

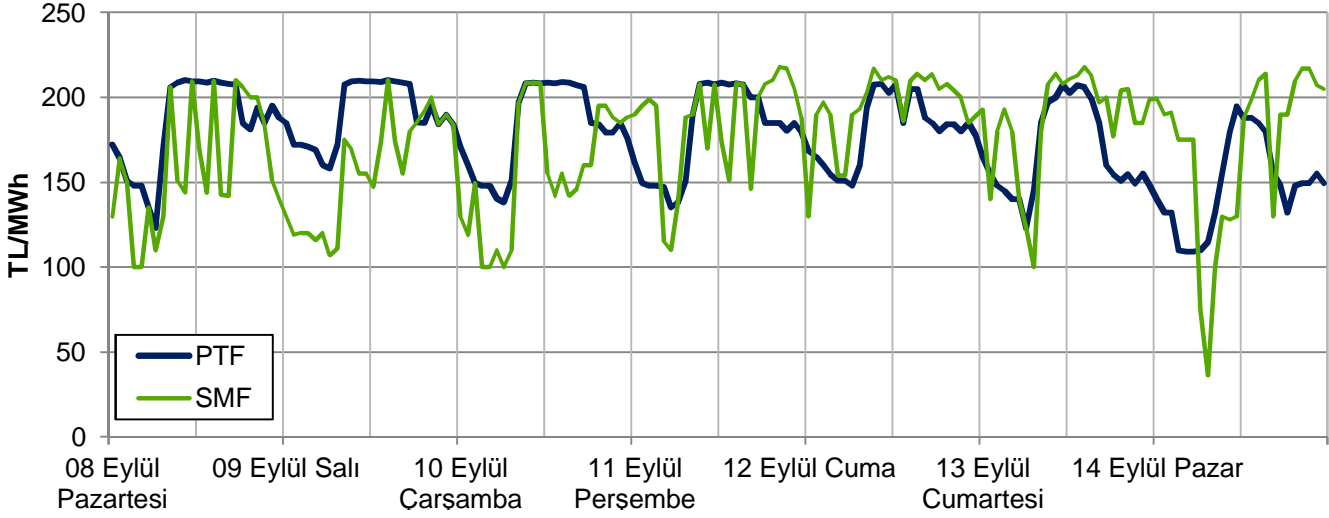
EİGM HAFTALIK PİYASA GÖZLEM RAPORU

YIL: 2014

HAFTA: 37

SAYI: 64

Haftalık PTF - SMF Grafiği



Bu raporda Gün Öncesi Piyasası ve Dengeleme Güç Piyasası incelenmektedir.

Yönetici Özeti

- Geçen hafta ortalama PTF 176 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. 2 hafta öncesine göre 13 TL (%7) düşüş, 2013 ve 2012 yıllarının aynı haftasına göre sırasıyla 18 (%11) ve 23 TL (%15) artış görülmüştür. 2013'e göre talep artışı %5,4, 2012'ye göre talep artışı %9'dur.
- Soğutma ihtiyacı haftanın genelinde 2004-2013 yılı ortalamaları civarında ve ortalama sıcaklık son 10 yıl normalinin 0,2°C altında seyretmiştir. Eylül ayının gelmesiyle birlikte soğutma ihtiyacının talep üzerindeki etkisi azalmıştır.
- İlk 37 haftalık periyot bazında bakıldığında; ortalama PTF bu yıl için 163 TL/MWh olup 2013 yılı benzer dönemine göre 17 TL, 2012 yılı benzer dönemine göre ise 14 TL daha yüksektir.
- Rüzgarın haftalık elektrik tüketimine olan katkısı 0,8 puan artarak %2,8 seviyesine yükselmiştir. Haftanın genelinde rüzgar üretimi Çarşamba ve Cumartesi akşamları hariç 1.500 MWh'i aşmamıştır. Eylül ayının ilk 14 gününde rüzgar üretimi, geçen yılın aynı dönemine göre 16.000 MWh artarak 251.000 MWh'e ulaşmıştır. Ancak aynı periyot içinde kapasite faktörü 5 puan azalarak %22'ye gerilemiştir.
- Kömürün, elektrik talebinin karşılanması içindeki payı 0,8 puan azalmış ve %26,7'ye yükselmiştir. Termik kaynakların hafta genelinde tüketime olan katkısı hafta içi %80, hafta sonu %82 seviyesinde olmuştur. Doğal gazın günlük üretimdeki payı tüm hafta boyunca %50'nin üzerinde seyretmiş ve hafta genelinde %52,1'lik ortalama ile bu yılın en yüksek değerine ulaşmıştır. Net elektrik alış-verişi ile talebin karşılanma oranı 2 haftalık artış trendindedir ve %1,74 seviyesindedir.
- Pazartesi akşam geç saatlerde ve Salı sabah erken saatlerde oluşan fiyatların benzerlerinden yüksek olduğu görülmektedir. Geçen haftaki raporda bahsedilen, Pazartesi sabah saatlerinde PTF'nin diğer günlere göre düşük çıkması durumu, bu hafta için gözlenmemiştir.
- Net talimat hacmi hafta içinde yalnızca Perşembe akşam saatlerinde (YAL yönünde), Pazar günü ise sabahın ilk saatlerinde (YAT yönünde) 1.000 MWh'in üzerine çıkmıştır. Bu saatlerde SMF değerleri 218 TL'ye kadar yükselmiş ve 36 TL'ye kadar düşmüştür.
- İlk 37 hafta itibarıyla sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2012 yılının %21 ve 2013 yılının %16 üzerinde olup yıllık tüketimin %2,18'ini oluşturmaktadır. Saatlik bazda 1.000 MWh'in üzerinde YAT1 talimatı verilmemiş olup talimatlar en yüksek değerleri Salı günü gündüz saatlerinde almıştır.

Kısaltmalar

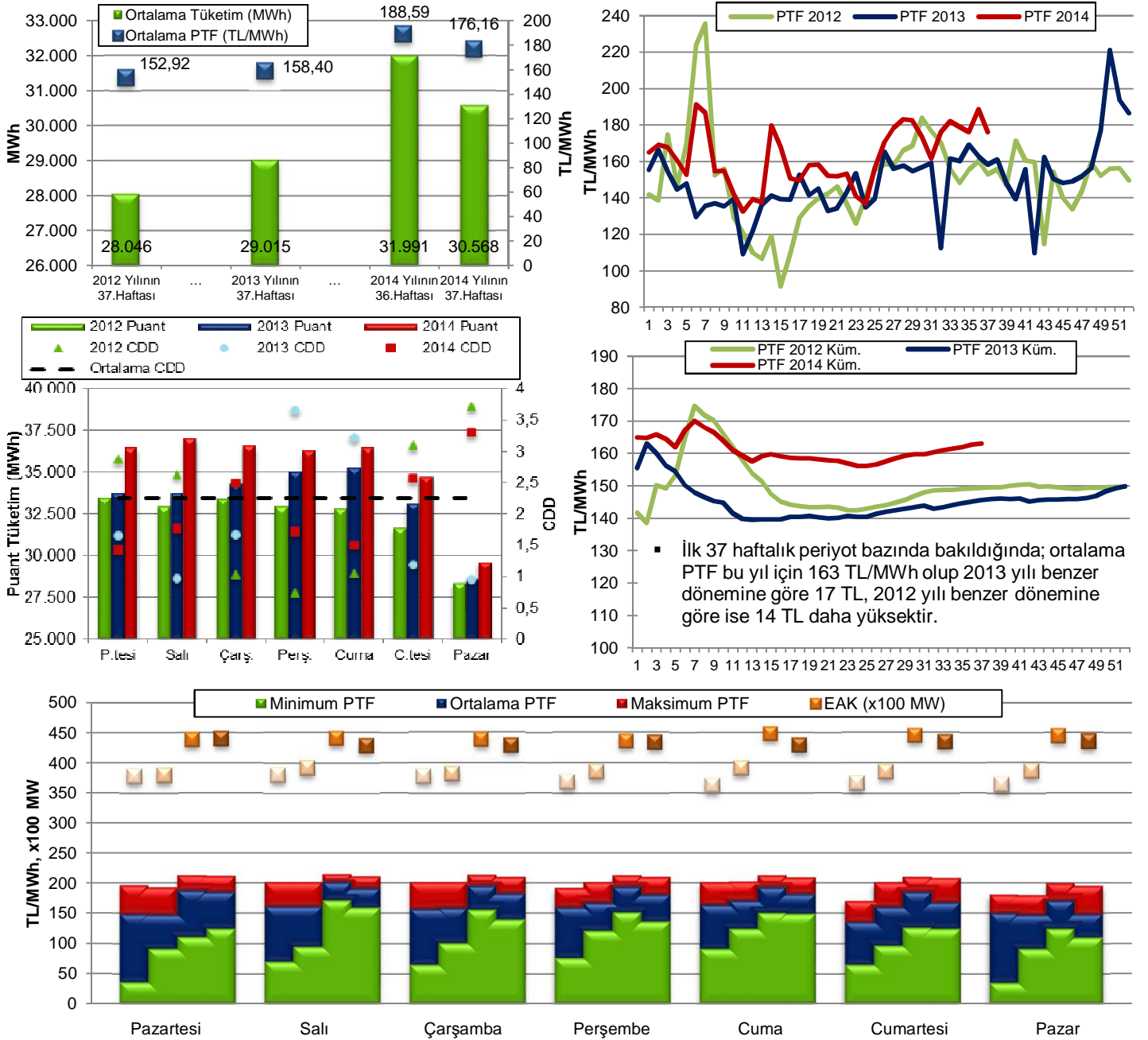
DGP: Dengeleme Güç Piyasası
EAK: Emreamade Kapasite
GÖP: Gün Öncesi Piyasası
PTF: Piyasa Takas Fiyatı
SMF: Sistem Marginal Fiyatı
SSM: GÖP'teki Sistem Satış Miktarı
YAL1: 1 Kodlu Yük Alma Talimatı
YAT1: 1 Kodlu Yük Atma Talimatı

Hazırlayanlar

Engin İLSEVEN
Özgür SARHAN
Ömer Faruk GÜMRÜKÇÜ

GÜN ÖNCESİ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

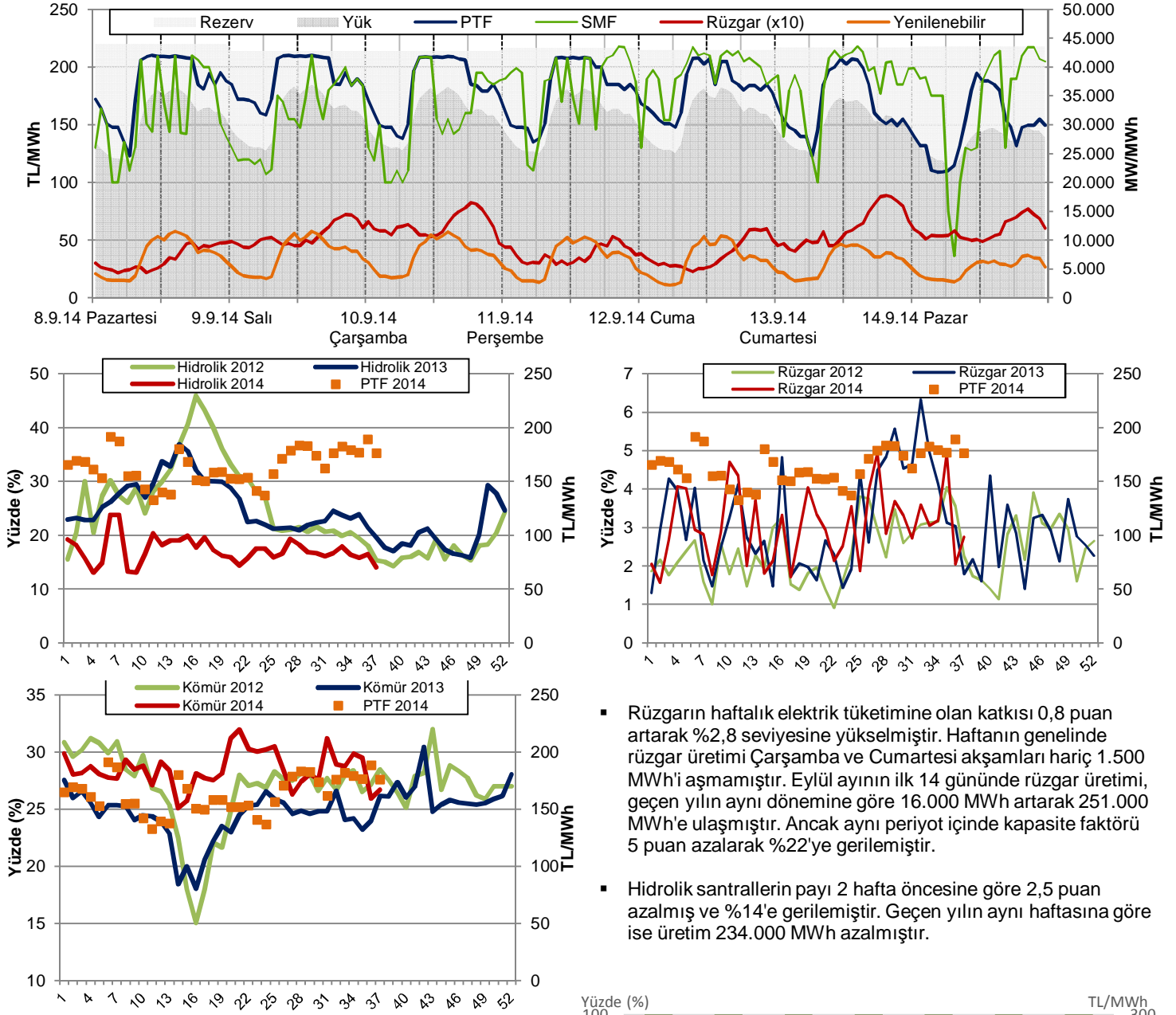
Şekil 1-2-3-4-5: Tüketim-PTF, CDD-Talep, EAK-PTF İlişkileri ve Haftalık Ortalama ve Yıllık Kümülatif PTF Değerleri



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

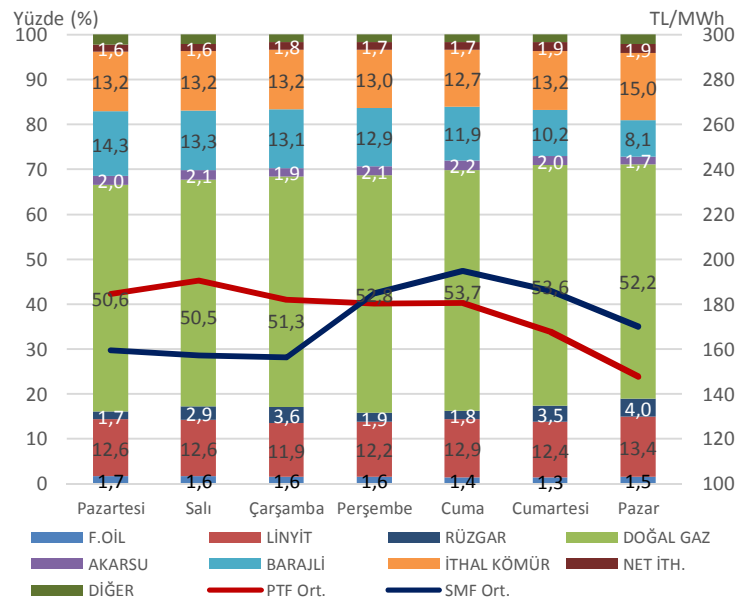
- Geçen hafta ortalama PTF 176 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. 2 hafta öncesine göre 13 TL (%7) düşmüş, 2013 ve 2012 yıllarının aynı haftasına göre sırasıyla 18 (%11) ve 23 TL (%15) artış görülmüştür. 2 hafta öncesine göre talepteki değişim ise %4,5 aşağı yönlüdür. Hafta içi günlerde geçen yıla göre talep artışı %5,6, hafta sonu günlerde %4,7 seviyesinde, hafta genelinde %5,4'tür. 2012 yılına göre hafta genelindeki talep artışı ise %9'dur. Sene başından beri 2013'e göre kümülatif bazda talep artışı %4,7 oranındadır. Bu eğilimin korunması halinde sene sonunda talebin 258 milyar kWh'e ulaşması beklenebilir.
- Soğutma ihtiyacı haftanın genelinde 2004-2013 yılı ortalamaları civarında ve ortalama sıcaklık son 10 yıl normalinin 0,2°C altında seyretmiştir. Soğutma ihtiyacı en fazla Çarşamba ve Pazar günleri görülmüştür. Salı günü haftanın en yüksek saatlik tüketimi 36.965 MW, ani tüketimi 37.030 MW ve en yüksek günlük tüketimi 763.000 MWh olmuştur. Eylül ayının gelmesiyle birlikte soğutma ihtiyacının, talep üzerindeki etkisi azalmıştır.
- EAK hafta genelinde 42.500-44.000 MW bandındadır. Hafta boyunca fiyat 110 TL'nin, Salı günü ise 158 TL'nin altına düşmemiştir (2012 yılında 34 TL, 2013 yılında 90 TL'ye kadar düşmüştü). Salı günü ortalama fiyat 191 TL'ye ulaşmıştır. Hafta içi tüm günlerde ortalama 180 TL'nin üzerinde seyreden fiyat Cumartesi günü 168 TL, Pazar günü 148 TL'ye gerilemiştir.

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

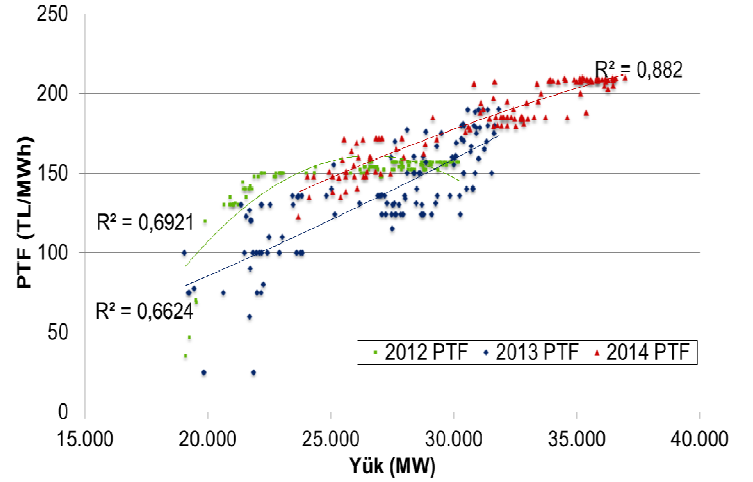
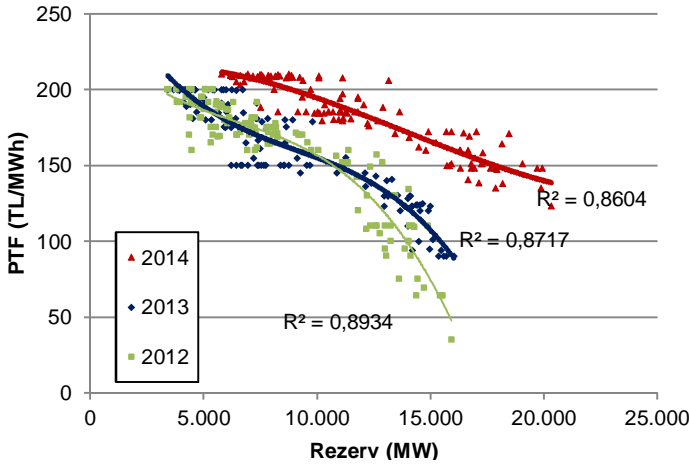


- Kömürün, elektrik talebinin karşılanması içindeki payı 0,8 puan azalmış ve %26,7'ye yükselmiştir. Termik kaynakların hafta genelinde tüketime olan katkısı hafta içi %80, hafta sonu %82 seviyesinde olmuştur. Net elektrik alış-verişi ile talebin karşılanma oranı 2 haftalık artış trendindedir ve %1,74 seviyesindedir.
- Doğal gazın günlük üretimdeki payı tüm hafta boyunca %50'nin üzerinde seyretmiş ve hafta genelinde %52,1'lik ortalama ile bu yılın en yüksek değerine ulaşılmıştır. Barajlı hidroliklerin üretimi Cuma gününden itibaren önemli ölçüde azalmıştır.
- Kuruluşların üretimdeki paylarında önemli bir değişiklik yoktur. Kamunun haftalık üretimdeki payı %28, Yİ-YİD-İHD payı %21, serbest üreticilerin payı %51 seviyesindedir.

- Rüzgarın haftalık elektrik tüketimine olan katkısı 0,8 puan artarak %2,8 seviyesine yükselmiştir. Haftanın genelinde rüzgar üretimi Çarşamba ve Cumartesi akşamları hariç 1.500 MWh'i aşmamıştır. Eylül ayının ilk 14 gününde rüzgar üretimi, geçen yılın aynı dönemine göre 16.000 MWh artarak 251.000 MWh'e ulaşmıştır. Ancak aynı periyot içinde kapasite faktörü 5 puan azalarak %22'ye gerilemiştir.
- Hidrolik santrallerin payı 2 hafta öncesine göre 2,5 puan azalmış ve %14'e gerilemiştir. Geçen yılın aynı haftasına göre ise üretim 234.000 MWh azalmıştır.

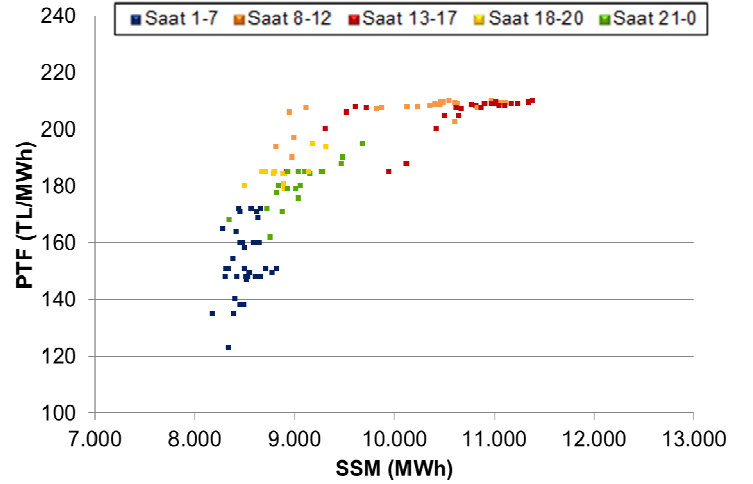
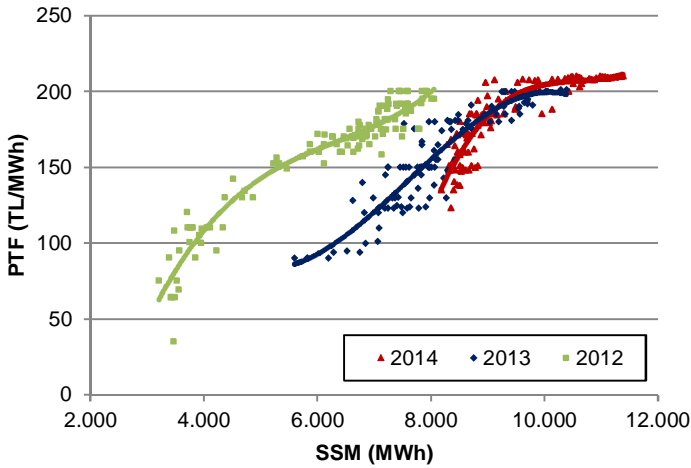


Şekil 11-12: PTF-Rezerv, PTF-Yük İlişkileri (Hafta içi)



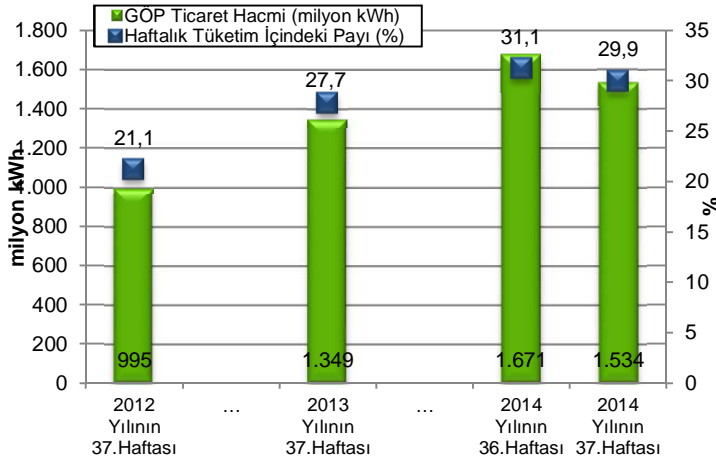
- PTF-Rezerv korelasyonu 2012 ve 2013 yıllarının altında gerçekleşmiştir. PTF-Yük arasındaki ilişkide, son haftalarda olduğu gibi geçmiş yıllara nazaran önemli artış kaydedilmiştir. Fiyatın en fazla değişkenlik gösterdiği tüketim noktaları 25.000-32.000 MWh civarındadır.
- Tüm hafta içinde PTF'nin 190 TL/MWh'i geçtiği hafta içinde 49 (%41), hafta sonunda 8 (%17) olmak üzere toplamda 57 (haftanın %34'ü) saat olmuştur. 2013 yılında 37 saat görülmüşken, 2012 yılında ise 21 saatte 190 TL aşılmıştı.

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



- 2014 yılına ait PTF-SSM korelasyon değeri 0.84 seviyesindedir; 2012 (0.95) yılı ve 2013 yılı (0,92) değerinin altındadır.
- Pazartesi akşam geç saatlerde ve Salı sabah erken saatlerde oluşan fiyatların benzerlerinden yüksek olduğu görülmektedir. Geçen haftaki raporda bahsedilen, Pazartesi sabah saatlerinde PTF'nin diğer günlere göre düşük çıkması durumu, bu hafta için gözlenmemiştir.

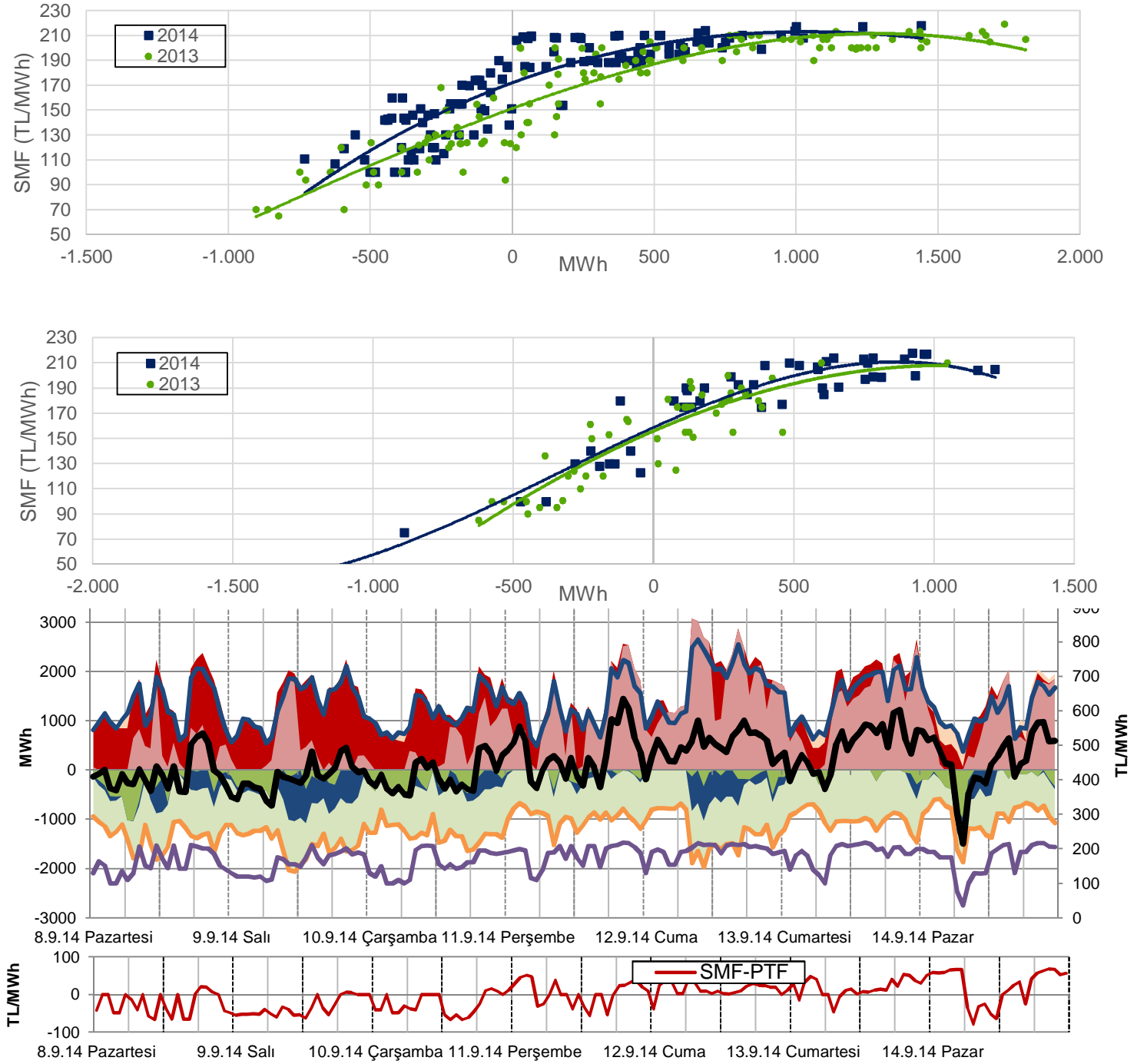
Şekil 15: Haftalık GOP Hacmi ve Tüketim İlişkisi



- GÖP hacminin haftalık tüketim içindeki payı, 2 hafta öncesine göre 0,1 puan artmış ve %31,1 seviyesine yükselmiştir.
- Başka bir ifadeyle, haftalık 5,13 milyar kWh'lik tüketimin 1,53 milyar kWh'i GÖP'te alınıp satılmıştır. 2 hafta öncesine göre GÖP hacmi 137.000 MWh, toplam tüketim 239.000 MWh azalmıştır. DGP'de YAL yönündeki net talimat hacmi geçen haftaya göre 109.000 MWh'ten 48.000 MWh'e düşmüştür. YAT yönündeki net talimat hacmi ise 17.000 MWh artmış ve 21.000 MWh'e yükselmiştir.
- GÖP hacminin payı %30,8 ile Pazartesi günü haftanın en yüksek değerini, %29,1 ile Cuma günü en düşük değerini görmüştür.

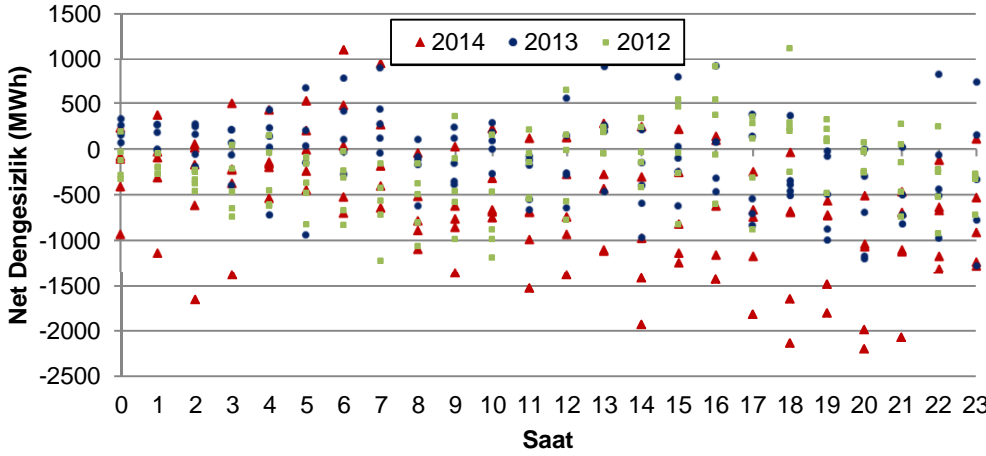
DENGELEME GÜÇ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

Şekil 16-17-18: Net Talimat Miktarı-SMF İlişkileri, Saatlik YAL-YAT Talimatları

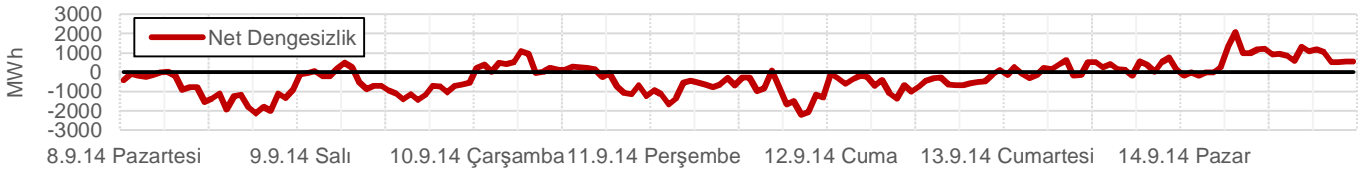


- Geçen hafta gerçekleşen toplam YAL miktarı 2 hafta öncesine göre %27 oranında azalarak 228.000 MWh'e düşmüştür. YAL talimatlarının %67'si 0 kodlu, %37'si 1 kodludur. YAT miktarı da 2 hafta öncesine %4 oranında azalmış ve 201.000 MWh'e gerilemiştir. YAT talimatlarının %71'i 2 kodlu, 14'ü 0 kodlu, %15'i 1 kodludur.
- Geçen hafta sistem, haftanın 96 saatinde açık, 72 saatinde ise fazla yönünde olmuştur. SMF ortalaması ise 2 hafta öncesine göre 27 TL düşmüş ve 3 hafta öncesinin değeri olan 173 TL'ye gerilemiştir.
- Net talimat hacmi hafta içinde yalnızca Perşembe akşam saatlerinde (YAL yönünde), Pazar günü ise sabahın ilk saatlerinde (YAT yönünde) 1.000 MWh'in üzerine çıkmıştır. Bu saatlerde SMF değerleri 218 TL'ye kadar yükselmiş ve 36 TL'ye kadar düşmüştür. Hafta içi için geçen yıl ile karşılaştırma yapıldığında, benzer net talimat hacmi değerleri için daha yüksek SMF oluşmuştur. Hafta sonu çıkan SMF'ler ise geçen yıla yakın değerlerdedir.
- Sistemin yön değiştirdiği, başka bir deyişle fazla yönden açık yönüne ya da açık yönünden fazla yönüne geçtiği saat sayısı 36'dır ve yıllık ortalamaların 7 saat üzerindedir.

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



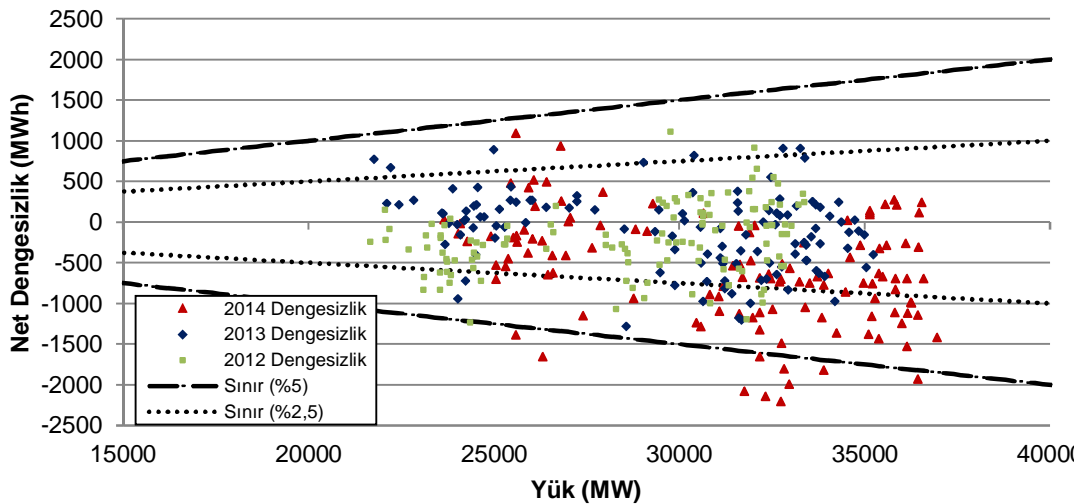
- Çarşamba günü hariç olmak üzere hafta içindeki dengersizliklerin negatif yönde olduğu, Cumartesi günü dengersizliklerin düşük olduğu ve Pazar günü dengersizliklerin pozitif yönde arttığı görülmektedir.
- En yüksek net negatif dengersizlikler Pazartesi ve Perşembe akşam saatlerinde, en yüksek pozitif dengersizlikler ise Pazar günü genelinde kaydedilmiştir.
- Perşembe saat 20'de 2.200 MW net dengersizlikle birlikte SMF haftanın en yükseği olan 218 TL'ye yükselmiştir.



En yüksek pozitif net dengersizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
14.9.14	Pazar	7	2.063	36
14.9.14	Pazar	6	1.364	75
14.9.14	Pazar	16	1.325	130
14.9.14	Pazar	11	1.227	130
14.9.14	Pazar	18	1.187	190
14.9.14	Pazar	10	1.185	128
10.9.14	Çarşamba	6	1.098	100
14.9.14	Pazar	17	1.089	190
14.9.14	Pazar	19	1.044	209,99
14.9.14	Pazar	8	970	100

En yüksek negatif net dengersizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
11.9.14	Perşembe	20	-2.201	218
8.9.14	Pazartesi	18	-2.137	206
11.9.14	Perşembe	21	-2.075	217
8.9.14	Pazartesi	20	-1.988	200
8.9.14	Pazartesi	14	-1.929	209,67
8.9.14	Pazartesi	17	-1.817	210
8.9.14	Pazartesi	19	-1.801	200
11.9.14	Perşembe	2	-1.652	199
11.9.14	Perşembe	18	-1.650	208
8.9.14	Pazartesi	11	-1.525	209,33

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

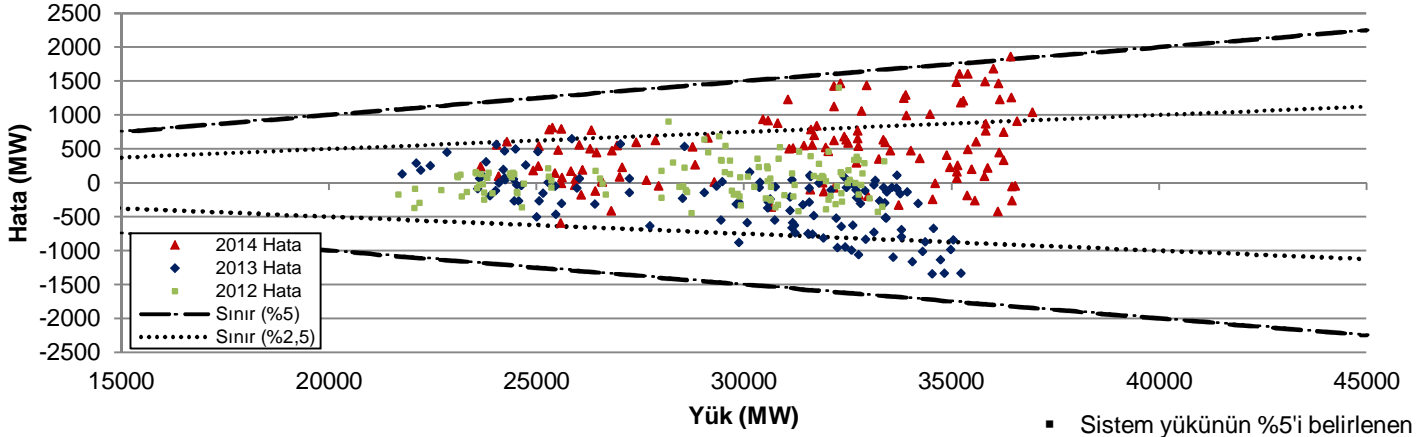


- Net dengersizliğin, ilgili saatteki sistem yükünün %5'inden yüksek çıktığı; hafta içinde 10 ve hafta sonunda 2 olmak üzere toplamda 12 saat vardır. %2,5'lik dilimin dışında ise hafta içinde 42, hafta sonunda 13 olmak üzere toplamda 55 saat bulunmaktadır. 2 hafta öncesine göre %2,5'in üzerinde dengersizliğin görüldüğü saat sayısı 17 azalmıştır.

- 1.000 MWh'in üzerinde 9 saat net pozitif dengersizlik görülmüş iken 1.000 MWh'in altında net negatif dengersizlik görülen saat sayısı 32'dir ve tümü hafta içindedir.

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	10	2	1	8	32	0
2013 Yılı	0	0	0	0	3	1
2012 Yılı	1	6	1	0	3	8

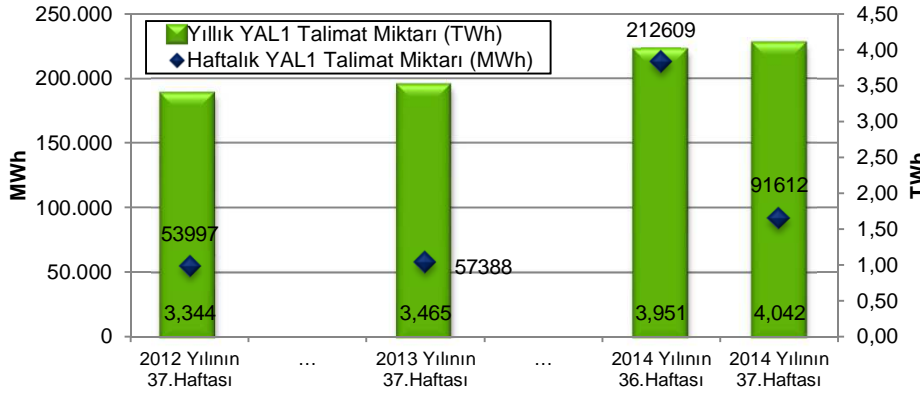
Şekil 21: Saatlik Yük-Yük Tahmin Hatası İlişkisi (Hafta içi)



En yüksek yük-tahmin hataları (pozitif)				En yüksek yük-tahmin hataları (negatif)			
Tarih	Gün	Saat	MW	Tarih	Gün	Saat	MW
8.9.14	Pazartesi	14	1.861	14.9.14	Pazar	19	-1.808
8.9.14	Pazartesi	15	1.681	13.9.14	Cumartesi	19	-1.548
8.9.14	Pazartesi	16	1.605	14.9.14	Pazar	21	-1.495
9.9.14	Salı	16	1.602	14.9.14	Pazar	20	-1.484
8.9.14	Pazartesi	13	1.486	14.9.14	Pazar	18	-1.370

- Sistem yükünün %5'i belirlenen sınırın dışına çıkan hafta içinde 1, hafta sonunda 4 saatte yük-tahmin hatası bulunmaktadır.
- Hafta içi 30, hafta sonu 27 saatte %2,5 ile belirlenen sınırın dışına çıkan hatalar görülmüştür. Eksik tahminler en fazla Pazartesi günü genelinde, fazla tahminler ise Pazar günü genelindedir.

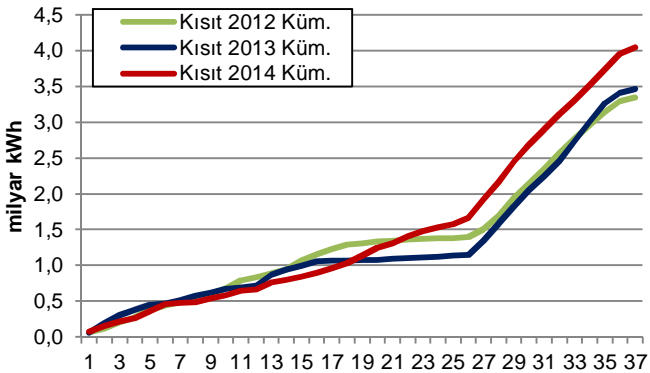
Şekil 22: YAL1 Talimat Miktarı



En yüksek YAL1 talimatları			
Tarih	Gün	Saat	MWh
9.9.14	Salı	20	1.889
8.9.14	Pazartesi	21	1.824
9.9.14	Salı	21	1.727
9.9.14	Salı	18	1.663
8.9.14	Pazartesi	20	1.595
9.9.14	Salı	14	1.521
10.9.14	Çarşamba	9	1.518
8.9.14	Pazartesi	18	1.517
8.9.14	Pazartesi	18	1.497
9.9.14	Salı	19	1.490

Geçen hafta verilen kısıt talimatları/tüketim (%)	1,78	Saat sayısı	YAL1		YAT1	
			>100 MWh	>1000 MWh	>100 MWh	>1000 MWh
2014 yılında verilen kısıt talimatları/tüketim (%)	2,21	Geçen hafta	125	30	0	0
		2 hafta öncesi	168	128	0	4
		2013 yılının aynı haftası	72	23	0	0
		2012 yılının aynı haftası	124	6	33	0

Şekil 23: Kümülatif YAL1 Miktarı



- Kısıt talimatları 2 hafta öncesine göre 121.000 MWh azalmıştır. 1.000 MWh'in üzerinde talimatın olduğu saat sayısı geçen yıla yakındır. Haftalık tüketimin %1,78'i, kısıt talimatlarından sağlanan üretimle gerçekleşmiştir.
- İlk 37 hafta itibarıyla sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2012 yılının %21 ve 2013 yılının %17 üzerinde olup yıllık tüketimin %2,21'ini oluşturmaktadır. Geçen yılın aynı haftasında bu oran %1,98 seviyesinde idi.
- Saatlik bazda 1,000 MWh'in üzerinde 1 kodlu YAT talimatı verilmemiştir. Bununla birlikte haftalık talimat miktarı 2 hafta öncesine göre 4.200 MWh artarak 29.300 MWh'e gerilemiştir. Talimatlar en yüksek değerleri Salı günü gündüz saatlerinde almıştır.

HAFTALIK ÖZET TABLO

	2012 Yılı'nın 37.Haftası	2013 Yılı'nın 37.Haftası	2014 Yılı'nın 36.Haftası	2014 Yılı'nın 37.Haftası
PTF Ort. (TL/MWh)	152,92	158,40	188,59	176,16
PTF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	-7,26	-4,39	12,31	-12,43
PTF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	-4,54	-2,69	6,98	-6,59
PTF Mak. (TL/MWh)	200,00	200,99	213,10	210,13
SMF Ort. (TL/MWh)	163,35	162,73	199,97	172,72
SMF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	-2,09	10,62	27,15	-27,26
SMF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	-1,26	6,98	15,71	-13,63
SMF Mak. (TL/MWh)	218,01	219,20	240,00	218,00
GÖP Ciro (milyon TL)	160,99	218,69	318,67	273,87
GÖP Ciro Değişim Miktarı (TL)	-18,95	-10,66	11,88	-44,80
GÖP Ciro Değişim Yüzdesi (%)	-10,53	-4,65	3,87	-14,06
YAL1>100 Saat Sayısı	124	72	168	125
YAL1>500 Saat Sayısı	39	59	151	73
YAL1>1000 Saat Sayısı	6	23	128	30
Toplam YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	53.997	57.388	212.609	91.612
Saatlik Ortalama YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	321	342	1.266	545
Maksimum Saatlik YAL1 Miktarı (MWh)	1.210	1.433	2.972	1.889
Sistem Yönünün FAZLA Olduğu Saat Sayısı	43	60	19	72
Sistem Yönünün AÇIK Olduğu Saat Sayısı	125	108	149	96
Sistemin Yön Değiştirdiği Saat Sayısı	30	36	22	36
Günlük Ortalama Piyasa Hacmi (MWh)	693.410	920.010	1.118.084	1.081.072
En Yüksek Günlük Piyasa Hacmi (MWh)	723.545	961.366	1.151.816	1.115.547
Yük Tahmin Hatası Saatlik Ortalama (MV)	311	350	518	637
En Yüksek Saatlik Yük Tahmin Hatası (MV)	2.068	1.339	2.044	1.861
En Yüksek Günlük Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	37.464	20.410	27.845	12.920
Saatlik Ortalama Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	600	520	674	411
En Yüksek Saatlik Y.Atma Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	-1.368	-902	-883	-1.499
En Yüksek Saatlik Y.Alma Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	3.032	1.809	1.865	1.443
Ortalama Saatlik Tüketim Miktarı (MWh)	28.046	29.015	31.991	30.568
En Yüksek Tüketim Miktarı (MWh)	33.391	35.238	39.126	36.965