebin karşılanma oranı 0,4 puan artarak %2,71'e yükselmiştir.
- Perşembe ve Cuma günü fiyatın bir miktar düşmesinde talebin azalmasının yanı sıra kömür kaynaklarının üretime olan katkısının artmasının da etkisinin olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra net elektrik alış-verişi ile talebin karşılanması Perşembe ve Cuma günleri %2,7-2,8'lere çıkmıştır.
- Kamunun haftalık üretimdeki payı %31, Yİ-YİD-İHD payı %21, serbest üreticilerin payı %48 seviyesinde olmuştur.

- Rüzgarın haftalık elektrik tüketimine olan katkısı 0,9 puan artmış ve %3,7 seviyesinde olmuştur. Miktaral olarak üretim 201.000 MWh'tir ve geçen yılın 84.000 MWh altındadır. Pazar gününden itibaren üretimde 2.000 MWh'ler görülmüş ve rüzgarın Pazar günü tüketime olan katkısı %7'ye kadar ulaşmıştır.
- Hidrolik santrallerin elektrik üretimi 2 hafta öncesine göre 1,5 puan azalmış ve %16,8'e inmiştir. Pazartesi ve Salı günleri talebin daha yüksek olması sebebiyle hidrolik kaynaklar diğer günlere nazaran daha çok kullanılmıştır.

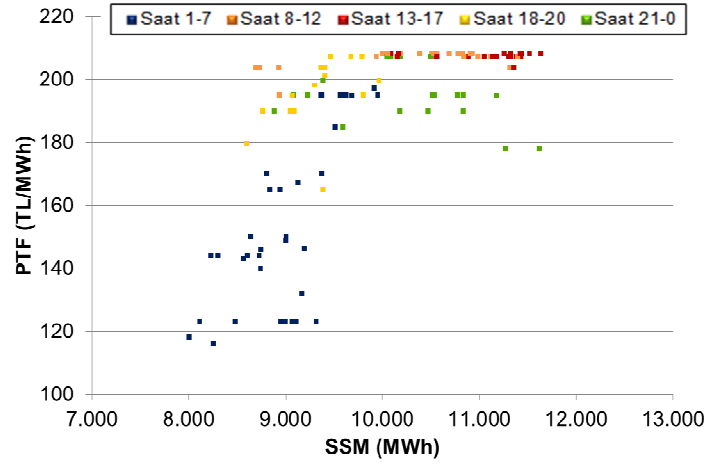
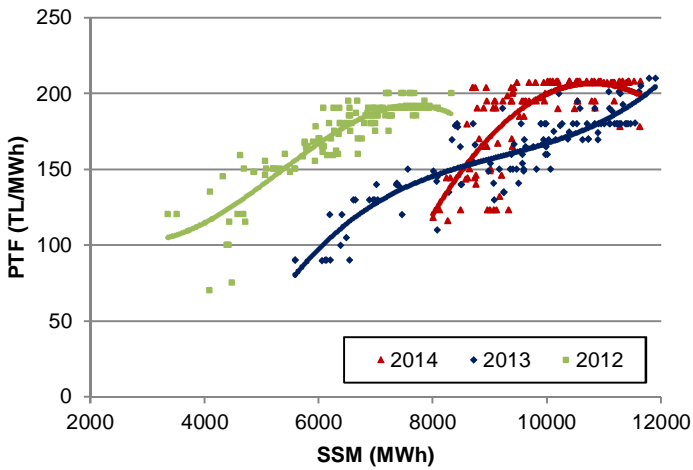


Şekil 11-12: PTF-Rezerv, PTF-Yük İlişkileri (Hafta içi)



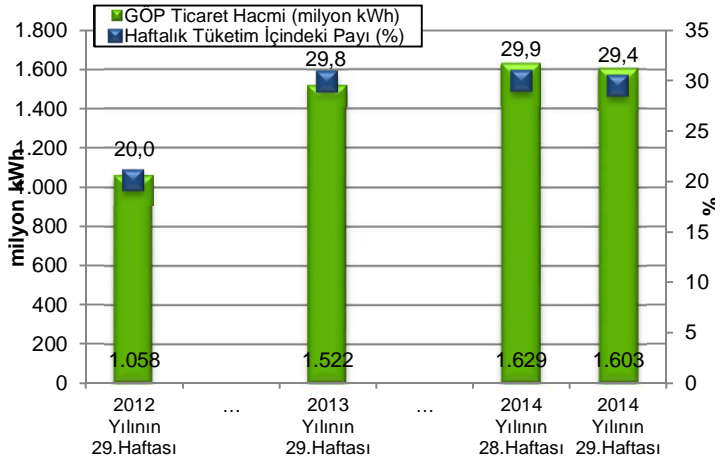
- PTF-Rezerv korelasyonu, 2012 ve 2013 yıllarının altında gerçekleşmiştir. PTF-Yük arasındaki ilişkide ise geçmiş yıllara nazaran önemli bir artış kaydedilmiştir. PTF-Yük korelasyonunun daha fazla artmasına engel olan temel etken, talebin 32.000-38.000 MWh arasında değişimine karşılık fiyatın 200-210 TL arasındaki dar banttaki seyridir.
- Tüm hafta içinde PTF'nin 190 TL/MWh'i geçtiği hafta içinde 83 (%69), hafta sonunda 14 (%29) olmak üzere toplamda 97 (haftanın %58'i) saat olmuştur. 2013 yılında 13 saat görülmüşken, 2012 yılında ise 20 saatte 190 TL aşılmıştır.

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



- 2014 yılına ait PTF-SSM korelasyon değeri 0,67 seviyesindedir; 2012 (0,87) ve 2013 (0,88) yıllarının altındadır.
- Saatlik ticaret hacminin 10.000 MWh'ı aştığı saat sayısı 58 olmuştur. Bu saatler hafta içi gündüz 9-17, ve gece 22-0 saatleri arasındadır. 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.

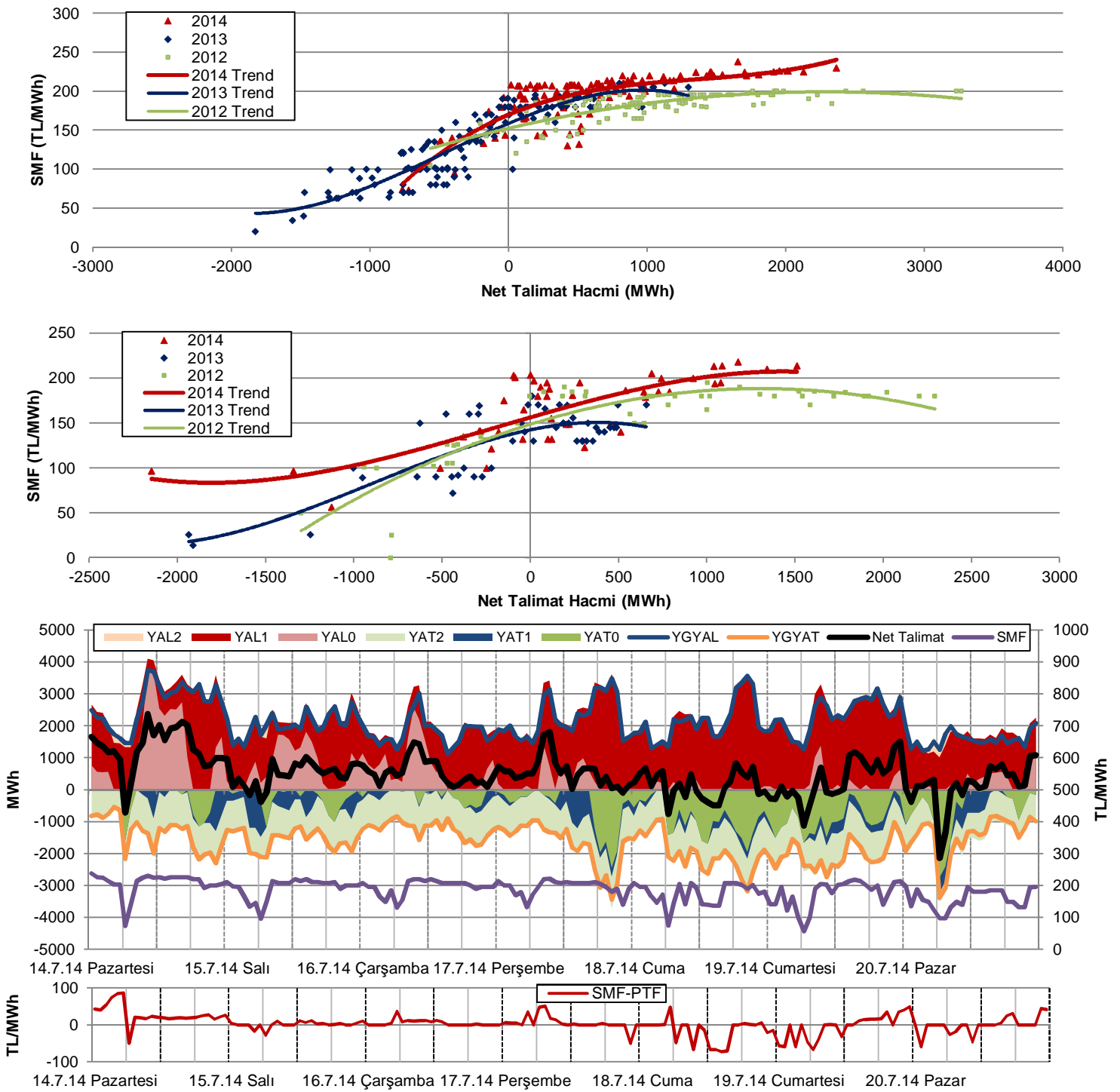
Şekil 15: Haftalık GOP Hacmi ve Tüketim İlişkisi



- GOP hacminin haftalık tüketim içindeki payı, 2 hafta öncesine göre 0,5 puan azalmış ve %29,4 seviyesine düşmüştür.
- Başka bir ifadeyle, haftalık 5,46 milyar kWh'lik tüketimin 1,6 milyar kWh'i GOP'te alınıp satılmıştır. 2 hafta öncesine göre GOP hacmi 26.000 MWh azalmış, toplam tüketim 5.000 MWh artmıştır. DGP hacminde önemli bir değişim olmadığı dikkate alındığında, ikili anlaşma miktarının arttığı görülmektedir.
- GOP hacminin payı %30,4 ile Pazartesi haftanın en yüksek değerini, %26,9 ile Pazar günü en düşük değerini görmüştür.

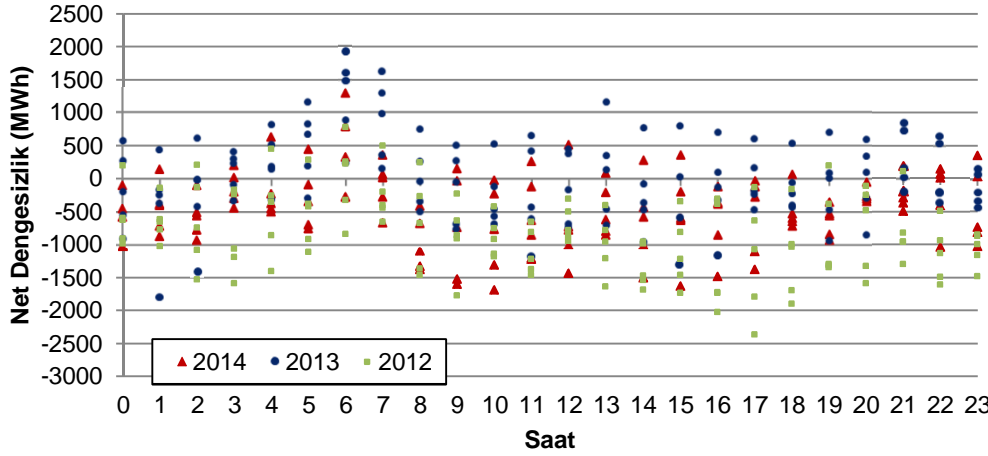
DENGELEME GÜÇ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

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

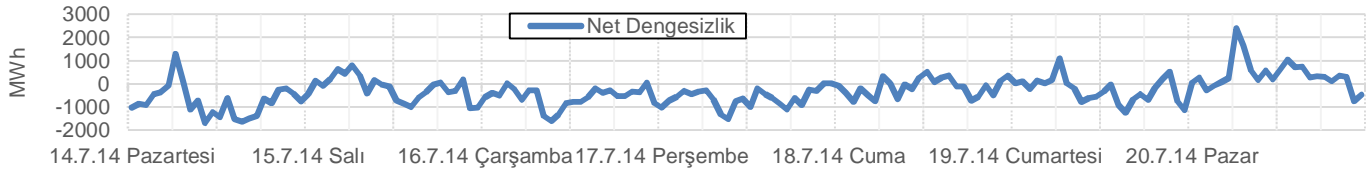


- Geçen hafta gerçekleşen toplam YAL miktarı 2 hafta öncesine göre %0,7 oranında artarak 356.000 MWh'e yükselmiştir. YAL talimatlarının %22'si 0 kodlu, %77'si 1 kodludur. YAT miktarı da 2 hafta öncesine %8 oranında artmış ve 273,000 MWh'e yükselmiştir. YAT talimatlarının %56'sı 2 kodlu, 31'i 0 kodlu, %13'ü 1 kodludur.
- Geçen hafta sistem, haftanın 138 saatinde açık, 30 saatinde ise fazla yönünde olmuştur. SMF ortalaması ise 2 hafta öncesine göre 11 TL azalarak 185 TL'ye düşmüştür. Pazartesi gününün ilk saatlerinde ve gündüz saatlerinde net talimat hacminin 1.000 MWh'in üzerine çıkmasının etkisiyle SMF Pazartesi saat 0'da haftanın en yükseği olan 238 TL'yi görmüştür. Aynı günün gündüz saatlerinde de 225 TL civarında seyretmiştir. Hafta içi diğer günlerde tüketimin yüksek olduğu bazı saatlerde net talimat hacmi yine 1.000 MWh'leri aşmış, SMF de 210-220 TL bandında oluşmuştur.
- Sistemin yön değiştirdiği, başka bir deyişle fazla yönden açık yönüne ya da açık yönünden fazla yönüne geçtiği saat sayısı 26'dır ve yıllık ortalamaların altındadır.

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



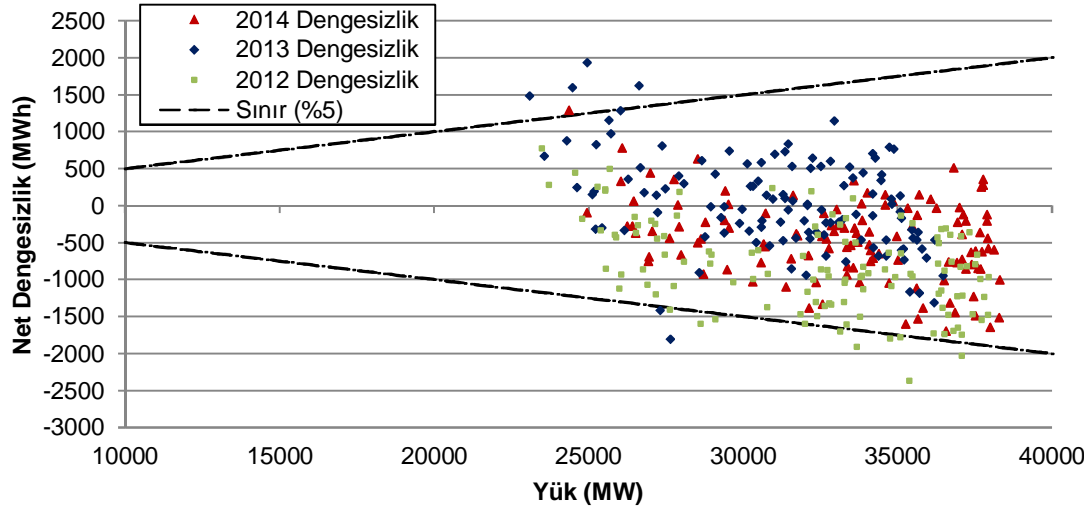
- Genel trendin dışında, gündüz ve akşam saatlerinde bazı günlerde net pozitif, bazı günlerde net negatif dengesizlikler görülmüştür.
- Hafta içi saatlik net dengesizlik 566 MWh, hafta sonu ise 493 MWh mertebesindedir. 2 hafta öncesinde bu rakamlar sırasıyla 528 ve 1.203 MWh idi. Net pozitif dengesizlikler hafta sonu sabah saatlerinde, net negatif dengesizlikler hafta içi gündüz saatlerinde yoğunlaşmıştır.



En yüksek pozitif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
20.7.14	Pazar	6	2.399	96,8
20.7.14	Pazar	7	1.649	96,8
14.7.14	Pazartesi	6	1.290	73,07
19.7.14	Cumartesi	6	1.088	56,2
20.7.14	Pazar	13	1.050	180,01
15.7.14	Salı	6	784	95
20.7.14	Pazar	15	734	184,98
20.7.14	Pazar	14	718	180
15.7.14	Salı	4	632	133
20.7.14	Pazar	12	629	181

En yüksek negatif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
14.7.14	Pazartesi	10	-1.694	230
14.7.14	Pazartesi	15	-1.638	226
16.7.14	Çarşamba	9	-1.601	220
17.7.14	Perşembe	9	-1.530	221
14.7.14	Pazartesi	14	-1.510	225
14.7.14	Pazartesi	16	-1.489	225
14.7.14	Pazartesi	12	-1.438	226
16.7.14	Çarşamba	8	-1.380	214
14.7.14	Pazartesi	17	-1.378	226
17.7.14	Perşembe	8	-1.330	220

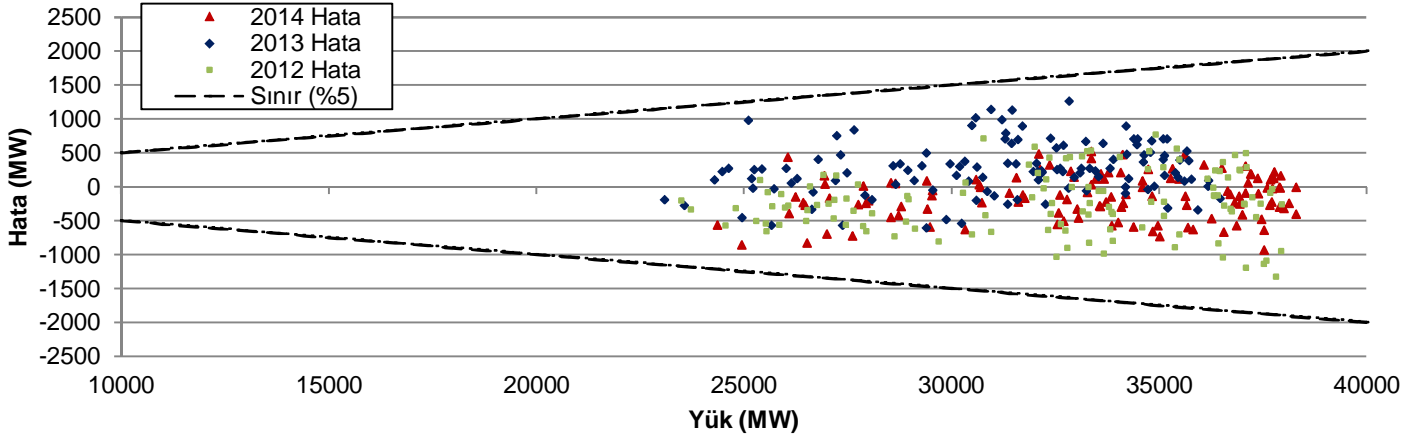
Şekil 20: Net Dengesizlik Analizi-2 (Hafta içi)



- Net dengesizliğin ilgili saatteki sistem yükünün %5'inden yüksek çıktığı, hafta içinde 1, hafta sonunda 2 olmak üzere toplamda 3 saat vardır.
- 1.000 MWh'in üzerinde 5 saat net pozitif dengesizlik görülmüş iken 1.000 MWh'in altında net negatif dengesizlik görülen saat sayısı 22'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	1	2	1	4	20	2
2013 Yılı	6	2	7	5	5	0
2012 Yılı	9	8	0	0	46	11

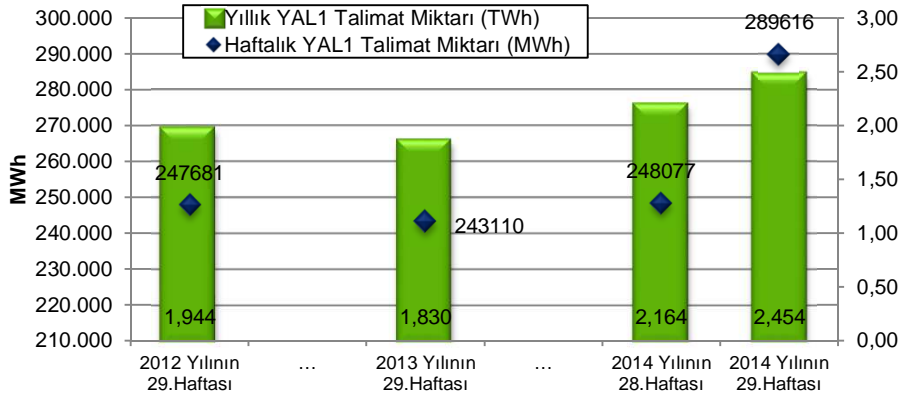
Şekil 21: Saatlik Yük-Yük Tahmin Hatası İlişkisi (Hafta içi)



En yüksek yük-tahmin hataları (pozitif)				En yüksek yük-tahmin hataları (negatif)			
Tarih	Gün	Saat	MW	Tarih	Gün	Saat	MW
19.7.14	Cumartesi	10	701	20.7.14	Pazar	15	-1.462
19.7.14	Cumartesi	11	692	19.7.14	Cumartesi	21	-1.167
17.7.14	Perşembe	19	520	20.7.14	Pazar	17	-1.112
19.7.14	Cumartesi	7	485	20.7.14	Pazar	13	-1.094
18.7.14	Cuma	8	480	14.7.14	Pazartesi	13	-933

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

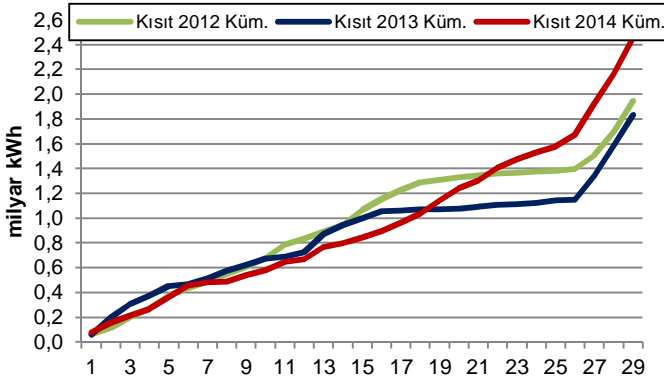
Şekil 22: YAL1 Talimat Miktarı



En yüksek YAL1 talimatları			
Tarih	Gün	Saat	MWh
18.7.14	Cuma	20	3.622
17.7.14	Perşembe	20	3.601
18.7.14	Cuma	19	3.419
18.7.14	Cuma	21	3.367
14.7.14	Pazartesi	19	3.352
17.7.14	Perşembe	14	3.278
18.7.14	Cuma	18	3.243
17.7.14	Perşembe	21	3.234
19.7.14	Cumartesi	19	3.230
17.7.14	Perşembe	19	3.168

Geçen hafta verilen kısıt talimatlarının tüketime oranı (%)	5,31	Saat sayısı	YAL1		YAT1	
2014 yılında verilen kısıt talimatlarının tüketime oranı (%)	1,75		>100 MWh	>1000 MWh	>100 MWh	>1000 MWh
Geçen hafta		168	145	0	6	
2 hafta öncesi		168	118	0	8	
2013 yılının aynı haftası		155	138	0	0	
2012 yılının aynı haftası		168	115	70	0	

Şekil 23: Kümülatif YAL1 Miktarı



- Haftanın tüm saatlerinde en az 100 MWh kısıt talimatı verilmiştir. 1.000 MWh'in üzerinde 145 saatte talimat vardır. 2 hafta öncesi ve geçen yıllara göre talimat miktarı yaklaşık 50.000 MWh artmıştır. Haftalık tüketimin %5,31'i kısıt talimatlarından sağlanan üretimle gerçekleşmiştir.
- İlk 29 hafta itibarıyla sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2012 yılının %26 ve 2013 yılının %34 üzerinde olup yıllık tüketimin %1,75'ini oluşturmaktadır.
- Saatlik bazda 6 saatte 1.000 MWh'in üzerinde (Salı sabah ve Perşembe gündüz) 1 kodlu YAT talimatı verilmiş ve haftalık talimat miktarı 2 hafta öncesine göre 11.000 MWh azalarak 36.000 MWh olarak gerçekleşmiştir.

HAFTALIK ÖZET TABLO

	2012 Yılı'nın 29.Haftası	2013 Yılı'nın 29.Haftası	2014 Yılı'nın 28.Haftası	2014 Yılı'nın 29.Haftası
PTF Ort. (TL/MWh)	168,69	154,73	183,16	182,57
PTF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	2,63	-2,86	4,65	-0,59
PTF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	1,58	-1,81	2,60	-0,32
PTF Mak. (TL/MWh)	199,99	209,99	209,00	208,01
SMF Ort. (TL/MWh)	173,62	131,43	196,29	185,19
SMF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	0,50	-25,76	16,58	-11,10
SMF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	0,29	-16,39	9,23	-5,66
SMF Mak. (TL/MWh)	200,38	210,02	240,00	237,80
GÖP Ciro (milyon TL)	183,30	242,55	302,45	296,45
GÖP Ciro Değişim Miktarı (TL)	10,49	0,57	20,18	-6,00
GÖP Ciro Değişim Yüzdesi (%)	6,07	0,24	7,15	-1,98
YAL1>100 Saat Sayısı	168	155	168	168
YAL1>500 Saat Sayısı	160	145	157	164
YAL1>1000 Saat Sayısı	115	138	118	145
Toplam YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	247.681	243.110	248.077	289.616
Saatlik Ortalama YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	1.474	1.447	1.477	1.724
Maksimum Saatlik YAL1 Miktarı (MWh)	3.730	2.256	3.221	3.622
Sistem Yönünün FAZLA Olduğu Saat Sayısı	21	106	23	30
Sistem Yönünün AÇIK Olduğu Saat Sayısı	147	62	145	138
Sistemin Yön Değiştirdiği Saat Sayısı	14	32	26	26
Günlük Ortalama Piyasa Hacmi (MWh)	794.927	932.389	1.126.683	1.125.933
En Yüksek Günlük Piyasa Hacmi (MWh)	816.461	964.411	1.156.880	1.153.483
Yük Tahmin Hatası Saatlik Ortalama (MW)	424	315	461	329
En Yüksek Saatlik Yük Tahmin Hatası (MW)	1.335	1.260	1.681	1.462
En Yüksek Günlük Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	35.818	19.178	28.214	32.870
Saatlik Ortalama Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	1.025	519	714	631
En Yüksek Saatlik Y.Atma Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	-1.298	-1.937	-1.309	-2.147
En Yüksek Saatlik Y.Alma Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	3.268	1.298	2.306	2.367
Ortalama Saatlik Tüketim Miktarı (MWh)	31.514	30.421	32.460	32.491
En Yüksek Tüketim Miktarı (MWh)	37.967	36.475	38.842	38.315