



احمد قافی

مدیرعامل شرکت نمایشگاه‌های  
تجاری بین‌المللی منطقه یزد

## نمایشگاه‌های تخصصی بهترین ابزار برای جبران کمبود سایر بخش‌ها

صنعت نمایشگاهی به عنوان یک زیرساخت مهم اقتصادی همواره در تمام دنیا به عنوان صنعتی تاثیرگذار بر توسعه اقتصاد کشورها مطرح است. در واقع اکثر کارشناسان، نمایشگاه‌ها را ابزاری می‌دانند برای رشد صادرات و حتی اهرمی برای جبران کمبود سایر بخش‌ها. این صنعت علاوه بر سطح ملی، در سطح استانی نیز تاثیرات شگرفی دارد و بستری است مناسب و بی‌بدیل برای تبادل ایده و تعامل، ارتباط بی‌واسطه و مستقیم، آشنایی با آخرین دستاوردها، ایجاد فرصت‌های سرمایه‌گذاری، توسعه‌ی اشتغال و استفاده از ظرفیت نخبگان و صاحبان ایده و در نهایت توسعه‌ی صنعت گردشگری.

خوشبختانه در سال‌های اخیر تمرکز اصلی بر برگزاری نمایشگاه‌های تخصصی بوده است که این امر در گسترش و رشد صنایع مختلف و فعالان آن‌ها و همچنین کسب و کارهای مرتبط با آن صنایع بسیار تاثیر داشته است. نمایشگاه صنعت ساختمان یکی از قدرتمندترین نمایشگاه‌های تخصصی است که طرفداران بسیاری هم دارد و برگزاری آن به اذعان فعالان این حوزه، در سال‌های اخیر نتایج مطلوبی به دنبال داشته است.

در این راستا ۵ دی ماه ۱۴۰۱، بیست و یکمین دوره از نمایشگاه تخصصی ساختمان در یزد با توجه به پتانسیل‌های غنی این صنعت و حضور انبوه سازان و شرکت‌های معتبر فعال در این صنعت در یزد برگزار خواهد شد. آشنایی و ارتباط مستقیم با مشارکت‌کنندگان و بازدیدکنندگان تخصصی و حرفه‌ای مرتبط با این بازار هدف فرصتی برای ایجاد و توسعه روابط، معرفی ابتکارات و نوآوری‌ها، یافتن کانال‌های جدید توزیع، آشنایی با آخرین دستاوردها و نوآوری‌ها و پتانسیل‌ها در صنعت ساختمان در راستای توسعه دانش و تجربه فعالان این حوزه از جمله اهدافی است که این رویداد دنبال می‌کند. امید که همچون سال‌های گذشته شاهد نتایج مفید این رویداد باشیم.



# بهروتیس

## BEHROTIS

### آسانسور و پله برقی بهروتیس

خدمات مشاوره

کاملاً رایگان

www.Behrotis.com

035 - 3386

## فصلی نوین در صنعت ساختمان



مجتبی فرهمند  
رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان یزد

نوآوری‌های آتی خود را هدایت نمایند. همچنین نمایشگاه نقش مؤثری در توسعه و رونق این حوزه در کشور و استان ایفاء نموده و فرصت نفوذ در بازارهای جدید و آشنایی با گروه‌های جدیدی از مشتریان و کمک به توسعه برند مشارکت‌کنندگان را فراهم می‌کند.

در این راستا و به منظور برقراری ارتباط منطقی و مؤثری مابین تولیدکنندگان و بهره‌برداران، سازمان نظام مهندسی ساختمان استان یزد به عنوان بزرگ‌ترین نهاد تخصصی استان اقدام به برگزاری بیست و یکمین نمایشگاه صنعت ساختمان استان نموده است. بدون شک وجود بیش از ۷ هزار عضو متخصص در صنعت ساختمان پستوانه مطمئنی برای برگزاری شایسته این رویداد است.

برگزاری تورهایی بازدید نمایشگاهی اعضای سازمان‌های نظام مهندسی کشور، دوره‌های آموزشی تخصصی ویژه نمایشگاه جهت اعضای سازمان، مسابقات هنری ویژه دانش‌آموزان با رویکرد صنعت ساختمان و غیره از جمله برنامه‌هایی است که این دوره از نمایشگاه را از سایر دوره‌ها متمایز می‌گرداند.

در پایان امیدوارم برگزاری شایسته بیست و یکمین دوره نمایشگاه صنعت ساختمان استان یزد فصل نوینی در این زمینه باشد و فرصتی را جهت برگزاری تخصصی سایر نمایشگاه‌ها فراهم آورد.

در حال حاضر صنعت ساختمان به عنوان یکی از مهم‌ترین و پرسودترین صنایع در تمام دنیا شناخته می‌شود. صنعت ساختمان در ایران هم دارای جایگاه بالایی است، به نحوی که این صنعت یکی از صنایع پیشرو در امر توسعه اقتصادی کشور محسوب می‌شود و آن را می‌توان به عنوان یکی از مهم‌ترین محرک‌های اقتصادی تلقی کرد.

سبک‌سازی ساختمان‌ها به منظور جلوگیری از صدمات حوادث غیرمترقبه طبیعی و انسانی باعث جهش خاصی در صنعت ساختمان جهان و ایران گردیده است. هم‌زمان استفاده از انرژی‌های نو و پاک در معماری باعث شده که در امر ساختمان نیز تحول شگرفی به وجود آید.

برگزاری نمایشگاه صنعت ساختمان فرصت بسیار مغتنمی است تا شرکت‌های فعال در این صنعت دستاوردها و محصولات خود را در معرض بازدید دست‌اندرکاران و متخصصان این صنعت قرار دهند و با در نظر گرفتن رونق تقاضای بازار و سمت‌وسوی رشد این صنعت، فعالیت‌ها و

## ضرورت ترویج ساخت و ساز ایمن و استاندارد



محمد آقا قاری  
مدیر اجرایی برگزاری نمایشگاه

سازندگان و صاحبان صنعت، باعث می‌شود تا تولیدکنندگان با خواسته‌ها و نیازهای سازندگان آشنا شوند و آن‌ها را در تولید محصول خود رعایت کنند.

از مهم‌ترین اتفاقات بیست و یکمین نمایشگاه تخصصی صنعت ساختمان استان یزد فعال شدن سامانه‌های جامع در حوزه ساختمان از سوی نظام مهندسی ساختمان استان است. در این دوره، کارت‌هایی همراه با QR کد برای مهندسیین حاضر در این رویداد، صادر شد تا از طریق آن مهندسیین بتوانند وارد صفحه شخصی خودشان شوند و در آن توانایی‌ها، رزومه کاری و اطلاعات شخصی خود را بارگذاری نمایند. در این سامانه برای صاحبان صنعت نیز امکان شکل دهی غرفه‌های مجازی فراهم شد تا به واسطه آن تولیدکنندگان بتوانند اطلاعات محصول و اطلاعات فروش‌شان را بارگذاری کنند.

گفتنی است، یک سامانه‌ی جامع‌تر هم ایجاد شده است که افراد عادی می‌توانند به آن سر بزنند و هر آنچه که مربوط به صنعت ساختمان است، را جستجو، مقایسه و انتخاب کنند؛ از مهندس پروژه و عوامل ساختمانی گرفته تا مصالح مربوط به آن. در بیست و یکمین نمایشگاه تخصصی صنعت ساختمان استان یزد طیف‌های متنوعی در حوزه ساخت و ساز حضور داشتند و تلاش شد تا تمام موضوعات مرتبط به صنعت ساختمان از جمله برق، تاسیسات مکانیکی، معماری، عمران و نقشه‌برداری در این نمایشگاه شرکت کنند.

با توجه به نقش سازمان مهندسی در ترویج ساخت و ساز ساختمان‌های ایمن و استاندارد، سازمان نظام مهندسی ساختمان استان یزد تصمیم به برگزاری بیست و یکمین نمایشگاه تخصصی صنعت ساختمان استان یزد با رویکرد ارائه محصولات استاندارد در این صنعت، نمود. بی‌شک یکی از مهم‌ترین مسائلی که سبب ترویج و فرهنگ‌سازی موضوع استانداردسازی و ایمنی ساختمان‌ها می‌شود، ارتباط بین صاحبان صنعت، سازندگان، مهندسیین ساختمان و مالکین است که نمایشگاه بستری مناسب برای این امر محسوب می‌شود.

این دوره از نمایشگاه فرصت مناسبی برای صاحبان صنعت ساختمانی به منظور معرفی محصولات خود بود، زیرا این امکان را برای سازندگان و مردم عادی فراهم کرد تا با خیال آسوده با مصالح ساختمانی استاندارد آشنا شوند که قطعاً این موضوع سبب می‌شود تا اتفاقات خوبی در بحث کیفیت مصالح رخ دهد.

علاوه بر این، برقراری ارتباط و شبکه‌سازی بین مهندسیین،

### بیست و یکمین نمایشگاه تخصصی صنعت ساختمان در یزد برگزار شد

### بستری برای پیشرفت و توسعه‌ی روابط

برگزاری بیش از ۲۵ کارگاه آموزشی وجه تمایز نمایشگاه ساختمان امسال بود.

امید که تبادل تجربیات صاحبان صنایع حوزه ساختمان منجر به رشد این صنعت پُرطرفدار شود.

گفتنی است، بیست و یکمین نمایشگاه تخصصی صنعت ساختمان (YAZD BUILDEX 2022) الی ۸ دی ماه از ساعت ۱۰ الی ۱۳ پذیرای متخصصان و از ساعت ۱۶ الی ۲۱ برای بازدید عموم در شهرک نمایشگاه‌های بین‌المللی یزد برگزار شد.

بیست و یکمین نمایشگاه تخصصی صنعت ساختمان (YAZD BUILDEX 2022) از ۵ دی ماه به مدت ۴ روز در یزد برگزار شد.

در این رویداد بیش از ۵۰ شرکت‌کننده معتبر از استان‌های تهران، یزد، اصفهان، خراسان رضوی، هرمزگان و کرمان در فضایی به وسعت ۸ هزار متر مربع حضور داشتند و آخرین دستاوردها و فناوری‌های نوین صنعت ساختمان در زمینه‌های مواد

و مصالح، تاسیسات برقی و مکانیکی، آسانسور، درب و پنجره، شیشه و تجهیزات جانبی به نمایش گذاشته شد.



### برگزاری نشست‌های هم‌اندیشی

### با حضور مهندسیین و صاحبان صنعت ساختمانی



مجید جلالی زاده  
دیراجرایی کارگروه نمایشگاه

زمان ۳۰ دقیقه برگزار شود تا در این جلسات، شرکت‌ها به معرفی محصولات خود و نکات فنی آن بپردازند.

گفتنی است که با توجه به سرفصل‌های ارائه شده در این نشست‌های هم‌اندیشی، تأکید بیشتر بر روی نکات فنی محصول بود. امید که که اینگونه نشست‌های هم‌اندیشی، در آینده نیز ادامه‌دار باشد؛ به همین منظور سازمان نظام مهندسی ساختمان با تمام شرکت‌ها وارد مذاکره شده تا این جلسات در آینده در سازمان نظام مهندسی برگزار شود.

پیش از برگزاری این نمایشگاه، تقاضای مهندسیین سازمان نظام مهندسی برای برگزاری دوره‌های آموزشی و ارتباط با صاحبان صنعت در محل کارخانجات بود و به دلیل استقبال از برگزاری این دوره‌ها، تصمیم گرفتیم در این نمایشگاه و با توجه به حضور صاحبان صنعت ساختمانی در آن، نشست‌های آموزشی با حضور مهندسیین ساختمان و تولیدکنندگان و با تأکید بیشتر بر روی نکات فنی محصول برگزار و برای ادامه‌دار بودن آن نیز تلاش شود.

برگزاری نشست‌های تخصصی و هم‌اندیشی بین صاحبان صنعت ساختمانی و مهندسیین سازمان نظام مهندسی ساختمان از اتفاق‌های خوب بیست و یکمین نمایشگاه تخصصی صنعت ساختمان استان یزد بود. سازمان نظام مهندسی ساختمان استان یزد، در این دوره از نمایشگاه تخصصی صنعت ساختمان، به منظور ارتباط بین مهندسیین سازمان با تولیدکنندگان، تصمیم به برگزاری نشست‌های هم‌اندیشی کرد. بیش از ۵۰ شرکت‌کننده در این نمایشگاه حضور داشتند که از این تعداد، حدود ۲۶ شرکت تولیدکننده محصولات ساختمانی، تقاضای برگزاری نشست‌های جانبی داشتند، بنابراین مقرر شد این جلسات در چهار روز نمایشگاه و در دو نوبت صبح و عصر به مدت

### مدیرعامل گروه تولیدی صنایع یزد پولیکا:

## چالش‌های صادراتی عامل اصلی روزمرگی و عدم توسعه‌ی صنعت کشور است

«بالتذکی صنعت و تولید در کشور زمانی رخ می‌دهد که محصول نهایی، با کیفیت و با ارزش افزوده بالا به کشورهای توسعه یافته صادر شود، در چنین شرایطی است که تولید در کشور امکان عرضی اندام دارد و رشد و توسعه در منابع انسانی، صنعت و تولید رخ می‌دهد. اما در حال حاضر به دلیل سطح پایین روابط اقتصادی با سایر کشورها، عمده صادرات کشور به صورت پنبه‌وری و در نهایت با کشورهای همسایه صورت می‌پذیرد که بی‌شک شرایط مناسبی برای توسعه و تقویت تولید محسوب نمی‌شود. از طرف دیگر ضعف و نبود یک زنجیره‌ی تامین پایدار مواد اولیه سبب افزایش قیمت تمام شده محصولات تا حدود ۶۰ تا ۷۰ درصد بالاتر از قیمت جهانی شده؛ وضعیتی ویران‌کننده که قیمت را برای مصرف‌کننده نهایی تا حد قابل توجهی افزایش داده است. که تداوم چالش‌های بیان شده سبب شده صنعت و تولید با روزمرگی دست‌به‌گریبان شود و از رشد و بالتذکی شایسته برخوردار نگردد.» اینها بخشی از صحبت‌های عباسعلی متوسلیان مدیرعامل گروه تولیدی صنایع یزد پولیکا است. مشروح این گفتگو را در ادامه می‌خوانید...

از اهمیت تاسیسات مکانیکی در ساختمان برایمان بفرمایید؟  
تاسیسات مکانیکی به منزله قلب ساختمان است، به معنای دیگر کیفیت تاسیسات مکانیکی، آرامش و بهداشت ساختمان را تضمین می‌کند. از سویی دیگر کیفیت تاسیسات مکانیکی می‌تواند باعث افزایش طول عمر ساختمان گردد که در همین راستا محصولات یزد پولیکا با اتکا به این تفکر و با نگاه بهره‌بردارانه تولید می‌شود و از ۱۲ استاندارد مورد نیاز جهت تضمین کیفیت تاسیسات ساختمانی برخوردار است.

### تدوین استانداردهای گفته شده با چه سازوکارهایی انجام می‌شود و تا چه اندازه قابل اعتماد و اندازه‌گیری است؟

منشأ استانداردهای گفته شده از اروپا و آمریکا است که از سوی NGOهایی که در کشور فعالیت دارند و برای مثال بنده که مسئول انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات کشور هستم ترجمه و بومی‌سازی شده است. در واقع با کمک مهندسان ناظر و افرادی که دست‌اندرکار این حوزه هستند این استانداردها تدوین و پایش شده و امروزه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

### متاسفانه در سال‌های اخیر کیفیت تاسیسات مکانیکی در



### با تمامی چالش‌هایی که در عرصه تولید با آن دست به‌گیریان هستید، چطور توانسته‌اید در حوزه‌ی فعالیت‌تان کیفیت را حفظ کنید؟

مردمان یزد روحیه‌ی سخت‌کوشی قابل توجهی دارند، ضمن اینکه در این مجموعه تولیدی از نیروی‌های تحصیل‌کرده و توانمندی برخوردار هستیم که نتیجه آن کیفیت بالای محصولات است. بدون اغراق محصولات یزد پولیکا از لحاظ کیفیت و به نسبت محصولات مشابهی که در کشور های توسعه یافته همچون آلمان تولید می‌شود جز در قیمت تمام شده، تفاوتی ندارد.

### چه میزان از تکنولوژی‌های دانش‌بنیان‌ها در مجموعه خود بهره‌مند هستید؟

معتمد هیچ واحد صنعتی بدون حضور نخبگان، توسعه و پیشرفت نخواهد داشت. بر اساس همین تفکر یزد پولیکا بیش از ۱۵ سال است که واحد R&D (تحقیق و توسعه) دارد و از دانش نخبگان بهره‌مند است. در واقع تمامی نوآوری‌هایی که در یزد پولیکا شاهد آن هستید حاصل تلاش تیم تحقیقاتی فعال در این مجموعه‌ی تولیدی است. متاسفانه باید عنوان کرد که چنانچه صنایع داخلی مورد حمایت قرار گیرد این نخبگان جذب صنایع داخلی می‌شوند در غیر این صورت شاهد مهاجرت نخبگان به خارج از کشور هستیم که معتمد این اتفاق زنگ خطر بزرگی برای تولید و صنعت کشور محسوب می‌شود.

وضعیتی ویران‌کننده که قیمت را برای مصرف‌کننده نهایی تا حد قابل توجهی افزایش داده است. از سوی دیگر به دلیل اینکه این محصولات در پروژه‌های ملی هم استفاده می‌شود، دولت را نیز با ضرر و زیان زیادی مواجه ساخته است، تا جایی که به این واسطه اغلب پروژه‌های عمرانی دولت ناتمام باقی مانده و یا اینکه اتمام آن‌ها زمان‌بر شده است.

### راهکاربرون‌رفت از این چالش چیست؟

معتمد سیستم تنظیم مقررات میبایست به درستی اجرا شود؛ برای مثال در حوزه‌ی فعالیت تولیدی که ما حضور داریم نیاز است وزارت صمت، شرکت ملی پتروشیمی و بورس کالا تعامل بیشتری داشته باشند و متخصصین آنها نیز اشکالاتی که در سیستم تامین و قیمت‌گذاری وجود دارد را شناسایی و برطرف کنند. از سوی دیگر ما در شرایطی در حال فعالیت هستیم که ارتباط مان با دنیا در پایین‌ترین سطح خود قرار دارد و این در حالی است که اقتصاد آزاد باید رقابتی باشد. به همین دلیل نیاز است که پتروشیمی‌های جهانی در بازار ایران حضور یابند، چراکه نبودشان موجب بروز وضعیت شبه‌انحصار می‌شود، تا جاییکه هم مسائل کیفی و هم قیمت‌گذاری تحت تأثیر قرار می‌گیرد. از سوی دیگر سال‌هاست که دچار عرضه‌ی مواد اولیه بصورت قطره‌چکانی هستیم و این امر سبب شده صنعت و تولید با روزمرگی دست‌به‌گیریان باشد.

### علت بروز چنین وضعیتی در صنعت ساختمان از نظر جنابعالی چیست؟

مهم‌ترین ضعف و علت بروز این وضعیت به عدم توجه کافی به رویکرد فرآیندی و نگاه بهره‌بردارانه در زنجیره تامین و اجرای صنعت ساختمان باز می‌گردد. معتمد در چنین شرایطی دولت، نظام مهندسی و سازمان استاندارد و همچنین ارگان‌هایی که متولی استانداردسازی هستند میبایست در یک مسیر و برای یک هدف با یکدیگر همگام شوند، البته استانداردسازی تنها مختص به محصول نیست بلکه باید تمام فرایندهای تولید، اجرا و بهره‌برداری مورد پایش قرار گیرد، در واقع معتمد مسکن یک سرپناه و سرمایه برای مردم است بنابراین افزایش طول عمر تاسیسات ساختمان با نگاه بهره‌بردارانه مبتنی بر تجربیات جهانی راهکاری مطمئن در جهت حفظ آرامش و امنیت مردم است.

### با چالشی جدی در تامین مواد اولیه در فرایند تولید مواجه هستید؟

نکته جالب پیرامون این مساله این است که تمامی مواد اولیه مورد نیاز برای تولید، به ویژه تولید محصولات UPVC در داخل کشور تولید می‌شود. در واقع ایران جزو ده کشور برتر تولیدکننده رزین PVC در جهان است، اما این درحالی است که ضعف در تامین پایدار مواد اولیه سبب شده که قیمت تمام شده این محصولات حدود ۶۰ تا ۷۰ درصد بالاتر از قیمت جهانی باشد، به تعبیری می‌توان گفت

مدیر شرکت "حمایت هوشمند کارن" تاکید کرد:

## تکنولوژی خانه هوشمند راهکاری مفید و به صرفه برای ذخیره سازی انرژی

کامل با تکنولوژی و انسان برقرار است. جواد سرسنگی مدیر شرکت "حمایت هوشمند کارن" در تشریح جزئیات و مشخصات فنی این زیرساخت های هوشمند می گوید: سیستم های هوشمند به دو بخش باسیم و بی سیم تقسیم می شوند؛ در سیستم های بی سیم کلیدها تحت پروتکل Z-Wave هستند که طراحی بسیار جذاب و زیبایی دارند، این کلیدها به صورت چهارپل، سه پل، دوپل و ترموستات و کلید پرده برقی طراحی شده اند و از مزایای استفاده از این کلیدها این است که جریان الکتریکی آن ها ۱۰ آمپر واقعی و دارای اپلیکیشن هستند؛ به این معنی که کاربر به راحتی می تواند به صورت دستی و همچنین از طریق سیستم این ابزارها را هدایت و کنترل کند.

در سال های اخیر پیشرفت ها در حوزه تکنولوژی در دنیا به قدری چشمگیر بوده است که برخی جهان امروز را جهان تبدیل رویاها به واقعیت می نامند. یکی از این پیشرفت ها در حوزه هوشمندسازی ساختمان ها رخ داده است. سیستم های هوشمند با هدف ذخیره سازی انرژی طراحی و تولید شده اند. فناوری خانه هوشمند، زیرساختی برای راحتی، آسودگی خاطر و افزایش بهره وری انرژی، از طریق کنترل لوازم خانگی در گوشی هوشمند یا سایر دستگاه های قابل اتصال به اینترنت است، به این صورت که داده های مصرف مشتری بین لوازم منزل به اشتراک گذاشته می شود، با این مزیت که تمامی کارها از راه دور امکان پذیر است. به بیانی دیگر، در خانه هوشمند تمامی وسایل به ویژه در بحث

انرژی برق، گرمایش و سرمایش که قابلیت اتصال به اینترنت دارند تحت کنترل ساکنین خانه هستند و می توان گفت یک هماهنگی



### امکان هوشمندسازی در سیستم های سنتی

به گفته او، از دیگر مزایای این سیستم این است که چه در پروژه های در حال ساخت و چه در سیستم های سنتی، هوشمندسازی به راحتی امکان پذیر است. برای مثال چنانچه کلیدهای دو پل و یا سه پل مکانیکی دارید می توانید نمونه مشابه لمسی را جایگزین آن ها کنید، زیرا این کلیدها دارای بردهای هوشمند هستند، بنابراین می توان از طریق اپلیکیشن در داخل و بیرون فضای خانه و یا دفتر کار این کلیدها را مدیریت کرد. ضمن اینکه ۳ سال هم گارانتی دارند.

جواد سرسنگی در تشریح قابلیت های مصرفی این زیرساخت های هوشمند می گوید: اگر قیمت و سادگی کار برای خریدار دارای اهمیت باشد این سیستم های بی سیم را پیشنهاد می کنیم چراکه به راحتی بر روی سیستم سنتی نصب می شوند و هزینه زیرساخت ندارند، ضمن اینکه امکان مدیریت و کنترل آن از طریق تلفن همراه هم فراهم

است. او ادامه می دهد: بخش دیگر، سیستم های هوشمند Knx هستند، که "حمایت هوشمند کارن" تحت پروتکل knx با یک برند اسپانیایی در این زمینه همکاری می کند. این

سیستم شامل کلیدهای لمسی، ترموستاتیک، تاج پنل ها و تعدادی کنترل گر است که داخل تابلو کار می شوند. کاربرد این زیرساخت های هوشمند هم به گونه ای است که می بایست ابتدا طراحی و سپس نقشه ی آن در اختیار پیمانکار قرار گیرد تا مراحل اجرا و سپس نصب آن انجام شود. نوع دیگر نیز تاج پنل های هفت اینچ با پنل های دارای محیط گرافیکی هستند که می توان عکس محیط را به صورت گرافیکی و زئیدر وارد و آیکن گذاری و به واسطه ی آن فضاهای مختلف را مدیریت و کنترل کرد.

جواد سرسنگی در خصوص اهمیت کاربرد سیستم های هوشمند توضیح می دهد: تکنولوژی خانه هوشمند در دنیا با هدف ذخیره سازی انرژی انجام شد. برای مثال در بحث سیستم های گرمایش و سرمایش و کنترل کولرهای گازی و فن کوئل این امکان برای کاربر فراهم می شود که مدیریت دمای محیط را بیرون از محیط خانه و از راه دور کنترل کند. برای مثال زمانی که ساعت ۳ به خانه می روید این امکان فراهم است که پیش از رسیدن به خانه سیستم گرمایشی یا سرمایشی را روشن کنید تا هوای مطبوع خود را با درجه ی دلخواه تنظیم کنید، یا زمانی که به خانه بازمی گردید درجه دما را به ۱۷ درجه سانتیگراد کاهش دهید. بی شک به دلیل اینکه از راه دور این اقدامات انجام می شود، در ذخیره سازی و کاهش مصرف انرژی بسیار تاثیرگذار خواهد بود.

## فروشگاه خلیل نژاد تخصصی ترین فروشگاه سیستم های حفاظتی و امنیتی

با بیش از ۱۰ شعبه  
در سراسر کشور

نمایندگی انحصاری بهترین برندهای کره ای، ایتالیایی، ترکیه ای و ایرانی

COMMAX

سیستم خانه هوشمند  
آیفون های تصویری

CAMAX

آرفون های تصویری

Telex

سیستم های اعلام حریق

VINTA

جک های الکترومکانیک  
آیفون های تصویری

PINNACLE

دوربین های مدار بسته  
Value from Ideas

SATRA

سیستم دزدگیر اماکن

دفتر مرکزی: 035\_3628 5407

YAZD  
Buildex 2022

رئیس انجمن معماری استان یزد:

## در معماری جدید، در شهر وحدتی دیده نمی شود

سردرگمی میان سنت و مدرنیته سبب شده معماری مان تعلقی به این زمان و مکان نداشته باشد



اما تنوع زیادی شکل می‌گرفت و فضاهای دلنشینی ساخته می‌شد که تا به امروز برای ما خوشایند است.

**به نظر شما می‌توان معماری سنتی و مدرن را با یکدیگر تلفیق کرد؟**

من اصطلاح تلفیق را برای نسبت بین معماری قدیم و جدید مناسب نمی‌دانم. ترجیح می‌دهم از واژه تداوم استفاده کنم. معماری امروز ما باید تداوم معماری گذشته ما باشد. تداوم معماری در مقطعی از تاریخ که ما تصمیم گرفتیم بدون داشتن زیرساخت‌های یک جامعه مدرن صرفاً با بکارگیری محصولات دنیای مدرن ادای مدرن شدن را در بیاوریم، متوقف شد. برای رسیدن به مبانی معماری جدید و به روز باید برگردیم و معماری گذشته خود را عمیق بررسی کنیم، ارزش‌ها و اصالت‌های آن را واکاوی نماییم و آن‌ها را به زبان امروز بازآفرینی کنیم.

**مهمترین مسئله‌ای که به بازسازی خانه‌های تاریخی آسیب می‌زند، از نظر شما چه می‌تواند باشد؟**

بافت تاریخی نیاز به حفاظت و پویایی دارد. بافت تاریخی بدون حفاظت مستمر و بدون جریان زندگی از بین خواهد رفت. توسعه گردشگری در بافت تاریخی تا حد زیادی به این دو مسئله پاسخ می‌دهد. اما توسعه گردشگری و ورود سرمایه‌گذاران به بافت تاریخی خالی از آسیب نیست.

**شما بیش از یک سال است که ریاست انجمن مهندسان معماران استان یزد را بر عهده دارید. این انجمن در چه سالی تأسیس شد و بیشترین تمرکز آن بر روی چه مسائلی است؟**

انجمن صنفی کارفرمایی مهندسان معماری استان یزد در سال ۱۳۸۳ تأسیس شده است. ایجاد وحدت رویه در امور صنفی و تقویت تعاملات حرفه‌ای از جمله مهم‌ترین موضوع‌هایی است که طی این سال‌ها مورد توجه هیات مدیره‌های انجمن قرار گرفته است. دستاورد انجمن در امور

این دو دچار سردرگمی شده است. این سردرگمی در شهر و معماری هم خودش را نشان می‌دهد. همین سردرگمی باعث شده که معماری ما تعلقی به این زمان و این مکان نداشته باشد بلکه یا ادای سنتی بودن و پای بندی به ارزش‌های را در می‌آورد یا ادای مدرن بودن را. استفاده از فرم‌های سنتی بدون توجه به مفاهیم آن‌ها نوعی معماری باسهمه‌ای را باعث شده است. این شرایط هم شامل مردم ما به عنوان درخواست‌کننده معماری می‌شود و هم شامل بخش زیادی از جامعه‌ی مهندسی. این موضوعی نیست که گره‌اش تنها به دست معماران باز شود بلکه باید خواست عمومی جامعه و نگاه مدیریتی نهادهای تصمیم‌گیر نیز همراهی کنند. اما اگر بخواهم به ضعف فضای معماری در برخورد با این مسئله اشاره کنم باید بگویم به نظر من طی این سال‌ها روی مبانی معماری کار زیادی صورت نگرفته است. تالیفات معماری در این زمینه بسیار کم است و نتوانسته در معماری جریان‌سازی نماید. می‌توان گفت جامعه معماری با این مساله به صورت جدی و عمیق برخورد نکرده، شاید چند معمار در تعدادی پروژه، دستاوردهای ارزشمندی ارائه کرده باشند اما این‌ها نتوانسته جریان عمومی معماری را تحت تاثیر قرار دهد.

**آیا معماری جدید شهرها، شاخصه و ویژگی دارد؟**

خیر. نمی‌توان برای معماری امروز شهر یزد شاخصه‌ای معرفی نمود جز بی‌شاخص بودن! این نه تنها شامل حال شهر یزد بلکه در سایر شهرهای ما نیز وضع به همین منوال است. در شهر امروز تنوع و تکثر معماری به گونه‌ای است که نتوانسته منجر به وحدت و یکپارچگی شود. در گذشته الگوهای معماری و مصالح ساختمانی محدود بود. روابط و تناسبات معماری نیز از الگوی خاصی پیروی می‌کرد و همین امر باعث یکپارچگی و انسجام معماری و شهر می‌شد. در درون این محدودیت‌ها

شادی شفیع: روزگاری نه چندان دور، یزد، همان اولین شهر خشتی جهان، ساختمان‌هایی با معماری منحصر به فرد داشت و آن را با خانه‌های خشتی، بادگیر و هشتی می‌شناختند، اما امروز ساختمان‌های بی‌قواره بر قامت یزد زار می‌زنند. خانه‌های بزرگ تک طبقه با حیاط میانی، هشتی‌ها و راهروهای خیال‌انگیز و اتاق‌های سه‌دری و پنج‌دری که دور تا دور حیاط مرکزی و به گرد حوض فیروزه‌ای خانه‌های ساخته شده با باغچه‌هایی مملو از یاس و نازنج و انار سخن از معماری منحصر به فردی داشتند. این روزها اما یزدی که بزرگ‌ترین و نخستین شهر خشتی جهان به شمار می‌رود، درگیر توسعه‌ای ناهمگون و نامتناسب شده و هر روز ساختمانی در گوشه‌ای از این شهر سر به آسمان می‌برد. امروز با پیشرفت علم و تکنولوژی و تنوع مصالح ساختمانی به نظر می‌رسد، معماری این شهر نیز به قهقرا رفته و دیگر تناسبی با معماری خشتی که یزد را در جهان شهر کرده، ندارد.

الهام اسماعیلی رئیس انجمن صنفی مهندسان معمار استان یزد معتقد است که تفاوت عمده معماری گذشته و امروز شهر یزد در ارتباط معماری با زمینه است.

زمینه معماری علاوه بر محیط طبیعی و شهری شامل فرهنگ و باورهای مردم، شرایط اجتماعی و اقتصادی جامعه نیز می‌شود. معماری یزد در گذشته هماهنگ بود با شرایط اقلیمی یزد، با فرهنگ مردم و نوع تعامل‌های اجتماعی و اقتصادی آن زمان. اما معماری امروز شهر یزد با هیچ‌کدام از جنبه‌های زمینه خود نسبتی برقرار نمی‌کند.

**معماری شهر یزد در این چند سال دست‌خوش تحولات زیادی شده است. به نظر شما این معماری جدید بی‌هویت شهر ریشه در چه چیز دارد؟**

آن چه که امروز بر چهره شهر و معماری مشاهده می‌شود، ریشه در فرهنگ امروز ما دارد. جامعه ما در تمام ابعادش حرکت از سنت به مدرنیته را کامل طی نکرده و در میانه

**معماری امروز ما باید تداوم معماری گذشته ما باشد. تداوم معماری در مقطعی از تاریخ که ما تصمیم گرفتیم بدون داشتن زیرساخت‌های يك جامعه مدرن صرفا با بکارگیری محصولات دنیای مدرن ادای مدرن شدن را در بیاوریم. متوقف شد**

صنفی شامل تدوین مبانی قیمت‌گذاری بر خدمات معماری و تنظیم نرخ‌نامه این خدمات، تدوین نظام‌نامه عقد قرارداد و تهیه تپ قرارداد خدمات معماری و تدوین آئین‌نامه شورای حل اختلاف قراردادهای معماری می‌باشد. همچنین شرح خدمات مواردی چون طراحی نما، طراحی داخلی، طراحی محوطه توسط انجمن تهیه شده است. در حوزه تعاملات حرفه‌ای، انجمن تاکنون ۱۹ نشست تحت عنوان سلسله نشست‌های معماری و شهرسازی معاصر یزد برگزار نموده است. در این نشست‌ها معماران با سابقه یزد، مهندسان مشاور استان و معماران صاحب‌نام کشوری به ارائه تجربیات خود پرداختند. همچنین دوره‌های دوستانه معماران به منظور همفکری و تبادل نظر بر روی مسائل حرفه‌ای توسط انجمن برگزار می‌شود.

**بزرگترین دستاورد انجمن معماری استان یزد چیست؟**

انجمن‌ها از نظر قانونی جایگاه خوبی دارند و می‌توانند در ارتقاء حرفه‌ای و مطالبه خواست‌های اعضای خود موثر باشند. مواردی که قبلاً اشاره کردم نتایج فعالیت‌های نزدیک به دو دهه انجمن است. اما از نظر من مهم‌ترین دستاورد انجمن یزد که با همکاری هیات مدیره‌های دوره‌های مختلف و اعضای انجمن به دست آمده سر پا ماندن و فعالیت مستمر و پویایی آن است. در کل کشور انجمن‌های معماری فعال زیادی نداریم و شاید بتوان گفت انجمن یزد یکی از فعال‌ترین انجمن‌های معماری کشور است. در کل اما تا رسیدن به جایگاهی که بتوان عنوان دستاورد بر آن نهاد فاصله زیادی داریم.

**برای رسیدن به مبانی معماری جدید و به روز باید برگردیم و معماری گذشته خود را عمیق بررسی کنیم. ارزش‌ها و اصالت‌های آن را واکاوی نماییم و آن‌ها را به زبان امروز بازآفرینی کنیم**



### خودتحریمی، مخرب تراز تحریم

می‌شود اما به دلیل سوءمدیریت، صنایع بالادستی امکان تامین مواد اولیه بخش تولید را ندارند. در واقع مواد اولیه در زمان مناسب و به سهولت در اختیار تولیدکننده واقعی قرار نمی‌گیرد. برای مثال شرکت‌های دولتی نظیر فولاد مبارکه در گذشته ورق‌های موردنیاز این مجموعه تولیدی را با کیفیت مطلوب، به اندازه‌ی کافی و با قیمت مناسب در بازار تامین می‌کرد، این درحالی است که در مدت اخیر ورق‌های مورد نیاز در بازار عرضه نمی‌شود و یا اینکه سهمیه‌های تخصیص یافته با تاخیر بیش از ۵ ماه وارد بازار می‌شود.



بسیاری از فعالان اقتصادی از سیاستگذاری‌ها و تصمیم‌های اشتباه در کشور به عنوان خودتحریمی یاد می‌کنند که در عمل تأثیرات بسیار مخرب‌تری از تحریم را در پی دارد. سیاست‌ها و رویکردهایی که از سوی نهادهای تصمیم‌گیر اتخاذ می‌شود و بیش از آن که تسهیل‌کننده باشد مانعی بر سر راه تولید است.

رضا یزدان‌نژاد از تولیدکننده‌های ساندویچ پنل در ایران می‌گوید: تولید در ایران همیشه با چالش‌های متعددی رو به‌رو است. به معنای دیگر کشور درحالی با اثرات منفی ناشی از تحریم‌های خارجی در اقتصاد و صنعت دست به گریبان است که از سوی دیگر به واسطه سوء مدیریت‌های داخلی نیز دچار خودتحریمی است.

یزدان‌نژاد ادامه می‌دهد: به‌طور مشخص بخش عمده مواد اولیه مورد نیاز برای تولید ساندویچ پنل در کشور تولید

### استفاده از آب شیرین‌کن‌ها یکی از ملزومات واحدهای صنعتی برای افزایش راندمان

کشاورزی در سال‌های اخیر بسیار شور شده‌اند و همین امر سبب آسیب به محصولاتی از جمله پسته به عنوان یک محصول استراتژیک شده است. آب باکیفیت در واحدهای پرورش دام و طیور نیز اهمیت بسیاری دارد، زیرا درغیر این صورت برای مثال فرایند رشد یک مرغ از ۴۵ روز گاه به ۲ ماه افزایش پیدا می‌کند و علاوه بر این هزینه‌هایی همچون تامین خوراک را به پرورش دهنده تحمیل می‌کند.

او درباره استفاده از این سیستم در مصرف خانگی توضیح می‌دهد: دور ریز دستگاه‌های تصفیه آب خانگی بسیار بالا است، بنابراین برای حل این مسئله استفاده از تصفیه آب مرکزی بهترین راهکار است زیرا در این صورت علاوه بر تامین آب شرب باکیفیت، قابلیت استفاده بخشی از پساب آب برای استفاده در فلاش تانک‌ها و آبیاری باغچه‌ها نیز وجود دارد و عملاً سبب صرفه جویی در آب می‌شود، این امر تنها با در نظر گرفتن تمهیداتی در ابتدای ساخت به راحتی امکان پذیر است.

محمد مهدی آرمان در پاسخ به این سوال که آیا مصرف برق در این نوع سیستم‌ها به‌صرفه است یا خیر می‌گوید: یکی از مزیت‌های استفاده از سیستم‌های آب شیرین‌کن نسبت به روش‌های دیگر از جمله سیستم‌های تبخیری این است که ضمن راندمان بالای بازیاقت، مصرف برق آن نیز حدوداً ۳۰ درصد پایین‌تر از روش‌های ذکر شده است. به گفته او، حسن این محصول سفارش‌سازی آن است، با این توضیح که ورودی آب این سیستم، آب رودخانه، قنات، چاه و آب‌های به اصطلاح غیرمتعارف است که پس از تصفیه، مصارف متعددی را در برمی‌گیرد و طبق ظرفیت مورد نیاز مشتری، سیستم طراحی و ساخته می‌شود. حتی اگر ورودی سیستم آب دریا هم باشد امکان آن وجود دارد که بهترین خروجی را دریافت کنیم.

گفتنی است، شرکت مهندسی فلات قاره، توانایی تولید و تهیه آب مقطر از طریق طراحی و ساخت دیونایزرهای صنعتی را هم دارد.



خشکسالی‌های پی در پی کیفیت آب‌های زیرزمینی را در سال‌های اخیر به شدت پایین آورده است، همین امر هم سبب شده کیفیت آب شرب به دلیل ارتباط مستقیم با سلامتی، تبدیل به یکی از دغدغه‌های مردم عادی شود، در این میان اما صاحبان صنایع نیز این مسئله را جدی گرفته‌اند، زیرا در صورت استفاده از آب‌های بی‌کیفیت، در روند تولید دچار چالش و حتی گاه ضررهای کلان خواهند شد.

محمد مهدی آرمان مدیرعامل شرکت مهندسی فلات قاره که با نام تجاری "جهان تصفیه" شناخته می‌شود، معتقد است: واحدهای صنعتی از جمله شرکت‌های فولادی در بسیاری از مراحل تولید خود از جمله تولید بخار و خنک‌سازی نیاز به آب دارند، استفاده از آب‌های بی‌کیفیت سبب خوردگی دستگاه‌های خط تولید و دیگر‌های بخار می‌شود، بنابراین استفاده از آب شیرین‌کن‌ها یکی از ملزومات این واحدها است.

فعالیت‌های فلات قاره در قالب طراحی، ساخت و مشاوره سیستم‌های تصفیه صنعتی و خانگی آب به روش اسمز معکوس در صنایع نساجی، کشاورزی، دامپروری، بهداشت و درمان و... تعریف شده است، به گفته محمد مهدی آرمان، در بخش کشاورزی به خصوص در کشت‌های گلخانه‌ای امکان استفاده از آب‌های بی‌کیفیت وجود ندارد، زیرا برای مثال آب‌های موجود در چاه‌های



# فرصت‌سوزی کشور در بهره‌مندی از ظرفیت‌های اقتصادی و صادراتی صنایع فولاد

دشواری‌های ناتمام تولید و اصحاب صنایع در سایه سیاست‌گذاری‌های نادرست دولت‌ها

است، انتظار می‌رود که دولت با نشست‌ها و همایش‌ها در کنار تولیدکننده قرار گیرد اما تحرکات متولیان امر نشان می‌دهد تمامی سیاست‌گذاری‌ها در جهت عکس‌آرآوری این صنایع در حال انجام است.

## صنعت تعامل دولتی‌ها با اصحاب صنایع

صادقی معتقد است که تعامل دولت با بخش صنعت ضعیف است، او می‌گوید: برای مثال در کشوری مثل ژاپن که منابع معدنی قابل توجهی ندارد به واسطه تعامل بالای دولت و صنعت توسعه رخ داده است، این درحالی است که ایران به عنوان کشوری ثروتمند و غنی از منابع گاز، نفت و معادن متاسفانه از رشد و توسعه مطلوبی برخوردار نیست. به همین دلیل معتقد اصلی‌ترین نقطه ضعف کشور در عدم توسعه ناشی از عدم تعامل دولت با بخش‌های مختلف به‌ویژه صنعت است. به طور مشخص حداقل طی سه سال گذشته کمبود برق و گاز و قطعی آن نهایت فشار را به تولیدکننده وارد کرده است، درحالی‌که اگر تعامل وجود داشت و حتی از سرمایه همین فولادسازها برای بخش انرژی کمک می‌گرفتند مشکلات برطرف شده بود. در واقع مشکلات باعث شده که گاهی تصور کنیم به اندازه‌ای که نهادهایی نظیر صنعت و معدن دغدغه‌های خاص خودشان را دارند به چالش‌های حوزه صنعت نپرداخته‌اند، درحالی‌که سرمایه و فرصت‌های زیادی در این صنایع وجود دارد اما مورد غفلت قرار گرفته است.

او همچنین در خصوص شرکت در نمایشگاه ساختمان می‌گوید: با توجه به اینکه فولاد یزد جزو تولیدکنندگان مصالح ساختمان است، در این نمایشگاه شرکت کرده‌ایم، ضمن اینکه علت حضور این مجموعه، تعامل با نظام مهندسی و انبوه‌سازان و سایر تولیدکنندگان است که نشست‌های خوبی تا به امروز برگزار شده است.



آن‌ها تحمیل می‌شود، شایسته احترام هستند، انسان‌هایی سخت‌کوش که با تمام توان در مملکت فعالیت می‌کنند تا تولید ملی رخ دهد و این افتخاری برای کشور است که این افراد در چنین شرایطی در فکر خارج کردن سرمایه از مملکت نیستند. معتقد دولت و نهادهای متولی میبایست کارآفرین‌های کشور را که در چنین شرایطی چرخ تولید کشور را می‌چرخانند حمایت و پشتیبانی کند، همچنین با برگزاری جلسات مختلف، ارتباط و تعامل سازنده، بررسی و شناسایی نیازها و خواسته‌های آن‌ها، راهکار برون‌رفت از این موانع و مشکلات را تدوین و عملیاتی کند.

## هزارتوی چالش‌های اصحاب صنایع

صادقی همچنین در تشریح موانع صادراتی می‌گوید: با وجود اینکه صادرات مورد تأکید دولت است با قوانین دست و پاگیری مواجه هستیم. مجموعه موانعی نظیر عدم همکاری گمرک، سخت‌گیری‌های اداره استاندارد و نگاه‌های بخشی، که نشان می‌دهد متولیان این بخش سیاست مشخصی برای رفع موانع ندارند. در واقع در مقطعی که کشور تا این اندازه نیازمند ارز است و نوسانات نرخ ارز در زندگی مردم اثر مستقیم گذاشته

را در تمامی حلقه‌های مختلف زنجیره تأمین متوقف می‌کند و تمام آن طی سه سال گذشته صنایع فولادسازی را به شدت تحت فشار قرار داده است. در چنین مواقعی سفارش‌های صادراتی، که مشتریان خارجی نسبت به زمان تحویل آن بسیار حساس هستند در فصل‌هایی مثل زمستان به خاطر قطعی گاز با تاخیر زیاد مواجه می‌شود که ضربه به تولید است.

صادقی می‌گوید: در واقع برای سیستم دولتی زمانی که تولید و توزیع برق با مشکل مواجه می‌شود، توقف تولید فولادساز اهمیت ندارد، رویکردی کوتاه‌مدت و مقطعی از سوی دولت که نه تنها روند توسعه را مختل، بلکه خروج سرمایه را تسریع و سرمایه‌گذاری خارجی را هم با رکود مواجه می‌سازد. از سوی دیگر بخش‌هایی در زنجیره‌ی معدن و فولاد مثل حلقه‌ی احیا نیز دچار کمبود و ضعف‌هایی است، در واقع دولت در شرایطی سیاست ظرفیت ۵۵ میلیون تن فولاد خام را اتخاذ کرده است که به نظر می‌رسد این حلقه رشد نامتوازنی دارد و در نتیجه تولیدکنندگان آن حلقه از زنجیره‌ی تأمین را دچار مشکل می‌کند؛ برای مثال در بحث آهن اسفنجی تقاضا بالا و عرضه به صورت قطره‌چکانی انجام که تداوم این روند باعث افزایش قیمت می‌شود و از طرف دیگر تأمین مواد اولیه برای فولادسازها را با دشواری همراه می‌سازد. در چنین شرایطی است که دولت می‌بایست با سیاست‌گذاری درست در اعطای مجوز تولید توازن این حلقه‌ها را رعایت و برقرار کند.

## تعهد اصحاب صنایع به تداوم تولید در شرایط سخت

صادقی در پاسخ به اینکه صنایع چگونه با وجود سیاست‌گذاری‌های نادرست و چالش‌های گفته شده چرخ تولید را می‌چرخانند توضیح می‌دهد: معتقد افرادی مانند مدیرعامل فولاد یزد و دیگر تولیدکنندگان این کشور به دلیل صبر و شکیبایی در برابر موانع و مشکلات تولیدی که بر

هلدینگ فولاد یزد یکی از بزرگترین مجموعه‌های تولیدی کشور است که با اشتغالزایی برای ۶ هزار نفر در ۱۱ استان کشور در زمینه استخراج معدن، فولادسازی و تورد فعالیت می‌کند، فعالیت تولیدی گسترده که با وجود نقش بی‌بدیلی که در رونق اقتصاد کشور و منطقه به همراه دارد به دلیل نبود برنامه مشخص و سیاست‌گذاری نادرست از سوی دولت، عدم تعامل سازنده نهادهای متولی با صاحبان این صنایع، نظیر مشکلات در تأمین انرژی برق و گاز، موانع صادراتی و... این مجموعه تولیدی استراتژیک را با چالش‌های بر زمین مانده زیادی مواجه کرده است که مانعی جدی سبب راه توسعه این فعالیت تولیدی به شمار می‌رود. در ادامه مشروح گفت‌وگوی محمدرضا صادقی مدیر فروش هلدینگ فولاد یزد را پیرامون فعالیت‌های این گروه صنعتی می‌خوانید:

محمدرضا صادقی در تشریح فعالیت‌های این مجموعه تولیدی می‌گوید: هلدینگ فولاد یزد شامل زنجیره‌ای از معدن تا فولاد سازی است؛ یکی از بزرگترین مجموعه‌های تولیدی که در زمینه معدن، فولادسازی و تورد فعالیت می‌کند، فعالیتی گسترده در ۱۱ استان کشور که برای بیش از ۶ هزار نفر اشتغالزایی به همراه داشته است ظرفیتی عظیم که به عنوان یکی از بزرگترین مجموعه‌های معدنی و فولادی کشور در بخش خصوصی فعالیت می‌کند.

او در توضیح چالش‌های پیش‌روی فعالیت‌های گسترده این صنعت می‌گوید: فولاد یزد با وجود گستردگی حجم فعالیت‌هایی که دارد با چالش‌های فراوانی در حوزه تولید، توسعه و صادرات مواجه است، وضعیتی که بیش از هر چیز ناشی از نگاه کوتاه‌مدت و بدون پشتوانه‌ی کارشناسی در سیاست‌گذاری‌های کلان اقتصادی کشور است که مجموعه تولیدکنندگان صنعتی را با چالش‌های جدی مواجه می‌سازد. نمونه مشخص آن نیز قطعی برق و گاز است که خطوط تولید

## تنها چند کلیک برای ورود به بازاری کلان و متنوع

جمعی و هزینه‌هایی که دارند هم کمک می‌شود.

بخش دیگر جالب این نوآوری هم مربوط ایده شکل‌گیری آن است. امیر نجفی مدیرعامل و بنیانگذار دس تو دس در توضیح چگونگی تولید و عملیاتی شدن این پلتفرم می‌گوید: «چند سال‌ها پیش دستگاهی را از ترکیه وارد کردیم که در زمان خرابی قطعه یدکی آن در کشور وجود نداشت، به ناچار برای تهیه قطعه و در شرایط کرونایی به ترکیه سفر کردیم که متاسفانه نه تنها قطعه مورد نیاز را تحویل ندادند بلکه نیروی متخصص شرکت را هم برای تعمیر ماشین نفرستادند، بعد از ۶ ماه پیگیری و پرس و جو از کشورهای دیگر باز هم موفق به تهیه قطعه مورد نیاز نشدیم، تا اینکه در نهایت یکی از دوستان عنوان کرد که در مهریز یک شرکت دانش‌بنیان این قطعه را تولید می‌کند و ما متوجه شدیم این شرکت می‌توانیم قطعه مورد نیازمان را با یک صدم قیمت تهیه کنیم، بنابراین در عرض کمتر از ۲۴ ساعت دستگاه مان فعالیت خود از سر گرفت.»

او ادامه می‌دهد: این مساله باعث شد به این فکر کنیم که چرا نباید اطلاعات جامع از ظرفیت‌ها و توانمندی‌های تولید هر منطقه اقتصادی وجود داشته باشد، و در واقع همین موضوع جرقه‌ای شد تا تصمیم به طراحی پلتفرمی بگیریم که ظرفیت‌ها و توانمندی‌های تولید را یکجا و یکپارچه ارائه کند. حدوداً ۳ سال زمان برای بحث مطالعه و تحقیق این پروژه صرف شد و طی یک سال اخیر هم در مرحله اجرایی و عملیاتی قرار گرفت.

به گفته نجفی، در حال حاضر ۵ شهرک صنعتی و ۱۰۰ کارخانه‌دار عضو این پلتفرم هستند و بازاریابی برای کشور عراق، اربیل عراق، ارمستان و ترکمنستان انجام شده، ضمن اینکه در بازار داخلی هم با استقبال فراوانی رو به رو بوده است.



پلتفرم "دس تو دس" یک پلتفرم جامع خدمات و محصولات است که زنجیره ارزش در حوزه‌های مختلف صنعت را به هم متصل می‌کند. به معنای دیگر به واسطه این پلتفرم بازاری کلان در بخش صنعت، صنعت ساختمان همچنین نظام مهندسی ایجاد شده که خلاء ارتباطی بین این شرکت‌ها را که تا پیش از این وجود داشت به طور کامل برطرف کرده است.

نکته جالب درباره این پلتفرم این است که پیش از این هیچ سامانه‌ای وجود نداشت که به صورت جامع و در سطح کلان ظرفیت‌ها و توانمندی‌های شهرک‌های صنعتی را ارائه کند، و این درحالی است که اکنون به واسطه این سامانه امکان دسترسی و بررسی تمامی زون‌های شهرک‌ها و ناحیه‌های صنعتی و اینکه چه فعالیتی در بخش‌های مختلف آن‌ها در جریان است فراهم شده، به علاوه اینکه به واسطه این پلتفرم ارزش‌هایی شامل بازاریابی جمعی، محتوای جمعی و فروشی جمعی و بین‌المللی را ایجاد کرده است.

از سوی دیگر وقتی اصحاب صنایع و شرکت‌ها به صورت تجمعی در این پلتفرم یا بازارچه تخصصی حضور پیدا کنند نه تنها امکان بازاریابی بین‌المللی برای آن‌ها فراهم می‌شود بلکه به بالا بردن کیفیت خدمات، محتوای



## با استفاده از عایق‌ها، آرامش را به خانه بگردانید!

جایگزین برای عایق‌کاری بام و فنداسیون است.

### اجرای ساده و راحت

این مهندس ساختمان، مقاومت بالا در برابر شرایط جوی، مقاوم در برابر اشعه UV خورشید، اجرای بسیار سریع و آسان، انعطاف بالا و مقاومت در برابر لرزش‌های ساختمان، سبکی آن، عدم جاری شدن در اثر گرما و قابلیت اجرا با قلم مو و پمپ‌های airless و رولر را از مهم‌ترین مزایای عایق سفید می‌داند و توضیح می‌دهد: عایق سفید محصولی است که پس از اجرا، سطح مورد نظر را سفید می‌کند که این قابلیت منحصر به فرد از لحاظ صرفه جویی در مصرف انرژی بسیار تأثیرگذار بوده و توان انعطاف‌پذیری و چسبندگی زیاد این نوع عایق، آن را تبدیل محصولی کارآمد با ماندگاری و طول عمر زیاد کرده است. قاسم محمدی با بیان این موضوع که برای استخرهایی که دچار ترک شده‌اند و از حالت آب‌بندی خارج شده‌اند، نیز می‌توان از عایق استفاده کرد، می‌گوید: عایق آپکس یک عایق دوجزئی و پایه‌سیمانی است که جهت عایق‌کاری استخرها و جاهایی که رطوبت بالا دارند، استفاده می‌شود.

### عایق‌های حرارتی و صوتی

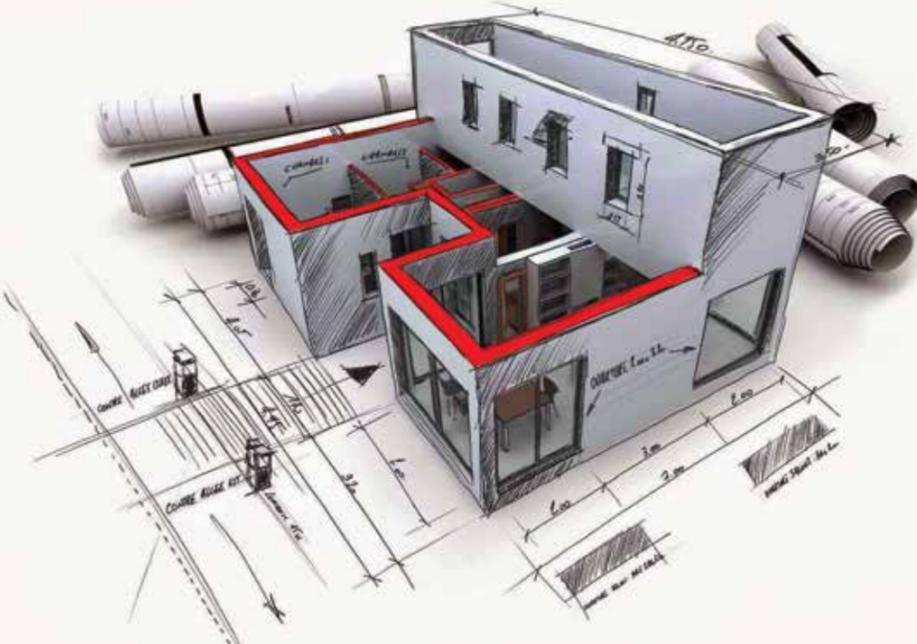
قاسم محمدی با اشاره به اینکه سازندگان بناهای ساختمانی و کارشناسان همواره در تلاش‌اند تا برای حفظ انرژی گرمایی و سرمایشی سازه‌های مختلف از عایق‌های حرارتی استفاده کنند، ادامه می‌دهد: استفاده از عایق‌های حرارتی استاندارد کمک می‌کند تا به میزان قابل توجهی از هدر رفتن انرژی گرمایشی و سرمایشی و پرداخت هزینه‌های سنگین پیشگیری شود. وی در خصوص استفاده از عایق صوتی و کاربرد آن نیز معتقد است که عایق صوتی به مکان خاصی محدود نمی‌شود و از دیوار مشترک آپارتمان‌ها تا عایق‌سازی صوتی کارگاه‌های صنعتی و حتی عایق‌سازی خودرو و عایق‌سازی صوتی دیوارهای پیرامون خانه‌ها کاربرد دارد.



از قدیم تا به امروز سه روش برای پوشاندن و عایق‌کاری سطوح وجود داشته: قیرگونی، ایزوگام و عایق سفید! ما اصلاً در مورد قیرگونی هیچ بحثی نداریم چون با پیشرفت تکنولوژی، امروزه نه تنها قیرگونی برای ما سودی ندارد بلکه حتی به انسان و محیط زیست صدمه می‌زند. اما امروزه با پیشرفت تکنولوژی، عایق سفید توانسته جای خود را به عنوان جایگزین مناسبی برای ایزوگام در بین اهالی ساخت و ساز باز کند. عایق سفید، لایه‌ای آب‌بند و پوششی محافظت‌کننده از سطوح در برابر نفوذ آب و رطوبت به داخل سازه‌ها و ساختمان‌ها است. اما برای این که بتوانید ایزوگام و عایق سفید را با هم به درستی مقایسه کنید باید از خصوصیات و ویژگی‌های هر کدام از این دو به خوبی آگاه باشید.

### بهترین جایگزین برای ایزوگام

قاسم محمدی مدیریت عامل دفتر نمایندگی انحصاری شرکت سفیدبام کرمانیان تولیدکننده انواع مصالح شیمیایی ساختمان است. او با بیان این موضوع که عایق سفید می‌تواند جایگزین بسیار مناسبی برای ایزوگام باشد، می‌گوید: عایق سفید، فرآورده‌هایی با ویژگی‌ها و توانایی‌های یک عایق رطوبتی فراوان بوده که آن را به جایگزینی بسیار مناسب برای عایق‌های سنتی تبدیل کرده است. این نوع عایق، کاربردهای فراوانی دارد و بهترین



## نظارت، اجرا و تامین قطعه مناسب، پاشنه آشیل ایمنی آسانسور

به گفته او، تولید آسانسور بیش از سایر اصناف در ارتباط مستقیم با قیمت و نوسانات ارز است. برای مثال ممکن است در سایر اصناف، نوسانات ارز پس از دو ماه اثرات خود را نشان دهد اما این درحالی است که در صنعت آسانسور، امروز که افزایش قیمت ارز رخ دهد روز بعد در قیمت تمام شده برای مصرف کننده اثرگذار است. در واقع بیش از ۴۰ درصد از قطعات در تولید آسانسور از طریق واردات انجام می شود.

کمالی در ادامه پیرامون فعالیت در این زمینه می گوید: از آنجایی که آسانسور و پله برقی قلب تپنده ساختمان و یکی از مهم ترین بخش های تأسیسات ساختمان به شمار می رود، بهترین زمان برای کسب مشاوره، زمان طراحی ساختمان است، به همین دلیل رویکرد بهروزیس به گونه ای است که در مرحله فونداسیون، مشاوره ها پیرامون جزئیات، ابعاد آسانسور و فضایی که میبایست جانمایی شود به صورت رایگان انجام می شود، در واقع در مراحل اولیه ساخت، مشاوره برای استفاده از قطعات و سیستمی که جوابگوی نیاز، ترافیک و نوع کاربری ساختمان باشد صورت می گیرد تا بهترین خروجی به ساختمان ساز ارائه شود.

سرعت بالایی دارند، ضمن اینکه مصرف انرژی در این نوع سیستم ها در سطح مطلوبی قرار دارد. از طرف دیگر در صنعت آسانسور ایران در سرعت های دو و دو و نیم متر خودکفا و قابل رقابت با محصولات خارجی هستیم.

محمدجواد کمالی پیرامون چالش های پیش روی صنعت آسانسور می گوید: بخشی از چالش های پیش روی این صنعت ناشی از سیاست های دولت در حمایت از تولید داخلی و ممنوعیت ورود قطعات خارجی است، در چنین مواقعی ناچار به استفاده از قطعاتی هستیم که مطلوب ما نیست. در واقع ۶۰ درصد قطعات آسانسور در ایران تولید می شود و مابقی وارداتی است، در چنین شرایطی ناچاریم از یک تعداد محدود تولیدکننده داخلی خرید کنیم که از نظر زمان تحویل جنس، و کیفیت مناسبی که ما به دنبال آن هستیم برخوردار نیستند.

کمالی ادامه می دهد: به معنای دیگر برخی قطعات که در ایران تولید می شود برای ساختمان هایی با ارتفاع کم و سرعت پایین مناسب است، درحالی که برای طراحی آسانسور در برج ها ما نیازمند قطعاتی هستیم که سرعت بالا و کیفیت در این سیستم را تضمین کند.

حالی که ایمنی و سالم بودن قطعات آسانسور یک اصل و ضرورت است، چراکه کوچک ترین نقضی ممکن است جان استفاده کنندگان آسانسور را به خطر بیندازد.

در همین ارتباط محمدجواد کمالی رییس هیأت مدیره بهروزیس که در زمینه تولید آسانسور، فروش، نصب و نظارت بر اجرای آسانسور و پله برقی فعالیت دارد می گوید: آسانسور یک صنعت گنگ و غیرشفاف است، به معنای دیگر شما می توانید یک قطعه از آسانسور را با هزینه ی تمام شده و کیفیت های متفاوت خریداری کنید، اما همین تفاوت ها در ایمنی آسانسور نقش تعیین کننده دارد.

او با توضیح در مورد سوانح مرتبط با استفاده از آسانسورهای بی کیفیت عنوان می کند: در بحث ایمنی آسانسور میبایست از قطعات با کیفیت و بهترین برندهایی که در داخل و خارج از کشور موجود است استفاده کرد، در واقع زمانی شاهد حوادث در آسانسور هستیم که مردم و یا خریداران به سراغ اجناس ارزان که اغلب دارای کیفیت پایینی هستند، می روند. به همین دلیل سیستم های مورد استفاده در آسانسورهای بهروزیس به روز و همچنین از نوع گیرلس است که راندمان بالا، تکان و لرزش کم و همچنین



در سال های اخیر بلند مرتبه سازی و به دنبال آن نصب آسانسور برای تسهیل رفت و آمد افزایش چشمگیری داشته است اما روی دیگر سکه سهولت در رفت و آمد، حوادث ناشی از آن است که گاهی اخبار حوادث کشور را به خود اختصاص می دهد. در این بین بررسی ها نشان می دهد علت بیشتر این دسته از حوادث، نواقص فنی ناشی از نبود دقت در نصب و راه اندازی آسانسور و استفاده از وسایل و قطعات نامناسب است. در واقع بسیاری از مردم جذب اتاقک شیک و پرزرق و برق آسانسورها می شوند، در

### یزد فرصت های ارزشمندی برای پیشرفت در حوزه صنعت دارد

فرصت های سرمایه گذاری، همکاری و آشنایی بیشتر با فضا و پتانسیل های این استان حضور پیدا کرده بود. او با لبخندی رضایتمندانه یزد را خانه ی دوم خودش عنوان می کند و به این نمایشگاه از ۶ تا ۱۰، نمره ۸ را می دهد. به عقیده او استان یزد فرصت ها و پتانسیل های ارزشمند بسیاری برای توسعه و رشد اقتصادی دارد و تا امروز نیز این روند را بسیار مطلوب با سرعت طی کرده است، بنابراین بی شک در آینده ای نزدیک شاهد اتفاقات بسیار خوبی در حوزه صنعت در این استان خواهیم بود.

"الیت یانگ" مدیرعامل شرکت TOPNEWER (تاپ نیوور) علاقه بسیاری برای شرکت در دوره های این نمایشگاه و نمایشگاه های مرتبط با حوزه فعالیت خود در ایران دارد.



"الیت یانگ" اهل چین است و حدوداً ۶ ماهی می شود که ساکن یزد شده است. فعالیت اصلی او در حوزه کاشی و سرامیک است و در این نمایشگاه برای یافتن و بررسی

### نقشه برداری یک علم است

یا علوم مرتبط با آن در واقع علم و روش های تعیین موقعیت نقاط روی زمین، فاصله و زوایای بین آنها است. این مهندس عمران، کاربردهای نقشه برداری را در زمینه های نظامی، دریایی، تعیین مرزها و تا مقیاس های کوچک تر نقشه های شهری، روستایی، ثبت املاک می داند و ادامه می دهد: فرآیند نقشه برداری ساختمان برای تحقق اهداف مختلف مانند تهیه نقشه، برنامه ریزی پروژه و ... استفاده می شود و برای انجام موفقیت آمیز تمام کارهای عمرانی یا پروژه ها، این علم نقش مهمی را دارد.



«نقشه برداری علم و هنر تهیه نقشه با استفاده از تعیین موقعیت نقاط و اندازه گیری فواصل و زوایای بین آنها است. به عبارت دیگر برداشت عوارض و تصویر آن ها بر سطوح نقشه هدف اصلی است.» حسین سلمانی مدیرعامل گروه مهندسی دیبا که سال های زیادی را در حوزه نقشه برداری فعالیت کرده، با این تعرف از نقشه برداری، آن را هم هنر می داند و هم علم و معتقد است که مهندس نقشه بردار به عنوان بازوی هر پروژه مهندسی و به خصوص عمرانی است. او به سابقه و تخصص شرکت دیبا در حوزه های مختلف نقشه برداری اشاره می کند و می گوید: نقشه برداری

سلمانی با تأکید بر این موضوع که نقشه برداری ساختمان نقش بسیار مهمی را در هر پروژه ساختمانی دارد، می گوید: نقشه برداری برای تعیین موقعیت و تراز بزرگراه ها، پل ها، ساختمان ها و سایر سازه ها استفاده می شود. او نقشه برداری را اولین گام برای شروع یک پروژه جدید مهندسی عمران می داند و می گوید: این علم تکنیک تعیین موقعیت نسبی ویژگی های مختلف در سطح یا زیر سطح زمین با اندازه گیری های مستقیم یا غیرمستقیم و در نهایت نمایش آن ها بر روی یک صفحه کاغذ است که به عنوان پلان یا نقشه شناخته می شود.

### سنگ های لیکویدی جایگزینی مناسب برای سنگ های طبیعی!

به خصوص در شهرهای کویری همچون یزد که اختلاف دما در آن ها زیاد است، گاه پیش می آید که سنگ از دوغاب جدا می شود، که سنگ های لیکویدی این مشکل را به دلیل خاصیت ضد آب بودن حل کرده اند. نسرین دهقان مدیرعامل سنگ دژ مانگاز کویر به عنوان اولین تولیدکننده سنگ های لیکویدی است که در حوزه سنگ های پلیمری، بتنی، کفش پوش ها و دیوارپوش های سه بعدی نیز فعالیت دارد و اخیراً هم وارد حوزه سنگ های آنتیک و گرانیت شده است، می گوید: از مزیت های استفاده از محصولات ایوکسی و کورین نسبت به سنگ های طبیعی نیز، قیمتی بسیار مناسب، ظاهری زیبا و دوام است. ناگفته نماند که استفاده از زربین مطمئن در دوام کار بسیار تأثیرگذار است.



یکی از محدودیت های استفاده از سنگ های طبیعی و مصنوعی زمانی که با استفاده از دوغاب در محل موردنظر نصب می شوند این است که بر اثر گرم و سرد شدن هوا

## دیواری سبز در چهار فصل



نکته بد ماجرا این است که سازندگان، به صورت سنتی و بدون در نظر گرفتن زیرساخت‌های مناسب باغچه‌ها، روی سقف ساختمان روف‌گاردن می‌سازند، که این نوع اجرا باعث صدمه زدن به ساختمان می‌شود. مصطفی حسینی در ادامه با تأکید بر این موضوع که اجرای روف‌گاردن به صورت تخصصی بایستی انجام شود، توضیح می‌دهد که این اقدام نیاز به کف‌سازی مناسب، طراحی درست و استفاده از پوشش گیاهی متناسب با محیط دارد.

### دیوارهای پیش‌ساخته

شرکت سبز ساز اندیشان پردیس آریا یک مجموعه ساختمانی است که نمایندگی گروه ابنه مقاوم آریا تهران و دیوارهای پیش‌ساخته وال اسپید (wallspeed) را هم دارد. سید مصطفی حسینی در توضیح این نوع دیوارها می‌گوید: دیوارهای پیش‌ساخته بیشتر به عنوان یک دیوار پیرامونی برای اطراف کل ساختمان در طبقات و دیوارهای جداکننده در داخل واحدها استفاده می‌شود. این دیوارها در ابعاد مختلفی ساخته می‌شود که هر کدام کاربرد خاص خود را دارند.

او با اشاره به اینکه مشخصه اصلی این نوع دیوارها، وزن سبک آن‌ها است، ادامه می‌دهد: سبک‌ترین دیوارهای پیش‌ساخته در این صنعت به گروه محصولات wallspeed تعلق دارد که پیرامونی استفاده می‌شود و برای ساختمان‌هایی که در مرحله اجرایی هستند و هنوز اسکلت بندی نشده، فوق‌العاده گزینه‌ی مناسبی

ساختمان یا دیواری باشد در گوشه‌ای از حیاط خانه‌تان. او در جواب این سؤال که چگونه گیاهان در این دیوارها در حالت عمودی قرار می‌گیرند؟ می‌گوید: باید گفت آنچه به عنوان زیر کار در دیوار سبز استفاده می‌شود، انواع مختلف دارد. در نوع معمول آن گلدان‌های ردیفی در کنار هم و به شکل صفحه‌ای قرار دارند که هرکدام از گیاهان، درون حفره‌های آن قرار می‌گیرند. این گلدان‌ها می‌توانند از متریال مختلف ساخته شوند.

توصیه‌ی حسینی به علاقه‌مندان به نصب دیوار سبز چه در محیط کار و چه خانه این است که بسیاری از سیستم‌های گیاه‌کاری نیاز به داربست دارند، بنابراین سعی کنید از یک فرد حرفه‌ای برای آویزان کردن دقیق سیستم‌ها و محاسبه وزن و اندازه‌ی آن کمک بگیرید، تا مطمئن شوید دیوار شما می‌تواند سیستم معلق را در خود جا دهد. ضمناً فضایی را انتخاب کنید که دسترسی به آن برای آبیاری و تمیز کردن خاک و برگ‌های ریخته آسان باشد.

### یک باغچه‌ی کوچک روی سقف

ساخت بام‌های سبز در شهر یزد، در سال‌های اخیر افزایش پیدا کرده است. روف‌گاردن یا بام سبز تکنولوژی مدرن سقف سبز است، که در واقع بر روی پشت‌بام‌ها و تراس‌ها بستری مناسب جهت رشد پوشش گیاهی ایجاد می‌کند. مصطفی حسینی در حوزه طراحی روف‌گاردن نیز فعال است، او در این خصوص می‌گوید: روف‌گاردن نیز امروزه به عنوان یک آیتیم ساختمانی بسیار رایج است ولی

تراسی که دیوارش سبز است، لابی ساختمانی که دیواری سبز دارد، رستورانی که دیوار سبزش به مشتری‌ها آرامش می‌دهد؛ اینها فضاهایی خاص و زیبا را به وجود می‌آورند که نمونه‌ای از دکوراسیون سبز هستند. گیاهان جزئی از دکوراسیون هستند که زنده بودن و طراوت را به محیط ما هدیه می‌دهند. دیوارسبز هم یک شکل از وارد کردن سبزیگی و طراوت به فضای ساختمان است.

### روح بخشیدن به فضاهای خشک شهری

سید مصطفی حسینی، مدیرعامل شرکت مهندسی سبز ساز اندیشان پردیس آریا است، این گروه علاوه بر فعالیت در زمینه‌ی اجرای پروژه‌های ساختمانی، با هدف همزیستی پایدار معماری و شهرسازی با محیط زیست در قالب برند "پونزی" فعالیت خود را در حوزه دیوار سبز توسعه داده است و به گفته‌ی حسینی تمام تلاش‌شان این است که با نگاه متفاوت به المان‌های مصرفی و فضاهای موجود در ساختمان‌ها و فضاهای شهری و شناخت صحیح از نیازهای مردم در زندگی مدرن و محیط‌های خشک امروزی فضایی را برای روح دادن به ساختمان‌ها ایجاد کنند.

بی‌شک در انتخاب گیاهان در طراحی دیوار سبز بایستی به محیطی که دیوار در آن وجود دارد، توجه کرد، حسینی در این زمینه می‌گوید: نکته مهمی که در انتخاب گیاهان در طراحی دیوار سبز وجود دارد، استفاده از گونه‌هایی است که با شرایط محیط خود سازگار هستند؛ محیط مورد نظر می‌تواند فضای داخلی خانه شما، نمای

برای سبک‌سازی است. در واقع وزن پایین دیوارهای پیش‌ساخته باعث می‌شود که وزن اسکلت کاهش یابد و این موضوع نیز کاربرد کمتر میلگرد مصرفی را به همراه دارد که باعث صرفه اقتصادی می‌شود.

به گفته این مهندس عمران عایق صوت و حرارت، سرعت اجرای پیاده‌سازی این نوع دیوارها، نداشتن محدودیت پوشش بر روی آن و حذف وال پست‌ها (شاسی‌های آهنی نگه‌دارنده دیوار) از ویژگی دیگر این محصول است. حسینی با تأکید بر این موضوع که هیچ محدودیتی برای اجرای این دیوارها نیست، توضیح می‌دهد: هرچه پروژه‌ها به سمت بلندمرتبه‌گی پیش می‌رود، صرفه و توجه اقتصادی آن‌ها اهمیت بیشتری پیدا می‌کند، بنابراین دیوارهای پیش‌ساخته از آن دست محصولاتی است که علاوه بر صرفه اقتصادی برای محیط‌زیست نیز آسبایی ندارد.

## نقش‌هایی هنرمندانه بر روی سفال

مرتضی جلال‌زاده میبیدی مدیر مجموعه هنری "هنر خشت پارس" پرسیدیم و او اطمینان داد که به دلیل جذب آپ پایین، مقاومت مناسبی در برابر سرما، گرما و رطوبت دارند و تنها ضربه‌ی بسیار شدید به آن‌ها آسیب می‌زند.



برای ساخت این نقش برجسته‌ها مواد اولیه به شکل کلوخه و سنگ از معدن تهیه می‌شود و در کارگاه بعد از عملیات خردایش، توسط آسیاب به حالت پودری درمی‌آید و در نهایت توسط دستگاه اکسترودر با رطوبت ۱۶ تا ۱۷ درصد، گل فرآوری و آماده برای کارهای نقش برجسته سفال و ساخت آجر می‌شود. دمای پخت این محصولات بین ۹۵۰ تا ۱۱۵۰ درجه است.

به گفته جلال‌زاده، این نقوش برجسته هنرمندانه، به دلیل دست‌ساز بودن هیچ محدودیتی در طرح و اندازه ندارند و در طرح‌های مذهبی، خوشنویسی، نقاشی خط، مینیاتوری و هندسی قابل اجرا هستند. البته در طرح‌هایی که به صورت ماشینی هم اجرا می‌شوند، در مرحله قالب‌گیری، فرم‌دهی با دست انجام می‌شود.

بیشترین کاربرد نقش برجسته‌های سفالی در دکوراسیون داخلی است، نقش‌هایی هنرمندانه که بر روی دیوار یا تابلوهای سفالی کار می‌شوند و در فضای داخلی یا خارجی خانه و حتی گاه در سطح شهر و در اماکن عمومی استفاده می‌شوند. ماده اولیه این هنر اغلب گل رس است که طبیعت در اختیارمان قرار داده، بنابراین هم از نظر هزینه مقرون به صرفه است و هم همچون فعالیت‌های هنری دیگر مصائب یافتن مواد اولیه را ندارد.

در مورد مقاومت این نقش برجسته‌های زیبا از سید

## ریسه‌های نوری مصرف انرژی کم و شدت نور بالا

تولید روشنایی است که به صورت ریسه‌های روشنایی مخصوص نورپردازی نما، نورمخفی و ساختمان‌های مسکونی و مدرن که در حال حاضر در سطح شهرها مورد استفاده و بهره‌برداری قرار می‌گیرند، کاربرد دارد.



از مزایای ریسه‌های تولید این شرکت آنتی یووی بودن آن است که در برابر اشعه‌ی نور آفتاب مقاوم و دارای Ip ۶۵ و تعدادی نیز با Ip ۲۰ تولید می‌شوند.

این محصولات راندمان نوری فوق‌العاده بالایی دارند، به معنای دیگر مصرف انرژی کم و شدت نور آن در حد بسیار بالایی است.

این محصولات در نمای ساختمان‌های اداری، تجاری مسکونی کاربرد دارد، ضمن اینکه در دیوارها، سقف و راه‌پله ساختمان نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

محمد میلادی مدیرآموزش شرکت نیکتاب نور یزد برند لوپ‌لایت تولیدکننده سیستم‌های روشنایی می‌گوید: سیستم‌های روشنایی مخصوص نورپردازی با هدف

## پرواز ارزو پای لنگ تولید

را با دشواری‌های زیادی مواجه می‌کند.

مهدی صبوری خواه یک تولیدکننده دستگاه‌های سرمایشی و گرمایشی می‌گوید: دستگاه‌های تولیدی این مجموعه از چهار تا پنج قطعه مهم شامل الکتروموتور، کوپل و عایق تشکیل شده که تمامی این قطعات تولید داخل هستند و توسط شرکت‌های دانش‌بنیان و شرکت‌های ایرانی طراحی و تولید شده‌اند.

به گفته او، با وجود اینکه تمامی قطعات تولیدی این دستگاه در داخل تولید می‌شود متأسفانه از نوسانات قیمت ارز در امان نیستیم، چراکه از محصولاتی مانند ورق و آلومینیوم استفاده می‌شود که قیمت جهانی دارد، بنابراین با افزایش قیمت دلار قیمت جهانی این محصولات افزایش می‌یابد و قیمت نهایی محصول برای تولیدکننده و در نهایت خریدار با افزایش چشمگیری همراه خواهد بود.



سایه‌ی سنگین و بلند نوسانات قیمت ارز بر فعالیت‌های تولیدی روز به روز عرصه را برای تولید داخل تنگ می‌کند، به معنای دیگر درحالی‌که تصور می‌شود تولیدات ایرانی قدری از نوسانات قیمت ارز در امان باشند، اما صاحبان صنایع می‌گویند که نوسانات بازار ارز بر قیمت تمام شده تولیدات موثر است و عرضه‌ی محصول نهایی

## شیرآلات ساختمانی هودین

زمینه فعالیت: تولید شیرآلات ساختمانی

## Hoodin Construction Faucets

Field of activity: Production of construction faucets

## بتن پیش تنیده بالر صنعت

زمینه فعالیت: اولین تولید کننده تیرچه‌های پیش تنیده در استان یزد

## Balar Sanat prestressed concrete

Field of activity: The first producer of pre-tensioned beams in Yazd province

## مرکز الکترونیک ایرانیان اختر ایمن (ساترا)

زمینه فعالیت: سیستم‌های حفاظتی - امنیتی و آیفون تصویری

## Akhtar imen Iranian Electronic Center (Satra)

Field of activity: Protective security systems and video door-phone

## آسانسور آلفا نیرو یزد

زمینه فعالیت: مشاوره، طراحی، فروش و نصب و راه‌اندازی انواع آسانسور، پله برقی و بالابرهای صنعتی

## Yazd Alphaniro elevator

Field of activity: Consulting, designing, selling, installing, and commissioning all kinds of elevators, escalators, and industrial lifts.

## آریا بارون توس

زمینه فعالیت: تولید کننده انواع ساندویچ پانل های سقفی، دیواری، سردخانه‌ای، کلین رومی، کانکس و خانه‌های پیش ساخته.

## Arya Baron Toos

Field of activity: Production of all kinds of sandwich panels for roofs, wall cold rooms, clean rooms, canopies, and prefabricated houses.

## گروه صنعتی اوج گستر قرن

زمینه فعالیت: ارائه دهنده آسانسور و پله برقی با برند OJEC و خدمات پس از فروش آسانسور و پله برقی با برند SJEC و KONE

## Oj Gostar Industrial Group

Field of activity: Provider of elevators and escalators with the OJEC brand and after-sales services of elevators and escalators with the KONE and SJEC brands.

## شیرهای ساختمانی و صنعتی ایران KWC

زمینه فعالیت: تولید شیرآلات بهداشتی ساختمانی

## Construction and industrial faucets of Iran KWC

Field of activity: Production of building sanitary faucets

## جاروی مرکزی آسایش

زمینه فعالیت: فروش انواع جاروهای مرکزی خانگی و جاروهای صنعتی

## Asayesh Central Vacuum Cleaner

Field of activity: Sale of all kinds of household central Vacuum Cleaner and Industrial Vacuum Cleaner

## داد و ستد فروردین ایرانیان (بلوک لیکا)

زمینه فعالیت: مشاوره و فروش

## Farvardin Iranian Trading (representative of Leca Company)

Field of activity: consulting and sales

## صنایع الکتریک دالاهو

زمینه فعالیت: مشاوره، طراحی و اجرای ساختمان‌های هوشمند، نور پردازی و روشنایی، نیروگاه خورشیدی

## Dalahoo Electric Industries

Field of activity: Consulting, design, and implementation of smart buildings, lighting, solar power plant

## افشان نیرو یزد و ورد گستر یزد

زمینه فعالیت: مشاوره و طراحی سیستم‌های هوشمندسازی برق ساختمان تحت IP و سیستم‌های ارتینگ

## Afshan Niro of Yazd and Raad Gostar of Yazd

Field of activity: Consultancy and design of intelligent building electricity systems under IP and earthing systems

## باتیس درب یزد

زمینه فعالیت: تولید و عرضه کننده انواع درب های ساختمانی اعم از درب های ضدسرق، درب های ضد حریق و درب های چوبی

Yazd Batissdarb

Field of activity: Production and supplier of all construction doors, including anti-theft, fire, and wooden doors.

## آریا درب یزد نمایندگی انحصاری افرا درب سلمان در استان یزد

زمینه فعالیت: تولید و عرضه کننده انواع درب های ساختمانی اعم از درب های ضدسرق، درب های ضد حریق و درب های چوبی

*Aria door (The exclusive representative of Afra Darb Salman in Yazd province)*

Field of activity: Production and supplier of all construction doors including anti-theft, fire, and wooden doors.

## برسام ایمن صنعت آرشام

زمینه فعالیت: سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق و تاسیسات برقی ساختمان

## Barsam imenSanat Arsham

Field of activity: Fire alarm and extinguishing systems and building electrical installations

## زمر دنور اسپر لوس (نمایندگی استان یزد فروشگاه سی کالا)

زمینه فعالیت: تولید کننده چراغ‌های دکوراتیو

*Sperlos ZomorodNoor (Representation of Yazd province of sea Kala)*

Field of activity: Producer of decorative lights

## شایان نور آریمن صدوق

زمینه فعالیت: تولید کننده لوله و اتصالات برقی و فاضلابی UPVC

## ShayanNoor Arian Sadouq

Field of activity: Manufacturer of UPVC electrical and sewage pipes and fittings

## کلین کی تخصصی افزودنی های بتن و عایق Tiss

زمینه فعالیت: افزودنی های بتن، عایق و چسب

## Tiss Concrete and insulation additives Specialized Clinics

Field of activity: Concrete additives, insulation, and glue

## گروه صایا

زمینه فعالیت: فروش انواع آجرنما، کاشی و سرامیک پرسلان و موزاییک

## Saya Group

Field of activity: Selling all kinds of brick, porcelain, and ceramic tiles and mosaics

## گروه صنعتی استیل آذر

زمینه فعالیت: عرضه کننده انواع نرده های استیل، چوب، برنز، پلکسی و انواع سازه‌های استیل

## Azar Steel Industrial Group

Field of activity: Supplier of all kinds of steel, wood, bronze, plexiglass fences and all kinds of steel structures

## شرکت مهندسی سرداب یزد

زمینه فعالیت: مشاوره، طراحی، فروش و اجرای تاسیسات مکانیکی ساختمان و صنعت

## Sardab Yazd Engineering Company

Field of activity: Consulting, design, sale, and implementation of mechanical installations for construction and industry

## آسانبر بهروتیس هونام

زمینه فعالیت: مشاوره، فروش و نصب انواع آسانسور و پله برقی

## Hoonam Behrotis Elevator & Escalator

Field of activity: Consulting, sales and installation of elevators and escalators

## راسا بنا ژیار

زمینه فعالیت: طراحی و اجرای سقف های وافل و پیش تنیده و الومز (مهار لزه ای دیوار)

## Rasa Bana Zhiyaz

Field of activity: Design and implementation of waffle and pre-tensioned ceilings and valmez (seismic wall insulation)

## صنایع سنگ در ماندگار کویر

زمینه فعالیت: تولید انواع سنگ، دیوارپوش و کفپوش

## Kavir Dor Stone Industries

Field of activity: production of all kinds of stone, wall covering, and flooring

## صنایع بتن پیش تنیده آتی بام ایرانیان

زمینه فعالیت: تولید قطعات بتنی

## AtiBam Iranian prestressed concrete industries

Field of activity: Production of concrete parts

## کتیبه ایساتیس

زمینه فعالیت: مشاوره، طراحی و تجهیز سالن های همایش، سینما، کنفرانس و بلیک باکس

## Katibe Isatis

Field of activity: Consulting, designing, and equipping conference halls, cinemas, conferences and black boxes

## یاقوت یزدان کویر

زمینه فعالیت: نصب و راه اندازی درب های شیشه ای اتوماتیک

## Yaqut Yazdan Kavir

Field of activity: Installation and operation of automatic glass doors

## گروه صنعتی پنجره سبز یزد

زمینه فعالیت: تولید درب و پنجره دوجداره

## Yazd Panjeresabz Industrial Group

Field of activity: Production of double-glazed doors and windows

## ستاره یکتا نور ایساتیس

زمینه فعالیت: تولید کننده چراغ های روشنایی

## Setareh YektaNoor Isatiss

Field of activity: Producer of lighting lights

## یزدموزاییک

زمینه فعالیت: تولید موزاییک ماشینی تمام اتوماتیک

## Yazd Mosaic

Field of activity: Fully automatic machine mosaic production

## هولدینگ بازار بایی ساختمانی برجنا

زمینه فعالیت: بازار بایی صرف تاسیسات ساختمان

## Borjana Construction Marketing Holding

Field of activity: Marketing zero to one hundred buildings

## عمارت هوشمند کارن

زمینه فعالیت: هوشمندسازی ساختمان و سیستم های جریان ضعیف

## Karen Home Intelligence

Field of activity: Make smart building and weak flow systems

## البرز درب

زمینه فعالیت: تولید درب ضدسرق

## Alborz door

Field of activity: Production in anti-theft door

## نویا تک آرای ایساتیس

زمینه فعالیت: تولید سنگ ساختمانی با چپا کو با استفاده از تکنولوژی

## NoyaTak Arai Isatis

Field of activity: Production of Bachiaco building stone by RP technology

## مقاوم سازان برج داتیس یزد

زمینه فعالیت: مقاوم سازی، فورجینگ، کوپلینگ، کاشت میلگرد، برش و تخریب بتن

## Resilient builders of Datis Tower

Field of activity: Reinforcement, forging, coupling, planting rebar, cutting, and destruction of concrete

## نیک تاب نور یزد

زمینه فعالیت: تولید کننده نوارهای نوری LED و ریسه های LED و محصولات روشنایی خانگی و صنعتی LED

## Yazd NikTab Noor

Field of activity: Manufacturer of LED light strips and LED filaments and LED household and industrial lighting products

## گروه مهندسی دība

زمینه فعالیت: خرید و فروش و تعمیرات تجهیزات نقشه برداری، اجرای پروژه های نقشه برداری با پهباد و هیدروگرافی

## Diba Engineering Group

Field of activity: Buying and selling and repairing mapping equipment, implementation of mapping projects with drones and hydrography

## شرکت بین المللی مهندسی وساخت برسا صنعت یزد

زمینه فعالیت: آموزش، مشاوره و پیاده سازی سیستم های مدیریت پروژه

## Barsa Sanat Yazd International Engineering and Fabrication Company

Field of activity: Training, consulting, and implementation of project management systems

## نرده استیل - پنجره دوجداره برتر

زمینه فعالیت: مرکز توزیع، طراحی و نصب انواع نرده استیل، چوبی، آهنی و ساخت انواع درب و پنجره دوجداره آلومینیوم

## Bartar Steel railing - double-glazed window

Field of activity: Distribution center, design, and installation of all kinds of steel, wooden, and iron fences and manufacturing of all kinds of aluminum double-glazed doors and windows.

## مجتمع ساختمانی فخرآبادی

زمینه فعالیت: پخش لوله و اتصالات پولیکای آب و برق - ایزوگام شرق و دلچجان

## Fakhrabadi Construction Complex

Field of activity: Distribution of water and electricity pipes and fittings and Isogum Shargh

## لوتوس سرام پاسارگاد (کارخانجات ROSI)

زمینه فعالیت: تولید چینی بهداشتی (توالت فرنگی و وال هنگ)

## Lotus Seram Pasargad (ROSI)

Field of activity: Production of sanitary ware (toilet and wall hanging)

## گنبد فیروزه

زمینه فعالیت: مشاوره، تولید کننده و مجری سقف های وافل

## Gonbade Firozeh

Field of activity: Consultant, producer and implementer of waffle roofs

## گروه تولیدی فیداروین

زمینه فعالیت: تولید کننده انواع درب و پنجره ۲ و ۳ جداره - نماینده رسمی پروفیل ویستا بست و اورتار در استان یزد

## Fidarwin Production Group (The official representative of Vistabest and Avtar profile in Yazd province)

Field of activity: Manufacturer of -2 and -3pane doors and windows

## گروه بونزی

زمینه فعالیت: طراحی و اجرای یام سبز، دیوار سبز و محوطه سازی

## Boonzee Group

Field of activity: design and implementation of green roof, green wall and landscaping

## کاسیت شیمی پایار (نانوگستران)

زمینه فعالیت: تولید محصولات خانگی، خودروبی و ساختمان نانو زیر نظر دانشگاه علم و صنعت ایران (دانش بنیان)

## (CasitShimi Payar (Nanogostaran

Field of activity: Production of household, automotive, and nano-building products under the supervision of the Iran University of Science and Technology (Knowledge based company)

## رنگ مدرن پارسیان

زمینه فعالیت: اولین تولید کننده کاغذ دیواری مایع در ایران

## Modern Color Persian

Field of activity: The first manufacturer of liquid wallpaper in Iran

## دکوراسیون حکیمیان

زمینه فعالیت: دیوارپوش PVC، سقف کاذب، پارکت و قرنیز

## Hakimian decoration

Field of activity: PVC wall covering, dropped ceiling, parquet and cornice

## جهان تصفیه

زمینه فعالیت: فناوری های نوین تصفیه آب و فاضلاب و آب شیرین کن های صنعتی

## Jahantasfieh

Field of activity: New technologies of water and wastewater treatment, industrial water softeners

## تولیدی صنایع یزد دیولیکا

زمینه فعالیت: تولید لوله و اتصالات UPVC

## YAZD POOLICA INDUSTRIAL COMPANY

Field of activity: Production of UPVC pipes and fittings

## دیوار پیش ساخته وال اسپید

زمینه فعالیت: طراح و مجری نسل جدید دیوارهای پیرامونی و جداکننده های داخلی

## WallSpeed prefabricated wall

Field of activity: Designer and implementer of the new generation of perimeter walls and internal dividers

## تجهیزات روشنایی نورا

زمینه فعالیت: لوازم برق ولوستر

## Noora Lighting Equipment

Field of activity: Electrical appliances and chandeliers

## تکوین شیمی

زمینه فعالیت: شیمی ساختمان و تولید محصولات نانو

## Takvin Chemistry

Field of activity: Chemistry construction and production of nano products

## نقش برجسته سفالی (نقش دست)

زمینه فعالیت: طراحی و اجرای نقش برجسته سفالی، دکوراسیون داخلی و نما ی خارجی

## Pars clay art workshop

Field of activity: Production of decorative bricks and pottery relief

## آریافلز

زمینه فعالیت: کف بندهای آریافلز

## AriyaFelez

Field of activity: Aria metal floor straps





## Leca reduces the cost and time of implementation



Leca light blocks are one of the most important products of Leca Iran, which are light weight, thermal resistance, no cracking and controlled shrinkage, ease of use, stability and mechanical resistance, thermal comfort, use of standard base materials, and sound resistance are some of their important features. For example, the low weight of these blocks makes it easy to implement and thus reduces the cost and time of implementation.

According to Mojtabi Hajhosseini, representative of Leca (the only manufacturer of Leca in Asia and the Middle East) in Yazd, One of the attractions of the 21st exhibition of specialized building was a concrete wall in the middle of which life had grown; The

## Smart home technology is a useful solution for energy storage



In recent years, the developments in the field of technology in the world have been so impressive that some people call today's world the world of turning dreams into reality. One of these developments has occurred in the field of building intelligence. Smart systems are designed and produced with the purpose of energy storage.

Smart home technology is an infrastructure for comfort, peace of mind, and increased energy efficiency through the control of home appliances on a smartphone or other internet-enabled device, such that customer consumption data is shared

## Yazd has valuable opportunities for progress of industry

"Elite Yang" is from China and has been living in Yazd for about 6 months. His main activity is in the field of tiles and ceramics, and he attended this exhibition to find and investigate opportunities for investment, cooperation and getting to know more about the space and potentials of this province.

With a satisfied smile, CEO of New Year Company calls Yazd as a second home and

## Supervision, implementation, the most important safety issue of the elevator

Mohammad Javad Kamali, the chairman of the board of Behrotis, which is involved in the production of elevators, sales, installation and supervision of the implementation of elevators and escalators, says; The elevator is a dumb and non-transparent industry, in other words, you can buy a piece of the elevator with different costs and qualities, but these differences play a decisive role in the safety of the elevator.

Explaining the accidents related to elevators, he said: In the matter of elevator safety, quality parts and the best brands that are available inside and outside the country should

growth of hope in the middle of that volume of coldness and dryness.

Maryam Hajhosseini was an architectural engineer and designer of this booth and said about the idea of implementing this wall, this wall was made of Leca material and was used to create a semi-private and special space for negotiations.

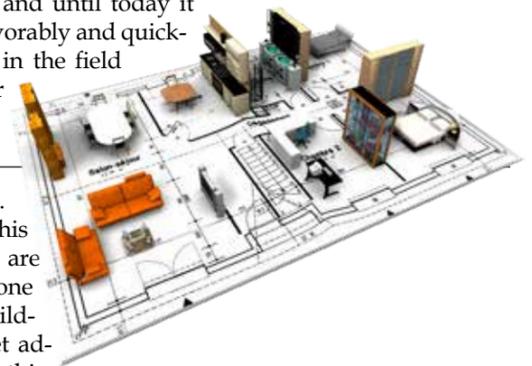
It should be mentioned that the Leca Company produces unique products in the construction and agricultural industry, so knowing this function, a window was created between Leca and a green plant was installed in it to cover both activities of this group. The word Leca is derived from the term "light expanded clay aggregate". These grains are obtained from the expansion of clay in rotary kilns at a temperature of about 1200 degrees Celsius. Leca grains style (Leca industrial pumice) have an almost round shape and a rough and uneven surface. The outer microscopic surface of the seeds has small and brown pores and the inner part of the seeds has black cell tissue.

between home appliances, with the advantage that all work is possible remotely. In other words, in the smart home, all devices, especially in the matter of electricity, heating and cooling, which have the ability to connect to the Internet, are under the control of the residents of the house, and it can be said that there is a complete harmony with technology and humans.

Javad Sarasangi, the manager of Karen Smart Support Company, explains about the importance of using smart systems: Smart home technology in the world was made with the purpose of energy storage. For example, in the discussion of heating and cooling systems and control of air conditioners and fan coils, it is possible for the user to manage the temperature of the environment outside the home and remotely. Undoubtedly, because these actions are carried out remotely, it will be very effective in saving and reducing energy consumption.

added, he is very interested in participating in this exhibition.

According to him, Yazd province has many valuable opportunities and potentials for economic development and growth, and until today it has gone through this process very favorably and quickly, so we will undoubtedly witness in the field of industry in this province in the near future.



be used. They are often of low quality.

Kamali added about the activity in this field: since the elevator and escalator are the beating heart of the building and one of the most important parts of the building facilities, it is the best time to get advice during the building design. For this reason, Behrotis' approach is such that during the foundation stage, he provides consultations regarding the details, dimensions of the elevator and the space that should be placed for free. In fact, in the process of consulting for the use of parts and systems that respond to the needs, traffic and type of use of the building. It is done to provide the best output to the builder.

### Building Codes

A building code (also building control or building regulations) is a set of rules that specify the standards for constructed objects such as buildings and non-building structures. Buildings must conform to the code to obtain planning permission, usually from a local council. The main purpose of building codes is to protect public health, safety and general welfare as they relate to the construction and occupancy of buildings and structures. The building code becomes law of a particular jurisdiction when formally enacted by the appropriate governmental or private authority.

Building codes are generally intended to be applied by architects, engineers, interior designers, constructors and regulators but are also used for various purposes by safety inspectors, environmental scientists, real estate developers, subcontractors, manufacturers of building products and materials, insurance companies, facility managers, tenants, and others. Codes regulate the design and construction of structures where adopted into law.

#### Building Codes Defined

A building code is a set of regulations that are enacted by either state or local governments regulating the construction, renovation, and repair of buildings and other structures that humans may occupy. We use the term ordinance to describe a regulation passed by a municipality, such as a city, village, or town. All the ordinances related to building and construction are collected together into a code.

#### What Is a Building Code, Exactly?

Building codes are laws that set minimum requirements for how structural systems, plumbing, heating, ventilation and air conditioning (HVAC), natural gas systems and other aspects of residential and commercial buildings should be designed and constructed. In the U.S., building codes mostly fall under the purview of state and local governments.

Lawmakers and government officials in most jurisdictions do not build their codes from scratch. Instead, they start with com-

mon draft language – called a model code – the requirements of which they may tighten or loosen, tailoring the code to their state, county or city's needs.

#### Content & Process

Building codes address the minimum standards necessary for new construction, renovation, and repair of buildings. Topics include, but aren't limited to, foundation, roofing, grading, structural support, ventilation, heating and air, electrical, plumbing, and drainage.

Most codes require a building permit to be obtained before new construction or a substantial renovation can commence. Applying for a building permit is known as pulling a permit. Typically, only the owner of the real estate or a licensed contractor can pull a permit.

Getting a permit is only half the battle. A code enforcement inspector will ensure that the work complies with the building code by inspecting the work. If it doesn't, the inspector will indicate why the project doesn't meet the code, and the builder will have to remedy the issues to come within compliance.

#### Types

Building codes come in different varieties depending upon the type of construction and subject they are seeking to regulate. Many of the building codes adopted by governments in the United States are based upon model building codes drafted by the International Code Council (ICC). The ICC has created The International Building Code, which applies to construction of new buildings of nearly every type, The International Residential Code, which applies to new construction of one and two-family dwellings as well as townhomes that are no more than three stories high and The International Existing Building Code, which regulates the renovation, alteration, or repair of existing buildings.

#### Purpose & Importance

At a broad level, building codes serve a vital purpose in our modern urban society. They are enacted to protect the general health, safety, and welfare of the people that occupy the buildings. The codes ensure that the buildings they reside in, work in, and visit are safe.

**YAZD Buildex 2022**

**Khalil Nezhad Store**

**The Most Specialized**  
store of protection and security systems

With more than **10 branches** across the country

The exclusive representative of the best brands in  
Korea, Italy, Turkey and Iran

**COMMAX CAMAX VINTA**  
**Te-le PINNACLE SATRA**  
Value from Ideas

Central Office : 035\_36285407

## The 21st specialized building industry exhibition was held in Yazd

The 21st specialized building industry exhibition (YAZD BUILD-EX 2022) was held in Yazd from December 25 for 4 days. In this event, more than 50 participants from the provinces of Tehran, Yazd, Isfahan, Khorasan-Razavi, Hormozgan and Kerman were present in a space of 8 thousand

### The CEO of Yazd Poolica:

## Export challenges are the main cause of the lack of development of the country's industry



"The growth of industry and production in the country occurs when the final product, with high quality and high added value, is exported to developed countries. But currently, due to the low level of economic relations with other countries, most of the country's exports are carried out in the form of cocoons and finally with neighboring countries, which is undoubtedly not a suitable condition for the development and strengthening of production. On the other hand, the weakness and lack of a stable supply chain of raw materials has caused the price of products to increase by %70-60 higher than the global

square meters, and the latest achievements and new technologies of the construction industry in the fields of materials, electrical and mechanical installations, Elevator, door and window, glass and accessories were exhibited.

Holding more than 25 educational workshops was the distinguishing feature of this year's construction exhibition. It is hoped that the exchange of experiences of the owners of construction industries will lead to the growth of this popular industry.

It should be noted that the 21st specialized building industry exhibition (YAZD BUILD-EX 2022) was held on December 25 to 29 from 10:00 to 13:00 for professionals and from 16:00 to 21:00 for the general public in Yazd International Exhibitions.

YAZD POOLICA  
Industrial Co.



price; a devastating situation that has significantly increased the price for the final consumer. The continuation of the stated challenges has caused the industry and production to struggle with daily life and not enjoy the proper growth and develop-

ment." These are part of the words of Abbas Ali Metouslian, the CEO of Yazd Poolica Industries Production Group.

According to him, the mechanical facilities are the heart of the building, in other words, the quality of the mechanical facilities ensures the peace and health of the building. On the other hand, the quality of mechanical installations can increase the life span of the building, and in this regard, Yazd Poolica products are produced based on this thinking and with a utilitarian view, and it has 12 standards required to guarantee the quality of construction installations.

## KWC, the lasting brand



"The water shortage crisis seriously threatens the whole world, Iran is also one of the countries that is at the point of danger, and so if we cannot control water consumption, we will soon face a water shortage unfortunately." These are part of the words of Ahmad Jalili, the CEO of KWC.

According to him, KWC has always been one of its main policies to save water, until its products reduce water consumption by %50.

KWC Company in Iran has been operating in the field of construction valves and sanitary valves for almost 20 years. This Swiss brand is more than 130 years old.

European quality, Iranian price

According to Ahmad Jalili, our main mission has always been to use the most up-to-date technologies to maintain and improve the quality of products.

According to the global standard, the permitted use of lead is %1, which unfortunately, most of the construction faucet brands in the world use more lead in order to make their products easier to form, which endangers human health, but KWC despite the difficulty in the casting pro-



cess and Due to the commitment to the company's mission, it uses the allowed amount of one percent in the total production and increase of the finished product price. In the cartridge and water fountain of the faucets, prominent European brands approved by the Swiss brand KWC are used, which, in addition to quality, have many features, including the ability to reduce water consumption.

Stating that this company is producing 24 hours a day, he says: However, due to the high demand, we owe the market, of course, the main part of this issue is due to internal policies, administrative and banking bureaucracies, laws

related to imports and matters related to property. And social security returns, while the support and companionship of these sectors will undoubtedly have a significant impact on the increase and ease of production.

A brief history of KWC

About 140 years ago, in a small factory in a city in Switzerland, KWC started its activity with the production of music boxes by "Adolph Karer". However, after his death, "Walter Login bull" took over the management of this factory, stopped the production of music boxes and started producing faucets.

In 2013, the famous Swiss company Franke bought the KWC brand, and now KWC is considered a subset of the famous Franke brand. It should be noted that the naming of KWC was inspired by the phrase Karer and Weber Co. has been a symbol of the name of the founders of this strong Swiss brand.

It should be noted that Iran KWC is one of the largest and most reliable valve manufacturers under the license of KWC Switzerland and the only official representative of KWC Switzerland in Iran and the Middle East, and currently produces construction valves, sanitary valves, eye valves, built-in valves, colored valves, Thermostatic valves and electronic eye valves.

## Construction Technologies That Will Make a Huge Impact in Future

2022 will be a year of innovation in the construction industry, with several cutting edge technologies going mainstream. Some of the biggest innovations from the last couple of years are powering a new generation of construction technologies that are on track to define the year ahead. From innovations in safety to entirely new building methods, these construction technologies will make the greatest impact on the industry in 2022.

### 1. Construction Wearables

Wearables have become a staple of everyday life over the last several years, especially smartwatches. This technology is finally making a breakthrough into construction, with innovations well beyond the everyday wristwatch. Construction wearables have boomed recently, bringing a variety of form factors and feature sets to the industry.

Construction wearables are making safety both connected and convenient. In addition to construction-grade smartwatches, safety wearables can be found in several shapes and sizes, including vests, hard hats, and even boots. For example, smart hard hats can detect fatigue and even help prevent fatigue-related accidents through brainwave monitoring. Ultra-compatible clip-on wearables can easily be connected to any safety vest to detect things like air quality, toxins, or gas.

### 3. 2D Printing

One of the most exciting new technologies sweeping the construction industry is 3D printing. This has evolved beyond 3D printing tools or plastic pieces and grown into an entirely new construction platform. Today's construction-grade 3D printers can print concrete and similar materials with speed, accuracy, and consistency. The key draw for 3D printing, however, is a notably lower price and drastically shorter build time than traditional construction is capable of.

In 3,2022D printing is on track to hit the market as a top choice for housing and other smaller projects. In fact, the world's largest 3D-printed neighborhood will be breaking ground in Austin, Texas, in 2022. Projects like this help boost the sustainability of the construction industry and, as an added benefit, dodge supply chain issues that are leaving many traditional projects backed up. This combination of benefits makes 2022 the perfect time for 3D-printed construction to take off.

### 3. Virtual Reality and Augmented Reality

AR and VR had a big year in 2021. The Oculus Quest 2 headset brought high-quality virtual reality to the masses and Facebook, now under the company name Meta, released groundbreaking details into the future of augmented and virtual reality in the "metaverse." These technologies are already changing daily life for many. VR and AR will be revolutionary for the construction industry in 2022.

Both AR and VR have multiple applications in construction, which will expand the capabilities of professionals on-site and in the office. For example, VR could be used in the project planning phase to get a first-person view of what a structure will look like. With the right software, designers could actually "walk" through a virtual mockup of the building.

Similarly, AR could be used in the field to take hands-free measurements or project a virtual mockup onto a physical structure. This becomes especially useful in training for new hires, where AR and VR could be used to give new employees a safe, hands-on learning experience.

### 4. Drones

Drones have been on the rise for a while now in construction, but they will have an increased impact in 2022 due to a couple of factors. The construction industry continues to grapple with labor shortages while demand continues to go up and pressure increases due to the supply chain crisis. Drones can ease several of the challenges that the current climate has created in the industry.



Drones more than make up for their initial cost by being capable of numerous applications and high flexibility. For example, drones can be used for site surveys, cutting down survey times from days to mere hours with a crew of one. Similarly, site security becomes far simpler and more intelligent with roaming surveillance drones that offer dynamic monitoring around the clock. As working remotely becomes more popular for those in the office, drones offer a way for stakeholders and project managers to oversee progress on-site without any necessary travel.

### 5. Artificial Intelligence

Artificial intelligence (AI) is on track to go mainstream in construction alongside the adjacent technologies that benefit most from it. A prime example of this is drone surveillance. AI security software could analyze security drone footage in real-time and autonomously detect suspicious activity. This allows for constant site surveillance without any need for dedicated monitoring staff. Going well beyond security, AI has numerous high-value applications in construction. Drone footage can also be used to analyze a site for safety risks, which can keep risk assessment personnel safe during the analysis process. Similarly, AI can be used in the planning phase of projects to help improve designs and optimize spending and resource usage, allowing construction companies to make the most out of every dollar.

### 6. Sustainable Materials

While not a single technology, sustainable materials are going to be center-stage in 2022. Sustainability has risen to the forefront of public concern over the past couple of years. With the 2021 bipartisan U.S. infrastructure bill set to launch countless new construction projects in the year ahead, sustainability will become an even bigger deal in construction. In fact, the Biden Administration has expressed a commitment to sustainability within the infrastructure bill and its many initiatives.

For the construction industry, sustainable materials are about more than meeting green building standards. The state of the global supply chain going into 2022 leaves much to be desired, but sustainable materials may offer a respite. Some projects have begun experimenting with hybrid concrete and even concrete replacements that are made of plastic waste. Materials engineers have even found that these concrete mixtures can be far more durable than traditional concrete.



Frankه به حساب می‌آید. لازم به ذکر است که نامگذاری KWC با الهام از عبارت Karrer and Weber Co. بوده است. که نمادی از نام بنیانگذاران این برند قوی سوئیسی می‌باشد. گفتنی است، KWC ایران یکی از بزرگترین و معتبرترین تولیدکنندگان شیرآلات تحت لیسانس KWC سوئیس و تنها نماینده رسمی شرکت KWC سوئیس در ایران و خاورمیانه محسوب می‌شود و در حال حاضر تولیدکننده شیرآلات ساختمانی، شیرآلات بهداشتی، شیرآلات چشمی، شیرآلات توکار، شیرآلات رنگی، شیرآلات ترموستاتیک و شیرآلات چشمی الکترونیکی است.



مورد تایید برند سوئیسی KWC استفاده می‌شود که علاوه بر کیفیت، قابلیت‌های بسیاری از جمله قابلیت کاهش مصرف آب را دارد. رعایت این موارد سبب شده این برند همواره مورد اقبال باشد.

او با بیان اینکه این شرکت ۲۴ ساعت شبانه‌روز در حال تولید است، می‌گوید: با این حال به دلیل تقاضای بالا به بازار بدهکاریم، البته بخش عمده این مسئله به سیاست‌های داخلی، بروکراسی‌های اداری و بانکی، قوانین مربوط به واردات و موارد مرتبط با دارایی و تامین اجتماعی برمی‌گردد، این در حالی است که حمایت و همراهی این بخش‌ها بی‌شک در افزایش و سهولت تولید تاثیر چشمگیری خواهد داشت.

#### واما مختصری درباره تاریخچه KWC سوئیس

حدود ۱۴۰ سال قبل در کارخانه‌ای کوچک در شهری از سوئیس KWC توسط "آدلف کارر" با تولید جعبه‌های موسیقی فعالیت‌اش را آغاز کرد. پس از مرگ او، "والتر لوگینبول" ضمن به عهده گرفتن اداره‌ی این کارخانه، تولید جعبه‌های موسیقی را متوقف و شروع به تولید شیرآلات کرد. در سال ۲۰۱۳ کمپانی مشهور سوئیسی به نام فرانکه (Franke) برند KWC را خرید و در حال حاضر KWC زیر مجموعه‌ای از برند معروف

## همیشه یک‌ها ماندگارند

دلیلش را از احمد جلیلی پرسیدیم و او پاسخ داد: همواره رسالت اصلی‌مان استفاده از به‌روزترین تکنولوژی‌ها برای حفظ و ارتقاء کیفیت محصولات بوده است. این موضوع را بهتر است با مثالی عینی توضیح دهیم؛ شیرآلات از دو بخش اصلی بدنه و محتویات داخل شیرآب، کارتیش و آب‌فشان تشکیل شده‌اند. بدنه‌ی شیرآلات از جنس برنج (ترکیب مس، روی و درصد کمی سرب به دلیل خاصیت فرم‌پذیری) است. طبق استاندارد جهانی میزان استفاده مجاز از سرب یک درصد است که متأسفانه اکثر برندهای تولیدکننده‌ی شیرآلات ساختمانی در دنیا به جهت این‌که فرم‌پذیری محصولات‌شان راحت‌تر صورت گیرد از روی بیش‌تری استفاده می‌کنند که این امر سلامتی انسان‌ها را به مخاطره می‌اندازد، اما KWC با وجود دشواری در روند ریخته‌گری و در کل تولید و افزایش قیمت تمام شده محصول، به دلیل تعهد به رسالت شرکت، از میزان مجاز یعنی همان یک درصد استفاده می‌کند. در کارتیش و آب‌فشان شیرآلات نیز از برندهای مطرح اروپایی

«بحران کم‌آبی به شدت تمام دنیا را تهدید می‌کند، ایران نیز جزو کشورهایی است که در نقطه‌ی خطر قرار دارد، بنابراین در صورتی که نتوانیم مصرف آب را کنترل کنیم، به‌زودی با بحران کم‌آبی و در نهایت با تاسف بسیار، بی‌آبی مواجه خواهیم شد.» این‌ها بخشی از صحبت‌های احمد جلیلی مدیرعامل شرکت KWC است.

به گفته او، این برند همواره یکی از سیاست‌های اصلی‌اش صرفه‌جویی در مصرف آب بوده است، تاجاییکه محصولاتش گاه تا ۵۰ درصد مصرف آب را کاهش می‌دهند.

شرکت KWC در ایران قریب به ۲۰ سال است که در زمینه‌ی تولید شیرآلات ساختمانی و شیرآلات بهداشتی فعالیت می‌کند. این برند سوئیسی قدمتی بالغ بر ۱۳۰ سال دارد.

#### کیفیت اروپایی، قیمت ایرانی

«همیشه یک‌ها ماندگارند»، این جمله‌ی جالب و البته تامل‌برانگیز شعاری است که در سایت این شرکت آمده،



## رویش امید در میانه‌ی لیکا

#### تعبیری متفاوت از امید

یکی از جذابیت‌های بیست و یکمین نمایشگاه تخصصی ساختمان، دیواری بتنی که در میانه‌ی آن زندگی روییده بود؛ رویش امید در میان آن حجم از سردی و خشکی.

مریم حاجی‌حسینی یک مهندس معماری و طراح این غرفه است. او درباره ایده‌ی اجرای این دیوار می‌گوید: این دیوار از جنس لیکا و با کاربرد ایجاد یک فضای نیمه‌خصوصی و ویژه، جهت مذاکرات ساخته شد. شرکت لیکا در صنعت ساختمان و کشاورزی محصولات منحصر به‌فردی را تولید می‌کند، بنابراین با علم به این عملکرد، در چپه‌ای در میان لیکا ایجاد و گیاهی سبز در آن تعبیه شد تا هر دو فعالیت این گروه را پوشش دهد.



لیکا جهت افزایش مقاومت حرارتی بلوک‌های لیکا تولید شده است. این بلوک با داشتن سه لایه بتن سبک‌دانه و دولایه فیلم میانی هوا، دارای ضریب انتقال حرارتی مناسبی به‌منظور پوشش الزامات محیط نوزدهم مقررات ملی ساختمان است. از این بلوک جهت عایق‌بندی دیوارهای پیرامونی حتی در مناطقی با شرایط آب‌وهوایی سخت و برای ساختمان‌هایی که در گروه صرفه‌جویی زیاد در مصرف انرژی قرار می‌گیرند، می‌توان استفاده کرد. داشتن لایه میانی علاوه بر افزایش مقاومت حرارتی، باعث افزایش مقاومت صوتی این بلوک شده و به همین دلیل استفاده از آن در دیوارهای پیرامونی مجاور به فضاهای پُر سروصدا و خیابان‌های شلوغ توصیه می‌شود.

زمان در اثر تکمیل فرایند هیدراسیون جمع می‌شوند. این جمع‌شدگی اگر بیش از اندازه باشد، می‌تواند باعث ایجاد ترک‌های ریز در داخل بافت بتن شده و مقاومت بتن را به شدت کاهش دهد، اما میزان جمع‌شدگی در بلوک لیکا به مراتب کمتر از میزان مجاز بوده و همین امر مانع از ترک‌خوردگی و جمع‌شدگی در دیوار می‌شود.

عایق‌سازی پوسته خارجی ساختمان‌ها نه تنها باعث صرفه‌جویی در مصرف انرژی و کوچک شدن تأسیسات گرمایشی و سرمایشی می‌شود، بلکه آسایش حرارتی ساکنین را نیز تأمین می‌کند، در صورت عدم استفاده از مصالح عایق با مقاومت حرارتی مناسب در صورتی که اختلاف دمای محیط داخل ساختمان با دمای سطح داخلی دیوار بیشتر از ۳ درجه سانتی‌گراد باشد موجب می‌شود تا دیوار غیرعایق، عملکرد انتقال حرارتی از نوع تشعشعی داشته باشد و بدن انسان با تبدلات حرارتی تشعشعی احساس ناراضی‌مورمور شدن یا گرم‌زدگی داشته باشد. این احساس که به دلیل عدم تعادل نسبی متابولیسم بدن اتفاق می‌افتد باعث از بین رفتن آسایش و سلامتی می‌شود. به گفته حاجی‌حسینی، استفاده از بلوک لیکا با توجه به مقاومت حرارتی بالا باعث می‌شود تا اختلاف دمای داخل ساختمان با سطح دیوار تفاوت چندانی نداشته، در نتیجه دیوار عملکرد تشعشعی نداشته باشد و آسایش ساکنین را تأمین نماید.

#### بلوک ترمولیکا

حاجی‌حسینی ادامه می‌دهد: ترمولوک



مختلف دیوارهای پیرامونی و تیغه‌ای تولید شده و دارای کاربردهای گسترده‌ای در انواع دیوارهای پوشش خارجی، جداکننده، نما، دو جداره، عایق، ضدآتش و نیز سقف‌های سبک بتنی (تیرچه و بلوکی) است.

به گفته مجتبی حاجی‌حسینی نماینده لیکا (تنها تولیدکننده لیکا در آسیا و خاورمیانه) در یزد، بلوک‌های سبک لیکا از مهم‌ترین فرآورده‌های لیکا ایران است که وزن کم، مقاومت حرارتی، ترک نخوردن و جمع‌شدگی کنترل شده، راحتی در اجرا، پایداری و مقاومت مکانیکی، آسایش حرارتی، استفاده از مصالح پایه استاندارد و مقاومت صوتی، برخی از ویژگی‌های مهم آن‌ها است. برای مثال وزن پایین این بلوک‌ها سبب سهولت در اجرا می‌شود و به‌تبع هزینه و زمان اجرا را نیز کاهش می‌دهد.

او در مورد قابلیت ترک نخوردن و جمع‌شدگی کنترل شده بلوک‌های لیکا عنوان می‌کند: قطعات بتنی و بلوک‌های سیمانی بر اثر جمع‌شدن خمیر سیمان به مرور

واژه لیکا از عبارت light expanded clay aggregate به معنی دانه رس سبک منبسط‌گرفته شده است. این دانه‌ها از انبساط خاک رس در کوره‌های گردان با حرارتی حدود ۱۲۰۰ درجه سانتیگراد به‌دست می‌آیند. سبک‌دانه‌های لیکا (پوک‌صنعتی لیکا) دارای شکل تقریباً گرد و سطح زبر و ناهموارند. رویه میکروسکوپی خارجی دانه‌ها دارای خلل و فرج ریز و قهوه‌ای رنگ و بخش داخلی دانه‌ها دارای بافت سلولی سیاه رنگ است. مجموعه‌ای از ویژگی‌های قابل‌توجه، سبب گسترش کاربردهای این سنگدانه‌های مصنوعی در صنعت ساختمان، طرح‌های عمرانی، کشاورزی، محیط‌زیست، راهسازی و ... شده است.

بلوک سبک لیکا، از مخلوط سبک‌دانه با سیمان و آب به دست می‌آید. برای حفظ سبکی این قطعات، ریزدانه طبیعی از بتن حذف شده، بنابراین محصول نهایی با تخلخل بالاتری نسبت به بتن نیمه‌سبک است. این بلوک‌ها در انواع