

تلاش برای برقراری امنیت انرژی

اکبر زمانیان

دبیر ستاد

توسعه اقتصاد دانش بنیان انرژی



نه تنها در ایران بلکه در کل دنیا انرژی یکی از چند مورد بسیار مهم و کلیدی ای است که همه کشورها روی آن تمرکز و نگاه ویژه ای دارند؛ انرژی، پیشران اقتصاد و موتور محرک و مولد تولیدات صنعتی کشور است و علاوه بر نقش آن در اقتصاد و توسعه کشورها، تأمین انرژی موضوعی امنیتی و راهبردی محسوب می شود. امنیت انرژی که این روزها زیاد به گوش مان می خورد، به معنای این است که بتوانیم به شکل پایدار منابع انرژی ارزان قیمت و در دسترس را تأمین کنیم.

این موضوع برای کشور ما حتی نسبت به باقی کشورها از اهمیت ویژه ای برخوردار است. زیرا ما از نظر منابع گازی در رتبه دوم و منابع نفتی در رتبه سوم دنیا قرار داریم و می توان گفت که روی هم رفته کشور ایران رتبه اول را در بحث منابع انرژی دارد.

انرژی، مولد اقتصاد کشور است؛ ما از محل فروش و تأمین انرژی برخی از کشورهای دنیا در حال کسب درآمد هستیم و قلب اقتصاد کشور ما با فروش انرژی و منابع نفت و گاز می تپد. کشور مادر منطقه استراتژیک و انرژی خیز دنیا قرار دارد؛ منطقه خاورمیانه به دلیل دارا بودن عمده منابع گاز و نفت دنیا، شاهراه کلیدی انتقال انرژی از شرق به غرب و همچنین از خود منطقه خاورمیانه به کشورهای دیگر است؛ این موضوع اهمیت استراتژیک و ژئوپلیتیک این منطقه را به شدت افزایش می دهد.

ستاد توسعه اقتصاد دانش بنیان انرژی قرار است در دو حوزه اصلی نفت، گاز و پتروشیمی و همچنین حوزه نیرو فعالیت کند. در حوزه نفت، گاز و پتروشیمی حل معضلاتی مانند مشکل کاهش ناترازی گاز، تکمیل و ارتقای زنجیره ارزش محصولات پایین دست پتروشیمی و هیدروژن سه برنامه اصلی فعالیت ستاد است. در حوزه نیرو هم طرح هایی در زمینه مدیریت مصرف انرژی باید انجام شود زیرا در کشور میزان و شدت مصرف انرژی بسیار بالاست و سرانه مصرف انرژی کشور تقریباً ۲/۵ برابر سرانه دنیاست.

این موضوع باعث می شود همیشه شاهد ناترازی انرژی در کشور باشیم. کاهش مصرف تنها راه حل معضلات حوزه گاز و برق و فرآورده های نفتی از جمله بنزین است. برای مثال جایگزینی الکتروموتورهای کم مصرف با نمونه های پرمصرف از جمله برنامه های پیش روی ستاد خواهد بود.



بررسی اجمالی فعالیت های ستاد توسعه اقتصاد دانش بنیان انرژی در جهت بهره برداری از ظرفیت های این حوزه

جریان اقتصاد دانش بنیان در شبکه انرژی

یک چاه نفت طی دوره چندساله استخراج، رفته رفته توان و بازده اولیه خود را از دست می دهد و دچار کاهش ظرفیت تولید می شود. در چنین شرایطی متخصصان با استفاده از روش های تخصصی و غالباً پرهزینه از دیاد برداشت نفت، سعی در افزایش ظرفیت استخراج نفت از چاه دارند اما از جایی به بعد هزینه های استفاده از روش های ازدیاد برداشت نفت حتی شاید از سود حاصل از فروش نفت استخراج شده نیز بیشتر شود. لذا در این شرایط ادامه استخراج نفت از چاه نه تنها سودآور نیست بلکه زیانده هم خواهد بود. این مثال نمونه ای از تأثیرات اساسی مسائل اقتصادی در جریان بهره برداری از حامل های انرژی کشور است. با توجه به این که انرژی از موضوعات راهبردی در کشور ما به شمار می رود توجه به توسعه اقتصاد دانش بنیان انرژی از ضرورت هایی است که با شکل گیری ستاد توسعه اقتصاد دانش بنیان انرژی در حال پیگیری است تا روند تولید و تأمین انرژی در کشور به شکل هدفمندتری دنبال شود.

جواد فیاض

خبرنگار

پیشران



ظرفیت های موجود در کشور است. از این روز پیاده سازی پروژه های اقتصادمحور، پیشران و راهبردی در حوزه انرژی با استفاده از ظرفیت شرکت های دانش بنیان و فناوری از اهداف و وظایف این ستاد است.

برنامه ریزی برای آینده

توسعه اقتصاد دانش بنیان در حوزه صنایع بالادستی و میان دستی نفت و گاز از جمله برنامه ها و اهداف آینده ستاد توسعه اقتصاد دانش بنیان انرژی است. از جمله این برنامه ها می توان به توسعه فناوری های احیای چاه های نفت و گاز کم بازده، ازدیاد برداشت نفت و نگهداشت تولید آن، توسعه فناوری های مرتبط با کاهش مشکل ناترازی گاز طبیعی مایع LNG، هوشمندسازی کنتورهای گاز و توسعه صنایع پتروشیمی و فرآیندهای پتروپالایشگاهی اشاره کرد.

اما تأمین تجهیزات حیاتی صنایع بزرگ مانند صنعت نفت و گاز در دوران تحریم ها، همیشه از بزرگ ترین مشکلات این صنایع بوده است. بومی سازی و توسعه ساخت تجهیزات و مواد شیمیایی مانند توربین، کمپرسور، تجهیزات دوار، انواع کاتالیست و سایر مواد شیمیایی سنگین از اهداف اصلی ستاد انرژی به شمار می رود. دامنه فعالیت ستاد اقتصاد دانش بنیان انرژی به صنعت نفت و گاز محدود نمی شود و این ستاد برنامه هایی در جهت توسعه صنعت نیروگاه های برقی حرارتی، توزیع، انتقال و ذخیره سازی انرژی در دستور کار خود دارد. از جمله این برنامه ها می توان به هوشمندسازی کنتورهای مصرفی، ارتقای بهره وری خطوط انتقال و توزیع و توسعه پایگاه های ذخیره سازی انرژی در مقیاس کوچک و بزرگ اشاره کرد. همچنین توسعه و حمایت از طرح های دانش بنیان حوزه انرژی های تجدیدپذیر از دیگر وظایف این ستاد است. در واقع ستاد توسعه اقتصاد دانش بنیان انرژی باید با تخصیص صحیح حمایت های مالی لازم به آزمایشگاه ها، شرکت های دانش بنیان صنعت نفت و گاز و برق و شرکت های فعال در حوزه الگوی مصرف انرژی و توسعه انرژی های تجدیدپذیر در جهت بهبود وضعیت مصرف انرژی کشور گام بردارد.

در اوایل دوران انقلاب صنعتی، فراوانی منابع مختلف انرژی ظاهراً تمام نشدنی تصور می شد اما خیلی زودتر از انتظار، موضوعاتی مانند بحران و اقتصاد انرژی به پای ثابت گفت وگوهای علمی و حتی مراودات سیاسی تبدیل شد. رفته رفته و با افزایش روند بهره برداری و استفاده غیربهرینه از منابع انرژی، دغدغه های غالباً اقتصادمحور مانند هزینه های تولید، بهره برداری، توزیع و حتی مصرف انرژی به مهم ترین موضوعات مورد بحث حوزه انرژی تبدیل شدند. بیان این دست دغدغه ها در سطح جهانی و از طرفی روند افزایشی و نگران کننده استفاده انرژی در کشور، نیاز به یک متولی در حوزه تخصصی اقتصاد انرژی را به وجود آورد. از این رو معاونت علمی و فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری در اواخر سال ۱۴۰۱ «ستاد توسعه اقتصاد دانش بنیان انرژی» را با هدف ایفای نقش اصلی در توسعه زیست بوم نوآوری و فناوری های دانش بنیان حوزه انرژی تأسیس کرد.

حمایت تا حرکت

مانند سایر ستادهای حوزه توسعه اقتصاد دانش بنیان، ستاد انرژی نیز درصدد تسهیل شرایط برای مجموعه های دانش بنیان حوزه انرژی است. از این رو تسهیلاتی مانند اعتبار مالیاتی و تسهیلات بانکی برای تأمین سرمایه ثابت و سرمایه در گردش جهت کمک به توسعه و پیشرفت مجموعه های فعال و زیرمجموعه این ستاد در نظر گرفته شده است. وظیفه اصلی ستاد توسعه اقتصاد دانش بنیان انرژی را می توان بهبود و توسعه زیست بوم نوآوری، فناوری و اقتصاد دانش بنیان در حوزه انرژی، توسعه بازار داخلی و بسترسازی برای ورود دانش بنیان ها به بازارهای جهانی دانست. تحقق این اهداف نیازمند بهره گیری از متخصصان امر در قالب کارگروه های تخصصی حوزه انرژی در راستای سیاست گذاری های جامع و تدوین برنامه های راهبردی مدیریت مصرف، بهینه سازی و تنوع بخشی به سبد انرژی کشور است اما اجرایی شدن این دست برنامه های اقتصادمحور در افق بلندمدت، نیازمند هماهنگی و همکاری کلیه نهادهای دولتی مرتبط و بخش خصوصی جهت استفاده حداکثری از منابع و

نگاهی به فعالیت و خدمات شرکت های دانش بنیان هنگام وقوع زلزله احتمالی

ایستاده در زلزله

شهروندان می آیند. از جمله محصولات این شرکت می توان به دستگاه قطع اتوماتیک گاز هنگام وقوع زلزله و سیستم توقف سریع آسانسور با امواج زلزله اشاره کرد. سامانه توقف سریع آسانسور، سیستمی کارآمد است که موجب کاهش تعداد تلفات افراد حاضر در آسانسورها هنگام وقوع زلزله می شود. این سامانه دارای دو بخش حسگر زلزله و دستگاه قابل نصب در تابلو فرمان آسانسور است. حسگر زلزله به امواج اولیه زلزله حساس است و در طبقه زیرین یا همکف ساختمان روی یکی از ستون های اصلی ساختمان نصب می شود. بخش دوم،

از شرکت هایی که در راستای آمادگی در برابر زلزله های احتمالی فعالیت می کند، شرکت دانش بنیان «ایمن پیشرو صنعت عادل» است. از محصولات این شرکت سیستم شتاب نگاری با قابلیت قطع محلی گاز حساس به زلزله است. هنگام وقوع زلزله، این سیستم با دریافت امواج ارتعاشی و تحلیل آنها می تواند به شیرآلات اضطراری فرمان قطع خودکار بدهد و با قطع جریان گاز از انفجار و آتش سوزی جلوگیری کند. گروه صنعتی «ایمن زلزله سدید» دیگر شرکت دانش بنیان در زمینه تولید محصولات ایمنی است که هنگام زلزله به کمک

ایران به دلیل قرارگیری در کمربند لرزه خیز آلب - هیمالیا و در محل تصادم ورقه های اوراسیای عربستان، از نظر زمین شناسی فعال است. حدود ۸ درصد از زمین لرزه های دنیا و حدود ۱۷ درصد از زلزله های بزرگ دنیا در فلات ایران رخ می دهد. حرکت همگرایی ورقه های زمین ساختی اوراسیای عربستان موجب تبدیل فلات ایران به یکی از لرزه خیزترین نواحی جهان شده است. با همه این اوصاف یک موضوع قطعی است؛ این که بالاخره روزی زلزله ای در ابعاد بزرگ، همان طور که در سال های پیش هم رخ داده، اتفاق خواهد افتاد و اگر این لرزه در کلانشهری مثل تهران رخ دهد، می تواند موجب مرگ میلیون ها نفر شود اما ما چقدر برای رویارویی با زلزله آماده ایم؟



دستگاهی قابل نصب در تابلوهای فرمان آسانسور است که به صورت بی سیم یا باسیم به حسگر زلزله متصل می شود. با دریافت امواج اولیه و قبل از تکان های شدید زلزله، دستگاه ذکر شده فرمان را از حسگر زلزله دریافت کرده و باعث توقف سریع آسانسور در نزدیک ترین طبقه شده و با بلندگوی آسانسور اعلام خروج اضطراری می شود.