



کاهش مصرف برق در زمان قطعی اینترنت، گمانه‌زنی‌های مختلفی را درباره سهم ماینرها در ناترازی برق ایجاد کرده است

معمای ۲۴۰۰ مگاواتی

ادعای کاهش ۲۴۰۰ مگاواتی مصرف برق طی قطعی اینترنت، اختلاف نظر کارشناسان را درباره سهم صنعت ماینینگ در بحران انرژی ایران آشکار کرد. آیا ماینرها قاتل اصلی شبکه برق هستند یا متهمان دیگری در پس پرده‌اند؟

با توجه به اینکه هر دستگاه ماینر ۳ کیلووات ساعت برق مصرف می‌کند بنابراین می‌توان گفت توقف دستگاه‌های ماینینگ نه تنها منجر به کاهش بار شبکه برق می‌شود بلکه کاهش تلفات شبکه و افزایش عمر تجهیزات را نیز به همراه دارد. زیرا این دستگاه‌ها به صورت ۲۴ ساعته با حداکثر توان کار می‌کنند که همین امر

منجر به افزایش تلفات حرارتی در خطوط انتقال، فرسایش سریع تر ترانسفورماتورها و کابل‌ها و افزایش احتمال خرابی زیرساخت‌های برق می‌شود.

انجمن‌های علمی انرژی ایران در گفت‌وگو با خبرنگار روزنامه «ایران» عنوان کرد: برخی نتیجه‌گیری می‌کنند که چون در این مدت اینترنت قطع بوده و در نتیجه استخراج رمزارز میسر نبوده پس ما می‌توانیم بگوییم که ۲۴۰۰ مگاوات مصرف استخراج کننده‌های رمزارز کشور بوده است. اما باید اعلام کنم که این نتیجه‌گیری درست نیست. زیرا یک فرضی در این نتیجه‌گیری نهفته است که فرض غلطی است. در واقع این فرض که

در تمام این ۱۲ روز الگوی مصرف برق کشور با روزهای قبل و بعد آن تغییری نداشته باشیم که متغیرهای زیادی در کشور وجود دارد که همه آنها به میزان متفاوتی روی مصرف برق تأثیر می‌گذارند. به‌عنوان مثال افزایش دمای هوا تأثیر قابل توجهی بر مصرف برق دارد و سؤالات اصلی اینجاست که آیا در این ۱۲ روز دمای هوا دقیقاً همانند ۱۲ روز قبل خود بوده است؟ آیا



اختلاف نظر کارشناسان برسر «۲۴۰۰ مگاوات» ناترازی برق که در زمان جنگ برطرف شده، پرده از یک واقعیت برداشت: بحران برق ایران تک‌عاملی نیست

فعالیت‌های صنعتی کشور نیز در این ۱۲ روز همانند قبل بوده؟» وی تصریح کرد: «با توجه به شرایط جنگی که در کشور حاکم بوده میزان تولید صنایع نسبت به روزهای قبل از جنگ با کاهش مواجه بوده که همین امر نیز موجب شده در آن ۱۲ روز طبیعتاً تقاضای برق هم کاهش پیدا می‌کند. این امر در مورد بخش خدمات و خانگی نیز صدق می‌کند. چون درصد قابل توجهی از ساکنین استان تهران به سمت شهرهای شمالی رفته و در آنجا ساکن شده‌اند به معنای تغییر الگو مصرف است.»

اورعی تأکید کرد: «بنابراین نمی‌توانیم فرض کنیم که در ۱۲ روز جنگ الگوی مصرف یکسان بوده است. در نتیجه ما نمی‌توانیم این نتیجه‌گیری را داشته باشیم که کاهش تقاضای ۲۴۰۰ مگاواتی برق مربوط به مصرف ماینرها ست.» وی یادآور شد: «نمی‌توان حرف افرادی که اعلام می‌کنند میزان مصرف ماینرها ناچیز هستند و تأثیری در ناترازی برق ندارند را تأیید کرد. از سوی دیگر من سخنان برخی دیگر که عنوان می‌کنند ماینرها مصرف خیلی بالایی دارند را نیز درست نمی‌دانم. به‌طور مثال در برخی از موارد شنیدم که عنوان می‌کنند سهم ماینرها در ناترازی برق ۲۰ درصد است که این امر اصلاً درست نیست. همه اینها حرف‌های غیر قابل قبول و غیر کارشناسی است.»

اورعی افزود: «به‌طور کلی کسی نمی‌تواند با قاطعیت عنوان کند ماینرها چقدر برق مصرف می‌کنند. اما به نظر من و با توجه به شواهد، احتمالاً این دستگاه‌ها حدود دو تا سه درصد از تقاضای برق کشور را شامل می‌شوند که نه ناچیز است و نه آنقدر زیاد که منجر به ناترازی برق کشور شود. قطعاً اگر وزارت نیرو به وظیفه خود عمل کرده و افرادی را که به صورت غیر قانونی اقدام به استخراج رمزارز می‌کنند شناسایی و از ادامه کار آنها جلوگیری کند به همان میزان به رفع ناترازی کمک می‌کند.»

نیاید در محاسبات نیمه تعطیل شدن صنایع را نادیده گرفت
همچنین نایب رئیس کمیسیون انرژی اتاق بازرگانی ایران در گفت‌وگو

با خبرنگار روزنامه «ایران» عنوان کرد: «این نتیجه‌گیری چندان درست نیست زیرا در این ایام کشور شاهد کاهش مصرف بخش صنایع و خانگی بوده است. زیرا در این مدت اغلب افراد تهران را ترک کرده و به شهرهای دیگر رفتند. همین امر موجب شد مصرف خانگی کاهش قابل توجهی داشته باشد. از سوی دیگر صنایع نیز در ۱۲ روزه حملات رژیم صهیونیستی به حالت نیمه تعطیل در آمدند.» بنابراین همین دلایل می‌تواند منجر به کاهش ۲۴۰۰ مگاواتی بار شبکه برق کشور شود. حمید رضا صالحی افزود: «علاوه بر این موارد می‌توانیم بگوییم که قطعی اینترنت منجر به کاهش ماینینگ شده است اما نمی‌توانیم عنوان کنیم کل ۲۴۰۰ مگاوات مربوط به عدم کارکرد این بخش است. به نظر من بخش‌های دیگر را نیز در این بررسی باید در نظر گرفت.»

دفاع از آمار ۲۴۰۰ مگاوات چرا ماینینگ متهم اصلی است؟
علاوه بر آن یکی از کارشناسان ارشد صنعت برق نیز در این خصوص اظهار کرد: «به هر حال نمی‌توان منکر این شد زمانی که اینترنت قطع می‌شود طبیعتاً فعالیت‌هایی که متناسب با دیتا سنترها و ماینرهاست نیز متوقف می‌شود. بنابراین چنین برآوردهی درباره کاهش بار شبکه برق کشور می‌تواند درست باشد.»

علیرضا شیرانی افزود: «از سوی دیگر نباید فراموش کرد که در مزاج ماینینگ یک دستگاه با یک نفر قرار ندارد و تعداد زیادی از تجهیزات را در کنار هم قرار می‌دهند تا استخراج رمز ارز برای آنها مقرون به صرفه شود. عمدتاً این دستگاه‌ها در کارخانجات نصب و مورد استفاده قرار می‌گیرد. علاوه بر آن حتماً باید ماینرها برق قطع نشو داشته باشند زیرا زمانی که برق قطع می‌شود ماینیگی که صورت گرفته ریسک شده و باید مجدداً از ابتدا ماینرها و محاسبات آن آغاز کنند.»

همه بار موجود در شبکه برق مربوط به ماینرها نیست
استاد دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه تربیت مدرس در

گفت‌وگو با خبرنگار روزنامه «ایران» بیان کرد: «کسب و کارهایی که به اینترنت مرتبط هستند تنها معطوف به ماینرها نمی‌شود. بنابراین زمانی که اینترنت قطع می‌شود فعالیت بسیاری از کسب و کارها نیز متوقف می‌شود و همین امر تأثیر مستقیمی بر مصرف برق دارد.» محمودرضا حقی فام افزود: «به نظر من همه ۲۴۰۰ مگاوات کاهش بار از شبکه مربوط به ماینرها نیست و تنها بزرگنمایی است که صورت می‌گیرد. بررسی‌ها نشان می‌دهد نهایت مصرف ماینرها از شبکه ۱۵۰۰ مگاوات است. زیرا فاکتورهایی همچون شرایط آب و هوایی، رطوبت، وضعیت کسب و کارها در زمان جنگ و... می‌تواند در مصرف برق تأثیرگذار باشند.»

راه حل چیست؟
به نظر می‌رسد که در این باره قطعیت در آمار وجود ندارد. هیچ مرجع مستقلی آمار دقیق مصرف ماینرها را ندارد و حتی کارشناسانی که با ما صحبت کردند این موضوع را عامل ناترازی نمی‌دانند. راهکاری که هاشم اورعی ارائه می‌کند شفاف‌سازی آمار و تفکیک مصرف بخش‌های صنعتی، خانگی و ماینینگ است که گزارش‌های رسمی است. اما مشخص است که ادعاهای افراطی مانند سهم ۲۰ درصدی ماینینگ در ناترازی غیر کارشناسی است و راه‌حل بحران را منحرف می‌کند.

اختلاف نظر کارشناسان برسر «۲۴۰۰ مگاوات» ناترازی برق که در زمان جنگ برطرف شده، پرده از یک واقعیت برداشت: بحران برق ایران تک‌عاملی نیست. ماینرها گرچه سهمی از مصرف دارند، اما غول‌های پنهان بحران؛ فقدان داده‌های شفاف، فرسودگی شبکه و مدیریت ناکارآمد انرژی هستند. تا زمانی که وزارت نیرو آمار دقیقی از مراکز استخراج رمزارز ارائه ندهد، هر عددی — از ۲۴۰۰ مگاوات تا ۳ درصد — در هاله‌ای از ابهام باقی می‌ماند. آنچه روشن است: حل بحران، نیازمند اقدام علیه ماینرها، غیرمجاز و شفافیت در گزارش‌دهی است، نه بزرگنمایی یا کوچک‌شماری یک متهم.

خبر

بزرگ‌ترین نیروگاه خورشیدی در قلب پایتخت

پروژه احداث نیروگاه خورشیدی در سایت شرکت برق تهران با تلاش بی‌وقفه و در راستای پایداری بهتر شبکه برق، با سرعتی شگفت‌انگیز وارد فاز اجرایی شده است و به‌زودی وارد مدار بهره‌برداری می‌شود. فرهاد ششیبی در گفت‌وگو با ایرنا ادامه داد: «این پروژه بخشی از طرح عظیم احداث هزار نیروگاه خورشیدی سهمگوانی در کشور است که با مدیریت متمرکز و جهادی در حال اجراست.»

مدیرعامل شرکت برق منطقه‌ای تهران درخصوص مشخصات فنی پل‌ها افزود: «در این پروژه از پل‌های نسل جدید N-type دوطرفه استفاده شده که ظرفیت آن ۵۹۵ وات برای هر ماژول است.

در واقع این پل‌ها ساخت داخل هستند. تاکنون بیش از ۶ ریف کامل پل نصب شده‌اند، حفاری و پایه‌گذاری همه سایت‌نیز به پایان رسیده و بتن‌ریزی هم به انجام رسیده است.» ششیبی خاطرنشان کرد: «این پروژه در مدت زمانی بسیار کوتاه، با کمترین اختلال در محوطه اداری مجموعه سعادت‌آباد با بالاترین راندمان ممکن انجام شده است.»

بخشی از طرح ملی ۳۰۰۰ مگاواتی نیروگاه‌های توزیعی
وی با اشاره به اینکه یکی از بخش‌های جذاب این پروژه، نصب نخستین سیستم ذخیره‌ساز انرژی خورشیدی در پایتخت است، گفت: «با یک شرکت متخصص در حوزه ذخیره‌ساز وارد مذاکره شده‌ایم و در صورت توافق، این نخستین باتری صنعتی خورشیدی در تهران خواهد بود که به‌عنوان نمونه (سسمیل) روی این نیروگاه نصب می‌شود و این به معنای گامی بلند به‌سوی بهره‌وری حداکثری از انرژی خورشیدی است.»

مدیرعامل برق منطقه‌ای تهران خاطرنشان کرد: «این نیروگاه یکی از هزار نیروگاه سهمگوانی تعریف‌شده در قالب طرح ۳ هزار مگاواتی ملی است که به‌صورت بسته کامل از سوی سازمان توسعه برق به پیمانکاران واگذار شده‌است. ماهرمزان در تهران، در دل شبکه توزیع و اتصال سریع و کم‌هزینه به شبکه، یک نمونه ایده‌آل از نیروگاه توزیعی را اجرا می‌کنیم.»

ششیبی افزود: «هدف ما نه‌فقط تولید برق، بلکه جبران سریع ناترازی شبکه و کاهش فشار روی شبکه سراسری است؛ چیزی که در بازه زمانی کمتر از ۶ ماه به‌وضوح در حال تحقق است.»

آگهی مناقصه

شماره ۲۱۰۴۱۳۸ ۴ نوبت اول

شرکت ملی صنایع مس ایران
شرکت ملی صنایع مس ایران با عنوان مناقصه‌گزار در نظر دارد پروژه «اصلاح مخزن ذخیره ۵۰۱ کارخانه اسید سولفوریک ۲ به‌همراه جاه‌های زهکش مجتمع مس سرچشمه رفسنجان» را به شرکت‌ها یا مؤسسات واجد صلاحیت واگذار نماید. مقتضی است جهت کسب اطلاعات بیشتر به وب‌سایت‌های رسمی این شرکت به شرح ذیل مراجعه نمایید.

www.nicico.com
www.dargah.nicico.com
www.sarcheshmeh.nicico.com

آگهی تجدید مناقصه

شماره ۳۱۰۳۱۱۳ ۴ نوبت دوم

شرکت ملی صنایع مس ایران
شرکت ملی صنایع مس ایران با عنوان مناقصه‌گزار در نظر دارد پروژه «ارائه خدمات فنی و مهندسی و عملیات عمومی ابلاغی در رشته‌های مختلف مورد نیاز مجتمع مس سونگون (پیمانکار جامع)» را به شرکت‌ها یا مؤسسات واجد صلاحیت واگذار نماید. مقتضی است جهت کسب اطلاعات بیشتر به وب‌سایت‌های رسمی این شرکت به شرح ذیل مراجعه نمایید.

www.nicico.com
www.dargah.nicico.com
www.azarbaijan.nicico.com

آگهی مناقصه

شماره ۴۱۰۴۱۰۹ ۴ نوبت دوم

شرکت ملی صنایع مس ایران
مناقصه‌گزار در نظر دارد پروژه «انجام عملیات آماده‌سازی، حفاری، انفجار، بارگیری و باربری، باطله‌برداری، استخراج، جاده‌سازی و گریده‌ریزی، آبیاری و حمل ماده معدنی در معدن مس ایجو، مجتمع مس شهرپاک»، را به شرکت‌ها یا مؤسسات واجد صلاحیت واگذار نماید. مقتضی است جهت کسب اطلاعات بیشتر به وب‌سایت‌های رسمی این شرکت به شرح ذیل مراجعه نمایید.

www.nicico.com
www.sarcheshmeh.nicico.com
www.dargah.nicico.com
www.shahrbabak.nicico.com

آگهی مناقصه

شماره ۱۴/۰۴/۱۴ م (یک‌مرحله‌ای)

انجام خدمات تأمین چارت سازمانی شناور امور مهندسی طرح‌ها

آخرین مهلت اعلام آمادگی و ارسال فرم تکمیل شده ارزیابی مناقصه‌گران تا پایان وقت اداری روز سه‌شنبه ۱۴۰۲/۰۵/۰۷ می‌باشد. برای کسب اطلاعات بیشتر و مبلغ تضمین شرکت در مناقصه به سایت شرکت به آدرس (www.torc.ir) بخش فراخوان‌ها مراجعه فرمایید.

روابط عمومی شرکت پالایش نفت تهران

آگهی مناقصه عمومی دو مرحله‌ای

۱۴۰۴/۴ بانک صادرات ایران

- ۴- مهلت تسلیم پاکت‌های پیشنهادی: ساعت ۱۳:۰۰ روز یک‌شنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۵/۱۹
 - ۵- محل تسلیم پاکت‌های پیشنهادی: نشانی مندرج در بند ۲، طبقه ۵، دبیرخانه کمیسیون معاملات
 - ۶- تضمین شرکت در مناقصه: یک فقره ضمانت‌نامه بانکی (غیر از بانک صادرات ایران، بدون قید و شرط با اعتبار ۳ ماهه و قابل تمدید حسب درخواست بانک) یا چک بانکی بانک صادرات ایران یا رسید واریز وجه نقد به مبلغ ۱۰ میلیارد ریال به حساب مندرج در بند ۲
- سایر اطلاعات و جزئیات مربوطه در اسناد مناقصه درج شده است.

بانک صادرات ایران

- ۱- موضوع مناقصه عمومی دو مرحله‌ای: خرید تجهیزات آرشيو اطلاعات و نسخ پشتیبان بر روی نوار مغناطیسی (Tape)
- ۲- مهلت، محل و نحوه دریافت اسناد مناقصه: از تاریخ انتشار آگهی حداکثر تا ساعت ۱۳:۰۰ روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۵/۰۶ با ارائه معرفی‌نامه رسمی و قیش واریز وجه خرید اسناد، مراجعه به اداره کل تدارکات واقع در: تهران، خیابان سمیه، نبش خیابان ملک الشعراء بهار، شماره ۸۵ ساختمان سپهر، طبقه ۴، دایره قراردادهای (اتاق ۲۲)، خانم تیمورتاش
- ۳- خرید اسناد مناقصه: واریز مبلغ ۱۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال به حساب ۰۱۱۵۴۰۴۸۱۰۷ و شماره شبای ۸۲۱۹۰۰۰۰۰۰۰۰۱۵۴۰۴۸۱۰۷ IR اداره کل تدارکات نزد بانک صادرات ایران (غیرقابل استرداد)