



نشریه سندیکای شرکت های تولیدکننده برق  
شماره ۲۱ - پاییز ۹۶

**در این شماره می خوانید:**

وزیر نیروی دولت دوازدهم و رویش نهال امید در بخش خصوصی صنعت برق	۲
نمایی از وضعیت بخش خصوصی برق	۴
راهی که دکتر اردکانیان پیموده است	۱۰
پرداخت مطالبات بخش خصوصی، سیاست ماست	۱۱
سرنوشت توسعه کشور در دستان وزارت نیرو است	۱۳
افزایش نقش سازمان های مردم نهاد در ساز و کارهای صنعت آب و برق	۱۴
نیروگاه های خصوصی هنوز هم ساختاری دولتی دارند	۱۵
سی و دومین کنفرانس بین المللی برق برگزار شد	۱۶
هفدهمین نمایشگاه بین المللی صنعت برق ایران برگزار شد	۲۰
نگاهی به صنعت برق اندونزی	۲۵
رتبه نخست صادرات خدمات فنی مهندسی کشور متعلق به صنعت برق است	۲۹
اعلام آمادگی ایران برای حضور در صنعت برق لبنان	۳۰
آغاز امضای قراردادهای بازتوانی نیروگاه ها در ابتدای سال ۲۰۱۸ میلادی	۳۱
طرح بزرگ ترانزیت برق با پاکستان اجرا می شود	۳۲
مجلس در بودجه سال ۹۷ از بخش خصوصی حمایت می کند	۳۳
لزوم اصلاح چرخه معیوب اقتصاد برای حل مشکل بدهی ها	۳۶
دولت و بخش خصوصی برای پیشبرد اهداف خود باید به هم اعتماد کنند	۳۹
لزوم مستند سازی تجارب گذشته در صنعت برق	۴۲
صادرات برق ایران در سال ۹۶ حدود ۲۵ درصد افزایش یافته است	۴۳
از تولید برق تا فرهنگ سازی	۴۵
الگوسازی در تولید برق کشور	۵۲
نقش اصلی بخش غیردولتی بهبود بهره وری سرمایه است	۵۳
۳۰ هزار میلیارد تومان بدهکاریم	۵۸
ایران فعال ترین کشور خاورمیانه در زمینه انرژی های تجدیدپذیر معرفی شد	۵۹
گازرسانی به مناطق دور دست	۶۰
آمادگی شرکت های ایرانی برای بازسازی شبکه برق سوریه	۶۱
یزد چهارراه تبادل انرژی کشور است	۶۲
موفقیت یک شرکت ایرانی در ساخت وسیله ای کم یاب در صنعت برق	۶۲
افتتاح اولین نیروگاه خورشیدی هیبریدی در مازندران	۶۲
جایگاه ویژه صنعت برق در صادرات غیرنفتی	۶۴

صاحب امتیاز:  
سندیکای شرکت های تولیدکننده برق  
اعضای شورای سیاستگذاری:  
مهندس محمد ملاکی، مهندس محمدعلی وحدتی،  
مهندس اسدا... صبوری، مهندس خلیل بهبهانی،  
مهندس سیداحمد مطهری، دکتر رضا اسلامیان،  
مهندس ابراهیم خوش گفتار، مهندس شاهپور مظفری  
و دکتر حمیدرضا فیالی  
مدیر مسئول: عباس خالدنژاد  
سر دبیر: اصغر آریانی پور  
دبیر تحریریه: پژمان موسوی  
هیات تحریریه: حمیدرضا محمدی،  
مانلی خالدنژاد، عطیه لباف، زهرا نوروزی،  
آمنه شیرافکن و فرحناز دهقی  
گرافیکست و صفحه آرا: پرویز آزموده  
عکس: ابوالفضل نسائی، امیر جیبی و سعید کیومرثی  
ویراستار: ندا عبداللهی  
چاپ: پژواک هنر

سایت اینترنتی سندیکا:  
[www.pgcsyndicate.ir](http://www.pgcsyndicate.ir)  
پست الکترونیکی:  
[info@pgcsyndicate.ir](mailto:info@pgcsyndicate.ir)  
نشانی: تهران، سعادت آباد،  
خیابان سرو غربی، بین چهارراه سرو  
و میدان کتاب، پلاک ۱۱۴،  
طبقه اول، واحد ۲  
تلفن: ۰۲۱-۸۰۰۱۵۰۱۷  
تمابو: ۲۲۱۴۸۱۳۸  
کدپستی: ۱۹۹۸۹۹۴۱۹۴

## نیروگاه‌های خصوصی هنوز هم ساختاری دولتی دارند



جلسه هم‌اندیشی اعضای سندیکای شرکت‌های تولیدکنندگان برق روز سه‌شنبه ۲۱ آذر در پژوهشگاه نیرو برگزار شد. در این جلسه که مهندس هوشنگ فلاحتیان معاون امور برق و انرژی وزارت نیرو نیز حضور داشت، چالش‌ها و مشکلات تولیدکنندگان خصوصی برق از جمله بحث ریگولاتوری، بورس انرژی، طلب از بانک‌های غیردولتی و قرار دادهای دو جانبه توسط اعضای سندیکا مورد بحث و بررسی قرار گرفت.

به گزارش روابط عمومی سندیکا، مهندس فلاحتیان در ابتدای این جلسه ضمن تشریح آخرین وضعیت تولیدکنندگان برق به موضوع درآمدهای دولت در ابتدای شروع به کار اشاره کرد و گفت: در ابتدای کار درآمدها چیزی حدود ۸۷۰۰ میلیارد تومان بود و تلاش شد که وضعیت طی ۴ سال گذشته بهبود یابد. وی تصریح کرد: اکنون متوسط این میزان بالا رفته و در حال حاضر درآمدها به چیزی حدود ۱۸ هزار میلیارد تومان و برای سال اخیر حتی به ۲۵۷۰۰ میلیارد تومان رسیده است. بنابراین هم در فروش، هم در انشعاب و هم در تهاتر تامین منابع وجود داشته است.

معاون امور برق و انرژی وزارت نیرو در ادامه افزود: ماجرا اما به این آسانی پیش نرفته و با وجود افزایش درآمدهای صنعت برق، هزینه‌های جاری نیز افزایش پیدا کرده است. در کنار این افزایش با مسئله نیروگاه‌های خصوصی نیز مواجه شدیم؛ نیروگاه‌های خصوصی‌ای که هنوز ساختار آن‌ها دولتی بود. مدل ذهنی خیلی از نیروگاه‌های خصوصی ما همچون گذشته است. او در ادامه به توصیف شرایط موجود نیروگاه‌های خصوصی پرداخت و گفت: در حالی که

علی وحدتی رییس هیات مدیره سندیکای شرکت‌های تولیدکنندگان برق طی سخنانی با اشاره به پیشینه بحث ریگولاتوری، گفت: در جلسه‌ای ریگولاتوری نفت نهایی شد، اما ریگولاتوری برق تا کنون در کمیسیون‌های دولت معطل مانده است. او همچنین در سخنان خود به موضوع تهاتر پرداخت و گفت:

دوستان اگرچه مالیات را تهاتر می‌کنند اما سازمان مالیاتی کماکان از حساب‌ها برداشت می‌کند و یا آن را مسدود می‌کند. در حالی که چنین حقی را ندارد و توانیر نیز از این امر شکایت کرده است.

در این جلسه همچنین برخی از اعضا به بیان دیدگاه‌های خود در مورد ریگولاتوری، بورس، تهاتر مالیات، قرار دادهای دوجانبه پرداختند. در همین زمینه مهندس صبوری عضو هیات ریسه سندیکا پیشنهاد کرد که کارگروهی به منظور بررسی قراردادهای دوجانبه تشکیل شود که مورد توجه سایر اعضا نیز قرار گرفت.

در این جلسه همچنین از زحمات اصغرآرانی‌پور در طول تصدی دبیری سندیکا تقدیر به عمل آمده و مهندس پرویز غیاث‌الدین به عنوان دبیر جدید سندیکا معرفی شد.

کشور در رکود قرار دارد اما دستمزدها افزایش پیدا کرده است، این افزایش در حالی است که بهره‌وری‌ها تغییری نکرده است. با تمام این موارد فکر می‌کنم وزارت نیرو با توجه به شرایط موجود خوب عمل کرده است.

فلاحتیان در مورد بحث ریگولاتوری گفت: به جد اعتقاد داریم که ریگولاتوری باید ایجاد شود. باید واحدی مستقلی عناصر و نهادهای تولید را بررسی کرده و قیمت پیشنهادی و استراتژی را بررسی کند. در این صورت کار به شکل بهتری پیش خواهد رفت. این امر در اصل ۴۴ نیز وجود دارد. اگرچه این موضوع تا کنون درست به پیش نرفته اما باید به صورت بنیانی و ریشه‌ای در این گونه جلسات پیگیری شود. او همچنین گفت: زمانی که خواستیم ریگولاتوری را در کشور ایجاد کنیم گفتند شما در صدد این هستید که برق را در مناطق گرمسیری گران کنید. اما اعتقاد داریم که اگر قیمت‌ها اصلاح شود خود به خود رعایت حال ساکنان مناطق گرمسیری نیز صورت گرفته است. فلاحتیان در ادامه به مسئله بورس اشاره کرد افزود: دنبال آن هستیم که در بورس قیمت منطقی وجود داشته باشد.

در ادامه این جلسه مهندس محمد

با ارائه افزون بر ۳۰۰ مقاله علمی و تخصصی در پژوهشگاه نیرو

## سی و دومین کنفرانس بین‌المللی برق برگزار شد



کشور ۷۷ هزار مگاوات بوده و جزو کشورهای برتر منطقه در تولید برق و کشورهای برتر جهان در نیروگاه‌سازی هستیم، که این موضوع بیانگر توانایی و ظرفیت شبکه برق کشور و این صنعت در کشور است.

محمودی افزود: همچنین وزارت نیرو به علت وجود سرمایه انسانی بسیار خوبی که دارد، می‌تواند در صورت وجود ابزارها و سیستم‌های نوین توزیع و انتقال و البته نیروگاه‌های با راندمان بالاتر، میزان ظرفیت فعلی برق در کشور را به چند برابر برساند.

وی تصریح کرد: در سال‌های گذشته اقدامات بسیار خوبی در این صنعت انجام شد. از جمله اینکه ما توانستیم تمام روستاهای بالای ۱۰ خانوار کشور را برقرار کنیم.

در مدت سه روز برگزاری این همایش، ۲۱۰ مقاله به صورت شفاهی و ۹۸ مقاله نیز به صورت پوستر ارائه شدند.

### ■ قائم مقام وزیر نیرو: بسته‌ای برای اقتصادی کردن طرح‌های صنعت آب و برق در ۴ سال آتی طراحی شده است

قائم مقام وزیر نیرو گفت: با توجه به پیش‌بینی‌ها برای پوشش دادن نیاز برق مصرفی در ۱۰ سال آینده، بایستی حداقل ۵۰ هزار مگاوات به ظرفیت کنونی شبکه برق کشور اضافه شود.

مهندس «ستار محمودی» این مطلب را در آیین گشایش سی و دومین کنفرانس بین‌المللی برق بیان کرد و گفت: ظرفیت فعلی نصب شده برق

سی و دومین کنفرانس بین‌المللی برق ایران طی روزهای یکم تا سوم آبان ماه ۱۳۹۶ در پژوهشگاه نیرو برگزار شد. به گزارش دبیرخانه این کنفرانس، پس از انتشار فراخوان کنفرانس، ۱۰۹۷ مقاله با مشارکت بیش از دو هزار نویسنده داخلی و خارجی از بیش از ۳۰۰ سازمان به دبیرخانه کنفرانس ارسال شد که پس از بررسی‌های داوران و ارزیابان، تعداد ۳۹۳ مقاله از ۱۴۰ دانشگاه و شرکت‌های مختلف پذیرفته شد که از این تعداد، ۱۹۸ مقاله پذیرفته شده از دانشگاه‌های داخل و خارج از کشور بود و ۱۹۵ مقاله نیز از شرکت‌های صنعت برق شرکت‌های برق منطقه‌ای، توزیع نیروی برق و نیروگاه. سهم هر کدام از اینها، به ترتیب ۶۵، ۴۶ و ۱۴ مقاله پذیرفته شده بود.



اطلاعات در تمام حوزه‌های تولید، انتقال، توزیع و مصرف است که زمینه کاهش اثرات زیست محیطی ارتقای شاخص‌های بازار برق، قابلیت اعتماد، ارزیابی خدمات بهتر کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری را فراهم می‌کند.

#### ■ معاون هماهنگی توزیع شرکت توانیر: ارتباط بین دانشگاه و صنعت در حد انتظار نیست

معاون مدیر عامل شرکت توانیر در مراسم اختتامیه سی و دومین کنفرانس بین‌المللی صنعت برق گفت: امروزه ارتباط بین صنعت با دانشگاه ضعیف شده است؛ به گونه‌ای که هر کدام مسیری برای خود انتخاب کرده و در

حال طی کردن آن هستند.

دکتر «محمودرضا حقی‌فام» گفت: رشد فناوری در کشور همپای رشد علم در کشور نیست. هم‌اکنون رتبه علمی کشور در جهان ۱۵ است و این در حالی است که رتبه فناوری کشور ۱۱۴ و رتبه نوآوری در کشور ۹۵ است و این دلیل برای این مدعاست که ارتباط بین دانشگاه و صنعت ضعیف شده است. وی افزود: در زمان کنونی دانشگاه کاری به صنعت ندارد و صنعت نیز این ارتباط را برقرار نکرده است.

معاون هماهنگی توزیع شرکت توانیر گفت: سه نهاد تاثیر زیادی را در این بین دارند که دانشگاه، دولت و صنعت است. مشکل دانشگاه‌ها در زمان فعلی این است که شبیه به هم بوده و هیچ تمایزی با هم ندارند. در زمینه صنعت نیز، مشکل فعلی صنعت درون‌زا بودن آن است و دولت نیز در زمینه قانون‌گذاری سهم بسزایی در این قضیه دارد.

وی در پایان گفت: برای بهبود کیفیت برق که مشکل فعلی این صنعت است، تنها نمی‌توان با استفاده از خود این صنعت، این چالش را برطرف کرد. بلکه به دانشگاه‌ها نیز نیاز است و برای حل چالش‌های پیش‌رو همکاری دو جانبه دانشگاه و صنعت لازم است.

#### ■ در آخرین روز کنفرانس بین‌المللی برق عنوان شد: بازرسی خطوط انتقال برق توسط پهبادهای

محققان شرکت برق منطقه ای فارس در حال بررسی روی استفاده از پهبادهای در بازرسی خطوط انتقال برق هستند. متخصصان ایرانی در حال بررسی بهره‌گیری از پهبادهای در بازرسی خطوط انتقال برق، به ویژه در مناطق صعب‌العبور هستند. براین اساس، کنترل پذیری و مانور مناسب، مقاومت در برابر خطاها،

مداومت پروازی، ارتفاع مناسب پروازی، دوربین مناسب با قابلیت نزدیک کردن تصاویر (زوم)، سیستم ارتباطی مناسب، مانیتورینگ برخط و... از جمله ویژگی‌های سیستم‌های عمود پرواز یا پهبادهای به شمار می‌رود.

با توجه به این ویژگی‌ها، سه تن از محققان شرکت برق منطقه ای فارس، طرح استفاده از نوع خاصی از پهبادهای در بازرسی خطوط انتقال برق در حال اجرا دارند.

براساس مطالعه انجام شده توسط متخصصان این شرکت که در قالب مقاله‌ای در کنفرانس بین‌المللی برق ارائه شد، طول زیاد خطوط شبکه، گستردگی جغرافیایی و عبور از مناطق صعب‌العبور و عمر بالای شبکه از دلایل بازرسی خطوط انتقال برق به شمار می‌رود.

«محمدتقی رئیسی»، «نوید اقتدارپور» و «مهدی توکلی» از شرکت برق منطقه ای فارس، با بررسی بر روی سیستم‌های عمود پرواز (پهبادهای) عنوان کردند: در حال حاضر بازرسی خطوط انتقال برق کشور به روش قدیمی و به صورت بازدید صعدی و عمومی انجام می‌شود.

براساس این مطالعه، سرعت و دقت کم، هزینه زیاد، احتمال آسیب دیدگی نیروی متخصص و...، از جمله معایب استفاده از روش‌های مرسوم کنونی در بازدید خطوط انتقال برق است.

این در حالی است که بازدید از خطوط انتقال برق توسط پهبادهای مزایای بسیار بیشتری نسبت به روش‌های کنونی دارد که از آن جمله می‌توان به افزایش دقت و سرعت بازرسی از خطوط، امکان بازرسی در شرایط برقدار، کاهش صدمات جانبی نیروهای متخصص، آشکارسازی عیوب غیرقابل تشخیص در روش‌های مرسوم و امکان بررسی شرایط محیطی و ارزیابی وضعیت آنها اشاره کرد.