

در این شماره می‌خوانید:

۲..... سرمقاله/ارتباط صنعت دانشگاه؛ شعارهای پرقدمت و عملکردهای کم اثر

پرونده / آسیب شناسی ارتباط صنعت و دانشگاه

- ۴..... نوآوری صنعت و ماموریت های سندیکا
- ۶..... ضعف چارچوب های نهادی در ایران با تاکید بر ظرفیت های سازمانی
- ۱۳..... اعلام نیاز صنعت، پژوهش در دانشگاه و حمایت وزارت نیرو
- ۱۶..... سکاتدار سیاستگذاری علم و فناوری کشور کیست؟
- ۱۸..... پتانسیل های بالای صنعت برق در بهره برداری از فناوری نانو
- ۱۹..... اجرای طرح ساماندهی ارتباط صنعت و دانشگاه در پژوهشگاه نیرو
- ۲۱..... مراکز رشد، شکاف میان صنعت و دانشگاه را پر می کند.....
- ۲۴..... ارگانی واسط برای حمایت از طرح های تحقیقاتی
- ۲۵..... نیاز صنعت و دانشگاه به مترجمانی کارگشا در برقراری ارتباط
- ۲۶..... فرصتی برای هم اندیشی فعالان صنعت برق جهان
- ۲۷..... تریبون آزاد

گفت و گو

- ۳۶..... رواج بنگاه داری آفت سیستم بانکی کشور
- ۳۷..... تعامل با بانک ها در دوران پساتحریم
- ۳۸..... ساماندهی بدهی جاری تسهیلات گیرندگان
- ۳۹..... توجه به فوریت های بخش توزیع، تنها راه ادامه حیات شرکت های داخلی
- ۴۰..... نقش سندیکا در شرایط پساتحریم، معرفی و برقراری ارتباطات اعضا

یادداشت

- ۴۲..... ایران پساتحریم
- ۴۳..... نوسان نرخ ارز، منعکس کننده واقعیت اقتصادی

گزارش

- ۴۶..... پرونده نمایشگاه پانزدهم بسته شد
- ۴۸..... بررسی چالش ها و راهکارهای توسعه صادرات صنعت برق
- ۵۰..... هدفگذاری مشترک دولت و بخش خصوصی؛ کاهش تلفات و بهینه سازی مصرف انرژی
- ۵۲..... تحقق کاهش تلفات برق تا مرز ۱۱ درصد

مقالات

- ۵۴..... مقایسه استفاده از لامپ های LED با لامپ فلورسنت در مصارف روشنایی
- ۵۸..... اصول و مفاهیم طرح اپراتور هوشمند ملی
- ۶۳..... رای هیات رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات زیر ذره بین کارشناسان

اخبار

۶۹..... سندیکا

رپرتاژ آگهی

۸۹..... از نمایندگی F&G تا جایجایی مرزهای ساخت کنتور هوشمند

گزارش تصویری

۹۳..... گزارش تصویری پانزدهمین نمایشگاه بین المللی صنعت برق ایران

صاحب امتیاز:

سندیکای صنعت برق ایران

مدیر مسئول:

غلامرضا ناصح

سر دبیر:

پرویز غیاث الدین

اعضای شورای سیاستگذاری:

ولی اله بیات، محمد پارسا

محمد صادق جنان صفت، عباس خالدنژاد

بهروز سلطانزاده، محمد فارسی، علیرضا کلاهی،

حامد گرشاسبی، سعید مهدب ترابی

غلامرضا ناصح، محمدعلی وحدتی

دبیر تحریریه: سمیه کاظم زاده دهکردی

تحریریه:

نفسه زارع کهن، زهرا شریفی، نازنین احمدی،

آیتنا عابدی

طراح گرافیک: فرشید نجاریان

مدیر اجرایی: مهندس سپهر برزی مهر

مدیر مالی: منوچهر بختیاری

سایت: زهرا ولی پور

توزیع: سپیده گرجی

امور آگهی ها: بهارک باقرپور

امور اداری ماهنامه: صبا رهبری

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: فارابی

نشانی: تهران، خیابان فاطمی غربی

خیابان سین دخت شمالی، پلاک ۱۵

تلفکس: ۶۶۵۷۰۹۳۰-۶

فکس: ۶۶۹۴۴۹۶۷

سازمان آگهی ها: ۶۶۵۷۰۹۳۰-۶

سایت: www.ieis.ir

ایمیل: setabran@ieis.ir



ارتباط صنعت و دانشگاه؛

شعارهای پر قدمت و عملکردهای کم اثر

ارتباط صنعت و دانشگاه سال هاست که در کشور مطرح است. گرچه این ارتباط بین دانشگاه و ارگان‌های دولتی تا حدودی ایجاد و نتایجی هم داشته، اما در بخش خصوصی کمتر به این مهم توجه شده است. دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی با در اختیار داشتن بهترین نیروهای انسانی اعم از استادان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی، منابع علمی روز و آزمایشگاه، می‌توانند سهم مهمی در توسعه فعالیت‌های بخش خصوصی داشته باشند.

همکاری صنعت با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی می‌تواند موجب ارتقای سطح تکنولوژی و در نتیجه کیفیت بهتر و قیمت بهینه محصولات و خدمات آنها شود. مراکز علمی و پژوهشی همچنین می‌توانند در زمینه‌های مانند تامین نیروی انسانی مناسب، بهره‌وری، مدیریت، روش‌های نوین بازاریابی و ورود به بازارهای جهانی و بسیاری موارد دیگر، همکار و پشتیبان مناسبی برای بخش خصوصی داشته باشند. ارائه ایده‌های کاربردی و یا امکان حضور و استفاده از امکانات شرکت‌های بخش خصوصی برای دانشجویانی که کار پایان‌نامه خود را دنبال می‌کنند نیز از جمله کمک‌های بخش خصوصی به مراکز علمی و پژوهشی است.

بدون شک در آینده‌ای نزدیک تحولات سریع تکنولوژی، رفع تحریم‌های ظالمانه و افق‌های روشن در کسب و کار و فعالیت بخش خصوصی، رقابت را دشوارتر خواهد کرد. لذا سندیکای صنعت برق ایران با درک شرایط پیش‌رو همکاری‌های گسترده‌ای را با دانشگاه‌ها و مراکز علمی کشور آغاز کرده است که باید منتظر نتایج آن در سال‌های آینده باشیم.

در حال حاضر این سندیکا با دانشگاه‌های صنعتی شریف، صنعتی اصفهان، علم و صنعت، فردوسی مشهد، شهید بهشتی، تهران و علوم تحقیقات و همچنین پژوهشگاه نیرو و ستاد ویژه فناوری نانو تفاهم‌نامه همکاری مبادله و یا در حال مذاکره برای مبادله تفاهم‌نامه است.

در حقیقت سندیکا تلاش کرده وظایف تشکلی خود را در این حوزه به صورت کامل و اثربخش انجام دهد و امید است که همکاران ما در بخش خصوصی بتوانند از این ظرفیت به نحو احسن استفاده کنند. ■

پرونده

آسیب شناسی ارتباط صنعت و دانشگاه

نوآوری صنعت و ماموریت های سندیکا

علیرضا اسدی؛ مدیر آموزش و پژوهش سندیکای صنعت برق ایران

شواهد موجود و نظرات دست اندرکاران حاکی از آن است که توان نوآوری صنعت و بطور خاص وضعیت واحدهای تحقیق و توسعه شرکتها با سطح مطلوب فاصله دارد و ضروری است که برای ارتقای توان نوآوری صنعت و بالا بردن ظرفیت های واحدهای تحقیق و توسعه تمهیداتی اندیشیده شود و در جهت توسعه آنها اقدام شود. در این چهارچوب نیاز است که سندیکای صنعت برق ایران به عنوان یک تشکل اقتصادی در سیر تکاملی خود نقش های جدیدی را تعریف کند و به سطح بالاتری از عملکرد تشکلی دست پیدا کند. در واقع بر اساس مدلی که بانک جهانی از دوره عمر تشکل های اقتصادی ارائه کرده است تشکل های وقتی به سمت بلوغ خود می رسند، کارکردهای آنها از شبکه سازی و دبیرخانه بودن، به سمت سازمان عرضه کننده دانش جابه جایی می شود. (نمودار ۲) بر اساس این مدل از سندیکای صنعت برق انتظار می رود که به عنوان یک سازمان ارائه کننده دانش بتواند از مرحله کشف مساله فراتر رود و وارد مرحله حل مساله با خلق دانش مورد نیاز آن شود.

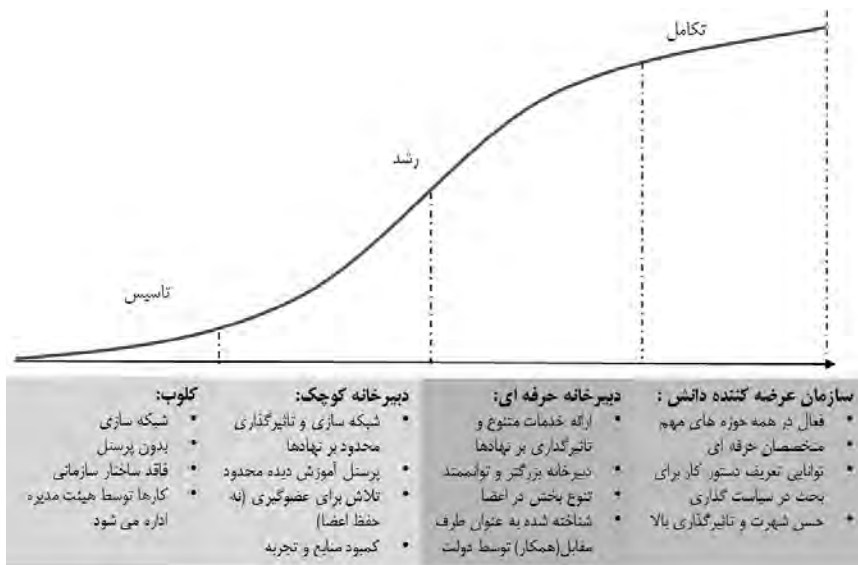
در این مرحله از فعالیت های سندیکای صنعت برق ایران، خلق دانش برای حل مسائل به عنوان یک فرایند کلیدی تعریف می شود و ظرفیت های سازمانی آن برای ایفای یک نقش جدید شکل می گیرد. در این فرایند سندیکا به دنبال آن است که در جریان حل مسائل صنعت، بیش از یک سازمان هماهنگ کننده و تجمیع کننده نیازها و خواست های اعضا عمل کند و علاوه بر شناسایی مشکلات و انتقال آنها

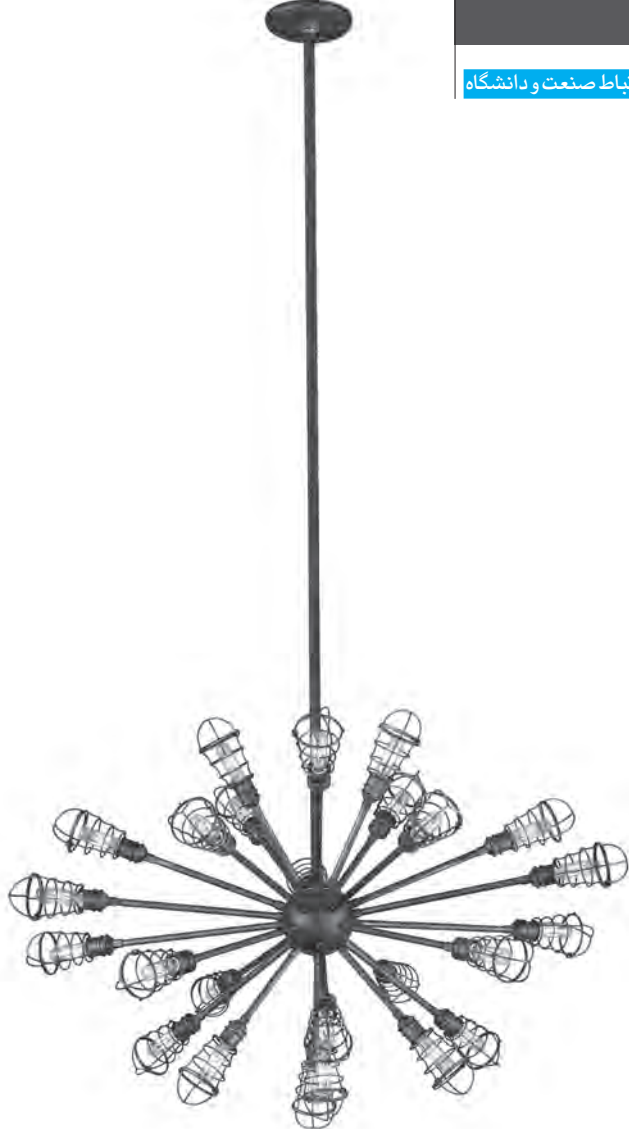
موضوع کوچک شدن بازار کار شرکت های صنعت برق بدلیل رکودی که در چندسال گذشته در این صنعت رخ داده است به عنوان مساله اصلی شرکت های عضو سندیکا مطرح شده و ایجاد رونق در کسب و کارها از طریق توسعه بازار بیش از پیش برای شرکت های این صنعت به عنوان یک ضرورت تلقی می شود. از جمله راهکارهایی که برای توسعه بازار محصولات شرکت های عضو طرح می شود، صادرات کالا و خدمات مهندسی است که در این رابطه تجارب موفق نیز وجود دارد. با این وجود حضور گسترده در بازارهای صادراتی نیازمند نوآوری در فرایند و تولید محصولاتی است که در حال حاضر در این صنعت ارائه می شود. به همین خاطر مساله نوآوری به عنوان یک استراتژی اصلی برای توسعه بازار کسب و کار شرکت های فعال در صنعت باید مورد توجه مدیران این صنعت قرار گیرد.

با توجه به این مقدمه یعنی ضرورت نوآوری در شرکت های صنعت برق برای ادامه فعالیت در شرایط فعلی، پرداختن به مساله تحقیق و توسعه در بنگاه ها اهمیت پیدا می کند. شرکت های صنعت برق نیاز دارند ظرفیت های مراکز تحقیق و توسعه خود را ارزیابی کرده و در جهت توانمندسازی آن اقدام کنند. بر اساس اطلاعات موجود در پایگاه داده های عضویت سندیکا صنعت برق ایران ۱۲۳ شرکت اعلام کرده اند که دارای واحد تحقیق و توسعه هستند و برای آن سرمایه گذاری کرده اند. شکل (۱) وضعیت سرمایه گذاری تحقیق و توسعه شرکت های عضو سندیکا را نشان می دهد.

همانطور که در این نمودار دیده می شود اکثریت این شرکت ها (۸۰ درصد) کمتر از ۵ میلیارد ریال برای واحدهای تحقیق و توسعه خود سرمایه گذاری کرده اند. همچنین اطلاعات موجود بیانگر آن است که برای تحقیق و توسعه در این شرکت ها مجموعاً ۳۱۸۳ میلیارد ریال سرمایه گذاری شده است.

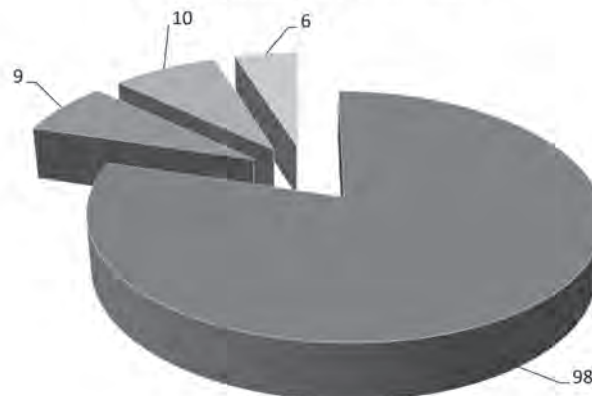
اطلاعات فوق نشان می دهد که شرکت های عضو سندیکا به ویژه شرکتهای سازنده در جهت ایجاد واحدهای تحقیق و توسعه و انجام فعالیت های نوآورانه تلاش کرده اند اما این سوال مطرح است که این واحدهای تحقیق و توسعه چه عملکردی داشته اند؟ آیا از تمام ظرفیت های بالقوه خود و نهادهای حامی بهره برداری کرده اند؟ آیا دانش و مهارت های لازم برای به ثمر رساندن خلق نوآوری داشته اند؟ آیا توانمندی و منابع این مراکز برای ایجاد و خلق نوآوری جهت رقابت در بازارهای جهانی کافی بوده است؟





به سیاستگذاران و مقامات مسئول، در خلق و اجرای راهکارهای توسعه کسب و کارها نقش ایفا کند. در این نقش جدید تعامل با نهادهای علم و فناوری و گفتگو با دانشگران به عنوان یک راهبرد اساسی مطرح می شود. در این راهبرد سندیکای صنعت برق با ایجاد شبکه همکاری با نهادهای علمی و داد و ستد با آنها می تواند ظرفیت نوآوری در صنعت را بالا ببرد و با هم افزایی بین دانشگران و صنعتگران، به بالا بردن سطح رقابت پذیری بنگاههای صنعت و در نتیجه توسعه کسب و کار اعضا دست پیدا کند. با توجه به این رویکرد، اقدامات اخیر سندیکای صنعت برق ایران در ایجاد کارگروههای همکاری با پژوهشگاه نیرو و به عنوان نهاد مدیریت تحقیقات در حوزه برق و انرژی، ایجاد کارگروههای همکاری با دانشگاههای کشور از جمله دانشگاه شریف، دانشگاه شهید بهشتی، دانشگاه علم و صنعت، دانشگاه فردوسی مشهد یک استراتژی آینده نگر محسوب می شود که می تواند آینده کسب و کار اعضای سندیکای صنعت برق ایران را بویژه در بازارهای صادراتی متحول سازد و موجب خلق مزیتهای رقابتی در داخل و خارج شود. بدون تردید تحقق این استراتژی نیازمند تداوم اقدامات سندیکا و همگرایی شرکت های عضو حول محور نوآوری است تا بتوانند از همه ظرفیت های قانونی موجود مانند ماده ۴ قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر و استعداد های علمی و تخصصی کشور بیشترین بهره را ببرند.

R&D شرکت های عضو سندیکای صنعت برق



تعداد شرکت های با حجم سرمایه گذاری بین ۱۰ تا ۲۵ میلیارد ریال ■ تعداد شرکت های با حجم سرمایه گذاری کمتر از ۵ میلیارد ریال ■
 تعداد شرکت های با حجم سرمایه گذاری بیشتر از ۲۵ میلیارد ریال ■ تعداد شرکت های با حجم سرمایه گذاری بین ۱۰ تا ۲۵ میلیارد ریال ■

انتقال و توسعه فناوری؛

ضعف چارچوب نهادی در ایران با تأکید بر ظرفیت های سازمانی

راحله قزل سوفلو؛ دبیر کمیته انرژی های تجدید پذیر سندیکا

به اعتقاد صاحب نظران، کشورهای در حال توسعه نظیر ایران علیرغم سرمایه گذاری های هنگفت در امر فناوری و انتقال آن، به علت فقدان نهادهای لازم برای انتقال کارآمد و مؤثر و بومی سازی فناوری، عدم شناخت فناوری و تمرکز صرف بر خرید سخت افزار، در توسعه فناوری موفق عمل نمی کنند و تداوم این روند موجب تشدید وابستگی فناورانه و کند شدن نسبی تحرک و پویایی برای صنایع اینگونه کشورها می شود. فناوری صرفاً یک ابزار فیزیکی نیست که با خرید از یک مکان به مکان دیگر آورده شود، بلکه بصیرت، اهداف و ارزش های سازندگان آن را نیز شامل می شود و باید متناسب با زمینه بومی، شناسایی، انتقال و توسعه پیدا کند. بنابراین لازم است شرکتهای دریافت کننده فناوری بتوانند دانش ضمنی نهفته در فناوری را نیز جذب کنند. ضعف چارچوب نهادی پشتیبان توسعه فناوری در کشور ما نیز غیر قابل انکار است. آمارها نشان می دهند که بخش عظیمی از فعالیت های پژوهشی در عمل پتنت نمی شوند و دغدغه تجاری سازی آنها مطرح نیست. لازمه توسعه موفق فناوری، جذب دانش ضمنی است که خود نیازمند شکل گیری ظرفیت های سازمانی و یادگیری جمعی است.

بررسی وضعیت بنگاه های ایران از حیث شاخص هایی نظیر تعداد و اندازه بنگاهها و اتکالی فرآیندهای تولید صنعتی به عامل نیروی کار (که توسط شاخص درصد پرداختی به کارکنان در کل ارزش افزوده قابل تعیین است) طی سالهای اخیر نشان می دهد که این بنگاهها تمایلی به رشد و گسترش فعالیت های صنعتی خود نداشته و روند به کارگیری و استفاده از نهادهای تولید (نیروی کار برای همه دوره ها و سرمایه برای برخی دوره ها) نزولی بوده است. به عبارت دیگر فرآیندهای تولید صنعتی در کشور به سمت جایگزین کردن عامل کار با عامل سرمایه حرکت کرده اند. بدین ترتیب نمی توان انتظار داشت همکاری و تقسیم کار عقلایی و تخصصی شدن امور در بنگاهها به میزان کافی تحقق یابد. لازم است برای اصلاحات نهادی و انباشت دانش ضمنی و ظرفیت های سازمانی، حمایت هایی در جهت بسط طول و عرض بنگاهها فراهم شود تا رشد بنگاه های کوچک و متوسط و تبدیل آنها به بنگاه های بزرگ میسر شود به نحوی که توان رقابت پذیری در بازار را داشته و

امکان انتقال بین نسلی دانش ضمنی و توسعه ظرفیت های سازمانی در آنها فراهم شود. بدین منظور باید به کارآمدسازی نظام حقوق مالکیت و ایجاد یک ساختار نهادی کاهنده هزینه های مبادله توجه ویژه ای شود. همچنین برجسته کردن اهمیت مقیاس تولید در سیاست های صنعتی، رفع موانع تعاملی افراد در سازمانها، بازآرایی کل ساختار نهادی بر محور اقتضانات بخش های مولد، شفاف سازی فرآیندهای تصمیم گیری و تخصیص منابع و پرهیز از تغییرات پی در پی سیاست های نادرست باید مدنظر سیاست گذاران قرار گیرد، در غیر اینصورت و با تداوم روند موجود، دانش ضمنی به صورتی محدود و در بین تعداد کمی از افراد انتقال یافته و انتقال و توسعه فناوری نیز به صورت کامل انجام نخواهد شد.

مقدمه

امروزه عوامل تولیدی که شامل زمین، نیروی کار، مواد خام و سرمایه است با ورود دانیایی به طور نسبی کم اهمیت می شوند. در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، وضعیت نامناسب انتقال فناوری و تنوع بیش از حد فناوری ها مشاهده می شود و استراتژی های مشخص برای انتقال فناوری و توسعه آن وجود ندارد. به عبارت دیگر، تنها لایه های سطحی فناوری تقلید می شود و از جوه عمیق و ضمنی آن غفلت می شود.

فناوری مجموعه ای از سخت افزار و نرم افزار است که باید به شکل مناسبی ترکیب شود تا کاملاً مؤثر باشد. سخت افزار شامل ابزار تولید و محصول نهایی است و بخش نرم افزاری شامل سه بخش انسان افزار، اطلاعات افزار و سازمان افزار است. در واقع فناوری به عنوان یک دانش و فن که از نوع نرم افزار است تعریف می شود و آنچه که به صورت مادیات، وسایل و آمار و اطلاعات مطرح می شود در حقیقت ابزار انتقال فناوری هستند.

انتقال فناوری

به طور کلی برای دستیابی کشورها به فناوری دو رویکرد اصلی وجود دارد: رویکرد اول که به توسعه درونزا معروف است که کشور با تکیه بر تحقیق و توسعه داخلی و با تقویت توان تحقیقاتی خود به دانش مورد نیاز برای توسعه فناوری

دست پیدا می کند. رویکرد دوم، انتقال فناوری از کشور دیگری که پیشتر به فناوری مورد نظر دست یافته، می باشد که می تواند به روشهای مختلفی انجام شود. البته دورویکرد مزبور به منزله دو سر یک طیف هستند و نمی توان کشورها را براساس رویکرد مورد استفاده شان برای توسعه فناوری به دو دسته کاملاً مجزا تقسیم کرد.

انتقال فناوری عبارت است از انتقال فناوری، دانش ضمنی و مهارت فنی مرتبط با آن از طرف عرضه کننده به طرف دریافت کننده (غالباً از یک کشور توسعه یافته تر به یک کشور کمتر توسعه یافته) یک فرآیند کامل انتقال فناوری شامل سه مرحله اصلی است:

۱. انتخاب و اکتساب

۲. انطباق و جذب

۳. توسعه و انتشار

به بیان بهتر، زمانی می توان گفت یک کشور در انتقال یک فناوری موفق عمل کرده است که در وهله اول، فناوری به درستی انتخاب و از عرضه کننده فناوری کسب شود؛ در مرحله دوم، فناوری کسب شده به خوبی با شرایط و اقتضانات کشور دریافت کننده انطباق داده شود و کشور دریافت کننده به دانش نهفته در فناوری تسلط یابد. در نهایت کشور دریافت کننده به واسطه تسلط به ابعاد مختلف فناوری به ویژه تسلط بر دانش نهفته در فناوری مورد نظر، حتی قادر به توسعه یا بهبود فناوری گردد و خود به یک عرضه کننده فناوری تبدیل شود.

دانش ضمنی و اهمیت آن در انتقال کامل فناوری

دانش دارای ابعاد صریح و ضمنی است. با توجه به این گفته پوالنی که "ما بیشتر از آنچه که می توانیم بگوییم می دانیم"، دانش ضمنی سطح نامحسوسی از درک است که ابراز آن با کلمات اغلب دشوار بوده، کاملاً در فرد نهفته است و در تجربه و تمرین ریشه دارد، از طریق اجرای ماهرانه بیان می شود و به وسیله تلمذ و کارآموزی و مشاهده و انجام اشکال یادگیری منتقل می شود.

دانش ضمنی اغلب تنها در انسان ذخیره می شود، در حالی که نوع صریح دانش می تواند به طرق فناورانه یا مکانیکی، مانند سیستمهای اطلاعاتی یا کتابچه ذخیره شود. دانش ضمنی فنی یا شناختی است و از مدلهای ذهنی، ارزشها،

باورها، نگرشها، بینشها و فریضات به دست می آید. منابع و دارایی های دانش سازمانی را می توان به منزله یک کوه یخ در نظر گرفت. دانش صریح و ساختار یافته، بالای کوه یخ قابل مشاهده است. این بخش از منابع دانش به آسانی قابل شناسایی و به رسمیت شناختن بوده و به همین دلیل برای به اشتراک گذاری آسانترند. این دانش در سازمان از طریق اشکال مختلفی از روشهای فناورانه و آموزشی قابل انتقال است. زیرسطح (بخش نامرئی و سخت از نظر برقراری ارتباط) بخش پنهان کوه یخ است که اهمیت زیادی دارد و همان منابع دانش ضمنی در سازمانهاست.

انتقال موفق فناوری زمانی میسر است که شرکت های گیرنده فناوری اقدام به جلب دانش ضمنی آن نیز نمایند و شرایط سازمانی لازم و سازگار با فناوری تازه وارد را در بنگاه خود ایجاد کنند. اگر انتقال فناوری به انتقال فیزیکی محصول (واردات محصول) محدود شود و از پرداختن به بعد دانشی و فنی آن غفلت شود، نوآورانه نخواهد بود. توان یک کشور یا یک بنگاه در نوآوری در واقع به معنی تسلط بر شیوه تولید و مهارت است. انتقال نوآورانه فناوری بر بستری نهادی از مجموعه ای از علوم و فنون و مهارت ها و دانشها شکل می گیرد و تضمین کننده تداوم توسعه فناورانه هستند.

مکانیسم های انتقال دانش، شامل تحرک نیروی انسانی، کارآموزی، مشاهده و ارتباط با پرسنل، انتقال فناوری، تقلید پختن، ارائه و انتشار علمی، تعامل با عرضه کنندگان و مشتریان، اتحاد و سایر روابط سازمانی است. بنابراین انتقال دانش صرفاً مبادلات صریح و رسمی را شامل نمی شود، بلکه مبادلات غیررسمی و ضمنی را نیز در بر می گیرد. توسعه و تولید نوآورانه بر پایه درک یک ایده جدید صورت می گیرد. ایده در مغز انسانها نهفته است و از خالقیت، استعداد، شهود، گمانه زنی و حس درونی بر می خیزد.

بسیاری از صاحب نظران معتقدند که بدون انتقال دانش ضمنی، انتقال فناوری روی نمی دهد، چرا که دانش ضمنی به طور کلی کلید کنترل فناوری است. بنابراین، تابعد مختلف فناوری کاملاً فهم نشود، نمی توان به موفقیت انتقال فناوری خوشبین بود و این امر نیز، نه تنها کسب دانش آشکار که دانش ضمنی نهفته در تجربیات و مهارت های

عملی را می طلبد. بنابراین، رکن اصلی انتقال فناوری اکتساب دانش ضمنی است که باید تمهیداتی برای آن اندیشیده شود.

یادگیری جمعی لازمه انتقال دانش ضمنی و توسعه ظرفیت های سازمانی

در کنار تمامی نوآوری هایی که اقتصاد نهادگرا در زمینه فهم و رشد از توسعه یافتگی و توسعه نیافتگی ارائه کرد، یک زاویه جدید و بسیار مهم مطرح شده که درباره نقش "ظرفیت های سازمانی" در توسعه ملی بحث می کند. یکی از دغدغه های اصلی، فهم چرایی و چگونگی تفاوت عملکرد سازمانها و جوامع مختلف است.

رویکرد اقتصاد متعارف در بهترین حالت می تواند موارد موفق را توضیح دهد اما توان توضیح علت بقای واحدهای ناکارآمد را ندارد. برای بیان علت بقای واحدهای ناکارآمد الگوی رقیبی به نام الگوی نهادگرایی وجود دارد که این مسئله را از کانال نهادها توضیح می دهد. این ساختار نهادی است که مشخص می کند چه سازمانهایی شکل بگیرند و چگونه در جستجوی حداکثر منافع خود باشند؛ بر این اساس میتوان چشم انداز توسعه را توضیح داد. بنگاهها مرکز شکل گیری یک سری توانایی ها و ظرفیت های جدید هستند.

از کارکردهای محوری بنگاهها این است که امکان یادگیری را فراهم می آورند و این یادگیری خصلت جمعی پیدا می کند، افراد در سازمان، تقسیم کار و همکاری را یاد می گیرند و به واسطه کارکردهای سازمان (شکل گیری دانش ضمنی با هویت جمعی، شکل گیری مهارت های همکاری و شکل گیری نظم و انضباط) ظرفیتی پدید می آید که به اصطلاح به آن "ظرفیت سازمانی" می گویند.

ظرفیت های سازمانی دو ویژگی دارند: یکی خصلت انباشت تدریجی که در طول زمان شکل میگیرند نه یکباره و ناگهانی و به طور کلی ظرفیت های سازمانی تابع دو مؤلفه کلیدی است: تجربه های قبلی یعنی دانش و مهارت ضمنی و بسترهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی و فرهنگی که در کوتاه مدت قابلیت شکل گیری ندارند و باید در داخل ایجاد شوند و دلیل اینکه گفته می شود تنگنای اصلی توسعه، ظرفیت های سازمانی است به همین مسئله مربوط می شود.

قدرت و ظرفیت های سازمانی را نمی توان از خارج وارد کرد بلکه باید در داخل هر جامعه و سازمان شکل بگیرند و ایجاد آن نیز منوط به این است که بخش اعظم آن از طریق انجام کار حاصل می شود و از این زاویه است که نقش تعیین کننده اشتغال مولد در سرنوشت توسعه قابل فهم می شود و این تابعی از طول و عرض بنگاههاست یعنی هر قدر که طول عمر بنگاهها بیشتر شود و مقیاس تولید آنها افزایش یابد، امکان شکل گیری ظرفیت های سازمانی بیشتر فراهم می شود.

در هر جامعه حد و حدود قدرت انعطاف سیستم ها در واکنش های به موقع در برابر تغییرات را ظرفیت های سازمانی مشخص می کنند. نقطه عزیمت افزایش قدرت انعطاف، "اشتغال مولد" است که سرچشمه عبور از توسعه نیافتگی است. اگر حد و حدود اشتغال را در نظام سیاستگذاری مشخص کنیم می توانیم به توسعه برسیم؛ در اشتغال مولد کلید اصلی ماجرا در "دانش ضمنی" است. در نتیجه، می توان گفت سرنوشت انتقال و توسعه فناوری به ظرفیت های سازمانی گره خورده است.

چارچوب نهادی تعیین کننده ظرفیت های سازمانی و یادگیری جمعی

نهادگرایی در صورت بندی نظری از مسئله علم و فناوری نقطه شروع بحث را بنگاههای تولیدی قرار داده و سرچشمه ارتقای علمی-فنی جامعه را وضعیت بنگاهها می دانند. در نهادگرایی بخش بزرگی از نظریه ها به همکاری می پردازند و می گویند ما با معضلی به نام "معضل تعاون" روبرو هستیم. چارچوب نهادی راستای کسب دانش و مهارت را تعیین می کند. این راستا، عامل تعیین کننده توسعه بلندمدت آن جامعه خواهد بود. سازمانها طوری طراحی می شوند که به اهداف طراحانشان جامعه عمل ببخشند. این اهداف توسط فرصت هایی تعیین می شوند که ساختار نهادی جامعه فراهم می آورد. ویژگی نهادها این است که راستای کسب دانش و مهارت و مجرای تبلور نفع شخصی را مشخص می سازند. برحسب اینکه ساختار نهادی راستای کسب دانش را به چه سمتی ببرد، دانش های شریبخش یا بی ثمر (ظرفیت های سازمانی) که در بسترهای نهادی متفاوت شکل می گیرند، زمینه ساز شکل گیری دو نوع سازمان هستند. یکسری از

این سازمانها به سمت نمونه جنرال موتورز (نمونه سازمان اقتصادی مولد) و یکسری به سمت نمونه مافیا (نمونه سازمان اقتصادی غیر مولد). رهبران سازمان اقتصادی مولد در مقایسه با مدیران سازمانهای غیر مولد مهارتهای متفاوتی را بسط خواهند داد. آنچه که تعیین می کند چه سازمانهایی شکل بگیرند و چگونه این سازمانها در جستجوی حداکثر

حال این سؤال مطرح می شود که چرا تعداد اختراعات از یک روند صعودی مانند تعداد مقالات پیروی نمی کند؟ به عبارت دیگر می توان نتیجه گرفت بخش زیادی از فعالیت های پژوهشی توانسته اند در عمل مورد استفاده و ارزیابی قرار بگیرند و فقط تعداد کمی از آنها توانسته اند به پتنت تبدیل شوند. ممکن است کاهش تعداد اختراعات از

به محض اینکه بحث ساختار انگیزشی و مجرای تبلور نفع شخصی موضوعیت پیدا کرد به لحاظ تئوریک از دیدگاه نهادگرایان وضعیت حقوق مالکیت نقش اصلی پیدا می کند. اگر ساختار انگیزشی به گونه ای تعریف شده باشد که در آن نحوه تعریف، تضمین و اجرای حقوق مالکیت ضعیف و ناکارآمد باشد بنا به رویکرد نظری که نورث در این زمینه

جدول ۱. آمار ثبت اختراعات ایرانیان در ایران (۱۳۷۷-۱۳۹۳)

سال	۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	کل
تعداد ثبت اختراعات ایرانیان در ایران	۲۶۲	۳۱۵	۶۳۹	۵۶۸	۳۸۵	۶۹۷	۱۶۵۶	۱۵۲۰	۴۱۴۹	۶۷۸۳	۳۵۷۰	۵۶۵۱	۴۹۷۸	۴۸۰۳	۴۵۲۸	۳۴۴۶	۲۸۵۱	۴۶۷۹۱

مأخذ: سازمان مالکیت صنعتی، اداره ثبت اختراعات.

منافع خود باشند، ترتیبات نهادی جامعه است. نوع دانش، مهارت و علمی که اعضای سازمان فرا می گیرند نشانگر پاداش یا به عبارتی محرکهایی است که در محدودیتهای نهادی حک شده است. برحسب این ساختار نهادی نوع سازمانها و زمینه فعالیتشان مشخص می شود.

ضعف چارچوب نهادی در ایران

با اطمینان می توان گفت امروز در ایران نهادهای پشتیبان

ثبت شده به سختگیری بیشتر اداره ثبت اختراع در بررسی تقاضانامه های ثبت نسبت داده شود، اما بررسی های دقیقتر نشان می دهد که در سالهای اخیر علاوه بر تعداد اختراعات ثبت شده، تعداد تقاضانامه های ثبت اختراع نیز کاهش یافته است.

پژوهش دیگری برای تحلیل داده های اختراعات ثبت شده در ایران نشان داده است که سهم مخترعین منفرد (افرادی که به خواست و هزینه خود اختراعی را انجام داده

ارائه می دهد، پیامدهای نامنی حقوق مالکیت آثار خود را در قالب قاعده های رفتاری مسلط بنگاهها در کادری سه محوری منعکس می کند. این گزینه سه محوری به این شرح است که بنگاهها به سمت فعالیتهایی می روند که سرمایه اندک می خواهد، قراردادهايش کوتاه مدت و مقیاس آن هم کوچک است.

قراردادهای کوتاه مدت یعنی افق زمانی نگرش ها و تصمیم گیری و انتخابهای آنها کوتاه شده و رویه های

جدول ۲. وضعیت علمی کشور براساس اسناد علمی در سطح بین المللی (۱۳۷۷-۱۳۹۳)

سال	۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	کل
تعداد مقالات در پایگاه بین المللی ISI	۱۰۴۶	۱۱۸۶	۱۴۷۰	۱۷۹۸	۲۴۵۰	۳۲۸۵	۴۱۸۶	۵۴۱۴	۷۱۶۸	۹۶۱۸	۱۳۵۵۳	۱۶۵۶۶	۱۹۰۱۵	۲۴۸۵۴	۳۰۳۰۰	۳۰۶۲۵	۳۰۹۴۵	۲۰۳۴۷۹

مأخذ: پایگاه اطلاعات ISI برای سالهای (۱۳۷۷-۱۳۹۰) و گزارش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برای سالهای (۱۳۹۱-۱۳۹۳).

ارتقای کیفیت تولید و بالندگی فناوری در بدترین شرایط به سر می برند. برای اثبات این ادعا می توان به شاخص تعداد ثبت اختراعات مراجعه کرد. جدول ۱ تعداد ثبت اختراعات ایرانیان در ایران را نشان می دهد. همان طور که مشاهده می شود تعداد اختراعات ثبت شده ایرانیان در ایران تا قبل از سال ۱۳۸۶، تقریباً هر ساله رشد داشته است اما از سال ۱۳۸۶ به بعد این تعداد کاهش یافته است.

این در حالی است که براساس پایگاه اطلاعات ISI و گزارش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تعداد مقالات انتشار یافته علمی در فاصله سالهای ۱۳۷۷-۱۳۹۳ پیوسته در حال افزایش است. بخشی از این مقالات به حوزه هایی نظیر علوم اجتماعی، فرهنگی، هنری، سیاسی و... اختصاص دارند، اما به طور قطع بخش قابل توجهی از آنها نیز به حوزه های علوم و مهندسی مرتبط است.

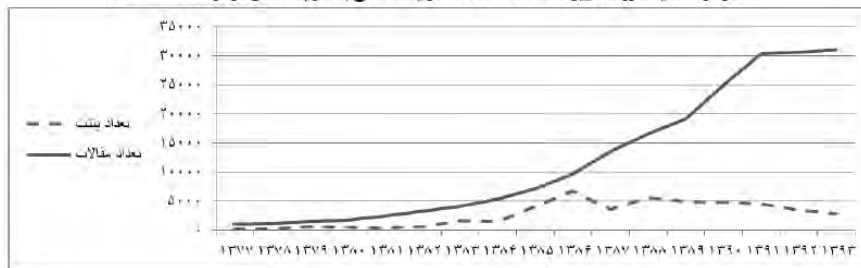
و آن را به نام خود ثبت کرده اند) از مجموع کل اختراعات ایران بسیار زیاد است. این سهم در سال ۱۳۸۷ معادل هشتاد و سه و چهاردهم درصد بوده است در حالی که در کشورهای پیشرو کمتر از ۲۲ درصد است. برای مثال سهم نسبی مخترعین منفرد از کل اختراعات ثبت شده در هلند در سال ۲۰۰۸ میلادی تنها ۱۹ درصد بوده و این سهم هم با سیاستگذار یهای خوبی که انجام شده و افزایش تعداد اختراعات شرکتهای خصوصی سال به سال در حال افزایش است. جای شگفتی نیست که بسیاری از اختراعات ثبت شده در ایران هیچگاه شانس تجاری شدن پیدا نکنند زیرا افراد مخترع معمولاً از دانش عمیق بازار و منابع کافی برای تجاری سازی اختراعات خود برخوردار نیستند. بنابراین یکی از مهم ترین عناصر نهادی تأثیرگذار بر توسعه فناوری، حقوق مالکیت است.

کوته نگرانه وجه غالب پیدا می کند و فعالیت های سوداگرانه به فعالیت های مولد ترجیح داده می شوند و گرایش غالب به سمت سوداگری و واسطه گری و فعالیت های غیر مولد کشیده می شود. قراردادهای کوتاه مدت به این معناست که اقتصاد تولید محور نیست چون تولید و تصمیم گیری در مورد آن در ذات خود فرآیندی بلندمدت است. نیاز به سرمایه اندک یعنی سهم دانایی و مهارت در این فعالیت چندان بالا نمی باشد و مقیاس کوچک یعنی صرفه های ناشی از مقیاس اتفاق نمی افتد. یعنی طول و عرض بنگاهها بسیار کوچک می شود و ظرفیت های سازمانی که در این چارچوب شکل می گیرد بسیار محدود و ناچیز خواهد بود. در این حالت تولید رشد و بالندگی پیدا نمی کند و گرایش غالب، دلالی می شود. نتیجه فعالیت چنین بنگاههایی بهره وری اندک، پیشرفت فنی راکد و ارزش افزوده اندک است.

خود اختصاص داده اند. بنابراین، ساختار بخش عمده‌ای از بنگاه‌های تولیدی کشور (بیش از ۹۰ درصد) به نحوی است که امکان یادگیری، ارتباط مستقیم، تعامل رودررو، مبادله اطلاعات، انتقال دانش ضمنی و توسعه ظرفیت‌های سازمانی در آنها فراهم نیست و این همان مهمترین تنگنای توسعه نیافتگی کشور است.

در رابطه با تعداد اندک بنگاه‌های بزرگ تولیدی موجود در کشور، سهم عمده‌ای از سرمایه بخش صنعت در بنگاه‌های بیش از هزار نفر کارکن انباشت شده است که درصد عمده آن متعلق به بخش عمومی است. یکی از مسائل مهم بخش صنعت، وجود تمرکز شدید (قدرت انحصاری) در بازارهای صنعتی کشور است. البته این مشکل نیز تا حد زیادی به دولتی بودن بیش از حد صنعت کشور مربوط می‌شود. مشکلی که قدرت انحصاری در صنعت کشور ایجاد می‌کند این است که این بنگاه‌های بزرگ قادرند بنگاه‌های متوسط را که ارائه‌کننده قطعات و مواد اولیه هستند استثمار کنند و مانع رشد بنگاه‌های کوچک شوند.

نمودار ۱. مقایسه روند تغییرات تعداد مقالات انتشار یافته علمی با آمار پتنت‌های موجود (۱۳۷۷-۱۳۹۲)



۴۱۱ نفر کارکن، ۵۲۲ تا ۱۱۱ نفر کارکن و آخرین گروه که بزرگترین کارخانه‌ها را در برمیگیرد، کارگاه‌های بیش از ۱۲۲۲ نفر کارکن است.

بخش عمده بنگاه‌های ایران را بنگاه‌های صنعتی خرد با کمتر از ده نفر کارکن تشکیل می‌دهند که در بین بنگاه‌های خرد هم بنگاه‌های تک نفره و دو نفره سهم بیشتری را به

نگاهی به وضعیت بنگاه‌های ایران و شکلگیری ظرفیت‌های سازمانی در آنها

اصطلاح بنگاه خرد، کوچک و متوسط شامل معیارها و تعاریف مختلفی است که از کشوری به کشور دیگر متفاوت است، رایج ترین معیار در این زمینه تعداد کارکنان است. در ایران کارگاه‌های صنعتی بزرگ برحسب تعداد کارکنان شامل ۴ گروه کارگاه‌های بین ۵۲ تا ۱۱ نفر کارکن ۱۲۲ تا

جدول ۳- تعریف بنگاه‌های کوچک و متوسط در کشورهای مختلف

تعریف صنایع کوچک و متوسط با معیار تعداد کارکنان		کشور
۱-۹ نفر کارکن	صنایع خرد	کشورهای عضو اتحادیه
۱۰-۴۹ نفر کارکن	صنایع کوچک	
۵۰-۲۴۹ نفر کارکن	صنایع متوسط	
کمتر از ۱۰۰ نفر کارکن	صنایع کوچک	استرالیا
بین ۱۰۰ تا ۴۹۹ نفر کارکن	صنایع متوسط	
کمتر از ۱۰۰ نفر کارکن	صنایع کوچک	کانادا
بین ۱۰۰ تا ۵۰۰ نفر کارکن	صنایع متوسط	
بین ۵۰ تا ۱۰۰ نفر کارکن	صنایع کوچک	چین
بین ۱۰۱ تا ۵۰۰ نفر کارکن	صنایع متوسط	
کمتر از ۱۰۰ نفر کارکن	صنایع کوچک و متوسط	اندونزی
کمتر از ۳۰۰ نفر کارکن	صنایع کوچک و متوسط	ژاپن
کمتر از ۳۰۰ نفر کارکن	صنایع کوچک و متوسط	کره جنوبی
کمتر از ۱۵۰ نفر کارکن	صنایع کوچک و متوسط	مالزی
کمتر از ۵۰ نفر کارکن	صنایع کوچک و متوسط	زلاندنو
بین ۱۰ تا ۹۹ کارکن	صنایع کوچک	فیلیپین
بین ۱۰۰ تا ۱۹۹ کارکن	صنایع متوسط	
کمتر از ۲۰۰ نفر کارکن	صنایع کوچک و متوسط	تایوان

جدول ۴. اندازه بنگاه‌های صنعتی دارای پروانه بهره‌برداری

براساس تعداد کارکنان تا پایان سال ۱۳۹۱

اندازه بنگاه	سهم از تعداد بنگاه (درصد)	سهم از اشتغال (درصد)
تا ۴۹ نفر	۹۰/۷	۳۸/۴
۵۰ تا ۹۹ نفر	۴/۶	۹/۸
۱۰۰ تا ۲۰۰ نفر	۲/۷	۱۲/۱
۳۰۱ تا ۵۰۰ نفر	۱/۴	۱۴/۴
۵۰۱ تا ۹۹۹ نفر	۰/۴	۹
۱۰۰۰ نفر به بالا	۰/۳	۱۶/۱

مأخذ: پایگاه داده وزارت صنعت، معدن و تجارت.

اقتصاد و صنعت نیز باشد. در واقع از آنجا که سهم بزرگی از بنگاه‌های صنعتی یک کشور را بنگاه‌های خرد تشکیل می دهند. این مسئله می تواند حاکی از عدم توانایی اقتصاد در رشد بنگاه‌های کوچک و در نتیجه، شکل گیری بنگاه‌های فراوان کوچک باشد. این مسئله به خوبی در مقایسه اقتصادهای قدرتمند و بحران زده اروپایی مشهود است. به این ترتیب، هر چند کشورهایی چون پرغال، یونان و ایتالیا دارای تعداد زیادی بنگاه به نسبت جمعیت خود هستند، اما از آنجا که بیشتر این بنگاه‌ها را بنگاه‌های خرد (بنگاه‌های زیر ۱۰ نفر کارکن) تشکیل می دهند، اقتصاد این کشورها به نسبت کشورهای موفق صنعتی، دارای ضعف بیشتری می باشد.

از سوی دیگر، همانگونه که امروزه اقتصاد کشور وابسته به نفت است، اگر در آینده نیز بخواهیم اقتصاد خود را تنها وابسته به چند شرکت بزرگ شکل دهیم، قطعاً به مشکل برخوردیم خواهیم خورد. به این ترتیب لازم است بدنه اقتصاد را شرکت‌های مختلف در ابعاد، فناوری‌ها و تولیدات متنوعی شکل دهند. با این وجود، افزایش سهم بنگاه‌های بزرگ در اقتصاد توسط دولت، راهکار صحیحی نبوده و عموماً به شکل‌گیری بنگاه‌های بزرگ پایدار منبجاء مطالعات نشان میدهد شاخص درصد پرداختی به کارکنان در کل ارزش افزوده طی سالهای ۱۳۵۸-۱۳۸۹ روندی نزولی داشته است. به عبارت دیگر، اتکای فرآیندهای تولید صنعتی به عامل نیروی کار به تدریج کم شده است. روند نزولی این شاخص نشان میدهد که ساختار تولید در بخش صنعت به تدریج به سمت استفاده کمتر از نیروی کار پیش رفته است.

با ارائه این تصویر از ساختار تولیدات صنعتی، نکته دیگری راجع به وجود پدیده جایگزینی بین نهاد‌های تولید در بخش صنعت مطرح می شود. با در نظر گرفتن امکان جایگزین شدن عوامل تولید (کار و سرمایه) با یکدیگر، این گزاره مطرح می شود که فرآیندهای تولید صنعتی در کشور به سمت جایگزین کردن عامل کار با عامل سرمایه پیش رفته اند.

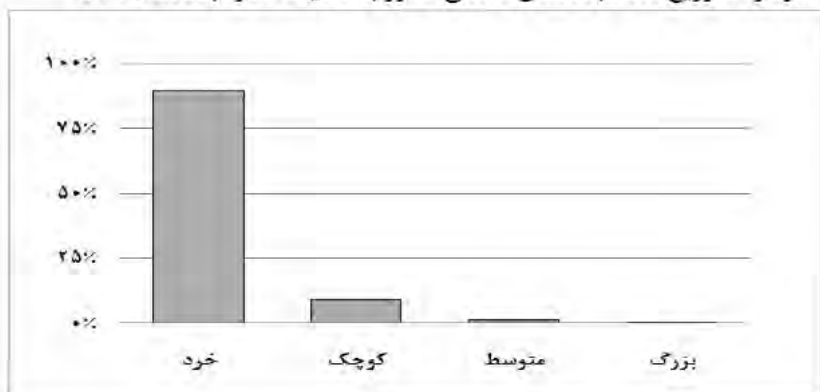
همانطور که ملاحظه می شود، تغییرات این شاخص یک روند پایدار صعودی یا نزولی ندارد و در کل از یک حد متوسط فراتر نرفته است. بنابراین، روند دو شاخص مطرح شده در این قسمت، گویای این امر است که بنگاه‌های صنعتی تحت شرایط موجود نظام اقتصادی-اجتماعی کشور، به طور متوسط در حال کوچک شدن هستند. به عبارت دیگر متوسط اندازه بنگاه‌های فعال در بازارهای صنعتی کشور به تدریج به سمت استفاده کمتر از نهاد نیروی کار پیش می روند. حتی برای دوره‌هایی که روند شاخص تشکیل سرمایه نزولی است، بنگاه‌ها به سمت استفاده کمتر از هر دو نهاد کار و سرمایه پیش رفته اند و این رفتار نشان دهنده تمایل نداشتن به گسترش فعالیت‌های صنعتی توسط بنگاه‌هاست؛ این پدیده ناشی از خروج نسبی سرمایه‌های

جدول ۵. آمار بنگاه‌های صنعتی خرد (۱۳۹۱)

اندازه بنگاه	تعداد بنگاه‌ها	سهم از تعداد کل بنگاه‌های صنعتی (درصد)
۱ نفر کارکن	۱۳۹۶۶۹	۲۹
۲ نفر کارکن	۱۲۰۲۰۰	۲۷
۳ نفر کارکن	۷۶۱۵۶	۱۷
۴ نفر کارکن	۴۹۴۸۵	۱۱
۵ نفر کارکن	۲۵۳۱۰	۶
۶-۹ نفر کارکن	۲۵۲۹۷	۶
تعداد کل بنگاه‌های صنعتی خرد	۴۲۶۱۱۷	۹۶

مأخذ: مرکز آمار ایران.

نمودار ۲. توزیع تعداد بنگاه‌های صنعتی کشور به تفکیک اندازه بنگاه‌ها (۱۳۹۱)

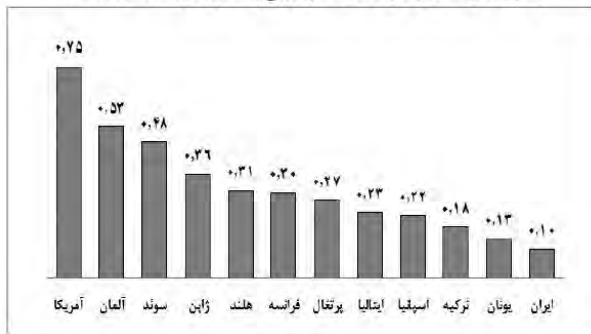


مأخذ: پایگاه داده وزارت صنعت، معدن و تجارت.

تعداد فراوان بنگاه‌های صنعتی، علاوه بر اینکه الزاماً نشانگر توانمندی صنعتی کشورها نیست، بلکه در صورت عدم ملزومات سیاست صنعتی از جمله عدم توجه به نقش محرک بنگاه‌های بزرگ در اقتصاد، می تواند نشانه ضعف

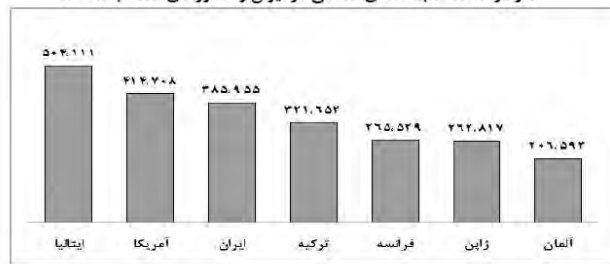
از طرف دیگر، با توجه به اینکه در آمد دولت در ایران وابسته به نفت است، بنگاه‌های بزرگ که غالباً متعلق به بخش عمومی هستند، در برابر نوسانات و ناملازمات اقتصادی به شدت آسیب پذیر خواهند بود.

نمودار ۴. تعداد بنگاه‌های بزرگ صنعتی (بیشتر از ۲۵۰ نفر کارکن) به ازای هر ۱۰ هزار نفر جمعیت در ایران و کشورهای منتخب (۲۰۰۸)



مأخذ: همان.

نمودار ۳. تعداد بنگاه‌های صنعتی در ایران و کشورهای منتخب (۲۰۰۸)



مأخذ: سایت کمیسیون اتحادیه اروپا (www.ec.europa.eu).

از ضابطه، سرمایه‌های کلان دریافت می‌کنند و بخش عمده ای از سرمایه‌ها در اختیار خواص قرار می‌گیرد. معمولاً هم این سرمایه‌ها در بخش غیر حقیقی اقتصاد (نظیر بازارهای سکه، ارز و مسکن) صرف می‌شود. کاملاً بدیهی است چنین ساختار نهادی مشوق فعالیتهای غیر مولد به جای مولد است؛ در نتیجه، سرمایه‌ها به سمت فعالیتهای سوداگرانه سوق پیدا کرده و انگیزه‌ای برای فعالیت تولیدی و گسترش ابعاد فعالیت باقی نمی‌ماند. بنابراین، حذف رانت و رانت بازی به ویژه از سیستم بانکی کشور علاوه بر قرار دادن پول‌های سرگردان در مسیر واقعی خود، به توانمندسازی اقتصاد کشور و بهبود فعالیتهای تولیدی و انگیزه برای رشد بنگاهها و تقسیم کار عقلایی و تخصصی شدن امور کمک خواهد کرد. لازم است ساختارهای انحصاری در اقتصاد ایران حذف شود و فضای رقابتی مؤثر در فعالیتهای اقتصادی فراهم شود. به شکلی که از روند رو به رشد ارزش افزوده در ساختار اقتصادی کشور در بخش صنعت اطمینان حاصل شود.

پرهیز از شوک درمانی و تغییرات پی در پی سیاستهای نادرست؛ ایجاد جهش در قیمت‌های کلیدی، موجب بحران نقدینگی برای تولیدکنندگان می‌شود. زمانی که دولت با بی‌مبالائی شوک‌های بزرگ قیمتی به قیمت‌های کلیدی مثل قیمت حاملهای انرژی و نرخ ارز وارد می‌کند، بخش بزرگی از تولیدکنندگان نمی‌توانند با قیمت‌های بالا نقدینگی خود را تأمین کنند. شوک به قیمت‌های کلیدی تعادل بازار پول را به نفع تقاضا به هم می‌زند و شکاف میان عرضه و تقاضای پول به صورت فزایندهای بیشتر می‌شود. این موضوع موجب بی‌ثباتی فضای اقتصادی شده و از سویی ریسک گریزی بخش مولد تولید را افزایش می‌دهد. نتیجه چنین سیاست‌هایی این است که تولید به یک رفتار ناهنجار و دلالی و واسطه‌گری به یک رفتار هنجار تبدیل می‌شود. زمانی که بخش‌های مولد به‌خاطر نبود نقدینگی، مغلوب غیرمولدها می‌شوند، بدترین حالت تجارت پول است که موتور اصلی خلق پول برای فعالان اقتصادی شود. نتیجه اجرای این سیاست‌های ثبات‌ناهنجاری تضعیف پول ملی و فشار مضاعف بر بدنه بخش خصوصی و تولید است.

حقوق مالکیت در جهت ایجاد تنوع در آمدی و رشد پایدار و تدریجی اقتصاد صورت گیرد. - بازآرایی کل ساختار نهادی بر محور اقتضانات بخشهای مولد: لازم است مقتضیات تولید سرلوحه قرار داده شوند و سیاست‌های پولی بر محور اقتضانات بخشهای مولد بازنگری شوند. پس دولت موظف به انضباط مالی و شفافسازی تخصیص منابع و همچنین محور قرار دادن منافع تولیدکنندگان است. بازار سرمایه و توسعه آن یکی از راهکارهای رفع معضلات اقتصاد ایران در بلندمدت است. جمع آوری و هدایت نقدینگی سرگردان، کنترل تورم، تأمین مالی بلندمدت شرکتها، کمک به افزایش شفافیت اقتصادی و اجرای بهتر سیاست‌های مالیاتی، افزایش اشتغال، جلوگیری از رشد بازارهای بدون بازده اقتصادی همچون سکه و ارز به دلیل ورود نقدینگی سرگردان، ممانعت از افزایش شتابان قیمت مسکن بخشی از کارکردهای اقتصادی بازار سرمایه و در نتیجه توسعه پایدار است.

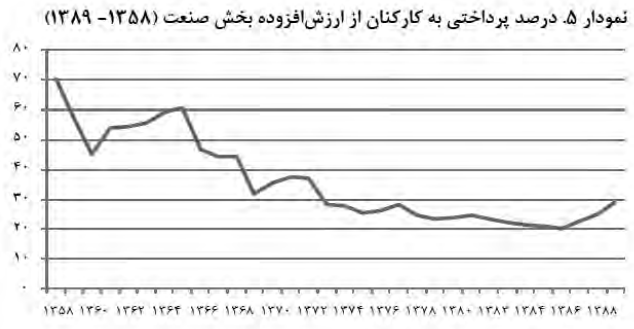
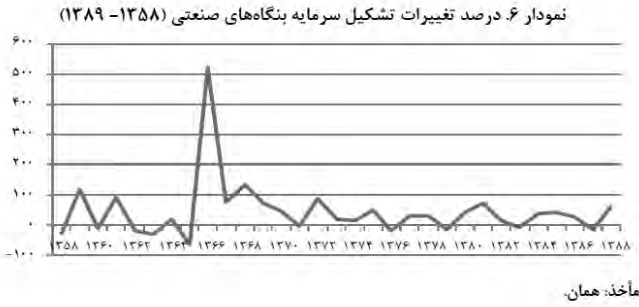
- برجسته کردن اهمیت مقیاس تولید در سیاست‌های صنعتی: همانطور که در این گزارش به تفصیل توضیح داده شد، مقیاس فعالیتهای تولیدی نقش بسزایی در انتقال دانش ضمنی و گسترش ظرفیتهای سازمانی دارد. هرچه بنگاهها بزرگ‌تر می‌شوند، مقیاس‌ها بیشتر شده و به تبع آن انتقال و جذب دانش ضمنی فرآیند می‌شود و این به معنای توسعه ظرفیتهای سازمانی است، که ضعف آن مانعی مهم بر سر راه توسعه می‌باشد. - سازمان‌یابی افراد و رفع موانع تعاملی: به منظور انتقال کامل فناوری، لازم است انتقال دانش ضمنی میسر شود که به انباشت ظرفیتهای سازمانی می‌انجامد. انباشت ظرفیتهای سازمانی با طول و عرض بنگاهها ارتباط دارد که می‌بایست بسط داده شوند. یادگیری جمعی، همکاری و تعاون در سازمانهایی با طول و عرض زیاد در ابعادی گسترده تر اتفاق می‌افتد و همین یادگیری جمعی در سازمانهاست که سرنوشت توسعه را تعیین می‌کند. - شفاف سازی فرآیندهای تصمیم‌گیری و تخصیص منابع: به دلیل فضای رانتی حاکم بر کشور بسیاری از تولیدکنندگان برای دریافت تسهیلات با مشکل مواجه‌اند و افرادی خارج

فیزیکی و انسانی از جریان تولید در بخش صنعت کشور است. بنابراین، به طور خلاصه میتوان در توصیف ساختار فرآیند تولید در بخش صنعت، بیان کرد که بنگاههای صنعتی طی سالهای ۱۳۸۹-۱۳۵۸ تمایلی به رشد و گسترش فعالیتهای صنعتی خود نداشته‌اند، به طوری که روند به کارگیری و استفاده از نهادهای تولید (نیروی کار برای همه دوره‌ها و سرمایه برای برخی دوره‌ها) در بنگاههای صنعتی نزولی بوده است. چنین ساختار تولیدی حکایت از مقیاس کوچک بنگاههای تولیدی در کشور دارد، بنابراین در بنگاهها همکاری و تقسیم کار عقلایی و تخصصی شدن امور به میزان اندکی تحقق می‌یابد و دانش ضمنی به صورتی محدود و در بین تعداد کمی از افراد قابل انتقال است. در نتیجه، با داشتن بنگاههای کوچک مقیاس، ظرفیتهای سازمانی به میزان محدودی شکل خواهند گرفت.

اصلاحات نهادی برای تقویت ظرفیتهای سازمانی در ایران

به منظور انجام اصلاحات نهادی لازم و فراهم کردن امکان انباشت دانش ضمنی و ظرفیتهای سازمانی باید حمایت‌هایی در جهت بسط طول و عرض بنگاهها فراهم کرد تا رشد بنگاههای کوچک و متوسط و تبدیل آنها به بنگاههای بزرگ میسر شود که توان رقابت‌پذیری و پایداری در بازار را دارا بوده و می‌توانند در گذر تاریخ به فعالیت خود ادامه داده و امکان انتقال بین نسلی دانش ضمنی و توسعه ظرفیتهای سازمانی در آنها فراهم است. می‌توان راهکارهایی برای برون رفت از این مشکلات به شرح زیر دسته‌بندی و پیشنهاد کرد:

- کارآمدسازی نظام حقوق مالکیت و ایجاد یک ساختار نهادی کاهنده هزینه‌های مبادله: در جهت تقویت بنیه تولیدی و رشد بنگاهها و به کارگیری بیشتر نیروی کار باید تلاش‌هایی در جهت ارتقای شرایط سرمایه‌گذاری و محیط کسب و کار و امنیت سرمایه‌گذاری و اقتصادی بخش خصوصی از طریق ایجاد ساز و کارهای گسترش



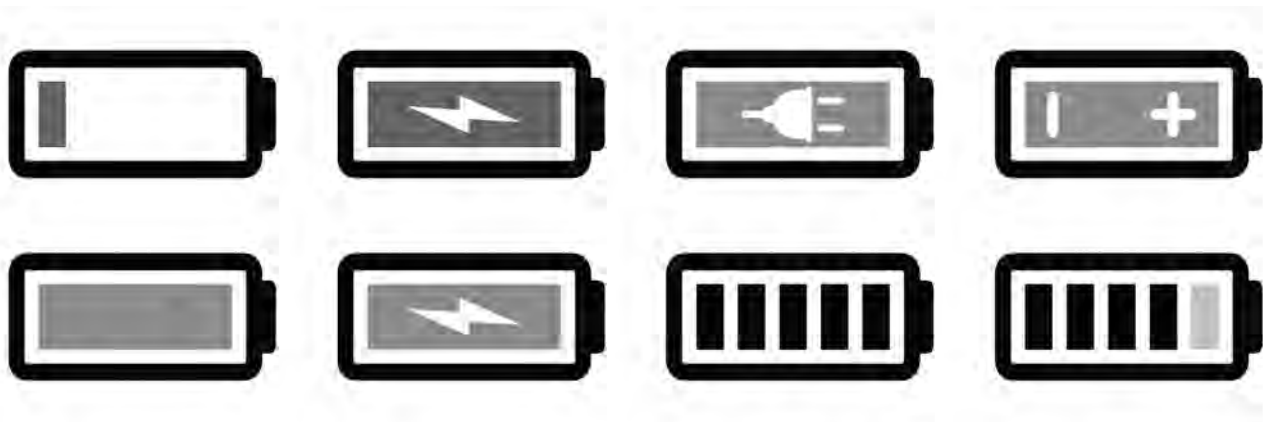
بهبود دیگر، فقط با به‌کارگیری یک سیاست خاص برای انتقال فناوری، کارآمد بودن آن تضمین نمی‌شود. آنچه اهمیت دارد این است که دانش ضمنی در عمل چقدر منتقل می‌شود که این امر نیز به نوبه خود بستگی به ساختار نهادی حاکم بر جامعه دارد. به این ترتیب، راهحل مشکل توسعه فناوری در ایران این است که مسئله انتقال فناوری به‌عنوان یک مسئله پیچیده و درهم تنیده با ساختار نهادی مورد توجه قرار گیرد. راهکارهایی که می‌توان برای رفع موانع نهادی توسعه ظرفیت‌های سازمانی بنگاه‌ها در ایران مطرح کرد، عبارتند از: کارآمدسازی نظام حقوق مالکیت و ایجاد یک ساختار نهادی کاهنده هزینه‌های مبادله، بازآرایی کل ساختار نهادی بر محور اقتضانات بخشهای مولد، برجسته کردن اهمیت مقیاس تولید در سیاستهای صنعتی، سازمان دهی افراد و رفع موانع تعاملی، شفاف سازی فرآیندهای تصمیم‌گیری و تخصیص منابع، پرهیز از شوک درمائی و تغییرات پی در پی سیاستهای نادرست. ■

برگرفته از مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

سیستمهای حمایت و کنترل مناسب در زمینه تولیدات صنعتی، گسترش بخش خدمات، اقتصاد تک محصولی و وابسته به صدور نفت، رشد سریع جمعیت کشور، گسترش شهرنشینی، کاهش نسبی تشکیل سرمایه، سلطه غیرمتعارف غیرمولدها بر مولدها، با توجه به اینکه بیش از نود درصد از بنگاههای اقتصادی در ایران بنگاههای خرد با کمتر از ۱۰ نفر کارکن و از این بین بخش زیادی از آنها تک نفره هستند، تقسیم کار عقلایی و تخصصی شدن امور اساساً در کشور موضوعیت ندارد. درحالی که فقط زمانی که نیروی کار، محور کار مولد تعریف شود ظرفیت‌های سازمانی خلق می‌شوند و انتقال و جذب دانش ضمنی افزایش می‌یابد. ویژگی مشترک دانش ضمنی و ظرفیت‌های سازمانی این است که انباشت آنها تدریجی بوده و واردکردنی نیستند. بنابراین، برای تحقق توسعه، باید به تدریجی و انباشتی بودن ظرفیت‌های سازمانی توجه شود. و تمهیدات نهادی لازم راجع به انتقال فناوری فراهم شود. اصلاحات نهادی، مقدم بر انتقال فناوری است؛ در غیر اینصورت، انتقال فناوری به صورت کامل انجام نمی‌شود.

جمع بندی و پیشنهادها

وجود درکی ناقص و سطحی از مسئله فناوری موجب شده ماهیت انتقال فناوری در ایران صرفاً سبخت‌افزایی باشد. انتقال فناوری زمانی با موفقیت و به طور کامل انجام می‌شود که لایه‌های پنهان و بخش ضمنی آنکه در مغز افراد نهفته است نیز منتقل شود. انتقال دانش ضمنی، از طریق یادگیری حین کار امکان پذیر است که آن هم مستلزم همکاری، ارتباط و تعامل مستقیم و روابط طولانی افراد است. به علاوه، انتقال دانش ضمنی یک فرآیند مستمر، تدریجی و زمان بر بوده و یکبار به‌کارگیری یک دوره آموزشی محقق نمی‌شود. ضعف چارچوب نهادی پشتیبان توسعه فناوری در کشور ما آثار نامطلوبی ایجاد کرده است که مهمترین آنها جدایی چرخه تولید علم و محصول یا عدم تبدیل یافته‌های علمی به محصولات تجاری است. در کنار آن، عوامل دیگری نیز وجود دارند که مانع از رشد بنگاهها و گسترش مقیاس آنها میشوند و به تضعیف بنیان‌های صنعتی - فناوری کشور میانجامند. نظیر: وضعیت نامناسب تأمین حقوق مالکیت، فقدان



تدوین نظام نامه ای با سه محور اعلام نیاز صنعت پژوهش در دانشگاه و حمایت وزارت نیرو

گفتگو با علی اکبر مهاجری؛ معاون تحقیقات و منابع انسانی وزارت نیرو

داستان ارتباط صنعت و دانشگاه و زنجیره ای که سالهاست همه صاحب نظران، دولتمردان و دانشگاهیان بر این باورند که حلقه ای مفقوده دارد، قدیمی و شاید تا اندازه ای کلیشه ای و تکراری باشد.

اما با این حال وزارت نیرو از سالها پیش با تاسیس پژوهشگاه نیرو به عنوان یک موسسه تحقیقاتی تخصصی که رابط بین وزارتخانه با دانشگاهها بود، ثابت کرد که این رابطه را یک شعار نمی داند و به شکل عملی به دنبال ایجاد پلی مستحکم میان صنعت آب و برق با مراکز آموزشی و دانشگاهها است. اما آنچه که به تازگی در وزارت نیرو رخ داده، حرکتی هدفمند و سازماندهی شده برای توسعه فناوری و تحقیقات در صنعت آب و برق کشور با اتکا به توان علمی و پژوهشی دانشگاهها است.

معاون تحقیقات و منابع انسانی وزارت نیرو در این گفتگو از تدوین نظام نامه جامعی سخن می گوید که پیگیری تحقیقات و یا تجاری سازی فناوریها تنها یک بخش از آن محسوب می شود. این معاونت هدفگذاری مشخصی برای توسعه دانایی، توسعه منابع انسانی و توسعه مدیریت در صنعت آب و برق دارد.

دکتر علی اکبر مهاجری ضمن یادآوری این نکته که بر اساس ابلاغیه معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری، همه وزارتخانهها موظف به تخصیص یک درصد از طرحهای تملک دارایی خود به امر پژوهش شده اند، امیدوار است که با توجه به رویکردهای مثبت وزیر نیرو، این وزارتخانه در کوتاه مدت بتواند گامی موثر در راستای متمرکز کردن و سازماندهی تحقیقات و پژوهشهای صنعت آب و برق کشور بردارد. حاصل گفتگوی اختصاصی ما را با معاون تحقیقات و منابع انسانی وزیر نیرو می خوانید:





سندیکا باید در روند تحکیم ارتباط بین صنعت و دانشگاه، وظایف خود را به درستی تعریف و تنظیم کرده و تعیین کند که چطور قادر به تسهیل ارتباط بین این دو بخش است.

البته من از این موضوع اطلاع دارم که سندیکا در زمینه آموزش گام‌های بسیار خوبی برداشته و قطعاً این همکاری‌ها می‌تواند اثرات قابل توجهی داشته باشد

■ برنامه‌های اصلی معاونت تحقیقات و منابع انسانی وزارت نیرو چیست؟
مجموعه فعالیت‌هایی که در حوزه تحقیقات و منابع انسانی انجام می‌شود را می‌توان در سه بخش توسعه دانایی، توسعه منابع انسانی و توسعه مدیریت تقسیم بندی کرد. ما در بخش توسعه دانایی به سه موضوع افزایش سطح مهارت، دانش و اصلاح نگرش کارکنان توجه ویژه داریم. در همین راستا امسال نظام نامه ای با هدف توسعه دانایی و با عنوان نظام آموزش‌های شغلی و سازمانی تدوین و ابلاغ شده است.

نظام آموزش‌های شغلی سازمانی، مجموعه ای از همکاری‌هایی است که بین ستاد وزارت نیرو، مراکز آموزشی و شرکت‌های همکار شکل گرفته و روابط بین این مجموعه‌ها را تنظیم می‌کند. بر اساس این نظام نامه هر یک از بخش‌ها از جمله ستاد وزارت نیرو، شرکت‌های مادر تخصصی، مراکز آموزشی و شرکت‌های عملیاتی در ارتقای سطح دانایی کارکنان مسئولیت مشخصی دارند. به این ترتیب هر یک از این ارگان‌ها عهده دار بخشی از حدود ۲۴ فعالیتی می‌شوند که در قالب این نظام تعریف و تبیین شده است. در بخش توسعه تحقیقات و فناوری هم نظام نامه ای با هدف شفاف سازی روابط کارفرمایان و مجریان توسعه تحقیقات و فناوری که دانشگاه‌ها و شرکت‌های دانش بنیان هستند، تدوین و ابلاغ شده است. این نظام نامه روند پیگیری تحقیقات و یا تجاری سازی فناوری‌ها را تعیین کرده است.

در این نظام نامه هم سه سطح پیش بینی شده که شامل سیاستگذاری، مدیریت و اجرا است. در سطح سیاستگذاری شورایی در ستاد وزارت نیرو تشکیل شده که وزیر محترم نیرو در راس آن قرار دارد. مدیران عامل شرکت‌های مادر تخصصی، معاونین وزارتخانه و تعدادی از اساتید برجسته دانشگاه‌های مختلف از جمله دانشگاه صنعتی شریف، پلی تکنیک و شهید بهشتی سایر اعضای این شورا را تشکیل می‌دهند.

این شورا سیاست‌های کلان تحقیقاتی و توسعه فناوری صنعت آب و برق را تنظیم می‌کند و دبیرخانه آن در دفتر آموزش، تحقیقات و فناوری وزارت نیرو برنامه‌های آن را به شکل جدی پیگیری می‌کند. روند کار به این شکل است که سیاست‌ها در دبیرخانه شورا تدوین شده و در نهایت در شورا به تصویب می‌رسند. طرح‌های توسعه فناوری وزارت نیرو هم در همین شورا مصوب می‌شوند. در همین راستا تا کنون شورا ۲۶ عنوان طرح را به تصویب رسانده است. البته ذکر این نکته را هم ضروری می‌دانم که نقشه راه طرح توسعه فناوری هم در این شورا ارائه و بررسی می‌شود. بنابراین به طور خلاصه می‌توان گفت که تصمیمات کلیدی در این حوزه در دفتر آموزش، تحقیقات و فناوری وزارت نیرو اتخاذ شده و در نهایت در قالب طرح‌های توسعه فناوری در شورای سیاستگذاری بررسی و مصوب می‌شود.

در بخش مدیریت و تصمیم گیری هم شرکت‌های مادر تخصصی و پژوهشگاه نیرو و موسسه تحقیقات آب به عنوان دو مرکز پژوهشی وزارت نیرو عهده دار مدیریت طرح‌های بزرگ تحقیق و فناوری هستند. البته به این دو مرکز پژوهشی تکلیف شده که تنها عهده دار مدیریت کلان آموزشی و تحقیقاتی باشند و امور اجرایی این حوزه را به دانشگاه‌ها و شرکت‌های دانش بنیان بسپارند. این دو مرکز باید کل دانشگاه‌های کشور را تحت پوشش قرار داده و برای شناسایی شرکت‌های دانش بنیان برنامه ریزی کنند.

■ پس مراکز تحقیقاتی وزارت نیرو که در قالب پژوهشگاه نیرو و موسسه تحقیقات آب فعالیت می‌کنند، مسئولیت حمایت از شرکت‌های دانش بنیان را عهده دارند؟
بله؛ یکی از وظایفی که پژوهشگاه نیرو و موسسه تحقیقات آب عهده دارند و البته پژوهشگاه در اجرای آن پیشرفت قابل توجهی داشته است، حمایت از شرکت‌های دانش بنیان است. در حال حاضر بیش از ۲۰ شرکت دانش بنیان در پژوهشگاه نیرو مستقر است. البته قطعاً تعداد شرکت‌های دانش بنیان از این تعداد بیشتر است. در حال حاضر شرکت‌های دانش بنیان بزرگی در سطح کشور وجود دارد که فعالیت‌های بسیار گسترده‌ای دارند.

سطح سومی که در نظام نامه توسعه دانایی پیش بینی شده، سطح اجرا و تشخیص نیاز



هستند و روز به روز دچار کمبود می شوند، لذا همراهی مردم با این دو صنعت امری ضروری و اجتناب ناپذیر است.

به علاوه وزارت نیرو موسسه علمی کاربردی دارد که به مرور زمان شکل گرفته و نتیجه تلاش بیش از ۱۰۰ سال دانشمندان ایران است. در حقیقت ما بر این باوریم که بین دانشگاه و صنعت باید یک کاتالیزور قوی وجود داشته باشد که از جنس هر دو این بخش ها باشد.

■ ما در حال حاضر در منطقه حرف اول را در صنعت برق می زنیم و البته فارغ التحصیلان نخبه و توانمندی هم در سطح دانشگاهها داریم. از نگاه شما مساله ای که رابطه این دو بخش کاملا توانمند را دچار آسیب کرده، چیست؟

پیش از هر چیز باید ببینیم که رابطه، امری تکاملی است و نمی توان آن را خلق الساعه ایجاد کرد و یا انتظار داشت در مدتی کوتاه در بالاترین سطح شکل بگیرد. از دیدگاه من، نمی توان گفت که رابطه بین صنعت و دانشگاه، رابطه بد یا بی اثری بوده است. به هر حال نباید فراموش کنیم که توانمندی های امروز صنعت کشور، در حقیقت ثمره واقعی دانشگاهها هستند. همه افرادی که امروز در مجموعه صنعت به افرادی اثربخش و موفق تبدیل شده اند، فارغ التحصیلان دانشگاه های خوب کشور هستند. لذا دستاوردهای صنعت به نوعی در دانشگاهها ریشه دارند. اما این بدان معنی نیست که ما هیچ نقیصی در ارتباط بین صنعت و دانشگاه نداریم.

واقعیت این است که عمده فارغ التحصیلان دانشگاهها در زمان ورود به صنعت، نیازمند آموزش هایی است تا بتواند صنعت را خوب اداره کند. بدون شک در رابطه بین این دو بخش یک حلقه مفقوده وجود داشته است. هر چند وزارت نیرو جزو سازمان هایی است که همواره این حلقه مفقوده را مورد توجه قرار داده و به همین دلیل است که یک مرکز آموزشی تخصصی صنعت برق ایجاد و تلاش کرده، خلاء موجود در رابطه بین صنعت و دانشگاه را پر کند.

قطعا صاحبان صنعت برق به خوبی به خاطر دارند که زمانی صنعت برق کشور یک صنعت تماما وارداتی بود، به طوری که در سال های ابتدایی پس از انقلاب ما حتی قادر به بهره برداری از نیروگاهها هم نبودیم. اما به تدریج مهندسان ایرانی امورات صنعت برق را در دست گرفتند و وابستگی ها را از میان بردند.

در حوزه ساخت تجهیزات هم با همین مسائله مواجه بودیم. بخش قابل توجهی از تجهیزات مورد استفاده در صنعت برق وارداتی بود اما امروز می بینیم که همه این تجهیزات در داخل کشور ساخته می شود و به نظر من دستیابی به این پیشرفت، ناشی از رابطه با دانشگاه و استفاده فناورانه از پتانسیل های آنها است.

باور من این است که ما باید رابطه بین این دو بخش کلیدی را به شکل اثربخش تری مدیریت کنیم، نظام تدوین شده در معاونت تحقیقات و منابع انسانی وزارت نیرو به دنبال تنظیم و بهبود این رابطه است و رسیدن به این هدف، نیاز به کار، مداومت و حمایت دارد.

■ از دیدگاه شما سندیکا در تسهیل و استحکام این رابطه بین صنعت و دانشگاه چگونه می تواند به وزارت نیرو کمک کند؟

سندیکا یکی * از مولودهای این دو بخش است. همکاری که در سندیکا حضور دارند، عمدتا فارغ التحصیلان برتر دانشگاه ها و مدیران موفق صنعت هستند. این زمینه بزرگ همکاری و گردهم آمدن بیش از ۵۰۰ شرکت فعال برقی در قالب این تشکل، قطعا می تواند پل ارتباطی مناسبی بین این دو مجموعه باشد.

البته سندیکا هم باید در روند تحکیم ارتباط بین صنعت و دانشگاه، وظایف خود را به درستی تعریف و تنظیم کرده و تعیین کند که چطور قادر به تسهیل ارتباط بین این دو بخش است. البته من از این موضوع اطلاع دارم که سندیکا در زمینه آموزش گام های بسیار خوبی را برداشته و قطعا این همکاری ها می تواند اثرات قابل توجهی داشته باشد. به خصوص که مدیران نخبه و قدیمی صنعت با مجموعه سندیکا همکاری دارند. ■

است که به شرکت های زیرمجموعه وزارت نیرو مربوط است. بر همین اساس شرکت ها اولویت های تحقیقاتی خود را متناسب با نیازی که در صنعت دارند، مشخص می کنند. در صورتی که ابعاد کار مورد نظر کوچک بوده و تنها در سطح یک منطقه خاص قابل اجرا باشد و یا جوابگوی نیاز یک شرکت باشد، شرکت مزبور می تواند با اطلاع پژوهشگاه نیرو و شرکت مادر تخصصی خود، این کار تحقیقاتی را به صورت مستقل و با همکاری دانشگاه و مراکز پژوهشی انجام دهد. ولی اگر کار سطح ملی تری داشته باشد و فقط به یک شرکت برق منطقه ای و یا توزیع مربوط نباشد، باید از طریق شرکت مادر و با مدیریت این دو مرکز پژوهشی انجام شود.

پیگیری این طرح ها تا مرحله تحقیق و توسعه در پژوهشگاه و موسسه تحقیقات آب انجام می شود اما برای اجرایی شدن مرحله تجاری سازی باید حتما مراکز شکل بگیرد. البته در حال حاضر برای تعدادی از این طرح ها مثل توربین بادی مراکز مشخصی شکل گرفته که کار تولید آنها را عهده دار است.

این نظام نامه زمینه ایجاد یک رابطه ثمربخش را بین صنعت، مراکز تحقیقاتی، ارگان های حمایت گر و سازمان های سیاستگذار فراهم می کند. البته ذکر این نکته را ضروری می دانم که وزارت نیرو علاوه بر دو مرکز پژوهشی در صنعت آب و برق که مدیریت تحقیقات و فناوری در این دو صنعت بر عهده دارد، یک موسسه آموزشی هم دارد که مدیریت آموزش را در سطح کشور عهده دار است.

■ واقعیت این است که وزارت نیرو در حوزه ارتباط با دانشگاهها و حمایت از طرح های مناسب تحقیقاتی پیشرو بوده است. اما این طرح به شکل جامع تری این ارتباط را پوشش می دهد، هر چند به نظر می رسد ابتدای راه هستید.

بله؛ از جهتی ما در ابتدای راه هستیم، اما از بعد دیگر نمی توان گفت که ما در ابتدای راه قرار داریم. وزارت نیرو و صنعت برق در ایران صد سال قدمت دارد و متناسب با این قدمت، کار تحقیقاتی انجام داده است. بدون شک انجام پژوهش و تحقیق کاری نیست که صرفا از طریق کارکنان شرکت های کارفرمایی صنعت برق انجام شود و عمدتا دانشگاهها عهده دار آن هستند. اما گاهی کار به شکل موردی دنبال می شود و گاهی شکلی هدفمند و جمع شده به خود می گیرد. ما تلاش کرده ایم در این نظام جدید، کار تحقیق و پژوهش را به شکل هدفمندتری دنبال کنیم و از موازی کاری ها و هدررفت سرمایه ها به شکل خرد جلوگیری کنیم و در نهایت با جمع سرمایه ها، توانمندی های علمی و پتانسیل های صنعتی یک کار ماندگار برای کشور انجام دهیم.

البته تاکید می کنم که ما مخالف انجام کارهای خرد و پروژه های مورد نیاز شرکتها نیستیم و علاقمندیم که شرکتها در صورت لزوم قادر باشند تحقیقات مورد نیاز خود را انجام دهند. اما باید ببینیم که در برخی از زمینه ها، بدون جمع سرمایه ها، کار به نتیجه نمی رسد. خوشبختانه امسال بر اساس ابلاغیه معاونت راهبردی ریاست جمهوری و رییس سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، وزارتخانه ها می توانند یک درصد از طرح های تملک دارایی خود را به امر پژوهش اختصاص دهند. وزیر نیرو هم علاوه بر ابلاغ این ابلاغیه به مجموعه صنعت، شرکت های صنعت آب و برق را موظف کردند که یک درصد از درآمدشان را به امر پژوهش و تحقیقات اختصاص دهند.

به این ترتیب بر اساس ابلاغیه وزیر همه شرکتها مکلف شدند که در بودجه خود معادل یک درصد درآمدشان را به امر پژوهش تخصیص دهند. این اعتبار از طریق خود شرکت، شرکت مادر تخصصی و پژوهشگاه و شرکت تحقیقات آب مدیریت و تامین می شود.

ما امیدواریم که در طول سال های آینده بتوانیم در حوزه تحقیقات و آموزش رویکردی مردمی داشته باشیم. تا امروز تمرکز عمده تحقیقات و آموزشها بر روی صنعت و کارکنان آن بوده اما در طول چندماه گذشته تفکری منبعث از برنامه بلند مدت وزارت نیرو در این مجموعه ایجاد شده که بر اساس تمرکز اصلی در حوزه آموزش بر روی مردم قرار می گیرد. به هر حال نباید فراموش کنیم که آب و برق دو منبع حیاتی تقریبا نادر

گفت‌وگو با بهزاد سلطانی، رئیس صندوق نوآوری و شکوفایی کشور؛

سکاندار سیاست گذاری علم و فناوری کشور کیست؟



فرماندهی علوم، تحقیقات و فناوری کشور با چه نهادی است؟ نقش‌ها و روابط حوزه علوم، تحقیقات و فناوری را چه نهادی تعریف و کنترل می‌کند؟ مسئولیت اولویت‌گذاری در حوزه علم و فناوری با چه کسی است و خلاصه کلام اینکه سکان علم و فناوری کشور به دست کیست؟ اینها سؤالاتی هستند که به محض ورود به حوزه علم و فناوری، با آنها مواجه می‌شویم. برای پاسخ این سؤالات نزد دکتر «بهزاد سلطانی» رفتیم. او در حال حاضر مدیرعامل صندوق نوآوری و شکوفایی کشور است و پیش‌تر سمت مدیرکل پژوهشی وزارت علوم را بر عهده داشته است. مدتی نیز مشاور معاون علم و فناوری رئیس‌جمهور بوده و در هر دو سمت، عهده‌دار وظیفه طراحی ساختار مرجع سیاست‌گذاری علم، فناوری و تحقیقات کشور بوده است. در دولت دوم «اصلاحات»، در سمت مدیرکل پژوهش وزارت علوم، ساختار شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری (عتف) را طراحی کرد و بعدتر در سال آخر دولت دهم، در سمت مشاور معاون علمی و فناوری، وظیفه تجاری‌سازی و توسعه فناوری را بر عهده داشته است و در موضوع مأموریت‌ها، شرح وظایف و ساختار معاونت علمی هم کار کرده است.

شورای عالی عتف به این شرح مشخص شدند: نخست، اولویت‌بندی و انتخاب طرح‌های اجرایی بلندمدت سرمایه‌گذاری کلان در بخش‌های آموزشی و پژوهشی و فناوری و دوم، بررسی و پیشنهاد منابع مالی مورد نیاز در حوزه‌های علوم، تحقیقات و فناوری. آنچه که معاونت پژوهشی وزارت علوم مدنظر داشت، چیزی و رای این وظایف بود. ایده ما در واقع سیاست‌گذاری کلان علم و فناوری کل کشور بود که در نهایت تبدیل به همین دو بند شد.

■ پس از تصویب قانون در زمینه‌های مربوط به عتف، چه اتفاقی افتاد؟

راه‌اندازی عتف بر عهده معاونت پژوهشی وزارت علوم بود. من هم به عنوان مدیرکل پژوهشی و فردی که با دیدگاه نوآوری و نظام ملی نوآوری آشنایی داشت، مسئول طراحی ساختار شدم. با مطالعه الگوهای کشورهای دیگر و مطالعه شورای پژوهش‌های علمی کشور و با در نظر گرفتن نقاط ضعف آن (که دکتر «منصوری» به خوبی از آنها اطلاع داشتند)، وظایف سازمانی، اعم از ساختارها، فرایندها، کارکردها و اجزای ساختار و سازمانی آن برای عتف طراحی شد. هر چند این وظایف به موجب قانون بسیار محدود شده بود و اصلاً با فکر ایده‌پردازان آن مطابق نبود، با این حال در جلسه اول یا دوم شورای عالی عتف، با حضور رئیس دولت وقت مطرح شد و به تصویب رسید. این وظایف و مأموریت‌ها به دو بند قانونی مذکور محدود نبود و می‌توانست مشکل فرماندهی یکپارچه

بود نه فقط برای وزارت علوم بلکه برای کل کشور در حوزه علم، تحقیقات و فناوری سیاست‌گذاری کند.

■ اما می‌دانیم که عملاً این اتفاق نیفتاد. چه شد که در دولت پیشین، عتف به جای سیاست‌گذاری برای کل کشور، به یک نهاد در وزارت علوم تبدیل شد؟

مجلس هفتم با دولت همسو نبود و تلقی نمایندگان مجلس از لایحه وزارت علوم، نه یک تلقی کارشناسی، بلکه یک تلقی کاملاً سیاسی شد. دکتر «معین» بر هر دو جنبه لایحه اصرار داشت. اما مجلس پافشاری می‌کرد و قصد نداشت موضوعات مدنظر وزارت علوم را تصویب کند. از آنجا که دولت هم پافشاری چندانی نداشت، دکتر «معین» استعفا کرد. دولت، استعفای آقای «معین» را پذیرفت و به جای او دکتر «جعفر توفیقی» را (که از لحاظ شخصیتی نیز فرد بسیار مداراگرتری است) انتخاب کرد. در نهایت آقای «توفیقی» با مجلس به اشتراک نظر رسید و لایحه وزارت علوم در سال ۸۳، با تغییراتی عمده تصویب و به قانون تبدیل شد.

■ می‌گویید تغییرات عمده، خب این قانون چه مشخصاتی داشت؟ چه تفاوت‌هایی با لایحه اصلی داشت؟

آنچه که امروز به عنوان عتف می‌شناسیم، در واقع ناشی از اجرای همان قانون اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است که تنها دو وظیفه را بر عهده دارد. بر اساس ماده ۴ قانون مذکور، وظایف و اختیارات

■ اصولاً چه موضوعی باعث شد که عتف ایجاد شود؟

پس از انقلاب، شورایی با عنوان شورای پژوهش‌های علمی کشور وجود داشت که کار سیاست‌گذاری در زمینه علم و فناوری را انجام می‌داد. این شورا ۱۵ سال به کار خود ادامه داد، اما در نهایت متوقف شد. دکتر «رضا منصور» که سمت معاون پژوهشی وزیر علوم، آقای دکتر «معین» و بعدتر دکتر «توفیقی» را داشتند، در این شورا فعال بودند و پس از انحلال شورای پژوهش‌های علمی کشور، با اعتبار شخصی خود، به مدت سه سال تمامی دستگاه‌های ذی‌ربط در حوزه علم و فناوری و بخش خصوصی و حتی وزارتخانه‌ها را دعوت کرد و عملاً سیاست‌گذاری علمی، پژوهشی و فناوریانه کشور را در معاونت پژوهشی وزارت علوم تحت عنوان شورای هماهنگی تحقیقات پیش می‌برد. اما در نهایت در دوره وزارت آقای «معین»، لایحه‌ای با عنوان اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از سوی دولت به مجلس ارائه شد. شورای عالی عتف یکی از مواد این لایحه بود.

■ سایر موضوعات مطرح شده در این لایحه چه بودند؟

این لایحه دارای دو جهت‌گیری عمده بود. یکی از این جهت‌گیری‌ها مربوط به استقلال دانشگاه‌ها و اداره آنها به شکل هیأت‌امنائی بود که فکر می‌کنم مربوط به ماده ۴۹ قانون است. قرار بود دانشگاه‌ها از وزارت علوم استقلال نسبی پیدا کنند تا وزارت علوم بتواند وارد فضای سیاست‌گذاری علم و فناوری شود. جهت‌گیری دیگر مربوط به شورای عالی عتف بود که قرار



**آنچه که امروز به عنوان عتف می شناسیم،
درواقع ناشی از اجرای همان قانون اهداف،
وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات
و فناوری است که تنها دو وظیفه را برعهده
دارد. اولویت بندی و انتخاب طرح های
اجرایی بلندمدت و بررسی و پیشنهاد منابع
مالی مورد نیاز در حوزه های علوم، تحقیقات
و فناوری**

علم و فناوری کشور را حل کند.

**■ گفتید آنچه از عتف در ذهن داشتید، فراتر از این بود؛
ممکن است کمی راجع به آن الگوی مدنظر معاونت
پژوهشی که خودتان هم بخشی از آن بودید، توضیح
دهید؟**

بله، آنچه در نهایت به عنوان عتف شناخته شد، با ایده های اولیه ما بسیار متفاوت بود. ما برای عتف جایگاهی فرادستگاهی تعریف کرده بودیم که فناوری کشور را حرکت دهد، اما عملاً این اتفاق نیفتاد. به خاطر دارم که در زمان طراحی ساختار، آقای دکتر «منصوری» از من پرسیدند که در ساختار مدنظر من، چند نفر نیرو می تواند کافی باشد، پاسخ من ۷۰۰ نفر بود. دکتر «منصوری» دوباره از من پرسیدند که منظور این است که عتف وزارت علوم را در دل خود بخورد؟ من پاسخ دادم: بله، اتفاقاً منظور من همین است. البته عملاً با این پیشنهاد من موافقت نشد و ساختار با ۷۰ نفر نیرو باز طراحی شد. اما در نهایت، حتی این طرح ۷۰ نفری هم اجرایی نشد و تنها یک نفر به عنوان پشتوانه فکری باقی ماند.

**■ در سال ۸۴ که دولت عوض شد، چه تغییراتی در
عتف به وجود آمد و اصولاً چه شد که معاونت علمی
ریاست جمهوری به وجود آمد؟**

برنامه اولیه در معاونت پژوهشی وزارت علوم دولت هشتم این بود که عتف فراتر از وزارتخانه باشد ولی عملاً در دولت نهم، شورای عالی عتف به سطح معاونت وزارت علوم نزول کرد و حتی در سطح وزیر هم نه، بلکه به سطح معاون وزیر پایین آمد. قطعاً معاون وزیر که ده ها کار مهم دیگر از جمله مدیریت پژوهشگاه ها و مراکز تحقیقاتی کشور، ارتقای پژوهشی دانشگاه ها و مدیریت پارک های فناوری و مراکز رشد را برعهده دارد، هر قدر هم قوی باشد نمی تواند غیر از مدیریت جلسات عتف وقت دیگری برای عتف بگذارد در حالی که سیاست گذاری علم و فناوری وقت بسیار می خواهد. البته جلسات عتف سالی یکی، دو بار برگزار می شد، اما حتی این جلسات نیز جدی نبود. با نزول سطح عتف، کارایی آن هم محدود شد و کارکردهای مدنظر، اتفاق نیفتاد. بنابراین تمامی دستگاه های کشور به این نتیجه رسیدند که در حوزه سیاست گذاری علم و فناوری کشور، خلثی وجود دارد. در واقع، معاونت علمی ریاست جمهوری در سال ۸۵ برای پرکردن این خلث ایجاد شد. اساساً نبود مکان و سازمانی برای سیاست گذاری در تجاری سازی و کار آفرینی، معاونت علمی را ایجاد کرد. بخشی از وظایفی که آن روز برای عتف

مثلاً، رئیس جمهور می تواند حکم مستقیمی با رضایت وزارت علوم صادر کند و فردی را خارج از مجموعه وزارت علوم به عنوان دبیر شورای عالی عتف اعلام کند. دبیر عتف باید بتواند با وزیران و وزارتخانه های مختلف کار کند. بنابراین هم زمان باید هم سطح بالاتری داشته باشد و هم از وزارت علوم مستقل شود و با قدرت رئیس جمهور کار کند. ساختار نانوشته کنونی عتف، سیاست گذاری را برعهده دارد، اما سیاست گذاری که ابزار اجرا در دست نداشته باشد، عملاً نمی تواند کاری از پیش ببرد. بودجه، ارتباطات و جایگاه درست می تواند این ابزار را به دست سیاست گذار بدهد. بحث اول این است که جایگاهی متحد و ساختاری مشخص برای عتف، معاونت علمی و تمامی ارگان هایی که دست اندرکار این حوزه هستند، تعریف شود. در حال حاضر تمامی این ساختارها می خواهند در رأس تصمیم گیری در حوزه علم و فناوری باشند. بنابراین دولت باید یک ساختار منسجم واحد ایجاد کند.

**■ وضعیت امروز سیاست گذاری علوم، تحقیقات و فناوری
کشور را چگونه توصیف می کنید؟**

عتف یک بدنه سیاست گذاری است و معاونت علمی یک بدنه راهبردی است. این دو با هم می توانند کار کنند؛ یک سر و یک بدن. نه بدن می تواند بدون سر کار کند و نه سر بدون بدن. تا به حال، معاونت علمی بدن بوده و کارهای اجرایی را انجام داده است و هم زمان سعی کرده برای خود سر بسازد و ایده پردازی کند. در واقع مجبور به این موضوع بوده، چون چاره ای نداشته است. سر بدون بدن هم سعی می کند برای خود بدن درست کند. مدام تصویب کردن و اجرایی نشدن، فایده ای ندارد.

■ چه باید کرد؟

درواقع همکاری و هماهنگی این دو با هم است که می تواند یک بدن کامل به وجود آورد و نواقص کار را برطرف کند. ساختار عتف، اعم از کمیسیون های آن به نحوی تنظیم شده اند که بتوانند اجماع عمومی لازم برای سیاست گذاری های کلان را به وجود بیاورند. در عوض، معاونت علمی به نوعی طراحی شده که در بحث تجاری سازی بسیار موفق عمل کرده است و می تواند بدن اجرایی مناسبی برای سیاست گذاری های علم و فناوری کشور باشد. بنابراین همکاری و ارتباط هماهنگ این دو می تواند ما را به مقصود برساند. ■

نوشته شد، امروز در تشکیلات بزرگی در معاونت علمی انجام می شود. به لحاظ نیرو هم، در معاونت علمی ۲۰۰ یا ۳۰۰ نفر رسماً مشغولند و بقیه هم به طور پاره وقت یا پروژه ای، اگر عتف امروز و ساختارهای دیگر مثل صندوق نوآوری و شکوفایی و... هم به آن اضافه شوند، رقم نزدیک به ۷۰۰ نفر می شود. البته تمام کارکردها هم اتفاق نمی افتد. در حال حاضر در کنار معاونت علمی ریاست جمهوری و عتف، ستاد پیگیری نقشه جامع علمی کشور، سازمان مدیریت و برنامه ریزی و شورای عالی انقلاب فرهنگی را هم داریم و تعدد مراکز تصمیم گیری به تعداد انگشتان یک دست است. همین امر مانع انسجام در سیاست گذاری می شود. حسن وضعیت کنونی این است که حجم فعالیت ها در زمینه علم و فناوری زیاد می شود، اما عیب آن نیز این است که شاهد فرماندهی واحد و انسجام در حوزه علم و فناوری نیستیم و منابع هدر می روند. در دولت کنونی انسجام تصمیم گیری در مورد اقتصاد تا حدودی اتفاق افتاده است اما در حوزه علم و فناوری چنین نیست.

■ پیشنهاد شما برای رفع این مشکل چیست؟

چهار سال پیش پیشنهادی را در کنفرانس مدیریت و تکنولوژی مبنی بر ادغام عتف با معاونت علمی مطرح کردم، اما امروز معتقدم که چنین چیزی فعلاً ممکن نیست.

■ چرا؟

موضوع به شدت به افراد قرار گرفته در نقش های مدیریتی وابسته است. اینکه چه کسی معاون علمی، چه کسی وزیر علوم و چه کسی دبیر عتف است، می تواند در طرح این پیشنهاد بسیار مؤثر باشد. ترکیب افرادی که امروز در پست های مدیریتی هستند و کارهای صورت گرفته در هر دو نهاد، به گونه ای است که ادغام عتف را در معاونت علمی غیر منطقی می کند، اما بهتر است عتف سطح بالاتری نسبت به وضعیت موجود و استقلال بیشتری نسبت به وزارت علوم پیدا کند.

**■ این استقلال یافتن و فراوزار تخانه ای شدن چگونه
میسر است؟**

× برگرفته از روزنامه شرق

گفتگو با رضا اسدی فر؛ مدیر کارگروه صنعت و بازار ستاد ویژه توسعه فناوری نانو ریاست جمهوری

پتانسیل های بالای صنعت برق در بهره برداری از فناوری نانو

زمانی که سخن از حضور هر چه بیشتر فناوری های روز در صنعت برق باشد فناوری نانو به عنوان یکی از پیشتاز ترین این عرصه ها نقش شناخته شده ای دارد. خصوصا آن که با حضور ستاد فناوری نانو ریاست جمهوری به عنوان نهادی ملی، حمایت های مهمی از شرکت های دانش بنیان فعال در این عرصه صورت گرفته است. بر این اساس بود که با دکتر رضا اسدی فر در مقام مدیریت کارگروه صنعت و بازار ستاد ویژه توسعه فناوری نانو ریاست جمهوری و مدیریت شبکه آزمایشگاهی این ستاد گفتگو کردیم تا گوشه ای از فعالیت های این نهاد دانش بنیان و چالش ها و انتظارات پیش روی آن بگویید. حاصل این گفتگو را ذیلا می خوانید:



باشند و در این راستا یارانه ها و جوایز تشویقی را برای صادر کنندگان تعیین کرده است تا با ارتقای توان رقابتی خود وارد بازار شده و حتی با مدد مزیت های فناوری های خود محصولات نانو را چه در داخل و در خارج از کشور با قیمت قابل رقابتی به فروش رسانند. در عین حال ستاد فناوری نانو به منظور جلوگیری از تخریب تصویر محصولات نانو ایرانی نظارت های مستمر و دقیقی را بر کیفیت عمومی این محصولات صورت می دهد تا تولیدات فاقد کیفیت لازم تا قبل از اصلاحات مورد نیاز وارد بازار نشوند.

■ اما با این همه و با وجود حمایت هایی که اشاره کردید به نظر می آید شرکت های فعال در صنعت برق همچنان در جذب و کاربرد فناوری نانو قدری محافظه کار عمل می کنند، فکر می کنید دلیل این امر چه باشد و برای اعتماد سازی بهتر چه اقداماتی باید صورت پذیرد؟

به هر این مساله قابل درکی است که ورود هر فناوری جدید مخاطراتی را به همراه دارد که با توجه به مواجهه صنعت برق با مشکلات فراوان و نظر به حساسیت های خاص این صنعت توان مخاطره پذیری آن پایین تر از معمول باشد. اما با این حال در تلاشیم تا با ارائه تسهیلات، مجوزها و انواع تضامین از این مخاطرات بکاهیم تا این صنعت نیز بتواند هر چه بیشتر در این عرصه ورود یابد.

■ بر همین اساس وضعیت عمومی صنعت برق در بحث فناوری نانو و پتانسیل ها و چالش های پیش روی آن در این عرصه را چگونه ارزیابی می کنید؟
اتفاقا شایان ذکر است که با وجود مشکلات مذکور صنعت برق از پیشروترین های بهره برداری از صنعت نانو در میان دیگر صنایع بوده است اما پتانسیل های بالقوه برای کار در این زمینه بسیار بیش از اینها است و جای کار زیادی دارد که شاید تاکنون تنها از ۱۰ درصد آن استفاده شده است. که دلیل آن می تواند موانع و چالش هایی چون بحث استانداردها و تامین منابع مالی لازم باشد. ■

■ ستاد فناوری نانو تاکنون چه تسهیلاتی را در اختیار شرکت های دانش بنیان خصوصا در خصوص به کارگیری این فناوری در صنعت برق قرار داده است؟

اولین فعالیت این ستاد شناسایی و کمک به بهبود مداوم محصولات شرکت هایی است که ولو در مقیاسی کوچک توانمندی تولیدات نانو را داشته باشند. این کمک ها در قالب مساعده های مالی بلاعوض، ارائه وام و آموزش بوده است و همچنین به واسطه این ستاد شبکه ای از شرکت های خدمات توسعه فناوری در اختیار این شرکت ها قرار می گیرد که نظر به تخصصی بودن بسیاری از امور که ممکن است یک شرکت با تخصص نانو توان انجام آن را به بهترین شکل را نداشته باشد. ستاد با این کار شرکت هایی را در زمینه های مختلف از جمله کسب مجوز و امور حقوقی، صادرات محصولات، طراحی صنعتی محصول، بازاریابی و حتی چاپ کاتالوگ و ... شناسایی و ارزیابی کرده و بهترین ها برای خدمت رسانی به شرکت های دانش بنیان در زمینه نانو با ارائه یارانه ها و کمک هایی بلاعوض قرار می دهد تا این شرکت ها با کمترین دغدغه کار تخصصی خود را دنبال کنند تا در نهایت محصول قابل قبولی عرضه شود.

مرحله بعد معرفی این شرکت ها و محصولاتشان به شرکت های صنعتی است که به آن نیاز دارند، در زنجیره تامین آنان قرار می گیرد و یا تمایل به خرید دانش آنان دارند. در این مرحله نیز ستاد ضمن آگاهی بخشی به صنایع در قالب برنامه های ترویج صنعتی در مورد وجود این فناوری ها و توانمندی های آن اطلاع رسانی کرده و در عین حال پیوند بین صنعت موجود و شرکت های فعال در عرصه نانو را برقرار می کند. چرا که به علت ابعاد متمرکز و قالب کوچکی که شرکت های نانو دارند، نیاز به ارائه تضامین مختلف مالی از سوی ستاد به عنوان تنها حامی این فناوری خواهد بود تا اعتماد سازی لازم نزد دیگر شرکت ها حاصل آید.

علاوه بر این در ابعاد بین المللی نیز ستاد نانو اقدام به شناسایی و برقرار ساختن ارتباطات لازم با شرکت های داخلی کرده است که توانایی فروش و صدور محصولات نانو را داشته

گفتگو با سیدمحسن مرجان مهر؛ قائم مقام پژوهشگاه نیرو

اجرای طرح ساماندهی ارتباط صنعت و دانشگاه در پژوهشگاه نیرو

طریقه درست و معقول این است که علم و دانش در خدمت صنعت، کار و به طور کلی زندگی باشد. اما این چیزی نیست که در عمل شاهد آن هستیم. علم و دانش بی هدف کسب می شود و در بسیاری از موارد زمانی که یک دانشجو فارغ التحصیل می شود با علم و دانش خداحافظی کرده و مرحله بعدی زندگی خود را که کار باشد آغاز می کند. گو اینکه این دو مرحله زندگی هیچ ارتباطی با یکدیگر ندارند. اصلاح این روند قاعدتا نیازمند زمانی نه چندان کوتاه است؛ اما بدون اقدام موثر کاری از پیش نخواهد رفت. از همین رو به تازگی پژوهشگاه نیرو دست به اجرای طرحی به نام ساماندهی ارتباط صنعت و دانشگاه زده است تا این امر سرآغازی باشد بر یکپارچگی و همسویی این دو نهاد تعیین کننده کشور. دکتر سید محسن مرجان مهر، قائم مقام پژوهشگاه نیرو ضمن ارائه توضیحاتی در باب کنفرانس بین المللی برق که به آن نزدیک می شویم، طرح ساماندهی ارتباط صنعت و دانشگاه را واکاوی می کند.



■ لطفا توضیحاتی کلی در خصوص کنفرانس بین المللی برق ارائه دهید.

کنفرانس بین المللی برق امسال برای سی امین سال متوالی برگزار می شود و صاحب امتیاز اصلی آن شرکت توانیر است. پژوهشگاه نیرو در اصل کار اجرایی برگزاری این نمایشگاه را به عهده دارد و بار علمی و پژوهشی کنفرانس در مجموعه انجام می شود. معمولا بین شرکت های برق منطقه ای، شرکت های تولید و شرکت های توزیع مجموعه پژوهشگاه نیرو را به مرجعیت علمی و تبادلات فناوری و دانشی که در آن انجام می شود می شناسند. هرکس به این مجموعه قدم می گذارد، دغدغه یک طرح، پروژه، سمینار، کنفرانس، نشست علمی - تخصصی یا کمیته تدوین استاندارد را دارد؛ بنابراین مجموعه پژوهشگاه پژوهشگاه نیرو در شهرک غرب برای صنعت برق یک مرجعیت علمی پیدا کرده است. همه دانشجویان و اساتیدی که در دانشگاه تهران حضور دارند این مجموعه را به خوبی می شناسند و سمینارها و نشست های تخصصی در کلیه موضوعات صنعت برق و انرژی در این مجموعه برگزار می شود.

یکی از مباحثی که صنعت برق به عنوان یک صنعت پیشرو و high tech از دیرباز به آن اندیشیده و برای آن برنامه ریزی داشته است، برگزاری کنفرانس بین المللی برق است. در این کنفرانس تخصصی مباحث علمی اعلام شده و اساتید و متخصصینی که بحث نویی دارند، مباحث خود را در این کنفرانس مطرح می کنند. علاوه بر مقالات، نشست هایی تحت عنوان کارگاه های آموزشی نیز در حاشیه این کنفرانس برگزار می شود که به بازآموزی و ارتقاء توان علمی متخصصین صنعت برق می پردازد. سالانه عمدتاً ۳۰-۲۰ کارگاه در حاشیه کنفرانس برگزار می شود که افرادی که به یک موضوع تخصصی علاقمند هستند در این کارگاه ها شرکت می کنند و با موضوعات روز دنیا و نوآوری هایی که در این حوزه در جریان است آشنا می شوند. طبعاً این اطلاعات و دانش ها به صنعت باز خواهد گشت و سبب می شود صنعت برق پیشروتر از سابق به راه خود ادامه دهد. کمالاتی که در بحث تحریم ها صنعت برق از حرکت باز نایستاد و با بیش از ۹۰ درصد استفاده از توان داخلی در تولید تجهیزات و خدمات مرتبط با صنعت برق و انرژی تقریباً خودکفایی را محقق کرد؛ که این مهم به دلیل همین زیرساخت هایی است که از دیرباز در مجموعه اندیشیده شده است.

■ در سال های پیش استقبال از کنفرانس بین المللی برق به چه شکل بوده است؟

تقریباً می توان گفت اکثر متخصصان علاقمند به حوزه های صنعت برق در این کنفرانس حضور دارند. قشر کثیری از اعضای هیأت علمی که مرتبط با صنعت برق و انرژی از جمله

رشته های برق، عمران، محیط زیست، مکانیک، انرژی و مهندسی مواد فعالیت می کنند از تهران و شهرستانها در این کنفرانس حضور به هم می رسانند و تنها در روز اول حدود ۳-۲ هزار نفر در کنفرانس و نمایشگاه جانبی آن شرکت می کنند. همزمان با برگزاری کنفرانس، نمایشگاه جانبی نیز برپا می شود که از نیمه های عمر کنفرانس به آن اضافه شده و بیشتر به تولید علم و دانشی که در صنایع ما منجر به محصول شده است برمی گردد.

در این نمایشگاه تأکید بر توان ساخت داخل است و از این جهت با نمایشگاه های بین المللی که در کشور برپا می شود و شرکت های خارجی نیز علاوه بر شرکت های داخلی در آنها شرکت می کنند متفاوت است. در نمایشگاه جانبی سازندگان ایرانی محصولات نو و جدید خود را که با تکنولوژی های روز دنیا رقابت می کند در معرض دید بازدیدکنندگان قرار می دهند. بر همین اساس بخش زیادی از دانشجویان تحصیلات تکمیلی نیز در این کنفرانس حضور می یابند که به ارائه مقاله و بازدید از نمایشگاه پرداخته و در نشست های تخصصی شرکت می کنند. به طور کلی طیف گسترده ای از دانشجویان مقاطع مختلف و صنعتگران بازدیدکنندگان از نمایشگاه را تشکیل می دهند و همین امر باعث می شود کنفرانس و نمایشگاه از نشاط و ازدحام خوبی برخوردار باشد.

■ باتوجه به اینکه دانشجویان نیز در این کنفرانس حضور دارند، آیا این گردهمایی می تواند باعث ارتباط بیشتر صنعت و دانشگاه شود؟

محول شده بود. تمامی شرکت‌های دانش بنیان و دانشگاه‌ها و شرکت‌های صنعتی علاقمند به توسعه دانش می‌توانند در اجرای اینگونه پروژه‌ها مشارکت کرده و با پژوهشگاه نیرو به عنوان تعریف کننده و تجمیع کننده طرح‌ها همکاری کنند.

همچنین مذاکرات جدیدی را نیز با سندیکای صنعت برق آغاز کرده‌ایم که طی آن از توسعه تحقیقات صنعتی حمایت کنیم. در این راستا تفاهنامه‌ای با سندیکای صنعت برق در دست مبادله داریم تا براساس آن از شرکت‌هایی که علاقمند هستند بخش R&D داشته باشند یا واحد R&D خود را توسعه دهند، پشتیبانی مالی و فنی به عمل آید. مطالعات این کار آغاز شده و ساز و کارهای مورد نیاز نیز در قانون رفع موانع تولید مندرج شده است. پژوهشگاه نیرو عهده دار این حرکت در بخش صنعت خواهد بود و تمام توان خود را می‌گذارد تا از شرکت‌های صنعتی در حوزه‌های توسعه فناوری مرتبط با موضوعات صنعت برق حمایت فنی و مالی کند.

■ لطفا دقیق تر توضیح دهید در این طرح قرار است چه اتفاقی بیفتد تا دانشگاه و صنعت باهم در ارتباط قرار گیرند؟ مراحل حاصل شدن این ارتباط به چه شکل خواهد بود؟

مقرر است پژوهشگاه نیرو مدیریت فرآیند ارتقاء توان فناوری در R&D را انجام دهد. صرف نظر از شرکت‌های بازرگانی، ما با یک مجموعه تقریباً ۱۰۰۰ شرکتی که یا دانش بنیان هستند یا دارای بخش تحقیقاتی هستند، طرف هستیم. بسیاری از این شرکت‌ها فاقد واحد R&D یا محصولات نوین هستند و پژوهشگاه در نظر دارد از آنها حمایت کند تا از چنین بخش‌هایی برخوردار شوند. دسته دیگر دارای واحد R&D هستند؛ اما تمایل دارند در دوران پساتحریم تکنولوژی‌های نوین به شرکت خود آورند تا هم فروش داخلی خود را از دست ندهند و هم صادرات خارج از کشور داشته باشند. حمایت از این شرکت‌ها هم شامل بخش مدیریتی می‌شود که پژوهشگاه آن را دنبال می‌کند و هم شامل بخش حمایت و تأمین منابع مالی می‌شود که مجموعه پژوهشگاه، به یاری صندوق پژوهش و نوآوری صنعت برق که وابسته به پژوهشگاه نیرو است، آن را برعهده خواهد گرفت. نگاه ما این است که از محل سود این شرکت‌ها سرمایه‌گذاری پژوهشگاه نیرو و دولت برگشت داده شود. دانشگاه‌ها در بحث توان انسانی به کمک ما خواهند آمد؛ به این معنی که فرآیندهای مالی این طرح از طریق پژوهشگاه انجام خواهد شد و در بخش توان انسانی و توان مغزافزایی، دانشگاه‌ها، اعضای هیأت علمی، محققین فارغ التحصیلی که علاقمند به کارهای تحقیقاتی هستند و دانشجویان کارشناسی ارشد و دکترا وارد عمل خواهند شد. در این راستا تقریباً با ۲۰ دانشگاه برتر کشور در حوزه صنعت برق تفاهنامه‌هایی امضا شده تا بتوان از ظرفیت علمی دانشگاه‌ها استفاده کرد. بر این اساس می‌توان گفت ما توانسته‌ایم ارتباط صنعت برق و دانشگاه‌ها را نظام مند و محصول گرا کنیم و اگر این چرخه چند سالی جریان داشته باشد، این دو گروه، خود باهم ارتباط خواهند گرفت.

■ تصور می‌کنید ایران روزی به این جایگاه برسد که در آن مانند کشورهای غربی تحصیلات به دور از مدرک گرایی صرف انجام شده و موضوعات پروژه‌ها و پایان نامه‌های دانشجویی بر اساس نیاز صنایع تعیین شود؟

اگر این ارتباطات به صورت دار انجام شود، محققینی که ایده‌های نو دارند می‌توانند به فعالیت‌های خود ادامه دهند و grant معنا پیدا می‌کند. آن زمان است که صنایع ما به دنبال قشر دانشگاهی می‌روند. البته تا زمانی که این چرخه به صورت برد برد نباشد، چنین فضایی ایجاد نخواهد شد. اما با ساز و کاری که پژوهشگاه در حال اجرای آن است، با حمایتی که وزارت نیرو از این کار می‌کند و همچنین با توجه به باوری که در اذهان مدیران ارشد صنعت برق مبنی بر کمک گرفتن از پتانسیل ساخت داخل در ارتقاء توان تجهیزاتی و خدماتی شکل گرفته است، فرصت خیلی خوبی ایجاد شده است. امیدواریم ثمره و محصولات این همکاری را در نمایشگاه جانبی کنفرانس بعدی ببینیم و در دهه چهارم عمر این کنفرانس شاهد پویایی بیشتر تجهیزات و خدمات مبتنی بر توانمندی‌های داخل که قابل رقابت با فناوری‌های روز دنیا هستند باشیم. ■

یکی از اهداف اولیه کنفرانس همین ارتباط صنعت و دانشگاه بوده است. مقالاتی هم که در این کنفرانس ارائه می‌شود، برخلاف مقالات کنفرانس مهندسی برق که توسط دانشگاه‌ها اجرا می‌شود و بیشتر روی لبه تکنولوژی و دانش حرکت می‌کند، جزو مقالات کاربردی در صنعت برق و انرژی است.

اساتیدی که پروژه‌های کاربردی داشته‌اند، یافته‌های خود را در مقالات ارائه می‌دهند و دانشجویان نیز در نشست‌ها شرکت کرده و از تکنولوژی روز آگاه می‌شوند و همین امر سبب می‌شود به ایده‌های کاربردی برای پروژه‌های خود دست یابند. همچنین فعالان حوزه R&D بخش صنعت نیز با اطلاع از دانش‌های روز می‌توانند پروژه‌های مشترکی را با دانشجویان و اساتید تعریف کنند و پژوهشگاه نیز به عنوان مدیر تحقیقات صنعت برق به عملیاتی شدن طرح‌ها کمک می‌کند.

با توجه به حمایتی که وزارت نیرو در بحث توسعه تحقیقات بخش خصوصی و واگذاری مدیریت تحقیقات به پژوهشگاه نیرو کرده است، امیدواریم بتوانیم در سال آتی نمایشگاهی با محوریت ایده‌های نو در صنعت برق در حاشیه کنفرانس داشته باشیم تا جوانان و محققین ما قادر شوند ایده‌هایی را که منجر به patent شده و در فضاهای علمی به ثبت رسیده در آن ارائه کنند و صنعتگران ما بتوانند با این محققین وارد مذاکره شده و ایده‌های آنان را در صنعت به کار برند. برنامه ریزی و اقدامات اولیه این طرح از جمله بحث حقوق مالکیت معنوی از همین امسال آغاز خواهد شد و ما این قول را می‌دهیم که در سال آینده این نمایشگاه را هم در حاشیه کنفرانس برق برپا کنیم.

■ طرحی که تحت عنوان طرح ساماندهی پژوهشگاه نیرو برای ارتباط صنعت و دانشگاه از آن یاد می‌شود چگونه طرحی است و اهداف آن چیست؟

پژوهشگاه طی مطالعات راهبردی که در چند سال اخیر انجام داد به این نتیجه رسید که خلاء بحث مدیریت تحقیقات در بخش اجرایی قابل لمس است و علی‌رغم اینکه ساختار تحقیقات صنعت برق منسجم است و کمیته‌های تحقیقات و شرکت‌های برق منطقه ای در یک نظام سامان یافته به فعالیت می‌پردازند، اما می‌توان گفت جای برنامه‌های بلندمدت و میان مدت حوزه توسعه فناوری تا حدی در بحث‌های آینده پژوهی و سیاست پژوهی و رصد فناوری خالی است. اینکه ما بدانیم در یک افق بلندمدت چه فناوری‌هایی برای کشور لازم است و از توان و پتانسیل محققین و زیرساخت‌های صنعتی داخلی خود استفاده کنیم نیازمند آن است که یک سری مطالعات نظام مند و ساختار یافته داشته باشیم که تحت عنوان الگوهای آینده پژوهی و سیاست پژوهی در حوزه‌های تحقیقاتی و پژوهشی دنبال شود. وزارت نیرو هم از اوایل سال جاری نظامنامه‌ای را تدوین کرد که طی آن مجموعه سطوح مختلف نظام تحقیقاتی صنعت برق و انرژی را توسط مقام عالی وزارت ابلاغ کرد. جایگاه پژوهشگاه در آن نظامنامه مدیریت تحقیقات کاربردی بود که ما بر مبنای این نظامنامه و سیاست‌های وزارت نیرو ساز و کار حمایت از توسعه فناوری در صنعت برق را به صورت نظام مند دنبال می‌کنیم. بنابراین می‌توان گفت هم مطالعات ما در ۴ سال پیش و هم سیاست‌های وزارت نیرو دست به دست هم داد تا چنین طرحی ایجاد شود.

بر همین اساس در راستای اینکه پژوهشگاه بتواند توسعه تحقیقات و پژوهش در صنعت برق را عهده دار شود نیازمند آن شد که از ظرفیت تمامی دانشگاه‌ها، شرکت‌های دانش بنیان و واحدهای تحقیق و توسعه شرکت‌های صنعتی استفاده کند و ساختار خود را تغییر دهد.

بعلاوه اخیراً وزارت نیرو طرح‌های توسعه فناوری و مراکز توسعه فناوری را مصوب کرده که برنامه‌های میان مدت رسیدن به توسعه فناوری در آنها تدوین شده، در شورای آموزش و پژوهش مصوب شده و توسط وزیر نیرو ابلاغ شده است که این مراکز وظیفه توسعه فناوری در افق میان مدت را بر عهده دارند.

به طور مثال به تازگی در جلسه بیست و یکم شورای آموزش و پژوهش وزارت نیرو تفاهنامه ساخت توربین بادی ملی دو مگاواتی با بخش خصوصی مبادله شد. این فناوری در داخل پژوهشگاه طراحی شده و تأییدیه آن از شرکت معتبر خارجی اخذ شده است و با آغاز عملیات ساخت این فناوری، توربین ملی ما در سال آتی برپا خواهد شد. این پروژه از زمره برنامه‌های میان مدتی بود که حدود ۵ - ۴ سال از سوی وزارت نیرو به پژوهشگاه

اینکه دانشگاه بتواند خوراک نوآوری صنعت را تأمین کرده و در همین حین دانشجویان نیز به لحاظ کاری پرورش یابند و پس از فارغ التحصیلی به نیروهای آماده و کارآمد برای بازار کسب و کار تبدیل شوند، از دیرباز دغدغه مردم و مدیران دولتی بوده است. همگان این گلايه را کم نشنیده ایم که چرا دانشجوی در سالهای تحصیل خود آنچنان تغذیه نمی شود که وقتی درس خود را به اتمام رساند، خام و نابلد نباشد و برای یافتن کار دچار مشکلات عدیده نشود. از سوی دیگر صنعتگران نیز گله می کنند که چرا نیروی متخصص و ماهر کم است و کارگران مجرب بیش از تحصیلکرده گان مملکت از پس کارها برمی آیند. تلاش هایی نیز هر چند کم و ناکافی - برای ارتباط صنعت و دانشگاه و انتفاع دوطرفه آنها انجام شده؛ اما هنوز ثمره چندانی در برداشته است. مراکز رشد از نهادهایی هستند و ظایفشان در راستای ارتباط صنعت و دانشگاه تعریف شده است. ستبران با دکتر غلامرضا لطیف شبگاهی، مدیر مرکز توسعه و فناوری صنعت برق و انرژی گفتگو کرده است تا مخاطبین خود را از کم و کیف فعالیت های این نهاد و میزان پیشرفت ارتباط صنعت و دانشگاه مطلع سازد.

گفت و گو با غلامرضا لطیف شبگاهی، مدیر مرکز توسعه و فناوری صنعت برق و انرژی

مراکز رشد، شکاف میان صنعت و دانشگاه را پر می کند



■ لطفاً توضیحاتی کلی در رابطه با اهداف و فعالیت های مرکز رشد پژوهشگاه نیرو ارائه دهید. به طور کلی کار این مرکز چیست؟

مراکز رشد از حدود سال ۱۳۸۰ در کشور ایجاد شده اند تا به مثابه یک حلقه واسطه بین دانشگاهها (مراکز تولید علم) و صنعت (مراکز تأمین نیازهای کشور) عمل کنند. اصولاً ایده هایی که در دانشگاهها تولید می شوند را نمی توان مستقیماً به صنعت تحویل داد و دانشگاهها نیز به سبب ساختار خود قادر به پیاده سازی کامل این ایدهها و تجاری سازی آنها نیستند. مراکز رشد و پارک های علم و فناوری با این هدف ایجاد شده اند که ایده های فناورانه و کارآفرینان را جذب کرده، در یک دوره معین و محدود با حمایت های علمی، مادی و معنوی به نمونه سازی، انجام آزمایش های کاربردی، تولید و توسعه محصول، معرفی به صندوق های حمایت از تحقیقات و نوآوری، به بازاریابی داخلی و خارجی آن کمک و آنها را برای ایجاد یک کسب و کار سودمند و پایدار یاری نمایند. به بیان دیگر مراکز رشد و پارک های علم و فناوری هسته های لازم برای ایجاد و پرورش شرکت های دانش بنیان هستند.

روال کار در یک مرکز رشد بدین ترتیب است که معمولاً چند نفری که صاحب یک ایده فناورانه هستند شرکتی ایجاد می کنند و طرح فناورانه خود را برای تولید نمونه (یا تجاری سازی و بازاریابی آن) آماده کرده و طی فرآیندی با اخذ پذیرش در مرکز رشد (انکوباتور) مستقر می شوند. در



آنچه مراکز رشد به دنبال آن هستند انجام پروژه های دانشگاهی نیست؛ بلکه راه اندازی کسب و کار است تا باعث ایجاد اشتغال، ثروت عمومی و رفاه اجتماعی شود. اینکه پروژه های دانشگاهی در ارتباط با صنعت قرار گیرند خوب است؛ اما دستاوردی گذرا و موقتی است که یک بار اتفاق می افتد

و ... جزو تولیدات صنعت برق کشور است. کشور ما در ۱۵ - ۱۰ سال اخیر و علی الخصوص در دوران تحریم نیز قدم های خوبی در این راستا برداشته است. در عین حال گرچه به ساخت تجهیزات نیروگاهی، توربین گازی و ... نائل آمده ایم بیش از ۱۰ هزار قطعه مورد نیاز صنعت برق است که از این تعداد ما قادر به ساخت حداقل هزار قطعه هستیم. اما برای اینکه به جایگاهی برسیم که کنترل، مونیتورینگ، مکانیک، الکترونیک، کامپیوتر و سایر تجهیزات یک نیروگاه را به تنهایی بسازیم هنوز مسیری طولانی در پیش داریم.

■ البته آماری که بسیاری از مدیران بخش دولتی و خصوصی ارائه می دهند، چیزی بالاتر از ۹۰ درصد خودکفایی است. نظر شما در این باره چیست؟
تا خودکفایی را چه تعریف کنیم. اگر منظور این باشد که ۹۰ درصد از تجهیزات و ابزار آلات صنعت برق ما ساخت داخل است و تنها ۱۰ درصد از قطعات را وارد می کنیم، این دیدگاه را نقض می کنم. قطعاً اینگونه نیست.

■ به گفته شما مرکز رشد بین صنعت و دانشگاه ارتباط برقرار می کند. ارتباط شما با دانشگاه ها بر چه مبنایی صورت می گیرد و کیفیت آن چگونه است؟
همانگونه که گفتم برخی از مراکز رشد و پارک های علم و فناوری در کنار دانشگاه هستند. مثلاً دانشگاه شهید بهشتی، دانشگاه صنعتی شریف هریک دارای مرکز رشد هستند، دانشگاه صنعتی اصفهان سه مرکز رشد و دانشگاه تهران نیز پارک علم و فناوری در اختیار دارد. مدل معمول مراکز رشد دانشگاهی چنین است که معمولاً فارغ التحصیلان دانشگاهی با استاد راهنمای خود جمع می شوند و یک ایده را به مراکز رشد دانشگاهی آورده، به محصول تبدیل کرده و به جامعه تحویل می دهند. اما ما با ایده هایی که از شرکت ها می گیریم سر و کار داریم. بنابراین ما هیچ ارتباط مستقیمی با دانشگاه برقرار نمی کنیم. قالب پذیرش جذب

جوار یک صنعت بزرگ و کلیدی کشور بوده و با نیازهای صنعت و خواست مدیران ارشد آن آشنایی کامل داریم. ما امکانات عظیم پژوهشگاه نیرو و اعتبار ملی و بین المللی آن را در کنار خود داریم. ما کارشناسان و محققان باتجربه و بازنشستگان خبره صنعت را در بر داریم و لذا بهتر می توانیم ایده های پخته شده مرتبط با صنعت برق، شرکت های نابالغ ولی مستعد رشد و شکوفایی، و واحدهای توسعه و تحقیق شرکت های فعال در زمینه های صنعت برق و انرژی را جذب و با راهبری علمی و دانشی آنها، به رفع گوشه ای از نیازهای صنعت برق کمک شایسته بکنیم. شرکت های ما هدفمند بوده و بازار محصول آنها در بیشتر موارد کاملاً مشخص و حاوی ریسک پایین تری است.

■ آیا مرکز رشد پژوهشگاه نیرو نیز سرانجام به پارک فناوری تبدیل می شود؟

بله، پژوهشگاه نیرو مجوز اصولی پارک فناوری صنعت برق و انرژی را نیز از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری گرفته است و بنده مجری طرح راه اندازی و استقرار این پارک در وزارت نیرو هستم. این پارک فناوری، اولین پارک جوار صنعت در کشور بوده و با حمایت های وزارت نیرو و پیگیری های پژوهشگاه انشاءالله در یک سال آینده رسماً فعالیت خود را شروع خواهد کرد.

■ ارتباط مرکز شما با مراکز رشد دانشگاهی به چه شکل است؟

ما با برخی از مراکز رشد دانشگاه ها تفاهم نامه هایی امضا کرده ایم؛ اما از یک منظر آنها رقیبای ما نیز محسوب می شوند. از سوی دیگر رعایت محرمانگی نیز باعث می شود نتوانیم ایده های متقاضیان را با سایر مراکز در میان بگذاریم. اما در عین حال اگر به عنوان مثال کسی با ایده ای در زمینه های غیر مرتبط با صنعت برق به ما رجوع کند، ما طرح را با رضایت متقاضی به مرکز رشد دانشگاه شهید بهشتی (بر اساس تفاهم فیما بین) معرفی می کنیم؛ آنها نیز در موارد مشابه طرحهایی که از مراکز رشد دانشگاهی فارغ التحصیل می شوند و عبارتی بلوغ لازم برای ورود به صنعت را دارند به ما معرفی می کنند. تعاملات ما با مراکز رشد دیگر در حد همین معرفی ها است.

■ صنعت برق ایران را چگونه ارزیابی می کنید؟ از دیدگاه شما صنعت برق کشور چه رتبه ای در میان کشورهای جهان دارد؟

پس از پیروزی انقلاب اسلامی، ما بخش قابل توجهی از تجهیزات و ادوات صنعت برق را در داخل کشور تولید می کنیم. تجهیزات پستی و نیروگاهی، ترانسفورماتور، انواع سوئیچ ها و رله ها و موتورها، مولدهای کوچک برق

این مدت با بهره گیری از خدمات علمی، مشاوره ای، مالی، حقوقی و بازاریابی ایده خود را به محصول تبدیل کرده و پس از بلوغ لازم از مرکز خارج شده و پس از تسویه حساب با مرکز و انجام تعهدات خود به عنوان یک شرکت بالغ به کسب و کار در جامعه می پردازند. چنین شرکت هایی به آسانی قابلیت تبدیل به شرکت های دانش بنیان را دارند که در دهه جاری اساس و پایه توسعه علمی و صنعتی کشورها قلمداد می شوند.

در واقع همانگونه که دانشگاه دانشجویانی را تربیت کرده و تحویل جامعه می دهد، مراکز رشد و پارک های علم و فناوری صاحبان ایده ها و یا صاحبان طرح های فناوری نوپا (و ناقص) را راهبری کرده، امکانات اولیه و مناسبی را در اختیار آن قرار می دهند، از صندوق های حمایت تحقیقات و فناوری کشور برای آنها وام می گیرند، ریسک های سرمایه گذاری آنها را پوشش می دهند، ارتباط آنها را با صنعت برقرار می کند تا آن شرکتها بتوانند در آینده بسیار نزدیک کسب و کاری فناورانه در کشور راه بیندازند. مراکز رشد در اصل یک به نوعی کانون کارآفرینی است و علاوه بر اینکه می تواند ایده ای فناورانه را جذب کرده و تبدیل به محصول کند، می تواند در تجاری سازی و بازاریابی محصولات شرکت های جدید و نوپا نقش پررنگی بازی کند. هم اکنون در کشور ما حدود ۱۸۰ مرکز رشد و اندکی بیش از سی پارک علم و فناوری در حال فعالیت هستند.

پارک های علم و فناوری نهادهایی هستند که فعالیتی و رای فعالیت مراکز رشد دارند. آنها علاوه بر واحدهای فناور بالغ و رشد یافته (خرجی از مراکز رشد)، عموماً واحدهای "تحقیق و توسعه" شرکت های بزرگ را مستقر می کنند و با حمایت های علمی و مشاوره ای و مالی و بازاریابی، و نیز پوشش ریسک آنها، محصولات جدید و فناورانه آنها را روانه بازار می کنند و به توسعه کسب و کار و ایجاد بازارهای بزرگ داخلی و خارجی کمک می کنند. حمایت های مالیاتی و اتصال آنها به صنعت و کردورهای صادراتی از دیگر مزایای استقرار در پارک های علم و فناوری است.

■ تفاوت مرکز توسعه فناوری پژوهشگاه نیرو با دیگر مراکز رشد چیست؟

از یک منظر مراکز رشد به دو دسته تقسیم می شوند. دسته ای وابسته به دانشگاه ها هستند و دسته دیگر وابسته به صنعت. در کشور ما تمام مراکز رشد وابسته به دانشگاه ها هستند و ما اولین مرکز رشد وابسته به صنعت هستیم که نقشی بالاتر از مراکز رشد دیگر ولی پایین تر از پارک های موجود بازی می کنیم. به همین دلیل است که مرکز توسعه فناوری صنعت برق و انرژی نام گرفته ایم. مرکز رشد پژوهشگاه نیرو با مراکز رشد یا سایر دانشگاه ها متفاوت است. ما مرکز رشد

مرکز ما بدین صورت است که از طریق فراخوان عمومی در یک گروه از زمینه‌های صنعت برق و انرژی و مبتنی بر اولویت‌های مطرح در این صنعت شرکت فناور جذب می‌کنیم. افراد با شرکت در این فراخوان ایده خود را در قالب یک پروپوزال تنظیم می‌کنند و اگر این ایده در فرآیند پذیرش مرکز رشد تأیید شد، در اینجا مستقر می‌شوند. در واقع ما با شرکتهایی مواجه هستیم که اغلب سابقه فعالیت در این کسب و کار را دارند و در حال توسعه محصول یا بازار خود هستند. بدین ترتیب مرکز ما با سایر مراکز دانشگاهی که در آنها اغلب ایده‌های اولیه مطرح می‌شود متفاوت است. از این منظر متقاضیان ما از بلوغ بیشتری برخوردارند.

■ اگر درست متوجه شده باشم شما ارتباطی با دانشگاه‌ها نداشته و تنها با شرکت‌ها در ارتباط هستید. بنابراین چگونه مانند یک حلقه واسط میان صنعت و دانشگاه عمل می‌کنید؟

۳۵ سال است که ما شعار ارتباط صنعت با دانشگاه را می‌دهیم؛ اما عاقبت الامر امکان ارتباط صنعت و دانشگاه فراهم نشد. چرا که محصول دانشگاه دانش و در نهایت یک ایده است. اما اغلب قابلیت استفاده در صنعت را ندارد. زیرا این امر نیازمند طی مراحل بسیار است. صنعتگر نمی‌تواند ایده خام را در ماشین آلات خود بگذارد و نیازمند قطعه‌ای است که حاصل آن ایده است. نهادهایی که باید این شکاف و جای خالی میان دانشگاه و صنعت را پر کنند، پارک‌ها، مراکز رشد و مراکز کارآفرینی هستند.

در واقع شاید ارتباط مستقیم دانشگاه و صنعت بدین ترتیب از توجیه کافی برخوردار نیست. امروز این امر در پارادایم‌های پژوهش و نوآوری دنیا رد شده است. کار اصلی دانشگاه تحقیق و پژوهش و تولید دانش است؛ اما کار صنعت از این منظر ارتباطی با تحقیقات ندارد. بنابراین پارادایم‌های تازه نوآوری اساساً گفته می‌شود برای چیزی که مشتری ندارد، ضرورتی به انجام تحقیقات وجود ندارد. اگر صنعت نیاز به چیزی نداشته باشد چرا باید برای آن تحقیقات انجام دهیم. این دسته از تحقیقات صرفاً به اندازه کم و برای موضوعات بنیادین باید در دانشگاهها و مؤسسات تحقیقاتی انجام شود.

برای مثال کارخانه جگوار را در نظر بگیرید. یک کارخانه بزرگ اتومبیل‌سازی انگلیس که اتومبیل‌های لوکس تولید می‌کند. این کارخانه فقط به سفارش مشتری کار می‌کند. ممکن است در هفته به دلیل نبود سفارش از سوی مشتریان، دو روز هم تعطیل باشد؛ اما به تولید بدون تقاضا نمی‌پردازد. اما در ایران گاهی میلیون‌ها تومان صرف تحقیقات می‌کنیم و سپس تازه به یاد مشتری یابی می‌افتیم. حکایت شرکتهای خودروسازی ماست که دهها هزار دستگاه اتومبیل

در پارکینگ‌های خود انبار می‌کنند و سپس به هر قیمتی می‌خواهند آنها را به فروش برسانند.

■ اما حکایت برخی از دانشگاه‌های خارجی حاکی از این است که ارتباط صنعت و دانشگاه ممکن است. مثلاً در کشور آلمان طریقه کار دانشگاه‌ها به این صورت است که هیچ پایان نامه‌ای اخذ نشده و هیچ پروژه‌ای تعریف نمی‌شود مگر موضوع آن نیاز صنعت بوده باشد. از این گذشته در برخی از دانشگاه‌های آنها دانشجو نصف هفته را در دانشگاه مشغول تحصیل است و نیمه دیگر هفته به عنوان تکنسین در مراکز صنعتی مشغول کار است. این نمونه‌ها نشان می‌دهند ارتباط صنعت و دانشگاه نشدنی نیست. ایده شما در این خصوص چیست؟

در این زمینه باید موارد مختلف را در نظر گرفت. اولاً در کشور آلمان دو نوع دانشگاه وجود دارد: دانشگاه‌های علوم و دانشگاه‌های تکنولوژی. در دانشگاه‌های علوم روی علوم پایه کار کرده و تحقیقات انجام می‌دهند. در دانشگاه‌های تکنولوژی صنعت نیازهای خود را به آنها اعلام می‌کند. در آلمان صنعت با هیچ دانشگاه علمی ارتباط ندارد؛ مگر برای تحقیقات آینده پژوهی و مواردی از این دست.

در کشور ما نیز در مقطعی از تاریخ شبیه این کار انجام و دانشگاه‌های علمی کاربردی تأسیس شد. در اینگونه دانشگاه‌ها بنا بود آزمون ورودی برگزار نشده و به جای دروس متعارف دانشگاه، دروس کاربردی ارائه کند. اما مدل دانشگاه علمی-کاربردی پس از گذشت ۱۵-۱۰ سال جمع آوری شد و دقیقاً به شکل سایر دانشگاه‌ها درآمد. نمونه دیگر آن دانشگاه صنعت آب و برق است که به وزارت نیرو وابسته بود و قرار بود فارغ‌التحصیلان این دانشگاه نیازهای صنعت آب و برق را برآورده کنند. پایان نامه‌های این دانشگاه از سمت و سوی صنعتی برخوردار بود و دروس آن ۴۰-۳۰ درصد با واحدهای درسی سایر دانشگاه‌ها تفاوت داشت. این دانشگاه پس از ۳۰ سال با دانشگاه شهید بهشتی ادغام شد و عملاً از بین رفت.

جهت‌گیری‌های ما در برخی از مقاطع تاریخ کشور بسیار خوب بود؛ اما ما راه را گم کردیم. مسیری که آلمان می‌رود بسیار خوب است و ای کاش ما نیز می‌توانستیم مانند این کشور عمل کنیم؛ اما این در صورتی حاصل می‌شود که دانشگاه‌های ما نیز بر حسب نیاز صنعت شکل گرفته باشند. از این دسته از دانشگاه‌ها ما تنها دانشگاه نفت باقی مانده است. ۲۵ سال پیش دانشگاه مخابرات تبدیل به دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی شد و دانشگاه پلی تکنیک نیز به دانشگاه صنعتی امیرکبیر تبدیل شد.

نکته مهم دیگر در این زمینه این است که آنچه مراکز رشد به دنبال آن هستند انجام پروژه‌های دانشگاهی نیست؛ بلکه راه اندازی کسب و کار است تا باعث ایجاد اشتغال، ثروت

عمومی و رفاه اجتماعی شود. اینکه پروژه‌های دانشگاهی در ارتباط با صنعت قرار گیرند خوب است؛ اما دستاوردی گذرا و موقتی است که یک بار اتفاق می‌افتد و اغلب ادامه نمی‌یابد. هدف مراکز رشد و پارک‌های فناوری افزایش ثروت عمومی و توسعه اقتصادی از طریق توسعه فعالیت‌های دانش بنیان است.

از آن گذشته صنعت ما نیز از سوی دیگر ظرفیت جذب نوآوری دانشگاهی را ندارد. در صنعت ما اغلب امکان اینکه اینهمه نوآوری جذب شود وجود ندارد. وقتی از ظرفیت جذب نوآوری نام می‌بریم موضوعات مختلفی مانند بلسوغ صنعت، سنت‌های اجتماعی، وضعیت کلان اقتصادی و... مطرح می‌شود. در حالیکه در اغلب شرکتهای بزرگ صنعتی هر زمان با کاهش سرمایه در گردش مواجه می‌شویم اولین چیزی که قطع می‌شود بودجه تحقیقات است. یکی از دلایل عدم توفیق دفاتر ارتباط با صنعت در دانشگاهها و همچنین کلینیکهای صنعتی در شهرک‌های صنعتی همین موضوع است. اینجاست که تأکید می‌کنیم پارادایم غالب امروزه نوآوری است و پارادایم تحقیق و توسعه دیگر قابل اتکا نیست. نوآوری از دل نیاز مشتری بوجود می‌آید نه از آزمایشگاههای در بسته تحقیقاتی.

نکته قابل توجه دیگر ظرفیت‌های فناورانه و میزان به‌کارگیری نیروی انسانی متخصص در لایه‌های مدیریتی بنگاه‌های صنعتی است که متأسفانه در این زمینه با کشورهای صنعتی مانند آلمان فاصله زیادی داریم. از طرف دیگر و از منظر فاکتورهای اقتصاد کلان مجموعه اقتصاد ما از قدرت داخلی کافی برخوردار نیست است؛ یکی از شاخصه‌های این موضوع این است که در مقایسه با کشوری مانند آلمان برای نوآوری نیازمند هزینه بیشتری هستیم. بنابراین گرچه نوآوری خود زمینه ساز شکوفایی اقتصادی خواهد شد عدم رونق اقتصادی کشور می‌تواند بر سرعت شکل‌گیری ظرفیتهای نوآورانه تأثیر بگذارد

■ تصور می‌کنید چه زمانی به آنجا برسیم که هم مراکز رشد در جایگاه خود فعالیت کرده و به کمک دانش ایجاد کسب و کار کرده و به صنعت کمک کنند و هم پروژه‌های دانشگاهی بلااستفاده نمانند و هر یک گرهی از مشکلات صنعت بگشایند؟

هفتاد سال است که ما دانشگاه‌داری می‌کنیم؛ اما تنها ده سال است که مراکز رشد و پارک‌های فناوری را احداث کرده‌ایم. قطعاً اگر مقداری پیش رویم و این مراکز جایگاهشان را در صنعت پیدا کنند و اقتصاد دانش بنیان و اقتصاد مقاومتی در کشور فراگیر شود، به نقطه‌ای می‌رسیم که درآمدها از محل دانش کسب شوند و نه از فروش نفت و سایر منابع طبیعی. لازمه دسترسی به این نقطه ایجاد فرهنگ عمومی نوآوری و باور به خلق ثروت از طریق دانش است. ■



صندوق پژوهش و فناوری صنعت برق و انرژی ارگانی واسط برای حمایت مالی از طرح‌های تحقیقاتی

گفتگو با مهندس منصور فتحعلی؛

مدیرعامل صندوق پژوهش و فناوری صنعت برق و انرژی

در آرمان هایش آمده: "پیشرو در زمینه سازی و تسهیل اقتصادی جهت توسعه فناوری‌های صنعت برق" و رسالت و مأموریت خود را شامل چنین مواردی ذکر می‌کند:
- تامین سرمایه ریسک پذیر و مشارکت و سرمایه گذاری در طرح‌های پژوهشی و فناوری غیر دولتی از جمله تجهیزات پژوهشی و فناوری همانند امکانات نمونه سازی و آزمون.
- مشارکت و سرمایه گذاری در شرکت‌های داخلی فعال در سرمایه گذاری در امور طراحی و ساخت تولیدات و تجهیزات تولید، انتقال و توزیع برق کشور
- اعطای تسهیلات اعتباری یا تخصیص یارانه سود به اشخاص حقیقی و حقوقی غیر دولتی برای اجرای طرح‌های پژوهشی و فناوری و اجرای مرحله تولید نیمه صنعتی و صنعتی
- پوشش ریسک تجاری سازی محصول یا خدمات منتج از پژوهش و فناوری صنعت برق

صندوق پژوهش و فناوری صنعت برق و انرژی که در اسفند ماه سال ۹۳ با هدف کمک به توسعه و ارتقای پژوهش و فناوری در صنعت برق کشور به عنوان یکی از کلیدی ترین حوزه‌های دارای رشد مستمر در فناوری و در راستای ماده ۱۰۰ قانون سوم و ماده ۴۵ قانون چهارم و بند الف ماده ۱۷ قانون پنجم برنامه توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران و ماده ۴۴ قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر و ارتقای نظام مالی کشور تشکیل شده است که مأموریت اصلی آن گسترش پژوهش‌های انجام یافته با محوریت بخش خصوصی و تعاونی و به طور کلی تسهیل و گسترش فعالیت‌های بخش خصوصی در عرصه‌های تحقیقات و انتقال و جذب دانش فنی در صنعت برق ایران است.
مطابق آنچه در اساسنامه این صندوق آمده است مواردی از قبیل انطباق طرح‌ها با نیازهای دارای الویت صنعت برق، قابل قبول بودن سطح فناوری طرح، ارائه تاییدیه از مراجع دی صلاح در خصوص موضوع طرح یا نمونه و یا محصول طرح، تجربه، تخصص و اعتبار حرفه ای متقاضیان و نهایتاً تعهد آنان برای اجرای طرح در مدت زمان مورد توافق و مطابق طرح توجیه فنی و مالی و اقتصادی ارائه شده، در ارتباط با طرح‌های مورد حمایت این صندوق حائز اهمیت است.

بر این اساس طرح‌های پژوهشی و فناوری مورد حمایت صندوق قرار می‌گیرند که ضمن پژوهش و تحقیقات در مورد ایده‌های نوین، اجرای مرحله تولید آزمایشگاهی، نیمه صنعتی و صنعتی برای تبدیل ایده به محصولات باروش‌های جدید را مد نظر داشته و تولید و تدوین دانش فنی و انتقال نتایج تحقیقات و پژوهش‌ها به مرحله تولید را مورد توجه قرار داده باشند. مضاف بر آنکه تعریف این صندوق از طرح پژوهشی فناوری مطابق با اساسنامه تیپ صندوق‌های پژوهش و فناوری مصوب هیات وزیران طرح پژوهشی و فناوری غیر دولتی طرحی است که اجرای آن موجب افزایش اندوخته‌های علمی و فنی برای طراحی یا ابداع روش‌ها و کاربردهای نوین شود.

پس از این مقدمه طولانی تر از معمول در خصوص معرفی صندوقی نو یا اما مستعد برای ارائه خدمات به گونه تخصصی، آنچه می‌خوانید مصاحبه ای کوتاه با مهندس منصور فتحعلی مدیرعامل صندوق پژوهش و فناوری صنعت برق و انرژی است که در خصوص طرحی جامع برای تحکیم رابطه صنعت و پژوهش و نقش این صندوق اشاره دارد:

برق است، یعنی هر شخص، شرکت یا نهادی که در این زمینه فعالیت داشته باشد و ایده اولیه طرح خود را به مرحله محصول پایه، و یا نمونه ای آزمایشگاهی رساند، باشد، مطابق آیین نامه ارائه شده صندوق، مورد پوشش حمایت‌های مالی آن قرار می‌گیرد.

■ شما در خلال جلسه اخیر کارگروه طرح مزبور ایده نغزی را با عنوان راه اندازی "سلیکون ولی" ایران ارائه فرمودید که مقرر است به مدد صندوق پژوهش صورت گیرد، در صورت امکان اطلاعاتی در خصوص جزئیات این ایده، هدف و مراکز همکاری کننده در آن بیان فرمایید.

در اصل، با رصدهای که از کلیات صنعت برق کشور صورت گرفت این صنعت را دچار کاستی‌هایی دیدیم که این ایده و مرکز رشد در پژوهشگاه نیرو و به جبران این کاستی‌ها در پژوهشگاه شکل گرفت. البته این امر کار سنگین و پیچیده‌ای را می‌طلبد و زمانی که به اولین دستاوردهای خود نزدیک شد جزئیات بیشتری از آن در اختیار تان قرار خواهد گرفت. همچنین گفتنی است همکنون برخی شرکت‌های مهم خصوصی اعم از داخلی و خارجی، صندوق پژوهش و فناوری صنعت برق و انرژی و پژوهشگاه از جمله مراکز همکاری کننده در این طرح اند.

در این راستا با توجه به نیاز صنعت، نسبت به ایجاد شرکت کلینیک فوق تخصصی ترانسفورماتور که همه دست اندرکاران صنعت ترانسفورماتور را از لحاظ توسعه، فناوری‌های نوین و ایده پردازی مورد حمایت قرار دهد، در این صندوق اقدام شده است.

صندوق پژوهش و فناوری صنعت برق و انرژی همچنین نسبت به ایجاد شرکت اختصاصی با عنوان "شرکت آزمایشگاه ملی قدرت" به روش سرمایه گذاری ریسک پذیر برای ساخت و راه اندازی آزمایشگاه قدرت (حداقل ۲۵۰۰ مگا ولت آمپر) با حمایت و مشارکت پژوهشگاه نیرو و شرکت آزمایشگاه‌های صنایع برق اپیل (EpiL) و جهاد دانشگاهی علم و صنعت، اقدام کرده است تا بدینوسیله نسبت به دستیابی مجموعه آزمایشگاه‌های صنعت برق برای اجرای تایپ تست‌های مورد نیاز اقدام شود. ■

■ لطفاً از منظر خود طرح ساماندهی طرح‌های تحقیقاتی دانشگاهی و شرکت‌های دانش بنیان قابل حمایت صادراتی را که چندی است با همت مشترک سندیکا، پژوهشگاه و بدنه دولتی صنعت برق در دستور کار قرار گرفته است، معرفی فرمایید.

در واقع طرحی جامع در دست است که در آن بر آنیم تا همکاری‌های متقابل را بین بخش‌های مختلف مربوط به صنعت و دانش مهندسی برق شامل پژوهشگاه، سندیکا و بخش‌های دولتی برقرار کنیم که بحث ساماندهی طرح‌های تحقیقاتی دانشگاهی و شرکت‌های دانش بنیان قابل حمایت صادراتی بخشی از آن را تشکیل می‌دهد. این طرح جامع در حال حاضر هنوز در مراحل بحث‌های ابتدایی خود قرار دارد و در صورت نیل کسب توافق هم برای بدنه صنعت برق مفید خواهد بود و هم پژوهشگاه به عنوان بخش حاکمیتی این صنعت از نتایج آن منتفع خواهد شد.

■ آیا صندوق به جز این طرح موارد دیگری نیز به منظور تسهیل ارتباط صنعت برق، دانشگاه و دیگر مراکز پژوهشی در دست اقدام دارد و نقش آن در این رابطه چیست؟
بله؛ از آنجا که بخشی از ارتباط پژوهشگاه با صنعت مربوط به این صندوق است، این ارگان نقش واسطی را برای ارائه تسهیلات و جهت به نتیجه رسیدن طرح‌های تحقیقاتی به روش سرمایه‌گذاری ریسک پذیر (venture capital) ایفا می‌کند تا محققین و سرمایه‌گذاران این قبیل طرح‌ها تا حدودی از بودجه مورد نیاز آن اطمینان حاصل کنند. بر همین اساس بستر آماده ای را برای برقراری ارتباط صنعت، دانشگاه و دیگر موارد سیاست‌گذار در پروژه‌های تحقیقاتی فراهم می‌آورد.

■ آیا این تسهیلات صرفاً به شرکت‌های دانش بنیان ارائه می‌شود یا همان طور که در جلسات نیز اشاره شد محصولات دانش بنیان و لوازم مرکزی خارج از این تعریف را نیز پوشش می‌دهد؟

خدمات آرایه شده از سوی صندوق پژوهش و فناوری صنعت برق و انرژی شامل کل صنعت

نیاز صنعت و دانشگاه به مترجمانی کارگشادر برقراری ارتباط

گفتگو با رسول صراف ماموری؛
استاد دانشگاه تربیت مدرس



سال‌ها است ابتر ماندن رابطه صنعت و دانشگاه به عنوان یکی از اصلی‌ترین دغدغه‌های ارتقای فناوری در عموم صنایع کشور و به طور خاص در صنعت برق مطرح بوده است. برای پاسخ به این موضوع با دکتر رسول صراف ماموری استاد بخش مواد دانشگاه تربیت مدرس به گفتگویی کوتاه نشستیم تا به مدد تجربه ارزشمند خود در هر دو عرصه راهکاری در حل این مساله پیش روی مان قرار دهد:

و در حد توان یک دانشگاه و تعداد معدودی از اساتید و دانشجویان تقسیم‌کنند و بر نتایج آن نظارت به عمل آورد. این امر به غلط تکرار می‌شود که مشکل برقراری ارتباط صنعت با دانشگاه اساتید غیر صنعتی ما است. در حالی که اساتید و دغدغه‌های آنها چیز دیگری است و نباید لزوماً صنعت محور باشد. بنابراین استاد دانشگاه نیز وظیفه آن را دارد تا به تکمیل فاز آزمایشگاهی پروژه‌های محول شده بپردازد و با مدون ساختن دانش فنی خود، آن را در اختیار پژوهشگاه‌ها قرار دهد. در ادامه پژوهشگاه‌ها نیز با متصل کردن این حلقه‌های زنجیره دانش و صنعت و اجرایی کردن بخش‌های بزرگتر آن در سایت خود یا در سایت‌های صنعتی نهایتاً محصولی مشترک را ارائه کند.

به عنوان نمونه ای از عدم تکمیل ارتباط و کاربردی شدن پژوهش‌ها می‌توانم به تجربه خودم در ۳۰ سال پیش اشاره کنم که در سازمان گسترش صنایع ایران فعالیت داشتم و در سمت کارشناس تحقیق موظف بودم تا موارد مورد نیاز تحقیقاتی را در صنعت شناسایی کنم. نتیجه این امر جمع آوری کتابچه‌ای با همین عنوان و حاوی ۱۵۰ مورد تحقیقاتی بود که متاسفانه به علت حلقه‌های مفقوده در برقراری این ارتباط کنار ماند و عملیاتی شد.

بنابراین در قدم اول باید به سراغ صنعت رفت و به بخش‌های R&D بهایی واقعی داد و در گام بعدی شرح وظایف پژوهشگاه‌ها برای تجزیه صورت مساله‌های بزرگ صنعتی به پروژه‌های عملیاتی در فاز آزمایشگاهی و نهایتاً تشکیل تیمی به منظور جمع‌آوری و ترکیب این داده‌ها به طور دقیق معین شود. ■

تولید علم و تربیت متخصص؛ و این در همه جای دنیا امری بدیهی است.

■ با این وصف چگونه می‌توان این ارتباط را برقرار ساخت؟ اما برای حل این مساله نیاز به مترجمان و نهادهایی است که اصطلاحاً نقش کاتالیزور را در برقراری این ارتباط ایفا کنند. برای این منظور در وهله اول باید در تمام صنایع واحدی فعال و قوی به نام R&D به طور واقعی وجود داشته باشد. چرا که متاسفانه با وجود حضور نامی از چنین واحدهایی در بسیاری از شرکت‌ها، این بخش جنبه‌ای نمایشی و جانبی داشته و پرسنل تشکیل دهنده آن نیز در واقع شامل مدیران ارشد همان شرکت اند که با حفظ سمت چنین بخشی را نیز هدایت می‌کنند. حال آنکه در شرکت‌های پیشرفته دنیا شاهد آن هستیم که واحدهای R&D چه به لحاظ تعداد کارکنان و چه از نظر اهمیت جایگاه ویژه‌ای دارند. چرا که از افرادی تشکیل شده‌اند که با زبان دانشگاهی آشنا بوده و قادرند مسائل و نیازهای روز آن صنعت را برای ارتقای فناوری در محصول نهایی شناسایی و آن را به زبان دانشگاهی و در قالب پروژه‌هایی قابل اجرا در ابعاد دانشگاهی ترجمه کنند.

علاوه بر این یکی دیگر از مراکزی که نقش این مترجم را ایفا می‌کنند پژوهشگاه‌ها هستند. ابتدا به این نکته در خصوص کارکرد پژوهشگاه‌ها در ایران اشاره کنم که مطابق الگویی نادرست شاهد آن هستیم که برخی از این مراکز باز هم به کار صرفاً آزمایشگاهی با ابعادی دانشگاهی می‌پردازند و برخی دیگر کار صنعتی می‌کنند. حال آنکه نقش اصلی یک پژوهشگاه باید واسط و مترجم این دو عرصه باشد. این بدان معنی است که این مراکز می‌بایست پروژه‌های بسیار بزرگ و کلان صنعتی را که به لحاظ ابعاد امکان اجرایی شدن آن در یک دانشگاه وجود ندارد، به پروژه‌هایی کوچک مقیاس

■ با توجه تلاش‌هایی که در زمینه فناوری نانو از سوی ستاد ریاست جمهوری این فناوری و دیگر ارگان‌های مربوطه عرضه شده است، از نظر شما چه موانعی برای هر چه کاربردی تر شدن و صنعتی شدن آن وجود دارد؟ در وهله اول باید در نظر داشت فناوری نانو هنوز در کشور ما بسیار جوان است. هر چند سرعت پیشرفت بالایی در این عرصه داشته ایم اما حمایت‌های صورت گرفته اکثراً از فاز آزمایشگاهی کار بوده است که تبعاً با آنکه مشوق‌های مهمی را نیز برای دانشگاهیان و دانشجویان ایجاد می‌کند. ولی در بعد کاربردی تر آن با توجه به گرفتاری‌های روزمره صنعت در ایران کمتر شاهد حضور فناوری به صورت محصولات ملموس و قابل عرضه بوده ایم. بنابراین به رغم حمایت‌های موجود که بسیاری از دانشگاه‌ها را به خاطر کشش و علاقه‌ای که به فناوری‌های نانو داشته‌اند به این سمت کشانیده است و در محافل این چنین شاهد رشد آن بوده ایم، در بعد صنعتی هیچ نوع برنامه ریزی راهبردی و حمایت شفافانه نشده است و از مهمترین آسیب‌های این امر در صنعت بوده است.

علت این امر را می‌توان در مشکلی کلان تر در سطح کل کشور دید که ستاد نانو را نیز گرفتار خود کرده است و موجب شده تا به رغم شعار هر روزه ارتباط دانشگاه با صنعت و سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته نتایج مورد انتظار در فاز صنعتی حاصل نشده است و این امر می‌بایست در مراکز تصمیم‌گیری مورد آسیب شناسی عمیقی قرار گیرد.

تا آنجا که به نظر من می‌آید ناقص ماندن این ارتباط به این موضوع بر می‌گردد که در حقیقت صنعتگران و دانشگاهیان با زبان‌های متفاوتی سخن می‌گویند که برای یک طرف تولید و سودآوری دغدغه اصلی است و برای طرف دیگر

کنفرانسی با قدمت سه دهه فرصتی برای هم اندیشی فعالان صنعت برق جهان

کنفرانس بین المللی برق همایشی است که در ایران دارای قدمتی بیست و نه ساله است و جایگاهی ویژه در میان کنفرانس های معتبر داخلی و خارجی دارد. امسال این کنفرانس دوم تا چهارم آذرماه برگزار می شود و نزدیک شدن به این تاریخ سندیکای صنعت برق را بر آن داشت تا گزارشی مبسوط در خصوص پیشینه، اهداف و محورهای این کنفرانس مهم ارائه دهد.

نگاهی به پیشینه برپایی کنفرانس برق در کشور نشان می دهد نخستین کنفرانس برق در ایران سال ۱۳۴۶ و در دانشگاه شیراز با حضور استادان و پژوهشگران داخلی و خارجی برگزار شد. گرچه این کنفرانس از جایگاه و اعتبار خاصی برخوردار بود اما استمرار نیافت تا اینکه پس از پیروزی انقلاب اسلامی، شرکت توانیر اقدام به برپایی کنفرانس «TEPCON» با حضور استادان و پژوهشگران داخلی و خارجی از ۲۳ کشور جهان کرد.

در سال ۱۳۶۵ «کنفرانس شبکه های سراسری برق» در شرکت توانیر برگزار شد و پس از آن با ایجاد دبیرخانه دائمی، این کنفرانس در آبان ماه هر سال برپا می گردد. کنفرانس برق از سال ۱۳۶۹ با حضور محققان خارجی ابعاد بین المللی خود را تثبیت کرد و با عنوان «کنفرانس بین المللی برق» یا PSC شناخته شد. این کنفرانس در سال ۱۳۷۷ با تکمیل مجموعه سالن های همایش پژوهشگاه نیرو و امکانات خود را توسعه داد و علاوه بر موضوعات فنی صنعت برق به سایر مسایل از جمله محیط زیست، مسایل اقتصادی، اجتماعی و مدیریت نیز پرداخت تا تمامی محققان و پژوهشگرانی که در این زمینه ها تجارب ارزنده ای دارند، بتوانند فعالیت های تحقیقاتی خود را عرضه کنند. بنیانگذار کنفرانس بین المللی برق شرکت توانیر است که همچنان برگزاری مستمر کنفرانس را برعهده دارد. همچنین مجری این کنفرانس پژوهشگاه نیرو است و از همکاری و حمایت دانشگاه ها، شرکت ها و موسسات زیر بر خوردار است:

شرکت مدیریت شبکه برق ایران
شرکت مادر تخصصی ساتکاب

سازمان توسعه برق ایران

شرکت انجمن صنفی کارفرمایی شرکت های توزیع برق
انجمن صنفی کارفرمایی شرکت های تولید برق
سندیکای صنعت برق با قریب ۵۰۰ عضو حقوقی

اهداف کنفرانس

کنفرانس بین المللی برق مصمم است که علاوه بر مطرح کردن موضوعات مهم صنعت برق در قالب محورهای موضوعی مقالات و زیر مجموعه های آنها، هر سال به طور ویژه به طرح مباحث جدید که در آینده به عنوان موضوعی قابل بررسی در صنعت برق هستند، بپردازد.

به این ترتیب، مباحث جدید با حضور فعالان صنعت برق توسط نخبگان مطرح می شود و توجه مدیران ارشد

و صاحبان سرمایه به موضوعاتی که می تواند عامل برتری در صحنه رقابت جهانی و رشد و توسعه روزافزون فنی-اقتصادی و صنعتی کشور شود، جلب خواهد شد. کنفرانس بین المللی برق با توجه به چشم انداز تعریف شده اهداف زیر را دنبال می کند:

- فراهم نمودن بستر مناسب برای کنکاش، تبادل افکار و اندیشه های محققان، استادان، مدیران، کارشناسان و خیرگان علمی و صنعتی

- ارائه دستاوردهای اندیشمندان و صاحب نظران صنعت برق به جامعه علمی و صنعتی

- فراهم نمودن امکانات و شرایط لازم برای شناخت اصولی و گسترده متقابل صنعت و دانشگاه

- بسترسازی برای استفاده از اصول مدیریت فناوری در توسعه صنعت برق کشور

- معرفی تولیدکنندگان داخلی تجهیزات صنعت برق به شرکت کنندگان و متخصصین، ایجاد رقابت سالم و سازنده برای نیل به کیفیت مورد نظر با استفاده از برپایی نمایشگاه تخصصی در کنار کنفرانس

- معرفی نقش پژوهش و تحقیق در پیشرفت صنعت، ایجاد علاقه در شرکت ها، سازمان ها و واحدهای مختلف صنعت برق به امر پژوهش

- معرفی متخصصین و صاحب نظران این صنعت به مسئولین، مدیران و سیاست گذاران

- برنامه ریزی دقیق برای توسعه صنعت برق و ایجاد توازن و تعادل بین تولید و مصرف

- دستیابی صنعت برق به اهداف برنامه های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی

- آشنایی و دستیابی به آخرین دستاوردها و فناوری های پیشرفته جهان

- آشنایی و دستیابی به آخرین دستاوردهای مدیریت در صنعت برق ایران و جهان

- ایجاد همسویی و هماهنگی بین متخصصان و پژوهشگران در زمینه صنعت برق

- توجه و دقت نظر دست اندرکاران صنعت برق به ضرورت توسعه پایدار و حفاظت از محیط زیست

- کمک به ایجاد فرهنگ مصرف بهینه انرژی

- کشف استعداد های نهفته و استفاده از تجارب و اندیشه بزرگان

محورهای کنفرانس

با توجه به گستردگی صنعت برق و فعالیت های کنفرانس بین المللی برق، عناوین موضوعی این کنفرانس در ۲۰ محور جداگانه طبقه بندی و برای هر محور کمیته علمی-تخصصی متشکل از استادان دانشگاه ها و مدیران و متخصصین ارشد صنعت برق تشکیل شده است. عناوین کمیته های علمی-تخصصی کنفرانس بین المللی برق عبارتند از:

- کنترل و ابزار دقیق و اتوماسیون (ACI)

- شیمی و مواد (CAM)

- کنترل و حفاظت (CAP)

- دیسپاچینگ و مخابرات (DTC)

- بهره روری و مدیریت انرژی (EEM)

- ماشین های الکتریکی (ELM)

- محیط زیست، ایمنی و بهداشت (ENV)

- تولید انرژی الکتریکی (EPG)

- بازار برق (EPM)

- پست های فشار قوی (HVS)

- تکنولوژی اطلاعات (ITP)

- مدیریت (MNG)

- توزیع انرژی الکتریکی (PDS)

- کیفیت برق (PQA)

- برنامه ریزی و مطالعات سیستم (PSS)

- انتقال انرژی الکتریکی (PTL)

- انرژی های تجدید پذیر (REN)

- مطالعات اقتصادی و اجتماعی (SEA)

- شبکه های هوشمند (SMG)

- ترانسفورماتورهای قدرت و توزیع (TRN)

نمایشگاه جانبی

به منظور معرفی توان فنی-تخصصی و تولیدی سازمان ها و شرکت های داخلی و خارجی در زمینه صنعت برق، نمایشگاه جانبی کنفرانس با حضور تعداد کثیری از شرکت ها و مؤسسات برپا می شود.

نمایشگاه در روزهای برگزاری کنفرانس دایر است و مورد بازدید مدیران و کارشناسان ارشد صنعت قرار خواهد گرفت. این نمایشگاه فرصت مناسبی برای مذاکره مستقیم صاحبان صنعت و مدیران شرکت ها با مسئولین عالی صنعت برق است.

گفتنی است نمایشگاه سی امین دوره کنفرانس، به همت سندیکای صنعت برق ایران برگزار خواهد شد. ■

تریبون آزاد

راه دشوار فعالیت صنعتی بر بنیان‌هایی دانش محور

وقتی سخن از دانش بنیان بودن یک شرکت به میان می‌آید شاید تنها نام تعدادی معدود از شرکت‌های بزرگ به ذهن متبادر شود که به جهت عبور از نیازهای روزمره صنعتی و مالی خود توان و فرصت اندیشیدن به کاربرد فناوری‌های نو را یافته‌اند. بر این اساس دانش بنیان شدن و یا تولید محصولی دانش بنیان به ظاهر ماهیتی انحصار یافته خواهد داشت. اما نمایشگاه برق امسال فرصت مغتنمی بود تا از نزدیک با بدنه صنعتی آشنا شویم که این لفظ را از انحصار خارج ساخته و بی‌آنکه حتی حمایت‌های ویژه‌ای دریافت کند، در این مسیر کوشیده است و در موارد بسیاری توانسته محصولات شاخصی را به مدد نیروی تخصص و نوآوری خود در بازارهای داخلی و خارجی عرضه سازد. ستبران این شماره تریبون آزاد خود را در اختیار تعدادی از این فعالان صنعت برق قرار داده تا از تجارب و بعضاً چالش‌های خود در این مسیر بگویند. فرصتی که کوتاهی آن ما را مجبور ساخت تا تنها تعداد معدودی از این جمع را به گفتگو بنشینیم اما نیک می‌دانیم درخشش این دسته از شرکت‌ها و شمار آن‌ها به اندازه موانع و مشکلات پیش‌رویشان بسیار بیش از اینها است.

تجهیز آزمایشگاه‌ها، گام اول در کاربردی شدن تحقیقات دانشگاهی

جمشید بردبار؛ مدیر عامل شرکت الکترونیک افزا آزما

بسیاری از مراکز حتی برای پوشش نیازهای آموزشی خود تجهیزات آزمایشگاهی ندارند که این وضعیت در مقاطع تحصیلات تکمیلی به مراتب بدتر است. به نظر من شرط اول برای باقی ماندن نیروهای نخبه در داخل کشور و ارایه حداقل امکانات به آنها، تجهیزاتی است که کاربردی است. شرط دوم هم باید اصلاح قوانین موجود در همکاری‌های بین صنعت دانشگاه باشد.

■ با توجه به اینکه فرمودید تحت لیسانس هیچ شرکت خارجی نبوده‌اید، تحقیقات علمی و پژوهشی شرکت افزا آزما به چه صورتی بوده است؟ آیا بر روی واحد تحقیق توسعه سرمایه‌گذاری کردید یا با دانشگاه‌ها یا مراکز تحقیقاتی و پژوهشی در ارتباط بوده‌اید؟

بیشتر پروژه‌های ما از طریق واحدهای تحقیقاتی خودمان انجام شده است. اما با دانشگاه‌هایی مانند صنعتی شریف و همچنین پژوهشگاه نیرو و پروژه‌هایی را انجام داده‌ایم. پروژه‌ای که با دانشگاه شریف انجام دادیم تا حدودی موفق بود اما با پژوهشگاه توفیق چندانی نداشتیم

■ دلیل موفق نبودن این همکاری چه بود؟

به دلیل همین ضعف قوانین و مشخص نبودن قرار دادها و ابهام موجود که ادامه همکاری را با مشکل مواجه ساخت. البته در مورد پروژه خاصی که با پژوهشگاه نیرو انجام دادیم نمونه‌ای که به ما ارایه داده بودند کامل نبود و تا صنعتی شدن فاصله زیادی داشت اما به هر حال کارهای جالبی صورت گرفته بود. البته آن طرح بعداً توسط تیم تحقیقاتی خودمان تکمیل شد. ضمن اینکه همکاری ما هنوز با پژوهشگاه حفظ شده و در موارد مختلفی مانند تجهیز آزمایشگاه‌ها با اطلاعات استانداردها و ... با هم تبادل اطلاعات می‌کنیم.

■ نقش صندوق‌های حمایت از شرکت‌های دانش بنیان را در کاربردی تر شدن و کمک به رفع موانعی که اشاره کردید را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

در رابطه با این صندوق‌ها اصول و قوانین از پیش تعیین شده‌ای وجود دارد که چندان اجرایی نیست و با مشکلات زیادی مانند بحث تضمین‌ها و ... مواجه است. ضمن اینکه صندوق‌های فناوری در کشور ما خیلی جا افتاده نیست و بدلیل نقص قوانین و وجود بروکراسی زیاد نمی‌توانند به درستی کارها را به پیش ببرند.

■ ریشه ضعف موجود در قوانینی از این دست و عدم اجرای آن را چه می‌دانید؟ به نظر من دلیل اصلی این امر عدم مشورت قانونگذاران و تنظیم کنندگان آن با متخصصان این حوزه است. در تصویب چنین قوانینی نیاز است که با اتاق‌ها، سندیکاها و تولید کنندگان همکاری کنند و از این بخش‌ها نظرخواهی‌های کاملی صورت گیرد که متأسفانه اینگونه نیست. مشکل دیگر این است که سازمان‌های دولتی مختلفی مثل بیمه و دارایی و ... از اجرای این قوانین و مقررات سر باز می‌زنند و به نحوی در صدد آن اند که همین قوانین ناقص را دور بزنند که باعث می‌شود مشکلات موجود را پیچیده‌تر کند. ■

■ تجربه شما به عنوان یک شرکت دانش بنیان به چه صورتی بوده است؟ چگونه می‌توان محصولات دانش بنیان را مدد رسانی کرد؟ شرکت افزا آزما چه موانعی را از سر گذارنده و دانش بنیان بودن این شرکت چه نقشی در جایگاه فعلی آن داشته است؟

شرکت افزا آزما حدود ۳۵ سال پیش توسط جمعی از فارغ التحصیلان برق دانشگاه شریف با هدف تولید تجهیزات الکترونیک مورد نیاز و خودکفایی صنعتی و آموزشی کشور بنیان گذاری شد. به تبع تمام این فعالیت در ابتدا با تحقیقات آغاز شده و نتایج این تحقیقات منجر به تولید و تجاری سازی دستگاه‌های مختلف مورد نیاز آزمایشگاه‌های دانشگاه‌ها، مدارس و دیگر مراکز آموزشی مربوط به وزارت‌های کار، آموزش و پرورش، علوم و مخابرات می‌شده است. از حدود سال ۸۰ وارد حیطه وزارت نیرو و کنسورهای الکترونیک را طراحی کردیم و با احداث کارخانه تولید آن را آغاز کردیم. طراحی‌های انجام شده در بخش‌های مختلف طراحی مدارات الکترونیک مدار چاپی، طراحی قطعات و قالب‌های فلزی و پلاستیکی در شرکت انجام و در نهایت منجر به تولید یک محصول تجاری شده است. به تبع تمامی این فعالیت‌ها با دانش بومی صورت گرفته و ما تحت لیسانس هیچ شرکتی نبوده و نیستیم و هیچ گونه کپی کاری در هیچ زمینه‌ای انجام ندادیم. از چند ماه پیش که ما مجوز دانش بنیانی شرکت را گرفتیم تاکنون هیچ امتیازی برای اختراع و ابداعات داخلی در نظر گرفته نشده بود اما اخیراً قوانینی را برای حمایت از شرکت‌های دانش بنیان در نظر گرفته‌اند که ما هم در پی استفاده از آن هستیم. البته تجربه بدی که در خصوص قوانین گذشته از سازمان‌ها و نهادهای مختلف دولتی داریم چندان ما را به دریافت این امتیازات امیدوار نمی‌کند بطوریکه مثلاً در خصوص طرح توسعه شرکت‌ها امتیازات خوبی در قانون در نظر گرفته شده بود. این در حالی بود که عدم همکاری و سنگ اندازی‌های مختلف باعث می‌شد شرکت‌ها از دریافت این امتیازات صرفه نظر کنند یا امتیازات به شکلی که قانون مشخص کرده بود ارایه نمی‌شد. اما باید ببینیم امتیازاتی مانند تسهیلات کم بهره معافیت‌های مالیاتی و ... که در قوانین جدید پیش بینی شده است تا چه حد جامه عمل خواهد پوشید. به نظر من اگر بحث ارتباط صنعت و دانشگاه جایگاه واقعی خود را پیدا کند شرکت‌هایی مانند افزا آزما بواسطه تجربه خوب خود دارای اهمیت ویژه هستند چرا که ما هم تولید صنعتی داریم و هم با دانشگاهیان که در واقع مشتری در این ۳۰ محصولات ما بوده‌اند همکاری خوب دو جانبه‌ای را داشته‌ایم که باعث شده به مسائل و مشکلات بخش صنعت و دانشگاه آگاهی کامل داشته باشیم. به نظر من اولین اقدام برای اینکه یخ ارتباط صنعت و دانشگاه را آب کند اصلاح قوانین است که بنده در جلسه‌ای که در همین راستا در سندیکا برگزار شد مطرح کردم. باید قوانین مالکیت معنوی و بیمه مورد نیاز برای صنایع، اصلاح شود. اگر هر یک از طرفین صنعت و دانشگاه نتوانستند تعهدات خود را اجرایی کنند طرفین دچار ضرر عمده نشوند و از طرف دیگر در قبال کار خود احساس مسئولیت کنند. نکته مهم دیگر مسئله تجهیز آزمایشگاه‌های دانشگاه‌هاست که وضعیت فاجعه باری دارد. متأسفانه مشاهده می‌کنیم



ایجاد R&D مشترک با شرکت های خارجی، اقدامی کارساز در انتقال فناوری

اصغر بازری؛ مدیرعامل شرکت قشم ولتاژ

دو طرفه ای دارد. اروپایی ها اگر بخواهند یک فارغ التحصیل دکتر را استخدام کنند باید پول هنگفتی بپردازند اما با هزینه کمتری می توانند این نیروی متخصص را از ایران جذب کنند. بنابراین روندی که ما طی کردیم به این صورت بوده که اولاً نگاهمان نوآورانه بوده، دوماً نیروی انسانی متخصص در اختیار داشته ایم، سوماً نگاهمان محدود به داخل نبوده و به بازارهای جهانی توجه داشته ایم و چهارماً به دنبال R & D مشترک با خارجی ها بوده ایم. در تمامی این موارد هم توانسته ایم موفق عمل کنیم.

■ آیا دغدغه قشم ولتاژ آموزش محور بودن هم بوده است؟ به عبارتی دیگر آیا در این فکر بوده اید که همین نیروی متخصصی که آن را نقطه قوت شرکتان می دانید را متخصص تر و کارآمدتر کنید؟

صد درصد. ما بخش مهم آموزشی داریم که علاوه بر نیروی کار خودمان، نیروی کار دیگران را هم آموزش می دهیم. همچنین در زمینه های مختلف تالیفات و کتاب های متنوعی را منتشر کرده ایم و آموزش همیشه برای ما دغدغه بوده است.

■ همان طور که می دانید در حال حاضر در سند یکای صنعت برق سلسله نشست هایی با اساتید دانشگاهی، مدیران ارشد بخش دولتی و نیز شرکت های خصوصی صنعت برق در حال برگزاری است که هدف آن تولید کالاهایی توسط شرکت ها است که جنبه صادراتی داشته باشد. نظر تان در مورد این نشست ها چیست و چه پیشنهاداتی دارید؟

وقتی صحبت از R & D و واحدهای تحقیق و توسعه می شود، قسمت اول یعنی تحقیق مربوط به دانشگاههاست. R & D ها خودشان دارای استاندارد هستند و اگر بخواهیم الان یک R & D ایجاد کنیم باید از نوع نسل پنجم باشد که بر روی سیستم ها تمرکز دارند. دانشگاهها می توانند نقش اساسی در این واحدها ایفا کنند چرا که بخش اولیه کار کاملاً مختص به آنهاست.

■ چطور می توان دانشگاهها را بازی داد و این ارتباط را برقرار کرد؟ موانع این امر چیست؟

با قرار دادهایی که به صورت های مختلف با دانشگاهها امضا می شود، می توان به این هدف رسید. پیشنهاد من برای این همکاری واحدهای تحقیق و توسعه مجازی یا virtual R&D هستند. به نظر برای این کار باید صنایع به دانشگاهها مراجعه کنند. مانع اصلی این است که صنایع ما به دنبال دانشگاه نمی روند. به نظر من برطرف شدن نیازهای مربوط به تحقیق ما باید به متخصصان این وادی که همان دانشگاهیان هستند مراجعه کرد. ■

■ تجربه شما به عنوان یک شرکت دانش بنیان موفق به چه صورت بوده است و شرکت های دیگر چگونه می توانند از شما الگوبرداری کنند؟

به نظر من در مورد شرکت های دانش بنیان وجوه مختلفی را می توان مد نظر قرار داد که مهم ترین آنها بحث نوآوری است. اینکه شرکتی صرفاً کارکنان تکنولوژیک انجام دهد به خودی خود ارزش نیست چرا که بحث مهمتر در شرایط امروز ما نوآورانه بودن آن فعالیت است. تکنولوژی محور بودن منجر به خلق تکنولوژی می شود که نیازمند بسترهای مختلف و شرایط خاصی است که در زمینه ای مشخص می تواند تمرکز کند. مانند زمینه های بیو تکنولوژی، نانو و ... که حوزه های مهمی هستند و به توجه ویژه برنامه ریزان دولتی نیاز دارند. اما در تجارت روزمره به نظر من آن چیزی که بیشتر قابلیت اجرایی دارد، فعالیت هایی است که با نگاه نوآورانه صورت می گیرد. نوآوری به این معناست که شرکت های داخلی به مشاهده محصولات و تکنولوژی های موجود در سطح جهان بپردازند و این محصولات را در داخل دوباره مهندسی کنند. به طوری که قیمت آن کالا را با باز تولید پایین بیاورند و با نوآوری هایی که به خرج می دهند آن را به صرفه و قابل استفاده در شرایط داخلی کنند. کاری که ما در قشم ولتاژ انجام می دهیم شاید تکنولوژیک نباشد اما قطعاً نوآوری است. این نوآوری ابعاد و جلوه های مختلفی دارد که برای نمونه می تواند استفاده بهینه از نیروی انسانی باشد. کما اینکه در کشور ما نیروی باسواد و متخصصی وجود دارد که در عین حال ارزان است. اینکه شما چطور از این نیروی انسانی استفاده کنید خود مستلزم داشتن نوآوری است. با بهره گیری از این نیروی متخصص ارزان قیمت قطعاً نمونه سازی هایی انجام می شود که ارزان تر از مدل خارجی خواهد بود. البته وجود واحد تحقیق و توسعه قوی، لازمه این امر است که منتج به دانشی شدن و حرکت به سوی یک شرکت دانش بنیان است. مساله دیگر نگاه به بازار بین المللی است. به نظر شرکت ها نباید نگاه خود را محدود به داخل کشور کنند و در طراحی و تولید محصولات لازم است نیازها و سلیقه جهانی را مد نظر قرار دهند. نکته بعدی داشتن واحد R & D مشترک است. چرا که همکاری مشترکی که در غالب تولید محصول تحت لیسانس باشد، چندان پرمفعت نیست. دلیل این امر آن است که شرکت های خارجی پس از مدتی محصولی با تکنولوژی بالاتر ارایه می دهند که این باعث بی ارزش شدن لیسانسی است که شما برای تکنولوژی قدیمی گرفته اید.

■ یعنی داشتن واحد R & D مشترک منجر به انتقال تکنولوژی خواهد شد؟ کاملاً درست است و علاوه بر آن ما با داشتن این نیروی متخصص، با سواد و ارزان قیمت می توانیم تا حدود زیادی به این شرکت ها کمک کنیم که این مسئله استقبال آنها را برای انتقال تکنولوژی در پی خواهد داشت. R & D مشترک سود کاملاً



رصد مستقیم و دوره ای، بهترین راه شناسایی نیازهای دانش بنیان صنعت برق

غلامرضا قاسمی کنگان؛ مدیر عامل شرکت صنایع فلزی هامون سازه

و دکل های انتقال نیرو کاملاً بومی سازی کردیم و می توانم ادعا کنم که تنها شرکتی هستیم که سالانه بالغ بر ۴۰۰ تیپ دکل انتقال نیرو با برند هامون سازه تولید می کنیم. فعالیت های ما کاملاً متکی به خود و به صورت مستقل انجام گرفته است.

■ نحوه همکاری و ارتباط شما با دانشگاهها بخصوص دانشگاه سیستان و بلوچستان که اشاره کردید به چه صورت بوده است؟

جایگاه شرکت هامون سازه به شکلی است که در حال حاضر دانشگاهها مایل و راغب به همکاری با این مجموعه هستند. ما در حال امضای قرارداداری با دانشگاه سیستان و بلوچستان هستیم که طی آن دانشجویان در تمامی مقاطع از امکانات فنی و مهندسی شرکت هامون سازه برای تکمیل فرآیند آموزشی استفاده کنند. از طرفی ما لیمیم تا نیروهای متخصص ما تحصیلات تکمیلی را در این دانشگاه بگذرانند و با گرفتن مدرک بالاتر سطح علمی خود را افزایش دهند. ضمن اینکه با توجه به سیاست هایی که معطوف به تامین بخشی از هزینه های دانشگاهها توسط خودشان است، این دانشگاه به انجام پروژه های مختلف صنعتی با شرکت هامون سازه تمایل زیادی دارد.

■ آیا شرکت هامون سازه فعالیت های صادراتی به خصوص در حوزه انرژی های نو داشته است؟

شرکت هامون سازه در مدت فعالیت کوتاهی که با رویکرد جدید خود داشته است حدود ۱۰ هزار پروژه انجام داده است. در حال حاضر دفتر ما در بغداد تأسیس شده است و در حال رایزنی برای تأسیس دفتر در کراچی پاکستان هستیم. جلسات مختلفی را با مسئولین وزارت نیرو در بخش صادرات داشتیم و حمایت های بسیار خوبی مانند تامین ضمانت نامه های صادراتی را قول گرفتیم. قصد داریم با حمایت وزارت نیروی عراق و سرمایه گذاری شرکت هامون سازه، قرار دادی به ارزش ۲۵ تا ۳۰ میلیون دلار برای تأسیس کارخانه تولید دکل های انتقال نیرو با ظرفیت ۲۰ هزار در بصره عراق امضا کنیم.

■ آیا برای این فعالیت های اقتصادی حمایت هایی مانند معافیت مالیاتی و .. از جانب دولت دریافت کرده اید؟

شرکت ما برخلاف دیگر شرکت ها، تا زمانی که پروژه را به شکل کامل عملیاتی نکرده باشیم، نود نهادهای دولتی طرح موضوع نمی کنیم. مطمئناً به محض اینکه از اجرایی شدن صدرصدی پروژه اطمینان حاصل کنیم با نهادهای دولتی وارد گفتگو خواهیم شد. مطمئناً با نگاه جدیدی که در سطح وزارت نیرو و شرکت توانیر وجود دارد و باز دیدهایی که مسئولین از سایت های صنعتی ما داشته اند، بدون شک از این حمایت ها برخوردار خواهیم شد.

■ فکر می کنید سندیکای صنعت برق چه حمایت ها و اقداماتی می تواند برای شرکت هایی مانند هامون سازه انجام دهد تا بهتر فعالیت های مختلف صادراتی و داخلی خود را به ثمر برسانند؟

■ شرکت هامون سازه در چه زمینه هایی فعالیت دانش بنیان داشته است؟
شرکت هامون سازه در حوزه انرژی آب و نیز انرژی های نو فعالیت داشته است. در حوزه آب پروژه یک میلیارد دلاری جلوگیری از تبخیر آب را با مشارکت یک شرکت مشاوره مهندسی آمریکایی در دست اقدام داریم که طرح آن برای اجرا در استان سیستان و بلوچستان به وزارت نیرو ارائه شده است و در مرحله عقد قرارداد هستیم. این طرح حدود دو ماه است که ارایه شده است و قرار است تا هفته آینده تفاهم نامه ای بین مجموعه هامون سازه و دانشگاه سیستان و بلوچستان بسته شود. در حوزه انرژی های نو در حال ساخت یک نیروگاه ۵۰۰ مگاواتی با تکنولوژی های جدید در محدوده سیستان و بلوچستان هستیم. همچنین قصد داریم با همکاری شرکت های آلمانی، اسپانیایی و سویسی در زمینه ساخت توربین های بادی فعالیت کنیم.

■ شرکت شما برای رسیدن به این جایگاه و تبدیل شدن به یک شرکت دانش بنیان چه مسیری را طی کرده و چه موانع و حمایت هایی را در مسیر خود داشته است؟
شرکت هامون سازه حدود ۲۷ سال سابقه فعالیت دارد که از حدود ۲ سال پیش با رویکرد جدید در حوزه انرژی های نو، احداث نیروگاه و خطوط انتقال نیرو پروژه های جدیدی را اجرا کرده است که ضمن کار آفرینی در منطقه سیستان و بلوچستان سعی در تغییر چهره این استان داشته است. فعالیت های ما دارای ابعاد علمی، صنعتی و فرهنگی بوده و ارتباط با دانشگاه سیستان و بلوچستان جزو اولویت های این شرکت قرار دارد.

■ آیا این نوع فعالیت ها که جنبه بومی شده دارد فرصت های خاص تری را نیز برایتان به وجود آورده است؟

بله کاملاً؛ اولاً اینکه به دلیل تبلیغات منفی نگاه صنعتی چندانی به استان سیستان و بلوچستان نشده است اما با سیاستی که دولت تدبیر و امید نسبت به این استان داشته است بسیاری از مشکلات و موانع برطرف شده است. به عنوان مثال در دو سال اخیر هیات دولت اعم از رئیس جمهور محترم و وزیران ۲۸ سفر به این استان داشته اند که حمایت های مختلف مادی و معنوی از ما داشته اند. اگر تمام پروژه هایی که در استان در دست اجرا داریم به بهره برداری برسد ارزش آن بالغ بر سه میلیارد دلار خواهد بود.

■ آیا این شرکت در کنار دانش بنیان بودن، بحث آموزشی و آموزش محوری را هم مد نظر قرار داده است؟

بله کاملاً همین طور بوده است. من می توانم ادعا کنم ما شرکتی هستیم که دارای ۹ ایزو در زمینه های مختلف محیط زیستی، مدیریتی، مدیریت مصرف انرژی و ... هستیم و همواره نیروهای ما توسط مدرسان و متخصصان داخلی و خارجی تحت آموزش و به روز رسانی علمی بوده اند. حتی از این جهت به مراکز دیگر هم کمک کرده ایم.

■ آیا در این سال ها این شرکت تحت لیسانس شرکت های خارجی هم بوده است؟
خیر. ما در بخش های مختلفی از جمله انتقال نیرو، توزیع نیرو، پایه های تلسکوپ

دوره ای و رصد این شرکت‌ها و مشاهده نقاط قوت و ضعف آنها از نزدیک، می‌تواند دید بهتری نسبت به وضعیت موجود به مدیران بدهد و تصمیمات بهتری در موضوعات مختلف گرفته شود.

■ **نظر تان در مورد همکاری با پژوهشگاه نیرو و صندوق حمایتی که از سال ۹۳ در این پژوهشگاه بنیان گذاشته شده چیست؟ آیا شما هم از این حمایت‌ها برخوردار شده‌اید؟**

خیر. سرمایه‌گذاری ما در پروژه‌های مختلف به صورت مستقیم بوده و ما حمایتی از هیچ صندوقی نداشته‌ایم. باید عرض کنم که ما به تصمیمات و سیاست‌های پژوهشگاه نیرو احترام می‌گذاریم اما سیاست ما در زمینه‌های مختلف حتی در زمینه‌های پژوهشی کاملاً مستقل است و اقدامات و پروژه‌های عملیاتی خود را خارج از پوشش حمایتی مجموعه‌های دیگر قرار می‌دهیم. این کار به این دلیل است که این مجموعه‌ها بواسطه چتر حمایتی خود، سیاست‌گذاری‌های ما را تحت تاثیر قرار ندهند. حرکت‌های تحقیقاتی هامون سازه در موضوعات مختلفی مانند توربین‌های بادی شاید موازی با دیگر پروژه‌ها در این حیطه انجام گیرد اما ما با مدیریت بخش خصوصی راهکارهایی را ارائه خواهیم داد که هزینه‌های بسیار کمتری نسبت به کارهای موازی مشابه دارد. انشاءالله در روزهای آتی خبرهای خوشی را در زمینه‌ی موفقیت‌های پژوهشی و صنعتی خود به رسانه‌های اعلام خواهیم کرد. ■

به نظر من در رده‌های مختلف مدیریتی چه در سندیکا و چه در بخش‌های دیگر باید از حضور نیروهای جوان و ایده‌های نو استقبال کنیم. افراد قدیمی هم اکنون در بخش‌های مدیریت مختلف حضور دارند دارای ایده‌های سنتی هستند که هیچ وقت به پای خلاقیت و مدرن بودن ایده‌های افراد و گروه‌های جوان نمی‌رسد. به نظر سندیکا باید گروه‌های مدیریتی جوان که آینده‌مدیریتی کشور هستند، گرایش پیدا کند تا فناوری‌های نو و مدرن بتواند بیشتر به ساختار ورود پیدا کند. سندیکا صنعت برق یکی از قوی‌ترین سندیکا‌های موجود در منطقه و در بین حوزه‌ها و گروه‌های مختلف است و ورود این گروه‌های جوان می‌تواند این موفقیت را چشمگیرتر کند. البته نباید در این بین تجربه و اندوخته‌های نسل قدیم را نادیده بگیریم و راهنمایی این افراد با تجربه می‌تواند تصمیمات را عقلانی‌تر کند و در رفع بسیاری از مشکلات راه‌گشا باشد.

■ **نظر تان در مورد کارگروه و سلسله نشست‌هایی که در سندیکا با هدف حمایت از تولیدات دانش بنیان صادراتی در حال برگزاری است، چیست و چه پیشنهاداتی برای این موضوع دارید؟**

من ضمن آرزوی توفیق برای جناب غیاث‌الدین و حمایت از این حرکت سندیکا پیشنهاد می‌کنم که افراد و مدیران از دفاتر خود بیرون بیایند و حضور فیزیکی بیشتری با محیط صنعت و دانشگاه داشته باشند. به نظر من صرف اطلاعیه‌ها، جلسات و نامه‌نگاری‌ها به خودی خود کافی نیست و حضور در شرکت‌های مختلف عضو سندیکا به صورت



در صورت نیاز صنعت، بگذاریم ایده پایان نامه‌ها تکراری باشد



اسفندیار بامداد؛ مدیرعامل شرکت باسط پژوه

پذیرفته شود، اساتید دانشگاه آنقدرها واقف به کار صنعت نیستند که از عهده آن برآیند. آنها تنها در تئوری‌های علمی کار کرده و در کنه صنعت حضور نداشته‌اند. وضعیت دانشگاه‌ها به گونه‌ای نیست که من یک راه حل بگویم و به راحتی اجرا شود. مشکل یکی دو تا نیست. مشکلات ما سیستمی است. دانشگاه، دولت، صنعتگران و... همه مشکلات ساختاری دارند و به هم وابسته‌اند.

مشکل دیگر ما این است که فرهنگ استفاده از محصولات داخلی را نداریم. خوب و بد محصولات ایرانی برای مصرف‌کننده فرقی ندارد و صرف اینکه ایرانی است از خرید آن اجتناب می‌کند.

■ فکر نمی‌کنید این به این دلیل است که اکثر کالاهای ایرانی فاقد کیفیت مرغوب هستند؟ اکثریت بی کیفیت هستند؛ اما نه همه آنها. در کشور ما هیچ حمایتی از برندهای خوب ایرانی نمی‌شود و مردم نیز آنها را نمی‌شناسند. اگر یک شرکت ایرانی پروژه خوبی در خارج انجام دهد، رادیو تلویزیون اسم آن را هم نمی‌برد تا تبلیغ نشود.

■ خود شما اگر بخواهید خرید کنید کالای ایرانی را انتخاب می‌کنید؟

سعی می‌کنم جنس ایرانی بخرم، حتی تلویزیون منزل من برند ایرانی است. تلویزیون‌ها و اجناس خارجی هم خراب می‌شوند و نیاز به تعمیر پیدا می‌کنند؛ این مختص اجناس ایرانی نیست. ما باید از تولیدکنندگان ایرانی خرید کنیم و بعد به معایب کالاهای آنها اعتراض کنیم تا اصلاح شوند.

■ البته پیشنهاد شما برای خانواده‌های کم بضاعت چندان ممکن نیست؛ چرا که آنها آنقدر سرمایه ندارند که اجازه دهند اموالشان خراب شود و مدام آنها را جایگزین کنند.

اصلاً اینطور نیست. اجناس خارجی خیلی اوقات خدمات پس از فروش خوبی ندارند و بنابراین خریداری آنها با ریسک مواجه است. با این وجود فرهنگ ما به گونه‌ای نیست که به تولیدکنندگان ایرانی مجال دهیم. راه دوری نرویم؛ حتی شرکت توانیر، برق‌های منطقه‌ای و وزارت نیرو به خرید از کشورهای خارجی علاقه دارند. علاقه قلبی همه ما ایرانی‌ها به خرید خارجی است.

این فرهنگ باید تغییر کند. من در کشور کره حضور داشته‌ام؛ کره‌ای‌ها تحت هیچ شرایطی جنس خارجی نمی‌خرند. اجناس کره‌ای از روز اول با کیفیت نبوده است. آنها حدود ۳۵-۳۰ سال پیش به ایران مهاجرت کرده و کارگری می‌کردند. در آن زمان اصلاً جنسی نبوده که بگویم با کیفیت بوده است. اما فرهنگشان این است که جنس خارجی را به کالاهای خودی ترجیح دهند.

■ در پایان آیا پیشنهادی برای گام نهادن در مسیر حل مشکل ارتباط صنعت و دانشگاه دارید؟

من به دانشگاه‌ها پیشنهاد می‌کنم در انتخاب موضوع پروژه‌ها برای صنعت کشور ارزش قائل شوند و صرفاً به دنبال ISI نباشند. ارائه مقالات ISI خوب است؛ اما این تمام آنچه که ما نیاز داریم نیست. حل مشکلات صنعت کشور نیاز بزرگتری است که دانشگاه‌ها باید بیشتر به آن بپردازند. اگر به شما پیشنهاد دهند برایتان یک هواپیمای ایرباس وطنی بسازند، خواهید گفت این یک ایده تکراری است و قبلاً روی آن کار شده است؟ قاعدتاً با کمال میل از چنین پروژه‌ای استقبال می‌کنید. این مثالی است که می‌توان آن را به مثال‌های کوچکتر نیز تعمیم داد. وقتی ما نمی‌توانیم یک کالا را بسته بندی کنیم یا وقتی نمی‌توانیم یک قطعه فلزی را بسازیم، نیاز داریم دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی به ما کمک کنند؛ اما در شرایطی که اینگونه پروژه‌ها به بهانه تکراری بودن رد می‌شوند، چگونه می‌توانیم از سوی آنها انتظار یاری رسانی داشته باشیم؟ ■

■ از آنجا که شرکت شما یک شرکت تحقیقاتی است، می‌خواهیم نظر شما را در این رابطه بدانیم که تاکنون ارتباط صنعت و دانشگاه در ایران چگونه بوده است؟ شما این ارتباط را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

ارزیابی من منفی است. نه دانشگاه‌ها توانسته به صنعت خدمات دهد و نه صنعت توانسته خدمات بگیرد. شاید بخشی از این مشکل به ساختار دانشگاه‌ها یمان بازگردد. دانشگاه‌های ما ساختار آمریکایی دارد؛ یعنی لیسانس ۴ سال است و فوق لیسانس ۲ سال؛ دانشجوی این ۶ سال ارتباطی با صنعت ندارد. اما به عنوان مثال در ساختار دانشگاه‌های آلمان افزوده سال کالج می‌روند و به عنوان تکنسین نصف هفته دانشگاه هستند و نصف هفته سرکار. بنابراین در انتهای این ۳ سال، یک نیروی کار آمد از دانشگاه فارغ التحصیل می‌شود.

اما در ساختار فعلی کشور ما، دانشگاه‌ها می‌خواهند در مرز دانش حرکت کرده و مقالات ISI تولید کنند؛ حال آنکه صنعت عقب است و نیاز به خدمات دانشگاه دارد. هیچ مجموعه بزرگ دولتی تمایل ندارد با یک شرکت خصوصی کار کند. کدام استادی حاضر است با حقوقی که به او می‌دهند به شرکت‌ها خدمات داده و مسئولیتی را قبول کند. بودجه اکثر کارهای تحقیقاتی دانشگاه‌ها از سمت دولت آمده است؛ نه از سمت شرکت‌های خصوصی. حتی پژوهشگاه نیرو به عنوان نهادی که زیر نظر وزارت نیرو است به راحتی نمی‌تواند طرح‌های تحقیقاتی‌اش را به شرکت‌های خصوصی بفرشد تا آنها از آن استفاده کاربردی کنند.

بحث دیگر فرهنگ مردم ایران است که بعضی چیزها به سختی در آن مورد قبول واقع می‌شود. تعامل، همکاری و کار تیمی در فرهنگ ما ضعیف است. تحقیق و توسعه اساساً یک کار تیمی است و یک شخص به تنهایی نمی‌تواند یک محصول را اختراع و تولید کند. اما نه در دانشگاه‌های ما و نه در صنعت جایگاه و معنای خاصی برای کار تیمی وجود ندارد.

■ از نظر شما ریشه مشکل در کجاست؟ کدام نهاد بیشتر مقصر است؟

اگر فرهنگ عوض شود، نهادها هم تغییر خواهند کرد. علاوه بر این خیلی از مشکلات ریشه در گذشته دارد. اینگونه نیست که بتوانیم برای رفع مشکلات نهادی مثل سازمان حمایت از شرکت‌های دانش بنیان تعیین کنیم و انتظار حل مشکلات را داشته باشیم. اینگونه نهادها تنها می‌توانند به بهبود شرایط کمک کنند. با ریمتی که ما داریم، شاید ۱۰۰ سال طول بکشد تا رابطه صنعت و دانشگاه اصلاح شود. اما اگر ریتم تغییر کند، شاید این ۱۰۰ سال به ۲۰ سال برسد. تغییر دادن ریتم پیشرفت در کشور به واسطه سیاستگذاری‌های دولتی، سیاستگذاری‌های دانشگاه‌ها، رادیو و تلویزیون اتفاق خواهد افتاد.

چرا در جامعه ما ورز شکارها الگو هستند اما هیچ صنعتگری الگو نیست؟ چرا وقتی یک شرکت خصوصی ایرانی در خارج از کشور پروژه‌ای بزرگ افتتاح می‌کند صدا و سیما از ترس آنکه تبلیغ آن شرکت را کرده باشد حتی اسمش را نمی‌برد؛ اما کشورهای خارجی شرکت‌های خصوصیشان را روی سر خود می‌گذارند و برای شرکتی که برای آنها کار کرده، مالیات پرداخته و صادرات می‌کنند ارزش قائل می‌شوند.

■ از نظر شما چگونه باید به آن سمت و سوسو برویم که پروژه‌های دانشگاهی ما نیز مانند دانشگاه‌های دنیا نیاز واقعی صنعت باشد و تنها برای اخذ مدرک نبوده و باعث هدرفت بودجه دولتی نشود؟ چه کنیم که پروژه‌های پایان نامه پس از اتمام به گوشه کتابخانه‌ها رانده نشده و خاک نخورند؟ اگر همین فردا بخواهیم اولین قدم را برای رفع مشکل برداریم از نظر شما این قدم چه باید باشد؟

این توقع کمی بالاتر از سطح دانشگاه‌های ما است. صنایع ما مشکلات ریز و درشت بسیاری دارد که در دنیا حل شده است؛ اما با این وجود برای ما مسأله است. زمانی که اینگونه مشکلات به عنوان ایده پروژه پیشنهاد می‌شود، به عنوان ایده تکراری رد می‌شود. تازه اگر اینگونه ایده‌ها

دو سویه شدن انتقال تکنولوژی، با حمایت از تولیدات دانش بنیان داخلی



امیر فرزاد؛ مدیر اجرایی شرکت رهروان سپهر اندیشه

البته وزارت نیرو به شرکت ما به طور خاص توجه ویژه ای داشته و از این بابت از آنها قدر دانی می کنیم اما در رابطه با حمایت های عمومی از شرکت های دانش بنیان من مثالی را از تجربه اینت شرکت نقل می کنم که گویا خواهد بود. چندی پیش شرکت ما در مناقصه ای که برای کنترل آب های زیر زمینی حوزه دریاچه آذربایجان شرکت کرد. در آن برهه تصمیم گرفتیم که از ضمانت صندوق حمایت از شرکت های دانش بنیان استفاده کنیم اما کارفرما این ضمانت را از ما نپذیرفت و ما مجبور شدیم خودمان ضمانت بانکی تهیه کنیم.

■ فکر می کنید علت نپذیرفتن این ضمانت ها چیست؟

به نظرم مشکل متوجه خود این صندوق هاست که نتوانسته اند تاییدات مورد نیاز را از بانک مرکزی بگیرند. کارفرماها حق دارند ضمانتی را که از اعتبار قانونی برخوردار نیست قبول نکنند. البته مشکل شرکت های دانش بنیان با نهادهای دولتی تنها به ضمانت نامه ها محدود نمی شود. به عنوان مثال این شرکت ها مجبورند بسیاری از مواد اولیه را از کشورهای دیگر وارد کنند و پس از تولید و ایجاد ارزش افزوده آن را به صورت های تک به خارج از کشور صادر کنند. اما در این زمینه برای شرکتی مانند شرکت ما که جزو اولین شرکت های دانش بنیان بوده ایم هیچ گونه معافیت گمرکی در نظر گرفته نشده است.

■ ارتباط شما با مراکز علمی مانند سندیکای صنعت برق و پژوهشگاه نیرو به چه صورت بوده و نظر تان نسبت به اقداماتی حمایتی که این مراکز در قالب های مختلفی مانند صندوق ها نسبت به شرکت های دانش بنیان داشته اند و در آینده خواهد داشت چیست؟

شرکت ما ارتباط تنگاتنگی با سندیکا و پژوهشگاه نیرو داشته است. به خصوص اینکه ما به واسطه تولید کنتورهای هوشمند نیاز داریم تا از پژوهشگاه تاییدیه های مختلفی بگیریم. علاوه بر این در این سال ها کمک های فنی زیادی توسط پژوهشگاه به ما ارائه شد. اما به لحاظ مالی تاکنون حمایت خاصی را از این مراکز دریافت نکرده ایم. کما اینکه ما از وجود چنین صندوق هایی اطلاع نداشته ایم و اطلاع رسانی دقیق هم در این مورد صورت نپذیرفته است. بنابراین درخواستی در این رابطه نداشته ایم و طبیعتاً کمکی هم دریافت نکرده ایم.

■ نظر تان در خصوص کارگروه ها و سلسله نشست هایی که در سندیکا با هدف حمایت از تولیدات دانش بنیان صادراتی در حال برگزاری است، چیست و چه پیشنهادی برای این موضوع دارید؟

من فکر می کنم یکی از بهترین پیشنهادها می تواند پر کردن خلاء های قانونی است که در حیطه سازمانی وزارت نیرو وجود دارد. به عنوان مثال ما در بحث کنتورهای هوشمند نیاز داشتیم که محصول خود را به دولت چین معرفی کنیم و این کار می بایست از طریق بخش دولتی در ایران صورت می گرفت. اما پاسخ وزارت نیرو به این درخواست این بود که این وزارت واحد سازمانی و قانونی خاصی ندارد که بخواهد برای صادرات محصولات بخش خصوصی دست به چنین اقدامی بزند. بنابراین تشکل هایی مانند سندیکا می توانند نقش واسطه ایفا کنند و در پر کردن خلاء های این چنینی مفید واقع شوند. بحث دیگر هم حمایت های گمرکی از محصولات های تک صادراتی است که وارد کردن مواد اولیه برای تولید محصولات صادراتی را ارزاتر و آسانتر می کند. ■

■ شرکت رهروان سپهر اندیشه به عنوان یک شرکت دانش بنیان چه مسیری را طی کرد تا به جایگاه کنونی برسد و چه موانعی را در پیش روی خود داشت؟ شرکت هایی که خودشان را دانش بنیان می دانند انتظار دارند که از حمایت های ویژه ای برخوردار شوند. در ابتدای راه این انتظار برای ما نیز وجود داشت اما بعد از دو سال از دریافت هرگونه حمایتی ناامید شدیم. تا اینکه خودمان دست به کار شدیم و به هر شکل محصول خود را به مرحله تولید صنعتی رساندیم و پس از آن بود که اندک اندک مسئولین به فکر کمک به شرکت های دانش بنیان افتادند. در رابطه با فعالیت شرکت باید عرض کنم که در ایران مشکل بسیار عظیمی در بخش عدم مدیریت آب های زیر زمینی داشته ایم. این مشکل ایده تولید محصولی به نام کنتور هوشمند آب و برق را به ذهن ما متبادر کرد که در ابتدا منجر به تولید یک محصول آزمایشگاهی شد و به صورت اختراع به ثبت رسید. پس از آن ما توانستیم آن را به صورت صنعتی تولید کنیم و نمونه صنعتی آن را در ایران و دیگر کشورها مانند چین به ثبت برسانیم. نحوه کارکرد این محصول به این صورت است که آب برداشتی از چاه های آب توسط الکترو پمپ را با استفاده از پارامتر های الکتریکی محاسبه می کند. در حقیقت شرکت رهروان سپهر حول این ایده و این اختراع شکل گرفت و آن را تبدیل به تولید صنعتی کرد. امروز حدود ۳۰ درصد چاه های کشور به این کنتور مجهز شده است. ضمن اینکه اثر بخشی استفاده از این کنتورها به شکل های مختلف خود را نشان داده است و گزارش های مختلف توسط شرکت های آب منطقه ای و شرکت های توزیع در استان های مختلف، این اثر بخشی را تایید کرده اند. این محصول برای اولین بار از ایران توانسته است جایزه انجمن جهانی آب را به خود اختصاص دهد و با این پالیسوت موفق در ایران و معرفی آن در سطح دنیا صادرات آن از سال پیش آغاز شده است. به طوری که ما به عنوان یک شرکت ایرانی توانسته ایم صادرات high-tech به چین را تحقق ببخشیم، امری که شاید بسیار بعید به نظر برسد.

■ بنابراین علی رغم اینکه شرکت های دانش بنیان در ابتدای کار محصولات خارجی را به صورت لایسنس پایه کار خود قرار می دهند و حتی از آنها نمایندگی می کنند، اما به نظر می رسد این روند در مورد شرکت شما به صورت معکوس اتفاق افتاده است. چگونه به چنین نوآوری دست یافته اید؟

بله، کنتور هوشمند آب و برق یک راه حل ایرانی برای حل معضل آب های زیر زمینی است. ایرانی ها به لحاظ تاریخی راه حل های دیگری نیز داشته اند و اما این کار حرکت جدید و مدرنی است و نمونه مشابه خارجی ندارد. پروژه ای منجر به فرد است و به معنای واقعی کلمه تکنولوژی و ایده از ایران صادر می شود. ایده ای که ابتدا در ایران به مرحله اجرا رسید و اثر بخشی خود را نشان داد و سپس مشتری جهانی پیدا کرد. بنابراین در هیچ کجای این مسیر روند متعارفی که همیشه از خارج به داخل بوده است را مشاهده نمی کنید. ما حتی برای صادرات محصول خود به برخی از کشورها که به واسطه مسایل سیاسی امکان صادرات به آنها را نداشته ایم، مجبور شدیم در کشور ثالثی شرکت ایجاد کنیم و از آن طریق محصولاتمان را به فروش برسانیم. این کاری است که مثلاً غربی ها با ما انجام می دهند و شما می بینید که فرآیندها در ارتباط با شرکت رهروان سپهر اندیشه کاملاً معکوس است و بدیهی است که به این شکل باشد.

■ آیا تاکنون از حمایت های مختلفی که توسط نهادهای دولتی از شرکت های دانش بنیان شده استفاده کرده اید؟ چه مشکلات و موانعی در خصوص این موضوع داشته اید؟

عدم نیازسنجی صحیح صنعت، آسیب بزرگ مراکز پژوهشی کشور



امیر نجفی؛ مدیرعامل شرکت ایران ترانسفور

دانشگاه‌ها خلا اساسی وجود دارد. در سالهای اخیر این خلأ ارتباطی به درستی پر نشده و توجه مناسبی به آن نشده است. هم بخش صنعت و هم بخش دانشگاهی نتوانسته اند به خوبی با هم ارتباط برقرار کنند که باعث شده هر دو طرف متضرر شوند. ما نیز از این قاعده مستثنی نبوده ایم و در برقراری این ارتباطات و کسب این حمایت‌ها موفق نبوده ایم.

■ فکر می‌کنید تشکل‌هایی مثل سندیکاها و نیز مراکز پژوهشگاهی چه نقشی را می‌توانند در این زمینه ایفا کنند؟ به عنوان مثال آیا شرکتی مثل ایران ترانسفو توانسته است با پژوهشگاه نیرو ارتباط برقرار کند یا از حمایت‌های فنی و مالی آن برخوردار شود؟

به نظر من مراکزی که شما اشاره کردید در این سال‌ها توفیق چندانی در ارتباط با صنعت نداشته‌اند و مشکل از آنجایی ناشی می‌شود که نیازسنجی‌ها به درستی انجام نمی‌شود. به نظر من ابتدا باید نیازهای بخش‌های مختلف صنعت به درستی شناخته شود و متناسب با آن نهادها و پژوهشگاه‌ها فعالیت کنند و از طرق مختلفی به ارایه راهکار بپردازند.

■ اکثر شرکت‌های دانش بنیان در صادرات محصولات خود دچار مشکل هستند. شما با توجه به تجربه‌ای که در ایران ترانسفو دارید، چه راهکارهایی را برای حل مشکلات این بخش پیشنهاد می‌کنید؟

به نظر من ما باید ابتدا خود را به خوبی بشناسیم و بدانیم چه چیزی برای عرضه داریم و پتانسیل‌هایمان چیست. آن‌گاه می‌توان به سراغ نیازهایی که دیگران به ما دارند برویم و در پی راه‌های برآورده کردن این نیازها باشیم و دانش فنی مناسب برای آن را تدارک ببینیم. شرکت ایران ترانسفو با نیازسنجی مناسبی که در کشورهای آسیایی و آفریقایی انجام داده توانسته است به خوبی این کار را انجام دهد و خوشبختانه صادرات خوبی را به این کشورها داشته‌ایم.

■ آیا دولت و نهادهای دولتی در این راه به کمک شما آمده‌اند؟

قطعاً از مزه صادرات و همکاری‌های اقتصادی، ارتباط‌ها و لینک‌هایی است که باید دولت در سطح سیاسی با کشورهای مختلف بزند تا شرکت‌ها در امر صادرات با مشکل مواجه نشوند. نقش دولت پیش از هر چیز در دیپلماسی و فراهم آوردن بسترهای ارتباطی برجسته خواهد بود. ما هم از این نقش تا حدودی منتفع شده ایم اما در بخش‌های دیگر و همکاری‌های دیگر دولتی چندان رضایت نداریم و فکر می‌کنیم این همکاری‌ها می‌تواند بهتر شود.

■ چه راهکارها و پیشنهادهایی دارید تا این همکاری‌ها با بخش دولتی هر چه بهتر صورت گیرد و رضایت بخش خصوصی بدست آید؟

به نظر من در قدم اول دولت می‌تواند با پرداخت مطالبات شرکت‌هایی مانند شرکت ایران ترانسفو و در قدم بعدی ارایه تسهیلات و امتیازاتی مانند معافیت مالیاتی، این شرکت‌ها را در مسیر خود یاری کند تا گام‌های بلندتری را در بازارهای داخلی و خارجی بردارد. ■

■ دانش بنیان بودن ایران ترانسفو چه افق‌هایی را پیش روی آن گذاشته و چه نیازی احساس می‌شود که این شرکت به سمتی حرکت کند که بر اساس پایه‌های دانشی و علمی کار خود را به پیش ببرد؟

ایران ترانسفو از حدود ۵۰ سال پیش تحت لیسانس زیمنس آلمان کار خود را با شروع تولید ترانسفورماتور آغاز کرد که همان‌طور که شما اشاره کردید از معدود شرکت‌های مادر و دانش بنیانی است که در حال حاضر در کشور فعالیت می‌کند. ترانسفورماتور تجهیزاتی است که در سطوح مختلف تولید انتقال و توزیع برق نقش اساسی و استراتژیکی را ایفا می‌کند و این امر می‌طلبد که دانش و ریشه علمی قوی‌ای آن را پشتیبانی کند و آن را قابل اعتماد کند. بر همین اساس دانش اولیه و پایه ما با همکاری شرکت زیمنس آلمان بدست آمد و در ادامه در در طول مدت این ۵۰ سال آن را توسعه دادیم و به روزرسانی کردیم. وقتی ما محصولی تولید کنیم که دانش قوی و محکی پشتش باشد، مشتری‌ها با اطمینان خاطر از ما خرید می‌کنند و دغدغه‌ای از بابت عدم کارایی این محصول مهم نخواهند داشت. به عبارت دیگر این دانش سبب می‌شود ضمن تولید محصول باکیفیت، طول عمر و کارکرد در زمان طولانی آن نیز تضمین شود. کما اینکه شرکت‌هایی وجود دارند که تولید ترانس را بدون دانش روز و مواد و تجهیزات مرغوب انجام می‌دهند که نتیجه آن محصولی بی کیفیت و غیراستاندارد است. ضمن اینکه در آزمایشگاه‌های پیشرفته و مرجع شرکت ایران ترانسفو تست‌های مختلفی بر روی تمامی ترانس‌ها انجام می‌شود که این امر خود در راستای دانش بنیان بودن و دقت نظر ویژه بر روی تولیدات این شرکت است. از دیگر موارد مهمی که باید به آن اشاره کرد خدمات پس از فروش شرکت ایران ترانسفو است که خدمات مورد نیاز مشتری را با دقت و کیفیت بالا و در زمان مناسب ارایه می‌کند و از طریق نمایندگی‌های متعدد در کشور در سطوح مختلف به سرویس دهی می‌پردازد.

■ به همکاری شرکت ایران ترانسفو و زیمنس اشاره کردید. آیا در مدت فعالیت ایران ترانسفو علاوه بر واردات محصولات و مواد اولیه، انتقال تکنولوژی از شرکت‌های مختلف خارجی نظیر زیمنس صورت پذیرفته است؟

قطعاً همین‌طور بوده است. یکی از راه‌های انتقال تکنولوژی در دنیا همکاری‌های درازمدت و ساخت مشترک محصول است. ما با شرکت زیمنس آلمان به این امر مهم پرداخته ایم و انتقال تکنولوژی را انجام داده ایم به طوری که با همکاری مهندسان زیمنس و در محل شرکت ایران ترانسفو توانسته ایم با دانش روز دنیا محصولات متنوعی را طراحی کنیم و بسازیم. این همکاری‌ها در سطوح گسترده دفتر فنی، تولید، کیفیت و... بوده و ضمن آن توانسته ایم دانش به‌روز را انتقال دهیم.

■ آیا توانسته‌اید توجه نهادها و سازمان‌هایی که وظیفه‌ی حمایت از شرکت‌های دانش بنیان را بر عهده دارند را جلب کنید؟ این حمایت‌ها به چه شکلی بوده و به چه صورتی انجام شده است؟

متأسفانه در کشور ما در حوزه ارتباط بین صنعت با شرکت‌ها و موسسات دانش بنیان و

گفت و گو

رواج بنگاهداری آفت سیستم بانکی کشور



■ چه راه کاری برای تداوم کار تولیدی در شرایط کنونی صنعت برق پیشنهاد می‌کنید؟ یکی از راهکارها جلوگیری از واردات بی‌رویه است. متأسفانه مشاهده شده با وجودی که ما کارخانجات و کارگاه‌های بسیاری در حوزه تجهیزات برقی، کابل و بسیاری دیگر از کالاهای صنعت برق داریم این محصولات وارد می‌شوند. به نظر من حتی اگر این محصولات که در داخل تولید می‌شوند گران‌تر از نمونه‌های خارجی عرضه شوند باز هم برای چرخیدن چرخ تولید می‌بایست از ورود این کالاها ولو ارزان‌تر جلوگیری کرد. یا مثلاً همین شرایط خودروسازی ما را معیوب کرده است. کما اینکه مشاهده شده شرکتی چون ایران خودرو سفارش بعضی از قطعات خط تولید خود را به بهانه گران بودن کار با قطعه‌سازان داخلی، به خارج از کشور و یا چینی‌ها می‌دهند. در شرایطی که به خودی خود خودروسازان هستند، اقدامات این چنینی به هیچ وجه قابل قبول نیست. واردات تنها در صورتی قابل توجه است که مربوط به‌های تک‌ها و تکنولوژی‌های برتر باشد.

■ فکر نمی‌کنید با توجه شرایط پساتحریم و ورود بانک‌های خارجی که تسهیلات خود را با بهره‌کمتری ارائه می‌دهند، بانک‌های داخلی هم وارد شرایط رقابتی تری شوند و برای ادامه حیات به ارایه تسهیلات پایین‌تر و خدمات جذابی از این دست روی آورند؟

من سوال شما را با سوال جواب می‌دهم. فکر می‌کنید چند درصد از کار بانک‌های داخلی واقعا در حیطه خدمات بانکداری می‌گنجد؟ به نظر من آفت بانک‌های داخلی روی آوردن آن‌ها به بنگاهداری است. مشاهده می‌کنید که بانکی بعد از گذشت کمتر از ۵ سال از زمان افتتاح، توانسته در سراسر کشور ۵۰۰ شعبه دایر کند. به نظر من آیا با فرآیند مشخص و سالم بانکداری می‌توان چنین توسعه‌ای بدست آورد؟ خرید و فروش زمین و کارخانه و ملک بخشی از کارهایی است که بانک‌ها برای حیات خود ابایی از انجام آن ندارند. بنابراین ارایه تسهیلات نرخ پایین و خدماتی از این قبیل برایشان دغدغه نیست. بنابراین می‌بایست همان طور که در متن قانون منعکس است، بانک‌ها سریعاً بر روی بانکداری به معنی واقعی آن تمرکز کنند.

■ نظر تان در باره قانون رفع موانع تولید و بندهایی که جهت مجازات بانک‌های متخلف در نظر گرفته شده چیست؟

بنده کاملاً موافق این دست قوانین هستم. بانک‌ها باید بدانند که اولویتشان حمایت از تولید و صنعتگران داخلی است. مسئولان باید به سرعت و جدیت بیشتری به اجرای قوانینی از این دست بپردازند. متأسفانه بعضاً می‌بینیم موسسه مالی که به شکل غیر مجازی فعالیت می‌کرده است، بعد از چندین سال تازه به فکر جلوگیری از فعالیت آن افتاده‌اند.

■ به عنوان آخرین سوال نقش تشکل‌هایی مانند سندیکا را تا چه حد در جهت بهبود رابطه بین بانک‌ها و بخش خصوصی موثر می‌دانید؟

نقش سندیکا به عنوان نهادی که حدود ۵۰۰ شرکت به عضویتش در آمده‌اند قابل چشم‌پوشی نیست. سندیکا شاید نتواند به عنوان شخصیت حقوقی مستقیماً وارد عمل شود اما می‌تواند حداقل این ماشین فرسوده تعاملات بانکی را به حرکت واقعی نزدیک کند و به بیان دیگر پیگیر حل مشکلات این حوزه باشد. ■

■ مهم‌ترین مشکلاتی که بخش خصوصی و به‌طور خاص صنعت برق با بانک‌ها دارند چیست و چه راه‌کارهایی برای رفع این موانع به نظر تان می‌رسد؟ در حال حاضر اکثر شرکت‌های فعال در صنعت برق مقدار قابل توجهی پول از دولت طلبکارند اما پرداخت این پول‌ها توسط دولت به‌کندی انجام می‌شود. در نتیجه شرکت‌ها مجبورند برای گذران حیات خود و تامین نقدینگی به بانک‌های دولتی و خصوصی روی آورند در حالی که از سوی بانک‌ها هم با نرخ سود حدود ۲۷ درصد مواجه می‌شوند. این یکی از بزرگ‌ترین مشکلات شرکت‌ها در این خصوص است. مسلماً اگر صورت حساب‌ها به‌موقع پرداخت شود، چنین مشکلاتی نخواهیم داشت. به عبارت دیگر از طرفی دولت طلب پیمانکاران را نمی‌دهد و از طرف دیگر مثلاً بانک‌های دولتی برای ارائه تسهیلات مالی کارمزد و سودهای کلان مطالبه می‌کنند. لذا این بحث به‌وجود می‌آید که چه کسی باید این نامعادله را حل کند. به نظر من برای حل عاجل این موضوع باید نرخ تسهیلات سریعاً پایین بیاید.

مشکل دیگری که شاید به‌طور مستقیم به سوال شما ربطی نداشته باشد این است که ما شاهد کاهش شدید طرح‌ها، پروژه‌ها و مناقصات هستیم و بر همین اساس شرکت‌ها مخصوصاً شرکت‌های تولیدی با ریزش نیروی انسانی مواجه شده‌اند. مضافاً اینکه اکثر طرح‌های اجرایی در دست اقدام با کمبود نقدینگی و پرداخت‌ها و مخصوصاً پیش‌پرداخت‌ها روبرویند. اگر دولت مطالبات تمامی شرکت‌های صنعتی برق را پرداخت کند بدیهی است که هیچ مشکلی در این صنعت نخواهیم داشت و حتی گرفتن وام هم با وجود بهره‌های بالا می‌تواند برای صنعتگر به صرفه باشد. اما در عمل شاهد گره خوردن زنجیره‌ای از مشکلات هستیم که قربانی اصلی آن بخش خصوصی صنعت برق خواهد بود.

■ نظر تان در مورد راهکاری‌هایی مانند اوراق قرضه اسلامی و صکوک اجاره که از جانب دولت برای بازپرداخت بدهی‌ها پیشنهاد می‌شود چیست؟

در واقعیت امر اگر طرح مربوط به صکوک به درستی اجرا می‌شد می‌توانست مفید باشد اما در عمل این‌گونه نبود. در این خصوص قرار بر آن بود که شرکت‌ها به ازای صکوک که در اختیار دارند هر سه ماه یکبار سود سپرده قرضه خود را دریافت کنند اما دیدیم که بعد از ۹ ماه دولت سود سه ماهه اول را پرداخت کرد. به‌طوری‌که بعضی از شرکت‌ها با مشاهده این شرایط از دریافت این اوراق صرف نظر کرده‌اند.

■ به نظر تان چقدر احتمال دارد در شرایط پساتحریم بتوان بر روی بانک‌های خارجی و ال‌سی‌ها و تسهیلات کم‌بهره این بانک‌ها حساب کرد؟ همچنان‌که پیش از تحریم بسیاری از شرکت‌ها از این فرصت استفاده می‌کردند و همچنان آن را دورانی طلایی می‌نامیدند.

من بعید می‌دانم که شرایط به سرعت به حالت قبل بازگردد اما امیدواریم که در آینده این اتفاق بیافتد. البته تمام این گشایش‌ها به شرایط تولید، صنعت و عمران داخلی نیز بستگی دارد. اگر چرخ تولید از حرکت بایستد بانک‌ها نمی‌توانند به کار خود ادامه دهند. نیروی انسانی جذب نخواهند شد و فکر می‌کنم راه حل اساسی در موقعیت کنونی آن است که چرخ تولید را به حرکت در بیاوریم.

تعامل با بانک‌ها در دوران پساتحریم

به فرآیند تعامل با بانک هستم. در این رابطه ممکن است کمپین‌های اخیر به مانند نخریدن خودرو و جهت تهدید بانک‌ها به کاهش سپرده‌ها شکل یابد که قطعاً فشار بیشتری به بانک وارد می‌کند.

■ پیش‌بینی و انتظار شما در شرایط پساتحریم در خصوص تسهیل مبادلات بانکی چیست و در صورت لغو تحریم‌ها برای حفظ رقابت پذیری صنایع و نیز بانک‌های داخلی چه راهکارهایی را پیشنهاد می‌دهید؟

در دوران پساتحریم چنانچه سرمایه‌گذار خارجی وارد میدان شود، حتماً به دنبال خود بانک خارجی را هم وارد میدان خواهد کرد. قطعاً در چنین شرایطی بانک‌های ما چه از نظر ساختار و چه از نظر رقابت‌پذیری نخواهند توانست با ایشان رقابت کنند همان‌طور که در ده سال پیش بودند خیلی از شرکت‌ها که وام‌های ارزان‌قیمتی از آن طرف آب گرفته بودند و در همین بازار تومی توانستند کار کنند. شاید بهتر است بانک‌ها علاوه بر ابزارهای رایج توصیه شده توسط بانک مرکزی، به تقویت منابع خود از بانک‌های آن طرفی بپردازند.

شاید اگر در کل اقتصاد فرجی حاصل شود و دوره گردش مالی کوتاه‌تر، همچنین بتوان با هزینه مالی کمتری محصول مناسب را راهی بازار کرد، در دوران پساتحریم که قطعاً هزینه مبادله کاهش خواهد یافت، بانک‌ها چنانچه بتوانند به روان‌سازی اقتصاد کمک کنند، وظیفه‌ی خود را انجام داده باشند. ■

قبل از اینکه بخواهم به سوالات مطرح‌شده جواب کادر بندی شده و بر اساس پرسش‌ها بدهم، باید اشاره کنم که ساز و کار حیات سازمان در صنایع کوچک از آنچه راهکار اجرایی صنایع بزرگ محسوب می‌شود، متفاوت است و اشارات من با تجربه‌های عینی بیشتر معطوف به این نوع صنایع است.

■ بنا به تجربه واحد صنعتی خود مهمترین چالش‌های بخش خصوصی به ویژه در حوزه صنعت برق را طی سال‌های اخیر در ارتباط با بانک‌ها در چه مواردی می‌بینید و علل آن را چگونه ریشه‌یابی می‌کنید؟

بانک‌ها از مشتريان خود انتظار دارند که عملکرد تجاری خود را در تمامی روزهای سال و مخصوصاً روزهای پایان ماه، حفظ کنند. نگرش به مشتری و اعتبار دهی به آن بیشتر در این شکل برخورد دیده می‌شود.

مخصوصاً در این چند سال اخیر گاه از ما می‌پرسند که چرا رسوب در حساب شما اتفاق نمی‌افتد و ما می‌گوییم مگر نشست اتفاق می‌افتد که امکان رسوب نیز مهیا باشد. وقتی من بعد از چند ماهی پول می‌گیرم که به چندین نفر هم‌زمان قول آن را داده‌ام و هنوز به حساب ننشسته آن را تقسیم می‌کنم، دیگر رسوب مفهوم ندارد. مخصوصاً در صنعت برق که احوالش اصلاً خوب نیست. این نوع نگرش می‌بایست تغییر کند و اعتبار این صنعت کوچک را در ارزش افزوده ایجاد شده باید جستجو کرد.

■ از نظر شما عمده‌مسائل بخش خصوصی صنعت برق در ارتباط با بانک‌های عامل ناشی از قوانین مربوط به نظام بانکی است یا نحوه اجرا و اعمال آن‌ها؟

عمده‌ناهنجاری‌های ایجاد شده با بانک‌ها به نگرش گفته شده در بند ۱ برمی‌گردد. وقتی بانک می‌تواند بنگاهداری کند، املاک بخرد و اهرم تومی داشته باشد و در یک کلام پول بازی کند، چرا باید با من بخش خصوصی با ریسک بالا کار کند که تازه به هنگام به هم ریختن قواعد بازی و ضرر من بخش خصوصی، می‌توانم به ادعای دفاع از اشتغال، شرایط اجرای فرآیندهای قضایی را هم به تعویق بیاورم.

طبیعی است وقتی تورم در جامعه بالا است، هیچ تولید منطقی، پاسخگوی معادلات تامین سود نمی‌تواند باشد. همچنین در شرایط فعلی رکود، دوره گردش مالی بسیار طولانی شده و به همین دلیل دیگر تسهیلات بانکی از نظر اقتصادی پاسخ‌گو نیست. این چرخه تا آنجا ادامه می‌یابد که هم فعالیت بانکی توجیه ندارد و هم فعالیت تولیدی.

■ همان‌طور که استحضار دارید، طی ماده‌های ۱۶ و ۱۷ قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر جهت اصلاح نظام بانکی و بهبود شرایط دریافت تسهیلات بانکی توسط فعالین صنعتی به ارایه راهکارها و بعضاً تنبیهاتی برای موارد نقض قانون توسط بانک‌های عامل پرداخته شده است. همچنین در ماده ۲۰ این قانون مهلت دریافت تسهیلات مذکور را تا سه ماه پس از تاریخ ابلاغ این قانون عنوان می‌دارد.

با این وصف از نظر شما این‌گونه اقدامات قانونی تا چه حد می‌تواند در جهت رفع مشکلات بخش خصوصی در ارتباط با بانک‌ها موثر باشد؟

تنبیهات اعلامی جهت بانک‌های عامل مورد بحث و مناقشه در صنایع کوچک نمی‌تواند باشد. ممکن است صنایع بزرگ و کنسرسیوم‌ها بتوانند و وقت آن را داشته باشند. اما برای من صنعت کوچک سرعت عمل بسیار مهم است و قطعاً به دنبال راهکارهایی برای سرعت بخشی



توجه به فوریت های بخش فوق توزیع، تنها راه ادامه حیات شرکت های داخلی

گفت و گو با مسعود سعادت؛ مدیر عامل شرکت مبنانیر و



■ نحوه واگذاری این تعداد پروژه پست در قالب این روش، تا چه حد ممکن است به توسعه صنعت برق یا احتمالاً آسیب رسیدن به شرکت های پیمانکار این صنعت منجر شود؟

در مناقصه حاضر شرایط به نحوی است که به هیچ وجه نمیتوان سهمی برای تولید داخل و شرکت های داخلی در پروژه متصور شد در نتیجه شرکت هایی که در سال های سختی در خدمت کشور و وزارت نیرو بوده اند امید برای تامین نیازهای سالیان آینده کشور نخواهند داشت و به تبع آن شرکت های داخلی توانمندی که با قراردادهای انتقال تکنولوژی با برترین سازندگان اروپایی برای خود و کشور اعتباری کسب کرده بودند تضعیف و به تدریج به تعطیلی کشانیده می شوند نتیجه اینکه در دراز مدت صادرات خدمات فنی و مهندسی رشته برق که سالیان اخیر بالاترین رتبه را در صدور خدمات فنی و مهندسی کسب کرده است را با تحقق این مناقصه باید عملاً خاتمه یافته تلقی کرد. ■

و تنها معدودی شرکت های بزرگ بین المللی آن هم به پشتوانه دولت های خود قادر به حضور در چنین مناقصه ای خواهند بود. در نتیجه با روش موجود باید از قانون حداکثر استفاده از توان ساخت داخلی صرف نظر و اقتصاد مقاومتی را نادیده گرفت. از نظر من تنها راه برای حضور موثر شرکت های داخلی تجدید نظر در شرایط و حجم مناقصه است. باید ابتدا پروژه به چندین پروژه کوچک تر تقسیم شود و فقط نیازهای فوری بخش فوق توزیع مورد نظر قرار گیرد. زیرا امید می رود که با گشایش ایجاد شده در روابط بین المللی در آینده نزدیک بتوان با شرایط بهتری مبادلات تجاری و پولی و تامین مالی را انجام داد. به علاوه به جای انجام مناقصه به صورت خرید تجهیزات مناقصه ای به صورت EPC تعریف شود تا کنسرسیوم هایی از پیمانکاران داخلی بتوانند در مناقصه حضور داشته و از این اجناس تولید کنندگان داخلی از طریق همین پیمانکاران به مناقصه وارد شود.

■ از نظر شما تصمیم مذکور در مورد واگذاری بلوکی این پروژه به چه دلیل و بنا به چه مصالحی صورت گرفته است؟

به نظر می رسد تنها دلیل برای اتخاذ تصمیم در واگذاری بلوکی طراحی و تامین ۳۱۲ پست فوق توزیع، استفاده از منابع فاینانس و یا پول های بلوکه شده ایران در سایر کشورها در قالب فاینانس است.

■ اگر از شرکت هایی هستی که قصد همکاری در این پروژه را داشته اید، شرایط حضور خود را در این پروژه با وجود شرط مذکور چگونه ارزیابی می کنید؟ پیشنهاد شما به عنوان یکی از فعالین و آگاهان حوزه انتقال در خصوص بهبود شرایط واگذاری این پروژه ها به گونه ای که همزمان مصالح بدنه بخش خصوصی در این حوزه و موارد مد نظر شرکت برق منطقه ای تامین شود، چیست؟

در پاسخ به سوالات دوم و سوم، همگان مطلع اند طی ۶۰ سال گذشته شرکت های پیمانکاری و تولیدکنندگان داخلی علی رغم بی پولی و بدقولی های وزارت نیرو در انجام تعهدات خود بار سنگین اجرای پروژه های صنعت برق را به دوش کشیده به همین دلیل اکثریت قریب به اتفاق شرکت ها در وضعیتی دشوار قرار داشته و توانایی آن ها تحلیل رفته است و به سختی شرایط بی پولی و رکود فعلی را تحمل می کند. در شرایطی که طبق آمار رسمی تورم های بالاتر از ۴۰ درصد نیز داشته ایم این شرکت ها سال ها برای وصول مطالبات خود انتظار کشیده اند حتی چنانچه مطالبات را نیز دریافت کنند با توجه به عدم دریافت خسارت تاخیر در پرداخت ارزش پول دریافتی شدیداً کاهش یافته است.

این شرکت ها تمامی مشکلات را به امید آینده تحمل کرده اند و اگر قصد ادامه همکاری با وزارت نیرو نبود با بروز اولین مشکلات شرکت ها می توانستند از ادامه قراردادهای یکسویه خودداری کنند.

■ نتیجه تحمل سختی ها و مشکلات در عمل به کجا انجامیده؟

اکنون که کشور در آستانه رفع تحریم ها قرار گرفته در تصمیمی عجولانه پروژه ای معادل چندین سال نیاز کشور در قالب یک مناقصه بدون توجه به توان شرکت های داخلی قرار است به نحوی واگذار شود که هیچ یک از شرکت های داخلی شانس در آن نداشته باشند.

قطعا مناقصه ای که برآورد اولیه آن بیش از یک میلیارد دلار است از توان هر یک از شرکت های داخلی فراتر است

نقش سندیکا در شرایط پساتحریم، معرفی و برقراری ارتباطات اعضا



گفت‌وگو با داریوش افنانی، مدیر بازرگانی شرکت ایستا توان صنعت

آورد که در خریدهای داخلی اولویت با تولیدات داخلی با کیفیت رقابتی بوده و مطمئناً در این واحد تولیدی (ایستا توان صنعت) به کارگیری آخرین تکنولوژی‌های روز دنیا و هم‌گامی با آن‌ها مد نظر است. ضمن اینکه با توجه به رویکرد اقتصاد مقاومتی، بهترین حالت قابل پیش‌بینی حرکت در راستای برنامه توسعه پنج‌ساله خواهد بود.

■ در راستای هر چه مساعدتر ساختن زمینه فعالیت‌های صنعتی و اقتصادی صنعت برق و خروج از شرایط رکودی این صنعت در شرایط پساتحریم چه انتظاراتی از سندیکا دارید؟
از سندیکای محترم تقاضا داریم اولاً در ارتباط مستقیم تولیدکنندگان اعضای سندیکا تعامل لازم از نظر همکاری‌های فی‌ما بین در تمامی جهات من جمله مسایل فنی و اتباع کالا از همدیگر هماهنگی لازم به عمل آورده و در مجلات ستبران نسبت به معرفی توانمندی هر یک از تولیدکنندگان با عکس و گزارش اطلاع‌رسانی کند و در موقعیت پیش‌رو من جمله شرکت در نمایشگاه‌های داخلی و خارج به نحو مطلوب نسبت به معرفی کالاها و توانمندی تولیدات داخلی فعالانه تبلیغات لازم را به عمل آورد.

■ از دیدگاه شما انجام چه اقدامات و برنامه ریزی‌هایی از جانب دولت برای مدیریت شرایط پساتحریم در ابعاد مثبت و منفی آن الزامی است؟
در خصوص اقدامات و برنامه ریزی‌های دولتی پس از تحریم لازم است نسبت به حمایت‌های لازم از قبیل تسهیلات بانکی با نرخ‌های معقول‌تر و کاهش هزینه‌های بیمه‌ای تولیدکنندگان حمایت‌های جدی به عمل آورده و بروکراسی کاهش یابد. ■

■ از دیدگاه شما تحریم‌ها چه تاثیرات مشخصی بر حوزه کسب و کار فعالین صنعت برق کشور داشته‌است؟
با توجه به تحریم بیشتر کمپانی‌های مطرح اروپایی متأسفانه کالاهای بی‌کیفیت چینی توسط برخی واردکننده‌ها وارد بازار و صنعت شده که همین مورد سبب رقابت ناسالم بین فعالین این صنعت و ایجاد رکود در تولید داخلی بوده است.

■ با توجه به تبعاتی که تحریم‌ها تا امروز برای فعالین صنعت برق کشور داشته، تحلیل و ارزیابی تان از فرایند لغو تحریم‌های موجود در صنعت برق و آثار و تبعات مثبت و منفی آن در این صنعت و به طور خاص در حوزه فعالیت‌های آن شرکت چیست؟
با توجه به لغو تحریم‌ها و آثار آن می‌توان اظهار کرد که باعث رقابت سالم و منطقی با نگرش به کیفیت و تسهیل در گشایش LC خواهد بود ولی در صورت عدم برنامه ریزی صحیح از سوی مسئولین امر در خصوص کالاهای وارداتی و بی‌رویه ممکن است آسیب جدی به تولیدات داخلی وارد شود.

■ در شرایط لغو این تحریم‌ها چه راهبردهای مدیریتی می‌تواند در جهت کاهش چالش‌ها و افزایش فرصت‌های متعاقب به منظور خروج از رکود در صنعت برق کشور به کار برده شود و به طور خاص بفرمایید در واحد صنعتی خود چه پیش‌بینی‌ها و برنامه‌ای را در جهت رویارویی با شرایط پساتحریم در نظر گرفته‌اید؟
در شرایط لغو تحریم‌ها لازم است دولت محترم دستور اکید به عمل

در بانک توسعه صادرات اجرایی خواهد شد؛ ساماندهی بدهی غیرجاری تسهیلات گیرندگان

رضا ساعدی فر مدیر امور اعتبارات بانک توسعه صادرات



با ورود به دوران پست‌تحریم دغدغه بسیاری از صنعتگران و فعالان اقتصادی این شده است که ورود تجاری و آزاد شدن فضای رقابتی سبب شود آنان به دلیل نرخ سود بالای تسهیلات بانکی و نتیجتاً بالا بودن هزینه‌های تولید که در نهایت به قیمت‌گران کالاها می‌انجامد، ناچار شوند از دور خارج شده و بازار را به دست رقبای خارجی خود بسپارند. این امر تکاپوی بسیاری میان این قشر از جامعه ایجاد کرده و هر یک به طریقی به دنبال پاسخی برای این مشکل عمده خود می‌گردند. ستبران بر آن شد در این شماره خود با عوامل یکی از بانک‌های داخلی به گفتگو پردازد تا شاید وضعیت بانک‌ها در دوران پست‌تحریم برای فعالان اقتصادی تا حدودی شفاف‌تر شود. رضا ساعدی فر مدیر امور اعتبارات بانک توسعه صادرات به سوالات ستبران پاسخ می‌دهد:

■ آیا برنامه ریزی مشخصی برای کاهش نرخ سود تسهیلات بانکی و سوق دادن سیستم بانکی کشور به تولیدمحوری صورت گرفته است؟

همانگونه که مستحضرید نرخ سود تسهیلات بانکی پس از تصویب در شورای پول و اعتبار، توسط بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران به سیستم بانکی کشور جهت اجرا ابلاغ می‌شود؛ ولی این بانک در راستای مأموریت خود و حمایت از صادرکنندگان کالا و خدمات و همچنین کاهش هزینه‌های صادرکنندگان، در دستورالعمل نرخ سود تسهیلات از محل منابع بانک و اعمال تخفیف‌های ویژه در سال جاری بازنگری مجدد کرده است تا با حداقل نرخ سود، نسبت به تأمین مالی صادرکنندگان اقدام کند.

احراز رتبه صادرکننده نمونه کشوری یا استانی، احراز رتبه‌های اعتباری A یا AA یا AAA، ارائه ضمانت نامه صندوق ضمانت صادرات ایران و... از جمله شاخص‌های پیش‌بینی شده در راستای اعمال حداقل نرخ سود تسهیلات در راستای حمایت از صادرکنندگان است.

■ قرار است بانک‌ها چگونه با بدهی‌های صنعتگران برخورد کنند تا نه به ضرر خود آنها تمام نشود و نه به عدم اعطای تسهیلات به صنعتگران و تولیدکنندگان منجر شود؟ آیا برنامه‌ای در این راستا وجود دارد؟

بانک توسعه صادرات در راستای کمک و مساعدت به بنگاه‌های اقتصادی که طی سالیان اخیر بنا به دلایلی و خارج از اراده شان موفق به ایفای به موقع تعهدات خود نشده‌اند، با تدابیری که از سوی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و در چارچوب قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور اتخاذ شده، نسبت به ساماندهی بدهی غیرجاری تسهیلات گیرندگان مشمول، با ابعاد نظر به شرایط خطیر حال حاضر کشور و هم

راستاست با تلاش‌ها و اقدامات دولت برای تسهیل فعالیت‌های اقتصادی، خروج از رکود و ایجاد رونق اقتصادی در کشور، اقدام کرده است تا ضمن خروج از این وضعیت، از تسهیلات و خدمات سایر بانک‌ها نیز منتفع شوند.

■ اصلی‌ترین مساله برای توسعه کشور در پست‌تحریم تأمین مالی صنایع است. آیا سیستم بانکی آمادگی تأمین مالی لازم برای این حوزه را دارد؟

سیستم بانکی کشور در سنوات اخیر متأثر از محدودیت‌های ایجاد شده از رهگذر تحریم‌های بین‌المللی شرایط سختی را تحمل کرده و به همین جهت ارائه خدمات بانکی در عرصه بین‌المللی با محدودیت‌های قابل توجهی روبرو بوده است. خوشبختانه در حال حاضر با فضای ایجاد شده در چارچوب توافق برجام شاهد تحرک مطلوبی در این زمینه هستیم.

بانک توسعه صادرات ایران نیز به عنوان یک بانک توسعه‌ای و تخصصی در تلاش است با تجهیز منابع و همچنین تجهیز خود از جهت امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مورد نیاز و اصلاح ضوابط و مقررات داخلی، همسو با آخرین تغییرات مقررات بین‌المللی، ظرفیت‌گذر به شرایط پست‌تحریم را فراهم کند. احیای روابط کارگزاری با بانک‌های تراز اول و بهره‌برداری از ظرفیت‌های تأمین مالی بین‌المللی و داخلی می‌تواند نقش چشمگیری در تأمین مالی طرح‌های تولیدی صادراتی ایفا کند.

■ از دیدگاه شما آیا سیستم بانکی ما آمادگی رقابت با بانک‌های خارجی را در زمان پست‌تحریم دارد؟ چطور می‌توان این قدرت رقابت را در سیستم بانکی کشور ایجاد کرد؟

بنا بر اطلاعات حاصله از مدیریت امور بین‌الملل بانک توسعه صادرات، در سال‌های اخیر که بانک‌های کشور با تحریم‌های همه

جانبه بین‌المللی مواجه شده‌اند، آثار و تبعات منفی اقتصادی بر سیستم بانکی کشور تحمیل شده است. این آثار هم در بعد داخلی در ساختار ترازنامه، صورت سود و زیان و نسبت‌های عملکردی و کارآیی بانک‌ها ظاهر شده و هم مهمتر از آن در بعد بین‌المللی اثرات نامطلوبی بر وضعیت و عملکرد بانک‌ها و خصوصاً شعب و واحدهای خارجی آنها داشته است. از سوی دیگر عدم ارتباط مطلوب و ارتباط بسیار محدود با بانک‌ها و مجامع بین‌المللی باعث شده سیستم بانکی کشور به لحاظ روش‌ها و استانداردهای بین‌المللی و آموزش و تجهیز سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و خصوصاً نیروی انسانی، فاصله قابل ملاحظه‌ای با سطوح رایج در عرصه بین‌الملل بگیرد؛ به همین جهت این موضوع یکی از دغدغه‌های اساسی در عرصه بین‌المللی برای سیستم بانکی کشور تلقی می‌شود. همچنین در طول این سال‌ها بسیاری از مقررات نظارتی، کنترلی، مبارزه با پولشویی و همچنین ابزارهای بانکی بین‌المللی به منظور نقل و انتقالات مالی دستخوش تغییر شده‌اند که سیستم بانکی داخلی ممکن است حتی بعضاً با کلیات آن نیز بیگانه باشد. این مهم نیز یکی از چالش‌هایی است که باید برای آن بدنال چاره‌جویی باشیم.

اصلاح ساختار ترازنامه، ارتقای نسبت‌های کیفیت سرمایه، ایجاد ساختارهای نظارتی و کنترلی، آموزش نیروی انسانی، احیای روابط کارگزاری با بانک‌های خارجی، استفاده از تأمین مالی خارجی، ارتقای سیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، بهبود وضعیت مطالبات معوق و مهم‌تر از همه اشراف همه‌جانبه و رعایت استانداردها و هنجارهای موجود در عرصه بین‌المللی از جمله مهم‌ترین اموری است که در دوران حساس گذار از مرحله تحریم و ورود به عرصه پست‌تحریم می‌تواند به میزان چشمگیری در توفیق سیستم بانکی کشور و رقابت با بانک‌های خارجی تأثیرگذار باشد. ■

یادداشت



مهدی مسائلی؛
مدیرعامل شرکت پردیسان فناوران نیرو
و دبیر سندیکای صنعت برق اصفهان

ایران پساتحریم

اما تحریمهای داخلی مصادیق زیادی دارند که به برخی از آنها اشاره خواهم نمود:

۱. وجود تفکر تقابل صادرات در برابر واردات و بلعکس
۲. وجود مخالفان و موافقان تغییر نرخ ارز (معضل چند نرخی بودن نرخ ارز در ایران)
۳. اقتصاد دولتی کشور
۴. نحوه اجرای خصوصی سازی در ایران
۵. سهم ناچیز بخش خصوصی واقعی در اقتصاد ایران
۶. فقدان اعتماد عمومی
۷. بالا بودن شاخص فلاکت در ایران
۸. مقایسه بهره بانکی در ایران با سایر کشورها و قوانین بانکی
۹. شاخص مالیاتی ایران در منطقه
۱۰. سرانه پایین مطالعه در ایران
۱۱. قوانین مزاحم (از جمله قوانین کار-قوانین گمرکی-قوانین مالیاتی و ...)

و موارد بسیار دیگر.

تحریم داخلی آنست که در شعار ایرانی، ایرانی بخر موفق نمی شویم؟

تحریم داخلی آنست که منظور از حمایت از ساخت داخل یعنی افزایش ارتفاع دیوارهای تعرفه‌های گمرکی و نرخ ارز! (افزایش نرخ تعرفه همسو با الزامات عضویت در WTO نمی باشد)

قوانین بسیاری برای حمایت از تولید تهیه و ابلاغ شده است. اما توفیق حاصل نمی شود؟ مگر آنکه انحصار ایجاد گردد (فراموش نگردد که انحصار یا MONOPLOY در اروپا و آمریکا از اوایل قرن نوزدهم میلادی تقبیح و تفکر بازار آزاد جایگزین آن گردیده است، در این باره بدنیست علل ایجاد اتحادیه اروپا را مطالعه نمایید)

در هر حال در پساتحریم در صورتی موفق خواهیم بود که متفاوت شویم و از درون اصلاحات را شروع نماییم و بیابیم پاسخ پرسشهایی که موجبات ایجاد و اصلاح زیرساختهای کشور را به همراه داشته باشند.

آیا تا بحال فکر نموده اید که چرا در جوایز نوبل ایران سهمی ندارد؟ حتی در نوبل ادبیات که ما شاعران بنامی داشته و داریم هم ایران سهمی نداشته است؟! باید اصلاحات و تغییرات از درون کشور آغاز گردد، رفع تحریمهای خارجی زمانی ارزش افزوده برای کشور به همراه خواهد داشت که برای بازارهای جهانی متاع قابل ارائه ای به غیر از منابع طبیعی (خاک-نفت-گاز و ...) داشته باشیم.

با مطالعه بیشتر و عملگرایی مضاعف زمینه‌های رشد و اعتلای کشور در صورت وجود محور اتحاد، محقق خواهند گردید. ■

سابقه تحریم علیه ایران به پس از زمان ملی شدن نفت بر می گردد. اما تحریم پس از پیروزی انقلاب اسلامی ایران و تصرف سفارت آمریکا، در قالب سیاسی و اقتصادی توسعه یافت و با تحریم بانک مرکزی و نفت ایران در سالهای ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ به اوج خود رسید.

قرائت متن "برجام" در ۲۳ تیر ۱۳۹۴ در وین اتریش نوید بخش دورانی بدون تحریم خارجی برای ایران و ایرانی است که بعضاً به دوران پساتحریم از آن یاد می کنند، طی این یادداشت در نظر دارم که بگویم مشکلات کشور ایران صرفاً با حذف تحریمهای خارجی حل نمی گردند!! بنابراین یادداشت را با ذکر یک سوال آغاز می کنم.

آیا مشکلات ایران با رفع تحریمها حل می شود؟ به عبارتی آیا مشکلات کشور ایران صرفاً بدلیل تحریمهای خارجی است؟

در پاسخ باید عرض کنم که "خیر!"

چرا که کشور ایران دارای مشکلات داخلی و فراوانی است که ریشه تاریخی دارد. تحریمهای خارجی عملیات کشور و مردم آن را وارد یک جنگ اقتصادی تمام عیار نمود که شاخص های آن در قالب تورم بیش از ۴۰٪، رکود، افزایش نرخ ارز (کاهش ارزش پول ملی) و مواردی از این دست نمایان گردید، اما آیا تنها دلیل رخداد چنین مواردی فقط ناشی از تحریمهای خارجی بوده است؟

فراموش ننماییم که به اوج رسیدن تحریمهای خارجی در فاز اقتصادی در حالی بود که از سال ۲۰۰۳، مذاکرات موسوم به ۱+۵ آغاز شده بود!

در یک جمله می توان مشکلات داخلی کشور را در یک جمله خلاصه نمود "عدم شفافیت در نتیجه نبود اعتماد و در نتیجه فقدان وحدت در کثرت".

برای یافتن ریشه های تاریخی مشکلات داخلی کشور که از آن به تحریمهای داخلی یاد خواهم نمود پیشنهاد می نمایم به کتاب "جامعه شناسی نخبه کشی" نوشته علی رضا قلی که تاکنون بیش از ۳۷ بار تجدید چاپ شده است و کتاب "سرطان اجتماعی فساد" نوشته دکتر فرامرز رفیع پور مراجعه نمایید.

همچنین پیشنهاد می گردد مقایسه ایران پس از جنگ و ژاپن پس از جنگ را از طریق مطالعه کتاب "ظهور ژاپن مدرن" نوشته ویلیام جی بیزلی انجام دهید و در نهایت برای یافتن پاسخ سوال "چرا برخی کشورها ثروتمند و برخی دیگر فقیرند؟" کتاب "چرا ملتها شکست می خورند" نوشته دارون عجم اوغلو را مطالعه بفرمایید.

و بدانیم که نقش من و شما در اعتلای کشور و موفقیت آن بسیار مهم و اساسی می باشد.

نوسان نرخ ارز منعکس کننده واقعیت اقتصادی

محمد پارسا؛ عضو هیات مدیره سندیکای صنعت برق ایران
عضو شورای گفتگوی دولت با بخش خصوصی
و نماینده بخش خصوصی در حوزه انرژی
رئیس هیات مدیره فدراسیون صادرات انرژی و صنایع وابسته ایران



شان را به دولت بپردازند تا اقتصاد مقاومتی داشته باشیم و وابستگی دولت به درآمد نفتی صفر شود. در اقتصاد ایران که اقتصاد نفتی بوده در ۵۰ سال اخیر چه قبل از انقلاب و چه بعد از انقلاب دولت‌های ما از محل افزایش قیمت نفت و درآمدهای مازاد نفتی حداقل دو بار یکی از سال ۵۲ تا ۵۶ و یکبار هم از ۸۴ تا ۸۸ کشور، اقتصاد کشور را دچار بیماری هلندی نمودند. در تمام این ۵۰ سال غیر از سال‌های ۴۲ تا ۵۲ که تورم در ایران حدود ۱/۹٪ بود و رشد اقتصادی هم دورقمی بود در بقیه سال‌ها اقتصاد کشورمان از تورم یا رکود تورمی لطمه دید و دولت‌های ما بدون توجه به تولید داخلی اقدام به واردات بیش از حد نمودند. حجم اسکناس در گردش را زیاد نمودند و باعث رشد تورم گردیدند. در سال‌های زیادی نرخ ارز چندگانه بود و دولت‌هایمان با عدم تعدیل نرخ ارز مطابق نرخ تورم داخلی منتهای نرخ تورم خارجی و با هر شیوه معقول دیگر را که اقتصاددانها پیشنهاد دادند، رعایت نکردند و با پایین نگه داشتن نرخ ارز به تولیدکنندگان خارجی یارانه دادند و بالعکس ناخواسته به تولید داخلی لطمات شدیدی زدند و هم اکنون هزاران بنگاه تولیدی ورشکسته داریم که بانک‌ها آنها را در مقابل مطالباتشان برداشته و قصد حراج آنها را دارند.

در دولت گذشته سال‌های ۸۲ تا ۸۹ علیرغم تورم دورقمی که حتی یکسال به ۴۳٪ رسید، نرخ ارز سالی سه درصد رشد داشت و متأسفانه دولت تدبیر و امید هم در حال تکرار همان اشتباه دولت قبلی است و به همین دلیل تولیدکنندگان داخل کشور عمدتاً از این موافقتنامه تجاری بین ایران و ترکیه نگرانند که حتی اندک تعرفه گمرکی و سود بازرگانی که می‌توانست حداقل بخشی از نابسامانی در اقتصاد کلان را جبران نماید و در حد محدودی برای برخی از اقلام تولیدی این تعرفه‌ها کمک می‌کنند که تولید کننده داخلی تا اندازه‌ای با تولیدکننده خارجی (که متأسفانه از دولتمان روی نرخ ارز یارانه می‌گیرد) رقابت کند، شانس خودش را برای رقابت از بین می‌برد. بدیهی است

یا در اولویت قرار ندارد در اختیار بخش خصوصی قرار گیرند. دولت در فروش گاز و برق باید بخش خصوصی را بکارگیرد که بخش خصوصی بتواند با جذب سرمایه‌های داخلی و خارجی و با حمایت و سیاستگذاری دولت، نقش واقعی خودش را در این تجارت پیدا کند. از بین تمامی کشورهای همسایه موقعیت اقتصادی و جغرافیایی ترکیه بسیار مهمتر است چراکه از مسیر ترکیه ما می‌توانیم براحتی به بخش‌های اروپا گاز و حتی برق صادر کنیم. ترکیه جزء بیست اقتصاد برتر دنیاست و حجم تجارت گاز و برق با ترکیه می‌تواند بر احوالی به بالای ده میلیارد دلار برسد و با استفاده از مسیر ترکیه برای ترانزیت گاز و برق این حجم تجارت می‌تواند چندین برابر باشد و با برنامه ریزی سریع درآمدهای صادرات گاز و برق بتدریج جایگزین درآمد نفتی گردد. از طرف دیگر دولت باید با اتکاء به سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی علاوه بر سرمایه‌گذاری روی شاهراه‌های سراسری برای خطوط انتقال برق و گاز و با استفاده از سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی سریعاً اقدام به کشیدن آزادراه‌های سراسری و خطوط راه آهن سریع‌السیر برقی نماید که بتواند درآمد خودش را از محل ترانزیت کالا، برق و گاز به ده‌ها برابر درآمد فعلی برساند.

اما صنعت و تولید ما در تجارت با تعرفه ترجیحی شدیداً لطمه می‌خورد و ترک‌ها همانطوریکه تاکنون از مسیر قاچاق سوخت به ترکیه و بالعکس قاچاق پوشاک و وسایل دیگر به ایران، لطمه شدیدی به صنعت پوشاک کشورمان زده‌اند با تعرفه ترجیحی کاملاً بازار ما را در انحصار خودشان خواهند آورد. کشوری باید اقدام به موافقتنامه با تعرفه ترجیحی بنماید که اقتصاد کلانش برنامه ریزی شده باشد و نرخ ارز و نرخ بهره رقابتی در بازار تعیین شده باشد، انحصاری نداشته باشد و بخش خصوصی اختیار ۸۰٪ اقتصاد کشور را داشته باشد، بودجه اش از محل درآمد نفتی تأمین نکرده و بخش بزرگی از اقتصادش زیر زمینی نباشد، همگی مالیات عملکرد و مالیات ارزش افزوده

ایران کشوری است که می‌تواند در زمینه انرژی خصوصاً در مورد گاز و برق بزرگترین فروشنده به ترکیه باشد چراکه ایران حتی در صورت کمبود گاز در اثر کندی فعالیت‌های فازهای مختلف پارس جنوبی (که در سال‌های گذشته درگیر آن بوده ایم) می‌تواند در آینده با واردات گاز از ترکمنستان و حتی قطر، آذربایجان و روسیه به کشورهای ترکیه، عراق، ارمنستان و سایر کشورهای همسایه گاز بفروشد چراکه از نظر جغرافیایی در موقعیت مناسبی قرار دارد.

سه سال قبل ترکیه به ایران اعلام کرد که در یک برنامه دهساله به ۱۷ هزار مگاوات برق نیاز دارد (خرید برق در ترکیه در اختیار بخش خصوصی است) در صورت فروش برق به قیمت رقابتی، ترک‌ها برق را از ایران خواهند خرید و حتی برخی از نیروگاه‌هایشان را تعطیل خواهند نمود که سود بیشتری از محل خرید برق عایدشان شود. اگر وزارت نفت تمام تمرکزش را روی میدابین مشترک با کشورهای همسایه متمرکز کند و با افزایش عرضه گاز از یکطرف و پیدا کردن خریدار و یا خریداران در کشورهای همسایه و گرفتن امتیاز ترانزیت گاز و برق از مسیر ترکیه به سوریه و لبنان از یکطرف و به اروپا از طرف دیگر می‌تواند نقش محوری خودش را در تأمین گاز و حتی برق (به کمک وزارت نیرو و سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی) در کشورهای همسایه و سایر کشورها بعهده گیرد که البته در رقابت با روسیه به نوعی تعامل هم باید دست پیدا کرد و از رقابت مخربی که سبب کاهش شدید قیمت‌ها شود، جلوگیری نمود. برای صادرات برق، وزارت نفت باید میدابین کوچکتر را در اختیار بخش خصوصی قرار دهد که با سرمایه‌گذاری روی گاز و نیروگاه‌ها خصوصاً در کنار دریا که آب کافی برای نیروگاه‌ها وجود دارد (عمدتاً نیروگاه‌ها در کنار دریا راندمان بالاتری دارند) گاز را تبدیل به برق کنند و در زمینه برق هم قطب (Hub) برق منطقه شوند. همچنین میدابین کوچک در داخل کشور که استخراج آن برای وزارت نفت مقرون بصرفه نیست و

صورتیکه در یک اقتصاد کلان غیرسیاسی و غیرتوده‌گرایی کار کنند، سریعاً عمده‌فعالیتشان صادراتی خواهد شد و اگر کالایی را هم وارد کنند کالای مصرفی نخواهند بود بلکه کالای واسطه‌ای یا مواد اولیه‌ای است که با ارزش افزوده خوب تبدیل به صادرات می‌شود. در تجارت با ترکیه هم دولت باید نقش خود را در سیاستگذاری‌هایش در اقتصاد کلان اصلاح نماید بنحوی که ایران بجای صادرات مواد نسبتاً خام مثل گاز، صادرات غیرنفتی داشته باشیم و کالاهای صنعتی و نیمه صنعتی و کشاورزی بخش عمده‌ای از صادراتمان را شکل دهد. به امید اینکه دولت‌هایمان منافع ملی را در میان مدت و دراز مدت مدنظر قرار دهند و این جراحی دردناک اقتصادی را در دستور کار خود قرار دهند، اشکالی هم ندارد اگر دوره‌های بعد در انتخابات ریاست جمهوری و مجلس برنده نشوند و لسی در تاریخ اسمشان جاودانه خواهد شد و فرزندان مان همواره از آنها به نیکی یاد خواهند کرد. ■

شد و در انتخابات مجلس و ریاست جمهوری به ما رأی نخواهند داد، غافل از اینکه کشورمان آنقدر ظرفیت منابع انسانی و ثروت‌های زیرزمینی دارد که با سیاست‌گذاری دولت می‌تواند ده‌ها برابر رقم فعلی درآمد داشته باشد. با اقدام به کسب مالیات‌ها و سایر درآمدهای دولت، به تمام اقشار بیکار از محل حق بیمه بیکاری حقوق پرداخت کند و با اصلاح نظام بیمه سلامت همانند اقدامی که دولت تدبیر و امید کرده است، رضایت عمومی جامعه را بالا ببرد، با واقعی کردن تدریجی نرخ‌های حامل‌های انرژی و ارز (سالیانه ۵ تا ۱۰ درصد بالای نرخ تورم این نرخ‌ها می‌تواند افزایش یابد) و همچنین مطابق نرخ تورم و در بخش‌هایی که حقوق‌ها پایین است اندکی بالای نرخ تورم سالیانه حقوق‌ها را اصلاح نمود تا به مردم عادی فشار وارد نشود و از طرف دیگر سیل واردکنندگان کالا در حالتی که نرخ ارز واقعی شد و حتی اگر اندکی بیشتر از نرخ واقعی آن را قیمت‌گذاری کنند، در جهت عکس شروع به صادرات خواهند نمود. اصولاً واردکنندگان بسیار باهوشند و در

تا زمانیکه نرخ ارز واقعی نشود، سرمایه‌گذاران خارجی خصوصاً ترک‌ها در بخش‌هایی از صنعت ما سرمایه‌گذاری می‌کنند که آن صنایع متکی به خوراک ارزان یارانه‌ای یا آب، برق و سوخت یارانه‌ای باشند. نگاهی به صادرات غیرنفتی نشان می‌دهد که ۹۰٪ صادرات غیرنفتی مان متکی به برق، آب، گاز و سایر سوخت‌های ارزان می‌باشد که اگر قیمت‌های حامل‌های انرژی واقعی شود ولی نرخ ارز واقعی نشود به هیچ وجه نخواهیم توانست صادرات غیرنفتی مان را در افق سال ۱۴۰۴ به دو بیست میلیارد دلار برسانیم و به اهداف اقتصاد مقاومتی که مورد تأکید همه مقامات نظام می‌باشد دسترسی پیدا کنیم. بدیهی است ما باید چنین موافقتنامه‌ای را با ده‌ها کشور (کشورهای عضو او و ترکیبی از چند کشور در خاورمیانه) امضاء کنیم، اما اقتصاد کلان را سیاسی نکنیم. گروه‌های مختلف که دولت را در دست می‌گیرند باید از سیاست‌های شعاری و عوام‌فریبانه دست بردارند و نگویند واقعی کردن نرخ ارز و حامل‌های انرژی باعث عدم اقبال مردم به ما خواهد



گزارش



گزارشی از اختتامیه پانزدهمین نمایشگاه بین المللی صنعت برق پرونده نمایشگاه پانزدهم بسته شد

خاورمیانه در حوزه مالکیت سنگ آهن، رتبه ۴ تولید سیمان دنیا و رتبه یک فولاد خاورمیانه همگی از توانمندی‌ها و پتانسیل قابل توجه کشور برای توسعه خبر می‌دهد.

علیرضا کلاهی در ادامه اذعان داشت: با وجود دسترسی به این منابع نباید فراموش کنیم که دارایی‌های معنوی و سرمایه انسانی ارزشمندتر از دارایی‌های مادی است و همین منابع انسانی هستند که ما را از سایر کشورهای نفت خیز متمایز می‌کنند. ما ۸۰۰ هزار فارغ التحصیل دانشگاهی در سال داریم که آمار قابل توجهی در سطح جهان است. تعداد دوپست و ۵۰ هزار نفر از این فارغ التحصیلان در رشته‌های فنی و مهندسی تحصیل کرده‌اند که رقمی معادل رقم فارغ التحصیلان فنی-مهندسی کشور ایالات متحده است و جالب اینکه بالغ بر ۷۰ درصد از این تعداد را بانوان تشکیل می‌دهند. من هرگاه این آمار و ارقام را برای افراد خارجی عنوان کردم با ناباوری و تعجب روبرو شدم. باید همه از خود سوال کنیم که چرا علی‌رغم تمام این داشته‌ها شرایط اقتصاد و توسعه کشور اینگونه است.

کلاهی با اشاره به آمار صنعت برق، خاطر نشان کرد: ظرفیت نصب شده ۷۴ هزار مگاواتی - یعنی رتبه ۱۴ جهان - و برق دار بودن صد درصد خانوارهای ایرانی نیز در مقایسه با کشورهای مثل پاکستان که کمتر از ۵۰ درصد خانوارهای آن برق دارند و با ۲۰۰ میلیون نفر جمعیت، ظرفیت نصب شده نیروگاه‌های آن کمتر از ۱۵ هزار مگاوات است، آمار جالبی است. این آمار به خوبی گواهد قدرت صنعت برق کشور

مجموعاً ۲۳ کشور خارجی در آن شرکت داشتند که از این میان کشور چین با ۷۰ شرکت بالاترین تعداد نماینده را در بین کشورهای خارجی به خود اختصاص داده بود.

مدیرکل روابط عمومی وزارت نیرو با اشاره به استقبال خوبی که از نمایشگاه صورت گرفت، اظهار داشت: علیرغم اینکه این نمایشگاه عمومی نبوده و کاملاً تخصصی بود، طبق اذعان همگان با اقبال بسیار خوبی روبرو شد.

وی ضمن تأکید بر این نکته که در حاشیه پانزدهمین نمایشگاه برق سه نشست تخصصی و همچنین ۶ کارگاه آموزشی و کارشناسی با حضور شرکت‌های ایرانی و خارجی برگزار شد، تصریح کرد: با توجه به رویکرد جدی وزارت نیرو در ارتباط با بهره‌گیری از ظرفیت‌های تولید انرژی تجدیدپذیر امسال شاهد افزایش محصولات بادی و سلول‌های خورشیدی بودیم.

در ادامه مراسم رییس هیات مدیره سندیکای صنعت برق ایران با بیان این مطلب که امروز متأسفانه کشور و علی‌الخصوص صنعت برق با عمیق‌ترین رکود اقتصادی خود در سال‌های پس از انقلاب دست و پنجه نرم می‌کند، عنوان کرد: اصلی‌ترین دارایی ما بزرگترین مجموعه ذخایر سوخت فسیلی موجود در کشور است. ما ۱۱۰۰ تریلیون فوت مکعب گاز اثبات شده و ۱۵۰ میلیارد بشکه نفت اثبات شده داریم که ارزش آنها بیش از ۳۵ تریلیون دلار است. همچنین ذخایر معدنی ما نزدیک به ۳۰ تریلیون دلار ارزش دارد. رتبه اول در جهان با مالکیت ۵ درصد مس دنیا و رتبه اول در

مراسم اختتامیه پانزدهمین نمایشگاه بین المللی صنعت برق ایران بیستم آبان ماه سال جاری با حضور مهندس ستار محمودی، قائم مقام وزیر نیرو، آرش کردی، مدیرعامل شرکت توانیر، محسن طرز طلب، مدیرعامل مادر تخصصی تولید برق حرارتی، علیرضا کلاهی، ریاست هیأت مدیره سندیکا، مجید رجبی معمار، مشاور وزیر و مدیرکل روابط عمومی وزارت نیرو، بهمن الله مرادی، رئیس کمیته فنی پانزدهمین نمایشگاه بین المللی صنعت برق، ناصر شفق، مشاور رسانه‌ای وزیر نیرو، مصطفی شیخانی، معاون وزیر برق کشور سوریه و جمعی از مسئولان، مدیران ارشد و فعالان صنعت برق در سالن خلیج فارس نمایشگاه بین المللی تهران برگزار شد. البته مسعود کیمیایی، کارگردان برجسته سینما نیز از میهمانان ویژه مراسم اختتامیه پانزدهمین نمایشگاه بین المللی صنعت برق بود.

در بخش آغازین این نشست محسن رجبی معمار ضمن تقدیر از مسئولان و شرکت‌هایی که در برگزاری این نمایشگاه همکاری کردند، عنوان کرد: امسال قریب به ۳۴۱ شرکت داخلی و ۲۰۰ شرکت خارجی در این آوردگاه ارزشمند حضور یافتند. به این ترتیب حضور شرکت‌های خارجی با رشدی صد درصدی مواجه بود و این حضور پر حجم نشانگر فضای جدید اقتصادی است که در ایران ایجاد شده است.

به گفته مشاور وزیر نیرو این نمایشگاه در فضایی با مساحت ۱۸ هزار و ۷۰۰ مترمربع در قالب ۱۵ سالن برپا شده و



رونق شرایط ایران عزیز شود.

در بخش پایانی مراسم اختتامیه نمایشگاه بین المللی صنعت برق به ۴۰ شرکت برتر که توسط کمیته فنی نمایشگاه انتخاب شده بودند لوح‌های تقدیری تقدیم شد. بر این اساس شرکت‌های سیم و کابل ابهر، فراب، گلنور، مازی نور، ایران ترانسفو و گام اراک به عنوان شرکت‌های برتر در بخش صادرات برگزیده شدند.

شرکت‌های الکترونیک افزار آزما، کیان ترانسفو، قشم و لتناژ، کرمان تابلو و باسط پژوه هم از جمله شرکت‌های دانش بنیان برتر پانزدهمین نمایشگاه صنعت برق بودند.

در این میان شرکت‌های مهندسی تالیران، تابش تابلو و نوآوران برق آریا شرکت‌های برتر در بخش ساخت تابلو، شرکت‌های کابل البرز، سیم و کابل یزد و سیم و کابل همدان به عنوان برترین سازندگان سیم و کابل، شرکت فراگستر بیستون و گروه صنعتی هامون سازه در بخش ساخت دکل، شرکت‌های نیرو ترانس و نوین هریس پویا در بخش سازندگان ترانسفورماتور و صنایع تولیدی پویه الکترونیک و پرتو خازن در بخش ساخت خازن و شارژر به عنوان برترین‌ها برگزیده شدند.

در ادامه شرکت سرو نیروی شیراز در بخش تولید کلید و سکسیونر، شرکت‌های مازیار صنعت بابل، هادی برق الماس و گروه صنعتی ناماد پاسارگاد در بخش سازندگان تجهیزات برقی، شرکت‌های شب فروز، افراتاب و نورسرا پویا در بخش روشنایی، شرکت‌های پتسا صنعت و رای آوین فن در بخش اتوماسیون و ابزار دقیق، شرکت توس فیوز در بخش کنتورسازی، گروه مینا در بخش ساخت تجهیزات نیروگاهی، سازمان بهره‌وری انرژی ایران (سایا) در بخش مدیریت انرژی، توسعه منابع آب و نیروی ایران در بخش کارفرمایی و شرکت فراب نیرو در بخش پیمانکاران برگزیده شدند.

گفتنی است در این مراسم از پائوین کشورهای چین، کره جنوبی و ترکیه نیز به عنوان شرکت‌های خارجی برتر این نمایشگاه تقدیر شد. ■

شاخص‌های کلان صنعت برق نشان می‌دهد که ما اکنون صاحب یک شبکه بسیار بزرگ و مهم در میان شبکه‌های برق دنیا هستیم.

مدیرعامل شرکت توانیر ادامه داد: در حال حاضر صنعت کشور سالانه حداقل ۶-۴ درصد رشد دارد و ما برای پوشش دادن این میزان رشد، نیاز به حداقل رشد ۵ هزار مگاواتی ظرفیت در بخش نیروگاهی داریم. دستیابی به این میزان رشد در تولید برق، بدون شک در گرو تامین ۸-۷ میلیارد دلار سرمایه است.

کردی در ادامه با تاکید بر این نکته که ایران جای مناسبی برای سرمایه‌گذاری شرکت‌های خارجی است، گفت: برای آینده صنعت برق برنامه‌هایی داریم که افزایش راندمان نیروگاه‌های حرارتی و کاهش تلفات برق از آن جمله است. از سال گذشته تاکنون حدود ۴/۵ درصد از مجموع تلفات بخش توزیع کاسته شده و تلفات در این حوزه به طور متوسط به ۱۰/۵ درصد رسیده است که اگر بخواهیم آن را به رقم ۷-۶ درصد برسانیم به یاری شرکت‌ها نیاز مندیم. همچنین هوشمندسازی شبکه، بهینه‌سازی مصرف انرژی، مدیریت تقاضا و توسعه صادرات انرژی و خدمات فنی - مهندسی از برنامه‌های دیگری است که برای صنعت برق در نظر گرفته ایم.

قائم مقام وزیر نیرو به عنوان آخرین سخنران اختتامیه نمایشگاه پانزدهم هم با بیان اینکه آینده صنعت آب و برق کشور در گرو خلق فرصت‌هایی مناسب برای تحرک، فضای بیشتر کار و کاهش هزینه‌ها است، خاطر نشان کرد: توسعه این صنعت جز با سازماندهی، ایجاد امکاناتی به منظور کاهش بوروکراسی و کمک‌های فرامرزی با همکاری دستگاه‌های دیگر به ویژه وزارت خارجه حاصل نخواهد شد. ستار محمودی تصریح کرد: با وجود اینکه صنعت برق تنها محصور در حیطه وزارت نیرو نیست و با نهادهای دیگر نیز در ارتباط است اما وزارت نیرو خود را حامی شرکت‌های ایرانی می‌داند و لذا کمک خواهد کرد تا مسیر این صنعت با اصلاح روش‌ها در قالب رقابتی روشن هموارتر شده و باعث

است. صنعتی که علی‌رغم برخی بی‌مهری‌ها و بی‌توجهی‌ها کماکان چراغ‌ها را روشن نگه داشته است.

رییس هیات مدیره سندیکای صنعت برق ایران تاکید کرد: من اطمینان دارم با کمی حمایت، شرکت‌های حاضر در این نمایشگاه و اعضای سندیکای صنعت برق ایران می‌توانند موتور محرک اقتصاد کشور باشند. اگر به اندازه ۱۰ درصد توجهی که شامل حال صنعت خودرو شده، از صنعت برق حمایت می‌شد، حداقل ۱۵ میلیارد دلار صادرات داشتیم. ما در قیاس با کشورهای در حال توسعه توان ویژه‌ای در صنعت برق داریم. نباید فراموش کنیم که احداث ۶ هزار مگاوات نیروگاه و ظرفیت‌های انتقال و توزیع متناسب با آن، آن هم در شرایط تحریم دستاورد کمی نیست.

وی تصریح کرد: در حال حاضر عمده آمار صادرات غیرنفتی کشور شامل مواد اولیه و ظرفیت‌های معدنی و ارزان مانند سنگ آهن، سیمان، میعانات گازی و مواد پتروشیمی است. البته بدون شک صادرات این حوزه هم اهمیت و ارزش بسیاری دارد؛ اما صادرات کالای صنعتی و محصولات دانش محور و دارای ارزش افزوده، تاثیری کاملاً متفاوت بر روی تولید ناخالص ملی و اشتغال خواهد داشت.

کلاهی در پایان سخنان خود ضمن تاکید بر این نکته که صادرات صنعت برق نیاز به مناقصات و مقدمات طولانی مدت دارد، اذعان داشت: با این رویکرد توسعه صادرات این صنعت بیش از هر چیز نیازمند حمایت و توجه جدی مسئولان است. امیدوارم پس از رفع تحریم‌ها و با باز شدن دروازه‌های اقتصاد جهانی به روی کشور، ایثار و زحمات بخش خصوصی کشور فراموش نشود. به هر حال دولتمردان نباید اجازه دهند فعالانی که بدون دست یافتن به حقوقشان در شرایط سخت کشور زحمت کشیده‌اند، مورد هجوم واردات قرار گیرند.

کلاهی سپس تریبون را به مدیرعامل شرکت توانیر سپرد. آرش کردی تقدیر از برگزارکنندگان و شرکت‌کنندگان در پانزدهمین نمایشگاه بین المللی صنعت برق گفت: صنعت برق ترکیبی از دولت و بخش خصوصی است و بررسی

گزارشی از نشست حمایت از کسب و کار و توسعه صادرات صنعت برق

بررسی چالش‌ها و راهکارهای توسعه صادرات صنعت برق



این تجهیزات ایرانی بوده و الباقی تجهیزات غیر ایرانی بوده‌اند.

وی در ادامه اذعان کرد: اولین گام برای توسعه صادرات بهبود فضای کسب و کار کشور است. ما انتظار داریم دولت محترم در عمل نیز از صادرات حمایت کند. در برنامه ششم توسعه مقرر شده تا سال ۱۴۰۴، سهم صادرات غیرنفتی از درآمد کشور تا ۸۰ درصد افزایش یابد. اما آیا به عنوان مثال با سرمایه ۳ میلیارد دلاری بانک توسعه صادرات یا با سرمایه اندک صندوق ضمانت صادرات به این مهم دست خواهیم یافت؟ رییس کمیته انرژی‌های تجدیدپذیر سندیکای صنعت برق ایران در ادامه گفت: پیشنهاد ما این است که بیمه نامه‌ای که برای پروژه‌ها داده می‌شود، به عنوان وثیقه در نظر گرفته شده و بانک‌ها برای تسهیلات وثیقه‌ای جداگانه درخواست نکنند.

دولت تلاش کافی صورت نگرفته است. وی ادامه داد: امروز در بحث متولی‌گری در صادرات شاهد پراکندگی هستیم. صندوق ضمانت صادرات، بانک توسعه صادرات، سازمان توسعه تجارت و سایر نهادهای ذریعتمرکز هدفمندی در حوزه سیاستگذاری برای توسعه صادرات نداشته‌اند. در کشورهای خارجی از سوی اینگونه سازمان‌ها نماینده‌هایی تعیین می‌شوند و در تمام پروژه‌ها شرکت می‌کنند؛ اما در ایران شاهد این حرکت نیستیم. بنابراین به نظر می‌رسد درجه اهمیت مسأله صادرات در عمل بسیار پایین است.

دبیرکل فدراسیون انرژی و صنایع وابسته با اشاره به تورم ۲۰-۱۵ درصدی چند سال اخیر اظهار داشت: در ۲۰ سال گذشته ما ۲۰ میلیارد دلار صادرات خدمات فنی مهندسی داشته‌ایم؛ اما فقط ۹۰۰ میلیون تومان از

خدمات فنی و مهندسی کشور مربوط به حوزه آب و برق است. اظهار داشت: بر اساس قانون یکی از اصلی‌ترین الزامات اجرای پروژه‌های بین‌المللی صدور ضمانتنامه خارجی برای شرکت‌ها است. مهم این است که شرکت‌های صادرکننده با قوانین آشنا باشند و برای اجرایی شدن ظرفیت‌های قانونی موجود تلاش کنند. وی در ادامه گفت: قرار است بیست و چهارم آبان ماه دفتر توسعه صادرات وزارت نیرو با همکاری سندیکای صنعت برق دوره آموزشی با عنوان حمایت از خدمات فنی مهندسی در محل ساختمان سندیکا برگزار کند. لذا از فعالان صنعت برق تقاضا می‌کنم برای آشنایی با فرصت‌های قانونی حوزه صادرات آشنا شوند.

نظام الملکی در پایان سخنان خود با گلایه از استقبال اندک شرکت‌های صنعت برق از نشست‌های تخصصی در حوزه صادرات، عنوان کرد: چه کاری مهم‌تر از صادرات است؟ بخش خصوصی باید حل مشکلاتشان را از ما مطالبه کند و پیگیر حقوق حقه خود باشد. در حال حاضر اراده و هدف دولت، تقویت صادرات است؛ اما در این مسیر بخش خصوصی نیز باید مشکلاتش را بازگو کند تا مسیر برای مسئولین روشنتر شود.

در ادامه نشست حمایت از کسب و کار صنعت برق، مهندس حمیدرضا صالحی خاطر نشان کرد: دولت مسأله صادرات را به عنوان یک پیشران مهم برای عبور از رکود در نظر گرفته است؛ اما طی یکی دو سال گذشته در عمل تمرکز مناسبی روی این امر وجود نداشته و در جهت تأمین امکانات لازم برای توسعه صادرات در زیرساخت‌های

نشست حمایت از کسب و کار و توسعه صنعت برق هجدهم آبان ماه سال جاری ساعت ۱۴ الی ۱۶ با حضور مهندس بهرام نظام الملکی، مدیرکل دفتر توسعه صادرات وزارت نیرو، مهندس رضایی، نماینده صندوق ضمانت صادرات، مهندس حمیدرضا صالحی، دبیرکل فدراسیون صادرات انرژی و صنایع وابسته و مهندس پیام باقری، رییس کمیته توسعه صادرات سندیکای صنعت برق ایران و نیز مشارکت جمعی از مدیران و صاحبان صنعت برق کشور برگزار شد.

در ابتدای این نشست مهندس نظام الملکی با اشاره به اینکه صادرات مهم‌ترین محور اقتصاد مقاومتی محسوب می‌شود، خاطر نشان کرد: واقعیت این است که تنها کشورهایی به طور پیوسته رشد خواهند یافت که کارخانه‌های تولیدی آنها فعال بوده و صادراتشان پویا باشد. باید ببینیم در شرایطی که اصلی‌ترین مشکل کشور اشتغال است، رشد صادرات اصلی‌ترین راه حل آن محسوب می‌شود.

مدیرکل دفتر توسعه صادرات وزارت نیرو در ادامه عنوان کرد: باتوجه به تلاش شرکت‌های آب و برق و مسئولان وزارت نیرو پس از انقلاب، امروز صنعت آب و برق ایران خودکفا شده است. صنعت آب و برق در قیاس با صنایع دیگر کشور پیشرفت قابل توجهی داشته است. چرا که علی‌رغم محدودیت‌های ناشی از تحریم‌ها و تولیدمحور نبودن سیستم بانکی، علاوه بر مرتفع کردن نیازهای کشور در مناقصات بین‌المللی شرکت کرده و برنده می‌شوند.

بهرام نظام الملکی همچنین ضمن تأکید بر این نکته که بالغ بر ۹۰ درصد صادرات

طبق مصوبات دولت عمل کند اما در متن مصوبه ای که در خصوص بدهی های کشور عراق به پیمانکاران ایرانی تدوین شده، آنگونه که باید، صندوق را موظف به پوشش بیمه ای این دست از پروژه ها نکرده اند. رییس کمیته توسعه صادرات سندیکا نیز با بیان اینکه بحث جواز صادراتی در این حوزه از اهمیت بالایی برخوردار است، گفت: کدام صادرکننده بزرگ دنیا را می بینید که مشمول جواز صادراتی نشود؟ ما در قانون توسعه ششم در این خصوص پیشنهادهای جدی داده ایم و درخواستمان از مسئولین این است که از حجم واردات کالای لوکس و خام فروشی بکاهند و به بحث جواز صادراتی بهای بیشتری دهند. پیام باقری در ادامه تصریح کرد: در سال گذشته ۹۰ درصد تأمین مالی کشور از بازار پول بوده است؛ نه از بازار سرمایه. در حالی که بازار پول خود دستخوش مشکلات متعددی است. این مسأله باید اصلاح شود اما تا زمانی که امنیت و تضمین سرمایه گذاری در کشور ایجاد نشود، این وضع تغییر نخواهد کرد.

وی در بخش دیگر سخنان خود عنوان کرد: بحث خام فروشی بسیار حائز اهمیت است و باید در آن تجدیدنظر شود. هر مجموعه ای که انرژی ارزان و برق و گاز یارانه ای در اختیار داشته باشد و نگاهش به صادرات منفعت طلبانه باشد، قطعاً به خام فروشی رومی آورد.

مهندس باقری همچنین اظهار داشت: پوشش نوسانات نرخ ارز نیز مسأله ای دیگر است که برای توسعه صادرات باید مدنظر قرار گیرد. ما هیچ مکانیزم موثری برای حل این مشکل نداریم و تنها جایی که می تواند به حل این مسأله کمک کند، صندوق ضمانت صادرات است.

در ادامه این نشست فعالان صنعت برق نیز به طرح کردن سوالاتی پرداختند که توسط مسئولین به آنها پاسخ گفته شد. ■

صالحی در بخش دیگری از سخنان خود تصریح کرد: شاه بیت دستیابی به یک تولید رقابتی و رشد صادرات، اقتصاد درون زای برون گراست و این مهم در اقتصادی که در آن آزادسازی قیمت ها انجام نشده، حاصل نخواهد شد. تا آزادسازی قیمت ها شکل نگیرد ما شاهد هدررفت سرمایه ها و منابع کشور خواهیم بود.

در ادامه نماینده صندوق ضمانت صادرات نیز با اشاره به مصوبه قبلی عراق اذعان داشت: باتوجه به اینکه در برخی از پروژه ها پیمانکاران ایرانی علیرغم انجام کار، مطالبات خود را از کارفرمای عراقی دریافت نکرده اند، ما از سوی صندوق ضمانت صادرات پیشنهاد کردیم که برای پروژه های بعدی از صادرکننده ایرانی وثیقه ای گرفته نشود و در مقابل صندوق ضمانت صادرات بر مبنای ضمانتنامه ای که از دولت عراق گرفته می شود، پوشش بیمه ای پروژه را عهده دار می شود، تا تسهیلات به صورت خریدین در اختیار صادرکننده قرار گیرد. به این ترتیب صادرکننده می تواند تا یک سال مبلغی را به سیستم بانکی بازپرداخت نکند و این پول توسط دولت عراق پرداخت شود. رضایی ادامه داد: متأسفانه از آنجا که این مصوبه مستقیماً از سوی صندوق ضمانت صادرات ابلاغ نشده بود، با انسجامی که مدنظر ما بود پیگیری نشد و نهایتاً تنها منجر به تسهیل شرایط وثیقه گیری در پروژه های کشورهای عراق شد. تقاضای من از صادرکنندگان این است که اگر عهده دار اجرای پروژه ای در کشور عراق شدند، حتماً این نکته را مدنظر قرار دهند که این ما هستیم که به دلیل بدهی های کارفرمایان، باید از طرف عراقی وثیقه بگیریم تا متعهد به پرداخت باشد.

وی با اشاره به اینکه صندوق ضمانت صادرات برای پوشش بیمه ای محدودیت ها و مقرراتی دارد، اظهار داشت: اگر قرار باشد صندوق برای عدول از قوانین خود، باید



گزارشی از نشست اصلاح الگوی مصرف و کاهش شدت انرژی

هدفگذاری مشترک دولت و بخش خصوصی
کاهش تلفات و بهینه سازی مصرف انرژی

نیروگاهی نیاز به افزایش ۳ تا ۴ ظرفیت در بخش های انتقال و توزیع خواهیم بود و همین امر، زمینه بسیار مناسبی را برای سرمایه گذاری و ایجاد بازار کار گسترده برای بخش خصوصی و شرکت های داخلی فراهم خواهد کرد.

کردی ضمن اذعان به وضعیت مناسب بخش انتقال به لحاظ استانداردهای سازای افزود: در حال حاضر مطالعات و اقدامات جامعی در خصوص HVDC، EHVDC و ادواتی جهت انعطاف پذیر (flexible) کردن و افزایش کنترل پذیری شبکه های انتقال در دست اقدام داریم. مضاف بر آنکه

در سال ۱۴۰۰ شبکه برق کشور از ظرفیتی ۱۰۰ هزار مگاواتی برخوردار شود که ۵ درصد آن از محل نیروگاه های تجدیدپذیر بادی و خورشیدی تامین خواهد شد. بر اساس این پیش بینی ها از این رقم سالانه یک هزار مگاوات با باز توانی و افزایش بازدهی نیروگاه های فرسوده و کم بازده محقق می شود.

مدیرعامل شرکت توانیر در بخش دیگری از سخنان خود ضمن تاکید بر نقش مهم افزایش بازدهی در بخش های انتقال، فوق توزیع و توزیع یادآور شد: در صورت تحقق هر مگاوات افزایش ظرفیت در بخش

سازای در بخش مصرف انرژی انجام شود. وی از تولید ۹۴/۶ درصد برق کشور از طریق سوخت های فسیلی طی سال گذشته خبر داد و تصریح کرد: ما در طول سال گذشته رقمی معادل ۶۸ میلیارد لیتر سوخت را صرف تولید برق کرده ایم، آن هم در شرایطی که با رشد ۴ الی ۵ درصدی مصرف سالانه انرژی در کشور مواجه بوده ایم.

این مقام مسئول ضمن تاکید بر لزوم بهره مندی از فناوری روز دنیا در بخش تولید برق، استفاده از نیروگاه های سیکل ترکیبی کلاس H.F. تا ۵۸ تا ۶۸ درصد را از برنامه های آتی صنعت برق کشور برشمرد و گفت: هم اکنون اقدامات وسیعی در خصوص افزایش بازدهی نیروگاه ها پی ریزی شده و در همین راستا مقرر شده طی بیش از ۳۰ ماه آتی ۷ هزار مگاوات از طریق بخش بخار این نیروگاه ها، بر ظرفیت شبکه افزوده شود و بدین واسطه بازدهی ۳۹ درصدی نیروگاه های فعلی به ۴۵ تا ۴۷ درصد افزایش داده شود.

کردی با بیان این مطالب اذعان داشت: البته بدون شک افزایش بازدهی نیروگاه ها تا مرز ۴۵ درصد همچنان قانع کننده نیست و لذا در صددیم تا با استفاده از فناوری های نوین این میزان را تا مرز ۵۶ الی ۶۰ درصد ارتقا دهیم و برای این کار در برنامه ۶ ماهه توسعه، افزایش ۳ تا ۴ درصدی بازدهی نیروگاه ها به طور ماهانه مد نظر خواهد بود.

وی استفاده از انرژی های تجدید پذیر را با پیش بینی بهره برداری سالانه یک هزار مگاوات از این بخش، در حوزه ذخیره سازی و صرفه جویی انرژی حائز اهمیت خواند و تصریح کرد: در صورت تحقق این ارقام در بخش تولید که با استفاده از ظرفیت های قانون بودجه تعریف شده است، با تحول عمده ای در عرصه تولید برق کشور مواجه خواهیم شد؛ به طوری که پیش بینی می شود

نشست اصلاح الگوی مصرف و کاهش شدت انرژی، سه شنبه نوزدهم آبان ماه سال جاری در سومین روز از پانزدهمین نمایشگاه بین المللی صنعت برق در سالن خلیج فارس نمایشگاه بین المللی تهران و به ریاست مهندس آرش کردی مدیرعامل شرکت توانیر، برگزار شد.

در این نشست که با حضور مهندس الله مرادی رییس کمیته فنی نمایشگاه، مهندس علیرضا کلاهی رییس هیات مدیره سندیکا و فعالین صنعت برق و انرژی تشکیل شد، مدیرعامل توانیر ضمن ارائه توضیحاتی در خصوص اقدامات و برنامه های صنعت برق کشور در راستای اصلاح الگوی مصرف و کاهش شدت انرژی در هریک از بخش های تولید، انتقال، فوق توزیع و توزیع، کل جامعه را ذینفع اصلی صنعت برق دانست و خاطر نشان کرد: نباید فراموش کنیم که یکی از شاخص های مهم توسعه یافتگی میزان مصرف انرژی، رشد سالانه بار و دیگر مسائل مرتبط با وضعیت انرژی برق کشورها خواهد بود.

مدیرعامل شرکت توانیر در ادامه جایگاه، اهداف و ملزومات توسعه صنعت برق کشور را تشریح کرد و افزود: ما با صنعتی روبرو هستیم که علیرغم کمبود نقدینگی سالانه گردش مالی بالغ بر ۲۴ هزار تا ۲۵ هزار میلیارد تومان دارد. ظرفیت نصب شده ۷۳ هزار مگاواتی، ۱۲۴ هزار کیلومتر خطوط انتقال و ۷۳۵ هزار کیلومتر خطوط توزیع همگی نشان از پتانسیل ها و توانمندی های این صنعت دارد.

کردی در ادامه اذعان کرد: بر اساس این آمار و ارقام، برنامه ریزی در خصوص اصلاح الگوی مصرف باید در دو بعد صورت بگیرد. از یک سو جنبه های حاکمیتی امر در تولید، انتقال و توزیع مد نظر قرار گیرد و از سوی دیگر زمینه سازی های لازم برای بهینه

در این مسیر کارهای ویژه‌ای به منظور استفاده از تکنولوژی‌های SCADANS و رمز به عنوان فناوری‌های روز دنیا در صنعت برق در حال انجام است. این مقام مسئول وضعیت نگران‌کننده کشور در بخش مصرف انرژی برق را یادآوری کرد و گفت: کل انرژی عرضه و مصرف شده در طی سال‌های ۸۴ تا ۹۲، از ۱/۲ میلیارد بشکه به ۱/۷ میلیارد بشکه نفت خام افزایش یافته که با این روند کل انرژی استحصال شده در سال ۱۴۰۴ باید در داخل کشور مصرف شود. بدین منظور صنعت برق باید به جز انجام وظیفه در مورد افزایش راندمان و توسعه انرژی‌های نو، در خصوص بهینه‌سازی مصرف برق نیز اقدامات عاجلی انجام دهد. مهندس آرش کردی در بخش دیگری از

وی با اشاره به سهم قابل توجه تلفات غیر فنی در میزان کل تلفات، اذعان داشت: طبق آمار موجود میزان شدت انرژی در بخش کشاورزی ۳/۲ برابر متوسط جهانی بوده و در بخش‌های خانگی، عمومی و تجاری به ترتیب با مصرف ۱/۸، ۱/۶ و ۱/۵ برابری نسبت به متوسط شدت انرژی دنیا مواجهیم که نشان می‌دهد به ازای هر واحد افزایش احساس رفاه در کشور با افزایش میزان مصرف انرژی روبرو هستیم، لذا می‌بایست کاری جدی در این رابطه صورت گیرد. کردی واقعی شدن قیمت حامل‌های انرژی را راه حلی برای هدایت مصرف‌کنندگان به سمت استفاده از وسایل پربازده و کم مصرف، دانست و خاطر نشان کرد: البته با وجود تاثیر قیمت در کنترل مصرف، این امر تنها راه حل موجود نیست. به همین منظور



سخنان خود تصریح کرد: موضوع تلفات یکی از مهمترین محورهای بهینه‌سازی مصرف محسوب می‌شود. سال‌ها صنعت برق به خاطر تلفات ۱۸ الی ۲۱ درصدی برق مورد سرزنش قرار می‌گرفت؛ اما پیرو اقدامات انجام شده تحت عنوان طرح جهادی کاهش تلفات، میزان تلفات برق از متوسط ۱۵/۵ درصد در مهر ماه سال گذشته، به ۱۰/۵ درصد رسیده است. با این روند افق پیش‌بینی شده برای تک‌رقمی شدن تلفات برق در پایان سال ۹۴ دور از دسترس نخواهد بود.

شرکت توانیر با همکاری وزارت صنعت، معدن و تجارت به دنبال آن است که برای بهینه‌سازی و اصلاح الگوی مصرف در ۳۸ صنعت انرژی بر، استانداردهایی را بر اساس معیارهای خاص هر صنعت تدوین کند. مدیرعامل توانیر ساخت و تولید لوازم خانگی با بهره‌وری بالا را یکی از مهمترین راهکارهای موجود دانست و افزود: پیرو همکاری‌های شرکت سابا اقدامات خوبی در این خصوص انجام شده و سال گذشته با حمایت مالی از شرکت‌های تولیدکننده لوازم خانگی، تولید ۱ میلیون و ۷۰۰ هزار

یخچال در رده انرژی A و بالاتر را شاهد بودیم. مضاف بر آنکه با ورود به بحث کولرهای آبی ۳۱۰ مگاوات ساعت صرفه جویی صورت گرفت.

آرش کردی ظرفیت‌های بسیار بالای ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر برای هر دو بخش دولتی و غیردولتی را یادآوری کرد و افزود: بر اساس این بند قانونی بنا است در طول ۲ تا ۳ سال آینده سود سرمایه‌گذاری‌های انجام شده برای کاهش مصرف انرژی، از محل سوخت صرفه جویی شده بازگردانده شود. هر چند مدل این کار در بخش تولید احصا و مدون شده، اما در سایر بخش‌ها علی‌الخصوص در مورد کاهش تلفات نیاز به همکاری جدی تشکل‌های فعالی مانند سندیکای صنعت برق ایران هستیم. تنها در این صورت است که می‌توانیم بر اساس اهداف تعیین شده در برنامه ششم توسعه به تلفات ۷ درصدی دست یافته و شاهد صرفه جویی بسیار بزرگی در مصرف سوخت باشیم. همچنین مدلی ملی و تکنیکی تعریف شده که بر اساس آن در صورت هر گونه صرفه جویی حاصل از سرمایه‌گذاری در این زمینه، بازگشت سرمایه توسط وزارت نفت از محل سوخت صرفه جویی شده تضمین خواهد شد.

کردی تلفات را "ام‌الامراض" مصرف برق در کشور دانست و گفت: نصب ترانس‌های با ظرفیت پایین و بازدهی بالا، اصلاح ولتاژ و ضریب بار، اصلاح سطح مقطع کابل‌ها و هوشمند کردن و اتوماسیون شبکه از جمله راهکارهای موجود برای کاهش تلفات شبکه است. اما به هر حال کاهش تلفات بیش از هر چیز مستلزم ایجاد یک تحرک بزرگ در هر دو عرصه تولید و مصرف و تغییر نگاه مسولان برای بهبود الگوهای مصرف و بهینه‌سازی است.

مدیرعامل توانیر از امکان حفظ ۵ سالانه میلیون تومان به ازای هر کیلووات ساعت برق صرفه جویی شده در محل مصرف خبر داد و تاکید کرد: فعالین صنعت برق می‌توانند با تمرکز بیشتر بر موضوع کاهش تلفات که در برهه کنونی از نظر فنی موضوع چندان پیچیده‌ای نیست، از تبدیل شدن

فرصت‌های موجود به فرصت‌های سوخته و یا تهدیدی برای کشور جلوگیری به عمل آورند.

در ادامه این نشست مهندس علیرضا کلاهی رییس هیات مدیره سندیکای صنعت برق ایران ضمن تأیید نکات گفته شده در خصوص لزوم اصلاح الگوی مصرف در بخش‌های صنعتی و کشاورزی کشور، اظهار داشت: زمانی که قدرت رقابت‌پذیری صنعتی با ارزش افزوده بالا را با ثابت نگاه داشتن نرخ ارز و شرایط تورمی موجود از بین می‌بریم و تقویت صنعتی که بنیان اصلی آنها مواد اولیه است، را مدنظر قرار می‌دهیم، بدون شک چنین نتیجه‌ای پیش‌بینی پذیر خواهد بود. دقیقاً به همین دلیل است که بر خلاف کشورهای پیشرفته و طبق روال مرسوم در اقتصادهای عقب‌مانده متمرکز بر مواد اولیه، با بالاترین شدت انرژی مواجه هستیم.

وی تصریح کرد: برق ارزان عرضه شده به صنعتی چون سیمان علیرغم اینکه قیمت تمام شده آن را تا یک سوم در بازارهای جهانی کاهش می‌دهد اما در نهایت آلودگی و هزینه‌سربار قابل توجهی را نصیب کشور کرده و تبدیل به بلای جان اقتصاد ملی می‌شود. ما امیدواریم که مسئولین و مدیران دولت یازدهم با عقلانیت، این روند را به سمت تقویت صنعتی با ارزش افزوده بالا سوق دهند.

در پایان این نشست فعالین صنعت برق نیز به بیان دغدغه‌های خود در خصوص موضوع جلسه پرداختند. هجمه تجهیزات خارجی و متعاقباً تهدید تولید داخلی در شرایط پساتحریم، لزوم تعیین شاخص‌هایی از سوی وزارت نیرو برای تحدید انرژی مصرفی در دستگاه‌های دولتی، توجه به توسعه فناوری‌های موثر در زمینه کاهش مصرف، بهادادن به بخش سرویس و نگهداری و حمایت از شرکت‌های تعمیراتی موثر در بحث صرفه جویی انرژی، تعیین چشم‌انداز شرکت‌های مادر تخصصی در آینده و لزوم فرهنگ‌سازی در خصوص اصلاح الگوی مصرف و... از جمله موارد مطرحه از سوی حاضرین بود. ■

تحقق کاهش تلفات برق تا مرز ۱۱ درصد

نشست رشد بهره‌وری در صنعت برق در حاشیه پانزدهمین نمایشگاه بین‌المللی صنعت برق ایران، دوشنبه هجدهم آبان ماه سال جاری در تالار مروارید ساختمان خلیج فارس محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران در حالی برگزار شد که مهندس هوشنگ فلاحتیان معاون وزیر نیرو در امور برق و انرژی عهده‌دار ریاست این نشست بود.

در این نشست که با حضور مهندس علیرضا کلاهی و مهندس محمد پارسا، رییس و عضو هیات مدیره سندیکاى صنعت برق ایران، مهندس الله مرادی رییس کمیته فنی نمایشگاه بین‌المللی صنعت برق و نیز مشارکت جمعی از مدیران و صاحبان صنعت برق کشور برگزار شد، مهندس فلاحتیان ضمن طرح فهرستی از برنامه‌های وزارت نیرو در خصوص افزایش بهره‌وری، به پرسش‌های فعالین صنعت برق پاسخ داد. در ابتدای این نشست فلاحتیان ضمن اشاره به حضور بیش از ۳۴۱ شرکت ایرانی و ۲۰۰ شرکت خارجی در نمایشگاه پانزدهم از رشد قریب به صد درصدی تعداد شرکت‌های خارجی حاضر در نمایشگاه خبر داد و ابراز امیدواری کرد این نمایشگاه زمینه مناسبی را برای تعامل و همکاری تنگاتنگ تولیدکنندگان داخلی با شرکت‌های رده اول جهان در صنعت برق و نیز بهبود کیفیت کالاهای تولیدی داخل فراهم آورد.

در ادامه معاون وزیر نیرو در امور برق و انرژی موضوعات مطرح در حوزه افزایش بهره‌وری صنعت برق کشور را در بخش‌های تولید، انتقال و توزیع عنوان کرد. وی افزایش بازده و کارآمدی نیروگاه‌ها در بخش تولید را از جمله برنامه‌های وزارت نیرو عنوان کرد و خاطر نشان ساخت: ما در سال‌های اخیر تلاش کرده‌ایم که در زمینه احداث نیروگاه‌های جدید به سمت نیروگاه‌های سیکل ترکیبی هدایت کنیم و از این طریق در سبد انرژی برق کشور که بنا است در افق ۱۴۰۴ از ظرفیت ۷۰ هزار

مگاواتی کنونی به بیش از ۱۲۰ مگاوات افزایش یابد، سهم مشخصی را به هر یک از انواع نیروگاه‌های بخاری، گازی، سیکل ترکیبی، اتمی و تجدیدپذیر اختصاص دهیم. قرار است در این راستا با مشارکت شرکت‌های توانیر، مپنا و تولید برق حرارتی از فناوری‌های نوین در نیروگاه‌های سیکل ترکیبی بهره‌بریم.

فلاحتیان با بیان این مطلب افزود: در حال حاضر هماهنگی‌های لازم با شرکت مپنا و یک برند بسیار معتبر اروپایی صورت گرفته است تا علاوه بر توربین‌های گازی کلاس E با بازدهی ۵۰ درصد در سطح دریا، توربین‌های کلاس F نیز ساخت داخل شوند.

وی ضمن اشاره به پتانسیل‌های قانونی برای تبدیل نیروگاه‌های گازی به نیروگاه‌های سیکل ترکیبی از گذشته تاکنون، از سه ظرفیت قانونی شامل بند ۱۹ قانون بودجه ۹۲، بند "ر" تبصره ۱۱ بودجه ۹۳ و ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر یاد کرد و افزود: بنا داریم با مجموعه این راهکارها بازدهی نیروگاه‌های کشور را از متوسط ۳۷ درصد کنونی به ۴۷ درصد در طی ۵ سال آتی افزایش دهیم.

فلاحتیان همچنین ضمن اشاره به طرح جهادی کاهش تلفات به عنوان یکی از اولویت‌های وزارت نیرو از کاهش تلفات شبکه توزیع کشور از ۱۵ درصد در سال ۹۲ به ۱۲/۹ درصد تا پایان سال ۹۳ خبر داد و تصریح کرد: طبق آخرین آمار تلفات کنونی این شبکه در مرز ۱۱ درصد است. البته هدفگذاری ما در وزارت نیرو کاهش تلفات تا مرز ۱۰ درصد تا پایان سال جاری است. البته با توجه به تلفات اجتناب‌ناپذیر موجود رساندن این رقم به مرز ۵ درصد جزو اهداف میان‌مدت ما خواهد بود.

معاون برق وزیر نیرو هوشمندسازی شبکه را یکی از اقدامات اثرگذار در راستای رشد بهره‌وری در صنعت برق دانست و خاطر نشان کرد: هوشمندسازی شبکه

موضوع بسیار پیچیده و همه‌جانبه‌ای است که تحقق کامل آن قطعاً تنها با ساخت کنتورهای هوشمند امکان‌پذیر نخواهد بود و البته بسیاری از کشورهای پیشرفته نیز هنوز در میانه این راه قرار دارند.

وی در ادامه افزود: سازگار شدن کنتورهای هوشمند با یکدیگر در کلیت شبکه گام بسیار مهمتری برای هوشمندسازی موفق شبکه است. به همین منظور الزامات ساخت این دست از کنتورها در قالب ۲۴ بند اساسی به سازندگان کنتورهای هوشمند اعلام شده است.

فلاحتیان در ادامه، عملیاتی شدن قراردادهای BOT و استفاده از تجهیزات استاندارد در شبکه را از دیگر راهکارهای وزارت نیرو جهت افزایش بهره‌وری ذکر کرد و خاطر نشان ساخت: در ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید ظرفیتی مبنی بر باز پس دهی انرژی صرفه‌جویی شده به سرمایه‌گذار وجود دارد که از این مهم می‌توان در حوزه روشنایی و تعویض لوازم خانگی بهره‌برد.

در ادامه این نشست علیرضا کلاهی، رییس هیات تلفات اظهار داشت: در خصوص بحث برق‌رسانی به روستاهای کوچک، حرکت به سمت استفاده و تولید سلول‌های خورشیدی است، آن هم در شرایطی که بهره‌گیری از فناوری روز دنیا ساخت ارزان و بهینه این تجهیزات را امکان‌پذیر کرده است. در زمینه تولید تجهیزات هوشمند نیز باید به سوی تولید پروتکل‌هایی مطابق با استانداردهای جهانی حرکت کنیم.

وی همچنین اذعان کرد: به نظر می‌آید در این راستا نیازمند سرمایه‌گذاری گسترده تر فعالین بخش خصوصی برای ساخت تجهیزات پیشرفته و افزایش بهره‌وری در حوزه‌های تخصصی خود هستیم. اگرچه در طی این سال‌ها به دلیل شرایط رکود توام با تحریم ناگزیر بودیم از تجهیزات بعضاً بی‌کیفیتی چینی استفاده کنیم. اما به نظر می‌رسد در شرایط کنونی و با بهبود روابط فضای مناسبی برای جذب مشارکت

شرکت‌های سطح اول دنیا روپایی درجه یک ایجاد شده است.

در ادامه این نشست مهندس پارسا، عضو هیات مدیره سندیکا ضمن تقدیر از تلاش وزارت نیرو برای دستیابی به تلفات ۱۱ درصدی، خواستار برنامه ریزی وزارت نیرو برای تدوین شیوه‌های اندازه‌گیری تلفات و برگزاری مناقصاتی برای نیروگاه‌های مجازی شد تا از این طریق با سرعت بیشتری به سمت هوشمندسازی شبکه‌های برق حرکت کنیم.

پارسا همچنین تصریح کرد: می‌توان مطابق آنچه در عملکرد کشورهایی چون هند شاهد هستیم، با نزدیک کردن محل معادن انرژی از جمله معادن گاز، ذغال سنگ و... به نیروگاه‌های تولیدی بر میزان بهره‌وری و در نتیجه کاهش قیمت تمام‌شده برق تاثیر بگذاریم و مهابی ورود به شبکه رقابتی برق در دنیا شویم.

مهندس مهدی مسائلی نیز از دیگر سخنرانان این نشست بود که در بخش اول سخنان خود خاطر نشان کرد: قدم اول در راستای افزایش بهره‌وری رفع واهمه مدیران ارشد از تصمیم‌گیری در این خصوص است و گام بعدی واگذاری صنعت برق و مناسبات آن به متخصصین همین حوزه است.

رییس کمیته کاهش تلفات سندیکاى صنعت برق ایران در بخش دیگری از سخنان خود ضمن اشاره به لزوم توجه مدیران وزارت نیرو به نقطه نظرات مطرح شده از سوی سندیکا در خصوص قرارداد تیپ، از اصلاح مصرف به عنوان دیگر راهکار موثر در کاهش تلفات یاد کرد و با ارائه گزارش مختصری از عملکرد کارگروه مشترک توانیر و سندیکا اصلاح آیین‌نامه معاملات شرایط عمومی پیمان EPC را از دستاوردهای آن ذکر کرد.

گفتنی است این نشست با پرسش و پاسخ حضار و رییس جلسه در خصوص مسائل مختلف صنعت برق پایان یافت. ■

مقالات

مقایسه استفاده از لامپ‌های LED با لامپ فلئور سنت در مصارف روشنایی

sadeghi@payaniroo.com

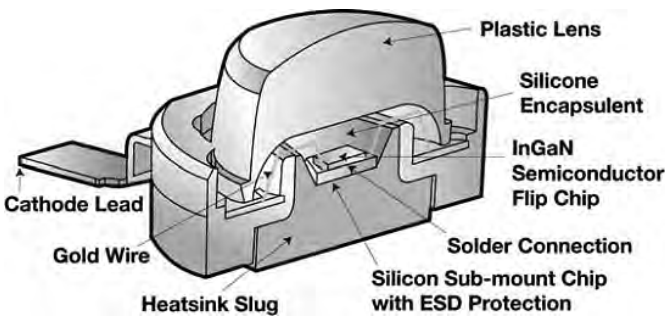
سید میلاد موسوی چاشمی
دانشجوی کارشناسی ارشد برق دانشگاه امیرکبیر
moosavy.m@payaniroo.com
شرکت پایا نیروی فرزنان
محمد صادقی راد
دکتری مهندسی برق دانشگاه تهران

شرکت پایا نیروی فرزنان

چکیده

از کریستال‌ها و نیمه رساناهای شفاف دارای فرکانس تولید نور مناسب و یک پکیج مناسب، قادر به ساطع کردن نور می‌باشند.

۳. ماهیت رنگ تولید شده توسط LED:



شکل ۱. شماتیک LED

همانطور که ذکر شد، LEDها گونه‌ای از نیمه رساناها می‌باشند. در نیمه رساناها الکترون‌ها با جذب انرژی به سطوح بالاتر انرژی صعود می‌کنند. با بازگشت الکترون‌ها به حفره‌های نیمه رسانا، انرژی دریافت شده توسط آنها، می‌تواند به صورت نور و گرما آزاد شود. امروزه با استفاده از LED نور با رنگ و شدت نور متفاوت قابل تولید شدن است. رنگ نور تولید شده توسط LED وابسته به ساختار فیزیکی و مواد تشکیل دهنده آن است. نور سفید از ترکیب نورهای قرمز، آبی و سبز در LED بدست می‌آید.

۴. انواع لامپ‌های LED

لامپ‌های LED در انواع مختلف و برای مصارف گوناگون تولید می‌شوند. از جمله مهم‌ترین موارد دسته بندی LEDها می‌توان به لامپ‌های COB, SMD, LEDهای کلاهی



شکل ۲. استفاده از پنل LED در روشنایی

۱. مقدمه

با توجه به وابستگی کیفیت زندگی انسان به انرژی در دسترس، اتخاذ روش‌هایی جهت بهینه سازی مصرف انرژی الکتریکی از اهمیت بسیاری برخوردار است. استفاده از پربازده ترین الگوهای مصرف انرژی الکتریکی کمک شایانی در جهت کاهش تخریب منابع طبیعی و کاهش آلودگی‌های زیست محیطی می‌کند. احداث تأسیسات تولید انرژی الکتریکی و شبکه‌های برق رسانی نیاز به هزینه‌های زیادی دارد. هزینه احداث تأسیسات تولید و انتقال و توزیع برق برای هر کیلووات ساعت معادل ۸۰۰ دلار می‌باشد. علاوه بر بار مالی زمان لازم برای احداث نیروگاه ۳ تا ۸ سال است. همچنین هزینه‌های جاری و ثابت سالانه نیروگاه‌ها گاهی بالغ بر ۲۰ درصد سرمایه گذاری اولیه می‌شوند. از این رو کاهش مصرف انرژی الکتریکی به میزان قابل ملاحظه‌ای در حفظ و بقاء سرمایه‌های ملی مؤثر است. در بخش خانگی می‌توان با بکارگیری راهکارهای استفاده بهینه از لوازم خانگی انرژی از اتلاف سرمایه‌های ملی جلوگیری کرد. آمار میزان مصرف انرژی الکتریکی در کشور نشان می‌دهد که بیشترین میزان مصرف انرژی در بخش خانگی بوده و ۳۱،۲ درصد از کل انرژی مصرفی کشور را تشکیل می‌دهد. از این مقدار، ۳۰ درصد به مصارف روشنایی خانگی باز می‌گردد. بنابر این اتخاذ روش‌های کارآمد در استفاده از انرژی الکتریکی در بخش روشنایی می‌تواند کمک شایانی در جهت کاهش میزان مصرف برق انجام دهد. از جمله این روش‌ها، استفاده از کلیدهای اتوماتیک جهت روشن و خاموش کردن منابع روشنایی است. این روش تا ۱۰ درصد میزان استفاده از انرژی الکتریکی را در منازل کاهش می‌دهد. اما راه حل بنیادی تر استفاده از لامپ‌های با مصرف پایین تر می‌باشد. از جمله کم مصرف ترین لامپ‌هایی که به طور وسیع استفاده از آنها شایع شده است، لامپ‌های LED می‌باشد. شایان ذکر است استفاده از LED در روشنایی گلخانه‌ها علاوه بر آن که موجب موجب کاهش ۶۰ تا ۷۰ درصدی مصرف انرژی الکتریکی می‌شود، باعث رویش یکنواخت گل‌ها نیز خواهد شد.

۲. معرفی LED

LED مخفف واژه LIGHT EMMITED DIODE به معنای دیود ساطع کننده نور است. دیودهای ساطع کننده نور در واقع عضوی از خانواده دیودها هستند. و دیودها نیز زیرگروه نیمه‌هادی‌ها به شمار می‌آیند. دیودهای مورد استفاده در الکترونیک، در فرکانس نور خروجی، انتقال نور از جانکشن دیود به بیرون و یا پکیج مورد استفاده جهت آماده سازی دیود نقص دارند. لذا تابش نور این تجهیزات بسیار ناچیز است. اما LEDها به دلیل استفاده

می باشد که در مقایسه با سایر لامپ‌ها رقمی قابل توجه است. علاوه بر بازده بالا، عدم وجود پرتوهای فرابنفش و فرسوخ و هم چنین پخش نور متمرکز، از مزیت‌های دیگر این لامپ نسبت به سایرین می باشد. از دیگر مزایای لامپ LED قابلیت تنظیم شدت نور و رنگ نور است.

۲-۵- دوام محصول:

لامپ LED طول عمری معادل ۵۰ تا ۸۰ هزار ساعت داشته که در مقایسه با لامپ‌های رشته ای از نظر نسبت هزینه به مدت زمان مصرف بسیار به صرفه است. از طرف دیگر ساختار لامپ‌های LED به گونه ای طراحی شده که وارد شدن ضربه حداقل تاثیر را بر روی این لامپ‌ها دارد، این مقاومت در برابر ضربات و آسیب‌ها دلیل دیگری بر طول عمر بیشتر این لامپ‌ها در مقایسه با لامپ‌های رشته ای است. طول عمر بالای این محصول موجب می شود هزینه‌های نگهداری و تعویض لامپ به میزان قابل ملاحظه ای کاهش یابد.



شکل ۵. LED رشته‌ای قابل انعطاف

۳-۵- قابلیت عملکرد در

ولتاژهای پایین:

از جمله مزیت‌های لامپ LED قابلیت کار در ولتاژهای پایین است. این ویژگی موجب می شود این لامپ را بتوان با باتری‌های کوچک نیز روشن نمود که موجب کاهش هزینه انتقال برق از طریق شبکه سراسری برای مصارف روشنایی

جاده‌ها و مسیرهای کوهستانی می شود.

۴-۵- دوست دار محیط زیست:

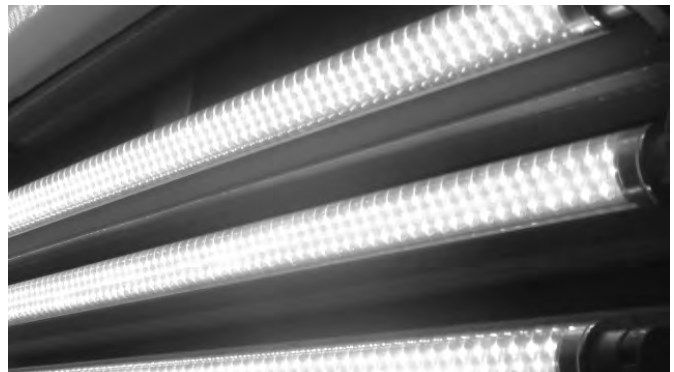
در ساخت لامپ‌های ال ای دی هیچ گونه ترکیب آلوده کننده محیط زیست استفاده نشده و این دسته از لامپ‌ها مطابق با استاندارد ROHS (عدم استفاده از کادمیوم، جیوه، کرومیوم، PBB، BDE و سرب در تجهیزات الکترونیکی) می باشند، علاوه بر این استفاده از لامپ‌ها ال ای دی با مصرف کمتر انرژی و کاهش تولید گرما می تواند به عنوان راه حلی برای عبور از بحران انرژی در جهان به حساب آید. اجتناب از مصرف لامپ‌های رشته ای موجب کاهش آلودگی‌ها و نجات محیط زیست خواهد شد.

۵-۵- ثبات شدت نور

در چراغ‌های LED بر خلاف سایر لامپ‌ها، شدت نور در طول مدت استفاده ثابت می ماند. به موجب این امر، نیاز به تعمیر و نگهداری برای داشتن شدت نور طراحی مورد نیاز کاهش می یابد. علاوه بر آن طول عمر لامپ‌های LED به دفعات روشن و خاموش شدن آن بستگی ندارد.

۶- شبیه سازی اتاق کنترل یک پست برق

در این بخش به شبیه سازی اتاق کنترل در یک پست برق، به مساحت ۵۴ متر مربع و با ارتفاع ۳ متر پرداخته شده است. ابتدا از لامپ‌های فلئور سنت معمولی برای داشتن شدت نور ۲۰۰ لوکس روی میز کار استفاده شده است. سپس با استفاده از لامپ‌های LED اتاق را روشن گردیده است. شکل ۶. نمایی از اتاق مورد نظر را نشان می دهد. همانگونه که جدول ۱۰ نشان می دهد، در صورت استفاده از لامپ 119ATL۱ شرکت گلنور که لامپی فلور سنت می باشد، با استفاده از ۴۲ لامپ، می توان شدت روشنایی متوسطی به اندازه ۲۰۷ لوکس روی میز کار داشت. استفاده از این تعداد لامپ موجب مصرف توانی معادل با ۸۴۰ وات می باشد. جدول ۲. نشان دهنده نتایج حاصل از استفاده از لامپ Soha شرکت



شکل ۳. لامپ تیوبی

و انواع پنل LED اشاره کرد. در ادامه مختصراً تعدادی از این لامپ‌ها به همراه موارد استفاده آن‌ها بیان می شود.

۱-۴- پنل‌های دایره ای و مربعی:

این نوع لامپ‌ها به منظور استفاده در اماکن عمومی و اداری مورد استفاده قرار می گیرند. این نوع چراغ‌ها قابل اجرا در سقف‌های کاذب بوده و دارای پخش نور یکنواخت هستند.

۲-۴- لامپ‌های LED تیوبی:

این محصول در دونوع قابل برنامه ریزی و تغییر رنگ و یا تک رنگ عرضه می شود. نوع تک رنگ آن قابل جایگزینی با لامپ‌های فلئور سنت می باشد. لامپ تیوبی با قابلیت تغییر رنگ و برنامه ریزی، در طراحی نمای اماکن و ساختمان‌ها مورد استفاده قرار می گیرد.



شکل ۴. لامپ حبابی از نوع LED

۳-۴- لامپ‌های حبابی:

لامپ‌های LED حبابی با قابلیت جایگزینی با لامپ‌های کم مصرف و لامپ‌های رشته ای، به علت مصرف کمتر و بازده بالاتر به طور عمده در خانه‌ها و اماکن اداری قابل استفاده می باشند. این نوع لامپ‌ها با توان‌های بسیار کم و با بازده نوری بالا تولید می شوند.

۴-۴- LED رشته ای قابل انعطاف

این نوع لامپ برای تزئین انواع استخر و طراحی دکوراسیون و راه پله‌ها و ... مورد استفاده قرار می گیرد. قابلیت برنامه ریزی و تنظیم رنگ این لامپ را در ارائه طرح‌های دکوراتیو مناسب می کند.

۵. مزایای استفاده از LED

تعدادی از مزیت‌های عمده لامپ‌های LED نسبت به سایر لامپ‌ها بشرح ذیل ارائه می گردد

۱-۵- بازده:

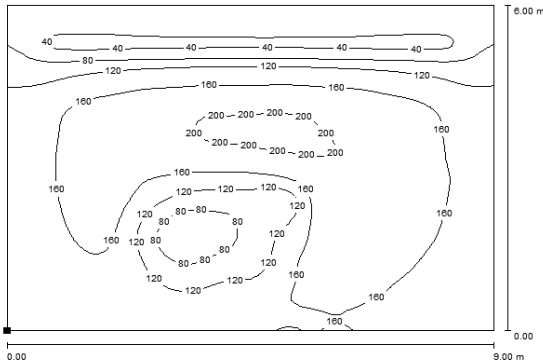
در زمان استفاده از لامپ‌های سنتی رشته ای بیشتر برق مصرفی توسط لامپ به انرژی گرمایی تبدیل شده که همین امر دلیلی بر بازده بسیار پایین این دسته از لامپ‌ها می باشد. لامپ‌های ال ای دی در مقایسه با لامپ‌های رشته ای بازده بسیار بیشتر داشته و موجب ذخیره انرژی می شود. شایان ذکر است بازده لامپ‌های LED بالاتر از ۷۰ لومن بر وات

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ [lm]	P [W]
1	42	Golnoor Lighting Group ATL I 118 (1.000)	1050	20.0
Total:			44100	840.0

Specific connected load:

$$15.56 \text{ W/m}^2 = 7.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx (Ground area: } 54.00 \text{ m}^2)$$



شکل ۷. پخش نور در سطح محیط کار با استفاده از لامپ فلئورسنت

جدول ۲. نتایج حاصل از شبیه سازی با استفاده از لامپ LED

Height of Room: 3.000 m, Mounting Height: 3.000 m
Light loss factor: 0.80 Values in Lux, Scale 1:78

Surface	Φ [%]	Eav [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	u0
Workplane	/	218	97	262	0.443
Floor	20	139	15	217	0.108
Ceiling	70	59	39	136	0.672
Walls(4)	50	104	16	235	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 128 x 128 Points
Boundary Zone: 0.500 m

Illuminance Quotient (according to LG7):

Walls / Working Plane: 0.528

Ceiling / Working Plane: 0.269.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ [lm]	P [W]
1	9	Golnoor Lighting Group Soha (1.000)	1837	18.0
Total:			16533	162.0

Specific connected load:

$$3.00 \text{ W/m}^2 = 1.37 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx (Ground area: } 54.00 \text{ m}^2)$$

گلنور از نوع LED است. همانگونه که این جدول نشان می دهد، با استفاده از تنها ۹ لامپ LED، می توان به شدت روشنایی میانگینی معادل با ۲۱۸ لوکس روی سطح کار رسید. این تعداد به مراتب از ۴۲ لامپ فلئورسنت مورد نیاز جهت روشن کردن محیط در حالت قبل کمتر است. میزان توان مصرفی نیز در این حالت برابر با ۱۶۲ وات است که کاهشی ۸۰ درصدی در مقایسه با لامپ های فلئورسنت را نشان می دهد. ضمناً شبیه سازی ها نشان می دهد، شدت روشنایی در صورت استفاده از لامپ ها LED در مقایسه با لامپ فلئورسنت بیشتر می باشد. شایان ذکر است قیمت هر لامپ LED سه برابر با ۶۰،۰۰۰ تومان است. در نتیجه، هزینه استفاده از ۹ لامپ سه برابر با ۵۴۰،۰۰۰ تومان می شود. هزینه اولیه استفاده از ۴۲ لامپ فلئورسنت برابر با ۲۱۰،۰۰۰ تومان است. تفاوت هزینه اولیه در دو حالت برابر با ۳۳۰،۰۰۰ تومان است. با در نظر گرفتن هزینه متوسط برق به اندازه ۴۰ تومان برای هر کیلووات ساعت، اختلاف هزینه اولیه انجام شده ناشی از استفاده از چراغ های LED بعد از ۱۲ ساعت استفاده از این لامپ به جای لامپ فلئورسنت از محل صرفه جویی در مصرف برق باز خواهد گشت.



شکل ۶. محیط اداری شبیه سازی شده

جدول ۱. نتایج حاصل از شبیه سازی با استفاده از لامپ فلئورسنت

Height of Room: 3.000 m, Mounting Height: 3.000 m
Light loss factor: 0.80 , Values in Lux, Scale 1:78

Surface	Φ [%]	Eav [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	u0
Workplane	/	207	128	240	0.616
Floor	20	136	28	205	0.209
Ceiling	70	100	59	203	0.584
Walls (4)	50	140	29	391	/

Workplane:

Height: 0.750 m
Grid: 128 x 128 Points
Boundary Zone: 0.500 m

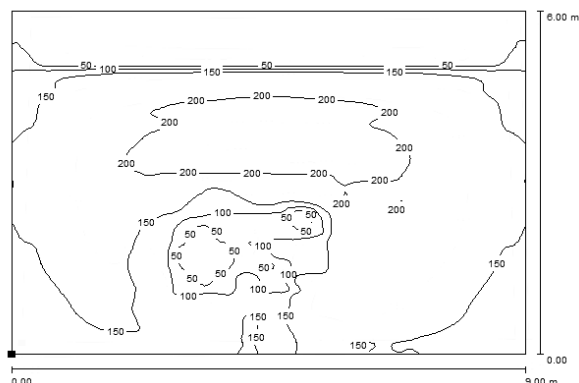
Illuminance Quotient (according to LG7):

Walls / Working Plane: 0.769

Ceiling / Working Plane: 0.485.

مراجع:

- [1] Louw, A. W., and C. Neethling. "Digital LED lighting solutions." Domestic Use of Energy Conference (DUE), 2013 Proceedings of the 21st. IEEE, 2013.
- [2] U.S. Department of Energy, "Energy Efficiency and Renewable Energy," Dimming LEDs, July 2008, pp. 1-2.
- [3] Carnet P, "Texas Instruments," Bringing Intelligence to LED Lighting Applications, 2012, pp. 1-6
- [4] LED Professional, "LED Professional," Sensor Technology for Full-Spectrum Lighting Solutions, November 2012, pp. 1-4.
- [5] C Ice, EDN Network, "Bringing LED control into the digital age", 11 September 2012, pp. 1 – 6.
- [6] LED Professional, "Sensor technology for full-spectrum lighting solutions", November 2012, pp. 1 – 4.
- [7] J.A Veitch, Institute for Research in Construction, "Principles of healthy lighting", November 2012.
- [8] LED Professional, "sensors and feedback control of multi-colour LED systems", November 2012.
- [9] P Carnet, Texas Instruments, "Bringing Intelligence to LED lighting applications, 2012, pp. 1 – 6.



شکل ۸. پخش نور در سطح محیط کار با استفاده از لامپ LED

۷. نتیجه گیری:

در این نوشتار لامپ LED و انواع آن و برخی از موارد استفاده از آن معرفی گردید. علاوه بر آن، برخی از مزایای استفاده از لامپ‌های LED نسبت به سایر لامپ‌های مورد استفاده جهت روشنایی، مورد بررسی قرار گرفت. جهت بررسی مزایای استفاده از لامپ LED نسبت به لامپ فلورسنت که به صورت وسیع در روشنایی اماکن مورد استفاده قرار می‌گیرد، شبیه‌سازی صورت گرفت. نتایج حاصل از آن نشانگر برتری استفاده از لامپ LED نسبت به فلورسنت در زمینه تعداد لامپ مورد استفاده، توان مصرفی و شدت روشنایی ایجاد شده بود. در نتیجه با توجه به مزایای یاد شده و نتایج شبیه‌سازی انجام شده، جایگزینی لامپ‌های معمول با لامپ LED، در زمینه کاهش مصرف انرژی الکتریکی، کاهش هزینه تعمیر و نگهداری و افزایش شدت نور در نتیجه افزایش بهره‌وری اتاق‌های کنترل پست‌های برقی و سایر اماکن عمومی و تجاری، می‌تواند موثر باشد.



اصول و مفاهیم طرح اپراتور هوشمند ملی

فرامرز اویسی؛ مدیرعامل شرکت فناوریان فراافراز

چکیده

ستون فقرات شبکه هوشمند برق^۱ بر پایه بستر ارتباطی و استفاده فراگیر از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) بنا شده است. با توجه به در دسترس بودن فناوری های مختلف ارتباطی، انتخاب بستر و فناوری مناسب سامانه های شبکه هوشمند برق، تبدیل به یک دغدغه جدی دست اندرکاران این شبکه گشته است. مضافاً مدل اقتصادی مناسب جهت حصول اطمینان از بازگشت سرمایه یکی از چالشهای اساسی دیگری است که بازیگران حوزه فناوری ارتباطات و اطلاعات قبل از سرمایه گذاری در این پروژه می بایستی به نحو مقتضی به آن بپردازند. این مقاله سعی بر تبیین اصول کلی و راهبردهای اپراتور هوشمند ملی که در صدد است خدمات ICT شبکه های هوشمند برق را در ایران ارائه دهد، می پردازد. کلید واژه: شبکه هوشمند برق، اپراتور هوشمند ملی، NSO، فهام، کنترل هوشمند برق، شبکه مخابراتی

۱. مقدمه

شبکه های توزیع نیروی برق، به صورت سنتی، سامانه هایی یک سو و بدون باز خورد^۲ بوده اند که در آن انرژی برق توسط یک منبع بالادستی، تولید و توزیع گردیده است و به همین دلیل، امکان پایش مصرف برق و کنترل روند آن، همواره به عنوان یک نیاز اساسی در این سامانه ها مطرح بوده است. پاسخگویی به این نیاز، با توجه به بالا رفتن قیمت حامل های انرژی و در نتیجه هزینه های فزاینده تولید و توزیع برق، افزایش تقاضا برای نیروی برق، تلفات بیش از اندازه ناشی از استفاده غیر اصولی از نیروی برق و نهایتاً تهدیدات زیست محیطی ناشی از بالا رفتن گازهای گلخانه ای در جو زمین، امروزه دیگر اهمیتی فزاینده یافته است. مسائل فوق الذکر، رویکرد سنتی مدیران و دست اندرکاران صنعت برق را به چالش کشیده و مقوله بهینه سازی مصرف انرژی را از محثی حاشیه ای به موضوعی حیاتی بدل ساخته اند. از طریق فراهم سازی اطلاعات فراگیر و به موقع مصرف نیروی برق، امکان اندازه گیری، ذخیره، پایش و کنترل روند مصرف را فراهم شده و در نتیجه، مدیریت هوشمند توزیع و مصرف برق را میسر می گردد.

اهداف طرح فهام^۳ که توسط سازمان بهره وری انرژی (سابا) به عنوان مجری طرح پیگیری می گردد، به شرح زیر است:

- فراهم شدن بستر اصلاح الگوی مصرف
- بستر سازی مناسب برای اجرایی کامل قانون هدفمندی یارانه ها
- امکان مدیریت بار توسط بهره بردار شبکه در شرایط عادی و اضطراری
- کاهش دخالت و خطای نیروی انسانی در قرائت و صدور قبوض و وصول مطالبات
- کاهش تلفات غیر فنی و مشخص سازی و مانیتورینگ تلفات فنی شبکه توزیع
- افزایش کیفیت خدمات و کاهش زمان قطعی و نظارت بر کیفیت برق

- ایجاد بستر برای گسترش استفاده از تولیدات پراکنده و انرژی های پاک
- امکان پیش فروش برق و راه اندازی بازار خرده فروشی
- ایجاد زیرساخت های مورد نیاز شارژ خودرو های برقی
- بهینه سازی هزینه های بهره برداری و نگهداری
- فراهم سازی بستر مناسب جهت قرائت مکانیزه کنتور آب و گاز

شکل ۱، نمایی کلی از معماری سامانه شبکه های هوشمند برق را به نمایش می گذارد.



شکل ۱- نمایی کلی از شبکه کنتور های هوشمند

یک سوی این شبکه، کنتور های هوشمند برق (که می توانند به کنتور های گاز و آب نیز تسری یابند) قرار دارند که وظیفه جمع آوری اطلاعات مربوط به مصرف برق را بر عهده دارند. در سوی دیگر، سرویس دهنده های این سامانه واقع شده اند که جمع آوری اطلاعات از کنتور های هوشمند و ارسال فرامین به آنها را توسط نرم افزار های مدیریت هوشمند توزیع و مصرف ممکن می سازند. ارتباط اجزای مختلف شبکه، از طریق یک بستر ارتباطی امن تأمین می گردد. این بستر مخابراتی علاوه بر امکان اندازه گیری، ارتباط موثری بین مشترک و بهره بردار شبکه توزیع فراهم می سازد که می تواند پذیرای بسیاری از کاربردهای مدیریت مصرف، کاهش تلفات، مدیریت خودرو های الکتریکی و غیره باشد.

بر اساس شکل ۱، بستر ارتباطی یکی از حیاتی ترین نیاز های سامانه شبکه های هوشمند توزیع برق است که تا کنون به دلایل مختلفی در طرح فهام مغفول مانده است. این بستر ارتباطی حداقل بایستی دارای ویژگی های فنی زیر باشد:

- دسترسی فراگیر در محدوده مورد نظر (پوشش ملی و یا منطقه ای)
- برخورداری از ضریب اطمینان^۴ بالا
- برخورداری از جایگزین در صورت خرابی بخشی از سیستم^۵
- استاندارد بودن اجزای ارتباطی و انطباق با پروتکل های IPv4^۶ و IPv6^۷
- امکان تأمین حداقل های مورد نیاز در خصوص

• پهنای باند^۸

1. Smart Grid
2. Information and Communication Technology
3. Feedback
4. فراسامانه هوشمند اندازه گیری و مدیریت انرژی

5. Reliability
6. Redundancy
7. Internet Protocol
8. Bandwidth

راهبرد چهارم، یا راهبرد «اپراتور هوشمند ملی»، مبتنی بر راه‌حلی بنیادی برای رسیدگی به مقوله فناوری اطلاعات و ارتباطات در راستای پیش‌برد اهداف طرح فہام بطور اخص و شبکه‌های هوشمند برق، آب و گاز به‌طور اعم می‌باشد. در طرح اپراتور هوشمند رویکردی سنتی به مقوله ICT پروژه‌های هوشمند تغییر نموده و به جای استفاده از شیوه‌های ارتباطی غیر ساختار یافته، از روشهای مبتنی بر ارتباط بین ماشینی و اینترنت اشیاء استفاده میشود. استفاده از این فناوریها نه تنها باعث تضمین کیفیت خدمات می‌گردد، بلکه هزینه‌های نهایی پروژه را نیز به طرز چشمگیری پایین می‌آورد.

۳. ماموریت سازمانی و چشم‌انداز کاری اپراتور هوشمند

یک اپراتور مخابراتی جهت وارد شدن به کسب و کار شبکه‌های هوشمند، ممکن است یکی از نقش‌های مندرج در جدول ۱ را برای خود برگزیند.

نقش	توضیحات	درآمد	ریسک
۱	محدود به تامین‌کننده خدمات ارتباطی	کم	کم
۲	تامین‌کننده ارتباط ذکر شده در ردیف اول این جدول و ارائه خدمات حوزه فناوری اطلاعات شامل نگهداشت داده‌ها، پردازش و سایر خدمات مربوطه و بهره‌برداری و نگهداری از این سامانه و فروش خدمات به شرکت‌های توزیع	متوسط تا زیاد	متوسط تا زیاد
۳	خدمات کامل AMI	زیاد	زیاد

جدول ۱- نقش‌های قابل‌تصور برای اپراتورهای مخابراتی جهت ورود به حوزه کسب‌وکار شبکه‌های هوشمند

بر پایه مطالعات انجام‌شده، صرف سرمایه‌گذاری برای فراهم‌سازی بستر ارتباطی به‌عنوان یکی از اجزای موردنیاز در طرح فہام، دارای توجیه اقتصادی نخواهد بود؛ چه، درآمد حاصل از ارائه این سرویس برای سرمایه‌گذار حتی در طول زمان نیز دارای جذابیت نمی‌باشد. بنابراین، اپراتور هوشمند می‌بایستی در حوزه‌های خدماتی دیگر در چارچوب نیازمندی‌های ارتباطی و اطلاعاتی طرح فہام حضور یابد و به ارائه راه‌حل‌های جامع برای پایش مصرف، ذخیره‌سازی اطلاعات مربوط به آن، پردازش اطلاعات روند مصرف و ارسال فرامین به کنتورهای هوشمند با هدف مدیریت هوشمند مصرف برق مبادرت نماید. (به شکل ۳

• ترافیک شبکه،

• مدت زمان تاخیر در ارسال بسته‌های اطلاعاتی^۹، و

• نرخ دست رفتن بسته‌های اطلاعاتی .

- برخورداری از درجه بالایی امنیت در هنگام تبادل اطلاعات

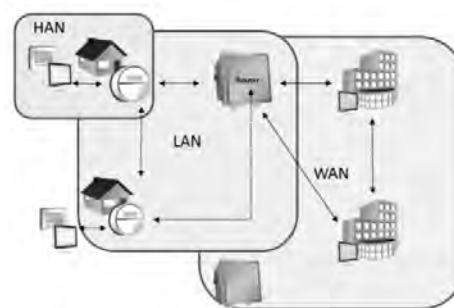
همچنین، انتظار می‌رود این بستر ارتباطی، قابلیت انطباق‌پذیری با نیازمندی‌های آتی در روند توسعه فناوری شبکه‌های هوشمند برق را داشته و توسعه‌پذیری آن به سهولت ممکن باشد. علاوه بر آن، لازم است طرح با توجه به هزینه‌های اولیه سرمایه‌گذاری و همچنین هزینه‌های جاری و عملیاتی، از توجیه اقتصادی برخوردار باشد.

بر اساس مطالعات صورت‌گرفته، یک معماری پیشنهادی برای بستر ارتباطی یک سامانه کنتورهای هوشمند برق (AMI)، مشتمل بر سه زیرسیستم به شرح ذیل می‌باشد.

- شبکه جمع‌آوری و ارتباطی داخل منزل موسوم به HAN

- شبکه انتقال محلی نوعاً در ناحیه ولتاژ پایین موسوم به LAN/NAN/FAN

- شبکه انتقال داده به مراکز و سرویس‌دهنده‌ها موسوم به WAN



شکل ۲- نمایی از ارتباط زیرسیستم‌های ارتباطی در سامانه‌های شبکه هوشمند برق

برای فراهم‌سازی این بستر ارتباطی، راهبردهای مختلفی می‌توان تصور نمود که در بخش بعدی معرفی می‌شوند.

۲. بررسی راهبردها

در حالت کلی و با توجه به ویژگی‌های ذکر شده در بخش پیشین، چهار راهبرد ذیل را می‌توان به‌عنوان راه‌حل‌های قابل‌ارائه جهت ایجاد زیرساخت‌های ارتباطی و اطلاعاتی موردنیاز سامانه شبکه‌های هوشمند برق در نظر گرفت.

I. راهبرد اول: عدم تدوین و پیروی از یک راهبرد فراگیر و فراهم‌سازی نیازهای ارتباطی شبکه کنتورهای هوشمند به طرق گوناگون و بسته به شرایط زمانی، مکانی و محیطی محل نصب کنتور هوشمند (وضعیت فعلی طرح فہام)

II. راهبرد دوم: سرمایه‌گذاری برای ایجاد شبکه مستقل ارتباطی شامل تمامی بخش‌های HAN، NAN و WAN که علاوه بر بهره‌برداری، وظیفه نگهداری و توسعه آن نیز با تامین‌کننده برق باشد.

III. راهبرد سوم: برون‌سپاری ساختار یافته خدمات ارتباطی حوزه WAN و احیاناً پردازش و ذخیره‌سازی داده‌ها

IV. راهبرد چهارم: ایجاد و توسعه یک شراکت راهبردی با یک سازمان تخصصی در حوزه فناوری ارتباطات و اطلاعات با رویکرد ایجاد زنجیره ارزش در قالب یک «اپراتور هوشمند ملی»

9. Latency

کنتورهای هوشمند سه منبع اصلی برای درآمدزایی خواهد داشت:

۱. اتوماسیون فرآیندهای کنونی شرکت‌های توزیع مانند خدمات مشترکین، کنترخوانی، صدور قبض و عملیات بلینگ، تشخیص خرابی و غیره

۲. افزایش بهره‌وری از طریق کاهش تلفات غیر فنی، مدیریت توان راکتیو، پیک سایه، مدیریت سمت تقاضا و امثالهم

۳. خدمات ارزش افزوده مانند ارائه اطلاعات به مصرف‌کننده جهت کاهش مصرف، کنتر پیش پرداخت، برنامه‌های کاربردی بر روی گوشیهای هوشمند، خدمات به تولید پراکنده، انرژی‌های تجدید، خودرهای برقی و غیره

جدول ۲ برخی از خدمات قابل ارائه که بالقوه می‌تواند منشاء درآمدزایی برای سرمایه‌گذار باشد، نمایش می‌دهد. چالش اصلی البته ارزش‌گذاری هر آیت‌م و برآورد درآمدزایی و نهایتاً طراحی مدل تجاری به نحویکه سرمایه‌گذاری بر روی این طرح سودآور باشد.

تقریباً تمامی موارد افزایش بهره‌وری در جدول ۲ را می‌توان در قالب ماده ۱۲ قانون «رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور» که در تاریخ ۱۳۹۴/۰۲/۰۱ به تصویب مجلس شورای اسلامی و سپس در تاریخ ۱۳۹۴/۰۲/۲۰ به دولت محترم ابلاغ شده است، تبدیل به قراردادهایی بین وزارت نیرو به نیابت از دولت کرد. درآمدزایی آیت‌م‌های مربوط به اتوماسیون ساده تر از سایر بخشها است زیرا میزان هزینه‌ای که شرکت‌های توزیع جهت خرید خدمت در این حوزه‌ها انجام میدهند تا حد زیادی مشخص است. خدمات حوزه ارزش افزوده شاید پیچیده تر به نظر آید، لیکن اپراتورهای مخابراتی تجارب‌گرانهایی در فروش خدمات ارزش افزوده در حوزه‌های کاری خود دارند که می‌تواند رهنمون آنان در کسب درآمد شود.

۵. تحلیل فرصت‌ها، تهدیدها و نقاط ضعف و قدرت

به منظور بررسی و تحلیل فرصت‌ها و تهدیدهای پیش روی ایجاد اپراتور هوشمند ملی و در عین حال شناسایی نقاط قوت و ضعف آن، می‌توان از روش تحلیل SWOT استفاده نمود که علیرغم سادگی، ابزاری مناسب جهت تحلیل شرایط و ارائه راهبردها در شاخه‌های تصمیم‌گیری و در نهایت تدوین برنامه‌های عملیاتی است.

۵.۱. نقاط قدرت

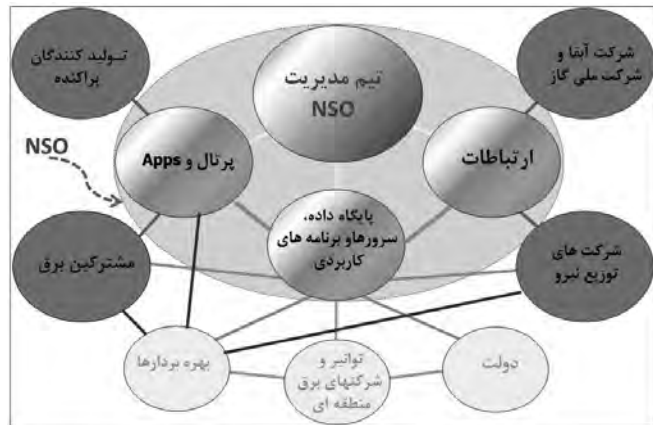
- شبکه ارتباطی و زیرساخت غنی مبتنی بر ارتباطات IP
- استفاده از سرویس‌دهنده‌ها و پایگاه‌های داده و عدم نیاز به سرمایه‌گذاری مجدد
- استفاده از تجارب و امکانات در حوزه صدور صورت حساب و حتی ادغام آن با طرح‌های موجود در شبکه‌های ثابت و سیار (با بهره‌گیری از امکانات وسیع تلفن‌های هوشمند)

۵.۲. نقاط ضعف

- عدم آشنایی کافی با فناوری‌های حوزه شبکه‌های هوشمند برق
- نیاز به بهینه‌سازی شبکه‌های ارتباطی جهت ارائه حداقل‌های مورد نیاز (در زمینه پوشش، رفع ازدحام، مدیریت ترافیک، QoS و غیره)
- هزینه‌های اولیه توسعه بازار
- نیاز به ایجاد ساز و کار و جدید همچنین ساختار مناسب با آن

۵.۳. فرصت‌ها

- دسترسی به بازار ارائه خدمات به بیش از ۵۰ میلیون کنتر برق، آب و گاز برای سالیان متداری
- عدم نیاز به سرمایه‌گذاری کلان با توجه به موجود بودن اکثر زیرساخت‌های ارتباطی مورد نیاز طرح
- امکان بهره‌گیری و استفاده از زیرساخت‌های موجود شرکت توانیر مانند SDH و فیبرهای نوری OPGW از طریق به اشتراک‌گذاشتن آن



شکل-۳ حوزه فعالیت اپراتور هوشمند و تعامل با سایر ذینفعان طرح

مراجعه شود). در این صورت، اپراتور هوشمند، با نگرشی جامع و فراتر از طرح فهم، می‌تواند خود را به عنوان یک «ارائه‌کننده راه‌حل‌های جامع» در زمینه شبکه‌های هوشمند برق، آب و گاز مطرح ساخته و در بازارهایی با مقیاسی وسیع‌تر از بازار محلی فعالیت و کسب درآمد نماید.

لازمه این امر، تغییر استراتژیک نگرش اپراتورهای مخابراتی کشور از یک ارائه‌کننده صرف خدمات اولیه مخابراتی به همکاری موثر در یک مدل «مشارکت در موفقیت» می‌باشد. در این راستا، طرح اولیه بیانیه ماموریت اپراتور هوشمند براساس شکل ۴ پیشنهاد می‌گردد.

۴. مداخلی بر مدل اقتصادی و روشهای بازگشت سرمایه

بدون طرح تجاری مناسب، سرمایه‌گذار (که ترجیحاً اپراتورهای مخابراتی خواهند بود) تمایلی به صرف هزینه و وقت بر روی طرح اپراتور هوشمند نخواهند داشت. به طور کلی

«ایجاد، توسعه و نگهداری اکوسیستمی مشتعل بر:

۱. سامانه‌های ارتباطی،

۲. پایگاه‌های داده مناسب با تکیه بر فناوری‌های نوین و

مدیریت داده‌های انبوه مبتنی بر ذخیره‌سازی، بویس و

پردازش داده‌ها، و

۳. نرم‌افزارهای کاربردی اعم از پورتال‌ها و برنامه‌های

کاربری (SPPA) جهت ارائه اطلاعات متنوع به مشترکین

برق:

این ساختار خدمات TCI مورد نیاز شبکه‌های هوشمند برق

(و آب و گاز) را با عنایت به نیازمندی‌های فعلی طرح فهم

و ویرایش‌های بعدی آن، به نحو کامل ارائه نموده و با تکیه

بر یک برنامه راهبردی و مدل تجاری مناسب و کارآمد، از

طریق ایجاد زنجیره ارزش و فروش خدمات پایه و خدمات

ارزش افزوده به ذینفعان طرح، منجر به کسب درآمد و سود

آوری در بازه زمانی مشخصی می‌شود.»

شکل ۴- بیانیه ماموریت پیشنهادی برای اپراتور هوشمند ملی

نوع کاربری	نمونه کاربرد	خدمات قابل ارایه به ذینفعان طرح
اتوماسیون فرآیند	جمع آوری داده‌های تجهیزات، ارسال فرامین به تجهیزات	مدیریت ارتباطات اندازه‌گیری (AHE)
خدمات ارزش افزوده	تمیز سازی داده، انبارش داده، پردازش داده	مدیریت اطلاعات اندازه‌گیری (MDM)
اتوماسیون فرآیند	محاسبات مصرف برق مشترکین، مدیریت پیش فروش برق و ...	صدور صورتحساب (Billing)
اتوماسیون فرآیند	مدیریت انشعاب، قراردادهای پورتال مشترکین	خدمات مشترکین Customer Care Management-CRM
اتوماسیون فرآیند	حوادث و اتفاقات، ۱۲۱	مدیریت خاموشی (OMS)
اتوماسیون فرآیند	تعمیرات و نگهداری شبکه توزیع	مدیریت تعمیر و نگهداری (PMS)
اتوماسیون فرآیند	مدیریت روشنایی معابر عمومی	مدیریت روشنایی معابر (Street Lightening)
افزایش بهره‌وری	جلوگیری از سوء استفاده و دستکاری کنتورهای برق	کاهش تلفات غیر فنی (Tampers)
افزایش بهره‌وری	اجرای برنامه‌های پاسخگویی بار	مدیریت پاسخگویی بار (Demand Side Management)
افزایش بهره‌وری	مدیریت تلفات راکتیو و کاهش آن از طریق بانک خازنی هوشمند	بهینه‌سازی بار اکتیو/راکتیو (Volt/VAR Optimization VVO)
افزایش بهره‌وری	مدیریت ولتاژ و جریان و اعمال تغییرات هوشمند ولتاژ در رنج استاندارد جهت کاهش تلفات در سیستم توزیع	کاهش تلفات ولتاژی (CVR Conservation Voltage Reduction)
افزایش بهره‌وری	کاهش هزینه‌های سوچ زنی و رفع خرابی. با ایزوله نمودن خرابی می توان زمان قطع برق را کاهش و ضریب اطمینان سیستم را افزایش داد.	مدیریت یافتن خرابی‌ها، محدود نمودن و بازیابی خودکار Fault Detection (Isolation and Restoration FDIR)
خدمات ارزش افزوده	مولدهای پراکنده، ذخیره سازها و خودروهای الکتریکی	مدیریت منابع انرژی پراکنده (DERMS)
افزایش بهره‌وری	مدیریت بارگذاری تجهیزات، کنترل بار شبکه با استفاده از استفاده از DR, DER و بارگذاری تجهیزات	مدیریت بار (Load Management System)
خدمات ارزش افزوده	حفاظت ولتاژی و جریانی شبکه توزیع	مدیریت حفاظت (Distribution Protection Management System)
افزایش بهره‌وری	پایش و کنترل هارمونیکهای شبکه توزیع و سایر پارامترهای استاندارد کیفیت توان	مدیریت کیفیت توان (PQMS)
خدمات ارزش افزوده	گزارش‌های دوره‌ای و موردی بالاخص با بکارگیری فناوری داده کاوی (Data Mining) جهت ارایه گزارش‌های کاربردی و پیش بینی نحوه عملکرد سیستم در زمانهای بحرانی	گزارش‌های مدیریتی و هوش تجاری (BI)
خدمات ارزش افزوده	تعیین وضعیت تجهیزات	اطلاعات جغرافیایی (GIS) جهت تعیین وضعیت دارایی‌های شرکت‌های توزیع (Assets Management)
خدمات ارزش افزوده	پرداخت از طریق سامانه‌های پیش پرداخت	کنتور پیش پرداخت Pre-Paid Meter
خدمات ارزش افزوده	ارایه اطلاعات و هشدارها با توجه به مصرف و قیمت لحظه‌ای برق	برنامه‌های کاربردی بر روی گوشی‌های هوشمند
خدمات ارزش افزوده	فروش برق با توجه به وضعیت لحظه‌ای شبکه برق به خودروهای برقی	کارت هوشمند خودروهای برقی

جدول ۲- خدمات قابل ارایه از طریق سامانه شبکه‌های هوشمند برق

- ورود به حوزه‌های کسب و کار بکر مانند شهر هوشمند، ارتباط بین ماشینی و اینترنت اشیا

T. تهدیدها

- مشکلات ناشی از تحریم‌ها (که امید می‌رود به زودی لغو گردند)
- نوسانات قیمت نفت در بازار جهانی و اثر احتمالی غیرمستقیم آن بر ارزش ریالی صرفه‌جویی انرژی

- نبودن فناوری شبکه‌های هوشمند و در حال تدوین بودن تعدادی از استانداردها
- عدم تدوین آیین‌نامه‌های اجرایی بند «پ» ماده ۱۲ قانون «رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور» در خصوص نحوه ارائه خدمات و چگونگی بازگشت سرمایه از طریق این خدمات و سایر محصولات دیگر مانند کاهش تلفات، پیک‌سایی و مدیریت بار

خلاصه بحث و نتیجه‌گیری

طرح اپراتور هوشمند با بهره‌گیری از فناوریهای بروز مانند ارتباط بین ماشینی، می‌تواند ضمن رفع مشکلات فنی طرح توسعه کنتورهای هوشمند، فرصت‌های تجاری کم‌نظیری هم برای شرکت‌های توزیع برق و هم برای اپراتورهای مخابراتی ایجاد و با هم افزایشی، سازوکار برد-بردی را پایه‌گذاری نموده، که ضمن تعالی این صنعت، خدمات متنوعی را نیز به مصرف‌کنندگان برق ارائه نماید که با فناوری‌های فعلی تاکنون میسر نبوده است. شرایط ایجاد اپراتور هوشمند که ارائه‌کننده طیف وسیعی از خدمات نوین خواهد بود از نظر فنی مهیا شده است. با تصویب و ابلاغ قانون «رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور» شرایط مناسبی نیز برای تجاری‌سازی طرح مهیا گردیده است.

مراجع:

1. Hassan Farhangi; A roadmap to Integration, IEEE May/June 2014
2. Machine-to-Machine communications (M2M); Applicability of M2M architecture to Smart Grid Networks, ETSI 2014
3. http://www.nserc.gc.ca/professors_e.asp?nav=profnav&lbi=b1
1. www.enresearch.com/palas
4. http://www.ericsson.com/res/thecompany/docs/success_stories/2011/ausgrid_australia.pdf
5. www.att.com/smartgrid
6. Vodafone_M2M_case_study_Enexis, <http://m2m.vodafone.com/cs/m2m/what-we-do/m2m-solutions/smart-grid-and-metering>
7. www.verizonenterprise.com
8. <http://energy.gov/sites/prod/files/08/2014/f18/SmartGrid-SystemReport2014.pdf>
9. www.rc.majlis.ir/fa/law/show/929088
10. <http://rc.majlis.ir/fa/law/show/135884>

رأی هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات زیر ذره بین کارشناسان مناقصه و مزایده کشور^۱

می شود که، فرض اولیه، آنچنان تکیه کردنی نیست. علی‌ای‌حال، در این مجال، یکی از آراء صادره، در این حوزه، به بوته نقد گذاشته شد که، قبول صحت رأی مذکور، به دلیل کشف ایرادات اساسی شکلی و ماهوی، بعید است.

تحلیل و بررسی شکلی رأی

برای درک بهتر نقد پیش رو، بهتر است مروری کوتاه، به قالب شکلی رأی داشته باشیم. چه بسا، شکل، دروازه ورود به معناست. لذا با شناخت عناصر تشکیل دهنده یک رأی، فهم صحیح و دقیقی از ماهیت آن، میسر می‌گردد. ضمناً، از حیث شکلی، خصوصیتی در رأی دادگاه نیست که، قابلیت تسری و تعمیم آن، به آراء سایر مراجع غیرقضائی (شبه قضائی و اداری) نباشد. اهل فن^۲، بر این عقیده‌اند که، رأی قاطع، باید دارای سه بخش متمایز باشد. الف. بخش اول: «مقدمه رأی» که، در آن اصحاب دعوی و خلاصه‌ای از ادعاهای، دفاعیات، ادله و استدلالات آنها و نیز خواسته‌ی دعوی معرفی می‌شود.

ب. بخش دوم: «اسباب موجهه» که، در آن دادگاه با انتخاب و ترجیح دادن مستدل و مستند ادعاهای، ادله و یا دفاعیات یکی از اصحاب دعوی، جهات و اسباب حکم یا قرار قاطع دعوی را، به منظور رسیدن به نتیجه‌ی رأی، بیان می‌نماید.

ج. بخش سوم: «نتیجه یا منطوق یا مفاد رأی» که حسب مورد، موضوع مورد اختلاف طرفین، به موجب آن، فصل (حکم) و یا به موجب قرار، دعوی، مردود و یا غیر قابل استماع، اعلام می‌شود. رأی صدرالذکر، در قالب ابواب مذکور، از حیث شکلی بررسی و پس از آن با مذاقه در ماهیت امر، محتوای آن، تحلیل شده است.

تحلیل بخش اول رأی: همانطور که پیداست، در بخش اول رأی، تنها به موضوع شکایت، به صورت کلی پرداخته شده و نامی از مناقصه‌گزار، به عنوان یکی از اصحاب دعوی، به میان نیامده است. همچنین، توقع می‌رفت، حسب تصریح بند «الف» ماده ۲۵ از قانون برگزاری مناقصات^۳ که، در باب نحوه رسیدگی به شکایات، اجرائشدهن مواد از قانون مذکور را، ملاک عمل قرار داده است، خلاصه‌ی ادعای مناقصه‌گر و شکایت وی که، ناظر به موادی از قانون برگزاری مناقصات بوده، ذکر می‌شد. چنانچه موارد مهم مذکور، در ماده ۵ قانون اساسنامه هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات^۴ احصاء گردیده است. همچنین با عنایت به وضعیت‌های مندرج در بندهای «ب»^۵ و «ج»^۶ همان ماده، مبنی بر پذیرش و عدم پذیرش شکایت از سوی دستگاه مناقصه‌گزار، قید پاسخ متشاکلی به شکایت مناقصه‌گر، در مقدمه رأی نیز، لازم بود. ادله ابرازی و اثباتی ارائه شده از سوی مناقصه‌گر و دفاعیات مناقصه‌گزار، مرز میان بخش اول و دوم رأی می‌باشد که، در این فقره، نه تنها از طرح آن، بلکه از خواسته‌ی مناقصه‌گر نیز، بحثی به میان نیامده است. مفهوم مخالف بند «ه» ماده ۷ قانون اساسنامه هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات^۷، شبهه‌ی عدم ابراز دلایل مذکوره، از ناحیه مناقصه‌گر به هیأت مارالبیان را، مردود می‌نماید؛ چه ضمانت اجرائی عدم ابراز اسناد و مدارک که، متضمن دلایل اثباتی شکوایه‌اند، انصراف شاکی از شکایت، محسوب شده و منتفی شدن آن را، در پی خواهد داشت.

تحلیل بخش دوم رأی: علی‌ای‌حال، در بخش دوم که، محل و بستر انتخاب کردن و ترجیح دادن مستدل و مستند ادله و یا دفاعیات یکی از اصحاب دعوی است و بایستی، جهات و اسباب حکم، به منظور رسیدن به نتیجه‌ی رأی بیان گردد، به بیان رویدادی از رویدادهای برگزاری مناقصه که «مناقصه‌گزار، نسبت به بازگشائی پاکات الف و ب اقدام نموده و به

رأی مورخ ۱۳۹۴/۴/۲۰ هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات استان خراسان رضوی^۸، در رسیدگی به شکایت وارده از سوی یکی از مناقصه‌گران، به شرح ذیل، توسط جمعی از کارشناسان زبده مناقصه و مزایده کشور^۹ نقد و بررسی شد. متن رأی عیناً از درگاه الکترونیکی انجمن صنفی تانیر^{۱۰}، نقل می‌گردد.

متن رأی

موضوع شکایت^{۱۱}: نحوه برگزاری مناقصه توزیع برق مسکن مهر سبزوار

مناقصه‌گر (شاکی): شرکت اطلس افروز شرق

انجمن صنفی ذی‌ربط: انجمن صنفی تانیر

پیرو طرح شکایت شرکت اطلس افروز شرق ثبت شده به شماره ۷۰۳ مورخ ۱۳۹۴/۰۱/۱۰، در جلسه کمیسیون ماده ۲۵ قانون برگزاری مناقصات، جلسه‌ای در تاریخ ۱۳۹۴/۰۱/۳۰، در محل دبیرخانه هیأت برگزار و پس از استماع نظرات مفصل شاکی و متشاکلی و از آنجائی که، مناقصه‌گزار، نسبت به بازگشائی پاکات الف و ب اقدام نموده و به دلیل موارد مطروحه در نامه شماره ۱۱۵۷/م/خ، مورخ ۱۳۹۴/۰۱/۲۹، نسبت به بازگشائی پاکات ج مناقصه اقدام نموده، لذا هیأت، پس از بحث و بررسی و با عنایت به قانون اساسنامه هیأت رسیدگی به شکایات ق.ب.م، دستگاه مناقصه‌گزار (شرکت توزیع برق استان) را، مقصر تشخیص می‌دهد و بشرح ذیل، اقدام به انشاء رأی نموده و ختم رسیدگی را اعلام می‌نماید.

رأی هیأت:

شرکت توزیع نیروی برق استان، ملزم به تجدید فرآیند بازگشائی پاکات مناقصه، با دعوت از مناقصه‌گران قبلی می‌باشد. (بر اساس بند ماده ۴ اساسنامه قانون برگزاری مناقصات که، اشعار می‌دارد، تکرار تمام یا آن قسمتی‌هایی از فرآیند مناقصه که، به تشخیص هیأت مغایر با قوانین و مقررات مربوطه بوده است.)

تذکر: این رأی قطعی و غیر قابل تجدیدنظر بوده و مراتب اطلاع‌رسانی در پایگاه ملی مناقصات، می‌بایست توسط دستگاه مناقصه‌گزار، وفق قانون اساسنامه‌ی هیأت انجام گیرد.

مقدمه

قانون اساسنامه هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات که، در جلسه علنی روز یکشنبه مورخ شانزدهم اسفند ماه یک هزار و سیصد و هشتاد و هشت مجلس شورای اسلامی، تصویب و در تاریخ ۱۳۸۸/۱۲/۲۵، به تأیید شورای نگهبان رسید و طی نامه شماره ۶۰/۶۸۳۶۲ مورخ ۱۳۸۸/۱۲/۲۶ مجلس شورای اسلامی به رئیس جمهوری وقت، واصل و نهایتاً، توسط وی، جهت اجراء، ابلاغ شد. اما شاید، تاکنون آنچنان که بایسته و شایسته‌ی قانونی از این دست باشد، به کار گرفته نشده باشد. با شنیدن خبر هفته‌های اخیر، مبنی بر تشکیل اولین جلسه‌ی هیأت مرکزی رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات، پس از ۱۱ سال، در بادی امر این‌گونه برداشت می‌شود که، مناقصات کشور تا این لحظه بدون هیچگونه مسأله‌ای، روند اجراء، برگزاری و تعیین برنده را، طی نموده‌اند و احتمالاً به دلیل بروز مشکلات جدید، لزوم تشکیل هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات، ضرورت یافته است. حداًقل ظن و گمان اولیه، بدون ملحوظ نمودن قرائن دیگر، اماره از آن است. لیکن با خواندن مطلبی که، کاشف از وجود بیش از ۲۰ پرونده در صف رسیدگی هیأت محترم مرکزی، در طول این سالهاست، مشخص

تاریخ قبول شکایت، نسبت به تشکیل جلسه رسیدگی اقدام می‌نمود؛ نکته حائز اهمیت، تاریخ قبول شکایت است که، در متن رأی قید نشده است؛ لیکن، با مذاقه در بند «ج» ماده ۷ قانون موردالاشاره که، اشعار دارد "هیأت مکلف است، در صورتی که، ظرف سه روز کاری از دریافت شکایت، خود را صالح برای رسیدگی تشخیص ندهد، مراتب را، ظرف حداکثر دو روز کاری از طریق دبیرخانه، به اطلاع شاکی برساند" می‌توان تاریخ قبول شکایت را، استنباط نمود. چنانکه تاریخ دریافت شکایت، در مقدمه رأی، ۱۳۹۴/۰۱/۱۰ (روز دوشنبه) قید شده و هیأت مذکور موظف بوده، ظرف سه روز کاری از دریافت شکایت (با احتساب تعطیلات فروردین ماه) یعنی روز شنبه مورخه ۱۳۹۴/۰۱/۱۵، اگر خود را صالح تشخیص نمی‌داد، تا دو روز کاری، یعنی روز دوشنبه مورخه ۱۳۹۴/۰۱/۱۷ مراتب را، به اطلاع شاکی می‌رساند؛ اما اوضاع و احوال و تشکیل جلسه و رسیدگی به شکایت گویای پذیرش صلاحیت هیأت است؛ پس تردیدی نیست که تاریخ قبول شکایت^۹ حسب تصریح قانونی، حداکثر همان تاریخ ۱۳۹۴/۰۱/۱۵ می‌تواند باشد. لذا دبیرخانه هیأت، موظف به تشکیل جلسه حداکثر تا ۱۰ روز کاری از تاریخ اخیر بوده که، با احتساب روز جمعه مورخ ۱۳۹۴/۰۱/۲۱، این جلسه حداکثر می‌بایست در تاریخ ۱۳۹۴/۰۱/۲۵ برگزار می‌گردید. اما در مقدمه رأی، درج شده که «جلسه کمیسیون ماده ۲۵ قانون برگزاری مناقصات جلسه‌ای در تاریخ ۹۴/۰۱/۳۰ در محل دبیرخانه هیأت برگزار» گردیده است؛ یعنی پنج روز بعد از موعد مقرر در قانون! هرچند، این امر، دور از شأن هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات است و تزلزل و تشکیک نسبت به صحت شکلی رأی صادره را ایجاد نمی‌نماید، اما بحث بطلان، عمدتاً ناظر به عدم رعایت تشریفات در مرحله صدور رأی می‌باشد که، در ادامه به آن پرداخته‌ایم.

در مرحله دوم، حسب تصریح ماده ۸ از قانون اساسنامه هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات که، بیان می‌دارد "هیأت موظف است ظرف مدت مقرر در ماده ۷، نخستین جلسه رسیدگی به شکایت را تشکیل دهد و رأی خود را، تا پانزده روز کاری از زمان دریافت شکایت صادر و ابلاغ کند"، هیأت مذکور موظف بوده، حداکثر در تاریخ

دلیل موارد مطروحه در نامه شماره ۱۱۵۷/م/خ مورخ ۹۴/۰۱/۲۹، نسبت به بازگشائی پاکات ج مناقصه اقدام ننموده» اشاره شده و این رویداد، به اشتباه، جهت و سبب حکم اقرار گرفته است؛ در حالی که، دیدیم آنچه باید، سبب و جهت حکم قرار گیرد، دلیل و یا دفاع مستند و مستدل یکی از طرفین دعوی می‌باشد که، به آن توجهی نشده و عملاً استدلال منطقی که، یکی از ارکان رأی می‌باشد، صورت نپذیرفته است. مطابق آنچه پیش از این بیان شد، در ادامه خواهیم دید که، عدم رعایت اصول شکلی در صدور رأی، چگونه تاثیر مخرب خود را، بر نتیجه رأی مندرج در منطوق آن، خواهد گذاشت.

تحلیل بخش سوم رأی: اما بخش سوم رأی که، مهمترین بخش آن است و نتیجه و شالوده رأی و فصل الخطاب دعوی است نیز، مصون از اشتباه، باقی نمانده است. از آنجائی که، آراء محاکم و کمیسیون‌ها و هیأت‌های رسیدگی به شکایات، بایستی مستدل و مستند باشد، در رأی مذکور درج عبارت «بر اساس بنده ماده ۴ اساسنامه قانون برگزاری مناقصات» نه تنها، مستند قانونی رأی را، مخدوش نموده است، بلکه ظاهر امر، گویای شتاب‌زدگی مرجع موصوف، در صدور رأی می‌باشد. چه، «اساسنامه قانون برگزاری مناقصات» موجودیت خارجی ندارد و احتمالاً منظور «قانون اساسنامه هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات» بوده است. از طرفی ماده ۴ قانون اخیر^{۱۳} هم، فاقد بند «ه» می‌باشد. اما از عبارت بعدی مندرج در منطوق رأی که «اشعار می‌دارد تکرار تمام یا آن قسمتی‌هایی از فرآیند مناقصه که، به تشخیص هیأت مغایر با قوانین و مقررات مربوطه بوده است» به نظر می‌آید، منظور مرجع صدور رأی، بند «ح» ماده یک آئین‌نامه اجرائی قانون اساسنامه هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات باشد که، در مقام تعریف حقیقت قانونی عبارات مستخدم در آئین‌نامه، به منظور منصرف نمودن ذهن مخاطب، از معنای عرفیه، به معنای قانونی، برآمده و چنین بیان می‌دارد که "اصطلاحات مندرج در این آیین‌نامه، در معانی مشروح زیر به کار می‌روند: تجدید مناقصه: تکرار تمام یا آن قسمت‌هایی از فرآیند مناقصه که، به تشخیص هیأت، مغایر با قوانین و مقررات مربوطه بوده است."

شبهه‌ی بطلان رأی (از نظر شکلی)

هرچند ایرادات شکلی مطروحه در بخش قبل که، به تفصیل به آنها پرداخته شد، به ماهیت رأی لطمه وارد و رأی مذکور را، فاقد وجاهت در شأن مرجع صدور نموده است، لیکن بسیار بعید است که، ضمانت اجرائی آن ایرادات و اشکالات، بطلان باشد. لیکن مساله دیگری در این بخش، شبهه‌ی بطلان را، در ذهن ایجاد می‌نماید که، در ادامه به آن خواهیم پرداخت.

درج عبارت «شکایت ...، ثبت شده به شماره ۷۰۳ مورخ ۹۴/۰۱/۱۰»، در صدر رأی، اماره از آن است که، مناقصه‌گر مطابق بند «الف» از ماده ۷ قانون اساسنامه هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات^{۱۴}، شکایت خویش را، در تاریخ ۱۳۹۴/۰۱/۱۰ در دبیرخانه هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات، ثبت^{۱۵} و دبیرخانه‌ی مذکور، وفق بند «ب» از ماده ۷ قانون مارالبیان^{۱۶}، شکایت را، وصول^{۱۷} نموده است. از مفهوم مخالف بند «ج» ماده ۷ قانون مذکور^{۱۸}، نیز مشخص است که، هیأت مذکور خود را، صالح به رسیدگی تشخیص داده است. موارد مطروحه در فوق، ظهور در آن دارد، تمهیدات و تشریفات مقرر در قانون، جهت طرح شکایت از ناحیه مناقصه‌گر، به طور کامل و صحیحاً رعایت شده، لیکن، از سوی هیأت، انجام نشده است که، طی دو مرحله‌ی ذیل، به آن پرداخته‌ایم.

در مرحله اول، وفق بند «د» ماده ۷ قانون اساسنامه هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات که، در باب تمهیدات رسیدگی، اشعار دارد "دبیرخانه هیأت، مکلف است، ظرف پنج روز کاری از زمان قبول شکایت، زمان تشکیل جلسه رسیدگی را که، بین پنج تا ده روز کاری آینده خواهد بود، به تمام اصحاب دعوی، اعلام و از آنان برای شرکت در جلسه، دعوت کند. در این اعلام، کلیه‌ی مدارک و مستندات مورد نیاز هیأت نیز، باید به دعوت‌شدگان اعلام شود"، دبیرخانه هیأت موظف بوده، حداکثر پنج تا ده روز کاری از



۱۱۴۲۴۲

و منطوق رأیی که، حاوی

حکم قاطع دعوی است را، تحلیل و نقد نمائیم.^{۳۱} از آنجائی که، تقصیر دستگاه مناقصه‌گزار برای هیأت مذکور، محرز گردیده است، چنانچه در متن رأی نیز، به آن اشاره می‌نماید که «هیأت رسیدگی به شکایات ق.ب.م دستگاه مناقصه‌گزار (شرکت توزیع برق استان) را مقصر تشخیص می‌دهد» هیأت، می‌بایست وفق تبصره ۲ از ماده ۱۰ قانون اساسنامه هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات که، اشعار دارد «هرگاه هیأت، به دلیل تقصیر مناقصه‌گزار در اجرای موارد مقرر در قانون برگزاری مناقصات، رأی به تجدید یا لغو مناقصه صادر کند، باید میزان خسارتی را که، از تجدید یا لغو مناقصه متوجه شرکت‌کنندگان در مناقصه می‌شود، از طریق کارشناسان رسمی تعیین کند و دستگاه مناقصه‌گزار مکلف است معادل آن خسارت را، به شرکت‌کنندگان بپردازد»، میزان خسارت ناشی از تجدید مناقصه را، با ارجاع امر به کارشناس مشخص می‌نمود.^{۳۲} با تدقیق در متن رأی و استخدام عبارت «تجدید فرآیند بازگشائی پاکات مناقصه» در منطوق آن، اینگونه به ذهن متبادر می‌گردد که، درک صحیحی از فرآیند «تجدید مناقصه» در ذهن مرجع صدور شکل نگرفته و یا با ابهام و اجمال در نگارش، قصد حل و فصل نمودن مقطعی موضوعی که، قریب به سه ماه، روی میز کار مشارالیه قرار داشته، مدنظر بوده است. شاهد این امر، تعریف «تجدید مناقصه» و تعامل آن با ماده ۹ قانون برگزاری مناقصات می‌باشد. بند «ح» ماده یک آئین‌نامه اجرائی قانون اساسنامه هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات، «تجدید مناقصه» را، این چنین تعریف می‌نماید که «تجدید مناقصه، تکرار تمام یا آن قسمت‌هایی از فرآیند مناقصه که، به تشخیص هیأت مغایر با قوانین و مقررات مربوط بوده است (می‌باشد)»

پس، «تجدید مناقصه» در واقع، تجدید تمام یا قسمت‌هایی از فرآیند مناقصه است؛ لذا بهتر است، یکبار متن ماده ۹ قانون برگزاری مناقصات را که، در مقام احصاء و معرفی فرآیند مناقصه برآمده مرور کنیم. ماده مذکور از فصل سوم قانون، در رابطه با برگزاری مناقصات و فرآیند آن، تصریح می‌نماید «فرآیند برگزاری مناقصات، به ترتیب شامل مراحل زیر است:

الف. تأمین منابع مالی

ب. تعیین نوع مناقصه در معاملات بزرگ (یک مرحله‌ای یا دو مرحله‌ای، عمومی یا محدود)

ج. تهیه اسناد مناقصه

د. ارزیابی کیفی مناقصه‌گران در صورت لزوم

ه. فراخوان پیشنهادها

و. ارزیابی پیشنهادها

ز. تعیین برنده مناقصه و انعقاد قرارداد»

کاملاً مشخص است، موارد فوق جنبه‌ی حصری دارد نه تمثیلی؛ به نحوی که هیأت حق ندارد با استنباط، ترکیب و عنوان مراحل فوق را، دست خوش تغییر قرار دهد. در واقع، هر یک از مراحل هفت‌گانه مذکور، یک مرحله از فرآیند مناقصه می‌باشند که، بند «ح» آئین‌نامه مارالبیان، متعزّض آن شده است. همانطور که مشاهده می‌شود، فرآیند «بازگشائی پاکات مناقصه» در هیچ یک از شقوق هفت‌گانه‌ی ماده ۹ که، فرآیند و توالی فرآیند مناقصه را، بیان و معرفی نموده است، دیده نمی‌شود. این‌گونه انشاء رأی، نه تنها فصل دعوی نمی‌نماید، بلکه به دلیل ابهام و اجمال، بستر ایجاد و شکل‌گیری دعوی جدید را فراهم می‌نماید که، با فلسفه‌ی تشکیل چنین هیأت‌هایی، در تضاد است.

شبهه بطلان رأی (از نظر ماهوی)

با ژرف‌نگری بیشتر، به نظر می‌رسد، نقص و ایراد ماهوی رأی از این هم فراتر است؛ در واقع به نظر می‌رسد، اراده مرجع صدور و مقصود وی از عبارت «تجدید فرآیند بازگشائی پاکات»، باز شدن پاکت باز نشده است و این امر را، «تجدید فرآیند بازگشائی پاکات» تلقی نموده نه تجدید مناقصه! و بر اساس آن رأی صادر نموده است؛ چنانچه با جستجو در عبارات مقدماتی رأی که دارد «از آنجائی که مناقصه‌گزار، نسبت به بازگشائی پاکات الف

۱۳۹۴/۰۱/۲۵، تشکیل جلسه داده و تا پانزده روز کاری از زمان دریافت شکایت، یعنی حداکثر تا تاریخ ۱۳۹۴/۰۱/۳۰، نسبت به صدور و ابلاغ رأی، اقدام ننماید. لیکن در مانحن‌فیه، در تاریخ اخیر، هیأت، خارج از وقت، جلسه تشکیل داده و در تاریخ ۱۳۹۴/۰۴/۲۰ (۸۳ روز بعد از مهلت قانونی) نسبت به ابلاغ رأی، اقدام می‌نماید. با وجود اینکه، ضمانت اجرائی صدور رأی هیأت مذکور، پس از انقضای مدّت مندرج در قانون، در قانون برگزاری مناقصات و قانون اساسنامه هیأت رسیدگی و نیز آئین‌نامه اجرائی آن ذکر نگردیده است، لیکن، سکوت قانونگذار، با توجه به امره بودن قوانین مرتبط با مالیه عمومی که، قانون برگزاری مناقصات و قانون اساسنامه هیأت رسیدگی به شکایات آن قانون هم، در ارتباط با نظم عمومی اقتصادی‌اند، دلیل بر فقدان ضمانت اجرائی نیست؛ و مطابق قواعد و اصول کلی حقوقی، خاصه ملاک اصل ۱۶۷ از قانون اساسی و نیز ماده ۳ از قانون آئین دادرسی دادگاه‌های عمومی و انقلاب در امور مدنی، ناگزیر از رجوع به قوانین بالادستی و کشف حکم موضوع متنازع‌فیه، از لایه‌لای احکام و قوانین هستیم. لذا، با مدنظر قراردادن امکان تفسیر موسّع در قوانین حقوقی (در مقابل قوانین کیفری) و اخذ وحدت ملاک از بند ۴ ماده ۴۸۹ از قانون اخیر، در شباهت ساختاری یا شکلی هیأت رسیدگی، به عنوان یک نهاد اداری (غیرقضائی) به نهاد داورى^{۳۳}، شبهه‌ی بطلان ایجادشده در سطور قبلی، تقویت و استوار می‌گردد. چنانچه در مقررّه فوق، قانونگذار تصریح می‌نماید «رأی داورى، در موارد زیر باطل است و قابلیت اجرائی ندارد: بند ۴. رأی داور پس از انقضای مدّت داورى، صادر و تسلیم شده باشد؛ پس تا این لحظه، به جهت ایرادات و اشتباهات شکلی، صحت‌رأی صادره، محل تردید است؛ طوریکه امکان قبول چنین رأیی، در نظر اهل فن، بعید می‌نماید.

تحلیل و بررسی منطوق رأی

تمام آنچه گفته شد، ناظر به بررسی شکلی رأی حاضر، بود؛ اما در این مجال، قصد داریم با بیان الگوریتم ترسیم شده از سوی قانونگذار، ورود مختصری در ماهیت رأی نمائیم



و ب اقدام نموده و به دلیل موارد مطروحه در نامه شماره ۷۵۱۱/م/خ مورخ ۹۲/۱۰/۴۹ نسبت به بازگشائی پاکت ج مناقصه اقدام ننموده و نتیجه گیری که، از این سبب موجهه برابری شده، به نظر می آید. هیأت رسیدگی به شکایت، اصلاً به ماده ۹ قانون برگزاری مناقصات و تعامل آن با بند «ح» ماده یک آئین نامه، عنایتی نداشته است؛ چه، تجدید، یعنی مجدداً یک کاری که، قبلاً انجام شده، دوباره انجام شود؛ نه اینکه، کاری که انجام نشده (باز نشدن پاکت ج) حالا انجام شود. از طرفی، عدم توجه هیأت محترم، به مدلول تبصره یک ماده ۱۰ قانون اساسنامه هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات، که اشعار دارد "در صورتی که قرارداد مربوط به معامله مورد اعتراض، منعقد شده باشد و هیأت شکایات را وارد تشخیص دهد، موظف است، در رأی صادره به صراحت نسبت به تعلیق، فسخ یا جواز ادامه قرارداد اعلام نظر کند، نظر فوق را تأیید می نماید. صرف نظر از آن اشتباه اساسی، فرآیند تجدیدپذیر، لزوماً بایستی یکی از موارد احصاء شده در ماده ۹ قانون برگزاری مناقصات که، قاعده ای امری است باشد، نه سلیقه ای مرجع صدور رأی. ضمناً، اصل شفافیت و سایر اصول اساسی برگزاری مناقصات، ایجاب می نماید که، در صورت احراز تخلف در هر مرحله، از مراحل برگزاری مناقصات، کل فرآیند ناظر به آن، به طور مثال در این فقره، ارزیابی پیشنهادها، تجدید شود. لذا رأی مورد بحث، فارغ از ایرادات اساسی شکلی، از حیث ماهوی نیز، به دلیل درک ناصحیح از مفهوم فرآیند مناقصه و به تبع آن، تجدید فرآیند مناقصه از سوی هیأت محترم، با اشکال اساسی روبرو است و به شدت، صحت آن زیر سوال است، تا جایی که متخصصین امر، نظر به بطلان آن دارند.

نتیجه گیری

با عنایت به توضیحات مقدماتی بحث و نقد جزئیات رأی مورد بحث، مشاهده شد که، ایرادات اساسی از حیث شکلی و ماهوی در رأی مذکور وجود دارد و به سختی می توان آن را، قبول نمود. با توجه به ظرفیت قانونی موجود در فراز دوم از ماده ۴ قانون اساسنامه هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات که، اشعار دارد "همچنین هیأت می تواند از سایر دستگاههای اجرائی یا اشخاص حقوقدان یا صاحب نظر و خبره، به منظور مشورت (بدون حق رأی) برای شرکت در جلسه دعوت کند"، پیشنهاد می گردد، هیأت های مذکور، خصوصاً در این آغازین مقطع رسیدگی به شکایات مرتبط با قانون برگزاری مناقصات، از وجود کارشناسان خبره و اهل فن، بهره مند شوند؛ تا به لطف خدای سبحان جل و علاء، شاهد ارتقاء کیفی آراء صادره باشیم.

پی نوشت

۱. به نقل از روزنامه مناقصه مزایده، سال یازدهم، شماره ۱۶۸۲ مورخ ۲۳ شهریور ۱۳۹۴
۲. بند «ب» ماده ۲ قانون اساسنامه هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات: ترکیب هیأتها به

شرح زیر است:

اعضاء هیأت در هر یک از استانها برای رسیدگی به مناقصاتی که، در دستگاههای اجرائی استانی برگزار می شود، عبارتند از:

۱. استاندار یا یکی از معاونان ذی ربط
۲. رئیس دستگاه مناقصه گزار
۳. رئیس سازمان امور اقتصادی و دارایی استان
۴. رئیس تشکل صنفی مربوط با توجه به نوع مناقصه
۵. یک نفر قاضی به انتخاب رئیس قوه قضائیه

تبصره ۱- دبیرخانه هیأت استان در استانداری تشکیل می شود. تبصره ۲- رسیدگی به شکایات مربوط به دستگاههای ملی مستقر در استان و مناقصاتی که توسط دستگاههای استانی انجام می شود در هیأت های استانی انجام می گیرد.

۳. بازنگری و تدوین: آقای علی قره داغلی (سر دبیر روزنامه مناقصه مزایده و دبیر کارگروه علمی قوانین و مقررات مناقصه مزایده)، با همکاری و اعلام نظر آقایان: محسن رجائی (کارشناس ارشد اقتصاد و رئیس گروه امور نظارت بودجه معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور)، حمید سادات (وکیل دادگستری و کارشناس حقوق مناقصات و پیمان)، غلام رضا آذری (بازرس سازمان بازرسی کل کشور)، ابراهیم اسماعیلی هریسی (وکیل دادگستری و متخصص حقوقی مناقصات و قراردادهای پیمانکاری)، حمید حسین زاده (مهندس عمران و کارشناس مناقصه و پیمان)، حمیدرضا سلمانی تهرانی (کارشناس رسمی دادگستری و عضو کمیته برق مرکز امور مشاوران حقوقی، وکلاء و کارشناسان قوه قضائیه)، اکبر هاشم زاده (کارشناس ارشد حقوقی)، فرزام هاشم نیا (کارشناس مسئول مناقصات و بودجه شرکت آب منطقه ای تهران)

<http://anjomantanjir.ir>

۵. به نظر آقای غلام رضا آذری، در موضوع شکایت، بایستی صریحاً قید شود که، موارد مورد اعتراض شاکی چه بوده است. همچنین، آقای محسن رجائی، بیان داشتند، با توجه به اینکه، مفاد شکایت مناقصه گزار در رأی ذکر نشده است، قابلیت اظهار نظر در این باب، وجود ندارد.

۶. شمس، عبدالله، آئین دادرسی مدنی، انتشارات دراک، جلد دوم، صفحه ۱۰۸

۷. بند «الف» ماده ۲۵ قانون برگزاری مناقصات - نحوه رسیدگی به شکایات: چنانچه هر یک از مناقصه گران نسبت به اجرائشدهن موادی از قانون برگزاری مناقصات اعتراض داشته باشد، می تواند به بالاترین مقام مناقصه گزار، شکایت کند.

۸. ماده ۵ قانون اساسنامه هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات: هیأت صلاحیت و اختیار رسیدگی به شکایات مربوط به اجراء نشدن هر یک از مواد قانون برگزاری مناقصات و سایر قوانین و مقررات مربوط از جمله موارد زیر را دارد: الف. شرکت افراد دیگر در ترکیب کمیسیون مناقصه به جای اعضاء مندرج در قانون برگزاری مناقصات مصوب ۱۳۸۳؛ ب. عدم رعایت مقررات یا ضوابط مربوط از طرف کارگروه فنی بازرگانی در ارزیابی کیفی مناقصه گران یا ارزیابی فنی پیشنهادها؛ ج. عدم رعایت هر یک از موارد مذکور در ماده (۶) قانون برگزاری مناقصات توسط کمیسیون مناقصه؛ د. اعمال تبعیض در تحویل یا تشریح اسناد یا کسری آنها در مقایسه با سایر مناقصه گران؛ ه. عدم رعایت حداقل مهلت های ده روز و یک ماه در قبول پیشنهادها به ترتیب در مورد مناقصه داخلی و بین المللی از آخرین مهلت تحویل اسناد مناقصه؛ و. گشایش پیشنهاد مناقصه گران در خارج از زمان و مکان مقرر؛ ز. عدم رعایت ترتیبات بازکردن پاکتهای مناقصه؛ ح. هرگونه قصور در دعوت که منجر به عدم حضور مناقصه گران در هر یک از جلسات گشایش پاکتها شود؛ ط. شکایت مناقصه گران از تبانی بین مناقصه گران یا یکدیگر یا بین مناقصه گران با مناقصه گزار؛

۹. بند «ب» ماده ۲۵ قانون برگزاری مناقصات: دستگاه مناقصه گزار مکلف است، در مهلت پانزده روز کاری از تاریخ دریافت شکایت، رسیدگی های لازم را به عمل آورده و در صورت وارد دانستن اعتراض، مطابق مقررات مربوط اقدام نماید و در صورتی که شکایت را وارد تشخیص ندهد، ظرف مهلت تعیین شده جوابیه لازم را، به شاکی اعلام کند.

۱۰. بند «ج» ماده ۲۵ قانون برگزاری مناقصات: در صورت عدم پذیرش نتیجه توسط شاکی، هیأت رسیدگی به شکایات موضوع را، بررسی ورأی قطعی را طی پانزده روز، اعلام خواهد کرد. در صورت اعتراض هر یک از طرفین، موضوع جهت رسیدگی قانونی به مراجع ذیصلاح ارجاع می‌شود و فرایند برگزاری مناقصه نیز، بر اول معمول خود را طی خواهد کرد.

۱۱. بند «ه» ماده ۷ قانون اساسنامه هیئت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات: طرفین مکلفند کلیه مستندات مورد نیاز را تا بیست و چهار ساعت کاری قبل از تشکیل جلسه رسیدگی، به هیأت ارائه و رسید دریافت کنند. تبصره: خودداری شاکی از ارائه مستندات به هیأت رسیدگی، به مفهوم انصراف از شکایت و مستثنی شدن آن است. لیکن خودداری مناقصه‌گزار یا مسؤولان ذی‌ربط از ارائه اطلاعات و مدارک و مستندات به هیأت (برای رسیدگی به شکایت شاکی) مصداق نقض قانون بوده و قابل پیگیری در مراجع ذیصلاح است.

۱۲. به نظر آقای اکبرهاشم‌زاده، عدم بازگشائی پاکات، جهت حکم، قلمداد شده است.

۱۳. ماده ۴ قانون اساسنامه هیئت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات: هیأت موظف است شاکی را، برای شرکت در جلسه رسیدگی به منظور اداء توضیحات لازم (بدون حق رأی) دعوت کند. همچنین هیأت می‌تواند از سایر دستگاههای اجرائی یا اشخاص حقوقدان یا صاحب‌نظر و خبره به منظور مشورت (بدون حق رأی) برای شرکت در جلسه دعوت کند و در هر حال عدم حضور هر یک از افراد مذکور، مانع رسیدگی و صدور رأی از طرف هیأت نخواهد شد.

۱۴. بند «الف» ماده ۷ قانون اساسنامه هیئت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات: شاکی مکلف است که، شکایت خود را در مهلت مقرر قانونی به دبیرخانه هیأت تسلیم کند.

۱۵. بند «ش» ماده یک آئین‌نامه اجرائی قانون اساسنامه هیئت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات: تسلیم شکایت: شاکی، شکایت و اسناد آن را براساس قوانین، مقررات مربوط و دستورالعمل‌های معاونت در مهلت‌های قانونی به دبیرخانه ارایه می‌کند و دبیرخانه آن را، ثبت می‌کند.

۱۶. بند «ب» ماده ۷ قانون اساسنامه هیئت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات: دبیرخانه هیأت مکلف است، پس از وصول شکایت دریافت آن را کتباً تأیید کند.

۱۷. آقای محسن رجائی، بیان داشتند، دریافت شکایت و وصول شکایت، تعاریف متفاوتی دارند که، باید بدان توجه شود.

۱۸. بند «ج» ماده ۷ قانون اساسنامه هیئت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات: هیأت مکلف است در صورتی که، ظرف سه روز کاری از دریافت شکایت، خود را صالح برای رسیدگی تشخیص ندهد، مراتب را ظرف حداکثر دو روز کاری از طریق دبیرخانه به اطلاع شاکی برساند.

۱۹. بند «ض» ماده یک آئین‌نامه اجرائی قانون اساسنامه هیئت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات: قبول شکایت: شکایت در یکی از دو حالت زیر پذیرفته محسوب می‌شود: ۱. سه روز کاری پس از دریافت شکایت و اعلام صلاحیت هیئت، ۲. حداکثر پنج روز کاری از دریافت شکایت و خودداری هیئت از اعلام عدم صلاحیت.

۲۰. آقایان ابراهیم اسماعیلی هریسی و اکبرهاشم‌زاده، با این استدلال که، اعضاء محترم هیئت‌ها، از سوی طرفین دعوی مشخص نمی‌شوند (بلکه قانون، تشخیص می‌دهد)، همچنین، رأی قطعی هیئت، قابلیت طرح در دیوان عدالت اداری را دارد، نظر مخالف خود را ابراز نموده و اعلام داشتند، به نظر، داوری قلمداد نمودن رسیدگی هیئت‌ها، صحیح به نظر نمی‌رسد. آقای غلام‌رضا آذری نیز، داوری بودن رسیدگی هیئت را، محل تأمل دانسته‌اند.

۲۱. لازم است بدانیم، آنچه به اشتباه در رابطه با اختیار رد شکایت مناقصه‌گر از سوی هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات، در اذهان عموم شکل گرفته، ناشی از تنظیم فرا قانونی بخشی از مفاد آئین‌نامه اجرائی قانون مازالبیان است که، وجاهت قانونی ندارد. در این رابطه و به درستی، رئیس مجلس، بر اساس بررسی هیأت تطبیق مصوبات دولت با قوانین، در نامه خود به ریاست جمهوری وقت اعلام می‌نماید که، دادن اختیارات رد شکایت، به هیأت مذکور، مغایر قانون است. بنابراین، هیأت اختیاری در رد شکایات مناقصه‌گران ندارد و منطق هم همین را، حکم می‌نماید. لذا، از عبارت مندرج در فراز اول از ماده ۱۰ قانون

اساسنامه هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات که، بیان می‌دارد «هیأت می‌تواند، رأی خود را، مبنی بر لغو مناقصه برگزار شده یا تجدید آن، صادر، یا این که، نظر خود مبنی بر رد شکایت را، اعلام کند» در تعامل با نظر هیأت تطبیق مصوبات دولت با قانون، مستفاد است که، هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات، نه تنها اختیاری در رد شکایت ندارد، بلکه خروجی رأی مشارالیه نیز، نمی‌تواند خارج از دو قالب لغو یا تجدید مناقصه مورد مناقشه باشد.

دادن اختیار رد شکایت به هیئت رسیدگی به شکایات برگزاری مناقصات، مغایر قانون است؛ براساس بررسی هیئت تطبیق مصوبات دولت با قوانین، دارا شدن هیئت رسیدگی به شکایات برگزاری مناقصات از اختیار صدور رأی رد شکایت، علی‌رغم وارد دانستن همان شکایت، اختیاری فراتر از قانون است و با قانون اساسنامه این هیئت مغایرت دارد.

به گزارش خبرگزاری خانه ملت، «علی لاریجانی» رئیس مجلس شورای اسلامی، در نامه‌ای به «محمود احمدی‌نژاد» با استناد به بررسی‌های هیأت تطبیق مصوبات دولت با قوانین کشور، تصویب‌نامه هیأت محترم وزیران به شماره ۲۹۷۴۸۹/ت/۴۵۴۳۴ هـ مورخ ۱۳۸۹/۱۲/۲۴ رامینی بر اجازة رد شکایت از سوی هیئت رسیدگی به شکایات برگزاری مناقصات، علی‌رغم ورود آن شکایت، مغایر با قانون اساسنامه این هیئت دانست.

به موجب ماده (۱۰) قانون اساسنامه هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات مصوب ۱۳۸۸ «هیأت می‌تواند رأی خود را مبنی بر لغو مناقصه برگزار شده یا تجدید آن صادر یا اینکه نظر خود مبنی بر رد شکایت را اعلام کند».

متن نامه لاریجانی به رییس جمهوری به شرح ذیل است:

جناب آقای دکتر احمدی نژاد

ریاست محترم جمهوری اسلامی ایران

با سلام، بازگشت به رونوشت تصویب‌نامه هیأت محترم وزیران به شماره ۲۹۷۴۸۹/ت/۴۵۴۳۴ هـ مورخ ۱۳۸۹/۱۲/۲۴، موضوع «آئین‌نامه اجرائی قانون اساسنامه هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات»، متعاقب بررسی‌ها و اعلام نظر مقدماتی «هیأت بررسی و تطبیق مصوبات دولت با قوانین» و مستنداً به صدر ماده واحده و تبصره (۴) الحاقی به «قانون نحوه اجراء اصول هشتاد و پنجم و یکصد و سی و هشتم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران و اصلاحات بعدی» و ماده ۱۰ آئین‌نامه اجرائی آن، مراتب متضمن اعلام نظر قطعی جهت اقدام لازم در مهلت مقرر قانونی و اعلام نتیجه به این جانب ابلاغ میگردد. بدیهی است پس از انقضای یک هفته مهلت مقرر در قانون، آن بخش از مصوبه که مورد ایراد قرار گرفته است، ملغی الاثر خواهد بود. «به موجب ماده (۱۰) قانون اساسنامه هیأت رسیدگی به شکایات قانون برگزاری مناقصات مصوب ۱۳۸۸ «هیأت می‌تواند رأی خود را مبنی بر لغو مناقصه برگزار شده یا تجدید آن صادر یا اینکه نظر خود مبنی بر رد شکایت را اعلام کند ...»، علیهذا، بند «د» ماده (۱) آئین‌نامه که مقرر می‌دارد: «... یا علی‌رغم ورود شکایت ... نسبت به صدور رأی رد شکایت اقدام نماید» از آنجاکه دارا شدن هیأت از اختیار صدور رأی مبنی بر رد شکایت، علی‌رغم وارد دانستن همان شکایت، اختیاری فراتر از قانون است، مغایر قانون می‌باشد.»

• رجوع بفرماندیه به، زیرنویس شماره ۲۶۴ از صفحه ۲۶۹ چاپ ششم کتاب قوانین و مقررات برگزاری مناقصه و مزایده، تدوین و گردآوری: علی قره‌داغلی، با همکاری محسن رجائی، نادر همایونی، محمد مرادخانی، حمید سادات

• آقای محسن رجائی، در رابطه با موضوع فوق، ایراد رئیس مجلس شورای اسلامی، ناظر به قسمتی است که بیان می‌دارد «... یا علی‌رغم ورود شکایت ... نسبت به صدور رأی رد شکایت اقدام نماید»؛ لذا سایر قسمت‌های ماده ۱۰ آئین‌نامه موصوف، به قوت خود باقی است.

۲۲. آقای محسن رجائی اعلام نمودند، عدم ذکر میزان خسارت، مویده آن است که، هیأت محترم، خسارتی را متوجه مناقصه‌گر ندانسته است؛ بنابراین الزامی به ذکر میزان خسارت ندارد.

اخبار

اخبار هیات مدیره

با حضور رییس پژوهشکده سیاست‌گذاری علم و فناوری دانشگاه صنعتی شریف در سندیکا صورت گرفت
مرور تجربه سیاست‌گذاری انرژی انگلستان در هیات مدیره

بیست و هشتمین جلسه دوره ششم هیات مدیره سندیکا پنجم مهر ماه سال جاری در حالی برگزار شد که دکتر امامیان رییس پژوهشکده سیاست‌گذاری علم و فناوری دانشگاه صنعتی شریف میهمان این تشکل بود. در این نشست در خصوص تفویض بعضی از اختیارات هیات مدیره به هیات ریسه سندیکا پس از بحث و تبادل نظر مقرر شد ضمن طرح موضوعات به صورت موردی در هیات مدیره و پس از کسب مجوز، پیگیری و اقدامات لازم توسط هیات ریسه به عمل آید.

ارایه گزارشی از فعالیت‌های حوزه آموزش و پژوهش سندیکا توسط دکتر اسدی دبیر این کمیته، از دیگر موارد مطرحه در این نشست بود که ضمن آن از برگزاری دو سمینار تخصصی در خصوص قانون رفع موانع تولید با حضور معاونین و مدیران وزارت نیرو، مدیران شرکت‌های عضو و تشکل‌ها، و نیز کارشناسان مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی در تاریخ‌های ۲۵ خرداد و ۱۸ شهریور ماه سال جاری یاد شد.

همچنین برگزاری نشست همکاری مشترک دانشگاه و صنعت با حضور برجسته‌ترین چهره‌های صنعتی و دانشگاهی در صنعت برق و دیگر جلسات مشترک با دانشگاه‌ها در کنار برگزاری نشست مشترک با رییس و مدیران پژوهشگاه نیرو که منتج به تشکیل کارگروهی مشترک برای پیگیری مذاکرات شد، از موارد قابل ذکر در کارنامه اخیر کمیته آموزش و پژوهش سندیکا بود که مورد اشاره قرار گرفت.

دبیر کمیته آموزش و پژوهش سندیکا در ادامه ضمن اشاره به برگزاری کارگروه پژوهش با مسئولیت تعیین اولویت‌های پژوهشی، ارائه فراخوان و دریافت طرح‌های پیشنهادی خبر داد، از برگزاری سمینارهای تخصصی و دوره‌های آموزشی چون سمینار تخصصی فناوری نانو در صنایع برق و انرژی در تاریخ چهاردهم مهر ماه سال جاری و برپایی سمینار تخصصی مالیات بر ارزش افزوده با حضور مدیران سازمان مالیاتی استان تهران و به همت این کمیته در آبان ماه امسال خبر داد.

در قسمت پایانی این جلسه دکتر امامیان ضمن ارایه گزارشی از تجربه سیاست‌گذاری انرژی انگلستان به تحولات سیاست‌های حوزه انرژی انگلستان در سه دوره تاریخی پرداخت.

وی در این گزارش عنوان داشت: دوره اول که از دهه هفتاد شروع شده بود و تا اواخر دهه ۹۰ ادامه داشت، منجر به آزاد سازی و خصوصی سازی حوزه انرژی در عصر تاجریسم بود. در این دوره نقش دولت کم رنگ شد و به مکانیزم بازار برای تامین برق و انرژی روی آورده شد. دوره دوم مربوط به اواخر دهه ۹۰ تا اواسط دهه ۲۰۰۰ می شود که همزمان با ظهور تونی بلر بود. امامیان تصریح کرد: در این دوره سیاست دولت رفع نواقص بازار انرژی بود و جهت گیری آن، هدایت انرژی به سمت سیاست‌های تغییر اقلیم بود. دوره سوم از اواخر دهه ۲۰۰۰ شروع شده است و تا امروز ادامه دارد که بازگشت دولت در عرصه سیاست انرژی است.

رییس پژوهشکده سیاست‌گذاری علم و فناوری دانشگاه صنعتی شریف با اشاره به این موضوع که دولت انگلستان در دوره اخیر هدف‌گذاری کرده است تا ۳۰ درصد سهم تولید برق از محل انرژی‌های تجدید پذیر تامین شود اذعان داشت: در این دوره بنا است نیروگاه‌های هسته‌ای نقش بیشتری پیدا کنند و نیروگاه‌های ذغالی حذف شوند که برای تحقق این اهداف دولت بسته سیاستی بسیار پیچیده‌ای را برای تامین مالی آنها به ارزش حدود ۲۰۰ میلیارد پوند در بخش انرژی و برق از ناحیه سرمایه‌گذاری بخش خصوصی طراحی کرده است.

در انتهای این ارائه دکتر امامیان به درس آموخته‌های تجربه انگلستان در زمینه سیاست‌گذاری انرژی برای ایران اشاره داشت و نیاز پرداختن به این موضوع را در بخش‌های دولتی و خصوصی ضروری دانست. در خاتمه مقرر شد همکاری با پژوهشکده سیاست‌گذاری علم و فناوری دانشگاه صنعتی شریف ادامه یابد.



اخبار سند

در برنامه هیات مدیره سندیکا قرار گرفت

آینده اقتصاد کلان صنعت برق تحت بررسی کارشناسانه سندیکا

اعضای ششمین دوره هیات مدیره سندیکای صنعت برق ایران طی تشکیل بیست و هفتمین نشست خود به بحث و بررسی در خصوص عمده ترین موضوعات مطرح و حه در سطح سندیکا پرداختند. طی این نشست در پی قرائت متنی در خصوص اقتصاد صنعت برق توسط مهندس غیاث الدین دبیر سندیکا مقرر شد به علت اهمیت موضوع صادرات و اقتصاد کلان برق نظرات و پیشنهادهای اعضا در این زمینه جهت تشکیل کارگروه تخصصی و دعوت از کمیته های ذیربط به کمیته فاینانس مالی و همکاری های مشترک ارسال شود تا پیشنهادهای و گزارش های سندیکا بدین وسیله در اسرع وقت به دفتر معاونت برنامه ریزی و امور اقتصادی وزارت نیرو انتقال یابد. علاوه بر این مصوب شد بررسی آخرین اقدامات انجام شده در خصوص فدراسیون برق و گزارش اقدامات انجام شده در خصوص فاینانس ۳۱۲ پست فوق توزیع به جلسه فوق العاده هیات مدیره در روز یکشنبه بیست و ششم مهر ماه سال جاری موکول شود. همچنین مطابق مصوبه این جلسه طرح و تصمیم گیری در خصوص پیشنهاد ساختار جدید سندیکا و همچنین آسیب شناسی مجمع عمومی سندیکا در جلسه سوم آبان ماه هیات مدیره صورت خواهد گرفت.

در جلسه هیات مدیره سندیکا مطرح شد

تعیین خط قرمزها در ارائه پیشنهاد اصلاحی فاینانس ۲۱۳ پست

هیات مدیره سندیکای صنعت برق ایران بیست و هشتمین جلسه دوره ششم خود را روز یکشنبه سوم آبان ماه سال جاری در حالی برگزار شد که بحث و بررسی موضوع فاینانس ۳۱۲ پست فوق توزیع باری دیگر در دستور کار این جلسه قرار گرفت. بر همین اساس پس ارائه گزارشی در این خصوص توسط مهندس بخشی مقرر شد چند پیشنهاد مشخص و عملی از سوی سندیکا جهت بررسی و تصمیم گیری در کارگروهی با حضور نمایندگان وزارت نیرو، شرکت توانیر، برق منطقه ای تهران و سندیکا، تهیه شود. همچنین در ارتباط با گزارش خانه صنعت و معدن جهت برنامه ششم توسعه مقرر شد به منظور تهیه و ارسال پیشنهاد سندیکا در این خصوص موضوعاتی چون اقتصاد مقاومتی و حمایت از تولید داخلی، توجه به رقابتی شدن مقررات و قوانین حاکم بر محیط های کسب و کار مورد دقت نظر و توجه قرار گیرد.



رییس پژوهشگاه نیرو در جمع هیات مدیره سندیکا تصریح کرد:

ماده ۴ قانون رفع موانع تولید، بستر ساز پیوند سندیکا با پژوهشگاه

پیرو مراودات مستمر پژوهشگاه نیرو با سندیکای صنعت برق ایران با هدف احیای ارتباط صنعت و پژوهش صبح روز یکشنبه بیست و نهم شهریور ماه سال جاری هیات رییس سندیکا میزبان هیات رییس پژوهشگاه نیرو بود. در ابتدا این جلسه با توجه به امکانات وسیع پژوهشگاه نیرو پیشنهاد همکاری جامعی مابین سندیکا و پژوهشگاه نیرو توسط مهندس غیاث الدین دبیر سندیکا مطرح شد که مورد استقبال حضار قرار گرفت. بر همین اساس دکتر قاضی زاده رییس پژوهشگاه ضمن اشاره به ماده ۴ قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر آن را نقطه شروع مناسبی جهت همکاری های مشترک سندیکا و پژوهشگاه دانست و اذعان داشت که در زمینه مراکز تحقیق و توسعه صنعت برق می توان گام های اساسی برداشت و صنعت می تواند از امکانات بالقوه صندوق پژوهش دایر در پژوهشگاه نیرو بهره برداری کند. قاضی زاده با بیان این مطلب خاطر نشان ساخت: با توجه به وضعیت بخش تحقیق و توسعه صنعت برق ایران و فاصله زیادی که با شرایط مطلوب وجود دارد؛ پیش بینی می شود ظرفیت این بخش با تحقق برنامه ها ۵ برابر شود و این میزان با مشارکت بخش خصوصی صورت می پذیرد. وی در بیان دلیل این امر افزود: ما بر این باوریم که بخش خصوصی از انگیزه ها و فرصت های

سندیکا

موثرتری در این ایجاد خلاقیت و توسعه در این زمینه برخوردار است و پژوهشگاه با مأموریت جدیدی که در جهت مدیریت پژوهش در حوزه نیرو دارد، تلاش می کند بسترهای توسعه تحقیق و توسعه را در بنگاه های صنعت فراهم کند.

رییس پژوهشگاه نیرو در ادامه تصریح کرد: ماده ۴ قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر به دولت اجازه می دهد تا ۵۰ درصد هزینه های تحقیقاتی را از محل اعتبارات بودجه های سننوتی تامین کند، در عین حال به صراحت اعلام می دارد که می بایست کار بسیار فعال تحقیقاتی در داخل بخش خصوصی صورت گیرد که بدین منظور باید ظرفیت های ملی بسیج شود و در این راستا بخش دولتی نیز به عنوان یک حامی ایفای نقش کند.

قاضی زاده ضمن تاکید بر لزوم یافتن سازوکارهایی جهت برقراری ارتباطات جامعه توانمند تخصصی کشور با صنایع خوش بینه ای که علی رغم جراحی های وارد شده تحت فشار نقدینگی در سال های گذشته به فعالیت ادامه داده است، افزود: در این راستا بخش دولتی نیز به منظور ایجاد اطمینان خاطر در برقراری این ارتباطات که اغلب پر مخاطره اند، به ارایه نوعی پوشش خواهد پرداخت.

وی بر همین اساس ابراز امیدواری کرد در بازه زمانی نه چندان طولانی و زیر دو سال جمعیتی بین ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ نفر نیروی محقق در مجموعه صنعت پرورش یابند که این خود امکانات مالی جدیدی را برای صنعت برق ایجاد می کند و پژوهشگاه از طریق سازوکارهایی چون صندوق پژوهش تمام ریسک های آن را پوشش خواهد داد.

رییس پژوهشگاه نیرو با اشاره به لزوم ریشه یابی علل عدم اشتیاق کافی برای فعالیت های نوآورانه در صنعت اظهار داشت: یکی از دلایل این امر می تواند ابهام موجود در نحوه تعامل ما با خارج کشور باشد که شرکت ها را در مورد ورود به تولید یا فعالیت در حوزه تجارت بلا تکلیف می گذارد. بنابه مجموعه گفتگوها در این خصوص مقرر شد ماده ۴ قانون رفع موانع تولید در دستور کار قرار گیرد.

مهندس کلاهی رییس هیات مدیره سندیکا از دیگر سخن گویان این جلسه بود که ضمن ابراز تأسف بابت از بین رفتن بخش هایی از صنعت برق کشور مانند لوازم خانگی و مخابرات و .. خاطر نشان ساخت: علی رغم گلوگاه های موجود، صنعت برق هنوز زنده است و در ادامه برای حفظ بقای این صنعت نیاز وسیعی به نوآوری و توسعه است و در این مسیر پرورش نیرو انسانی نیز نقش مهمی را دارا است که در این خصوص نیز پذیرای پیشنهاد های پژوهشگاه هستیم.

بر همین اساس دکتر قره پتیان معاون پژوهشی پژوهشگاه نیرو تاکید کرد: در حال حاضر اولین و مهمترین حرکت باید در ارتباط با بیکاری کنونی تحصیل کرده ها باشد که در این زمینه پژوهشگاه می تواند با پرورش نیروی انسانی مورد نیاز صنعت برق کمک شایسته ای به این صنعت ارایه دهد.

در ادامه مهندس بخشی عضو هیات مدیره سندیکا ضمن استقبال از همکاری مشترک در خصوص تامین نیروی انسانی مورد نیاز بخش خصوصی اذعان داشت: مشکل کنونی ما ساختاری است و در صددیم تا با کمک پژوهشگاه به اصلاح ساختار های کنونی بپردازیم.

وی با ابراز تأسف از عدم اطلاع شرکت های عضو از امکانات و توانمندی های پژوهشگاه حضور مهندس غیاث الدین را به عنوان دبیر سندیکا و از چهره های برجسته پژوهشگاه طی این سال ها برای حصول این شناخت و برقراری ارتباط مغتنم شمرد. در پایان این بخش از گفتگوها مقرر شد موضوعات مرتبط با منابع انسانی، اصلاح ساختارها و ارتقای بهره وری و رقابت پذیری در دستور کار قرار گیرد.

در بخش دیگری از این نشست خانم مهندس احمدی زاده مدیر تجاری سازی پژوهشگاه نیرو اظهار داشت: با گشایش در ب های کشور در برهه پساتحریم می توان در راستای استفاده شایسته از تکنولوژی ها و نوآوری های جدید در صنعت، با کارهای تحقیقاتی چگونگی عملکرد آنان را دسته بندی کرد و به تقویت شرکت های دانش بنیان پرداخت.

غیاث الدین دبیر سندیکا در این خصوص تصریح کرد: نظر به دولتی بودن پژوهشگاه و وظیفه ای که در یاری رساندن به بخش خصوصی صنعت برق دارد خوشبختانه تاکنون به خود کفایی خوبی رسیده ایم. هر چند که این ظرفیت وجود دارد که با داشتن سهم حدوداً ۹۰ درصدی در صادرات خدمات فنی مهندسی کشور، صادرات این بخش را چندین برابر افزایش دهیم و در این راستا از پژوهشگاه انتظار همکاری های وسیعی را داریم.

مهندس فتحعلی رییس صندوق پژوهش و فناوری صنعت برق و انرژی در خلال این نشست از آغاز به کار صندوق پژوهش از اسفندماه سال جاری خبر داد و تصریح کرد: برنامه ما حمایت از بنیان های فناوری صنعت برق است. وی خاطر نشان ساخت: در زمینه تجهیزات آزمایشگاهی علی رغم پیشرفت های صورت گرفته، هنوز آن چنان که باید عمل نشده است و با وجود صادرات مجبور به صدور بعضی از تجهیزات به خارج از کشور جهت انجام مراحل تست هستیم.

رییس صندوق پژوهش و فناوری صنعت برق و انرژی همچنین ابراز امیدواری کرد مشارکت سندیکا با پژوهشگاه موجبات

تسریع در حل مشکلات موجود در این خصوص را فراهم آورد. وی در بخش دیگری از این نشست صندوق پژوهش را بستر اعتباری مناسبی برای سندیکا توصیف کرد و با اشاره به وجود منابع لازم در پژوهشگاه خاطر نشان ساخت: این منابع می تواند به منظور تقویت کیفیت و جلوگیری از ورود بی مهابای اجناس چینی به کشور، مورد استفاده سندیکا و شرکت های عضو قرار گیرد. در ادامه این نشست دکتر غفرانی نظر به چالش های پیش روی صنعت برق کشور در آینده توجه به مدل های نوین در مدیریت بنگاه ها را ضروری دانست.

غفرانی با اشاره به مسئولیت سندیکا در پیشبرد صنعت برق و همراه سازی آن با نیازهای روز دنیا اذعان داشت: عقب ماندگی در پژوهش و مشکلات مربوط به بازاریابی نیاز به نوسازی را دو چندان می سازد و به همین منظور باید ساختارها و سیستم های مدیریتی مورد بازنگری قرار گیرد. وی با اعلام آمادگی پژوهشگاه برای کمک به سندیکا در این زمینه ها ورود به بازارهای جهانی را آکاری بنیادی و پیچیده خواند و تصریح کرد: ما آماده ایم به صورت پایلوت در چند شرکت عضو سندیکا به این کار اقدام کنیم. در ادامه ضمن ابراز تاسف از سطح نازل پژوهش در کشور لزوم همیاری پژوهشگاه با سندیکا از سوی دکتر اسدی دبیر کمیته آموزش و پژوهش سندیکا نیز مورد تاکید قرار گرفت و وجود تفاهم نامه همکاری که در خلال آن پژوهشگاه بستر ساز پژوهشی میدانی در این زمینه شود، واجد اهمیت بالایی توصیف شد.

مهندس فارسی از اعضای هیات مدیره سندیکا نیز با اذعان به عدم تخصص کافی صنعتگران کشور در زمینه پژوهش خواستار ارائه آموزش هایی از سوی پژوهشگاه به منظور ارتقای توان R&D های صنعت شد و اظهار داشت: مسئولیت و مأموریت پژوهشگاه در ارتباط با این آموزش ها باید در راستای همگرایی و نجات بخش های R&D از پراکندگی باشد.

دکتر قاضی زاده در پاسخ به این موضوع ضمن اعلام آمادگی پژوهشگاه برای پذیرش ریسک ناشی از جذب حدود ۱۰۰۰ نفر در بخش R&D شرکت ها تاکید کرد: پژوهشگاه این ظرفیت را دارد جهت شکل گرفتن تقاضاهای پژوهشی ارتقای توان نوآوری صنعت، طرح توسعه و انسجام بخش مراکز تحقیق و توسعه صنعت برق را با همکاری سندیکا به اجرا رساند. در پایان این نشست کارگروهی متشکل از نمایندگان طرفین به منظور اجرایی شدن تصمیمات اتخاذ شده تعیین و مقرر شد جلسات کارگروه با حضور نمایندگان برگزار شود.

مصوبه هیات ریسه سندیکا در خصوص مناقصه ۳۱۲ پست

تدوین پیشنهاد مشخص سندیکا برای توانیر با تقویت کمیته تامین مالی

هیات ریسه سندیکای صنعت برق ایران صبح روز یکشنبه دوازدهم مهر ماه سال جاری در حالی با حضور اعضا تشکیل جلسه داد.

در این نشست ضمن ارائه گزارشی درباره مناقصه خرید ۳۱۲ پست فوق توزیع پیگیری توسط مهندس بخشی، پس از بحث و بررسی در این خصوص مقرر شد با تقویت کمیته تامین مالی و ادامه جلسات مشترک با سایر کمیته های ذیربط پیشنهاد های مشخص سندیکا آماده و برای مسئولین وزارت نیرو ارسال شود.

بر اساس مذاکرات صورت گرفته در این نشست اعلام انصراف از عضویت در کمیته ایرانی بازرگانی بین المللی (ICC) طی ارسال نامه ای به آن کمیته و نیز طرح موضوع تاسیس شعبه سندیکا در زنجان به منظور تصمیم گیری در جلسه آتی هیات مدیره در دستور کار قرار گرفت.

علاوه بر این مطابق مصوبه این جلسه با درخواست شعب اصفهان و خراسان برای تخفیف در حق عضویت اعضای جدید به دلیل مغایرت آن با اساسنامه سندیکا مخالفت شد.

همچنین ارسال نظرات اصلاحی در مورد آیین نامه نحوه اداره جلسات هیات مدیره توسط اعضای هیات ریسه، پرداخت حق عضویت سال ۹۴ شورای هماهنگی و موافقت با پیشنهاد ارائه شده از سوی مهندس بیات برای قرارداد موضوع جایگزین برای افزایش دستمزد کارگران در دستور کار هیات مدیره از دیگر موضوعات مطرح شده در این نشست بود.



اخبار کمیته‌ها

در نشست مشترک هیات ایتالیایی با کمیته انرژی‌های تجدیدپذیر سندیکا
ابراز تمایل ایتالیایی‌ها به سرمایه‌گذاری در ایران

کمیته انرژی‌های تجدیدپذیر سندیکای صنعت برق ایران، یکشنبه مورخ پنجم مهرماه، نشست مشترک با حضور هیات ایتالیایی و برخی از شرکت‌های فعال در حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر در محل ساختمان سندیکای صنعت برق برگزار کرد. در این نشست که با هدف زمینه‌سازی برای سفر نمایندگان ۱۵۰ شرکت ایتالیایی به همراه وزیر بازرگانی ایتالیا به ایران در روزهای پایانی ماه نوامبر برگزار شد، علاوه بر نمایندگان شرکت‌های ایتالیایی، حمیدرضا صالحی و کاوه خداحمه، رئیس و نایب رئیس کمیته انرژی‌های تجدیدپذیر سندیکا به سخنرانی پرداختند و سپس نمایندگان شرکت‌های مدعو، به معرفی شرکت خود پرداخته و مواضع شرکت خود را در قبال هیات‌های خارجی اعلام کردند. یکی از نمایندگان هیات ایتالیایی با اشاره به اینکه لغو تحریم‌ها شانس بزرگی را برای دو طرف به وجود خواهد آورد و ایران و ایتالیا پیش از تحریم‌ها نیز با یکدیگر همکاری خوبی داشتند، عنوان کرد: ما شرکت‌هایی داریم که علاقمند به سرمایه‌گذاری در ایران هستند؛ اما در مرحله اول آنها نیاز دارند امکانات، شرایط و پتانسیل‌های بازار ایران را شناسایی کنند تا بتوانند شرکای خود را بیابند. شرکت‌های اروپایی هیچ اطلاعات دقیقی از صنعت برق ایران ندارند و علت تشکیل جلسه امروز هم دست یافتن به همین اطلاعات دقیق است.

وی در ادامه با تأکید بر اینکه شرکت‌های ایتالیایی نیاز به اطلاعاتی دقیق در قالب یک پکیج کامل دارند، اظهار کرد: شرکت‌های ایتالیایی نیاز دارند از برنامه تجاری (business plan) و امکان‌سنجی (feasibility study) پروژه‌ها اطلاعات دقیق داشته باشند.

رئیس کمیته انرژی‌های تجدیدپذیر سندیکا هم ضمن معرفی سندیکای صنعت برق به اعضای هیات ایتالیایی، عنوان کرد: ایران جزو هشت کشور اول دنیا در پتانسیل انرژی خورشیدی است و همچنین بیش از ۳۰ هزار مگاوات پتانسیل بادی در ایران وجود دارد. شاید یکی از دلایل اینکه ما در این حوزه نسبت به سایر کشورها عقب هستیم، قیمت انرژی در کشور باشد؛ چراکه ما کشوری نفتی هستیم و اقتصادمان مبتنی بر نفت است؛ اما در قوانین یک سال اخیر اهمیت بیشتری به انرژی‌های نو داده شده است و قیمت خرید برق به بیش از دو برابر و زمان خرید از ۵ سال به ۲۰ سال افزایش یافته است. بنابراین شرایط برای سرمایه‌گذاری خوب است و فکر می‌کنم طی سال‌های آتی شاهد احداث مزارع خورشیدی و بادی زیادی در ایران باشیم. در برنامه ششم که در حال طراحی است و در طراحی آن از بخش خصوصی نیز مشارکت گرفته‌اند، تولید ۶ هزار مگاوات انرژی نو در نظر گرفته شده است و ضمناً برای سازندگان نیروگاه‌های سوخت فسیلی نیز محدودیت ایجاد شده که به ازای هر ۱۰۰۰ مگاوات سوخت فسیلی ۳۰ مگاوات انرژی نو ایجاد کنند.

وی با بیان اینکه برای اولین بار با اصرار و پیگیری سندیکا کمیته انرژی‌های نو در مجلس ایجاد شده است، ادامه داد: ما فکر می‌کنیم با توجه به وضعیت پیش‌رو و حضور شرکت‌های مطرح اروپایی که در زمینه انرژی‌های نو جلو دار هستند، بتوانیم مدل خوبی را برای مارکت ایران ایجاد کنیم.

حمیدرضا صالحی با بیان اینکه اخیراً در ایران شاهد حضور گروه‌های زیادی از اروپا برای بحث انرژی‌های نو بوده‌ایم گفت: ما در سندیکا هم پذیرای نمایندگان گروه‌های اروپایی از آلمان، فرانسه، اتریش و استرالیا بوده‌ایم و امیدواریم علی‌الخصوص در بحث انرژی‌های نو که یکی از بیزینس‌های بکر ایران است، شاهد همکاری‌های خوبی بین کشور خود با سایر کشورها باشیم. صالحی اولین زمینه همکاری را امر تولید مشترک دانسته و گفت: اگر ما بخواهیم جلوی واردات تولیدات کم‌کیفیت چینی را بگیریم، نیاز به یاری شما داریم. ما مطلع هستیم که کارخانه‌های زیادی در ایتالیا نیمه تعطیل هستند. ایران نیروی انسانی ارزان در اختیار دارد و همچنین می‌تواند سکوی ترانزیت تجهیزات اروپایی از غرب به شرق باشد. بنابراین همکاری ایران و ایتالیا در امر تولید نتایج خوبی در پی خواهد داشت.

وی پیمانکاری پروژه‌ها را دومین زمینه همکاری ایران و ایتالیا دانست و عنوان کرد: ما علاقمندیم در این زمینه نیز با شرکت‌های مرتبط چه برای بازار ایران و چه بازار خارج از ایران ارتباطات فعالی ایجاد کنیم.

رئیس کمیته انرژی‌های تجدیدپذیر سندیکا اصلی‌ترین زمینه همکاری دو کشور را موضوع فاینانس دانست. وی با اشاره به اینکه چند گروه اروپایی دیگر نیز تاکنون در زمینه انرژی‌های تجدیدپذیر تاکنون بالای ۳ هزار مگاوات -تضمین فاینانس داده‌اند، از هیات ایتالیایی خواست تا مدل خود را در این زمینه ارائه دهند. در این ۳ ماه اخیر هیچ گروهی به ایران نیامده؛ مگر اینکه بحث اول آنها انرژی‌های تجدیدپذیر بوده است.

صالحی ادامه داد: ما فکر می‌کنیم دولت در برنامه آتی خود تثبیت نرخ ارز را خواهد داشت. البته ما به عنوان بخش خصوصی در حال رایزنی با دولت هستیم که ۱۰ درصد تلورانس را ما تقبل کنیم و ۹۰ درصد باقی‌مانده را بانک مرکزی به عهده‌گیرد.

حمیدرضا صالحی موضوع دیگر آخرین نسخه‌های تکنولوژی است که گروه‌های آلمانی با ما از راندمان‌های بالای ۳۰ درصد هم صحبت کردند. البته ما می‌دانیم شما در این زمینه مراکز تحقیقاتی خوبی دارید؛ مثلاً دانشگاه پلی‌تکنیک میلان دارای دپارتمان خوبی در این زمینه است. ما سعی داریم بین دانشگاه‌های خوب غربی و دانشگاه‌های خودمان تفاهانامه‌هایی امضا کنیم و از مراکز دانشگاهی ایران دعوت کرده‌ایم با این امر همکاری کنند تا شاهد توسعه دانش و تکنولوژی‌های جدید در کشور باشیم. امیدواریم شما در چند روزی که در ایران به سر می‌برید جلسات خوبی با شرکت‌های ایرانی داشته باشید و اگر سندیکای صنعت برق را نیز از نتایج این جلسات آگاه کنید، به شما در حل مشکلات کمک خواهد کرد.

در ادامه نایب رئیس کمیته انرژی‌های تجدیدپذیر سندیکا هم تصریح کرد: ایران یک بازار بی‌رقیب نیست و شما رقبای زیادی دارید. تمامی کشورها ایران را به عنوان بازاری بکر شناخته و در حال رفت و آمد به ایران هستند. شرکت‌های ایرانی هم با تجربه هستند. البته برخی از شرکت‌های ایتالیایی در دوران سختی با ما بوده‌اند و ما دوست داریم بعد از این هم با آنها کار کنیم. کاوه خدما در ادامه گفت: عمده مشکلاتی که ما در ایران داریم، سرمایه است؛ نه تکنولوژی. ضمناً دولت و مقامات ایران انتقال ابزار تولید را سرمایه‌گذاری نمی‌دانند و ما علاقمندیم صنعت با انتقال دانش در این کشور نهادینه شود. در پایان، پس از معرفی و اعلام مواضع شرکت‌های ایرانی که نمایندگان آنها در جلسه حاضر بودند، نماینده شرکتی که قرار است رابط و هماهنگ‌کننده روابط شرکت‌های ایرانی و ایتالیایی باشد، از شرکت‌های ایرانی خواست در صورت تمایل به همکاری با شرکت‌های ایتالیایی اطلاعات دقیقی از پروژه‌های خود در دسترس این شرکت قرار دهند.

پی‌ریزی کمیته بین الملل در هیات ریسه کمیته توسعه صادرات

هیات ریسه کمیته توسعه صادرات پنجم مهر ماه سال جاری با محوریت بحث و بررسی برنامه‌های کارگروه‌ها و راه‌اندازی بخش بین الملل سندیکا تشکیل جلسه داد.

در ابتدای این نشست ضمن خوش آمدگویی رییس کمیته به مهندس خوش قلب نماینده شرکت صنایع و ابراز امیدواری بابت بهره‌مندی از تجربیات ارزشمند وی در بخش صادرات، طی ارایه توضیحاتی در خصوص برنامه‌های کارگروه الف یا ارتباطات به موارد قابل طرح در جلسه با دکتر امیری خامکانی سخنگوی کمیسیون انرژی مجلس شورای اسلامی اشاره شد.

در ادامه با اشاره به نقاط قوت و ضعف عملکرد کارگروه ترویج اطلاع رسانی و توسعه بازار و برنامه‌ها و نقشه راه این کارگروه عنوان شد عدم حضور نمایندگان در جلسات عملاً موجب کاهش انگیزه کارگروه شده است. همچنین ضمن ارایه توضیحاتی در خصوص اقدامات و جلسات برگزار شده و تغییر برنامه کارگروه و هیبگیری تفاهانامه‌ها در بحث رتینگ توضیحات مرتبط ارائه شد.

علاوه بر این با طرح موضوع راه‌اندازی بخش بین الملل سندیکا توسط دبیر کمیته، مهندس غیاث‌الدین دبیر سندیکا اظهار داشت: با توجه به حضور هیات‌های خارجی در ایران و نحوه ورود و زمینه فعالیت آن‌ها در ایران کمیته‌های دیگر سندیکا نیز علاقمند به مشارکت در این امر هستند.

وی ضمن ارایه پیشنهادی در رابطه با تمرکز یک کمیته ویژه به عنوان کمیته بین الملل بر پیگیری این موضوع، آن را برای کمیته توسعه صادرات خالی از لطف ندید و اذعان داشت: بیشترین تجربه ارتباط با هیات‌های خارجی را در سندیکا کمیته توسعه صادرات دارا است که این تجربه نیازمند تعمیم به سایر کمیته‌ها است.

بر همین اساس دکتر کمالی زاده با تأکید بر ضرورت وجود چنین ساختاری در سندیکا خاطر نشان ساخت: با این روند پیشنهادی پیگیری بحث صادرات توسط کمیته توسعه صادرات انجام می‌شود و مسایل مرتبط با بحث بین الملل در غالب ساختاری مستقل دنبال خواهد شد.

وی با بیان این مطلب آمادگی کمیته توسعه صادرات را برای به نتیجه رساندن این موضوع اعلام داشت. همچنین لزوم محوریت بخشی به سندیکا در این موضوع از سوی رییس کمیته مورد تأکید قرار گرفت.

کمالی زاده در این رابطه با اشاره به اهمیت استراتژی اولیه واحد در تیم بین الملل سندیکا افزود: پیشنهاد می‌شود به جهت آنکه موضوع در سطح سندیکا است، یک نفر از هیات مدیره سندیکا و ۲ نفر از هیات ریسه کمیته صادرات پیگیری آن را بر عهده بگیرند و به علت کلیت موضوع از سوی سایر کمیته‌ها نیز اعضای غیر موظف جهت همراهی به کارگروه معرفی شوند.

در خلال این نشست ضمن بیان اهمیت بخش‌های مختلف برنامه ریزی تشکیل کمیته بین الملل از جمله اعلام نیاز هیات‌ها، نحوه دعوت، اعزام و مدیریت از سوی نایب رییس کمیته تصریح شد: کلیات این امر شامل شرح وظایف و تأمین منابع آن نیز باید مشخص شود.

در این رابطه دبیر سندیکای صنعت برق ایران نیز جهت کمال همکاری با نفرات مورد نظر در کمیته بین الملل اعلام آمادگی کرد. در پایان این نشست مهندس خوش قلب از شرکت سانیر با تاکید بر تسریع اقدام در خصوص تشکیل کمیته بین الملل خاطر نشان ساخت: با توجه به زمینه کار متنوع هیات‌ها نیاز است متناسب با آن‌ها نفرات در جلسات معرفی شوند.

پروژه ۱۰ مگاواتی تاجیکستان در بوته بحث و بررسی کمیته توسعه صادرات

هشتمین جلسه هیات ریسه کمیته توسعه صادرات دوازدهم مهر ماه سال جاری با محوریت بحث و بررسی در خصوص بازار تاجیکستان برگزار شد.

در این نشست ضمن ارایه گزارشی از جلسه‌ای با دکتر فرازی معاون امور بین الملل اتاق بازرگانی ایران و نشستی با نظامی مشاور ارشد سفیر تاجیکستان در رابطه با بازار تاجیکستان، پیشنهادی جهت تقویت ارتباط با وزارت امور خارجه مطرح شد. در ادامه مهندس باقری رییس کمیته توسعه صادرات ضمن اشاره به مفید بودن حضور در بازار CIS (اتحادیه کشورهای مستقل) و اهمیت بالای بحث منابع مالی در این بازار خاطر نشان ساخت: مبحث تاجیکستان تنها مختص این پروژه خاص نیست و باید به صورت پایه این کار برای حضور در بازار تاجیکستان انجام داد.

بر همین اساس به رغم بیان نظر مخالف نماینده سانیر در خصوص حضور در پروژه ۱۰ مگاواتی تاجیکستان که آن را فاقد ارزش سرمایه گذاری عنوان می‌داشت، برخی دیگر از حاضرین با مفید خواندن شروع حضور در بازار تاجیکستان با این پروژه، آن را پایه اصلی ورود به بازار آن کشور دانستند.

در ادامه ضمن ارایه پیشنهادهایی در خصوص حضور شرکت‌های علاقمند در بازار تاجیکستان به صورت کنسرسیوم، و انجام مذاکراتی با شرکت فراب که پیش از این در بازار این کشور حضور داشته است، مقرر شد موضوع تشکیل کنسرسیوم طرح برای تمام اعضا ارسال شود تا همزمان با اعلام آمادگی به طرح سوالات خود نیز بپردازند.

در پایان این نشست موضوع همراهی سفیر قزاقستان جهت حضور در اجلاس کمیسیون مشترک ایران و قزاقستان مورد بحث و بررسی قرار گرفت که بر این اساس مقرر شد ضمن دریافت گزارش اجلاس کمیسیون مشترک قبلی ایران و قزاقستان از وزارت نیرو، در صورت موافقت شرکت سانیر، سندیکا در این اجلاس با حضور مهندس جعفری در هیات قزاقستان نمایندگی شود.



انجام Benchmarking شرکت‌های موفق در کمیته پست

کمیته سازندگان و پیمانکاران پست‌های فشار قوی ششم مهر ماه سال جاری در حالی تشکیل جلسه داد که علاوه بر مرور مصوبات گذشته این کمیته دیگر کمیته‌های مرتبط و اکاوی طرح موضوع افزایش ۳۰ درصدی قیمت برق و تاکید بر لزوم ارائه مدارک مستندات آن در کنار طرح پیشنهاد انجام Benchmarking شرکت‌های موفق در کمیته پست (الگوی کسب و کار) و ارایه گزارشی از طرف دبیر کمیته درباره بخشنامه ارزی از جمله مهم ترین موضوعات مطروحه در این نشست بود.

بر همین اساس بررسی مجدد مناقصه ۳۱۲ پست برق تهران و ارایه گزارشی از موارد مرتبط با کمیته همکاری‌های مشترک و تامین مالی سندیکا از دیگر موارد مطروحه در این نشست بود و علاوه بر آن ضمن ارایه گزارشی از کمیته حقوقی و قراردادهای در خصوص تشکیل کارگروه بیمه و مالیات در سندیکا اطلاع رسانی شد. در ادامه مصوب شد تا در جلسه آتی کمیته پیش‌نویس اولیه فهارس بها توسط دبیر کمیته ارایه شود.

گفتنی است نظر به تاکید اعضا بر لزوم و اکاوی بودجه کمیته مقرر شد در جلسات آتی در این باره بررسی بیشتری صورت پذیرد. در پایان این نشست بنا به درخواست دکتر موجبی در خصوص اصلاح آیین‌نامه بانک توسعه اسلامی انعکاس این موضوع به سندیکا جهت ارسال مکاتباتی در این مورد به توانیر در دستور کار قرار گرفت.

کمیته سازندگان تابلو پیگیر قیمت‌گذاری فصول فهارس بها

کمیته سازندگان تابلوهای برق طی جلسه‌های تشکیل شده در بیست و دوم شهریور ماه و پنجم مهر ماه سال جاری قیمت‌گذاری

بخش تابلو فهارس بهار را در دستور کار خود قرار داد.

در ابتدای این جلسات گزارشی از مصوبات هیات مدیره سندیکا توسط مهندس شجاعی رییس کمیته سازندگان تابلو در خصوص مواردی چون تفویض بخشی از اختیارات هیات مدیره طبق ماده ۳۸ اساسنامه به هیات رییس سندیکا، موضوع تبدیل سندیکا به فدراسیون و نیز شروع پیگیری مجدد موضوع هاردشپ از طریق شورای گفتگوی دولت و بخش خصوصی توسط کمیته حقوقی و قراردادهای سندیکارایه شد.

علاوه بر این مطابق گزارش رایه شده توسط رییس کمیته، مروری بر اتفاقات ۲ دهه گذشته در صنعت برق جهان که توسط دکتر امامیان رییس گروه سیاست گذاری انرژی پژوهشکده دانشگاه شریف در جلسه هیات مدیره رایه شد، در کمیته سازندگان تابلو مورد بازخوانی قرار گرفت.

مطابق مصوبه این جلسات پیگیری قیمت گذاری هر یک از فصول ۱۶ و ۲۴ فهارس بهای تابلوها جهت تسریع در اجرای کار بین اعضای کمیته تقسیم شد. بر این اساس طی دومین جلسه مذکور ضمن قدردانی از نمایندگان شرکت های الکتروکوپر و تولید ملزومات برق در رایه بخش قیمت گذاری کلیدهای فشار متوسط، ارت سویچ ها و تابلوهای GIS فصل ۱۶، مقرر شد اخذ قیمت گذاری بخش ترانسفورماتورهای تابلویی فصل ۱۶ و تابلوهای فصل ۲۴ مورد تقبل توسط نمایندگان شرکت های پارس سویچ بود و پارسیان توانیر سپهر جهت قیمت گذاری پیگیری و سپس برای جمع بندی در جلسه آتی کمیته مطرح شود.

ایجاد برند مشترک راهکار وزیر صنایع جهت هم افزایی تولیدکنندگان سیم و کابل

جمعی از مدیران و نمایندگان شرکت های حوزه صنعت سیم و کابل سندیکای صنعت برق بعد از ظهر شنبه هجدهم مهر ماه سال جاری طی دیداری با مهندس نعمت زاده وزیر صنعت، معدن و تجارت در طبقه دهم ساختمان وزارت صنعت، معدن و تجارت به بیان مشکلات و راهکارهای صادراتی این حوزه پرداختند.

گفتنی است مهندس افخمی معاون وزیر و رییس سازمان توسعه تجارت و دیگر مسئولین این وزارخانه شامل مهندس بازاری مدیرکل توسعه صادرات کالای سازمان توسعه تجارت، مهندس هاشمی مدیرکل صنایع فلزی و لوازم خانگی در کنار رییس صندوق ضمانت صادرات و نیز نمایندگانی از سازمان گمرک و موسسه استاندارد از دیگر حاضرین این نشست بودند.

به گفته مهندس صیاد دبیر کمیته سازندگان سیم و کابل، در این نشست که پیر و سلسله جلسات وزیر صنعت، معدن و تجارت با تشکل های بخش خصوصی در جهت چگونگی رونق صادرات غیر نفتی و کالاهای صنعتی برگزار می شد، تعدادی از مدیران عامل شرکت های بزرگ فعال در صنعت سیم و کابل و محصولات مسی و آلومینیومی کشور شامل شرکت های سیم و کابل البرز، سیمکو و مغان در کنار مدیران عامل شرکت های سیم نور پویا و قم آلیاژ در حالی حضور داشتند که مهندس کلاهی به عنوان رییس سندیکای صنعت برق ایران و از برجسته ترین فعالین حوزه سیم و کابل آنان را همراهی می کرد.

صیاد با بیان این مطلب ضمن اشاره به رایه گزارش مفصلی در خصوص وضعیت تولید و صادرات و نیز دسته بندی تولید سیم و کابل بر مبنای انواع محصولات مسی و آلومینیومی شامل سیم های لاک و سیم و کابل های برق، دیتا، فیبر نوری و دیگر موارد خاص تصریح کرد: این گزارش مدتی پیش از این در پی تعامل مستمر سندیکا و وزارت صنعت، معدن و تجارت طی بررسی کارشناسانه نظرات و اطلاعات عملکرد شرکت های عضو فعال در این زمینه تهیه و هماهنگ شده بود.

بر همین اساس وی خاطر نشان ساخت: در این گزارش آمده بود هم اکنون به رغم ظرفیت ۸۰۰ هزار تنی تولید سیم و کابل توسط ۲۵۰ واحد تولیدی و ارزش ۶۵۰۰ میلیارد تومانی بازار این تولیدات در سال ۹۳، حدود ۵۰۰ هزار تن ظرفیت خالی و بلا استفاده در بازار سیم و کابل ایران وجود دارد و بازار صادرات این محصولات که عمدتاً در کشورهای عراق، افغانستان، سوریه و ترکمنستان فعال بوده است، در مقایسه صورت گرفته بین ارزش صادرات و واردات و همچنین بازار ایران در نسبت با بازار جهانی در طی سال های ۸۹ تا ۹۳ و خصوصاً در سال ۹۳ نسبت به سال پیش از آن روندی کاهشی داشته است.

دبیر کمیته سازندگان سیم و کابل سندیکا اضافه کرد: در ادامه این نشست به منظور رونق صادرات این محصولات ضمن بیان موانع موجود در این امر پیشنهادهایی از سوی حاضرین مطرح شد که تامین ضمانت نامه های بانکی علی الخصوص برای پروژه های عراق به دلیل عدم پذیرش ضمانت نامه بانک های ایرانی در این پروژه ها و سهم ۱۰ درصدی شرکت ها از پیش پرداخت قرار دادها جهت تامین مواد اولیه از اهم این موارد بود.

وی افزود: تعدیل خسارت ناشی از ما به التفاوت ارزش دریافتی از دینار و دلار مشابه آنچه در مورد تفاوت ارزش مبادله ای و آزاد در ایران شاهد هستیم و همچنین طولانی بودن فرایند پس گیری مالیات بر ارزش افزوده صادرکنندگان نظر به معافیت مالیاتی

دییکا

صادرکنندگان از ارزش افزوده در کنار حل مشکل تخلیه و بارگیری های پی در پی در مرز عراق، بحث عدم پرداخت مطالبات در طی یک تا دو سال اخیر به دلیل جابه جایی مسئولین عراق و افزایش جایزه صادراتی به منظور ارتقای سطح انگیزه ها را نیز می توان به عنوان دیگر موضوعات مطروحه در این نشست برشمرد.

دبیر کمیته سازندگان سیم و کابل در این رابطه اظهار داشت: در پی طرح این معضلات و راهکارهای پیشنهادی، مهندس نعمت زاده ضمن بیان این مطلب که فعالین حاضر در این صنعت از جمله قابل ترین افراد از جهت کار آفرینی کشور هستند بر توجه ویژه به بازارهای جهانی تاکید داشت و افزود به منظور استفاده حداکثری از ظرفیت های موجود پیشنهاد می شود شرکت های فعال در این حوزه از طریق تشکیل یک یا دو شرکت بزرگ بازرگانی و اقداماتی جهت ایجاد برند مشترک به هم افزایی توانمندی های یکدیگر مبادرت کرده و از این طریق برای حضور موفق در بازارهای جهانی توانایی مالی و ریسک پذیری خود را افزایش دهند. سیاد در پایان این مصاحبه افزود: وزیر صنعت معدن و تجارت همچنین وعده داد ضمن اصلاح مقررات دست و پاگیر، تسهیلات ارزی برای صادرات از سوی آن وزارتخانه ارایه شود که این امر نیازمند انتقال شفاف این مشکلات از طریق تشکل ها و شرکت های بخش خصوصی است.

در کمیته حقوقی و قراردادهای تصویب شد

تشکیل کارگروه بیمه و مالیات با حضور نمایندگان کمیته ها

کمیته حقوقی و قراردادهای پنجم مهر ماه سال جاری با حضور اعضا در حالی اقدام به تشکیل جلسه در محل سندیکا کرد که مطابق مصوبه این نشست مقرر شد در خصوص نکات برنامه ششم با هماهنگی دبیر کمیته ضمن تعیین بسته های مورد نظر در نکات برنامه پنجم پیشنهادهای ارایه شده در این خصوص به تدریج آماده و به اتاق بازرگانی تهران منعکس شود. علاوه بر این در خصوص موضوع بیمه و مالیات در این نشست تصویب شد کارگروهی تحت نظر کمیته حقوقی با حضور نمایندگان سازندگان پست و کمیته های ذریعته تشکیل شود و هماهنگی های لازم جهت حضور نمایندگان سازمان بیمه و مالیات انجام شود.

همچنین انجام مکاتباتی با اتاق و خانه صنعت و معدن و سازمان امور مالیاتی در ارتباط با مشکل شرکت اپیل در خصوص روش اجرای ماده ۱۶۹ مکرر در دستور کار این کمیته قرار گرفت. گفتنی است معافیت از مالیات بر ارزش افزوده شرکت بهین از دیگر موضوعات مطروحه در این نشست بود.

در کمیته حقوقی و قراردادهای صورت گرفت

تهیه بسته پیشنهادی سندیکا برای برنامه ششم توسعه

کمیته حقوقی و قراردادهای روز یکشنبه سوم آبان ماه سال جاری با حضور اعضا در محل سندیکا تشکیل جلسه داد. در این نشست در خصوص جمع بندی برنامه ششم اقتصادی نظر به اهمیت بسیار بالای موضوع مزبور برای فعالین صنعت برق مصوب شد طی نامه ای خطاب به هیات مدیره نکات و پیشنهادهایی جهت بررسی ارسال شود. همچنین ضمن طرح موضوع نامه تجهیزات برق ایران و مکاتبات اخیر شرکت توزیع خوزستان در خصوص اختلاف فی مابین طرفین قرارداد توافق شد بررسی و اقدام در این رابطه از طریق کمیته حل اختلاف صورت گیرد.

علاوه بر این در خصوص پاسخ سازمان تامین اجتماعی به نامه ارسالی از سوی کمیته با موضوع چگونگی محاسبه ۴ درصد میزان مستمری بیمه شده نسبت به سنوات اشتغال به مشاغل سخت و زیان آور طبق مصوبه این نشست مقرر شد ضمن انعکاس آن به هیات مدیره، به عنوان یکی از مسایل روز توسط دبیر سندیکا از طریق دیوان عدالت اداری درخواست ابطال آن صادر شود. در پایان دعوت از مشاورین بیمه جهت طرح مشکلات مرتبط سازمان تامین اجتماعی در خصوص استخراج آیین نامه ها و مطابقت با بخشنامه ها در دستور کار کمیته قرار گرفت که این مهم در جلسه بعدی این کمیته صورت خواهد گرفت.



در کمیته حقوقی و قراردادها صورت گرفت:

اعلام آمادگی نمایندگان بیمه در گسترش خدمات به اعضا



کمیته حقوقی و قراردادها روز چهارشنبه سیزدهم آبان ماه سال جاری در خصوص بررسی مسایل و مشکلات تامین اجتماعی شرکت‌های عضو سندیکا با حضور مشاورین بیمه تشکیل جلسه داد.

در این نشست با توجه به مشکلات بیمه اعضا با سازمان تامین اجتماعی، مشکلات و پیشنهادهایی جهت برون رفت از معضلات بیمه اعضا در محورهای بیان شد. در این راستا مواردی چون استخراج و ارائه تمام بخشنامه‌ها و مقررات داخلی سازمان به سندیکا و پس از آن بررسی و مطابقت این مطالب با قانون و تعیین موارد مغایر با قانون به عنوان اولین گام‌ها ذکر شد.

بر همین اساس بررسی معضلاتی که می‌توان با ابطال احکام از طریق دیوان عدالت برطرف ساخت، همچنین بررسی قوانین و اعلام مواردی از قانون که مغل محیط‌های کسب و کار بوده و می‌تواند مشمول ماده ۷۶ قانون برنامه پنجم شود همراه با ارائه پیشنهاد قوانین جایگزین در دستور کار کمیته قرار گرفت.

علاوه بر این مقرر شد به منظور برون رفت از مشکلات نامبرده کمیته حقوقی قراردادها اقدام به بررسی چگونگی پیشگیری از برخورد سلیقه‌ای شعبات با قانون و پرونده‌ها کند و نیز چگونگی الزام سازمان به مقید شدن در اجرای قانون ماده ۴۰ قانون اخیر، ماده ۱۴ قانون استفاده حداکثر و بندج ماده ۱۱ این قانون مورد بررسی قرار گیرد.

در ادامه ضمن بحث و بررسی در خصوص برخورد سلیقه‌ای با مصادیق خود پیمانکاران و از طرف دیگر مشمولیت فروش حق بیمه به بهانه نامشخص بودن تولیدکننده مقرر شد مشاورین بیمه آقایان حافظی و تفضلی اقدام به ارائه خدمات به سندیکا کنند.

در همین راستا هم این خدمات به ترتیب شامل استقرار مشاورین به مدت یک روز یا چند ساعت در هفته و پاسخ به سوالات اعضا به صورت حضوری یا تلفنی و نیز بررسی مشکلات اعضا به صورت موردی، تنظیم لایحه و در صورت لزوم مراجعه به مراجع ذی صلاح اعم از دیوان عدالت اداری، همراه با عقد قرارداد موردی و جداگانه با آن‌ها می‌شود. همچنین نظارت بر اجرای صحیح قوانین و در ادامه ارائه مشاوره به هیات مدیره سندیکا در بررسی و رصد قوانین مزاحم بیمه جهت انعکاس به مراجع ذی صلاح اعم از اتاق بازرگانی یا سایر سازمان‌ها نیز به عنوان دیگر وظایف این گروه مد نظر قرار گرفت.

در گزارش سالیانه مجمع عمومی کمیته مهندسی بازرگانی هدف گذاری شد

کمیته مهندسی بازرگانی کانال جلب حمایت اتاق بازرگانی



چهارمین مجمع عمومی کمیته تخصصی مهندسی بازرگانی سندیکا بعد از ظهر سه شنبه چهاردهم مهر ماه سال جاری با حضور ۴۰ نفر از نمایندگان شرکت‌های عضو کمیته در محل سندیکا و با احراز شرط حضور نصف به علاوه یک تعداد کل اعضا، به رسمیت رسید و جهت ارائه گزارش سالیانه تشکیل جلسه داد.

در ابتدای این نشست ضمن ارائه گزارش عملکرد هیات ریسه کمیته طی سال ۹۳ توسط مهندس تنباکوچیان رئیس کمیته، نظرات و پیشنهادهای اعضا برای قرار گرفتن در دستور کار آتی کمیته ارائه شد.

در این گزارش موضوع همکاری مشاوران مالیاتی و دارایی و مشاوران تامین اجتماعی در مورد قراردادهای تیپ مطرح شد و مقولاتی چون بررسی مشکلات داخلی اعضای سندیکا و حضور هفتگی ایشان در سندیکا و همچنین ارائه تخفیفات مناسب برای اعضا در صورت عقد قرارداد جداگانه جهت پیگیری مشکلات مورد اشاره قرار گرفت.

بر همین اساس در این گزارش عنوان شد پس از ارائه مکتوب شرح خدمات توسط مشاوران مربوطه قراردادی از سوی سندیکا تنظیم خواهد شد. همچنین پیگیری مطالبات شرکت‌های عضو کمیته، رتبه‌بندی پیمانکاران در مورد تامین تجهیزات، جرایم دیرکرد مالیاتی، مالیات بر ارزش افزوده، تعرفه‌های گمرکی از جمله موارد مطرح شده در این گزارش بود.

در ادامه این نشست در خصوص تبدیل سندیکا به فدراسیون نیز از سوی رئیس کمیته توضیحاتی ارائه و تصریح شد این امر با جمع نقطه نظرات نهایی سندیکای صنعت برق ایران، انجمن صنفی شرکت‌های توزیع و سندیکای تولیدکنندگان تجهیزات برقی و ارائه به اتاق بازرگانی به نتیجه نهایی خواهد رسید.

علاوه بر این مکاتبه کمیته با نمایندگان سندیکا در اتاق بازرگانی جهت حمایت از کمیته و معرفی هیات‌های تجاری و اقتصادی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن ایران از دیگر اهداف کمیته بر شمرده شد.

در خلال این نشست تهیه پروفایلی از مشخصات اعضای کمیته جهت ارائه به شرکت توانیر، شرکت‌های برق منطقه‌ای و سایر

سندیکا

نهادهای ارگان‌های دولتی و خصوصی در دستور کار جلسه قرار گرفت تا بدین وسیله حضور شرکت‌های عضو کمیته تخصصی مهندسی بازرگانی سندیکا در پروژه‌ها و مناقصات مربوطه تسریع شود. در پایان جلسه پس از تصویب گزارش عملکرد مجمع با رای اکثریت، زمانی جهت پرسش و پاسخ اعضا به منظور بهبود روابط مشترک و افزایش روند همکاری بین شرکت‌های عضو کمیته و هیات ریسه پرسش و پاسخ لحاظ شد.

در کمیته همکاری‌های مشترک و تامین مالی صورت گرفت

هم‌اندیشی کمیته‌های سندیکا در خصوص واگذاری بلوکی ۲۱۳ پست

کمیته همکاری‌های مشترک و تامین مالی سندیکای صنعت برق ایران ششم مهر ماه سال جاری در خصوص بررسی راهکارهای جایگزین برای واگذاری بلوکی ۳۱۲ پست فوق توزیع و ۸۴ پست انتقال از سوی شرکت‌های برق منطقه‌ای در محل سندیکا تشکیل جلسه داد.

این نشست بنا به موضوع محوری مورد بررسی، علاوه بر اعضای ثابت کمیته همکاری‌های مشترک میزبان برخی اعضای هیات مدیره و روسای دیگر کمیته‌های مربوطه سندیکا از جمله کمیته‌های سازندگان پست‌های فشار قوی، دکل، تابلو، براق آلات انتقال و نیز کمیته توسعه صادرات در کنار کمیته‌های دیگری چون اتوماسیون، مهندسی بازرگانی، حمایت از ساخت داخل، مقره و همچنین کمیته‌های تخصصی مهندسی مشاور و تجهیزات برقی ایران بود.

دبیر کمیته همکاری‌های مشترک و تامین مالی ضمن ارایه این اطلاعات اظهار داشت: این نشست به دنبال فراخوان اخیر برق منطقه‌ای تهران برای شرکت در مناقصه‌ای به ارزش حدوداً یک میلیارد دلار برای تامین مالی و تجهیزات پست‌های مذکور برگزار می‌شد و هدف اصلی آن جمع‌بندی نقطه نظرات مختلف جهت بازتاب صدایی واحد سندیکا در خصوص ارایه راهکاری جایگزین در این زمینه بود تا امکان مشارکت حداکثری شرکت‌های داخلی فراهم آید.

صادق صیاد علت اهمیت بررسی واگذاری بلوکی این پست‌ها در کمیته همکاری‌های مشترک، خطر تعطیلی شرکت‌های داخلی مرتبط با این موضوع عنوان کرد که با در نظر گرفتن حجم بالای پروژه و تعداد پست‌های در نظر گرفته شده این شرکت‌ها را مورد تهدید جدی قرار می‌دهد. زیرا به گفته وی حجم و کلیت این پروژه به گونه‌ای است که پیش‌بینی می‌شود عملاً شرکت توانیر برای چندین سال نیازی به تعریف پروژه و مناقصه دیگری در این خصوص نخواهد داشت.

وی در ادامه تصریح کرد: بر همین اساس کمیته همکاری‌های مشترک و تامین مالی مطابق رسالت خود اقدام به دعوت از تمامی کمیته‌های ذی نفع در این موضوع کرد که منجر به ارایه نقطه نظرات و پیشنهادهایی از سوی حاضران شد و این موارد در جلسات آتی این کمیته مورد جمع‌بندی قرار خواهد گرفت.

صیاد اهم این پیشنهادهای را علاوه بر تاکید بر تفکیک بحث تامین مالی از فروش کالا و تجهیزات، تجزیه این پروژه به پروژه‌های کوچک‌تر و نیز ایجاد کنسرسیون‌هایی از کلیه شرکت‌های داخلی ذی نفع جهت ارتقای توان حضور در این پروژه ذکر کرد و افزود: در خلال این نشست پیرو پرسش مطرح شده از سوی برخی حاضران در خصوص چرایی انباشت حجم کار در حدی که تامین مالی آن در توان هیچ یک از شرکت‌های داخلی نباشد، رییس کمیته مهندسی مشاور ضمن ارایه توضیحاتی مشروح علت این امر را عدم سرمایه‌گذاری در طی سالیان گذشته و تجمیع نیازهای شرکت‌های برق منطقه‌ای و توزیع استان‌ها عنوان داشت و فرصت ایجاد شده در استفاده از فاینانس چینی را از دیگر دلایل این امر دانست.

وی ضمن اذعان به این موضوع که مهم‌ترین پارامتر توانیر در حال حاضر با توجه به کمبود سرمایه داخلی در پیشبرد این طرح، حضور تامین‌کنندگان کلان مالی به میزان یک میلیارد دلار است، خاطر نشان ساخت: از آنجا که چنین تامین‌کننده بزرگی در داخل حضور نداشته است، لاجرم می‌بایست این امر از خارج از کشور حاصل می‌آمد که علی‌رغم پیش‌بینی‌ها در مورد استقبال سرمایه‌گذاران خارجی پس از توافق برجام، تاکنون به جز چین هیچ یک از کشورهای اروپایی اعلام آمادگی نکرده‌اند و این امر خود موجب غیر رقابتی شدن شرایط به نفع طرف چینی شده است. وی افزود: همچنین نظر به تعجیل موجود برای شروع این طرح به منظور جلوگیری از قطعی برق در سال‌های آینده، شرکت برق منطقه‌ای تهران را ناچار به پذیرش درخواست شرکت چینی در مورد تامین توان سرمایه و تجهیزات می‌کند.

دبیر کمیته همکاری‌های مشترک ضمن بیان لزوم توجه به منافع شرکت‌های داخلی که با مشکلات عدیده‌ای چون مطالبات سنگین و رکودکاری حاصل از عوامل متعدد مواجهند، در خصوص امکان به تاخیر افتادن پروژه ۳۱۲ پستی برق منطقه‌ای تهران در صورت واگذاری تجهیزاتی و خرد شدن آن تاکید کرد: از این بابت باید اطمینان داد که در حال حاضر نیز شرکت‌های داخلی



اخبار شعب



تجهیزات آماده کافی برای تحویل در این پروژه را دارا هستند اما سرمایه کافی از سوی وزارت نیرو برای خریداری این اقلام وجود ندارد. مضاف بر آنکه مناقصه‌ای با این حجم مسلماً به جهت الزامات و نیازمندی‌های دیگری که می‌بایست تعریف شود، در مدت چندین کویتهای وارد شبکه نخواهد شد. از طرفی ضرورت سرمایه‌گذاری در صنعت برق برای جلوگیری از خاموشی‌های احتمالی آینده مورد تأیید می‌باشد ولی چگونگی استفاده از فاینانس و یا سایر منابع مالی و نیز حضور شرکت‌های داخلی در این پروژه‌ها مورد بحث می‌باشد.

در جلسه مشترک سندیکای اصفهان با دانشگاهیان هدف‌گذاری شد تبدیل اصفهان به قطب قدرت صنعت برق

دومین نشست مشترک سندیکای صنعت برق اصفهان، انجمن اصنا و دانشکده‌های برق دانشگاه‌های اصفهان نوزدهم شهریور ماه سال جاری به میزبانی نیروگاه شهید محمد منتظری با شعار تعهد محوری و احترام به زمانبرگزار شد. طی این نشست مهندس افتخاری مدیرعامل نیروگاه و رئیس هیات مدیره اصنا ضمن خوش آمدگویی گزارشی از وضعیت نیروگاه و شرکت پرشیا فولاد مالک نیروگاه ارائه کرد.

وی ضمن اشاره به پذیرش پروژه‌های تحصیلات تکمیلی مرتبط توسط این نیروگاه، افزایش راندمان این نیروگاه در آینده‌ای نزدیک را از ۳۵ درصد تا ۵۲ الی ۶۰ درصد با پیشرفته‌ترین تکنولوژی‌های موجود در دنیا نوید داد. (هزینه این افزایش راندمان از طریق سوخت صرفه جویی شده و با استناد ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید تأمین خواهد شد)

همچنین ایشان از راه‌اندازی بخش R&D شرکت پرشیا فولاد در شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان خبر داد. مهندس افتخاری بزرگترین چالش نیروگاه شهید محمد منتظری و صنعت برق را کمبود نقدینگی ناشی از سنگینی بار یارانه‌ها بر این صنعت برشمرد و اعلام داشت: این نیروگاه همکنون بالغ بر ۴۵۰ میلیارد تومان از وزارت نیرو طلبکار است. در ادامه مهندس مهدی مسائلی دبیر سندیکای برق اصفهان با ارائه گزارشی از نشست اول که پانزدهم مرداد ماه سال جاری برگزار شده بود مواردی همگرای اهالی صنعت و دانشگاهیان برق استان، ایجاد اتاق فکری برای صنعت برق استان با حضور صنعت و دانشگاه (تلفیق تئوری و عمل) و تبادل اطلاعات و نقطه نظرات صنعت با دانشگاه به منظور علمی تر شدن صنعت و عملی تر شدن دانشگاه‌ها را به عنوان اهداف این نشست خاطر نشان ساخت.

وی دیگر اهداف این نشست را ایجاد قطب قدرت استان اصفهان و تلاش دانشگاه‌ها برای تحویل دانش آموختگان پرشورتر، متعهدتر با آشنایی عملی از صنعت در مقاطع گوناگون برشمرد و در همین راستا خواستار تقویت ارتباط برد-برد صنعت برق اصفهان با دانشگاه‌ها و به عکس در زمینه آموزش و پژوهش در خلال این نشست شد و رابطه صنعت برق و دانشگاه با تأکید بر انرژی خورشیدی با رویکرد حفاظت از محیط زیست در استان را در موارد هدف‌گذاری این نشست گنجانید.

در ادامه این نشست دکتر گریمی رئیس دانشکده برق دانشگاه صنعتی مالک اشتر از نیروگاه شهید منتظری و سندیکای برق سه طرح را جهت شروع فعالیتی برد-برداره کرده که از آن جمله مواردی چون ساخت سنسور شفافیت دود برای نیروگاه‌ها، ساخت آنالایزر گاز و نیز ساخت موتورهای LBDC برای استفاده در کولرهای آبی با قابلیت کاهش ۳۰ درصدی مصرف برق خانگی معرفی شد.

وی همچنین از تاسیس شرکت دانش بنیان نیرو و آذرخش هوشمند از طریق دانشگاه مالک اشتر به منظور حمایت از طرح‌های پژوهشی خبر داد.

دکتر تابش معاون پژوهشی دانشکده برق دانشگاه صنعتی اصفهان دیگر سخنران این نشست بود که در زمینه برق خورشیدی و اقدامات انجام شده توسط این دانشکده خبر داد.

مهندس مسائلی پس از استماع صحبت‌های حاضرین در جلسه، ضمن ارایه پیشنهادهای سندیکا خواستار مشارکت بیشتر حاضرین در جلسه به منظور تدوین این جلسات و حضور پرشور و هدفمند در کمیته انرژی اتاق بازرگانی شد.

وی هم پیشنهادهای سندیکا را در مواردی چون ایجاد قطب قدرت صنعت برق اصفهان و تدوین و نهادینه کردن استانداردهای برق خورشیدی با همکاری اداره استاندارد عرضه داشت و بهپایش کاهش تلفات فنی برق و ارائه راهکارها با همکاری شرکت برق منطقه‌ای و شرکت‌های توزیع و نیز تدوین و نهادینه ساختن استانداردهای لامپ‌های LED با همکاری اداره استاندارد در زمره این پیشنهادها اشاره کرد. بررسی و پایش دستورالعمل‌های بهبود مصرف انرژی برق در استان و یا تدوین آن‌ها نیز از دیگر موارد پیشنهادی از سوی دبیر سندیکای صنعت برق اصفهان بود.

بر همین اساس مهندس افتخاری طرح‌های اقتصادی و بهره‌ور خورشیدی و LED را در صورت وجود گزارش‌های توجیهی مناسب و مورد پذیرش پرسیان فولاد، قابل حمایت مالی اعلام کرد. طی این جلسه دبیر سندیکای برق اصفهان به معرفی کتاب آموزش و تربیت در ژاپن و آمریکان نوشته آزوما هیروشیبه ترجمه معصومه سادات حسینی اقدام کرد و در حالی بر لزوم و اهمیت پرورش و تربیت توأم با آموزش دانش آموزان و دانشجویان تأکید داشت که جامعه ایران را نیازمند افراد متعهد تر و عمل‌گراتر دانست.

در راستای برگزاری هجدهمین کنفرانس ملی دانشجویی مهندسی برق ایران بازدید دبیر شعبه خراسان از دانشگاه پیام نور مشهد

با توجه به رویکردها و اهداف مشخص شده در راستای برگزاری هجدهمین کنفرانس ملی دانشجویی مهندسی برق ایران و ارتباط با صنایع مرتبط با مهندسی برق و گرایش‌های وابسته، جلسه هم‌اندیشی در تاریخ بیست و هشتم مهر ماه سال جاری با حضور مهندس نمازی و مهندس پات راد دبیر و مسئول اجرایی سندیکای صنعت برق ایران شعبه خراسان سندیکای صنعت برق ایران شعبه خراسان و مسئولین اجرایی کنفرانس در محل دانشگاه پیام نور مشهد به عنوان مرجع برگزاری این کنفرانس تشکیل شد. پیرو مذاکرات و توافقات صورت گرفته سندیکای صنعت برق نسبت به همکاری جهت برگزاری موفق کنفرانس پیش رو آمادگی خود را اعلام کرد. بر همین اساس مسئولین سندیکای صنعت برق خراسان با توجه به رویکرد سندیکا مبنی بر حمایت موثر از تعاملات دانشگاه و صنعت و ارتقای سطح همکاری میان این دو نهاد تمایل جدی مجموعه زیربسط را در این رابطه ابراز داشتند.

گفتنی است هجدهمین کنفرانس ملی دانشجویی مهندسی برق ایران بیست و ششم الی بیست و هشتم آبان ماه سال جاری در زمینه‌های موضوعی گرایش‌های اصلی مهندسی برق شامل الکترونیک، مخابرات قدرت، کنترل و نیز در حوزه‌هایی چون کامپیوتر، فناوری اطلاعات، مهندسی پزشکی و هوافضا برگزار خواهد شد که تا پایان وقت بیست و چهارم مهر ماه سال جاری مقالات ارسالی در این زمینه‌ها توسط دبیرخانه کنفرانس دریافت شده و مورد داوری قرار خواهد گرفت.

واکاوی روند تعریف و مدیریت پروژه در کارگروه ارتقای سندیکا

کارگروه ارتقای توانمندی مشاوران، پیمانکاران و کارفرمایان طی نشست دو روزه در تاریخ بیست و دوم و بیست و سوم مهر ماه سال جاری به میزبانی برق منطقه ای یزد تشکیل جلسه داد.

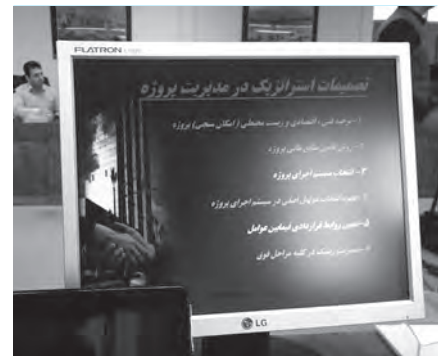
این جلسات با حضور معاونین، مدیران و کارشناسان شرکت‌های توانیر، برق‌های منطقه‌ای یزد، اصفهان، فارس، گیلان، هرمزگان، تهران، کرمان، توانیر و سندیکای صنعت برق ایران برگزار شد.

در ابتدای این نشست ضمن خوش آمدگویی مهندس محسنی معاون منابع انسانی برق منطقه‌ای اصفهان به عنوان رییس کارگروه، مهندس جاودانی معاون طرح و توسعه برق منطقه‌ای یزد به عنوان میزبان این نشست، در خصوص عملی شدن اهداف و خواسته‌های این کارگروه در آینده‌ای نزدیک ابراز امیدواری کرد.

در ادامه خانم مهندس عطار مشاور و کارگردان کارگروه ارتقا به بیان گزارشی از سیر فعالیت کارگروه پرداخت و با ذکر تاریخچه آغاز فعالیت کارگروه از اردیبهشت ماه سال ۹۲، روش حاکم بر کارگروه را چرخه DMAIC اعلام داشت که به عنوان روشی نتیجه‌گرا به گونه‌ای نظام یافته جهت استفاده در پروژه‌های بهبود فرایند به کار برده می‌شود و شامل ۵ فاز تعریف، اندازه‌گیری، تحلیل و بهبود می‌شود که هر فاز همزمان به دو قبل و بعد از خود مرتبط است.

عطار با بیان این مطلب خاطر نشان ساخت: خروجی کارگروه در قالب ۸ بسته مشتمل بر ۴۲۵ راهکار خواهد بود که مطابق مصوبه جلسات ششم و هفتم مرداد ماه سال جاری پایش آن‌ها به ۴ زیرگروه سیستم‌ها، بازرگانی و مالی، فنی و اجرایی و قوانین و مقررات واگذار شده است. وی همچنین افزود: در آن جلسه مسئولیت زیرگروه قوانین و مقررات به سندیکای صنعت برق واگذار شد.

در پی طرح این موضوع مهندس مسائلی به نمایندگی از سندیکای صنعت برق ضمن ارایه گزارشی از جلسات سندیکا با توانیر



در قالب کارگروه توانیر-سندیکا در خصوص روند تهیه قرارداد تیپ EPC غیر عمرانی، توضیحاتی را به سمع حضار رساند و پاسخگوی سوالات حاضرین در این باره بود.

در این جلسه منشور پروژه، سیستم مدیریت پروژه، چک لیست های کنترلی موارد مرتبط با ایمنی و HSE و مواردی در رابطه با روند تعریف پروژه تا مرحله اجرا به منظور تهیه اسناد و چک لیست ها مورد واکاوی قرار گرفت.

لازم به ذکر است جلسات بعدی کارگروه ارتقا که فعالیت خود را از آبان ماه ۹۲ آغاز کرده است، در برق منطقه ای هرمزگان و گیلان تشکیل خواهد شد.

هم اندیشی در تنظیم قرارداد تیپ برق منطقه ای اصفهان با حضور نمایندگان کمیته پست

رییس و دبیر کمیته سازندگان پست های فشار قوی سندیکای صنعت برق ایران روز دوشنبه بیست و هفتم مهر ماه سال جاری در جلسه ای با محوریت تنظیم قرارداد تیپ اصفهان در محل سالن جلسات ساختمان دکتر حسابی برق منطقه ای اصفهان حضور یافتند.

این نشست با حضور دکتر پرچی کارشناس و مشاور برق منطقه ای اصفهان و همراهی بیش از ۳۰ تن از نمایندگان شرکت برق منطقه ای اصفهان در کنار شرکت های مشاور طرف قرارداد شرکت برق منطقه ای اصفهان از جمله شرکت های دانشمند و موندکو برگزار شد.

طی این نشست مهندس سلطان زاده و مهندس مهدی مسائلی به عنوان نمایندگان کمیته پست و سندیکا نسبت به تشریح قرارداد تیپ تهیه شده در کارگروه سندیکا- توانیر اقدام کردند و در پاسخ به استفاده یا عدم استفاده از نشریه ۵۴۹۰ برای قراردادهای غیر عمرانی، گزارشی از مطالعات انجام شده در خصوص این نشریه و شرایط عمومی پیمان EPC ارائه دادند.

بر همین اساس مهندس مهدی مسائلی دبیر کمیته پست سندیکای صنعت برق ایران و دبیر شعبه اصفهان در گفتگو با روابط عمومی سندیکا با اشاره به این موضوع که کارگروه مشترک توانیر و سندیکا جهت پیگیری قراردادهای متوقف شده در شرایط نوسانات نرخ ارز و فلزات در ۲۲ مهر ۱۳۹۲ تشکیل شد، خاطر نشان ساخت: این کارگروه طی خرداد تا اسفند ماه ۹۳ بر آن بود تا با یکسان سازی قراردادهای تنظیم شده مابین شرکت های خصوصی و برق های منطقه ای در قالب یک قرارداد تیپ، رسیدگی به روند قراردادها را در آینده ساده تر کند. مضاف بر اینکه از این طریق وحدت رویه ای در دستگاه های اجرایی ایجاد شد.

مسائلی در ادامه افزود: در نهایت و طی اجرای فاز تکمیلی بررسی های کارشناسانه قرارداد تیپ EPC غیر عمرانی که در هجدهم مهر ماه سال جاری به انجام رسید مقرر شد قرارداد تیپ توسط توانیر ابلاغ شود.

وی با بیان این مطلب افزود: در این جلسه که به منظور تنظیم قرارداد تیپ برای برق منطقه ای اصفهان تشکیل شده بود، نمایندگان سندیکا به ارایه گزارش هایی جامع که با دقتی بالا در خصوص نشریه ۵۴۹۰ و قرارداد تیپ اقدام نمودند.

به گفته مسائلی نتیجه ارزشمند حضور نمایندگان سندیکا در این نشست موجب شدن مشاور شرکت برق منطقه ای اصفهان برای استفاده از نشریه ۵۴۹۰ بود که با توجه به توصیه های سندیکا در دستور کار قرار گرفت.

علاوه بر این نمایندگان سندیکا با توجه به وجود ماده هاردشیپ در تیپ قراردادهای فیدبک در خصوص درج هاردشیپ در قراردادهای مطالبی را عنوان داشتند که در این راستا دکتر پرچی آن را هم خوان با قوانین بالادستی ارزیابی نکرد فلذا امکان درج آن در قراردادهایی که یک طرف آن کارفرمای دولتی است، را ناممکن برشمرد.

بررسی شرایط پیمان EPC در کارگروه مشترک سندیکا و توانیر

کارگروه مشترک سندیکا و توانیر شنبه هجدهم مهر ماه سال جاری با حضور نمایندگان سندیکا و مهندس موسوی به نمایندگی از شرکت توانیر در محل وزارت نیرو و در حالی تشکیل جلسه داد که بررسی شرایط پیمان EPC از اهم موارد مطروحه در دستور کار بود.

در ابتدای این نشست مهدی مسائلی رییس کمیته سازندگان پست سندیکا و رییس سندیکای صنعت برق اصفهان ضمن

دییکا

تاکید بر لزوم استفاده از نشریه ۵۴۹۰ در شرکت‌های برق منطقه ای به منظور ایجاد وحدت رویه برای شکل قراردادهای EPC عمرانی، حذف ماده ۶۸ از شرایط عمومی پیمان EPC را ضروری دانست و قرار گرفتن شرایط عمومی پیمان EPC را در دستور کار جلسه جهت انجام اصلاحات کلی خواستار شد. همچنین تاکید بر امکان استفاده از ماده ۷۵ شرایط عمومی پیمان EPC با موضوع حل اختلاف از دیگر موارد مطروحه در این زمینه بود.

در ادامه پس از واکاوی و نهایی شدن قرارداد تیپ EPC غیرعمرانی توافق شد این قرارداد از طریق توانیر به شرکت‌های تابعه و زیر مجموعه ابلاغ شود. ضمناً تصریح شد از محاسن این قرارداد درج پرداخت تعدیل ارز - فلز و عملیات اجرایی به‌طور همزمان خواهد بود. نهایتاً در این خصوص مقرر شد قرارداد تیپ EPC و PC برای طرح‌های غیر عمرانی به تمام شرکت‌های تابعه و زیر مجموعه توانیر ابلاغ شود.

علاوه بر این ضمن پیگیری بخشنامه ارزی برای قراردادهای قبل از مردادماه سال ۹۱ عنوان شد به دلیل ابلاغ دیر هنگام این بخشنامه با توجه به محدودیت زمانی بابت پایان استفاده از آن، امکان انجام یا اتمام پروژه‌های باقیمانده فراهم نخواهد آمد. همچنین در این نشست در ارتباط با ماده ۲۳ قانون مالیات بر ارزش افزوده و میزان جریمه ۲ درصدی بر لزوم پرداخت مبلغ مالیات بر ارزش افزوده توسط شرکت‌های تابعه و زیر مجموعه توانیر تا قبل از تاریخ‌های ۳۰ فروردین، ۱۵ تیر، ۱۵ مهر و ۱۵ دی ماه تاکید شد.

در خلال این نشست پیر و ارایه پیشنهادی استفاده از سامانه سنا (سامانه ارزی) در تعیین قیمت ثانویه ارز، مزایای استفاده از سامانه سیام (سامانه صدور ضمانتنامه‌های بانکی) نیز از سوی حضار مطرح و بر تداوم انضباط در تمدید ضمانتنامه‌ها توسط کارفرمایان تاکید شد. همچنین با ارایه نمودارهای نوسان قیمت ارز و فلزات طی هفته و ماه گذشته در این جلسه تحدید قرارداد‌های جاری (بعد از مرداد ۱۳۹۱) از ناحیه نوسانات ارزی و فلزی اعلام شد.

طرح و بررسی مشکلات جمعی از شرکت‌های عضو با شرکت‌های برق منطقه‌ای از دیگر موارد مطروحه در این نشست بود که رسیدگی به آن توسط توانیر توسط نمایندگان سندیکا در کارگروه درخواست شد. از جمله این موارد می‌توان به مشکلات شرکت انرژی سازان تکین با برق گیلان، توان گستر دقیق با برق خوزستان، داریان با برق غرب، ایران سویچ با برق کرمان، توس فیوز با توزیع تهران اشاره داشت.

در این رابطه پیگیری نامه خاتمه شش قرارداد در برق خوزستان توسط مهندس فتوره چی با مخالفت نماینده توانیر مواجه شد. موسوی در بیان دلیل این امر اذعان داشت: در شرایط فعلی امکان اجرای قراردادهای باقیمانده قبل از مرداد ۱۳۹۱ با مبالغ قبلی غیر ممکن خواهد بود. وی همچنین بر لزوم تجدید نظر در این باره تاکید کرد.

در پی بیان این مطلب مشکلات تامین نقدینگی بخش خصوصی از طریق شبکه بانکی با توجه به بالا بودن نرخ بهره و گره خوردن مسائل بانکی با مالیات در جلسه مطرح شد و با اطلاق "شمشیر دوله" به موضوع خسارت تاخیر در تادیه پرداخت‌ها در شرایط دشوار بخش خصوصی برای تامین نقدینگی، انجام دو وظیفه اصلی کارفرما شامل تعریف شفاف و دقیق کار و پرداخت پول مورد تاکید قرار گرفت.

در ادامه کارگروه مشترک سندیکا و توانیر بر لزوم درج L/C ریالی در قراردادها تاکید کرد و خواستار اجرایی شدن قانون L/C ریالی شد. در این راستا کمک و حمایت دولت از وزارت نیرو و در تامین و تایید مورد درخواست بانک‌ها نیز مورد تبیین قرار گرفت و دلیل عدم امکان تامین وثیقه لازمه، عدم درج L/C ریالی در قراردادها توسط شرکت‌های تابعه و زیرمجموعه توانیر عنوان شد.

در پایان مجدداً نمایندگان سندیکا بر لزوم رفع تصمیم‌گیری در دستگاه‌های اجرایی توسط شرکت توانیر، تاکید کردند و مصوب شد ابلاغ استفاده از بخشنامه تعیین دامنه مناسب قیمت با تاکید بر فیلترینگ مناسب قیمت‌های پایین در دستور کار قرار گیرد.

سه نفر از نمایندگان صنعت آب و برق به هیات مدیره سازمان نظام مهندسی راه یافتند

نتایج هفتمین دوره انتخابات هیات مدیره نظام مهندسی استان تهران که پنجشنبه بیست و سوم مهرماه سال جاری در ۳۳ حوزه استان تهران برگزار شده بود، جمعه ۲۴ مهر اعلام شد.

در این دوره از انتخابات که با شرکت تعداد ۳۱۸ نفر کاندیدا برگزار شد، ۲۵ نفر به عنوان اعضای هیات مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران انتخاب شدند که مهندس سید محمدحاشمی مدیرعامل شرکت توزیع برق تهران در رشته برق،

دکتر محمود مقدم سرپرست و قائم مقام سابق وزارت نیرو در رشته مکانیک و مهندس حبیب الله بیطرف وزیر سابق نیرو در رشته ساختمان نیز در میان برگزیدگان اعضای اصلی هیأت مدیره این سازمان بودند. لذا بدینوسیله سندیکای صنعت برق ایران این موفقیت را به آقایان بیطرف، هاشمی و مقدم تبریک و تهنیت گفته و توفیق روزافزون آنان را در خدمت رسانی به وطن از خداوند منان مسالت می کند.

مهدب ترابی مدیر عامل جدید قدس نیرو شد

مهندس سعید مهدب ترابی، عضو علی البدل هیات مدیره سندیکای صنعت برق ایران، به عنوان مدیر عامل جدید شرکت قدس نیرو منصوب شد.

مراسم معارفه مدیر عامل جدید شرکت قدس نیرو صبح امروز، سیزدهم مهر ماه، در محل این شرکت و با حضور سید محمد هاشمی، مدیر عامل توزیع نیروی برق تهران، پرویز غیاث الدین، دبیر سندیکای صنعت برق ایران، سیدحسین سجادی، مدیر عامل سازمان بهره‌وری انرژی (سایا)، سید محمد صادق زاده، مدیر عامل سازمان انرژی‌های نو (سانا)، محمدعلی شفیع زاده، معاونت شرکت مدیریت شبکه برق تهران و جمعی از مدیران ارشد صنعت برق برگزار شد.

در این مراسم مهندس امینی، مدیریت عامل سابق قدس نیرو تودیع و حکم انتصاب مهندس مهدب ترابی قرائت شد. مهندس امینی در ابتدای مراسم با تقدیر و تشکر از زحمات و همدلی همکاران خود عنوان کرد: طی چند سال خدمت خود شرکت قدس نیرو را بسیار پویا و توانمند ارزیابی کردم. قدمت ۴۰ ساله این شرکت، گویای توانمندی بالایی آن است. از حدود ۱۲-۱۰ سال پیش هم حوزه نفت و گاز شرکت افتتاح شده و بر توانمندی آن افزود. امیدوارم هر روز ظرفیت‌های بیشتری از این شرکت بالفعل شود.

وی در ادامه گفت: مهم‌ترین دغدغه من توسعه فعالیت‌های شرکت در خارج از کشور است. ما از اواسط سال ۱۳۹۲ این حرکت را سازماندهی کردیم و تا به امروز بدون صرف هزینه‌های هنگفت و تنها با اعمال مهندسی مجدد به نتایج خوبی دست یافته ایم. امینی با اشاره به اینکه سیستمی که برای فعالیت خارج از کشور طراحی شده است، وابسته به فرد خاصی نیست اظهار داشت: اگر عزم به ادامه این حرکت وجود داشته باشد، سیستم تثبیت شده و قادر است با نگرانی محدود هم به کار خود ادامه دهد. این یکی از اولویت‌های خیلی مهم شرکت است که امیدوارم آقای مهدب ترابی آن را دنبال کند.

حکم انتصاب مهندس سعید مهدب ترابی را مهندس درافشان از مدیران ارشد قدس نیرو قرائت کرد و پس از آن مهندس مهدب ترابی با تشکر و قدر دانی از اعتماد هیأت مدیره شرکت قدس نیرو گفت: امیدوارم به سمتی حرکت کنیم که شرکت قدس نیرو به جایگاه واقعی خود دست یابد، چرا که این مجموعه ظرفیت بسیار بالایی دارد و در طول سال‌های متمادی تجارب بسیاری در حوزه‌های مختلف کسب کرده است. در حقیقت همکاران ما در شرکت قدس نیرو بخشی از تاریخ برق این کشور را رقم زده‌اند. من افتخار می‌کنم که قرار است همکاری خود را با این شرکت آغاز کنم.

وی با بیان اینکه باید برخی از اصول در اداره شرکت‌ها حفظ شود، اذعان داشت: من به برخی از اصول از جمله اتکا به منابع انسانی موجود و توسعه توانمندی‌های آنها، شفاف‌سازی و اطلاع‌رسانی، حفظ ارزش‌های حرفه‌ای، توسعه کسب و کار و کمک به تصمیم‌سازی‌ها معتقدم.

مهدب ترابی تصریح کرد: فضای کسب و کار در بخش مهندسی مشاورانقدرها مناسب نیست. ما باید در تصمیم‌سازی‌ها اثرگذار باشیم، در غیر این صورت اشخاص دیگری برای کشور تصمیم‌گیری می‌کنند. همچنین باید برای اداره شرکت به صورت نگاه‌داری چاره‌سازی کنیم. این شرکت باید به نحوی اداره شود که همه از پرسنل شرکت گرفته تا آحاد جامعه، ذینفع باشند.

او همچنین ضمن اشاره به این مطلب که سال مالی شرکت از اول مهر ماه هر سال شروع می‌شود، گفت: امسال را برای شرکت، سال «همدلی و توسعه مشارکت و همیت شرکتی» نامگذاری می‌کنم و با عملکردمان تحت این عنوان نشان می‌دهیم که ما یک خانواده هستیم که به سهم خود نقشی در توسعه کشور ایفا می‌کنیم.

در ادامه مراسم نایب رئیس هیأت مدیره شرکت قدس نیرو با اشاره به اینکه فضای فعلی کشور از لحاظ کاری سنگین و سخت شده است تصریح کرد: بالندگی کشور در گرو ارزش نهادن به کارفرما، پیمانکار و مشاور توانمند و در نهایت کاری قوی و اثربخش است.

مهندس الله مرادی در ادامه ضمن ابراز خرسندی از شروع همکاری با مدیر عامل جدید گفت: از مهندس مهدب ترابی چند درخواست داریم که به روز رسانی شرکت از طریق دانش محور کردن سیستم‌های مدیریتی آن و فضا سازی و بستر سازی در جهت

همدلی و همزبانی همکاران از جمله آنها است.

وی ادامه داد: حفظ منافع سهامداران سومین خواسته ما از مدیرعامل جدید است؛ چراکه سهامداران به امیدی در این شرکت سرمایه‌گذاری کرده‌اند. همچنین همانگونه که مهندس امینی فرمودند، توسعه فعالیت‌های خارج از کشور از اولویت‌هاست. اکنون بحث تأمین نقدینگی دغدغه همه شرکت‌ها در همه صنایع است. امیدواریم بتوانیم در فعالیت‌های برون مرزی هم کوشا باشیم؛ که البته این امر وظیفه مهندس مهذب ترابی و هیأت مدیره را سنگین تر می‌کند.

گفتنی است مهندس سعید مهذب ترابی فعالیت خود را در ستاد سازندگی برق خراسان شروع کرد و مدتی نیز به عنوان مدیر مناطق برق تربت جام و سبزوار و امور نواحی برق در خراسان فعالیت داشته است. ریاست هیات مدیره و مدیرعامل شرکت توزیع برق استان همدان، ریاست هیات مدیره و مدیرعامل شرکت برق منطقه‌ای یزد، ریاست هیات مدیره و مدیرعامل شرکت توزیع برق تهران بزرگ، ریاست هیات مدیره و مدیرعامل سازمان بهره‌وری انرژی ایران (سابا) و مدیرعاملی شرکت مهندسی مشاور نیرو از دیگر سوابق اجرایی سعید مهذب ترابی است.

تنظیم قرارداد تیپ خرید در کارگروه مشترک توانیر و سندیکا

اعضای کارگروه مشترک سندیکا و توانیر روز شنبه نهم آبان ماه سال جاری طی جلسه‌ای به بحث و بررسی در خصوص اهم مسائل روز صنعت برق پرداختند.

در ابتدای این نشست مهندس مسائلی دبیر کارگروه، ضمن ارائه گزارشی از جلسه قبلی این کارگروه و تشکر از ابلاغ قرارداد تیپ PC و EPC غیر عمرانی، پیشنهادهایی را در این خصوص در ۷ بند مطرح ساخت که لحاظ زمان منطقی و قابل تحقق برای قراردادها نظر به زمانبر و فرسایشی بودن فرآیند تمدید زمان قراردادها در شرکت‌های برق منطقه‌ای و نیز امکان پذیری تغییر سازنده در قراردادها از اهم موارد بود.

در ادامه پس از بحث و بررسی در خصوص قرارداد تیپ و ارائه تاریخچه‌ای از چرایی بررسی EPC در کارگروه، نهایتاً تهیه قرارداد تیپ خرید در دستور کار کارگروه قرار گرفت. همچنین پیگیری بخشنامه ارزی توسط نمایندگان سندیکا از دیگر موارد مطرح در این نشست بود که در این راستا حداکثر زمان تمدید بخشنامه تا پایان سال جاری عنوان و برخورد موردی آن در سال آتی احصا شد.

در بخش دیگری از این جلسه ضمن ارائه شرحی از جلسات برق منطقه‌ای و توزیع خوزستان پیرامون قراردادهای متوقف، توسط مهندس موسوی نماینده توانیر در این کارگروه، تعداد این گونه قراردادها را در این برق منطقه‌ای بالغ بر ۳۴ فقره عنوان شد و از عدم خاتمه ۶ فقره قرارداد مقرر برق خوزستان خبر داد.

بر اساس دستور جلسه در ادامه مهدی مسائلی با اشاره به مشکلات شرکت انرژی سازان تکین با برق گیلان، شرکت داریان با برق غرب و فعالان بازار توزیع با شرکت‌های توزیع برق خواستار رسیدگی و رفع این مشکلات شد.

در این نشست ضمن طرح موضوع ارسال نامه به شرکت‌های برق منطقه‌ای و توزیع مبنی بر استفاده از نشریه ۵۴۹۰ که پیش از این مورد توافق قرار گرفته بود، ابلاغ استفاده از بخشنامه تعیین دامنه قیمت متناسب به‌ویژه در باره قیمت‌های حداقل به منظور استاندارد شدن آن‌ها در دستور کار قرار گرفت.

علاوه بر این با توجه عدم صراحت واژه EPC و PC در بخشنامه ۱۴/۵ جدید، تفسیرهای متفاوت سازمان تأمین اجتماعی از واژه "کلید در دست" و مبتلا به بودن برخی از اعضا در تهران و خوزستان در عدم اعتنای شعب سازمان تأمین اجتماعی به بخشنامه فوق الذکر، مقرر شد مکاتباتی فی مابین توانیر (وزارت نیرو) با سازمان تأمین اجتماعی صورت پذیرد.

بر همین اساس طبق مصوبه کارگروه در این نشست مقرر شد واژه کلید در دست از پروژه‌های انتقال در بخشنامه ۱۴/۵ جدید، حذف و واژه‌های PC-EPC جایگزین آن شود.

در پایان این نشست ضمن مروری بر تغییرات نرخ ارز و نرخ بنزین و گازوئیل و ارائه توضیحاتی در این خصوص، عدم ثبات شرایط اقتصادی مشکل اساسی کسب و کار عنوان شد.

گفتنی است در مشروح پیشنهادها مطرح شده توسط دبیر این کارگروه با توجه به شرایط جدید حاکم بر توانیر و نیازهای روز صنعت برق، مواردی چون لزوم برگزاری جلسات جداگانه سندیکا با وزارت نیرو و با حضور سازمان بازرسی و وزارت دادگستری و از سوی دیگر کمیسیون انرژی مجلس و دیوان محاسبات مدنظر قرار گرفت و این موارد به عنوان کمک شایانی به کارفرمایان جهت رفع نگرانی‌های تصمیم‌گیری در سازمان‌های کارفرمایی مطرح شد.

وی علاوه بر این ضرورت ایجاد و تقویت ارتباط سندیکا با شورای عالی فنی به منظور اصلاح قیمت قراردادها و جلب توجه



ویژه این شورا و نیز ارتباط ماهیانه یا دوماهانه مستقیم با سازمان مدیریت در بخش دفتر نظام فنی و اجرایی را یادآور شد و با اشاره به کمک شایان این مورد به مباحث رتبه بندی، فهارس بها و بخشنامه‌های مرتبط استفاده از انعطاف‌های قانون در عین عدم قانون شکنی را بلا مانع دانست.

همچنین برگزاری جلسه‌ای با مدیر عامل جدید توانیر یا به طریق اولی با معاون وزیر نیرو در امور برق و انرژی به منظور ارائه توضیحاتی درباره نتایج حاصله در کارگروه و نیز از دیگر موارد پیشنهادی توسط مسائلی بود.

در نشست سازماندهی و شناسایی طرح‌های تحقیقاتی قابل حمایت صادراتی بررسی شد

مدل مالی توسعه محصولات صادراتی دانش بنیان



سندیکای صنعت برق ایران پنجم آبان ماه سال جاری بار دیگر میزبان جمعی از چهره‌های برجسته صنعتی و دانشگاهی صنعت برق کشور بود که در خصوص طرحی با عنوان "سازماندهی و شناسایی طرح‌های تحقیقاتی دانشگاهی و شرکت‌های دانش بنیان قابل حمایت صادراتی" به بحث و تبادل نظر پرداختند.

در ابتدای این نشست که با حضور مهندس همایون حائری رییس پشتیبانی صنایع آب و برق و توسعه صادرات وزارت نیرو برگزار می‌شد، دکتر شهرتاش عضو هیات علمی دانشگاه علم و صنعت و از بنیان اصلی این طرح ضمن پیشنهاد چهارچوبی برای مدل مالی طرح سازماندهی طرح‌های تحقیقاتی دانشگاهی و شرکت‌های دانش بنیان قابل حمایت صادراتی خواستار تشکیل صندوقی برای امور مالی و تامین اعتبار پژوهش در چهارچوب قانون رفع موانع تولید و اسناد بالادستی شد تا به این طریق طرح‌های تحقیقاتی از محل اعتبارات دولتی و شرکت‌های عضو تامین مالی شوند.

بر همین اساس حائری در رابطه با مدل مالی ارائه شده با تاکید بر ناکافی بودن ظرفیت‌های صندوق‌ها و لزوم مشارکت با بانک‌ها در این خصوص، تصریح کرد: می‌بایست مکانیزم‌هایی جهت متقبل شدن هزینه‌های پژوهش توسط شرکت‌هایی که به این تحقیقات نیاز دارند پیش بینی شود. در این راستا دانشگاه و مراکز تحقیقاتی نیز باید با اصلاح سازوکارهای خود، ایجاد آرايشی جهت به انجام رساندن طرح‌های پژوهشی کارفرمایی را به صورت حرفه‌ای و سیستماتیک در دستور کار قرار دهند.

وی با اشاره به لزوم مد نظر قرار گرفتن اقدامات کوتاه مدت در کنار این گونه برنامه‌های بلندمدت پیشنهاد داد برخی از شرکت‌های پیشرو سندیکا دارند جهت ارائه طرح‌هایی را برای همکاری با مراکز علمی پیشقدم شوند. حائری با بیان این مطلب افزود: اجرای این طرح‌ها منجر به دستاوردهایی عملی می‌شود که برای سایر واحدها الگو خواهد شد.

در این راستا مهندس کلاهی رییس هیات مدیره سندیکا با ذکر تجارب شرکت کابل ابهر در دستیابی به فناوری تولید کابل ۲۳۰ کیلو ولت با همکاری و پشتیبانی شرکت برق منطقه‌ای تهران، در خصوص نحوه همکاری شرکت کابل ابهر با دانشگاه‌ها در مورد تولید فناوری توضیحاتی را اضافه کرد.

در ادامه این نشست مهندس بردبار مدیر عامل شرکت الکترونیک افزار آزما مشکلات مبتلا به دانشگاه‌ها را در برقراری همکاری با مراکز صنعتی از جمله کمبود امکانات آزمایشگاهی دانشگاه و تمایل اساتید به موضوعات آکادمیک به جای مسائل صنعت خاطر نشان ساخت و ضمن پیشنهاد صرف کمک‌های مالی صنعت جهت تجهیز آزمایشگاه‌های دانشگاهی، تاکید کرد: منابع صندوق‌های حمایتی نیز باید بیشتر به شرکت‌های نو یا اختصاص یابد چرا که شرکت‌های بزرگ خود قادر به پرداخت هزینه‌های تحقیقاتی شان هستند.

مهندس فتحعلی مدیر عامل صندوق پژوهش و فناوری صنعت برق و انرژی پژوهشگاه نیرو در ادامه با تشریح مأموریت این صندوق اظهار داشت: ما بدنبال ایجاد مدلی از همکاری مراکز تحقیقاتی و شرکت‌های صنعتی هستیم که مانند دره سیلکون (silicon valley) فضای نوآوری در صنعت را ایجاد کند تا در این فضا به عنوان سرمایه‌گذار خطرپذیر، ریسک‌های نوآوری را پوشش دهیم.

در این راستا مهندس باقری رییس کمیته توسعه صادرات سندیکای صنعت برق ایران با اشاره به اهمیت طراحی مدل مالی برای گسترش همکاری‌های دانشگاه، صنعت و تجاری سازی نوآوری‌ها، اذعان داشت: در این رابطه ظرفیت‌های قانونی خوبی مانند قانون رفع موانع تولید و صندوق نوآوری و شکوفایی وجود دارد که می‌توان اجرایی شدن آن‌ها را از مقامات مسئول مطالبه کرد. وی در این رابطه پیشنهاد داد جلساتی با بانک مرکزی و صندوق نوآوری به منظور طرح مسائل برگزار شود.

در پایان مقرر شد نظر به اهمیت امر، محورهای مطرح شده در این نشست طی جلسات آتی مورد بحث و بررسی بیشتری قرار گیرد.

تنظیم قرارداد تیپ خرید در کارگروه مشترک توانیر و سندیکا

اعضای کارگروه مشترک سندیکا و توانیر روز شنبه نهم آبان ماه سال جاری طی جلسه‌ای به بحث و بررسی در خصوص اهم مسائل روز صنعت برق پرداختند.

در ابتدای این نشست مهندس مسائلی دبیر کارگروه، ضمن ارائه گزارشی از جلسه قبلی این کارگروه و تشکر از ابلاغ قرارداد تیپ PC و EPC غیر عمرانی، پیشنهادهایی را در این خصوص در ۷ بند مطرح ساخت که لحاظ زمان منطقی و قابل تحقق برای قراردادها نظر به زمانبر و فرسایشی بودن فرآیند تمدید زمان قراردادها در شرکت‌های برق منطقه‌ای و نیز امکان‌پذیری تغییر سازنده در قراردادها از اهم این موارد بود.

در ادامه پس از بحث و بررسی در خصوص قرارداد تیپ و ارائه تاریخچه‌ای از چرایی بررسی EPC در کارگروه، نهایتاً تهیه قرارداد تیپ خرید در دستور کار کارگروه قرار گرفت. همچنین پیگیری بخشنامه ارزی توسط نمایندگان سندیکا از دیگر موارد مطرح در این نشست بود که در این راستا حداکثر زمان تمدید بخشنامه تا پایان سال جاری عنوان و برخورد موردی آن در سال آتی احصا شد.

در بخش دیگری از این جلسه ضمن ارائه شرحی از جلسات برق منطقه‌ای و توزیع خوزستان پیرامون قراردادهای متوقف، توسط مهندس موسوی نماینده توانیر در این کارگروه، تعداد این گونه قراردادها را در این برق منطقه‌ای بالغ بر ۳۴ فقره عنوان شد و از عدم خاتمه ۶ فقره قرارداد مقرر برق خوزستان خبر داد.

بر اساس دستور جلسه در ادامه مهدی مسائلی با اشاره به مشکلات شرکت انرژی سازان تکین با برق گیلان، شرکت داریان با برق غرب و فعالان بازار توزیع با شرکت‌های توزیع برق خواستار رسیدگی و رفع این مشکلات شد.

در این نشست ضمن طرح موضوع ارسال نامه به شرکت‌های برق منطقه‌ای و توزیع مبنی بر استفاده از نشریه ۵۴۹۰ که پیش از این مورد توافق قرار گرفته بود، ابلاغ استفاده از بخشنامه تعیین دامنه قیمت متناسب به ویژه درباره قیمت‌های حداقل به منظور استاندارد شدن آن‌ها در دستور کار قرار گرفت.

علاوه بر این با توجه عدم صراحت واژه EPC و PC در بخشنامه ۱۴/۵ جدید، تفسیرهای متفاوت سازمان تامین اجتماعی از واژه "کلید در دست" و مبتلا به بودن برخی از اعضا در تهران و خوزستان در عدم اعتنای شعب سازمان تامین اجتماعی به بخشنامه فوق الذکر، مقرر شد مکاتباتی فی مابین توانیر (وزارت نیرو) با سازمان تامین اجتماعی صورت پذیرد.

بر همین اساس طبق مصوبه کارگروه در این نشست مقرر شد واژه کلید در دست از پروژه‌های انتقال در بخشنامه ۱۴/۵ جدید، حذف و واژه‌های PC-EPC جایگزین آن شود.

در پایان این نشست ضمن مروری بر تغییرات نرخ ارز و نرخ بنزین و گاز و تیل و ارائه توضیحاتی در این خصوص، عدم ثبات شرایط اقتصادی مشکل اساسی کسب و کار عنوان شد.

گفتنی است در مشروح پیشنهادهای مطرح شده توسط دبیر این کارگروه با توجه به شرایط جدید حاکم بر توانیر و نیازهای روز صنعت برق، مواردی چون لزوم برگزاری جلسات جداگانه سندیکا با وزارت نیرو و حضور سازمان بازرسی و وزارت دادگستری و از سوی دیگر کمیسیون انرژی مجلس و دیوان محاسبات مد نظر قرار گرفت و این موارد به عنوان کمک شایانی به کارفرمایان جهت رفع نگرانی‌های تصمیم‌گیری در سازمان‌های کارفرمایی مطرح شد.

وی علاوه بر این ضرورت ایجاد و تقویت ارتباط سندیکا با شورای عالی فنی به منظور اصلاح قیمت قراردادها و جلب توجه ویژه این شورا و نیز ارتباط ماهیانه یا دو ماهانه مستقیم با سازمان مدیریت در بخش دفتر نظام فنی و اجرایی را یادآور شد و با اشاره به کمک شایان این مورد به مباحث رتبه بندی، فهرس بها و بخشنامه‌های مرتبط استفاده از انعطاف‌های قانون در عین عدم قانون شکنی را بلا مانع دانست.

همچنین برگزاری جلسه‌ای با مدیر عامل جدید توانیر یا به طریق اولی با معاون وزیر نیرو و امور برق و انرژی به منظور ارائه توضیحاتی درباره نتایج حاصله در کارگروه نیز از دیگر موارد پیشنهادی توسط مسائلی بود.

فراخوان مقاله

به اطلاع مدیران، متخصصان، صنعتگران و پژوهشگران عزیز می‌رساند، روابط عمومی سندیکای صنعت برق ایران برای حمایت از توان و تولید داخل و به منظور معرفی آخرین دستاوردها و فعالیت‌های علمی و پژوهشی شرکت‌های عضو خود در نظر دارد، از این پس در هر شماره از ماهنامه خبری و اطلاع‌رسانی ستبران مقالات علمی و پژوهشی مربوط به شرکت‌های عضو را به چاپ برساند. بدینوسیله از همه دست‌اندرکاران و فعالان صنعت برق دعوت می‌شود تا در صورت تمایل، مقالات خود را به واحد روابط عمومی سندیکا-ماهنامه ستبران-ارسال کنند.

لازم به ذکر است، در ارایه مقاله توجه به نکات زیر ضروری است:

- مطالب ارسالی باید حداکثر تا پانزدهم هر ماه به تحریریه ماهنامه ستبران ارسال شود.
- آثار مذکور می‌بایست در قالب یکی از محورهای زیر و با در نظر گرفتن اصول روزنامه نگاری حرفه‌ای (دقت، صداقت، بی‌طرفی و...) نگارش شود.
- موضوعات پیشنهادی برای آثاری که ارسال می‌شود، عبارتند از:
 - معرفی دستاوردهای علمی و تحقیقاتی مرکز تحقیق و پژوهش شرکت‌ها
 - موضوع آزاد با محوریت مسائل و مشکلات ساخت داخل در صنعت برق ایران
 - مسائل روز اقتصاد و صنعت برق ایران
 - بررسی مواضع و عملکرد نهادها و سازمان‌های مرتبط با صنعت برق ایران
 - بررسی مواضع و عملکرد سندیکای صنعت برق ایران و سایر تشکلهای غیر دولتی مرتبط
 - نقد و تحلیل مباحث و موضوعات مطرح شده در میزگرد سندیکا
 - موضوعات و مقالات آموزشی در حوزه مدیریت کیفیت، بهره‌وری، بهبود روش‌ها و سیستم‌های مدیریت صنعتی و...

- مطالب حتی المقدور به صورت فایل WORD به آدرس پست الکترونیک: setabran@ieis.ir یا بر روی لوح فشرده به نشانی: تهران، خیابان فاطمی غربی، خیابان سیندخت شمالی، پلاک ۱۵، طبقه اول- روابط عمومی سندیکای صنعت برق ایران ارسال شود.
- با توجه به این که سیاست کلی نشریه، معرفی نویسنده یا مؤلف مقاله است، لذا ضروری است تا به همراه آثار، یک قطعه عکس، مشخصات عمومی شامل تحصیلات، شغل، آدرس، شماره تلفن و نشانی پست الکترونیک نویسنده نیز ارسال شود.
- همچنین حجم مطالب ارسالی نباید از ۸ صفحه تایپی (فونت ۱۴) فراتر رود.
- ماهنامه در گزینش علمی، ویرایش و یا انتخاب تیتراژ برای آثار ارسالی آزاد است.
- ارسال عکس‌های تزئینی مرتبط با موضوع مقاله بلامانع است.
- مقاله ارسالی در هیچ نشریه دیگری چاپ نشده باشد.
- از آنجا که سیاست کلی نشریه رعایت امانت‌داری و عدالت در میان اعضای سندیکا است، اولویت چاپ با مقالاتی خواهد بود که زودتر به دفتر نشریه ارسال شوند.