



در گفتگوی آقای محمد حسن نوروزی با پنجره ایرانیان مطرح شد

ونوس شیشه؛ نماد بنای امن با مصرف درست انرژی

اشاره: ونوس شیشه را می‌توان یک برند ملی با قابلیت رقابت در بازارهای جهانی دانست. تولید شیشه‌های تخصصی در صنعت ساختمان و استفاده از محصولات گروه صنعتی ونوس شیشه در پروژه‌های شهری شاخص ایران از جمله برج میلاد، مجتمع فرهنگی پارک ملت، موزه دفاع مقدس، ورزشگاه جانبازان و معلولین، باغ کتاب تهران، ادارات مرکزی نگین بانک سپه، ساختمان شرکت ملی نفتکش ایران، سفارت هلند، سالن‌های تشریفات فرودگاه امام خمینی و ... همه و همه نشان از برتری یک محصول ایرانی قلمداد کرد که باید از آن به عنوان یک سرمایه ملی یاد کرد. آنچه می‌خوانید گفتگوی ویژه و اختصاصی آقای نوروزی مدیر عامل شرکت ونوس شیشه با پنجره ایرانیان است. در صنعت شیشه‌های ساختمانی، شرکت ونوس شیشه پیشرو در بازار ایران است و با تولید شیشه‌های High Performance، مقاوم در برابر زلزله، ضد گلوله و شیشه‌های عایق صوتی و نیز معرفی و استفاده از استانداردهای جهانی فراتر از انتظارات ظاهر شده است. تنوع محصولات ونوس شیشه، افزون بر شیشه‌های خودرویی، شامل انواع شیشه‌های پایه (شیشه نشکن، شیشه لمینیت، شیشه دوجداره) و نیز انواع شیشه‌های پیشرفته (شیشه‌های ایمن در برابر زلزله، ضد سرقت، ضد گلوله و ضد انفجار، شیشه‌های پیشرفته کنترل و کاهش مصرف انرژی و شیشه‌های رنگی و دکوراتیو) می‌شود. این مدیر کارآفرین، موفق و خوش فکر و مبتکر ایرانی که توانسته ونوس شیشه را به یک برند ملی با قدرت رقابت جهانی تبدیل کند می‌گوید: دستگاه‌های مسوول هم در حوزه تصمیم‌گیری و هم اجرا باید استانداردسازی تولید شیشه‌های ساختمانی و کاربرد آن را با سه رویکرد سبک سازی ساختمان، استفاده درست از انرژی روشنایی نور خورشید و جلوگیری از هدررفت انرژی، عایق بودن شیشه‌ها در برابر آلاینده‌های صوتی متناسب با شرایط جغرافیایی و اقلیمی مناطق مختلف را جدی‌تر بگیرند و دستورالعملی شفاف برای اجرای نماهای شیشه‌ای تدوین و به اجرا گذاشته شود. خواندن این گفتگو را به شما مخاطبان پیشنهاد می‌کنیم.

به یک برند و سرمایه ملی هم باید تاکید کنم که افتخارآفرینی ونوس شیشه محصول یک کار تیمی و تلاش همکاران ما در بخش‌های مدیریتی، فنی و مهندسی، تولید، فروش و پشتیبانی است که تمام تمرکز ایشان بر کیفیت بالاتر و خدماتی برتر قرار گرفته است. توضیح ضروری اینکه ونوس شیشه تنها تولید کننده شیشه است و در فرایند نصب و اجرای شیشه در نماهای ساختمانی و یا روی در و پنجره دخالتی ندارد.

■ **واقعیت این است که استفاده از شیشه در صنعت ساختمان به ویژه در پوسته خارجی ساختمان‌ها در کشورهای پیشرفته جهان و البته ایران رو به افزایش است. از نظر شما این استقبال از شیشه به عنوان**

■ **چگونه وارد صنعت تولید تخصصی شیشه‌های ساختمانی با تنوع بسیار زیاد جهت مصارف مختلف شدید و ایستادن ونوس شیشه در بالاترین سطوح کیفیت را ناشی از چه عواملی باید دانست؟**

فعالیت گروه صنعتی ونوس شیشه از سال ۱۳۷۵ با تولید شیشه جهت خودرو کلیل خورد و نخستین خط تولید در شهر صنعتی اشتهارد راه‌اندازی شد و بعد از مطالعات و تحقیقات به این نتیجه رسیدیم که در عرصه صنعت ساختمان ایران نیاز جدی به شیشه‌های ساختمانی شکل گرفته است و به همین دلیل ابتدای سال ۱۳۸۲ خطوط تولید شیشه‌های ساختمانی ونوس شیشه فعالیت خود را شروع کرد. در ارتباط با عوامل موثر در تبدیل شدن ونوس شیشه

ساختمان را برای ساکنان به ارمغان بیاوریم. حال ممکن است این آرامش به عایق بودن شیشه در برابر انتقال انرژی مربوط شود و یا جلوگیری از آلودگی‌های صوتی.

■ اشاره کردید به ضرورت تولید شیشه‌های متنوع با درجه بندی مختلف برای مصارف و نیازهای متفاوت. اما در ایران کمتر این حساسیت جدی گرفته می‌شود. چرا این گونه است و پیشنهاد شما چیست ؟

امروزه در کشورهای پیشرفته جهان برای کاربردهای گوناگون شیشه در بخش ساختمان استاندارد های تعریف شده‌ای وجود دارد و این استانداردها متناسب با شرایط خاص هر منطقه تغییر می‌کند. اما ما در ایران فاقد این استانداردهای ملی هستیم. شما فرض کنید در کشوری مثل آمریکا در ایالت کالیفرنیا که زلزله‌خیز است، شیشه ساختمانی با یک کد و استاندارد تولید می‌شود و در ایالت فلوریدا که منطقه‌ای دریایی است و در معرض توفان‌های شدید، شیشه ساختمانی با کد و استاندارد متفاوت تولید و استفاده می‌شود. در کشوری نظیر ایران با شرایط آب و هوایی متنوع و با خطراتی چون زلزله در برخی مناطق و یا سیل و توفان در مناطقی دیگر قاعدتا انتظار این است که تولیدکنندگان شیشه متناسب با شرایطی که شیشه در آنجا مورد استفاده قرار می‌گیرد، اقدام به تولید کنند. اما وقتی ما این استانداردها را تدوین نکرده ایم و متاسفانه دستگاه‌های ذیربط نظیر سازمان استاندارد، شهرداری‌ها، شوراهای شهر، استانداری‌ها و موسساتی نظیر مرکز تحقیقات راه و ساختمان و شهرسازی توجهی به اهمیت این استانداردها نشان نمی‌دهند، نمی‌توان انتظار داشت که شرکت‌های تولیدکننده شیشه‌های ساختمانی اقدام به تدوین این استانداردها و کدگذاری شیشه‌ها کنند. این در حالی است که در کشوری نظیر قطر و یا امارات حتی برای مصارف مختلف، شیشه‌های ساختمانی کدگذاری شده است به نحوی که اگر قرار باشد، ۲۰ درصد نمای ساختمان از شیشه باشد، یک کد و استاندارد وجود دارد و اگر در نظر است سطح بیشتری از نمای ساختمان شیشه‌ای باشد باید از کد و استاندارد دیگری بهره جست.

■ شما در گروه صنعتی ونوس شیشه به عنوان یکی از سرآمدان این صنعت چه گام‌هایی برای تولید تخصصی و استانداردسازی شیشه‌های ساختمانی برداشته‌اید؟

تیم فنی و مهندسی ونوس شیشه تاکنون یک سری استانداردها را تهیه و تدوین کرده است و با مشورت گرفتن از مهندسان و شرکت‌های ساختمانی و فعالان در عرصه نماهای شیشه‌ای و در و پنجره تلاش داریم تا این استانداردها را یکسان سازی کنیم و تاکید کارشناسان ونوس شیشه این است که مبنای استانداردسازی تولید تخصصی شیشه‌های ساختمانی در ایران استانداردهایی باشد که در ایالت کالیفرنیا آمریکا مورد استفاده قرار می‌گیرد چرا که این استانداردها متناسب با مناطق زلزله خیز وضع شده که با شرایط کشور ایران همخوانی دارد. در ارتباط با صرفه‌جویی انرژی هم باید بگویم که برای نخستین بار در ایران ما در گروه صنعتی ونوس شیشه شیشه‌های V-COOL را با برند ونوس تولید و عرضه کرده ایم که با استقبال خوبی مواجه شده است، اما نباید فراموش کنید که در مقام یک تولیدکننده نه قدرت قانون گذاری داریم نه اختیار و وظیفه تدوین و اعمال استانداردها و کدگذاری شیشه‌ها و تمام تلاش این گروه صنعتی معطوف به فرهنگ سازی است و تلاش می‌کنیم تا حد امکان ذهنیت‌های منفی بر علیه مصرف شیشه در ساختمان و تبلیغات منفی ناشی از ناآگاهی‌ها را کاهش دهیم و امکانات گسترده استفاده از شیشه با ویژگی‌های مختلف را در سطح جامعه آموزش دهیم.

■ شما چه توصیه‌ای به مسوولان و تصمیم‌گیرندگان در خصوص مصارف شیشه در ساختمان دارید؟

نخست اینکه باید بپذیریم کل ایران روی کمر بند زلزله قرار دارد و باید ساختمان‌های کشور در برابر زلزله مقاوم باشد و در کشورهای پیشرفته به این نتیجه رسیده‌اند که استفاده درست و استاندارد از شیشه تأثیری شگرف

یک مصالح ساختمانی نوین و مدرن ناشی از چیست؟

درست است که شیشه دارای سابقه تاریخی ۵ هزار ساله است و در بسیاری از ساختمان‌های قدیمی از شیشه به عنوان نورگیر استفاده می‌کردند، اما در یک قرن اخیر کاربرد شیشه در ساختمان رو به افزایش نهاده و امروزه به درستی از شیشه به عنوان مصالح نوین و مدرن در صنعت ساختمان یاد می‌شود. در سال‌های اخیر در کلان شهرها، آپارتمان‌ها کوچک‌تر شده و به همین دلیل نیاز جدی به تامین نور این واحدها احساس می‌شود. وقتی مساحت ساختمان کوچک می‌شود، برای هر چه دل‌انگیزتر کردن محیط، به طور طبیعی مهندسان و سازندگان و فعالان در عرصه ساخت و ساز تلاش خواهند کرد تا در نمای خارجی ساختمان از شیشه به عنوان یک منبع تامین نور بهره بیشتری ببرند و از سوی دیگر در طراحی فضا، محیط درونی ساختمان را بازتر و دل‌نشین‌تر سازند.

■ اشاره کردید به اینکه در واحدهای ساختمانی با مساحت پایین برای تامین نور و ... به طور طبیعی از شیشه و پنجره استفاده بیشتری می‌شود، اما در ساختمان‌های بزرگ و برج‌ها هم شاهد این هستیم که استفاده از نماهای شیشه‌ای رو به افزایش است. چرا؟

بدیهی است که در دهه‌های اخیر ساختمان‌ها بیشتر عمودی شده‌اند و یافته‌های نوین هم نشان می‌دهد که استفاده از مصالحی که ساختمان‌ها را سنگین می‌سازد، دیگر منطقی نیست و شیشه یکی از پارامترهای مهم در سبک سازی ساختمان محسوب می‌شود. مساله دوم در اقبال عمومی به شیشه در صنعت ساختمان به ویژه در نما به مقاوم بودن و کم خطر بودن در برابر زلزله بر می‌گردد که به دلیل سبک سازی ساختمان‌های در معرض زلزله، می‌توان با بهره گرفتن از شیشه‌های نوین و کم خطر از آسیب‌های ناشی از زلزله جلوگیری کرد. پارامتر دیگر در این زمینه به بحث عایق بودن شیشه در ساختمان بر می‌گردد چرا که شیشه علاوه بر تامین روشنایی از محیط بیرون، به عایق بسیار بسیار مناسب حرارتی تبدیل شده و استفاده از شیشه‌های دوجداره استاندارد تأثیر فوق العاده‌ای بر کاهش ضریب هدررفت و اتلاف انرژی دارد. البته باید از شیشه درست و متناسب با شرایط اقلیمی شهرهای مختلف استفاده کرد و در تولید شیشه جهت مصارف ساختمانی در شهرهای مختلف باید شرایط اقلیمی و آب و هوایی مورد مطالعه و دقت قرار گیرد.

■ تنوع شیشه‌های تولیدی در گروه صنعتی ونوس شیشه چگونه است و شفاف‌تر توضیح دهید منظور تان از اینکه باید در تولید شیشه برای مصارف ساختمانی شرایط خاص اقلیمی و آب و هوایی در نظر گرفته شود، چیست؟

گروه صنعتی ونوس شیشه با بهره‌مندی از بالاترین تکنولوژی و برخورداری از ماشین آلات با فناوری روز دنیا در حال حاضر همه نوع شیشه دوجداره تولید و به بازار عرضه می‌کند و تنوع محصولات این گروه صنعتی بسیار زیاد است. ورای پارامتر رنگ در تولید شیشه‌های ساختمانی، باید تاکید کنم واقعیت این است که کشور ما زلزله‌خیز است و ضرورت ملی ایجاب می‌کند تا شیشه‌هایی در ساختمان مورد استفاده قرار گیرد که متناسب با شرایط زلزله باشد، مساله مهم دیگر در تولید شیشه‌های ساختمانی، جدی گرفتن عایق بودن این شیشه‌ها در برابر انتقال انرژی است چرا که نوع شیشه و نحوه ساخت آن در صرفه‌جویی انرژی بسیار تأثیر گذار است و از این منظر می‌توان برای مناطق گرمسیر یک تیپ خاص از شیشه را تولید کرد و برای مناطق دیگر، شیشه‌های متناسب با شرایط آب و هوایی آن و سومین پارامتر تعیین کننده، عایق بودن شیشه‌ها در برابر آلودگی‌های صوتی به ویژه در کلان شهرها و مراکز خاصی نظیر بیمارستان‌ها و مدارس که از آلودگی صدا رنج می‌برند است. با این توضیح مشخص است که تولید شیشه جهت مصارف مختلف ساختمانی و در شهرهای دارای شرایط آب و هوایی متنوع و نیازهای مصرف کننده نهایی از حیث آلودگی‌های صوتی و هوا متفاوت خواهد بود. به همین دلیل ما در گروه صنعتی ونوس شیشه متناسب با نیازهای مختلف با تولید شیشه‌های متنوع راه حل ارائه کرده ایم به نحوی که آرامش در محیط

بر سبک سازی ساختمان دارد. البته مشروط به اینکه تمامی ضوابط مربوط به مقاوم سازی و سبک سازی ساختمان رعایت شود. نکته دوم اینکه باید ضوابطی در ارتباط با استفاده از شیشه در ساختمان تدوین و به اجرا گذاشته شود، به طور مثال باید از شیشه‌های لمینیت شده در نمای ساختمان استفاده کرد تا در صورت بروز زلزله، نمای شیشه‌ای ساختمان به صورت قطعات خرد شده و جدا از هم فرو نریزد. نکته سوم اینکه باید اقدام به کدگذاری شیشه‌ها کنیم به نحوی که در شهرهایی که تابش آفتاب مستقیم است از شیشه‌هایی استفاده شود که هم عامل انتقال نور به داخل ساختمان و هم مانع انتقال هوای درون ساختمان به بیرون باشد و ... قاعدتا وقتی کدگذاری و استانداردهای اجباری تدوین و به اجرا گذاشته شود، یک بازار بالقوه‌ای برای تولید تخصصی شیشه‌های ساختمانی ایجاد و در نهایت منافع بسیاری از حیث سبک سازی ساختمان، صرفه‌جویی در مصرف انرژی در سطح ملی عاید کشور خواهد شد.

■ اما برخلاف انتظار مشاهده می‌شود که برخی افراد از نمای شیشه‌ای انتقاد می‌کنند و حتی در برخی شهرها و شوراهای اسلامی شهرها برای جلوگیری از نمای شیشه‌ای مقرراتی وضع می‌شود. چرا؟

واقعا این گونه اقدام‌ها جای تاسف دارد، برخی خود را استاد دانشگاه معرفی می‌کنند و به دلیل ناآگاهی، مسوولان شهری را تشویق می‌کنند تا محدودیت‌ها در برابر نمای شیشه‌ای را افزایش دهند و حتی برای صاحبان ساختمان‌های دارای نمای شیشه‌ای جریمه هم تعیین می‌شود! سوال اینجاست که اگر نمای شیشه‌ای مشکل دارد چرا در شهرداری تهران اجازه داده می‌شود تا پروژه‌هایی نظیر پردیس سینمایی پارک ملت، باغ موزه دفاع مقدس یا باغ کتاب تهران دارای ۷۰ درصد نمای شیشه‌ای باشند؟ اتفاقا یکی از بهترین و انسانی‌ترین و زیباترین پروژه‌های که شهرداری تهران اجرا کرد، پروژه ورزشگاه معلولین و جانبازان در خیابان فدائیان اسلام است که شیشه‌های مورد استفاده در این پروژه دارای کدینگ است. از قضا در یکی از سمینارها وقتی یکی از سخنرانان از نمای شیشه‌ای انتقاد می‌کرد، این پرسش را مطرح کردم که اگر این انتقادها درست باشد، چرا در شهرهایی چون توکیو یا جاکارتا که همواره در خطر زلزله قرار دارند، در سطح وسیع از نمای شیشه‌ای استفاده می‌شود؟ البته که پاسخی به این انتقادها داده نشد کافی است شهرداری تهران پیشگام شود و مقررات ناظر بر استفاده از شیشه در نمای ساختمان در شهرهای زلزله خیز جهان را دریافت، ترجمه و بومی سازی کند تا این انتقادهای کارشناسی نشده برخی پاسخ داده شود. از سوی دیگر نباید فراموش کرد که در استفاده از شیشه برای نمای ساختمان، محاسبات فنی و مهندسی، زیرساخت‌ها و نحوه اجرا و نصب بسیار تعیین کننده است که باید نظارت دقیق‌تری از سوی نهادهای ناظر صورت گیرد.

■ آیا نمای شیشه‌های مغایرت با معماری اسلامی دارد؟

در معماری اسلامی ما نمونه‌های زیادی داریم که شاهکار هستند، مثل مسجد امام در اصفهان یا کاخ عالی قاپو که تحت تاثیر معماری اسلامی ساخته شده‌اند. اما باید قبول کنیم که نمی‌توان یک برج و ساختمان ۳۵ طبقه را با معماری قدیمی و اسلامی ساخت چرا که بسیار سنگین و خطر آفرین خواهد بود. امروزه برای هر کاربردی نمای خاص آن و معماری ویژه‌ای در نظر گرفته می‌شود و معماری اسلامی به معنای کپی برداری از نمای قدیمی بدون رعایت اصولی چون سبک سازی و یا صرفه‌جویی انرژی و نوردهی ساختمان نیست. مگر نمای پردیس سینمایی ملت یک نمای مدرن از معماری ایرانی نمی‌تواند قلمداد و شناخته شود؟

■ ونوس شیشه برای حضور بازارهای جهانی چه فکری کرده است و آیا تمام ظرفیت‌های تولیدی را برای بازار داخلی در نظر گرفته‌اید؟

ما تا کنون برای حضور در بازار کشورهای همسایه تلاش کرده ایم اما به دلیل مشکلات ناشی از تحریم و عدم حمایت جدی نتوانسته ایم در عمل به موفقیت دست پیدا کنیم این در حالی است که از حیث رقابت کمتر شرکتی در

خاورمیانه قدرت رقابت با ونوس شیشه را دارد و امیدواریم در دولت جدید این مشکلات و تنگناها در بازارهای هدف صادراتی برداشته شود؟

■ گروه صنعتی ونوس شیشه از حیث برخورداری از دانش فنی و تکنولوژی در چه سطحی قرار دارد؟

نخست اینکه دانش فنی و مهندسی این شرکت کاملا به روز بوده و هم از حیث نرم افزاری و برخورداری از آخرین تحقیقات و یافته‌های علمی و هم از حیث سخت افزاری و بهره‌مندی از ماشین آلات بالاترین سطح از دانش و مهارت‌های فنی را در اختیار داشته و ارتقای آن از اولویت‌های ونوس شیشه است و همکاران فنی و مهندسی با مشارکت در سمینارها و همایش‌های تخصصی و بین‌المللی و ارتباط داشتن آن لاین به وب سایت‌های تخصصی تلاش دارند تا از این منظر هم ونوس شیشه پیشگام باقی بماند.

■ توصیه شما به سازندگان در و پنجره ایران برای انتخاب شیشه مورد استفاده در محصولاتشان چیست؟

توصیه می‌کنیم که برای اینکه از چه پروفیلی اعم از آلومینیوم و یوپی‌وی‌سی استفاده می‌کنند، حتما به مشتریان خود متناسب با نیاز آنها به معرفی ویژگی و کاربردهای شیشه مورد مصرف بپردازند و حق انتخاب را برای آنها قائل باشند، بدیهی است در این صورت شیشه یک در و پنجره بیمارستان، مدرسه و یک خانه متفاوت خواهد بود. در صورت رعایت این مهم بدون تردید کیفیت محصولات آنها افزایش می‌یابد و رضایت مشتریان نیز تضمین خواهد شد.

■ برنامه شما برای پاسخ به نیاز مشتریان ونوس شیشه چیست؟

با وجود همه مشکلات ناشی از تحریم و رکود سنگین اقتصادی در کشور، برنامه ما این است که در شش ماه آینده ظرفیت تولید خود را به دلیل استقبال کم نظیر بازار به دو برابر افزایش دهیم. در گام دوم برای احترام به حقوق مصرف کنندگان نهایی باید اعلام کنم تمامی شیشه‌های تولید شده در این گروه صنعتی دارای نشان حک شده ونوس شیشه است که اصالت محصول را نشان می‌دهد و تمامی استانداردهای لازم مدیریتی از جمله استانداردهای نظام مدیریتی ایزو و استاندارد ایمنی شیشه را در اختیار داریم و تنها شرکت تولیدکننده شیشه ساختمانی در ایران هستیم که استانداردهای ایمنی اروپا را اخذ کرده ایم و نهایت اینکه برای جلوگیری از هدر رفت انرژی در ساختمان از مواد اولیه خاصی استفاده می‌کنیم که دیگر شرکتها برای تهیه آن با مشکلات زیاد مواجه هستند و چون ونوس شیشه استاندارد اروپا را دارد می‌تواند از این مواد اولیه بهره‌برد.

■ افق آینده ونوس شیشه را باید چگونه دید؟

هدف نخست ما تامین نیازهای جامعه ایران و بی‌نیازی به واردات شیشه از خارج کشور است. دوم اینکه شیشه‌هایی برای ساختمان تولید کنیم که از بالاترین استانداردهای جهانی برخوردار باشد و در برابر زلزله مقاوم و سوم هم اینکه شیشه‌های ونوس شیشه را باید دوستدار محیط زیست و انرژی دانست. چرا که شعار بنیادین و باور ونوس شیشه بر مبنای «نگاه نو، بنای نو» است. در نهایت در صورت مساعدتر شدن فضا برای رقابت در بازارهای صادراتی هدف، این آمادگی را داریم تا با دیگر محصولات خارجی رقابت عادلانه و شفاف داشته باشیم.

■ وسخن پایانی شما

صادقانه می‌گویم که دستگاه‌های مسوول هم در حوزه تصمیم‌گیری و هم اجرا باید استانداردهای تولید شیشه‌های ساختمانی و کاربرد آن را با سه رویکرد سبک سازی ساختمان، استفاده درست از انرژی روشنائی نور خورشید و جلوگیری از هدررفت انرژی، عایق بودن شیشه‌ها در برابر آلاینده‌های صوتی متناسب با شرایط جغرافیایی و اقلیمی مناطق مختلف را جدی‌تر بگیرند و دستورالعملی شفاف برای اجرای نمای شیشه‌ای تدوین و به اجرا گذاشته شود و از اینکه نشریاتی چون پنجره ایرانیان به صورت تخصصی و حرفه‌ای به مبحث مصرف بهینه انرژی و نقش شیشه‌های ساختمانی توجه دارد، ابراز خرسندی کنم چرا که در کشور ما به شدت خلا نشریات تخصصی و حرفه‌ای احساس می‌شود.