



## شرکت برق منطقه ای فارس



پست برق ایستگاه شهروز شهر شیراز

### مقدمه

- **بازار برق ایران:** شرح وظایف کلی مدیریت توسعه ی بازار برق و هماهنگی با بورس انرژی که از زیر مجموعه های معاونت بازار برق ایران می باشد، به حضور خوانندگان گرامی معرفی شده است.
- **بازار برق فارس:** پروژه ی افزایش کیفیت داده های کنترلهای بازار برق منطقه ای فارس جهت اطلاع خوانندگان گرامی معرفی شده است.

از مهم ترین اولویت های صنعت برق برای افزایش تاب آوری در شرایط تحریم، حفظ و نگهداری از تأسیسات و تجهیزات موجود و همچنین تمرکز بر مدیریت بار به ویژه در فصل تابستان و شروع زود هنگام گرما می باشد. افزایش وابستگی دو چندان زندگی و کار مردم به برق در فصل گرما و همچنین افزایش حساسیت انرژی الکتریکی در شرایط کنونی شیوع ویروس جدید کرونا، اهمیت موضوع مدیریت بار را بیشتر کرده است.

در پی تداوم اطلاع رسانی و معرفی فعالیت های بازار برق، ششمین شماره فصلنامه داخلی تهیه و تقدیم حضورتان شده است. در این شماره نیز همانند شماره های پیشین، تعاریف و عملکردها در قالب یکسان فصلنامه تدوین و ارائه شده است.

- **بازار برق:** معرفی و تشریح صورتحساب مصرف یکی از آیتم های نرم افزار بازار برق

از کلیه صاحب نظران و علاقه مندان دعوت می شود  
تا نقطه نظرات خود را به آدرس دفتر بازار برق فارس  
۲۲۵۹ سرکار خانم ضرغامیان ارسال فرمایند.

نماید. از تاریخ ابلاغ این مصوبه (جلسات ۳۱۷ الی ۳۲۱) سقف قیمت بازار متعادل ساز برق (بازار عمده فروشی) برابر با ۶۰۰ ریال بر کیلووات ساعت از تاریخ ۹۹/۲/۲۵ می باشد.

شرکت های مصرف کننده، فقط پیش بینی نیاز مصرف را اعلام می کنند. که اطلاعات مربوط به مقادیر مصرفی و پیش بینی نیز در ریز صورتحساب مصرف قابل ملاحظه می باشد.

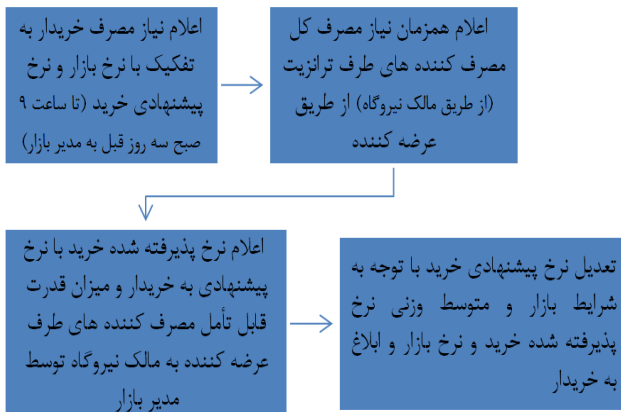
برای آن دسته از خریدارانی که میزان پیش بینی نیاز مصرف خود را به مدیر بازار نفرستاده اند، از اطلاعات مربوط به روز مشابه هفته قبل در محاسبات استفاده خواهد شد.

نرخ خرید انرژی مبلغی است که خریدار در هر ساعت برای خرید هر مگاواتساعت انرژی در حد نیاز مصرف با نرخ بازار خود پرداخت خواهد کرد. این مبلغ توسط مدیر بازار و عمدتاً براساس متوسط وزنی نرخ پذیرفته شده انرژی تولیدی آن تعداد واحد نیروگاهی که در تأمین نیاز مصرف با نرخ بازار مجموع خریدارها مشارکت دارند، برای هر ساعت محاسبه و به خریدارها ابلاغ می شود.

آزمون ناموفق مصرف (جریمه) عبارت است از "احراز عدم توانایی خریدار برای مصرف به میزان نیاز مصرف کل اعلام شده". در صورتی که خریدار قادر نباشد مصرف خود را تا سقف نیاز مصرف کل با منظور نمودن محدودیت های خارج از کنترل خریدار (مانند محدودیت انتقال و حوادث غیر مترقبه)، به حد درخواست شده از سوی مرکز برساند، آزمون ناموفق مصرف تلقی می شود.

در عوض هزینه های انحراف های دریافتی در هر ساعت (جریمه) به عنوان پاداش روی خریدارانی که در محدوده مجاز پیش بینی کرده اند، سرشکن می شود.

#### نحوه خرید از مدیر بازار و دریافت انرژی



#### صورتحساب مصرف سامانه بازار برق (EMIS)

یکی از زیرمجموعه های اطلاعاتی نرم افزار بازار برق (EMIS) که در شماره پیشین به آن اشاره شد، صورتحساب خریداران می باشد. با واگذاری نیروگاه های دولتی به بخش خصوصی و شرکت مدیریت تولید برق حرارتی، برق های منطقه ای بر روی صورتحساب های انتقال و مصرف متمرکز شدند. در این شماره صورتحساب مصرف (خریداران) توضیح داده خواهد شد.



مؤلفه های تشکیل دهنده صورتحساب خریداران شامل مقادیر مصرف، ضرایب اصلاحی، معاملات خارج از بازار (بورس و قرارداد دوجانبه)، پیش بینی نیاز مصرف، نرخ خرید انرژی، نرخ خدمات جانبی راکتیو/غیر راکتیو، جریمه/پاداش نیاز مصرف و خدمات انتقال می باشد.

بازار برق ایران بازاری یک طرفه می باشد و پیشنهاد فروش انرژی از سوی تولیدکنندگان برای هر واحد در هر ساعت در حداکثر ۱۰ پله ارائه می شود. با هدف اصلاح و بهبود معماری بازار و افزایش سهم معاملات دو یا چند جانبه در بازار برق و بورس انرژی در ایران، می بایست نقش بازار عمده فروشی و سهم آن از سرجمع مبادلات به گونه ای تغییر کند که این بازار تا پایان سال ۱۴۰۰ نقش بازار متعادل ساز (تا سقف ۳۰ درصد معاملات بازار) را ایفا



## بازار برق ایران



Hour	Bourse	Bilateral	Demand	Hub
1			483.005	484.615
2			465.605	467.157
3			456.857	458.38
4			450.648	452.15
5			448.879	450.376
6			449.293	450.791
7			458.215	459.743
8			495.5	497.152
9			555.581	557.433
10			585.053	589.734
11			607.475	612.335
12			605.969	610.817
13			597.165	601.942
14			566.41	570.941
15			580.88	585.527
16			579.1	583.733
17			574.942	579.542
18			615.004	619.924
19			636.978	638.98
20			615.392	617.326
21			603.287	605.183
22			584.025	588.697
23			558.471	562.939
24			526.735	530.949

یکی دیگر از زیر مجموعه های معاونت بازار برق، مدیریت توسعه ی بازار برق و هماهنگی با بورس انرژی می باشد . تجزیه و تحلیل و ارزیابی مستمر نتایج حاصله از اجرای مؤثر فعالیتها به منظور حصول اطمینان از صحت و کیفیت انجام آنها و تهیه گزارشات تحلیلی و انعکاس به موقع آنها به مقام مافوق جهت اتخاذ تصمیمات مناسب در دستور کار این مدیریت قرار گرفته است.

مدیریت این دفتر به عهده جناب آقای مهندس حمید رضا باقری می باشد.

برخی از وظایف مهم و اختصاصی مدیریت توسعه بازار برق و هماهنگی با بورس انرژی عبارتند از:

✓ شناسایی و تحقیقات بازاریابی به منظور تعیین بازارهای هدف انرژی

مدیریت توسعه بازار برق و هماهنگی با بورس انرژی با توجه به عوامل زیادی از جمله ابعاد سیاسی، پتانسیل بازار، اقتصادی، فرهنگی، زیرساختی و قانونی بازار هدف مناسب جهت ترانزیت و تبادلات انرژی با سایر کشورها را شناسایی می کند.

✓ مطالعه بازار و تعریف و تحلیل شاخص های رقابت و سلامت بازار با تعریف شاخص های کمی و کیفی و محاسبه ادواری آن و ارائه راه حل به هیأت تنظیم بازار برق از طریق معاونت بازار برق

Hour	Bourse	Bilateral	Consum	Hub
1		11.484	554.773	
2		11.819	510.36	
3		12.389	492.424	
4		10.086	484.157	
5		9.871	477.834	
6		11.302	482.95	
7		10.571	497.607	
8		13.412	525.159	
9		14.379	579.807	
10		15.055	622.905	
11		16.517	650.266	
12		20.875	655.272	
13		19.643	652.128	
14		19.443	638.369	
15		22.485	628.566	
16		20.316	621.077	
17		18.593	632.47	
18		18.523	679.51	
19		23.036	778.674	
20		23.687	777.496	
21		18.454	758.224	
22		16.358	727.03	
23		17.157	682.254	
24		13.182	619.422	



باسبار پرداخته می شود (بایستی مجموع انرژی ورودی و خروجی روی هر باس تقریباً صفر گردد).

✓ **گزارش تلفات خطوط:** در صورتیکه مقدار و درصد تلفات یکی از خطوط بالا و یا نامتعارف باشد، مقدار و جهت انرژی کنتورهای دو سر خط بررسی و عیب احتمالی رفع می شود.

✓ **صحت سنجی کنتورها:** در محل پست کار صحت سنجی انجام می شود.

✓ **همکاری و پلایش شرکت های توزیع نیروی برق:** در صورت امکان با شرکت های توزیع همکاری شده و اعلام عیب نیز در صورت مشاهده می گردد.

✓ **ارتباط با شرکت های برق منطقه ای همجوار:** هدف از برقراری ارتباط با همجوار صحت سنجی مقادیر انرژی خطوط تبادلی می باشد.

✓ **بروزرسانی سامانه PGDS:** به منظور مقایسه اطلاعات پایه با سامانه سنجش و پایش انرژی و رفع مغایرتهای احتمالی

✓ **تعامل با شرکت مدیریت شبکه برق ایران:** به منظور اصلاح فرمولاسیون کنتورها

✓ **استقرار نرم افزار بومی هوشمند:** جهت اتومات کردن پایش و نظارت دقیق بر رؤیت پذیری تمامی مقادیر انرژی

به منظور شناسایی توانایی بازیگران و آگاهی از میزان قدرت بالقوه و یا بالفعل آن ها در بازار، شاخص هایی تعریف می شوند که به وسیله آنها می توان پایش بازار برق را به صورت کارآمدتری به انجام رساند. از جمله شاخص ها: شاخص قدرت بازار است که به ارزیابی میزان رقابتی بودن بازار می پردازد.

### ✓ راه اندازی بورس برق

یکی از بهترین و شفاف ترین مکانیزم های قیمت گذاری محصولات، عرضه آنها در بورس می باشد. تشکیل بازاری منسجم دربرگیرنده ی همه ی کالاها از جنس انرژی و تشکیل بورسی جامع برای معاملات انواع حامل های انرژی پیشنهاد شد.

## بازار برق فارس

در ادامه معرفی پروژه ها و فعالیت های دفتر بازار برق فارس، در این شماره به شرح اهمیت کیفیت داده های کنتورهای بازار برق، کاربرد آن و گام های تحقق آن پرداخته می شود:

کیفیت داده های کنتورهای بازار از جهت مانیتورینگ اطلاعات کنتورها، رؤیت پذیری و کنترل پذیری تبادل انرژی در تمامی مبادی و اخذ تصمیمات مدیریتی دارای اهمیت ویژه می باشد.

### کاربرد دیتای صحیح کنتورها:

✓ محاسبه تلفات شبکه بصورت کلی یا برای پست ها و خطوط در سطوح ولتاژی مختلف و یا به تفکیک امورهای انتقال نیرو و یا شرکت های توزیع

✓ محاسبه ضریب توان هر پست جهت مطالعات توان راکتیو و خازن گذاری

✓ استفاده جهت انجام پایش بینی بار

✓ استفاده از دیتای ولتاژ و جریان جهت مطالعات شبکه

### سناریوها (گام های) تحقق کیفیت داده های کنتورهای بازار

برق:

✓ **گزارش موازنه انرژی:** این گزارش در هر پست بر روی هر باسبار و به همراه جزئیات گرفته می شود. در صورت مشاهده تخطی از حد مجاز نسبت به بررسی مقادیر انرژی بر روی هر

همکاران این شماره: آقای محمدرضا گلغاز شیرازی (۲۲۱۵)، خانم الهام

ضرغامیان (۲۲۵۹)، محمد هادی تاجی (۲۲۶۰).