



وجود تعداد تجهیزات آزمون در آزمایشگاه گروه صنعتی اندیشه در سطح دنیا بی نظیر است. این تجهیزات با بالاترین سطح فناوری در برگیرنده‌ی بیش از یکصد آزمون تخصصی و عمومی کمربند ایمنی، ایربگ، غربیلک فرمان، ریل تنظیم ارتفاع، قفل، کلید چرخشی و دسته راهنما است. ما قادریم کلیه‌ی آزمون‌های مربوطه را با بالاترین سطح استانداردهای بین‌المللی به شکل متمرکز و منحصربفردی در سطح دنیا انجام دهیم. مجموع این تعداد تجهیزات تنها در سه یا چهار شرکت جهان به شکل مجزا از یکدیگر یافت می‌شود. آزمایشگاه اندیشه به عنوان مرجع ارائه گزارش برای تولیدکنندگان داخلی و خارجی در بالاترین سطح تاییدیه از مراجع معتبر بین‌المللی، مشتریان و سازمان‌های داخلی است.

نشریه تخصصی

فناوری آزمون و اندازه‌گیری



اندیشه‌ای که جان می‌خورد

شرکت اندیشه در سال ۱۳۶۳ با نام قطعه‌سازی و قالب‌سازی اندیشه به عنوان سازنده‌ی قالب‌های پلاستیکی برای برخی ادوات کشاورزی، لوازم خانگی و اتومبیل، فعالیت خود را آغاز نمود. پس از ۱۰ سال تجربه‌ی موفق در زمینه‌ی ساخت انواع قالب‌ها، پروژه‌ی تولید کمربند ایمنی خودرو در سال ۱۳۷۴ تحت مطالعه و بررسی قرار گرفته که این مطالعات حدود ۳ سال به طول انجامید. در طی این مدت کارخانه با تجهیزات لازم جهت تولید، مونتاژ و آزمایشات مربوط به کمربند ایمنی مجهز گردید. طی مدت کوتاهی اولین نمونه‌ها طراحی و تحت مطالعات فنی و آزمایشات مختلف انجام گرفت. نتایج آزمایشات صورت گرفته رضایت‌بخش بوده و متعاقباً در بهمن ماه سال ۱۳۷۶ شرکت موفق به اخذ تأییدیه‌های کیفی مورد نیاز از خودروسازان ایرانی گردید. نتیجه‌ی نهایی این تلاش مستمر، عقد قراردادهایی با شرکت‌های سایپا، ایران‌خودرو، ایران‌وانت، بهمن موتور، پارس خودرو، خاور و شهاب خودرو برای عرضه‌ی محصولات تولیدی بود. هم‌زمان با توسعه‌ی کیفی محصولات، شرکت اندیشه شروع به توسعه‌ی فضای کارخانه نمود. در دی ماه ۱۳۷۸ ساخت بنای جدید آغاز شد. ظرف یک سال کارخانه‌ی جدید آماده گردید و شرکت اندیشه رسماً به محل جدید نقل مکان کرد و به نام **اندیشه ایمنی خودرو** به فعالیت خود ادامه داد. هم‌اکنون این شرکت یکی از اصلی‌ترین و شناخته شده‌ترین تولیدکننده‌ی کمربند ایمنی، ایربگ و غربیلک فرمان و جک بازویی و ریل تنظیم ارتفاع اتومبیل در ایران می‌باشد که موفق به اخذ گواهینامه‌های

و نشان استاندارد ایران در زمینه‌های کیفی و مدیریتی گردیده است.

شرکت اندیشه با مساحت ۴۰/۰۰۰ و زیربنای ۲۱/۰۰۰ متر مربع با ۵۵۰ نفر پرسنل، دارای ظرفیت تولید ۱/۰۰۰/۰۰۰ مجموعه‌ی کمربند ایمنی خودرو، ۵۰۰/۰۰۰ مجموعه‌ی کیسه هوا، ۱/۰۰۰/۰۰۰ عدد غربیلک فرمان و ۳/۰۰۰/۰۰۰ عدد قفل کمربند در سال می‌باشد.

نشریه تخصصی

فناوری آسون و اندازه گیری



مهندس علی مولایی مؤسس و مدیر عامل "گروه صنعتی اندیشه" بیان می‌کند که چگونه سطح دانش و کیفیت در گروه صنعتی اندیشه با تکیه بر استعدادهای ایرانی و بزرگترین آزمایشگاه تخصصی از مرزهای دنیای فناوری عبور می‌کند.



شرکت اندیشه ایمنی خودرو مهندس مالایی مدیر عامل گروه شرکت‌های اندیشه در خصوص تاریخچه‌ی ایجاد شرکت و تاسیس آزمایشگاه آن بیان داشت:

مقدمات راه‌اندازی شرکت اندیشه در سال ۱۳۶۲ فراهم شد و در سال ۱۳۶۳ تاسیس گردید. از مجموع سرمایه‌گذاری انجام شده؛ یک سوم سرمایه صرف خرید ماشین‌آلات معمولی و دو سوم آن، هزینه‌ی خرید تجهیزات آزمایشگاهی شد. یعنی قلب شرکت هم به لحاظ دانش و هم به لحاظ سرمایه‌گذاری آزمایشگاه شد. با توجه به آنکه تجهیزات خریداری شده برای اولین بار به کشور وارد می‌شد و فروشنده هم تعهدی برای نصب نداشت؛ مشکلاتی در نصب و راه‌اندازی آن داشتیم. به هر نحوی با تلاش همکاران و دوستان داخل و خارج شرکت کلیه‌ی ماشین‌ها راه‌اندازی شدند. همگی شوق و ذوق آن را داشتند که دستگاه‌ها زودتر راه‌اندازی شوند. در واقع ما با این تجهیزاتی می‌توانستیم بفهمیم که در چه سطحی از کیفیت، محصول را تولید می‌کنیم. میزان دوام عملکردی و طول عمر آنها چقدر است؟ کیفیت مواد اولیه چگونه است؟ چه آزمون‌هایی را پاسخ می‌دهند؟ لازم بود برای شناسایی کامل محصولاتمان آزمایشگاهی در قد و قواره آنها، که عمدتاً محصول جدیدی در کشور بود؛ ایجاد می‌کردیم. در واقع برای آنکه کیفیت در سطح مطلوب باقی بماند و با توجه به تغییراتی که در مواد اولیه، روش‌های مختلف تولیدی از قبیل: اتوماسیون دستی، نیمه اتوماتیک و سایر روش‌ها وجود داشت؛ از سویی آزمایشگاه دیگری در کشور وجود نداشت تا محصول تولیدی خود را مورد آزمون قرار دهیم؛ چاره‌ای به جز ایجاد آزمایشگاه کامل و استاندارد پیش رو نداشتیم. به عنوان مثال امروزه آزمایشگاه علم کاربردی رازی وجود دارد و شما می‌توانید هر ماده‌ی پلیمری یا فلزی را در آنجا مورد آزمون قرار دهید. اما در آن زمان مرجعی جهت انجام آزمون‌های تخصصی کمربند ایمنی وجود نداشت تا ما بتوانیم اطلاعات مورد نیاز خود به دست آوریم. به ناچار وقتی بحث کیفیت، دوام و بقای کیفیت محصول مطرح می‌شود؛ دچار مشکل می‌شویم. بنابراین تصمیم برای ایجاد و توسعه‌ی آزمایشگاه توسط کادر مدیریتی شرکت اندیشه گرفته شد. تا این مرکز آزمون برای نخستین بار در کشور راه‌اندازی شود. در حال حاضر نیز آقای مهندس مقربی برنامه‌هایی برای توسعه‌ی تجهیزات و فضای آزمایشگاه دارند که از همان تفکرات اولیه نشأت می‌گیرد و نشانه‌ی آینده‌نگری ایشان است. ایشان متذکر شده‌اند در بعضی از مواقع چه در حال حاضر یا حتی در آینده‌ی نزدیک به آن تجهیزات نیازی نباشد، اما می‌دانم که او یک استانداردی مد نظر دارد که انجام آزمون‌های مربوطه در دو یا سه سال آینده مورد نیاز می‌باشد. بنابراین تفکر حاکم بر شرکت در مورد کیفیت، همواره در حال تعالی و رشد مستمر است. من از همکارم، آقای مهندس مقربی تشکر می‌کنم که با جدیت زیاد برنامه‌های کیفی، آزمایشگاه و استانداردها را دنبال می‌کنند.

آزمایشگاه، قلب شرکت اندیشه است.

مهندس مالایی برنامه‌های شرکت اندیشه را در حوزه‌ی انتقال دانش فنی از صنایع پیشرفته‌ی اروپایی نسبت به سایر صنایع بسیار متفاوت دانسته و افزودند:

در مورد کسب دانش از شرکت‌های خارجی، با توجه به آنکه آنها در زمینه‌ی تولید خودرو و قطعات وابسته، فاصله‌ی معناداری با ما دارند معتقدیم که باید با آنها همکاری نزدیک داشته باشیم. به نوعی کسانی که در سن و سال من هستند به این نقطه نظر نیز رسیده‌اند که استانداردهای کشورهای اروپایی در مقایسه با شرکت‌های جدید مانند یک شرکت

در حال حاضر "گروه صنعتی اندیشه" متشکل از پنج شرکت: اندیشه ایمنی خودرو، ایمن‌سازان خودرو اندیشه، پرسکاری دقیق اندیشه، فنرهای فرایچشی اندیشه و نوارهای ایمنی اندیشه می‌باشد.

شرکت ایمن سازان خودرو اندیشه

شرکت ایمن‌سازان خودرو اندیشه به عنوان یکی از شرکت‌های گروه صنعتی اندیشه، همچنین اولین تولیدکننده‌ی داخلی مجموعه قطعات ایمنی داخل خودرو شامل: انواع کیسه‌ی هوا، غریبلک فرمان منیزیمی، ACU، رابط هرزگرد و سوئیچ غیرفعال‌سازی کیسه‌ی هوا با بالاترین سطح خودکفایی فعالیت رسمی و تولید انبوه خود را از سال ۱۳۹۱ با افتتاح رسمی توسط مسئولین کشوری و صنعت خودرو کشور آغاز نمود. تحقیقات ۱۰ ساله‌ی این شرکت جهت کسب دانش فنی این مجموعه‌ها که با تلاش مستمر و پیگیری مجدانه‌ی مدیریت و جمعی از کارشناسان زبده و جوان، با حمایت فناوری بزرگترین برندهای جهانی و تراز اول اروپایی این محصولات از اوایل سال ۱۳۸۰ آغاز شده بود که نهایتاً منجر به اخذ استانداردهای بین‌المللی و انتقال این دانش به داخل کشور شد و امروز افتخار داریم که به عنوان اولین تولیدکننده‌ی این محصولات باشیم.

شرکت پرسکاری دقیق اندیشه

شرکت پرسکاری دقیق اندیشه در سال ۱۳۸۱ در محیطی به مساحت ۲۰۰۰ مترمربع فعالیت خود را با هدف تولید قطعات دقیق فلزی از جمله قطعات کمربند ایمنی، قطعات صندلی، قطعات قفل در، قطعات گیربکس، سیستم ترمز و... در صنعت خودرو آغاز کرد. این شرکت با نصب سه دستگاه پرس دقیق (Fine Blanking) با ظرفیت‌های ۱۶۰ و ۳۲۰ تن تولید قطعات را آغاز نموده و در ابتدای سال ۸۵ و ۸۷ با خرید و نصب پرس‌های ۳۲۰ و ۶۳۰ تن توان تولیدی خود را به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش داد. هم‌اکنون این شرکت توان تولید ۲۰ میلیون قطعه را در سال با ظرفیت ۲ هزار تن دارد. شرکت پرسکاری دقیق اندیشه ارزش‌هایی را در منطبق با نیازهای مشتری بوجود آورده است. تداوم در بالا بودن کیفیت محصولات، همواره ما را در کنار و همگام با مشتریانی چون: سایپا آذین، حدید مبتکران، قفل ایران و اندیشه ایمنی خودرو و... قرار داده است.

شرکت فنرهای فرایچشی اندیشه

شرکت فنرهای فرایچشی اندیشه در سال ۱۳۸۸ در محیطی به مساحت ۶۰۰ مترمربع فعالیت خود را با هدف تولید فنرهای پیش‌چشی کمربند ایمنی در صنعت خودرو آغاز کرد. این شرکت، ظرفیت تولید تا سقف



شرکت نوارهای ایمنی اندیشه

شرکت نوارهای ایمنی اندیشه در سال ۱۳۸۸ در محیطی به مساحت ۲۰۰۰ مترمربع فعالیت خود را با هدف تولید انواع نوارهای ایمنی در صنعت خودرو آغاز کرد. این شرکت با استفاده از تجهیزات مجهز، ظرفیت تولید نوار کمربند ایمنی را تا سقف ۳۰/۰۰۰/۰۰۰ متر در سال دارا می‌باشد.



یکدیگر نیاز خواهیم داشت. آنها هم دیدند اینجا و در آن مقطع و شرایط کاری برای انجام دادن ندارند و متقابلاً از ما نمی‌توانند انتظاری داشته باشند. چون ما امروزه چیزی از آنها نمی‌خواهیم. البته از آن جایی که اروپایی‌ها میل به همکاری درازمدت و آینده‌نگری خوبی دارند؛ مانند ایجاد مدارس و اماکن فرهنگی، مدارس فنی و حرفه‌ای و دانشگاه‌ها؛ و ما نیز بر همین اصول و شرایط بلند مدت می‌اندیشیم و برنامه‌ریزی می‌کنیم؛ ما را به این نتیجه سوق داد تا شرکت جدیدی را به اتفاق هم به ثبت رسانده و فعالیت مشترکی را آغاز کنیم. یعنی یک شرکت و کار جدید روی پروژه‌های جدید ایجاد کنیم. این برنامه‌ی آینده‌ی ماست.

مدیرعامل شرکت اندیشه با توجه به وضعیت نامطلوب تولید خودرو و قطعه‌سازی در کشور، راه برون رفت از این شرایط را اینگونه بیان کردند:

در هر صورت اگر الان شرایط مناسب نباشد راهی جز این هم وجود ندارد. یعنی اگر ما حسرت سال دیگر هم بخواهیم خودروسازی را شروع کنیم؛ باز همین مسیر را باید طی کنیم. باز باید با همین مدیران پیش برویم. باز باید سیستم‌های حمایتی دولتی وجود داشته باشد. باز باید با همین کیفیت‌های پایین ادامه دهیم. کارهای غیر از این نیست. یعنی اگر ما بیست سال خودروسازی داشته باشیم و فکر کنیم که ما رشد می‌کنند، آن وقت خودروسازی را از آنجا شروع کنیم و صنعت را از آن زمان آغاز کنیم؛ باعث می‌شود که یک زمانی را عقب بمانیم. به نظر من همین راهی که الان می‌رویم به نوعی عملکردمان پالایش می‌شود. نقاط ضعف نشان داده شده و مشکلات دیده می‌شوند و به مرور می‌توانیم به یک نقطه‌نظر مطلوب برسیم. به نظر بنده خصوصی‌سازی صنعت خودرو در شرایط فعلی راهکار اساسی نیست. وقتی ما می‌گوییم باید بخش خصوصی، تولید خودرو را بر عهده داشته باشد؛ نخست باید شکست بخش دولتی ملموس شود. بعد بگوییم که بخش خصوصی می‌تواند فعال شود یا خیر. این گردش است که دارد طی می‌شود. به عنوان نمونه شرکت‌های خارجی می‌گویند این تعداد پرسنل که در صنعت خودروسازی ایران مشغول به فعالیت هستند؛ برای این سقف تولید بسیار زیادند. شما با این کادر می‌توانید سه تا پنج میلیون خودرو تولید کنید. این برداشت براساس این تبادل اطلاعات است که نمایان می‌شود. البته در این مدت، بخش خصوصی هم باید بتواند خودش را نشان دهد. اگر بخش خصوصی، اکنون خودروی چینی را به اینجا آورده و بخواهد مونتاژ کند؛ یعنی راه گذشته را با کیفیت پایین‌تر بخواهد طی کند، عملاً کارایی خودش را از دست داده است. بنابراین باید یک فضای موجود باشد تا در آن فضا هم بخش دولتی و هم بخش خصوصی بتوانند فعالیت‌های خود را ادامه دهند و این فرآیند باید طی شود. بعد تشخیص داده می‌شود که کدام بخش فعال‌ترند. بخش خصوصی اگر بخواهد صرفاً بحث‌های اقتصادی و سودهای کوتاه‌مدت خود را در نظر بگیرد اصلاً معلوم نیست که موفق باشد. حداقل بخش دولتی یک تعهدات یا یک طرح توجیه اقتصادی درازمدت دارد و با همه پستی و بلندی‌هایش دارای یک طرح ملی است. ولی بخش خصوصی ممکن است یک طرح کوتاه‌مدت اقتصادی داشته باشد. الان بعضی از بخش‌های خصوصی کارهای اقتصادی انجام می‌دهند و کار خودروسازی انجام نمی‌دهند. بنابراین این فرآیند باید طی شود و بخش‌های دولتی و خصوصی در طول این زمان باید خودشان را ارزیابی کنند.

چینی که عمرش به ده سال هم نمی‌رسد خیلی متفاوت است. بنابراین ما تمایلمان طبیعتاً کار با کشورهای اروپایی است. با توجه به این وضعیت هم که پس از رفع تحریم‌ها پیش آمده، شاید شرایط بهتر هم شده باشد.

ایشان در رابطه با اثرات وجود تحریم‌ها در روند کار خود ادامه دادند:

یک واقعیتی که در مورد شرکت اندیشه وجود دارد و شاید برای شرکت‌های دیگر این‌طور نباشد یا کمتر باشد آن است که شرکت اندیشه طی دوره‌های تحریم، به لحاظ کسب دانش، عایدی بسیاری داشت. در مواقعی که تحریم نبودیم؛ هر فعالیت و طرحی را باید با تأییدیه‌ی آنها انجام می‌دادیم. گام به گام باید پیش می‌رفتیم. این تحریم‌ها باعث شد که ما ارتباطمان به لحاظ قانونی با شرکت‌های اروپایی کم شود. اما آنها در انتقال و ارائه‌ی دانش فنی محصول هیچ‌کوتاهی نکردند. در مذاکراتی که با آنها داشتیم؛ با توجه به آن که امکان حضور آنها در شرکت اندیشه میسر نبود یا ما نمی‌توانستیم مستقیماً به شرکت‌های آنها مراجعه کنیم؛ به ناچار در دفتر خود در آلمان یا مکان دیگری قرار ملاقات می‌گذاشتیم؛ آنها به آنجا آمده و مدارک و اطلاعات فنی را با ما به طور دائم مبادله می‌کردند. با این روش طی آن دوران توانستیم دانش خیلی زیادی کسب کنیم. جا دارد در اینجا به تفاوت کار با شرکت‌های اروپایی و آسیای شرقی اشاره کنم. شرکت‌های اروپایی هیچ‌گونه محدودیتی در انتقال اطلاعات و دانش فنی نداشتند. اما شرکت‌های چینی و کره‌ای بسیار متفاوت بودند. در واقع شرکت‌های اروپایی هر کمکی که لازم بود به ما می‌کردند. به عنوان مثال همکارانم در شرکت طرحی را تهیه و برای آنها ارسال می‌کردند. آنها با انجام آزمون‌های مختلف طرح ارسالی را بررسی، صحت‌گذاری کرده و پاسخ ما را می‌دادند. حقیقتاً ارتباطشان را با ما خوب حفظ کرده بودند. البته تحریم‌ها از لحاظ کسب دانش برای ما خیلی خوب بود ولی به لحاظ اقتصادی وضعیت بسیار بدی ایجاد شده بود. ضرر و زیان هنگفتی برای شرکت اندیشه از سوی شرکت‌های خودروساز و سیستم بانکی طی مدت تحریم به ما تحمیل شد. ولی از آن جایی که نگرش شرکت، یک نگرش کیفی است؛ این انگیزه که در این شرایط چیزهای زیادی به دست می‌آوردیم خیلی قوی‌تر از ضرر اقتصادی بود که از دست دادیم. در اصل ما یک زیان اقتصادی دیدیم؛ در مقابل سود خیلی زیاد به لحاظ کسب دانش فنی و معنوی بردیم و نیروهای این سازمان اعتماد به نفس بالایی پیدا کردند. در مقطع مدیران کارشناسان این شرکت عنوان می‌کنند ما می‌توانیم به راحتی هر نوع محصول را طراحی کرده و آزمون‌های مربوطه را انجام داده و گزارش نماییم. اکنون ما می‌توانیم با شرکت‌های بین‌المللی و صاحب نام با این سطح فناوری و دانشی که روی ماشین‌های ایرانی سوار است و دانشی که از قطعات ایمنی در محصولاتمان کسب شده است؛ برابری کنیم. اما همچنان همکاری متقابل با شرکت‌های اروپایی وجود دارد.

شرکت اندیشه طی دوره‌های تحریم، به لحاظ کسب دانش، عایدی بسیاری داشت. الان مدیران شرکت به راحتی عنوان می‌کنند ما می‌توانیم و انجام می‌دهیم. آزمایشگاه اندیشه قادر است متناسب با آخرین سطح استانداردهای بین‌المللی کلیه‌ی آزمون‌های تخصصی کمربند ایمنی را انجام دهد. اکنون ما می‌توانیم با شرکت‌های بین‌المللی و صاحب نام با این سطح فناوری و دانشی که روی ماشین‌های ایرانی سوار است و دانشی که از قطعات ایمنی در محصولاتمان کسب کرده‌ایم؛ برابری کنیم.

مهندس ملایی برنامه‌های توسعه و چشم‌انداز تولیدات داخلی و بخش صادرات را در شرکت اندیشه این‌گونه تشریح نمودند:

قبل از تحریم‌ها با طرف‌های خارجی خود مانند شرکت TRW و شرکت‌های دیگر که مراجعه می‌کردیم یا مکاتبه و مذاکره داشتیم و به صورت پیوسته و مکرر جلساتی داشتیم؛ قرار شده بود شرکت TRW با ما در ایران و در همین مکان شریک شود و سرمایه‌گذاری کند. قرار شده بود ۵۰ یا ۵۱ درصد سهام را آنها در اختیار داشته باشند و اسم شرکت به "TRW اندیشه" یا "اندیشه TRW" شود. ولی در این فاصله‌ی تحریم‌ها، ما به اتفاق شرکت‌های خارجی به این نتیجه رسیدیم که در شرایط فعلی و در کلیه‌ی حوزه‌های تولید کمربند یا تولید مجموعه‌ی ایربرگ و سایر قطعات، نیازی به شراکت نداریم. البته در دراز مدت به

مهندس قاسم مقربی مدیر آزمایشگاه

مهندس قاسم مقربی دارای مدرک مهندسی مکانیک سیالات، ۱۵ سال سابقه فعالیت در جایگاه مختلف شرکت اندیشه ایمنی خودرو می باشد. سرپرست تولید، کارشناس تضمین و کنترل کیفیت و نهایتاً از سال ۱۳۸۳ تاکنون به عنوان مدیر آزمایشگاه و همزمان به عنوان سرپرست کنترل کیفیت مشغول به فعالیت می باشد. آزمایشگاه زیر نظر وی و با هدایت ایشان، در سال های گذشته توانسته است مجوزها و تقدیرنامه های بسیاری را کسب کند. اخذ گواهینامه ای استاندارد از سازمان ملی استاندارد ایران در سال ۱۳۹۴ از جمله افتخارات آزمایشگاه شرکت اندیشه ایمنی خودرو بوده است. همچنین نزدیک به ۱۰ سال است که این آزمایشگاه به عنوان آزمایشگاه همکار در سطح استان مازندران با سازمان استاندارد ایران همکاری می کند و کلیه آزمون هایی که مطابق با استاندارد ۷۷۹ ملی ایران است، در این آزمایشگاه قابلیت انجام و ارائه گزارش را برای هر سازمانی دارد. در سال گذشته هم آزمایشگاه شرکت اندیشه به عنوان بهترین آزمایشگاه همکار اداره استاندارد، در سطح استان لوح تقدیر گرفت.

تولید مجموعه ایربگ های شرکت های سایپا و ایران خودرو را داخلی سازی نموده و آنرا به یک مزیت رقابتی تبدیل کند. به این معناکه تولید و مونتاژ کلیه قطعات شامل: مجموعه نگهدارنده فلزی Inflator، بدنه (Case) نگهدارنده جهت نصب قطعات زیر مجموعه، فنرهای میله های اتصال و سایر قطعات همچنین دوخت و مونتاژ پارچه در داخل شرکت اندیشه به انجام می رسد. به نحوی که این شرکت آمادگی تامین قطعات مذکور به سایر شرکت های تولیدکننده مجموعه ایربگ را نیز دارد. همچنین تمامی ماشین آلات تولیدی، تجهیزات آزمون و اندازه گیری و مواد اولیه مطابق با لیست قطعات () از مراجع و برندهای معتبر و تحت لیسانس و نظارت شرکت تامین می گردد.



نشریه تخصصی

توسعه فضای کسب و فناوری اندیشه در قالب همکاری های داخلی و خارجی

مهندس مقربی ضمن اشاره به سهم بالای شرکت اندیشه ایمنی خودرو در ارسال قطعات به شرکت های خودروساز داخلی بیان داشت: علاوه بر تامین حدود ۸۰ درصد سهم تامین کمر بند ایمنی گروه سایپا، نزدیک به ۵۰ درصد تامین بازار شرکت ایران خودرو و ایران خودرو دیزل و حدود ۹۰ درصد سهم گروه خودروسازی بهمن را در اختیار داریم. از سال ۱۳۹۲ شرکت اندیشه برای نخستین بار تولید انواع ایربگ خودرو را در داخل کشور آغاز و از آن تاریخ تاکنون حدود ۳۰۰ تا ۳۵۰ هزار عدد ایربگ برای خودروهای پراید تامین کرده است. ایربگ پراید شامل ایربگ (Driver Air Bag) DAB (سمت راننده، Passenger Air Bag) PAB (سمت شاگرد) می باشد. کلاک اسپرینگ، کلید چرخشی، غربلیک فرمان، دسته راهنما و جزو دیگر محصولات شرکت اندیشه می باشد که برای سایپا تولید می شوند. این شرکت از سال ۱۳۹۳ نیز طراحی ایربگ ۲۰۶ را آغاز و تولید کلیه قطعات آن را از جمله ایربگ سمت راننده و شاگرد و غربلیک فرمان را به انجام رسانده است. این نوع از ایربگ ها را که به آن می گویند با اخذ تأییدیه ایمنی ایران خودرو در حال تولید می باشد. در حال حاضر شرکت اندیشه کلیه غربلیک های ایران خودرو از جمله: غربلیک سمند، دنا، پژو ۲۰۶ و ۴۰۵ را تولید می کند. این شرکت تنها تامین کننده غربلیک فرمان خودروی دنا می باشد و در سه خودروی سمند، پژو ۲۰۶ و ۴۰۵ پنجاه درصد و غربلیک فرمان خودروی رانا را حدود هفتاد تا هشتاد درصد تامین می کند.

مهندس مقربی یکی از عمده ترین دلایل کسب سهم بیشتر بازار را نسبت به سایر رقبا کیفیت بالا و افزایش توان تولید و تنوع محصولات این شرکت دانسته و افزود: شرکت اندیشه توانسته است با سرمایه گذاری گسترده و افزایش قابلیت

آزمایشگاه های شرکت اندیشه؛ بزرگترین مرکز آزمون قطعات ایمنی کشور از آغاز تا امروز
مسئول آزمایشگاه شرکت اندیشه با بیان اینکه یکی از اهداف و برنامه های مهم سازمان بالابردن سطح کیفیت محصولات بوده است؛ تصریح کرد:

با توجه به ایمنی بودن محصولات این شرکت و نقش مستقیم آنها بر سلامت سرنشینان؛ در سال ۱۳۸۰ با افزایش تیراژ تولید کمر بند های ایمنی، مدیریت شرکت جهت برآورده کردن الزامات استاندارد، اطمینان از کیفیت محصولات و ارتقای کیفی آنها شخصاً از تجهیزات آزمون شرکت سامسونگ کره که غالباً با فناوری و ادوات ژاپنی طراحی و ساخته شده بود؛ بازدید کردند و پس از بررسی های کارشناسی اقدام به خرید کل آن تجهیزات نمودند و به این طریق آزمایشگاه شرکت اندیشه ایمنی خودرو راه اندازی شد. بیش از هفتاد دستگاه آزمون از شرکت سامسونگ ساخت کشور ژاپن خریداری شد. این تجهیزات براساس استانداردهای و استاندارد پژوی فرانسه () ساخته شده است و ما هیچ تغییری در آنها نداده ایم. تنها نصب و راه اندازی و کالیبراسیون دستگاه ها را انجام داده ایم و به بهره برداری و تأیید مشتریان رسانده ایم. نکته ای که باید اینجا ذکر کنم آن است که طرف کره ای پس از فروش این تجهیزات به ما هیچگونه خدمات نصب، راه اندازی و آموزش ارائه ندادند یا درخواست هزینه ی بسیار زیادی داشت. بنابراین به همت مهندسان شرکت توانستیم تمام تجهیزات را نصب و راه اندازی کنیم.

مذکور در آزمایشگاه شرکت اندیشه نیز وجود دارد. در نهایت متناسب با استانداردها و درخواستی که از سوی مشتریان تبیین شده است؛ کلیه آزمون‌های مواد اولیه، نیمه مونتاژ و مونتاژ نهایی در آزمایشگاه‌های تخصصی شرکت اندیشه انجام و گزارش مذکور تهیه و همراه محصول یا در مراحل مختلف متناسب با درخواست مشتری ارائه می‌گردد. نمونه‌سازی محصولات جهت انجام آزمون‌های عملکردی یا دوام در خط تولید و تحت نظارت کارشناسان کنترل کیفیت به انجام می‌رسد.



بیش از هفتاد دستگاه آزمون از شرکت سامسونگ ساخت کشور ژاپن خریداری شده و این تجهیزات براساس استانداردهای E E 1 و استاندارد پژوی فرانسه (PSA) ساخته شده است.

مهندس مقربی درباره‌ی نحوه‌ی تجهیز آزمایشگاه و توسعه‌ی زیرساخت‌های لازم برای محصولات جدید عنوان داشت:

از سال ۱۳۹۰ با توجه به تغییر محصولات از کمربند ساده به نوع محدودکننده‌ی نیرو (Load Limiter) و کمربند پیش‌کشنده یا (Pretensioner) و گسترش چرخه‌ی تولید، مجموعه‌ای دیگر از تجهیزات آزمون به آزمایشگاه شرکت اضافه کردیم. به عنوان مثال برای کمربندهای پیش‌کشنده مطابق با استاندارد جهت انجام آزمون‌های استاتیکی کمربند نیاز به تامین مانکن (Dummy) هیبرید بوده که توسط شرکت خریداری گردید. همچنین تجهیزات آزمون‌های دوام و عملکرد مجموعه ریل تنظیم ارتفاع خودروی پراید، پژو ۲۰۶ و تیبا، دستگاه آزمون زاویه که به صورت خودکار و بدون نیاز به اپراتور کار می‌کند، تجهیزات آزمون‌های دوام و عملکرد غریبک فرمان پراید و تیبا، تجهیزات آزمون دوام و عملکرد مربوط به ترمز در پژو ۲۰۶ و رانا از دیگر تجهیزاتی هستند که آزمایشگاه به آنها مجهز شده است. از دیگر تجهیزاتی که به مجموعه آزمایشگاه‌های شرکت اندیشه اضافه شده است می‌توان به دستگاه آزمون (MGG milgas generator) Tank Test جهت انجام آزمون مجموعه Inflater و کمربند پیش‌کشنده یا (Pretensioner) برای اولین بار در کشور اشاره نمود. همچنین جهت بهبود کیفیت آزمون‌ها و بالا بردن ضریب ایمنی قطعات با تغییرات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، منحنی اینرسی را به دستگاه آزمون عملکرد ایربگ اضافه کردیم. در مورد کمربندهای پیش‌کشنده جزو اولین شرکت‌هایی هستیم که از مدل‌های دامی مطابق با استاندارد استفاده کرده‌ایم.

وی درباره‌ی آزمون‌های خط تولید جهت انجام آزمون‌های صد قطعات افزود:

می‌توان گفت تجهیزات آزمون مستقر در خط تولید کلیه‌ی آزمون‌های لازم را از ورودی مواد اولیه و قطعات تا محصولات مونتاژ شده انجام می‌دهند. در عین حال به صورت همزمان امکان انجام آزمون‌های



نقش آزمایشگاه در تحولات شرکت

یکی از افتخارات شرکت اندیشه بومی‌سازی دانش طراحی و ساخت انواع کمربندهای ایمنی است. در سال ۹۱ و ۹۲ به دلیل تحریم‌هایی که از سوی کشورهای خارجی اتفاق افتاد؛ عملاً شرکت اعلام کرد که دیگر کمربندهای پیش‌کشنده یا (Pretensioner) را تامین نخواهد کرد. همین خاطر شرکت اندیشه با سرمایه‌گذاری و تامین زیرساخت‌های لازم اقدام به مهندسی معکوس و طراحی محصولات نموده و در نهایت کلیه‌ی نیازهای مشتریان را در کوتاه‌ترین زمان و با تکیه بر دانش و تخصص بدنه‌ی مهندسی شرکت برآورده کرد.

مهندس مقربی ضمن اشاره به نقش آزمایشگاه در طراحی محصول عنوان کرد:

آزمون‌های استاتیکی کمربندهای پیش‌کشنده یکی از مهمترین خدماتی است که آزمایشگاه اندیشه می‌تواند برای طراحی مناسب کمربند در اختیار کارشناسان و مهندسان شرکت یا حتی در سطح کشور ارائه دهد. در آزمون‌های استاتیکی کمربندهای پیش‌کشنده مطابق با استاندارد ، هفت مشخصه باید مورد ارزیابی و آزمون قرار گیرد تا گزارش آزمون قابل استناد و ارائه باشد. آن هفت مشخصه عبارتند از: زمان؛ به معنای زمان عملکرد از لحظه اعلام پالس و سیگنال برای کمربند که به آن می‌گویند. دومین مشخصه‌ی مورد آزمون میزان زمان لحظه آتش (fire) تا لحظه جمع شدن تسمه است. یعنی زمان شروع به جمع شدن تسمه تا زمان کامل جمع شدگی تسمه. سومین مشخصه، مقدار طولی که تسمه جمع می‌شود. در کنار تعیین زمان‌های عملکرد کمربند ایمنی؛ اندازه‌گیری‌های سه نیروی روی سینه، نشیمن‌گاه سرنشین و همچنین قسمت آویز بالا - قلاب وسط - توسط سه سنسور نیرو (load cell) از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این شش شاخص توسط یک دستگاه، اندازه‌گیری می‌شود. آخرین آزمون هم مربوط به نیرویی است که از زمان عملکرد تا زمان جمع شدن کمربند، میزان جابجایی و جمع شدن تسمه را نشان می‌دهد. یکی دیگر از آزمون‌های مهم، اندازه‌گیری نیروی باز شدن زبانه از داخل پرز کمربند است. در این آزمون زمان آزاد شدن قلاب از داخل پرز با کمک یک سنسور نیرو (load cell) پرتابل ۲۰ تا ۲۵ کیلوپی اندازه‌گیری می‌شود. برای اندازه‌گیری این دو زمان، نیاز به دوربین‌های سرعت بالا (high speed) داشتیم. برای همین منظور دو دوربین با قابلیت فیلمبرداری از هزار تا ده هزار فریم بر ثانیه خریداری کردیم.

مهندسی مقربی در بیان آزمون‌های نهایی محصول جهت اخذ تاییدیه مشتری ابراز داشت:

برای صحت‌گذاری ساخت داخل کمربندها توسط شرکت‌های خودروساز، مراحل و سطوح مختلفی از آزمون‌های متنوع به انجام رسید. برخی از آنها مانند آزمون‌هایی که در بالا به آن اشاره شده است در داخل شرکت و برخی دیگر که فناوری و هزینه‌های بسیار بالایی داشتند در خارج از کشور انجام شد. به عنوان مثال تعداد سه نمونه از کمربندهای تولیدی را جهت انجام آزمون تصادف (crash test) به شرکت تاکاتای ژاپن (فرستادیم. پس از تایید نتایج آزمون‌های داخلی و خارجی، محموله‌های تولید شده مجوز ارسال را گرفتند. البته نمونه‌های مشابه این آزمون در کشور آلمان نیز انجام شده بود. طبیعی است به دلیل حساسیت عملکردی و اهمیتی که کمربندهای ایمنی در خودرو دارند تا اطمینان کامل از کیفیت آنها کسب نگردد مجوز ارسال و استفاده نخواهند داشت. آزمون‌های شبیه‌ساز تصادف (crash test) بسیار هزینه‌بر است و رقمی معادل ۲۰ تا ۳۰ هزار یورو را دربر خواهد داشت.

عبور از سطح کیفیت کره‌ای مهندسی مقربی در ادامه درباره نوحه‌ی گذر از کمربندهای طرح قدیمی به طرح جدید بیان داشت:

ما تا سال ۱۳۹۰ در حال استفاده از مکانیزم کمربندهای قدیمی بودیم که از نمونه‌های کمر بند طرح کره‌ای، مهندسی معکوس شده بود. متأسفانه مشکلات موجود در طرح‌های کره‌ای باعث می‌شد در بعضی مواقع عملکرد مناسبی از کمر بند نداشته باشیم. بعد از اینکه همکاریمان با شرکت شروع شد؛ یک نمونه از کمربندهای به همراه نقشه‌ها و مدارک فنی از آنها دریافت و با مهندسی معکوس آنرا داخلی‌سازی کردیم و در آزمایشگاه کلیدی آزمون‌های استاندارد مربوطه را انجام دادیم. پس از برآورده شدن الزامات و صحت‌گذاری عملکرد آن، توانستیم طرح جدید و بهبود یافته را برای اولین بار در کشور ارائه دهیم.

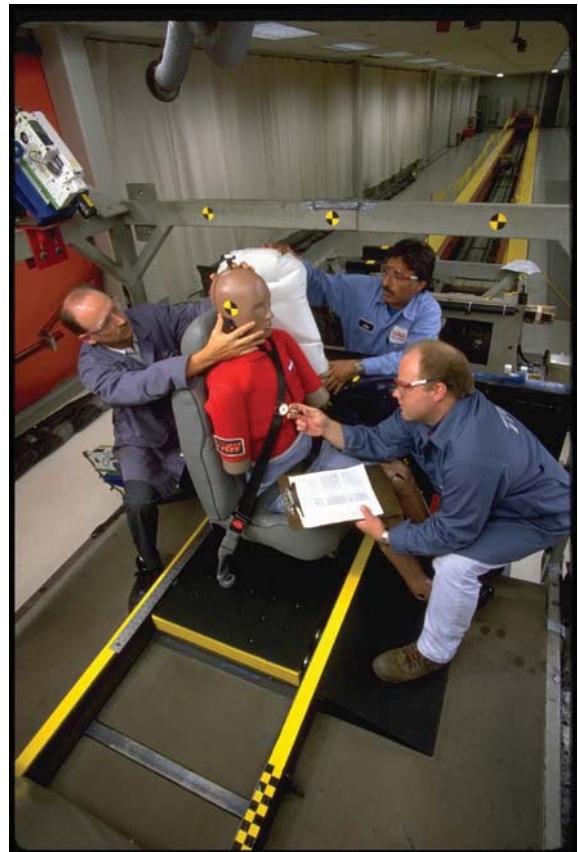
وی نسن تجهیزات آزمون را در به نتیجه رسیدن این طرح، بسیار مهم دانست و افزود:

شرکت فقط طرح اولیه را به ما داد. ولی به دلیل آنکه کلیدی قالب‌های آن توسط شرکت اندیشه داخلی‌سازی شده بود؛ هیچ کمکی به ما جهت اطمینان از کیفیت محصول نمی‌کرد. در اینجا بود که نقش آزمایشگاه تجهیزات آزمون بسیار مهم و کلیدی می‌نمود. ما توانستیم با انجام مجموعه‌ای از آزمون‌های خاص به ماهیت عملکردی کمر بند ایمنی با طرح جدید پی‌برده و با آنالیز نتایج بدست آمده کلیدی نقاط ضعف آن را شناسایی کنیم و با اصلاح نواقص آنها و اخذ تایید مشتری، برای اولین بار در کشور تولید مدل جدیدی از کمر بند ایمنی را عملیاتی کنیم.

با انجام مهندسی معکوس و بهره‌گیری از امکانات آزمایشگاهی توانستیم طراحی کمربندهای ایمنی ساخت کشور کره را بهبود بخشیده و برای اولین بار در کشور تولید مدل جدیدی از کمربندهای ایمنی را عملیاتی کنیم.

مهندسی مقربی درباره‌ی ساختار واحد مهندسی و روش طراحی و توسعه محصولات در شرکت اندیشه بیان کرد:

در ساختار سازمانی شرکت؛ واحدی متشکل از مهندسی و کیفیت وظایف طراحی و نمونه‌سازی طرح‌های جدید را به عهده دارند. به عبارت دیگر طراحی یا رفع مشکلات احتمالی و بهینه‌سازی محصول توسط کارشناسان مهندسی و با هماهنگی کیفیت و آزمایشگاه انجام می‌شود. به عنوان مثال یکی از مشکلاتی که در خط تولید ایران‌خودرو اتفاق افتاد؛ به صدا درآمدن بوق خودرو به هنگام حرکت و افتادن در دست‌اندازها بود. با بیان این مشکل از سوی ایران‌خودرو تیمی متشکل از مهندسی، کیفیت و آزمایشگاه و با استفاده از دستگاه آزمون نیرو - جابجا موجود در آزمایشگاه بلافاصله آزمون میزان کورس جابجایی را انجام دادند. پس از بررسی نتایج مشخص شد زمانی که مونتاژ ایربگ روی غریبک انجام می‌شود غریبک دفرمه شده و کورس بوق تغییر می‌کند. در اولین گام یک گزارش از شرح مشکل کیفی به واحد مهندسی تولید ارائه شد و پس از آن اقدامات اصلاحی بر روی غریبک انجام گرفت.



برنامه‌های توسعه در آزمایشگاه اندیشه ایمنی خودرو مهندسی مقربی در خصوص بهره‌گیری از فناوری‌های جدید در آزمایشگاه‌های پیشرفته و تعامل با آنها اظهار داشت:

یکی از طرح‌هایی که اندیشه در سر دارد توسعه‌ی همکاری با شرکت‌ها و آزمایشگاه‌های خارجی برای انجام آزمون‌ها مطابق با استاندارد است. برای این منظور با یکی از آزمایشگاه‌ها به نام ایتالیا با همکاری شرکت ... همکاری داریم. یکی از اهداف مهم ما این است که بتوانیم اسلدر را در آزمایشگاه اندیشه راه‌اندازی کنیم. البته به دلیل هزینه‌ی بالای آن، قرار شده که اجرای این پروژه را در اولویت‌های بعدی قرار دهیم. در حال حاضر ما نماینده‌ی رسمی شرکت آزمایشگاهی سیدات اسپانیا (Cidaut) هستیم. این شرکت علاوه بر انجام آزمون‌های متنوع ایربگ، غریبک فرمان، کمر بند ایمنی، شبیه‌ساز تصادف و ... آمادگی ارائه‌ی خدمات مهندسی، طراحی و مشاوره‌ی آزمون‌های مختلف را داراست.

ایشان به دو نکته‌ی مهم که نقش تعیین‌کننده‌ای در کیفیت پایین محصولات تولید داخل دارد اشاره کرده و بیان داشت:

به نظر بنده یکی از دلایل افت کیفیت محصولات تولید داخل به کیفیت پایین مواد اولیه‌ای است که استفاده می‌کنیم. متأسفانه به دلیل اعمال تحریم‌های ظالمانه امکان تامین مواد اولیه با کیفیت مطلوب برای تولیدکنندگان میسر نیست. لذا تولیدکننده مجبور است جهت تامین خطوط تولید خود از مواد ضعیف‌تر و با کیفیت پایین‌تر استفاده کند. متأسفانه خودروسازان نیز برخورد مناسبی برای این مهم نداشته‌اند و ظاهراً کیفیت برای آنان مقوله‌ی چندان مهمی نیست. به عنوان مثال اگر دو شرکت یک محصول یکسان را تولید کنند به نحوی که کیفیت یکی از آنها نسبت به دیگری بالاتر باشد بابت محصول با کیفیت بالاتر هیچ‌گونه مزیتی مانند افزایش تیراژ یا تعهد قیمتی برای تولیدکننده مربوطه وجود ندارد تا سازنده‌ی با کیفیت پایین‌تر راغب شود کیفیت تولید خود را افزایش دهد. دلیل دوم نقشی است که ماشین‌آلات تولیدی و تجهیزات آزمون بر کیفیت محصولات دارند. اگر فرض کنیم مواد اولیه کیفیت بسیار خوبی هم داشته باشند اما ماشین‌آلات تولیدی قابلیت لازم برای استفاده مطلوب از آن مواد را نداشته باشد عملاً نه تنها تفاوتی در کیفیت محصول ایجاد نمی‌شود. بلکه باعث هدر رفت سرمایه در مواد

تولید و آزمایشگاه شرکت اندیشه بازدید کرده و آنها را صحنه‌گذاری کرده‌اند. تمام آنها پس از بازدید، یکی از توانمندی‌ها و مشخصه‌های عالی شرکت اندیشه را وجود آزمایشگاه آن دانسته‌اند. شرکت مطابق با استانداردهای خود، آزمایشگاه ما را مورد ارزیابی قرار داد و به صورت شفاهی انطباق تجهیزات و عملکرد آزمایشگاه را اعلام کرد. پس تأیید آزمایشگاه برای صحنه‌گذاری محصولات خودشان، نمونه‌هایی را از تولیدات ما انتخاب کردند و در آزمایشگاه انواع آزمون‌های مربوطه را انجام و نهایتاً پس از تأیید اجازه‌ی تولید انبوه دادند.

شرکت‌های بسیاری مانند T، تاکاتا و رنو پارس از خطوط تولید و آزمایشگاه شرکت اندیشه بازدید کرده و آنها را صحنه‌گذاری کرده‌اند. تمام آنها پس از بازدید، یکی از توانمندی‌ها و مشخصه‌های عالی شرکت اندیشه را وجود آزمایشگاه آن دانسته‌اند. شرکت T مطابق با استانداردهای خود، آزمایشگاه ما را مورد ارزیابی قرار داد و انطباق تجهیزات و عملکرد آزمایشگاه را اعلام کرد.



دلایل موفقیت شرکت اندیشه از نگاه مدیریت آزمایشگاه مهندس مقربی دلایل موفقیت شرکت اندیشه را اینگونه بیان می‌کند:

سه دلیل عمده که باعث موفقیت شرکت اندیشه در عرصه‌ی تولید و کیفیت؛ نخست دیدگاه و برنامه‌های کلان مدیریت سازمان، آقای مهندس ملایی بوده است که همواره بر این موضوع تأکید داشتند: "کیفیت محصولات شرکت باید در بالاترین سطح ممکن و سرلوحه‌ی فعالیت پرسنل شرکت باشد. هیچ‌گونه نارضایتی از سوی مشتری پذیرفته نیست و هرگونه مغایرت در کیفیت و مشکلی که در تولید محصول ایجاد شود باید در کوتاه‌ترین زمان ممکن و به صورت ریشه‌ای برطرف گردد." دومین دلیل، وجود آزمایشگاه‌های تخصصی، کامل و استاندارد است. مدیریت شرکت رأساً خود اقدام به خرید تجهیزات از شرکت سامسونگ نمودند و بر روند انتقال، نصب و راه‌اندازی آنها نظارت کامل داشتند. سومین عامل؛ وجود افراد توانمندی است که به مدت طولانی در بخش‌های مختلف شرکت از جمله آزمایشگاه و کیفیت حضور دارند. نکته از اقدامات خوب، هم‌مشر آقای مهندس ملایی؛ تفویض اختیارات کامل به مدیران کیفیت و آزمایشگاه و ارتباط مستقیم مدیریت با واحدهای مربوطه است. هرگونه گزارشی از آزمایشگاه و کیفیت محصول تحت نظارت مستقیم ایشان قرار دارد. یعنی واحد یا شخصی نمی‌تواند در روند کاری آزمایشگاه و کیفیت دخالتی داشته باشد. البته نقش آموزش را در شرکت اندیشه نباید نادیده گرفت. برای کارشناسی که در آزمایشگاه و بخش کنترل کیفیت کار می‌کنند؛ کلیه‌ی آموزش‌های مورد نیاز ارائه شده است. یعنی کلیه‌ی دوره‌های آموزشی مانند استاندارد آزمایشگاهی ایزو ۱۷۰۲۵، کالیبراسیون، نحوه‌ی کار با تجهیزات، نرم‌افزارهای تخصصی مانند Minitab و هر نوع آموزشی که لازم بوده برای کارکنان آزمایشگاه و کیفیت از رده‌های مدیریت تا کارشناسان برگزار می‌شود و این نتیجه‌ی دیدگاه مدیریت سازمان است. مهندس ملایی به آموزش حرفه‌ای حین کار بسیار اهمیت می‌دهند و اعتقاد دارند آموزش باید به صورت مستمر و در سراسر سازمان مخصوصاً حوزه‌ی آزمایشگاه و کیفیت جاری باشد.

اولیه، منابع انسانی و سایر موارد می‌شود. این قاعده را در مورد تجهیزات آزمون هم به روشنی می‌توان دریافت که امکان خطاناپذیرسازی در فرآیند تولید به راحتی قابل اجراست. البته مستلزم صرف هزینه است. از آنجا که این هزینه‌ها در قیمت‌های تمام شده‌ی قطعات یا محصولات دیده نمی‌شود؛ تولیدکننده‌ها یا شرکت‌های سازنده تمایلی برای روی آوردن به سیستم‌های خطاناپذیرسازی ندارند. در استانداردهایی که توسط خودروسازان تعریف شده است یک حداقل الزاماتی وجود دارد که قطعه‌سازان ملزم به رعایت آنها هستند. اما در شرکت‌های صاحب نام با برندهای جهانی از این حداقل‌ها گذر و در تعیین شاخص‌های کیفی، استانداردهای کارخانه‌ای را تعریف کرده‌اند. اگر خودروسازان بخواهند در این حداقل‌ها بمانند نتیجه همان است که الان مشاهده می‌کنید. ولی اگر بخواهیم با شرکت‌های بزرگ دنیا مانند رقابت یا حتی خود را مقایسه کنیم؛ مستلزم آن است که خودروسازان هزینه‌ی تامین زیرساخت‌های لازم را بپذیرند. اینجاست که می‌توان از قطعه‌ساز، محصول باکیفیت تقاضا کرد و مسئولیت رعایت کامل شاخص‌های کیفی را به وی سپرد.

ایشان برنامه‌ی صادرات شرکت اندیشه را اینگونه بیان داشت:

ما در بحث صادرات وارد شدیم ولی به دلیل وجود تحریم‌ها این پروژه متوقف شد. با شرکت تاکاتا پیشرفت خیلی خوبی داشتیم؛ حتی نمونه محصولات ما برای آنها فرستاده شد. نمونه تسمه‌های کمربند هم به شرکت صادر شد. ولی در نهایت دچار مشکل شدیم. یکی از دلایل آن هم عدم پرداخت بدهی خودروسازان است. با کمبود نقدینگی طبیعتاً ما نمی‌توانیم مواد اولیه خود را بهبود دهیم یا فرآیند تولید را اصلاح کنیم. همین مسئله باعث اختلال در روند تولید و افت کیفیت محصول و در نتیجه کاهش سهم بازار مخصوصاً در حوزه‌ی صادرات خواهد شد. ما در دوران تحریم حتی نمی‌توانستیم سهم بازارمان را به موقع تامین کنیم. با آن وضعیت چگونه به بحث صادرات بپردازیم؟

اما اکنون تحریم‌ها تقریباً برداشته شده یا دست کم زمزمه‌هایش هست که در حال برداشته شدن است. به نظر می‌رسد پرداخت بدهی خودروسازان هم نسبت به سال‌های گذشته بهتر شده است. اگر روند حذف تحریم‌ها ادامه داشته باشد؛ می‌توانیم مجدداً به چرخه‌ی صادرات بازگردیم. البته نکته‌ای که در اینجا مایلیم به آن اشاره کنم آن است که کیفیت عملکرد و برند ماشین‌آلات یکی از شاخص‌هایی است که می‌تواند در جلب نظر مشتریان خارجی ما موثر باشد. این ویژگی بر تجهیزات آزمایشگاهی نیز صادق است. به دلیل نتایج ملموسی که آنها از عملکرد این تجهیزات در اختیار دارند و اثراتی که بر کیفیت تولیدات مترتب بوده است؛ وجود ماشین‌آلات تولیدی یا تجهیزات آزمایشگاهی استاندارد با برندهای معتبر جهانی می‌تواند در جلب نظر آنها جهت توسعه‌ی همکاری بسیار موثر باشد. خوشبختانه شرکت اندیشه با توجه به این نکته؛ در کلیه‌ی واحدهای زیر مجموعه‌ی خود سعی کرده است تا این تجهیزات را با نگاه به درخواست و تمایل مشتریان تامین نماید.

البته شرکت‌های بسیاری مانند ، تاکاتا و رنو پارس از خطوط





کیفیت محصولات شرکت باید در بالاترین سطح ممکن و سرلوحه‌ی فعالیت پرسنل شرکت باشد. هیچگونه نارضایتی از سوی مشتری پذیرفته نیست و هرگونه مغایرت در کیفیت و مشکلی که در تولید محصول ایجاد شود باید در کوتاه‌ترین زمان ممکن و به صورت ریشه‌ای برطرف گردد.

عبدالحسن هاشمی‌منش، مدیر تضمین کیفیت و نماینده‌ی مدیریت

عبدالحسن هاشمی‌منش، دارای مدرک مهندسی در مکانیک طراحی جامدات است. ایشان از سال ۱۳۷۸ با شرکت اندیشه ایمنی خودرو همکاری می‌کند. تاکنون سمت‌های مختلفی در سطح سازمان داشته است و اکنون به عنوان مدیر تضمین کیفیت نماینده‌ی مدیریت در امور قراردادها، تولید، آنالیز قیمت و سایر موضوعات منابع انسانی شرکت فعالیت می‌کند.



به گفته‌ی مهندس هاشمی‌منش میثت کیفیت در مجموعه شرکت‌های اندیشه به عنوان یکی از اهداف راهبردی و جزو اصلی‌ترین مسایل سازمان مطرح بوده است. ایشان نیز این باره می‌افزاید:

اصولا کیفیت جزیی جدایی‌ناپذیر از محصولات ماست. در بسیاری از موارد حتی قبل از تولید نمونه‌های اولیه، الزاما باید یک سری تجهیزات آزمون را تامین می‌کردیم تا بتوانیم عملکرد محصولات را صحت‌گذاری کنیم. این موضوع زمانی اهمیت بیشتری می‌یابد که بدانیم در گذشته به دلیل آنکه بحث انتقال دانش فنی از طرف شرکت‌های اروپایی مطرح نبود؛ همواره روش مهندسی معکوس محور اصلی فعالیت واحد مهندسی ما بوده است. طبیعتا در چنین فضایی وجود یک آزمایشگاه قوی و کامل از مهم‌ترین اولویت‌های سازمان است تا بدینوسیله امکان صحت‌گذاری طرح‌های مهندسان فراهم گردد. خیلی طول نکشید تا آزمایشگاه و تجهیزات آزمون برای مجموعه‌ی اندیشه تبدیل به یکی از اجزای ضروری و حیاتی گردید. با توجه به نگرش مدیریت ارشد سازمان آقای مهندس مولایی مبنی بر توسعه‌ی حداکثری آزمایشگاه و تجهیزات آزمون، آزمایشگاه شرکت به سرعت راه‌اندازی شد. در سال‌های بعد با توجه به رشد شرکت اندیشه و همچنین افزایش محصولات و همراه آن بالا رفتن دانش فنی کارشناسان شرکت‌های خودروسازی و مهندسی خودمان، طبعاً در بخش تجهیزات آزمون هم سیر صعودی داشتیم.

مهندس هاشمی‌منش افزایش تیراژ و تنوع محصولات را کمکی برای تجهیز آزمایشگاه اندیشه دانست و افزود:

توانستیم پس از مذاکره با یک شرکت کره‌ای که با یک شرکت ژاپنی در زمینه‌ی تولید قطعات ایمنی به ویژه کمربند در ارتباط بود؛ مجموعه‌ای کاملی از تجهیزات آزمون انواع کمربندها و قفل‌های کمربند ایمنی را خریداری کنیم. پس از ورود این تجهیزات، ژاپنی‌ها گفتند که ما این تجهیزات را برای شرکت کره‌ای ساخته‌ایم و با ایران ارتباطی نداریم. بنابراین ما به ناچار برای راه‌اندازی این تجهیزات از کارشناسان کره‌ای دعوت کردیم. چند نوبت هم به کره رفتیم تا توانستیم به هر شکل ممکن این تجهیزات را راه‌اندازی کنیم و به بهره‌برداری برسانیم. امروزه به جرات می‌توان گفت تجهیزات ما در کشور منحصره‌فرد هستند. حتی دوستانی که از شرکت‌های اروپایی به اینجا می‌آیند؛ اذعان دارند: "وجود این تعداد تجهیزات برای کمربند ایمنی در یک آزمایشگاه در دنیا بی‌نظیر است و ممکن است مجموعه‌ی کامل این تجهیزات را در سه یا چهار

شرکت جهان داشته باشند. ممکن است یک شرکت تجهیزات دوام و شرکت دیگر تجهیزات مربوط به آزمون‌های استحکام را داشته باشد. بنابراین ما به ناچار آزمون‌ها را به صورت جدا جدا انجام می‌دهیم ولی اینکه تمامی این تجهیزات در یک مرکز آزمون وجود داشته باشند؛ منحصره‌فرد است." خوشبختانه با حمایت مدیریت و سرمایه‌گذاری انجام شده و با در اختیار گرفتن کارشناسان خبره، آزمایشگاه اندیشه در سال ۱۳۸۳ راه‌اندازی شد. در روند شکل‌گیری آزمایشگاه آقای مهندس مولایی نقش بسیار موثری داشتند و دلیل آن هم سابقه‌ی ماشین‌سازی و قالب‌سازی و همچنین آشنایی ایشان به نقش آزمایشگاه و تجهیزات آزمون در کسب دانش و ارتقای کیفیت محصولات بود. البته تجهیزاتی که در اینجا می‌بینید دومین نسل از تجهیزات آزمون شرکت اندیشه است. ما در گذشته یک بار تجهیزات آزمون را ساخته بودیم. خانم مهندس خرازی که هم‌اکنون از همکاران ما درون سازمان است به آقای مهندس مولایی در زمینه‌ی طراحی این تجهیزات کمک کردند. ایشان که اکنون در زمینه‌ی بازرگانی فعالیت می‌کنند، در سال ۱۳۸۳ به خاطر ساخت آن تجهیزات کارگر نمونه‌ی کشوری شدند.

ایشان در پاسخ به پرسشی مبنی بر اینکه چرا با وجود این پشتوانه اقدام به واردات تجهیزات آزمون نمودید پاسخ دادند:

در واقع سه عامل مهم ما را بر آن داشت که اقدام به واردات تجهیزات آزمون کنیم. اول همان نونه که در بالا به آن اشاره کردیم درخواست مشتریان مبنی بر استفاده از تجهیزات با بردسای معتبر جهانی است. دوم حساسیت فوق‌العاده بالای استانداردها و الزامات مشتریان و سومین دلیل دانش فنی و کیفیت بالای تجهیزات و ادوات پیشرفته‌ای است که آنها در اختیار دارند و ما نداشتیم و آن هم ریشه در سابقه‌ی طولانی تولید محصول و منابع تامین ادوات و ابزار دارد.

مهندس هاشمی‌منش درباره‌ی روند استقرار واحد کیفیت در شرکت اندیشه و نقش وی در این جریان بیان داشت:

بذر ایجاد واحد تضمین کیفیت سازمان را آقای مهندس مولایی گذاشتند. روزی که من وارد سازمان شدم ایشان ضمن تاکید بر نقش مهم تضمین کیفیت خواستند تا با تشکیل یک تیم کارشناسی این واحد را راه‌اندازی کنم. بنابراین مامور شدم تا تیمی را تحت



را پیاده‌سازی کرده است و طی یک برنامه‌ریزی دقیق در قالب یک پروژه توانستیم این محصولات را به صورت یک بسته‌ی کامل در سازمان تولید کنیم. ما با همه ابزارهایی که در اختیار داریم؛ مانند شش‌سیکما برای توسعه‌ی کیفیت و ثبات آن در این مجموعه تلاش می‌کنیم. سیستم‌های خودکنترلی به شدت داخل سازمان ما مورد ارزیابی قرار می‌گیرند و تقریباً می‌توانیم بگوییم که اینجا هر اپراتور یک بازرس است. نه اینکه برای هر اپراتور یک بازرس به کار گیریم. ما می‌خواهیم هر اپراتور خودش بدانند چه تولید می‌کند؛ با چه کیفیتی باید تولید کند و بداند دیدگاه مصرف‌کننده چیست. این مهم‌ترین نقشی است که تضمین کیفیت در حال حاضر در این سازمان دارد و سعی می‌کند چنین فرهنگی را حفظ کرده و ارتقا دهد. ایشان در ادامه بیان می‌کند: با توجه به سابقه‌ی چندین ساله‌ام در صنعت خودروسازی، فکر می‌کنم باید دیدگاه خودروسازان داخلی نسبت به مقوله‌ی کیفیت و شاخص‌های ارزش‌گذاری تغییر کند. برای مثال؛ در آنالیز قیمت محصول، بین یک شرکت که قطعات ایمنی تولید می‌کند یا شرکت تولیدکننده‌ی یک قطعه‌ی سطح پایین که نه ایمنی است نه تزئینی و سال‌های طولانی بدون تغییر روی خودرو مونتاژ می‌شود و حتی خدمات پس از فروش هم ندارد؛ هیچ تفاوتی وجود ندارد. امتیاز و ارزشی که به سیستم آزمایشگاهی این دو شرکت می‌دهند چه تفاوتی با یکدیگر دارد؟ متأسفانه هیچ تفاوتی در چک لیست آنها وجود ندارد. من که در این سال‌ها هیچ چیزی ندیدم! همچنین تفاوتی که بین سطح تخصص و دانش بازرسان فرآیند تولید در دو شرکت وجود دارد و هزینه‌هایی که هر یک از آنها برای این نفقات صرف می‌کنند آیا یکسان است؟ متأسفانه ریشه‌ی این اختلاف نشأت گرفته از دیدگاه خودروسازان به مقوله‌ی کیفیت است. برخی دوستان تولید کننده می‌گویند: "شما بین این همه قطعات خودرو، مگر مجبور بودید چنین قطعه‌ی پیچیده با این همه حساسیت‌های ایمنی را انتخاب کنید تا به این میزان صرف هزینه جهت پاسخگویی، آزمون و کیفیت نیاز داشته باشد. وقتی برای مشتری تفاوتی نمی‌کند قطعه‌ی ساده‌تر را انتخاب می‌کردید!" به هر حال ما وارد تولید این محصول شده‌ایم و باید از کیفیت آن دفاع کنیم.

او سخن خود را اینگونه به پایان می‌برد:

شاید باور نکنید، در هر موقعیت و مکانی که مشاهده می‌کنیم هموطنانمان جهت حفظ ایمنی و جان خود دست به سوی کمربندهای ساخت شرکت اندیشه می‌برند؛ به این فکر می‌افتیم که ما، آن را به درستی انجام داده‌ایم. از عملکرد خود خوشحال می‌شویم و راضی از این همه تلاشی که با درایت و هدایت مدیریت ارشد سازمان توانسته‌ایم محصولی را به ارمغان آوریم تا حافظ جان هموطنان در سراسر کشور عزیزمان باشد. طبیعتاً ممکن است در مقایسه با شرکت‌های بزرگ دنیا که سابقه‌ی تولید بیش از ۱۰۰ سال دارند؛ کفایت همسان نداشته باشیم. اما خوشحالی که با همه‌ی محدودیت‌های موجود تنها با تکیه بر توانمندی ایرانی با آنچه در بضاعت ما بوده است و با تلاشی خستگی‌ناپذیر در طول پانزده سال، محصولی را تولید کنیم که با وجود حساسیت‌ها و پیچیدگی‌های فراوان گامی هرچند کوچک جهت استقلال کشور برداریم. شاید این قیاس خوبی باشد از قول برخی از همکاران بنده که می‌گویند: ارزش کار ما کمتر از کار یک پزشک نیست. ما برای بسیاری از مردم حوادث را پیش‌گیری کرده و جان آنها را با تولیدات خود حفظ می‌کنیم. این اصل تفکری است که اینجا حاکم است. افتخار ما آن است که مصرف‌کنندگان با امنیت و آرامش خاطر از محصولات ما استفاده می‌کنند. مسلماً محصولات ما در هر جای دنیا مورد انواع آزمون قرار گیرد؛ سربلند خواهیم بود.

عنوان واحد تضمین کیفیت تشکیل دهم که با زیرشاخه‌ی کنترل کیفیت بتواند فعالیت‌های تضمین و کنترل کیفیت را در این سازمان هدایت و راهبری کند. در این میان دوستان دیگری هم به جمع ما اضافه شدند. آقای مهندس مقربی یکی از بازوهای مهم کیفیت در شرکت اندیشه هستند. می‌توان گفت دو واحد مهندسی و کیفیت به صورت همزمان با پشتیبانی مدیر عامل از همان سال ۱۳۷۸ شروع به کار کردند. در سال ۱۳۷۹ موفق شدیم و در سال ۱۳۸۲ گواهینامه‌ی استاندارد را از اداره استاندارد دریافت کردیم.

نماینده‌ی مدیرعامل شرکت اندیشه در خصوص میزان رضایت مشتری و درصد برگشتی محصولات نامنطبق و معیوب بیان داشت:

چون ما یاد گرفته‌ایم برای هر فعالیتی شاخصی تعریف کنیم شاید از دو دیدگاه بتوان این موضوع را ارزیابی کرد. اگر بگوییم روند کیفی تولید محصولاتمان خوب بوده است؛ باید دید به استناد کدام شاخص این نتیجه به دست آمده است. من فکر می‌کنم اگر نسبت به شاخص بازار و میزان فروش محصول ارزیابی شود؛ در سال ۱۳۷۸ یعنی زمانی که وارد حوزه‌ی تولید کمربند ایمنی شدیم؛ از لحاظ میزان تولید در جایگاه سوم قرار داشتیم. اما امروز توانسته‌ایم بیش از ۵۰ درصد از سهم بازار کمربند ایمنی کشور را در اختیار بگیریم. بنابراین با این شاخص توانسته‌ایم حضور خودمان را داخل سازمان و برای مشتریان مفید بدانیم. اگر با شاخص دوم که شاخص کیفیت محصولات و مرجع اندازه‌گیری و آزمون است ورود کنیم؛ محصولاتی که در حال حاضر تولید می‌کنیم با توجه به ارزیابی متعدد مشتریان و آزمون‌هایی که از طرف خودمان یا به درخواست مشتریان در مراجع معتبر آزمایشگاهی مانند شرکت اسپانیا یا مرکز آزمون توف در آلمان انجام شده است؛ توانسته‌ایم کلیه‌ی الزامات استاندارد را برآورده کنیم. امروزه محصولات ما به راحتی در اروپا ارزیابی شده و e-mark دریافت می‌کنند. موسسه‌ی استاندارد، شرکت اندیشه را به عنوان یک برند معتبر در کشور شناخته و به عنوان آزمایشگاه همکار آن را پذیرفته است و سعی دارد در مبادی ورودی کشور، در هر نقطه‌ای که محصولات ایمنی مرتبط وارد کشور شود به همراه کارشناسان موسسه استاندارد، آزمون‌ها و ارزیابی‌های لازم را در این آزمایشگاه انجام دهد.

مهندس هاشمی‌منش در مورد برنامه‌های شرکت اندیشه در راستای پساتحریم با توجه به ورود خودروسازان بزرگ به کشور عنوان کرد:

در بخش توسعه‌ی زیرساخت‌ها و تولید، از چهار سال گذشته که مجموعه‌ی ایربگ و غربلیک فرمان را وارد چرخه تولید کردیم؛ از شرکت‌های تولید کننده‌ی بزرگ دنیا الگوبرداری کردیم. اکنون در دنیا سه برند اصلی در این زمینه وجود دارد: شرکت Autoliv و ، مطالعه‌ی میدانی متوجه شدیم که محصولات آنها تنها محدود به تولید کمربند ایمنی نیست. آنها به سمتی حرکت کردند که سایر محصولات مرتبط دیگر مانند ایربگ و غربلیک فرمان را در چرخه‌ی تولید خود وارد کنند. با بهره‌گیری از الگوهای پیشرو، مدیریت ارشد سازمان همان مسیر

