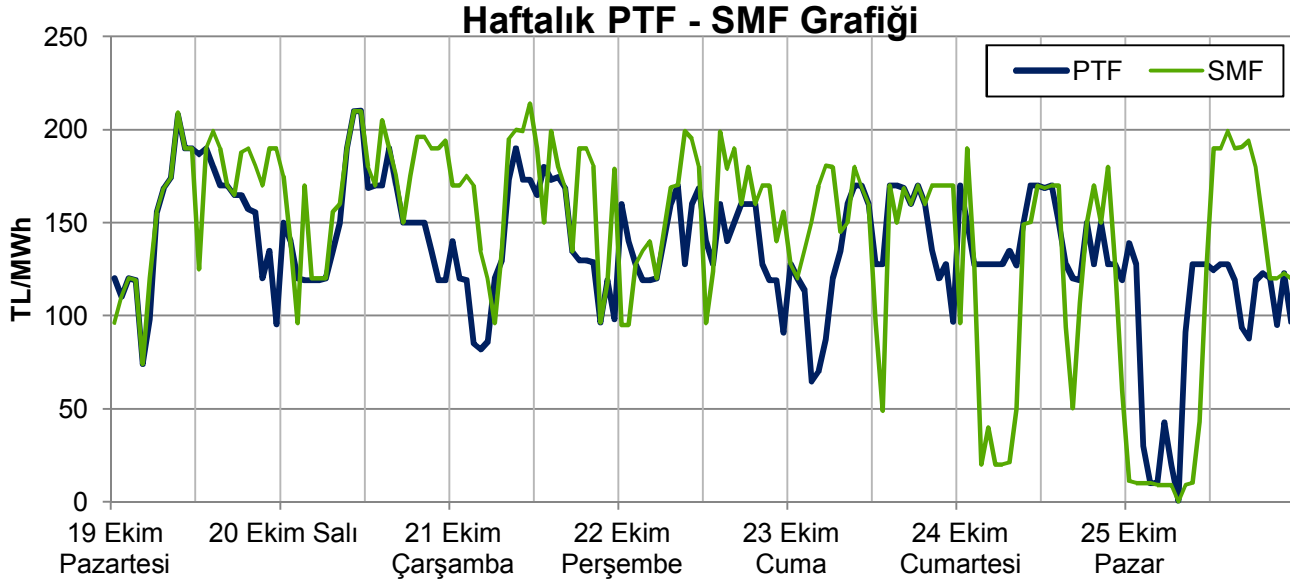


EİGM HAFTALIK PİYASA GÖZLEM RAPORU

YIL: 2015

HAFTA: 43

SAYI: 121



Bu raporda Gün Öncesi Piyasası ve Dengeleme Güç Piyasası incelenmektedir.

Yönetici Özeti

- Ortalama PTF 2 hafta öncesine göre 12 TL (%1,4) düşerek 135 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. 2014 yılının benzer haftasına göre 21 TL (%13), 2013 yılının aynı haftasına göre 27 TL (%16) azalmıştır.
- ABD doları cinsinden haftalık ortalama fiyat 4,67 \$cent/kWh, kümülatif bazda 2015 yılında 5,14 \$cent/kWh olup geçmiş yıllara göre 2,3-2,6 \$cent/kWh daha düşüktür.
- Rüzgardan minimum üretim 80 MWh, maksimum üretim 2.456 MWh, ortalama kapasite faktörü %32 civarındadır.
- Hidrolik santrallerin, tüketimin karşılanması içindeki %20,91 olup bu değer son 35 haftanın en düşük değeridir.
- GÖP hacminin haftalık tüketim içindeki payı 2 hafta öncesine göre 0,7 puan azalarak %38,1'e düşmüştür.
- 2015 yılının ilk 43 haftası itibarıyla verilen toplam YAL1 talimat miktarı 2014 yılının %23, 2013 yılının %16 altında olup yıllık tüketimin %1,47'sini oluşturmaktadır.
- Geçen hafta yerine getirilen toplam YAL miktarı 2 hafta öncesine göre 19.000 MWh azalarak 187.000 MWh'e gerilemiş olup YAL talimatlarının %73'ü 0 kodlu, %18'i 1 kodlu, %9'u 2 kodludur. Yerine getirilen YAT miktarı 2 hafta öncesine göre 6.000 MWh azalmış ve 160.000 MWh'e gerilemiş olup talimatların %80'i 2 kodlu, %19'i 0 kodlu,%1'i 1 kodludur.

Hazırlayanlar

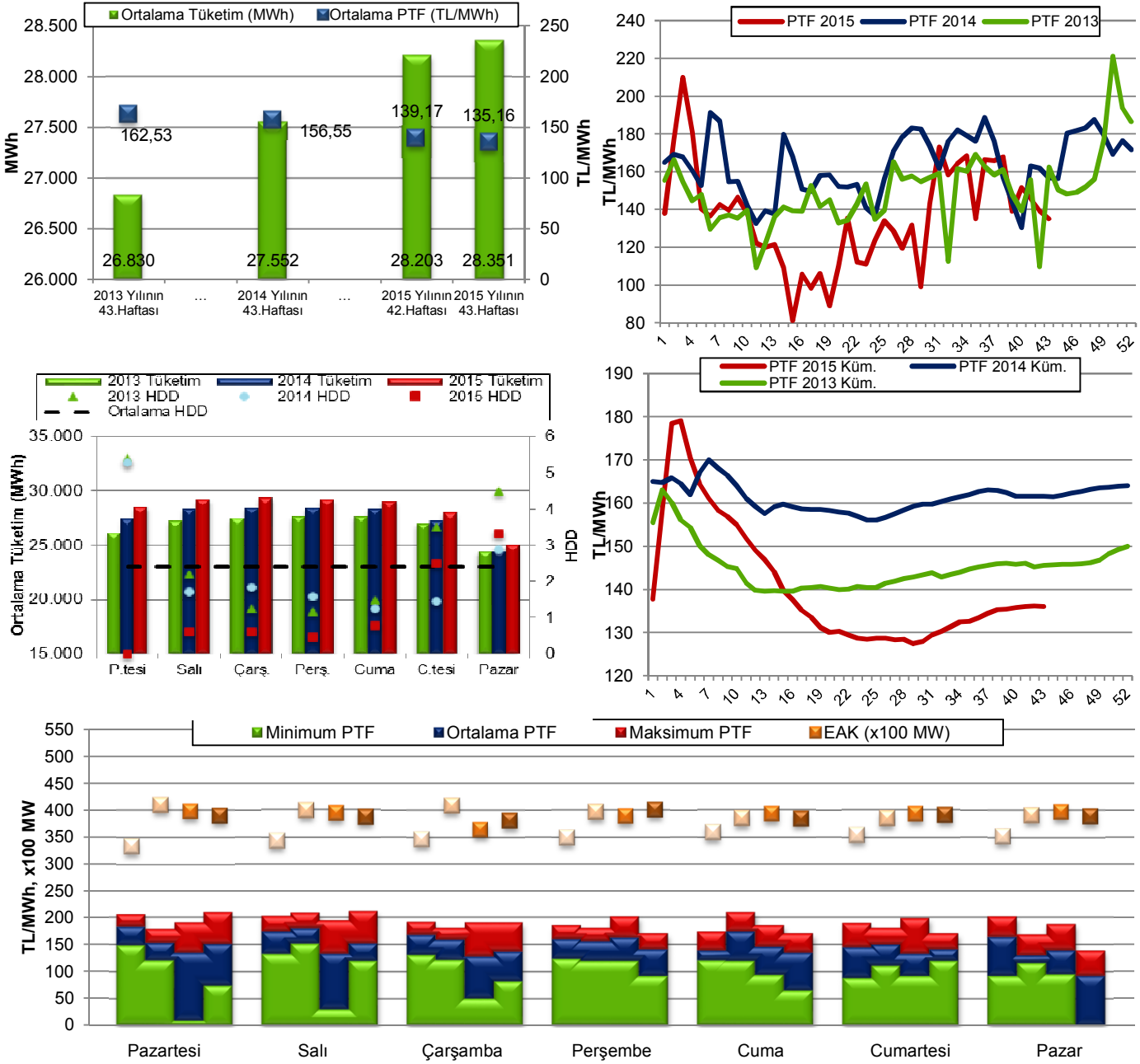
Engin İLSEVEN
ETK Uzman Yrd.
eilseven@enerji.gov.tr

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

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

GÜN ÖNCESİ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

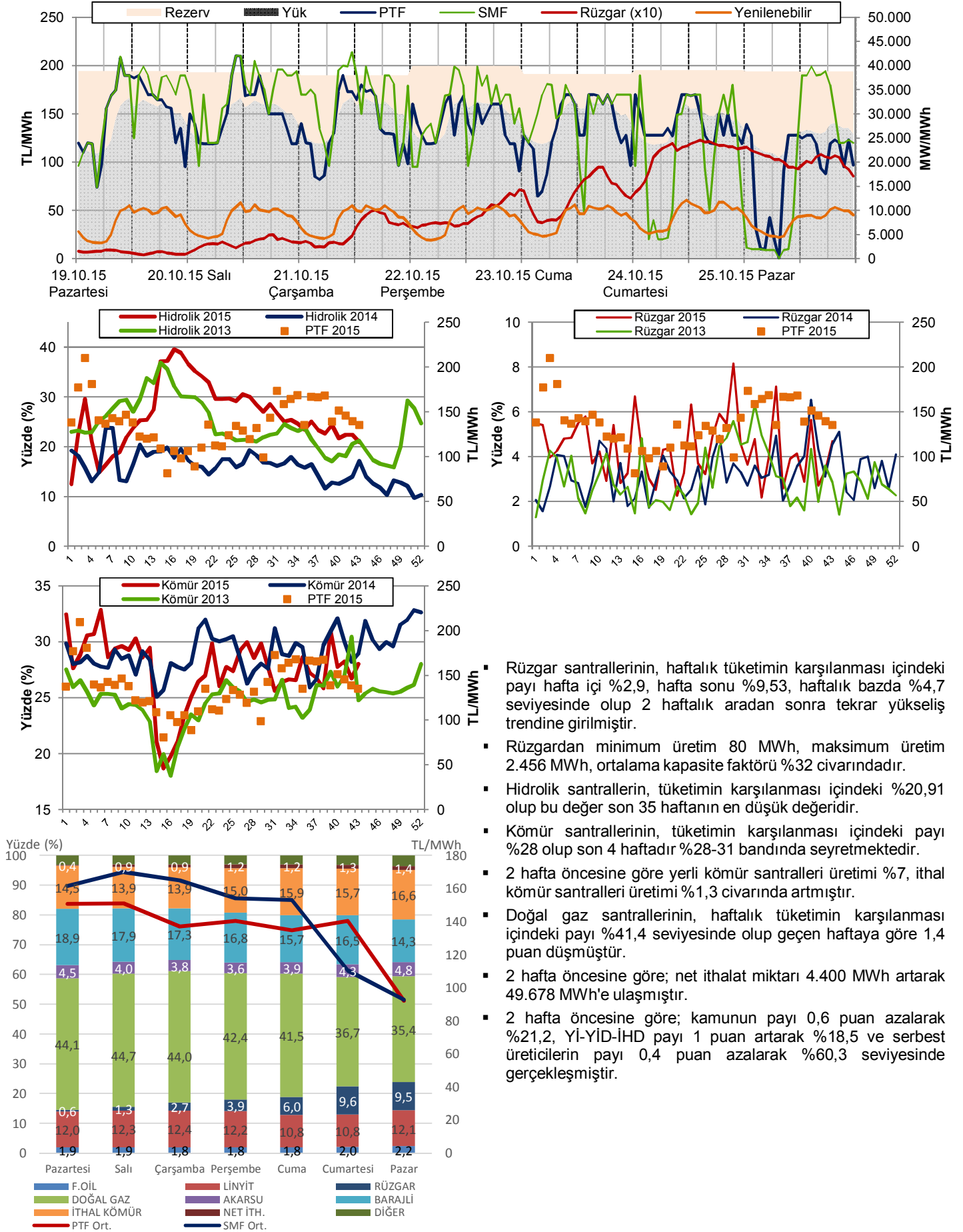
Şekil 1-2-3-4-5: Tüketim-PTF, CDD-Talep, EAK-PTF ilişkileri ve Haftalık Ortalama ve Yıllık Kümülatif PTF Değerleri



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

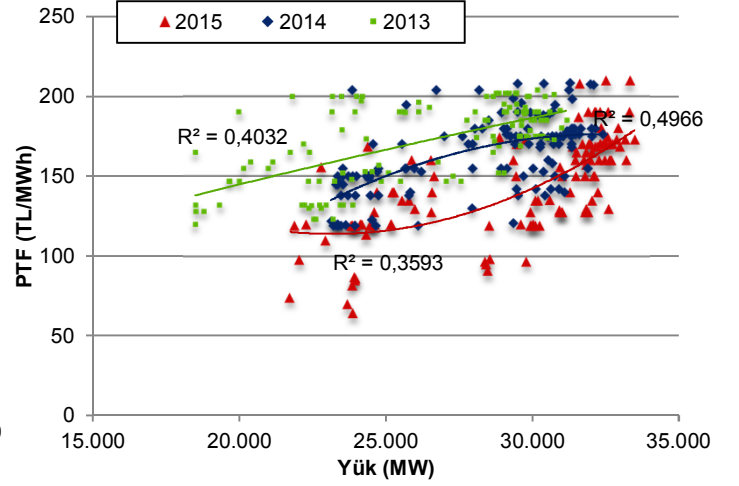
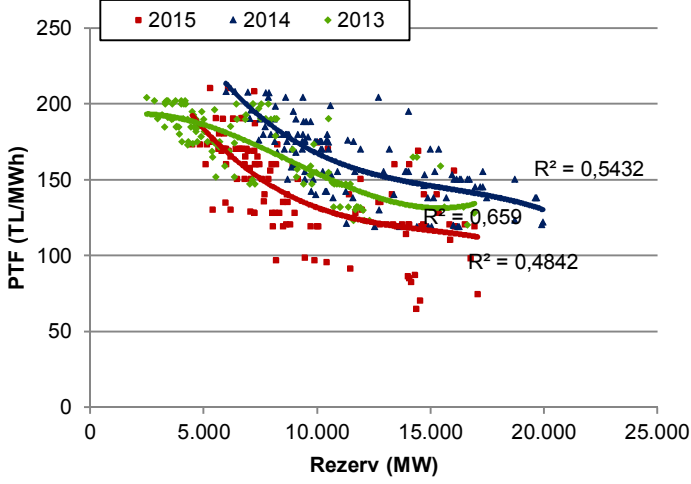
- Ortalama PTF 2 hafta öncesine göre 12 TL (%1,4) düşerek 135 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. 2014 yılının benzer haftasına göre 21 TL (%13), 2013 yılının aynı haftasına göre 27 TL (%16) azalmıştır.
- ABD doları cinsinden haftalık ortalama fiyat 4,67 \$cent/kWh, kümülatif bazda 2015 yılında 5,14 \$cent/kWh olup geçmiş yıllara göre 2,3-2,6 \$cent/kWh daha düşüktür.
- 2015 yılının ilk 43 haftasında kümülatif PTF 135 TL/MWh olup 2014 yılının 26 TL, 2013 yılının 10 TL altındadır.
- Isıtma ihtiyacı son 10 yıl ortalamasının üzerinde, 2014 yılı benzer haftasının altındadır.
- 8-20 PTF ortalama fiyatı haftanın ilk 5 gününde 174 TL, hafta sonu 136 seviyesindedir.
- Haftanın en yüksek saatlik PTF'si 20 Ekim Salı günü saat 11'de 210 TL olarak gerçekleşmiş olup tahmini rezerv miktarı bu saatte yaklaşık 5.000 MW'tır.
- EAK hafta genelinde 38.700 MW seviyesindedir. 2 hafta öncesine göre EAK ortalaması aynı kalmış, ortalama rezerv 100 MW azalarak 6.400 MW'a gerilemiş, minimum rezerv 1.000 MW artarak 4.400 MW'a yükselmiştir.

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

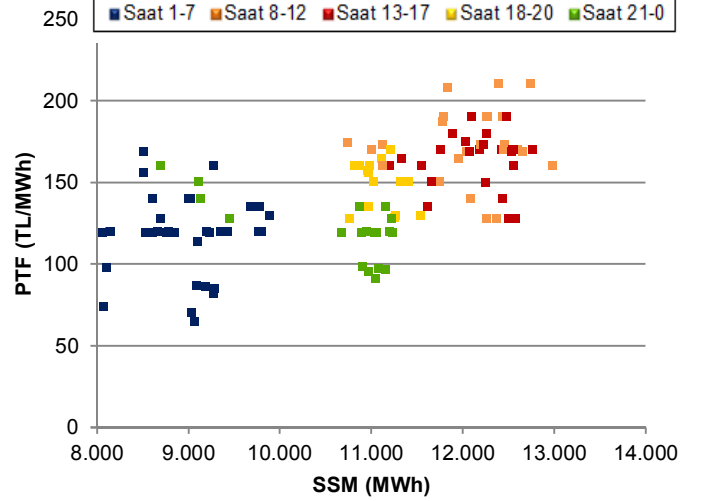
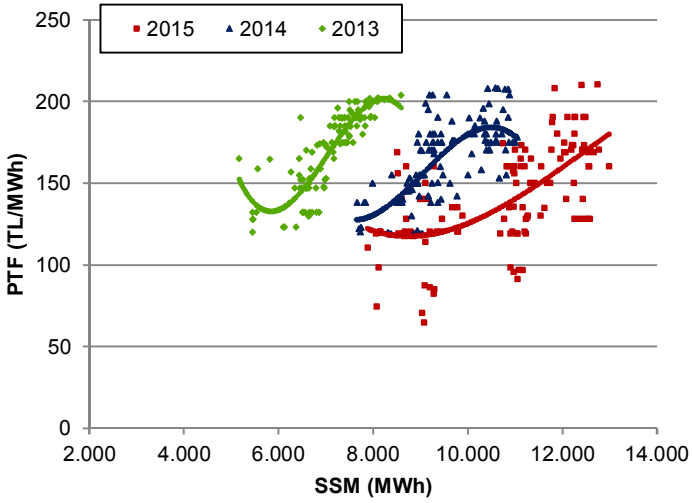


- Rüzgar santrallerinin, haftalık tüketimin karşılanması içindeki payı hafta içi %2,9, hafta sonu %9,53, haftalık bazda %4,7 seviyesinde olup 2 haftalık aradan sonra tekrar yükseliş trendine girilmiştir.
- Rüzgardan minimum üretim 80 MWh, maksimum üretim 2.456 MWh, ortalama kapasite faktörü %32 civarındadır.
- Hidrolik santrallerin, tüketimin karşılanması içindeki payı %20,91 olup bu değer son 35 haftanın en düşük değeridir.
- Kömür santrallerinin, tüketimin karşılanması içindeki payı %28 olup son 4 haftadır %28-31 bandında seyretmektedir.
- 2 hafta öncesine göre yerli kömür santralleri üretimi %7, ithal kömür santralleri üretimi %1,3 civarında artmıştır.
- Doğal gaz santrallerinin, haftalık tüketimin karşılanması içindeki payı %41,4 seviyesinde olup geçen haftaya göre 1,4 puan düşmüştür.
- 2 hafta öncesine göre; net ithalat miktarı 4.400 MWh artarak 49.678 MWh'e ulaşmıştır.
- 2 hafta öncesine göre; kamunun payı 0,6 puan azalarak %21,2, Yİ-YİD-İHD payı 1 puan artarak %18,5 ve serbest üreticilerin payı 0,4 puan azalarak %60,3 seviyesinde gerçekleşmiştir.

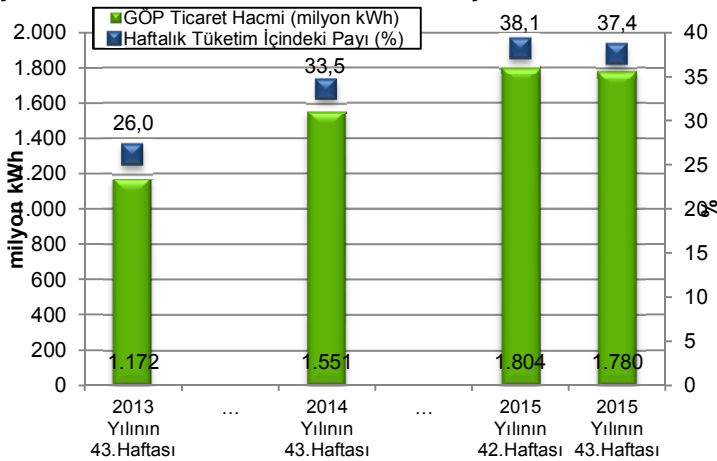
Şekil 11-12: PTF-Rezerv, PTF-Yük İlişkileri (Hafta içi)



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



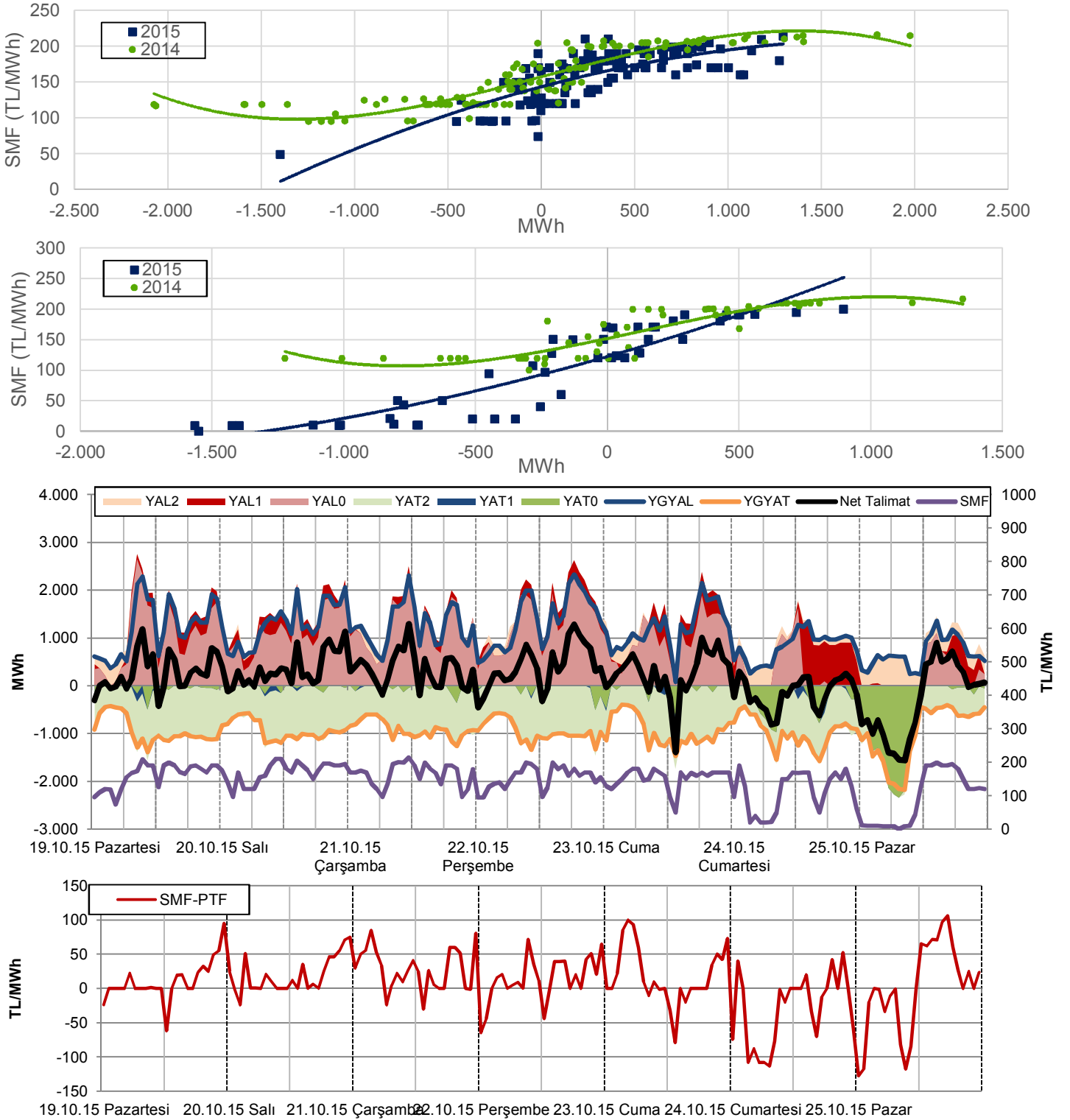
Şekil 15: Haftalık GOP Hacmi ve Tüketim İlişkisi



- GOP hacminin haftalık tüketim içindeki payı 2 hafta öncesine göre 0,7 puan azalarak %38,1'e düşmüştür.
- Haftalık 4,76 milyar kWh'lik tüketimin 1,78 milyar kWh'i GOP'te alınıp satılmıştır.
- 2 hafta öncesine göre kıyaslandığında; GOP hacmi 24.000 MWh, ikili anlaşma hacmi 5.600 MWh, DGP hacmi 25.000 MWh azalmış, toplam tüketim 25.000 MWh civarında artmıştır.
- GOP hacminin tüketim içindeki payı günlük bazda %38,4 ile Pazar günü haftanın en yüksek değerini, %36,5 ile Pazartesi günü haftanın en düşük değerini görmüştür.

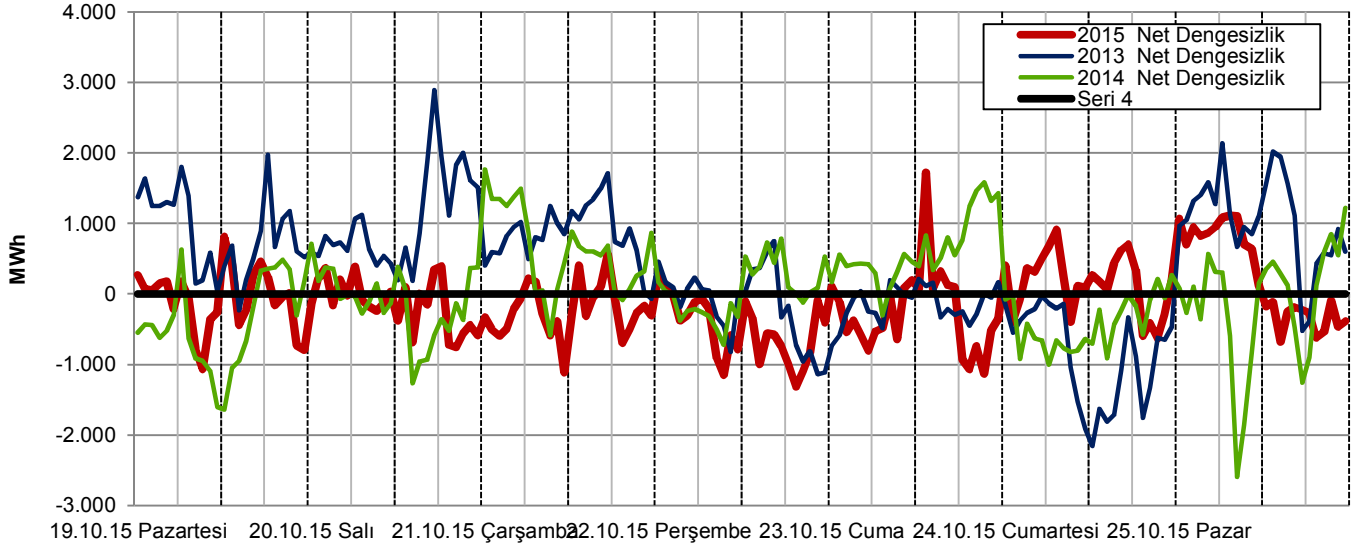
DENGELEME GÜÇ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

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 19.000 MWh azalarak 187.000 MWh'e gerilemiş olup YAL talimatlarının %73'ü 0 kodlu, %18'i 1 kodlu, %9'u 2 kodludur. Yerine getirilen YAT miktarı 2 hafta öncesine göre 6.000 MWh azalmış ve 160.000 MWh'e gerilemiş olup talimatların %80'i 2 kodlu, %19'i 0 kodlu, %1'i 1 kodludur.
- Geçen hafta sistem, haftanın 113 saatinde açık, 55 saatinde ise fazla yönünde olmuştur. Sistemdeki açık-fazla saat dengesi 2013 ve 2014 yılının benzer haftalarında sırasıyla 105 ve 81 idi.
- Sistemin yön değiştirdiği, başka bir ifadeyle, fazla yönden açık yönüne ya da açık yönden fazla yönüne geçtiği saat sayısı 46'dır ve hem 2015 yılı ortalamasının hem de 2013-2014 yılı benzer haftalarının üzerindedir.

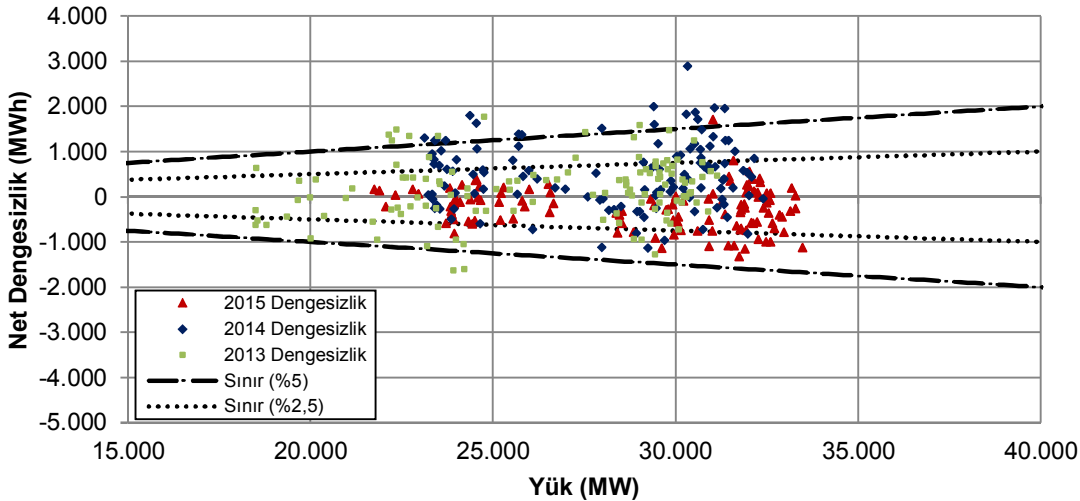
Şekil 19: Net Dengesizlik Analizi-1 (Hafta içi)



En yüksek pozitif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
23.10.15	Cuma	13	1.719	48,94
25.10.15	Pazar	7	1.114	0,09
25.10.15	Pazar	8	1.107	8,99
25.10.15	Pazar	6	1.089	8,98
25.10.15	Pazar	0	1.071	11,14
25.10.15	Pazar	2	953	9,98
25.10.15	Pazar	5	944	8,99
24.10.15	Cumartesi	7	912	21,14
25.10.15	Pazar	4	863	9
25.10.15	Pazar	3	822	9,99

En yüksek negatif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
22.10.15	Perşembe	19	-1.317	160
22.10.15	Perşembe	9	-1.148	199,17
23.10.15	Cuma	21	-1.129	170
21.10.15	Çarşamba	11	-1.111	214
22.10.15	Perşembe	20	-1.091	170
19.10.15	Pazartesi	9	-1.071	209,17
23.10.15	Cuma	19	-1.071	160
22.10.15	Perşembe	18	-991	180
22.10.15	Perşembe	14	-990	199
23.10.15	Cuma	18	-928	170

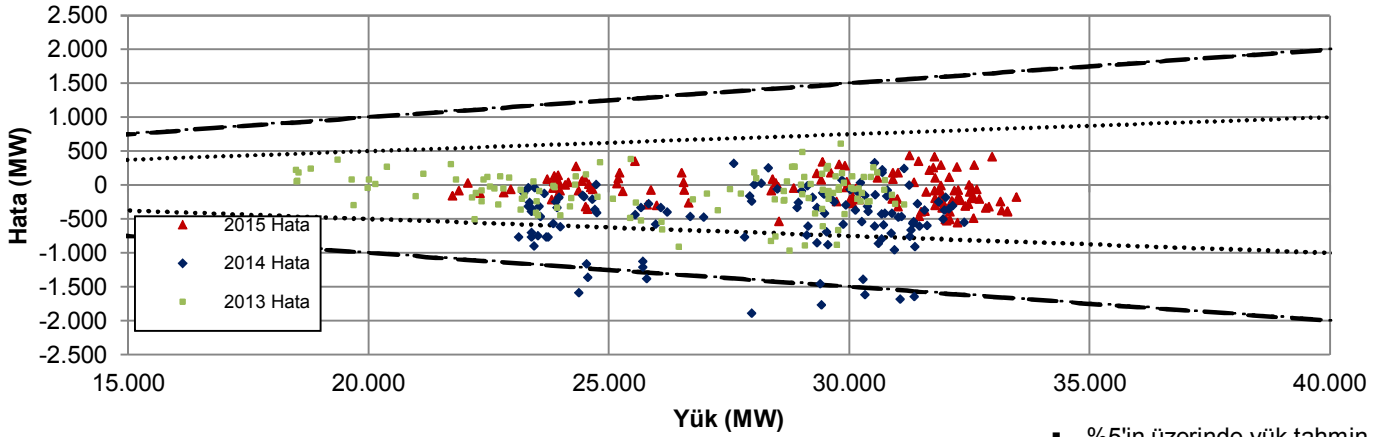
Şekil 20: Net Dengesizlik Analizi-2 (Hafta içi)



- Net dengesizliğin, ilgili saatteki sistem yükünün %5'inden yüksek çıktığı hafta içinde 1, hafta sonunda 3 saat olmak üzere toplamda 4 saat bulunmaktadır.
- %2,5'lik dilimin dışında ise hafta içinde 17 ve hafta sonunda 14 saat olmak üzere toplamda 31 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	1	3	1	4	7	0
2014 Yılı	11	2	11	1	5	4
2013 Yılı	20	15	30	13	2	10

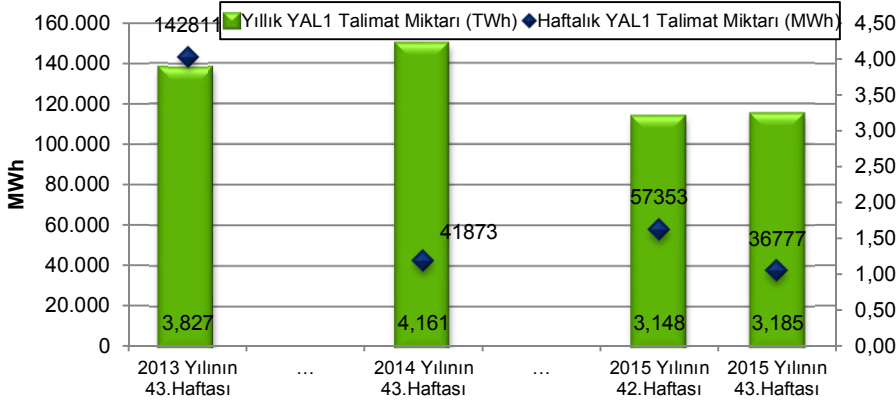
Şekil 21: Saatlik Yük-Yük Tahmin Hatası İlişkisi (Hafta içi)



En yüksek yük-tahmin hataları (pozitif)				En yüksek yük-tahmin hataları (negatif)			
Tarih	Gün	Saat	MW	Tarih	Gün	Saat	MW
25.10.15	Pazar	20	572	23.10.15	Cuma	17	-561
24.10.15	Cumartesi	8	558	20.10.15	Salı	23	-542
24.10.15	Cumartesi	9	529	21.10.15	Çarşamba	17	-529
24.10.15	Cumartesi	19	478	19.10.15	Pazartesi	18	-513
25.10.15	Pazar	8	458	20.10.15	Salı	18	-508

- %5'in üzerinde yük tahmin hatasının yapıldığı herhangi bir saat görülmemiştir.
- %2,5'in üzerinde yük tahmin hatasının yapıldığı herhangi bir saat görülmemiştir.

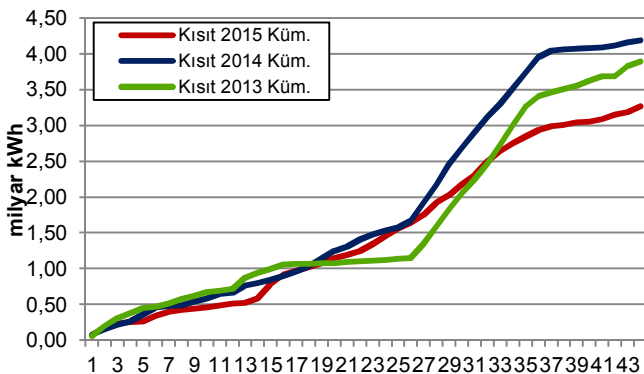
Şekil 22: YAL1 Talimat Miktarı



En yüksek YAL1 talimatları			
Tarih	Gün	Saat	MWh
24.10.15	Cumartesi	13	1.068
24.10.15	Cumartesi	13	1.068
24.10.15	Cumartesi	20	898
24.10.15	Cumartesi	20	898
24.10.15	Cumartesi	20	898
24.10.15	Cumartesi	14	852
24.10.15	Cumartesi	18	852
24.10.15	Cumartesi	15	849
24.10.15	Cumartesi	18	842
24.10.15	Cumartesi	16	842

Geçen hafta verilen kısıt talimatları/tüketim (%)	0,77	Saat sayısı	YAL1		YAT1	
			>100 MWh	>1000 MWh	>100 MWh	>1000 MWh
2015 yılında verilen kısıt talimatları/tüketim (%)	1,47	Geçen hafta	102	2	7	0
		2 hafta öncesi	102	15	22	0
		2014 yılının aynı haftası	96	7	34	0
		2013 yılının aynı haftası	161	83	0	1

Şekil 23: Kümülatif YAL1 Miktarı



- YAL1 talimat hacmi 2 hafta öncesine göre 21.000 MWh azalmış olup haftalık talimat miktarı 37.000 MWh civarındadır.
- 1.000 MWh'in üzerinde talimatın olduğu 2 saat görülmüştür. Haftalık tüketimin, YAL1 talimatlarından karşılama oranı %0,77'dir.
- 2015 yılının ilk 43 haftası itibarıyla verilen toplam YAL1 talimat miktarı 2014 yılının %23, 2013 yılının %16 altında olup yıllık tüketimin %1,47'sini oluşturmaktadır.
- 1.000 MWh'in üzerinde 1 kodlu YAT talimatının olduğu 0 saat görülmüştür.
- Haftalık YAT1 talimat miktarı 2 hafta öncesine göre 7.000 MWh düşerek 2.000 MWh'e gerilemiştir.

HAFTALIK ÖZET TABLO

	2013 Yılı'nın 43.Haftası	2014 Yılı'nın 43.Haftası	2015 Yılı'nın 42.Haftası	2015 Yılı'nın 43.Haftası
PTF Ort. (TL/MWh)	162,53	156,55	139,17	135,16
PTF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	52,88	-5,31	-6,59	-4,01
PTF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	48,22	-3,28	-4,52	-2,88
PTF Mak. (TL/MWh)	203,99	208,12	200,55	210,00
SMF Ort. (TL/MWh)	165,20	157,67	151,96	143,75
SMF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	59,42	-19,82	17,91	-8,22
SMF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	56,18	-11,17	13,36	-5,41
SMF Mak. (TL/MWh)	214,00	216,00	230,00	214,00
GÖP Ciro (milyon TL)	192,57	245,30	256,99	245,66
GÖP Ciro Değişim Miktarı (TL)	93,96	0,16	-13,36	-11,33
GÖP Ciro Değişim Yüzdesi (%)	95,28	0,07	-4,94	-4,41
YAL1>100 Saat Sayısı	161	96	102	102
YAL1>500 Saat Sayısı	101	31	45	17
YAL1>1000 Saat Sayısı	83	7	15	2
Toplam YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	142.811	41.873	57.353	36.777
Saatlik Ortalama YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	850	249	341	219
Maksimum Saatlik YAL1 Miktarı (MWh)	1.663	1.247	1.892	1.068
Sistem Yönünün FAZLA Olduğu Saat Sayısı	63	87	57	55
Sistem Yönünün AÇIK Olduğu Saat Sayısı	105	81	111	113
Sistemin Yön Değiştirdiği Saat Sayısı	24	37	19	46
Günlük Ortalama Piyasa Hacmi (MWh)	937.879	1.026.383	1.054.075	1.046.246
En Yüksek Günlük Piyasa Hacmi (MWh)	982.593	1.052.161	1.112.183	1.070.263
Yük Tahmin Hatası Saatlik Ortalama (MW)	660	259	261	210
En Yüksek Saatlik Yük Tahmin Hatası (MW)	2.637	2.093	932	572
En Yüksek Günlük Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	20.499	16.659	18.194	16.810
Saatlik Ortalama Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	505	512	526	426
En Yüksek Saatlik YAT Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	-1.732	-2.073	-1.266	-1.565
En Yüksek Saatlik YAL Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	1.812	1.977	1.808	1.297
Ortalama Saatlik Tüketim Miktarı (MWh)	26.830	27.552	28.203	28.351
En Yüksek Tüketim Miktarı (MWh)	31.559	32.393	33.539	33.485

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.