

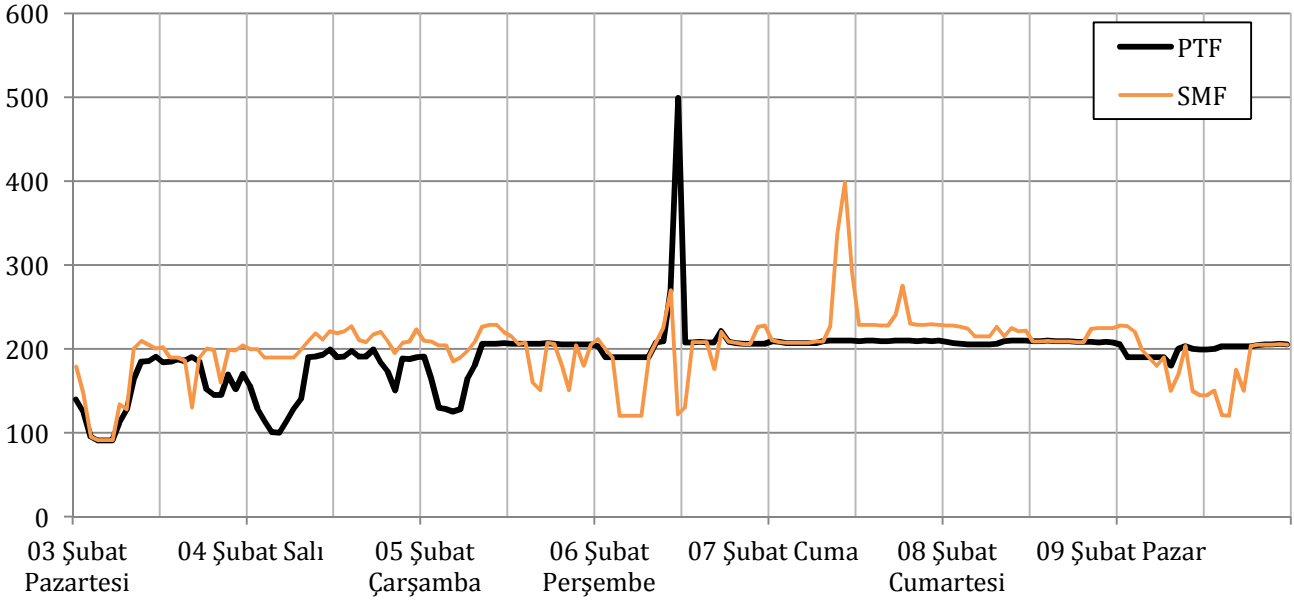
EİGM HAFTALIK PİYASA GÖZLEM RAPORU

YIL: 2014

HAFTA: 6

SAYI: 33

Haftalık PTF - SMF Grafiği



Bu raporda Gün Öncesi Piyasası ve Dengeleme Güç Piyasası incelenmektedir.

Yönetici Özeti

- Geçen hafta PTF 191 TL/MWh gerçekleşmiş olup iki hafta öncesine ve geçen yıla göre önemli miktarda artmıştır. Ortalama saatlik tüketim ise geçen seneye göre 2,500, iki hafta öncesine göre 300 MWh yükselmiştir.
- GÖP hacminin tüketim içindeki payı 2 hafta öncesine göre benzer olarak %30 seviyesindedir. 2013'e göre yaklaşık 9 puanlık artış gerçekleşmiştir.
- Rezervin 5,000 ile 15,000 MW arasında değiştiği bölgede 200 TL'ye yakın fiyatlar oluşmuş; başka bir deyişle fiyat bazı saatlerde, yedek kapasiteden bağımsız davranış göstermiştir.
- Toplam piyasa hacmi Cuma günü 1.09 TWh'i aşarak tüm zamanların en yüksek değerine ulaşmıştır.
- 2012 yılında olduğu gibi, sistem yönü 138 saatte açık pozisyona düşmüştür.
- Geçen hafta 22 saatte kaydedilen net dengesizliklerin negatif yönde ilgili saatteki sistem yükünün %5'inin üzerinde olduğu görülmüştür.
- Son iki haftadır, sistem ihtiyaçları doğrultusunda verilen kısıt talimatları yükselmiştir. Ancak sene başından beri verilen YAL1 talimat miktarı ise 0.46 TWh'e ulaşmış olmasına rağmen halen 2013 yılında verilen miktarın altındadır.

Kısaltmalar

DGP: Dengeleme Güç Piyasası

EAK: Emreamide Kapasite

GÖP: Gün Öncesi Piyasası

PTF: Piyasa Takas Fiyatı

SMF: Sistem Marginal Fiyatı

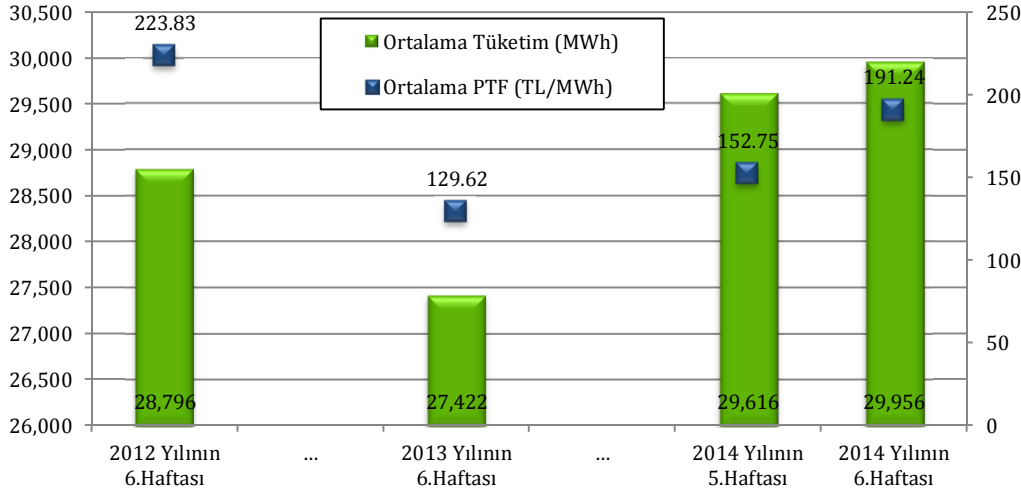
SSM: GÖP'teki Sistem Satış Miktarı

YAL1: İletim kısıtlarının giderilmesi için verilen 1 kodlu yük alma talimatı

YAT1: İletim kısıtlarının giderilmesi için verilen 1 kodlu yük atma talimatı

GÜN ÖNCESİ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

Şekil 1: Haftalık Ortalama Tüketim-PTF ilişkisi



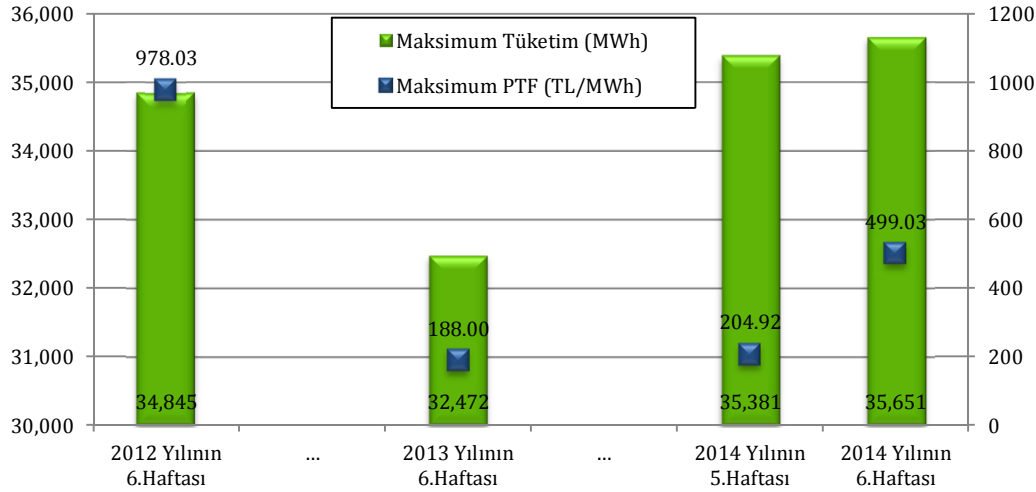
Geçen hafta ortalama PTF 191 TL/MWh gerçekleşmiş olup iki hafta öncesine ve geçen yıla göre önemli miktarda artmıştır.

Doğal gaz arzı açısından sorunlu geçen 2012 yılının benzer haftasına göre ise fiyatlar daha düşüktür.

Ortalama tüketim açısından geçen haftaya göre önemli bir değişim olmamasına rağmen fiyatın yaklaşık 40 TL artması EAK'deki düşüşle açıklanabilir.

Ortalama PTF artış/azalış (TL/MWh)		Ortalama tüketim artış/azalış (MWh)	
2 hafta öncesine göre	38.50	2 hafta öncesine göre	340
2013 yılının aynı haftasına göre	61.63	2013 yılının aynı haftasına göre	2,533
2012 yılının aynı haftasına göre	-32.59	2012 yılının aynı haftasına göre	1,160

Şekil 2: Haftalık Maksimum Tüketim-PTF ilişkisi



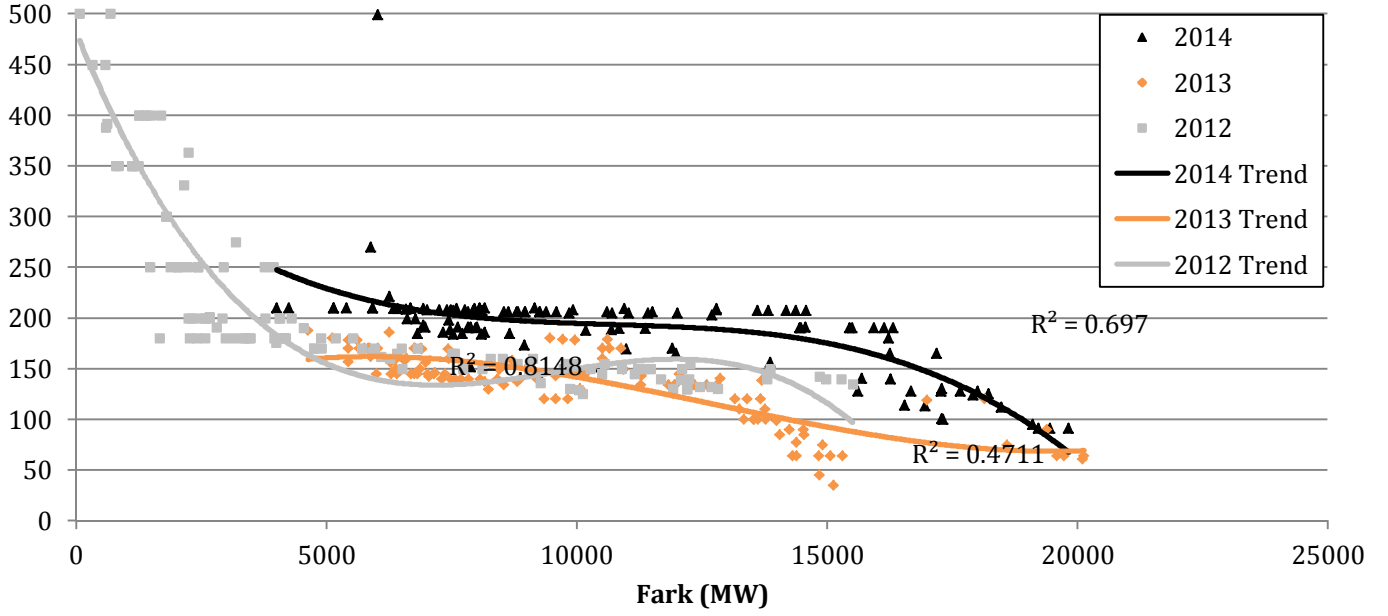
Maksimum PTF 6 Şubat Perşembe saat 11'de 499 TL/MWh çıkmıştır.

İki hafta öncesi ile karşılaştırıldığında maksimum PTF'deki artış, EAK'ın azalması ile açıklanabilir.

Geçen yıla göre maksimum tüketimde %10'un üzerinde artış görülmüştür. Bu durumda, hava sıcaklıklarının benzer döneme göre daha düşük geçmesinin de etkisi bulunmaktadır.

Maksimum PTF artış/azalış (TL/MWh)		Ortalama tüketim artış/azalış (MWh)	
2 hafta öncesine göre	294.11	2 hafta öncesine göre	270
2013 yılının aynı haftasına göre	311.03	2013 yılının aynı haftasına göre	3,179
2012 yılının aynı haftasına göre	-479.00	2012 yılının aynı haftasına göre	806

Şekil 3: PTF-Rezerv ilişkisi (Hafta içi saatler için oluşturulmuştur.)



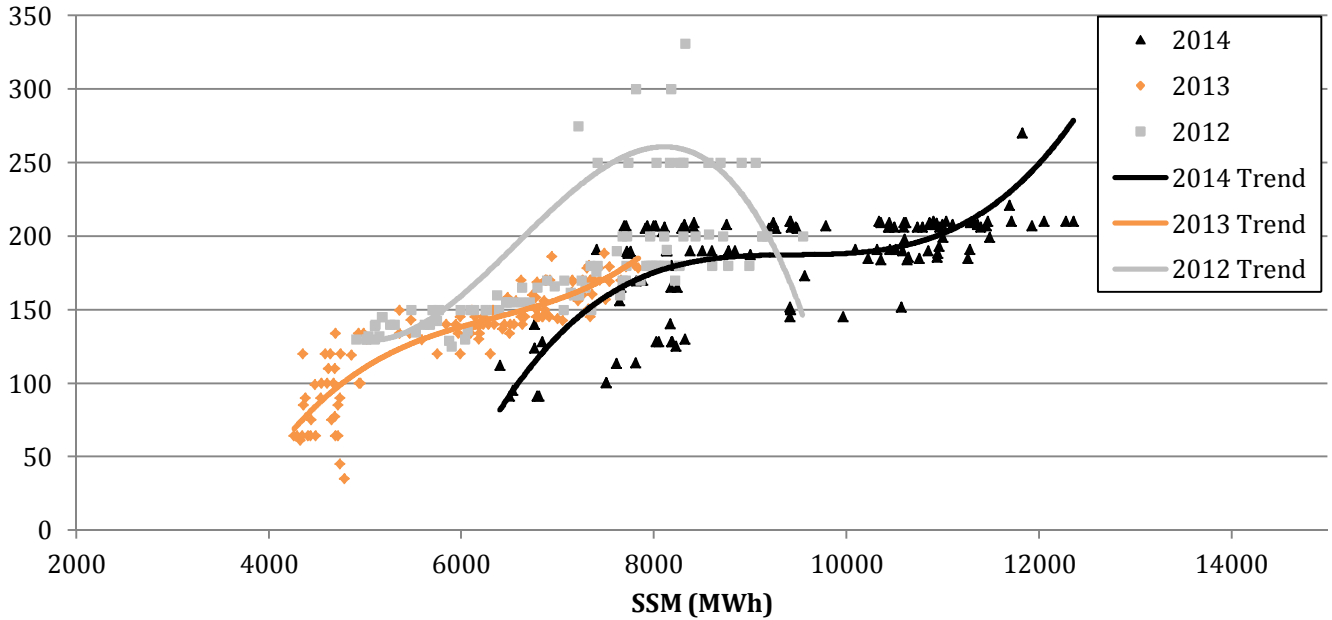
	190 TL'nin üzerindeki saat sayısı	
	Hafta İçi	Hafta Sonu
2014 Yılı	73	46
2013 Yılı	0	0
2012 Yılı	47	15

Herhangi bir saatte PTF'nin 300 TL/MWh'in üzerinde çıktığı 2012 ve 2014 yılları için ,PTF-Rezerv korelasyonu 0.70'in altındadır.

Rezervin 5,000 ile 15,000 MW arasında değiştiği bölgede 200 TL'ye yakın fiyatlar oluşmuş; başka bir deyişle fiyat bazı saatlerde, yedek kapasiteden bağımsız davranış göstermiştir.

Geçtiğimiz hafta, hafta içinde 73, hafta sonunda 46 olmak üzere toplam 119 saatte PTF 190 TL'nin üzerinde oluşmuştur.

Şekil 4: PTF-SSM ilişkisi (Hafta içi saatler için oluşturulmuştur.)

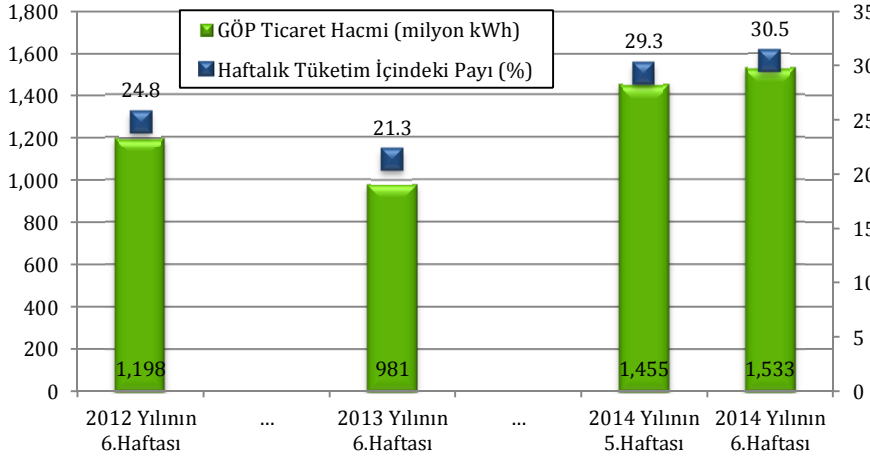


PTF-SSM korelasyonu	
2014 Yılı	0.58
2013 Yılı	0.88
2012 Yılı	0.40

PTF-SSM korelasyonu, PTF-Fark korelasyonuna benzer davranış göstermiştir.

Sistem satış miktarının 8,000-10,000 MWh arasında değiştiği bölgede fiyat 100-200 TL/MWh arasındaki geniş bir bantta oluşmuştur.

Şekil 5: Haftalık GÖP Hacmi ve Tüketim İlişkisi



GÖP hacminin haftalık tüketim içindeki payı, geçen yıla göre 9 puan artarak %31'e yaklaşmıştır.

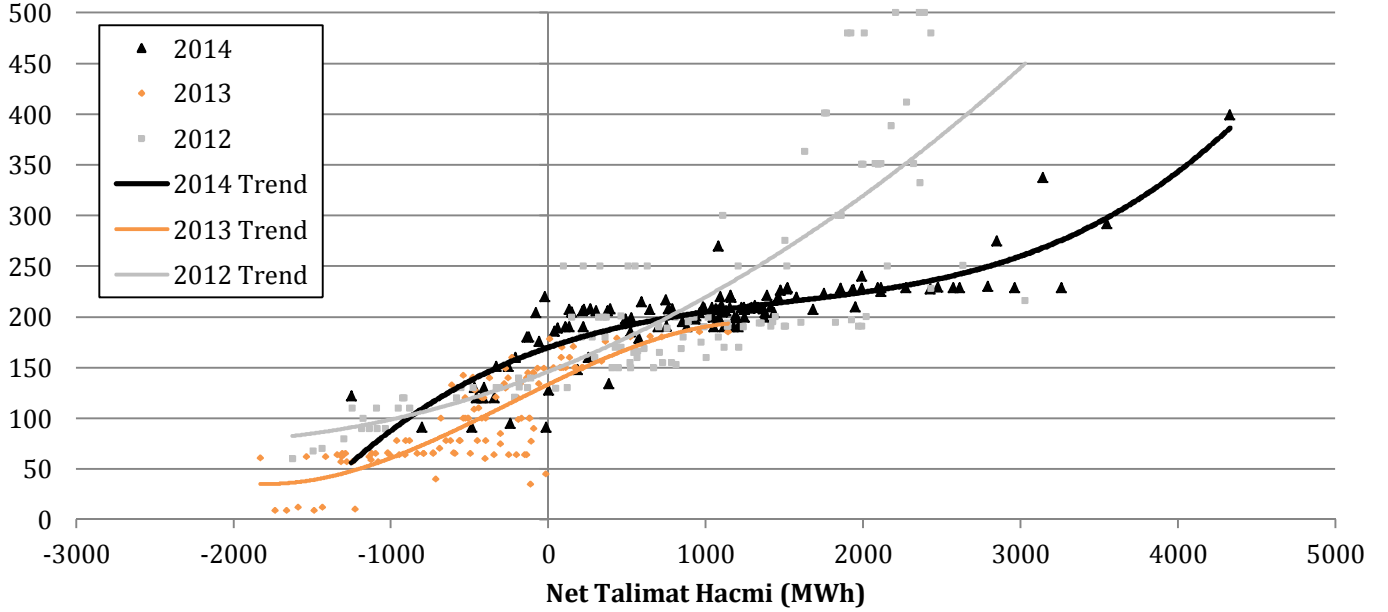
Başka bir ifadeyle, haftalık 5 milyar kWh'lik tüketimin 1,53 milyar kWh'i GÖP'te alınıp satılmıştır.

GÖP hacminin payı %32.4 ile Cuma günü haftanın en yüksek değerine ulaşmıştır.

	Toplam Tüketim (MWh)	GÖP Hacmi (MWh)
2014 Yılı	5,032,549	1,532,639
2013 Yılı	4,606,972	980,565
2012 Yılı	4,837,719	1,198,407

DENGELEME GÜÇ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

Şekil 6: SMF-Net Talimat Miktarı İlişkisi



Ortalama SMF (TL/MWh)		Maksimum SMF (TL/MWh)	
Geçen hafta	199.97	Geçen hafta	399.00
2 hafta öncesi	146.31	2 hafta öncesi	218.90
2013 yılının aynı haftası	98.09	2013 yılının aynı haftası	185.00
2012 yılının aynı haftası	230.81	2012 yılının aynı haftası	978.14

Haftalık YAL Miktarı (MWh)		Haftalık YAT Miktarı (MWh)	
Geçen hafta	364,880	Geçen hafta	198,004
2 hafta öncesi	206,464	2 hafta öncesi	250,221
2013 yılının aynı haftası	108,796	2013 yılının aynı haftası	182,843
2012 yılının aynı haftası	362,853	2012 yılının aynı haftası	171,682

Saat Sayısı	Sistem Yönü Açık	Sistem Yönü Fazla	Sistem Yön Değişirme
Geçen hafta	138	30	20
2 hafta öncesi	74	94	39
2013 yılının aynı haftası	35	133	23
2012 yılının aynı haftası	143	25	10

SMF-Net talimat miktarı ilişkisinin 2012, 2013 ve 2014 yılları için benzer örüntüde olduğu değerlendirilmiştir.

Ortalama SMF 200, maksimum SMF ise yaklaşık olarak 400 TL/MWh çıkmıştır.

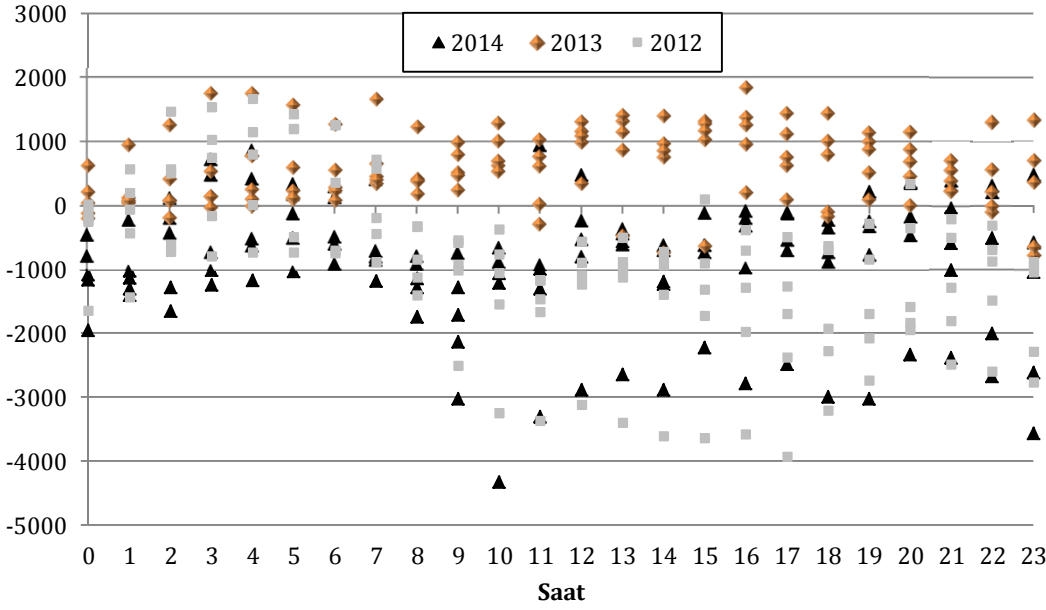
Haftalık YAL miktarının, doğal gaz arzında sıkıntı yaşanan 2012'deki benzer hafta ile yaklaşık olarak aynı olduğu ve geçen haftaya kıyasla yükseldiği görülmektedir.

YAT talimat toplamında ise 2012, 2013 ve 2014 yılları için önemli bir farka rastlanmamıştır.

Sistem yönü haftanın 138 saatinde açık pozisyonda oluşmuştur. Bu açıdan bakıldığında da geçen hafta gözlenen sistem davranışı 2012 yılına kıyasla benzerdir.

İki hafta öncesiyle karşılaştırıldığında sistemin yön değiştirdiği, başka bir deyişle fazla yönden açık yönüne ya da açık yönünden fazla yönüne geçtiği, saat sayısı yarı yarıya azalmıştır.

Şekil 7: Net Dengesizlik Analizi-1 (Hafta içi saatler için oluşturulmuştur.)



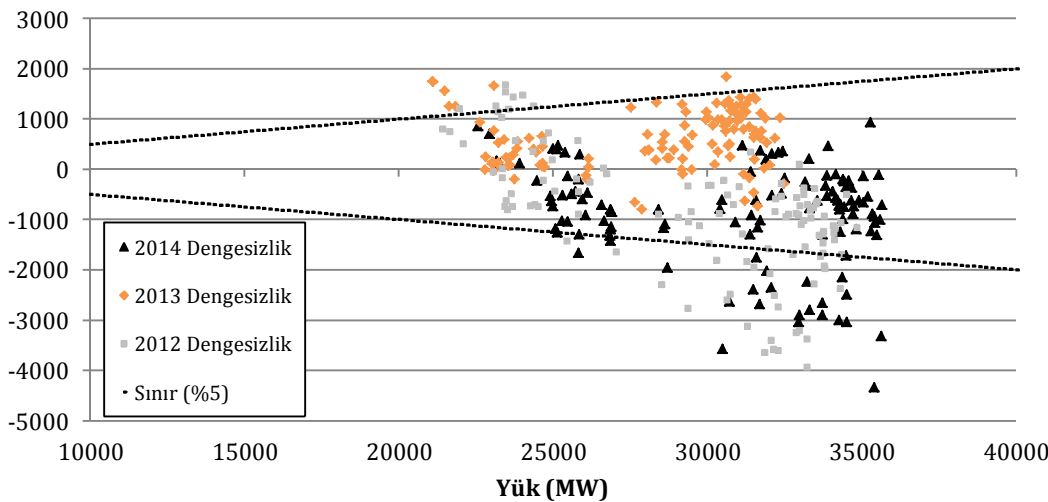
Dengeleme Güç Piyasası için net dengesizlik analizi yapıldığında; net pozitif dengesizliklerin yoğun olarak Pazar ve Pazartesi günleri, net negatif dengesizliklerin ise Cuma günü olduğu görülmektedir.

Saatlik bazda net dengesizliklerin dağılımı 2012 ve 2014 yıllarının karşılaştırma yapılan haftaları için benzer, 2013 yılında ise tamamen farklı bir örüntüde oluşmuştur.

Soğuk havanın Pazar günü etkisini kaybetmesi, ağırlıklı Pazar günü net pozitif dengesizliklerin oluşmasının nedenlerinden biri olarak değerlendirilmiştir.

En yüksek pozitif net dengesizlikler					En yüksek negatif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF	Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
9.2.14	Pazar	15	1,455	120	7.2.14	Cuma	10	-4,336	399
9.2.14	Pazar	12	1,111	144.5	8.2.14	Cumartesi	0	-3,950	227.91
9.2.14	Pazar	14	1,030	121	7.2.14	Cuma	23	-3,566	228.95
6.2.14	Perşembe	11	936	122	7.2.14	Cuma	11	-3,310	292
9.2.14	Pazar	11	924	144.5	8.2.14	Cumartesi	1	-3,102	227.64
9.2.14	Pazar	16	902	175	7.2.14	Cuma	9	-3,030	337.41
9.2.14	Pazar	13	885	150	7.2.14	Cuma	19	-3,028	230
3.2.14	Pazartesi	4	862	90.96	7.2.14	Cuma	18	-2,994	275
9.2.14	Pazar	10	818	150	8.2.14	Cumartesi	9	-2,992	225
3.2.14	Pazartesi	3	718	90.99	7.2.14	Cuma	12	-2,890	228.66

Şekil 8: Net Dengesizlik Analizi-2 (Hafta içi saatler için oluşturulmuştur.)

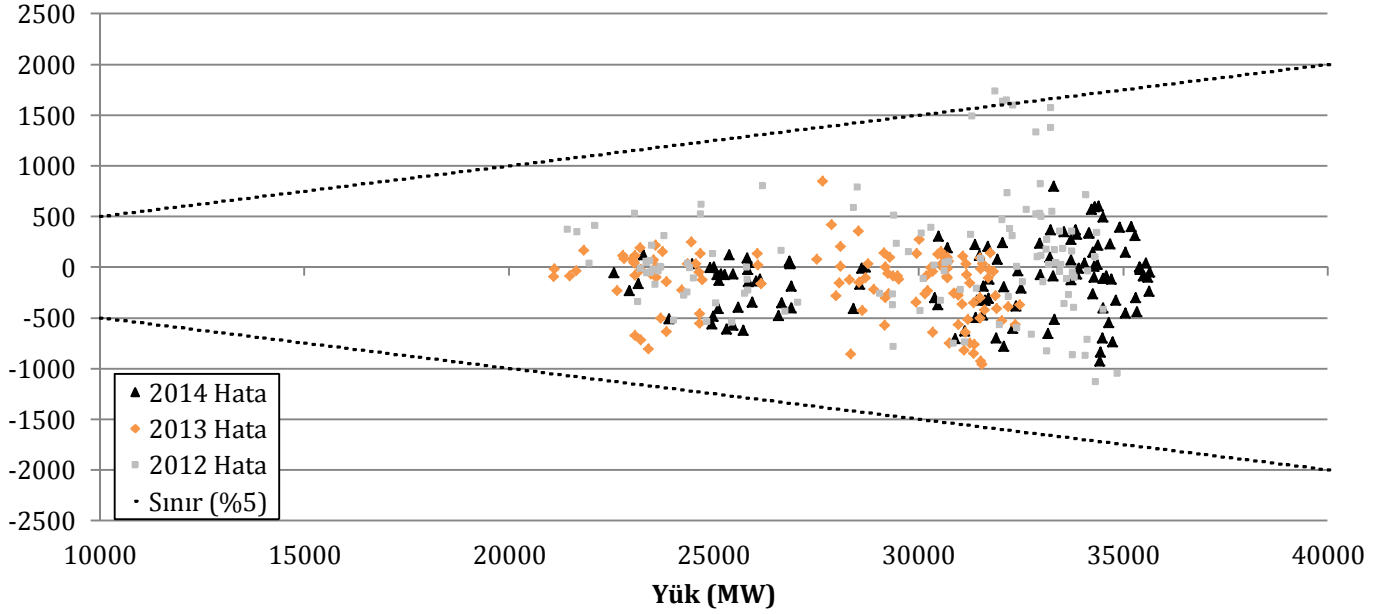


Net dengesizlikler geçen haftadan farklı olarak genelde negatif yönde oluşmuş olup dengesizliğin ilgili saatteki sistem yükünün 5%'inden yüksek çıktığı saat sayısı 22'dir.

Hafta içi saatler için 1000 MWh'in üzerinde net pozitif dengesizlik görülmemiş iken 1000 MWh'in altındaki net negatif dengesizliğin görüldüğü saat sayısı 44'tür.

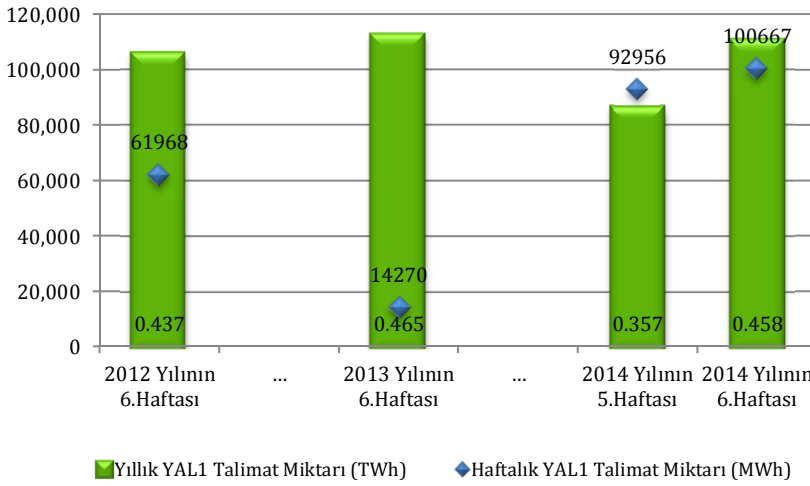
Dengesizlik	5%'in dışı saat sayısı	>1000 MWh saat sayısı	<-1000 MWh saat sayısı
2014 Yılı	22	0	44
2013 Yılı	7	32	0
2012 Yılı	35	10	48

Şekil 9: Saatlik Yük-Yük Tahmin Hatası İlişkisi (Hafta içi saatler için oluşturulmuştur.)



En yüksek yük-tahmin hataları (pozitif)				En yüksek yük-tahmin hataları (negatif)				En fazla yük-tahmin hatasının yapıldığı gün; pozitif yön için Cumartesi, negatif yön için Pazar günüdür. 2014 yılında gözlenen hataların tamamı, sistem yükünün 5% ile belirlendiği sınır içinde kalmıştır.
Tarih	Gün	Saat	MW	Tarih	Gün	Saat	MW	
8.2.14	Cumartesi	16	1,315	9.2.14	Pazar	20	-1,081	
8.2.14	Cumartesi	17	1,242	4.2.14	Salı	12	-928	
8.2.14	Cumartesi	14	898	4.2.14	Salı	9	-838	
8.2.14	Cumartesi	15	880	9.2.14	Pazar	21	-812	
7.2.14	Cuma	16	796	9.2.14	Pazar	16	-794	

Şekil 10: YAL1 Talimat Miktarı



En yüksek YAL1 talimatları			
Tarih	Gün	Saat	MWh
5.2.14	Çarşamba	12	2,056
5.2.14	Çarşamba	9	1,949
5.2.14	Çarşamba	10	1,940
5.2.14	Çarşamba	11	1,914
7.2.14	Cuma	11	1,912
5.2.14	Çarşamba	14	1,885
5.2.14	Çarşamba	13	1,881
7.2.14	Cuma	10	1,830
7.2.14	Cuma	12	1,781
7.2.14	Cuma	13	1,765

■ Yıllık YAL1 Talimat Miktarı (TWh) ◆ Haftalık YAL1 Talimat Miktarı (MWh)

Geçen hafta verilen kısıt talimatlarının tüketime oranı (%) 2.00
2014 yılında verilen kısıt talimatlarının tüketime oranı (%) 1.62

Saat sayısı	YAL1		YAT1	
	>100 MWh	>1000 MWh	>100 MWh	>1000 MWh
Geçen hafta	103	51	60	10
2 hafta öncesi	93	48	102	3
2013 yılının aynı haftası	29	0	16	0
2012 yılının aynı haftası	117	10	35	0

YAL1 talimatlarının en yoğun olarak verildiği günler Çarşamba ve Cuma olmuştur. 1000 MWh'in üzerinde verilen kısıt talimatının verildiği saat sayısı geçen haftaya benzer şekilde 51 çıkmıştır.

Son iki haftada verilen YAL1 talimatlarının sistem ihtiyaçları doğrultusunda arttığı görülmektedir. Buna rağmen ilk 6 hafta itibariyle sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2013 yılının altındadır ve yıllık tüketimin %1.62'sini oluşturmaktadır.

Verilen 1 kodlu YAT talimatları da sistem ihtiyaçları doğrultusunda son iki haftadır 2012 ve 2013 ile karşılaştırıldığında yüksek seyretmektedir.

HAFTALIK ÖZET TABLO

	2012 Yılı'nın 6.Haftası	2013 Yılı'nın 6.Haftası	2014 Yılı'nın 5.Haftası	2014 Yılı'nın 6.Haftası
PTF Ort. (TL/MWh)	223.83	129.62	152.75	191.24
PTF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	54.18	-18.20	-7.87	38.50
PTF Ort. Değişim Yüzdeleri (%)	31.94	-12.31	-4.90	25.20
PTF Mak. (TL/MWh)	978.03	188.00	204.92	499.03
SMF Ort. (TL/MWh)	230.81	98.09	146.31	199.97
SMF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	64.27	-30.59	-9.19	53.66
SMF Ort. Değişim Yüzdeleri (%)	38.59	-23.77	-5.91	36.68
SMF Mak. (TL/MWh)	978.14	185.00	218.90	399.00
GÖP Ciro (TL)	277.23	132.52	227.63	297.52
GÖP Ciro Değişim Miktarı (TL)	87.75	-25.71	-11.50	69.89
GÖP Ciro Değişim Yüzdeleri (%)	46.31	-16.25	-4.81	30.70
YAL1>100 Saat Sayısı	117	29	93	103
YAL1>500 Saat Sayısı	52	13	79	71
YAL1>1000 Saat Sayısı	10	0	48	51
Toplam YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	61,968	14,270	92,956	100,667
Saatlik Ortalama YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	369	85	553	599
Maksimum Saatlik YAL1 Miktarı (MWh)	1,711	947	1,805	2,056
Sistem Yönünün FAZLA Olduğu Saat Sayısı	25	133	94	30
Sistem Yönünün AÇIK Olduğu Saat Sayısı	143	35	74	138
Sistemin Yön Değiştirdiği Saat Sayısı	10	23	39	20
Günlük Ortalama Piyasa Hacmi (MWh)	793,035	881,062	999,665	1,030,318
En Yüksek Günlük Piyasa Hacmi (MWh)	840,667	903,419	1,031,817	1,092,906
Yük Tahmin Hatası Saatlik Ortalama (MW)	357	260	386	337
En Yüksek Saatlik Yük Tahmin Hatası (MW)	1,737	960	1,571	1,315
En Yüksek Günlük Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	57,309	26,760	28,352	53,321
Saatlik Ortalama Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	1,383	562	694	1,111
En Yüksek Saatlik Yük Atma Yönünde N. Tal. Hac. (MWh)	-1,625	-1,829	-2,464	-1,250
En Yüksek Saatlik Yük Alma Yönünde N. Tal. Hac. (MWh)	5,110	1,144	1,695	4,331
Ortalama Saatlik Tüketim Miktarı (MWh)	28,796	27,422	29,616	29,956
En Yüksek Tüketim Miktarı (MWh)	34,845	32,472	35,381	35,651