

شماره ۱۶ • خرداد ماه ۱۴۰۱

نشریه انجمن صنفی کارفرمایی انبوه‌سازان مسکن و ساختمان خراسان رضوی

## فرا تراژیک شهر دهکده سنگ آهمند

### Dehkadeh Sang Ahmand

dehkadehsangahmand.com

dehkadehsang.ahmand



D.S.A

اسلب ، تراورتن

**فروش ویژه**

بین پیامبر اعظم (ص) ۳۰ و ۳۲  
۰۹۰۲۰۰۹ ۲۸۲۲-۰۹۱۵ ۱۱۰ ۲۸۲۲

## (( هیات مدیره دوره هفتم انجمن انبوه سازان خراسان رضوی ))



کریم کبیری خزانه دار



سید محمد مختارزاده دبیر انجمن



سعید سلگی نایب رئیس انجمن



محمود پژوم رئیس هیات مدیره



ایمان سروی عضو اصلی



علیرضا اساسی عضو اصلی



نعمت اله ظریف عضو اصلی



جواد حسینی مهر عضو اصلی



عبدالله جوادلی عضو علی البدل



سید مهدی سیدی مقدم بازرس اصلی



عبدالله بیگی بازرس اصلی



آروین زرگریانی عضو اصلی



مجید توتونچی عضو علی البدل



علی بمانی مشاور عالی



غلامعلی نئایی مشاور عالی



محمد رضا رئیسی مشاور عالی



رضا اخلاقی مدیر اجرایی



مهدی احمدی مشاور حقوقی



زهرا میرزانی بازرس علی البدل



محمود اسکندرنیا مشاور عالی

به نام حضرت دوست

# انبوه‌سازان

مجله تخصصی انبوه‌سازان مسکن و ساختمان

صاحب امتیاز:

انجمن صنفی کارفرمایان انبوه‌سازان مسکن و ساختمان  
خراسان رضوی (شماره ثبت: ۷۷۹۹۹)

شورای سیاست‌گذاری:

محمود پژوم، سعید سلگی، سید محمد مختارزاده، کریم کبیری، جواد حسینی‌مهر، نعمت‌الله ظریف، علیرضا اساسی، ایمان سروی، آروین زرگرباشی، مهدی جوادی، مجید توتونچی، عبدالله بیگی، سید مهدی سیدی مقدم، زهرا میرزایی

مدیر مسوول: محمود پژوم

سر دبیر: نعمت‌الله ظریف

دبیر اجرایی: رضا اخلاقی

نظارت فنی و رسانه‌ای: غلامرضا یزدانی شواکند

امور هماهنگی: بی‌بی معصومه ضیائیان آقابزرگی

ویراستار: سمیرا شمس

با همکاری:

جمعی از اندیشمندان،

متخصصان و صاحب‌نظران

حوزه‌ی صنعت ساختمان

عکاسی:

نیما یزدانی شواکند، نوید یزدانی شواکند

صفحه‌آرایی و امور گرافیک: امواج برتر

لیتوگرافی و چاپ: زبرجد (۰۵۱-۳۶۰۸۰۴۲۵)

صحافی: حافظ (۰۵۱-۳۳۹۲۹۱۱۱)

با سپاس از همراهی حامیان مالی و معنوی

۱۶

شماره ۱۶ • خرداد ماه ۱۴۰۱

آنچه در این  
شماره می‌خوانید



\* سرمقاله: طرح ملی، عزم ملی / ۲

\* طرح مسکن مهر / ۴

\* اخبار / ۵

\* جلسه‌ی هم‌اندیشی هیات مدیره و بازرسان انجمن با هیات مدیره سازمان نظام مهندسی / ۸

\* نگاهی به عملکرد سازمان نظام مهندسی ساختمان در دوره جدید هیات مدیره / ۹

\* گزارش بخشی از فعالیت‌های دبیرخانه انجمن انبوه‌سازان در ۳ ماهه نخست سال ۱۴۰۱ / ۱۰

\* مجمع عمومی عادی و فوق‌العاده کانون سراسری انبوه‌سازان برگزار شد / ۱۱

\* جایگاه انبوه‌سازان در طرح نهضت ملی مسکن / ۱۲

\* رویکردهای عمرانی، آبادانی و شهرسازی شورای شهر مشهد مقدس / ۱۴

\* نبود سازنده‌ی ذی‌صلاح در ساختمان‌سازی متروپل‌ها را دامن می‌زند / ۱۷

\* تاسیسات قلب ساختمان است / ۱۸

\* شادروان مهندس محسن مسعودی؛ تبلور مهندسی مهربانی در محیط کار و خانواده / ۲۰

\* بررسی بتن‌ریزی در پروژه‌های عمرانی توسط روش شاتکریت خشک و مزایا و ... / ۲۲

\* تحلیل عددی رفتار گودهای پایدارسازی شده به روش جزیره‌ای / ۲۴

\* خودشیفتگی مدیران؛ عامل افول سازمان‌ها / ۲۶

\* با تغییر قیمت کالاهای اساسی و انتظارات تورمی تقاضاهای سرمایه‌ای / ۲۹

\* شعر و ادب پارسی / ۳۰

\* ریتم در معماری / ۳۲

\* بررسی نقش مدیریت راهبردی در بازاریابی املاک و مستغلات / ۳۴

\* ترمیم و بهسازی بتن با رویکرد ویژه به سدها و سازه‌های آبی در شرایط خاص کشور / ۳۶

\* مجموعه آراین / ۳۸

\* بررسی تاثیرپذیری مقاومت لرزه‌ای دیوار برشی فولادی از تیرهای کوپله / ۴۰

\* حباب‌ساز بتن و تاثیرات آن بر مخلوط‌های بتنی / ۴۲

\* متاورس؛ شهرهایی با رشد بی‌نهایت / ۴۴

\* سازه‌های فولادی سردنورد شده / ۴۶

\* فروشگاه‌های زنجیره‌ای دلاوران / ۴۷

«ماهنامه انبوه‌سازان صنعت ساختمان خراسان»، نشریه انجمن صنفی کارفرمایان انبوه‌سازان مسکن و ساختمان خراسان رضوی است که با پرهیز از هر نوع گرایش سیاسی و با همکاری اعضای انجمن و صاحب‌نظران در سراسر کشور منتشر می‌شود.

● از مطالب و نوشته‌های شما استقبال می‌کنیم:

- نشریه در استفاده، ویرایش و کوتاه کردن مطالب ارسالی آزاد بوده و مطالب ارسالی شما نزد ما به یادگار می‌ماند.

- نظرات و عقاید نویسندگان مطالب ممکن است دیدگاه این نشریه نباشد.

- استفاده از مطالب این نشریه با ذکر منبع آزاد است.

- ترتیب آثار چاپ شده بر حسب ملاحظات فنی چاپ و رعایت تناسب بوده و به معنای درجه‌بندی نیست.

- مقاله‌ها و مطالب ارسالی از طریق پست الکترونیک و فقط به صورت PDF و Word باشد.

- ترجمه‌ها همراه با نسخه اصلی ارسال شود.

- مسوولیت حقوقی، علمی و فنی آثار ارسالی بر عهده نویسندگان مقاله‌ها می‌باشد.



نشانی دفتر مرکزی:

مشهد، بلوار شهید قرنی، قرنی ۲۳، برج مجد جاودان  
طبقه‌ی ششم، واحد ۶۰۴

تلفن: ۰۵۱۳۷۱۲۷۱۴۳ - ۰۹۱۲۶۰۵۴۷۰۰

نمابر: ۰۵۱۳۷۱۲۶۳۸۹

<http://anboosazan-kh-razavi.org/>



## طرح ملی، عزم ملی

### سرمقاله



مهندس محمود پژوم

مدیر مسئول نشریه انبوه‌سازان مسکن و ساختمان

انقلاب و یا طرح‌هایی مانند مسکن حمایتی و مشارکتی، مسکن مهر، اقدام ملی مسکن و طرح‌های دیگری به اجرا گذاشته شد که برخی از آن‌ها با موفقیت همراه بود با این وجود هیچ یک نتوانستند مشکل اساسی مسکن کشور را حل و دغدغه‌ی مردم را در تامین مسکن مناسب برطرف کنند به‌گونه‌ای که اکنون داشتن تنها یک سرپناه و نه مسکن مناسب برای بسیاری از شهروندان به آرمانی دست نیافتنی تبدیل شده است. نزدیک به ۶۰ تا ۷۰ درصد اقتصاد هر خانواده‌ی ایرانی را مسکن تشکیل می‌دهد و اکنون کشور نیازمند نزدیک به ۵ میلیون واحد مسکونی است. از این‌رو ساخت‌وساز مسکن در سطح کلان و به‌صورت انبوه با فوریت و با در نظر گرفتن تمامی ملاحظات کمی، کیفی، اجرایی و عملیاتی به یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر ملی تبدیل شده است، ضرورتی که نیازمند یک عزم ملی به‌ویژه در بین مسئولان بخش‌ها و نهادهای مختلف است. بر این اساس طرح دولت سیزدهم برای ساخت و ساز ۴ میلیون واحد مسکونی در دوره‌ی چهار ساله‌ی ریاست جمهوری، با عنوان طرح نهضت ملی مسکن، موضوع و ایده‌ای بسیار با اهمیت و حیاتی برای کشور به حساب می‌آید و بی‌شک با یک پرداخت مناسب به مساله در بخش‌های

نیم‌نگاهی به وضعیت ساخت‌وساز در سال‌های گذشته نشان می‌دهد به‌ویژه در آخرین سال‌های پیش از پیروزی انقلاب اسلامی در شهرهای بزرگ از جمله تهران و مشهد، مجتمع‌های مسکونی بزرگی مانند شهرک اکباتان در تهران و مجتمع‌های ششصد دستگاه و آپارتمان‌های مرتفع در مشهد ساخته شد که در اجرای آن‌ها پارامترها و شاخص‌های خوبی رعایت شد. از جمله‌ی این شاخص‌ها می‌توان به ارزان‌سازی، کیفی‌سازی، مرتفع‌سازی و سرعت ساخت بالای آن‌ها اشاره کرد. این روش در ساخت و سازها با رشد جمعیت کشور و افزایش جمعیت شهرنشینی آن زمان متوازن و هماهنگ بود، به گونه‌ای که هر یک از شهروندان با داشتن سرمایه‌ای اندک و با استفاده از تسهیلات بانکی در مدت زمان کوتاه و با مناسب‌ترین قیمت می‌توانستند صاحب خانه شوند. پس از پیروزی انقلاب با وجود نرخ رشد بالای جمعیت در دهه‌های ۶۰ و ۷۰ خورشیدی برنامه‌ها و سیاست‌های مطلوب، یکپارچه، منظم و پیوسته‌ای برای ساخت‌وساز واحدهای مسکونی پیش‌بینی نشد. البته در چهار دهه‌ی گذشته طرح و برنامه‌های مختلفی مانند واگذاری زمین به ازدواج کرده‌ها و بر اساس جمعیت خانوار در نخستین سال‌های پس از پیروزی

مختلف و با رعایت جنبه‌های مختلف و کارشناسانه‌ی طرح‌ها می‌تواند اثرگذاری مهم و با ارزشی را در جهت خانه‌دار شدن شهروندان برجای گذارد و افزون بر آن کارآفرینی، تولید، اشتغال، خودکفایی و رفع بسیاری از چالش‌ها و ناهنجاری‌های اجتماعی را به دنبال داشته باشد.

اکنون که طرح نهضت ملی مسکن در مجلس شورای اسلامی به تصویب رسیده و برای اجرا ابلاغ شده است، باید همه‌ی دستگاه‌های اجرایی دست به دست هم دهند و ضمن اصلاح برخی از شیوه‌نامه‌ها و رفع بعضی از موانع زمینه‌ی انجام سریع و آسان این طرح را فراهم نمایند. نشانه‌هایی وجود دارد که با ادامه‌ی فرآیندهای کنونی در خوشبینانه‌ترین وضعیت هم تا پایان دولت سیزدهم ساخت یک و نیم میلیون واحد مسکونی تحقق نخواهد یافت.

همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد عنوان «ملی» در نام‌گذاری این طرح اهمیت آن را از نظر قانون‌گذاران و مجریان آن نشان می‌دهد و نیازمند عزم ملی در همه‌ی بخش‌های دولتی و خصوصی است. توانمندی‌های بخش خصوصی که در شرکت‌های انبوه‌سازی و پیمانکاری به‌عنوان بازوهای قوی دستگاه‌های اجرایی جمع شده و در اجرای پروژه‌های عمرانی و مسکونی بارها خود را نشان

داده است باید به نحو مطلوب و شایسته‌ای مورد استفاده قرار گیرد. انبوه‌سازان کشور که در قالب تشکل‌های صنفی پیکارچه و توانمندی مانند انجمن‌های انبوه‌سازان در استان‌های مختلف و کانون‌سراسری انجمن‌های انبوه‌سازان کشور از بدنه‌ی مهندسی و اجرایی قوی برخوردار هستند در جلسه‌های هم‌اندیشی با مدیران ارشد وزارت راه و شهرسازی و اداره‌های کل راه و شهرسازی استان‌ها اعلام آمادگی نموده‌اند تا هم به‌عنوان مشاوران متخصص و هم به‌عنوان مجریان صاحب‌صلاحیت و توانمند بیش از آن‌چه در طرح‌های پیش از این مانند مسکن مهر حضور و مشارکت داشته‌اند در این طرح نیز پتانسیل و ظرفیت اجرایی خود را در اختیار طرح ملی نهضت تولید مسکن قرار دهند.

شرکت‌های انبوه‌ساز به دلیل ماهیت خصوصی بودن خود از چالاکی و چابکی بالایی در اجرای پروژه‌های ملی به ویژه در طرح ملی نهضت مسکن که سرعت انجام و اجرای پروژه‌ها دارای اهمیت بالایی می‌باشند، برخوردار هستند، اما استفاده‌ی مطلوب و بهینه از این توان، نیازمند واگذاری اختیارات ویژه و امکانات لازم به نهادها و مقام‌های استانی از استانداران و مدیران کل راه و شهرسازی گرفته تا شورای مسکن و

سایر نهادهای دست‌اندرکار است. انجمن صنفی کارفرمایی انبوه‌سازان مسکن و ساختمان خراسان رضوی از همان نخستین روزهای تصویب و ابلاغ طرح نهضت ملی مسکن آمادگی تمام و کمال خود را در دیدارها و نشست‌های مشترک مختلفی که با معاون وزارت راه و شهرسازی، معاون هماهنگی امور عمرانی استانداری خراسان رضوی و مدیرکل راه و شهرسازی خراسان رضوی برگزار نموده، اعلام کرده است و با تجربه‌ی مسکن مهر و دیگر پروژه‌های همانند، مطالعه‌ی کارشناسی مفاد قراردادهای طرح نهضت ملی مسکن را در دستور کار قرار داده است و پس از جمع‌بندی و دسته‌بندی نظرات و پیشنهادات هیات مدیره‌ی انجمن و شرکت‌های سازنده در خصوص رفع ایرادها و اشکال‌هایی که ممکن است منجر به توقف در عملیات اجرایی پروژه‌ها گردد، آن‌ها را به تصمیم‌سازان و تصمیم‌گیران کشوری و استانی ارائه نموده است. امید است با همدلی و همراهی تمامی دست‌اندرکاران و دلسوزان کشور تدبیرهای لازم و مطلوب برای اجرای صحیح، درست و به موقع طرح نهضت ملی مسکن صورت پذیرد و راهی به افق خانه‌دار شدن شهروندان گشوده گردد.

\*\*\*



## طرح مسکن مهر

۳- کاهش هزینه‌های تمام شده و توصیه‌ی اقتصادی لازم برای متقاضیان و سازندگان تدوین دستورالعمل‌ها و آئین‌نامه‌ها برای انتخاب انبوه‌سازان و مشاوران ذی‌صلاح و قراردادهای حمایت از ایجاد واحدهای طرح و ساخت.

۴- هماهنگی و به‌کارگیری توان مالی و پشتیبانی شرکت‌های تعاونی مسکن و اتحادیه‌های مربوطه

۵- ایجاد هماهنگی بین سازمان‌ها و نهادهای اجرایی و ذیربط به‌ویژه استانداری، اداره کل راه و شهرسازی، سازمان نظام مهندسی و انبوه‌سازان استان، اداره کل تعاون، بنیاد مسکن و سایر تشکلهای مربوطه و سازمان‌های تاسیسات زیر بنایی.

ظرفیت فنی و مهندسی استان برای احداث سالانه ۵۰ هزار واحد مسکونی در ابعاد طراحی، محاسبه، نظارت و اجرا با شرایط و الزامات طرح مسکن مهر در سال شروع طرح (۱۳۸۷) فراهم بود، شرکت‌های پیمانکاری انبوه‌سازان و مجریان ذی‌صلاح حقوقی با برآورد ظرفیت اجرایی حدود (۱۰ میلیون مترمربع) از جمله امکانات و پتانسیل‌های فنی و اجرایی طرح در استان به‌شمار می‌رفتند. از اهداف طرح مسکن مهر بهبود و ارتقاء کیفیت ساخت در کم‌ترین زمان ممکن بود از این رو، کنترل و نظارت بر اجرای ساخت‌وسازها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بود نظارت عالی در شهرهای بالای جمعیت ۵۰۰۰۰ نفر با سازمان مسکن و شهرسازی و در شهرهای زیر این جمعیت به عهده بنیاد مسکن انقلاب اسلامی گذاشته شده بود که در قالب گروه‌های کاری عملیات بازدید

به منظور تامین نیاز خانواده‌های بدون مسکن با اولویت اقشار کم درآمد وزارت راه و شهرسازی در راستای وظایف قانونی خویش با اعطای تسهیلات کم‌بهره (بند تبصره‌ی ۶ قانون بودجه سال ۸۶) از طریق واگذاری زمین به صورت اجاره ۹۹ ساله در سراسر کشور اقدام به ساخت حدود ۳ میلیون واحد مسکونی در دولت نهم نمود که برای ساخت این واحدها یک میلیون تومان وام برای آماده‌سازی زمین و حدود ۲۰ میلیون تومان برای ساخت از طریق سیستم بانکی وام ارزان قیمت برای سازندگان به ازای هر واحد تخصیص یافت. بخشودگی ۱۰۰ درصد عوارضات و پرداخت یارانه برای طراحی نیز امکاناتی بود که دولت برای اجرای این طرح بزرگ ملی پیش‌بینی نمود. سهمیه‌ی خراسان رضوی حدود ۱۲۰ هزار واحد مسکونی برای چیزی نزدیک به ۱۶ شهرستان در نظر گرفته شد ساخت این تعداد واحد مسکونی در قالب طرح مسکن مهر توسط انبوه‌سازان، تعاونی‌های مسکن، گروه‌های ساخت مجریان ذی‌صلاح، پیمانکاران تعیین صلاحیت شده و خود مالکان صورت پذیرفت.

اهداف و مبانی طرح مسکن مهر مطابق با موارد ذیل در نظر گرفته شد.

۱- انبوه‌سازی و تولید مسکن در مقیاس کلان

۲- ساخت مسکن براساس الگوهای مناسب معماری، رعایت موازین زیست محیطی، ایمنی و آئین‌نامه‌های مقررات ملی ساختمان و استفاده از سیستم‌های ساخت نوین در فناوری و همچنین صنعتی سازی



مهندس نعمت‌الله ظریف  
سردبیر نشریه انبوه‌سازان مسکن و ساختمان

و نظارت در مشهد و شهرستان‌ها انجام می‌شد.

در این رابطه انجمن انبوه‌سازان، پیمانکاران، سازمان نظام مهندسی و مهندسان مشاور به‌عنوان تامین‌کننده و هماهنگ‌کننده‌ی نیازهای اصلی نیروی انسانی کارآمد و دارای صلاحیت در بالابردن کیفیت ساخت‌وسازهای مسکن مهر نقش اساسی داشتند.

### مسکن مهر؛ مزایا و معایب

در طول حدود ۱۲ سال دوران شروع و اتمام مسکن مهر دستورالعمل‌ها و آئین‌نامه‌های متفاوتی جهت پیشبرد تسریع و روان‌سازی ساخت این طرح صادر شد که بیشتر در جهت تولید مسکن با استفاده از فناوری‌های نوین و تولید صنعتی مسکن ( که از ابتدا هدف ۲۰ درصد از ساخت‌وسازها به این روش برنامه‌ریزی شد اما در نهایت شاید به ۱۰ درصد بیشتر نرسید).

بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده شهری و سکونتگاه‌های غیررسمی و کاهش یا حذف بهای زمین از قیمت تمام شده مسکن، تامین تسهیلات بانکی ارزان قیمت، اعمال معافیت‌های پیش‌بینی شده در این بخش، افزایش ظرفیت سرمایه‌گذاری در بخش تولید و عرضه مسکن و حمایت از احداث مجموعه‌های مسکونی خاص اقشار کم‌درآمد و محروم توسط بنیاد مسکن انقلاب اسلامی و خیرین مسکن‌ساز از دیگر اهداف این طرح بود.

همان‌گونه که در بالا اشاره شده از مزایای دیگر این طرح می‌توان به انبوه‌سازی و ارزان‌سازی در عین رعایت استانداردهای لازم و مقررات ملی ساختمان، ساخت

مسکن در تعداد بالا و پایین آمدن هزینه‌های ثابت در هر مترمربع، پرهیز از لوکس‌سازی و تجمل‌گرایی، افزایش امید خانه‌دار شدن در اقشار کم‌درآمد جامعه، امتیاز استفاده از تسهیلات ارزان بانکی، حذف قیمت زمین برای جامعه هدف، ایجاد اشتغال در سایر بخش‌های مرتبط با صنعت ساختمان نام برد که هر کدام سهم بسزایی در رونق این بخش ایفا کرده‌اند اما معایبی هم به این طرح وارد است، از جمله این‌که هم‌زمان ۳ نهاد در این طرح حضور داشتند به طوری که متقاضیان در ابتدا در وزارت تعاون و سامانه دولتی مسکن مهر ثبت نام می‌شدند و سازمان می‌یافتند زمین را وزارت مسکن تخصیص می‌داد و در نهایت بانک عامل که بیشتر بانک مسکن بود تسهیلات را پرداخت می‌کرد، نفس همکاری ۳ نهاد با هم ارزشمند بود، اما در عمل به‌دلیل شاید تفاوت‌های ساختاری که دارند و تضارب آرا و آئین‌نامه‌هایی که بین آنها اتفاق می‌افتاد مشکل‌ساز می‌شد، وزارت مسکن می‌خواست با سرعت بالا واحدها را به بهره‌برداری برساند متقاضیان به موقع در سامانه‌ی وزارت تعاون ثبت‌نام و پالایش نمی‌شدند و اسامی به بانک ارسال نمی‌شد و در نتیجه بانک ارائه دهنده تسهیلات به‌دلیل نقص مدارک، تسهیلات را به موقع ارائه نمی‌داد. نکته دیگر این‌که زمین‌های در نظر گرفته شده بیشتر در مناطق کمتر توسعه یافته یا حاشیه شهر یا با فاصله ۵۰ کیلومتر یا بیشتر از شهر در نظر گرفته شده بود که این خود عاملی بود که بعضی از دارندگان و ثبت‌نام کنندگان واحدهای مسکونی مهر تمایلی به سکونت در آنها را نداشته باشند

و این مسئله از اهداف سکونت متقاضیان از واحدهای تحویلی مسکن مهر سبب شد تا طرح به اهداف اصلی خود نرسد. مکان‌یابی مشکل‌دار از حیث خدمات شهری و عدم امکان سکونت ذی‌نفعان به سرعت و پس از تحویل از دیگر معایب طرح بود.

مسئله مهم دیگر، عدم پیشروی یکسان امکانات زیربنایی و رو بنایی هم‌زمان با ساخت واحدهای مسکونی بود، در بیشتر موارد واحدهای مسکونی ساخته شده بود اما به‌دلیل عدم ایجاد مراکز آموزشی، بهداشتی، مذهبی و ..... امکان سکونت بهره‌برداران فراهم نبود.

انتقال واحدهای باقیمانده بیش از نیمی از واحدهای در دست احداث به دولت بعدی را نیز می‌توان یکی دیگر از معایب یا چالش‌های بزرگ این طرح برشمرد.

در اصل وزیر مسکن دولت دوازدهم اعتقادی به این طرح نداشت و در نتیجه اقدام شایسته‌ای هم در رفع و رجوع مسائل آن انجام نداد و اگر تذکر جدی مقام معظم رهبری مبنی بر تعیین تکلیف دولت در اتمام واحدهای باقیمانده مسکن مهر و امید مردم ثبت‌نام شده به ساکن شدن در این مجموعه‌ها نبود، شاید بسیاری از واحدها همچنان نیمه تمام و تعطیل مانده بود. در هر صورت احداث واحدهای مسکن مهر در مجموع اقدامی بایسته و شایسته در جهت خانه‌دار نمودن قشر هدف و نیازمند جامعه بود.

\*\*\*



هیات مدیره انجمن انبوه‌سازان خراسان رضوی با مهندس موحدیان رئیس شورای شهر مشهد و مهندس ضمیری رییس کمیسیون شهرسازی شورای شهر دیدار و در مورد مسائل مورد علاقه‌ی انجمن در حوزه‌های مدیریت شهری به بحث و تبادل نظر پرداخته‌اند. این دیدار ۲۷ فروردین ۱۴۰۱ در محل تالار شورای شهر مشهد انجام شد.



بیست و هفتم فروردین ۱۴۰۱ در جلسه‌ی مشترکی در محل استانداری خراسان رضوی و با حضور دکتر خدایی، معاون هماهنگی امور عمرانی استانداری و تعدادی از اعضای هیات مدیره انجمن انبوه‌سازان خراسان رضوی مسائل حوزه‌ی انبوه‌سازی و صنعت ساختمان مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت.

۲۸ فروردین ۱۴۰۱ هیات مدیره انجمن انبوه‌سازان خراسان رضوی در دیدار با مدیر کل اداره کار، تعاون و رفاه اجتماعی خراسان رضوی مسائل مشترک حوزه‌ی کاری این اداره‌ی کل با انجمن انبوه‌سازان را مورد بحث و بررسی قرار دادند و در مورد بهبود برخی از راهکارها هم‌اندیشی نمودند.





## اعضای هیات مدیره انجمن انبوه‌سازان به دیدار مدیرکل امور اقتصاد و دارایی استان خراسان رضوی رفتند



گفت: «هرگونه مسأله و مشکلی که در بخش اموال مازاد، امور سرمایه‌گذاری اتباع بیگانه و امور سرمایه‌گذاری‌های کلان وجود دارد، گزارش کنید تا از ناحیه اداره امور اقتصادی و دارایی استان پیگیری شود، حتی در امور بیمه‌ای اگر مطلبی وجود دارد مطرح کنید تا از طریق اداره مربوطه پیگیری شود». مقرر شد که امور مالیاتی شرکت‌های انبوه‌ساز از طریق محمودیان معاون امور مالیاتی استان طی جلسه‌ای بررسی شود.

\*\*\*

هیات مدیره انجمن انبوه‌سازان مسکن و ساختمان خراسان رضوی با دکتر نایینی مدیرکل اداره امور اقتصاد و دارایی استان خراسان رضوی دیدار کردند. در این دیدار که روز ۲۹ فروردین ۱۴۰۱ و همراه با تبریک سال نو انجام شد، مهندس پژوم، رئیس هیات مدیره، مهندس ظریف، مهندس حسینی‌مهر، مهندس اساسی و مدیر اجرایی انجمن نظرات خود را پیرامون مسائل مرتبط با حوزه کاری این اداره کل بیان کردند، پس از آن دکتر نایینی ضمن بیان کلیات حوزه مسئولیتی آن اداره کل

## هیات مدیره انجمن انبوه‌سازان با مدیرکل راه و شهرسازی استان خراسان رضوی دیدار کردند.

به‌عنوان رییس کمیته انبوه‌سازان استان اتخاذ فرمایند». در ادامه اعضای هیات مدیره و مشاوران به طرح نظرات خود در حوزه‌های مختلف پرداختند و پس از آن مهندس عباس یوسف‌زاده با اظهار خوشنودی از این دیدار و خوش آمدگویی به حاضران آماری از سهمیه استان در طرح نهضت ملی مسکن ارائه نمود و گفت: «از همکاری انبوه‌سازان در این طرح استقبال نموده و از هیات مدیره می‌خواهیم که نظرات خود را پیرامون هر چه بهتر اجرایی شدن طرح و جلب مشارکت سازندگان صاحب‌نام در پروژه‌های طرح ملی مسکن اعلام کنند و در مورد رفع مشکل تمدید پروانه‌ها هم مهندس خیاطی رییس اداره نظام مهندسی بررسی‌های لازم را انجام دهند».

\*\*\*

هیات مدیره انجمن صنفی کافرماهی انبوه‌سازان مسکن و ساختمان خراسان رضوی و مشاوران انجمن با مهندس عباس یوسف‌زاده مدیرکل جدید راه و شهرسازی دیدار کردند. در این دیدار که روز ۵شنبه ۸ اردیبهشت ماه ۱۴۰۱ در محل اتاق جلسات اداره کل انجام شد، مهندس پژوم رئیس انجمن ضمن تبریک انتصاب مدیرکل جدید، گزارشی از وضعیت و توانمندی‌های انجمن ارائه نمود و بر آمادگی انجمن برای همکاری با مجموعه مدیریت مسکن در حوزه‌های مختلف از جمله طرح نهضت ملی مسکن تاکید نمود. وی در ادامه گفت: «تقاضا داریم گزارشی از آخرین وضعیت طرح به‌ویژه شرکت‌هایی که در این طرح حضور پیدا کرده اند را داشته باشیم و همچنین درمورد مشکلاتی که برای تمدید پروانه‌های انبوه‌سازی شرکت‌های سازنده مطرح پیش آمده تمهیدات لازم را





## جلسه هم‌اندیشی هیات مدیره و بازرسان انجمن با هیات مدیره سازمان نظام مهندسی خراسان رضوی

## گزارش خبری

خود پرداختند. در ادامه مهندس بشیر ریاست سازمان نظام مهندسی، مهندس افخمی گل معاون اول سازمان و خانم مهندس مهاجر دبیر سازمان نظام مهندسی خراسان رضوی ضمن تشریح اقدامات هیات مدیره جدید سازمان در طی چند ماه گذشته، به بیان نظرات و پاسخگویی در مورد مسائل و مباحث مطرح شده پرداختند. مهندس افخمی با تاکید بر این که هیات مدیره سازمان توجه ویژه‌ای را به انجام امور سازمان داشته است گفت: «با توجه به انتخاب اعضای کمیته تنسیق و پایش مجریان، به‌زودی فعالیت‌های انجام شده، پس از تایید هیات مدیره سازمان رونمایی و ابلاغ خواهد شد که پاره‌ای از موضوعات مطرح شده در این جلسه هم در این اقدامات پیش‌بینی شده است و مواردی هم وجود دارد که باید از طریق نهادها و دستگاه‌های بالادستی پیگیری و اقدام شود». در پایان خانم مهندس مهاجر در مورد اقدامات پیش روی سازمان نظام مهندسی خراسان رضوی که در دستور کار هیات مدیره این سازمان می‌باشد توضیحاتی ارائه نمود.

\*\*\*

سازمان را که مرتبط به تشکلهای صنفی می‌باشد به آنها واگذار نماید». مهندس پژوم در ادامه از آمادگی انجمن صنفی کارفرمایی انبوه‌سازان مسکن و ساختمان خراسان رضوی برای همکاری با سازمان نظام مهندسی خراسان رضوی در راستای تمامی امور مربوط به شرکت‌های حقوقی انبوه‌ساز خبر داد و اعلام کرد: «این انجمن آمادگی دارد مانند سال‌های گذشته به صورت برون‌سپاری وظایف سازمان نظام مهندسی در خصوص شرکت‌های حقوقی انبوه‌ساز ایفای نقش نماید و با توجه به امکانات و مقدرات مطلوبی که در دبیرخانه انجمن وجود دارد، امور محوله را با هماهنگی و نظارت سازمان به بهترین نحو ممکن انجام دهد». رئیس هیات مدیره انجمن صنفی کارفرمایی انبوه‌سازان مسکن و ساختمان خراسان رضوی در پایان، اجرای واقعی کار توسط مجریان ذی‌صلاح، همسان‌سازی تشخیص صلاحیت مجریان و استفاده از ظرفیت‌های هیات چهار نفره استان را مورد تاکید قرار داد. در این جلسه هم‌چنین دیگر اعضای هیات مدیره انجمن انبوه‌سازان و مشاوران همراه، در خصوص امور مهندسان و ساخت‌وساز مسکن و مجریان ذی‌صلاح به بیان نظرات

جلسه هم‌اندیشی هیات مدیره و بازرسان انجمن انبوه‌سازان مسکن و ساختمان خراسان رضوی با هیات مدیره سازمان نظام مهندسی استان خراسان رضوی ۲۰ اردیبهشت ماه ۱۴۰۱ در اتاق جلسات ساختمان مرکزی سازمان نظام مهندسی خراسان برگزار شد. پس از خوش آمدگویی و سخنان کوتاه مهندس بشیر رئیس هیات مدیره هیات مدیره سازمان نظام مهندسی خراسان رضوی، مهندس محمود پژوم رئیس هیات مدیره انجمن انبوه‌سازان خراسان رضوی با ابراز خوشحالی از جلسه‌ی مشترک با اعضای هیات مدیره سازمان نظام مهندسی خراسان مسائلی را در حوزه‌ی ساخت‌وساز و انبوه‌سازی مطرح نمود. وی با اشاره به این که سازمان نظام مهندسی به‌عنوان پایگاه و جایگاه اصلی مهندسان حکم پدر خواندگی برای مهندسان را دارد گفت: «ضرورت دارد سازمان اهتمام و توجه ویژه‌ای به تشکلهای مهندسی داشته باشد و در راستای چابک‌سازی تشکیلات درون سازمانی و تسریع در انجام امور مربوط به ساخت‌وساز مسکن و ساختمان و همچنین رسیدگی به مشکلات مهندسان، از تشکلهای مهندسی و صنفی حوزه‌ی کاری خود استفاده نموده و پاره‌ای از امور

## نگاهی به عملکرد

# سازمان نظام مهندسی ساختمان خراسان رضوی

در دوره جدید هیات مدیره

## گفت‌وگو



گفت‌وگو با مهندس حسین بشیر

رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان خراسان رضوی

برای ارتقای کیفیت ساخت در نهضت ملی مسکن استفاده از تخصص مهندسان طراح، ناظر، مجری و آزمایشگاه‌های دارای صلاحیت از وزارت راه و شهرسازی بسیار مهم و موثر است. همچنین طبق ماده ۱۵ از قانون نظام مهندسی، نظارت بر عملکرد اعضای سازمان که همان ناظر، طراح، مجری و آزمایشگاه هستند ضمانت اجرای موضوع می‌باشد.

### در خاتمه جنابعالی به‌عنوان رئیس سازمان از همکاران و اعضای سازمان چه انتظاراتی دارید (مدیریت نشریه انبوه سازان صنعت ساختمان)؟

یکی از رسالت‌های سازمان نظام مهندسی و به تبع آن تشکلهای حرفه‌ای آموزش و آگاهی رسانی به اعضای سازمان است. این نشریه به‌عنوان یک رسانه می‌تواند نقش موثری در این رسالت داشته باشد. پیشنهاد می‌کنم ارتباط نزدیک‌تری با نظام مهندسی ایجاد شود تا بتوانیم موضوعات قانونی مورد نظر نظام مهندسی را به تمام اعضا منعکس کنیم. همچنین موضوعات فنی تخصصی فراوانی داریم که نیاز به اشتراک گذاری با اعضا می‌باشد. می‌توانیم از طریق این نشریه اطلاع رسانی کنیم.

\*\*\*

اشاره شده در کمیته تنسيق امور مجریان هستیم که در تصمیم‌گیری‌ها مشارکت کرده‌اند. همچنین در فرایندهای اجرایی مصوب کمیته و هیأت مدیره سازمان نیز حضور و مشارکت خواهند داشت. به‌عنوان مثال می‌توان به کنترل بیمه اعضای شرکت‌های مجری در زمان کسر از ظرفیت اشاره کرد و همچنین حضور نمایندگان تشکلهایی مانند انجمن انبوه‌سازان در کمیسیون حل اختلاف سازمان.

### در راستای طرح نهضت ملی مسکن، سازمان چه اقداماتی داشته است و اجرای این طرح را به‌عنوان رئیس سازمان چگونه می‌بینید و چه پیشنهادی برای هر چه بهتر اجرا شدن این طرح در سطح استان به‌ویژه در شهر مقدس مشهد دارید؟

طبق مفاد تفاهم نامه نهضت ملی مسکن بین سازمان نظام مهندسی ساختمان (شورای مرکزی) و وزارت راه و شهرسازی، سازمان نظام مهندسی ساختمان مکلف شده ۵۰٪ متراتژ ساختمان وارد ظرفیت مهندسان مذکور شود و به همان ترتیب ۵۰٪ حق‌الزحمه به مهندسان تعلق پذیرد. همچنین پروژه‌ها را در معرض دید و انتخاب مهندسان علاقمند به ارائه خدمات در این پروژه‌ها قرار دهد تا همه‌ی مهندسان در جریان کار قرار گیرند در همین راستا در سامانه ساجام سربرگی با عنوان پروژه‌های نهضت ملی مسکن تعریف شده و مهندسان ناظری که با توجه به شرایط گفته شده علاقمند به ارائه خدمات هستند می‌توانند برای نظارت این پروژه‌ها کاندید شوند. انتخاب طراح و مجری آزمایشگاه در اختیار مالک است ولی در این تخصص‌ها نیز ضابطه ۵۰٪ اعمال می‌شود. تولید مسکن برای محرومان و اقشار کم درآمد نیاز مبرم کشور است و یکی از راهکارهای تولید مسکن اقتصادی همین نهضت ملی مسکن است.

ارزیابی جنابعالی از عملکرد سازمان در هیات مدیره جدید چگونه است و برای بهبود امور سازمان چه طرح‌ها و اقداماتی در دست انجام می‌باشد؟

با مرور مصوبات هیأت مدیره سازمان تا این تاریخ به اقدامات ذیل می‌توان اشاره کرد:

- شکل‌گیری همدلی میان اعضای هیأت مدیره و همچنین اعضای سازمان

- راه‌اندازی کمیته‌ی داوری طبق مفاد بند ۱۶ - ۴ از مبحث دوم مقررات ملی ساختمان

- انجام ارجاع نظارت گاز توسط سازمان

- تشکیل کمیته پایش و تنسيق امور مجریان

- تعیین تکلیف موضوع تکمیل و بهره برداری ساختمان نیمه تمام و تعطیل شده در منطقه‌ی ادیب

- رسیدگی به موضوع و تعیین تکلیف تعارض منافع اعضای سازمان و کارکنان مشمول

- ورود سازمان به پروژه‌های شهرک‌های صنعتی و الزام شرکت‌های شهرک‌های صنعتی به ارجاع پروژه‌ها به سازمان برای معرفی ناظر و ثبت طراح و مجری

- بررسی و تصویب پیشنهادات کمیته‌ی تنسيق مجریان در خصوص آزادسازی ظرفیت مجری، تمدید و همچنین فسخ قرارداد اجر

مواردی که در دست اقدام می‌باشد:

- اصلاح قرارداد نظارت و طراحی

- تدوین نظامات فسخ قرارداد نظارت

- تدوین نظامات تمدید قرارداد نظارت

همکاری سازمان با تشکلهای مهندسی کمک و همیاری به آنها از جمله انجمن انبوه سازان، انجمن شرکت‌های ساختمانی، انجمن مجریان و... را چگونه ارزیابی نموده و چه انتظاراتی از تشکلهای صنفی دارید؟

ما شاهد حضور نمایندگان تشکلهای

## گزارش بخشی از فعالیت‌های دبیرخانه انجمن صنفی کارفرمایی انبوه‌سازان مسکن و ساختمان

در ۳ ماهه نخست سال ۱۴۰۱

### الف) برگزاری جلسات هیات مدیره

۱- هیات مدیره دوره هفتم انجمن از ابتدای سال جاری تا خاتمه خرداد ماه تعداد ۹ جلسه برگزار نموده و حدود ۵۰ مصوبه داشتند که بیش از ۹۰ درصد این مصوبات اجرایی شده‌اند و بقیه در دست اقدام می‌باشند.

۲- هیات مدیره انجمن طی جلسات حضوری که با دکتر خدائی معاون هماهنگی و عمرانی استانداری؛ مهندس موحدیان رئیس شورای اسلامی و همچنین مهندس ضمیریان رئیس کمیسیون عمران و شهرسازی شورای شهر مشهد؛ مهندس بشیر رئیس سازمان نظام مهندسی خراسان مدیره سازمان نظام مهندسی رضوی؛ مهندس یوسفزاده مدیر کل راه و شهرسازی؛ مدیر کل اداره کار، تعاون و رفاه اجتماعی؛ مدیر کل امور اقتصاد و دارایی داشتند در مورد موضوعات مختلف مرتبط با صنعت ساختمان، انبوه‌سازان، ساخت‌وساز مسکن و طرح نهضت ملی مسکن صحبت، مذاکره و تبادل نظر داشته‌اند.

### ب) اهم مصوبات هیات مدیره هفتم در سه ماهه اول سال جاری

- ۱- معرفی و صدور احکام مشاوران عالی انجمن
- ۲- تدوین برنامه دیدارهای نوروزی هیات مدیره با مدیران استانی
- ۳- بازدید از پروژه‌های مسکونی شهر جدید بینالود
- ۴- تدوین برنامه سالانه و بودجه سال

۱۴۰۱ و تصویب تعرفه و اعتبارنامه‌های انجمن

- ۵- تعیین و تکلیف شرکت تعاونی انجمن
- ۶- تصویب آئین‌نامه اجرایی و تعداد اعضای شورای مشورتی پیشکسوتان
- ۷- تشکیل کارگروه طرح نهضت ملی و بررسی قرارداد مربوطه و اعلام نظرات کارشناسی هیات مدیره و اعضای انجمن به اداره کل راه و شهرسازی
- ۸- معرفی مهندس پژوم رئیس هیات مدیره به‌عنوان نماینده انجمن در هیات مدیره کانون سراسری انبوه‌سازان کشور
- ۹- معرفی مهندس سید محمد مختارزاده دبیر انجمن به‌عنوان نماینده انجمن در کارگروه قیمت‌گذاری، فنی بازرگانی و ارزیابی شورای مسکن استان در ارتباط با طرح نهضت ملی
- ۱۰- تعیین اعضای کارگروه فنی هیات مدیره برای تشخیص صلاحیت
- ۱۱- و ...

- ۲- در کارگروه کمیته تشخیص صلاحیت مرکب از نمایندگان اداره کل راه و شهرسازی، نظام مهندسی و نظام قراردانی دو جلسه برگزار شد.
- ۳- برگزاری دو جلسه در کارگروه کمیته فنی و نظارتی انجمن مرکب از اعضای بازدیدکنندگان از پروژه‌های ساختمانی
- ۴- در کارگروه تیم بررسی پرونده‌های تشخیص صلاحیت تشکیل شده از آقایان مهندسان سلگی، سروی، کبیری، زرگرباشی، سیدی مقدم و بیگی تعداد ۵ جلسه تشکیل شد.
- ۵- برگزاری سایر جلسات؛ کمیته حقوقی و کمیته روابط عمومی هر کدام یک جلسه
- ۶- کارگروه طرح نهضت ملی ۴ جلسه
- ۷- هیات موسس شورای مشورتی پیشکسوتان یک جلسه
- ۸- بازدید از ۳۵ پروژه شرکت‌های انبوه‌ساز

### ت) امور مالی و اداری انجمن

- ۱- امور مالی: با مساعدت و تشریک مساعی اعضای محترم انجمن طبق تعرفه های مصوب مطالبات وصول گردیده و براساس خط و مشی جاری موجود امور مالی انجمن مدیریت و اقدامات لازم صورت پذیرفته است.
- ۲- امور اداری: در راستای روانسازی امور مکاتباتی و تکریم ارباب رجوع بیش از یک‌هزار مورد مکاتبه انجام شده و به بیش از ۵۰۰ نفر پاسخگویی حضوری در محل دبیرخانه انجمن صورت گرفته است

\*\*\*

### پ) جلسات کمیته‌ها و کارگروه‌های تخصصی انجمن

- ۱- در کمیته تشخیص صلاحیت دو جلسه تشکیل شده و در مجموع ۲۲ پرونده به شرح زیر مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است:

ورودی:	۷ شرکت
ارتقاء:	۱ شرکت
تمدید:	۱۴ شرکت
جمع کل:	۲۲ شرکت
تحت اقدام:	۳۰ شرکت



دوم خرداد ۱۴۰۱ برگزار شد:

## مجمع عمومی عادی و فوق العاده کانون سراسری انبوه سازان مسکن و ساختمان ایران

### گزارش خبری

به صندوق، اعضای اصلی و علی البدل هیأت مدیره به شرح زیر انتخاب شدند: آقایان: جمشید برزگر، فرشید پورحاجت، سید محمد مرتضوی، رامین گوران، ساسان فروتن، محمود پژوم، غلامعباس جمشیدی، ابوالقاسم قوپرانلو، ایرج رهبر، غلامحسین جهانی، محمود احمد شهربافی، محمد سلیمانی، مهدی شیخ سجادی، عسگر صداقتی و عبدالهادی طاهری. همچنین مجمع عمومی برای بازرسی آقایان مهندسان علی باقری پور، مهدی مرادحاصلی و افشین کربلایی صباغ را انتخاب نمود.

شایان ذکر است این مراسم به صورت تصویری و برخط برای اعضای جامعه انبوه سازان کشور پخش شد.

هیأت مدیره منتخب کانون سراسری انبوه سازان مسکن و ساختمان ایران نخستین جلسه خود را در ۱۷ خرداد ماه ۱۴۰۱ با حضور اعضای هیأت مدیره و بازرسان منتخب در محل دبیرخانه کانون سراسری با دستور کار انتخابات هیأت رئیسه برگزار نمودند. هیأت مدیره مهندس سید محمد مرتضوی را به سمت رئیس، مهندس ابوالقاسم قوپرانلو را به سمت نایب رئیس و مهندس رامین گوران را به سمت دبیر انتخاب نمودند. همچنین مهندس غلامحسین جهانی به سمت خزانه دار کانون سراسری انبوه سازان ایران برگزیده شد.

\*\*\*

به تورم سالانه و شرایط موجود تعیین شود.

پس از مجمع عمومی فوق العاده، مجمع عمومی عادی با اعلام رسمیت توسط هیأت رئیسه انتخابی وارد دستور کار خود شد. در این جلسه گزارشی از عملکرد هیأت مدیره کانون سراسری انبوه سازان مسکن و ساختمان ایران توسط مهندس برزگر و مهندس پورحاجت رئیس و دبیر کانون به مجمع ارائه شد. مجمع ضمن تقدیر از عملکرد هیأت مدیره دوره پنجم که با وجود مشکلات عدیده ای که در این دوره وجود داشته توانسته اند فعالیت کانون را تداوم بخشند، گزارش عملکرد را مورد تصویب قرار دادند. همچنین گزارش مستند مالی و پیشنهاد بودجه ای سال جاری توسط خزانه دار قرائت شد و پس از گزارش کتبی بازرسان مبنی بر تایید تراز مالی سال های ۱۳۹۸، ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ مجمع عمومی تراز مالی را تصویب نمود. مجمع عمومی همچنین بودجه ای سال ۱۴۰۱ را نیز مورد تصویب قرار داد.

مجمع عمومی عادی در ادامه وارد دستور کار انتخابات هیأت مدیره و بازرسان شد و کاندیداهای معرفی شده از سوی انجمن های عضو برای انتخابات هیأت مدیره و بازرسان کانون سراسری انبوه سازان مسکن و ساختمان ایران معرفی شدند و پس از آن انتخابات برگزار شد. پس از اخذ و شمارش آراء، از تعداد ۲۰ آرای ریخته شده

مجمع های عمومی عادی و فوق العاده کانون سراسری انبوه سازان مسکن و ساختمان ایران با حضور پرشور و متعهدانه ۲۴ نماینده از ۳۱ انجمن انبوه ساز دوم خرداد ماه ۱۴۰۱ با حضور نمایندگان وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی در مرکز همایش های نیایش در تهران برگزار گردید. در این جلسه ها نمایندگان از استان های؛ آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، اردبیل، اصفهان، تهران، چهارمحال و بختیاری، خراسان رضوی، خراسان جنوبی، خوزستان، سمنان، سیستان و بلوچستان، فارس، قزوین، قم، کرمان، گلستان، گیلان، لرستان، مازندران، مرکزی، هرمزگان، همدان و یزد حضور داشتند.

در جلسه مجمع عمومی فوق العاده، اصلاح اساسنامه به تصویب رسید و با توجه به اهمیت موضوع و ضرورت بررسی های دقیق و کارشناسانه مقرر شد کارگروهی متشکل از کارشناسان حقوقی به اتفاق اعضای هیأت مدیره آتی، برخی از مواد را بررسی و به مجمع فوق العاده ای آینده ارائه نمایند تا به رای گذاشته شود. همچنین در مورد موضوع های مالی با رأی مجمع عمومی فوق العاده محاسبه و تعیین میزان حق عضویت انجمن های استانی با توجه به شرایط اقتصادی حاکم بر جامعه و لزوم تشریح و تعیین راهکارهای درآمدزایی و تأمین منابع مالی مورد نیاز، به هیأت مدیره آتی تفویض اختیار شد تا با توجه

# جایگاه انبوه‌سازان در طرح نهضت ملی مسکن

گفت‌وگو



گفت‌وگو با مهندس محمدعلی منصوری

معاون مسکن، ساختمان و بازآفرینی شهری  
اداره کل راه و شهرسازی خراسان رضوی

شده‌اند.

همچنین تاکنون بیش از ۲۶۲۶۴ واحد پروژه در سراسر استان آغاز به کار شده و افزون بر آن عملیات اجرایی ۴۷ هزار واحد نهضت ملی جدید هم در آستانه شروع است که در شهرهای بالای ۱۰۰ هزار نفر و کم‌تر از ۱۰۰ هزار نفر و شهرهای جدید دسته‌بندی شده‌اند. در کل استان، برای نزدیک به ۷۴ هزار واحد تامین اراضی صورت گرفته و باید تا پایان بهار به ۱۴۰ هزار واحد افزایش یابد.

در موضوع مشارکت و حضور بخش خصوصی هم سعی شده است با اطلاع‌رسانی از طریق رسانه‌ها و تلویزیون ضریب پروژه‌های خودمالک و انبوه‌سازان تا جای امکان بالا برود. همه‌ی اشخاص حقیقی و حقوقی مالک زمین می‌توانند از تسهیلات و مشوق‌های این طرح شامل مشوق‌های بانکی، تخفیف‌های عوارض ساختمانی و تخفیف‌های خدمات نظام مهندسی برای ساخت‌وساز استفاده کنند. به این ترتیب خوشبختانه در دو ماه گذشته ۸۶ پروژه در سطح طرح نهضت ملی استان تعریف شده است و برای انبوه‌سازان، اشخاص حقوقی و پیمانکاران علاقمند واجد شرایط هم پس از انتشار فراخوان ثبت‌نام‌هایی انجام و پس از ارزیابی، برای تعدادی فرایند اتصال به پروژه‌ها صورت گرفته است و برای تعداد دیگری نیز به زودی قراردادها بسته خواهد شد تا عملیات اجرایی پروژه‌ها آغاز شود.

فراخوان جدیدی هم پس از درخواست انجمن انبوه‌سازان منتشر شده است و متقاضیان می‌توانند در سامانه‌ی ستاد برای

برنامه‌ریزی‌های مراحل بعدی ثبت‌نام کنند.

## آیا مشکلی در زمینه‌ی تامین زمین در شهر مشهد وجود ندارد؟

شیوه‌نامه‌هایی در دو سال گذشته از طرف شورای عالی مسکن ابلاغ شده است که برخی از شهرها مانند مشهد از پیش‌بینی اجرای طرح نهضت ملی منع شدند و برای برقراری تعادل در نظام فضایی و نظم شهرنشینی کشور قرار شده است. در شهرهای مجاور کلان‌شهرها و به‌ویژه شهرهای جدید ساماندهی‌هایی صورت پذیرد. در همین راستا متقاضیان به سمت شهرهای گلپه‌ار و شهرک مهرگان هدایت شده‌اند و برای بخشی دیگر هم در شهر ملک‌آباد آماده‌سازی برای پذیرش متقاضی صورت گرفته است.

## استفاده از مشوق‌ها برای تمام دهک‌های جامعه یکسان پیش‌بینی شده است؟

قانون جهش تولید مسکن همه‌ی دهک‌ها را مخاطب قرارداده و دولت موظف است که به همه‌ی دهک‌ها در صورتی که متقاضی باشند پاسخگو و برای آنها برنامه‌ریزی داشته باشد. اما برای هر کدام از دهک‌ها ساز و کار مشخصی پیش‌بینی شده است. برای دهک‌های پایین جامعه پیش‌بینی شده افزون بر تامین زمین رایگان، موضوع حمایت دولت از طریق دستگاه متولی به‌خصوص بهزیستی و بنیاد مسکن در تامین بخشی از آورده‌ی متقاضیان کمک کند. دهک‌های متوسط جامعه فقط زمین

## در مورد آخرین وضعیت طرح نهضت ملی مسکن در استان خراسان رضوی توضیحاتی ارائه بفرمایید؟

کل افرادی که در استان خراسان رضوی در سامانه‌ی نهضت ملی ثبت‌نام کرده‌اند ۳۷۵ هزار و ۵۴۶ نفر است و تا این لحظه ۱۲۶ هزار و ۳۰۲ نفر ارزیابی و تایید ابتدایی شده‌اند. فرایند ارزیابی و پالایش متقاضیان شامل دو مرحله است؛ در بررسی اولیه و با استفاده از فرمی موسوم به «جیم» سوابق عدم استفاده از تسهیلات و اراضی دولتی و این‌که در ۵ سال گذشته زمین یا واحد مسکونی به نام شخص نباشد بررسی می‌شود و در مرحله‌ی دوم هم راستی‌آزمایی مدارک و سکونت اشخاص در شهر مورد تقاضا پایش می‌شود که تاکنون ۵۰ هزار نفر برای تامین زمین و تخصیص واحد تایید نهایی و قطعی

رایگان دولتی دریافت می‌کنند. متقاضیان دهک‌های بالای جامعه هم اگر زمین یا خانه‌ی مسکونی به نام آنها نباشد و سابقه‌ی دریافت تسهیلات زمین دولتی را نداشته باشند برای آنها هم امکان استفاده از این طرح وجود دارد. اما در مورد بخشی از تقاضاهایی که در کلان‌شهرها به‌ویژه در شهر مشهد پیش‌بینی شده یکی از آنها بحث تامین واحدهای مسکونی یا پاسخ‌گویی به متقاضیان در مناطق هدف بازآفرینی شهری است و بخشی در قالب تفاهم‌نامه‌هایی بین وزارت شهرسازی و سایر دستگاه‌ها و نهادهای حکومتی و دولتی برنامه‌ریزی شده است. به‌عنوان مثال می‌توانیم اراضی واجد شرایط مازاد دستگاه‌ها را با توافق‌نامه و با اولویت به خود کارکنان دستگاه‌ها اختصاص دهیم تا بتوانند از مشوق‌های لازم و پیش‌بینی شده در قانون جهش تولید مسکن استفاده کنند.

### در بخش خود مالکان چه تدبیرهایی اندیشیده شده است؟

برای مالکان عمده‌ی حقیقی یا حقوقی مانند اوقاف، آستان قدس رضوی، بنیاد مستضعفان یا سایر نهادهایی بدون این که تعهد داشته باشند حتی یک متر زمین به دولت اهدا کنند تسهیلات، تخفیف‌ها و مشوق‌هایی در نظر گرفته شده است. تسهیلات با دو سال تنفس و بازپرداخت ۲۰ ساله فرصت مغتنمی را برای مالکان حقیقی و حقوقی ایجاد نموده است. خودمالکانی که زمین‌های غیر مسکونی در اختیار دارند و شرایط زمین به‌گونه‌ای است که باید به محدوده‌ی شهری اضافه شود یا تغییر کاربری داشته باشد هم بر اساس شیوه‌نامه‌های توافقی بین وزارت راه و شهرسازی و مالکان امضا می‌شود که بر اساس آن بخشی از زمین برای تامین زمین متقاضیان ثبت‌نام شده در سامانه‌ی نهضت ملی مسکن در اختیار وزارت راه و شهرسازی قرار می‌گیرد و بخش مناسبی از زمین هم با کاربری مسکونی در اختیار مالک زمین قرار می‌گیرد تا پروژه‌های مورد نظر خود را در آن اجرا کنند.

### چه برنامه‌ای برای استفاده از بازوهای اجرایی توانمندی مانند پیمانکاران و انبوه‌سازان

### پیش‌بینی شده است؟

در اجرای طرح نهضت ملی دو بخش همکار اجرایی داریم. یک بخش انبوه‌سازان به‌خصوص انبوه‌سازی که در سطح خراسان رضوی فعالیت دارند و از ظرفیت بسیار مناسبی برخوردارند. یک بخش هم کارگزاری مانند ستاد اجرایی فرمان امام، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، قرارگاه خاتم‌الانبیاء و قرارگاه امام حسن مجتبی هستند که در کنار دولت انجام وظیفه می‌کنند.

در بخش انبوه‌سازان واگذاری پروژه‌ها به مجریان در اولویت قرار دارد. اما بخشی از آنها ورود پیدا نکردند و اعتقاد دارند قیمت‌های مصوب و یا ساز و کارهای ابلاغ شده انتظارات آنها را برآورده نمی‌کند در هر صورت برای استفاده از ظرفیت انبوه‌سازان شیوه‌نامه‌هایی ابلاغ شده که ما باید در چارچوب آن‌ها با کارگزاران و انبوه‌سازان تفاهم کنیم. در مجموع شرایط مناسبی برای انبوه‌سازی که به‌صورت مشارکتی سرمایه‌گذاری کنند وجود دارد، ما زمین را در اختیارشان قرار می‌دهیم و اگر نیاز به تسهیلات داشته باشند هم می‌توانند استفاده کنند. همچنین آورده‌ی متقاضیان واجد شرایط هم می‌تواند در اختیار آنها باشد. اما بیشترین نگرانی انبوه‌سازان در بحث قیمتی است که در قرارداد گنجانده می‌شود که به نظر می‌رسد با توجه به پیش‌بینی اعمال شاخص تعدیل بر اساس نرخ تورم در قیمت‌ها خوب است و می‌تواند نگرانی انبوه‌سازان را هم برطرف کند.

### در مورد شاخص تعدیلی که به آن اشاره کردید کمی بیشتر توضیح بدید.

قیمت پایه‌ای که سال گذشته از طرف وزارت‌خانه ابلاغ شد، ۴ میلیون و پانصد هزار تومان به ازای هر متر مربع بود که در قرارداد قید می‌شود. اما هم شاخص تعدیل ابلاغی و هم ضریب منطقه‌ای روی این قیمت اعمال می‌شود و ممکن است این قیمت در زمان ساخت به ۶ میلیون تومان هم در هر متر مربع برسد. از طرفی هزینه‌های آماده‌سازی و محوطه‌سازی، پروانه‌های ساختمانی و هزینه‌های بیمه و مالیات در این مبلغ نیست و به مبلغ اصلی اضافه خواهد شد ضمن اینکه در ساختار شکستی که برای

پروژه‌ها تعریف می‌شود تفاوت‌هایی بین این پروژه و سایر پروژه‌های معمولی است و انتظاراتی که در سایر پروژه‌ها وجود دارد در نهضت ملی دیگر آن انتظارات را نداریم.

### به امتیازاتی که برای دارندگان زمین و مسکن در طرح نهضت ملی در نظر گرفته شده است هم اشاره بفرمایید؟

برای املاکی که در بافت‌های فرسوده و مناطق حاشیه شهر است امکان افزایش تسهیلات تا ۴۵۰ میلیون تومان، با نرخ میانگین ۱۲ درصد وجود دارد و این یعنی شرایط بسیار خوبی است. افزون بر آن ۳۰ درصد هم تخفیفات عوارض شهرداری و ۵۰ درصد تخفیفات خدمات نظام مهندسی پیش‌بینی شده است. برای املاکی خارج از محدوده بافت‌های فرسوده و مناطق حاشیه شهر ۴۰۰ میلیون تومان تسهیلات ساخت با نرخ ۱۸ درصد در نظر گرفته شده است که می‌تواند ۶ درصد آن در صورتی که بخشی از آن به افراد واجد شرایط نهضت ملی اختصاص یابد از طرف دولت به متقاضی بازگردانده شود تخفیف عوارض شهرداری و تخفیف خدمات نظام مهندسی هم همان ۰ درصد و ۵۰ درصد پیش‌بینی شده است.

### آیا اقدامی برای منطقه‌ی الماس شرق، اسماعیل‌آباد، منزل‌آب و در منطقه‌ی شرق مشهد که اراضی مستعدی برای این طرح هستند، شده است؟

نخستین اقدام، اطلاع‌رسانی‌های مناسب برای آشنایی افکار عمومی نسبت به سازوکارها و مشوق‌های دولتی بوده است. در دومین گام شرکت‌های تعاونی و انبوه‌سازان شناسایی شده‌اند و در منطقه‌ی اسماعیل‌آباد، تفاهم‌نامه‌هایی با دو شرکت به‌خصوص مجموعه‌ی سپاد پیش‌بینی شده که در حال رایزنی هستیم. با برخی از آن شرکت‌ها قراردادهایی به‌عنوان خودمالک منعقد شده و در یک سایت و پروژه، ۴۰۰۰ واحد را به‌عنوان خود مالک به تفاهم رسیدیم. برای منطقه‌ی منزل آباد یا سایر نقاطی که آبادی دارند هم تسهیلات روستایی پیش‌بینی شده است.

\*\*\*

# رویکردهای عمرانی، آبادانی و شهرسازی شورای شهر مشهد مقدس

## گفت‌وگو

حمید ضمیری کارشناس ارشد برنامه ریزی شهری که دارای ۲۶ سال تجربه در امور مدیریت و برنامه ریزی شهری است، اکنون عضو شورای اسلامی شهر مشهد می‌باشد و ریاست کمیسیون شهرسازی و معماری شورای اسلامی مشهد مقدس را بر عهده دارد. معاون شهردار زابل، شهردار خاش، شهردار ایرانشهر، شهردار منطقه ۱ کرج، شهردار هشتگرد، شهردار چالوس، مدیر امور عمومی شرکت آب و فاضلاب خراسان، مدیر عامل سازمان همیاری شهرداری‌های استان سمنان، مدیر موسسه تحقیقات آموزش و مشاوره شهرداری‌های خراسان، مدیر کل دفتر امور شهری و روستایی استانداری تهران، مدیر عامل شرکت توسعه گردشگری خراسان رضوی، شهردار منطقه ۹، ۱۰ و ثامن مشهد مقدس، مدیر عامل شرکت عمران و مسکن سازان ثامن و مشاور شهردار مشهد از جمله سوابق اجرایی و مدیریتی حمید ضمیری است.



گفت‌وگو با حمید ضمیری

رئیس کمیسیون شهرسازی و معماری  
شورای اسلامی شهر مشهد

شهرسازی است، تمرکز معاونت شهرسازی و معماری باید معطوف به تسهیل و تسریع در روند پاسخگویی‌ها باشد زیرا ارتقای رضایتمندی عمومی در حوزه شهرسازی و معماری، به منزله‌ی ارتقای رضایتمندی عمومی نسبت به بدنه شهرداری است در همین راستا سیاست‌ها و ریل‌گذاری‌های مختلف از سوی کمیسیون تخصصی شهرسازی و معماری شورای شهر مانند هوشمندسازی فرآیندها، تسریع در فرآیند صدور پروانه صورت گرفته است.»

در ادامه از آقای ضمیری در مورد اقدام‌های صورت گرفته برای سهولت در فرآیند اخذ پروانه ساختمان و پایانکار برای سازندگان و انبوه‌سازان مسکن و فعالان عرصه‌ی ساخت و ساز پرسیدیم. حمید ضمیری با بیان دغدغه‌مندی شورای ششم و کمیسیون شهرسازی و معماری برای رفع موانع پیش روی صنعت ساختمان گفت: «ساخت مسکن و رفع موانع در مسیر آن از اولویت‌های اصلی این بخش است. به همین دلیل

در آغاز گفت‌وگو از حمید ضمیری به‌عنوان رئیس کمیسیون شهرسازی و معماری شورای شهر مشهد خواستیم گزارشی کوتاهی از آخرین وضعیت عمران، آبادانی و شهرسازی در مشهد بیان کند.

«شهر مشهد با محدوده‌ی قانونی نزدیک به ۳۴ هزار هکتار و حریم استحقاقی نزدیک به ۸۶ هزار هکتار دومین کلان شهر کشور است. گزارش‌ها نشان می‌دهد از سال ۱۴۰۰ تا ۳ ماهه نخست سال ۱۴۰۱ تعداد ۸۳۰۱ پروانه ساختمانی صادر شده است که تعداد ۶۶۹۷ آن مربوط به سال ۱۴۰۰ و تعداد ۱۶۰۴ پروانه ساختمانی مربوط به سال ۱۴۰۱ است که تا ۲۵ خردادماه صادر شده است این موضوع نشان می‌دهد در سه ماهه نخست سال ۱۴۰۱ از نظر تعداد پروانه‌ی صادر شده و میزان تقاضا برای اخذ پروانه نسبت به سال ۱۴۰۰ رکودی وجود ندارد.

با توجه به این‌که بیش از ۷۰ درصد مراجعات مردمی مربوط به حوزه





این خصوص تحقق یابد. هوشمندسازی افزون بر بالا بردن رضایتمندی عمومی راهکار اصلی شفاف سازی و مبارزه با فساد نیز است. برای نخستین بار در کشور، شهرداری مشهد موفق شده است تمام فرایند گردش کار پایانکار ساختمانی را در اختیار متقاضی قرار دهد؛ این اقدام حرکت بسیار ارزشمند و سازنده‌ای در حوزه شهرسازی محسوب می‌شود؛ لیکن شهرداری باید اطلاع‌رسانی لازم را انجام داده و راهنمای آموزش متناسب در فضاهای مجازی را در اختیار مالکان قرار دهد».

حمید ضمیری رئیس کمیسیون شهرسازی و معماری شورای اسلامی مشهد در مورد پروژه‌های فراوانی که عملیات ساختمانی آن‌ها به پایان رسیده است اما هنوز پایان کار دریافت نکرده‌اند و همچنین ساماندهی ساخت وسازهای حاشیه شهر و داخل شهر که الزامات و مقررات قانونی آن‌ها رعایت نشده است گفت: «در موضوع ایمنی و استانداردهای لازم سازمان آتش‌نشانی بر اساس ابلاغ مصوبه شورای اسلامی شهر در خصوص تکلیف شهرداری مبنی بر اخطار رسمی به ساختمان‌ها و مجتمع‌های تجاری مسکونی که استانداردهای لازم آتش‌نشانی را ندارند در تاریخ ششم بهمن ماه ۹۵ مقرر شد اسامی ساختمان‌ها و مجتمع‌هایی که پس از دو نوبت ابلاغ رسمی، نسبت به رفع نواقص مطابق استاندارد آتش‌نشانی خود اقدام ننموده باشند پس از تایید کمیسیون‌های تخصصی به عموم مردم

دیگر نهادها در رونق ساخت و ساز گفت: «جلسات مشترکی بین شهرداری مشهد، سازمان نظام مهندسی ساختمان خراسان رضوی و سازمان آتش‌نشانی برای دستیابی به تعریف مشترک و یکپارچه از ضوابط برگزار شده است و فرایند یکپارچه‌سازی و برقراری ارتباط سیستمی بین سامانه «ساجام» سازمان نظام مهندسی خراسان رضوی و سازمان آتش‌نشانی توسط سازمان فاوا و برنامه‌ریزی به منظور عدم نیاز به حضور فیزیکی مالک یا نماینده مالک در مرحله صدور پروانه ساختمان در سازمان آتش‌نشانی از جمله دستاوردهای این نشست‌ها بوده است. کسر ظرفیت در سامانه «ساجام» سازمان نظام مهندسی خراسان رضوی و «ایسپ» شهرداری مشهد مقدس هم یکسان سازی شده تا درخواست اصلاح پروانه و توسعه بنا تا ۱۰ درصد متراژ کل پروانه و کسر سهمیه از مهندس در صف ارجاع نیز معطل نماند».

عضو شورای شهر مشهد در ادامه گفت: «کاهش زمان پاسخ به استعلام‌ها و صدور مجوزها از اهم برنامه‌های کمیسیون شهرسازی و معماری شورای اسلامی مشهد مقدس است. بی‌شک نمی‌توان به یکباره این بازه زمانی را به ۱۵ روز رساند ولی به مرور باید با رسیدن به نقطه هوشمندسازی صددرصدی در تمام مناطق ۱۳ گانه شهرداری در مسیر کم شدن زمان آنها حرکت کنیم تا در پایان ۴ سال فعالیت شورای ششم، بیش‌ترین رضایتمندی در

از ابتدای فعالیت دوره‌ی جدید مدیریت شهری کارگروه مانع‌زدایی به منظور حمایت، پشتیبانی و بررسی فرآیندهای صدور مجوز ساخت‌وساز و تسهیل‌گری برای تولید مسکن تشکیل شده است. یکی از اهداف ۹ گانه کمیسیون شهرسازی و معماری در ششمین دوره شورای اسلامی شهر مشهد مقدس مربوط به رونق صنعت ساختمان در مشهد است و در این بخش به دنبال تسهیل شرایط در توسعه صنعت ساختمان با کاهش بروکراسی اداری و اتخاذ سیاست‌های اجرایی هستیم که تسهیل و تسریع در فرآیند صدور مجوزهای ساختمانی منطبق بر قوانین بالادست و تشکیل کارگروه مانع‌زدایی و رونق صنعت ساختمان با حضور تمامی دستگاه‌های ذی‌ربط و بخش خصوصی از جمله‌ی این اقدام‌ها است. هوشمند سازی کلیه‌ی فرآیندهای اصلی و ریز فرآیندهای صدور مجوزات ساختمانی و برقراری ارتباط الکترونیکی هوشمند با تمامی نهادهای ذی‌ربط هم در همین راستا صورت گرفته است».

رئیس کمیسیون شهرسازی و معماری شورای اسلامی مشهد در مورد کارگروه «مانع‌زدایی و رونق ساخت‌وساز» گفت: «این کارگروه با حضور سرپرست ناحیه ۷ دادسرای عمومی و انقلاب مرکز استان، اساتید دانشگاه و فعالان حوزه ساخت‌وساز، نظام مهندسی و ارگان‌های تاثیرگذار در صدور پروانه تشکیل می‌شود».

ضمیری در مورد نحوه‌ی تعامل و همکاری

اطلاع‌رسانی بشود.

در سوم اسفند ماه ۱۴۰۰ مصوبه‌ی دیگری در شورای شهر به تصویب رسید که بر اساس آن شهرداری مکلف است با همکاری سازمان نظام مهندسی دست‌کم برای ۳۰۰ ساختمان با اهمیت خیلی زیاد و زیاد (بر اساس گروه بندی ساختمان‌ها در مقررات ملی ساختمان) اخطار و تذکرات لازم در جهت رفع نواقص موجود را به مالکان ابلاغ کند و در صورتی که اقدامی برای رفع نقص انجام نشود، دستگاه با نظر مراجع ذی‌صلاح نسبت به اطلاع‌رسانی موضوع اقدام کند.

در خصوص ساخت‌وسازهای حاشیه شهر و داخل شهر که الزامات و مقررات قانون را رعایت نکرده‌اند، در بعضی از قسمت‌ها طرح‌های تفصیلی مصوب وجود ندارد و کمیسیون شهرسازی و معماری تلاش دارد به زودی نسبت به تکمیل، تدوین، تایید و پیگیری تصویب نهایی طرح‌های تفصیلی باقیمانده اقدام کند تا تمامی قسمت‌های داخل محدوده‌ی شهر دارای ضوابط مشخص جهت پاسخگویی شهرسازی باشد. هم‌چنین از آن‌جا که طبق ماده ۱۰۰ قانون شهرداری یکی از تکالیف مهم شهرداری جلوگیری از وقوع تخلفات ساختمانی است، در شورای ششم اقداماتی در خصوص روش‌های نوین نظارت به شکل هوشمند در اداره نظارت بر ساخت و سازها در حال پیگیری می‌باشد. یکی دیگر از دلایل ساخت، غیر مجاز نبودن اسناد مالکیت اراضی در حاشیه شهر است که تفاهم نامه‌ای بین شهرداری و آستان قدس رضوی جهت سنددار نمودن اراضی منعقد گردیده است و سازمان بازآفرینی شهری شهر متولی پیگیری آن است. بخشی از اراضی فاقد سند هم اراضی دولتی است که اداره کل راه و شهرسازی باید به استناد قانون بودجه سال ۱۴۰۱ در خصوص تعیین تکلیف این اراضی اقدام نماید تا زمینه‌ی صدور پروانه برای این اراضی مهیا گردد».

رئیس کمیسیون شهرسازی و معماری شورای اسلامی مشهد مهم‌ترین اقدام‌های انجام شده در این کمیسیون را به شرح ذیل اعلام نمود:

- تدوین سیاست‌های کلی کمیسیون

شهرسازی و معماری و تصویب لزوم تشکیل چهار کارگروه تخصصی به‌منظور بررسی کارشناسی موضوعات مد نظر کمیسیون (کارگروه شهرسازی، کارگروه سیمای منظر و معماری ایرانی-اسلامی، کارگروه مانع‌زدایی و رونق صنعت ساختمان، کارگروه بازآفرینی شهری)

- پیگیری تسریع در تصویب طرح‌های تفصیلی ارسال شده به مراجع ذی‌صلاح و تهیه و تدوین طرح‌های باقیمانده با رویکرد توسعه و توزیع متوازن و متناسب خدمات در راستای رعایت عدالت با نگاه ویژه به مناطق حاشیه‌ی شهر به منظور تعیین تکلیف درخواست‌های شهروندان در اراضی فاقد طرح و شفافیت در ضوابط پاسخگویی.

- بررسی فرآیند اجرا و چالش‌های طرح تفصیلی حوزه جنوب غرب مشهد با حضور نمایندگان اداره کل راه و شهرسازی، شهرداری و فعالان حوزه ساخت‌وساز و پیگیری رفع مشکلات و موانع، پاسخگویی به درخواست‌ها در قالب بازنگری ضوابط طرح و تصویب مصوباتی در راستای احیای حقوق مکتسبه مالکان

- بررسی طرح‌های توسعه‌ی شهری ارسال شده به شورای اسلامی شهر شامل طرح پهنه بندی حریم شهر مشهد و طرح تفصیلی قرقی و مهرگان.

- تعامل سازنده با کلیه‌ی دستگاه‌های مرتبط و دخیل در موضوعات شهرسازی و معماری (اداره کل راه و شهرسازی، دادگستری، سازمان نظام مهندسی، اداره کل میراث فرهنگی و گردشگری، سازمان تامین اجتماعی، سازمان بازرسی و...) به منظور بیش‌ترین بهره‌مندی از ظرفیت‌های موجود و شفاف‌سازی فرآیندهای بین دستگاهی جهت تسریع پاسخگویی به درخواست‌های شهرسازی شهروندان.

- استفاده از نظرات شهروندان، سازمان‌های مردم‌نهاد، مساجد، شوراهای اجتماعی محلات و... در سطوح مختلف به منظور اخذ تصمیمات راهبردی مانند تهیه طرح‌های تفصیلی.

- بررسی موضوعات مرتبط با قانون تعیین وضعیت املاک و اصلاحیه ماده ۱۰۱ قانون شهرداری‌ها در خصوص

مشکلات شهروندان در محاسبه و پرداخت حقوقات ورود به محدوده و تفکیک اراضی

- پیگیری تغییر رویکرد در صدور مجوزات ساختمانی (پروانه‌ی شروع عملیات ساختمانی، پایانکار بهره‌برداری)، نظارت بر ساخت‌وسازها (تشخیص وقوع تخلف و ادامه فرآیند آن تا کمیسیون ماده ۱۰۰) و کلیه‌ی فرآیندهای وابسته (نقشه‌برداری، بازدیدها، هیات‌های فنی، هیات پارکینگ، تایید آتش‌نشانی و...) به‌صورت هوشمند به منظور شفافیت، تسریع و تسهیل پاسخگویی به شهروندان.

- بازنگری در محاسبات درآمدی درخواست‌های صدور مجوزات ساختمانی به منظور رفع ابهامات و انطباق روش‌های محاسبه با شرایط روز.

- پیگیری تعیین تکلیف اراضی بزرگ مقیاس به منظور تسریع و تسهیل تفاهم مالکان با مدیریت شهری به منظور افزایش سرانه‌های خدماتی به ویژه در حاشیه شهر مشهد مقدس.

- پیگیری معضلات اراضی و املاک فاقد سند.

- برنامه‌ریزی به‌منظور شناسایی، تقویت و ایجاد عناصر هویت بخش سیمای منظر شهری و ساماندهی به سیمای منظر شهری با اولویت نمای ساختمان‌های در حال احداث در شهر مشهد مقدس با رویکرد معماری ایرانی-اسلامی.

- بررسی و نظارت بر بودجه‌های سنواتی شهرداری در حوزه شهرسازی و پیگیری انعکاس برنامه‌ها و سیاست‌های کمیسیون در بودجه سالیانه به منظور تحقق اهداف.

- پیگیری رفع مشکلات اراضی بلافصل شهری (خین عرب و...) و رفع اختلافات مرز شهرستان مشهد و بینالود.

- یکپارچه‌سازی ضوابط و مقررات و تبدیل ضوابط به قانون جهت ایجاد و پشتیبانی اجرایی لازم.

\*\*\*



## نبود سازنده‌ی ذی‌صلاح در ساختمان‌سازی متروپل‌ها را دامن می‌زند



**سعید سلگی**

کارشناس ارشد مهندسی عمران، مدیریت ساختمان  
رئیس انجمن سازندگان مسکن و ساختمان مشهد  
نائب رئیس انجمن انبوه‌سازان خراسان رضوی

ناظر و طراح منطبق با مسئولیت و تخصص مهندس کمک می‌کند. رانت و سرمایه نباید علم و تخصص را کفن‌پوش کند و سهیل‌انگاری و سهیل‌پنداری در بحث کنترل و نظارت بر ساخت‌وسازها پذیرفته نیست. هیچ سازنده‌ای نمی‌تواند قوانین نظام مهندسی را خریداری کند، همچنین با هدف کنترل مقررات ملی ساختمان و ایمنی در پروژه‌های ساختمانی، استفاده از افراد دارای صلاحیت ضروری است. قاتل قربانیان حادثه متروپل، قوانین و ضوابط سازمان نظام مهندسی و تمام گروه‌های ساختمانی «الف تا د» است که حدود ۷۰۰ صنف را به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم بیمارگونه زیر پوشش دارد. سودجویی در کسب درآمد بیشتر و طی طریق راه چند ساله در یک شب و نبود ساخت به‌وسیله سازنده بدون صلاحیت، تراژدی دردناک متروپل را هر روز تکرار می‌کند و این سایه همیشه در کمین ساختمان است و نباید سازنده علم را فدای منفعت و تخصص را فدای زیاده‌خواهی کند. طبق ماده ۹ آیین‌نامه اجرایی ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی، لازم است تمامی ساختمان‌ها به‌وسیله سازنده‌ی ذی‌صلاح و صاحب صلاحیت ساخته شود و تا زمانی که این فعل فقط بر روی کاغذ عملی شود و استفاده از تخصص، علم و مجری ذی‌صلاح را ملاک اصلی سازندگی قرار ندهیم، باید منتظر رخداد متروپل‌ها باشیم.

\*\*\*

بخشی از ساختمان دولوی متروپل آبادان ساعت ۱۲ و ۴۰ دقیقه روز دوشنبه دوم خرداد ماه ریزش کرد که در نتیجه ۴۱ نفر کشته و ۳۷ نفر مصدوم شدند. تا زمانی که وجود سازنده‌ی ذی‌صلاح را در صنعت ساختمان، هزینه مضاعف بدانیم شاهد ساختمان‌های نایمن بیشتری مانند «متروپل‌ها» در شهرهای مختلف کشور خواهیم بود. استفاده از تخصص و علم در صنعت ساختمان و همچنین بهره‌گیری از اشخاص دارای صلاحیت و مجوز قانونی در طراحی، نظارت و اجرا باعث جلوگیری از تکرار فجایع و حوادثی مانند متروپل می‌شود که در واقع جلوگیری از اتلاف منافع ملی کشور و همچنین عامل حفظ جان و مال هموطنان است. متروپل حادثه نیست بلکه فرهنگ است، متأسفانه در صنعت ساختمان علم و تخصص جایگاه خود را از دست داده و رانت و سرمایه جایگزین آن شده است. با توجه به اینکه در سیاست کنترل مقررات ملی ساختمان، شهرداری‌ها مرجع کنترل ساخت‌وساز و مرجع صدور و وصول وجه پروانه ساختمان نیز هستند، بنابراین نخستین گام در تعارض منافع از همین موضوع و همین سیاست آغاز می‌شود که در ابتدا نیاز به اصلاح قانون در کنترل ساخت‌وساز به وسیله نظام مهندسی است که به تامین و متعادل کردن حق‌الزحمه



## تاسیسات قلب ساختمان است

بارها شنیده‌ایم که تاسیسات قلب ساختمان است و در صورت طراحی، نظارت و اجرای صحیح اجزای مختلف در کنار تاسیسات این مجموعه به‌خوبی و همراه با آسایش برای ساکنان یا بهره‌برداران کار می‌کند. تمهیدات و الزاماتی که فناوری‌های نو فراهم کرده تا بتوان به ساختمانی امن و آرام دست یافت، گسترش فراوانی یافته‌اند که در این مجال به دو مورد آن که می‌بایست یکی قبل از طراحی و اجرا و دیگری در حین اجرا به کار گرفته شود اشاره می‌کنیم.

### نرم‌افزارهای مورد استفاده در BIM

۱- رویوت REVIT

۲- آرشیکد ARCHICAD

۳- ARCHITECT VECTORWORKS

اصلی‌ترین کاربرد متد BIM در طراحی تاسیسات وارد کردن اطلاعات مکانیکی و حرارتی تجهیزات معماری الکتریکی و تهویه مطبوع ساختمان است. وجود اطلاعات حرارتی و مکانیکی تجهیزات برقی و المان‌های معماری باعث دقیق‌تر شدن محاسبات مربوط به بار حرارتی و برودتی می‌شود. مدل‌سازی اطلاعات طراحی HVAC این امکان را فراهم می‌کند تا سیستم طراحی شده آنالیز و بهینه‌سازی شود.

طراحی ساختمان با نرم‌افزار Revit Map یکی از نرم‌افزارهای پرکاربرد در زمینه مدل‌سازی ساختمان به روش BIM، بهینه‌سازی مسیر کانال‌کشی در راستای دستیابی به کمترین افت فشار هوا در طراحی سیستم کانال‌کشی ساختمان است. یافتن تمامی تداخلات کانال‌ها با سایر تجهیزات تهویه مطبوع با تاسیسات برق المان‌های سازه و معماری و ابنیه را نیز پیدا کرده و اصلاح می‌کند. بعد از مدل‌سازی لوله‌کشی‌ها و کانال‌کشی‌ها در این نرم‌افزار می‌توان بار وارده بر سازه ساختمان توسط این تجهیزات را محاسبه

میزان خود برسد.

۳۰ تا ۴۰ درصد هزینه‌های مصرف انرژی در ساختمان مربوط به تاسیسات گرمایش، سرمایش و تهویه مطبوع می‌باشد. استفاده از مدل‌سازی به روش BIM (Building information model) در طراحی بسیار حیاتی می‌باشد. اهمیت این موضوع زمانی مشخص می‌شود که به منظور مدیریت مصرف انرژی مورد نیاز از سنسورها و ابزارهای کنترل تاسیسات مکانیکی استفاده می‌شود. ضروری است تا در فازهای اولیه طراحی سیستم‌های تاسیسات مکانیکی، پروژه مدل‌سازی شود تا یک مدل هوشمند قابل دسترسی باشد و در نهایت خطای انسانی در طراحی به کم‌ترین میزان خود برسد.

### کاربرد های BIM

۱- تجسم ۲- برآورد هزینه ۳- تعیین توالی ساخت ۴- تشخیص تداخل و برخورد ۵- مدیریت تاسیسات

### MEP

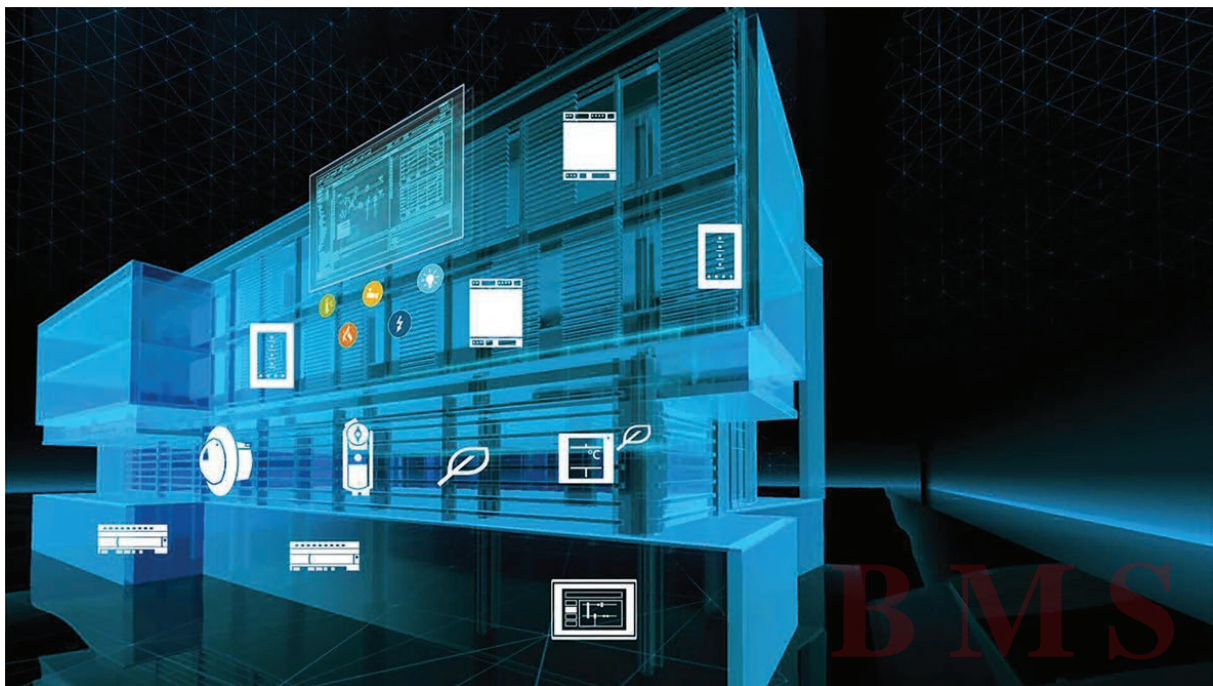
افراد در MEP سیستم‌های داخلی مانند



مهندس کریم کبیری

کارشناس ارشد مدیریت پروژه  
مدیر عامل شرکت زرین خشت

عضو هیات مدیره و خزانه‌دار انجمن انبوه سازان



BMS در برگیرنده تمام سرویس‌های الکتریکی، مکانیکی و حفاظتی ساختمان می‌باشد. این سرویس‌ها شامل گرمایش، سرمایش، تهویه مطبوع، آسانسور، اعلام و اطفای حریق و ... می‌باشد.

### برخی اهداف BMS

- ۱- ایجاد محیطی مطلوب برای استفاده کنندگان.
- ۲- استفاده بهینه از تجهیزات و افزایش عمر مفید آنها.
- ۳- ارائه سیستم کنترلی با قابلیت برنامه‌ریزی و عملکرد.
- ۴- کاهش چشمگیر هزینه‌های مربوط به نگهداری و بهینه‌سازی و صرفه‌جویی در مصرف انرژی.

به کارگیری فناوری‌هایی همچون BIM و BMS علاوه بر داشتن بخش طراحی و مشاوره به‌روز و کارآمد احتیاج به باور و درک صحیح از شرایط صنعت ساختمان و نقش ذینفعان مختلف در آن دارد. این باور و درک که به‌عنوان مهم‌ترین موضوع جهت موفقیت یک پروژه از زمان تولد یعنی مطالعات اولیه تا مرحله بهره‌برداری می‌توان از آن یاد نمود در انبوه‌سازان و سازندگان با تجربه و دانش بالا یافت می‌شود. از این‌رو جلوگیری از دخالت افراد و گروه‌های غیرمتخصص در صنعت ساختمان که با یدک کشیدن القاب مختلف و جعلی بزرگترین ضربه را به این صنعت وارد کرده و خواهند کرد، نقش بسیار حیاتی و بزرگی دارد.

\*\*\*

- ۵- مدیریت فروش و برندینگ
- ۶- شناسنامه فنی پروژه به‌صورت دیجیتالی
- ۷- مرجعی قابل اتکا برای تعمیرات و نگهداری پروژه

یکی دیگر از نیازهای اساسی صنعت ساختمان و سازندگان داشتن یک مدل سه بعدی واحد از ساختمان در هنگام شروع کار به منظور افزایش دقت در طراحی برآورد و اجرا می‌باشد. مدلی که به روشنی بتوان با استفاده از آن برنامه زمانی پروژه را با تخصیص منابع اعم از مصالح نیروی انسانی و ... تهیه نمود که این نیاز با بکارگیری BIM برآورده می‌شود. یکپارچه‌سازی تاسیسات و تجهیزات مستقر در داخل (BMS) building management system با هدف کلی خارج ساختمان در راستای استفاده بهینه‌تر از امکانات به وجود آمده است.

### ساختمان هوشمند چیست؟

به دسته‌ای از مکان‌ها که بهترین اصول طراحی، مصالح، سامانه‌ها و فناوری‌ها را جهت ارائه محیطی هوشمند و پاسخگو برای استفاده کنندگان در طول عمر ساختمان به کار می‌برد، ساختمان هوشمند می‌گوییم. از کاربردهای فناوری‌های نوین در ساختمانی می‌توان به هوشمندسازی ساختمان اشاره کرد. استفاده از فناوری‌های نوین علاوه بر صرفه‌جویی در مصرف انرژی آسایش، آرامش و رفاه ساکنان ساختمان را نیز فراهم می‌کند. فناوری ساختمان هوشمند بر پایه‌ی اهمیت دادن به ساکنان استفاده کننده و رفع نیازهای‌شان می‌باشد.

کرد و ملاحظات اجرایی مانند کمترین فضاهای خالی مجاور تجهیزات را اعمال نمود.

### مزیت‌های BIM در فاز طراحی

- ۱- یکپارچگی کامل مدل BIM همکاری گروهی و هماهنگ روی پروژه که منجر به طراحی یکپارچه می‌شود.
- ۲- کاهش دوباره کارهای طراحی معماری سازه و تاسیسات و حذف تداخلات.
- ۳- کاهش تغییرات در اجرا و جلوگیری از دوباره‌کاری در پروژه‌های ساختمان.
- ۴- برآورد مصالح و اجرای تجهیزات با دقت بالا
- ۵- تصویرسازی دقیق از پروژه در مراحل اولیه.
- ۶- کاهش زمان وارد کردن اطلاعات طراحی.
- ۷- اطلاعات کامل پروژه.
- ۸- کاهش نوبت‌های عملیاتی ساختمان با مدل‌سازی ساختمان با روش BIM.

### مزیت‌های BIM در فاز اجرا

- ۱- رفع تمامی تداخلات قبل از اجرا
- ۲- مشخص بودن تمامی جزئیات اجرایی
- ۳- بهینه‌سازی روند اجرایی
- ۴- طراحی دقیق برنامه‌ی زمانی

### مزیت‌های BIM برای کارفرمایان و بهره‌برداران

- ۱- پیش‌بینی مالی و مدیریت مالی پروژه
- ۲- افزایش کیفیت اجرا
- ۳- ایجاد برآورد دقیق از زمان تحویل پروژه
- ۴- مدیریت ریسک

## شادروان مهندس محسن مسعودی تبلور مهندسی مهربانی در محیط کار و خانواده

شماره پای صحبت خانواده‌اش نشستیم تا اندکی فراتر از همکاری در مورد او بشنویم. مرضیه مبینی همسر مهندس مسعودی که از سال ۱۳۶۲ زندگی مشترک خود را با او شروع کرده است از ایمان و پاکدستی و مهربانی و شخصیت ممتاز او سخن می‌گوید. احترام همراه با توجه به اعضای خانواده او را به پشتوانه‌ای عاطفی برای پدر، مادر، همسر، فرزندان و نزدیکانش تبدیل کرده بود. در حالی که نسبت به امور مربوط به پدر و مادرش توجه ویژه‌ای داشت و از تشویق و پشتیبانی همسر به فعالیت‌های علمی و اجتماعی غفلت نمی‌کرد، در حوزه‌ی سازمانی استناداری نیز انسانی‌پس تلاش و وظیفه‌شناس بود و حضور او در بخش‌های مختلف عمرانی و سازندگی بیشتر شهرهای خراسان بزرگ از دید مدیران و مسئولان محلی و استانی اثرگذار و شایسته‌ی قدردانی و تشویق بود و به دفعات مورد تقدیر قرار گرفت. مرضیه مبینی در طول گفت‌وگو بارها بر پاکدستی و مردم‌داری همسرش تاکید می‌کند و به کارهای عمرانی خوبی که در شهرهای اطراف مشهد مانند شان‌دیز، طر‌قبه، چناران و... از خود به یادگار گذاشته است اشاره می‌کند و از رفتار متواضعانه و توأم با نرمش و پرهیز از عصبانیت او سخن می‌گوید که همواره مورد توجه مخاطبان و مراجعان قرار می‌گرفت. حاصل زندگی مشترک خانم مبینی و مهندس محسن مسعودی دنیای از

حضور برخی از انسان‌ها فضای همکاری را به محیطی دوستانه و صمیمانه تبدیل می‌کنند. در رشته‌ی تخصصی خودشان صاحب‌نام هستند اما تخصص مهم‌ترشان مهربانی کردن و خوب رفتار کردن است. برخی آدم‌ها فراتر از یک نام و عنوان بر دل می‌نشینند و در ذهن‌ها و خاطره‌ها ماندگار می‌شوند. برخی آدم‌ها از پست‌ها و عنوان‌های‌شان شخصیت می‌گیرند اما برخی دیگر به پست‌ها و عنوان‌های‌شان شخصیت می‌دهند. برخی از آدم‌ها برای‌شان تفاوتی نمی‌کند کجا هستند اما هر جا هستند جای متفاوتی می‌سازند. مهندس محسن مسعودی از آن دسته آدم‌ها بود که دیدنش تمام خوبی‌ها را در ذهن انسان زنده می‌کرد. خوش نام و خوش‌رفتار بود. مهربان، رفیق و صمیمی. هم آن‌وقت‌ها که در دفتر فنی استناداری خراسان رضوی بود خوش درخشید و نام نیک بنیان‌نهاد و وقتی به عنوان پیشکسوت به دبیرخانه انجمن انبوه‌سازان مسکن و ساختمان خراسان رضوی آمد، نیک‌نامی و خوش‌رفتاری‌اش زبانزد شد. در همین چند سال حضورش در دبیرخانه انجمن به‌عنوان مدیر فنی و نظارتی باز هم می‌توانستی شوق خدمت را در رفتار و نگاهش ببینی. مهندس مسعودی در خانواده هم به مهربانی و احترام شهره بود. به پاس گوشه‌ای از خوبی‌های دوران همکاری او با انجمن انبوه‌سازان خراسان رضوی در این



پاسداری از جایگاه مهندسی را هم بر خود و هم بر تک تک مهندسان موضوعی واجب و ضروری می‌دانست.»

مرضیه مبینی همراه و همسر زنده‌یاد مهندس محسن مسعودی در پایان از همکاران استانداری خراسان رضوی و انجمن انبوه‌سازان و جامعه‌ی بزرگ مهندسان برای زنده نگه‌داشتن یاد و خاطره‌ی مهندس مسعودی قدردانی و آرزوی توفیق نمود.

مهندس محسن مسعودی تبلور مهندسی و مهربانی بود هم در محیط کار و هم در محیط خانه. مردی با گذشت که در منش و رفتارهای او جایی برای قهر و دوری جستن از دیگران وجود نداشت. خوش قلب بود و اگر رنجشی ناگهانی به وجود می‌آمد، بی درنگ به پوزش و دلجویی برمی‌خاست تا کدورتی باقی نماند. رعایت اخلاق حرفه‌ای در محیط کار و رعایت اخلاق و رفتار اجتماعی مناسب در جامعه و خانواده نیازهای امروز جامعه‌ی ما هستند. گاهی لبخندی مهربانانه برای خانواده، همکاران و جامعه خاطره‌ساز می‌شود. خاطره ساز باشیم.

\*دلنوشته‌ای از خانم ثمینه مسعودی که در این گفت‌وگو حضور نداشتند، در شماره ۱۷ نشریه به چاپ خواهد رسید.

\*\*\*

می‌گوید: پدر سخت علاقمند به حرفه و تحصیلات تخصصی خودش بود و برای انجام مسئولیت‌های کاری و تخصصی بسیار دغدغه‌مند و پر تلاش بود تا آنجا که یکی از اتاق‌های منزل را به انجام امور و کارهای اداری اختصاص داده بود که حجم بالای آن‌ها اجازه نمی‌داد در زمان حضور در اداه به انجام آن‌ها بپردازد.

زنده‌یاد مهندس مسعودی ۱۵ سال مسئولیت نقشه‌برداری دفتر فنی استانداری خراسان را بر عهده داشت که ده سال نخست آن پیش از تقسیم خراسان بزرگ بود و پسر از آن روزگار روزهایی را به یاد می‌آورد که پدر پیش از طلوع آفتاب عزم رفتن به محل کار و پروژه‌ها می‌نمود و یکی دو روز بعد با تنی خسته و چهره‌ای غبار گرفته با همان تجهیزات و دوربین‌های نقشه‌برداری به خانه برمی‌گشت. او که بارها در سفرهای کاری به قصد کمک و کسب تجربه پدر را همراهی کرده است هم از پاکدستی پدر می‌گوید: «پدر افزون بر ویژگی‌هایی که به عنوان یک پدر شاخص و نمونه داشت، یک مدیر مدبر و مسئول بود و هرگز از موقعیت‌هایی که داشت، استفاده‌ی شخص ننمود. خیلی پاکدست بود و حواسش به این بود که ریالی از حق کسی یا حقوق بیت‌المال جابه‌جا نشود. برای حرفه‌ی مهندسی احترام و ارزش خاصی قائل بود و نسبت به شخصیت و اخلاق مهندسی و حرفه‌ای حساسیت ویژه‌ای داشت و حفظ و

خاطرهای به یاد ماندنی و البته دو فرزند است. پسری که دنباله‌رو پدر در رشته‌ی مهندسی است و در بخش ساختمان کارهای به‌جا مانده از او را دنبال می‌کند و دختری که با همسر و فرزندان دوقلو به توصیه‌ی پدر اکنون در استرالیا ساکن است. مرضیه مبینی احساس و محبت مهندس مسعودی به خانواده را بی‌نظیر می‌داند و او را از هر نظر همسر و پدری شایسته توصیف می‌کند. پدری که مانند تمام پدران این سرزمین عشق و علاقه‌ی فرزند را مانند عشق و علاقه به سرزمین مادری‌اش در داشته و با وجود دل بستگی به فرزند و نوه‌های دوقلو، فرصت پیش آمده برای پیشرفت علمی و ادامه‌ی تحصیل داماد خانواده را بر دل بستگی‌های ترجیح می‌دهد و آن‌ها را راهی غربت می‌کند تا اشخاص موثرتری برای جامعه و خانواده باشند.

مهندس محمدحسین مسعودی فرزند دوم خانواده هم خاطره‌های همراهی و همکاری با پدر را پر رنگ و فراموش نشدنی می‌داند و می‌گوید: چون همه رشته بودیم و حتی پیش از تحصیلات دانشگاهی و از کودکی در موضوع‌های کاری همیشه در کنار پدر به فراگیری تجربه مشغول بودم.

زنده‌یاد محسن مسعودی دانش‌آموخته‌ی دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی بود، نخستین دانشجویی که دانش‌آموختگان رشته‌ی ژئوفیزیک آن نقشه‌برداران حرفه‌ای بودند. مهندس محمدحسین مسعودی



## بررسی بتن‌ریزی در پروژه‌های عمرانی توسط روش شاتکریت خشک و مزایا و معایب آن

استفاده قرار می‌گیرد. در ایران برای نخستین بار شاتکریت در دهه ۱۹۳۰ میلادی توسط پروفیسور «ابسیویچ اتریچی» که مشغول تحقیق جهت ابداع یک روش جدید تونل‌زنی بود در جریان ساخت راه آهن سراسری مورد استفاده قرار گرفت اما کاربرد وسیع و گسترده آن از اواخر دهه ۶۰ هجری هم‌زمان با شروع جدی اجرای پروژه‌های عمرانی در ایران آغاز گردید.

### عملکرد و کاربرد شاتکریت

به زبان ساده‌تر شاتکریت بتنی است که با استفاده از هوای فشرده روی سطوح مورد نظر پاشیده و با نفوذ در ترک‌ها و درزه‌ها باعث استحکام مناسب سطوح می‌گردد. از جمله امتیازات شاتکریت آن است که سطوح ناهموار حفریات زیر زمینی را می‌پوشاند و به شکل یک سطح به نسبت صاف در می‌آورد. البته شاتکریت همراه با پیچ سنگ، به‌عنوان سیستم نگهداری بسیاری از تونل‌ها به کار رفته است. امروزه شاتکریت کاربردهای فراوانی یافته و سالانه در جهان بالغ بر ده میلیون متر مکعب شاتکریت مورد استفاده قرار می‌گیرد. بیشترین کاربرد شاتکریت در فضاهای زیر زمینی و جهت پایدارسازی سنگ‌ها می‌باشد شاتکریت به منظور مشابه در حفاری‌های رو باز نیز استفاده می‌شود حتی در مواردی، شاتکریت در سازه‌های باربر مانند دیوارها، سقف‌ها، گنبد‌ها و گاهی برای پوشش سازه‌های هیدرولیکی، سازه‌های دریایی، پوشش‌های ضد خوردگی و ضد آتش نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

### تفاوت میان شاتکریت و بتن

تفاوت عمده میان بتن و شاتکریت در واقع به نحوه‌ی اجرای این دو است. بتن آماده شده از قبل که داخل یک محفظه قرار دارد، در سطح مورد نظر تخلیه می‌شود. در مرحله بعد برای شکل گرفتن، نیاز به اعمال لرزش‌هایی پیوسته یا فشردگی است. در نقطه مقابل، در اجرای شاتکریت نیازی به فرایندهای شکل‌دهی نیست و از این‌رو قابلیت آن در ارتقای طراحی‌ها و کاربردهای منعطف بسیار بیشتر از بتن معمولی

### روش شاتکریت

شاتکریت یا بتن پاششی روشی است که بتن توسط پمپ با فشار به سطح مورد نظر پاشیده می‌شود. از بتن ریزی به روش شاتکریت برای مقاوم‌سازی دیوارهای گود، ساخت تونل، لاینینگ کانال‌ها و ... استفاده می‌شود. در روش شاتکریت دیگر نیازی به قالب‌بندی نیست و بتن به‌طور مستقیم به سطح مورد نظر پاشیده می‌شود. عملیات شاتکریت به دو روش خشک و تر انجام می‌گردد. در روش خشک محتوای سیمان و سنگ‌دانه و شن از یک نازل و آب نیز از نازلی دیگر به سطح مورد نظر پاشیده می‌شود. شاتکریت خشک بسیار برای ریه مضر است. زیرا گردهای ناشی از شن و سنگ‌دانه و سیمان آزادانه در هوا پخش می‌شوند و به راحتی می‌تواند برای تنفس کارگران مشکل‌ساز باشند. یکی دیگر از مشکلات روش شاتکریت خشک این است که ممکن است عملیات هیدراتاسیون سیمان در برخی از نواحی سطح انجام نگیرد. شاتکریت خشک به‌طور معمول برای انجام کارهای تعمیراتی به ضخامت کمتر از ۱۰ سانتی‌متر استفاده می‌شود. اما در بتن‌ریزی به روش شاتکریت تر، بتن از قبل میکس شده و درون مخازنی قرار گرفته و مخلوط بتن از طریق یک نازل با فشار به سطح مورد نظر پاشیده می‌شود. شاتکریت تر می‌تواند در ضخامتی معادل ۲۰ سانتی‌متر در سقف‌ها و ۵۰ سانتی‌متر در دیوارها نیز استفاده شود. در این نوع از بتن‌ریزی، چسبندگی بین میلگرد و بتن بهتر صورت می‌گیرد.

### تاریخچه نامگذاری شاتکریت

در سال ۱۹۱۴ برای نخستین بار شاتکریت در یک معدن آزمایشی در ایالات متحده آمریکا مورد استفاده قرار گرفت. در این سال کارل اگلی دستگاهی برای پاشیدن مخلوط ماسه و سیمان ساخت و آن را «گانایت» نامید و بعدها نام‌هایی چون گان‌گریت، پنو کریت، بلاست کریت و جت کریت به کار برده شده است، اما در سال ۱۹۳۰ واژه شاتکریت از طرف انجمن مهندسی راه و ساختمان آمریکا به کار برده شد و تاکنون مورد



**ایلناز نسائی جوزان**

فارغ‌التحصیل کارشناسی رشته مهندسی عمران  
موسسه آموزش عالی خاوران  
ilnaz.nesaei@gmail.com



**فریبا جودی**

فارغ‌التحصیل کارشناسی ارشد محیط زیست  
موسسه آموزش عالی خاوران  
fariba.judi@yahoo.com





تجهیزات کمتری نیاز دارد)

### موارد استفاده از انواع شاتکریت

در ابتدای این مقاله بیان شد که شاتکریت بتن عبارت است از ملات یا بتنی که با فشار و سرعت بالا به سطح مورد نظر پاشیده شود. شاتکریت هم اکنون در کارهای بتنی مورد استفاده قرار می‌گیرد که از مهم‌ترین آنها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

اجرای عملیات بتنی مانند احداث دیواره‌های حائل یا دیوارهای نگهدارنده، احداث انواع استخرها و برکه‌های بتنی، مخازن بتنی بزرگ، لاینینگ تونل‌ها و سازه‌های بتنی با شکل‌های نامنظم. عملیات تعمیرات انواع و اقسام سازه‌های بتنی مانند تعمیرات، تقویت، بهینه‌سازی، مرمت، کارهای هنری و تزئینی، تثبیت پوشش‌های محافظتی و ...

بنابراین از شاتکریت بتن برای تثبیت بدنه، گودبرداری‌ها، اجرای تونل‌ها، کانال‌ها، خاکریزها و آبروها در بتن پاششی استفاده می‌شود و جزء بهترین گزینه‌ها برای انجام امور خاص عمرانی می‌باشد. استفاده از این نوع افزودنی در بتن پاششی، باعث کاهش استهلاک پمپ شاتکریت و افزایش عمر آن می‌شود. هم‌چنین افزودنی شاتکریت در تقویت سازه‌های بتنی، بنایی و انجام کارهای ترمیمی در سازه‌های بتنی به کار می‌رود.

### مزایای ماده افزودنی بتن شات کریت (بتن پاششی)

- ۱- باعث کاهش ریزش مصالح می‌شود.
- ۲- باعث راحتی در اجرای سقف‌های قوسی شکل و انحنادار می‌شود.
- ۳- باعث افزایش چسبندگی بتن می‌شود.
- ۴- افزودنی شاتکریت باعث آب‌بندی سطوح و مسدود کردن درزها می‌شود.

\*\*\*

ضخامت کمتر از ۱۰ سانتی‌متر استفاده می‌شود.

### موارد استفاده از شاتکریت خشک

از این روش برای کارهای تعمیراتی، روکش و تعمیرات به ضخامت کمتر از ۱۰ سانتی‌متر استفاده می‌شود و از طرفی به دلیل فقدان مصالح سنگی درشت دانه، از این روش برای کارهایی که مقاومت مکانیکی مطرح نباشد، استفاده می‌شود.

### اشکالات روش خشک

یکی از مشکلات روش خشک فرسایش بوش‌ها، واشرهای لاستیکی و قطعات تحت اصطکاک است. مساله دیگر تولید گرد و غبار زیاد است که با توجه به فضاهای بسته زیرزمینی مشکلات زیادی را در بر دارد، برای مقابله با گرد و غبار با افزایش فشار آب تا ۸۰ بار به نتایج مناسبی دست یافته‌اند که تامین این فشار هزینه زیادی را در بر خواهد داشت. یکی دیگر از مشکلات روش خشک پس ریز زیاد مصالح در حدود ۱۵ تا ۳۵ درصد است.

### از دیگر معایب این روش

- ۱- ممکن است به همه دانه‌ها آب نرسد و هیدراته نشده باقی بمانند.
- ۲- به دلیل نچسبیدن ملات (به دلیل هیدراته نشدن) پرت کار زیاد است.
- ۳- متغیر بودن محصول شاتکریت به دلیل تاثیر عامل انسانی

با توجه به معایب گفته شده، شاتکریت خشک برای پروژه‌هایی که نیاز به حجم کم شاتکریت دارد و یا فضای اجرا محدود باشد مناسب است. از مزایای این روش می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ۱- مصرف آب کمتر در نتیجه مقاومت فشاری بیشتر
- ۲- عدم نیاز به قالب‌بندی و در نتیجه سرعت در اجرای طرح
- ۳- اجرای اشکال پیچیده بدون استفاده از قالب
- ۴- مقاومت اولیه بیشتر
- ۵- هزینه کمتر دستگاه
- ۶- نیاز به فضای کمتر برای اجرا
- ۷- انعطاف پذیری بیشتر در طول عملیات (به

است و در بیشتر اوقات موجب صرفه‌جویی در زمان و هزینه می‌شود.

بتن پاشیده شامل دو نوع است:

- ۱- شاتکریت مخلوط خشک
- ۲- شاتکریت مخلوط تر

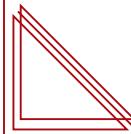
### شاتکریت مخلوط خشک

در این روش سنگدانه‌ها با سیمان ترکیب شده (بیشینه مقدار آب در ترکیب اولیه حدود ۵٪ می‌باشد که به منظور جلوگیری از ایجاد گرد و غبار با مصالح ترکیب می‌شود) و به وسیله دستگاهی موسوم به پمپ شاتکریت توسط هوای فشرده به داخل لوله‌های لاستیکی پمپ شده و از طریق افشانه به سطح مورد نظر پاشیده می‌شود آب مورد نیاز مخلوط در افشانه (نازل) با فشار حدود ۱۰ تا ۱۵ بار به مخلوط اضافه می‌شود.

این روش که از ابتدای ابداع شاتکریت مرسوم بوده است با توجه به دستگاه‌های اجرایی کوچک و عدم نیاز به تراک میکسر و ماشین‌های حمل بتن انتظار می‌رود در آینده نیز نقش اساسی را در تحکیم حفاری‌ها به عهده داشته باشد در این روش انتقال مصالح و نگهداری مصالح خشک به صورت طولانی مدت امکان پذیر بوده و امکان پمپ کردن مصالح از محل دستگاه تا ارتفاع ۱۰۰ متر و طول ۳۰۰ متر وجود دارد این فواصل به‌طور تقریبی ۱۰ برابر فواصل پمپ کردن در روش تر که شرح داده خواهد شد می‌باشد.

در شاتکریت با مخلوط خشک مصالح شامل ماسه و سیمان توسط پمپ شاتکریت به داخل لوله انتقال هدایت شده و به قسمت نازل منتقل می‌شود. آب مورد نیاز در این حالت در حین خروج مصالح از سر نازل به آن‌ها اضافه می‌گردد که با توجه به سرعت بسیار زیاد خروج مصالح از سر نازل این عمل در کسری از ثانیه صورت می‌گیرد در این حالت ممکن است آب به بعضی از دانه‌های سیمان نرسیده و در نتیجه این دانه‌ها هیدراته نشود به همین دلیل از روش مخلوط خشک تنها در عملیات تثبیت قبل از اجرای لاینینگ تونل‌ها و کارهای روکش و تعمیراتی با

## تحلیل عددی رفتار گودهای پایدارسازی شده به روش جزیره‌ای



**دکتر علی یوسفی سمنگانی**

دکتری ژئوتکنیک / معاون دانشگاه علمی و کاربردی خانه کارگر تشکیلات خراسان رضوی واحد مشهد  
مسئول آزمایشگاه‌های نظام مهندسی ساختمان استان خراسان رضوی

قرار گرفته است. تراز ارتفاعی یک مربوط به سطح زمین، تراز ارتفاعی دو، مربوط به عمق ۴ متری، تراز ارتفاعی سه، مربوط به عمق ۷ متری، تراز ارتفاعی چهار، مربوط به عمق ۱۰ متری، تراز ارتفاعی پنج مربوط به عمق ۱۳ متری و تراز ارتفاعی ششم مربوط به عمق ۱۶ متری به علاوه عمق نفوذ شمع می باشد. بنابراین با توجه به انتخاب سه ارتفاع مختلف برای شمع، تراز ارتفاعی ششم متناسب با سه عمق ۱۷، ۱۸ و ۲۰ متری می باشد.

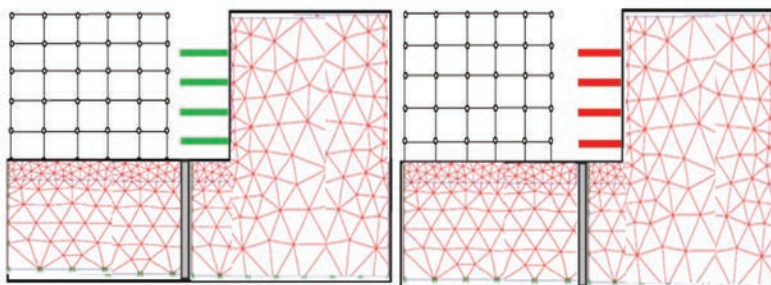
با توجه به حالت‌های ۱۸ گانه مورد بررسی، مشاهده شد در تمامی حالت‌های مورد مطالعه، توزیع تنش در ارتفاع گود مد نظر مطابق با شکل (۲) می باشد. بنابراین در حالت‌های مختلف مدل سازی با یکدیگر متفاوت است. در نتیجه مقادیر عددی مربوط

مدل سازی عددی پایدارسازی گودها به روش جزیره‌ای در محیط نرم افزار پلکسیس انجام شده است و توزیع تنش به ازای حالت‌های مختلف مدل سازی بررسی شده است. در جدول (۱) حالت‌های مختلف مدل سازی گود نمایش داده شده است. همچنین در شکل (۱) مدل عددی حالت‌های ۱۵ و ۱۸ به همراه مش بندی توده خاک نمایش داده شده است.

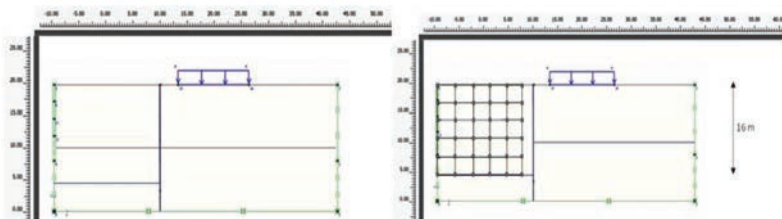
در شکل (۲) سازه اصلی به همراه گود در روش پایدارسازی با روش جزیره‌ای نمایش داده شده است.

### توزیع تنش به ازای حالت‌های مختلف مدل سازی

به منظور بررسی توزیع تنش در حالت‌های مختلف مدل سازی گود، شش تراز ارتفاعی مختلف به عنوان نقاط کنترلی مورد ارزیابی



شکل ۱: مدل عددی حالت‌های ۱۵ و ۱۸ به همراه مش بندی توده خاک



شکل ۲: نمایش سازه اصلی به همراه گود در روش پایدارسازی با روش ساخت جزیره‌ای

### مقدمه

با افزایش چشمگیر بهای زمین در شهرهای کشور، موضوع بهره‌برداری بیشینه از اراضی شهری مورد توجه مالکان قرار گرفته است و به همین علت، موضوع بهره‌برداری بیشتر از قطعات زمین مطرح شده است. مبحث حفاظت از پایدارسازی گود و ساختمان‌های موجود در مجاورت آن، همواره یکی از مهم‌ترین مشکلات و دغدغه‌های موجود در علم مهندسی عمران به‌شمار می‌آید. با توجه به این‌که عدم انتخاب روش‌های مناسب به‌منظور حفاظت گودها، منجر به خسارت جبران‌ناپذیری شده و مخاطرات به وجود آمده ناشی از نشست‌های احتمالی و تقلیل ظرفیت باربری و تغییر مکان‌های جانبی، موجب خسارت جدی خواهد شد، از این‌رو نحوه‌ی گودبرداری و پایدارسازی دیواره‌های گود در محل احداث جزء بنیادی‌ترین مسائل در ساخت سازه‌های بزرگ می‌باشد. روش‌های متنوعی برای پایدارسازی گودها وجود دارد، از جمله این روش‌ها می‌توان به روش نیلینگ، انکرینگ، مهار، خرابایی، میخ‌کوبی و روش جزیره‌ای اشاره کرد. بنابراین در پژوهش حاضر،

جدول ۱: معرفی سناریوهای مورد مطالعه در پژوهش حاضر

سناریو	فاصله مهار جزیره‌ای (متر)	عمق شمع‌های جزیره‌ای (متر)	مقطع مهار جزیره‌ای	سناریو	فاصله مهار جزیره‌ای (متر)	عمق شمع‌های جزیره‌ای (متر)	مقطع مهار جزیره‌ای
۱	۵	۱	IPE12	۱۰	۵	۲	IPE16
۲	۱۰	۱	IPE12	۱۱	۱۰	۲	IPE16
۳	۱۵	۱	IPE12	۱۲	۱۵	۲	IPE16
۴	۵	۱	IPE12	۱۳	۵	۴	IPE16
۵	۱۰	۱	IPE12	۱۴	۱۰	۴	IPE16
۶	۱۵	۱	IPE12	۱۵	۱۵	۴	IPE16
۷	۵	۲	IPE12	۱۶	۵	۴	IPE16
۸	۱۰	۲	IPE12	۱۷	۱۰	۴	IPE16
۹	۱۵	۲	IPE12	۱۸	۱۵	۴	IPE16

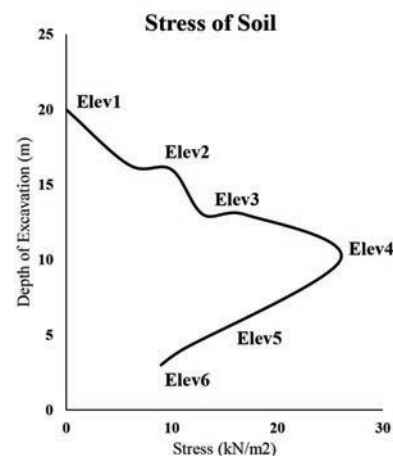
جدول ۲: مقایسه‌ی مقادیر عددی تنش در حالت‌های مختلف مدل‌سازی گود

Senario	Elev1	Elev2	Elev3	Elev4	Elev5	Elev6
۱	۰	۶/۹	۱۸/۸	۲۵/۲	۹	۷/۹
۲	۰	۷/۵	۱۹/۴	۲۷	۹/۵	۸/۳
۳	۰	۸/۲	۲۰/۷	۳۰	۱۱	۹/۱
۴	۰	۶/۸۱	۱۸/۶	۲۵	۸/۷۵	۷/۷
۵	۰	۷/۴	۱۹/۲	۲۶/۷	۹/۲	۸/۱
۶	۰	۸	۲۰/۴	۲۹/۵	۱۰/۴	۸/۸
۷	۰	۶/۸	۱۸/۵	۲۴/۸	۸/۴	۷/۵
۸	۰	۷/۳۵	۱۹/۱	۲۶/۳	۹/۱	۷/۹
۹	۰	۷/۹	۲۰/۲	۲۹	۱۰/۱	۸/۵
۱۰	۰	۶/۶	۱۸/۳	۲۴/۲	۸/۲۵	۷/۲
۱۱	۰	۷/۱۵	۱۸/۸	۲۵/۵	۸/۹	۷/۶
۱۲	۰	۷/۶	۱۹/۶	۲۸/۱	۹/۷	۸/۲
۱۳	۰	۶/۴	۱۷	۲۳/۸	۸/۱	۷
۱۴	۰	۶/۶۵	۱۷/۳	۲۵/۱	۸/۴	۷/۲
۱۵	۰	۷/۲	۱۸	۲۶/۸	۹/۲	۷/۸
۱۶	۰	۵/۸	۱۵/۸	۲۱/۷	۶/۴	۶/۳
۱۷	۰	۶	۱۶/۳	۲۲	۷/۳	۸/۶
۱۸	۰	۶/۶	۱۶/۹	۲۳/۷	۷/۷	۷/۳

به حالت‌های ۱۸ گانه مدل‌سازی گود، در ترازهای ارتفاعی مد نظر مطابق با جدول (۲) قابل مشاهده می‌باشد. مشاهده می‌شود، در تمامی حالت‌های مدل‌سازی، توزیع تنش در تراز ارتفاعی چهارم بیشینه‌ی مقدار خود را تجربه کرده است. این تراز ارتفاعی به‌طور دقیق منطبق بر وضعیتی است که در آن، جنس لایه خاک نیز دچار تغییر شده است. بنابراین مشاهده می‌شود، از تراز ارتفاعی چهارم، هر چه به عمق بیشتری نفوذ کنیم، تنش ایجاد شده در خاک کاهش می‌یابد. این موضوع با توجه به مشخصات ژئوتکنیکی لایه دوم در مقایسه با لایه‌ی نخست خاک و همچنین حضور شمع صلب قابل توجیه است. مطابق با نتایج جدول (۲) مشاهده می‌شود، بیشترین تنش اعمالی به خاک در سناریوی سوم و کمترین تنش خاک در سناریوی شانزدهم حاصل شده است.

### نتیجه گیری

به‌طور کلی، می‌توان نتیجه گرفت، وجود مهار جزیره‌ای، به‌صورت موضعی در حاشیه محل استقرار خود، می‌تواند روی



شکل ۳: دیاگرام توزیع تنش در حالت‌های مختلف مدل‌سازی

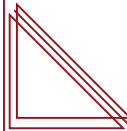
- توزیع تنش اثر بگذارند و موجب توزیع یکنواخت‌تری از تنش در محل گود شود.
- منابع
- Tan ,Y .and Wang ,D .Li.(2013) . Characteristics of a Large-Scale Deep Foundation Pit Excavated by the Central-Island Technique in Shanghai Soft Clay. I :Bottom-Up Construction of the Central Cylindrical Shaft .Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, .1875-1893 ,(11)139
  - Long ,M., ,(2015) .Database for Retaining Wall and Ground Movements due to Deep Excavations .,"Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering ,ASCE
  - WeiGuo ,Y .HaiYing,Ch ,(2011) .Study on Layered Basin Earth Excavation Construction Technology ,Pennsylvania State University ,University Park ,Vols94- . ,96pp.1787-1792
  - Fang ,Y .S .and Ishibashi ,(2018) .). "Dynamic earth pressure with different wall movements." Soils and Foundations, Vol. 27, No. 4, PP. 11-22, 1987.
  - Yehia A .Bahei-El-Din ,George J. Dvorak" ,(2013),Enhancement of blast resistance of sandwich plates ".Composite :Part B.120-127 (2008)39
  - Gir'ao Coelho ,A.M .,and Bijlaard ,F.S.K., "Experimental Behaviour of High Strength Steel End-Plate Connections ",Journal of Constructional Steel Research ,Vol ,63 .pp. .2018 , 1240-1228

\*\*\*



# خودشیفتگی مدیران؛ عامل افول سازمان‌ها

«قسمت دوم و پایانی»



**سید جواد مرتضوی اناری**

لیسانس مهندسی الکترونیک  
دکترای حرفه‌ای کسب‌وکار (DBA)  
مشاور مدیریت در حوزه هوشمندی سازمانی و BI

## برخی از اثرات فاحش خودشیفتگی مدیر در سازمان

گذشتن بر سر کارمندان (که به‌خاطر وجود من و ثروت من است که امروز شما صاحب شغل در کسب‌وکار موفق من هستید) بی‌انگیزه و سرخورده شده، کارها را همچون گذشته انجام نمی‌دهند و سعی می‌کنند از راه‌های گوناگون نارضایتی خود را به مدیر نشان داده و حتی گاهی سنگ لای چرخ سیستم بگذارند.

**۳- عدم توجه به نیازهای اساسی کارکنان:** کارکنان یک سازمان نیازهای گوناگونی داشته و انتظار دارند با سپری کردن خدمت خالصانه و مجدانه‌ی خود در سازمان به تدریج این نیازها از سمت سازمان برآورده شود. متأسفانه با توجه به شرایط و خصوصیات ذاتی مدیر خودشیفته، به نیازهای کارمندان توجهی نمی‌شود چرا که مدیر خودشیفته چنان غرق در خودخواهی و خودرایی است که فرصت توجه به نیازهای کارکنان را ندارد و حتی اگر اندک توجهی نیز بکند بیشتر برای نیل به اهداف شخصی خود یا پز دادن اقداماتش نزد سایرین است که برای کارکنانش انجام می‌دهد. وی کارکنان را ابزاری می‌داند که برای نیل به اهداف خویش می‌تواند به هر صورت و با هر روش دلخواهی از آنها استفاده کند. این‌گونه مدیران موفقیت‌هایی را که در سایه فعالیت‌های گروهی نصیب سازمان می‌شود را ناشی از تلاش‌ها یا هوشمندی شخصی خود می‌دانند، بنابراین کارکنان با ملاحظه چنین وضعیتی، تمایلی به کار در سازمان نداشته و دست‌کم سعی در کم‌کاری و عدم تلاش برای موفقیت خواهند داشت.

**۴- توسعه تضاد و دشمنی بین کارکنان:** در یک سازمان انسان‌ها ناگزیر از تعامل و داشتن مناسبات و روابط متقابل هستند. اگر مدیریت خودشیفته بدون هیچ علت قانع‌کننده‌ای به عده‌ای از کارکنان توجه خاصی مبذول دارد و به عده‌ای دیگر عنایتی نداشته باشد، کارکنان، افراد مورد توجه مدیر را به اتهاماتی از قبیل چالپلوسی، خبرکشی و صفات بد دیگر متهم می‌کنند و بدین ترتیب اختلاف بین کارکنان روز به روز بیشتر می‌شود که عواقب ناگواری برای سازمان و کارکنان به دنبال خواهد داشت.

حتی بعضی افراد سعی می‌کنند در غیاب دیگری،

**۱- احساس حقارت به کارکنان و زیردستان دست دادن:** به دلیل این‌که مدیر خودشیفته سعی دارد بر زیردستان تسلط داشته و آنان را وادار به اطاعت بی‌چون و چرا از اوامر خود کند و از سوی دیگر تصمیم‌های متفاوت و بعضی وقت‌ها متضاد بی‌درنگ یکی پس از دیگری به کارمندان ابلاغ می‌شود. بعد از مدتی این تصور برای کارکنان تحت سرپرستی وی پیش می‌آید که در اداره امور و تصمیم‌گیری‌های سازمان نقش و اختیاری ندارد و به دلیل نفرت مدیر خود شیفته از انتقاد یا گفتن حرفی خلاف میل ایشان حتی جرأت نمی‌کنند بدون اجازه مدیر در اداره سازمان و کوچک‌ترین تصمیم‌گیری‌ها دخالت کرده یا حتی انتقاد کنند. بنابراین کارکنان متمایل به بی‌انگیزگی و گوشه‌گیری شده از مشارکت فعال در تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی که برای حیات سازمان ضروری است طفره می‌روند.

**۲- دلسردی و نارضایتی کارمندان و رواج کارشکنی در سازمان:** فردی که وارد سازمان می‌شود، به جز انگیزه‌های مادی، نیازهای اجتماعی مانند نیاز تعلق به گروه و سازمان و نیاز به خودیابی و کمال و امثال آن را هم دارد، این فرد از قبل ایده‌آل‌هایی در ذهن خود دارد از قبیل این‌که به‌گونه‌ای به اجرای مسئولیت‌های شغلی‌اش خواهد پرداخت که سازمان رشد و نمو و بقای خود را مرهون زحمات طاقت‌فرسای کارمندان مربوطه بداند و با تقدیر از ایشان، ارتقا شغلی، قراردادهای طولانی مدت، افزایش دستمزد و مانند آن جبران خدمت خواهد کرد، ولی چون مدیران خودشیفته موفقیت‌های سازمان را ناشی از عقل کل بودن، ثروت و تلاش‌های شخصی خود می‌دانند مشارکت و نقش کارکنان را در باروری و کسب اهداف سازمان نادیده می‌انگارند، از این‌رو کارمندان، دچار دلسردی و سرخوردگی روانی شدیدی می‌شوند، زیرا فرد می‌بیند به‌جای تقدیر و تشکر از زحمات شبانه‌روزی وی، پیوسته این مدیر است که خود را لایق تشویق و تمجید می‌داند و از طرفی با منت

## مقدمه

خودشیفتگی یک ویژگی فطری - شخصیتی و بنیادی انسانی است و بسته به زمینه‌های ژنتیک افراد، تربیت خانوادگی، شرایط رشد، شرایط اجتماعی، محیطی و میزان موفقیت‌های کسب شده ممکن است تشدید شده یا بر سایر ویژگی‌های مثبت شخصیتی غلبه یابد. اگر خودشیفتگی در بالای هرم سازمانی، یعنی مدیران شایع باشد، آسیب‌های آن جبران‌ناپذیر خواهد بود به‌طوری که حتی ممکن است ادامه‌ی حیات سازمان امری محال و ناممکن گردد. از این‌رو مطالعه این نوشتار به تمامی مدیران به‌صورت جدی پیشنهاد می‌شود زیرا هر کدام از ما تا حدی در معرض این آفت خطرناک شخصیتی هستیم. در قسمت قبل تعریفی از خودشیفتگی و صفات مدیران خودشیفته مطرح شد و در ادامه اثرات خودشیفتگی مدیران در سازمان بیان و در پایان راهکارهایی به‌عنوان پیشنهاد برای مقابله با خودشیفتگی ارائه می‌شود.



انجام هر کاری که در آن اطمینان به برانگیختن تحسین دیگران نداشته باشد پرهیز می‌کند حتی ممکن است نسبت به کار تنفر شدیدی پیدا کرده و در این زمینه به وهم و خیال اکتفا کند. وی پیوسته طرفدار هواخواهان و بله‌قربان‌گویان و سرسپردگان خود است. این صفت باعث رواج تملق‌گویی در سازمان شده و هرگز نقاط ضعف مدیر و تصمیم‌گیری‌های وی بر ملا نمی‌شود. حتی بعضی وقت‌ها نقاط ضعف به‌عنوان نقطه قوت ارزیابی می‌شوند. برخی کارکنان به‌خاطر خوش‌خدمتی هم که شده، گزارش‌ها را مطابق میل مدیر ارایه می‌دهند و قدر مسلم است که چنین سازمانی رشد نخواهد داشت و محکوم به فنا و پوسیدن از درون است و هر کارمندی که جسارت ابراز عقیده و اشاره به کاستی‌ها را داشته باشد به سرعت از چشم مدیر خود شیفته خواهد افتاد و در نهایت در صورت استمرار این رفتار یا اخراج خواهد شد یا عرصه چنان بر وی تنگ خواهد شد که مجبور به ترک سازمان گردد.

۱۰- **عدم پیشرفت و توسعه سازمانی:** بسیاری از خصوصیت‌های مدیر خود شیفته در نهایت به تحقق اهداف و چشم‌انداز سازمان ضربه می‌زند، حالات روانی و رفتاری مدیر خود شیفته، اجازه تشریح مساعی کارکنان در اخذ تصمیم‌ها را نمی‌دهد و اگر چه تصویری ایده‌آل از توسعه در ذهن خود دارد و خواهان این است که سازمان‌اش به‌عنوان بهترین سازمان نردبان ترقی را طی کند ولی این ایده‌ها و افکار آن‌قدر بزرگ و ایده‌آل و به‌طور عمومی متناقض و غیر دست‌یافتنی هستند که اغلب هرگز محقق نمی‌شوند. در اینجاست که مدیر احساس ضعف و شکست کرده و نمی‌تواند واقعیت‌ها را درک کند و این عدم توفیق را به کم‌کاری و اشتباه کارکنان نسبت می‌دهد. کارمندان تحت امر وی به‌علت رویایی بودن مدیر و خصوصیت‌هایی از این قبیل در مدیر، سعی می‌کنند تنها کارهایی را انجام دهند که از آنان خواسته شده است نه بیشتر و از این‌رو هیچ‌گونه روحیه خلاقیت و ابتکار و تلاش در حد بالا را نخواهند داشت بدیهی است این روحیه‌ای نیست که برای پیشرفت و توسعه سازمان ضروری و لازم است.

۱۱- **ابهام در اهداف و استراتژی سازمان:** مدیران خود شیفته قادر و مایل به درک واقعیت‌ها و پدیده‌ها آن‌طور که هستند، نمی‌باشند به همین دلیل نمی‌توانند اهداف یا نقاط ضعف و قوت سازمانی را به درستی شناسایی کنند. در نتیجه عدم درک واقعی از پدیده‌های مختلف درون سازمانی و برون‌سازمانی و پی‌نبردن به نقاط ضعف و قوت و فرصت‌ها و تهدیدات، آنان قادر به تعیین اهداف واقعی و قابل دسترسی نخواهند بود و نمی‌توانند برای آینده‌ی سازمان، هدف و برنامه خاصی داشته باشند. اهداف و آرزوهای این اشخاص آن‌قدر زیاد و در عین حال متضاد و مخالف یکدیگرند که رسیدن بدان‌ها در عمل محال

همدردی نمی‌کند، از مدیریت متنفر شده و در نهایت از خدمت در سازمان منصرف می‌شوند، چرا که می‌بینند مدیر خود شیفته تنها در پی رفع نیازهای شخصی خویش بوده و توجهی به نیازهای زیردستان ندارد.

۷- **تضاد بین مدیر و کارکنان در اثر عدم تحمل انتقاد و پیشنهادات کارکنان از سوی مدیر خود شیفته:** همان‌طور که گفته شد مدیر خود شیفته تحمل هیچ‌گونه انتقادی را ندارد بنابراین وقتی مدیریت کاری را انجام می‌دهد بدون این‌که از نظرات زیردستان و متخصصان و اهل فن استفاده کرده و توجهی به آنها بکند، در آینده با مشکل مواجه خواهد شد. در عین حال ممکن است این گروه متخصص و صاحب‌نظر پیش‌بینی اشتباه بودن عملکرد مدیریت و انتظار شکست برنامه‌های وی را داشته باشند ولی به‌دلیل عدم تحمل آنها از طرف مدیر، نمی‌توانند نظر خود را ابراز دارند زیرا با کوچک‌ترین اظهار نظری باعث خشم و رنجش شدید مدیر می‌شوند از این‌رو سازمان متحمل ضرر و زیان هنگفت و مداومی خواهد شد و این موضوع در نهایت باعث ایجاد درگیری و تضادهای متعدد بین مدیر و کارکنان و تزلزل سازمان خواهد شد.

۸- **مدیران خود شیفته باعث سرکوب خلاقیت و نوآوری کارکنان می‌شوند:** مدیران خود شیفته سعی می‌کنند ضعف‌های خود را بپوشانند و نباید با پذیرش انتقاد کاخ آرزوهای خود را به ویرانی بکشانند. در نتیجه با هر گونه انتقادی به شدت برخورد می‌کنند و بسیار مشاهده شده که مدیران به‌دلیل انتقاد کارمندان نسبت به شیوه عمل و سیاست آنان در سازمان، اقدام به اخراج چنین کارمندانی کرده‌اند و این خصلت عدم تحمل انتقاد همراه با خصلت عقل‌کل‌پنداری خود که منجر به عدم‌پذیرش پیشنهادهای سازنده زیردستان (ولی) مخالف تفکر مدیر) می‌شود باعث می‌گردد که نوآوری و ابتکار و خلاقیت در سازمان از بین برود و افراد خلاق، قدرت ابراز عقیده و مطرح کردن خود را نداشته باشند.

۹- **رواج تملق‌گویی در سازمان و تولید گزارش‌های خلاف واقع:** با توجه به این‌که مدیر خود شیفته نیاز به محبت، تایید، تصدیق و توجه دیگران دارد از

گزارش‌های خلاف واقع به مسئولان بالاتر سازمان ارائه کنند که نتیجه آن ایجاد جوی ناسالم و نامطمئن همراه با خصومت و کینه بین کارکنان سازمان خواهد بود. هر کس سعی دارد دیگری را از سر راه خود بردارد این کار امنیت شغلی آنان را به‌خاطر بی‌عدالتی و کج فهمی مدیر خود شیفته به خطر می‌اندازد، از این‌رو کارکنانی که مورد غضب مدیریت خود شیفته واقع شده‌اند مخالفت خود را چه به‌طور علنی و چه به‌طور پنهانی ابراز می‌دارند و در نهایت، زمینه سقوط سازمان را در صورت ادامه چنین روندی، فراهم می‌سازند.

۵- **سردرگمی کارکنان در تشخیص رفتار مدیر:** به علت شخصیت ناپایدار و متزلزل افراد خود شیفته و به علت آن‌که شخصیت آنان بر پایه وهم و خیال و تصورات شکل گرفته و همچنین به‌دلیل دمدمی مزاج بودن آنان، رفتارشان به آسانی قابل پیش‌بینی نیست جز در مواردی که هدف یا تصورشان ایجاب می‌کند که شاد باشند در موارد دیگر افرادی عبوس و بی‌علاقه هستند، بنابراین کارکنان نمی‌توانند رفتار خود را در سازمان به گونه‌ای تنظیم کنند تا مورد شماتت و تحقیر مدیر قرار نگیرند. چنین مدیرانی به‌جای پرداختن به اولویت‌های واقعی و حیاتی سازمان فقط به دنبال ماجراجویی هستند و فقط برای اموری وقت می‌گذارند که به آنها احساس غرور یا لذت می‌دهد و یا زمینه‌سازی ایجاد تفاوت با سایرین و سپس فخر فروشی از این طریق می‌شود.

۶- **ترک خدمت و تنفر کارکنان از مدیر:** یکی از مهم‌ترین کارکردهای سازمان‌ها، فراهم کردن زمینه‌های مناسب برای ارضاء تمایلات اجتماعی افراد است، بیشتر انسان‌ها مشتاق و علاقمند هستند که از طریق سازمان‌ها به رسمیت شناخته شوند و از این راه در اذهان عمومی معروف شوند. حقیقت این است چنان‌که پیش از این اشاره شد انسان‌ها علاوه بر نیازهای فیزیولوژیکی، نیازهای مختلف دیگری از جمله نیازهای اجتماعی و عاطفی را نیز دارا هستند که این نیازها باید برآورده شوند. اگر کارکنان احساس کنند که مدیریت در ارضاء این نیازها تلاش لازم را به‌عمل نیاورده و حتی در مقابل آن مقاومت می‌کند و احساس

است و همچنین اراده و انگیزه قوی و الزامی برای رسیدن به آن اهداف تصویری و خیالی در آنان وجود ندارد. نیروهایشان منشعب و پراکنده شده و هدفها مبهم و غیرصریح هستند و در نتیجه یاس و درماندگی حاصل چنین حالتی خواهد بود. گذشته از این موارد، مدیران خودشیفته؛ در مرحله نخست نمی‌توانند آزادانه تصمیم بگیرند و برای آینده سازمان برنامه‌ریزی کنند چرا که بی‌اختیار در پی تمایلات درونی لجام‌گسیخته خود می‌باشند. دوم این که به علت عدم اعتماد به نفس، تمام هم و غم این افراد در سازمان نیل به اهداف شخصی و ارضای نفس خویش و کسب سرخوشی ناشی از ماجراجویی است و هدف اصلی سازمان گم شده یا کم رنگ می‌شود.

**۱۲- عدم درک واضح و صحیح از واقعیت‌های موجود سازمان:** مدیر خودشیفته آن چنان در خیال‌بافی خود غرق است که تمام مسایل را از دریچه ذهن و تصورات خیالی خود تجربه و تحلیل می‌کند. او ادعا می‌کند که بیش از همه نسبت به محیط سازمان احاطه دارد که این، تصویری بیش نیست. این گونه مدیران وقتی با شکست مواجه می‌شوند واقعیت و عمق مشکل را درک نمی‌کنند و به طور کلی با امور ناآشنا هستند و نمی‌دانند چگونه با آن برخورد کرده و در رفع آن اقدام کنند. در نتیجه احتیاج‌ها و نیازهای سازمان را درک نمی‌کنند و ثمره‌ی این امر جز شکست و فروپاشی سازمان نخواهد بود.

**۱۳- تحمل‌گرایی:** با توجه به میل شهرت‌طلبی در این افراد، چنین مدیرانی، سازمان را وادار می‌کنند که یک‌سری هزینه‌ها را تقبل کند، البته این هزینه‌ها در ظاهر به‌خاطر پیشرفت سازمان است ولی در واقع برای خودارضایی و فخرفروشی مدیر خودشیفته به دیگران صرف می‌شود، حتی در پشت پرده تمام برنامه‌های تبلیغاتی، میل به شهرت‌طلبی و معروف شدن مدیر، نهفته است. او خواهان یک دفتر شیک و اتاق مفروش، وسایل اداری درجه یک و دیگر لوازم و وسایل لوکس یا متفاوت از دیگران است، چنان مجذوب وسایل، دکوراسیون و تغییرات محیط کاری می‌شود که تجهیز اتاق و محل کارش به‌صورت یک هدف مهم در می‌آید، اشخاص زیادی را می‌پذیرد با افراد دیگری تماس تلفنی دارد، این‌ها همه را برای ارضای تمایلات درونی خود می‌خواهد. اگر در راه اهداف سازمان قدم بر می‌دارد، به دلیل این است که هدف شخصی وی همگام و در راستای هدف سازمان است. علاوه بر این‌ها ول‌خرجی‌های مدیر آن چنان وی را سرگرم ساخته که خواسته‌های کارکنانش را به فراموشی می‌سپارد یا آنها را اغماض می‌کند.

**۱۴- ریاست طلبی و دیکتاتوری:** مدیر خودشیفته برای رسیدن به قدرت، معتقد به فلسفه و قانون جنگل است. با توجه به برتری‌طلبی به حکم ضرورت و احتیاج‌های درونی خویش مجبور است همیشه در جنگ و ستیز باشد، از هر کسی که

نسبت به او تفوق و برتری داشته باشد متنفر و بیزار است و با او به ستیز بر می‌خیزد، هم‌چنین با هر کسی که احساس کند نسبت به مقام وی چشم طمع دوخته است به رقابت می‌پردازد و نتیجه این می‌شود که از تمام امکانات سازمان جهت رسیدن به اهداف خود استفاده می‌کند و جالب این که هم‌زمان فکر می‌کند که به اهداف سازمان نزدیک می‌شود. در این میان همه چیز را فدای اهداف شخصی خود کرده تا از این طریق به اصطلاح بتواند فاصله بین «خود واقعی» و «خود تصویری» را پر کند. مثل یک دیکتاتور قهار از خود می‌خواهد که همچنان سریع به پیش برود تا به کمال برسد و چون این امر ممکن نیست، بحران شدیدی در روح وی ایجاد می‌شود. در چنین وضعی فرد می‌تواند یکی از سه موضع زیر را اتخاذ کند:

- نخست این‌که در مقابل نظرات اصلاحی و پیشنهادهای درست زیردستانش مقاومت کند که در این صورت به یک شخص منفی، ناراحت، گستاخ و غیر مسوول بدل خواهد شد.  
- دوم این‌که همان‌گونه که نفس وی می‌گوید خود را همان‌طور بداند، که در این صورت به درجه بالاتری از خودشیفتگی دچار می‌شود.  
- سوم این‌که خودش را مطابق آنچه نفس وی می‌گوید تصور نکند و برای رسیدن به ایده‌آل‌ها حرکت مثبت و سازنده‌ای انجام دهد و تنها در این صورت است که موفق خواهد بود.

بنابراین در ادامه به برخی راه‌کارهای عملی برای غلبه بر خود شیفتگی اشاره می‌شود هرچند که مطالعه و دقت در موارد فوق نیز می‌تواند به اندازه کافی کارگشا و راهنما باشد.

### راهکارهای غلبه بر خودشیفتگی

نخستین وظیفه، جایگزینی اعتماد به نفس و مناعت طبع واقعی با خود ایده‌آل است. شخص خودشیفته به‌علت فشارهای تحقیرآمیز و خردکننده محیط خود از یک‌سو و باید‌های بیش از حدی که برای خود طرح می‌کرده از سوی دیگر هرگز قادر نبوده اعتماد به نفس واقعی را در خود بپروراند (با وجود این‌که خودش تصور می‌کند از اعتماد به نفس بالایی برخوردار است)، زیرا شرایط و عواملی که لازمه رشد اعتماد به نفس در انسان‌های متعالی است در مورد شخص خود شیفته وجود ندارد.

مهم‌ترین شرایط و عواملی که برای رشد اعتماد به نفس لازم است عبارتند از این‌که نیروها و انرژی‌های معنوی شخص زنده باشند و بتواند آن‌ها را به‌کار اندازد و از آن‌ها استفاده و بهره‌برداری کند. همواره سعی کند مکارم اخلاق و عدل و انصاف را مد نظر داشته باشد، هدف‌های واقعی صریح و پرشور داشته باشد، علاوه بر این‌که بتواند آزادانه تصمیم بگیرد، روحیه انتقادپذیری را در خود تقویت کند، میل به تعریف و تایید دیگران را در خود سرکوب کرده و برای زندگی و کسب و کار خویش نقشه‌های درست و قابل تحقق عملیاتی

طرح کند و از تعدد پروژه‌ها و اهداف متناقض هم‌زمان پرهیز کند.

دومین وظیفه، ارتباط نزدیکی با وظیفه نخست (اعتماد به نفس) پیدا می‌کند، در دنیای خارج که دیگران را مترصد تحقیر، تمحیق و استعمار و شکست خود قلمداد می‌کند سعی می‌کند خود را قوی‌تر و باهوش‌تر جلوه دهد در حالی که هم‌زمان در درونش احساس ضعف می‌کند بنابراین برای پیروزی بر این احساس ضعف در مقابل دیگران، نباید فرد خودشیفته با یک قسمت از ذهنش، خود را آن‌طور که تصور می‌کند قوی‌تر و باهوش‌تر و برتر هست ببیند، بلکه باید خود و تمایلات خود را با واقعیت‌های خارج از ذهن خود تطبیق دهد و ضمن دست برداشتن از تصورات منفی در مورد رقبا و سایرین از تلاش برای نخستین و برترین بودن در همه زمینه‌ها دست بردارد.

سومین وظیفه، یک وظیفه جانشینی است و آن جانشینی هدف‌ها و خواسته‌های واقعی و جهت‌دار هم‌راستا با آرزوها و امیال پراکنده است. توضیح آن‌که چون هدف‌ها و آرزوهای شخص خودشیفته بیشتر متضاد و مخالف یکدیگرند، یک نیرو و انگیزه‌ی الزامی و قوی برای رسیدن به آن‌ها در او به وجود نخواهد آمد، یعنی نیروهای منشعب و متفرق هستند. هدف‌ها نیز مبهم و غیر صریح در ذهنش انبار می‌شوند و موجب یاس و واماندگی وی و زیر دستانش می‌گردند. بنابراین بهترین راه این است که هدف‌هایش را منطبق با واقعیت خارج از ذهن کرده و هدف‌های خود را مشخص و صریح و هماهنگ و منسجم کند.

چهارمین وظیفه، که عمده‌ترین عامل بروز لجاجت بیش از حد در مدیر خودشیفته نیز می‌شود، دست برداشتن از نفی و پرده‌پوشی‌های درونی است، یعنی مادام که مدیر خودشیفته خویشتن را در تصویر ایده‌آلی که از خود ساخته در منتهای حسن و کمال ببیند، همه‌ی عیب‌ها و ضعف‌های او در ذهنش و شناختی که از خودش دارد محو می‌شوند یا حتی به نظرش زیبا نیز می‌رسند، بنابراین باید به این تضادهای درونی توجه نماید، اگر «خودتصوری یا ایده‌آلی» وجود نداشت، او می‌دید که دارای چه تمایلات متضادی است.

### پی‌نویس:

مرجع اصلی این نوشتار مقاله ای تحت عنوان «خود شیفتگی مدیران (نارسیسم)»؛ عامل افول سازمان‌ها و مدیریت آن» اثر سعید فرجی قناتی، کارشناس ارشد مدیریت صنعتی (تولید و عملیات) می‌باشد که با توجه به تجربه‌ها و مطالعات نگارنده بازنویسی شده است.

\*\*\*



## با تغییر قیمت کالاهای اساسی و انتظارات تورمی تقاضاهای سرمایه‌ای وارد بازار مسکن شدند.



**محمد سیف‌الدین**  
کارشناس ارشد مدیریت استراتژیک و نوآوری تکنولوژی  
مدیر عامل شرکت انبوه‌ساز سایه‌بان خاور

ایجاد می‌کند. همسویی سیاست‌های نرخ‌گذاری و عدم اعلام قیمت، این گمانه را تقویت می‌کند که دولت قصد دارد از طریق نشانگرهای آماری، انتظارات تورمی در بازار مسکن را کنترل کند.

\*\*\*

که داریم به پیک جابه‌جایی که از خرداد تا پایان شهریور است نزدیک می‌شویم که به‌طور معمول در زمان رونق این بازه زمانی در بازار شاهد اثرات تورمی هستیم وقتی تورم ایجاد می‌شود همه کالاها از جمله نهادهای ساختمانی با تغییر قیمت مواجه می‌شوند و مسکن نیز از این قاعده مستثنی نیست.

در اسفند ماه سال گذشته ۶ درصد و در اردیبهشت ماه نیز ۶ درصد قیمت مسکن شهر تهران افزایش پیدا کرد. این رشدهای نگران‌کننده در شرایطی اتفاق افتاد که تورم عمومی نسبت به ماه قبل ۳.۵ درصد بود. در واقع رشد ماهیانه قیمت مسکن به حدود دو برابر تورم عمومی رسید. اگر این روند ادامه داشته باشد، ممکن است دولت مجبور شود در نیمه دوم سال به سمت تقویت بخش تقاضا از طریق افزایش تسهیلات بانکی برود که آن هم اثراتی در تشدید تورم‌بخش مسکن ایجاد می‌کند.

دولت اگر نتواند هزینه‌های خود را پوشش دهد مجبور به چاپ پول بدون پشتوانه می‌شود که عاملی برای ایجاد تورم خواهد بود. این مساله می‌تواند همه بازارها از جمله مسکن را درگیر کند از طرفی بانک مرکزی هم با گذشت ۲۵ روز از خردادماه هنوز گزارش اردیبهشت ماه را در خصوص قیمت و تعداد معاملات مسکن شهر تهران در اردیبهشت ماه ارایه نکرده که همین مساله می‌تواند فضای شایعات را در خصوص تغییر قیمت‌ها دامن بزند. سیاست حذف قیمت از بازار مسکن به منظور کنترل قیمت، سیاستی است که تاثیر معکوس در روند قیمت‌ها

تا پیش از این به دلیل حرکت بازار مسکن در محدوده‌ی کمتر از نرخ تورم، رغبت به خرید کاهش یافته بود که این خود باعث ایجاد نوعی تقاضای پنهان در بازار مسکن شده بود اما هم اکنون به دلیل

۱- نوسانات نرخ دلار و کاهش ارزش پول ملی.

۲- قیمت کالاهای اساسی که روی نرخ دیگر کالاها اثرگذار شده است.

۳- افزایش دستمزدها به میزان ۵۷ درصد که با حاشیه‌های آن به ۶۰ درصد می‌رسد.

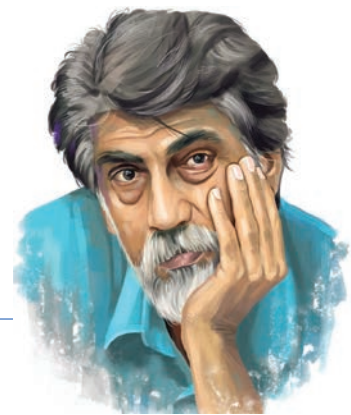
۴- افزایش نرخ نهادهای ساختمانی در بازار که طی هفته‌های اخیر برخی کارخانجات قیمت محصولات خود را حدود ۱۲ تا ۲۰ درصد افزایش داده‌اند.

۵- افزایش قیمت مسکن به دلیل دو برابر شدن تورم ماهیانه مسکن در برابر نرخ تورم عمومی طی آخرین آمار بانک مرکزی.

۶- وارد شدن بخشی از سرمایه‌ها به منظور حفظ ارزش پول از بازارهای طلا، ارز و بورس به بازار مسکن به علت عدم رشدی متناسب با تورم.

۷- رونق نسبی بازار مسکن در اردیبهشت امسال هم‌زمان با تغییر قیمت کالاهای اساسی و دستمزدها تقاضای مصرفی کاهش یافته اما به شدت انگیزه سوداگران افزایش یافته و عمده‌ی خریدها از نوع سرمایه‌گذاری است.

تمامی این موضوعات مربوطه فرضیات ثابت بازار مسکن را در سال جاری تا حد زیادی زیر سوال می‌برد و این هنوز در حالی است



## شب جدایی

چه کنم؟ که هست اینها گل باغ آشنایی  
که رقیب در نیاید به بهانه گدایی  
که میان سنبلستان چرد آهوی ختایی  
به امید آنکه شاید تو به چشم من درآیی  
که شنیده ام ز گلها همه بوی بی وفایی  
که کشند عاشقی را، که تو عاشقم چرایی؟  
که برون در چه کردی؟ که درون خانه آیی؟  
چو به صومعه رسیدم همه زاهد ریایی  
که : درآ، درآ، عراقی، که تو خاص از آن مایی  
(فخرالدین عراقی)

ز دو دیده خون فشانم، ز غمت شب جدایی  
همه شب نهاده ام سر، چو سگان، بر آستانت  
مژه ها و چشم یارم به نظر چنان نماید  
در گلستان چشمم ز چه رو همیشه باز است؟  
سر برگ گل ندارم، به چه رو روم به گلشن؟  
به کدام مذهب است این به کدام ملت است این؟  
به طواف کعبه رفتم به حرم رهم ندادند  
به قمار خانه رفتم، همه پاکباز دیدم  
در دیر می زدم من، که یکی ز در در آمد.



آن شنیدم که روزی بایزید  
 ناگهان از بام عرش کبریا  
 میل آن داری که بنمایم به خلق؟  
 تا خلائق سنگ بارانت کنند  
 گفت یا رب میل آن داری توهم  
 تا خلائق از ستایش کم کنند  
 پس ندا آمد که ای شیخ فتن  
 می گذشت او جمله با خیل مرید  
 خورد برگوشش که ای شیخ ریا  
 تا چه پنهان کرده بی در زیر دل  
 دست بسته بر سر دارت کنند؟  
 شمه ای از رحمتت سازم رقم؟  
 از نماز و روزه و حج رم کنند؟  
 نی زما و نی ز تو رو دم مزین  
 «عطارد نیشابوری»

## گاهی گمان نمی کنی ولی خوب می شود

گاهی گمان نمی کنی ولی خوب می شود  
 گاهی بساط عیش خودش جور می شود  
 گه جور می شود خود آن بی مقدمه  
 گاهی هزار دوره دعا بی اجابت است  
 گاهی گدای گدایی و بخت با تو یار نیست  
 گاهی برای خنده دلم تنگ می شود  
 گاهی تمام آبی این آسمان ما  
 گاهی نفس به تیزی شمشیر می شود  
 گویی به خواب بود جوانی مان گذشت  
 کاری ندارم کجایی چه می کنی  
 گاهی گمان نمی کنی ولی خوب می شود  
 گاهی نمی شود که نمی شود که نمی شود  
 گاهی دگر، تهیه بدستور می شود  
 گه با دو صد مقدمه ناجور می شود  
 گاهی نگفته قرعه به نام تو می شود  
 گاهی تمام شهر گدای تو می شود  
 گاهی دلم تراشه ای از سنگ می شود  
 یکباره تیره گشته و بی رنگ می شود  
 از هر چه زندگیست دلت سیر می شود  
 گاهی چه زود فرصت مان دیر می شود  
 بی عشق سر مکن که دلت پیر می شود  
 گاهی نمی شود که نمی شود که نمی شود  
 «قیصر امین پور»



## ریتم در معماری



**دکتر محمدرسول باقری**  
مدیرعامل شرکت انبوه‌ساز عمادفن  
دکترای برنامه‌ریزی شهری، مدرس و پژوهشگر دانشگاه

ریتم به تکرار منظم یا هماهنگ خطوط، اشکال، فرم‌ها یا رنگ‌ها گفته می‌شود و شامل نظریه‌ی بنیادی تکرار است که به‌عنوان تدبیری برای سازماندهی فرم‌ها و فضاها در معماری محسوب می‌شود. به‌طور تقریبی تمامی انواع بناها از اجزائی تشکیل شده‌اند که تکرار می‌شوند. تیرها و ستون‌ها تکرار می‌شوند تا دهنه‌های تکراری سازه و مدول‌های فضا را تشکیل دهند. درها و پنجره‌ها به‌طور مکرر سطح بنا را سوراخ می‌کنند تا ورودی نور، هوا، مناظر و مردم را به آن میسر سازند. تکرار فضاها بیشتر برای تامین نیازهای عملکردی مکرر یا مشابه در برنامه‌ی بنا حاصل می‌شود.

- ۱- تکرار یکنواخت
  - ۲- تکرار متناوب
  - ۳- تکرار تکاملی
  - ۴- تکرار موجی
- تکرار یکنواخت**  
در این نوع ضرب آهنگ یک تصویر به‌طور یکنواخت و به‌صورت متوالی تکرار می‌شود. این ریتم باعث نوعی حرکت و عکس‌العمل

باشند. یکی از خصوصیت‌های فیزیکی که بر اساس آنها فرم و فضاها معماری می‌توانند به‌طریقه‌ی تکرار سازماندهی شوند «اندازه‌ی شکل خصوصیات جزئیات» می‌باشد. در هنر تجسمی ریتم معنایی تصویری دارد و عبارت است از تکرار تغییر و حرکت عناصر بصری در فضای تجسمی به‌عبارت دیگر تکرار منظم و متوالی یک عنصر تصویری ضرب آهنگ بصری را به‌وجود می‌آورد. به‌طور کلی در ریتم چهار دسته ضرب آهنگ بصری را می‌توان نام برد:



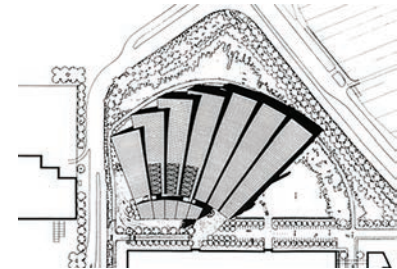
ضرب آهنگ بصری تکرار متناوب



ضرب آهنگ بصری تکرار یکنواخت



ضرب آهنگ بصری تکرار موجی



ضرب آهنگ بصری تکرار تکاملی

جمععی به وجود آمده است. ا. ح. آریان پور در کتاب خود «جامعه شناسی هنر» چنین می‌نویسد: «گروهی به کار دست می‌زنند، از آن میان یکی به تناسب حرکت کار، برای خود زمزمه می‌کند چون این گروه در کار از هماهنگی و همکاری برخوردارند، زمزمه او توجه دیگران را به خود می‌کشد سپس دیگران با حرکات بدن و صدای خود او را همراهی می‌کنند. به این طریق زمینه یک آهنگ، یک شعر و یک رقص فراهم می‌آید و بر اثر تکرار، تصحیح و تثبیت می‌شود...». به این ترتیب ما ریتم‌هایی از جنبش‌های «بیانی» مختلف داریم. (از جنس حسی، بصری، صوتی و غیره) این ریتم‌ها می‌توانند با یکدیگر تلفیق شوند. یعنی بر یکدیگر و بر حرکات عملی انسان منطبق گردند و به‌عنوان تنظیم کننده و رهبری کننده‌ی حرکات عمل نمایند.

\*\*\*

خوردار است نمونه کاملی از ضرب آهنگ تجسمی است، مانند شن‌های صحرا ریتم و سکون

### ریتم در طراحی

ریتم را می‌توان مکمل مبحث کادر و تعادل و توازن در یک اثر هنری دانست. چنانچه در حین طراحی به تمامی عوامل یاد شده یعنی ریتم، تعادل، توازن توجه داشته باشید، می‌توانید نمونه‌های قابل توجهی از ترکیب‌بندی‌های آگاهانه را ارائه دهید. ترکیب‌بندی، علاوه بر نظم میان اشیاء در طبیعت بی‌جان، شامل نظم میان افراد یک یا چند نفر در یک کادر نیز می‌شود.

### ریتم موسیقی فضا

هرگونه پویایی مانند این که از تکرار واحدی در بطن زمان شکل بگیرد، متضمن تصور «ریتم» است (چه در موسیقی و چه در هر پوییش و گسترشی که بر مبنای تکرار واحد استوار باشد) در این مورد نظریه‌ای وجود دارد که موسیقی و آواز، نخستین بار بر اساس ریتم کار دست

خود به خودی شده و توجه مخاطب را به دنبال خود هدایت می‌کند اما به واسطه‌ی عدم تنوع تأثیری منفی نیز در پی دارد و پس از مدتی ملال‌آور و کسالت‌بار خواهد شد.

### - تکرار متناوب

در این ضرب آهنگ یک عنصر بصری تکرار می‌شود اما تکرار آن با تغییرات متناوبی متنوع خواهد شد به‌طوری که در هر مخاطب همواره نوعی انتظار برای تکرار دارد.

### - تکرار تکاملی

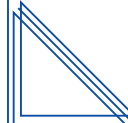
در این نوع ضرب آهنگ یک تصویر و یا یک عنصر بصری از یک مرتبه و حالت خاص شروع می‌شود و به تدریج با تغییراتی به وضعیت و یا حالتی تازه‌تر می‌رسد. به‌طوری که نوعی رشد و تکامل را در طول مسیر تغییرات خود دنبال می‌کند. مانند ماه

### - تکرار موجی

در این نوع ضرب آهنگ که به‌طور عمده با استفاده از حرکت منحنی سطوح و خطوط به وجود می‌آید و از نوعی تناوب هم بر



## بررسی نقش مدیریت راهبردی در بازاریابی املاک و مستغلات



**سعید ولی زاده خرق**  
دکترای سیاست‌گذاری بازرگانی  
مدیرعامل هلدینگ ساختمانی زیباسازان

### ۲- تعریف مدیریت راهبردی

اصطلاح مدیریت راهبردی، ترکیبی از دو واژه‌ی مدیریت و راهبرد است؛ صاحب‌نظران مدیریت را فراگرد به‌کارگیری موثر و کارآمد منابع مادی و انسانی بر مبنای یک نظام ارزشی که از طریق برنامه‌ریزی، سازماندهی، بسیج منابع و امکانات، هدایت و کنترل عملیات، برای دستیابی به اهداف تعیین‌شده، صورت می‌گیرد، تعریف کرده‌اند. راهبرد یا راهبردها حاصل فرآیند برنامه‌ریزی راهبردی و یا بینش و تجربه شخص کارآفرین هستند و عبارت است از برنامه‌ای جامع، منسجم و کامل که برای تحقق اهداف اساسی سازمان تدوین می‌گردد. بنابراین راهبرد نوعی برنامه است که برای نیل به مقاصد و اهداف اصلی سازمان تدوین می‌شود و تعیین‌کننده نوع خدمات یا محصولات است که سازمان به جامعه عرضه می‌کند و الگوی نحوه‌ی پاسخ‌گویی سازمان به محیط را شکل می‌دهد.

### ۳- بازاریابی مسکن، ملک و ساختمان

مسکن، ملک و ساختمان از مهمترین و ضروری‌ترین نیازهای زندگی هر فردی است و هرکس به نوعی و به هر شکلی در طول زندگی خود درگیر این مساله می‌شود. هر انسانی پس از تامین نیازهای اولیه خود مانند غذا و پوشاک، به فکر تامین یک سقف، مسکن و ملک مناسب است. علاوه بر این صنعت ساختمان‌سازی و بازار خرید و فروش مسکن یکی از مسائل محوری بوده و نقش بسیار مهمی در اقتصاد کشور و سبب هر خانوار دارد؛ به‌طوری‌که میزان سرمایه‌گذاری‌های بخش مسکن در

سال‌های اخیر حتی بیش از توان اقتصادی جهانی بوده است و به همین دلیل ضروری است تا از طریق آموزش، تحقیق و اجرای شیوه‌های علمی بازاریابی و استراتژی‌های لازم، زمینه‌های خرید و فروش علمی و بازاریابی تخصصی در این حوزه فراهم آید. امروزه صاحب‌نظران، بازاریابی را فرایند ارضای نیازها و خواسته‌های بشر تعریف می‌کنند. در تعریفی دیگر، بازاریابی ملک و ساختمان عبارت است از: «همه تلاش‌های نظام‌مند برای شناخت نظام و سیستم ساختمان و املاک و اقدام مناسب نسبت به انواع تقاضاها، اهداف و رفتارهای مصرف‌کنندگان»، همچنین می‌توان گفت: بازاریابی عبارت است از «تامین رضایت خریدار و فروشنده به شیوه‌های سود آور».

### ۴- آمیخته‌ی بازاریابی ملک و ساختمان

عناصر آمیخته بازاریابی از نظر «مککارتی» عبارتند از: محصول، قیمت، ترفیع و توزیع. همه خریداران تحت تاثیر عناصر گوناگون آمیخته بازاریابی هستند و تصمیم‌گیری آنها وابسته به نوع محصول و ویژگی‌های آن، شیوه‌های قیمت‌گذاری و روش‌های پرداخت، امکانات و تسهیلات توزیع و روش‌های ترغیبی و ترفیعی شرکت‌ها است. آمیخته بازاریابی در صنعت ساختمان (4P)، شامل مشخصات ملک و ساختمان، قیمت و شیوه‌های قیمت‌گذاری تعیین شده برای آن، جایگاه مناسب مکانی و زمانی برای عرضه املاک و ساختمان و عوامل تشویق‌کننده‌ای مانند تبلیغ و اطلاع‌رسانی می‌باشد و چون بازاریابی ملک و ساختمان ترکیبی از بازاریابی صنعتی و خدماتی است می‌توان عوامل دیگر را نیز به آن افزود و

### ۱- مقدمه

ارزیابی الگوهای مختلف سکونت شهری و رضایتمندی ساکنان آن یکی از ابعاد مهم مطالعات شهری در دهه‌های اخیر به شمار می‌رود. دامنه‌ی کاربرد برنامه راهبردی در حوزه فعالیت‌های صنعت ساختمان و همچنین طرح‌های مسکن مهر و... با توجه به حجم سرمایه‌گذاری که در طرح‌های بیان شده وجود دارد، لزوم تدوین برنامه راهبردی در این پروژه‌ها را الزامی می‌سازد. از آنجا که در صنعت ساختمان کشور طرح‌های متنوعی در حال تهیه و اجرا می‌باشد، لزوم به‌کارگیری برنامه‌ی راهبردی و تدوین نظامنامه‌ای جهت پیاده‌سازی آن در چارچوب قوانین و مقررات، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این راستا ابتدا، روند تکامل نسل‌های مدیریت پژوهش و فناوری مرور خواهد شد. سپس مفهوم راهبرد پژوهش و فناوری و مدیریت راهبردی پژوهش و فناوری تعریف می‌شود و درهم تنیدگی و ماهیت پویای این ارکان در فرآیند ایجاد ارزش تشریح خواهد شد. در ادامه عناصر اصلی مربوط به ارکان و فرآیند اجرای مدل تشریح می‌شود. در پایان نیز به جمع‌بندی و ارائه پیشنهادهایی برای بهبود و تحقیقات آتی پرداخته می‌شود.

## ۵- فرایند بازاریابی ملک و ساختمان

صنعت ساختمان را می‌توان از جذاب‌ترین، حساس‌ترین و تاثیرگذارترین صنایع حال حاضر دنیا دانست. پیشرفت‌های تکنولوژیک این صنعت در بازارهای رقابتی و پیچیده‌ی موجود، نه تنها متغیرهای چند بعدی در هم تنیده‌ای را (حتی در کشور ما) بر آن حاکم کرده است، بلکه شدت بالای تغییرات روز افزون این عوامل اثرگذار، بقای شرکت‌های ساختمانی و کسب و کارهای مرتبط با این صنعت را دچار مخاطره کرده است. به همین جهت شناخت دقیق خواسته‌های مشتریان و برخورداری از بصیرت کامل از عرضه محصولات و خدمات از یک رو و تقاضای در حال رشد بازار از سوی دیگر، حضور یک تیم حرفه‌ای و متخصص که بتوانند مجموعه‌ای از فرایندهای مرتبط را به صورت یکپارچه و آگاهانه اجرا نمایند امری ضروری به نظر می‌رسد. فرایندهای گفته شده شامل موارد زیر است:

### نخست: شناسایی بازار مسکن

در فرایند بازاریابی، شناسایی بازار مسکن از جوانب مختلف اهمیت دارد. اگر مدیر بازاریابی به دنبال موفقیت است، ناگزیر بخشی از فعالیت خود را باید صرف شناخت بازار مسکن، فرصت‌ها و تهدیدهای موجود و نقاط ضعف و قوت آن کند. اگر شرکت ساختمانی با اشرافی‌نسی بتواند فرصت‌های بازار مسکن را بر اساس آمار و ارقام واقعی شناسایی و در برابر تهدیدات احتمالی، خود را مقاوم کند و نقاط ضعف و قوت شرکت را در برابر فرصت‌ها و تهدیدها بشناسد، گام بزرگی در راه موفقیت برداشته است.

### دوم: درک نیازهای بازار مسکن

شرکت ساختمانی بدون درک نیازهای بازار مسکن نمی‌تواند برنامه‌ای اصولی و قاعده‌مندی را تدوین کند. نیازهای بازار مسکن بر اساس آمار و اطلاعات به‌دست می‌آید. بر پایه این آمار می‌توان انواع نیازها را بر اساس نوع، جنس، سطح، منطقه و درآمد طبقه‌بندی کرد و سپس بر همین اساس، برنامه‌ی بازار خود را تدوین کرد. اگر ما نتوانیم به درک درستی از نیازهای بازار مسکن دست یابیم، بی‌تردید نمی‌توانیم در فرایند بازاریابی موفق باشیم.

### سوم: برنامه ریزی استراتژیک بازار مسکن

شرکت‌های موفق شرکت‌هایی هستند که

علاوه بر برنامه‌ی روزانه و ماهانه، برنامه استراتژیکی نیز برای عبور از بحران‌های مختلف داشته باشند تا در صورت تغییر موقعیت بیرونی و وضعیت درونی بتوانند تولید خود را به شکل مناسبی ادامه دهند. از این‌رو شرکت‌های ساختمانی با انبوهی از سوالات روبه‌رو هستند. سوالاتی مانند کار شرکت چیست؟ در حال حاضر اولویت کاری چیست؟ حجم پروژه‌های ساختمانی چقدر است؟ هزینه‌های مانده چه میزان است؟ این پروژه برای کدام بازار هدف ساخته می‌شود؟ مشتری هدف کیست؟ برای جذب مشتری چه کارهایی باید انجام داد؟

بیانیه ماموریت نیز به شکل ضمنی در برنامه‌ریزی استراتژی تعریف می‌شود. بیانیه ماموریت نشان می‌دهد که یک شرکت ساختمانی در زمان حال و آینده و در زمان ثبات و تغییر چه برنامه‌هایی دارد. به‌طور کلی بیانیه ماموریت بیانگر اهداف واقعی یک شرکت است.

### چهارم: برنامه‌ریزی مشتری محور بازار مسکن

برنامه‌ریزی می‌تواند یکی از عوامل موفقیت در فرایند بازاریابی و فروش باشد. یکی از برنامه‌ها می‌تواند بر پایه مشتری شکل گیرد. شرکت‌ها اگر مدار حرکت را بر اساس مشتری هدف قرار دهند، به نتایج سودمندی دست می‌یابند. برخی از شرکت‌ها به‌رغم ساخت پروژه‌های بزرگ، ارتباط ناموفقی با مشتری دارند برای اینکه برنامه‌ی بازاریابی را بر اساس مشتری تدوین نکرده‌اند. تمرکز بر مشتری و ایجاد ارزش‌هایی برای مشتری هدف، می‌تواند گامی به سوی موفقیت دراز مدت باشد.

### پنجم: ارتباط با مشتری

یکی از فرایندهای مهم بازاریابی، مساله ارتباط با مشتری است. پیدا کردن مشتری و حفظ آن و افزایش تعداد مشتریان می‌تواند یک شرکت را به موفقیت زیادی برساند. مشتری بر اساس ارزش‌های آفریده شده‌ی یک ساختمان که شامل ارزش‌های درونی و بیرونی است، اقدام به خرید می‌کند. ارزش‌های درونی، ارزش‌هایی است که شرکت سازنده با طراحی و برنامه‌ریزی آنها را ایجاد می‌کند، مثلا داشتن استخر و سونا و جکوزی یک ارزش نسبی است که سازنده با آفریدن آنها زمینه را برای جذب بیشتر مشتری فراهم می‌کند، اما برخی از ارزش‌ها شامل ارزش‌های بیرونی است که

بر اساس تحقیقات گروه بازاریابی، شرکت به آن دست پیدا می‌کند که از آن جمله می‌توان به نزدیک بودن مدرسه، آموزشگاه، دسترسی بدون ترافیک به اتوبان و امکانات رفاهی محله مانند خشکشویی، نانواپی، سوپر مارکت و... اشاره کرد.

### ششم: تولید رضایت مشتری و وفاداری مشتری

شرکت‌های ساختمانی موفق، شرکت‌هایی هستند که وقتی آپارتمان‌های خود را فروختند، مشتریان همچنان با آنها ارتباط دارند و به آنها زنگ می‌زنند و به دنبال ایده‌های تازه‌ی آنها در ساخت و سازند. احساس رضایت مشتری، بزرگترین سرمایه است. با این رضایت ده‌ها و صدها مشتری جدید به جمع مشتریان قدیم اضافه می‌شوند. شاید تصور کنید که مشتری مسکن یکبار مراجعه می‌کند. فراموش نکنیم هر خریداری با ده‌ها نفر از دوستان و آشنایان و اقوام در ارتباط است و از طریق تبلیغات دهان به دهان، ده‌ها مشتری تازه می‌آورد. افزون بر آن که هر مشتری شاید امکان بالقوه‌ای برای خرید دوباره داشته باشد. بنابراین رضایت مشتری یعنی اندوختن سرمایه در گاو صندوق شرکت.

### ۶- نتیجه گیری و پیشنهادات

بهبود بهره‌وری و ارتقاء اثربخشی سازمان‌ها همواره یکی از اهداف اصلی سازمان‌ها بوده و برنامه‌ریزی راهبردی ابزار اصلی در نیل به این هدف می‌باشد. در اصل شرکت‌های موفق شرکت‌هایی هستند که علاوه بر برنامه‌ی روزانه و ماهانه، برنامه استراتژیکی نیز برای عبور از بحران‌های مختلف داشته باشند تا در صورت تغییر موقعیت بیرونی و وضعیت درونی بتوانند تولید خود را به شکل مناسبی ادامه دهند. امروزه شرکت‌های ساختمانی با انبوهی از سوالات روبه‌رو هستند. سوالاتی مانند اینکه در حال حاضر اولویت کاری چیست؟ مشتری هدف کیست؟ برای جذب مشتری چه کارهایی باید انجام داد؟ در زمان حال و آینده و در زمان ثبات و تغییر چه برنامه‌هایی باید داشت؟ از این‌رو تدوین یک برنامه استراتژیک در حوزه املاک و مستغلات با بیانیه ماموریت و چشم‌انداز واضح و شفاف، می‌تواند اهداف را دست یافتنی‌تر و فرایند بازاریابی ساختمان را بهبود بخشد.

\*\*\*



## ترمیم و بهسازی بتن با رویکرد ویژه به سدها و سازه‌های آبی در شرایط خاص کشور

### چکیده

جمع‌بندی کلی از موضوع می‌باشد.

### مقدمه

روش‌های بهسازی و مقاوم‌سازی سازه‌های بتنی بسیار متنوع و گسترده هستند و ممکن است در شرایط مختلف از روش‌های متفاوتی استفاده گردد، اما بر مبنای نتایج مطالعات فنی بهسازی و مهندسی ارزش، مقایسه چند معیار بر اساس تحلیل ریسک و تجربه برای انواع سازه‌های مورد نیاز به مقاوم‌سازی موثرترین و بهینه‌ترین روش انتخاب می‌گردد. ملاحظات اصلی ترمیم و بهسازی سازه‌ها مطابق زیر می‌باشد

### معرفی روش‌ها

#### ۱- ترمیم بتن با بتن

#### ۱-۱- تعویض بتن

تعویض بتن شامل برداشتن بتن آسیب دیده و بتن‌ریزی در جا، این روش بسیار ساده و شامل برداشتن سطوح آسیب دیده و سپس بتن‌ریزی درجا با بتن معمولی بدون استفاده از هر گونه عملیات تریب و یا استفاده از مواد شیمیایی می‌باشد. این الگو در صورتی مناسب است که با سطوح آسیب دیده گسترده‌ای مواجه

نگهداری، مرمت و بهسازی سدها و سازه‌های وابسته به آنها، بخش مهمی از طرح‌های مرتبط به امور سدسازی را به خود اختصاص داده است و بسته به میزان توسعه یافتگی کشورها، فعالیت در این بخش بیشتر و مهم‌تر می‌باشد. در شرایط خاص کشور، با توجه به حجم گسترده‌ی سدها و سازه‌های در دست احداث، این گونه طرح‌ها در آینده‌ی نزدیک از اهمیت قابل توجهی برخوردار خواهند شد، از این‌رو شایسته است از هم‌اکنون قسمتی از فعالیت‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی در این بخش صورت گیرد. مقاله حاضر نیز گام کوچکی در این زمینه است. مقایسه روش‌ها و ارائه برتری‌های هر روش برای شرایط کشور با توجه به تجربه نگارنده در طرح‌های ملی و تجربیات حاصل از طرح‌های اجرا شده در کشورهای با شرایط مشابه، صورت گرفته است.

بهسازی و ترمیم بتن، بحث مفصلی است که ارائه کل به نکات و زوایای آن نیازمند تالیف چندین جلد کتاب می‌باشد و ادعای این مقاله نیز بررسی جامع این مطلب نیست، بلکه هدف دستیابی به یک



رحمان آبی‌زی

مدیرعامل شرکت سازه سفالین توس  
دانشجو دکتری واحد علوم و تحقیقات دانشگاه تهران  
گروه عمران مهندسی محیط زیست، مشهد، ایران  
Rahman.abizi.eng@gmail.com

باشیم و ترجیحاً بتن مورد مرمت مسلح نباشد برای دستیابی به یک بهسازی موفق لازم است عمق نواحی جایگزین شده کافی باشد. (به عنوان یک معیار، دست کم ۱۵ سانتی متر)

#### ۱-۲- ترمیم با ملات

در این سیستم استفاده از ملات خشک و یا ملات ریزی در جا ممکن می باشد ابعاد نواحی آسیب دیده نباید آنقدر عریض و یا آنقدر کم عمق باشد که قرارگیری ملات غیرممکن شود به ترتیب در مورد نخست تعویض بتن و در حالت دوم بتن پاشی موفق تر خواهند بود

#### ۱-۳- رویه ریزی با بتن دانه درشت

در سطوح وسیع در مواقعی که با سطوح وسیعی جهت مرمت مواجه شویم به ویژه اگر این نواحی در زیر سطح آب قرار داشته باشند، ترمیم به وسیله بتن ریزی معمولی مشکل بوده و توصیه می شود از بتن حجیم ساخته شده از مصالح سنگی درشت دانه استفاده شود. ریختن این بتن آسان و دوره عملیات و هزینه ها نسبت به سایر روش ها اندک می باشد.

#### ۱-۴- رویه ریزی با بتن تسلیح شده

به فبره های دارای مقاومت کششی بهسازی در این روش بر افزایش مقاومت کششی و برشی بتن استوار بوده و در سطوحی که با پدیده های فرسایش مواجه اند قابل استفاده و رقیبی برای نصب پوشش فولادی می باشد. فرسایش در بیشتر سازه های جانبی سدها شامل سر ریزها، تونل های انحراف و انتقال آب و تخلیه کننده های عمقی پدیده های شناخته شده است و بخش عمده ای از فعالیت های بهسازی و مرمت، ترمیم این آسیب ها و افزایش قابلیت تحمل سازه ها به فرسایش می باشد. استفاده از فبره های کششی که شامل فبره های فولادی و شیمیایی می باشد روشی درخور توجه و از نظر هزینه و فناوری ساخت به طور کامل قابل توجه و جذاب می باشد.

#### ۲- بتن پاشی (شاتکریت)

بتن پاشی الگویی مناسب و قابل قبول برای حفاظت سطوح سنگی می باشد در سازه های بتنی در مواقعی که با پوسته و قلوه کن شدن رویه بتن مسلح به صورت موضعی سر و کار داشته باشیم و امکان

ترمیم با ملات مقدور نباشد بتن پاشی می تواند به عنوان یک روش مطرح گردد.

#### ۳- تزریق

تزریق روشی به طور کامل شناخته شده و موفق برای بهسازی پارامترهای کیفی سنگ و بتن از دیدگاه تحکیم و آب بندی بوده و به دانش و فناوری گسترده ای تبدیل شده است. این روش برای بهسازی سنگ شناخته شده تر می باشد. در بحث بهسازی و مرمت بتن تزریق به دو گونه مطرح می گردد.

#### ۱-۳- تزریق سیمان

چنانچه در بتن با ترکها، منافذ و شکاف های داخلی مواجه شویم و هدف بهسازی، تحکیم بتن باشد تزریق با سیمان و ملات قابل استفاده و کارا است ولی چنانچه ابعاد ترکها به حد ریزترکها کاهش یابد دوغاب سیمان قابل تزریق نبوده و می بایست از سیمان و یا مواد مشابه بسیار نرم استفاده گردد.

#### ۲-۳- تزریق با مواد شیمیایی

قابلیت تزریق مواد شیمیایی درخور توجه می باشد، ولی به علت گران بودن این مواد طراحان از آنها جهت پر کردن ریزترکها استفاده می نمایند و به عبارتی تزریق ریزترکها در مواقعی مطرح می شود که آب بندی بتن مورد نظر طراح باشد.

#### ۴- پوشش سطح بتن با مصالح شیمیایی

در اصل پوشش سطح بتن با مواد شیمیایی با هدف حفاظت بتن از عوامل جوی و اثرات فرسایشی عملکرد سازه مطرح می گردد. در طرح های ترمیم بتن در بیشتر موارد پوشش به همراه تزریق جسم بتن مطرح می گردد ولی چنانچه به صورت یک روش ترمیم سطح به این مصالح بنگریم مواد مختلفی مطرح می گردند. از نظر نگارنده دو ماده شیمیایی زیر عملکرد بهتری از سایر مصالح داشته اند و تجربیات اجرایی نیز موید برتری آنها می باشد. این مواد عبارتند از:

#### ۱-۴- اپوکسی

این ماده برای ترمیم بتن و اتصال فولاد به بتن به طور کامل کاربرد داشته و تجربیات موفقی از کاربرد این ماده در کشورهای غربی وجود دارد. مقاومت آن در برابر دوره های یخ زدن و آب شدن یخ که در

ایران در بیشتر مناطق دیده می شود بسیار خوب بوده ولی در مقابل به تابش آفتاب مستقیم (اشعه ماوراء بنفش) به ویژه در مناطق گرم، حساس می باشد که در بسیاری از مناطق کشور نیز این پدیده مشاهده می شود.

#### ۲-۴- پلی اورتان

این ماده از اپوکسی ارزان تر بوده ولی کاربرد آن به آسانی استفاده از اپوکسی نمی باشد. این ماده مقاومت بسیار خوبی در برابر تابش آفتاب (اشعه ماوراء بنفش) از خود نشان داده است.

#### ۵- حفاظت سطح بتن با رنگها و روغن ها

بحث حفاظت در محل هایی مطرح می گردد که اثرات فرسایشی محیط، تخریب بالقوه را ایجاد می نمایند. در سدها و سازه های آبی بخش های مختلف و مهمی از سازه ها مواجه با پدیده هوازدگی و فرسایش محیطی می باشند (قسمت فوقانی در بالا دست سدها، مقاطع کنترل و پایه های سرریزها، کانال های انتقال و بسیاری دیگر از سازه های رو باز که در معرض پاشیدن آب و نور مستقیم خورشید قرار دارند). نکته اصلی در بحث حفاظت، قطع کردن ارتباط سطوح بتنی با محیط اطراف می باشد مواد متنوعی برای حفاظت سطوح بتنی به کار رفته است ولی از بین مصالح مختلف، عملکرد مواد زیر مناسب تر بوده است.

#### ۱-۵- پوشش با روغن بزرگ

#### ۲-۵- پوشش با رنگ لاتکس

#### ۳-۵- لاستیک های کلرینه شده

استفاده از این مواد از نظر اجرایی ساده و نسبت به سایر روش ها کم هزینه می باشد و گزارش های عملکرد آنها در طرح های اجرا شده به ویژه در امریکا حاکی از موفقیت آنها می باشد.

ذکر این نکته نیز ضروری است که با توجه به آسان تر بودن اجراء، چنانچه قابلیت عملکرد آنها در طول زمان کاهش یابد، قابل تجدید می باشند.

\*\*\*



## مجموعه آراین

گزیده‌ای از فعالیت‌های یک فرهنگی پرتلاش

محمدحسین زاهدی یکی از فرهیختگان فرهنگی است که خدمات شایان توجهی در حوزه فرهنگ، ادب و دانش این کشور داشته است. هم‌زمان با کار و تلاش در آموزش و پرورش، در حوزه ساخت‌وساز نیز به‌عنوان یک سازنده و سرمایه‌گذار فعالیت داشته و پروژه‌های زیادی را در شهر مشهد مدیریت و اجرا نموده است و در ۲ دهه گذشته با اجرای پروژه‌های مختلف مسکونی و تجاری در گوشه و کنار شهر مشهد توانسته آثار و باقیات الصالحات خوبی را از خود به جای بگذارد؛ او هرگز از کارهای فرهنگی، خدماتی و عمرانی که در بخش‌های مختلف انجام می‌دهد خسته نشده و همچنان به‌عنوان یک فرهنگی پیشکسوت با علاقمندی مشغول به کار و تلاش و فعالیت است و در صدد توسعه و افزایش پروژه‌های ساختمانی تحت مسئولیت خویش نیز می‌باشد.

زاهدی به‌عنوان یک فرهنگی متعهد در امور خیریه و مدرسه‌سازی نیز سابقه درخشانی دارد و به اتفاق اعضای خانواده خویش توانسته تحت عنوان برند آراین بالغ بر ۲۰ پروژه مسکونی بالغ بر یکصد واحد مسکونی را با کیفیت مناسب و با رعایت مقررات ملی ساختمان با همکاری جامعه مهندسان متعهد و پر تلاش در کلان شهر مشهد مقدس اجرا نماید. تیم مدیریتی و فنی برند آراین ترکیبی از محمدحسین زاهدی، احسان زاهدی و فرزانه میمی و... توانسته است مدیریت مجموعه خود را در بخش فنی، طراحی، اجرائی و فروش توسعه داده و هم اکنون به‌عنوان یک سازنده مورد اعتماد و شناخته شده در منطقه رضوی (رضاشهر مشهد) فعالیت داشته باشد. استراتژی مدیریت مجموعه مبتنی بر ارتقاء و توسعه کمی و کیفی به‌صورت تشکیلاتی است که



در صدد گسترش این شغل و حرفه می باشند و به زودی در قالب فعالیت‌های انجام شده یک ساختار حقوقی تعریف و سازماندهی و تشکیل خواهند داد تا بدینوسیله بتوانند دامنه فعالیت‌های ساختمانی خویش در ابعاد مختلف را افزایش و نسبت به اجرای پروژه‌های کوچک و بزرگ و متنوع با واحدهای بیشتری نیز اقدام نمایند. به گفته احسان زاهدی فرزند محمدحسین زاهدی که مسئولیت اجرایی پروژه‌های آرین را بر عهده دارد، برای ارتقاء میزان کمی ساخت و ساز و افزایش کیفیت واحدهای ساخته شده، ضرورت دارد که برای تسریع و تسهیل در اجرای پروژه‌های ساختمانی، پاره‌ای از موارد زائد و دست و پا گیر اداری زمان اخذ پروانه ساختمان، کوتاه نمودن زمان صدور پروانه ساختمان، اخذ پایانکار بهره برداری برای صاحبان پروژه و سرمایه‌گذاران در بخش مسکن تسهیل و روانسازی شود؛ همچنین فرزانه میمی به‌عنوان کارشناس ارشد معماری در راستای بهبود و مناسب‌سازی فضای معماری پروژه‌های ساختمانی و زیباسازی بناها کی گوید که سیاست کلی ساخت و ساز باید در کلانشهرها به‌ویژه شهر مقدس مشهد در جهت بلند مرتبه‌سازی سوق داده شود و باید از هدر رفت سرمایه‌ها و انرژی که در اقتصاد مسکن و توسعه و شکوفایی یک شهر می‌توانند نقش آفرین باشند، جلوگیری شود.



فرزانه میمی



احسان زاهدی



محمد حسین زاهدی

## پروژه‌های اجرا شده

- زکریا ۱۷، ۷ واحد، ۲۰۰۰ متر زیر بنا
- پروژه زکریا ۸، ۴ واحد، ۱۰۰۰ متر زیر بنا
- رضوی ۳۸، ۱۲ واحد، ۲۰۰۰ متر زیر بنا
- رضوی ۴۰، ۸ واحد؛ ۱۰۰۰ متر زیر بنا
- پروژه فرخی ۱۹، ۱۹ واحد، ۳۵۰۰ متر زیر بنا
- محدثی فر ۱۵، ۱۰ واحد، ۱۸۰۰ متر زیر بنا
- پروژه رضوی ۳۶، ۱۰ واحد، ۱۵۰۰ متر زیر بنا
- پروژه زکریا ۲۴، ۱۵ واحد حدود ۲۸۰۰ متر زیر بنا
- پروژه پیروزی ۱۶، ۶ واحد حدود ۱۸۰۰ متر زیر بنا
- پروژه حاشیه رضوی ۱۷، ۱۴ واحد، ۳۱۰۰ متر زیر بنا

## پروژه‌های در دست اجرا

- رضوی ۳۸، ۱۴ واحد، ۲۰۰۰ متر
- رضوی ۴۱، ۷ واحد، ۱۵۰۰ متر
- رضوی ۳۴، ۷ واحد، ۲۰۰۰ متر

# بررسی تاثیر پذیری مقاومت لرزه‌ای دیوار برشی فولادی از تیرهای کوپله



**علی میرزایی**

دانشجوی دکتری مهندسی سازه، مدرس دانشگاه  
مدیرعامل شرکت انبوه‌ساز برج شماره پانز

## تحلیل استاتیکی غیرخطی

این روش که به تحلیل بارافزون مشهور است، روشی است که از سال ۱۹۷۰ مورد استفاده قرار گرفته و در ۲۰ سال اخیر پیشرفت چشمگیری داشته است و به دلیل سادگی نسبت به دیگر تحلیل‌های غیرخطی، مورد استقبال بیشتری قرار گرفته است. تحلیل بارافزون (پوش آور)، تحلیل تقریبی است که در آن پس از اعمال بارهای ثقلی، سازه در معرض بارهای جانبی با یک الگوی مشخص که به صورت تدریجی افزایش می‌یابد، قرار داده می‌شود. در هر گام که بارهای جانبی به صورت تدریجی افزایش می‌یابند، سختی سازه اصلاح می‌گردد و این عمل تا زمانی که مرکز جرم نوک سازه به یک مقدار تعریف شده (جابه‌جایی هدف یا نقطه عملکرد) برسد و یا قبل از فروریزی (ناپایداری)، ادامه می‌یابد.

## ضریب مقاومت افزون

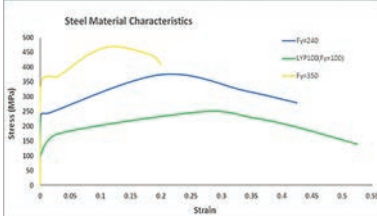
در طراحی لرزه‌های سازه‌ها مقاومت ارتجاعی مورد نیاز سازه‌ها را متناسب با مقاومت افزون آنها کاهش می‌دهند. برای این منظور، مقدار ضریب رفتار سازه‌ها  $R$ ، متناسب با مقاومت افزون افزایش داده می‌شود تا مقاومت مورد نیاز کاهش یافته محاسبه گردد. برای محاسبه ضریب رفتار سازه‌ها روش‌های متفاوتی وجود دارد که آنها را می‌توان در دو گروه کلی روش‌های اروپایی و امریکایی تقسیم‌بندی نمود. از مهم‌ترین روش‌های اروپایی محاسبه ضریب رفتار، روش تئوری شکل‌پذیری و روش انرژی بوده و مهم‌ترین روش‌های امریکایی، شامل دو روش طیف ظرفیت فریمن و روش ضریب شکل‌پذیری یوانگ است که در این تحقیق از روش ضریب شکل‌پذیری یوانگ در محاسبه ضریب رفتار، استفاده گردیده و بنابراین این روش به صورت کامل مورد بررسی قرار می‌گیرد.

## مشخصات نمونه‌ها

سازه مورد نظر جهت بررسی تاثیر پذیری ضریب مقاومت افزون دیوار برشی فولادی از مشخصات تیر کوپله، یکی از مدل‌های سازه‌ای طراحی شده توسط «بورلو» و «فانستاک» در سال ۲۰۱۳ میلادی می‌باشد و نمونه‌های مختلف برای بررسی، به صورت دیوار برشی فولادی کوپله دارای تیر کوپله با مشخصات مختلف در نظر گرفته شده است. نمونه‌ها با مشخصات مختلف در تیر پیوند به صورت زیر می‌باشد.

**جدول ۱: نمونه‌های با تیر پیوند دارای مصالح فولادی مختلف (فولاد نرم، معمولی، پرمقاومت)**

نمونه	۱	۲	۳
نوع فولاد	فولاد نرم	فولاد معمولی	فولاد پرمقاومت
مقاوم تسلیم (مگاپاسکال)	۱۰۰	۲۴۰	۳۵۰



**شکل ۱: مشخصات مصالح فولادی مختلف (فولاد نرم، معمولی، پرمقاومت)**

**جدول ۲: نمونه‌های با تیر پیوند دارای طول مختلف**

نمونه	۴	۵	۶
طول تیر پیوند (میلی‌متر)	۱۵۰۰	۳۰۵۰	۵۰۰۰

**جدول ۳: نمونه‌های با تیر پیوند دارای مقطع مختلف (صلبیت خمشی متفاوت)**

نمونه	۷	۸	۹
مقطع تیر پیوند	w14X22	w18X50	w18X106

## مقدمه

از آنجا که در بین سیستم‌های مختلف مقاوم در برابر نیروهای جانبی، دیوارهای برشی فولادی از سختی مناسبی برخوردار هستند، کاربرد و طراحی آنها در سازه‌های بلند گسترش یافته و لزوم رعایت ملاحظات معماری استفاده از دیوارهای برشی فولادی کوپله را متداول نموده است. این پدیده نوین که در جهان به سرعت رو به گسترش می‌باشد در ساخت ساختمان‌های جدید و همچنین تقویت ساختمان‌های موجود به خصوص در کشورهای زلزله‌خیزی همچون امریکا و ژاپن به کار گرفته شده است. در این مقاله به بررسی تاثیر پذیری ضریب مقاومت افزون دیوار برشی فولادی از مشخصات تیر کوپله پرداخته شده است و تعداد ۹ مدل مختلف بررسی می‌گردد. مشخصات مورد بررسی پارامترهای صلبیت خمشی تیر پیوند، طول تیر پیوند و نوع مصالح فولادی تیر پیوند (فولاد نرم و فولادی معمولی ساختمانی و فولاد پرمقاومت) می‌باشد. برای هر پارامتر ۳ مدل مختلف به روش اجزای محدود و توسط نرم‌افزار انسیس مورد آنالیز قرار می‌گیرد.

را دارا می‌باشد و قابل ذکر می‌باشد که زیرمنحنی‌ها نشان دهنده انرژی جذب شده، شیب منحنی‌ها نشان دهنده سختی سازه و مقدار آنها نشان دهنده مقاومت می‌باشد.

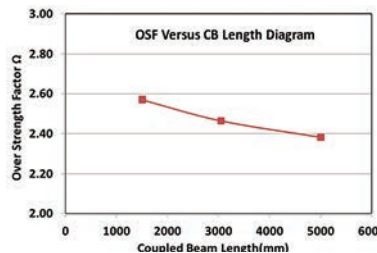
### نتیجه‌گیری

استفاده از فولاد پر مقاومت در تیر پیوند باعث افزایش مقاومت برشی نهایی، جذب انرژی در دیوار برشی فولادی کوپله و همچنین افزایش ضریب مقاومت افزون و در نتیجه ضریب رفتار خواهد شد و با افزایش ضریب رفتار، طراحی به طرح اقتصادی‌تری منجر خواهد شد. نحوه تغییرات ضریب مقاومت افزون با مقاومت تسلیم تیر پیوند به صورت خطی می‌باشد و استفاده از تیر پیوند با طول بزرگتر باعث کاهش مقاومت برشی نهایی و جذب انرژی در دیوار برشی فولادی کوپله می‌گردد. در دیوار برشی فولادی کوپله هر چه تیر پیوند دارای طول بیشتر باشد مقاومت افزون کاهش خواهد یافت.

استفاده از تیر پیوند با طول کوچکتر باعث افزایش ضریب مقاومت افزون و در نتیجه ضریب رفتار دیوار برشی فولادی کوپله خواهد شد و با افزایش ضریب رفتار، نیروی مورد نیاز طراحی این سیستم‌ها کاهش خواهد یافت و از این رو طراحی به طرح اقتصادی‌تری منجر خواهد شد. تغییرات ضریب مقاومت افزون با طول تیر پیوند به صورت خطی می‌باشد. افزایش ممان اینرسی تیر پیوند باعث افزایش جذب انرژی و افزایش مقاومت نهایی می‌گردد. در دیوار برشی فولادی کوپله هر چه تیر پیوند دارای ممان اینرسی بیشتری باشد مقاومت افزون خواهد یافت. استفاده از تیر پیوند با ممان اینرسی بزرگ باعث افزایش ضریب مقاومت افزون و در نتیجه ضریب رفتار دیوار برشی فولادی کوپله خواهد شد و طراحی به طرح اقتصادی‌تری منجر خواهد شد. تغییرات ضریب مقاومت افزون با ممان اینرسی تیر پیوند به صورت خطی می‌باشد.

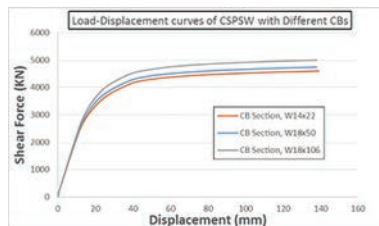
\*\*\*

۴ تا ۶

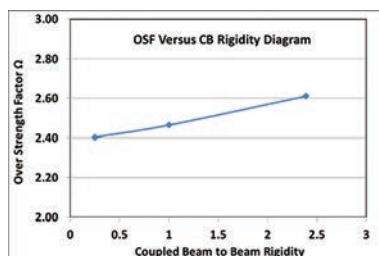


شکل ۶: نمودارهای تغییرات مقاومت افزون برای نمونه‌های ۴ تا ۶

### نتایج تحلیل برای نمونه‌های دارای تیر پیوند با مقاطع مختلف



شکل ۷: نمودارهای بار تغییر مکان برای نمونه‌های ۷ تا ۹



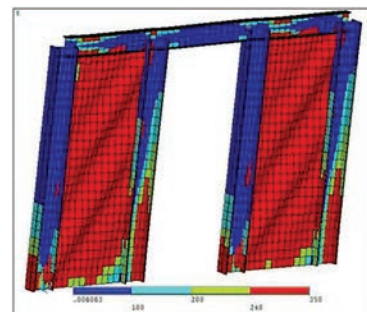
شکل ۸: نمودارهای تغییرات مقاومت افزون برای نمونه‌های ۷ تا ۹

با توجه به منحنی‌های بار تغییر مکان در شکل (۳) ملاحظه می‌گردد استفاده از فولاد نرم در تیر پیوند باعث پایین آمدن منحنی بار- تغییر مکان می‌گردد و در شکل (۴) مشاهده می‌گردد تیر پیوند با فولاد نرم کمترین مقدار مقاومت افزون را دارا می‌باشد و همچنین با توجه به شکل (۵) ملاحظه می‌شود استفاده از تیر پیوند با طول بزرگ باعث پایین آمدن منحنی بار و تغییر مکان می‌گردد. در شکل (۶) مشاهده می‌گردد تیر پیوند با طول بزرگتر کمترین مقدار مقاومت افزون را دارد و همچنین در شکل (۷) همان‌طور که ملاحظه می‌شود استفاده از تیر پیوند با ممان اینرسی کوچکتر باعث پایین آمدن منحنی بار - تغییر مکان می‌گردد. در شکل (۸) تیر پیوند با ممان اینرسی بزرگتر بیشترین مقدار مقاومت افزون

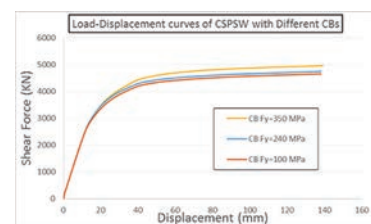
### نتایج مدل‌سازی

نتایج تحلیل استاتیکی غیرخطی به صورت منحنی‌های بار تغییر مکان و ضریب مقاومت افزون به دست آمده از آنها، برای نمونه‌های مختلف دیوار برشی فولادی کوپله دارای خصوصیات مختلف در ادامه آمده است.

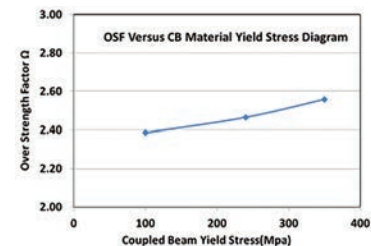
### نتایج تحلیل برای نمونه‌های دارای تیر پیوند با مصالح فولادی متفاوت



شکل ۲: تغییر شکل و تنش‌های ون میزن

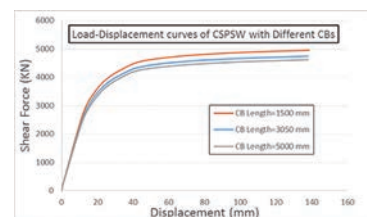


شکل ۳: نمودارهای بار- تغییر مکان برای نمونه‌های ۱ تا ۳



شکل ۴: نمودارهای تغییرات مقاومت افزون برای نمونه‌های ۱ تا ۳

### نتایج تحلیل برای نمونه‌های دارای تیر پیوند با طول متفاوت



شکل ۵: نمودارهای بار تغییر مکان برای نمونه‌های

# حباب‌ساز بتن

## و تاثیرات آن بر مخلوط‌های بتنی



حباب‌ساز بتن یا هواساز بتن محصولی منحصر به فرد برای تشکیل حباب‌های کنترل شده میکروسکوپی هوا در بتن می‌باشد که باعث تقویت خواص بتن در حالت تازه و سخت شده می‌شود اضافه کردن مواد حباب‌ساز به بتن سبب تولید حباب‌های ریز هوا در داخل بتن و بین سنگ‌دانه‌ها می‌شود این حباب‌ها باید پس از سخت شدن بتن در آن باقی بمانند. حباب‌ساز بتن به طور عمده در بتن‌ریزی پروژه‌هایی که در شرایط آب و هوای سرد و تغییرات دما و سیکل‌های متناوب ذوب و انجماد را تجربه خواهد کرد مورد استفاده قرار می‌گیرد. به‌طور مثال مصرف حباب‌ساز بتن در بتن‌ریزی و رویه‌سازی بتنی جاده‌ها، فرودگاه‌ها، پیاده‌روهایی که در معرض آب و هوای سرد قرار دارند و برای ساخت بتن سردخانه‌ها، بتن‌ریزی در مناطق سردسیر، شبکه‌های آبیاری و زهکشی در معرض آب و هوای سرد، قطعات پیش‌ساخته در معرض هوای سرد و ... کاربرد گسترده‌ای دارد. حباب‌سازها مقدار هوای کنترل شده‌ای را به شکل حباب کوچک در اندازه‌های یکسان به طور یکنواخت در مخلوط بتن ایجاد می‌کنند و از بتن سخت شده در برابر دوره‌های یخ زدن و ذوب یخ، از طول عمر بتن محافظت می‌نمایند. مواد افزودنی به‌طور معمول به صورت پودر یا مایع می‌باشد که طبق دستورالعمل

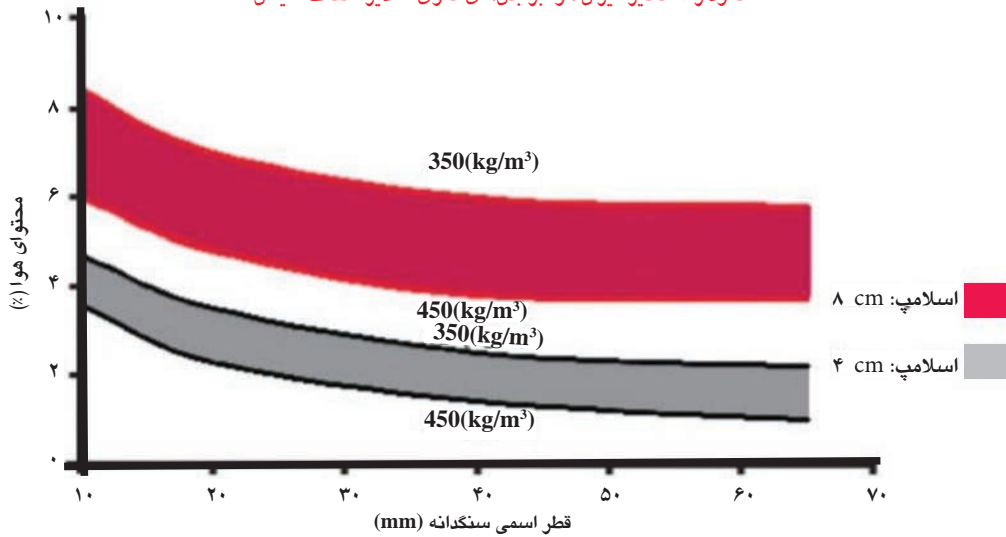
### تاریخچه افزودنی حباب‌ساز بتن

در اوایل دهه‌ی ۱۹۳۰ در آمریکا، عوامل حباب‌ساز امروزی به‌طور تصادفی کشف شدند در آن زمان پس از اجرای یک جاده با استفاده از روسازی بتنی مشاهده شده است که بتن بعضی از بخش‌های جاده در مقابل سرما و یخبندان مقاوم می‌باشد در حالی‌که بخش‌های دیگر روسازی بتنی در مقابل سرما و یخبندان بسیار آسیب دیده‌اند. پس از بررسی‌های بیشتر دریافت کردند که سیمان مورد استفاده در محدوده‌هایی که بتن دوام خوبی در برابر یخبندان دارد، از آسیاب‌هایی به‌دست آمد که پیش‌تر در صنعت شمع‌سازی، برای خرد کردن چربی گاو مورد استفاده قرار می‌گرفت بنابراین دریافته‌اند که چربی گاو به‌عنوان حباب‌ساز عمل کرده و بعد از آن استفاده از عوامل حباب‌ساز در بتن به صورت آگاهانه رواج یافت در آن زمان بیشتر افزودنی‌های حباب‌ساز بر اساس نمک‌های رزین چوب بودند، این مواد محصول جانبی فرایند بازیافت حلال‌های متنوع و کلوفون از تنه‌ی درخت کاج بود که آن‌ها در ابتدا در بازار با نام وینسول و بعدها با نام تجاری وینسول رزین ارائه شدند. اما تا پنجاه سال بعد یعنی تا سال ۱۹۸۰ وینسول رزین‌ها کم کاربرد شده تا اینکه افزودنی‌های دیگری با منشأهای متفاوت وارد بازار شد، زیرا منابع وینسول رزین محدود می‌باشد.



**مهندس وحید فرخ‌زاده**  
مدیر کنترل کیفیت شرکت سرمایه‌گذاری  
مسکن شمال شرق

نمودار ۱: تاثیر میزان هوا بر بتن‌های حاوی مقادیر مختلف سیمان



جدول ۱: درصد حباب هوا در بتن حاوی بتن شیمی ۱۱۶

قطر اسمی ماکزیمم سنگدانه (mm)							شرایط محیطی در محل
۷۵	۵۰	۳۷/۵	۲۵	۱۹	۱۲/۵	۹/۵	
درصد هوا							
۱/۵	۲	۲/۵	۳	۳/۵	۴	۴/۵	ملایم
۳/۵	۴	۴/۵	۴/۵	۵	۵/۵	۶	نرمال
۴/۵	۵	۵/۵	۶	۶	۷	۷/۵	شدید

افزودن محصول هواساز بتن در حالت طبیعی ۴ تا ۶ درصد می‌باشد و به‌طور معمول میزان مصرف حباب هواساز بتن ۰/۱ تا ۰/۴ وزن سیمان مصرفی می‌باشد و پیشنهاد می‌شود خارج از محدوده بیان شده مصرف نشود. برای افزودن محصول هواساز بتن آن را با کل آب اختلاط بتن یا بخشی از آن ترکیب نموده و سپس به مواد خشک اضافه کنید.

\*\*\*

بتن  
۶- کاهش آب اختلاط بتن و کاهش نفوذپذیری و در نتیجه افزایش خاصیت آب‌بندکنندگی

### روش مصرف حباب‌ساز بتن

عواملی مانند نوع سیمان، نسبت آب به سیمان، نوع سنگدانه‌ها و دانه‌بندی مصالح، دمای محیط و ... در میزان افزودن هواساز بتن نقش دارند. میزان هوای مجاز موجود در بتن پس از

تولیدکننده، با شروع مخلوط نمودن بتن به آن اضافه می‌شود.

### اثرات و کاربرد افزودنی حباب‌ساز بتن

- ۱- بهبود روانی و کارایی بتن
- ۲- افزایش مقاومت در برابر چرخه‌های یخبندان و ذوب
- ۳- کاهش جداشدگی و آب انداختگی
- ۴- قابلیت حالت ارتجاعی و فنری بتن
- ۵- کاهش جدا شدن دانه‌ها و آب انداختن

جدول ۲: تغییرات مقاومت فشاری بتن حاوی درصد‌های مختلف بتن شیمی ۱۱۶ و بتن شاهد در W/C=0/5

میزان مصرف افزودنی نسبت به وزن سیمان	اسلامپ (cm)	مقاومت فشاری بتن (kg/cm <sup>2</sup> )		
		۳ روزه	۷ روزه	۲۸ روزه
0	6	182	256	324
0.0005	7	179	243	318
0.0007	8	171	236	312
0.0001	9	165	224	298



## متاورس

### شهرهایی با رشد بی‌نهایت!

آینده خواهد بود.

#### چرا شهرهای متاورسی مهم هستند؟

روش ارتباطی انسان‌ها با ورود فناوری ترمیم دو بعدی و عینک واقعیت مجازی (VR) به طرز شگفت‌انگیزی در دنیای متاورس جذاب خواهد بود (شکل ۱). به همین جهت به شهرهای مجازی که محل ارتباط انسان‌ها با یکدیگر در این دنیا هستند، باید توجه ویژه داشت. از آنجایی که تملک زمین، ساخت ساختمان و تملک ساختمان‌ها و واحدها با استفاده از توکن‌های غیرمثلی (Non-Fungible Tokens) امکان‌پذیر است، فعالیت در داخل این شهرها بی‌شک بدون هزینه و سرمایه‌گذاری نخواهد بود و باید مانند دنیای واقعی با این شهرها برخورد کرد. ذکر این نکته بسیار مهم است که به جهت پایداری اقتصادی، شهرها تحت هیچ شرایطی منابع شهر به صورت نامحدود عرضه نخواهد شد و همه اجزای شهر از زمین گرفته تا مصالح به صورت محدود در اختیار افراد قرار می‌گیرد. از این‌رو این شبهه نباید برای سرمایه‌گذاران پیش بیاید که شهر مجازی چون قابل کپی شدن هستند، اجزای داخل آنها بی‌ارزش خواهند بود.

#### ساخت‌وساز در شهرهای متاورسی چگونه است؟

برخورد ما با شهرهای مجازی باید مانند

شد. به‌عنوان مثال می‌توان یک جلسه رو در رو را به صورت مجازی بین دو طرف از دو قاره مختلف به راحتی برگزار کرد. به‌طور خلاصه اگر کلیه روش‌های ارتباطی انسان‌ها تا به امروز را دو بعدی در نظر بگیریم، ارتباط انسان‌ها در دنیای متاورس سه‌بعدی خواهد بود. این روش ارتباطی جدید با ادغام فناوری‌های دیگری چون دارایی‌های غیرمثلی، لباس‌های حسی و... فرصت‌های جدیدی را برای سرمایه‌گذاری ایجاد کرده است که در این مقاله به آن‌ها می‌پردازیم.

#### متاورس چیست؟

متاورس در واقع ترکیب دو کلمه انگلیسی متا (Meta) و ورس (Verse) است که به ترتیب به معنای «دیگر» و «دنیا» هستند. بنابراین می‌توان گفت که کلمه متاورس به معنای دنیای دیگر می‌باشد. این کلمه به واقع بهترین کلمه برای توصیف این فناوری است چرا که در آن انسان‌ها گویی در یک دنیای دیگری که توسط کامپیوترها شبیه‌سازی می‌شود، با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند. از آنجایی که دارایی‌های غیرمثلی مانند زمین مجازی، ساختمان مجازی، مصالح مجازی، لباس مجازی، کفش مجازی و... در این محیط قابل خرید و فروش هستند و مهم‌تر از آن می‌توان مالکیت آن‌ها را اثبات کرد، این دنیا در حال حاضر طرفداران بسیار زیادی را دارد و یکی از مهم‌ترین روش‌های ارتباطی در



دکتر حمیدرضا بلوری بزاز

مدرس و تحلیلگر بازارهای مالی  
مدیرعامل شرکت انبوه‌ساز آرتین‌سازان برزکوه  
مدیرعامل خانه ارز دیجیتال

#### مقدمه

در چند دهه اخیر، با پیشرفت فناوری، راه‌های ارتباطی انسان‌ها در سراسر دنیا دستخوش تغییر بسیار زیادی شده است. نخستین امکان ارتباط دورادور انسان‌ها به حدود صد سال پیش برمی‌گردد که مربوط به تلفن سیمی بوده است. اما امروزه با گذشت کمتر از ۱۰۰ سال، با در اختیار داشتن تلفن‌های هوشمند، امکان برقراری تماس صوتی و تصویری دیجیتال به راحتی برای عموم مردم فراهم شده است. از طرفی روش جدیدی از ارتباط در حال ظهور است که امکان ارتباط عمیق‌تری را بین افراد ایجاد می‌کند. در این فناوری، که متاورس نام دارد، افراد می‌توانند از فواصل طولانی، به صورت رو در رو با یکدیگر ارتباط برقرار کنند و از این‌رو تمامی فعالیت‌های دنیای واقعی، به صورت مجازی امکان‌پذیر خواهد



شکل ۲: ساختمان تجاری و ایستگاه اتوبوس دکتر حمید بلوری در شهر مگاکر بیتوپلیس (امتیاز تبلیغات ایستگاه اتوبوس به صورت دائمی در اختیار صاحب ایستگاه می باشد)



شکل ۱: فناوری واقعیت مجازی و تردمیل دوبعدی برای ورود به دنیای متاورس

شکل ۳: ساختمان اکس کوینو در شهر دیسنترالند و به کارگیری انواع المان‌های ایرانی در داخل ساختمان مانند فرش ایرانی، المان‌های شب یلدا، معماری ایرانی و ...



به‌خصوص روش‌های ارتباطی، لازم است امروز توجه ویژه‌ای به متاورس و فرصت‌های آن داشته باشیم. با آنکه قیمت زمین‌ها و ساختمان در دنیای متاورس از حدود ۱۰,۰۰۰ دلار شروع می‌شوند، باید در نظر داشت با توجه به محدودیت زمین‌ها و استقبال شدید نسل جوان از این فناوری در آینده، چنین قیمت‌هایی در آینده خاطره‌ای بیش نخواهند بود و لازم است انبوه‌سازان محترم علاوه بر ساخت‌وساز در دنیای واقعی، این فرصت را غنیمت شمرده و به فکر ساخت‌وساز در دنیای مجازی باشند. به‌عنوان یک متخصص در عمران و متاورس این نکته را یادآوری می‌کنم که در حال حاضر بیشتر ساختمان‌های ساخته شده در دنیای متاورس، به دلیل عدم ورود تخصصی مهندسان ساختمان به این حوزه، اصول اولیه یک ساختمان استاندارد را به لحاظ کارایی ندارند و به همین جهت بی‌شک با ازدحام جمعیت در آینده، قادر به ارائه خدمات به افراد را نخواهند داشت. بر همین اساس در آینده فقط ساختمان‌های اصولی مورد استقبال افراد قرار خواهند گرفت و انبوه‌سازان می‌توانند با ترکیب تخصص‌های مهندسی، کامپیوتر و استفاده از آن در دنیای متاورس، سرمایه‌گذاری پربازده‌ای را با رعایت اصول مدیریت سرمایه انجام دهند.

\*\*\*

مقبولیت شهر، متفاوت است. به‌عنوان مثال در شهر دیسنترالند میزان سرمایه لازم برای خرید یک قطعه زمین ۲۵۰ متری از ۴۰۰۰ دلار شروع شده و زمین‌های قابل قبول آن حدود ۱۰,۰۰۰ دلار می‌باشد. البته همان‌طور که همه انبوه‌سازان اطلاع دارند، برای ساخت ساختمان‌های لوکس زمین ۲۵۰ متری اصلاً مناسب نبوده و باید زمین بزرگتری را اختیار کرد که با خرید چند قطعه زمین کنار هم این امکان فراهم می‌شود. یکی از زیباترین ساختمان‌هایی که در حال حاضر در یکی از مناطق خوب شهر دیسنترالند، توسط یک مجموعه ایرانی ساخته شده است، ساختمان صرافی اکس کوینو است که در آن از المان‌های مختلف ایرانی در ساخت ساختمان استفاده شده است که در شکل (۳) می‌توانید مشاهده کنید. جالب است بدانید جشنی به مناسبت چهارشنبه سوری ۱۴۰۱ در محوطه حیاط این مجموعه با حضور ۳۰۰۰ نفر در متاورس دیسنترالند و هنرنمایی حسن ریوندی و امیرعباس گلاب برگزار شد. جهت اطلاع، شهرهای متاورسی محدود به شهر دیسنترالند نبوده و شهرهای مختلفی مانند سندباکس، سمنیوم اسپیس، دویژن نتورک، شیبیا، آدرساید، مگاکر بیتوپلیس و ... وجود دارند که مزایا و معایب خود را نسبت به یکدیگر دارند.

### چرا متاورس؟

با توجه به گسترش روزافزون فناوری و

شهرهای واقعی باشد. همان‌طور که برای ساخت ساختمان به مصالح و المان‌های مختلف معماری نیاز داریم، برای ساخت ساختمان‌های مجازی به مصالح مجازی و المان‌های مجازی احتیاج داریم. با توجه به محدود بودن مصالح، لازم است ساختمان ساخته شده به صورت بهینه طراحی شود تا کم‌ترین مصالح استفاده شده و هزینه ساخت‌وساز را کاهش دهد. از آنجایی که استفاده از المان‌های خاص معماری برای ساخت ساختمان‌های لوکس همیشه مورد توجه بوده است، ساخت و بکارگیری این‌گونه المان‌ها در داخل ساختمان‌های متاورس با دو هزینه طراحی و بارگذاری مواجه است که در برخی شهرها بارگذاری آن هزینه قابل توجهی را به سرمایه‌گذار تحمیل می‌کند (به شکل ۲ توجه کنید). به همین جهت می‌توان متوجه شد که ساخت ساختمان‌های خاص و لوکس در دنیای متاورس بدون سرمایه‌گذاری قابل توجه، امکان‌پذیر نمی‌باشد. البته باید این نکته را متذکر شد که قوانین ساخت‌وساز شهرهای مختلف در جزئیات با هم تفاوت دارند و موارد اشاره شده کلیات قوانین می‌باشد.

### میزان سرمایه‌گذاری در متاورس از چقدر شروع می‌شود؟

در حال حاضر شهرهای مختلف متاورسی وجود دارند که سرمایه لازم برای فعالیت در آن‌ها بسته به فعالیت مورد نظر و امکانات و



## هوشمندسازه

مجری، طراح و تولید کننده سازه های سبک فولادی LSF



### شرکت هوشمند سازه آروین آرا

به عنوان تولید کننده و انبوه ساز ساختمان های LSF بیشترین توجه خود را معطوف به کیفی سازی نموده است و در تمامی مراحل تولید، این کیفیت است که حرف اول را می زند.

این شرکت با تجربه ساخت بالا و همچنین اخذ مجوز های گوناگون نظیر گواهینامه فنی و استاندارد کارخانه ای با پیاده سازی آخرین تکنولوژی روز دنیا در خطوط تولید کارخانجات خود، فرآیند تولید قطعات و پنل ها را از روش سنتی و آهنگری خارج نموده و به روشی مبدل ساخته که طی آن، محاسبات و تولید سازه توسط نرم افزارهای پیش رفته انجام شده و خطاهای انسانی به حداقل رسیده است.

### تولید سازه

بر اساس تکنولوژی CAD/CAM با تبدیل فایل های DWG از نقشه های معماری و نرم افزار BricCAD با فرمت Detailer و تولید تمام اتوماتیک سازه، انجام کلیه مراحل پرس، پانچ و برش لبه های Stud و Runner و تعبیه رایزرهای تاسیساتی و نصب رانرهای افقی بصورت اتوماتیک و تولید سازه بصورت پانلهای پیش ساخته و دیوارها بصورت یکپارچه شامل کلیه بازشوها و فریم انتظار دروپنجره و نعل درگاه ها با سیستم LSF و تولید ریزرهای دسترسی در حداقل زمان با بهترین کیفیت.

### انبوه سازی :

کاهش خواب سرمایه در طول دوره ساخت به دلیل سرعت ساخت بالا در کنار افزایش کیفیت و کمیت ساخت و ساز این نوع از سازه ها را منحصر به فرد می نماید، به صورتی که میتوان پروژه های عظیم انبوه سازی را در کوتاه ترین زمان ممکن تکمیل و آماده بهره برداری نمود.

اسکلت	بتنی (ton)	فلزی (ton)	LSF (ton)
میزان مصرف سیمان	۲۰	۱۱	۵
میزان مصرف فولاد	۴	۶	۳
وزن هر واحد با مشاعات	۸۵	۵۹	۱۷

مقایسه مصرف فولاد و بتن در یک پلان مشابه (۲ واحد در ۳ طبقه جمعا ۶ واحد ۸۵ متر مربعی)

# Hooshmandsazeh

Green Light Steel Building Solutions

دفتر مرکزی: تهران، جلال آل احمد، پلاک ۴۱۷

کارخانه: رشت، شهرک صنعتی سفید رود

+98214579 - +989128880116

www.Hooshmandsazeh.com

Sale@hooshmandsazeh.com



# فروشگاه‌های زنجیره‌ای دلاوران؛

از تامین کالاهای اساسی و تخصصی حبوبات و برنج تا مشارکت در تولید ساختمان‌های هوشمند تجاری و مسکونی دلاوران با محوریت فناوری BIM

فروشگاه‌های زنجیره‌ای دلاوران با تشکیل زنجیره‌ی تولید و تامین کالاهای اساسی به یکی از برندهای معتبر فروشگاه‌های برون‌سپاری و تولید محصول تبدیل شده است و اکنون دارای چهار شعبه‌ی بزرگ در غرب مشهد است. سنگ بنای این فروشگاه‌ها به فعالیت‌های شش دهه‌ی قبل (۱۳۳۶) حاج عباسعلی دلاور در زمینه‌ی تهیه‌ی حبوبات، غلات و خشکبار از خراسان شمالی شهرستان شیروان زادگاهش و توزیع سنتی در بین تجار و بنکدارن مشهد برمی‌گردد، کاری که اکنون فرزندان او با ثبت برند دلاوران در قالب فروشگاه‌های زنجیره‌ای دلاوران و صنایع بسته‌بندی دلاوران به توسعه و گسترش آن پرداخته‌اند. مجموعه‌ی دلاوران اکنون محصولات مرغوب را به‌صورت مستقیم از کشاورزان داخل و خارج خریداری می‌نمایند و پس از بوجار و دستچین و بسته‌بندی مناسب به کمک دستگاه‌های صنعتی خودکار و در پاره‌ای از موارد با شیوه‌های دستی و سنتی با استفاده از نیروی انسانی در شبکه‌ی توزیع گسترده‌ی این فروشگاه‌ها با برند دلاوران به مصرف‌کنندگان و شهروندان عرضه می‌نمایند.

صنایع بسته‌بندی و بوجاری دلاوران همچنین توانسته است برای دست‌کم ۱۰۰ خانواده از دهک‌های پایین جامعه اشتغال ایجاد نماید. حبوبات، برنج و خشکبار به‌صورت مستقیم از اقصی نقاط کشور در چرخه‌ی توزیع این فروشگاه‌ها قرار می‌گیرد، چای ایرانی دلاوران تولید لاهیجان ۱۰۰٪ ارگانیک و خرمای مرغوب دلاوران محصول بوم و انواع کشمش خراسان و آجیل و خشکبار هم پس از فراوری در صنایع تبدیلی وابسته به این مجموعه در پهنه کشور و خراسان بزرگ توزیع می‌شود و بخشی از آن هم به خارج از کشور صادر می‌شود. مدیران فروشگاه‌های زنجیره‌ای دلاوران یکی از رسالت‌های خود را ایجاد اشتغال پایدار و کارآفرینی به‌ویژه برای جوانان و خانواده‌های آسیب‌پذیر می‌دانند، رسالتی که منجر به جذب و به‌کارگیری بیش از ۲۰۰ نیروی کار به‌صورت مستقیم در مجموعه‌ی دلاوران شده است و افزون بر آن نزدیک به ۶۰۰ فرصت شغلی غیرمستقیم را

نیز فراهم نموده است.

فروشگاه‌های زنجیره‌ای دلاوران مانند دیگر فروشگاه‌های زنجیره‌ای صاحب نام کشور از اتحادیه‌ی کشوری فروشگاه‌های زنجیره‌ای مجوز دریافت نموده است. این مجوز به مجموعه‌ی دلاوران اجازه می‌دهد شعبه‌های خود را در سراسر کشور عزیز ایران زمین، توسعه دهند یا برای تاسیس فروشگاه‌های ایرانی چند ملیتی در کشورهای همسایه و اقصی نقاط جهان برنامه‌ریزی و اقدام نمایند. مدیران مجموعه دلاوران برای توسعه‌ی بازار، راهبردها و تاکتیک‌های گوناگونی را طراحی نموده‌اند. ساده‌ترین روش، راه‌اندازی شعبه‌های این فروشگاه در نقاط دیگر کشور تحت نظارت و سرمایه‌گذاری مستقیم هلدینگ دلاوران است. در روش دیگر گروه دلاوران با تامین کالا و در اختیار قراردادن برند دلاوران به سایر فروشگاه‌های داخل و خارج کشور با اشخاص حقیقی و حقوقی که دارای ملک تجاری هستند برای راه‌اندازی شعبه‌های جدید به‌صورت فرانچایز مشارکت می‌نمایند. در این شیوه نرم‌افزار، سخت‌افزار و تامین کالا توسط گروه تجاری دلاوران در اختیار شعبه‌های مشارکتی و فرانچایز قرار می‌گیرد و پشتیبانی‌ها و خدمات لازم نیز طی تفاهم‌نامه و رضایت و منافع دو طرف مبتنی بر بیزنس پلن ارائه شده برای ادامه‌ی کار انجام می‌شود.

سومین روشی که اکنون در دستور کار هلدینگ دلاوران قرار دارد توسعه‌ی این فروشگاه‌ها در مراکز استان‌ها و تمامی مراکز شهری استان خراسان رضوی، شمالی و جنوبی به‌صورت مشارکت در ساخت همزمان ساختمان‌های هوشمند تجاری و مسکونی با محوریت است. در این راستا گروه تجاری دلاوران با مشارکت سرمایه‌گذاران علاقمند و اشخاصی که دارای زمین در تکنولوژی BIM موقعیت‌های مناسب شهری با تامین پارکینگ هستند اقدام به احداث بناهای اداری، تجاری و مسکونی می‌نمایند تا پس از اتمام پروژه، فضای تجاری آن برای راه‌اندازی فروشگاه چند منظوره در اختیار فروشگاه دلاوران قرار گیرد و واحدهای مسکونی و اداری آن در صورت تمایل به‌صورت پیش‌فروش به

متقاضیان پروژه‌ها واگذار می‌شود. در روش سوم، گروه دلاوران دو چشم انداز را دنبال می‌کند. نخستین چشم‌انداز راه‌اندازی و توسعه‌ی فروشگاه‌های جدید دلاوران است و دومین چشم‌انداز آن ایجاد ارزش افزوده و خلق ثروت برای دو طرف و منافع سهامداران ساختمان‌های احداث شده است که با وجود شعبه‌های جدید دلاوران با بازاریابی و برندسازی‌ها و مارکتینگ در محل پروژه، حتی با تورم صفر درصد، ارزش افزوده‌ی خلق شده برای سرمایه‌گذاران بسیار جذاب و قابل توجیه خواهد بود و وجود فروشگاه‌های تخصصی دلاوران در خصوص عرضه‌ی مستقیم کالاهای اساسی خانوار و خدمات با قیمت و کیفیت مناسب و شاخص‌های ممتاز و ویژه‌ای برای ساختمان‌های احداث شده ایجاد می‌نماید (CRM، مشتری‌مداری).

در پایان ضمن تشکر از حسن توجه و عنایت سروران گرانقدر، به استحضار می‌رساند بنیانگذار مجموعه دلاوران حاج عباسعلی دلاور، برادران دلاور و مدیران مجموعه در اتاق‌های فکر در سطوح استراتژی‌های کلان امید دارند که این مجموعه در راستای جهانی شدن با توجه به استانداردها و زیرساخت‌های یک سازمان اقتصادی مدرن و سیستماتیک ریل‌گذاری شود و در حوزه‌های مختلف کسب‌وکار و اشتغال پایدار و ایجاد ارزش افزوده برای کشور و نسل‌های آینده ماندگار باشد، به‌خصوص با توسعه صادرات کالا و خدمات و آزروری و تاسیس فروشگاه‌های ایرانی داخل و خارج از کشور موجب افزایش تولید ناخالص ملی و رونق اقتصادی روزافزون در جهت تامین معیشت و رفاه شهروندان عزیز و نسل‌های آینده توأم با شادابی و نشاط، سلامتی و ارتقاء رشد و توسعه همه جانبه شود.

انشاء...

\*\*\*

دفتر مرکزی: مشهد حد فاصل پیامبر اعظم ۱۲ و ۱۰  
نمایشگاه و فروشگاه تخصصی حبوبات و برنج دلاوران  
تلفن: ۰۹۱۵۳۱۳۲۰۹۱ - ۰۵۱۳۶۹۱۶۵۱۱ - ۲۲

Moj.Delavar@yahoo.com

# شرکت علاقمندسازان

(با مدیریت حاج احمدآقای غیابی)



شرکت علاقمندسازان با مدیریت آقای احمد غیابی در سال ۱۳۷۸ تاسیس گردیده و دارای رتبه یک انبوه‌سازی، رتبه ۲ ساختمان و ابنیه، رتبه ۴ تاسیسات و رتبه ۵ راه و ترابری می باشد؛ این شرکت با برخورداری از چند گرید معتبر و فعالیت‌های گسترده‌ای که در بخش‌های مختلف صنعت ساختمان دارد؛ افتخار عضویت در چند تشکل صنفی بزرگ از جمله انجمن انبوه‌سازان خراسان رضوی و انجمن شرکت‌های ساختمانی و تاسیساتی استان را دارا می‌باشد. شرکت علاقمندسازان طی ۲ دهه فعالیت پروژه‌های مختلفی را در حوزه‌های انبوه‌سازی، عمرانی، ابنیه، تاسیسات و... اجرا نموده و با توجه به توانمندی بالایی که به لحاظ مدیریتی، نیروی انسانی، مالی و تجهیزاتی دارد، توانسته بالغ بر یکصد پروژه بزرگ و کوچک را در سطح استان خراسان رضوی اجرا نماید که در ادامه به پاره ای از آنها اشاره می‌شود:



- ۱- اجرا و ساخت بیش از یکصد دبیرستان، هنرستان و خوابگاه در سطح استان
- ۲- اجرای پروژه مجتمع‌های ۱۸ گانه بین راهی استان خراسان رضوی
- ۳- اجرای ساختمان ارشاد و اداره آموزش و پرورش چناران
- ۴- طراحی و ساخت و اجرای بیش از یکصد پروژه شخصی
- ۵- اجرای پژوهشگاه علوم پزشکی دانشگاه فردوسی
- ۶- ساخت و ساز بیش از یکصد واحد منازل سازمانی
- ۷- اجرا استخر و سونای شهید صیاد شیرازی
- ۸- اجرای مجتمع ۷۲ واحدی نرگس الهیه
- ۹- اجرای پروژه ۵۰۰ واحدی مهر؛ قرقی
- ۱۰- اجرای دانشگاه غیرانتفاعی خراسان
- ۱۱- اجرای برج‌های ۱۲ طبقه مهر بیرجند
- ۱۲- اجرای مقاوم‌سازی مدارس استان
- ۱۳- کانون اصلاح و تربیت شاندیز
- ۱۴- اجرای سالن ورزشی الهیه



## علاقتمندسازان

تاسیس ۱۳۷۸



- ۱۵- اجرای زائر سرای یوسف
- ۱۶- اجرای مدارس استثنائی
- ۱۷- اجرای دانشگاه بینالود
- ۱۸- ورزشگاه نیشابور

کادر مدیریتی این شرکت با برخورداری از تجربیات ارزشمندی که دارا می‌باشند در اجرای پروژه‌های طرح‌های مسکن حمایتی، مشارکتی، مسکن مهر و به‌تازگی نیز در طرح نهضت ملی مسکن پیش‌تاز بوده و بالغ بر چند هزار واحد در راستای طرح‌های مذکور را اجرا نموده و یا مشغول فعالیت می‌باشد؛ دستاورد مهم این شرکت در مدت فعالیت خویش علاوه بر ساخت‌وسازهای انبوه مسکن و ساختمان، تربیت نیروهای فنی و متخصص اجرایی و همچنین ایجاد زمینه‌های اشتغال و کارآفرینی در بخش ساختمان بوده است. مدیریت شرکت در اجرای پروژه‌های ساخت‌وساز مسکن برای محرومین، مدرسه‌سازی، ساخت بیمارستان و درمانگاه از جمله بیمارستان امداد و نجات و بیمارستان هاشمی‌نژاد و قائم مشهد برای اقشار دهک‌های کم‌برخوردار جامعه فعالیت داشته و به پاس خدمات ارزشمندی در این عرصه‌ها داشته‌اند به دفعات از طرف مسئولان و مدیران دستگاه‌های دولتی مورد تشویق و تقدیر قرار گرفته است. مدرسه‌سازی، مقاوم‌سازی ساختمان‌های دولتی و غیر دولتی، ساخت دانشکده‌ها، ایجاد زائرسرا برای ارگان‌های دولتی و بخش خصوصی، ایجاد ورزشگاه و استخرهای سرپوشیده، مجتمع‌های مسکونی و سازمانی و انبوه‌سازی، اجرای طرح مسکن مهر، مشارکت در طرح نهضت ملی مسکن و همچنین آماده‌سازی راه واقع در اراضی شاملو و الهیه از مجموع فعالیت‌های بی‌شمار شرکت می‌باشد. تحقق فعالیت‌های عمرانی و آبادانی شرکت در حوزه‌های مختلف ناشی از مدیریت اصولی، توأم با مسئولیت و با اهتمام به قوانین و مقررات ملی ساختمان در اجرای پروژه‌های متعدد در کمترین زمان ممکن و با بهترین کیفیت با استفاده از فناوری‌های نوین ساخت، صنعتی‌سازی و ... بوده است.

**شرکت علاقتمندسازان با برخورداری از کادر فنی و اجرایی مجرب؛ توانمندی مالی موثر؛ سوابق کاری درخشان؛ آمادگی لازم برای اجرای پروژه‌های ساختمانی و انبوه سازی کوچک و بزرگ را دارد.**





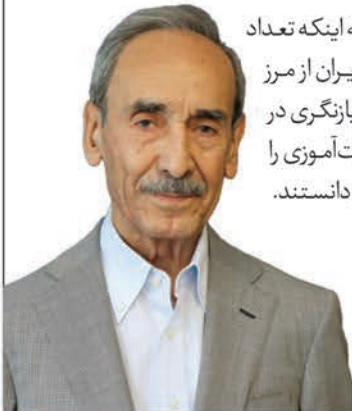
# ایرانی‌ها، ایران‌فاخر

## آقای مهندس رضاحمیدی

رئیس هیئت امنا

آقای مهندس حمیدی در سخنانی با اشاره به اینکه در کشورهای صنعتی نظیر آلمان در حدود ۷۰ درصد از دانش‌آموزان به سراغ رشته‌های مهارتی (در سه بخش مهندسی عملی، تکنسین و کارگر ماهر) می‌روند، در حالی که در ایران این آمار کاملاً متفاوت است؛ تبدیل شدن ایران به سومین کشور از لحاظ تعداد دانشگاه و چهارمین کشور در تحصیل‌کردگان بیکار از مهمترین نقشه‌های استعماری در ایران است.

ایشان در ادامه سخنانشان با اشاره به اینکه تعداد دانشجویان فارغ‌التحصیل بیکار در ایران از مرز ۵ میلیون نفر گذشته است، نیاز به بازنگری در اهداف آموزشی و ایجاد فرهنگ مهارت‌آموزی را یکی از الزامات توسعه پایدار در کشور دانستند.



## سرکار خانم شریف‌الحسینی

مدیرعامل

ایشان اعلام کردند این نشست که با دعوت از مجامع خیر فعال در حوزه مهارت و فرهنگ و مسئولین دستگاه‌های مرتبط با مهارت‌آموزی برگزار گردیده است، به دنبال این هدف است که بتواند با ترویج کار گروهی از گسترش مسائل ریشه‌ای و بنیادی در هدر رفت سرمایه‌های انسانی و اقتصادی کشور جلوگیری کند. ایشان تاکید کردند که مجمع خیرین در ۴ سال گذشته با تحقیق و پژوهش‌هایی که انجام داده است به یک برنامه اجرایی در زمینه توسعه مهارت‌آموزی توسط سازمان‌های مردم‌نهاد دست پیدا کرده است.

طرح‌های در حال اجرا:

طرح همیار

طرح یاور

طرح مهروار



## آقای مهندس مستشاری

رئیس هیئت مدیره

آقای مهندس مستشاری در جمع‌بندی نتایج مثبت این جلسه اعلام کردند که مجمع به دنبال مطالبه‌گری قوانین مغفول مانده در کشور است. ایشان فرمودند که در تاریخ ۱۱۶ ساله آموزش و پرورش نوین ایران هیچ کار مستندی انجام نشده است و این موضوع موجب بی‌برنامگی و معضلات زیادی در کشور شده است.

ایشان با تاکید بر اصولی که در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ مورد توجه بوده است، عدم دستیابی به اهداف این سند را یکی از مشکلات مهم در امر مهارت‌آموزی عنوان کردند. طبق این سند باید تا سال ۱۴۰۴ حدود ۶۰ درصد از دانش‌آموزان متوسطه دوم از هنرستان‌ها فارغ‌التحصیل شوند.

عدم تحقق این هدف موجب شده تا نیروی ماهر مورد نیاز برای صنایع در کشور تربیت نشود. ایشان با اشاره به آمار موجود اعلام کردند که حدود ۲۱,۵ درصد از دبیرستان‌های کشور در حال حاضر مازاد هستند و این دبیرستان‌ها باید با تغییر رویکرد آموزشی تبدیل به هنرستان یا مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای شوند.



## آقای دکتر احمدی

خیراندیشه ساز و مشاور عالی مجمع

ایشان با تشریح مفهوم توسعه و بررسی تفاوت آن با رشد و پیشرفت در جوامع به این نکته مهم اشاره کردند که در بسیاری از کشورهای جهان رشد و پیشرفت اتفاق افتاده است، اما شاهد هستیم که توسعه به معنای واقعی در این کشورها روی نداده است. ایشان با تاکید به این مسئله که توسعه در ایران در سیستم آموزشی مورد توجه نبوده، خواستار توجه به امر تحقیق و پژوهش برای توسعه توانمندی‌های نیروی انسانی شدند. دکتر احمدی تاکید کردند که خیرین نسل سوم باید به سراغ استفاده از خرد جمعی برای ایجاد توسعه در جامعه باشند.

جایگاه فعلی ایران به لحاظ شاخص توسعه‌آفرینی در بین

۱۴۷ کشور جهان، ۱۴۴ است؛ این در حالی است که

زیرساخت‌های لازم در کشور برای توسعه‌یافتگی وجود

دارد ولی با کمی توجه به مهارت‌آموزی، می‌توان رتبه

ایران را به لحاظ توسعه‌یافتگی به جایگاه بالاتری

رساند. ایشان پیشنهاد دادند با تشکیل

سمنی از بین مجامع خیرین در

کشور، اتاق‌های فکر برای کار بر روی

موضوعات تحقیقاتی ایجاد شود تا

زمینه توسعه سریع کشور فراهم آید.





نشست سالیانه اعضای هیئت امنای مجمع خیرین توسعه و ترویج آموزش‌های فنی و حرفه‌ای که با حضور مسئولان دولتی، خیرین هم‌اندیش و مسئولین اجرایی مجمع برگزار شد. تبیین منشور مشارکت خیرین در زمینه مهارت‌آموزی و معرفی طرح‌های ابتکاری مجمع از مهمترین اهداف این نشست بود.  
۲۷ اردیبهشت ماه ۱۴۰۱ / مشهد

## نتایج نشست

جلسه با تقدیر مسئولین از مجامع خیریه به صورت قول‌هایی که برخی از قول‌هایی که توسط مسئولان داده شد به شرح زیر است:

### آقای دکتر خاتمی



سرپرست دانشگاه فنی و حرفه‌ای خراسان رضوی

در تلاش هستیم تا پایان سال ۱۴۰۱ با همراهی و هماهنگی میان دستگاه‌های متولی مهارت‌آستان (اداره کل آموزش و پرورش، اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای و دانشگاه فنی و حرفه‌ای) نسبت به تدوین برنامه عمل و راهکارهای اجرایی حوزه مهارت‌آموزی در امتداد آنچه در آموزش پرورش وجود دارد و نیاز آستان است، اقدام کنیم.

### آقای مهندس رحیمی



مدیر کل آموزش فنی و حرفه‌ای خراسان رضوی

حداکثر تا سه ماه آینده (شهریور ۱۴۰۱) مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای سردار شهید سلیمانی را تجهیز و به بهره‌برداری خواهیم رساند.

### آقای رضایی



معاون آموزش متوسطه اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی

آموزش و پرورش مشکلات اداری و اگذاری زمین در ناحیه هفت مشهد برای احداث دو هنرستان عام المنفعه را تا پایان خرداد ۱۴۰۱ رفع مینماید.

### آقای موحدیان



رئیس شورای شهر مشهد

در راستای اهداف مجامع خیریه به ویژه در مهارت‌آموزی در کنارتان هستیم و مزاحمتی برایتان نخواهیم داشت.

### سرکار خانم سلیمی



عضو شورای شهر مشهد

شهرداری براساس یک تفاهم‌نامه باخیریه حضرت زینب کبری (س) زمینی را در بلوار مفتوح شرقی برای ساخت مرکز کارآفرینی مادر و کودک در اختیار این بنیاد قرار داده است. شورای شهر و شهرداری مشهد برای گسترش اینگونه تفاهم‌نامه‌ها با سایر مجامع خیریه که تمایل دارند در حوزه مهارت‌آموزی بنیادین زنان و خانواده فعالیت کنند، آمادگی دارد.

### آقای رضازاده



مدیر مرکز بازآفرینی شهری شهرداری مشهد

قول می‌دهیم که با کمک شورای شهر و مجامع خیریه حداقل ۲۰۰۰ نفر را در حوزه توانمندسازی، آموزش بدهیم و زمینه اشتغال آنها را فراهم کنیم.

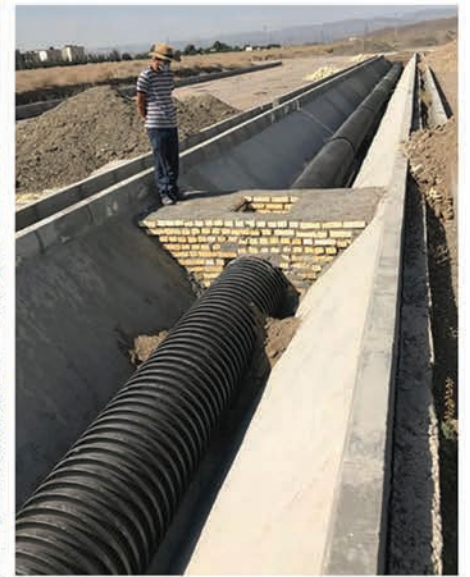
### آقای ناصری



نماینده معاونت اجتماعی پیشگیری از جرم دادستانی خراسان رضوی

معاونت پیشگیری از جرم دادستانی خراسان رضوی آمادگی دارد تا هرگونه آموزش را با هدف ارتقاء دانش حقوقی برای پیشگیری از جرم به عهده بگیرد.

## شهر سبز الهیه پیشرفت ها و برنامه آتی آن



شهر سبز الهیه زمینی به وسعت ۶۴ هکتار در مشهد غرب بلوار مهدیه و در امتداد بلوار الهیه می باشد عمده کاربری این اراضی، مسکونی با تراکم - ویژه (باغ ویلایی) است. با اجرای پروژه شهر سبز؛ برای نخستین بار در مشهد، منطقه ای با پوشش گیاهی مناسب و دسترسی آسان به ییلاقات شاندیز و طرقله و با رویکرد "زندگی آرام" شکل می گیرد

پروژه آماده سازی اراضی شهر سبز:

پروژه آماده سازی اراضی شهر سبز الهیه در اواخر سال ۱۳۹۶ آغاز شده است و تاکنون ۵۰ درصد پیشرفت فیزیکی داشته است که مهمترین عملیات های اجرایی این پروژه به شرح ذیل است

- \* اجرای حدود ۳۰,۴۰۰ مترطول کانال وکانیوو و تک جدول
- \* اجرای حدود ۸۳,۰۰۰ هزار متر مکعب خاکبرداری و خاکریزی
- \* اجرای حدود ۳۰,۴۰۰ متر طول بتن و پشت بند جداول اجرا شده
- \* تسطیح و اجرای لایه های سابگرید در خیابانها به مساحت ۸۵,۰۰۰ مترمربع
- \* اجرای زیراساس معابر ۸۴,۵۰۰ متر مربع
- \* اجرای اساس و آسفالت ۱۰,۹۰۰ متر مربع
- \* اجرای کامل شبکه توزیع آب شرب
- \* اجرای کامل شبکه جمع آوری فاضلاب و کلکتور خروجی ۴۰۰

### برنامه آتی:

- اجرای شبکه توزیع برق و روشنایی معابر
- اجرای شبکه توزیع گاز
- اجرای آسفالت معابر

آدرس پروژه: مشهد، بزرگراه آیت الله هاشمی رفسنجانی (میثاق) انتهای بلوار الهیه  
جهت کسب اطلاعات بیشتر با شماره ۳۵۳۱۳۶۵۰ تماس حاصل فرمائید



شرکت آبادانی و مسکن اسپه خراسان

فرا تراژیک شهر

# دهکده سنگ آهمند

## Dehkadeh Sang Ahmand



دهکده سنگ آهمند برای اولین بار در شرق کشور با مساحت ۱۷۰۰۰ متر مربع و با کاملترین موجودی انواع سنگ های ساختمانی ( تراورتن ، اسلب ) با مدیریت آقای علی آهمند در تاریخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۶ افتتاح گردید.

رژومه هلدینگ دهکده سنگ آهمند جهت تامین سنگ پروژ های کلان شهری در پایتخت معنوی ایران ، مشهد مقدس به شرح ذیل می باشد :



- اداره محترم شهرداری منطقه دو
  - خط مترو ایستگاه قطار شهری خیام
  - دبیرستان انرژی اتمی
  - هتل آرمان
  - مجمع تجاری مسکونی مهر کوهسنگی
  - بوستان مینیاتور واقع در بولوار الهیه
  - مجمع تالار های پذیرایی کوهسنگی
  - زائر سرای طرق
  - هتل ثارالله
  - پیست دوچرخه سواری ثامن
  - هتل بین المللی الماس ۱ و ۲
  - کتابخانه مرکزی واقع در بولوار هفت تیر
  - مجمع اداری و تجاری شمس واقع در میدان شهدا
  - مجمع تجاری نرگس واقع در میدان شهدا
  - ترمینال معراج
  - برج آکتون
- ما بر آن باوریم تا با حداکثر تنوع در نمونه های موجود بتوانیم با هر بودجه ای بهترین خدمات فروش را برای شما عزیزان فراهم آوریم و گامی بزرگ در صنعت سنگ ساختمان برداریم .

### آیا دهکده سنگ انجام خدمات برشکاری هم دارد؟

بله تمامی خدمات شامل برش ، ابزارو CNC در فضای تجهیز شده در هلدینگ دهکده سنگ و با نظارت کامل کارفرمایان مسورت میپذیرد .

### سنگ ها از کدام معادن و شهرها تامین میشوند؟

تمامی سنگ های این مجموعه از بهترین معادن و کارخانجات معروف شهر های اصفهان ، شیراز ، یزد ... تهیه شده و در مجموعه دهکده سنگ قرار گرفته است .

### و اما آیا دهکده سنگ خدمات پس از فروش هم دارد؟

بله باید بگوییم که پرسنل هلدینگ دهکده سنگ همگی مشاورین متخصص در امور سنگ می باشند و از زمان ورود خریداران محترم گام به گام همراه ایشان بوده و بیشترین راهنمایی را بابت خرید ، با توجه به مترای ، موقعیت مکانی پروژه و بودجه کارفرما را ارائه می دهند .  
تیم متخصص و با تجربه هلدینگ دهکده سنگ کماکان بعد از خرید در هنگام بارگیری کنار شما بوده و در صورت نمودن سنگ دلتخواه شما کثارتان هستند .  
در صورت تمایل می توانید خدمات مختلف این مجموعه را به صورت آنلاین مشاهده نمایید .

### انواع سنگ های موجود در دهکده سنگ

انواع تراورتن با سورت های متنوع و کیفیت عالی و متراژ بالا  
عباس آباد-حاجی آباد-دره بخاری- ایبانه-کرم سوپر یزد- آتشکوه و ...  
بیش از پنجاه نوع اسلب در طرح ها و رنگ های بروز و ابعاد متنوع



همانطور که مستحضر هستید بارگیری و چیدمان سنگ ها هم جزئی از مهمترین آیتم ها در خرید سنگ می باشد تا کمترین خسارت را در هنگام بارگیری در پی داشته باشد. ما با حمل و نقل مکانیزه سلامت خرید شما را تضمین می دهیم .  
رسالت ما ارائه بهترین خدمات فروش و پشتیبانی کامل از سازندگان و کارفرمایان محترم است . آنچه که در صنعت سنگ مورد نیاز شماست، ما معیا نموده ایم تا بتوانیم در ذهن ها ماندگار بمانیم .

و اما پشتیبانی بعد از فروش وظیفه ماست چرا که فروش آغار یک تعهد است .



بین پیامبر اعظم (ص) ۳۰ و ۳۲



۰۹۱۵ ۱۱۰ ۲۸۲۲\_۰۹۰ ۲۰۰۹ ۲۸۲۲



Dehkadehsang.Ahmand



Dehkadehsangahmand.com



## « پارکینگ عمومی و مجتمع تجاری مسکونی ویژه توحید »



« مساحت زمین: ۷۹۰۲ متر مربع »

« زیر بنا: ۱۲۰۰۰۰ مترمربع »

« تعداد واحد مسکونی: ۴۰۰ واحد »

« متراژ واحد ها: ۷۷ الی ۲۲۰ متر مربع »

« تعداد طبقات: ۱۷ طبقه »

(۵ طبقه منفی، همکف و ۱۱ طبقه بالای همکف)

« پارکینگ اختصاصی ۲ طبقه »

« تجاری: یک طبقه همکف »

« مسکونی ویژه: ۱۱ طبقه »

« پارکینگ عمومی: ۵ طبقه منفی با ظرفیت ۱۰۰۰ جای پارک »

« آدرس پروژه: میدان شهداء - ابتدا خیابان توحید »

Beton Saze Torbat Co.



شرکت بتن ساز تربت

Beton Saze Torbat Co.  
سهامی خاص (۷۲۱۵)





## «مجتمع های مسکونی «آسمان ۱» شهر جدید گلبهار»



« مساحت زمین: ۴۵۷۷۵ متر مربع

« زیر بنا: ۱۲۱۰۰۰ مترمربع

« تعداد واحد مسکونی: ۷۰۰ واحد

« متراژ واحد ها: ۱۰۲، ۱۰۰، ۱۲۰، ۲۰۰ متر مربع

« تعداد بلوک: ۸ بلوک ۱۱ و ۱۲ طبقه

« آدرس پروژه: گلبهار، تقاطع بلوار خیام و امام رضا



Beton Saze Torbat Co.

شرکت بتن ساز تربت

Beton Saze Torbat Co.  
(۲۲۱۸۲)

## سازه‌های فولادی سردنورد شده

### Light Steel Frame (LSF)

شاید بیش از 150 سال پیش، اولین ابداع کنندگان استفاده از مقاطع سردنورد در ساختمان فکر نمی‌کردند که گسترش کاربرد این نیمرخ‌ها در ساختمان به این مرحله برسد. مقاطع محدودی که در بدو امر بعنوان اجزای تزئینی یا نیمرخ‌های محدود در ترکیب با سایر اسکلت‌های ساختمانی استفاده می‌گردید، هم اکنون با تحقیق، مطالعه و آزمایش‌های متعدد، بعنوان یک سیستم کامل ساختمانی شناخته و مورد استفاده می‌باشد.

#### تاریخچه:

در اواسط قرن بیستم میلادی با توجه به نیازهای روز در حوزه ساختمان و مسکن، نیاز به ورود تفکرات جدید در این عرصه ایجاد گردید. پاسخ این نیاز توسط صنعتگران بخش ساختمان و صنعت در کنار محققین و دانشگاهها مشاهده گردید. نمونه این مدعا نتایج تحقیقات دانشگاههای اروپایی و آمریکا در قرن 19 و 20، کاربرد این شیوه ساخت در دوران جنگهای جهانی در اروپا و آمریکا (ساخت بیمارستان باپتیست در لینچبرگ ویرجینیا در حدود سال 1925) و ... می‌باشد. پیرو تحقیقات دانشگاه کرنل آمریکا در سالهای 1940 تا 1946 در سال 1946 با سرپرستی جورج وینتر با لقب پدر فولاد سردنورد شده، شاهد اولین ویرایش استاندارد AISI با نام "مشخصات طراحی اعضای جدار نازک اسکلت فولادی" هستیم.

بدلیل مزایای ویژه، سازه‌های سردنورد شده فولادی در رقابت با روشهای رایج ساختمانی توانسته است جایگاه ویژه‌ای در صنعت ساختمان جهان برای خود ایجاد نماید. استفاده از این سیستم وزن ساختمان را حداقل تا پنجاه درصد کاهش داده و به این جهت این سیستم ساختمانی بهترین انتخاب برای مناطق لرزه‌خیز از جمله کشور عزیزمان ایران می‌باشد.

#### مهمترین مزایای این سیستم ساختمانی بشرح ذیل است:

- سرعت اجرای زیاد
- سبکی وزن ساختمان و در نتیجه کاهش نیروی زلزله وارد بر سازه
- مقاومت در برابر زلزله با استفاده از انواع مهاربندهای صفحه‌ای و قطری
- کاهش هزینه ساخت
- صرفه جویی در مصرف انرژی
- سهولت نگهداری و تعمیرات
- وجود مواد اولیه در داخل کشور
- امکان مدولار و استاندارد کردن
- امکان پیش ساخته کردن پائل ها
- امکان تولید قطعات در محل اجرا
- سهولت اجرای تاسیسات برقی و مکانیکی
- تطابق با آیین نامه های رایج ساختمانی
- ...



#### توضیحات کلی:

سیستم قاب فولادی سردنورد شده که به اختصار به سیستم (LSF) شناخته می‌شود، یک سیستم نوین و سبک ساختمانی است که مطابق با نشریه 612 برای اجرای ساختمان های با طبقات محدود (تا 5 طبقه) و در تمام پهنه‌های لرزه‌خیزی کشور مجاز شناخته شده است. اجزا این سیستم متشکل است از:

- سازه فولادی حاصل از نورد سرد ورقهای گالوانیزه با انواع نیمرخ‌های U، C، Z و ... با ضخامت 0/455 تا 3 میلی‌متر به فواصل 60 سانتیمتر در امتداد دیوارهای باربر و سقف برای تامین پایداری ثقلی ساختمان
- مهاربندی‌های متشکل از ورقهای گالوانیزه بصورت قطری یا صفحات فولادی و همچنین صفحات چوبی (در پهنه لرزه خیزی کم و متوسط استفاده از صفحات گچی و سیمانی در ساختمانهای حداکثر تا دو طبقه مجاز می‌باشد)
- پوشش صفحات گچی برای دیوارهای داخلی و استفاده از انواع نماهای خشک مانند صفحات سیمانی، آلومینیومی، چوبی، سنگ و آجر و ... برای نماهای خارجی
- اتصالات عمدتاً سرد با انواع پیچ‌های خودکار هرچند که استفاده از جوش و برج هم مجاز می‌باشد
- عایق‌بندی ساختمان با انواع عایق‌های صوتی و حرارتی که معمولاً در فضای خالی بین اجزای سازه‌ای دیوار و سقف قرار می‌گیرد

#### بیشترین کاربردهای سیستم LSF:

مطابق ویرایش سوم میثت 11 مقررات ملی ساختمان با نام طرح و اجرای صنعتی ساختمان‌ها، استفاده از سیستم LSF با بالاترین امتیاز ممکن برای ساختمان‌های غیر انبوه کوچک شناخته شده است و همچنین دیوار خشک نیز بالاترین امتیاز دیوار را در انواع دیوارهای مختلف کسب نموده است.

- امکان پیش ساخته سازی و قابلیت مدولار، کاهش قابل توجه زمان و هزینه ساخت، نیاز کمتر به مصالح ساختمانی و نیروی انسانی و ... این سیستم را به یک سیستم ایده‌آل برای مجتمع سازی با تعداد طبقات کم و متوسط تبدیل نموده است.
- سرعت بسیار زیاد، کاهش مصالح مصرفی و نیروی انسانی، انعطاف مناسب در معماری، این سیستم را به گزینه‌ای بسیار مناسب برای ساختمان‌های ویلایی تبدیل کرده است.
- این سیستم بدلیل وزن کم، انجام سازه‌ای مناسب و امکان اتصال مناسب به انواع سیستم‌های سازه‌ای، بهترین گزینه برای افزایش طبقات ساختمان شناخته می‌شود.
- دیوارهای خشک این سیستم بدلیل سرعت اجرا، سهولت نصب، کاهش هزینه، عملکرد لرزه‌ای مناسب، سهولت عایق‌بندی و ... بهترین انتخاب برای دیوارهای داخلی و خارجی می‌باشد.

در حال حاضر با توجه به نتایج تحقیقات، مطالعات و آزمایشات انجام شده در خصوص مصالح و عملکرد سیستم ساختمانی قاب سبک سردنورد شده فولادی، در کشورهای مختلف نسبت به تدوین و استفاده از آیین نامه و دستورالعمل‌های طراحی و اجرای این سیستم ساختمانی اقدام شده است.

اولین آیین نامه طراحی و اجرای سازه‌های فولادی سردنورد در کشور در دو بخش سازه و غیر سازه (نشریات 612 و 613) در سال 1391 تدوین و چاپ گردید. مطابق با این آیین‌نامه و استاندارد 2800 استفاده از این سیستم تا ارتفاع 15 متر مجاز شناخته شده است.

#### احمد رضازاده

کارشناس عمران - ارشد مدیریت ساخت  
ریاست هیات مدیره شرکت صنایع عمرانی انبوه‌سازان ایستا



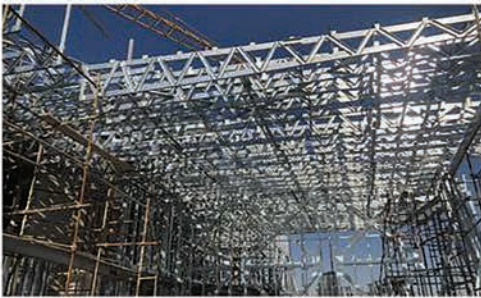
# صنایع عمرانی انبوه‌سازان ایستا انبوه‌ساز پایه یک



تولید کننده و مجری سازه‌های فولادی سبک

با نام اختصاری **LSF**

به روش **کانادایی و نیوزلندی**



طراحی ، تولید ، اجرا و فروش

بزرگترین تولید کننده سازه و تامین کننده  
ملزومات سقف کاذب و دریای وال

سازه‌های سبک **LSF**



مشهد، بلوار سجاد  
نیش نیلوفر 16، پلاک 7  
۰۵۱-۳۶۰۹۹۸۰۴-۵

# پروژه فاخر شهر سبز الهیه، تگین غرب مشهد



شرکت آبادانی و مسکن الهیه خراسان

## اقدامات انجام شده:

۱. تکمیل شبکه توزیع آب شرب
۲. تکمیل شبکه جمع آوری فاضلاب
۳. پیشرفت ۵۰ درصدی عملیات سیویل
۴. تکمیل مطالعات و طراحی شبکه توزیع برق و اخذ تاییدیه
۵. تکمیل مطالعات و طراحی شبکه گاز و اخذ تاییدیه

آدرس پروژه: مشهد - بزرگراه آیت الله هاشمی رفسنجانی (میثاق) - انتهای بلوار الهیه  
جهت کسب اطلاعات بیشتر با شماره تلفن: ۳۵۳۱۳۶۵۰ تماس حاصل فرمایید.