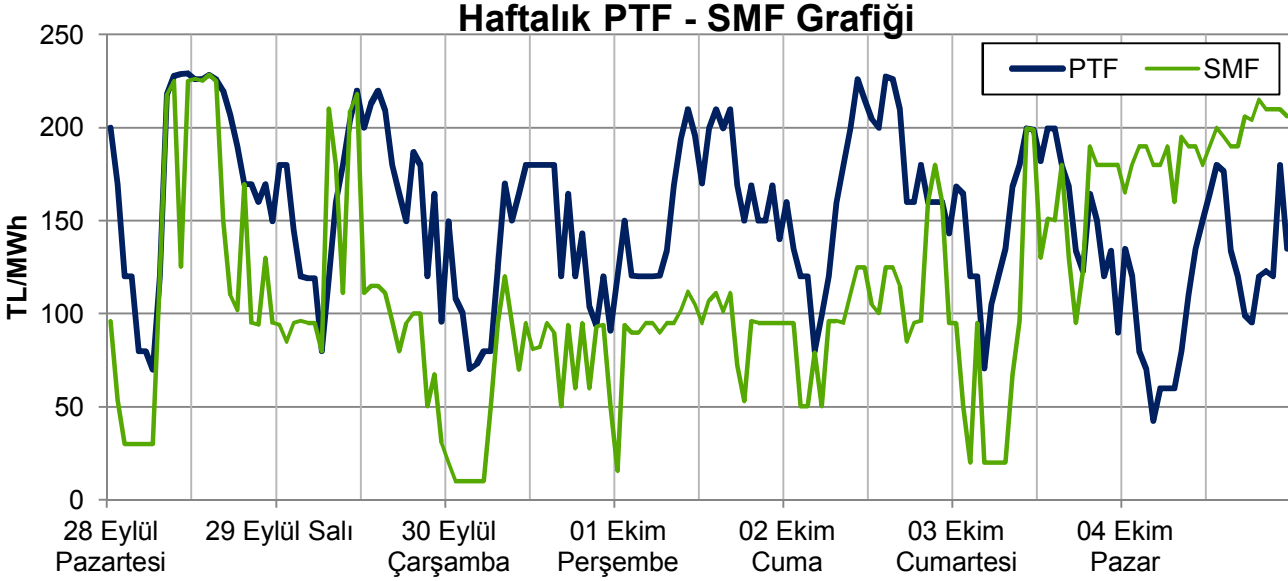


# EİGM HAFTALIK PİYASA GÖZLEM RAPORU

YIL: 2015

HAFTA: 40

SAYI: 118



**Bu raporda Gün Öncesi Piyasası ve Dengeleme Güç Piyasası incelenmektedir.**

## Yönetici Özeti

- Ortalama PTF 2 hafta öncesine göre 12 TL (%8) artarak 151 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. 2014 yılının benzer haftasına göre 21 TL (%16), 2013 yılının aynı haftasına göre 12 TL (%8) artmıştır.
- ABD doları cinsinden haftalık ortalama fiyat 5 \$cent/kWh, kümülatif bazda 2015 yılında 5,17 \$cent/kWh olup geçmiş yıllara göre 2,3-2,6 \$cent/kWh daha düşüktür.
- Kömür santrallerinin, tüketimin karşılanması içindeki payı %27,7 olup geçen haftaya göre 3 puanlık bir düşüş gözlenmiştir.
- 2 hafta öncesine göre; kamunun payı 0,5 puan azalarak %22,1, Yİ-YİD-İHD payı 4 puan azalarak %19,8 ve serbest üreticilerin payı 4,5 puan artarak %58,1 seviyesinde gerçekleşmiştir.
- Geçen hafta yerine getirilen toplam YAL miktarı 2 hafta öncesine göre 15.000 MWh azalarak 101.000 MWh'e gerilemiş olup YAL talimatlarının %77'si 0 kodlu, %7'si 1 kodlu, %16'sı 2 kodludur. Yerine getirilen YAT miktarı 2 hafta öncesine göre 40.000 MWh azalmış ve 180.000 MWh'e gerilemiş olup talimatların %73'ü 2 kodlu, %25'i 0 kodlu,%2'si 1 kodludur.
- 2015 yılının ilk 40 haftası itibarıyla verilen toplam YAL1 talimat miktarı 2014 yılının %25, 2013 yılının %15 altında olup yıllık tüketimin %1,51'ini oluşturmaktadır.

### Hazırlayanlar

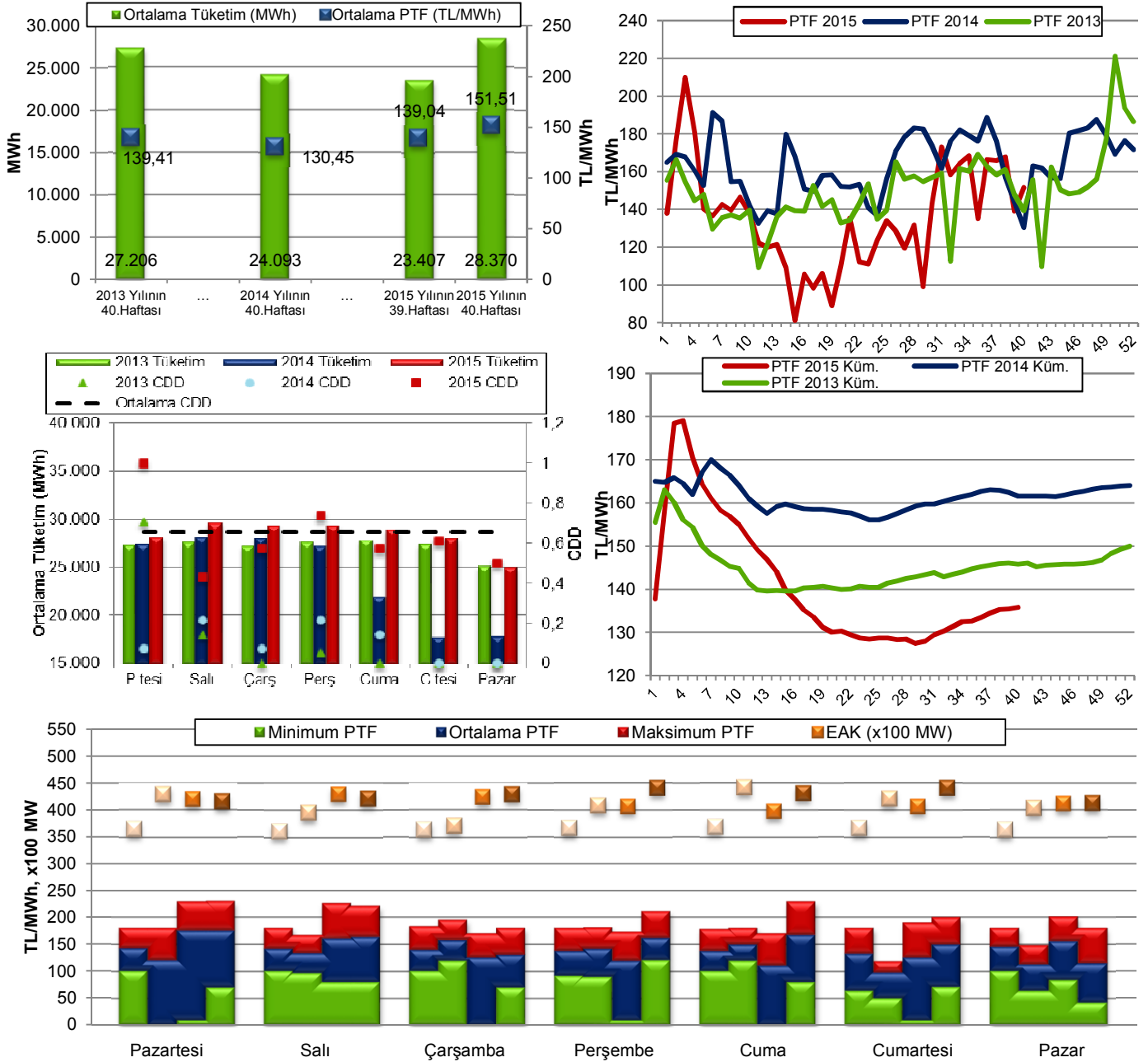
Engin İLSEVEN  
ETK Uzman Yrd.  
eilseven@enerji.gov.tr

Özgür SARHAN  
ETK Uzman Yrd.  
osarhan@enerji.gov.tr

Ömer Faruk GÜMRÜKÇÜ  
ETK Uzman Yrd.  
ofgumrukcu@enerji.gov.tr

## GÜN ÖNCESİ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

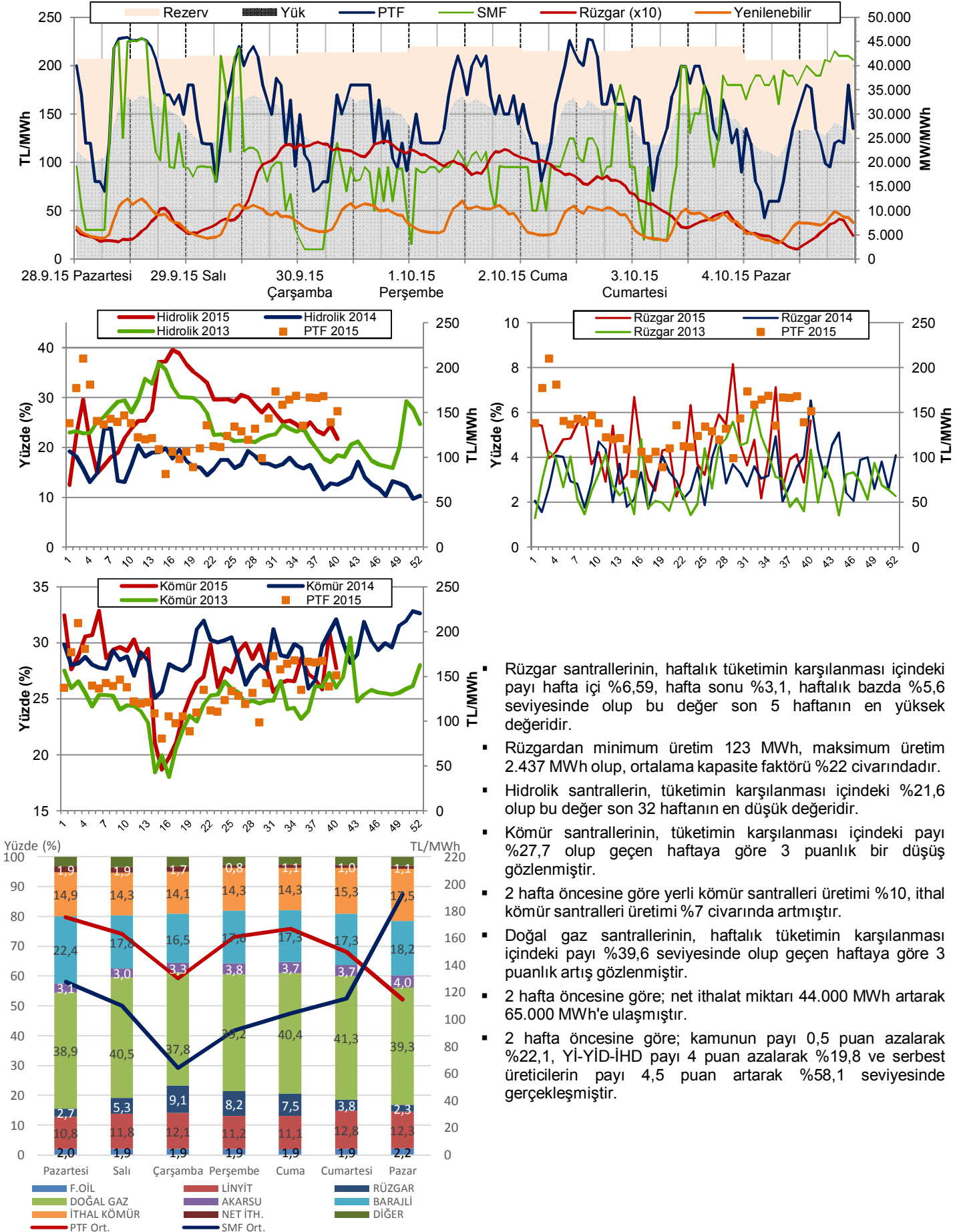
Şekil 1-2-3-4-5: Tüketim-PTF, CDD-Talep, EAK-PTF ilişkileri ve Haftalık Ortalama ve Yıllık Kümülatif PTF Değerleri



Not: Üstteki şekilde 1.sütunlar 2013, 2.sütunlar 2014, 4.sütunlar 2015 yılı benzer haftalarını, 3.sütunlar 2 hafta öncesini göstermektedir.

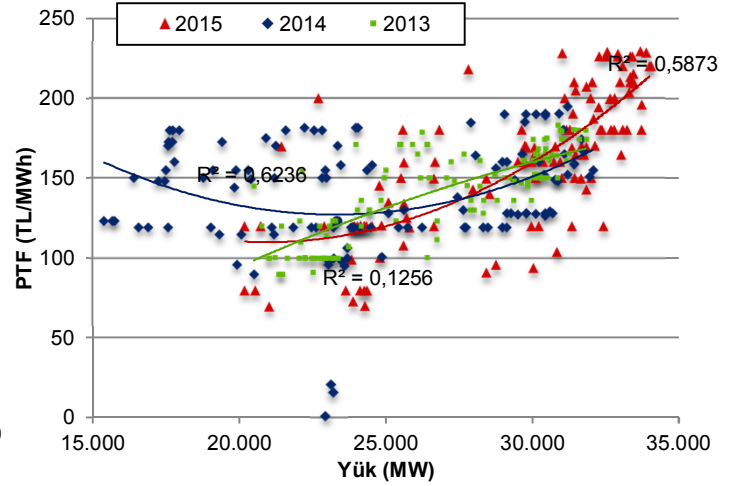
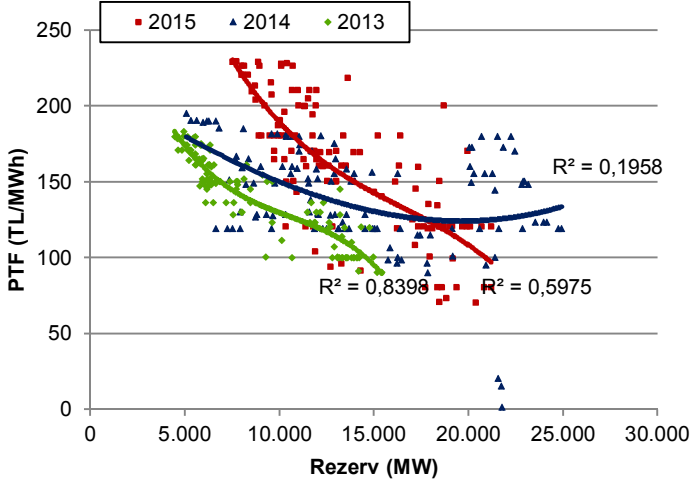
- Ortalama PTF 2 hafta öncesine göre 12 TL (%8) artarak 151 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. 2014 yılının benzer haftasına göre 21 TL (%16), 2013 yılının aynı haftasına göre 12 TL (%8) artmıştır.
- ABD doları cinsinden haftalık ortalama fiyat 5 ¢cent/kWh, kümülatif bazda 2015 yılında 5,17 ¢cent/kWh olup geçmiş yıllara göre 2,3-2,6 ¢cent/kWh daha düşüktür.
- 2015 yılının ilk 40 haftasında kümülatif PTF 136 TL/MWh olup 2014 yılının 25 TL, 2013 yılının 9 TL altındadır.
- Soğutma ihtiyacı son 10 yıl ortalamasının altında, 2014 yılı benzer haftasının üzerindedir.
- 8-20 PTF ortalama fiyatı Çarşamba-Perşembe hariç 152 TL olurken, bu iki günde 90 TL ortalama gerçekleşmiştir.
- Haftanın en yüksek saatlik PTF'si 28 Eylül Pazartesi günü saat 11'de 230 TL olarak gerçekleşmiş olup tahmini rezerv miktarı bu saatte yaklaşık 7.700 MW'tır.
- EAK hafta genelinde 42.500 MW seviyesindedir. 2 hafta öncesine göre EAK ortalaması 1.300 MW artmış, ortalama rezerv 4.000 MW azalarak 9.400 MW'a, minimum rezerv 100 MW azalarak 7.500 MW'a gerilemiştir.

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

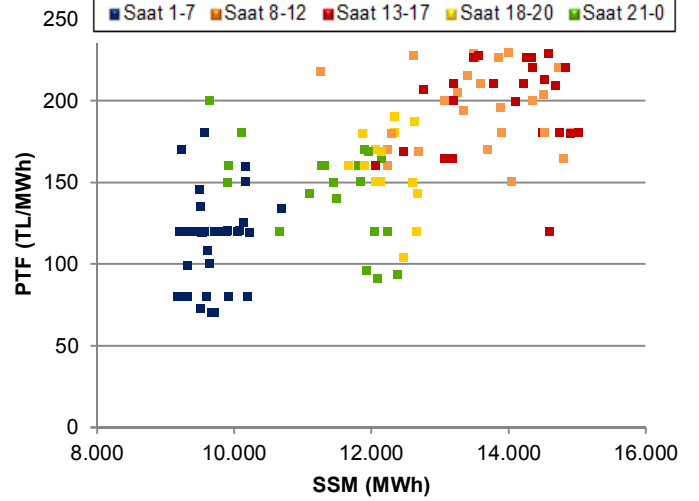
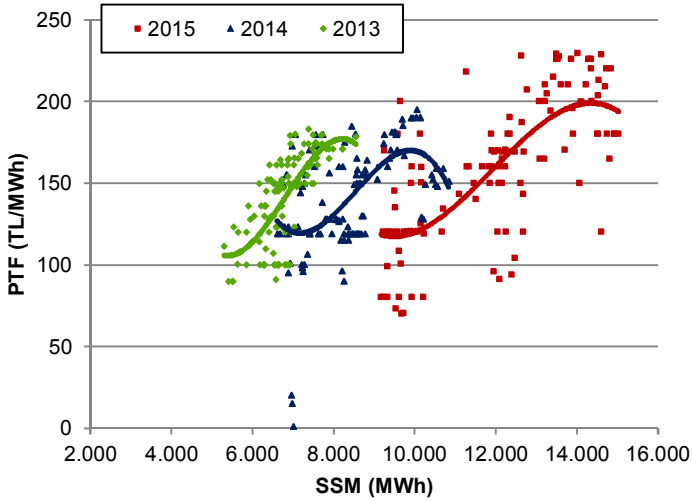


- Rüzgar santrallerinin, haftalık tüketimin karşılanması içindeki payı hafta içi %6,59, hafta sonu %3,1, haftalık bazda %5,6 seviyesinde olup bu değer son 5 haftanın en yüksek değeridir.
- Rüzgardan minimum üretim 123 MWh, maksimum üretim 2.437 MWh olup, ortalama kapasite faktörü %22 civarındadır.
- Hidrolik santrallerin, tüketimin karşılanması içindeki %21,6 olup bu değer son 32 haftanın en düşük değeridir.
- Kömür santrallerinin, tüketimin karşılanması içindeki payı %27,7 olup geçen haftaya göre 3 puanlık bir düşüş gözlenmiştir.
- 2 hafta öncesine göre yerli kömür santralleri üretimi %10, ithal kömür santralleri üretimi %7 civarında artmıştır.
- Doğal gaz santrallerinin, haftalık tüketimin karşılanması içindeki payı %39,6 seviyesinde olup geçen haftaya göre 3 puanlık artış gözlenmiştir.
- 2 hafta öncesine göre; net ithalat miktarı 44.000 MWh artarak 65.000 MWh'e ulaşmıştır.
- 2 hafta öncesine göre; kamunun payı 0,5 puan azalarak %22,1, Yİ-YİD-İHD payı 4 puan azalarak %19,8 ve serbest üreticilerin payı 4,5 puan artarak %58,1 seviyesinde gerçekleşmiştir.

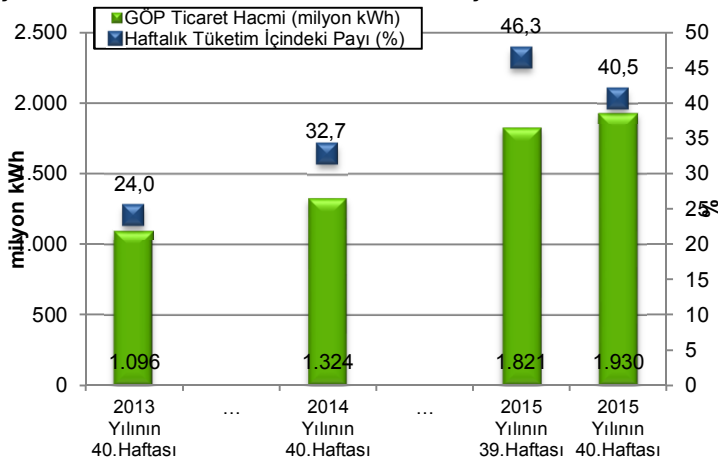
Şekil 11-12: PTF-Rezerv, PTF-Yük İlişkileri (Hafta içi)



Şekil 13-14: PTF-SSM İlişkisi ve 2015 Saatlik Analizi (Hafta içi)



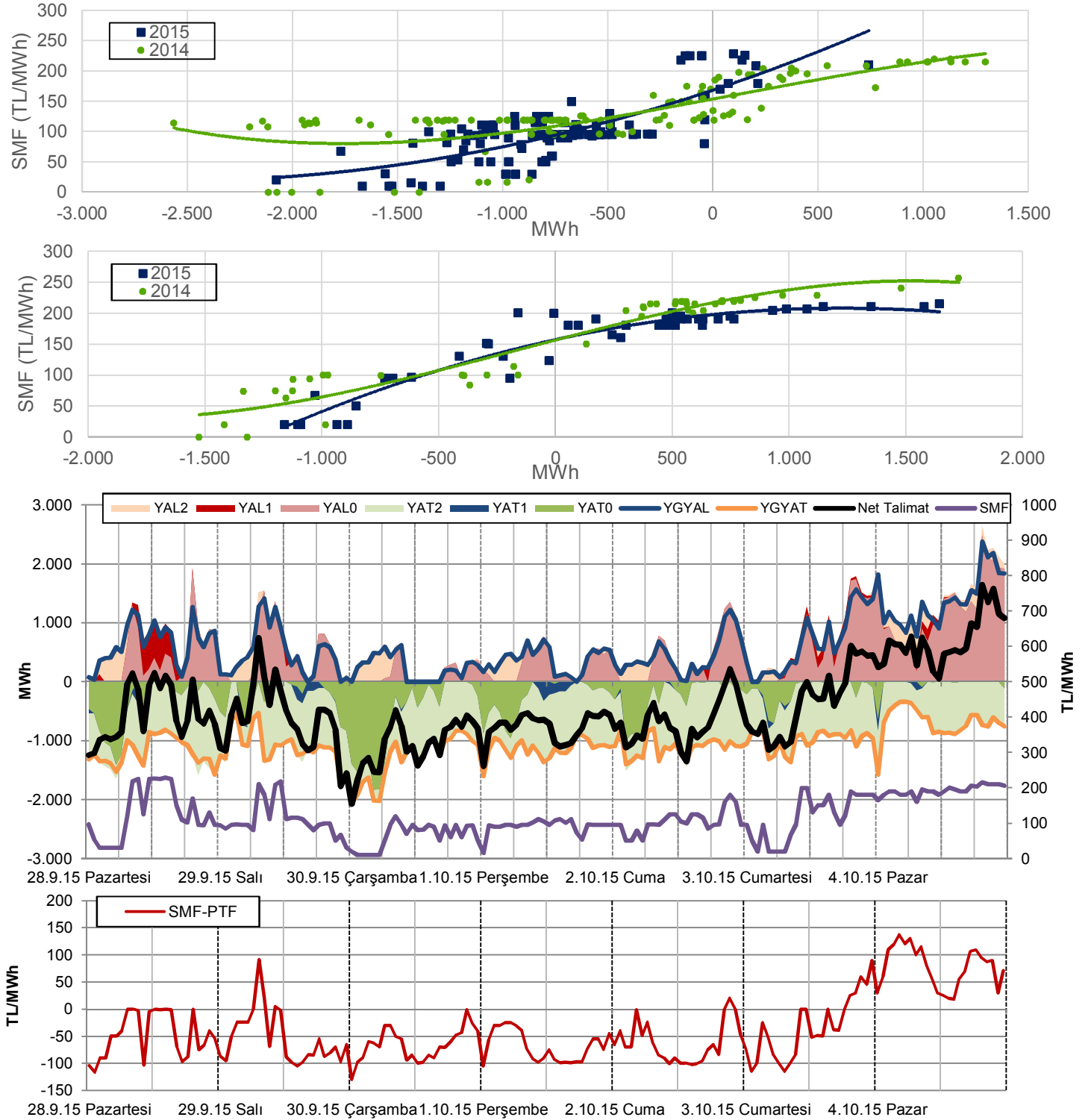
Şekil 15: Haftalık GOP Hacmi ve Tüketim İlişkisi



- GOP hacminin haftalık tüketim içindeki payı 2 hafta öncesine göre 6 puan azalarak %40,5'e düşmüştür.
- Haftalık 4,76 milyar kWh'lik tüketimin 1,93 milyar kWh'i GOP'te alınıp satılmıştır.
- 2 hafta öncesine göre kıyaslandığında; GOP hacmi 109.000 MWh, ikili anlaşma hacmi 350.000 MWh artmış, DGP hacmi 57.000 MWh azalmış, toplam tüketim 833.000 MWh civarında artmıştır.
- GOP hacminin tüketim içindeki payı günlük bazda %41,9 ile Çarşamba günü haftanın en yüksek değerini, %37,85 ile Pazar günü haftanın en düşük değerini görmüştür.

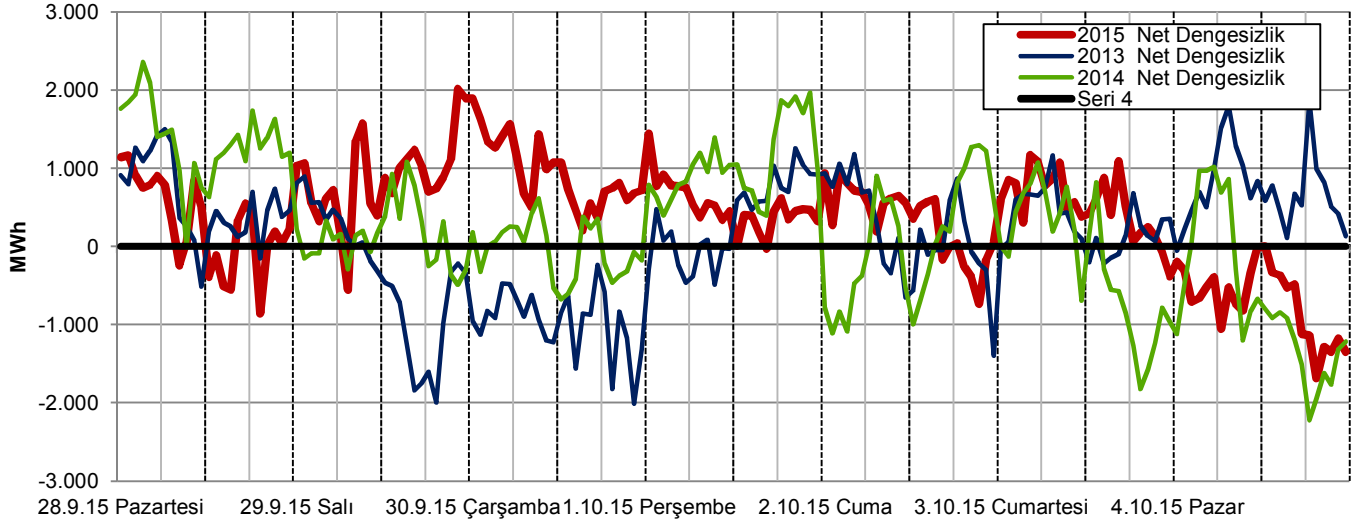
## DENGELEME GÜÇ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

Şekil 16-17-18: Net Talimat Miktarı-SMF İlişkileri (Hafta İçi - Hafta Sonu), Saatlik YAL-YAT Talimatları



- Geçen hafta yerine getirilen toplam YAL miktarı 2 hafta öncesine göre 15.000 MWh azalarak 101.000 MWh'e gerilemiş olup YAL talimatlarının %77'si 0 kodlu, %7'si 1 kodlu, %16'sı 2 kodludur. Yerine getirilen YAT miktarı 2 hafta öncesine göre 40.000 MWh azalmış ve 180.000 MWh'e gerilemiş olup talimatların %73'ü 2 kodlu, %25'i 0 kodlu, %2'si 1 kodludur.
- Geçen hafta sistem, haftanın 38 saatinde açık, 130 saatinde ise fazla yönünde olmuştur. Sistemdeki açık-fazla saat dengesi 2013 ve 2014 yılının benzer haftalarında sırasıyla 94 ve 62 idi.
- Sistemin yön değiştirdiği, başka bir ifadeyle, fazla yönden açık yönüne ya da açık yönden fazla yönüne geçtiği saat sayısı 18'dir ve hem 2015 yılı ortalamasının hem de 2013-2014 yılı benzer haftalarının altındadır.

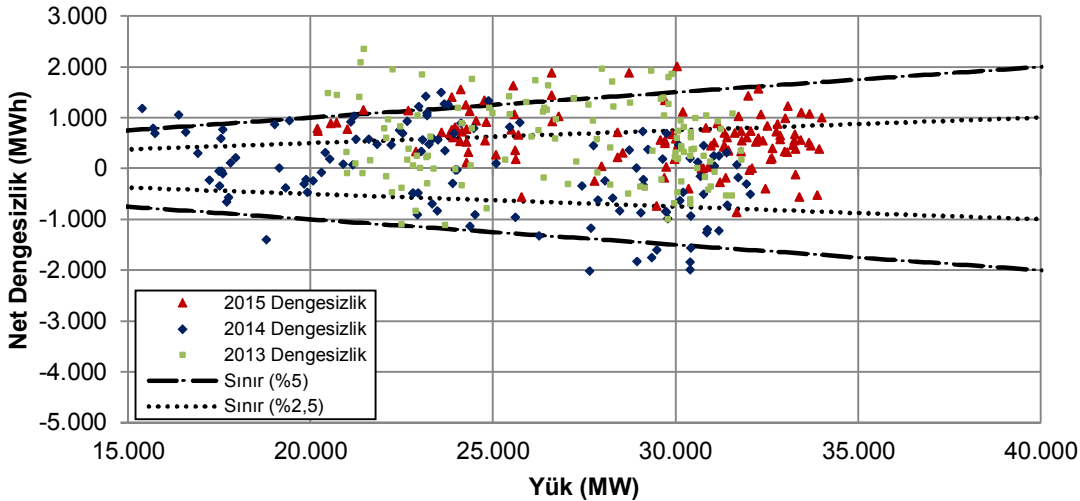
Şekil 19: Net Dengesizlik Analizi-1 (Hafta içi)



En yüksek pozitif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
29.9.15	Salı	22	2.017	67,5
30.9.15	Çarşamba	0	1.893	20
29.9.15	Salı	23	1.893	30,78
30.9.15	Çarşamba	1	1.635	10,07
29.9.15	Salı	9	1.575	111,14
30.9.15	Çarşamba	5	1.563	10
1.10.15	Perşembe	0	1.447	15,39
30.9.15	Çarşamba	9	1.439	95
30.9.15	Çarşamba	4	1.411	10
29.9.15	Salı	8	1.345	180

En yüksek negatif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
4.10.15	Pazar	19	-1.690	215
4.10.15	Pazar	21	-1.352	210
4.10.15	Pazar	23	-1.348	206
4.10.15	Pazar	20	-1.282	210
4.10.15	Pazar	22	-1.179	210
4.10.15	Pazar	18	-1.135	204
4.10.15	Pazar	17	-1.120	206
4.10.15	Pazar	6	-1.053	190
28.9.15	Pazartesi	19	-860	169,79
4.10.15	Pazar	9	-827	190

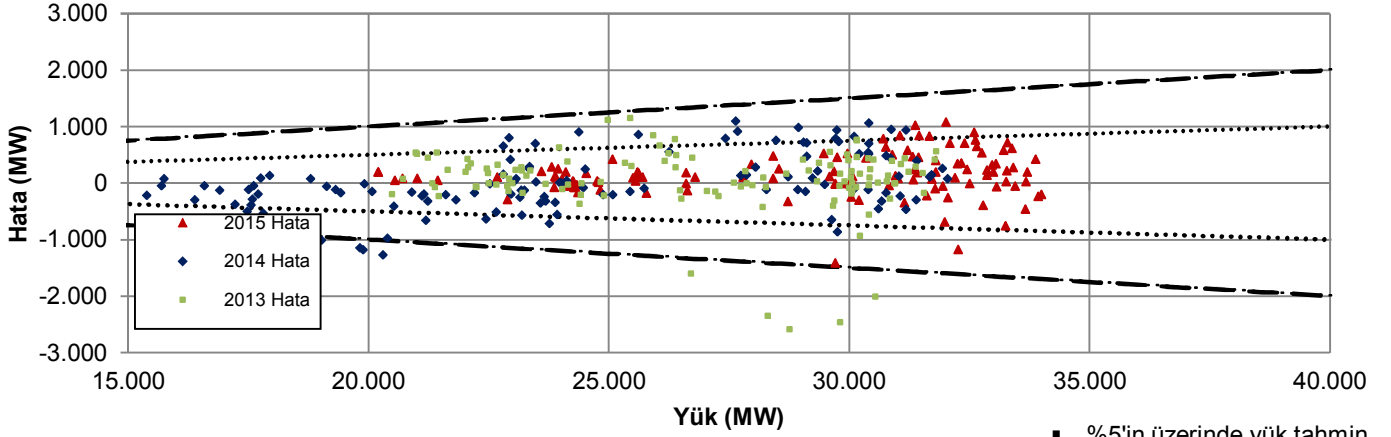
Şekil 20: Net Dengesizlik Analizi-2 (Hafta içi)



- Net dengesizliğin, ilgili saatteki sistem yükünün %5'inden yüksek çıktığı hafta içinde 11, hafta sonunda 2 saat olmak üzere toplamda 13 saat bulunmaktadır.
- %2,5'lik dilimin dışında ise hafta içinde 49 ve hafta sonunda 21 saat olmak üzere toplamda 70 saat vardır.

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
2015 Yılı	11	2	24	4	0	8
2014 Yılı	27	20	35	2	2	14
2013 Yılı	15	3	11	6	14	0

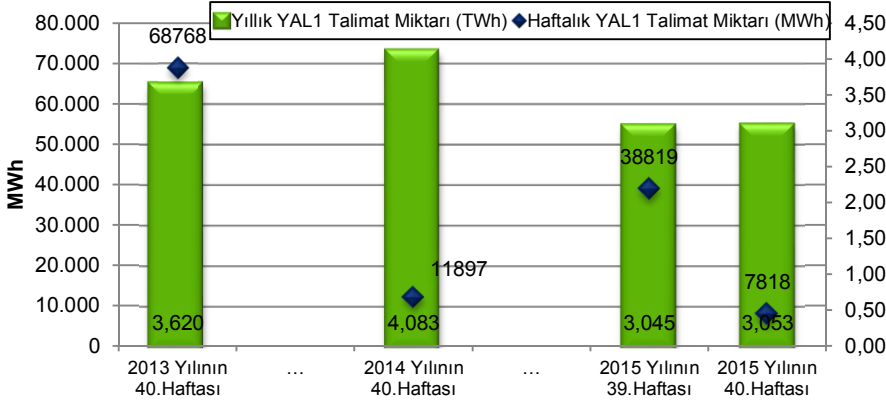
Şekil 21: Saatlik Yük-Yük Tahmin Hatası İlişkisi (Hafta içi)



En yüksek yük-tahmin hataları (pozitif)				En yüksek yük-tahmin hataları (negatif)			
Tarih	Gün	Saat	MW	Tarih	Gün	Saat	MW
1.10.15	Perşembe	16	1.074	29.9.15	Salı	8	-1.421
2.10.15	Cuma	16	1.016	29.9.15	Salı	9	-1.179
1.10.15	Perşembe	15	894	3.10.15	Cumartesi	19	-785
2.10.15	Cuma	12	842	29.9.15	Salı	10	-757
2.10.15	Cuma	13	831	3.10.15	Cumartesi	20	-720

- %5'in üzerinde yük tahmin hatasının yapıldığı herhangi bir saat görülmemiştir.
- %2,5'in üzerinde yük tahmin hatasının yapıldığı hafta içi 7, hafta sonu 1 saat görülmüştür.

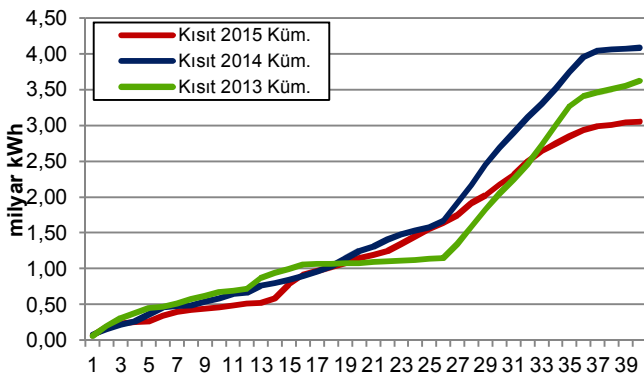
Şekil 22: YAL1 Talimat Miktarı



En yüksek YAL1 talimatları			
Tarih	Gün	Saat	MWh
28.9.15	Pazartesi	12	676
28.9.15	Pazartesi	11	637
28.9.15	Pazartesi	13	607
28.9.15	Pazartesi	10	593
28.9.15	Pazartesi	14	508
28.9.15	Pazartesi	14	458
28.9.15	Pazartesi	9	373
28.9.15	Pazartesi	16	281
29.9.15	Salı	18	273
3.10.15	Cumartesi	16	253

Geçen hafta verilen kısıt talimatları/tüketim (%)	0,16	Saat sayısı	YAL1		YAT1	
			>100 MWh	>1000 MWh	>100 MWh	>1000 MWh
2015 yılında verilen kısıt talimatları/tüketim (%)	1,51	Geçen hafta	27	0	16	0
		2 hafta öncesi	50	16	70	15
		2014 yılının aynı haftası	46	0	25	0
		2013 yılının aynı haftası	89	31	0	0

Şekil 23: Kümülatif YAL1 Miktarı



- YAL1 talimat hacmi 2 hafta öncesine göre 30.000 MWh azalmış olup haftalık talimat miktarı 8.000 MWh civarındadır.
- 1.000 MWh'in üzerinde talimatın olduğu saat görülmemiştir.
- Haftalık tüketimin, YAL1 talimatlarından karşılama oranı %0,16'dır.
- 2015 yılının ilk 40 haftası itibarıyla verilen toplam YAL1 talimat miktarı 2014 yılının %25, 2013 yılının %15 altında olup yıllık tüketimin %1,51'ini oluşturmaktadır.
- 1.000 MWh'in üzerinde 1 kodlu YAT talimatının olduğu 0 saat görülmüştür.
- Haftalık YAT1 talimat miktarı 2 hafta öncesine göre 47.000 MWh düşerek 3.500 MWh olmuştur.

**HAFTALIK ÖZET TABLO**

	2013 Yılıının 40.Haftası	2014 Yılıının 40.Haftası	2015 Yılıının 39.Haftası	2015 Yılıının 40.Haftası
PTF Ort. (TL/MWh)	139,41	130,45	139,04	151,51
PTF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	-8,55	-13,69	-28,72	12,46
PTF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	-5,78	-9,50	-17,12	8,96
PTF Mak. (TL/MWh)	183,00	194,74	228,03	229,23
SMF Ort. (TL/MWh)	149,65	137,30	117,73	115,13
SMF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	2,36	-18,52	-46,51	-2,60
SMF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	1,60	-11,89	-28,32	-2,21
SMF Mak. (TL/MWh)	210,00	256,00	240,00	228,47
GÖP Ciro (milyon TL)	154,47	177,14	260,67	302,73
GÖP Ciro Değişim Miktarı (TL)	-25,18	-19,96	-113,30	42,06
GÖP Ciro Değişim Yüzdesi (%)	-14,02	-10,13	-30,30	16,14
YAL1>100 Saat Sayısı	89	46	50	27
YAL1>500 Saat Sayısı	58	5	27	5
YAL1>1000 Saat Sayısı	31	0	16	0
Toplam YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	68.768	11.897	38.819	7.818
Saatlik Ortalama YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	409	71	231	47
Maksimum Saatlik YAL1 Miktarı (MWh)	1.512	580	1.875	676
Sistem Yönünün FAZLA Olduğu Saat Sayısı	74	106	122	130
Sistem Yönünün AÇIK Olduğu Saat Sayısı	94	62	46	38
Sistemin Yön Değiştirdiği Saat Sayısı	27	23	21	18
Günlük Ortalama Piyasa Hacmi (MWh)	919.277	908.448	1.022.437	1.080.149
En Yüksek Günlük Piyasa Hacmi (MWh)	954.643	1.029.340	1.177.996	1.135.371
Yük Tahmin Hatası Saatlik Ortalama (MW)	497	368	643	269
En Yüksek Saatlik Yük Tahmin Hatası (MW)	2.298	2.598	1.978	1.421
En Yüksek Günlük Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	16.610	38.031	41.206	25.689
Saatlik Ortalama Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	523	801	740	724
En Yüksek Saatlik YAT Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	-1.251	-2.563	-2.846	-2.075
En Yüksek Saatlik YAL Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	1.630	1.727	1.171	1.644
Ortalama Saatlik Tüketim Miktarı (MWh)	27.206	24.093	23.407	28.370
En Yüksek Tüketim Miktarı (MWh)	31.822	32.078	34.213	34.001

**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

**Not: Bu rapor, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı uzmanları tarafından yalnızca bilgilendirme amacıyla hazırlanmaktadır. Bu raporda yer alan değerlendirmeler, raporun yazarlarına aittir. Raporda yer alan bilgi ve değerlendirmelerin doğru ve eksiksiz olması konusunda herhangi bir şekilde garanti verilmemektedir.**