

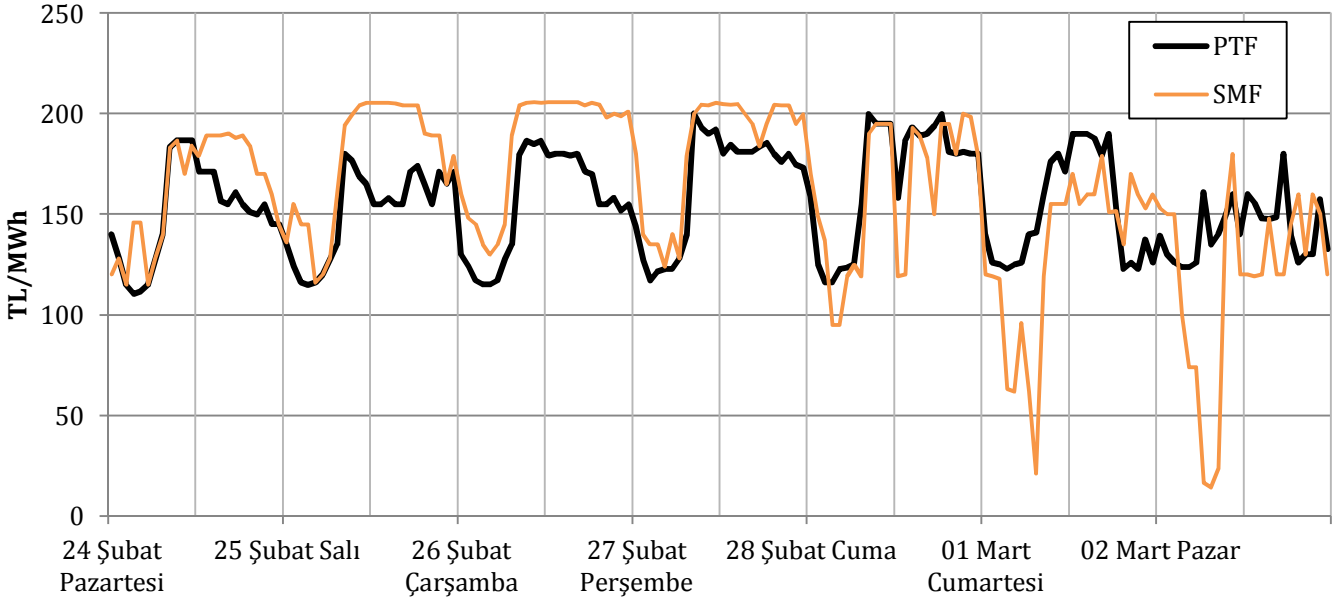
EİGM HAFTALIK PİYASA GÖZLEM RAPORU

YIL: 2014

HAFTA: 9

SAYI: 36

Haftalık PTF - SMF Grafiği



Bu raporda Gün Öncesi Piyasası ve Dengeleme Güç Piyasası incelenmektedir.

Yönetici Özeti

- Geçen hafta ortalama PTF 155 TL/MWh gerçekleşmiş olup geçen yıla göre 20 TL artmıştır. İki hafta öncesine göre ise değişim görülmemiştir. Ortalama saatlik tüketim ise geçen senenin aynı haftasına göre 1,800 MWh yükselmiş olup iki hafta öncesine göre de 900 MWh artmıştır.
- PTF son iki haftadır haftanın en yüksek değerini sabah saatlerinde almaktadır.
- Geçen yıllara göre rezervde ve SSM'de önemli miktarda artış kaydedilmiştir. İki hafta öncesinde olduğu gibi SSM, hafta içi günlerde saat 21'de, bir önceki ve bir sonraki saate göre düşmüştür. Buna rağmen fiyatın yükseldiği gözlenmiştir.
- GÖP hacminin tüketim içindeki payı 2 hafta öncesine göre benzer olarak %29 seviyesindedir. 2013'e göre yaklaşık 7 puanlık artış gerçekleşmiştir.
- Geçen hafta sistem yönü haftanın genelinde enerji açığı pozisyonunda olmuştur. Sistemin yön değiştirdiği saat sayısı, iki hafta öncesindeki olağan dışı artışından sonra tekrardan makul seviyelere inmiştir.
- Net dengesizlikler geçen haftadan farklı olarak genelde negatif yönde oluşmuş olup dengesizliğin ilgili saatteki sistem yükünün %5'inden yüksek çıktığı 8 saat görülmüştür.
- Geçen hafta verilen YAL1 talimat miktarının 2 hafta öncesine göre 51,000 MWh artmıştır. İlk 9 hafta itibarıyla sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2012 ve 2013 yılının altındadır ve yıllık tüketimin %1.26'sını oluşturmaktadır.

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: İletim kısıtlarının giderilmesi için verilen 1 kodlu yük alma talimatı

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

Hazırlayanlar

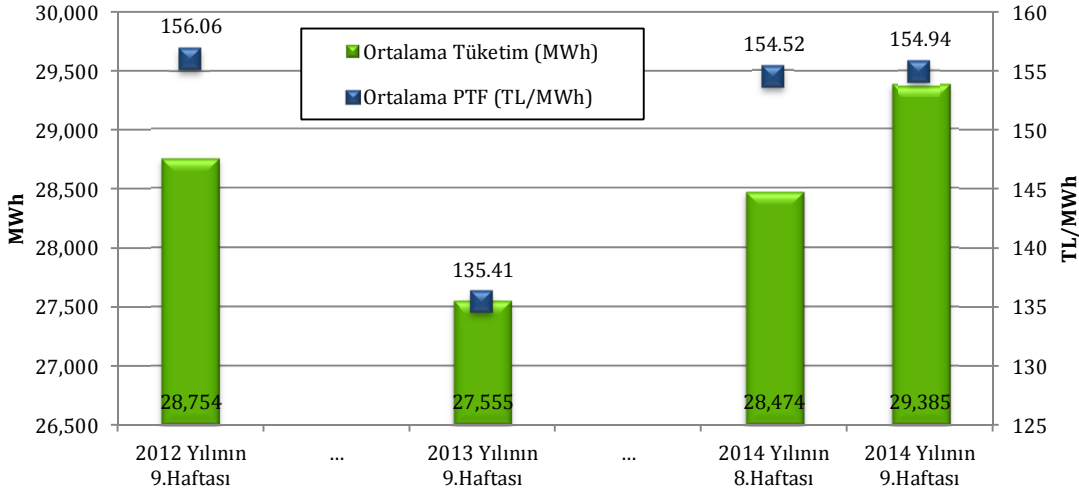
Engin İLSEVEN

Özgür SARHAN

Ömer Faruk GÜMRÜKÇÜ

GÜN ÖNCESİ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

Şekil 1: Haftalık Ortalama Tüketim-PTF İlişkisi



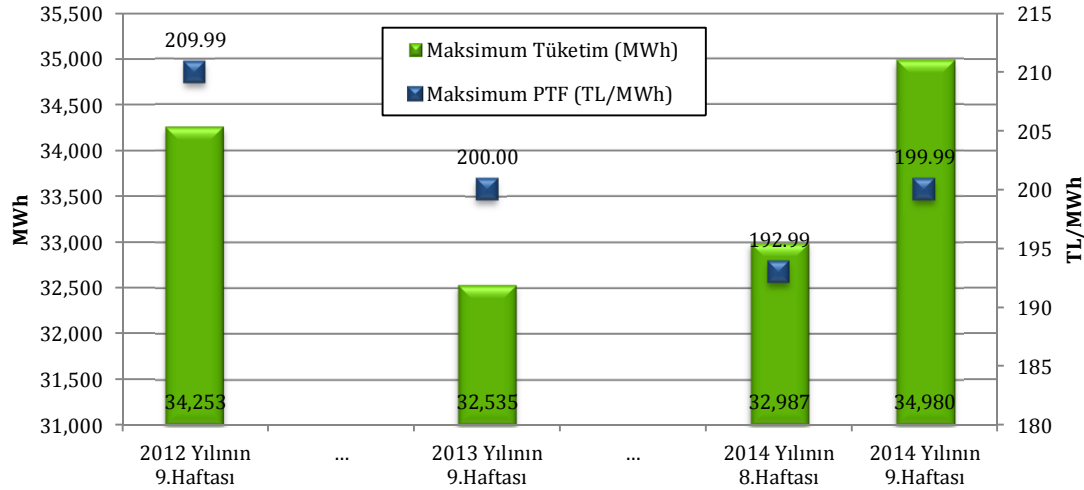
Geçen hafta ortalama PTF 155 TL/MWh gerçekleşmiş olup iki hafta öncesine göre değişmemiş, geçen yılın aynı haftasına göre 20 TL artmıştır.

Geçen hafta gerçekleşen ortalama saatlik tüketim iki hafta öncesinin tüketiminden 900 MWh ve 2013 yılının aynı haftasına göre 1,800 MWh daha yüksektir.

Geçen yıla göre ortalama PTF'nin %14.4'lük artışı elektrik tüketimindeki %6.6'lık artış ile açıklanabilir. Geçen haftaya göre tüketimin artmasına rağmen fiyatın değişmemesi, hafta boyunca 10,000-20,000 MW arasında değişen rezerv kapasitenin bir sonucu olarak görülmektedir.

Ortalama PTF artış/azalış (TL/MWh)		Ortalama tüketim artış/azalış (MWh)	
2 hafta öncesine göre	0.42	2 hafta öncesine göre	912
2013 yılının aynı haftasına göre	19.54	2013 yılının aynı haftasına göre	1,830
2012 yılının aynı haftasına göre	-1.12	2012 yılının aynı haftasına göre	631

Şekil 2: Haftalık Maksimum Tüketim-PTF İlişkisi



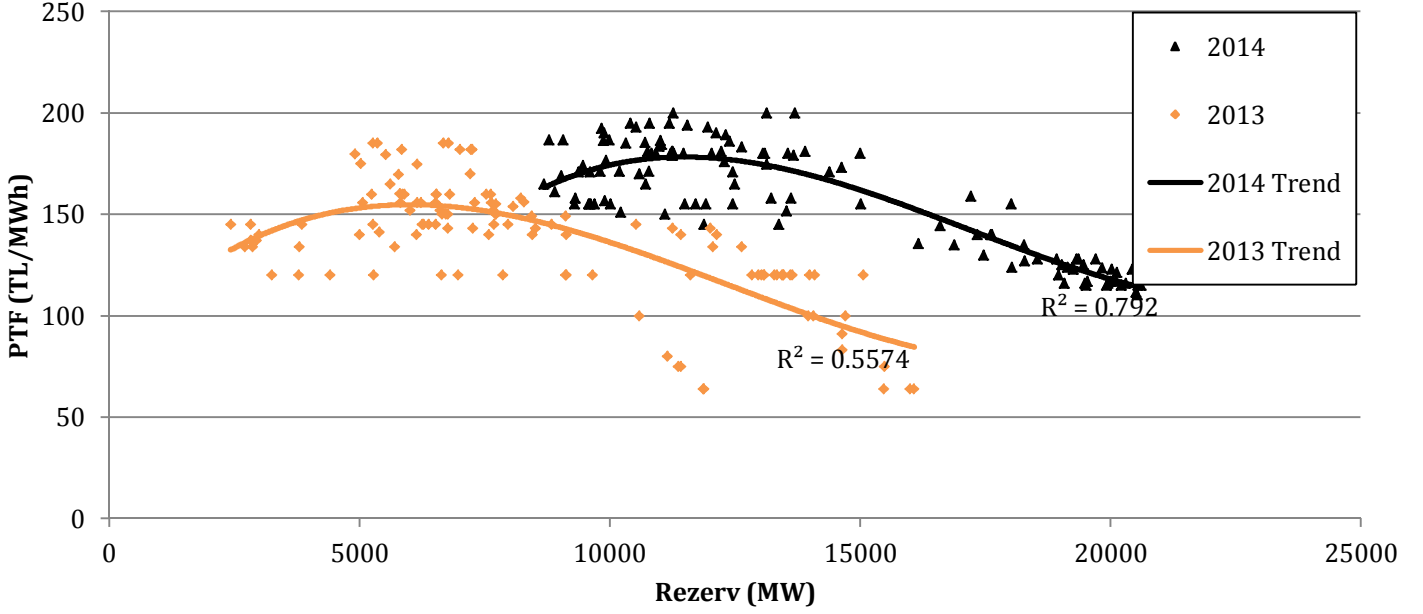
Maksimum PTF 27 Şubat Perşembe saat 8'de 199.99 TL/MWh çıkmıştır. Son iki haftadır maksimum PTF sabah saatlerinde oluşmaktadır. Bu saatlerde SSM 8,000-9,000 MWh bandındadır.

Geçtiğimiz hafta gerçekleşen maksimum saatlik tüketim; iki hafta öncesi, 2012 ve 2013 yılının benzer haftalarına göre belirgin derecede daha yüksektir.

Bununla birlikte maksimum fiyatın sınırlı değişiminin, rezerv kapasitenin artışına bağlı olduğu görülmektedir.

Maksimum PTF artış/azalış (TL/MWh)		Ortalama tüketim artış/azalış (MWh)	
2 hafta öncesine göre	7.00	2 hafta öncesine göre	1,993
2013 yılının aynı haftasına göre	-0.01	2013 yılının aynı haftasına göre	2,445
2012 yılının aynı haftasına göre	-10.00	2012 yılının aynı haftasına göre	727

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



190 TL'nin üzerindeki saat sayısı

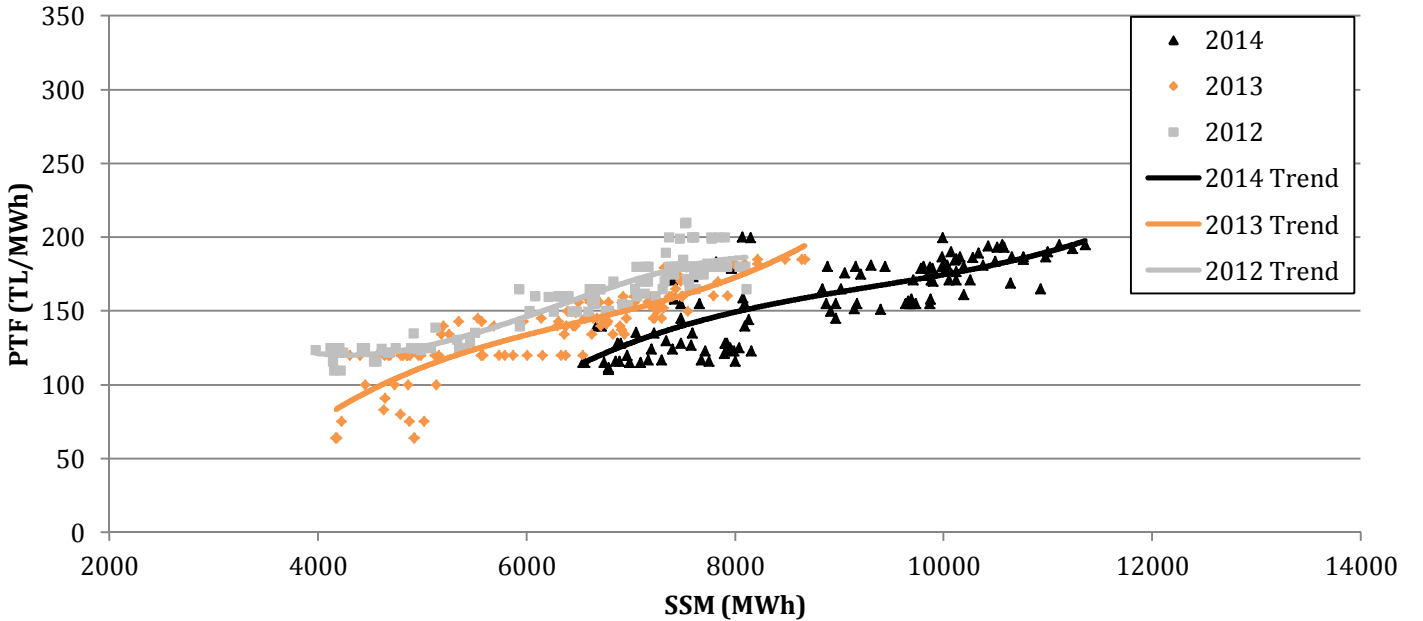
	Hafta İçi	Hafta Sonu
2014 Yılı	12	0
2013 Yılı	0	2
2012 Yılı	11	0

2014 yılının PTF-Rezerv korelasyonu geçen seneye göre 23 puan artmıştır.

2013 yılı ile karşılaştırıldığında benzer örüntüde olan 2014 yılı PTF-Rezerv ilişkisinde eğrinin, 2014 yılında kurulu gücün talepten daha fazla artmasına bağlı olarak x-ekseninin pozitif yönünde ötelendiği görülmektedir.

Geçtiğimiz hafta, hafta içi ve hafta sonu dahil olmak üzere toplam 12 saatte PTF 190 TL'nin üzerinde oluşmuştur.

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

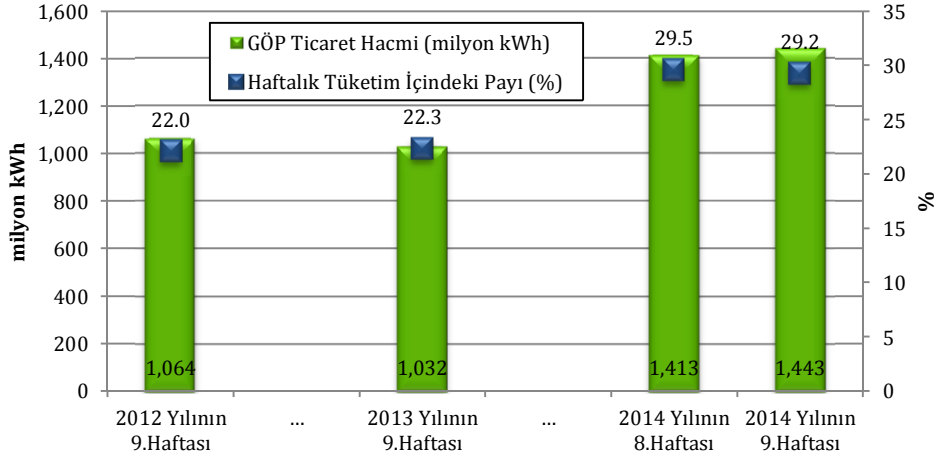


PTF-SSM korelasyonu	
2014 Yılı	0.76
2013 Yılı	0.87
2012 Yılı	0.92

Geçen hafta PTF-SSM korelasyonu, PTF-Rezerv korelasyonuna benzer davranış göstermiştir. Bu senenin korelasyon değeri 2012 yılına göre 16 puan ve 2013 yılına göre ise 11 puan düşerek 0.76 olmuştur.

Geçen hafta olduğu gibi, hafta içi günlerde SSM, saat 20'de 8500-9000 MWh, 21'de 7500-8000 MWh olmasına rağmen, saat 21'deki PTF saat 20'ye göre daha yüksek çıkmıştır. Saat 22'de ise SSM tekrar 8500-9000 MWh bandına yükselmiştir. Saat 21'de, saat 20 ve 22'ye göre SSM'deki düşüş ve PTF'deki yükseliş kayda değer bulunmaktadır.

Şekil 5: Haftalık GÖP Hacmi ve Tüketim İlişkisi



GÖP hacminin haftalık tüketim içindeki payı, iki hafta öncesine göre benzer olmuştur ve %29.2 seviyesindedir.

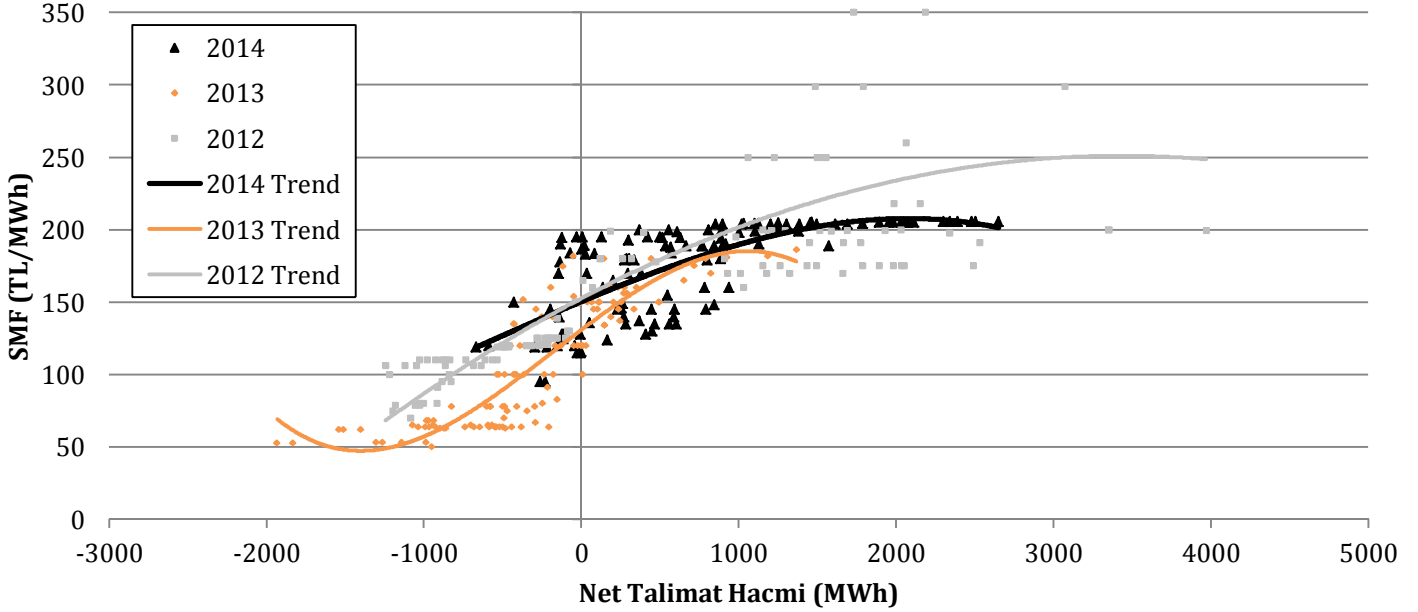
Başka bir ifadeyle, haftalık 4.94 milyar kWh'lik tüketimin 1,44 milyar kWh'i GÖP'te alınıp satılmıştır.

GÖP hacminin payı %30.4 ile Cuma günü haftanın en yüksek değerine ulaşmıştır.

	Toplam Tüketim (MWh)	GÖP Hacmi (MWh)
2014 Yılı	4,936,743	1,443,172
2013 Yılı	4,629,264	1,031,572
2012 Yılı	4,830,724	1,064,389

DENGELEME GÜÇ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

Şekil 6: SMF-Net Talimat Miktarı İlişkisi



Ortalama SMF (TL/MWh)		Maksimum SMF (TL/MWh)	
Geçen hafta	159.63	Geçen hafta	205.72
2 hafta öncesi	146.51	2 hafta öncesi	198.00
2013 yılının aynı haftası	104.06	2013 yılının aynı haftası	186.00
2012 yılının aynı haftası	156.17	2012 yılının aynı haftası	399.00

Haftalık YAL Miktarı (MWh)		Haftalık YAT Miktarı (MWh)	
Geçen hafta	239,796	Geçen hafta	170,578
2 hafta öncesi	137,412	2 hafta öncesi	154,486
2013 yılının aynı haftası	137,880	2013 yılının aynı haftası	199,703
2012 yılının aynı haftası	225,652	2012 yılının aynı haftası	164,209

Saat Sayısı	Sistem Yönü Açık	Sistem Yönü Fazla	Sistem Yön Değiştirme
Geçen hafta	110	58	23
2 hafta öncesi	75	93	45
2013 yılının aynı haftası	39	129	23
2012 yılının aynı haftası	81	87	16

Geçen yılların benzer haftalarına kıyasla SMF-Net talimat hacmi ilişkisinde, SMF'nin 0-1000 MWh aralığındaki talimat hacimleri için daha geniş bir bantta olduğu gözlenmiştir.

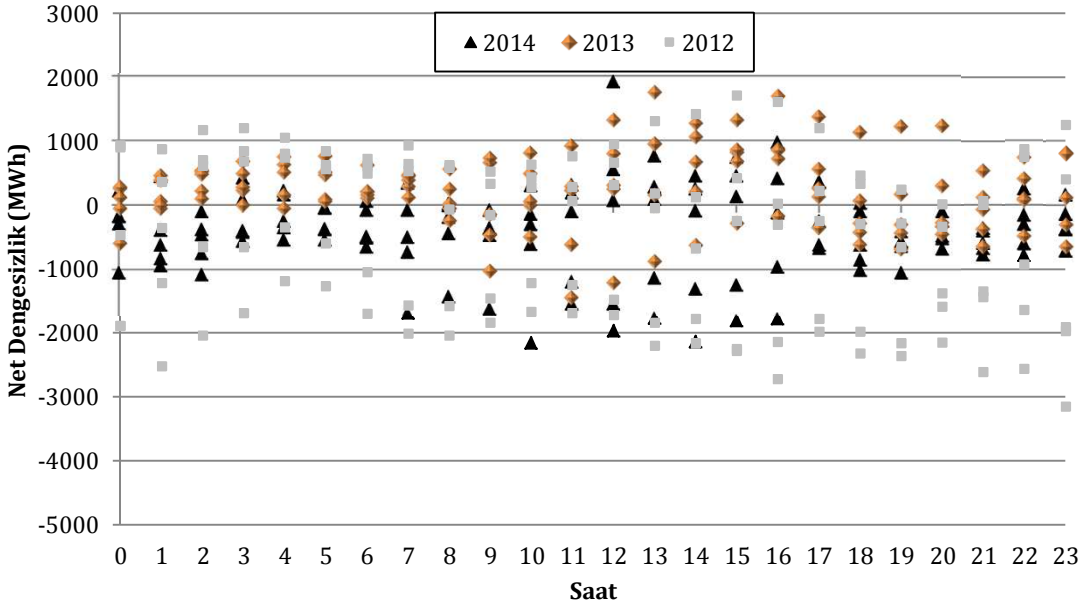
İki hafta öncesine göre; ortalama SMF 13 TL artarak 160 TL/MWh, maksimum SMF ise 8 TL artarak 206 TL/MWh'e yükselmiştir.

Geçen hafta gerçekleşen toplam YAL miktarı iki hafta öncesine göre 100,000 MWh artmıştır. Benzer şekilde YAT miktarı da iki hafta öncesine göre 16,000 MWh artmıştır.

Geçen hafta sistem yönü genellikle açık pozisyonunda oluşmuştur. Haftanın 110 saatinde açık, 58 saatinde ise fazla yönü görülmüştür.

İki hafta öncesine karşılaştırıldığında sistemin yön değiştirdiği, başka bir deyişle fazla yönden açık yönüne ya da açık yönünden fazla yönüne geçtiği saat sayısı 23'e düşmüştür.

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



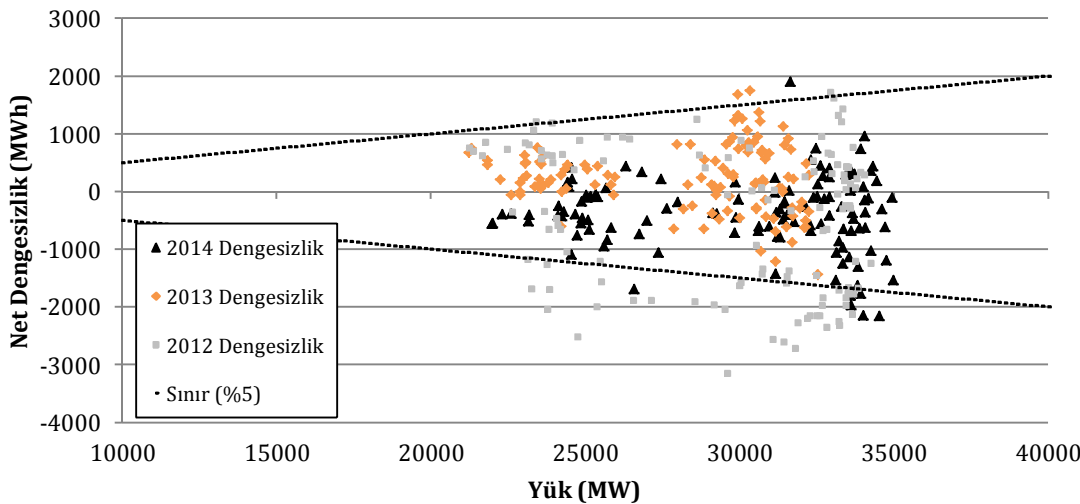
Dengeleme Güç Piyasası için net dengersizlik analizi yapıldığında; net pozitif dengersizliklerin yoğun olarak Pazar günü, net negatif dengersizliklerin ise Çarşamba günü olduğu görülmektedir.

Özellikle Çarşamba günü olmak net negatif dengersizlik miktarı gün boyunca 1,500-2,200 MWh bandında gerçekleşmiş olup ilgili saatteki SMF'ler 206 TL/MWh'e kadar ulaşmıştır.

Pazar günü de net pozitif dengersizlik miktarı gün boyunca 1,500-2,500 MWh bandında olmuştur. SMF'ler 14 TL/MWh'e kadar inmiştir.

En yüksek pozitif net dengersizlikler					En yüksek negatif net dengersizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF	Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
2.3.14	Pazar	7	2,481	14	26.2.14	Çarşamba	10	-2,156	205.7
1.3.14	Cumartesi	7	1,966	21	26.2.14	Çarşamba	14	-2,137	205.72
2.3.14	Pazar	13	1,937	119	26.2.14	Çarşamba	12	-1,970	205.71
28.2.14	Cuma	12	1,908	118.99	26.2.14	Çarşamba	15	-1,803	205.7
2.3.14	Pazar	14	1,869	120	26.2.14	Çarşamba	16	-1,774	205.7
2.3.14	Pazar	16	1,802	120	26.2.14	Çarşamba	13	-1,770	205.7
2.3.14	Pazar	17	1,772	119.99	26.2.14	Çarşamba	7	-1,688	189
2.3.14	Pazar	15	1,723	147.63	26.2.14	Çarşamba	9	-1,616	205.41
2.3.14	Pazar	6	1,553	16.3	26.2.14	Çarşamba	11	-1,533	205.41
2.3.14	Pazar	12	1,532	120	27.2.14	Perşembe	12	-1,533	204.76

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

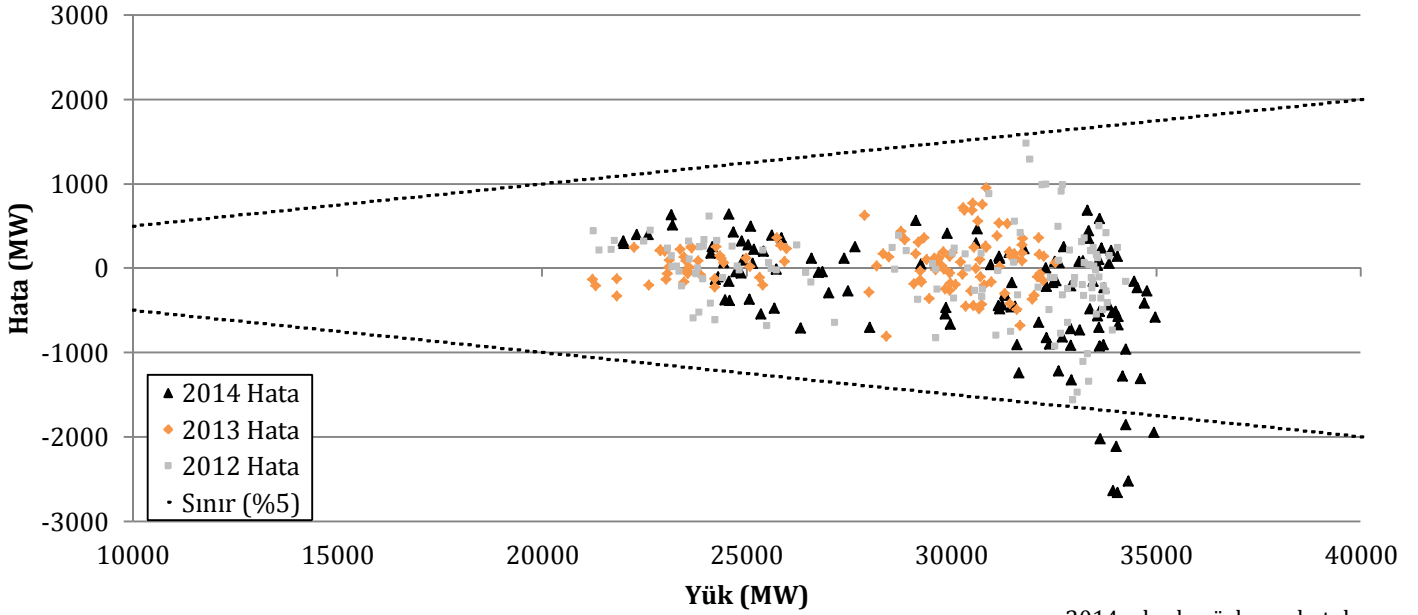


Net dengersizlikler geçen haftadan farklı olarak genelde negatif yönde oluşmuş olup dengersizliğin ilgili saatteki sistem yükünün %5'inden yüksek çıktığı saat sayısı 8 olmuştur.

Hafta içi saatler için 1000 MWh'in üzerinde 1 saat net pozitif dengersizlik görülmüş iken 1000 MWh'in altındaki net negatif dengersizliğin görüldüğü saat sayısı 19'dur.

Dengesizlik	5%'in dışı saat sayısı	>1000 MWh saat sayısı	<-1000 MWh saat sayısı
2014 Yılı	8	1	19
2013 Yılı	2	10	3
2012 Yılı	38	9	47

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

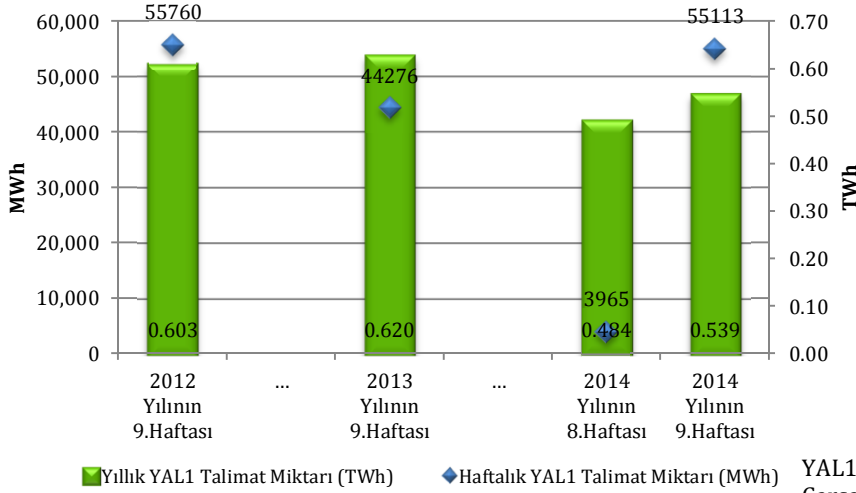


En yüksek yük-tahmin hataları (pozitif)				En yüksek yük-tahmin hataları (negatif)			
Tarih	Gün	Saat	MW	Tarih	Gün	Saat	MW
28.2.14	Cuma	17	684	25.2.14	Salı	16	-2,660
25.2.14	Salı	2	643	25.2.14	Salı	15	-2,639
24.2.14	Pazartesi	6	637	25.2.14	Salı	14	-2,525
27.2.14	Perşembe	17	590	25.2.14	Salı	13	-2,118
24.2.14	Pazartesi	23	564	25.2.14	Salı	12	-2,025

2014 yılında gözlenen hataların, sistem yükünün 5%'i ile belirlenen sınır dışında kaldığı 7 saat gözlenmiştir.

Negatif yönde gerçekleşen yük-tahmin hataları genellikle Salı günü gündüz saatlerinde gerçekleşmiştir. Bu saatlerde talebin, beklenenin oldukça üzerinde gerçekleştiği görülmüştür.

Şekil 10: YAL1 Talimat Miktarı



En yüksek YAL1 talimatları			
Tarih	Gün	Saat	MWh
26.2.14	Çarşamba	18	1,547
26.2.14	Çarşamba	17	1,493
25.2.14	Salı	16	1,462
25.2.14	Salı	17	1,443
26.2.14	Çarşamba	16	1,438
26.2.14	Çarşamba	15	1,435
26.2.14	Çarşamba	19	1,422
25.2.14	Salı	18	1,392
25.2.14	Salı	15	1,385
26.2.14	Çarşamba	14	1,346

YAL1 talimatlarının en yoğun olarak verildiği gün Salı ve Çarşamba günleri olmuştur. 1,000 MWh'in üzerinde kısıt talimatının verildiği saat sayısı iki hafta önce 0 olmasına rağmen geçen hafta bu sayı 30'a yükselmiştir.

Geçen hafta verilen YAL1 talimat miktarının 2 hafta öncesine göre yaklaşık 51,000 MWh arttığı görülmektedir.

Bununla birlikte ilk 9 hafta itibarıyla sene içinde verilen toplam kısıt talimat miktarı 2012 ve 2013 yılının altındadır ve yıllık tüketimin %1.26'sını oluşturmaktadır.

Verilen 1 kodlu YAT talimatları da sistem ihtiyaçları doğrultusunda geçen haftaya göre bir miktar artmıştır.

Geçen hafta verilen kısıt talimatlarının tüketime oranı (%)		1.12		
2014 yılında verilen kısıt talimatlarının tüketime oranı (%)		1.26		
Saat sayısı	YAL1		YAT1	
	>100 MWh	>1000 MWh	>100 MWh	>1000 MWh
Geçen hafta	59	30	48	0
2 hafta öncesi	17	0	25	0
2013 yılının aynı haftası	87	1	8	1
2012 yılının aynı haftası	125	0	60	0

HAFTALIK ÖZET TABLO

	2012 Yılı'nın 9.Haftası	2013 Yılı'nın 9.Haftası	2014 Yılı'nın 8.Haftası	2014 Yılı'nın 9.Haftası
PTF Ort. (TL/MWh)	156.06	135.41	154.52	154.94
PTF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	3.77	-1.55	-32.25	0.42
PTF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	2.47	-1.13	-17.27	0.27
PTF Mak. (TL/MWh)	209.99	200.00	192.99	199.99
SMF Ort. (TL/MWh)	156.17	104.06	146.51	159.63
SMF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	23.04	-51.33	-42.90	13.13
SMF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	17.31	-33.03	-22.65	8.96
SMF Mak. (TL/MWh)	399.00	186.00	198.00	205.72
GÖP Ciro (milyon TL)	171.44	144.73	220.50	227.45
GÖP Ciro Değişim Miktarı (TL)	17.01	0.09	-48.31	6.95
GÖP Ciro Değişim Yüzdesi (%)	11.01	0.06	-17.97	3.15
YAL1>100 Saat Sayısı	125	87	17	59
YAL1>500 Saat Sayısı	55	42	0	45
YAL1>1000 Saat Sayısı	0	1	0	30
Toplam YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	55,760	44,276	3,965	55,113
Saatlik Ortalama YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	332	264	24	328
Maksimum Saatlik YAL1 Miktarı (MWh)	982	1,275	366	1,547
Sistem Yönünün FAZLA Olduğu Saat Sayısı	87	129	93	58
Sistem Yönünün AÇIK Olduğu Saat Sayısı	81	39	75	110
Sistemin Yön Değiştirdiği Saat Sayısı	16	23	45	23
Günlük Ortalama Piyasa Hacmi (MWh)	755,986	883,118	983,472	1,006,539
En Yüksek Günlük Piyasa Hacmi (MWh)	810,720	914,770	1,015,603	1,039,401
Yük Tahmin Hatası Saatlik Ortalama (MW)	359	271	310	552
En Yüksek Saatlik Yük Tahmin Hatası (MW)	1,560	1,298	1,515	2,660
En Yüksek Günlük Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	51,308	19,983	15,469	36,028
Saatlik Ortalama Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	937	535	399	668
En Yüksek Saatlik Yük Atma Yönünde N. Tal. Hac. (MWh)	-1,487	-1,932	-1,714	-2,798
En Yüksek Saatlik Yük Alma Yönünde N. Tal. Hac. (MWh)	3,971	1,367	1,334	2,651
Ortalama Saatlik Tüketim Miktarı (MWh)	28,754	27,555	28,474	29,385
En Yüksek Tüketim Miktarı (MWh)	34,253	32,535	32,987	34,980