



در گفتگوی اختصاصی پنجره ایرانیان با عباس احمدی مطرح شد:

## ماهد، نامی ماندگار در مهد آلومینیوم

### اشاره

شرکت ماهد آلومینیوم از جمله شرکت‌های تولید آلومینیوم در قطب آلومینیوم کشور است که در شهرک صنعتی شماره ۳ اراک (خیرآباد) واقع شده است. این کارخانه که فعالیت خود را از سال ۱۳۸۶ آغاز کرده، هم‌اینک با گسترش و توسعه واحدهای خود به تولید انواع پروفیل و مقاطع آلومینیومی صنعتی، ساختمانی و خاص مشغول است. ما، گروه خبری نشریه پنجره ایرانیان همراه با مدیریت نشریه که برای حضور در اولین نمایشگاه تخصصی صنعت آلومینیوم در مهرماه ۱۳۹۵ در اراک حضور داشتیم، به‌منظور بازدید از کارخانه ماهد آلومینیوم به محل این کارخانه در شهرک صنعتی خیرآباد رفتیم. شهرک صنعتی خیرآباد تقریباً در کیلومتر ۳۰ جاده اراک به تهران واقع شده است. پس از ورود به شهرک و گذر از خیابان‌های منظم اما بدون نام و نشان شهرک با پرس و جوی فراوان از رهگذران اندکی که در محل دیده می‌شدند به خیابان مورد نظر رسیدیم. سوله‌های کارخانه ماهد از دور نمایان شد و ما به سمت در ورودی کارخانه حرکت کردیم. بعد از عبور از نگهبانی و ورود به حیاط کارخانه به سمت ساختمانی که ظاهری آراسته‌تر و اداری داشت و از سایر بخش‌های کارخانه یعنی سوله‌ها و بخش‌های کاری مجموعه متمایز بود راهنمایی شدیم. پس از ورود به اتاق بزرگی که اتاق مدیریت بود با آقای عباس احمدی مدیرعامل شرکت ماهد مواجه شدیم. آقای احمدی که طبق قرار قبلی در آنجا منتظر ما بود با روی باز به استقبال آمد و پس از احوالپرسی و گپ‌وگفتی کوتاه به همراه ایشان و تعدادی از مهندسان کارخانه برای بازدید و آشنایی با بخش‌های مختلف به سمت سوله‌های گرم و پرس‌وصدای کارخانه روانه شدیم. آقای احمدی در طول بازدید از قسمت‌های مختلف کارخانه، ضمن توضیح فرایند کار و نحوه فعالیت دستگاه‌ها به سوالات ما نیز پاسخ می‌دادند که مشروح این پرسش و پاسخ در پایان این گزارش خواهد آمد.

کارخانه ماهد در زمینی به مساحت ۷۵۰۰ مترمربع احداث شده است. مهم‌ترین بخش کارخانه دو سوله بزرگ است که بخش‌های اصلی کارخانه یعنی بخش ریخته‌گری و اکستروژن در آنها انجام می‌گیرد. بیشترین زمان بازدید ما، در این سوله‌ها سپری شد و دیدن کوره‌های بزرگ و سوزان ریخته‌گری که کارگران زحمتکش آنجا نیز به‌سختی به آنها نزدیک می‌شدند از جمله قسمت‌های دیدنی کارخانه بود. دیدن شاره‌های لرزان آتش و گدازه‌های سوزان مذاب در میان جست‌وخیز کارگرانی که عرق‌ریزان تن سخت فلز را با دست‌های توانا و هنرمندشان به محصولات ظریف و زیبا تبدیل می‌کردند، لذت کار و تولید را به کام ما دوچندان می‌کرد. قطعاً زیبایی لحظاتی که محصولی با تلاش کارگران و کارکنان یک مجموعه صنعتی تولید می‌شود، باعث شده باوجود سختی‌ها

و مشکلاتی که بخش تولید دارد، عده‌ای عاشقانه و با جان و دل به این کار مشغول باشند. وقتی پای صحبت برخی فعالان صنعت و بخش تولید می‌نشینیم که از نوعی دلبستگی خاص به امر تولید صحبت می‌کنند شاید برایمان قابل تصور نباشد اما دیدن چنین صحنه‌هایی در کارخانه به ما کمک می‌کند تا این موضوع را بهتر درک کنیم.

همراه با مهندس احمدی و سایر مهندسان مجموعه ماهد آلومینیوم از سوله‌ای که کوره‌های گرم و سوزان در آن قرار دارند به سوله‌ای دیگر می‌رویم. در این سوله بخش اکستروژن و تولید مقاطع مختلف آلومینیومی انجام می‌گیرد. پروفیل‌های صاف و براق اما نرم از یک سر دستگاه خارج می‌شوند و به سمتی می‌روند که طی یک عملیات حرارتی و شیمیایی، به سختی و استحکامی که لازم است دست پیدا می‌کنند. در کارخانه ماهد مقاطع مختلفی از پروفیل‌های صنعتی، ساختمانی و خاص تولید می‌شود. در انتهای سوله به قسمتی می‌رسیم که پروفیل‌های تولیدشده، بسته‌بندی و روی هم چیده شده است که با نگاهی گذرا به آن، تنوع مقاطع تولیدشده را به خوبی مشاهده می‌کنیم. در اینجا محصول نهایی یعنی پروفیل آلومینیومی، آماده بارگیری و ارسال به سراسر کشور است تا در کارگاه‌های مونتاژ در و پنجره مورد استفاده قرار گیرد.

علاوه بر سوله‌ها که بخش‌های اصلی کارخانه را در خود جای داده‌اند، چندین اتاق و اتاقک که بخش‌هایی مثل قالب‌سازی، تعمیرات و انبار مجموعه در آنها قرار دارد نیز در گوشه و کنار کارخانه ماهد دیده می‌شود. یکی از قسمت‌های مهم و جالب‌توجه در میان این اتاق‌ها، واحد قالب‌سازی است که قالب‌های مورد نیاز کارخانه که از کشورهای ترکیه و ایتالیا وارد می‌شوند در این واحد و به دست توانمند کارگران ساخته و پرداخته می‌شوند.

سالن کوچکی که چسبیده به ساختمان اداری است، واحد آزمایشگاه و کنترل کیفی کارخانه است که در آنجا تمامی مراحل تهیه پروفیل مورد بررسی قرار می‌گیرد تا ضمن رعایت قوانین استاندارد، پروفیلی با کیفیت مطلوب و مورد نظر کارشناسان تولید شود. چند سالن بزرگ و کوچک دیگر که آشپزخانه، غذاخوری، استراحتگاه و نمازخانه در آنها قرار دارند به‌علاوه ساختمان بزرگ اداری که در گوشه دیگری از کارخانه قرار دارند، دیگر بخش‌های کارخانه ماهد آلومینیوم را تشکیل می‌دهند.

در طول بازدید از کارخانه ماهد آلومینیوم، سوالاتی از آقای عباس احمدی، مدیرعامل مجموعه پرسیده شد که مشروح این پرسش و پاسخ را در ادامه باهم می‌خوانیم:

#### ■ در مورد پیشینه و فعالیت شرکت ماهد آلومینیوم توضیح دهید؟

بنای شرکت ماهد آلومینیوم از سال ۱۳۸۶ با خرید قطعه زمینی در شهرک صنعتی خیرآباد اراک گذاشته شد. با ساخت اولین سوله در سال ۱۳۸۷، بخش ریخته‌گری، به‌عنوان اولین واحد کارخانه فعالیت خود را شروع کرد و بعد از مدتی سیستم اکستروژن به آن افزوده شد. قبل از سال ۱۳۹۲ فعالیت کارخانه به شکل سنتی بود و از آن سال وارد بخش اختصاصی و تولید آلیاژی انواع مقاطع ترمال بریک، نرمال، کترین وال، لوله و مقاطع خاص شدیم. در همین راستا با شرکت‌های خودروسازی وارد همکاری شدیم و آلیاژهای ۶۰۶۱ و ۶۰۰۵ را که در خودروهای پژو مورد استفاده قرار می‌گیرد تولید می‌کنیم. شرکت ماهد در حال ایجاد چندین کوره ریخته‌گری شامل دو کوره ریخت، یک کوره هموژناسیون، یک کوره اینگ و یک میز DC و همچنین تهیه دو دستگاه پرس اکستروژن در تناژ ۲۸۰۰ و ۳۰۰۰ تن و افزودن آنها به مجموعه است. این دستگاه‌ها عموماً تولید خارج یا تولید خارج و مونتاژ داخل هستند. عمده قالب‌های ما در بخش قالب‌سازی کارخانه نیز از کشورهای ترکیه و ایتالیا تهیه می‌شوند. اخیراً موفق شدیم لیسانس شرکت فرو ایتالیا را کسب کنیم و محصولات کترین وال ما در حال حاضر تحت لیسانس این شرکت تولید می‌شود.

#### ■ مساحت کارخانه چقدر است و چند نفر نیروی کار در اینجا مشغول فعالیت هستند؟

مساحت فضای فعلی کارخانه ۷۵۰۰ متر عرصه و ۳۵۰۰ متر سوله است که تعداد ۵۰ نفر کارگر و کارمند در دو شیفت اینجا مشغول فعالیت هستند.



### ■ مراحل تولید محصول در کارخانه ماهد به چه شکل است؟

در کارخانه ماهد بیلت از بیرون خریداری نمی‌شود و کار ما با شمش آغاز می‌شود. این شمش ابتدا در بخش ریخته‌گری ذوب‌شده سپس عناصر لازم به آن افزوده و تبدیل به بیلت با آلیاژ ساختمانی ۶۰۶۳ می‌شود. در مرحله بعد بیلت تولیدشده تحت عملیات هموژنایسین قرار می‌گیرد و اگر سفارش مشتری باشد بنا به نوع سفارش، برش داده شده و برای مشتری فرستاده می‌شود و اگر برای مصرف داخل کارخانه باشد نیز به اندازه مقطع مورد نیاز برش داده‌شده و به واحد اکستروژن فرستاده می‌شود. در واحد اکستروژن که دو واحد مجزا هستند، مقاطع برش خورده به قالب مورد نیاز تزریق و به محصول نهایی تبدیل می‌شوند.

### ■ در مورد پروفیل‌های مورد استفاده در صنعت در و پنجره که در کارخانه ماهد آلومینیوم تولید می‌شوند، توضیح دهید؟

در کارخانه ماهد انواع پروفیل مقاطع نرمال و ترمال بریک که نمونه‌های بسیار متفاوت و گسترده‌ای از پنجره‌ها را پوشش می‌دهند، طبق درخواست مشتری تولید می‌شود. همچنین مقاطعی از پروفیل کرتین وال را که نمونه‌ای از پروفیل‌های مورد استفاده در نماهای شیشه‌ای است، تحت لیسانس شرکت فرو ایتالیا تولید می‌کنیم.

### ■ محصولات کارخانه ماهد در چه سطح کیفی تولید می‌شوند؟

مشتری با دیدن پروفیل‌های مختلف از جمله پروفیل‌های خارجی باکیفیت، ناخودآگاه مقایسه می‌کند و به دنبال محصول باکیفیت می‌گردد؛ به همین خاطر ما هم سعی کردیم کیفیت محصولاتمان را به سطح کیفی و استاندارد محصولات روز دنیا نزدیک کنیم. این تلاش باعث شده به چنین سطحی از فروش و استقبال از طرف مشتری و همچنین رضایتمندی آنها از محصولاتمان دست پیدا کنیم. در حال حاضر اگر کیفیت و سطح استاندارد محصولات ما از محصولات ترک بالاتر نباشد، پایین‌تر هم نیست؛ ولی در مقایسه با محصولات اروپایی در حال تلاش هستیم که خودمان را به آنها نزدیک کنیم. ما برنامه‌ای در مورد کنترل کیفی و ارتقا سطح محصولاتمان تدوین کرده‌ایم که تا پایان سال ۱۳۹۵ به سطح بالایی از استاندارد کیفیت دست پیدا کنیم؛ چون با شرکت فرو ایتالیا که محصولاتمان تحت لیسانس این شرکت تولید می‌شود قراردادی داریم که باید محصول تولیدشده را به آنها بفروشیم. به همین دلیل مجبوریم که به سطح بالایی از کیفیت و استاندارد در تولید برسیم.

### ■ در راستای صحبت‌هایتان در مورد ارتقا کیفی محصولات کارخانه، آیا برنامه‌ای برای به‌روز رسانی و استفاده از فناوری‌های مدرن نیز دارید؟

بله، در بحث لیسانس شرکت فرو، الزاماتی در این زمینه وجود دارد و نقشه راهی نیز تدوین شده که طبق آن با استفاده از فناوری که این شرکت در اختیار ما قرار داده، سیستم تولید ما طبق مدرن‌ترین پروسه‌های تولید دنیا انجام می‌گیرد و محصولی در ابعاد و استاندارد جهانی تولید می‌کنیم. علاوه بر این‌ها، برای شناخت توانمندی‌های این صنعت در کشورهای دیگر و خواسته‌های بازار و مشتریان بین‌المللی، برنامه بازدید و حضور در نمایشگاه‌های بزرگ و معتبر داخل و خارج از جمله مواردی است که به‌جد دنبال می‌کنیم.

### ■ در خصوص نحوه فروش محصولاتتان اگر نکته‌ای وجود دارد، توضیح دهید؟

از آنجا که میزان تولید محصولات ما به شکل انبوه است و سفارش‌های خرید نیز به شکل عمده صورت می‌گیرد، بخشی از مبلغ را نقدی و مابقی را به شکل اعتباری دریافت می‌کنیم. البته لازم است به نکته‌ای اشاره کنم که باوجود رکود کلی که در بازار وجود دارد، میزان فروش و سفارش‌های خرید از ما به نحوی است که مدام از تولید عقب هستیم و مشتریان زیادی منتظر تولید و ارسال محصولات می‌مانند.

### ■ بازار و صنعت ساختمان کشورمان را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

آلومینیوم و محصولات آلومینیومی مورد استفاده در ساختمان از قبیل در و پنجره به خاطر استحکام، زیبایی، سبکی و سایر خصوصیات منحصر به فرد خود، جایگاه خوبی در بین مردم ما دارد. از سوی دیگر، اگر بحث ۱۹ اجزایی شود، صنعت آلومینیوم به‌عنوان یک صنعت پایه و پیشرو در راس قرار خواهد گرفت و جایگاه بسیار ویژه‌ای به دست خواهد آورد. به دلایلی که عرض کردم صنعت آلومینیوم در بازار و صنعت ساختمان آینده جایگاه بسیار خوبی خواهد داشت.

### ■ معایب و مزایای آلومینیوم در مقایسه با سایر مواد مورد استفاده در ساخت در و پنجره چیست؟

آلومینیوم برعکس بسیاری از مواد می‌تواند هم در مناطق گرمسیر و هم مناطق سردسیر مورد استفاده قرار گیرد. به‌عنوان مثال یکی از مشتریان ما در لامرد فارس که منطقه‌ای خشک و گرمسیری است، دو سال است که فقط از آلومینیوم استفاده می‌کند و می‌گوید سایر موارد در اینجا جواب نمی‌دهند و در مقابل گرمای هوا و تابش





خورشید تغییر رنگ و شکل می‌دهند. به همین منوال در مناطق سردسیر این مواد دچار شکنندگی می‌شوند ولی آلومینیوم ضمن داشتن زیبایی، تنوع رنگ و سبکی، استحکام لازم در مقابل هر نوع آب و هوایی را نیز دارد.

■ به نظر شما بحث قیمت بالای آلومینیوم در مقایسه با قیمت مناسب سایر مواد اولیه نقطه ضعف بزرگی به حساب نمی‌آید؟ آیا راه‌حلی برای این مسئله وجود دارد؟

طبیعی است به نسبت محاسن و قابلیت‌های بالایی که آلومینیوم دارد، قیمت بالاتری نسبت به سایر مواد اولیه داشته باشد اما این مسئله نیز قابل حل است. در کشور ما به دلیل قیمت نسبتاً بالای مواد اولیه آلومینیوم، محصول نهایی نیز گران به دست مشتری می‌رسد. اگر ما بتوانیم قیمت مواد خام و بیلت این فلز مهم و پرمصرف را به قیمت جهانی آن نزدیک کنیم، مطمئناً قیمت تمام‌شده این محصول بسیار مناسب‌تر و قابل قبول‌تر خواهد شد. در این صورت، آلومینیوم با توجه به مزایای بسیار زیادی که دارد به راحتی در صدر مواد مورد استفاده در صنعت ساختمان قرار خواهد گرفت و با فاصله زیادی از سایر رقبای پیش خواهد افتاد.

■ آیا بر کارگاه‌هایی که با پروفیل شما، در و پنجره تولید می‌کنند نظارتی دارید؟

تاکنون به این که بر نحوه فعالیت سازندگانی که با پروفیل تولیدی ما کار می‌کنند نظارت کنیم فکری نکردیم، ولی در نظر داریم با راه‌اندازی بخش مجزایی که زیرمجموعه ماهد باشد کار ساخت و نصب در و پنجره آلومینیومی با پروفیل ماهد را نیز انجام دهیم. مقدمات این کار فراهم‌شده و مذاکراتی برای خرید دستگاه‌های لازم از یک شرکت خارجی انجام گرفته که تا سال آینده تولید صفر تا صد محصول در و پنجره در کارخانه ماهد انجام گیرد.

■ سطح کار کارگاه‌های تولید در و پنجره و نماکار آلومینیومی در کشور را چگونه می‌بینید؟

نمی‌توان گفت که سطح کارشان بالا یا خیلی پایین است، چون تجهیزاتی که استفاده می‌کنند تجهیزات مدرن و به‌روزی نیست و خیلی ابتدایی است. برای انجام درست یک کار فنی علاوه بر داشتن دانش و فن آن کار، باید ابزار مناسب و کارآمدی نیز در اختیار داشت که متأسفانه در بخش ابزارآلات هزینه لازم نشده است به همین دلیل نقطه ضعف کار در این قسمت است.

■ به عنوان یک تولیدکننده بزرگ‌ترین مشکل شما چیست؟

بزرگ‌ترین مشکل ما بحث عدم وجود نقدینگی است. متأسفانه نرخ بهره تسهیلات بانکی که به بخش تولید داده می‌شود خیلی بالاست و ما در بازپرداخت این تسهیلات دچار مشکل هستیم. در صنعت آلومینیوم میزان انتفاعی که یک سرمایه‌گذار به دست می‌آورد به نسبت سرمایه‌ای که می‌گذارد در مقایسه با سایر بخش‌ها خیلی پایین است. به عنوان مثال، در صنعت فولاد نرخ انتفاع به ازای هر ۲ هزار تومان ۵۰۰ تومان است، اما در صنعت آلومینیوم به ازای هر ۱۰ هزار تومان ۵۰۰ تومان است. ضمن این که میزان سرمایه‌گذاری در صنعت آلومینیوم بسیار سنگین است و در وزارت صنعت، معدن و تجارت نیز خدمات خاصی به این صنعت داده نمی‌شود.