

بازدید اختصاصی پنجره ایرانیان از ماژول

تنها مجموعه تولیدی دانش بنیان در حوزه پروفیل یو.پی.وی.سی کشور

لبخند به طبیعت، لبخند به زندگی



پروفیل یو.پی.وی.سی هستند. البته دو خط از این مجموعه دارای قالب‌های دوبل بوده که قادر به تولید همزمان دو شاخه پروفیل هستند و از این نظر، عملاً این کارخانه در ۱۱ خط مشغول تولید است. همچنین ظرفیت تولید این مجموعه ۱۰ هزار تن در سال است و حدود ۸۰ نفر در بخش‌های اداری و تولیدی آن مشغول به کار هستند.

گروه خبری پنجره ایرانیان در ابتدا پای صحبت‌های مدیرعامل باسابقه، پرتوان و بنام ماژول نشست. علی نظری جویباری نامی است که نه تنها در صنعت تولید پروفیل یو.پی.وی.سی کشورمان شناخته شده است بلکه در حوزه ورزش و به‌طور خاص فوتبال، شهره عام و خاص است. همگان روزگار خوش باشگاه محبوب استقلال تهران را در دوره مدیریت وی و نام ماژول را بر پیراهن آبی و پرافتخار بازیکنان این تیم به یاد داشته و برخلاف امروز خاطرات خوشی را از استقلال آن روزگار و تحت مدیریت ایشان در ذهن دارند. علی نظری جویباری با مدیریتی توانمند در این حوزه قابلیت‌های خود را در اداره مجموعه‌های بزرگ به‌خوبی نشان داده است. البته ایشان در گفتگو با گروه خبری با فروتنی و البته شجاعت هر چه تمام‌تر اشارات اندکی به زحمات فراوان خود در این حوزه‌ها داشتند و بیشتر تلاش کردند تا درد دل تولیدکنندگان را از این رسانه منعکس کنند. دردهایی که بدون تردید در دل اکثر فعالان حوزه تولید کشورمان موج می‌زند.

پس از آن برای آگاهی از چند و چون فعالیت‌هایی که در کارخانه ماژول جریان

ماژول یکی از برندهای پرآوازه و باسابقه در صنعت تولید پروفیل یو.پی.وی.سی در ایران است. مدیران ماژول از ابتدا ساختار مجموعه خود را بر پایه استفاده از فناوری‌های روز جهان بنیان نهاده و همواره به دنبال تولید دانش در این زمینه بودند تا از این رهگذر نه فقط به تولید پروفیل مشغول باشند، بلکه در زمینه ارتقای دانش و فناوری‌های نوین در میهن عزیزمان نیز گام‌های بلندی بردارند.

امروز همه این تلاش‌ها به بار نشسته و ماژول به‌عنوان یکی از معدود تولیدکنندگان صنعت یو.پی.وی.سی به شمار می‌رود که توانسته است نام خود را در معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری به‌عنوان شرکتی دانش‌بنیان به ثبت رساند. بدون تردید این مهم، دستاورد بزرگی محسوب می‌شود و از این نظر ماژول را باید یکی از افتخارات صنعت یو.پی.وی.سی کشورمان محسوب کرد.

موفقیت‌های پی‌درپی ماژول ما را بر آن داشت تا برای آگاهی از کم و کیف فعالیت‌های این مجموعه بازدید داشته باشیم از ساختمان اداری و کارخانه عظیم ماژول. روزهای پایانی بهمن‌ماه ۱۳۹۶، گروه خبری پنجره ایرانیان از مجموعه بزرگ ماژول دیدن کرد و ضمن بازدید از بخش‌ها متنوع این مجموعه با مدیران سختکوش آن به گفتگو نشست.

پروفیل یو.پی.وی.سی ماژول در سال ۱۳۸۹ به تولید انبوه رسید. این کارخانه در زمینی به وسعت ۲۰ هزار مترمربع واقع است که ۱۲ هزار مترمربع آن به سالن‌های سرپوشیده اختصاص داده شده و دستگاه‌های اکسترودر آن در ۹ خط در حال تولید



به نظر می‌رسد مدیریت این مجموعه شادابی و نشاط ورزشکاران را با دانش محوری و بدورز بودن صنعتگران تلفیق کرده و به دنبال هموار کردن مسیر ناهموار تولید در کشورمان است.

we add Character to plastics

BÄRLOCHER



Certificate

This is to certify that "Shahin Sazeh Fajr Co/Majol" has applied our one - pack lead stabilizer for the manufacturing of Window Profile with the following formulation:

PVC K 65 (LGLS100)	100
Calcium Carbonate (Omya 95 T)	7
Titanium Dioxide (Kronos 2220)	7
Degalan E-ST 7 D	6.2
Baeropan MC 51091 FP/3	5.5

Below tests has successfully passed the RAL-GZ 716/1 standard.

Spectrophotometer DIN 5033	L* = 94.93 a* = -0.6 b* = 1.33
Gloss (60° C) DIN 67530	36.2
Double V-Notch RAL-GZ 716/1 (DIN EN ISO 179)	47.19 KJ/m2
DHC (Thermostability) DIN 53381	40 min
Vicat-Softening EN ISO 306:2004	82.1 °C
Elongation	90.5 %
E-Modul	2750,81 N/mm²
Xenon Test RAL-GZ 716/1	Accomplished successfully for 6000 hours

Baerlocher GmbH

January 2012



J. A.

NOTICE: Although the information and confirmations contained in this certificate are presented in good faith and believed to be correct at the date of their publication, BÄRLOCHER makes no representations or warranties to above mentioned final product and this certificate is supplied upon the conditions of the production and formulation therefore In no event, will BÄRLOCHER be responsible or liable for any loss of profits, lost goodwill, direct, special, indirect, incidental, or consequential damages of any nature whatsoever, including without limitation lost revenue, resulting from the use of or reliance upon information or the product to which information refers.

Nothing contained in this certificate is to be construed as a recommendation to use any product, process, equipment or formulation in conflict with any patent or intellectual property right, and BÄRLOCHER makes no representation or warranty, express or implied, that the use thereof will not infringe any patent or intellectual property rights.

Client is obliged to refresh the test procedure every year to enjoy the extension of this certificate.

Baerlocher GmbH · Freisinger Strasse 1 · 85716 Unterschleißheim · München Germany

www.baerlocher.com









گفتگوی اختصاصی پنجره ایرانیان با علی نظری جویباری؛

کاهش تصدی گری دولت تنها راه حل مشکلات

در نتیجه، گفتگو به سمت بررسی وضعیت اقتصادی و مشکلات موجود در حوزه تولید سوق یافت. وی عدم وجود برنامه‌های کلان و سازنده اقتصادی و همچنین مدیریت‌های نادرست را مسبب اصلی وضعیت نابسامان اقتصاد کشورمان می‌داند که مسلمانان تأثیرات شدید و اجتناب‌ناپذیری را بر صنعت گذاشته است. بر همین اساس است که ایشان عقیده دارد: «طبق تحقیقات مفصلی که انجام دادیم صنعت پروفیل از آینده درخشانی برخوردار بود، اما فقدان برنامه‌های کلان دولتی مانع از تحقق این آینده شد. سومدیریت‌ها سبب شد تا امروز از ظرفیت سالن‌های بسیار وسیع و امکانات گسترده‌ای که برای این کار در نظر گرفته بودیم، به طور کامل استفاده نشود. پیش‌بینی ما با توجه به نیاز کشورمان و همچنین ضرورت مقابله با هدررفت انرژی که روزبه‌روز بر اهمیت آن اضافه می‌شود، راه‌اندازی ۳۰ خط تولید پروفیل یو.پی.وی. سی.سی. بوده، البته من برنامه‌هایی برای به‌کار انداختن ۱۵۰ خط داشتیم، و تصمیم داشتیم با رسیدن به این سطح تولید، به غیر از تامین نیاز بازار به سهم خودمان، بخشی از بازار کشورهای همسایه را نیز به‌دست آوریم تا علاوه بر ورود ارز به داخل کشور در تامین شغل برای جوانان این مرز و بوم هم نقش قابل قبولی داشته باشیم. اما مشکلات و موانع موجود سبب شده است که ما فقط ۹ خط را راه‌اندازی کنیم و با توجه به وضعیت امروز، حتی از تمامی ظرفیت این خطوط نیز استفاده نکنیم.»

وی در توضیح ریشه اصلی مشکلات گفت: «یکی از علل اصلی بروز این وضعیت نابسامان سیاست‌های نادرست بانکی و اخذ بهره‌های سنگین از تولیدکنندگان و همچنین بالا بودن نرخ بهره برای سپرده‌گذاران بانکی است. نرخ بهره بانکی ایران در میان کشورهای جهان از رتبه بسیار بالایی برخوردار است و این در حالی است که بهره بانکی برای نمونه در ترکیه ۸ درصد، چین ۴/۳۵ درصد، آمریکا و کانادا ۷/۵ درصد، دانمارک ۵ درصد و در برخی کشورهای پیشرفته منفی است. یعنی کسی که پولی در بانک می‌گذارد باید هزینه‌هایی را هم به بانک بپردازد. روشن است که باوجود بهره‌های بالا کسی به سراغ سرمایه‌گذاری در کار پرمشقتی مانند تولید نمی‌آید.»

مدیر عامل مازول در بخش دیگری از سخنان خود با اشاره به توصیه رهبر معظم انقلاب

علی نظری جویباری نامی است شناخته‌شده، نه تنها در صنعت تولید پروفیل یو.پی.وی. سی. کشورمان بلکه در حوزه ورزش و به‌طور خاص فوتبال. نام نظری جویباری و به‌ویژه مدیریت وی با خاطرات تلخ و شیرین خیل عظیم هواداران باشگاه محبوب استقلال در دوره مدیریت وی عجین شده است. علی نظری جویباری نشان داده است که رمز و راز مدیریت را بلد است و به‌عنوان یک مدیر کاربلد مجموعه تحت اداره خود را با موفقیت رهبری می‌کند.

اما داستان مدیریت او در عرصه تولید کشورمان ماجرای دیگر دارد. نظری جویباری خیلی زود وارد بخش صنعت شد و از اوایل دهه ۱۳۶۰ در زمینه طراحی قالب‌های صنعتی کار خود را آغاز کرد. پس از چندی شروع به تولید قطعات خودرو کرد و در این مسیر به پیشرفت‌های بزرگی نیز نائل شد. مجموعه تحت نظارت وی قطعات کلیدی خودرو مانند اکسل را تولید کرده و نیاز شرکت ایران خودرو در این زمینه را تامین می‌کرد. وی با تحمل سختی‌های فراوان تمامی تلاش خود را صرف کرد تا در این حوزه به فعالیت خود ادامه دهد و به سهم خود نقشی در صنعت خودروسازی کشورمان داشته باشد، اما ناملایمات و مشکلات فراوانی که حاصل سومدیریت در این حوزه بود مسیر تولید را به‌شدت ناهموار کرد و سبب شد وی برخلاف میل خود فعالیت‌هایش را در این زمینه متوقف کند.

پس از آن، نظری جویباری تحقیقات گسترده‌ای را انجام داد تا توان و تجربه مدیریتی خود را صرف صنعتی نوین کند و در این راه سفرهای فراوانی را به کشورهای مختلف انجام داد تا اینکه با صنعت نوپای پروفیل یو.پی.وی. سی. آشنا شد و با توجه به نیاز کشورمان در این حوزه تصمیم گرفت در این صنعت سرمایه‌گذاری کند و بدین ترتیب وارد صنعت یو.پی.وی. سی. شد و ساخت یکی از پروفیل‌های بنام کشور را با رویکرد تولید دانش و فناوری آغاز کرد.

در بازدید اختصاصی که از مجموعه مازول داشتیم فرصتی فراهم شد تا گفتگویی داشته باشیم با علی نظری جویباری، مدیرعامل مازول تا از چند و چون فعالیت‌های این واحد تولیدی بزرگ باخبر شویم، اما ایشان با فروتنی تنها اشارات اندکی به زحمات فراوان خود در این حوزه داشتند و بیشتر تلاش کردند تا درد دل تولیدکنندگان را از این رسانه منعکس کنند. دردهایی که بدون تردید در دل اکثر فعالان حوزه تولید کشورمان موج می‌زند.



گرفتاری‌های کنونی است.»

مدیر عامل مازول در توضیح وضعیت فعلی صادرات کشورمان گفت: «باید مطابق کشورهای که در زمینه صادرات موفق عمل کرده‌اند، دولت ما نیز از تولیدکنندگان حمایت کند؛ مثلاً برای صادرات یارانه‌هایی را در نظر بگیرد تا تولیدکنندگان بتوانند با قیمت‌های رقابتی وارد بازارهای جهانی شوند. ما با در نظر گرفتن نیاز بازارهای همسایه تلاش بسیاری را برای صدور کالا به این کشورها به خرج دادیم، ولی عدم حمایت دولت از یکسو و موانع بسیار زیادی که در این مسیر وجود دارد از سوی دیگر، و همچنین وجود رقیبانی که از حمایت کامل دولت‌های خود برخوردار بودند، مانع از تحقق این مهم شد.»

وی در توضیح دلایل رکود سنگین بازار مسکن اظهار داشت: «دولت خود را سرگرم مسائلی مانند برجام کرده و تمام وقت و هزینه‌های خود را مصرف به این امر داشته است. صرف‌نظر از نتایج مثبت یا منفی برجام، دولت باید توجه خود را معطوف معضلات کشور کند و برنامه‌هایی را برای رفع آنها طراحی و پیاده سازد. از سوی دیگر مشاهده می‌کنیم در حوزه‌های دیگری که دولت در آنها به‌طور مستقیم منتفع است، مانند صنعت خودروسازی، سریعاً راهکارهایی به‌کار گرفته و تلاش می‌شود رونق به این حوزه‌ها بازگردد. بدون تردید اهمیت حوزه مسکن که مولد چندین هزار شغل مستقیم است، بسیار بالاتر از خودروسازی بوده و دولت باید برای رفع رکود از این حوزه که با معیشت میلیون‌ها نفر مرتبط است فکری عاجل کند؛ همانطور که در زمینه‌های مربوط به خود سریعاً عمل کرده است.»

در پایان از نظری جویباری خواستیم تا با توجه به تجربه خویش در دو حوزه به‌ظاهر متفاوت، وجه تشابه حوزه صنعت با حوزه ورزش را برآیند بازگو کند، وی پاسخ داد: «ورزش و خصوصاً فوتبال علاقه شخصی من است و من به خاطر عشقی که بدان دارم همواره در این زمینه نیز فعال هستم. اما صنعت و تولید، شغل و ابزار امرار معاش من است. متأسفانه امروز تشابه این دو حوزه بسیار زیاد شده است.»

می‌دانیم که ورزش وسیله‌ای برای تزریق روحیه شادابی و طراوت در جامعه است و از این نظر باشگاه‌های بزرگ و محبوبی مانند استقلال و پرسپولیس باید ارتقا یابند تا نشاط جامعه ارتقاء یابد. اما شاهدیم که امروزه ورزش نیز به یک صنعت تبدیل شده است و به جای اینکه دولت در ورزش سرمایه‌گذاری کند به فکر برداشت پول از آن است. به عبارت دیگر در این حوزه هم دولت کاسبکارانه برخورد می‌کند.

بنابراین ورزش ما هم به سرنوشت صنعت دچار شده است. با کمال تأسف باید بگویم غالب مشکلات موجود در حوزه‌های مختلف کشور اعم از تولید یا ورزش، نتیجه روحیه کاسبکاری و تصدی‌گری بالای دولت است و برای کاهش مشکلات موجود کشور راهی جز کوچک شدن دولت و کاهش تصدی‌گری آن نیست.»

در خصوص اقتصاد مقاومتی خاطرنشان ساخت: «روش و رویکردی که دولت در حوزه اقتصاد و صنعت برگرفته است با اصول اقتصاد مقاومتی منافات دارد. ضمن اینکه بر اساس مصوبات مجلس هشتم شورای اسلامی قرار بود ۲۰ درصد از فروش نفت در حوزه تولید سرمایه‌گذاری شود که این امر هم محقق نشد. مسئولان باید توجه داشته باشند که تحقق اقتصاد مقاومتی جز با کمک نهادهای اقتصادی و بانکی کشور میسر نمی‌شود.»

وی با تأکید بر اینکه تولید و اشتغال زیربنای اقتصاد مقاومتی است، افزود: «تحقق اقتصاد مقاومتی تنها با کمک بانک‌ها و صندوق توسعه ملی امکان‌پذیر می‌شود. دقت داشته باشید که ۳۰ درصد از کل درآمد به صندوق توسعه ملی واریز می‌شود، اما این صندوق هیچ کمکی به بخش تولید نمی‌کند. فلسفه ایجاد صندوق توسعه ملی این بود که در اختیار بخش خصوصی قرار بگیرد و بیشتر صرف ارائه تسهیلاتی باشد که باعث کارآفرینی و اشتغال شود، ولی متأسفانه یا در اختیار دولتی‌ها یا خصولتی‌هاست و بخش خصوصی کمترین نقش را در آن دارد. به نظر من دیپلماسی اقتصادی را جدی بگیریم تا کار و تولید رونق بگیرد و فضا برای اشتغال فراهم شود. حتی کشورهایی مانند عربستان و قطر با توجه به اینکه درآمد نفتی بسیار بالایی دارند، اخیراً به تولید داخلی چراغ سبز نشان داده‌اند و زیرساخت‌های تولید خود را با استانداردهای جهانی پایه‌ریزی کرده‌اند. پس مطمئن باشید در چند سال آینده همین کشورهای نفتی در تولید و اشتغال سرآمد می‌شوند.»

نظری جویباری یکی دیگر از مشکلات بزرگ حوزه تولید را روحیه کاسبکاری دولت می‌داند: «دولت، به‌ویژه دولت فعلی، در همه زمینه‌ها به فکر گرفتن پول از تولیدکنندگان است، بدون اینکه مشکلات آنها را بداند یا تلاشی برای رفع آنها کند از هر فرصتی برای گرفتن پول از ما تولیدکنندگان دریغ نمی‌کند. برای نمونه، باید مسئولان ذی‌ربط پاسخ دهند که چرا پتروشیمی که متعلق به کشور خودمان است تولیدات خود را با قیمت بالاتری در داخل کشور به فروش می‌رساند. یعنی از یک طرف سود بیشتری را از تولیدکنندگان داخلی به جیب می‌زنند و از سوی دیگر سبب می‌شوند قیمت تمام‌شده تولیدات ما از رقیبان خارجی بالاتر باشد و در نتیجه توان رقابت در بازارهای جهانی نداشته باشیم.»

وی در ادامه اضافه کرد: «دولت به جای اینکه هزینه‌های خود را از تولیدکنندگان داخلی تأمین کند باید به فکر بازارهای خارجی باشد. اگر برنامه‌ریزی‌های بلندمدتی در این زمینه وجود داشت و حوزه صادرات به‌خوبی رونق می‌گرفت، نه تنها امروز دولت با کمبود بودجه روبه‌رو نبوده و مجبور نبود برای جبران این کمبودها به تولیدکنندگان داخلی فشار بیاورد، بلکه تولیدکنندگان نیز از وضعیت بسیار خوبی برخوردار بودند و ضمن ارزآوری بالا، معضل اشتغال کشور را نیز تا حد بسیاری حل کرده بودند. دولت باید برای صادرات فکری اساسی کند. رونق صادرات یکی از راه‌های رسیدن به اقتصاد مقاومتی و حل بسیاری از معضلات و



گفتگوی اختصاصی پنجره ایرانیان با مدیران بخش تولید ماژول؛

سیستم‌های نوین تولید در ماژول

کارخانه پروفیل‌سازی ماژول با تکیه بر تجربه طولانی آقای علی نظری جویباری در حوزه تولید و صنعت در اواخر دهه ۱۳۸۰ به کار افتاد و از آن دوره تاکنون این کارخانه با رویکرد دانش‌محوری بی‌وقفه به امر تولید انواع مقاطع پروفیل مشغول است. برای آشنایی با نحوه فعالیت کارخانه ماژول پای گفتگوی دو تن از مدیران باتجربه این بخش نشستیم. مدیریت کارخانه بر عهده مهندس محمود رشوند قرار دارد. وی دارای دو مدرک کارشناسی حسابداری و بازرگانی، و نیز مدرک کارشناسی ارشد مدیریت مالی بوده و هم‌اکنون در مقطع دکترا مشغول به تحصیل در رشته مدیریت حرفه‌ای کسب و کار (DBA) است. همچنین محسن باقرتابار به‌عنوان مدیر تولید با ده سال سابقه در زمینه تولید پروفیل یو.پی.وی.سی مشغول به کار است. این دو با کوله‌باری از دانش و تجربه کارخانه ماژول را با آخرین متدهای مدیریتی روز دنیا اداره می‌کنند. در ادامه ماحصل گفتگوی ما را با این دو عزیز می‌خوانید:

با وجود آنکه کارخانه ماژول ظاهراً با ۹ خط مشغول به تولید است اما با توجه به اینکه دو دستگاه از این ماشین‌آلات دارای قالب‌های دوطرفه هستند و می‌توانند همزمان دو شاخه پروفیل را تولید کنند، عملاً خطوط تولید این کارخانه به ۱۱ عدد می‌رسد. توان تولید این دو دستگاه پیشرفته ۵۰۰ کیلو در ساعت می‌باشد. مجموع خطوط تولید ماژول از توان تولید واقعی سالانه ۱۰ هزار تن پروفیل برخوردار هستند.

در سال ۱۳۸۸ پس از چندین سال تحقیق و پژوهش در نقاط مختلف جهان و همچنین فراهم آوردن مقدمات زیرساختی، ماشین‌آلات پروفیل‌سازی خریداری شده و در سال ۱۳۸۹ کارخانه ماژول به بهره‌برداری رسید. این کارخانه هم‌اکنون در زمینی به مساحت ۲۰ هزار مترمربع و در سالن‌هایی به مساحت ۱۲ هزار مترمربع و با اشتغالزایی مستقیم برای ۸۰ نفر مشغول به کار است.

کارخانه ماژول یکی از معدود واحدهای تولید پروفیل یو.پی.وی.سی کشورمان است که به صورت اختصاصی برای تولید پروفیل ساخته و نصب و راه‌اندازی ۳۰ خط تولید در آن پیش‌بینی شده است. به عبارت دیگر تمامی امکانات این کارخانه اعم از میکسرهای و غیره برای ۳۰ خط تولید تهیه شده‌اند و همچنین تمامی این ۳۰ دستگاه در فضای کارخانه جانمایی شده است که به محض افزایش نیاز بازار این تعداد دستگاه قابل نصب و بهره‌برداری هستند.

کارخانه ماژول یکی از بزرگترین واحدهای تولید پروفیل یو.پی.وی.سی کشورمان به شمار می‌آید. این کارخانه که از امکانات فنی منحصربه‌فردی برخوردار است، ابتدا با سه خط اکسترودر پروفیل یو.پی.وی.سی و در زمینی به مساحت ۵ هزار مترمربع کار خود را آغاز کرد، اما پس از مدت کوتاهی با توجه به مدیریت کارآمد این مجموعه و پیاده‌سازی طرح‌های توسعه، شمار خطوط به عدد ۹ و مساحت زمین کارخانه به ۲۰ هزار مترمربع افزایش یافت.



کلیه مشخصات تولید اعم از مواد اولیه مورد استفاده و شرایط تولید از جمله شماره دستگاه، شماره میکسر، نام مدیر خط و کارگر مربوطه به صورت کد روی شاخه‌های پروفیل ثبت می‌شود. این سیستم این امکان را مهیا می‌سازد تا در صورت بروز هر گونه مشکل در یک شاخه پروفیل تمامی داده‌های مربوط به روند تولید آن قابل پیگیری باشد.

کارخانه مازول از انبارهای وسیعی برخوردار است که از این نظر نیز جایگاه متمیزی را در میان تولیدکنندگان پروفیل کشورمان داراست. نوع انبارش در این انبارها که فضایی حدود ۶۵۰۰ مترمربع را به خود اختصاص داده‌اند، به صورت کاملاً روشنمند و علمی انجام می‌شود. ضمن اینکه نحوه انبارش و خروج پروفیل از انبار به گونه‌ای است که محصولات به ترتیب زمان تولید خود از انبار خارج می‌شوند تا بدین وسیله از انبارش طولانی یک محصول خودداری شود. البته باید به این نکته نیز توجه داشت که این کارخانه با توجه به حجم مصرفی و نیاز بازار به تولید مبادرت کرده و همواره تلاش می‌کند تا از انبارش طولانی پروفیل‌های پرهیز کند.



در این کارخانه، پروفیل‌های یو.پی.وی.سی با دو برند مازول و وینکو تولید می‌شوند. برند وینکو، محصول اکونومی این واحد بوده و برند مازول محصول اصلی و پرآوازه این کارخانه به شمار می‌رود. کارخانه مازول با توجه به بازرسنجی که انجام داده بود، در ابتدا با تولید پروفیل سری ۶۰ چهار حفره کار خود را آغاز کرد اما در ادامه انواع مقاطع مختلف مانند پروفیل‌های کشویی و سری ۷۰ را نیز به سبد محصولی خود افزود. محصولات مازول با توجه به بهره‌گیری از فناوری نانو در تولید آنها از کیفیت کم‌نظیری برخوردار بوده و دارای استحکام و شفافیت قابل توجهی هستند. همچنین در آینده‌ای نزدیک محصولات جدیدی از جمله پروفیل‌های آلومینیوم در این واحد به تولید خواهند رسید.

در اداره کارخانه مازول از سیستم‌های مدیریتی به‌روز و پیشرفته‌ای استفاده می‌شود که از آن جمله می‌توان به سیستم انتقال مواد خودکار یا هندلینگ متریال اشاره کرد. همچنین سیستم برنامه‌ریزی مواد نیز در این کارخانه پیاده‌سازی شده است. با توجه به اینکه مواد اولیه هر از چندگاه با برندهای مختلف وارد بازار می‌شوند، این سیستم پیاده شده است تا این مواد پیش از آنکه وارد سیلوها شوند به‌طور کامل مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرند و کیفیت آنها تایید شود. همچنین در انتهای خط تولید پروفیل کد مواد اولیه روی شاخه‌ها به صورت بارکد درج می‌شود.





گفتگوی اختصاصی پنجره ایرانیان با مدیر بخش تحقیق و توسعه ماژول؛

ماژول یک-ه تاز عرصه نوآوری و پیشرفت

مجموعه ماژول به واسطه توجه ویژه مدیران آن به مبحث فناوری‌های روز دنیا توانسته است افتخارات بسیاری را برای خود به ارمغان آورده و در این عرصه گوی سبقت را از بسیاری از هم‌صنفان خود برآید. ماژول یکی از معدود مجموعه‌های تولیدکننده پروفیل یو.پی.وی.سی است که موفق شده نام خود را در فهرست شرکت‌های دانش‌بنیان معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری کشورمان به ثبت رساند و تمامی گواهی‌نامه‌های معتبر را در این زمینه به دست آورد. این مهم از رهگذر تحقیقات طاقت‌فرسا و سرمایه‌گذاری‌های کلان در این زمینه حاصل شده است. یکی از دستاوردهای مهم ماژول که این مجموعه را در رسیدن بدین جایگاه کمک شایانی کرده است، تولید دانش مربوط به ساخت پروفیل یو.پی.وی.سی با استفاده از نانوتکنولوژی است. اما واقعا یک شرکت دانش‌بنیان چه ویژگی‌هایی دارد و اساسا فناوری نانو، که امروزه بسیار به گوش می‌رسد، به چه معناست و چه تحولی می‌تواند در صنعت تولید پروفیل یو.پی.وی.سی ایجاد کند؟ این پرسش‌ها را با مهندس هادی غلامی، مدیر بخش تحقیق و توسعه ماژول در میان گذاشتیم؛ وی دارای دو مدرک کارشناسی در رشته‌های صنایع و متالوژی صنایع، و نیز دارای مدرک کارشناسی ارشد در رشته مهندسی متالوژی است. ماحصل این گفتگو را با هم می‌خوانیم:

ماژول یک شرکت دانش‌بنیان است

این سخن بدان معناست که متخصصان مجموعه ماژول برای نخستین بار موفق به تولید یک دانش بومی شده‌اند. روند این موفقیت زیر نظر کارشناسان معاونت دانش و فناوری ریاست جمهوری طی شده و مطابق با تمامی بندهای پروتکل این معاونت تشخیص داده شده و از این مرکز گواهی‌نامه‌هایی که موبد دانش‌بنیان بودن ماژول هستند صادر شده است. بنابراین تنها شاخص دانش‌بنیان بودن یک مجموعه تاییدیه معاونت دانش و فناوری ریاست جمهوری است و هر ادعای مشابهی بدون ارائه چنین مدرکی فاقد اعتبار است.

فناوری نانو در خدمت پروفیل‌های ماژول

دانش تولیدی ماژول در زمینه فناوری نانو است. پژوهشگران این مجموعه با بررسی پنج ماده اصلی سازنده پروفیل‌های یو.پی.وی.سی دریافتند که با تغییر دانه‌بندی کربنات کلسیم می‌توانند محصولی را تولید کنند که از کیفیت بسیار بالاتری از نمونه‌های قبلی برخوردار باشد. این مجموعه با استفاده از این فناوری توانسته است پروفیل‌هایی را تولید کند که از استحکام و شفافیت بسیار بیشتری برخوردار باشند.

فناوری نانو چیست؟

نانوفناوری به معنای توانمندی تولید و ساخت مواد، ابزار و سیستم‌های جدید با دست گرفتن کنترل در مقیاس نانومتری یا همان سطوح اتمی و مولکولی، و استفاده از خواصی است که در این سطوح ظاهر می‌شوند. به عبارت دیگر با تغییر در اندازه دانه‌های یک ماده می‌توان برخی خواص فیزیکی و شیمیایی آن را تغییر داد.

دانش تولیدی ماژول در خصوص فناوری نانو کدام است؟

کربنات کلسیم ماده‌ای است که پژوهشگران ماژول متوجه شدند می‌توانند در دانه‌بندی آن تغییراتی ایجاد کنند. دانه‌های این ماده در حالت عادی در ابعاد میکرومتر هستند اما با استفاده از این دانش می‌توان کربنات کلسیمی با ابعاد نانو متر، یعنی هزار برابر کوچک‌تر تولید کرد. در واقع با تغییر چینش مولکولی بسیاری از خواص فیزیکی و شیمیایی این ماده نیز دستخوش تغییراتی شده و عیوب خطی و سطحی و حجمی آن تا حد بسیاری برطرف می‌شود. پس از کشف روش این کار توسط پژوهشگران ماژول، نمونه آزمایشی آن در داخل کشور ساخته و تست TEM روی آن صورت گرفت. این تست در دانشگاه تهران انجام شد و نتایج آن کاملا موفقیت‌آمیز بود.

پروفیل‌های نانو چه خصوصیتی دارند؟

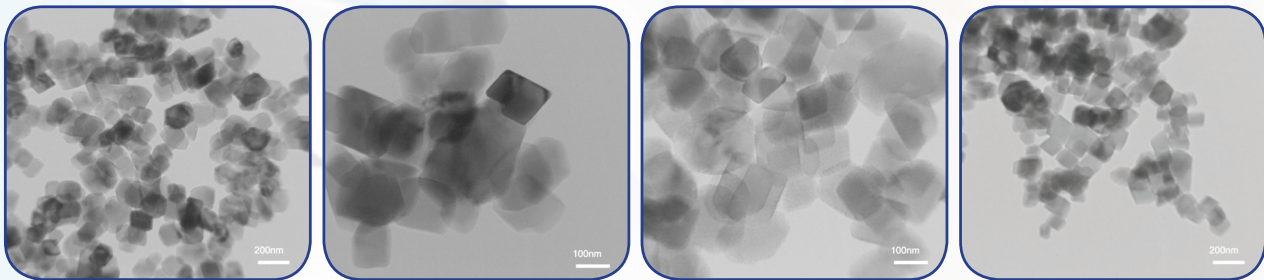
این پروفیل‌ها سطحی بسیار براق‌تر داشته و شفافیت آنها بالاتر است. همچنین استحکام پروفیل‌های نانو از ۳۰ تا ۴۰ درصد افزایش می‌یابد و تمامی آزمون‌های ضربه این افزایش مقاومت را تایید کرده‌اند. افزون بر این، مقاومت این پروفیل‌ها در مقابل تغییر رنگ نیز افزایش چشمگیری می‌یابد. اداره استاندارد پروفیل‌های نانو ماژول را مورد آزمون قرار داده و این محصولات تست زنون را به میزان شش هزار ساعت با موفقیت پشت سر گذاشته و موفق به دریافت گرید S از این مرکز شده‌اند. از سوی دیگر، پروفیل‌های نانو به راحتی آلوده و کدر نمی‌شوند. اگر سطح پروفیل‌های عادی را که بسیار صیقلی به نظر می‌آیند تحت کریستالوگرافی قرار دهید در خواهید یافت که این سطوح از پستی و بلندی‌های فراوان و نوک‌تیزی برخوردار هستند. با استفاده از فناوری نانو، سطح پروفیل تا حد بسیار زیادی این پستی و بلندی‌ها را از دست داده و نوک تیز این برآمدگی‌ها گرد می‌شود. بنابراین گرد و غبار بسیار ریز نیز نمی‌توانند در لابه‌لای آنها رسوخ کنند و به تدریج سطح پروفیل را کدر کنند. بدین ترتیب سطح پروفیل‌های نانو همواره تمیزتر و براق‌تر از پروفیل‌های معمولی به چشم می‌آیند.

چگونگی تجاری شدن دانش ماژول در زمینه نانو

پس از تایید کامل دانش تولید شده توسط ماژول نوبت به تجاری ساختن این ماده رسیده بود، اما به دلیل فقدان امکانات لازم در کشورمان، ماژول مجبور می‌شود به یک شرکت معتبر ترکیه‌ای ساخت این ماده جدید را سفارش دهد. به عبارت دیگر یک شرکت بسیار توانمند خارجی با استفاده از دانش کاملاً بومی ماژول، امروزه در حال تولید انبوه کربنات کلسیم در ابعاد نانومتر است.

فناوری نانو پایانی ندارد

حوزه نانو یکی از جدیدترین و گسترده‌ترین دستاوردهای بشری است که تاکنون توانسته تغییرات قابل توجهی را در زندگی بشر ایجاد کند، اما این همه ماجرا نیست. دانشمندان بر این باورند که پیشرفت در حوزه نانو راه‌های بسیار جدیدی را در زندگی آدمیان خواهد گشود و تحولات بسیار بیشتری را به بار خواهد آورد. از این رهگذر ماژول نیز سیر مطالعات و تحقیقات خود را پایان نداده و با تمام تلاش و توان خود در پی آن است تا به کمک این فناوری نوین دستاوردهای بیشتری را برای صنعت یوبی، وی، سی به ارمغان آورد. یکی دیگر از روش‌های این فناوری استفاده از پوشش‌های نانوست و از این طریق ماژول به دنبال تولید پروفیل‌هایی است که هرگز نیازی به تمیز کردن نداشته باشند.



نیلوفر آبی الهام بخش دانشمندان نانوفناوری

دانشمندان با مشاهده سطوح آب‌گریز برگ نیلوفر آبی، این برگ‌ها را مورد بررسی و مطالعه قرار داده و دریافتند که تارهای بسیار ریزی روی این برگ‌ها قرار دارد و زاویه قرار گرفتن این تارها، حدود ۱۷۰ درجه، مانع نفوذ آب در برگ‌های نیلوفر آبی می‌شود. بدین ترتیب گل نیلوفر آبی همانطور که هزاران سال مورد احترام و توجه قومیت‌های متنوع در نقاط مختلف دنیا بود، این بار نیز توانست الهام‌بخش روشی شگرف در زمینه نانوفناوری شود. دانشمندان با استفاده از این روش توانسته‌اند موادی را تولید کنند که با آغستن آنها به مواد مختلف مانع از نفوذ هرگونه رطوبت یا آلودگی در آنها شوند.

پنجره‌های خودتمیزشونده ماژول

در حال حاضر محققان ماژول طرح‌هایی را در دست اقدام دارند که با به سرانجام رسیدن آنها، محصولاتی تولید خواهند شد که هیچگاه آلوده نشده و نیاز به تمیز کردن ندارند. این مهم با بهره‌گیری از پوشش‌های نانو انجام خواهد شد. با تولید انبوه این پروفیل‌ها، ما پنجره‌هایی خواهیم داشت که مانند نیلوفر آبی هیچ آلودگی را به خود نمی‌گیرند و زحمت تمیز کردن آنها برای همیشه از سر ما رفع خواهد شد. البته این محصولات خودتمیزشونده در دو نوع خواهند بود: پروفیل‌های آب‌گریز و آب‌دوست. در نوع نخست چپش مولکولی به گونه‌ای خواهد بود که از نفوذ ذره‌ای آب و آلودگی جلوگیری خواهد شد و در نوع آب‌دوست، پروفیل در ابتدا آلودگی را به خود می‌گیرد اما این آلودگی با تابش آفتاب و در اثر اشعه یووی تجزیه شده و پس از مدت کوتاهی پروفیل مانند زمان تولید خود تمیز و براق خواهد شد. این نوع پروفیل‌ها برای اقلیم فلات مرکزی ایران که از تابش بسیار بالایی برخوردار هستند بسیار مناسب خواهند بود.

پنجره‌های صددرصد ایزوله با پروفیل‌های ماژول

ثمرات نانوفناری تمامی ندارد. یکی دیگر از کارکردهای بسیار سودمند این فناوری، تولید پروفیل‌های آنتی‌باکتریال است. هم‌اکنون ماژول با استفاده از فناوری نانو قادر است پروفیل‌هایی تولید کند که از ورود هرگونه باکتری و میکروب جلوگیری کرده و فضاهایی کاملاً ایزوله را فراهم آورند. این نوع پنجره‌ها برای مکان‌هایی مانند اتاق عمل کاربرد بسیار فراوانی دارند.

آزمایشگاه رو به رشد ماژول در خدمت ارتقای کیفیت

ماژول از آزمایشگاه مجهزی برخوردار است که افزون بر انجام آزمون‌های کنترل کیفیت برای محصولات تولیدی خود، محلی است برای تحقیق و پژوهش‌های بیشتر. مدیران این مجموعه طرحی را در دست دارند که آزمایشگاه موجود ماژول را به سرعت توسعه داده و به یکی از پیشرفته‌ترین آزمایشگاه‌های کشور مبدل سازند. به نظر می‌رسد همواره باید در انتظار دستاوردهای شگرف آزمایشگاه ماژول باشیم.



گفتگوی اختصاصی پنجره ایرانیان با مدیران بخش فروش ماژول؛

تکمیل سبد محصولی پروپیمان ماژول در سال آینده

اگر تا اینجای گزارش همراه بودید دریافتید که ماژول با اتکا بر تجربه طولانی بنیان گذار خود در حوزه تولید و همچنین با به کار گرفتن مدیران زبده و همچنین سیستم‌های نوین در روند تولید و البته با برگرفتن رویکردی مبتنی بر تولید دانش و فناوری‌های نوین، بسیار استوار و توانمند گام در مسیر تولید پروفیل‌های یو.پی.وی.سی گذاشته است. در بخش پایانی این گزارش جا دارد تا بر انواع محصولات این مجموعه و همچنین خدمات خاصی که ماژول به مصرف‌کنندگان خود ارائه می‌دهد نگاه دقیق‌تری بیاندازیم. برای این منظور گفتگویی را ترتیب دادیم با مدیر فروش ماژول، مهندس آرمین نظری، دارای مدرک کارشناسی در رشته مهندسی صنایع؛ و مسئول خدمات پس از فروش ماژول مهندس علیرضا اشتیری، دارای مدرک کارشناسی در رشته مهندسی نرم‌افزار، و از این دو مدیر پرتوان در خصوص محصولات تولیدی ماژول و خدمات ارائه شده توسط این مجموعه به هم‌میهنان عزیزمان سؤالاتی را پرسیدیم. با هم حاصل این گفتگو را می‌خوانیم:

آشنایی با محصولات ماژول

ماژول هم‌اکنون با سبد محصولی پروپیمانی در حال فعالیت بوده و محصولات بسیاری دیگری را نیز در دست تحقیق و بررسی دارد که در آینده‌ای بسیار نزدیک وارد بازار کشورمان خواهد شد. در ابتدا لازم است بدانیم که ماژول در سال ۱۳۹۰ موفق به کسب نشان استاندارد اجباری شده است و از آن زمان تا به امروز تحت بازرسی‌های مرتب و دقیق اداره استاندارد قرار دارد و گواهینامه آن به‌طور مرتب تمدید شده است. ماژول در ابتدا با تولید پروفیل‌های سفید سری ۶۰ چهار حفره کار خود را شروع کرد و به‌تدریج تولیدات دیگری را نیز بدان افزود. پروفیل‌های سفید و مغز رنگی لمینیت شده و همچنین انواع پروفیل‌های کشویی از جمله محصولات ماژول هستند. هم‌اکنون پروفیل‌های سری ۸۰ کشویی جفت‌ریل و سری ۱۱۰ کشویی تک‌ریل ماژول در حال تولید می‌باشند.

بدون رقیب در عرصه پروفیل‌های کشویی

ماژول یکی از نخستین تولیدکنندگان داخلی است که پروفیل کشویی تک‌ریل خود را به‌طور کامل تولید و عرضه می‌کند. برای مثال کاور بازشو کشویی گسگت‌دار و مولین عمودی از جمله محصولات نایاب بازار هستند که در این مجموعه در حال تولید می‌باشند. همچنین تبدیل چهار لنگه کشویی که غالباً جنس یو.پی.وی.سی آن در بازار یافت نمی‌شود و پنجره‌سازان مجبورند با قیمت گزاف‌تر، نوع آلومینیومی آن را خریداری کنند، در سبد محصولی ماژول قرار دارد. از دیگر ابتکارات ماژول در زمینه پروفیل‌های کشویی، تولید یکسری ملزومات آلومینیومی است که می‌تواند استحکام پنجره‌های ریلی دارای ابعاد بزرگ را چند برابر کند. عموماً پنجره‌های تک‌ریلی که در ابعاد بزرگ و تا ارتفاع دو نیم متر هستند دچار لرزش می‌شوند. برای این نقیصه ماژول یک دماغه آلومینیومی طراحی کرده است که روی پروفیل یو.پی.وی.سی سوار می‌شوند و در نتیجه استحکام آنها افزوده شده و این پنجره‌های بزرگ هیچ لرزشی را به خود نخواهند دید. به عبارتی دیگر، پروفیل ماژول در سال ۱۳۹۷ دست‌کم در عرصه پروفیل‌های کشویی تکتاز میدان خواهد بود.

پروفیل‌های دوجزئی، ابتکاری دیگر از ماژول

افزون بر این، ماژول محصولاتی دارد که مشابه آن در بازار به‌ندرت یافت می‌شود. برای نمونه می‌توان به پروفیل‌های دوجزئی اشاره کرد. این پروفیل‌ها به صورت دوجزئی اکستروژن می‌شوند و دورنگ هستند. به عبارتی دیگر، این پروفیل‌ها سفید بوده که لایه رویی آن به رنگ دیگری است و همانطور که اشاره شد این پروفیل به‌صورت یکپارچه از دستگاه خارج می‌شود. بنابراین از دوام بسیار بیشتری از پروفیل‌های لمینیت‌دار برخوردار است و اگر قیمت پایین‌تر آن را نیز در نظر بگیریم، می‌تواند جایگزین بسیار مناسبی برای پروفیل‌های لمینیت‌دار به شمار آید. این پروفیل‌ها در حال حاضر در دو رنگ مشکی و قهوه‌ای تولید می‌شوند اما امکان تولید هر رنگی که دارای کد رال است وجود دارد.

محصولات جدید ماژول

ماژول محصولاتی را در دست تولید دارد که در سال آینده وارد بازار خواهد شد. یکی از این تولیدات پروفیل‌های یو.پی.وی.سی سری ۷۰ پنج حفره است. اما گام بزرگ ماژول در مسیر پیشرفت و رود به تولید پروفیل‌های آلومینیومی است که این مهم در سال آینده محقق خواهد شد. این محصولات عبارت خواهند بود از پروفیل‌های نرمال، ترمال‌بریک و آلومینیوم‌های نمای کرتین‌وال. بنابراین ماژول با سبد محصولی پروپیمان از پروفیل‌های یو.پی.وی.سی سری ۶۰ و ۷۰، پروفیل‌های سفید و رنگی، لمینیت‌دار یک‌طرفه و دوطرفه، پروفیل‌های دوجزئی، پروفیل‌های تک‌ریل و جفت‌ریل و نیز انواع مقاطع پروفیل‌های آلومینیومی حضوری متفاوت در بازار رقابت سال ۱۳۹۷ خواهد داشت.

نحوه توزیع محصولات ماژول در ایران

ماژول برای توزیع سریع و موثر محصولات خود در نقاط مختلف کشور، در هر استان یک نمایندگی داشته یا در حال ایجاد یک نمایندگی است. مجموعه‌ای که خواهان نمایندگی توزیع پروفیل‌های ماژول است باید از سابقه و حسن شهرت مناسبی در منطقه مورد نظر و همچنین توان فنی بالایی برخوردار بوده و در ضمن تمامی تضمین ماژول را تأمین کند. ماژول نمایندگان خود را کاملاً زیر نظر داشته و بر تمامات آنها با کارگاه‌ها نظارت دقیق دارد. در ضمن نمایندگی‌ها باید قادر باشند تمامی خدمات پس از فروش ماژول را به مشتریان خود ارائه دهند. نمایندگان فروش موظفند بر فعالیت تمامی کارگاه‌های نظارت داشته باشند و از فروش پروفیل به مجموعه‌هایی که از استانداردها و شرایط لازم برخوردار نباشند پرهیز کنند. ماژول در هیچ نقطه از کشور انبارک ندارد و در مناطقی که هنوز نماینده‌ای تعیین نشده است، دفتر مرکزی ماژول خود راساً به تأمین پروفیل و ارائه خدمات پس از فروش مبادرت می‌کند.

دفتر مرکزی ماژول اطلاعات تمامی کارگاه‌های پنجره‌سازی که با پروفیل ماژول کار می‌کنند و حتی آنهایی که از نمایندگی‌ها خرید خود را انجام می‌دهند در اختیار دارد و فعالیت این کارگاه‌ها را رصد می‌کند و طرحی را در دست اجرا دارد که این نظارت‌ها به‌صورت منظم و دقیق‌تری اجرا شوند. در بازرسی‌های انجام شده هر کارگاهی که استانداردهای مصوب ماژول را در ساخت در و پنجره رعایت نکند مورد بازخواست قرار گرفته و در صورت تکرار این موارد، فروش پروفیل‌های ماژول بدان کارگاه متوقف می‌شود.

ماژول در نظر دارد زمانی که کلیه کارگاه‌ها به‌طور کامل تحت پوشش چتر نظارتی درآمدند، ضمانت‌نامه‌هایی برای مصرف‌کنندگان صادر کند. از این منظر، ماژول به دنبال صدور ضمانت‌نامه‌هایی حقیقی است که سبب اطمینان خاطر کامل مصرف‌کنندگان باشند.

خدمات پس از فروش واقعی برای مصرف‌کننده واقعی

متأسفانه به دلیل کمبود آگاهی در جامعه، مصرف‌کنندگان تمامی نقایصی را که ممکن است در پنجره‌ها وجود داشته باشند، به پروفیل آن پنجره نسبت می‌دهند در حالی که غالب ایرادات به نحوه مونتاژ و نصب پنجره بازمی‌گردد و تنها دفورمه شدن یا تغییر رنگ پنجره مربوط به پروفیل آن می‌شود. با وجود این، ماژول برای حمایت از برند خود در بازار و البته رضایت خاطر مردم عزیز، رسماً اعلام کرده است که هر مصرف‌کننده پنجره ماژول در هر نقطه از کشور اگر با مشکلی روبه‌رو شد می‌تواند با دفتر مرکزی یا نمایندگی‌های ماژول تماس بگیرد و کارشناسان ماژول بدون فوت وقت به منطقه مورد نظر اعزام شده و بدون توجه به اینکه قصور مربوط به چه مرحله‌ای از ساخت پنجره بوده، به رفع عیوب آن اقدام خواهد کرد.

