توسعه همکاری‌های فورد و فولکس واگن

فورد در خودروی تمام برقی تولید انبوه که سال ۲۰۲۳ عرضه خواهد شد، از پلتفرم برقی MEB جدید فولکس واگن استفاده خواهد کرد. این همکاری تلاش این دو شرکت خودروساز برای کاهش هزینه فناوری‌های جدید محسوب می‌شود. این دو شرکت علاوه‌بر تولید خودروهای برقی قرار است در کنار یکدیگر به توسعه سیستم خودران Argo AI بپردازند. / عصر ایران

نسل جدید نیسان جوك به‌زودی معرفی می‌شود

طبق اعلام رسمی شرکت خودروسازی نیسان، نسل جدید کراس اوور نیسان جوك به طور رسمی در ۱۲ شهریورسال جاری رونمایی خواهد شد. جوك جدید از چراغ‌های LED دید در روز بالای چراغ‌های جلو گرد بهره خواهد برد. همچنین دارای خط سقف شیب‌دار تهاجمی و منحنی‌های قدرتمندتر از مدل کنونی خواهد بود. گمان می‌رود جوك جدید در نمایشگاه خودروی فرانکفورت ۲۰۱۹ معرفی شود و اواخر سال جاری یا اوایل سال ۲۰۲۰ به فروش برسد. / خبر خودرو

جام جم از جزئیات فنی تولید آزمایشی پژو ۳۰۱ با استفاده از ظرفیت شرکت‌های دانش‌بنیان گزارش می‌دهد

روزی که 301، ۳۰۱ شد

عسل اخویان طهرانی
دانش

دوشنبه ۲۴ تیر ۹۸ فناوران پرتلاش کشورمان برگ زرین دیگری از توانمندی‌هایشان را به نمایش گذاشتند تا قاطعانه اعلام کنند، تحریم‌ها برای این کشور نه تنها محدودیت نیست بلکه فرصتی برای رشد و بالندگی بیشتر است. صنعتگران گروه صنعتی ایران خودرو با بهره‌گیری از دانش و نوآوری‌های جوانان کشور در مجموعه‌های دانش‌بنیان موفق به تولید آزمایشی پژو ۳۰۱ به صورت مستقل و بدون حضور شریك خارجی‌شان شدند که با وجود قراردادی که در ایران داشت، به دلیل تهدیدهای آمریکا از ادامه همکاری با ایران امتناع کرده بود.

این خودرو صبح دوشنبه با حضور دکتر سورنا ستاری، معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری و عزیز اکبریان، رئیس کمیسیون صنایع و معادن مجلس شورای اسلامی و مسؤولان این گروه خودروسازی در جمع خبرنگاران رونمایی شد. همزمان با این رونمایی، پیشرفته‌ترین سالن چندمنظوره تولید بدنه خودرو در خاورمیانه نیز افتتاح و بهره‌برداری از آن آغاز شد.

خط تولید پژو ۳۰۱ ایرانی در کارخانه ایران خودرو

عکس‌ها: مجید آزاد/ جام جم

خودروسازی از جمله صنایع پیشرفته و سودآور و از مظاهر پیشرفت فناوری در کشورهاست. خودروسازی در ایران از اوایل دهه ۴۰ آغاز شد و طی این سال‌ها بیشترین فعالیت خودروسازان فعال کشور بر تولید خودروهای طراحی شده در خودروسازی‌های خارجی یا به اصطلاح مونتاژ خودروهای خارجی در داخل کشور معطوف بود. این همکاری‌ها اثرات مثبتی چون کسب تجربه و بروز محدود توانمندی‌های داخلی را در این سال‌ها به‌دنبال داشته است، اما از سوی دیگر مانع رشد حداکثری و ایجاد وابستگی به صنایع خودروسازی کشورهای دیگر شده بود. یکی از شرکت‌های مطرح خودروسازی اروپا که در این سال‌ها چند پروژه همکاری با گروه خودروسازی ایران خودرو را پیش برده بود، شرکت پژو است. آخرین قرارداد این شرکت با ایران خودرو به حدود سه سال پیش بازمی‌گردد. بر اساس این قرارداد مصوب شد شرکت مشترك ایرانی- فرانسوی با سهامداری ۵۰درصدی هر یك از طرفین در ایران تأسیس شود و ساخت سه مدل شامل پژو ۲۰۸، ۲۰۰۸ و ۳۰۱ علاوه بر بهینه‌سازی تولید پژو ۲۰۶ در کشور دنبال شود. این سرمایه‌گذاری مستقیم پژو، انتقال فناوری روز خودروسازی به کشور و همچنین امکان استفاده از بازارهای صادراتی پژو را نیز برای کشور فراهم می‌کرد. اما چه شد که پژو ۳۰۱ در دوشنبه‌ای که گذشت بدون حضور شریك خارجی‌اش به عنوان نمادی از خودکفایی ایرانی رونمایی شد؟

تکرار بدعهدی‌ها

با وضع تحریم‌های ناجوانمردانه در پی خروج آمریکا از برجام، بسیاری از شرکت‌های خارجی که با صنایع مختلف کشور همکاری داشتند، به خاطر تهدید آمریکا از ادامه همکاری با ایران امتناع کردند. شرکت خودروسازی پژو نیز ازجمله شرکت‌هایی بود که با وجود قراردادی که با ایران داشت و سرمایه‌گذاری که برای تولید محصولات جدیدش در ایران به عنوان بستر مناسبی برای تولید محصولات پژو در ایران و خاورمیانه داشت، بار دیگر عهدشکنی کرد. مشابه این رفتار در سال ۹۱ نیز از این خودروساز فرانسوی در پی تحریم‌های سری اول ایران دیده شده بود؛ با این تفاوت که تجربه تلخ گذشته هنگام عقد قرارداد همکاری مجدد لحاظ شد و این بار عهدشکنی پژو بیش از آن که به ضرر ایران تمام شود به فرصت مناسبی برای شکوفایی توانمندی‌های فناوران تبدیل شد. مهندس هاشم یکه‌زارع، مدیرعامل گروه خودروسازی ایران‌خودرو در جمع خبرنگاران درخصوص این همکاری توضیح داد: «تجربه‌های تلخ گذشته موجب شد هنگام عقد قرارداد جدید با پژو با وجود مقاومت‌های این شرکت برای ساخت قطعات در مجموعه خود، وظیفه ساخت و بومی‌سازی قطعات مورد نیاز برای تولید محصولات پژو در ایران به شرکت ساپکو واگذار شود و همین نکته طلایی به ما کمك کرد وقتی پژو بار دیگر پشت ما را خالی کرد، کار متوقف نشود و ساخت قطعات در ساپکو پیش برود. در این شرایط سخت، براساس تفاهم‌نامه‌ای که میان ایران‌خودرو و معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری منعقد شده بود، فناوران جوان در قالب شرکت‌های دانش‌بنیان کمك‌های فراوانی به رفع موانع قطعه‌سازی پس از خروج پژو انجام دادند. نتیجه این تلاش امروز به رونمایی از پژو ۳۰۱ بدون حضور شرکت پژو در حالی که ۶۰درصد قطعات آن طراحی و ساخت قطعه‌سازان کشور است، ختم شده است.» وی تصریح کرد: «این خودکفایی تا پایان سال به بیش از ۸۰درصد خواهد رسید و پژو ۳۰۱ ایرانی اواخر امسال یا نهایتا سه ماهه اول سال ۹۹ روانه بازار خواهد شد.»

یکه‌زارع در ادامه ضمن اشاره به این موضوع که پیش از قطع همکاری شرکت پژو، خودروی پژو ۲۰۰۸ در کشور وارد مراحل ساخت شده بود، افزود: «دلیل ارجحیت ساخت پژو ۳۰۱ به پژو ۲۰۰۸ در این شرایط ناخواسته این بود که این خودرو به دلیل ویژگی‌های اقتصادی‌اش ظرفیت بالاتری در بازار کشور خواهد داشت. در برنامه بلندمدت این پروژه در نظر داریم میزان تولید این خودرو را در سال چهارم به ۲۵۰هزار دستگاه در سال برسانیم. این درحالی است که حداکثر ظرفیت تولید برای پژو ۲۰۰۸ در کشور ۲۰ هزار دستگاه در سال خواهد بود. به همین دلیل تمرکز خود را اول بر بومی‌سازی این خودرو معطوف کردیم.»

دانش‌بنیان‌ها خلأ خارجی‌ها را به‌خوبی پر می‌کنند

در شرایط کنونی کشور که مجموعه‌های خودروسازی برای تأمین قطعات دچار بحران جدی شده بودند، جوانان پرتلاش کشور در شرکت‌های دانش‌بنیان و گروه‌های تحقیقاتی دانشگاهی عزم خود را جزم کردند تا خلأ ایجاد شده تأمین قطعات در صنایع مختلف از جمله صنعت خودروسازی را برطرف کنند. در این طرح عظیم نیز ظرفیت‌های دانش‌بنیان کشور به‌خوبی مورد استفاده قرار گرفتند و نتیجه این شد حتی زمانی که پژو قراردادش را نیمه‌کاره رها کرد، کار تولید خودروها متوقف نشد.

به گفته مهندس عادل پیرمحمدی، معاون تحقیقات و مهندسی ایران‌خودرو بیش از ده شرکت دانش‌بنیان برای ساخت قطعات مورد نیاز این طرح به ویژه تأمین بخش‌های الکترونیکی همکاری داشتند. همچنین مجموعه‌های دانشگاهی مانند دانشگاه تهران و دانشگاه شریف نیز همکاری‌های متعددی برای طراحی قطعات مختلف خودرو با این مجموعه خودروسازی دارند.

البته این همکاری‌ها دنباله‌دار بوده و این شرکت خودروسازی از همکاری با سایر مجموعه‌های دانش‌بنیان داوطلب برای تأمین سایر قطعات مورد نیاز به ویژه قطعات ضروری در ساخت بردهای الکتریکی مانند خازن و آی‌سی که در کشور تولید نمی‌شود و باید از خارج از کشور تأمین شود، استقبال می‌کند.

پیش‌نویسی برای موفقیت‌های آتی خودروسازی

مهندس پیرمحمدی در گفت‌وگو با جام‌جم با تأکید بر دانش فنی به دست آمده در این طرح خودکفایی تصریح کرد: «یکی از چهار محصول کاملا ایرانی که در حال حاضر در مرحله طراحی قرار دارد تا شهریور سال جاری نمونه آزمایشی آن رونمایی خواهد شد. سایر محصولات نیز متناسب با نیاز بازار و همچنین مطابق شرایط اقتصادی در مسیر تولید قرار خواهند گرفت.» وی در ادامه تأکید کرد: «تولید هر خودرو بین دو تا سه سال زمان برده و در حدود ۲۵۰۰ تا ۳۰۰۰ میلیارد تومان نیاز به سرمایه‌گذاری و پشتوانه مالی دارد. بنابراین باید پیش از اضافه کردن هر یك از این محصولات به سبد شرکت، شرایط اقتصادی کشور در نظر گرفته شود. برای مثال ثابت نگهداشتن قیمت خودرو در سال گذشته ضرر زیادی به خودروسازان وارد کرد. بنابراین باید با توجه به شرایط با احتیاط بیشتری حرکت کنیم. اما از لحاظ تجربه و دانش فنی فناوران ایرانی چه در این گروه خودروسازی و چه در شرکت‌های دانش‌بنیان مشکلی برای توسعه صنعت خودرو کشور از مونتاژکاری صرف به خودروسازی نخواهیم داشت.»

مهندس پیرمحمدی: بیش از ۱۰ شرکت دانش‌بنیان برای ساخت قطعات مورد نیاز این طرح به ویژه تأمین بخش‌های الکترونیکی همکاری داشتند. دانشگاه تهران و دانشگاه شریف نیز همکاری‌های متعددی برای طراحی قطعات مختلف دارند

استفاده از برند پژو برای این خودرو مشکل‌ساز نمی‌شود؟

معاون تحقیقات و مهندسی ایران‌خودرو در پاسخ به این سوال جام‌جم اشاره می‌کند: «از نظر قوانین بین‌المللی، شرکت پژو در قراردادی که با ایران داشته بدعهدی کرده و به همین دلیل باید غرامت خسارت وارد شده به ایران در این همکاری ناتمام را بپردازد. در حال حاضر نیز ما به دنبال طی‌کردن مراحل حقوقی این موضوع هستیم. بنابراین پژو در صورت شکایت، خودش بیشتر متحمل خسارت خواهد شد. از آنجایی که این خودرو کاملا بر اساس طراحی‌های ۳۰۱ ساخته شده، مالکیت معنوی آن به پژو تعلق خواهد داشت و به همین دلیل با نشان تجاری پژو روانه بازار کشور نیز خواهد شد، اما با کمك دانش فنی ایجاد شده در پی این بومی‌سازی، چهار محصول آتی ایران‌خودرو که بر مبنای پلتفرم طراحی شده فناوران ایرانی تولید خواهند شد، با مالکیت معنوی کامل ایران‌خودرو وارد بازار داخلی و خارجی خواهد شد.»

مدیرعامل ایران‌خودرو نیز در جمع خبرنگاران درخصوص خسارت وارد شده در این قرارداد تصریح کرد: «براساس مدارك موجود ۱۵۰ میلیون یورو خسارت از طرف پژو باید پرداخت شود. ضمن این که سرمایه و فناوری پژو نیز در کشور باقی است و ما از حق خود نخواهیم گذشت.»

آنچه باید از ویژگی‌های پژو ۳۰۱ ایرانی بدانید

محصول جدید ایران‌خودرو از لحاظ ویژگی‌های ظاهری کاملا مطابق پژو ۳۰۱ مدل ۲۰۱۷ است که آخرین فیس‌لیفت مدل قبلی یعنی ۲۰۱۲ محسوب می‌شود. این مدل نسبت به مدل قبلی در نمای جلو و عقب کمی تغییرات داشته است.

به گفته مهندس پیرمحمدی، مشخصات فنی این خودرو نیز کاملا مطابق مشخصات نمونه اصلی پیاده‌سازی شده است. پیش از رونمایی گفته می‌شد موتور پژو ۲۰۶ برای این خودرو استفاده شده است. معاون تحقیقات و مهندسی ایران‌خودرو در این خصوص به جام‌جم توضیح داد: «در تمام دنیا معمولا وقتی موتوری طراحی می‌شود، برای خودروهای متفاوت همواره بهینه‌سازی شده و ارتقا می‌یابد و الزاما برای هر خودرو موتور از ابتدا طراحی نمی‌شود. موتور به کار رفته در ۳۰۱ نیز بر پایه موتور ۲۰۶ ساخته شده، اما این موتور که ای‌سی۵ (EC5) نام دارد بهینه‌سازی شده و تغییرات زیادی داشته است. بنابراین نمی‌توان گفت موتور این خودرو موتور پژو ۲۰۶ است.»

معاون تحقیقات و مهندسی ایران‌خودرو در ادامه در مورد مشخصات فنی این خودرو افزود: «حجم موتور ۱/۶ لیتر، با حداکثر قدرت ۱۱۵ اسب بخار و حداکثر گشتاور ۱۵۰ نیوتن متر در دور موتور ۴۰۰۰ است. گیربکس دستی و موتور این خودرو در حال حاضر طراحی‌اش به طور کامل به پایان رسیده و ۸۰درصدشان تولید داخل است. گیربکس پنج دنده اتوماتیك این خودرو نیز در حال طراحی است که تا پایان سال به مرحله تولید خواهد رسید و هر دو مدل دستی و اتوماتیك این خودرو همزمان روانه بازار خواهند شد.» به گفته مدیران ایران‌خودرو پژو ۳۰۱ خودرویی دوستدار محیط‌زیست محسوب می‌شود و قرار است برای گرفتن استاندارد یورو ۵ برای سطح آلایندگی آن اقدام شود.

سیستم ترمز ABS، سیستم ایمنی ESP، کیسه‌هوای جلو، چراغ‌های مه‌شکن جلو و عقب، چراغ‌های نور روز (Day Light) هنگام رانندگی، تهویه مطبوع دستی و رینگ آلومینیومی ۱۵ اینچ از جمله امکانات اصلی خودرو است.

به گفته پیرمحمدی از لحاظ ایمنی خودرو مشابه دنا و دنا پلاس دارای استانداردهای بین‌المللی ۸۵گانه بوده و آزمون‌های تصادف را با موفقیت طی کرده است و در مجموع خودرویی با ایمنی قابل قبول به شمار می‌رود. قیمت این محصول نیز در حدود قیمت محصولات رایج و پرشمار ایران‌خودرو برآورد شده است.

تفاوت صنعت و کارخانه‌داری

دکتر سورنا ستاری، معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهور، در حاشیه مراسم رونمایی در جمع خبرنگاران خاطرنشان کرد: مدت‌هاست تلاش می‌کنیم معنای متفاوت کارخانه با صنعت را جا بیندازیم. اگر بخواهیم از نیروی انسانی استفاده کنیم، باید صنعت داشته باشیم نه کارخانه. صنعت جایی است که در آن بهینه‌سازی، طراحی و ساخت انجام می‌شود. ما در کشور حجم قابل توجهی منابع انسانی پرتوان داریم که در هیچ کشور اروپایی وجود ندارد؛ باید بتوانیم با استفاده حداکثری از این جوانان، دانش موجود در کشور را به مرحله تجاری‌سازی برسانیم. این‌که در زمان تحریم‌ها با چینی‌ها و در شرایط عادی با اروپا همکاری داشته باشیم، همان کارخانه‌داری است.

معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهور افزود: باید بدانیم در دنیای امروز کارخانه‌داری و خام‌فروشی باعث ارزش افزوده نخواهد شد. این خام فروشی می‌تواند در مورد نفت، معادن زعفران و هر کالای دیگر باشد. روندهای جدید فناوری، بسیاری از صنایع سنتی از جمله خودروسازی را در آینده تعطیل می‌کند و اگر به موقع اقدام نکنیم نمی‌توانیم خود را با سرعت بالای تغییرات همسو کنیم. ایده‌های جدید می‌تواند خودروسازی را متحول کند. تا زمانی که تولید و بهینه‌سازی نداشته و دانش فنی مورد نیاز را در اختیار نداشته باشیم، پیشرفتی صورت نمی‌گیرد. ستاری با تأکید بر نقش بخش خصوصی در تولید این محصول تصریح کرد: با پول دولت تحقیقات به سرانجام نمی‌رسد. اگر قرار باشد از پژوهش، خروجی محصول داشته باشیم نیاز است بخش خصوصی وارد شود. هیچ دانشگاهی محصول نمی‌دهد، بلکه تجاری‌سازی با همکاری شرکت‌ها صورت می‌گیرد. راه تزریق فناوری به صنایع کشور، کار با شرکت‌های دانش‌بنیان است و خوشبختانه ایران‌خودرو در حال پیاده‌سازی این برنامه است. در حال حاضر مسیر شناخته شده و می‌دانیم از کدام مسیر باید حرکت کنیم و نهضت خودکفایی پیش می‌رود.

مجهزترین خط تولید خودرو

پژو ۳۰۱ بومی‌سازی شده در کشور، بر اساس مدل ۲۰۱۷ که آخرین مدل این خودرو در شرکت پژو است، تولید شده است. مهندس پیرمحمدی در مورد ساخت این خودرو به جام‌جم گفت: طراحی و ساخت بسیاری از قطعات و قسمت‌های اصلی این خودرو توسط فناوران ایرانی به صورت کامل انجام شده و برنامه تولید این خودرو که قرار است از پایان سال جاری به فهرست محصولات ایران‌خودرو اضافه شود، برای سه ماهه اول سال ۹۹ حدود ده هزار دستگاه خواهد بود. خط تولید این خودرو که امروز به‌عنوان یکی از مجهزترین خطوط تولید چندمنظوره خاورمیانه افتتاح شد، ظرفیت تولید سالانه صد هزار دستگاه پژو ۳۰۱ را خواهد داشت که در صورت محقق شدن برنامه توسعه، در یك سال آینده به ۱۷۰هزار دستگاه و در پایان سال چهارم فعالیت به ۲۵۰هزار دستگاه ارتقا خواهد یافت. معاون تحقیقات و مهندسی ایران‌خودرو افزود: این سالن تولید مجهز به جدیدترین فناوری‌های روز دنیا شامل ۲۰۰ جیگ، ۲۳۰ گان دستی و ۲۴ ربات است که قطعات بدنه محصولات با استفاده از این تجهیزات تولید می‌شود. البته این سالن چندمنظوره است و علاوه بر ۳۰۱ برای تولید بدنه سایر محصولات آینده ایران‌خودرو نیز استفاده خواهد شد.

فرآیند نصب تجهیزات در این سالن بدنه سازی از اواخر سال ۹۵ آغاز شده و نخستین بدنه در بهمن ۹۶ به تولید رسیده و تاکنون بیش از ۷۰ بدنه در قالب مراحل مختلف طرح تولید پژو ۳۰۱ تولید شده است. میزان سرمایه‌گذاری برای راه‌اندازی این خط تولید به گفته یکه‌زارع بیش از ۳۸ میلیون یورو بوده است.