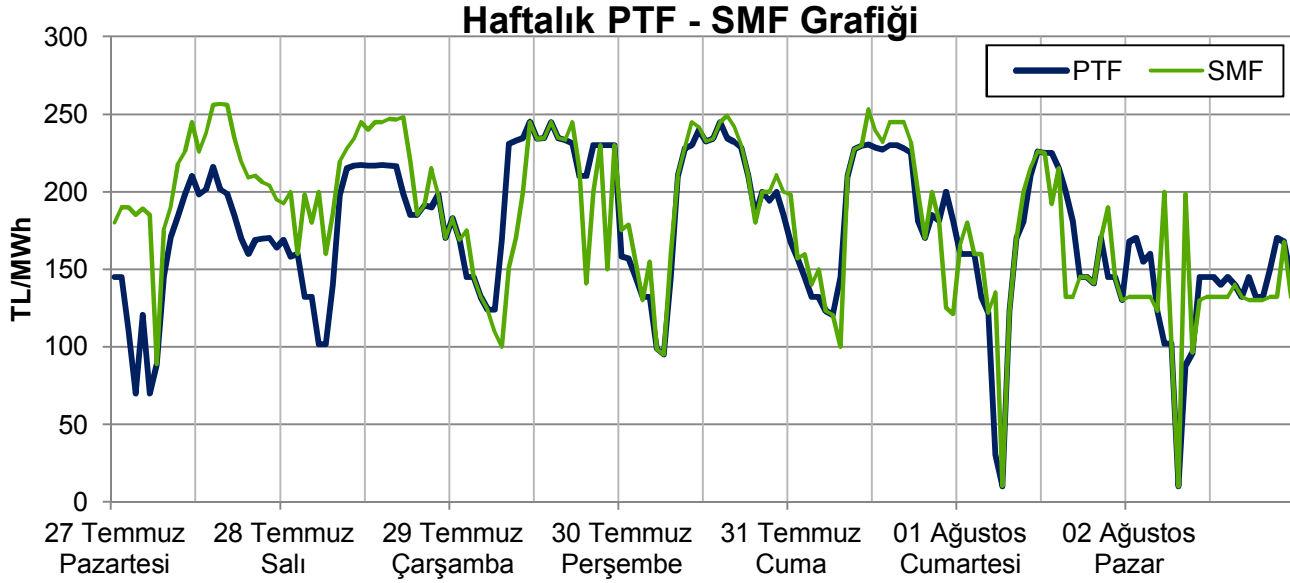


EİGM HAFTALIK PİYASA GÖZLEM RAPORU

YIL: 2015

HAFTA: 31

SAYI: 109



Bu raporda Gün Öncesi Piyasası ve Dengeleme Güç Piyasası incelenmektedir.

Yönetici Özeti

- Ortalama PTF 2 hafta öncesine göre bayram haftasının da etkisiyle 30 TL (%20) artarak 165,9 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. 2014 yılının benzer haftasına göre 12 TL (%7,3), 2013 yılının aynı haftasına göre 14 TL (%8,8) artmıştır.
- ABD doları cinsinden haftalık ortalama fiyat 7,2 \$cent/kWh, kümülatif bazda 2015 yılında 5,11 \$cent/kWh olup geçmiş yıllara göre 2,3-2,7 \$cent/kWh daha düşüktür.
- Rüzgar santrallerinin, haftalık tüketimin karşılanması içindeki payı hafta içi %2,34, hafta sonu %7,22, haftalık bazda %3,64 seviyesindedir.
- Rüzgardan minimum üretim 240 MWh, maksimum üretim 2.473 MWh olup, ortalama kapasite faktörü %31 civarındadır.
- Geçen hafta yerine getirilen toplam YAL miktarı 2 hafta öncesine göre 101.000 MWh artarak 361.000 MWh'e yükselmiş olup YAL talimatlarının %61,1'i 0 kodlu, %35,4'ü 1 kodlu, %3,5'i 2 kodludur. Yerine getirilen YAT miktarı 2 hafta öncesine göre 30.000 MWh artarak 225.000 MWh'e yükselmiş olup talimatların %59,8'i 2 kodlu, %12,3'ü 0 kodlu, %27,9'u 1 kodludur.
- 2015 yılının ilk 31 haftası itibarıyla verilen toplam YAL1 talimat miktarı 2014 yılının %20, 2013 yılının %3 altında olup yıllık tüketimin %1,50'sini oluşturmaktadır.

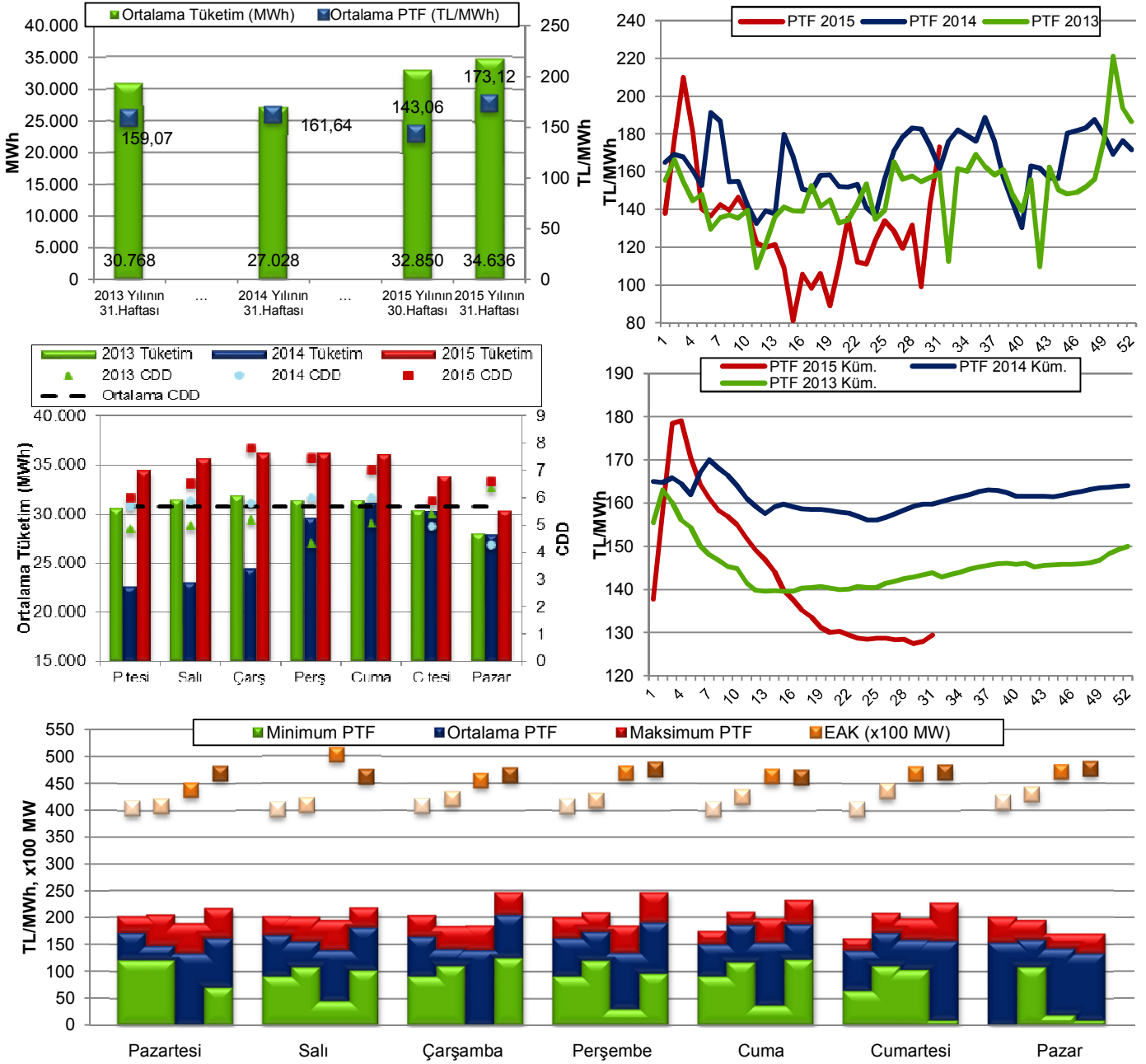
Engin İLSEVEN
ETK Uzman Yrd.
eilseven@enerji.gov.tr

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

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

GÜN ÖNCESİ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

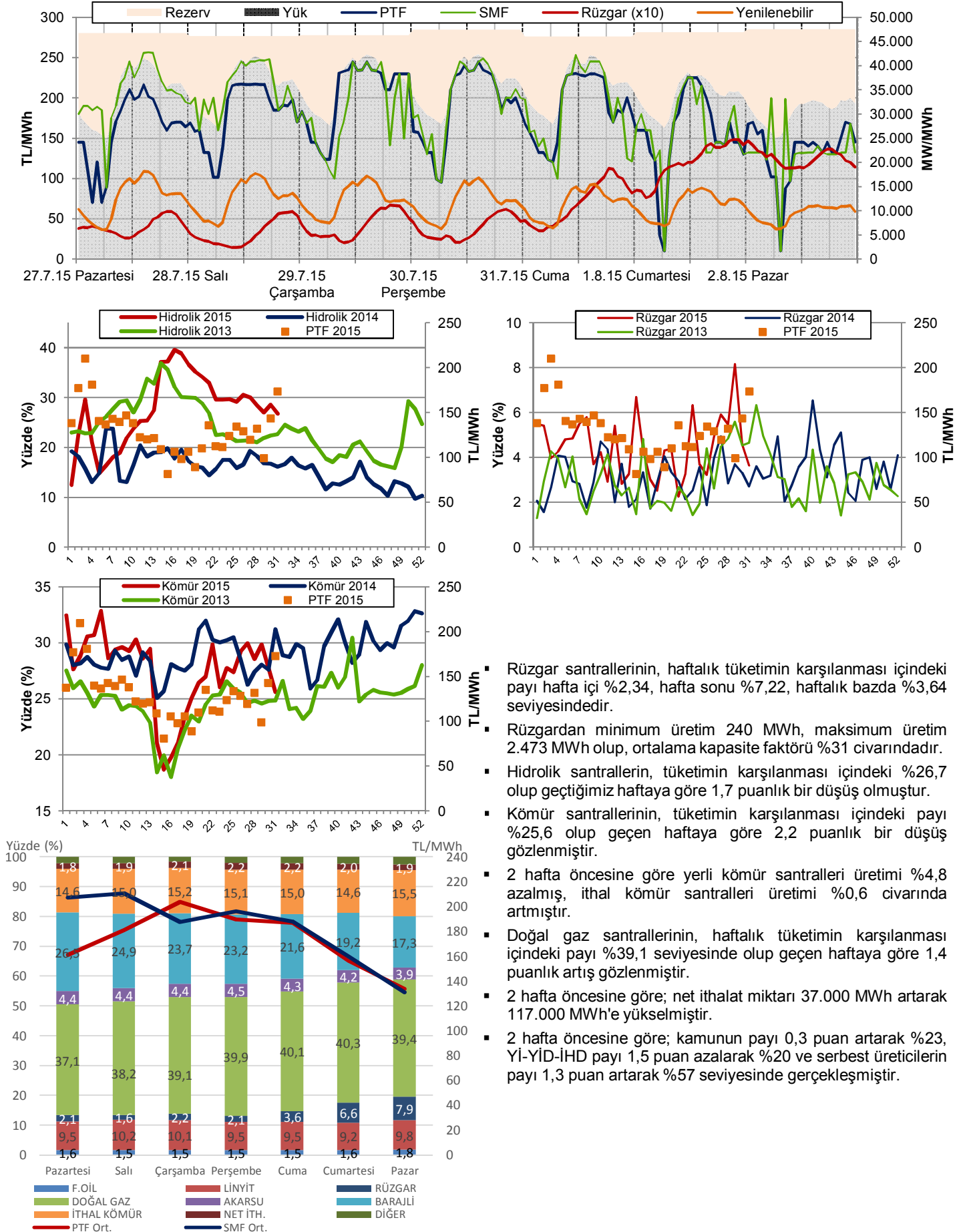
Şekil 1-2-3-4-5: Tüketim-PTF, CDD-Talep, EAK-PTF ilişkileri ve Haftalık Ortalama ve Yıllık Kümülatif PTF Değerleri



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

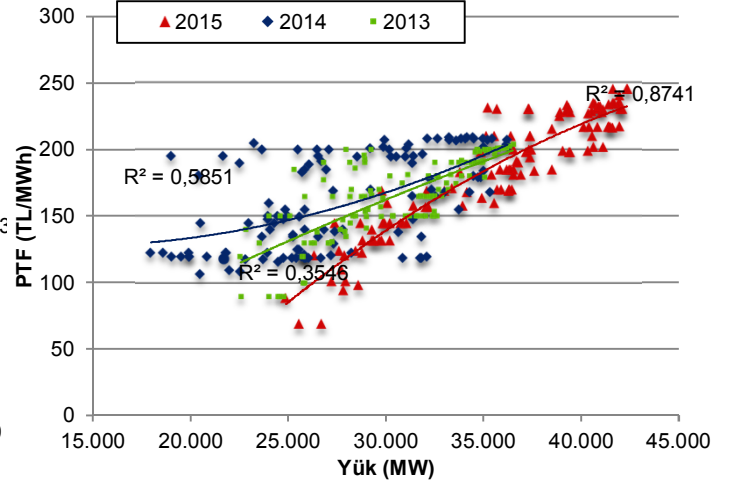
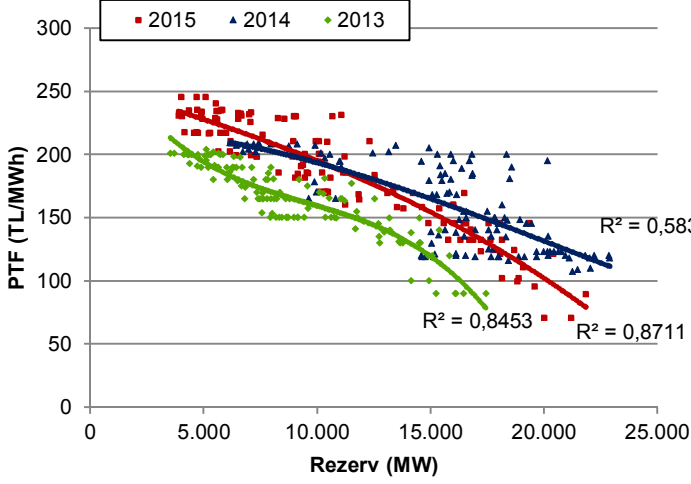
- Ortalama PTF 2 hafta öncesine göre bayram haftasının da etkisiyle 30 TL (%20) artarak 165,9 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. 2014 yılının benzer haftasına göre 12 TL (%7,3), 2013 yılının aynı haftasına göre 14 TL (%8,8) artmıştır.
- ABD doları cinsinden haftalık ortalama fiyat 7,2 \$cent/kWh, kümülatif bazda 2015 yılında 5,11 \$cent/kWh olup geçmiş yıllara göre 2,3-2,7 \$cent/kWh daha düşüktür.
- 2015 yılının ilk 31 haftasında kümülatif PTF 129 TL/MWh olup 2014 yılının 30 TL, 2013 yılının 14 TL altındadır.
- Soğutma ihtiyacı hafta genelinde son 10 yıl ortalamasının ve 2014 yılı benzer haftasının üzerindedir.
- 8-20 PTF ortalama fiyatı hafta sonu hariç 213 TL olup haftalık ortalama fiyat 198 TL'dir.
- Haftanın en yüksek saatlik PTF'si 29 Temmuz Çarşamba günü saat 11'de 244 TL olarak gerçekleşmiş olup tahmini rezerv miktarı bu saatte yaklaşık 4.690 MW'tır.

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

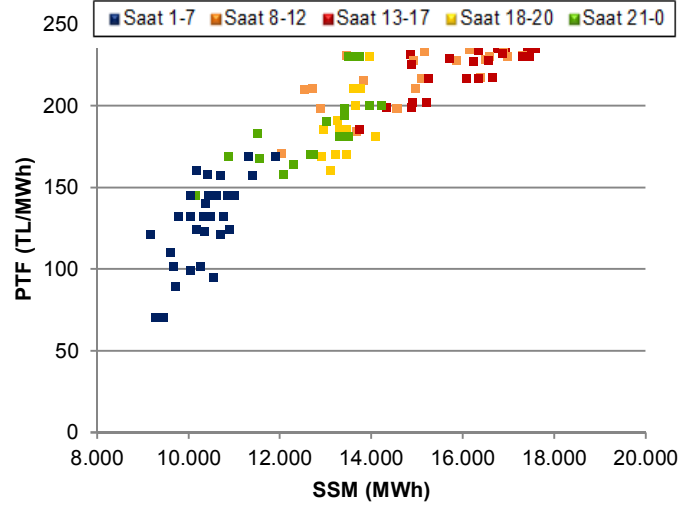
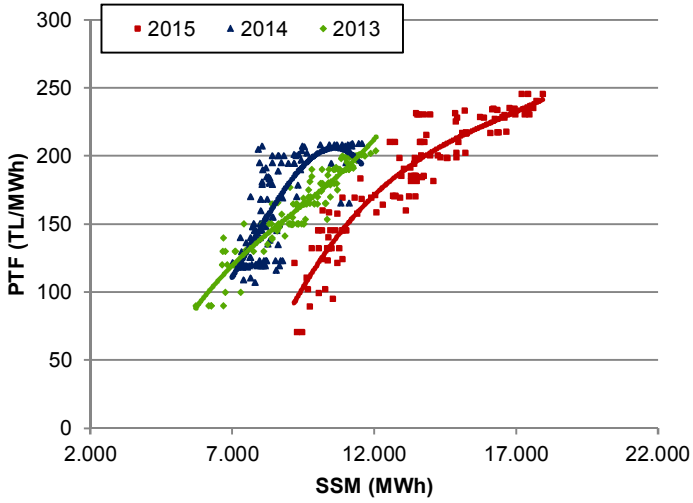


- Rüzgar santrallerinin, haftalık tüketimin karşılanması içindeki payı hafta içi %2,34, hafta sonu %7,22, haftalık bazda %3,64 seviyesindedir.
- Rüzgardan minimum üretim 240 MWh, maksimum üretim 2.473 MWh olup, ortalama kapasite faktörü %31 civarındadır.
- Hidrolik santrallerin, tüketimin karşılanması içindeki %26,7 olup geçtiğimiz haftaya göre 1,7 puanlık bir düşüş olmuştur.
- Kömür santrallerinin, tüketimin karşılanması içindeki payı %25,6 olup geçen haftaya göre 2,2 puanlık bir düşüş gözlenmiştir.
- 2 hafta öncesine göre yerli kömür santralleri üretimi %4,8 azalmış, ithal kömür santralleri üretimi %0,6 civarında artmıştır.
- Doğal gaz santrallerinin, haftalık tüketimin karşılanması içindeki payı %39,1 seviyesinde olup geçen haftaya göre 1,4 puanlık artış gözlenmiştir.
- 2 hafta öncesine göre; net ithalat miktarı 37.000 MWh artarak 117.000 MWh'e yükselmiştir.
- 2 hafta öncesine göre; kamunun payı 0,3 puan artarak %23, Yİ-YİD-İHD payı 1,5 puan azalarak %20 ve serbest üreticilerin payı 1,3 puan artarak %57 seviyesinde gerçekleşmiştir.

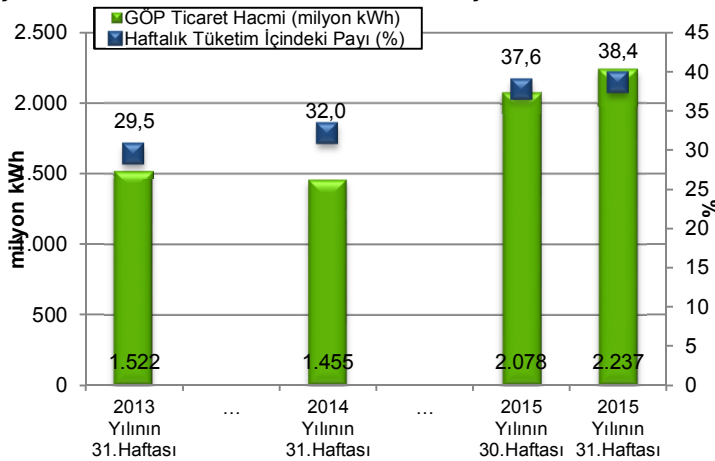
Şekil 11-12: PTF-Rezerv, PTF-Yük İlişkileri (Hafta içi)



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



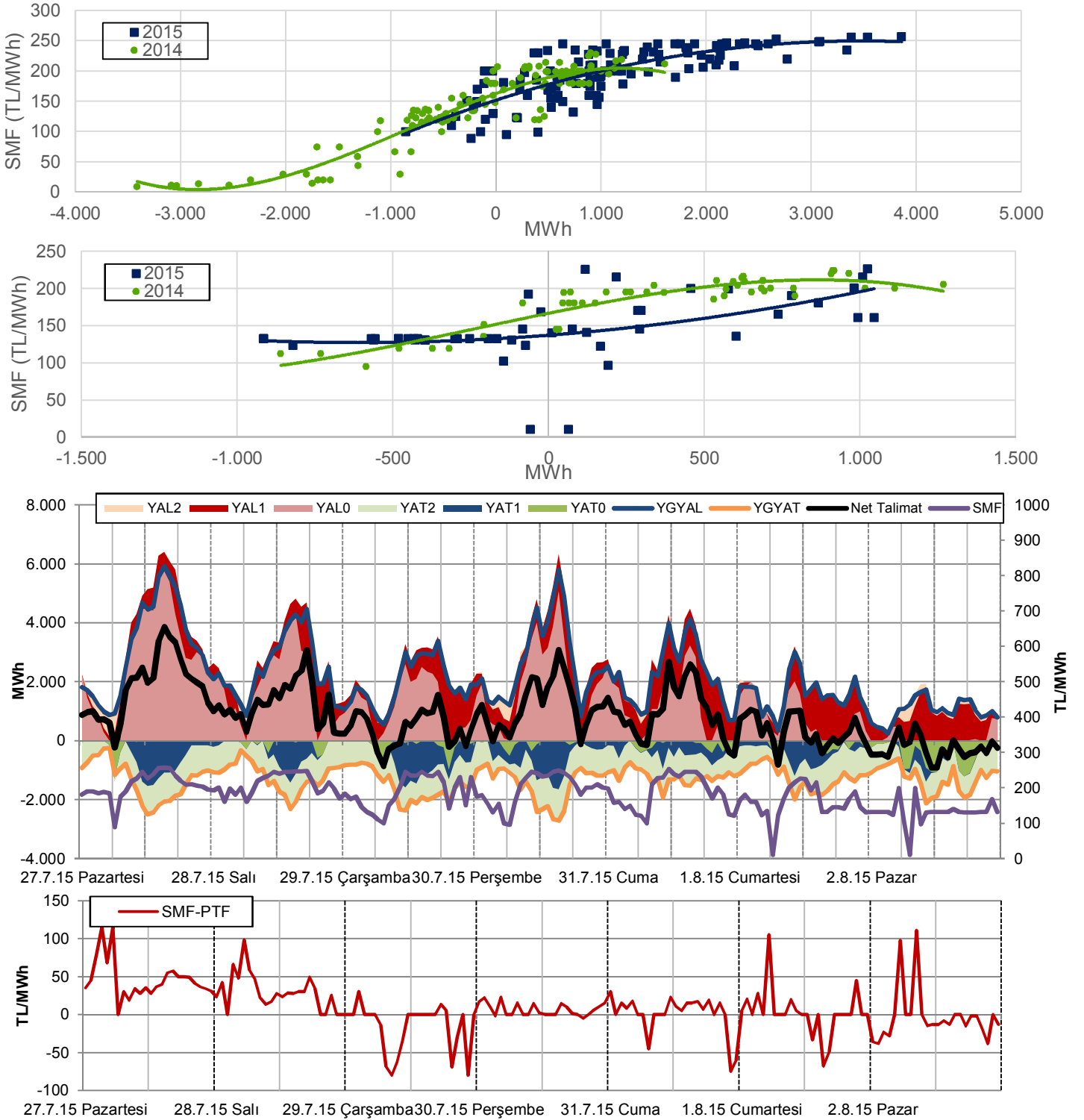
Şekil 15: Haftalık GOP Hacmi ve Tüketim İlişkisi



- GOP hacminin haftalık tüketim içindeki payı 2 hafta öncesine göre 0,8 puan artarak %38,4'e yükselmiştir.
- Haftalık 5,81 milyar kWh'lik tüketimin 2,23 milyar kWh'i GOP'te alınıp satılmıştır.
- 2 hafta öncesine göre kıyaslandığında; GOP hacmi 159.000 MWh, ikili anlaşma hacmi 72.000 MWh, DGP hacmi 129.000 MWh, toplam tüketim 300.000 MWh civarında artmıştır.
- GOP hacminin tüketim içindeki payı günlük bazda %41,9 ile Pazar günü haftanın en yüksek değerini, %36,1 ile Pazartesi günü haftanın en düşük değerini görmüştür.

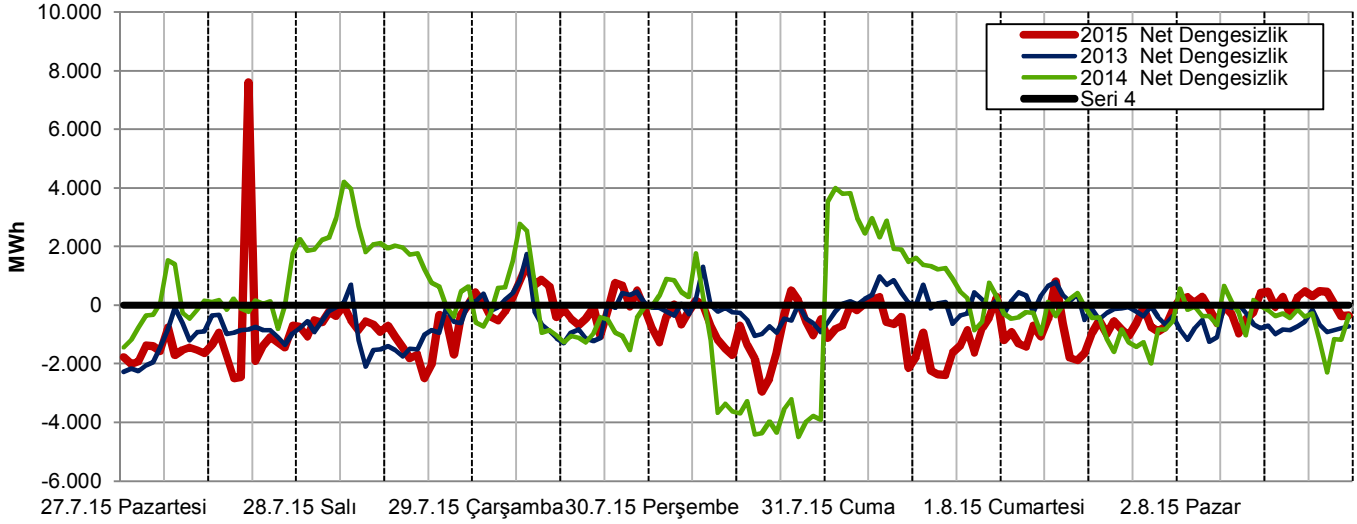
DENGELEME GÜÇ PİYASASI KONTROL ANALİZİ

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 101.000 MWh artarak 361.000 MWh'e yükselmiş olup YAL talimatlarının %61,1'i 0 kodlu, %35,4'ü 1 kodlu, %3,5'i 2 kodludur. Yerine getirilen YAT miktarı 2 hafta öncesine göre 30.000 MWh artarak 225.000 MWh'e yükselmiş olup talimatların %59,8'i 2 kodlu, %12,3'ü 0 kodlu, %27,9'u 1 kodludur.
- Geçen hafta sistem, haftanın 127 saatinde açık, 41 saatinde ise fazla yönünde olmuştur. Sistemdeki açık-fazla saat dengesi 2013 ve 2014 yılının benzer haftalarında sırasıyla 111 ve 97 idi.
- Sistemin yön değiştirdiği, başka bir ifadeyle, fazla yönden açık yönüne ya da açık yönden fazla yönüne geçtiği saat sayısı 31'dir ve hem 2015 yılı hem de 2013-2014 yılı benzer hafta ortalamalarının üzerindedir.

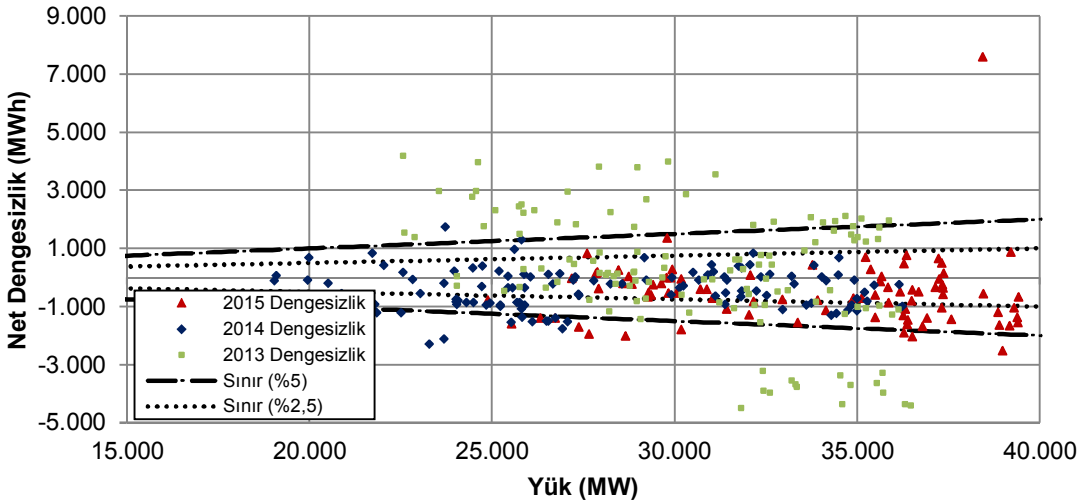
Şekil 19: Net Dengesizlik Analizi-1 (Hafta içi)



En yüksek pozitif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
27.7.15	Pazartesi	17	7.604	235
29.7.15	Çarşamba	7	1.364	100
29.7.15	Çarşamba	9	880	170
29.7.15	Çarşamba	6	834	110
1.8.15	Cumartesi	7	801	122,97
29.7.15	Çarşamba	19	766	141
29.7.15	Çarşamba	8	703	150,96
29.7.15	Çarşamba	20	666	200
29.7.15	Çarşamba	10	655	200
29.7.15	Çarşamba	22	507	150,01

En yüksek negatif net dengesizlikler				
Tarih	Gün	Saat	MWh	SMF
30.7.15	Perşembe	15	-2.951	248,95
28.7.15	Salı	17	-2.500	248
30.7.15	Perşembe	16	-2.485	242,1
27.7.15	Pazartesi	15	-2.484	256,5
27.7.15	Pazartesi	16	-2.448	256
31.7.15	Cuma	16	-2.394	245
31.7.15	Cuma	15	-2.363	245
31.7.15	Cuma	14	-2.222	245
31.7.15	Cuma	11	-2.153	253
28.7.15	Salı	18	-2.028	219,7

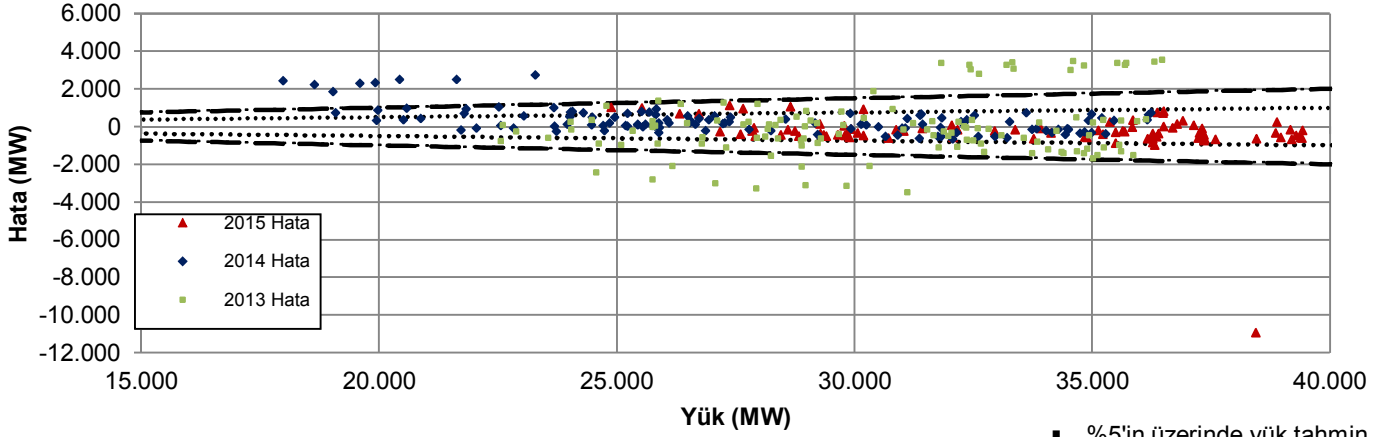
Şekil 20: Net Dengesizlik Analizi-2 (Hafta içi)



- Net dengesizliğin, ilgili saatteki sistem yükünün %5'inden yüksek çıktığı hafta içinde 19, hafta sonunda 1 saat olmak üzere toplamda 20 saat bulunmaktadır.
- %2,5'lik dilimin dışında ise hafta içinde 53 ve hafta sonunda 13 saat olmak üzere toplamda 66 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	19	1	2	0	48	8
2014 Yılı	52	4	42	0	25	11
2013 Yılı	8	0	2	0	25	3

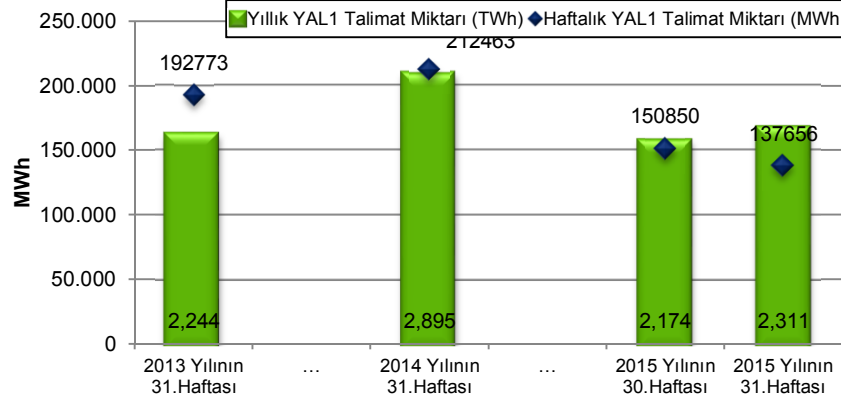
Şekil 21: Saatlik Yük-Yük Tahmin Hatası İlişkisi (Hafta içi)



- %5'in üzerinde yük tahmin hatasının yapıldığı herhangi hafta içi 1 saat görülmüştür.
- %2,5'in üzerinde yük tahmin hatasının yapıldığı hafta içi 15, hafta sonu 3 saat görülmüştür.

En yüksek yük-tahmin hataları (pozitif)				En yüksek yük-tahmin hataları (negatif)			
Tarih	Gün	Saat	MW	Tarih	Gün	Saat	MW
27.7.15	Pazartesi	7	1.119	27.7.15	Pazartesi	17	-10.948
27.7.15	Pazartesi	1	1.033	27.7.15	Pazartesi	14	-1.629
27.7.15	Pazartesi	6	1.010	27.7.15	Pazartesi	15	-1.380
1.8.15	Cumartesi	16	1.000	27.7.15	Pazartesi	13	-1.193
1.8.15	Cumartesi	17	986	27.7.15	Pazartesi	16	-1.090

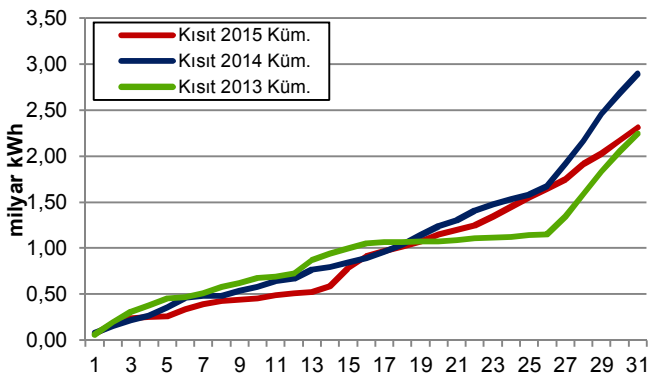
Şekil 22: YAL1 Talimat Miktarı



En yüksek YAL1 talimatları			
Tarih	Gün	Saat	MWh
31.7.15	Cuma	18	2.371
31.7.15	Cuma	17	2.047
28.7.15	Salı	19	1.960
29.7.15	Çarşamba	18	1.935
31.7.15	Cuma	19	1.932
29.7.15	Çarşamba	14	1.928
28.7.15	Salı	18	1.873
2.8.15	Pazar	10	1.809
31.7.15	Cuma	18	1.749
28.7.15	Salı	17	1.707

Geçen hafta verilen kısıt talimatları/tüketim (%)	2,37	Saat sayısı	YAL1		YAT1	
			>100 MWh	>1000 MWh	>100 MWh	>1000 MWh
2015 yılında verilen kısıt talimatları/tüketim (%)	1,50	Geçen hafta	162	55	105	24
		2 hafta öncesi	138	78	72	14
		2014 yılının aynı haftası	168	115	81	14
		2013 yılının aynı haftası	157	114	0	0

Şekil 23: Kümülatif YAL1 Miktarı



- YAL1 talimat hacmi 2 hafta öncesine göre 13.000 MWh azalmış olup haftalık talimat miktarı 137.000 MWh civarındadır.
- 1.000 MWh'in üzerinde talimatın olduğu 55 saat mevcuttur.
- Haftalık tüketimin, YAL1 talimatlarından karşılama oranı %2,37'dir.
- 2015 yılının ilk 31 haftası itibarıyla verilen toplam YAL1 talimat miktarı 2014 yılının %20, 2013 yılının %3 altında olup yıllık tüketimin %1,50'sini oluşturmaktadır.
- 1.000 MWh'in üzerinde 1 kodlu YAT talimatının olduğu 24 saat görülmüştür.
- Haftalık YAT1 talimat miktarı 2 hafta öncesine göre 17.000 MWh artarak 63.000 MWh olmuştur.

HAFTALIK ÖZET TABLO

	2013 Yılı'nın 31.Haftası	2014 Yılı'nın 31.Haftası	2015 Yılı'nın 30.Haftası	2015 Yılı'nın 31.Haftası
PTF Ort. (TL/MWh)	159,07	161,64	143,06	173,12
PTF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	2,10	-12,07	44,08	30,06
PTF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	1,34	-6,95	44,53	21,01
PTF Mak. (TL/MWh)	203,89	208,99	198,01	244,97
SMF Ort. (TL/MWh)	163,90	157,61	154,25	182,74
SMF Ort. Değişim Miktarı (TL/MWh)	15,69	-27,59	58,14	28,49
SMF Ort. Değişim Yüzdesi (%)	10,59	-14,90	60,50	18,47
SMF Mak. (TL/MWh)	207,03	229,78	212,00	256,50
GÖP Ciro (milyon TL)	249,44	239,37	306,65	400,99
GÖP Ciro Değişim Miktarı (TL)	2,61	-40,70	114,60	94,33
GÖP Ciro Değişim Yüzdesi (%)	1,06	-14,53	59,67	30,76
YAL1>100 Saat Sayısı	157	168	138	162
YAL1>500 Saat Sayısı	143	159	101	117
YAL1>1000 Saat Sayısı	114	115	78	55
Toplam YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	192.773	212.463	150.850	137.656
Saatlik Ortalama YAL1 Talimat Miktarı (MWh)	1.147	1.265	898	819
Maksimum Saatlik YAL1 Miktarı (MWh)	2.644	2.407	2.188	2.371
Sistem Yönünün FAZLA Olduğu Saat Sayısı	57	71	50	41
Sistem Yönünün AÇIK Olduğu Saat Sayısı	111	97	118	127
Sistemin Yön Değiştirdiği Saat Sayısı	33	31	26	31
Günlük Ortalama Piyasa Hacmi (MWh)	922.434	902.492	1.195.577	1.247.108
En Yüksek Günlük Piyasa Hacmi (MWh)	945.745	1.107.947	1.241.955	1.285.529
Yük Tahmin Hatası Saatlik Ortalama (MW)	461	1004	696	524
En Yüksek Saatlik Yük Tahmin Hatası (MW)	2.744	3.526	2.147	10.948
En Yüksek Günlük Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	26.483	23.104	23.256	44.634
Saatlik Ortalama Mutlak Net Talimat Hacmi (MWh)	547	705	615	977
En Yüksek Saatlik YAT Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	-1.763	-3.412	-1.182	-916
En Yüksek Saatlik YAL Yönü N. Tal. Hac. (MWh)	1.855	1.607	2.182	3.864
Ortalama Saatlik Tüketim Miktarı (MWh)	30.768	27.028	32.850	34.636
En Yüksek Tüketim Miktarı (MWh)	36.489	36.238	39.808	42.345

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.