

دستاوردی دیگر از توان ملی رقم خورد؛

## ایران به تولید خودکفایی توربین گازی رسید

مدیرعامل شرکت مپنا، از خودکفایی ایران در ساخت توربین گازی در کشور خبر داد.

به گزارش خبرنگار گروه اقتصادی ایسکانیوز، عباس علی‌آبادی مدیرعامل شرکت مپنا در نشست خبری که صبح امروز در ساختمان مرکزی این شرکت در حال برگزاری است، گفت: در احداث نیروگاه با کمک توان داخلی به خودکفایی و خوداتکایی کامل رسیدیم تا جایی که در تمام سطوح و تمامی مقیاس‌ها توان این را داریم که تجهیزات را طراحی، ساخت و نصب کنیم.

وی تصریح کرد: کسی نیست که امروزه در خصوص تحریم‌های ظالمانه و فشار کشورهای بیگانه آگاهی نداشته باشد. این تحریم‌ها هزینه‌های زیادی متحمل کشور کرده؛ اما و در کنار این موارد تحریم‌ها برای کشور موثر بوده است.

علی‌آبادی افزود: با وجود شرایط سخت در کشور ایران توانست موفقیت‌هایی را در عرصه‌های مختلف کسب کند. نمونه آن توربین گازی است که با همکاری صنعت و دانشگاه‌ها در کشور به مرحله تولید رسیده است و این امر مهم سبب شده که ایران به عرصه خودکفایی در این بخش برسد.

وی ادامه داد: حدود ۴۰ میلیون یورو برای ایجاد زیرساخت و طراحی و نصب سرمایه‌گذاری شده است.

مدیرعامل گروه مپنا گفت: در دنیا کشورهایی هستند که برخی تجهیزات نیروگاهی را می‌سازند؛ ولی گروه مپنا الان مدعی آن است که در تمام مقیاس‌ها در ساخت نیروگاه به خودکفایی رسیده است.

علی‌آبادی تصریح کرد: این پیشرفت ناشی از شرایط تحریم بوده و اگر شاید این شرایط نبود، به این توفیق دست نمی‌یافتیم. اکنون در تولید مواد اولیه تا طراحی ماشین نیروگاه و ساخت تجهیزات از سیستم‌های کنترل تا سیم و کابل از توربین تا تجهیزات دیگر به مدد استعدادهای درخشان و جوانان و مهندسان متخصصان دانشمندان و دانشگاه به خودکفایی رسیده ایم.

علی‌آبادی با اشاره به نقش ماشین‌های دوار و توربین گازی آن را یکی از افتخار آمیزترین تجهیزات دنیا دانست و تصریح کرد: در تمامی حمل و نقل همه هواپیماها در حوزه حمل و نقل دریایی و ریلی از این توربین‌ها استفاده می‌شود.

وی ادامه داد: تا امروز توربین‌های گازی بالای ۱۰۰ مگاوات و توربین‌های گازی ۲۵ مگاواتی و پایین‌تر در کشورمان به تولید رسیده بود اما بین ظرفیت ۲۵ مگاوات تا ۱۰۰ مگاوات که ظرفیت پرکاربرد در صنایع در بخش توربین‌های گازی است، تولید داخلی نداشتیم.

علی‌آباد تصریح کرد: اکنون پس از ۷ سال تحقیق و توسعه در این زمینه، نخستین توربین گازی ساخت داخل در رده ۴۰ مگاواتی رونمایی شده و به صورت موفق در پروژه نیروگاه ۴۲ مگاواتی گازی در حومه شهر زاهدان به مدار بهره‌برداری وارد شده است.

وی گفت: از خصوصیات بارز این توربین این است که تماماً با تحقیقات دانشمندان ایرانی طراحی، مهندسی و ساخته شده و یک توربین گازی تمام ایرانی محسوب می‌شود. این توربین، قابلیت کار در شرایط بالای دمایی، ارتفاع زیاد، شرایط آب و هوایی نامساعد و حتی شرایط ریزگردها را دارد و این قابلیت، کاربرد آن را در بخش صنعت کشور بیشتر خواهد کرد.

علی آبادی تأکید کرد: برای اینکه ایران به خودکفایی در ساخت نیروگاه برسد مراحل طی شده است؛ ایران در ساخت نیروگاه مقیاس کوچک، متوسط و بزرگ توان این را دارد که تجهیزات را طراحی و احداث کند.

مدیرعامل شرکت مپنا ادامه داد: زیمنس یک شرکت قدیمی است و سال‌هاست که با مپنا همکاری می‌کند. همکاری ما با یکدیگر سودمند است و این همکاری ادامه دارد و مشکلی نداریم و آماده هستیم که این همکاری همچنان ادامه یابد.

وی همچنین با اشاره به این که دفتر زیمنس در ایران دایر است، گفت: مپنا حتی با شرکت قراردادی دارد و منتظر است تا شرایط مهیا شود تا این قرارداد اجرایی شود.

مدیرعامل مپنا با بیان این که این همکاری در تولید یک ماشین خاص به تفاهمنامه رسیده است، افزود: هنوز این تفاهمنامه به فعل تبدیل نشده است اما امیدواری که به نتیجه برسد.

علی آبادی تأکید کرد: به هر حال ارتباط مپنا با زیمنس آلمان قطع نشده است و هر دو طرف تمایل داریم که همکاری ادامه یابد و هیچ مانعی وجود ندارد.

مدیرعامل مپنا در خصوص همکاری مپنا با زیمنس برای تولید توربین‌های کلاس گفت: مپنا برای توربین‌های مختلف برنامه‌های ویژه‌ای دارد؛ بنابراین بهره‌برداری نیروگاهی که امروز در زاهدان انجام شد، از این جهت مهم بود که کشور در این مقیاس توربین نداشت. هرچند ایران توربین بالای ۱۰۰ مگاوات دارد و در تلاش است توربین با ۲۰۰ مگاوات را با تکنولوژی ۷۵ را سال آینده رونمایی کند.

به گفته وی ایران در خصوص تولید توربین کلاس هیچ مشکلی ندارد، اما توصیه من به مردم و مسئولان این است که باید در این شرایط دست در دست هم بدهیم و کشور را به جلو ببریم.

وی با انتقاد از خاموش بودن اکثر نیروگاه‌ها بعد از گذر پیک تابستان گفت: اگر به اقتصاد برق توجه ویژه‌ای شود، می‌توانیم به جای ۳۰۰ میلیارد کیلووات ساعت فروش برق، ۶۰۰ میلیارد کیلووات برق تولید کنیم، پس یک بیماری در اقتصاد برق وجود دارد که باعث شده ثروت‌های خود را به راحتی هدر دهیم.

مدیرعامل مپنا در خصوص وضعیت تولید و مصرف برق در تابستان امسال گفت: بیشتر ایام سال نیروگاه‌های ما خاموش هستند، چون مصرف برق کمتر از مقدار تولید است.

وی گفت: هر سال یک پیک مصرف داریم که دو اتفاق مهم در آن رخ می‌دهد و هرچه دمای هوا گرمتر شود راندمان نیروگاه‌ها کمتر می‌شود، پس وقتی هوا گرم می‌شود و مصرف برق بالا می‌رود، تولید برق کم شده و مشکلاتی مثل قطع برق داریم.

به گفته وی سالانه از ۸۷۰۰ ساعت ۲۰۰ ساعت پیک برق داریم که متأسفانه تولید برق به خاطر این ۲۰۰ ساعت بسیار بیشتر از مصرف برق است.

به گفته وی در اروپا نیز در ساعت پیک مصرف برق ۱۰ برابر می‌شود؛ بنابراین برای جبران این ساعات پیک آنها نیز قیمت برق را در این

ساعات ۱۰ برابر می‌کنند. پس ناگزیر هستیم کشور به سمت قیمت تمام‌شده تولید برق حرکت کند.

مدیرعامل مپنا اظهار داشت: میزان نصب نیروگاه‌ها در کشور در حال حاضر ۸۰ هزار مگاوات است درحالی‌که در پاکستان برای جمعیت بالای ۲۰۰ میلیون تنها ۲۰ هزار مگاوات برق تولید می‌شود، پس ما باید تولید برق خود را به سمت تبدیل کردن به محصول ببریم، یعنی برق خود را به سمت تولید آلومینیوم، مس، فولاد، پتروشیمی سوق دهیم.

به گفته وی به همین دلیل مپنا کارخانه المهدی را خریداری کرد تا ظرفیت آلومینیوم‌سازی را توسعه دهد.

مدیرعامل مپنا در پاسخ به این سوال که گفته می‌شود هنوز علی‌رغم خودکفایی ایران در ساخت تجهیزات نیروگاهی، برخی از تجهیزات نیروگاهی مشابه وارد ایران می‌شود، اضافه کرد: برخی منافع و سودها باعث شده است که علی‌رغم تولید برخی تجهیزات نیروگاهی نمونه مشابه آن وارد کشور شود، از این رو امیدواریم از این پس تجهیزات نیروگاهی مثل ۴۰ که امروز از آن رونمایی شد وارد کشور نشود.

گفتنی است؛ نخستین نیروگاه ۴۲ مگاوات گازی ساخت گروه مپنا، در تاریخ یازدهم اردیبهشت ۹۸ در حومه شهر زاهدان با توان نامی به بهره‌برداری رسید و برگ زرین دیگری در کارنامه پر افتخار گروه مپنا رقم خورد.

این نیروگاه که مجموعه‌ای از دستاوردهای ارزشمند و نوین از پروژه‌های تحقیق و توسعه گروه مپنا از جمله نخستین توربین گاز ساخت داخل در رده ۴۰ مگاوات، نخستین ژنراتور ۴۵ مگاوات و سامانه برق و کنترل پیشرفته بومی است. به طور کامل توسط متخصصان داخلی از شرکت‌های گروه مپنا طراحی، ساخت، نصب و راه‌اندازی شده است.

در قلب نیروگاه گازی ۴۲ مگاواتی مپنا، نخستین واحد توربین جدید گازی پیشرفته گروه مپنا به نام ۴۰ جای گرفته است. پس از مطالعات و بررسی کلیه روش‌های موجود برای طراحی توربین بنای طراحی و ساخت تجهیزات این واحد در شهریور ۱۳۹۱ و طی پروژه مشترک معاونت پژوهش و فناوری گروه مپنا و واحدهای تحقیق و توسعه مستقر در شرکتهای مپنا پایه‌گذاری شد.

با تعریف پروژه، فاز مطالعاتی آن بلافاصله آغاز و با توسعه دانش‌های فنی مورد نیاز، تجهیزات اولین واحد طراحی و ساخته شد. نیروگاه ۴۳ مگاواتی گازی مپنا به گونه‌ای طراحی شده که علاوه بر استفاده از گاز طبیعی، قابلیت مصرف سوخت مایع را نیز دارد. از طرف دیگر این نیروگاه گازی به آسانی قابلیت تبدیل به سیکل ترکیبی را دارا بوده و در واحدهای تولید همزمان برق و حرارت ( ) هم قابل کاربرد است.

طراحی توربین پیشرفته ۴۰ حاصل تلاش متخصصان شرکت مهندسی و ساخت توربین مپنا (توگا) است که قابلیت هر دو کاربرد تولید برق و رانش مکانیکی را دارا است و به دلیل ضریب اطمینان بالای ۹۹ درصد، علاوه بر استفاده نیروگاهی، در صنایع نفت و گاز نیز محصول پر کاربردی خواهد بود.

توان این توربین در شرایط ایزو ۴۲۲ مگاوات و راندمان آن بالای ۳۲ درصد است. علاوه بر توربین، ژنراتور نیروگاه با ظرفیت ۴۵ مگاوات و سامانه پیشرفته برق و کنترل آن به صورت کامل و به ترتیب توسط متخصصان شرکت مهندسی و ساخت ژنراتور مپنا (پارس) و شرکت مهندسی و ساخت برق و کنترل مپنا (مکو) طراحی، ساخته و به اجرا درآمده است. سایر تجهیزات جانبی توربین و ژنراتور نیز توسط متخصصان شرکت‌های گروه مپنا طراحی و ساخته شده است.

مجری و نصب‌کننده اولین واحد از نیروگاه گازی ۴۲ مگاوات مپنا (نیروگاه ۴۲ مگاواتی زاهدان)، شرکت نصب نیرو از مجموعه شرکت‌های گروه مپنا و مدیریت پروژه بر عهده بخش برق شرکت مپنا بوده است؛ همچنین راه‌اندازی واحد توسط شرکت بهره‌برداری و تعمیراتی مپنا (+) صورت گرفته است.

از مزایای این پروژه می توان به قابلیت سریع زمان ساخت، نصب و راه اندازی اشاره کرد. گرچه نیروگاه های مقیاس بزرگ، پاسخگوی نیاز تعداد انبوه تری از مشترکان برق هستند؛ اما ساخت، احداث و راه اندازی آنها فرایندی چندساله است، از این رو احداث نیروگاه مقیاس کوچک ۴۲ مگاواتی که از توان تأمین برق برای ۴۰ هزار مشترک در هر شبانه روز برخوردار است راهکاری مناسب جهت رفع سریع نیازهای برق است.

عملیات احداث و راه اندازی اولین واحد از این محصول، از زمان تحویل زمین تا سنکرون واحد در کمتر از ۱۰ ماه محقق شده است و بر اساس برنامه ریزی ها و تجربیات کسب شده، این زمان در پروژه های بعدی به کمتر از ۶ ماه می تواند تقلیل یابد. از دیگر مزایای نیروگاه جدید گروه مپنا، قابلیت احداث و نصب آن در زمینی به ابعاد حدود ۵۰ در ۶۰ متر است و هر گاه که محدودیت های زمان، هزینه و فضای احداث وجود داشته باشد نیروگاه جدید گروه مپنا به عنوان یک محصول کاملاً بومی، جایگزینی بدون رقیب برای غلبه بر کمبود برق و یا جبران افت ولتاژ شبکه محسوب خواهد شد. از طرف دیگر این محصول، توان بالایی در زمینه قابلیت های تولید جزیره ای و خارج از شبکه دارد. توسعه محصول جهت پاسخگویی به نیازهای متنوع مشتریان از اهداف راهبردی گروه مپنا است و توربین پیشرفته ۴۰، علاوه بر آنکه محصول قابل اطمینانی برای صنعت برق کشور خواهد بود، به دلیل رعایت استانداردها و الزامات صنایع نفت و گاز، یکی از گزینه های مطلوب این صنایع جهت برآورده شدن نیازمندی های برق و یوتیلیتی از قبیل تولید بخار نیز به شمار می رود.