

شماره ۲۰ • آذر ماه ۱۴۰۲

نشریه انجمن صنفی کارفرمایی انبوه‌سازان مسکن و ساختمان خراسان رضوی



## صنایع عمرانی انبوه‌سازان ایستا

- ✓ تنها تولید کننده و مجری سازه کانادایی و نیوزلندی **LSF** در شرق کشور
- ✓ تولید کننده انواع مقاطع سقف کاذب
- ✓ تولید کننده انواع مقاطع دیوار خشک
- ✓ تامین سایر ملزومات سقف کاذب و دیوار خشک
- ✓ دارای استانداردهای مقررات ملی ساختمان



## سازه های سبک فولادی LSF

## اعضای کمیته تشخیص و تعیین صلاحیت انجمن انبوه‌سازان خراسان رضوی

			
مهندس محمود پژوم رئیس هیات مدیره انجمن و عضو کمیته	مهندس حسین بشیر رئیس سازمان نظام مهندسی و عضو کمیته	مهندس محمدعلی منصوری معاون مسکن اداره کل راه و شهرسازی و جانشین مدیرکل در کمیته	مهندس وحید داعی مدیرکل راه و شهرسازی و رئیس کمیته
			
مهندس محمد کیهانی رئیس سازمان نظام کاردانی ساختمان و عضو کمیته	دکتر علی سیفی عضو هیات مدیره سازمان نظام مهندسی و نماینده رئیس سازمان در کمیته	مهندس علی مظفری رئیس اداره نظام مهندسی و مقررات ملی و نماینده مدیرکل در کمیته	مهندس نعمت آ... ظریف عضو هیات مدیره انجمن و دبیر کمیته
			
مهندس همتا دلقندی نماینده اداره نظام مهندسی و مقررات ملی و کارشناس در بررسی پرونده‌ها	مهندس محسن خلیلی نماینده سازمان نظام مهندسی و کارشناس در بررسی پرونده‌ها	مهندس محمدرضا مهر دوست عضو هیات مدیره سازمان نظام مهندسی و کارشناس منتخب در کمیته	مهندس جواد حسینی مهر عضو هیات مدیره انجمن و کارشناس منتخب در کمیته

## اعضای کمیته و کارگروه‌های فنی و نظارتی و ارزیابی هیات مدیره انجمن انبوه‌سازان

			
مهندس سعید سلگی عضو هیات مدیره انجمن و عضو کارگروه بررسی پرونده‌ها	مهندس کریم کبیری خزانه دار انجمن و عضو کارگروه بررسی پرونده‌ها	مهندس آروین زرگرباشی دبیر انجمن و عضو کارگروه بررسی پرونده‌ها	مهندس سید محمد مختارزاده نائب رئیس انجمن و مسئول کمیته صدور خدمات فنی و مهندسی
			
مهندس عبدالله بیگی بازرس انجمن و عضو کارگروه بررسی پرونده‌ها	مهندس سید مهدی سیدی مقدم بازرس انجمن و عضو کارگروه بررسی پرونده‌ها	مهندس علیرضا اساسی عضو هیات مدیره انجمن مسئول کمیته خدمات رفاهی	دکتر ایمان سروی عضو هیات مدیره انجمن و عضو کارگروه بررسی پرونده‌ها

به نام حضرت دوست

# انبوه‌سازان

مجله تخصصی انبوه‌سازان مسکن و ساختمان

صاحب امتیاز:

انجمن صنفی کارفرمایی 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 مسئول: محمود پژوم

سر دبیر: نعمت‌الله ظریف

دبیر اجرایی: رضا اخلاقی

نظارت فنی و رسانه‌ای: غلامرضا یزدانی شواکند

امور هماهنگی: بی‌بی معصومه ضیائی‌ان آقابرگی

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



۲۰

شماره ۲۰ • آذر ماه ۱۴۰۲

صنعت ساختمان خراسان

آنچه در این شماره می‌خوانید

- \* سرمقاله: برای تامین مسکن سالمندان و جوانان؛ چه باید کرد؟ / ۲
- \* انبوه‌سازان استان خراسان رضوی نقطه قوت فنی کشور هستند / ۴
- \* مقام نخست خراسان رضوی در طرح نهضت ملی مسکن / ۶
- \* همایش چالش‌های پیش روی صنعت ساختمان و تجلیل از انبوه‌سازان برتر برگزار شد / ۹
- \* مشکلات تمدید پروانه‌ی اعطای صلاحیت اجرای شرکت‌ها و پروانه‌های اشتغال به کار مهندسان به زودی برطرف می‌شود / ۱۰
- \* اخبار / ۱۱
- \* دعوت از جامعه‌ی انبوه‌سازان برای مشارکت در طرح‌های عمرانی و مسکن سرخس / ۱۴
- \* اخبار / ۱۶
- \* نکات مهم برای اخذ پایان کار ساختمان / ۲۱
- \* بررسی اصول طراحی داخلی مسکن حداقلی با رویکرد انعطاف‌پذیری / ۲۴
- \* مروری بر ابزارهای مدل‌سازی مصرف انرژی در شهرها / ۲۶
- \* نگاهی به؛ فرونشست دشت مشهد در اثر کاهش سطح آب زیرزمینی به دلیل بحران منابع آبی / ۲۸
- \* سیستم‌های شبکه ارتباطی درون شهری / ۳۰
- \* تاثیرات مستقیم و گانیسم یا گیاهخواری بر محیط‌زیست / ۳۲
- \* تعریف ساختمان بلندمرتبه / ۳۴
- \* تحلیل مسکن / ۳۶
- \* شعر و ادب پارسی / ۳۸
- \* آغاز آموزش سوارکاری و رفتارشناسی اسب / ۳۹
- \* گروه ساختمانی توسعه پیمان بانی آتی کام؛ تجربه‌ای موفق در انبوه‌سازی با تکیه بر سرمایه‌گذاران خرد / ۴۲
- \* صفر تا صد سازه ال اس اف / ۴۴

«ماهنامه انبوه‌سازان صنعت ساختمان خراسان»، نشریه انجمن صنفی کارفرمایی 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.
- مسئولیت حقوقی، علمی و فنی آثار ارسالی بر عهده نویسندگان مقاله‌ها می‌باشد.



نشانی دفتر مرکزی:

مشهد، بلوار شهید قرنی، قرنی ۲۱، برج مجد جاودان  
طبقه‌ی ششم، واحد ۶۰۴

تلفن: ۰۵۱۳۷۱۲۷۱۴۰ - ۰۹۱۲۶۰۵۴۷۰۰

نمابر: ۰۵۱۳۷۱۲۶۳۸۹

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



## برای تامین مسکن سالمندان و جوانان؛ چه باید کرد؟

### سرمقاله



**مهندس محمود پژوم**

مدیر مسئول نشریه انبوه‌سازان مسکن و ساختمان  
رئیس هیات مدیره انجمن انبوه‌سازان خراسان رضوی  
عضو هیات مدیره کانون سراسری انبوه‌سازان ایران

نیاز، حق هر فرد و خانواده‌ی ایرانی است. آنچه در این مورد توجه قرار گرفته است داشتن مسکن متناسب با نیاز شخص می‌باشد و این متناسب بودن با نیاز یکی از مهم‌ترین شاخص‌ها در داشتن مسکن است. کاهش سطح زیربنای منزل مسکونی برای یک خانواده پر جمعیت که به‌طور معمول باید ۳۰ درصد از درآمد خانوار را صرف تهیه و تامین آن نماید به همان اندازه مشکل‌آفرین است که افزایش سطح زیر بنا برای خانواده‌های با جمعیت کم یا اشخاصی که بنا به هر دلیلی به تنهایی در یک خانه سکونت دارند ایجاد مشکل می‌نماید. از آن‌جا که قیمت مسکن بر اساس سطح زیربنا و امکانات جانبی مانند پارکینگ، انباری و مشاعات ساختمان تغییر می‌کند، برای اشخاصی که نیازی به استفاده از تمام امکانات جانبی آن ندارند، آن‌ها را هم در تامین مسکن و هم در نگهداری آن دچار مشکل می‌نماید و هزینه‌های سربار غیرضروری را بر آن‌ها تحمیل می‌نماید. بنابراین سیاست‌گذاری در بخش مسکن باید به‌گونه‌ای باشد که نیازهای تمام شهروندان در انتخاب و تامین مسکن مناسب را برآورده سازد. در حالی که مشکل تامین مسکن به‌ویژه برای اقشار کم‌درآمد

مسکن به‌عنوان یکی از مهم‌ترین نیازهای ابتدایی انسان، نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری هویت فردی، روابط اجتماعی و چشم‌اندازهای جمعی هر شخص دارد. از حاشیه‌نشینی تا بافت‌های مسکونی، تجاری، اداری و بازرگانی بسیار با شکوه همه نشان از این نیاز دارند. پژوهش‌ها نشان می‌دهند مسکن نامناسب در پیدایش ناهنجاری‌های رفتاری و شخصیتی، افسردگی و آسیب‌پذیری شخص در برابر مشکلات، طلاق و مهاجرت اثرگذار است و مسکن رابطه‌ی نزدیکی با جمعیت هر منطقه مانند رشد جمعیت، وضعیت ازدواج، شهرنشینی، نرخ تشکیل خانوار، میزان مهاجرت، میزان درآمد دانش فنی ساخت مسکن، سیاست‌های دولت، اشتغال و مانند آن دارد و از مسائل گوناگون اجتماعی و اقتصادی تاثیر می‌پذیرد. همچنین کمبود مسکن و یا نامناسب بودن آن هم باعث بروز بحران و ناهماهنگی در زندگی اجتماعی و مانع رشد و توسعه‌ی فردی شهروندان می‌شود.

در کشورهای توسعه‌یافته، مسکن گونه‌ای از رفاه اجتماعی به‌شمار می‌رود و برنامه‌های توسعه‌ی مسکن بر بهبود کیفی تاکید دارند. در کشور ما بر اساس اصل سی و یکم قانون اساسی داشتن مسکن متناسب با

به‌عنوان یکی از چالش‌های اساسی کشورها محسوب می‌شود، دولت‌ها با ویژگی‌های گوناگون اقتصادی، اجتماعی و سیاسی برای حل مسائل مربوط به مسکن برنامه‌ریزی می‌نمایند و از سیاست‌های گوناگونی بهره می‌برند تا مسکن بهینه در اختیار شهروندان قرار گیرد. این مسکن بهینه بر اساس محیط‌های مختلف جغرافیایی و متناسب با نیازها و استعدادها از یک سو و محدودیت‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی از سوی دیگر شکل می‌یابد و بهبود کیفیت زندگی از هدف‌های اساسی در تمام برنامه‌ریزی‌هایی باشد. بنابراین تامین مسکن متناسب با شرایط زندگی از مهم‌ترین اهداف هر جامعه است و فرصت‌های شغلی، دوری و نزدیکی مسکن به محل کار، هزینه‌های رفت‌وآمد از عواملی هستند که متناسب بودن مسکن با شرایط زندگی را تعیین می‌کنند و برنامه‌های مسکن باید به‌صورتی تدوین شود که منافع حاصل از آن به‌صورت بیشینه به اشخاص برسد. بافت جمعیتی کنونی جامعه ایران با آمارهای قابل توجهی از سالمندان زن و مرد، پسران و دخترانی که سن ازدواج آن‌ها سپری شده است و زنان و مردانی که به دلایل مختلف زندگی مشترک را ترک نموده‌اند روبه‌رو است. بدون در نظر گرفتن نیاز این گروه‌ها به تامین مسکن خاص، هر برنامه‌ای در زمینه تامین مسکن شهروندان کامل نخواهد بود و این گروه‌های با جمعیت قابل توجه را با مشکلات پرتعدادی مواجه خواهد نمود.

بخشی از سالمندان دارای واحد مسکونی به نسبت بزرگی هستند که توانایی نگهداری و بهره‌برداری بهینه از آن را ندارند. برخی از امکانات موجود در این واحدها بدون استفاده می‌مانند و مسائلی مانند گرمایش و سرمایش واحدهای بزرگ با وجود ناترازی انرژی در کشور هم خود به یک چالش ملی تبدیل شده است و در بهینه‌سازی و مدیریت مصرف انرژی

اثرگذار است. سکونت سالمندان در یک واحد کوچک‌تر با امکانات رفاهی مناسب به‌ویژه اگر در نزدیکی واحدهای مسکونی فرزندان باشد، هم مراقبت از سالمندان را برای فرزندان آسان‌تر می‌نماید و هم هزینه‌های نگهداری ساختمان را کاهش می‌دهد. از سوی دیگر به استفاده بهینه از امکانات و انرژی کمک می‌کند. مدیریت زندگی در یک سوئیت ۵۰ تا ۷۵ متری برای سالمندان بسیار راحت‌تر و برنامه‌ریزی برای مراقبت از آن‌ها برای فرزندان آسان‌تر خواهد بود.

بخش دیگری از آمار جامعه را دختران و پسرانی تشکیل می‌دهند که با توجه به شرایط اقتصادی، اجتماعی، سن و تیپ شخصیتی خود تمایل دارند به‌صورت مستقل از خانواده‌ی پدری به‌گونه‌ای زندگی کنند که هم از استقلال برخوردار باشند و هم در نزدیکی محل سکونت پدر و مادر ساکن شوند. برای این اشخاص نیز داشتن یک واحد مسکونی با زیربنای ۵۰ تا ۷۵ مترمربع مناسب است. این موضوع در مورد کسانی که زندگی مشترک را ترک گفته و با فرزند یا بدون فرزند زندگی می‌کنند نیز صادق است.

سالمندان به‌دلیل کهنسنت و دیگر گروه‌هایی که به آن‌ها اشاره شد به دلیل شرایط اقتصادی ممکن است امکان استفاده از خودروی شخصی را نداشته باشند یا نیاز به استفاده از آن را احساس نکنند بنابراین سکونت در واحدهای بدون پارکینگ مشکلی برای آن‌ها ایجاد نمی‌کند.

بر این اساس و برای تامین مسکن متناسب با نیاز شهروندان و پیشگیری از پیامدهای فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی گروه‌های یاد شده پیشنهاد می‌شود نیاز این گروه‌ها به مسکن خاص در سیاست‌گذاری‌های بخش مسکن و شهرسازی مورد توجه قرار گیرد.

به‌عنوان مثال می‌توان با تصویب طرحی در شورای مسکن استان، بخشی به میزان نزدیک به ۳۰

یا ۴۰ درصد (متناسب با جمعیت این گروه‌ها در هر منطقه با استعلام از مرکز آمار ایران) از کل زیربنای مسکونی مجتمع‌ها یا مجموعه‌های مسکونی را به ساخت واحدهای کوچک با متراژ ۵۰ تا ۷۵ مترمربعی اختصاص داد و با صرف‌نظر از جای پارک خودرو و معافیت از عوارض آن هزینه‌ی خرید آن‌ها هم با توان اقتصادی گروه‌های هدف هماهنگ شود. همچنین در برنامه‌های کلان شهرسازی می‌توان ساخت واحدهای مسکونی با شرایط خاص را در نزدیکی ایستگاه‌های مترو یا مکان‌های با موقعیت دسترسی آسان برای استفاده از امکانات حمل و نقل درون شهری برنامه‌ریزی نمود تا سایر شاخص‌های مربوط به مسکن مناسب برای واحدهای کوچک‌تر رعایت شود. استفاده از پارکینگ روباز در محوطه‌ی مجتمع‌های مسکونی بزرگ که بیش از ۵۰ واحد مسکونی دارند هم می‌تواند راهکار دیگری برای تامین پارکینگ موقت یا پارکینگ میهمان برای واحدهایی باشد که به همین منظور برنامه‌ریزی می‌شوند. از آن‌جا که در کشور مسکن یک کالای سرمایه‌ای به‌شمار می‌رود و صحبت از خرید مسکن متری مطرح شده است، برنامه‌ریزی برای ساخت واحدهای با متراژ پایین، امکان حفظ سرمایه‌های مالی را برای دهک‌های کمتر برخوردار فراهم می‌کند تا بتوانند به‌صورت پلکانی و بر اساس نیاز خود، برنامه‌ریزی برای تامین مسکن مناسب را از سکونت در واحدهای با متراژ پایین‌تر در آغاز زندگی شروع نمایند و به تدریج و با حفظ سرمایه‌ی خود با توجه به نرخ بالای تورم، به مسکن مورد نظر خود دست یابند، موضوعی که در امید به خانه‌دار شدن قشر جوان بسیار تاثیرگذار خواهد بود.

\*\*\*

## مدیر کل راه و شهرسازی خراسان رضوی:

# انبوه‌سازان استان خراسان رضوی نقطه قوت فنی کشور هستند

## گزارش

درخواست، نظرها و پیشنهادهای راهبردی خود را جهت رفع مشکلات ارائه کردند. گفتنی است در این جلسه آخرین وضعیت صدور و تمدید پروانه‌های حقوقی و بیمه انبوه‌سازان به صورت تخصصی بررسی شد.

### صنعتی سازی؛

### یک روش ساخت راهبردی است

مدیر کل راه و شهرسازی خراسان رضوی همچنین در گفت‌وگوی اختصاصی با خبرنگار نشریه انبوه‌سازان خراسان رضوی که با موضوع صنعتی سازی و پروژه‌های نهضت ملی مسکن انجام شد بر نقش کلیدی انبوه‌سازان و سازندگان در ارتقای کیفیت مسکن تاکید نمود و گفت: «سازندگان و انبوه‌سازان می‌توانند در کنار دولت به ساخت مسکن صنعتی، با کیفیت و سرعت بالا کمک کنند.» داعی در ادامه افزود: «در بحث صنعتی سازی نیز باید شرایط و امکانات لازم برای کارخانه‌های مربوطه فراهم شود و با توجه به نیاز به سرمایه‌گذاری اولیه سنگین در بخش صنعتی سازی کار ساخت به صورت

مدیر کل راه و شهرسازی خراسان رضوی با بیان این که ظرفیت و امکانات انبوه‌سازان استان الگو و نقطه قوت کیفی و کمی در کشور است گفت: «همراهی و حل مشکلات انبوه‌سازان اولویت و باعث گردش چرخش اقتصادی و کمکی بزرگ در اجرای طرح نهضت ملی مسکن استان است.» به گزارش روابط عمومی انجمن صنفی انبوه‌سازان مسکن و ساختمان خراسان رضوی وحید داعی در نشست مشترک با اعضای هیات مدیره و بازرسان انجمن انبوه‌سازان و رئیس و برخی از اعضای هیات مدیره سازمان نظام مهندسی ساختمان استان خراسان رضوی، انبوه‌سازان استان خراسان رضوی را نقطه قوت فنی کشور دانست و اظهار داشت: «در ماه‌های اخیر با همراهی و تلاش معاون مسکن و ساختمان اداره کل، سعی در حل گلوگاه‌ها و مشکلات و جایگزین کردن راهکار اجرایی جهت تسریع فرایندها شده است، که اثرات آن به‌طور کامل حس می‌شود.» بر اساس این خبر، اعضای انجمن صنفی انبوه‌سازان در ابتدای جلسه



گفت‌وگو با وحید داعی

مدیر کل راه و شهرسازی خراسان رضوی



استان برای تولید مسکن برنامه‌ریزی و عملیاتی شود. «وحید داعی با اشاره به حضور بخش خصوصی در بخش‌های خودمالک و بافت فرسوده طرح نهضت ملی مسکن گفت: «از ۳۹۱ هزار واحد مسکونی برنامه ابلاغی طرح نهضت ملی مسکن به خراسان رضوی، ۱۹۵ هزار واحد حمایتی، ۵۶ هزار واحد مربوط به بافت فرسوده، ۷۵ هزار واحد مربوط به خودمالکان و ۶۵ هزار واحد مربوط به بخش روستایی است.»

مدیر کل راه و شهرسازی خراسان رضوی در پایان گفت: «بنا بر مصوبه شورای عالی معماری و شهرسازی برای نخستین بار ابزارهای تشویقی برای حضور بخش خصوصی در بافت‌های فرسوده در نظر گرفته شد و در این راستا تاکنون بافت فرسوده ۶۷ شهر در خراسان رضوی مورد مطالعه قرار گرفته است تا بسته‌های تشویقی برای جذب بخش خصوصی در آنها ارائه و تمایل مردم به سرمایه‌گذاری در این بخش بیشتر شود.»

\*\*\*

مدیر کل راه و شهرسازی خراسان رضوی با بیان این که صنعتی‌سازی یک روش ساخت و یک راهبرد و استراتژی است گفت: «در صنعتی‌سازی برخلاف مدلی که در نظام فنی و اجرایی داریم، نخست باید ضوابط بررسی شود و پس از آن وارد دوره طراحی گردد. این که اسکلت ساختمان پیچ و مهره‌ای بشود صنعتی‌سازی نیست، باید تمامی فرایندها صنعتی‌سازی شود.»

### — انبوه سازان در طرح نهضت ملی مسکن خراسان رضوی ۱۸ هزار واحد مسکونی می‌سازند —

مدیر کل راه و شهرسازی خراسان رضوی در بخش دیگری از گفت‌وگو با خبرنگار نشریه‌ی انبوه‌سازان گفت: «تاکنون انبوه‌سازان این استان در قالب طرح نهضت ملی مسکن ساخت ۱۸ هزار واحد مسکونی را به‌صورت انبوه‌سازی عهده‌دار شده‌اند.» او افزود: «قرار است در قالب طرح نهضت ملی مسکن طی چهار سال ۳۹۱ هزار واحد مسکونی در چهار بخش حمایتی، روستایی، بافت فرسوده و خودمالک در

پیوسته ادامه پیدا کند و موانع از سر راه تولید برداشته شود.» مدیر کل راه و شهرسازی خراسان رضوی سپس با بیان این که کنترل قیمت‌ها بسیار مهم است ما همیشه می‌بینیم که قیمت‌ها چه در حوزه مصالح ساختمانی و نهاده‌ها و چه در بخش زمین، بی‌ضابطه بالا می‌رود گفت: «شهرسازی و ساخت بهینه در شهرها مقداری مغفول مانده است که باید به آن بیشتر توجه شود.»

وحید داعی در ادامه‌ی گفت‌وگو افزود: «ساخت‌وساز ۴ مرحله دارد؛ یکی پیش تولید، دیگری ساخت‌وساز و سوم مرحله طولانی بهره‌برداری و آخرین مرحله هم تخریب و بازیافت است اما در هر ۴ مرحله نیاز به اصلاحاتی در روندها داریم.» وی سپس با استناد به آمارها گفت: «انرژی و آب در مرحله پیش‌تولید یعنی تولید مصالح بسیار هدر می‌رود و در زمان تولید از سیستم‌هایی استفاده می‌کنیم که باز هم انرژی و آب را هدر می‌دهند و در دوران بهره‌برداری هم دوباره این چالش تکرار می‌شود.» داعی در نظر گرفتن این موضوع را وظیفه‌ی اجتماعی و عرفی سازندگان و مدیران دولتی دانست.

## مقام نخست خراسان رضوی در طرح نهضت ملی مسکن

در این شماره نیز برای اطلاع از پیشرفت‌های طرح نهضت ملی مسکن در استان خراسان رضوی و برنامه‌های اداره کل راه و شهرسازی خراسان رضوی گفت‌وگویی با دکتر محمدعلی منصوری معاون مسکن و ساختمان انجام شده است که در ادامه خواهید خواند. معاون مسکن و ساختمان اداره کل راه و شهرسازی خراسان رضوی به شرح پیشرفت‌های طرح نهضت ملی مسکن در خراسان رضوی و نحوه انتخاب سازندگان و انبوه‌سازان در پروژه‌های مربوط به این طرح پرداخته است



گفت‌وگو با مهندس محمدعلی منصوری

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

باید توسط دستگاه‌ها و ارگان‌های مختلف پیگیری و محقق شود. نزدیک به ۴۶۰ هزار ثبت‌نام توسط متقاضیان در سامانه ویژه طرح جامع مسکن انجام شده است که تاکنون ۱۵۵ هزار ثبت‌نام کننده شرایط اولیه را دارا بوده‌اند و ۱۲۸ هزار نفر تایید نهایی شده‌اند که باید برای آن‌ها پیش‌بینی زمین و تسهیلات برنامه‌ریزی شود. در نخستین گام تامین زمین با مشارکت و همگامی بسیاری از دستگاه‌ها صورت گرفته و تاکنون در سطح استان برای بیش از ۱۶۱ هزار واحد، تامین زمین شده است و برای ۱۱۲ هزار واحد آن برنامه‌ریزی قطعی و ثبت در سامانه انجام شده و آماده‌ی بارگذاری است و باید گفت بیش از ۹۵ درصد در شهرهای استان برای متقاضیان تایید شده یا واجد شرایط در ۲۰۰ سایت استان زمین تامین شده است که باید آماده‌سازی شود و خدمات زیربنایی برای آن‌ها پیش‌بینی گردد. این آمار، خراسان رضوی را در سطح کشور با فاصله در صدر قرار داده است. از ۲۰۰ سایت مورد اشاره ۸۰ سایت آماده‌سازی شده‌اند و باید

**خلاصه‌ای از فعالیت‌هایی که در شش ماهه‌ی نخست سال ۱۴۰۲ در حوزه‌ی طرح نهضت ملی مسکن در استان خراسان رضوی صورت گرفته‌است را بیان بفرمایید.**

آنچه در برنامه‌ی نهضت ملی مسکن از سوی وزارت راه و شهرسازی به استان خراسان رضوی ابلاغ شد، نزدیک به ۴۰۰ هزار واحد بود که در شورای مسکن استان خراسان رضوی در چند بخش تقسیم و برنامه‌ریزی شد. ۱۹۵ هزار و ۸۰۳ واحد در بخش مسکن حمایتی برنامه‌ریزی شد که زمین و تسهیلات در اختیار متقاضیان واجد شرایط قرار می‌گیرد. در بخش بازآفرینی شهری که شامل بافت‌های فرسود و سکونت‌گاه‌های غیر رسمی می‌شود هم نزدیک به ۵۶ هزار واحد با عنوان نوسازی بافت‌های ناکارآمد اختصاص یافت و ۷۵ هزار واحد هم به‌صورت پروژه‌ه‌های خودمالک برنامه‌ریزی شد که تسهیلات و مشوق‌های مالی و خدمات نظام مهندسی در اختیار اشخاص و متقاضیان این بخش قرار می‌گیرد. برای بخش مسکن روستایی هم دست‌کم ۶۵ هزار واحد سهمیه استان است که



## انتخاب شرکتهای انبوهساز بر اساس؛

# استفاده از فناوریهای نوین و قیمت تمام شده مناسب در طرح نهضت ملی مسکن صورت می‌گیرد.

تصمیم‌گیری می‌شود. بازدیدهای منظم هفتگی نیز از شهرستان‌های مختلف استان به‌صورت گروهی با مدیریت معاونت عمرانی استانداری انجام می‌شود تا از نزدیک مشکلات احتمالی پروژه‌ها و مسائل اجرایی آنها بررسی شود.

### چه کارهایی در زمینه‌ی قانون حمایت از خانواده و جوانی جمعیت در استان پیگیری می‌شود؟

محور اصلی اجرای قانون حمایت از خانواده و جوانی جمعیت که در سال ۱۴۰۰ تصویب شده است بر عهده‌ی وزارت راه و شهرسازی گذاشته شده است. بر اساس این قانون خانواده‌های دارای سه فرزند و بیشتر که اغلب آنها بعد از سال ۱۴۰۰ متولد شده‌اند یا خانواده‌هایی که ۴ فرزند با سن کم‌تر از ۲۰ سال دارند باید خدمات مربوط به این قانون را که شامل یک زمین رایگان و تسهیلات ساخت است دریافت کنند. در زمینه‌ی اجرای این قانون هم استان خراسان رضوی در کشور پیشرو و پیشگام است و تاکنون در قانون جوانی جمعیت نزدیک به ۲۷۸۵ واحد در مرحله‌ی نخست واگذاری زمین صورت گرفته است و در مرحله‌ی دوم نیز برای ۱۳۰۱ واحد واگذاری زمین‌ها صورت گرفته است. در بخش جوانی جمعیت ۱۰۵۱۹ درخواست مورد تایید نهایی قرار گرفته است.

از فونداسیون تا کلیدپریز و تحویل قرار دارد و بیش از ۳۰۰۰ واحد در بخش حمایتی تحویل واحد و اسکان صورت گرفته است.

پروژه‌هایی که در بخش‌های مختلف حمایتی، بازآفرینی، خودمالکی، روستایی و سایر بخش‌ها در حال حاضر در مرحله‌ی اجرا قرار دارند بیش از ۱۰۱ هزار واحد است و به این ترتیب اداره کل راه و شهرسازی خراسان رضوی از برنامه‌های دو ساله‌ی خود جلوتر است.

### در حوزه‌ی مدیریت و برنامه‌ریزی چه کارهایی صورت می‌گیرد؟

در بخش مدیریت و برنامه‌ریزی در استان خراسان رضوی هر هفته دست‌کم یک‌بار شورای مسکن تشکیل جلسه می‌دهد. قرارگاه مسکن با ریاست شخص استاندار تشکیل شده است که اهمیت موضوع را نشان می‌دهد و در هفته سه جلسه کارگروه قرارگاه نهضت ملی مسکن به ریاست معاون هماهنگی امور عمرانی استان برگزار می‌شود. ۸ جلسه هم در کمیته‌های ذیل شورای مسکن استان هر هفته برگزار می‌شود. در تمامی این جلسه‌ها ابتدا برای کارهای اجرایی برنامه‌ریزی می‌شود و در مرحله‌ی دوم مدیریت و راهبری این اقدام‌ها صورت می‌پذیرد و در مرحله‌ی سوم، برای رفع مانع‌ها و چالش‌ها احتمالی در این جلسه‌ها

وارد مرحله‌ی ساخت پروژه‌ها شوند و در بسیاری از سایت‌های عملیات ساخت پایان یافته و متقاضیان ساکن شده‌اند. افزون بر این ۸۰ سایت، ۶۰ سایت دیگر هم در حال اجرا است که نشان می‌دهد چه حجم بزرگی از نیرو، پیمانکار، ماشین‌آلات و ناظر مورد نیاز است.

### در مورد ابعاد سایت‌ها از نظر مساحت و کارهای اجرایی که باید انجام شود هم توضیحاتی ارائه کنید.

در این پروژه‌ها باید بیش از ۴۰۰۰ هکتار زمین آماده‌سازی شود. بیشتر سایت‌ها بین ۱۰۰ تا ۱۵۰ هکتار مساحت دارند اما مساحت سایت‌ها از ۱۰ هکتار تا ۱۰۰۰ هکتار است که مساحت‌های ۴۵۰ هکتاری و ۶۰۰ هکتاری در بین آنها وجود دارد. بحث تهیه طرح برای این سایت‌ها از نخستین اقدام‌ها به‌شمار می‌رود که برای ۱۵۴ سایت، طرح تفکیکی با استفاده از مشاوران صلاحیت‌دار تهیه شده است و برای نزدیک به ۱۲۶ سایت افزون بر طرح تفکیکی طرح فاز دو نیز تهیه شده و مهیای اجرای عملیات آماده‌سازی است.

در بخش مسکن حمایتی ۶۳ هزار واحد پروژه آغاز شده است و به شکل گروه ساخت و انبوه‌سازی تعرف واحد شده است که ۵۴ هزار واحد آن قرارداد سازنده دارد و در مراحل مختلف

## واحد‌های طرح نهضت ملی مسکن چگونه قیمت‌گذاری می‌شوند؟

کمیته‌ی قیمت‌گذاری یکی از زیرمجموعه‌های شورای مسکن استان است که قیمت پیشنهادی ساخت پروژه‌های نهضت ملی مسکن در آن بررسی می‌شود و به تایید اولیه می‌رسد، سپس برای تایید نهایی به تهران ارسال می‌شود و در صورت تایید اجرا می‌شود. اعضای این کمیته، راه و شهرسازی، دفتر فنی استانداری، سازمان نظام مهندسی، نماینده شرکت شهرهای جدید استان و نماینده انجمن انبوه‌سازان استان هستند. تاکنون جلسه‌های فراوانی تشکیل شده است و درباره قیمت‌ها به صورت موردی برای پروژه‌های مختلف از طرف دستگاه‌های مربوطه پیشنهادهایی مطرح شده و تصمیم‌هایی گرفته شده است. در حال حاضر قیمت مبنای قراردادهای استان، قیمت پایه‌ای است که از طرف وزارت راه و شهرسازی ابلاغ شده است و ضرایب مانند ضریب تعدیل به آن اضافه شده است. با توجه به این ضرایب قیمت برای هر متر مربع ساخت در مسکن‌های حمایتی یک یا دو طبقه از ۷ تا ۷,۵ و گاهی ۸ میلیون تومان و در انبوه‌سازی‌ها نزدیک به ۹ میلیون تومان در نظر گرفته می‌شود. که هزینه‌های آسانسور، نظام مهندسی، پروانه‌ی ساختمانی در آن دیده نشده است و به مبلغ پیشنهادی اضافه می‌شود. کمیته ضرایب جدیدی را هم به تصویب رسانده و برای تایید به تهران فرستاده است که در صورت تایید ابلاغ خواهد شد.

## اداره کل مسکن و شهرسازی خراسان رضوی در مورد پروژه‌های گروه ساخت چه اقدام‌های انجام می‌دهد؟

مسکن حمایتی دو روش ساخت؛ انبوه‌سازی و گروه ساخت دارد. در روش انبوه‌سازی اداره کل راه و شهرسازی با پیمانکار یا انبوه‌ساز واجد شرایط قرارداد می‌بندد و انبوه‌ساز یا پیمانکار با توجه به ضوابط نسبت به احداث پروژه اقدام

می‌کند و واحد‌های تولیدی پس از ساخت تحویل متقاضیان واجد شرایط می‌شود. در روش گروه ساخت زمین و تسهیلات بانکی در اختیار شخص متقاضی واجد شرایط قرار می‌گیرد و متقاضی برای نحوه‌ی ساخت آن تصمیم‌گیری می‌کند و اداره کل راه و شهرسازی و دیگر نهادها هیچ‌گونه دخالتی در موضوع ساخت نخواهند داشت.

## در مورد مراحل اجرایی و پیشرفت‌های شهرک پردیس انقلاب هم اگر توضیحاتی دارید بیان بفرمایید.

تفاهم‌نامه‌های مربوط به شهرک پردیس انقلاب با استان قدس رضوی به امضا رسیده است و خوشبختانه برای این پروژه در دستگاه‌های مختلف هماهنگی‌های خوبی وجود دارد. پروژه تعریف شده است و طرح تفصیلی ۲۴۰ هکتاری کل سایت تهیه شده و در دستور کار کمیسیون ماده ۵ قرار گرفته است که پس از تصویب در کمیسیون پیمانکاران واجد شرایط انتخاب و عملیات اجرایی آن آغاز خواهد شد. در این پروژه قرار است ۲۵ هزار واحد مسکونی ساخته شود.

## در مورد همکاری شرکت‌های انبوه‌ساز با طرح نهضت ملی مسکن در خراسان رضوی و همین‌طور پروژه‌های خودمالکی چه پیشنهادهایی برای سرعت بخشیدن به کارها دارید؟

یکی از روش‌های اجرای طرح نهضت ملی در خراسان رضوی ارائه‌ی مشوق‌های بانکی و غیر اداری به متقاضیان خود مالک است. این آمادگی وجود دارد برای کسانی که زمین در اختیار دارند ولی منابع مالی مناسبی در دسترس ندارند، به ازای هر واحد ۵۵۰ میلیون تومان تسهیلات در کنار تخفیف‌های پروانه ساختمان تا ۳۰ درصد و تخفیف‌های نظام مهندسی تا ۵۰ درصد قرار گیرد. بر اساس تفاهم‌نامه‌های جدید که بین شهرداری‌ها و اداره کل راه و شهرسازی خراسان رضوی به امضا رسیده است، برای نخستین بار

در سطح کشور خودمالکان تا ۱۰۰ درصد هم می‌توانند از تخفیف‌های پروانه ساختمانی بهره‌مند شوند، تا بخش خودمالکی رونق بگیرد. سهم استان خراسان رضوی در این بخش ۷۵ هزار واحد مسکونی بوده است که تاکنون ۱۸ هزار واحد از این تسهیلات استفاده کرده‌اند.

برای استفاده از ظرفیت انبوه‌سازان استان و سازندگان واجد شرایط کارگروه ویژه‌ای در حوزه‌ی معاونت مسکن و ساختمان اداره کل راه و شهرسازی خراسان رضوی تشکیل شده است که سوابق مدیریتی، عملکرد و توانمندی مالی و عملکرد اجرایی و فناوری‌های مورد استفاده از ساخت پروژه‌ها را مورد بررسی قرار داده و از شرکت‌هایی که بالاترین امتیاز را کسب نمایند برای واگذاری پروژه‌ها استفاده می‌شود. استفاده از فناوری‌های نوین و قیمت تمام شده‌ی مناسب با توجه به طرح‌های حمایتی که از دهک‌های کم‌تر برخوردار وجود دارد در امتیاز دهی کارگروه بسیار موثر است.

افزون بر این پروژه‌هایی از نهضت ملی مسکن در دستور کار اداره کل راه و شهرسازی، شرکت عمران شهرهای جدید و بنیاد مسکن انقلاب اسلامی خراسان رضوی قرار دارد که شرکت‌های انبوه‌ساز می‌توانند با مراجعه به دستگاه‌های مربوطه تقاضای همکاری خود را ارائه نمایند. خوشبختانه در حال حاضر با توجه به رویکردهایی که در سطح استان وجود دارد، شرایط مناسبی برای استفاده بهینه از بیشترین توان و ظرفیت انبوه‌سازان استان، جامعه‌ی مهندسی استان، اعضای سازمان نظام مهندسی و حتی کانون کاردانشان به وجود آمده است و بازار مناسبی در سطح استان شکل گرفته است که موجب رونق در بخش تهیه و توزیع مصالح ساختمانی هم گردیده است و به امید خدا اجرای این طرح پیامدهای خوب اقتصادی و اجتماعی در استان رقم خواهد زد.

\*\*\*

## همایش چالش‌های پیش روی صنعت ساختمان و تجلیل از انبوه‌سازان برتر برگزار شد



تخصصی به بیان دیدگاه‌های خود در مورد فعالیت‌ها و موضوع‌های مربوط به صنعت ساختمان پرداختند.

در آیین پایانی این همایش ۹ تن از مدیران عامل شرکت‌های انبوه‌ساز که در سال گذشته فعالیت‌های شاخص و برجسته‌ای در حوزه ساخت و مسکن و انبوه‌سازی داشته‌اند با اهدای تندیس شادروان مهندس سید جواد شهرستانی تجلیل و قدردانی به عمل آمد.

پس از آن جلسه رسمی مجمع عمومی عادی و فوق‌العاده نوبت دوم انجمن با حضور اعضای انجمن و برخی از اعضای هیات مدیره کانون و پیشکسوتان جامعه انبوه‌سازی به ریاست مهندس محمدحسین مقیمی به‌عنوان رئیس مجمع تشکیل گردید. بر اساس دستور جلسه که از طریق روزنامه رسمی اطلاع‌رسانی شده بود؛ جلسه مجمع فوق‌العاده برای تصویب و اصلاح پاره‌ای از مواد اساسنامه انجمن به‌ویژه ماده ۳۲ و مجمع عمومی عادی با ارائه گزارش عملکرد هیات مدیره و تصویب تراز مالی سالانه تشکیل شد.

در بخش دیگر این جلسه به برگزاری انتخابات بازرسان انجمن پرداخته شد و مهندس عبدا...بیگی و مهندس سیدمهدی سیدی مقدم به‌عنوان بازرسان اصلی و مهندس زهرا میرزایی به‌عنوان بازرسان علی‌البدل انجمن به مدت یکسال انتخاب گردیدند.

\*\*\*

برای نحوه‌ی برگزاری همایش و همچنین هدف از برگزاری این گردهمایی تخصصی را بیان کرد.

مهندس محمود پژوم رئیس هیات مدیره انجمن انبوه‌سازان خراسان رضوی ضمن خوش آمدگویی و خیرمقدم به مدیران، مسئولان و میهمانان از سراسر کشور و به‌ویژه مشهد مقدس؛ به ارائه گزارشی کوتاه از فعالیت‌های انجام شده توسط انجمن انبوه‌سازان در حوزه ساخت و ساز مسکن و مشارکت انبوه‌سازان در طرح نهضت ملی مسکن پرداخت و سپس برخی از چالش‌های پیش روی ساخت‌وساز مسکن را بیان کرد.

مهندس مرتضوی رئیس هیات مدیره کانون سراسری انبوه‌سازان ایران، دکتر خدایی معاون هماهنگی امور عمرانی استانداری خراسان رضوی، مهندس داعی مدیرکل راه و شهرسازی استان، مهندس قلندر شهردار، مهندس موحدیان رئیس شورای شهر مشهد، مهندس ریسی مشاور عالی هیات مدیره انجمن با ارائه سخنرانی

همایش سالانه انجمن صنفی کارفرمایی انبوه‌سازان مسکن و ساختمان استان خراسان رضوی با عنوان «چالش‌های پیش روی صنعت ساختمان و تجلیل از انبوه‌سازان برتر»، برگزار گردید.

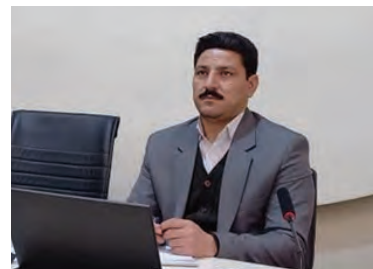
این همایش با حضور اعضای هیات مدیره کانون سراسری و انجمن‌های انبوه‌سازان سراسر کشور، مدیران استانی و کلان‌شهر مشهد مقدس، معاون هماهنگی امور عمرانی استانداری، مدیرکل و معاونان اداره کل راه و شهرسازی استان، اعضای شورای اسلامی شهر، شهردار و معاونان شهرداری مشهد، اعضای هیات مدیره سازمان نظام مهندسی، اعضای هیات مدیره تشکل‌های مهندسی استان، مدیران عامل و اعضای هیات مدیره شرکت‌های انبوه‌ساز عضو انجمن نهم خردادماه ۱۴۰۲ در محل هتل پردیسان مشهد برگزار شد.

مهندس آروین زرگرباشی دبیر همایش چالش‌های پیش روی صنعت ساختمان و تجلیل از انبوه‌سازان برتر در گزارشی کوتاه، اقدام‌های انجام شده در چند ماه گذشته



# مشکلات تمدید پروانه‌ی اعطای صلاحیت اجرای شرکت‌ها و پروانه‌های اشتغال به کار مهندسان به زودی برطرف می‌شود

## گفت‌وگو



گفت‌وگو با مهندس علی مظفری خاکستر  
رئیس اداره نظام مهندسی و مقررات ملی ساختمان

حوزه مسئولیت اداره نظام مهندسی و مقررات ملی ساختمان در اداره کل راه و شهرسازی استان خراسان رضوی بعد از استان تهران، از بیشترین تعداد مهندسان برخوردار است. از سوی دیگر مشهد مقدس به‌عنوان دومین کلان‌شهر از نظر وسعت و جمعیت بیشترین میزان ساخت‌وساز و انبوه‌سازی را دارد. با توجه به این گستردگی از مهندس علی مظفری خاکستر می‌خواهیم گزارشی از حوزه‌ی فعالیت خود ارائه نماید.

کارا اشاره نمود و گفت: «همایش انرژی کارا با پیگیری‌های انجام شده برای تمامی رشته‌های مهندسی فعال در حوزه‌ی صنعت ساختمان و در تمام صلاحیت‌ها و پایه‌ها به مدت سه روز از ۲۰ تا ۲۳ آذرماه برگزار شد که بیش از ۱۷۰۰ نفر از مهندسان در این همایش شرکت کردند تا از مطالب مطرح شده در این همایش استفاده کنند.»

مهندس علی مظفری سپس در مورد پروانه صلاحیت اجرا گفت: «درخواست بیش از ۶۰ شرکت انبوه‌ساز و نزدیک به ۳۱ شرکت از نظام کاردانی و نزدیک به ۳۱۰ شرکت از مجریان حقوقی برای تمدید پروانه‌ی اعطای صلاحیت اجرا، به وزارت راه و شهرسازی منعکس شده است که امیدواریم با همکاری معاونت مسکن و مدیرکل حوزه‌ی مهندسی وزارت راه و شهرسازی مشکلات این گروه از فعالان حوزه‌ی صنعت ساختمان به‌زودی برطرف گردد.»

رئیس اداره نظام مهندسی و مقررات ملی ساختمان همچنین به موضوع بیمه‌پردازان فنی و حرفه‌ای و تأمین اجتماعی اشاره نمود و گفت: «این موضوع در حال پیگیری و اقدام است و نتایج آن هم اعلام خواهد شد.»

مهندس مظفری در پایان از برگزاری همایش فناوری‌های نوین صنعت ساختمان تا پایان سال جاری خبر داد و گفت: «با اخذ مجوزهای لازم در موضوع مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان و با محوریت اداره‌ی کل راه و شهرسازی خراسان رضوی به‌عنوان دبیرخانه دایمی این همایش تا پایان سال ۱۴۰۲ برگزار خواهد شد.»

\*\*\*

مهندس مظفری در ابتدا از تلاش‌های بی‌وقفه مهندسان در بخش‌های مختلف عمرانی و ساختمانی و ساخت‌وساز مسکن در سطح استان خراسان رضوی و مشهد مقدس به‌ویژه طرح نهضت ملی مسکن قدردانی نمود و گفت: «سامانه سپامک به‌صورت کشوری برای صدور پروانه‌های اشتغال به کار اشخاص حقوقی و حقیقی فعال شده است. به دلیل این‌که این سامانه به تازگی فعالیت خود را آغاز نموده و تعداد زیادی از متقاضیان برای صدور و تمدید و ارتقای پروانه‌های اشتغال به کار به آن مراجعه می‌نمایند مشکلاتی بروز نموده است که با تلاش و همکاری و مساعدت همه‌ی دست‌اندرکاران به‌ویژه مدیرکل راه و شهرسازی خراسان رضوی و وزارت راه و شهرسازی، استان خراسان رضوی رتبه‌ی مطلوبی را در سطح کشور در زمینه‌ی صدور پروانه‌ها کسب نموده است. با این حال این میزان صدور پروانه پاسخگوی حجم بالای متقاضیان نیست اما این امیدواری وجود دارد که به‌زودی با رفع نقص‌های سامانه سپامک، به امید خدا به زودی صدور و تمدید پروانه‌های اشخاص حقیقی و حقوقی در سطح استان خراسان رضوی سرعت بیشتری به‌خود بگیرد و فعالیت پروانه‌هایی که تاریخ اعتبار آن‌ها پایان یافته است تمدید شوند فعالیت آن‌ها در اجرای پروژه‌های ساختمانی با توجه به نیازی که در این زمینه وجود دارد، از سر گرفته شود.»

رئیس اداره نظام مهندسی و مقررات ملی ساختمان اداره کل راه و شهرسازی استان خراسان در ادامه به برگزاری همایش انرژی

جلسه گردهمایی و هم‌اندیشی هیات مدیره انجمن توسعه سرمایه‌گذاری و عمران خراسان رضوی و سرمایه‌گذاران و کارفرمایان در حوزه صنعت ساختمان و انبوه‌سازی با شهردار، معاونان شهرداری و اعضای شورای اسلامی شهر مشهد دوشنبه ششم شهریور ماه ۱۴۰۲ در محل هتل همای مشهد برگزار شد.



جلسه هیات مدیره انجمن با حضور مهندس محمدی مقدم معاون شهرداری و رئیس سازمان اقتصادی و مشارکت‌های شهرداری مشهد هفتم مهر ماه ۱۴۰۲ برگزار شد که در این دیدار مهندس پژوم در مورد مسائل عمده کلان شهر مشهد مقدس صحبت کرد و هریک از شرکت‌کنندگان نظرهای خود را در مورد پروژه‌های مختلف شهر مشهد بیان کردند و در پایان قرار شد تعاملات لازم بین انبوه‌سازان و شهرداری مشهد در خصوص پروژه‌های کلان شهر مشهد بیش از پیش در بافت فرسوده صورت پذیرد و این جلسات تا رسیدن به یک نقشه راه و امضای تفاهم نامه در خصوص بافت فرسوده ادامه یابد.



پروژه ۲۱۲۰ واحدی مشارکتی شهرداری با شرکت بتن ساز تربت واقع در بلوار طبرسی مشهد، پنجم شهریور ماه ۱۴۰۲ با حضور استاندار، مدیرکل راه و شهرسازی، شهردار، اعضای شورای اسلامی شهر، هیات مدیره انجمن انبوه‌سازان و مدیران و دست‌اندارکاران طرح نهضت ملی مسکن و مدیریت شرکت بتن‌ساز تربت و جمعی از مدیران ارشد استان مورد بازدید قرار گرفت و به‌صورت ویدئو کنفرانس با دستور ریاست محترم جمهوری اسلامی افتتاح گردید.

جلسه طرح نهضت ملی مسکن با حضور دکتر محمدعلی منصوری معاون مسکن اداره کل راه و شهرسازی و مدیران عامل و اعضای کمیته روز دوشنبه اول آبان ماه ۱۴۰۲ در محل اتاق جلسات انجمن تشکیل شد.

در این جلسه مهندس نعمت الله ظریف عضو هیات مدیره و نماینده انجمن در کارگروه قیمت‌گذاری طرح نهضت ملی مسکن خوش آمدگویی از اعضای حاضر در جلسه درخواست نمود که مسائل و مشکلات خود در پروژه‌های تحت مسئولیت خویش را بیان کنند. در ادامه مهندس سیدمحمد مختارزاده نائب رئیس انجمن و مدیرعامل شرکت برج فیروزه‌ای خراسان به بیان بخشی از مشکلات موجود در پروژه‌ها به‌ویژه مسأله قیمت‌گذاری، بیمه، مالیات و... پرداخت و هریک از مدیران حاضر در جلسه ضمن بیان مشکلات در پروژه‌ها، پیشنهادهای خود را مطرح نمودند و در پایان دکتر منصوری ضمن پاسخ به بخشی از مشکلات مطرح شده در مورد قیمت‌گذاری، تعدیل و دیگر مسائل مطرح شده مواردی را عنوان کرد و مقرر شد که ادامه مباحث در جلسه بعدی با حضور کلیه شرکت‌کنندگان در طرح نهضت ملی مسکن که ساعت ۱۰ همان روز در سالن جلسات اداره کل راه و شهرسازی برگزار و پیگیری شد.

## چالش‌های قیمت‌گذاری طرح نهضت ملی مسکن مورد بررسی قرار گرفت

جلسه کمیته آموزش، تحقیقات و فناوری‌های نوین سه‌شنبه ۱۴۰۲/۰۸/۰۲ در محل اتاق جلسات انجمن با موضوع بررسی امور بیمه‌ای در پروژه‌های ساختمانی و انبوه‌سازی برگزار شد.



## گام نخست برای تاسیس مرکز فرهنگی، رفاهی و ورزشی مهندسان

جلسه مشترک هیات مدیره انجمن با هیات مدیره سازمان نظام مهندسی نهم آذرماه در محل اتاق جلسات سازمان نظام مهندسی برگزار شد.

در این جلسه که با دستور کار تاسیس یک مرکز فرهنگی، رفاهی و ورزشی و یا به عبارتی «باشگاه» مهندسان تشکیل شد اعضای حاضر در جلسه به بیان نظرهای خود پرداختند و با تاسیس چنین مرکزی برای جامعه فرهیخته مهندسان را ضروری دانستند. برای این منظور لازم است که ابتدا طرح مطالعاتی تهیه و در جلسات آینده هیات که روزهای پنجشنبه هر هفته تشکیل می‌گردد، طرح موضوع و مورد بررسی و هم‌اندیشی قرار گیرد، در این جلسه تصمیم گرفته

شد تا رسیدن به یک نقشه راه و نتیجه قطعی این جلسات ادامه داشته باشد و انجمن انبوه‌سازان به‌صورت مکتوب نظرات خود را برای ادامه کار و شروع فاز اولیه مطالعاتی پروژه اعلام نمایند.



جلسه کمیته خدمات رفاهی یکشنبه ۱۲ آذر ماه ۱۴۰۲ با حضور اعضای محترم با دستور کار تهیه و تدوین زیرساخت‌های لازم برای کمیته، امور رفاهی، امور خدماتی و تأمین مالی بحث و تبادل نظر گردید و قرار شد که به تفصیل روی این موضوع کار شود.



در جلسه‌ی مشترک با مجمع خیرین فنی و حرفه‌ای؛

## راهکارهای مهارت آموزی در بخش مسکن مورد بررسی قرار گرفت

اشتغال رو نداشته باشد و در اجرای پروژه‌های ساختمانی بتواند مشغول به کار شود و معضلات فعلی این بخش به کمترین برسد، پس از آن هریک از اعضای حاضر در جلسه به ترتیب؛ مهندس مستشاری ریاست مجمع، مهندس بشیر رئیس سازمان نظام مهندسی، مهندس حسینی مهر عضو هیات مدیره انجمن، مهندس مظفری رییس اداره نظام مهندسی اداره کل راه و شهرسازی، دکتر خاتمی ریاست دانشگاه فنی حرفه ای استان، مهندس سلگی عضو هیات مدیره انجمن و ... موارد خود را در بخش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و مهارت‌آموزی و عملکرد آموزشی و اجرایی و مهارتی مهندسان و دست اندرکاران حوزه ساخت و ساز مسکن بیان داشتند و مقرر شد که این جلسات تا حصول نتیجه و دستیابی به یک خط و مشی مناسب و اجرایی و عملیاتی ادامه پیدا کند.

بخشی از فعالیت‌های مجمع خیرین آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، طی بیاناتی اعلام داشت که در جلسه امروز بیشتر مسئولان دست اندرکار آموزش‌های عمومی، تخصصی، دانشگاهی، فنی و حرفه‌ای، مهارتی حضور دارند، حلقه مفقوده‌ای مبنی بر اینکه فارغ‌التحصیلان مراکز دانشگاهی و آموزشی کشور مواجه با فقدان مهارت لازم در بخش مسکن می‌باشند و ضرورت چاره‌اندیشی در این حوزه امری است اجتناب‌ناپذیر که یکایک ما باید بدان حساس بوده و به‌دنبال راهکار و چاره‌اندیشی باشیم و انتظار هست که با تشکیل این جلسات و استمرار آن بتوانیم به راه کار مناسبی در این خصوص برسیم، که انشا... وقتی جوانی از یک دانشگاه فارغ التحصیل می‌شود دست کم بعد از اینکه موفق به اخذ پروانه کار از سازمان نظام مهندسی شد دغدغه

جلسه مشترک هیات مدیره انجمن، اعضای کمیته تشخیص صلاحیت انبوه‌سازان و هیات مدیره مجمع خیرین آموزش‌های فنی و حرفه‌ای استان چهارشنبه ۱۶ آذر ماه ۱۴۰۲ در محل سالن جلسات مجمع برگزار گردید، در این جلسه ابتدا سرکار خانم شریف‌الحسینی مدیر مجمع خیرین طی سخنانی ضمن خوش آمدگویی به اعضای حاضر در جلسه و بیان گوشه‌ای از فعالیت‌های مجموعه خیرین از آقای مهندس پژوم به‌عنوان رئیس انجمن انبوه سازان و قائم مقام مجمع خیرین فنی و حرفه‌ای درخواست نمود که توضیحاتی را در خصوص دستور کار جلسه داشته باشند. مهندس محمود پژوم رییس انجمن انبوه‌سازان و قائم مقام مجمع خیرین ضمن معرفی اعضای حاضر و با اشاره به فعالیت‌های انجمن انبوه‌سازان و همچنین



در بازدید هیات مدیره‌ی انجمن انبوه‌سازان از منطقه‌ی ویژه‌ی اقتصادی سرخس صورت گرفت:

## دعوت از جامعه‌ی انبوه‌سازان برای مشارکت در طرح‌های عمرانی و مسکن سرخس

## گزارش

سرخس در سالن آمفی‌تاتر منطقه‌ی آزاد سرخس آغاز می‌شود. معارفه‌ی حاضران، بخش ابتدایی این جلسه است و پس از آن مهندس سرحدی مدیر منطقه‌ی آزاد سرخس به حاضران خوش‌آمد می‌گوید و با بیان تاریخچه‌ی تاسیس منطقه‌ی آزاد، به شرح مجموعه فعالیت‌های منطقه‌ی ویژه اقتصادی سرخس می‌پردازد و با معرفی امکانات و توانمندی‌های این منطقه، شرایط استفاده از امتیازها و امکانات این منطقه‌ی ویژه را توضیح می‌دهد.

منطقه ویژه اقتصادی سرخس در کنار جاده ارتباطی مشهد - سرخس و همسایگی خط آهن ارتباطی ترکمنستان و آسیای میانه با ایران است و با شهر سرخس ۱۷ کیلومتر فاصله دارد. این منطقه‌ی ویژه اقتصادی که در اردیبهشت‌ماه ۱۳۷۵ هم‌زمان با رخداد مهم آغاز به کار راه آهن مشهد - سرخس - تجن با حضور رهبران و نمایندگان بیش از یکصد کشور جهان شروع به کار نمود، نزدیک به ۵۲۰۰ هکتار وسعت دارد و در نقطه صفر مرزی با کشور

سجراگه هفتم آبان‌ماه ۱۴۰۲ است. بنا به دعوت شورای اسلامی شهر سرخس، هیات مدیره انجمن صنفی کارفرمایی انبوه‌سازان مسکن و ساختمان خراسان رضوی برای بازدید از منطقه‌ی ویژه‌ی اقتصادی سرخس و پروژه‌های عمرانی و مشارکتی شهرداری سرخس راهی این منطقه می‌شوند. در میانه‌ی راه پروژه‌ی مسکونی در حال ساخت شرکت مروافن در شهرک شهید رجایی مورد بازدید قرار می‌گیرد و شرکت مروافن، با مهربانی و میهمان‌نوازی میزبان صبحانه‌ی گروه می‌شود. گفت‌وگوها در زمان صرف صبحانه ادامه می‌یابد، پس از اندکی استراحت گروه به ادامه‌ی سفر می‌پردازد.

ساعت به ۱۰ صبح نزدیک شده است، در ورودی منطقه‌ی ویژه‌ی اقتصادی سرخس، اعضای شورای اسلامی سرخس به استقبال هیات مدیره انجمن صنفی کارفرمایی انبوه‌سازان مسکن و ساختمان خراسان رضوی و همراهان می‌آیند و بازدید با جلسه‌ی مشترک هیات مدیره و اعضای شورای شهر و مدیر منطقه‌ی ویژه‌ی اقتصادی





صنعتی کارفرمایی انبوه‌سازان مسکن و ساختمان خراسان رضوی بود که پس از این جلسه انجام شد. در این دیدار امام جمعه سرخس به موضوع همدلی، همگرایی و هم‌افزایی در مدیریت شهری توسط مسئولان در شهرستان سرخس اشاره نمود و بر انجام پروژه‌های زیربنایی برای افزایش سطح رفاه مردم منطقه تاکید نمود.

صرف نهار به میزبانی اعضای شورای شهر، مدیریت منطقه‌ی ویژه‌ی اقتصادی سرخس و دیگر مسئولان شهرستان سرخس پایان بخش این سفر بود. اعضای گروه با بدرقه‌ی مسئولان شهرستان سرخس راهی مشهد مقدس شدند.

\*\*\*

مختصری از فعالیت‌های حوزه‌ی مسئولیت هر یک از حاضران آغاز شد و در پایان نوری‌زاده فرماندار شهرستان سرخس به بیان ویژگی‌ها و توانمندی‌های منطقه‌ی ویژه‌ی اقتصادی سرخس و شرح طرح‌های مهم دولت در حوزه‌ی شهرستان سرخس پرداخت. نوری‌زاده با اشاره به واگذاری زمین رایگان در طرح نهضت ملی مسکن به افراد نیازمند مسکن، بر استقبال از کارفرمایان و سرمایه‌گذاران برای فعالیت‌های اقتصادی و عمرانی و سرمایه‌گذاری در منطقه تاکید نمود. فرماندار سرخس منطقه ویژه‌ی اقتصادی و شهرستان سرخس را به‌دلیل شرایط اقتصادی و نگاه مساعد دولت، منطقه‌ای دارای استعداد بی‌نظیر برای رشد و توسعه دانست و از جامعه‌ی انبوه‌سازان برای مشارکت در طرح‌های موجود از جمله پروژه‌های ساخت‌وساز مسکن شهری، طرح‌های عمرانی و طرح نهضت ملی ساخت مسکن دعوت نمود.

دیدار با امام جمعه‌ی سرخس برنامه‌ی بعدی هیات مدیره‌ی انجمن

ترکمنستان بنا نهاده شده است تا اهداف برنامه‌های توسعه‌ی اقتصادی اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران و توسعه و گسترش روابط اقتصادی و فرهنگی با کشورهای همسایه، کشورهای اسلامی و سازمان منطقه‌ای مانند «اگو» را دنبال کند. این منطقه به‌دلیل همسایگی با کشورهای عضو پیمان شانگهای، اوراسیا و کشورهای مستقل حوزه‌ی CIS از اهمیت ویژه‌ی برخوردار است و بر اساس مصوبه هیأت وزیران، آستان قدس رضوی به‌عنوان سازمان مسئول منطقه تعیین شده است.

پس از پایان جلسه معارفه بازدید از پروژه‌های سرمایه‌گذاری شهرداری، شورای شهر و آستان قدس رضوی در شهر سرخس آغاز شد. با پایان بازدید، اعضای گروه در سالن اجتماعات فرمانداری سرخس حضور یافتند تا جلسه‌ی مشترکی با حضور فرماندار سرخس، اعضای شورای شهر، شهردار، نماینده‌ی آستان قدس رضوی، مدیر منطقه‌ی آزاد و سرپرست شبکه‌ی بهداشت و درمان شهرستان سرخس برگزار شود. جلسه با شرح

در نخستین جلسه شورای سیاست‌گذاری پنجره واحد سرمایه‌گذاری خراسان رضوی عنوان شد:

## ضرورت برنامه‌ریزی برای حل مشکلات سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی در استان

و اظهار داشت: «با تاکید شهردار محترم و تایید اعضای شورای اسلامی شهر، در صدد آن هستیم تا با راه‌اندازی این ایده ارزشمند نمایشگاه بین‌المللی را به هاب تجاری شرق کشور و همچنین هاب تجاری منطقه تبدیل کنیم.»

سعید صیفی با اشاره به فعالیت‌های گسترده نمایشگاه بین‌المللی مشهد در حوزه‌های داخلی و خارجی خاطرنشان کرد: «یکی از مهمترین اهداف این مجموعه حرکت در راستای تحقق منویات مقام معظم رهبری مبنی بر اهمیت پرداختن به موضوعات اقتصادی است.»

وی اضافه کرد: «در منشور گام دوم انقلاب، رهبر انقلاب اسلامی تاکید ویژه‌ای بر استفاده از پتانسیل جمعیت ۶۰۰ میلیونی ۱۵ کشور همسایه دارند که ما نیز برنامه‌های ویژه‌ای در این خصوص داریم.» صیفی با اشاره به اینکه مدیریت زمان در مقوله مهم جذب سرمایه‌گذار بسیار اهمیت دارد، یادآور شد: «نمایشگاه بین‌المللی به لحاظ جغرافیایی موقعیت استراتژیکی خوبی دارد که ساختمانی هم در ابتدای ورودی این مجموعه برای استقرار پنجره واحد پیش‌بینی شده که تا سه ماه آینده ساخت آن به اتمام می‌رسد و با حضور و استقرار نمایندگان حوزه‌های مرتبط با سرمایه‌گذاری استان به بهره‌برداری خواهد رسید.»

شهردار مشهد نیز در این جلسه با بیان اینکه برای توسعه شهر و استان‌مان نیازمند همراهی سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی هستیم، گفت: «باتوجه به اهمیت

نخستین جلسه شورای سیاست‌گذاری پنجره واحد سرمایه‌گذاری استان خراسان رضوی در محل نمایشگاه بین‌المللی مشهد برگزار شد.

به گزارش روابط عمومی نمایشگاه بین‌المللی مشهد، با هدف تصمیم‌گیری در خصوص راه‌اندازی پنجره واحد سرمایه‌گذاری که ایده آن چند ماه قبل توسط «قلندر شریف»، شهردار مشهد به‌عنوان راهکاری مهم برای انسجام بخشی و افزایش سطح سرمایه‌گذاری‌های داخلی و خارجی ارائه شد، نخستین جلسه شورای سیاست‌گذاری این مجموعه با حضور آقایان حجت‌الاسلام خلیلی؛ رئیس کل دادگستری خراسان رضوی، حسن موحدیان؛ رئیس شورای اسلامی شهر مشهد، قلندر شریف؛ شهردار مشهد، سید حامد حسینی؛ مدیرکل امور اقتصادی و دارایی استان، سید امیر مرتضوی؛ معاون اجتماعی و پیشگیری از وقوع جرم دادگستری استان، احمد آقایی و سیدزاده از معاونان دادگستری استان، فرزاد بهشتی؛ سرپرست دادسرای ناحیه هفت مشهد، هادی توانا؛ مدیرکل دفتر سرمایه‌گذاری استانداری خراسان رضوی، سعید صیفی؛ مدیرعامل شرکت نمایشگاه بین‌المللی مشهد و چند تن از مدیران مرتبط در محل نمایشگاه بین‌المللی مشهد برگزار شد.

در ابتدای این جلسه، مدیرعامل نمایشگاه بین‌المللی مشهد در سخنانی ضمن تاکید بر اهمیت راه‌اندازی پنجره واحد و یکپارچه سرمایه‌گذاری استان، نمایشگاه بین‌المللی را دارای پتانسیل‌های بسیار بالایی دانست



موضوع سرمایه‌گذاری در استان و ضرورت داشتن مجموعه‌ای برای تسهیل این امر مهم، ایده تشکیل پنجره واحد و یکپارچه سرمایه‌گذاری را در مشهد و در محل نمایندگانه بین‌المللی با توجه به شرایط خوب و استراتژیک این مجموعه ارائه داده‌ایم که خوشبختانه با استقبال خوب استاندار خراسان رضوی، شورای اسلامی شهر و دیگر مجموعه‌های مرتبط به ویژه دادگستری استان مواجه شد.

قلندر شریف با بیان اینکه در حوزه پنجره واحد نگاهمان فقط پرداختن به مدیریت شهری نیست، افزود: «در جلساتی که با تعدادی از سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی داشتیم تعداد قابل توجهی از آنها انتقادهایی را به فرآیندها و مسیرهای تحقق سرمایه‌گذاری داشتند که گاهی منجر به انصراف آنها از ادامه راه می‌شد، از این رو با هدف تجمیع خدمات مورد نیاز در مسیر تحقق یک سرمایه‌گذاری موثر، به این فکر افتادیم و امیدواریم با همراهی جدی همه متولیان امر، شاهد راه‌اندازی این مجموعه مهم در نمایندگانه بین‌المللی باشیم.»

رئیس شورای اسلامی شهر مشهد نیز با بیان اینکه اقتصاد پاشنه آشیل هر جامعه‌ای است، گفت: «وقتی مقام معظم رهبری سال‌ها است دغدغه جدی در حوزه اقتصادی دارند و با انتخاب شعارهای مرتبط این دغدغه را به وضوح بیان داشتند، وظیفه همه متولیان امر است که با جدیت برای تحقق منویات معظم له تلاش کنند.»

حسن موحدیان خاطر نشان کرد: «مدیریت شهری قصد تولی‌گری در این حوزه را ندارد اما با احساس نیازی که داشته، برنامه‌ریزی نموده تا با قدرت در این مقوله مهم مشارکت نماید.»

رئیس کل دادگستری استان خراسان رضوی نیز در این جلسه با بیان اینکه اهمیت اقتصاد و سرمایه‌گذاری همواره

مورد تاکید مقام معظم رهبری بوده، گفت: «اقتصاد شاه کلید حل بسیاری از مشکلات جامعه است.»

حجت‌الاسلام خلیلی با تاکید بر اینکه تسهیل امورات مرتبط با مردم اهمیت ویژه‌ای دارد، خاطر نشان کرد: «راه‌اندازی پنجره واحد سرمایه‌گذاری در استان خراسان رضوی با وجود میلیون‌ها زائر سالیانه، طرحی بسیار لازم و ضروری است که باید همه حوزه‌های مرتبط پای کار تحقق آن بیایند.»

همچنین وی افزود: «پنجره واحد باید مجموعه‌ای برنامه محور، اثرگذار و جریان‌ساز در حوزه سرمایه‌گذاری و رفع مشکلات این حوزه باشد تا بتواند اعتماد سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی را جلب و اتفاقی‌های بزرگی را رقم بزند.

وی بر ضرورت استفاده از بخش خصوصی در این مجموعه تاکید کرد و گفت: «اگر این کار محقق شود، بزرگترین کار در استان اتفاق خواهد افتاد و اهمیت ویژه‌ای دارد.» خلیلی با بیان اینکه دستگاه قضایی هم با قوت و با هدف رفع مشکلات موجود و

تسهیل و تسریع در امر سرمایه‌گذاری در کنار این مجموعه تازه تاسیس خواهد بود، تصریح کرد: «برای موفق بودن این مجموعه، نیاز به شناسایی کامل ظرفیت‌های سرمایه‌گذاری در استان و ارائه آن به سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی داریم.»

گفتنی است در این جلسه اعضای دیگر نیز به بیان نقطه نظرات خود در خصوص چگونگی و ضرورت راه‌اندازی پنجره واحد سرمایه‌گذاری استان پرداختند و در پایان نیز مقرر شد کمیته‌ای تخصصی با حضور مدیران سازمان‌ها، شرکت‌ها و نهادهای مرتبط دولتی و خصوصی و با هدف ترسیم چارت کامل وقوی، آسیب‌شناسی وضع موجود و برنامه‌ریزی برای تشکیل پنجره واحد موثر طی دو ماه تشکیل شود و هم‌زمان نیز کار احداث ساختمان مورد نظر در محل نمایندگانه بین‌المللی گردد.

\*\*\*

## هشدار! در نامه‌نگاری مدیرکل راه و شهرسازی خراسان رضوی ضرورت پیشگیری از مرگ خاموش با شروع فصل سرما



همواره با شروع فصل سرما، مرگ بر اثر تنفس گاز منوکسیدکربن که به مرگ خاموش شهرت یافته است، حوادث ناگواری را در ساختمان‌ها و محل‌های مسکونی رقم می‌زند. استنشاق این گاز سمی و خطرناک بدون بو و علائم است و به آهستگی شخص را از حالت هوشیاری خارج و سپس به سوی مرگ می‌کشاند. بازدید از دودکش وسایل گازسوز و اطمینان از خروج این گاز سمی از محل سکونت انسان در پیشگیری از این مرگ ناگوار بسیار موثر است. بر همین اساس سازمان‌های مختلف توصیه‌ها و هشدارهای لازم را برای توجه به این موضوع مهم در آغاز فصل سرما صادر می‌نمایند تا از حوادث ناگوار پیشگیری نمایند.

در همین راستا مدیرکل راه و شهرسازی خراسان رضوی در نامه‌نگاری با رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان خراسان رضوی با اشاره به هشدارهایی که در قالب ارسال نامه از سوی مدیرکل دفتر فنی امور عمرانی و حمل و نقل و ترافیک استانداری خراسان رضوی و اداره کل تعاون، کار و رفاه امور اجتماعی استان خراسان رضوی صادر شده است، خواستار بررسی موارد ذکر شده در این نامه‌ها و اطلاع‌رسانی و هشدار به تمامی کارفرمایان و مجریان پروژه‌های ساختمانی و عمرانی شده است تا نسبت به تعبیه سیستم‌های گرمایشی تهویه مناسب و ایمن پیرامون پروژه‌های ساختمانی (کارگاه‌ها) و اتاقک‌های نگهبانی و دیگر فضاها اقدام شود و از بروز حوادث ناگوار پیشگیری شود.

ارسال رونوشت این نامه به سازمان‌ها و اشخاص مربوطه مانند معاونت امور اجتماعی و پیشگیری از وقوع جرم دادستانی نشانگر

اهمیت این موضوع و توجه به جان انسان‌ها به‌عنوان مهم‌ترین عامل حاضر در پروژه‌ها است. در این نامه همچنین خواسته شده است تا با توجه به اهمیت موضوع، اطلاع‌رسانی مناسب و لازم در فضای مجازی و نصب نوشته‌هایی با محتوای این موضوع در محل پروژه‌ها و دیگر مکان‌های پررفت و آمد و وب‌گاه سازمان نظام مهندسی ساختمان صورت گیرد.

بسیاری از کارشناسان توصیه می‌نمایند در پروژه‌های ساختمانی و ساختمان‌هایی که در معرض دگرگونی‌های پیوسته قرار دارند

مانند کارگاه‌های ساختمانی که لرزش و دیگر ضربه‌های مکانیکی ممکن است راه خروج گازهای سمی را مسدود نمایند، بررسی‌ها در بازه‌های زمانی کوتاه صورت پذیرد و پس از هر عملیات اجرایی با شیوه‌های استاندارد از سالم بودن مسیر خروج گاز اطمینان حاصل شود. آموزش کارگران و اطمینان از انجام وظیفه‌ی آنان بر عهده‌ی کارفرمایان است و می‌تواند در کاهش خطرات ناشی از استنشاق گازهای سمی بسیار موثر باشد.

## فهرست مواد آیین‌نامه‌ای در ارتباط با بحث گرمایش کارگاه‌ها

**ماده ۱۳ آیین‌نامه‌ی حفاظت و بهداشت عمومی کارگاه‌ها:** محل کار در هر کارگاه باید به‌طوری تهویه شود که کارگران همیشه هوای سالم تنفس نمایند. در محل‌های کار سرپوشیده، مقدار حداقل هوای لازم برای هر کارگر بر حسب نوع کار در هر ساعت ۳۰ الی ۵۰ متر مکعب می‌باشد.

**ماده ۱۴ آیین‌نامه‌ی حفاظت و بهداشت عمومی کارگاه‌ها:** در کارگاه‌هایی که دود و یا گاز و یا گرد و غبار و یا بخارهای مضر ایجاد می‌شود باید ماده مزبور با وسایل فنی موثر طوری از محل تولید به خارج کارگاه هدایت شود که مزاحمت و خطری برای کارگران ایجاد ننماید.

**ماده ۱۵ آیین‌نامه‌ی حفاظت و بهداشت عمومی کارگاه‌ها:** در کارگاه‌هایی که تهویه طبیعی کافی نباشد باید از وسایل تهویه مصنوعی استفاده شود.

**ماده ۱۶ آیین‌نامه‌ی حفاظت و بهداشت عمومی کارگاه‌ها:** هر کارگاه باید دارای وسایل باشد که در زمستان و تابستان درجه حرارت داخل آن به وضع قابل تحملی نگاهداری شود.

**ماده ۷۱ آیین‌نامه‌ی حفاظتی تاسیسات و ماشین‌های اهره چوب‌بری:** در کارگاه باید از وسایل گرمایشی مناسب و ایمن برای گرم نمودن فضای کارگاه استفاده شود.

**ماده ۷۳ آیین‌نامه‌ی حفاظتی تاسیسات و ماشین‌های اهره چوب‌بری:** استعمال دخانیات و ایجاد آتش روباز در کلیه قسمت‌های کارگاه اعم از نجاری، نقاشی، انبارها و غیره ممنوع است.

**ماده ۲۵ آیین‌نامه‌ی حفاظتی کار با سموم دفع آفات نباتی در کشاورزی:** استعمال دخانیات و ایجاد هر نوع شعله باز در انبار سم ممنوع است.

**ماده ۶۸ آیین‌نامه‌ی ایمنی ماشین‌های افزار:** کارفرما مکلف به تامین شرایط محیطی مناسب از نظر بهداشت، تهویه، نظافت، دما، نور و صدا می‌باشد.

**ماده ۶۹ آیین‌نامه در تعمیرگاه‌های وسایط نقلیه:** استعمال دخانیات، افروختن آتش و شعله باز به‌عنوان گرمایش و همچنین استفاده از بخاری‌های غیر استاندارد در داخل کارگاه ممنوع است.

**ماده ۳۷ آیین‌نامه‌ی ایمنی کار در صنعت چاپ:** استفاده از شعله باز، استعمال دخانیات و همچنین وسایل گرم‌زای غیر ایمن در محیط کارگاه ممنوع است.

**ماده ۱۰۲ ایمنی در بنادر:** در بنادر باید از وسایل گرمایشی مناسب و ایمن برای گرم نمودن فضا استفاده نمود.

**ماده ۱۶ آیین‌نامه‌ی ایمنی در جایگاه‌های عرضه سوخت:** در جایگاه‌های عرضه سوخت که احتمال تجمع گازهای قابل احتراق وجود دارد، استفاده از تجهیزات گرمایشی، یا یخاری با شعله باز، افروختن هر گونه آتش و یا شعله، استفاده از کبریت، فندک، مصرف دخانیات و موارد مشابه ممنوع است.

**ماده ۱۵ آیین‌نامه‌ی ایمنی در جایگاه‌های عرضه سوخت:** کارفرما مکلف است اتاقی را که مجهز به وسایل سرمایش، گرمایش و کمد لباس باشد برای استراحت کارگران اختصاص دهد و استفاده از اتاق برق یا سایر مکان‌های غیر ایمن برای استراحت کارگران، آبدارخانه، انبار و یا رختکن ممنوع است.

## اجرای طرح پایلوت بازچرخانی آب خاکستری در ساختمان‌های مشهد



بازچرخانی آب خاکستری در ساختمان یکی از صدها طرح و برنامه‌ای است که برای مقابله با بحران آب در دستور کار قرار گرفته است. آب خاکستری به آبی گفته می‌شود که در ساختمان‌های مسکونی و غیرمسکونی می‌تواند برای مصارف غیر آشامیدنی مورد استفاده قرار گیرد تا استفاده‌ی بهینه از آب در ساختمان‌ها را رقم زند. این طرح‌ها که در کشورهای توسعه یافته برای حفظ منابع زندگی بخش آب همواره مورد توجه قرار داشته است اکنون و پس از بروز بحران‌ها و تنش‌های آبی در کشور مورد توجه بیشتری قرار گرفته است.

استان خراسان رضوی و به‌ویژه شهر مشهد از مدت‌ها پیش بحران آبی را تجربه نموده است و در تابستان ۱۴۰۲ وضعیت آب در مشهد از مرز هشدار عبور کرد و نگرانی‌های جدی برای تامین آب مورد نیاز در این کلان‌شهر را به‌وجود آورد. مشهد اکنون به‌عنوان شهر حساس به آب، طرح‌های مختلفی را در دستور کار قرار داده است که از سوی سازمان‌های مربوطه در حال پیگیری و اجرا است. بر اساس تفاهم‌نامه‌ی امضا شده بین وزارت نیرو، وزارت راه و شهرسازی و سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور طرح حساس به آب با عنوان «تظارت بر طراحی و اجرای استاندارد تاسیسات آب و فاضلاب تمامی اماکن بر اساس مبحث شانزدهم مقررات ملی ساختمان و مقررات اجرایی وزارت نیرو» در دستور کار قرار گرفته است. بر این اساس قرار است پایلوت طرح

بازچرخانی آب خاکستری با همکاری شرکت آب و فاضلاب مشهد و با مشارکت سازنده در شهر مشهد اجرایی شود.

می‌باشند در خواست نموده است در صورت تمایل به مشارکت در اجرای این طرح نسبت به معرفی پروژه‌های ساختمانی که از شرایط لازم برخوردار هستند اقدام شود. اجرای این طرح خواهد توانست بخشی از تنش آبی کلان شهر مشهد را کاهش دهد.

\*\*\*

حسین اسماعیلیان مدیرعامل شرکت آب و فاضلاب مشهد طی نامه‌ای به هیات مدیره انجمن صنفی کارفرمایان انبوه‌سازان مسکن و ساختمان خراسان رضوی ضمن اشاره به ساختمان‌های گروه «ج» و «د» که در مرحله‌ی اجرای تاسیسات یا در مرحله‌ی طراحی نهایی هستند و دارای فضای سبز طراحی شده‌اند



## نکات مهم برای اخذ پایان کار ساختمان



**سید مهدی نجف پور**  
کارشناسی ارشد مهندسی عمران - مدیریت ساخت  
عضو انجمن انبوه‌سازان مشهد  
Mahdi\_najafpour@live.com

برای استفاده از سازه‌های نیمه‌کاره محسوب می‌گردد.

به نظر می‌رسد با توجه به خلاء قانونی در این‌باره، به‌جاست که قانون‌گذار در این خصوص چاره‌ای اندیشیده و قانون‌گذاری نماید تا استفاده از ساختمان‌های نیمه‌تمام و بهره‌برداری از آنها توسط مالک یا از طریق اجاره دادن ممنوع گردد و در این خصوص ضمانت اجرایی مانند تعطیلی محل کسب و یا تخلیه محلی که به‌عنوان سکونت‌گاه استفاده می‌گردد، پیش‌بینی شود.

از قضا اداره حقوقی قوه قضاییه در این باره نظریه‌ای صادر نموده که در زیر درج می‌گردد.

نظریه مشورتی شماره ۷/۹۸/۱۳۲۳-  
۱۳۹۸/۱۱/۱۵

**۱-۲- اگر ساختمان خلافی یا بدهی داشته باشد، چه اتفاقی می‌افتد؟**

مالک موظف است که بدهی‌ها یا خلافی ساختمان را پرداخت کند. در صورتی که این کار را انجام دهد، پایان کار صادر خواهد شد. اما اگر مالک جرایم را نپردازد، پرونده به ماده ۱۰۰ کمیسیون تجدید نظر ارجاع می‌شود. این کمیسیون

**۱-۱- استفاده از ساختمان بدون پایان کار خواه به‌طور مستقیم از طرف مالک یا از طریق اجاره دادن ساختمان نیمه‌تمام چه حکمی دارد؟**

در این باره گفتنی است برای انتقال رسمی واحدهای احداثی در مجتمع‌های ساختمانی خواه مسکونی باشند یا اداری و تجاری، بایستی گواهی پایان کار صادر گردد و بعد از صدور پایان کار، صورت مجلس تفکیکی و در نهایت انتقال رسمی واحدها (بعد از صدور سند مالکیت) انجام می‌پذیرد.

ولیکن در مواردی مشاهده می‌گردد که از ساختمان‌های نیمه‌کاره و یا ساختمان‌هایی که در اثر تخلفات ساختمانی ایجاد شده‌اند و یا به‌واسطه تخلف ساختمانی، با دخالت شهرداری، عملیات ساختمانی آنها متوقف گردیده است، بهره‌برداری می‌گردد و یا مالک و سازنده مبادرت به اجاره دادن آنها می‌نمایند و متأسفانه چنین اقدامی مشکلاتی را در پی دارد.

در حالی که در اصل تا قبل از تکمیل بنا مطابق پروانه صادره، استفاده از ملک نیمه‌تمام منطقی به نظر نمی‌رسد و به نوعی مشوق افراد

می‌تواند بعد از بررسی، رای به تخریب ساختمان مربوطه بدهد. البته مالک می‌تواند به این رای اعتراض کند.

در مواقعی که تخلفی صورت گرفته باشد، شهرداری می‌تواند تا یک ماه جلوی ادامه‌ی روند ساخت‌وساز را بگیرد. این تخلفات شامل استفاده از کارگرهای غیرمجاز یا تغییر نقشه و اجرا نکردن نقشه‌ی مجوز گرفته باشد. سازنده برای ادامه ساخت‌وساز، موظف است تخلفات را اصلاح کند. در غیر این صورت امکان ادامه فعالیت را نخواهد داشت.

### ۱-۳- اگر سازنده ساختمان را در تاریخ مقرر تحویل ندهد، تکلیف پایان‌کار چیست؟

در مواردی ممکن است سازنده ساختمان گواهی الزام به اخذ پایان‌کار ساختمان را در زمان مقرر شده نگیرد. در این صورت مالک می‌تواند دادخواست الزام به اخذ پایان‌کار ساختمان را به دادگاه ارائه کند. در نتیجه این دادخواست، ممکن است سازنده محکوم شود ولی از اجرای حکم امتناع کند. در چنین شرایطی مالک موظف است برای طرح دعوی به دادگاه صالح مراجعه کند.

### ۱-۴- پایان‌کار ساختمان چگونه صادر می‌شود؟ و چرا اخذ پایان‌کار برای ساختمان اهمیت دارد؟

بعد از اتمام ساخت‌وساز، مالکان یا نمایندگان قانونی‌شان باید برای اخذ پایان‌کار ساختمان به شهرداری بروند. شهرداری پرونده را برای بررسی به کارشناسان خود ارجاع خواهد داد. کارشناسان نیز با حضور در ساختمان و بررسی تمام قسمت‌ها اعم از انباری، پشت‌بام، پارکینگ و... مطابقت ساختمان را با قوانین شهرداری می‌سنجند. در صورتی که تمام قوانین شهرداری در ساختمان رعایت شده باشد، گواهی پایان‌کار صادر خواهد شد. پایان‌کار مجوزی است که شهرداری

به ساختمانی می‌دهد. بر همین اساس ادارات دیگر هم با استناد به آن می‌توانند به ساختمان مربوطه خدماتی مثل انشعاب برق و آب و گاز و... بدهند.

اگر ملکی قبل از تکمیل شدن خریداری می‌شود، الزام به اخذ پایان‌کار ساختمان توسط سازنده باید به‌طور حتم در سند قید شود. در صورتی که پایان‌کار گم شده باشد، نمی‌توان برای ساختمان سند رسمی گرفت.

### ۱-۵- پایان‌کار تفکیکی ساختمان‌ها به چه معنا است؟

الزام به اخذ پایان‌کار ساختمان، گواهی‌ای است که مربوط به کل یک ساختمان است. علاوه بر این گواهی، برای هر واحد از ساختمان‌ها نیز باید به‌صورت مجزا گواهی پایان‌کار گرفت. نحوه اخذ پایان‌کار تفکیکی ساختمان ساده است. مالک باید به شهرداری‌ای که ساختمان در آن واقع شده مراجعه و اقدام به اخذ پایان‌کار تفکیکی کند. داشتن پایان‌کار تفکیکی برای هر گونه انتقال سند از سوی مالک، الزامی است.

### ۱-۶- مدارک مورد نیاز برای اخذ پایان‌کار ساختمان

- اصل و کپی سند مالکیت.  
- اصل و کپی فیش عوارض نوسازی سالیانه.  
- اصل و کپی فیش‌های آب و گاز و تلفن و برق.  
- اصل و کپی پروانه ساختمان.  
- نقشه معماری ملک، ممه‌ور به مهر شهرداری منطقه به همراه CD.  
- اصل و کپی کارت ملی و شناسنامه. (ممکن است مالک اصلی ساختمان فوت کرده باشد. در این صورت ارائه کپی گواهی انحصار وراثت و کپی مدارک شناسایی ورثه ضروری است).  
- ارائه گواهی واکنش در برابر آتش برای نمای ساختمان.  
- ارائه کارت سازه.  
- ارائه برگه اتمام عملیات ساختمان.

- ارائه تمام گزارش‌های مرحله‌ای از روند ساخت بنا.  
- ارائه تأییدیه استاندارد برای آسانسور در ساختمان‌های نوساز.

### ۱-۷- اخذ پایان‌کار ساختمان چه مراحل دارد؟

- مالک در ابتدا باید درخواست خود را مبنی بر اخذ پایان‌کار در شهرداری ثبت و مدارک لازم را ارائه کند.  
- در این مرحله کارشناسان شهرداری مراجعه می‌کنند. در صورتی که آنها پایان‌قانونی عملیات ساختمان را تأیید کنند، می‌توان گفت کار تمام می‌شود.  
- ممکن است مالک جریمه یا تخلف‌هایی داشته باشد. مالک باید در این مرحله تمام جریمه‌ها را پرداخت و تخلف‌ها را اصلاح کند. در غیر این صورت کمیسیون شهرداری می‌تواند رأی تخریب ساختمان مربوطه را صادر کند.  
- اگر این سه مرحله در الزام به اخذ پایان‌کار ساختمان بدون نقص طی شود، گواهی صادر خواهد شد.

### ۱-۸- گواهی پایان‌کار ساختمان چه مدت اعتبار دارد؟

مدت اعتبار گواهی پایان‌کار تا سال ۱۳۴۹ شش ماه بود. اما بعد از این تاریخ و برای رعایت رفاه عموم مردم، اعتبار آن به یک سال تغییر کرد. در حال حاضر نیز تمامی گواهینامه‌های پایان‌کار، از تاریخ صدورشان به مدت یک سال معتبر هستند.

### ۱-۹- نکاتی که متعهد اخذ پایان‌کار باید به آنها توجه کند.

- ممکن است در قرارداد بین خریدار و فروشنده، الزام فروشنده به اخذ پایان‌کار ساختمان درج نشده باشد. حتی در این صورت هم فروشنده ملزم به اخذ گواهی پایان‌کار خواهد بود.  
- طرفین معامله می‌توانند در قرارداد توافق کنند که اخذ گواهی پایان‌کار به عهده خریدار یا حتی





شخص ثالث باشد.

#### ۱-۱۰-۱- روند رسیدگی به دادخواست دریافت پایان کار چگونه است؟

- توجه داشته باشید که ثبت تمامی دادخواست‌های قانونی مدتی است که الکترونیکی شده است. بنابراین برای ثبت دادخواست باید به دفاتر خدمات قضایی مراجعه کنید.

- در هنگام دادخواست باید مدارکی مبنی بر اثبات مالکیت خود ارائه کنید. این مدرک می‌تواند قرارداد مشارکت یا مبایعه نامه باشد.

- اگر فروشنده همچنان تعهدات خود مبنی بر دریافت گواهی پایان کار ساختمان را نپذیرد، دادگاه وارد موضوع می‌شود.

- اگر فروشنده/سازنده در دادگاه ملزم به اخذ پایان کار شناخته شود، مراتب آن در دادنامه قید خواهد شد. اجرائیه این دادنامه نیز از دفتر شعبه صادرکننده حکم محکومیت برای وی صادر خواهد

شد. این حکم ۱۰ روز فرصت اجرا خواهد داشت.

- ممکن است در طی ۱۰ روز، محکوم علیه اقدام به اخذ پایان کار ساختمان کند. در این صورت محکومیت وی ادامه دار نخواهد بود و مشکل حل می‌شود. اما اگر این کار را انجام نداد، محکوم و مجازات می‌شود.

#### ۱-۱۱-۱- پایان کار اقدام قانونی محکوم له چیست و چگونه اجرا می‌شود؟

این اصطلاح، از ماده ۴۷ قانون مدنی اخذ شده است. در این ماده اشاره شده هر زمان محکوم علیه از اجرای حکم اخذ پایان کار دادگاه امتناع کرد، دادگاه می‌تواند حکم را توسط محکوم له یا شخص ثالثی اجرا کند. لازم به ذکر است که پرداخت هزینه‌های این کار به عهده محکوم علیه خواهد بود. محکوم علیه در اینجا به همان سازنده یا فروشنده ساختمان گفته می‌شود.

#### نکته مهم ۱:

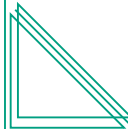
اگر پرونده پایان کار ملی در شهرداری مشمول جریمه شد، محکوم له می‌تواند کل مبلغ را بدون طرح دادخواست پرداخت کند. وی بعد از پرداخت هزینه، می‌تواند تمام مبلغ جریمه را از متعهد (فروشنده/سازنده) دریافت کند.

#### نکته مهم ۲:

این ماده در اجرای احکام جزو مواد متروک است. بنابراین ممکن است برآورد هزینه‌های مربوط به پایان کار مورد پذیرش دادگاه قرار نگیرد. بهتر است در هنگام اجرای حکم با ارجاع موضوع به کارشناس رسمی، اقدام به محاسبه دقیق هزینه‌ها کنید. در این صورت هنگام وصل مبلغ از طرف مقابل با مشکلات کمتری مواجه می‌شوید.

\*\*\*

# بررسی اصول طراحی داخلی مسکن حداقلی بارویکرد انعطاف پذیری



منعطف شبکه بندی پلان بر اساس یک مدول پایه می باشد. با توجه به نتایج حاصله از تحقیقات صورت گرفته در مرکز تحقیقات مسکن بهترین ابعاد مدول انتخابی، مدول ۳۰\*۳۰ سانتی متر برای شبکه طراحی میلمان و اثاث و مدول ۳۰\*۳۰ سانتی متر برای شبکه طراحی معماری می باشد.

## ۳- الگوبرداری از معماری سنتی و خانه ایرانی

- طبیعت نقطه عطفی از معماری سنتی در آپارتمان امروزی: در این خانه با توجه به هدف طرح که طراحی انعطاف پذیر در مسکن آپارتمانی است سبب شد تا مفهوم طبیعت که برگرفته از عناصری همچون گیاه و آب است را به گونه ای به طور کامل متفاوت با خانه های سنتی نمایان سازیم. بر این اساس در روند طراحی ابتدا نورگیرترین بخش منزل انتخاب شد و در آن یک باغچه متحرک دیواری به همراه یک تراریوم که مفهومی جدید از ترکیب عناصر آب و گیاه است استفاده شد تا انعطاف پذیری خانه سبب شود که کاربر از داشتن طبیعت در مسکن محروم نگردد.

- خلوت بازتاب معماری ایرانی در خانه: در خانه های آپارتمانی می بایست، بخش بزرگی از فضا را بسته و به خلوتگاه کاربر اختصاص دهیم این موضوع سبب شد تا ما خلوتگاهی به طور کامل مدرن اما برگرفته از مفاهیم خلوتگاه های خانه های سنتی طراحی کنیم. بر این اساس در روند

## مسکن انعطاف پذیر

با توجه به میزان مداخله ای که می توان در داخل یا خارج ساختمان مسکونی انجام داد و همچنین میزان تغییراتی که به صورت کلی یا جزئیات آن داده می شود، می توان تعاریف مختلفی از مسکن انعطاف پذیر ارائه کرد، اما در تعریف کلی مسکن انعطاف پذیر خانه ای قابل قبول است که در واقع تمامی نیازهای ساکنان خود را برآورده کند و همچنین پتانسیل رفع نیازهای آتی و گاه غیر قابل پیش بینی را داشته باشد. بسته به پتانسیل ها و راهکارهای مختلفی که در یک واحد مسکونی برای رفع نیازها و خواسته های ساکنان فعلی و آینده خانه گنجانده می شود، میزان انعطاف پذیری مسکن نیز متفاوت خواهد بود (عینی فر، ۱۳۹۱).

نتایج مطالعه انجام شده در این زمینه نشان می دهد که برای طراحی یک مسکن حداقلی انعطاف پذیر باید موارد زیر را مدنظر قرار داد و در طراحی از آنها بهره برد:

### ۱- روند شکل گیری عرصه ها در پلان

با توجه به تحلیل های صورت گرفته بهترین روش در طراحی منعطف پلان، ثابت در نظر گرفتن مکان فضاهای خدماتی و در نظر گرفتن سایر فضاها به عنوان یک عرصه منعطف می باشد، که قابلیت پذیرش انواع عملکردها را دارد. در این پلان نیز با توجه به زون خدماتی موجود، ما عرصه منعطفی را مجاور آن در نظر گرفتیم که قابلیت پذیرش انواع فعالیت ها را دارد.

### ۲- طراحی پلان بر اساس شبکه مدولار

همچنین با توجه به مطالب بیان شده بهترین روش برای رسیدن به فضای



دکتر وحید حسین زاده

مدیر عامل شرکت انبوه سازان معاصر شهر  
عضو هیات علمی موسسه آموزش عالی فردوس<sup>۱</sup>

در شرایط کنونی ایران با توجه به افزایش روزافزون جمعیت و مهاجرت به شهرها، تامین مسکن مناسب به یکی از مهمترین نیازها و مسائل تبدیل شده و اهمیت تولید انبوه واحدهای مسکونی بیش از پیش بالا رفته است. همچنین زندگی در خانه های کوچک باید پاسخگوی نیازهای خانواده باشد. از سوی دیگر به دلیل گرانی زمین و مسکن، طراحی و ساخت واحدهای مسکونی کوچک روز به روز در حال افزایش است. مسکن امروزی بدون توجه به اصول معماری داخلی و بدون تحلیل نیازهای مختلف افراد طراحی و اجرا می شود، در نتیجه بسیاری از افراد و خانواده ها با وجود بسیاری از نیازهای خود به زندگی در واحدهای کوچک بسنده می کنند. انعطاف پذیری در فضا، به عنوان رویکردی است که در این راستا، می تواند پاسخگوی نیازهای افراد مختلف در چنین خانه های کوچک باشد.



- ترکیب چند فضای کوچکتر برای پاسخگویی با فعالیت‌ها و حجم بزرگتر
- تفکیک یک فضای بزرگ به چند فضای کوچکتر برای انجام فعالیت‌هایی با فضای مورد نیاز کوچکتر
- حذف فضاهای بدون استفاده و تک عملکردی

#### پی‌نوشت

۱- این نوشتار خلاصه ای از مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد معماری داخلی ارائه شده در موسسه آموزش عالی فردوس به راهنمایی استاد وحید حسین‌زاده توسط دانشجوی آقای وحید خانی می‌باشد.

#### منابع

- ۱- ادیب زاده، بهمن، خانه ایرانی، وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۸۱.
- ۲- الکساندر، کریستوفر (۱۳۸۴)، زبان الگو: شهرها، ترجمه‌ی رضا کربلایی نوری. تهران: نشر مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری.
- ۳- رایاپورت، آموس (۱۹۷۷)، انسان شناسی مسکن (خسرو افضلیان، مترجم). تهران: حرفه هنرمند.
- ۴- رایاپورت، آموس (۲۰۱۴)، فرهنگ معماری و طراحی. ترجمه‌ی ماریا برزگر و مجید یوسف بنا پاشا. ساری: شغل‌ین.
- ۵- نوربرت شولتز، کریستیان؛ ۱۳۸۲، مفهوم سکونت به سوی معماری تمثیلی، ترجمه محمود امیر یاراحمدی، ناشر آگاه، چاپ اول
- ۶- حبیبی، سید محسن و همکاران، (۱۳۸۲)، مسکن حداقل، انتشارات ۱۰۱، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، چاپ اول
- ۷- عینی فر، علیرضا، ۱۳۹۱، الگویی برای تحلیل انعطاف‌پذیری در مسکن سنتی ایران، هنرهای زیبا، شماره ۱۳.
- ۸- غروی الخوانساری، مریم، (۱۳۹۰)، انعطاف‌پذیری اثر معماری-ریشه‌ها و آسیبها در دوران معاصر، پردیس هنرهای زیبای دانشگاه تهران.
- ۹- هال، آدوارد تی (۱۳۷۶). "بعد پنهان". (منوچهر طبیبیان، مترجم). تهران: دانشگاه تهران.

\*\*\*

وجود نداشته باشد.  
 - نقش کلیدی سلسله مراتب: یکی از مفاهیم بسیار مهم و اساسی وجود سلسله مراتب میان عرصه‌های عملکردی می‌باشد، که در فرایند طراحی پلان این خانه نیز سعی شد رعایت سلسله مراتب ورودی خانه و تمام عرصه‌های موجود در آن رعایت شود تا هم خوانایی فضایی بهتری میسر شود و هم امکان وجود حریم صورت گیرد.

- **خانه ایرانی تجلی‌گاه جمال و زیبایی:** یکی از مفاهیم اصلی در خانه ایرانی کاربرد بسیار مناسب نور و هندسه در فضاها می‌باشد به‌گونه‌ای که اصل پرهیز از بیهودگی در خانه ایرانی رعایت شود. براین اساس در طراحی این خانه نیز سعی شد از هندسه شبکه‌های مدولار خانه که فرم مربع بود استفاده شود که به‌طور کامل بر فرم‌های مبلمان منعطف منزل تطبیق داشته باشد. همچنین با توجه به نورگیرها، نور در این خانه بسیار ارزشمند بود و سعی شد که تمامی عرصه‌های موجود از این نورگیر بهره مناسب را ببرند.

#### ۴- مبلمان منعطف

طراحی هدف دار مبلمان و دقت در نحوه استفاده آنها می‌تواند به میزان زیادی در بهینه‌سازی تمام فضاها به‌خصوص فضاهای سکونتی تاثیرگذار باشد. البته با توجهاتی که در چند سال اخیر در ایران به طراحی و تولید مبلمان شده است.

#### ۵- طراحی فضاهای چند منظوره

برای استفاده بیشتر از فضاهای داخلی مسکن روش‌های زیر قابل اجرا است:

طراحی سعی می‌شود نزدیک‌ترین عرصه به پنجره انتخاب شود زیرا انسان برای تمرکز و خلوتگاه احتیاج به ارتباط بصری با فضایی غیر از فضای داخل منزل دارد از طرفی در جامعه امروز یکی از پرکاربردترین عملکردهای ممکن در خلوتگاه را می‌توان کتابخانه دانست حال سعی کردیم با ترکیب این دو عملکرد خلوتگاهی طراحی کنیم که شخص علاوه بر امکان ارتباط بصری با فضای بیرون از خانه، بتواند از کتابخانه تعبیه شده در آن مکان نیز استفاده کند همچنین برای ایجاد حریم بصری میان خلوتگاه و عرصه مجاور آن نیز از پارتیشن‌هایی استفاده شده تا علاوه بر عبور نور از آن، حریم لازم را نیز ایجاد نماید.

#### - نقش حریم در خانه: یکی از مفاهیم اصلی در خانه هر ایرانی رعایت حریم میان عرصه‌ها می‌باشد. در گذشته این حریم با چیدمان مناسب عرصه‌ها در کنار هم و گاهی با تعبیه دیوارهای باربر ضخیم میان عرصه‌ها پاسخ داده می‌شد. اما در این خانه با توجه به انعطاف‌پذیری آن و همچنین عدم کاربرد دیوارهای بنایی سعی شد به‌گونه‌ای به‌طور کامل متفاوت به این موضوع پاسخ داده شود.

به این صورت که در پلان این خانه بر اساس تفکیک عملکردی موجود سعی شد از پارتیشن‌های مدرن جهت این تفکیک‌سازی استفاده شود. همچنین برای رعایت حریم فضای داخلی منزل از فضای بیرون آن، ورودی به‌طور کامل مجزا از فضاهای خانه طراحی شد که هیچ دیدی به فضاهای داخلی خانه

## مروری بر ابزارهای مدل سازی مصرف انرژی در شهرها

مدل های مرتبط با تولید و مصرف انرژی شهری می پردازیم:

### ابزارهایی برای تجزیه و تحلیل و پیش بینی وضعیت آب و هوا

مصرف انرژی در شهرها به شکل قابل ملاحظه ای با وضعیت آب و هوایی در ارتباط است. این امر، تحقیقات هواشناسی مبتنی بر تأثیر متقابل شهر و متغیرهای جوی را به یک زمینه تحقیقاتی مهم تبدیل کرده است. مدل های مرتبط با این حوزه، بیشتر به پیش بینی وضعیت مصرف انرژی بر مبنای داده های هواشناسی و زمین شناختی می پردازند.

### ابزارهایی برای مدل سازی تقاضای انرژی ساختمانها

مدل سازی دقیق رفتار انرژی، یکی از ابزارهای مهم برای طراحی ساختمان به شمار می رود. برآورد مصرف انرژی هر ساختمان، ترکیب پیچیده ای از نقش مستقیم آن در مصرف و اتلاف انرژی و در تعامل با سایر ساختمانها است.

شهرها، بزرگترین مجموعه های مصرف کننده انرژی و انتشاردهنده های گازهای گلخانه ای در جهان هستند. بهبود بهره وری انرژی در شهرها، نتایج شگرفی بر مصرف انرژی و کاهش انتشار گازهای گلخانه ای خواهد داشت. تکامل مدل های کارآمد مصرف انرژی شهری، راهکارهای مهندسی یکپارچه و چند وجهی ای را می طلبد که به خصوص قادر باشند انرژی های تجدیدپذیر را به انرژی الکتریکی و در نهایت به حرکت، گرمایش و سرمایش تبدیل کنند. اما قبل از آن نیازمند توسعه مدل های کارآمد تولید و مصرف انرژی، علی رغم چالش ها و عدم قطعیت های فراوان در سطوح مختلف آن هستیم. با توجه به طیف وسیع کاربردهای بهره وری انرژی، موتورهای شبیه سازی رایانه ای موجود در این حوزه از مجموعه متنوعی از مدل ها بهره می برند که با هدف پیش بینی، تحلیل و بهینه سازی عملکرد زیرمجموعه های مرتبط برنامه ریزی شده اند. در ادامه به دسته بندی برخی از ابزارها و



دکتر حامد امینزاده

دانشیار دانشکده مهندسی برق دانشگاه پیام نور  
عضو هیات مدیره شرکت انبوه ساز شاهیک دژ آبادگران  
aminzadeh@pnu.ac.ir





### ابزارهایی برای مدل‌سازی و بهینه‌سازی مصرف انرژی

مدل‌های مصرف انرژی شامل انبوهی از متغیرها هستند. از این‌رو شناسایی یک پیکره‌بندی بهینه از الگوی مصرف انرژی مستلزم بهینه‌سازی چندهدفه و ترکیبی از مطالعات آماری و سعی و خطا خواهد بود. برای غلبه بر این مشکل، ابزارهای موجود بیشتر از بهینه‌سازی مبتنی بر شبیه‌سازی بهره‌برده و بهترین عملکرد را با در نظر گرفتن مجموعه‌ای از معیارهای قابل توصیف شناسایی می‌کنند.

\*\*\*

ابزارهای مدل‌سازی و شبیه‌سازی انرژی حمل و نقل، بر مبنای دو رویکرد کلی (پراکندگی آماری وسایل نقلیه، مدل‌های ترافیکی) و جزئی (نحوه تعامل عوامل و شبیه‌سازی انرژی وسایل نقلیه به شکل جداگانه) در دسترس هستند. مدل‌سازی مصرف انرژی در این حوزه نیز به دو شکل انجام می‌شود: مدل‌هایی با محوریت وسایل نقلیه و مصرف انرژی آنها را بر اساس مجموعه‌ای از ریزمدل‌ها و مدل‌هایی با محوریت داده‌های مصرف انرژی در حوزه زمان. هر رویکرد مزایا و معایب خود را دارد و انتخاب بر اساس سطح جزئیات مورد نیاز صورت می‌گیرد.

### ابزارهای برای مدل‌سازی تامین انرژی ساختمان‌ها

مدل‌سازی طرف تولید نیز از اهمیت بالایی در شبیه‌سازی الگوی انرژی شهرها برخوردار است. نحوه تعامل بین تولیدکننده‌های مختلف با مصرفکننده‌ها، شریان‌های اصلی انتقال انرژی در شهرها را تعیین می‌کنند. ابزارهای شبیه‌سازی در این حوزه، بیشتر بر مدل‌سازی مشکلات حاصل از عدم تطابق عرضه و تقاضا و پیشنهاد راهکارهای جایگزین متمرکز هستند.

### ابزارهایی برای مدل‌سازی میزان تقاضای انرژی در حوزه حمل و نقل

# نگاهی به؛ فرونشست دشت مشهد در اثر کاهش سطح آب زیرزمینی به دلیل بحران منابع آبی و تاثیر آن بر پروژه‌های عمرانی



## مقدمه

ایران به سبب واقع شدن بر روی کمربند خشکسالی جهانی، شاهد افت شدید سطح آب زیرزمینی در اثر خشکسالی‌های اخیر و به تبع آن شاهد مشکلات و معضلات ناشی از آن شده است. اگر خشکسالی و برداشت بی‌رویه از منابع آبی همچنان ادامه یابد سبب ایجاد فرونشست و شکاف‌هایی در سطح زمین می‌شود که به آهستگی و به تدریج گسترش می‌یابند و شاید تأثیر خطرهای ناگهانی و فاجعه بار حاصل از سیل و زلزله را نداشته باشد اما به‌طور معمول خسارت‌های ناشی از فرونشست‌ها و شکاف‌های زمین ترمیم‌ناپذیر، پرهزینه و مخرب است. برداشت بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی با ایجاد افت مداوم سطح آب، غیر از آسیب‌رسانی و از دست دادن یک منبع مهم انرژی، ممکن است موجب نشست زمین و در نهایت باعث خسارت به ساختمان‌ها و تاسیسات شهری گردد. در شرایط زهکشی زمین‌های متشکل از خاک‌های آلی، با بروز افت در سطح آب زیرزمینی امکان پایین افتادن سطح این زمین‌ها وجود دارد. مطالعات اخیر نشان داده است که روند آب و هوا با تغییرات سطح آب زیرزمینی در ارتباط است. از بین رفتن بسیاری از منابع آب‌های زیرزمینی برای جامعه انسانی و محیط زیست، بسیار مهم، حیاتی و تجدیدنپذیر است. تغییر پیش‌بینی آب و هوا این نگرانی را در بسیاری از نقاط جهان با کاهش بارندگی و افزایش تبخیر و تعرق، تشدید می‌کند، که هر دو، تغذیه منابع را کاهش و احتمالاً میزان برداشت آب‌های زیرزمینی را افزایش می‌دهد.

## نشست زمین

نشست زمین پدیده‌ای است که در آن افت سطح زمین به‌طور آنی (در اثر تراکم لایه‌های ماسه‌ای) و یا تدریجی (در اثر تراکم لایه‌های رسی) صورت گرفته و باعث ایجاد ترک‌ها و شکاف‌هایی در روی زمین و آسیب زدن به سازه‌های سطح زمین می‌شود. خطر نشست بر اثر افت آب‌های زیرزمینی یک خطر جهانی است و در مقیاس جهانی مورد توجه قرار گرفته است. در دهه‌های اخیر حالت تصاعدی این پدیده همراه با اوج روند صنعتی شدن کشورها، رشد شهرنشینی و پمپاژ بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی جهت مصارف کشاورزی مشاهده شده است. با توجه به اینکه نشست زمین در بیشتر موارد در محدوده وسیعی صورت می‌پذیرد به‌طور معمول مقابله با آن مشکل می‌باشد. در سال‌های اخیر نشست همراه با افت سطح آب‌های زیرزمینی در بسیاری از آبخوان‌های کشور نیز گزارش شده است. از جمله می‌توان نشست دشت‌های سیستان، کاشمر، رفسنجان و دشت کبودراهنگ و فامنین در استان همدان را نام برد. در مناطقی که لایه‌های خاک به‌طور متناوب از ماسه، سیلت و رس تشکیل شده، در هنگام افت سطح آب زیرزمینی به‌دلیل زهکشی آب لایه رس توسط لایه‌های با نفوذ، کاهش فشار آب منفذی در لایه رس صورت گرفته که این پدیده باعث عمل تحکیم و فشردگی این لایه‌ها و نشست زمین می‌شود. ترک‌های بزرگ به‌طور معمول در مجاورت مناطق کشاورزی ایجاد می‌شود. نشست زمین به هر دلیلی می‌تواند آثار منفی زیادی ایجاد نماید که برخی از این

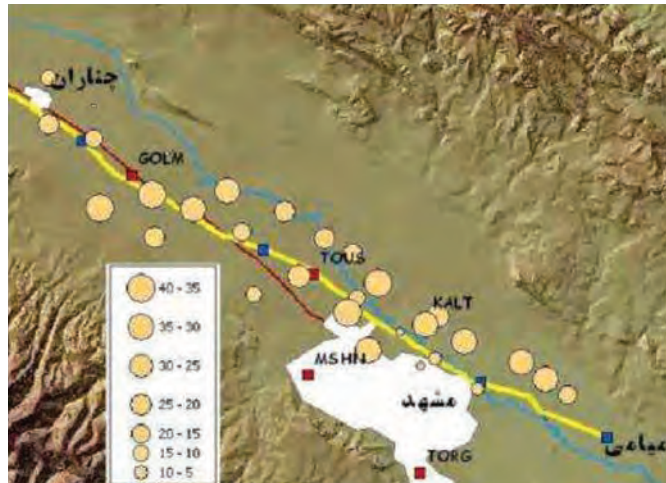


دکتر ایمان مردانی

دکترای مهندسی ژئوتکنیک

مدیرعامل شرکت انبوه سازی پی پل سازه سناباد

پراکندگی و میزان افت سطح آب چاه‌های پیژومتری منطقه



آثار به این شرح است:

تأثیر بر روی الگوی جریان‌های زیرزمینی و سطحی، کاهش کیفیت آب‌های زیرزمینی و افزایش نمک موجود، کاهش ظرفیت مخزن آبخوان‌ها، خراب شدن ساختمان چاه و پمپ‌های نواحی مستعد فرونشست.

### موارد موثر در نشست زمین

نشست زمین توسط عوامل طبیعی (عوامل تکتونیکی، اکسیداسیون و انقباض خاک‌های آلی، تثبیت وزن خاک‌های رسوبی) یا انسانی (استخراج موادی چون گاز، نفت و آب) ممکن است اتفاق بیفتد. از میان همه این عوامل خروج آب زیرزمینی تأثیر شدید بیشتری دارد. فرونشست زمین در اثر پمپاژ گسترده آب‌های زیرزمینی تبدیل به یک عامل شده است که نمی‌تواند در بهره‌برداری پایدار از منابع آب زیرزمینی نادیده گرفته شود. پیشینه استخراج آب‌های زیرزمینی، بار هیدرولیکی و فرونشست زمین نشان می‌دهد که فرونشست زمین نتیجه استخراج مرتب و بیش از اندازه آب‌های زیرزمینی از سفره‌های عمیق محصور است. نتایج نشان می‌دهد که علت اصلی فرونشست زمین تراکم غیرارتجاعی سیستم آبخوان، ناشی از کاهش مداوم سطح آب است. برداشت آب می‌تواند نشست قابل توجهی را با سرعت به نسبت زیاد ایجاد کند، این برداشت‌ها بیشتر در کنار مناطق پرجمعیت اتفاق می‌افتد، در نتیجه این نشست باعث خطرهای شدیدی می‌شود از جمله، شکست زمین، تغییر کیفیت آب‌های زیرزمینی، تغییر اقلیم، خشکسالی، ایجاد سیل و غیره.

### وضعیت فرونشست دشت مشهد

دشت مشهد یکی از دشت‌های حاصل خیز شمال شرق ایران است که در امتداد شمال غرب به سمت جنوب شرق و به ابعاد ۱۳۰ کیلومتر در ۴۰ کیلومتر گسترش یافته است. وجود شهر بزرگ مشهد به‌عنوان دومین کلان شهر کشور در این دشت بر اهمیت آن می‌افزاید. دلیل این اهمیت تامین بخش عمده آب شرب مشهد از چاه‌های حفر شده در این دشت می‌باشد. از طرفی با توجه به شرایط آب و هوایی مساعد این دشت و علاقه شهروندان به ایجاد فضاهای تفریحی (خصوصی و عمومی) در مجاورت شهر مشهد، واقع در این دشت باعث شده است که در چند ساله اخیر روند استخراج آب‌های زیرزمینی رشد بی‌رویه‌ای یابد. مجموعه این عوامل در کنار جنس خاک این دشت که بیشتر از نوع ریزدانه و به‌خصوص رسی می‌باشد باعث شده است که در بخش‌هایی از این دشت پدیده فرونشست زمین به طرز محسوسی رخ دهد.

آبخوان دشت مشهد با بیش از ۳۰۰۰ کیلومتر مربع وسعت از حدود ۱۰ کیلومتری جنوب شرقی شهر قوچان شروع شده و در جهت جنوب شرقی بین دو رشته کوه هزار مسجد و بینالود ادامه می‌یابد. جهت عمومی جریان آب زیرزمینی در دشت مشهد از شمال غرب به سمت جنوب شرق می‌باشد منبع اصلی تغذیه آب زیرزمینی در اثر نفوذ جریان‌های حاصل از بارندگی است. از نظر نفوذپذیری، در مجموع در دامنه جنوبی دشت نفوذپذیرتر و ضخیم‌تر (حداکثر تا ۳۰۰ متر) است. از سال ۱۳۴۹ تا ۱۳۸۴ به سبب استحصال

بیش از حد، سطح آب زیرزمینی معادل ۷۸/۲۸ متر افت نموده و علاوه بر آن منجر به کاهش آبدهی یا خشک شدن چاه‌ها، قنات‌های دائمی و فصلی، چشمه‌ها و در برخی نقاط مانند منطقه توس مشهد موجب نشست زمین شده است. اگر علت نشست زمین در منطقه را تنها به افت سطح آب زیرزمینی نسبت دهیم، دوباره احیا کردن آبخوان جهت تبدیل سطح آب زیرزمینی به حالت اولیه خود و در نتیجه تغییر ارتفاع سطح زمین، نتایج چشمگیری را به دنبال نخواهد داشت، از تخلخل خاک کاسته شده است در برخی مناطق از جمله منطقه توس مشکلاتی که در اثر نشست زمین بروز کرده بارزتر است و می‌توان آنها را به‌صورت ریزش جداره چاه‌ها، کج شدن و تخریب لوله‌های جدار چاه‌ها، لوله‌زایی (بالا آمدن لوله‌های جدار چاه از سطح زمین) مشاهده نمود.

### نتیجه

در چنین شرایطی با کاهش بارش‌های فصلی، افزایش تبخیر سطحی، برداشت بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی، عدم مهار درست آب‌های جاری و مصرف غیراصولی آب، بروز بحران آب در دشت‌ها و تالاب‌های کشور، ایجاد پدیده فرونشست را امری به‌طور کامل قابل انتظار ساخته است. پیش‌بینی میزان فرونشست در اثر کاهش سطح آب زیرزمینی و نحوه تأثیر آن بر ساختمان‌ها، راه‌ها و تاسیسات زیربنایی، می‌تواند ما را در مواجهه با اثرات و مشکلات به وجود آمده این پدیده آماده سازد.

\*\*\*

## سیستم‌های شبکه ارتباطی درون شهری

نظر دسترسی پیدا کنند. شبکه ارتباطی شهر مقدس مشهد در ابتدا از این نوع بوده است.

### سیستم شطرنجی

سیستمی است غیرمرکزی که در آن تعداد زیادی گره یا نقطه تقاطع وجود دارد. کلیه نقاط توسط شبکه پوشش داده شده و توسعه شبکه به هر سمت و به‌طور نامحدود (به‌صورت نظری)، امکان‌پذیر است. در مناطق مرکزی و یا تجاری، مسیرهای متعددی برای تردد وجود دارد و از خیابان‌های مورب برای کوتاه کردن راه‌های دور و سفرهای طولانی استفاده می‌شود. هر چند که خیابان‌های مورب باعث به وجود آمدن تقاطع‌های متراکم و نامتعادل خواهند شد. این سیستم از مزایا و معایبی برخوردار است.

شبکه‌های ارتباطی درون شهری سیستم‌های متفاوتی را دارا می‌باشند که از آن میان می‌توان به چهار سیستم اصلی شعاعی، شطرنجی، حلقوی و ارگانیک اشاره کرد.

### سیستم شعاعی

در این نوع سیستم، خیابان‌ها از یک هسته مرکزی منشعب می‌شوند و توسعه آن با ادامه دادن خیابان‌ها و یا شعاع‌های فرعی دیگری که اضافه می‌شوند به‌صورت محدود امکان‌پذیر است. پیوند اجزای شبکه با یکدیگر از طریق هسته مرکزی صورت می‌گیرد و فرم شهر به‌صورت ستاره‌ای است. این سیستم از لحاظ ترافیکی معایبی بسیار دارد. به‌عنوان مثال وسایل نقلیه برای دسترسی از یک خیابان به خیابان دیگر، نخست باید به مرکز مراجعه نمایند و سپس به خیابان مورد



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







۲- راه‌های حلقوی، ترافیک را در بزرگراه‌های مختلف پخش می‌کنند، بنابراین از نظر ترافیکی بسیار مناسب هستند. معایب این سیستم موارد زیر را شامل می‌شود:

۱- قطعات کوچک زمین به صورت دوزنقه‌ای شکل می‌گیرند، از این رو بهره‌برداری نامنظم از زمین، موجب به‌هدر رفتن مقدار زیادی از اراضی شهری می‌گردد و از لحاظ احداث واحدهای مسکونی مقرون به‌صرفه نیست.

۲- شبکه ارتباطی شهر همدان نمونه بارزی از این سیستم است و شهرهای تبریز و خرمشهر نیز دارای سیستم نیمه‌شعاعی می‌باشند.



\*\*\*



### سیستم ارگانیک

سیستم ارگانیک (آشفته) سیستمی است که در طرح و تنظیم آن اندیشه انسان‌ها به‌کار گرفته نشده است، بلکه تکوین شهر به‌طور اتفاقی انجام یافته و راه‌ها، خیابان‌ها و کوچه‌های تنگ آن با پیچ و خم‌هایی در یکدیگر تنیده‌اند.

مزایای این سیستم عبارتند از:

۱- ارتباط مستقیم با قسمت‌های دورتر شهر

۲- استفاده بهینه از زمین

۳- ایجاد آب‌ناهما، پارک‌ها، باغ‌ها و یا مجسمه‌های یادبود در محل تقاطع خیابان‌های مورب که به زیبایی شهر می‌افزاید.

۴- به‌دلیل کمی موانع، عملی‌ترین سیستم محسوب می‌شود.

عیب اصلی این سیستم وجود تقاطع‌های خطرناکی است که در محل اتصال خیابان‌های مورب و شطرنجی پدید می‌آید. علاوه بر این، تعداد تقاطع‌ها نیز در خیابان‌های شطرنجی زیاد است. در شبکه ارتباطی شهرهای ایلام، گنبدکاووس، شهرکرد، فریمان، سلماس، بافت جدید دزفول و محلاتی از تهران (تهران نو، نارمک و تهران پارس) و برخی دیگر از شهرها این سیستم دیده می‌شود.

### سیستم حلقوی (ring system)

در شهرهایی که شبکه ارتباطی آنها شعاعی است، سعی می‌شود برای غیرمرکزی کردن شبکه، در قسمت‌هایی از معابر، شعاع‌ها را به‌صورت خیابان‌های عریض و حلقه‌ای شکل به هم مرتبط سازند. در این سیستم، حلقه‌ها توسط شعاع‌هایی قابلیت عملکرد پیدا می‌کنند و تعداد حلقه‌ها می‌تواند مشخص‌کننده میزان توسعه شهر باشد. مزایای این سیستم عبارتند از:

۱- نقش راه‌های حلقوی، نقشی واسطه‌ای بین جاده‌های مورب و جاده‌های محلی شهری است.

## تأثیرات مستقیم وگانیزم یا گیاهخواری بر محیط‌زیست



فریبا جودی  
کارشناس ارشد عمران گرایش محیط زیست

**- زمین کشاورزی کمتر**  
کشاورزی نیمی از زمین‌های قابل سکونت جهان را به خود اختصاص داده است. دام‌ها حدود ۸۰ درصد از زمین‌های کشاورزی جهان را تشکیل می‌دهند اما کمتر از ۲۰ درصد کالری جهان را تولید می‌کنند. در عین حال، گیاهان همچنان کالری و پروتئین بیشتری به ما می‌دهند، حتی اگر تنها ۲۳ درصد از زمین‌های قابل سکونت را اشغال کنند. با افزایش جمعیت انسانی کشاورزان باید تولیدات دامی را کاهش دهند تا جا برای مردم باز شود.

**- تولید کمتر گازهای مضر**  
گیاهان نیز مانند درختان، اکسیژن تولید می‌کنند که برای محیط‌زیست بسیار مفید است. در مقابل حیوانات متان، اکسید نیتروژن و گازهای دیگری نیز تولید می‌کنند که هوا را آلوده می‌کند، زمین را گرم می‌کند و تغییرات آب و هوایی را تسریع می‌کند. گاوها بیشترین مقصر این مساله هستند که در هر کالری چهار برابر بیشتر از مرغ‌ها GHG منتشر می‌کنند. کل فرآیند تولید، بسته‌بندی و حمل و نقل گوشت نیز انتشار گازهای گلخانه‌ای بیشتری نسبت به کارخانه‌های فرآوری دارد. کارخانه‌های گوشت به‌طور تقریبی ۱۷ درصد از سوخت‌های فسیلی را در جهان استفاده می‌کنند که هزینه‌های انرژی بسیار زیادی را شامل می‌شود.

**- به حداقل رساندن آلودگی خاک و آب**  
گیاهخواری همچنین می‌تواند آلودگی غیرجویی را به کمترین مقدار ممکن

امروزه انسان به واسطه فشار بر منابع محیطی و بهره‌برداری غیراصولی و ناپایدار از آن موجب تشدید تخریب محیط زیست می‌شود که نه تنها مانع از تحقق توسعه پایدار خواهد شد، بلکه آینده حیات را در زمین در معرض خطر نابودی قرار می‌دهد. در سال ۲۰۰۶ سازمان ملل تخمین زد که میزان گازهای گلخانه‌ای منتشر شده بر اثر پرورش حیواناتی که گوشت‌شان را می‌خوریم، حدود ۱۸ درصد از کل گازهای منجر به گرمایش جهانی را تشکیل می‌دهد. این میزان حتی از آلودگی تولید شده توسط ماشین‌ها، هواپیماها و تمامی انواع وسایل حمل و نقل دیگر بیشتر بود. همچنین طبق تحقیقات جهانی به‌طور تقریبی ۳۰ درصد فضای خاکی غیربازیگره ما صرف دامپروری می‌شود، از طرفی حدود ۸۰ درصد از زمین‌های تحت تصرف کشاورزی جهت تغذیه دام مورد استفاده قرار می‌گیرد. در حالی که اگر غلاتی را که به حیوانات می‌دهیم، صرف تغذیه مستقیم انسان‌ها می‌شد، علاوه بر کاهش زمین‌های مورد استفاده در کشاورزی، تعداد افرادی که می‌توانستند درست تغذیه کنند، دست‌کم دو برابر بیشتر می‌شد، زمین بر اثر چرای بیش از حد برای پرورش دام شکننده نمی‌شد، فرسایش خاک کمتر شده و در نهایت بیابان‌زایی و احتمال بروز سیل نیز کاهش می‌یافت.

بنابراین طبیعی است که بر تأثیر مثبت و مستقیم گیاهخواری و یا همان وگانیزم بر محیط زیست تأکید کنیم. از این‌رو تعدادی از آثار مثبت وگانیزم بر محیط زیست را برمی‌شماریم.



کمتر شدن مصرف گوشت این میزان از آب مصرفی نیز کاهش می‌یابد. همان‌طور که در چند دلیل بالا اشاره کردیم، بین گیاهخواری و محیط زیست رابطه مستقیم وجود دارد؛ هر چند افراد گوشت‌خوار دلایل مخالفت با گیاهخواری خاص خودشان را دارند؛ باید بگوییم که واقعیت چیز دیگری است. واقعیت این است که زمین ما ظرفیت تحمل این سطح از فشار را که بر اثر پرورش دام به آن تحمیل می‌شود، ندارد. از طرف دیگر سود صنایع مختلف در پرورش دامداری است و همین سود مانع از اعلام انبوه مزایای گیاهخواری برای جهانیان شده و نمی‌گذارد قوانین لازم به‌درستی در سطح جهانی وضع شوند. در چنین شرایطی حتی اگر نمی‌توانید گیاهخوار شوید، می‌توانید سعی کنید مصرف گوشت را در خانواده خود کاهش دهید. کاهش مصرف گوشت، به کاهش تقاضای عمومی منجر شده و شاید این مسئله بتواند کمک بزرگی به حفظ تنها سیاره‌ای که برای زندگی به آن دسترسی داریم، منجر شود.

\*\*\*

برای محیط زیست به ویژه با حفاظت از اکوسیستم‌های دریایی مفید باشد. در حال حاضر محصولات تجاری به صید بی‌رویه ماهی تن، اره ماهی و ماهی کاد می‌پردازند و در نتیجه کل زنجیره غذایی آبزیان را مختل می‌کنند. پرورش ماهی همچنین می‌تواند با کمک مستقیم به آلودگی آب، اکوسیستم‌های دریایی را ویران کند. بسیاری از کشاورزان تعداد زیادی ماهی را در یک مکان نگهداری می‌کنند که می‌تواند منجر به غلظت بالایی از مدفوع شود که به راحتی می‌تواند وارد آبراهه‌های مجاور شود. علاوه بر این برخی از داروهای آنتی‌بیوتیک قوی برای جلوگیری از انگل‌ها و مرگ زودرس آبزیان در انبار خود نگهداری کرده و از آن استفاده می‌کنند. این داروها اغلب از طریق مصرف آبزیان و آلودگی وارد زنجیره غذایی می‌شوند.

#### **- صرفه‌جویی در مصرف آب**

کشاورزی بیش از ۷۰ درصد از ذخایر آب جهان را استفاده می‌کند و به علت سهم بیشتر دامپروری در استفاده از این زمین‌های کشاورزی، بیشتر این آب صرف پرورش دام می‌شود. که به‌طور طبیعی با

برساند. از آن جایی که محصولات کشاورزی مانند حیوانات به آنتی‌بیوتیک و هورمون نیاز ندارند به‌طور معمول آلاینده‌های کمتری را در خاک و آبراه‌ها آزاد می‌کنند. رشد محصولات خوراکی همچنین مستلزم کودها و آفت‌کش‌های بیشتری نسبت به سایر گونه‌های زراعی است. بنابراین، قطع کردن گوشت و جایگزینی آن با سبزیجات می‌تواند به‌طور موثر استفاده شیمیایی و آلودگی را به کمترین میزان خود برساند. کود و فاضلاب حاوی فضولات دام به شدت به اکوسیستم‌ها نیز آسیب می‌رساند. از آن جایی که مزارع، کارخانه‌ها، سیستم‌های تصفیه فاضلاب با کیفیت بالایی ندارند بیشتر شیب فاضلاب‌ها به دریاچه‌ها، رودخانه‌ها، اقیانوس‌ها و خاک سطحی زمین ختم می‌شود. هنگامی که زباله‌ها محیط زیست را آلوده می‌کنند، به اکوسیستم‌ها آسیب جدی وارد می‌کنند و منابع آب زیرزمینی را با نیتروژن، فسفر و نیترات آلوده می‌کنند.

#### **- محافظت از اکوسیستم‌های دریایی**

کنار گذاشتن انواع صدف، ماهی‌ها و سخت‌پوستان از بشقاب شما می‌تواند



## تعریف ساختمان بلندمرتبه

خصوصی در تهران آغاز شد. نخستین ساختمان ده طبقه که در آن آسانسوری نیز تعبیه شده بود توسط هوشنگ خانشقاکی در سپهسالار تهران احداث شد. این امر در زمانی شکل گرفت که بلندترین ساختمان آن دوره در تهران ساختمان باشگاه افسران با ۴ طبقه بنا بوده است. این ساختمان دارای اسکلت فلزی و سقف بتن آرمه است و برای تقویت در اتصالات اسکلت از بتن آرمه استفاده شده است.

از سال ۱۳۴۰ (۱۹۶۱ میلادی) به بعد حرکت ساخت ساختمان‌های بلند اوج گرفت. ساخت این بناها با احداث ساختمان ۱۶ طبقه پلاسکو به ارتفاع ۴۲ متر در سال ۱۹۶۲، هتل استقلال در سال ۱۹۶۲ و ساختمان ۱۳ طبقه آلومینیم در سال ۱۹۶۴ با کاربری تجاری آغاز شد (هر دو ساختمان دارای اسکلت فلزی می‌باشند) و با احداث ساختمان‌های شرکت ملی نفت ایران (اسکلت و دال بتنی) و بانک کار (ساختمان اوراق بهادار فعلی، سازه ترکیبی از بتن و فولاد) با ۱۹ طبقه و ارتفاع ۶۸ متر ادامه یافت.

سیستم‌های سازه‌ای ساختمان‌های بلند نیز می‌توانند به گروه‌های زیر تقسیم شوند:

**سازه‌های دیوار برشی اسکلت فلزی بلندمرتبه**  
دیوارهای عمودی بتن یا فولادی می‌توانند در هر دو پارتیشن‌های معماری به کار برده شوند و از لحاظ ساختاری برای حمل بار و گرانشی استفاده می‌شوند. سختی و مقاومت بسیار زیاد در صفحه، آنها را به‌طور ایده‌آل برای ساختن ساختمان بلند مناسب می‌کند

در هر یک از حوزه‌های تخصصی مرتبط با ساختمان، تعریف متفاوتی از ساختمان بلند و آسمان خراش آورده شده است. از دیدگاه مهندسی سازه، ساختمانی بلند محسوب می‌شود که در طراحی و اجرای آن نیروهای جانبی باد و زلزله تأثیرگذارتر و مهم‌تر از نیروهای عمودی باشند. این ارتفاع برای آن‌ها حدود ۳۲ متر در نظر گرفته می‌شود. اما از نگاه معماری، ساختمانی بلند محسوب می‌شود که نسبت ارتفاع به قطر آن دست‌کم برابر ۱۴/۳ باشد. از دیدگاه حریق ساختمانی بلند محسوب می‌شود که طبقات بالای آن برای ماشین‌های آشنشانی معمولی قابل دسترسی نیست. بر این اساس در ایران هر بنایی که ارتفاعش بیش از ۲۳ متر باشد (بالای ۶ طبقه) بلند محسوب می‌شود.

**تاریخچه ساختمان‌های بلند در ایران**  
در گذری بر تاریخچه بناهای بلند ایران، عمارت «شمس‌العماره» (در فاصله سال‌های ۸۴-۱۲۸۲ هجری و ۱۸۶۷ میلادی) از جمله زیباترین بناهای تاریخی است که در طول ۲۰۰ سال از تاریخ ۲۵۰ ساله تهران (به‌عنوان پایتخت)، بلندترین ساختمان شهر محسوب می‌شود. این ساختمان دارای تعداد ۵ طبقه و ارتفاع ۳۵ متر می‌باشد.

با استفاده از قانون تملک آپارتمان‌ها و در نتیجه قانون معافیت مالیاتی برای سازندگان بلندمرتبه‌های مسکونی تصویب و ساخت ساختمان‌های بلند مسکونی توسط شرکت‌های دولتی و سرمایه‌گذاران بخش



مهندس سیدمهدی مهدیزادگان  
کارشناسی مهندسی عمران



مهندس محمد سروش مؤنیدیان  
کارشناسی مهندسی عمران



دکتر محمدرسول باقری  
مدرس و پژوهشگر دانشگاه



استفاده می‌شود و در محل گره‌ها (محل اتصال اعضا به هم) از گوی‌های مخصوص سازه فلزی استفاده می‌گردد. سازه خرپای فلزی به چند صورت ساده چند لایه، چلیک و گنبدی شکل ساخته می‌شود که در حالت گنبدی شکل تا دهانه ۳۱۰ متر (فاصله ستون به ستون) در استادیوم ملی سنگاپور مورد استفاده قرار گرفته است.

### معایب و مزایای بلند مرتبه‌سازی

برخی معایب و مشکلات بلند مرتبه‌سازی عبارتند از: بر هم خوردن مقیاس‌های انسانی در محیط شهری، از بین رفتن مناظر طبیعی در دیدگاه‌ها و مناظر شهری، جداسازی انسان‌ها از یکدیگر و ایجاد زمینه برای وقوع جنایات، زیر پا گذاشتن ارزش‌ها و سنت‌های قدیمی در کالبد و سیمای شهرها، ایجاد تراکم بیش از حد و ازدحام جمعیت در مناطق شهری خاص.

از مزایای ساختمان‌های بلند از دیدگاه موافقان می‌توان به امکان استفاده بیشتر از زمین به‌خصوص در مراکز شهرها و مناطق پر تراکم، راه‌حلی برای کاهش تراکم در شهرها، متمرکز کردن مراکز اداری و تجاری و فضاهای مسکونی در نقاط مناسب، کسب نور بهتر و بیشتر، راه‌حل مناسب جهت اسکان مردم در شهرهای بزرگ و ایجاد نقاط تاکید در شهرها اشاره کرد.

\*\*\*

قوی در خارج از ساختمان تبدیل می‌شود. سیستم‌های لوله‌های مختلف عبارتند از: ۱- لوله قاب ۲- لوله مهاربند ۳- لوله‌های دسته‌ای ۴- لوله در لوله سیستم‌های قطری خارجی اسکلت فلزی بلندمرتبه

با بهره‌وری سازه‌ای آنها به‌عنوان یک نسخه متنوع از سیستم‌های لوله، ساختار قطری به‌عنوان یک روند زیبایی شناختی جدید برای ساختمان‌های بلند در این دوره از سبک‌های پلورالیستی ظهور کرده است. طرح‌های اولیه ساختمان‌های بلند اثر بخشی اعضای مورب را در مقاومت در برابر نیروهای جانبی نشان داد. بیشتر سیستم‌های ساختمانی مستقر در ساختمان‌ها، قاب‌های فولادی با بندهای مورب مختلف از قبیل X، K و Chevron بود. با این حال، در حالی که اهمیت سازه‌ای قطرها به خوبی شناخته شده است، پتانسیل زیبایی شناختی آنها در نظر گرفته شده است زیرا آنها برای مشاهده در خارج در نظر گرفته می‌شوند. نیروی محوری در اعضای قطری موثر در برش جانبی است اما دارای اتصالات پیچیده است.

### خرپا فضایی یا قاب فضاکار

خرپا به سازه‌ای گفته می‌شود که اعضای آن فقط تحت نیروی محوری قرار داشته باشد و خرپای فضایی (سازه فضا کار) به سازه‌ای گفته می‌شود که اعضای آن در ۳ محور xyz گسترش داشته باشند و نیروهای آن فقط به‌صورت محوری به اعضا اعمال شده باشند در خرپای فضایی بیشتر از پروفیل لوله

سازه‌ها با هسته مرکزی به‌طور معمول از دیوار برشی به‌عنوان هسته مرکزی سازه استفاده می‌کنند.

### اسکلت فلزی بلندمرتبه با کمربندهای خرپایی

هسته ممکن است در مرکز قرار داشته باشد، کمر بند خرپایی از هر دو طرف گسترش می‌یابد یا در برخی موارد ممکن است در یک طرف ساختمان قرار بگیرد و پایه‌های آن به ستون‌های ساختمان در طرف دیگر وصل شود. کمر بند خرپایی به‌طور معمول به شکل سازه‌های فولادی (۱ یا ۲ طبقه عمیق) در سازه‌های فولادی یا دیوارهای ساختمانی بتنی عمل می‌کنند که به‌طور موثری به‌عنوان سخت‌کننده ایجاد می‌شود که باعث ایجاد یک کوپل فشار کشش در ستون‌های بیرونی می‌شود. کمر بند خرپایی برای توزیع این نیروهای کششی و فشاری به تعداد زیادی ستون فریم بیرونی ارائه می‌شود و ساخت تا ۱۵۰ طبقه ممکن است.

### سازه‌های بلند با هسته خارجی

#### اسکلت فلزی بلندمرتبه با سیستم لوله‌ای

مفهوم سیستم لوله‌ای بر اساس این ایده است که ساختمان را می‌توان برای مقاومت در برابر بارهای جانبی با طراحی آن به‌عنوان یک لوله توخالی عمود بر زمین است انجام داد. در ساده‌ترین تجسم لوله، محوطه بیرونی شامل ستون‌هایی نزدیک است که همراه با تیرهای عمیق از طریق اتصالات خمشی متصل می‌شوند. این مجموعه ستون‌ها و تیرها یک قاب سفت و سخت است که به دیوار سازه متراکم و

## تحلیل مسکن



امیرحسین ثنائی

کارشناسی ارشد مدیریت ساخت  
موسس و مدیر گروه ساختمانی لیام  
موسس و مدیرعامل گروه مهندسی سورتا سازه

در ابتدا بایستی یک سری فرضیه‌ها را بپذیریم: **فرض نخست:** در بازار مسکن نقش اصلی و تعیین‌کننده در رکود و رونق بازار، مربوط به طرف تقاضا است در واقع عرضه‌کننده تحت تاثیر طرف تقاضا هست و در واقع خودش را با طرف تقاضا هماهنگ می‌نماید. **فرض دوم:** همه تغییرات بازار مسکن همواره از شهر تهران شروع می‌گردد و اطلاعات آماری تهران بسیار مهم است. **فرض سوم:** منحنی‌های رشد مسکن یک منحنی سینوسی هست که حول منحنی تورم عمومی نوسان می‌کند بعضی از سال‌ها از تورم جلو می‌زند و بعضی از سال‌ها از تورم عقب می‌ماند. یک سوال مهم اینکه چه عواملی در بازار مسکن موثر می‌باشد؟

الف) متغیرهای اقتصاد کلان مانند نرخ ارز بسیار تاثیرگذار هستند. لازم به یادآوری است که مسکن با وجود اینکه صادراتی و وارداتی نمی‌باشد اما به‌طور کامل به نرخ ارز وابسته شده است و کالایی دلاری محور محسوب می‌گردد. ب) انتظارات تورمی مانند سال‌های ۱۳۹۷ - ۱۳۹۸ و گاهی سال ۱۴۰۰ که تقاضای بسیار زیادی برای خرید مسکن به‌وجود آورد که در واقع خریداران در جهت حفظ ارزش پول خود اقدام به خرید مسکن می‌نمودند.

ج) جمعیت متقاضی در گروه‌های مختلف که شامل خانه اولی‌ها، مصرف‌کننده‌ها، سرمایه‌گذارها، بانک‌ها، نهادهای مالی، صندوق‌های سرمایه‌گذاری و سفته‌بازان می‌باشد.

در اقتصاد خانواده‌های ایرانی مسکن دارای اهمیت زیادی می‌باشد و به‌عنوان محلی برای ذخیره اصلی ثروت و نمادی از متمول بودن است و در واقع در بین ما ایرانی‌ها باوری وجود دارد که هر کسی ملک بیشتری دارد ثروت بیشتری هم دارا می‌باشد و در همین راستا کسی که بتواند بازار مسکن را بهتر تحلیل کند می‌تواند رشد درآمد و جریان درآمدی بالاتری را برای خودش ایجاد کند. حال یک سوال پیش می‌آید:

آیا بازار مسکن قابلیت پیش‌بینی دارد؟ پاسخ: بلی. بازار مسکن بسیار راحت‌تر از سایر بازارها مثل طلا، ارز دیجیتال، بورس و حتی خودرو تحلیل‌پذیر است. چرا؟ به این دلیل که بازار مسکن خصوصی‌ترین بخش اقتصاد ایران است و از سوی دیگر به‌ندرت در اقتصاد ایران می‌توان پیدا کرد که دولت‌ها کمتر دخالت کرده باشند. مسکن به نوعی خصوصی‌تر هست و خصوصی‌تر باقی مانده است و به همین دلیل است که بیشتر ثروتمندان ایران در این بخش فعالیت دارند. فارغ از دولت‌های مختلف اصولگرا و اصلاح طلب زمان جنگ و غیرجنگ سیاست‌های بازار آزاد یا سیاست‌های حمایتی شدید افراد مختلفی رئیس جمهور ایران شدند تمامی این رؤسای جمهور و اعضای کابینه‌هایشان تفکرات مختلفی داشته‌اند ولی خیلی جالب است که وقتی به نمودار بازار مسکن نگاه می‌کنیم یک چرخه پله‌ای، به‌طور کامل تکرار شده است. حال جهت یادگیری و تحلیل بازار مسکن



ماه افزایش می‌باید که پیشنهاد می‌شود در این زمان هرگز اقدام به خرید و شروع ساخت‌وساز نفرمایید و البته فروش و پیش‌فروش در این بازار مانعی ندارد. این بازار پس از ورود پرننگ سفته‌بازان بسیار خطرناک می‌گردد. جهت تشخیص ورود پرننگ این گروه می‌توانید حجم معامله‌ها در شهر تهران به مدت ۲ تا ۳ ماه دنبال بفرمایید.

از نشانه‌های دوره رونق می‌توان به حضور همه گروه‌های جمعیتی در بازار اشاره نمود. جوازهای دریافتی به شدت افزایش می‌یابد. خانه‌نوساز به شدت کمیاب و نایاب می‌گردد. کنسلی معاملات بسیار زیاد می‌گردد.

**دوره چرخش بازار:** در این برهه زمانی بین قیمت‌های اعلامی و قیمت‌های معاملاتی اختلاف وجود دارد در واقع فروشنده قیمت بالاتری را اعلام می‌کند و با قیمت پایین‌تری معامله می‌کند و رشد خرید و فروش متوقف می‌گردد. در این دوره شاهد حجم فراوان ساخت‌وساز توسط افراد تازه کار هستیم در حالی که حرفه‌ای‌ها، فروش‌های خوبی انجام می‌دهند حتی تخفیف هم می‌دهند.

در پایان ضمن تشکر از همراهی شما دوستان و همکاران گرامی باید گفت تعداد فروش ماهانه در شهر تهران و همچنین قیمت متوسط هر مترمربع آپارتمان در سایت بانک مرکزی اعلام می‌گردد.

\*\*\*

**دوره رکود اندک:** در این دوره حجم معامله‌ها نسبت به دوره رکود شدید افزایش می‌یابد اما هنوز حجم معامله‌ها نسبت به دوره‌های رونق پایین‌تر می‌باشد. حجم معامله‌ها بین ۸ تا ۱۰ هزار معامله در ماه است؛ البته بازار مشابه دوران رکود شدید قفل نیست اما چشم سازنده‌ها حساسی ترسیده است. ناگفته نماند که در این دوره قیمت مسکن، رشد کمی دارد اما هنوز نسبت به تورم عقب مانده است. برای درک بهتر این دو دوره رکود می‌توان به سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵ اشاره کرد.

**دوره رونق اندک:** حجم معامله‌ها نسبت به دوران رکود شدید خیلی رشد می‌کند به‌طور معمول در تهران بین ۱۰ تا ۱۳ هزار معامله در ماه صورت می‌پذیرد و رشد قیمت مسکن بیشتر از تورم است اما به‌صورت جهشی و لحظه‌ای نیست و تلاطم جدی در بازار رهن و اجاره حاکم است. جوازهای دریافتی رو به افزایش و واحدهای نوساز رو به کاهش می‌باشد و تمایل به پیش‌خرید بسیار زیاد است. برای درک بهتر این دوره می‌توان به نیمه دوم سال ۱۳۹۶ و نیمه نخست سال ۱۳۹۷ اشاره کرد.

**دوره رونق شدید:** افزایش قابل توجه حجم معامله‌ها به‌گونه‌ای است که در شهر تهران تعداد معامله‌ها در هر ماه به ۱۳ تا ۱۷ هزار می‌رسد و در زمان ورود سفته‌بازان به ۲۴ تا ۲۵ هزار معامله در

(د) سیاست‌های دولت از جمله قوانین و مقرراتی که قصد دارد در ساخت‌وسازها ایجاد نماید و اینکه دولت چه اهدافی را دنبال می‌کند؟ نقش مسکن در بودجه دولت چیست؟ آیا تصمیمی برای سرعت بخشیدن مجوزها وجود دارد؟ آیا تصمیم اعطای وام به بافت‌های فرسوده و انبوه‌سازان وجود دارد؟ آیا می‌خواهد مصالح ساختمانی را مشمول قیمت‌گذاری دستوری کند؟ آیا قصد کاهش نرخ سود بانکی و بین بانکی را دارد؟ آیا دولت قصد اعطای زمین‌های ارزان قیمت را برای انبوه‌سازان دارد؟ پاسخ این قبیل پرسش‌ها، نقشه راه را برای ما مشخص می‌کند.

(ز) مهمترین عامل موثر در بازار چرخه رونق و رکود بازار مسکن است که هر سیکل بازار مسکن ۵/۵ الی ۶ سال طول می‌کشد و شامل رکود شدید، رکود اندک، رونق اندک، رونق شدید و چرخش بازار می‌باشد.

**رکود شدید:** در این دوره حجم معامله‌ها به شدت پایین می‌آید. در واقع در شهر تهران در هر ماه بین ۴ تا ۸ هزار معامله صورت می‌گیرد. شاهد افت یا سکون قیمت‌ها در بازار هستیم. در این دوره تعداد واحدهای نوساز آماده برای فروش به شدت افزایش می‌یابد. جوازهای دریافتی از شهرداری برای ساخت‌وساز به شدت کاهش پیدا می‌کند و پدیده پول لازم‌ها در بازار اتفاق می‌افتد.

# شعر و ادب نارسی



زدم این فال و گذشت اختر و کار آخر شد  
عاقبت در قدم باد بهار آخر شد  
نخوت باد دی و شوکت خار آخر شد  
گو برون آی که کار شب تار آخر شد  
همه در سایه گیسوی نگار آخر شد  
قصه غصه که در دولت یار آخر شد  
که به تدبیر تو تشویش خمار آخر شد  
شکر کان محنت بیحد و شمار آخر شد  
(حافظ)

روز هجران و شب فرقت یار آخر شد  
آن همه ناز و تنعم که خزان می فرمود  
شکر ایزد که به اقبال کله گوشه گل  
صبح امید که بد معتکف پرده غیب  
آن پریشانی شبهای دراز و غم دل  
باورم نیست ز بد عهدی ایام هنوز  
ساقیا لطف نمودی قدحت پر می باد  
در شمار ار چه نیاورد کسی حافظ را

## جرم عشق

تو عاشقی و از عشق جز مهر و وفا هرگز  
دردم شده بی درمان ، جز اشک دوا هرگز  
هرگز نکنم یکدم آئینه خطا ، هرگز  
بی جرعه ای از جامت ، امکان شفا هرگز  
جز جان نبود چیزی در نزد گدا هرگز  
جرم نبود چیزی جز عشق شما هرگز  
(کریم کبیری)

من رندم و از رندان جز جور و جفا هرگز  
گریان شدی و کردی بیمار مرا دیروز  
با یاد تو من هرشب آئینه مجنون  
از در تو مران ما را ای سرور میخانه  
خواهم که سپارم جان در پای وجود تو  
گر حلق مرا روزی بر دار بیاویزند



# آغاز آموزش سوارکاری و رفتارشناسی اسب

بخش چهارم از سلسله مقاله‌های مقدمه‌ای بر شناخت اسب برای مهندسان»



**مهندس سید وحید کاملیان**  
مدیرعامل شرکت انبوه‌ساز مطالعات و طرح صنایع  
و زیرساخت‌ها  
مدیرمالک مزرعه پرورش اسب شب‌دیز

داشته و حتی ممکن است به مریب صدمه‌های غیرقابل جبرانی وارد کنند. این اسب‌ها بیشتر در اصطبل و یا در محوطه مسابقه و در کنار سایر اسب‌ها، بارها به بقیه لگد زده و نگهداری از آنها مشکل است و برای مطیع شدن به مریب با تدبیر و با حوصله نیاز است. هنگامی که این اسب‌ها عصبی یا خسته باشند یا از آنها کار زیادی بخواهیم، عصبی شده و از کار امتناع می‌کنند. بعضی اوقات این اسب‌ها هر آموزشی را که دیده‌اند فراموش می‌کنند و به مرحله نخست آموزش باز می‌گردند. در میان اسب‌ها تعداد اندکی از اسب‌ها نیز رفتار خیانت‌آمیز داشته و خیلی عصبی و خشمگین هستند. این دسته به دو گروه تقسیم می‌شوند: یک گروه اسب‌هایی هستند که کار زیاد و سخت از آنها کشیده می‌شود و در آنها ترس زیادی به وجود آمده است. این اسب‌ها همیشه سعی در فرار کردن دارند و اگر راهی پیدا کنند از مجاورت هر انسانی فرار می‌کنند و اگر راهی نیابند به انسان نزدیک شده و ضربه یا لگد می‌زنند. بعضی از این حیوانات را می‌توان توسط یک روانشناس اسب و یک مریب با تجربه و با حوصله دوباره آموزش داد. آموزش این اسب‌ها به یک حصار محکم و خوب با دیوارهای بلند نیاز دارد. برطرف شدن کامل ترس و حالت تهاجمی در این اسب‌ها دور از دسترس به نظر می‌رسد. گروه دوم از این تیپ، اسب‌هایی هستند که آن‌طور که به آنها یاد داده می‌شود آموزش می‌پذیرند. به‌عنوان مثال یک پونی که یاد گرفته از بچه یا والدین آن بترسد و یا یک نریمان که یاد گرفته از مریب خودش بترسد. بنابراین این اسب‌ها در حضور افراد غریبه ممکن است ناگهان گاز گرفته و یا ضربه بزنند. این اسب‌ها بسیار خطرناک‌اند با این که ساکت‌تر از نوع اول هستند ولی در واقع بسیار

## چکیده

در بخش دوم و سوم از سلسله مقالات اسب و سوارکاری به مقدمه‌ای بر شناخت اسب برای مهندسان و نقش اسب در فرهنگ ایرانی - اسلامی ایرانیان و مسلمانان پرداخته شد و در آن مقاله‌ها به معرفی انواع نژادهای مطرح اسب‌های ورزشی در ایران و جهان و کمی تخصصی‌تر در مشهد برای آشنایی ذهن مهندسان عزیز انبوه‌ساز خراسان رضوی اشاره گردید و در مقاله قبلی به نقش و جایگاه ممتاز و منحصر به فرد اسب در فرهنگ ایرانی - اسلامی مسلمانان و ایرانیان اشاره گردید. در این مجال تلاش نگارنده پس از گذشت مقدمات اولیه پیرامون شناخت اسب برای مهندسان، شروع بخشی از تئوری‌های آموزش سوارکاری در قالب نوشتار و با چاشنی تصویری که در حد امکان مطلب را روشن کند می‌باشد.

امیدوارم که این مقاله آغازی بر آشنایی عملی مهندسان عزیز انبوه‌ساز با ورزش مفرح سوارکاری با اسب باشد که البته حاصل تجارب عملی و علمی و فنی نگارنده در طی سال‌ها می‌باشد.

## رفتارشناسی اسب

شناخت رفتار طبیعی اسب دارای اهمیت فراوانی می‌باشد. یک اسب خوب و خوش رفتار می‌بایست مطیع، آرام، باهوش و زیرک بوده و به آسانی بتوان آن را کنترل کرد. هنگام خرید اسب باید وقت زیادی را صرف کرد تا خلق و خوی اسب کنترل و ارزیابی شود و در صورت امکان باید نظر صاحب قبلی اسب، تربیت‌کننده و یا کسی که آن را به دنیا آورده است و یا فرد فروشنده را نیز پرسید. اسبی که در گذشته صاحبان زیادی داشته دارای خلق و خوی خوبی نیست، به‌ویژه اگر پیش‌تر همراه اسب‌های ناآرام و بدخو بوده باشد. سازگاری شخصیت شما و اسب هم باید مورد توجه قرار گیرد. در بعضی مواقع رفتار شخصیتی مخالف می‌تواند عامل سازگاری یا ناسازگاری اسب و سوارکار یا مالک اسب باشد. به‌عنوان مثال یک شخص عصبی مزاج احتیاج به یک اسب آرام دارد و یک اسب عصبی اگر یک صاحب یا تربیت‌کننده با شخصیت آرام داشته باشد، همیشه تحریک یا عصبی نمی‌شود. افراد عصبی هرگز نباید اسب هیجانی و سریعی را سوار شوند. اسب‌ها و پونی‌هایی که برای بچه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند باید مطیع و آرام باشند. همچنین اسب تنبل مطیع نیست و یک سوارکار با تجربه از این اسب راضی نخواهد بود.

شخصیت‌ها را با توجه به فواید و خطرهای آنها در مشهد و برخی نقاط ایران مشاهده کرده است. اسب ساکت اسبی کم تحرک است و به محیط اطراف خود توجهی نمی‌کند و برای یک سوارکار بی‌تجربه در بیشتر مواقع بی‌خطر است و به همین دلیل پیشرفت این اسب در تربیت شدن به‌طور معمول کند است. این حیوانات به مراقبت زیاد نیاز ندارند. رفتار و خلق و خوی آرام این اسب‌ها آنها را برای آموزش نوآموزان سوارکاری مناسب کرده است. اسب هیجانی به اتفاقاتی که در محیط اطراف خود می‌افتد توجه می‌کند و هنگامی که حرکت و یا صدای غیر منتظره می‌شنود، واکنش نشان می‌دهد اما رم نکرده و برای فرار تلاش نمی‌کند. این اسب‌ها به‌طور معمول راحت تربیت می‌شوند و برای انجام کارهایی که از آنها خواسته می‌شود، مشتاق هستند. این نوع حیوانات دارای روحیه پر شور و نشاطی هستند و برای نوآموزان اسب‌های بی‌خطری هستند و در طی دوران آموزش خود به مریب عادت کرده و به راحتی به دستوره‌های وی پاسخ می‌دهند. این حیوانات دارای بهترین تیپ شخصیتی هستند. اسب‌های عصبی اگر چه آموزش پذیرند ولی همیشه میل به فرار دارند و به‌خصوص هنگامی که به یک محیط جدید وارد می‌شوند، عصبی می‌شوند. حالت عصبی این اسب‌ها با افزایش سن و کسب تجربه بهبود می‌یابد. اسب‌های خیلی عصبی به آسانی رم کرده و تنها برای سوارکاران با تجربه که رفتار اسب را می‌فهمند، بی‌خطر هستند. این اسب‌ها هنگام سر و صدا در اصطبل و یا حرکت گریه یا سگ و ... سریع عصبی شده و رم می‌کنند. همچنین حرکت سایه و یا صدای غیرمنتظره هم به آسانی آنها را عصبی می‌کند و بسیاری اوقات بدون توجه به دستوره‌های مریب قصد فرار

## انواع خلق و خوی اسب

اسب‌ها نیز مانند انسان‌ها دارای شخصیت و خلق و خوی خاص و تقریباً مشخصی هستند. به‌طور تقریب شش نوع تیپ خاص برای رفتار معمول اسب‌ها وجود دارد که شامل ساکت، هیجانی، عصبی، خیلی عصبی، لجباز و خائن می‌باشد که نگارنده خود تمام انواع این



شکل ۲: شکل و روش صحیح هدایت اسب

که اسبها بیشتر پس از ورزش عادت به غلت زدن در ماسه‌های مانژ جهت رفع خستگی خود دارند که در صورت بسته بودن زین احتمال آسیب به تجهیزات زین و بدن و پشت اسب بسیار بالا می‌رود.

### روش صحیح و مناسب برای هدایت اسب

موقعیت مناسب برای هدایت اسب به گونه‌ای است که شانه‌های شخص هدایت‌کننده بین سر و شانه‌های اسب قرار می‌گیرد. در این حالت هرگز و هرگز طناب مهار یا افسار را نباید دور دست پیچید زیرا ممکن است ناگهان اسب دویده و یا به عقب برگردد و به فرد همراه خود صدمه بزند. این رفتار را نگارنده به تجربه بارها مشاهده کرده است که گاهی منجر به در رفتگی و شکستگی و آسیب جدی به استخوان و تاندون‌های دست و مچ فرد همراه با اسب شده است.

روش معمول برای هدایت اسب حرکت و همراه در سمت چپ اسب می‌باشد که از قدیم الایام و امروزه به صورت علمی و عملی رایج و متداول است و البته که اسبها به حرکت و سوار و پیاده شدن سوارکار از سمت چپ بدنشان عادت کامل کرده‌اند.

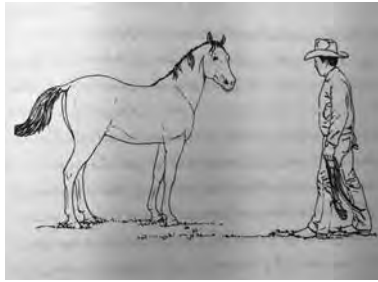
شکل (۲) روش صحیح هدایت و مهار کردن اسب را نشان می‌دهد.

روش‌های مختلفی برای مهار کردن اسب وجود دارد و بسته به نوع نیاز مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای انتخاب نوع روش سلامتی و بی‌خطر بودن آن برای اسب و فرد آموزش‌دهنده یا آموزش‌گیرنده اهمیت فراوانی دارد.

### کلام آخر

به پایان چهارمین مقاله از سلسله مقاله‌های اسب و سوارکاری و مقدمه‌ای بر شناخت اسب برای مهندسان انبوه‌ساز و پر تلاش این مرز و بوم رسیدیم. نگارنده امیدوارانه به این می‌اندیشد که توانسته باشد گامی نو در شناخت جامعه مهندسان انبوه‌ساز خراسان رضوی پیرامون اسب و آموزش سوارکاری و شناساندن بیشتر این ورزش برای جامعه عزیز مهندسی کشورمان برداشته باشد.

\*\*\*



شکل ۱: طرز صحیح نزدیک شدن به اسب

او خواهد شد. برخی اسبها شرور هستند و به راحتی مهار نمی‌شوند. یکی از راه‌های تربیت در این اسبها، استفاده از خوراک قبل از مهار کردن است. اگر در این اسبها این روش نیز کارایی لازم را نداشت باید اسبها را در آغل‌های انفرادی کوچکی نگهداری کرد تا در زمان مهار شدن نتوانند فرار کنند.

در زمان مهار کردن هرگز نباید به دنبال اسب دوید چراکه باعث ترسیدن حیوان شده و به فرار کردن عادت خواهد کرد و مهار این اسبها برای کارهای ضروری مانند تزیینات و یا بیماری مشکل خواهد بود. برای جلوگیری از بروز این حالت باید اسب را در زمان مهار کردن به تجربیاتی مانند تیمار و یا دادن خوراک عادت داد. برخی اسبها در زمان نزدیک شدن، پاهای عقب خود را به سمت فرد پرتاب می‌کنند. در این مواقع باید به آرامی و با صحبت کردن با اسب ارتباط برقرار کرد. پس از چند جلسه، اسب با فرد آشنا شده و مهار کردن آن راحت‌تر خواهد شد. در اسبهایی که مهار کردن آنها بسیار سخت است گرفتن و نگه داشتن آنها برای مدت طولانی در یک روز می‌تواند مفید باشد. با این کار اسب این عمل را به‌عنوان یک عادت می‌پذیرد و ممکن است فرار کردن را فراموش کند که این مطلب را نگارنده بارها در تربیت و آموزش اسب‌های خود مشاهده و تجربه کرده است. پس از نزدیک شدن به اسب باید بتوانید به اسب افسار بزنید.

برای زین‌گذاری باید کره را در سنین پایین آموزش داد. برای این کار پس از آموزش مهار و نزدیک شدن به کره، در ابتدا می‌توان یک پتو و یا پارچه ضخیم بر روی پشت کره انداخت تا پس از مدتی به فرار داشتن آن بر روی پشت خود عادت کند. پس از مدتی می‌توان اقدام به زین‌گذاری کره جوان کرد. برخی اسبها ممکن است نسبت به بستن کمربند زین واکنش نشان دهند. دلیل عمده این واکنش اسب، قرار گرفتن موهای بدن در میان درزهای کمربند و اذیت شدن اسب است بنابراین باید کمربند را به طرز صحیح و به آرامی محکم کرد. هرگز نباید اسب را همراه با زین در محوطه رها کرد زیرا ممکن است متعلقات آن به جایی گیر کند و باعث تحریک اسب گردد. نگارنده به تجربه مشاهده کرده است

خطرناک‌تر از آنها هستند. نگارنده این چنین اسب‌هایی را بیشتر در نژادهای بومی ایران به‌خصوص در نژاد ترکمن و زیرمجموعه‌های این نژاد دیده است که گاهی صدمات و ضربات مهلکی به سوارکار یا مالک خود وارد ساخته‌اند که پرهیز به جد از این‌گونه اسبها پیشنهاد نگارنده است.

دلیل بسیاری از ناهنجاری‌های رفتاری در اسب، تربیت نادرست حیوان به‌دلیل داشتن مربی بی‌تجربه و ناآگاه است. تنبیه زیاد و بی‌موقع اسب بی‌فایده است. تنبیه بیش از حد و رفتار نامناسب اسب را وحشت زده می‌کند. به‌طور معمول تنها یک ضربه به استخوان پای اسب برای تنبیه او کافی است.

### تربیت و آغاز مقدمات سوارکاری با اسب

تربیت اسب را باید از زمانی که حیوان سن کمی دارد شروع کرد، یعنی پس از تولد اسب کره باید شروع کرد. از مهمترین رفتارهایی که باید در این دوره به کره آموزش داد می‌توان به قبول افسار، بلند کردن پا، برس کشیدن به کره و . . . اشاره کرد. این رفتارها باید قبل از شیرگیری کره، آموزش داده شده و در آینده ادامه یابد. پس از دو سالگی یکی از مهمترین آموزش‌هایی که باید مورد توجه قرار گیرد آماده کردن زمینه رفتاری در کره برای زین‌گذاری حیوان است.

قبل از اینکه به انواع روش‌های زین‌گذاری پرداخته شود ابتدا چگونگی نزدیک شدن، کرنش، رام کردن، هدایت کردن و . . . برای مهندسان توضیح و شرح داده می‌شود. یکی از نکات مهم در زمان نزدیک شدن به اسب این است که فرد باید حیوان را از حضور خود مطلع کند. برای این کار می‌توان با اسب صحبت کرد. نزدیک شدن به اسب باید از یک گوشه و از یک طرف مطابق شکل (۱) انجام شود.

هرگز نباید از پشت، جلو و یا ناگهانی به اسب نزدیک شد چرا که اگر اسب از حضور فرد بترسد ممکن است گاز گرفته و یا لگد بزند. اسبها در طول دوران تکامل خود از آنجایی که غالباً شکار مورد علاقه حیوانات شکارچی بوده‌اند یاد گرفته‌اند جهت دفاع از جان خود در مقابل شکارچیان با لگد از پشت و یا گاز گرفتن از خود دفاع کنند و در صورت بی‌احتیاطی سوارکار و ایجاد ترس در اسب در هنگام نزدیک شدن به اسب ممکن است همان رفتار خطرناک از اسب بروز کند.

یکی از راه‌های برقراری ارتباط با اسب این است که به اسب اجازه دهید که دست شما را به مدت چند لحظه ببویید و یا اینکه فرد با دست، پشت گردن و یا جدوگاه و یا شانه‌های اسب را لمس و نوازش کند. در این زمان هرگز نباید با بینی و صورت اسب کاری داشته باشید چرا که باعث تحریک حیوان و رفتارهای خطرناک



# گروه مهندسی آرا بتن اروند

تولیدکننده محصولات شیمیایی صنعت ساخت و ساز



گروت ها (ARAGROUT)

محصولات کف ساز (ARAFLOOR)

محصولات مقاوم ساز (ARABRACE)

محصولات ترمیمی و تعمیر (ARAIMPROVE)

محصولات ترمیم و مقاوم ساز ترک (ARAINJECT)

چسب کاشی، بلوک و قطعات، مواد بندکشی (ARATILE)

پوشش ها و محصولات آب بند سطوح (ARAPROTECT)

افزودنی ها، ملات و بتن (ARAMIX)

محصولات کمک (ARASPARE)

درزگیرها (ARASEAL)

## ARATEK

با هم بهینه بسازیم



۰۲۱-۵۱۴۲۵۰۰۰



www.arabeton.com



ابهر، شهرک صنعتی شریف، خیابان  
صنعت پنجم، نبش تندیس هفتم



۰۹۱۵ ۵۱۴۲۵ ۵۹



۰۲۱-۵۵۲۰۴۱۴۱



تهران، نارمک، خیابان فرجام، خیابان  
حیدرخانی، کوچه صالحی، پ ۴۰

# گروه ساختمانی توسعه پیمان بانی آتی کام

## تجربه‌ک موفق در انبوه‌سازی با تکیه بر سرمایه‌گذاران خرد

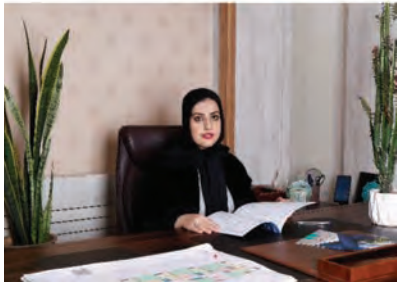


از سوی مدیران پروژه‌ها انجام می‌شود. مدیر گروه ساختمانی توسعه پیمان بانی آتی کام که هم‌اکنون نزدیک به ۶۰۰ واحد مسکونی را در قالب ۱۰ پروژه در دست اجرا دارد، طولانی بودن صدور پروانه‌های ساختمان، پایان کار ساختمان، هزینه‌های اضافی در ارتباط با بیمه، عوارض، نظام مهندسی و موضوع‌های مشابه را به‌عنوان دغدغه‌های اصلی سازندگان مسکن می‌داند و در راستای بهبود کیفی و کمی ساختمان و تعدیل قیمت مسکن روانسازی و سرعت بخشیدن در صدور پروانه‌های ساختمانی و پایان کار بهره‌برداری، حذف هزینه‌های زائد بر ساختمان و حمایت سیستم بانکی با اعطای وام‌های کم‌بهره را بسیار موثر عنوان می‌کند و می‌افزاید؛ این اقدام‌ها برای رونق بخشیدن به ساخت‌وساز و شکل‌گیری مطلوب بازار مسکن باید انجام شود. حسین علیزاده رونق گرفتن ساخت‌وساز مسکن را زمانی ممکن می‌داند که اشخاص حقیقی و حقوقی که با این بخش کار می‌کنند به‌ویژه سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان این حوزه، حمایت از کارفرمایان، سازندگان و سرمایه‌گذاران را مورد توجه قرار دهند. رونق بخش ساخت‌وساز مسکن، به‌کارگیری نیروهای متخصص فنی در حوزه‌ی اجرای ساختمان را به‌دنبال دارد که موجب کارآفرینی و اشتغال‌زایی برای بسیاری از نیروهای مهارت دیده و آماده‌ی به‌کار می‌شود و از بسیاری از چالش‌های اجتماعی در محیط خانواده‌ها و اجتماع و آسیب‌های جدی اجتماعی جلوگیری

گروه ساختمانی توسعه پیمان بانی آتی کام بیش از دو دهه فعالیت‌های گسترده در حوزه‌ی ساخت‌وساز مسکن به‌صورت انبوه‌سازی را در کارنامه‌ی خود دارد، مجموعه‌ای ساختمانی و سرمایه‌گذاری است که اعضای یک خانواده را در قالب یک گروه مدیریتی کنار هم قرار داده است تا تجربه‌ای موفق را در بازار ساخت‌وساز مسکن رقم بزنند.

حسین علیزاده مدیر گروه مهندسی ساختمانی توسعه پیمان بانی آتی کام می‌گوید؛ این مجموعه در نقاط مختلف شهر مشهد پروژه‌هایی را در دست اجرا دارد که برای بیش از یک صد نفر به‌صورت روزانه در تخصص‌ها و مهارت‌های مختلف ایجاد اشتغال شده است. البته اگر حضور گروه‌های مختلف کاری و پیمانکاران و دیگر عوامل اجرایی و دست‌اندرکار هم در نظر گرفته شوند، چند صد نفر به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم در پروژه‌های مربوط به این گروه ساختمانی به کار مشغول هستند.

علیزاده رمز موفقیت خود را در اجرای پروژه‌های پر تعداد، تکیه بر دانش، تجربه و مهارت‌های فردی و اجتماعی می‌داند که با اهتمام به خرد جمعی توانسته است از سرمایه‌گذاران خرد که اقدام به مشارکت یا پیش‌خرید مسکن می‌نمایند به‌خوبی منابع مالی مورد نیاز پروژه‌ها را فراهم نماید. بی‌شک جلب اعتماد این نوع از سرمایه‌گذاران نیازمند مدیریتی کارآمد، نظم و وفای به عهد، تحویل به‌موقع و انجام تعهداتی است که در مراحل مختلف،



اسما علیزاده؛ مدیر تحقیق و توسعه



ملیحه شبانی؛ قائم مقام مدیرعامل



حسین علیزاده؛ مدیر عامل شرکت

۵- پروژه طبرسی ۲۲؛ در زمینی به مساحت ۱۰۰۰۰ متر در مرحله اخذ پروانه ساختمانی در قالب طرح نهضت ملی با ۴۰۰ واحد مسکونی.  
 ۶- پروژه ۵۴ واحدی طبرسی ۶۴؛ به مساحت ۸۵۰۰ متر در مرحله اجرای فونداسیون.  
 ۷- پروژه صیاد ۴۸؛ به تعداد ۲۴ واحد با زیربنای ۳۸۰۰ متر در مرحله واگذاری به متقاضیان و  
 ۸- پروژه خودمالکی ۱۳۰ واحدی رحمانیه ۳۴ که در حال پایان عملیات ساختمانی و پایان کار می باشد.  
 که برخی از این پروژه ها است.

\*\*\*

می نماید و ثبات و پایداری درآمدی خانواده ها را به دنبال دارد. تلاش پیوسته ی گروه ساختمانی توسعه پیمان بانی آتی کام به انجام پروژه های مختلف در کلان شهر مشهد مقدس منجر شده است:  
 ۱- پروژه رحمانیه ۴۶ به تعداد ۲۵ واحد به مساحت ۴۵۰۰ متر که در مرحله نازک کاری قرار دارد.  
 ۲- پروژه ۲۵۰ واحدی رضویه در طرح نهضت ملی مسکن که در مرحله اجرای فونداسیون است.  
 ۳- پروژه مشارکتی ۱۵۵ واحدی فلاحی در طرح نهضت ملی مسکن در مرحله گودبرداری و اجرای فونداسیون  
 ۴- پروژه ۲۱ واحدی دلاوران به مساحت ۴۰۰۰ متر در مرحله ساخت اسکلت.





حمیدرضا شهبندی  
مدیرعامل و عضو هیات مدیره  
صنایع عمرانی آلبوم سازان ایستا

## مراحل تولید سازه LSF

### الف) طراحی و محاسبات

برای تولید یک ساختمان با سازه LSF ابتدا نیاز به طراحی و محاسبات سازه ای داریم که این خود نیازمند آماده شدن طراحی معماری پروژه می باشد. پس از اینکه طرح معماری پروژه آماده شد واحد محاسبات اقدام به آنالیز سازه ای مطابق با پارگذاری های لازم مطابق آئین نامه های موجود نموده و پس از آن نتیجه آنالیز جهت طراحی مقاطع مورد نیاز توسط نرم افزارهای طراحی ارسال می گردد که پس از طراحی و مشخص شدن مقاطع مورد نیاز جهت تولید مقاطع به کارخانه تولید ارسال می گردد و سازه مورد نیاز مطابق لیست تهیه شده تولید می گردد.

### ب) تولید در کارخانه

پس از ارسال رول ورق گالوانیزه به کارخانه تولید سازه LSF ابتدا رول های ارسالی با عرض های متداول 1000 و 1250 میلیمتر و با ضخامت های مختلف توسط دستگاه نواربر تبدیل به عرض های مورد نیاز جهت تولید پروفیل گالوانیزه می شود.

با توجه به اینکه تولید پروفیل سازه LSF به روش رول فرمینگ و نورد سرد می باشد، لذا برای هر مقطع پروفیلی که از قبل توسط دفتر فنی و محاسبات سازه ای مورد نیاز طراحی شده عرض ورق مصرفی متفاوت می باشد.

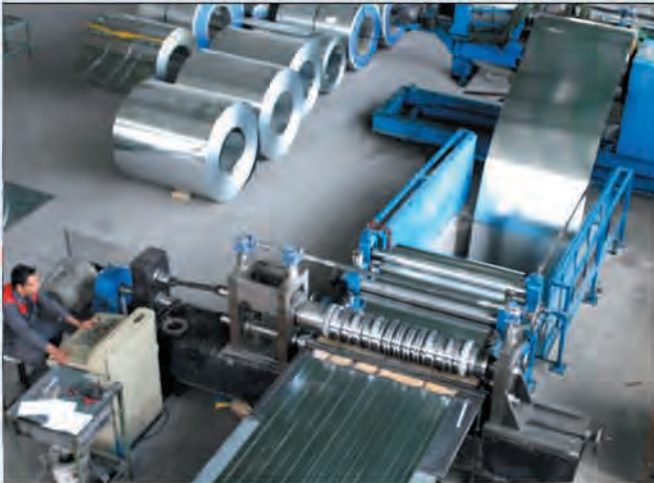
در مرحله دوم پس از تبدیل رول اصلی به رول های با عرض لازم، ورق گالوانیزه به روش نورد سرد توسط دستگاه رول فرمینگ تبدیل به پروفیل سازه LSF می شود و دستگاه های تولید پروفیل LSF معمولا تمام اتوماتیک بوده و براساس نقشه های تهیه شده در دفتر فنی کلیه پروفیل ها با توجه به طول های مورد نیاز و همچنین در صورت لزوم پانچ در محل هایی که از قبل پیش بینی شده است تولید می گردد.

### روش کانادایی و روش نیوزلندی

بطور کلی سازه LSF یا سازه سبک فلزی یک نوع سیستم سازه ای مینشی بر استفاده از پروفیل های سرد نورد شده و بر مبنای طراحی سازه های جدار نازک می باشد.

پس از پیدایش این صنعت ساخت در اروپا و توسعه در ایالات متحده و کانادا، بتدریج کشورهای دیگری مانند چین، ژاپن و کره جنوبی در شرق آسیا، استرالیا و نیوزلند در اقیانوسیه و ... نیز با توجه به قابلیت های منحصر بفرد این تکنولوژی مبادرت به ورود و توسعه دانش فنی و استفاده از این تکنولوژی نمودند.

اصطلاحات مرسوم روش کانادایی یا نیوزلندی در سازه LSF که در ایران استفاده می شود، در صنعت ساختمان جهان ناشناخته می باشد. این نوع نام گذاری عامیانه و براساس عدم آشنایی کامل با این تکنولوژی ساخت می باشد. در حقیقت سازه فولادی سرد نورد شده (LSF) از فرم دهی ورق بصورت نورد سرد با ضخامت ۰/۵ تا ۳ میلیمتر و اتصال اجزاء بصورت قاب های دیواری یا سقفی با اتصالات پیچ، برچ و جوش می باشد. یکی از کمپانی های نسبتا جدید و معروف در این سیستم، شرکت Framacad بوده که با پشتوانه توسعه



سیستم نرم افزاری و سخت افزاری خویش با اعمال تغییراتی در این روش و جایگزینی مقاطع C شکل بجای U شکل جهت کلاف کردن مقاطع در قاب های ساختمانی، باعث سرعت و سهولت ساخت بیشتری شده است، البته محدودیت هایی شامل ضخامت، ابعاد مقطع و تنوع فرم سازه ای که در روش عمومی (کانادایی) بوده در این روش ساخت از دست می رود یا برای به دست آوردن آن باید هزینه ساخت و تعدد استفاده از دستگاه های پر هزینه را متحمل شد. نتیجه اینکه این نام گذاری متاسفانه به اشتباه بوده و بیشتر جنبه اقتصادی و جذب مشتری در کشور را دارد.





### مقایسه روش کانادایی و نیوزلندی

در روش کانادایی مقاطع از دو شکل کلی استاد (C) شکل و رانر (U) شکل تشکیل شده است. ولی در روش نیوزلندی تمامی مقاطع C شکل می باشد، همچنین در سازه نیوزلندی معمولاً ماشین آلات تولیدی تنها یک مقطع از نظر ابعاد و ضخامت تولید می کند و این موضوع باعث شده چنانچه در محاسبات نیاز به تیر با ظرفیت باربری بیشتری باشد حتماً تیرهای سازه به شکل خرابی مستوی تولید شود که ضمن مشکلات مترتب بر استفاده از مقاطع غیر فابریک موجب افزایش ارتفاع سقف می شود، در صورتیکه در ماشین آلات کانادایی عمدتاً رنج تولید مقاطع از نظر ابعاد و ضخامت متنوع است و این موضوع باعث شده بتوانیم در طراحی مقاطع تک با ظرفیت باربری بیشتر و یا در صورت لزوم از مقاطع ترکیبی استفاده کنیم و نیاز به تولید خرابی جهت تیرهای عادی نیست و همچنین امکان ساخت طبقات بیشتر از ۳ سقف مطابق آئین نامه تا ۵ سقف مقدور باشد. البته باید به این موضوع دقت کرد که در ماشین آلات نیوزلندی با توجه به اینکه محل جای گذاری تمام قطعات از قبل مشخص شده است لذا فرآیند مونتاژ و نصب این سازه به مراتب سریعتر و راحت تر انجام خواهد شد، به همین دلیل مجریان ترجیح می دهند که از سازه نیوزلندی استفاده کنند.





## گروه شرکت‌های فولاد نورد طوس و راستین نگار طوس

تامین کننده آهن آلات پروژه های صنعتی و ساختمانی به روش LC یا اعتبار اسنادی

☎ 09195448949

🌐 [www.frnt-info.com](http://www.frnt-info.com)

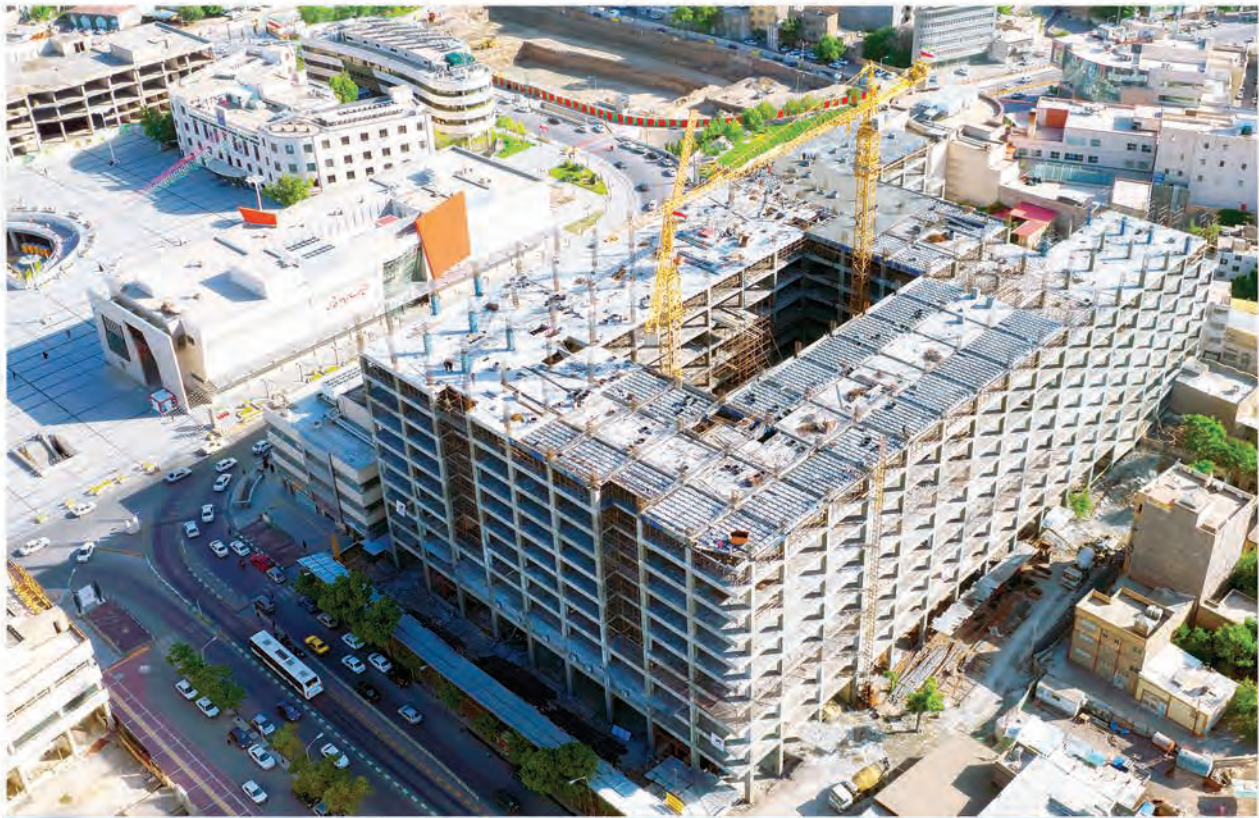
✉ [fooladnavardtoos@gmail.com](mailto:fooladnavardtoos@gmail.com)





## گروه شرکت‌های فولاد نورد پوس و راستین نگار پوس

فروش اختصاصی انواع مقاطع فولادی صنعتی و ساختمانی  
به روش LC یا اعتبار اسنادی و رایه مشاوره تخصصی



پارکینگ طبقاتی و مجتمع تجاری مسکونی **توحید**  
مساحت زمین پروژه: ۷۹۰۲ متر مربع  
۱۲۲،۰۰۰ متر مربع زیربنا - ۳۴۰ واحد



مساحت زمین پروژه: ۱۵۸۰۰۰ متر مربع  
۲۱۲۰ واحد ۲۷۵۵۹۵ متر مربع زیربنا

مجتمع مسکونی **زندگی**

۲۷ اوت ۲۰۲۳ ۱۱:۰۵

پارکینگ طبقاتی  
توحید  
۱۲۲۰۰۰ متر مربع زیربنا  
۳۴۰ واحد



مساحت زمین پروژه: ۴۵۷۷۵ متر مربع  
۷۰۴ واحد با زیربنای ۱۲۱۰۰۰ متر مربع

مجتمع مسکونی آسمان ۱ - گلپهار



مساحت زمین پروژه: ۲۲۵۴۲ متر مربع  
۳۹۲ واحد با زیربنای ۵۷۲۷۴ متر مربع

مجتمع مسکونی آسمان ۲ - گلپهار

سومین گردهمایی کشوری خیر مؤثر (چهره ارغوانی)

# ایرانی ماهر، ایرانِ فاخر



مجمع خیرین توسعه و ترویج  
آموزش‌های فنی و حرفه‌ای



## آقای هدایی (عضو هیأت مدیره توان یابان)

آقای هدایی با توضیح کتاب دگر دوستی مؤثر گفت:

– ما در قبال کارهایی که انجام می‌دهیم و نمی‌دهیم، مسئول هستیم و باید به دیگران خیر برسانیم.

– امر خیر باید در عالم ما ورود پیدا کند (متناسب یا شخصیت فرد) تا بتوانیم به آن عمل کنیم و کار خیر را عاشقانه انجام بدهیم.



## آقای احمدی (خیر اندیشه‌ساز)

– جامعه، سازمان نهاد و خیریه بدون عقلانیت کارکرد غیرمؤثر دارد. عقلانیت بین رویکرد اداره محور و توسعه محور، رویکرد توسعه محور را گزینش می‌کند.

– سیستم‌های اجتماعی، فارغ از نگاه مکانیکی انسان را کانون و محور عقلانیت و توسعه می‌دانند. انسانی چنین خواهد بود که به آن مأموریت الهی که گماشته شده مشغول باشد.



## خانم شریف‌الحسینی (مدیر عامل مجمع)

– مسئولیت اجتماعی یکی از وظایف بسیار ویژه‌ای است که هر انسان اندیشمندی به آن می‌پردازد.

– یکی از اهداف مجمع ایجاد امید است؛ موتور محرکه‌ای که تمام جوان‌ها و افراد جامعه به آن نیاز دارند.



این است نشان ما: مشهد، خیابان امام خمینی (ره) ۲۵، شماره ۱۵

تلفن: ۰۵۱۳۲۲۵۴۸۲۴ • روابط عمومی: ۰۹۱۵۵۹۶۴۸۵۱



سومین گردهمایی کشوری خیر مؤثر، با عنوان چهره ارغوانی در مهر ماه ۱۴۰۲ با حضور نمایندگان سمن‌های همسو و جمعی از حامیان و کنشگران عرصه مسئولیت‌های اجتماعی، با هدف شبکه‌سازی و جلب مشارکت معنوی، پژوهش و مسئله‌شناسی، آگاهی‌رسانی و الهام‌بخشی، بالدگی و ارتقاء فرهنگی، بهینه‌سازی و الگوسازی، مشارکت در تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری، دیده‌بانی و مطالبه‌گری و در نهایت کمک به توسعه پایدار ایران برگزار گردید.



### آقای مستشاری ( رئیس هیأت مدیره )

- ما با تمام سمن‌های حاضر نقاط مشترک داریم و مجمع خیرین توسعه و ترویج آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، به دلیل پرداختن به مهارت که برای هر فردی از زمانی که در بدن مادر است شروع می‌شود، منشاء و اصل است.  
- مجمع جهت حمایت از تدوین برنامه عملیاتی سمن‌های همسو، اعلام آمادگی می‌کند.



### آقای شرکاء ( دبیر کمیسیون مسئولیت‌های اجتماعی اتاق بازرگانی خراسان )

- من مسئولیت اجتماعی را راهی می‌دانم برای کمک به تولید ثروت در جامعه که درصدی از آن ثروت ایجاد شده، باید برای رفع آسیب‌های اجتماعی فرهنگ‌سازی بشود.  
- توانمندسازی نهادهای مدنی در امور خیریه را به عنوان یک الویت می‌دانم.



### آقای پژوم ( نائب رئیس هیأت مدیره )

- در هر جمعی که حضور یافتید بحث مهارت را جهت آشنایی صحیح جوان‌ها و خانواده‌ها مطرح کنید.  
- مجمع همراهی تمام و کمال خود را با سمن‌های هم‌راستا اعلام می‌دارد.



**Maharatngo.ir**



maharat.ngo



@majmatose



## مجتمع کارخانجات هبلکس رضوی

تولید کننده بلوک های بتنی هوادار اتوکلاو شده AAC (مشهد - بیرجند)



## تولید بتن و قطعات بتنی

تولید بتن سنگین، نیوجرسی، انواع جداول، تایل و کفپوش

## آهن آلات ضامن

عرضه و تأمین انواع آهن آلات ساختمانی





## فعالیت‌های عمرانی

طراحی، مشاوره، نظارت و اجرای پروژه‌های ساختمانی

## شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

مشهد، تقاطع بلوار خیام و بلوار دستغیب،  
روبروی اداره راه و شهرسازی استان خراسان رضوی

[www.rimc.ir](http://www.rimc.ir) ۰۵۱ - ۳۱۰۱۰۰۰۰



Razavi  
Industries, Mines and Construction  
شرکت صنایع معادن و عمران رضوی

## معادن سنگ ساختمانی

تولید و تأمین انواع سنگ‌های ساختمانی و شناسایی، اکتشاف و فرآوری انواع سنگ‌های معدنی



## درباره باران و طراحی سبک زندگی



◆ ساختمان، کمابیش عمری به قدر تاریخ دارد و این صنعت از دیرباز، آسایشی را که آدمی در سرپناه خود می‌جوید برایش فراهم آورده است. در تاریخ طولانی مهندسی ساخت، نام‌های فروزان و بناهای ماندگار آنانی بوده‌اند که برای آسایش مردم، دانش، هنر و خلاقیت را با هم آمیخته‌اند. همواره کیفیت و دوام در تعداد محدودی از ساختمان‌ها جلوه‌گر شده و راز ماندگاری آن‌ها نیز در اهمیتی است که به کرامت انسان و آسایش او داده‌اند. گروه باران، از سال ۱۳۸۵ در شهر مشهد تولد یافته و با بنیانگذاری مفهوم «هتل برج» گونه‌ای خاص از

سبک زندگی را به مخاطبان خود عرضه کرده است. اکنون هتل برج‌های باران در مساحتی نزدیک به یکصد هزار متر مربع، به‌طور شبانه‌روزی، خدمات یک هتل پنج ستاره را به ساکنان خود ارائه می‌کنند و نزدیک به نیمی از زیربنا به فضاهای رفاهی، تفریحی و بالغ بر ۴۰ گونه خدمت اختصاص یافته است.

### باران ۴، نوآوری برای کیفیت سکونت

◆ آنچه سبب شد در طول نزدیک به دو دهه، مشتریان همواره به گروه باران اقبال نشان داده و اعتماد کنند، تلاش بی‌وقفه برای بهتر شدن، تاب‌آوری در شرایط سخت، متعهد ماندن به ارتقاء سبک زندگی و جلب رضایت ساکنان هتل برج‌های باران است. بدین ترتیب با معرفی شدن چهارمین هتل برج باران، عملیات طراحی و ساخت یکی از پیچیده‌ترین بناهای مسکونی شهر مشهد با رویکرد ارائه خدمات ۲۴ ساعته هتلی آغاز شد.

با وجود دانش و تجربه ارزشمند گروه باران و همگام با رشد سازمان‌های تخصصی زیرمجموعه آن، این پروژه تبدیل به نقطه عطفی در نوآوری و نماد شکوفایی سبک زندگی باران شد. کامل‌تر شدن الگوهای متمایز سکونتی، تحول در طراحی معماری، نوآوری در کاربری‌بخشی به فضاهای عمومی و تجربه‌ای برآمده از بطن سال‌ها مدیریت و راهبری هتل برج‌ها، نویدبخش تجربه‌ای منحصر به فرد برای ساکنان آینده آن است.







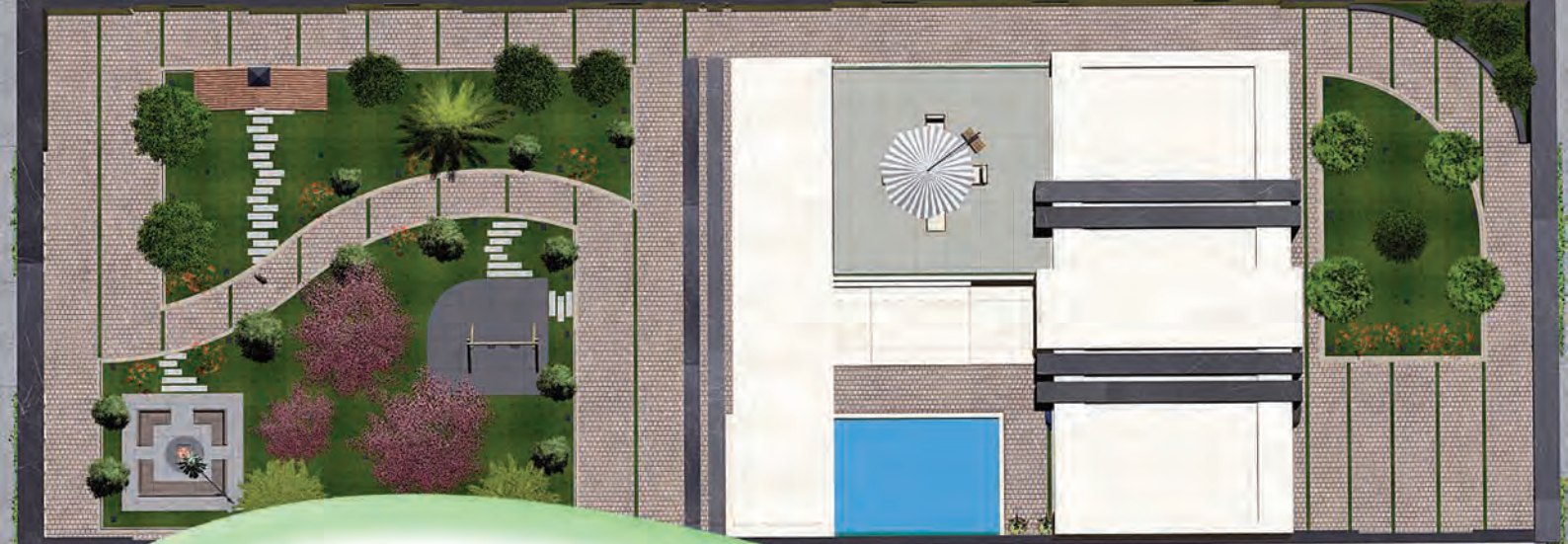
تبادل تجربه ای از جنس صنعت ساختمان

## بازدید اعضای هیأت مدیره انجمن صنفی انبوه سازان استان از مگا پروژه باران ۴

◆ در آخرین هفته از آبان ماه سال ۱۴۰۲ گروه باران در نشست صمیمانه که با هدف افزایش تعامل و آشنایی با ظرفیت های فعالان صنعت ساختمان و اقتصاد شهری برگزار شد، میزبان جمعی از اعضای هیئت مدیره انجمن صنفی انبوه سازان استان و پیشکسوتان صنعت ساختمان خراسان رضوی بود.

این گردهمایی با حضور اعضای هیئت مدیره انجمن صنفی انبوه سازان خراسان رضوی و مدیران ارشد هلدینگ باران در پروژه هتل برج مسکونی باران ۴ برگزار شد و طی این گفتگو، حاضران با اشاره به مأموریت اصلی انجمن در پیگیری امور اعضا در ارتباط با نهادهای دولتی و عمومی، به ضرورت تعامل سازنده در جهت حفظ حقوق بخش خصوصی پرداختند و ظرفیت های موجود برای افزایش تعاملات فی مابین بررسی شد.

بر اساس این گزارش، اعضای انجمن انبوه سازان ابتدا از بخش های مختلف مگا پروژه هتل برج مسکونی باران ۴ بازدید کردند و در ادامه با بخشی از ایده ها و تجربیات گروه باران در حوزه طراحی، فنی و مهندسی آشنا شدند. گفتنی است که این نشست ها به منظور انتقال تجربه و مشارکت در ایجاد شبکه تعامل و همکاری میان گروه باران با انجمن های صنفی ساختمانی و ادارات دولتی، به صورت مستمر در حال برگزاری است.



## ساخت نمونه باغ ویلا در شهر سبز الهیه

در راستای هویت بخشی و ایجاد الگوی ساخت در اراضی غرب بلوار مهدیه موسوم به شهر سبز الهیه و نیز ارتقای کیفی منظر شهری، طرح فوق طی برگزاری مسابقه به عنوان بهترین طرح انتخاب گردید و اقدامات مربوط به طراحی نیز در سال گذشته صورت پذیرفته است. همچنین احداث یک واحد باغ ویلا طبق طرح مذکور در اراضی شهر سبز در دستور کار قرار گرفته که عملیات اجرایی در سال جاری آغاز گردیده است.



آدرس: بلوار الهیه، حاشیه میدان ولیعصر (عج)، شرکت آبادانی و مسکن الهیه خراسان

تلفن: ۰۵۱-۳۵۳۱۳۶۱-۱۳ @Info@Elahieh.com elahiyeco



www.Elahieh.com

# اکتبریک خراسان نورافشان

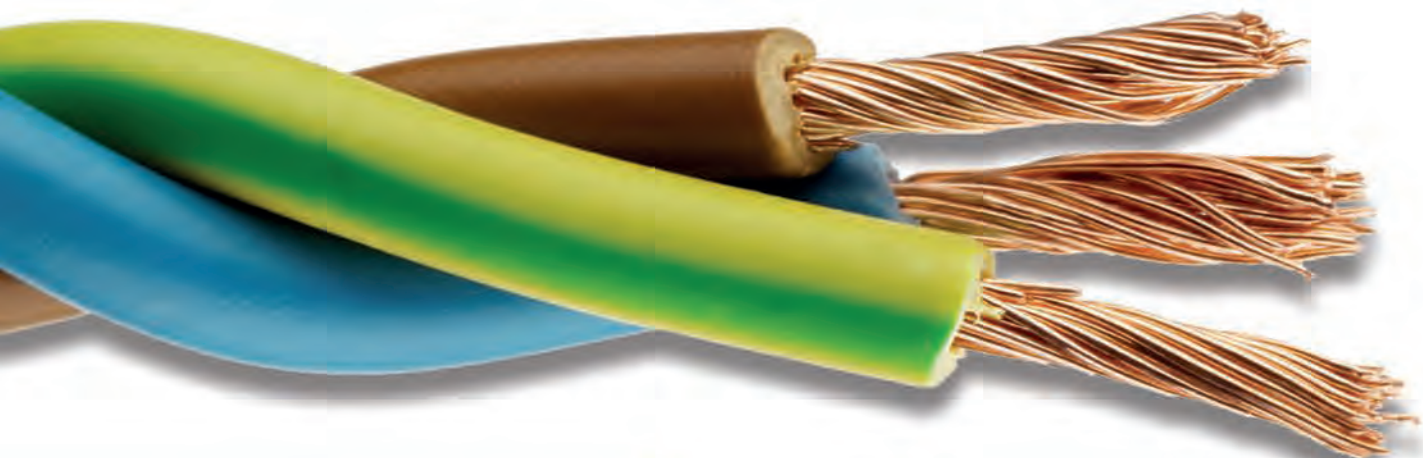
گروه تولیدی و بازرگانی شیرزادی

تولیدکننده انواع سیم و کابل برق و مخابراتی



Wire & Cable

NorAfshan Electric Khorasan



تداوم کیفیت

رضایت مشتری

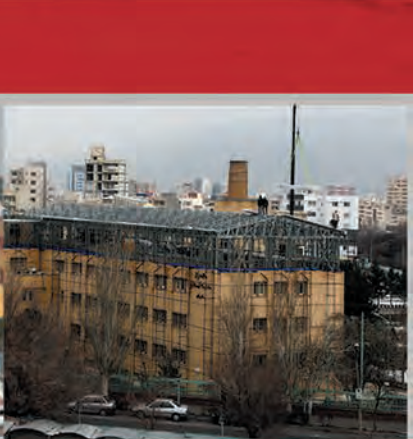
بهبود مستمر

آدرس کارخانه: شهرک صنعتی مشهد - کدپستی: ۹۳۵۸۱-۸۷۳۷۶

آدرس دفتر: بلوار جانباز، برج مروارید گوهرشاد

شماره تلفن: ۰۵۱-۳۷۰۵۸۷۹۲

همراه: ۰۹۱۵۵۰۰۱۸۸۱ - ۰۹۱۵۵۱۵۴۶۲۰



انبوه سازان ایستا

شرکت صنایع عمرانی انبوه سازان ایستا

طراحی، تولید و اجرای انواع سازه های سبک

انواع ساختمانهای طبقاتی ویلایی و

اضافه طبقات با کاربری

مسکونی، اداری، فرهنگی، آموزشی، درمانی

تامین و اجرای تجهیزات و ملزومات ساختمانی

LSF



کانال تلگرام



اینستاگرام



وبسایت ایستا

WWW.ISTA-LSF.IR | ۰۵۱-۳۶۰۹۹۸۰۴-۵ | INSTAGRAM.COM/ISTA\_LSF | INFO@ISTA-LSF.IR

مشهد - بلوار سجاد - چهارستان ۱۸ - ابن سینا ۱۸ - نبش نیلوفر ۱۶ - پلاک ۷