

تحت لیسانس همت مضاعف جوانان ایرانی

اشاره:

شرکت پردیس شیمی‌باختر در زمینه تولید انواع روغن های خودرو و صنعتی، گریس، مکمل بنزین، مکمل سوخت و مکمل روغن، ضد یخ و سایر روانکارهای خودرو فعالیت دارد. این شرکت با بهره‌گیری از نیروهای متخصص و در دست داشتن تاییدیه های گوناگون از کشورهای اروپایی قصد دارد روغن موتور خودرو برگرفته از فناوری نانو را به بازار عرضه نماید.

مهندس هانی فاضلی - مدیر تولید و فروش و مدیر بخش R&D این شرکت معتقد است: فناوری نانو به تازگی وارد کشور شده است و هنوز بسترهای لازم جهت رشد و توسعه آن فراهم نیست. ضرورت دارد تا محصولات برگرفته از این فناوری استانداردهای لازم را دارا باشند و امکاناتی فراهم آید تا این محصولات در داخل کشور توسط مسئولین و نهادهای مربوط چون پارک های علم و فناوری یا ستاد نانو ریاست جمهوری با یاری متخصصین، اساتید دانشگاه ها و نهادهای مربوط مورد آزمایش قرار گرفته و یا زمینه های نقل و انتقال آن برای انجام آزمایشات و اخذ تاییدیه‌های لازم در خارج از کشور فراهم شود.

وی در سخنان خود شعار این شرکت را "تحت عنوان لیسانس دانش و همت مضاعف جوانان ایرانی" عنوان نمود که به اعتقاد ما مناسب ترین تیتراژ برای این مصاحبه به نظر می‌رسید.

گفت و گو با مهندس هانی فاضلی - مدیر تولید شرکت پردیس شیمی‌باختر

بیوگرافی از خود عنوان نموده و چگونگی ورود خود به حوزه نانو را شرح دهید.

۲۶ سال سن دارم، متولد تهران و فارغ التحصیل رشته مهندسی شیمی گرایش پالایش و طراحی فرایند در مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد هستم و در حال حاضر نیز در مقطع دکتری مهندسی شیمی تحصیل می‌کنم.

سرعت پیشرفت علم نانو در داخل کشور کند بوده و متأسفانه در شرایطی به سر می‌بریم که علاوه بر محدودیت نیروهای متخصص، بسترهای مناسب برای ورود فناوری نانو از جمله تجهیزات و دانش فنی لازم در کشور وجود ندارد بر این اساس تلاش نمودیم تا با برقراری ارتباط میان علم مهندسی شیمی و فناوری نانو در قالب گروه R&D شرکت تحقیقات آزمایشی خود را در این حوزه آغاز نموده و موفق شدیم فناوری نانو را حداقل در صنعت تولید روانکارها به نحو درست به کار بگیریم.

تلاش نمودیم تا علم نانو را در تولیدات خود وارد سازیم بر این اساس ضمن مذاکره با چندین شرکت معتبر، تولیدکنندگان و متخصصین از کشورهای کره، چین، امریکا، کانادا و روسیه، از سیستم‌ها، دستگاه‌ها، و نحوه تولیدشان بازدهایی داشتیم و با ارائه نظرات و پیشنهادات فنی و علمی مورد توجه آنها قرار گرفتیم و خوشبختانه با وجود تحریم‌های اخیر موفق شدیم زمینه‌های ورود مالکیت فکری، دستگاه‌ها و دانش فنی لازم را به کشور فراهم آوریم.

شرکت پردیس شیمی‌باختر را معرفی کنید.

این شرکت در زمینه تولید انواع روانکارهای خودرو و صنعتی، گریس، واسکازین، مکمل بنزین، مکمل سوخت، مکمل روغن، ضد یخ و سایر محصولات وابسته به خودرو در چند فاز مختلف در شهرک صنعتی خصوصی واقع در استان کرمانشاه مشغول به فعالیت است.

در زمینه تولید با مشکلات بسیاری مربوط به مسائل بانکی، صنایع، ادارات و ارگان های مختلف رو به رو بودیم اما به لطف خداوند پس از چند سال موفق شدیم روغن موتوری به بازار عرضه کنیم که با تایید آزمایشات و استانداردهای داخلی و خارجی با محصولات برتر جهان قابل رقابت باشد. این محصول با یاری پروردگار به زودی با برند اولکا (olcka) و ناندو (Nando) وارد بازار خواهد شد.

یکی از سیاست هایی که همواره در نظر داشتیم این بود که با وجود مشکلات بسیاری که بروکراسی اداری و در تولید و بهره گیری از تکنولوژی نانو وجود دارد، ضمن تشکر از حمایت دولت و ستاد نانو ریاست جمهوری، خود کمر همت را بسته و بر سعی و تلاش خود متکی باشیم. به همین ترتیب موفق به تولید روغن موتور برگرفته از فناوری نانو شدیم و با وجود این که محصول در آزمایشگاه های روسیه، آلمان و کانادا آزمایش و تایید شده است، هنوز تلاش داریم تا به نتیجه مطلوب تر دست یابیم.

با توجه به این که این محصول مشابه داخلی یا خارجی دارد آیا محصول شما مزیتی نسبت به نمونه های مشابه دارد یا خیر؟

چند شرکت در داخل کشور در حوزه نانو در روانکارها فعالیت دارند و محصولاتی نیز تولید می کنند بسیاری از این شرکت ها نیز ادعاهایی در خصوص محصولات خود دارند اما صرف این که محصولی را تولید نموده و خود به آن استاندارد بدهیم دلیل بر اعتبار محصول یا شرکت تولیدی نیست بلکه این ادعا زمانی به اثبات خواهد رسید که محصول در اختیار مصرف کننده قرار گیرد. مشابه خارجی این محصول در کشورهای آمریکا، روسیه، اوکراین،

تایوان، چین و کره تولید می شود و برخی استانداردهای لازم را دارا می باشند. ما نیز علاقه مند بودیم تا در داخل کشور موسساتی معتبر و مورد تایید سازمان صنایع و معادن، ستاد نانو و اساتید و دانشگاه های معتبر وجود داشت و چنین استانداردهایی را ارایه می نمود اما متأسفانه در بسیاری موارد این نهادها به دلیل فقدان تجهیزات لازم و محدودیت دانش فنی قادر به ارایه استانداردهای لازم نیستند.

نکته دیگر این که تولید روغن موتور با استفاده از فناوری نانو دشواری های خاص خود را دارد به عنوان مثال یکی از مهم ترین این موارد، مخلوط و یکنواخت نمودن نانو ذرات در روغن موتور است. به عنوان مثال اگر مخلوط آب و خاک در مدت زمان کوتاهی ته نشین می شود، در نانو مواد نیز همین اتفاق می افتد. یعنی مخلوط نانو مواد با روغن موتور باید یکنواختی و ثبات خود را حفظ کند تا در نهایت خواص آن نیز پایدار بماند که این مورد یکی از نکات مهم در تولید این محصول به شمار می رود البته در صورت عدم وجود چنین استانداردی، شاید آسیبی به موتور خودرو وارد نشود. بلکه تنها محصول خواص نانویی را دارا نخواهد بود و بالطبع بازده لازم را نخواهد داشت. البته موارد دیگری همچون انتخاب دقیق نانو ذرات از نظر رنگ و شکل و اندازه و کارایی بسیار مهم است. مدارک و تاییدیه این محصول را با صرف هزینه های شخصی از شرکت های مطرح فعال در حوزه نانو از جمله شرکت روس نانو که یک شرکت معتبر در حوزه نانو در سراسر جهان است، اخذ نمودیم.

ویژگی هایی این محصول چیست؟

مواد نانو به دلیل اندازه های بسیار کوچک خود در صورت مخلوط شدن با هر ماده خواصی تازه ای ایجاد می نمایند. در مبحث تولید روانکارهای برگرفته از فناوری نانو، این مواد موجب می شود اصطکاک میان سیلندر و پیستون کاهش یابد. در حقیقت نخستین کاری که نانو ذرات در روغن موتور انجام می دهند این است که سطوح آسیب

دیده را ترمیم کنند. با تماس بیش از حد پیستون و سیلندر و با بالا و پایین شدن پیستون، بدنه سیلندر خش می افتد. این خش با چشم قابل رویت نیست اما نانو مواد با اندازه ذرات بسیار ریز خود شکاف ها را پر کرده محیط را ترمیم و سطح سیلندر را صیقلی می کنند. در این هنگام اصطکاک کاهش یافته و تماس بین سطح سیلندر و پیستون کمتر می شود. با این اوصاف می توان گفت به واسطه این روغن موتورها، مصرف سوخت کاهش یافته، شتاب و سرعت افزایش می یابد و در نهایت منجر به افزایش طول عمر روغن موتور و افزایش طول عمر موتور و کاهش آلایندگی های خروجی از اگزوز به دلیل بهسوزی بنزین، خواهد شد.

ویژگی محصولات HITEC برای مصرف کنندگان قابل لمس است اما شرط آن این است که کیفیت نانو مواد و محصول نهایی مطلوب، پایدار و قابل ملاحظه باشد. این امر مستلزم این است که نانو مواد مورد نظر برای تولید محصول نیز خواص مورد نظر را دارا باشند.

آیا روغن موتور برگرفته از فناوری نانو را تجاری سازی نموده اید؟

متأسفانه در کشور ما تجاری سازی و فراهم آوردن بازار فروش محصولات کار چندان ساده ای نیست. مردم شناخت کاملی از محصولات برگرفته از فناوری نانو ندارند به عنوان مثال در کشور آلمان یک شرکت به شیوه کاملاً علمی روغن موتورهای استفاده شده را جمع آوری نموده و بازاریابی می کند و در نهایت روغن پایه آن ۱۰۰ درصد بهتر از روغن پایه ای است که از تقطیر نفت خام به دست می آید. این در حالی است که متأسفانه در کشور ما اگر عنوان شود که روغن موتور از تصفیه دوم به دست آمده است مردم استقبالی از آن به عمل نمی آورند که البته تا اندازه ای نیز حق دارند زیرا برای تصفیه مجدد روغن از سیستم ها و دستگاه های قدیمی استفاده می شود. متأسفانه مردم تکنولوژی نانو، کاربردها و ویژگی های آن را به دلیل نوبودن نمی شناسند.

طی مذاکرات صورت گرفته با ستاد نانو که تلاش دوستان را ارج می نهیم، سعی

یکی از سیاست هایی که همواره در نظر داشتیم این بود که با وجود مشکلات بسیاری که بروکراسی اداری و در تولید و بهره گیری از تکنولوژی نانو وجود دارد، ضمن تشکر از حمایت دولت و ستاد نانو ریاست جمهوری، خود کمر همت را بسته و بر سعی و تلاش خود متکی باشیم.

داریم تا نانو را به شکلی تازه در صنعت وارد سازیم تا هم صنعت گر و هم مصرف کننده با مزایای آن آشنا شوند. تلاش داریم تا ابتدا بازارهای مناسب داخلی و خارجی را فراهم آورده و پس از آن محصولات را برای رقابت جهانی ارایه کنیم که این امر مستلزم نگاهی درست به مقوله نانو و محصولات برگرفته از این فناوری است.

بسیاری از همکاران ما محصولات خود را در این حوزه وارد بازار نموده اند اما متأسفانه بازار قدرتمندی را فراهم نیاوردند و ما تلاش داریم تا با بهره گیری از تجربیات این عزیزان با شیوه و بستری مناسب برای محصول خود بازاریابی کنیم.

به اعتقاد من نیاز به همت ملی است تا چندین موسسه از تمام صنایع چون: نفت و گاز و پتروشیمی، کشاورزی، خودرو، سیمان و... به همراه دانشگاه ها، مراکز علمی تحقیقاتی و رسانه ملی گرد هم آیند و با شرکت های فعال در حوزه نانو همکاری خود را آغاز کنند و به این ترتیب ویژگی ها و کاربردهای این فناوری در صنایع مختلف برای تولیدکنندگان و مصرف کنندگان آشکار می شود.

چه سیاست هایی را برای فراهم آوردن بازار فروش محصولات خود اتخاذ می کنید؟

با توجه به این که کارخانه در شهر کرمانشاه و در مرز کشور عراق است، با کردستان عراق، حوزه خلیج فارس و آسیای میانه ارتباط نزدیکی داریم و اتفاقاً به تازگی محصولات خود را در نمایشگاهی در عراق و آسیای میانه عرضه نمودیم. هم چنین مذاکراتی را مبنی بر راه اندازی واحد های نسبتاً عظیمی برای تولید انواع روانکارها و

تنها انتظار این است که نهادهای مسئول در این حوزه چون ستاد نانو ریاست جمهوری، گریدورها، پارک های علم و فناوری و بسیاری نهادهای دیگر تلاش کنند تا بازاریابی را ایجاد نموده و با برقراری ارتباط میان این شرکتها، محصولات را به صنایع معرفی کنند که این مورد، هم به نفع تولیدکننده و هم موجب ایجاد انگیزه برای رقابت خواهد بود.

تصفیه مجدد روغن کار کرده در سلیمانیه عراق و افغانستان صورت دادیم که در شرف نتیجه قطعی است. در حقیقت در بازاریابی محصولاتمان با مشکل خاصی رو به رو نیستیم و بازار فروش داخل و خارج را در دست داریم اما برای فراهم آوردن بازار فروش محصولات با تکنولوژی پیشرفته، نیازمند بازاریابی و تبلیغات قدرتمندتری هستیم.

با چه مشکلاتی در حوزه فناوری نانو رو به رو بودید و تا کتون از حمایت چه سازمانهایی بهره‌مند بودید؟

قصد ورود به حوزه نانو را نداشتیم تا این که پیش از برگزاری اولین دوره نمایشگاه نانو تصمیم گرفتیم با برخی شرکت های فعال در این حوزه همکاریهایی داشته باشیم که متأسفانه موفق به چنین کاری نشدیم.

در چنین شرایطی علاوه بر این که تأمین نانو ماده دشواری های خاص خود را داشت، متخصصان آگاه با دانش فنی بالا در حوزه روانکارهای خودرو و نانو در کشور کم بود و در عین حال ستاد نانو تازه راه اندازی شده بود. البته اکنون این ستاد حمایت‌های بهتر و بیشتری به عمل می‌آورد.

غالباً شرکت‌های بزرگ تولیدکننده روغن خودرو از امتیاز خصوصی‌سازی استفاده کرده‌اند.

بنابراین حمایت‌های چندانی از سایرین به عمل نمی‌آید البته در داخل کشور نیز در حوزه تولید روانکارها شرکت‌های نیمه دولتی قدرتمندی چون بهران، سپاهان، نفت پارس، ایرانول وجود دارند که ما هنوز توان رقابت با آن‌ها را نداریم، آنهم

فقط به دلیل سرمایه و امکانات، اما از نظر دانش فنی و تولیدات با کیفیت، با تولیدکنندگان خارجی نیز رقابت شایسته ای خواهیم داشت.

نکته دیگر که موجب کم توجهی خریداران می‌شود این که در اغلب موارد تصور می‌شود برند حرف اول را در کیفیت می‌زند در حالی محصولات با نام و برند معتبر به بازار عرضه می‌شود اما به واقع معلوم نیست واقعاً این محصول در کدام کشور و با چه کیفیتی تولید شده است.

چه حمایت‌هایی را از نهادهای مربوط انتظار دارید؟

انتظار حمایت نداریم اما دوست داریم به فکر و ایده یکدیگر احترام گذاریم تنها انتظار این است که نهادهای مسئول در این حوزه چون ستاد نانو ریاست جمهوری، گریدورها، پارک های علم و فناوری و بسیاری نهادهای دیگر تلاش کنند تا بازاریابی را ایجاد نموده و با برقراری ارتباط میان این شرکتها، محصولات را به صنایع معرفی کنند که این مورد، هم به نفع تولیدکننده و هم موجب ایجاد انگیزه برای رقابت خواهد بود.

هرچه تولید بیشتر باشد بازار رقابت بهتری فراهم خواهد آمد اما متأسفانه عمده این نهادهای مسئول دانش کافی را در اختیار ندارند و این موجب دشواری‌های بیشتری خواهد شد.

خوشبختانه اساتید و متخصصان بسیاری در داخل کشور حضور دارند که با برنامه‌ریزی و سرمایه گذاری مناسب می‌توان از توان این عزیزان بهره برد ضمن این که ساخت تجهیزات تحقیقاتی و آزمایشگاهی باید گسترش یابد اما مهم ترین موضوع در این میان این است که محصول تولیدی در داخل کشور نیازمند انجام آزمایشات است و برای تحقق این امر یا باید تجهیزات دستگاه‌های لازم در داخل کشور فراهم باشد یا این که نهادهای مسئول، شرایط نقل و انتقال و پرداخت هزینه‌های لازم برای انجام این آزمایشات را در خارج از کشور بصورت کمک بلاعوض فراهم آورند.

فناوری نانو و اجرایی ساختن آن در کشور، دشواری های خاص خود را دارد که شاید

در برخی موارد حتی افرادی که در این حوزه تلاش و مطالعه داشتند نیز از تمام جزئیات آن آگاه نباشند پس ضرورت دارد تا برخی شرکت‌های تجاری و شرکت‌های دولتی فعالیت و مشارکت بخش خصوصی را پذیرا باشند.

به اعتقاد شما مردم تا چه اندازه با مقوله نانو آشنایی دارند؟

متأسفانه بیشتر قشر دانشجو آن هم دانشجویانی که اهل مطالعه بوده و در رشته های فنی مهندسی تحصیل می‌کنند، با مقوله نانو آشنایی دارند.

نانو باید وارد زندگی مردم شود همان گونه که کامپیوتر یا دیگر تکنولوژی‌ها وارد زندگی افراد شد و امروز همگان با آن‌ها مانوس هستند.

امروز شناخت مردم از فناوری نانو شناخت جوراب بوگیر یا پارچه های خود تمیز شونده است در حالی که ضرورت دارد دانش آموزان ما از مقطع دبستان با این فناوری آشنا شوند. ستاد نانو و پارک‌های علم و فناوری، دانشگاه‌ها و نهاد ریاست جمهوری شاید بتوانند نانو را در زندگی مردم تجاری سازی و فرهنگ سازی کنند.

با توجه به این که در سند چشم انداز ۲۰ ساله چندین بار از نانو تکنولوژی و نانو بیوتکنولوژی نام برده شده ضرورت ورود فناوری نانو در زندگی مردم در این سند به چشم می‌خورد و ما باید تلاش کنیم تا به اهداف عالی خود در این سند دست یابیم. همان گونه که بحق ادعا می‌کنیم در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی به خودکفایی رسیده ایم در نانو نیز باید چنین ادعایی داشته باشیم.

برنامه های آتی این شرکت چیست؟

برنامه های آتی این شرکت به همان مبحث کارآفرینی بازمی‌گردد. اکنون در یک شهرک صنعتی خصوصی فعالیت می‌کنیم که بنا بود تا این شهرک یکی از زیرمجموعه‌های پژوهشگاه شرکت نفت که موسسه‌ای بسیار قدرتمند است، باشد و حدود ۱۸۰ طرح شیمیایی پایین دستی و بالادستی نفت و گاز در آنجا راه‌اندازی شود اما متأسفانه به دلیل عدم حمایت از جانب دولت، برخی سرمایه داران، زمینهای آن را خریداری

نموده و به همان شکل رها نمودند. ما تلاش کردیم تا با همکاری تتی چند از دوستان این شهرک را در دست گرفته و طرح‌هایی را با نیروی انسانی، دانش فنی، مدیریت و سرمایه راه‌اندازی کنیم. در این خصوص با استاندار استان کرمانشاه مذاکراتی داشتیم تا با بهره‌گیری از وجود برخی دانشجویان دانشگاه‌های اطراف استان‌های غربی و برخی از زندانیان بی گناه و تشکیل یک کنسرسیوم دولتی - خصوصی با حمایت‌های دولت، این طرح‌ها را راه‌اندازی نماییم. هم چنین به بر

بازاریابی محصولات خود ادامه داده و تیم R&D شرکت در چند مبحث ویژه فعالیت دارد که یک مورد آن استفاده از نانو مواد در گریس است که تا کتون محصول مشابه آن را شاهد نبودیم و اکنون نیز تحقیقات آزمایشگاهی آن انجام می‌شود.

شایان ذکر است که از دو سال گذشته مذاکرات جدی در زمینه تولید اکسیدها و سولفیدهای نانو فلزات در کشور انجام شده است و که یکی از این موارد به نتیجه رسیده است و بزودی شاهد راه اندازی کارخانه تولید نانو فلزات (اکسیدها و سولفیدها) و در مرحله اول تولید ۱۰ نوع از این مواد، هستیم.

در پایان آیا مطلبی را لازم به ذکر می‌دانید؟

ادارات و سازمان‌ها در شهرستانها از صنعت گران حمایت به عمل نمی‌آورند اما خوشبختانه وزارت خانه ها و علی‌الخصوص وزارت صنایع و معادن و جناب آقای مهندس محرابیان، وزیر محترم صنایع و معادن بسیار دلسوزانه فعالیت می‌کنند با این وجود متأسفانه در برخی موارد در استانها موانعی ایجاد شده است که در صورت رفع این موارد، رشد زیادی را در کارآفرینی استانها شاهد خواهیم بود.

کرمانشاه استانی است که دارای معادن و منابع طبیعی نفت و گاز فراوان است و از نظر دارا بودن این منابع در میان ۵ استان برتر کشور به شمار می‌رود اما از نظر بیکاری جزء رتبه‌های نخست می‌باشد. امیدواریم با همت و تلاش مسئولین آینده پروری را برای این استان و ایران عزیز رقم زنیم.