حق شهر

فصلنامه نظام مهندسی ساختمان استان مرکزی

شماره ۶ . تابستان ۱۴۰۵ . قیمت:۴۰۰۰۰۰ تومان



بسم الله الرحمن الرحیم

فصلنامه حق شهر

فهرست

۱	سخن مدیر مسئول
۲	نشریه حق شهر
۳	آیا سرمایه‌گذاری ناپایدار به فروپاشی اقتصـادی می‌انجامد ؟
۸	پروژه آفتاب؛ درخشش و نماد امید در دل ناکارآمدی‌های اراک
۱۲	رویکردی کاربردی و تحلیلی به طراحی فضاهای معاصر
۱۴	مقاله قوانین مربوط به مجریان در نشریه آنچه مجریان باید بدانند
۱۶	معماری به عنوان راهکاری بـرای حفظ و احیـای محیط زیست
۲۲	طرح ترافیک به مثابه راه حل و یا افزایش مشکل
۳۰	مروری بر کتاب: شهر گذر، شهروند مسافر
۳۴	سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری برای مدیـــریت بهینـه توسعه شهری
۳۵	گزارش مالی
۳۶	اخبار

فصلنامه تخصصی حق شهر

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان مرکزی خبری، آموز شی، اطلاع رسانی، پژوهشی(فنی- مهندسی)

صاحب امتیاز : سازمان نظام مهندسی ساختمان استان مرکزی

مدیر مسئول : محمد خسرو کندی

شورای سردبیری : فرید ثاقبی/ حسین زندوکیلی/ محمد خسرو کندی/ محمد قزل عاشقی/ آزاده عباسی

هیات تحریریه: محمد میرحسینی / حسین زندیه وکیلی/ محمد خسروکندی / رونک نخستین / فرید ثاقبی/ آزاده عباسی/ سیاوش آقاخانی سییده علاقمند نجمه سادات مصطفوی/ حمید اخوان هزاوه و غزال خسروانی

سردبیر: محمد قزل عاشقی

طراح و صفحه آرا : آژانس تبلیغاتی نگاره

عکاسان : مهران ساکی/ علی کریمی، محمد اسدی/ فرزاد زنجیر دار/ پریسا بهزادی/ طه نظیری

خبرنگار : آزاده عباسی

چاپ : اراک، خیابان شریعتی، خیابان جنت، ساختمان نگاره، پلاک ۵۳ تلفن : ۹۱۰۰۹۰۰۱ - ۰۸۶

هیات تحریریه در تلخص و بازنگری مطالب مجازاست. چاپ مقالات در فصلنامه «حق شهر» به معنای تایید مطالب نبوده و با مسئولیت مندرجات هر مقاله مستقیما با نویسنده آن است. استفاده از مطالب فصلنامه با ذکر منبع بلامانع است.«حق شهر» از دریافت نظرات و پیشنهادات خوانندگان محترم استقبال می کند.



سخن مدیر مسئول

محمد خسرو کندی

اگر روزگاری تصور می‌شد منابع طبیعی بی‌پایان‌اند، امروز دیگر این افسانه رنگ باخته است. ما اکنون در میانه بحرانی ایستاده‌ایم که نه ناگهانی رخ داده و نه بی‌علامت بوده است. سال‌ها هشدار دادیم، شنیده نشد. بارها تکرار شد، باور نکردند. اکنون اما حقیقت، بی‌واسطه، پیش چشم ما ایستاده است :

بحران آب در ایران به نقطه‌ی هشدار مطلق رسیده است.

استان مرکزی، به‌ویژه شهر اراک، دیگر نه فقط با آلودگی هوا یا تخریب منابع طبیعی، بلکه با یک تهدید حیاتی و بنیادین روبه‌روست: خشکسالی گسترده، فرونشست زمین، و کاهش شدید منابع آبی. آنچه زمانی دغدغه کارشناسان محیط‌زیست بود، امروز به مسئله‌ای برای تک‌تک خانواده‌ها تبدیل شده است.

آمارها هشدار می‌دهند؛ اما شاید آنچه امروز نیاز داریم، نه صرفاً آمار و گزارش، بلکه درک جمعی از مسئولیت باشد. طی پنج دهه گذشته، میزان مصرف آب در کشور تقریباً سه برابر شده؛ در حالی که حجم منابع آب تجدیدپذیر به نصف کاهش یافته است. با تأسف، حدود یک‌سوم آب شرب شهری پیش از رسیدن به مصرف‌کننده، به دلیل ضعف زیرساختی و مدیریت نادرست، از بین می‌رود. این‌ها تنها اعداد نیستند؛ نشانه‌هایی‌اند از بحرانی که ریشه در مدل توسعه‌مان دارد.

در چنین شرایطی، ما در جامعه‌ی مهندسی نمی‌توانیم تنها ناظر باشیم. رسالت ما صرفاً ساختن نیست، بلکه تصحیح نگاه به ساختن است. باید مفاهیم توسعه پایدار، ارزیابی محیط‌زیستی، و انطباق با اقلیم بومی را از حاشیه به متن طرح‌ها و پروژه‌ها بیاوریم.

اراک نمی‌تواند با الگوی توسعه صنعتی دهه‌های گذشته ادامه دهد؛ این شهر نیازمند الگویی تازه برای همزیستی با طبیعت است.

این شماره از نشریه «حق‌شهر» را با دغدغه‌ای جدی‌تر از همیشه منتشر می‌کنیم. نه فقط برای اطلاع‌رسانی، بلکه برای بازکردن راه گفتگو. باور داریم که تغییر، از آگاهی آغاز می‌شود. از تصمیماتی کوچک در طراحی، از بازنگری در شیوه‌های مصرف، از مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای در هر طرح عمرانی و شهری.

امیدوارم مجموعه مطالب این شماره، قدمی باشد در راه بازیابی تعادل از دست‌رفته میان توسعه و طبیعت؛ قدمی کوچک اما ضروری، برای نجات آینده‌ای که هنوز می‌توان آن را ساخت.





نجمه سادات مصطفوی
عضو هیات علمی گروه توسعه کالبدی
شهر جهاد دانشگاهی استان مرکزی

نشریه حق شهر

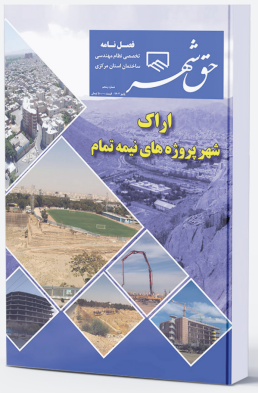
انتخاب عنوان «حق شهر» برای این نشریه، ریشه در بنیان‌های نظری ژرف و انتقادی دارد که نخستین‌بار توسط هانری لوفور در کتاب «حق به شهر» ۱۹۶۸ معرفی شد. وی با رویکردی دیالکتیکی به تحلیل نحوه سازمان‌یابی فضای شهری در جوامع مدرن می‌پردازد و از «کالایی‌سازی فضا» به‌عنوان یکی از پیامدهای اساسی سلطه منطق سرمایه بر شهر نام می‌برد. از منظر لوفور، فضا نه یک ظرف خنثی یا بستر صرفاً فیزیکی، بلکه محصولی اجتماعی است که در بستر مناسبات اقتصادی، سیاسی و فرهنگی تولید می‌شود.

از نظر او، شهر باید نه صرفاً عرصه‌ای برای جریان سرمایه و انباشت باشد، بلکه محیطی برای تحقق «زندگی راستین»، «مشارکت شهروندی» و «حق کنشگری» در تصمیم‌گیری‌های فضایی و کالبدی است. اما در چارچوب نظام سرمایه‌داری، این فضا از معنا و محتوای اجتماعی خود تهی شده و به کالایی تبدیل می‌شود که قابلیت مبادله، تملک و انباشت سرمایه دارد. در چنین ساختاری، فرآیندهایی نظیر گران‌سازی شهری، انباشت از طریق تصاحب و تجاری‌سازی فضاهای عمومی، مصادیق بارز کالایی‌سازی فضا تلقی می‌شوند. نتیجه این فرآیند، طرد ساکنان کم‌درآمد، محدود شدن دسترسی برابر به منابع فضایی، و تضعیف حق مشارکت در تصمیم‌گیری‌های شهری است. این دیدگاه در سال‌های بعد با نظریه‌پردازانی چون دیوید هاروی، سوزی هال و ادوار سوجا توسعه یافت. به ویژه هاروی، حق به شهر را «حق جمعی برای شکل دادن به فرآیند توسعه شهری» تعریف می‌کند که بر ابعاد عدالت فضایی، مشارکت دموکراتیک و مقاومت در برابر استیصال فنی‌گرایی صرف تأکید دارد. نشریه «حق شهر» با الهام از این میراث نظری، تلاشی است برای بازاندیشی نقش تخصص و دانش فنی- مهندسی در شکل‌دهی به آینده‌ی شهرها. در این چارچوب، این نشریه یک رسانه انتقادی و حرفه‌ای است که به تحلیل مسائل، آسیب‌ها، ظرفیت‌ها و راهبردهای موجود در فرآیندهای توسعه شهری و ساخت‌وساز، با تمرکز بر نظام مهندسی ساختمان و رشته‌های هفت‌گانه آن، می‌پردازد که هر یک، نقشی بنیادین در تحقق حق شهر ایفا می‌کنند:

- **شهرسازی:** با تنظیم سیاست‌های فضایی و توزیع عادلانه کاربری‌ها، ابزار اصلی عدالت فضایی به شمار می‌رود.
- **معماری:** با خلق فضاهای زیست‌پذیر و معنادار، نقش محوری در تحقق حس تعلق و هویت فضایی دارد.
- **نقشه‌برداری:** داده‌های مکانی شفاف و دقیق را فراهم می‌آورد؛ زیربنای تصمیم‌گیری آگاهانه و پاسخگو.
- **عمران:** از طریق طراحی و اجرای زیرساخت‌های پایدار و مقاوم، به ایمنی و تاب‌آوری شهر کمک می‌کند.
- **برق و مکانیک:** از طریق مدیریت انرژی، تأسیسات هوشمند و کاهش مصرف منابع، در خدمت توسعه پایدار شهری‌اند.
- **ترافیک:** با طراحی سامانه‌های حمل‌ونقل عادلانه، ایمن و در دسترس، تضمین‌کننده حق حرکت در شهر است.

در این مسیر، نشریه «حق شهر» با هدف ارتقای جایگاه نظام مهندسی ساختمان به‌مثابه نهادی حرفه‌ای و میان‌رشته‌ای، به دنبال آن است که نقش این نهاد را از یک نهاد صرفاً مجری مقررات، به نهادی فعال در تحقق توسعه پایدار شهری، حقوق شهروندی، و تضمین کیفیت زندگی شهری ارتقا دهد. این نشریه برای اهداف زیر می‌کوشد :

- تقویت نقش تخصص‌های مهندسی در ارتقای کیفیت ساخت‌وساز و توسعه پایدار شهری
- بررسی انتقادی عملکرد نهادهای مرتبط و ساختارهای مقرراتی و اجرایی
- ترویج رویکردهای میان‌رشته‌ای در تحلیل مسائل شهری با اتکا به داده، تجربه و نظریه
- ارتقای آگاهی حرفه‌ای درباره پیوند میان حقوق شهروندی و مسئولیت مهندسان در خلق فضا
- ایجاد فضای گفت‌وگو بین مهندسان، نهادهای دولتی، دانشگاه‌ها، شهروندان و گروه‌های ذی‌نفع
- از این رو، این نشریه به مثابه بازتاب صدای متخصصانی است که نه‌تنها دغدغه فنی، بلکه دغدغه اجتماعی دارند؛ و در پی آن‌اند که شهر را نه صرفاً به‌عنوان عرصه کار، بلکه میدان کنشگری اخلاقی و مسئولانه بازشناسند.





چالش‌های زیرساختی استان مرکزی؛

آیا سرمایه‌گذاری ناپایدار به فروپاشی اقتصادی می‌انجامد ؟

در سایه بحران آب و تغییرات اقلیمی، هشدار داده می‌شود ادامه سرمایه‌گذاری در صنایع آب‌بر می‌تواند زیر ساخت‌های حیاتی این منطقه را به خطر بیندازد که نیاز است الگوی سرمایه‌گذاری را باز تعریف کنیم و به سمت صنایع پایدار و نوآورانه حرکت کنیم .

به گزارش روابط عمومی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان مرکزی میزگرد تخصصی اعضای شورای سردبیری نشریه سازمان نظام مهندسی ساختمان استان مرکزی (حق شهر) با محوریت چالش‌ها و وضعیت واحدهای صنعتی در استان مرکزی برگزار شد که در ذیل می خوانید :

زیر ساخت‌های استان مرکزی در سایه سرمایه‌گذاری‌های اقلیم‌گریز آسیب می‌بینند

عضو شورای سردبیری سازمان نظام مهندسی ساختمان استان مرکزی گفت : بازنگری در الگوی سرمایه‌گذاری صنعتی، امری ضروری است چرا که بی‌توجهی به تغییرات اقلیمی در تصمیم‌گیری‌های کلان، در آینده‌ای نه‌چندان دور، زیرساخت‌های حیاتی استان مرکزی را به خطر خواهد انداخت.

فرید ثاقبی با اشاره به کاهش منابع آبی و فشار بر زیرساخت‌های موجود، اظهار کرد: تداوم روند سرمایه‌گذاری در صنایع آب‌بر این استان، بدون لحاظ کردن واقعیت‌های اقلیمی، می‌تواند موجب فروپاشی تدریجی بخش‌هایی از اقتصاد استان شود.

وی با بیان اینکه نیروگاه‌ها و شرکت‌های بزرگ صنعتی همچون پتروشیمی و پالایشگاه‌ها نیز در تأمین آب مورد نیاز خود با بحران مواجه هستند، افزود: چنانچه از منابع آبی، سهمی به استان مرکزی اختصاص یابد، تضمینی برای تداوم بارش‌ها و پایداری منابع طبیعی وجود ندارد.

ثاقبی ادامه داد: برخی صنایع بزرگ ناچار به استفاده از چرخه بازچرخانی آب شده‌اند، اما این راهکار نیز تنها مُسکن موقتی برای بحرانی ساختاری است.

وی تصریح کرد: سرمایه‌گذاری در صنایعی که وابستگی کمتری به منابع طبیعی دارند، همچون کسب‌وکارهای دیجیتال، تولید محتوای مجازی یا فناوری‌های نرم، علاوه بر ایجاد درآمد چند برابری برای صنایع سنتی، موجب جذب نیروی جوان و ماهر می شود.

ثاقبی با انتقاد از نادیده گرفتن تحولات اشتغال در دهه‌های اخیر افزود : در شرایط کنونی جوانان ترجیح می‌دهند به جای اشتغال در مشاغل سخت صنعتی، به فعالیت‌های نوآورانه و دیجیتال روی بیاورند و این تغییر نگرش، پیامی روشن برای سیاست‌گذاران دارد که باید با نگاه به آینده و مقتضیات اقلیمی، مسیر توسعه صنعتی را باز تعریف کنند.

وی با اشاره به سابقه صنعتی شهر اراک و نقش آن به‌عنوان یکی از قطب‌های پیشگام صنعت کشور تأکید کرد: مستندسازی تجارب اراک می‌تواند برای دیگر شهرهایی که در حال صنعتی‌شدن هستند، راهگشا باشد، اما این تنها زمانی مفید خواهد بود که بر اساس تحلیل واقعی از وضعیت فعلی و با رویکردی سازگار با آینده، برنامه‌ریزی شود.



صنعت اراک قربانی خصوصی‌سازی‌های غلط و نبود حکمرانی اقتصادی کارآمد شد

مدیر عامل شرکت برین ساز و عضو انجمن پیشگامان صنعت استان مرکزی با انتقاد از روند نادرست در واگذاری بنگاه‌های تولیدی گفت:خصوصی‌سازی‌های غلط و نبود نظام حکمرانی اقتصادی کارآمد، یکی از دلایل اصلی افول صنعت اراک و از بین رفتن زیرساخت‌های ارزشمند آن بوده است.

فرشید شاه محمدی با تأکید بر جایگاه گذشته اراک به‌عنوان یکی از قطب‌های برجسته صنعتی کشور اظهار کرد: صنعت استان در دو برهه تاریخی، شاهد شکوفایی قابل‌توجهی بوده است؛ نخست در اواخر دهه ۴۰ و دوم در دهه ۷۰، که طی آن سرمایه‌گذاری‌های گسترده‌ای در حوزه ماشین‌سازی و صنایع تجهیزات صورت گرفت.

وی افزود: اکنون شاهد روندی نزولی و نگران‌کننده در این بخش هستیم و صنعتی که زمانی مایه افتخار ملی به‌شمار می‌رفت با افول تدریجی دست و پنجه نرم می‌کند.

وی با اشاره به اجرای نادرست سیاست‌های خصوصی‌سازی تصریح کرد: خصوصی‌سازی در اراک به جای بهره‌وری و رونق، موجب تضعیف زیرساخت‌های صنعتی، نارضایتی کارگران و در نهایت رکود شده است.

شاه محمدی ادامه داد: بنگاه‌هایی که باید اکنون به عنوان موتور محرکه توسعه منطقه مورد توجه بودند، اکنون به محملی برای منافع کوتاه‌مدت، کاهش توان تولید و حتی تعطیلی تبدیل شده اند.

وی افزود: در فرآیند خصوصی‌سازی، هیچ ملاحظه‌ای نسبت به ساختار اجتماعی و اقتصادی منطقه صورت نگرفت و خواسته های به حق جامعه کارگری نادیده گرفته شد و برخی کارگران برای احقاق حقوق خود ناگزیر به اعتراض و اعتصاب روی آوردند که خود نشانه‌ای از شکست این سیاست‌ها بود.

وی گفت: متأسفانه این روند، نقش تولید را تضعیف کرد و بنگاه‌ها نتوانستند به عنوان پیشران اقتصادی ایفای نقش کنند.

شاه محمدی با بیان اینکه اکنون صنایع زیر مجموعه نفت، گاز و پتروشیمی نیز متهم به آسیب‌زدن به محیط‌زیست و منابع آبی هستند، بیان کرد: بنگاه‌های بزرگ به‌جای حرکت در مسیر توسعه پایدار، منابع طبیعی را از بین بردند و در مقابل، بازدهی مناسبی هم نداشتند.

وی افزود: از سوی دیگر، تأمین سرمایه برای تولیدکنندگان دشوارتر از همیشه شده و مسیر دسترسی به سرمایه شفاف، پایدار و هدفمند وجود ندارد.

شاه‌محمدی تصریح کرد: مالیاتی که از استان مرکزی دریافت می‌شود، سهم اندکی به این استان بازمی‌گردد و این عدم بازتخصیص منابع، مانعی جدی برای سرمایه‌گذاری مجدد در صنعت استان است.

وی تاکید کرد: سرمایه‌گذاری خارجی نیز در بهترین حالت مقطعی، محدود و غیراثرگذار بوده است و ما نیازمند سرمایه‌گذاری هوشمندانه و هدفمند و نه تصمیمات شتاب‌زده و بی‌پشتوانه هستیم.

وی یادآور شد: رشد اقتصادی تنها زمانی محقق می‌شود که حاکمیت سیاسی تصمیم بگیرد تحول بیافریند، منابع را به‌درستی منتقل کند و با هدف‌گذاری مشخص و قابل اندازه‌گیری، به سمت بهره‌وری و عدالت اقتصادی حرکت کند.

شاه‌محمدی افزود: صنعت اراک برای نجات، نیاز به گفت‌وگو، تفکر و حکمرانی اقتصادی قوی دارد و بدون این مؤلفه‌ها، نه تنها بازگشت به دوران طلایی ممکن نخواهد بود، بلکه زیرساخت‌های باقی‌مانده نیز به تدریج از بین خواهند رفت.

کاهش سهم صنعت از اشتغال؛ ۹۰ درصد نیروها به سمت خدمات و واسطه‌گری رفته‌اند





مدیر ارشد اسبق شرکت هپکو و عضو هیات مدیره شرکت رهنمون صنعت با اشاره به تغییر ساختار اشتغال در استان مرکزی اظهار کرد: در حالی که صنعت استان مرکزی ، روزگاری سهم قابل توجهی در اشتغال داشت، اما اکنون بیش از ۹۰ درصد نیروی انسانی به بخش خدمات، دلالی و واسطه‌گری روی آورده‌اند.

داریوش رحمت نژاد با بیان اینکه هر کسب و کاری بر سه رکن سرمایه، نیروی انسانی و فناوری استوار است، گفت: با تحلیل ساختار اشتغال کنونی می‌توان دریافت که ترکیب نیروها به‌طور چشمگیری دگرگون شده و سهم صنعت از اشتغال به‌شدت کاهش یافته است.

وی افزود: بخش عظیمی از نیروی انسانی به‌جای فعالیت در حوزه‌های تولیدی، وارد بخش خدمات، خرید و فروش طلا، دلالی یا واسطه‌گری شده‌اند.

رحمت نژاد تاکید کرد: نبود مزیت‌های رقابتی، عدم جذابیت اقتصادی در صنعت، پایین بودن دستمزدها و نا امنی سرمایه‌گذاری، از عوامل اصلی این مهاجرت شغلی به شمار می‌رود.

رحمت‌نژاد با اشاره به ساختار ناکارآمد فعلی در سیاست‌گذاری صنعتی تصریح کرد: زمانی که سرمایه‌گذار نمی‌داند در کدام حوزه مزیت اقتصادی وجود دارد یا با فضای بی‌ثبات و فاقد چشم انداز مواجه است، نمی‌توان انتظار داشت که خط تولیدی ایجاد یا توسعه یابد.

> **بازنگری در الگوی سرمایه‌گذاری صنعتی، امری ضروری است چرا که بی‌توجهی به تغییرات اقلیمی در تصمیم‌گیری‌های کلان، در آینده‌ای نه‌چندان دور، زیر ساخت‌های حیاتی استان مرکزی را به خطر خواهد انداخت.**

وی گفت: در چنین شرایطی، کارگر نیز ترجیح می‌دهد به جای دستمزد ثابت در صنعت، با فعالیت در بازار آزاد یا خدمات، درآمد بیشتری کسب کند.

رحمت نژاد افزود : اغلب فعالان پیشکسوت حوزه صنعت، اکنون در آستانه بازنشستگی هستند اما هیچ برنامه‌ای برای انتقال دانش، تجربه و مالکیت به نسل جدید طراحی نشده است و به‌همین دلیل، نه تنها بدنه صنعت دچار فرسایش شده، بلکه انگیزه‌ای هم برای ورود نیروهای جوان وجود ندارد.

وی تأکید کرد : نبود حمایت هدفمند از صنایع کوچک، رقابت نابرابر با صنایع بزرگ و رانت‌دار، ضعف در به‌روزرسانی فناوری و از بین رفتن حلقه‌های پیشران، همگی در افت جایگاه صنعت در اقتصاد استان نقش داشته‌اند که نتیجه این وضعیت، تضعیف اشتغال مولد و وابستگی روزافزون به بخش‌های غیرمولد است.

وی تصریح کرد: اگر به‌سرعت در ساختار اشتغال، سیاست گذاری‌های صنعتی و مسیر سرمایه‌گذاری بازنگری اساسی صورت نگیرد، صنعت استان با خطر افول بیشتر و از دست دادن کامل نیروی انسانی مواجه خواهد شد.

رحمت‌نژاد با اشاره به نبود نظام اولویت‌بندی در توسعه صنعتی استان اظهار کرد: متأسفانه در حال حاضر، هیچ مدل مدونی برای تعیین اولویت صنایع و تخصیص منابع وجود ندارد.

وی ادامه داد: اکنون در برخی استان‌ها مانند خراسان رضوی، تمرکز بر صنایع غذایی سنگین منجر به شکل‌گیری زنجیره‌های ارزش و اشتغال پایدار شده و یا در استان اصفهان صنایع الکتریکی محور توسعه صنعتی قرار گرفته‌اند، اما در استان مرکزی، علیرغم تنوع فعالیت‌ها و وجود شرکت‌های توانمند، هیچ هویتی صنعتی شکل نگرفته است.

وی گفت: این عدم تمرکز باعث شده نه سرمایه‌گذار بداند باید وارد چه حوزه‌ای شود و نه دستگاه‌های اجرایی ابزار مشخصی برای حمایت هدفمند در اختیار داشته باشند.

رحمت نژاد تصریح کرد: در حال حاضر، تخصیص منابع محدود صنعتی در استان مرکزی عمدتاً تحت تأثیر فشارهای فردی و

چیدمان‌های غیرفنی و نه بر پایه مطالعات کارشناسی و داده‌های تحلیلی صورت می گیرد و این در حالی است که اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری‌ها باید بر اساس شاخص‌هایی روشن و قابل ارزیابی همچون میزان اشتغال‌زایی، سهم از تولید ناخالص، وسعت بازار هدف، میزان ارزش افزوده و سطح فناوری تعیین شود.

وی تأکید کرد: توسعه صنعتی نه با شعار، بلکه با برنامه‌ریزی علمی، بازنگری ساختاری، باز تعریف نقش دولت و توانمندسازی بخش خصوصی امکان‌پذیر است و لازم است باورهای تصمیم‌گیران نیز دستخوش تحول شود.

وی افزود: همانگونه که ژاپن پس از جنگ جهانی دوم با یک تغییر رویکرد و تکیه بر نظم، بهره‌وری و سرمایه انسانی، در کمتر از یک دهه به کشوری صنعتی و پیشرفته بدل شد، ما نیز می‌توان از دل محدودیت‌ها فرصت ساخت‌و این مهم با تغییر در باورها محقق می‌شود.

دولت با تنها ۸ درصد بودجه واقعی، توان راه‌اندازی موتور صنعت استان را ندارد

این رقم اندک پاسخگوی نگهداری زیرساخت‌های موجود نیز نخواهد بود و به طور حتم زمینه‌ساز توسعه صنعتی نیز نخواهد بود.

وی با اشاره به ریشه‌های صنعتی‌شدن استان مرکزی بیان کرد: دهه ۵۰ به‌واسطه سیاست تمرکززدایی از تهران و کرج و به‌دلیل مشکلات زیست‌محیطی، تصمیم گرفته شد صنایع سنگین به شهرهایی مثل اراک، سمنان، اصفهان و یزد منتقل شوند.

وی افزود: این انتقال، بدون زیرساخت و برنامه‌ریزی متوازن انجام شد و در نتیجه شهرهایی مثل اراک به‌نوعی ناخواسته قرعه صنعتی‌شدن را بردند و به دوش کشیدند.

بادکوبه تاکید کرد: اکنون پس از پنج دهه، با صنعتی نیمه‌جان در استان مرکزی مواجه هستیم، صنایعی که عمده آن قدیمی هستند و تکنولوژی آنها فرسوده است همچنین بازار به‌دلیل تحریم‌ها کوچک شده و از سوی دیگر، با محدودیت شدید منابع آب، مشکلات زیست‌محیطی و مهاجرت جمعیت مواجه هستند.

وی گفت: استان مرکزی زمانی رتبه چهارم صنعتی کشور را



مدیر ارشد اسبق شرکت هپکو نیز با انتقاد از ساختار نامتوازن بودجه ۱۴۰۴ و کاهش سهم واقعی بخش عمرانی گفت: بخش عمده بودجه صرف هزینه‌های جاری می‌شود و تنها ۸ درصد آن برای توسعه باقی می‌ماند و با این شرایط، دولت در واقع امکان حمایت از بخش صنعت، به‌ویژه در استان‌هایی مانند مرکزی را از دست داده است. محمدرضا بادکوبه افزود: با ۸ درصد بودجه واقعی، نه موتور صنعت روشن می‌شود و نه آینده‌ای برای توسعه قابل تصور است.

وی ادامه داد: منابع بودجه‌ای به صورت عمده از سه بخش تأمین می‌شود که ۳۶ درصد مالیات و گمرک، ۳۶ درصد فروش دارایی‌های سرمایه‌ای مانند نفت، و ۲۸ درصد از محل استقراض، اوراق، صندوق توسعه و شرکت‌های دولتی است و این ترکیبی ناپایدار و بدون اتکای کافی برای توسعه خواهد بود.

عضو هیات مدیره شرکت رهنمون صنعت ادامه داد: در بخش هزینه‌ها نیز شرایط نگران‌کننده‌تر است؛ به‌گونه‌ای که ۶۴ درصد بودجه صرف حقوق، دستمزد و مستمری بازنشستگان می‌شود و تنها ۸ درصد برای امور توسعه‌ای، زیربنایی و سرمایه‌گذاری باقی می‌ماند و

داشت اما امروز به رتبه یازدهم سقوط کرده است و این در حالی است که استان‌هایی چون یزد، خراسان رضوی و کرمان با انسجام سیاسی، چسبندگی دانشگاه و صنعت، و مدیریت درست زنجیره ارزش، جهش صنعتی چشمگیری داشته‌اند.

وی تاکید کرد: ما نیازمند تدوین یک برنامه جامع توسعه صنعتی هستیم که در آن نوع صنایع، شاخه‌های مکمل، مزیت‌های منطقه‌ای و سیاست سرمایه‌گذاری به‌روشنی تعریف شود.

بادکوبه گفت: اکنون در استان مرکزی صنایع مادر فعال هستند اما بسیاری از زیرشاخه‌های زنجیره ارزش این صنایع شکل نگرفته‌اند و تنها در حوزه آلومینیوم تا حدودی زنجیره نسبتاً کامل است، اما در سایر حوزه‌ها، پیوند میان صنایع برقرار نشده است.

وی تصریح کرد: سرمایه‌گذاری باید به‌گونه‌ای هدایت شود که زیر شاخه‌های مکمل و صنایع جنبی نیز در کنار صنایع اصلی شکل بگیرند.

در سنجش آلاینده‌ها، خاک اراک نادیده گرفته شده است وی با اشاره به آلودگی شدید خاک اراک گفت: تحقیقی که ۱۰ تا ۱۵

سال پیش توسط دکتر مکی، از اساتید ایرانی مقیم آلمان، انجام شد، نشان داد که توسعه نامتوازن، آلودگی عمیق خاک را در پی داشته؛ به‌گونه‌ای که بسیاری از آلاینده‌ها تا قرن‌ها در زمین باقی می‌مانند و به منابع آب زیرزمینی نفوذ کرده‌اند.

بادکوبه افزود: متأسفانه در حالی که تنها بخشی از آلاینده‌های هوا را می‌سنجیم، آلودگی خاک تقریباً مغفول مانده است.

وی ادامه داد: باید برای صنایع راکد و نیمه‌فعال چاره‌ای اساسی اندیشید و برخی از مجوزهای قدیمی باطل شوند و زمین‌ها و امکانات به طرح‌های تازه با توجیه اقتصادی و زیست‌محیطی واگذار شود.

وی تصریح کرد: پویایی صنعت مستلزم تغییر در الگوی سرمایه‌گذاری است و اتکای صرف به صنایع بزرگ و رانتی کافی نیست بلکه باید به‌سوی مدل‌های نوین با بهره‌وری بالا، اشتغال پایدار و کمترین آسیب به محیط‌زیست حرکت کرد.

بادکوبه افزود: شفاف نبودن اطلاعات صنایع، نبود تحلیل اقتصادی برای سرمایه‌گذاری و فقدان تنوع در فعالیت‌های اقتصادی، سه معضل اساسی هستند و توسعه صنعتی استان مرکزی نیازمند تصمیمات شجاعانه و بازنگری در سیاست‌های گذشته است.

زیاده‌روی صنعتی، اراک را از توان اکولوژیک تهی کرده است

مدیرعامل شرکت لجور هیدرولیک با تأکید بر بحران زیست‌محیطی در اراک گفت: توسعه بی‌رویه صنعتی اراک باعث شده توان اکولوژیک منطقه به شدت کاهش یابد و سرمایه‌گذاری‌های جدید با موانع جدی زیست‌محیطی روبه‌رو شوند.

حمیدرضا مهدوی نیا افزود: نبود نقشه راه هماهنگ و مشکلات زمین برای سرمایه‌گذاران، روند توسعه صنعتی را با چالش‌های اساسی مواجه کرده است.

مهدی نیا با بیان اینکه اراک به واسطه زیاده‌روی‌های صنعتی، دچار کاهش توان اکولوژیک شده است تصریح کرد: ظرفیت محیط زیست و اکوسیستم اراک چندین برابر توان خود در معرض آلودگی قرار گرفته و این وضعیت سرمایه‌گذاران را دلسرد کرده است.

وی با اشاره به مخالفت سازمان محیط زیست با ایجاد پروژه‌های صنعتی جدید در اطراف شهر، افزود: بسیاری از پروژه‌ها به دلیل مسائل زیست‌محیطی و تعهدات نادیده گرفته شده صنایع قبلی، متوقف یا با مشکلات جدی مواجه شده‌اند.

مهدی نیا تأکید کرد: ناهماهنگی در برنامه‌ریزی و نبود نقشه راه مشترک میان دستگاه‌های اجرایی از جمله استانداری، شهرداری و سازمان نظام مهندسی، مشکلات را تشدید کرده است و برای توسعه موفق، نیازمند آمار دقیق، نقشه راه منسجم و همکاری جدی دستگاه‌ها هستیم.

وی درخصوص محدودیت‌های قانونی در زمینه ایجاد کارخانه‌ها گفت: قانون فاصله ۳۰ کیلومتری احداث واحدهای صنعتی از شهرها، یکی از موانع مهم برای سرمایه‌گذاری در اراک است که تمام ظرفیت‌ها بکارگیری شونو با حمایت مسئولان کشوری، این محدودیت برداشته شود.

وی افزود: زمین‌های صنعتی موجود در استان مرکزی اشباع شده‌اند و اجازه توسعه جدید داده نمی‌شود و این موضوع باعث توقف پروژه‌های بزرگ شده و بسیاری از سرمایه‌گذاران را نا امید کرده است.

مهدی نیا با اشاره به مشکلات زیرساختی در استان مرکزی بیان کرد: مسیرهای مهمی مانند جاده ۳۵ کیلومتری از اراک تا خیرآباد فاقد زیرسازی و آسفالت مناسب است و این مسئله مانع جدی در مسیر توسعه صنعتی به شمار می‌رود.

وی گفت: در صورت برنامه‌ریزی صحیح و بهره‌گیری از ظرفیت‌های بخش خصوصی، می‌توان خدماتی مانند رستوران‌ها و مراکز بهداشتی را در این مناطق راه‌اندازی کرد و زمینه اشتغال و جذب جمعیت را فراهم نمود.

وی بر لزوم تسهیل فرآیندهای اداری تاکید کرد و ادامه داد: به منظور جذب سرمایه‌گذاری، ضروری است مجوزها و اختیارات به گونه‌ای تنظیم شود که سرمایه‌گذاران از مراجعه مکرر به دستگاه‌های مختلف بی‌نیاز باشند.

مهدی نیا تصریح کرد: برای توسعه متوازن استان مرکزی باید اولویت‌های بخش صنعت، تجارت، دانشگاه‌ها، ورزش و سلامت مشخص و برنامه‌ریزی شود.

رحمت نژاد افزود:

اغلب فعالان پیشکسوت حوزه صنعت، اکنون در آستانه بازنشستگی هستند اما هیچ برنامه‌ای برای انتقال دانش، تجربه و مالکیت به نسل جدید طراحی نشده است و به‌همین دلیل، نه تنها بدنه صنعت دچار فرسایش شده، بلکه انگیزه‌ای هم برای ورود نیروهای جوان وجود ندارد.

پروژه آفتاب؛ درخشش و نماد امید در دل ناکارآمدی‌های اراک

آزاده عباسی

پروژه آفتاب، نماد ناکارآمدی‌های مدیریت شهری اراک، اکنون به نقطه عطفی در تاریخ این شهر تبدیل شده است که با تعامل و هم افزایی مجموعه مدیریت شهری و شورای ششم، این پروژه که سال‌ها در سایه بلاتکلیفی مانده بود، به بهره برداری رسیده که امید است پایان پروژه می‌تواند تحولی در ترافیک و پارکینگ میدان شهدا ایجاد کند و بار دیگر امید را به دل شهروندان بازگرداند و با ایجاد رونق اقتصادی در این شهر، به عنوان یک تجربه موفق در مدیریت شهری اراک ثبت شود.

اراک شهری با قدمت ۲۰۰ ساله، همواره ساختاری تک‌هسته‌ای داشته و این ویژگی، بار ترافیکی و معضلات رفت‌وآمد در مرکز شهر را چندین برابر کرده است. میدان شهدا به عنوان قلب تپنده اراک، سال‌هاست با مشکلات متعددی از جمله نبود زیرساخت‌های مناسب و پروژه‌های نیمه‌کاره دست‌وپنجه نرم می‌کند..

ساختمان قدیمی شهرداری اراک که یادگاری از دوران قاجار بود، در دهه ۸۰ تخریب شد تا جای آن یک مجتمع تجاری مدرن ساخته شود که اکنون پروژه آفتاب، پس از سال‌ها به عنوان یکی از دغدغه های حوزه شهری، مورد بهره برداری قرار گرفته است.



وعده‌های بی‌سرانجام مسئولان

عملیات اجرایی این پروژه بارها آغاز و متوقف شده بود و باید اذعان کرد پروژه آفتاب اراک، نمونه بارز مدیریت ناکارآمد شهری است، شهری که می‌توانست با حفظ هویت تاریخی خود و اجرای به موقع پروژه‌های توسعه‌ای، به الگویی برای دیگر شهرها تبدیل شود، مسئولان بالاخره طلسم این پروژه را شکستند تا باز هم شاهد وعده‌های توخالی مسئولان نباشیم.

این پروژه، یکی از طولانی‌ترین پروژه‌های عمرانی این شهر است که با گذشت بیش از ۲ دهه از آغاز ساخت‌وساز، تازه به سرانجام نرسیده است.

سال ۱۳۹۲ سازمان عمران شهرداری اراک اسکلت فلزی پروژه را با هزینه ۱۰۰میلیارد ریال تکمیل کرد و در سال ۱۳۹۵ پروژه پس از اتمام اسکلت‌سازی به صورت موقت متوقف شد که در سال ۹۸ مناقصه جدید با نرخ ۸۲۰ میلیارد ریال اعتبار برگزار شد.

همچنین سال ۱۴۰۱ قرارداد جدید با جهاد نصر به مبلغ یک هزار و ۵۲۰ میلیارد ریال اعتبار منعقد و مقرر شد این پروژه در بازه زمانی ۱۸ ماهه تکمیل شود.



وضعیت کنونی پروژه:

این مجتمع در هشت طبقه و با کاربری تجاری، فرهنگی و پارکینگ طبقاتی ساخته شود که از جمله ویژگی‌های آن می‌توان به پارکینگ سه‌طبقه با گنجایش ۲۵۵ خودرو

۲۴۶ واحد تجاری، هایپرمارکت در طبقه منفی یک، مجموعه فرهنگی- ورزشی شامل شهربازی و اتاق مادر و کودک ساخته شده است.

با این حال، هزینه‌های اجرایی از رقم اولیه تاکنون یک هزار و ۶۲۰ میلیارد ریال فراتر رفته است.

پارکینگ؛ راه‌حل ترافیک مرکز شهر؟

با وجود طرح پیاده‌راه شدن مرکز شهر، امید است پارکینگ ۲۵۵ واحدی این مجتمع بتواند ترافیک ناشی از مراکز درمانی و خدماتی منطقه را کاهش دهد.

سخنگوی شورای اسلامی کلانشهر اراک گفت: پروژه آفتاب شهرداری اراک که در محل ساختمان قدیم شهرداری اراک واقع در میدان شهدا، احداث شده است یکی از طولانی ترین پروژه های عمرانی شهر اراک است که به نماد ناکارآمدی مدیریت شهری تبدیل شده بود و برای شهروندان اراکی بسیار ناراحت کننده بود.

عباس خسروانی افزود: زمانی که شورای ششم فعالیت خود را آغاز کرد با یک پروژه همانند یک کلاف سردرگم و بی حساب و کتاب مواجه شد و فقط یک سال زمان نیاز بود که پرونده این پروژه مطالعه شود تا متوجه شد چه اتفاقاتی در این پروژه رخ داده است.

سخنگوی شورای اسلامی کلانشهر اراک بیان کرد:شورای ششم عزم خود را جزم کرد تا این پروژه نیمه تمام را که خسارت زیادی به بودجه شهرداری زده بود را به اتمام برساند چون راه دیگری باقی نمونه بود.

خسروانی گفت: در این راستا اقدامات با جدیت و با مشاوره های حقوقی آغاز شد و تاکنون علی رغم همه مشکلات و موانعی که وجود داشت پروژه به مراحل پایانی رسید و طبق قولی مه پیمانکار و شهرداری داده اند به بهره برداری رسید اما آنچه مهم است به سرانجام رسیدن این پروژه بود که نماد ناکارآمدی شهری را به نماد کارآمدی تبدیل کرد.

سخنگوی شورای اسلامی کلانشهر اراک گفت: چنانچه شورای ششم در آن زمان فعالیت داشت هیچ وقت اجازه تخریب ساختمان قدیمی شهرداری را که یک نماد تاریخی و هویتی برای شهر بود را نمی داد و با ساخت چنین مجموعه ای در مرکز شهر که با مشکلات عدیده ترافیکی مواجه هستیم مخالفت می کرد اما با یک پروژه نیمه کار با هزینه های هنگفت میلیاردی مواجه شدیم که چاره ای جز اتمام آن نداشتیم.

خسروانی گفت: هدف اصلی این پروژه، احداث یک مجتمع تجاری و پارکینگ طبقاتی بود تا از محل فروش واحد های آن، نسبت به بازگشائی خیابان شهید بهشتی اقدام شود و به طور حتم با اتمام عملیات عمرانی این پروژه کمک شایانی به بودجه و درآمد پایدار شهرداری خواهد کرد.

وی بیان کرد: از سوی دیگر احداث چندین طبقه پارکینگ در مرکز شهر که با ترافیک سنگین و کمبودشدید پارک خودرو مواجه است بخشی از مشکل پارک خودرو در مرکز شهر حل خواهد شد.

خسروانی گفت: همچنین با توجه به نمای زیبای ساختمان و معماری داخلی آن، تکمیل این پروژه می‌تواند به بهبود چهره شهری میدان شهدا و افزایش جذابیت این منطقه کمک کند.

رئیس کمیسیون بودجه شورای اسلامی شهر اراک گفت: رعایت اصل شفافیت در واگذاری واحدهای تجاری این مجتمع است و به طور قطع این مجتمع با توجه به موقعیت مکانی، زیبائی و لوکس بودن مجتمع و امکانات عالی آن دارای ارزش افزوده خوبی هم خواهد بود.

خسروانی گفت: از این رو واگذاری واحدها باید با دقت و ظرافت خاصی صورت بگیرد که مقرر شده شهرداری آیین نامه خود را برای فروش واحدها به شورا ارائه دهد.

خسروانی بیان کرد:

از شهرداری درخواست شده سرانه های فرهنگی و تفریحی را هم در این راستا رعایت کند چرا که بخش قابل توجهی از این مجموعه با کاربری های فرهنگی، تفریحی و رفاهی اختصاص یافته است.

سخنگوی شورای اسلامی کلانشهر اراک گفت : به نظر بنده، پروژه آفتاب از ابتدا تاکنون باید ثبت و ضبط شود و به عنوان یک تجربه نگاری مدیریتی در شهرداری اراک باقی بماند تا ما در آینده دچار اشتباهات و شهل انگاری های صورت گرفته در پروژه های شهری از لحظه تصمیم گیری تا اجرا و کاربرد نشویم.

«ساختمان قدیمی شهرداری اراک که یادگاری از دوران قاجار بود، در دهه ۸۰ تخریب شد تا جای آن یک مجتمع تجاری مدرن ساخته شود که اکنون پروژه آفتاب، پس از سال‌ها به عنوان یکی از دغدغه های حوزه شهری، مورد بهره برداری قرار گرفته است.»



وی بیان کرد : پروژه آفتاب یک تجربه بسیار تلخ و پر هزینه برای مدیریت شهری ما بوده و هرگز نباید اجازه دهیم این قبیل پروژه های خسارت بار در اراک تکرار شوند.

معاون امور زیربنایی و حمل و نقل شهری اراک از پیشرفت قابل توجه پروژه تجاری آفتاب خبر داد و گفت : با تعامل و هم‌افزایی مسئولان، این پروژه پس از سال‌ها وقفه، امسال به بهره برداری رسید.

حسین زندیه کیلی با اشاره به امضای قرارداد پروژه سرمایه گذاری احداث شهربازی کودکان در مجتمع آفتاب میدان شهدا گفت: بخشی از تأخیر پروژه قابل توجیه و بخشی دیگر ناشی از مشکلات مدیریتی بوده و برخی اتفاقات برای مجریان پروژه رخ داده که باعث این تأخیر شده است، هرچند با نگرش کلی نباید پروژه‌ای از ابتدا به گونه‌ای طراحی شود که در ادامه با بحران مواجه شود.

معاون امور زیربنایی و حمل و نقل شهرداری کلانشهر اراک ادامه داد : پروژه آفتاب در طول زمان دستخوش تغییراتی شده و ممکن است برخی از اهداف اولیه آن نیز تغییر کرده باشند و طبیعی است که وقتی پروژه‌ای برای ۲۰ سال آینده برنامه‌ریزی می‌شود، شرایط با پروژه‌ای که برای ۵ سال آینده طراحی شده، متفاوت خواهد بود، به ویژه در پروژه‌ای که بیش از ۱۵ سال از آغاز آن گذشته، نوع سازه، طراحی و اهداف نیز نیاز به بازنگری دارد.

زندیه وکیلی گفت: با توجه به اینکه در فاز نهایی پروژه با مواردی مواجه شدیم که از ابتدا پیش‌بینی نشده بودند، تمام ظرفیت‌ها بکار گرفته شد که این پروژه را به سرانجام برسانیم و امیدواریم با تحقق وعده‌ها، مردم اراک از مواهب این پروژه بهره‌مند شوند.

زندیه وکیلی با اشاره به بخش های مختلف پروژه آفتاب گفت: پروژه آفتاب دارای بخش‌هایی است که می‌تواند نقش پیشران در توسعه فضای شهری داشته باشد و یکی از این بخش‌ها اجرای بام سبز است که عملیات اجرایی آن آغاز شده و با دریافت تسهیلات حدود ۱۱۰ میلیارد ریالی، این فضا به یک رستوران با چشم‌انداز میدان شهدا تبدیل خواهد شد. این مجموعه پس از تکمیل، به بخش خصوصی واگذار و پیش‌بینی می‌شود طی پنج ماه آتی به بهره‌برداری برسد.

وی افزود: با توجه به نقش مهم کودکان در انتخاب مقاصد تفریحی خانواده‌ها، فضای بازی کودک در این مجموعه در نظر گرفته شده و با انجام اصلاحاتی که به تصویب مراجع ذی‌ربط نیز رسیده، متراژ آن افزایش یافته است و هر چند بخش سرگرمی این مجموعه شامل تجهیزات هیجانی سنگینی نیست، اما برای حفظ ایمنی شهروندان، تمهیدات لازم اندیشیده شده و نظارت دقیقی صورت می‌گیرد.

معاون امور زیربنایی و حمل و شهرداری اراک با اشاره به اینکه استانداردها باید متناسب با جمعیت واقعی شهر تعریف و اجرا شود، گفت: در فاز نخست این مجموعه، فضایی به وسعت یک هزار و ۲۰۰ مترمربع برای بازی و سرگرمی کودکان طراحی شده است که گامی مهم در راستای افزایش و ارتقای خدمات عمومی این شهر محسوب می‌شود.



معماری داخلی مدرن؛
رویکردی کاربردی و تحلیلی به طراحی فضاهای معاصر



روناک نخستین
کارشناس ارشد معماری

چکیده :
معماری داخلی مدرن به عنوان رویکردی پویا در طراحی فضاهای مسکونی و عمومی متکی بر اصول عملکردگرایی سادگی ،فرم بهره گیری از فناوری های نوین و مصالح به روز است. این سبک توانسته با تلفیق زیباشناسی مینیمال و نیازهای روانی کاربران فضایی متناسب با زندگی مدرن خلق کند در این مقاله ضمن مرور تاریخی معماری داخلی مدرن به بررسی عناصر کلیدی طراحی مصالح سنتی و نوین تأثیرات روانشناختی و فضایی چالش ها و محدودیت ها و نقش فناوریهای نوین پرداخته شده است همچنین با اشاره به معماران شاخص ایران و جهان نحوه انتخاب هوشمندانه مصالح و تجهیزات و راهکارهای اجرایی طراحی خانه های مدرن تشریح شده است ، هدف ارائه چارچوبی کاربردی برای معماران و کاربران نهایی است تا با دیدی علمی و عملی به خلق فضاهای داخلی مدرن بپردازند.

کلمات کلیدی :
معماری داخلی طراحی مدرن، عملکردگرایی مصالح نوین روانشناسی محیط فناوری، ساختمان مینیمالیسم فضای انعطاف پذیر، خانه هوشمند

مقدمه :
معماری داخلی شاخه ای میان رشته ای است که به شکل دهی فضاهای داخلی با هدف ایجاد تعادل میان زیبایی کارکرد و آسایش می پردازد در عصر حاضر سبک معماری داخلی مدرن با رویکردی علمی و مبتنی بر نیازهای واقعی انسان و پیشرفت فناوری جایگاه ویژه ای یافته است مدرن بودن در طراحی داخلی یعنی ایجاد فضاهایی ساده، کاربردی و زیبا که پاسخگوی زندگی پیچیده امروز باشد.

این مقاله با تمرکز بر اصول، مصالح فناوری ها و جنبه های روانشناختی این سبک، چارچوبی کامل برای درک و اجرای آن ارائه می دهد.



مروری بر تاریخچه و فلسفه معماری داخلی مدرن :

ظهور معماری مدرن در اوایل قرن بیستم پاسخ به نیازهای صنعتی شدن و زندگی شهری بود بر خلاف سبک های پیشین که بیشتر بر تزئینات و نمادگرایی متکی بودند مدرنیسم به کارکرد و ساده سازی فرم اهمیت داد.

معمارانی مانند لوکوربوزیه، میس ون در روهه و والتر گروپیوس با معرفی پلان، باز حذف تزئینات زائد و استفاده از مصالح صنعتی فولاد، بتن،(شیشه زمینه را برای معماری داخلی مدرن فراهم کردند این سبک بیانگر حس آزادی شفافیت و پاکیزگی در فضاهای داخلی است.

عناصر کلیدی در طراحی داخلی مدرن :

نور طبیعی پایه اصلی در معماری مدرن است استفاده از پنجره های بزرگ سقفهای شفاف و نورپردازی نور مخفی و خطی، فضای داخلی را باز و دلپذیر می کند نورپردازی مصنوعی باید با هدف ایجاد تعادل بصری تأکید نقاط کانونی و قابلیت تنظیم شدت نور باشد.

رنگ :

پالت رنگی خنثی سفید، خاکستری بژ به همراه رنگ های تأکیدی محدود، فضای آرام و هماهنگ خلق می کند. رنگ ها باید ضمن حفظ ،سادگی به فضا عمق و شخصیت دهند.

فرم و فضا :

فرم های هندسی ساده، سطوح صاف و خطوط تمیز ویژگیهای بارز این سبک اند پلانهای باز انعطاف پذیری در کارکرد و ارتباط بصری میان فضاها را تضمین می کنند.

متریال و مصالح :

ترکیب مصالح سنتی مانند چوب و سنگ با مصالح نوین نظیر شیشه، هوشمند بتن خودتراش و کامپوزیت های، سبک پایداری و زیبایی را در کنار هم به ارمغان می آورد.

مصالح سنتی و نوین؛ تحلیل کاربردی و فنی :

مصالح سنتی همچون چوب، سنگ آجر و فلز به دلیل اصالت دوام و حس طبیعی خود در معماری مدرن نقش مهمی دارند با این حال مصالح نوین با ویژگی هایی چون وزن سبک دوام بالا، قابلیت فرم پذیری و سازگاری محیطی بستر مناسبی برای نوآوری فراهم کرده اند به عنوان مثال :

چوب اصلاح شده حرارتی :

مقاومت در برابر رطوبت و آتش سوزی بهبود یافته است

شیشه هوشمند:

کنترل میزان نور و حفظ حریم خصوصی با فناوریهای پیشرفته

بتن خودترمیم شونده :

افزایش عمر مفید و کاهش نیاز به تعمیرات

کفپوش اپوکسی:

ظاهری مدرن، مقاوم در برابر سایش و قابلیت اجرا در طرح های متنوع

تأثیرات روانشناختی و نظریه های فضایی :

فضاهای داخلی مدرن با طراحی ساده نور کافی و رنگهای آرام بخش اثری مثبت بر روان انسان دارند. نظریه های محیطی و روانشناسی فضا تأکید می کنند که فضاهای باز و روشن موجب کاهش استرس افزایش خلاقیت و حس آرامش می شوند. طراحی انعطاف پذیر امکان تغییر فضا مطابق با نیازهای روحی و جسمی ساکنان را فراهم می کند. همچنین استفاده از عناصر بیوفیلیک (اتصال به طبیعت) اثرات بهبود کیفیت هوا و سلامت روانی را افزایش می دهد.

چالشها و محدودیت ها :

با وجود مزایای متعدد معماری داخلی مدرن با چالشهایی چون هزینه بالای مصالح نوین نیاز به تخصص در طراحی و اجرا، و گاهی کاهش حس صمیمیت و گرما در فضاهای خیلی مینیمال مواجه است، همچنین انتخاب نامناسب رنگ و نور می تواند اثر منفی بر احساس راحتی ساکنان داشته باشد .

فناوریهای نوین و خانه های هوشمند :

ادغام فناوریهای هوشمند در معماری داخلی مدرن امکان کنترل هوشمند روشنایی دما امنیت و صوت را فراهم کرده است. این فناوری ها نه تنها آسایش ساکنان را افزایش می دهند بلکه به بهینه سازی مصرف انرژی نیز کمک می کنند استفاده، فرایند طراحی و شبیه سازی را تسهیل کرده و امکان Lumion و Revit3d Max از نرم افزارهای پیشرفته مانند تصمیم گیری بهتر را فراهم می آورد.

معماری داخلی مدرن در ایران و جهان:

در کشورهای پیشرفته معماری داخلی مدرن با رویکردی تلفیقی از هنر فناوری و پایداری اجرا می شود پروژه های معاصر بر اساس نیازهای فرهنگی اقلیمی و اقتصادی هر منطقه طراحی شده اند در ایران این سبک به آرامی در حال نفوذ است و معماران ایرانی همچون فرهاد احمدی، لیلا عراقیان و رضا صیادیان با تلفیق هویت محلی و اصول مدرن، آثار شاخصی خلق کرده اند.

روند انتخاب مصالح و نحوه خرید در معماری داخلی مدرن :

انتخاب مصالح باید بر اساس عملکرد دوام زیبایی و سازگاری با محیط باشد پیشنهاد می شود خریداران و کاربران نهایی پیش از اقدام به خرید با معماران داخلی مشورت کرده و از نمونه های اجرایی بازدید نمایند. توجه به استانداردهای محیط زیستی و قابلیت نگهداری مصالح از عوامل کلیدی است. بهره گیری از مشاوره تخصصی نه تنها کیفیت نهایی پروژه را تضمین می کند بلکه هزینه های احتمالی را نیز کاهش می دهد.

نتیجه گیری :

معماری داخلی مدرن نمایانگر تلفیق دانش هنر و فناوری است که با شناخت عمیق از نیازهای انسان و محیط زیست فضاهایی کاربردی زیبا و سالم خلق می کند استفاده هوشمندانه از مصالح توجه به تأثیرات روانشناختی و بهره گیری از فناوری های نوین کلید موفقیت در این سبک است آینده معماری داخلی مدرن انعطاف پذیر پایدار و انسان محور خواهد بود.

آنچه مجریان باید بدانند

(مسئولیت مجریان در مقررات ملی ساختمان):



سعید گازرانی
رئیس سازمان

چکیده : مجریان ساختمان علاوه بر مسئولیت اجرای کیفی ساختمان مورد قرارداد خود، دارای مسئولیّت‌های حقوقی و بعضاً اجتماعی نیز می‌باشند، در این گفتار خلاصه‌ای از مسئولیت‌های حقوقی مجریان برگرفته از مبحث دوم مقررات ملی ساختمان مورد بررسی و احیاناً تحلیل قرار می‌گیرد، در خصوص مسئولیّت‌های اجتماعی اعضاء خصوصاً مجریان در آینده مورد بحث و بررسی قرار خواهد گرفت.

هدف : اگر چه مجریان محترم قبلاً با مباحث ذکر شده آشنا بوده‌اند، لیکن گذر زمان و یا عدم مطالعهٔ مستمر و دقیق قوانین می‌تواند حساسیت آنها را در رفتارهای فنی و مراقبت‌های حقوقی خود کم اثر نماید، هشدارها و تذکرات این گفتار موجب افزایش دقت مجریان و پیشگیری از هرگونه اهمال‌کاری و یا سهل انگاری و نهایتاً تبعات انتظامی و حقوقی خواهد شد.

مقدمه : از آنجا که مطابق مفاد مقررات ملی ساختمان بیشترین و مهم‌ترین مسئولیت کیفیت اجرای ساختمان و عواقب حقوقی و قانونی ناشی از آن متوجه مجریان ساختمان می‌باشد، لذا اطلاع از مسئولیت‌ها و وظایف قانونی محوله از سوی قانونگذار می‌تواند ریسک و خطرات عدم اطلاع از قانون را برای مجریان محترم کاهش دهد.

از این رو اکیداً به مجریان توصیه می‌شود که مکرراً قوانین و دستورالعمل‌های قانونی مربوطه (مانند مبحث دوم مقررات ملی ساختمان و دستورالعمل اصلاحی سازندگان مسکن و ساختمان مصوب ۱۳۸۹) را مطالعه کرده تا از تبعات حقوقی عدم اطلاع از آن که می‌تواند گریبانگیر مجریان محترم باشد جلوگیری کرده و ضمن اخذ مشاوره از مطلعین و یا مسئولین سازمان و کارشناسان حقوقی آگاه از قوانین نظام مهندسی موارد مذکور را مد نظر داشته و به کار گیرند. در همین راستا نکاتی از مفاد مبحث دوم مقررات ملی ساختمان را که وظایف و مسئولیت‌های مجریان محترم را مورد تاکید قرار داده را در هر شماره از نشریه به طور مختصر بیان کرده تا تذکر مکرر آن در ذهن اعضای محترم ثبت و ضبط شود به امید اینکه از تبعات ناگوار حقوقی آینده برای آنان پیشگیری به عمل آید.

قابل ذکر است که اجرا و کنترل فنی ساختمان و مطابقت اجرا با نقشه‌های مصوب از وظایف اصلی مجری است که و قابل تعدیل و تخفیف نخواهد بود.



مسئولیّت‌های حقوقی و قانونی :

بند ۲-٤-۳ مبحث دوم :

مجری ساختمان مسئولیت صحت انجام کلیه عملیات اجرایی ساختمان را بر عهده دارد و در اجرای این عملیات باید مقررات ملی ساختمان، ضوابط و مقررات شهرسازی، محتوی پروانهٔ ساختمان و نقشه های مصوب مرجع صدور پروانه را رعایت نماید.

توضیح بند ۲-٤-۳:

این بند یکی از مهم‌ترین بندهای مبحث دوم مقررات است که صراحت دارد که مسئولیت صحت اجرای کلیه عملیات اجرایی به عهده مجری است و مجری نمی‌تواند ادعا کند که رشته او عمران یا معماری بوده و مسئولیت مکانیک و برق و ... ساختمان اجرا شده و یا در حال اجرا را به عهده ندارد، براساس همین بند هر شخصی که تحت عنوان مجری در ساختمان مشغول فعالیت می‌باشد، مسئولیّت اجرای کلیه رشته‌ها را به عهده دارد، بنابراین چنانچه مجریان بخواهند از صحت عملیات انجام شده در سایر رشته‌های غیر تخصصی خود مطمئن شوند ضرورتاً می‌بایست از همکاران کارشناس رشته‌های دیگر به عنوان مشاور استفاده کنند. (این مورد در بند ۲-٤-۷ مبحث دوم به خوبی بیان شده است)

بند ۲-٤-۷ مبحث دوم :

مجری مکلف است حسب مورد از مهندسان رشته‌های دیگر ساختمان، کاردان‌های فنی معماران تجربی، کارگران و استادکاران و همچنین عوامل فنی ماهر استفاده کند و در هر محل که به موجب ماده ۴ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان داشتن پروانه مهارت فنی الزامی شده باشد مقررات مذکور را رعایت نماید.

بند ۲-٤-٤ مبحث دوم :

رعایت اصول ایمنی و حفاظت کارگاه و مسائل زیست محیطی به عهده مجری می‌باشد.

توضیح بند ۲-٤-٤ :

این بند یکی از پرمسئولیت‌ترین بندهای مبحث دوم بوده که اشاره به دو نکته مهم یعنی:

۱. ایمنی و حفاظت کارگاه

۲. رعایت مسائل زیست محیطی

دارد و مسئولیت رعایت آن را مستقیماً به عهده مجری واگذار کرده است.

۱. ایمنی و حفاظت کارگاه :

براساس آمارهای اخذ شده از شرکت‌های بیمه اکثر خسارات ناشی از عملیات ساختمانی در اثر عدم رعایت اصول و ضوابط ایمنی کارگاه ساختمانی بوده است و از آنجا که مطابق مفاد مبحث دوم مسئولیّت کلیه عملیات اجرائی به عهدهٔ مجری ساختمان واگذار شده است، مجری پاسخگوی عواقب حقوقی و خسارات مربوطه خواهد بود که گاهاً خسارات وارده بسیار بیشتر از دستمزد مجری بوده و حتی در برخی پرونده‌های مطروحه در محاکم قضائی خسارات پرداخت شده توسط بیمه مسئولیّت مجری تکافوی مبلغ خسارات تعیین شده نبوده و مجری به سختی و با فروش دارائی خود تاوان خسارات را پرداخت کرده است، نکته اینکه مجریان محترم علاوه بر مطالعهٔ مفاد مبحث دوم ضرورتاً می‌بایست مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان و آئین نامهٔ حفاظتی کارگاه‌های ساختمانی را به دقت مطالعه کرده و بکار گیرند.

۲. رعایت مسائل زیست محیطی :

یکی از مسئولیّت‌هائی که قانونگذار به عهدهٔ مجریان واگذار کرده است لزوم رعایت مسائل زیست محیطی است که با توجه به سابقهٔ چندین ساله حضور مجریان بنظر می‌رسد که به این مقوله کمتر توجه شده است، همچنین سابقه‌ای نیز در مکاتبات ناظرین محترم مبنی بر عدم رعایت مسائل زیست محیطی در اجرای عملیات ساختمانی دیده نشده است، لذا با عنایت به وجود چنین مسئولیّتی پیشنهاد می‌گردد که مجریان محترم در اجرای عملیات ساختمانی ضوابط و الزامات زیست محیطی (اعم از مصالح مناسب و فرآیند اجرا) را هم مد نظر قرار دهند.

بند ۲-٤-٦ مبحث دوم :

مجری موظف است قبل از اجرا کلیّهٔ نقشه‌ها را بررسی و در صورت مشاهده اشکال نظرات پیشنهادی خود را برای اصلاح به طور کتبی به طراح اعلام نماید.

تبصره: مجری موظف است در حین اجرا چنانچه تغییراتی در برنامه تفصیلی اجرائی ضروری تشخیص دهد قبل از موعد انجام کار، مراتب را با ذکر دلیل به طور کتبی به مالک اطلاع دهد اعمال هر گونه تغییر مستلزم کسب مجوز کتبی ناظر خواهد بود.

توضیح بند ۲-٤-٦ :

یکی از اساسی‌ترین وظایف مجریان کنترل و اصطلاحاً پایش نقشه‌هاست، بدین معنی که مجریان محترم می‌بایست قبل از اجرا کلیه نقشه‌های مصوب اعم از معماری، سازه، برق و مکانیک را مورد بررسی قرار داده تا از هرگونه مغایرت در اجرا جلوگیری به عمل آید، این موضوع وقتی اهمیّت پیدا می‌کند که مسئولیّت هرگونه مغایرت در اجرای ساختمان متوجه مجری ساختمان خواهد بود و چنانچه پروندهای به علت تخلف ساختمانی به کمیسیون ماده صد ارجاع و یا مغایرتهائی در نقشه ها مشاهده شود و مجری قبلاً تمهیدات لازم و یا مکاتبات مربوطه را انجام نداده باشد مسئول خواهد بود. تجارب چندین سالهٔ ساخت و ساز در استان نشان می‌دهد که اکثر ساختمان‌های اجرا شده سهواً و یا عمداً مغایر نقشه‌های مصوب احداث گردیده و دارای تخلّف ساختمانی بوده و پروندهٔ ملک مربوطه برای رسیدگی به تخلف انجام شده به کمیسیون‌های ماده صد ارجاع می‌شود، با توجه به اینکه جرایم ناشی از تخلف ساختمانی مبالغ قابل توجهی بوده است تخلف مذکور گاهاً گریبانگیر مجریان نیز شده است مخصوصا اگر ملک توسط سازنده مورد قرارداد مشارکت در ساخت احداث شده است، گاهاً مالکین اولیه ساختمان معترض بوده و یکی از مخاطبین خود را مجریان ساختمان می‌دانند، در این حالت پیشنهاد می‌گردد چنانچه مجریان محترم دارای قرارداد مدیریت فنی ساختمان هستند موضوع تخلّف را بلافاصله به ناظران پروژه اطلاع دهند تا از عواقب حقوقی آن مصون بمانند.

معمـــاری به عنوان راهکاری برای حفظ و احیای محیط زیست



غزال خسروانی
کارشناس ارشد معماری



چکیده:
در حوزه ی معماری، توجه به مخاطرات زیست محیطی و تأثیرات ویرانگر آن بر سلامت و حیات انسان، تأکید بر حفظ سلامت فردی و پیوند عمیق با محیط پیرامون و رضایت خاطر انسان از زندگی در ساختمان هایی که امنیت، آسایش و سلامت او را تأمین مینماید سبب شکل گیری معماری پایدارگردید. از آن جایی که یکی از روش های مؤثر بر درک اهمیت ساخت ساختمان های سبز و پایدار و اثرات آن بر محیط زیست بررسی و ارزیابی اهداف، اصول و ویژگی های هر یک از دو جنبش معماری پایدار و سبـز می باشد تا بتوان یک نقشه راهی را برای آینده ترسیم کرد، از این رو پژوهش پیش رو در یک پژوهش تحلیلی و در یک رویکرد تفسیری به بررسی مفهوم ، اهداف و اصول هر یک از جنبش ها پرداخته است. نتایج پژوهش نشان داد که معماری سبز یکی از شاخه های معماری پایدار می باشد. ایده اصلی آن تلاش در جهت ایجاد یک زندگی سالم می باشد. این روش اثرات منفی ساختمان بر محیط را کاهش داده در حالی که آسایش ساکنین را نیز تامین می کند. معماری سبز ثـابت کرده است کـه هم انسـان و هم محیط طبیعـی اطـراف او می توانند به صورت هماهنگ و همراه پیش روند.

واژگان کلیدی :
معماری، محیط زیست،
معماری پایدار، معماری سبز.

مقدمه:

پس از یک قرن تجربه معماری مدرن، با وجود دستاوردها و تحولات با ارزش آن، مشکلات پیچیده ای در عرصه محیط زیست رخ می دهد. وضعیت جهان در آغاز قرن ۲۱ میلادی، به یک توسعه ناپایدار گواهی می دهد که از مشخصه های آن رشد جمعیت، افزایش مصرف و توزیع نامتعادل منابع می باشد. رشد جمعیت همانند سبک زندگی غربی تحمیل بزرگی بر محیط طبیعی است که در زمان ما منجر به تغییرات آب و هوایی، حفره در لایه اوزون، زوال گونه ها و سکونت گاه های طبیعی گردیده است که نتیجه آن تغییر فرهنگ مصرف و تغییر رویکرد انسان نسبت به طبیعت می باشد. به دنبال این تغییرات، مفهوم تازه ای با عنوان توسعه پایدار مطرح شده و در نتیجه به دلیل نقش مهم محیط ساخته شده در جریان توسعه پایدار، معماری پایدار مورد توجه صاحب نظران قرار می گیرد. یکی از سه حوزه مهمی که توسعه پایدار روی آن تأکید دارد، مسائل محیطی است. وظیفه معماران در این حوزه، بسیار خطیر و حساس است؛ چرا که معماران، به صورت مستقیم و غیر مستقیم مسئول ۷۵ ٪ تغییر آب و هوا هستند (Rogers, 2005). بنابراین می بایست معماران با نگاه تازه ای نسبت به طبیعت، به دست اندازی در آن بپردازند.

دهه ها از مطرح شدن معماری پایدار می گذرد و راه کارهای بسیاری، توسط معماران، برای حل بحران ها ارائه شده است، ولی همچنان مشکلاتی در سر راه ایجاد معماری پایدار وجود دارد. به نظر می رسد که بجز با رفع نواقص تئوریکی معماری پایدار، نمی توان آن را تداوم بخشید. پایداری لغتی است که جنبه های پیچیده بسیاری را شامل می شود. امروزه، از لغت پایداری در جامعه بسیار مورد استفاده و توجه می باشد، اما معنی درست این لغت و مفاهیم آن برای معماران هنوز کاملاً مشخص نبوده و تعریف واضحی ندارد. پایداری با توجه به شعارهای مبنایی اش که فراگیر است و مسئله حفظ زمین را هدف قرار می دهد، برای دستیابی به راه کارهای واقع بینانه و قابل اجرا از یکسو و حمایت از گوناگونی که در نفس طبیعت موجود است از سوی دیگر، رویکردهایی را توصیه می کند.

در مورد نیازهای توسعه ای این جهان که استفاده از منابع کمیاب و محدود روی زمین است، این موضوع آشکار می شود که جز موقعی که تغییرات بزرگی در تفکر و رفتار بشر وجود داشته باشد، آینده تمدن همانند امروز ما مشکوک است. این موضوع پیچیده هیچ راه حل سادهای ندارد به ویژه با توجه به اینکه پایداری هدفی برای همه انسانهاست چرا که همگی بطور مستمر میکوشند تا به آن برسند. معماری سبز مزایای زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی را بوجود می آورد. از حیث زیست محیطی، معماری سبز به کاهش آلودگی، حفظ منابع طبیعی و جلوگیری از تخریب محیط زیست کمک می کند. از حیث اقتصادی، معماری سبز هزینهای که متصدیان ساختمان صرف آب و انرژی و نیز صرف بهبود بازدهی آنها با استفاده از تجهیزات میکنند کاهش می دهد (Thomas, 2009). علاوه براین، از حیث اجتماعی نیز ساختمانهای سبز ساختمانهای زیبایی بوده و تنها تغییرشکل اندکی را در زیرساخت داخلی ایجاد میکنند. ساختمانهایی که ما در آنها زندگی، کار و بازی می کنیم از ما در مقابل حوادث شدید طبیعی حفاظت می کنند، در عین حال از راه های بی شماری بر سلامت و محیط زیست ما نیز اثر می گذارند.

با آشکارتر شدن اثر زیست محیطی ساختمانها، رشته جدیدی بنام معماری سبز نیز در حال پیشرفت است. ساختمان سبز یا پایدار شیوه ساخت و بهره گیری از مدلهای سالمتر و با منابع کارآمدتر ساخت، نوسازی، راه اندازی، نگهداری و تخریب است (Roy, 2008).

از دیگر سو، مسکن بزرگترین و مهمترین بخش ساختمان سازی است که فضای زیادی از ساخت و سازهای شهری و به علاوه بیشترین میزان مصرف انرژی را در بین بناها به خود اختصاص داده است. امروزه صرفه جویی انرژی در بخش مسکن، یکی از فاکتورهای مهم در طراحی و اجرای این نوع از ساختمان ها بوده است. ساختمان ها پتانسیل زیادی برای صرفه جویی انرژی مقرون به صرفه دارند. دولت ها می توانند موانع را از بین ببرند و به صرفه جویی انرژی بخش ساختمان با اجرای یک سری راهکار دست یابند. تدوین معیارها و ضوابط معماری کاهش دهنده مصرف انرژی ساختمان ها برای مناطق مختلف اقلیمی ایران و نیز بکارگیری این ضوابط در طراحی آنها منجر به کاهش عمده مصرف انرژی ساختمان ها و بهره وری انرژی خواهد شد.

معماری پایدار

توسعه پایدار در رابطه با فعالیت های ساختمانی و محیط ساخته شده، اغلب ساختمان پایدار یا ساختار پایدار نامیده می شود. بخش ساختمان یکی از بزرگترین بخش های اقتصادی و اجتماعی در اروپا می باشد و به همراه محیط ساخته شده، به طور معنی داری در تغییر روی محیط طبیعی، تاثیر گذار است. بخش ساختمان و محیط ساخته شده، به عنوان دو حوزه کلیدی در توسعه پایدار جهانی، مطرح شده اند.(CIB,1999)

ساختمان ها در مقایسه با سایر مصنوعات، عمر نسبتاً طولانی تری دارند و در طول تمام مراحل نقشه کشی، ساختمان سازی، تجهیزکردن و تخریب یا استفاده دوباره از آن، در توسعه پایدار تأثیرگذار خواهند بود. یک ساختمان، محصول مرکبی از مصالح، مواد و ترکیبات است که متقابلاً بر هم اثر گذارند. به علاوه، ساختمان اثر قابل ملاحظه ای بر سلامت انسان دارد. برای مثال ۹۰ ٪ زمان زندگی مردم اروپا در ساختمان و فضای معماری سپری می شود.(WGSC,2004)

دیدگاه های مختلف درباره معماری پایدار

چالش معماری پایدار در ارتباط با یک راه حل جامع برای ملاحظات محیطی و در عین حال برای بدست آوردن سطح کیفیت زندگی و ارزش های فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و آسایشی می باشد . (WGSC,2004) فلامکی از توسعه پایدار به صورت انگیزه ای بزرگ برای نو اندیشی های معماری یاد می کند : در سال های پایانی سده بیستم، معماری اکوسیستمی، معماری ای که چگونگی های شکل و ارتباطاتی و شالوده ای چرخه های زندگی یا اکوسیستم ها را نقطه آغازین پژوهش و مکان و نقطه پایانی طراحی می گیرد، به میان می آید... از یک سو، معماری با تمامی الزاماتی که برای برپا نگه داشته شدن دارد و پایدار ماندن دارد، به میان می آید و از سوی دیگر، تمامی دانش هایی که هر یک به صورتی خاص خود، با جهان طبیعت سر و کار دارند (فلامکی، ۱۳۸۱). او هم چنین ادامه می دهد که برای بر شمردن شاخه های آمیختگی ای که این بینش معمارانه را شکل داده اند، به همراه و در توازی با جناح پیشرفته دانش سیبرنتیک و

دانـش هـای محیطـی پایـه، نمـی تـوان بـه شـاخه ای از فعالیـت هـای علمـی- تجربـی ای کـه بیشـتر مدنـی- انسـانی بـه ابعـاد جهانـی انـد، توجهی نداشت. جایی که از محیط زیست و به ابعاد گوناگون و نسبتاً پرشمار توسعه پایدار، به معنای فراگیرش گفتگو می شود.

۱. آنچه می توان انجام داد

نویسندگان زیادی هستند که به موضوع چالش انگیز پایداری تنها با یک وضعیت و طرز برخورد؛ یعنی آنچه می توان انجام داد نزدیک شده اند. برای مثال: پل حیات و براین ادوارد استدلال می کنند که یک قسمت وسیعی از طراحی پایدار، آن چیزی است که از طریق ذخیره انرژی انجام می دهیم در حالیکه می دانیم، طراحی ایجاد فضاهایی است که سالم، بادوام، اقتصادی و حساس به نیازهای بومی می باشند. آنها همچنین به تعریف ساختار پایدار اشاره می کنند به عنوان ایجاد و مدیریت ساختمان های سالم که براساس ضوابط محیطی و منابع کارا می باشند.(Edwards and Hyatt. 2001:7) از دیدگاه ریچارد راجرز طراحي پایدار قصد دارد تا با نیازهاي آینده رو به رو شود بدون آن که، منابع طبیعي باقی مانده براي نسل آینده را از بین ببرد.

در مورد ساختمان ها، طراحي پایدار به کارایی منابع، انرژی حداقل، انعطاف پذیري و عمر طولاني، اشاره مي کند.(Rogers,2007)

به نظر جونگ جین کیم در سطح نخست، سه اصل اساسي براي پایداري در معماري مطرح می شود:

صرفه جوي در مصرف منابع که با کاهش مصرف، استفاده ي مجدد و بازیافت منابع طبیعی به کار گرفته شده در ساختمان سر و کار دارد، طراحي براساس چرخه حیات، که روشي را برای تحلیل فرآیند ساختن بنا و تاثیرات آن بر محیط زیست مطرح مي کند و دست آخر طراحي انسانی، که بر تعامل بین انسان و جهان طبیعی تمرکز دارد. او همچنین روش ها و نکات لازم جهت نیل به این سه اصل را، توضیح می دهد (Kim, 1998).

۲. گستره بی پایان روش ها

برخی معماران نگرش دیگری به معماری پایدار را مطرح برخلاف اظهار عقیده بسیاری از متخصصان درباره »: می کنند اینکه چه چیزی روش معقول محیطی برای معماری می باشد و چه چیزی نیست، هیچ چیز قطعی و مسلمی وجود ندارد مانند تمام آیین های جدید، محدوده بی پایانی از اختلافات تعلیمی وجود دارد روش های مختلف بسیاری موجود است، در این راستا از طیف معتقدان به دیوارهای گلی تا علاقه مندان به مکانیسم های با فن آوری پیشرفته را می توان اشاره نمود(Sudjic,1995: 25).

۳. پایداری اقتصادی، محیطی، فرهنگی- اجتماعی

گاهی پایداری هر سه سامانه اقتصادی، فرهنگی- اجتماعی و محیطی، خط بنیان سه گانه نامیده می شود که توسط آن دوام و موفقیت توسعه و طراحی، ارزیابی می گردد.

(Williamson,et al. 2003: 4)

به صورت تحت الفظی، معماری پایدار بر روی پایداری معماری، به عنوان یک رشته علمی و هم به عنوان محصول یک رشته علمی، توجه می کند. در مواردی که تاکید آن روي محورهايي چون آینده باشد، بر بهترین روش طراحي و برنامه ریزي قلمرو عمومی متمرکز شده است، در این راستا مواردي چون:

استدلال هاي کلیدي، مفاهیم شهرسازي- معماري و پایداري جالب و در خور توجه هستند که شدیداً به هم گره خورده اند. روش هاي اکولوژیکي و پایداري فرهنگي نمي توانند جداگانه و مجزا متعهد شوند. مسئولیت ضمانت محیطی، به معني حساسیت فرهنگي، پایداري فرهنگي مي باشد که مي بایست شامل آگاهي هاي اکولوژیکي باشد. براي شهرهاي بدون ترکیب سازگار این دو، هیچ آینده ماندنی و قابل دوامی نخواهد بود (Cole,et al. 2006).

مفهوم سبز و معماری سبز

یک ساختمان ممکن است پایدار باشد ولی سازگار با محیط زیست نباشد، همچنان که یک ساختمان سازگار با محیط زیست باید ترکیبی از پایداری، سازگار با محیط زیست اجرا باشد سطح سبز بودن ساختمان بر اساس سطح ارتباط متقابل میان این سه مقوله تعیین گردد (رستمی و ایرانمنش، ۱۱۷۱). معماری سبز، یا طراحی سبز، یک رویکرد برای طراحی و ساختن است که اثرات مضر بر سلامت انسان و محیط به حداقل می رساند. معمار یا طراح «سبز» با مواد و روش های ساختمانی سازه ای سازگار با محیط زیست انتخاب می کند و تلاش می کند تا از هوا، آب و زمین محافظت کند (Roy, 2008).

ویژگی های معماری سبز

معماری سبز درک معماری سازگار با محیط را در همه دسته بندی ها تعریف می کند و حاوی رضایت جهانی است (Burcu, 2015)، ممکن است بسیاری از این ویژگی ها را داشته باشد :

- سیستم های تهویه طراحی شده برای گرمایش و خنک کاری کارآمد
- لوازم انرژی کارآمد و روشنایی مناسب
- تجهیزات لوله کشی مناسب برای صرفه جویی در آب
- مناظر برنامه ریزی شده برای به حداکثر رساندن انرژی خورشیدی منفعل
- حداقل صدمه به زیستگاه طبیعی
- منابع انرژی تجدیدپذیر مانند انرژی خورشیدی یا قدرت باد
- مواد غیر مصنوعی و غیر سمی
- استفاده از مصالح بومی مانند چوب و سنگ های محلی به دست آمده
- استفاده مجدد از ساختمان های قدیمی تر برای کاربری جدید
- استفاده از بازیابی مجدد معماری برای نجات آن
- استفاده کارامد از فضا (USGBC, 2002)
- کیفیت شرایط کار بر (راحتی)
- کیفیت فضای داخلی (نور و هوا)
- استقامت اقتصادی
- کاهش ردیابی کربن
- بهره وری و کارایی زمین
- کیفیت معماری و تاثیر زیبایی شناسی (فضا، شکل، نور و محیط)

تمامی ویژگی های فوق الذکر جهت طراحی و ساخت ساختمان هایی برای زندگی بشر در یک محیط سالم و کارآمد، که شامل مراحل ساخت و ساز، بهره برداری، نگهداری و تخریب بر اساس برنامه های ارائه شده هدایت می شوند(Hassan Nazhat Damati, 2013).

در حالی که اکثر ساختمانهای سبز همه این ویژگی ها را ندارند، بالاترین هدف معماری سبز به طور کامل رسیدن به پایداری است. همچنین شناخته شده به عنوان: توسعه پایدار، طراحی محیط زیست، معماری سازگار با محیط زیست، معماری زمین دوستانه، معماری

محیط زیست، معماری طبیعی(USGBC, 2002).

اصول معماری سبز

عصرهای گذشته بدون هیچ شک و تردیدی با توجه به نحوه ساخت و سازها غیر قابل انکار می باشد و شاید تنها به سبب تنوع بسیار زیاد مصالح و فن آوری های جدید در دوران معاصر چنین اصلی در ساختمان ها به دست فراموشی سپرده شده است و این بار با استفاده از مصالح گوناگون و یا با ترکیب های مختلفی از آنها، ساختمان ها، محیط را با توجه به نیاز های کاربران تغییر می دهند.

اصل دوم: کار با اقلیم:

ساختمان ها باید به گونه ای طراحی شوند که قادر به استفاده از اقلیم و منابع انرژی محلی باشد شکل و نحوه استقرار ساختمان و محل قرار گیری فضاهای داخلی آن می توانند به گونه ای باشد که موجب ارتقاع سطح آسایش درون ساختمان گردد و در عین حال از طریق عایق بندی صحیح سازه، موجبات کاهش مصرف سوخت فسیلی پدید آید. این دو فرآیند مذکور ناگزیر دارای هم پوشانی و نقاط مشترک فراوان می باشند.

اصول سوم: کاهش استفاده از منابع جدید:

هر ساختمان باید به گونه ای طراحی شود که استفاده از منابع جدید را به حداقل برساند و در پایان عمر مفید خود، منبعی برای ایجاد سازه های دیگر بوجود بیاورد. گر چه جهت گیری این اصل ، همچون سایر اصول اشاره شده به سوی ساختمانهای جدید است، ولی باید یادآور شد که اغلب منابع موجود در جهان در محیط مصنوع فعلی بکارگرفته شده اند و ترمیم و ارتقاء وضعیت ساختمانهای فعلی برای کاهش اثرات زیست محیطی ، امری است که از اهمیتی برابر با خلق سازه های جدید برخوردار است . این نکته را نیز باید مورد توجه قرار داد که تعداد منابع کافی برای خلق محیط های مصنوع در جهان وجود ندارند که بتوان برای بازسازی هر نسل از ساختمان ها، مقداری جدید از آنها را مورد استفاده قرار داد (کاسه گرمحمدی، هاشمی، ۱۳۹۳).

اصل چهارم : احترام به کاربران:

معماری سبز به تمامی افرادی که از ساختمان استفاده می کنند احترام می گذارد. به نظر می رسد که این اصل ارتباط اندکی با آلودگی ناشی از تغییرات اقلیم جهانی و تخریب لایه ازن داشته باشد . اما فرآیند سبز از معماری که شامل احترام برای تمامی منابع مشترک در ساخت یک ساختمان کامل هستند انسان را از این مجموعه خارج نمی نماید. تمام ساختمان ها توسط انسان ها ساخته می شوند اما در بعضی از سازه ها حقیقت حضور انسان محترم شمرده می شود، در حالی که در برخی دیگر تلاش برای رد ابعاد انسانی در فرآیند ساخت مشاهده می شود.

اصل پنجم: احترام به سایت:

هر ساختمان باید زمین را به گونه ای آرام و سبک لمس کند معمار استرالیایی گلن مورکات این جمله عجیب را بیان می کند که: ساختمان باید زمین را به گونه ای آرام و سبک لمس کند. این گفته یک ویژگی از تعامل میان ساختمان و سایت آن را در خود دارد که برای فرآیند سبز امری ضروری است و البته دارای ویژگی های گسترده تری نیز می باشد. ساختمانی که انرژی را حریصانه مصرف می کند آلودگی تولید می کند و با مصرف کنندگان و کاربران خویش بیگانه است در نتیجه هرگز زمین را به گونه ای آرام و سبک لمس نمی کند.

اصل ششم: کل گرایی:

تمامی اصول سبز، نیازمند مشارکت در روندی کل گرا برای ساخت محیط مصنوع هستند. یافتن ساختمان هایی که تمام اصول معماری سبز را در خود داشته باشند کار ساده ای نیست. چرا که معماری سبز هنوز بطور کامل شناخته نشده است. یک معماری سبز باید بیش از یک ساختمان منفرد قطعه خود را شامل شود و باید شامل یک شکل پایدار از محیط شهری باشد. شهر، موجودی فراتر از مجموعه ساختمان هاست؛ در حقیقت آن را می توان بصورت مجموعه ای از سامانه های در حال تعامل دید سامانه هایی برای زیستن و تفریح که بصورت شکل های ساخته شده دارای کالبد می باشند و با نگاهی دقیق به این سامانه ها است که می توانیم چهره شهر آینده را ترسیم نماییم.

اثرات مثبت احداث ساختمانهای سبز بر محیط زیست

در این ساختمان ها ویژگی هایی برجسته می شود که با صرفه جویی به محیط زیست فایده می رسانند و با ایجاد محیط سالمتر مزایایی را برای ساکنان آ نها فراهم می آورند. چگونگی تحقق این ویژگی ها را در محیط می توان به شرح زیر برشمرد:

۱. مسیرهای نور و روشنایی طبیعی را به داخل ساختمان هدایت می کنند و نیاز به استفاده از الکتریسیته را کاهش می دهند؛

۲.حیاط مرکزی نور طبیعی بیشتری را به فضای ساختمان می رساند؛

۳. از سامانه ی انرژی روشنایی و تهویه ی کارآمدِ استاندارد استفاده می شود و برای اطمینان از عملکرد مؤثر آن هفت روز هفته و در طی ۲۴ ساعت شبانه روز تحت نظارت است؛

۴. مواد و مصالح به کار رفته در ساختمان ها از منابع تجدید پذیر و بازیافت شده تهیه می شود که مواد تلف شده را کاهش می دهد و انرژی را حفظ می کند؛

۵. اجرای طرح های کل نگر و یکپارچه کننده درجایی که ساختمان حرارت موردنیازش را از خورشید دریافت کرده و الکتریسیته تولید میکند و درعین حال به گونه ی طبیعی ساختمان را خنک میکند و شادابی پدید می آورد و در هزینه ی تولید انرژی هم صرفه جویی می شود؛

۶. خانه ی سبز یک زیس تبوم (اکوسیستم) کوچک است که فاضلاب را تصفیه می کند؛

۷.پشت بامها از گیاهان ویژه ی اقلیم های خشک و گونه های گیاهی مقاوم در برابر حرارت پوشیده شده اند که از تبادل حرارت در سطح نفوذناپذیر بام می کاهد. بدین ترتیب حرارتی که به اتمسفر بازمی تابد، کاهش می یابد و از آلودگی نوری می کاهد و انرژی هم تولید می کند؛

۸. در این پروژه مجموعه ی توربین های بادی انرژی تولید می کنند (حیدری، ۱۳۸۸).

کیفیت داخلی ساختمان از نظر محیط زیستی

اگر پروژ ه ای با توجه به این ۵ سرفصل برنامه ریزی و طراحی شده باشد یا به عبارت دیگر شرایط لید را رعایت کرده باشد محصول یکپارچه ای را به وجود می آورد و امکان دریافت گواهی های نقره



Silver، طلا Gold یا طلای سفید Platinum را خواهد داشت.

میزان توجه به اصول دوستی با محیط زیست درجه ی گواهی ها را مشخص می کند.

۱. در سایت های سازگار با محیط زیست توجه به عوامل زیر در زمان طراحی سایت موجب تأثیرگذاری در این بخش می شود:

الف: محل ساختمان؛

ب: طراحی محوطه با توجه به محیطهای طبیعی و کشاورزی؛

ج: استفاده از زمینهای خالی بین ساختمان ها و زمینهایی که پیشترکار بریهای آلوده کننده داشته اند؛

د: کاستن نیاز به استفاده از اتومبیل؛

ر: بهینه سازی بافت محلی برای مدیریت و کنترل آبهای سطحی؛

س: کاهش آلودگی.

۲. حفاظت از آب :

الف: کاهش مقدار آب موردنیاز برای ساختمان و افراد (مصرف بهینه ی آب)؛

ب: استفاده نکردن از آب شرب برای آبیاری و شستوشو؛

ج: استفاده از فناور یهای جدید برای تصفیه ی فاضلابها؛

د: نگهداری از کیفیت آب شرب و آب رودخانه ها، نهرها و دریاچه ها.

۳. انرژی و جو :

الف: مدیریت بر تأثیرگذاری انرژی ها در اتمسفر زمین و حتی الامکان کاهش مصرف انرژی؛

ب: استفاده از انرژ یهای تجدید پذیر؛

ج: نگهداری دوره ای و اصولی از ساختمانها؛

د: حذف گازهای گلخانه ای؛

ر: جلوگیری از آسیب دیدن لایه ی ازن.

٤. مصالح و منابع :

الف: استفاده ی مجدد از ساختمان موجود؛

ب: کاهش مصالح مصرفی؛

ج: استفاده از مصالح محلی، منطقه ای و تجدید پذیر؛

د: استفاده ی درست از منابع چوبی برداشت شده و جایگزینی آن؛

ر: کاهش ضایعات و مدیریت بر آن.

۵. کیفیت داخل ساختمان از نظر زیست محیطی :

الف: حذف یا کاهش منابع آلوده کننده ی داخل ساختمان؛

ب: تهویه ی هوا و کنترل آلوده کننده ها؛

ج: مطالعات حرارتی و برودتی و جلوگیری از هدر رفتن حرارت؛

د: کنترل کیفیت هوا؛

ر: استفاده ی صحیح و بهینه از نور.

احداث بنا و ساختمان سازی تأثیر منفی گسترده ای بر جنگلها، مراتع و زیست بومهای گیاهی و جانوری و کشاورزی دارد. با انتخاب صحیح و جانمایی ساختمان در محلهای مناسب می توان از این امرو از گسترش بی رویه ی شهرها جلوگیری کرد که مشکلی جدید در شهرهای بزرگ است.

بازسازی ساختمانهای موجود، استفاده از زمین های بایر بین ساختمانها و استفاده از زمین هایی که در گذشته به دلیل زندگی ماشینی آلوده شده اند، می تواند مانع رشد بی رویه ی شهرها شود (اردبیلی،۱۳۸۸).

نتیجه گیری

معماری سبز یکی از شاخه های معماری پایدار می باشد. ایده اصلی آن تلاش در جهت ایجاد یک زندگی سالم می باشد. این روش اثرات منفی ساختمان بر محیط را کاهش داده در حالی که آسایش ساکنین را نیز تامین میکند. معماری سبز ثابت کرده است که هم انسان و هم محیط طبیعی اطراف او می توانند به صورت هماهنگ و همراه پیش روند. به این ترتیب معماری سبز میتواند یک نمونه زیبا از هماهنگی ممکن بین زندگی انسان و محیط اطراف او باشد. مردم در ساختمان های سبز احساس خوبی دارند. آنها نه تنها سالمترند بلکه ادعا می کنند احساس بهتری نیز دارند. قابلیت باز کردن پنجره، کنار زدن پرده ها، عبور از لابی هایی که فضای سبز دارند و یا گلخانه ها. داشتن درخت و سبزه در بیرون پنجره تنفس نسیم همگی کمک میکند که انسان احساس بهتری نسبت به فضای زندگی خود داشته باشد. همچنان که ساخت ساختمان های بلند مرتبه رواج پیدا می کند بهبود وضعیت پایداری محیطی مهمتر می شود.

ساختمان های بلند را نمیتوان داخل یک پوسته دید بلکه آنها داخل یک محیط تعریف شده و بافت انسانی معنی پیدا می کند.

در واقع تمامی ساختمان های سبز بیانگر این نکته هستند که با وجود تمام مسائل و مشکلات می توان ساختمانهایی را طراحی کرد و ساخت که علاوه بر داشتن فضایی معمارانه و در عین حال کاربردی جوابگوی نیازهای روحی و جسمی انسان امروز نیز باشند. در نهایت می توان گفت که :

اصول معماری سبز عبارتند از:

- **قابلیت های آب و مدیریت آنها؛ طراحی ساختمان طبیعی؛ طراحی منفعل خورشیدی مصالح ساختمانی سبز؛ معماری زنده این اصول به شیوه ای پایدار بکار می روند تا ساختمانی دوستدار محیط زیست حاص شود.**
- **هر معمار ی می تواند کل فرآیند ساخت را با تعیین مواد که دی اکسید کربن کمتری ار انتشار می دهد تغییر دهد.**
- **استانداردهای ساختمان سبز تقریبا برای هر نوع ساختمان به صورت جهانی در دسترس هستند و این استانداردها به خوبی توسعه یافته و به طور مرتب به روز می شوند؛ آنها تمام مراحل چرخه عمر ساختمان را از طراحی تا تخریب پوشش قرار می دهند.**
- **ساختمان هایی که با توجه به استانداردهای پایداری طراحی شده اند بایستی با توجه به این استانداردها اداره و نگهداری شوند**
- **ساختمان هایی که قبل از تصویب این استانداردهای پایداری ساخته شده اند می توانند به منظور برآورده شدن استانداردهای پیشرفته نیز ارتقا پیدا کنند تا استانداردهایی که پس از این اجرایی شده اند تامین نمایید.**
- **ساختمان های سبز باید تعدادی از اجزای مشترک داشته باشند: این شامل تمرکز بر بهره وری انرژی و، در برخی موارد، انرژی تجدید پذیر؛ استفاده موثر از آب؛ استفاده از مصالح ساختمانی و خصوصیات مطلوب محیط زیست؛ به حداقل رساندن ضایعات و مواد شیمیایی سمی تولید شده در ساخت و ساز ساختمان و عملیات؛ کیفیت مناسب هوای داخل ساختمان؛**



منابع:

اردبیلی، سوسن (۱۳۸۸). ساختمان سبز چیست؟. مجله ی بانک و اقتصاد، شماره ی ۱۰۴.

حیدری، شاهین (۱۳۸۸). برنامه ریزی انرژی در ایران با تکیه بر بخش ساختمان. چاپ اول، تهران: مؤسسه ی انتشارات دانشگاه تهران

فلامکی، محمد منصور (۱۳۸۱)، ریشه ها و گرایش های نظری معماری، نشر فضا، تهران.

کاسه گر محمدی، شعیب، هاشمی سید یوسف، (۱۳۹۳)، راهکارها و تدابیر برای تحقق معماری سبز در ساختمان ها، اولین کنفرانس بین المللی نیارش شهر پایا، تهران.

Burcu, G., 2015, Sustainability Education by Sustainable School Design. D okuz Eylul University, Department of Architecture, Turkey Procedia - Social and Behavioral Sciences 186 (2015) 868 ° 873

CIB, (1999), Agenda 21 on Sustainable Construction, Rotterdam: CIB Report Publication 237.

Cole, Raymond and Richard, Lorch (2004), Buildings, Culture & Environment: Informing Local and Global Practice, Taylor & Francis Group, www.tandf.co.uk/journals.

Edwards, Brian and Paul, Hyatt (2001), Rough Guide to Sustainability, London: RIBA Publications.

Hassan Nazhat Damati Sevda, (2013), PRINCIPLES IN GREEN ARCHITECTURE: AN INQUIRY INTO THE EVALUATION CRITERIA OF GREEN AWARDS, thesis: partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Architecture in Architecture Department, Middle East Technical University.

Kim, Jong-Jin (1998), Sustainable Architecture Module: Introduction to Sustainable Design, www.umich.edu.

Rogers, Richard (2005), Action for Sustainability, JA (Japanese Architecture), No. 60, p.129.

Rogers, Richard (2007), Sustainability, www.richardrogers.co.uk.

Roy Madhumita, (2008), Dept. Of architecture, Jadavpur university, Kolkata, India, Importance of green architecture today

Sudjic, Dayan (1995), Green Utopias, The Guardian, 27 October.

Thomas Rettenwender, (2009), M.A., Mag. Arch., LEED AP, Architect and Niklas SpitzMonterey Peninsula College INTD 62 Spring 2009.

The Principles of Green Building Design. S pring 2009.

USGBC, 2002, U.S. Green Building Council, Building Momentum: National Trends and Prospects for High-Performance Green Buildings,» Prepared for the U.S. Senate Subcommittee on Environmental and Public Works by the U.S. Green Building Council, November 2002.

WGSC, 2004 Working Group for Sustainable Construction [WGSC], (2004), Working Group Sustainable Construction Methods and Techniques Final Report.

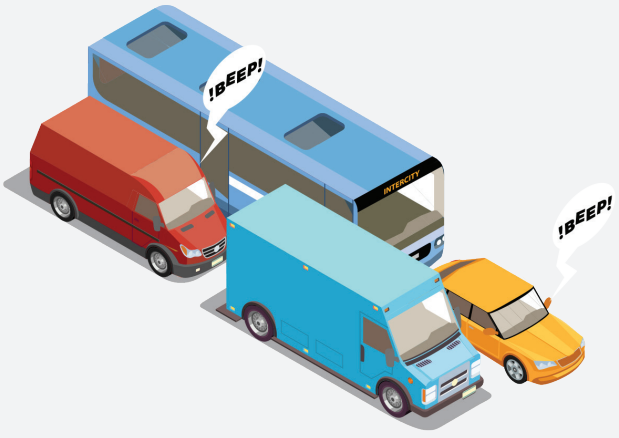
Williamson, Terry, Antony, Radford and Helen, Bennetts (2003), Understanding Sustainable Architecture, Taylor & Francis. ISBN 0415283515.



حمید اخوان هزاوه
کارشناس ارشد عمران و مدیر عامل
موسسه سبز اندیشان اراک

طرح ترافیک به مثابه راه حـــل و یا افزایش مشکـــل ؟

مروری بر مزایا و معایب طرح های محدودیت ترافیک در یک محدوده مشخص



مقدمه

اخیرا در رئوس برنامه‌ها و گفتار مدیران شهری هرازگاهی صحبت از اجرای طرح ترافیک در هسته مرکزی شهر بیان می‌شود و گفته‌شده بدین منظور یک شرکت مشاور در حال انجام مطالعاتی در این زمینه است. تجربیات گذشته نشان می‌دهد که بسیاری از شرکت‌های مشاور عموما غیربومی، بدون نگاه همه‌جانبه به موضوعات و حتی بعضا بدون حضور میدانی در محل، یا اراده مدیران را به‌صورت مزین شده به اعداد و نمودارهای مطلوب نظر مدیر محق می‌کنند و یا با کپی‌برداری از دیگر طرح‌های اجراشده در نقاط دیگر کشور، بدون عمیق شدن در مقتضیات منطقه‌ای، سبب‌ساز مشکلات و آسیب‌های مختلف در مدیریت شهری می‌شوند. نمونه این مطالعات را بارها در طرح‌های شکست‌خورده ترافیکی و غیر ترافیکی مدیریت شهری شاهد بوده‌ایم، طرح‌هایی که پیش از اجرا نظرات کارشناسان مستقل و بازخوردهای مردمی پیش‌بینی شکست آن را می‌کردند اما مدل‌سازی‌های ظاهرا علمی و عددسازی‌های مشاور شرایط بسیار مطلوبی را تصویر می‌کرد و درنهایت مشخص می‌شد که نظرات مردمی و کارشناسان مستقل بومی که مشکلات را بصورت ملموس درک می‌کردند، پیش‌بینی درست‌تری داشته و آن طرح‌ها به شکست انجامیدند.

این یک آسیب جدی در ساختار تصمیم سازی ماست که به علم و مشاوره صرفا نگاه صوری و ابزاری برای تحقق اراده مدیرانی دارد که پاسخ مسئله را به‌زعم خود از پیش می‌دانند و فقط به دنبال دلایل توجیهی و ساخت یک ویترین زیبا برای اثبات آن می‌گردند. کمتر موردی را می‌توان یافت که مدیری اراده بر انجام پروژه‌ای داشته باشد و مشاور، اجرای آن پروژه را به صلاح شهر نداند و مدیر هم با کمال رضایت حق‌الزحمه مشاور را بپردازد و از خیر اجرای پروژه مطلوب نظر خود دست بکشد. کمتر مدیری به مشاوره به‌عنوان مسیری برای یافتن درست یا غلط پاسخ اعتقاد دارد بلکه آن را به مثابه ابزاری برای تحقق اراده خود تلقی میکنند. ازآنجاکه بارها شاهد بودیم که مدیران شهری در جلسات، اظهارات رسانه‌ای و مصاحبه‌های خود با این عبارت که ((هدف ما این است که جذابیت مرکز شهر را کم کنیم)) در دفاع از طرح‌های محدودیت ترافیک و ((محدودیت تردد در هسته مرکزی)) شهر سخن گفته‌اند. به نظر می‌رسد فارغ از مفید یا غیرمفید بودن این پروژه، اراده‌ای در مدیران ما مبنی بر اجرای چنین طرحی وجود دارد اما اینکه منشأ این اراده استدلال و دلایل علمی است؟ یا به چشم ابزاری برای ایجاد درآمد برای مدیریت شهری به آن نگاه می‌شود؟ و یا به چشم یک ابزار کنترلی و انتظامی به آن نگاه می‌شود هنوز مشخص نیست، اما امید آن می‌رود که با ایجاد شفافیت در مطالعات مشاوران به کار گرفته‌شده و نقد نتایج مطالعات آنها توسط کارشناسان مستقل و رسانه‌ها و جامعه مدنی، این شائبه‌ها برطرف شود.

دیگر چالش مدیریت شهری در شهر ما و برخی شهرهای دیگر در کشور، الگوبرداری چشم‌بسته و تقلید گونه از تهران است. تهران برای برخی مدیران کعبه آمال مدیریت محسوب میشود و چنین تصوری برای ایشان وجود دارد که گویی هر طرحی در تهران به اجرا درآمده نظیر آن را نیز باید در شهر خود پیاده کنند غافل از اینکه نه تهران الگوی خوبی از مدیریت شهری است و نه اساسا کپی‌برداری در طرح‌ها و پروژه‌های شهری امری مطلوب تلقی نمی‌شود؛ چرا که هر شهر به‌مانند یک موجود زنده روند شکل‌گیری، رشد، تکامل و تحول مخصوص به خود را دارد.

باید هنگام ارائه طرح‌های این‌چنین، به‌جای الگوبرداری ناشیانه از طرح‌های شکست‌خورده گذشته، با نگاهی به چشم‌انداز پیشرفت‌های تکنولوژیک و مسیر آینده علم و با آینده‌پژوهی، طرح‌هایی ارائه را سازمان‌دهی کرد که با مقتضیات زندگی حال و آینده سازگار باشد که ازجمله فناوری‌های مرتبط با این موضوع، از یکسو خودروهای برقی است میتواند جنس، الگو و نوع نگرش محیط زیستی در ترافیک و شهرسازی را کاملا عوض کند و بر خلاف برخی گزاره های فعلی که با ایجاد شهرهای گسترده و افقی سعی در تمرکز زدایی و افزایش مسافت سفر برای کاهش ترافیک را دارد در آن حالت به دلیل کاهش آلودگی موضعی آن خودروها، کاهش مسافت سفر و تمرکز بهینه نیازها و تقاضاهای سفر و در نتیجه کاهش مصرف انرژی ملاک عمل قرار گیرد. مورد دوم هوش مصنوعی و ابزارهای تحلیل داده‌های انبوه است که الگوی مدل‌سازی، پیش‌بینی، کنترل، نظارت و اِعمال اقتدار حاکمانه و نیز رعایت حقوق شهروندی در مدیریت شهری را کاملا دگرگون می‌کند. لذا به‌جای تکرار روش‌های قدیمی خشک، صلب، غیرعادلانه و مبتنی بر زور و اقتدار پلیسی، بهتر است به روش‌های انعطاف‌پذیر، تعاملی، عادلانه و سازگار با مقتضیات روزگار مدرن رو آورد.



اما آیا به راستی این راهکار موسوم به طرح ترافیک و یا به گفته برخی مدیران ((محدودیت تردد در هسته مرکزی)) **یک راه حل مناسب برای کاهش آلودگی هوای اراک و یا کاهش ترافیک است؟**

بیان مسئله

این نوشته در مقام پاسخ به این سه پرسش زیر است :

- طرح‌های محدودیت ترافیک عمدتا در دنیا در چه مناطقی به کار گرفته می‌شود؟
- آیا شکل کاربرد طرح‌های ترافیک در کشور ما منجر به کاهش ترافیک و آلودگی هوا شده است؟
- آیا تکرار طرح‌های تجربه‌شده در کشور برای اراک منجر به کاهش آلودگی هوا و کاهش ترافیک خواهد شد؟

فرضیه‌های این نوشته بر موارد زیر استوار است :

- طرح‌های ترافیک منطقه‌ای تنها در حالتی که یک الگوی شهرسازی مبتنی بر وجود یک هسته متمرکز اداری، تجاری، اقتصادی و فرهنگی جدای از حومه مسکونی باشد و به‌شرط توسعه حمل‌ونقل عمومی و وجود مسیرها و معابر جایگزین می‌تواند تا حدی استفاده از هسته مرکزی را تسهیل کند.
- طرح‌های ترافیک منطقه‌ای در کشور ما عمدتا به‌عنوان یک درمان موقت در کوتاه‌مدت اثرات مثبت (و نه مطلوب) داشته ولیکن در بلندمدت نه‌تنها آن اثرات خنثی شده، بلکه بعضا اثر معکوس و منفی نیز در افزایش ترافیک و افزایش آلودگی هوا داشته و نیز بر هم ریختن الگوی توسعه شهری و توسعه نامتوازن را به دنبال دارد.
- در شهر اراک به دلیل عدم تشابه الگوی شهرسازی با نمونه‌های مطلوب این قضیه در دنیا و دارا بودن نوع خاصی از توسعه شهری، اِعمال الگوی محدودیت ترافیک منطقه‌ای؛ با الگوی توسعه شهری اراک تناسب نداشته و شاهد آن خواهیم بود که در بلندمدت اثرات منفی این طرح بیش از اثرات مثبت آن باشد.

الگوی مناسب برای اراک برنامه‌ریزی مبتنی بر کاهش مسافت و کاهش زمان سفر و کاهش تعداد سفر در کل شهر است و نه تمرکز بر یک منطقه خاص.

برای پاسخ به این پرسش‌ها و اثبات فرضیه‌ها لازم است در ابتدا یک اشاره‌ای به کلیت چنین طرح‌هایی در دیگر نقاط کشور و دنیا داشته باشیم و مزایا و معایب عمومی آن را بیان کنیم، سپس با بیان شرایط خاص اراک مقایسه کنیم چنان طرح‌هایی چقدر با اقتضای شهر اراک تناسب دارد.

در نمونه‌هایی که در دنیا به این طرح‌ها روی آورده‌اند الگوی شهرسازی عموما به نحوی است که در شهر یک هسته اصلی

تجارتی و اداری وجود دارد که عمده فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی ساختمان‌های بلندمرتبه، فروشگاه‌ها و دفاتر مهم تجاری، بعضا دانشگاه‌ها و سایر امکانات مهم شهری در آنجا واقع است و در سنت شهرسازی آمریکایی و کانادایی به آن Downtown [1] و یا هسته شهر گفته می‌شود و در برخی نقاط دیگر دنیا از عباراتی همچون ناحیه مرکزی تجاری CBD [2] و مرکز شهر City centre برای این مناطق استفاده می‌شود. نکته مهم آن است که مراکز شهر معمولاً درصد کمی از اشتغال یک شهر را شامل می‌شوند، اما در خدمات، ازجمله خدمات سطح بالا (مشاغل اداری یا یقه‌سفید) متمرکز هستند. [3,4] در این مناطق از نظر کاربری زمین در مقایسه با نقاط دیگر شهر دارای بیشترین تراکم تجاری و بلندمرتبه‌ترین ساختمان‌ها و بیشترین تمرکز فعالیت‌ها وجود دارد و ناحیه مسکونی در حاشیه این منطقه واقع می‌شود.

. وقتی الگوی شهرسازی چنین باشد، جهت تسهیل عبور و مرور به این مناطق یک الگوی ترافیکی خاص داخل این ناحیه طراحی می‌کنند که تشویق به استفاده حداکثری از حمل‌ونقل عمومی و کاهش مراجعه خودروی شخصی به منطقه را شاهد باشند. مزیت وجود چنین هسته متمرکزی در شهر آن است که به دلیل تراکم فعالیت‌ها در یک ناحیه با مساحت محدود، عمده نیازهای تجاری و اقتصادی و اجتماعی و ... با طی کردن مسافت‌های کوتاه سفر برآورده خواهد شد؛ مثلا فرض کنید یک ساختمان بلندمرتبه اداری می‌تواند چندین نیاز اداری متفاوت را هم‌زمان بدون طی کردن مسافت بین ادارات مختلف برآورده کند و به فاصله کمی از آن ساختمان‌های تجاری نیز چنین کارکردی داشته و نیاز متقابل تجارت و حکمرانی اداری نیز با طی کردن کمترین مسافت سفر بین این دو ممکن می‌شود و بدین طریق مجموع تقاضای سفر در شهر تا حد زیادی کاهش پیدا می‌کند. در این حالت استفاده از امکانات متمرکز در این منطقه یک حق عمومی بوده که طبیعی است در چنان منطقه‌ای بیشترین تمرکز بر استفاده از حمل‌ونقل عمومی باشد و خودروی شخصی در اولویت بعدی قرار گیرد.

نکته مهم در این قضیه آن است که سیاست شهرسازی، با سیاست ترافیکی باید هماهنگ بوده و به‌مانند قطعات مختلف یک پازل تکمیل‌کننده تصویر کامل مدیریت شهری باشد. نمی‌توان در مدیریت شهری در شهرسازی و توسعه شهری از یک الگوی مثلا اروپایی یا آمریکایی استفاده کرد اما در سیاست ترافیکی از الگوی مقابل و متضاد آن بهره گرفت. اتفاقی که در عمده شهرهای ما افتاده این است که به دلیل عدم وجود سازوکار ((مدیریت جامع و یکپارچه شهری)) نهادها، دستگاه‌ها و ادارات مختلف بصورت موازی کاری در مدیریت شهری دخیل هستند بنابراین بهره‌وری پایین اقدامات و تناقض‌های مختلف مدیریتی و نبود یکپارچگی و هماهنگی و کاهش پایداری سیاست‌های شهری، نتیجه این وضعیت است که یکی از خروجی‌های آن همین عدم تطابق الگوهای شهرسازی با الگوهای ترافیکی میباشد. به عنوان مثال شوراهای ترافیک با یکسری اعضا و یکسری دیدگاه‌های کاملا متفاوت از اعضای شوراهای معماری و شهرسازی تصمیم‌هایی می‌گیرند که غیر هماهنگ، خنثی‌کننده و حتی بعضا متضاد با یکدیگر هستند.

از دیگر اقتضائات مدیریت جامع شهری آن است که به پدیده‌ها و مسائل شهری با نگاه جامع و تفکر سیستمی نگاه کند. نگاه جامع یعنی اینکه هر تصمیم حتی به ظاهر فنی به‌مانند ترافیک ابعاد دیگری همچون ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، حقوقی و ... نیز دارد و صرفا نمی‌توان با مدل‌سازی نرم‌افزاری یک متخصص ترافیک، تصمیمی گرفت که ابعاد مختلف زندگی مردم را به چالش بکشد. تفکر سیستمی نیز آن است که این پدیده‌ها و ابعاد مختلف به‌صورت درهم‌تنیده و به هم گره‌خورده و تودرتو هستند. اجزایی متصل به یکدیگر که هرکدام روی دیگری اثر می‌گذارد و این اثرات در بلندمدت ممکن است آن‌قدر پیچیده باشند که نتوان تبعات آن را به‌صورت کامل پیش‌بینی کرد لذا باید در طول مسیر انعطاف‌پذیر بوده و هیچ تصمیم مدیریتی را به‌منزله حکم قطعی و غیرقابل تغییر در نظر نگرفت و به‌تناسب برنامه‌ها را تغییر داد. در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته حتی برای تغییر جهت یک خیابان بررسی‌های مختلف اعم از آنالیز اقتصادی تأثیر آن بر کسب‌وکارها، تحلیل حقوقی نقض نشدن حقوق شهروندی و تاثیرات فرهنگی و غیره را بررسی می‌کنند چه برسد به اِعمال یک طرح محدودیت ترافیک در یک محدوده بزرگ‌تر.

به عنوان مثال در لندن برای اجرای طرح محدودیت ترافیک با بررسی درآمد شاغلان آن منطقه تحلیل کردند ۶۹ درصد عدم ایجاد تغییر در درآمد و ۲۲ درصد افزایش درآمد و ۹ درصد کاهش درآمد را تجربه کرده‌اند. [5] شاید نمونه چنین مطالعاتی را در هیچ‌یک از پروژه‌های شهری اجراشده در کشور ما نتوان یافت کرد، درصورتی‌که آنالیزهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و حقوقی باید در تصمیم‌گیری ملاک عمل باشد و ابعاد مسئله را در سطح کارگروه‌های فنی تقلیل نداد. هرچند در کشور ما هم در ظاهر و اسمی از طرح‌هایی همچون [6] ((اتاف)) سخن به میان می‌آید اما در عمل و به معنای علمی کلمه، ارزیابی تاثیرات اجتماعی (SIA)[7] در برنامه‌ریزی‌های جامع و پروژه‌های مدیریت شهری در کشور ما جایگاه درست و واقعی ندارد.

---

1. واژه down به معنای پایین درعبارت downtown در اولین موارد برای اشاره به ناحیه اولیه شهر نیویورک در مقایسه با سایر مناطق تازه گسترش یافته این شهر در جزیره منهتن به کار رفته‌است. از آنجا که امکان گسترش ناحیه هسته شهر نیویورک فقط در جهت بالا (Up) یا شمال وجود داشته‌است، نقاط قدیمی تر شهر در پائین (Down) قرار می‌گرفته‌اند و از آن‌ها با عنوان Downtown یاد می‌شده‌است.

2. central business district

3, 4 "Demographia United States Central Business Districts" – Downtowns – 4th Edition – January 2020- data from 2012-2016 -American Community Survey (ACS) " http://www.newgeography.com/content/005264-suburbs-continue-dominate-jobs-and-job-growth

5. Central London Congestion Charging Social Impacts Surveys, 2002, 2003

6. مخفف ((ارزیابی اثرات اجتماعی و فرهنگی))

7. Social Impact Assessment

به دلیل عدم توجه به اقتضائات مدیریت جامع و تفکر سیستمی در مدیریت شهری در کشور ما شاهد خدشه وارد شدن به توسعه پایدار، اغتشاش در توسعه شهری و درهم‌آمیختگی اقدامات ترافیکی و مدیریت شهری هستیم و این باعث شده طرح‌های ترافیکی اعمال‌شده در محدوده‌های خاص به همین دلایل فاقد کارکرد مناسب بوده و حتی بعضا آثار معکوس و منفی نیز داشته‌اند که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود:

انتقادات وارد بر طرح‌های ترافیک اجرا شده تاکنون:

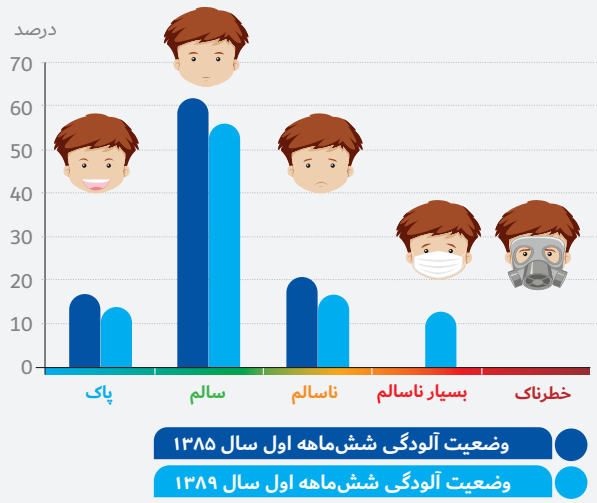
۳-۱. نقد اصلی به کلیت موضوع :

تمرکز بر محدوده و نه بر کل شهر پاک کردن صورت‌مسئله است

امروزه در بحث محیط‌زیست و آلودگی هوا به جای رویکردهای محدود منطقه ای، محیط‌زیست را یک موضوع کلان و جهانی دانسته و به اثرات آلودگی هوا و تولید گازهای گلخانه اثری در مقیاس جهانی توجه دارند. حال حتی اگر نخواهیم در این سطح کلان به موضوع بنگریم، حداقل می‌بایست مسئله را در مقیاس کلیت یک شهر موردتوجه قرار دهیم و هدف از طرح‌های ترافیک را کاهش آلودگی هوا در کل شهر و نیز کاهش تعداد سفر در کل شهر تعریف کنیم و با تعریف متر و معیارهای مشخص؛ تحقق آن هدف را سنجش و ارزیابی کنیم. معیارهایی مثل‌اینکه آیا محدودیت ورود خودروها به یک منطقه خاص چه تعداد از کل سفرهای درون‌شهری را کم می‌کند؟ چه میزان از مصرف سوخت روزانه در شهر را کاهش می‌دهد؟ چراکه آلودگی هوای ناشی از خودروها اضافه بر نوع خودرو، ارتباط مستقیم دارد با میزان مسافتی که آنها در طول روز طی می‌کنند. تجربه‌های انجام‌شده در کشور نشان می‌دهد هیچ‌کدام از این دو معیار روند کاهشی نداشته و حتی به دلایلی همچون جایگزین شدن مسیرهای فرعی و طولانی‌تر و نیز پابرجا بودن تقاضای سفر، هم تعداد و هم مسافت سفر افزایش یافته و در نتیجه مصرف سوخت روزانه و به‌تبع آن تعداد روزهای آلوده روند افزایشی داشته است.

۳-۲ نقدهای وارد بر طرح محدودیت تردد براساس پلاک زوج یا فرد:

طرح زوج و فرد یک طرح کاملا شکست‌خورده در دنیا است که متاسفانه با وجود تجربه شکست آن در کشور و دنیا، در کمال تعجب بازهم شاهدیم که برخی مسئولین در مصاحبه‌های خود سخن از لزوم اجرای آن در اراک می‌کنند [1] این طرح یکی از نمونه‌های بارز نشناختن اثرات سیستمی پدیده‌ها است. این طرح هرچند در کوتاه‌مدت سبب تسهیل تردد در منطقه موردنظر به‌واسطه نصف شدن ناگهانی تعداد خودروها می‌شود اما در بلندمدت اثر سیستمی طرح آن است که عادت دو خودرو شدن خانوار و اشخاص را ترویج کرده و سبب افزایش سرانه مالکیت خودرو می‌شود و تجربه آن در کشور و در دنیا نشان می‌دهد که طرح زوج و فرد به‌عنوان یک ابزار موقتی می‌تواند اثرات مقطعی داشته باشد اما اجرای آن در بلندمدت اثربخش نخواهد بود چراکه مثلا در نمونه شهر تهران، بنا بر آمار و ارقام موجود تنها در یک بازه زمانی سه‌ماهه پس از اجرای طرح در سال ۱۳۸٤، کاهش آلودگی هوا و کاهش حجم ترافیک به وقوع پیوسته و پس‌ازآن حجم ترافیک داخل محدوده طرح و همچنین میزان آلودگی هوا روند افزایشی داشته است [2] و در نیمه دوم سال ۱۳۸۹ میزان آلاینده‌های هوا و حجم ترافیک در محدوده زوج و فرد به حداکثر مقدار ممکن رسیده است.



شکل ۱. مقایسه درصد آلودگی روزهای شش‌ماهه اول سال ۸۵ و ۸۹ (مأخذ : شرکت کنترل کیفیت هوای شهر تهران)

همچنین مطالعات انجام‌شده در شهر شیراز نشان می‌دهد با اجرای دائمی طرح زوج و فرد، وضعیت ترافیک معابر بسیار بدتر از زمان قبل از اجرا طرح است و گزینه عدم انجام این طرح نسبت به اجرای آن گزینه بهتری تشخیص داده شده است. [3] به گفته شهید زاده، مدیرعامل شرکت کنترل کیفیت هوای تهران؛ طرح زوج و فرد نتوانست تأثیری روی کاهش آلودگی هوای تهران داشته باشد؛ از این‌رو تردد خودروها در شهر باید براساس میزان آلایندگی باشد نه صرفا پلاک خودرو. (همشهری؛ آذر ۱۳۹۷) [4] انتقادات به این طرح تا تا بدان جا پیش رفت که برخی کارشناسان پایان دادن به طرح زوج

1. علی‌اصغر غفاری (رئیس شورای شهر اراک) روز سه‌شنبه در گفت و گو با ایرنا، با اشاره به نصب دوربین‌های پلاک‌خوان برای اجرای طرح زوج و فرد و کنترل ورود خودروها به مرکز شهر افزود: این اقدام به دلیل نوسان قیمت دلار تاکنون به‌طور کامل عملیاتی نشده. (خبرگزاری ایرنا؛ آبان ۱۴۰۴؛ کد خبر: ۸۵۹۹۲۴۶۶)
محسن خیرمند (معاون اجتماعی و پیشگیری از وقوع جرم دادگستری استان مرکزی) در گفت‌وگو با خبرنگار مهر اظهار داشت: در راستای پیشگیری و کاهش تصادفات نیازمند اقداماتی هستیم که اولویت تمامی آن‌ها باید بر اساس کنترل و کاهش بار ترافیکی معابر صورت گیرد. وی تاکید کرد: در شهر اراک، به‌عنوان یکی از کلان‌شهرهای ایران، اکنون این نیاز احساس می‌شود که طرح زوج و فرد، باید هرچه سریع‌تر برنامه‌ریزی و اجرا شود. (خبرگزاری مهر، آبان ۱۴۰۲، کد خبر ۵۹۲۱۶۳۳)
2. گزارش مدیریتی: بررسی طرح تردد زوج یا فرد خودروها در تهران؛ مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران؛ مدیریت مطالعات و برنامه ریزی امور حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران؛ دی ۱۳۹۰
3. کرمانشاه، پورزاهدی، زارعی، ارزیابی سیاست های مدیریت تقاضای حمل و نقل در بهبود وضعیت ترافیک شهری، همایش ابعاد اقتصادی حمل و نقل شهری، ۱۳۹۰
4. گفتگوی حسین شهید زاده؛ مدیرعامل شرکت کنترل کیفیت هوای تهران؛ همشهری؛ ۲۷ آذر ۱۳۹۷، کد مطلب: ۴۱۳۱۱ newspaper.hamshahrionline.ir/wlvX

و فرد را گامی موثر در جهت کاهش آلودگی هوا از سوی شهرداری تهران قلمداد کردند (درویش، محمد؛ ۱۳۹۸)[1] همچنین اجرای کوتاه‌مدت این طرح در همدان با وجود اینکه هنوز به‌مانند تهران اثرات بلندمدت آن نمایان نشده است اما در همان کوتاه‌مدت نیز با وجود کم کردن ترافیک از خیابان‌های موردنظر اما به گزارش ایرنا منجر به این شده که ((خیابان‌ها خلوت و کوچه‌ها پرترافیک)) شود. (ایرنا اردیبهشت ۴۰۴) [2]

از دیگر نقدهای وارد بر این طرح می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- به جای تمرکز بر نوع خودرو که آلوده است یا خیر، تنها به شماره پلاک توجه دارد و مطابق این طرح یک خودروی مدرن و کم‌مصرف و غیر آلاینده به‌واسطه عدم تطابق پلاک زوج یا فرد خود نمی‌تواند وارد محدوده شود اما یک خودروی فرسوده و آلاینده و با مصرف بالا به‌واسطه تطابق رقم پلاک خود اجازه تردد خواهد داشت.
- یکی از اثرات سیستمی چنین وضعیتی آن است که افراد به‌جای سرمایه‌گذاری برای افزایش کیفیت خودرو و خرید خودروهای کم‌مصرف مدرن، تشویق می‌شوند که سرمایه خود را مصرف خرید خودروی دوم از نوع ارزان و فرسوده و کم کیفیت کنند پس به عبارتی این طرح هم موجب افزایش سرانه تعداد خودرو و هم تشویق به استفاده از خودروهای کم کیفیت‌تر خواهد کرد.
- دیگر اثر سیستمی این پدیده آن بود که با توجه به اینکه عموم آپارتمان‌ها تنها یک جای پارک برای هر واحد دارند، خودروهای دوم شهروندان موجب اشغال بیش‌ازحد در پارک حاشیه‌ای خیابان‌ها و کوچه‌ها شد.
- دیگر نقد وارد به این طرح ناعادلانه و تبعیض‌آمیز بودن آن است، چراکه با توجه به تعطیلی روزهای پنج‌شنبه، خودروهای پلاک فرد تنها دو روز در هفته قابلیت استفاده از خودرو را دارند ولیکن خودروهای زوج، می‌توانند سه روز در هفته از این امکان استفاده کنند. مسلما چنین تبعیضی ناروا بوده و هیچ مبنای فنی و حقوقی ندارد.
- تعداد بیشتر پلاک‌های فرد: به دلیل قرار نگرفتن رقم صفر در پلاک، احتمال زوج شدن عدد سمت راست پلاک، چهارنهم (اعداد ۲، ۴، ۶ و ۸) و احتمال فرد شدن پلاک، پنج‌نهم (اعداد ۱، ۳، ۵، ۷ و ۹) است. این یعنی پلاک‌های فرد با فراوانی بیشتر تعداد، سهم کمتری برای تردد در روزهای هفته را دارند که به همین دلیل پرتعدادتر بودن، همان روزهای کمتر مورد استفاده آنها نیز شلوغ‌تر و کم کیفیت‌تر از پلاک‌های زوج خواهد بود که تشدیدی بر تبعیض یاد شده است.

این جدول و موارد داخلی یادشده در بالا به‌وضوح نمایانگر عدم آشنایی با تفکر سیستمی و نداشتن یک چشم‌انداز بلندمدت و نیز اعتماد به شرکت‌های مشاور تک‌بعدی و عدم توجه به مدیریت جامع است. توضیح اینکه در تمامی موارد عموما ناموفق داخلی

در جدول زیر [3] به ذکر برخی نمونه‌های جهانی محدودیت‌های تردد بر اساس پلاک خودرو اشاره می‌شود:

	سائوپائولو۱	بوگاتا	مکزیکوسیتی	سئول	لاگوس
جمعیت (میلیون نفر)	۱۷	۷	۸	۱۰	۸
نوع محدودیت طرح و اولین مرحله اجرا	زوج یا فرد بودن- 1995	آخرین رقم پلاک در هرروز و لیست سالیانه 2001	زوج یا فرد 1992	تطابق آخرین رقم پلاک با آخرین رقم تاریخ روز- 2004	زوج یا فرد- 1990
نتیجه دائمی طرح	افزایش دو برابری ساعات محدودیت تردد افزایش مالکیت و سهم استفاده از خودروی شخصی و کاهش سهم حمل‌ونقل عمومی کم شدن اثر طرح	به علت کم بودن ساعت (۲ ساعت صبح و ۲ ساعت عصر) اجرای آن موثر باقی‌مانده	افزایش سرانه مالکیت خودرو به‌ویژه خودروی قدیمی و ارزان مخدوش کردن پلاک خودرو کم اثر شدن طرح	به علت فرهنگ‌سازی و آموزش‌های قبلی، اجرای طرح موثر باقی‌مانده است	افزایش سرانه مالکیت خودرو و افزایش حجم ترافیک افزایش موتورسیکلت کم اثر شدن طرح
وضع موجود	حذف طرح زوج و فرد و اعمال طرح های اخذ هزینه تراکم سازی	استفاده از طرح محدودیت تردد بر اساس پلاک خودرو در مواقع اضطراری	حذف طرح زوج و فرد و اعمال طرح های اخذ هزینه تراکم سازی	استفاده از طرح محدودیت تردد بر اساس پلاک خودرو به طور داوطلبانه	حذف طرح زوج و فرد و اعمال طرح های اخذ هزینه تراکم سازی

جدول ۱ مقایسه تجربیات برخی شهرها در اعمال طرح های دائمی تردد نوبتی خودروها

1. گفتگوی محمد درویش با خبرگزاری فارس؛ لینک خبر http://rajanews.com/node/322307
2. طرح زوج و فرد در همدان؛ خیابان‌ها خلوت و کوچه‌ها پرترافیک؛ ایرنا، کد خبر 85815535 لینک گزرش: https://irna.ir/xjTrBt
3. گزارش مدیریتی : بررسی طرح تردد زوج یا فرد خودروها در تهران؛ مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران؛ مدیریت مطالعات و برنامه ریزی امور حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران؛ دی 1390

و خارجی فوق، احتمالا تصمیم‌ها به پیوست یک طرح توجیهی و مطالعات یک مشاور معتمد در شهرداری‌ها و ... به تصویب رسیده است و احتمالا مشاوران و مدیران مربوطه در زمان تصویب ادعاهایی در مورد مزایای این طرح وعده داده بودند و البته در کوتاه‌مدت هم عموم این طرح‌ها دارای اثرات مثبت و قابل‌توجه هم در افزایش سرعت ناوگان حمل‌ونقل عمومی و کاهش زمان سفرهای خودروهای شخصی و افزایش میزان استفاده از حمل‌ونقل عمومی و کاهش ترافیک و کاهش آلودگی هوا و حتی کاهش مصرف سوخت تا میزان سالانه ۵۲ دلار برای هر خودرو و... بوده است اما در بلندمدت این آثار خنثی و حتی معکوس شدند و حتی در نمونه‌های سئول و بوگاتا که نسبتا موفق‌تر بودند نهایتا از اجرای دائمی دست کشیده و تنها به مواقع اضطرار و یا داوطلبانه تقلیل داده شده است.

۳-۳ طرح محدوده کنترل آلودگی هوا (سهمیه مشخص برای هر خودرو):

با شکست زوج و فرد و اثرات معکوسی که هم بر ترافیک و آلودگی هوا و هم بر افزایش تعداد خودروها داشت، در تهران طرحی را پیشنهاد دادند که هر خودرو در هر فصل تا ۲۰ روز اجازه تردد در داخل محدوده را داشته باشد و بیش از این تعداد روز را باید عوارض پرداخت کند. این طرح تا حدودی نواقص غیرعادلانه بودن تعداد روزها در طرح زوج و فرد را برطرف می‌کرد (در طرح قبلی، پلاک‌های فرد، حدود ۲۶ روز و پلاک‌های زوج ۳۶ روز مجاز بودند) و با طرح جدید این تبعیض از بین می‌رفت؛ همچنین افراد تشویق به داشتن



۲ خودرو را برای رفع نیاز تمام روزهای هفته را نیز ندارد؛ اما به دلیل نقدهای زیر به نظر می‌آید این طرح نیز در بلندمدت آسیب‌های خاص خود را دارد :

- در بلندمدت افراد پرمصرف که ۲۰ روز در فصل نیاز آنها را برآورده نمی‌کند حتی ممکن است تشویق به تملک بیش از ۳ خودرو شوند (هر فصل ۹۰ روز است) که به دلیل انگیزه قیمت؛ احتمالا این تمایل به‌سوی خودروهای کم کیفیت و ارزان و حتی خودروهای فرسوده خواهد بود.
- ملاک سهمیه کماکان بر اساس پلاک خودور است و نه میزان کیفیت خودرو، در صورتیکه یک خودروی بی‌کیفیت و یا فرسوده می‌تواند چندین برابر یک خودروی باکیفیت تولید آلودگی کند و این با نام طرح ((محدوده کنترل آلودگی)) تناقض دارد.
- میزان مسافت در نظر گرفته نمی‌شود و خودرویی که در یک روز چندین ساعت داخل محدوده حرکت و تولید آلودگی کند با خودرویی که تنها یک بار وارد و کمتر از یک ساعت بعد خارج شود، به یک اندازه از سهمیه آن‌ها کم می‌شود
- عبارت ((محدوده کنترل آلودگی)) معنای درست و دقیقی ندارد و عمومیت و وسعت بحث آلودگی هوا بیش از یک ناحیه و یک منطقه است و کل شهر را در بر می‌گیرد.
- در صورت نبود مسیرهای جایگزین شاهد انتقال بار و افزایش ترافیک در خارج محدوده خواهیم بود.

۳-٤ طرح محدوده ترافیک:

مطابق این طرح ورود به محدوده مشخصی از شهر در تمام روزهای سال، منوط به پرداخت مبلغی مشخص خواهد بود. انتقاد وارد بر این طرح در درجه اول همان است که در بند ۱ بیان شد و به جای حل مسئله ترافیک و آلودگی هوا، تنها صورت‌مسئله را پاک کرده و از نقطه‌ای به نقطه دیگر انتقالش می‌دهد (به‌مانند مثال پنهان کردن زباله زیر فرش) و هیچ نقشی در کاهش مصرف سوخت روزانه نداشته و حتی اثر سیستمی آن افزایش آلودگی در کل شهر خواهد بود همچنین نقدهای بند ۳ در خصوص یکسان انگاری خودروی بی‌کیفیت و باکیفیت و نیز عدم توجه به مسافت طی شده در اینجا نیز وارد است.

نقد دیگر وارد بر این طرح آن است که مدیریت شهری به جای حل مسئله آلودگی هوا به آن به چشم منبع درآمد نگاه می‌کند و تعبیر دیگر آن چنین خواهد بود که برای تنفس هم باید پول بدهید! البته استفاده از ابزار مالی یکی ابزارهای در دست دولت‌ها برای اعمال حکمرانی است؛ اما استفاده نابجا از آن آسیب‌های خاص خود را دارد؛ مثلا در اینجا حقوق شهروندی و حق دسترسی به شهر را در مقابل حق هوای پاک قرار داده و در کنار آن حس اِعمال تبعیض ناروا را بین شهروندان ایجاد می‌کند که کسی که ثروتمند و توانمند باشد هیچ محدودیتی از این لحاظ نخواهد داشت و چنین محدودیتی تنها گریبان اقشار ضعیف‌تر جامعه را خواهد گرفت. محدودیت تبعیض‌آمیزی که تجربه نشان داده خروجی آن حتی منجر به تحقق نفع عمومی کاهش آلودگی هوا نیز نشده و بنابراین نشان از ناروایی این تبعیض دارد و این در تضاد با اصل سوم قانون اساسی مبنی بر منع تبعیض ناروا است.

۳-۵ طرح محدوده کم انتشار LEZ:

ایده LEZ[1](محدوده کم انتشار) یک ایده نسبتا جدید و مدرن و کمتر تجربه شده است که برخلاف طرح‌های قبلی که مبتنی بر پلاک خودرو و یا ایجاد محدودیت منطقه در منطقه‌ای خاص بودند، به نوع خودرو و میزان آلودگی آن توجه دارد. اصل این ایده باهدف کاهش آلودگی هوا و تشویق به استفاده از خودروهای استاندارد و انتشار کمتر آلاینده‌ها سازگار است و مطابق این ایده استانداردهای آلایندگی در سطح استانداردهای روز دنیا ملاک استفاده از خودرو خواهد بود و هر خودرویی که این استانداردها را نداشته باشد باید برای تردد روزانه، میزانی هزینه بپردازد که مجموع هزینه‌های دریافت شده از این طریق تماما به توسعه حمل‌ونقل عمومی ارزان، اسقاط خودروهای فرسوده و بهبود شرایط حمل‌ونقل اختصاص خواهد یافت. در حقوق محیط‌زیست یک اصل وجود دارد به نام ((اصل پرداخت توسط آلوده‌ساز))[2] و مطابق این اصل تولیدکنندگان آلودگی باید هزینه‌های مدیریت آن را برای جلوگیری از آسیب به سلامت انسان یا محیط‌زیست بپردازند (وارد و هیکس)[3] که این اصل به نوعی در ماده ۱۶ اعلامیه ریو (۱۹۹۲)[4] بیشتر معطوف به تولیدکنندگان و صنایع به تصویب رسیده، اما طرح LEZ به‌نوعی می‌تواند جلوه‌ای محدود از اصل پرداخت توسط آلوده‌ساز را در زمینه حمل‌ونقل به نمایش گذارد. این ایده از منظر محیط زیستی می‌تواند به نتایج مفیدی منجر شود، اما نوع اجرای آن در رسیدن به اهداف و تحقق آنها، بسیار حائز اهمیت است.

آنچه در ایران و خصوصا شهر تهران به این نام به اجرا درآمد بسیار متفاوت با مبنای این تفکر و نمونه‌های جهانی آن و حتی بسیار متفاوت با طرح اولیه‌ای است که در تهران برای این ایده پیشنهاد شد. مطابق طرح اولیه میزان آلایندگی خودروها، ملاک تقسیم‌بندی آنها به چهار گروه (رنگ) متفاوت بود. رنگ قرمز، معرف خودروهای کاربراتوری در سن فرسودگی و فاقد معاینه فنی؛ رنگ زرد خودروهای دارای استاندارد پایین‌تر از یورو ۲؛ رنگ سبز خودروهای بیش از یورو ۲ و نهایتا رنگ آبی معرف خودروهای برقی و هیبریدی و استاندارد بیش از یورو ۵ بودند و برای هر گروه یک محدوده مجاز تردد تعریف شده بود که خودروهای فاقد استاندارد مربوطه باید برای تردد در آن روزانه هزینه می‌پرداختند.نقدها و مخالفت‌های برخی مقامات خصوصا پلیس راهور سبب تغییراتی در این طرح شد چرا که از نظر ایشان با وجود موثر بودن طرح بر کاهش آلودگی اما نبود زیرساخت‌های لازم و فقدان پیوست اجتماعی[5] و نگرانی از به خطر افتادن نظم زندگی و معیشت مردم[6] بهبود و گسترش طرح تعویض خودروهای فرسوده اولویت دانستند و در ادامه در سال ۱۳۹۶ این طرح به دلیل اعلام پلیس مبنی بر نبود زیرساخت‌های شهری لازم و نیز ایرادات قانونی کمیته انطباق فرمانداری تهران و اعلام مغایرت برخی از بندهای این طرح با قانون تعلیق شد. (جامعه، بهمن ۹۶)[7] سرانجام با پیگیری‌های انجام‌شده برای انجام اصلاحات در عادلانه‌تر شدن طرح (همشهری، ۱۴۰۲)[8] نهایتا آنچه تصویب شد تقلیل موضوع به لزوم معاینه فنی خودروها بود که قاعدتا همه خودروهای حتی در دسته زرد و پایین‌تر از یورو ۲ هم این الزام را برآورده می‌کنند و در عمل با این مصوبه الزام به یورو ۳ به بالا منتفی شد و تمامی خودروها غیر از رده قرمز و فاقد معاینه فنی مشمول همان طرح محدوده کنترل آلودگی هوا (سهمیه ۲۰ روز در فصل) شدند، در عمل نیز نتایج این طرح عقیم شده، هیچ اثری بر کاهش آلودگی هوای تهران نداشت و بنا بر برخی گزارش‌ها آلودگی بیشتر نیز شده است.

اما در موردی مشابه در کشور انگلستان و شعر لندن طرحی با نام ULEZ (محدوده فوق‌العاده کم انتشار)[9] از اوت ۲۰۲۳ در لندن اجرا شد که سه هدف را دنبال می‌کند: کاهش ازدحام خودرو، کاهش آلودگی هوا و کاهش عوارض گرمایش زمین ناشی از انتشار گازهای گلخانه‌ای و با این اهداف نه‌فقط در محدوده مرکزی بلکه در کل شهر تعمیم داده شد. در این طرح به‌غیراز خودروهای برقی و هیبریدی که از شمول طرح خارج هستند، برای کلیه خودروهای بنزینی حداقل استاندارد یورو ٤ و کلیه خودروهای دیزلی حداقل استاندارد



1. Low Emition Zone
2. Polluter pays principle
3. Bob Ward and Naomi Hicks, “What is the 'polluter pays' principle?”, LSE in collaboration with the Guardian, https://www.theguardian.com/environment/2012/jul/02/polluter-pays-climate-change``
4. https://www.un.org/en/conferences/environment/rio1992
5. سرهنگ مرادی، معاون آموزش و فرهنگ پلیس راهور تهران؛ خبرگزاری ایسنا، مردادر 94 کد خبر: 94051005242 ؛ isna.ir/xb38bq
6. سردار اسکندر مومنی؛ نظر صریح جانشین ناجا درباره LEZ؛ خبرگزاری ایسنا؛ مهر94 کد خبر: 94072013112؛ isna.ir/xbw5yr
7. طرح جدید ترافیک 97 تهران تعلیق شد؛ سیاست روز، شماره 4686، بهمن 96
8. یادداشت مدیرعامل شرکت کنترل کیفیت هوای تهران؛ همشهری؛ شماره 8749؛ فروردین 1402؛ صفحه 3
9. Ultra Low Emission Zone

یورو ٦ و موتورسیکلت‌ها استاندارد یورو ۳ الزامی شد و هر خودروی غیرمجاز می‌بایست برای تردد روزانه ۱۲/۵ پوند بپردازند؛ اما حتی در لندن نیز این طرح با انتقاد مبتنی بر عدالت اقتصادی برخی کارشناسان و گروه‌های اجتماعی مواجه شد و منطق اقتصادی طرح و نیز حتی شلوغ شدن بیش‌ازحد حمل‌ونقل عمومی را از آسیب‌های این طرح عنوان کردند ولیکن نکته حائز اهمیت آن است که در لندن از عوارض این طرح یک بودجه ۱۱۰ میلیون پوندی برای اسقاط خودروی فرسوده رانندگان واجد شرایط در نظر گرفته شد و برای اسقاط هر خودروی واجد شرایط طرح تشویقی با کمک‌هزینه پایه ۲۰۰۰ پوندی پرداخت می‌شود. همچنین امکان استفاده از حمل و نقل عمومی رایگان نیز بخش دیگری از این طرح است[1, 2] اما همچنان برخی منتقدان ضمن ناکافی دانستن این کمک‌هزینه، این طرح را پیروزی «ایدئولوژی سبز» بر «سیاست‌گذاری منطقی» دانسته و مدعی هستند تأثیر طرح بر الگوی سفرها «ناچیز»، تأثیر مثبت بر آلودگی هوا «جزئی» و تأثیر بر کاهش کربن «ناچیز» خواهد بود و آن را یک طرح شکست‌خورده و علیه فقرا و تضعیف‌کننده اقتصاد تبیین کرده‌اند[3].

جدول زیر بین آنچه به نام LEZ در تهران و لندن اجرا شده است مقایسه تطبیقی به ما نشان می‌دهد:

معیار	تهران	لندن
محدوده	فقط مناطق مرکزی تهران	کل لندن
هزینه روزانه	نصف عوارض طرح ترافیک (پس از سهمیه رایگان)	۱۲/۵ پوند برای خودروهای آلاینده
ساعات اجرا		
سهمیه رایگان	دارد	ندارد
استاندارد آلایندگی	معاینه فنی (بدون تفکیک یورو) -	یورو ۴ (بنزینی)، یورو ۶ (دیزلی)
جریمه		
هدف اصلی	کاهش ترافیک + آلودگی هوا	کاهش آلودگی هوا

جدول ۲ - تفاوت‌های کلیدی LEZ در تهران و ULEZ در لندن

۳-۶ تشویق به استفاده بی‌رویه از موتورسیکلت :

تمامی طرح‌های محدودیت ترافیک یادشده یک اثر تبعی به همراه خود دارند و آن تشویق به استفاده از موتورسیکلت است، وسیله‌ای که نه تنها جایگزین بهتری برای خودرو نیست بلکه به گواه مدیرعامل شرکت کنترل کیفیت هوای تهران، موتورسیکلت‌ها در یک مسافت پیمایش ثابت حداقل بین ۵ تا ۸ برابر خودروها آلودگی تولید می‌کنند (همشهری، ۱۳۹۷).

برخی گزارش‌ها حاکی از آن است که تا سال ۱۳۹۸ بیش از ۱۲ میلیون موتورسیکلت در کشور تردد می‌کردند که این تعداد معادل ۳۵ درصد کل ناوگان حمل‌ونقل کشور (اعم از تاکسی، اتوبوس، وانت، خودروی شخصی و ...) است و شواهد میدانی حاکی از صعودی بودن این آمار و افزایش روزافزون این وسیله نقلیه در کشور است.

سال	مجموع تولید
۱۴۰۳	۱۶۹۴۰۰۰
۱۴۰۲	۶۱۴۸۴۲
۱۴۰۱	۴۷۳۷۷۲
۱۴۰۰	۲۷۸۱۰۲
۱۳۹۹	۲۱۱۴۶۶
۱۳۹۸	۱۱۶۵۳۶

جدول ۳ – آمار تولید موتورسیکلت ماخذ: انجمن موتورسیکلت

نکته جالب آنکه در ایران با جمعیت تقریبا یکسان و تعداد خودروی تقریبا برابر با ترکیه اما بیش از ۲ برابر کشور ترکیه موتورسیکلت وجود دارد[4]. در شهرها و مناطقی که طرح ترافیک اجرا شده است به‌وضوح درصد و تراکم استفاده از موتورسیکلت بیشتر است و گاهی با خودروها برابری می‌کند و به گفته رئیس پلیس ترافیک شهری در گفتگو با ایسنا، در طرح ترافیک تنها برای خودروهای سواری برنامه‌ریزی‌شده و از این تعداد موتورسیکلت که گاه چندین برابر یک خودروی سواری نیز آلودگی ایجاد می‌کنند صرف‌نظر شده است! (سرهنگ جهانگیری، ایسنا)[5] حتی در صورت برنامه‌ریزی و ایجاد محدودیت برای موتورسیکلت‌ها، کنترل آن‌ها به جهت امکان تردد از مسیرهای فرعی به‌مراتب از خودروها سخت‌تر است. همچنین به جهت قیمت مناسب‌تر نسبت به خودرو افزایش تعداد و سرانه مالکیت جهت افزایش امکان استفاده از شرایط طرح، امری گریز ناپذیر خواهد بود و در چنان وضعیتی نه تنها کاهش آلودگی رخ نمی‌دهد بلکه شاهد افزایش آلودگی و نیز شکل‌گیری آسیب‌های اجتماعی جدید و افزایش تصادفات به جهت نوع استفاده از این وسیله نقلیه نیز خواهیم بود.



1. David Starkie, An overlooked side effect of ULEZ?, October 2023, iea.org.uk
2. ایست صادق‌خان به آلودگی‌هوا، دنیای اقتصاد، شماره 5616؛ شماره خبر: ۳۹۲۴۰۵۹؛ 19/07/1401
3. Daily Telegraph on 28 August 2023 ؛Why expanding London's ULEZ is a bad idea
4. اقتصاد 120؛ کدخبر:11333 لینک کوتاه : https://eghtesad120.ir/?p=11333
5. اظهارنظر صریح پلیس درباره طرح LEZ / طرح ترافیک شکست خورده است؛ گفتگوی سرهنگ علیرضا جهانگیری، رییس پلیس ترافیک شهری راهور ناجا، ایسنا، تیر 1394، کد خبر: 94041206524 لینک : isna.ir/x9SnjT

مروری بر کتاب:
شهر گذر، شهروند مسافر



سپیده علاقمند
دکتری معماری
sepideh.alaghmand@gmail.com



حسین زندیه وکیلی
معاون معماری و شهر سازی
شهرداری اراک

مقدمه

کتاب شهر گذر، شهروند مسافر، به قلم آقای دکتر علیرضا بندرآباد می باشد. این کتاب در هشت فصل به تبیین مفهومی نوین در ادبیات سکونت و شهرسازی پرداخته است، که دارای دستاوردهای نظری و عملی می باشد. علاقه مندان، مدیران و متخصصین جهت مطالعه مطالب کامل می توانند به کتاب مراجعه کنند. کتاب تلاشی است برای خلق شهری پویاتر، انسانی تر و پاسخگو به نیازهای متغیر شهروندان. شاید امروز بیش از هر زمان دیگری نیازمند درک این واقعیت هستیم که شهر، همچون زندگی، جریان مداوم است و کیفیت محیط شهری نه در ثبات و ایستایی، بلکه در توانایی همراهی با این جریان معنا می یابد. در این نوشتار تلاش شده است مروری بر این کتاب انجام شود. تحول مفهوم شهر و شهرنشینی در طول تاریخ، روایت گر داستان دگرگونی عمیق زندگی انسان از الگوهای ثابت و پایدار به سوی اشکال سیال و متغیر است.

در عصر حاضر ما شاهد ظهور پدیده ای نو در شهرها هستیم: شهروندانی که دیگر تمایلی به سکونت طولانی مدت در یک محله یا منطقه شهری ندارند.این پدیده که از آن به عنوان شهروند مسافر یاد می کنیم، در تضاد آشکار با مفاهیم سنتی شهرنشینی قرار دارد.

عوامل متعددی در شکل گیری این پدیده نقش داشته اند، که در راس آن ها می توان به فناوری های نوین ارتباطی، تغییرات ساختاری در بازار کار، تحولات اقتصادی و دگرگونی های اجتماعی اشاره کرد.

شهرگذر

شهرگذر پارادایم جدیدی در شهرسازی معاصر است که شهر را نه به عنوان مکانی ثابت و پایدار، بلکه به مثابه بستری برای جریان های مختلف در نظر می گیرد. این مفهوم بر سه جریان اصلی متمرکز است: جریان اطلاعات، جریان سرمایه و جریان انسانی. شهر گذر در بعد کالبدی خود، با انعطاف پذیری در قالب فضاهای چند عملکردی، معماری تطبیق پذیر و زیر ساخت های هوشمند تجلی می یابد. امرزه، ساختمان ها و فضاهای شهری باید قابلیت تغییر کاربری و انطباق با نیازهای متغیر را داشته باشند. این تغییرپذیری کاربری ها، که از طریق فضاهای موقت، چند منظوره و مراکز خدماتی سیار محقق می شود، پاسخی است به نیازهای متغیر جامعه شهری در حال گذر. بعد اجتماعی شهر گذر با روابط شبکه ای مشخص می شود. جوامع مجازی، شبکه های حرفه ای و گروه های اجتماعی موقت، جایگزین روابط پایدار و مبتنی بر مکان شده اند. این تحول با ظهور هویت های سیال همراه شده است.



شهروندمسافر

مفهوم شهروند مسافر که در تعامل مستقیم با شهر گذر شکل گرفته، پارادایم جدیدی از شهروندی را معرفی می کند که با الگوهای سنتی شهرنشینی تفاوت های بنیادی دارد. این مفهموم، نمایانگر تحول عمیق در ماهیت رابطه انسان با مکان است.

شهروند مسافر با سه ویژگی اصلی شناخته می شود:

۱. سیالیت هویتی، ۲. تحرک مکانی و ۳. شبکه محوری.

سیالیت هویتی، که مهم ترین ویژگی شهرمند مسافر است، به معنی توانایی شکل دهی و باز تعریف مداوم هویت در بسترهای مختلف اجتماعی و فرهنگی است.

تحرک مکانی، دومین ویژگی کلیدی شهروند مسافر است که خود را در قالب جابجایی مستمر نشان می دهد. این جابجایی ها می تواند شامل تغییر محل سکونت، سفرهای کاری مکرر و اقامت های چندگانه باشد. یکی از مهم ترین جنبه های زندگی شهروند مسافر، ویژگی های اجتماعی خاص آن است.

این شهروندان عموما عضو شبکه های متعددی هستند که از مرزهای جغرافیایی فراتر می روند. شبکه های حرفه ای بین المللی، جوامع مجازی و گروه های علاقمندی، جایگزین پیوندهای سنتی محله محور شده اند. این روابط فراجغرافیایی، اگرچه ممکن است از نظر عمق با روابط سنتی قابل مقایسه نباشند، اما از نظر گستره و تنوع، امکانات جدید و گسترده ای را پیش روی شهروندان قرار می دهند.

مفهوم «خانه» برای شهروند مسافر

مفهوم «خانه» برای شهروند مسافر معنایی متفاوت از تعاریف سنتی دارد. خانه دیگر نه یک مکان فیزیکی ثابت، بلکه مجموعه ای از روابط، خاطرات و تجربیات است که می تواند در مکان های مختلف شکل بگیرد. این تغییر در مفهوم خانه، با تحول در معنای تعلق همراه شده است. تعلق برای شهروند مسافر نه بر اساس ریشه داری در یک مکان، بلکه بر مبنای توانایی برقراری ارتباط معنادار با مکان ها و فرهنگ های مختلف تعریف می شود. فناوری نقشی حیاتی در زندگی شهروند مسافر ایفا می کند/ ابزارهای دیجیتال و پلتفرم های آنلاین، نه تنها امکان کار از راه دور را فراهم می کنند، بلکه به حفظ روابط اجتماعی در فواصل دور نیز کمک می کنند. اپلیکیشن های موبایل، شبکه های اجتماعی و سیستم های ارتباطی پیشرفته، زیر ساخت های اساسی این سبک زندگی را تشکیل می دهند. این ابزارها به شهروند مسافر امکان می دهند تا همزمان که در حال حرکت و جابجایی است، ارتباطات حرفه ای و شخصی خود را حفظ کند اما این سبک زندگی با چالش ها و پیچیدگی های خاص خود نیز همراه است. مدیریت روابط از راه دور، حفظ تعادل میان کار و زندگی شخصی در شرایط تحرک مداوم، و مقابله با احساس ریشه کن شدگی، از جمله چالش هایی هستند که شهروند مسافر با آن ها روبروست. همچنین، مسائلی چون امنیت دیجیتال، حفظ حریم خصوصی و مدیریت هویت در فضای مجازی به دغدغه های روزمره این شهروندان تبدیل شده اند. این موارد موجب پدیده ای می شود که میتوان آن را سیالیت اقامتی نامید و آن را نشانه ای از تغییر در مفهوم خانه و سکونت می دانند. در سطح کالبدی شهر گذر با ارائه فضاهای انعطاف پذیر و چند عملکردی امکان زندگی سیال را برای شهروندان مسافر فراهم می آورد.



مراکز کار اشتراکی، اقامتگاه های موقت، فضاهای عمومی چند منظوره و زیر ساخت های حمل و نقل یکپارچه، همگی در خدمت سبک زندگی متحرک این شهروندان قرار می گیرند. در مقابل، الگوهای استفاده متغیر و پویای شهروندان مسافر از این فضاها، موجب تقویت خصلت انعطاف پذیری و سیالیت در کالبد شهر می شود. در بعد اقتصادی، اقتصاد پلتفرمی و دیجیتال شهر گذر، بستر مناسبی برای فعالیت های اقتصادی شهروندان مسافر فراهم می کند. در بعد اجتماعی و فرهنگی نیز، تنوع و پویایی ناشی از حضور شهروندان مسافر، غنای فرهنگی شهرها را افزایش داده و به شکل گیری فضاهای خلاق و نوآور کمک کرده است. تبادل ایده ها، تجربیات و دیدگاه های مختلف، محرک مهمی برای نوآوری و خلاقیت شهری محسوب می شود. اما همزمان نگرانی هایی درباره از دست رفتن هویت محلی، تضعیف پیوندهای اجتماعی سنتی و شکل گیری حباب های اجتماعی وجود دارد.

تحولات اجتماعی معاصر و تغییر الگوهای سکونت

تحولات اجتماعی معاصر تأثیر عمیقی بر الگوهای سکونت شهری گذاشته است. این تغییرات که ریشه در دگرگونی های بنیادین جامعه دارد، موجب شکل گیری شیوه های جدیدی از زندگی شهری شده است. امروزه، سیالیت و تحرک به یکی از ویژگی های اصلی زندگی اجتماعی تبدیل شده و این سیالیت در حوزه سکونت نمود ویژه ای یافته است. تمایل به سکونت موقت و انعطاف پذیر در میان آن ها به شدت افزایش یافته است. این تغییرات چنان عمیق و گسترده بوده که می توان از آن به عنوان یک انقلاب در الگوهای سکونت یاد کرد.

• **تغییر در ساختار خانواده و تحول در روابط اجتماعی** از مهمترین عوامل تأثیرگذار بر الگوهای سکونت معاصر هستند. کاهش چشمگیر بعد خانوار در دهه های اخیر تأثیر فناوری های نوین ارتباطی و تحولات اقتصادی، نقشی کلیدی در تغییر الگوهای سکونت ایفا کرده اند. گسترش کار از راه دور و ظهور مشاغل دیجیتال، مفهوم محل کار و به تبع آن، معیارهای انتخاب محل سکونت را دگرگون کرده است. افزایش چشمگیر مشاغل مستقل و دورکاری در سال های اخیر به عاملی مهم در تحول الگوهای سکونت تبدیل شده است.

• **تغییر در الگوهای فراغت و تحولات فرهنگی** نیز تأثیر عمیقی بر شیوه های سکونت گذاشته است. شهروندان معاصر زمان بیشتری را صرف فعالیت های فراغتی می کنند و این امر مستقیماً بر انتظارات آن ها از فضای سکونت تأثیر گذاشته است. تمایل به استفاده از فضاهای عمومی و اشتراکی برای گذران اوقات فراغت به شدت افزایش یافته و مرز میان فضاهای خصوصی و عمومی، کار و فراغت در حال محو شدن است. این تحول با تغییر در ارزش های فرهنگی نیز همراه بوده است. نسل جدید، ارزش بیشتری برای تجربیات متنوع و انعطاف پذیری قائل است تا مالکیت و ثبات. برای جوانان امروز تجربه زندگی در مکان های مختلف، بخشی ضروری از رشد شخصی محسوب می شود.

تغییر شیوه زندگی

• **گسترش فناوری های هوشمند و اینترنت اشیاء** تأثیر قابل توجهی بر انتظارات شهروندان از فضای مسکونی داشته است. تقاضا برای خانه های هوشمند در سال های اخیر به شکل چشمگیری افزایش یافته و این تغییر در ترجیحات، فراتر از یک مد زودگذر است و نشان دهنده تغییری بنیادین در انتظارات از فضای زندگی به شمار می رود. امروزه در کلانشهرها، بسیاری از خریداران مسکن حاضرند برای دسترسی به امکانات هوشمند هزینه بیشتری بپردازند. قابلیت های هوشمند خانه، از جمله کنترل از راه دور، سیستم های گرمایش و سرمایش، امنیت هوشمند و مدیریت انرژی به معیارهای اصلی در انتخاب مسکن تبدیل شده اند.

• **تحولات بنیادین در ساختار اجتماعی و اقتصادی جوامع معاصر،** تغییرات عمیقی در الگوهای سکونت ایجاد کرده است. این دگرگونی در مفهوم خانواده، تحولات بازار کار، پیشرفت های تکنولوژیک و تغییر در ارزشهای اجتماعی، همگی در شکل گیری الگوهای جدید سکونت نقش داشته اند. تغییرات چشمگیر در انتظارات شهروندان از فضای مسکونی، نتیجه مستقیم این دگرگونی های عمیق اجتماعی است. در دو دهه اخیر، اکثر ساکنان شهری الگوهای سکونتی متفاوتی را نسبت به نسل قبل تجربه کرده اند. این تغییرات چنان عمیق بوده که میتوان از آن به عنوان «انقلاب سکونتی» یاد کرد. فناوری های ارتباطی و شبکه های اجتماعی نقش محوری در شکل گیری این الگوهای جدید زندگی داشته اند.

• **تحول در نظام ارزش ها و نگرش های فرهنگی نسل جدید،** تغییرات اساسی در معیارهای انتخاب مسکن ایجاد کرده است. تغییر در مفهوم موفقیت و خوشبختی، تأثیر مستقیمی بر ترجیحات سکونتی داشته است. برای نسل جدید، داشتن خانه شخصی دیگر نماد موفقیت اجتماعی محسوب نمی شود. آزادی عمل و انعطاف پذیری اهمیت بیشتری از مالکیت پیدا کرده است. در میان ساکنان کلانشهرها، تمایل به تجربه سبک های مختلف زندگی و سکونت در محیط های متنوع، به یک ارزش فرهنگی تبدیل شده است. می توان گفت نوعی «فردگرایی شبکه ای» در حال شکل گیری است، که در آن افراد ضمن حفظ استقلال فردی به دنبال تجربه زندگی در شبکه ای از روابط و مکان های مختلف هستند. این تحول نشانه ای از گذار از «فرهنگ تملک» به «فرهنگ تجربه» است.

• **تغییر در نظام آموزشی و افزایش تحرک تحصیلی** نیز تأثیر عمیقی بر الگوهای سکونت داشته است. گسترش آموزش مجازی و برنامه های تحصیلی بین المللی، مفهوم سکونت دانشجویی را به کلی دگرگون کرده است. تقاضا برای دوره های آموزشی ترکیبی (حضوری – مجازی) به شکل چشمگیری افزایش یافته و این تغییر به عاملی مهم در تحول الگوهای سکونت دانشجویی تبدیل شده است. امروزه اکثر دانشجویان تحصیلات تکمیلی ترجیح می دهند در طول دوره تحصیل خود در چند شهر یا کشور مختلف زندگی کنند. تقاضا برای اقامتگاه های کوتاه مدت دانشجویی در کلانشهرها رشد قابل توجهی داشته است.

• **تحولات در حوزه سلامت روان و افزایش توجه به بهزیستی ذهنی** نیز تأثیر عمیقی بر الگوهای سکونت گذاشته است. نگرانی های مرتبط با سلامت روان و استرس شهری، به یکی از عوامل کلیدی در انتخاب محل سکونت تبدیل شده است. تمایل به سکونت در محله های آرام و دور از مراکز پرازدحام شهری به طور چشمگیری افزایش یافته است. امروزه اکثر شهروندان در رده سنی میانسال، دسترسی به فضاهای سبز و امکانات

تفریحی را از عوامل اصلی مؤثر بر سلامت روان و در نتیجه انتخاب محل سکونت میدانند. تقاضا برای واحدهای مسکونی دارای امکانات مرتبط با سلامت روان مانند فضاهای مدیتیشن و باغ های اختصاصی به طور قابل توجهی افزایش یافته است. این تغییر در اولویت های سکونتی، نشان دهنده ظهور نوعی آگاهی سکونتی است که در آن، تأثیر محیط زندگی بر سلامت روان به عنوان یک عامل تعیین کننده در نظر گرفته می شود.

• **تغییر در الگوهای روابط اجتماعی و شکل گیری جوامع مجازی** نیز تأثیر قابل توجهی بر انتظارات سکونتی داشته است. گسترش شبکه های اجتماعی و ارتباطات دیجیتال، مفهوم همسایگی و روابط محلی را دستخوش تغییرات اساسی کرده است. مشاهدات نشان می دهد که در سال های اخیر تعاملات سنتی همسایگی کاهش یافته و در مقابل ارتباطات مجازی در محله های مسکونی به شدت افزایش پیدا کرده است. امروزه بیشتر ساکنان شهری ترجیح می دهند با همسایگان خود از طریق پلتفرم های دیجیتال ارتباط برقرار کنند.

• **گسترش مفهوم «خانه هوشمند و تغییر انتظارات شهروندان از تجهیزات و امکانات** مسکن از دیگر عوامل تأثیرگذار بر الگوهای سکونت بوده است. انقلاب دیجیتال، معیارهای جدیدی را در انتخاب مسکن ایجاد کرده و ساکنان شهری تمایل بیشتری به زندگی در فضاهای مجهز به فناوری های نوین پیدا کرده اند.

• **تغییر در الگوهای مصرف و سبک زندگی** نیز تأثیر عمیقی بر ترجیحات سکونتی شهروندان معاصر گذاشته است. ظهور اقتصاد اشتراکی و تغییر در نگرش نسل جدید به مالکیت، الگوهای سنتی مصرف مسکن را دگرگون کرده است. نسل جوان تمایل بیشتری به استفاده از خدمات اشتراکی نشان میدهد و ترجیح می دهد هزینه های خود را صرف تجربیات و سفر کند تا خرید مسکن.

• **تغییرات کالبدی ناشی از تراکم ساختمانی** نیز بر شیوه زندگی شهری اثر گذاشته است. تغییر در نحوه طراحی و چیدمان فضاهای داخلی به واحدهای مدولار و انعطاف پذیر، تحول در سیستم های تأسیساتی و زیرساختی و استفاده گسترده از فناوری های هوشمند در مدیریت انرژی از نشانه های این تغییر است.

افزایش سرانه فضاهای عمومی داخل ساختمان ها به معماری عمودی پاسخگو، منجر شده که در آن، طراحی ساختمان های بلند مرتبه با هدف کاهش اثرات منفی تراکم و افزایش کیفیت زندگی ساکنان انجام می شود. این تغییرات کالبدی موجب شکل گیری الگوهای جدیدی از رفتار فضایی شده که در آن ساکنان به طور فعال تری با محیط مسکونی خود تعامل می کنند. تأثیر تحولات اجتماعی بر کیفیت روانی و ادراکی فضا نیز قابل تأمل است. زندگی در ارتفاع موجب تغییر در حس مکان و ارتباط با محیط شده است.

• **ارتباط میان برنامه ریزی مسکن و سیستم های حمل و نقل شهری** نیز اهمیت بیشتری یافته است. دسترسی به حمل و نقل عمومی، مسیرهای دوچرخه و پیاده راه ها باید در برنامه ریزی مسکن در نظر گرفته شود. مفهوم « شهر پانزده دقیقه ای» تأثیر مستقیمی بر نحوه برنامه ریزی مجتمع های مسکونی گذاشته است. شهر ۱۵ دقیقه ای مفهومی است که با هدف کاهش انتشار کربن در شهرها از طریق به حداقل رساندن امکان تردد وسایل حمل و نقل موتوری شکل گرفت و به تغییر طراحی در بعضی از شهرهای جهان منجر شد. مدیران در شهرهای ۱۵ دقیقه ای تمرکز خود را بر زمینه سازی برای افزایش قابلیت دسترسی شهروندان به تمام خدمات و امکانات در نزدیکی محل زندگی خود گذاشته اند و به ایجاد مناطقی پرداخته اند که نیازی به تردد وسایل نقلیه در آن ها برای برآورده کردن ملزومات اولیه نیست. در واقع، چنین شهرهایی مناطقی چند منظوره را در بر می گیرد که در آنها مراکز کاری، تجاری، تفریحی و آموزشی همگی در فاصله نزدیک به هم قرار دارد و در نتیجه ساکنان می توانند بدون استفاده از وسایل نقلیه، شخصی یا عمومی، تمام نیازهای خود را تنها با استفاده از دوچرخه یا پیاده روی برآورده کنند. امروزه اغلب شهرهای جهان از مراکزی دور از هم و اختصاصی برای خرید کار، تفریح و آموزش برخوردار است و در نتیجه، ساکنان هر منطقه برای رفع نیازهای خود مجبور هستند مسافت هایی طولانی را از طریق وسایل حمل ونقل موتوری سپری کنند که این امر به افزایش انتشار کربن و تبعات منفی ناشی از آن منجر شده است. بدون شک، تغییر طراحی شهرها در راستای ایجاد مناطق ۱۵ دقیقه ای میتواند اثرات منفی ناشی از رفت وآمد وسایل نقلیه و بی تحرکی انسان ها را به حداقل برساند و رفاه را هر چه بیشتر برای آنان به ارمغان بیاورد.

در مجموع می توان گفت که ما در آستانه تحولی پارادایمی در حوزه سکونت قرار داریم. این تحول نیازمند بازنگری در مفاهیم پایه ای مانند خانه همسایگی، مالکیت و فضای زندگی است. برنامه ریزان، طراحان و سیاست گذاران باید این تغییرات را درک کرده و راهکارهای مناسبی برای پاسخگویی به نیازهای جدید ارائه دهند. مهم ترین مشخصه این تحول پارادایمی، گذار از «سکونت ثابت» به «سکونت سیال» است. در این گذار، مفاهیم سنتی مانند ماندگاری، ثبات و پایداری جای خود را به مفاهیمی چون انعطاف پذیری، تحرک و تغییر داده اند.این تغییر نگرش، تنها محدود به فضای فیزیکی نیست، بلکه تمام ابعاد زندگی از روابط اجتماعی تا فعالیت های اقتصادی را در بر می گیرد. تحول در مفهموم زمان و مکان از ویژگی های اصلی این پارادایم جدید است.

در حقیقت نوعی زندگی هیبریدی شکل گرفته که در آن فضای فیزیکی و مجازی در هم تنیده شده اند. در نهایت باید تأکید کرد که تحولات اجتماعی معاصر، مسکن را از یک مفهوم ساده و تک بعدی به پدیده ای پیچیده و چندوجهی تبدیل کرده است. این پیچیدگی نه تنها در ابعاد کالبدی بلکه در لایه های اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و ... نیز نمود یافته است. نکته مهم دیگر تغییر در سرعت تحولات است. اگر در گذشته تغییرات در الگوهای سکونت به صورت تدریجی رخ می داد، امروزه با سرعتی فزاینده در حال وقوع است.

این سرعت تغییرات، چالش های جدیدی را در زمینه انطباق پذیری و پاسخگویی به نیازهای متغیر ایجاد کرده است. مسئله اساسی دیگر، تنوع و تکثر در نیازها و خواسته های سکونتی است. دیگر نمی توان با راه حل های یکسان و استاندارد به نیازهای متنوع پاسخ داد. این موضوع نیازمند رویکردی انعطاف پذیر و خلاقانه در برنامه ریزی و طراحی مسکن است که بتواند **پاسخگوی طیف گسترده ای از نیازها و سبک های زندگی باشد.**



سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری برای مدیـــریت بهینـه توسعه شهری

نجمه سادات مصطفوی

در دهه‌های اخیر، رشد شتابان شهرنشینی در بسیاری از نقاط جهان، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه مانند ایران، منجر به دگرگونی‌های گسترده در سیمای کالبدی و ساختار فضایی شهرها شده است. گسترش نامتوازن و پراکنده شهرها، بدون پیروی از اصول توسعه پایدار، پیامدهایی جدی نظیر تخریب اراضی کشاورزی، از بین رفتن فضاهای طبیعی و بکر، گسست بافت‌های شهری، و شکل‌گیری مناطق حاشیه‌ای بدون زیرساخت مناسب را به‌دنبال داشته است. در چنین شرایطی، تصمیم‌گیران و مدیران شهری با مجموعه‌ای عظیم و پراکنده از داده‌های مکانی و توصیفی روبرو هستند که به دلیل نبود ساختار یکپارچه، پردازش‌پذیر و به‌روزرسانی‌شونده، توان تحلیل مؤثر و تصمیم‌سازی بهنگام را از آن‌ها سلب می‌کند.در این میان، سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS)، به‌ویژه همراه با پایگاه‌های داده مکانی، به‌عنوان ابزارهای کلیدی در برنامه‌ریزی، سیاست‌گذاری و مدیریت شهری مبتنی بر شواهد، نقشی حیاتی ایفا می‌کنند. پایگاه داده مکانی، هسته مرکزی سامانه‌های GIS محسوب می‌شود که امکان ذخیره‌سازی، بازیابی، تحلیل، تلفیق و به‌روزرسانی همزمان داده‌های مکانی و توصیفی را فراهم می‌سازد. این پایگاه‌ها با یکپارچه‌سازی داده‌های پراکنده و ناهمگن از منابع مختلف، بستر تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر واقعیت‌های عینی را فراهم کرده و با کاهش خطاهای انسانی، از بروز تصمیمات سلیقه‌ای، بخشی و مقطعی جلوگیری می‌کنند.

در زمینه مدیریت توسعه شهری، به‌ویژه در حوزه‌های حساس مانند حریم شهرها، این پایگاه‌ها با قابلیت تحلیل چندلایه‌ای و هم‌زمان‌سازی اطلاعات مکانی-زمانی، ابزار قدرتمندی برای تحلیل روندها، پایش تغییرات، و کنترل فرآیندهای توسعه به‌شمار می‌آیند. به‌عنوان نمونه، نمایش هم زمان اطلاعاتی مانند محدوده اراضی ملی، شبکه زیرساخت‌ها، مصوبات قبلی کارگروه‌ها، طرح‌های بالادستی، به مدیران امکان می‌دهد تا در فضایی تحلیلی، به تصمیماتی هماهنگ، کارآمد و مبتنی بر آینده‌نگری دست یابند.

در ایران، به‌ویژه پس از تصویب قانون "تعاریف محدوده و حریم شهر"، کارگروه‌های تخصصی نظیر کارگروه امور زیربنایی، نقشی محوری در سیاست‌گذاری‌های فضایی و تصویب پروژه‌های عمرانی ایفا می‌کنند. تشکیل پایگاه‌های داده مصوبات این کارگروه‌ها که اغلب به صورت پرونده محور هستند، می‌تواند ضمن پرهیز از اتخاذ تصمیمات جزیره‌ای، از بروز چالش‌هایی چون موازی‌کاری، تضاد در مصوبات، ناپیوستگی اطلاعات، اتلاف منابع و از بین رفتن حافظه سازمانی در طول زمان جلوگیری نماید.

ایجاد یک پایگاه داده مکانی یکپارچه برای ثبت، مدیریت و تحلیل مصوبات کارگروه‌های فوق می‌تواند به‌عنوان زیرساخت کلیدی مدیریت هوشمند شهری عمل کند. این پایگاه‌ها افزون‌بر نگهداری سوابق، امکان تحلیل روندی تصمیمات در بازه‌های زمانی مختلف، شناسایی الگوهای توسعه‌ای ناهماهنگ یا مغایر، تعارض تصمیمات و پیش‌بینی پیامدهای آتی را فراهم می‌کنند. چنین بستری با تسهیل دسترسی مدیران به داده‌های جامع و تحلیلی، بستر مناسبی را برای سیاست‌گذاری مشارکتی، پایش توسعه پایدار و کاهش تعارضات بین‌دستگاهی فراهم می‌آورد. از سوی دیگر، در شرایطی که تغییرات مدیریتی و جابجایی افراد تصمیم‌ساز پدیده‌ای رایج است، این سامانه به‌مثابه حافظه سازمانی مکانی-زمانی عمل کرده و مانع از تصمیمات اشتباه و مغایر با اسناد بالادست و یا تصمیمات پیشین می‌شود. مزایای کلیدی و ویژگی‌های فنی پایگاه داده مکانی در محیط GIS را می‌توان به صورت زیر برشمرد:

- **استقرار مدیریت یکپارچه شهری و منطقه‌ای:** از طریق تلفیق داده‌های چندمقیاسی و ارتقای هماهنگی بین‌سازمانی در فرآیندهای تصمیم‌سازی و تحلیل فضایی؛
- **ارتقای نظام نگهداری، مدیریت و به‌روزرسانی داده‌ها:** از طریق ایجاد ساختار استاندارد، تبادل‌پذیر و قابل گسترش در سطح استانی و ملی؛
- **پایش و کنترل توسعه‌های کالبدی:** با هدف جلوگیری از گسترش ناهماهنگ، شناسایی ساخت‌وسازهای غیرمجاز، و هدایت رشد شهری در مسیر مطلوب؛
- **کاهش هزینه‌های زمانی و مالی نهادهای ذی‌ربط:** از طریق حذف موازی‌کاری، بهینه‌سازی فرآیندها، و تصمیم‌گیری مبتنی بر اطلاعات تحلیلی دقیق؛
- **افزایش کیفیت سیاست‌گذاری‌های فضایی:** با دسترسی به داده‌های بهنگام، سوابق تصمیمات، و تحلیل‌های پیشرفته مکانی-زمانی برای سناریونویسی و مدل‌سازی توسعه؛
- **کاهش تعارضات بین‌نهادی و ارتقای هماهنگی سازمانی:** از طریق تعریف سطوح دسترسی، اشتراک‌گذاری داده‌ها و مستند سازی فرآیندها به‌صورت شفاف.

در مجموع، توسعه و پیاده‌سازی پایگاه‌های داده مکانی نه تنها یک ضرورت فناورانه، بلکه بخشی جدایی‌ناپذیر از حکمرانی هوشمند شهری و سیاست‌گذاری مبتنی بر داده است. در سایه چنین سامانه‌هایی، می‌توان با نگاهی تحلیلی و آینده‌نگر، به مدیریت فضایی پایدارتر، عادلانه‌تر و کارآمدتر دست یافت که در آن تصمیمات شهری، نه بر اساس دیدگاه‌های فردی و کوتاه‌مدت، بلکه بر پایه داده‌های دقیق، مستند و قابل تحلیل اتخاذ می‌شوند. این رویکرد، زمینه‌ساز تحولی بنیادین در ساختار تصمیم‌سازی شهری در ایران خواهد بود.



حسن فرهمند پور
خزانه دار سازمان

گزارش مالی

در راستای ارتقای نظام مدیریت مالی و با هدف استقرار ساز و کارهای دقیق‌تر در حوزه برنامه‌ریزی، نظارت و اجرای فرآیندهای مالی، واحد مالی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان مرکزی در دوره اخیر مجموعه‌ای از اقدامات اصلاحی و ساختاری را در دستور کار قرار داده است؛ اقداماتی که با رویکرد انضباط مالی، شفافیت، پاسخگویی و تسهیل خدمت‌رسانی به اعضا دنبال شده و نتایج قابل توجهی در بهبود فرآیندهای مالی سازمان و به همراه داشته است.

یکی از محورهای مهم این اقدامات، ساماندهی و انضباط‌بخشی به فرآیند پرداخت حق‌الزحمه کمیته‌ها و گروه‌های تخصصی بوده و در این راستا، با بازنگری در رویه‌های اجرایی و ایجاد سازوکارهای منظم‌تر در تخصیص و پرداخت‌ها، تلاش شد تا فرآیند پرداخت‌ها با دقت، نظم و شفافیت بیشتری انجام و امکان رهگیری و نظارت دقیق‌تر بر پرداخت‌های مرتبط با فعالیت‌های تخصصی سازمان فراهم گردد.

در ادامه این رویکرد، طرح واریزی‌ها از طریق درگاه‌های پرداخت با شناسه واریزی اختصاصی با همکاری واحد فناوری اطلاعات سازمان طراحی و اجرایی شد. اجرای این طرح، گامی مؤثر در جهت ساماندهی دریافت‌های مالی سازمان به شمار می‌رود ؛ به‌گونه‌ای که امکان شناسایی دقیق منابع واریزی، تفکیک پرداخت‌ها و ثبت منظم اطلاعات مالی را فراهم کرده و در نهایت به ارتقای شفافیت مالی و کاهش خطاهای احتمالی در فرآیندهای دریافت و ثبت وجوه انجامیده است. از دیگر اقدامات مهم در این دوره، تعیین تکلیف و مختومه‌سازی پرونده‌های مالیاتی سازمان تا پایان سال ۱۴۰۲ بوده است. این اقدام با پیگیری مستمر و تعامل مؤثر با مراجع ذی‌ربط انجام شد و نقش قابل توجهی در جلوگیری از تحمیل جرایم مالیاتی و کاهش ریسک‌های مالی احتمالی برای سازمان داشته و ساماندهی وضعیت مالیاتی سازمان، گامی مهم در جهت تقویت انضباط مالی و پایبندی به الزامات قانونی محسوب می‌شود.

در حوزه ارائه خدمات مالی به اعضا نیز، تسریع در پرداخت حق‌الزحمه خدمات نظارت به عنوان یکی از مطالبات مهم جامعه مهندسی مورد توجه قرار گرفت. با بازنگری در فرآیندهای داخلی و بهبود هماهنگی‌های اجرایی، زمان پرداخت این مطالبات از حدود دو هفته به چهار روز کاری کاهش یافته است؛ اقدامی که علاوه بر افزایش رضایت اعضا، موجب بهبود گردش مالی و ارتقای اعتماد در تعاملات مالی میان سازمان و مهندسان شده است.

شایان ذکراست نزدیک به ۷۵۰ نفر از ناظرین محترم برای بهره‌مندی از تسهیلات قرض‌الحسنه به بانک قرض الحسنه مهر ایران و حدود۳۵۰ نفر از اعضا نیز به بانک ملت معرفی شده و در ادامه این سیاست حمایتی، سقف تسهیلات اعطایی به اعضای واجد شرایط دریافت تسهیلات بانک ملت با رتبه اعتباری A و B به ۲۰۰۰ میلیون ریال و حداقل مبلغ تسهیلات پرداختی نیز از ۱۰۰۰ میلیون به ۱۳۰۰ میلیون ریال افزایش یافته است. پیگیری های حقوقی و وصول بخش عمده چک های برگشتی مالکین که از سنوات قبل بدون اقدام باقیمانده بود و پیگیری و وصول مطالبات سازمان از اداره کل راه وشهرسازی استان جهت پرداخت باقیمانده حق الزحمه مهندسین ناظر در طرح ۸۱۰۰ واحدی اقدام ملی شهرستان اراک همچنین با هدف تمرکززدایی و تسریع ارائه خدمات، پرداخت حق الزحمه های مربوط به تفکیک آپارتمان، بازرسی گاز، آبفا و برق به نمایندگی‌های شهرستان‌ها واگذار شد؛ اقدامی که موجب افزایش چابکی فرآیندها و تسهیل خدمات‌رسانی در سطح استان شد. در بخش برنامه‌ریزی و مدیریت بودجه نیز، اصلاحاتی در ساختار بودجه پیشنهادی سازمان صورت گرفت که هدف آن واقعی‌سازی منابع و مصارف، افزایش شفافیت در تخصیص اعتبارات و تقویت نظارت مالی بوده است. در این چارچوب، درج تفریغ بودجه به عنوان یکی از ابزارهای مهم ارزیابی عملکرد مالی، زمینه‌ای برای مقایسه دقیق میان برنامه‌های پیش‌بینی‌شده و عملکرد واقعی فراهم کرده و به تصمیم‌سازی دقیق‌تر در سطوح مدیریتی سازمان کمک کرده است. مجموع این اقدامات نشان می‌دهد که واحد مالی سازمان در مسیر نهادینه‌سازی نظم مالی، افزایش شفافیت و ارتقای کارآمدی فرآیندهای مالی گام برداشته است؛ مسیری که تداوم آن می‌تواند نقش مهمی در تقویت اعتماد اعضا ، بهبود حکمرانی مالی و ارتقای جایگاه سازمان نظام مهندسی ساختمان در ارائه خدمات حرفه‌ای ایفا کند. بی‌تردید، بخشی از برنامه‌ریزی‌ها و اقدامات انجام‌شده در مسیر تحول سازمانی ؛ مسیری مبتنی بر شفافیت، پاسخگویی، انضباط مالی، مشارکت حداکثری کارکنان واحد مالی و تکریم در شأن حرفه مهندسی و اعضای محترم بوده و امید می‌رود با تداوم این روند، سازمان به الگویی موفق و اثرگذار در سطح ملی تبدیل شود.

اولین بـزرگداشت
روز جهانـی شهرسـازی ۱۴۰۴/۰۸/۱۷

اولین بزرگداشت روز جهانی شهرسازی با حضور دکتر زندیه وکیلی استاندار محترم استان، مهندس ابک معاون هماهنگی امور عمرانی، دکتر محمودی شهردار محترم کلانشهر اراک، مهندس سلیمانی مدیرکل دفتر امور شهری و شوراها، اعضای محترم شورای شهر اراک، مدیرکل محترم راه و شهرسازی استان، شهرداران شهر های استان، رئیس و هیات مدیره سازمان، مهندسین سازمان و دیگر مسئولین استان روز شنبه مورخ ۱۷/۰۸/۱۴۰۴ در محل سالن همایش پروین اعتصامی واقع در هتل امیرکبیر اراک برگزار شد.

در این مراسم از شهرداری های برتر در حوزه فعالیت های شهرسازی و همچنین عکاسان برگزیده در جشنواره عکاسی "خیابان های روایتگر" با اهدا لوح و تندیس تقدیر بعمل آمد.





نشسـت اعضـا هیـات رییسـه سـازمان بـا مهنـدس مظهـری
مدیـرکل محتـرم نوسـازی و تجهیـز مـدارس اسـتان مرکـزی





نشسـت اعضـا هیـات رییسـه سـازمان بـا مهنـدس مظهـری مدیـرکل محتـرم نوسـازی و تجهیـز مـدارس اسـتان مرکـزی روز یکشـنبه مـورخ ۲۵/ ۸ /۱۴۰۴ در محـل ایـن اداره کل برگـزار شـد

در این نشست که در راستای توسعه همکاری‌های مشترک و ارتقای کیفیت اجرای پروژه‌های آموزشی تشکیل شد، طرفین بـه بررسـی راهکارهـای بهبـود شـاخص‌های کیفـی در نهضـت توسعه عدالت آموزشی و پرورشی با مشارکت مردمی پرداختند.

همچنیـن در خصـوص تقویـت تعـاملات فنـی و تخصصـی بیـن نهادهـای متولـی ساخت‌وسـاز و توسـعه فضاهـای آموزشـی در اسـتان مرکـزی، ارتقـای کیفیـت فضاهـای آموزشـی و تربیتـی اسـتان بحـث و تبـادل نظـر شـد.

در پایان این جلسه پیشنهاد گردید که در خصوص مقاوم سازی مـدارس حسـب نیـاز کارگـروه تخصصـی تشـکیل و برنامـه ریـزی لازم صـورت پذیـرد.

۱۴۰۴/۰۸/۲۹

گزارش تصویری سمینار آموزشی گزارش نویسی حرفه ای با رویکرد حقوقی







دیدار رییس و اعضای هیات مدیره سازمان با مدیر کل راه و شهرسازی استان







نماینده مردم اراک، خنداب و کمیجان در مجلس شورای اسلامی:

اجرای طرح های نوین مدیریت آب و انرژی در استان مرکزی

به گزارش روابط عمومی سازمان، نادرقلی ابراهیمی روز دوشنبه در نشست هم اندیشی رفع ناترازی‌های انرژی در استان مرکزی که در سالن جلسات سازمان نظام مهندسی ساختمان برگزار شد، اظهار کرد:

موضوع آب به ابر بحران و فرا چالش تبدیل شده است و تأثیرات تغییر اقلیم بسیار زیاد بوده است که نیاز است به موضوع آب، انرژی، غذا و محیط زیست توجه ویژه داشته باشیم و راهبردی را در این راستا تعیین کنیم.

وی افزود: با تعامل و پیگیری‌های مستمر نمایندگان و همکاری نظام مهندسی ساختمان استان اجرای طرح‌های مدیریت بهینه آب و انرژی شامل نصب پنل‌های خورشیدی خانگی و سیستم‌های جمع‌آوری آب باران هدف‌گذاری شده و به طور حتم با انجام این اقدامات می‌توان گام‌های مؤثری در راستای مقابله با بحران آب و انرژی برداشت.

نماینده مردم اراک، کمیجان و خنداب در مجلس شورای اسلامی گفت: از جمله این اقدامات، طراحی و راه‌اندازی واحدهای کوچک مقیاس خورشیدی تا ظرفیت ۱۰ کیلووات با همکاری شهرداری است که به متقاضیان ساخت‌وساز اجازه می‌دهد با نصب پنل‌های خورشیدی، از سطح اشغال بیشتری برخوردار شوند.

وی گفت: همچنین در راستای مقابله با تغییرات اقلیمی و بحران آب، سیستم‌های جمع‌آوری آب باران برای مصارف غیرشرب و فضای سبز شهری طراحی شده است و این طرح‌ها با همکاری آب منطقه‌ای و آبفا و با استفاده از مشوق‌های تشویقی اجرایی خواهد شد.

ابراهیمی گفت: در بخش صنعت نیز با استناد به قانون برنامه، بهره‌گیری از ظرفیت آب‌های بازیافتی در کارخانجات الزامی شده است همچنین در کشاورزی توسعه آبیاری نوین و گلخانه‌ای در دستور کار قرار دارد تا از برداشت بی‌رویه آب‌های زیرزمینی جلوگیری شود.

عضو کمیسیون آب و کشاورزی در مجلس شورای اسلامی تأکید کرد: با بهره‌گیری از دانش متخصصان داخلی و فناوری‌های روز، می‌توان بر چالش‌های آب و انرژی غلبه کرد.

ابراهیمی گفت: در حال حاضر ۱۰ حوزه آبخیز کشور را به ۳۱ حوزه تقسیم کرده‌ایم که به لحاظ علمی اقدام درستی نبوده بوده است و منجر به این شده که به عنوان مثال حقابه برخی استان‌ها از جمله مرکزی، گرفته شود.

عضو کمیسیون آب و کشاورزی مجلس شورای اسلامی تاکید کرد : هنر مدیران این است که با خردورزی جمعی، در شرایط دشوار، ایده‌هایی نو طراحی کنند و مشکلات مختلف مثل ناترازی‌های آب و انرژی را حل کنند . ابراهیمی با بیان اینکه اجرای سطوح آبگیر باران در مجتمع‌های مسکونی ضروری است، افزود: نظام مهندسی، هندسه طراحی و اجرا را باید عملیاتی کند.

وی ادامه داد : باید انواع انرژی‌های تجدید پذیر را مورد توجه ویژه قرار دهیم و از این فرصت‌های طبیعی در نقاط مختلف استان مرکزی بهره‌گیری کرده و برای انرژی‌های خورشیدی، پهنه بندی مناطق مورد توجه باشد.

نماینده مردم اراک، کمیجان و خنداب در مجلس شورای اسلامی بیان کرد: در بحث انرژی‌های تجدید پذیر باید در استان مرکزی جریان سازی داشته باشیم. شبکه‌های ما ۳۰ درصد ظرفیت بار را دارند. ابراهیمی گفت: صنایع استان مرکزی و شهر اراک اجازه بهره‌گیری از آب تازه را ندارند و باید از ظرفیت آب‌های برگشتی استفاده کنند.

وی افزود: از بعد نظارتی به هیچ وجه از خشک شدن درختان و فضای سبز در شهر اراک نمی‌گذریم.

ابراهیمی به بررسی چالش‌های پیش‌روی کشور در حوزه‌های آب، انرژی و محیط زیست پرداخت و بر لزوم مدیریت هوشمند و هماهنگ این منابع تأکید کرد. وی با اشاره به پیامدهای تغییرات اقلیمی و مصرف نادرست منابع، خواستار تدوین برنامه‌های عملیاتی برای مقابله با بحران‌های پیش‌رو شد.

رییس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان مرکزی: قوانین فعلی پاسخگوی نیازهای نظارت و نگهداری ساختمان نیست به گزارش روابط عمومی سازمان، رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان مرکزی با تأکید بر ضرورت نگهداری اصولی از بناهای شهری، خواستار اصلاح قوانین موجود جهت ارتقا ایمنی و افزایش عمر مفید ساختمان‌ها در کشور شد.

سعید گازرانی اظهار کرد: بسیاری از ساختمان‌ها پس از احداث، بدون هیچ‌گونه نظارت دوره‌ای و بازرسی فنی رها می‌شوند و همین مسئله موجب کاهش عمر سازه، افزایش خطرات ایمنی و تحمیل خسارات سنگین در بلندمدت شده است.

وی افزود: در حال حاضر مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان که به موضوع مراقبت و نگهداری از ساختمان‌ها می‌پردازد، اجرایی نشده و ضمانت قانونی برای ورود گروه‌های بازرسی به ساختمان‌ها وجود ندارد.

گازرانی تصریح کرد: با وجود آمادگی کامل گروه‌های بازرسی سازمان نظام مهندسی برای نظارت بر وضعیت نما، تأسیسات و سازه‌های ساختمانی، به دلیل محدودیت‌های قانونی و فقدان مجوزهای لازم، امکان ورود و اعمال نظارت مؤثر بر ساختمان‌ها وجود ندارد.

رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان مرکزی گفت: پیشنهاد می‌شود مجوزهای استانی برای ورود بازرسان فنی به ساختمان‌ها صادر شود تا با همکاری دستگاه قضائی و مسئولان، الگویی قانونی در استان مرکزی تدوین و در سایر استان‌ها نیز قابل اجرا باشد.

گازرانی گفت: در صورت سقوط سنگ از نمای ساختمان و بروز خسارت جانی یا مالی، مدیر ساختمان مسئول شناخته می‌شود؛ از این رو آگاهی بخشی و فرهنگ‌سازی در خصوص مسئولیت‌های مدیران ساختمان ضروری است.

تصمیمات شهری باید بر پایه تبادل نظر کارشناسان و متخصصان فنی اتخاذ شود رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان مرکزی با انتقاد از نحوه جذب گسترده مهندسان بدون توجه به نیاز بازار کار گفت: در سال گذشته بیش از یک هزار و ۲۰۰ نفر از مجموع مهندسان سازمان نظام مهندسی ساختمان این استان مسئولیت اجرای یک متر پروژه نیز به آنها واگذار نشده است.

وی تصریح کرد: این روند بدون برنامه‌ریزی، باعث افزایش مطالبه‌گری بدون پشتوانه اجرایی شده است.

گازرانی افزود: پیشنهاد می‌شود شورای حل اختلاف تخصصی ویژه ساختمان در دادگستری تشکیل شود تا رسیدگی به پرونده‌های فنی و اختلافات سازندگان با مشارکت فنی کارشناسان خبره انجام شود.

رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان مرکزی تأکید کرد: برگزاری نشست‌های تخصصی فصلی با حضور مسئولان شهری، مهندسان و کارشناسان مورد تاکید است تا با تبادل نظر درباره موضوعاتی چون ترافیک شهری، ایمنی نماها و کیفیت ساخت‌وساز، تصمیمات مدیریتی دقیق‌تر و علمی‌تری اتخاذ شود.







با حضور استاندار مرکزی؛

تفاهم‌نامه توسعه نیروگاه‌های خورشیدی بامی در اراک امضا شد

در راستای تحقق اهداف در زمینه توسعه انرژی‌های پاک، تفاهم‌نامه‌ای سه‌جانبه میان شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی، شهرداری اراک و سازمان نظام مهندسی ساختمان استان مرکزی به امضا رسید.

این تفاهم‌نامه با حضور استاندار مرکزی ، معاون هماهنگی امور عمرانی استاندار و جمعی از مدیران ذی‌ربط در حاشیه جلسه ستاد توسعه نیروگاه‌های خورشیدی استان منعقد شد.

هدف از این همکاری مشترک، توسعه پایدار نیروگاه‌های تجدیدپذیر، افزایش بهره‌وری مصرف برق، کاهش آلاینده‌های زیست‌محیطی و ارتقای قابلیت اطمینان شبکه برق شهری عنوان شده است.

بر اساس مفاد تفاهم‌نامه، امکان نصب و بهره‌برداری از نیروگاه‌های خورشیدی بامی و سیستم‌های ذخیره‌ساز انرژی در ساختمان‌های مسکونی، تجاری و اداری که در حال اخذ پروانه احداث از شهرداری اراک هستند، فراهم خواهد شد.

این طرح علاوه بر تأمین بخشی از برق مصرفی ساختمان‌ها، امکان فروش مازاد تولیدی به شبکه سراسری و استفاده از برق ذخیره‌شده در زمان قطع احتمالی شبکه را نیز فراهم می‌سازد.

این حرکت ابتکاری گامی مؤثر در مسیر تحقق سیاست‌های کلان کشور و استان در زمینه توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر و کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی محسوب می‌شود و می‌تواند الگویی موفق برای سایر شهرهای کشور باشد.



بیمه تضمین کیفیت ساختمان

اجرای بیمه ساختمان به کاهش پرونده‌های اختلافی در دستگاه قضایی منجر می شود

بیمه تضمین کیفیت ساختمان، گواهینامه ای است که توسط شرکت بیمه‌ای صادر می‌شود و به مدت چند سال (معمولاً ۱۰ سال) ساختمان را پوشش می‌دهد. این بیمه معمولاً برای ساختمان‌های تجاری و مسکونی به کار می‌رود و به عنوان یک نوع تضمین کیفیت در صنعت ساخت و ساز استفاده می‌شود اما این قوانین ارتقاء کیفیت ساخت‌وساز علیرغم مصوب بودن، سال‌هاست که رنگ اجرایی به خود نگرفته است، چرا که بسیاری از تصمیم‌گیران در این رابطه، انبوه‌سازانی هستند که منافع‌شان با افزایش هزینه‌های کیفی ساختمان در تعارض است. بیمه تضمین کیفیت ساختمان، که با نام بیمه عیوب اساسی و پنهان ساختمان نیز شناخته می‌شود، نوعی پوشش بیمه‌ای برای ساختمان‌ها است که خسارات ناشی از ایرادات پنهان و اساسی سازه را پس از اتمام پروژه و در طول دوره بهره‌برداری پوشش می‌دهد.

این ایرادات معمولاً ناشی از طراحی نادرست، استفاده از مصالح غیراستاندارد یا اجرای نامناسب عملیات ساختمانی هستند و ممکن است سال‌ها پس از تحویل ساختمان نمایان شوند. این بیمه، برخلاف بیمه‌های مسئولیت مدنی که خسارات جانی را پوشش می‌دهند، صرفاً خسارات مالی وارد شده به ساختمان را جبران می‌کند. هدف از این بیمه، تضمین کیفیت ساخت و کاهش ریسک‌های مالی برای مالکان و سازندگان در برابر عیوب احتمالی است که رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان مرکزی معتقد است اجرای بیمه تضمین کیفیت ساختمان می‌تواند پرونده‌های اختلافی در دستگاه قضایی و هزینه‌های تعمیر و بازسازی را کاهش دهد.

سعید گازرانی با اشاره به تکلیف قانونی بیمه تضمین کیفیت ساختمان‌ها اظهار کرد: بر اساس ماده ۱۸ آیین‌نامه اجرایی ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، مجری مکلف است کیفیت ساختمانی را که به مسئولیت خود احداث می‌کند تضمین کرده و در موارد مشخص، بیمه‌نامه تضمین کیفیت ارائه دهد. رئیس نظام مهندسی استان مرکزی با تأکید بر اینکه ساختمان اصلی‌ترین سرمایه خانوارهاست، تصریح کرد: بسیاری از مردم ۲۰ تا ۳۰ سال برای تأمین هزینه مسکن تلاش می‌کنند، اما در صورت بروز خسارت، مجبورند هزینه‌های سنگین تعمیر و بازسازی را شخصاً پرداخت کنند؛ هزینه‌هایی که در صورت بیمه بودن، با مبلغی به‌مراتب کمتر جبران می‌شود. وی با مقایسه ساختمان با سایر کالاهای مصرفی گفت: امروز برای خرید خودرو، تلفن همراه یا لوازم خانگی به دنبال گارانتی هستیم، اما برای ساختمانی با ارزش چند ده یا حتی صد میلیارد تومان، کمتر به بیمه و تضمین کیفیت توجه می‌شود. این موضوع بیشتر ناشی از کمبود اطلاع‌رسانی، فرهنگ‌سازی ضعیف و آگاهی پایین عمومی است. وی ادامه داد: بیمه تضمین کیفیت باعث ایجاد احساس امنیت و آرامش برای بهره‌برداران می‌شود و قدرت انتخاب آگاهانه را هنگام خرید ساختمان افزایش می‌دهد.

ساختمانی که فاقد این بیمه باشد، از نظر ارزش نیز با تردید نگریسته خواهد شد. رئیس سازمان نظام مهندسی استان مرکزی خاطرنشان کرد: اجرای این بیمه، مسئولیت‌پذیری سازندگان، مجریان و ناظران را افزایش می‌دهد و در صورت رعایت نکردن ضوابط فنی، امکان خروج ساختمان از پوشش بیمه وجود دارد. وی با بیان اینکه پیگیر اجرای بیمه تضمین کیفیت ساختمان به صورت پایلوت در اراک هستیم، تأکید کرد: اگر مردم بدانند ساختمانی که

قرار است در آن سکونت کنند باید تضمین کیفیت داشته باشد، خودشان مطالبه‌گر خواهند شد.

این مطالبه‌گری، در نهایت به دفاع از حقوق مردم و ارتقاء کیفیت ساخت و ساز منجر می‌شود. عضو هیئت رئیسه و نائب رییس دوم سازمان نظام مهندسی ساختمان استان مرکزی نیز با تاکید بر اینکه زمانی که شرکت‌های بیمه به‌عنوان بازیگر اصلی وارد فرآیند تضمین کیفیت شوند، قیمت واقعی ساخت مبنای محاسبات قرار می‌گیرد اظهار می کند: زمانی که شرکت‌های بیمه به‌عنوان بازیگر اصلی وارد فرآیند تضمین کیفیت شوند، ناگزیر قیمت واقعی ساخت مبنای محاسبات قرار می‌گیرد، چرا که بیمه‌گر باید بر اساس واقعیت‌های روز تعهد خسارت بپذیرد که این موضوع می‌تواند به واقعی‌سازی قیمت‌ها در صنعت ساختمان منجر شود. محمدرضا ضیغمی افزود: هر ساله بر اساس ماده ۱۷، قیمت ساخت از سوی وزارت راه و شهرسازی اعلام می‌شود که مبنای محاسبه خدمات مهندسی قرار می‌گیرد که در سال جاری قیمت هر مترمربع ساخت برای ساختمان چهارطبقه حدود ۱۱ میلیون و ۲۰۰ هزار تومان اعلام شده، در حالی که برآورد واقعی هزینه ساخت در بازار، رقمی نزدیک به ۲۵ میلیون تومان است و این فاصله نشان می‌دهد قیمت‌های اعلامی راه و شهرسازی با واقعیت‌های اقتصادی همخوانی ندارد

وی درباره مدت زمان پوشش بیمه‌ای نیز گفت: اگر عمر مفید ساختمان‌ها را حدود ۵۰ سال در نظر بگیریم، باید بررسی شود که آیا پوشش‌های پنج‌ساله یا ده‌ساله برای سازه و دوره‌های کوتاه‌تر برای نما و تأسیسات کافی است یا خیر که به نظر می‌رسد در قراردادهای بیمه‌ای نیاز به بازنگری و تقویت دوره‌های تضمین وجود دارد تا بهره‌برداران با اطمینان بیشتری سرمایه‌گذاری کنند. نایب رئیس دوم سازمان نظام مهندسی ساختمان استان مرکزی نیز بیان کرد: انتظار است ساختمان‌ها مانند سایر کالاهای مصرفی دارای تضمین کیفیت باشد از این رو اجرای دقیق مقررات ملی ساختمان از آغاز عملیات اجرایی پروژه‌های مسکونی ضروری است. محمد مصطفوی با اشاره به وضعیت ساخت‌وساز در اراک اظهار کرد: اگر اجرای بیمه تضمین کیفیت در شهر اراک به‌صورت جدی عملیاتی شود، می‌تواند به‌عنوان الگویی موفق در سطح کشور مطرح شود و گام بزرگی در ارتقای استانداردهای ساخت‌وساز باشد. دبیر هیأت رئیسه سازمان نظام مهندسی ساختمان استان مرکزی نیز گفت: چنانچه اجرای بیمه تضمین کیفیت ساختمان‌ها در گام نخست از سوی دستگاه‌های دولتی آغاز شود می‌تواند مسیر اجرای این قانون را هموار کند، چرا که این نهادها خود کارفرما هستند و پروژه‌های ساختمانی متعددی را اجرا می‌کنند.

ابوالفضل فراهانی افزود: به عنوان مثال، سازمان نوسازی مدارس که برای آموزش و پرورش ساختمان احداث می‌کند، می‌تواند با اخذ بیمه تضمین کیفیت، الگویی عملی برای سایر بخش‌ها باشد و اعلام کند ساختمانی که تحویل می‌دهد، دارای بیمه و تضمین کیفیت است. فراهانی با اشاره به چالش‌های موجود در حوزه مسئولیت‌پذیری در ساخت‌وساز اظهار کرد: در شرایط فعلی، مجریان و مهندسان در فرآیند ساخت و حتی پس از بهره‌برداری بیشترین پاسخگویی را در برابر مردم و مراجع قضایی دارند، در حالی که تصمیم‌گیری‌های اصلی در بسیاری موارد توسط سرمایه‌گذار یا مالک انجام می‌شود.

دبیر هیأت رئیسه سازمان نظام مهندسی ساختمان استان مرکزی یکی از پیامدهای مثبت اجرای این طرح را کاهش پرونده‌های ساختمانی در مراجع قضایی عنوان کرد و گفت: بخش قابل توجهی از پرونده‌های دادگستری مربوط به اختلافات ساختمانی است که با اجرای صحیح بیمه تضمین کیفیت می‌توان از تشکیل بسیاری از آنها جلوگیری کرد. صالح منصوری کارگزار بیمه مرکزی نیز گفت: این بیمه‌نامه سال‌هاست در قوانین بالادستی کشور پیش‌بینی شده، اما به دلیل ضعف اجرا و عدم آگاهی عمومی، همچنان مغفول مانده است. وی با بیان اینکه بیمه تضمین کیفیت ساختمان یکی از ابزارهای اصلی صنعت بیمه در حوزه ساخت‌وساز است، اظهار کرد: این بیمه‌نامه بر اساس الگوهای رایج جهانی و مشابه نظام‌های بیمه‌ای اروپا طراحی شده و در قوانین کشور نیز جایگاه مشخصی دارد. منصوری افزود: بر اساس جزء ۳ بند «ب» ماده ۳۰ قانون برنامه چهارم توسعه، شهرداری‌ها مکلف شده‌اند هنگام صدور پروانه ساختمانی، صدور بیمه‌نامه تضمین کیفیت را الزام کرده و شماره آن را در پروانه درج کنند، اما مانند بسیاری از قوانین مترقی، این حکم قانونی نیز به‌درستی اجرا نشده است. این کارگزار بیمه مرکزی با اشاره به قانون پیش‌فروش ساختمان تصریح کرد: حدود ۱۰ سال پیش در قانون پیش‌فروش ساختمان، بیمه تضمین کیفیت به‌عنوان شرط اصلی پیش‌فروش دیده شد؛ به‌گونه‌ای که بدون وجود این بیمه‌نامه، پیش‌فروش ساختمان



> **بسیاری از مردم ۲۰ تا ۳۰ سال برای تأمین هزینه مسکن تلاش می‌کنند، اما در صورت بروز خسارت، مجبورند هزینه‌های سنگین تعمیر و بازسازی را شخصاً پرداخت کنند؛ هزینه‌هایی که در صورت بیمه بودن، با مبلغی به مراتب کمتر جبران می‌شود.**



فاقد وجاهت قانونی بوده و تخلف از آن عواقب حقوقی سنگینی برای فروشنده به همراه دارد. وی ادامه داد:

یکی از مشکلات اساسی صنعت ساختمان در کشور، قطع ارتباط سازنده با مصرف‌کننده نهایی است. مسکن به دلیل تبدیل‌شدن به کالای سرمایه‌ای و تجاری، از ماهیت مصرفی فاصله گرفته و این موضوع باعث می‌شود برخی نواقص پنهان در ساختمان، علی‌رغم وجود نظارت‌های معمول، به خریدار منتقل شود. منصوری با اشاره به نقش شرکت‌های بیمه در جبران این خلاء نظارتی گفت: شرکت‌های بیمه موظفند تیم‌های کارشناسی و ناظران مضاعفی را در کنار شبکه نظارتی سازمان نظام مهندسی به‌کار گیرند، چراکه در نهایت، خود شرکت بیمه مسئول پرداخت خسارت است و به همین دلیل، نظارت بیمه‌ای یک نظارت موثر و واقعی محسوب می‌شود.

وی توضیح داد: نظارت بیمه‌ای از ابتدای پروژه و هم‌زمان با صدور پروانه ساختمانی آغاز می‌شود و تمام مراحل ساخت، از فونداسیون و اسکلت تا تأسیسات مکانیکی و الکتریکی را در بر می‌گیرد. در صورت مشاهده نقص، ابتدا تذکر کتبی به سازنده داده می‌شود و اگر اصلاح صورت نگیرد، آن بخش از ساختمان از تعهدات بیمه‌نامه مستثنا خواهد شد

کارگزار بیمه مرکزی درباره تعهدات این بیمه‌نامه گفت: تعهدات بیمه تضمین کیفیت شامل ۱۰ سال برای سازه، ۵ سال برای بخش‌های غیرسازه‌ای و ۳ سال برای تأسیسات مکانیکی و الکتریکی است. این شفافیت، به خریدار کمک می‌کند تا با آگاهی کامل درباره کیفیت ساختمان تصمیم‌گیری کند.

نرخ بیمه کیفیت ساخت در استان مرکزی پایین‌تر از استان‌های دیگر مانند قزوین، مازندران و اصفهان است که نشان‌دهنده کیفیت بالاتر ساخت‌وساز در اراک نسبت به برخی مناطق است. وی با تأکید بر ناچیز بودن هزینه این بیمه نسبت به ارزش ملک اظهار کرد: اختلاف قیمت واحدی که بیمه تضمین کیفیت دارد با واحد مشابه فاقد این بیمه، بسیار اندک است؛ در حالی‌که در معاملات چند میلیاردی، این هزینه اندک می‌تواند امنیت سرمایه و آرامش خاطر خریدار را تضمین کند. وی با اشاره به مشکلات اجرایی قوانین کیفیت ساختمان از سال ۷۵ تاکنون، اظهار کرد: گره‌های کور زیادی وجود دارد و دستگاه‌های دولتی، نظام مهندسی، شهرداری و حتی مردم در تأخیرها نقش داشته‌اند اما در صورت اجرای کامل این قانون، می‌تواند از حقوق مصرف‌کنندگان به‌طور جدی حمایت کند.

عضو هیات رئیسه و خزانه دار سازمان نظام مهندسی ساختمان استان مرکزی نیز در این نشست به موضوع هزینه‌های اجرای طرح بیمه تضمین کیفیت اشاره کرد و گفت: برخی تصور می‌کنند بیمه تضمین کیفیت، بار مالی سنگینی برای سازندگان ایجاد می‌کند در حالی که با یک محاسبه ساده مشخص می‌شود این هزینه در مقایسه با کل سرمایه‌گذاری پروژه بسیار ناچیز است، به عنوان نمونه، اگر هزینه ساخت هر مترمربع حدود ۲۵ میلیون تومان در نظر گرفته شود، یک ساختمان چهار طبقه با حدود ۶۰۰ مترمربع زیربنا رقمی در حدود ۱۵ میلیارد تومان هزینه خواهد داشت.

حسن فرهمند پور افزود: سهم پرداختی توسط سازنده در بیمه تضمین کیفیت با نرخ تقریبی یک و نیم درصد، رقمی در حدود ۲۰۰ تا ۲۵۰ میلیون تومان می‌شود که سرشکن آن در هر مترمربع مبلغی اندک و در حدود ۳۷۵ هزار تومان خواهد بود.

خزانه دار سازمان نظام مهندسی ساختمان استان مرکزی اظهار کرد: از دیگر مزایای اجرای بیمه تضمین کیفیت، کاهش حجم پرونده‌های حقوقی و قضایی است که در حال حاضر، در صورت بروز نقص یا حادثه در ساختمان، مالکان ناچارند برای احقاق حق خود به مراجع قضایی مراجعه کنند که این روند زمان‌بر و همراه با سردرگمی است، اما با وجود بیمه تضمین کیفیت، در صورت بروز مشکل، شرکت بیمه با اعزام کارشناس موضوع را بررسی و خسارت را پرداخت می‌کند و بدین ترتیب بسیاری از مراجعات به دادگستری کاهش می‌یابد.

وی تصریح کرد: اجرای بیمه تضمین کیفیت موجب افزایش دقت و نظارت مهندسان ناظر و مجریان خواهد شد، چرا که شرکت بیمه نیز برای جلوگیری از پرداخت خسارت، مراحل ساخت را به‌صورت مستمر کنترل می‌کند و این نظارت مضاعف در نهایت به ارتقای کیفیت ساخت‌وساز منجر خواهد شد.

تاریخ : ...../...../.....

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان مرکزی

ساختمان شماره ۱ : اراک، خیابان شهید شیرودی،
نبش کوچه پروفسور مریم میرزاخانی (حق)
کدپستی: ۳۳۴۴-۴-۳۸۱۹۷ صندوق پستی : ۵۹۷
تلفن : ۳۳۱۴۴۶۶۰ - ۳۳۱۴۴۲۶۲
دورنگار : ۳۳۱۴۴۰۹۵ - ۰۸۶

وب سایت www.markazieng.ir
پست الکترونیکی info@arakeng.ir
پورتال www.arak-nezam.ir